(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2015-228902
(P2015-228902A)
(43)公開日　平成27年12月21日(2015.12.21)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A63F 7/02	(2006.01)	A63F	7/02	326Z	2C088
		A63F	7/02	320	2C333

審査請求 未請求　請求項の数 1　OL　（全 331 頁）

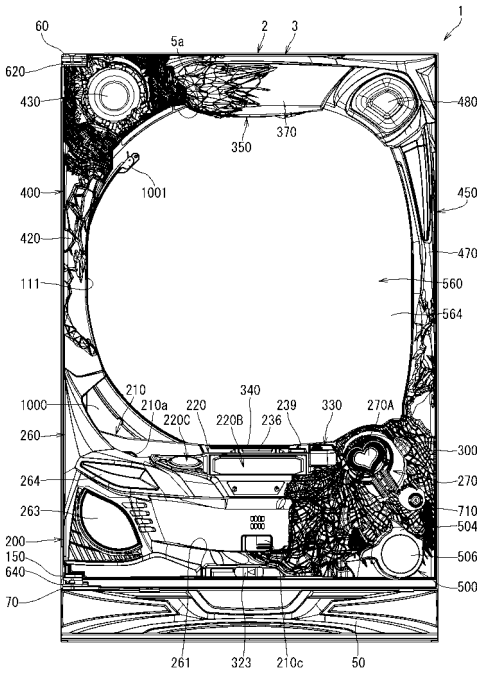
(21)出願番号　特願2014-114942 (P2014-114942)
(22)出願日　平成26年6月3日 (2014.6.3)

(71)出願人　000148922
株式会社大一商会
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地
(72)発明者　市原　高明
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内
(72)発明者　五位渕　潤
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内

Fターム(参考)　2C088 EA10
2C333 AA11　CA12　CA26　CA79

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【要約】
【課題】遊技機の稼働率低下を抑制可能な遊技機を提供することにある。
【解決手段】本発明は、通常遊技状態と、該通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な有利遊技状態と、を含む複数の遊技状態のいずれかの遊技状態にて遊技を実行可能な遊技機において、遊技領域内の所定領域を遊技媒体が通過したことを始動記憶として所定の上限まで記憶可能な始動記憶記憶手段と、前記遊技状態において該遊技状態を明瞭に報知しない不明瞭モードに設定する不明瞭モード設定手段と、前記遊技状態が前記有利遊技状態であるか否かにかかる情報を提供する情報提供手段と、を備える。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
通常遊技状態と、該通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な有利遊技状態と、を含む複数の遊技状態のいずれかの遊技状態にて遊技を実行可能な遊技機において、
遊技領域内の所定領域を遊技媒体が通過したことを始動記憶として所定の上限まで記憶可能な始動記憶記憶手段と、
前記遊技状態において該遊技状態を明瞭に報知しない不明瞭モードに設定する不明瞭モード設定手段と、
前記不明瞭モードにおいて、前記始動記憶の数が所定数に到達したことに基づき前記遊技状態が前記有利遊技状態であるか否かにかかる情報を提供する情報提供手段と、
を備える遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）や回胴式遊技機（一般に「パチスロ機」とも称する）等の遊技機に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
通常遊技状態と、通常遊技状態よりも遊技者に有利な有利遊技状態とを含む複数の遊技状態のいずれかで遊技可能なパチンコ機では、遊技状態を遊技者に明示しない状態において、該遊技状態における演出モードの切り替えによって現在の遊技状態が有利遊技状態である可能性（期待）を表すものがあった（例えば、特許文献１参照）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０１０－１４２５０４号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかしながら、演出モードの切り替えタイミングは遊技球の入賞毎に行われる内部制御の自動抽選によって発生するので、遊技者の意向が遊技に反映されず、遊技の興趣に乏しい。このため、遊技者が遊技を継続せず、遊技機の稼働率が低下する懸念があった。
【０００５】
本発明が解決しようとする課題は、上記事情に鑑みなされたもので、遊技機の稼働率低下を抑制可能な遊技機を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
本発明の代表的な一形態では、通常遊技状態と、該通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な有利遊技状態と、を含む複数の遊技状態のいずれかの遊技状態にて遊技を実行可能な遊技機において、遊技領域内の所定領域を遊技媒体が通過したことを始動記憶として所定の上限まで記憶可能な始動記憶記憶手段と、前記遊技状態において該遊技状態を明瞭に報知しない不明瞭モードに設定する不明瞭モード設定手段と、前記不明瞭モードにおいて、前記始動記憶の数が所定数に到達したことに基づき前記遊技状態が前記有利遊技状態であるか否かにかかる情報を提供する情報提供手段と、を備える。
【０００７】
「複数の遊技状態」の一例としては、変動表示ゲームの当選確率が異なる遊技状態がある。例えば、「通常遊技状態」は変動表示ゲームの当選確率が低い状態（通常状態）、「有利遊技状態」は変動表示ゲームの当選確率が高い状態（確変状態、高確率状態）に対応する。なお、変動表示ゲームの当選確率に限らず、特定の演出を実行する確率であってもよいし、遊技者にとって有用な遊技情報を報知する確率などであってもよい。

【０００８】
　また、「情報提供手段」とは、具体的には、第３実施形態における一発明瞭報知設定及び報知抽選当選による明瞭報知設定、第５実施形態における第一報知設定、第二報知設定及び明瞭報知設定である。「情報」とは、例えば、明瞭報知や信頼度に応じた報知によって提供される現在の大当り確率情報である。
【発明の効果】
【０００９】
　本発明の一形態によれば、上記課題を解決し、遊技機の稼働率低下を抑制し得る遊技機を提供することができる。
【図面の簡単な説明】
【００１０】
【図１】本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。
【図２】パチンコ機の右側面図である。
【図３】パチンコ機の平面図である。
【図４】パチンコ機の背面図である。
【図５】パチンコ機を前から見た斜視図である。
【図６】パチンコ機を後ろから見た斜視図である。
【図７】本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。
【図８】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図である。
【図９】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１０】パチンコ機における扉枠の正面図である。
【図１１】扉枠の背面図である。
【図１２】扉枠を右前から見た斜視図である。
【図１３】扉枠を左前から見た斜視図である。
【図１４】扉枠を後ろから見た斜視図である。
【図１５】扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図１６】扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１７】扉枠の皿ユニットを前から見た斜視図である。
【図１８】皿ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１９】皿ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図２０】皿ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図２１】皿ユニットの演出操作ユニットを前から見た斜視図である。
【図２２】演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図２３】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して上から見た斜視図である。
【図２４】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して下から見た分解斜視図である。
【図２５】演出操作ユニットの取付ベースユニットを分解して上から見た分解斜視図である。
【図２６】取付ベースユニットを分解して下から見た分解斜視図である。
【図２７】演出操作ユニットのタッチユニットを分解して上から見た分解斜視図である。
【図２８】タッチユニットを分解して下から見た分解斜視図である。
【図２９】演出操作ユニットのボタンユニットを分解して上から見た分解斜視図である。
【図３０】ボタンユニットを分解して下から見た分解斜視図である。
【図３１】皿ユニットの平面図である。
【図３２】図３１におけるＡ－Ａ断面において演出操作ユニットの部位を拡大して示す断面図である。
【図３３】図３１におけるＢ－Ｂ断面において演出操作ユニットの部位を拡大して示す断面図である。

【図３４】（ａ）は皿ユニットの扉右下演出ユニットの正面図であり、（ｂ）は扉右下演出ユニットの右側面図である。
【図３５】扉右下演出ユニットを前から見た斜視図である。
【図３６】扉右下演出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図３７】図３４（ｂ）の扉右下演出ユニットにおけるＣ－Ｃ断面図である。
【図３８】扉右下演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図３９】扉右下演出ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図４０】扉右下演出ユニットの回転体内部ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図４１】回転体内部ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図４２】（ａ）は扉右下演出ユニットの扉右下回転体が前を向いた状態の正面図であり、（ｂ）は扉右下回転体が後ろを向いた状態の正面図である。
【図４３】（ａ）は皿ユニットの上皿球抜きユニットを皿ユニットベースに取付けた状態で前から見た斜視図であり、（ｂ）は上皿球抜きユニットを皿ユニットベースに取付けた状態で後ろから見た斜視図である。
【図４４】上皿球抜きユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図４５】上皿球抜きユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図４６】（ａ）は皿ユニットの下皿球抜きユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は下皿球抜きユニットを後ろから見た斜視図である。
【図４７】遊技盤の正面図である。
【図４８】遊技盤を前方から俯瞰した斜視図である。
【図４９】遊技盤を後方から俯瞰した斜視図である。
【図５０】遊技球誘導路ユニット前面側の図示を省略した遊技盤の正面図である。
【図５１】図５１（ａ）は遊技球誘導路ユニットの拡大図であり、図５１（ｂ）は遊技球誘導路ユニット長手方向の断面図である。
【図５２】可動役物が動作している形態に係る遊技盤の正面図である。
【図５３】可動役物が動作している他の形態に係る遊技盤の正面図である。
【図５４】可動役物が動作しているさらに他の形態に係る遊技盤の正面図である。
【図５５】図５５（ａ）は落下可動役物を正面から見た斜視図であり、図５５（ｂ）は落下役物を背面から見た斜視図である。
【図５６】落下役物を正面から見た分解斜視図である。
【図５７】落下役物を背面から見た分解斜視図である。
【図５８】落下役物の第１の動作を示す正面図である。
【図５９】落下可動役物の第２の動作を示す正面図である。
【図６０】可動役物が動作している他の形態に係る遊技盤の正面図である。
【図６１Ａ】パチンコ遊技機及びＣＲユニットから各種情報を管理するための情報管理装置及びネットワークの概略図の一例を示す図である。
【図６１Ｂ】主制御基板、払出制御基板及び周辺制御基板のブロック図である。
【図６２】図６１Ｂのつづきを示すブロック図である。
【図６３】主基板を構成する払出制御基板とＣＲユニット及び度数表示板との電気的な接続を中継する遊技球等貸出装置接続端子板に入出力される各種検出信号の概略図である。
【図６４】図６１Ｂのつづきを示すブロック図である。
【図６５】周辺制御ＭＰＵの概略を示すブロック図である。
【図６６】液晶及び音制御部における音源内蔵ＶＤＰ周辺のブロック図である。
【図６７】パチンコ遊技機の電源システムを示すブロック図である。
【図６８】図６７のつづきを示すブロック図である。
【図６９】主制御基板の回路を示す回路図である。
【図７０】停電監視回路を示す回路図である。
【図７１】主制御基板と周辺制御基板との基板間の通信用インターフェース回路を示す回路図である。

【図７２】払出制御部の回路等を示す回路図である。
【図７３】払出制御入力回路を示す回路図である。
【図７４】図７３の続きを示す回路図である。
【図７５】払出モータ駆動回路を示す回路図である。
【図７６】ＣＲユニット入出力回路を示す回路図である。
【図７７】主制御基板との各種入出力信号、及び外部端子板への各種出力信号を示す入出力図である。
【図７８】主制御基板から払出制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルである。
【図７９】主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルである。
【図８０】図７９の主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドのつづきを示すテーブルである。
【図８１】主制御基板が受信する払出制御基板からの各種コマンドの一例を示すテーブルである。
【図８２】主制御基板におけるメイン処理の一例を示すフローチャートである。
【図８３】電源断発生時処理の一例を示すフローチャートである。
【図８４】タイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。
【図８５】特別制御処理の一例を示すフローチャートである。
【図８６】始動口入賞処理を示すフローチャートである。
【図８７】変動開始処理を示すフローチャートである。
【図８８】変動パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図８９】変動中処理の一例を示すフローチャートである。
【図９０】大当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。
【図９１】小当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。
【図９２】大当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。
【図９３】小当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。
【図９４】特別図柄用乱数記憶手段におけるテーブル構成を示す説明図である。
【図９５】大当りの種別毎にそれぞれの特性を示す表である。
【図９６】通常外部不利遊技状態にて選択されうる変動パターンテーブルの一例を示す図である。
【図９７】サブメイン処理の一例を示すフローチャートである。
【図９８】１６ｍｓ定常処理の一例を示すフローチャートである。
【図９９】コマンド解析処理の一例を示すフローチャートである。
【図１００】演出制御処理の一例を示すフローチャートである。
【図１０１】装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）の一例を示すフローチャートである。
【図１０２】第１演出モードでの停止図柄の決定処理（ステップＳ１２２５ａ）の一例を示すフローチャートである。
【図１０３】第２演出モードでの停止図柄の決定処理（ステップＳ１２２５ｂ）の一例を示すフローチャートである。
【図１０４】（ａ）は、大当り時の延長演出パターンを説明する図であり、（ｂ）は、小当り時の延長演出パターンを説明する図であり、（ｃ）は、大当り時のチャレンジボーナス演出パターンを説明するための図であり、（ｄ）は、小当り時のチャレンジボーナス演出パターンを説明するための図である。
【図１０５】主制御ＭＰＵ４１００ａ側から演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」のいずれかを受信したときに液晶表示装置１４００にて現れる表示演出の一例を示すタイムチャートである。
【図１０６】主制御ＭＰＵ４１００ａ側から演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」のいずれかを受信したときに液晶表示装置１４００にて現れる表示演出の一例を示すタイムチャ

ートである。
【図１０７】（ａ）は、第１の演出モードにあるときの大当り期待度などを各演出内容シリーズの別にそれぞれ示す表であり、（ｂ）は、第２の演出モードにあるときのチャレンジボーナス突入期待度などを各演出内容シリーズの別にそれぞれ示す表である。
【図１０８】第１の演出モードにあるときの演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされる表示演出パターンについての別例を示すタイムチャートである。
【図１０９】第１の演出モードにあるときの演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされる表示演出パターンについての別例を示すタイムチャートである。
【図１１０】上皿側液晶表示装置と遊技盤側液晶表示装置とを同期させた演出表示画面の例である。
【図１１１】各種変動番号のコマンド、変動内容、当落及び変動時間を例示した表図である。
【図１１２】各種変動パターンにおける演出のタイムチャートである。
【図１１３】各当選種の変動パターンの発生確率の振り分け条件の一例を示した表図である。
【図１１４】操作価値向上演出処理の一例を示すフローチャートである。
【図１１５】操作価値向上要素決定処理の一例を示すフローチャートである。
【図１１６】制限時間決定処理Ａの一例を示すフローチャートである。
【図１１７】操作演出処理の一例を示すフローチャートである。
【図１１８】演出パターンの振り分け条件の一例を示した表図である。
【図１１９】（ａ）乃至（ｃ）は、変動番号３０乃至３２における制限時間の振り分け条件をそれぞれ例示した表図である。
【図１２０】操作価値向上演出の導入演出において表示される初期画面を例示した画面図である。
【図１２１－１】（ａ）乃至（ｄ）は操作価値向上演出において表示される一連の画面を例示した画面図である。
【図１２１－２】（ｅ）乃至（ｈ）は操作価値向上演出において表示される一連の画面を例示した画面図である。
【図１２２】演出ゲート通過演出の終了時に表示される別の画面を例示した画面図である。
【図１２３】操作演出において操作媒体が操作されなかった場合に表示される画面の例示した画面図である。
【図１２４】操作価値向上演出処理の一例を示すフローチャートである。
【図１２５】演出ゲート通過演出パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図１２６】必要個数と有効時間との対応関係を例示した表図である。
【図１２７】（ａ）乃至（ｃ）は操作価値向上演出において表示される一連の画面を例示した画面図である。
【図１２８】演出ゲート通過演出が実行される変動パターンにおける演出のタイムチャートである。
【図１２９】演出ゲート通過演出のタイムチャートである。
【図１３０】操作価値向上演出処理の一例を示すフローチャートである。
【図１３１】必要個数と有効時間との対応関係を例示した表図である。
【図１３２－１】（ａ）乃至（ｄ）は操作価値向上演出において表示される一連の画面を例示した画面図である。
【図１３２－２】（ｅ）及び（ｆ）は操作価値向上演出において表示される一連の画面を例示した画面図である。
【図１３３】演出ゲート通過演出のタイムチャートである。
【図１３４－１】（ａ）乃至（ｄ）は操作価値向上演出において表示される一連の画面を例示した画面図である。
【図１３４－２】（ｅ）及び（ｆ）は操作価値向上演出において表示される一連の画面を

例示した画面図である。
【図１３５】第１実施形態における不明瞭モード設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図１３６】不明瞭モードにおける遊技状態不明瞭演出の一例を示す図である。
【図１３７】遊技状態報知処理の手順の一例を示すフローチャートである。
【図１３８】遊技状態報知予告演出の一例を示す図である。
【図１３９】遊技状態報知演出の一例を示す図であり、（Ａ）は現在の遊技状態が確変状態、（Ｂ）は現在の遊技状態が通常遊技状態であることを示す画面例である。
【図１４０】第２実施形態における情報管理装置の構成を示すブロック図である。
【図１４１】遊技機情報の一例を示す図である。
【図１４２】コマンド解析処理の手順の一例を示すフローチャートである。
【図１４３】遊技状態報知処理の手順の一例を示すフローチャートである。
【図１４４】遊技状態報知演出の一例を示す図であり、（Ａ）は不明瞭モードの画面例、（Ｂ）は遊技状態報知演出の画面例を示す。
【図１４５】遊技状態報知演出の一例を示す図であり、（Ａ）は現在の遊技状態が確変状態、（Ｂ）は現在の遊技状態が通常遊技状態であることを示す画面例である。
【図１４６】遊技システムの構成の一例を示す図である。
【図１４７】演出管理装置の構成を示すブロック図である。
【図１４８】演出管理情報の一例を示す図である。
【図１４９】他の遊技機に遊技状態報知演出を実行させるための手順を説明するシーケンス図である。
【図１５０】他の遊技機の遊技状態を報知する画面の一例を示す図である。
【図１５１】会員管理装置の構成を示すブロック図である。
【図１５２】会員情報の一例を示す図である。
【図１５３】コマンド解析処理の一例を示すフローチャートである。
【図１５４】遊技状態報知処理の手順の一例を示すフローチャートである。
【図１５５】特定の条件が成立した場合に実行される遊技状態報知演出の一例を示す図である。
【図１５６】第３実施形態のコマンド解析処理の一例を示すフローチャートである。
【図１５７】不明瞭モード設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図１５８】遊技状態報知処理の一例を示すフローチャートである。
【図１５９】特典振り分けテーブルの一例を示す図である。
【図１６０】（Ａ）乃至（Ｃ）は遊技状態報知にかかる演出の一例を示す図である。
【図１６１】（Ａ）乃至（Ｂ２）は遊技状態報知にかかる演出の一例を示す図である。
【図１６２】（Ａ）乃至（Ｃ）は遊技状態報知にかかる演出の一例を示す図である。
【図１６３】第４実施形態における大当り及び小当りの特性を示す図である。
【図１６４】１６ｍｓ定常処理の一例を示すフローチャートである。
【図１６５】不明瞭モード設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図１６６】先読み演出設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図１６７】保留表示態様決定テーブルの一例を示す図である。
【図１６８】遊技状態報知処理の一例を示すフローチャートである。
【図１６９】（Ａ）乃至（Ｃ）は遊技状態報知にかかる演出の一例を示す図である。
【図１７０】（Ａ）乃至（Ｃ）は遊技状態報知にかかる演出の一例を示す図である。
【図１７１】（Ａ）乃至（Ｄ）は遊技状態報知にかかる演出の一例を示す図である。
【図１７２】（Ａ）乃至（Ｃ）は遊技状態報知にかかる演出の一例を示す図である。
【図１７３】変形例１の先読み演出設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７４】第５実施形態の変動開始処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７５】コマンド解析処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７６】遊技状態報知処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７７】報知設定テーブルの一例を示すフローチャートである。

【図１７８】（Ａ）乃至（Ｄ）は遊技状態報知にかかる演出の一例を示す図である。
【図１７９】変形例１のコマンド解析処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８０】遊技状態報知処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８１】（Ａ）乃至（Ｃ）は遊技状態報知にかかる演出の一例を示す図である。
【発明を実施するための形態】
【００１１】
（第１実施形態）
本発明の一実施形態であるパチンコ機１について、図面を参照して詳細に説明する。まず、図１乃至図９を参照して本実施形態のパチンコ機１の全体構成について説明する。図１は本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。図２はパチンコ機の右側面図であり、図３はパチンコ機の平面図であり、図４はパチンコ機の背面図である。図５はパチンコ機を前から見た斜視図であり、図６はパチンコ機を後ろから見た斜視図である。図７は本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。図８はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図であり、図９はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【００１２】
本実施形態のパチンコ機１は、遊技ホールの島設備（図示しない）に設置される枠状の外枠２と、外枠２の前面を開閉可能に閉鎖する扉枠３と、扉枠３を開閉可能に支持していると共に外枠２に開閉可能に取付けられている本体枠４と、本体枠４に前側から着脱可能に取付けられると共に扉枠３を通して遊技者側から視認可能とされ遊技者によって遊技球が打込まれる遊技領域５ａを有した遊技盤５と、を備えている。
【００１３】
パチンコ機１の外枠２は、図８及び図９等に示すように、上下に離間しており左右に延びている上枠部材１０及び下枠部材２０と、上枠部材１０及び下枠部材２０の両端同士を連結しており上下に延びている左枠部材３０及び右枠部材４０と、を備えている。上枠部材１０、下枠部材２０、左枠部材３０、及び右枠部材４０は、前後の幅が同じ幅に形成されている。また、上枠部材１０及び下枠部材２０の左右の長さに対して、左枠部材３０及び右枠部材４０の上下の長さが、長く形成されている。
【００１４】
また、外枠２は、左枠部材３０及び右枠部材４０の下端同士を連結し下枠部材２０の前側に取付けられる幕板部材５０と、上枠部材１０の正面視左端部側に取付けられている外枠側上ヒンジ部材６０と、幕板部材５０の正面視左端側上部と左枠部材３０とに取付けられている外枠側下ヒンジ部材７０と、を備えている。外枠２の外枠側上ヒンジ部材６０と外枠側下ヒンジ部材７０とによって、本体枠４及び扉枠３が開閉可能に取付けられている。
【００１５】
パチンコ機１の扉枠３は、正面視の外形が四角形で前後に貫通している貫通口１１１を有した枠状の扉枠ベースユニット１００と、扉枠ベースユニット１００の前面下部に取付けられ遊技球を貯留可能な上皿２０１及び下皿２０２を有した皿ユニット２００と、扉枠ベースユニット１００の前面上部に取付けられるトップユニット３５０と、扉枠ベースユニット１００の前面左部に取付けられる左サイドユニット４００と、扉枠ベースユニット１００の前面右部に取付けられる右サイドユニット４５０と、扉枠ベースユニット１００の前面右下部に皿ユニット２００を貫通して取付けられ上皿２０１に貯留された遊技球を遊技盤５の遊技領域内へ打込むために遊技者が操作可能なハンドルユニット５００と、扉枠ベースユニット１００の後面下部に取付けられ遊技領域内へ打ち損じた遊技球を受けて皿ユニット２００の下皿２０２へ排出するファールカバーユニット５２０と、扉枠ベースユニット１００の後面下部に取付けられ上皿２０１の遊技球を球発射装置６８０へ送るための球送りユニット５４０と、扉枠ベースユニット１００の後面に取付けられ貫通口１１１を閉鎖するガラスユニット５６０と、ガラスユニット５６０の後面下部を覆う防犯カバ

ー５８０と、を備えている。
【００１６】
パチンコ機１の本体枠４は、一部が外枠２の枠内に挿入可能とされると共に遊技盤５の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベース６００と、本体枠ベース６００の正面視左側の上下両端に取付けられ外枠２の外枠側上ヒンジ部材６０及び外枠側下ヒンジ部材７０に夫々回転可能に取付けられると共に扉枠３の扉枠側上ヒンジ部材１４０及び扉枠側下ヒンジ部材１５０が夫々回転可能に取付けられる本体枠側上ヒンジ部材６２０及び本体枠側下ヒンジ部材６４０と、本体枠ベース６００の正面視左側面に取付けられる補強フレーム６６０と、本体枠ベース６００の前面下部に取付けられており遊技盤５の遊技領域５ａ内に遊技球を打込むための球発射装置６８０と、本体枠ベースの正面視右側面に取付けられており外枠２と本体枠４、及び扉枠３と本体枠４の間を施錠する施錠ユニット７００と、本体枠ベース６００の正面視上辺及び左辺に沿って後側に取付けられており遊技者側へ遊技球を払出す逆Ｌ字状の払出ユニット８００と、本体枠ベース６００の後面下部に取付けられている基板ユニット９００と、本体枠ベース６００の後側に開閉可能に取付けられ本体枠ベース６００に取付けられた遊技盤５の後側を覆う裏カバー９８０と、を備えている。
【００１７】
本体枠４の払出ユニット８００は、本体枠ベース６００の後側に取付けられる逆Ｌ字状の払出ユニットベース８０１と、払出ユニットベース８０１の上部に取付けられており上方へ開放された左右に延びた箱状で図示しない島設備から供給される遊技球を貯留する球タンク８０２と、球タンク８０２の下側で払出ユニットベース８０１に取付けられており球タンク８０２内の遊技球を正面視左方向へ誘導する左右に延びたタンクレール８０３と、払出ユニットベース８０１における正面視左側上部の後面に取付けられタンクレール８０３からの遊技球を蛇行状に下方へ誘導する球誘導ユニット８２０と、球誘導ユニット８２０の下側で払出ユニットベース８０１から着脱可能に取付けられており球誘導ユニット８２０により誘導された遊技球を払出制御基板ボックス９５０に収容された払出制御基板からの指示に基づいて一つずつ払出す払出装置８３０と、払出ユニットベース８０１の後面に取付けられ払出装置８３０によって払出された遊技球を下方へ誘導すると共に皿ユニット２００における上皿２０１での遊技球の貯留状態に応じて遊技球を通常放出口又は満タン放出口の何れかから放出させる上部満タン球経路ユニット８５０と、払出ユニットベース８０１の下端に取付けられ上部満タン球経路ユニット８５０の通常放出口から放出された遊技球を前方へ誘導して前端から扉枠３の貫通球通路５２６へ誘導する通常誘導路及び満タン放出口から放出された遊技球を前方へ誘導して前端から扉枠３の満タン球受口５２８へ誘導する満タン誘導路を有した下部満タン球経路ユニット８６０と、を備えている。
【００１８】
本体枠４の基板ユニット９００は、本体枠ベース６００の後側に取付けられる基板ユニットベース９１０と、基板ユニットベース９１０の正面視左側で本体枠ベース６００の後側に取付けられ内部に低音スピーカを有したスピーカユニット９２０と、基板ユニットベース９１０の後側で正面視右側に取付けられ内部に電源基板が収容されている電源基板ボックス９３０と、スピーカユニット９２０の後側に取付けられており内部にインターフェース制御基板が収容されているインターフェース制御基板ボックス９４０と、電源基板ボックス９３０及びインターフェース制御基板ボックス９４０に跨って取付けられており内部に遊技球の払出しを制御する払出制御基板が収容された払出制御基板ボックス９５０と、を備えている。
【００１９】
パチンコ機１の遊技盤５は、図８及び図９等に示すように、遊技球が打込まれる遊技領域５ａの外周を区画し球発射装置６８０から発射された遊技球を遊技領域５ａの上部に案内する案内レール１００１を有した前構成部材１０００と、前構成部材１０００の後側に取付けられると共に遊技領域５ａの後端を区画する平板状の遊技パネル１１００と、遊技パネル１１００の後側の下部に取付けられており上方に開放された箱状の基板ホルダ１２

００と、基板ホルダ１２００の後側に取付けられておりパチンコ機１の遊技を制御するための主制御基板を内部に収容した主制御基板ボックス１３００と、遊技パネル１１００の前側で遊技領域５ａ内に取付けられ遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球を受入可能な複数の入賞口を有した表ユニット（図示は省略）と、主制御基板ボックス１３００の上側で遊技パネル１１００の後側に取付けられ遊技パネル１１００を通して遊技者側から視認可能な液晶表示装置を有した裏ユニット（図示は省略）と、を備えている。

【００２０】

本実施形態のパチンコ機１は、上皿２０１に遊技球を貯留した状態で、遊技者がハンドルレバー５０４を回転操作すると、球発射装置６８０によってハンドルレバー５０４の回転角度に応じた強さで遊技球が遊技盤５の遊技領域５ａ内へ打込まれる。そして、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球が、図示しない入賞口に受入れられると、受入れられた入賞口に応じて、所定数の遊技球が払出装置８３０によって上皿２０１に払出される。この遊技球の払出しによって遊技者の興趣を高めることができるため、上皿２０１内の遊技球を遊技領域５ａ内へ打込ませることができ、遊技者に遊技を楽しませることができる。

【００２１】

パチンコ機１の扉枠３について、図１０乃至図１６を参照して説明する。図１０はパチンコ機における扉枠の正面図であり、図１１は扉枠の背面図である。図１２は扉枠を右前から見た斜視図であり、図１３は扉枠を左前から見た斜視図であり、図１４は扉枠を後ろから見た斜視図である。図１５は扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図１６は扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【００２２】

扉枠３は、正面視の外形が四角形で枠状の扉枠ベースユニット１００と、扉枠ベースユニット１００の前面下部に取付けられる皿ユニット２００と、扉枠ベースユニット１００の前面上部に取付けられるトップユニット３５０と、扉枠ベースユニット１００の前面左部に取付けられる左サイドユニット４００と、扉枠ベースユニット１００の前面右部に取付けられる右サイドユニット４５０と、扉枠ベースユニット１００の前面右下部に皿ユニット２００を貫通して取付けられるハンドルユニット５００と、を備えている。

【００２３】

また、扉枠３は、扉枠ベースユニット１００の後面下部に取付けられるファールカバーユニット５２０と、扉枠ベースユニット１００の後面下部に取付けられる球送りユニット５４０と、扉枠ベースユニット１００の後面に取付けられ貫通口１１１を閉鎖するガラスユニット５６０と、ガラスユニット５６０の後面下部を覆う防犯カバー５８０と、を備えている。

【００２４】

扉枠３の扉枠ベースユニット１００は、図１５及び図１６に等に示すように、外形が縦長の長方形で前後に貫通している貫通口１１１を有した板状の扉枠ベース１１０と、扉枠ベース１１０の前面で正面視右下隅に取付けられておりハンドルユニット５００を取付けるための筒状のハンドル取付部材１２０と、扉枠ベース１１０の後側に取付けられている枠状の補強ユニット１３０と、補強ユニット１３０の正面視左端側の上下両端に取付けられており前方へ突出して本体枠４の本体枠側上ヒンジ部材６２０及び本体枠側下ヒンジ部材６４０に回転可能に取付けられる扉枠側上ヒンジ部材１４０及び扉枠側下ヒンジ部材１５０と、扉枠ベース１１０の後側に回動可能に取付けられておりガラスユニット５６０を着脱可能に取付けるためのガラスユニット取付部材１６０と、を備えている。

【００２５】

扉枠３の皿ユニット２００は、詳細は後述するが、上下に列設されており前方へ膨出しており遊技球を貯留可能な上皿２０１及び下皿２０２と、上皿２０１及び下皿２０２が取付けられていると共に扉枠ベースユニット１００の前面に取付けられる板状の皿ユニットベース２１０と、上皿２０１の前側で皿ユニットベース２１０に取付けられ画像を表示可能な上皿（側）液晶表示装置２４４、遊技者が操作可能なタッチパネル２４６及び上皿演出ボタン２５７を有している演出操作ユニット２２０と、上皿２０１及び下皿２０２を前

側から覆う皿ユニットカバー２６０と、正面視上皿２０１の右側に配置されており遊技状態に応じて回転する扉右下回転体２７０Ａを有している扉右下演出ユニット２７０と、扉右下演出ユニット２７０を前側から覆う透明な演出ユニットカバー３００と、上皿２０１に貯留されている遊技球を下皿２０２へ抜くための上皿球抜きユニット３１０と、下皿２０２に貯留されている遊技球を下方へ抜くための下皿球抜きユニット３２０と、遊技ホールの島設備においてパチンコ機１と隣接して配置される球貸機（図示は省略する。ＣＲユニットとも称す）を操作するための球貸操作ユニット３３０と、皿ユニットベース２１０の上部に取付けられており発光装飾可能な上皿トップ装飾部材３４０と、を主に備えている。

【００２６】

扉枠３のトップユニット３５０は、図１５及び図１６等に示すように、扉枠ベースユニット１００の前面において上辺に沿って取付けられる一部が透光性を有したユニットベース３６０と、ユニットベース３６０の前面で左右の中央に取付けられており前方へ膨出している透光性を有したトップ装飾部材３７０と、トップ装飾部材３７０内に取付けられており高音域のサウンドを出力するトップスピーカ（図示は省略）と、ユニットベース３６０の後側に取付けられており前面に複数のＬＥＤが取付けられている扉枠上装飾基板３８０と、を備えている。

【００２７】

扉枠３の左サイドユニット４００は、図１５及び図１６等に示すように、扉枠ベースユニット１００の前面で貫通口１１１の左側外周縁に沿って取付けられる平板状のユニットベース４１０と、ユニットベース４１０の前面に取付けられており上端がトップユニット３５０のトップ装飾部材３７０の左端まで延びている透光性を有した左サイド装飾部材４２０と、左サイド装飾部材４２０の前側で正面視扉枠３の左上隅となる位置に取付けられており左スピーカ（図示は省略）を有した左スピーカユニット４３０と、ユニットベース４１０の後側に取付けられており前面に複数のＬＥＤが取付けられた扉枠左装飾基板４４０と、を備えている。

【００２８】

扉枠３の右サイドユニット４５０は、図１５及び図１６等に示すように、扉枠ベースユニット１００の前面で貫通口１１１の右側外周縁に沿って取付けられる平板状のユニットベース４６０と、ユニットベース４６０の前側に取付けられており上端がトップユニット３５０のトップ装飾部材３７０の右端まで延びている透光性を有した右サイド装飾部材４７０と、右サイド装飾部材４７０の前面で正面視扉枠３の右上隅となる位置に取付けられており右スピーカ（図示は省略）を有した右スピーカユニット４８０と、ユニットベース４６０と右サイド装飾部材４７０との間に取付けられており前面に複数のＬＥＤが取付けられた扉枠右装飾基板（図示は省略）と、を備えている。

【００２９】

扉枠３のハンドルユニット５００は、図１５及び図１６等に示すように、扉枠ベースユニット１００のハンドル取付部材１２０に取付けられるハンドル本体５０２と、ハンドル本体５０２に回動可能に取付けられており遊技者が回動操作可能なハンドルレバー５０４と、ハンドルレバー５０４の前側からハンドル本体５０２に取付けられておりハンドル本体５０２と協働してハンドルレバー５０４を回動可能に支持しているハンドルカバー５０６と、を備えている。また、ハンドルユニット５００は、図示は省略するが、ハンドル本体５０２内に取付けられておりハンドルレバー５０４の回転角度を検知するハンドル操作センサと、ハンドル本体５０２に取付けられており遊技者が操作可能なストップボタンと、ハンドル本体５０２内に取付けられており遊技者とハンドルレバー５０４との接触を検知する接触検知センサと、を備えている。

【００３０】

扉枠３のファールカバーユニット５２０は、図１５及び図１６等に示すように、扉枠ベースユニット１００の後側に取付けられ前側が開放された浅い箱状のユニット本体５２２と、ユニット本体５２２の前面に取付けられている平板状の蓋部材５２４と、を主に備え

ている。ファールカバーユニット５２０は、正面視左上隅において前後に貫通しており本体枠４の下部満タン球経路ユニット８６０の通常誘導路と皿ユニット２００の上皿球供給口２１０ａとを連通させる貫通球通路５２６と、貫通球通路５２６の正面視右側で後方へ向かって開口しており本体枠４の下部満タン球経路ユニット８６０の満タン誘導路と連通可能な満タン球受口５２８と、満タン球受口５２８の正面視右側で上方へ向かって開口しており本体枠４の球発射装置６８０により発射されにも関わらず遊技領域５ａ内へ到達しなかった遊技球（ファール球）を受けるファール球受口５３０と、正面視右下隅で前方へ向かって開口しており満タン球受口５２８及びファール球受口５３０に受入れられた遊技球を放出すると共に皿ユニット２００の下皿球供給口２１０ｃと連通する球放出口５３２と、を備えている。

【００３１】

扉枠３の球送りユニット５４０は、図１５及び図１６等に示すように、左右に延びており後側が開放された箱状のユニット本体５４２と、ユニット本体５４２の後側に取付けられており前側が開放された箱状でファールカバーユニット５２０の正面視右側で扉枠ベースユニット１００の後側に着脱可能に取付けられるユニットカバー５４４と、前方へ向かって開口しており皿ユニット２００の上皿２０１に貯留されている遊技球が進入する球進入口５４６と、球進入口５４６に進入した遊技球を放出可能とされており後方へ向かって開口している球放出口５４８と、球進入口５４６に進入した遊技球を排出可能とされており球進入口５４６の下側で前方へ向かって開口している球排出口５５０と、を備えている。また、球送りユニット５４０は、図示は省略するが、球進入口５４６から進入した遊技球を一つずつ球放出口５４８から放出させるための球送りソレノイドと、球進入口５４６から進入した遊技球を球放出口５４８側又は球排出口５５０側の何れかに切換える切換機構と、を備えている。

【００３２】

扉枠３のガラスユニット５６０は、図１５及び図１６等に示すように、扉枠ベースユニット１００の貫通口１１１よりも大きい枠状のユニット枠５６２と、ユニット枠５６２の前後両側に取付けられておりユニット枠５６２の枠内を閉鎖する一対のガラス板５６４と、を備えている。

【００３３】

扉枠３の皿ユニット２００について、図１７乃至図３３を参照して詳細に説明する。図１７は扉枠の皿ユニットを前から見た斜視図であり、図１８は皿ユニットを後ろから見た斜視図である。図１９は皿ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図２０は皿ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図２１は皿ユニットの演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、図２２は演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。図２３は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して上から見た斜視図であり、図２４は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して下から見た分解斜視図である。図２５は演出操作ユニットの取付ベースユニットを分解して上から見た分解斜視図であり、図２６は取付ベースユニットを分解して下から見た分解斜視図である。

【００３４】

また、図２７は演出操作ユニットのタッチユニットを分解して上から見た分解斜視図であり、図２８はタッチユニットを分解して下から見た分解斜視図である。図２９は演出操作ユニットのボタンユニットを分解して上から見た分解斜視図であり、図３０はボタンユニットを分解して下から見た分解斜視図である。図３１は皿ユニットの平面図であり、図３２は図３１におけるＡ－Ａ断面において演出操作ユニットの部位を拡大して示す断面図であり、図３３は図３１におけるＢ－Ｂ断面において演出操作ユニットの部位を拡大して示す断面図である。

【００３５】

更に、図３４（ａ）は皿ユニットの扉右下演出ユニットの正面図であり、（ｂ）は扉右下演出ユニットの右側面図であり、図３５は扉右下演出ユニットを前から見た斜視図であり、図３６は扉右下演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図３７は、図３４（ｂ）

の扉右下演出ユニットにおけるＣ－Ｃ断面図である。図３８は扉右下演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図３９は扉右下演出ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図４０は扉右下演出ユニットの回転体内部ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図４１は回転体内部ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図４２（ａ）は扉右下演出ユニットの扉右下回転体が前を向いた状態の正面図であり、（ｂ）は扉右下回転体が後ろを向いた状態の正面図である。

【００３６】

また、図４３（ａ）は皿ユニットの上皿球抜きユニットを皿ユニットベースに取付けた状態で前から見た斜視図であり、（ｂ）は上皿球抜きユニットを皿ユニットベースに取付けた状態で後ろから見た斜視図である。図４４は上皿球抜きユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図４５は上皿球抜きユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。また、図４６（ａ）は皿ユニットの下皿球抜きユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）下皿球抜きユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【００３７】

皿ユニット２００は、扉枠ベースユニット１００から前方へ膨出している。この皿ユニット２００は、払出装置８３０から払出され遊技領域５ａ内に打込むための遊技球を貯留する上皿２０１と、上皿２０１の下側に配置されており上皿２０１から供給される遊技球を貯留可能な下皿２０２と、を備えている。また、皿ユニット２００は、扉枠ベースユニット１００に取付けられる平板状の皿ユニットベース２１０と、皿ユニットベース２１０の前面上部に取付けられると共に左右中央より左側が前方へ大きく膨出しており上皿２０１を形成している上皿本体２１２と、皿ユニットベース２１０の前面下部で左右中央に取付けられると共に前方へ大きく膨出しており下皿２０２を形成している下皿本体２１４と、を備えている。

【００３８】

また、皿ユニット２００は、上皿本体２１２の前側及び皿ユニットベース２１０の前面に取付けられる演出操作ユニット２２０と、上皿本体２１２、下皿本体２１４、及び演出操作ユニットの前側及び下側を覆い皿ユニットベース２１０の前面に取付けられる皿ユニットカバー２６０と、演出操作ユニット２２０の右側に配置されており皿ユニットベース２１０の前面右部に取付けられる扉右下演出ユニット２７０と、扉右下演出ユニット２７０の前側を覆い皿ユニットベース２１０の前面に取付けられる演出ユニットカバー３００と、皿ユニットベース２１０を前後から挟むように取付けられており上皿本体２１２の上皿２０１内に貯留されている遊技球を下皿２０２へ抜き取るための上皿球抜きユニット３１０と、下皿本体２１４の下側に取付けられており下皿２０２に貯留されている遊技球を下方へ排出するための下皿球抜きユニット３２０と、を備えている。

【００３９】

更に、皿ユニット２００は、演出操作ユニット２２０の上面に取付けられており遊技ホールの島設備においてパチンコ機１と隣接して配置される球貸機を操作するための球貸操作ユニット３３０と、皿ユニットベース２１０の上部に取付けられており発光装飾可能な上皿トップ装飾部材３４０と、皿ユニットカバー２６０の後側で皿ユニットベース２１０の前面左側に取付けられており前方へ向かって光を照射可能な複数のＬＥＤを備えている皿ユニット左装飾基板３４５と、演出ユニットカバー３００の後側且つ扉右下演出ユニット２７０の下側で皿ユニットベース２１０の前面右側に取付けられており前方へ向かって光を照射可能な複数のＬＥＤを備えている皿ユニット右装飾基板３４６と、皿ユニットベース２１０の後側に取付けられており後述する上皿前装飾基板２３３、上皿後装飾基板２３５、上皿液晶基板２４１、加振装置２４２、タッチパネル２４６、演出ボタン装飾基板２５１、演出ボタン押圧センサ２５８、扉右下中継基板２８１、皿ユニット左装飾基板３４５、及び皿ユニット右装飾基板３４６と遊技盤５の図示しない周辺制御基板との接続を中継する皿ユニット中継基板３４７と、を備えている。

【００４０】

皿ユニット２００の皿ユニットベース２１０は、図１９及び図２０に示すように、扉枠

ベースユニット１００の全幅に亘って左右に長く延びている。皿ユニットベース２１０は、正面視左上隅付近で前後に貫通していると共に後方へ筒状に延びている上皿球供給口２１０ａと、上皿球供給口２１０ａの下側で前後に貫通していると共に上下に延びている複数の長穴からなるスピーカスリット２１０ｂと、正面視左右中央の下部において前後に貫通していると共に後方へ筒状に延びている下皿球供給口２１０ｃと、下皿球供給口２１０ｃの正面視右上側で前後に貫通していると共に上下に延びており上部が上皿本体２１２の右端に位置する上皿球送り口２１０ｄと、を備えている。

【００４１】

また、皿ユニットベース２１０は、上皿球送り口２１０ｄの正面視左側で前後に貫通している内周が四角形の透口２１０ｅと、透口２１０ｅの下辺から前方へ板状に突出している受片２１０ｆと、上皿球送り口２１０ｄの正面視右上側で前後に貫通している逃し口２１０ｇと、正面視右下隅で前後に貫通しており扉枠ベースユニット１００のハンドル取付部材１２０が挿通されるハンドル挿通口２１０ｈと、正面視右隅付近で前後に貫通しており施錠ユニット７００の鍵シリンダ７１０が挿通されるシリンダ挿通口２１０ｉと、筒状の下皿球供給口２１０ｃの正面視右側の側面において後端から前方へ向かって切欠かれている切欠部２１０ｊと、を備えている。

【００４２】

皿ユニット２００の上皿本体２１２は、図１９及び図２０に示すように、正面視左右の中央より左側の方が大きく前方へ膨出しており、上方及び後方へ開放された容器状に形成されている。上皿本体２１２は、正面視右端側に左方及び後方へのみ開放されており遊技球が流通可能な誘導通路部２１２ａを備えている。この上皿本体２１２では、底面が全体的に右端を低くするように傾斜している。詳述すると、上皿本体２１２を皿ユニットベース２１０に取付けた状態で、上皿本体２１２の底面が、上皿球供給口２１０ａの下側の位置から上皿球送り口２１０ｄの上端から遊技球の外径よりも若干下側の位置へ向かって低くなるように傾斜している。これにより、上皿球供給口２１０ａから前方へ放出された遊技球を、上皿本体２１２内に受けて貯留することができると共に、受けた遊技球を誘導通路部２１２ａの右端側から上皿球送り口２１０ｄへ供給することができる。

【００４３】

また、上皿本体２１２は、底面の後端側で左右の中央から右端付近まで延びている金属製のアース金具２１２ｂを備えている。このアース金具２１２ｂは、図示は省略するが、電気的に接地（アース）されており、遊技球が接触することで、遊技球に帯電した静電気を除去することができる。

【００４４】

皿ユニット２００の下皿本体２１４は、図１９及び図２０に示すように、前端辺に対して後端辺が長い平面視台形で、上方及び後方が開放された容器状に形成されている。下皿本体２１４は、底面に上下に貫通しており下皿球抜きユニット３２０によって閉鎖可能とされている球抜き孔２１４ａを備えており、球抜き孔２１４ａへ向かって低くなるように底面が傾斜している。この下皿本体２１４は、皿ユニットベース２１０の下皿球供給口２１０ｃから前方へ放出された遊技球を受けて貯留することができると共に、球抜き孔２１４ａから遊技球を皿ユニット２００の下方へ排出することができる。

【００４５】

皿ユニット２００の演出操作ユニット２２０は、図２１乃至図２４に示すように、正面視左右の中央で皿ユニットベース２１０及び上皿本体２１２に取付けられる取付ベースユニット２２０Ａと、取付ベースユニット２２０Ａに取付けられるタッチユニット２２０Ｂと、タッチユニット２２０Ｂの正面視左側で取付ベースユニット２２０Ａに取付けられるボタンユニット２２０Ｃと、タッチユニット２２０Ｂと取付ベースユニット２２０Ａとの間に介装される円筒状の複数のダンパ２２２と、タッチユニット２２０Ｂ及びボタンユニット２２０Ｃの外周を上側から覆うように取付ベースユニット２２０Ａに取付けられるユニットカバー２２４と、取付ベースユニット２２０Ａの正面視右端に取付けられる装飾部材２２６と、を備えている。

【００４６】
演出操作ユニット２２０のダンパ２２２は、円筒状に形成されており、外周面における軸方向の中央に溝２２２ａが全周に亘って形成されている。本実施形態におけるダンパ２２２は、合成ゴムによって形成されている。複数のダンパ２２２によって、タッチユニット２２０Ｂが叩かれた時の衝撃を緩和させて取付ベースユニット２２０Ａや皿ユニットベース２１０側へ作用する負荷（衝撃）を低減させることができると共に、タッチユニット２２０Ｂの後述する加振装置２４２による振動が、取付ベースユニット２２０Ａや皿ユニットベース２１０側へ伝達されるのを低減させることができる。
【００４７】
演出操作ユニット２２０の取付ベースユニット２２０Ａは、図２３乃至図２６に示すように、皿ユニットベース２１０の前面に取付けられ上方が開放された浅い箱状の取付ベース２３０と、取付ベース２３０の上側に取付けられると共に後端が上皿本体２１２の前端に取付けられ上側からタッチユニット２００Ｂを収容可能な上方が開放された浅い箱状のユニットケース２３１と、ユニットケース２３１の前端に取付けられる横長の上皿前レンズ部材２３２と、上皿前レンズ部材２３２とユニットケース２３１との間に配置され前面に複数のＬＥＤを備えた上皿前装飾基板２３３と、上皿前レンズ部材２３２の前側を覆いユニットカバー２２４に取付けられる透光性を有した上皿前装飾部材２３４と、を備えている。
【００４８】
また、取付ベースユニット２２０Ａは、ユニットケース２３１の後端に取付けられており上方へ向かって光を照射可能な複数のＬＥＤを備えた上皿後装飾基板２３５と、上皿後装飾基板２３５の上側に配置されユニットカバー２２４に取付けられる透光性を有した上皿後装飾部材２３６と、上皿後装飾部材２３６の前側においてユニットカバー２２４とユニットケース２３１とによって挟持され上皿後装飾基板２３５からの光を導いて上端が線状に発光可能な線状発光レンズ部材２３７と、上皿後装飾部材２３６の正面視右側でユニットカバー２２４に取付けられる筒状のボタン取付部材２３８と、ボタン取付部材２３８によって上下にスライド可能に取付けられる上皿球抜きボタン２３９と、を備えている。
【００４９】
取付ベース２３０は、前後の略中央から前側に、前方へ向かうに従って低くなるように傾斜している平板状の取付側受部２３０ａと、取付側受部２３０ａを貫通しており左右に離間した二つの貫通口２３０ｂと、貫通口２３０ｂの周縁から下方へ延出している筒状の筒状受部２３０ｃと、を備えている。貫通口２３０ｂは、内周が四角形に形成されている。筒状受部２３０ｃは、下方へ向かうに従って窄まるように角錐筒状に形成されている（図３３を参照）。詳述すると、筒状受部２３０ｃは、前側の内周壁が取付側受部２３０ａの面に対して略垂直に延びており、後側の内周壁が取付側受部２３０ａの面に対して下方へ向かうに従って前方へ向かうように傾斜して延びている。また、筒状受部２３０ｃは、左右両側の内周壁が取付側受部２３０ａの面の垂直に対して下端（先端）同士が僅かに接近するように傾斜して延びている。
【００５０】
ユニットケース２３１は、上方へ開放されておりタッチユニット２２０Ｂを収容可能な収容凹部２３１ａと、収容凹部２３１ａの底面の正面視左右両端付近から夫々前後に離間して一対ずつ上方へ円柱状に突出している横支持ピン２３１ｂと、収容凹部２３１ａの底面の前端付近から左右に離間して上方へ円柱状に突出している一対の前支持ピン２３１ｃと、収容凹部２３１ａにおいて底面の前後端側の左右中央から上方へ突出している中央支持突起２３１ｄと、収容凹部２３１ａの底面の下側から下方へ向かうに従って窄まるように角錐状に突出しており左右に離間した二つの受突部２３１ｅと、を備えている。
【００５１】
また、ユニットケース２３１は、収容凹部２３１ａよりも正面視左側で上下に円形に貫通しておりボタンユニット２２０Ｃの下部が挿通される挿通孔２３１ｆと、上面における挿通孔２３１ｆの周りに配置されておりボタンユニット２２０Ｃを取付けるためのボタン

ユニット取付部２３１ｇと、収容凹部２３１ａの後側の外周壁において左右に延びていると共に上端から下方へ窪み線状発光レンズ部材２３７の線状発光部２３７ｂが配置される切欠部２３１ｈと、を備えている。

【００５２】

ユニットケース２３１の収容凹部２３１ａは、平面視の形状が、左右に延びた四角形と、その四角形の左右両辺から外側へ突出した台形とを組合せた形状に形成されている。また、収容凹部２３１ａは、左右両側の台形の部位の底面に対して、四角形の部位の底面が、下方へ低く形成されている。この収容凹部２３１ａの底面の段差は、ダンパ２２２の高さ（軸方向の長さ）よりも若干低く形成されている。

【００５３】

四つの横支持ピン２３１ｂは、収容凹部２３１ａにおける台形の部位の底面から上方へ突出しており、筒状のダンパ２２２内へ挿入可能に形成されている。また、横支持ピン２３１ｂは、上端側に、上端側へ向かうに従って直径が小さくなる円錐台状のテーパ部２３１ｉを備えている（図３２を参照）。横支持ピン２３１ｂは、収容凹部２３１ａの底面からテーパ部２３１ｉの中間までの距離が、ダンパ２２２の長さと同じとされており、全体がダンパ２２２よりも長く形成されている。一対の前支持ピン２３１ｃは、筒状のダンパ２２２内へ挿入可能とされており、ダンパ２２２の半分の長さよりも若干長く形成されている。

【００５４】

中央支持突起２３１ｄの上端は、収容凹部２３１ａにおける台形の部位の底面と同じ高さまで突出している。受突部２３１ｅは、外周が四角形の円錐台状に形成されている。二つの受突部２３１ｅは、取付ベース２３０の二つの貫通口２３０ｂと対応した位置に形成されている。受突部２３１ｅは、前側の外周壁が収容凹部２３１ａの底面に対して略垂直に延びており、後側の外周壁が収容凹部２３１ａの底面に対して下方へ向かうに従って前方へ向かうように傾斜して延びている。また、受突部２３１ｅは、左右両側の外周壁が収容凹部２３１ａの面の垂直に対して下端（先端）同士が僅かに接近するように傾斜して延びている。受突部２３１ｅの外周壁の形状は、取付ベース２３０の筒状受部２３０ｃの内周壁の形状と対応している。この受突部２３１ｅは、組立てた状態で、下端が取付ベース２３０の貫通口２３０ｂ内に挿入されると共に、筒状受部２３０ｃの内周壁との間に僅かな隙間が形成される。

【００５５】

上皿前装飾部材２３４は、皿ユニット２００が組立てられた状態で、前面が外部に露出する。上皿後装飾基板２３５は、上皿後装飾部材２３６を発光装飾させるための複数の装飾用ＬＥＤ２３５ａと、線状発光レンズ部材２３７を発光装飾させるための複数の周縁用ＬＥＤ２３５ｂと、を備えている。

【００５６】

線状発光レンズ部材２３７は、上皿後装飾部材２３６よりも左右が長く形成されており、上皿後装飾基板２３５の複数の周縁用ＬＥＤ２３５ｂの上側に配置される受光部２３７ａと、受光部２３７ａと連続しユニットケース２３１の切欠部２３１ｈに嵌め込まれる平板状の線状発光部２３７ｂと、を備えている。線状発光レンズ部材２３７は、線状発光部２３７ｂをユニットケース２３１の切欠部２３１ｈに嵌め込むことで、線状発光部２３７ｂの前面が収容凹部２３１ａの内周壁の一部を形成する。また、線状発光レンズ部材２３７は、皿ユニット２００が組立てられた状態で、線状発光部２３７ｂの上端が外部に露出する。この線状発光レンズ部材２３７は、周縁用ＬＥＤ２３５ｂからの光を受光部２３７ａで受光することができ、受光部２３７ａで受光した光を線状発光部２３７ｂへ導光して線状発光部２３７ｂの上端全体を（線状に）発光させることができる。

【００５７】

上皿球抜きボタン２３９は、ボタン取付部材２３８によって上下にスライド可能に取付けられ、ボタン取付部材２３８よりも下方へ延出している延出片２３９ａを備えている。この上皿球抜きボタン２３９を下方へ押圧することで、上皿球抜きユニット３１０を動作

させて上皿２０１内に貯留されている遊技球を、上皿２０１から下皿２０２へ排出する（抜く）ことができる。

【００５８】

取付ベースユニット２２０Ａは、四つの横支持ピン２３１ｂと二つの前支持ピン２３１ｃに夫々挿入されたダンパ２２２によって、タッチユニット２２０Ｂを弾性的に支持することができる。また、タッチユニット２２０Ｂが取付けられるユニットケース２３１の下方へ突出している二つの受突部２３１ｅの外周面と、ユニットケース２３１の下側で受突部２３１ｅの下端が挿入されている取付ベース２３０の筒状受部の内周面との間に僅かな隙間を形成している。これにより、タッチユニット２２０Ｂ側からユニットケース２３１が下方へ移動するような力（衝撃）が作用した時に、その力が直ちに取付ベース２３０の取付側受部２３０ａに伝達されず、ユニットケース２３１の収容凹部２３１ａの底面が下方へある程度撓んで受突部２３１ｅの下端の外周面が筒状受部２３０ｃの内周面に当接することで、取付ベース２３０側へ力が伝達される。つまり、ユニットケース２３１から取付ベース２３０へ力を伝達させる際に、ユニットケース２３１が撓むため、その撓みによって力をある程度減衰させて取付ベース２３０へ伝達させることができる。

【００５９】

また、ユニットケース２３１の受突部２３１ｅ及び取付ベース２３０の筒状受部２３０ｃは、それらが形成されている面（タッチユニット２２０Ｂの上面と平行な面）に対して傾斜した外周面及び内周面を備えているため、受突部２３１ｅから筒状受部２３０ｃへ伝達される力の一部が、筒状受部２３０ｃが備えられている取付側受部２３０ａの底面に沿った方向へ作用する。これにより、受突部２３１ｅ（ユニットケース２３１）側からの力が分散し、取付ベース２３０に対して一方向へ大きな力が作用するのを回避させることができ、取付ベース２３０が破損し難くなる。

【００６０】

演出操作ユニット２２０のタッチユニット２２０Ｂは、図２７及び図２８に示すように、上方が開放された浅い箱状の下ケース２４０と、下ケース２４０内に上側から取付けられる上皿液晶基板２４１と、下ケース２４０内において上皿液晶基板２４１の左右両外側に配置される一対の加振装置２４２と、一対の加振装置２４２及び上皿液晶基板２４１の上側を覆うと共に下ケース２４０に取付けられ上方が開放された浅い箱状のベース部材２４３と、ベース部材２４３内に上側から挿入され上皿液晶基板２４１によって制御され画像を表示可能な上皿側液晶表示装置２４４と、上皿側液晶表示装置２４４の外周を覆う薄い金属板からなる枠状のアース金具２４５と、アース金具２４５及び上皿側液晶表示装置２４４の上面を覆う透明なタッチパネル２４６と、タッチパネル２４６の外周を上側から覆いベース部材２４３を通して下ケース２４０に取付けられる枠状の上カバー２４７と、を備えている。

【００６１】

また、タッチユニット２２０Ｂは、下ケース２４０、ベース部材２４３及び上カバー２４７を組立てた状態で、それらの後端面において、下ケース２４０の下端から上カバー２４７の上端まで上下に延びていると共に、下ケース２４０等の後端面の左右の略全長に亘って延びており、下ケース２４０、ベース部材２４３及び上カバー２４７の後端面に貼付けられている防水性を有したシート状の防水シール２４８を備えている。

【００６２】

下ケース２４０は、外形がユニットケース２３１の収容凹部２１３ａの内形と対応しており、収容凹部２１３ａ内に収容可能に形成されている。下ケース２４０は、左右に延びた長方形状の基板取付部２４０ａと、基板取付部２４０ａの左右両側から夫々台形に突出している平板状の突出部２４０ｂと、各突出部２４０ｂをダンパ２２２の外径と同じ内形で上下に貫通していると共に一部が左右方向外側へ開放されており前後に離間して形成された一対のダンパ取付凹部２４０ｃと、ダンパ取付凹部２４０ｃの内周面から突出しているフランジ部２４０ｄと、突出部２４０ｂにおける一対のダンパ取付凹部２４０ｃの間で基板取付部２４０ａ寄りに配置され加振装置２４２が取付けられる加振装置取付部２４０

ｅと、を備えている。
【００６３】
下ケース２４０のダンパ取付凹部２４０ｃは、平面視の形状がＣ字状に形成されており、Ｃ字の開放されている側からダンパ２２２を挿入させることができる。また、フランジ部２４０ｄは、ダンパ取付凹部２４０ｃの上下の略中央で、ダンパ取付凹部２４０ｃのＣ字状の内周面の全周に亘って備えられている。このフランジ部２４０ｄは、ダンパ２２２の溝２２２ａ内に挿入可能とされている。
【００６４】
加振装置２４２は、小型の加振駆動モータ２４２ａと、加振駆動モータ２４２ａの回転軸に重心が偏芯して取付けられる錘２４２ｂと、を備えている。この加振装置２４２は、加振駆動モータ２４２ａによって錘２４２ｂを回転させることで、振動を発生させることができる。
【００６５】
ベース部材２４３は、上皿側液晶表示装置２４４が上側から挿入され浅い箱状に形成された液晶取付凹部２４３ａと、液晶取付凹部２４３ａの左右両側から外方へ延出している延出部２４３ｂと、延出部２４３ｂの先端で下ケース２４０のダンパ取付凹部２４０ｃと対応する位置で上下に貫通しており上側が大径に座グリされたネジ孔２４３ｃと、ネジ孔２４３ｃの下端側に形成されており下端へ向かうに従って直径が大きくなるＣ面取り状のテーパ部２４３ｄ（図３２を参照）と、を備えている。
【００６６】
ベース部材２４３のネジ孔２４３ｃの下側の内径は、ユニットケース２３１における横支持ピン２３１ｂのテーパ部２３１ｉよりも先端側が通過することができると共に、テーパ部２３１ｉよりも基端側（下側）が通過することができない大きさに形成されている。
【００６７】
タッチパネル２４６は、衝撃に強く割れ難い強化ガラスと、強化ガラスの上面に備えられた静電容量方式の透明なセンサシートと、強化ガラス及びセンサシートの外周を覆う枠状の保護カバーと、を備えている。
【００６８】
タッチユニット２２０Ｂは、下ケース２４０の左右に夫々一対ずつ備えられたダンパ取付凹部２４０ｃ内に、Ｃ字の開放されている側からダンパ２２２を挿入して、ダンパ２２２を取付けることができる。この際に、ダンパ取付凹部２４０ｃの内周面から突出しているフランジ部２４０ｄが、ダンパ２２２の溝２２２ａ内に挿入される。これにより、ダンパ取付凹部２４０ｃ内のダンパ２２２が、軸方向へ移動するのが規制される。ダンパ取付凹部２４０ｃにダンパ２２２を取付けた状態では、ダンパ２２２の上端がベース部材２４３の延出部２４３ｂの下面に当接すると共に、ダンパ２２２の下端が下ケース２４０の下端（下面）よりも下方へ突出する。
【００６９】
また、タッチユニット２２０Ｂは、一対の加振装置２４２の加振駆動モータ２４２ａが、下ケース２４０とベース部材２４３との間に挟持されている。一対の加振装置２４２は、夫々独立して振動を発生させることができる。
【００７０】
また、タッチユニット２２０Ｂは、タッチパネル２４６を通して上皿側液晶表示装置２４４に表示される画像を上側から視認することができる。そして、上皿側液晶表示装置２４４にボタン等の画像を表示させ、遊技者がその画像のボタンを操作するようにタッチパネル２４６に触れることで、画像のボタンを操作することができる。
【００７１】
更に、タッチユニット２２０Ｂは、後側の外周面に防水シール２４８が貼付けられているため、皿ユニット２００上で飲み物等の液体をこぼした時に、その液体がタッチユニット２２０Ｂ内に浸入するのを防止することができ、タッチユニット２２０Ｂが液体の浸入によって破損するのを防止することができる。

【００７２】
演出操作ユニット２２０のボタンユニット２２０Ｃは、図２９及び図３０に示すように、取付ベースユニット２２０Ａにおけるユニットケース２３１のボタンユニット取付部２３１ｇに取付けられる円筒状のユニット本体２５０と、ユニット本体２５０の下側に配置され上面にＬＥＤが備えられた演出ボタン装飾基板２５１と、演出ボタン装飾基板２５１の下側を覆いユニット本体２５０の下側に取付けられる基板カバー２５２と、を備えている。
【００７３】
また、ボタンユニット２２０Ｃは、ユニット本体２５０内に上側から上下へスライド可能に挿入される筒状のボタンベース２５３と、ボタンベース２５３とユニット本体２５０との間に配置されボタンベース２５３を上方へ付勢するバネ部材２５４と、ボタンベース２５３内に挿入され演出ボタン装飾基板２５１のＬＥＤからの光を上方へ導くことが可能な導光部材２５５と、導光部材２５５の上側に配置され複数の微小なプリズムを備えたシート状の拡散レンズ部材２５６と、拡散レンズ部材２５６の上側を覆いボタンベース２５３に取付けられる透光性を有した上皿演出ボタン２５７と、演出ボタン装飾基板２５１の上面に取付けられておりボタンベース２５３の下降端への移動を検知する演出ボタン押圧センサ２５８と、を備えている。
【００７４】
ユニット本体２５０は、外周面の下端から外方へ延出しボタンユニット取付部２３１ｇに取付けられる三つの取付片２５０ａと、内周面の下端から内方へ延出しているフランジ状の棚部２５０ｂと、内周面に沿って棚部２５０ｂを貫通している一対の貫通口２５０ｃと、を備えている。
【００７５】
ボタンベース２５３は、棚部２５０ｂの内周に挿入される筒状の下筒部２５３ａと、下筒部２５３ａの上端から上方へ向かうに従って直径が大きくなる円錐筒状の上筒部２５３ｂと、上筒部２５３ｂの上端から下方へ延出しており下端がユニット本体２５０の貫通口２５０ｃを貫通可能とされていると共に下端から外方へ突出しユニット本体２５０の下面と係合（当接）可能な爪を有する一対の係合爪部２５３ｃと、上筒部２５３ｂの外周面から上端の外径よりも短く外方へ放射状に突出しており下端がユニット本体２５０の棚部２５０ｂの上面と当接可能な複数の平板状の当接片２５３ｄと、下筒部２５３ａ及び上筒部２５３ｂの外周面から外方へ平板状に延出しており演出ボタン押圧センサ２５８に検知される検知片２５３ｅと、を備えている。
【００７６】
バネ部材２５４は、図示するように、コイルバネとされている。このバネ部材２５４は、下端がユニット本体２５０の棚部２５０ｂの上面に当接され、上端がボタンベース２５３における複数の当接片２５３ｄによって支持される。
【００７７】
導光部材２５５は、ボタンベース２５３における上筒部２５３ｂの上部に嵌め込まれる円盤状の本体部２５５ａと、本体部２５５ａの下面から下方へボタンベース２５３の下筒部２５３ａの下端付近まで延びている円柱状の複数の導光部２５５ｂと、を備えている。複数の導光部２５５ｂは、演出ボタン装飾基板２５１のＬＥＤと対応するように備えられており、ＬＥＤからの光を導いて本体部２５５ａの上面全体から放出させることができる。
【００７８】
このボタンユニット２２０Ｃは、ボタンベース２５３、導光部材２５５、拡散レンズ部材２５６、及び上皿演出ボタン本体が一体的に組立てられており、それらが一緒にユニット本体２５０内を上下にスライドすることができる。これらボタンベース２５３等は、バネ部材２５４の付勢力によって、上皿演出ボタン２５７の上面がユニット本体２５０の上端よりも上方へ突出すると共に、ボタンベース２５３の一対の係合爪部２５３ｃがユニット本体２５０の下面と係合することで、これ以上の上昇が規制され、上皿演出ボタン２５

７等が上昇端に位置した状態となる。
【００７９】
バネ部材２５４の付勢力に抗して上皿演出ボタン２５７を下方へ押圧すると、上皿演出ボタン２５７等が下降し、ボタンベース２５３の検知片２５３ｅが、演出ボタン押圧センサ２５８によって検知され、上皿演出ボタン２５７の押圧操作が検知される。上皿演出ボタン２５７の押圧により、ボタンベース２５３が下降すると、ボタンベース２５３の複数の当接片２５３ｄの下端が、ユニット本体２５０の棚部２５０ｂの上面に当接し、これ以上の下降が規制され、上皿演出ボタン２５７等が下降端に位置した状態となる。
【００８０】
また、ボタンユニット２２０Ｃは、演出ボタン装飾基板２５１のＬＥＤを発光させることで、上皿演出ボタン２５７を発光装飾させることができる。演出ボタン装飾基板２５１のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤとされており、上皿演出ボタン２５７を様々な色に発光装飾させることができる。
【００８１】
本実施形態の演出操作ユニット２２０は、図３２に示すように、組立てた状態で、タッチユニット２２０Ｂの下ケース２４０のダンパ取付凹部２４０ｃに取付けられたダンパ２２２の下端が、下ケース２４０の下面よりも下方へ突出していることから、取付ベースユニット２２０Ａのユニットケース２３１の収容凹部２３１ａの底面と、タッチユニット２２０Ｂの下ケース２４０の下面との間に、隙間が形成される。また、ユニットケース２３１の四つの横支持ピン２３１ｂの先端面（上端面）は、ベース部材２４３のネジ孔２４３ｃの座グリの底面と一致しており、横支持ピン２３１ｂに対するタッチユニット２２０Ｂの上方へ移動が、横支持ピン２３１ｂの上端にねじ込まれたビス２２７の頭部の平座金によって規制されている。また、横支持ピン２３１ｂの上端側に形成されたテーパ部２３１ｉと、ベース部材２４３のネジ孔２４３ｃの下端側に形成されたテーパ部２４３ｄとは、互いに離間している。
【００８２】
また、演出操作ユニット２２０は、図３３に示すように、ユニットケース２３１の前支持ピン２３１ｃに挿入されているダンパ２２２の上面は、収容凹部２３１ａの底面における横支持ピン２３１ｂ側の底面よりも若干上方へ突出している。また、ユニットケース２３１の収容凹部２３１ａの底面と、下ケース２４０の下面との間に隙間が形成されていることから、ユニットケース２３１の前支持ピン２３１ｃに挿入されたダンパ２２２の上面と、下ケース２４０の下面との間にも隙間が形成されている。また、ユニットケース２３１の中央支持突起２３１ｄの上面と下ケース２４０の下面との間にも隙間が形成されている。つまり、タッチユニット２２０Ｂは、左右両側の横支持ピン２３１ｂに挿入されたダンパ２２２によって、下面が宙に浮いた状態で取付ベースユニット２２０Ａに取付けられている。
【００８３】
更に、演出操作ユニット２２０は、取付ベースユニット２２０Ａの取付ベース２３０における下方へ窄まる角錐筒状の筒状受部２３０ｃ内に、上側からタッチユニット２２０Ｂが取付けられているユニットケース２３１における下方へ窄まる角錐状の受突部２３１ｅの下端が挿入されている。この筒状受部２３０ｃの内周壁と、受突部２３１ｅの外周壁との間には、僅かな隙間が形成されている。これにより、通常の状態では、取付ベース２３０には、ユニットケース２３１の内側（収容凹部２３１ａの中央側）が宙に浮いた状態で、ユニットケース２３１の外周付近のみが取付けられている。
【００８４】
また、演出操作ユニット２２０は、図２１等に示すように、タッチユニット２２０Ｂにおいて遊技領域５ａに近い後側の辺に沿って線状発光レンズ部材２３７の線状発光部２３７ｂの上端が線状（帯状）に露出している。線状発光部２３７ｂの上端の長さは、タッチユニット２２０Ｂの後辺の長さの約２／３である。このタッチユニット２２０Ｂの後辺に沿って露出している線状発光部２３７ｂの上端の後側に、上皿後装飾部材２３６が配置さ

れている。また、上皿後装飾部材２３６の正面視右側に、上皿球抜きボタン２３９が配置されている。更に、タッチユニット２２０Ｂの正面視左側に、ボタンユニット２２０Ｃが配置されている。

【００８５】

この演出操作ユニット２２０は、遊技領域５ａ内に遊技球を打込むことで変化する遊技状態に応じて、遊技者に対して様々な演出を提示することができる。例えば、タッチユニット２２０Ｂの上皿側液晶表示装置２４４に画像を表示させることで、透明なタッチパネル２４６を通して画像（演出画像）を遊技者に提示して楽しませることができる。

【００８６】

この上皿側液晶表示装置２４４に表示される画像として、操作ボタンを模した画像を表示させると共に、タッチパネル２４６のセンサシート２４６ｂによるタッチの検知を受付可能とすることで、遊技者に対して画像の操作ボタンを操作させることができ、タッチパネル２４６を用いた演出を楽しませることができる。タッチパネル２４６を用いた演出の際に上皿側液晶表示装置２４４に表示される画像は、操作ボタンに限定するものではなく、様々な画像を表示させることができる。

【００８７】

また、演出操作ユニット２２０では、タッチユニット２２０Ｂを複数のダンパ２２２によってユニットケース２３１から浮いた状態で支持しているため、遊技状態に応じて加振装置２４２を動作させることで、タッチユニット２２０Ｂを振動させることができる。タッチパネル２４６を用いた演出の際に、加振装置２４２によってタッチパネル２４６（タッチユニット２２０Ｂ）を振動させることで、加振装置２４２による振動をタッチパネル２４６に接触している遊技者の指や手等に伝達させて、遊技者に対して画像の操作ボタンを操作しているにも関わらず恰も実体のある操作ボタンを操作しているように錯覚させて驚かせることができ、タッチパネル２４６と振動による演出を遊技者に楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【００８８】

更に、演出操作ユニット２２０では、タッチユニット２２０Ｂの正面視左側にボタンユニット２２０Ｃを備えているため、遊技状態に応じて遊技者に上皿演出ボタン２５７を押圧操作させて、上皿演出ボタン２５７の操作を楽しませることができる。詳述すると、タッチパネル２４６における画像の操作ボタンでは、タッチパネル２４６に触れるだけであるため実際の操作ボタンと比較して操作感に欠ける嫌いがあるが、上皿演出ボタン２５７では現実に押圧操作することができるため、上皿演出ボタン２５７の操作に違和感を与えてしまうことがなく、上皿演出ボタン２５７の操作を快適に楽しませることができ、遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【００８９】

この演出操作ユニット２２０は、前方へ膨出している皿ユニット２００において上皿２０１が備えられている部位に配置されているため、タッチユニット２２０Ｂやボタンユニット２２０Ｃを用いた演出中以外においても、遊技者がタッチユニット２２０Ｂ等を上から叩く虞がある。これに対して、演出操作ユニット２２０では、タッチユニット２２０Ｂをダンパ２２２によって下側のユニットケース２３１から浮いた状態で支持しているため、タッチユニット２２０Ｂが上から叩かれても、ダンパ２２２の弾性力によってその衝撃をある程度吸収することができる。詳述すると、タッチユニット２２０Ｂが叩かれたり等して上から衝撃（荷重）が作用すると、左右の横支持ピン２３１ｂが挿入されているダンパ２２２に伝達され、タッチユニット２２０Ｂが下降しながらダンパ２２２が圧縮される。横支持ピン２３１ｂに支持されたダンパ２２２が圧縮されることで、タッチユニット２２０Ｂからの衝撃が吸収される。

【００９０】

そして、更に、衝撃によってタッチユニット２２０Ｂが下降すると、下ケース２４０の下面が、前支持ピン２３１ｃが挿入されているダンパ２２２の上端に当接し、タッチユニット２２０Ｂの下降に伴って前支持ピン２３１ｃに支持されているダンパ２２２が下方へ

圧縮される。これにより、横支持ピン２３１ｂに支持されているダンパ２２２に加えて、前支持ピン２３１ｃに支持されているダンパ２２２によっても、タッチユニット２２０Ｂからの衝撃が吸収される。

【００９１】

タッチユニット２２０Ｂに作用する衝撃によってタッチユニット２２０Ｂが更に下降すると、タッチユニット２２０Ｂの下ケース２４０の下面がユニットケース２３１における収容凹部２３１ａの左右両側の底面と中央支持突起２３１ｄの上面とに当接する。これにより、タッチユニット２２０Ｂからの衝撃が、複数のダンパ２２２介さず、タッチユニット２２０Ｂからユニットケース２３１へ直接作用することとなる。

【００９２】

更に、タッチユニット２２０Ｂが下降すると、中央支持突起２３１ｄからの荷重によってユニットケース２３１の収容凹部２３１ａの底面が、その中央が下方へ移動するように撓むこととなる。この収容凹部２３１ａの底面の撓みによる弾性力によって、タッチユニット２２０Ｂからの衝撃が吸収される。この収容凹部２３１ａの底面が撓むことで、収容凹部２３１ａの底面の下側から下方へ突出している一対の受突部２３１ｅが下降する。そして、タッチユニット２２０Ｂからの衝撃によって受突部２３１ｅが更に下降すると、受突部２３１ｅの外周壁の下端側が、取付ベース２３０の筒状受部２３０ｃの内周壁に当接し、タッチユニット２２０Ｂからの衝撃が、ユニットケース２３１から取付ベース２３０へ伝達されることとなる。

【００９３】

受突部２３１ｅの外周壁と筒状受部２３０ｃの内周壁は、夫々が下方へ窄まる角錐状に形成されていることから、受突部２３１ｅから筒状受部２３０ｃ（取付ベース２３０側）へ伝達される荷重が、取付ベース２３０の取付側受部２３０ａの底面に沿った方向と底面に垂直な方向とに分散されて伝達される。このように、タッチユニット２２０Ｂに作用した衝撃が、取付ベース２３０に伝達されるまでに、その衝撃を吸収する構成が幾重にも配置されているため、タッチユニット２２０Ｂに作用した衝撃を十分に吸収して緩和させることができ、その衝撃によって、タッチユニット２２０Ｂ、ユニットケース２３１、取付ベース２３０等を破損し難くすることができる。

【００９４】

また、演出操作ユニット２２０は、遊技状態に応じて上皿後装飾基板２３５の周縁用ＬＥＤ２３５ｂによりタッチユニット２２０Ｂの後側の外周縁に沿って延びている線状発光レンズ部材２３７の線状発光部２３７ｂの上端を線状に発光させることができる。これにより、遊技者の関心をタッチユニット２２０Ｂへ引付けることができ、タッチユニット２２０Ｂにおける上皿側液晶表示装置２４４に表示される画像や、タッチパネル２４６を用いたタッチ演出等を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【００９５】

また、遊技状態に応じて、上皿後装飾基板２３５の装飾用ＬＥＤ２３５ａによりタッチパネル２４６の後側（線状発光部２３７ｂよりも後側）に配置されている上皿後装飾部材２３６を発光装飾させることができる。この上皿後装飾部材２３６を発光装飾させることで、線状発光レンズ部材２３７の線状発光部２３７ｂの発光と同様に、遊技者の関心をタッチユニット２２０Ｂ等の演出操作ユニット２２０へ引付けることができ、演出操作ユニット２２０によって提示される演出を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【００９６】

更に、上皿液晶基板２４１や上皿側液晶表示装置２４４を備えたタッチユニット２２０Ｂを、取付ベースユニット２２０Ａの取付ベース２３０とユニットケース２３１とによって、皿ユニットカバー２６０の後述する上皿下被覆部２６２の上面よりも高い位置に配置していると共に、タッチユニット２２０Ｂの後側の外周面に防水シール２４８を貼付けている。これにより、上皿２０１において、外気に触れることで上皿本体２１２や遊技球の表面で結露した水（水滴）が、上皿２０１の下方（上皿下被覆部２６２上）へ流動しても

、タッチユニット２２０Ｂ内へ結露した水が浸入するのを防止することができ、タッチユニット２２０Ｂにおいて不具合が発生するのを防止することができる。

【００９７】

また、図３３に示すように、上皿後装飾部材２３６や線状発光レンズ部材２３７を発光装飾させる上皿後装飾基板２３５を、上皿２０１の底面よりも高い位置に配置しているため、上皿２０１で結露した水滴にさらされることがなく、上皿後装飾基板２３５においてショートや腐蝕等の不具合が発生するのを防止することができる。

【００９８】

皿ユニット２００の皿ユニットカバー２６０は、図１７乃至図２０に示すように、左右に延びていると共に、左右の中央が前方へ膨出しており、後方へ開放された殻状に形成されている。皿ユニットカバー２６０は、左右の略中央で前方へ開口しており後端が皿ユニットベース２１０によって閉鎖される下皿開口部２６１と、下皿開口部２６１の内周壁における天板側（上側）を形成しており上皿本体２１２及び演出操作ユニット２２０の下側を覆う上皿下被覆部２６２と、下皿開口部２６１の正面視左側に配置されており本体枠４のスピーカユニット９２０の低音スピーカからの音を透過させるスピーカグリル２６３と、スピーカグリル２６３の上側に配置され皿ユニット左装飾基板３４５によって発光装飾される皿ユニット左装飾部材２６４と、下皿開口部２６１の正面視右側に配置されておりハンドルユニット５００のハンドル本体５０２の後部が通過するハンドル口２６５と、皿ユニットカバー２６０の底面を形成しており下皿本体２１４の下側を覆う底板部２６６と、左右の中央で底板部２６６を上下に貫通しており下皿球抜きユニット３２０によって閉鎖される底板開口部２６７と、を備えている。

【００９９】

下皿開口部２６１は、内周壁の底板側（下側）が下皿本体２１４によって閉鎖される。スピーカグリル２６３及び皿ユニット左装飾部材２６４は、金属板に複数の孔を設けたパンチングメタルによって構成されている。

【０１００】

この皿ユニットカバー２６０は、正面視左側の表面が滑らかな感じに形成されているのに対して、右側の表面がゴツゴツした感じに形成されている。また、正面視の右側は、略全体的に透光性を有している。

【０１０１】

皿ユニットカバー２６０は、皿ユニット２００に組立てた状態で、タッチユニット２２０Ｂの上面と上皿下被覆部２６２の下面との間が、片手で掴むことが可能な間隔に形成されている。これにより、遊技者が、タッチユニット２２０Ｂをタッチ操作する際に、下皿開口部２６１の上側を掴むことで、タッチする指（手や腕）を安定させることができ、タッチユニット２２０Ｂのタッチ操作を行い易くできる。

【０１０２】

詳述すると、組立てた状態では、タッチユニット２２０Ｂの前端上面と上皿下被覆部２６２の下面との間の厚さが約２５ｍｍに、タッチユニット２２０Ｂの後端上面と上皿下被覆部２６２の下面との間の厚さが約５０ｍｍに、上皿下被覆部２６２の前端からタッチユニット２２０Ｂの後端までの前後の距離が約６０ｍｍに、夫々形成されている。また、タッチユニット２２０Ｂの上面が、水平に対して約２０度傾斜している。これにより、タッチユニット２２０Ｂの上面と上皿下被覆部２６２の下面との間を、遊技者の手で掴むことができる。

【０１０３】

皿ユニット２００の扉右下演出ユニット２７０は、図３４乃至図４２に示すように、ハンドルユニット５００の上側、且つ、演出操作ユニット２２０の右側に配置されており、遊技状態に応じて回転すると共に発光装飾する球状の扉右下回転体２７０Ａを備えている。扉右下演出ユニット２７０は、皿ユニットベース２１０の前面で逃し口２１０ｇを閉鎖するように取付けられ扉右下回転体２７０Ａを回転可能に支持するユニットベース２７１と、ユニットベース２７１に取付けられている扉右下駆動モータ２７２と、扉右下駆動モ

ータ２７２の回転軸に固定されている駆動ギア２７３と、駆動ギア２７３と噛合し扉右下回転体２７０Ａに取付けられている従動ギア２７４と、従動ギア２７４を回転可能に支持しておりユニットベース２７１に取付けられている軸部材２７５と、を備えている。

【０１０４】

また、扉右下演出ユニット２７０は、従動ギア２７４とは扉右下回転体２７０Ａの反対側に取付けられておりユニットベース２７１に回転可能に支持されている回転体側軸受部材２７６と、扉右下回転体２７０Ａの従動ギア２７４とは反対側をユニットベース２７１と協働して回転可能に支持しているベース側軸受部材２７７と、ユニットベース２７１に取付けられており扉右下回転体２７０Ａの回転位置を検知可能な二つの回転検知センサ２７８と、扉右下回転体２７０Ａの正面視左側でユニットベース２７１に取付けられている装飾部材２７９と、ユニットベース２７１の後側に取付けられており前面に複数のＬＥＤを備えた扉右下ベース装飾基板２８０と、ユニットベース２７１の後側に取付けられており扉右下駆動モータ２７２、回転検知センサ２７８、扉右下ベース装飾基板２８０、及び後述する扉右下回転体装飾基板２９１と周辺制御基板（図示は省略）との接続を中継する扉右下中継基板２８１と、を備えている。

【０１０５】

扉右下回転体２７０Ａは、外殻を構成し夫々が半球殻状の前外殻部材２８５及び後外殻部材２８６と、前外殻部材２８５と後外殻部材２８６との間に配置される回転体内部ユニット２９０と、を備えている。前外殻部材２８５及び後外殻部材２８６は、回転軸を中心に半円形状の切欠部２８５ａ，２８６ａが夫々形成されている。前外殻部材２８５は、透光性を有した半球殻状の表面に、金属光沢を有し周方向へ帯状に延びている帯装飾２８５ｂと、帯装飾２８５ｂの中央に配置されているハート形のハート装飾２８５ｃと、を備えている。一方、後外殻部材２８６は、透光性を有した半球殻状の表面に、金属光沢を有し周方向へ帯状に延びている帯装飾２８６ｂを備えている。前外殻部材２８５と後外殻部材２８６とを合わせた時に、前外殻部材２８５の帯装飾２８５ｂと後外殻部材２８６の帯装飾２８６ｂとが繋がるように形成されている。

【０１０６】

回転体内部ユニット２９０は、図４０及び図４１に示すように、円盤状で両面に複数のＬＥＤが備えられている扉右下回転体装飾基板２９１と、扉右下回転体装飾基板２９１の中心に取付けられており扉右下回転体装飾基板２９１の面に対して垂直に延びており先端が軸部材２７５に取付けられる円柱状の第一固定軸部材２９２と、第一固定軸部材２９２とは扉右下回転体装飾基板２９１の反対側に取付けられており扉右下回転体装飾基板２９１の面に対して垂直に延びており先端がユニットベース２７１及びベース側軸受部材２７７に取付けられる円筒状の第二固定軸部材２９３と、を備えている。図示は省略するが、第二固定軸部材２９３の内部には、扉右下中継基板２８１と扉右下回転体装飾基板２９１とを接続する配線コードが挿入されている。

【０１０７】

また、回転体内部ユニット２９０は、扉右下回転体装飾基板２９１の両側に配置されており前外殻部材２８５及び後外殻部材２８６の内側に取付けられる平板で円環状の透明なリフレクタベース２９４と、リフレクタベース２９４に取付けられており円環状で軸方向外側へ開いた朝顔状の第一リフレクタ２９５と、第一リフレクタ２９５の円環内を通してリフレクタベース２９４に取付けられており中心に六角形の貫通孔２９６ａを有した第二リフレクタ２９６と、を備えている。第一リフレクタ２９５及び第二リフレクタ２９６は、表面に金属光沢を有したメッキ層が備えられており、扉右下回転体装飾基板２９１からの光を反射させることができる。また、第一リフレクタ２９５及び第二リフレクタ２９６には、放射状に延びた平板状のリブが複数備えられている。

【０１０８】

この回転体内部ユニット２９０は、扉右下回転体装飾基板２９１、第一固定軸部材２９２、及び第二固定軸部材２９３と、リフレクタベース２９４、第一リフレクタ２９５、及び第二リフレクタ２９６とが、相対回転可能に互いに分離している。

【０１０９】
ユニットベース２７１は、扉右下回転体２７０Ａの後側に配置される環状のリング部２７１ａと、リング部２７１ａの外周におけるリング部２７１ａの中心に対して正面視斜め右上の部位から前方へ平板状に突出している第一突出片２７１ｂと、リング部２７１ａの外周における第一突出片２７１ｂとは反対側の部位から前方へ平板状に突出している第二突出片２７１ｃと、第二突出片２７１ｃの前端から後方へ向かってＵ字状に窪み第二固定軸部材２９３の先端が挿入される軸受溝２７１ｄと、を備えている。
【０１１０】
扉右下駆動モータ２７２は、第一突出片２７１ｂの外側の側面（右側の側面）に、回転軸が貫通した状態で取付けられる。従動ギア２７４は、駆動ギア２７３よりも大径に形成されている。軸部材２７５は、第一突出片２７１ｂの前端に取付けられる取付部２７５ａと、取付部２７５ａから筒状に突出している筒状軸部２７５ｂと、を備えている。この軸部材２７５は、筒状軸部２７５ｂの外周によって従動ギア２７４を回転可能に支持できると共に、筒状軸部２７５ｂの内周によって第一固定軸部材２９２の先端を回転不能に支持できる。
【０１１１】
回転体側軸受部材２７６は、第二固定軸部材２９３が回転可能に挿入される軸受孔２７６ａと、外方へ延出している平板状の検知片２７６ｂと、を備えている。ベース側軸受部材２７７は、ユニットベース２７１における第二突出片２７１ｃの前端のＵ字状の軸受溝２７１ｄの開放されている前端側を閉鎖するように、第二突出片２７１ｃの前端に取付けられる。二つの回転検知センサ２７８は、扉右下回転体２７０Ａの回転軸を挟んで対称に第二突出片２７１ｃに取付けられる。二つの回転検知センサ２７８は、扉右下回転体２７０Ａのハート装飾２８５ｃが前方を向く回転位置（図４２（ａ）を参照）と、ハート装飾２８５ｃが後方を向く回転位置（図４２（ｂ）を参照）とを、夫々検知することができる。
【０１１２】
本実施形態の扉右下演出ユニット２７０は、遊技状態に応じて、扉右下駆動モータ２７２によって扉右下回転体２７０Ａを回転させることができると共に、ハート装飾２８５ｃが前方を向くように停止するか否かで、遊技者に対してチャンスの到来等を示唆することができ、遊技者を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。
【０１１３】
また、扉右下演出ユニット２７０は、扉右下回転体２７０Ａ内部の扉右下回転体装飾基板２９１が回転不能に取付けられていることから、扉右下回転体２７０Ａの回転中に、扉右下回転体装飾基板２９１（のＬＥＤ）を発光させると、扉右下回転体２７０Ａの回転につれて扉右下回転体装飾基板２９１から照射される光の位置が移動すると共に、第一リフレクタ２９５や第二リフレクタ２９６によって反射誘導される光の方向が変化するため、扉右下回転体装飾基板２９１のＬＥＤを点滅させなくても、光が点滅しているように扉右下回転体２７０Ａを発光装飾させたり、ＬＥＤから多様な色の光を照射することで扉右下回転体２７０Ａを虹色に発光装飾させたりすることができ、遊技者を楽しませることができる。
【０１１４】
皿ユニット２００の演出ユニットカバー３００は、図１９及び図２０に示すように、扉右下演出ユニット２７０における球状の扉右下回転体２７０Ａの前側を覆う半球状で透明な回転体カバー部３０１と、回転体カバー部３０１の外周に形成されており皿ユニットカバー２６０の正面視右側の装飾と連続した装飾部３０２と、回転体カバー部３０１の下部右側において前後に貫通しており施錠ユニット７００の鍵シリンダ７１０が挿通されるシリンダ挿通口３０３と、を備えている。
【０１１５】
演出ユニットカバー３００全体が、後方が開放された容器状で透光性を有している。この演出ユニットカバー３００は、回転体カバー部３０１の上側が扉右下演出ユニット２７

０の扉右下ベース装飾基板２８０によって発光装飾されると共に、回転体カバー部３０１の下側が皿ユニット右装飾基板３４６によって発光装飾される。

【０１１６】

皿ユニット２００の上皿球抜きユニット３１０は、図４３乃至図４５に示すように、皿ユニットベース２１０の透口２１０ｅ及び受片２１０ｆを前側から覆うように皿ユニットベース２１０の前面に取付けられ後方が開放された縦長箱状で上部に上皿球抜きボタン２３９の延出片２３９ａが挿通可能な挿通口３１１ａを有しているカバー３１１と、カバー３１１内における皿ユニットベース２１０の透口２１０ｅの正面視左上となる位置に取付けられている前ベース部材３１２と、前ベース部材３１２によって回転可能に支持されており上皿球抜きボタン２３９の押圧により回動する押圧伝達部材３１３と、押圧伝達部材３１３を上皿球抜きボタン２３９が上昇する方向へ付勢している第一バネ部材３１４と、を備えている。

【０１１７】

また、上皿球抜きユニット３１０は、皿ユニットベース２１０の上皿球送り口２１０ｄを後側から閉鎖するように皿ユニットベース２１０の後側に取付けられている後ベース部材３１５と、後ベース部材３１５と皿ユニットベース２１０との間に配置されていると共に後ベース部材３１５によって昇降可能に取付けられており上側から押圧伝達部材３１３が接触している上皿球抜きスライダ３１６と、上皿球抜きスライダ３１６を上方へ付勢している第二バネ部材３１７と、を備えている。

【０１１８】

前ベース部材３１２は、皿ユニットベース２１０の前面と平行に延びておりカバー３１１に取付けられる平板状のベース部３１２ａと、ベース部３１２ａの左右両辺から前方へ平板状に延出している一対の延出片３１２ｂと、延出片３１２ｂの前端から後方へＵ字状に凹んだ軸支部３１２ｃと、ベース部３１２ａの前面下端付近に備えられており第一バネ部材３１４の後端が係止される鉤状のバネ係止部（図示は省略）と、を備えている。

【０１１９】

押圧伝達部材３１３は、両端が前ベース部材３１２の一対の軸支部３１２ｃ内へ回転可能に挿入される横長円柱状の軸部３１３ａと、軸部３１３ａから後方へ平板状に延出している後方延出片３１３ｂと、後方延出片３１３ｂの上面における正面視左端付近から上方へ平板状に延出しており上皿球抜きボタン２３９の延出片２３９ｃの下端が当接可能な上方延出片３１３ｃと、後方延出片３１３ｂの下面における正面視右端から下方へ平板状に延出している下方延出片３１３ｄと、軸部３１３ａにおける正面視左端付近の下側から下方へ突出しており第一バネ部材３１４の前端が係止される鉤状のバネ係止部３１３ｅと、を備えている。下方延出片３１３ｄは、後方へ向かうに従って下方へ延びる三角形に形成されており、下端が上皿球抜きスライダ３１６と当接可能とされている。

【０１２０】

後ベース部材３１５は、皿ユニットベース２１０の後面と平行に平板状に延びており皿ユニットベース２１０に取付けられるベース部３１５ａと、ベース部３１５ａの前面で左右に離間して備えられており上皿球抜きスライダ３１６の左右両端をスライド可能に支持するスライダ支持部３１５ｂと、ベース部３１５ａの上端における皿ユニットベース２１０の上皿球送り口２１０ｄの上部と対応する位置に前方へ開口していると共にベース部３１５ａの後側で下方へ開口し遊技球が流通可能な上部入口３１５ｃと、を備えている。

【０１２１】

また、後ベース部材３１５は、ベース部３１５ａの後側で上部入口３１５ｃと連続して下方へ延びていると共に後方へ開放されており下端が後方へ湾曲している第一誘導路３１５ｄと、第一誘導路３１５ｄの下側から下方へ延びた後に正面視左方へ延びて左端が左方へ開放されており全体が後方へ開放されているＬ字状の第二誘導路３１５ｅと、第二誘導路３１５ｅにおける左方へ延びた部位の後端側を閉鎖している平板状の通路蓋３１５ｆと、Ｌ字状の第二誘導路３１５ｅに二辺が囲まれるようにベース部３１５ａを前後に貫通している開口部３１５ｇと、ベース部３１５ａの前面から前方へボス状に突出しており第二

バネ部材３１７の上端が係止されるバネ係止部３１５ｈと、を備えている。

【０１２２】

後ベース部材３１５におけるＬ字状の第二誘導路３１５ｅは、左方へ延びた部位が、左方へ向かうに従って低くなるように傾斜している。この第二誘導路３１５ｅの左端は、図４３（ｂ）に示すように、皿ユニットベース２１０における筒状の下皿球供給口２１０ｃの切欠部２１０ｊに挿入されており、第二誘導路３１５ｅと下皿球供給口２１０ｃとが互いに連通している。

【０１２３】

上皿球抜きスライダ３１６は、平板状で左右両端が後ベース部材３１５のスライダ支持部３１５ｂにスライド可能に支持されるスライダベース３１６ａと、スライダベース３１６ａの上端における正面視中央より左側から前方へ皿ユニットベース２１０の透口２１０ｅを通って受片２１０ｆの上側へ延出し上面に押圧伝達部材３１３の下方延出片３１３ｄの下端が当接可能な伝達片３１６ｂと、伝達片３１６ｂの下側でスライダベース３１６ａの後側から下方へ向かうに従って後方へ突出している三角状の作動伝達部３１６ｃと、スライダベース３１６ａの前面から突出しており第二バネ部材３１７の下端が係止される鉤状のバネ係止部３１６ｄと、を備えている。

【０１２４】

上皿球抜きユニット３１０は、皿ユニット２００を組立てた状態で、後ベース部材３１５の上部入口３１５ｃが、上皿本体２１２の誘導通路部２１２ａの正面視右端側となる下端に開口している。これにより、上皿２０１内の遊技球を、上部入口３１５ｃからベース部３１５ａの後側の第一誘導路３１５ｄを介して球送りユニット５４０へ供給することができる。

【０１２５】

また、上皿球抜きユニット３１０は、上皿球抜きボタン２３９を下方へ押圧すると、上皿球抜きボタン２３９の延出片２３９ａによって押圧伝達部材３１３が、第一バネ部材３１４の付勢力に抗して軸部３１３ａを中心に、下方延出片３１３ｄの下端が下方へ移動する方向へ回動する。押圧伝達部材３１３の回動に伴って下方延出片３１３ｄの下端が下方へ移動すると、下方延出片３１３ｄの下端が当接している上皿球抜きスライダ３１６の伝達片３１６ｂによって上皿球抜きスライダ３１６が第二バネ部材３１７の付勢力に抗して下方へスライドする。

【０１２６】

この上皿球抜きスライダ３１６が下方へスライドすることで、作動伝達部３１６ｃが、球送りユニット５４０の切換機構を動作させて球送りユニット５４０内での流路が切換えられて、第一誘導路３１５ｄ側が第二誘導路３１５ｅ側と連通した状態となる。これにより、上皿２０１内の遊技球が、上部入口３１５ｃ、第一誘導路３１５ｄ、球送りユニット５４０、及び第二誘導路３１５ｅを通って、下皿球供給口２１０ｃから下皿２０２へ排出され、上皿２０１内の遊技球を抜くことができる。

【０１２７】

なお、上皿球抜きボタン２３９の下方への押圧を解除すると、第一バネ部材３１４及び第二バネ部材３１７の付勢力によって、上皿球抜きスライダ３１６や上皿球抜きボタン２３９が上昇し、元の状態に復帰することができる。

【０１２８】

皿ユニット２００の下皿球抜きユニット３２０は、図４６等に示すように、皿ユニットカバー２６０の底板開口部２６７を閉鎖するように下皿本体２１４の下側に取付けられ下皿本体２１４の球抜き孔２１４ａと一致する開口部３２１ａを有している平板状の下皿球抜きベース３２１と、下皿球抜きベース３２１上を左右にスライドし開口部３２１ａを閉鎖可能な平板状のスライド蓋３２２と、スライド蓋３２２の前端に取付けられており皿ユニットカバー２６０の前面から外部へ露出する摘み部３２３と、スライド蓋３２２によって開口部３２１ａを閉鎖する方向へスライド蓋３２２を付勢しているバネ部材３２４と、バネ部材３２４の付勢力に抗してスライド蓋３２２を、開口部３２１ａを開放している位

置に保持する保持装置３２５と、を備えている。
【０１２９】
下皿球抜きベース３２１の開口部３２１ａは、正面視左右中から右寄りの位置に形成されている。この下皿球抜きベース３２１は、下皿本体２１４に取付けることで、下皿球抜きベース３２１と下皿本体２１４との間でスライド蓋３２２を左右へスライド可能に支持することができる。スライド蓋３２２は、正面視左端側に保持装置３２５によって保持される保持突起３２２ａを備えている。
【０１３０】
保持装置３２５は、下皿球抜きベース３２１に取付けられる本体３２５ａと、本体３２５ａから開閉可能に突出しており保持突起３２２ａを掴むことができる一対の保持爪３２５ｂと、を備えている。保持装置３２５は、開いている一対の保持爪３２５ｂの間に、保持突起３２２ａを挿入して本体３２５ａ側へ押圧すると、一対の保持爪３２５ｂが閉じて保持突起３２２ａを保持すると共に、一対の保持爪３２５ｂが閉じた状態で維持される。この状態で、保持突起３２２ａを本体３２５ａ側へ移動させると、一対の保持爪３２５ｂが開いた状態となり、保持突起３２２ａの保持が解除される。
【０１３１】
この下皿球抜きユニット３２０は、摘み部３２３（スライド蓋３２２）が正面視右側へ移動している状態では、開口部３２１ａと下皿本体２１４の球抜き孔２１４ａとの間にスライド蓋３２２が位置し、下皿２０２内の遊技球が、球抜き孔２１４ａから下方へ抜けることがなく、下皿２０２内に遊技球を貯留させることができる。
【０１３２】
この状態から、摘み部３２３を左側へ操作することでスライド蓋３２２が左方へスライドし、開口部３２１ａと球抜き孔２１４ａとが連通する。これにより、下皿２０２内の遊技球が球抜き孔２１４ａ及び開口部３２１ａを通って皿ユニット２００の下方へ抜けるようになり、下皿２０２内の遊技球を抜くことができる。この際に、スライド蓋３２２の保持突起３２２ａが、保持装置３２５の一対の保持爪３２５ｂによって保持されるため、摘み部３２３の操作をやめてもスライド蓋３２２が開いたままの状態となり、下皿２０２内の遊技球を抜き続けることができる。
【０１３３】
スライド蓋３２２を閉めるには、摘み部３２３を左側へ僅かに操作すると、一対の保持爪３２５ｂが開いて保持突起３２２ａの保持が解除され、バネ部材３２４の付勢力によってスライド蓋３２２が右側へスライドして、球抜き孔２１４ａを閉鎖する。このように、下皿球抜きユニット３２０の摘み部３２３を操作することで、下皿２０２に遊技球を貯留させたり、下皿２０２に貯留された遊技球を抜いたりすることができる。
【０１３４】
皿ユニット２００の球貸操作ユニット３３０は、図１９及び図２０等に示すように、演出操作ユニット２２０における正面視右端付近の上面に取付けられ透光性を有しているユニットケース３３１と、ユニットケース３３１の上面に露出しており遊技者が操作可能な球貸ボタン３３２と、球貸ボタン３３２の後側でユニットケース３３１の上面に露出しており遊技者が操作可能な返却ボタン３３３と、返却ボタン３３３の後側でユニットケース３３１の上面を通して遊技者側から視認可能とされている表示部３３４と、を備えている。
【０１３５】
この球貸操作ユニット３３０は、パチンコ機１に隣接して設けられた球貸機に対して現金やプリペイドカードを投入した上で、球貸ボタン３３２を押すと、所定数の遊技球を皿ユニット２００の上皿２０１内へ貸出す（払出す）ことができると共に、返却ボタン３３３を押すと貸出された分の残りを引いた上で投入した現金の残金やプリペイドカードが返却される。また、表示部３３４には、球貸機に投入した現金やプリペイドカードの残数、或は、球貸機が故障した時のエラーコード等、が表示される。
【０１３６】

皿ユニット２００の上皿トップ装飾部材３４０は、図１９及び図２０等に示すように、皿ユニットベース２１０の上端における左右中央に取付けられ左右に帯状に延びた透光性を有する上皿トップレンズ３４０ａと、上皿トップレンズ３４０ａの下側に取付けられており上面に複数のＬＥＤが取付けられた上皿トップ装飾基板３４０ｂと、を備えている。

【０１３７】

この上皿トップ装飾部材３４０は、上皿トップ装飾基板３４０ｂのＬＥＤを発光させることで、上皿トップレンズ３４０ａを帯状に発光させることができる。この上皿トップ装飾部材３４０は、演出操作ユニット２２０の後側に配置されていることから、上皿後装飾部材２３６や線状発光レンズ部材２３７等の発光装飾と同様に、上皿トップ装飾部材３４０を発光装飾させることで、遊技者の関心をタッチユニット２２０Ｂ等の演出操作ユニット２２０へ引付けることができ、演出操作ユニット２２０によって提示される演出を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１３８】

本実施形態の皿ユニット２００は、遊技領域５ａの下側の遊技球を貯留する上皿２０１を有した皿ユニット２００の上面における演出操作ユニット２２０のタッチユニット２２０Ｂに、遊技領域５ａ内に遊技球を打込むことで変化する遊技状態に応じて上皿側液晶表示装置２４４に画像を表示させる際に、上皿側液晶表示装置２４４の遊技領域５ａに近い側の後側の外周縁に沿って帯状の線状発光レンズ部材２３７、上皿後装飾部材２３６、及び上皿トップ装飾部材３４０等を発光させることができるため、遊技者の視線が遊技領域５ａ内に集中していても、視線（視界）の外側から入る線状発光レンズ部材２３７等の光に気付くことができ、遊技者の視線（関心）を線状発光レンズ部材２３７等つまり上皿側液晶表示装置２４４側へ引き付けることができる。従って、上皿側液晶表示装置２４４において、遊技状態に応じて画像等の演出を提示する際に、線状発光レンズ部材２３７等を発光させることで、遊技者に対して上皿側液晶表示装置２４４による演出の提示に気付かせることができ、上皿側液晶表示装置２４４による演出を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１３９】

また、皿ユニット２００に遊技状態に応じて画像を表示可能な上皿側液晶表示装置２４４を備えていることから、チャンスの到来を示唆する画像を表示させるようにした場合、遊技領域５ａ外に配置されている上皿側液晶表示装置２４４によってチャンスの到来が示唆されることとなるため、遊技者に対して遊技領域５ａ内での遊技と、遊技領域５ａ外の上皿側液晶表示装置２４４での演出との両方を気に掛けさせることができる。従って、遊技領域５ａ内と遊技領域５ａ外（上皿側液晶表示装置２４４）とを気に掛けさせることで、スピード感のあるタイトな遊技を楽しませることができ、遊技者の興趣が低下するのを抑制することができると共に、上皿側液晶表示装置２４４においてチャンスの到来を示唆する画像を表示する時に、線状発光レンズ部材２３７等を発光させることで、遊技者を上皿側液晶表示装置２４４に注目させることができ、チャンスの到来を確実に認識させて遊技者を楽しませることができる。この場合、遊技者によっては、遊技領域５ａ内と遊技領域５ａ外との両方が気になることで、どちらにも集中できなくなって興趣を低下させてしまう虞があるが、遊技状態（チャンスの到来）に応じて線状発光レンズ部材２３７等が発光するため、線状発光レンズ部材２３７等が発光するまでは遊技領域５ａ内へ集中することができ、遊技領域５ａ内での遊技を楽しませることができると共に、線状発光レンズ部材２３７等の発光時には上皿側液晶表示装置２４４での演出を楽しませることができ、遊技にメリハリを付けて飽き難くすることができる。

【０１４０】

また、遊技領域５ａの下側で遊技者側へ膨出した皿ユニット２００に上皿側液晶表示装置２４４を備えているため、上皿側液晶表示装置２４４が遊技者から近い位置に配置されることとなる。これにより、本パチンコ機１の正面に位置している遊技者によって上皿側液晶表示装置２４４が隠れ易くなり、上皿側液晶表示装置２４４を隣や後ろの他の遊技者からは見え難くなるため、上皿側液晶表示装置２４４により提示される演出を当該遊技者

のみに楽しませることができる。従って、上皿側液晶表示装置２４４による演出を楽しんでいる時に、他の遊技者によって覗かれることで、不快に感じて興趣を低下させてしまうのを低減させることができると共に、上皿側液晶表示装置２４４による演出の提示の際に線状発光レンズ部材２３７等が発光することで、上皿側液晶表示装置２４４による演出を見逃し難くすることができ、上皿側液晶表示装置２４４による演出を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１４１】

更に、線状発光レンズ部材２３７等を帯状に発光させるようにしているため、点状に発光させる場合と比較して、線状発光レンズ部材２３７等の発光を目立ち易くすることができ、遊技者の意識が遊技領域５ａ内に集中していても、線状発光レンズ部材２３７等の発光に気付かせ易くすることができ、上皿側液晶表示装置２４４やタッチパネル２４６等による演出を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。また、線状発光レンズ部材２３７等を帯状に発光させるため、他の発光装飾体等の発光とは異なる発光態様となり、発光装飾体等の発光と誤認してしまうのを低減させることができ、確実に線状発光レンズ部材２３７等の発光に気付かせることができる。

【０１４２】

また、上皿側液晶表示装置２４４の外周縁のうち遊技領域５ａに近い後側の位置に線状発光レンズ部材２３７等を配置しているため、線状発光レンズ部材２３７等を発光させた時に、線状発光レンズ部材２３７等の光を遊技者の視界に入り易くすることができ、線状発光レンズ部材２３７等の発光に気付かせて上皿側液晶表示装置２４４の演出を楽しませることができる。

【０１４３】

また、上皿２０１等を有している皿ユニット２００の上面に上皿側液晶表示装置２４４等を有した演出操作ユニット２２０を備えており、皿ユニット２００の上皿２０１は遊技領域５ａ内に打込むための遊技球の量を確認するための遊技者がある程度の頻度で視線を向けることから、上皿２０１へ視線を向けた際に上皿側液晶表示装置２４４や線状発光レンズ部材２３７等が視界に入り易く、線状発光レンズ部材２３７の発光に気付き易くなる。また、遊技者が上皿２０１へある程度の頻度で視線を向けることから、視線を遊技領域５ａ内から上皿２０１（上皿側液晶表示装置２４４）へ向け易い。従って、線状発光レンズ部材２３７等の発光に気付いた時に、即座に視線を上皿側液晶表示装置２４４へ移すことができ、上皿側液晶表示装置２４４により提示される演出を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１４４】

更に、遊技領域５ａの下側に演出操作ユニット２２０を配置しており、下側から遊技者へ線状発光レンズ部材２３７等からの光が照射されるため、遊技領域５ａの上側に配置した場合と比較して、遊技者の目に入り易く線状発光レンズ部材２３７等の発光に気付かせ易くすることができ、遊技者を上皿側液晶表示装置２４４に確実に注目させることが可能となり、演出操作ユニット２２０による演出を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１４５】

また、遊技領域５ａの左右方向の中央と対応する位置に演出操作ユニット２２０（上皿側液晶表示装置２４４）を配置しているため、遊技者の視線の中心が遊技領域５ａ内のどの位置にあっても、線状発光レンズ部材２３７等からの光に気付き易くすることができ、遊技者を確実に上皿側液晶表示装置２４４へ注目させることが可能となり、演出操作ユニット２２０による演出を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１４６】

また、演出操作ユニット２２０にタッチパネル２４６を備えているため、画像による演出の他に、遊技者にタッチパネル２４６を操作させる演出も行うことができ、多彩な演出によって遊技者を楽しませることができると共に、遊技者にタッチパネル２４６を操作させることで、演出に参加させることができ、遊技者に対して能動的に演出を楽しませて興

趣が低下するのを抑制することができる。

【０１４７】

更に、タッチユニット２２０Ｂの後側の外周縁に沿って配置された線状発光レンズ部材２３７（線状発光部２３７ｂ）が、上皿２０１における遊技球を球送りユニット５４０（球発射装置６８０）へ送る誘導通路部２１２ａに沿って配置されていると共に、誘導通路部２１２ａとの間に上皿球抜きユニット３１０を動作させる上皿球抜きボタン２３９を配置されている。つまり、遊技者が遊技に必要な遊技球を確認する場所の近傍に線状発光レンズ部材２３７が備えられており、遊技中でも遊技者が気にする位置に線状発光レンズ部材２３７を配置した構成としているため、線状発光レンズ部材２３７の発光に気付かせることができ、遊技者の関心をタッチユニット２２０Ｂに引付けてタッチユニット２２０Ｂによる演出（上皿側液晶表示装置２４４による演出画像、タッチパネル２４６のタッチ操作、等）のタイミングに気付き易くすることができる。

【０１４８】

また、上皿液晶基板２４１や上皿側液晶表示装置２４４を備えたタッチユニット２２０Ｂを、取付ベースユニット２２０Ａの取付ベース２３０とユニットケース２３１とによって、皿ユニットカバー２６０の上皿下被覆部２６２の上面よりも高い位置に配置していると共に、タッチユニット２２０Ｂの後側の外周面に防水シール２４８を貼付けているため、上皿２０１において、外気に触れることで上皿本体２１２や遊技球の表面で結露した水（水滴）が、上皿２０１の下方（上皿下被覆部２６２上）へ流動しても、タッチユニット２２０Ｂ内へ結露した水が浸入するのを防止することができ、タッチユニット２２０Ｂにおいて不具合が発生するのを防止することができる。

【０１４９】

また、図３３に示すように、上皿後装飾部材２３６や線状発光レンズ部材２３７を発光装飾させる上皿後装飾基板２３５を、上皿２０１の底面よりも高い位置に配置しているため、上皿２０１で結露した水滴にさらされることがなく、上皿後装飾基板２３５においてショートや腐蝕等の不具合が発生するのを防止することができる。

【０１５０】

更に、皿ユニット２００の演出操作ユニット２２０において、加振装置２４２によってタッチパネル２４６と上皿側液晶表示装置２４４とを備えたタッチユニット２２０Ｂを振動させた際に、タッチユニット２２０Ｂが複数（二つ）のダンパ２２２を挟んで浮いた状態で取付ベースユニット２２０Ａのユニットケース２３１に取付けられているため、タッチユニット２２０Ｂ（加振装置２４２）の振動がダンパ２２２によって吸収・減衰されて取付ベースユニット２２０Ａに伝わることとなり、取付ベースユニット２２０Ａの振動を低減させることができる。従って、タッチユニット２２０Ｂのタッチパネル２４６をタッチ操作した際に、加振装置２４２によってタッチユニット２２０Ｂを振動させると、タッチユニット２２０Ｂのみが振動することとなるため、遊技者に対してタッチユニット２２０Ｂのタッチパネル２４６の操作感を十分に付与することができ、遊技者にタッチパネル２４６のタッチ操作を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１５１】

また、加振装置２４２によってタッチユニット２２０Ｂを振動させることができるため、遊技者に対してタッチパネル２４６の操作感の他に、タッチユニット２２０Ｂの振動によって驚かせたり、タッチパネル２４６を操作するタイミングを示唆したりすることができ、タッチユニット２２０Ｂのタッチパネル２４６による操作演出を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１５２】

更に、タッチユニット２２０Ｂを複数のダンパ２２２によって下側から支持しているため、タッチユニット２２０Ｂを上側から叩いたり強く押したりしてタッチユニット２２０Ｂに衝撃や荷重等が加えられても、ダンパ２２２によってその衝撃等を吸収することが可能となるため、衝撃等によってタッチユニット２２０Ｂや取付ベースユニット２２０Ａ等が破損してしまうのを低減させることができ、タッチユニット２２０Ｂ等の破損により遊

技が中断することで遊技者の興趣が低下してしまうのを抑制することができる。

【０１５３】

また、タッチユニット２２０Ｂの操作する部位をタッチパネル２４６としていることから、遊技者が操作する際には、ボタンを押圧操作する場合と比較して、タッチパネル２４６に触れている時間が長くなるため、タッチパネル２４６に触れた時に加振装置２４２でタッチユニット２２０Ｂを振動させると、その振動を遊技者の指（手）に確実に伝達させることができる。従って、遊技者の指が振動することでタッチパネル２４６を操作していることを遊技者に実感させることができるため、十分な操作感を付与することができ、遊技者にタッチパネル２４６の操作を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１５４】

また、タッチユニット２２０Ｂの上皿側液晶表示装置２４４に表示される画像を変更することで、タッチ操作（ボタン）の種類を簡単に変更することができ、多様な演出に対応することが可能となり、多様な演出によって遊技者を飽き難くして興趣が低下するのを抑制することができる。更に、タッチユニット２２０Ｂにタッチパネル２４６を備えているため、従来の押圧ボタンと比較して、タッチ、タップ（シングルタップ、ダブルタップ）、ドラッグ、フリック、ピンチ（ピンチアウト、ピンチイン）、スワイプ、タッチアンドホールド、等の様々な操作を行うことができる。これにより、より多彩な操作演出を行うことができ、遊技者を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１５５】

更に、タッチユニット２２０Ｂを、取付ベースユニット２２０Ａ（ユニットケース２３１）に対して上方へ移動不能且つ下方へ移動可能に取付けるようにしており、複数のダンパ２２２の弾性力（付勢力）によってタッチユニット２２０Ｂが上側の移動端に押し付けられた状態となるため、タッチパネル２４６の操作中にタッチユニット２２０Ｂを動き難くすることができ、タッチパネル２４６の操作を的確に行い易くすることができる。また、タッチユニット２２０Ｂが動き難くなることから、遊技者に対してタッチユニット２２０Ｂが動かないものであると思わせることができ、動かないと思っていたタッチユニット２２０Ｂが遊技状態に応じて加振装置２４２により振動することで遊技者を驚かせることができ、遊技者を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１５６】

また、互いに離間した複数の加振装置２４２によってタッチユニット２２０Ｂを振動させるようにしているため、例えば、タッチパネル２４６において遊技者が操作する部位に近い位置の加振装置２４２を駆動させることで、強い振動を伝達させることができる。従って、タッチパネル２４６において、遊技者が操作すべき位置と異なる位置を操作した場合、遊技者に伝達される振動が異なることとなるため、遊技者に対して、操作を間違えていることを知らせることが可能となり、遊技者に対して正しい操作を行わせることができ、タッチパネル２４６を用いた操作演出を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１５７】

また、互いに離間した複数の加振装置２４２を備えているため、各加振装置２４２の振動の周波数や強さ等を適宜制御することで、タッチパネル２４６の任意の位置で共振現象を発生させることができる。従って、遊技者が操作した任意の位置で共振現象が発生するように各加振装置２４２を制御することで、より一層の操作感を付与したり、遊技者を大いに驚かせたりすることができ、遊技者を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１５８】

更に、タッチユニット２２０Ｂが上側から叩かれたり強く押されたりしてタッチユニット２２０Ｂに衝撃や荷重等が作用した場合、タッチユニット２２０Ｂの左右両端側がダンパ２２２を挟んでユニットケース２３１に取付けられているため、ダンパ２２２とタッチユニット２２０Ｂの撓りとによって上側からの衝撃等をある程度吸収して（減衰させて）

ユニットケース２３１側へ伝達させることができる。また、ユニットケース２３１側では、ユニットケース２３１の外縁が下側の取付ベース２３０に取付けられているため、ユニットケース２３１を介したタッチユニット２２０Ｂ側からの衝撃や荷重等を、取付ベース２３０に対して広く分散させて伝達させることができる。この際に、ユニットケース２３１の下面から下方へ突出した受突部２３１ｅの外周壁と、取付ベース２３０の取付側受部２３０ａの底面において受突部２３１ｅが挿入されている筒状受部２３０ｃの内周壁との間に隙間が形成されているため、タッチユニット２２０Ｂからの衝撃や荷重等によって、ユニットケース２３１が下方へ撓んだ後に、受突部２３１ｅと筒状受部２３０ｃとが当接してユニットケース２３１から取付ベース２３０へ衝撃等が伝達されることとなり、ユニットケース２３１の撓みによって、衝撃等が更に減衰された状態で取付ベース２３０に伝達される。この受突部２３１ｅの外周壁と筒状受部２３０ｃの内周壁は、下方へ窄まっているため、受突部２３１ｅと筒状受部２３０ｃとが当接すると、受突部２３１ｅ（ユニットケース２３１）側からの衝撃や荷重等が、取付ベース２３０の取付側受部２３０ａの底面に対して斜め方向へ伝達され、取付ベース２３０の取付側受部２３０ａの底面に垂直な方向と底面に沿った方向とに分解されることとなり、取付ベース２３０を撓ませようする底面に垂直な方向（下方向）の力が小さくなって取付ベース２３０側へ伝達される。従って、タッチユニット２２０Ｂが上側から叩かれたり強く押されたりしても、複数のダンパ２２２、ユニットケース２３１、取付ベース２３０によって、その衝撃等を効果的に減衰させることができ、タッチユニット２２０Ｂや取付ベースユニット２２０Ａが破損するのを抑制することができる。

【０１５９】

パチンコ機１によると、遊技領域５ａの下側で前方へ膨出した皿ユニット２００の皿ユニットカバー２６０の上面にタッチパネル２４６と上皿演出ボタン２５７を備えていることから、遊技領域５ａ内に遊技球を打込むことで変化する遊技状態に応じてタッチパネル２４６や上皿演出ボタン２５７を用いた演出（操作演出）を遊技者に提示して演出中に遊技者にタッチパネル２４６や上皿演出ボタン２５７を操作させることで、能動的に遊技者を演出に参加させることができ、遊技者を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。そして、タッチパネル２４６を備えた皿ユニットカバー２６０における下皿開口部２６１（上皿下被覆部２６２）の上側の上下の厚さを、遊技者の手で掴むことができる１５ｍｍ～５０ｍｍの範囲内の厚さとしているため、遊技者がタッチパネル２４６を操作する際に、遊技者がタッチパネル２４６と上皿下被覆部２６２の間を掴みながらタッチパネル２４６を操作することができ、タッチパネル２４６を的確に操作することができる。

【０１６０】

詳述すると、タッチパネル２４６の上面と上皿下被覆部２６２の下面との間の厚さを手で掴むことができる１５ｍｍ～５０ｍｍの範囲内の厚さとしているので、例えば、親指を除いた指を上皿下被覆部２６２の下面に当接させた状態で、親指をタッチパネル２４６の上側へ位置させると、親指の移動範囲内にタッチパネル２４６が位置することとなり、親指でタッチパネル２４６を操作することが可能となる。この状態では、親指を除いた指が上皿下被覆部２６２の下面に当接しているため、親指を安定させることが可能となり、親指によってタッチパネル２４６の所望する位置に触れたり、タッチパネル２４６上で指を所望する方向へ移動させたりすることができ、タッチパネル２４６の操作性を良くしてタッチパネル２４６を的確に操作することができる。また、親指を上皿下被覆部２６２の下面に当接させた場合は、その他の指でタッチパネル２４６を操作することができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。従って、タッチパネル２４６が操作し易くなることから、タッチパネル２４６を用いた演出の際に、的確にタッチパネル２４６を簡単に操作することができ、タッチパネル２４６の操作による演出により遊技者を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１６１】

また、タッチパネル２４６を、皿ユニットカバー２６０の前端から後方へ６０ｍｍまでの範囲内に備えており、タッチパネル２４６と上皿下被覆部２６２とを前端側から掴んで

タッチパネル２４６を操作する際に、操作する指が届く範囲にタッチパネル２４６が配置されるため、指を安定させた状態でタッチパネル２４６を操作することができ、タッチパネル２４６を用いた演出を楽しませて遊技者の興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１６２】

更に、タッチパネル２４６の上面を、前方側から後方側へ向かうに従って高くなるように傾斜させているため、タッチパネル２４６の面が遊技者側を向いてタッチパネル２４６が見易くなり、遊技者によるタッチパネル２４６の操作性を良くすることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

【０１６３】

また、タッチパネル２４６の上面が後方側へ向かうに従って高くなることから、タッチパネル２４６と上皿下被覆部２６２との間の厚さが後方側へ向かうに従って厚くなるため、後方側へ向かうに従って皿ユニット２００の強度・剛性が高くなる。従って、タッチパネル２４６が上側から叩かれたり強く押圧されたりしても、タッチパネル２４６や皿ユニットカバー２６０等を壊れ難くすることができ、タッチパネル２４６等の破損によって遊技が中断することで遊技者の興趣が低下してしまうのを低減させることができる。

【０１６４】

また、タッチパネル２４６を通して上側から視認可能とされた上皿側液晶表示装置２４４を備えているため、遊技者に対してタッチパネル２４６を操作させる際に、上皿側液晶表示装置２４４によってタッチパネル２４６の操作目的に応じた画像を表示させることで、遊技者がタッチパネル２４６の操作方法を知らなくても表示された画像の内容によってタッチパネル２４６を操作することができ、タッチパネル２４６の操作性を良くすることができる。

【０１６５】

また、上皿側液晶表示装置２４４を備えているため、遊技状態に応じて演出画像を表示させることで、タッチパネル２４６の操作演出の他に、演出画像によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者を飽き難くして遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１６６】

更に、タッチパネル２４６を左右の中央に配置しているため、タッチパネル２４６が見易くなると共に、遊技者の左右両手の何れの側からも同じ距離となり、遊技者の使い易い側の手でタッチパネル２４６を操作すれば良く、使い易い手でタッチパネル２４６を操作させることでタッチパネル２４６の操作性を良くすることができる。従って、タッチパネル２４６を用いた演出が行われる際に、タッチパネル２４６を即座に視認して操作することができ、操作演出に対して素早く対応できることで遊技者を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１６７】

また、遊技者が操作可能な上皿演出ボタン２５７を備えており、遊技状態に応じて提示される操作演出において、タッチパネル２４６によるタッチ操作に加えて、上皿演出ボタン２５７による押圧操作を行わせることができるため、多様な操作演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽き難くして遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【０１６８】

また、タッチパネル２４６の後辺に沿って遊技球を貯留する上皿２０１（上皿本体２１２）の一部（誘導通路部２１２ａ）が上方へ開口しているため、例えば、上皿２０１の誘導通路部２１２ａに、親指を除いた指を係止させ、親指でタッチパネル２４６を操作することで、誘導通路部２１２ａに係止させた指によって親指を安定させることができ、タッチパネル２４６の操作性を良くして上述と同様の作用効果を奏することができると共に、タッチパネル２４６と上皿下被覆部２６２との間を掴んだり誘導通路部２１２ａに指を係止したりすることで、タッチパネル２４６を操作する指を安定させて操作性を高めること

ができるため、遊技者の癖や好みに応じて指を安定させるための手の置き方を選択させることができ、より多様な遊技者に対応することが可能となり、遊技するパチンコ機として本パチンコ機１を選択させ易くすることができる。

【０１６９】

続いて、本実施形態のパチンコ機１における遊技盤５の構成例について、図４７－図４９を参照して説明する。図４７は遊技盤５の正面図であり、図４８は遊技盤５を前方から俯瞰した斜視図であり、図４９は遊技盤５を後方から俯瞰した斜視図である。図示するように、パチンコ機１における遊技盤５は外レール６００２及び内レール６００３を有し、遊技球が打ち込まれる遊技領域５ａの外周を区画形成する枠状の前構成部材６００１と、前構成部材６００１の後側で遊技領域５ａを閉鎖するように配置された遊技パネル１１００と、遊技領域５ａの外側でアウト口６００６よりも左側の前構成部材６００１下部に配置された機能表示ユニット６０４０と、遊技領域５ａ内の左右方向右側でアウト口６００６の上側に配置され遊技パネル１１００の前面に支持されるアタッカユニット２０００と、遊技領域５ａ内の右側領域に配置され遊技パネル１１００の前面でその上下に亘って支持される遊技球誘導路ユニット６０１０と、遊技領域５ａの略中央部分に配置され遊技パネル１１００に支持される枠状のセンター役物２３００と、遊技パネル１１００の後側に取付けられる裏ユニット３０００と、裏ユニット３０００の後側に遊技パネル１１００及びセンター役物（枠状装飾体）２３００の枠内を通して遊技者側から視認可能に取付けられ所定の演出画像を表示可能な演出表示手段としての液晶表示装置（遊技盤側液晶表示装置）１４００と、を主に備えている。

【０１７０】

アタッカユニット２０００は、遊技パネル１１００における右側下部に形成された開口部に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル１１００の前面に固定されるものである。このアタッカユニット２０００は、遊技領域５ａ内へ打ち込まれた遊技球が受入可能とされる複数の受入口を有している。具体的には、左右方向の略中央に配置され、特別抽選結果が得られる第一始動口２００１と、第一始動口２００１の右側に配置され左右方向へ大きく延びた矩形状の大入賞口２００３と、大入賞口２００３の左側及び第一始動口２００１の右側に配置された一般入賞口２００４と、第一始動口と同様に特別抽選結果が得られる第二始動口を備えた第二始動口ユニット２００５とを備えている。第二始動口ユニット２００５は大入賞口２００３のほぼ真上に存在する。

【０１７１】

第二始動口ユニット２００５は、遊技球の通過を契機として所定の普通抽選結果が抽選される普通ゲート２００５ａと、第二始動口２００５ｃと、普通ゲートの普通抽選結果に応じて第二始動口を開閉する可動片２００５ｂと、普通ゲート２００５ａを通過した後可動片２００５ｂが閉鎖されていることによって第二始動口２００５ｃへ行けない遊技球２００６ａを大入賞口へ向けて排出する遊技球排出ルート２００５ｄと、普通ゲート２００５ａを通過した後可動片２００５ｂが開放されていることによって第二始動口２００５ｃへ遊技球を案内可能な遊技球案内ルート２００５ｅと、が一体化したものとして構成されている。第二始動口ユニット２００５の開始端は既述の遊技球誘導路ユニット６０１０の終端に連通しており、遊技球が右打ちされて遊技球誘導路ユニット６０１０に入ると遊技球誘導路ユニット６０１０内を落下して第二始動口ユニット２００５に至る。次いで、遊技球はそのまま第二始動口ユニットの普通ゲート２００５ａを通過した後可動片２００５ｂに至り、可動片２００５ｂが開放している場合には遊技球案内ルート２００５ｅを通過して第二始動口２００５ｃに入球し、一方、可動片２００５ｂが閉鎖されている場合には、遊技球排出ルート２００５ｄを通過して大入賞口２００３に向かって落下する。可動片２００５ｂの開閉はソレノイドによって実行される。

【０１７２】

第一始動口２００１と一般入賞口２００４は上側が開放されており遊技球が常時受入可能となっている。大入賞口２００３は、その開口を閉鎖可能な横長矩形状の開閉部材２００６によって開閉可能とされている。この開閉部材２００６は、下辺が回動可能に軸支さ

れており、略垂直な状態では大入賞口２００３を閉鎖して遊技球を受入不能とし、上辺が前側へ傾斜するように回動すると、大入賞口２００３を開放して遊技球を受入可能とするようになっている。この開閉部材２００６は、通常の遊技状態では大入賞口２００３を閉鎖した状態となっており、第一始動口２００１や第二始動口２００５ｃへ遊技球が受入れられる（始動入賞する）ことで行われる特別抽選（大当り抽選）の結果に応じて（特別抽選の結果が「大当り」又は「小当り」の時に）アタッカソレノイドの駆動により開閉するようになっている。ただし後述するが、本実施形態にかかる開閉部材２００６は、特別抽選の結果が「大当り（特別当り）」のときは、条件装置が作動したのちに有効ゲート（後述）への遊技球の受け入れがあったことを条件に、アタッカソレノイドの駆動により開閉可能とされる。有効ゲートは、条件装置が作動した後での物連続作動装置を有効にするための特殊ゲートである。有効ゲートは、大当りが当選されたときに、役物連続作動装置が作動するタイミングを遅延させることのできる機能をパチンコ機１に持たせるべく用意されたものである。

【０１７３】

次に、遊技球誘導路ユニット６０００の詳細について説明する。遊技球誘導路ユニット６０００は、中空のチューブの形態に形成された樹脂部製品からなり、既述のとおり遊技領域５ａの右側で上下に亘って遊技パネル１１００に取り付けられている。図５０は遊技球誘導路ユニット６０１０の前面側の部分の図示を省略して、中空チューブの内部構造を示している。図５１の（ａ）は図５０の遊技球誘導路ユニット６０１０を拡大したものであり、図５１（ｂ）は遊技球誘導路ユニット６０１０長手方向の断面図である。

【０１７４】

遊技球誘導路ユニット６０１０の開始端６０１０ａは遊技領域の右側ほぼ最上部の箇所で開放されて構成されており、右打ちされて反射板６０１０ｂで跳ね返され、遊技領域の右側を流下しようとする遊技球の全てが開始端６０１０ａから遊技球誘導路ユニット６０１０内に供給される。遊技球誘導路ユニット６０１０の開始端６０１０ａに続く所定幅の前半部領域はほぼ直行する直行部６０１０ｃとこれに続いて屈曲形状の屈曲部６０１０ｄとから形成されている。直行部６０１０ｃの終端で屈曲部６０１０ｄの始端には演出ゲート６０１１が形成されている。演出ゲート６０１１を遊技球が通過すると遊技球の通過情報は周辺制御基板（又は主制御基板）に供給され、周辺制御基板は遊技球の演出ゲート６０１１の通過を契機として、遊技球の右打ちを有効にする遊技状態において液晶表示装置１４００を含む演出装置の所定演出情報を形成する。演出ゲート６０１１を通過した遊技球は屈曲部６０１０ｄ内を左右方向に往復しながら通過した後直線部６０１０ｅに誘導される。屈曲部６０１０ｄは遊技球の進行を屈曲させることによって遊技球の落下速度を緩和させる。

【０１７５】

遊技球誘導路ユニットの屈曲部６０１０ｄに続く直線部６０１０ｅは、比較的長い幅を持ってほぼ垂直に下降した直線状に形成されている。５１図（ｂ）に示すように、この直線部６０１０ｅにおける遊技球誘導路ユニットの前面側６０１０ｆにはその後面側６０１０ｇに部に向かって突出する、断面半球状の凸状体６０１０ｈが複数設けられ、後面部からも前面部に向かって突出する凸状体６０１０ｈが設けられている。前面側６０１０ｆにある凸状体と後面側６０１０ｇにある凸状体は千鳥状に形成されているため、直線部６０１０ｅ内を流下する遊技機球６０１０ｉは千鳥状に配置された複数の凸状体に順番に接触して前後に短く曲がりながら進むため遊技球の落下速度が緩和される。凸状体６０１０ｈの前後方向の高さは、遊技球誘導路ユニットを通過する遊技球の進行を損なわない範囲で設定されている。なお、遊技球の落下速度を調整するために、一部の凸状体の遊技球の進行方向の幅を、符号６０１０ｊに示すように大きくするようにしてもよい。なお、直線部６０１０ｅは人の頭部型可動役物を避けるために、屈曲部６０１０ｄのように屈曲しないで直線状に形成されている。

【０１７６】

遊技球誘導路ユニット６０１０の遊技領域下側領域には直線部６０１０ｅに続く膨出部

６０１０ｋが形成されている。膨出部６０１０ｋ内には内部チューブ６０１０ｍが形成されており、内部チューブ６０１０ｍは既述の第二始動口ユニット２００５に通じている。内部チューブ６０１０ｍの開始端には既述の有効ゲート６０１０ｎが設けられており、直線部６０１０ｅ内を落下しながら進む遊技球はそのまま内部チューブ６０１０ｍに向かい、有効ゲート６０１０ｎを通過した後第二始動口ユニット２００５に到達する。遊技球誘導路ユニット６０００内を通過する遊技球は、特に、屈曲部６０１０ｄと直線部６０１０ｅ内を通過する過程でその落下速度が緩和される。したがって、遊技球がその速度が緩和されずに自由落下した場合に比較して、遊技球が演出ゲート６０１１を通過してから有効ゲート６０１０ｎを通過するまで時間を稼ぐことができる。したがって、その分、周辺制御基板は液晶表示装置等での演出に掛けられる時間に余裕を持つことができるため、効果的な演出を遊技者に対して提供することができる。このことの詳細については後述する。なお、普通ゲート２００５ａ、演出ゲート６０１１、及び、有効ゲート６０１０ｎは遊技球の通過を検出するゲートスイッチ（ゲートセンサ）を備えている。

【０１７７】

センター役物２３００は、遊技パネル１１００の略中央を貫通するように大きく形成された開口部に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル１１００の前面に固定されるものであり、図４７等で図示するように、遊技領域５ａの大半を占める大きさで枠状に形成されている。図５２に示すように、センター役物２３００の上部にはロゴを模したロゴ可動役物６２００が正面視で右側を中心として遊技盤の中心に向けて反時計方向に往復傾動可能に設けられ、また、図５３に示されるように、センター役物２３００の右側には人（ゾンビ）の頭部を模したゾンビ可動役物６２０１が正面視で遊技パネル１１００の右側から中心に向けて直線状に進退可能に設けられ、同じ図５３に示されるように、センター役物左側には矩形状可動役物６２０２が下側を中心にて時計方向に往復傾動可能に設けられている。周辺制御基板は遊技状態に合わせて、可動役物の可動態様を制御する。

【０１７８】

図４９に示すように、裏ユニット３０００は、遊技パネル１１００の後側に取付けられており、主に、遊技パネル１１００から所定距離後側へ離れた位置に液晶表示装置１４００を支持する裏箱３００１と、裏箱３００１内において、液晶表示装置１４００の前方に配置される後述のシャッタ型可動役物と、液晶表示装置１４００の前方を落下可能な爪を模した落下可動役物（後述）とを備えて構成されている。裏箱３００１の下方には盤用基板ホルダ６０２３が固定されている。盤用基板ホルダ６０２３には、その裏面に遊技動作を制御する主制御基板を収納する主制御基板ボックス６０２４が備えられている。また、裏箱３００１の背面には、周辺制御基板が収納される周辺基板ボックス６０２２が取り付けられている。

【０１７９】

図５４に示すように、シャッタ型可動役物６３０１は上側シャッタ体６３０２と下側シャッタ体６３０３とから構成されている。上側シャッタ体６３０２は液晶表示装置１４００の前面でセンター役物２３００上部の背面から液晶表示装置１４００中心部との間を進退可能に裏箱３００１に支持され、下側シャッタ体６３０３は液晶表示装置１４００の前面でセンター役物下部の裏側から液晶表示装置の中心部との間を進退可能に支持されている。周辺制御基板は遊技状態に合わせて上側シャッタ体６０２０と下側シャッタ体６３０３とを別に或いは同時に可動させて、液晶表示装置１４００の画像１４００ａ前面で上側シャッタ体６３０２と下側シャッタ体６３０３とが合体した一体シャッタ体を形成する。

【０１８０】

図６０に示すように、落下可動役物６２５０は遊技パネル１１００の上部の非開口領域から液晶表示装置１４００の前面まで比較的大きな幅を突然に落下するものである。よって、遊技機は、遊技者の注意が既述の上皿側液晶表示装置２４４（タッチパネル２４６）に向いている場合に遊技者の注意、視点を遊技パネル１１００側（遊技領域５ａ側）の液晶表示装置に向けさせることができる。次に、落下可動役物６２５０の詳細について説明する。図５５（ａ）は落下可動役物を正面から見た斜視図であり、（ｂ）は落下役物を背

面から見た斜視図であり、図５６は落下役物を正面から見た分解斜視図であり、図５７は落下役物を背面から見た分解斜視図であり、図５８は落下役物の第１の動作を示す正面図であり、図５９は落下可動役物の第２の動作を示す正面図である。

【０１８１】

落下可動役物は、爪を模した落下体６２５０ａと、落下体を支持するアーム体６２５０ｂと、アーム体６２５０ｂの基部６２５１を支持して落下体６２５０ａの落下挙動を制御するフォルダ６２５０ｃと、を備えて構成されている。フォルダ６２５０ｃは裏箱３００１に対して遊技領域５ａの右側でセンター役物２３００の陰に来るように固定されている。

【０１８２】

フォルダ６２５０ｃはフロントカバー６２５０ｄとリアカバー６２５３ｅによってアーム体６２５０ｂの駆動機構６２５０ｆが収容されるように構成されている。駆動機構６２５０ｆは、基部６２５１のテーパ部６２５０ｅの底面に接触するカム６２５１ｆと、カム６２５１ｆを回転駆動するための第１のモータ６２５０ｇと、基部６２５１の上下動作を案内する第１のレール６２５０ｈ、及び、第２のレール６２５０ｉと、第２のレール６２５０ｉに沿って上下動するラック６２５０ｊと、ラック６２５０ｊに噛合してラック６２５０ｊを上下させるピニオン６２５０ｋと、ピニオンを回転駆動するための第２のモータ６２５０ｍと、を備えている。第１のレール６２５０ｈはフォルダ６２５０ｃのほぼ半分の高さに形成され、第１のレール６２５０ｈの下端部はリアカバー６２５３ｅ内面のリブ６２５０ｒに嵌入されて支持されている。落下体６２５０ａが下降する際には基部６２５１の下端がリブ６２５０ｒに当接することによって、落下体６２５０ａの最下降位置がフォルダのほぼ中心に規制されている。

【０１８３】

図５８に示すように、カム６２５１ｆが基部６２５１のテーパ部６２５０ｅに接触していて、テーパ部６２５０ｅがカム６２５１ｆの最大径で支持されている場合（図５８（ａ））では、落下体６２５０ａはその最上端位置で支持されている。カム６２５１ｆが第１のモータ６２５０ｇによって時計方向に少ない角度の範囲内で往復すると、カム６２５１ｆとテーパ部６２５０ｅの底面との接触位置が図５８の（ｂ）で示すように僅かに上下動し、これに伴って、一点鎖線で示すように、落下体６２５０ａもセンター役物２３００の上端位置から僅かに露出するように上下動する。一方、カム６２５１ｆの回転角度が大きくなり、カム６２５１ｆとテーパ部６２５０ｅの底面との係合状態がついに解除されると、落下体６２５０ａは自由落下してセンター役物２３００の裏側から液晶表示装置１４００の前面の中間位置くらいまでで一気に下降する（図５９（ａ）、図６０）。

【０１８４】

この状態から第２のモータ６２５０ｍがピニオン６２５０ｋを回転させてラック６２５０ｊを上昇させると（図５９（ｂ））、ラック６２５０ｊに押されるようにして落下体６２５０ａも上昇する。落下体６２５０ａが最上端位置まで上昇された後、第１のモータ６２５０ｇがカム６２５１ｆをテーパ部６２５０ｅの底面に当接するまで回転することによって落下体６２５０ａはカム６２５１ｆで支持され最上端位置に復帰する。次いで、第２のモータ６２５０ｍがピニオン６２５０ｋを逆回転させることによりラック６２５０ｊを最下端位置まで下降する。第２のレール６２５０ｉはラックの上下動をガイドするために、第１のレール６２５０ｈとは異なりフォルダ６２５０ｃの上下方向長さにほぼ等しい長さに形成されている。なお、カム６２５１ｆの位置、ラック６２５０ｊの位置はフォトセンサ６２５０ｐ，６２５０ｑによって検出され、周辺制御基板はフォトセンサからの出力に応じて、第１のモータ６２５０ｇ、及び、第２のモータ６２５０ｍの回転位置を制御する。

【０１８５】

次に、遊技場（ホール）に設置される複数の遊技機の各種情報を管理する情報管理装置５０００及びネットワークについて、図６１Ａを参照して説明する。図６１Ａはパチンコ遊技機及びＣＲユニットから各種情報を管理するための情報管理装置及びネットワークの

概略図の一例を示す図である。本実施形態のパチンコ遊技機１は、他のパチンコ遊技機１や後述する情報管理装置５０００（いわゆる、ホールコンピュータ）などの外部機器との間で通信可能に構成されている。

【０１８６】

遊技場（ホール）側には、情報管理装置５０００、会員管理装置５１００、中継装置５２００、及びネットワーク５２５０が備えられており、情報管理装置５０００、会員管理装置５１００、及び中継装置５２００がＬＡＮケーブル等によって接続されることにより、ネットワーク５２５０が形成されている。

【０１８７】

情報管理装置５０００は、中継装置５２００及びネットワーク５２５０を介して、ホールに設置されるパチンコ遊技機１と、パチンコ遊技機１と隣接して設置されるＣＲユニット６と、からの各種情報を収集し、遊技者の遊技を監視する。収集される各種情報には、パチンコ遊技機１によって払い出された遊技球の球数やパチンコ遊技機１の遊技情報等が含まれる。

【０１８８】

会員管理装置５１００は、会員登録した遊技者の会員情報を管理する。会員情報には、遊技者の個人情報や貯玉情報などが含まれる。パチンコ遊技機１のＣＲユニット６にプリペイドカード（会員カード、ワンデイカード）が挿入されると、会員管理装置５１００から会員情報が取得される。このとき、会員情報として遊技場への来店回数などを更新してもよい。

【０１８９】

図６１Ａに示す構成では、中継装置５２００に２台のパチンコ遊技機１と、２台のＣＲユニット６と、が接続されており、パチンコ遊技機１及びＣＲユニット６からの各種情報を、ネットワーク５２５０を介して、情報管理装置５０００に送信している。情報管理装置５０００は、ホールに設置されたパチンコ遊技機１及びＣＲユニット６を台番号ごとに受信した各種情報を集計する。

【０１９０】

また、情報管理装置５０００は、パチンコ遊技機１から、中継装置５２００及びネットワーク５２５０を介して、要求情報を受信すると、要求元のパチンコ遊技機１に情報を送信する。このとき、情報管理装置５０００は、受信した要求情報を解析し、正常であるか否かを判定し、正常でなかった（異常であった）場合には、要求情報を再送信するように要求元のパチンコ遊技機１に応答する。要求情報が正常でない場合は、例えば、ノイズなどの影響により、信号が変化してしまった場合などがある。

【０１９１】

一方、パチンコ遊技機１は、中継装置５２００及びネットワーク５２５０を介して、情報管理装置５０００から情報を取得することが可能に構成されている。また、パチンコ遊技機１は、情報管理装置５０００との間以外に、他のパチンコ遊技機１との間で情報を送受信することができる。パチンコ遊技機１は、外部から取得した情報に基づいて、多様な演出を実行するように構成することができる。なお、パチンコ遊技機１が外部から情報を取得する場合には、遊技に影響を与えないように演出を制御する周辺制御基板４１４０（いわゆるサブ基板）のみがパチンコ遊技機１が外部から情報を取得できるようにしてもよい。

【０１９２】

本実施形態では、後述するように、払出制御基板４１１０に接続された外部端子板７８４や周辺制御基板４１４０に接続された外部情報送受信基板５５００を介して外部機器と通信する。外部端子板７８４からの通信は、パチンコ遊技機１から情報を送信する単方向通信となっており、外部情報送受信基板５５００からの通信は双方向通信となっている。

【０１９３】

また、パチンコ遊技機１が情報を取得する外部機器は、情報管理装置５０００や他のパチンコ遊技機以外に、会員情報を管理する会員管理装置から会員個人の遊技情報を取得す

るようにしてもよい。さらに、演出制御情報を管理する演出管理装置（演出制御サーバ）をネットワーク５２５０に接続することによって、演出内容を遊技場（ホール）側で制御可能とするようにしてもよい。さらに、ネットワーク５２５０をインターネット等に接続し、複数の遊技場で利用可能な演出管理装置を設けるようにしてもよい。

【０１９４】

次に、パチンコ遊技機１の各種制御を行う制御基板について、図６１Ｂ～図６６を参照して説明する。図６１Ｂ、図６２及び図６４は主制御基板、払出制御基板及び周辺制御基板のブロック図である。図６１Ｂは主制御基板の構成、図６２は払出制御基板及び電源基板の構成、図６４は周辺制御基板の構成を示す。図６３は主基板を構成する払出制御基板とＣＲユニット及び度数表示板との電気的な接続を中継する遊技球等貸出装置接続端子板に入出力される各種検出信号の概略図である。図６５は周辺制御ＭＰＵの概略を示すブロック図である。図６６は液晶及び音制御部における音源内蔵ＶＤＰ周辺のブロック図である。

【０１９５】

パチンコ遊技機１の制御構成は、図６１Ｂに示すように、主制御基板４１００、払出制御基板４１１０及び周辺制御基板４１４０から主として構成されており、各種制御が分担されている。まず、主制御基板について説明し、続いて払出制御基板、電源基板、そして周辺制御基板について説明する。

【０１９６】

主制御基板４１００は、遊技の進行を制御し、主制御ＭＰＵ４１００ａと、主制御入力回路４１００ｂと、主制御出力回路４１００ｃと、主制御ソレノイド駆動回路４１００ｄと、停電監視回路４１００ｅと、を主として備えている。

【０１９７】

主制御ＭＰＵ４１００ａは、各種制御プログラムや各種コマンドを記憶するＲＯＭや一時的にデータを記憶するＲＡＭ等が内蔵されるマイクロプロセッサである。ＲＯＭには、例えば、電源投入時に実行される電源投入時処理を制御するとともに電源投入時から所定時間が経過した後に実行されるとともに遊技動作を制御するメイン制御プログラムなどが記憶される。

【０１９８】

主制御入力回路４１００ｂは、各種検出スイッチからの検出信号が入力される。主制御出力回路４１００ｃは、各種信号を外部の基板等へ出力する。主制御ソレノイド駆動回路４１００ｄは、可動役物用等各種ソレノイドを駆動する。停電監視回路４１００ｅは、予め定めた電圧の停電又は瞬停の兆候を監視する。

【０１９９】

主制御ＭＰＵ４１００ａには、ＲＡＭ（以下、「主制御内蔵ＲＡＭ」と記載する。）や、ＲＯＭ（以下、「主制御内蔵ＲＯＭ」と記載する。）のほかに、動作（システム）を監視するウォッチドックタイマや不正を防止するための機能等も内蔵されている。

【０２００】

また、主制御ＭＰＵ４１００ａは、不揮発性のＲＡＭが内蔵されている。不揮発性のＲＡＭには、主制御ＭＰＵ４１００ａを製造したメーカーによって個体を識別するためのユニークな符号（世界で１つしか存在しない符号）が付された固有のＩＤコードが予め記憶されている。一度付されたＩＤコードは、不揮発性のＲＡＭに記憶されるため、外部装置を用いても書き換えることができない。主制御ＭＰＵ４１００ａは、不揮発性のＲＡＭからＩＤコードを取り出して参照することができる。

【０２０１】

主制御入力回路４１００ｂは、各種入力端子に各種検出スイッチからの検出信号がそれぞれ入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられておらず、リセット機能を有していない。このため、主制御入力回路４１００ｂは、後述する主制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、主制御入力回路４１００ｂは、各種入力端子に入力されている各種検出スイッチ

からの検出信号に基づく情報が、後述する主制御システムリセットによりリセットされないことによって、当該情報に基づく各種信号がその各種出力端子から出力される回路として構成されている。

【０２０２】

主制御出力回路４１００ｃは、エミッタ端子がグランド（ＧＮＤ）と接地されたオープンコレクタ出力タイプとして回路構成されている。主制御出力回路４１００ｃは、リセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａと、リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂと、から構成されている。リセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａは、各種入力端子に各種信号を外部の基板等に出力するための各種信号が入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられるリセット機能を有する。

【０２０３】

リセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａは、後述する主制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力される回路として構成されている。つまり、リセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａは、その各種入力端子に入力されている各種信号を外部の基板等へ出力するための情報が後述する主制御システムリセットによりリセットされることによって、その情報に基づく信号がその各種出力端子から全く出力されない回路として構成されている。

【０２０４】

これに対し、リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂは、後述する主制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂは、各種入力端子に入力されている各種信号を外部の基板等に出力するための情報が後述する主制御システムリセットによりリセットされないことによって、当該情報に基づく信号がその各種出力端子から出力される回路として構成されている。

【０２０５】

始動口スイッチ３０２２及び一般入賞口スイッチ３０２０からの検出信号、停電監視回路４１００ｅからの信号は、主制御入力回路４１００ｂを介して、主制御ＭＰＵ４１００ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。始動口スイッチ３０２２は、第一始動口スイッチと第二始動口スイッチとを総称したものであり、第一始動口２００１、第二始動口２００５ｃ夫々に入球した遊技球を検出する。一般入賞口スイッチ３０２０は、一般入賞口２１０４に入球した遊技球を検出する。

【０２０６】

また、ゲートスイッチ２３５２、カウントスイッチ２１１０、及び、磁気検出スイッチ３０２４からの検出信号は、遊技盤５に取り付けられたパネル中継端子板４１６１、主制御入力回路４１００ｂを介して主制御ＭＰＵ４１００ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。ゲートスイッチ２３５２は、普通ゲート２００５ａ、有効ゲート６０１０ｎを通過した遊技球を検出するゲートスイッチ２３５２を総称したものである。カウントスイッチ２１１０は、大入賞口２００３に入球した遊技球を検出する。磁気検出スイッチ３０２４は、裏ユニット３０００に取り付けられて磁石を用いた不正行為を検出する。

【０２０７】

主制御ＭＰＵ４１００ａは、これらの各スイッチからの検出信号に基づいて、所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａに駆動信号を出力することにより、リセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａから主制御ソレノイド駆動回路４１００ｄに制御信号を出力し、主制御ソレノイド駆動回路４１００ｄからパネル中継端子板４１６１を介して始動口ソレノイド（可動片２００５ｂ駆動用ソレノイド）２１０５及びアタッカソレノイド２１０８に駆動信号を出力する。

【０２０８】

さらに、主制御ＭＰＵ４１００ａは、所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａに駆動信号を出力することにより、リセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａからパネル中継端子板４１６１、そして機能表示基板１１９１を

介して各種表示器に信号を出力する。各種表示器には、第一特別図柄表示器１１８５、第二特別図柄表示器１１８６、第一特別図柄記憶表示器１１８４、第二特別図柄記憶表示器１１８７、普通図柄表示器１１８９、普通図柄記憶表示器１１８８、遊技状態表示器１１８３、及びラウンド表示器１１９０が含まれる。

【０２０９】

また、主制御ＭＰＵ４１００ａは、所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａに遊技に関する各種情報（遊技情報）を出力することにより、リセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａから払出制御基板４１１０に各種情報（遊技情報）を出力する。さらに、所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａに信号（停電クリア信号）を出力することにより、リセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａから停電監視回路４１００ｅに信号（停電クリア信号）を出力する。

【０２１０】

なお、本実施形態おいて、始動口スイッチ３０２２、ゲートスイッチ２３５２、及び、カウントスイッチ２１１０には、非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いているのに対して、一般入賞口スイッチ３０２０には、接触タイプのＯＮ／ＯＦＦ動作式のメカニカルスイッチを用いている。これは、遊技球が第一始動口２００１や第二始動口２００５ｃに頻繁に入球し、ゲートも頻繁に通過するため、始動口スイッチ３０２２、及び、ゲートスイッチ２３５２による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、始動口スイッチ３０２２、及びゲートスイッチ２３５２には、寿命の長い近接スイッチを用いている。

【０２１１】

また、遊技者にとって有利となる大当り遊技状態（特別遊技状態）が発生すると、大入賞口２００３が開放されて遊技球が頻繁に入球するため、カウントスイッチ２１１０による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、カウントスイッチ２１１０にも、寿命の長い近接スイッチを用いている。これに対し、一般入賞口２００４には遊技球が頻繁に入球しないため、一般入賞口スイッチ３０２０による検出も頻繁に発生しない。このため、一般入賞口スイッチ３０２０には、近接スイッチより寿命が短いメカニカルスイッチを用いている。

【０２１２】

また、主制御ＭＰＵ４１００ａは、所定のシリアル出力ポートの出力端子からリセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂに払い出しに関する各種コマンドをシリアルデータとして送信することにより、リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂから払出制御基板４１１０に各種コマンドをシリアルデータとして送信する。

【０２１３】

払出制御基板４１１０は、主制御基板４１００からの各種コマンドをシリアルデータとして正常に受信完了すると、その旨を伝える信号（払主ＡＣＫ信号）を主制御基板４１００に出力する。払主ＡＣＫ信号は、主制御入力回路４１００ｂを介して主制御ＭＰＵ４１００ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。

【０２１４】

また、主制御ＭＰＵ４１００ａは、払出制御基板４１１０からのパチンコ遊技機１の状態に関する各種コマンドをシリアルデータとして主制御入力回路４１００ｂで受信することにより、主制御入力回路４１００ｂからその所定のシリアル入力ポートの入力端子で各種コマンドをシリアルデータとして受信する。

【０２１５】

制御ＭＰＵ４１００ａは、払出制御基板４１１０からの各種コマンドをシリアルデータとして正常に受信完了すると、その旨を伝える信号（主払ＡＣＫ信号）を、所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａに出力する。主払ＡＣＫ信号は、リセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａから払出制御基板４１１０に出力される。

【０２１６】

また、主制御ＭＰＵ４１００ａは、所定のシリアル出力ポートの出力端子からリセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂに遊技演出の制御に関する各種コマンド及びパチンコ遊技機１の状態に関する各種コマンドをシリアルデータとして送信する。そして、リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂから周辺制御基板４１４０に各種コマンドをシリアルデータとして送信する。

【０２１７】

ここで、周辺制御基板４１４０に各種コマンドをシリアルデータとして送信する主周シリアル送信ポートについて簡単に説明する。主制御ＭＰＵ４１００ａは、主制御ＣＰＵコア４１００ａａを中心として構成されており、主制御内蔵ＲＡＭのほかに、主制御各種シリアルＩ／Ｏポートの１つである主周シリアル送信ポート４１００ａｅ等がバス４１００ａｈを介して回路接続されている（図７１を参照）。

【０２１８】

主周シリアル送信ポート４１００ａｅは、周辺制御基板４１４０に各種コマンドを主周シリアルデータとして送信するものであり、送信シフトレジスタ４１００ａｅａ、送信バッファレジスタ４１００ａｅｂ、シリアル管理部４１００ａｅｃ等を主として構成されている（図７１を参照）。

【０２１９】

主制御ＣＰＵコア４１００ａａは、コマンドを送信バッファレジスタ４１００ａｅｂにセットして送信開始信号をシリアル管理部４１００ａｅｃに出力する。そして、シリアル管理部４１００ａｅｃは、送信バッファレジスタ４１００ａｅｂにセットされたコマンドを送信バッファレジスタ４１００ａｅｂから送信シフトレジスタ４１００ａｅａに転送して主周シリアルデータとして周辺制御基板４１４０に送信開始する。本実施形態では、送信バッファレジスタ４１００ａｅｂの記憶容量として３２バイトを有している。主制御ＣＰＵコア４１００ａａは、送信バッファレジスタ４１００ａｅｂに複数のコマンドをセットした後にシリアル管理部４１００ａｅｃに送信開始信号を出力することによって複数のコマンドを連続的に周辺制御基板４１４０に送信している。

【０２２０】

なお、主制御基板４１００に各種電圧を供給する電源基板８５１は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板４１００に電力を供給するためのバックアップ電源としての電気二重層キャパシタ（以下、単に「キャパシタ」と記載する。）ＢＣ０（図６７を参照）を備えている。キャパシタＢＣ０により主制御ＭＰＵ４１００ａは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を主制御内蔵ＲＡＭに記憶することができるようになっている。

【０２２１】

主制御内蔵ＲＡＭに記憶される各種情報は、電源投入時から予め定めた期間内に後述する払出制御基板４１１０の操作スイッチ８６０ａが操作されると、操作スイッチ８６０ａからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）が払出制御基板４１１０から出力される。ＲＡＭクリア信号は、主制御入力回路４１００ｂを介して、主制御ＭＰＵ４１００ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。主制御ＭＰＵ４１００ａは、ＲＡＭクリア信号の入力を契機として、主制御内蔵ＲＡＭの内容を完全に消去（クリア）する。

【０２２２】

遊技球の払い出し等を制御する払出制御基板４１１０は、図６２に示すように、払出制御部４１２０と、操作スイッチ８６０ａとエラーＬＥＤ表示器８６０ｂと、を備える。払出制御部４１２０は、払い出しに関する各種制御を行う。操作スイッチ８６０ａは、各種機能を兼用する。また、操作スイッチ８６０ａは、ＲＡＭクリアスイッチとしての機能を兼ね備え、操作によって出力された検出信号に基づいて、主制御ＭＰＵ４１００ａに内蔵されているＲＡＭ（以下、「主制御内蔵ＲＡＭ」と記載する。）に記憶された情報を完全に消去するためのＲＡＭクリア信号を出力する。エラーＬＥＤ表示器８６０ｂは、パチンコ遊技機１の状態を表示する。

【０２２３】

払出制御部４１２０は、図６２に示すように、払出制御ＭＰＵ４１２０ａと、払出制御

入力回路４１２０ｂと、払出制御出力回路４１２０ｃと、払出モータ駆動回路４１２０ｄと、ＣＲユニット入出力回路４１２０ｅと、を備える。払出制御ＭＰＵ４１２０ａは、各種制御プログラムや各種コマンドを記憶するＲＯＭや一時的にデータを記憶するＲＡＭ等が内蔵されるマイクロプロセッサである。各種制御プログラムには、電源投入時に実行される電源投入時処理を制御するとともに電源投入時から所定時間が経過した後に実行される遊技媒体の払出動作を制御する払出制御プログラムが含まれる。

【０２２４】

払出制御入力回路４１２０ｂは、払い出しに関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される。払出制御出力回路４１２０ｃは、各種信号を外部の基板等へ出力する。払出モータ駆動回路４１２０ｄは、払出モータ７４４に駆動信号を出力する。ＣＲユニット入出力回路４１２０ｅは、ＣＲユニット６との各種信号をやり取りする。払出制御ＭＰＵ４１２０ａには、内蔵されているＲＡＭ（以下、「払出制御内蔵ＲＡＭ」と記載する。）や、内蔵されているＲＯＭ（以下、「払出制御内蔵ＲＯＭ」と記載する。）のほかに、動作（システム）を監視するウォッチドックタイマや不正を防止するための機能等も内蔵されている。

【０２２５】

払出制御プログラムは、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの制御によって、主制御基板４１００からの遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払い出しに関する各種コマンドをそれぞれ払出制御Ｉ／Ｏポートを介して払主シリアルデータ送信信号としてシリアル方式でシリアルデータを受信する。

【０２２６】

また、払出制御プログラムは、エラー発生コマンド及びエラー解除ナビコマンドを生成し、それぞれを払主シリアルデータ送信信号として払出制御Ｉ／Ｏポートを介して主制御基板４１００の受信ポートに対し、シリアル方式のシリアルデータとして出力する（コマンド送信手段）。

【０２２７】

エラー発生コマンドには、遊技球の払出動作にエラーが発生したことを契機として生成される枠状態１コマンド（第１のエラー発生コマンドに相当）が含まれる。また、エラー解除ナビコマンドには、エラー解除部としての操作スイッチ８６０ａの操作信号（検出信号）に基づいて作成される１６ビット（２バイト）のコマンド（第１のエラー解除コマンドに相当）が含まれる。

【０２２８】

また、払出制御プログラムは、電源投入時から所定時間が経過した後、すなわち、払出制御部メイン処理が実行されたり払出制御部タイマ割り込み処理が実行されたりして払出制御が開始された後、払出動作に関してエラーが発生した場合、操作スイッチ８６０ａの操作に伴って発生した検出信号に基づいて当該エラーを解除するとともに当該エラーに応じた警告情報の出力などを停止させる（エラー解除制御手段）。

【０２２９】

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

【０２３０】

払出制御入力回路４１２０ｂは、各種入力端子に各種検出スイッチからの検出信号がそれぞれ入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられず、リセット機能を有していない。このため、払出制御入力回路４１２０ｂは、後述する払出制御シ

ステムリセットからのシステムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、払出制御入力回路４１２０ｂは、各種入力端子に入力されている各種検出スイッチからの検出信号に基づく情報が後述する払出制御システムリセットによりリセットされないことによって、当該情報に基づく各種信号が各種出力端子から出力される回路として構成されている。

【０２３１】

払出制御出力回路４１２０ｃは、エミッタ端子がグランド（ＧＮＤ）と接地されたオープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、リセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａと、リセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂと、から構成されている。リセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａは、各種入力端子に各種信号を外部の基板等へ出力するための各種信号が入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられるリセット機能を有する。リセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂは、リセット端子が設けられておらず、リセット機能を有していない。

【０２３２】

リセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａは、後述する払出制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力される回路として構成されている。つまり、リセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａは、各種入力端子に入力されている各種信号を外部の基板等に出力するための情報が後述する払出制御システムリセットによりリセットされることによって、当該情報に基づく信号が各種出力端子から全く出力されない回路として構成されている。

【０２３３】

これに対し、リセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂは、後述する払出制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、リセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂは、各種入力端子に入力されている各種信号を外部の基板等に出力するための情報が後述する払出制御システムリセットによりリセットされないことによって、当該情報に基づく信号がその各種出力端子から出力される回路として構成されている。

【０２３４】

球切れスイッチ７５０及び計数スイッチ７５１からの検出信号は、まず、賞球装置の賞球ケース内基板、そして払出制御入力回路４１２０ｂを介して払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。球切れスイッチ７５０は賞球装置の供給通路内に遊技球の有無を検出し、計数スイッチ７５１は賞球装置の賞球通路内を流下する遊技球を検出する。

【０２３５】

回転角スイッチ７５２からの検出信号は、まず賞球装置の回転角スイッチ基板７５３、そして賞球ケース内基板、そして払出制御入力回路４１２０ｂを介して払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。回転角スイッチ７５２は、賞球装置の回転検出盤に形成された検出スリットを検出する。

【０２３６】

また、扉枠開放スイッチ６１８及び本体枠開放スイッチ６１９からの検出信号は、払出制御入力回路４１２０ｂを介して払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。扉枠開放スイッチ６１８は本体枠に対する扉枠の開放を検出し、本体枠開放スイッチ６１９は外枠に対する本体枠の開放を検出する。

【０２３７】

また、満タンスイッチ５５０からの検出信号は、まずハンドル中継端子板１９２、電源基板８５１、そして払出制御入力回路４１２０ｂを介して払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

【０２３８】

払出制御ＭＰＵ４１２０ａは、主制御基板４１００からの払い出しに関する各種コマンドを、払出制御入力回路４１２０ｂを介して、シリアル入力ポートの入力端子でシリアル

データ方式で受信したり、操作スイッチ８６０ａの操作信号（検出信号）を、払出制御入力回路４１２０ｂを介して主制御基板４１００に対して出力する。

【０２３９】

払出制御ＭＰＵ４１２０ａは、主制御基板４１００からの各種コマンドをシリアルデータとして正常受信完了すると、その旨を伝える信号（払主ＡＣＫ信号）を、所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａに出力することにより、リセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａから主制御基板４１００に信号（払主ＡＣＫ信号）を出力する。

【０２４０】

また、払出制御ＭＰＵ４１２０ａは、シリアル出力ポートの出力端子から、パチンコ遊技機１の状態を示すための各種コマンドをシリアルデータとしてリセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂに送信することにより、リセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂから主制御基板４１００に各種コマンドをシリアルデータとして送信する。

【０２４１】

主制御基板４１００は、払出制御基板４１１０からの各種コマンドをシリアルデータとして正常受信完了すると、その旨を伝える信号（主払ＡＣＫ信号）を払出制御基板４１１０に出力する。主払ＡＣＫ信号は、払出制御入力回路４１２０ｂを介して払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。

【０２４２】

また、払出制御ＭＰＵ４１２０ａは、所定の出力ポートの出力端子から、払出モータを駆動するための駆動信号をリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａに出力することにより、リセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａから駆動信号を払出モータ駆動回路に出力する。払出モータ駆動回路に入力された駆動信号は、賞球ケース内基板を介して払出モータに出力される。さらに、払出制御ＭＰＵ４１２０ａは、所定の出力ポートの出力端子から、パチンコ遊技機１の状態をエラーＬＥＤ表示器８６０ｂに表示するための駆動信号をリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａに出力することにより、駆動信号をエラーＬＥＤ表示器８６０ｂに出力する。

【０２４３】

エラーＬＥＤ表示器８６０ｂは、セグメント表示器であり、英数字や図形等を表示してパチンコ遊技機１の状態を表示している。エラーＬＥＤ表示器８６０ｂが表示して報知する内容としては、次のようなものがある。

【０２４４】

例えば、図形「－」が表示されているときには「正常」である旨を報知する。また、数字「０」が表示されているときには「接続異常」である旨を報知する。具体的には、主制御基板４１００と払出制御基板４１１０との基板間において電気的な接続に異常が生じている旨を報知している。

【０２４５】

数字「１」が表示されているときには「球切れ」である旨を報知する。具体的には、球切れスイッチ７５０からの検出信号に基づいて賞球装置７４０の供給通路内に遊技球がない旨を報知している。数字「２」が表示されているときには「球がみ」である旨を報知する。具体的には、回転角スイッチ７５２からの検出信号に基づいて賞球装置７４０の供給通路と連通する振分空間の入り口において払出回転体と遊技球とがその入り口近傍でかみ合って払出回転体が回転困難となっている旨を報知している。

【０２４６】

数字「３」が表示されているときには「計数スイッチエラー」である旨を報知する。具体的には、計数スイッチ７５１からの検出信号に基づいて計数スイッチ７５１に不具合が生じている旨を報知している。数字「５」が表示されているときには「リトライエラー」である旨を報知する。具体的には、払い出し動作のリトライ回数が予め設定された上限値に達した旨を報知している。数字「６」が表示されているときには「満タン」である旨を報知する。具体的には、満タンスイッチ５５０からの検出信号に基づいて貯留された遊技

球で満タンである旨を報知している。
【０２４７】
数字「７」が表示されているときには「ＣＲ未接続」である旨を報知する。払出制御基板４１１０からＣＲユニット６までに亘るいずれかにおいて電気的な接続が切断されている旨を報知している。数字「９」が表示されているときには「ストック中（賞球ストック（未払出）あり）」である旨を報知する。具体的には、まだ払い出していない遊技球の球数が予め定めた球数に達している旨を報知している。
【０２４８】
また、払出制御ＭＰＵ４１２０ａは、所定の出力ポートの出力端子から、実際に払い出した遊技球の球数等をリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａに出力することにより、リセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａから図示しない抵抗を介して外部端子板７８４に実際に払い出した遊技球の球数等を出力する。
【０２４９】
また、払出制御基板４１１０は、主制御基板４１００からの遊技に関する各種情報（遊技情報）を図示しない抵抗を介して外部端子板に出力している。外部端子板は、図示しない複数のフォトカプラ（赤外ＬＥＤとフォトＩＣとが内蔵されて構成されている。）が設けられており、これらの複数のフォトカプラを介して、遊技場（ホール）に設置されたホールコンピュータ（情報管理装置５０００、図６１Ａ）に遊技球の球数等及び各種情報（遊技情報、遊技球の払出動作に関するエラー内容あるいはエラーがあった旨）をそれぞれ伝えるようになっている。
【０２５０】
外部端子板とホールコンピュータとは、複数のフォトカプラにより電気的に絶縁された状態となっており、パチンコ遊技機１の外部端子板を経由してホールコンピュータへ異常な電圧が印加されてホールコンピュータが誤動作したり故障したりしないようになっている。また、ホールコンピュータからパチンコ遊技機１の外部端子板を経由して遊技を進行する主制御基板４１００や払出等を制御する払出制御基板４１１０に異常な電圧が印加されて誤動作したり故障したりしなしようになっている。ホールコンピュータは、パチンコ遊技機１が払い出した遊技球の球数等やパチンコ遊技機１の遊技情報を把握することにより遊技者の遊技を監視している。
【０２５１】
球貸スイッチ３６５ａからの遊技球の球貸要求信号、及び返却スイッチ３６５ｂからのプリペイドカードの返却要求信号は、まず、度数表示板３６５、主扉中継端子板８８０、そして遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介してＣＲユニット６に入力される。ＣＲユニット６は、球貸要求信号に従って貸し出す遊技球の球数を指定した信号を、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して払出制御基板４１１０にシリアル方式で送信する。球貸要求信号に従って貸し出す遊技球の球数を指定した信号は、ＣＲユニット入出力回路４１２０ｅを介して払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。また、ＣＲユニット６は、貸し出した遊技球の球数に応じて挿入されたプリペイドカードの残度を更新する。さらに、残度を残度数表示器３６５ｃに表示するための信号を、遊技球等貸出装置接続端子板８６９、主扉中継端子板８８０、度数表示板３６５に出力し、当該信号が残度数表示器３６５ｃに入力されるようになっている。また、残度数表示器３６５ｃに隣接するＣＲユニットランプ３６５ｄは、ＣＲユニット６からの供給電圧が遊技球等貸出装置接続端子板８６９、主扉中継端子板８８０を介して入力されるようになっている。
【０２５２】
なお、払出制御基板４１１０に各種電圧を供給する電源基板８５１は、電源遮断時にでも所定時間、払出制御基板４１１０に電力を供給するためのバックアップ電源としてのキャパシタＢＣ１（図６７を参照）を備えている。キャパシタＢＣ１により払出制御ＭＰＵ４１２０ａは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を払出制御内蔵ＲＡＭ（払出記憶部）に記憶することが可能となっている。

【０２５３】
払出制御内蔵ＲＡＭに記憶される各種情報は、電源投入時から予め定めた期間内に操作スイッチ８６０ａが操作されると、操作信号が払出制御入力回路４１２０ｂを介して、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。払出制御ＭＰＵ４１２０ａは、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶された情報を完全に消去するためのＲＡＭクリア信号として判断し、これを契機として、払出制御内蔵ＲＡＭから記憶されている各種情報を完全に消去（クリア）する。この操作信号（ＲＡＭクリア信号）は、リセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂに出力され、リセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂから主制御基板４１００に出力されるようにも構成されている。
【０２５４】
ここで、払出制御部４１２０とＣＲユニット６とにおける各種信号のやり取り、及びＣＲユニット６と度数表示板３６５とにおける各種信号のやり取りについて、図６３に基づいて説明する。
【０２５５】
遊技球等貸出装置接続端子板８６９は、図６３に示すように、ＣＲユニット６と払出制御基板４１１０との基板間の電気的な接続を中継するほかに、ＣＲユニット６と度数表示板３６５との基板間の電気的な接続も中継している（正確には、遊技球等貸出装置接続端子板８６９は、主扉中継端子板８８０を介して度数表示板３６５と電気的に接続されており、ＣＲユニット６と遊技球等貸出装置接続端子板８６９とが電気的に接続され、遊技球等貸出装置接続端子板８６９と主扉中継端子板８８０とが電気的に接続され、そして主扉中継端子板８８０と度数表示板３６５とが電気的に接続されている）。
【０２５６】
ＣＲユニット６と遊技球等貸出装置接続端子板８６９との基板間、遊技球等貸出装置接続端子板８６９と払出制御基板４１１０との基板間、遊技球等貸出装置接続端子板８６９と主扉中継端子板８８０との基板間、及び遊技球等貸出装置接続端子板８６９と度数表示板３６５との基板間は、各配線（ハーネス）によって電気的にそれぞれ接続されている。また、電源基板８５１からの後述するＡＣ２４Ｖが遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介してＣＲユニット６に供給されている。
【０２５７】
ＣＲユニット６は、この供給されたＡＣ２４Ｖから所定電圧ＶＬ（本実施形態では、直流＋１２Ｖ（ＤＣ＋１２Ｖ、以下「＋１２Ｖ」記載する。））を、内蔵する図示しない電圧作成回路により作成してグランドＬＧとともに、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して払出制御基板４１１０に供給する一方、遊技球等貸出装置接続端子板８６９、主扉中継端子板８８０を介して度数表示板３６５に供給している。
【０２５８】
度数表示板３６５には球貸スイッチ３６５ａと返却スイッチ３６５ｂが実装され、また、セグメント表示器である残度数表示器３６５ｃが実装されている。
【０２５９】
球貸スイッチ３６５ａ及び返却スイッチ３６５ｂは、ＣＲユニット６からのグランドＬＧが遊技球等貸出装置接続端子板８６９、主扉中継端子板８８０を介して電気的に接続されている。球貸スイッチ３６５ａは、貸球ボタン３６１が押圧操作されると、球貸スイッチ３６５ａのスイッチが入り（ＯＮし）、球貸スイッチ３６５ａからの球貸操作信号ＴＤＳが主扉中継端子板８８０そして遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介してＣＲユニット６に入力される。返却スイッチ３６５ｂは、返却ボタン３６２が押圧操作されると、返却スイッチ３６５ｂのスイッチが入り（ＯＮし）、返却スイッチ３６５ｂからの返却操作信号ＲＥＳが主扉中継端子板８８０、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介してＣＲユニット６に入力される。
【０２６０】
残度数表示器３６５ｃは、セグメント表示器が３個一列に並設されたものであり、これら３桁のセグメント表示器のうち１桁のセグメント表示器ずつ順次駆動する、いわゆるダ

イナミック点灯方式によって３桁のセグメント表示器が点灯制御される。このような点灯制御によって、残度数表示器３６５ｃは、ＣＲユニット６に挿入されたプリペイドカードの残額を表示したり、ＣＲユニット６のエラーを表示したりする。

【０２６１】

残度数表示器３６５ｃには、デジット信号ＤＧ０～ＤＧ２（計３本の信号）と、セグメント駆動信号ＳＥＧ－Ａ～ＳＥＧ－Ｇ（計７本の信号）と、がＣＲユニット６から遊技球等貸出装置接続端子板８６９、主扉中継端子板８８０を介して入力される。デジット信号ＤＧ０～ＤＧ２は、３桁のセグメント表示器のうち１桁のセグメント表示器を指定するための信号である。セグメント駆動信号ＳＥＧ－Ａ～ＳＥＧ－Ｇは、指定した１桁のセグメント表示器を点灯させて表示させる内容を指定するための信号である。

【０２６２】

残度数表示器３６５ｃは、デジット信号ＤＧ０～ＤＧ２及びセグメント駆動信号ＳＥＧ－Ａ～ＳＥＧ－Ｇに従って１桁のセグメント表示器を順次発光させ、これらの３桁のセグメント表示器の発光による内容が貸出残表示部３６３を通して視認することができるようにしている。

【０２６３】

なお、残度数表示器３６５ｃに隣接してＣＲユニットランプ３６５ｄが度数表示板３６５に実装されている。ＣＲユニットランプ３６５ｄは、ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが遊技球等貸出装置接続端子板８６９そして主扉中継端子板８８０を介して入力されている。所定電圧ＶＬは、ＣＲユニットランプ３６５ｄを介して遊技球等貸出装置接続端子板８６９に実装された電流制限抵抗を通って球貸可能信号ＴＤＬとしてＣＲユニット６に入力されている。

【０２６４】

ＣＲユニット６は、内蔵する電圧作成回路で電源基板８５１から供給されたＡＣ２４Ｖから所定電圧ＶＬを作成している。球貸スイッチ３６５ａ及び返却スイッチ３６５ｂが有効である球貸可能な状態である場合には、球貸可能信号ＴＤＬの論理を制御してＣＲユニットランプ３６５ｄを発光させ、この発光が貸出残表示部３６３を通して視認することができるようになっている。また、セグメント駆動信号ＳＥＧ－Ａ～ＳＥＧ－Ｇは、遊技球等貸出装置接続端子板８６９に実装された電流制限抵抗を通って残度数表示器３６５ｃに入力されている。

【０２６５】

ＣＲユニット６は、貸球ボタンが押圧操作されると、球貸スイッチ３６５ａからの球貸操作信号ＴＤＳが度数表示板３６５から主扉中継端子板８８０、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して入力される。ＣＲユニット６は、球貸操作信号ＴＤＳが入力されると、貸球要求信号であるＢＲＤＹを、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して、払出制御基板４１１０（払出制御ＭＰＵ４１２０ａ）に出力する。

【０２６６】

そして、ＣＲユニット６は、１回の払出動作で所定の貸球数（本実施形態では、２５球であり、金額として１００円に相当する。）を払い出すための１回の払出動作開始要求信号であるＢＲＱを、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して、払出制御基板４１１０（払出制御ＭＰＵ４１２０ａ）に出力する。

【０２６７】

ＢＲＤＹ及びＢＲＱが入力される払出制御基板４１１０（払出制御ＭＰＵ４１２０ａ）は、１回の払出動作を開始した旨又は終了した旨を伝えるための信号であるＥＸＳを、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介してＣＲユニット６に出力する。また、貸球を払い出すための払出動作が可能である旨又は不可能である旨を伝えるための信号であるＰＲＤＹを、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して、ＣＲユニット６に出力する。

【０２６８】

なお、例えば、貸球ボタン３６１が押圧操作されると、２００円分の遊技球が払い出されるように、ホールの店員等がＣＲユニット６に予め設定している場合には、１回の払出

動作が連続して２回行われるようになっており、１００円分の２５球が払い出されると、続けて１００円分の２５球が払い出され、計２００円分の５０球が払い出されることとなる。

【０２６９】

ＣＲユニット６は、返却ボタン３６２が押圧操作されて返却スイッチ３６５ｂからの返却操作信号ＲＥＳが度数表示板３６５から主扉中継端子板８８０、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して入力されると、プリペイドカードを図示しない挿入口から排出して返却するようになっている。返却されたプリペイドカードは、貸球ボタン３６１が押圧操作された結果、払い出された遊技球の球数に相当する金額が減算された残額が記憶されている。

【０２７０】

次に、電源基板８５１について簡単に説明する。電源基板８５１は、電源スイッチ８５２と、電源制御部８５５と、発射制御部８５７と、を備えている。電源スイッチ８５２は、パチンコ島設備から供給され交流２４ボルト（ＡＣ２４Ｖ）を電気的に接続したり、電気的に遮断したりする。電源制御部８５５は、各種電源を生成する。発射制御部８５７は、打球発射装置の発射ソレノイドによる発射制御及び球送ソレノイドによる球送制御を行う。

【０２７１】

電源制御部８５５は、同期整流回路８５５ａと、力率改善回路８５５ｂと、平滑化回路８５５ｃと、電源作成回路８５５ｄと、を備える。同期整流回路８５５ａは、電源スイッチ８５２が操作されてパチンコ島設備から供給される交流２４ボルト（ＡＣ２４Ｖ）を整流する。力率改善回路８５５ｂは、同期整流回路８５５ａで整流された電力の力率を改善する。平滑化回路８５５ｃは、力率改善回路８５５ｂで力率が改善された電力を平滑化する。電源作成回路８５５ｄは、平滑化回路８５５ｃで平滑化された電力から各種基板に供給するための各種直流電源を作成する。

【０２７２】

発射制御部８５７は、発射制御回路８５７ａを主要な構成とし、発射ソレノイドによる発射制御と、球送による球送制御と、を行う。発射制御回路８５７ａには、ハンドル中継端子板１９２を介して、ポテンショメータ５１２からの操作信号と、タッチスイッチ５１６からの検出信号と、発射停止スイッチ５１８からの検出信号と、が入力される。

【０２７３】

ポテンショメータ５１２は、遊技球を遊技領域５ａに向かって打ち出す強度（発射強度）を電気的に調節する。タッチスイッチ５１６は、手のひらや指が触れているか否かを検出する。発射停止スイッチ５１８は、遊技者の意志によって遊技球の打ち出し（発射）を強制的に停止するか否かを検出する。

【０２７４】

また、発射制御回路８５７ａは、ＣＲユニット６と遊技球等貸出装置接続端子板８６９とが電気的に接続されると、その旨を伝えるＣＲ接続信号が払出制御基板４１１０を介して入力される。

【０２７５】

発射制御回路８５７ａは、ポテンショメータ５１２からの操作信号に基づいて遊技球を遊技領域５ａに向かって打ち出す（発射する）ための駆動電流を調整して発射ソレノイド６５４に出力する制御を行う。

【０２７６】

周辺制御基板４１４０は、図６４に示すように、周辺制御部４１５０と、液晶及び音制御部４１６０と、リアルタイムクロック（以下、「ＲＴＣ」と記載する。）制御部４１６５と、音量調整ボリューム４１４０ａと、を備える。

【０２７７】

周辺制御部４１５０は、主制御基板４１００からの各種コマンドに基づいて演出制御を行う。液晶及び音制御部４１６０は、遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示

装置２４４の描画制御を行うとともにタッチパネル２４６の接触状態の検知制御を行う一方、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れる音楽や効果音等の音制御を行う。

【０２７８】

ＲＴＣ制御部４１６５は、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを保持する計時手段である。音量調整ボリューム４１４０ａは、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れる音楽や効果音等の音量を、つまみ部を回動操作することにより調節する。

【０２７９】

演出制御を行う周辺制御部４１５０は、図６４に示すように、マイクロプロセッサとしての周辺制御ＭＰＵ４１５０ａと、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂと、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃと、周辺制御ＳＲＡＭ４１５０ｄと、周辺制御外部ウォッチドックタイマ４１５０ｅ（以下、「周辺制御外部ＷＤＴ４１５０ｅ」と記載する。）と、を備えている。

【０２８０】

周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂは、電源投入時に実行される電源投入時処理を制御する。また、電源投入時から所定時間が経過した後に実行されるとともに演出動作を制御するサブ制御プログラムなどの各種制御プログラム、各種データ、各種制御データ及び各種スケジュールデータを記憶する。

【０２８１】

周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃは、後述する液晶及び音制御部４１６０の音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａからのＶブランク信号が入力されるごとに実行される周辺制御部定常処理をまたいで継続される各種情報（例えば、遊技盤側液晶表示装置１４００に描画する画面を規定するスケジュールデータや各種ＬＥＤ等の発光態様を規定するスケジュールデータなどを管理するための情報など）を記憶する。

【０２８２】

周辺制御ＳＲＡＭ４１５０ｄは、日をまたいで継続される各種情報（例えば、大当り遊技状態が発生した履歴を管理するための情報や特別な演出フラグの管理するための情報など）を記憶する。周辺制御外部ＷＤＴ４１５０ｅは、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａが正常に動作しているか否かを監視する。

【０２８３】

また、周辺制御部４１５０は、演出ゲート６０１１のスイッチによる遊技球の通過情報や、上皿演出ボタン２５７等演出操作手段の操作の入力情報を受け付けて演出動作を制御している。

【０２８４】

周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃは、瞬停が発生して電力がすぐ復帰する程度の時間しか記憶された内容を保持することができず、電力が長時間遮断された状態（長時間の電断が発生した場合）では記憶された内容を保持することができない。これに対し、周辺制御ＳＲＡＭ４１５０ｄは、電源基板に設けられた大容量の電解コンデンサ（以下、「ＳＲＡＭ用電解コンデンサ」と記載する。）によりバックアップ電源が供給されることにより、記憶された内容を５０時間程度、保持することができるようになっている。

【０２８５】

なお、電源基板にＳＲＡＭ用電解コンデンサが設けられていることから、遊技盤５をパチンコ遊技機１から取り外すと、周辺制御ＳＲＡＭ４１５０ｄにバックアップ電源が供給されなくなる。その結果、周辺制御ＳＲＡＭ４１５０ｄは、記憶された内容を保持することができなくなり、その内容を失う。

【０２８６】

周辺制御外部ＷＤＴ４１５０ｅは、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａのシステムが暴走していないかを監視するためのタイマであり、このタイマがタイマアップすると、ハードウェア的にリセットをかける。

つまり、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａが一定期間内（タイマがタイマアップするまで）に周

辺制御外部ＷＤＴ４１５０ｅのタイマをクリアするクリア信号を周辺制御外部ＷＤＴ４１５０ｅに出力しない場合にリセットがかかるようになっている。すなわち、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、一定期間内にクリア信号を周辺制御外部ＷＤＴ４１５０ｅに出力することによって周辺制御外部ＷＤＴ４１５０ｅのタイマカウントを再スタートさせることが可能となり、リセットがかからないようにすることができる。

【０２８７】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、パラレルＩ／Ｏポート、シリアルＩ／Ｏポート等を複数内蔵している。主制御基板４１００からの各種コマンドを受信すると、受信した各種コマンドに基づいて、ランプ駆動基板４１７０、モータ駆動基板４１８０、枠装飾駆動アンプ基板１９４等の演出制御用の各種基板に制御信号を送信する。

【０２８８】

具体的には、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、遊技盤５の各装飾基板に設けた複数のＬＥＤ等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データを、ランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから図示しない周辺制御出力回路を介してランプ駆動基板４１７０に送信する。また、遊技盤５に設けた各種可動体を作動させるモータやソレノイド等の電気的駆動源への駆動信号を出力するための遊技盤側モータ駆動データをモータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから周辺制御出力回路を介してモータ駆動基板４１８０に送信する。

【０２８９】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、扉枠に設けたダイヤル駆動モータ等の電気的駆動源への駆動信号を出力するための扉側モータ駆動データを枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルＩ／Ｏポートから周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板、そして周辺扉中継端子板を介して枠装飾駆動アンプ基板１９４に送信する。さらに、扉枠の各装飾基板に設けた複数のＬＥＤ等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データを枠装飾駆動アンプ基板ＬＥＤ用シリアルＩ／Ｏポートから周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板、そして周辺扉中継端子板を介して枠装飾駆動アンプ基板に送信する。

【０２９０】

主制御基板４１００からの各種コマンドは、図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａの主制御基板用シリアルＩ／Ｏポートに入力されている。また、ハンドルユニット５００に設けられた、ダイヤル操作部の回転（回転方向）を検出するための回転検出スイッチからの検出信号、及び押圧操作部の操作を検出するための押圧検出スイッチからの検出信号は、枠装飾駆動アンプ基板に設けた図示しない扉側シリアル送信回路でシリアル化される。そして、シリアル化された操作ユニット検出データが扉側シリアル送信回路から、周辺扉中継端子板、枠周辺中継端子板、周辺制御入力回路を介して、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａの操作ユニット検出用シリアルＩ／Ｏポートに入力されている。

【０２９１】

遊技盤５に設けた各種可動体（可動役物）の原位置や可動位置等を検出するための各種検出スイッチ（例えば、フォトセンサなど。）からの検出信号、さらに、演出ゲート６０１１のゲートスイッチからの検出信号、演出ボタン等の押圧スイッチからの検出信号は、モータ駆動基板４１８０等に設けた図示しない遊技盤側シリアル送信回路でシリアル化される。シリアル化された検出データは、遊技盤側シリアル送信回路から周辺制御入力回路を介して、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａのモータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートに入力される。

【０２９２】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、モータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートの入出力を切り替えることにより周辺制御基板４１４０とモータ駆動基板４１８０との基板間における各種データのやり取りを行う。

【０２９３】

なお、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、ウォッチドックタイマを内蔵（以下、「周辺制御

内蔵ＷＤＴ」と記載する。）しており、周辺制御内蔵ＷＤＴと周辺制御外部ＷＤＴ４１５０ｅとを併用して自身のシステムが暴走しているか否かを診断している。

【０２９４】

また、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、外部情報送受信基板５５００を介して双方向に外部機器と各種情報を送受信可能に構成されている。外部情報送受信基板５５００は、ランプ駆動基板４１７０やモータ駆動基板４１８０と同様に、遊技盤５に取り付けられており、遊技場（ホール）側に備えられた、中継装置５２００、ネットワーク５２５０を介して、外部機器と各種情報を送受信する。外部機器は、例えば、遊技場（ホール）の管理室に設置されたホールコンピュータである情報管理装置５０００である。また、他の遊技機であってもよいし、情報管理装置５０００以外の装置であってもよい。

【０２９５】

外部情報送受信基板５５００と外部機器とが双方向に各種情報を送受信することにより、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、外部情報送受信基板５５００を介して、各種情報を送受信可能に構成されている。なお、このように、外部情報送受信基板５５００と外部機器との間は、双方向の通信であるのに対して、払出制御基板４１１０に接続された外部端子板７８４と中継装置５２００との間は、外部端子板７８４から中継装置５２００への単方向の通信である点で相違している。

【０２９６】

周辺制御基板４１４０と主制御基板４１００との間は、主制御基板４１００から周辺制御基板４１４０への単方向の通信であるため、外部機器から受信した情報を利用しても大当りの確率を変更するなど、遊技者に付与される遊技価値を変更することはできないようにあっている。なお、後述するように、外部機器から受信した情報に基づいて演出を構成することが可能となっているため、よりバリエーションに富んだ演出を実行することが可能となっている。

【０２９７】

次に、マイクロコンピュータである周辺制御ＭＰＵ４１５０ａについて説明する。周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、図６５に示すように、周辺制御ＣＰＵコア４１５０ａａを中心に、周辺制御内蔵ＲＡＭ４１５０ａｂ、周辺制御ＤＭＡ（Ｄｉｒｅｃｔ　Ｍｅｍｏｒｙ　Ａｃｃｅｓｓ）コントローラ４１５０ａｃ、周辺制御バスコントローラ４１５０ａｄ、周辺制御各種シリアルＩ／Ｏポート４１５０ａｅ、周辺制御内蔵ＷＤＴ４１５０ａｆ、周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート４１５０ａｇ、及び周辺制御アナログ／デジタルコンバータ（以下、周辺制御Ａ／Ｄコンバータと記載する）４１５０ａｋ等から構成されている。

【０２９８】

周辺制御ＣＰＵコア４１５０ａａは、周辺制御内蔵ＲＡＭ４１５０ａｂ、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃに対し、内部バス４１５０ａｈを介して、各種データを読み書きする。一方、周辺制御各種シリアルＩ／Ｏポート４１５０ａｅ、周辺制御内蔵ＷＤＴ４１５０ａｆ、周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート４１５０ａｇ、及び周辺制御Ａ／Ｄコンバータ４１５０ａｋに対しては、内部バス４１５０ａｈ、周辺制御バスコントローラ４１５０ａｄ、周辺バス４１５０ａｉを介して、各種データを読み書きする。

【０２９９】

また、周辺制御ＣＰＵコア４１５０ａａは、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂに対し、内部バス４１５０ａｈ、周辺制御バスコントローラ４１５０ａｄ、外部バス４１５０ｈを介して、各種データを読み込む。一方、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃ、及び周辺制御ＳＲＡＭ４１５０ｄに対しては、内部バス４１５０ａｈ、周辺制御バスコントローラ４１５０ａｄ、そして外部バス４１５０ｈを介して、各種データを読み書きする。

【０３００】

周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃは、各種記憶装置と各種入出力装置との間において、周辺制御ＣＰＵコア４１５０ａａを介すことなく、独立してデータ転送を行う専用のコントローラである。各種記憶装置には、周辺制御内蔵ＲＡＭ４１５０ａｂ、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂ、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃ、及び周辺制御ＳＲＡＭ４１５０ｄ等が

含まれる。また、各種入出力装置には、周辺制御各種シリアルＩ／Ｏポート４１５０ａｅ、周辺制御内蔵ＷＤＴ４１５０ａｆ、周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート４１５０ａｇ、及び周辺制御Ａ／Ｄコンバータ４１５０ａｋ等含まれる。周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃは、４つのチャンネル（ＤＭＡ０～ＤＭＡ３）を有している。

【０３０１】

さらに具体的に説明すると、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃは、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに内蔵される周辺制御内蔵ＲＡＭ４１５０ａｂと、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに内蔵される各種入出力装置と、の装置間において、周辺制御ＣＰＵコア４１５０ａａを介すことなく、独立してデータ転送を行う。そこで、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃは、周辺制御内蔵ＲＡＭ４１５０ａｂに対して、内部バス４１５０ａｈを介して読み書きする一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに内蔵される各種入出力装置に対しては、周辺制御バスコントローラ４１５０ａｄ及び周辺バス４１５０ａｉを介して、読み書きする。周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに内蔵される各種入出力装置には、周辺制御各種シリアルＩ／Ｏポート４１５０ａｅ、周辺制御内蔵ＷＤＴ４１５０ａｆ、周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート４１５０ａｇ、及び周辺制御Ａ／Ｄコンバータ４１５０ａｋ等が含まれる。

【０３０２】

また、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃは、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに外付けされる各種記憶装置と、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに内蔵される各種入出力装置と、の装置間において、周辺制御ＣＰＵコア４１５０ａａを介すことなく、独立してデータ転送を行う。そこで、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃは、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに外付けされる各種記憶装置に対して、周辺制御バスコントローラ４１５０ａｄ及び外部バス４１５０ｈを介してデータを読み書きする一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに内蔵される各種入出力装置に対しては、周辺制御バスコントローラ４１５０ａｄ及び周辺バス４１５０ａｉを介してデータを読み書きする。

【０３０３】

なお、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに外付けされる各種記憶装置には、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂ、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃ、及び周辺制御ＳＲＡＭ４１５０ｄ等が含まれる。また、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに内蔵される入出力装置には、周辺制御各種シリアルＩ／Ｏポート４１５０ａｅ、周辺制御内蔵ＷＤＴ４１５０ａｆ、周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート４１５０ａｇ、及び周辺制御Ａ／Ｄコンバータ４１５０ａｋ等が含まれる。

【０３０４】

周辺制御バスコントローラ４１５０ａｄは、各種バスをコントロールして、各種記憶装置と、各種入出力装置と、の各種装置間において、各種データのやり取りを行う専用のコントローラである。各種バスには、内部バス４１５０ａｈ、周辺バス４１５０ａｉ、及び外部バス４１５０ｈが含まれる。各種記憶装置には、周辺制御ＣＰＵコア４１５０ａａの中央処理装置と、周辺制御内蔵ＲＡＭ４１５０ａｂ、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂ、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃ、及び周辺制御ＳＲＡＭ４１５０ｄ等が含まれる。各種入出力装置には、周辺制御各種シリアルＩ／Ｏポート４１５０ａｅ、周辺制御内蔵ＷＤＴ４１５０ａｆ、周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート４１５０ａｇ、及び周辺制御Ａ／Ｄコンバータ４１５０ａｋ等が含まれる。

【０３０５】

周辺制御各種シリアルＩ／Ｏポート４１５０ａｅは、ランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポート、モータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポート、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルＩ／Ｏポート、枠装飾駆動アンプ基板ＬＥＤ用シリアルＩ／Ｏポート、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルＩ／Ｏポート、主制御基板用シリアルＩ／Ｏポート、及び操作ユニット情報取得用シリアルＩ／Ｏポートを有している。

【０３０６】

周辺制御内蔵ウォッチドックタイマ（周辺制御内蔵ＷＤＴ）４１５０ａｆは、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａのシステムが暴走していないかを監視するためのタイマであり、このタイマがタイマアップすると、ハードウェア的にリセットをかける。つまり、周辺制御ＣＰ

Ｕコア４１５０ａａは、ウォッチドックタイマをスタートさせた場合には、一定期間内（タイマがタイマアップするまで）に周辺制御内蔵ＷＤＴのタイマをクリアするクリア信号を周辺制御内蔵ＷＤＴ４１５０ａｆに出力しない場合にはリセットがかかるようになっている。すなわち、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、一定期間内にクリア信号を周辺制御内蔵ＷＤＴ４１５０ａｆに出力することによってタイマカウントを再スタートさせることが可能となり、リセットがかからないようにすることができる。

【０３０７】

周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート４１５０ａｇは、遊技盤側モータ駆動ラッチ信号、扉側モータ駆動発光ラッチ信号等の各種ラッチ信号を出力するほかに、周辺制御外部ＷＤＴ４１５０ｅにクリア信号を出力する。また、遊技盤５に設けた各種可動体の原位置や可動位置等を検出するための各種検出スイッチからの検出信号をモータ駆動基板４１８０に設けた図示しない遊技盤側シリアル送信回路でシリアル化し、シリアル化された可動体検出データを遊技盤側シリアル送信回路から周辺制御ＭＰＵ４１５０ａのモータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートで受信するための可動体情報取得ラッチ信号を出力する。

【０３０８】

さらに、周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート４１５０ａｇは、扉枠３における上部装飾ユニットの上部装飾基板に実装されたＬＥＤの点灯信号を出力する。このＬＥＤは、高輝度の白色ＬＥＤであり、大当り遊技状態の発生が確定している旨を伝えるための確定告知ランプとなっている。本実施形態では、ＬＥＤと周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート４１５０ａｇとが電気的に直接接続された構成を採用することにより、ＬＥＤと周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート４１５０ａｇとの経路を短くすることで遊技上重量な意味を持つＬＥＤの点灯制御についてノイズ対策を講ずることができる。なお、ＬＥＤの点灯制御については、後述する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理において実行されるようになっており、このＬＥＤを除く他のＬＥＤ等は、後述する周辺制御部定常処理において実行されるようになっている。

【０３０９】

周辺制御Ａ／Ｄコンバータは、音量調整ボリュームと電気的に接続されており、音量調整ボリュームのつまみ部が回動操作されることにより抵抗値が可変し、つまみ部の回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、アナログ値からデジタル値に変換して、値０～値１０２３までの１０２４段階の値に変換している。本実施形態では、１０２４段階の値を７つに分割して基板ボリューム０～６として管理している。

【０３１０】

基板ボリューム０では消音、基板ボリューム６では最大音量に設定されており、基板ボリューム０から基板ボリューム６に向かって音量が大きくなるようにそれぞれ設定されている。基板ボリューム０～６に設定された音量となるように液晶及び音制御部４１６０（後述する音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａ）を制御して本体枠４に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから音楽や効果音が流れるようになっている。このように、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから音楽や効果音が流れるようになっている。

【０３１１】

なお、本実施形態では、音楽や効果音のほかに、パチンコ遊技機１の不具合の発生やパチンコ遊技機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音や、遊技演出に関する内容等を告知する（例えば、遊技盤側液晶表示装置１４００に繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したりする等）ための告知音も本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠３に設けたスピーカから出力される。報知音や告知音は、つまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されずに流れる仕組みとなっており、消音から最大音量までの音量をプログラムにより液晶及び音制御部４１６０（後述する音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａ）を制御して調整することができるようになっている。このプログラ

ムにより調整される音量は、上述した７段階に分けられた基板ボリュームと異なり、消音から最大音量までを滑らかに変化させることができるようになっている。

【０３１２】

以上のように構成されることによって、例えば、ホールの店員等が音量調整ボリュームのつまみ部を回動操作して音量を小さく設定した場合であっても、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカユニット４３０，４８０から流れる音楽や効果音等の演出音が小さくなるものの、パチンコ遊技機１に不具合が発生しているときや遊技者が不正行為を行っているときには大音量（本実施形態では、最大音量）に設定した報知音を流すことができる。したがって、演出音の音量を小さくしても、報知音によりホールの店員等が不具合の発生や遊技者の不正行為を気付き難くなることを防止することができる。

【０３１３】

また、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により設定されている現在の基板ボリュームに基づいて、広告音を流す音量を小さくして音楽や効果音の妨げとならないようにしたりする一方、広告音を流す音量を大きくして音楽や効果音に加えて遊技盤側液晶表示装置１４００で繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したりすることもできる。

【０３１４】

周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂは、周辺制御部４１５０、液晶及び音制御部４１６０、ＲＴＣ制御部４１６５等を制御する各種制御プログラム、各種データ、各種制御データ、及び各種スケジュールデータを予め記憶している。各種スケジュールデータには、遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４に描画する画面を生成する画面生成用スケジュールデータ、各種ＬＥＤの発光態様を生成する発光態様生成用スケジュールデータ、音楽や効果音等を生成する音生成用スケジュールデータ、及びモータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動態様を生成する電気的駆動源スケジュールデータ等がある。

【０３１５】

画面生成用スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４に描画する画面の順序が規定されている。発光態様生成用スケジュールデータは、各種ＬＥＤの発光態様を規定する発光データが時系列に配列されて構成されている。

【０３１６】

音生成用スケジュールデータは、音指令データが時系列に配列されて構成されており、音楽や効果音が流れる順番が規定されている。音指令データには、後述する液晶及び音制御部４１６０の音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａの内蔵音源における複数の出力チャンネルのうち、どの出力チャンネルを使用するのかを指示するための出力チャンネル番号と、音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａの内蔵音源における複数のトラックのうち、どのトラックに音楽及び効果音等の音データを組み込むのかを指示するためのトラック番号と、が規定されている。

【０３１７】

電気的駆動源スケジュールデータは、モータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動データが時系列に配列されて構成されており、モータやソレノイド等の電気的駆動源の動作が規定されている。

【０３１８】

なお、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂに記憶されている各種制御プログラムは、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂから直接読み出されて実行されるものもあれば、後述する周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃの各種制御プログラムコピーエリアに電源投入時等においてコピーされたものが読み出されて実行されるものもある。また、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂに記憶されている、各種データ、各種制御データ及び各種スケジュールデータも、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂから直接読み出されるものもあれば、後述する周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃの各種制御データコピーエリアに電源投入時等においてコピーされたものが読み出されるものもある

。
【０３１９】
また、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂには、ＲＴＣ制御部４１６５を制御する各種制御プログラムの１つとして、遊技盤側液晶表示装置１４００の使用時間に応じて遊技盤側液晶表示装置１４００の輝度を補正するための輝度補正プログラムが含まれている。輝度補正プログラムは、遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトがＬＥＤタイプのものが装着されている場合には、遊技盤側液晶表示装置１４００の経年変化にともなう輝度低下を補正する。具体的には、後述するＲＴＣ制御部４１６５の内蔵ＲＡＭから遊技盤側液晶表示装置１４００を最初に電源投入した日時、現在の日時、輝度設定情報等を取得して、取得した輝度設定情報を補正情報に基づいて補正する。補正情報は、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂに予め記憶されている。
【０３２０】
輝度設定情報は、後述するように、遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトであるＬＥＤの輝度が１００％～７０％までに亘る範囲を５％刻みで調節するための輝度調節情報と、現在設定されている遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトであるＬＥＤの輝度と、が含まれている。例えば、遊技盤側液晶表示装置１４００を最初に電源投入した日時と現在の日時とから、遊技盤側液晶表示装置１４００を最初に電源投入した日時からすでに６月を経過している場合には、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂから対応する補正情報（例えば、５％）を取得する。さらに、輝度設定情報に含まれるＬＥＤの輝度が７５％で遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトを点灯するときには、この７５％に対して取得した補正情報である５％だけさらに上乗せした８０％の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトの輝度を調節して点灯する。
【０３２１】
また、遊技盤側液晶表示装置１４００を最初に電源投入した日時からすでに１２月を経過している場合には、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂから対応する補正情報（例えば、１０％）を取得する。さらに、輝度設定情報に含まれるＬＥＤの輝度が７５％で遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトを点灯するときには、この７５％に対して取得した補正情報である１０％だけさらに上乗せした８５％の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトの輝度を調節して点灯する。
【０３２２】
周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに外付けされる周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃは、図６５に示すように、バックアップ管理対象ワークエリア４１５０ｃａと、バックアップ第１エリア４１５０ｃｂ及びバックアップ第２エリア４１５０ｃｃと、各種制御プログラムコピーエリア４１５０ｃｄと、各種制御データコピーエリア４１５０ｃｅと、バックアップ非管理対象ワークエリア４１５０ｃｆと、が設けられている。
【０３２３】
バックアップ管理対象ワークエリア４１５０ｃａは、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報のうち、バックアップ対象となっているものを専用に記憶する。バックアップ第１エリア４１５０ｃｂ及びバックアップ第２エリア４１５０ｃｃは、このバックアップ管理対象ワークエリア４１５０ｃａに記憶されている各種情報がコピーされたものを専用に記憶する。
【０３２４】
各種制御プログラムコピーエリア４１５０ｃｄは、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂに記憶されている各種制御プログラムがコピーされたものを専用に記憶する。各種制御データコピーエリア４１５０ｃｅは、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂに記憶されている、各種データ、各種制御データ、及び各種スケジュールデータ等がコピーされたものを専用に記憶する。バックアップ非管理対象ワークエリア４１５０ｃｆは、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報のうち、バックアップ対象となっていないものを専用に記憶

する。
【０３２５】
なお、パチンコ遊技機１の電源投入時（瞬停や停電による復電時も含む。）には、バックアップ非管理対象ワークエリア４１５０ｃｆに対して値０が強制的に書き込まれてゼロクリアされる。一方、バックアップ管理対象ワークエリア４１５０ｃａ、バックアップ第１エリア４１５０ｃｂ、及びバックアップ第２エリア４１５０ｃｃについては、パチンコ遊技機１の電源投入時に主制御基板４１００からの電源投入コマンドがＲＡＭクリア演出開始及びそれぞれの状態演出開始を指示するもの（例えば、電源投入時から予め定めた期間内に図６１Ｂに示した操作スイッチ８６０ａが操作された時における演出の開始を指示する）であるときにはゼロクリアされる。
【０３２６】
バックアップ管理対象ワークエリア４１５０ｃａは、Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）と、Ｂａｎｋ０（１ｍｓ）と、から構成されている。Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）は、後述する液晶及び音制御部４１６０の音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａからのＶブランク信号が入力されるごとに実行される周辺制御部定常処理において更新される各種情報である演出情報（１ｆｒ）をバックアップ対象として専用に記憶する。Ｂａｎｋ０（１ｍｓ）は、後述する１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに実行される周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理において更新される各種情報である演出情報（１ｍｓ）をバックアップ対象として専用に記憶する。
【０３２７】
ここで、Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）及びＢａｎｋ０（１ｍｓ）の名称について簡単に説明する。「Ｂａｎｋ」とは、各種情報を記憶するための記憶領域の大きさを表す最小管理単位であり、「Ｂａｎｋ」に続く「０」は、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報を記憶するための通常使用する記憶領域であることを意味している。つまり「Ｂａｎｋ０」とは、通常使用する記憶領域の大きさを最小管理単位としているという意味である。そして、後述するバックアップ第１エリア４１５０ｃｂからバックアップ第２エリア４１５０ｃｃに亘るエリアに設けられる、「Ｂａｎｋ１」、「Ｂａｎｋ２」、「Ｂａｎｋ３」、及び「Ｂａｎｋ４」とは、「Ｂａｎｋ０」と同一の記憶領域の大きさを有していることを意味している。
【０３２８】
「（１ｆｒ）」は、後述するように、音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａが１画面分（１フレーム分）の描画データを遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４に出力すると、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるＶブランク信号を周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに出力するようになっている。そのため、Ｖブランク信号が入力されるごとに、換言すると、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるところから、「Ｂａｎｋ０」、「Ｂａｎｋ１」、「Ｂａｎｋ２」、「Ｂａｎｋ３」、及び「Ｂａｎｋ４」にそれぞれ付記されている（演出情報（１ｆｒ）や後述する演出バックアップ情報（１ｆｒ）についても、同一の意味で用いる）。
【０３２９】
「（１ｍｓ）」は、後述するように、１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されるところから、「Ｂａｎｋ０」、「Ｂａｎｋ１」、「Ｂａｎｋ２」、「Ｂａｎｋ３」、及び「Ｂａｎｋ４」にそれぞれ付記されている（演出情報（１ｍｓ）や後述する演出バックアップ情報（１ｍｓ）についても、同一の意味で用いる）。
【０３３０】
Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）には、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａａ、枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｂ、受信コマンド記憶領域４１５０ｃａｃ、ＲＴＣ情報取得記憶領域４１５０ｃａｄ、及びスケジュールデータ記憶領域４１５０ｃａｅ等が設けられている。
【０３３１】

ランプ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａａは、遊技盤５の各装飾基板に設けた複数のＬＥＤへの点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴがセットされる記憶領域である。枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｂは、扉枠３の各装飾基板に設けた複数のＬＥＤ等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴがセットされる記憶領域である。

【０３３２】

受信コマンド記憶領域４１５０ｃａｃは、主制御基板４１００から送信される各種コマンドを受信してその受信した各種コマンドがセットされる記憶領域である。ＲＴＣ情報取得記憶領域４１５０ｃａｄは、ＲＴＣ制御部４１６５（後述するＲＴＣ４１６５ａのＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａ）から取得した各種情報がセットされる記憶領域である。

【０３３３】

スケジュールデータ記憶領域４１５０ｃａｅは、主制御基板４１００（主制御ＭＰＵ４１００ａ）から受信したコマンドに基づいて、この受信したコマンドと対応する各種スケジュールデータがセットされる記憶領域である。スケジュールデータ記憶領域４１５０ｃａｅには、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂから各種制御データコピーエリア４１５０ｃｅにコピーされた各種スケジュールデータが読み出されてセットされるものもあれば、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂから各種スケジュールデータが直接読み出されてセットされるものもある。

【０３３４】

Ｂａｎｋ０（１ｍｓ）には、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｆ、モータ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａｇ、可動体情報取得記憶領域４１５０ｃａｈ、及び操作ユニット情報取得記憶領域４１５０ｃａｉ等が設けられている。

【０３３５】

枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｆは、扉枠３に設けたダイヤル駆動モータ４１４等の電気的駆動源への駆動信号を出力するための扉側モータ駆動データＳＴＭ－ＤＡＴがセットされる記憶領域である。モータ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａｇには、遊技盤５に設けた各種可動体を作動させるモータやソレノイド等の電気的駆動源への駆動信号を出力するための遊技盤側モータ駆動データＳＭ－ＤＡＴがセットされる記憶領域である。

【０３３６】

可動体情報取得記憶領域４１５０ｃａｈは、遊技盤５に設けた各種検出スイッチからの検出信号に基づいて遊技盤に設けた各種可動体の原位置や可動位置等を取得した各種情報がセットされる記憶領域である。操作ユニット情報取得記憶領域４１５０ｃａｉは、操作ユニットに設けられた各種検出スイッチからの検出信号に基づいてダイヤル操作部の回転（回転方向）及び押圧操作部の操作等を取得した各種情報（例えば、操作ユニットに設けられた各種検出スイッチからの検出信号に基づいて作成するダイヤル操作部の回転（回転方向）履歴情報、及び押圧操作部４０５の操作履歴情報など。）がセットされる記憶領域である。

【０３３７】

なお、Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）のランプ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａａ及び枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｂと、Ｂａｎｋ０（１ｍｓ）の枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｆ及びモータ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａｇとは、２つの領域（第１領域、第２領域）にそれぞれ分割されている。

【０３３８】

ランプ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａａは、後述する周辺制御部定常処理が実行されると、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａａの第１領域に、遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴがセットされる。さらに、次の周辺制御部定常処理が実行

されると、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａａの第２領域に遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴがセットされるようになっている。すなわち、周辺制御部定常処理が実行されるごとに、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａａの第１領域、第２領域に遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴが交互にセットされる。例えば、周辺制御部定常処理においてランプ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａａの第２領域に遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴがセットされるときには、前回の周辺制御部定常処理が実行された際にランプ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａａの第１領域にセットした遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴに基づいて処理が進行するようになっている。

【０３３９】

枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｂは、周辺制御部定常処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｂの第１領域に、扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴがセットされる。さらに、次の周辺制御部定常処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｂの第２領域に扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴがセットされるようになっている。すなわち、周辺制御部定常処理が実行されるごとに、枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｂの第１領域、第２領域に扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴが交互にセットされる。例えば、周辺制御部定常処理において枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｂの第２領域に扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴがセットされるときには、前回の周辺制御部定常処理が実行された際に枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｂの第１領域にセットした扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴに基づいて処理が進行するようになっている。

【０３４０】

枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｆは、後述する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｆの第１領域に、扉側モータ駆動データＳＴＭ－ＤＡＴがセットされる。さらに、次の周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｆの第２領域に扉側モータ駆動データＳＴＭ－ＤＡＴがセットされるようになっている。すなわち、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されるごとに、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｆの第１領域、第２領域に扉側モータ駆動データＳＴＭ－ＤＡＴが交互にセットされる。例えば、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理において枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｆの第２領域に扉側モータ駆動データＳＴＭ－ＤＡＴがセットされるときには、前回の周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行された際に、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域４１５０ｃａｆの第１領域にセットした扉側モータ駆動データＳＴＭ－ＤＡＴに基づいて処理を進行するようになっている。

【０３４１】

モータ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａｇは、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されると、モータ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａｇの第１領域に、遊技盤側モータ駆動データＳＭ－ＤＡＴがセットされる。さらに、次の周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されると、モータ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａｇの第２領域に遊技盤側モータ駆動データＳＭ－ＤＡＴがセットされるようになっている。すなわち、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されるごとに、モータ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａｇの第１領域、第２領域に遊技盤側モータ駆動データＳＭ－ＤＡＴが交互にセットされる。例えば、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理においてモータ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａｇの第２領域に遊技盤側モータ駆動データＳＭ－ＤＡＴがセットされるときには、前回の周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行された際に、モータ駆動基板側送信データ記憶領域４１５０ｃａｇの第１領域にセットした遊技盤側モータ駆動データＳＭ－ＤＡＴに基づいて処理を進行するようになっている。

【０３４２】
次に、バックアップ管理対象ワークエリア４１５０ｃａに記憶されている各種情報である演出情報がコピーされたものを専用に記憶するバックアップ第１エリア４１５０ｃｂ及びバックアップ第２エリア４１５０ｃｃについて説明する。バックアップ第１エリア４１５０ｃｂ及びバックアップ第２エリア４１５０ｃｃは、２つのバンクを１ペアとする２ペアが１ページとして管理されている。
【０３４３】
通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｆｒ）に記憶される内容である演出情報（１ｆｒ）は、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるたびに、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃによって、バックアップ第１エリア４１５０ｃｂ及びバックアップ第２エリア４１５０ｃｃに演出バックアップ情報（１ｆｒ）として高速にコピーされる。また、通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｍｓ）に記憶される内容である演出情報（１ｍｓ）は、１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されるたびに、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃによって、バックアップ第１エリア４１５０ｃｂ及びバックアップ第２エリア４１５０ｃｃに演出バックアップ情報（１ｍｓ）として高速にコピーされる。
【０３４４】
また、１ページの整合性は、当該ページを構成する２つのバンクの内容が一致しているか否かにより行う。具体的には、バックアップ第１エリア４１５０ｃｂは、Ｂａｎｋ１（１ｆｒ）及びＢａｎｋ２（１ｆｒ）を１ペアとし、Ｂａｎｋ１（１ｍｓ）及びＢａｎｋ２（１ｍｓ）を１ペアとする、計２ペアが１ページとして管理されている。
【０３４５】
通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｆｒ）に記憶される内容は、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるたびに、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃによって、Ｂａｎｋ１（１ｆｒ）及びＢａｎｋ２（１ｆｒ）に高速にコピーされる。また、通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｍｓ）に記憶される記憶は、１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されるたびに、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃによって、Ｂａｎｋ１（１ｍｓ）及びＢａｎｋ２（１ｍｓ）に高速にコピーされる。ページの整合性は、Ｂａｎｋ１（１ｆｒ）及びＢａｎｋ２（１ｆｒ）の内容が一致しているか否かにより行うとともに、Ｂａｎｋ１（１ｍｓ）及びＢａｎｋ２（１ｍｓ）の内容が一致しているか否かにより行う。
【０３４６】
また、バックアップ第２エリア４１５０ｃｃは、Ｂａｎｋ３（１ｆｒ）及びＢａｎｋ４（１ｆｒ）を１ペアとし、Ｂａｎｋ３（１ｍｓ）及びＢａｎｋ４（１ｍｓ）を１ペアとする、計２ペアが１ページとして管理されている。
【０３４７】
通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｆｒ）に記憶される内容は、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるたびに、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃによって、Ｂａｎｋ３（１ｆｒ）及びＢａｎｋ４（１ｆｒ）に高速にコピーされる。また、通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｍｓ）に記憶される記憶は、１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されるたびに、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃによって、Ｂａｎｋ３（１ｍｓ）及びＢａｎｋ４（１ｍｓ）に高速にコピーされる。ページの整合性は、Ｂａｎｋ３（１ｆｒ）及びＢａｎｋ４（１ｆｒ）の内容が一致しているか否かにより行うとともに、Ｂａｎｋ３（１ｍｓ）及びＢａｎｋ４（１ｍｓ）の内容が一致しているか否かにより行う。
【０３４８】
このように、本実施形態では、バックアップ第１エリア４１５０ｃｂは、Ｂａｎｋ１（１ｆｒ）及びＢａｎｋ２（１ｆｒ）を１ペアとし、Ｂａｎｋ１（１ｍｓ）及びＢａｎｋ２（１ｍｓ）を１ペアとする、計２ペアを１ページとして管理するためのエリアである。バックアップ第２エリア４１５０ｃｃは、Ｂａｎｋ３（１ｆｒ）及びＢａｎｋ４（１ｆｒ）

を１ペアとし、Ｂａｎｋ３（１ｍｓ）及びＢａｎｋ４（１ｍｓ）を１ペアとする、計２ペアを１ページとして管理するためのエリアである。各ページの先頭と終端とには、すなわち、バックアップ第１エリア４１５０ｃｂ及びバックアップ第２エリア４１５０ｃｃの先頭と終端とには、それぞれ異なるＩＤコートが記憶されるようになっている。

【０３４９】

また、本実施形態では、通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｆｒ）に記憶される内容である演出情報（１ｆｒ）は、演出バックアップ情報（１ｆｒ）として、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるたびに、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃによって、バックアップ第１エリア４１５０ｃｂ及びバックアップ第２エリア４１５０ｃｃに高速にコピーされる。また、通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｍｓ）に記憶される内容である演出情報（１ｍｓ）は、演出バックアップ情報（１ｍｓ）として、１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されるたびに、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃによって、バックアップ第１エリア４１５０ｃｂ及びバックアップ第２エリア４１５０ｃｃに高速にコピーされるようになっている。これらの周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃによる高速コピーを実行するプログラムは共通化されている。すなわち、本実施形態では、演出情報（１ｆｒ）、演出情報（１ｍｓ）を、共通の管理手法（共通のプログラムの実行）で情報を管理している。

【０３５０】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに外付けされる周辺制御ＳＲＡＭ４１５０ｄは、バックアップ管理対象ワークエリア４１５０ｄａと、バックアップ第１エリア４１５０ｄｂ及びバックアップ第２エリア４１５０ｄｃと、が設けられている。バックアップ管理対象ワークエリア４１５０ｄａは、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報のうち、バックアップ対象となっているものを専用に記憶する。バックアップ第１エリア４１５０ｄｂ及びバックアップ第２エリア４１５０ｄｃは、バックアップ管理対象ワークエリア４１５０ｄａに記憶されている各種情報がコピーされたものを専用に記憶する。

【０３５１】

なお、周辺制御ＳＲＡＭ４１５０ｄに記憶された内容は、パチンコ遊技機１の電源投入時（瞬停や停電による復電時も含む。）に主制御基板４１００からの電源投入コマンドがＲＡＭクリア演出開始及びそれぞれの状態演出開始を指示するものである（例えば、電源投入時から予め定めた期間内に図６１Ｂに示した操作スイッチ８６０ａが操作された時における演出の開始を指示したりするものである）ときにおいても、ゼロクリアされない。この点については、上述した周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃのバックアップ管理対象ワークエリア４１５０ｃａ、バックアップ第１エリア４１５０ｃｂ、及びバックアップ第２エリア４１５０ｃｃがゼロクリアされる点と、全く異なっている。

【０３５２】

また、パチンコ遊技機１の電源投入後、所定時間内において、ハンドルユニット５００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側液晶表示装置１４００に表示されるようになっている。この設定モードの画面に従ってハンドルユニット５００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作することで、周辺制御ＳＲＡＭ４１５０ｄに記憶されている内容（項目）ごとに（例えば、大当り遊技状態が発生した履歴など。）クリアすることができる一方、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃに記憶されている内容（項目）については、全く表示されず、設定モードにおいてクリアすることができないようになっている。この点についても、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃと周辺制御ＳＲＡＭ４１５０ｄとで全く異なっている。

【０３５３】

バックアップ管理対象ワークエリア４１５０ｄａは、日をまたいで継続される各種情報である演出情報（ＳＲＡＭ）（例えば、大当り遊技状態が発生した履歴を管理するための情報や特別な演出フラグの管理するための情報など）をバックアップ対象として専用に記憶するＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）から構成されている。

【０３５４】
ここで、Ｂａｎｋ０（ＳＲＡＭ）の名称について簡単に説明すると、「Ｂａｎｋ」とは、上述したように、各種情報を記憶するための記憶領域の大きさを表す最小管理単位であり、「Ｂａｎｋ」に続く「０」は、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報を記憶するための通常使用する記憶領域であることを意味している。つまり「Ｂａｎｋ０」とは、通常使用する記憶領域の大きさを最小管理単位としているという意味である。そして、後述するバックアップ第１エリア４１５０ｄｂからバックアップ第２エリア４１５０ｄｃに亘るエリアに設けられる、「Ｂａｎｋ１」、「Ｂａｎｋ２」、「Ｂａｎｋ３」、及び「Ｂａｎｋ４」とは、「Ｂａｎｋ０」と同一の記憶領域の大きさを有していることを意味している。

【０３５５】
「（ＳＲＡＭ）」は、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに外付けされる周辺制御ＳＲＡＭ４１５０ｄに記憶されている各種情報がバックアップ対象となっていることから、「Ｂａｎｋ０」、「Ｂａｎｋ１」、「Ｂａｎｋ２」、「Ｂａｎｋ３」、及び「Ｂａｎｋ４」にそれぞれ付記されている（演出情報（ＳＲＡＭ）や後述する演出バックアップ情報（ＳＲＡＭ）についても、同一の意味で用いる）。

【０３５６】
次に、バックアップ管理対象ワークエリア４１５０ｄａに記憶されている各種情報である演出情報（ＳＲＡＭ）がコピーされたものを専用に記憶するバックアップ第１エリア４１５０ｄｂ及びバックアップ第２エリア４１５０ｄｃについて説明する。バックアップ第１エリア４１５０ｄｂ及びバックアップ第２エリア４１５０ｄｃは、２つのバンクを１ペアとする、この１ペアを１ページとして管理されている。

【０３５７】
通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）に記憶される内容である演出情報（ＳＲＡＭ）は、演出バックアップ情報（ＳＲＡＭ）として、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるたびに、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃによって、バックアップ第１エリア４１５０ｄｂ及びバックアップ第２エリア４１５０ｄｃに高速にコピーされる。１ページの整合性は、そのページを構成する２つのバンクの内容が一致しているか否かにより行う。

【０３５８】
具体的には、バックアップ第１エリア４１５０ｄｂでは、Ｂａｎｋ１（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ２（ＳＲＡＭ）を１ペアとし、この１ペアが１ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）に記憶される内容は、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるたびに、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃによって、Ｂａｎｋ１（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ２（ＳＲＡＭ）に高速にコピーされる。ページの整合性は、Ｂａｎｋ１（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ２（ＳＲＡＭ）の内容が一致しているか否かにより行う。

【０３５９】
また、バックアップ第２エリア４１５０ｄｃでは、Ｂａｎｋ３（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ４（ＳＲＡＭ）を１ペアとし、この１ペアが１ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）に記憶される内容は、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるたびに、周辺制御ＤＭＡコントローラ４１５０ａｃによって、Ｂａｎｋ３（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ４（ＳＲＡＭ）に高速にコピーされる。ページの整合性は、Ｂａｎｋ３（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ４（ＳＲＡＭ）の内容が一致しているか否かにより行う。

【０３６０】
このように、本実施形態では、バックアップ第１エリア４１５０ｄｂは、Ｂａｎｋ１（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ２（ＳＲＡＭ）を１ペアとし、この１ペアを１ページとして管理するエリアである。また、バックアップ第２エリア４１５０ｄｃは、Ｂａｎｋ３（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ４（ＳＲＡＭ）を１ペアとし、この１ペアを１ページとして管理するエ

リアである。各ページの先頭と終端とには、すなわち、バックアップ第１エリア４１５０ｄｂ及びバックアップ第２エリア４１５０ｄｃの先頭と終端とには、それぞれ異なるＩＤコートが記憶されるようになっている。

【０３６１】

液晶及び音制御部４１６０は、遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４の描画制御と本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れる音楽や効果音等の音制御とを行う。液晶及び音制御部４１６０は、図６４に示すように、音源内蔵ＶＤＰ（Ｖｉｄｅｏ Ｄｉｓｐｌａｙ Ｐｒｏｃｅｓｓｏｒの略）４１６０ａと、液晶及び音制御ＲＯＭ４１６０ｂと、オーディオデータ送信ＩＣ４１６０ｃと、を備えている。

【０３６２】

音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａは、音楽や効果音等の音制御を行うための音源が内蔵（以下、「内蔵音源」と記載する。）されるとともに遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４の描画制御を行う。液晶及び音制御ＲＯＭ４１６０ｂは、遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４に表示される画面の各種キャラクタデータに加えて音楽や効果音等の各種音データを記憶する。オーディオデータ送信ＩＣ４１６０ｃは、シリアル化された音楽や効果音等をオーディオデータとして枠装飾駆動アンプ基板１９４に向かって送信する。

【０３６３】

液晶及び音制御ＲＯＭ４１６０ｂには、後述する画面や画像の表示に用いるスプライトデータとして、例えばリング状表示物（環状の表示物）の表示に用いる環状画像データ、後述する操作メニュー背景画像の表示に用いる操作メニュー背景画像データ、後述する少なくとも１つの選択表示物の表示に用いる選択表示物画像データ、後述するボリュームスケールを含む音量調整画面の表示に用いる音調調整背景画像データ、後述する音量調整アイコンの表示に用いる音量設定アイコン画像データ等の他、遊技者から見て本体枠４の背面における各部位の位置が視認可能な本体枠背面画像の表示に用いる本体枠背面画像データ、サービスモード画面の表示に用いるサービスモード画面画像データ、休憩タイマー設定画面の表示に用いる休憩タイマー設定画面画像データ、及び、休憩中画面の表示に用いる休憩中画面画像データが格納されている。なお、液晶及び音制御ＲＯＭ４１６０ｂは、操作ユニットの押圧操作部（操作部）を操作すべき旨を促すための示唆表示物の表示に用いる示唆表示物画像データをも格納している。

【０３６４】

周辺制御部４１５０の周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、主制御基板４１００からのコマンドと対応する画面生成用スケジュールデータを、周辺制御部４１５０の周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂ又は周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃの各種制御データコピーエリア４１５０ｃｅから抽出して周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃのスケジュールデータ記憶領域に４１５０ｃａｅにセットする。さらに、スケジュールデータ記憶領域４１５０ｃａｅにセットされた画面生成用スケジュールデータの先頭の画面データを、周辺制御部４１５０の周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂ又は周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃの各種制御データコピーエリア４１５０ｃｅから抽出して音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａに出力する。その後、後述するＶブランク信号が入力されたことを契機として、スケジュールデータ記憶領域４１５０ｃａｅにセットされた画面生成用スケジュールデータに従って先頭の画面データに続く次の画面データを、周辺制御部４１５０の周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂ又は周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃの各種制御データコピーエリア４１５０ｃｅから抽出して音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａに出力する。

【０３６５】

以上のように、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、スケジュールデータ記憶領域４１５０ｃａｅにセットされた画面生成用スケジュールデータに従って、この画面生成用スケジュールデータに時系列に配列された画面データを、Ｖブランク信号が入力されるごとに、先頭の画面データから１つずつ音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａに出力する。

【０３６６】

また、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、主制御基板４１００からのコマンドと対応する音生成用スケジュールデータの先頭の音指令データを、周辺制御部４１５０の周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂ又は周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃの各種制御データコピーエリア４１５０ｃｅから抽出して周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃのスケジュールデータ記憶領域に４１５０ｃａｅにセットする。さらに、スケジュールデータ記憶領域４１５０ｃａｅにセットされた音生成用スケジュールデータの先頭の音指令データを、周辺制御部４１５０の周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂ又は周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃの各種制御データコピーエリア４１５０ｃｅから抽出して音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａに出力する。その後、Ｖブランク信号が入力されたことを契機として、スケジュールデータ記憶領域４１５０ｃａｅにセットされた音生成用スケジュールデータに従って先頭の音指令データに続く次の音指令データを、周辺制御部４１５０の周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂ又は周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃの各種制御データコピーエリア４１５０ｃｅから抽出して音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａに出力する。

【０３６７】

以上のように、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、スケジュールデータ記憶領域４１５０ｃａｅにセットされた音生成用スケジュールデータに従って、この音生成用スケジュールデータに時系列に配列された音指令データを、Ｖブランク信号が入力されるごとに、先頭の音指令データから１つずつ音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａに出力する。

【０３６８】

音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａは、上述した内蔵音源のほかに、遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４に表示する１画面分（１フレーム分）の描画データを記憶するためのＶＲＡＭを内蔵（以下、「内蔵ＶＲＡＭ」と記載する。）している。

【０３６９】

音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａは、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａから画面データが入力されると、入力された画面データに基づいて、図６６に示すように、液晶及び音制御ＲＯＭ４１６０ｂから遊技盤側キャラクタデータ及び上皿側キャラクタデータを抽出してスプライトデータを作成する。そして、作成されたスプライトデータに基づいて、遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４に表示する１画面分（１フレーム分）の描画データを生成する。

【０３７０】

音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａは、内蔵ＶＲＡＭ上に生成した描画データのうち、遊技盤側液晶表示装置１４００に対する画像データをチャンネルＣＨ１から遊技盤側液晶表示装置１４００に出力するとともに、上皿側液晶表示装置２４４に対する画像データをチャンネルＣＨ２から上皿側液晶表示装置２４４に出力することで、遊技盤側液晶表示装置１４００と上皿側液晶表示装置２４４との同期化を図っている。

【０３７１】

また、音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａは、タッチパネル２４６の接触面の接触状態に応じた検知信号が入力され、検知信号を受け取ると、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに対して出力することにより、演出制御プログラムがタッチパネル２４６の接触面の接触状態を把握することができる。

【０３７２】

このように、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａが遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４に表示する１画面分（１フレーム分）の画面データを音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａに出力すると、音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａは、この入力された画面データに基づいて液晶及び音制御ＲＯＭ４１６０ｂからキャラクタデータを抽出してスプライトデータを作成して遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４に表示する１画面分（１フレーム分）の描画データを内蔵ＶＲＡＭ上で生成し、この生成した描画データうち、遊技盤側液晶表示装置１４００に対する画像データをチャンネルＣＨ１から遊技盤側液晶表示装置１４００に出力するとともに、上皿側液晶表示装置２４４に対する画像データをチャンネルＣＨ２から上皿側液晶表示装置２４４に出力する。つまり、「１画面分（１フレーム分）の画面データ」とは、遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表

示装置２４４に表示する１画面分（１フレーム分）の描画データを内蔵ＶＲＡＭ上で生成するためのデータのことである。

【０３７３】

また、音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａは、１画面分（１フレーム分）の描画データを、チャンネルＣＨ１から遊技盤側液晶表示装置１４００に出力するとともに、上皿側液晶表示装置２４４に対する画像データをチャンネルＣＨ２から上皿側液晶表示装置２４４に出力すると、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａからの画面データを受け入れ可能な状態である旨を伝えるＶブランク信号を周辺制御ＭＰＵ４１５０ａに出力する。

【０３７４】

本実施形態では、遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４のフレーム周波数（１秒間あたりの画面更新回数）として概ね秒間３０ｆｐｓに設定しているため、Ｖブランク信号が出力される間隔は、約３３．３ｍｓ（＝１０００ｍｓ÷３０ｆｐｓ）となっている。周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、このＶブランク信号が入力されたことを契機として、後述する周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理を実行するようになっている。ここで、Ｖブランク信号が出力される間隔は、遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４の液晶サイズによって多少変化する。また、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａと音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａとが実装された周辺制御基板４１４０の製造ロットにおいてもＶブランク信号が出力される間隔が多少変化する場合がある。

【０３７５】

なお、音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａは、フレームバッファ方式が採用されている。この「フレームバッファ方式」とは、遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４の画面に描画する１画面分（１フレーム分）の描画データをフレームバッファ（内蔵ＶＲＡＭ）に保持し、このフレームバッファ（内蔵ＶＲＡＭ）に保持した１画面分（１フレーム分）の描画データを、遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４に出力する方式である。

【０３７６】

また、音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａは、主制御基板４１００からのコマンドに基づいて周辺制御ＭＰＵ４１５０ａから上述した音指令データが入力されると、図６６に示すように、液晶及び音制御ＲＯＭ４１６０ｂに記憶されている音楽や効果音等の音データを抽出して内蔵音源を制御する。そして、音指令データに規定された、トラック番号に従って音楽及び効果音等の音データをトラックに組み込む。さらに、出力チャンネル番号に従って使用する出力チャンネルを設定し、本体枠４に設けたスピーカユニット９２０に収容されるスピーカ及び扉枠３に設けたスピーカユニット４３０，４８０から流れる音楽や効果音等をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信ＩＣ４１６０ｃに出力する。

【０３７７】

なお、音指令データには、音データを組み込むトラックの音量を調節するためのサブボリューム値も含まれている。また、音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａの内蔵音源における複数のトラックには、音楽や効果音等の演出音の音データとその音量を調節するサブボリューム値のほかに、パチンコ遊技機１の不具合の発生やパチンコ遊技機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音の音データとその音量を調節するサブボリューム値が組み込まれる。

【０３７８】

具体的には、演出音に対しては、上述した、音量調整ボリューム４１４０ａのつまみ部が回動操作されて調節された基板ボリュームがサブボリューム値として設定される。また、報知音に対しては、音量調整ボリューム４１４０ａのつまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されず最大音量がサブボリューム値として設定されるようになっている。演出音のサブボリューム値は、ハンドルユニット５００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作することで後述する設定モードに移行して調節することが可能となっている。

【０３７９】
　また、音指定データには、出力するチャンネルの音量を調節するためのマスターボリューム値も含まれている。音出力制御としては、まず、
音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａの内蔵音源における複数のトラックうち、使用するトラックに組み込まれた演出音の音データと、使用するトラックに組み込まれた演出音の音量を調節するサブボリューム値と、を合成する。そして、合成した演出音の音量を、実際に、本体枠に設けたスピーカユニット９２０に収容されるスピーカ及び扉枠３に設けたスピーカユニット４３０，４８０から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅する。さらに、増幅した演出音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信ＩＣ４１６０ｃに出力し、音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａの内蔵音源における複数の出力チャンネルから音が出力される。
【０３８０】
　本実施形態では、マスターボリューム値は一定値に設定されており、合成した演出音の音量が最大音量であるときに、マスターボリューム値まで増幅されることにより、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れる音量が許容最大音量となるように設定されている。
【０３８１】
　具体的には、演出音に対しては、複数のトラックのうち、使用するトラックに組み込まれた演出音の音データと、使用するトラックに組み込まれた演出音の音量を調節するサブボリューム値として設定された音量調整ボリューム４１４０ａのつまみ部が回動操作されて調節された基板ボリュームと、を合成する。そして、合成した演出音の音量を、実際に、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅する。さらに、増幅した演出音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信ＩＣ４１６０ｃに出力する。
【０３８２】
　一方、報知音に対しては、使用するトラックに組み込まれた報知音の音データと、使用するトラックに組み込まれた報知音の音量を調節するサブボリューム値として設定された音量調整ボリューム４１４０ａのつまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されず最大音量と、を合成する。そして、合成した報知音の音量を、実際に、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、増幅した報知音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信ＩＣ４１６０ｃに出力する。
【０３８３】
　ここで、演出音が本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れている場合に、パチンコ遊技機１の不具合の発生やパチンコ遊技機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するため報知音を流す制御について簡単に説明する。
【０３８４】
　まず、演出音が組み込まれているトラックのサブボリューム値を強制的に消音に設定し、この演出音が組み込まれたトラックの音データと、その消音に設定したサブボリューム値と、報知音が組み込まれたトラックの音データと、報知音の音量が最大音量に設定されたサブボリューム値と、を合成する。合成した演出音の音量と報知音の音量とを、実際に、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音及び報知音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信ＩＣ４１６０ｃに出力する。
【０３８５】
　つまり、実際に、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れる音は、最大音量の報知音だけが流れることとなる。このとき、演出音は消音となっているため、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れないものの、演出音は、上述した音生成用スケジュール

データに従って進行している。
【０３８６】
本実施形態では、報知音は所定期間（例えば、９０秒）だけ本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れるようになっている。この所定期間経過すると、これまで消音に強制的に設定された音生成用スケジュールデータに従って進行している演出音の音量が、音量調整ボリューム４１４０ａのつまみ部が回動操作されて調節された基板ボリュームがサブボリューム値として再び設定され（このとき、操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部を操作することで設定モードへ移行して調節されている場合には、その調節された演出音のサブボリューム値に設定され）、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れるようになっている。
【０３８７】
このように、演出音が本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れている間に、パチンコ遊技機１の不具合の発生やパチンコ遊技機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するため報知音が流れる場合には、演出音の音量が消音になって報知音が本体枠４に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れる。しかし、この消音となった演出音は、音生成用スケジュールデータに従って進行しているため、報知音が所定期間経過して本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れなくなると、演出音は、報知音が流れ始めたところから再び流れ始めるのではなく、報知音が流れ始めて所定期間経過した時点まで音生成用スケジュールデータに従って進行したところから再び流れ始めるようになっている。
【０３８８】
液晶及び音制御ＲＯＭ４１６０ｂは、図６６に示すように、遊技盤側液晶表示装置１４００の表示領域に描画するための遊技盤側キャラクタデータと、上皿側液晶表示装置２４４の表示領域に描画するための上皿側キャラクタデータと、が予め記憶されるとともに、音楽、効果音、報知音、及び告知音等の各種の音データも予め記憶されている。
【０３８９】
オーディオデータ送信ＩＣ４１６０ｃは、音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａからのシリアル化したオーディオデータが入力されると、右側オーディオデータをプラス信号、マイナス信号とする差分方式のシリアルデータとして枠装飾駆動アンプ基板１９４に向かって送信するとともに、左側オーディオデータをプラス信号、マイナス信号とする差分方式のシリアルデータとして枠装飾駆動アンプ基板に向かって送信する。これにより、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから各種演出に合わせた音楽や効果音等がステレオ再生されるようになっている。
【０３９０】
なお、オーディオデータ送信ＩＣ４１６０ｃは、周辺制御基板４１４０から枠装飾駆動アンプ基板１９４に亘る基板間を、左右それぞれ差分方式のシリアルデータとしてオーディオデータを出力する。これにより、例えば、左側オーディオデータのプラス信号、マイナス信号にノイズの影響を受けても、プラス信号に乗ったノイズ成分と、マイナス信号に乗ったノイズ成分と、を枠装飾駆動アンプ基板で合成して１つの左側オーディオデータにする際に、互いにキャンセルし合ってノイズ成分が除去されるようになっているため、ノイズ対策を講じることができる。
【０３９１】
年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを保持するＲＴＣ制御部４１６５は、図６４に示すように、ＲＴＣ４１６５ａを中心として構成されている。ＲＴＣ４１６５ａには、カレンダー情報と時刻情報とが保持されるＲＡＭ４１６５ａａが内蔵（以下、「ＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａ」と記載する。）されている。ＲＴＣ４１６５ａは、駆動用電源及びＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａのバックアップ用電源として電池４１６５ｂ（本実施形態では、ボタン電池を採用している。）から電力が供給されるよう

になっている。すなわち、ＲＴＣ４１６５ａは、周辺制御基板４１４０（パチンコ遊技機１）からの電力が全く供給されずに、周辺制御基板４１４０（パチンコ遊技機１）と独立して電池４１６５ｂから電力が供給されている。これにより、ＲＴＣ４１６５ａは、パチンコ遊技機１の電力が遮断されても、電池４１６５ｂからの電力供給により、カレンダー情報や時刻情報を更新保持することができるようになっている。

【０３９２】

周辺制御部４１５０の周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、ＲＴＣ４１６５ａのＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａからカレンダー情報や時刻情報を取得して上述した周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃのＲＴＣ情報取得記憶領域４１５０ｃａｄにセットする。さらに、取得したカレンダー情報や時刻情報に基づく演出を遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４で繰り広げることができるようになっている。このような演出としては、例えば、１２月２５日であればクリスマスツリーやトナカイの画面が遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４で繰り広げられたり、大晦日であれば新年カウントダウンを実行する画面が遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４で繰り広げられたりする等を挙げることができる。カレンダー情報や時刻情報は、工場出荷時に設定される。

【０３９３】

なお、ＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａには、カレンダー情報や時刻情報のほかに、遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトがＬＥＤタイプのものが装着されている場合にはＬＥＤの輝度設定情報が記憶保持されている。周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトがＬＥＤタイプのものが装着されている場合には、ＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａから輝度設定情報を取得してバックライトの輝度調整をＰＷＭ制御により行う。輝度設定情報は、遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトであるＬＥＤの輝度が１００％～７０％までに亘る範囲を５％刻みで調節するための輝度調節情報と、現在設定されている遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４のバックライトであるＬＥＤの輝度と、が含まれている。

【０３９４】

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

【０３９５】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４のバックライトが冷陰極管タイプのものが装着されている場合には、バックライトのＯＮ／ＯＦＦ制御もしくはＯＮのみとするようになっている。

【０３９６】

ＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａに記憶される、カレンダー情報、時刻情報、輝度設定情報、及び入力日時情報等の各種情報は、遊技機メーカーの製造ラインにおいて設定される。製造ラインにおいては、例えば、遊技盤側液晶表示装置１４００の表示テスト等の各種テストを行うため、遊技盤側液晶表示装置１４００を最初に電源投入した日時として入力日時情報が製造ラインで入力された年月日及び時分秒である製造日時に設定される。

【０３９７】

このように、ＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａには、カレンダー情報や時刻情報のほかに、遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトがＬＥＤタイプのものが装着されている場合における輝度設定情報、及び入力日時情報等、パチンコ遊技機１の機種情報（例えば、低確率や高確率における大当り遊技状態が発生する確率など）とは独立して維持が必要な情報を記憶保持することができるようになっている。

【０３９８】

また、ＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａに記憶保持される輝度設定情報等は、パチンコ遊技機１が設置されるホールの環境によっては製造日時に設定された遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトの輝度では明るすぎたり、暗すぎたりする場合もある。そこで、

操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部を操作することで設定モードへ移行してバックライトの輝度を所定の輝度に調節することができるようになっている。

【０３９９】

パチンコ遊技機１の電源投入後、所定時間内において、操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側液晶表示装置１４００に表示される。さらに、客待ち状態となって遊技盤側液晶表示装置１４００によるデモンストレーションが行われている期間内において、操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側液晶表示装置１４００に表示されるようにもなっている。

【０４００】

そして、設定モードの画面に従ってハンドルユニット５００のダイヤル操作部や押圧操作部を操作することによってカレンダー情報、時刻情報を再設定したり、遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトの輝度を所望の輝度に調節したりすることができる。この調節された遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトの所望の輝度は、輝度設定情報に記憶されるＬＥＤの輝度としてそれぞれ上書き（更新記憶）されるようになっている。

【０４０１】

なお、設定モードでは、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、上述した輝度補正プログラムを実行することにより、遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトがＬＥＤタイプのものが装着されている場合には、遊技盤側液晶表示装置１４００の経年変化にともなう輝度低下を補正する。

【０４０２】

具体的には、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、ＲＴＣ制御部４１６５のＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａから、入力日時情報を取得して遊技盤側液晶表示装置１４００を最初に電源投入した日時を特定する。さらに、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得して現在の日時を特定する。そして、遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトであるＬＥＤの輝度が１００％～７０％までに亘る範囲を５％刻みで調節するための輝度調節情報と現在設定されている遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトであるＬＥＤの輝度とを有する輝度設定情報を取得する。この取得した輝度設定情報を周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂに予め記憶されている補正情報に基づいて補正する。

【０４０３】

例えば、遊技盤側液晶表示装置１４００を最初に電源投入した日時と現在の日時とから、遊技盤側液晶表示装置１４００を最初に電源投入した日時からすでに６月を経過している場合には、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂから対応する補正情報（例えば、５％）を取得する。さらに、輝度設定情報に含まれるＬＥＤの輝度が７５％で遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトを点灯するときには、この７５％に対して取得した補正情報である５％だけさらに上乗せした８０％の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトの輝度を調節して点灯させる。

【０４０４】

また、遊技盤側液晶表示装置１４００を最初に電源投入した日時からすでに１２月を経過している場合には、周辺制御ＲＯＭ４１５０ｂから対応する補正情報（例えば、１０％）を取得する。さらに、輝度設定情報に含まれるＬＥＤの輝度が７５％で遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトを点灯するときには、この７５％に対して取得した補正情報である１０％だけさらに上乗せした８５％の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライトの輝度を調節して点灯させる。

【０４０５】

なお、ＲＴＣ制御部４１６５のＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａから、直接、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得して現在の日時を特定してもよい。また、後述する周辺制御部電源投入時処理の現在時刻情報取得処理において周辺制

御ＲＡＭ４１５０ｃのＲＴＣ情報取得記憶領域４１５０ｃａｄにおける、カレンダー情報記憶部にセットされて周辺制御基板４１４０のシステムにより更新される現在のカレンダー情報と、時刻情報記憶部にセットされて周辺制御基板４１４０のシステムにより更新される現在の時刻情報と、を取得して現在の日時を特定してもよい。

【０４０６】

音量調整ボリュームは、上述したように、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れる音楽や効果音等の音量を、つまみ部を回動操作することにより調節することができるようになっている。音量調整ボリュームは、上述したように、そのつまみ部が回動操作されることにより抵抗値が可変するようになっており、電気的に接続された周辺制御Ａ／Ｄコンバータ４１５０ａｋがつまみ部の回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、アナログ値からデジタル値に変換して、値０～値１０２３までの１０２４段階の値に変換している。

【０４０７】

本実施形態では、上述したように、１０２４段階の値を７つに分割して基板ボリューム０～６として管理している。基板ボリューム０では消音、基板ボリューム６では最大音量に設定されており、基板ボリューム０から基板ボリューム６に向かって音量が大きくなるようにそれぞれ設定されている。基板ボリューム０～６に設定された音量となるように液晶及び音制御部４１６０（音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａ）を制御して本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから音楽や効果音が流れるようになっている。

【０４０８】

このように、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により本体枠に設けたスピーカユニット９２０に収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから音楽や効果音が流れるようになっている。また、本実施形態では、上述したように、音楽や効果音のほかに、パチンコ遊技機１の不具合の発生やパチンコ遊技機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音や、遊技演出に関する内容等を告知する（例えば、遊技盤側液晶表示装置１４００に繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したり等。）ための告知音も本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れる。しかし、報知音や告知音は、つまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されずに流れる仕組みとなっており、消音から最大音量までの音量をプログラムにより液晶及び音制御部４１６０（音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａ）を制御して調整することができるようになっている。

【０４０９】

このプログラムにより調整される音量は、上述した７段階に分けられた基板ボリュームと異なり、消音から最大音量までを滑らかに変化させることができるようになっている。これにより、例えば、ホールの店員等が音量調整ボリュームのつまみ部を回動操作して音量を小さく設定した場合であっても、本体枠に設けたスピーカユニット９２０に収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから流れる音楽や効果音等の演出音が小さくなるものの、パチンコ遊技機１に不具合が発生しているときや遊技者が不正行為を行っているときには大音量（本実施形態では、最大音量）に設定した報知音を流すことができる。したがって、演出音の音量を小さくしても、報知音によりホールの店員等が不具合の発生や遊技者の不正行為を気付き難くなることを防止することができる。

【０４１０】

また、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により設定されている現在の基板ボリュームに基づいて、広告音を流す音量を小さくして音楽や効果音の妨げとならないようにする。一方、広告音を流す音量を大きくして音楽や効果音に加えて遊技盤側液晶表示装置１４００及び上皿側液晶表示装置２４４で繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知することもできる。

【０４１１】
なお、本実施形態では、音量調整ボリュームのつまみ部を回動操作することにより音楽や効果音の音量を調節するようになっていることに加えて、操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部を操作することで設定モードへ移行して音楽や効果音の音量を調節することができるようになっている。パチンコ遊技機１の電源投入後、所定時間内において、操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側液晶表示装置１４００に表示される。さらに、客待ち状態となって遊技盤側液晶表示装置１４００によるデモンストレーションが行われている期間内において、操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側液晶表示装置１４００に表示されるようになっている。

【０４１２】
設定モードの画面に従って操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部を操作することで音楽や効果音の音量を所望の音量に調節することができる。具体的には、音量調整ボリュームのつまみ部の回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、周辺制御Ａ／Ｄコンバータ４１５０ａｋＺがアナログ値からデジタル値に変換して、この変換した値に対して、操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部の操作に応じて所定値を加算又は減算することによって、基板ボリュームの値を増やしたり、又は減らしたりすることができるようになっている。調節された音量は、音源内蔵ＶＤＰ４１６０ａの内蔵音源における複数のトラックのうち、音楽や効果音等の演出音の音データが組み込まれたトラックに対して、サブボリューム値として設定更新されて演出音の音量の調節に反映されるものの、上述した報知音や告知音の音量に調節に反映されないようになっている。

【０４１３】
このように、本実施形態では、音量を調節する方法が２種類用意されている。一方は、音量調整ボリュームのつまみ部を直接回動操作することにより音楽や効果音の音量を調節する方法である。他方は、操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部の操作に応じて所定値を加算又は減算することによって、基板ボリュームの値を増やしたり、又は減らしたりすることにより音楽や効果音の音量を調節する方法である。

【０４１４】
音量調整ボリューム４１４０ａは、周辺制御基板４１４０に実装されているため、本体枠を外枠から必ず開放した状態にする必要がある。そのため、音量調整ボリュームのつまみ部を回動操作することはホールの店員のみとなる。ところが、ホールの店員が調節した音量では、遊技者にとって小さく感じて音楽や効果音を聞き取り難い場合もあるし、遊技者にとって大きく感じて音楽や効果音をうるさく感じる場合もある。

【０４１５】
そこで、パチンコ遊技機１の電源投入後、所定時間内において、操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部を操作したり、客待ち状態となって遊技盤側液晶表示装置１４００によるデモンストレーションが行われている期間内において、操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部を操作したりした場合には、設定モードを行うための画面が遊技盤側液晶表示装置１４００に表示される。そして、この設定モードの画面に従って操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部を操作することで音楽や効果音の音量を所望の音量に調節することができるようになっている。

【０４１６】
これにより、遊技者は所望の音量に音楽や効果音の音量を調節することができるため、ホールの店員が調節した音量を小さく感じて音楽や効果音を聞き取り難い場合には、操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部を操作して所望の音量まで大きくすることができるし、ホールの店員が調節した音量を大きく感じて音楽や効果音をうるさく感じる場合には、操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部を操作して所望の音量まで小さくすることができる。

【０４１７】
また、本実施形態では、パチンコ遊技機１において遊技が行われていない状態が所定時

間継続され、客待ち状態となって遊技盤側液晶表示装置１４００によるデモンストレーションが繰り返し行われると（例えば、１０回）、前回、パチンコ遊技機１の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量がキャンセルされて、音量が初期化される。この音量の初期化では、ホールの店員が調節した音量、つまりホールの店員が音量調整ボリュームのつまみ部を直接回動操作して調節した音量となるようになっている。これにより、前回、パチンコ遊技機１の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量を小さく感じて音楽や効果音を聞き取り難い場合には、今回、パチンコ遊技機１の前面に着座して遊技を行う遊技者が操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部を操作して所望の音量まで大きくすることができる。また、前回、パチンコ遊技機１の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量を大きく感じて音楽や効果音をうるさく感じる場合には、今回、パチンコ遊技機１の前面に着座して遊技を行う遊技者が操作ユニットのダイヤル操作部や押圧操作部を操作して所望の音量まで小さくすることができる。

【０４１８】

次に、パチンコ遊技機１の電源システムについて、図６７及び図６８を参照して説明する。図６７及び図６８はパチンコ遊技機の電源システムを示すブロック図である。図６７は電源基板、主制御基板及び払出基板の詳細を示す。図６８（ａ）は周辺制御基板、（ｂ）は枠装飾駆動アンプ基板の詳細を示す。まず、電源基板について説明し、続いて各制御基板等に供給される電源について説明する。なお、各種基板のグランド（ＧＮＤ）や各種端子板のグランド（ＧＮＤ）は、電源基板８５１のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されており、同一グランド（ＧＮＤ）となっている。

【０４１９】

電源基板は、電源コードと電気的に接続されており、この電源コードのプラグがパチンコ島設備の電源コンセントに差し込まれている。電源スイッチを操作すると、パチンコ島設備から供給されている電力が電源基板に供給され、パチンコ遊技機１の電源投入を行うことができる。

【０４２０】

電源基板は、図６７に示すように、電源制御部８５５、発射制御部８５７を備えている。電源制御部８５５は、パチンコ島設備から供給される交流２４ボルト（ＡＣ２４Ｖ）から各種直流電圧を作成したり、主制御基板４１００や払出制御基板４１１０へのバックアップ電源を供給する回路であり、発射制御部は打球発射装置の発射ソレノイドや球送ユニット球送ソレノイドを駆動制御する回路である。

【０４２１】

電源制御部８５５は、同期整流回路８５５ａ、力率改善回路８５５ｂ、平滑化回路８５５ｃ、電源作成回路８５５ｄ、キャパシタＢＣ０，ＢＣ１を備えている。パチンコ島設備から供給されているＡＣ２４Ｖは、電源基板８５１を介して遊技球等貸出装置接続端子板８６９に供給されるとともに、同期整流回路８５５ａに供給されている。同期整流回路８５５ａは、パチンコ島設備から供給され交流２４ボルト（ＡＣ２４Ｖ）を整流して力率改善回路８５５ｂに供給している。力率改善回路８５５ｂは、整流された電力の力率を改善して直流＋３７Ｖ（ＤＣ＋３７Ｖ、以下、「＋３７Ｖ」と記載する。）を作成して平滑化回路８５５ｃに供給している。平滑化回路８５５ｃは、供給される＋３７Ｖのリップルを除去して＋３７Ｖを平滑化させて発射制御部８５７の発射制御回路８５７ａ及び電源作成回路８５５ｄにそれぞれ供給している。

【０４２２】

キャパシタＢＣ０は、主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａに内蔵されたＲＡＭ（主制御内蔵ＲＡＭ）へのバックアップ電源を供給する。キャパシタＢＣ１は、払出制御基板４１１０における払出制御部４１２０の払出制御ＭＰＵ４１２０ａに内蔵されたＲＡＭ（払出制御内蔵ＲＡＭ）へのバックアップ電源を供給している。

【０４２３】

発射制御部８５７の発射制御回路８５７ａは、平滑化回路８５５ｃから供給される＋３７Ｖを駆動電源として、回転ハンドル本体の回転位置に見合う打ち出し強度（発射強度）

で遊技球を遊技領域５ａに向かって打ち出す（発射する）ための駆動電流を調整して発射ソレノイドに出力する制御を行う。さらに、球送ユニットの球送ソレノイドに一定電流を出力することにより球送ユニットの球送部材が皿ユニットの上皿に貯留された遊技球を１球受け入れ、球送部材が受け入れた遊技球を打球発射装置側に送る制御を行う。

【０４２４】

電源作成回路８５５ｄは、平滑化回路８５５ｃから供給される＋３７Ｖから直流＋５Ｖ（ＤＣ＋５Ｖ、以下、「＋５Ｖ」と記載する。）、直流＋１２Ｖ（ＤＣ＋１２Ｖ、以下、「＋１２Ｖ」と記載する。）、及び直流＋２４Ｖ（ＤＣ＋２４Ｖ、以下、「＋２４Ｖ」と記載する。）をそれぞれ作成して払出制御基板４１１０及び枠周辺中継端子板８６８にそれぞれ供給している。＋５Ｖが印加されて供給される電源系統が＋５Ｖ電源ライン、＋１２Ｖが印加されて供給される電源系統が＋１２Ｖ電源ライン、そして＋２４Ｖが印加されて供給される電源系統が＋２４Ｖ電源ラインとなる。

【０４２５】

電源作成回路８５５ｄで作成される＋５Ｖは、後述するように、払出制御基板４１１０に供給されている。払出制御基板４１１０に供給される＋５Ｖは、払出制御フィルタ回路４１１０ａを介して払出制御ＭＰＵ４１２０ａの電源端子に印加されるとともに、ダイオードＰＤ０を介して払出制御内蔵ＲＡＭの電源端子に印加されるようになっている。電源作成回路８５５ｄで作成される＋１２Ｖは、払出制御基板４１１０を介して主制御基板４１００の＋５Ｖ作成回路４１００ｇに供給されている。＋５Ｖ作成回路４１００ｇは、払出制御基板４１１０からの＋１２Ｖから主制御ＭＰＵ４１００ａの制御基準電圧である＋５Ｖを作成している。＋５Ｖ作成回路４１００ｇで作成される＋５Ｖは、主制御フィルタ回路４１００ｈを介して主制御ＭＰＵ４１００ａの電源端子に供給されるとともに、ダイオードＭＤ０を介して主制御内蔵ＲＡＭの電源端子に供給されるようになっている。

【０４２６】

電源基板のキャパシタＢＣ１のマイナス端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地される一方、キャパシタＢＣ１のプラス端子は、払出制御基板４１１０の払出制御内蔵ＲＡＭの電源端子と電気的に接続されるとともに、払出制御基板４１１０のダイオードＰＤ０のカソード端子とも電気的に接続されている。つまり、電源基板の電源作成回路で作成される＋５Ｖは、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの電源端子に向かって電流が流れるとともに、ダイオードＰＤ０により順方向である払出制御内蔵ＲＡＭの電源端子と、キャパシタＢＣ１のプラス端子と、に向かって電流が流れるようになっている。このように、キャパシタＢＣ１は、電源基板の電源作成回路で作成される＋５Ｖが払出制御基板４１１０、そして再び払出制御基板４１１０から電源基板に戻ってくるという電気的な接続方法により、＋５Ｖが供給されて充電することができるようになっている。これにより、電源作成回路で作成される＋５Ｖが払出制御基板４１１０に供給されなくなった場合には、キャパシタＢＣ１に充電された電荷が払ＶＢＢとして払出制御基板４１１０に供給されるようになっている。そのため、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの電源端子にはダイオードＰＤ０により電流が妨げられて流れず払出制御ＭＰＵ４１２０ａが作動しないものの、払出制御内蔵ＲＡＭの電源端子には払ＶＢＢが供給されることにより記憶内容が保持されるようになっている。

【０４２７】

電源基板のキャパシタＢＣ０のマイナス端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地される一方、キャパシタＢＣ０のプラス端子は、払出制御基板４１１０を介して主制御基板４１００の主制御内蔵ＲＡＭの電源端子と電気的に接続されるとともに、主制御基板４１００のダイオードＭＤ０のカソード端子とも電気的に接続されている。つまり、＋５Ｖ作成回路４１００ｇで作成される＋５Ｖは、主制御ＭＰＵ４１００ａの電源端子に向かって電流が流れるとともに、ダイオードＭＤ０により順方向である主制御内蔵ＲＡＭの電源端子と、キャパシタＢＣ０のプラス端子と、に向かって電流が流れるようになっている。このように、キャパシタＢＣ０は、＋５Ｖ作成回路４１００ｇで作成される＋５Ｖが主制御基板４１００、そして払出制御基板４１１０から電源基板に供給されるという電気的な接続方法により、＋５Ｖが供給されて充電することができるようになっている。これにより、電源基

板８５１の電源作成回路で作成される＋１２Ｖが払出制御基板４１１０を介して主制御基板４１００の＋５Ｖ作成回路４１００ｇに供給されなくなって＋５Ｖ作成回路４１００ｇが＋５Ｖを作成することができなくなった場合には、キャパシタＢＣ０に充電された電荷が主ＶＢＢとして、払出制御基板４１１０を介して、主制御基板４１００に供給されるようになっている。そのため、主制御ＭＰＵ４１００ａの電源端子にはダイオードＭＤ０により電流が妨げられて流れず主制御ＭＰＵ４１００ａが作動しないものの、主制御内蔵ＲＡＭの電源端子には主ＶＢＢが供給されることにより記憶内容が保持されるようになっている。

【０４２８】

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

【０４２９】

電源基板の電源作成回路で作成された＋５Ｖ、＋１２Ｖ、及び＋２４Ｖの３種類の電圧は、図６７に示すように、払出制御基板４１１０に供給される。これら３種類の電圧のうち、＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの２種類の電圧は、払出制御基板４１１０を介して主制御基板４１００に供給されている。また、電源基板の電源作成回路で作成された＋５Ｖ、＋１２Ｖ、及び＋２４Ｖの３種類の電圧は、枠周辺中継端子板に供給されるとともに、この枠周辺中継端子板を介して、周辺制御基板４１４０及び周辺扉中継端子板にそれぞれ供給されている。

【０４３０】

周辺制御基板４１４０に供給される＋５Ｖ、＋１２Ｖ、及び＋２４Ｖの３種類の電圧は、図６８（ａ）に示すように、ランプ駆動基板４１７０のランプ駆動回路４１７０ａ及びモータ駆動基板４１８０の駆動源駆動回路４１８０ａにそれぞれ供給されている。ランプ駆動基板４１７０のランプ駆動回路４１７０ａは、遊技盤５の各種装飾基板に点灯信号、点滅信号や階調点灯信号等の各種信号を出力し、モータ駆動基板４１８０の駆動源駆動回路４１８０ａは、遊技盤のモータやソレノイド等の電気的駆動源に駆動信号を出力する。また、３種類の電圧のうち、＋５Ｖ及び＋１２Ｖの種類の電圧が外部情報送受信基板５５００に供給されている。

【０４３１】

周辺制御基板４１４０は、枠周辺中継端子板から供給される＋５Ｖから直流３．３Ｖ（ＤＣ＋３．３Ｖ、以下、「＋３．３Ｖ」と記載する。）を作成する＋３．３Ｖ作成回路４１４０ｂを備えている。＋３．３Ｖ作成回路４１４０ｂが作成する＋３．３Ｖは、遊技盤側液晶表示装置１４００の液晶モジュール１９００ａ、上皿側液晶表示装置２４４の液晶モジュール４７０ａ及びタッチパネル２４６のタッチパネルモジュール２４６ａにそれぞれ供給されている。また、周辺制御基板４１４０に供給される＋１２Ｖは、遊技盤側液晶表示装置１４００のバックライト電源１９００ｂ及び上皿側液晶表示装置２４４のバックライド電源４７０ｂにそれぞれ供給されている。

【０４３２】

外部情報送受信基板５５００は、遊技場（ホール）側に備えられた中継装置５２００などの外部機器と各種情報を双方向でやり取りするための送受信回路５５００ａを備えている。そして、＋５Ｖが送受信回路５５００ａの制御電圧として供給され、＋１２Ｖが、外部情報送受信基板５５００と周辺制御基板４１４０との通信用の基板間電圧（ＯＮ／ＯＦＦ信号を作り出すための電圧）として供給されている。

【０４３３】

これに対して、周辺扉中継端子板に供給される＋５Ｖ、＋１２Ｖ、及び＋２４Ｖの３種類の電圧は、図６８（ｂ）に示すように、枠装飾駆動アンプ基板１９４に供給されている。枠装飾駆動アンプ基板１９４は、周辺扉中継端子板８８２から供給される＋１２Ｖから直流＋９Ｖ（ＤＣ＋９Ｖ、以下、「＋９Ｖ」と記載する。）を作成する＋９Ｖ作成回路１９４ａを備えている。＋９Ｖ作成回路１９４ａが作成する＋９Ｖとともに、周辺扉中継端子板８８２から供給される＋５Ｖ、＋１２Ｖ、及び＋２４Ｖの計４種類の電圧が扉枠３の

各種装飾基板等に供給されている。

【０４３４】

払出制御基板４１１０は、図６７に示すように、払出制御ＭＰＵ４１２０ａ等のほかに、払出制御フィルタ回路４１１０ａ等を備えている。払出制御フィルタ回路４１１０ａは、電源基板８５１からの＋５Ｖが供給されており、この＋５Ｖからノイズを除去している。＋５Ｖは、ダイオードＰＤ０を介して電源基板８５１のキャパシタＢＣ１に供給されるほかに、例えば、払出制御部４１２０の払出制御ＭＰＵ４１２０ａ等に供給されている。電源基板８５１からの＋１２Ｖは、例えば、払出制御部４１２０の払出制御入力回路４１２０ｂ等に供給されるとともに、払出制御基板４１１０を介して、外部端子板７８４の外部通信回路７８４ａに供給されている。

【０４３５】

外部端子板７８４の外部通信回路７８４ａは、パチンコ遊技機１が払い出した遊技球の球数やパチンコ遊技機１の遊技情報等を伝える信号を遊技場（ホール）に設置されたホールコンピュータへ出力する回路である。ホールコンピュータは、外部通信回路７８４ａから出力される信号から、パチンコ遊技機１が払い出した遊技球の球数やパチンコ遊技機１の遊技情報等を把握することにより遊技者の遊技を監視している。なお、電源基板８５１からの＋２４は、払出制御基板４１１０において何ら使用されずに、払出制御基板４１１０を介して、主制御基板４１００に供給されている。

【０４３６】

主制御基板４１００は、図６７に示すように、主制御ＭＰＵ４１００ａ等のほかに、＋５Ｖ作成回路４１００ｇ、主制御フィルタ回路４１００ｈ、停電監視回路４１００ｅ等を備えている。＋５Ｖ作成回路４１００ｇは、電源基板８５１からの＋１２Ｖが払出制御基板４１１０を介して供給され、この＋１２Ｖから主制御ＭＰＵ４１００ａの制御基準電圧である＋５Ｖを作成している。主制御基板４１００において、＋５Ｖ作成回路４１００ｇが作成する＋５Ｖが印加されて供給される電源系統が＋５Ｖ電源ラインとなる。本実施形態では、電源基板８５１の電源作成回路８５５ｄで作成される＋５Ｖ電源ラインと、主制御基板４１００の＋５Ｖ作成回路４１００ｇで作成される＋５Ｖ電源ラインと、が電気的に接続されることがないように回路構成されている。そのため、電源基板８５１の電源作成回路８５５ｄで作成される＋５Ｖ電源ラインが主制御基板４１００の各種電子部品と電気的に接続されることがなく、主制御基板４１００の＋５Ｖ作成回路４１００ｇで作成される＋５Ｖ電源ラインが主制御基板４１００を除く他の基板等の各種電子部品と電気的に接続されることもない。

【０４３７】

主制御フィルタ回路４１００ｈは、＋５Ｖ作成回路４１００ｇで作成される＋５Ｖが供給されており、この＋５Ｖからノイズを除去している。この＋５Ｖは、ダイオードＭＤ０を介して電源基板８５１のキャパシタＢＣ０に供給されるほかに、例えば、主制御ＭＰＵ４１００ａ等に供給されている。払出制御基板４１１０からの＋１２Ｖは、例えば、主制御入力回路４１００ｂ等に供給され、払出制御基板４１１０からの＋２４Ｖは、例えば、主制御ソレノイド駆動回路４１００ｄ等に供給されている。

【０４３８】

停電監視回路４１００ｅは、電源基板８５１からの＋１２Ｖ及び＋２４Ｖが払出制御基板４１１０を介して供給されており、これら＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの停電又は瞬停の兆候を監視している。停電監視回路４１００ｅは、＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの停電又は瞬停の兆候を検出すると、停電予告として停電予告信号を主制御ＭＰＵ４１００ａに出力する。停電予告信号は、主制御基板４１００、払出制御基板４１１０の払出制御入力回路４１２０ｂを介して払出制御ＭＰＵ４１２０ａに入力される。また、停電予告信号は、主制御基板４１００を介して周辺制御基板４１４０に入力される。また、停電予告信号は、周辺制御基板４１４０、枠周辺中継端子板８６８、周辺扉中継端子板８８２を介して、図６８（ｂ）に示すように、枠装飾駆動アンプ基板１９４に入力されるとともに、この枠装飾駆動アンプ基板１９４を介して、扉枠の装飾基板等にそれぞれ入力されるようになっている。

【０４３９】
本実施形態では、停電監視回路４１００ｅは、＋１２Ｖ電源ラインと＋２４Ｖ電源ラインとの２つの電源ラインに印加される電圧をそれぞれ監視することによって、＋１２Ｖ電源ライン又は＋２４Ｖ電源ラインの一方の電源ラインに印加される電圧を監視する場合と比較して、停電又は瞬停等の電源断の兆候をより正確に把握することができる。
【０４４０】
次に、図６１Ｂに示した主制御基板４１００の回路等について、図６９～図７１を参照して説明する。図６９は主制御基板の回路を示す回路図である。図７０は停電監視回路を示す回路図である。図７１は主制御基板と周辺制御基板との基板間の通信用インターフェース回路を示す回路図である。まず、図６７に示した主制御フィルタ回路４１００ｈについて説明し、続いて主制御基板４１００で作成された電源、主制御システムリセット、主制御水晶発振器、主制御入力回路、停電監視回路、主制御ＭＰＵへの各種入出力信号、そして主制御基板４１００と周辺制御基板４１４０との基板間の通信用インターフェース回路について説明する。
【０４４１】
主制御基板４１００は、図６１Ｂ及び図６７に示した、主制御ＭＰＵ４１００ａ、主制御入力回路４１００ｂ、主制御出力回路４１００ｃ、主制御ソレノイド駆動回路４１００ｄ、停電監視回路４１００ｅ、＋５Ｖ作成回路４１００ｇ、及び主制御フィルタ回路４１００ｈのほかに、周辺回路を備えている。具体的には、図６９に示すように、リセット信号を出力する主制御システムリセットＭＩＣ１、クロック信号を出力する主制御水晶発振器ＭＸ０（本実施形態では、２４メガヘルツ（ＭＨｚ））を主として構成されている。
【０４４２】
主制御フィルタ回路４１００ｈは、図６９に示すように、主制御３端子フィルタＭＩＣ０を主として構成されている。主制御３端子フィルタＭＩＣ０は、Ｔ型フィルタ回路であり、フェライトで磁気シールドした減衰特性の優れたものである。主制御３端子フィルタＭＩＣ０は、１番端子に、＋５Ｖ作成回路４１００ｇで作成される＋５Ｖが印加され、２番端子がグランド（ＧＮＤ）と接地され、３番端子からノイズ成分を除去した＋５Ｖが出力されている。１番端子に印加される＋５Ｖは、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ０の他端と電気的に接続されることにより、まずリップル（電圧に畳重された交流成分）が除去されて平滑化されている。
【０４４３】
３番端子から出力される＋５Ｖは、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される、コンデンサＭＣ１及び電解コンデンサＭＣ２（本実施形態では、静電容量：４７０マイクロファラッド（μＦ））の他端とそれぞれ電気的に接続されることにより、さらにリップルが除去されて平滑化されている。この平滑化された＋５Ｖは、主制御システムリセットＭＩＣ１の電源端子、主制御水晶発振器ＭＸ０の電源端子であるＶＤＤ端子、主制御ＭＰＵ４１００ａの電源端子であるＶＤＤ端子等にそれぞれ印加されている。
【０４４４】
主制御ＭＰＵ４１００ａのＶＤＤ端子は一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ３の他端と電気的に接続され、ＶＤＤ端子に印加される＋５Ｖはさらにリップルが除去されて平滑化されている。主制御ＭＰＵ４１００ａの接地端子であるＶＳＳ端子はグランド（ＧＮＤ）と接地されている。
【０４４５】
また、主制御ＭＰＵ４１００ａのＶＤＤ端子は、コンデンサＭＣ３と電気的に接続されるほかに、ダイオードＭＤ０のアノード端子と電気的に接続されている。ダイオードＭＤ０のカソード端子は、主制御ＭＰＵ４１００ａに内蔵されているＲＡＭ（主制御内蔵ＲＡＭ）の電源端子であるＶＢＢ端子と電気的に接続されるとともに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ４の他端と電気的に接続されている。
【０４４６】
主制御内蔵ＲＡＭのＶＢＢ端子は、ダイオードＭＤ０のカソード端子及びコンデンサＭ

Ｃ４の他端と電気的に接続されるほかに、抵抗ＭＲ０を介して、図６７に示した電源基板８５１のキャパシタＢＣ０のプラス端子と電気的に接続されている。つまり、主制御フィルタ回路４１００ｈによりノイズ成分が除去されて平滑化された＋５Ｖは、主制御ＭＰＵ４１００ａのＶＤＤ端子に印加されるとともに、ダイオードＭＤ０を介して、主制御内蔵ＲＡＭのＶＢＢ端子と、キャパシタＢＣ０のプラス端子と、に印加されるようになっている。

【０４４７】

以上のように構成されているため、上述したように、図６７に示した電源基板８５１の電源作成回路８５５ｄで作成される＋１２Ｖが払出制御基板４１１０を介して主制御基板４１００の＋５Ｖ作成回路４１００ｇに供給されなくなって＋５Ｖ作成回路４１００ｇが＋５Ｖを作成することができなくなった場合には、キャパシタＢＣ０に充電された電荷が主ＶＢＢとして主制御基板４１００に供給されるようになっている。そのため、主制御ＭＰＵ４１００ａのＶＤＤ端子にはダイオードＭＤ０により電流が妨げられて流れず主制御ＭＰＵ４１００ａが作動しないものの、主制御内蔵ＲＡＭのＶＢＢ端子には主ＶＢＢが印加されることにより記憶内容が保持されるようになっている。

【０４４８】

主制御フィルタ回路４１００ｈによりノイズ成分が除去されて平滑化された＋５Ｖは、図６９に示すように、主制御システムリセットＭＩＣ１の電源端子に印加されている。主制御システムリセットＭＩＣ１は、主制御ＭＰＵ４１００ａ及びリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａにそれぞれリセットをかけるものであり、遅延回路が内蔵されている。主制御システムリセットＭＩＣ１の遅延容量端子には、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ５の他端と電気的に接続されており、このコンデンサＭＣ５の容量によって遅延回路による遅延時間を設定することができるようになっている。具体的には、主制御システムリセットＭＩＣ１は、電源端子に入力された＋５Ｖがしきい値（例えば、４．２５Ｖ）に達すると、遅延時間経過後に出力端子からシステムリセット信号を出力する。

【０４４９】

主制御システムリセットＭＩＣ１の出力端子は、主制御ＭＰＵ４１００ａのリセット端子であるＳＲＳＴ端子及びリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａのリセット端子とそれぞれ電気的に接続されている。出力端子は、オープンコレクタ出力タイプであり、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＭＲ１の他端と電気的に接続されるとともに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ６の他端と電気的に接続されている。このコンデンサＭＣ６によりリップルが除去されて平滑化されている。

【０４５０】

出力端子は、電源端子に入力される電圧がしきい値より大きいときにはプルアップ抵抗ＭＲ１により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなり、この論理が主制御ＭＰＵ４１００ａのＳＲＳＴ端子及びリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａのリセット端子にそれぞれ入力される。一方、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さいときには論理がＬＯＷとなり、この論理が主制御ＭＰＵ４１００ａのＳＲＳＴ端子及びリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａのリセット端子にそれぞれ入力される。主制御ＭＰＵ４１００ａのＳＲＳＴ端子及びリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａのリセット端子はそれぞれ負論理入力であるため、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さい状態となると、主制御ＭＰＵ４１００ａ及びリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａにリセットがかかる。なお、電源端子は一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ７の他端と電気的に接続されており、電源端子に入力される＋５Ｖはリップルが除去されて平滑化されている。また、接地端子はグラント（ＧＮＤ）と接地されており、ＮＣ端子は外部と電気的に未接続の状態となっている。

【０４５１】

主制御フィルタ回路４１００ｈによりノイズ成分が除去されて平滑化された＋５Ｖは、

図６９に示すように、主制御水晶発振器ＭＸ０の電源端子であるＶＤＤ端子に印加されている。ＶＤＤ端子は、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ８の他端と電気的に接続されており、ＶＤＤ端子に入力される＋５Ｖは、さらにリップルが除去されて平滑化されている。また、平滑化された＋５Ｖは、ＶＤＤ端子のほかに、出力周波数選択端子であるＡ端子、Ｂ端子、Ｃ端子及びＳＴ端子にもそれぞれ印加されている。主制御水晶発振器ＭＸ０は、Ａ端子、Ｂ端子、Ｃ端子及びＳＴ端子に＋５Ｖがそれぞれ印加されることにより、２４ＭＨｚのクロック信号を出力端子であるＦ端子から出力する。

【０４５２】

主制御水晶発振器ＭＸ０のＦ端子は、主制御ＭＰＵ４１００ａのクロック端子であるＣＬＫ端子と電気的に接続されており、２４ＭＨｚのクロック信号が入力されている。なお、主制御水晶発振器ＭＸ０の接地端子であるＧＮＤ端子はグランド（ＧＮＤ）と接地されており、主制御水晶発振器ＭＸ０のＦ端子の分周波を出力するＤ端子は外部と電気的に未接続の状態となっている。

【０４５３】

主制御入力回路４１００ｂは、図６１Ｂに示した、一般入賞口スイッチ３０２０、始動口スイッチ３０２２、磁気検出スイッチ３０４、カウントスイッチ２１１０、ゲートスイッチ２３５２からの検出信号のほかに、図６２に示した払出制御基板４１１０に備える操作スイッチからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）等が入力される回路である。各スイッチからの検出信号が入力される回路構成は、同一であるため、ここでは、操作スイッチからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）が入力される回路について説明する。

【０４５４】

まず、操作スイッチは、上述したように、電源投入時から予め定めた期間内において払出制御基板４１１０の払出制御ＭＰＵ４１２０ａに内蔵されるＲＡＭ（払出制御内蔵ＲＡＭ）、及び主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａに内蔵されるＲＡＭ（主制御内蔵ＲＡＭ）をクリアする場合に操作されたり、電源投入後においてエラー報知されている際に、そのエラーを解除するために操作されたりする。また、操作スイッチは、電源投入時から予め定めた期間内におけるＲＡＭクリアを行う機能と、電源投入後（ＲＡＭクリアとして機能を奏する期間を経過した後、つまり電源投入時から予め定めた期間が経過した後）におけるエラー解除を行う機能と、を有している。主制御基板４１００には、払出制御基板４１１０が有するエラー解除を行う機能を有していないため、電源投入時から予め定めた期間内に操作スイッチからの操作信号が入力されると、主制御内蔵ＲＡＭをクリアするためのＲＡＭクリア信号として判断して主制御内蔵ＲＡＭをクリアする処理を行う。

【０４５５】

主制御基板４１００には、操作スイッチが操作されていないときには払出制御基板４１１０から論理がＬＯＷとなった操作信号が入力される一方、操作スイッチが操作されているときには払出制御基板４１１０から論理がＨＩとなった操作信号が払出制御基板４１１０から入力されるようになっている（この点の詳細な説明について後述する）。

【０４５６】

電源投入時から予め定めた期間内において払出制御基板４１１０に備える操作スイッチからの操作信号を伝える伝送ラインは、図６９に示すように、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＭＲ２の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＭＲ３を介してトランジスタＭＴＲ０のベース端子と電気的に接続されている。トランジスタＭＴＲ０のベース端子は、抵抗ＭＲ３と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＭＲ４の他端と電気的に接続されている。トランジスタＭＴＲ０のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地される。トランジスタＭＴＲ０のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ５の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＭＩＣ１０（非反転バッファＩＣＭＩＣ１０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＭＩＣ１０Ａ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０と電気的に接続されている。

【０４５７】
払出制御基板４１１０における操作スイッチからの操作信号を出力する回路は、エミッタ端子がグランド（ＧＮＤ）と接地されるオープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、操作スイッチからの操作信号を伝える伝送ラインがプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられている。主制御基板４１００は、操作スイッチが操作されていないときには払出制御基板４１１０からの操作信号がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなって入力される。一方、操作スイッチが操作されているときには払出制御基板４１１０からの操作信号がプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなって入力される。
【０４５８】
抵抗ＭＲ３，ＭＲ４、及びトランジスタＭＴＲ０から構成される回路は、操作スイッチ８６０ａからの操作信号によりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。
【０４５９】
操作スイッチが操作されていないときには、論理がＬＯＷとなった操作信号がトランジスタＭＴＲ０のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ０がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＭＴＲ０のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＭＲ５により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった操作スイッチからの操作信号が主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。主制御ＭＰＵ４１００ａは、入力端子ＰＡ０に入力される操作スイッチからの操作信号の論理値がＨＩであるときには主制御内蔵ＲＡＭに記憶される情報を消去するＲＡＭクリアを行うことを指示するものでないと判断する。
【０４６０】
一方、操作スイッチが操作されているときには、プルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった操作信号がトランジスタＭＴＲ０のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ０がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＭＴＲ０のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった操作スイッチからの操作信号が主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。主制御ＭＰＵ４１００ａは、入力端子ＰＡ０に入力される操作スイッチからの操作信号の論理値がＬＯＷであるときには主制御内蔵ＲＡＭに記憶される情報を消去するＲＡＭクリアを行うことを指示するものであると判断する。
【０４６１】
なお、操作スイッチからの操作信号は、プルアップ抵抗ＭＲ２により＋１２Ｖ側に引き上げられている。これは、操作スイッチからの操作信号が払出制御基板４１１０を介して入力されているためである。つまり、主制御基板４１００と払出制御基板４１１０との基板間においては、基板間を電気的に接続する配線（ハーネス）に侵入するノイズの影響を抑えるために、制御基準電圧である＋５Ｖよりも高い電圧である＋１２Ｖを用いて信号の信頼性を高めている。そこで、本実施形態では、主制御基板４１００に直接入力される、一般入賞口スイッチ３０２０、始動口スイッチ３０２２からの検出信号は、プルアップ抵抗により＋５Ｖ側に引き上げられる。一方、図６１Ｂに示したパネル中継端子板４１６１を介して入力される、磁気検出スイッチ３０２４、カウントスイッチ２１１０、一般入賞口スイッチ３０２０、有効ゲートのゲートスイッチ、及び、普通抽選の契機となるゲートスイッチからの検出信号は、主制御基板４１００に直接入力されないため、操作スイッチからの操作信号と同様に、プルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられている。
【０４６２】
主制御基板４１００は、図６７に示したように、電源基板８５１から＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの２種類の電圧が払出制御基板４１１０を介して供給されており、＋１２Ｖ及び＋２４Ｖが停電監視回路４１００ｅに入力されている。停電監視回路４１００ｅは、＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの停電又は瞬停の兆候を監視しており、停電又は瞬停の兆候を検出すると、停電予告として停電予告信号を、主制御ＭＰＵ４１００ａのほかに、払出制御基板４１１

０の払出制御ＭＰＵ４１２０ａや周辺制御基板４１４０に出力する。ここでは、まず停電監視回路の構成について説明し、続いて＋２４Ｖの停電又は瞬停の監視、＋１２Ｖの停電又は瞬停の監視、そして停電予告信号の出力について説明する。

【０４６３】

停電監視回路４１００ｅは、図７０に示すように、シャント式安定化電源回路ＭＩＣ２０、オープンコレクタ出力タイプのコンパレータＭＩＣ２１、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２、トランジスタＭＴＲ２０～ＭＴＲ２３を主として構成されている。

【０４６４】

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

【０４６５】

コンパレータＭＩＣ２１は、２つの電圧比較回路を備えており、その１つ（ＭＩＣ２１Ａ）を、＋２４Ｖの監視電圧Ｖ１とリファレンス電圧Ｖｒｅｆとを比較するために用いているとともに、残りの１つ（ＭＩＣ２１Ｂ）を、＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２とリファレンス電圧Ｖｒｅｆとを比較するために用いている。

【０４６６】

ＭＩＣ２１Ａのプラス端子である３番端子は、＋２４Ｖの監視電圧Ｖ１が印加され、ＭＩＣ２１Ａのマイナス端子である２番端子は、リファレンス電圧Ｖｒｅｆが印加されている。ＭＩＣ２１Ｂのプラス端子である５番端子は、＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２が印加され、ＭＩＣ２１Ｂのマイナス端子である６番端子は、リファレンス電圧Ｖｒｅｆが印加されている。これらの比較結果は、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２に入力されている。このＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、２つのＤタイプフリップフロップ回路を備えており、その１つ（ＭＩＣ２２Ａ）を本実施形態に用いている。

【０４６７】

コンパレータＭＩＣ２１の電源端子であるＶｃｃ端子は、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ２１の他端と電気的に接続されている。コンパレータＭＩＣ２１の電源端子であるＶｃｃ端子に印加される＋５Ｖは、コンデンサＭＣ２１によりリップルが除去されて平滑化され、コンパレータＭＩＣ２１のグランド端子であるＧＮＤ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地されている。

【０４６８】

＋２４Ｖの停電又は瞬停の監視は、上述したように、コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ａが＋２４Ｖの監視電圧Ｖ１とリファレンス電圧Ｖｒｅｆとを比較することにより行われている。＋２４Ｖの監視電圧Ｖ１が印加されるコンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ａのプラス端子である３番端子は、図７０に示すように、一端が＋２４Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ２１の他端と、一端がグランド（ＧＮＤ）に接地される抵抗ＭＲ２２の他端と、が電気的に接続される。さらに、抵抗ＭＲ２１，ＭＲ２２の他端と、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ２３の他端と、が電気的に接続されている。

【０４６９】

コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ａのプラス端子である３番端子に印加される＋２４Ｖの監視電圧Ｖ１は、抵抗ＭＲ２１，ＭＲ２２による抵抗比によって＋２４Ｖが分圧され、コンデンサＭＣ２３によりリップルが除去されて平滑化されている。抵抗ＭＲ２１，

ＭＲ２２の値は、＋２４Ｖが停電又は瞬停した際に、その電圧が＋２４Ｖから落ち始めて予め設定した停電検知電圧Ｖ１ｐｆ（本実施形態では、２１．４０Ｖに設定されている。）となったときに、＋２４Ｖの監視電圧Ｖ１がリファレンス電圧Ｖｒｅｆと同値になるように設定されている。

【０４７０】

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

【０４７１】

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

【０４７２】

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

【０４７３】

＋１２Ｖの停電又は瞬停の監視は、上述したように、コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ｂが＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２とリファレンス電圧Ｖｒｅｆとを比較することにより行われている。＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２が印加されるコンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ｂのプラス端子である５番端子は、図７０に示すように、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗の他端と、一端がグランド（ＧＮＤ）に接地される抵抗ＭＲ２５の他端と、が電気的に接続される。さらに、抵抗ＭＲ２４，ＭＲ２５の他端と、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ２５の他端と、が電気的に接続されている。

【０４７４】

コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ｂのプラス端子である５番端子に印加される＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２は、抵抗ＭＲ２４，ＭＲ２５による抵抗比によって＋１２Ｖが分圧され、コンデンサＭＣ２５によりリップルが除去されて平滑化されている。抵抗ＭＲ２４，ＭＲ２５の値は、＋１２Ｖが停電又は瞬停した際に、その電圧が＋１２Ｖから落ち始めて予め設定した停電検知電圧Ｖ２ｐｆ（本実施形態では、１０．４７Ｖに設定されている。）となったときに、＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２がリファレンス電圧Ｖｒｅｆと同値になるように設定されている。

【０４７５】

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

【０４７６】

＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより大きいときには、＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２がリファレンス電圧Ｖｒｅｆより大きくなり、コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ｂの

出力端子である７番端子に印加される電圧は、プルアップ抵抗ＭＲ２３により＋５Ｖ側に引き上げられ、論理がＨＩとなった信号がＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力される。

【０４７７】

一方、＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより小さいときには、＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２がリファレンス電圧Ｖｒｅｆより小さくなり、コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ｂの出力端子である７番端子に印加される電圧は、グランド（ＧＮＤ）側に引き下げられ、論理がＬＯＷとなった信号がＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力される。

【０４７８】

ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、クロック入力端子である１ＣＫ端子に入力されるクロック信号のエッジの変化により、Ｄ入力端子である１Ｄ端子に入力される信号の値（論理）を記憶し、この記憶値（論理）を、出力端子である１Ｑ端子から出力するとともに、その記憶値（論理）を反転させた値を、出力端子である負論理１Ｑ端子から出力する。

【０４７９】

また、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、クリア端子であるＣＬＲ端子に論理がＬＯＷとなった信号が入力されると、ラッチ状態を解除してプリセット端子であるＰＲ端子に入力されている信号の論理を反転させた信号を出力端子である１Ｑ端子から出力する（このとき、１Ｑから出力される信号の論理を反転させた信号、つまりプリセット端子であるＰＲ端子に入力されている信号の論理と同一の論理となった信号を負論理１Ｑ端子から出力する）。一方、クリア端子であるＣＬＲ端子に論理がＨＩとなった信号が入力されると、ラッチ状態をセットする。

【０４８０】

また、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、クリア端子であるＣＬＲ端子に論理がＨＩとなった信号が入力されてラッチ状態をセットするようになっている際に、プリセット端子であるＰＲ端子に論理がＬＯＷとなった信号が入力されると、論理をＨＩとする信号を出力端子である１Ｑ端子から出力する状態を維持する（このとき、１Ｑから出力される信号の論理を反転させた信号を負論理１Ｑ端子から出力する状態を維持する）。

【０４８１】

ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、本実施形態において、Ｄ入力端子である１Ｄ端子及びクロック入力端子である１ＣＫ端子がグランド（ＧＮＤ）とそれぞれ接地されているため、クロック入力端子である１ＣＫ端子に入力されるクロック信号のエッジの変化がなく、Ｄ入力端子である１Ｄ端子に入力される信号の値（論理）を記憶して出力端子である１Ｑ端子から出力することがないように回路構成されている。

【０４８２】

ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、プリセット端子であるＰＲ端子に、上述したように、＋２４Ｖの停電又は瞬停の監視を行うコンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ａの出力端子である１番端子からの信号と、＋１２Ｖの停電又は瞬停の監視を行うコンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ｂの出力端子である７番端子からの信号と、が入力され、これらの信号に基づいて、出力端子である１Ｑ端子から信号を出力する。

【０４８３】

なお、電源端子であるＶｃｃ端子は、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ２２の他端と電気的に接続されている。ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の電源端子であるＶｃｃ端子に印加される＋５Ｖは、コンデンサＭＣ２２によりリップルが除去されて平滑化される。接地端子であるＧＮＤ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地される。出力端子である１Ｑ端子の論理を反転する負論理１Ｑ端子は、外部と電気的に未接続の状態となっている。

【０４８４】

ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、本実施形態において、クリア端子であるＣＬ

Ｒ端子に主制御ＭＰＵ４１００ａからの停電クリア信号がリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａを介して入力されている。停電クリア信号は、主制御ＭＰＵ４１００ａが行う後述する主制御側電源投入時処理において、出力開始されて所定時間経過後に停止されるようになっている。ＣＬＲ端子は負論理入力であるため、主制御ＭＰＵ４１００ａからの停電クリア信号は、リセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａを介してその論理がＬＯＷとなってＣＬＲ端子に入力される。ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、ＣＬＲ端子に停電クリア信号が入力されると、ラッチ状態を解除するようになっており、このとき、プリセット端子であるＰＲ端子に入力された論理を反転して出力端子である１Ｑ端子から出力する。

【０４８５】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａからの停電クリア信号の出力が停止されると、リセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａを介してその論理がＨＩとなってＣＬＲ端子に入力される。ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、ＣＬＲ端子に停電クリア信号が入力されないときには、ラッチ状態をセットするようになっており、ＰＲ端子に論理がＬＯＷとなって入力された状態をラッチする。

【０４８６】

ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子は、主制御入力回路４１００ｂを介して主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１と電気的に接続される。そして、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号が停電予告信号として主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力されるようになっている。

【０４８７】

また、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子は、リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂと電気的に接続される。そして、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号をリセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂから払出制御基板４１１０に払出停電予告信号として出力するとともに、周辺制御基板４１４０に周辺停電予告信号として出力する。

【０４８８】

主制御入力回路４１００ｂは、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子と、主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１と、を電気的に接続する。主制御入力回路４１００ｂは、図７０に示すように、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子が、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ２６の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＭＲ２７を介してトランジスタＭＴＲ２０のベース端子と電気的に接続されている。

【０４８９】

トランジスタＭＴＲ２０のベース端子は、抵抗ＭＲ２７と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＭＲ２８の他端と電気的に接続されている。トランジスタＭＴＲ２０のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＭＴＲ２０のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ２９の他端と電気的に接続される。さらに、非反転バッファＩＣＭＩＣ２３（非反転バッファＩＣＭＩＣ２３は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＭＩＣ２３Ａ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１と電気的に接続されている。

【０４９０】

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

【０４９１】

ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号の論理がＬＯＷであるときには、トランジスタＭＴＲ２０のベース端子に印加される電圧が

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

【０４９２】

＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより大きいという条件、及び、＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、論理がＨＩとなった信号がＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力される。そのため、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号の論理がＬＯＷとなってトランジスタＭＴＲ２０のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ２０がＯＦＦする。これにより、トランジスタＭＴＲ２０のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＭＲ２９により＋５Ｖ側に引き上げられて非反転バッファＩＣＭＩＣ２３を介して論理がＨＩとなった停電予告信号が主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力される。

【０４９３】

一方、＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより小さいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、論理がＬＯＷとなった信号がＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力される。そのため、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号の論理がＨＩとなってトランジスタＭＴＲ２０のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ２０がＯＮする。これにより、トランジスタＭＴＲ２０のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて非反転バッファＩＣＭＩＣ２３を介して論理がＬＯＷとなった停電予告信号が主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力される。

【０４９４】

また、リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂは、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号を払出制御基板４１１０に払出停電予告信号として出力する。リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂは、図７０に示すように、オープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子が上述した主制御入力回路４１００ｂの抵抗ＭＲ２６と電気的に接続されて抵抗ＭＲ３０を介して前段のトランジスタＭＴＲ２１のベース端子と電気的に接続されている。

【０４９５】

前段のトランジスタＭＴＲ２１のベース端子は、抵抗ＭＲ３０と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＭＲ３１の他端と電気的に接続されている。前段のトランジスタＭＴＲ２１のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、前段のトランジスタＭＴＲ２１のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ３２の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＭＲ３３を介して後段のトランジスタＭＴＲ２２のベース端子と電気的に接続されている。

【０４９６】

後段のトランジスタＭＴＲ２２のベース端子は、抵抗ＭＲ３３と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＭＲ３４の他端と電気的に接続されている。後段のトランジスタＭＴＲ２２のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、後段のトランジスタＭＴＲ２２のコレクタ端子は、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ２６の他端と電気的に接続され、そして配線（ハーネス）を介して払出制御基板４１１０と電気的に接続されている。

【０４９７】

なお、後段のトランジスタＭＴＲ２２のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して、払出制御基板４１１０と電気的に接続されると、払出制御基板４１１０における図６２に

示した払出制御部４１２０の払出制御入力回路４１２０ｂにおいて、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電気的に接続されるとともに図６２に示した払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子と電気的に接続される。

【０４９８】

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

【０４９９】

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

【０５００】

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

【０５０１】

＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより大きいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、論理がＨＩとなった信号がＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力される。そのため、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号がその論理がＬＯＷとなって前段のトランジスタＭＴＲ２１のベース端子に入力されることで前段のトランジスタＭＴＲ２１がＯＦＦする。これにより、前段のトランジスタＭＴＲ２１のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＭＲ３２により＋５Ｖ側に引き上げられて後段のトランジスタＭＴＲ２２のベース端子に印加されることで後段のトランジスタＭＴＲ２２がＯＮする。これにより、後段のトランジスタＭＴＲ２２のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して払出制御基板４１１０においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることで論理がＬＯＷとなった払出停電予告信号が払出制御基板４１１０に入力される。

【０５０２】

一方、＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより小さいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、論理がＬＯＷとなった信号がＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力される。そのため、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号がその論理がＨＩとなって前段のトランジスタＭＴＲ２１のベース端子に入力されることで前段のトランジスタＭＴＲ２１がＯＮする。これにより、前段のトランジスタＭＴＲ２１のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）に引き下げられて後段のトランジスタＭＴＲ２２のベース端子に印加されることで後段のトランジスタＭＴＲ２２がＯＦＦする。これにより、後段のトランジスタＭＴＲ２２のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して払出制御基板４

１１０における払出制御部４１２０の払出制御入力回路４１２０ｂにおいてプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられることで論理がＨＩとなった払出停電予告信号が払出制御基板４１１０に入力される。

【０５０３】

また、リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂは、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号を周辺制御基板４１４０に周辺停電予告信号として出力する。リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂは、図７０に示すように、オープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子が上述した主制御入力回路４１００ｂの抵抗ＭＲ２６と電気的に接続されて抵抗ＭＲ３５を介してトランジスタＭＴＲ２３のベース端子と電気的に接続されている。

【０５０４】

トランジスタＭＴＲ２３のベース端子は、抵抗ＭＲ３５と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＭＲ３６の他端と電気的に接続されている。トランジスタＭＴＲ２３のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＭＴＲ２３のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して周辺制御基板４１４０と電気的に接続されている。なお、トランジスタＭＴＲ２３のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して周辺制御基板４１４０と電気的に接続されると、図６４に示した周辺制御基板４１４０における周辺制御部４１５０の図示しない周辺制御入力回路において、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電気的に接続されるとともに図６４に示した周辺制御ＭＰＵ４１５０ａの所定の入力ポートの入力端子と電気的に接続される。

【０５０５】

抵抗ＭＲ３５，ＭＲ３６、及びトランジスタＭＴＲ２３から構成される回路は、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号によりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。

【０５０６】

ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号の論理がＬＯＷであるときには、トランジスタＭＴＲ２３のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられてトランジスタＭＴＲ２３がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。一方、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号の論理がＨＩであるときには、トランジスタＭＴＲ２３のベース端子に印加される電圧が＋５Ｖ側に引き上げられてトランジスタＭＴＲ２３がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。

【０５０７】

＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより大きいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、論理がＨＩとなった信号がＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力される。そのため、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号の論理がＬＯＷとなってトランジスタＭＴＲ２３のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ２３がＯＦＦする。これにより、トランジスタＭＴＲ２３のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して周辺制御基板４１４０における周辺制御部４１５０の払出制御入力回路においてプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられることで論理がＨＩとなった周辺停電予告信号が周辺制御基板４１４０に入力される。

【０５０８】

一方、＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより小さいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、論理がＬＯＷとなった信号がＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力される。そのため、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２

の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号の論理がＨＩとなってトランジスタＭＴＲ２３のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ２３がＯＮする。これにより、トランジスタＭＴＲ２３のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して周辺制御基板４１４０においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることで論理がＬＯＷとなった周辺停電予告信号が周辺制御基板４１４０に入力される。

【０５０９】

このように、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号を主制御ＭＰＵ４１００ａに停電予告信号として伝える主制御入力回路４１００ｂと、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号を周辺制御基板４１４０に周辺停電予告信号として出力するリセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂと、にはトランジスタがそれぞれ１つ備えられている。

【０５１０】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａに入力される停電予告信号と周辺制御基板４１４０に入力される周辺停電予告信号との論理が同一論理となっているのに対して、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号を払出制御基板４１１０に払出停電予告信号として出力するリセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂには、前段と後段との２つのトランジスタが備えられている。払出停電予告信号の論理は、主制御ＭＰＵ４１００ａに入力される停電予告信号の論理と周辺制御基板４１４０に入力される周辺停電予告信号の論理とを反転させた論理となっており、停電予告信号の論理及び周辺停電予告信号の論理と異なっている。

【０５１１】

また、主制御入力回路４１００ｂのトランジスタＭＴＲ２０のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ２９の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＭＩＣ２３を介して主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１と電気的に接続されている。これに対し、リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂの後段のトランジスタＭＴＲ２２のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して、払出制御基板４１１０における払出制御部４１２０の払出制御入力回路４１２０ｂにおいて、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗の他端と電気的に接続されている。さらに、リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂのトランジスタＭＴＲ２３のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して、周辺制御基板４１４０における周辺制御部４１５０の払出制御入力回路において、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗と電気的に接続されている。

【０５１２】

これは、主制御入力回路４１００ｂのトランジスタＭＴＲ２０のコレクタ端子と主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１との端子間においては、主制御入力回路４１００ｂのトランジスタＭＴＲ２０と主制御ＭＰＵ４１００ａとが主制御基板４１００に実装されているため、主制御ＭＰＵ４１００ａの制御基準電圧である＋５Ｖを用いた停電予告信号の論理（ＯＮ／ＯＦＦ信号）によって停電予告を行うのに対して、主制御基板４１００と払出制御基板４１１０との基板間、及び主制御基板４１００と周辺制御基板４１４０との基板間においては、基板間を電気的に接続する配線（ハーネス）に侵入するノイズの影響を抑えるために、主制御ＭＰＵ４１００ａ、払出制御ＭＰＵ４１２０ａ、及び周辺制御ＭＰＵ４１５０ａの制御基準電圧である＋５Ｖよりも高い電圧である＋１２Ｖを用いた停電予告信号の論理（ＯＮ／ＯＦＦ信号）によって停電予告を行っているためである。

【０５１３】

次に、主制御ＭＰＵ４１００ａへの各種入出力信号について、図６９を参照して説明する。主制御ＭＰＵ４１００ａのシリアル入力ポートのシリアルデータ入力端子であるＲＸＡ端子は、図６１Ｂに示した払出制御基板４１１０からのシリアルデータが主制御入力回路４１００ｂを介して払主シリアルデータ受信信号として受信される。

【０５１４】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａのシリアル出力ポートのシリアルデータ出力端子であるＴＸＡ端子及びＴＸＢ端子は、ＴＸＡ端子から、払出制御基板４１１０に送信するシリアルデータを主払シリアルデータ送信信号としてリセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂに送信する。次いで、リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂから払出制御基板４１１０に主払シリアルデータ送信信号を送信し、ＴＸＢ端子から、図６１Ｂに示した周辺制御基板４１４０に送信するシリアルデータを主周シリアルデータ送信信号としてリセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂに送信する。さらに、リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂから周辺制御基板４１４０に主周シリアルデータ送信信号を送信する。

【０５１５】

主制御ＭＰＵ４１００ａの所定の入力ポートの各入力端子には、上述した操作信号（ＲＡＭクリア信号）が入力される。さらに、例えば、上述した主払シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える払出制御基板４１１０からの払主ＡＣＫ信号が主制御入力回路４１００ｂを介して入力されたり、図６１Ｂに示した始動口スイッチ３０２２等の各種スイッチからの検出信号が主制御入力回路４１００ｂを介してそれぞれ入力されたり等する。

【０５１６】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａの所定の出力ポートの各出力端子からは、例えば、上述した払主シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える主払ＡＣＫ信号をリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａに出力してリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａから主払ＡＣＫ信号を払出制御基板４１１０に出力したり、図６１Ｂに示した、始動口ソレノイド２１０５に対して、リセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａに駆動信号を出力してリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａから主制御ソレノイド駆動回路４１００ｄを介して始動口ソレノイド２１０５に駆動信号を出力したり、図６１Ｂに示した第一特別図柄表示器１１８５等の各種表示器に対して、リセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａにそれぞれ駆動信号を出力してリセット機能付き主制御出力回路４１００ｃａから各種表示器に駆動信号をそれぞれ出力したり等する。

【０５１７】

次に、主制御基板４１００と周辺制御基板４１４０との基板間の通信用インターフェース回路について、図７１を参照して説明する。主制御基板４１００は、図６７に示した電源基板８５１からの＋１２Ｖが払出制御基板４１１０を介して供給される。＋５Ｖ作成回路４１００ｇは、この＋１２Ｖから主制御ＭＰＵ４１００ａの制御基準電圧である＋５Ｖを作成している。主制御基板４１００から周辺制御基板４１４０に送信される主周シリアルデータ送信信号は、主制御基板４１００と周辺制御基板４１４０との基板間を電気的に接続する配線（ハーネス）に侵入するノイズの影響を抑えるために、主制御ＭＰＵ４１００ａの制御基準電圧である＋５Ｖよりも高い電圧である＋１２Ｖを用いて送信されることによってその信頼性が高められている。

【０５１８】

具体的には、主制御基板４１００は、リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂを通信用インターフェース回路として機能させており、通信用インターフェース回路は、抵抗ＭＲ５０、抵抗ＭＲ５１，ＭＲ５２、及びトランジスタＭＴＲ５０を主として構成されている。これに対して、周辺制御基板４１４０には、通信用インターフェース回路として、ダイオードＡＤ１０、電解コンデンサＡＣ１０（本実施形態では、静電容量：４７μＦ）、フォトカプラＡＩＣ１０（赤外ＬＥＤとフォトＩＣとが内蔵されて構成されている。）を主として構成されている。

【０５１９】

主制御基板４１００のダイオードＭＤ５０のアノード端子には、電源基板８５１から供給される＋１２Ｖが払出制御基板４１１０を介して印加される。また、ダイオードＭＤ５０のカソード端子には、マイナス端子がグランド（ＧＮＤ）と接地される電解コンデンサＭＣ５０（本実施形態では、静電容量：２２０マイクロファラッド（μＦ））のプラス端

子と電気的に接続されている。ダイオードＭＤ５０のカソード端子は、電解コンデンサＭＣ５０のプラス端子と電気的に接続されるほかに、配線（ハーネス）を介して、周辺制御基板４１４０のフォトカプラＡＩＣ１０のアノード端子（１番端子）と電気的に接続されている。これにより、例えば停電又は瞬停が発生することにより、電源基板８５１からの電力が払出制御基板４１１０を介して主制御基板４１００に供給されなくなった場合には、電解コンデンサＭＣ５０に充電された電荷が＋１２Ｖとして主制御基板４１００から周辺制御基板４１４０のフォトカプラＡＩＣ１０のアノード端子に印加し続けることができるようになっている。

【０５２０】

このように、主制御ＭＰＵ４１００ａの電源端子であるＶＤＤ端子には、停電又は瞬停が発生した場合に、図６９に示した電解コンデンサＭＣ２（本実施形態では、静電容量：４７０μＦ）に充電された電荷が＋５Ｖとして印加されるようになっている。そのため、主制御ＭＰＵ４１００ａに内蔵される主周シリアル送信ポート４１００ａｅは、少なくとも、送信バッファレジスタ４１００ａｅｂに主制御ＣＰＵコア４１００ａａがセットしたコマンドをシリアル管理部４１００ａｅｃにより送信シフトレジスタ４１ａｅａに転送して送信シフトレジスタ４１００ａｅａから主周シリアルデータとして送信完了することができる。

【０５２１】

主制御基板４１００から周辺制御基板４１４０へ送信される主周シリアルデータ送信信号は、上述したように、主制御基板４１００と周辺制御基板４１４０との基板間を電気的に接続する配線（ハーネス）に侵入するノイズの影響を抑えるために、主制御ＭＰＵ４１００ａの制御基準電圧である＋５Ｖよりも高い電圧である＋１２Ｖを用いて送信されることによってその信頼性が高められている。

【０５２２】

そこで、本実施形態では、停電又は瞬停が発生した場合に、電解コンデンサＭＣ５０に充電された電荷が＋１２Ｖとして主制御基板４１００から周辺制御基板４１４０のフォトカプラＡＩＣ１０のアノード端子に印加されるようになっている。そのため、主制御ＭＰＵ４１００ａに内蔵される主周シリアル送信ポート４１００ａｅは、送信バッファレジスタ４１００ａｅｂに主制御ＣＰＵコア４１００ａａがセットしたコマンドをシリアル管理部４１００ａｅｃにより送信シフトレジスタ４１ａｅａに転送して送信シフトレジスタ４１００ａｅａから主周シリアルデータとして送信すると、トランジスタＭＴＲ５０のコレクタ端子から＋１２Ｖにより論理をＨＩとする主周シリアルデータ送信信号を送信することができるようになっている。

【０５２３】

なお、本実施形態では、主制御ＭＰＵ４１００ａに内蔵される主周シリアル送信ポート４１００ａｅの送信バッファレジスタ４１００ａｅｂの記憶容量が３２バイトを有しており、また１パケットが３バイトのデータから構成されているため、送信バッファレジスタ４１００ａｅｂに最大で１０パケット分のデータが記憶されるようになっている。また、本実施形態では、主制御ＭＰＵ４１００ａから送信される主周シリアルデータの転送ビットレートが１９２００ｂｐｓに設定されている。

【０５２４】

フォトカプラＡＩＣ１０のカソード端子（３番端子）は、抵抗ＡＲ１０及びその配線（ハーネス）を介して、主制御基板４１００のトランジスタＭＴＲ５０のコレクタ端子と電気的に接続されている。周辺制御基板４１４０の抵抗ＡＲ１０は、フォトカプラＡＩＣ１０の内蔵赤外ＬＥＤに流れる電流を制限するための制限抵抗である。

【０５２５】

図６９に示した主制御ＭＰＵ４１００ａから主周シリアルデータ送信信号を出力するＴＸＢ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ５０の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＭＲ５１を介してトランジスタＭＴＲ５０のベース端子と電気的に接続されている。トランジスタＭＴＲ５０のベース端子は、抵抗ＭＲ５１と電気的に

接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＭＲ５２の他端と電気的に接続されている。トランジスタＭＴＲ５０のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地されている。

【０５２６】

抵抗ＭＲ５１，ＭＲ５２、及びトランジスタＭＴＲ５０から構成される回路はスイッチ回路であり、主周シリアルデータ送信信号の論理がＨＩであるときには、トランジスタＭＴＲ５０のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられてトランジスタＭＴＲ５０がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、周辺制御基板４１４０のフォトカプラＡＩＣ１０の内蔵赤外ＬＥＤに順方向の電流が流れないため、フォトカプラＡＩＣ１０がＯＦＦする。一方、主周シリアルデータ送信信号の論理がＬＯＷであるときには、トランジスタＭＴＲ５０のベース端子に印加される電圧が抵抗ＭＲ５０により＋５Ｖ側に引き上げられてトランジスタＭＴＲ５０がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、周辺制御基板４１４０のフォトカプラＡＩＣ１０の内蔵赤外ＬＥＤに順方向の電流が流れるため、フォトカプラＡＩＣ１０がＯＮする。

【０５２７】

周辺制御基板４１４０のダイオードＡＤ１０のアノード端子には、電源基板８５１から供給される＋５Ｖが枠周辺中継端子板８６８を介して印加されて、ダイオードＡＤ１０のカソード端子が、マイナス端子がグランド（ＧＮＤ）と接地される電解コンデンサＡＣ１０のプラス端子と電気的に接続されている。ダイオードＡＤ１０のカソード端子は、電解コンデンサＡＣ１０のプラス端子と電気的に接続されるほかに、フォトカプラＡＩＣ１０の電源端子であるＶｃｃ端子（６番端子）と電気的に接続されている。

【０５２８】

フォトカプラＡＩＣ１０のエミッタ端子（４番端子）は、グランド（ＧＮＤ）と接地される。また、フォトカプラＡＩＣ１０のコレクタ端子（５番端子）は、電解コンデンサＡＣ１０のプラス端子と電気的に接続されるプルアップ抵抗ＡＲ１１により＋５Ｖ側に引き上げられて周辺制御ＭＰＵ４１５０ａの主制御基板用シリアルＩ／Ｏポートの入力端子と電気的に接続される。フォトカプラＡＩＣ１０がＯＮ／ＯＦＦすることによりフォトカプラＡＩＣ１０のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が主周シリアルデータ送信信号として周辺制御ＭＰＵ４１５０ａの主制御基板用シリアルＩ／Ｏポートの入力端子に入力される。

【０５２９】

これにより、上述したように、例えば停電又は瞬停が発生することにより、電源基板８５１から供給される＋５Ｖが枠周辺中継端子板８６８を介して周辺制御基板４１４０に供給されなくなった場合には、電解コンデンサＡＣ１０に充電された電荷が＋５ＶとしてフォトカプラＡＩＣ１０のＶｃｃ端子に印加し続けることができるようになっている。

【０５３０】

主周シリアルデータ送信信号は、停電又は瞬停が発生した際に、電解コンデンサＡＣ１０からの＋５Ｖが印加されることにより、主制御ＭＰＵ４１００ａのＴＸＢ端子から周辺制御基板４１４０に送信される。主周シリアルデータ送信信号は、主制御ＭＰＵ４１００ａに内蔵される主周シリアル送信ポート４１００ａｅの送信バッファレジスタ４１００ａｅｂにセットされたデータが送信完了することができるようになっており、送信途中の主周シリアルデータ送信信号、つまり主周シリアルデータが寸断されることなく、また欠落されることなく周辺制御基板４１４０で確実に受信されるようになっている。

【０５３１】

主制御ＭＰＵ４１００ａのＴＸＢ端子から周辺制御基板４１４０に送信される主周シリアルデータ送信信号の論理がＨＩであるときには、トランジスタＭＴＲ５０のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられてトランジスタＭＴＲ５０がＯＦＦすることでフォトカプラＡＩＣ１０がＯＦＦするようになっている。そのため、フォトカプラＡＩＣ１０のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＡＲ１１により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった主周シリアルデータ送信信号が周辺制御ＭＰ

Ｕ４１５０ａの主制御基板用シリアルＩ／Ｏポートの入力端子に入力される。
【０５３２】
一方、主制御ＭＰＵ４１００ａのＴＸＢ端子から周辺制御基板４１４０へ送信される主周シリアルデータ送信信号の論理がＬＯＷであるときには、トランジスタＭＴＲ５０のベース端子に印加される電圧が抵抗ＭＲ５０により＋５Ｖ側に引き上げられてトランジスタＭＴＲ５０がＯＮすることでフォトカプラＡＩＣ１０がＯＮするようになっている。そのため、フォトカプラＡＩＣ１０のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった主周シリアルデータ送信信号が周辺制御ＭＰＵ４１５０ａの主制御基板用シリアルＩ／Ｏポートの入力端子に入力される。
【０５３３】
このように、フォトカプラＡＩＣ１０のコレクタ端子から出力される主周シリアルデータ送信信号の論理は、主制御ＭＰＵ４１００ａのＴＸＢ端子から周辺制御基板４１４０に送信される主周シリアルデータ送信信号の論理と、同一の論理となっている。
【０５３４】
以上のように、本実施形態では、主制御ＭＰＵ４１００ａの制御基準電圧である＋５Ｖが印加される＋５Ｖ電源ラインと、ダイオードＭＤ５０を介して印加される通信用電圧である＋１２Ｖが印加される＋１２Ｖ電源ラインと、が停電又は瞬停が発生して制御基準電圧及び通信用電圧が低下した際の対策が施されている。つまり、主制御ＭＰＵ４１００ａに内蔵される主周シリアル送信ポート４１００ａｅに対しては、＋５Ｖ電源ラインと、主制御フィルタ回路４１００ｈの電解コンデンサＭＣ２を第１の補助電源とする電解コンデンサＭＣ２のプラス端子と、が電気的に並列接続されることにより、停電又は瞬停が発生して＋５Ｖ電源ラインから印加される制御基準電圧が低下しても、第１の補助電源である主制御フィルタ回路４１００ｈの電解コンデンサＭＣ２のプラス端子からの制御基準電圧が印加されることによって、制御基準電圧が印加された状態を維持することができるようになっている。
【０５３５】
さらに、抵抗ＭＲ５０、抵抗ＭＲ５１，ＭＲ５２、及びトランジスタＭＴＲ５０から構成されて通信用インターフェース回路として機能させるリセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂに対しては、＋１２Ｖ電源ラインに印加される＋１２Ｖが通信用電圧としてダイオードＭＤ５０のアノード端子に印加され、ダイオードＭＤ５０のカソード端子と、第２の補助電源である電解コンデンサＭＣ５０のプラス端子と、が電気的に並列接続されることにより、停電又は瞬停が発生して＋１２Ｖ電源ラインからダイオードＭＤ５０を介して印加される通信用電圧が低下しても、第２の補助電源である電解コンデンサＭＣ５０のプラス端子からの通信用電圧が印加されることによって、通信用電圧が印加された状態を維持することができるようになっている。これにより、主制御基板４１００から周辺制御基板４１４０に送信中のコマンドの寸断を防止することができ、また欠落を防止することができるため、周辺制御基板４１４０は、送信中のコマンドを確実に受信することができる。したがって、停電の発生直後や瞬停時におけるコマンドの取りこぼしを解消することができる。
【０５３６】
また、主制御ＭＰＵ４１００ａに内蔵される主周シリアル送信ポート４１００ａｅの送信バッファレジスタ４１００ａｅｂにセットされた複数のコマンドすべてを主周シリアルデータとして、主制御出力回路４１００ｃｂを介して周辺制御基板４１４０に送信完了することができるように、主制御フィルタ回路４１００ｈの電解コンデンサＭＣ２の静電容量として４７０μＦが設定され、電解コンデンサＭＣ５０の静電容量として２２０μＦが設定される。なお、リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂは、抵抗ＭＲ５０、抵抗ＭＲ５１，ＭＲ５２、及びトランジスタＭＴＲ５０から構成され、通信用インターフェース回路として機能させる。
【０５３７】
これにより、主制御基板４１００から周辺制御基板４１４０に送信中に停電又は瞬停が

発生しても、送信バッファレジスタ４１００ａｅｂにセットされた複数のコマンドを主周シリアルデータとしてすべてインターフェース回路として機能させるリセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂを介して周辺制御基板４１４０に送信完了することができるため、周辺制御基板４１４０は、送信バッファレジスタ４１００ａｅｂにセットされた複数のコマンドを寸断することなく、また欠落することなく確実に受信することができる。

【０５３８】

次に、図６２に示した払出制御基板４１１０の回路等について、図７２～図７７を参照して説明する。図７２及び図７３は払出制御部の回路等を示す回路図である。図７３及び図７４は払出制御入力回路を示す回路図である。図７５は払出モータ駆動回路を示す回路図である。図７６はＣＲユニット入出力回路を示す回路図である。図７７は主制御基板との各種入出力信号、及び外部端子板への各種出力信号を示す入出力図である。まず、払出制御フィルタ回路について説明し、続いて払出制御部の回路、そして主制御基板との各種入出力信号及び外部端子板への各種出力信号について説明する。

【０５３９】

払出制御フィルタ回路４１１０ａは、図７２に示すように、払出制御３端子フィルタＰＩＣ０を主として構成されている。この払出制御３端子フィルタＰＩＣ０は、Ｔ型フィルタ回路であり、フェライトで磁気シールドした減衰特性の優れたものである。払出制御３端子フィルタＰＩＣ０の１番端子は、図７７に示した電源基板８５１からの＋５Ｖが印加される。さらに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ０の他端と電気的に接続されており、電源基板８５１からの＋５Ｖがコンデンサ ＰＣ０により、まずリップル（電圧に畳重された交流成分）が除去されて平滑化されている。払出制御３端子フィルタＰＩＣ０の２番端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、払出制御３端子フィルタＰＩＣ０の３番端子は、ノイズ成分を除去した＋５Ｖを出力している。

【０５４０】

払出制御３端子フィルタＰＩＣ０の３番端子は、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される、コンデンサＰＣ１、及び電解コンデンサＰＣ２（本実施形態では、静電容量：１８０マイクロファラッド（μＦ））の他端とそれぞれ電気的に接続されることにより、払出制御３端子フィルタＰＩＣ０の３番端子から出力される＋５Ｖからさらにリップルが除去されて平滑化されている。この平滑化された＋５Ｖは、後述する、払出制御システムリセットＰＩＣ１の電源端子、払出制御水晶発振器ＰＸ０の電源端子であるＶＣＣ端子、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの電源端子であるＶＤＤ端子等にそれぞれ印加されている。

【０５４１】

払出制御ＭＰＵ４１２０ａのＶＤＤ端子は、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ３の他端と電気的に接続され、ＶＤＤ端子に印加される＋５Ｖはコンデンサ ＰＣ３によりさらにリップルが除去されて平滑化されている。払出制御ＭＰＵ４１２０ａの接地端子であるＶＳＳ端子はグランド（ＧＮＤ）と接地されている。

【０５４２】

また、払出制御ＭＰＵ４１２０ａのＶＤＤ端子は、コンデンサＰＣ３と電気的に接続されるほかに、ダイオードＰＤ０のアノード端子と電気的に接続されている。ダイオードＰＤ０のカソード端子は、払出制御ＭＰＵ４１２０ａに内蔵されているＲＡＭ（払出制御内蔵ＲＡＭ）の電源端子であるＶＢＢ端子と電気的に接続されるとともに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ４の他端と電気的に接続されている。

【０５４３】

払出制御内蔵ＲＡＭのＶＢＢ端子は、ダイオードＰＤ０のカソード端子及びコンデンサＰＣ４の他端と電気的に接続されるほかに、抵抗ＰＲ０を介して、図６７に示した電源基板８５１のキャパシタＢＣ１のプラス端子と電気的に接続されている。つまり、払出制御フィルタ回路４１１０ａによりノイズ成分が除去されて平滑化された＋５Ｖは、払出制御ＭＰＵ４１２０ａのＶＤＤ端子に印加されるとともに、ダイオードＰＤ０を介して、払出制御内蔵ＲＡＭのＶＢＢ端子と、キャパシタＢＣ１のプラス端子と、に印加されるようになっている。

【０５４４】
以上のように構成することで、上述したように、図６７に示した電源基板８５１の電源作成回路８５５ｄで作成される＋５Ｖが払出制御基板４１１０に供給されなくなった場合には、キャパシタＢＣ１に充電された電荷が払ＶＢＢとして払出制御基板４１１０に供給されるようになっている。そのため、払出制御ＭＰＵ４１２０ａのＶＤＤ端子にはダイオードＰＤ０により電流が妨げられて流れず払出制御ＭＰＵ４１２０ａが作動しないものの、払出制御内蔵ＲＡＭのＶＢＢ端子には払ＶＢＢが印加されることにより記憶内容が保持されるようになっている。
【０５４５】
払出制御部４１２０は、払出制御ＭＰＵ４１２０ａ、払出制御入力回路４１２０ｂ、払出制御出力回路４１２０ｃ、払出モータ駆動回路４１２０ｄ、ＣＲユニット入出力回路４１２０ｅのほかに、周辺回路として、図７２に示すように、リセット信号を出力する払出制御システムリセットＰＩＣ１、クロック信号を出力する払出制御水晶発振器ＰＸ０（本実施形態では、８メガヘルツ（ＭＨｚ））を主として構成されている。ここでは、まず払出制御システムリセットについて説明し、続いて払出制御水晶発振器、払出制御入力回路、払出モータ駆動回路、ＣＲユニット入出力回路、そして払出制御ＭＰＵへの各種入出力信号について説明する。
【０５４６】
払出制御フィルタ回路４１１０ａによりノイズ成分が除去されて平滑化された＋５Ｖは、図７２に示すように、払出制御システムリセットＰＩＣ１の電源端子に印加されている。払出制御システムリセットＰＩＣ１は、払出制御ＭＰＵ４１２０ａ及びリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａにそれぞれリセットをかけるものであり、遅延回路が内蔵されている。
【０５４７】
払出制御システムリセットＰＩＣ１の遅延容量端子には、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ５の他端と電気的に接続されており、このコンデンサＰＣ５の容量によって遅延回路による遅延時間を設定することができるようになっている。具体的には、払出制御システムリセットＰＩＣ１は、電源端子に入力された＋５Ｖがしきい値（例えば、４．２５Ｖ）に達すると、遅延時間経過後に出力端子からシステムリセット信号を出力する。
【０５４８】
払出制御システムリセットＰＩＣ１の出力端子は、払出制御ＭＰＵ４１２０ａのリセット端子であるＳＲＴ０端子及びリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａのリセット端子とそれぞれ電気的に接続されている。出力端子は、オープンコレクタ出力タイプであり、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ１の他端と電気的に接続されるとともに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ６の他端と電気的に接続されている。コンデンサＰＣ６は、ローパスフィルタとしての役割を担っている。
【０５４９】
出力端子は、電源端子に入力される電圧がしきい値より大きいときにはプルアップ抵抗ＰＲ１により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなり、この論理が払出制御ＭＰＵ４１２０ａのＳＲＴ０端子及びリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａのリセット端子にそれぞれ入力される。一方、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さいときには論理がＬＯＷとなり、この論理が払出制御ＭＰＵ４１２０ａのＳＲＴ０端子及びリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａのリセット端子にそれぞれ入力される。
【０５５０】
払出制御ＭＰＵ４１２０ａのＳＲＴ０端子及びリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａのリセット端子はそれぞれ負論理入力であるため、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さい状態となると、払出制御ＭＰＵ４１２０ａ及びリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａにリセットがかかる。なお、電源端子は一端がグランド（ＧＮ

Ｄ）と接地されるコンデンサＰＣ７の他端と電気的に接続されており、電源端子に入力される＋５Ｖはリップルが除去されて平滑化されている。また、接地端子はグラント（ＧＮＤ）と接地されており、ＮＣ端子は外部と電気的に未接続の状態となっている。

【０５５１】

払出制御フィルタ回路４１１０ａによりノイズ成分が除去されて平滑化された＋５Ｖは、図７２に示すように、払出制御水晶発振器ＰＸ０の電源端子であるＶＣＣ端子に入力されている。このＶＣＣ端子は、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ８の他端と電気的に接続されており、ＶＣＣ端子に入力される＋５Ｖはさらにリップルが除去されて平滑化されている。また、この平滑化された＋５Ｖは、ＶＣＣ端子のほかに、払出制御水晶発振器ＰＸ０の出力許可（Ｏｕｔｐｕｔ　Ｅｎａｂｌｅ）端子であるＯＥ端子にも印加されている。払出制御水晶発振器ＰＸ０は、そのＯＥ端子に＋５Ｖが印加されることにより、８ＭＨｚのクロック信号を出力端子であるＯＵＴ端子から出力する。

【０５５２】

払出制御水晶発振器ＰＸ０のＯＵＴ端子は、払出制御ＭＰＵ４１２０ａのクロック端子であるＭＣＬＫ端子と電気的に接続されており、８ＭＨｚのクロック信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａに入力されている。なお、払出制御水晶発振器ＰＸ０の接地端子であるＧＮＤ端子はグラント（ＧＮＤ）と接地されている。

【０５５３】

払出制御入力回路４１２０ｂは、図７２に示した、扉枠開放スイッチ６１８、本体枠開放スイッチ６１９、図６７に示した主制御基板４１００に備える停電監視回路４１００ｅからの払出停電予告信号が入力される回路、図６２に示したハンドル中継端子板、そして電源基板８５１を介して満タンスイッチ５５０からの検出信号が入力される回路、操作スイッチ８６０ａからの操作信号が入力される回路等である。

【０５５４】

まず、扉枠開放スイッチからの検出信号が入力される回路について説明する。続いて、本体枠開放スイッチからの検出信号が入力される回路、停電監視回路からの払出停電予告信号が入力される回路、満タンスイッチからの検出信号が入力される回路、そして操作スイッチからの操作信号が入力される回路について説明する。なお、満タンスイッチや、図６２に示した、球切れスイッチ７５０、計数スイッチ７５１、及び回転角スイッチ７５２等の各種検出スイッチは、出力端子がオープンコレクタ出力タイプであり、各種検出スイッチからの検出信号が入力される回路構成はほぼ同一であるため、ここでは、満タンスイッチからの検出信号が入力される回路について説明する。

【０５５５】

扉枠開放スイッチ６１８は、常閉形（ノーマルクローズ（ＮＣ））を用いており、扉枠が本体枠から開放された状態でスイッチがＯＮ（導通）し、扉枠が本体枠に閉鎖された状態でスイッチがＯＦＦ（切断）するようになっている。扉枠開放スイッチ６１８の２番端子は、グランド（ＧＮＤ）に接地される一方、扉枠開放スイッチ６１８の１番端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ２０の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＰＲ２１を介してトランジスタＰＴＲ２０のベース端子と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２０のベース端子は抵抗ＰＲ２１と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ２２の他端と電気的に接続されている。また、扉枠開放スイッチ６１８の１番端子は、プルアップ抵抗ＰＲ２０と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ２０の他端と電気的に接続されている。

【０５５６】

トランジスタＰＴＲ２０のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地される。また、トランジスタＰＴＲ２０のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ２３の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＰＩＣ２０（非反転バッファＩＣＰＩＣ２０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＰＩＣ２０Ａ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を

介して払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２０がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ２０のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が扉開放信号として払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。

【０５５７】

また、扉枠開放スイッチ６１８の１番端子は、プルアップ抵抗ＰＲ２０により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ２１を介してトランジスタＰＴＲ２０のベース端子と電気的に接続されるほか、プルアップ抵抗ＰＲ２０により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ２４を介してトランジスタＰＴＲ２１のベース端子と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２１のベース端子は抵抗ＰＲ２４と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ２５の他端と電気的に接続されている。

【０５５８】

トランジスタＰＴＲ２１のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＰＴＲ２１のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して外部端子板７８４と電気的に接続されている。なお、トランジスタＰＴＲ２１のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して外部端子板７８４と電気的に接続されると、外部端子板７８４において、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電気的に接続される。トランジスタＰＴＲ２１がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ２１のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が外端枠扉開放情報出力信号として外部端子板７８４に入力される。

【０５５９】

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

【０５６０】

トランジスタＰＴＲ２２のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＰＴＲ２２のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して図６１Ｂに示した主制御基板４１００と電気的に接続されている。なお、トランジスタＰＴＲ２２のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して主制御基板４１００と電気的に接続されると、図６１Ｂに示した主制御基板４１００の主制御入力回路４１００ｂにおいて、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電気的に接続される。トランジスタＰＴＲ２２がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ２２のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が主枠扉開放信号として主制御基板４１００に入力される。

【０５６１】

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

【０５６２】

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

【０５６３】
扉枠３が本体枠４から開放された状態では、扉枠開放スイッチ６１８がＯＮしているため、トランジスタＰＴＲ２０のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ２０がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２０のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ２３により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった扉枠開放信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。
【０５６４】
また、扉枠３が本体枠４から開放された状態では、扉枠開放スイッチ６１８がＯＮしているため、トランジスタＰＴＲ２１のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ２１がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２１のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して外部端子板７８４のプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力される。
【０５６５】
また、扉枠３が本体枠４から開放された状態では、扉枠開放スイッチ６１８がＯＮしているため、トランジスタＰＴＲ２２のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ２２がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２２のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板４１００の主制御入力回路４１００ｂのプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった主枠扉開放信号が主制御基板４１００に入力される。
【０５６６】
一方、扉枠３が本体枠４から閉鎖された状態では、扉枠開放スイッチ６１８がＯＦＦしているため、トランジスタＰＴＲ２０のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ２０により＋５Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ２０がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２０のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった扉枠開放信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。
【０５６７】
また、扉枠３が本体枠４から閉鎖された状態では、扉枠開放スイッチ６１８がＯＦＦしているため、トランジスタＰＴＲ２１のベース端子に印加される電圧が＋５Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ２１がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２１のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力される。
【０５６８】
また、扉枠３が本体枠４から閉鎖された状態では、扉枠開放スイッチ６１８がＯＦＦしているため、トランジスタＰＴＲ２２のベース端子に印加される電圧が＋５Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ２２がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２２のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった主枠扉開放信号が主制御基板４１００に入力される。
【０５６９】
このように、扉枠３が本体枠４から開放された状態では、扉枠開放スイッチ６１８がＯＮすることにより、論理がＨＩとなった扉枠開放信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力され、論理がＨＩとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力され、論理がＨＩとなった主枠扉開放信号が主制御基板４１００に入力される。一方、扉枠３が本体枠４に閉鎖された状態では、扉枠開放スイッチ６１

８がＯＦＦすることにより、論理がＬＯＷとなった扉枠開放信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力され、論理がＬＯＷとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力され、論理がＬＯＷとなった主枠扉開放信号が主制御基板４１００に入力される。

【０５７０】

本体枠開放スイッチ６１９は、常閉形（ノーマルクローズ（ＮＣ））を用いており、本体枠が外枠から開放された状態でスイッチがＯＮ（導通）し、本体枠が外枠に閉鎖された状態でスイッチがＯＦＦ（切断）するようになっている。本体枠開放スイッチ６１９の２番端子は、グランド（ＧＮＤ）に接地される一方、本体枠開放スイッチ６１９の１番端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ２８の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＰＲ２９を介してトランジスタＰＴＲ２３のベース端子と電気的に接続されている。

【０５７１】

トランジスタＰＴＲ２３のベース端子は抵抗ＰＲ２９と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ３０の他端と電気的に接続されている。また、本体枠開放スイッチ６１９の１番端子は、プルアップ抵抗ＰＲ２８と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ２１の他端と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２３のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＰＴＲ２３のコレクタ端子は、上述したトランジスタＰＴＲ２１のコレクタ端子と電気的に接続されるとともに、配線（ハーネス）を介して外部端子板７８４と電気的に接続されている。なお、トランジスタＰＴＲ２３のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して外部端子板７８４と電気的に接続されると、外部端子板７８４において、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電気的に接続される。トランジスタＰＴＲ２３がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ２３のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が外端枠扉開放情報出力信号として外部端子板７８４に入力される。

【０５７２】

また、本体枠開放スイッチ６１９の１番端子は、プルアップ抵抗ＰＲ２８により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ２９を介してトランジスタＰＴＲ２３のベース端子と電気的に接続されるほか、プルアップ抵抗ＰＲ２８により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ３１を介してトランジスタＰＴＲ２４のベース端子と電気的に接続されている。

【０５７３】

トランジスタＰＴＲ２４のベース端子は抵抗ＰＲ３１と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ３２の他端と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２４のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＰＴＲ２４のコレクタ端子は、上述したトランジスタＰＴＲ２２のコレクタ端子と電気的に接続されるとともに、配線（ハーネス）を介して図６１Ｂに示した主制御基板４１００と電気的に接続されている。なお、トランジスタＰＴＲ２４のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して主制御基板４１００と電気的に接続されると、図６１Ｂに示した主制御基板４１００の主制御入力回路４１００ｂにおいて、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電気的に接続される。トランジスタＰＴＲ２４がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ２４のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が主枠扉開放信号として主制御基板４１００に入力される。

【０５７４】

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

【０５７５】
抵抗ＰＲ２９，ＰＲ３０、及びトランジスタＰＴＲ２３から構成される回路と、抵抗ＰＲ３１，ＰＲ３２、及びトランジスタＰＴＲ２４から構成される回路と、は本体枠開放スイッチ６１９からの検出信号によりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。
【０５７６】
本体枠４が外枠２から開放された状態では、本体枠開放スイッチ６１９がＯＮしているため、トランジスタＰＴＲ２３のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ２３がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２３のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して外部端子板７８４のプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力される。
【０５７７】
また、本体枠４が外枠２から開放された状態では、本体枠開放スイッチ６１９がＯＮしているため、トランジスタＰＴＲ２４のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ２４がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２４のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板４１００の主制御入力回路４１００ｂのプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった主枠扉開放信号が主制御基板４１００に入力される。
【０５７８】
一方、本体枠４が外枠２に閉鎖された状態では、本体枠開放スイッチ６１９がＯＦＦしているため、トランジスタＰＴＲ２３のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ２８により＋５Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ２３がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２３のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して外部端子板７８４においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力される。
【０５７９】
また、本体枠４が外枠２に閉鎖された状態では、本体枠開放スイッチ６１９がＯＦＦしているため、トランジスタＰＴＲ２４のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ２８により＋５Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ２４がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２４のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板４１００においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった主枠扉開放信号が主制御基板４１００に入力される。
【０５８０】
このように、本体枠４が外枠２から開放された状態では、本体枠開放スイッチ６１９がＯＮすることにより、論理がＨＩとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力され、論理がＨＩとなった主枠扉開放信号が主制御基板４１００に入力される。一方、本体枠４が外枠２に閉鎖された状態では、本体枠開放スイッチ６１９がＯＦＦすることにより、論理がＬＯＷとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力され、論理がＬＯＷとなった主枠扉開放信号が主制御基板４１００に入力される。
【０５８１】
本実施形態では、上述したように、扉枠３が本体枠４に閉鎖された状態と、本体枠４が外枠２から開放された状態と、のうち、いずれか一方の状態又は両方の状態となった場合でも、主制御基板４１００に対しては主枠扉開放信号が入力されるようになっている。そのため、図６１Ｂに示した主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、主枠扉開放信号に基づいて、扉枠３が本体枠４から開放された状態であるか、それとも本体枠４が外枠２から開放された状態であるかを判別することができないものの、扉枠３及び／又は本体枠４が開放されているという遊技者が通常遊技中に生じない状態が発生していることを

判断することができる。

【０５８２】

さらに、外部端子板７８４に対しては外端枠扉開放情報出力信号が入力されるようになっているため、この外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４を介してホールコンピュータに伝わる。ホールコンピュータは、外端枠扉開放情報出力信号に基づいて、扉枠３が本体枠４から開放された状態であるか、それとも本体枠４が外枠２から開放された状態であるかを判別することができないものの、扉枠３及び／又は本体枠４が開放されているという遊技者が通常遊技中に生じない状態が発生していることを判断することができる。

【０５８３】

また、本実施形態では、上述したように、扉枠開放スイッチ６１８、本体枠開放スイッチ６１９をノーマルクローズのスイッチを採用したことにより、何らかの原因により扉枠開放スイッチ６１８が短絡してスイッチがＯＮ（導通）する状態となっても、扉枠３が本体枠４から開放された状態となり、何らかの原因により本体枠開放スイッチ６１９が短絡してスイッチがＯＮ（導通）する状態となっても、本体枠４が外枠２から開放された状態となる。このように、扉枠開放スイッチ６１８及び本体枠開放スイッチ６１９をノーマルクローズのスイッチを採用することにより、短絡時にでも、主枠扉開放信号を主制御基板４１００に出力することができるとともに、外端枠扉開放情報出力信号を、外部端子板７８４を介してホールコンピュータに伝えることができる。

【０５８４】

なお、扉枠開放スイッチ６１８及び本体枠開放スイッチ６１９をノーマルクローズのスイッチから、常開形（ノーマルオープン（ＮＯ））のスイッチ（扉枠開放スイッチ６１８’及び本体枠開放スイッチ６１９’）に替えると、扉枠開放スイッチ６１８’は、扉枠３が本体枠４から閉鎖された状態でスイッチがＯＮ（導通）し、扉枠３が本体枠４に開放された状態でスイッチがＯＦＦ（切断）する。本体枠開放スイッチ６１９’は、本体枠４が外枠２から閉鎖された状態でスイッチがＯＮ（導通）し、本体枠４が外枠２に開放された状態でスイッチがＯＦＦ（切断）する。そうすると、何らかの原因により扉枠開放スイッチ６１８’が断線してスイッチがＯＦＦ（切断）する状態となっても、扉枠３が本体枠４から開放された状態となるし、また、何らかの原因により本体枠開放スイッチ６１９’が断線してスイッチがＯＦＦ（切断）する状態となっても、本体枠４が外枠２から開放された状態となる。このように、扉枠開放スイッチ６１８’及び本体枠開放スイッチ６１９’をノーマルオープンのスイッチを採用しても、断線時にでも、主枠扉開放信号を主制御基板４１００に出力することができるとともに、外端枠扉開放情報出力信号を、外部端子板７８４を介してホールコンピュータに伝えることができる。

【０５８５】

主制御基板４１００に備える停電監視回路４１００ｅからの払出停電予告信号を伝える伝送ラインは、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ４０の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＰＲ４１を介してトランジスタＰＴＲ４０のベース端子と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ４０のベース端子は抵抗ＰＲ４１と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ４２の他端と電気的に接続されている。

【０５８６】

トランジスタＰＴＲ４０のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地される。また、トランジスタＰＴＲ４０のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ４３の他端と電気的に接続される。さらに、非反転バッファＩＣＰＩＣ４０（非反転バッファＩＣＰＩＣ４０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＰＩＣ４０Ａ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ４０がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ４０のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が払出停電予告信号として払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力される。

【０５８７】
抵抗ＰＲ４１，ＰＲ４２、及びトランジスタＰＴＲ４０から構成される回路は、主制御基板４１００に備える停電監視回路４１００ｅからの払出停電予告信号によりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。
【０５８８】
停電監視回路４１００ｅは、上述したように、電源基板８５１からの＋１２Ｖ及び＋２４Ｖという２種類の電圧の停電又は瞬停の兆候を監視しており、停電又は瞬停の兆候を検出すると、リセット機能なし主制御出力回路４１００ｃｂを介して停電予告として払出停電予告信号を払出制御基板４１１０に出力する。
【０５８９】
停電監視回路４１００ｅは、＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの電圧の停電又は瞬停の兆候を監視し、上述したように、＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより大きいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、後段のトランジスタＭＴＲ２２のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して払出制御基板４１１０においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった払出停電予告信号が払出制御基板４１１０に入力される。一方、＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより小さいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、後段のトランジスタＭＴＲ２２のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して上述したプルアップ抵抗ＰＲ４０により＋１２Ｖ側に引き上げられることで論理がＨＩとなった払出停電予告信号が払出制御基板４１１０に入力される。
【０５９０】
＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより大きいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、つまり＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの電圧の停電又は瞬停の兆候がないときには、論理がＬＯＷとなった払出停電予告信号が払出制御基板４１１０に入力される。そして、トランジスタＰＴＲ４０のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ４０がＯＦＦし、トランジスタＰＴＲ４０のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＰＲ４３により＋５Ｖ側に引き上げられる。これにより、トランジスタＰＴＲ４０のコレクタ端子から論理がＨＩとなった払出停電予告信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力される。
【０５９１】
一方、＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより小さいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、つまり＋１２Ｖ及び／又は＋２４Ｖの電圧の停電又は瞬停の兆候があるときには、論理がＨＩとなった払出停電予告信号が払出制御基板４１１０に入力される。そして、停電監視回路４１００ｅからの払出停電予告信号によりトランジスタＰＴＲ４０のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ４０により＋１２Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ４０がＯＮし、トランジスタＰＴＲ４０のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられる。これにより、トランジスタＰＴＲ４０のコレクタ端子の論理がＬＯＷとなった払出停電予告信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力される。
【０５９２】
このように、＋１２Ｖ及び／又は＋２４Ｖの電圧の停電又は瞬停の兆候があるときには、論理がＨＩとなった払出停電予告信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力される。一方、＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの電圧の停電又は瞬停の兆候がないときには、論理がＬＯＷとなった払出停電予告信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力されるようになっている。これは、上述したように、＋１２Ｖ及び／又は＋２４Ｖの電圧の停電又は瞬停の兆候があるときには、論理がＨＩとなった停電予告信号が主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に

入力される。一方、＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの電圧の停電又は瞬停の兆候がないときには、停電予告信号が主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力されるようになっているため、停電監視回路４１００ｅからの停電予告による、払出制御ＭＰＵ４１２０ａに入力される払出停電予告信号の論理と、主制御ＭＰＵ４１００ａに入力される停電予告信号の論理と、が同一論理となっている。

【０５９３】

満タンスイッチ５５０からの検出信号は、ハンドル中継端子板、そして電源基板８５１を介して、払出制御基板４１１０に入力されている。この満タンスイッチ５５０の出力端子は、エミッタ端子がグランド（ＧＮＤ）と接地されるオープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、払出制御基板４１１０において、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ４４ａの他端と電気的に接続されるとともに満タンスイッチ用３端子フィルタＰＩＣ５０の１番端子と電気的に接続されている。この満タンスイッチ用３端子フィルタＰＩＣ５０は、Ｔ型フィルタ回路であり、フェライトで磁気シールドした減衰特性の優れたものである。

【０５９４】

満タンスイッチ用３端子フィルタＰＩＣ５０の２番端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地される。満タンスイッチ用３端子フィルタＰＩＣ５０の３番端子は、抵抗ＰＲ４４ｂを介して、満タンスイッチ用３端子フィルタＰＩＣ５０の１番端子と電気的に接続されるとともに、抵抗ＰＲ４５を介してトランジスタＰＴＲ４１のベース端子と電気的に接続されている。これにより、満タンスイッチ５５０の検出信号は、満タンスイッチ用３端子フィルタＰＩＣ５０において、ノイズ成分が除去されてトランジスタＰＴＲ４１のベース端子に入力される。

【０５９５】

トランジスタＰＴＲ４１のベース端子は、抵抗ＰＲ４５が電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）に接地される抵抗ＰＲ４６の他端と電気的に接続されるとともに、一端がグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されるコンデンサＰＣ４０の他端と電気的に接続されている。コンデンサＰＣ４０は、ローパスフィルタとしての役割を担っている。

【０５９６】

トランジスタＰＴＲ４１のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）に接地される。また、トランジスタＰＴＲ４１のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ４７の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＰＩＣ４０（非反転バッファＩＣＰＩＣ４０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＰＩＣ４０Ｂ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ２と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ４１がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ４１のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が満タン信号として払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ２に入力される。

【０５９７】

抵抗ＰＲ４５，ＰＲ４６、及びトランジスタＰＴＲ４１から構成される回路は、満タンスイッチ５５０からの検出信号によりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。

【０５９８】

満タンスイッチ５５０は、上述したように、ファールカバーユニット５２０の第二球通路における収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているか否かを検出するものである。本実施形態では、収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっていないときには、満タンスイッチ５５０の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板、電源基板８５１を介して、払出制御基板４１１０においてプルアップ抵抗４４ａにより＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった信号が払出制御基板４１１０に入力される。一方、収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているときには、満タンスイッチ５５０の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板、電源基板８５１を介して、払出制御基板４１１

０においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった信号が払出制御基板４１１０に入力される。

【０５９９】

収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっていないときには、満タンスイッチ５５０の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板１９２、電源基板８５１を介して、払出制御基板４１１０においてプルアップ抵抗４４ａにより＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった信号が上述したトランジスタＰＴＲ４１のベース端子に入力されることでトランジスタＰＴＲ４１がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ４１のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった満タン信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ２に入力される。

【０６００】

一方、収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているときには、満タンスイッチ５５０の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板、電源基板８５１を介して、払出制御基板４１１０においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった信号が上述したトランジスタＰＴＲ４１のベース端子に入力されることでトランジスタＰＴＲ４１がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ４１のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＰＲ４７により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった満タン信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ２に入力される。

【０６０１】

なお、本実施形態では、満タンスイッチ５５０からの検出信号は、満タンスイッチ用３端子フィルタＰＩＣ５０を介して、抵抗ＰＲ４５、抵抗ＰＲ４６、及びトランジスタＰＴＲ４１から構成されるスイッチ回路に入力される回路構成としていた。一方、図６２に示した、球切れスイッチ７５０、計数スイッチ７５１、及び回転角スイッチ７５２等の各種検出スイッチからの検出信号は、満タンスイッチ用３端子フィルタＰＩＣ５０のようなＴ型フィルタ回路を介さずに各スイッチ回路に直接入力される回路構成となっている。満タンスイッチ５５０は、扉枠に取り付けられるファールカバーユニットに設けられているため、本体枠４に取り付けられる賞球装置に設けられる球切れスイッチ７５０、計数スイッチ７５１、及び回転角スイッチ７５２等と比較すると、検出信号を伝送する経路が極めて長くなり、ノイズの影響を極めて受けやすい。

【０６０２】

満タンスイッチ５５０は、ファールカバーユニットの第二球通路における収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているか否かを検出するものである。また、払出制御ＭＰＵ４１２０ａは、満タンスイッチ５５０からの検出信号に基づいて、収容空間が貯留された遊技球で満タンであると判断すると、払出モータ７４４の駆動制御を強制的に停止して払出回転体による遊技球の払い出しを停止する制御を行うようになっている。

【０６０３】

つまり、満タンスイッチ５５０からの検出信号を伝える伝送経路（伝送ライン）にノイズが侵入すると、払出制御ＭＰＵ４１２０ａは、収容空間が貯留された遊技球で満タンでもないのに、払出モータ７４４の駆動制御を強制的に停止して払出回転体による遊技球の払い出しを停止するという場合もある。また、収容空間が貯留された遊技球で満タンであるにもかかわらず、払出モータ７４４を駆動制御して払出回転体を回転させて遊技球の払い出しを継続することにより上述した賞球通路の上流側まで遊技球で満たされると、払出回転体そのものが回転することができなくなって払出モータ７４４に負荷が異常にかかり、払出モータが過負荷となって異常発熱して故障したり、払出モータの回転軸を払出回転体の回転運動に伝達する機構等が故障したりするという場合もある。そこで、このような問題が発生しないように、満タンスイッチ５５０からの検出信号を、まず満タンスイッチ用３端子フィルタＰＩＣ５０において、ノイズ成分が除去するように回路構成を採用した。

【０６０４】

操作スイッチ８６０ａの出力端子である１番端子及び２番端子は、グランド（ＧＮＤ）に接地される。また、操作スイッチ８６０ａの出力端子である３番端子及び４番端子は、プルアップ抵抗ＰＲ４８により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ４９を介して前段のトランジスタＰＴＲ４２のベース端子と電気に接続されている。

【０６０５】

前段のトランジスタＰＴＲ４２のベース端子は、抵抗ＰＲ４９と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ５０の他端と電気的に接続されている。また、操作スイッチ８６０ａの出力端子である４番端子は、プルアップ抵抗ＰＲ４８と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ４１の他端と電気的に接続されている。前段のトランジスタＰＴＲ４２のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、前段のトランジスタＰＴＲ４２のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ５１の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＰＲ５２を介して後段のトランジスタＰＴＲ４３のベース端子と電気的に接続されている。

【０６０６】

後段のトランジスタＰＴＲ４３のベース端子は、抵抗ＰＲ５２と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ５３の他端と電気的に接続されている。後段のトランジスタＰＴＲ４３のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地される。また、後段のトランジスタＰＴＲ４３のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ５４の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＰＩＣ４０（非反転バッファＩＣＰＩＣ４０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＰＩＣ４０Ｃ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ３と電気的に接続されている。

【０６０７】

前段及び後段のトランジスタＰＴＲ４２，ＰＴＲ４３がＯＮ／ＯＦＦすることにより後段のトランジスタＰＴＲ４３のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＲＷＭＣＬＲ信号として払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ３に入力される。

【０６０８】

また、操作スイッチ８６０ａの出力端子である３番端子及び４番端子は、プルアップ抵抗ＰＲ４８により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ４９を介して前段のトランジスタＰＴＲ４２のベース端子と電気に接続されるほか、プルアップ抵抗ＰＲ４８により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ５５を介してトランジスタＰＴＲ４４のベース端子と電気に接続されている。

【０６０９】

トランジスタＰＴＲ４４のベース端子は、抵抗ＰＲ５５と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ５６の他端と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ４４のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＰＴＲ４４のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して主制御基板４１００と電気的に接続されている。なお、トランジスタＰＴＲ４４のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して主制御基板４１００と電気的に接続されると、図６９に示した、主制御基板４１００の主制御入力回路４１００ｂにおいて、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＭＲ２の他端と電気的に接続される。

【０６１０】

トランジスタＰＴＲ４４がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ４４のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＲＡＭクリア信号として主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。

【０６１１】

プルアップ抵抗ＰＲ４８及びコンデンサＰＣ４１から構成される回路は、スイッチ信号

発生回路であり、操作スイッチ８６０ａが押圧操作される際に、操作スイッチ８６０ａを構成する接点が短時間ＯＮ／ＯＦＦを繰り返すバタつき現象による操作スイッチ８６０ａからの電圧の変動を吸収する機能も有する回路として構成されている。

【０６１２】

抵抗ＰＲ４９，ＰＲ５０、及びトランジスタＰＴＲ４２から構成される回路は前段のスイッチ回路であり、抵抗ＰＲ５２，ＰＲ５３、及びトランジスタＰＴＲ４３から構成される回路は後段のスイッチ回路であり、抵抗ＰＲ５５，ＰＲ５６、及びトランジスタＰＴＲ４４から構成される回路はスイッチ回路であり、操作スイッチ８６０ａからの操作信号によりＯＮ／ＯＦＦするものである。

【０６１３】

操作スイッチ８６０ａは、上述したように、電源投入時から予め定めた期間内において払出制御基板４１１０の払出制御ＭＰＵ４１２０ａに内蔵されるＲＡＭ（払出制御内蔵ＲＡＭ）、及び主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａに内蔵されるＲＡＭ（主制御内蔵ＲＡＭ）をクリアする場合に操作されたり、電源投入後においてエラー報知されている際に、そのエラーを解除するために操作されたりするようになっている。そして、操作スイッチ８６０ａは、電源投入時から予め定めた期間内におけるＲＡＭクリアを行う機能と、電源投入後（ＲＡＭクリアとして機能を奏する期間を経過した後、つまり電源投入時から予め定めた期間が経過した後）におけるエラー解除を行う機能と、を有している。操作スイッチ８６０ａからの操作信号は、電源投入時から予め定めた期間内におけるＲＡＭクリアを行う機能においては、ＲＡＭクリア信号となる一方、電源投入後（電源投入時から予め定めた期間が経過した後）におけるエラー解除を行う機能においては、エラー解除信号となる。

【０６１４】

操作スイッチ８６０ａが操作されていないときには、操作スイッチ８６０ａの出力端子である３番端子及び４番端子がプルアップ抵抗ＰＲ４８により＋５Ｖ側に引き上げられることで論理がＨＩとなった操作信号が前段のトランジスタＰＴＲ４２のベース端子に入力されて前段のトランジスタＰＴＲ４２がＯＮし、前段のスイッチ回路もＯＮすることとなる。また、後段のトランジスタＰＴＲ４３のベースに印加される電圧である、前段のトランジスタＰＴＲ４３のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることで後段のトランジスタＰＴＲ４３がＯＦＦし、後段のスイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、後段のトランジスタＰＴＲ４３のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＰＲ５４により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなったＲＷＭＣＬＲ信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ３に入力される。

【０６１５】

払出制御ＭＰＵ４１２０ａは、電源投入時から予め定めた期間内において、入力端子ＰＡ３に入力されるＲＷＭＣＬＲ信号の論理がＨＩであるときには払出制御内蔵ＲＡＭに記憶される情報を消去するＲＡＭクリアを行うことを指示するものではないと判断し、電源投入後（電源投入時から予め定めた期間が経過した後）において、入力端子ＰＡ３に入力されるＲＷＭＣＬＲ信号の論理がＨＩであるときにはエラー解除を行うことを指示するものではないと判断する。

【０６１６】

また、操作スイッチ８６０ａが操作されていないときには、操作スイッチ８６０ａの出力端子である３番端子及び４番端子がプルアップ抵抗ＰＲ４８により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった操作信号がトランジスタＰＴＲ４４のベース端子に入力されてトランジスタＰＴＲ４４がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ４４のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板４１００においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＲＡＭクリア信号が主制御基板４１００に入力される。

【０６１７】

主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、電源投入時から予め定めた期間内に

論理がＬＯＷであるＲＡＭクリア信号が入力されているときには、上述したように、図６９に示した、この論理がＬＯＷであるＲＡＭクリア信号がトランジスタＭＴＲ０のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ０がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＭＴＲ０のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＭＲ５により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなったＲＡＭクリア信号が主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。主制御ＭＰＵ４１００ａは、入力端子ＰＡ０に入力されるＲＡＭクリア信号の論理がＨＩであるときには主制御内蔵ＲＡＭに記憶される情報を消去するＲＡＭクリアを行うことを指示するものではないと判断する。

【０６１８】

一方、操作スイッチ８６０ａが操作されているときには、操作スイッチ８６０ａの出力端子である３番端子及び４番端子がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることで論理がＬＯＷとなった操作信号が前段のトランジスタＰＴＲ４２のベース端子に入力されて前段のトランジスタＰＴＲ４２がＯＦＦし、前段のスイッチ回路もＯＦＦすることとなる。さらに、後段のトランジスタＰＴＲ４３のベースに印加される電圧である、前段のトランジスタＰＴＲ４２のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＰＲ５１により＋５Ｖ側に引き上げられることで後段のトランジスタＰＴＲ４３がＯＮし、後段のスイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、後段のトランジスタＰＴＲ４３のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＲＷＭＣＬＲ信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ３に入力される。

【０６１９】

払出制御ＭＰＵ４１２０ａは、電源投入時から予め定めた期間内において、入力端子ＰＡ３に入力されるＲＷＭＣＬＲ信号の論理がＬＯＷであるときには払出制御内蔵ＲＡＭに記憶される情報を消去するＲＡＭクリアを行うことを指示するものであると判断し、電源投入後（電源投入時から予め定めた期間が経過した後）において、入力端子ＰＡ３に入力されるＲＷＭＣＬＲ信号の論理がＬＯＷであるときにはエラー解除を行うことを指示するものであると判断する。

【０６２０】

また、操作スイッチ８６０ａが操作されているときには、操作スイッチ８６０ａの出力端子である３番端子及び４番端子がプルアップ抵抗ＰＲ４８によりグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることで論理がＬＯＷとなった操作信号がトランジスタＰＴＲ４４のベース端子に入力されてトランジスタＰＴＲ４４がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ４４のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板４１００の主制御入力回路４１００ｂのプルアップ抵抗ＭＲ２により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなったＲＡＭクリア信号が主制御基板４１００に入力される。

【０６２１】

主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、電源投入時から予め定めた期間内に論理がＨＩであるＲＡＭクリア信号が入力されているときには、上述したように、図６９に示した、この論理がＨＩであるＲＡＭクリア信号がトランジスタＭＴＲ０のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ０がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＭＴＲ０のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＲＡＭクリア信号が主制御ＭＰＵ４１００ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。主制御ＭＰＵ４１００ａは、入力端子ＰＡ０に入力されるＲＡＭクリア信号の論理がＬＯＷであるときには主制御内蔵ＲＡＭに記憶される情報を消去するＲＡＭクリアを行うことを指示するものであると判断する。

【０６２２】

次に、図払出モータに駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路４１２０ｄについて説明する。払出モータ駆動回路４１２０ｄは、図７５に示すように、電圧切替回路４１２０ｄａ、ドライブＩＣＰＩＣ６０を主として構成されている。

【０６２３】
電圧切替回路４１２０ｄａの電源入力端子１，２は、＋１２Ｖ電源ライン及び＋５Ｖ電源ラインとそれぞれ電気的に接続されて＋１２及び＋５Ｖがそれぞれ印加され、電圧切替回路４１２０ｄａの接地端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地されている。電圧切替回路４１２０ｄａの電源切替入力端子は、電圧切替信号が入力される。この電圧切替信号は、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａに出力され、リセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａから電圧切替回路４１２０ｄａの電源切替入力端子に出力されるようになっている。
【０６２４】
電圧切替回路４１２０ｄａの電源出力端子は、ツェナーダイオードＰＺＤ６０を介して、ドライブＩＣＰＩＣ６０のカソード端子である３番端子及び１０番端子とそれぞれ電気的に接続されるとともに、払出モータ７４４の電源端子と電気的に接続される。そして、電圧切替回路４１２０ｄａの電圧切替入端子に入力される電圧切替信号に基づいて、＋１２Ｖ又は＋５Ｖを、モータ駆動電圧として、ツェナーダイオードＰＺＤ６０を介して、ドライブＩＣＰＩＣ６０のカソード端子である３番端子及び１０番端子にそれぞれ供給するとともに、払出モータ７４４に供給する。
【０６２５】
ドライブＩＣＰＩＣ６０は、４つのダーリントンパワートランジスタを備えており、本実施形態では、ドライブＩＣＰＩＣ６０のエミッタ端子である６番端子及び７番端子は、それぞれグランド（ＧＮＤ）と接地される。また、ドライブＩＣＰＩＣ６０のベース端子である１番端子、５番端子、８番端子、１２番端子は、払出モータ駆動信号が抵抗ＰＲ６０～ＰＲ６３を介してそれぞれ入力される。ドライブＩＣＰＩＣ６０のコレクタ端子である２番端子、４番端子、９番端子、１１番端子は、ドライブＩＣＰＩＣ６０のベース端子である１番端子、５番端子、８番端子、１２番端子とそれぞれ対応している。
【０６２６】
ドライブＩＣＰＩＣ６０のベース端子である１番端子、５番端子、８番端子、１２番端子に払出モータ駆動信号が抵抗ＰＲ６０～ＰＲ６３を介してそれぞれ入力されると、励磁信号である駆動パルスを払出モータ７４４と対応する各相（／Ｂ相、Ｂ相、Ａ相、／Ａ相）にそれぞれ出力する。この払出モータ駆動信号は、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａに出力され、リセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａから抵抗ＰＲ６０～ＰＲ６３を介してドライブＩＣＰＩＣ６０のベース端子である１番端子、５番端子、８番端子、１２番端子にそれぞれ出力されるようになっている。これらの駆動パルスは、払出モータ７４４の各相（／Ｂ相、Ｂ相、Ａ相、／Ａ相）に流す励磁電流のスイッチングにより行われ、払出モータ７４４を回転させる。なお、このスイッチングにより各相（／Ｂ相、Ｂ相、Ａ相、／Ａ相）の駆動パルス（励磁信号）を遮断したときには逆起電力が発生する。この逆起電力がドライブＩＣＰＩＣ６０の耐圧を超えると、ドライブＩＣＰＩＣ６０が破損するため、保護として、ドライブＩＣＰＩＣ６０のカソード端子である３番端子及び１０番端子の前段に上述したツェナーダイオードＰＺＤ０を電気的に接続する回路構成を採用した。
【０６２７】
次に、図６３に示したＣＲユニット６との各種信号を入出力するためのＣＲユニット入出力回路４１２０ｅについて説明する。払出制御基板４１１０は、ＣＲユニット６から、上述したように、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して、貸球要求信号であるＢＲＤＹと、１回の払出動作開始要求信号であるＢＲＱと、が入力され、また図６３に示した電源基板８５１から供給されるＡＣ２４Ｖから作成した、所定電圧ＶＬ（＋１２Ｖ）及びグランドＬＧが供給される。また、払出制御基板４１１０は、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して、１回の払出動作を開始した旨又は終了した旨を伝えるＥＸＳ信号と、貸球を払い出すための払出動作が可能である旨又は不可能である旨を伝えるＰＲＤＹ信号と、を出力する。これらの各種信号等を入出力する入出力回路は、図７６に示すように、フォトカプラＰＩＣ７０～ＰＩＣ７４（赤外ＬＥＤとフォトトランジスタとが内蔵されて

いる。）を主として構成されている。
【０６２８】
ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬは、抵抗ＰＲ７０を介して、フォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子に印加されている。フォトカプラＰＩＣ７０のカソード端子は、ＣＲユニット６からのグランドＬＧと電気的に接続されている。抵抗ＰＲ６０は、フォトカプラＰＩＣ７０の内蔵赤外ＬＥＤに流れる電流を制限するための制限抵抗である。フォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときには、フォトカプラＰＩＣ７０がＯＮする一方、フォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されていないときには、フォトカプラＰＩＣ７０がＯＦＦするようになっている。
【０６２９】
フォトカプラＰＩＣ７０のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、フォトカプラＰＩＣ７０のコレクタ端子は、抵抗ＰＲ７１を介してトランジスタＰＴＲ７０のベース端子と電気的に接続されるほかに、抵抗ＰＲ７２を介してトランジスタＰＴＲ７１のベース端子と電気的に接続されている。フォトカプラＰＩＣ７０のコレクタ端子は、抵抗ＰＲ７１と電気的に接続されるほかに、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ７３の他端と電気的に接続されている。
【０６３０】
トランジスタＰＴＲ７０のベース端子は、抵抗ＰＲ７１と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ７４の他端と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ７０のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）に接地される。また、トランジスタＰＴＲ７０のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ７５の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＰＩＣ８０（非反転バッファＩＣＰＩＣ８０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＰＩＣ８０Ａ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して図７２に示した払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ７０がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ７０のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＣＲ接続信号１として払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。
【０６３１】
一方、トランジスタＰＴＲ７１のベース端子は、抵抗ＰＲ７２と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ７６の他端と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ７１のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）に接地され、トランジスタＰＴＲ７１のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して電源基板８５１と電気的に接続されている。なお、トランジスタＰＴＲ７１のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して電源基板８５１と電気的に接続されると、電源基板８５１において、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電気的に接続される。トランジスタＰＴＲ７１がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ７１のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＣＲ接続信号として電源基板８５１に入力される。
【０６３２】
抵抗ＰＲ７１，ＰＲ７４、及びトランジスタＰＴＲ７０から構成される回路は、フォトカプラＰＩＣ７０のＯＮ／ＯＦＦによりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。
【０６３３】
ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬがフォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子に印加されていないときには、フォトカプラＰＩＣ７０がＯＦＦし、プルアップ抵抗ＰＲ７３により＋５Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ７０がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ７０のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＣＲ接続信号１が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。

【０６３４】
一方、ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬがフォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子に印加されているときには、フォトカプラＰＩＣ７０がＯＮし、トランジスタＰＴＲ７０のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ７０がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ７０のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＴＲ７５により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなったＣＲ接続信号１が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。
【０６３５】
抵抗ＰＲ７２，ＰＲ７６、及びトランジスタＰＴＲ７１から構成される回路も、フォトカプラＰＩＣ７０のＯＮ／ＯＦＦによりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。
【０６３６】
ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬがフォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子に印加されていないときには、フォトカプラＰＩＣ７０がＯＦＦし、プルアップ抵抗ＰＲ７３により＋５Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ７１がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ７１のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して電源基板８５１においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＣＲ接続信号が電源基板８５１に入力される。
【０６３７】
一方、ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬがフォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子に印加されているときには、フォトカプラＰＩＣ７０がＯＮし、トランジスタＰＴＲ７１のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ７１がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ７１のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して電源基板８５１のプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなったＣＲ接続信号が電源基板８５１に入力される。
【０６３８】
ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬは、フォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子のほかに、抵抗ＰＲ７７を介して、フォトカプラＰＩＣ７１のアノード端子にも印加されている。フォトカプラＰＩＣ７１のカソード端子は、ＣＲユニット６からのＢＲＤＹが入力されている。抵抗ＰＲ７７は、フォトカプラＰＩＣ７１の内蔵赤外ＬＥＤに流れる電流を制限するための制限抵抗である。フォトカプラＰＩＣ７１のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであって、ＣＲユニット６からのＢＲＤＹの論理がＬＯＷとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７１がＯＮするようになっている。一方、フォトカプラＰＩＣ７１のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであって、ＣＲユニット６からのＢＲＤＹの論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７１がＯＦＦするようになっている。
【０６３９】
フォトカプラＰＩＣ７１のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地される。また、フォトカプラＰＩＣ７１のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ７８の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＰＩＣ８０（非反転バッファＩＣＰＩＣ８０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＰＩＣ８０Ｂ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子と電気的に接続されている。フォトカプラＰＩＣ７１がＯＮ／ＯＦＦすることによりフォトカプラＰＩＣ７１のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＢＲＤＹ信号として払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。
【０６４０】
フォトカプラＰＩＣ７１のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであって、ＣＲユニット６からのＢＲＤＹの論理がＬＯＷとなっているとき

には、フォトカプラＰＩＣ７１がＯＮするため、フォトカプラＰＩＣ７１のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＢＲＤＹ信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。一方、フォトカプラＰＩＣ７１のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであって、ＣＲユニット６からのＢＲＤＹの論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７１がＯＦＦするため、フォトカプラＰＩＣ７１のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ７８により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなったＢＲＤＹ信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。このように、フォトカプラＰＩＣ７１のコレクタ端子から出力されるＢＲＤＹ信号の論理は、ＣＲユニット６からのＢＲＤＹの論理と同一の論理となっている。

【０６４１】

ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬは、フォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子、及びフォトカプラＰＩＣ７１のアノード端子のほかに、抵抗ＰＲ７９を介して、フォトカプラＰＩＣ７２のアノード端子にも印加されている。フォトカプラＰＩＣ７２のカソード端子は、ＣＲユニット６からのＢＲＱが入力されている。抵抗ＰＲ７９は、フォトカプラＰＩＣ７２の内蔵赤外ＬＥＤに流がれる電流を制限するための制限抵抗である。フォトカプラＰＩＣ７２のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであって、ＣＲユニット６からのＢＲＱの論理がＬＯＷとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７２がＯＮするようになっている。一方、フォトカプラＰＩＣ７２のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであって、ＣＲユニット６からのＢＲＱの論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７２がＯＦＦするようになっている。

【０６４２】

フォトカプラＰＩＣ７２のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、フォトカプラＰＩＣ７２のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ８０の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＰＩＣ８０（非反転バッファＩＣＰＩＣ８０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＰＩＣ８０Ｃ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子と電気的に接続されている。フォトカプラＰＩＣ７２がＯＮ／ＯＦＦすることによりフォトカプラＰＩＣ７２のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＢＲＱ信号として払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。

【０６４３】

フォトカプラＰＩＣ７２のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであって、ＣＲユニット６からのＢＲＱの論理がＬＯＷとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７２がＯＮするため、フォトカプラＰＩＣ７２のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＢＲＱ信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。一方、フォトカプラＰＩＣ７２のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであって、ＣＲユニット６からのＢＲＱの論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７２がＯＦＦするため、フォトカプラＰＩＣ７２のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ８０により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなったＢＲＱ信号が払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。このように、フォトカプラＰＩＣ７２のコレクタ端子から出力されるＢＲＱ信号の論理は、ＣＲユニット６からのＢＲＱの論理と同一の論理となっている。

【０６４４】

払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の出力ポートの出力端子から１回の払出動作を開始した旨又は終了した旨を伝えるＥＸＳ信号は、リセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂに出力され、リセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂから抵抗ＰＲ８１を介してフォトカプラＰＩＣ７３のカソード端子に入力されている。フォトカプラＰＩＣ７３

のアノード端子は、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ８２の他端と電気的に接続されている。抵抗ＰＲ８２は、フォトカプラＰＩＣ７３の内蔵赤外ＬＥＤに流がれる電流を制限するための制限抵抗である。

【０６４５】

フォトカプラＰＩＣ７３のアノード端子に抵抗ＰＲ８２を介して＋１２Ｖが印加されているときであって、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂを介して出力されるＥＸＳ信号の論理がＬＯＷとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７３がＯＮするようになっている。一方、フォトカプラＰＩＣ７３のアノード端子に抵抗ＰＲ８２を介して＋１２Ｖが印加されているときであって、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂを介して出力されるＥＸＳ信号の論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７３がＯＦＦするようになっている。

【０６４６】

フォトカプラＰＩＣ７３のエミッタ端子は、ＣＲユニット６からのグランドＬＧと接地され、フォトカプラＰＩＣ７３のコレクタ端子は、プルアップ抵抗ＰＲ８３により、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して、ＣＲユニット６内において所定電圧ＶＬに引き上げられてその内蔵制御装置と電気的に接続されている。フォトカプラＰＩＣ７３がＯＮ／ＯＦＦすることによりフォトカプラＰＩＣ７３のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＥＸＳとしてＣＲユニット６の内蔵制御装置に入力される。

【０６４７】

フォトカプラＰＩＣ７３のアノード端子に抵抗ＰＲ８２を介して＋１２Ｖが印加されているときであって、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂを介して出力されるＥＸＳ信号の論理がＬＯＷとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７３がＯＮするため、フォトカプラＰＩＣ７３のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＥＸＳがＣＲユニット６の内蔵制御装置に入力される。

【０６４８】

一方、フォトカプラＰＩＣ７３のアノード端子に抵抗ＰＲ８２を介して＋１２Ｖが印加されているときであって、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂを介して出力されるＥＸＳ信号の論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７３がＯＦＦするため、フォトカプラＰＩＣ７３のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ８３により所定電圧ＶＬに引き上げられて論理がＨＩとなったＥＸＳがＣＲユニット６の内蔵制御装置に入力される。このように、フォトカプラＰＩＣ７３のコレクタ端子から出力されるＥＸＳの論理は、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂを介して出力されるＥＸＳ信号の論理と同一の論理となっている。

【０６４９】

払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の出力ポートの出力端子から貸球を払い出すための払出動作が可能である旨又は不可能である旨を伝えるＰＲＤＹ信号は、抵抗ＰＲ８４を介して、フォトカプラＰＩＣ７４のカソード端子に入力されている。フォトカプラＰＩＣ７４のアノード端子は、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ８５の他端と電気的に接続されている。抵抗ＰＲ８５は、フォトカプラＰＩＣ７４の内蔵赤外ＬＥＤに流がれる電流を制限するための制限抵抗である。

【０６５０】

フォトカプラＰＩＣ７４のアノード端子に抵抗ＰＲ８５を介して＋１２Ｖが印加されているときであって、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂを介して出力されるＰＲＤＹ信号の論理がＬＯＷとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７４がＯＮするようになっている。一方、フォトカプラＰＩＣ７４のアノード端子に抵抗ＰＲ８５を介して＋１２Ｖが印加されてい

るときであって、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂを介して出力されるＰＲＤＹ信号の論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７４がＯＦＦするようになっている。

【０６５１】

フォトカプラＰＩＣ７４のエミッタ端子は、ＣＲユニット６からのグランドＬＧと接地される。また、フォトカプラＰＩＣ７４のコレクタ端子は、プルアップ抵抗ＰＲ８６により、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して、ＣＲユニット６内において所定電圧ＶＬに引き上げられてその内蔵制御装置と電気的に接続されている。フォトカプラＰＩＣ７４がＯＮ／ＯＦＦすることによりフォトカプラＰＩＣ７４のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＰＲＤＹとしてＣＲユニット６の内蔵制御装置に入力される。

【０６５２】

フォトカプラＰＩＣ７４のアノード端子に抵抗ＰＲ８５を介して＋１２Ｖが印加されているときであって、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂを介して出力されるＰＲＤＹ信号の論理がＬＯＷとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７４がＯＮするため、フォトカプラＰＩＣ７４のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＰＲＤＹがＣＲユニット６の内蔵制御装置に入力される。

【０６５３】

一方、フォトカプラＰＩＣ７４のアノード端子に抵抗ＰＲ８５を介して＋１２Ｖが印加されているときであって、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂを介して出力されるＰＲＤＹ信号の論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７４がＯＦＦするため、フォトカプラＰＩＣ７４のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ８６により所定電圧ＶＬに引き上げられて論理がＨＩとなったＰＲＤＹがＣＲユニット６の内蔵制御装置に入力される。このように、フォトカプラＰＩＣ７４のコレクタ端子から出力されるＰＲＤＹの論理は、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂを介して出力されるＰＲＤＹ信号の論理と同一の論理となっている。

【０６５４】

次に、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの各種入出力ポートの入出力端子から入出力される各種入出力信号について説明する。

【０６５５】

払出制御ＭＰＵ４１２０ａのシリアル入力ポートのシリアルデータ入力端子であるＲＸＤ端子は、図７２に示すように、主制御基板４１００からのシリアルデータが払出制御入力回路４１２０ｂを介して主払シリアルデータ受信信号として受信される。一方、払出制御ＭＰＵ４１２０ａのシリアル出力ポートのシリアルデータ出力端子であるＴＸＤ端子からは、主制御基板４１００に送信するシリアルデータを払主シリアルデータ送信信号としてリセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂに送信してリセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂから主制御基板４１００に払主シリアルデータ送信信号を送信する。

【０６５６】

払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の入力ポートの各入力端子には、上述した、ＲＷＭＣＬＲ信号、払出停電予告信号、扉開放信号、満タン信号、ＣＲユニット６からの各種信号（ＢＲＱ信号、ＢＲＤＹ信号、ＣＲ接続信号１等）等がそれぞれ入力される。さらに、例えば、上述した払主シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える主制御基板４１００からの主払ＡＣＫ信号が払出制御入力回路４１２０ｂを介して入力されたり、図６２に示した、球切れスイッチ７５０、計数スイッチ７５１、及び回転角スイッチ７５２等からの検出信号が払出制御入力回路４１２０ｂを介してそれぞれ入力されたり等する。

【０６５７】

一方、払出制御ＭＰＵ４１２０ａの所定の出力ポートの各出力端子からは、上述したＥＸＳ信号及びＰＲＤＹ信号をリセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂにそれぞれ出力してリセット機能なし払出制御出力回路４１２０ｃｂからＥＸＳ信号及びＰＲＤＹ信号をＣＲユニット入出力回路４１２０ｅに出力する。また、上述した電圧切替信号をリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａに出力してリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａから電圧切替信号を電圧切替回路４１２０ｄａに出力する。また、払出モータ駆動信号をリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａに出力してリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａから払出モータ駆動信号を、払出モータ駆動回路４１２０ｄを介して払出モータ７４４に出力する。さらに、例えば、上述した主払シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える払主ＡＣＫ信号をリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａに出力してリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａから払主ＡＣＫ信号を主制御基板４１００に出力したり、図６２に示したエラーＬＥＤ表示器８６０ｂの駆動信号をリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａに出力してリセット機能付き払出制御出力回路４１２０ｃａから駆動信号をエラーＬＥＤ表示器８６０ｂに出力したり等する。

【０６５８】

次に、払出制御基板４１１０と主制御基板４１００との各種入出力信号と、払出制御基板４１１０から外部端子板７８４への各種出力信号について、図７７を参照して説明する。

【０６５９】

払出制御基板４１１０は、主制御基板４１００と各種入出力信号のやり取りを行う。具体的には、図７７（ａ）に示すように、払出制御基板４１１０は、上述した、払主シリアルデータ送信信号、払主ＡＣＫ信号、操作信号（ＲＡＭクリア信号）、主枠扉開放信号等を、主制御基板４１００に出力する。これらの出力される信号は、主制御基板４１００の主制御入力回路４１００ｂのプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられている。

【０６６０】

一方、払出制御基板４１１０は、上述した、主払シリアルデータ受信信号、主払ＡＣＫ信号、及び操作信号（ＲＡＭクリア信号）のほかに、１５ラウンド大当り情報出力信号、及び２ラウンド大当り情報出力信号等の大当り情報出力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力信号、始動口入賞情報出力信号等の遊技に関する遊技情報信号や払出停電予告信号等が主制御基板４１００から入力される。これらの入力される信号は、払出制御基板４１１０の払出制御部４１２０の払出制御入力回路４１２０ｂのプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられている。

【０６６１】

払出制御基板４１１０は、外部端子板７８４に各種信号を出力する。具体的には、図７７（ｂ）に示すように、上述した外端枠扉開放情報出力信号のほかに、払出モータが実際に払い出した遊技球の球数を示す賞球数情報出力信号、主制御基板４１００から払出制御基板４１１０を介して、１５ラウンド大当り情報出力信号、及び２ラウンド大当り情報出力信号等の大当り情報出力信号に加えて、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力信号、及び始動口入賞情報出力信号等の遊技情報信号等を、外部端子板７８４に出力する。これらの出力される信号は、外部端子板７８４のプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられている。

【０６６２】

外部端子板７８４から出力される信号は、図示しない遊技場（ホール）に設置されたホールコンピュータ（情報管理装置５０００、図６１Ａ）に伝わるようになっており、ホールコンピュータは、遊技者の遊技等を監視している。なお、１５ラウンド大当り情報出力信号又は２ラウンド大当り情報出力信号を１つの大当り情報出力信号としてホールコンピュータに出力する場合には、ホールコンピュータは、ラウンドが２回となった大当りの回数（２ラウンド大当りの発生回数）と、ラウンドが１５回となった大当りの回数（１５ラ

ウンド大当りの発生回数）と、が合算されたものがパチンコ遊技機１の大当りの回数となる。このため、ホールコンピュータは、その合算された大当り回数から、２ラウンド大当りの発生回数や１５ランド大当りの発生回数を把握することができないので、実際にパチンコ遊技機１で発生した大当り回数が多いのが、２ラウンド大当りであるのか、それとも１５ラウンド大当りであるのかを、把握することができない。また、パチンコ遊技機１の上方に図示しないデータカウンタが配置されており、遊技者の中には、このデータカウンタに表示された大当り遊技状態の発生回数等を参考にして遊技を行うか否かを選択する者もいる。

【０６６３】

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

【０６６４】

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

【０６６５】

なお、本実施形態では、２ラウンド大当り情報出力信号は２ラウンド大当りが発生して終了するまでの期間においてホールコンピュータに出力された状態となっており、１５ラウンド大当り情報出力信号も１５ラウンド大当りが発生して終了するまでの期間においてホールコンピュータに出力された状態となっている。本実施形態のように、２ラウンド大当り情報出力信号及び１５ラウンド大当り情報出力信号をホールコンピュータに出力する方法のほかに、例えば、２ラウンド大当りが発生すると、２ラウンド大当り情報出力信号が所定期間だけホールコンピュータに出力される状態とし、１５ラウンド大当りが発生すると、１５ラウンド大当り情報出力信号が所定期間だけホールコンピュータに出力される状態とする、このような２ラウンド大当り情報出力信号及び１５ラウンド大当り情報出力信号を同一の所定期間だけホールコンピュータに出力する方法も挙げることができる。

【０６６６】

次に、主制御基板４１００から払出制御基板４１１０へ送信される各種コマンドと、主制御基板４１００から周辺制御基板４１４０へ送信される各種コマンドについて、図７８～図８１を参照して説明する。図７８は主制御基板から払出制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルである。図７９は主制御基板から周辺制御基板に送信される各種コマンドの一例を示すテーブルである。図８０は図７９の主制御基板から周辺制御基板に送信される各種コマンドのつづきを示すテーブルである。図８１は主制御基板が受信する払出制御基板からの各種コマンドの一例を示すテーブルである。まず、主制御基板から払出制御基板へ送信される払い出しに関するコマンドである賞球コマンドについて説明し、続いて主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドについて説明し、主制御基板が受信する払出制御基板からの各種コマンドについて説明する。

【０６６７】

主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、図６１Ｂに示した、一般入賞口スイッチ３０２０、始動口スイッチ３０２２、及びカウントスイッチ２１１０等の各種入賞スイッチからの検出信号が入力されると、これらの検出信号に基づいて、予め定めた球数の

遊技球を賞球として払い出すための賞球コマンドを払出制御基板に送信する。この賞球コマンドは、１バイト（８ビット）の記憶容量を有するコマンドである。本実施形態では、パチンコ遊技機１とＣＲユニット６（パチンコ遊技機１と通信して、パチンコ遊技機１（賞球装置７４０）の払出モータを駆動して貯留皿である、貸球として遊技球を払い出す装置とが電気的に接続されている場合には（このようなパチンコ遊技機を「ＣＲ機」という。）、図７８（ａ）に示すように、主制御基板４１００から払出制御基板４１１０に送信する賞球コマンドには、コマンド１０Ｈ～コマンド１ＥＨ（「Ｈ」は１６進数を表す。）が用意されており、コマンド１０Ｈでは賞球１個が指定され、コマンド１１Ｈでは賞球２個が指定され、・・・、コマンド１ＥＨでは賞球１５個が指定されている。この指定された賞球数だけ、払出制御基板４１１０は、払出モータを駆動して遊技球を払い出す制御を行う。

【０６６８】

また、パチンコ遊技機１と球貸し機とが遊技場（ホール）に隣接して設置され、パチンコ遊技機１と球貸し機が電気的に接続されている場合には（このようなパチンコ遊技機を「一般機」という。）、図７８（ｂ）に示すように、主制御基板４１００から払出制御基板４１１０に送信する賞球コマンドには、コマンド２０Ｈ～コマンド２ＥＨが用意されており、コマンド２０Ｈでは賞球１個が指定され、コマンド２１Ｈでは賞球２個が指定され、・・・、コマンド２ＥＨでは賞球１５個が指定されている。この指定された賞球数だけ、払出制御基板４１１０は、払出モータ７４４を駆動して遊技球を払い出す制御を行う。

【０６６９】

なお、ＣＲ機及び一般機の共通のコマンドとして、図７８（ｃ）に示すように、コマンド３０Ｈが用意されており、このコマンド３０Ｈではセルフチェックが指定されている。送信側は、コマンド送信後、所定期間、受信側からコマンドの受け取り確認として出力するＡＣＫ信号が入力されない場合に、コマンド３０Ｈを送信して、ＡＣＫ信号が入力されるか否かをチェックすることで接続状態を確認する。本実施形態におけるＣＲ機の場合では、払出制御基板４１１０がＣＲユニット６との接続状態を確認する。

【０６７０】

次に、主制御基板４１００から周辺制御基板４１４０に送信される各種コマンドについて説明する。主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、遊技の進行に基づいて周辺制御基板４１４０に各種コマンドを送信する。これらの各種コマンドは、２バイト（１６ビット）の記憶容量を有するコマンドであり、図７９及び図８０に示すように、１バイト（８ビット）の記憶容量を有するコマンドの種類を示すステータスと、１バイト（８ビット）の記憶容量を有する演出のバリエーションを示すモードと、から構成されている。

【０６７１】

各種コマンドは、図７９、図８０に示すように、特図１同調演出関連、特図２同調演出関連、大当り関連、電源投入、普図同調演出関連、普通電役演出関連、報知表示、状態表示、及びその他に区分されている。

【０６７２】

特図１同調演出関連は、図６１Ｂに示した始動口スイッチ３０２２からの検出信号に基づくものであり、その区分には、図７９に示すように、図６１Ｂに示した機能表示基板１１９１の第一特別図柄表示器１１８５に関する、特図１同調演出開始、特別図柄１指定、特図１同調演出終了、及び変動時状態指定という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ａ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ遊技機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【０６７３】

特図１同調演出開始コマンドは、モードで指定された演出パターンで特図同調演出開始を指示するものである。特別図柄１指定コマンドは、はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定するものである。特図１同調演出終了コマンドは、特図１同調演出終了を指示するものである。変動時状態指定コマンドは、確率及び時短状態を指示するものである。

【０６７４】
これらの各種コマンドの送信タイミングとして、特図１同調演出開始コマンドは、特別図柄１変動開始時に送信される。特別図柄１指定コマンドは、特図１同調演出開始の直後に送信される。特図１同調演出終了コマンドは、特別図柄１変動時間経過時（特別図柄１確定時）に送信される。変動時状態指定コマンドは、特図当落情報指定の直後に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には後述する主制御側タイマ割り込み処理の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。
【０６７５】
特図２同調演出関連は、第二始動口のスイッチからの検出信号に基づくものであり、その区分には、図７９に示すように、図６１Ｂに示した機能表示基板１１９１の第二特別図柄表示器１１８６に関する、特図２同調演出開始、特別図柄２指定、及び特図２同調演出終了という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ｂ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ遊技機１の仕様内容によって予め定められたものである）。
【０６７６】
特図２同調演出開始コマンドは、モードで指定された演出パターンで特図同調演出開始を指示するものである。特別図柄２指定コマンドは、はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定するものである。特図２同調演出終了は、特図２同調演出終了を指示するものである。
【０６７７】
これらの各種コマンドの送信タイミングとして、特図２同調演出開始コマンドは、特別図柄２変動開始時に送信される。特別図柄２指定コマンドは、特図２同調演出開始の直後に送信される。特図２同調演出終了コマンドは、特別図柄２変動時間経過時（特別図柄２確定時）に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。
【０６７８】
大当り関連という区分には、図７９に示すように、大当りオープニング、大入賞口１開放Ｎ回目表示、大入賞口１閉鎖表示、大入賞口１カウント表示、大当りエンディング、大当り図柄表示、小当りオープニング、小当り開放表示、小当りカウント表示、及び小当りエンディングという名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ｃ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ遊技機１の仕様内容によって予め定められたものである）。
【０６７９】
大当りオープニングコマンドは、大当りオープニング開始を指示するものである。大入賞口１開放Ｎ回目表示コマンドは、１～１６ラウンド目の大入賞口１開放中開始（大入賞口２００３のＮ回目のラウンドの開放中又は開放開始）を指示するものである。大入賞口１閉鎖表示コマンドは、ラウンド間の大入賞口１閉鎖中開始（大入賞口２００３のラウンド間の閉鎖中又は閉鎖開始）を指示するものである。大入賞口１カウント表示コマンドは、カウント０～１０個をカウントした旨（図６１Ｂに示したカウントスイッチ２１１０によって検出された、大入賞口２００３に入球した遊技球の球数）を伝えるものである。大当りエンディングコマンドは、大当りエンディング開始を指示するものであり、大当り図柄表示コマンドは、大当り図柄情報表示を指示するものである。
【０６８０】
また、小当りオープニングコマンドは、小当りオープニング開始を指示するものである。小当り開放表示コマンドは、小当り開放中開始（小当り時における、アタッカユニット２１００の大入賞口２１０３の開放中又は開放開始）を指示するものである。小当りカウント表示コマンドは、小当り中大入賞口入賞演出（小当り中における、大入賞口２１０３に入球した遊技球がカウントスイッチ２１１０によって検出された場合における演出）を

指示するものである。小当りエンディングコマンドは、小当りエンディング開始を指示するものである。

【０６８１】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、大当りオープニングコマンドは、大当りオープニング開始時に送信される。大入賞口１開放Ｎ回目表示コマンドは、１～１６ラウンド目の大入賞口１開放時（アタッカユニット２１００の大入賞口２１０３のＮ回目のラウンドの開放時）に送信される。大入賞口１閉鎖表示コマンドは、大入賞口１閉鎖時（アタッカユニット２１００の大入賞口２１０３の閉鎖開始）に送信される。大入賞口１カウント表示コマンドは、大入賞口１開放時及び大入賞口１へのカウント変化時（アタッカユニット２１００の大入賞口２１０３の開放時、及び大入賞口２１０３に入球した遊技球がカウントスイッチ２１１０によって検出された時）に送信される。大当りエンディングコマンドは、大当りエンディング開始時に送信される。大当り図柄表示コマンドは、大入賞口開放時（アタッカユニット２１００の大入賞口２１０３の開放時）に送信される。

【０６８２】

また、小当りオープニングコマンドは、小当りオープニング開始時に送信される。小当り開放表示コマンドは、小当り開放時（小当り時における、アタッカユニット２１００の大入賞口２１０３の開放時）に送信される。小当りカウント表示コマンドは、小当り中大入賞口入賞時（小当り中における、大入賞口２１０３に入球した遊技球がカウントスイッチ２１１０によって検出された時）に送信される。小当りエンディングコマンドは、小当りエンディング開始時に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【０６８３】

電源投入という区分には、図７９に示すように、電源投入という名称の各種コマンドから構成されている。この電源投入コマンドには、ステータスとして「Ｄ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ遊技機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【０６８４】

電源投入コマンドは、ＲＡＭクリア演出開始及びそれぞれの状態演出開始を指示するものである（例えば、図６２に示した電源投入時に払出制御基板４１１０の操作スイッチ８６０ａが操作された時における演出の開始を指示したりするものである）。

【０６８５】

電源投入コマンドの送信タイミングとして、主制御基板電源投入時ＲＡＭクリア及びＲＡＭクリア以外の時に送信される。具体的には、パチンコ遊技機１の電源投入時、停電又は瞬停から復帰するときであって、払出制御基板４１１０の操作スイッチ８６０ａが操作されたときに、後述する主制御側電源投入時処理が実行されて主制御側タイマ割り込み処理の周辺制御基板コマンド送信処理で電源投入コマンドが送信される。

【０６８６】

普図同調演出関連は、図６１Ｂに示したゲートスイッチ２３５２からの検出信号に基づくものであり、その区分には、図７９に示すように、機能表示基板の普通図柄表示器に関する、普図同調演出開始、普図柄指定、普図同調演出終了、及び変動時状態指定という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ｅ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ遊技機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【０６８７】

普図同調演出開始コマンドは、モードで指定された演出パターンで普図同調演出開始を指示するものである。普図柄指定コマンドは、はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定するものである。普図同調演出終了コマンドは、普図同調演出終了を指示するものである。変動時状態指定コマンドは、確率及び時短状態を指示するものである。

【０６８８】
これらの各種コマンドの送信タイミングとして、普図同調演出開始コマンドは、普通図柄１変動開始時に送信される。普図柄指定コマンドは、普図同調演出開始の直後に送信される。普図同調演出終了コマンドは、普通図柄変動時間経過時（普通図柄確定時）に送信される。変動時状態指定コマンドは、普図当落情報指定の直後に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。
【０６８９】
普通電役演出関連は、図６１Ｂに示した始動口ソレノイド２１０５の駆動により開閉される可動片２００５ｂに関するものであり、その区分には、図７９に示すように、普図当りオープニング、普電開放表示、及び普図当りエンディングという名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ｆ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ遊技機１の仕様内容によって予め定められたものである）。
【０６９０】
普図当りオープニングコマンドは、普図当りオープニング開始を指示するものである。普電開放表示コマンドは、普電開放中開始（可動片が始動口ソレノイドの駆動により拡開した状態）を指示するものである。普図当りエンディングコマンドは、普図当りエンディング開始を指示するものである。
【０６９１】
これらの各種コマンドの送信タイミングとして、普図当りオープニングコマンドは、普図当りオープニング開始時に送信される。普電開放表示コマンドは、普電開放時（可動片が始動口ソレノイドの駆動により拡開する時）に送信される。普図当りエンディングコマンドは、普図当りエンディング開始時に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。
【０６９２】
報知表示の区分には、図８０に示すように、入賞異常表示、接続異常表示、断線・短絡異常表示、磁気検出スイッチ異常表示、扉開放、扉閉鎖、本体枠開放、及び本体枠閉鎖という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「６＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ遊技機１の仕様内容によって予め定められたものである）。
【０６９３】
入賞異常表示コマンドは、大当り中（条件装置作動中）以外に大入賞口に入賞した時（大当り中でもないのに、アタッカユニット２０００の大入賞口２００３に遊技球が入球してその遊技球をカウントスイッチ２１１０が検出した時）に入賞異常報知の開始を指示するものである。接続異常表示コマンドは、例えば、主制御基板４１００と払出制御基板４１１０との基板間に亘る経路において電気的な接続異常がある場合に接続異常報知の開始を指示するものである。断線・短絡異常表示コマンドは、例えば、主制御基板４１００と、始動口スイッチ３０２２、カウントスイッチ２１１０等との電気的な接続の断線・短絡が生じた場合に断線・短絡異常表示の開始を指示するものである。磁気検出スイッチ異常表示コマンドは、図６１Ｂに示した磁気検出スイッチ３０２４に異常が生じた場合に磁気検出スイッチ異常報知の開始を指示するものである。
【０６９４】
また、扉枠開放コマンドは、図７２に示した、払出制御基板４１１０を介して入力される扉枠開放スイッチ６１８からの検出信号（開放信号）に基づいて、扉枠３が本体枠４に対して開放された状態である場合に、扉開放報知を指示するものである。扉枠閉鎖コマンドは、その扉枠開放スイッチ６１８からの検出信号に基づいて、扉枠３が本体枠４に対して閉鎖された状態である場合に扉開放報知終了を指示するものである。一方、本体枠開放

コマンドは、図６２に示した、払出制御基板４１１０を介して入力される本体枠開放スイッチ６１９からの検出信号（開放信号）に基づいて、本体枠が外枠に対して開放された状態である場合に、本体枠開放報知を指示するものである。本体枠閉鎖コマンドは、その本体枠開放スイッチ６１９からの検出信号に基づいて、本体枠が外枠に対して閉鎖された状態である場合に本体枠開放報知終了を指示するものである。

【０６９５】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、入賞異常表示コマンドは、大当り中（条件装置作動中）以外に大入賞口に入賞した時に送信され、接続異常表示コマンドは、主制御基板４１００から払出制御基板４１１０へのコマンド送信時に払出制御基板４１１０からのＡＣＫ返信（ＡＣＫ信号）がなかった時に送信される。断線・短絡異常表示コマンドは、始動口スイッチ３０２２、カウントスイッチ２１１０等のうち、いずれが断線又は短絡状態となった時に送信される。磁気検出スイッチ異常表示コマンドは、磁気検出スイッチ３０２４の異常を検知した時に送信される。

【０６９６】

また、扉枠開放コマンドは、扉開放を検知した時（扉枠開放スイッチ６１８からの検出信号に基づいて、扉枠３が本体枠４に対して開放された状態である場合）に送信される。扉枠閉鎖コマンドは、扉閉鎖を検知した時（扉枠開放スイッチ６１８からの検出信号に基づいて、扉枠が本体枠に対して閉鎖された状態である場合）に送信される。本体枠開放コマンドは、本体枠開放を検知した時（本体枠開放スイッチ６１９からの検出信号に基づいて、本体枠が外枠に対して開放された状態である場合）に送信される。本体枠閉鎖コマンドは、本体枠閉鎖を検知した時（本体枠開放スイッチ６１９からの検出信号に基づいて、本体枠４が外枠２に対して閉鎖された状態である場合）に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【０６９７】

状態表示の区分には、図８０に示すように、枠状態１コマンド（エラー発生コマンドに相当）、エラー解除ナビコマンド（エラー解除コマンドに相当）及び枠状態２コマンドという名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「７＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ遊技機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【０６９８】

枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド及び枠状態２コマンドは、それぞれ、払出制御基板４１１０から送信された１バイト（８ビット）の記憶容量を有するコマンドであり、これらの詳細な説明は、後述する。なお、主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、払出制御基板４１１０からの枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態２コマンドを受信すると、図８０に示すように、「７＊Ｈ」をステータスとして設定するとともに、その受信したコマンドをそのままモードとして設定する。つまり、主制御ＭＰＵ４１００ａは、払出制御基板４１１０からの枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態２コマンドを受信すると、これら受信したコマンドに付加情報である「７＊Ｈ」を付加することにより、２バイト（１６ビット）の記憶容量を有するコマンドに整形する。

【０６９９】

整形された、枠状態１コマンドは、電源復旧時、枠状態の変化時、及びエラー解除ナビ時に送信され、エラー解除ナビコマンドは、エラー解除ナビ時に送信され、枠状態２コマンドは、電源復旧時、及び枠状態の変化時に送信される。なお、これら整形された、枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態２コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【０７００】

テスト関連の区分には、図８０に示すように、テストという名称の各種コマンドから構

成されている。このテストコマンドには、ステータスとして「８＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ遊技機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【０７０１】

テストコマンドは、周辺制御基板４１４０の各種検査を指示するものである（例えば、図６４に示した、周辺制御部４１５０、液晶及び音制御部４１６０、ランプ駆動基板４１７０、モータ駆動基板４１８０、及び枠装飾駆動アンプ基板１９４等の各種基板の検査を行うものである）。

【０７０２】

テストコマンドの送信タイミングとして、主制御基板電源投入時ＲＡＭクリア及びＲＡＭクリア以外の時に送信される。具体的には、パチンコ遊技機１の電源投入時、停電又は瞬停から復帰するときであって、払出制御基板４１１０の操作スイッチ８６０ａが操作されたときに、後述する主制御側電源投入時処理が実行されて主制御側タイマ割り込み処理の周辺制御基板コマンド送信処理でテストコマンドが送信される。

【０７０３】

その他の区分には、図８０に示すように、始動口入賞、変動短縮作動終了指定、高確率終了指定、特別図柄１記憶、特別図柄２記憶、普通図柄記憶、特別図柄１記憶先読み演出、及び特別図柄２記憶先読み演出という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「９＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ遊技機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【０７０４】

始動口入賞コマンドは、始動口入賞演出開始を指示するものであって、始動口スイッチ３０２２からの検出信号に基づいて第一始動口２００１又は第二始動口２００５ｃに遊技球が入球した場合における演出の開始と、をそれぞれ指示するものである。変動短縮作動終了指定コマンドは、変動短縮作動状態から変動短縮非作動状態への状態移行を指示するものである。高確率終了指定コマンドは、高確率状態から低確率状態への状態移行を指示するものである。

【０７０５】

特別図柄１記憶コマンドは、特別図柄１保留０～４個（第一始動口２００１に遊技球が入球して機能表示基板の第一特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない球数（保留数））を伝えるものである。特別図柄２記憶コマンドは、特別図柄２保留０～４個（第二始動口２００５ｃに遊技球が入球して機能表示基板の第二特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない球数（保留数））を伝えるものである。普通図柄記憶コマンドは、普通図柄１保留０～４個（普通ゲート２００５ａを遊技球が通過して機能表示基板の普通図柄表示器で普通図柄の変動表示に未だ使用されていない球数（保留数））を伝えるものである。

【０７０６】

特別図柄１記憶先読み演出コマンドは、特別図柄１保留が機能表示基板の第一特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に使用される前に、先読みしてその特別図柄１保留に基づく第一特別図柄表示器による表示結果の予告を報知する先読み演出開始を指示するものである。特別図柄２記憶先読み演出コマンドは、特別図柄２保留が機能表示基板の第二特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に使用される前に、先読みしてその特別図柄２保留に基づく第二特別図柄表示器による表示結果の予告を報知する先読み演出開始を指示するものである。

【０７０７】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、始動口入賞コマンドは、始動口入賞時（第一始動口スイッチからの検出信号に基づいて第一始動口２００１に遊技球が入球した時や、第二始動口スイッチからの検出信号に基づいて第二始動口２００５ｃに遊技球が入球した時）に、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けた

スピーカから主に音声でその旨を報知するために送信される。変動短縮作動終了指定コマンドは、規定回数の変動短縮を消化した変動確定後の停止期間終了時（はずれ停止期間経過後）に送信される。高確率終了指定コマンドは、「高確率Ｎ回」の場合の高確率回数を消化した変動確定後の停止期間終了時（はずれ停止期間経過後）に送信される。

【０７０８】

特別図柄１記憶コマンドは、特別図柄１作動保留球数変化時（第一始動口２００１に遊技球が入球して機能表示基板の第一特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない保留数がある状態において、さらに第二始動口２００５ｃに遊技球が入球して保留数が増加した時や、その保留数から第二特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に使用してその保留数が減少した時）に送信される。特別図柄２記憶コマンドは、特別図柄２作動保留球数変化時（第二始動口２００５ｃに遊技球が入球して機能表示基板の第二特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない保留数がある状態において、さらに第二始動口２００５ｃに遊技球が入球して保留数が増加した時や、その保留数から第二特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に使用してその保留数が減少した時）に送信される。普通図柄記憶コマンドは、普通図柄１作動保留球数変化時（普通ゲート２００５ａを遊技球が通過して機能表示基板の普通図柄表示器で普通図柄の変動表示に未だ使用されていない保留数がある状態において、さらにゲート部を遊技球が通過して保留数が増加した時や、その保留数から普通図柄表示器普通図柄の変動表示に使用してその保留数が減少した時）に送信される。

【０７０９】

特別図柄１記憶先読み演出コマンドは、特別図柄１作動保留球数増加時（第一始動口２００１に遊技球が入球して保留数が増加した時）に送信され、特別図柄２記憶先読み演出コマンドは、特別図柄２作動保留球数増加時（第二始動口２００５ｃに遊技球が入球して保留数が増加した時）に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【０７１０】

ところで、始動口入賞コマンドは、上述したように、始動口入賞時に、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから主に音声でその旨を報知するために送信されるが、図６４に示した周辺制御基板４１４０が始動口入賞コマンドをどのように利用するかについては、パチンコ遊技機の仕様によって異なる場合もある。例えば、本実施形態におけるパチンコ遊技機１では、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカユニット４３０，４８０から音声で報知するほかに、不正行為の有無を監視するためにも利用するという仕様のものである。これに対して、他のパチンコ遊技機では、周辺制御基板４１４０が始動口入賞コマンドを単に受信するだけで、本体枠に設けたスピーカボックスに収容されるスピーカ及び扉枠に設けたスピーカから音声で報知しない仕様のものもある。

【０７１１】

次に、主制御基板４１００が受信する払出制御基板４１１０からの各種コマンドについて説明する。

【０７１２】

払出制御基板４１１０からの各種コマンドの区分には、図８１に示すように、枠状態１、エラー解除ナビ及び枠状態２という名称のコマンドから構成されており、枠状態１、エラー解除ナビ、そして枠状態２の順で優先順位が設定されている。

【０７１３】

枠状態１コマンド（エラー発生コマンドに相当）には、球切れ、満タン、５０個以上のストック中、接続異常及びＣＲ未接続が用意されており、球切れではビット０（Ｂ０、「Ｂ」はビットを表す。）に値１がセットされ、満タンではビット１（Ｂ１）に値１がセットされ、５０個以上のストック中ではビット２（Ｂ２）に値１がセットされ、接続異常ではビット３（Ｂ３）に値１がセットされ、ＣＲ未接続ではビット４（Ｂ４）に値１がセットされる。枠状態１コマンドのビット５（Ｂ５）～ビット７（Ｂ７）には、Ｂ５に値１、

Ｂ６に値０、そしてＢ７に値０がセットされている。
【０７１４】
エラー解除ナビコマンド（エラー解除コマンドに相当）には、球がみ、計数スイッチエラー及びリトライエラーが用意されており、球がみではビット２（Ｂ２）に値１がセットされ、計数スイッチエラーではビット３（Ｂ３）に値１がセットされ、リトライエラーではビット４（Ｂ４）に値１がセットされる。ここで、「計数スイッチエラー」とは、図６２に示した計数スイッチ７５１の不具合が生じているか否かを示すものである。「リトライエラー」とは、リトライ動作によるつじつまの合わない遊技球の払い出しが繰り返し行われたことを示すものである。エラー解除ナビコマンドのビット（Ｂ０）、ビット（Ｂ１）、及びビット５（Ｂ５）～ビット７（Ｂ７）には、Ｂ０に値０、Ｂ１に値０、Ｂ５に値０、Ｂ６に値１、そしてＢ７に値０がセットされている。
【０７１５】
枠状態２コマンドには、球抜き中が用意されており、球抜き中ではビット０（Ｂ０）に値１がセットされる。枠状態２コマンドのビット１（Ｂ１）～ビット７（Ｂ７）には、Ｂ１に値０、Ｂ２に値０、Ｂ３に値０、Ｂ４に値０、Ｂ５に値１、Ｂ６に値１、そしてＢ７に値０がセットされている。
【０７１６】
これらの各種コマンドの送信タイミングとして、枠状態１コマンドは、電源復旧時、枠状態の変化時、及びエラー解除ナビ時に送信される。エラー解除ナビコマンドは、エラー解除ナビ時に送信され、枠状態２コマンドは、電源復旧時、及び枠状態の変化時に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には後述する払出制御部電源投入時処理の払出制御部メイン処理におけるコマンド送信処理で送信される。
【０７１７】
次に、主制御基板４１００（特に主制御ＭＰＵ４１００ａ）で実行される制御処理の例について、図８２乃至図９４を参照して説明する。図８２は、主制御基板におけるメイン処理の一例を示すフローチャートである。図８３は、電源断発生時処理の一例を示すフローチャートである。図８４はタイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。図８５は、特別制御処理の一例を示すフローチャートである。図８６は、始動口入賞処理を示すフローチャートである。図８７は、変動開始処理を示すフローチャートである。図８８は、変動パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。図８９は、変動中処理の一例を示すフローチャートである。
【０７１８】
また、図９０は、大当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。図９１は、小当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。図９２は、大当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。図９３は、小当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。なお、タイマ割込処理は、主制御基板４１００に搭載される主制御ＭＰＵ４１００ａにより所定のタイミング（本実施形態では、４ｍｓ毎）で実行される。図９４は、特別図柄用乱数記憶手段におけるテーブル構成を示す説明図である。
【０７１９】
メイン処理は、図８２に示すように、パチンコ機１に電力の供給が開始されると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、電源投入時処理を実行する（ステップＳ１）。この電源投入時処理では、主制御基板４１００（主制御ＭＰＵ４１００ａ）のＲＡＭに記憶されているバックアップデータが正常であるか（停電発生時の設定値となっているか）否か判別する。そして、バックアップデータが正常であればＲＡＭに記憶されているバックアップデータに従って停電発生時の状態に戻す処理（復電時処理）を実行する。一方、バックアップデータが異常であればＲＡＭをクリアしてＣＰＵ周辺のデバイス設定（通常の初期設定、割込タイミングの設定、等）を行う。
【０７２０】
なお、遊技途中でパチンコ機１への電力供給が停止すると、ＲＡＭに現在の遊技状態がバックアップデータとして記憶される。また、電源投入時処理にてＲＡＭに記憶されてい

るバックアップデータのクリアを指示するＲＡＭクリアスイッチがオンであれば、ＲＡＭをクリアし、通常の初期設定を行う。また、電源投入時処理において、主制御基板４１００（主制御ＭＰＵ４１００ａ）のＲＡＭにバックアップデータが保存されていない場合には、ＲＡＭをクリアし、通常の初期設定を行う。

【０７２１】

また、電源投入時処理では、通常の初期設定を実行した時に周辺制御基板４１４０に、主制御基板４１００が起動したことを示す電源投入コマンドを送信可能な状態にセットする処理も実行される。電源投入コマンドは、主制御基板４１００が起動したことを周辺制御基板４１４０に通知するものである。なお、パチンコ機１を設置する遊技ホールの閉店時等にパチンコ機１への電力供給を停止した場合（電源を落とした場合）にもＲＡＭにバックアップデータが記憶され、再びパチンコ機１への電力供給を開始した時には電源投入時処理が実行される。

【０７２２】

この電源投入時処理が終了すると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、遊技用の各処理を繰返し実行するループ処理を開始する。このループ処理の開始時には、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、停電予告信号が検知されているか否かを判定する（ステップＳ２）。なお、本実施形態では、パチンコ機１にて使用する電源電圧は、電源基板によって生成される。すなわち、パチンコ機１に搭載される複数種類の装置はそれぞれ異なる電源電圧で動作するため、外部電源からパチンコ機１に供給される電源電圧を電源基板にて所定の電源電圧に変換した後、各装置に供給している。

【０７２３】

そして、停電が発生し、外部電源から電源基板に供給される電源電圧が所定の電源電圧以下となると、電源基板から主制御基板４１００に電源電圧の供給が停止することを示す停電予告信号が送信される。そして、ステップＳ２で主制御基板４１００に搭載される主制御ＭＰＵ４１００ａにより停電予告信号を検知すると、電源断発生時処理を実行する（ステップＳ４）。

【０７２４】

この電源断発生時処理は、停電後に電源基板に供給される電源電圧（本実施形態では、２４Ｖ）が復旧した場合に（以下、復電と呼ぶ）、遊技機の動作を停電前の状態から開始するために停電発生時の状態を主制御基板４１００（主制御ＭＰＵ４１００ａ）のＲＡＭにバックアップデータとして記憶する処理である。処理内容は後述するが、本実施形態においては、図示する通り、電源断発生時処理は、割込処理ではなく、ループの開始直後に停電予告信号の検知有無に応じて実行される分岐処理としてメイン処理（主制御処理）内に組み込まれている。

【０７２５】

ところで、ステップＳ２で停電予告信号が検知されていない場合、すなわち外部電源からの電力が正常に供給されている場合には、主制御ＭＰＵ４１００ａは、遊技にて用いられる各種乱数を更新する乱数更新処理２を行う（ステップＳ３）。なお、乱数更新処理２にて更新される乱数については後述する。

【０７２６】

次に、電源断発生時処理は、図８３に示すように、メイン処理において、停電予告信号が検出された時に実行される処理である。主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、割込処理が実行されないように割込禁止設定を行う（ステップＳ４ａ）。そして、主制御基板４１００（主制御ＭＰＵ４１００ａ）のＲＡＭのチェックサムを算出し、ＲＡＭの所定領域に保存する（ステップＳ４ｂ）。このチェックサムは、復電時に停電前のＲＡＭの内容が保持されているか否かをチェックするのに使用される。

【０７２７】

続いて、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ＲＡＭの所定領域に設けられたバックアップフラグに、電源断発生時処理が行われたことを示す規定値を設定する（ステップＳ４ｃ）。以上の処理が終了すると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ＲＡＭへのアクセスを禁止し（ステ

ップＳ４ｄ）、無限ループに入って電力供給の停止に備える。なお、ごく短時間の停電等（以下、「瞬停」と呼ぶ）によって、電源電圧が不安定となることにより、電源断発生時処理が開始されてしまった場合、実際には電源電圧は停止されないため、上記処理では、無限ループから復帰することができなくなるおそれがある。かかる弊害を回避するため、本実施形態の主制御ＭＰＵ４１００ａには、ウォッチドックタイマが設けられており、所定時間、ウォッチドックタイマが更新されないとリセットがかかるように構成されている。ウォッチドックタイマは、正常に処理が行われている間は定期的に更新されるが、電源断発生時処理に入り、更新が行われなくなる。これにより、瞬停によって、電源断発生時処理に入り、無限ループに入った場合でも、所定期間経過後にリセットがかかり、電源投入時と同じプロセスで主制御ＭＰＵ４１００ａが起動するようになっている。

【０７２８】

次に、タイマ割込処理は、メイン処理の実行中に主制御基板４１００に搭載される主制御ＭＰＵ４１００ａにより４ｍｓ毎にタイマ割込処理が実行されるものであり、図８４に示すように、主制御ＭＰＵ４１００ａは、レジスタの退避処理を実行した後（ステップＳ１０）、ステップＳ１１からステップＳ１８の処理を実行する。ステップＳ１１のスイッチ入力処理では、上述したスイッチ（ゲートスイッチ、始動口センサ、カウントセンサ、一般入賞スイッチ等）の検出信号を監視する処理を実行する。ステップＳ１２の乱数更新処理１では、遊技にて用いられる各種乱数を更新する処理を実行する。なお、本実施形態では、乱数更新処理１にて更新される乱数と、上述した乱数更新処理２にて更新される乱数と、は異なる。乱数については後述するが、乱数更新処理２にて更新される乱数を乱数更新処理１でも更新するようにしてもよい。ステップＳ１３の払出動作処理では、スイッチ入力処理（ステップＳ１１）にて検出された信号に基づいて払出制御基板４１１０に遊技球の払出しを指示する払出コマンドを設定する。

【０７２９】

また、ステップＳ１４の普通制御処理では、遊技の進行状態に基づいて、普通図柄を変動させるとともに、普通電動役物（可動片２００５ｂ）を制御し、第二始動口２００５ｃの開閉状態を変化させる処理を実行する。ステップＳ１５の特別制御処理では、遊技の進行状態に基づいて特別図柄表示器６４１，６４２で第一特別図柄（第一識別図柄）及び第二特別図柄（第二識別図柄）を変動表示させたり、特別電動役物（すなわちアタッカソレノイドによって大入賞口２００３を開閉する開閉部材２００６）を制御し、大入賞口２００３の開閉状態を変化させたりする処理を実行する。

【０７３０】

続くステップＳ１６の出力データ設定処理では、パチンコ機１の外部（例えば、管理コンピュータ等）に遊技状態を示す状態信号を出力する処理、特図始動記憶表示器（図示せず）に駆動信号を出力する処理、等を実行する。ステップＳ１７のコマンド送信処理では、演出コマンドを周辺制御基板４１４０に送信する処理を実行する。また、コマンド送信処理では、パチンコ機１への電力供給が開始された時に電源投入時処理（ステップＳ１）でセットされた電源投入コマンドを周辺制御基板４１４０に送信する処理も行われる。ステップＳ１１からステップＳ１７の処理を実行すると、レジスタの復帰処理（ステップＳ１８）を実行して、処理を終了する。

【０７３１】

ここで、上述した乱数更新処理１（ステップＳ１２）及び乱数更新処理２（ステップＳ３）で、主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａにより更新される各種乱数について説明する。本実施形態では、遊技にて用いられる各種乱数として、大当り遊技状態を発生させるか否かの判定（大当り判定、大当り抽選とも呼ぶ）に用いられる大当り判定用乱数、大当り判定において大当り遊技状態を発生させると判定されたときに特別図柄の停止図柄（大当りの種別（確変大当りや、ラウンド数など）に対応付けされている図柄）を決定するために用いられる大当り図柄用乱数、大当り抽選にて大当りと小当りとのいずれでもない旨（ハズレ）判断されたときにリーチ演出などの高期待演出を行うか否かについての判定（リーチ判定）に用いられるリーチ判定乱数、特別図柄表示器６４１，６４２に表

示されている特別図柄の変動表示パターン（変動時間など）を決定するために用いられる変動表示パターン乱数（変動時間用乱数）、第二始動口２００５ｃを開閉する可動片を開放状態に制御するか否かの判定（普通抽選当り判定）に用いられる普通当り判定用乱数、等がある。

【０７３２】

また、後述するが、本実施形態にかかる大当り判定用乱数は、大当りに落選（ハズレ）された旨判断されたときに行われる特定の条件が満たされているか否かについての判断にも供される。また、大当り図柄用乱数は、大当りに当選したか否かが判断されたときに行われる大当りの種別（確率変動機能や時短機能を作動させるか否かや、大当り遊技（特別ボーナス遊技）における大入賞口２００３の開放態様などが決定付けされている大当りの種別）にかかる判断にも供される。

【０７３３】

これらの乱数のうち、乱数更新処理１では、大当り遊技状態の発生に関わる大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数、及び可動片２００５ｂを開放状態に制御するか否かに関わる普通図柄当り判定用乱数の更新を行う。すなわち、大当り遊技状態の発生及び可動片２００５ｂを開放状態に制御するか否かに関わる判定に用いられる乱数は所定のタイミングとして４ｍｓ毎に更新される。このようにすることにより、それぞれの乱数での所定期間における確率（大当り遊技状態を発生させると判定する確率、可動片を開放状態に制御すると判定する確率）を一定にすることができ、遊技者が不利な状態となることを防止することができる。一方、乱数更新処理２では、大当り遊技状態の発生、及び普通抽選に関わらないリーチ判定乱数、及び変動表示パターン乱数等の更新を行う。

【０７３４】

次に、図８５に基づいて特別制御処理について説明する。図８５は、特別制御処理の一例を示すフローチャートである。

【０７３５】

特別制御処理では、まず、第一・第二始動口入賞処理（ステップＳ１１０）を行う。この第一・第二始動口入賞処理では、第一始動口２００１や第二始動口２００５ｃに遊技球が入賞したか否かについての判断などが行われる。そして、この第一・第二始動口入賞処理（ステップＳ１１０）が行われた後、主制御ＭＰＵ４１００ａは、図中に示す複数の処理（ステップＳ１２０～ステップＳ２３０）のうち、処理フラグの状態に応じた処理を選択的に行う。

【０７３６】

より具体的には、第一・第二始動口入賞処理（ステップＳ１１０）を終えると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、処理フラグが０であるか否かを判断し（ステップＳ１２０）、処理フラグが０であれば（ステップＳ１２０におけるＹＥＳ）、変動開始処理（ステップＳ１３０）を実行する。この変動開始処理（ステップＳ１３０）では、大当り抽選の結果に基づいて特別図柄の変動表示を開始するための設定などが行われた後、処理フラグが「１」に更新される。

【０７３７】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、処理フラグが０でなければ（ステップＳ１２０におけるＮＯ）、処理フラグが１であるか否かを判断する（ステップＳ１４０）。そしてこの結果、処理フラグが１であれば（ステップＳ１４０にてＹＥＳ）、変動パターン設定処理（ステップＳ１５０）を実行する。この変動パターン設定処理では、第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器に表示される特別図柄（識別図柄）の変動パターン（第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器のいずれかにおいて特別図柄（識別図柄）の変動表示を開始してから停止表示するまでの変動時間など）が決定された後、処理フラグが「２」に更新される。

【０７３８】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、処理フラグが１でなければ（ステップＳ１４０におけるＮＯ）、処理フラグが２であるか否かを判断する（ステップＳ１７０）。そしてこの

結果、処理フラグが２であれば（ステップＳ１７０にてＹＥＳ）、変動中処理（ステップＳ１８０）を実行する。この変動中処理では、変動パターン設定処理（ステップＳ１５０）にて設定された変動時間をタイマにより監視し、タイムアウトしたことに基づいて第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を停止させる。その後、変動開始処理（ステップＳ１３０）にて変動表示ゲームの結果が大当りに当選していると判断された場合には、処理選択フラグが「３」に更新される。これに対し、大当りには落選しているものの、特定の条件が成立していると判断された（小当りに当選している）場合には、処理選択フラグが「４」に更新される。ただし、大当りに落選しており、且つ特定条件の成立もしていない場合（純ハズレ）には、処理選択フラグは「０」に更新される。すなわちこの場合、次の割込処理では、変動開始処理（ステップＳ１３０）から再びやり直すこととなる。

【０７３９】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、処理フラグが２でなければ（ステップＳ１７０におけるＮＯ）、処理フラグが３であるか否かを判断する（ステップＳ１９０）。その結果、処理フラグが３であれば（ステップＳ１９０にてＹＥＳ）、大当り遊技開始処理（ステップＳ２００）を実行する。この大当り遊技開始処理では、大当りの種別が判断され、その種別に応じた大入賞口２００３における開放態様（ラウンド回数、開放時間及び遊技球の入賞制限個数など）がセットされた後、処理フラグが「５」に更新される。

【０７４０】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、処理フラグが３でなければ（ステップＳ１９０におけるＮＯ）、処理フラグが４であるか否かを判断する（ステップＳ２１０）。そしてこの結果、処理フラグが４であれば（ステップＳ２１０にてＹＥＳ）、小当り遊技開始処理（ステップＳ２２０）を実行する。この小当り遊技開始処理では、小当りに応じた大入賞口２００３における開放態様（開閉部材２００６の開放動作を制御するための開放回数及び開放時間など）がセットされた後、処理フラグが「６」に更新される。

【０７４１】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、処理フラグが４でなければ（ステップＳ２１０におけるＮＯ）、処理フラグが５であるか否かを判断する（ステップＳ２３０）。そしてこの結果、処理フラグが５であれば（ステップＳ２３０にてＹＥＳ）、大当り遊技処理（ステップＳ２４０）を実行する。この大当り遊技処理では、大当り遊技開始処理（ステップＳ２００）においてセットされた大入賞口２００３における開放態様に基づいて開閉部材２００６にかかる開閉動作が制御される。また、大当り遊技が終了する場合には、確率変動機能や時短機能を作動させるか否かについての判断などが行われた後、処理フラグが「０」に更新される。この場合、次の割込処理では、変動開始処理（ステップＳ１３０）から再びやり直すこととなる。

【０７４２】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、処理フラグが５でなければ（ステップＳ２３０にてＮＯ）、処理フラグは６であるとして、小当り遊技処理（ステップＳ２５０）を実行する。この小当り遊技処理（ステップＳ２５０）では、小当り遊技開始処理（ステップＳ２２０）においてセットされた大入賞口２００３における開放態様に基づいて開閉部材２００６にかかる開閉動作が制御される。また、小当り遊技処理が終了する場合には、処理フラグが「０」に更新される、すなわちこの場合、次の割込処理では、変動開始処理（ステップＳ１３０）から再びやり直すこととなる。

【０７４３】

このように、ステップＳ１３０、ステップＳ１５０、ステップＳ１８０、ステップＳ２００、ステップＳ２２０、ステップＳ２４０、及びステップＳ２５０の処理のいずれかが処理フラグの状態に基づいて選択的に実行された時点で、特別制御処理は終了される。

【０７４４】

次に、第一・第二始動口入賞処理（ステップＳ１１０の処理）について図８６に基づいて説明する。図８６は、第一・第二始動口入賞処理の一例を示すフローチャートである。

【０７４５】
第一・第二始動口入賞処理（ステップＳ１１０）においては、大きく分けて、第一始動口２００１や第二始動口２００５ｃに遊技球が入賞された否かについての判断にかかる処理と、該入賞があった旨判断されたことを条件に、該当する特別図柄（第一特別図柄、もしくは第二特別図柄）の保留状態の更新にかかる処理とが行われる。
【０７４６】
したがって、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、第二始動口センサから検出信号が出力されたか否かについての判断を行う。その結果、第二始動口センサ（スイッチ）から検出信号が出力された旨判断されたときには、第二始動口２００５ｃへの遊技球の入賞があったと判断し（ステップＳ２０１にてＹＥＳ）、次にステップＳ２０２の処理を行う。このステップＳ２０２の処理では、第二大当り抽選用の各種乱数（大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数など）を取得し、主制御基板４１００（主制御ＭＰＵ４１００ａ）のＲＡＭに設けられている第二保留数カウンタの値が上限値となる４未満であるか否かについての判断を行う。そしてこの結果、第二保留数カウンタが４未満であれば、第二始動保留記憶処理（ステップＳ２０３）、及び保留履歴更新処理（ステップＳ２０４）を順次に行う。
【０７４７】
すなわちこの場合、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、第二始動保留記憶処理（ステップＳ２０３）として、第二始動口２００５ｃに遊技球が入賞したことによって取得された各種データ（大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数など）を、特別図柄の種類や保留順に対応付けしつつ所定の記憶領域（ＲＡＭ）に記憶する。次いで、保留履歴更新処理（ステップＳ２０４）として、ＲＡＭに設けられている第二保留数カウンタのカウンタ値に１を加算することとなる。
【０７４８】
なお、ステップ２０３の処理においては、第二始動口２００５ｃへの遊技球の入賞があった旨（より正確には、特別図柄の種類や保留順など）が示される入賞通知コマンドをセットし、こうしてセットされた入賞通知コマンドが上述のコマンド送信処理（ステップＳ１７）にて周辺制御基板４１４０に対して送信されるようにしてもよい。このような構成では、周辺制御基板４１４０による制御を通じて、液晶表示装置１４００などに第二始動口２００５ｃ側の保留表示をする場合に当該保留表示を迅速に更新させることができるようになる。
【０７４９】
一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、上記ステップＳ２０１の処理において、第二始動口センサからの検出信号が出力されていない旨判断されたときや、上記ステップＳ２０２の処理において、第二保留数カウンタの値が上限値となる４である旨判断されたときは、次にステップＳ２０５の処理として、第一始動口センサから検出信号が出力されたか否かについての判断を行う。そしてこの結果、第一始動口センサから検出信号が出力された旨判断されたときは、第一始動口２００１への遊技球の入賞があった旨判断し（ステップＳ２０５にてＹＥＳ）、次にステップＳ２０６の処理を行う。このステップＳ２０６の処理では、第一大当り抽選用の各種乱数（大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数など）を取得し、主制御ＭＰＵ４１００ａのＲＡＭに設けられている第一保留数カウンタの値が上限値となる４未満であるか否かについての判断を行う。その結果、第一保留数カウンタが４未満であれば、第一始動保留記憶処理（ステップＳ２０７）、及び保留履歴更新処理（ステップＳ２０８）を順次に行う。
【０７５０】
すなわちこの場合、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、第一始動保留記憶処理（ステップＳ２０７）として、第一始動口２００１に遊技球が入賞したことによって取得した各種データ（大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数など）を、特別図柄の種類や保留順に対応付けしつつ所定の記憶領域（ＲＡＭ）に記憶する。次いで、保留履歴更新処理（ステップＳ２０８）として、ＲＡＭに設けられている第一保留数カウンタのカウンタ値に１を加算することとなる。

【０７５１】
なお、ステップ２０７の処理においても、第一始動口２００１への遊技球の入賞があった旨（より正確には、特別図柄の種類や保留順など）が示される入賞通知コマンドをセットし、こうしてセットされた入賞通知コマンドが上述のコマンド送信処理（ステップＳ１７）にて周辺制御基板４１４０に対して送信されるようにしてもよい。このような構成では、周辺制御基板４１４０による制御を通じて、液晶表示装置１４００などに第一始動口２００１側の保留表示をする場合についても当該保留表示を迅速に更新させることができるようになる。
【０７５２】
他方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、上記ステップＳ２０５の処理において、第一始動口２００１への遊技球の入賞がなかった旨判断されたときや、上記ステップＳ２０６の処理において、第一保留数カウンタのカウンタ値が上限値となる４に達している旨判断されたときは、この時点で、当該第一・第二始動口入賞処理を終了する。
【０７５３】
なお、本実施形態では、第二始動口２００５ｃへの入賞処理（ステップＳ２０１～ステップＳ２０４）を実行したのちに、第一始動口２００１への入賞処理（ステップＳ２０５～ステップＳ２０８）を実行している。ただし、これに代えて、第一始動口２００１への入賞処理を実行したのちに、第二始動口２００５ｃへの入賞処理を実行する態様であってもよい。
【０７５４】
また、主制御ＭＰＵ４１００ａは、取得された各種乱数に基づく先行判定処理を実行し、入賞通知コマンドとして、更に先行判定処理の結果を表すコマンドを、周辺制御基板４１４０に送信する場合がある。先行判定処理は、ステップＳ２０３、Ｓ２０７で記憶された乱数を用いた抽選（例えば、後述の大当り抽選、確変抽選、小当り抽選、変動表示パターンの決定）に先立って行われ、その抽選結果を事前に判定する処理である。先行判定処理では、ステップＳ２０３、Ｓ２０７で記憶された乱数と、先行判定テーブルとを用いて行われる。先行判定テーブルは、当該乱数を用いた抽選に利用されるテーブルと同様のテーブルである。先行判定処理では、当該乱数と先行判定テーブルとを比較することによって、当該乱数を用いた抽選が行われた場合の抽選結果（大当り又は小当りの当否と、大当りの種類と、変動表示パターン等）が判定される（このように抽選に先行して行われる判定は、「先読み判定」とも呼ばれる）。周辺制御基板４１４０は、受信した入賞通知コマンド（先行判定結果）を反映した演出を、当該乱数を利用した抽選が行われるよりも前に、実現してもよい（このような演出は、「先読み演出」とも呼ばれる）。
【０７５５】
なお、本実施形態のパチンコ遊技機１では、先行判定テーブルの内容は、抽選に利用されるテーブルの内容と同じである。ただし、先行判定テーブルの内容の少なくとも一部が、抽選に利用されるテーブルの内容と異なっていてもよい。
【０７５６】
また、主制御ＭＰＵ４１００ａは、遊技状態が特定の条件を満たしている場合にのみ、先行判定処理の結果を表す入賞通知コマンドを送信し、特定の条件を満たしていない場合には、先行判定処理の結果を表さない入賞通知コマンドを送信してもよい。例えば、第一始動口２００１への入賞に起因する変動表示が、入賞後すぐには開始されず保留される場合に、主制御ＭＰＵ４１００ａは、当該入賞に関する先行判定処理の結果を表す入賞通知コマンドを送信してもよい。ここで、大当り遊技状態と、時短遊技状態とにおいては、主制御ＭＰＵ４１００ａは、先行判定処理の結果を表す入賞通知コマンドを送信せずに、先行判定処理の結果を表さない入賞通知コマンドを送信してもよい。第二始動口２００５ｃに関する特定の条件も、同様であってよい。
【０７５７】
処理フラグが「０」のときに実行される変動開始処理（ステップＳ１３０）では、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、特別図柄表示器６４１、６４２に対応する二つの保留数カ

ウンタの値（第一始動記憶数及び第二始動記憶数）がいずれも「０」であるか否かを判断する（ステップＳ３０１）。ここで、特別図柄表示器６４１，６４２に対応する二つの保留数カウンタにおける値とは、第一始動記憶及び第二始動記憶にかかる保存領域（特別図柄用乱数記憶手段４５１５，４５３２（図９４参照）に格納される乱数値の数をそれぞれ示すものである。したがって、保留数カウンタの値がいずれも「０」であれば（ステップＳ３０１にてＹＥＳ）、第一大当り抽選及び第二大当り抽選に関する始動条件がいずれも成立していないと判別され、次にステップＳ３１８の処理として、処理フラグを「１」に更新した時点で変動開始処理を終了する。

【０７５８】

一方、第一始動記憶数及び第二始動記憶数がいずれも「０」でなければ（ステップＳ３０１にてＮＯ）、保留状態とされている大当り抽選の実行にかかる順序を更新すべく、特別図柄用乱数記憶手段４５１５，４５３２におけるシフト処理を行う（ステップＳ３０２～ステップＳ３１０）。

【０７５９】

なお、図９４（ａ）に示されるように、第一特別図柄用乱数記憶手段４５１５には、四つの記憶領域（記憶領域［１］４５１５ａ～記憶領域［４］４５１５ｄ）が設けられており、それら記憶領域は、第一始動記憶数（「１」～「４」）の値にそれぞれ対応付けられている。また、図９４（ｂ）に示されるように、第二特別図柄用乱数記憶手段４５３２にも、四つの記憶領域（記憶領域［１］４５３２ａ～記憶領域［４］４５３２ｄ）が設けられており、それら記憶領域は、第二始動記憶数（「１」～「４」）の値にそれぞれ対応付けられている。なお、各記憶領域４５１５ａ～４５１５ｄ，４５３２ａ～４５３２ｄには、大当り判定用乱数が記憶される大当り判定用乱数記憶領域４５８０と、大当り図柄用乱数やリーチ判定用乱数、変動表示パターン乱数などが記憶される大当り図柄用乱数記憶領域４５８１とがそれぞれ設けられている。

【０７６０】

すなわち、主制御ＭＰＵ４１００ａは、特別図柄の変動に際し、乱数記憶領域におけるシフト処理（ステップＳ３０２～ステップＳ３１０）として、これら記憶手段４５１５、４５３２にて記憶されている乱数を適宜操作することとなる。ただし後述するが、本実施形態にかかるパチンコ機１では、第一特別図柄側の抽選処理にて大当りが当選された場合と、第二特別図柄側の抽選処理にて大当りが当選された場合とで遊技者に付与される利益（獲得可能な賞球数など）の期待値に差異はないものの、第一特別図柄側の抽選処理では、条件装置の作動を伴わない当り（小当り）に当選する場合があるのに対し、第二特別図柄側の抽選処理では、小当りに当選する確率が「０％」となっており、これによって第二特別図柄側の抽選処理だけが実行される限りは小当り遊技状態が発生されないようになっている。

【０７６１】

この点、乱数記憶領域におけるシフト処理（ステップＳ３０２～ステップＳ３１０）では、第一特別図柄の抽選の実行が必ず後回しにされて、条件装置の作動を伴わない当り（小当り）が当選されない上記第二始動口２００５ｃへの入賞に基づく抽選（第二特別図柄の抽選）がすべて先に消化されるように、上記記憶手段４５１５、４５３２にて記憶されている乱数を操作するようにしている。これにより、第二特別図柄側の抽選にかかる保留数が途切れて「０」になるまでは上記小当りに当選されないもとでの遊技（第二特別図柄側の抽選）のみを順次行わせることができるようになる。また、これも後述するが、いわゆる時短機能が作動する遊技状態においては、先に消化される側である第二特別図柄の抽選（変動）の保留状態が途切れないように、同抽選（変動）の実行契機となる上記第二始動口２００５ｃへの遊技球の入賞が容易な状態へと変化させる頻度が高められる制御が行われることから、第二特別図柄側の抽選（変動）のみの連続実行によって当該パチンコ機１に小当りが搭載されていることを遊技者に気付かせ難くすることができるようになる。

【０７６２】

したがって、図８７、図９４に示されるように、乱数記憶領域におけるシフト処理（ス

テップＳ３０２～ステップＳ３１０）に際しては、まず、ステップＳ３０２の処理として、優先的に消化される側である第二特別図柄表示器６４２に対応する保留数カウンタの値（第二始動記憶数）が「０」であるか否か、すなわち第二特別図柄用乱数記憶手段４５３２の記憶領域［１］４５３２ａに乱数が記憶されていないかを判断する。そしてこの結果、第二特別図柄用乱数記憶手段４５３２の記憶領域［１］４５３２ａに乱数が記憶されていると判断された場合は（ステップＳ３０２にてＮＯ）、同記憶領域［１］４５３２ａから第二特別図柄に関する乱数を読み出してこれを取得する（ステップＳ３０３）。すなわち後述するが、こうして読み出された乱数（大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数、リーチ判定用乱数、変動表示パターン乱数）が、大当りの抽選にかかる処理はもとより、特別図柄の変動パターン（変動時間や、停止表示態様など）の設定にかかる処理や、開閉部材２００６の開閉態様の設定にかかる処理、遊技状態の設定にかかる処理、等々に供されることにより第二始動口２００５ｃへの遊技球の入賞を契機とした第二始動遊技が進行されうるようになる。

【０７６３】

次いで、主制御ＭＰＵ４１００ａは、第二特別図柄側の抽選（変動）にかかる消化順位を更新すべく、ｎ番目（ｎは２以上の自然数）の各記憶領域（記憶領域［２］４５３２ｂ～記憶領域［４］４５３２ｄ）に記憶される各種乱数を、ｎ－１番目の記憶領域（記憶領域［１］４５３２ａ～記憶領域［３］４５３２ｃ）にそれぞれシフトする（ステップＳ３０４）。これにより、少なくとも記憶領域［４］４５３２ｄには空きが生じるようになり、この記憶領域［４］４５３２ｄに第二特別図柄についての新たな始動情報（保留）が記憶可能とされるようになる。

【０７６４】

その後、主制御ＭＰＵ４１００ａは、第二特別図柄側の遊技（第二始動遊技）が進行される状態にあることが示されるように、特別図柄変動フラグに「１」をセットする（ステップＳ３０５）。さらに、第二特別図柄側の抽選（変動）にかかる保留数を更新すべく、第二特別図柄に対応する保留数カウンタを「１」減算する（ステップＳ３０６）。この際、こうして更新された第二特別図柄側の抽選（変動）にかかる保留数が第二特別図柄記憶表示器６４４における点灯態様にも反映されるようにランプの点灯にかかる駆動制御が行われる。なお、こうして「１」にセットされた特別図柄変動フラグについては、当該変動開始処理が終了して以降、例えば、処理フラグが「０」に更新されるときにリセットされる。

【０７６５】

これに対し、図８７、図９４に示されるように、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ３０２の処理において、第二特別図柄用乱数記憶手段４５３２の記憶領域［１］４５３２ａに乱数が記憶されていない旨判断された場合は（ステップＳ３０２にてＹＥＳ）、第一特別図柄用乱数記憶手段４５１５の記憶領域［１］４５１５ａから第一特別図柄に関する乱数を読み出してこれを取得する（ステップＳ３０７）。すなわち後述するが、こうして読み出された乱数が、大当りの抽選にかかる処理はもとより、特別図柄の変動パターンの設定にかかる処理や、開閉部材２００６の開閉態様の設定にかかる処理、遊技状態の設定にかかる処理、等々に供されることにより第一始動口２００１への遊技球の入賞を契機とした第一始動遊技が進行されうるようになる。

【０７６６】

次いで、主制御ＭＰＵ４１００ａは、第一特別図柄側の抽選（変動）にかかる消化順位を更新すべく、ｎ番目（ｎは２以上の自然数）の各記憶領域（記憶領域［２］４５１５ｂ～記憶領域［４］４５１５ｄ）に記憶される各種乱数を、ｎ－１番目の記憶領域（記憶領域［１］４５１５ａ～記憶領域［３］４５１５ｃ）にそれぞれシフトする（ステップＳ３０８）。これにより、少なくとも記憶領域［４］４５１５ｄには空きが生じるようになり、この記憶領域［４］４５１５ｄに第一特別図柄についての新たな始動情報（保留）が記憶可能とされるようになる。

【０７６７】

その後、主制御ＭＰＵ４１００ａは、第一特別図柄側の遊技（第一始動遊技）が進行される状態にあることが示されるように、特別図柄変動フラグに「２」をセットする（ステップＳ３０９）。さらに、第一特別図柄側の抽選（変動）にかかる保留数を更新すべく、第一特別図柄に対応する保留数カウンタを「１」減算する（ステップＳ３１０）。この際、こうして更新された第一特別図柄側の抽選（変動）にかかる保留数が第一特別図柄記憶表示器６４３における点灯態様にも反映されるように同ランプ６４３の点灯にかかる駆動制御が行われる。なお、こうして「２」にセットされた特別図柄変動フラグについても同様、当該変動開始処理が終了して以降、例えば、処理フラグが「０」に更新されるときにリセットされる。

【０７６８】

その後、主制御ＭＰＵ４１００ａは、確率変動機能作動中か否か、すなわち高確率である確率変動状態か否かを判別し（ステップＳ３１２）、確率変動状態でない場合には（ステップＳ３１２にてＮＯ）、確率変動未作動時の大当り判定テーブル、すなわち大当りとなる確率が低く設定されたテーブルを選択する。一方、確率変動状態の場合には（ステップＳ３１２にてＹＥＳ）、確率変動作動時のテーブル、すなわち大当りとなる確率が高く設定されたテーブルを選択する。なお、本実施形態では、確率変動未作動時（すなわち通常時）には、大当りとなる確率が１／４００に設定され、確率変動作動時（すなわち高確率時）には、大当りとなる確率が１０／４００に設定されている。

【０７６９】

主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ３１３又はステップＳ３１４の処理において、何れかのテーブルが選択された後、そのテーブルに基づき、ステップＳ３０３又はステップＳ３０７の処理にて取得された、いずれかの特別図柄に関する大当り判定用乱数が、大当りに相当する乱数（大当り値）であるか否かを判別する（ステップＳ３１５（大当り抽選））。そして、大当り値である場合には（ステップＳ３１５にてＹＥＳ）、同じくステップＳ３０３又はステップＳ３０７の処理にて取得された、何れかの特別図柄に関する大当り図柄用乱数に基づいて大当りの種別を判定する（ステップＳ３１６）。その後、大当りの種別に応じたフラグをＯＮ状態（セット）にして（ステップＳ３１７）、ステップＳ３１８に移行する。

【０７７０】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、取得した乱数が大当り値でないハズレである場合には（ステップＳ３１５にてＮＯ）、その乱数が小当りに相当する乱数（小当り値）であるか否かを判別する（ステップＳ３１９）。そして、小当り値である場合には（ステップＳ３１９にてＹＥＳ）、予め定められた特定の条件が満たされているとして小当りフラグを「ＯＮ」にし（ステップＳ３２０）、ステップＳ３１８の処理に移行する。ただし、小当り値でない場合には（ステップＳ３１９にてＮＯ）、予め定められた特定の条件は満たされていないとして、ステップＳ３２０の処理を経由することなく、ステップＳ３１８の処理に移行する。ステップＳ３１８の処理では、処理フラグを「１」に更新し、変動開始処理を終了する。なお、本実施形態では、小当りとなる確率は、遊技状態にかかわらず３／４００に設定されている。

【０７７１】

ところで、本実施形態にかかるパチンコ機１では、第一特別図柄と第二特別図柄とのいずれの抽選であるかにかかわらず、大当り図柄用乱数として例えば０～９９の乱数幅で発生する乱数値が用意されており、上記ステップＳ３０３又はステップＳ３０７の処理においては、これら乱数値のうち一つが大当り図柄用乱数の値として取得される。そして、この取得された乱数値は、上記ステップＳ３１６の処理にて大当りの種別を決定付ける処理に供されるようになっており、例えば、同乱数値が０～５２であれば大当りＡと判定され、５３～５７であれば大当りＢと判定され、５８～６３であれば大当りＣと判定され、６４～８１であれば大当りＤと判定され、８２～９９であれば大当りＥと判定される。

【０７７２】

このような判定手法によれば、図９５に示されるように、大当り（条件装置の作動を伴

う当り）の種別が「大当りＡ」と判定される確率は「５３％」であり、大当りの種別が「大当りＢ」と判定される確率は「５％」であり、大当りの種別が「大当りＣ」と判定される確率は「６％」であり、大当りの種別が「大当りＤ」、「大当りＥ」と判定される確率はそれぞれ「１８％」である。

【０７７３】

ここで、「大当りＡ」に当選した場合は、該当選したときの遊技状態にかかわらず、当該大当りＡの当選に応じた大当り遊技が行われた後、確率変動機能と時短機能（開放延長機能）とのいずれもが作動する確変外部有利遊技状態に制御される。この大当りＡの当選に応じた大当り遊技では、開閉部材２００６の開閉を、長時間開閉パターンで多数回（本実施形態では、１６回）繰り返す長開放当り遊技として行われるようになっている。なお、長時間開閉パターンとは、開閉部材２００６を閉状態から開状態とした後に、所定長時間（例えば、２６秒～３３秒）経過すること、或いは、所定の大個数（例えば、１０個）の遊技球が大入賞口２００３に入賞すること、の何れかの条件が充足すると開閉部材２００６を閉状態に戻すパターンである。この長時間開閉パターンにおいて、開閉部材２００６が開状態とされる時間は、後述の小時間開閉パターンにおいて、開閉部材２００６が開状態とされる時間よりも長い。すなわち、長開放当り遊技では、特典として多量の賞球（本実施形態では、約１７５０個）が実質的に遊技者に獲得可能とされる。

【０７７４】

これに対し、「大当りＢ」に当選した場合も、該当選したときの遊技状態にかかわらず、当該大当りＢの当選に応じた大当り遊技が行われた後、確率変動機能と時短機能（開放延長機能）とのいずれもが作動する確変外部有利遊技状態に制御される。ただし、大当りＢの当選に応じた大当り遊技では、開閉部材２００６の開閉を、長時間開閉パターンで中数回（本実施形態では、９回）繰り返す中開放当り遊技として行われるようになっている。すなわち、中開放当り遊技では、特典として中量の賞球（本実施形態では、約１０００個）が実質的に遊技者に獲得可能とされる。

【０７７５】

一方、「大当りＣ」に当選した場合は、該当選したときの遊技状態が「時短機能が作動する外部有利遊技状態」であるときに限り、当該大当りＣの当選に応じた大当り遊技が行われた後、確率変動機能と時短機能（開放延長機能）とのいずれもが作動する確変外部有利遊技状態に制御される。ただし、該当選されたときの遊技状態が「時短機能が作動する外部有利遊技状態」でないときには、当該大当りＣの当選に応じた大当り遊技が行われた後、確率変動機能と時短機能（開放延長機能）とのうち、確率変動機能のみが作動する高確遊技状態（確変外部不利遊技状態）に制御される。なお、大当りＣの当選に応じた大当り遊技では、開閉部材２００６の開閉を、長時間開閉パターンで中数回（本実施形態では、９回）繰り返す上述の中開放当り遊技として行われる。

【０７７６】

また一方、「大当りＤ」に当選した場合は、該当選したときの遊技状態にかかわらず、当該大当りＤの当選に応じた大当り遊技が行われた後、確率変動機能と時短機能（開放延長機能）とのうち、確率変動機能のみが作動する高確遊技状態（確変外部不利遊技状態）に制御される。なお、大当りＤの当選に応じた大当り遊技では、開閉部材２００６の開閉を、長時間開閉パターンで中数回（本実施形態では、９回）繰り返す上述の中開放当り遊技として行われる。

【０７７７】

他方、「大当りＥ」に当選した場合は、該当選したときの遊技状態にかかわらず、当該大当りＥの当選に応じた大当り遊技が行われた後、確率変動機能と時短機能（開放延長機能）とのいずれもが作動しない通常遊技状態（通常外部不利遊技状態）に制御される。なお、大当りＥの当選に応じた大当り遊技では、開閉部材２００６の開閉を、長時間開閉パターンで中数回（本実施形態では、９回）繰り返す上述の中開放当り遊技として行われる。

【０７７８】

ちなみに、このような大当りＡ～Ｅ（条件装置の作動を伴う当り）に対し、小当り（条件装置の作動を伴わない当り）が当選された場合は、開閉部材２００６の開閉を、小時間開閉パターンで少数回（本実施形態では、２回）繰り返す小開放当り遊技（小当り遊技）が行われるだけであり、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われる前と同遊技が行われた後とで遊技状態が異なるようなことはない。なお、小時間開閉パターンとは、開閉部材２００６を閉状態から開状態とした後に、所定小時間（例えば、３秒～６秒）経過、あるいは、所定の小個数（例えば、２個）の遊技球が大入賞口２００３に入賞の何れかの条件が充足すると開閉部材２００６を閉状態に戻すパターンである。すなわち、小開放当り遊技（小当り遊技）では、特典として少量の賞球（本実施形態では、４０～５０個程度）しか実質的に遊技者に獲得可能とされないことから、開閉部材２００６が動作するにもかかわらず遊技興趣が低下しかねない点でその遊技設計上での取り扱い（位置づけ）に注意を要するものといえる。

【０７７９】

このように、本実施形態にかかるパチンコ機では、条件装置の作動を伴う当り（大当り）の種別として「大当りＡ」～「大当りＥ」が用意されている。したがって、上記ステップＳ３１７の処理をさらに詳述すると、大当りの種別が「大当りＡ」であるときには大当りフラグＡをＯＮ状態（セット）にし、「大当りＢ」であるときには大当りフラグＢをＯＮ状態（セット）にし、「大当りＣ」であるときには大当りフラグＣをＯＮ状態（セット）にし、「大当りＤ」であるときには大当りフラグＤをＯＮ状態（セット）にし、「大当りＥ」であるときには大当りフラグＥをＯＮ状態（セット）にすることとなる。

【０７８０】

次に、大当り抽選（ステップＳ３１５）の結果などに基づいて特別図柄の変動パターンが設定される変動パターン設定処理について説明する。図８８は、変動パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。

【０７８１】

図８８に示されるように、処理フラグが「１」のときに実行される変動パターン設定処理（ステップＳ１５０）では、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ４０１の処理として、大当りフラグが「ＯＮ」であるか否かを判断する。その結果、大当りフラグが「ＯＮ」であると判断されたときは（ステップＳ４０１にてＹＥＳ）、大当りに当選している場合の変動パターンが設定されるように、後述の大当り変動パターンテーブル設定処理を行う（ステップＳ４０２）。

【０７８２】

これに対し、主制御ＭＰＵ４１００ａは、大当りフラグが「ＯＮ」でないと判断されたときは（ステップＳ４０１にてＮＯ）、次にステップＳ４０３の処理として、小当りフラグが「ＯＮ」であるか否かを判断する。その結果、小当りフラグが「ＯＮ」である旨判断されたときは（ステップＳ４０３にてＹＥＳ）、ハズレではあるものの特定の条件が満たされている状態にあるとして、小当りに当選されている場合の変動パターンが設定されるように、後述の小当り変動パターンテーブル設定処理を行う（ステップＳ４０４）。

【０７８３】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、小当りフラグが「ＯＮ」でないと判断されたときは（ステップＳ４０３にてＮＯ）、次にステップＳ４０５の処理として、大当りへの当選の期待度が高い高期待演出（例えばリーチ演出など）を行うべきか否かを判断する。ステップＳ４０５の処理では、例えば、上記ステップＳ３０３（図８７参照）の処理にて取得されたリーチ判定用乱数が所定の当り値であるときに高期待演出を行うと判断され、取得されたリーチ判定用乱数が所定の当り値でないときには高期待演出を行わないと判断される。その結果、高期待演出を行うべきであると判断されると（ステップＳ４０５にてＹＥＳ）、高期待演出を行うときの変動パターンが設定されるべく、後述の高期待ハズレ変動パターンテーブル設定処理を行う（ステップＳ４０６）。

【０７８４】

なお、リーチ判定用乱数に対して用意される所定の当り値の数については、通常外部不

利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）、通常外部有利遊技状態（時短機能のみ作動）、確変外部不利遊技状態（確変機能のみ作動）、及び確変外部有利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも作動）の各遊技状態の別に異ならせるようにしてもよい。例えば、本実施形態にかかるパチンコ機１では、通常外部不利遊技状態においては、リーチ判定用乱数が所定の当り値であることに基づいて高期待演出を行うべきであると判断される確率は「１／１２」となっているが、通常外部有利遊技状態や確変外部有利遊技状態においては、リーチ時の期待度がより高められるように（若しくは、効率の良い保留消化が行われるように）、より低い確率をもって高期待演出を行うべきであると判断されるようにしてもよい。また逆に、確変外部不利遊技状態においては、大当りである可能性をより高い頻度で意識付けさせることができるように、より高い確率をもって高期待演出を行うべきであると判断されるようにしてもよい。

【０７８５】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、大当りへの当選の期待度が高い高期待演出を行うべきでないと判断されると（ステップＳ４０５にてＮＯ）、高期待演出が行われないときのハズレ変動パターン（通常のハズレ変動パターン）が設定されるべく、低期待ハズレ変動パターンテーブル設定処理を行う（ステップＳ４０７）。

【０７８６】

ここで、低期待ハズレ変動パターンテーブル設定処理にて設定されるテーブルは、複数の遊技状態の別にそれぞれ対応付けされるかたちで用意されており、例えば、通常遊技状態においては、保留数が所定値以上であるときに短縮変動が行われるようになっている。

【０７８７】

ただし、時短機能が作動する遊技状態においては、小当りに当選する確率が「０」とされている第二特別図柄側の抽選（変動）にかかる保留数が途切れ難くなるように変動時間が設定されている。より具体的には、第二特別図柄側の保留数が所定値以下であるときには、時短機能が作動する遊技状態にあるにもかかわらず短縮変動を採用せず、通常遊技状態において短縮変動が採用されないときの変動時間と同等以上の長さをもった変動時間（通常遊技状態における短縮変動よりも長い変動時間）のみが選択されるようになっている。また、第一特別図柄側の変動時間についてはその保留数にかかわらず短縮変動を採用せず、通常遊技状態において短縮変動が採用されないときの変動時間と同等以上の長さをもった変動時間のみが選択されるようになっている。これにより、時短機能が作動する遊技状態にあるときは、小当りが当選されうる第一特別図柄側の保留が消化されることが抑制されるようになり、ひいては当該パチンコ機１に小当りが搭載されていることを遊技者に気付かせ難くすることができるようになる。

【０７８８】

そして後述するが、図８８に示されるように、ステップＳ４０２、ステップＳ４０４、ステップＳ４０６、及びステップＳ４０７のいずれかの処理において、変動パターンにかかる選択テーブルが設定されると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、次にステップＳ４１０の処理として、該設定された選択テーブルに基づいて特別図柄の変動パターンを決定する。次いで、ステップＳ４１１の処理として、こうして決定された特別図柄の変動パターン（変動時間）を演出コマンドとしてセットするとともに、大当りフラグ（ステップＳ３１７）や小当りフラグ（ステップＳ３２０）の状態に基づいて当選情報コマンド（当りにかかる当落や、小当りを含めてその当選種を示すコマンド）をセットする。

【０７８９】

さらに、主制御ＭＰＵ４１００ａは、上記決定された変動パターンに応じた変動時間の値をタイマにセットし（ステップＳ４１２）、特図ＬＥＤ作動フラグをＯＮにセットする（ステップＳ４１３）。この特図ＬＥＤ作動フラグがＯＮにセットされると、上記ステップＳ３０５又は上記ステップＳ３０９の処理にて設定された特別図柄変動フラグの値に基づいて、第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器としての複数のＬＥＤの点灯パターンにかかる変動表示が開始されるようになる。この後、処理フラグを「２」に更新し（ステップＳ４１４）、変動パターン設定処理を終了する。

【０７９０】
ところで、この変動パターン設定処理で設定された変動パターンは、上記ステップＳ４１１の処理にてセットされる演出コマンドとして、図８４に示したコマンド送信処理（ステップＳ１７）によって周辺制御基板４１４０に送信される。これにより、液晶表示装置１４００においては、周辺制御基板４１４０側による後述の制御を通じて、上記演出コマンドにより示される変動パターンと上記当選情報コマンドにより示される情報とに基づいて、大当り抽選の結果が示されるように表示演出が行われるようになる。
【０７９１】
ただし後述するが、本実施形態にかかるパチンコ機１では、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴わない当り（小当り）であるとき、液晶表示装置１４００における表示演出については、上記設定された変動パターンの変動時間内で終了させることなく、第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器としての複数のＬＥＤの点灯パターンにかかる変動表示の停止後の期間にまで延長（演出時間を延長）させた上で、条件装置の作動を伴う当り（大当り）に落選されたことを示すように実行されうるようにしてもよい（図１０４（ｂ）の延長演出パターン）。すなわち、この場合、特別図柄の停止後、小開放当り遊技の実行に際し、賞球の獲得を煽るような表示演出が現れなくなることはもとより、大当りの落選であることが示されてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）に移行させることができるようになり、上記開閉部材２００６が動作するまでの演出として何らかの期待を持たせてしまう可能性がある間延びも好適に回避されるようになる。
【０７９２】
また、これも後述するが、本実施形態にかかるパチンコ機１では、特別図柄の停止後に大当りの落選であることが示される上述の小当り時の表示演出（延長ハズレ演出）に対し、特別図柄の停止後に大当りに当選されたことが示される表示演出（延長大当り演出）も用意している。すなわち、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるとき、液晶表示装置１４００における表示演出については、上記設定された変動パターンの変動時間内で終了させることなく、第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器としての複数のＬＥＤの点灯パターンにかかる変動表示の停止後の期間にまで延長させた上で、条件装置の作動を伴う当り（大当り）に当選されたことを示すように実行されうるようにしている（図１０４（ｂ）の延長演出パターン）。
【０７９３】
すなわちこの場合、上述の小当り時の表示演出が大当りの落選時に現れる単なるハズレ演出（高期待ハズレ変動パターン）として位置付けされることとなる。これにより、条件装置の作動を伴わない当り（小当り）が搭載されているパチンコ機１であることが気付かれ難くなり、ひいては小当りの当選に応じて開閉部材２００６が動作することによる遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。
【０７９４】
ただし、パチンコ機１の機能表示ユニットとしては、７セグメントＬＥＤに代えて、特定の記号をなさない八つのＬＥＤ群を採用するようにしてもよい。この例では、７セグメントＬＥＤにより構成した第一特別図柄表示器と第二特別図柄表示器を、夫々八つのＬＥＤ群によって構成したものである。また、第一特別図柄記憶表示器と第二特別図柄記憶表示器、夫々四つのＬＥＤ群により構成すると共に、普通図柄記憶表示器を、二つのＬＥＤにより構成するようにしている。
【０７９５】
この機能表示ユニットでも上記と同様の作用効果を奏することができるほかに、第一特別図柄表示器と第二特別図柄表示器を何らの記号もなさない八つのＬＥＤ群で構成するようにしているので、数字記号による意味を持つ７セグメントＬＥＤを用いた場合と比較して、遊技者に対して表示される特別図柄を憶え難くすることができる。したがって、機能表示ユニットで表示されている内容が判り辛いので、遊技中に機能表示ユニットの表示が気掛かりとなって遊技に専念し難くなるのを抑制することができ、遊技球の動き、可動演出や演出画像等に専念させて遊技をより楽しませることができるようになっている。

【０７９６】
そして、このような機能表示ユニットを採用した場合は、小当りの当選時における複数のＬＥＤ（特別図柄）の点灯態様（特別図柄の停止時）については、大当りの当選時における複数のＬＥＤ（特別図柄）の点灯態様（特別図柄の停止時）から１つのＬＥＤが点灯しているか否かだけの違いとされるなど、互いに近似した態様として現れるように制御することが望ましい。すなわちこの場合、液晶表示装置１４００における表示演出が特別図柄の停止後の期間にまで延長されたときに、同図柄（複数のＬＥＤ）を見てもいずれの結果であるのかすぐ（少なくとも演出延長後に当落が明示されるまでの短い時間が経過するまでの間）には把握し難くなる。したがって、同延長された表示演出（延長演出）に集中させることができるようになることはもとより、特別図柄（複数のＬＥＤ）に対する興味が減退されることによって特別図柄の停止後の期間にまで延長された表示演出であることすら遊技者が認識し難くすることができるようになる。これにより、延長演出が現れたときの特殊性によって当該パチンコ機１に小当りが搭載されていることが推測されてしまうようなことが抑制されるようになり、ひいては小当りの当選に応じて開閉部材２００６が動作することによる遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。
【０７９７】
次に、図９６に基づいて大当り時の変動パターン決定処理について説明する。図９６は、通常時の大当り変動パターンテーブルＴ１、通常時の小当り変動パターンテーブルＴ２、及び通常時の高期待ハズレ変動パターンテーブルＴ３の一例を示す一覧表図である。なお、図９６の当落の欄に記載の○は大当りを意味し、△はハズレ時の特定条件の成立（小当り）を意味し、×はハズレ時の特定条件の不成立（純ハズレ）を意味する。
【０７９８】
上述の通り、いま、上記ステップＳ４０１（図８８参照）の処理において、大当りフラグがＯＮであると判断された場合には、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ４０２（図８８参照）の処理として、大当りに当選されている場合の変動パターンが設定されるべく、大当り変動パターンテーブル設定処理を行う。
【０７９９】
大当り変動パターンテーブル設定処理では、まず、通常外部不利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）、通常外部有利遊技状態（時短機能のみ作動）、確変外部不利遊技状態（確変機能のみ作動）、及び確変外部有利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも作動）のいずれの遊技状態にあるかを判断する。すなわち、本実施形態にかかるパチンコ機１では、各遊技状態の別に異なる大当り変動パターンテーブル（図示は割愛する）が用意されており、通常外部不利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）にある旨判断されたときには、大当りの種別にかかわらず図９６に示した通常時の大当り変動パターンテーブルＴ１を選択するようにしている。
【０８００】
そして上述の通り、通常時の大当り変動パターンテーブルＴ１が選択されると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、該選択されたテーブルＴ１を参照しつつ、上記ステップＳ３０３（図８７参照）の処理にて取得された変動表示パターン乱数に基づいて特別図柄の変動パターンを決定する（ステップＳ４１０）。なおここでは、第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器（ＬＥＤ）の停止（点灯）態様も決定される。
【０８０１】
ここで、特別図柄の変動表示パターン乱数として例えば「０」～「９９」までの値が取得され得るとすると、通常時の大当り変動パターンテーブルＴ１では、これら「０」～「９９」までの値のうち、９個の特定の値が変動番号１（変動時間Ｔａ１）に割り振られ（大当り時の選択率９％）、２０個の特定の値が変動番号５（変動時間Ｔｂ１）に割り振られ（大当り時の選択率２０％）、３０個の特定の値が変動番号９（変動時間Ｔｃ１）に割り振られ（大当り時の選択率３０％）、４０個の特定の値が変動番号１２（変動時間Ｔｄ１）に割り振られ（大当り時の選択率４０％）、１個の特定の値が変動番号１５（変動時間Ｔｅ）に割り振られる（大当り時の選択率１％）。このように、大当り確定の変動番号

１５を除けば、変動番号が大きくなるにつれて特定の値（大当り値）の割り振られる数が大きくなる傾向を持たせている。

【０８０２】

なお後述するが、変動番号１（変動時間Ｔａ１）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ａ（若しくは、ａ´）」が現れているもとで大当りに当選されたことが示される表示演出が行われる。また、変動番号５（変動時間Ｔｂ１）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｂ（若しくは、ｂ´）」が現れているもとで大当りに当選されたことが示される表示演出が行われ、変動番号９（変動時間Ｔｃ１）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｃ（若しくは、ｃ´）」が現れているもとで大当りに当選されたことが示される表示演出が行われる。さらに、変動番号１２（変動時間Ｔｄ１）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｄ（若しくは、ｄ´）」が現れているもとで大当りに当選されたことが示される表示演出が行われ、変動番号１５（変動時間Ｔｅ１）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｅ」が現れているもとで大当りに当選されたことが示される表示演出が行われる。なお、演出内容ａ、演出内容ａ´、演出内容ｂ、演出内容ｂ´、演出内容ｃ、演出内容ｃ´、演出内容ｄ、演出内容ｄ´、演出内容ｅはいずれも、液晶表示装置１４００にて現れる表示演出の種類（例えば、リーチ演出の種類やストーリー演出の種類）の異なるものである。

【０８０３】

また、これも後述するが、変動時間の長さとしては、変動時間Ｔａ１よりも変動時間Ｔｂ１のほうが長く、変動時間Ｔｂ１よりも変動時間Ｔｃ１のほうが長くなっている。さらに、変動時間Ｔｃ１よりも変動時間Ｔｄ１のほうが長く、変動時間Ｔｄ１よりも変動時間Ｔｅのほうが長くなっている。

【０８０４】

そして上述の通り、このような通常時の大当り変動パターンテーブルＴ１において、上記ステップＳ３０３（図８７参照）の処理にて取得された変動表示パターン乱数に基づいて特別図柄の変動パターンが決定されると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、該決定された変動パターンに対応付けされている演出コマンド（例えば、変動番号１であればコマンド「０１Ｈ」）と、当選情報コマンド（当りにかかる当落や、小当りを含めてその当選種を示すコマンド）とをそれぞれセットする（ステップＳ４１１）。さらに、上記決定された変動パターンに対応付けされている変動時間の値（例えば、変動番号１であれば変動時間Ｔａ１）をタイマにセットし（ステップＳ４１２）、特図ＬＥＤ作動フラグをＯＮにセットし（ステップＳ４１３）、処理フラグを「２」に更新（ステップＳ４１４）することとなる。

【０８０５】

一方、大当り変動パターンテーブル設定処理を行うにあたり、通常外部不利遊技状態とは異なる他の遊技状態である旨判断されたときには、主制御ＭＰＵ４１００ａは、該判断された遊技状態に対応付けされている大当り変動パターンテーブルを選択し、該選択したテーブルに基づいて変動パターンを決定し、該決定された変動パターンに応じた各種コマンドを設定することとなるが、この説明については割愛する。

【０８０６】

なお、本実施形態にかかるパチンコ機１では、通常外部不利遊技状態において、第一特別図柄側の抽選（変動）と第二特別図柄側の抽選（変動）とのいずれによって大当りが当選されたかにかかわらず、通常時の大当り変動パターンテーブルＴ１を選択することとしたが、第一特別図柄側の抽選（変動）が行われるときと、第二特別図柄側の抽選（変動）が行われるときとで、異なる内容とされた大当り変動パターンテーブルを選択することにより異なる内容の表示演出が現れるようにしてもよい。

【０８０７】

また、通常外部不利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）にあると判断されたときには、大当りの種別にかかわらず図９６に示した通常時の大当り変動パターンテ

ーブルＴ１を選択するようにしたが、大当りの種別に応じた大当りフラグの状態に基づいて、大当りの種別毎に用意された通常時の大当り変動パターンテーブルのいずれかを選択的に用いるようにしてもよい。

【０８０８】

すなわちこの場合、大当りの種別に応じて変動パターンの選択率を異ならせることが可能となり、特定の変動パターンが現れたときには特定種別の大当りである確率を高くするなどの偏りを持たせられるようになる。また、変動時間が同じ場合であっても変動番号（演出コマンド）を大当りの種別に応じて異ならせることが可能となり、この場合には、演出コマンドを確認するだけで、変動パターンはもとより、大当りの種別を把握することができるようになる。このため、周辺制御基板４１４０側にて演出コマンドと当選情報コマンドとを比較してその適正性を判断するようにすれば、主制御基板４１００との間での通信にかかる信頼度の向上を図ることができるようになる。

【０８０９】

次に、図９６に基づいて小当り時の変動パターン決定処理について説明する。

【０８１０】

上述の通り、上記ステップＳ４０３（図８８参照）の処理において、小当りフラグがＯＮであると判断されたとすると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ４０４（図８８参照）の処理として、小当りに当選されているときの変動パターンが設定されるべく、小当り変動パターンテーブル設定処理を行う。

【０８１１】

小当り変動パターンテーブル設定処理では、まず、通常外部不利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）、通常外部有利遊技状態（時短機能のみ作動）、確変外部不利遊技状態（確変機能のみ作動）、及び確変外部有利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも作動）のいずれの遊技状態にあるかを判断する。すなわち、本実施形態にかかるパチンコ機１では、各遊技状態の別に異なる小当り変動パターンテーブル（図示は割愛する）が用意されており、通常外部不利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）にあると判断されたときに、図９６に示した通常時の小当り変動パターンテーブルＴ２を選択するようにしている。

【０８１２】

そして上述の通り、こうして通常時の小当り変動パターンテーブルＴ２が選択されると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、該選択されたテーブルＴ２を参照しつつ、上記ステップＳ３０３（図８７７参照）の処理にて取得された変動表示パターン乱数に基づいて特別図柄の変動パターンを決定する（ステップＳ４１０）。なおここでは、第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器（ＬＥＤ）の停止（点灯）態様も決定される。

【０８１３】

ここで、特別図柄の変動表示パターン乱数として例えば「０」～「９９」までの値を取得可能とすると、通常時の小当り変動パターンテーブルＴ２では、これら「０」～「９９」までの値のうち、３５個の特定の値が変動番号２（変動時間Ｔａ２）に割り振られ（小当り時の選択率３５％）、３０個の特定の値が変動番号６（変動時間Ｔｂ２）に割り振られ（小当り時の選択率３０％）、３０個の特定の値が変動番号１０（変動時間Ｔｃ２）に割り振られ（小当り時の選択率２０％）、５個の特定の値が変動番号１３（変動時間Ｔｄ２）に割り振られる（小当り時の選択率５％）。このように、変動番号が大きくなるにつれて特定の値（小当り値）の割り振られる数が小さくなる傾向を持たせている。

【０８１４】

なお後述するが、変動番号２（変動時間Ｔａ２）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ａ（若しくは、ａ´）」が現れているもとで大当り抽選の結果が示される表示演出が行われる。変動番号６（変動時間Ｔｂ２）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｂ（若しくは、ｂ´）」が現れているもとで大当り抽選の結果が示される表示演出が行われる。変動番号１０（変動時間Ｔｃ２）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｃ（若しくは、ｃ´）」が

現れているもとで大当り抽選の結果が示される表示演出が行われる。変動番号１３（変動時間Ｔｄ２）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｄ（若しくは、ｄ´）」が現れているもとで大当り抽選の結果が示される表示演出が行われる。なお、大当り抽選の結果が示されるこのような表示演出としては、例えば、大当りに落選されたことが示される表示演出や、開閉部材２００６の動作によって賞球獲得が可能とされる遊技状態に移行することが示される表示演出（大当りに当選された場合にも現れる表示演出）などが適宜に採用される。

【０８１５】

また、これも後述するが、変動時間の長さとしては、変動時間Ｔａ２は、変動時間Ｔａ１を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）として設定されており、変動時間Ｔａ１（変動番号１）や、変動時間Ｔａ２（変動番号２）が選択されたときにはいずれも演出内容「ａ（若しくは、ａ´）」が現れているもとで、大当り抽選としていかなる結果が得られたかについての対の演出が現れる。また、変動時間Ｔｂ２は、変動時間Ｔｂ１を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）として設定されており、変動時間Ｔｂ１（変動番号５）や、変動時間Ｔｂ２（変動番号６）が選択されたときにはいずれも演出内容「ｂ（若しくは、ｂ´）」が現れているもとで、大当り抽選としていかなる結果が得られたかについての対の演出が現れる。

【０８１６】

また、変動時間Ｔｃ２は、変動時間Ｔｃ１を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）として設定されており、変動時間Ｔｃ１（変動番号９）や、変動時間Ｔｃ２（変動番号１０）が選択されたときにはいずれも演出内容「ｃ（若しくは、ｃ´）」が現れているもとで、大当り抽選としていかなる結果が得られたかについての対の演出が現れる。また、変動時間Ｔｄ２は、変動時間Ｔｄ１を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）として設定されており、変動時間Ｔｄ１（変動番号１２）や、変動時間Ｔｄ２（変動番号１３）が選択されたときにはいずれも演出内容「ｄ（若しくは、ｄ´）」が現れているもとで、大当り抽選としていかなる結果が得られたかについての対の演出が現れる。

【０８１７】

そして上述の通り、このような通常時の小当り変動パターンテーブルＴ２において、上記ステップＳ３０３（図８７参照）の処理にて取得された変動表示パターン乱数に基づいて特別図柄の変動パターンが決定されると、該決定された変動パターンに対応付けされている演出コマンド（例えば、変動番号２であればコマンド「０２Ｈ」）と、当選情報コマンド（当りにかかる当落や、小当りを含めてその当選種を示すコマンド）とをそれぞれセットする（ステップＳ４１１）。さらに、上記決定された変動パターンに対応付けされている変動時間の値（例えば、変動番号２であれば変動時間Ｔａ２）をタイマにセットし（ステップＳ４１２）、特図ＬＥＤ作動フラグをＯＮにセットし（ステップＳ４１３）、処理フラグを「２」に更新（ステップＳ４１４）することとなる。

【０８１８】

一方、小当り変動パターンテーブル設定処理を行うにあたり、通常外部不利遊技状態とは異なる他の遊技状態である旨判断されたときには、該判断された遊技状態に対応付けされている小当り変動パターンテーブルを選択し、該選択したテーブルに基づいて変動パターンを決定し、該決定された変動パターンに応じた各種コマンドを設定することとなるが、この説明については割愛する。ただし、時短機能が作動する遊技状態（外部有利遊技状態）において小当りが当選された場合は、単一の変動パターンが決定されて、期待感を煽ることなく淡々と表示処理（例えば、純ハズレ時の低期待演出と同じ表示処理）されるようにすることが望ましい。

【０８１９】

次に、図９６に基づいて高期待演出時の変動パターン決定処理について説明する。

【０８２０】

上述の通り、上記ステップＳ４０５（図８８参照）の処理において、高期待演出を行う

べきであると判断されたとすると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ４０６（図８８参照）の処理として、高期待演出を行うときの変動パターンが設定されるべく、高期待ハズレ変動パターンテーブル設定処理を行う（ステップＳ４０６）。

【０８２１】

この高期待ハズレ変動パターンテーブル設定処理においても、まず、通常外部不利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）、通常外部有利遊技状態（時短機能のみ作動）、確変外部不利遊技状態（確変機能のみ作動）、及び確変外部有利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも作動）のいずれの遊技状態にあるかを判断する。すなわち、本実施形態にかかるパチンコ機１では、各遊技状態の別に異なる高期待ハズレ変動パターンテーブル（図示は割愛する）が用意されており、通常外部不利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）にある旨判断されたときに、図９６に示した通常時の高期待ハズレ変動パターンテーブルＴ３を選択するようにしている。

【０８２２】

そして上述の通り、通常時の高期待ハズレ変動パターンテーブルＴ３が選択されると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、該選択されたテーブルＴ３を参照しつつ、上記ステップＳ３０３（図８７参照）の処理にて取得された変動表示パターン乱数に基づいて特別図柄の変動パターンを決定する（ステップＳ４１０）。なおここでは、第一特別図柄表示器６４１又は第二特別図柄表示器６４２（ＬＥＤ）の停止（点灯）態様も決定される。

【０８２３】

ここで、特別図柄の変動表示パターン乱数として例えば「０」～「９９」までの値を取得可能とすると、通常時の高期待ハズレ変動パターンテーブルＴ３では、これら「０」～「９９」までの値のうち、４０個の特定の値が変動番号３（変動時間Ｔａ３）に割り振られており（高期待ハズレ時の選択率４０％）、１７個の特定の値が変動番号４（変動時間Ｔａ４）に割り振られており（高期待ハズレ時の選択率１７％）、２５個の特定の値が変動番号７（変動時間Ｔｂ３）に割り振られており（高期待ハズレ時の選択率２５％）、１３個の特定の値が変動番号８（変動時間Ｔｂ４）に割り振られており（高期待ハズレ時の選択率１３％）、３個の特定の値が変動番号１１（変動時間Ｔｃ３）に割り振られており（高期待ハズレ時の選択率３％）、２個の特定の値が変動番号１４（変動時間Ｔｄ３）に割り振られている（高期待ハズレ時の選択率２％）。このように、変動番号が大きくなるにつれて特定の値（ハズレ値）の割り振られる数が小さくなる傾向を持たせている。

【０８２４】

なお後述するが、変動番号３（変動時間Ｔａ３）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ａ、発展なし（若しくは、ａ´）」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出が行われる。また、変動番号４（変動時間Ｔａ４）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ａ、発展あり」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出、若しくは液晶表示装置１４００において演出内容「ｃ´」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出が行われる。

【０８２５】

また、変動番号７（変動時間Ｔｂ３）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｂ、発展なし（若しくは、ｂ´）」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出が行われる。また、変動番号８（変動時間Ｔｂ４）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｂ、発展あり」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出、若しくは液晶表示装置１４００において演出内容「ｄ´」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出が行われる。

【０８２６】

さらに、変動番号１１（変動時間Ｔｃ３）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｃ（若しくは、ｃ´）」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出が行われ、変動番号１４（変動時間Ｔｄ３）が選択されたときには

、液晶表示装置１４００において演出内容「ｄ（若しくは、ｄ´）」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出が行われる。

【０８２７】

なお、後述するが、変動番号４、８のときは、周辺制御基板４１４０側での制御モードに応じて異なる演出内容でのハズレ演出パターンとして現れるようになっており、これによって当該ハズレ演出パターンの変動番号４，８の対となる大当り演出パターンの変動番号が変動番号１，５と変動番号９，１２との間で変更されるようになることから、周辺制御基板４１４０側での制御モードに応じて大当り期待度の異なる演出パターンが現れるようにすることができるようになる。

【０８２８】

また、これも後述するが、変動時間の長さとしては、変動時間Ｔａ３は、変動時間Ｔａ１を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）として設定されており、変動時間Ｔａ１（変動番号１）や、変動時間Ｔａ２（変動番号２）、変動時間Ｔａ３（変動番号３）が選択されたときにはいずれも演出内容「ａ」が現れているもとで、大当り抽選としていかなる結果が得られたかについての対の演出が現れる。ただし、変動時間Ｔａ１（変動番号１）や、変動時間Ｔａ２（変動番号２）が選択されたときには、開閉部材２００６によって大入賞口２００３が開閉される前のオープニング期間にまで演出内容「ａ」にかかる演出が延長される場合があることから、こうした延長演出が行われるときの対となるハズレ演出パターンとして、変動時間Ｔａ３（変動番号３）よりも長い変動時間Ｔａ４（変動番号４）が用意されている。また、変動時間Ｔａ４（変動番号４）は、変動時間Ｔｃ３（変動番号１１）を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）としても設定されており、これによって周辺制御基板４１４０側での制御によっては、変動時間Ｔｃ３（変動番号１１）の演出パターンとして用いることもできるようになっている。これにより、当該ハズレ演出パターンの変動番号４の対となる大当り演出パターンの変動番号が変動番号１と変動番号９との間で変更されるようになることは上述した通りである。

【０８２９】

さらに、変動時間Ｔｂ３は、変動時間Ｔｂ１を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）として設定されており、変動時間Ｔｂ１（変動番号５）や、変動時間Ｔｂ２（変動番号６）、変動時間Ｔｂ３（変動番号７）が選択されたときにはいずれも演出内容「ｂ」が現れているもとで、大当り抽選としていかなる結果が得られたかについての対の演出が現れる。ただし、変動時間Ｔｂ１（変動番号５）や、変動時間Ｔｂ２（変動番号６）が選択されたときには、開閉部材２００６によって大入賞口２００３が開閉される前のオープニング期間にまで演出内容「ｂ」にかかる演出が延長される場合があることから、こうした延長演出が行われるときの対となるハズレ演出パターンとして、変動時間Ｔｂ３（変動番号７）よりも長い変動時間Ｔｂ４（変動番号８）が用意されている。また、変動時間Ｔｂ４（変動番号８）は、変動時間Ｔｄ３（変動番号１４）を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）としても設定されており、これによって周辺制御基板４１４０側での制御によっては、変動時間Ｔｄ３（変動番号１４）の演出パターンとして用いることもできるようになっている。これにより、当該ハズレ演出パターンの変動番号８の対となる大当り演出パターンの変動番号が変動番号５と変動番号１２との間で変更されるようになることは上述した通りである。

【０８３０】

そして上述の通り、このような通常時の高期待ハズレ変動パターンテーブルＴ３において、上記ステップＳ３０３（図８７参照）の処理にて取得された変動表示パターン乱数に基づいて特別図柄の変動パターンが決定されると、該決定された変動パターンに対応付けされている演出コマンド（例えば、変動番号３であればコマンド「０３Ｈ」）と、当選情報コマンド（当りにかかる当落や、小当りを含めてその当選種を示すコマンド）とをそれぞれセットする（ステップＳ４１１）。さらに、上記決定された変動パターンに対応付けされている変動時間の値（例えば、変動番号３であれば変動時間Ｔａ３）をタイマにセッ

トし（ステップＳ４１２）、特図ＬＥＤ作動フラグをＯＮにセットし（ステップＳ４１３）、処理フラグを「２」に更新（ステップＳ４１４）することとなる。

【０８３１】

一方、大当り変動パターンテーブル設定処理を行うにあたり、通常外部不利遊技状態とは異なる他の遊技状態である旨判断されたときには、該判断された遊技状態に対応付けされている高期待変動パターンテーブルを選択し、該選択したテーブルに基づいて変動パターンを決定し、該決定された変動パターンに応じた各種コマンドを設定することとなるが、この説明については割愛する。

【０８３２】

このような通常時の大当り変動パターンテーブルＴ１、通常時の小当り変動パターンテーブルＴ２、及び通常時の高期待ハズレ変動パターンテーブルＴ３によれば、大当り期待度は、表示演出ａよりも表示演出ｂのほうが高くなり、表示演出ｂよりも表示演出ｃのほうが高くなり、表示演出ｃよりも表示演出ｄのほうが高くなり、表示演出ｄよりも表示演出ｅのほうが高くなる。特に、表示演出ｅについては、大当りが当選されているときにのみ現れうることから、同演出ｅが現れた時点で大当りに当選されていることが確定されるようになる。

【０８３３】

次に、処理フラグが「２」のときに実行される変動中処理（ステップＳ１８０）について説明する。図８９は、変動中処理の一例を示すフローチャートである。

【０８３４】

図８９に示されるように、変動中処理（ステップＳ１８０）では、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ５０１の処理として、上記ステップＳ４１２（図８８参照）の処理にてタイマにセットされた変動時間がタイムアップしたか否かを判断する。タイマにセットされた変動時間がタイムアップしていなければ（ステップＳ５０１にてＮＯ）、変動中処理を終了する。

【０８３５】

主制御ＭＰＵ４１００ａは、タイマにセットされた変動時間がタイムアップしていれば（ステップＳ５０１にてＹＥＳ）、上記ステップＳ４１３の処理にてＯＮにセットした特図ＬＥＤ作動フラグをＯＦＦにセットする（ステップＳ５０２）。この特図ＬＥＤ作動フラグがＯＦＦにセットされると、上記ステップＳ３０５又は上記ステップＳ３０９の処理にて設定された特別図柄変動フラグの値に基づいて、第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器としての複数のＬＥＤの点灯パターンにかかる変動表示（特別図柄の変動）が終了されるようになる。

【０８３６】

また、主制御ＭＰＵ４１００ａは、液晶表示装置１４００において大当り抽選についての表示演出が行われているときにはこの表示演出を終了させるべく、周辺制御基板４１４０に対し、同表示演出における演出結果が確定表示されるべき旨を示す確定停止コマンドをセットする（ステップＳ５０３）。なお、この確定停止コマンドは、図８４に示したコマンド送信処理（ステップＳ１７）によって周辺制御基板４１４０に送信される。これにより、液晶表示装置１４００においては、周辺制御基板４１４０側による後述の制御を通じて、同表示演出における演出結果を確定表示させるようになる。ただし、本実施形態にかかるパチンコ機１では、周辺制御基板４１４０における制御モードによっては、確定停止コマンドを受信したにもかかわらず液晶表示装置１４００における表示演出を終了させずに、その後のオープニング期間まで当該表示演出が延長されるように制御することがあることは上述した通りである。

【０８３７】

次いで、主制御ＭＰＵ４１００ａは、大当りフラグがＯＮであるか否かを判断する（ステップＳ５０４）。大当りフラグがＯＮであれば（ステップＳ５０４にてＹＥＳ）、大当りに当選されたことが示されるように特別図柄が変動停止された処理段階にあるとして処理フラグを「３」に更新し（ステップＳ５０５）、当該変動中処理を終了する。

【０８３８】
一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、大当りフラグがＯＮでなく大当りに落選されたハズレであるときは（ステップＳ５０４にてＮＯ）、次にステップＳ５０６の処理として、小当りフラグがＯＮであるか否かを判断する。小当りフラグがＯＮであれば（ステップＳ５０６におけるＹＥＳ）、小当りに当選されたことが示されるように特別図柄が変動停止された処理段階にあるとして処理フラグを「４」に更新し（ステップＳ５０７）、当該変動中処理を終了する。
【０８３９】
一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、小当りフラグがＯＮでなく純ハズレ（特定条件が満たされないハズレ）であるときは（ステップＳ５０６にてＮＯ）、大当りと小当りとのいずれにも落選されたことが示されるように特別図柄が変動停止された処理段階にあるとして処理フラグを「０」に更新し（ステップＳ５０８）、当該変動中処理を終了する。すなわちこの場合、次の割り込み制御が行われる際に、上記ステップＳ１３０の処理にて保留消化されることを条件に、特別図柄にかかる次変動が行われることとなる。
【０８４０】
次に、処理フラグが「３」のときに実行される大当り遊技開始処理（ステップＳ２００）について説明する。図９０は、大当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。
【０８４１】
図９０に示されるように、大当り遊技開始処理（ステップＳ２００）では、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ６０１の処理として、条件装置を作動させる。次いで、ステップＳ２６０２の処理として、通常外部不利遊技状態や通常外部有利遊技状態にあるときよりも条件装置の作動を伴う当り（大当り）の当選確率を高くする機能（確率変動機能）が作動中（確率変動状態）であるか否かを判断する。この結果、確変外部不利遊技状態、及び確変外部有利遊技状態のいずれかの遊技状態にあり、確率変動機能が作動中であると判断されたときには（ステップＳ６０２にてＹＥＳ）、この確率変動機能の作動を停止させる（ステップＳ６０３）。
【０８４２】
次に、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ６０４の処理として、こうして確率変動機能の作動が停止されたもとで、上記第二始動口２００５ｃに遊技球が入球され易くする機能（時短機能）が作動中（時短遊技状態）であるか否かを判断する。なお、上記ステップＳ６０２の処理にて確率変動機能が作動中であると判断されなかったときには、上記ステップＳ６０３の処理を実行することなく当該ステップＳ６０４の処理に移行する。この結果、通常外部有利遊技状態、及び確変外部有利遊技状態のいずれかの遊技状態にあり、時短機能が作動中である旨判断されたときには（ステップＳ６０４におけるＹＥＳ）、この時短機能の作動を停止させる（ステップＳ６０５）。
【０８４３】
次に、確率変動機能と時短機能との作動がいずれも停止されたもとで大当り遊技が行われるべく、ステップＳ６０６の処理として、主制御ＭＰＵ４１００ａは、同大当り遊技にて大入賞口２００３が繰り返し開放されるラウンド遊技の最大回数（本実施形態では、１６回、若しくは９回）や、各ラウンド遊技にて大入賞口２００３に遊技球が入球可能とされる上限数（所定の大個数）や、各ラウンド遊技における開閉部材２００６の開閉動作制限時間（長時間開閉パターンの所定長時間）など、大当り遊技における開放態様をセットする。すなわち、ステップＳ６０６の処理では、まず、上記ステップＳ３１７（図８７参照）の処理にてセットされた大当りフラグに基づいて、大当りの種別が判断される。そして、判断された大当りの種別（大当りＡ～大当りＥ）ごとに対応付けされて用意されている「大当り遊技における開放態様」にかかる情報が主制御基板４１００（主制御ＭＰＵ４１００ａ）のＲＯＭなどから読み出され、該読み出された情報がセットされることとなる。これにより、大当りの種別（大当りＡ～大当りＥ）に応じた上述の開放態様をもって大当り遊技が実行可能とされるようになる。なお、上記ステップＳ６０４の処理にて時短機

能が作動中である旨判断されなかったときには、上記ステップＳ６０５の処理を実行することなく当該ステップＳ６０６の処理を行うこととなる。

【０８４４】

その後、主制御ＭＰＵ４１００ａは、大当り遊技が行われるのに先立って、大当り遊技が行われる前のインターバル演出（例えば、「おめでとう」などのオープニング演出や、「出玉獲得のチャンス！」などのチャレンジボーナス演出）が実行可能とされるように、特別図柄の停止時から特別ボーナス遊技（大当り遊技）が開始されるまでの時間などが示される大当り時のインターバル演出コマンドをセットする（ステップＳ６０７）。ただし上述の通り、本実施形態にかかるパチンコ機１では、大当りの当選時においては、上記液晶表示装置１４００における表示演出が特別図柄の停止後の期間にまで延長される演出（上述の如くの延長演出）が実行されうることから、こうしてセットされるインターバル演出コマンドとしてもこれを踏まえたものとして用意されている。

【０８４５】

すなわち、小当り当選時にも現れる延長演出に要する時間との関係上、大当りの種別にかかわらず特定の一定時間（例えば８秒）が示されるインターバル演出コマンドのみがセットされるようになっている。そして、こうしてセットされたインターバル演出コマンドが、図８４に示したコマンド送信処理（ステップＳ１７）によって周辺制御基板４１４０に送信されることで、当該コマンドにより示される特定の一定時間（例えば８秒）においては、周辺制御基板４１４０側による後述の制御を通じて、液晶表示装置１４００にて上述の如くのインターバル演出と上述の如くの延長演出とのいずれかが選択的に行われるようになる。

【０８４６】

次いで、主制御ＭＰＵ４１００ａは、上記ステップＳ６０７の処理にてセットされたインターバル演出コマンドに対応付けされたインターバル演出タイマ（例えば８秒）をセットするとともに（ステップＳ６０８）、処理フラグを「５」に更新し（ステップＳ６０９）、当該大当り遊技開始処理を終了する。

【０８４７】

次に、処理フラグが「４」のときに実行される小当り遊技開始処理（ステップＳ２２０）について説明する。図９１は、小当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。

【０８４８】

図９１に示されるように、小当り遊技開始処理（ステップＳ２２０）では、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われるべく、ステップＳ７０１の処理として、同小当り遊技にて大入賞口２００３が繰り返し開放される回数（本実施形態では、２回）や、開放時に大入賞口２００３に遊技球が入球可能とされる上限数（所定の小個数）や、開放時に開閉部材２００６の開閉動作制限時間（小時間開閉パターン）など、小開放当り遊技（小当り遊技）における開放態様をセットする。

【０８４９】

その後、主制御ＭＰＵ４１００ａは、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われるのに先立って、小遊技が行われる前のインターバル演出（例えば、「出玉獲得のチャンス！」などのチャレンジボーナス演出）が実行可能とされるように、特別図柄の停止時から小ボーナス遊技（小当り遊技）が開始されるまでの時間などが示される小当り時のインターバル演出コマンドをセットする（ステップＳ７０２）。ただし上述の通り、本実施形態にかかるパチンコ機１では、小当りの当選時においては、上記液晶表示装置１４００における表示演出が特別図柄の停止後の期間にまで延長される演出（上述の如くの延長演出）が実行されうることから、こうしてセットされるインターバル演出コマンドとしてもこれを踏まえたものとして用意されている。すなわち、本実施形態にかかるパチンコ機１では、大当り当選時にも現れる延長演出に要する時間との関係上、小当り当選時の図柄乱数（大当り図柄用乱数）にかかわらず特定の一定時間（例えば８秒）が示されるインターバル演出コマンドのみがセットされるようにしている。延長演出が現れるときのこうした時間設定に

よって小当りの存在が推測されてしまうようなことが抑制されるようになり、ひいては小当りの当選に応じて開閉部材２００６が動作することによる遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

【０８５０】

次いで、主制御ＭＰＵ４１００ａは、上記ステップＳ７０２の処理にてセットされたインターバル演出コマンドに対応付けされたインターバル演出タイマ（例えば８秒）をセットするとともに（ステップＳ７０３）、処理フラグを「６」に更新し（ステップＳ７０４）、当該小当り遊技開始処理を終了する。

【０８５１】

なお後述するが、こうしてセットされたインターバル演出コマンドが、図８４に示したコマンド送信処理（ステップＳ１７）によって周辺制御基板４１４０に送信されることで、液晶表示装置１４００においては、周辺制御基板４１４０側による後述の制御を通じて、上記インターバル演出コマンドにより示される時間だけインターバル演出が行われるようになる。

【０８５２】

次に、処理フラグが「５」のときに実行される大当り遊技処理（ステップＳ２４０）について説明する。図９２は、大当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。

【０８５３】

図９２に示されるように、大当り遊技処理（ステップＳ２４０）では、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ８０１の処理として、大当り遊技が既に行われている状態にあることを示す大当り遊技中フラグがＯＮ状態（セット）にあるか否かを判断する。

【０８５４】

ここで、この大当り遊技中フラグは、当該大当り遊技処理（ステップＳ２４０）に移行してすぐの処理状況にあるときにはＯＦＦ状態に操作されている。したがって、当該大当り遊技処理（ステップＳ２４０）に移行してすぐの処理状況にあるときには、主制御ＭＰＵ４１００ａは、大当り遊技中フラグがＯＮ状態（セット）にないと判断し（ステップＳ８０１にてＮＯ）、次にステップＳ８０２の処理を行う。

【０８５５】

ステップＳ８０２の処理では、主制御ＭＰＵ４１００ａは、上述のインターバル演出（大当り確定のオープニング演出、大入賞口２００３の開放確定（ボーナス遊技の実行確定）のチャレンジボーナス演出、若しくは延長演出）が終了したか否か、すなわち上記ステップＳ６０７（図９０参照）の処理にてセットされたインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップしたか否かについての判断を行う。インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップしておらず、上述のインターバル演出（大当り確定のオープニング演出、大入賞口２００３の開放確定のチャレンジボーナス演出、若しくは延長演出）が未だ実行中である場合には（ステップＳ８０２にてＮＯ）、当該大当り遊技処理を一旦終了し、ステップＳ８０１及びステップＳ８０２の処理を通じてインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまで待機する（割込処理を繰り返す）こととなる。

【０８５６】

ただし、本実施形態にかかる主制御ＭＰＵ４１００ａでは、こうした処理が行われた結果、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップした場合であっても（ステップＳ８０２にてＹＥＳ）、これのみをもって大当り遊技が開始されるようなことがないように、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップされた以降、有効ゲート６０１０ｎ（特定の受入口）を遊技球が通過したか否かについての判断を行う（ステップＳ８０３）。この結果、有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過した旨判断されないときは、当該大当り遊技処理を一旦終了し、ステップＳ８０３の処理において有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過した旨判断されるまで待機する（割込処理を繰り返す）ことで、インターバル演出タイマにより予め定められている時間（ここでは８秒）がタイムアップした以降に有効ゲート６０１０ｎに遊技球が受け入れられるまでは大入賞口２００３の開閉部材２００６を動作させることなくこれを閉状態にて延長維持制御させるようにしている

。
【０８５７】
このような大入賞口２００３の閉制御期間にかかる延長制御によれば、大当りに当選したことに基づいて特別図柄が停止されてから大当り遊技が開始されるまでの閉制御期間（開閉部材２００６が閉状態にて維持制御される期間）のうち、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間を「特別図柄が停止表示されてからの予め定められた長さをもった第１の閉制御期間」とするとき（ステップＳ８０２）、この第１の閉制御期間が経過した後には、「不定の長さをもった閉制御期間としての第２の閉制御期間」がさらに現れるようになる（ステップＳ８０３）。したがって、予め定められた長さをもった閉制御期間としての属性と、不定の長さをもった閉制御期間としての属性とを相互に利用した斬新な演出を実現することができるようになる。
【０８５８】
より具体的には、第１の閉制御期間（ここでは８秒）については、例えば、上述の通り、上記設定された特別図柄の変動パターンの変動時間との加算時間として用い、この加算時間を一単位として、液晶表示装置１４００における表示演出を特別図柄の変動表示に対して延長させて行うなど、予め定められた長さをもった閉制御期間としての属性を利用した演出を実現することができるようになる。なお後述するが、本実施形態では、大当り抽選にかかる表示演出が、特別図柄の変動時間と第１の閉制御期間とを加算した時間分の演出内容をもって実行される場合があるようにしている。これに対し、第２の閉制御期間（ここでは、有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過するまでの時間）については、例えば、同期間を利用して開閉部材２００６が動作するまでの長編ムービーを液晶表示装置１４００にて流すことなど、不定の長さをもった閉制御期間としての属性を利用した演出を実現することができるようになる。すなわち、第２の閉制御期間（ここでは、有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過するまでの時間）については、遊技者によって適宜に同期間を終了させることが可能であることから、長編ムービーなどの冗長な演出を実現した場合であっても、演出の間延びによって遊技興趣の低下などの弊害が生じることがなく、演出の幅を広げることができるようになる。
【０８５９】
そして、こうした処理が行われた結果、ステップＳ８０３の処理において有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過した旨判断された場合には、役物連続作動装置が作動することによって大当り（条件装置の作動を伴う当り）の当選に応じた開閉部材２００６の動作（大当り遊技）が可能とされる状態に移行する。すなわちこの場合、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ８０４の処理として、大当り遊技を開始させることを示す大当り開始コマンドをセットするとともに、大当り遊技が既に行われている状態にあることを示す上記大当り遊技中フラグをＯＮ状態に操作（セット）し、次にステップＳ８０５の処理に移行する。
【０８６０】
すなわち、後述するが、セットされた大当り開始コマンドが、図８４に示したコマンド送信処理（ステップＳ１７）によって周辺制御基板４１４０に送信されることで、液晶表示装置１４００においては、周辺制御基板４１４０側による後述の制御を通じて、上記大当り遊技中における表示演出が行われるようになる。また、大当り遊技中フラグをＯＮ状態に操作（セット）するようにしたことで、次回以降の割り込み制御にて当該大当り遊技処理（ステップＳ２４０）が開始されるときには、このようなステップＳ８０１～ステップＳ８０４の処理を行うことなく、大当り遊技の実行にかかる処理を行うように以下のステップＳ８０５の処理から行われるようになる。
【０８６１】
ステップＳ８０５の処理では、主制御ＭＰＵ４１００ａは、大入賞口２００３が開放中か否かを判断する。開放中の場合には（ステップＳ８０５にてＹＥＳ）、次にステップＳ８０６の処理として、大入賞口２００３の開放時間（開放した後の経過時間）が上記ステ

ップＳ６０６（図９０参照）の処理にて設定された開閉動作制限時間（所定長時間、若しくは所定中時間）に達したか否かを判断する。この結果、この開閉動作制限時間が経過したと判断されたときは（ステップＳ８０６にてＹＥＳ）、開閉部材２００６を閉動作させることにより大入賞口２００３を閉鎖する（ステップＳ８０８）。

【０８６２】

ただし、主制御ＭＰＵ４１００ａは、上記ステップＳ８０６の処理において、上記設定された開閉動作制限時間が未だ経過していない旨判断された場合であっても（ステップＳ８０６にてＮＯ）、大入賞口２００３が開放された後に同大入賞口２００３に入球した遊技球の個数が、上記ステップＳ６０６の処理にて設定された上限数（例えば１０個）以上になっている場合には（ステップＳ８０７にてＹＥＳ）、上記ステップＳ８０８の処理に移行して大入賞口２００３を閉鎖する。これに対し、上記設定された開閉動作制限時間が未だ経過しておらず（ステップＳ８０６にてＮＯ）、大入賞口２００３に入球した遊技球の個数も上限数に未だ達していない場合には（ステップＳ８０７にてＮＯ）、大入賞口２００３を開放状態にて維持したままで、大当り遊技処理を終了する。

【０８６３】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、上記ステップＳ８０５の処理において、大入賞口２００３が開放中でない旨判断された場合には、開閉部材２００６による大入賞口２００３の開放回数（ラウンド遊技の回数）が、上記ステップＳ６０６（図９０参照）の処理にて設定された最大回数（１６回、若しくは９回）に到達しているか否かを判別する（ステップＳ８０９）。そして、到達していない場合には（ステップＳ８０９にてＮＯ）、開閉部材２００６を作動して大入賞口２００３を開放し（ステップＳ８１０）、大当り遊技処理を終了する。

【０８６４】

一方、上記ステップＳ８０９の処理において、ラウンド遊技が既に最大回数分だけ行われた旨判断されたときは、役物連続作動装置の作動が停止することによって大当り（条件装置の作動を伴う当り）に当選されたことに応じた開閉部材２００６の動作（大当り遊技）が不可能とされる状態に移行することとなる。すなわちこの場合、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ８１１～ステップＳ８１７の処理を実行することにより、例えばステップＳ３１７（図８７参照）の処理にて大当りフラグとは別に主制御基板４１００（主制御ＭＰＵ４１００ａ）のＲＡＭにて記憶されている当該大当り遊技の実行契機とされた大当りの当選種に基づいて、大当り遊技後の遊技状態を設定してから当該大当り遊技処理を終了させる。なお、ここでの当選種とは、確率変動機能や時短機能を作動させる当選種であるか否かについてのものであり、例えば当該大当り遊技の実行契機とされた大当りが大当りＣである場合には、当該大当りである旨判断されたときの遊技状態に応じて時短機能を作動させるものであるか否かについての情報の内容が異なることとなる。

【０８６５】

すなわち、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、大当りフラグと大当り遊技中フラグとをそれぞれＯＦＦ状態に操作し（ステップＳ８１１）、当該大当り遊技の実行契機とされた大当りの当選種を判別する（ステップＳ８１２、ステップＳ８１４）。ここで、ステップＳ８１２の処理では、確率変動機能を作動させる当選種（大当りＡ～Ｄ）であるか否かが判断される。そしてこの結果、確率変動機能を作動させる当選種でない旨判断されたときには、確率変動機能を作動させることなく、次に上記ステップＳ８１４の処理に移行する。これに対し、上記ステップＳ８１２の処理にて、確率変動機能を作動させる当選種である旨判断されたときには、確率変動機能を作動させてから（ステップＳ８１３）、次に上記ステップＳ８１４の処理に移行する。

【０８６６】

また、ステップＳ８１４の処理では、時短機能を作動させる当選種（大当りＡ、大当りＢ、時短遊技状態であるときに当選された大当りＣ）であるか否かが判断される。そしてこの結果、主制御ＭＰＵ４１００ａは、時短機能を作動させる当選種でない旨判断されたときには、時短機能を作動させることなく条件装置の作動を停止するとともに（ステップ

Ｓ８１６）、処理フラグを「０」をセットした時点で（ステップＳ８１７）、大当り遊技処理を終了する。これに対し、上記ステップＳ８１４の処理にて、時短機能を作動させる当選種である旨判断されたときには、時短機能を作動させてから（ステップＳ８１５）、条件装置の作動を停止するとともに（ステップＳ８１６）、処理フラグを「０」をセットした時点で（ステップＳ８１７）、大当り遊技処理を終了する。

【０８６７】

このような大当り遊技開始処理によれば、ステップＳ８０７の処理にてラウンド遊技が最大回数に到達した旨判断されるまでの間、大入賞口２００３は、大当りの種別に応じた開放態様（ステップＳ８０６、ステップＳ８０７、ステップＳ８０９）をもって繰り返し開放されるようになり、ひいては大当りの種別に応じた賞球が遊技者によって獲得可能とされるようになる。

【０８６８】

次に、処理フラグが「６」のときに実行される小当り遊技処理（ステップＳ２５０）について説明する。図９３は、小当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。

【０８６９】

図９３に示されるように、小当り遊技処理（ステップＳ２５０）においても、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ９０１の処理として、小当り遊技が既に行われている状態にあることを示す小当り遊技中フラグがＯＮ状態（セット）にあるか否かを判断する。

【０８７０】

ここで、この小当り遊技中フラグは、当該小当り遊技処理（ステップＳ２５０）に移行してすぐの処理状況にあるときにはＯＦＦ状態に操作されている。したがって、当該小当り遊技処理（ステップＳ２５０）に移行してすぐの処理状況にあるときには、小当り遊技中フラグはＯＮ状態（セット）にないと判断され（ステップＳ９０１にてＮＯ）、主制御ＭＰＵ４１００ａは、次にステップＳ９０２の処理を行う。

【０８７１】

ステップＳ９０２の処理では、主制御ＭＰＵ４１００ａは、上述のインターバル演出（チャレンジボーナス演出、若しくは延長演出）が終了したか否か、すなわち上記ステップ７０３（図９１参照）の処理にてセットされたインターバル演出タイマにより予め定められている時間（ここでは８秒）がタイムアップしたか否かについての判断を行う。インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップしておらず、上述のインターバル演出（チャレンジボーナス演出、若しくは延長演出）が未だ実行中である場合には（ステップＳ９０２におけるＮＯ）、当該小当り遊技処理を一旦終了し、ステップＳ９０１及びステップＳ９０２の処理を通じてインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまで待機することとなる。

【０８７２】

ただし、本実施形態にかかる小当り遊技処理（ステップＳ２５０）では、大当り遊技処理（ステップ２４０）とは異なり、こうした処理が行われた結果、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップした場合には（ステップＳ９０２におけるＹＥＳ）、これのみをもって小当り遊技が開始されるべく、次にステップＳ９０３の処理として、小当り遊技を開始させることを示す小当り開始コマンドをセットするとともに、小当り遊技が既に行われている状態にあることを示す上記小当り遊技中フラグをＯＮ状態に操作（セット）するようにしている。この場合、上述の第２の閉制御期間が現れないこと（一定の長さを持った第１の閉制御期間からの延長制御がないこと）を遊技者が確認しさえすれば、条件装置の作動を伴う当り（大当り）に応じたボーナス遊技が行われるかもしれないことに対する期待感を完全に取り除いた上で（虚偽的な情報が多い演出による報知などではなく、遊技進行にかかる制御の有無によって期待感を取り除いた上で）遊技を行うことができるようにしている。

【０８７３】

また、後述するが、上記ステップＳ９０３の処理にてセットされた小当り開始コマンド

が、図８４に示したコマンド送信処理（ステップＳ１７）によって周辺制御基板４１４０に送信されることで、液晶表示装置１４００においては、周辺制御基板４１４０側による後述の制御を通じて、上記小当り遊技中における表示演出が行われるようになる。また、小当り遊技中フラグをＯＮ状態に操作（セット）するようにしたことで、次回以降の割込処理にて当該小当り遊技処理（ステップＳ２５０）が開始されるときには、このようなステップＳ９０２～ステップＳ９０３の処理を行うことなく、小当り遊技の実行にかかる処理を行うように以下のステップＳ９０４の処理から行われるようになる。

【０８７４】

ステップＳ９０４の処理では、主制御ＭＰＵ４１００ａは、大入賞口２００３が開放中か否かを判断する。開放中の場合には（ステップＳ９０４にてＹＥＳ）、次にステップＳ９０５の処理として、大入賞口２００３の開放時間（開放した後の経過時間）が上記ステップＳ７０１（図９１参照）の処理にて設定された開閉動作制限時間（小時間開閉パターンの所定小時間）に達したか否かを判別する。この結果、この開閉動作制限時間が経過した旨判断されたときは（ステップＳ９０５にてＹＥＳ）、開閉部材２００６を閉動作させることにより大入賞口２００３を閉鎖する（ステップＳ９０７）。

【０８７５】

ただし、主制御ＭＰＵ４１００ａは、上記ステップＳ９０５の処理において、上記設定された開閉動作制限時間が未だ経過していない旨判断された場合であっても（ステップＳ９０５にてＮＯ）、大入賞口２００３が開放された後に同大入賞口２００３に入球した遊技球の個数が、上記ステップＳ７０１の処理にて設定された上限数（例えば、２個）以上になっている場合には（ステップＳ９０６にてＹＥＳ）、上記ステップＳ９０７の処理に移行して大入賞口２００３を閉鎖する。これに対し、上記設定された開閉動作制限時間が未だ経過しておらず（ステップＳ９０５にてＮＯ）、大入賞口２００３に入球した遊技球の個数も上限数に未だ達していない場合には（ステップＳ９０６にてＮＯ）、大入賞口２００３を開放状態にて維持したままで、小当り遊技処理を終了する。

【０８７６】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、上記ステップＳ９０４の処理において、大入賞口２００３が開放中でない旨判断された場合には、開閉部材２００６による大入賞口２００３の開放回数が、上記ステップＳ７０１（図９１参照）の処理にて設定された最大回数（２回）に到達しているか否かを判別する（ステップＳ９０８）。そして、到達していない場合には（ステップＳ９０８にてＮＯ）、開閉部材２００６を作動して大入賞口２００３を開放し（ステップＳ９０９）、小当り遊技処理を終了する。

【０８７７】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、上記ステップＳ９０８の処理において、開閉部材２００６による大入賞口２００３の開放回数が既に最大回数分だけ行われた旨判断されたときは、小当りフラグと小当り遊技中フラグとをそれぞれＯＦＦ状態に操作し（ステップＳ９１０）、処理フラグを「０」をセットした時点で（ステップＳ９１１）、小当り遊技処理を終了する。

【０８７８】

このような小当り遊技処理によれば、ステップＳ９０６の処理にて開閉部材２００６による大入賞口２００３の開放が最大回数に到達した旨判断されるまでの間、大入賞口２００３は、大当りに応じた開放態様と比較すれば大入賞口２００３への遊技球の入球は困難とされる開放態様ではあるものの、こうした開放態様に応じた分の賞球が遊技者によって獲得可能とされるようになる。

【０８７９】

次に、周辺制御基板４１４０に搭載されている周辺制御ＭＰＵ４１５０ａによって実行される処理について、図９７乃至図１０３を参照して説明する。図９７は、サブメイン処理の一例を示すフローチャートであり、図９８は、１６ｍｓ定常処理の一例を示すフローチャートである。図９９は、コマンド解析処理（ステップＳ１１００）の一例を示すフローチャートである。図１００は、演出制御処理（ステップＳ１２００）の一例を示すフロ

ーチャートである。図１０１は、装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）の一例を示すフローチャートである。図１０２は、第１演出モードでの停止図柄の決定処理（ステップＳ１２２５ａ）の一例を示すフローチャートであり、図１０３は、第２演出モードでの停止図柄の決定処理（ステップＳ１２２５ｂ）の一例を示すフローチャートである。

【０８８０】

サブメイン処理では、図９７に示すように、パチンコ機１への電力供給が開始されると、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、初期設定処理を行う（ステップＳ１００１）。この初期設定処理では、周辺制御基板４１４０に搭載される周辺制御ＲＡＭ４１４０ｅをクリアする処理等が行われる。なお、この初期設定処理中では割込禁止となっており、初期設定処理のあと割込許可となる。初期設定処理（ステップＳ１００１）が終了すると、１６ｍｓ経過フラグＴがセットされたか否かを監視するループ処理を開始する（ステップＳ１００２）。

【０８８１】

ここで、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、２ｍｓが経過する毎に割込処理としての２ｍｓ定常処理を実行するものとなっている。すなわち、この２ｍｓ定常処理では、１６ｍｓ経過監視カウンタのカウンタ値がカウントアップ（カウンタ値に「１」を加算）されるようになっている。そして、２ｍｓが経過する毎にこうしてカウントアップが繰り返し行われた結果、同カウンタ値が８になったとき（１６ｍｓが経過したとき）には、１６ｍｓ経過フラグＴがセットされるとともに、１６ｍｓ経過監視カウンタのカウンタ値がリセットされる。

【０８８２】

この点、上記ステップ１００２の処理では、このような１６ｍｓ経過フラグＴが上述の２ｍｓ定常処理にてセットされるまでこれを監視することとなる（ループ処理）。この結果、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、１６ｍｓ経過フラグがセットされていると判断したときには（ステップ１００２のＹｅｓ）、１６ｍｓ経過フラグをリセットした上で（ステップＳ１００３）、後述の１６ｍｓ定常処理を行うことで（ステップＳ１００４）、当該１６ｍｓ定常処理が１６ｍｓ経過する毎に行われるようにしている。

【０８８３】

１６ｍｓ定常処理では、主制御基板４１００から受信した各種の演出コマンドに基づいて液晶表示装置１４００、扉枠３や遊技盤５に備えられた各装飾基板のＬＥＤ、扉枠３や本体枠４のスピーカを制御する処理が実行される。１６ｍｓ定常処理が終了すると、上記ステップＳ１００２の処理に戻り、１６ｍｓ経過フラグＴが上述の２ｍｓ定常処理にてセットされるまでこれを再び監視することとなる（ループ処理）。

【０８８４】

図９８に示されるように、１６ｍｓ定常処理では、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａが、まず、ステップＳ１１００の処理として、主制御基板４１００から受信した各種の演出コマンドを解析（コマンド解析処理）する。次いで、上記解析された演出コマンドに基づいて、液晶表示装置１４００の演出表示にかかる制御（演出制御処理）を実行する（ステップＳ１２００）。より具体的には、液晶表示装置１４００の演出表示にて実行可能な予告演出の設定や、液晶表示装置１４００の演出表示にて停止可能な装飾図柄の停止図柄の決定、等々を行う。

【０８８５】

続いて、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、遊技状態報知処理を実行する（ステップＳ１２５０）。遊技状態報知処理は、大当り遊技の終了後の遊技状態が明瞭に報知されていない場合（不明瞭モード）に、所定の条件が成立したことに基づいて、遊技状態を報知する処理である。

【０８８６】

本実施形態では、図９５に示したように、大当りの種類（大当りＡ～Ｅ）に基づいて、大当り遊技の終了後の遊技状態が設定される。大当りＢ～Ｅの場合では大当り遊技における大入賞口の開閉態様が同じであり、出球数が中程度となっているため、遊技状態が通常

遊技状態であるか高確遊技状態（確変状態）であるかを遊技者が判別することが困難になる。そこで、本実施形態では、後述するように、遊技状態の判別が困難な場合には、大当り遊技が終了してから所定の条件が成立するまで遊技状態を明瞭に報知しない不明瞭モードに設定する。

【０８８７】

次に、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、演出効果を促進させる効果音（例えばＢＧＭ）を発生させるための、スピーカの音出力にかかる音制御処理を実行する（ステップＳ１３００）。さらに、扉枠３や遊技盤５に備えられた各装飾基板による発光装飾にかかる発光装飾制御処理を実行する（ステップＳ１４００）。

【０８８８】

その後、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、ランプ駆動基板や、液晶制御基板対し、上記Ｓ１２００～Ｓ１４００の各処理にてセットされたコマンド（後述の表示コマンドのほか、音出力コマンドや、発光装飾コマンドなど）が送信される情報出力処理を行う（ステップＳ１５００）。これにより、液晶表示装置１４００や、スピーカユニット４３０，４８０、扉枠や遊技盤に備えられた各装飾基板などを通じて、上記セットされたコマンドに応じた演出が行われるようになる。

【０８８９】

情報出力処理（ステップＳ１５００）が行われた後、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、演出制御処理（ステップＳ１２００）にて各種設定に用いられる乱数が更新される乱数更新処理を実行した時点で（ステップＳ１６００）、当該１６ｍｓ定常処理を終了する。

【０８９０】

なお、ステップＳ１１００～ステップＳ１６００の処理（１６ｍｓ定常処理）は１６ｍｓ以内に終了される処理量として設定されているが、仮に、１６ｍｓ定常処理を開始してから１６ｍｓの時間が経過した時点でステップＳ１６００の処理までの実行が終了されていなかった場合であっても、上記ステップＳ１１００の処理（コマンド解析処理から）に戻ることなく、その時点で実行途中の処理をそのまま継続するかたちで上記ステップＳ１６００の処理まで行うこととなる。すなわち、１６ｍｓ定常処理の実行中に１６ｍｓ経過したときには、１６ｍｓ経過フラグのセットのみを行い、当該１６ｍｓ定常処理の終了後にステップＳ１００２で１６ｍｓ経過フラグがセットされていると判別されたときに１６ｍｓ定常処理を開始する。

【０８９１】

また、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、１６ｍｓ定常処理にて乱数更新処理（ステップＳ１６００）を実行して各種乱数を更新するように構成しているが、各種乱数を更新する時期（タイミング）はこれに限られるものではない。例えば、サブメイン処理におけるループ処理及び１６ｍｓ定常処理の何れか一方又は両方にて各種乱数を更新するように構成してもよい。

【０８９２】

次に、コマンド解析処理（ステップＳ１１００の処理）について、図９９を参照しつつ説明する。

【０８９３】

図９９に示されるように、コマンド解析処理では、周辺制御基板４１４０（周辺制御ＭＰＵ４１５０ａ）が、まず、主制御基板４１００からの演出コマンドが当該周辺制御基板４１４０の受信コマンド格納領域（ＲＡＭ）に記憶されているか否かを判断する（ステップＳ１１０１）。

【０８９４】

すなわち、本実施形態にかかる周辺制御基板４１４０は、主制御基板４１００から演出コマンドを受信すると、１６ｍｓ定常処理等の他の処理を中断してコマンド受信割込処理を発生させ、このコマンド受信割込処理において、主制御基板４１００からの演出コマンドを周辺制御基板４１４０の受信コマンド格納領域（ＲＡＭ）に記憶するものとなっている。なお、受信コマンド格納領域には、主制御基板４１００からの演出コマンドの受信順

に対応して複数の領域が設けられており、コマンド受信割込処理では、それら演出コマンドが、その受信順に対応付けされるかたちでこうした複数の領域の別にそれぞれ記憶されるようになっている。

【０８９５】

この点、上記ステップＳ１１０１の処理では、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、受信コマンド格納領域の内容を確認し、演出コマンドが記憶されていれば、主制御基板４１００からの受信順が最も早い演出コマンドを上記受信コマンド格納領域から読み出すこととなる（ステップＳ１１０２）。

【０８９６】

次いで、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、該読み出した演出コマンドが上記ステップＳ４１１（図８８参照）の処理にて上記主制御基板４１００側にてセットされた演出コマンドのうちのパターンコマンド（変動パターンを示すコマンド）であるか否かを判断する（ステップＳ１１０３）。この結果、同演出コマンドである旨判断されたときは（ステップＳ１１０３にてＹＥＳ）、周辺制御基板４１４０の変動表示パターン格納領域（ＲＡＭ）に変動パターンコマンドを記憶するとともに、変動パターン受信フラグをセットした時点で（ステップＳ１１０４）、当該コマンド解析処理を終了する。

【０８９７】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、上記読み出した演出コマンドがパターンコマンド（図９６に示したコマンド）でないと判断されたときは（ステップＳ１１０３にてＮＯ）、該読み出した演出コマンドが上記ステップＳ４１１（図８８参照）の処理にて上記主制御基板４１００側にてセットされた演出コマンドのうちの当選情報コマンド（当りにかかる当落や、小当りを含めてその当選種を示す当選情報コマンド）であるか否かを判断する（ステップＳ１１０５）。この結果、同演出コマンドである旨判断されたときは（ステップＳ１１０５にてＹＥＳ）、周辺制御基板４１４０の当選情報格納領域（ＲＡＭ）に当選情報コマンドを記憶した時点で（ステップＳ１１０６）、当該コマンド解析処理を終了する。

【０８９８】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、上記読み出した演出コマンドが当選情報コマンドでない旨判断されたときは（ステップＳ１１０５にてＮＯ）、周辺制御基板４１４０の対応する格納領域（ＲＡＭ）にて受信した演出コマンドに対応したフラグをセットした時点で（ステップＳ１１０７）、当該コマンド解析処理を終了する。なお、こうした演出コマンドとしては、例えば、変動中処理におけるステップＳ５０３（図８９参照）の処理にて主制御基板４１００側にてセットされる確定停止コマンドや、大当り遊技開始処理におけるステップＳ６０６（図９０参照）や小当り遊技開始処理におけるステップＳ７０２（図９１参照）の処理にて主制御基板４１００側にてセットされるインターバル演出コマンドや、大当り遊技処理におけるステップＳ８０３（図９２参照）の処理にて主制御基板４１００側にてセットされる大当り開始コマンドや、小当り遊技処理におけるステップＳ９０３（図９３参照）の処理にて主制御基板４１００側にてセットされる小当り開始コマンドなどがある。

【０８９９】

次に、演出制御処理（ステップＳ１２００の処理）について、図１００を参照しつつ説明する。

【０９００】

図１００に示されるように、演出制御処理は、遊技の進行状態を示す処理選択フラグの値に基づいて、装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）、装飾図柄変動処理（ステップＳ１２２０）、大当り表示処理（ステップＳ１２３０）、及び小当り表示処理（ステップＳ１２４０）のいずれかの処理を選択的に行うものとなっている。

【０９０１】

すなわち後述するが、処理選択フラグが「０」のときに実行される装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）では、コマンド解析処理のステップＳ１１０４（図９９参照）

の処理にて操作されうる変動パターン受信フラグがセットされていることを条件に、装飾図柄の変動表示を含めて、液晶表示装置１４００における表示演出を開始させるための処理を行う。例えば、パターンコマンドや当選情報コマンドに基づいて表示演出パターン（装飾図柄の停止図柄や、上述の延長演出の有無など）を決定し、該決定した表示演出パターンに応じた（液晶制御基板に対しての）表示コマンドをセットするほか、予告演出にかかる設定、等々の処理も行う。

【０９０２】

また、処理選択フラグが「１」のときに実行される装飾図柄変動処理（ステップＳ１２２０）では、基本的には、上記ステップＳ１１０７（図９９参照）の処理にて確定停止コマンドに対応したフラグがセットされていることを条件に、大当り抽選の結果が示されるように、装飾図柄の変動表示を含めて、液晶表示装置１４００における表示演出を終了させるための（液晶及び音制御部４１６０に対しての）表示コマンドをセットする、等々の処理を行う。また、当該処理の終了に際しては、確定停止コマンドに対応したフラグがリセットされる。

【０９０３】

また、処理選択フラグが「２」の時に実行される大当り表示処理（ステップＳ１２３０）では、上記ステップＳ１１０７（図９９参照）の処理にて操作されうる大当り時のインターバル演出コマンドに対応したフラグや、大当り開始コマンドに対応したフラグがセットされていることを条件に、大入賞口２００３が開放されることを液晶表示装置１４００にて示す表示や、大当り遊技状態中の表示（例えば、ラウンド表示等）をさせる制御をそれぞれ行う。また、当該処理の終了に際しては、大当り時のインターバル演出コマンドに対応したフラグや、大当り開始コマンドに対応したフラグがリセットされる。

【０９０４】

また、処理選択フラグが「３」の時に実行される小当り表示処理（ステップＳ１２４０）では、上記ステップＳ１１０７（図９９参照）の処理にて操作されうる小当り時のインターバル演出コマンドに対応したフラグや、小当り開始コマンドに対応したフラグがセットされていることを条件に、大入賞口２００３が開放されることを液晶表示装置１４００にて示す表示や、小当り遊技状態中の演出表示をさせる制御をそれぞれ行う。また、当該処理の終了に際しては、小当り時のインターバル演出コマンドに対応したフラグや、小当り開始コマンドに対応したフラグがリセットされる。

【０９０５】

ただし、上述の通り、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、液晶表示装置１４００における大当り時や小当り時の表示演出については、上記受信されたパターンコマンドにより示される変動時間内で終了させることなく、第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器としての複数のＬＥＤの点灯パターンにかかる変動表示の停止後の期間（インターバル期間）にまで延長させた上で、この延長後の表示演出において大当り抽選の結果が示されうるように構成している。

【０９０６】

すなわちこの場合、後述するが、上記装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）では、主制御基板４１００から受信したパターンコマンドにより示される変動時間よりも長い、インターバル期間における延長演出に要する時間をも含めた表示演出パターンを決定し、該決定した表示演出パターンに応じた（液晶及び音制御部４１６０に対しての）表示コマンドをセットすることとなる。また、上記装飾図柄変動処理（ステップＳ１２２０）では、確定停止コマンドに対応したフラグがセットされているにもかかわらず、液晶表示装置１４００における表示演出が終了していない中途の演出段階が現れているもとで、当該処理を終了させることとなる。

【０９０７】

そして、上記大当り表示処理（ステップＳ１２３０）、若しくは上記小当り表示処理（ステップＳ１２４０）において、こうして延長された表示演出が、上記装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）にてセットされた表示コマンドにより示される内容に応じた

ものとして継続して行われるように処理を行うこととなる。したがって、この延長時の処理では、インターバル演出コマンドに対応したフラグがセットされている場合であっても、該コマンドに応じた演出制御（大入賞口２００３が開放されることを示す表示制御など）を行うことはない。

【０９０８】

なお上述の通り、当該演出制御処理におけるステップＳ１２１０～１２４０の処理においてセットされたコマンドは、図９８に示した情報出力処理（ステップＳ１５００）によって液晶及び音制御部４１６０に送信される。これにより、液晶制御基板側による制御を通じて、液晶表示装置１４００において上記コマンドにより示される内容（表示演出パターンなど）の表示演出が現れるようになる。

【０９０９】

演出制御処理は、また、タッチパネル処理を行う。このタッチパネル処理では、演出制御処理が、タッチパネル２４６から受け取った検知信号に基づいて、タッチパネル２４６の接触面における接触状態を検知する。演出制御処理は、上記接触状態に基づく接触部分の中心を示すタッチパネル２４６の接触面の座標値を取得し、この座標値で表される位置を検出ポイントとして特定し、この初期位置を含む操作情報を取得する。なお、この演出制御処理は、このような座標値を取得するのみならず接触面の範囲を取得するようにしてもよい。このタッチパネル処理の詳細については後述する。

【０９１０】

次に、処理選択フラグが「０」のときに実行される装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）について説明する。図１０１は、装飾図柄変動開始処理の一例を示すフローチャートである。

【０９１１】

図１０１に示されるように、装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）では、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、まず、ステップＳ１２２１の処理として、上記ステップＳ１１０４（図９９参照）の処理にて操作されうる変動パターン受信フラグがＯＮ状態（セット）にあるか否かを判断する。すなわち、ステップ１２２１の処理では、主制御基板４１００側にて所定の始動条件（ステップＳ３０１にてＹＥＳ）が成立されることに基づいて、上記ステップＳ１１０４（図９９参照）の処理にて上記変動パターン受信フラグがＯＮ状態に操作されるまで待機することとなる。

【０９１２】

そして、変動パターン受信フラグがＯＮ状態に操作されるまでの間、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、以下のステップＳ１２３２～ステップＳ１２３７の処理によってデモ演出や演出モードにかかる制御を行う。

【０９１３】

すなわち、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、まず、液晶表示装置１４００においてデモ演出を実行している状態にあるか否かを判断し（ステップＳ１２３２）、同状態にないと判断されたときには、前回の図柄変動などの表示演出が終了してから所定時間が経過したか否かを判断する（ステップＳ１２３６）。この結果、所定時間が経過したと判断されたときには、液晶表示装置１４００においてデモ演出を開始させるための（液晶及び音制御部４１６０に対しての）表示コマンドをセットすることとなる。そして、こうしてセットされた表示コマンドが、図９９に示した情報出力処理（ステップＳ１５００）によって液晶及び音制御部４１６０に送信されることで、液晶及び音制御部４１６０側による制御を通じて、液晶表示装置１４００においてデモ演出が実行されるようになる。

【０９１４】

なお、上記ステップＳ１２３６の処理において所定時間が経過した旨判断されなかったときは、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、当該装飾図柄変動開始処理を一旦終了し、変動パターン受信フラグがセットされるか（ステップＳ１２２１にてＹＥＳ）、所定時間が経過するか（ステップＳ１２３６にてＹＥＳ）のどちらかの条件が満たされるまで待機することとなる。

【０９１５】
また、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、ステップＳ１２３６及びステップＳ１２３７の処理を行った結果、上記ステップＳ１２３２の処理にて、液晶表示装置１４００においてデモ演出を実行している状態にあると判断された場合は（ステップＳ１２３２にてＹＥＳ）、演出モードに対する遊技者による操作が許容されている状態にあるか否かを判断する（ステップＳ１２３３）。
【０９１６】
すなわち、本実施形態にかかるパチンコ機１では、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴わない当り（小当り）、若しくは条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるとき、液晶表示装置１４００における表示演出については、第１の演出モードと、第２の演出モードとを用意している。第１の演出モードは、上記主制御基板４１００側にて設定された変動パターンの変動時間内で終了させることなく、第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器としての複数のＬＥＤの点灯パターンにかかる変動表示の停止後の期間にまで延長させた上で、条件装置の作動を伴う当り（大当り）に当選したか否かについての表示演出が現れうる表示演出パターン（延長演出パターン）を選択しうる。第２の演出モードは、チャレンジボーナス演出パターンを選択しうる。
【０９１７】
ここで、第１の演出モードにあるときに選択されうる延長演出パターンと、第２の演出モードにあるときに選択されうるチャレンジボーナス演出パターンとの概要をそれぞれ説明する。図１０４（ａ）は、大当り時の延長演出パターンを説明するための図であり、図１０４（ｂ）は、小当り時の延長演出パターンを説明するための図であり、図１０４（ｃ）は、大当り時のチャレンジボーナス演出パターンを説明するための図であり、図１０４（ｄ）は、小当り時のチャレンジボーナス演出パターンを説明するための図である。
【０９１８】
第１の演出モードにおいて、開閉部材２００６の動作によって賞球を得る機会（ボーナス遊技）が提供されることとなる結果が得られた場合は、特別図柄の変動停止後の期間まで延長された演出内容を含む延長時の表示演出パターン（延長演出パターン）が選択されうる。
【０９１９】
例えば、図１０４（ａ）に示されるように、大当りに当選したことに基づいて延長時の表示演出パターン（延長演出パターン）が選択されたとき、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、まず、特別図柄の変動開始に合わせるように（変動パターン受信フラグがセットされていることに基づいて）、液晶表示装置１４００における表示演出を開始させる。ただしこの後、確定停止コマンドに対応したフラグ（特別図柄の変動終了時）やインターバル演出コマンドに対応したフラグ（オープニング期間への突入）がセットされた状況になっても、液晶表示装置１４００における表示演出についてはこれを終了することなく継続させることとなる。
【０９２０】
すなわち上述の通り、本実施形態にかかる主制御ＭＰＵ４１００ａでは、大当りに当選したことに基づいて特別図柄が停止されてから大当り遊技が開始されるまでの閉制御期間については、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマにより予め定められている時間（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（予め定められた長さをもった第１の閉制御期間）、及び、インターバル演出タイマにより予め定められている時間（ここでは８秒）がタイムアップしてから有効ゲート６０１０ｎ（図５１参照）を遊技球が通過するまでの時間（不定の長さをもった第２の閉制御期間）として制御するようにしている。
【０９２１】
この点、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、大当りに当選したことに基づいて延長時の表示演出パターン（延長演出パターン）が選択されたときは、図１０４（ａ）に示されるように、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは

８秒）がタイムアップするまでの時間（一定の長さをもった第１の閉制御期間）分だけ、特別図柄の変動時間に対して延長するかたちで、大当り抽選にかかる表示演出を行うようにしている。なお、このような表示演出としては、例えば、特定のキャラクタが敵キャラクタとのバトルに挑んでいる様子が映し出された演出などとして実現することができる。

【０９２２】

そして、一定の長さをもった第１の閉制御期間が経過し、不定の長さをもった第２の閉制御期間として制御されるときに、液晶表示装置１４００にて現れている演出内容を、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるか否かについての当落情報が明示される当落明示演出に切り替えるようにしている。なお、ここでは、当落明示演出については、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であることが明示される大当り演出として行われることとなり、例えば、特定のキャラクタが敵キャラクタとのバトルに勝利した様子が映し出された演出などとして実現することができる。また、１つの表示演出パターンが、大当り抽選にかかる表示演出と、その演出結果が現れる当落明示演出とからなるものであることに鑑みれば、本実施形態にかかる大当り時の延長演出パターンとは、特別図柄の変動が停止されてから第１の閉制御期間が終了した後の、不定の長さをもった第２の閉制御期間内にまで演出内容が延長された演出パターンであるといえる。

【０９２３】

その後、不定の長さをもった第２の閉制御期間が未だに継続されていることを条件に、当該第２の閉制御期間内における演出として、遊技球を比較的強く打ち出すことにより、センター役物２３００の右側の遊技領域６０５に遊技球を流下させる右打ち遊技を行うことによって大当り遊技を開始すべき旨を促す大当り遊技前のオープニング演出が液晶表示装置１４００にて現れるように制御する。この結果、遊技者によって右打ち遊技が行われると、センター役物２３００の右側の遊技領域６０５に打ち込まれた遊技球が有効ゲート６０１０ｎを通過することとなり、ひいては大当り開始コマンドがセットされることとなる。これにより、第２の閉制御期間が終了されることで、大入賞口２００３が開放される大当り遊技が開始されるようになる（図９２参照）。この際、ラウンド表示器６４８では、ラウンド数を示すように点灯する。

【０９２４】

また、不定の長さをもった第２の閉制御期間が終了し、大入賞口２００３が開放される大当り遊技が開始（大当り開始コマンドに対応したフラグがセット）されると、例えば、液晶表示装置１４００にて現れている演出（当落明示演出、若しくはオープニング演出）を、同演出の内容が仮に中途段階にあったとしても、１ラウンド目のラウンド遊技が開始されたことを示す大当り遊技中演出に強制的に切り替えるかたちで実行する。ただしその一方で、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した以降に有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過しない限りは、不定の長さをもった第２の閉制御期間が終了することはない（大当り開始コマンドに対応したフラグがセットされない）ことから、１ラウンド目のラウンド遊技が開始されたことを示す大当り遊技中演出に強制的に切り替えられることもない。

【０９２５】

このような大当り時の延長演出パターンによれば、特別図柄の停止時から一定の長さをもった第１の閉制御期間が経過した以降、少なくともハンドルレバー５０４が操作されなければ、有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過しないことから、大当り遊技の開始前演出（第２の閉制御期間中の演出）にて演出進行が停滞し続けることとなる。すなわちこの場合、遊技者は、大当り遊技の開始前演出（第２の閉制御期間中の演出）の意味するところを確実に理解するまで操作ハンドル部を操作しないようにしておくことで、当該開始前演出にて演出進行を停滞させ続けることができるようになる。その一方で、操作ハンドル部の操作によって有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過したときには、大当り遊技の開始前演出が終了して次の演出（大当り遊技中演出）に進行するようになることから、遊技者の各々のペースに合わせたマイペース演出が実現されるようになり、換言すれば、演出の進

行にかかるスピード感を老若男女問わずに幅広い客層に合わせた演出として実現させることができるようになる。

【０９２６】

さらに、このような大当り時の延長演出パターンにあっては、大当り遊技の開始前演出からこうして演出が進行されない状況（周辺制御ＭＰＵ４１５０ａによる演出の停滞制御）にある限り、主制御ＭＰＵ４１００ａは、不定の長さをもった第２の閉制御期間が終了されないように制御することで、遊技が進行して大当り遊技（賞球獲得が可能とされるボーナス遊技）が実行されてしまうようなことを回避するようにしている。したがって、遊技者側からすれば、自分のペースに合わせるように演出の進行にかかるスピードを調整するだけで、この調整された演出スピードに合わせるように遊技が進行されるように見えるようになり、これによって遊技の進行スピードを気にすることなく、液晶表示装置１４００におけるマイペース演出を楽しむことができるようになる。

【０９２７】

このように、大当り時の延長演出パターンとは、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した後に、こうした閉制御期間が延長されるかたちで現れる第２の閉制御期間をある程度の時間分だけ継続させることを前提とした演出パターンであり、当該第２の閉制御期間内においては、同演出パターンにおける一部の演出内容（当落明示演出）と、大当り遊技前のオープニング演出（右打ち遊技を行うことによって大当り遊技を開始すべき旨を促す演出）とが行われうるようになっている。そして、これらの演出に対する各遊技者の理解スピードに合わせて当該第２の閉制御期間を適宜のタイミングにて終了させ、ひいては大当り遊技を適宜のタイミングにて開始させることが可能とされている。なお、第２の閉制御期間が必要以上に延長されないように主制御基板に対してタイマを設けてもよい。第１閉制御期間が終了後規定時間を経過すると主制御基板は大当り開始コマンドを強制的にセットすることができる。主制御基板はタイマをセットするか否かを抽選によって決定してもよい。

【０９２８】

ただしその一方で、このような第２の閉制御期間とは、少なくともハンドルレバー５０４が操作されることに基づいて終了されるもの（不定の長さをもった期間）であることから、例えば、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了してすぐにハンドルレバー５０４の操作によって有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過するように遊技した場合は、当落明示演出をその演出途中でカット、若しくはその演出自体をほぼ出現させることなく（演出飛ばし）、次の演出（大当り遊技中演出）に迅速に進行させることも可能としてもよい。また、上述の通り、こうして演出が早く進行されたときには、遊技制御自体も早く進行することとなり、大当り遊技がより早い段階にて開始されることとなる。したがって、液晶表示装置１４００におけるマイペース演出を実現しつつも、ベテランなどの遊技者にとっては、演出飛ばしなどによって遊技をより早く進行させることによって効率が良くストレスのない迅速な遊技・演出性能を楽しむことができるようにしている。

【０９２９】

特に、当落明示演出（大当り演出）が行われた後の、右打ちを促す遊技説明が行われるオープニング演出に要する時間（遊技時間）は、遊技者にとっては、２回目以降の遊技においては無駄な時間となることが多い。ただし、大当り時の延長演出パターンによれば、こうしたオープニング演出に要する時間（遊技時間）を用意しておきつつも、遊技者に対して無駄な時間としてしか機能しないような場合にはこれを適宜にカットして、演出と遊技とをより早く進行させることができるようにしている。これにより、各遊技者に対してそれぞれに合った演出と遊技とを提供することができるようになる。

【０９３０】

ちなみに、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるか否かについての当落情報が示されるための演出時間（当落明示演出の時間）をもカットして演出（遊技）をより早く進行させた場合には、大当り時の延長演出パターンにおける最終的な演出結果（例えば、キャラクタがバトルに勝利するか否かなど）が十分に現れないままで、

さらにはオープニング演出すらも現れることなく、大当り遊技中演出（ラウンド演出など）が突然現れることとなる。この場合、大当り時の延長演出パターンは、その演出結果が十分に現れる前の途中段階にて終了されることとなり、オープニング演出すらも割愛して大当り遊技を早期に開始させることができるようになる。

【０９３１】

ところで、不定の長さをもった第２の閉制御期間内の演出では、まず、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であることが明示される当落明示演出が行われた後、右打ち遊技を行うことによって大当り遊技を開始させるべき旨を促すオープニング演出が行われる。ただし、オープニング演出を所定時間だけ行った後（若しくは、オープニング演出を行いながら）、大当り時専用の長編ムービーを流すようにしてもよい。不定の長さをもった第２の閉制御期間によれば、このような冗長な演出を実現した場合であっても、演出の間延びによって遊技興趣の低下などの弊害が生じることがなく、演出の幅を広げることができるようになる。

【０９３２】

また、この第２の閉制御期間においては、所定の操作手段（操作ボタンユニット等）に対する操作受け付けを許容し、該ボタンが操作されたことに基づいて遊技抽選の結果についての期待度が示されうる操作系演出（例えば、大当り遊技のラウンド数や、大当り遊技後の遊技状態などについての期待度を示唆する演出など）を行うようにしてもよい。すなわちこの場合、遊技者は、操作可能とされる有効期限（操作受け付けが許容される期間）を気にすることなく、自分のペースにて操作可能な操作系演出を実現することができるようになる。

【０９３３】

また、本実施形態にかかる主制御ＭＰＵ４１００ａは、大当りの当選時にあって、特別図柄の停止時から一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した時点ではラウンド表示器６４８における点灯が行われないように制御している。そして、第１の閉制御期間が終了した以降に有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過したことを条件に同制御を解除することで、ラウンド表示器における点灯が行われるようにしている。これにより、第２の閉制御期間においては、ラウンド表示器が消灯されているもとで液晶表示装置１４００にて当落明示演出を行うことができるようになる。また、第２の閉制御期間にてどれだけの演出停滞が生じた場合であっても、大当り遊技におけるラウンド数が遊技者に容易に把握可能とされてしまうことが回避されるようになる。

【０９３４】

これに対し、図１０４（ｂ）に示されるように、小当りが当選されたことに基づいて延長時の表示演出パターン（小当り時の延長演出パターン）が選択されたときも、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（一定の長さをもった第１の閉制御期間）分だけ、特別図柄の変動時間に対して延長するかたちで、大当り抽選にかかる表示演出を行うようにしている。なお、このような表示演出としては、例えば、特定のキャラクタが敵キャラクタとのバトルに挑んでいる様子が映し出された演出などとして実現することができる。

【０９３５】

ただし上述の通り、本実施形態にかかる主制御ＭＰＵ４１００ａでは、小当りが当選されたことに基づいて特別図柄が停止されてから小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるまでの閉制御期間（オープニング期間）については、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（一定の長さをもった第１の閉制御期間）のみからなるように制御している。したがって、このような小当り時の延長演出パターンにあっては、一定の長さをもった第１の閉制御期間（ここでは８秒）が経過し、小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるときに、液晶表示装置１４００にて現れている演出内容を、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるか否かについての当落情報が明示される当落明示演出に切り替えるようにしている。

【０９３６】

なお、ここでは、当落明示演出については、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）に落選したハズレであることが明示されるハズレ演出として行われることとなり、例えば、特定のキャラクタが敵キャラクタとのバトルに敗北した様子が映し出された演出などとして実現することができる。また、１つの表示演出パターンが、大当り抽選にかかる表示演出と、その演出結果が現れる当落明示演出とからなるものであることに鑑みれば、本実施形態にかかる小当り時の延長演出パターンとは、特別図柄の変動が停止されてから第１の閉制御期間が終了した後の、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われる期間内にまで演出内容が延長された演出パターンであるといえる。

【０９３７】

このような小当り時の延長演出パターンによれば、大当りに落選したハズレであることが示されてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）にかかる表示演出に移行させることができるようになる。さらに、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われている期間内にまで演出内容が延長されるようにしたことで、小開放当り遊技（小当り遊技）の実行期間中においては、液晶表示装置１４００に注目が向かう分だけ開閉部材２００６の動作が注目され難くなる。すなわちこの場合、いわゆる高期待のハズレ演出（開閉部材２００６が動作しないハズレ演出）であるときと同じような態様で演出内容が進行するようになることから、大当り時の延長演出パターンに対するハズレ演出パターン（対の演出）として位置づけされるようになり、ひいては条件装置の作動を伴わない当り（小当り）が搭載されているパチンコ機１であることが気付かれ難くなる。

【０９３８】

しかも、本実施形態にかかるパチンコ機１によれば、このような小当りの当選に応じた小開放当り遊技（小当り遊技）が行われるときの開閉部材２００６の動作態様と近似、若しくは同一の動作態様をもって開閉部材２００６を動作させる大当り遊技や、これを前提とした潜伏演出状態（いわゆる小当りを用いた潜伏演出状態）などは用意されていない。すなわち、第１の演出モードにあるときの大当り時の延長演出パターン（図１０４（ａ）参照）と、小当り時の延長演出パターン（図１０４（ｂ）参照）とは、あくまでも小当りが搭載されているパチンコ機１であることを把握し難くする、といった技術思想（従来とは逆の技術思想）に基づいてなされたものであって、このような技術思想のもとで、特別図柄の変動及び停止、第１の閉制御期間、大入賞口の開放、といった小当り時における一連の挙動が大当り時にも現れることに鑑み、各演出パターンにおける演出内容をそれぞれ延長させたものとなっている。

【０９３９】

なお、本実施形態にかかる大当り時の延長演出パターンと、小当り時の延長演出パターンとでは、図１０４（ａ）、（ｂ）に示されるように、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（第１の閉制御期間）が経過した以降においてのみ、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるか否かについての情報が示されるようにしている（当落明示演出）。

【０９４０】

ただし、これらの延長演出パターンについては、第１の閉制御期間内にまで延長させるかたちで大当り抽選にかかる表示演出を行うものであれば、同表示演出のうち、第１の閉制御期間内にて現れる演出部分にて、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるか否かについての当落情報が示されるようにしてもよい。このような場合であっても、少なくとも大当りに落選したハズレであることが示されてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）にかかる表示演出に移行させることはできる。この場合、大当り時の当落明示演出においては、大当りに当選されていることが既に把握されているもとでキャラクタがバトルに勝利したことを祝福する大当り時の専用演出や、右打ちを促す遊技説明のための演出などが現れるとともに、小当り時の当落明示演出においては、大当りに落選したハズレであることが既に把握されているもとでキャラクタがバトルに敗北して悔しがる様子を映した小当り時の専用演出などが現れることとなる。

【０９４１】

このような第１の演出モードにあるときの延長演出パターンに対し、第２の演出モードにおいて、開閉部材２００６の動作によって賞球を得る機会（ボーナス遊技）が提供されることとなる結果が得られた場合は、液晶表示装置１４００においては賞球獲得が可能とされる当りに当選されたことが示されるチャレンジボーナス演出パターンが選択されうる。このチャレンジボーナス演出パターンとは、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類（当りの種別）として扱われる表示演出パターンである。

【０９４２】

例えば、図１０４（ｃ）に示されるように、第２の演出モードにおいて、大当りが当選されたことに基づいてチャレンジボーナス演出パターンが選択されると、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、特別図柄の変動開始に合わせるように（変動パターン受信フラグがセットされていることに基づいて）、液晶表示装置１４００における表示演出を開始させる。そして、こうして開始された表示演出を、特別図柄の変動終了に合わせるように（確定停止コマンドに対応したフラグがセットされていることに基づいて）終了させる。

【０９４３】

ただし、この表示演出は、大当りの当落にかかる抽選結果が示されるものではなく、大入賞口２００３が開放されることによる賞球獲得の機会が付与される当り（大当り、若しくは小当り）に当選されているか否かが示されるものとなっている（チャレンジボーナスにかかる当落演出）。より具体的には、大当り、若しくは小当りに当選されているときは、特別図柄の変動期間内にて、大入賞口２００３が開放されることによる賞球獲得の機会が付与されることが示される特定の表示画像が現れることとなる。この場合、遊技者は、大入賞口２００３の開放によって遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかは把握できないものの、大入賞口２００３の開放によって賞球が獲得可能とされることは把握可能とされるようになる。

【０９４４】

このようにチャレンジボーナスにかかる当落演出にて特定の表示画像が現れた後は、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、インターバル演出コマンド（大当り時）に対応したフラグがセットされることに基づいて、大入賞口２００３の開放によって遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出を開始させるべく開始前演出を行う。後述するが、チャレンジボーナス演出は、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（一定の長さをもった第１の閉制御期間）が経過した以降、有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過することを条件に開始される。

【０９４５】

ここで、チャレンジボーナス演出を開始させるべく開始前演出では、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの第１の閉制御期間を利用して、操作ハンドル部の操作量（右打ち遊技によって有効ゲート６０１０ｎを狙うこと）や操作タイミングについての説明が行われる。

【０９４６】

本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、このような開始前演出として、操作ハンドル部の操作タイミングが液晶表示装置１４００におけるカウントダウン表示によって示されるカウントダウン演出を行うようにしてもよい。このカウントダウン演出とは、例えば、右打ち遊技によって有効ゲート６０１０ｎを狙うことを説明しつつ、例えば３～５秒程度のカウントダウン表示が行われるものであり、このカウントダウン表示が「０」に変わったときにハンドルレバー５０４が適切な操作量で操作されると、当該第１の閉制御期間が終了してすぐに有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過するようになる。

【０９４７】

したがって、このようなカウントダウン演出によれば、同演出の指示通りにハンドルレバー５０４が操作されたときには、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップしてから比較的早く大当り開始コマンドのセットによって第２の閉制御期間が終了さ

れ、ひいては遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出と大当り遊技（特別ボーナス遊技）とが早期に開始されるようになる。この際、ラウンド表示器では、ラウンド数を示すように点灯する。

【０９４８】

すなわち、大当り時のチャレンジボーナス演出パターンにおけるこのような演出進行によれば、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップしてから有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過するまでの時間（不定の長さをもった第２の閉制御期間）を、該時間が存在しない後述の小当り時のチャレンジボーナス演出パターン（図１０４（ｄ）参照）の場合と比較してもこれを演出的には無視できる程度に短くすることができるようになる。すなわち、上述のカウントダウン演出とは、このことを意図してなされたものであって、不定の長さをもった第２の閉制御期間を早期に終了させてこれをカットさせることで、後述の小当り時のチャレンジボーナス演出パターン（図１０４（ｄ）参照）の場合と同様、一定の長さをもった第１の閉制御期間のみが大当り遊技前（チャレンジボーナス演出前）のインターバル期間として現れるかたちでの遊技進行（演出進行）を促すようにしている。これにより、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類（当りの種別）として扱われることとなり、チャレンジボーナス演出においては、長開放当り遊技と中開放当り遊技とはもとより、小開放当り遊技を含めて、いずれの遊技態様が現れるかについての演出表示を行うことができるようになる。

【０９４９】

また、本実施形態にかかる主制御ＭＰＵ４１００ａは、大当りの当選時にあって、特別図柄の停止時から一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した時点ではラウンド表示器６４８における点灯が行われないように制御している。そして、第１の閉制御期間が終了して以降に有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過したことを条件に同制御を解除することで、ラウンド表示器６４８における点灯が行われるようにしている。これにより、液晶表示装置１４００にてチャレンジボーナス演出が行われるのに先立って、ラウンド表示器６４８の点灯によって大当りに当選されていることや、大当り遊技（特別ボーナス遊技）におけるラウンド数が遊技者に容易に把握可能とされてしまうことが回避されるようになる。

【０９５０】

しかも、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、カウントダウン表示が「０」に変わった以降は、遊技球が打ち出されてから有効ゲート６０１０ｎを通過するまでの時間を以下の先行演出（図示略）によって演出的に埋めるようにすることで、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップしてから有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過するまでの時間（不定の長さをもった第２の閉制御期間）の存在が演出的にさらに隠匿されうるようにしている。

【０９５１】

また、図示は割愛するが、本実施形態にかかるカウントダウン演出では、カウントダウン表示が「０」に変わるタイミングを、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするよりも若干だけ早いタイミング（第１の閉制御期間内）にて設定するようにしている。このようなカウントダウン演出によれば、ハンドルレバー５０４の操作によって遊技球が発射されてから有効ゲート６０１０ｎを同遊技球が通過するまでの時間の少なくとも一部が、第１の閉制御期間と第２の閉制御期間とのうち、第１の閉制御期間側の時間として含まれうるように遊技可能とされるようになり、ひいては不定の長さをもった第２の閉制御期間をその分（第１の閉制御期間側の時間として含まれる分）だけ短くすることができるようになる。なお、この場合、先行演出については、第２の閉制御期間に対しても先行して開始されることとなり、第１の閉制御期間と第２の閉制御期間とを跨ぐ可能性のある演出として位置づけされることとなる。

【０９５２】

ここで、このようなカウントダウン演出から先行演出を経てチャレンジボーナス演出へ

と繋がる一連の演出内容としては、例えば、カウントダウン演出においては、液晶表示装置１４００におけるカウントダウン表示と併せて、「カウントダウン表示が「０」になるタイミングで右打ち遊技を開始することにより敵キャラクタを攻撃しろ！」といった旨の演出表示を行い、有効ゲート２５００を遊技球が通過（大当り開始コマンドに対応したフラグがセット）したことに基づいて、仕掛けた攻撃の結果が示されるチャレンジボーナス演出を開始させる、等々、によって実現することができる。

【０９５３】

また、チャレンジボーナス演出としては、例えば、仕掛けた攻撃の結果として、敵キャラクタに対する攻撃が回避されたときには小開放当り遊技であることを示し、敵キャラクタに対して攻撃は命中したものの倒しきれなかったときには中開放当り遊技であることを示し、敵キャラクタが攻撃によって倒れたときには長開放当り遊技であることを示すことなどによって実現することができる。若しくは、敵キャラクタに対して攻撃は命中したものの倒しきれなかったときには、中開放当り遊技と長開放当り遊技とのいずれかであることを示し、その後のラウンド演出において、中開放当り遊技と長開放当り遊技とのいずれであるのかを明示するようにしてもよい。このようなチャレンジボーナス演出によれば、敵キャラクタに対して攻撃がヒットしさえすれば、獲得可能とされる賞球量はもとより、小当りの可能性が排除された分だけ、遊技者に有利な遊技状態への移行期待度についてもこれを飛躍的に高めることができるようになる。

【０９５４】

ただし、このような大当り時のチャレンジボーナス演出パターンにおいては、カウントダウン演出におけるカウントダウン表示が「０」に変わってからも長い時間にわたってハンドルレバー５０４が操作されないような事態が生じることも想定される。すなわちこの場合、不定の長さをもった第２の閉制御期間が長い時間にわたって継続されることとなるが、この第２の閉制御期間においては、液晶表示装置１４００にてカウントダウン表示が「０」のままで表示されるなど、新たな演出が出現されないようにしておくことが、このような事態を生じさせる遊技者の興味を薄らげる上でより望ましい。

【０９５５】

ただし、チャレンジボーナス演出パターンが出現した状況にあって、このような演出進行が停滞される事態は、大当りに当選された場合に限られるものであり、後述の小当り時のチャレンジボーナス演出パターン（図１０４（ｄ）参照）の場合には生じ得ないものとなっている。すなわちこの場合、何らの演出も新たに行われない演出停滞の状態（無演出状態）にありながら、小開放当り遊技が行われる可能性が排除された分だけ、獲得可能とされる賞球量はもとより、遊技者に有利な遊技状態への移行期待度についてもこれが飛躍的に高められるようになる。

【０９５６】

なお、カウントダウン演出については、カウントダウン表示によって実現することとしたが、操作ハンドル部を操作すべき特定のタイミングが把握可能とされるように行われるものであれば、必ずしもカウントするものでなくてもよい。

【０９５７】

これに対し、図１０４（ｄ）に示されるように、第２の演出モードにおいて、小当りが当選されたことに基づいてチャレンジボーナス演出パターンが選択されたときも、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、特別図柄の変動開始に合わせるように（変動パターン受信フラグがセットされていることに基づいて）、液晶表示装置１４００における表示演出を開始させる。そして、こうして開始された表示演出を、特別図柄の変動終了に合わせるように（確定停止コマンドに対応したフラグがセットされていることに基づいて）終了させる。

【０９５８】

また、これも同様、小当り時のチャレンジボーナス演出パターンにおいても、特別図柄の変動期間にて行われるこうした演出（チャレンジボーナスにかかる当落演出）において、大入賞口２００３が開放されることによる賞球獲得の機会が付与されることが示される特定の表示画像が現れる。これにより、遊技者は、大入賞口２００３の開放によって遊技

者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかは把握できないものの、大入賞口２００３の開放によって賞球が獲得可能とされることは把握可能とされるようになる。

【０９５９】

また、このようにチャレンジボーナスにかかる当落演出にて特定の表示画像が現れた後は、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、インターバル演出コマンド（小当り時）に対応したフラグがセットされていることに基づいて、大入賞口２００３の開放によって遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出を開始させるための開始前演出を行う。

【０９６０】

ただし上述の通り、小当りの当選時においては、特別図柄が停止されてから小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるまでの閉制御期間（オープニング期間）については、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（一定の長さをもった第１の閉制御期間）のみからなっており、同タイマがタイムアップしたときには、有効ゲート６０１０ｎへの遊技球の通過の有無にかかわらず小開放当り遊技（小ボーナス遊技）が開始されるようになっている（図９３参照）。

【０９６１】

この点、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、小当りのチャレンジボーナス演出パターンにおいては、本来、操作ハンドル部の操作（有効ゲート６０１０ｎへの遊技球の通過）は遊技や演出を進行させる上で必要ないにもかかわらず、チャレンジボーナス演出を開始させるべく開始前演出として、上述の大当り時のチャレンジボーナス演出パターンの場合と同様、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの第１の閉制御期間を利用して、ハンドルレバー５０４の操作タイミングが液晶表示装置１４００におけるカウントダウン表示によって示されるカウントダウン演出を行うようにしてもよい。

【０９６２】

小当り時のチャレンジボーナス演出パターンによれば、同演出の指示通りに操作ハンドル部が操作されたときには、カウントダウン演出から先行演出を経てチャレンジボーナス演出へと繋がる、大当り時のチャレンジボーナス演出パターンのときと同じ一連の演出内容によってチャレンジボーナス演出が開始されることとなる。これにより、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類（当りの種別）として扱われることとなり、チャレンジボーナス演出においては、長開放当り遊技と中開放当り遊技はもとより、小開放当り遊技を含めて、いずれの遊技態様が現れるかについての演出表示を行うことができるようになる。

【０９６３】

小当り時のチャレンジボーナス演出パターンにおいては、第１の閉制御期間が終了してからすぐに小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるにもかかわらず、カウントダウン演出にてカウントダウン表示が「０」に変わってからも長い時間にわたって操作ハンドル部が操作されないような事態が生じることも想定される。この点、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、カウントダウン表示が「０」に変わった時点で、液晶表示装置１４００にて先行演出を虚偽開始させるとともに、該先行演出を虚偽開始してから所定の仮転動時間（例えば０．５秒）が経過したときにはさらにチャレンジボーナス演出をも虚偽開始させるように制御している。

【０９６４】

小当り時のチャレンジボーナス演出パターンにおいては、操作ハンドル部に対する操作を必要とする操作系演出が行われたか否かにかかわらず、液晶表示装置１４００においては、カウントダウン演出から先行演出を経てチャレンジボーナス演出へと繋がる一連の演出内容が虚偽的に現れることとなる（虚偽演出）。したがって、遊技者は、操作ハンドル部に対する操作の有無や、有効ゲート６０１０ｎへの遊技球の通過の有無などを確認することで、液晶表示装置１４００を確認しようとする周囲の野次馬よりも先行して小開放当り遊技が行われることを把握可能とされており、これによって即座に遊技中断するなどの

知的な行為を見せ付けることができるようになる。

【０９６５】

このように、第１の演出モードにおける延長演出パターンとは、上述の通り、不定の長さをもった第２の閉制御期間をある程度の時間分だけ継続させることによって小当りの存在これ自体を隠匿することを狙った演出パターンであり、小当り時の演出パターンにも存在する一定の長さをもった第１の閉制御期間内にまで演出内容を延長させた上で、小当り時の演出パターンには存在し得ない第２の閉制御期間内において大当り遊技前のオープニング演出（右打ち遊技を行うことによって大当り遊技を開始すべき旨を促す演出）が行われるようにしている。

【０９６６】

これに対し、第２の演出モードにおけるチャレンジボーナス演出パターンとは、不定の長さをもった第２の閉制御期間をできる限り出現させないことによって小当りをも当りの１つとして扱うことを狙った演出パターンであり、大当り遊技前のオープニング演出（右打ち遊技を行うことによって大当り遊技を開始すべき旨を促す演出）としても、小当り時の演出パターンにも存在する一定の長さをもった第１の閉制御期間内にて完結しうるように行うものとなっている。

【０９６７】

第１の演出モード時における延長演出パターンと第２の演出モード時におけるチャレンジボーナス演出パターンとによる、不定の長さをもった第２の閉制御期間が存在することを前提としたこのような演出構造（第２の閉制御期間内での右打ち遊技を促すタイミングを異ならせる演出構造）によれば、１つの演出コマンドに基づく表示演出パターン（特別図柄の変動時間が同一）であっても、第１の演出モード時と第２の演出モード時とで特別図柄（装飾図柄）の変動が開始されてから大当り遊技が開始されるまでに要する演出時間の長さを大きく異ならせることが可能となり、これによって主制御ＭＰＵ４１００ａ側でのロジックを逐一変更しなくても演出内容が大きく異なる多種多様の演出を実現させることができるようになる。

【０９６８】

ところで、このような大当り時のチャレンジボーナス演出パターン（図１０４（ｃ）参照）と小当り時のチャレンジボーナス演出パターン（図１０４（ｄ）参照）とによれば、当り時の表示演出（特定の表示画像）が現れた時点で、少なくとも特定数（例えば、少量の賞球（本実施形態では、４０～５０個程度））の賞球は獲得可能とされるように賞球を得る機会が提供されることが遊技者に把握されているもとで、あとはどれだけの賞球数をボーナスとして上積み可能とされるか、といったラウンド抽選的な要素のあるチャレンジボーナス演出として行われるようになる。

【０９６９】

また、さらに、賞球数の上積みがあったときには、遊技者に有利な遊技状態（確率変動機能や時短機能が作動する遊技状態）への変更が行われる可能性も生じる。したがって、このようなチャレンジボーナス演出においては、条件装置の作動を伴う当りの当選確率（１／４００）に対し、条件装置の作動を伴わない当りの当選確率（３／４００）を加えたより高い確率（１／１００）をもって、遊技者に対して賞球が払い出されうること（換言すれば、開閉部材２００６が動作すること）のみならず、遊技者に有利な遊技状態に移行されうることをも意識付けさせることができるようになる。これにより、低く設定されている大当り（特別当り）の当選確率によって、単調なハズレ演出ばかりが繰り返し表示されるようなことが回避されるようになり、遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

【０９７０】

また、このようなチャレンジボーナス演出によれば、大当りに落選した場合であっても、特定の条件を満たしているときには、液晶表示装置１４００において当り時の表示演出（特定の表示画像）が現れるように制御して遊技者に対して賞球が払い出されうることと、遊技者に有利な遊技状態への変更とを意識付けさせるにもかかわらず、大入賞口２００３の動作に際しては、大当りに当選されているときには現れない特定画像（操作ハンドル

部に対する操作がないにもかかわらず先行演出やチャレンジボーナス演出などの虚偽演出が行われたときに現れる画像など）を液晶表示装置１４００において表示させうるようにしている。

【０９７１】

この場合、大当りの当選に応じて大入賞口２００３が開放されるまでの間は、特定画像（虚偽演出）が出現するか否かの待ち演出期間としても機能しうることとなる。特に、特定画像（虚偽演出）が出現したときには、遊技者に有利な遊技状態への変更がないことはもとより、遊技者によって獲得可能とされる賞球数としても、同特定画像（虚偽演出）が出現しないときよりも大幅に少ない賞球数しか獲得可能とされないようになってしまうことから、遊技者が得られる利益のこのようなギャップの大きさも相まって、大当りが当選されたことが示される演出（第１の閉制御期間からの停滞演出）が現れたときの遊技興趣をより高めることができるようになる。

【０９７２】

そして、このような２つの演出モードが採用される構成によれば、延長演出パターンを選択しうる第１の演出モードでは、小開放当り遊技（小当り遊技）の実行に際し、遊技者に対して賞球が払い出されうること（換言すれば、開閉部材２００６が動作すること）を意識付けさせない演出が行われうる。これに対し、チャレンジボーナス演出パターンを選択しうる第２の演出モードでは、小開放当り遊技（小当り遊技）の実行に際し、遊技者に対して賞球が払い出されうること（換言すれば、開閉部材２００６が動作すること）を意識付けさせる演出が行われうることとなる。これにより、チャレンジボーナス演出パターンを選択しうる第２の演出モードでは、延長演出パターンを選択しうる第１の演出モードにあるときよりも高い確率（大当りの当選確率「１／４００」に、小当りの当選確率「３／４００」を加えたより高い確率「１／１００）」）をもって、遊技者に対して賞球が払い出されうることを意識付けさせる演出が現れるようになり、こうした演出モードの使い分けによって、条件装置の作動を伴った遊技状態の変化を生じさせずとも、遊技者に対して賞球が払い出されうるボーナス遊技（開閉部材２００６による大入賞口２００３の開放）の実行確率がその都度変化するかのようなより深みのある演出を実現することができるようになる。なお、こうした演出を実現することができるのは、第１の演出モードにおいて小当りが搭載されているパチンコ機１であることを遊技者に気付かれ難くした上で、第２の演出モードでは、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類として扱われる表示演出を行うようにしているからである。

【０９７３】

特に、本実施形態にかかるパチンコ機１（周辺制御ＭＰＵ４１５０ａ）では、このような延長演出パターンを選択しうる第１の演出モードと、チャレンジボーナス演出パターンを選択しうる第２の演出モードとのいずれかの演出モードに強制決定されて、該強制決定されている演出モードからの遊技者の操作による変更が許容されないモード強制期間を創出するモード強制制御手段を備えている。

【０９７４】

例えば、当該パチンコ機１がホールに納品されてからの第１の所定期間（例えば、１ヶ月間などの所定の月日が経過するまでの期間）を第１の演出モードに強制決定しておき、その第１の所定期間が経過してからの第２の所定期間（例えば、次の１ヶ月間などの所定の月日が経過するまでの期間）を第２の演出モードに強制決定するように上記モード強制期間の創出にかかる制御を行うようする。この場合、最初の１ヶ月間は、上述の如く小当りが搭載されていることを隠すように演出が行われることによって、大当りの当選確率のもとで遊技者に対して賞球が払い出されうるパチンコ機１として稼動する。

【０９７５】

これに対し、次の１ヶ月間は、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りの１つの種類として小当りが扱われる演出が行われることによって、大当りの当選確率よりも高い確率のもとで遊技者に対して賞球が払い出されうるパチンコ機１として稼

動するようになる。これにより、１つの遊技仕様しか搭載されていないパチンコ機１でありながら、最初の第１の所定期間においては小当りの存在が気付かれ難くされていたことも相まって、液晶表示装置１４００における演出内容はもとより、出玉獲得にかかる遊技仕様すらも異なる別のパチンコ機が新たに稼動したかのような印象を遊技者に与えることができるようになる。なお、第２の所定期間が経過した後は、デモ演出中における操作手段に対する遊技者の操作に応じて演出モードが設定可能とされるようになる。

【０９７６】

この点、図１０１に示されるように、上記ステップＳ１２３３の処理では、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａが、まず、内蔵ＲＴＣ４１４０ａａのカレンダー情報や時刻情報などの時間情報に基づいて、第１の演出モードと第２の演出モードとのいずれかの演出モードに強制決定されているモード強制期間にあるか否かを判断する。この結果、第１の演出モードに強制決定されている旨判断したときや（例えば、当該パチンコ機１がホールに納品されてからの第１の所定期間にあるときなど）、第２の演出モードに強制決定されている旨判断したとき（例えば、第１の所定期間が経過してからの第２の所定期間にあるときなど）は、遊技者の操作による演出モードの変更は許容されないとして（ステップＳ１２３３にてＮＯ）、当該装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）を一旦終了する。この場合、デモ演出が実行されているもとで(ステップＳ１２３２にてＹＥＳ）、変動パターン受信フラグがセットされる（ステップＳ１２２１にてＹＥＳ）まで待機することとなる。

【０９７７】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、内蔵ＲＴＣ４１４０ａａのカレンダー情報や時刻情報などの時間情報に基づいて、第１の演出モードと第２の演出モードとのいずれかの演出モードに強制決定されている上記モード強制期間にないと判断したときは（例えば、第２の所定期間が既に経過している場合など）、遊技者の操作による演出モードの変更が許容される状態にあるとして（ステップＳ１２３３にてＹＥＳ）、次にステップＳ１２３４の処理を行う。

【０９７８】

このステップＳ１２３４の処理では、演出モードを変更させるべく遊技者による操作があったか否かを判断する。ここで、遊技者による操作としては、例えば、操作ボタンユニットやサブボタンに対する操作などであり、デモ演出が行われているもとでメインボタンやサブボタンが操作されると、液晶表示装置１４００において演出モードの選択画面を出現させる表示制御を行うようにしておくことが考えられる。この場合、こうした選択画面が現れているときに、サブボタン３７２に対する操作で特定の演出モードを選択し、該選択された特定の演出モードをメインボタンに対する操作により決定させた場合に、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、演出モードを変更させるための遊技者による操作があったと判断し（ステップＳ１２３４にてＹＥＳ）、該決定された演出モードに変更するべく同演出モードにかかる設定処理を行う（ステップＳ１２３５）。

【０９７９】

なお、こうした遊技者による操作対象となる手段としては、操作ボタンユニットのメインボタンやサブボタンでなくてもよく、タッチパネルによる近接操作なども含めて、遊技者による所定の操作が可能なものであればよい。また、遊技者による操作があった場合の処理としても、液晶表示装置１４００における表示に変化を生じさせる制御（選択画面の出現、選択時の表示、決定時の表示など）のほか、例えば、透過性をもった遊技パネル１１００における背面からの発光色を変更（青色から赤色に変更など）させるなど、所定の装飾部材における演出態様を異ならせることで、演出モードが切り替えられたことを遊技者に対して示すようにしてもよい。

【０９８０】

他方、上記ステップＳ１２２１の処理において、上記ステップＳ１１０４（図９９参照）の処理にて操作されうる変動パターン受信フラグがＯＮ状態（セット）にある旨判断されたときは、主制御基板４１００側にて所定の始動条件（ステップＳ３０１にてＮＯ）が成立された状態にあるとして、液晶表示装置１４００における表示演出を開始させるため

に以下のステップＳ１２２２～ステップＳ１２３１の処理を行う。

【０９８１】

すなわち、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、まず、変動パターン受信フラグをＯＦＦ状態に操作（リセット）する（ステップＳ１２２２）。さらに、遊技状態フラグが通常外部不利遊技状態にあることを示しているか否かを判断する（ステップＳ１２２３）。なお、この遊技状態フラグは、例えば、大当り遊技の終了に際し（例えば、大当り表示処理（ステップＳ１２３０））、当該大当り遊技後に制御される遊技状態の種類を示すように操作されるものである。

【０９８２】

そして、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、遊技状態フラグが通常外部不利遊技状態にあることを示しているときは（ステップＳ１２２３にてＹＥＳ）、次にステップＳ１２２４の処理として、上記ステップＳ１２３５の処理における演出モードの設定状態、若しくは内蔵ＲＴＣ４１４０ａａのカレンダー情報や時刻情報などの時間情報に基づいて、第１の演出モードの設定状態にあるか否かを判断する。この結果、第１の演出モードに強制決定される期間にあるか、若しくは遊技者の操作による演出モードの変更が許容される期間において第１の演出モードが設定されている状態にあるときは、第１の演出モードの設定状態にあると判断し（ステップＳ１２２４にてＹＥＳ）、次にステップＳ１２２５ａの処理を行う。

【０９８３】

ステップＳ１２２５ａの処理では、第１の演出モードの設定状態にあるときの演出パターンテーブルを参照しつつ、周辺制御基板４１４０（周辺制御ＭＰＵ４１５０ａ）のＲＡＭの変動表示パターン格納領域にて記憶されている変動パターンにかかる情報と、周辺制御基板４１４０（周辺制御ＭＰＵ４１５０ａ）のＲＡＭの当選情報格納領域にて記憶されている当選情報とに基づいて、液晶表示装置１４００における演出パターン及び停止図柄を決定する。

【０９８４】

次いで、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、予告判定乱数に基づいて予告演出を実行するか否かの判断が行われる予告選択処理を実行する（ステップＳ１２２６ａ）。すなわち、第１の演出モードにあるか第２の演出モードにあるかによって、液晶表示装置１４００における演出パターンはもとより、予告演出の実行頻度やその演出内容が異なることから、予告選択処理では、第１の演出モードの設定状態にあるときの予告演出テーブルにおいて、適宜の予告判定乱数に基づいて予告演出にかかる演出態様（予告演出パターン）を決定することとなる。

【０９８５】

さらに、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、大当り遊技の終了後の遊技状態（確率状態）を明瞭に報知しない不明瞭モードに設定するための不明瞭モード設定処理を実行する（ステップＳ１２２７）。不明瞭モード設定処理の詳細については、図１３５にて後述する。大当りＡに当選した場合など、大当り遊技の終了後の遊技状態（確率状態）が明らかな場合には、不明瞭モード設定処理で特に処理を実行せずに、装飾図柄変動開始処理に復帰する。

【０９８６】

そして、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、こうして決定された第１の演出モード時における演出パターン、停止図柄、及び予告演出パターンにそれぞれ対応付けされている表示コマンド（予告コマンド）をセットし（ステップＳ１２２８）、処理選択フラグを「１」に更新した時点で（ステップＳ１２２９）、当該装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）を終了する。すなわち、こうしてセットされた表示コマンドや予告コマンドが、図９８に示した情報出力処理（ステップＳ１５００）によって液晶及び音制御部４１６０に送信されることで、液晶表示装置１４００においては、液晶及び音制御部４１６０側による制御を通じて、上記表示コマンドにより示される内容（延長演出パターンなど）の表示演出が現れるとともに、上記予告コマンドにより示される内容の予告演出が現れるようにな

る。
【０９８７】
一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、上記ステップＳ１２２４の処理において、第２の演出モードに強制決定される期間にあるか、若しくは遊技者の操作による演出モードの変更が許容される期間において第２の演出モードが設定されている状態にあるときは、第１の演出モードの設定状態にないと判断し（ステップＳ１２２４にてＮＯ）、次にステップＳ１２２５ｂの処理を行う。ステップＳ１２２５ｂの処理では、第２の演出モードの設定状態にあるときの演出パターンテーブルを参照しつつ、周辺制御基板４１４０（周辺制御ＭＰＵ４１５０ａ）のＲＡＭの変動表示パターン格納領域にて記憶されている変動パターンにかかる情報と、周辺制御基板４１４０（周辺制御ＭＰＵ４１５０ａ）のＲＡＭの当選情報格納領域にて記憶されている当選情報とに基づいて、液晶表示装置１４００における演出パターン及び停止図柄を決定する。次いで、第２の演出モードの設定状態にあるときの予告演出テーブルにおいて、予告演出を実行するか否かの判断を含めて、適宜の予告判定乱数に基づいて予告演出にかかる演出態様（予告演出パターン）が決定される予告選択処理を実行する（ステップＳ１２２６ｂ）。
【０９８８】
さらに、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、第１の演出モードの場合と同様に、大当り遊技の終了後の演出内容を明瞭に報知しない不明瞭モードに設定するための不明瞭モード設定処理を実行する（ステップＳ１２２７）。
【０９８９】
そして、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、こうして決定された第２の演出モード時における演出パターン、停止図柄、及び予告演出パターンにそれぞれ対応付けされている表示コマンド（予告コマンド）をセットし（ステップＳ１２２８）、処理選択フラグを「１」に更新した時点で（ステップＳ１２２９）、当該装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）を終了する。すなわち、こうしてセットされた表示コマンドや予告コマンドが、図９８に示した情報出力処理（ステップＳ１５００）によって液晶及び音制御部４１６０に送信されることで、液晶表示装置１４００においては、液晶及び音制御部４１６０側による制御を通じて、上記表示コマンドにより示される内容の表示演出が現れるとともに、上記予告コマンドにより示される内容の予告演出が現れるようになる。
【０９９０】
他方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、上記ステップＳ１２２３の処理において、遊技状態フラグが通常外部不利遊技状態にあることを示していないと判断されたときは（ステップＳ１２２３にてＮＯ）、詳述は割愛するが、現在の遊技状態に応じた演出テーブルに基づいて演出パターンや停止図柄を決定するとともに（ステップＳ１２３０）、現在の遊技状態に応じた予告演出テーブルにおいて、予告演出を実行するか否かの判断を含めて、適宜の予告判定乱数に基づいて予告演出にかかる演出態様（予告演出パターン）が決定される予告選択処理を実行することとなる（ステップＳ１２３１）。
【０９９１】
さらに、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、第１の演出モード及び第２の演出モードの場合と同様に、大当り遊技の終了後の演出内容を明瞭に報知しない不明瞭モードに設定するための不明瞭モード設定処理を実行する（ステップＳ１２２７）。
【０９９２】
そして、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、こうして決定された現在の遊技状態に応じた演出パターン、停止図柄、及び予告演出パターンにそれぞれ対応付けされている表示コマンド（予告コマンド）をセットし（ステップＳ１２２７）、処理選択フラグを「１」に更新した時点で（ステップＳ１２２８）、当該装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）を終了する。すなわち、こうしてセットされた表示コマンドや予告コマンドが、図９８に示した情報出力処理（ステップＳ１５００）によって液晶及び音制御部４１６０に送信されることで、液晶表示装置１４００においては、液晶及び音制御部４１６０側による制御を通じて、上記表示コマンドにより示される内容の表示演出が現れるとともに、上記予告

コマンドにより示される内容の予告演出が現れるようになる。

【０９９３】

図１０２は、第１の演出モード時の演出パターン及び停止図柄の決定処理（ステップＳ１２２５ａ）についての一例を示すフローチャートである。

【０９９４】

図１０２に示されるように、このステップＳ１２２５ａの処理では、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、まず、上記ステップＳ１１０４（図９９参照）の処理にて変動表示パターン格納領域に記憶された変動パターンコマンドを読み出し、この変動パターンコマンドに対応付けされている演出パターンを決定する（ステップＳ１３０１）。ここで、第１の演出モード時の演出パターン決定テーブルにおいては、１つの変動パターンコマンドに対しては、複数の演出パターンが対応付けされていてもよいし（図１０８、図１０９参照）、１つの演出パターンのみが対応付けされていてもよい（図１０５、図１０６参照）。なお、複数の演出パターンが対応付けされているときは、所定の演出用乱数を用いた演出抽選の結果に基づいていずれかの演出パターンを決定するか、大当りの種別に基づいていずれかの演出パターンを決定することとなる。

【０９９５】

こうして特定の演出パターンが決定された後は、装飾図柄が停止されるときに現れる停止図柄（停止時の図柄組み合わせ）を決定することとなる。すなわち後述するが、液晶表示装置１４００における装飾図柄については、特別図柄の停止時に表示演出が終了されない上記延長演出パターンが採用されている場合も含めて、特別図柄の変動停止に合わせるように（確定停止コマンドがセットされていることに基づいて）停止するものとなっている。

【０９９６】

この点、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、当該停止図柄の決定に際しては、「延長演出パターン」と、「延長演出パターンではないものの、同延長演出パターンの対となる演出として用意されうるハズレ演出パターン」とのいずれかの演出パターンが上記ステップＳ１３０１の処理にて決定されているかについての判断を行う（ステップＳ１３０２）。この結果、それら演出パターンのいずれかが決定されているときは、予め定められた延長時の停止図柄（特定のリーチハズレ図柄など）を決定した時点で（ステップＳ１３０３）、当該ステップＳ１２２５ａ（図１０１参照）の処理を終了する。この場合、オープニング期間においては、延長時の停止図柄をもって装飾図柄が停止表示されている状態のもとで、キャラクタなどのストーリーを中心とした表示演出の内容が延長（発展）されるかたちで継続して現れることとなり、その後に、大当りに当選したか否かについての結果が明示されるようになる。

【０９９７】

これに対し、「延長演出パターン」と、「延長演出パターンではないものの、同延長演出パターンの対となる演出として用意されうるハズレ演出パターン」とのいずれの演出パターンとも異なる通常の演出パターン（図１０５（ｃ）、図１０８参照）が決定されているときは、ステップＳ１３０４～ステップＳ１３１０の処理を通じて、当選情報コマンドにより示される大当り抽選の結果に応じた停止図柄を決定することとなる。

【０９９８】

すなわち、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、まず、上記ステップＳ１１０６（図９９）の処理にて当選情報格納領域に記憶された当選情報コマンドに基づいて大当り抽選の結果が大当りであるか否かについての判断を行う（ステップＳ１３０４）。この結果、大当り抽選の結果が大当りであるときは、大当り時専用の停止図柄を決定した時点で（ステップＳ１３０５）、当該ステップＳ１２２５ａ（図１０１参照）の処理を終了する。

【０９９９】

また、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、大当り抽選の結果が大当りでないときは（ステップＳ１３０４にてＮＯ）、同結果が小当りであるか否かについての判断を行い（ステップＳ１３０６）、大当り抽選の結果が小当りであるときは、小当り時専用の停止図柄を決定

する（ステップＳ１３０７）。ただし、第１演出モードにあるとき、小当りについてはその存在が隠匿されるようにその演出コマンドは上記延長演出パターンに全て対応付けされるようにしていることから、上記ステップＳ１３０６の処理では必ず、大当り抽選の結果が小当りでない旨判断されることとなり、次にステップＳ１３０８の処理として、リーチが形成される表示演出（高期待ハズレ演出）であるか否かについての判断が行われる。

【１０００】

この結果、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、リーチが形成される表示演出であるときは、リーチハズレの停止図柄を決定した時点で（ステップＳ１３０９）、当該ステップＳ１２２５ａ（図１０１参照）の処理を終了する。一方、リーチが形成される表示演出でないときは、リーチが形成されない不揃いの停止図柄を決定した時点で（ステップＳ１３１０）、当該ステップＳ１２２５ａ（図１０１参照）の処理を終了する。

【１００１】

図１０３は、第２の演出モード時の演出パターン及び停止図柄の決定処理（ステップＳ１２２５ｂ）についての一例を示すフローチャートである。

【１００２】

図１０３に示されるように、このステップＳ１２２５ｂの処理では、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、まず、上記ステップＳ１１０４（図９９参照）の処理にて変動表示パターン格納領域に記憶された変動パターンコマンドを読み出し、この変動パターンコマンドに対応付けされている演出パターンを決定する（ステップＳ１３２１）。ここで、第２の演出モード時の演出パターン決定テーブルにおいても、１つの変動パターンコマンドに対しては、複数の演出パターンが対応付けされていてもよいし、１つの演出パターンのみが対応付けされていてもよい。なお、複数の演出パターンが対応付けされているときは、所定の演出用乱数を用いた演出抽選の結果に基づいていずれかの演出パターンを決定するか、大当りの種別に基づいていずれかの演出パターンを決定することとなる。

【１００３】

こうして特定の演出パターンが決定された後は、装飾図柄が停止されるときに現れる停止図柄（停止時の図柄組み合わせ）を決定することとなる。すなわち上述の通り、第２の演出モードにおいては、液晶表示装置１４００における装飾図柄については、賞球獲得が可能とされる抽選結果が得られたときに、特別図柄の変動停止に合わせるように（確定停止コマンドがセットされていることに基づいて）当り時の停止図柄（特定の表示画像）を停止させるものとなっている。

【１００４】

この点、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、当該停止図柄の決定に際しては、上記ステップＳ１１０６（図９９参照）の処理にて当選情報格納領域に記憶された当選情報コマンドに基づいて、大当り抽選の結果が、賞球獲得が可能とされる当り（大当り、若しくは小当り）であるか否かについての判断を行う（ステップＳ１３２２、ステップＳ１３２４）。この結果、大当り抽選の結果が、賞球獲得が可能とされる当り（大当り、若しくは小当り）であるときは（ステップＳ１３２２にてＹＥＳ、若しくはステップＳ１３２４にてＹＥＳ）、大入賞口２００３の開放確定であることが把握可能となるボーナスチャレンジ停止図柄を決定した時点で（ステップＳ１３２３）、当該ステップＳ１２２５ｂ（図１０１参照）の処理を終了する。なお、ボーナスチャレンジ停止図柄としては、例えば、大当り図柄組み合わせの構成要素とはならない特殊図柄をその変動中に出現させた上で、停止時の図柄組み合わせに同特殊図柄が含まれるもの、等々によって実現することができる。

【１００５】

この場合、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れた後のオープニング期間においては、例えば、少なくとも特定数（例えば、少量の賞球（本実施形態では、４０～５０個程度））の賞球は獲得可能とされるように賞球を得る機会が提供されることが遊技者に把握されているもとで、さらにどれだけの賞球数をボーナスとして上積み可能とされるか、といったラウンド抽選的な要素のあるチャレンジボーナス演出が行われることとなる。

【１００６】
一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、大当り抽選の結果が、賞球獲得が可能とされる当り（大当り、若しくは小当り）でないときは（ステップＳ１３２２とステップＳ１３２４とのいずれの処理においてもＮＯ）、次にステップＳ１３２５の処理として、リーチが形成される表示演出であるか否かについての判断が行われる。
【１００７】
この結果、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、リーチが形成される表示演出であるときは、リーチハズレの停止図柄を決定した時点で（ステップＳ１３２６）、当該ステップＳ１２２５ｂ（図１０１参照）の処理を終了するのに対し、リーチが形成される表示演出でないときは、リーチが形成されない不揃いの停止図柄を決定した時点で（ステップＳ１３２７）、当該ステップＳ１２２５ｂ（図１０１参照）の処理を終了する。
【１００８】
以下、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａによるこうした各種処理（ステップＳ１２１０～Ｓ１２４０）が進行されたときに現れる表示演出の一例について説明する。図１０５は、主制御ＭＰＵ４１００ａ側から図９６に示した演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」のいずれかを受信したときに液晶表示装置１４００にて現れる表示演出の一例を示すタイムチャートである。
【１００９】
図１０５（ａ）に示されるように、第１の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りが当選されたことに基づいて、図９６に示した変動時間Ｔａ１である特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている大当り時の表示演出ａ（例えば、特定のミッションａを成功させることができるか（キャラクタＡが敵を倒すことができるか）否かなど）の内容を含む延長演出パターンの動的表示が開始される。そして、こうして開始された表示演出ａの内容を含む延長演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）は、変動時間Ｔａ１の経過によって特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１が到来した状況にあっても、当該表示演出ａを終了させることなく（特定のミッションａを成功も失敗もさせることなく）これを継続させる。
【１０１０】
また、演出コマンド「０１Ｈ」のときの延長演出パターンの動的表示に際しては、装飾図柄の変動も開始させている。ただし上述の通り、この装飾図柄の変動については、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１において延長時のハズレ停止態様をもって確定停止させるようにしている。
【１０１１】
この点、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、装飾図柄の確定停止に際しては、変動時間Ｔａ１の時間内に当該装飾図柄を延長時のハズレ停止態様にて仮停止させるようにしている。そして、こうして装飾図柄が延長時のハズレ停止態様にて仮停止されているもとで、変動時間Ｔａ１の経過によって同装飾図柄が確定停止されるまでの間に、液晶表示装置１４００における表示演出ａについてはこれが継続されるか否かについての継続期待演出（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がることができるか否かなど）を行うようにしている。
【１０１２】
すなわち、この場合、図９６に示したコマンド「０３Ｈ」に対応付けされている後述の表示演出ａ（発展なし、ハズレ）が用意されていることで、タイミングｔ１を経過した時点においても当該表示演出ａが継続されているときにはこれが「発展後の表示演出ａ（特定のミッションａを成功させるチャンスが残された演出）」として機能することとなる。したがって、この「発展後の表示演出ａ」が現れているときには、特別図柄の変動が停止された後の第１の閉制御期間にあるにもかかわらず、遊技者側からみれば、特別図柄が未だ変動されているものとして把握されうるようになる。また、液晶表示装置１４００における装飾図柄についても、確定停止された後の状況にあるにもかかわらず、仮停止の状態

が維持されているものとして把握されうるようになり、ひいては上述の延長時のハズレ停止態様が覆されるかたちで大当りに当選されていることが示されるチャンスが未だ残っているように見せることができるようになる。

【１０１３】

この際、表示演出ａの内容を含む延長演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）については、当該液晶表示装置１４００のうちの大きな表示領域（表示領域の中央や全体）にて行うようにする。そして、装飾図柄の変動表示については、こうした表示演出ａに対して当該液晶表示装置１４００のうちの小さな表示領域（表示領域の端部分などの注目され難い箇所）においてのみ行われるようにすることが、装飾図柄の動きに注目させることなく、表示演出ａにおける特定のミッションａを成功させることができるか否かによって大当り抽選の結果を遊技者に把握させる（キャラクタによる結果表示を行う）ようにする上でより望ましい。

【１０１４】

すなわち、演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている表示演出ａ（大当り）の内容を有する延長演出パターンでは、特別図柄の変動が停止された後の第１の閉制御期間においては、実際のところは装飾図柄が確定停止されているにもかかわらず、仮停止時における継続期待演出に成功した（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がった）このような期待感が持たされているもとで、「発展後の表示演出ａ」が現れることとなる。この「発展後の表示演出ａ」では、主制御ＭＰＵ４１００ａ側の第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２までの時間を利用して、例えばキャラクタＡが再び敵に立ち向かう様子が映し出されるなど、特定のミッションａを成功させることができるか否かについての演出が行われる。

【１０１５】

ただし、後述するが、主制御ＭＰＵ４１００ａ側の第１の閉制御期間におけるこうした「発展後の表示演出ａ（特定のミッションａを成功させることができるか否かについての演出）」は、図９６に示したコマンド「０２Ｈ」に対応付けされている表示演出ａ（小当り）の内容を含む延長演出パターンにおいても行われる。そして、上述の通り、第１の演出モードにあるときは小当りが搭載されているパチンコ機１であることを気付かれ難くするべく、表示演出ａ（小当り）においては、大当りの落選であることが示されてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）に移行させるようにすることがより望ましい。

【１０１６】

そこで、演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている表示演出ａ（大当り）の内容を含む延長演出パターンでは、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２が到来するまでの間には、特定のミッションａに成功した様子（キャラクタＡが敵を倒す）は示されることなく、特定のミッションａを成功させることができるか否かについての演出（キャラクタＡが敵に攻撃を仕掛けて、これが成功するか否かといった演出）のみが現れるようにしている。これにより、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２以降に特定のミッションａに成功した様子が示されるかたちで大当り明示演出ａが現れうるようになり、当該演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ａをもった演出パターンのうちの当り演出パターン」として機能するようになる。

【１０１７】

ただし、上述の通り、大当り時の延長演出パターンにおいては、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した後、こうした閉制御期間が延長されるかたちで不定の長さをもった第２の閉制御期間がさらに現れるようになっている。そして、当該第２の閉制御期間内において、大当り時の延長演出パターンにおける一部の演出内容（大当り明示演出ａ）と、大当り遊技前のオープニング演出（右打ち遊技を行うことによって大当り遊技を開始すべき旨を促す演出）とが行われうるようにしている。そして、これらの演出に対する各遊技者の理解スピードに合わせてハンドルレバー５０４が適宜のタイミングにて操作された結果、有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過すると（タイミングｔｘ）、第２の閉制御期間が終了し、ひいては大当り遊技と大当り遊技中演出とが開始されるようになる。なお

、大当り遊技中における演出の詳細については後述する。

【１０１８】

また、図１０４（ａ）を参照しつつ上述した通りであるが、タイミングｔ２からタイミングｔｘまでの第２の閉制御期間は、ハンドルレバー５０４が操作されることに基づいて終了されるもの（不定の長さをもった期間）である。このことから、例えば、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了してすぐにハンドルレバー５０４の操作によって有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過するように遊技した場合は、大当り明示演出ａやオープニング演出などはその時点でカット、若しくはその演出自体をほぼ出現させることなく（演出飛ばし）、次の演出（大当り遊技中演出）に強制進行されることとなる。

【１０１９】

これに対し、図１０５（ｂ）に示されるように、いま、第１の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて小当りが当選されたことに基づいて、図９６に示した変動時間Ｔａ２（ここでは、変動時間Ｔａ１と同じ時間に設定されているものとして説明する）である特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされている小当り時の表示演出ａ（例えば、特定のミッションａを成功させることができるか（キャラクタＡが敵を倒すことができるか）否かなど）の内容を含む延長演出パターンの動的表示が開始される。そして、こうして開始された表示演出ａの内容を含む延長演出パターン（演出コマンド「０２Ｈ」）も、演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図１０５（ａ）参照）のときと同様、変動時間Ｔａ２の経過によって特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１が到来した状況にあっても、当該表示演出ａを終了させることなく（特定のミッションａを成功も失敗もさせることなく）これを継続させる。

【１０２０】

また、演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされている表示演出ａ（小当り）の内容を含む延長演出パターンの動的表示に際しても、装飾図柄の変動は開始させている。また、この装飾図柄の変動について、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１において延長時のハズレ停止態様をもって確定停止させる点も、演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図１０５（ａ）参照）のときと同様である。なお、この延長時のハズレ停止態様は、大当りのときと小当りのときとで大当りの抽選結果が異なっているにもかかわらず、単一の表示態様が採用されており、その表示態様に区別はされていない。

【１０２１】

さらに、こうして装飾図柄が延長時のハズレ停止態様にて仮停止されているもとで、変動時間Ｔａ２の経過によって同装飾図柄が確定停止されるまでの間に、液晶表示装置１４００における表示演出ａについてはこれが継続されるか否かについての継続期待演出（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がることができるか否かなど）を行うようにしている点についても、演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図１０５（ａ）参照）のときと同様である。

【１０２２】

すなわち、演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされている表示演出ａ（小当り）の内容を含む延長演出パターンにおいても、特別図柄の変動が停止された後の第１の閉制御期間においては、実際のところは装飾図柄が確定停止されているにもかかわらず、仮停止時における継続期待演出に成功した（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がった）このような期待感が持たされているもとで、「発展後の表示演出ａ」が現れることとなる。そして、この「発展後の表示演出ａ」では、主制御ＭＰＵ４１００ａ側の第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２までの時間を利用して、例えばキャラクタＡが再び敵に立ち向かう様子が映し出されるなど、特定のミッションａを成功させることができるか否かについての演出が行われる。

【１０２３】

さらに、これも同様、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２が到来するまでの間には

、特定のミッションａに成功した様子（キャラクタＡが敵を倒す）は示されることなく、特定のミッションａを成功させることができるか否かについての演出（キャラクタＡが敵に攻撃を仕掛けて、これが成功するか否かといった演出）が現れる。ただし、図１０４（ｂ）を参照しつつ上述した通り、演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされている表示演出ａ（小当り）の内容を含む延長演出パターンでは、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した後、こうした閉制御期間が延長されるかたちで不定の長さをもった第２の閉制御期間がさらに現れることはない。したがって、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２以降、演出コマンド「０２Ｈ」のときの小開放当り遊技（小当り遊技）における大入賞口２００３の開放にかかる制御の終了タイミングｔ３までの間、特定のミッションａに失敗した様子が示されるかたちでハズレ明示演出ａが実行されることとなる。これにより、当該演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ａをもった演出パターンのうちのハズレ演出パターン」として機能するようになる。

【１０２４】

このハズレ明示演出ａでは、例えば、キャラクタＡによる攻撃がかわされて敵が逃亡してしまうとともに、その後、キャラクタＡが悔しがる様子を映し出すなど、大当りの落選演出として行われる。

【１０２５】

このような演出コマンド「０１Ｈ」、「０２Ｈ」に対応付けされている延長演出パターンによれば、特別図柄の始動タイミングｔ０から大入賞口２００３の開放終了タイミングｔ３（若しくは、第２の閉制御期間内における大当り明示演出ａが終了するタイミング）までの時間が、大当りの当落にかかる１つの演出として機能することとなることから、こうした演出に遊技者の注視先を向けることができるようになり、ハズレ明示演出ａが行われているときにおける大入賞口２００３の開放、ひいては小当りが搭載されているパチンコ機１であることを気付かせ難くすることができるようになる。

【１０２６】

なお、こうした作用効果を得る上では、大入賞口２００３が開放していることを遊技者が確認しても何らの情報も得られないようにしておく（同開放を確認する理由になりうる事象を排除した構成にしておく）ことが重要である。例えば、小開放当り遊技（小当り遊技）のときと同一、若しくは近似した開放態様をもって大入賞口２００３を開放させる大当り遊技が実行されうるようなパチンコ機１では、同開放を確認することで、その後、条件装置の作動を条件に遊技状態が変更される可能性があることを認識することができるようになる。また、大当りの低い当選確率に見合わない出球が少ない大当りに当選してしまったという、遊技を辞める契機ともなりうる情報を遊技者は得ることができることから、大入賞口２００３の開放に注視を向けさせてしまう一因ともなりかねない。

【１０２７】

一方、同図１０５（ｃ）に示されるように、いま、第１の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りと小当りとのいずれにも当選されないハズレ（純ハズレ）が得られたことに基づいて、図９６に示した変動時間Ｔａ３（ここでは、タイミングｔ０～ｔ１の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０３Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ａ（例えば、特定のミッションａを成功させることができるか（キャラクタＡが敵を倒すことができるか）否かなど）の内容を含む非延長の表示演出パターンの動的表示が開始される。ただし、こうして開始される表示演出ａの内容を含む表示演出パターン（演出コマンド「０３Ｈ」）は、変動時間Ｔａ３の経過によって特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１が到来した時点で、当該表示演出ａを延長させることなく（特定のミッションａを失敗させるかたちで）これを終了させる。

【１０２８】

より具体的には、演出コマンド「０３Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ａ（発展なし）の内容を含む表示演出パターンの動的表示に際しても、装飾図柄の変動は開

始させる。また、この装飾図柄の変動においても、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１において延長時のハズレ停止態様をもって確定停止させるにあたり、同装飾図柄を延長時のハズレ停止態様にて仮停止させるようにしている。なお、この延長時のハズレ停止態様については、大当りのときと小当りのときと当該ハズレのときとで単一の表示態様が現れるようにしている。

【１０２９】

また、こうして装飾図柄が延長時のハズレ停止態様にて仮停止されているもとで、変動時間Ｔａ３の経過によって当該装飾図柄が確定停止されるまでの間に、液晶表示装置１４００における表示演出ａについてはこれが継続されるか否かについての継続期待演出（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がることができるか否かなど）を行うようにしている点についても、演出コマンド「０１Ｈ」、「０２Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図１０５（ａ）、（ｂ）参照）のときと同様である。

【１０３０】

ただし、演出コマンド「０３Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ａ（発展なし）の内容を含む表示演出パターンにおいては、仮停止時における継続期待演出に失敗し（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がらなかった様子が示され）、特定のミッションに失敗したことが遊技者に把握されるようにしている。このような演出パターンを用意したことで、図１０５（ａ）、（ｂ）、（ｄ）に示されるタイミングｔ１以降も継続される演出パターンを、発展ありの演出パターンとして機能させることができるようになる。

【１０３１】

一方、図１０５（ｄ）に示されるように、第１の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りと小当りとのいずれにも当選されないハズレ（純ハズレ）が得られたことに基づいて、図９６に示した変動時間Ｔａ４（ここでは、タイミングｔ０～ｔ３の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）である特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０４Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ａ（例えば、特定のミッションａを成功させることができるか（キャラクタＡが敵を倒すことができるか）否かなど）の内容を含む非延長の表示演出パターンの動的表示が開始される。ただし、こうして開始される表示演出ａの内容を含む表示演出パターン（演出コマンド「０３Ｈ」）は、非延長の表示演出パターンであるにもかかわらず、演出コマンド「０１Ｈ」～「０３Ｈ」のときの特別図柄の変動時間ｔａ１～ｔａ３の経過によってタイミングｔ１が到来した状況にあっても、当該表示演出ａを終了させることなく（特定のミッションａを成功も失敗もさせることなく）これを継続させる。さらに、表示演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」）の動的表示に際しては、装飾図柄の変動を開始させるものの、この装飾図柄の変動についても、上記タイミングｔ１において終了させることなくこれを継続させるものとなっている。

【１０３２】

すなわち、ハズレ（純ハズレ）の場合、大当りや小当りの場合とは異なり、大入賞口２００３の開放制御に要する時間はもとより、大入賞口２００３の開放に先立ってこれを閉状態にて維持させる第１の閉制御期間も用意されることなくすぐに次変動に移行されてしまうことから、特別図柄の変動時間に対して表示演出ａに要する時間を延長させることは行い難い実情にある。

【１０３３】

この点、演出コマンド「０４Ｈ」に対応付けされている表示演出パターン（表示演出ａ）については、主制御ＭＰＵ４１００ａにおいて、小当り時の変動開始タイミングｔ０から大入賞口２００３の開放終了タイミングｔ３までの時間を基準としてこれに合わせた長さの変動時間Ｔａ４が選択されたときに採用されるものとして用意している。したがって、この表示演出パターン（表示演出ａ）では、演出コマンド「０１Ｈ」～「０３Ｈ」に対応付けされている表示演出パターン（表示演出ａ）のときと同様、液晶表示装置１４００

においては表示演出ａの内容を含む演出が現れるものの、タイミングｔ１において特別図柄が停止されることはなく、そもそもより長い時間をもった表示演出となっている。

【１０３４】

この場合、特別図柄と装飾図柄とについてはそれらいずれの変動についても、上記タイミングｔ１において延長時のハズレ停止態様をもって確定停止させることはないにもかかわらず、それら図柄のうち、装飾図柄については、演出コマンド「０１Ｈ」～「０３Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンのときと同様、変動時間Ｔａ４に対しては単なる中途段階でしかないタイミングｔ１が経過する前の段階にて延長時のハズレ停止態様にて仮停止させる。そして、こうして装飾図柄が延長時のハズレ停止態様にて仮停止されているもとで、タイミングｔ１が到来するまでの間に、液晶表示装置１４００における表示演出ａについてはこれが継続されるか否かについての継続期待演出（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がることができるか否かなど）を行うこととなる。なお、この延長時のハズレ停止態様は、大当りのときと小当りのときと当該ハズレ（純ハズレ）のときとで大当りの抽選結果も変動時間も異なっているにもかかわらず、単一の表示態様が採用されており、その表示態様に区別はされていない。

【１０３５】

そして、こうして装飾図柄が仮停止されているもとで継続期待演出に成功した（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がった）ような期待感が持たされているもとで、「発展後の表示演出ａ」が現れることとなる。ただし、この後、仮停止されている装飾図柄が再び変動状態に戻されることはなく、演出コマンド「０１Ｈ」～「０３Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンのときと同様、表示演出ａに対して当該液晶表示装置１４００のうちの小さな表示領域（表示領域の端部分などの注目され難い箇所）においてその停止状態（「０１Ｈ」～「０３Ｈ」のときは確定停止、「０４Ｈ」のときは仮停止）がタイミングｔ２まで維持されることとなる。

【１０３６】

この「発展後の表示演出ａ」では、変動時間Ｔａ４の時間内にて例えばキャラクタＡが再び敵に立ち向かう様子が映し出されるなど、特定のミッションａを成功させることができるか否かについての演出が行われる。ただし、演出コマンド「０１Ｈ」～「０３Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンのときと同様、上記タイミングｔ２が到来するまでの間には、特定のミッションａに成功した様子（キャラクタＡが敵を倒す）は示されることなく、特定のミッションａを成功させることができるか否かについての演出（キャラクタＡが敵に攻撃を仕掛けて、これが成功するか否かといった演出）のみが現れるようにしている。

【１０３７】

そして、タイミングｔ２以降、演出コマンド「０２Ｈ」のときの小開放当り遊技（小当り遊技）における大入賞口２００３の開放にかかる制御の終了タイミングｔ３までの間、特定のミッションａに失敗した様子が示されるかたちでハズレ明示演出ａが現れることとなる。このハズレ明示演出ａでは、演出コマンド「０２Ｈ」のときと同様、例えば、キャラクタＡによる攻撃がかわされて敵が逃亡してしまうとともに、その後、キャラクタＡが悔しがる様子を映し出すなど、大当りの落選演出として行われる。これにより、当該演出コマンド「０４Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ａをもった演出パターンのうちのハズレ演出パターン」として機能するようになる。

【１０３８】

このように、第１の演出モードにおいては、大当り抽選の結果がハズレであることに基づいて、液晶表示装置１４００において特定の演出内容（表示演出ａ）が現れる特定のハズレ演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」）にかかる表示制御を行うときは、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて特定の変動時間（変動時間Ｔａ４）が決定されたときに、該決定された特定の変動時間（変動時間Ｔａ４）内にて特定の演出内容（表示演出ａ）が現れるかたちで特定のハズレ演出パターンにかかる表示制御を行うようにしている。それにもかかわらず、大当り抽選の結果が当りであることに基づいて、液晶表示装置１４００において

特定の演出内容（表示演出ａ）が現れる、上記特定のハズレ演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」）に対しての当り演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）にかかる表示制御を行うときは、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて上記特定の変動時間（変動時間Ｔａ４）よりも短い変動時間（変動時間Ｔａ１）が決定されたときに、該決定された短い変動時間（変動時間Ｔａ１）のみならず、少なくとも所定のインターバル期間（第１の閉制御期間、第２の閉制御期間）を加えたより長い時間を演出時間として設定し、この演出時間内にて特定の演出内容（表示演出ａ）が現れるかたちで特定の当り演出パターンにかかる表示制御を行うようにした。

【１０３９】

このような演出手法によれば、特別図柄の停止後の所定のインターバル期間においても、液晶表示装置１４００においては当り（大当り、小当り）に当選しているか否かについての当落演出と、オープニング演出とが行われるようになる。また、これらの演出については適宜にカットして演出や遊技を進行させることができるようになっており、テンポのよい演出進行（遊技進行）を実現することができるようになる。また、こうした特定の演出内容（表示演出ａ）の表示演出パターンが現れたときには、その途中段階にて特別図柄が停止されるか否かといった点にも注目すべき演出要素が加わるようになり、停止が確認されたときには、大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会が付与されることが把握可能とされることで、遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

【１０４０】

また、演出コマンド「０１Ｈ」、「０２Ｈ」のときの延長演出パターンに対し、演出コマンド「０４Ｈ」のときの当該表示演出パターンを用意するようにしたことで、「発展後の表示演出ａ」が現れたときの大当り期待度を、大当りと小当りとの出現比率に制約された範囲内で設定せざるを得なくなってしまうようなことが回避されるようになり、小当りが搭載されていることを認識し難くするこのような演出体系のもとであっても、図９６に示されるようなより自由度の高い演出設計を行うことができるようになる。

【１０４１】

また、演出コマンド「０４Ｈ」のときの当該表示演出パターンでは、タイミングｔ１以降も特別図柄は変動していることから、遊技者に特別図柄の変動状態が確認された場合であっても何ら問題はない。そして、このような非延長の演出パターンを、上記延長演出パターンに対して混在させるかたちで用意したことで、延長演出パターンにおける特別図柄の停止状態が確認された場合であっても、遊技者に対して見間違いかもしれない意識付けを促すことができるようになる。

【１０４２】

また、演出コマンド「０４Ｈ」のときの当該表示演出パターンでは、ハズレ明示演出ａが行われているときに大入賞口２００３は開放されないことから、遊技者に大入賞口２００３が確認された場合であっても何ら問題はない。そして、このような非開放のハズレ明示演出ａを、上記演出コマンド「０２Ｈ」のときのハズレ明示演出ａに対して混在させるかたちで用意したことで、ハズレ明示演出ａにおける大入賞口２００３の開放が確認された場合であっても、遊技者に対して見間違いかもしれない意識付けを促すことができるようになる。

【１０４３】

なお、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、演出コマンド「０１Ｈ」、「０２Ｈ」、「０４Ｈ」のときの表示演出パターンにおいては、タイミングｔ２が到来するまでの間には、特定のミッションａに成功したか否か（キャラクタＡが敵を倒すか否か）は示されることがないようにしたが、タイミングｔ２の到来に先立って、特定のミッションａに成功したか否か（キャラクタＡが敵を倒すか否か）が示されるようにしてもよい。この場合、結果表示が現れて以降、大当り明示演出若しくはハズレ明示演出が行われることとなるが、このような演出手法であっても、小当り時の表示演出ａにおいては、小当り時の第１の閉制御期間の大部分が表示演出ａに用いられることはもとより、その後に、キャラクタＡが悔しがる様子を映し出すなど、大当りの落選演出が現れることで、大当り

の落選演出が行われてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）に移行させるようにすることはできる。

【１０４４】

ところで、このような表示演出は、第１の演出モードにおいて、主制御ＭＰＵ４１００ａ側から図９６に示した演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」のいずれかが受信されたときに現れることは上述した通りである。そして、遊技者は、第１の演出モードにおけるこのような遊技性（演出性）を実現する上で特に必要とされていない小当りの存在を意識することなく、大当りの当選確率をもって大当りに当選するか否かについての遊技を楽しむこととなる。

【１０４５】

ただし、主制御ＭＰＵ４１００ａ側から図９６に示した演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」のいずれかが受信された場合であっても、第２の演出モードに設定されているときは、主制御ＭＰＵ４１００ａ側からの当該演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」自体の内容はもとより、通常外部不利遊技状態であることに何らの変化も生じていないにもかかわらず、小当りの当選による大入賞口２００３の開放を前提とした演出内容の表示演出パターンを一転して積極的に採用することで、第１の演出モードにあるときと比較して、大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会頻度が大幅に増大されたかのような遊技性（演出性）を実現するようにしている。

【１０４６】

すなわち、図１０５（ａ）に示されるように、いま、第２の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りに当選したことに基づいて、図９６に示した変動時間Ｔａ１をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている大当り時の表示演出ａ´の内容を含む非延長の表示演出パターンの動的表示と、装飾図柄の変動とをそれぞれ開始させる。

【１０４７】

ただし、この第２の演出モードにおける表示演出ａ´は、第１の演出モードにおける表示演出ａとはその内容が異なっており、例えば、特定のミッションａ´を成功させることができるか（本実施形態では、装飾図柄を、大入賞口２００３の開放確定であることが把握可能となるボーナスチャレンジ停止図柄にて停止表示させることができるか）否かなどの内容を含む表示演出パターン（チャレンジボーナス演出パターン）として用意されている。したがって、装飾図柄の変動表示としても、当該液晶表示装置１４００の表示領域の全体にわたって（少なくとも表示領域の中央部分など、注目され易い箇所において）行われるようにしている。このように、第２の演出モードにおいては、装飾図柄の動きに注目させ、ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる停止表示態様をもって装飾図柄を停止表示させることができるか否かによって大当り抽選の結果を遊技者に把握させるようにしている。

【１０４８】

この点、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、第１の演出モードと第２の演出モードとで、装飾図柄の表示形態についても異ならせるようにしている。例えば、第１の演出モードにおける装飾図柄は数字を主体とした比較的小さな図柄画像であるのに対し、第２の演出モードにおける装飾図柄はキャラクタを主体とした比較的大きな図柄画像として表示されるなど、第２の演出モードにおいては装飾図柄がより注目され易い表示形態として設定されている。

【１０４９】

そして、演出コマンド「０１Ｈ」のときの非延長の表示演出パターンでは、タイミングｔ１となるまでの変動時間Ｔａ１において、例えば、このような装飾図柄を、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって停止表示させるように適宜のキャラクタが奮闘するなどの内容を含む表示演出ａ´が現れるとともに、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１においては、大入賞口２００３の開放により賞球獲得が可能とされるこ

とが遊技者に把握可能とされるようにボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる停止表示態様をもって装飾図柄が確定停止されることとなる。これにより、当該演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ａ´をもった演出パターンのうちの当り演出パターン」として機能するようになる。

【１０５０】

また、こうして装飾図柄が、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって確定停止されたとき、液晶表示装置１４００においては、第１の閉制御期間を利用し、大入賞口２００３の開放によって遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出の開始前演出として、ハンドルレバー５０４の操作タイミングが液晶表示装置１４００におけるカウントダウン表示によって示されるカウントダウン演出ａ´を行うようにしている。

【１０５１】

ここで、カウントダウン演出ａ´とは、上述の通り、例えば、右打ち遊技によって有効ゲート６０１０ｎを狙うことを説明しつつ、例えば３～５秒程度のカウントダウン表示が行われるものであり、このカウントダウン表示が「０」に変わったときにハンドルレバー５０４が適切な操作量で操作されると、当該第１の閉制御期間が終了してすぐに有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過するようになる。

【１０５２】

したがって、このようなカウントダウン演出ａ´によれば、同演出の指示通りにハンドルレバー５０４が操作されたときには、図１０５（ａ）に示されるように、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２が到来してからすぐに有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過することによって第１の演出モードの場合よりも第２の閉制御期間の終了タイミングｔｘが早期に到来することとなる。これにより、遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出が、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２が到来してから比較的早期に開始されるようになり、当該演出において、いずれの開放態様（長開放当り遊技、中開放当り遊技、小開放当り遊技）をもって大入賞口２００３が開放されるかなどが示されるようになる。この場合、遊技者は、大当り遊技はもとより、小開放当り遊技（小当り遊技）のときにも大入賞口２００３に対して遊技球を打ち出すこととなり、これによって第１の演出モードにあるときと比較して、大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会頻度が大幅に増大されたかのような遊技性（演出性）が実現されるようになる。なお、大当り遊技中における演出の詳細については後述する。

【１０５３】

ところで、これも図１０４（ｃ）を参照しつつ上述したが、このような大当り時のチャレンジボーナス演出パターンにおいては、カウントダウン演出ａ´におけるカウントダウン表示が「０」に変わってからも長い時間にわたって操作ハンドル部が操作されないような事態が生じることも想定される。すなわちこの場合、不定の長さをもった第２の閉制御期間が長い時間にわたって継続されることとなるが、この第２の閉制御期間においては、液晶表示装置１４００にてカウントダウン表示が「０」のままで表示されるなど、新たな演出が出現されないようにしておくことが、このような事態を生じさせる遊技者の興味を薄らげる上でより望ましい。

【１０５４】

ただし、チャレンジボーナス演出パターンが出現した状況にあって、このような演出進行が停滞される事態は、大当りに当選された場合に限られるものであり、後述の小当り時のチャレンジボーナス演出パターン（図１０４（ｄ）、図１０５（ｂ）参照）の場合には生じ得ないものとなっている。すなわちこの場合、何らの演出も新たに行われない演出停滞の状態（無演出状態）にありながら、小開放当り遊技が行われる可能性が排除された分だけ、獲得可能とされる賞球量はもとより、遊技者に有利な遊技状態への移行期待度についてもこれが飛躍的に高められるようになる。

【１０５５】

これに対し、図１０５（ｂ）に示されるように、第２の演出モードに設定されていると

きに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて小当りが当選されたことに基づいて、図９６に示した変動時間Ｔａ２（ここでは、タイミングｔ０～ｔ１の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされている小当り時の表示演出ａ´の内容を含む非延長の表示演出パターンの動的表示と装飾図柄の変動と、をそれぞれ開始させる。

【１０５６】

そして、こうして開始された表示演出ａ´の内容を含む非延長の表示演出パターン（演出コマンド「０２Ｈ」）も、タイミングｔ１が到来するまでの変動時間Ｔａ２において、例えば、このような装飾図柄を、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって停止表示させるように適宜のキャラクタが奮闘するなどの内容を含む表示演出ａ´が現れるとともに、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１においては、大入賞口２００３の開放により賞球獲得が可能とされることが遊技者に把握可能とされるようにボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる停止表示態様をもって装飾図柄が確定停止されることとなる。これにより、当該演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ａ´をもった演出パターンのうちの当り演出パターン」として機能するようになる。

【１０５７】

ただし、上述の通り、小当りの当選時においては、特別図柄が停止されてから小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるまでの閉制御期間（オープニング期間）については、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（一定の長さをもった第１の閉制御期間）のみからなっており、タイマがタイムアップしたときには、有効ゲート６０１０ｎへの遊技球の通過の有無にかかわらず小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるようになっている（図９３参照）。

【１０５８】

この点、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、演出コマンド「０２Ｈ」のときの表示演出パターンの場合であっても、演出コマンド「０１Ｈ」のときの表示演出パターンの場合と同様、装飾図柄がボーナスチャレンジ停止図柄の現れる停止表示態様をもって確定停止されたときは、第１の閉制御期間を利用し、大入賞口２００３の開放によって遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出の開始前演出として、操作ハンドル部の操作タイミングが液晶表示装置１４００におけるカウントダウン表示によって示されるカウントダウン演出ａ´を行うようにしている。

【１０５９】

すなわち、第２の演出モードにあるときの表示演出パターンでは、大当りと小当りとについてはいずれも大入賞口２００３を開放させる当りであるとして同様に扱っており、装飾図柄の変動が開始されるタイミングｔ０からチャレンジボーナス演出が行われるまでの演出内容では区別されておらず、当該演出の指示通りに操作ハンドル部が操作されたときには、カウントダウン演出ａ´から先行演出（図示略）を経てチャレンジボーナス演出へと繋がる、大当り時のチャレンジボーナス演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）のときと同じ一連の演出内容によってチャレンジボーナス演出が開始されることとなる。

【１０６０】

したがって、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類（当りの種別）として扱われることとなり、チャレンジボーナス演出においては、長開放当り遊技と中開放当り遊技はもとより、小開放当り遊技を含めて、いずれの遊技態様が現れるかについての演出表示を行うことができるようになる。これにより、第１の演出モードにあるときと比較して、大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会頻度が大幅に増大されたかのような遊技性（演出性）が実現されるようになる。なお、長開放当り遊技、中開放当り遊技、小開放当り遊技のうち、小開放当り遊技は比較的短い時間にて終了してしまうことに鑑み、大当りＡ～Ｅと小当りとのう

ち、小当りが当選されているか否かについては、第１の閉制御期間内における演出において大当りの当選時には現れない特定画像を表示させることにより遊技者が把握可能とされるようにしてもよい。

【１０６１】

このように、演出コマンド「０２Ｈ」のときの表示演出パターンについては、１つの演出コマンドに基づく表示演出パターンでありながらも、小当りを賞球獲得の機会が付与されないノーチャンスのハズレとして（純ハズレ時の演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」）と同様に）扱われる第１の演出モード時の延長演出パターン、及び小当りを賞球獲得の機会が付与されるハイチャンスの当りとして（大当り時の演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）と同様に）扱われる第２の演出モード時の非延長の表示演出パターン（チャレンジボーナス演出パターン）のいずれかとして選択的に実行されるものである。この場合、当落にかかる演出情報が周辺制御ＭＰＵ４１５０ａ側にて適宜に逆転されることとなり、これによって主制御ＭＰＵ４１００ａ側でのロジックを逐一変更しなくても演出内容が大きく異なる多種多様の演出を実現させることができるようになる。

【１０６２】

また、さらに言えば、小開放当り遊技（小当り遊技）とは、特典として少量の賞球（本実施形態では、４０～５０個程度）しか実質的に遊技者に獲得可能とされないばかりか、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われる前よりも遊技者にとって有利な遊技状態に移行されることもないものであることから、開閉部材２００６が動作するにもかかわらず遊技興趣が低下しかねない点でその遊技設定上での扱いに注意を要するものといえる。したがって、従来は、小当りを搭載するにあたっては、小開放当り遊技（小当り遊技）と同じような挙動をもって大当り遊技が行われるとともにその後には有利な遊技状態に移行させるように機能する特定の当選種をまずは用意しておき、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われる状況にあっては、当該特定の当選種の当選に応じた大当り遊技である可能性を遊技者に意識付けさせることで、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われるときの遊技興趣の維持を図るようにすることが大前提とされていた。ただし、このような従来の遊技機であっても、特定の当選種に当選された場合は、通常遊技状態においては極めて低く設定される大当りの当選確率のもとでようやく大当りに当選されたにもかかわらず、この低い確率に見合った分の賞球が獲得可能とされないことによる遊技興趣の低下（大当り確率と大当りの実質確率とのズレによる遊技興趣の低下）が避けられないものとなっていた。

【１０６３】

この点、本実施形態にかかるパチンコ機１とは、小当りを搭載するにあたって、小開放当り遊技（小当り遊技）と同じような挙動をもって大当り遊技が行われるとともにその後には有利な遊技状態に移行させるように機能する特定の当選種が用意されない点で、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われるときの遊技興趣の低下の抑制を図るべく技術思想が従来の遊技機とはそもそも大きく異なるものとなっている。

【１０６４】

すなわち、本実施形態にかかるパチンコ機１では、小当りを搭載するにあたって、遊技者によって獲得可能とされる賞球量の異なる複数種の大当り遊技が実行されうるように大当りの当選種別（大当りＡ，大当りＢ～Ｅ）を用意することとしている。そして、大入賞口２００３の開放に際しては、まず、大当り抽選において大入賞口２００３の開放が確定される抽選結果（多量の出玉獲得が期待される大当りＡ，中量の出玉獲得が期待される大当りＢ～Ｅ、小量の出玉獲得が期待される小当り）が得られたか否かについての表示演出が行われるようにしている（当りの種別にかかわらずチャレンジボーナス演出パターンが現れるようにしている）。この結果、同抽選結果が得られていることが示されたときは、少なくとも小量の出玉は獲得可能とされている状態にあることが遊技者に把握可能とされているもとで、あとはどれだけの出玉を上積みさせることができるか（小量の出玉獲得から、中量、若しくは多量の出玉獲得まで上積みさせることができるか）についてのチャレンジボーナス演出がさらに行われるようにしている。

【１０６５】

さらに、賞球数の上積みがあったときには、遊技者に有利な遊技状態（確率変動機能や時短機能が作動する遊技状態）への変更が行われる可能性も生じる。この点、本実施形態では、どれだけの出玉が上積みされるかによって（多量の出玉獲得が期待される大当りＡ，若しくは中量の出玉獲得が期待される大当りＢ～Ｅ）、確率変動機能の作動に対する期待度（確率変動機能の作動する遊技状態への移行確率）を異ならせるようにしている。この場合、大入賞口２００３の開放が終了した後に確率変動機能の作動する遊技状態への変更が行われる確率がそれぞれ異なるように複数種類用意されている動作態様のいずれが現れるかについてのチャレンジボーナス演出として機能するようになる。したがって、このようなチャレンジボーナス演出においては、条件装置の作動を伴う当りの当選確率「１／４００」に対し、条件装置の作動を伴わない当りの当選確率「３／４００」を加えたより高い確率「１／１００」をもって、遊技者に対して賞球が払い出されうること（換言すれば、開閉部材２００６が動作すること）のみならず、遊技者に有利な遊技状態に移行されうることをも意識付けさせることができるようになる。

【１０６６】

なお、本実施形態では、多量の出玉獲得が可能とされるまで上積みされたときの確率変動機能の作動に対する期待度（大当りＡのときの確変期待度）は１００％であり、少なくとも中量の出玉獲得が可能とされるまで上積みされたときの確率変動機能の作動に対する期待度（大当りＡ～Ｅのときの確変期待度）は８２％であり、中量の出玉獲得が可能とされるまで上積みされたときの確率変動機能の作動に対する期待度（大当りＢ～Ｅのときの確変期待度）は６１．７％であり、獲得可能とされる出玉数の期待値の多い状況にあるときほど、確変期待度も高くなるようになっている。

【１０６７】

しかも、このようなチャレンジボーナス演出によれば、小量の出玉が獲得可能とされることがデフォルトの演出状態として位置付けされていることから、大当りの当選に応じた多量の出玉獲得があるか否かが基本遊技（基本演出）とされる従来の遊技機とは異なり、小量の出玉が獲得可能とされる小開放当り遊技（小当り遊技）が行われる場合であっても、デフォルトの演出状態に即したかたちで大入賞口２００３が開放されただけであることから、遊技興趣の低下は抑制されるようになる。さらに、第２の演出モードにあるときには、小量の出玉が獲得可能とされることがデフォルトの演出状態として位置付けされている分だけ、その当り演出の出現確率（チャレンジボーナスへの突入確率）としてもより高い確率（大当りの当選確率に、小当りの当選確率が加算されたより高い確率）に設定されており、これによって低い確率に見合った分の賞球が獲得可能とされないことによって遊技興趣が低下してしまうようなことも回避されている。

【１０６８】

そして、このような遊技・演出性を実現しているチャレンジボーナス演出パターンが第２の演出モードにおいて持たせられるべく、第１の演出モードにおいても、小当りにかかる抽選が行われることはもとより、小当りの当選時には、大当りの当選時における特別図柄の変動時間Ｔａ１～Ｔｄ１を基準としてこれに合わせた長さの変動時間Ｔａ２～Ｔｄ２が選択されうるようになっている。ただし、第１の演出モードでは、本来、小当りは必要なく、大当り確率に基づいて大当りに当選されたか否かについての表示演出が基本的に行われるようになっている。したがって、第１の演出モードにおいては、小当りが搭載されているパチンコ機であることが遊技者に気付かれ難い表示演出を実現することが好都合であるが、液晶表示装置１４００において特別図柄の変動停止時に大当り抽選の結果が現れる演出手法を単純に採用した場合には、特別図柄の停止後、小開放当り遊技（小当り遊技）の実行に際してのオープニング期間やその後の大入賞口２００３の開放期間の存在が目立ってしまい、遊技興趣が低下しかねない。

【１０６９】

この点、本実施形態にかかるパチンコ機１では、上述の通り、第１の演出モードにおいては、確定停止コマンドに対応したフラグがセットされるタイミングｔ１（特別図柄の変動終了時）にあっても、液晶表示装置１４００における表示演出を終了させることはなく

これを継続させる。また、第１の閉制御期間への突入に際しては、タイミングｔ１においてインターバル演出コマンドに対応したフラグがセットされることとなるが、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、大入賞口２００３が開放されることが示されるインターバル演出に切り替えることなく同コマンドのセットを無視し、液晶表示装置１４００における表示演出を継続させる。そして、第１の閉制御期間が終了して第２の閉制御期間が開始されるタイミングｔ２にあるときに、液晶表示装置１４００における表示演出を、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるか否かについての当落情報が示される当落明示演出、さらにはオープニング演出に切り替えるかたちで実行する。

【１０７０】

この場合、上述の小当り時の演出が大当りの落選時に現れる一演出として位置付けされることはもとより、特別図柄の停止後、小開放当り遊技（小当り遊技）の実行に際しての第１の閉制御期間やその後の大入賞口２００３の開放期間にまでわたって行うようにしたことで、大当りの落選であることが示されてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）にかかる表示演出に移行させることができるようになる。これにより、いわゆる高期待のハズレ演出であるときと同じような態様で演出が進行するようになることから、条件装置の作動を伴わない当り（小当り）が搭載されているパチンコ機１であることが気付かれ難くなり、ひいては小当りの当選に応じて開閉部材２００６が動作することによる遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

【１０７１】

そして、このような第１の演出モードと第２の演出モードとが用意されるパチンコ機１にあって、特に、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、上述の通り、第１の演出モードと第２の演出モードとのいずれかの演出モードに強制決定されて、該強制決定されている演出モードからの遊技者の操作による変更が許容されないモード強制期間を創出するモード強制制御手段を備えている。そしてこの上で、当該パチンコ機１がホールに納品されてからの第１の所定期間（例えば、１ヶ月間）を第１の演出モードに強制決定しておき、その第１の所定期間が経過してからの第２の所定期間（例えば、次の１ヶ月間）を第２の演出モードに強制決定するように上記モード強制期間の創出にかかる制御を行うようにしている。

【１０７２】

このようなモード強制期間によれば、ホール側は、第１の所定期間は、上述の如くの延長演出パターンが現れることによって、小当りが搭載されていながらも遊技者に対してはこれを隠匿させつつ、大当りの当選確率「１／４００」に基づいて液晶表示装置１４００における表示演出において当り表示を行うことで、大当りの当選確率「１／４００」のもとで遊技者に対して賞球が払い出されうる第１の遊技仕様のパチンコ機の稼動を開始させることができるようになる（第１の新装開店）。また、こうして第１の所定期間が経過した後の第２の所定期間においては、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類として扱われる上述のチャレンジボーナス演出パターンが現れるようにしたことで、第１の所定期間においては小当りの存在が気付かれ難くされていることも相まって、大当りの当選確率「１／４００」よりも高い確率「１／１００」に基づいて、液晶表示装置１４００における表示演出において当り表示が行われるようになる。

【１０７３】

この場合、大当りの当選確率「１／４００」に小当りの当選確率「３／４００」を加えたより高い確率「１／１００」のもとで遊技者に対して賞球が払い出されうる新たな第２の遊技仕様のパチンコ機の稼動を開始させることができるようになる（第２の新装開店）。これにより、本来は１つの遊技仕様しか搭載されていないパチンコ機１でありながら、液晶表示装置１４００における演出内容はもとより、出玉獲得にかかる遊技仕様すらも異なる別のパチンコ機が新たに稼動するかのような印象を遊技者に与えることができるようになる。

【１０７４】

さらに、このようなモード強制期間によれば、所定の月日（第１の所定期間）が経過していない状態にあり、特定の日時（第２の所定期間）にある旨判断されない限りは、第１の演出モードからの変更制御が許容されないのみならず、複数の演出モードのうちの一部の演出モード（第２の演出モード）は未だ出現されることなく隠匿されたままでの演出制御が行われることとなる。この場合、当該パチンコ機１がホールに納品されてから月日が経過するにつれて、それまで隠されていた演出機能が徐々に露わになっていくこととなり、最終的には、露わになった演出機能を遊技者の操作によって選択的に用いることができるようになることから、長い月日にわたって遊技興趣の維持を図ることができるようになる。

【１０７５】

一方、図１０５（ｃ）に示されるように、いま、第２の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りと小当りとのいずれにも当選されないハズレ（純ハズレ）が得られたことに基づいて、図９６に示した変動時間Ｔａ３（ここでは、タイミングｔ０～ｔ１の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０３Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ａ´の内容を含む非延長の表示演出パターンの動的表示と、装飾図柄の変動とをそれぞれ開始させる。

【１０７６】

そして、こうして開始された表示演出ａ´の内容を含む非延長の表示演出パターン（演出コマンド「０３Ｈ」）も、タイミングｔ１が到来するまでの変動時間Ｔａ３において、例えば、このような装飾図柄を、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって停止表示させるように適宜のキャラクタが奮闘するなどの内容を含む表示演出ａ´が現れる。ただし、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１においては、適宜のキャラクタによる奮闘の甲斐なく、ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れない停止表示態様をもって装飾図柄が確定停止されることとなる（チャレンジボーナス演出パターン）。これにより、当該演出コマンド「０３Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ａ´をもった演出パターンのうちのハズレ演出パターン」として機能するようになる。

【１０７７】

このように、演出コマンド「０３Ｈ」のときの表示演出パターンについては、演出モードにかかわらず「非延長の表示演出パターン」とされている。したがって、同表示演出パターンは、第１の演出モードにあるときは、「延長演出パターン」が採用される大当り時の表示演出ａの内容含む演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）との間での演出時間にズレが生じることから、大当り時の表示演出ａの内容含む演出パターンに対してのハズレ時の演出パターンとして機能することはできず、表示演出ａの内容が発展することなくその中途段階にて終了してしまう中途演出パターンとしてのみ機能することとなることは上述した通りである。

【１０７８】

これに対し、第２の演出モードにあるときは、演出コマンド「０１Ｈ」のときの大当り時の表示演出ａ´の内容含む表示演出パターンが「非延長の表示演出パターン（チャレンジボーナス演出パターン）」として現れることから、演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）との間での演出時間にズレが生じることがなく、大当り時の表示演出ａ´の内容含む演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）に対してのハズレ時の演出パターン（ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れない演出パターン）として機能することとなる。また、上述の通り、第２の演出モードにあるときは、演出コマンド「０２Ｈ」のときの小当り時の表示演出ａ´の内容を有する「非延長の表示演出パターン」も、当り時の演出パターン（ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる演出パターン）として現れることから、この演出パターン（演出コマンド「０２Ｈ」）に対しても、ハズレ時の演出パターン（ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れな

い演出パターン）として機能することとなる。
【１０７９】
一方、図１０５（ｄ）に示されるように、第２の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りと小当りとのいずれにも当選されないハズレ（純ハズレ）が得られたことに基づいて、図９６に示した変動時間Ｔａ４（ここでは、タイミングｔ０～ｔ３の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０４Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ｃ´の内容を含む非延長の表示演出パターンの動的表示が開始される。
【１０８０】
すなわち、演出コマンド「０４Ｈ」のときの表示演出パターンについては、上記演出コマンド「０３Ｈ」のときの表示演出パターンが、第１の演出モードにあるときに、大当り時の表示演出ａの内容含む演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）に対してのハズレ時の演出パターンとして機能することができないことに鑑み、これ（第１の演出モードにあるときのハズレ時の演出パターン）を補填すべく用意されたものである。したがって、演出コマンド「０４Ｈ」のときの表示演出パターンは、演出コマンド「０３Ｈ」のときの表示演出パターンとは逆に、第２の演出モードにあるときに、「非延長の演出パターン」が採用される大当り時の表示演出ａ´の内容含む演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）との間での演出時間にズレが生じることとなり、大当り時の表示演出ａ´の内容含む演出パターンに対してのハズレ時の演出パターンとして機能することはできないものとなっている。
【１０８１】
この点、本実施形態にかかるパチンコ機１では、図９６に示した変動番号「９」のときの変動時間Ｔｃ１や、変動番号「１０」のときの変動時間Ｔｃ２を、変動番号「４」のときの当該変動時間Ｔａ４と同じ長さをもった変動時間として用意することとしている。すなわちこの場合、第２の演出モードにあるときは、演出コマンド「０９Ｈ」のときの大当り時の表示演出ｃ´の内容含む後述の表示演出パターン（図１０６（ａ）参照）が「非延長の表示演出パターン」として現れることから、演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）との間での演出時間にズレが生じることがなくなる。したがって、演出コマンド「０４Ｈ」のときの表示演出パターンについては、第２の演出モードにあるときは、演出コマンド「０４Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ｃ´の内容を含む非延長の表示演出パターンの動的表示として開始させるようにすることで、大当り時の表示演出ｃ´の内容を含む演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）に対してのハズレ時の演出パターン（ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れない演出パターン）として機能させるようにしている。
【１０８２】
なお、こうして開始された表示演出ｃ´の内容を含む非延長の表示演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」）では、タイミングｔ３が到来するまでの変動時間Ｔａ４において、例えば、このような装飾図柄を、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって停止表示させるように適宜のキャラクタが奮闘するなどの内容を含む表示演出ｃ´が現れる。ただし、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３においては、適宜のキャラクタによる奮闘の甲斐なく、ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れない停止表示態様をもって装飾図柄が確定停止されることとなる。
【１０８３】
このように、演出コマンド「０４Ｈ」のときの表示演出パターンについては、特定のハズレ変動時間Ｔａ４が選択されているときに現れるものであるが、主制御ＭＰＵ４１００ａからの演出コマンド（変動時間）が異なる２種類の演出内容ａ、ｃ´の大当り表示演出パターンに対しての各ハズレ表示演出パターンとして機能しうるものとなっており、それら大当り表示演出パターンのいずれに対してのハズレ表示演出パターンとして機能するかについては、第１の演出モードと第２の演出モードとのいずれに設定されているかに基づ

いて選択的に設定されるようになっている。これにより、２つの大当り時の演出コマンド「０１Ｈ」、「０９Ｈ」については、第１の演出モードにあるときと、第２の演出モードにあるときとで、それら大当り時の演出コマンド「０１Ｈ」、「０９Ｈ」の大当り表示演出パターンに対して用意されるハズレ表示演出パターンの出現確率が変化しうるようになる。

【１０８４】

より具体的には、演出コマンド「０１Ｈ」の大当り演出パターンについては、第１の演出モードにおいては、ハズレ時の演出コマンド「０４Ｈ」がそのハズレ演出パターンとして採用されるにもかかわらず、第２の演出モードにおいては、ハズレ時の演出コマンド「０４Ｈ」がそのハズレ演出パターンとして採用されることはない。したがって、演出コマンド「０１Ｈ」の大当り演出パターンについては、第１の演出モードよりも、第２の演出モードのときのほうが演出コマンド「０４Ｈ」のハズレ演出パターンに対する出現確率が高くなるようになる。

【１０８５】

また、演出コマンド「０９Ｈ」の大当り演出パターンについては、第１の演出モードにおいては、ハズレ時の演出コマンド「０４Ｈ」がそのハズレ演出パターンとして採用されることはないにもかかわらず、第２の演出モードにおいては、ハズレ時の演出コマンド「０４Ｈ」がそのハズレ演出パターンとして採用されるようになる。したがって、演出コマンド「０９Ｈ」の大当り演出パターンについては、第２の演出モードよりも、第１の演出モードのときのほうが演出コマンド「０４Ｈ」のハズレ演出パターンに対する出現確率が高くなるようになる。これにより、主制御ＭＰＵ４１００ａ側でのロジックを逐一変更しなくても、演出モードに応じて期待度の異なる多種多様の表示演出パターンを出現させることができるようになる（図１０７参照）。

【１０８６】

なお、こうした特殊演出を実現することのできる理由としては、１つのハズレ変動時間Ｔａ４に対し、その特別図柄の停止タイミングｔ３までを演出時間として用いることによって互いの演出の長さを調整した演出コマンド「０９Ｈ」の大当り演出パターンと、当該ハズレ変動時間Ｔａ４よりも短い変動時間Ｔａ１でありながらも、少なくとも図柄停止後の第１の閉制御期間をも演出時間として加算して用いることによって互いの演出の長さを調整した演出コマンド「０１Ｈ」の大当り演出パターン（第１の演出モード）とが用意されているからにほかならない。すなわち、こうして演出時間の調整された大当り演出パターンを用意することで、１つのハズレ変動時間Ｔａ４に対し、変動時間Ｔａ１、Ｔｃ１の異なる演出コマンド「０１Ｈ」、「０９Ｈ」の大当り演出パターンを対応付け可能とし、このハズレ変動時間Ｔａ４が選択されたときは、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａ側にていずれの演出内容ａ、ｃ´を出現させるかを決定することができるようになる。またさらに、演出時間として加算されるこのような第１の閉制御期間としても、大入賞口２００３を開放させる当り（大当り、若しくは小当り）に当選されたときには、その種別にかかわらず一定の長さをもった時間（例えば、８秒）として設定されるようにしていることも、特に小当り時の演出パターンをも含ませてこうした特殊演出を実現する上で重要である。

【１０８７】

図１０６は、主制御ＭＰＵ４１００ａ側から図９６に示した演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」のいずれかを受信したときに液晶表示装置１４００にて現れる表示演出の一例を示すタイムチャートである。

【１０８８】

図１０６（ａ）に示されるように、いま、第１の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りが当選されたことに基づいて、図９６に示した変動時間Ｔｃ１をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている大当り時の表示演出ｃ（例えば、特定のミッションｃを成功させることができるか（キャラクタＣが敵を倒すことができるか）否かなど）の内容を含む延長演出パターンの動的表示が開始

される。そして、こうして開始された表示演出ｃの内容を含む延長演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）は、変動時間Ｔｃ１の経過によって特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３が到来した状況にあっても、当該表示演出ｃを終了させることなく（特定のミッションｃを成功も失敗もさせることなく）これを継続させる。

【１０８９】

すなわち上述の通り、図９６に示した変動番号「９」のときの変動時間Ｔｃ１は、変動番号「４」のときの当該変動時間Ｔａ４と同じ長さをもった変動時間として用意されるものではあるものの、第１の演出モードに設定されているときは、このような「延長演出パターン」が採用されることから、同演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」）との間での演出時間にズレが生じるものとなっている。したがって、本実施形態にかかるパチンコ機１では、第１の演出モードにあるときは、変動番号「４」のときの表示演出パターンとの間で演出的な関連性（大当り演出パターン、ハズレ演出パターン）は持たせられていない。

【１０９０】

また、演出コマンド「０９Ｈ」のときの延長演出パターンの動的表示に際しては、装飾図柄の変動も開始させている。ただし、この装飾図柄の変動については、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３において延長時のハズレ停止態様をもって確定停止させるようにしている。

【１０９１】

この点、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、装飾図柄の確定停止に際しては、変動時間Ｔｃ１の時間内に当該装飾図柄を延長時のハズレ停止態様にて仮停止させるようにしている。そして、こうして装飾図柄が延長時のハズレ停止態様にて仮停止されているもとで、変動時間Ｔｃ１の経過によって同装飾図柄が確定停止されるまでの間に、液晶表示装置１４００における表示演出ｃについてはこれが継続されるか否かについての継続期待演出（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＣが立ち上がることができるか否かなど）を行うようにしている。

【１０９２】

この場合、図９６に示したコマンド「１１Ｈ」に対応付けされている後述の表示演出ｃ（発展なし、ハズレ）が用意されていることで、タイミングｔ３を経過した時点においても当該表示演出ｃが継続されているときにはこれが「発展後の表示演出ｃ（特定のミッションｃを成功させるチャンスが残された演出）」として機能することとなる。したがって、この「発展後の表示演出ｃ」が現れているときには、特別図柄の変動が停止された後の第１の閉制御期間にあるにもかかわらず、遊技者側からみれば、特別図柄が未だ変動されているものとして把握されうるようになる。また、液晶表示装置１４００における装飾図柄についても、確定停止された後の状況にあるにもかかわらず、仮停止の状態が維持されているものとして把握されうるようになり、ひいては上述の延長時のハズレ停止態様が覆されるかたちで大当りに当選されていることが示されるチャンスが未だ残っているように見せることができるようになる。

【１０９３】

ただし、この際、表示演出ｃの内容を含む延長演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）については、当該液晶表示装置１４００のうちの大きな表示領域（表示領域の中央や全体）にて行うようにした上で、装飾図柄の変動表示については、こうした表示演出ｃに対して当該液晶表示装置１４００のうちの小さな表示領域（表示領域の端部分などの注目され難い箇所）においてのみ行われるようにすることが、装飾図柄の動きに注目させることなく、表示演出ｃにおける特定のミッションｃを成功させることができるか否かによって大当り抽選の結果を遊技者に把握させるようにする上でより望ましい。

【１０９４】

すなわち、演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている表示演出ｃ（大当り）の内容を含む延長演出パターンでは、特別図柄の変動が停止された後の第１の閉制御期間においては、実際のところは装飾図柄が確定停止されているにもかかわらず、仮停止時における

継続期待演出に成功した（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＣが立ち上がった）このような期待感が持たされているもとで、「発展後の表示演出ｃ」が現れることとなる。この「発展後の表示演出ｃ」では、主制御ＭＰＵ４１００ａ側の第１の閉制御期間の終了タイミングｔ４までの時間を利用して、例えばキャラクタＣが再び敵に立ち向かう様子が映し出されるなど、特定のミッションｃを成功させることができるか否かについての演出が行われる。

【１０９５】

ただし、後述するが、主制御ＭＰＵ４１００ａ側の第１の閉制御期間におけるこうした「発展後の表示演出ｃ（特定のミッションｃを成功させることができるか否かについての演出）」は、図９６に示したコマンド「１０Ｈ」に対応付けされている表示演出ｃ（小当り）の内容を含む延長演出パターンにおいても行われる。そして、上述の通り、第１の演出モードにあるときは小当りが搭載されているパチンコ機１であることを気付かれ難くするべく、表示演出ｃ（小当り）においては、大当りの落選であることが示されてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）に移行させるようにすることがより望ましい。

【１０９６】

そこで、演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている表示演出ｃ（大当り）の内容を含む延長演出パターンでは、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ４が到来するまでの間には、特定のミッションｃに成功した様子（キャラクタＣが敵を倒す）は示されることなく、特定のミッションｃを成功させることができるか否かについての演出（キャラクタＣが敵に攻撃を仕掛けて、これが成功するか否かといった演出）が現れるようにしている。これにより、オープニング演出の終了タイミングｔ４以降に特定のミッションｃに成功した様子が示されるかたちで大当り明示演出ｃが現れうるようになり、当該演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ｃをもった演出パターンのうちの当り演出パターン」として機能するようになる。

【１０９７】

ただし、上述の通り、大当り時の延長演出パターンにおいては、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した後、こうした閉制御期間が延長されるかたちで不定の長さをもった第２の閉制御期間がさらに現れるようになっている。そして、当該第２の閉制御期間内において、大当り時の延長演出パターンにおける一部の演出内容（大当り明示演出ｃ）と、大当り遊技前のオープニング演出（右打ち遊技を行うことによって大当り遊技を開始すべき旨を促す演出）とが行われうるようにしている。そして、これらの演出に対する各遊技者の理解スピードに合わせてハンドルレバー５０４が適宜のタイミングにて操作された結果、有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過すると（タイミングｔｙ）、第２の閉制御期間が終了し、ひいては大当り遊技と大当り遊技中演出とが開始されるようになる。なお、大当り遊技中における演出の詳細については後述する。

【１０９８】

また、図１０４（ａ）を参照しつつ上述した通りであるが、タイミングｔ４からタイミングｔｙまでの第２の閉制御期間は、ハンドルレバー５０４が操作されることに基づいて終了されるもの（不定の長さをもった期間）であることから、例えば、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了してすぐにハンドルレバー５０４の操作によって有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過するように遊技した場合は、大当り明示演出ｃやオープニング演出などはその時点でカット、若しくはその演出自体をほぼ出現させることなく（演出飛ばし）、次の演出（大当り遊技中演出）に強制進行されることとなる。

【１０９９】

これに対し、いま、第１の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて小当りが当選されたことに基づいて、図９６に示した変動時間Ｔｃ２（ここでは、変動時間Ｔｃ１と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「１０Ｈ」に対応付けされている小当り時の表示演出ｃ（例えば、特定のミッションｃを成功させることができるか（キャラクタＣが敵を倒すことができるか）否

かなど）の内容を含む延長演出パターンの動的表示が開始される。そして、こうして開始された表示演出ｃの内容を含む延長演出パターン（演出コマンド「１０Ｈ」）も、演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図１０６（ａ）参照）のときと同様、変動時間Ｔｃ２の経過によって特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３が到来した状況にあっても、当該表示演出ｃを終了させることなく（特定のミッションｃを成功も失敗もさせることなく）これを継続させる。

【１１００】

また、演出コマンド「１０Ｈ」に対応付けされている表示演出ｃ（小当り）の内容を含む延長演出パターンの動的表示に際しても、装飾図柄の変動は開始させている。また、この装飾図柄の変動について、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３において延長時のハズレ停止態様をもって確定停止させる点も、演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図１０６（ａ）参照）のときと同様である。なお、この延長時のハズレ停止態様が、大当りのときと小当りのときとで大当りの抽選結果が異なっているにもかかわらず、単一の表示態様が採用されており、その表示態様に区別はされていないことは上述した通りである。

【１１０１】

さらに、こうして装飾図柄が延長時のハズレ停止態様にて仮停止されているもとで、変動時間Ｔｃ２の経過によって同装飾図柄が確定停止されるまでの間に、液晶表示装置１４００における表示演出ｃについてはこれが継続されるか否かについての継続期待演出（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＣが立ち上がることができるか否かなど）を行うようにしている点についても、演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図１０６（ａ）参照）のときと同様である。

【１１０２】

すなわち、演出コマンド「１０Ｈ」に対応付けされている表示演出ｃ（小当り）の内容を含む延長演出パターンにおいても、特別図柄の変動が停止された後の第１の閉制御期間においては、実際のところは装飾図柄が確定停止されているにもかかわらず、仮停止時における継続期待演出に成功した（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＣが立ち上がった）ような期待感が持たされているもとで、「発展後の表示演出ｃ」が現れることとなる。そして、この「発展後の表示演出ｃ」では、主制御ＭＰＵ４１００ａ側の第１の閉制御期間の終了タイミングｔ４までの時間を利用して、例えばキャラクタＣが再び敵に立ち向かう様子が映し出されるなど、特定のミッションｃを成功させることができるか否かについての演出が行われる。

【１１０３】

さらに、これも同様、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ４が到来するまでの間には、特定のミッションｃに成功した様子（キャラクタＣが敵を倒す）は示されることなく、特定のミッションｃを成功させることができるか否かについての演出（キャラクタＣが敵に攻撃を仕掛けて、これが成功するか否かといった演出）が現れる。ただし、図１０４（ｂ）を参照しつつ上述した通り、演出コマンド「１０Ｈ」に対応付けされている表示演出ｃ（小当り）の内容を含む延長演出パターンでは、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した後、こうした閉制御期間が延長されるかたちで不定の長さをもった第２の閉制御期間がさらに現れることはない。したがって、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ４以降、演出コマンド「１０Ｈ」のときの小開放当り遊技（小当り遊技）における大入賞口２００３の開放にかかる制御の終了タイミングｔ５までの間、特定のミッションｃに失敗した様子が示されるかたちでハズレ明示演出ｃが現れることとなる。これにより、当該演出コマンド「１０Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ｃをもった演出パターンのうちのハズレ演出パターン」として機能するようになる。

【１１０４】

このハズレ明示演出ｃでは、例えば、キャラクタＣによる攻撃がかわされて敵が逃亡してしまうとともに、その後、キャラクタＣが悔しがる様子を映し出すなど、ハズレ明示演出ａとは異なる大当りの落選演出として行われる。

【１１０５】
このような演出コマンド「０９Ｈ」、「１０Ｈ」に対応付けされている延長演出パターンによれば、特別図柄の始動タイミングｔ０から大入賞口２００３の開放終了タイミングｔ５（若しくは、第２の閉制御期間内における大当り明示演出ｃが終了するタイミング）までの時間が、大当りの当落にかかる１つの演出として機能することとなることから、こうした演出に遊技者の注視先を向けることができるようになり、ハズレ明示演出ｃが行われているときにおける大入賞口２００３の開放、ひいては小当りが搭載されているパチンコ機１であることを気付かせ難くすることができるようになる。
【１１０６】
一方、図１０６（ｃ）に示されるように、第１の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りと小当りとのいずれにも当選されないハズレ（純ハズレ）が得られたことに基づいて、図９６に示した変動時間Ｔｃ３（ここでは、タイミングｔ０～ｔ３の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「１１Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ｃ（例えば、特定のミッションｃを成功させることができるか（キャラクタＣが敵を倒すことができるか）否かなど）の内容を含む非延長の表示演出パターンの動的表示が開始される。ただし、こうして開始される表示演出ｃの内容を含む表示演出パターン（演出コマンド「１１Ｈ」）は、変動時間Ｔｃ３の経過によって特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３が到来した時点で、当該表示演出ｃを延長させることなく（特定のミッションｃを失敗させるかたちで）これを終了させる。
【１１０７】
より具体的には、演出コマンド「１１Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ｃ（発展なし）の内容を含む表示演出パターンの動的表示に際しても、装飾図柄の変動は開始させる。また、この装飾図柄の変動においても、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３において延長時のハズレ停止態様をもって確定停止させるにあたり、装飾図柄を延長時のハズレ停止態様にて仮停止させるようにしている。
【１１０８】
また、こうして装飾図柄が延長時のハズレ停止態様にて仮停止されているもとで、変動時間Ｔｃ３の経過によって同装飾図柄が確定停止されるまでの間に、液晶表示装置１４００における表示演出ｃについてはこれが継続されるか否かについての継続期待演出（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＣが立ち上がることができるか否かなど）を行うようにしている点についても、演出コマンド「０９Ｈ」、「１０Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図１０６（ａ）、（ｂ）参照）のときと同様である。
【１１０９】
ただし、演出コマンド「１１Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ｃ（発展なし）の内容を含む表示演出パターンにおいては、仮停止時における継続期待演出に失敗し（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＣが立ち上がらなかった様子が示され）、特定のミッションに失敗したことが遊技者に把握されるようにしている。このような演出パターンを用意したことで、図１０６（ａ）、（ｂ）に示されるタイミングｔ３以降も継続される演出パターンを、発展ありの演出パターンとして機能させることができるようになる。
【１１１０】
なお、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、演出コマンド「０９Ｈ」、「１０Ｈ」のときの表示演出パターンにおいても、タイミングｔ４が到来するまでの間には、特定のミッションｃに成功したか否か（キャラクタＣが敵を倒すか否か）は示されることがないようにしたが、タイミングｔ４の到来に先立って、特定のミッションｃに成功したか否か（キャラクタＣが敵を倒すか否か）が示されるようにしてもよい。すなわちこの場合、同結果表示が現れて以降、大当り明示演出若しくはハズレ明示演出が行われることとなるが、このような演出手法であっても、小当り時の表示演出ｃにおいては、小当り

時の第１の閉制御期間の大部分が表示演出ｃに用いられることはもとより、その後に、キャラクタＣが悔しがる様子を映し出すなど、大当りの落選演出が現れることで、大当りの落選演出が行われてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）に移行させるようにすることはできる。

【１１１１】

ところで、このような表示演出は、第１の演出モードにおいて、主制御ＭＰＵ４１００ａ側から図９６に示した演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」のいずれかが受信されたときに現れることは上述した通りである。そして、遊技者は、第１の演出モードにおけるこのような遊技性（演出性）を実現する上で特に必要とされていない小当りの存在を意識することなく、大当りの当選確率をもって大当りに当選するか否かについての遊技を楽しむこととなる。

【１１１２】

ただし、主制御ＭＰＵ４１００ａ側から図９６に示した演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」のいずれかが受信された場合であっても、第２の演出モードに設定されているときは、主制御ＭＰＵ４１００ａ側からの当該演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」これ自体の内容はもとより、通常外部不利遊技状態であることに何らの変化も生じていないにもかかわらず、小当りの当選による大入賞口２００３の開放を前提とした演出内容の表示演出パターンを一転して積極的に採用することで、第１の演出モードにあるときと比較して、大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会頻度が大幅に増大されたかのような遊技性（演出性）を実現するようにしている。

【１１１３】

すなわち、同図１０６（ａ）に示されるように、第２の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りが当選されたことに基づいて、図９６に示した変動時間Ｔｃ１をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている大当り時の表示演出ｃ´の内容を含む非延長の表示演出パターンの動的表示と、装飾図柄の変動とをそれぞれ開始させる。

【１１１４】

ただし、この第２の演出モードにおける表示演出ｃ´は、第１の演出モードにおける表示演出ｃとはその内容が異なっており、例えば、特定のミッションｃ´を成功させることができるか（本実施形態では、装飾図柄を、大入賞口２００３の開放確定であることが把握可能となるボーナスチャレンジ停止図柄にて停止表示させることができるか）否かなどの内容を含む表示演出パターン（チャレンジボーナス演出パターン）として用意されている。したがって、装飾図柄の変動表示としても、当該液晶表示装置１４００の表示領域の全体にわたって（少なくとも表示領域の中央部分など、注目され易い箇所において）行われるようにしている。このように、第２の演出モードにおいては、装飾図柄の動きに注目させ、ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる停止表示態様をもって装飾図柄を停止表示させることができるか否かによって大当り抽選の結果を遊技者に把握させるようにしている。

【１１１５】

そして、演出コマンド「０９Ｈ」のときの非延長の表示演出パターン（チャレンジボーナス演出パターン）では、タイミングｔ３が到来するまでの変動時間Ｔｃ１において、例えば、このような装飾図柄を、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって停止表示させるように適宜のキャラクタが奮闘するなどの内容を含む表示演出ｃ´が現れる。そして、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３においては、大入賞口２００３の開放により賞球獲得の機会が付与されることが遊技者に把握可能とされるように、ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる停止表示態様をもって装飾図柄が確定停止されることとなる。これにより、当該演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ｃ´をもった演出パターンのうちの当り演出パターン」として機能するようになる。

【１１１６】
また、こうして装飾図柄がボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって確定停止されたとき、液晶表示装置１４００においては、第１の閉制御期間を利用し、大入賞口２００３の開放によって遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出ｃ´の開始前演出として、操作ハンドル部の操作タイミングが液晶表示装置１４００におけるカウントダウン表示によって示されるカウントダウン演出ｃ´を行うようにしている。
【１１１７】
ここで、このカウントダウン演出ｃ´とは、上述の通り、例えば、右打ち遊技によって有効ゲート６０１０ｎを狙うことを説明しつつ、例えば３～５秒程度のカウントダウン表示が行われるものである。このカウントダウン表示が「０」に変わったときにハンドルレバー５０４が適切な操作量で操作されると、当該第１の閉制御期間が終了してすぐに有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過するようになる。ただし後述するが、このカウントダウン演出ｃ´は、上述のカウントダウン演出ａ´とは期待度が異なっていることから、演出内容としてもこれを互いに異なるもの（例えば、背景色が異なるなど）として行うようにしている。
【１１１８】
したがって、このようなカウントダウン演出ｃ´によれば、演出の指示通りに操作ハンドルが操作されたときには、図１０６（ａ）に示されるように、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ４が到来してからすぐに有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過することによって第１の演出モードの場合よりも第２の閉制御期間の終了タイミングｔｙが早期に到来することとなる。これにより、遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出が、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ４が到来してから比較的早期に開始されるようになり、当該演出において、いずれの開放態様（長開放当り遊技、中開放当り遊技、小開放当り遊技）をもって大入賞口２００３が開放されるかなどが示されるようになる。すなわちこの場合、遊技者は、大当り遊技はもとより、小開放当り遊技（小当り遊技）のときにも大入賞口２００３に対して遊技球を打ち出すこととなり、これによって第１の演出モードにあるときと比較して、大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会頻度が大幅に増大されたかのような遊技性（演出性）が実現されるようになる。なお、大当り遊技中における演出の詳細については後述する。
【１１１９】
ところで、図１０４（ｃ）を参照しつつ上述したが、このような大当り時のチャレンジボーナス演出パターンにおいては、カウントダウン演出ｃ´におけるカウントダウン表示が「０」に変わってからも長い時間にわたってハンドルレバー５０４が操作されないような事態が生じることも想定される。この場合、不定の長さをもった第２の閉制御期間が長い時間にわたって継続されることとなるが、この第２の閉制御期間においては、液晶表示装置１４００にてカウントダウン表示が「０」のままで表示されるなど、新たな演出が出現されないようにしておくことが、このような事態を生じさせる遊技者の興味を薄らげる上でより望ましい。
【１１２０】
ただし、チャレンジボーナス演出パターンが出現した状況にあって、このような演出進行が停滞される事態は、大当りに当選された場合に限られるものであり、後述の小当り時のチャレンジボーナス演出パターン（図１０４（ｄ）、図１０６（ｂ）参照）の場合には生じ得ないものとなっている。この場合、何らの演出も新たに行われない演出停滞の状態（無演出状態）にありながら、小開放当り遊技が行われる可能性が排除された分だけ、獲得可能とされる賞球量はもとより、遊技者に有利な遊技状態への移行期待度についてもこれが飛躍的に高められるようになる。
【１１２１】
これに対し、同図１０６（ｂ）に示されるように、いま、第２の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて小当りが当選されたことに基づいて、図９

６に示した変動時間Ｔｃ２（ここでは、タイミングｔ０～ｔ３の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「１０Ｈ」に対応付けされている小当り時の表示演出ｃ´の内容を含む非延長の表示演出パターンの動的表示と装飾図柄の変動と、をそれぞれ開始させる。

【１１２２】

そして、こうして開始された表示演出ｃ´の内容を含む非延長の表示演出パターン（演出コマンド「１０Ｈ」）も、タイミングｔ３が到来するまでの変動時間Ｔｃ２において、例えば、このような装飾図柄を、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって停止表示させるように適宜のキャラクタが奮闘するなどの内容を含む表示演出ｃ´が現れるとともに、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３においては、ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる停止表示態様をもって装飾図柄が確定停止されることとなる。これにより、当該演出コマンド「１０Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ｃ´をもった演出パターンのうちの当り演出パターン」として機能するようになる。

【１１２３】

ただし、上述の通り、小当りの当選時においては、特別図柄が停止されてから小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるまでの閉制御期間（オープニング期間）については、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（一定の長さをもった第１の閉制御期間）のみからなっており、同タイマがタイムアップしたときには、有効ゲート６０１０ｎへの遊技球の通過の有無にかかわらず小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるようになっている（図９３参照）。

【１１２４】

この点、本実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１５０ａでは、演出コマンド「１０Ｈ」のときの表示演出パターンの場合であっても、演出コマンド「０９Ｈ」のときの表示演出パターンの場合と同様、装飾図柄がボーナスチャレンジ停止図柄の現れる停止表示態様をもって確定停止されたときは、第１の閉制御期間を利用し、大入賞口２００３の開放によって遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出の開始前演出として、操作ハンドル部の操作タイミングが液晶表示装置１４００におけるカウントダウン表示によって示されるカウントダウン演出ｃ´を行うようにしている。

【１１２５】

すなわち、第２の演出モードにあるときの表示演出パターンでは、大当りと小当りとについてはいずれも大入賞口２００３を開放させる当りであるとして同様に扱っており、装飾図柄の変動が開始されるタイミングｔ０からチャレンジボーナス演出が行われるまでの演出内容では区別されておらず、同演出の指示通りにハンドルレバー５０４が操作されたときには、カウントダウン演出ｃ´から先行演出（図示略）を経てチャレンジボーナス演出へと繋がる、大当り時のチャレンジボーナス演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）のときと同じ一連の演出内容によってチャレンジボーナス演出が開始されることとなる。したがって、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類（当りの種別）として扱われることとなり、チャレンジボーナス演出においては、長開放当り遊技と中開放当り遊技はもとより、小開放当り遊技を含めて、いずれの遊技態様が現れるかについての演出表示を行うことができるようになる。これにより、第１の演出モードにあるときと比較して、大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会頻度が大幅に増大されたかのような遊技性（演出性）が実現されるようになる。なお、長開放当り遊技、中開放当り遊技、小開放当り遊技のうち、小開放当り遊技は比較的短い時間にて終了してしまうことに鑑み、大当りＡ～Ｅと小当りとのうち、小当りが当選されているか否かについては、第１の閉制御期間内における演出において大当りの当選時には現れない特定画像を表示させることにより遊技者が把握可能とされるようにしてもよい。

【１１２６】
このように、演出コマンド「１０Ｈ」のときの表示演出パターンについては、１つの演出コマンドに基づく表示演出パターンでありながらも、小当りを賞球獲得の機会が付与されないノーチャンスのハズレとして扱われる第１の演出モード時の延長演出パターン、及び、小当りを賞球獲得の機会が付与されるハイチャンスの当りとして（大当り時の演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）と同様に）扱われる第２の演出モード時の非延長の表示演出パターンのいずれかとして選択的に実行されるものである。この場合、当落にかかる演出情報が周辺制御ＭＰＵ４１５０ａ側にて適宜に逆転されることとなり、これによって主制御ＭＰＵ４１００ａ側でのロジックを逐一変更しなくても演出内容が大きく異なる多種多様の演出を実現させることができるようになる。
【１１２７】
一方、図１０６（ｃ）に示されるように、第２の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りと小当りとのいずれにも当選されないハズレ（純ハズレ）が得られたことに基づいて、図９６に示した変動時間Ｔｃ３（ここでは、タイミングｔ０～ｔ３の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「１１Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ｃ´の内容を含む非延長の表示演出パターンの動的表示と、装飾図柄の変動とをそれぞれ開始させる。
【１１２８】
そして、こうして開始された表示演出ｃ´の内容を含む非延長の表示演出パターン（演出コマンド「１１Ｈ」）も、タイミングｔ３が到来するまでの変動時間Ｔｃ３において、例えば、このような装飾図柄を、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって停止表示させるように適宜のキャラクタが奮闘するなどの内容を含む表示演出ｃ´が現れる。ただし、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３においては、適宜のキャラクタによる奮闘の甲斐なく、ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れない停止表示態様をもって装飾図柄が確定停止されることとなる（チャレンジボーナス演出パターン）。これにより、当該演出コマンド「１１Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ｃ´をもった演出パターンのうちのハズレ演出パターン」として機能するようになる。
【１１２９】
このように、演出コマンド「１１Ｈ」のときの表示演出パターンについては、演出モードにかかわらず「非延長の表示演出パターン」とされている。したがって、同表示演出パターンは、第１の演出モードにあるときは、「延長演出パターン」が採用される大当り時の表示演出ｃの内容含む演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）との間での演出時間にズレが生じることから、大当り時の表示演出ｃの内容含む演出パターンに対してのハズレ時の演出パターンとして機能することはできず、表示演出ｃの内容が発展することなくその中途段階にて終了してしまう中途演出パターンとしてのみ機能することとなることは上述した通りである。
【１１３０】
これに対し、第２の演出モードにあるときは、演出コマンド「０９Ｈ」のときの大当り時の表示演出ｃ´の内容含む表示演出パターンが「非延長の表示演出パターン」として現れることから、演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）との間での演出時間にズレが生じることがなく、大当り時の表示演出ｃ´の内容含む演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）に対してのハズレ時の演出パターン（ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れない演出パターン）として機能することとなる。また上述の通り、第２の演出モードにあるときは、演出コマンド「１０Ｈ」のときの小当り時の表示演出ｃ´の内容を有する「非延長の表示演出パターン」も、当り時の演出パターン（ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる演出パターン）として現れることから、この演出パターン（演出コマンド「１０Ｈ」）に対しても、ハズレ時の演出パターン（ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れない演出パターン）として機能することと

なる。

【１１３１】

このように、演出コマンド「０９Ｈ」のときの表示演出パターンは、図１０５（ａ）に示した演出コマンド「０１Ｈ」のときの表示演出パターンに相当しており、演出コマンド「１０Ｈ」のときの表示演出パターンは、図１０５（ｂ）に示した演出コマンド「０２Ｈ」のときの表示演出パターンに相当しており、演出コマンド「１１Ｈ」のときの表示演出パターンは、図１０５（ｃ）に示した演出コマンド「０３Ｈ」のときの表示演出パターンに相当しており、相当する演出パターンの間では、互いの演出内容こそ異なるものの、自身に宛がわれた演出シリーズ（演出内容ａシリーズ、演出内容ｃシリーズ）に対しては互いにほぼ同様の役割を有する演出パターンとして機能するものとなっている。

【１１３２】

ただし、演出内容ｃシリーズ（演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」）においては、演出内容ａシリーズ（演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」）における演出コマンド「０４Ｈ」に相当する表示演出パターンは用意されていない。すなわち、演出内容ｃシリーズにおいても、演出コマンド「０４Ｈ」に相当する表示演出パターンを用意してしまうと、第１の演出パターンにおいては、演出コマンド「０９Ｈ」のときの表示演出パターンに対してのハズレ表示演出パターンとしてこれを有効に機能させることができるものの、第２の演出パターンにおいては、演出コマンド「０９Ｈ」のときの表示演出パターンに対してのハズレ表示演出パターンとして機能させることができないことから、比較的長い時間が持たせられているにもかかわらず、大当り図柄組み合わせが現れることのないハズレ専用の表示演出パターンとして存在することとなり、これによって遊技興趣が低下しかねないことを懸念したものである。

【１１３３】

したがって、第１の演出モードにあるとき、演出コマンド「０９Ｈ」のときの当り演出パターンに対しては、そのハズレ演出パターンとして、特定の条件が満たされないハズレ（純ハズレ）時の演出パターンが採用されることがなくなり、特定の条件が満たされたときの演出パターン（演出コマンド「１０Ｈ」のときの表示演出パターン）のみが、当該ハズレ（純ハズレ）時の演出パターンに代わる唯一の存在として機能するようになる。すなわち、演出内容ｃシリーズ（演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」）では、演出内容ａシリーズ（演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」）とは異なり、「発展後の表示演出ｃ」が現れたときの大当り期待度を、大当りと小当りとの出現比率に制約された範囲内で設定せざるを得なくなる。しかしながら、演出内容ｃシリーズ（演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」）の演出内容ｃについては、演出内容ａシリーズ（演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」）の演出内容ａよりも長い時間が持たされており、その大当り期待度としても演出内容ａよりも高い期待度の演出として実行されるものとなっている。したがって、「発展後の表示演出ｃ」が現れたときの大当り期待度については、大当りと小当りとの出現比率に制約された範囲内であってもこれを要求されている後述の適正値として設定することは比較的容易となっている。

【１１３４】

また、演出内容ａシリーズ（演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」）のうちの演出コマンド「０４Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンについては、第２の演出モードにあるときは、演出内容ａシリーズの当り演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」、「０２Ｈ」）ではなく、演出内容ｃシリーズの当り演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」、「１０Ｈ」）に対してのハズレ演出パターンとして機能させることで、大当り図柄組み合わせが現れることのないハズレ専用の表示演出パターンとして存在してしまうことを回避するようにしていることは上述した通りである。したがって、演出内容ｃシリーズ（演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」）では、第２の演出モードにあるとき、当り演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」、「１０Ｈ」）に対して用意されているハズレ演出パターン（演出コマンド「１１Ｈ」）の比率よりも、演出コマンド「０４Ｈ」の表示演出パターンの選択確率が加えられた分だけハズレ演出パターンがより高い確率をもって出現するように

なっている。
【１１３５】
また、詳細は割愛するが、図９６に示した演出内容ｂシリーズの演出コマンド「０５Ｈ」、「０６Ｈ」、「０７Ｈ」、「０８Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターンは、演出内容ａシリーズの演出コマンド「０１Ｈ」、「０２Ｈ」、「０３Ｈ」、「０４Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターン（図１０５（ａ）～（ｄ）参照）と同じ態様をもった表示演出パターンとして設定されている。さらに、図９６に示した演出内容ｄシリーズの演出コマンド「１２Ｈ」、「１３Ｈ」、「１４Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターンは、演出内容ｃシリーズの演出コマンド「０９Ｈ」、「１０Ｈ」、「１１Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターン（図１０６（ａ）～（ｃ）参照）と同じ態様をもった表示演出パターンとして設定されている。すなわち、図９６に示した演出内容ｂシリーズの演出コマンド「０５Ｈ」、「０６Ｈ」、「０７Ｈ」、「０８Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターンと、図９６に示した演出内容ｄシリーズの演出コマンド「１２Ｈ」、「１３Ｈ」、「１４Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターンとの間での演出関係が、演出内容ａシリーズの演出コマンド「０１Ｈ」、「０２Ｈ」、「０３Ｈ」、「０４Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターン（図１０５（ａ）～（ｄ）参照）と、演出内容ｃシリーズの演出コマンド「０９Ｈ」、「１０Ｈ」、「１１Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターン（図１０６（ａ）～（ｃ）参照）との間での上述した演出関係となるように設定されている。
【１１３６】
図１０７（ａ）は、第１の演出モードにあるときの大当り期待度などを各演出内容シリーズの別にそれぞれ示す表であり、図１０７（ｂ）は、第２の演出モードにあるときのチャレンジボーナス突入期待度などを各演出内容シリーズの別にそれぞれ示す表である。なお、確率を示す数値については、小数点第２位を四捨五入し、小数点第１位までの数値として示していることから、各要素の確率合計値が１００％とならない場合がある。
【１１３７】
このような表示演出パターンにかかる設定態様によれば、第１の演出モードにおいて当り演出が現れる期待度である大当り期待度については、図１０７（ａ）に示されるように、演出内容ａの表示演出パターンが出現したときの大当り期待度は「０．５％」であり、演出内容ｂの表示演出パターンが出現したときの大当り期待度は「１．５％」であり、演出内容ｃの表示演出パターンが出現したときの大当り期待度は「１３．７％」であり、演出内容ｄの表示演出パターンが出現したときの大当り期待度は「３３．１％」である。なお、演出内容ｅの表示演出パターンが出現したときには大当り期待度が「１００％」となることから、表中においてはこれを割愛している。この演出内容ｅの表示演出パターンでは、演出モードにかかわらず、大当りに当選されていることの確定演出が現れる。
【１１３８】
また、第１の演出モードにあるときに出現しうる各表示演出パターンが発展した段階にあるときの大当り期待度（当り演出が現れる期待度）については、発展後の演出内容ａが出現したときの大当り期待度が「１．３％」であり、発展後の演出内容ｂが出現したときの大当り期待度が「３．７％」であり、発展後の演出内容ｃが出現したときの大当り期待度が「２５％」であり、発展後の演出内容ｄが出現したときの大当り期待度が「７２．７％」である。
【１１３９】
これに対し、第２の演出モードにおいて当り演出が現れる期待度であるチャレンジボーナス突入期待度については、図１０７（ｂ）に示されるように、演出内容ａ′の表示演出パターンが出現したときのチャレンジボーナス突入期待度は「７．９％」であり、演出内容ｂ′の表示演出パターンが出現したときのチャレンジボーナス突入期待度は「１１．８％」であり、演出内容ｃ′の表示演出パターンが出現したときのチャレンジボーナス突入期待度は「１５．４％」であり、演出内容ｄ′の表示演出パターンが出現したときのチャ

レンジボーナス突入期待度は「１０％」である。

【１１４０】

すなわち上述の通り、演出内容ａ～ｄのうちの演出内容ａ、ｂの各表示演出パターンに限っては、延長演出パターンとして設定されている大当り演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」、演出コマンド「０５Ｈ」）に対して当該第１の演出モードにあるときにしかハズレ演出パターンとして機能し得ない非延長の表示演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」、演出コマンド「０８Ｈ」）を用意することとしている。この上で、こうして用意された非延長の表示演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」、演出コマンド「０８Ｈ」）を、第２の演出モードにおいては、演出内容ｃ´の当り演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」、演出コマンド「１０Ｈ」）と、演出内容ｄ´の当り演出パターン（演出コマンド「１２Ｈ」、演出コマンド「１３Ｈ」）とに対する各ハズレ演出パターンとしてそれぞれ転用するようにした。

【１１４１】

このような演出コマンド「０４Ｈ」、「０８Ｈ」に対応付けされた表示演出パターンによれば、第１の演出モードにあるときには、発展後の演出内容ａ、ｂを含めて、当り演出が現れる期待度（大当り期待度）は低くなるものの、演出内容ａ、ｂの各表示演出パターンの出現確率は（演出内容ｃ、ｄの各表示演出パターンに対して）高められるようになり、これによって大当りに対する期待の持てない表示演出パターンばかりが繰り返し行われるようなことを回避させることができるようになる。さらに、演出内容ｃ、ｄの各表示演出パターンについては、発展後の演出内容ｃ、ｄを含めて、出現確率は低くなるものの、演出内容ｃ、ｄの各表示演出パターンにおいて当り演出が現れる期待度（大当り期待度）は（演出内容ａ、ｂの各表示演出パターンに対して）高められるようになり、これによって特定の表示演出パターン（演出内容ｃ、ｄ）が現れたときの遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

【１１４２】

また逆に、このような演出コマンド「０４Ｈ」、「０８Ｈ」に対応付けされた表示演出パターンは、第２の演出モードにあるときには、演出内容ｃ，ｄシリーズの表示演出パターンとして一転して用いられることによって、演出内容ｃ，ｄシリーズの出現確率がその分だけ高められるようになる（出現確率に対する操作）。これにより、演出内容ａ～ｄの間における出現確率や当り演出が現れる期待度の格差を第１の演出モードにあるときよりも縮小させることができるようになり、主制御ＭＰＵ４１００ａ側でのロジックを逐一変更しなくても演出内容が大きく異なる多種多様の演出を実現させることができるようになる。

【１１４３】

しかも、第２の演出モードにあるとき、当り演出が現れる期待度（チャレンジボーナス突入期待度）についての演出内容間における格差については、演出コマンド「０４Ｈ」、「０８Ｈ」に対応付けされた表示演出パターンが演出内容ｃ，ｄシリーズの表示演出パターンとして一転して用いられることのほか、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類として扱われることによってもさらに縮小させるようにしている（当り演出が現れる期待度の格差を縮小させる操作）。

【１１４４】

このような第２の演出モードにあるときの演出態様によれば、演出内容ａ´～ｄ´の表示演出パターンは、演出内容ａ´～ｄ´の種類にかかわらずいずれも比較的出現し易くなる。また、賞球獲得の機会付与が確定されるチャレンジボーナス演出の突入確率（当り演出の実行確率）についても、第１の演出モードにあるときよりも均等化されることとなり（ここでは、演出内容ａ´～ｄ´の種類の間で±１０％の範囲内）、上述の出現確率の格差が埋められたことも相まっていずれの演出内容ａ´～ｄ´が現れた場合であっても、遊技者は、賞球獲得の機会が付与されることを期待し易くなる。

【１１４５】

この点、第２の演出モードにあるときは、チャレンジボーナス演出に突入（実行）したときの「大入賞口２００３がいかなる態様（長開放当り遊技、中開放当り遊技、小開放当り遊技）をもって開放されるか」といった演出に特徴を持たせていることから、演出内容ａ´～ｄ´の表示演出パターンとしても、いずれかに偏って出現させる場合よりも、いずれも比較的出現し易くするほうが遊技興趣の低下を抑制する上でより望ましい。

【１１４６】

すなわち、図１０６（ｂ）に示されるように、本実施形態にかかる演出内容ａ´～ｄ´の表示演出パターンでは、長、中開放当り遊技の出現確率については、演出内容ａ´が最も小さくなっており、演出内容ｂ´、ｃ´、ｄ´の順に次第に大きくなっている。また、小開放当り遊技の出現確率については、演出内容ａ´が最も大きくなっており、演出内容ｂ´、ｃ´、ｄ´の順に次第に小さくなっている。したがって、演出内容ａ´の表示演出パターンが現れた場合には、小開放当り遊技により大入賞口２００３が開放される可能性は確かに高いものの、特典として少なくとも少量の賞球（本実施形態では、４０～５０個程度）は獲得可能とされることが確定されているもとで、長開放当り遊技や中開放当り遊技により大入賞口２００３が開放されることへの期待感のある色合いの演出として楽しむことができるようになる。また、演出内容ｄ´の表示演出パターンが現れた場合には、長開放当り遊技や中開放当り遊技により大入賞口２００３が開放される確率が、小開放当り遊技により大入賞口２００３が開放される確率よりも高くなっていることから、特典として少なくとも少量の賞球は獲得可能とされることが確定されているというよりは、むしろ長開放当り遊技や中開放当り遊技により大入賞口２００３が開放されるか否かといった色合いの演出として機能することとなる。そして、演出内容ｂ´、ｃ´の表示演出パターンは、こうした演出内容ａ´の表示演出パターンと、演出内容ｄ´の表示演出パターンとの間くらいの色合いの演出としてそれぞれ機能することとなるが、演出内容ｂ´の表示演出パターンのほうが、演出内容ａ´の表示演出パターンの演出の色合いが濃く、演出内容ｃ´の表示演出パターンのほうが、演出内容ｄ´の表示演出パターンの演出の色合いが濃くなっている。したがって、このような演出内容ａ´～ｄ´の表示演出パターンがいずれも比較的出現し易くなっていることで、遊技者は、様々な色合いの演出を楽しむことができるようになる。

【１１４７】

またさらに、本実施形態にかかるパチンコ機１では、演出内容間における当り演出が現れる期待度の格差を第１の演出モードにあるときよりも縮小させる上述の操作については、当り演出が現れる期待度の大小関係が演出モードに応じて逆転されるかたちで行うこととしている。より具体的には、図１０６（ａ）、（ｂ）に示されるように、第１の演出モードにあるときは、演出内容ｂ、ｃの期待度がそれぞれ「１．５％」、「１３．７％」であり、演出内容ｄの期待度「３３．１％」よりも小さくなっているのに対し、第２の演出モードにあるときは、演出内容ｂ´、ｃ´の期待度がそれぞれ「１１．８％」、「１５．４％」であり、演出内容ｄ´の期待度「１０％」よりも大きくなっている。このような設定態様によっても、主制御ＭＰＵ４１００ａ側でのロジックを逐一変更しなくても演出内容が大きく異なる多種多様の演出を実現させることができるようになる。

【１１４８】

ただし、演出内容ｄ´の演出パターンが現れたときは、演出内容ｂ´、ｃ´の演出パターンが現れたときよりも当り演出（チャレンジボーナス演出）が実行される期待度（確率）は確かに低いものの、チャレンジボーナス演出に突入しさえすれば、演出内容ｂ´、ｃ´の演出パターンのときよりも高い確率で長、中開放当り遊技により大入賞口２００３が開放されるようになっており、多量の出玉を獲得し易いものになっている。したがって、演出内容ｂ´、ｃ´の演出パターンと、演出内容ｄ´の演出パターンとについては、遊技者に応じて好みの分かれるところであり、表示演出パターンに応じてこうした様々な色合いが持たせられていることで、遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

【１１４９】

次に、通常外部不利遊技状態にあるときの大当り抽選の結果に基づいて、大入賞口２０

０３の開放にかかる制御が行われているときに液晶表示装置１４００にて現れる演出例について説明する。

【１１５０】

図９６、図１０５（ａ）及び図１０６（ａ）に示されるように、本実施形態にかかるパチンコ機１によれば、第１の演出モードにおいては、大当りの種類（大当りＡ～大当りＥ）に応じて演出内容が異なっていることがなく、且つその種類は示されることなく秘匿にされたままで大入賞口２００３の開放にかかる制御（ここでは、大当り遊技にかかる制御）が開始されることとなる。したがって、本実施形態にかかるパチンコ機１では、第１の演出モードにおいては、大入賞口２００３の開放にかかる制御が行われているときの期間を利用して、大当りの種類や当該期間が終了した後の遊技状態などが示されうる演出を行うこととなる。

【１１５１】

すなわち上述の通り、通常外部不利遊技状態にあるときの大当り抽選の結果が大当りＡ、Ｂのいずれかであるときは、大当り遊技が終了した後、時短機能と確率変動機能とのいずれもが作動する確変外部有利遊技状態に制御されることとなる。したがって、大当りＡ、Ｂのいずれかが当選されているときは、液晶表示装置１４００において、まず、大当り明示演出ａ～ｄとして大当りに当選されたことを明示した後、長時間開閉パターンと中時間開閉パターンとのいずれをもって大入賞口２００３が開放されているかについての出玉量にかかる情報（ビッグボーナス、若しくはレギュラーボーナスなど）が示される演出を行うこととなる（大当り遊技中演出）。なお、このような出玉量にかかる大当り遊技中演出としては、大当り明示演出ａ～ｄが行われた後に行われるものでなくても、大当り明示演出ａ～ｄにおいて大当りが当選されていることを明示するときに、出玉量にかかる情報（大当りの種別）を併せて表示（同時表示）するものであってもよい。

【１１５２】

また、通常外部不利遊技状態にあるときの大当り抽選の結果が大当りＣ～Ｅのいずれかであるときは、大当り遊技が終了した後、時短機能が作動しない外部不利遊技状態（確率変動機能も作動しない通常外部不利遊技状態、若しくは確率変動機能が作動する確変外部不利遊技状態）に制御される。そして、大当り遊技が終了した後の演出状態としては、確率変動機能が作動している状態にあるか否かが秘匿にされる所定の潜伏演出状態に制御されることとなる。

【１１５３】

したがって、大当りＣ～Ｅのいずれかが当選されているときは、液晶表示装置１４００において、まず、大当り明示演出ａ～ｄとして大当りに当選されたことを明示した後、大当りＡ、Ｂのいずれかが当選されているときの大当り遊技中演出とは異なる演出を行うことで、大当りＡ～Ｅのうちの大当りＣ～Ｅのいずれかに当選されていることが示される演出を行うこととなる（大当り遊技中演出）。なお、大当りＣ～Ｅの当選時にはいずれも中開放当り遊技の開放態様が採用されることから、大当りＣ～Ｅのいずれかに当選されていることを示すだけで、出玉量にかかる情報も示されたこととなる。また、大当りＣ～Ｅのいずれかに当選されていることが示される演出についても、大当り明示演出ａ～ｄが行われた後に行われるものでなくても、大当り明示演出ａ～ｄにおいて大当りが当選されていることを明示するときに併せて表示（同時表示）するものであってもよい。

【１１５４】

一方、図９６、図１０５（ａ）及び図１０６（ａ）に示されるように、本実施形態にかかるパチンコ機１では、第２の演出モードにおいては、大入賞口２００３を開放させる契機となる当りの種類（大当りＡ～大当りＥ、小当り）に応じて演出内容が異なっていることがなく、且つその種類は示されることなく秘匿にされたままで大入賞口２００３の開放にかかる制御（ここでは、大当り遊技、若しくは小当り遊技にかかる制御）が開始されることとなる。したがって、本実施形態にかかるパチンコ機１では、第２の演出モードにおいては、大入賞口２００３の開放にかかる制御が行われているときの期間を利用して、当りの種類（大当り、小当り、大当りの種類）や当該期間が終了した後の遊技状態などが示

されうる上述のチャレンジボーナス演出を行うこととなる。

【１１５５】

すなわち、第２の演出モードにおける開放中演出（チャレンジボーナス演出）においては、まず、大入賞口２００３がいかなる態様（長開放当り遊技、中開放当り遊技、小開放当り遊技）をもって開放されるかについての出玉量にかかる情報（ビッグボーナス、レギュラーボーナス、若しくはスモールボーナスなど）が示される演出を行うこととなる。この結果、長開放当り遊技により大入賞口２００３が開放されていることが示されたときは（ビッグボーナス）、大当りＡの当選に基づいて確変外部有利遊技状態に制御されることが自ずと示されることとなる。また、小開放当り遊技により大入賞口２００３が開放されていることが示されたときは（スモールボーナス）、小当りの当選であり、遊技状態が変更されることはないことが自ずと示されることとなる。

【１１５６】

ただし、中開放当り遊技により大入賞口２００３が開放されていることが示されたときは（レギュラーボーナス）、開放中演出として、所定のキャラクタによるバトル演出がさらに行われる。この結果、同バトル演出にてキャラクタが勝利したときには、大当りＢの当選に基づいて確変外部有利遊技状態に制御されることが示されるようになる。これに対し、同バトル演出にてキャラクタが敗北したときは、大当りＣ～Ｅのいずれかに当選していることが示されるようになり、当該開放中演出（大当り遊技）が終了した後、時短機能が作動しない外部不利遊技状態（確率変動機能も作動しない通常外部不利遊技状態、若しくは確率変動機能が作動する確変外部不利遊技状態）に制御される。そして、大当り遊技が終了した後の演出状態としては、確率変動機能が作動している状態にあるか否かが秘匿にされる所定の潜伏演出状態に制御されることとなる。

【１１５７】

なお、本実施形態にかかるパチンコ機１では、所定の潜伏演出状態を特定の回数（例えば、１０回）の特別図柄が変動するまでの期間に限定して行うこととしている。例えば、同期間の終了時まで特定の敵キャラクタと遭遇しなかったときには、確変外部不利遊技状態にあることを示す一方で、同期間中に特定の敵キャラクタと遭遇したときには所定のバトル演出を行うようにしている。そして、このバトル演出にてキャラクタが勝利したときには、大当りに当選されていることを示すとともに、同キャラクタが敗北したときには、通常外部不利遊技状態にあることを示すことで、同期間が終了するまで待機することなく当該潜伏演出状態を終了させるようにしている。

【１１５８】

このように、遅くとも特定の回数（例えば、１０回）の特別図柄が変動するまでの期間が終了するまでの間には現在の遊技状態が示される潜伏演出手法によれば、遊技者としてはいずれの遊技状態にあるのかを純粋に楽しみやすくなり、時短機能が作動しないにもかかわらず長期にわたって遊技状態が秘匿にされることによる遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。なお、潜伏演出状態（後述する「不明瞭モード」）における遊技状態を報知する演出の別形態について、図１３５以降にて後述する。

【１１５９】

ところで、図１０５（ａ）を参照しつつ上述した例では、第１の演出モードにあるときの図９６に示した演出コマンド「０１Ｈ」には、表示演出ａの内容を含む「延長演出パターン」のみが対応付けされているが、図１０８に示されるように、当該「延長演出パターン」のほか、表示演出ａの内容を含む「非延長の表示演出パターン」も対応付けされているようにしてもよい。

【１１６０】

すなわちこの場合、第１の演出モードにおいて、図９６に示した演出コマンド「０１Ｈ」が受信された場合、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、表示演出ａの内容を含む「延長演出パターン」と、表示演出ａの内容を含む「非延長の表示演出パターン」とのいずれかを選択し、該選択した表示演出パターンの動的表示を液晶表示装置１４００にて開始させることとなる。

【１１６１】
ここで、表示演出ａの内容を含む「延長演出パターン」と、表示演出ａの内容を含む「非延長の表示演出パターン」との選択にかかる手法としては、例えば、（イ）乱数に基づく所定の演出抽選の結果に基づいて、表示演出ａの内容を含む「延長演出パターン」又は表示演出ａの内容を含む「非延長の表示演出パターン」のいずれかを選択する手法や、（ロ）大当り抽選にて当選されている大当りの種別に基づいて、表示演出ａの内容を含む「延長演出パターン」又は表示演出ａの内容を含む「非延長の表示演出パターン」のいずれかを選択する手法等々のほか、（イ）及び（ロ）を組み合わせた手法などを採用することができる。
【１１６２】
このうち、（イ）の手法を採用する場合には、取得されうる乱数の値のうちのどれだけの値が「延長演出パターン」と「非延長の表示演出パターン」とにそれぞれ対応付けされるか、といった予め対応付けされている乱数値の比率によって、第１の演出モードにおいて、図９６に示した演出コマンド「０１Ｈ」が受信された場合における表示演出ａの内容を含む「延長演出パターン」と、表示演出ａの内容を含む「非延長の表示演出パターン」との各出現確率が定められることとなる。こうした出現確率の設定については、「非延長の表示演出パターン」よりも「延長演出パターン」のほうが現れたときのほうが、大当り期待度が高くなるようにしておくことが、当該表示演出パターンの最後まで演出を楽しませる上でより望ましい。
【１１６３】
また、（ロ）の手法を採用する場合には、特定の当選種（例えば、大当りＡ）が当選されているとき、表示演出ａの内容を含む「非延長の表示演出パターン」の動的表示を液晶表示装置１４００にて開始させることとなる。このような演出手法によれば、タイミングｔ１においては少なくとも特定の当選種（例えば、大当りＡ）についての当落結果が示されるようになる。
【１１６４】
例えば、特別図柄の停止タイミングｔ１において「非延長の表示演出パターン」による大当り図柄（大当りであることが明示される大当り明示演出）が現れたときには、遊技者にとって最も有利度の高い「大当りＡ」に当選されたことが把握可能となり、第１の閉制御期間においては、液晶表示装置１４００にて「おめでとう！」などの遊技者を祝福するオープニング演出が行われるようになる。そして、例えば、第１の閉制御期間が終了し、第２の閉制御期間が開始されるタイミングｔ２において、右打ち遊技によって大当り遊技を開始させるべき旨の演出表示に切り替えるようにすれば、有効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過するタイミングｔｘが延長時の表示演出パターンの場合よりも比較的早く到来し易くなり、この後の大当り遊技において、当該「大当りＡ」専用の大当り演出が行われることとなる。ただし、特別図柄の停止タイミングｔ１において「非延長の表示演出パターン」による当り演出（大当りであることが明示される大当り明示演出）が現れなかったときには、遊技者にとって最も有利度の高い「大当りＡ」には当選されていないことが逆に把握可能とされるようになる。そしてこの場合は、「延長演出パターン」による上述の継続期待演出を経て、大当り明示演出が現れたとき、「大当りＢ」～「大当りＥ」のいずれかが当選されたことが把握可能とされることとなる。
【１１６５】
また、（イ）及び（ロ）を組み合わせた手法を採用する場合には、大当りの種別毎に演出抽選テーブルを用意しておき、この演出抽選テーブルを参照しつつ、取得された乱数値に基づいて、表示演出ａの内容を含む「延長演出パターン」又は「非延長の表示演出パターン」のいずれかを選択することとなる。すなわち、大当りの種別毎に演出抽選テーブルが用意されることで、各テーブルにおける「延長演出パターン」と「非延長の表示演出パターン」との選択率を異ならせることができるようになる。これにより、例えば、「延長演出パターン」と「非延長の表示演出パターン」とのいずれで大当りに当選していることが明示されるかによって、当選している大当りの種別の期待度を異ならせることができる

ようになるほか、「非延長の演出パターン」のほうが大当り期待度は低いものの大当りであることが明示されたときには最も有利度の高い「大当りＡ」である期待度は高くなっており、「延長演出パターン」のほうが大当り期待度は高いものの大当りであることが明示されたときには最も有利度の高い「大当りＡ」である期待度は低くなっている、といったような演出設定を行うことも可能となる。

【１１６６】

なお、「延長演出パターン」と「非延長の表示演出パターン」との選択にかかる手法については、上述の演出コマンド「０１Ｈ」の表示演出パターンのほか、図９６に示した演出コマンド「０５Ｈ」、「０９Ｈ」、「１２Ｈ」の各表示演出パターンについても同様に採用することはできる。ただし、演出コマンド「０１Ｈ」、「０５Ｈ」の表示演出パターンに採用した場合には、当り演出パターンとしての当該表示演出パターンに対し、演出コマンド「０３Ｈ」、「０７Ｈ」の表示演出パターンをハズレ演出パターンとして機能させることができるようになる。

【１１６７】

また、図１０６（ａ）を参照しつつ上述した例では、第１の演出モードにあるときの図９６に示した演出コマンド「０２Ｈ」には、表示演出ａの内容を含む「延長演出パターン」のみが対応付けされているが、図１０９に示されるように、当該「延長演出パターン」のほか、表示演出ｃの内容を含む「延長演出パターン」も対応付けされているようにしてもよい。

【１１６８】

すなわち、こうして演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされる「表示演出ｃの内容を含む延長演出パターン」では、特別図柄の停止タイミングｔ１を延長して表示演出が行われるものであるにもかかわらず、その演出内容としては、第１の演出モードにあるときの演出コマンド「１１Ｈ」の表示演出パターン（図１０６（ｃ）参照）でしかなく、大当り期待度がより高くなる発展後の表示演出が現れない演出内容とされることとなる。したがって、第１の演出モードにおいて、図９６に示した演出コマンド「０２Ｈ」が受信された場合、その一部を、このような発展後の表示演出が現れない演出内容に割り振るようにすることで、第１の演出モードにあるときの発展後の表示演出の出現確率を低く抑えたままで、小当りの当選確率をより高く設定することができるようになる。この場合、第２の演出モードにあるときは、小当りの当選確率がより高く設定された分だけチャレンジボーナス演出への突入確率（当り演出が現れる期待度）が高められるようになり、これによって大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会をより高い確率で付与することができるようになる。

【１１６９】

この場合、第１の演出モードにおいて、図９６に示した演出コマンド「０２Ｈ」が受信されたときには、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、「表示演出ａの内容を含む延長演出パターン」と、「表示演出ｃの内容を含む延長演出パターン」とのいずれかを選択し、該選択した表示演出パターンの動的表示を液晶表示装置１４００にて開始させることとなる。また、「表示演出ａの内容を含む延長演出パターン」と、「表示演出ｃの内容を含む延長演出パターン」との選択にかかる手法としては、例えば、乱数に基づく所定の演出抽選の結果に基づいて、「表示演出ａの内容を含む延長演出パターン」と、「表示演出ｃの内容を含む延長演出パターン」とのいずれかを選択する手法を採用することができる。この手法を採用した場合、取得されうる乱数の値のうちのどれだけの値が「表示演出ａの内容を含む延長演出パターン」と、「表示演出ｃの内容を含む延長演出パターン」とにそれぞれ対応付けされるか、といった予め対応付けされている乱数値の比率によって、第１の演出モードにおいて、図９６に示した演出コマンド「０２Ｈ」が受信された場合における「表示演出ａの内容を含む延長演出パターン」と、「表示演出ｃの内容を含む延長演出パターン」との各出現確率が定められることとなる。

【１１７０】

また、「表示演出ａの内容を含む延長演出パターン」と、「表示演出ｃの内容を含む延

長演出パターン」との選択にかかる手法については、上述の演出コマンド「０２Ｈ」の表示演出パターンのほか、図９６に示した演出コマンド「０６Ｈ」の表示演出パターンについても同様に採用することはできる。この演出コマンド「０６Ｈ」の表示演出パターンに採用した場合は、「表示演出ｂの内容を含む延長演出パターン」と、「表示演出ｄの内容を含む延長演出パターン」との選択を行うこととなる。

【１１７１】

また、本実施形態にかかるパチンコ機１では、大当り確定用の図９６に示した変動パターン（変動番号「１５」、演出コマンド「１５Ｈ」）を用意することとしたが、この変動パターンについては割愛してもよい。すなわちこの場合、第２の演出モードにおける大入賞口２００３の開放に際しては、チャレンジボーナス演出パターンを必ず出現させることができるようになる。

【１１７２】

ところで、大当りの際の遊技の処理パターンが、役物連続作動装置の開始を遊技球が有効ゲート６０１０ｎを通過することを契機としている形態（既述のチャレンジボーナスの場合）では、そもそも、小当りに当選した場合に、遊技者に大当りではないことが容易に把握されてしまう問題がある。すなわち、条件装置の作動を伴う大当りの場合では、右打ちされた遊技球が遊技球誘導路ユニット６０１０に供給されて遊技球が有効ゲート６０１０ｎに導かれ、これを通過することによって、役物連続作動装置が有効化されてアタッカーが開放される。このように、条件装置の作動を伴う大当りでは役物連続作動装置の作動が遊技者のタイミングに委ねられているのに対して、条件装置の作動を伴わない小当りの場合には、遊技球が有効ゲート６０１０ｎを通過するか否かには関係なく、すなわち、役物連続作動装置が作動しなくても、一定の長さをもった第１の閉制御期間経過後、大入賞口２００３が開放されてしまう。したがって、液晶表示装置１４００（上皿側液晶表示装置２４４）から右打ちを教示されても、遊技者が意図的あるか否かは別にして右打ちをしない遊技者、あるいは、遅れて右打ちをしようとしている遊技者には、抽選結果が大当りであるか、又は、小当りであるかが容易に判別できてしまう。

【１１７３】

そこで、本実施形態の遊技機１では、右打ちされた遊技球が有効ゲート６０１０ｎを通過する前に演出ゲート６０１１を通過させ、遊技球が有効ゲート６０１０ｎを通過するのに先駆けて先行演出（予告演出）が実行されるようにした。したがって、遊技者は抽選結果が大当りであるか小当りであるかに拘わらず先行演出に期待して、液晶表示装置の教示に基づいて直ちに右打ちを行い、遊技状態が小当りであっても第１の閉制御期間内に遊技球は有効ゲート６０１０ｎを通過するようになる。この結果、抽選結果が小当りの場合でも、右打ちされた遊技球が有効ゲート６０１０ｎを通過したのち大入賞口２００３が開放（短期間開放）されるようになるため、遊技者には抽選結果が大当りであるか、又は、小当りであるかが、直ちに判別し難いようになる。なお、遊技球が有効ゲート６０１０ｎを通過したタイミング以降での大入賞口２００３の短期間開放は、抽選結果が大当りの場合、例えば、確率変動状態を明示することなく潜伏状態にする、所謂潜伏確変でも生じ得るため、遊技者は大入賞口２００３の短期間開放でも抽選結果が大当りであることに期待を持つこともできるようになる。

【１１７４】

本実施形態の遊技機では、遊技領域５ａの右側に遊技球誘導路ユニット６０１０を設けて、右打ちされた全ての遊技球が遊技球誘導路ユニット６０１０に供給されるようにしている。遊技球誘導路ユニット６０１０の入口端は遊技領域５ａの右上で開口しているため、右打ちされて遊技領域５ａの右側に到達した遊技球は即遊技球誘導路ユニット６０１０に進入することになる。その後、遊技球が遊技球誘導路ユニット６０１０の開口部直下の演出ゲート６０１１を通過した後、必ず、有効ゲート６０１０ｎを通過する。したがって、遊技球が演出ゲート６０１１を通過した段階では遊技球が有効ゲート６０１０ｎを通過していないものの、遊技球が有効ゲートを通過する事に対する先駆けの演出が遊技機によって行われてもよいことになる。

【１１７５】
既述のとおり遊技球の落下速度は、遊技球誘導路ユニット（ワープユニットと云ってもよい。）６０１０の屈曲部６０１０ｄと直線部６０１０ｅで緩和されるため、遊技球は所定時間を費やして遊技球誘導路ユニット６０１０内を通過して遊技球誘導路ユニット下部の有効ゲート６０１０ｎに至る。このように、遊技機は、遊技球が演出ゲート６０１１を通過してから有効ゲート６０１０ｎを通過するまでに遊技球が自由落下する場合に比較して時間を稼ぐことができるために、この稼いだ時間を利用して遊技球が演出ゲート６０１１を通過した際に発生される先行演出、示唆演出、予告選出等の各種の演出処理のための処理時間を十分に長くとって、演出の品質を向上することができる。
【１１７６】
次に、演出ゲート６０１１と有効ゲート６０１０ｎとを利用して、抽選結果が大当り又は小当りの際に行われる遊技処理を行う場合の効果的な実施形態について説明する。主制御基板４１００が第一始動口２００１への入球によって抽選を行い、大当り・小当りの成立を判定すると、周辺制御基板４１４０は主制御基板４１００からのコマンドを受けて、抽選結果を示唆する複数の演出パターンの中から所定の演出パターンを決定して特殊演出を開始する。
【１１７７】
特殊演出として、液晶表示装置１４００には、例えば、敵キャラクタ（ボスゾンビ）が登場し遊技者側キャラクタ（ゾンビと戦う戦士）とが戦う決闘シーンが表示される。次いで、周辺制御基板４１４０はボスゾンビが遊技者を攻撃するかのようなシーンの静止画像を液晶表示装置１４００に表示し、加えて「右打ち」の教示を表示する。遊技者がこの教示を受けて右打ちを行うと、右打ちされた遊技球が演出ゲート６０１１を通過し、周辺制御基板４１４０がゲートセンサから検出信号を受信すると、スピーカから遊技者の興趣を誘う効果音を、遊技球が役物連続作動装置を作動させるための有効ゲート６０１０ｎを通過する前に鳴動させる。この時点では、遊技者は抽選結果が実際には小当りであっても、大当りであることに期待あるいは錯覚している。演出ゲート６０１１を通過した遊技球が有効ゲート６０１０ｎを通過して、周辺制御基板４１４０が有効ゲート６０１０ｎのゲートスイッチから検出信号を受信すると、抽選結果が大当りの場合には、戦士がゾンビに勝つ演出（大当り結果演出）を液晶表示装置１４００に表示して遊技者に大当りを示唆する。
【１１７８】
そして、遊技球が有効ゲート６０１０ｎを通過することによって役物連続作動装置が有効化されているために、周辺制御基板４１４０は大入賞口２００３が複数ラウンド開放されることに合わせて大当りのための演出を実行する。一方、抽選結果が小当りの場合、役物連続作動装置の作動を伴わないため、有効ゲート６０１０ｎでの遊技球の通過を契機とすることなく、主制御基板４１００は大入賞口２００３の短期間の開放を行う。一方、周辺制御基板４１４０はこの戦士がゾンビに負ける演出（小当り結果演出）を液晶表示装置１４００で実行して、遊技者には大当りではないことを示唆する。液晶表示装置１４００での教示によって、遊技者が遅滞なく遊技球を右打ちする事によって、小当りの場合における大入賞口の短期間開放は実際には遊技球が有効ゲート６０１０ｎを通過した以降に行われる。
【１１７９】
なお、演出ゲート６０１１を設けることなく、遊技球が有効ゲート６０１０ｎを通過する既述の先行演出を行おうにも、遊技者による遊技球の発射タイミングが不定であり、結果演出に先駆けて先行演出が発生させることはそもそも困難である。大当りか、大当り以外の小当り等かを区別する結果演出だけが遊技球の有効ゲートの通過を契機として行われるとすると、そもそも演出は単調で興趣に欠けた形態に成らざるを得ず、したがって、遊技者は右打ちの教示があってもこれを重要視せず有効ゲート６０１０ｎに向けて遊技球を発射させようとするインセンティブを十分に持ち得なくなる。その分余計に、遊技者には大当りか小当りかが簡単に分かってしまうということに成り兼ねない。そこで、本実施形

態に係る遊技機は、既述のように、演出ゲート６０１１を設けることとした。なお、演出ゲート６０１１のゲートスイッチの検出情報は、周辺制御基板４１４０に入力されることとして説明したが、演出ゲート６０１１のゲートスイッチの検出情報は主制御基板４１００に入力されるようにしてもよい。この際、周辺制御基板４１４０は主制御基板４１００からのコマンドによって演出ゲートを遊技球が通過したことを認識することができる。

【１１８０】

演出ゲート６０１１を遊技球が通過したことによる先行演出は遊技球が有効ゲート６０１０ｎを通過したことによる結果演出に関連されるために、周辺制御基板４１４０は、抽選結果に応じて先行演出の形態を変えるようにしてもよい。例えば、抽選結果が大当りの場合の先行演出を高周波数音のパターンとし、抽選結果が小当りの場合の先行演出をこのパターンとは別の低周波音のパターンとするなどである。また、先行演出として、抽選結果における大当りに対する期待度・信頼度をパーセントの形態で液晶表示装置に表示するようにしてもよい。また、結果演出の一部を先行演出として表示して、結果演出を特別な形態としてもよい。例えば、ゾンビとのバトルの勝敗結果を先行演出として表示し、結果演出として大当りの期待度を表示するようにしてもよい。具体的には、小当りであっても先行演出でゾンビに打ち勝つ演出を行い、結果演出として低確率を表示する等である。

【１１８１】

演出ゲート６０１１を遊技球が通過したことによる演出は有効ゲート６０１０ｎにおける遊技球の通過に先行したものになるために、演出ゲート６０１１を通過した遊技球は、管理された時間内で確実に、有効ゲート６０１０ｎを通過できなければならない。そこで、演出ゲート６０１１と有効ゲート６０１０ｎとを遊技球誘導路ユニット６０１０を用いて直結することによってこのことを実現した。演出ゲートを単に遊技領域５ａの右側上部に設けただけでは、たとえ、遊技球が演出ゲートを通過できても有効ゲート６０１０ｎを通過できるとは限らない。また、遊技球誘導路ユニット６０１０から演出ゲートを取り除いて、例えば、レール６０３３の終端にセンサを設けることも考え得るが、この構成ではセンサを通過した遊技球がハンドル装置によって強く打ち出されたとしても、例外なく遊技領域５ａの右側領域に到達するというものではない。ましてや、演出ゲートを遊技領域５ａの左側に設けることはできない。

【１１８２】

一方で、大当り遊技が開始される前に右打ちされ、遊技球誘導路ユニット６０１０（遊技球浪費手段）内に進入した遊技球は、遊技球誘導路ユニット内で外部とは隔離されているために、第一始動口２００１や一般入賞口２００４に入球することができずに消費、浪費され、換言すれば、遊技者に抽選を受けさせる機会の放棄を強いる、いわば無駄球である。その反面、遊技球が遊技球誘導路ユニット内で演出ゲート６０１１を確実に通過するために、遊技機は遊技者に無駄球の対価の代償、引き換えとして遊技者に追加演出の機会を与えたり、大当り状態（有利遊技状態）に移行させるか否かに関する事前示唆演出（演出表示装置１４００の演出表示）に変化を当ることができることになる。追加演出を抽選結果演出に関連する形態で結果演出に先行させることができるために、単純に抽選結果演出が行われる場合と比較して、遊技者は先行演出と結果演出とを合わせた演出が高品質に提供されるという利益を享受することができる。

【１１８３】

このように、所定の始動口へ受け入れられることのない所定の領域に発射手段によって発射された遊技球は、演出ゲート６０１１及び／又は有効ゲート６０１０ｎによってメイン基板（以上特定検出手段）によって検出され、周辺制御基板（演出実行手段）によって行われている演出のうち所定の演出が行われている際に特定検出手段によって遊技球が検出された場合には、抽選される機会が失われるものの遊技者にとって有益となり得る特定の演出を表出させることで演出の価値を高めることができる（価値向上手段）。大入賞口が開放されていない遊技状態（大当り遊技状態）ではなく、また、時短状態ではない、通常の遊技状態で、抽選結果が大当り又は小当りの場合で、右打ちの教示がされた以降で、小当りの場合は規定時間内で、最初に演出ゲートを通過した遊技球は、右打ちの教示を契

機に打ち出したものの、入球の機会が無い無駄球であることが明らかであるので、周辺制御基板は、この無駄球を検出し、遊技状態に応じて、例えば、大当り同士の間の無駄球の数の累積数に応じて（累積数が多い程無駄球の対価が嵩む）、液晶表示装置１４００に優待演出画像や補償演出動画を特別演出（例えば、プレミアムなキャラクタ）として表示するようにしてもよい。

【１１８４】

また、演出ゲートを無駄球として複数の遊技球が通過した場合には（大当りの際、遊技球が有効ゲートを通過しても大入賞口が開放される前に演出ゲートを遊技球が通過した場合も含む）、周辺制御基板４１４０は、通過した球の数に応じて演出を変化させてもよい。さらに、遊技球の価値に応じて、すなわち、４パチ、１パチ等に応じて演出の変化度合を変えてもよい。例えば、４パチの場合と比較して１パチの場合には、演出の変化度合を１／４にする。４パチの場合には遊技球１球で演出に所定の変化が生じる場合、１パチの場合には、４球が無駄玉として供給されて初めて演出に同じような変化が生じる。１パチの遊技球が無駄球として演出ゲートを通過する毎に演出画面のフォーカスが合ってきたり、演出画面の濃度を高めたりする等である。

【１１８５】

なお、既述の説明では、抽選結果が小当りの場合でも大当りの場合と同様に有効ゲート６０１０ｎでの遊技球の通過を契機として抽選結果の演出（ゾンビが負ける演出）が行われるとしたが、小当りの場合では条件装置が作動されずに役物連続作動装置を有効にする意義もないために、抽選結果の演出を有効ゲート６０１０ｎにおける遊技球の通過を契機とすることなく、遊技球が演出ゲート６０１１を通過してから丁度有効ゲート６０１０ｎを通過するタイミングで抽選結果の表示演出が行われるようにしてもよい。既述のとおり、遊技球が演出ゲート６０１１を通過してから有効ゲート６０１０ｎに到達するまでの時間を、遊技球誘導路ユニット６０１０の既述の遊技球落下速度緩和手段によって特定の範囲に収めることができるため、遊技機は遊技者に抽選結果が小当りでも大当りのように見せて、抽選結果が大当りであるか小当りであるかを判別し難くできる。

【１１８６】

また、抽選結果が小当りの場合、遊技球が有効ゲート６０１０ｎを通過した際に行われる結果演出が、戦士が敵キャラクタに敗北するものとしたが、抽選結果が大当りの場合と同様に戦士が敵キャラクタに勝利するようにしてもよい。また、遊技球誘導路ユニット６０１０内の演出ゲート６０１１及び／又は有効ゲート６０１０ｎを遊技者に視認し難いようにし、例えば、遊技球誘導路ユニット６０１０の樹脂製ケース部材を不透明にしてもよいし、あるいは、演出ゲート６０１１及び／又は有効ゲート６０１０ｎの領域を化粧板で覆うようにしてもよい。演出ゲート６０１１が遊技者に視認できつつも有効ゲート６０１０ｎが遊技者に対して視認し難いようにすることによって、遊技機は遊技者に演出ゲート６０１１に遊技球が通過することによって生じた演出を突然抽選結果演出に発展させて遊技の興趣を向上させることができる。

【１１８７】

一方、演出ゲート６０１１を遊技者に視認し難くすることによって、有効ゲート６０１０ｎに遊技球が通過することにより発生する結果演出の前に、突然関連演出が発生するかのような意外感を遊技者に与えることができる。なお、抽選結果が小当りの場合で遊技者が右打ちのタイミングが遅れた場合、また、大入賞口が短期間開放をし終えた場合では、周辺制御基板４１４０は遊技球が演出ゲートを通過しても先行演出を発生させないようにしている。また、周辺制御基板４１４０は、遊技球が演出ゲート６０１１を通過することによる先行演出として、既述の音演出に限らず可動役物を挙動させてもよい。

【１１８８】

また、遊技球が演出ゲート６０１１を通過し、続けて、有効ゲート６０１０ｎを通過することに合わせて、周辺制御基板４１４０は音演出、液晶演出、可動役物演出等の関連演出をステップアップさせるようにして実行することもできる。例えば、抽選結果が大当りの場合、遊技球が演出ゲート６０１１を通過した時点で可動役物の動作量を少なくし、有

効ゲート６０１０ｎを遊技球が通過した時点で可動役物の動作量を大きくしたり、あるいは、前者の場合で所定の可動役物を動作させ、後者の場合で他の可動役物を動作させる等である。また、遊技機は、演出ゲート６０１１に対する遊技球の所定時間内での通過数に応じて、演出ゲート６０１１及び／又は有効ゲート６０１０ｎにおける演出の態様を変化させるようにしてもよい。このように、遊技球が有効ゲート６０１０ｎを通過する前に必ず演出ゲート４０１１を通過するようにしたため、抽選結果演出が遊技者のタイミングに委ねられる遊技機でありながら、遊技結果が外れ（小当りを含む。）の場合であっても、遊技者は最後まで大当りに期待し得る遊技機を実現することができる。

【１１８９】

次に、本実施形態のパチンコ機１の最も特徴的な機能である操作価値向上機能について説明する。本実施形態では、大当り遊技終了後に開始される右打ち遊技の期間中におけるリーチ演出として操作価値向上演出を実行し得る構成について説明する。また、ここでは変動パターンとして、図９６に示されている変動番号１～１５を含む変動番号１～３６の変動パターンがあり、そのうちの変動番号３０～３２の変動パターンが操作価値向上演出の変動パターンであるものとする。

【１１９０】

図１１１には、変動番号３０～３６のコマンド、変動内容、当落及び変動時間が一覧として例示されている。

【１１９１】

変動番号３０～３２の変動パターンの演出内容は、いずれも導入演出ＩＡ、演出ゲート通過演出ＩＩ、操作演出ＩＩＩＡ及び結果演出ＩＶからなる表示演出ｆである。当選種はそれぞれ大当り、小当り、ハズレと異なるが、変動時間Ｔｆ１～Ｔｆ３はいずれも４０秒である。主制御ＭＰＵ４１００ａは、これらの変動パターンが選択された場合、対応するコマンド３０Ｈ～３２Ｈを周辺制御基板４１４０に送信する。

【１１９２】

変動番号３３～３５の変動パターンの演出内容は、いずれも導入演出ＩＡ、操作演出ＩＩＩＢ及び結果演出ＩＶからなる表示演出ｇである。当選種はそれぞれ大当り、小当り、ハズレと異なるが、変動時間Ｔｇ１～Ｔｇ３はいずれも３０秒である。主制御ＭＰＵ４１００ａは、これらの変動パターンが選択された場合、対応するコマンド３３Ｈ～３５Ｈを周辺制御基板４１４０に送信する。

【１１９３】

変動番号３６の変動パターンの演出内容は、導入演出ＩＢのみからなる表示演出ｇである。当選種はハズレであり、変動時間Ｔｈ１は１０秒である。主制御ＭＰＵ４１００ａは、この変動パターンが選択された場合、対応するコマンド３６Ｈを周辺制御基板４１４０に送信する。

【１１９４】

導入演出ＩＡは、演出ゲート通過演出の発生を報知し当該演出への遊技者の参加を促す画面を遊技盤側液晶表示装置１４００（演出表示手段）に表示する表示演出である。図１２０は、導入演出ＩＡを例示している。具体的な説明は後述するが、所定期間（例えば５秒）経過するまでは図１２０の画面１４１０の中央部に敵キャラクタであるゾンビ１４１１が表示され、所定期間が経過すると、画面１４１０にメッセージ画像１４１３及び右打ちを促す画像１４１４を表示し、遊技者が参加する必要がある旨を報知する。

【１１９５】

導入演出ＩＢは、演出ゲート通過演出が発生するかと見せかけて終了する所謂ガセの表示演出である。導入演出ＩＡと同様に所定期間（例えば５秒）経過するまでは図１２０の画面１４１０の中央部に敵キャラクタであるゾンビ１４１１が表示されるが、導入演出ＩＡとは異なり所定期間が経過しても画面１４１０にメッセージ画像１４１３及び右打ちを促す画像１４１４が表示させずに装飾図柄１４１２（左図柄、右図柄及び中図柄）を停止表示態様で表示する。すなわち、導入演出ＩＡと導入演出ＩＢは所定期間が経過するまで遊技盤側液晶表示装置１４００（演出表示手段）に表示する表示演出態様が同じであるた

め、図１２０の画面１４１０の中央部に敵キャラクタであるゾンビ１４１１が表示されたときに、演出ゲート通過演出ＩＩが発生することへの期待感を持たせることができる。

【１１９６】

演出ゲート通過演出ＩＩは、タッチパネル２４６や上皿演出ボタン２５７など演出操作媒体（演出操作手段）の操作が無効化されている間に、演出ゲート（特定の領域）６０１１を遊技球が通過したことが検出される毎に、遊技盤側液晶表示装置１４００による表示の態様を変化させる表示演出である。図１２１（ａ）～（ｄ）及び図１２２は、演出ゲート通過演出ＩＩを例示している。

【１１９７】

操作演出ＩＩＩＡは、演出操作媒体の操作が有効化された後、当該演出操作媒体が操作されたか否かに基づいて、遊技盤側液晶表示装置１４００による表示の態様を変化させる表示演出である。後述するように、演出操作媒体の操作の有効化は、演出ゲート通過演出ＩＩの実行期間（T1）に含まれる所定の制限期間T2内に所定の球数Ｎの遊技球が演出ゲート６０１１を通過したことを条件になされる。図１２１（ｅ）～（ｇ）及び図１２３は、操作演出ＩＩＩＡを例示している。

【１１９８】

操作演出ＩＩＩＢは、遊技球が演出ゲート６０１１を通過したか否かに関係なく、演出操作媒体が操作されたことに基づいて、遊技盤側液晶表示装置１４００による表示の態様を変化させる表示演出である。

【１１９９】

結果表示演出Ｄは、抽選結果を報知する表示演出である。図１２１（ｈ）は、結果報知演出Ｄを例示している。

【１２００】

図１１２には図１１１の場合における各種演出のタイムチャートが例示されている。図１１２（ａ）に示すように、変動番号３０～３２の変動パターン（操作価値向上演出の変動パターン）は、４０秒間の変動時間のうち、初めの１０秒間は導入演出ＩＡに、次の１０秒間（T1）は演出ゲート通過演出ＩＩに、更に次の１０秒間は操作演出ＩＩＩＡに、最後の１０秒間は結果演出ＩＶに、それぞれ割り当てられている。

【１２０１】

図１１２（ｂ）に示すように、変動番号３３～３５の変動パターンは、３０秒間の変動時間のうち、初めの１０秒間は導入演出ＩＡに、次の１０秒間は操作演出ＩＩＩＢに、最後の１０秒間は結果演出ＩＶに、それぞれ割り当てられている。

【１２０２】

図１１２（ｃ）に示すように、変動番号３６の変動パターンは、１０秒間の変動時間の全てが導入演出ＩＢに割り当てられている。

【１２０３】

図１１３には、各当選種（大当り、小当り、ハズレ）における変動番号１～３６の変動パターンの発生確率の振り分け例が示されている。このように、当選種に応じて各種変動パターンの発生確率の振り分けを異ならせておくことにより、どのような変動パターンの演出がなされるかにより大当り発生の期待度を異ならせることができる。

【１２０４】

図１１３の例では、演出ゲート通過演出ＩＩが実行される変動パターンである変動番号３０～３２の変動パターンの発生時における大当りの確率は、50％（20/40）、小当りの確率は37.5％（15/40）、ハズレの確率は12.5％（5/40）となる。また、演出ゲート通過演出ＩＩが実行されない変動パターンである変動番号３３～３５の変動パターンの発生時における大当りの確率は20％（5/25）、小当りの確率は40％（10/25）、ハズレの確率は40％（10/25）となる。この場合、前者の変動パターン発生時に大当りが発生する期待度は、後者の変動パターン発生時に大当りが発生する期待度の２倍以上である。このように、演出ゲート通過演出ＩＩが実行されるか否かにより大当り発生の期待度が異なる構成としたことで、演出ゲート通過演出ＩＩが実行されるか否かによって大当り発生の期待度を遊

技者に認識させることができ、ひいては大当り発生の期待度が高い表示演出である演出ゲート通過演出ＩＩが実行されることにより、操作価値向上演出への遊技者の参加意欲を向上させて当該演出の実行性を高め得る。

【１２０５】

次に、本実施形態の動作例について説明する。

【１２０６】

主制御ＭＰＵ４１００ａは、大当り抽選がなされる度に、その当選種に応じた変動パターンを図１１３のテーブルに基づいて決定し（図８８のステップＳ４１１）、当該変動パターンのコマンドを周辺制御基板４１４０に送信する（図８４のステップＳ１７）。周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、主制御ＭＰＵ４１００ａからコマンド３０Ｈ～３２Ｈのうちの何れかを受信した場合に、当該コマンドによって決定される操作価値向上演出を実行する。

【１２０７】

図１１４は周辺制御ＭＰＵ４１５０ａによる操作価値向上演出処理の一例を示すフローチャートである。

【１２０８】

操作価値向上演出処理では、まず、周辺制御基板４１４０の変動表示パターン格納領域（ＲＡＭ）にコマンド３０Ｈ～３２Ｈのうちいずれかのコマンドの受信フラグがセットされたか否か判別する（ステップＳ１７０１）。当該フラグがセットされたならば（ステップＳ１７０１でＹｅｓ）、操作有効フラグリセット処理、すなわち、タッチパネル２４６や上皿演出ボタン２５７など演出操作媒体の操作を無効化する処理が実行される（ステップＳ１７０２）。続いて、操作価値向上要素決定処理（ステップＳ１７０３）が実行される。操作価値向上要素決定処理（ステップＳ１７０３）では、後述するように、演出パターン、有効球数Ｎ及び有効期間Ｔ2が決定される。有効球数Ｎは、演出ゲート６０１１を通過させるべき残りの球数（必要球数）ｎの初期値である。演出パターンは、所定の振り分け条件に従って決定される。図１１８には、演出パターンの振り分け条件の一例が示されている。有効期間Ｔ2は、遊技球の通過検出が有効とされる時間（有効期間）ｔの初期値であり、所定の振り分け条件に従って、演出ゲート通過演出ＩＩに割り当てられた時間Ｔ1以下の所定の時間に設定される。図１１９には、有効期間Ｔ2の振り分け条件の一例が示されている。

【１２０９】

操作価値向上要素決定処理（ステップＳ１７０３）により決定された有効球数Ｎ及び有効期間Ｔ2の値をそれぞれ必要球数ｎ、有効時間ｔの初期値として球数カウンタ及びタイマにセットした後（ステップＳ１７０４）、遊技球の通過及び有効時間の監視を開始する。ここでは、遊技球が演出ゲート６０１１を通過する度に、すなわち遊技球が演出ゲート６０１１のゲートスイッチにより検出される度に（ステップＳ１７０５にてＹｅｓ）、ｎを１ずつ減算していく（ステップＳ１７０６）。そして、有効時間ｔが０すなわち有効期間Ｔ2の残り時間がなくなったか否かの判定がなされる（ステップＳ１７０７）。

【１２１０】

判定の結果、有効時間ｔが０でなければ（ステップＳ１７０７にてＮｏ）、次の遊技球の通過を監視する（ステップＳ１７０５）。有効時間ｔが０ならば（ステップＳ１７０７にてＹｅｓ）、必要球数ｎが０以下すなわち演出ゲート６０１１を通過させるべき球数が０になったか否かの判定がなされる（ステップＳ１７０７）。判定の結果、必要球数ｎが０以下ならば（ステップＳ１７０８にてＹｅｓ）、操作有効フラグセット処理すなわち操作媒体の操作を有効化する処理が実行された後（ステップＳ１７０９）、操作演出処理（ステップＳ１７１０）が実行される。一方、必要球数ｎが０でなければ（ステップＳ１７０８にてＮｏ）、操作有効フラグセット処理（ステップＳ１７０９）を経ずに操作演出処理（ステップＳ１７１０）が実行される。

【１２１１】

図１１５は操作価値向上要素決定処理の一例を示すフローチャートである。

【１２１２】
操作価値向上要素決定処理（ステップＳ１７０３）では、まず、図１１８に例示されている演出パターン振り分け条件に従って、演出パターンの抽選が行われる（ステップＳ１８０１）。図１１８の例では、３つの演出パターンＡ、Ｂ、Ｃが用意されている。演出パターンＡは、有効球数Ｎが１０に設定される演出パターンである。演出パターンＢは、有効球数Ｎが５に設定される演出パターンである。演出パターンＣは、有効球数Ｎが１に設定される演出パターンである。抽選の結果、演出パターンＡが当選したならば（ステップＳ１８０２にてＹｅｓ）、演出ゲート通過演出ＩＩとして演出パターンＡをセットし（ステップＳ１８０３）、有効球数Ｎを１０に設定した後（ステップＳ１８０４）、制限時間決定処理Ａ（ステップＳ１８０５）に進む。演出パターンＢが当選したならば（ステップＳ１８０２でＮｏ、ステップＳ１８０６にてＹｅｓ）、演出ゲート通過演出ＩＩとして演出パターンＢをセットし（ステップＳ１８０７）、有効球数Ｎを５に設定した後（ステップＳ１８０８）、制限時間決定処理Ｂ（ステップＳ１８０９）に進む。演出パターンＣが当選したならば（Ｓ１８０２にてＮｏ、ステップＳ１８０６にてＮｏ）、演出ゲート通過演出ＩＩとして演出パターンＣをセットし（ステップＳ１８１０）、有効球数Ｎを１に設定した後（ステップＳ１８１１）、制限時間決定処理Ｃ（ステップＳ１８１２）に進む。
【１２１３】
図１１６は制限時間決定処理Ａの一例を示すフローチャートである。
【１２１４】
制限時間決定処理Ａ（ステップＳ１８０５）では、まず、図１１９に例示されている制限時間振り分け条件に従って、演出パターンＡの有効期間Ｔ2の抽選Ａが行われる（ステップＳ１８２１）。抽選Ａの結果、１０秒が当選した場合（ステップＳ１８２２にてＹｅｓ）、有効期間Ｔ2を１０秒に設定する（ステップＳ１８２３）。５秒が当選した場合（ステップＳ１８２２にてＮｏ、ステップＳ１８２４にてＹｅｓ）、有効期間Ｔ2を５秒に設定する（Ｓ１８２５）。１秒が当選した場合（ステップＳ１８２２にてＮｏ、ステップＳ１８２４にてＮｏ）、有効期間Ｔ2を１秒に設定する（ステップＳ１８２６）。他の制限時間決定処理Ｂ及びＣのフローも同様であり、図１１６中の「Ａ」を「Ｂ」又は「Ｃ」に置き換えたものが制限時間決定処理Ｂ又はＣのフローになる。
【１２１５】
図１１７は操作演出処理の一例を示すフローチャートである。
【１２１６】
操作演出処理（ステップＳ１７１０）では、操作有効フラグがセットされているか否か判別する（Ｓ１９０１）。操作有効フラグがセットされているならば（ステップＳ１９０１にてＹｅｓ）、操作媒体の操作信号を監視する（ステップＳ１９０２）。操作信号が検出されたならば（ステップＳ１９０２にてＹｅｓ）、すなわち操作媒体の操作が有効である期間（操作有効期間）に当該操作媒体が操作されたならば、当該操作信号に基づいて、遊技盤側液晶表示装置１４００によりなされている表示演出の演出態様を変化させる（ステップＳ１９０３）。一方、操作有効フラグがセットされていなければ（ステップＳ１９０１にてＮｏ）、操作信号の検出（ステップＳ１９０２）は行われない。このため、操作媒体が操作されたとしても、当該操作が当該操作媒体の操作有効期間になされない限り、演出態様を変化させる処理（ステップＳ１９０３）は実行されない。
【１２１７】
図１１８に例示する演出パターンの振り分け条件では、変動番号３０～３２の変動パターンごとに、演出パターンＡ、Ｂ、Ｃの発生確率が異なるように条件設定されている。変動番号３０～３２の変動パターンのときには、演出パターンＡが６０％の確率で、演出パターンＢが７５％の確率で、演出パターンＣが９０％の確率で、それぞれ発生する。変動番号３３～３５の変動パターンのときには、演出パターンＡが７５％の確率で、演出パターンＢが２０％の確率で、演出パターンＣが５％の確率で、それぞれ発生する。変動番号３６の変動パターンのときには、演出パターンＡが９０％の確率で、演出パターンＢが１０％の確率で、それぞれ発生する。必要球数Ｎは、演出ゲート通過演出ＩＩの際、攻撃対

象として遊技盤側液晶表示装置１４００により画面に登場する敵キャラクタ（ゾンビ）の数に対応している。すなわち、演出パターンＡでは１０体の敵キャラクタが、演出パターンＢでは５体の敵キャラクタが、演出パターンＣでは１体の敵キャラクタが、それぞれ画面に登場することになる。

【１２１８】

そして、後述するように、有効球数ｎ（初期値はＮ）が１減る毎に、すなわち演出ゲート６０１１を遊技球が１個通過する度に、敵キャラクタが１体ずつ倒されていく表示演出がなされる。このように、必要球数Ｎを登場する敵キャラクタ（ゾンビ）の数に対応させ、有効球数ｎが必要球数Ｎから１ずつ減っていく毎に、敵キャラクタが１体ずつ倒されていく表示演出がなされる構成とすることで、演出ゲート６０１１を通過した遊技球の数（Ｎ－ｎ）を、敵キャラクタを倒した数として遊技者に認識させ、敵キャラクタを倒したことによる達成感を遊技者に与えつつ演出を進行させることができるので、有効球数ｎを単に数字などの文字情報やヒストグラム（インジケータ）などによる指示情報で報知する構成と比較して、演出ゲート通過演出ＩＩの興趣性を格段と向上させ得る。

【１２１９】

図１１８の振り分け条件によれば、敵キャラクタ（ゾンビ）が１０体登場した場合、大当が発生する確率（発生確率約２７％）が最も小さいが、最大登場数である１０体の敵キャラクタが登場し倒されていく表示演出がなされ、その後に大当が発生したときに遊技者に高い達成感を与えることができる。一方、敵キャラクタが１体しか登場しなかった場合にはほぼ確実に大当りが発生（発生確率９０％）するので、演出ゲート通過演出ＩＩが開始され、敵キャラクタが１体しか登場しない表示演出がなされることにより、大当り発生への遊技者の期待感を高揚し得る。そして、敵キャラクタが１体しか登場しなかった場合でも、小当りが発生（発生確率１０％）することもあるので、遊技者の緊張感を維持することができる。

【１２２０】

図１１９に例示する制限時間の振り分け条件では、変動番号３０、３１、３２ごとに、各演出パターンＡ、Ｂ、Ｃが当選した場合における有効期間Ｔ2の振り分け条件が設定されている。

【１２２１】

図１１９（ａ）は、変動番号３０の変動パターンコマンド受信フラグがセットされている場合に使用される振り分け条件である。この振り分け条件によれば、演出ゲート通過演出ＩＩとして演出パターンＡがセットされている場合、制限時間１０秒が６０％の確率、制限時間５秒が４０％の確率、制限時間３秒が０％の確率でそれぞれ当選する。演出パターンＢがセットされている場合、制限時間１０秒が５０％の確率、制限時間５秒が４０％の確率、制限時間３秒が１０％の確率でそれぞれ当選する。演出パターンＣがセットされている場合、制限時間１０秒が５％の確率、制限時間５秒が１５％の確率、制限時間３秒が８０％の確率でそれぞれ当選する。

【１２２２】

図１１９（ｂ）は、変動番号３１の変動パターンコマンド受信フラグがセットされている場合の振り分け条件である。この振り分け条件によれば、演出ゲート通過演出ＩＩとして演出パターンＡがセットされている場合、制限時間１０秒が４０％の確率、制限時間５秒が４０％の確率、制限時間３秒が２０％の確率でそれぞれ当選する。演出パターンＢがセットされている場合、制限時間１０秒が２０％の確率、制限時間５秒が３０％の確率、制限時間３秒が５０％の確率でそれぞれ当選する。演出パターンＣがセットされている場合、制限時間１０秒が５％の確率、制限時間５秒が３５％の確率、制限時間３秒が６０％の確率でそれぞれ当選する。

【１２２３】

図１１９（ｃ）は、変動番号３２の変動パターンコマンド受信フラグがセットされている場合の振り分け条件である。この振り分け条件によれば、演出ゲート通過演出ＩＩとして演出パターンＡがセットされている場合、制限時間１０秒が３０％の確率、制限時間５

秒が６０％の確率、制限時間３秒が１０％の確率でそれぞれ当選する。演出パターンＢがセットされている場合、制限時間１０秒が１０％の確率、制限時間５秒が５０％の確率、制限時間３秒が４０％の確率でそれぞれ当選する。演出パターンＣがセットされている場合、制限時間１０秒が２％の確率、制限時間５秒が３％の確率、制限時間３秒が９５％の確率でそれぞれ当選する。

【１２２４】

図１１９（ａ）の振り分け条件（大当りが発生時の条件）によれば、登場する敵キャラクタ（ゾンビ）の数が多いほど、すなわち有効球数Ｎ（必要球数ｎの初期値）が大きいほど、有効期間Ｔ2が長くなる確率が大きくなるので、必要球数ｎが１減る毎に、敵キャラクタが１体ずつ倒されていく表示演出において、有効期間Ｔ2内に敵キャラクタを全滅させることに成功する可能性を大きくし得る。これに対し、図１１９（ｂ）及び（ｃ）の振り分け条件（小当り又はハズレ発生時の条件）では、有効球数Ｎ（初期値）が大きくても、有効期間Ｔ2が長いとは限らないので、有効期間Ｔ2内に敵キャラクタを全滅させることに失敗する可能性が大きくなる。このように、制限時間内に敵キャラクタを全滅させることに成功した場合には大当が発生しやすく、失敗した場合には小当り又はハズレが発生しやすい演出が実現される。たとえば、１分間における遊技球の発射数を約１００発とすると、１０秒間に１６発程度遊技球を発射することができるので、Ｎ＝１０、Ｔ2＝１０の場合、十分余裕を持って１０体全ての敵キャラクタを倒すことができる。これに対し、Ｎ＝１０、Ｔ2＝３の場合、有効期間Ｔ2内に敵キャラクタを全滅させることはほとんど不可能である。

【１２２５】

次に、操作価値向上演出の具体例を図１２０乃至図１２４を用いて説明する。ここでは、タッチパネル２４６の操作が無効化され、有効期間Ｔ2内に有効球数Ｎの遊技球が演出ゲート６０１１を通過したことを条件にタッチパネル２４６の操作が有効化されるものとし、遊技盤側液晶表示装置１４００によりなされる表示演出について説明する。また、ここでは、Ｔ2＝１０（秒）、Ｎ＝１０（個）として説明する。

【１２２６】

図１２０は、操作価値向上演出の開始直後に遊技盤側液晶表示装置１４００に表示される演出画面（導入演出ＩＡの初期画面）１４１０の態様を例示している。この例では、画面中央部に敵キャラクタであるゾンビ１４１１が表示されている。

【１２２７】

画面左下部には、リーチ状態であることを示す装飾図柄１４１２すなわち、停止表示態様の左図柄（「７」）及び右図柄（「７」）と、変動表示態様の中図柄が小さく表示されている。そして、画面上部には「右打ちしてゾンビを倒せ！」というメッセージ画像１４１３が、画面下部にはハンドルを右側（時計回り）に回している様子を示す画像１４１４が、それぞれ表示されている。

【１２２８】

遊技者は、これらの画像１４１３、１４１４に促されて右打ちを行う。本実施形態では、時短遊技中は右打ち遊技の有効期間であり、右打ち遊技の有効期間におけるリーチ演出の一つとして操作価値向上演出が行われる。本実施形態では、時短遊技中は右打ち遊技の有効期間であり、右打ち遊技の有効期間におけるリーチ演出の一つとして操作価値向上演出が行われるため、基本的に遊技者は右打ちをするものであるが、当該リーチ演出が長々と継続するものである場合などには遊技球の発射をしばらく休止する遊技者も少なくないため、あえて右打ちを促す画像１４１３、１４１４を表示することにより、特別図柄の変動開始後、当落結果の表示に至るまでの期間に遊技者が遊技球の発射を休止するのを抑制し得るので、操作価値向上演出の実行性を高める上でも遊技球の発射を促進する上でも有効である。

【１２２９】

また、図１２０の画面１４１０には、このときタッチパネル２４６の操作が無効になったことを示唆する画像１４４４が表示される。この画像１４４４により、遊技者に対し、

タッチパネル２４６の操作が無効になったことを報知するとともに、当該操作を行うことができれば大当りが発生するかもしれないという期待感を与えることができる。図示されていないが、この画像１４４４は図１２１（ａ）～（ｅ）の画面１４１５、１４１９、１４２２、１４２６、１４２９にも表示される。

【１２３０】

図１２１（ａ）は、図１２０の画面１４１０に続いて表示される画面１４１５の態様を例示している。この例では、画面１４１５のほぼ全体を示す領域を使用して１０体のゾンビの画像１４１６が表示されている。画面左下部には、図１２０の画面１４１０と同じく、リーチ状態であることを示す装飾図柄１４１２が表示されている。画面中央には、ゾンビの画像１４１６が表示されている領域に重畳させて「ゾンビ１０体」というメッセージ画像１４１７が表示されている。画面上部には、「１０秒以内に全滅させたらボス出現！」というメッセージ画像１４１８が、画面右端から現れ画面左側に消えていく態様で表示されている。これらゾンビの画像１４１６及びメッセージ画像１４１７，１４１８により、遊技者に対し、ゾンビを１０体倒すとボスゾンビが登場するというストーリーを教示するとともに、ゾンビを１０体倒して更にボスゾンビを倒せば大当りが発生するのでは、という期待を抱かせることができる。遊技者は、図１２０の画面１４１０により右打ちを促された上で、図１２１（ａ）の画面１４１５により大当りの期待が高められることにより、より積極的に右打ちを行うようになる。図１２１（ａ）の画面１４１５が表示された時点から、有効時間ｔの監視が開始される。

【１２３１】

図１２１（ｂ）の画面１４１９は、１体目のゾンビに攻撃を与えたシーンを表している。この画面１４１９は、操作価値向上演出の開始後、右打ちにより発射された遊技球が最初に演出ゲート６０１１を通過し、必要球数ｎがＮ－１すなわち９になった際に表示される。この画面１４１９には、攻撃を受けたゾンビの画像１４２０が戦士（遊技者側のキャラクタ）の視線で表示されている。画面下部には、１体目のゾンビを撃破したことを示す「１体撃破！」というメッセージ画像１４４５が表示されている。これらの画像１４２０、１４４５により、１体目のゾンビを倒すことができたこと、すなわち必要球数ｎが９になったことを遊技者に認識させ、２体目のゾンビを倒すべく遊技球の発射継続を促すことができる。画面上部には、「ボスを倒せばチャンス！」というメッセージ画像１４２１が、画面右端から現れ画面左側に消えていく態様で表示されている。このメッセージ画像１４２１が、演出ゲート通過演出ＩＩが実行されている期間中表示されることにより、ボスゾンビが登場するまで遊技球の発射継続を促すことができる。

【１２３２】

図１２１（ｃ）の画面１４２２は、３体目のゾンビに攻撃を与えたシーンを表している。この画面１４２２は、操作価値向上演出の開始後、右打ちにより発射された遊技球が３回目に演出ゲート６０１１を通過し、必要球数ｎがＮ－３すなわち７になった際に表示される。この画面１４２２には、攻撃を受けた２体目と３体目のゾンビの画像１４２３、１４２４が「３体撃破！」というメッセージ画像１４２５とともに表示されている。攻撃を受けた２体目、３体目のゾンビの画像１４２３、１４２４の周囲には、続々と迫り来る４体目、５体目、・・・のゾンビの画像が表示されている。

【１２３３】

図１２１（ｄ）の画面１４２６は、１０体のゾンビを全て倒したシーンを表している。この画面１４２６には、複数体のゾンビが倒れている様子を表した画像１４２７が「殲滅成功！（１０体撃破）」というメッセージ画像１４２８とともに表示されている。この画面１４２６は、有効時間ｔが０秒になる以前に、球数の必要球数ｎが０になった場合に表示される。

【１２３４】

図１２１（ｅ）は、ボスゾンビが出現した様子を表している。この画面１４２９は、図１２１（ｄ）の画面１４２６が所定時間（たとえば３秒）表示された後に突然画面が切り替わる態様で表示される。この画面１４２９には、いかにも怖そうなボスゾンビの画像１

４２０が「ボス出現！」というメッセージ画像１４３１とともに表示されている。
【１２３５】
図１２１（ｆ）は、図１２１（ｅ）の画面１４２９に続いて表示される画面１４３２の態様を例示している。この画面１４３２は、タッチパネル２４６の操作が有効化された直後に表示される。この画面１４３２には、タッチパネル２４６の操作を促す画像１４３３（指先をタッチパネルに接触させつつ移動させるいわゆるフリック操作を促す画像）が表示されている。タッチパネル２４６の操作が無効になったことを示唆する画像１４４４が表示されていた図１２１（ｅ）の画面１４２９から、タッチパネル２４６の操作を促す画像１４３３が表示されている図１２１（ｆ）の画面１４３２に切り替わることにより、タッチパネル２４６の操作が有効になったことを遊技者に認識させ、タッチパネル２４６を操作できることの達成感を与えることができる。遊技者は、この画面１４３２に促されてタッチパネル２４６を操作する。
【１２３６】
図１２１（ｇ）は、図１２１（ｆ）の画面１４３２に続いて表示される画面１４３４の態様を例示している。この画面１４３４は、遊技者によりタッチパネル２４６の操作がなされた場合に表示される。この画面１４３４には、攻撃により倒されたボスゾンビの画像１４３５が「ボス撃破成功！」というメッセージ画像１４３６とともに表示されている。
【１２３７】
図１２１（ｈ）は、図１２１（ｇ）の画面１４３４に続いて表示される画面１４３７の態様を例示している。この画面１４３７は、抽選の結果を報知する画面であり、特別図柄の変動時間が終了するタイミングに合わせて表示される。図１２１（ｈ）は、抽選の結果が大当りの場合を例示しており、画面１４３７には、大当りを示す装飾図柄１４３８すなわち、左図柄、右図柄及び中図柄が同一図柄で揃った停止表示態様（この例では「７」、「７」、「７」）で表示されるとともに、大当りの発生を報知するメッセージ画像１４３９が大きく表示されている。
【１２３８】
一方、図１２１（ａ）の画面１４１５が表示されてから１０秒（Ｔ2）が経過する前に、１０個の遊技球が演出ゲート６０１１を通過しなかった場合、すなわち遊技球が有効時間ｔが０秒になる以前に、必要球数ｎが０にならなかった場合、図１２２の画面１４４０が表示される。この画面１４４０には、倒されなかったあるいは復活したゾンビの画像１４４１が「殲滅失敗！」というメッセージ画像１４４２とともに表示される。そして、抽選の結果が小当り又はハズレの場合には、図１２２の画面１４４０が表示された後、特別図柄の変動時間が終了するタイミングに合わせて、抽選の結果が小当り又はハズレである旨を当選種に応じて報知する画面が表示される。一方、抽選の結果が大当りの場合は、図１２２の画面１４４０が一旦表示された後、図１２１（ｄ）の画面１４２６に切り替わり、特別図柄の変動時間が終了するタイミングに合わせて、抽選の結果が大当りであることを報知する図１２１（ｈ）の画面１４３７が表示される。
【１２３９】
また、図１２１（ｆ）の画面１４３２が表示された後、タッチパネル２４６の操作有効期間内に操作がなされなかった場合、図１２３の画面１４４２が表示される。この画面１４４２には、ボスゾンビの画像１４３０が「ボス撃破失敗！」というメッセージ画像１４４３とともに表示される。そして、そして、抽選の結果が小当り又はハズレの場合には、図１２３の画面１４４２が表示された後、特別図柄の変動時間が終了するタイミングに合わせて、抽選の結果が小当り又はハズレである旨を当選種に応じて報知する画面が表示される。一方、抽選の結果が大当りの場合は、図１２３の画面１４４２が一旦表示された後、図１２１（ｇ）の画面１４３４に切り替わり、特別図柄の変動時間が終了するタイミングに合わせて、抽選の結果が大当りであることを報知する図１２１（ｈ）の画面１４３７が表示される。
【１２４０】
上記のように構成されたパチンコ機１は、大当り遊技終了後、時短遊技が開始され且つ

その時短遊技中にリーチが発生した場合に、リーチ演出として操作価値向上演出を実行し得る。操作価値向上演出が実行されると、タッチパネル２４６や上皿演出ボタン２５７の操作が一時的に無効化されるとともに、遊技盤側液晶表示装置１４００（演出表示手段）により特定の表示演出（上記の例では、右打ちして１０体のゾンビを倒すとボスゾンビが出現する演出）がなされる。タッチパネル２４６や上皿演出ボタン２５７の操作が無効化されている間、タッチパネル２４６や上皿演出ボタン２５７を操作して当該特定の表示演出の表示態様を変化させる演出（上記の例では、タッチパネル２４６を操作してボスゾンビを倒す演出）は実行不能である。当該操作が有効化するのは、制限時間（所定の期間）T2（上記の例では、T2＝１０（秒））内に演出ゲート（特定の領域）６０１１を有効個数（所定個数）N（上記の例では、N＝１０）以上の遊技球が通過した場合のみである。このため遊技者は、当該操作を有効化するべく遊技球の発射操作を積極的に行うようになる。そして、有効期間T2内に演出ゲート６０１１を有効個数N以上の遊技球を通過させることに成功したならば、当該操作に基づいて当該特定の表示演出の表示態様を変化させる演出を実行させることができる。

【１２４１】

このように、上記実施形態によれば、操作価値向上演出を実行することにより、制限時間（所定の期間）T2内に演出ゲート（特定の領域）６０１１を有効個数N以上の遊技球が通過した場合のみ、タッチパネル２４６や上皿演出ボタン２５７による操作を有効化し得るので、タッチパネル２４６や上皿演出ボタン２５７を操作することにより、遊技盤側液晶表示装置１４００による特定の演出の演出態様が変化されたときの有利遊技に対する期待を従来の遊技者参加型演出よりも格段と向上させて、タッチパネル２４６や上皿演出ボタン２５７を用いた演出の興趣を維持し得る。その結果、タッチパネル２４６や上皿演出ボタン２５７を用いた演出への遊技者の参加率を高めることができる。また、タッチパネル２４６や上皿演出ボタン２５７を操作できること自体に達成感を与えているので、仮に当該操作後に報知される抽選の結果が好ましくない場合でも落胆の度合いを軽減できる効果が得られる。

【１２４２】

特に、演出ゲート（特定の領域）６０１１を所定個数N以上の遊技球が通過したとしても、それが制限時間（所定の期間）T2内に達成されなければ、タッチパネル２４６や上皿演出ボタン２５７による操作が有効化されない構成としたことにより、遊技者に対し、時間が限られていることによる緊迫感を与えて、演出の興趣を維持し得る。そして、制限時間（所定の期間）T2内に達成されたことをもって当該操作が有効化され、当該操作を行うことによって演出態様を変化させ得るため、制限時間が設定されている緊迫した状況下で当該操作を行うことに成功したことによる達成感を遊技者に与えて演出の興趣を高め得る。

【１２４３】

また、演出ゲート（特定の領域）６０１１を遊技球が通過したとしても、通過した遊技球の数が有効球数N未満であれば、タッチパネル２４６や上皿演出ボタン２５７による操作が有効化されない構成としたことにより、遊技者に対し、有効球数Nに達するまで遊技球の発射を継続しなければならないという使命感を与えて、演出の興趣を維持し得る。そして、有効球数Nに達したことをもって当該操作が有効化され、当該操作を行うことによって演出態様を変化させ得るため、有効球数Nが設定されている緊迫した状況下で当該操作を行うことに成功したことによる達成感を遊技者に与えて演出の興趣を高め得る。

【１２４４】

また、図１１８の振り分け条件によれば、敵キャラクタの登場数に概ね反比例して大当りが発生しやすいので、制限時間内に敵キャラクタを全滅させることに成功せずとも、敵キャラクタの登場数がより少ないほど大当りの期待度が高くなる。つまりは、操作価値向上演出によって操作媒体の操作が有効とならない場合においても、敵キャラクタの登場数によって大当り期待度を示唆することができる。

【１２４５】

従来の遊技者参加型演出は、上皿演出ボタンなどの操作を遊技者に促し、当該操作が有効な期間に当該操作がなされたならば、遊技球が発射されているか否かにかかわらず、当該操作がなされたことのみをトリガとして、何らかの演出態様の変化を生じさせるというものでしかなかった。このため、たとえば保留球数が満杯の状態で、リーチ演出が長々と継続している間など、遊技球を発射する意義が低下している期間が生じた場合、遊技球の発射をしばらく休止する遊技者も少なくない。これでは、遊技球を発射して賞球を獲得するというパチンコ機の本来の遊び方による興趣の低下を招くことになる。これに対し、上記実施形態のパチンコ機１は、リーチ演出が長々と継続している間などにおいても、操作価値向上演出を実行することにより遊技球の発射を促進し得るので、パチンコ機の本来の遊び方による興趣の低下も抑制し得る。

【１２４６】

なお、上記の実施形態では、右打ちされた全ての遊技球が演出ゲート６０１１を通過するものとして説明したが、演出ゲート６０１１に到る遊技球の通過領域に障害釘などを設け、右打ちしても全ての遊技球が演出ゲート６０１１を通過するとは限らない構成としてもよい。この構成によれば、右打ちにより遊技球を演出ゲート６０１１に通過させること自体にも遊技性を持たせて操作価値向上演出の興趣を向上させ得る。

【１２４７】

また、上記の実施形態では、図１２１（ｂ）、（ｃ）に示すように、「１体撃破！」、「３体撃破！」といった倒した敵キャラクタの数を示すメッセージ画像１４４５、１４２５を表示することにより、更に倒すべき敵キャラクタの数すなわち必要球数ｎを遊技者に認識させる構成としたが、必要球数ｎを表示しない構成としてもよい。必要球数ｎをあえて表示しないことにより、既に何体の敵キャラクタを倒したか、あと何体の敵キャラクタを倒さなければ操作媒体の操作が有効化されないのかといったことを遊技者自身が判断しつつ遊技球を発射しなければならないので、遊技球の発射数に応じて敵キャラクタが倒されていく演出への遊技者の注意を喚起するとともに、遊技球を発射すること自体の興趣性を高めることができる。

【１２４８】

また、上記の実施形態では、操作価値向上演出において、演出ゲート６０１１を遊技球が通過したことに基づいて、操作媒体の操作を有効化する構成としたが、演出ゲート６０１１以外の領域を特定の領域とし、当該特定の領域を遊技球が通過したことに基づいて、当該操作を有効化する構成としてもよい。たとえば、普通ゲート２００５ａを遊技球が通過したことに基づいて、当該操作を有効化する構成としてもよい。この構成の場合、普通ゲート２００５ａは演出ゲート６０１１よりも遊技球の通過率が低いので、操作媒体の操作が有効化したときの達成感を向上させて、操作価値向上演出の興趣を向上させ得る。また、普通ゲート２００５ａを遊技球が通過したことを契機として普通抽選がなされるため、当該普通抽選の結果に基づく演出と操作価値向上演出とを関連させることにより、多様な演出を実現し得る。

【１２４９】

また、遊技領域５ａ内の遊技球が通過し得るその他の特定の領域にセンサを設け、当該センサにより遊技球が検出されたことに基づいて、操作媒体の操作を有効化する構成としてもよい。たとえば、遊技領域５ａ内の複数箇所（左側と右側など）にセンサを配置し、所定の条件下では左打ち、別の所定の条件下では右打ちといった具合に、左右への遊技球の打ち分けを遊技者に要求し、当該要求どおりに遊技球が左右に打ち分けられて特定の領域を通過したことに基づいて、当該操作を有効化する構成としてもよい。この構成によれば、特定の領域に遊技球を通過させることだけでなく、状況に応じて遊技球を左右に打ち分けるべく発射操作を行うこととの相乗効果として、操作価値向上演出の興趣を格段と向上させ得る。

【１２５０】

次に、操作価値向上機能に関する別の実施形態について説明する。本実施形態では、主制御ＭＰＵ４１００ａにより変動番号３０～３２の変動パターンが選択された場合、周辺

制御ＭＰＵ４１５０ａは、操作価値向上演出の演出パターンとして、上記実施形態の演出パターンすなわち、有効時間ｔが０になるまで演出ゲート通過演出ＩＩを常に継続する演出パターン（以下、パターン１と記す。）と、所定の条件が成立した場合には、有効時間ｔが０になる前でも演出ゲート通過演出ＩＩを終了させる演出パターン（以下、パターン２と記す。）のどちらかを選択し得る構成とする。

【１２５１】

図１２４は、この実施形態における操作価値向上演出処理の一例を示すフローチャートである。図１２５は、図１２４の処理に含まれる演出ゲート通過演出パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。なお、図１２４のフロー中の処理のうち、図１１４乃至図１１７のフロー中の処理と同一の処理には同一のステップ番号が付されている。

【１２５２】

図１２４の操作価値向上演出処理においては、変動番号３０～３２の変動パターン受信フラグがセットされたならば（Ｓ１７０１でＹｅｓ）、まず演出ゲート通過演出パターン設定処理（Ｓ１７２０）が実行される。

【１２５３】

演出ゲート通過演出設パターン定処理（Ｓ１７２０）では、操作価値向上演出の演出パターンとしてパターン１又はパターン２を選択するかの抽選が実行される（Ｓ１７２１：演出パターン抽選処理）。その結果、パターン１以外のパターン（この場合、パターン２）が選択されたならば（Ｓ１７２２でＮｏ）、状況判定フラグをセットして（Ｓ１７２３）、パターン１が選択されたならば（Ｓ１７２２でＹｅｓ）、状況判定フラグをセットせずに、操作価値向上要素決定処理（Ｓ１７０３）に進む。

【１２５４】

パターン１の演出態様では演出ゲート通過演出がなされる期間が一定であるのに対して、パターン２の演出態様では演出ゲート通過演出がなされる期間が短縮される可能性があるので、演出ゲート通過演出中に発射される遊技球の球数は、パターン２よりもパターン１の方が多くなる可能性が高い。したがって、演出のために遊技球を消費したくない遊技者にとってはパターン２の方が好ましい演出態様であるといえる。そこで、本実施形態では、演出パターン抽選処理（Ｓ１７２１）において、パターン１よりもパターン２の方が高い確率で当選するように、当選確率の振り分けがなされている。

【１２５５】

具体的には、大当り当選時である変動パターン３０が選択されている時には、パターン１が選択される割合は４割とするのに対し、パターン２が選択される割合は６割とし、小当り当選時である変動パターン３１が選択されている時には、パターン１が選択される割合は３割とするのに対し、パターン２が選択される割合は７割とし、ハズレ当選時である変動パターン３２が選択されている時には、パターン１が選択される割合は２割とするのに対し、パターン２が選択される割合は８割としている。この構成によれば、最も多く発生するハズレ当選時には、殆ど遊技球の消費が少ないパターン２が選択されることとなるので、演出のために遊技球を消費してしまうことに対する遊技者の嫌悪感を抑制し得る。さらに、パターン１の演出がなされた場合の当選種は大当りであることが多いため、パターン１の演出によって多くの遊技球を損失したとしても、パターン１の演出がなされることにより大当りへの期待感が高められるので、遊技の興趣の低下を抑制することができる。

【１２５６】

演出ゲート通過演出パターン設定処理（ステップＳ１７２０）の後、既述の実施形態と同じく、操作有効フラグリセット処理（ステップＳ１７０２）、操作価値向上要素決定処理（Ｓ１７０３）が順次実行され、操作価値向上要素決定処理（ステップＳ１７０３）により決定された有効球数Ｎ及び有効期間Ｔ2の値がそれぞれ必要球数ｎ、有効時間ｔの初期値としてセットした後（ステップＳ１７０４）、遊技球の通過及び有効時間の監視を開始する。ここでは、遊技球が演出ゲート６０１１を通過する度に（ステップＳ１７０５にてＹｅｓ）、ｎをデクリメントする（ステップＳ１７０６）。そして、有効時間ｔが０か

否かの判定がなされる（ステップＳ１７０７）。

【１２５７】

本実施形態では、有効時間ｔが０でなければ（ステップＳ１７０７にてＮｏ）、状況判定フラグがセットされているか否か判定する（ステップＳ１７１１）。その結果、状況判定フラグがセットされていなければ（ステップＳ１７１１にてＮｏ）、遊技球検出処理（ステップＳ１７０５）に戻る。一方、状況判定フラグがセットされているならば（ステップＳ１７１１にてＹｅｓ）、有効時間ｔが予め設定された状況判定時間ｔｃであるか否か判定する（ステップＳ１７１２）。その結果、ｔ＝ｔｃであれば（ステップＳ１７１３にてＹｅｓ）、演出ゲート通過演出ＩＩを終了すべき状況であるか続行すべき状況であるかを判定する状況判定処理（ステップＳ１７１３）を実行する。ここで、状況判定時間ｔｃは、有効時間ｔと必要個数ｎとの関係すなわち、有効期間Ｔ2の残り時間にあと何個通過させる必要がある状況であるかを確認する時点として設定されるものであり、後述するように、有効期間Ｔ2の開始後、所定の時点から例えば１秒刻みで設定される。

【１２５８】

状況判定処理（ステップＳ１７１３）においては、所定の条件が成立しているか否か判定し、当該所定の条件が成立していない場合には、演出ゲート通過演出ＩＩを続行すべき状況であると判定する（ステップＳ１７１３にてＮｏ）。この場合、遊技球検出処理（ステップＳ１７０５）に戻る。一方、所定の条件が成立している場合には、演出ゲート通過演出ＩＩを終了すべき状況であると判定する（ステップＳ１７１３にてＹｅｓ）。この場合、状況判定フラグをリセットした後（ステップＳ１７１４）、操作演出処理（ステップＳ１７１０）に進む。

【１２５９】

状況判定処理（ステップＳ１７１３）は、有効時間ｔが状況判定時間ｔｃになる度に実行される。状況判定時間ｔｃが、たとえば８秒、７秒、６秒、５秒、４秒及び３秒に設定されている場合、有効時間ｔが８秒になった時点から有効時間ｔが３秒になるまで１秒刻みで実行される。図１２６には、演出ゲート通過演出ＩＩの終了を決定する条件となる必要個数ｎの値（終了カウント数）ｎｃと有効時間ｔとの対応関係が例示されている。発射間隔は０．６秒である。

【１２６０】

この例では、有効時間ｔが８の時点で必要球数ｎが１０の場合、演出ゲート通過演出ＩＩを終了させる。有効時間が８秒あればその間に１０個の遊技球を通過させることは十分可能（最大１３個通過可能）であるが、必要球数ｎが１０であるということは、遊技球が全く発射されていないか遊技球が右打ちにより発射されていないということであるため、演出ゲート通過演出ＩＩを終了させる。また、有効時間ｔが７秒、６秒、５秒、４秒、３秒の時点で必要球数ｎがそれぞれ９以上、８以上、７以上、６以上、５以上の場合、演出ゲート通過演出ＩＩを終了させる。これらの場合も、終了カウント数ｎｃの遊技球を通過させることは可能であるが、有効時間ｔの割に必要個数ｎが大きいため、有効時間ｔ内に遊技球が１乃至２個分発射されないだけで、１０秒以内に１０個の遊技球を通過させるというミッションに成功する可能性が小さいため、遊技球を無駄に消費することになる遊技者の不利益を考慮して演出ゲート通過演出ＩＩを終了させる。

【１２６１】

また、図１２４には示されていないが、状況判定処理（Ｓ１７１３）が実行される際には、併せて必要球数ｎを警告カウント数ｎｃとして表示する警告カウント数処理が実行される。警告カウント数処理も状況判定処理（Ｓ１７１３）と同様、有効時間ｔが状況判定時間ｔｃ、たとえば８秒になった時点から開始され、有効時間ｔが３秒になるまで１秒刻みで実行される。図１２７（ａ）はその一態様を例示している。図１２７（ａ）の画面１４７１は、図１２１で説明した例と同じ条件において、有効時間ｔが６秒の時点で必要球数ｎが６個のときに表示されるものであり、画面１４７１の中央部に、「あと６秒」という残り時間を報知するメッセージ画像１４８１とともに、「あと６体」という警告カウント数ｎｃを報知するメッセージ画像１４８２が表示されている。この画面１４７１により

、あと４秒の間にあと６体のゾンビを倒さなければミッションを達成することができないことを遊技者に報知し、ミッションを達成しようとする遊技者に対し緊張感を与えることができる。

【１２６２】

図１２７（ｂ）の画面１４７２は、画面１４７１の１秒後に表示される画面であり、残り時間を報知するメッセージ画像１４８１は、「あと５秒」という表示に変化している。一方、必要球数ｎは６個から減っていないため、警告カウント数ｎｃを報知するメッセージ画像１４８２は「あと６体」のまま変化していない。この場合、次の一秒後すなわち有効時間ｔが４秒になった時点で必要球数ｎが６個のままであると、ミッションを達成することが困難になるため、その旨を報知する「警告」というメッセージ画像１４８３が画面１４７２に多数表示されるとともに、画面１４７２の背景全体が赤色、黄色といった注意を引く色で点滅表示される。この画面１４７２により、ミッションを達成しようとする遊技者に対し、ゾンビを攻撃し続けなければもうすぐミッションを達成できなくなることを遊技者に報知し、ミッションを達成しようとする遊技者に対し遊技球の発射を促すことができる。更に１秒経過した後の時点でも必要球数ｎが６個のままであったならば、演出ゲート通過演出ＩＩは終了となり、図１２７（ｃ）の画面１４７３が表示される。この画面１４７３には、殲滅されなかったゾンビの画像１４８３が表示されている。この場合、演出ゲート通過演出ＩＩが有効期間Ｔ2よりも短い時間で終了するため、演出ゲート通過演出ＩＩが終了してから操作演出処理（Ｓ１７１０）が開始されるまでの間、図１２７の画面１４７３を表示し続けるなどの間繋ぎ演出が実行される。

【１２６３】

本実施形態によれば、有効期間Ｔ2内に演出ゲート（特定の領域）６０１１を有効個数Ｎ以上の遊技球が通過するというミッションに成功した場合のみ演出操作媒体による操作を有効化する一方、有効時間ｔに対して必要個数ｎが明らかに多ければ有効期間Ｔ2の経過前でも演出ゲート通過演出ＩＩを終了させる構成としたことにより、演出操作媒体を操作することができた遊技者に達成感を与えるとともに、演出操作媒体を操作することができなかった場合に消費される遊技球の球数を削減して、遊技球を演出のために無駄に消費することになる遊技者の不利益を軽減できる。

【１２６４】

なお、上記実施形態では、有効時間ｔが０になるまでに必要個数ｎの遊技球を通過させることに成功する可能性が残されている状況であっても、有効時間ｔの割に必要個数ｎが多い所定の条件が成立した場合には、状況判定処理（Ｓ１７１３）において、演出ゲート通過演出ＩＩを終了すべき状況であると判定しているが、有効時間ｔが０になるまで演出ゲート通過演出ＩＩを続けたとしてもミッションに成功することが不可能になった場合に限り演出ゲート通過演出ＩＩを終了すべき状況であると判定するように構成してもよい。たとえば、発射間隔が０．６秒、有効期間Ｔ2が１０秒、有効個数Ｎが１０個であるとして、有効時間ｔが残り３秒の時点で必要個数ｎが６個以上の場合、残り３秒では最大あと５個しか通過させることができないため、有効時間ｔが０になるまで演出ゲート通過演出ＩＩを続けたとしても合計１０個以上の遊技球を通過させることは不可能である。このような場合、状況判定処理（Ｓ１７１３）により演出ゲート通過演出ＩＩを終了すべき状況であると判定される。この構成によれば、遊技者にミッションに成功する可能性が残っている最後の時点まで演出ゲート通過演出ＩＩを楽しませることができる。

【１２６５】

次に、操作価値向上機能に関する更に別の実施形態について説明する。本実施形態では、主制御ＭＰＵ４１００ａにより変動番号３０～３２の変動パターンが選択された場合、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、操作価値向上演出の演出パターンとして、有効時間ｔが０になったら演出ゲート通過演出ＩＩを常に終了する演出パターン（パターン１）、と、所定の条件が成立した場合には、有効時間ｔを延長する演出パターン（以下、パターン３と記す。）のどちらかを選択し得る構成とする。

【１２６６】

図１２８には、本実施形態の操作価値向上演出（変動番号３０～３２の変動パターン）における各種演出のタイムチャートが、図１２９には、本実施形態の演出ゲート通過演出ＩＩのタイムチャートが、それぞれ例示されている。変動番号３３～３６の変動パターンのタイムチャートは図１１２（ｂ）及び（ｃ）と同様である。図１２８に示すように、本実施形態における変動番号３０～３２の変動パターンは、４０秒間の変動時間のうち、初めの１０秒間が導入演出ＩＡに、次の１３秒間（T1）が演出ゲート通過演出ＩＩに、更に次の７秒間が操作演出ＩＩＩＡに、最後の１０秒間が結果演出ＩＶに、それぞれ割り当てられている。そして、図１２９に示すように、演出ゲート通過演出ＩＩに割り当てられた１３秒間（T1）のうち初めの１０秒間は当初の有効期間（T2）に、残りの３秒間は、所定の条件が成立した場合に延長可能な期間（T3：延長期間）に、それぞれ割り当てられている。

【１２６７】

図１３０は、本実施形態における操作価値向上演出処理の一例を示すフローチャートである。なお、図１３０のフロー中の処理のうち、図１１４乃至図１１７及び図１２４のフロー中の処理と同一の処理には同一のステップ番号が付されている。

【１２６８】

図１３０の操作価値向上演出処理においても、変動番号３０～３２の変動パターン受信フラグがセットされたならば（ステップＳ１７０１にてＹｅｓ）、まず演出ゲート通過演出パターン設定処理（ステップＳ１７２０）が実行される。そして、演出ゲート通過演出パターン設定処理（ステップＳ１７２０）において、操作価値向上演出の演出パターンとしてパターン１又はパターン３が選択される。

【１２６９】

本実施形態の場合、パターン１の演出態様では演出ゲート通過演出がなされる期間が一定であるのに対して、パターン３の演出態様では演出ゲート通過演出がなされる期間が延長される可能性があるので、演出ゲート通過演出中に発射される遊技球の球数は、パターン１よりもパターン３の方が多くなる可能性が高い。したがって、演出のために遊技球を消費したくない遊技者にとってはパターン１の方が好ましい演出態様であるといえる。そこで、本実施形態では、演出パターン抽選処理（Ｓ１７２１）において、パターン３よりもパターン１の方が高い確率で当選するように、当選確率の振り分けがなされている。

【１２７０】

具体的には、大当り当選時である変動パターン３０が選択されている時には、パターン１が選択される割合は６割とするのに対し、パターン３が選択される割合は４割とする。また、小当り当選時である変動パターン３１が選択されている時には、パターン１が選択される割合は７割とするのに対し、パターン３が選択される割合は３割とする。さらに、ハズレ当選時である変動パターン３２が選択されている時には、パターン１が選択される割合は８割とするのに対し、パターン３が選択される割合は２割としている。この構成によれば、最も多く発生するハズレ当選時には、遊技球の消費が少ないパターン１がほとんど選択されることとなるので、演出のために遊技球を消費してしまうことに対する遊技者の嫌悪感を抑制し得る。さらに、パターン３の演出がなされた場合の当選種は大当りであることが多いため、パターン３の演出によって多くの遊技球を損失したとしても、パターン２の演出がなされることにより大当りへの期待感が高められるので、遊技の興趣の低下を抑制することができる。

【１２７１】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、演出ゲート通過演出パターン設定処理（ステップＳ１７２０）の後、既述の実施形態と同じく、ステップＳ１７０２乃至Ｓ１７０４の処理を実行した後、遊技球の通過及び有効時間を監視する（ステップＳ１７０５乃至Ｓ１７０７）。そして、有効時間ｔが０でなければ（ステップＳ１７０７にてＮｏ）、状況判定フラグがセットされているか否か判定し（ステップＳ１７１１）、状況判定フラグがセットされていなければ（ステップＳ１７１１にてＮｏ）、遊技球検出処理（ステップＳ１７０５）に戻る。一方、状況判定フラグがセットされているならば（ステップＳ１７１１にてＹｅｓ

）、有効時間ｔが予め設定された状況判定時間ｔｃであるか否か判定する（ステップＳ１７１２）。その結果、ｔ＝ｔｃであれば（ステップＳ１７１３にてＹｅｓ）、演出ゲート通過演出ＩＩを当初の有効期間Ｔ2で終了すべき状況であるか有効時間ｔを延長すべき状況であるか判定する状況判定処理（ステップＳ１７１３）を実行する。ここで、状況判定時間ｔｃは、有効時間ｔと必要個数ｎとの関係すなわち、有効期間Ｔ2の残り時間にあと何個通過させる必要がある状況であるかを確認する時点として設定されるものであり、後述するように、有効期間Ｔ2の開始後、所定の時点から例えば１秒刻みで設定される。

【１２７２】

状況判定処理（ステップＳ１７１３）においては、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、所定の条件が成立しているか否か判定し、当該所定の条件が成立している場合には、演出ゲート通過演出ＩＩを当初の有効期間Ｔ2で終了せず延長すべき状況であると判定する（ステップＳ１７１３にてＹｅｓ）。この場合、有効期間延長処理（ステップＳ１７１４）を実行し、状況判定フラグをリセットした後（ステップＳ１７１５）、遊技球検出処理（ステップＳ１７０５）に戻る。一方、当該所定の条件が成立していない場合には、演出ゲート通過演出ＩＩを当初の有効期間Ｔ2の終了時に終了すべき状況であると判定する（ステップＳ１７１３でＮｏ）。この場合、有効期間延長処理（ステップＳ１７１４）及び状況判定フラグリセット処理（ステップＳ１７１５）を経ずに、遊技球検出処理（ステップＳ１７０５）に戻る。

【１２７３】

状況判定処理（ステップＳ１７１３）は、有効時間ｔが状況判定時間ｔｃになる度に実行される。状況判定時間ｔｃが、たとえば３秒、２秒、１秒に設定されている場合、有効時間ｔが３秒になった時点から開始され、１秒になるまで１秒刻みで実行される。図１３１には、演出ゲート通過演出ＩＩの延長を決定する条件となる必要個数ｎの値（延長閾値ｎｃ）と有効時間ｔとの対応関係が例示されている。発射間隔は０．６秒である。この例では、有効時間ｔが３秒、２秒、１秒の時点で必要球数ｎがそれぞれ５個以上、３個以上、１個以上の場合、有効時間ｔを延長期間Ｔ3（この場合３秒）延長する。その結果、それぞれ最大あと１０個、８個、６個の遊技球を通過させる得る十分に長い有効時間ｔが確保されるので、ミッションに成功する可能性を十分残すことができる。このように、有効時間ｔと必要個数ｎとの関係で有効球数Ｎ以上の遊技球を通過させることが困難な状況になったときに有効時間ｔを延長して、ミッションに成功する可能性を残すことにより、残り時間が少なくなったためミッションの達成を諦め、遊技球の発射を中止しようとする遊技者に、遊技球の発射継続を促すことができる。

【１２７４】

また、図１３０には示されていないが、本実施形態の操作価値向上演出では、有効時間ｔがある程度少なくなった時点からその値を残り時間として表示する残り時間警告処理が実行される。残り時間警告処理は、状況判定処理（Ｓ１７１３）が実行されるか否かにかかわらず、有効時間ｔが例えば５秒になった時点から開始され、有効時間ｔが１秒になるまで１秒刻みで実行される。図１３２（ａ）はその一態様を例示している。図１３３（ａ）の画面１４７４は、図１２１で説明した例と同じ条件において、有効時間ｔが５秒になった瞬間に表示されるものであり、画面１４７４の中央部に、「あと５秒」という残り時間を報知するメッセージ画像１４８４が表示されている。図１３３（ｂ）の画面１４７５は、有効時間ｔが４秒になった瞬間に表示されるものであり、残り時間を報知するメッセージ画像１４８４は「あと４秒」という表示に変化している。これらの画面１４７４、１４７５により、それぞれあと５秒、あと４秒の間に残りのゾンビを倒さなければミッションを達成することができないことを遊技者に報知し、ミッションを達成しようとする遊技者に対し緊張感を与えることができる。

【１２７５】

図１３２（ｃ）の画面１４７６及び図１３２（ｄ）の画面１４７７はいずれも、図１３２（ｂ）の画面１４７５が表示されてから１秒後に表示される演出画面である。図１３２（ｃ）は有効時間ｔが延長されなかった場合、図１３２（ｄ）は有効時間ｔが延長された

場合である。図１３２（ｃ）の画面１４７６におけるメッセージ画像１４８４が報知する残り時間は「あと４秒」から「あと３秒」に減少しているが、図１３２（ｄ）の画面１４７７におけるメッセージ画像１４８４が報知する残り時間は、有効時間ｔが３秒になった時点で３秒延長されたため「あと６秒」に増加している。そして、メッセージ画像１４８４の近傍には、有効時間ｔが３秒延長されたことを報知する「３秒延長！」というメッセージ画像１４８５が表示されている。

【１２７６】

図１３２（ｅ）の画面１４７８及び図１３２（ｆ）の画面１４７９は、図１３２（ｃ）の画面１４７５が表示されてからそれぞれ１秒後、２秒後に表示される演出画面である。どちらも有効時間ｔが延長された場合であり、図１３２（ｅ）の画面１４７８におけるメッセージ画像１４８４が報知する残り時間は、有効時間ｔが２秒になった時点で有効時間ｔが３秒延長されたため「あと５秒」に増加し、図１３２（ｆ）の画面１４７９におけるメッセージ画像１４８４が報知する残り時間は、有効時間ｔが１秒になった時点で有効時間ｔが３秒延長されたため「あと４秒」に増加している。

【１２７７】

このように、当初の有効期間Ｔ2の後半開始時点から１秒刻みで残り時間警告処理を実行し、刻々と減っていく有効時間ｔを画面１４７４、１４７５、１４７６に表示することにより、当初の有効期間Ｔ2の残り時間がもうすぐなくなるという緊迫感を遊技者に与えることができる。そして、有効時間ｔが延長される度にその延長後の有効時間ｔを画面１４７７，１４７８，１４７９に表示することにより、残り時間が延長されたためミッションを達成し得る可能性がまだ十分あるという期待を遊技者に与えて、遊技球の発射継続を促すとともに演出の興趣を維持することができる。

【１２７８】

なお、本実施形態では、状況判定処理（Ｓ１７１３）により有効時間ｔを延長すべきと判断された場合、有効時間ｔを一律に延長期間Ｔ３に相当する時間（上記の例では３秒）延長する構成としたが、有効時間ｔと必要個数ｎとの関係に基づいて延長する時間を異ならせるように構成してもよい。たとえば、有効時間ｔが３秒、２秒、１秒の時点で必要球数ｎがそれぞれ５個以上、３個以上、１個以上の場合、有効時間ｔをそれぞれ１秒、２秒、３秒延長する。その結果、有効時間ｔがいずれも４秒、になり、最大であと６個の遊技球を通過させることが可能になるので、有効時間ｔが３秒の時点で必要球数ｎが５乃至６個、有効時間ｔが２秒の時点で必要球数ｎが３乃至４個、有効時間ｔが１秒の時点で必要球数ｎが１乃至２個であればミッションに成功する可能性を残すことができる。このように、有効時間ｔと必要個数ｎとの関係で有効球数Ｎ以上の遊技球を通過させることが困難な状況になったときに、有効時間ｔを少し延長（１乃至３秒）し、必要球数ｎが１乃至２個であればミッションに成功する可能性を残すことにより、残り時間が僅かになったためミッションの成功を諦め、遊技球の発射を中止しようとする遊技者に、遊技球の発射継続を促すことができる。

【１２７９】

また、本実施形態においては、有効時間ｔが延長されない場合及び延長される時間が延長期間Ｔ3未満（上記の例では３秒未満）の場合、演出ゲート通過演出ＩＩに割り当てられている時間（１３秒）よりも短い時間で演出終了となってしまうため、当初の有効期間Ｔ2が終了してから操作演出処理（Ｓ１７１０）が開始されるまでの間、何らかの間繋ぎ演出が実行されるようにしておくことが望ましい。

【１２８０】

次に、操作価値向上機能に関する更に別の実施形態について説明する。本実施形態では、主制御ＭＰＵ４１００ａにより変動番号３０～３２の変動パターンが選択された場合、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、操作価値向上演出の演出パターンとして、有効時間ｔが０になったら演出ゲート通過演出ＩＩを常に終了する演出パターン（パターン１）、と、所定の条件が成立した場合には、有効時間ｔを当初の有効期間Ｔ2と同時間分延長する演出パターン（以下、パターン４と記す。）のどちらかを選択し得る構成とする。

【１２８１】
本実施形態の操作価値向上演出（変動番号３０～３２の変動パターン）における各種演出のタイムチャートは図１２８と同様である。すなわち、４０秒間の変動時間のうち、初めの１０秒間が導入演出ＩＡに、次の１３秒間（T1）が演出ゲート通過演出ＩＩに、更に次の７秒間が操作演出ＩＩＩＡに、最後の１０秒間が結果演出ＩＶに、それぞれ割り当てられている。
【１２８２】
図１３３には、本実施形態における演出ゲート通過演出ＩＩのタイムチャートが例示されている。図１３３に示すように、この実施形態では、演出ゲート通過演出ＩＩに割り当てられた１３秒間（T1）のうち初めの５秒間は当初の有効期間（T2）に、次の３秒間は継続演出期間（T4）に、残りの５秒間は所定の条件が成立した場合に延長される期間（T3：延長期間）に、それぞれ割り当てられている。
【１２８３】
本実施形態の操作価値向上演出における一連の処理は、図１３０及び図１２５のフローチャートと同様になされる。すなわち、本実施形態では、演出ゲート通過演出パターン設定処理（ステップＳ１７２０）において、操作価値向上演出の演出パターンとしてパターン１又はパターン４が選択される。そして、パターン４が選択された場合（ステップＳ１７２２にてＮｏ）、状況判定処理（ステップＳ１７１３）において、所定の条件が成立しているか否か判定し、当該所定の条件が成立している場合には、有効時間ｔを延長すべき状況であると判定する（ステップＳ１７１３でＹｅｓ）。状況判定処理（ステップＳ１７１３）は、有効時間ｔが状況判定時間ｔｃ、たとえば当初の有効期間T2が終了する時点（ｔ＝０）で実行され、この時点で必要球数ｎが０でなければ、有効時間ｔを延長すべき状況であると判定され（ステップＳ１７１３にてＹｅｓ）、有効期間延長処理（ステップＳ１７１４）が実行される。有効期間延長処理（ステップＳ１７１４）では、延長期間の値T3が当初の有効期間の値T2にセットされる。
【１２８４】
本実施形態の場合、パターン１の演出態様では演出ゲート通過演出がなされる期間が一定であるのに対して、パターン４の演出態様では演出ゲート通過演出がなされる期間が延長される可能性があるので、演出ゲート通過演出中に発射される遊技球の球数は、パターン１よりもパターン４の方が多くなる可能性が高い。したがって、演出のために遊技球を消費したくない遊技者にとってはパターン１の方が好ましい演出態様であるといえる。そこで、本実施形態では、演出パターン抽選処理（Ｓ１７２１）において、パターン４よりもパターン１の方が高い確率で当選するように、当選確率の振り分けがなされている。
【１２８５】
具体的には、大当り当選時である変動パターン３０が選択されている時には、パターン１が選択される割合は６割とするのに対し、パターン４が選択される割合は４割とする。また、小当り当選時である変動パターン３１が選択されている時には、パターン１が選択される割合は７割とするのに対し、パターン４が選択される割合は３割とする。さらに、ハズレ当選時である変動パターン３２が選択されている時には、パターン１が選択される割合は８割とするのに対し、パターン４が選択される割合は２割としている。この構成によれば、最も多く発生するハズレ当選時には、遊技球の消費が少ないパターン１が殆ど選択されることとなるので、演出のために遊技球を消費してしまうことに対する遊技者の嫌悪感を抑制し得る。そして、パターン４の演出がなされた場合の当選種は大当りであることが多いため、パターン４の演出によって多くの遊技球を損失したとしても、パターン４の演出がなされることにより大当りへの期待感が高められるので、遊技の興趣の低下を抑制することができる。
【１２８６】
次に、本実施形態における操作価値向上演出の具体例について説明する。図１３４は演出ゲート通過演出ＩＩの際に遊技盤側液晶表示装置１４００に表示される一連の演出画面を例示している。本実施形態においても、図１２０、図１２１（ｅ）乃至（ｈ）、図１２

２及び図１２３に例示されている演出画面を使用して説明する。また、ここでは、演出ゲート通過演出ＩＩとしてパターン４が選択され、Ｔ2＝Ｔ3＝５（秒）、Ｔ4＝３（秒）であり、Ｎ＝５（個）の場合について説明する。

【１２８７】

図１３４（ａ）は、図１２０の画面１４１０に続いて表示される画面１４８１の態様を例示している。この例では、画面１４８１のほぼ全体を示す領域を使用して５体のゾンビの画像１４１６が表示されている。画面左下部には、図１２０の画面１４１０と同じく、リーチ状態であることを示す装飾図柄１４１２が表示されている。画面中央には、ゾンビの画像１４１６が表示されている領域に重畳させて「ゾンビ５体」というメッセージ画像１４１７が表示されている。画面上部には、「５秒以内に全滅させたらボス出現！」というメッセージ画像１４１８が、画面右端から現れ画面左側に消えていく態様で表示されている。これらゾンビの画像１４１６及びメッセージ画像１４１７，１４１８により、遊技者に対し、ゾンビを５秒以内に５体倒すとボスゾンビが登場するというストーリーを教示するとともに、ゾンビを５体倒して更にボスゾンビを倒せば大当りが発生するのでは、という期待を抱かせることができる。遊技者は、図１２０の画面１４１０により右打ちを促された上で、図１３４（ａ）の画面１４８１により大当りの期待が高められることにより、より積極的に右打ちを行うようになる。図１３４（ａ）の画面１４８１が表示された時点から、有効時間ｔの監視が開始される。

【１２８８】

図１３４（ｂ）の画面１４８２は、１体目のゾンビに攻撃を与えたシーンを表している。この画面１４８２は、操作価値向上演出の開始後、右打ちにより発射された遊技球が最初に演出ゲート６０１１を通過し、必要球数ｎがＮ－１すなわち４になった際に表示される。この時点は未だ当初の有効期間Ｔ2内であり、有効時間ｔは４秒である。この画面１４８２には、攻撃を受けたゾンビの画像１４２０が表示されている。画面には、１体目のゾンビを撃破したことを示す「１体撃破！」というメッセージ画像１４４５とともに、有効時間ｔが４秒であることを報知する「あと４秒」というメッセージ画像１４９１が表示されている。画像１４２０、１４４５により、１体目のゾンビを倒すことができたこと、すなわち必要球数ｎが４になったことを遊技者に認識させ、２体目のゾンビを倒すべく遊技球の発射継続を促すことができる。そして、メッセージ画像１４９１により、残された時間があと４秒であることを遊技者に認識させることができる。画面上部には、図１２１（ｂ）と同様、「ボスを倒せばチャンス！」というメッセージ画像１４２１が表示されている。このメッセージ画像１４２１が、演出ゲート通過演出ＩＩが実行されている期間中表示されることにより、ボスゾンビが登場するまで遊技球の発射継続を促すことができる。

【１２８９】

図１３４（ｃ）の画面１４８３は、３体目のゾンビに攻撃を与えたシーンを表している。この画面１４８３は、操作価値向上演出の開始後、右打ちにより発射された遊技球が３回目に演出ゲート６０１１を通過し、必要球数ｎがＮ－３すなわち２になった際に表示される。この時点で有効時間ｔは０秒になっている。この画面１４８３には、図１２１（ｃ）と同様、攻撃を受けた２体目と３体目のゾンビの画像１４２３、１４２４が「３体撃破！」というメッセージ画像１４２５とともに表示され、同時に、有効時間ｔが０秒になったことを報知する「あと０秒」というメッセージ画像１４９２が表示されている。この画面１４８３が表示された次の瞬間から継続演出が開始される。

【１２９０】

継続演出では、ゾンビの殲滅に失敗したことを示す図１２２の画面１４４０が一旦表示された後、図１３４（ｄ）に示す画面１４８４の表示に切り替わる。この画面１４８４には、ミッションを継続可能であることを報知する「まだまだぁー！」というメッセージ画像１４９３が表示されている。この画面１４８４が表示された次の瞬間から延長期間（Ｔ3）に入る。

【１２９１】

延長期間（Ｔ3）に入ると、まず図１３４（ｅ）の画面１４８５が表示される。この画面１４８５は、図１３４（ｃ）の画面１４８３と同じシーンを表現した演出画面であるが、有効時間ｔを報知するメッセージ画像１４９４は、有効時間ｔが５秒延長されたため「あと５秒」と表示されている。

【１２９２】

延長期間（Ｔ3）内に残りの２体のゾンビを倒すことに成功したならば、図１３４（ｆ）の画面１４８５が表示され、失敗したならば、図１２２の画面１４４０が表示され、その後は場合に応じて、図１２１（ｅ）乃至（ｈ）の画面１４２９、１４３２、１４３４、１４３７及び図１２３の画面１４４２が表示される。

【１２９３】

このように、演出ゲート通過演出ＩＩとしてパターン４が選択された場合、当初の有効期間Ｔ2の終了時点で必要球数ｎが０でなければ、有効時間（残り時間）ｔが当初の有効期間Ｔ2と同時間分延長される構成としたことにより、当初の有効期間Ｔ2の終了時点ではミッションが達成されていなかった場合でも、延長期間Ｔ3に達成することが十分可能となるので、当初の有効期間Ｔ2内にミッションを達成できなかったため遊技球の発射を中止した遊技者に対し遊技球の発射の再開を促すことができる。遊技球の発射を再開すればミッションを十分達成可能であるため、当初の有効期間Ｔ2内にミッションを達成できなかった場合には当該ミッションが未達成のまま演出ゲート通過演出ＩＩを終了とする構成と比較して興趣を向上できる。また、当初の有効期間Ｔ2が終了した後、継続演出期間Ｔ4を経て延長期間Ｔ3が開始される構成としたことにより、当初の有効期間Ｔ2内にミッションを達成できなかったために低下した大当りへの遊技者の期待を継続演出により高めた上で延長期間Ｔ3を開始することができるので、遊技球の発射再開をより効果的に促すことができる。

【１２９４】

なお、上記実施形態では、延長期間Ｔ3が当初の有効期間Ｔ2と同時間に設定されているが、延長期間Ｔ3の方が当初の有効期間Ｔ2よりも長時間に設定されてもよい。すなわち、当初の有効期間Ｔ2は、延長後の有効期間（Ｔ2＋Ｔ3）の１／２以下の期間であればよい。延長期間Ｔ3を当初の有効期間Ｔ2よりも長時間とすることで、当初の有効期間Ｔ2内にミッションが全く進行していない、すなわち必要球数ｎが全く減っていない場合でも、延長期間Ｔ3にミッションを達成し得る可能性を大幅に高めることができる。また、延長により有効期間が当初の有効期間Ｔ2の２倍以上になることで、ミッションを達成することが格段と容易になるので、遊技球の発射操作に不慣れなパチンコ初心者などに優しい演出ゲート通過演出ＩＩを実現し、操作価値向上演出への遊技者の参加意欲を高めることができる。

【１２９５】

また、本実施形態では、当初の有効期間Ｔ2の後、継続演出期間Ｔ4を経て延長期間Ｔ3が始まるようにしたが、当初の有効期間Ｔ2の後、直ぐに延長期間Ｔ3が開始される構成としてもよい。この構成によれば、当初の有効期間Ｔ2が終了したことを遊技者に意識させることなく、演出ゲート通過演出ＩＩを延長期間Ｔ3においても継続させることができる。また、この構成においても、当初の有効期間Ｔ2が終了する際に、そのことを報知する報知演出を実行することにより、当初の有効期間Ｔ2が終了してしまったことを認識させた上で、突然、延長期間Ｔ3に移行することにより、遊技者に驚きとともに、ミッションを達成できる可能性が再び生じたことへの喜びと大当りへの期待感を与えて、遊技の興趣を高めることができる。

【１２９６】

また、本実施形態においては、演出ゲート通過演出パターン設定処理（Ｓ１７２０）において、パターン１又はパターン２が選択される構成、パターン１又はパターン３、及びパターン１又はパターン４が選択される構成を例示したが、演出ゲート通過演出パターン設定処理（Ｓ１７２０）において、パターン１乃至４の４つのパターンの中から１のパターンが選択される構成としてもよい。また、これら４つのパターンのうちの３つのパター

ンの中から１のパターンが選択される構成としてもよい。この構成によれば、演出ゲート通過演出ＩＩの多様性を高めより興趣の高い演出を実現できる。

【１２９７】

次に、遊技盤側液晶表示装置１４００と上皿側液晶表示装置２４４とを関連させた遊技処理の実施形態について説明する。上皿側液晶表示装置２４４は遊技盤側液晶表示装置１４００と遊技者が同時に視認できない位置に配設されており、遊技盤側液晶表示装置１４００に対する補助表示装置としての役割を持つことができる。周辺制御基板４１４０は抽選結果に基づいて演出画像を遊技盤側液晶表示装置１４００に表示する際に、常時或いは特定の遊技状態の場合に、遊技盤側液晶表示装置１４００と上皿側液晶表示装置とを同期させる。この同期処理では、周辺制御基板４１４０は、遊技盤側液晶表示装置１４００に表示される演出動画に関連する動画、特に、遊技盤側液晶表示装置１４００に表示される演出動画と実質的に同一の動画を上皿側液晶表示装置２４４に表示させる。実質的に同一とは完全に同一の画像及び画像の要部が同一なほぼ同一画像を含む。したがって、遊技者は遊技盤側液晶表示装置１４００を観賞しながらも遊技を継続できるようになる。

【１２９８】

遊技盤側液晶表示装置１４００と上皿側液晶表示装置２４４の同期処理の過程では、周辺制御基板４１４０は遊技者の上皿側液晶表示装置２４４に対する入力を有効化し、この入力情報に基づいて演出画像を変化させ、変化後の演出画像を遊技盤側液晶表示装置１４００と上皿側液晶表示装置２４４の双方に展開させる。上皿側液晶表示装置２４４に対する入力はタッチパネル２４６を利用してタッチやタップ等によって可能になる。タッチパネルを利用することによって、遊技者の入力は上皿側液晶表示装置２４４に表示される演出の全面にまで可能になりながら、表示画面の所定又は所望の箇所に対する入力も同時に可能となる。入力情報は、タッチパネル２４６によって２次元の座標情報として周辺制御基板４１４０に供給される。周辺制御基板４１４０は座標情報に基づいて表示されている画像のどの部分に入力があったかを判定し、この入力箇所の領域を変化させたり、動画の展開を分岐させたりする等の画像処理を実行する。

【１２９９】

例えば、図１１０（ａ）に示すように、戦士（遊技者側のキャラクタ）が洋館を探索しながら、洋館に潜むゾンビ（敵キャラクタ）８０００，８００２を攻撃して倒すことをシミュレートする特別なモードやシーン（遊技盤側液晶表示装置１４００によって表示される演出が所定の演出である場合）では、戦士側の視点から見た動画像が遊技盤側液晶表示装置１４００に表示されている。符号８００４は洋館の構造物の一部である天井の空調ダクトである。このモードの初期の段階では、遊技者は遊技盤側液晶表示装置１４００をモード以前に引き続いて注視しながら遊技を進めている。

【１３００】

周辺制御基板４１４０は、遊技が進行するに伴って、洋館内にゾンビＡ，Ｂを出現させる（図１１０（ａ）の状態）。これらゾンビは戦士に向かって徐々に近づいて、戦士に向かって攻撃を仕掛けてくる。この攻撃の前に戦士がゾンビを打倒せないと、戦士がゾンビからの攻撃によって戦死してしまう映像に切り替わってしまう。そこで、周辺制御基板４１４０は、遊技者側に反撃のための入力を可能にする。周辺制御基板４１４０は、タッチパネルへの入力を有効化しながら、遊技盤側液晶表示装置１４００の表示画面に上皿側液晶表示装置２４４の側を注視することを促す促進表示８００６（例えば、タッチパネルのアイコン）を表示して、遊技者側に入力の機会を報知する。

【１３０１】

遊技者がこの促進表示に基づいて視点を遊技者正面の遊技領域５ａから転じて遊技領域外の上皿を見下ろすと、上皿側液晶表示装置２４４に遊技盤側液晶表示装置１４００とほぼ同一な演出動画像が表示されている（図１１０（ｂ））。周辺制御基板４１４０は、上皿側液晶表示装置２４４の表示画面において、ゾンビを排除するために効果的な入力対象領域を他の領域から区別できるように、効果的な入力箇所を例えば、図１１０（ｂ）のようにフラッシュさせたり、半透明にしたり、色を変えたりして遊技者に明確に判別される

ように強調する。図１１０（ｂ）の例では、ゾンビＡの領域８０００がフラッシュされているので、遊技者がこの領域をタッチしたり、タップしたりして入力処理を実行すると、入力位置の２次元座標情報が周辺制御基板４１４０にタッチパネル２４６から送られる。周辺制御基板４１４０は２次元座標情報がゾンビＡの領域８０００内に含まれていることを判定すると、ゾンビＡが戦士から銃撃を受けて打倒される画像を上皿側液晶表示装置２４４に展開する。ゾンビＢの領域８００２についても同様である。

【１３０２】

また、ダクトの領域８００４をタップするとダクトがゾンビＡ，Ｂの上に落下する画像が展開される。遊技者がフラッシュされている領域外をタップしても、入力位置はゾンビＡ，Ｂを打倒可能な領域外であるために、ゾンビＡ，Ｂに対する攻撃を仕掛ける画像は展開されない。このように、遊技者は上皿側液晶表示装置２４４の表示画面のほぼ全領域のうち所望の箇所に対して入力を行うと、周辺制御基板４１４０は入力箇所の特定情報（座標）に基づいて入力の適否を判定する。遊技盤側液晶表示装置１４００にも、上皿側液晶表示装置２４４と同様に、遊技者の入力によって変化する過程の映像が表示されるが、遊技盤側液晶表示装置１４００への遊技者の入力はできないため、好適な入力領域を遊技者に示唆する演出（フラッシュ等）は行われない。遊技者の注目を上皿側液晶表示装置２４４に向かせるために、既述の促進表示は遊技盤側液晶表示装置１４００に継続的に表示されていてもよい。なお、上皿側液晶表示装置２４４及びタッチパネルは、遊技者が操作可能とされる操作可能表示部に相当し、周辺制御基板（操作含有演出表示手段）は、操作可能表示部に所定の演出を表示する。

【１３０３】

好適な入力領域は演出の展開に応じて刻々と変化する。例えば、戦士に最も近いゾンビＡがさらに戦士に接近して、もはや戦士からの攻撃が間に合わないタイミングに成った場合には、周辺制御基板４１４０は上皿側液晶表示装置２４４の表示画面においてゾンビＡの領域８０００に対する入力勧奨演出（フラッシュ）を終了させる。なお、入力勧奨演出を消失させることなく、入力対象（ゾンビＡの領域８０００）の戦士側との距離、あるいは、入力のタイミングに応じて、入力座標位置は入力適切範囲（フラッシュの領域）内であるものの、周辺制御基板４１４０は入力結果判定において、入力対象への入力を不成功と判定してもよい。

【１３０４】

上皿側液晶表示装置２４４と遊技盤側液晶表示装置１４００とに表示される同期演出画像は、抽選結果に基づくものであるため、遊技者は、襲いかかってくるゾンビを全て排除して、戦士が洋館からの脱出に成功するように、タッチパネル２４６への入力を精力的に行おうとする。周辺制御基板４１４０は、抽選結果に応じて、上皿側液晶表示装置２４４に表示される対象を変化させることができる。例えば、抽選結果が大当りの場合には、ゾンビの出現数を減らしたり、ゾンビへの攻撃力を増大或いはゾンビの防御力を減少、例えば、ゾンビの領域を複数回タップしなければならなかったのを１回のタップでゾンビを打倒せるようにしたりして演出が成功裏（戦士が洋館から脱出）に進み易くする。

【１３０５】

一方、抽選結果が外れや小当りの場合には、遊技者の操作が長けていても、演出が失敗（戦士が洋館からの脱出に失敗）に進み易くする。例えば、入力勧奨領域を正確かつタッチ回数が他の遊技者より多くなるように操作して、周辺制御基板４１４０は、遊技者の入力回数を少なくしたり、敵キャラクタへ与える入力一回当りのダメージを少なくしたり、遊技者に示す入力勧奨領域の一部への入力が実際には有効にしなかったり等どんなに遊技者の操作のための行為が優れていても、どんなに意欲的に操作をしても、或いは、どんなに早い速度で操作をしても、操作の結果が失敗になるようにする。遊技者は、自身の入力が効果的に演出表示に変化されている、例えば、ゾンビを効率的に駆逐できている場合には、抽選結果が大当りであることを期待することができる。

【１３０６】

上皿側液晶表示装置２４４の演出と遊技盤側液晶表示装置１４００の演出を同期させ、

上皿側液晶表示装置２４４の演出に対して遊技者の入力を可能とすることにより、遊技者の入力による演出の変化を遊技盤側液晶表示装置１４００の演出にも反映させることができる。したがって、遊技領域５ａ内の演出が遊技領域越えて域外に展開、拡張されるという効果がある一方で、遊技者の注目が上皿側液晶表示装置２４４に向き、遊技盤側液晶表示装置１４００に対する注意がおろそかになってしまう懸念もある。抽選結果が大当りであるか否かの最終分岐演出は遊技盤側（遊技領域側）で行われるために、この時点では遊技者に遊技盤側液晶表示装置１４００に注目させることが有益であるものの遊技者が上皿側液晶表示装置２４４にいつまでも注目し続けると、遊技盤側における抽選結果が大当りであるか否かの最終演出に気付かなかったり、気付くことが遅れたりしてしまう。

【１３０７】

一方、遊技者に上皿側液晶表示装置２４４に注目しながら遊技盤側液晶表示装置１４００にも注意することを求めるのは酷となり得る。そこで、周辺制御基板４１４０は、遊技者に遊技盤側液晶表示装置１４００に注目し直す契機を与えるための演出を実行する。周辺制御基板４１４０は、例えば、鳴動音を発生させたり、「正面の液晶を見て」の表示を上皿側液晶表示装置２４４から報知したり、あるいは、既述の落下可動役物６２５０をセンター役物２３００の上部裏側から遊技盤側液晶表示装置１４００の前面に急に落下させる等の可動役物の驚き動作によって、最終分岐演出の実行前、或いは最終分岐演出の実行開始後直ちに、上皿側液晶表示装置２４４に注目している遊技者の視点を遊技盤側に引き寄せる。

【１３０８】

タッチパネル２４６に対して許容される入力の形態は、既述のように、ゾンビ等特定表示領域に対して攻撃を仕掛けるための形態に限られない。例えば、上皿側液晶表示装置２４４に表示された方向キーのうちどの向きの方向キーを遊技者がタッチしたかによって、周辺制御基板４１４０は戦士の活動領域（洋館）における進行方向を変えた演出画像を上皿側液晶表示装置２４４と周辺制御基板４１４０とに表示する。また、他の入力装置（演出ボタン、演出ダイヤル）をタッチパネル２４６の入力の補助或いは補強として利用することができる。既述のようにタッチパネルの入力が２次元情報として特定されるが、他の入力装置からの情報を追加次元情報として用いることによって、入力情報を多彩にすることができる。例えば、周辺制御基板４１４０は、タッチセンサに押圧センサを組み合わせることによって、タッチセンサのパネルに対する遊技者の押圧力を、タッチによる２次元情報に加えて利用することができる。押圧力をｚ軸方向の情報としたり、あるいは方向性を示す情報として利用することができる。また、上皿側液晶表示装置２４４に小型カメラを組み込み、周辺制御基板４１４０は小型カメラからの情報に基づいて顔認識技術によって遊技者の視線方向を検出し、遊技者が今、上皿側液晶表示装置２４４に注目しているか、あるいはそうではないか（遊技盤側液晶表示装置１４００に注目しているか）を判定することができる。

【１３０９】

既述の上皿側液晶表示装置２４４に表示された特定領域における入力勧奨演出（フラッシュ）は、遊技盤側液晶表示装置１４００には表示されないために、遊技者側に向けた固有情報であるが、その他の固有情報として、例えば、ゾンビに対する攻撃が成功されて大当りが期待できる場合における期待度情報等がある。遊技者が上皿側液晶表示装置２４４に注目していると、遊技者の頭部が上皿側液晶表示装置２４４に傾動している分、当該遊技者の周囲の遊技鑑賞者は上皿側液晶表示装置２４４の演出画面に同期している遊技盤側液晶表示装置１４００を観賞し易くなる。この際、周辺制御基板４１４０は遊技者の入力状況をモニタリングして、周囲の遊技観賞者の側に即した情報、例えば、遊技者の入力優劣を評価する情報（ゾンビに負けそうだ、あるいはゾンビに勝ちそうだ等のテキスト表示）を遊技盤側液晶表示装置１４００に固有情報として表示してもよい。

【１３１０】

タッチパネルによって遊技者の入力の際の自由度が増し、かつ、入力によって上皿側液晶表示装置２４４の表示ばかりか遊技盤側液晶表示装置１４００の表示も同期して変更さ

れるために、遊技者自身が遊技盤側液晶表示装置１４００の表示画面を所望の形態に変更でき、この結果、遊技者の演出に対する参加意識を向上させて遊技の興趣を高めることができる。なお、周辺制御基板４１４０は、上皿側液晶表示装置２４４の表示画像と遊技盤側液晶表示装置１４００の表示画像とを同期させつつも、両者の表示形式を異なるようにしてもよい。例えば、前者の画像を遊技者側キャラクタの主観視点（戦士自身の視点）から表示されるようにし、後者の画像を、遊技者側キャラクタを俯瞰する客観視点から表示されるようにしてもよい。また、後者の映像をゾンビ側から戦士を見た映像にする等である。

【１３１１】

なお、画像への入力を遊技盤側液晶表示装置１４００の側に対して可能にすること、例えば、遊技盤の前面ガラスにタッチパネルを設けることによって実現し得るが、遊技者にとっては真正面の被操作物に操作を加えることは負担が大きく、かつ、操作が回りから視認できてしまうために、上皿側液晶表示装置２４４の側からの操作の方が好適である。また、演出のためのデータ空間を３次元データから構成することにより、遊技者は、タッチパネルによって仮想カメラの位置を制御して、演出画面をより自由度を持って変更することができる。さらに、上皿側液晶表示装置２４４に表示される演出と遊技盤側液晶表示装置１４００で表示される演出の仮想カメラの位置を変えることによって、同じ画像処理空間でありながら夫々別の演出画像を表示することできる。

【１３１２】

ここで説明した遊技機は演出実行手段（周辺制御基板４１４０）によって実行される演出のうち所定の演出が行われている際、補助表示装置（上皿側液晶表示装置２４４）に対して操作機会を付与し、さらには、遊技者が補助表示装置を視認することでゲームの進行が把握可能とされるように演出表示装置（遊技盤側液晶表示装置１４００）に表示される所定の演出と略同一の演出を記補助表示装置に表示させることで、遊技領域（５ａ）を超えて演出を展開可能にする（越境手段）ことによって、遊技者に遊技に対する参加意識を積極的に持たせることができ、その結果、遊技の質を高めることができる。

【１３１３】

また、ここで説明した遊技機は、周辺制御基板４１４０（操作含有演出表示手段）によって上皿側液晶表示装置２４４の表示画面（操作可能表示部）に所定の演出が表示されている際、上皿側液晶表示装置２４４の表示領域の略全域、又は、所定の演出が表示されている範囲の略全域を操作対象として操作機会を付与し得るようにし（全域操作対象手段）、こうすることによって全域が操作可能とされた際、略全域のうちいずれの領域が操作されたとしても、操作された領域に基づいて所定の演出の表示態様を可変させることで、所定の演出が遊技者の意思を反映させたような創造演出とする（所望演出創出手段）ことができ、したがって、遊技者に遊技に対する参加意識を積極的に持たせることができ、また、遊技の質を高めることができる。なお、上皿側液晶表示装置２４４に表示される所定の演出の内容に応じて、既述の全域操作可能範囲を変更するようにしてもよい。

【１３１４】

続いて、遊技状態（確率状態）を明瞭に報知しない演出態様である不明瞭モード（潜伏演出状態）について説明する。不明瞭モードには、所定の条件を満たした場合、例えば、所定の大当り（大当りＢ～Ｅ）が発生し、大当り遊技が終了した後に移行（突入）する。不明瞭モードは、比較的長期間（例えば、５０回）、又は、遊技状態（確率状態）が報知（示唆）されるまで継続する。以下、図１３５から図１３９を参照して、本実施形態の遊技機における不明瞭モード及び遊技状態の報知（示唆）演出について説明する。

【１３１５】

〔不明瞭モード設定処理〕

まず、図１３５を参照しながら、装飾図柄変動開始処理（図１０１）における不明瞭モード設定処理（ステップＳ１２２７）の手順について説明する。図１３５は、本実施形態における不明瞭モード設定処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【１３１６】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、不明瞭モード設定処理が開始されると、まず、変動表示ゲームの結果が大当りであるか否かを判定する（ステップＳ１２５１）。変動表示ゲームの結果が大当りでない場合（ステップＳ１２５１にてＮｏ）、具体的には、小当り又はハズレの場合には、本処理を終了する。

【１３１７】

なお、図１３５に示した不明瞭モード設定処理では、大当りの場合に不明瞭モードに突入可能としているが、これに限られない。例えば、小当り遊技と同じ態様の大当り遊技が実行可能な場合には、小当りの場合であっても不明瞭モードに突入するようにしてもよい。すなわち、遊技者が区別できない態様の当り（大当り、小当り）及び当り遊技が定義されており、当り遊技の終了後に確変機能が作動するか否かを遊技者が判断できなければ不明瞭モードに突入するようにしてもよい。また、当りが発生しない場合であっても、遊技者が当りと区別できない態様の演出を実行した後に不明瞭モードに突入するようにしてもよい。

【１３１８】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、変動表示ゲームの結果が大当りである場合には（ステップＳ１２５１にてＹｅｓ）、さらに、大当りの種類が大当りＢ～Ｅのいずれかであるか否かを判定する（ステップＳ１２５２）。大当りの種類が大当りＢ～Ｅのいずれかでない場合（ステップＳ１２５１にてＮｏ）、具体的には、大当りＡの場合には、大当り遊技の態様によって大当り遊技終了後の確率状態を遊技者が把握可能なため、本処理を終了する。

【１３１９】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、大当りの種類が大当りＢ～Ｅのいずれかの場合には（ステップＳ１２５１にてＹｅｓ）、不明瞭モード抽選処理を実行する（ステップＳ１２５３）。不明瞭モード抽選処理では、不明瞭モードに移行するか否かを、例えば、乱数を抽出して確率的に抽選する。なお、不明瞭モード抽選処理を実行せずに、常に不明瞭モードに移行するようにしてもよいし、時短機能の作動状態が変化しない場合にのみ不明瞭モードに移行するようにしてもよい。また、時短機能の作動状態が変化しても、遊技者が確率機能の作動状態を把握できない場合に不明瞭モードに移行するようにしてもよい。

【１３２０】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、不明瞭モード抽選処理による抽選の結果、不明瞭モードに移行するか否かを判定する（ステップＳ１２５４）。不明瞭モードに移行しない場合には（ステップＳ１２５４にてＮｏ）、本処理を終了する。

【１３２１】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、不明瞭モードに移行する場合には（ステップＳ１２５４にてＹｅｓ）、不明瞭モードに移行することを示す不明瞭モードフラグをセットする（ステップＳ１２５５）。不明瞭モードフラグが設定されると、後述する遊技状態報知処理において、遊技状態（通常遊技状態であるか確変状態（高確遊技状態、有利遊技状態）であるか）を報知する抽選及び演出が実行される。

【１３２２】

最後に、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、不明瞭モードを実行中であることを示す演出である遊技状態不明瞭演出を設定する（ステップＳ１２５６）。遊技状態不明瞭演出では、通常遊技状態であるか確変状態であるかを明確にせずに遊技者の期待感を刺激する演出を行う（図１３６）。

【１３２３】

図１３６は、本実施形態の不明瞭モードにおける遊技状態不明瞭演出の一例を示す図である。不明瞭モードにおける遊技状態不明瞭演出では、図１３６に示すように、最前面に装飾図柄１４１２が変動表示され、装飾図柄１４１２の背面側に背景を覆うように複数の雲が配置されている。例えば、雲の裏側にキャラクタ等（例えば、ゾンビ）が隠れている場合には、大当りとなる確率の高い確変状態であり、何もいない場合には通常遊技状態となる。

【１３２４】
図１３６に示す画面１４１０では、画面上部に打球方向（「左打ち」）や不明瞭モードであることを示すメッセージが表示されている。また、画面下部には、左側に第一始動記憶を示す第一始動記憶表示１４０９ａ、右側に第二始動記憶を示す第二始動記憶表示１４０９ｂが配置される。第一始動記憶は丸、第二始動記憶は四角の形状で表示される。なお、図１３６では、実際に発生している始動記憶は実線で表示され、発生していない始動記憶は破線で表示されているが、発生していない始動記憶は表示しなくてもよい。
【１３２５】
また、演出態様が不明瞭モードの状態で後述する遊技状態報知演出（遊技状態報知予告演出）を実行する前、又は、遊技状態報知演出とは独立して、確変状態である可能性を示唆する演出（遊技状態示唆演出）を実行してもよい。例えば、不明瞭モードであることを示すメッセージの表示態様を変更する。具体的には、確変状態の可能性が高いことを示唆する場合には、「確変」の文字を「通常」の文字よりも大きく表示したり、逆に「通常」の文字を「確変」の文字よりも小さく表示したりする。また、確変の期待度に応じて文字の大きさを変更してもよい。さらに、確変状態の可能性が高いことを示唆するのではなく、遊技状態報知演出（遊技状態報知予告演出）の実行を示唆するものとしてもよい。このように構成することによって、遊技状態報知演出を実行する前に遊技者の確変状態に対する期待感を高めることができる。
【１３２６】
また、不明瞭モードであることを示すメッセージの文字色を確変状態の期待度に応じて変更させるようにしてもよい。例えば、確変状態の期待度が高くなるにつれて文字色を「青」→「緑」→「赤」の順で設定する。また、メッセージの文字色を遊技の進行に伴って段階的に変化させるようにしてもよい。このように構成することによって、不明瞭モードが継続している間に遊技者の期待感が低下することを抑制し、遊技者に期待感を維持させることができる。
【１３２７】
さらに、画面上部に表示するメッセージ全体を横方向にスクロールさせてもよい。このとき、確変状態の期待度に応じてスクロールさせる速度を設定するようにしてもよい。例えば、確変状態の期待度が高いほどスクロールの速度を高速に、確変状態の期待度が低いほど低速に設定する。このように構成することによって、確変状態の期待度が高いことを遊技者が認識しやすくなる。
【１３２８】
また、大当りが期待される始動記憶は、先読み予告（先読み示唆演出）として形状や色彩を変更してもよい。例えば、ゾンビを撃退するための武器の形状とし、武器の形状となっている始動記憶が消化されたタイミングで主人公のキャラクタが装備している武器を変更するようにしてもよい。このように、始動記憶の表示態様と画面１４１０に表示されているキャラクタとを関連付けた演出を実行することによって興趣を高めることができる。
【１３２９】
また、始動記憶の表示態様を変化させることによって確変状態の期待度を報知する演出（遊技状態示唆演出）を実行するようにしてもよい。例えば、確変状態の期待度が高い場合に始動記憶の表示態様を変更する。このとき、先読み予告と区別するために、遊技状態示唆演出による始動記憶の表示態様は先読み予告の場合とは異なるようにしてもよい。また、表示されているすべての始動記憶の表示態様を同時に変更することによって、個別の始動記憶の大当りの期待度ではなく、遊技状態に対する期待度であることを示唆するようにしてもよい。
【１３３０】
さらに、不明瞭モードにおける先読み予告の実行頻度によって確変状態の期待度を報知してもよい。例えば、確変状態の場合に先読み予告の実行頻度を多くしてもよいし、逆に、遊技者の期待感を持続させるために通常遊技状態で先読み予告の実行頻度を多くしてもよい。なお、先読み予告の実行頻度に基づく遊技状態の報知については後述する実施形態

にて詳細を説明する。

【１３３１】

〔遊技状態報知処理〕

続いて、不明瞭モードにおいて、現在の遊技状態を報知する遊技状態報知処理について説明する。遊技状態報知処理は、１６ｍｓ定常処理における遊技状態報知処理（ステップＳ１２５０）で実行される。すなわち、遊技状態報知処理は、１６ｍｓごとに定期的に実行される。そして、不明瞭モードが実行されている場合に、遊技状態を報知する条件（本実施形態では、現在の時刻が特定の期間内である場合）を満たすと、遊技状態を報知する演出を実行するための設定を行う。

【１３３２】

図１３７は、本実施形態の遊技状態報知処理の手順の一例を示すフローチャートである。本実施形態では、前述したＲＴＣ制御部４１６５から取得された時刻情報に基づいて、遊技状態を報知するか否かを判定する。このとき、複数の遊技機で同じタイミングで遊技状態を報知する演出を実行することによって、あたかも複数の遊技機の演出が同期しているかのように見える。すなわち、遊技状態報知処理を実行する周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは複数の遊技機で同期して遊技状態を示唆する同期示唆実行手段をなす。

【１３３３】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、遊技状態報知処理が開始されると、まず、不明瞭モードフラグがセットされているか否かを判定する（ステップＳ１２６１）。不明瞭モードフラグは、大当り遊技終了後に不明瞭モードに移行している場合に、前述した不明瞭モード設定処理（図１３５）のステップＳ１２４５の処理でセットされる。不明瞭モードフラグがセットされていない場合には（ステップＳ１２６１にてＮｏ）、不明瞭モードに移行していないので、本処理を終了する。

【１３３４】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、不明瞭モードフラグがセットされている場合には（ステップＳ１２６１にてＹｅｓ）、不明瞭モードに移行しているため、現在の時刻に基づいて遊技状態を報知するか否かを判定する。まず、ＲＴＣ制御部４１６５から時刻情報を取得する（ステップ１２６２）。ＲＴＣ制御部４１６５から取得される時刻情報は、現在時刻そのものであってもよいし、基準時刻からの経過時間であってもよい。

【１３３５】

前述のように、本実施形態では、演出態様が明瞭に報知されない不明瞭モードである場合に、現在時刻が所定時刻になると遊技状態を報知する。このとき、遊技状態報知演出を突然実行することで遊技者に驚きを与えるようにしてもよいし、遊技状態報知演出の実行前に所定のタイミングで予告演出を実行するようにしてもよい。本実施形態では、図１３８にて後述するように、遊技状態を明確に報知する前に、予告演出を実行し、遊技者の期待感を高めるようにしている。

【１３３６】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、取得した時刻情報に基づいて現在時刻を特定し、現在時刻が予告期間内であるか否かを判定する（ステップＳ１２６３）。現在時刻が予告期間内である場合には（ステップＳ１２６３にてＹｅｓ）、遊技状態報知予告設定を実行する（ステップＳ１２６４）。

【１３３７】

遊技状態報知予告は、前述のように、遊技状態の報知演出の実行を予告（示唆）するための演出である。図１３８は、本実施形態の遊技状態の報知の予告演出の一例を示す図である。遊技状態報知予告演出では、図１３８に示すように、遊技状態報知が実行されるまでの時間をカウントダウン表示する。カウントダウン表示を開始する前に画面を点滅させたり、役物を可動させるなど、遊技状態報知予告演出が開始されることを示唆する演出を実行してもよい。

【１３３８】

図１３８に示す遊技状態報知予告演出では、まず、背景を覆っていた雲が移動する演出

を開始し、雲の後ろに何らかのキャラクタが表示されていることを示唆する演出を実行する。雲の後ろに何らかのキャラクタが表示されていることを示唆する演出は、例えば、後述するようにキャラクタのシルエットを表示するものであってもよいし、キャラクタが雲の背後を移動して、雲の合間からキャラクタを一瞬視認できるようにするものであってもよい。遊技者が雲の後ろに表示されたキャラクタを認識できるまでの時間が予告期間となり、例えば、遊技状態の報知演出の開始１５秒前から予告期間が開始される。

【１３３９】

雲の後ろに何らかのキャラクタが表示されていることを示唆する演出について、さらに詳しく説明すると、キャラクタのシルエットを表示する構成の場合には、遊技状態に対応して表示されるキャラクタを設定するようにしてもよい。また、確変状態であるか否かではなく、確変状態である期待度にキャラクタを対応させてもよい。このとき、予告期間の経過にともなって遊技者がキャラクタを認識できるようにシルエットから徐々に変化させる。そして、予告期間終了時に遊技者がキャラクタを特定可能となるようにし、報知演出実行時に実際の遊技状態を報知する。このように構成することによって、シルエットが表示されたとき（予告期間開始時）から遊技者の期待感を徐々に高めることができ、遊技の興趣を高めることができる。さらに、シルエットだけでは区別しにくいキャラクタを混在させることによって、より遊技者の期待感を高めることできる。また、遊技状態が通常遊技状態の場合には、キャラクタを表示しないようにしてもよいし、通常遊技状態に対応するキャラクタを設定することによって、予告演出の最後まで遊技者に期待感を持たせるようにしてもよい。

【１３４０】

一方、雲の合間からキャラクタを一瞬視認できるように構成する場合には、雲の移動（消滅）が完了するまで（予告期間が終了するまで、報知演出が開始されるまで）、キャラクタが存在するか否かを遊技者が認識しにくいように構成する。例えば、雲の背後にキャラクタが移動する演出を実行する。このとき、キャラクタをシルエットで表示してもよい。そして、予告期間が終了した後（報知演出が開始されると）、遊技状態が確変状態の場合には雲の消滅とともにキャラクタを表示させる一方、遊技状態が通常遊技状態の場合には、雲の消滅とともにキャラクタを表示させない（消える）ようにする。さらに、予告演出の前半にキャラクタの存在を期待させて後半にキャラクタの不在を予感させるようにしながら、最後に消滅した雲の背後にキャラクタを突然登場させるようにしてもよい。以上のように構成することによって、遊技者に期待感を変化させながら予告演出の最後まで持続させ、遊技の興趣を一層高めることができる。

【１３４１】

なお、カウントダウン終了後に実行される演出が遊技状態の報知演出でなくてもよい。演出態様が不明瞭モードでなくてもカウントダウン演出を実行することによって、前述のように、複数の遊技機で同じタイミングで演出を実行することが可能となり、あたかも複数の遊技機で同期した演出が行われているかのように見せることができる。このように、所定の時刻に、遊技状態の報知だけではなく、さまざまな種類の演出を実行することによって、特定の時刻の遊技の興趣を向上させることが可能となる。これにより、当該特定の時刻における遊技場への来場者の増加を期待できる。

【１３４２】

また、カウントダウン終了後に遊技状態の報知演出を実行するか否かを抽選するようにしてもよく、抽選に外れた場合には、所定時間経過後に再び予告演出を実行して再抽選する演出（再トライ演出）を実行して、遊技者の期待感を継続させるようにしてもよい。

【１３４３】

ここで、図１３７のフローチャートの説明に戻ると、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、現在時刻が予告期間内でない場合には（ステップＳ１２６３にてＮｏ）、さらに、現在時刻が遊技状態の報知演出を実行する所定期間（報知期間）内であるか否かを判定する（ステップＳ１２６５）。現在時刻が所定期間内でない場合には（ステップＳ１２６５にてＮｏ）、遊技状態の報知予告演出も報知演出も実行しないため、本処理を終了する。

【１３４４】
遊技状態の報知演出を実行可能な所定期間は、遊技機ごとに設定される。例えば、遊技機の電源投入時に情報管理装置５０００から所定期間の設定情報を取得し、取得された設定情報に基づいて遊技状態報知演出を実行するようにしてもよい。このとき、ＲＴＣ制御部４１６５の時刻情報を情報管理装置５０００と同期させることによって、各遊技機の演出実行タイミングをより一致させることが可能となる。
【１３４５】
一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、現在時刻が遊技状態の報知演出を実行する所定期間内である場合には（ステップＳ１２６５にてＹｅｓ）、現在の遊技状態が確変状態か否かを判定する（ステップＳ１２６６）。そして、現在の遊技状態が確変状態の場合には、確変状態であることを報知するための演出を設定する一方（ステップＳ１２６７）、現在の遊技状態が確変状態でない場合、すなわち、通常遊技状態の場合には、通常遊技状態であることを報知するための演出を設定する（ステップＳ１２６８）。
【１３４６】
ここで、遊技状態報知演出の画面例について説明する。図１３９は、本実施形態の遊技状態報知演出の一例を示す図である。遊技状態報知演出は、遊技状態報知の予告演出が終了した後、背景を覆っていた雲が消え、雲の後ろに配置されたキャラクタを遊技者が認識可能になる。
【１３４７】
図１３９（Ａ）に示すように、雲の後ろにゾンビがいる場合には、現在の遊技状態が確変状態であることが報知され、確変状態の演出態様に切り替わって遊技が継続される。一方、図１３９（Ｂ）に示すように、雲の後ろに何もいない場合には、現在の遊技状態が通常遊技状態であることが報知され、通常の演出態様で遊技が継続される。
【１３４８】
なお、遊技者に期待感を維持させるために、雲が完全に消滅するまでの間は、予告期間も含めて、遊技状態が確変状態であるか通常遊技状態であるかにかかわらず、キャラクタをシルエットで表示したり、半透明の状態で表示したりしてもよい。また、前述のように、雲が消滅した後、再び雲が発生させて不明瞭モードを継続させてもよい。この場合には、次の遊技状態の報知タイミングまで継続するのではなく、再トライ演出として、一定の時間が経過した後、遊技状態報知予告演出又は遊技状態報知演出を実行するようにしてもよい。
【１３４９】
図１３７のフローチャートの説明に戻る。最後に、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、遊技状態の報知演出の設定が終了すると、不明瞭モードフラグをリセット（解除）し（ステップＳ１２６９）、本処理を終了する。
【１３５０】
なお、遊技状態を報知可能な所定期間内に不明瞭モードに突入した場合には、即座に予告演出を実行してもよいし、予告演出を実行せずに直ちに報知演出を実行してもよい。また、所定期間となってから経過した時間に基づいて、短縮された予告演出を実行するようにしてもよい。例えば、不明瞭モードの演出態様を数秒間継続した後、所定の予告期間よりも短い予告期間（例えば、３秒間）で予告演出を実行し、その後、遊技状態の報知演出を実行するようにしてもよい。
【１３５１】
（第１実施形態の効果）
ここで、パチンコ機やスロットマシンなどが設置されている遊技場では、遊技者の多い曜日と少ない曜日、また、遊技者の多い時間帯と少ない時間帯がある。遊技場にとって遊技者の少ない曜日や時間帯にできるだけ多くの来場者を確保することによって、遊技機の稼働時間を増加させることが期待できる。例えば、遊技者の少ない時間帯に遊技者にとって特典となる演出を多く実行するによって、当該時間帯における遊技者の来場を促すことなどが考えられる。

【１３５２】
本実施形態では、遊技状態が明確に報知されていない不明瞭モードにおいて、各遊技機に備えられた計時手段（ＲＴＣ制御部４１６５）を利用することによって、所定時刻になった場合に複数台の遊技機で遊技状態を一斉に報知することができる。遊技状態が一斉報知される所定時刻を遊技者の少ない時間帯に多く設定し、この所定時刻を遊技者に告知することによって、当該時間帯における来場する遊技者の増加を期待できる。
【１３５３】
また、時間帯ごとの遊技者数については、情報管理装置５０００や会員管理装置５１００（図６１Ａ）によって集計してもよい。例えば、遊技機に備えられたＣＲユニット６に会員カードやワンデイカードが挿入又は取り出された時刻に基づいて集計するようにしてもよいし、時間帯ごとの遊技球の発射数（アウト数）などに基づいて集計してもよい。
【１３５４】
また、遊技者は、遊技状態が報知されていない不明瞭モードの実行中であっても、所定のタイミングで（例えば、所定時刻になれば）、遊技状態が報知されるため、安心して遊技を継続することができる。
【１３５５】
さらに、遊技状態が報知されるタイミングを遊技者が把握していない場合であっても、遊技状態が報知される前に予告演出が実行されるため、遊技者の期待感を高めることができる。このとき、遊技状態の報知演出以外にも特別な演出を実行するように構成することによって、遊技の興趣が減退することを防止することができる。
【１３５６】
（第２実施形態）
本発明の第１実施形態では、計時手段（ＲＴＣ制御部４１６５）から取得した時刻情報に基づいて、不明瞭モードにおける遊技状態を報知していたが、第２実施形態では、外部から受信した信号（コマンド等）に基づいて不明瞭モードにおける遊技状態を報知する。なお、本実施形態のパチンコ遊技機１において、第１実施形態のパチンコ遊技機１と共通する構成については説明を省略し、相違する構成についてのみ説明する。
【１３５７】
パチンコ遊技機１には、図６４に示したように、周辺制御基板４１４０に外部との信号の送受信を可能とする外部情報送受信基板５５００が備えられている。外部情報送受信基板５５００は、前述のように、外部に情報を送受信可能となっており、例えば、情報管理装置５０００や他のパチンコ遊技機との間で情報を送受信する。また、スロットマシンなどの異なる種類の遊技機との間で情報を送受信してもよい。
【１３５８】
本実施形態では、不明瞭モードにおける遊技状態を報知する対象となるパチンコ遊技機をグループ化し、グループ内のいずれかのパチンコ遊技機１で所定の条件（例えば、大当りの発生）を満たした場合に、当該パチンコ遊技機１がグループ内の他の遊技機に遊技状態報知演出の実行コマンド（遊技状態報知コマンド）を送信する。以下、本実施形態の詳細について説明する。
【１３５９】
本実施形態のパチンコ遊技機では、図９７に示したサブメイン処理の初期設定（ステップＳ１００１）において、外部情報送受信基板５５００を介して情報管理装置５０００から遊技機情報を取得し、遊技状態報知コマンド送信先となるパチンコ遊技機を特定する。取得した遊技機情報は、周辺制御部４１５０に備えられた記憶装置（例えば、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃ）に記憶する。
【１３６０】
〔情報管理装置の構成〕
図１４０は、本実施形態の情報管理装置の構成を示すブロック図である。情報管理装置５０００は、前述のように、いわゆるホールコンピュータであり、遊技場内に配置された遊技機から遊技情報を収集し、収集した遊技情報等を管理する。情報管理装置５０００は

、ＣＰＵ５００１、ＲＯＭ５００２、ＲＡＭ５００３、磁気記憶装置（ハードディスクドライブ、ＨＤＤ）５００４、ネットワークインターフェイス（Ｉ／Ｆ）５００６及び入出力（Ｉ／Ｏ）ポート５００７を備える。ＣＰＵ５００１、ＲＯＭ５００２、ＲＡＭ５００３、ＨＤＤ５００４、ネットワークＩ／Ｆ５００６及びＩ／Ｏポート５００７は、バスによって接続されている。

【１３６１】

ＣＰＵ５００１は、ＲＯＭ５００２又はＲＡＭ５００３に記憶されたプログラムを実行することによって各種処理を実行する。ＲＯＭ５００２は、書き込みが禁止された記憶装置であって、プログラムや更新不要なデータなどを記憶する。

【１３６２】

ＲＡＭ５００３は、記憶内容を更新することが可能な記憶装置であって、ＨＤＤ５００４に格納されたプログラムやデータを一時的に記憶したり、ＣＰＵ５００１によるプログラムの実行に必要なデータを一時的に記憶する。ＲＡＭ５００３には、遊技場に設置されたパチンコ遊技機やスロットマシンなどの遊技機を管理する遊技機情報５０３０が格納される。遊技機情報５０３０の詳細については、図１４１にて後述する。

【１３６３】

ＨＤＤ５００４は、大容量のデータを格納可能な不揮発性の磁気記憶装置である。ＨＤＤ５００４には、遊技機情報や収集された遊技情報などが格納される。遊技機やＣＲユニットから収集された遊技情報は、一時的にＲＡＭ５００３に記憶されるが、ＲＡＭ５００３の容量には制限があるため、容量が不足した場合などにはＨＤＤ５００４に書き込まれる。

【１３６４】

ネットワークＩ／Ｆ５００６は、ネットワーク５２５０（図６１Ａ）を介して中継装置５２００及び会員管理装置５１００に接続する。中継装置５２００は、一又は複数の遊技機に接続される。

【１３６５】

Ｉ／Ｏポート５００７は、例えば、ＵＳＢポートなどのインターフェースであり、情報管理装置５０００にマウスやキーボードなどの入力装置５０１０や表示装置（ディスプレイ）などの出力装置５０１１等を接続する。また、Ｉ／Ｏポート５００７には、停電などの発生時に電力を供給する無停電電源装置（ＵＰＳ）が接続され、収集した遊技情報の消失を防ぐ。

【１３６６】

〔遊技機情報〕

図１４１は、本実施形態の遊技機情報の一例を示す図である。遊技機情報５０３０は、台番号５０３１、アドレス５０３２、機種名５０３３、メーカー５０３４、グループ５０３５、通信可否５０３６などの情報を含む。台番号５０３１は、遊技機を識別する番号である。アドレス５０３２は、遊技機のネットワーク内の識別情報であり、例えば、ＩＰアドレスである。台番号５０３１及びアドレス５０３２は、他の遊技機と重複しない値が設定される。機種名５０３３は、遊技機の機種名であり、メーカー５０３４は、遊技機を製造したメーカーである。

【１３６７】

グループ５０３５は、連携（コマンド送受信）可能な遊技機に対して付与される識別情報であり、本実施形態では同じグループの遊技機に対して遊技状態報知コマンドを送信する。すなわち、同じグループに属する遊技機で連携した演出を実行することが可能となっている。

【１３６８】

通信可否５０３６は、他の遊技機などの外部との通信を許可するか否かを指定する情報である。すなわち、通信可否５０３６が「可」の場合に同じグループの他の遊技機と通信することが可能となっており、通信可否を「否」に設定することによって遊技状態報知コマンドを送受信するか否かを遊技機ごとに設定することができる。

【１３６９】
なお、パチンコ遊技機に搭載された遊技用マイコンのチップＩＤを台番号と対応付けて格納してもよい。こうすることによって、遊技機の電源投入時などの初期化時にパチンコ遊技機からチップＩＤ及び台番号を含むコマンドを送信させることによって、遊技用マイコンが交換されたことを検知することが可能となり、基板を交換するなどの不正行為を発見することができる。
【１３７０】
各パチンコ遊技機には、台番号及びアドレスが設定されており、サブメイン処理の初期設定（ステップＳ１００１）において、遊技状態報知コマンドを送信する他の遊技機の情報を取得するために、台番号及びアドレスを含むグループ要求コマンドを送信する。情報管理装置５０００は、受信したグループ要求コマンドに含まれる台番号及びアドレスに基づいて、遊技機情報５０３０から同じグループの遊技機を特定する情報（例えば、台番号５０３１、アドレス５０３２）を取得し、送信元の遊技機に応答する。なお、パチンコ遊技機１と情報管理装置５０００との通信でアドレスを使用する場合には、コマンドに含まれるアドレスから遊技機情報５０３０のレコードを特定するようにしてもよい。
【１３７１】
以上のように、パチンコ遊技機１の電源投入後、遊技状態報知コマンドを送受信する他のパチンコ遊技機の送信先を取得する。そして、演出態様が不明瞭モードの場合に他のパチンコ遊技機からの遊技状態報知コマンドを受信すると、第１実施形態に示したように、遊技状態の報知演出が実行される。
【１３７２】
〔コマンド解析処理〕
図１４２は、本実施形態のコマンド解析処理の一例を示すフローチャートである。本実施形態におけるコマンド解析処理では、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、遊技状態報知コマンドを受信したか否かを判定し（ステップＳ１１０８）、遊技状態報知コマンドを受信した場合には（ステップＳ１１０８にてＹｅｓ）、遊技状態報知フラグを設定する（ステップＳ１１０９）。ステップＳ１１０８及びステップＳ１１０９以外の処理については、第１実施形態と同様である。このように、外部情報送受信基板５５００は、外部からの遊技情報（遊技状態報知コマンド）の入力を受け付ける遊技情報受付手段を構成している。
【１３７３】
なお、本実施形態のコマンド解析処理では、主制御基板４１００から送信されたコマンドだけでなく、外部情報送受信基板５５００を介して外部から送信されたコマンドを受信可能に構成されている。
【１３７４】
〔遊技状態報知処理〕
以上のように、遊技状態報知コマンドを受信して遊技状態報知フラグがセットされたタイミングで、演出態様が不明瞭モードであれば、１６ｍｓ定常処理における遊技状態報知処理（ステップＳ１２５０）で遊技状態を報知する遊技状態報知が実行される。図１４３は、本実施形態の遊技状態報知処理の手順の一例を示すフローチャートである。なお、第１実施形態と同じ処理については共通の符号を割り当てている。
【１３７５】
周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、遊技状態報知処理が開始されると、まず、不明瞭モードフラグがセットされているか否かを判定する（ステップＳ１２６１）。不明瞭モードフラグがセットされていない場合には（ステップＳ１２６１にてＮｏ）、不明瞭モードに突入していないので、本処理を終了する。
【１３７６】
周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、不明瞭モードフラグがセットされている場合には（ステップＳ１２６１にてＹｅｓ）、不明瞭モードに移行しているため、遊技状態報知フラグがセットされているか否かを判定する（ステップ１２７１）。前述のように、不明瞭モードフラグは、外部（他の遊技機）から遊技状態報知コマンドを受信した場合にセットされる

。周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、遊技状態報知フラグがセットされていない場合には（ステップＳ１２７１にてＮｏ）、遊技状態報知演出を実行しないため、本処理を終了する。

【１３７７】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、遊技状態報知フラグがセットされている場合には（ステップＳ１２７１にてＹｅｓ）、現在の遊技状態が確変状態か否かを判定する（ステップＳ１２６６）。そして、現在の遊技状態が確変状態の場合には、確変状態であることを報知するための演出を設定する一方（ステップＳ１２６７）、現在の遊技状態が確変状態でない場合、すなわち、通常遊技状態の場合には、通常遊技状態であることを報知するための演出を設定する（ステップＳ１２６９）。

【１３７８】

以上のように制御することによって、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、遊技情報（遊技状態報知コマンド）の入力に基づいて演出態様を不明瞭モードから遊技状態を明確に報知する態様に変更する演出態様変更手段を構成する。また、確変状態又は通常遊技状態であるが明瞭な演出態様では、大当りの発生しやすさ（確変状態であれば早期に大当りが発生する可能性が高く、通常遊技状態であれば早期に大当りが発生する可能性が低いことが推測できるため）を示唆することになるため、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、演出態様を不明瞭モードから確変状態又は通常遊技状態であるが明瞭な演出態様に移行させることによって、特別遊技状態に移行する可能性を示唆する演出態様に移行させる示唆演出態様移行手段を構成することになる。

【１３７９】

図１４４及び図１４５は、本実施形態の遊技状態報知演出の一例を示す図である。図１４４（Ａ）は不明瞭モードの画面例を示しており、図１３６に示した第１実施形態と同様に構成されている。

【１３８０】

図１４４（Ｂ）は他の遊技機から遊技状態報知コマンドを受信したタイミングで実行され、遊技状態報知演出の開始を報知（示唆）している。画面１４１０には「何かがやってきた！！」とメッセージが表示され、流れ星とともに雲が消えていく演出が実行される。このとき、雲の後ろにキャラクタ（ゾンビ）のシルエットが表示され、遊技者の期待感を高めている。

【１３８１】

このとき、遊技状態報知コマンドを送信した遊技機に関する報知演出をしてもよい。また、遊技状態報知演出を実行する前にコマンド送信元の報知演出を実行してもよい。例えば、大当りが発生した場合に「○○で大当り発生！？ラッキーのおすそ分け」などのメッセージを表示するようにしてもよい。このように構成することによって、同じグループに属する遊技機の遊技者が多いほど遊技状態を報知する可能性が高くなり、遊技の興趣を高めることができる。特に複数人で一緒に遊技を行う場合に自分の遊技で大当りが発生した場合に他の遊技者に特典を与えることが可能となり、他の遊技者を連れ立って遊技場を訪れるメリットが生じることになる。なお、遊技状態が確変状態の場合にのみこのようなメッセージを表示するようにしてもよい。遊技状態が通常遊技状態の場合に、遊技者の期待感を高めておきながら最終的に落胆させることになってしまうため、遊技の興趣が低下することを防ぐことができる。

【１３８２】

その後、図１４５（Ａ）に示すように、雲の後ろにゾンビがいる場合には、現在の遊技状態が確変状態であることが報知され、確変状態の演出態様に切り替わって遊技が継続される。一方、図１４５（Ｂ）に示すように、雲の後ろに何もいない場合には、現在の遊技状態が通常遊技状態であることが報知され、通常の演出態様で遊技が継続される。

【１３８３】

図１４３のフローチャートの説明に戻ると、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、遊技状態の報知演出の設定が終了すると、不明瞭モードフラグをリセット（解除）する（ステップＳ１２６９）。さらに、遊技状態報知フラグをリセット（解除）し（ステップＳ１２７２）

、本処理を終了する。

【１３８４】

〔遊技状態報知コマンドの送信〕

以上、本実施形態におけるパチンコ遊技機が遊技状態報知コマンドを受信した場合の処理について説明した。続いて、遊技状態報知コマンドを送信する場合について説明する。本実施形態のパチンコ遊技機１では、遊技中に所定の条件を満たすと、他のパチンコ遊技機１に対して、遊技状態報知コマンドを送信可能に構成されている。所定の条件の一例としては、大当りや小当りが発生した場合である。例えば、小当り発生時に遊技状態報知コマンドを送信する場合、小当り表示処理（図１００のステップＳ１２４０）の終了時（又は開始時）に、初期設定で取得したグループ内の他の遊技機に、外部情報送受信基板５５００を介して遊技状態報知コマンドを出力すればよい。

【１３８５】

なお、他のパチンコ遊技機に遊技状態報知コマンドを直接送信するのではなく、情報管理装置５０００に送信するようにしてもよい。情報管理装置５０００は、遊技状態報知コマンドを受信すると、送信元の遊技機を特定し、特定された遊技機と同じグループの遊技機に対して遊技状態報知コマンドを送信する。このように構成することによって、初期設定時に同じグループの他の遊技機のアドレス等を取得する必要がなく、遊技機側の処理を簡略化することができる。

【１３８６】

さらに、不明瞭モードに移行した場合に情報管理装置５０００に信号を出力し、情報管理装置５０００が遊技機情報５０３０に演出態様が不明瞭モードであるか否かを示す情報を遊技機情報に保持することによって、遊技状態報知コマンドの送信先をさらに限定することができる。このように構成することによってネットワークの負荷を低減することができる。

【１３８７】

このように、情報管理装置５０００で各遊技機の遊技状態が把握されている場合には、同じグループに属する遊技機であって、演出態様が不明瞭モードでない他の遊技機に対して別の演出を実行するためのコマンドを送信するようにしてもよい。このように、情報管理装置５０００で各遊技機の遊技状態を管理することによって、一の遊技機における特定条件の成立に基づいて、同じグループに属する他の遊技機の演出に影響を与えることができる。

【１３８８】

さらに、ネットワークに接続されたすべての遊技機に対して遊技状態報知コマンドを送信するようにしてもよい。このように構成することによって、ネットワークの負荷は増加するが、コマンド送信先の遊技機を特定する必要がなくなるため、初期設定時の負荷を低減することができる。なお、遊技状態報知コマンドを受信した遊技機が、不明瞭モードでなく遊技状態報知を行わない場合には、受信したコマンドを破棄してもよいし、コマンド受信を契機として特別な演出を実行するようにしてもよい。また、別のグループに属する遊技機からのコマンドを受信した場合には、受信したコマンドを破棄してもよいし、専用のイベントを発生させてもよい。

【１３８９】

（演出管理装置による遊技状態報知制御）

以上、他の遊技機からの遊技状態報知コマンドに基づいて遊技状態報知演出を実行する例について説明したが、ここでは、演出管理装置によって各遊技機の演出制御を行う構成について説明する。

【１３９０】

〔遊技システム構成〕

図１４６は、本実施形態の遊技システムの構成の一例を示す図である。本実施形態では、第１実施形態における遊技システムと比較して、演出の制御を行う演出管理装置５３００を備える点で相違する。演出管理装置５３００は、ネットワーク５２５０に接続された

中継装置５２００を介して各遊技機に接続される。演出管理装置５３００は、各遊技機の演出内容を管理可能に構成される。演出管理装置５３００の詳細な構成については、図１４７にて後述する。

【１３９１】

なお、本実施形態では、後述するように、演出管理装置５３００は、情報管理装置５０００及び会員管理装置５１００と直接データをやりとりしないように構成されている。そのため、ネットワーク５２５０とは別のネットワークを構成し、当該ネットワークには、演出管理装置５３００と各遊技機の外部情報送受信基板５５００のみが接続されるようにしてもよい。このように構成することによってセキュリティを強化することができる。この場合、インターネットを介して外部に設置された演出制御サーバに接続できるようにしてもよい。このように構成することによって、演出管理装置５３００を介して各遊技機に演出内容の更新データを配布することが可能となる。

【１３９２】

〔演出管理装置〕

図１４７は、本実施形態の演出管理装置の構成を示すブロック図である。演出管理装置５３００は、会員登録された遊技者の情報を管理する計算機である。演出管理装置５３００は、ＣＰＵ５３０１、ＲＯＭ５３０２、ＲＡＭ５３０３、磁気記憶装置（ハードディスクドライブ、ＨＤＤ）５３０４、ネットワークインターフェイス（Ｉ／Ｆ）５３０６及び入出力（Ｉ／Ｏ）ポート５３０７を備える。ＣＰＵ５３０１、ＲＯＭ５３０２、ＲＡＭ５３０３、ＨＤＤ５３０４、ネットワークＩ／Ｆ５３０６及びＩ／Ｏポート５３０７は、バスによって接続されている。

【１３９３】

ＣＰＵ５３０１は、ＲＯＭ５３０２又はＲＡＭ５３０３に記憶されたプログラムを実行することによって各種処理を実行する。ＲＯＭ５３０２は、書き込みが禁止された記憶装置であって、プログラムや更新不要なデータなどを記憶する。

【１３９４】

ＲＡＭ５３０３は、記憶内容を更新することが可能な記憶装置であって、ＨＤＤ５３０４に格納されたプログラムやデータを一時的に記憶したり、ＣＰＵ５３０１によるプログラムの実行に必要なデータを記憶する。例えば、各遊技機の演出に関連する情報（演出管理情報５３３０）が記憶される。演出管理情報５３３０には、遊技機ごとの遊技状態や遊技状態報知コマンドを送信する遊技機のグループなど、演出制御に必要な情報が格納される。演出管理情報５３３０の詳細については、図１４８にて後述する。

【１３９５】

ＨＤＤ５３０４は、大容量のデータを格納可能な不揮発性の磁気記憶装置である。ＨＤＤ５３０４には、例えば、演出管理情報５３３０のうち、遊技状態によらない情報などが格納され、演出管理装置５３００の電源投入時にＲＡＭ５３０３にロードされる。そして、各遊技機の電源投入時や遊技開始時に必要な情報を収集し、演出管理情報５３３０を更新する。

【１３９６】

ネットワークＩ／Ｆ５３０６は、ネットワーク５２５０（図１４６）を介して中継装置５２００に接続する。なお、Ｉ／Ｏポート５３０７は、情報管理装置５０００及び会員管理装置５１００に接続するようにしてもよい。情報管理装置５０００のＩ／Ｏポート５００７と同様に、入力装置５３１０や出力装置５３１１、無停電電源装置（ＵＰＳ）が接続される。

【１３９７】

〔演出管理情報〕

図１４８は、本実施形態の演出管理情報の一例を示す図である。演出管理情報５３３０は、台番号５３３１、グループ５３３２、通信可否５３３３、遊技状態５３３４、演出態様５３３５、会員５３３６及び遊技中５３３７などの情報を含む。

【１３９８】

台番号５３３１は、遊技機を識別する番号である。グループ５３３２は、連携（コマンド送受信）可能な遊技機に対して付与される識別情報である。通信可否５３３３は、他の遊技機などの外部との通信を許可するか否かを指定する情報である。

【１３９９】

遊技状態５３３４は、現在の遊技状態を特定するための情報である。例えば、「確変状態」や「通常遊技状態」などが設定される。その他にも、時短機能が作動している「時短状態」、大当り遊技中に対応する「大当り遊技状態（特別遊技状態）」などを設定してもよく、必要に応じて詳細に設定すればよい。

【１４００】

演出態様５３３５は、現在実行中の演出モードである。例えば、「明瞭モード」や「不明瞭モード」が設定されるが、さらに詳細な演出モードを設定してもよい。演出態様（演出モード）は、例えば、遊技状態に対応して設定され、大当りに当選した場合など、遊技状態の変化に伴って別の演出態様に移行する。なお、遊技状態と演出態様は一対一である必要はなく、一の遊技状態に複数の演出態様を設定してもよい。例えば、「確変状態」では「明瞭モード」及び「不明瞭モード」の両方が設定される可能性がある。

【１４０１】

会員５３３６は、遊技者が会員か否かを特定するための情報である。会員である場合には「Ｙ」、会員でない場合には「Ｎ」が設定される。遊技中５３３７は、台番号５３３１に対応する遊技機で遊技が行われているか否かを特定するための情報である。遊技中である場合には「Ｙ」、遊技中でない場合には「Ｎ」が設定される。

【１４０２】

以上のように、演出管理情報を設定することによって、遊技状態報知コマンドの送信元となる遊技機が演出管理装置５３００に遊技状態報知コマンドの送信要求を送信し、演出管理装置５３００が送信先の遊技機を選択し、演出管理装置５３００から遊技状態報知コマンドを送信することが可能となる。このように制御することによって、演出態様が不明瞭モードの遊技機を選択して遊技状態報知コマンドを送信することができる。また、各遊技機の遊技状態に応じた遊技状態報知コマンドを送信することが可能となるため、例えば、会員の非会員とで異なる演出を実行するように遊技機ごとに異なるコマンドを送信することも可能となる。

【１４０３】

このように、本実施形態によれば、遊技状態報知演出を実行可能な遊技機を選択し、さらに、選択された遊技機における遊技状態に適した演出を実行するように指示することができる。このとき、遊技状態報知演出を実行しない遊技機、すなわち、演出態様が不明瞭モードでない遊技機に対しても、特別な演出を実行させるコマンド（演出実行コマンド）や実行する演出を変更するコマンド（演出変更コマンド）を出力するようにしてもよい。このように構成することによって、遊技状態報知演出以外にも他の遊技者による遊技に基づく演出が実行され、遊技者が予測できない（予期しない）タイミングで演出を実行することが可能となり、遊技の興趣を低下させにくい遊技機を提供することができる。

【１４０４】

〔演出制御手順〕

続いて、本実施形態における遊技システムの処理手順について説明する。図１４９は、本実施形態の遊技システムにおいて、遊技状態報知演出を実行するための手順を説明するシーケンス図である。

【１４０５】

（Ａ）は遊技が行われていない遊技機に遊技者が会員カードを挿入して遊技を開始する場合の手順を示している。遊技者が遊技装置（具体的には、遊技機に接続されたＣＲユニット）に会員カードを挿入すると、会員管理装置５１００に会員情報の取得要求を送信する。会員管理装置５１００は、要求された会員情報を取得し（ステップＳ３００１）、応答する。

【１４０６】

なお、遊技者が会員ではなく、ワンデイカードを挿入した場合であっても同様の処理である。このとき、会員管理装置５１００から会員情報を取得せずに非会員である旨の会員情報を生成するようにしてもよいし、会員管理装置５１００から対応するワンデイカード用の遊技者情報を取得するようにしてもよい。

【１４０７】

遊技機は、会員情報を取得すると、遊技機情報とともに会員情報を演出管理装置５３００に送信する。演出管理装置５３００は、遊技機情報及び会員情報を受信すると、これらの情報を演出管理情報５３３０に登録する（ステップＳ３００２）。

【１４０８】

（Ｂ）は他の遊技機に遊技状態報知コマンドを送信する手順を示している。ここでは、遊技状態報知コマンドを送信する条件を大当りが発生した場合としている。遊技中に大当りが発生すると（ステップＳ３０１１）、遊技機は、演出管理装置５３００に遊技状態報知コマンドを送信する。遊技状態報知コマンドの送信タイミングは、大当り発生時（大当り遊技開始時）であってもよいし、大当り遊技終了時であってもよい。

【１４０９】

演出管理装置５３００は、遊技状態報知コマンドを受信すると、演出管理情報５３３０を参照し、遊技状態報知コマンドを送信した遊技機のグループを特定する。そして、コマンド送信元の遊技機の通信可否５３３３の値が「可」であれば、同じグループであって通信可否５３３３の値が「可」である他の遊技機を選択する（ステップＳ３０１２）。なお、大当りが発生した遊技機の通信可否５３３３の値が「否」であればそのまま処理を終了する。

【１４１０】

さらに、演出管理装置５３００は、特定された他の遊技機のうち、演出態様が「不明瞭」である遊技機に対し、遊技状態報知コマンドを送信する。このとき、さらに、会員であるか否かなどによって遊技状態報知コマンドを送信するか否かを決定してもよい。また、前述のように、遊技状態報知コマンドを複数種類用意し、確変状態の場合と通常遊技状態の場合とで異なる遊技状態報知コマンドを送信してもよい。

【１４１１】

その後、演出管理装置５３００は、遊技状態報知コマンドを送信先となる他の遊技機に送信する。遊技状態報知コマンドを受信した他の遊技機は、受信したコマンドの内容に基づいて、遊技状態報知演出を実行する（ステップＳ３０１３）。このとき、演出管理装置５３００は、前述のように、演出態様が不明瞭モードでない遊技機に対して、遊技状態報知演出とは異なる別の演出を実行させるためのコマンドを送信してもよい。

【１４１２】

なお、各遊技機は、遊技状態や演出態様が変化するたびに演出管理装置５３００に通知し、演出管理装置５３００は通知された内容に基づいて演出管理情報５３３０を更新する。

【１４１３】

（Ｃ）は遊技を終了し、会員カードを取り出す場合の手順を示している。会員カードを取り出すと、遊技装置は、演出管理装置５３００に遊技機情報及び会員情報の初期化要求を送信する。演出管理装置５３００はこれらの情報の初期化要求を受信すると、送信元の遊技機に対応する演出管理情報を更新する（ステップＳ３０２１）。例えば、会員５３３６を空欄とし、遊技中５３３７を「Ｙ」から「Ｎ」に設定する。

【１４１４】

以上が、遊技の開始（会員カード挿入）から終了（会員カード取り出し）までの手順である。本実施形態では、会員カード（ワンデイカード）の挿入時に演出管理装置５３００に会員情報及び遊技機情報を自動的に登録し、カード取り出し時に登録された情報を初期化する。このように構成することによって、演出管理情報を適切に更新することができる。このため、遊技場側では、特別な操作を行う必要がなく、本実施形態の遊技システムを運用することが可能となる。

【１４１５】
　また、大当りの発生などの特定条件の成立を契機として演出が実行されるため、遊技者にとって演出が実行されるタイミングを予測しにくくなるため、遊技者に飽きさせずに興趣が低下することを抑制することができる。また、大当りに当選した場合だけでなく、より成立しやすい特定条件（例えば、小当りの発生、演出ゲートに所定数の遊技球が追加した場合等）に設定することによって、演出の実行頻度を多くしてさらに興趣を高めることができる。
【１４１６】
　さらに、複数の遊技機の遊技情報に基づいて演出を実行するようにしてもよい。例えば、同じグループに属する各遊技機において、それぞれ特定の演出ゲートを通過した遊技球の数を計数し、その合計数が所定数以上となった場合にグループに属する各遊技機に演出実行コマンドを送信するようにしてもよい。さらに、同じグループに属する各遊技機の合計の始動数（始動口に遊技球が入賞した回数）が所定回数（例えば、１０００回）を超えた場合でもよいし、グループ内のいずれかの遊技機で特定の回数（例えば、４００回）以上、変動表示ゲームを実行したにもかかわらず大当りが発生しなかった場合でもよいし、特定のリーチが所定の回数（例えば、期待の高いリーチ）出現した場合でもよい。
【１４１７】
　以上のように構成することによって各遊技者で協力して特別な演出を実行させることが可能となり、個人で遊技を行うだけでなく、複数人で遊技を楽しむことが可能となる。また、より多くの遊技者が同時に遊技を行うように促すことが可能となり、当該遊技機の稼働率を向上させることができる。
【１４１８】
　なお、以上の構成において、演出管理装置５３００から所定の時間間隔又は所定時刻に所定の演出を実行するためのコマンドを各遊技機に出力することも可能である。これにより、第１実施形態のように遊技機に備えられたＲＴＣを利用せずに定期的（定時）に演出を実行させることも可能となる。このように構成することで、遊技機ごとに時刻合わせを行う必要がなくなる。また、演出を実行するタイミングを演出管理装置５３００のみで設定すればよいため、遊技場側で演出の実行タイミングをより柔軟に設定することが可能となる。
【１４１９】
　ここで、演出態様が不明瞭モードのまま遊技を終了した場合、会員カードを取り出したタイミングで、同じグループの遊技機で遊技している遊技者に報知してもよい。図１５０は、演出態様が不明瞭モードのまま遊技を終了した場合に他の遊技機に報知する画面の一例を示す図である。図１５０に示すように、同じグループ内の遊技機で不明瞭モードの状態で会員カードを取り出した場合には、なお、遊技者の退席とともにすぐに次の遊技者が着席する場合も考えられるため、所定期間経過後にこのような報知を行うようにしてもよい。また、この報知は所定回数以上大当りが発生していない遊技機に対して報知するものであってもよい。このような報知を行うことによって、遊技を終了しようとした遊技者が期待を持って別の遊技機で遊技を継続することを促すことができ、遊技機の稼働率を向上させることを期待できる。
【１４２０】
　通常、パチンコ遊技機やスロットマシンによる遊技は、個人で行われる場合が多く、他の遊技者と連携して遊技されることは少なくなっている。そのため、遊技者は遊技場に単独で来場する場合が多かった。これに対し、本実施形態のパチンコ遊技機のように、他の遊技機と連携して遊技を行うことによって、遊技者がグループで来場するように促すことが期待でき、遊技場への来場者の増加を期待できる。このとき、遊技者のグループを、遊技状態報知演出を実行する遊技機のグループに対応付けてもよい。
【１４２１】
　また、グループ化された遊技機（例えば、特定の同一機種）で遊技する遊技者が多いほど演出のバリエーションも増加し、不明瞭モードにおける遊技状態（確率状態）を報知し

やすくなるため、当該機種における遊技の興趣を高めることが可能となる。
【１４２２】
また、同じ機種で長期間遊技を継続すると、演出のパターンなどが単調になるおそれがあり、遊技の興趣が低減してしまうおそれがある。これに対し、他人の遊技に基づいて送信されるコマンドによって演出を実行することが可能に構成されているため、遊技者の予測のできないタイミングで特定の演出を実行することが可能となり、遊技の興趣が減退することを抑制することができる。
【１４２３】
（会員情報に基づく遊技状態報知制御）
ここまでグループ内の報知を行う場合について説明したが、会員管理装置から取得した会員情報に基づいて遊技状態報知演出の演出内容を設定するようにしてもよい。例えば、会員登録を行っている遊技者の情報（例えば、生年月日）に基づいて、遊技状態を報知する確率を高めるようにしたり、特別な演出を実行したりする。以下、会員情報に基づく遊技状態報知演出を実行するための構成及び制御について説明する。
【１４２４】
〔会員管理装置〕
図１５１は、本実施形態の会員管理装置の構成を示すブロック図である。会員管理装置５１００は、会員登録された遊技者の情報を管理する計算機である。会員管理装置５１００は、ＣＰＵ５１０１、ＲＯＭ５１０２、ＲＡＭ５１０３、磁気記憶装置（ハードディスクドライブ、ＨＤＤ）５１０４、ネットワークインターフェイス（Ｉ／Ｆ）５１０６及び入出力（Ｉ／Ｏ）ポート５１０７を備える。ＣＰＵ５１０１、ＲＯＭ５１０２、ＲＡＭ５１０３、ＨＤＤ５１０４、ネットワークＩ／Ｆ５１０６及びＩ／Ｏポート５１０７は、バスによって接続されている。
【１４２５】
ＣＰＵ５１０１は、ＲＯＭ５１０２又はＲＡＭ５１０３に記憶されたプログラムを実行することによって各種処理を実行する。ＲＯＭ５１０２は、書き込みが禁止された記憶装置であって、プログラムや更新不要なデータなどを記憶する。
【１４２６】
ＲＡＭ５１０３は、記憶内容を更新することが可能な記憶装置であって、ＨＤＤ５１０４に格納されたプログラムやデータを一時的に記憶したり、ＣＰＵ５１０１によるプログラムの実行に必要なデータを記憶する。例えば、会員情報５１３０が記憶される。会員情報５１３０には、会員の個人情報や遊技情報、景品と交換せずに遊技場に預け入れた遊技媒体の数（貯球、貯メダル）に関する情報などが格納される。会員情報５１３０の詳細については、図１５２にて後述する。
【１４２７】
ＨＤＤ５１０４は、大容量のデータを格納可能な不揮発性の磁気記憶装置である。ＨＤＤ５１０４には、会員情報全体が格納される。会員情報５１３０は会員数に応じてデータ容量が大きくなるため、ＲＡＭ５１０３には一部の会員情報が一時的に記憶される。例えば、遊技機等から要求されたデータを送信するために、必要な会員情報５１３０をＨＤＤ５１０４から取得し、要求に応じた形式にデータを加工し、要求元に応答する。その後、ＲＡＭ５１０３に格納された会員情報５１３０は消去され、使用されていた記憶領域は解放される。
【１４２８】
ネットワークＩ／Ｆ５１０６は、ネットワーク５２５０（図６１Ａ）を介して中継装置５２００、情報管理装置５０００に及び精算装置５４００接続する。精算装置５４００は、遊技終了後、遊技者が会員カード（又はワンデイカード）を挿入することによって、当日投入した現金を払い戻したり、残額をホールに預けたりするなどの清算を行うことができる。
【１４２９】
Ｉ／Ｏポート５１０７は、例えば、ＵＳＢポートなどのインターフェースであり、会員

管理装置５１００にマウスやキーボードなどの入力装置５１１０や表示装置（ディスプレイ）などの出力装置５１１１等を接続する。また、Ｉ／Ｏポート５１０７には、停電などの発生時に電力を供給する無停電電源装置（ＵＰＳ）が接続される。会員情報は、入力装置５１１０を介して入力される。

【１４３０】

〔会員情報〕

続いて、会員情報の詳細について説明する。図１５２は、本実施形態の会員情報の一例を示す図である。会員情報５１３０は、会員ＩＤ５１３１、氏名５１３２、性別５１３３、生年月日５１３４、貯玉５１３５、貯メダル５１３６、来店回数５１３７、最終来店日５１３８及び登録日５１３９などの情報を含む。

【１４３１】

会員ＩＤ５１３１は、会員である遊技者を識別する識別情報である。氏名５１３２、性別５１３３及び生年月日５１３４は、遊技者の個人情報である。これらの情報以外にも、例えば、住所や電話番号、メールアドレスなどが登録される。

【１４３２】

貯玉５１３５及び貯メダル５１３６は、遊技者がホールに預けている遊技媒体の数である。本実施形態では、前述のように、遊技者は遊技終了後に残った遊技媒体をホールに預けることが可能となっている。なお、貯玉５１３５及び貯メダルについては、遊技の当日であれば現金による清算を可能とし、それ以前の場合には再プレイのみ可能としている場合には、清算可能な遊技媒体の数を別に保持するようにしてもよい。

【１４３３】

来店回数５１３７は、会員登録してから遊技場に来店した回数である。最終来店日５１３８は、会員である遊技者が最後に来店した日である。登録日５１３９は、会員登録を行った日である。これらの来店情報をもとに、遊技者の来店頻度などを特定することができる。来店情報には、遊技で費やした遊技媒体数（金額）等を保持させてもよい。また、会員情報に遊技者の遊技機ごとの遊技履歴を含めてもよい。

【１４３４】

本実施形態では、会員情報に基づいて、遊技者の遊技状況に応じた特典を付与する。例えば、来店頻度の多い遊技者には遊技中に実行される演出を特別なものとしたり、遊技状態報知演出の実行頻度を高くしたりしてもよい。さらに、遊技機ごとの遊技履歴を保持している場合には、遊技者がデモ中に遊技履歴を参照できるようにしてもよい。また、遊技者の遊技履歴に基づいて演出を実行するようにしてもよい。例えば、現在遊技中の遊技機の遊技頻度が高い場合には、特典として、遊技状態報知演出を実行させるための遊技状態報知コマンドや特別な演出を実行させるため演出実行コマンド（演出変更コマンド）を送信する頻度を高めるようにしてもよい。なお、遊技履歴は会員情報に含めるのではなく、会員情報にリンクされた別のテーブルに格納してもよい。

【１４３５】

〔会員情報取得処理〕

本実施形態では、前述のように、パチンコ遊技機１のＣＲユニット６に会員カードが挿入されると、パチンコ遊技機１に会員情報が取得される。会員情報は、周辺制御基板４１４０に取り込まれる。以下、会員情報を取得する処理について説明する。

【１４３６】

本実施形態では、パチンコ遊技機１のＣＲユニット６に会員カードが挿入されると、ＣＲユニット６から主制御基板４１００に会員カードの識別情報が入力される。主制御基板４１００は、会員カードに記録された識別情報を取得すると、会員ＩＤを含む信号（カード挿入コマンド）を周辺制御基板４１４０に入力する。

【１４３７】

図１５３は、本実施形態のコマンド解析処理の一例を示すフローチャートである。本実施形態におけるコマンド解析処理では、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、カード挿入コマンドを受信したか否かを判定し（ステップＳ１１１０）、カード挿入コマンドを受信した場

合には（ステップＳ１１１０にてＹｅｓ）、会員情報取得処理を実行する（ステップＳ１１１１）。なお、ステップＳ１１１０及びステップＳ１１１１以外の処理については、図１４２に示したコマンド解析処理と同様である。

【１４３８】

会員情報取得処理が実行されると、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、カード挿入コマンドに含まれる会員ＩＤを含む会員情報取得要求を生成し、会員管理装置５１００に送信する。会員管理装置５１００は、会員情報取得要求の入力を受け付けると、会員情報取得要求に含まれる会員ＩＤに基づいて、ＨＤＤ５１０４から対応する会員情報のレコードを取得し、ＲＡＭ５１０３に会員情報５１３０として記憶する。さらに、会員情報５１３０をネットワークＩ／Ｆを介して要求元のパチンコ遊技機１に送信する。周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、会員情報を受信すると、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃの所定の領域に受信した会員情報を記憶する。その後、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、記憶された会員情報に基づいて遊技に関する演出の態様を設定する。

【１４３９】

以上のように、周辺制御基板４１４０（周辺制御部４１５０）は、外部情報送受信基板５５００を介して入力された会員の識別情報（会員ＩＤ）に基づいて、会員情報を取得する会員情報取得手段を構成している。

【１４４０】

〔遊技状態報知処理〕

続いて、会員情報に基づく遊技状態報知演出を実行させる手順について説明する。図１５４は、本実施形態の遊技状態報知処理の手順の一例を示すフローチャートである。なお、図１４３に示したフローチャートと同じ処理については共通の符号を割り当てて説明を省略する。

【１４４１】

ステップＳ１２６６までの処理については、図１４３に示したフローチャートと同様である。周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、現在の遊技状態が確変状態の場合には（ステップＳ１２６６にてＹｅｓ）、会員情報に基づく特定条件が成立しているか否かを判定する（ステップＳ１２８１）。会員情報に基づく特定条件とは、例えば、遊技を行っている日付の「月」が誕生月であるか否かである。また、誕生日の「日」が同じであるか否かなどであってもよい。例えば、誕生日当日であれば、特別な演出（例えば、遊技状態報知演出）を１００％実行し、誕生日から遠ざかるにつれて特別な演出を実行する確率が低くなるように設定してもよい。また、遊技場でレディースデイを設定している場合には遊技者が女性の場合に限り、特別な演出を実行する確率を高くするようにしてもよい。さらに、会員情報に基づく特定条件には、複数の条件を設定し、条件ごとに抽選を行うようにしてもよい。

【１４４２】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、会員情報に基づく特定条件が成立している場合には（ステップＳ１２８１にてＹｅｓ）、確変状態であることを報知するための特別な演出を設定する（ステップＳ１２８２）。図１５５は、本実施形態の特定の条件が成立した場合実行される遊技状態報知演出の一例を示す図である。図１５５では、特定条件を生年月日とし、誕生月における遊技で特定条件が成立する場合を例としている。

【１４４３】

図１５０に示す演出についてさらに説明すると、会員情報に基づく特定条件が成立すると、図１４５（Ａ）に示したようにゾンビが単体で登場するのではなく、複数のゾンビが登場する。このとき、図１５５に示すように、誕生月に基づく演出であることを示すメッセージを表示してもよい。また、画面が切り替わるタイミングで音楽を切り替えてもよい。例えば、ゾンビが登場するような恐怖を感じさせる音楽からアップテンポの音楽に切り替えて、音楽に合わせてゾンビがダンスを踊るような演出を実行してもよい。また、特定条件が生年月日に基づくものであれば、誕生日を祝う音楽に設定してもよい。このように構成することによって、遊技者に驚きを与えながら遊技者に有利な遊技状態であることを

報知し、遊技の興趣を高めることができる。

【１４４４】

また、保留されている始動記憶に大当りが含まれている場合には、現れるゾンビの数を増加させてもよい。また、図１５５に示す例では、中央のゾンビの顔のみが正面を向いているが、保留されている始動記憶に大当りが含まれている場合には、大当りの種類に応じて顔が正面を向くゾンビの数を増やしてもよい。例えば、大当りＡの場合にはゾンビ全員の顔が正面を向き、大当りによって遊技者が得られる遊技者の利益に応じてゾンビの顔の向きを変更する。確変状態であっても保留されている始動記憶に大当りが含まれていない場合には、ゾンビ全員の顔の向きが横方向になるようにする。

【１４４５】

また、所定ゲーム数を消化するまでの間、誕生月を祝うメッセージ等を表示し、この間に大当りとなる始動記憶が発生した場合に所定ゲーム数を消化後ゾンビの顔の向きを変更するなどしてもよい。こうすることによって、確変状態でありながら大当りがすぐに発生しないことを遊技者に把握させずに期待感を高く保ったまま遊技を継続させることができる。このように、特定条件が成立することで実行される特別な遊技状態報知演出では、遊技状態だけでなく、先読み予告としても機能させることができる。

【１４４６】

以上のように構成することによって、遊技状態の報知だけでなく、特定の条件が満たした場合には、先読み予告の実行といった特典がさらに付与されるため、さらに遊技の興趣を向上させることができる。これにより、遊技者個人の会員情報に基づいて遊技場への来場を喚起することが可能となり、遊技場における遊技機の稼働率を向上させることができる。なお、遊技者の生年月日だけでなく、例えば、会員登録日などに基づいて、特定の条件を設定するようにしてもよい。

【１４４７】

また、特定条件の成立を二段階とし、遊技状態の報知だけを行う場合と、遊技状態報知とともに先読み予告を行う場合とを切替可能に構成してもよい。例えば、誕生日を含む週に遊技を行っている場合には、遊技状態報知とともに先読み予告を行い、これ以外の誕生月（誕生日前後２週間などでもよい）の場合には、先読み予告の実行確率を低くしたり、先読み予告の実行態様を不明瞭（例えば、大当りの種類までは特定しない）にしたりしてもよい。このように構成することによって、演出のバリエーションを増やすことが可能となり、同じパターンの演出が繰り返されて遊技の興趣が低下することを防ぐことができる。

【１４４８】

ここで、図１５４のフローチャートの説明に戻る。周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、会員情報に基づく特定条件が成立していない場合には（ステップＳ１２８１にてＮｏ）、通常の確変報知演出を実行するための設定を行う（ステップＳ１２８３）。通常の確変報知演出は、会員情報などの特定の条件にかかわらずに実行される演出であり、例えば、図１４５（Ａ）に示した演出である。

【１４４９】

なお、前述した特別な遊技状態報知演出を通常の確変報知演出を実行する場合も、確率的に抽選又は会員情報に基づかない条件で成立させるようにしてもよい。例えば、比較的来場者の少ない天候の日（例えば、雨の日）や遊技場の記念日（例えば、開店○○周年）に抽選確率を高めるなどしてもよい。このように構成することによって、遊技者の少ない日に対する集客を期待できたり、遊技場にとって特別な日に遊技者に特典を付与することができる。遊技者にとっても、通常と異なる演出が実行され、興趣の高い遊技を期待できるため、遊技場を訪れる動機付けとなり得る。

【１４５０】

また、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、現在の遊技状態が確変状態でない場合には（ステップＳ１２６６にてＮｏ）、通常遊技状態であることを報知するための演出を設定する（ステップＳ１２６９）。通常遊技状態を報知するための演出において特別な演出を実行し

ない理由は、遊技者に過度な期待をさせることによって遊技の興趣が低下することを防ぐためである。以降の処理については、図１４３に示したフローチャートと同様である。

【１４５１】

なお、遊技状態報知演出の実行タイミング（例えば、不明瞭モードにおけるゲームの上限実行回数）があらかじめ定義されている場合には、本実施形態のように、遊技機の外部から取得した情報に基づいて報知演出を実行することで、遊技状態報知演出の実行タイミングを変更することとなり、周辺制御基板４１４０及び外部情報送受信基板５５００等の構成は、状態報知演出タイミング変更手段をなすこととなる。

【１４５２】

（第２実施形態の効果）

以上のように、本実施形態では、遊技機の外部（他の遊技機、情報管理装置５０００、演出管理装置５３００、会員管理装置５１００）と通信することによって演出内容を変化させることを可能としている。これにより、情報管理装置５０００、演出管理装置５３００、会員管理装置５１００に格納された情報を有効に活用することが可能となり、前述のように、他の遊技者の遊技、遊技者ごと情報などと関連付けた演出を実行することが可能となっている。このように構成することによって、よりバリエーションに富んだ演出を実行することが可能となり、遊技の興趣を高めることができる。

【１４５３】

なお、演出管理装置５３００を遊技機に設け、当該演出管理装置５３００に信号線を介して他の遊技機と接続するようにしてもよい。すなわち、各遊技機が情報管理装置５０００や会員管理装置５１００から取得した情報に基づいて遊技情報を生成し、外部（他の遊技機）に送信する。そして、遊技情報を受信した遊技機が当該遊技情報に基づいて遊技状態報知コマンドや演出実行コマンド等の演出情報を生成し、グループ内の遊技機に送信すればよい。これにより、演出管理装置５３００を遊技場内に別途設置する必要がなく、設置コスト及び管理コストを削減できる。このとき、演出管理装置５３００のすべての機能を各遊技機が有している必要はない。例えば、遊技情報の送信機能及び演出情報の受信機能はグループ内のすべての遊技機に実装される一方、遊技状態報知コマンドや演出実行コマンド等の演出情報を生成する機能及び演出情報の送信先（遊技機）を選択する機能については一部の遊技機に実装されていればよい。したがって、遊技機の新規導入時には、演出情報の生成や当該演出情報の送信先を選択する管理機能を有する遊技機を１台と、遊技情報の送信及び演出情報の受信機能を有する遊技機を必要なだけ設置すればよく、導入費用を抑制することができる。なお、演出管理装置５３００に相当する機能を周辺制御基板４１４０に実装してもよい。

【１４５４】

また、本実施形態によれば、遊技状態に応じた演出を動的に行うことが可能となるため、遊技者にとって予期しにくい驚きを与える演出を実行することが可能となり、演出内容が単調になることによって遊技の興趣が低下することを防ぐことができる。また、遊技状態に応じた演出を動的に行う場合であっても、遊技場において特別な設定をほとんど行う必要がなく、遊技場側の負担を最小限に抑えることができる。また、演出を実行するタイミングや条件の設定を変更することができるため、演出内容を遊技場側で柔軟に変更することができる。

【１４５５】

（第３実施形態）

ところで、遊技状態を明確に報知しない不明瞭モードは、現在の遊技状態が遊技者にとって有利な遊技状態（有利遊技状態、ここでは確変状態）であるかもしれないと遊技者に期待感を抱かせるために設けている。しかしながら、不明瞭モード期間が長いと遊技者の期待感を維持できず、かえって遊技の興趣を低下させてしまうおそれがある。

【１４５６】

そこで、上記事情に鑑み、本発明の第３実施形態では、図１５６から図１７２を参照して遊技の興趣低下を抑制可能な遊技機を開示する。なお、本実施形態の遊技機は前述の第

１実施形態における遊技機をベースとしている。以下では、本実施形態特有の構成について説明する。

【１４５７】

本実施形態では、遊技状態が明確でない（不明瞭モード中である）場合に、始動記憶領域に記憶されている始動記憶（保留数、乱数情報）に基づいて、現在の遊技状態の報知にかかる特典が付与されることを特徴とする。

【１４５８】

また、本実施形態において、主制御ＭＰＵ４１００ａは、第一・第二始動口入賞処理（図８６参照）の第一始動保留記憶処理（ステップＳ２０７）及び第二始動保留記憶処理（ステップＳ２０３）において、第一始動口２００１又は第二始動口２００５ｃへの遊技球の入賞があった旨を示す入賞通知コマンドをセットし、タイマ割込処理（図８４参照）のコマンド送信処理（ステップＳ１７）において、該入賞通知コマンドを、該入賞を契機に取得される各種データ（大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数など）を示す先行判定コマンド（先行判定処理の結果）とともに、周辺制御基板４１４０に送信することを特徴とする。

【１４５９】

以下、周辺制御基板４１４０の周辺制御ＭＰＵ４１５０ａによって実行される本実施形態特有の処理について説明する。

【１４６０】

〔コマンド解析処理〕

図１５６は、第３実施形態のコマンド解析処理の一例を示すフローチャートである。前述の第１実施形態のコマンド解析処理（図９９）と同じ処理には同符号を付し、説明を省略する。

【１４６１】

まず、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、受信したコマンドを読み出した後（ステップＳ１１０２）、受信したコマンドが入賞通知コマンドであるか否かを判定する（ステップＳ２００１）。そして、受信したコマンドが入賞通知コマンドである場合は（ステップＳ２００１にてＹｅｓ）、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃに設けられる保留数カウンタを１加算更新する（ステップＳ２００２）。保留数カウンタには、第一始動口２００１と第二始動口２００５ｃとに対応して第一保留数カウンタと第二保留数カウンタとが設けられており、ここでは入賞した始動口側の保留数カウンタが更新される。第一保留数カウンタ及び第２保留数カウンタの値は、主制御ＭＰＵ４１００ａが有する特別図柄用乱数記憶手段４５１５、４５３２（図９４参照）に格納される乱数の数と連動して同じ値となる。なお、主制御ＭＰＵ４１００ａから送信される入賞通知コマンドに保留数情報を含める場合は、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃにおいて保留数情報を記憶すればよい。

【１４６２】

そして、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、入賞通知コマンドに基づいて液晶表示装置１４００における保留表示を設定する保留表示コマンド設定処理を実行する（ステップＳ２００３）。その後、本処理を終了する。

【１４６３】

こうして設定された保留表示コマンドは、前述の１６ｍｓ定常処理（図９８参照）の情報出力処理（ステップＳ１５００）において液晶及び音制御部４１６０に送信される。液晶及び音制御部４１６０は、液晶表示装置１４００において保留表示を点灯させる等することで、現在の保留数を迅速に更新し、遊技者が正しく始動口への入賞を認識できるように報知している。

【１４６４】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、受信したコマンドが入賞通知コマンドでない場合は（ステップＳ２００１にてＮｏ）、ステップＳ１１０３以降の処理を実行する。

【１４６５】

〔不明瞭モード設定処理〕

図１５７は、本実施形態の不明瞭モード設定処理の一例を示すフローチャートである。前述の第１実施形態の不明瞭モード設定処理（図１３５）と同じ処理には同符号を付し、説明を省略する。

【１４６６】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、今回の変動表示ゲームの結果が「大当り」でない場合には（ステップＳ１２５１にてＮｏ）、該変動表示ゲームの結果が「第２演出モードでの小当り」であるか否かを判定する（ステップＳ２０１１）。そして、該変動表示ゲームの結果が「第２演出モードでの小当り」でない場合には（ステップＳ２０１１にてＮｏ）、本処理を終了する。

【１４６７】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、今回の変動表示ゲームの結果が「第２の演出モードでの小当り」である場合には（ステップＳ２０１１にてＹｅｓ）、不明瞭モードフラグをセットし（ステップＳ２０１２）、小当り遊技後の遊技状態不明瞭演出を設定した後（ステップＳ２０１３）、本処理を終了する。小当り遊技後の遊技状態不明瞭演出とは、小当り遊技後、液晶表示装置１４００において遊技状態を報知しない不明瞭モードに突入したことを表示する演出などである。

【１４６８】

このように本実施形態では、第２の演出モードの小当りにも小当り遊技後の遊技において遊技状態を明瞭に報知しないことを特徴とする。前述したように、第１の演出モードでは小当り遊技の実行に際し、遊技者に「小当り」が搭載されている遊技機１であることを意識させないようにしている。これに対し、第２の演出モードでは賞球の獲得機会が付与される当りの１つとして「小当り」を扱い、「大当り」だけでなく「小当り」でも遊技者に賞球が払い出されうることを意識させるようにしている。

【１４６９】

そこで、本実施形態では、「第２の演出モードでの小当り」に対して小当り遊技後に不明瞭モードとなる機会を与える。これにより、小当りと同等の賞球獲得機会（大入賞口２００３の開放態様）が付与される「大当り」に当選し、確変状態に移行したのではないという期待（錯覚）を遊技者に抱かせることが可能となる。

【１４７０】

〔遊技状態報知処理〕

図１５８は、本実施形態の遊技状態報知処理の一例を示すフローチャートである。

【１４７１】

まず、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、不明瞭モードフラグがセットされているか否かを判定する（ステップＳ２０２１）。本実施形態では、前述したように、変動表示ゲームの結果が「大当りＢ」～「大当りＥ」のいずれかであって、かつ、所定の確率の抽選に当選した場合、又は、変動表示ゲームの結果が第２の演出モードでの「小当り」であった場合に、大当り遊技又は小当り遊技後の遊技モードが遊技状態（大当り確率状態）を明示しない不明瞭モードに設定される。そして、不明瞭モードフラグがセットされていない場合には（ステップＳ２０２１にてＮｏ）、本処理を終了する。

【１４７２】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、不明瞭モードフラグがセットされている場合には（ステップＳ２０２１にてＹｅｓ）、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃの保留数カウンタを読み出し（ステップＳ２０２２）、読み出した保留数カウンタの値が上限値に到達したか否かを判定する（ステップＳ２０２３）。そして、保留数カウンタの値が上限値に到達していない場合には（ステップＳ２０２３にてＮｏ）、本処理を終了する。

【１４７３】

ここで、本実施形態は、第一始動口２００１と第二始動口２００５ｃとにそれぞれ保留上限値（４個）が設定されているが、どちらの始動口の保留数カウンタを読み出してもよい。第二始動口２００５ｃへの入賞は可動片２００５ｂが開放状態になければならず、また、第二始動口２００５ｃへの入賞による始動記憶から優先的に消化されるので、第二始

動口２００５ｃよりも保留上限値に到達する頻度が高い第一始動口２００１の保留数カウンタを対象としてもよいし、時短機能が作動している場合には第二始動口２００５ｃの保留数カウンタを対象としてもよい。

【１４７４】

また、遊技機には、第一始動口及び第二始動口への入賞順に始動記憶を消化するものや、第一始動口と第二始動口とに入賞を振り分け可能な振り分け装置を有するものがある。このような遊技機では、第一始動口及び第二始動口のどちらか一方の保留数カウンタに限定することなく、双方の保留数カウンタの合計値を対象とすればよい。

【１４７５】

次に、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、保留数カウンタの値が上限値に到達した場合には（ステップＳ２０２３にてＹｅｓ）、遊技者に付与する特典を決定する特典決定処理を実行する（ステップＳ２０２４）。特典決定処理では、図１５９の特典振り分けテーブルを用い、保留上限値到達時の始動記憶（４番目の保留）の当選情報に応じて特典番号「０」、「１」、「２」のいずれかを決定する。特典振り分けテーブルの詳細については、図１５９にて後述する。

【１４７６】

続いて、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、決定した特典番号により処理を分岐する（ステップＳ２０２５）。

【１４７７】

特典番号が「０」である場合には、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、現在の遊技状態（高確率状態もしくは通常確率状態）を明確に報知する一発明瞭報知の設定を実行する（ステップＳ２０２６）。その後、不明瞭モードフラグをリセットして（ステップＳ２０２７）、本処理を終了する。

【１４７８】

特典番号が「１」である場合には、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、現在の遊技状態（高確率状態もしくは通常確率状態）を明確に報知するか否かの抽選を行う明瞭報知抽選処理を実行する（ステップＳ２０２８）。明瞭報知抽選処理では、特典振り分けテーブル（図１５９）で当選情報毎に異なって設定される当選確率に基づいて抽選を実行する。そして、明瞭報知抽選処理における抽選演出の設定を実行する（ステップＳ２０２９）。

【１４７９】

次に、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、明瞭報知抽選に当選したか否かを判定する（ステップＳ２０３０）。そして、抽選に当選した場合には（ステップＳ２０３０にてＹｅｓ）、現在の遊技状態（高確率状態もしくは通常確率状態）を明確に報知する明瞭報知の設定を実行する（ステップＳ２０３１）。その後、不明瞭モードフラグをリセットして（ステップＳ２０３２）、本処理を終了する。

【１４８０】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、抽選に落選した場合には（ステップＳ２０３０にてＮｏ）、再び特典を獲得するために始動記憶を溜めることを促す再トライ演出の設定を実行する（ステップＳ２０３４）。その後、本処理を終了する。

【１４８１】

特典番号が「２」である場合には、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、現在の遊技状態（高確率状態もしくは通常確率状態）を明確に報知する明瞭報知の実行確率を上げる（ステップＳ２０３３）。具体的には、前述の特典決定処理（ステップＳ２０２４）で用いる特典振り分けテーブルをテーブルＡからテーブルＢ（図１５９参照）に切り替え、次回は特典番号「２」が付与されることがないようにする。そして、再び特典を獲得するために始動記憶を溜めることを促す再トライ演出の設定を実行する（ステップＳ２０３４）。その後、本処理を終了する。

【１４８２】

〔特典振り分けテーブル〕

図１５９は、本実施形態の特典振り分けテーブルの一例を示す図である。特典振り分け

テーブルは、前述した遊技状態報知処理（図１５８）の特典決定処理（ステップＳ２０２４）において用いられる。

【１４８３】

本実施形態の特典振り分けテーブルは、保留上限値に到達したときの始動記憶の当選情報（振り分け情報）に応じて特典番号「０」～「２」の振分率が設定されており、振分率が異なるテーブルＡとテーブルＢとが設けられている。通常はテーブルＡが用いられる。

【１４８４】

特典振り分けテーブルＡでは、具体的に、当選情報が「大当り」である場合には、３０％の振分率で特典番号「０」が選択され、５０％の振分率で特典番号「１」が選択され、２０％の振分率で特典番号「２」が選択される。そして、特典番号「１」が選択された場合には、明瞭報知抽選処理（ステップＳ２０２８）における当選確率が７０％に設定される。

【１４８５】

また、当選情報が「小当り」である場合には、４５％の振分率で特典番号「０」が選択され、５０％の振分率で特典番号「１」が選択され、５％の振分率で特典番号「２」が選択される。そして、特典番号「１」が選択された場合には、明瞭報知抽選処理（ステップＳ２０２８）における当選確率が８０％に設定される。

【１４８６】

また、当選情報が「ハズレ」である場合には、５０％の振分率で特典番号「０」が選択され、５０％の振分率で特典番号「１」が選択され、特典番号「２」が選択されることはない。そして、特典番号「１」が選択された場合には、明瞭報知抽選処理（ステップＳ２０２８）における当選確率が９０％に設定される。

【１４８７】

このように、当選情報が遊技者を落胆させる「ハズレ」である場合には、必ず一発明瞭報知もしくは明瞭報知抽選が行われ、高い確率で現在の遊技状態（高確率状態もしくは通常確率状態）が明確に報知される。発生確率が高く遊技者に不利な結果であるほど一発明瞭報知が選択される確率及び明瞭報知抽選に当選する確率を高く設定することで、特典付与条件が成立しても肝心の明瞭報知が成されない状態が繰り返されるのを防止し、本来の目的（特典付与条件の成立による遊技状態の報知）が達成されるように導いている。

【１４８８】

本実施形態では、始動記憶数が保留上限値に到達した場合には遊技状態の明瞭報知にかかる特典が何かしら必ず付与されるので、特典付与条件を成立させた遊技者を落胆させることがなく、信頼性が高い特典付与演出を提供することができる。また、始動記憶数が保留上限値に満たないうちは遊技状態の明瞭報知にかかる特典は何も付与されない。

【１４８９】

なお、本実施形態では、振り分け情報として特典付与条件が成立したとき（保留上限値に到達したとき）の始動記憶の当選情報を挙げたが、これに限らない。保留中の全始動記憶に「大当り」の当選情報を含んだ始動記憶があるか否かに応じて特典番号の振分率が設定されてもよいし、始動記憶の情報に関係なく一律の振分率が設定されてもよい。

【１４９０】

特典振り分けテーブルＢは、前述の遊技状態報知処理（図１５８）の特典決定処理（ステップＳ２０２４）において特典番号「２」が選択された場合に、次回の特典決定処理においてテーブルＡに代えて用いられる特典振り分けテーブルである。ここでは、次回の特典決定処理１回のみ特典振り分けテーブルＢに切り替え、その後は再び特典振り分けテーブルＡに戻す。

【１４９１】

特典振り分けテーブルＢでは、具体的に、当選情報が「大当り」である場合には、５０％の振分率で特典番号「０」が選択され、５０％の振分率で特典番号「１」が選択され、特典番号「２」が選択されることはない。そして、特典番号「１」が選択された場合には、明瞭報知抽選処理（ステップＳ２０２８）における当選確率が９０％に設定される。

【１４９２】
　また、当選情報が「小当り」もしくは「ハズレ」である場合には、５０％の振分率で特典番号「０」が選択され、５０％の振分率で特典番号「１」が選択され、特典番号「２」が選択されることはない。そして、特典番号「１」が選択された場合には、明瞭報知抽選処理（ステップＳ２０２８）における当選確率が１００％に設定される。
【１４９３】
　このように、保留上限値まで始動記憶を溜めたにも関わらず、一発明瞭報知及び明瞭報知抽選のいずれの特典も遊技者が獲得できなかった場合に、次は必ずどちらかの特典を獲得できるようにすることで、本来の特典付与の目的から乖離することなく特典付与におけるゲーム性を高めて遊技の興趣を高めることができる。
【１４９４】
　また、特典振り分けテーブルＢは前述の特典決定処理（ステップＳ２０２４）において特典番号「２」が付与された直後の特典決定処理でのみ有効なので、新たに不明瞭モードが発生する場合は特典振り分けテーブルＡが用いられる。このように特典番号「２」の特典効力を１回に限定することで、不明瞭モード発生毎に特典番号「０」～「２」に選択の可能性があり、２段階演出（再トライ演出を経て明瞭報知）の可能性も大いにあるので、特典付与を単調にしない。よって、特典付与におけるゲーム性を高めて遊技の興趣を高めることができる。
【１４９５】
　なお、本実施形態では特典振り分けテーブルＢは１回の使用だが、一旦切り替わった後は継続して特典振り分けテーブルＢが用いられるようしてもよい。例えば、同一遊技者が遊技を続ける限り特典振り分けテーブルＢが用いられるようにすれば、新たに不明瞭モードが発生した場合にも高い確率で遊技状態の明瞭報知が行われる。１度獲得した特典番号「２」の特典効力が後の遊技にも影響するので、特典番号「２」の特典価値を高めるとともに、遊技者に遊技の継続を促すことができる。
【１４９６】
　〔画面遷移例〕
　続いて、図１６０～図１６２は、本実施形態の遊技状態報知にかかる演出の一例を示す図である。図１６０～図１６２を参照して、液晶表示装置１４００の画面１４１０における画面遷移の一例について説明する。
【１４９７】
　図１６０（Ａ）に示すように、変動表示ゲームの結果が中開放大当りとなると、液晶表示装置１４００の画面１４１０には、対応する装飾図柄１４１２（「５５５」）が表示され、大当りとなったことが報知される。ここでは、該変動表示ゲームに対する装飾図柄変動開始処理の不明瞭モード設定処理（図１５７）において、不明瞭モード抽選に当選したものとする。
【１４９８】
　不明瞭モード抽選に当選すると、図１６０（Ｂ）に示すように、大当り遊技の最終ラウンド（９Ｒ）の終了画面では、大当り遊技後の遊技状態が高確率状態か通常確率状態か明確に報知されない不明瞭モードに突入することが報知される。ここでの遊技状態不明瞭演出では、装飾図柄の背景に複数の雲が表示される。
【１４９９】
　続いて、図１６０（Ｃ）に示すように、大当り遊技終了後の画面１４１０では、画面上部に打球方向（「左打ち」）や不明瞭モードであることを示すメッセージ（「確変？通常？」）が表示される。このとき、画面下の保留表示領域１４０９付近には「保留を溜めて」のメッセージが表示され、遊技者に保留を溜めると何かが起こることを示唆する。なお、図１６０（Ｂ）及び（Ｃ）における不明瞭モードにかかる表示は、前述の不明瞭モード設定処理（図１５７）のステップＳ１２５６の処理で設定される。
【１５００】
　そして、第一始動口２００１の始動記憶に対応する保留表示数が上限４個に到達すると

、前述の遊技状態報知処理（図１５８）の特典決定処理（ステップＳ２０２４）において特典振り分けテーブルＡに基づいて付与される特典番号が決定される。ここでは、特典番号が「０」であって、一発明瞭報知が設定されたものとする（ステップＳ２０２６）。

【１５０１】

このとき、画面１４１０では、図１６１（Ａ）に示すように、特典決定処理の実行契機（特典付与条件の成立）となる４個目の保留表示に稲妻が走る演出が表示され、次の瞬間、図１６１（Ｂ１）又は（Ｂ２）に示すように、現在の遊技状態（確率状態）が明確に報知される。図１６１（Ｂ１）は確変中（高確率状態）であることを報知する画面であり、背景の雲が消えるとゾンビが現れる。図１６１（Ｂ２）は通常状態であることを報知する画面であり、背景の雲が消えても何も現れない。

【１５０２】

なお、特典番号が「２」であった場合は、図１６２（Ａ）に示すように、特典決定処理の実行契機（特典付与条件の成立）となる４個目の保留表示に稲妻が走る演出が表示されるものの、次の画面１４１０では、図１６２（Ｂ）に示すように、現在の遊技状態（確率状態）が明確に報知されることなく、再び保留を溜めることを促す「もっともっと！」のメッセージが表示される再トライ演出が行われる。この場合、次回の特典決定処理ではほぼ１００％の確率で明瞭報知が行われることになるので、画面１４１０では再トライ演出として背景の雲の後ろに見え隠れするゾンビが表示される。

【１５０３】

この間も保留中の始動記憶は順次消化され、保留表示数は一旦上限値から減算されることになるが、再度上限値に到達したタイミングで行われる特典決定処理（ステップＳ２０２４）では、特典振り分けテーブルがテーブルＡからテーブルＢに切り替わっているので（ステップＳ２０３３）、ほぼ１００％の確率で明瞭報知が行われる。再トライ演出後、再度保留表示数が上限値に到達し、特典振り分けテーブルＢに基づいて一発明瞭報知が設定された場合には、図１６２（Ｃ）に示すように、間髪入れずに確率状態（ここでは確変中）が報知される。このとき画面１４１０では、背景の雲が消えるとゾンビが現れる演出が行われる。

【１５０４】

（第３実施形態の効果）

このように、本実施形態では、遊技状態が明瞭に報知されずに遊技が継続している状態（不明瞭モード）である場合に、保留数カウンタ（保留記憶数）が上限値に到達したことを特典付与条件の成立とし、特典付与条件の成立に基づいて現在の遊技状態の報知にかかる特典が付与されることを特徴とする。具体的には、前述の図１５８の特典決定処理（ステップＳ２０２４）において、一発明瞭報知（特典番号「０」）、明瞭報知を行うか否かの明瞭報知抽選（特典番号「１」）、及び明瞭報知実行確率の向上（特典番号「２」）のいずれかが特典として決定される。そして、遊技状態報知処理（図１５８）において、決定された特典に応じた報知演出設定（ステップＳ２０２６、ステップＳ２０３１、ステップＳ２０３４）が実行される。

【１５０５】

本来、不明瞭モードは遊技状態が遊技者にとって有利な遊技状態（有利遊技状態）であると遊技者に期待感を抱かせるために設けていたが、その期間が長いと遊技者の期待感を維持できずに遊技の興趣を低下させてしまうという逆効果を招くおそれがあった。また、遊技球の入賞毎に演出モードの切り替え抽選を内部制御で実行し、遊技状態における演出モードの切り替えによって有利遊技状態に対する期待度を表すものがあるが、内部制御で自動的に抽選が行われるので遊技者に抽選への参加意識を誘発できず遊技の興趣に乏しい。さらに、切り替え後の演出モードから遊技者が遊技状態を推測するものでは、遊技状態の把握は遊技者の熟練度に依存するところが大きく、熟練していない遊技者にとっては困難であった。このような理由からも不明瞭モード中の遊技の興趣を維持できない懸念があった。

【１５０６】

そこで、本実施形態では、不明瞭モードを終了させる、すなわち遊技状態を明瞭に報知するタイミングを決定する指標として保留記憶数を用い、特典付与条件として保留記憶数の上限値到達を設定している。

【１５０７】

本実施形態では、遊技者の遊技意思があってこそ発生し得る始動記憶の保留記憶数を用いて不明瞭モードの終了（遊技状態の報知）タイミングを決定している。したがって、遊技者毎にタイミングが異なる。さらには、遊技者の遊技意欲の度合に応じてタイミングが異なる。このように、その時々の状況に応じて不明瞭モードの終了タイミングが変化するので、遊技の興趣低下を防止することができる。

【１５０８】

また、遊技者は現在の遊技状態を把握するために始動記憶を溜めよう（発生させよう）と遊技球を打ち出す。遊技者自身の行動によって遊技状態報知にかかる特典を獲得することができるので、遊技者の遊技意欲（参加意識）を高めることができ、遊技の興趣低下を抑制することができる。また、遊技状態を知りたい遊技者は上限値まで早く始動記憶を溜めようとする。このように、遊技者の遊技意欲を高めることで、不明瞭モード長期化に伴う遊技の興趣の低下が招く遊技機の稼働率低下を抑制することが可能である。

【１５０９】

また、現在の遊技状態を把握したいと思わない（期待感を抱き続けていたい）遊技者は、上限値まで始動記憶を溜めないように遊技球を打ち出す。これにより、遊技者は不明瞭モードにおける遊技を存分に楽しむことができる。遊技者自身の行動によって遊技状態報知が行われないようにするという特典を獲得することができるので、これまで遊技機の内部制御によって自動的に遊技状態が報知されてしまうことに不満を抱いていた遊技者の遊技意欲（参加意識）も高めることができ、遊技の興趣低下を抑制することができる。このように、遊技状態が判明することが遊技中断の要因となっていた遊技者を遊技継続に導くことができるので、意図しない不明瞭モード終了に伴う遊技の興趣低下が招いていた遊技機の稼働率低下を抑制することが可能である。

【１５１０】

本実施形態では、始動記憶数が保留上限値に満たないうちは遊技状態の明瞭報知にかかる特典は何も付与されず、始動記憶数が保留上限値に到達した場合には遊技状態の明瞭報知にかかる特典が何かしら必ず付与されるので、遊技者が遊技状態を把握したいか否かに応じて遊技球の打ち出し方を変化させることで自身の望む状態で遊技を行うことができる。現在の遊技状態を把握したい遊技者と、現在の遊技状態を把握したくない遊技者との双方の意向をふまえた遊技を提供することができるので、遊技の興趣低下を防止することができる。

【１５１１】

なお、具体的に本実施形態内では保留記憶数を指標とし、保留記憶数の上限値到達を特典付与条件としているが、これに限らず、始動記憶領域に記憶される始動記憶に基づく情報を指標としてもよい。例えば、始動記憶の特定変動パターン情報含有を特定付与条件としてもよい。

【１５１２】

また、特典付与条件の成立に伴い決定される特典（特典番号）は、振り分け情報に応じて振分率が異なる。ここで、振り分け情報とは、本実施形態では上限値に到達したときの始動記憶、すなわち特典付与条件成立時に発生した始動記憶の当選情報を示す。このとき、遊技者に不利な当選情報であるほど明瞭報知の実行確率（一発明瞭報知選択率、明瞭報知抽選の選択率及び抽選当選率）を高く設定する。これにより、特典付与条件が成立しても肝心の明瞭報知が実行されない状態が繰り返されるのを防止し、本来の目的（特典付与条件の成立による遊技状態の報知）が達成されるように導くことで、遊技状態の報知にかかる特典の多様化と報知実行とのバランスをとって遊技の興趣低下を抑制することができる。

【１５１３】

また、特典付与条件の成立に伴い決定される特典（特典番号）が明瞭報知実行確率の向上（特典番号「２」）であった場合や明瞭報知抽選（特典番号「１」）となったが落選した場合には、上限値まで始動記憶を溜めたにも関わらず、特典付与機会に明瞭報知を獲得できない。この間も上限値まで溜めた始動記憶は順次消化されているので、始動記憶数は一旦上限値から減算される可能性が高いが、再度上限値に到達させて特典付与条件を成立させることは比較的容易なので遊技者に負担を与えない。そして、再度上限値に到達したときの特典付与機会では明瞭報知の実行確率が高くなるよう設定されるので、本来の特典付与の目的から乖離することなく特典付与におけるゲーム性を高めることができる。

【１５１４】

なお、上限値まで始動記憶を溜めたにも関わらず、特典付与機会に明瞭報知を獲得できなかった場合に、その後の所定期間は前述の遊技状態報知処理（図１５８）の実行を禁止するようにしてもよい。始動記憶数がある程度減算されて所定値（例えば、「２」）に減算到達したときに禁止を解除することで、遊技者には始動記憶数の加算だけでなく減算が求められる期間が生じるので遊技の興趣を高めることができる。

【１５１５】

なお、振り分け情報として本実施形態内では特典付与条件を成立させた（保留上限値に到達したときの）始動記憶の当選情報を挙げたが、これに限らない。保留中の全始動記憶において特定の当選情報（例えば「大当り」）を含んだ始動記憶の数でもよい。

【１５１６】

（第４実施形態）

前述の第３実施形態では、遊技状態が明確でない不明瞭モードである場合に、始動記憶領域に記憶されている始動記憶（保留数、乱数情報）に基づいて現在の遊技状態の報知にかかる特典が付与される。これに対し、本発明の第４実施形態では、遊技状態が明確でない不明瞭モードである場合に、不明瞭モード中の先読み演出の実行回数に基づいて現在の遊技状態の報知にかかる特典が付与される。

【１５１７】

以下、図１６３から図１７２を参照して、第４実施形態の遊技機について説明する。なお、第４実施形態の遊技機は前述の第３実施形態における遊技機をベースとしている。以下では、第４実施形態特有の構成を中心に説明する。

【１５１８】

なお、本実施形態においても、主制御ＭＰＵ４１００ａは、第３実施形態と同様に、第一始動口２００１又は第二始動口２００５ｃへの遊技球の入賞が発生した際、入賞通知コマンドとともに該入賞を契機に取得される各種データ（大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数など）を示す先行判定コマンドを周辺制御基板４１４０へ送信する。

【１５１９】

〔大当り及び小当りの特性〕

図１６３は、第４実施形態における大当り及び小当りの特性を示す図である。本実施形態では、小当りの当選に応じた小開放当り遊技（小当り遊技）が行われるときの開閉部材２００６の動作態様と同一（若しくは近似）の動作態様をもって開閉部材２００６を動作させる大当り遊技となる大当りＦを備えることを特徴とする。

【１５２０】

図１６３（Ａ）に示すように、本実施形態では、条件装置の作動を伴う当り（大当り）の種別として「大当りＡ」～「大当りＥ」だけでなく「大当りＦ」が用意されている。「大当りＡ」～「大当りＥ」の特性は前述の第１実施形態（図９５）と同じであり、「大当りＤ」及び「大当りＥ」の選択率が「１８％」から「１２％」に変更となるのみであり、説明を省略する。

【１５２１】

「大当りＦ」に当選した場合は、当選したときの遊技状態が通常遊技状態又は高確遊技状態である場合には当該大当りＦの当選に応じた大当り遊技が行われた後、遊技状態は、時短機能（開放延長機能）は作動せず確率変動機能のみが作動する高確遊技状態（確変外

部不利遊技状態）に制御される。また、当選したときの遊技状態が時短遊技状態である場合には当該大当りＦの大当り遊技後、遊技状態は、そのまま時短機能（開放延長機能）の作動が継続し、確率変動機能も作動する確変外部有利遊技状態に制御される。なお、「大当りＦ」の当選によって付与される機能の特性は、前述の「大当りＣ」と同じである。

【１５２２】

そして、「大当りＦ」に対応する大当り遊技では、開閉部材２００６の開閉を小時間開閉パターンで少数回（本実施形態では、２回）繰り返す。すなわち、前述の小開放当り遊（小当り遊技）と同様の遊技が行われる。

【１５２３】

ここで、図１６３（Ｂ）を参照して、「小当り」の特性について説明する。「小当り」の特性は、本発明の第１実施形態～第３実施形態における「小当り」と同じ特性である。前述したように、小当りの当選を機に遊技状態が変化することはない。

【１５２４】

なお、本実施形態では、大当り種別が「大当りＦ」である場合と「小当り」である場合とで、提供される演出及び開閉部材２００６の開閉態様から「大当りＦ」と「小当り」との区別がつかないよう設定されている。

【１５２５】

したがって、大当り抽選の結果が「大当りＦ」である場合及び「小当り」である場合では、第１実施形態の延長演出パターンのように大当り抽選の結果を明示する当落明示演出は行われず、代わりに大当り抽選に当選したのか否かが不明な当落不明瞭演出が行われる。当落不明瞭演出は、例えば、特定のキャラクタと敵のキャラクタとのバトルに挑んで決着がつかないまま終了する演出などが液晶表示装置１４００に映し出される。

【１５２６】

また、大当り抽選の結果が「大当りＦ」である場合は、大当り時の延長演出パターンのときの第２の閉制御期間（図１０４（ａ）参照）で大当り遊技（大入賞口２００３の開放）が行われる。

【１５２７】

また、第１実施形態のチャレンジボーナス演出パターンは大入賞口２００３の開放態様（小開放、中開放、大開放）により演出が異なり、大当り抽選の結果が「大当りＦ」である場合と「小当り」である場合とで同じ小開放当り遊技が行われることになるので、第１の閉制御期間内に有効ゲート６０１０ｎに遊技球が通過した場合は「大当りＦ」と「小当り」とで差異がない。なお、大当り抽選の結果が「大当りＦ」であって、第１の閉制御期間内に有効ゲート６０１０ｎに遊技球が通過しない場合には、「小当り」である場合と同様に第１の閉制御期間が終了したら有効ゲート６０１０ｎへの遊技球の通過の有無にかかわらず小開放当り遊技が開始されるようにすればよい。

【１５２８】

また、大当り種別が「大当りＦ」である場合は、大当り変動パターンテーブルにおける各変動番号の選択率を小当り変動パターンテーブルにおける各変動番号の選択率と同じに設定してもよい。

【１５２９】

続いて、周辺制御基板４１４０の周辺制御ＭＰＵ４１５０ａによって実行される本実施形態特有の処理について説明する。

【１５３０】

〔１６ｍｓ定常処理〕

図１６４は、本実施形態の１６ｍｓ定常処理の一例を示すフローチャートである。前述の第１実施形態の１６ｍｓ定常処理（図９８）と同じ処理には同符号を付し、説明を省略する。

【１５３１】

まず、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、液晶表示装置１４００の演出表示にかかる制御として演出制御処理（ステップＳ１２００）を実行後、先読み演出設定処理を実行する（ス

テップＳ２０６０）。なお、先読み演出設定処理の詳細については、図１６６にて後述する。

【１５３２】

次に、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、先読み演出の実行回数に応じて遊技状態の報知制御を行う遊技状態報知処理を実行し（ステップＳ１２５０）、ステップＳ１３００以降の処理を実行する。なお、遊技状態報知処理の詳細については、図１６８にて後述する。

【１５３３】

〔不明瞭モード設定処理〕

図１６５は、本実施形態の不明瞭モード設定処理の一例を示すフローチャートである。前述の第３実施形態の不明瞭モード設定処理（図１５７）と同じ処理には同符号を付し、説明を省略する。

【１５３４】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、今回の変動表示ゲームの結果が「大当り」である場合には（ステップＳ１２５１にてＹｅｓ）、大当りの種別が「大当りＦ」であるか否かを判定する（ステップＳ２０５１）。そして、大当りの種別が「大当りＦ」でない場合には（ステップＳ２０５１にてＮｏ）、本処理を終了する。

【１５３５】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、大当りの種別が「大当りＦ」である場合には（ステップＳ２０５１にてＹｅｓ）、大当り遊技後の遊技状態を明確に報知しない不明瞭モードとするための処理（ステップＳ１２５５及びステップＳ１２５６）を実行した後、本処理を終了する。

【１５３６】

また、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、今回の変動表示ゲームの結果が「大当り」である場合には（ステップＳ１２５１にてＮｏ）、該変動表示ゲームの結果が「小当り」であるか否かを判定する（ステップＳ２０５２）。そして、該変動表示ゲームの結果が「小当り」でない場合には（ステップＳ２０５２にてＮｏ）、本処理を終了する。

【１５３７】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、今回の変動表示ゲームの結果が「小当り」である場合には（ステップＳ２０５２にてＹｅｓ）、小当り遊技後の遊技状態を明確に報知しない不明瞭モードとするための処理（ステップＳ２０１２及びステップＳ２０１３）を実行した後、本処理を終了する。

【１５３８】

このように本実施形態では、変動表示ゲームの結果が「大当りＦ」又は「小当り」となる場合に、遊技状態を明確に報知しないことを特徴とする。

【１５３９】

なお、ステップＳ２０５１の処理において、第３実施形態と同様に「大当りＢ」～「大当りＥ」も対象としてもよい。「大当りＢ」～「大当りＥ」は、所定の確率で不明瞭モードに移行するようにしてもよいし、時短機能の作動状態が変化しない場合にのみ不明瞭モードに移行するようにしてもよい。

【１５４０】

〔先読み演出設定処理〕

図１６６は、本実施形態の先読み演出設定処理の一例を示すフローチャートである。先読み演出設定処理（事前報知手段）は、前述の１６ｍｓ定常処理（図１６４）において実行される。なお、事前報知手段は、始動記憶に基づき遊技状態を有利遊技状態（確変状態）に移行可能な抽選遊技（変動表示ゲーム）が実行される前に該抽選遊技の結果情報を報知可能な手段である。

【１５４１】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、まず、主制御ＭＰＵ４１００ａから先行判定コマンドを受信したか否かを判定する（ステップＳ２０６１）。そして、先行判定コマンドを受信していない場合には（ステップＳ２０６１にてＮｏ）、本処理を終了する。

【１５４２】
一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、先行判定コマンドを受信した場合には（ステップＳ２０６１にてＹｅｓ）、不明瞭モードフラグがセットされているか否かを判定する（ステップＳ２０６２）。
【１５４３】
そして、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、不明瞭モードフラグがセットされていない場合には（ステップＳ２０６２にてＮｏ）、保留表示態様決定テーブルＡ（図１６７）をセットする（ステップＳ２０６３）。また、不明瞭モードフラグがセットされている場合には（ステップＳ２０６２にてＹｅｓ）、保留表示態様決定テーブルＢ（図１６７）をセットする（ステップＳ２０６４）。なお、保留表示態様決定テーブルについての詳細は、図１６７にて後述する。
【１５４４】
次に、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、ステップＳ２０６３又はステップＳ２０６４の処理にてセットされたテーブルに応じて保留表示態様を決定する（ステップＳ２０６５）。そして、保留表示態様の変更があり、かつ、不明瞭モードフラグがセットされているか否かを判定する（ステップＳ２０６６）。
【１５４５】
ここで、液晶表示装置１４００において保留中の始動記憶は、通常白色で保留表示される。本処理のステップＳ２０６５の処理の結果、該始動記憶が他の表示色で保留表示される場合に、保留表示の先読み演出が実行されたものとする。
【１５４６】
周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、保留表示態様の変更がない、もしくは、不明瞭モードフラグがセットされていない場合には（ステップＳ２０６６にてＮｏ）、液晶表示装置１４００の保留表示は通常表示で先読み表示を行わないので、本処理を終了する。
【１５４７】
一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、保留表示態様の変更があり、かつ、不明瞭モードフラグがセットされている場合には（ステップＳ２０６６にてＹｅｓ）、液晶表示装置１４００の保留表示は先読み表示を行うので、先読み実行カウンタを１加算更新する（ステップＳ２０６７）。先読み実行カウンタは、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃに設けられる。その後、本処理を終了する。
【１５４８】
〔保留表示態様決定テーブル〕
図１６７は、本実施形態の保留表示態様決定テーブルの一例を示す図である。保留表示態様決定テーブルは、前述の先読み演出設定処理（図１６６）のステップＳ２０６３又はステップＳ２０６４の処理でセットされる。
【１５４９】
本実施形態の保留表示態様決定テーブルは、対象となる始動記憶の先行判定コマンドに基づいて該始動記憶の消化前に判定された先読み情報（大当り抽選の当落、変動パターン等）に応じて保留表示態様「白」、「青」、「緑」及び「赤」の選択率が設定されている。保留表示態様は、「白」、「青」、「緑」及び「赤」の順に「大当り」となる期待度（信頼度）が高いことを表す。そして、選択率が異なるテーブルＡとテーブルＢとが設けられている。
【１５５０】
保留表示態様決定テーブルＡでは、具体的に、当選情報が「大当り」である場合には、７０％以上の確率で保留表示の先読み演出が行われる。「大当りＡ」である場合には、１００％の確率で先読み演出（保留表示態様の変更）が行われ、このとき５０％の確率で「赤」が選択され、３０％の確率で「緑」が選択され、２０％の確率で「青」が選択される。「大当りＢ」～「大当りＥ」である場合には、９０％の確率で先読み演出（保留表示態様の変更）が行われ、このとき２５％の確率で「赤」が選択され、３５％の確率で「緑」が選択され、３０％の確率で「青」が選択される。また、「大当りＦ」である場合には、

７０％の確率で先読み演出（保留表示態様の変更）が行われ、このとき１０％の確率で「赤」が選択され、２５％の確率で「緑」が選択され、３５％の確率で「青」が選択される。

【１５５１】

また、当選情報が「小当り」である場合には、４０％の確率で先読み演出（保留表示態様の変更）が行われ、このとき１５％の確率で「緑」が選択され、２５％の確率で「青」が選択される。先読みの信頼度が高い「赤」は選択されない。

【１５５２】

また、当選情報が「ハズレ」である場合には、変動パターン（リーチあり、リーチなし）に応じて先読み表示実行率が異なるよう設定される。変動パターンが「リーチあり」である場合には、３０％の確率で先読み演出（保留表示態様の変更）が行われ、このとき１０％の確率で「緑」が選択され、２０％の確率で「青」が選択される。先読みの信頼度が高い「赤」は選択されない。また、変動パターンが「リーチなし」である場合には、１０％の確率で先読み演出（保留表示態様の変更）が行われ、このとき10％の確率で「青」が選択される。先読みの信頼度が高い「赤」及び「緑」は選択されない。

【１５５３】

このように、遊技者にとって有利な結果となる始動記憶の保留表示ほど、先読み演出が行われる確率が高く、また、信頼度の高い保留表示態様が選択される確率が高くなるように設定される。

【１５５４】

次に、保留表示態様決定テーブルＢは、当選情報が「大当り」である場合はテーブルＡと同じである。また、当選情報が「小当り」である場合には、４０％の確率で先読み演出（保留表示態様の変更）が行われ、このとき１０％の確率で「赤」が選択され、５０％の確率で「緑」が選択され、３０％の確率で「青」が選択される。

【１５５５】

また、当選情報が「ハズレ」である場合には、変動パターン（リーチあり、リーチなし）に応じて先読み表示実行率が異なるよう設定される。変動パターンが「リーチあり」である場合には、８０％の確率で先読み演出（保留表示態様の変更）が行われ、このとき１０％の確率で「赤」が選択され、３０％の確率で「緑」が選択され、４０％の確率で「青」が選択される。また、変動パターンが「リーチなし」である場合には、３０％の確率で先読み演出（保留表示態様の変更）が行われ、このとき５％の確率で「赤」が選択され、１０％の確率で「緑」が選択され、１５％の確率で「青」が選択される。

【１５５６】

このように、不明瞭モード中に発生した保留表示に用いられる保留表示態様決定テーブルＢは、通常用いられる保留表示態様決定テーブルＡに比して、小当り及びハズレとなる場合に先読み演出が行われる確率が高く、全ての先読み演出表示態様（「赤」、「緑」及び「青」）が選択可能に設定される。

【１５５７】

したがって、前述の先読み演出設定処理（図１６６）において保留表示態様決定テーブルＡを用いて複数の態様から一の態様を選択するステップＳ２０６３及びステップＳ２０６５の処理を報知態様選択手段、保留表示態様決定テーブルＡに代わり保留表示態様決定テーブルＢをセットするステップＳ２０６４の処理を確率変更手段として位置付けることができる。また、ステップＳ２０６４の処理は、保留表示態様決定テーブルＡと比して先読み演出が行われる確率を変更する実行率変更手段と、保留表示態様決定テーブルＡと比して期待度の高い保留表示態様が選択される確率を変更する態様選択確率変更手段とを兼ね備える。本実施形態では、あらかじめ保留表示態様決定テーブルＡから実行率変更手段及び態様選択確率変更手段を実行した保留表示態様決定テーブルＢを用意しており、ステップＳ２０６４の処理ではテーブルの切り替えを行っているが、所定条件（例えば、当選情報）に基づいて保留表示態様決定テーブルＡに対して実行率変更手段及び態様選択確率変更手段の少なくとも一方を実行するようにしてもよい。ステップＳ２０６４の処理では

、保留表示態様決定テーブルＡとは先読み演出の実行率及び先読み態様の選択確率のうち少なくとも一方が異なる（テーブルＡよりも高く設定される）テーブルがセットされればよい。

【１５５８】

これにより、遊技状態（高確率状態か否か）が不明な状態であっても、この間に発生する保留表示は先読み表示実行率が高くなるので、遊技者の期待感を継続させることが可能であり、遊技興趣の低下を抑制することができる。

【１５５９】

〔遊技状態報知処理〕

図１６８は、本実施形態の遊技状態報知処理の一例を示すフローチャートである。前述の第３実施形態の遊技状態報知処理（図１５８）と同じ処理には同符号を付し、説明を省略する。遊技状態報知処理は、前述の１６ｍｓ定常処理（図１６４）において実行される。

【１５６０】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、不明瞭モードフラグがセットされている場合には（ステップＳ２０２１にてＹｅｓ）、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃの先読み実行カウンタを読み出し（ステップＳ２０７１）、読み出した先読み実行カウンタの値が所定値（ここでは、７）に到達したか否かを判定する（ステップＳ２０７２）。そして、先読み実行カウンタの値が所定値に到達していない場合には（ステップＳ２０７２にてＮｏ）、本処理を終了する。

【１５６１】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、先読み実行カウンタの値が所定値に到達した場合には（ステップＳ２０７２にてＹｅｓ）、ステップＳ２０２４～ステップＳ２０３４の処理に移行し、付与する特典を決定して演出の設定を実行する。

【１５６２】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、遊技状態を明確に報知する明瞭報知の設定（ステップＳ２０２６、ステップＳ２０３１）を実行した場合は、先読み実行カウンタをリセットした後（ステップＳ２０７３、ステップＳ２０７４）、本処理を終了する。

【１５６３】

また、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、明瞭報知ではなく再度特典獲得のために先読み実行回数を増やすよう促す再トライ演出の設定（ステップＳ２０３４）を実行した場合は、上限に到達した先読み実行カウンタを３減算して（ステップＳ２０７５）、本処理を終了する。

【１５６４】

〔画面遷移例〕

続いて、図１６９～図１７２は、本実施形態の遊技状態報知にかかる演出の一例を示す図である。図１６９～図１７２を参照して、液晶表示装置１４００の画面１４１０における画面遷移の一例について説明する。

【１５６５】

図１６９（Ａ）に示すように、変動表示ゲームの結果が「大当りＦ」となると、液晶表示装置１４００の画面１４１０では、対応する装飾図柄１４１２（「３５７」）が表示されるが、「大当りＦ」となったことは報知されない。ここでの画面表示は、変動表示ゲームの結果が「小当り」となる場合と同じである。ここでは、該変動表示ゲームに対する装飾図柄変動開始処理（図１０１）の不明瞭モード設定処理（図１６５）のステップＳ１２５５の処理において、不明瞭モードに設定される。

【１５６６】

その後、図１６９（Ｂ）に示すように、画面１４１０では、変動表示ゲームの結果が大当りとなったのか否かが不明な当落不明瞭演出（例えば、バトルの決着が不明な演出）が行われ、「どっちだ！？」のメッセージの表示とともに画面が雲に覆われて不明瞭モードに突入する。ここでは、不明瞭モード設定処理（図１６５）のステップＳ１２５６の処理

において、当落不明瞭演出（遊技状態不明瞭演出）が設定される。

【１５６７】

続いて、図１６９（Ｃ）に示すように、小開放当り遊技後の画面１４１０では、画面右側に下方から上方に向かってポイントがチャージされる先読みゲージが表示される。先読みゲージの上端には「確変？通常？教えるよ！」のメッセージが表示され、遊技者に先読みゲージのポイントをチャージするよう促す。なお、図１６９（Ｂ）及び（Ｃ）における不明瞭モードにかかる表示（雲、メッセージ、先読みゲージ）は、前述の不明瞭モード設定処理（図１６５）のステップＳ１２５６の処理で設定される。

【１５６８】

図１６９（Ｃ）に示すように、不明瞭モード中、第一保留表示領域１４０９ａに新規に表示される保留表示が先読み表示態様であれば、先読みゲージのポイントが１つチャージされる。保留表示の表示態様及び先読みゲージのチャージは、それぞれ前述の先読み演出設定処理（図１６６）のステップＳ２０６５及びステップＳ２０６７の処理に基づいて設定される。

【１５６９】

続いて、不明瞭モード中の先読み演出の実行回数が７回（先読みゲージが満タン）に到達すると、前述の遊技状態報知処理（図１６８）の特典決定処理（ステップＳ２０２４）において特典振り分けテーブルＡに基づいて特典番号が決定される。ここでは、特典番号が「１」であって、明瞭報知抽選に当選する抽選演出が設定され、さらに確変状態を報知する明瞭報知が設定されたものとする（ステップＳ２０２８→ステップＳ２０２９→ステップＳ２０３０にてＹｅｓ→ステップＳ２０３１）。

【１５７０】

このとき、画面１４１０では、図１７０（Ａ）に示すように、先読みゲージの上端のメッセージが「達成！」に変更され、７回目の先読み演出の対象となった保留表示には目印に稲妻画像が表示される。そして、図１７０（Ｂ）に示すように、先読みゲージの上端には「抽選中！わかるかな！？」のメッセージが表示され、対象の保留が消化されるまで遊技状態を報知するか否かを抽選で決める明瞭報知抽選が行われる。このとき、抽選演出として、画面背景の雲の後方にゾンビが見え隠れするように表示されることで明瞭報知抽選に興味を抱かせる。また、抽選演出として遊技者が参加可能なバトルゲーム等を行えば、明瞭報知の機会獲得のチャンスとともにゲームへの参加も遊技者にとって特典となるので、より多くの特典を得た満足感を遊技者に与えることができる。

【１５７１】

その後、図１７０（Ｃ）に示すように、対象の保留が消化されて対応する変動表示ゲームが開始されるタイミングで、遊技状態（ここでは、確変状態）が報知される。画面１４１０には、先読みゲージの上端のメッセージ領域が画面中央に拡大表示され「確変！どんどん打って！」のメッセージが表示されるとともに、雲が消えてゾンビが現れる。

【１５７２】

なお、遊技状態の明瞭報知は、先読みゲージが満タンになったときの始動記憶の変動開始タイミングではなく先読みゲージが満タンとなったタイミングで行なってもよい。特典番号が「１」で明瞭報知抽選に当選しても報知結果が通常遊技状態である場合には、対象の始動記憶の変動開始まで遊技者の期待を引き延ばしても遊技者の有利な遊技状態の報知ではないので、遊技への興趣低下を煽りかねない。したがって、抽選演出（ステップＳ２０２９）を短時間に設定して変動表示ゲームの進行に関係なく明瞭報知（ステップＳ２０３０）が行われるようにしてもよい。

【１５７３】

また、特典番号が「０」で一発明瞭報知を実行する場合には、先読みゲージが満タンになったときの始動記憶の変動開始タイミングではなく先読みゲージが満タンとなったタイミングで行う。一発明瞭報知では、前述の図１７０（Ｂ）に示すような明瞭報知抽選の演出時間を確保する必要がないので、前述の図１７０（Ａ）に示す画面表示の後、前述の図１７０（Ｃ）に示すような現在の遊技状態を報知する画面表示が行われる。

【１５７４】
次に、特典番号が「１」で明瞭報知抽選に落選する場合や特典番号が「２」で明瞭報知の実行確率を上げる場合など特典として明瞭報知が付与されない場合に行われる再トライ演出について説明する。
【１５７５】
まず、図１７１を参照して、特典番号が「２」であって先読み実行回数７回到達後、再トライ演出が行われる場合（ステップＳ２０３３→ステップＳ２０３４）の画面遷移の一例を説明する。
【１５７６】
図１７１（Ａ）に示すように、先読み演出の実行回数が７回に到達して先読みゲージが満タンになると、画面１４１０では、先読みゲージの上端のメッセージが「達成！」に変更され、７回目の先読み演出の対象となった保留表示には目印に稲妻画像が表示される（前述の図１７０（Ａ）と同じ画面）。
【１５７７】
そして、図１７１（Ｂ）に示すように、画面１４１０には、先読みゲージの上端のメッセージ領域が新たに３層の放射状に拡がるレイヤに変わり、「もっともっと！あと３つ！」のメッセージが表示される。ここでは、前述の遊技状態報知処理（図１６８）において、再トライ演出の設定（ステップＳ２０３４）が行われるとともに先読み実行カウンタが３減算される（ステップＳ２０７５）。このため、さらに３回の先読み演出が実行されない限り、再び遊技状態報知処理のステップＳ２０７２の処理において先読み実行カウンタが所定値（７回）に到達しない。そこで、画面１４１０では、さらに先読み演出の実行回数を増やすように遊技球の入賞を促す演出が行われる。
【１５７８】
その後、図１７１（Ｃ）に示すように、先読み表示の保留が発生すると、画面１４１０では、先読みゲージ上端の３層のレイヤが外側からポイントチャージされ、カウントダウンメッセージが表示される。
【１５７９】
そして、図１７１（Ｄ）に示すように、３層のレイヤも満タンになると、先読みゲージのメッセージ「達成！」がレイヤ前面に表示されるとともに、レイヤを満タンにした保留表示に目印の稲妻が表示される。このときの特典決定処理（ステップＳ２０２４）では特典振り分けテーブルＢ（図１５９）が用いられるので、特典番号として「０」又は「１」が選択される。
【１５８０】
このため、この後続く画面表示は、特典番号が「０」である場合には、前述の図１７０（Ｃ）に示すような遊技状態（確率状態）を明確に報知する一発明瞭報知画面となる。また、特典番号が「１」である場合には、前述の図１７０（Ｂ）に示すような抽選演出画面を経て図１７０（Ｃ）に示すような明瞭報知画面となる。なお、特典振り分けテーブルＢでは、特典付与条件を成立させた始動記憶の当選情報が大当り以外の場合は、報知抽選（特典番号「１」）の当選確率が１００％に設定されているので、次に必ず遊技状態が報知されることになる。また、特典振り分けテーブルＢでは、特典付与条件を成立させた始動記憶の当選情報が大当りの場合は、報知抽選（特典番号「１」）の当選確率が１００％ではない。しかし、抽選結果の当落が判明するとき、すなわち、該始動記憶に対応する変動表示ゲームが開始されるときに遊技状態の報知が行われなくても、該変動表示ゲームの結果は大当りとなり新たな遊技状態に移行するので、遊技状態が報知されなかったことに対する遊技者の落胆を継続させることがない。
【１５８１】
次に、図１７２を参照して、特典番号が「１」で明瞭報知抽選に落選した後、再トライ演出が行われる場合（ステップＳ２０２８→ステップＳ２０２９→ステップＳ２０３０にてＮｏ→ステップＳ２０３４）の画面遷移の一例を説明する。
【１５８２】

図１７２（Ａ）は、前述の図１７０（Ａ）及び図１７１（Ａ）と同じ画面表示であり、特典付与条件が成立したときの画面表示である。

【１５８３】

図１７２（Ｂ）は、前述の図１７０（Ｂ）と同じ抽選演出（ステップＳ２０２９）の画面表示の別例であり、抽選演出として遊技者参加型のバトルゲームが行われる。例えば、演出操作ユニット２２０を用いてゾンビを倒すゲームが行われる。このとき、先読みゲージの上端のメッセージ領域には、「倒せ！」のメッセージが表示される。そして、抽選演出に当選（遊技状態の明瞭報知）する場合には、特典付与条件を成立させた始動記憶に対応する変動表示ゲームの開始時までにゾンビを倒すことができ勝利演出が表示され、落選（再トライ演出表示）する場合には、時間内にゾンビを倒せず敗北演出が表示される。

【１５８４】

ここでは、明瞭報知抽選に落選するので、図１７２（Ｃ）に示すように、画面１４１０には、倒れなかったゾンビとともに遊技状態が報知されないことを伝える「残念」のメッセージが表示される。そして、前述の遊技状態報知処理（図１６８）において、再トライ演出の設定（ステップＳ２０３４）が行われるとともに先読み実行カウンタが３減算されているので（ステップＳ２０７５）、画面１４１０では、先読みゲージのチャージが先読み演出３回分減らされ、ゲージ上端のメッセージ領域には「再トライ！」のメッセージが表示される。

【１５８５】

なお、前述の図１７１（Ｂ）における特典番号「２」からの再トライ演出では、先読みゲージのチャージを減らすことなくメッセージ領域に追加チャージするレイヤを設けている。これは、バトルゲーム等の抽選演出なしにこれまでのチャージ分を減算されては遊技者を落胆させてしまう可能性があるためであり、再トライ演出として追加チャージが必要になった旨を伝える演出が行われる。これに対し、特典番号「１」からの再トライ演出では、抽選演出に絡んで、抽選落選のペナルティとしてこれまでのチャージ分から所定分を減算する演出が行われる。このように抽選演出としてバトルゲーム等、遊技者が楽しめる演出を提供することで一定の特典は付与することができるので、チャージ減算の落胆を抽選演出の興趣によって埋め合わせすることができ、遊技の興趣を保つことができる。

【１５８６】

（第４実施形態の効果）

このように、本実施形態では、遊技状態が明瞭に報知されずに遊技が継続している状態（不明瞭モード）である場合に、不明瞭モード中の先読み保留表示の実行回数が所定値に到達したことを特典付与条件の成立とし、特典付与条件の成立に基づいて現在の遊技状態の報知にかかる特典が付与されることを特徴とする。具体的には、前述の図１６８の特典決定処理（ステップＳ２０２４）において、一発明瞭報知（特典番号「０」）、明瞭報知を行うか否かの明瞭報知抽選（特典番号「１」）、及び明瞭報知実行確率の向上（特典番号「２」）のいずれかが特典として決定される。そして、遊技状態報知処理（図１５８）において、決定された特典に応じた報知演出設定（ステップＳ２０２６、ステップＳ２０３１、ステップＳ２０３４）が実行される。

【１５８７】

本実施形態では、不明瞭モードを終了させる、すなわち遊技状態を明瞭に報知するタイミングを決定する指標として不明瞭モード中の先読み演出の実行回数を用い、特典付与条件として不明瞭モード中の先読み演出の実行回数の所定回数到達を設定している。ここでは、遊技者の遊技意思があってこそ発生し得る始動記憶の先読み演出を用いて不明瞭モードの終了（遊技状態の報知）タイミングを決定する。また、遊技者は現在の遊技状態を把握するために始動記憶を発生させて先読み演出を獲得しようと遊技球を打ち出す。このため、前述の第３実施形態と同様の効果を奏することができるとともに、始動記憶の発生だけではなく先読み演出という内部制御が追加考慮されることによるゲーム性の向上効果が期待できる。

【１５８８】

なお、具体的に実施形態内では不明瞭モード中の先読み演出の実行回数を指標とし、実行回数の所定回数到達を特典付与条件としているが、これに限らず、先読み演出情報を指標としてもよい。例えば、特定の先読み演出の出現を特定付与条件としてもよい。

【１５８９】

また、本実施形態では、不明瞭モードである場合に、先読み実行確率及び信頼度が高い先読み表示態様の選択率を通常よりも高く設定したテーブルを用いて先読み演出が制御されることを特徴とする。具体的には、前述の先読み演出設定処理（図１６６）において、不明瞭モード中である場合は（ステップＳ２０６２にてＹｅｓ）、保留表示態様決定テーブルＢ（図１６７）を用いて保留表示の先読み演出態様が決定（設定）される（ステップＳ２０６４→ステップＳ２０６５）。

【１５９０】

一般的に、変動表示ゲームの結果が特定結果となったことを契機に遊技状態が通常遊技状態（通常状態）から遊技者にとって有利な有利遊技状態（高確率状態、確変状態）に移行したり、通常遊技状態を維持したりする遊技機は、本実施形態における「大当りＦ」及び「小当り」のような特定結果で小開放当り遊技及び演出態様の区別がつかないように設定し、その後の遊技状態を不明瞭モードとしている。そして、通常状態が維持される「小当り」の場合にも遊技者に確変状態への移行を期待させ、遊技の興趣を高めていた。しかしながら、通常遊技状態が維持される特定結果の場合には、遊技者の期待を煽ったところで、内部確率状態が通常である以上、新たに信頼度の高い演出を獲得できる可能性が低いことから、かえって遊技の興趣低下を招くおそれがあった。

【１５９１】

そこで、本実施形態では、不明瞭モード中の先読み演出は、先読み実行確率及び期待度が高い先読み表示態様の選択率を通常（保留表示態様決定テーブルＡ）よりも高く設定した保留表示態様決定テーブルＢを用いて演出態様が決定される。これにより、不明瞭モード中の先読み演出の実行頻度及び期待度の高い先読み演出の出現頻度が高くなるので、遊技者は、現在の遊技状態は有利遊技状態（確変状態）なのではないかと期待する。よって、不明瞭モード中の遊技者の期待感の維持を図り、遊技の興趣低下を抑制することができる。

【１５９２】

また、特典付与条件の成立に伴い付与される特典（特典番号）の決定方法や付与方法は、前述の第３実施形態と同様である。したがって、第３実施形態と同等の効果を奏する。ここで本実施形態における振り分け情報とは、不明瞭モード中の先読み演出の実行回数が所定回数に到達したときの始動記憶、すなわち特典付与条件成立時に発生した始動記憶の当選情報を示す。

【１５９３】

なお、振り分け情報として本実施形態では特典付与条件を成立させた（不明瞭モード中の先読み演出の実行回数が所定回数に到達したときの）始動記憶の当選情報を挙げたが、これに限らない。例えば、保留中の始動記憶における特定の当選情報（例えば「大当り」）の有無でもよい。

【１５９４】

また、先読み演出の実行回数が所定回数に到達する以前に「小当り」の当選等、不明瞭モードフラグをＯＮにセットする条件が成立した場合には、先読み実行カウンタが所定値に到達していなくとも前述の遊技状態報知処理（図１６８）の特典決定処理（ステップＳ２０２４）が実行されるようにしてもよいし、特典決定処理を省いて即一発明瞭報知（ステップＳ２０２６）が実行されるようにしてもよい。また、この場合の特典として、設定されている所定値（ステップＳ２０７２の処理における閾値）の減算抽選が実行されるようにしてもよい。これにより、本実施形態の特典付与条件成立前であっても「小当り」等が発生した場合は遊技者にとって有益な特典を付与するので、該当りを契機に何ら変化が生じないことに対するストレス（心的負担）を遊技者にかけることがない。したがって、遊技者がストレスを感じることによって遊技の興趣が低下してしまう懸念を解消すること

ができる。
【１５９５】
さらには、不明瞭モードフラグをＯＮにセットする条件が成立した場合には、先読み実行カウンタの所定値が再セットされるようにしてもよい。前述したように画面１４１０には先読み実行回数がカウント（ポイントチャージ）される先読みゲージが表示されるゲームが開始されている（図１６９（Ｃ））。満タンになるチャージ量の変動はゲーム性を高めるとともに、遊技者にさらなる期待感を抱かせることが可能であり、遊技の興趣を高めることができる。
【１５９６】
（第４実施形態の変形例１）
前述の第４実施形態では、不明瞭モードであれば必ず先読み実行確率及び信頼度が高い先読み表示態様の選択率を通常よりも高く設定したテーブルＢ（図１６７）を用いて先読み演出が制御される。これに対し、変形例１では、不明瞭モードであって、かつ、通常状態である場合に限りテーブルＢを用いて先読み演出が制御される点に特徴がある。
【１５９７】
以下、図１７３を参照して、第４実施形態の変形例１の遊技機について説明する。なお、第４実施形態の変形例１の遊技機は前述の第４実施形態における遊技機をベースとしている。以下では、第４実施形態の変形例１特有の構成について説明する。
【１５９８】
〔先読み演出設定処理〕
図１７３は、本実施形態の変形例１の先読み演出設定処理の一例を示すフローチャートである。前述の本実施形態の先読み演出設定処理（図１６６）と同じ処理には同符号を付し、説明を省略する。
【１５９９】
周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、ステップＳ２０６２の処理で不明瞭モードフラグがセットされていると判定した場合には（ステップＳ２０６２にてＹｅｓ）、さらに、現在の遊技状態が高確率状態であるか否かを判定する（ステップＳ２０８０）。なお、不明瞭モードフラグがセットされていない場合には（ステップＳ２０６２にてＮｏ）、これまで通り保留表示態様決定テーブルＡ（図１６７）をセットする（ステップＳ２０６３）。
【１６００】
そして、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、高確率状態である場合には（ステップＳ２０８０にてＹｅｓ）、保留表示態様決定テーブルＡ（図１６７）をセットする（ステップＳ２０６３）。一方、高確率状態でない場合には（ステップＳ２０８０にてＮｏ）、保留表示態様決定テーブルＢ（図１６７）をセットする（ステップＳ２０６４）。ステップＳ２０６５以降の処理は前述と同様である。
【１６０１】
（第４実施形態の変形例１の効果）
このように変形例１では、不明瞭モードかつ通常状態である場合、すなわち内部低確状態である場合に限り、先読み演出が実行されやすく、信頼度が高い先読み表示態様となりやすく設定される。これにより、通常状態が維持される小当り遊技後の遊技において、これまでの遊技よりも先読み演出の実行頻度が高く、信頼度の高い先読み演出の出現頻度が高くなる。よって、遊技者は、現在の遊技状態は有利遊技状態（確変状態）なのではないかと期待する。変形例１では不明瞭モード中の通常状態に限定することで、前述の第４実施形態よりも目的に則したメリハリある先読み演出制御を提供することができる。そして、遊技者の期待感の維持を図り、遊技の興趣低下を抑制することができる。
【１６０２】
なお、保留表示態様決定テーブルＢ（図１６７）は、前述の遊技状態報知処理（図１６８）において一発明瞭報知設定（ステップＳ２０２６）又は抽選当選による明瞭報知設定（ステップＳ２０３１）が行われ、不明瞭モードフラグがＯＦＦにリセットされる（ステップＳ２０２７又はステップＳ２０３２）まで用いられるが、これに限らない。保留表示

態様決定テーブルＢの使用を止める条件として、例えば、大当りの期待が高いリーチ演出の実行、大当りの期待が高い保留表示態様の表示、不明瞭モード中における変動表示ゲームの所定回数達成などを設定してもよい。

【１６０３】

さらには、「小当り」の当選によって不明瞭モードフラグをＯＮにセットする条件が成立する契機が発生した場合には、遊技状態に応じて保留表示態様決定テーブルＢの使用を止める条件を再設定したり、継続したりしてもよい。例えば、不明瞭モード中における変動表示ゲームの所定回数達成が条件であれば、所定回数の１／２の変動表示ゲームをすでに消化している場合には条件を再設定し、１／２を消化していない場合には条件を継続してもよい。

【１６０４】

このように、先読み演出において保留表示態様決定テーブルＢから保留表示態様決定テーブルＡに戻すタイミングに関して、条件を設け、遊技状態に応じて条件内容を変更可能にすることで、より先読み演出制御を多様化することができ、遊技の興趣を高めることができる。

【１６０５】

（第５実施形態）

前述の実施形態における第二始動口２００５ｃは、遊技球の通過による普通ゲート２００５ａの普通抽選に当選して可動片２００５ｂが動作することで入賞可能となる始動口であった。また、第一始動記憶に対して第二始動記憶が優先消化されていた。このため、第一始動記憶数及び第二始動記憶数の双方を上限値に到達させることは困難であり、第一始動記憶数及び第二始動記憶数のどちらか一方しか特典付与条件の指標とすることができなかった。

【１６０６】

これに対し、本発明の第５実施形態では、第一始動口２００１と第二始動口２００５ｃとに振り分け可能な振り分け装置（図示省略）を有する。したがって、第一始動口２００１及び第二始動口２００５ｃは、振り分け装置による振り分けによって遊技球が入賞可能となる。また、第一始動記憶と第二始動記憶とは、優劣なく入賞順に消化される。これにより、第一始動記憶数（第一保留数カウンタ）及び第二始動記憶数（第二保留数カウンタ）の双方を上限値に到達させることが実際に可能となる。そこで、本実施形態では、特典付与条件の指標として第一始動記憶数及び第二始動記憶数の合計始動記憶数を用いる。

【１６０７】

また、第３実施形態及び第４実施形態では特典付与条件が成立すると現在の遊技状態の報知にかかる特典として、一発明瞭報知（特典番号「０」）、明瞭報知を行うか否かの明瞭報知抽選（特典番号「１」）、及び明瞭報知実行確率の向上（特典番号「２」）のいずれかが遊技者に付与されていた。これに対し、本実施形態では、合計始動記憶数の上限値が「８」となる特典付与条件の成立までに別途複数の特典付与条件が設けられ、合計始動記憶数に応じて報知の信頼度が異なる特典が遊技者に付与される。

【１６０８】

以下、図１７４から図１７８を参照して、第５実施形態の遊技機について説明する。なお、第５実施形態の遊技機は前述の第４実施形態における遊技機をベースとしている。以下では、第５実施形態特有の構成を中心に説明する。

【１６０９】

なお、本実施形態においても、主制御ＭＰＵ４１００ａは、第３実施形態及び第４実施形態と同様に、第一始動口２００１又は第二始動口２００５ｃへの遊技球の入賞が発生した際、入賞通知コマンドとともに該入賞を契機に取得される各種データ（大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数など）を示す先行判定コマンドを周辺制御基板４１４０へ送信する。

【１６１０】

〔変動開始処理〕

図１７４は、本実施形態の変動開始処理の一例を示すフローチャートである。前述の第１実施形態の変動開始処理（図８７）と同じ処理には同符号を付し、説明を省略する。

【１６１１】

主制御ＭＰＵ４１００ａは、第一始動記憶数及び第二始動記憶数がいずれも「０」でない場合には（ステップＳ３０１にてＮｏ）、次の消化順にあたる始動記憶が第二始動記憶であるか否かを判定する（ステップＳ２０８１）。

【１６１２】

そして、主制御ＭＰＵ４１００ａは、消化する始動記憶が第二始動記憶である場合には（ステップＳ２０８１にてＹｅｓ）、第二特別図柄乱数を取得し（ステップＳ３０３）、乱数記憶領域におけるシフト処理を実行した後（ステップＳ３０４～ステップＳ３０６）、ステップＳ３１２以降の処理にて第二始動口２００５ｃへの遊技球の入賞を契機とした第二始動遊技が進行されうるように設定する。

【１６１３】

一方、主制御ＭＰＵ４１００ａは、消化する始動記憶が第二始動記憶でない場合には（ステップＳ２０８１にてＮｏ）、第一特別図柄乱数を取得し（ステップＳ３０７）、乱数記憶領域におけるシフト処理を実行した後（ステップＳ３０８～ステップＳ３１０）、ステップＳ３１２以降の処理にて第一始動口２００１への遊技球の入賞を契機とした第一始動遊技が進行されうるように設定する。

【１６１４】

〔コマンド解析処理〕

図１７５は、本実施形態のコマンド解析処理の一例を示すフローチャートである。前述の第１実施形態のコマンド解析処理（図９９）と同じ処理には同符号を付し、説明を省略する。

【１６１５】

まず、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、受信したコマンドを読み出した後、受信したコマンドが入賞通知コマンドである場合には（ステップＳ１１０１にてＹｅｓ→ステップＳ１１０２→ステップＳ２００１にてＹｅｓ）、入賞通知コマンドに基づいて液晶表示装置１４００における保留表示を設定する保留表示コマンド設定処理を実行する（ステップＳ２０９１）。

【１６１６】

次に、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃに設けられる合計保留数カウンタを１加算更新する（ステップＳ２０９２）。合計保留数カウンタは、第一始動口２００１及び第二始動口２００５ｃへの遊技球の入賞回数を計測するカウンタであり、第一保留数カウンタ値と第二保留数カウンタ値を合算した値である。その後、本処理を終了する。

【１６１７】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、受信したコマンドを読み出した後、受信したコマンドが入賞通知コマンドでない場合には（ステップＳ１１０１にてＹｅｓ→ステップＳ１１０２→ステップＳ２００１にてＮｏ）、ステップＳ１１０３以降の処理を実行する。

【１６１８】

〔遊技状態報知処理〕

図１７６は、本実施形態の遊技状態報知処理の一例を示すフローチャートである。前述の第４実施形態の遊技状態報知処理（図１６８）と同じ処理には同符号を付する。

【１６１９】

まず、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、不明瞭モードフラグがセットされているか否かを判定する（ステップＳ２０２１）。そして、不明瞭モードフラグがセットされていない場合には（ステップＳ２０２１にてＮｏ）、本処理を終了する。

【１６２０】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、不明瞭モードフラグがセットされている場合には（ステップＳ２０２１にてＹｅｓ）、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃの合計保留数カウンタを

読み出し（ステップＳ２１０１）、読み出した合計保留数カウンタの値が上限値（ここでは「８」）に到達したか否かを判定する（ステップＳ２１０２）。

【１６２１】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、読み出した合計保留数カウンタの値が上限値（ここでは「８」）に到達していない場合には（ステップＳ２１０２にてＮｏ）、第二所定値（ここでは「６」）に到達したか否かを判定する（ステップＳ２１０３）。そして、合計保留数カウンタの値が第二所定値（ここでは「６」）に到達していない場合には（ステップＳ２１０３にてＮｏ）、第一所定値（ここでは「４」）に到達したか否かを判定する（ステップＳ２１０４）。そして、合計保留数カウンタの値が第一所定値（ここでは「４」）に到達していない場合には（ステップＳ２１０４にてＮｏ）、本処理を終了する。

【１６２２】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、合計保留数カウンタの値が第二所定値「６」には到達していないが第一所定値「４」に到達した場合には（ステップＳ２１０４にてＹｅｓ）、後述の報知設定テーブル（図１７７）に基づいて約３３％の信頼度で現在の遊技状態（高確率状態もしくは通常確率状態）を報知する報知する第一報知の演出の設定を実行し（ステップＳ２１０５）、本処理を終了する。

【１６２３】

また、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、合計保留数カウンタの値が上限値「８」には到達していないが第二所定値「６」に到達した場合には（ステップＳ２１０３にてＹｅｓ）、後述の報知設定テーブル（図１７７）に基づいて約６６％の信頼度で現在の遊技状態（高確率状態もしくは通常確率状態）を報知する第二報知の演出の設定を実行し（ステップＳ２１０６）、本処理を終了する。

【１６２４】

また、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、合計保留数カウンタの値が上限値「８」に到達した場合には（ステップＳ２１０２にてＹｅｓ）、後述の報知設定テーブル（図１７６）に基づいて１００％の信頼度で現在の遊技状態（高確率状態もしくは通常確率状態）を明確に報知する明瞭報知の設定を実行する（ステップＳ２１０７）。その後、不明瞭モードフラグをリセットして（ステップＳ２１０８）、本処理を終了する。

【１６２５】

〔報知設定テーブル〕

図１７７は、本実施形態の報知設定テーブルの一例を示すテーブルである。報知設定テーブルは、前述の遊技状態報知処理（図１７６）の第一報知設定（ステップＳ２１０５）、第二報知設定（ステップＳ２１０６）及び明瞭報知設定（ステップＳ２１０７）において用いられる。

【１６２６】

報知設定テーブルは、各報知段階と現在の遊技状態（高確率状態もしくは通常確率状態）に応じた報知態様が選択可能に設けられている。本実施形態では、保留数が４個に到達すると信頼度レベル３段階のうち最低レベル１の第一報知が行われ、保留数が６個に到達すると信頼度レベル３段階のうち中間レベル２の第二報知が行われ、保留数が上限８個に到達すると信頼度レベル３段階のうち最高レベル３（信頼度１００％）の明瞭報知が行われる。

【１６２７】

第一報知では、現在の遊技状態が高確率状態である場合には、三分の一の確率で演出Ａが選択され、三分の二の確率で演出Ｂが選択される。例えば、演出Ａでは味方のキャラクタが立ち上がる演出が行われ、演出Ｂでは敵のゾンビ１体が立ち上がる演出が行われる。また、現在の遊技状態が通常確率状態である場合には、三分の二の確率で演出Ａが選択され、三分の一の確率で演出Ｂが選択される。

【１６２８】

第二報知では、現在の遊技状態が高確率状態である場合には、三分の二の確率で演出Ｃが選択され、三分の一の確率で演出Ｄが選択される。例えば、演出Ｃでは味方のキャラク

タが立ち上がって武器を持つ演出が行われ、演出Ｄではさらに敵のゾンビ１体が立ち上がる演出が行われる。また、現在の遊技状態が通常確率状態である場合には、三分の一の確率で演出Ｃが選択され、三分の二の確率で演出Ｄが選択される。

【１６２９】

明瞭報知では、現在の遊技状態が高確率状態である場合には、演出Ｅが選択される。例えば、演出Ｅでは味方キャラクタが敵のゾンビを倒して勝つ演出が行われる。また、現在の遊技状態が通常確率状態である場合には、演出Ｆが選択される。例えば、演出Ｆでは敵のゾンビが味方キャラクタを倒して勝つ演出が行われる。

【１６３０】

このように本実施形態では、第一報知、第二報知、明瞭報知の順に報知信頼度が上がるように設定される。すなわち、遊技者が始動記憶を溜めるほど信頼度が高い報知が特典として付与される。

【１６３１】

〔画面遷移例〕

続いて、図１７８は、本実施形態の遊技状態報知にかかる演出の一例を示す図である。図１７８を参照して、液晶表示装置１４００の画面１４１０における画面遷移の一例について説明する。本実施形態では、変動表示ゲームの結果が「大当りＦ」及び「小当り」となる場合に不明瞭モードに突入する。ここでは、「大当りＦ」に対応する大当り遊技終了後の画面遷移を例に説明する。なお、「大当りＦ」（「小当り」）に当選したときの画面表示は、前述の図１６９（Ａ）と同じである。

【１６３２】

図１７８（Ａ）に示すように、「大当りＦ」に対応する大当り遊技終了後の画面１４１０では、変動表示ゲームの結果が大当りとなったのか否かが不明な当落不明瞭演出（例えば、バトルの決着が不明な演出）が行われ、「確変？通常？どっちだ！？」のメッセージの表示とともに画面が雲に覆われて不明瞭モードに突入する。ここでは、不明瞭モード設定処理（図１６５）のステップＳ１２５６の処理において、当落不明瞭演出（遊技状態不明瞭演出）が設定される。なお、本実施形態では、第一保留表示領域と第二保留表示領域との区別がない保留表示領域１４０９に第一始動記憶（丸形）と第二始動記憶（四角形）とが交互に保留表示される。

【１６３３】

その後、図１７８（Ｂ）に示すように、保留表示領域１４０９に表示される保留表示が４個（第一所定値）に到達すると第一報知が実行される。ここでは、遊技状態報知処理（図１７６）のステップＳ２１０５の処理において、信頼度レベル１の第一報知が設定される。そして、第一報知における報知態様として、報知設定テーブル（図１７７）によって演出Ｂが設定される。現在の遊技状態が高確率状態であっても、第一報知では三分の二の確率で通常確率状態（遊技者に有利ではない状態）を示唆する演出Ｂが選択される。このため、画面１４１０では、画面中央で味方キャラクタ及びゾンビの双方が倒れていてバトルの決着が不明な状態から、一体のゾンビが立ち上がる演出が行われる。そして、第一段階の報知実行により不明瞭モードを象徴して表示されている雲が減る演出が行われる。また、画面上部には、今回が第一報知であり、報知の信頼度が三段階のレベルのうち最低レベル１であることがメッセージと画像で表示される。このように、保留表示が４個に到達したときに付与される特典（第一報知）では、現在の遊技状態が遊技者に有利ではないことを示唆する演出が行われる。また、４個目の保留表示に、第一報知の実行契機となった（特典付与条件を成立させた）印に表示輝度を高める演出が行われる。

【１６３４】

なお、本実施形態では、保留表示領域１４０９に表示される保留表示が５個になった場合にも第一報知が実行される。このとき、遊技状態報知処理（図１７６）のステップＳ２１０５の処理において、報知設定テーブル（図１７７）によって新たに演出Ａ又は演出Ｂが設定される。演出Ａが設定された場合は味方キャラクタが立ち上がる演出が行われ、再び演出Ｂが設定された場合はさらにもう一体のゾンビが立ち上がる演出が行われる。ここ

で、保留表示が５個に到達したときに付与される特典（第一報知）として演出Ｂが設定されたものとする。

【１６３５】

次に、図１７８（Ｃ）に示すように、保留表示領域１４０９に表示される保留表示が６個（第二所定値）に到達すると第二報知が実行される。ここでは、遊技状態報知処理（図１７６）のステップＳ２１０６の処理において、信頼度レベル２の第二報知が設定される。そして、第二報知における報知態様として、報知設定テーブル（図１７７）によって演出Ｃが設定される。第二報知では三分の二の確率で現在の遊技状態に応じた演出が選択される。このため、画面１４１０では、画面中央で味方キャラクタが立ち上がって武器を持つ演出が行われる。そして、第二段階の報知実行により第一報知からさらに雲が減る演出が行われる。また、画面上部には、今回が第二報知であり、報知の信頼度が三段階のレベルのうちレベル２であることがメッセージと画像で表示される。このように、保留表示が６個に到達したときに付与される特典（第二報知）では、現在の遊技状態が遊技者に有利であることを示唆する演出が行われる。また、６個目の保留表示に、第二報知の実行契機となった（特典付与条件を成立させた）印に表示輝度を高める演出が行われる。

【１６３６】

なお、本実施形態では、保留表示領域１４０９に表示される保留表示が７個になった場合にも第二報知が実行される。このとき、遊技状態報知処理（図１７６）のステップＳ２１０６の処理において、報知設定テーブル（図１７７）によって新たに演出Ｃ又は演出Ｄが設定される。再び演出Ｃが設定された場合は立ち上がって武器を持った味方キャラクタが攻勢にでる演出が行われ、演出Ｄが設定された場合はさらにもう一体のゾンビが立ち上がる演出が行われる。ここで、保留表示が７個に到達したときに付与される特典（第二報知）として演出Ｃが設定されたものとする。

【１６３７】

続いて、図１７８（Ｄ）に示すように、保留表示領域１４０９に表示される保留表示が８個（上限値）に到達すると明瞭報知が実行される。ここでは、遊技状態報知処理（図１７６）のステップＳ２１０７の処理において、信頼度レベル３（１００％）の明瞭報知が設定される。そして、明瞭報知における報知態様として、報知設定テーブル（図１７７）に基づいて演出Ｅが設定される。明瞭報知では、現在の遊技状態に応じた演出が選択される。このため、画面１４１０では、画面中央で味方キャラクタがゾンビを撃退して勝利する演出が行われる。また、画面上部には、今回が明瞭報知であり、報知の信頼度が三段階のレベルのうち最高レベル３であることがメッセージと画像で表示される。そして、画面中において「確変中！」と現在の遊技状態が明示され、不明瞭モードを象徴する雲が消える演出が行われる。このように、保留表示が上限値８個に到達したときに付与される特典（明瞭報知）では、現在の遊技状態が遊技者に有利な高確率状態（確変中）であることを明瞭に報知する演出が行われる。また、８個目の保留表示に、明瞭報知の実行契機となった（特典付与条件を成立させた）印に表示輝度を高める演出が行われる。

【１６３８】

（第５実施形態の効果）

このように、本実施形態では、遊技状態が明瞭に報知されずに遊技が継続している状態（不明瞭モード）である場合に、保留記憶数が所定値に到達したことを特典付与条件の成立とし、特典付与条件の成立に基づいて現在の遊技状態の報知にかかる特典が付与されることを特徴とする。具体的には、前述の遊技状態報知処理（図１７６）において、保留記憶数が第一所定値（「４」）に到達した場合には低信頼度の第一報知（ステップＳ２１０５）、保留記憶数が第二所定値（「６」）に到達した場合には中信頼度の第二報知（ステップＳ２１０６）、保留記憶数が上限値（「８」）に到達した場合には高信頼度の明瞭報知（ステップＳ２１０７）が特典として設定される。

【１６３９】

本実施形態では、不明瞭モードを終了させる、すなわち遊技状態を明瞭に報知するタイミングを決定する指標として保留記憶数を用い、特典付与条件として保留記憶数の所定値

到達を設定している。本実施形態では実際に記憶可能な保留記憶数として「０」～「８」の幅広いレンジを有し、保留記憶数の増加に応じて段階的に信頼度を上げる報知特典を提供することを特徴とする。

【１６４０】

このように本実施形態では、遊技者の遊技意思があってこそ発生し得る始動記憶の保留記憶数を用いて不明瞭モードの終了（遊技状態の報知）タイミングを決定する。そして、不明瞭モードの終了に至るには複数の特典付与条件と複数の特典とが設けられ、保留記憶数の増加に応じて段階的な報知が行われる。このため、保留記憶数の上限値到達のみが特典付与条件であった第３実施形態と同様の効果を奏することができるとともに、さらに特典付与にかかる一連の遊技価値（ゲーム性）を高めることができる。

【１６４１】

また、本実施形態における特典には、保留記憶数の増加に応じた段階的な信頼度の異なる報知（第一報知、第二報知、明瞭報知）の付与を例に挙げたが、これに限らない。前述の第３実施形態及び第４実施形態における一発明瞭報知（特典番号「０」）、明瞭報知を行うか否かの明瞭報知抽選（特典番号「１」）及び明瞭報知実行確率の向上（特典番号「２」）のいずれかが付与されるようにしてもよい。前述の第３実施形態の遊技状態報知処理（図１５８）において「保留数カウンタ」に変えて本実施形態の「合計保留数カウンタ」とし、上限値を「８」にすれば、特典付与条件の成立から条件を成立させた始動記憶の消化までの時間を十分に確保できることから、明瞭報知抽選が行われる場合にも抽選演出の自由度が高く、遊技の興趣を高めることができる。

【１６４２】

また、本実施形態の遊技状態報知処理（図１７６）において、合計保留数カウンタが第一所定値（「４」）になったら明瞭報知の実行確率が上がり、第二所定値（「６」）になったら明瞭報知抽選が行われ、上限値（「８」）になったら一発明瞭報知が行われるようにしてもよい。なお、各所定値に到達する度に前述の特典決定処理（ステップＳ２０２４）が実行されてもよい。

【１６４３】

また、第一始動記憶もしくは第二始動記憶に３個目の始動記憶が発生した場合（すなわち合計保留数カウンタが５になった場合）は、次変動の変動パターンとして変動時間が比較的短い短縮変動が選択される割合を高くし、保留記憶数「６」（第二所定値）の到達を困難にしてもよい。目標とする保留数カウンタ値に応じて到達の難易度を変化させることで、到達した際に遊技者に充実した達成感を与えることができる。

【１６４４】

また、リーチ演出が実行されている場合とリーチ演出が実行されていない場合とでは、合計保留数カウンタを「８」（上限値）に到達させる難易度の差が大きい。そこで、リーチ演出が実行されているか否かを判定するリーチ演出実行判定手段を備え、リーチ演出実行の有無に応じて特典を変化させてもよい。例えば、リーチ演出が実行されていない場合は、リーチ演出が実行されている場合よりも高い信頼度の報知を付与してもよい。

【１６４５】

また、遊技状態に応じて各所定値を設定するようにしてもよい。例えば、短縮変動が選択される割合異なる状態ごと、リーチ演出実行の有無ごと等に応じて各所定値を変化させてもよい。

【１６４６】

このように本実施形態では、第一保留数カウンタと第二保留数カウンタを合算した保留記憶数が「０」～「８」の幅広いレンジで変化することから、第３実施形態や第４実施形態よりも特典付与条件の成立や特典付与にかかる演出パターンを多様化することができ、遊技の興趣を高めることができる。

【１６４７】

（第５実施形態の変形例１）

前述の第５実施形態では、保留状態の始動記憶数（第一始動記憶数と第二始動記憶数の

合計）に基づいて特典（第一報知、第二報知、明瞭報知）を付与し、特典は設定した所定値（第一所定値、第二所定値、上限値）に保留記憶数が到達していれば始動記憶が発生する毎に付与される。これに対し、変形例１では、不明瞭モード中に発生した始動記憶の数（入賞数）に基づいて特典を付与し、特典は設定した所定値に入賞数が合致したときのみ付与される。

【１６４８】

以下、図１７９～図１８１を参照して、第５実施形態の変形例１の遊技機について説明する。なお、第５実施形態の変形例１の遊技機は前述の第５実施形態における遊技機をベースとしている。以下では、第５実施形態の変形例１特有の構成について説明する。

【１６４９】

〔コマンド解析処理〕

図１７９は、本実施形態の変形例１のコマンド解析処理の一例を示すフローチャートである。前述の本実施形態のコマンド解析処理（図１７５）と同じ処理には同符号を付し、説明を省略する。

【１６５０】

周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、受信したコマンドが入賞通知コマンドである場合には、保留表示コマンド設定処理及び合計保留数カウンタの更新を実行した後（ステップＳ１１０１にてＹｅｓ→ステップＳ１１０２→ステップＳ２００１にてＹｅｓ→ステップＳ２０９１→ステップＳ２０９２）、不明瞭モードフラグがセットされているか否かを判定する（ステップＳ２１１１）。そして、不明瞭モードフラグがセットされていない場合には（ステップＳ２１１１にてＮｏ）、本処理を終了する。

【１６５１】

一方、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、不明瞭モードフラグがセットされている場合には（ステップＳ２１１１にてＹｅｓ）、周辺制御ＲＡＭ４１５０ｃに設けられる入賞数カウンタを１加算更新する（ステップＳ２１１２）。ここで、入賞数カウンタは、不明瞭モード中における第一始動口２００１及び第二始動口２００５ｃへの遊技球の入賞回数を計測するカウンタである。

【１６５２】

そして、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、入賞数カウンタに基づいて液晶表示装置１４００における演出を設定する入賞数演出コマンド設定処理を実行する（ステップＳ２１１３）。その後、本処理を終了する。

【１６５３】

〔遊技状態報知処理〕

図１８０は、本実施形態の変形例１の遊技状態報知処理の一例を示すフローチャートである。前述の本実施形態の遊技状態報知処理（図１７６）と同じ処理には同符号を付して説明を省略する。

【１６５４】

変形例１において、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、不明瞭モードフラグがセットされている場合に（ステップＳ２０２１にてＹｅｓ）、入賞数カウンタの値を読み出す（ステップＳ２１２１）。そして、読み出した入賞数カウンタの値が第一所定値（「４」）に到達した場合に（ステップＳ２１０４にてＹｅｓ）、第一報知済フラグがセットされているか否かを判定する（ステップＳ２１２２）。そして、第一報知済フラグがセットされている場合には（ステップＳ２１２２にてＹｅｓ）、本処理を終了する。一方、第一報知済フラグがセットされていない場合には（ステップＳ２１２２にてＮｏ）、第一報知設定を実行し（ステップＳ２１０５）、第一報知済フラグをセットした後（ステップＳ２１２３）、本処理を終了する。

【１６５５】

また、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、読み出した入賞数カウンタの値が第二所定値（「６」）に到達した場合に（ステップＳ２１０３にてＹｅｓ）、第二報知済フラグがセットされているか否かを判定する（ステップＳ２１２４）。そして、第二報知済フラグがセッ

トされている場合には（ステップＳ２１２４にてＹｅｓ）、本処理を終了する。一方、第二報知済フラグがセットされていない場合には（ステップＳ２１２４にてＮｏ）、第二報知設定を実行し（ステップＳ２１０６）、第二報知済フラグをセットした後（ステップＳ２１２５）、本処理を終了する。

【１６５６】

また、周辺制御ＭＰＵ４１５０ａは、読み出した入賞数カウンタの値が上限値（「８」）に到達し、明瞭報知設定及び不明瞭モードフラグのリセットを実行した場合には（ステップＳ２１０２にてＹｅｓ→ステップＳ２１０７→ステップＳ２１０８）、入賞数カウンタをリセットし（ステップＳ２１２６）、本処理を終了する。

【１６５７】

このように変形例１では、不明瞭モード中の入賞数が所定値（第一所定値、第二所定値、上限値）に到達したタイミングでのみ特典が付与される。具体的には、入賞数が第一所定値（ここでは「４」）に到達した場合にのみ第一報知が実行され、入賞数が「５」となった場合には第一所定値に到達していても第一報知は実行されない。そして、入賞数が第二所定値（ここでは「６」）に到達した場合にのみ第二報知が実行され、入賞数が「７」となった場合には第二所定値に到達していても第二報知は実行されない。

【１６５８】

〔画面遷移例〕

続いて、図１８１は、本実施形態の変形例１の遊技状態報知にかかる演出の一例を示す図である。図１８１を参照して、液晶表示装置１４００の画面１４１０における画面遷移の一例について説明する。図１８１（Ａ）、（Ｂ）及び（Ｃ）の画面表示は、前述の図１７８（Ａ）、（Ｂ）及び（Ｄ）の画面表示に対応する。ここでは、前述の本実施形態の画面表示（図１７８）と異なる点について説明する。

【１６５９】

図１８１（Ａ）に示すように、画面１４１０には、不明瞭モード中に発生した入賞数（始動記憶数）を報知するカウント表示領域１４０８が設けられる。カウント表示領域１４０８は、前述のコマンド解析処理（図１７９）のステップＳ２１１３の処理において入賞数演出コマンドが設定されることにより、対応する領域が点灯表示される等の演出が行われる。したがって、「大当りＦ」に対応する大当り遊技終了後の画面１４１０では、前述の不明瞭モード設定処理（図１６５）のステップＳ１２５６の処理において設定される当落不明瞭演出（遊技状態不明瞭演出）のひとつとしてカウント表示領域１４０８が表示される。ここで、カウント表示領域１４０８は設定される上限値の数（ここでは「８」）に区切られた領域を有し、入賞毎に領域を一つ点灯表示することで遊技者が入賞数を容易に把握できるようにするとともに全領域点灯（始動記憶の発生）を促す。ここでは、不明瞭モード開始時の入賞数カウンタは０なので、カウント表示領域１４０８の８つの領域は全て消灯状態となる。

【１６６０】

次に、図１８１（Ｂ）に示すように、不明瞭モードに突入してから４個の始動記憶が発生した場合には、画面１４１０では、カウント表示領域１４０８の４つの領域が点灯状態となり、第一報知が行われる。ここでは、カウント表示領域の点灯は、コマンド解析処理（図１７９）の入賞数演出コマンド設定処理（ステップＳ２１１３）にて設定される。また、遊技状態報知処理（図１８０）のステップＳ２１０４の処理において入賞数カウンタの値が第一所定値（「４」）に到達したと判定され、ステップＳ２１２２の処理において第一報知済フラグはセットされていないと判定されるので、ステップＳ２１０５の処理において第一報知が設定される。このとき、４個目の始動記憶が第一報知の実行契機となった（特典付与条件を成立させた）ことを遊技者が把握可能なように、カウント表示領域１４０８の４個目の始動記憶に対応する領域から吹き出しが表示され、吹き出し内に第一報知にかかるメッセージ等が表示される演出が行われる。

【１６６１】

なお、変形例１では、入賞数が第一所定値の４個になったときのみ第一報知が行われ、

５個（第一所定値を超えて第二所定値未満）になったときには第一報知は行われない。５個目の始動記憶が発生した場合には、画面１４１０では、カウント表示領域１４０８の５つの領域が点灯状態となる。ここでは、遊技状態報知処理（図１８０）のステップＳ２１０４の処理において入賞数カウンタの値が第一所定値（「４」）に到達したと判定されるが、入賞数が４個となって第一報知が設定されたときに第一報知済フラグがセットされているので、ステップＳ２１２２の処理において第一報知を設定することなく遊技状態報知処理を終了するよう導かれる。

【１６６２】

図示は省略するが、６個目の始動記憶が発生した場合には、画面１４１０では、カウント表示領域１４０８の６つの領域が点灯状態となり、第二報知が行われる。ここでは、遊技状態報知処理（図１８０）のステップＳ２１０３の処理において入賞数カウンタの値が第二所定値（「６」）に到達したと判定され、ステップＳ２１２４の処理において第二報知済フラグはセットされていないと判定されるので、ステップＳ２１０６の処理において第二報知が設定される。また、７個目の始動記憶が発生した場合には、カウント表示領域１４０８の点灯領域が追加されるのみで、第二報知は行われない。

【１６６３】

そして、図１８１（Ｃ）に示すように、８個目の始動記憶が発生した場合には、画面１４１０では、カウント表示領域１４０８の８つ全ての領域が点灯状態となり、明瞭報知が行われる。ここでは、遊技状態報知処理（図１８０）のステップＳ２１０２の処理において入賞数カウンタの値が上限値（「８」）に到達したと判定されるので、ステップＳ２１０７の処理において明瞭報知が設定される。

【１６６４】

（第５実施形態の変形例１の効果）

このように変形例１では、不明瞭モードを終了させる、すなわち遊技状態を明瞭に報知するタイミングを決定する指標として不明瞭モード中の入賞数を用い、特典付与条件として入賞数の所定値到達を設定している。不明瞭モード中に発生した入賞数は、保留記憶数（第一保留数カウンタと第二保留数カウンタとの合計値）のように上限値が「８」までと決まっておらず、自由に上限値を設定可能なので（８個より多くてもよいので）、第５実施形態と同等の効果はもとより、より幅広いレンジで入賞数の増加に応じた段階的な特典付与や自由度の高い演出を提供することができる。よって、遊技の興趣を高めることができる。

【１６６５】

また、不明瞭モード中の入賞数には、保留記憶数（保留可能な始動記憶）だけでなく所謂オーバーフロー数（保留できない始動記憶）も含まれる。現在の遊技状態を把握したい遊技者は上限の入賞数まで遊技球を入賞させようと遊技球を打ち出すので、保留記憶数のみを特典付与条件の指標とするよりもさらに遊技者の遊技意欲を高めるとともに、遊技機の稼動効率を向上させることが可能である。

【１６６６】

また、変形例１では、不明瞭モード中の入賞数が所定値（第一所定値、第二所定値、上限値）に到達したタイミングでのみ報知特典が付与される。各所定値に対応する特典は一回限りの実行となるので、特典のプレミア感（希少価値）を高めることができる。

【１６６７】

また、上記実施形態では、遊技機としてパチンコ機１を示したが、パチンコ機以外の遊技機、例えば、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させた遊技機等であっても、本発明は適用されうる。なお、パチスロ機への本発明の適用を考え、上記各構成にある「遊技球」を「遊技媒体」としてもよい。

【１６６８】

パチンコ機とは、遊技者が遊技機に投入する媒体である遊技球等の投入媒体と、遊技者が行う実質的な遊技に用いられる媒体である遊技媒体とを同一のものとした遊技機であり、投入された例えば遊技球等の媒体を用いて遊技が行われるタイプの遊技機の一種である

。具体的には、「操作ハンドルの操作に対応して遊技球を発射する発射装置と、多数の障害釘、センター役物、表示手段等の適宜の機器が組み込まれたり、始動入賞口、大入賞口、通過口、到達口等の遊技球が入球する適宜の入球口が設けられた遊技領域と、発射装置から遊技領域に遊技球を導くレールと、遊技領域に導かれた遊技球の入球口への入球に応じたり、複数の入球口への遊技球の入球態様に応じて、所定数の遊技球を賞球として払い出す払出手段とを備えるもの」である。

【１６６９】

なお、パチンコ機としては、種々のタイプのものがあり、一般に「デジパチ」と称されるものに代表される「入球口への入球状態を検出する入球状態検出手段（すなわち、遊技状態検出手段）と、入球状態検出手段によって入球が検出されると所定の抽選を行う抽選手段と、抽選手段の抽選結果に応じて特別図柄を変動させると共に変動を停止させる特別図柄表示手段とを備えたもの」や「加えて、特別図柄の変動中に、複数の装飾図柄からなる装飾図柄列を変動表示させるとともに、所定のタイミングでキャラクタ等を出現させる演出画像表示手段をさらに備えるもの」、一般に「複合機」と称されるものに代表される「役物内での遊技球の振分けによって抽選を行う抽選手段と始動口に入賞することによって抽選を行う抽選手段とを備えたもの」、一般に「アレパチ」と称されるものに代表される「例えば１６個等の所定個数の遊技球により１ゲームが行われ、１ゲームにおける複数の入球口への遊技球の入球態様に応じて所定個数の遊技球の払出しを行うもの」等を例示することができる。

【１６７０】

一方、パチスロ機とは、遊技媒体であるメダルを投入し、メダルの投入後、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に応じて複数の図柄からなる図柄列を変動表示させると共に、その後、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に応じて図柄列の変動を停止させる、といった実質的な遊技を行うものであり、停止操作機能付きのスロットマシンである。なお、所定時間が経過しても停止用操作手段が操作されない場合には、所定時間経過したことに応じて図柄列の変動を停止させるものであってもよい。そして、図柄列の変動停止時における図柄の組み合わせが特定の条件を満たす場合に、満たされた条件に応じて所定個数のメダルを払い出したり、遊技者が多量のメダルを獲得することができるように、遊技者に有利な特別有利状態を発生させたりするものである。

【１６７１】

また、パチンコ機とパチスロ機とを融合させた遊技機とは、複数個（例えば５個）の遊技球を１単位の投入媒体とし、投入媒体を投入した後、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に応じて複数の図柄からなる図柄列を変動表示させるとともに、その後、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に応じて図柄列の変動を停止させるものである。なお、所定時間が経過しても停止用操作手段が操作されない場合には、所定時間経過したことに応じて図柄列の変動を停止させるものであってもよい。そして、図柄列の変動停止時における図柄の組合せが特定の条件を満たす場合に、満たされた条件に応じて所定個数のメダルを払い出したり、遊技者が多量のメダルを獲得することができるように、遊技者に有利な特別有利状態を発生させたりするものである。

【１６７２】

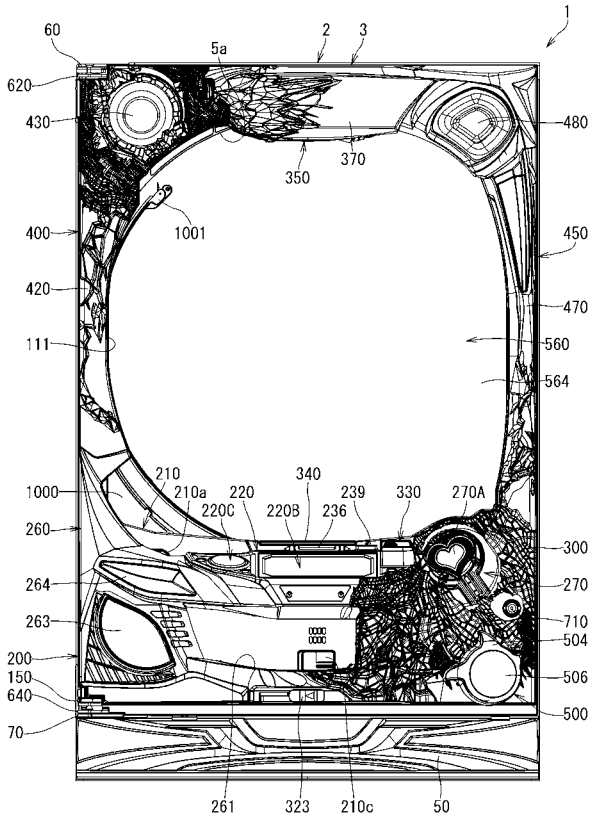
また、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させた遊技機等のように、投入する媒体によっては実質的な遊技が行われない遊技機では、一見、遊技媒体が存在しないかのように思われるが、このような遊技機であっても、遊技内容の全体において、遊技球やその他の適宜の物品を用いて行われる遊技を含ませることが想定できる。よって、このような遊技機であっても、遊技媒体を用いて遊技が行われる遊技機の対象とすることができる。

【１６７３】

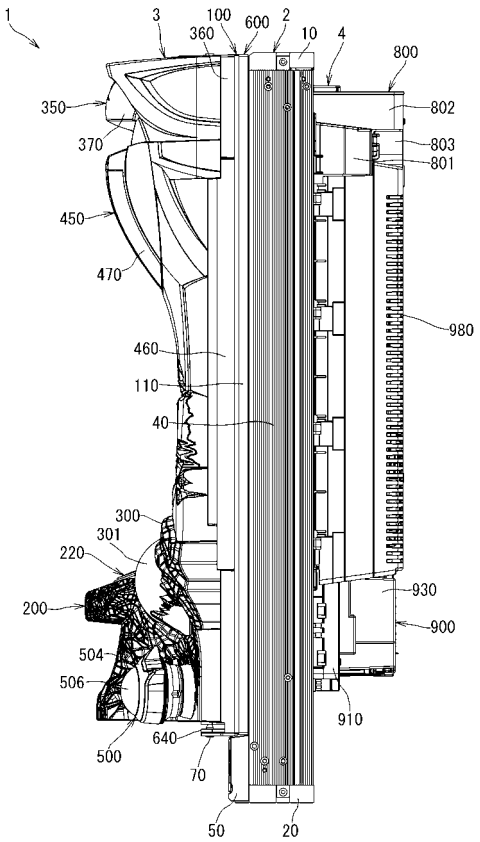
また、上述の実施形態における演出表示装置は、液晶表示装置であることが好ましいが、必ずしも液晶表示装置に限られない。ＥＬ表示装置、プラズマ表示装置及びＣＲＴ等の表示装置等であってもよい。

【符号の説明】
【１６７４】
１　パチンコ機
４　遊技盤
５ａ　遊技領域
２２０　演出操作ユニット
２４４　上皿側液晶表示装置（演出表示手段）
２４６　タッチパネル（演出操作手段）
２５７　上皿演出ボタン（演出操作手段）
５０４　ハンドルレバー（発射操作手段）
１４００　遊技盤側液晶表示装置（演出表示手段）
４１００　主制御基板（抽選手段、遊技状態設定手段、始動記憶手段）
４１４０　周辺制御基板（操作変化演出手段、検出有効化手段、検出回数計測手段、操作価値向上手段、有効期間延長手段、有効期間報知手段、消費度合示唆手段、演出態様設定手段、演出態様変更手段、示唆演出態様移行手段、不明瞭モード設定手段、期待モード設定手段、特典付与手段、遊技状態報知手段、抽選遊技実行手段、事前報知手段、報知態様選択手段、態様選択確率変更手段、実行率変更手段、確率変更手段、情報提供手段、遊技状態報知禁止手段）
４１６５　リアルタイムクロック（ＲＴＣ）制御部（同時示唆実行手段）
５５００　外部情報送受信基板（遊技情報受付手段）
６０１１　演出ゲート（特定の領域）

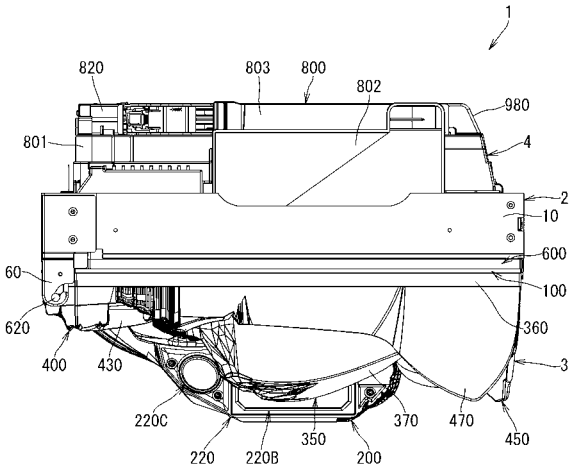
【図１】



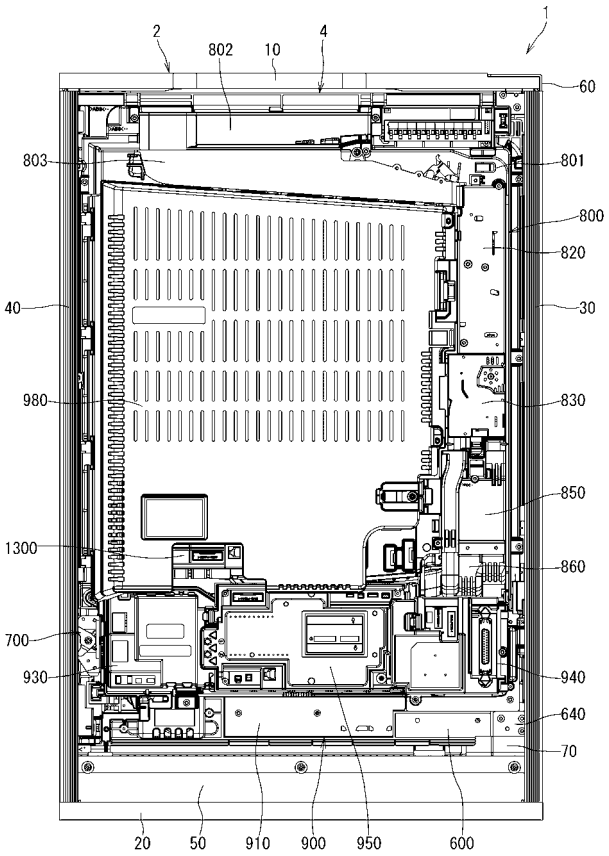
【図２】



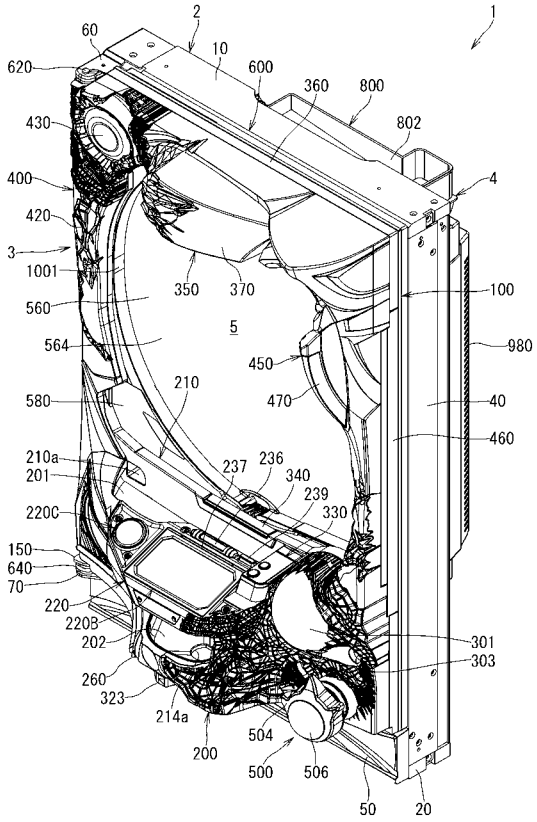
【図３】


1
820
803
800
802
980
801
4
2
10
600
60
100
620
360
400
430
3
220C
370
470
450
350
220
220B
200

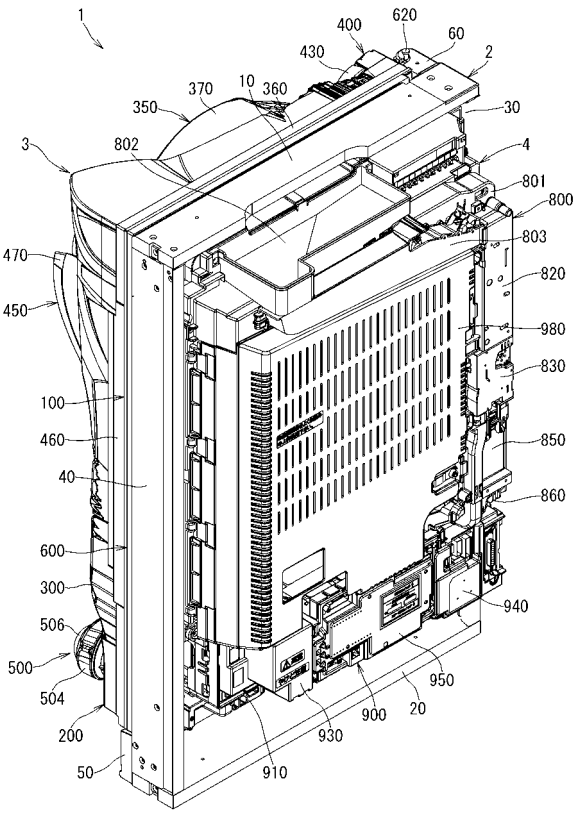
【図４】


1
2
802
10
4
60
803
801
800
820
40
30
980
830
850
1300
860
700
930
940
640
70
20
50
910
900
950
600

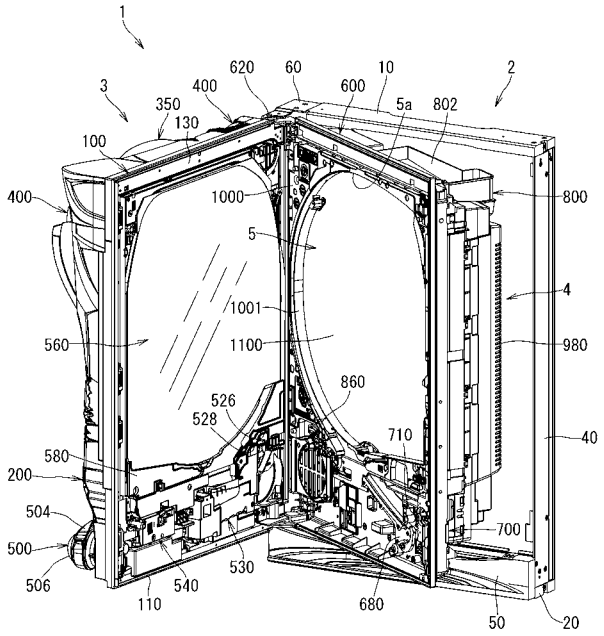
【図５】


1
2
60
10
620
600
360
800
802
430
4
400
420
3
1001
350
370
100
560
5
564
980
450
210
580
470
40
460
210a
201
237
236
340
239
330
220C
150
640
70
220
220B
202
301
303
260
323
214a
200
504
500
506
50
20

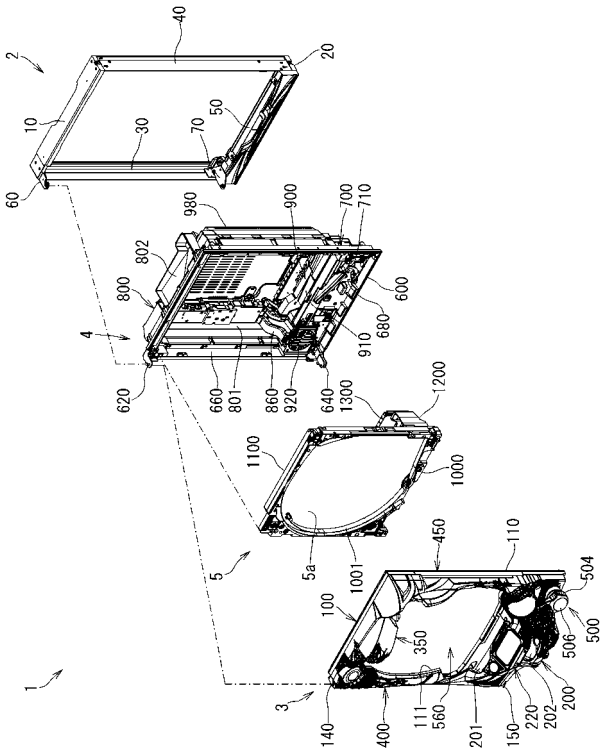
【図６】


1
400
620
60
430
2
370
10
360
350
30
3
802
4
801
800
803
470
820
450
980
830
100
850
460
860
40
600
300
940
506
500
950
504
900
20
200
930
50
910

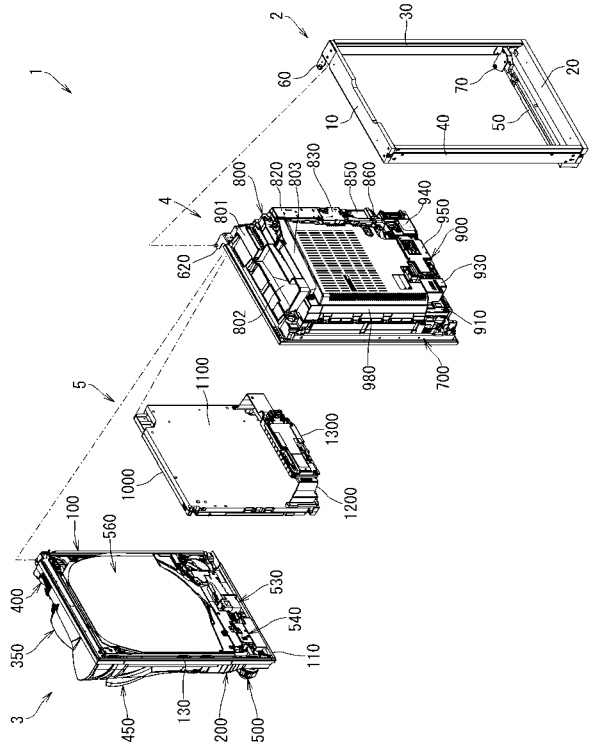
【図７】


1
2
3
4
5
10
20
40
50
60
100
110
130
200
350
400
500
504
506
526
528
530
540
560
580
600
620
680
700
710
800
802
860
980
1000
1001
1100

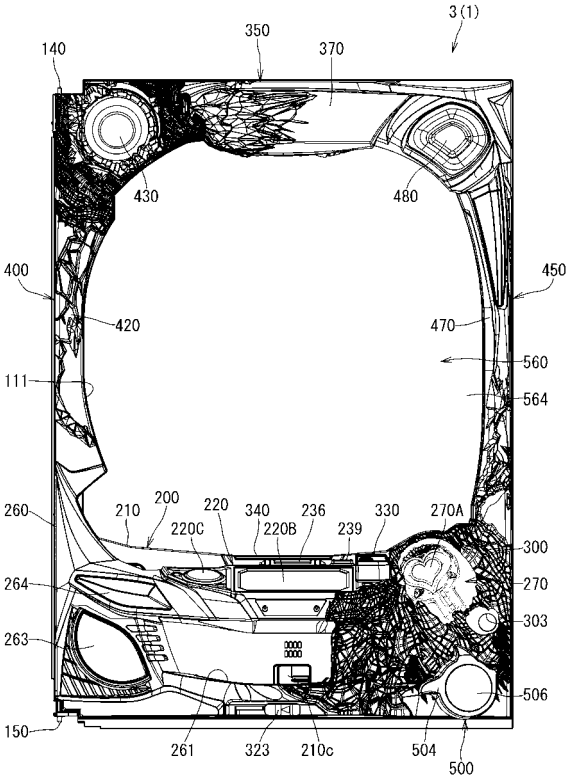
【図８】


1
2
3
4
5
10
20
30
40
50
60
70
100
110
111
140
150
200
201
202
220
350
400
450
500
504
506
560
600
620
640
660
680
700
710
800
801
802
860
900
910
920
930
980
1000
1100
1200
1300
5a
1001

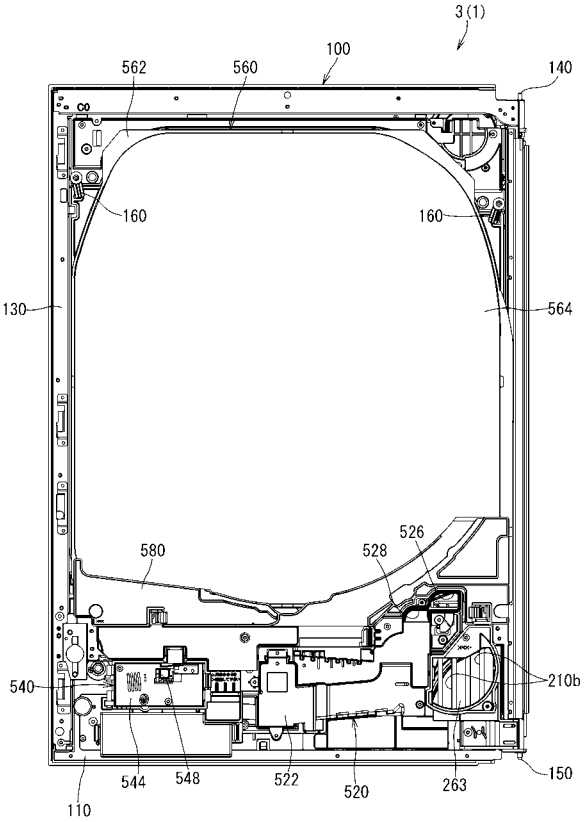
【図９】


1
2
3
4
5
10
20
30
40
50
60
70
100
110
130
200
350
400
450
500
530
540
560
620
700
800
801
802
803
820
830
850
860
900
910
930
940
950
980
1000
1100
1200
1300

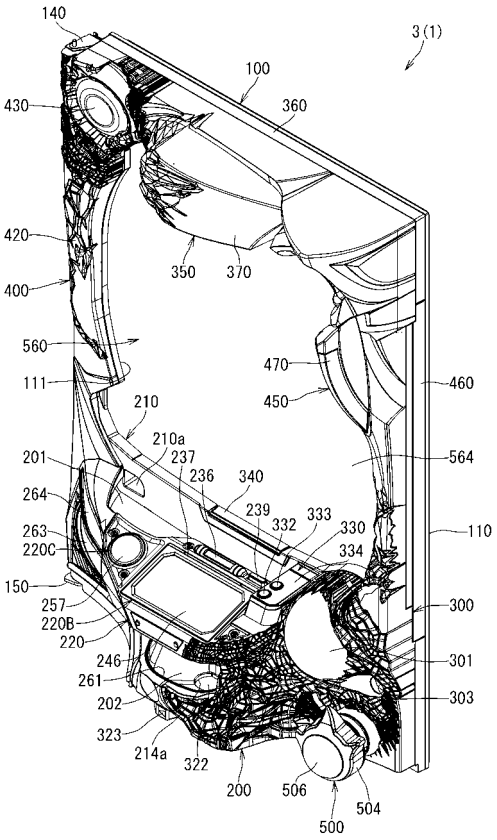
【図１０】


3(1)
140
150
200
210
220
220B
220C
236
239
260
261
263
264
270
270A
300
303
323
330
340
350
370
400
420
430
450
470
480
500
504
506
560
564
210c

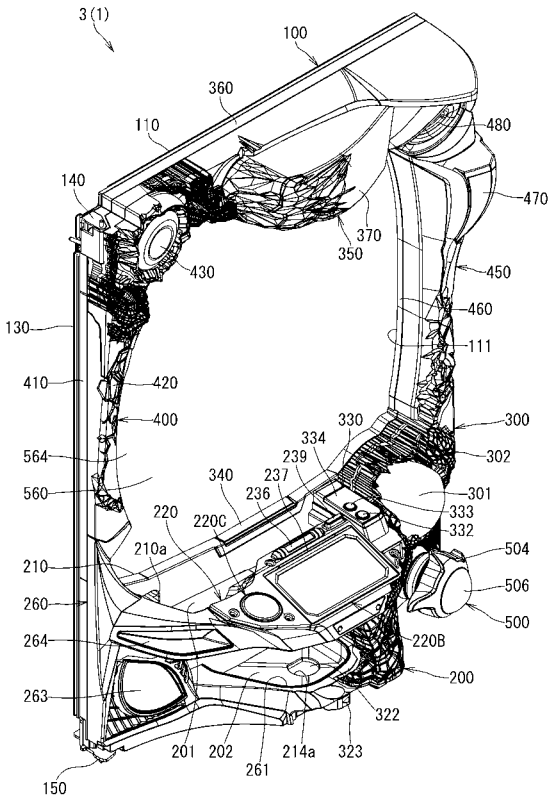
【図１１】



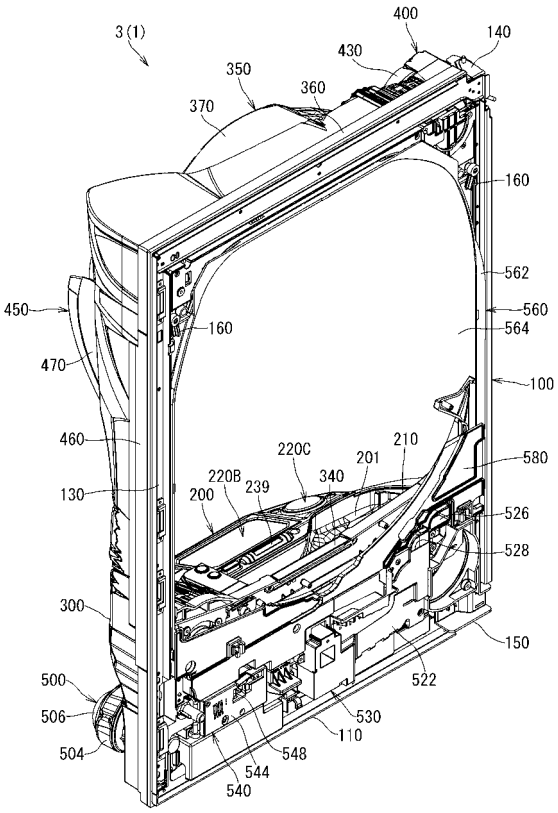
【図１２】



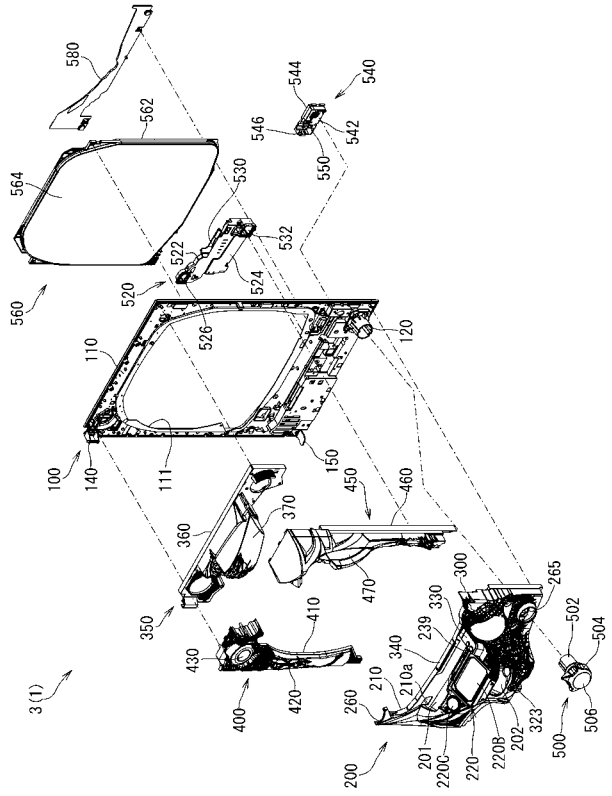
【図１３】



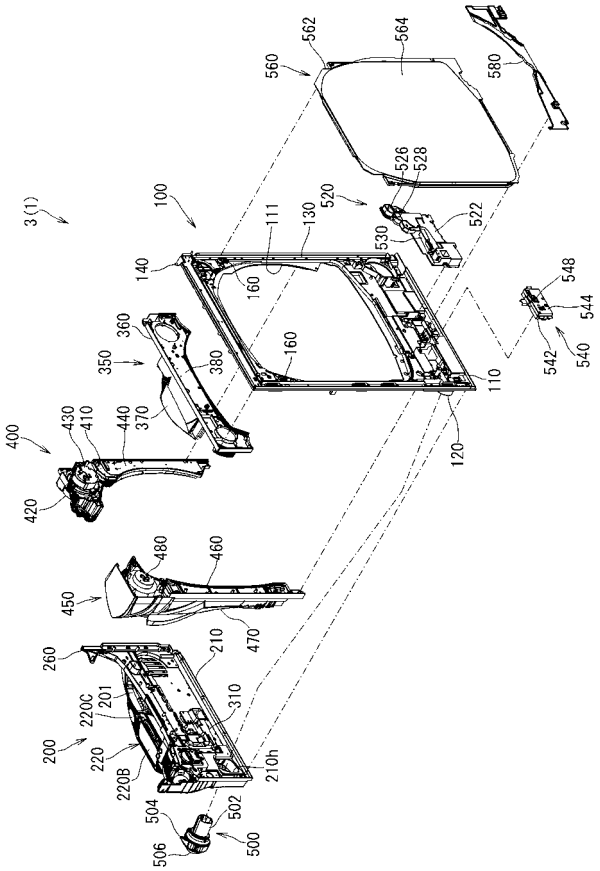
【図１４】



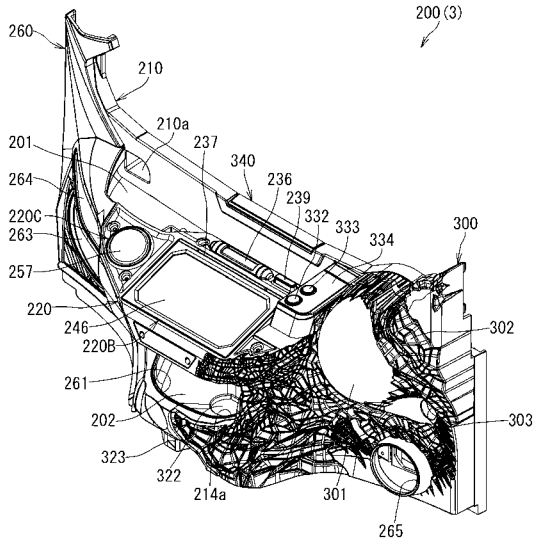
【図１５】



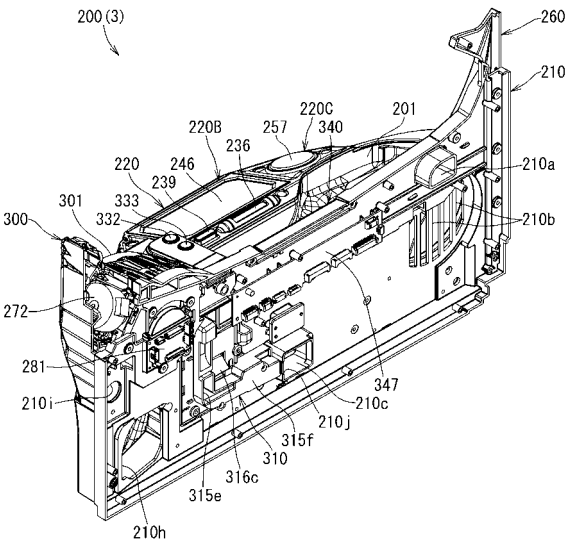
【図１６】



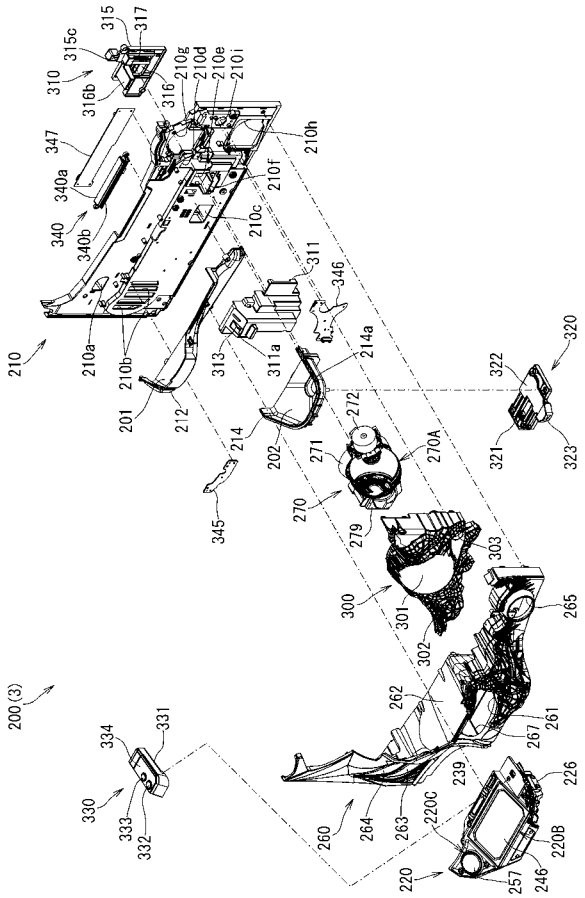
【図１７】



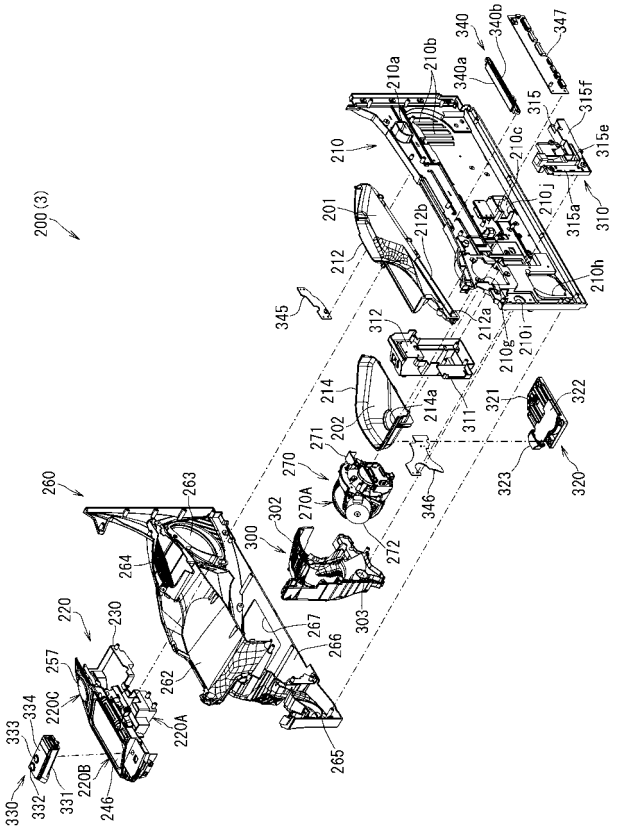
【図１８】



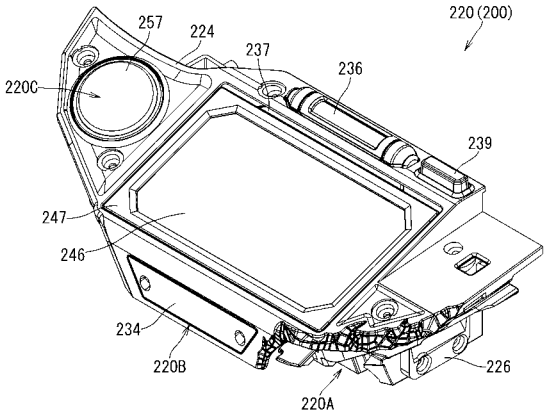
【図１９】



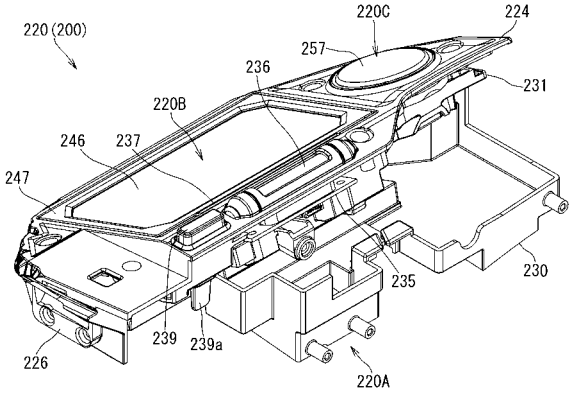
【図２０】



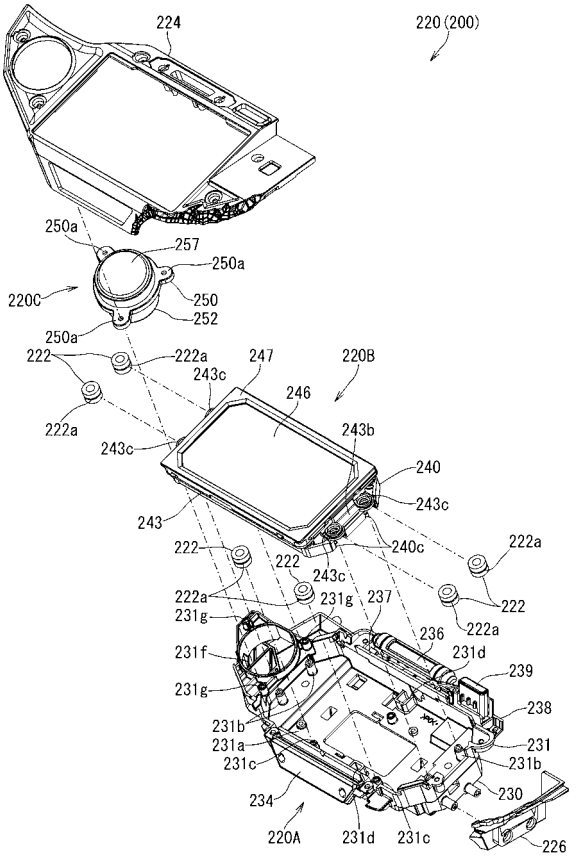
【図２１】



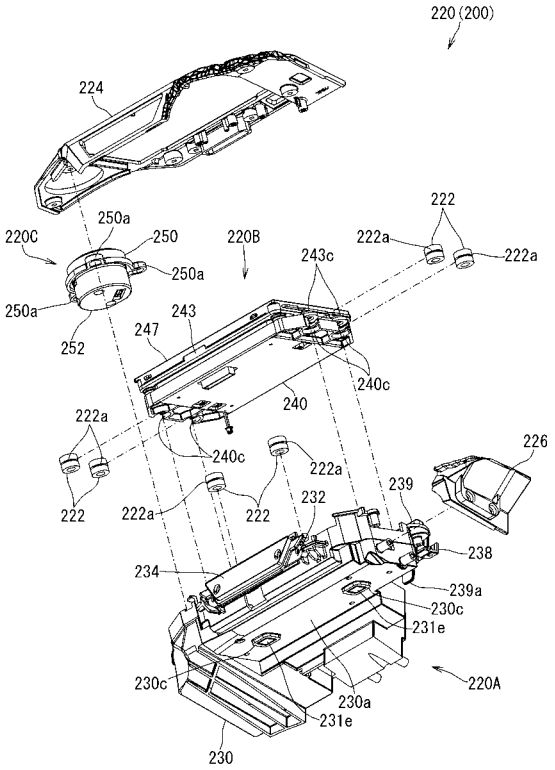
【図２２】



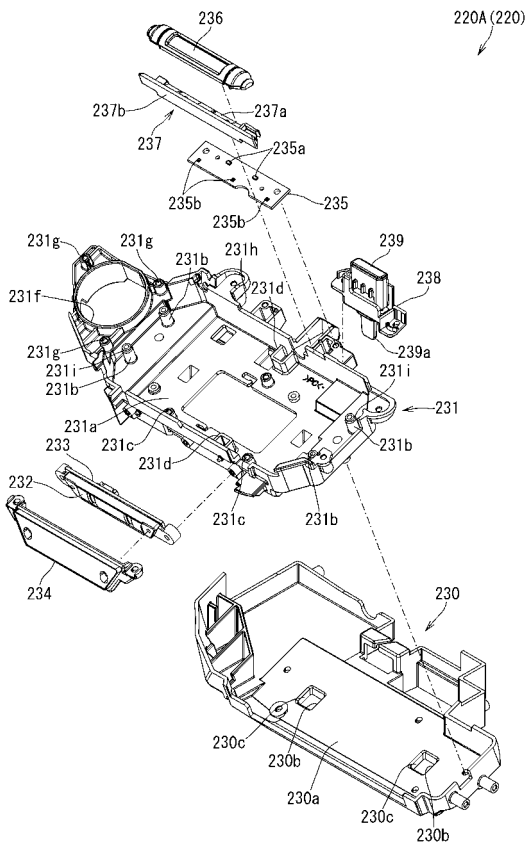
【図２３】



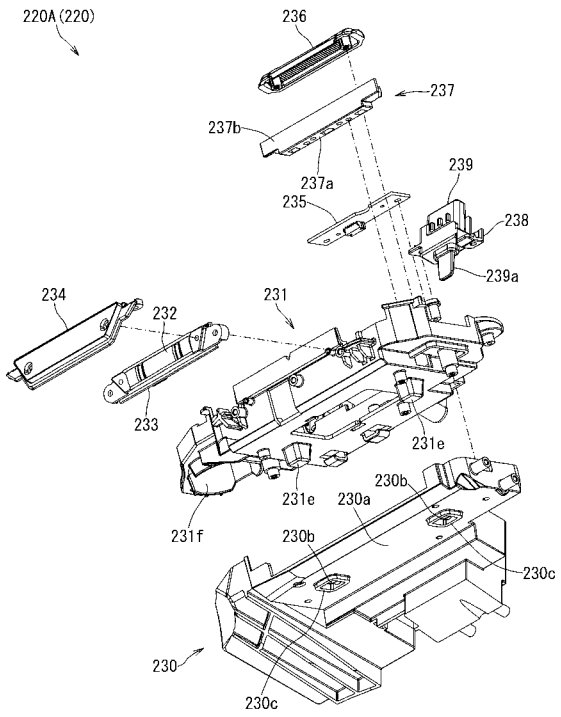
【図２４】



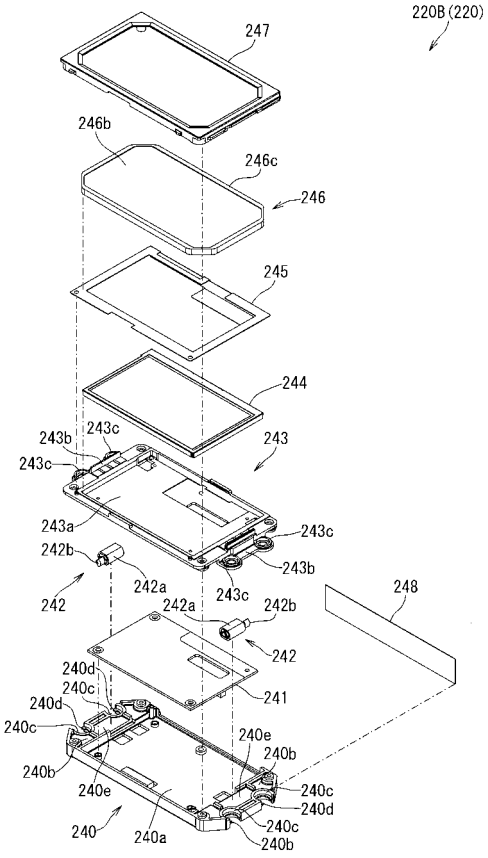
【図２５】



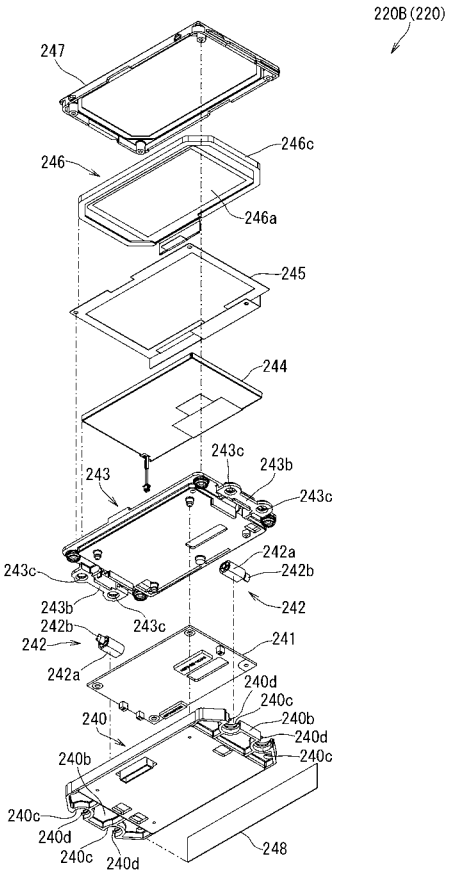
【図２６】



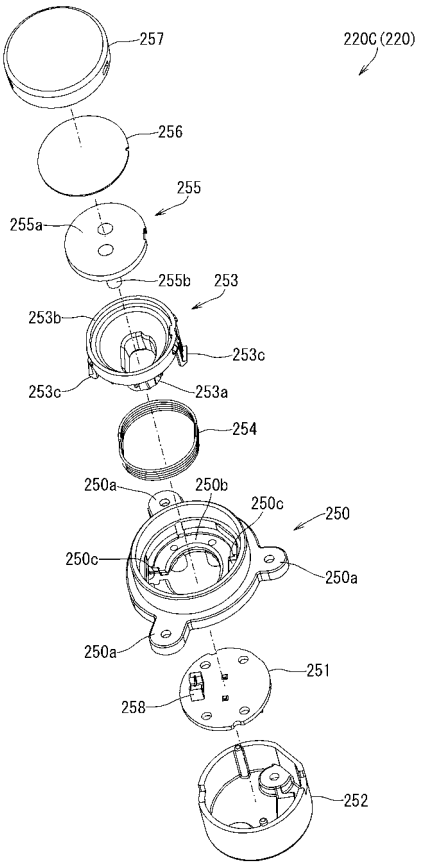
【図２７】



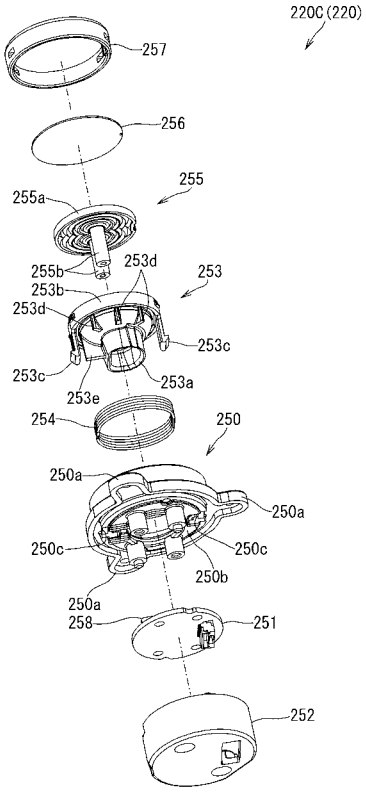
【図２８】



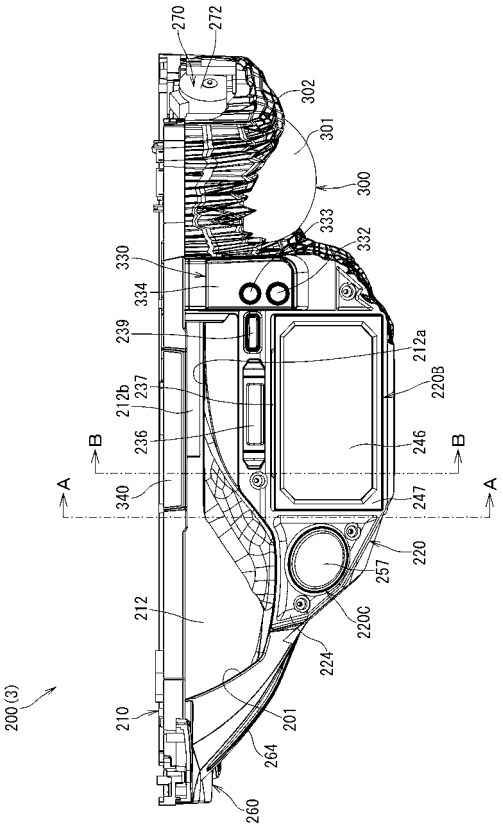
【図２９】



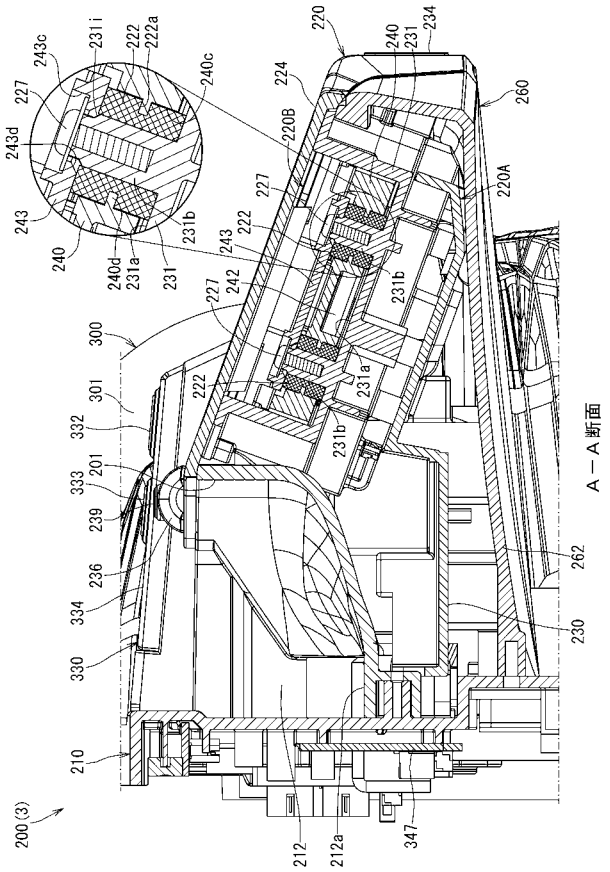
【図３０】



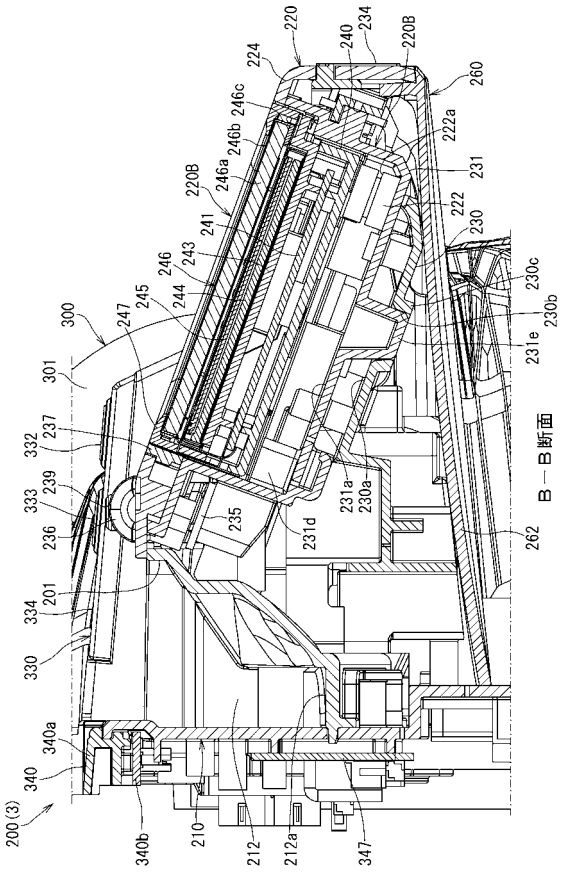
【図３１】



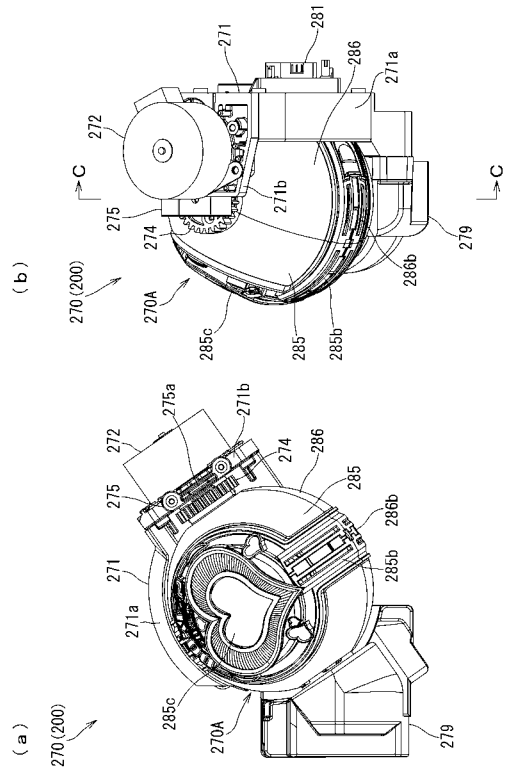
【図３２】



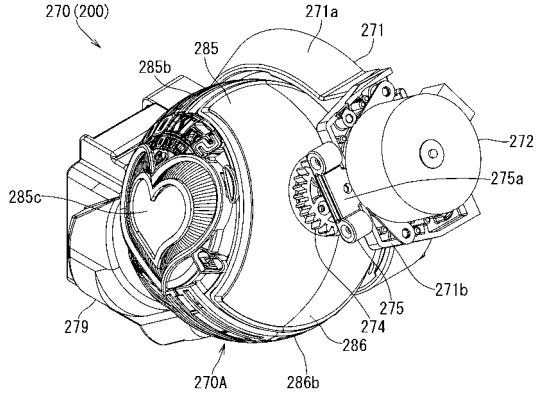
【図３３】



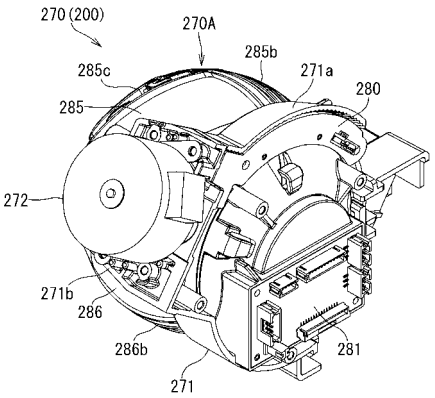
【図３４】



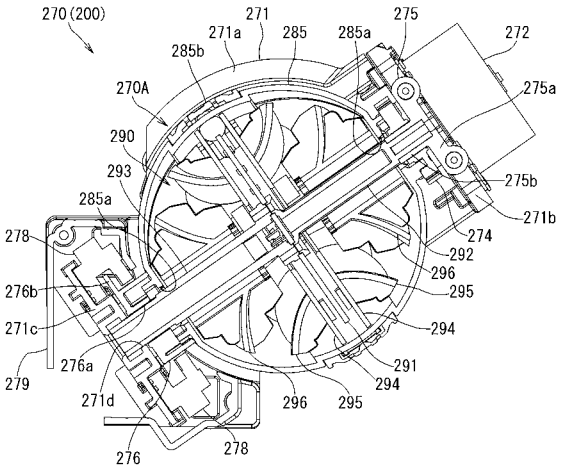
【図３５】



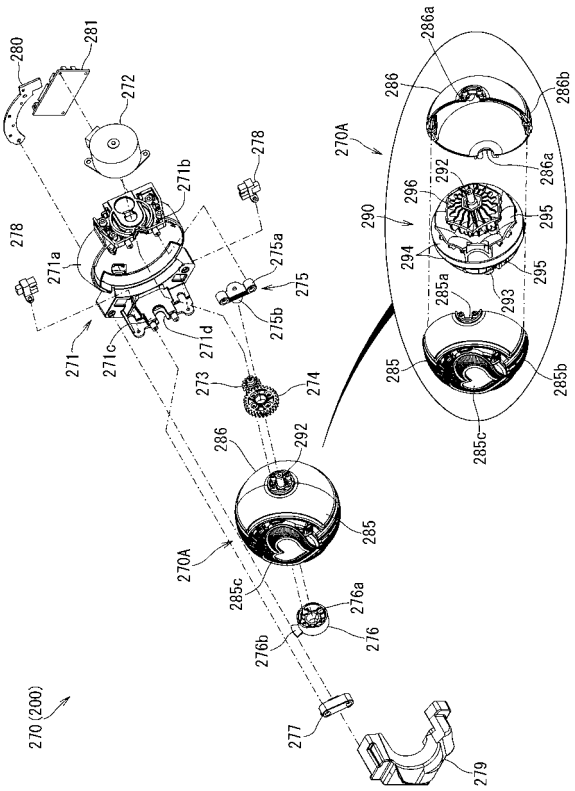
【図３６】



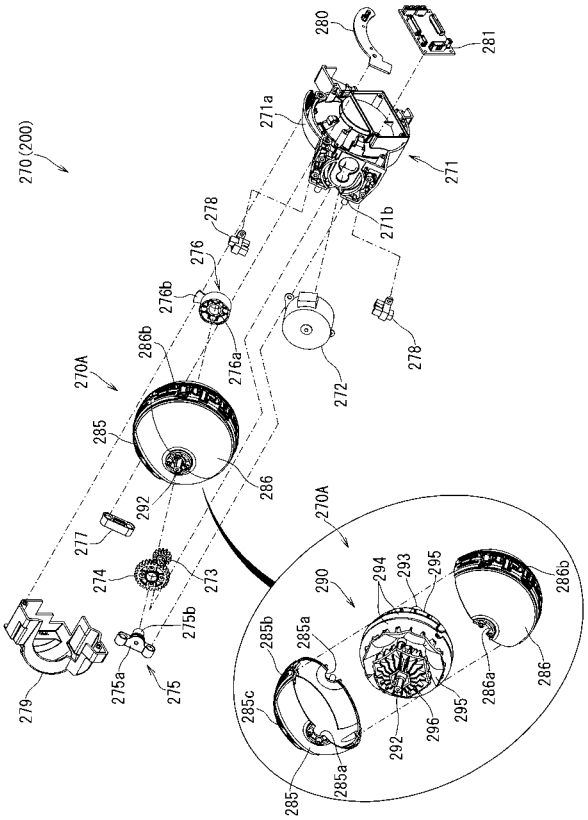
【図３７】



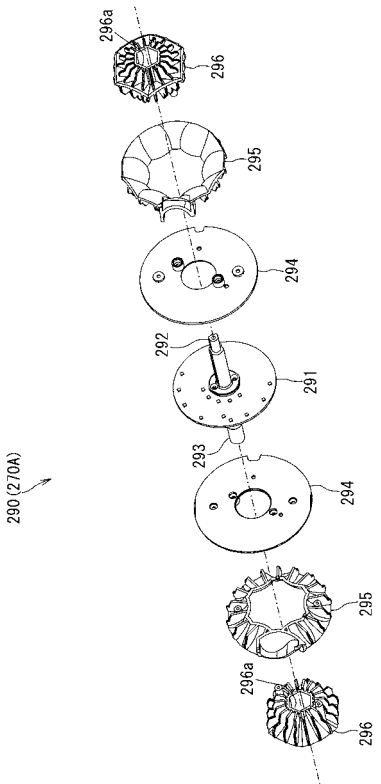
【図３８】



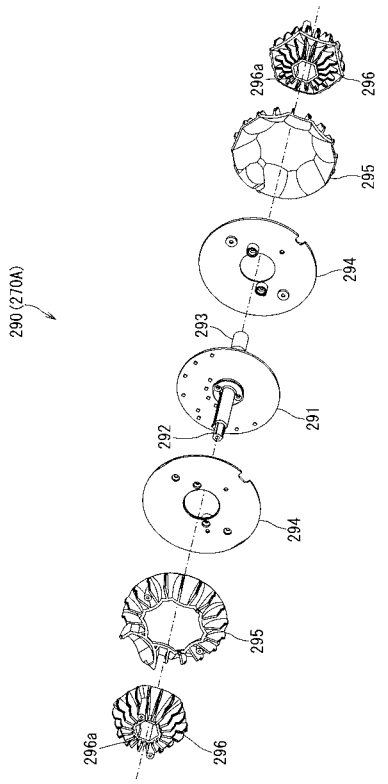
【図３９】



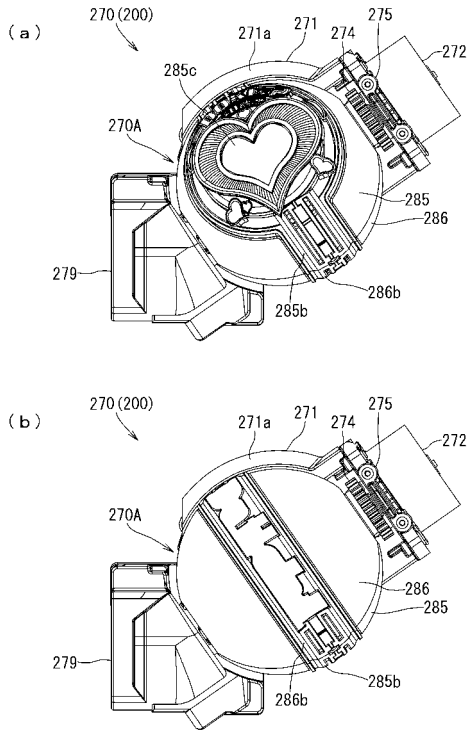
【図４０】



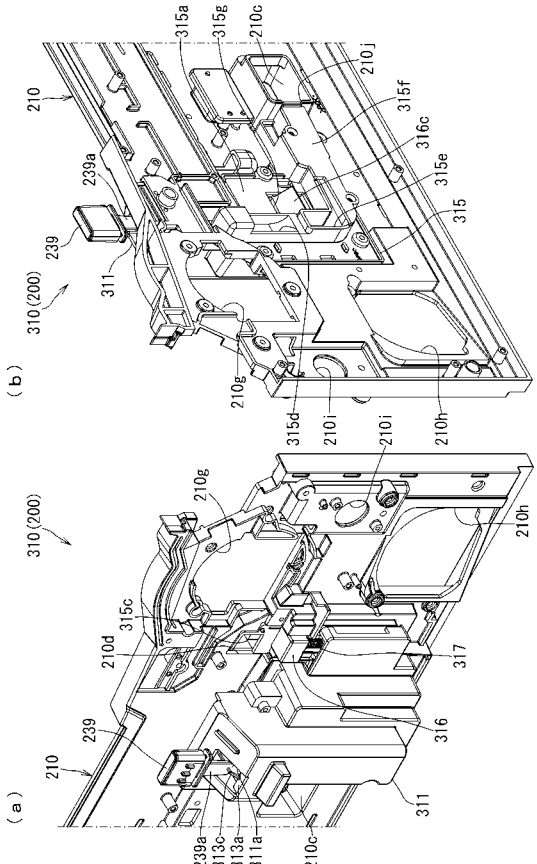
【図４１】



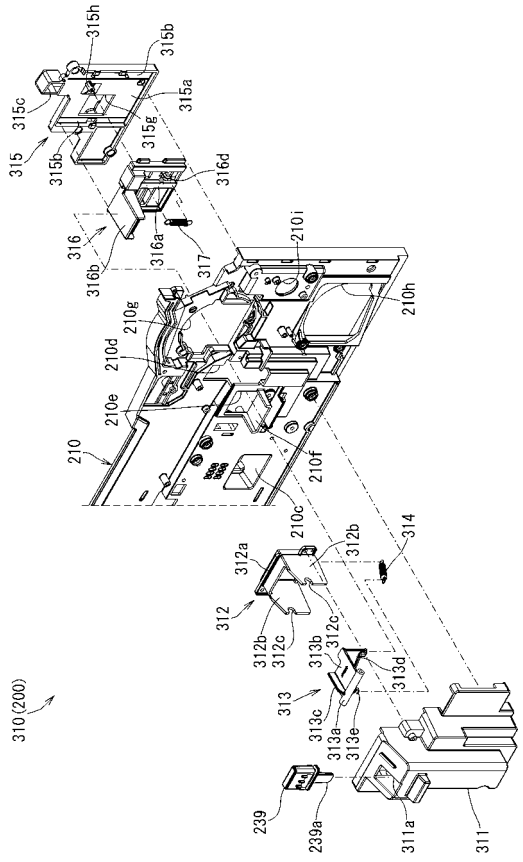
【図４２】



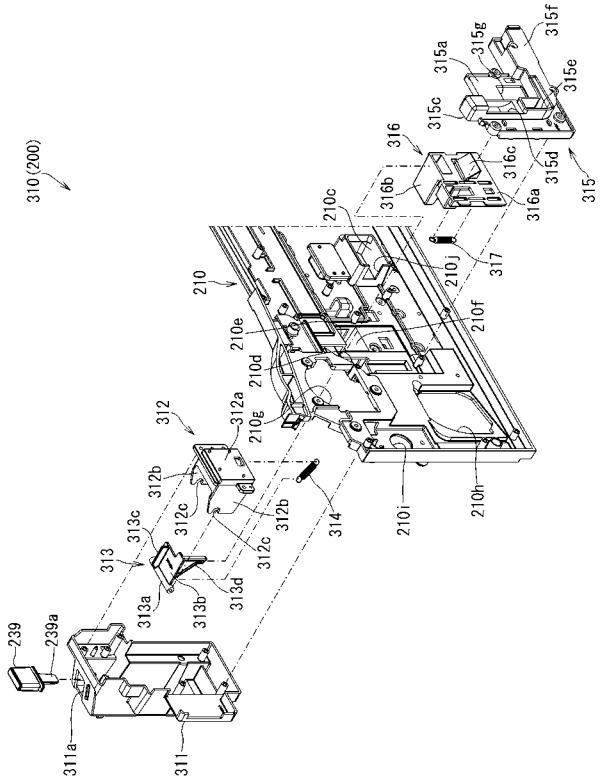
【図４３】



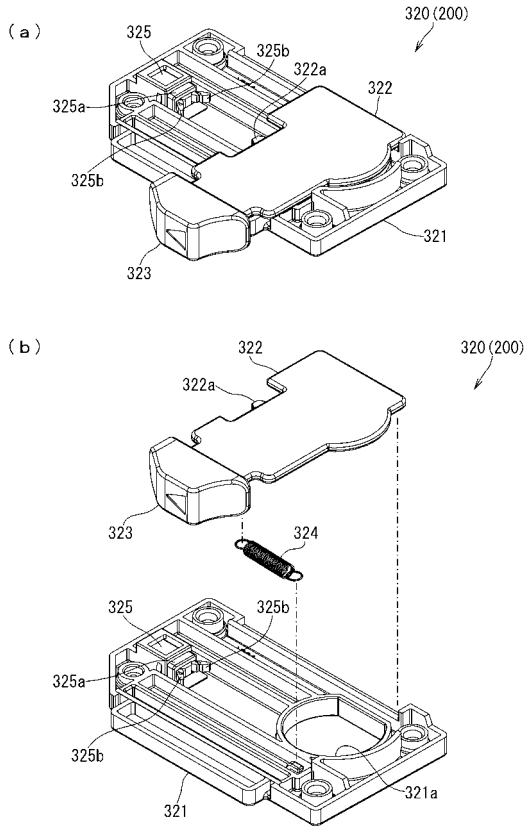
【図４４】



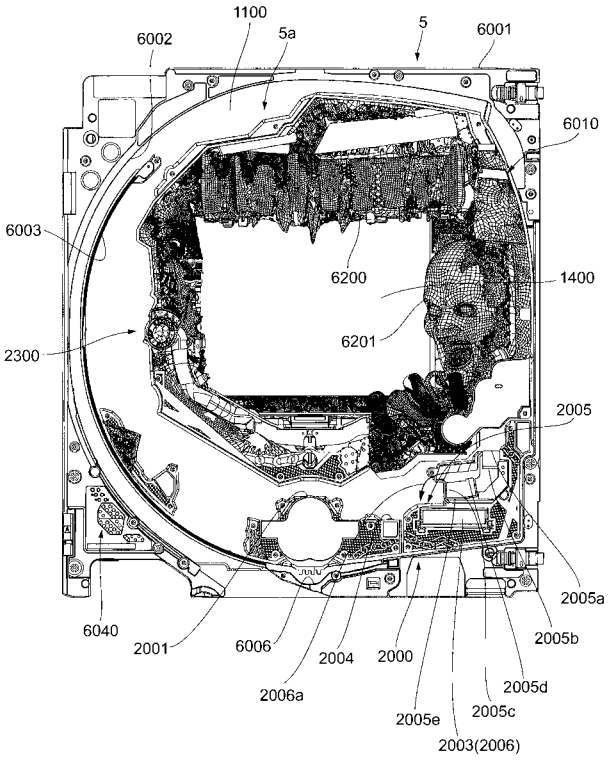
【図４５】



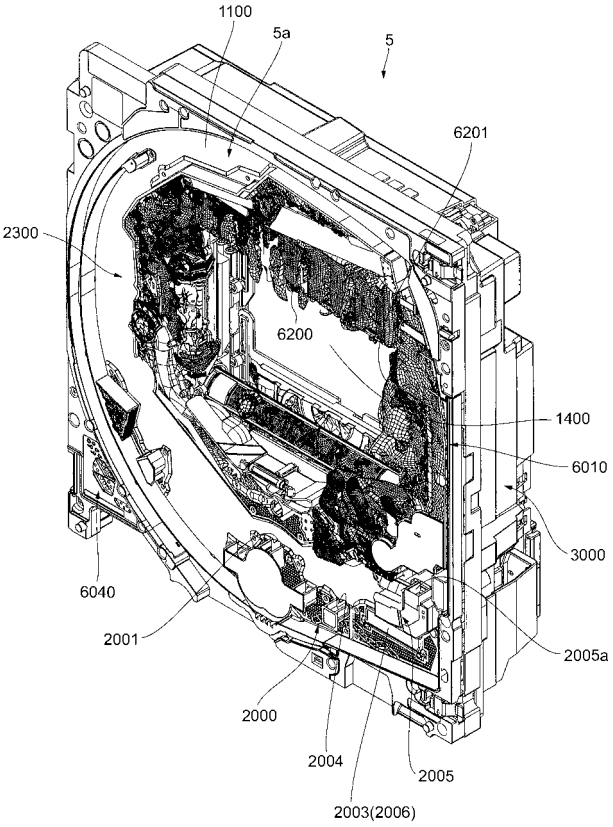
【図４６】



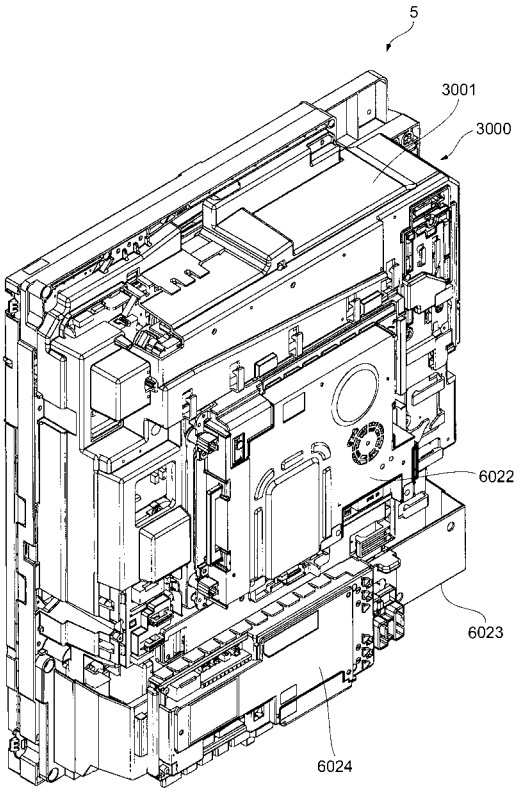
【図４７】



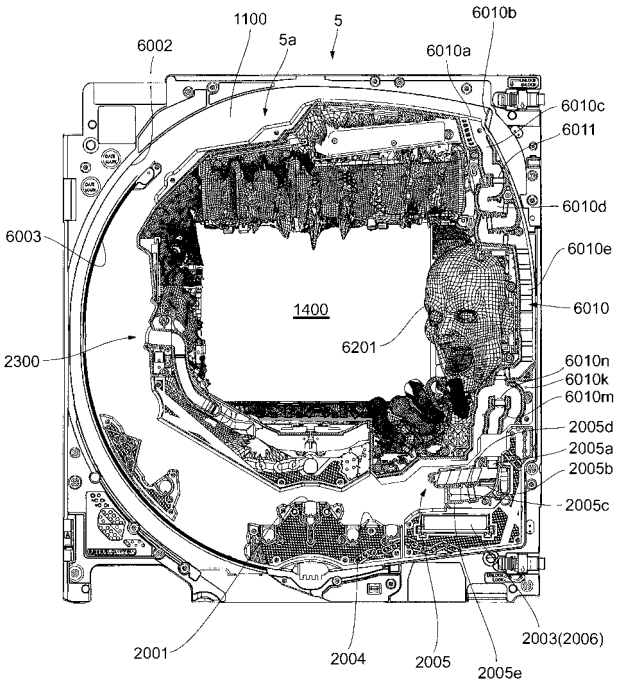
【図４８】



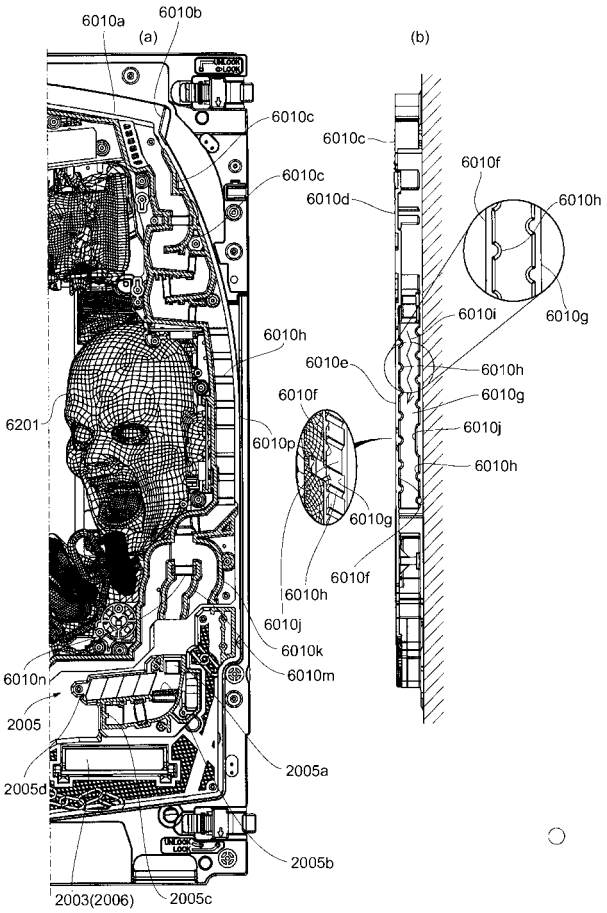
【図４９】



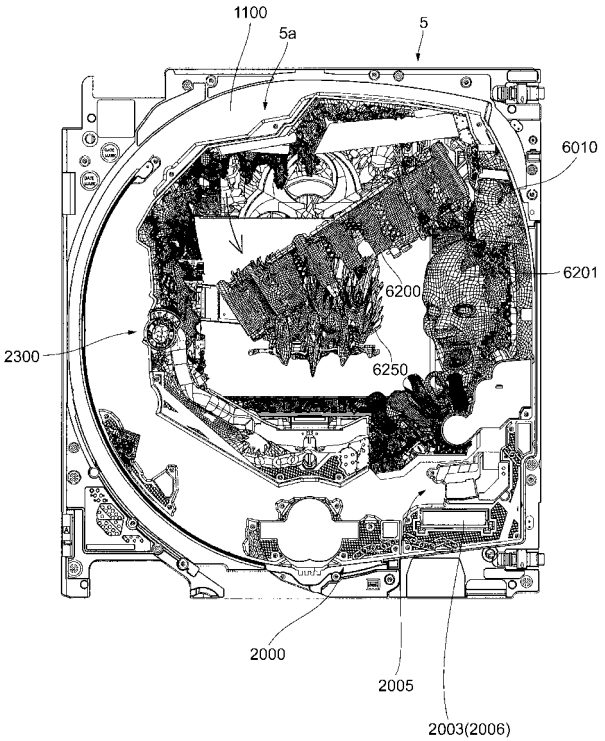
【図５０】



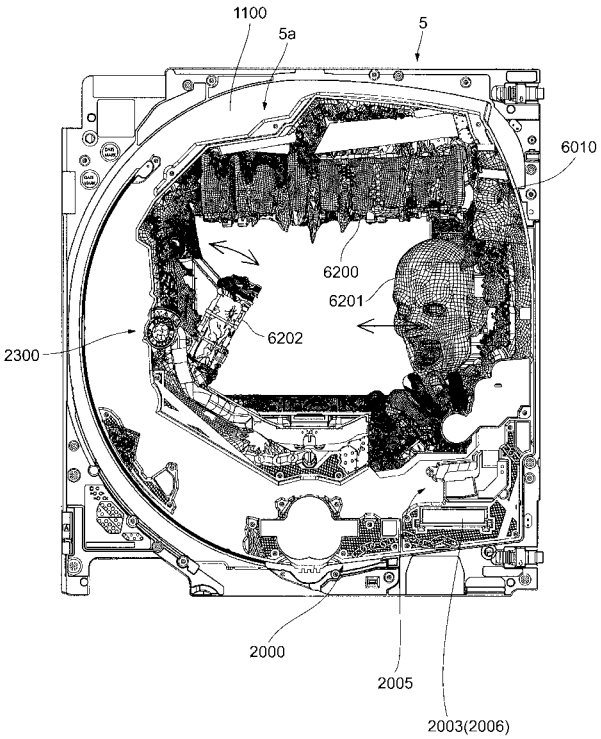
【図５１】



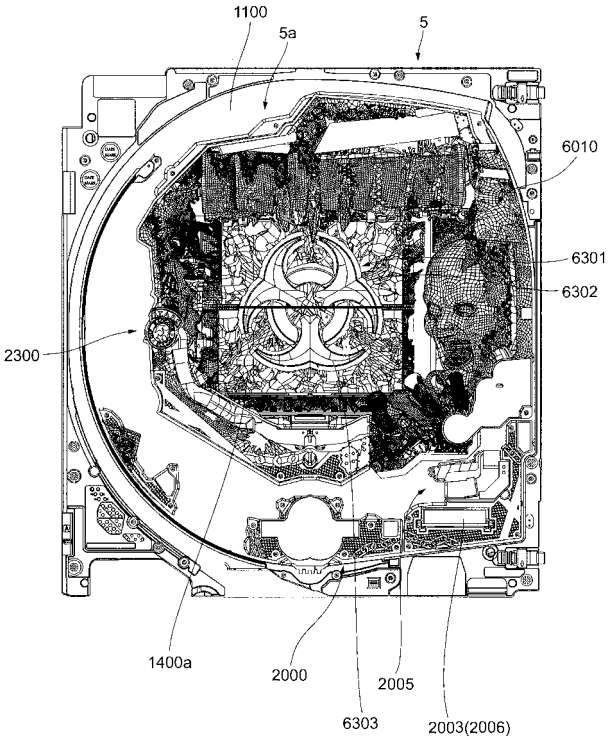
【図５２】



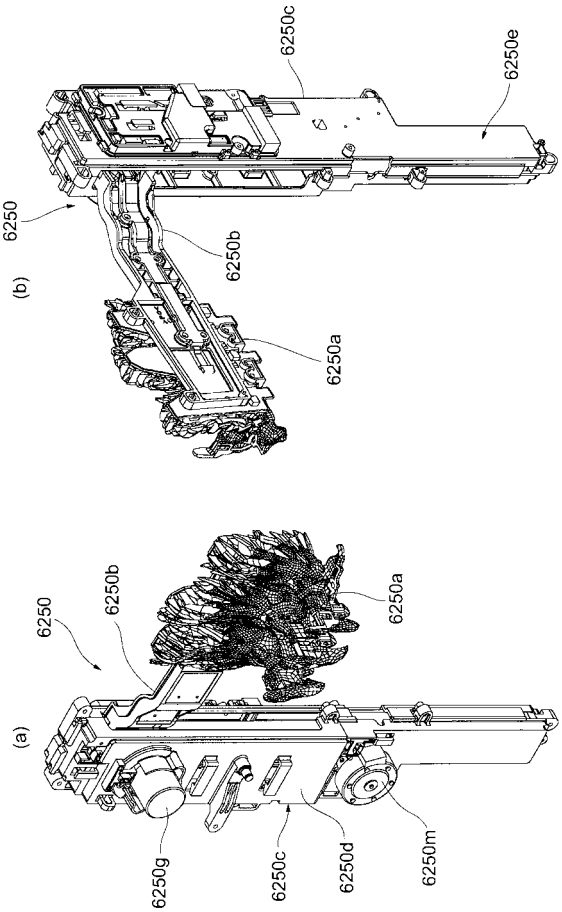
【図５３】



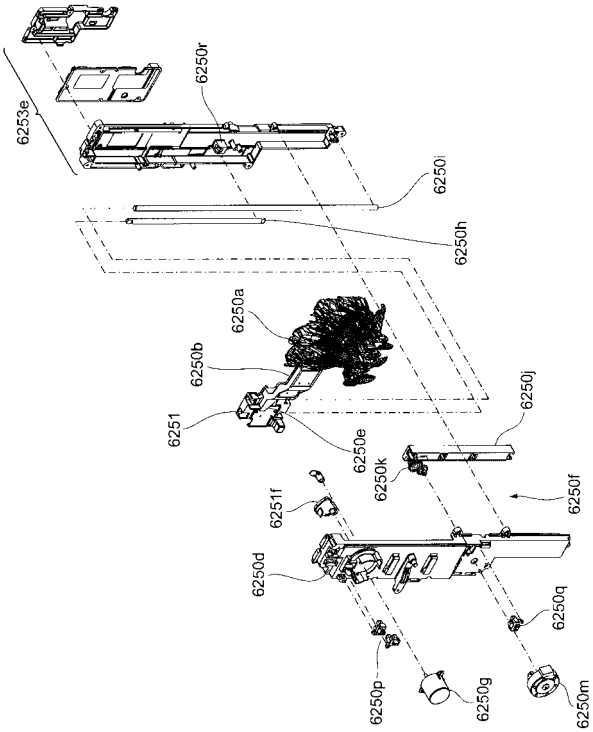
【図５４】



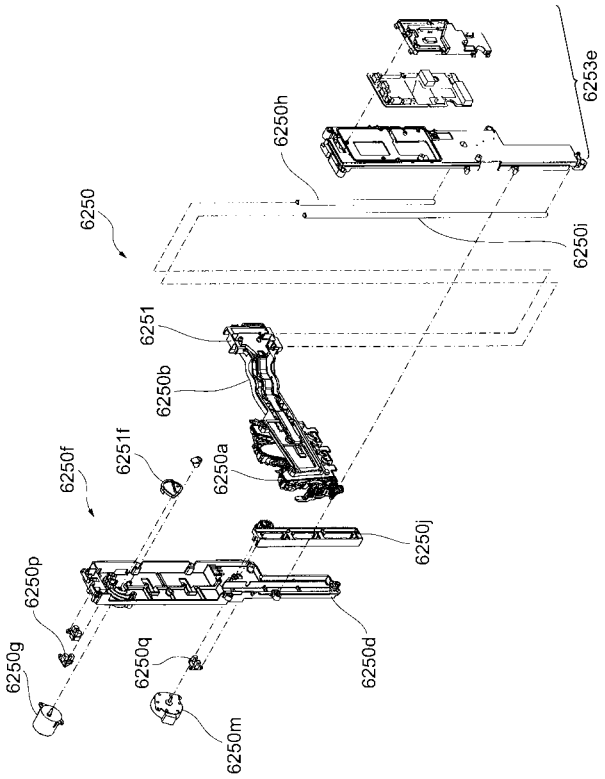
【図５５】



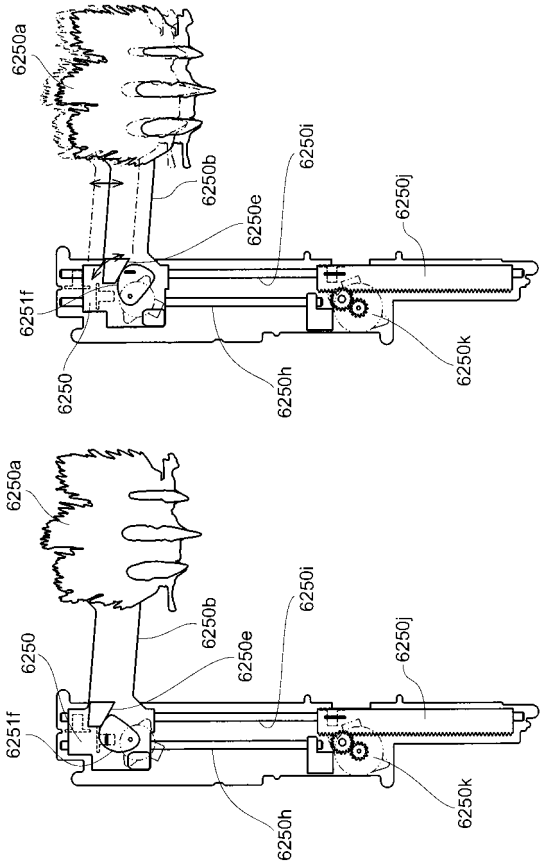
【図５６】



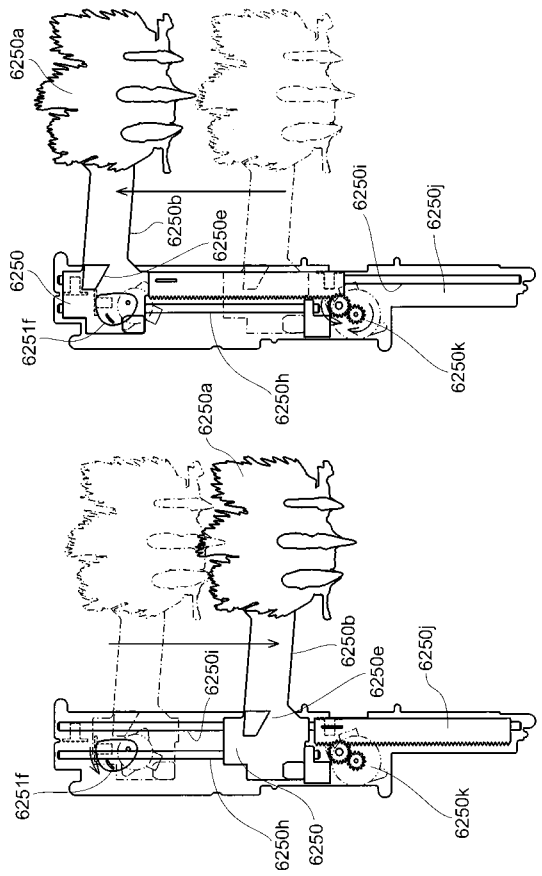
【図５７】



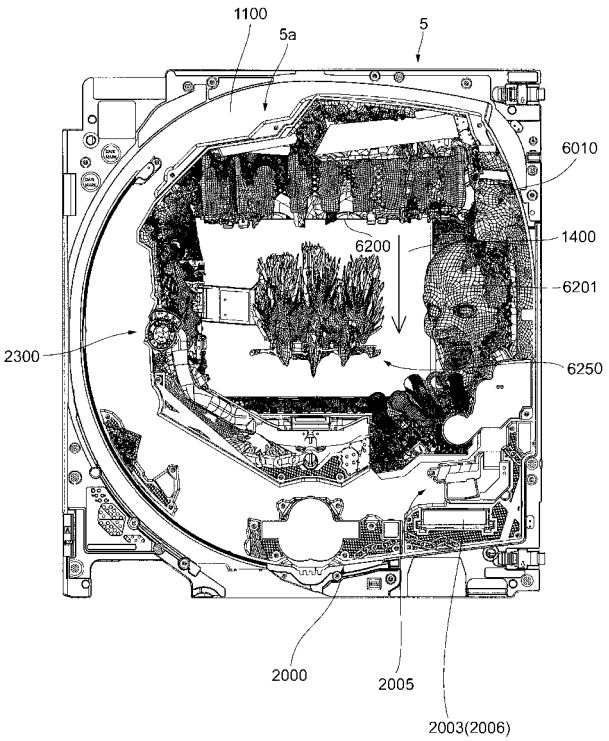
【図５８】



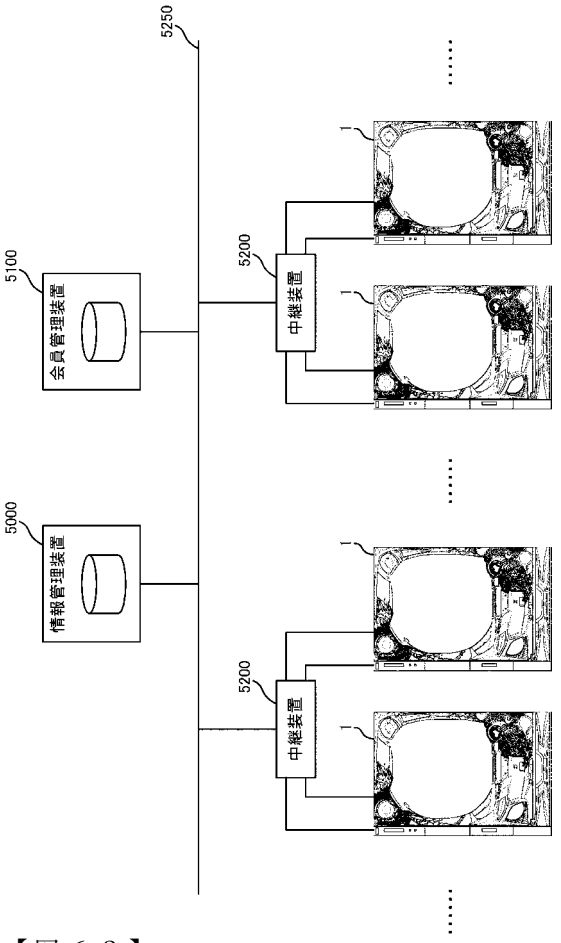
【図５９】



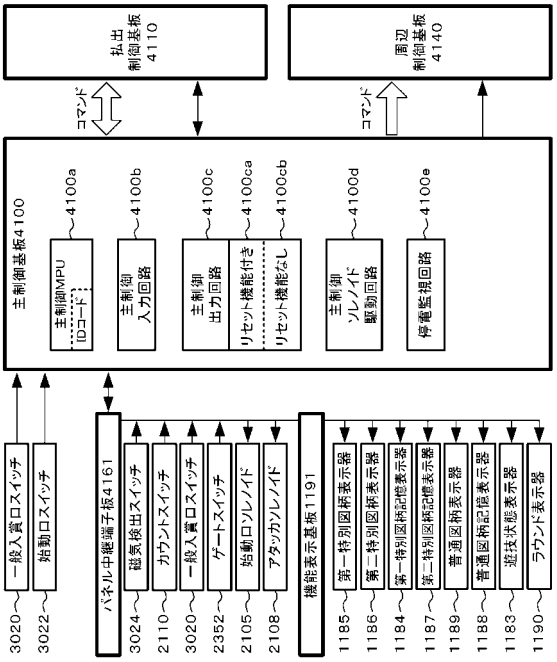
【図６０】



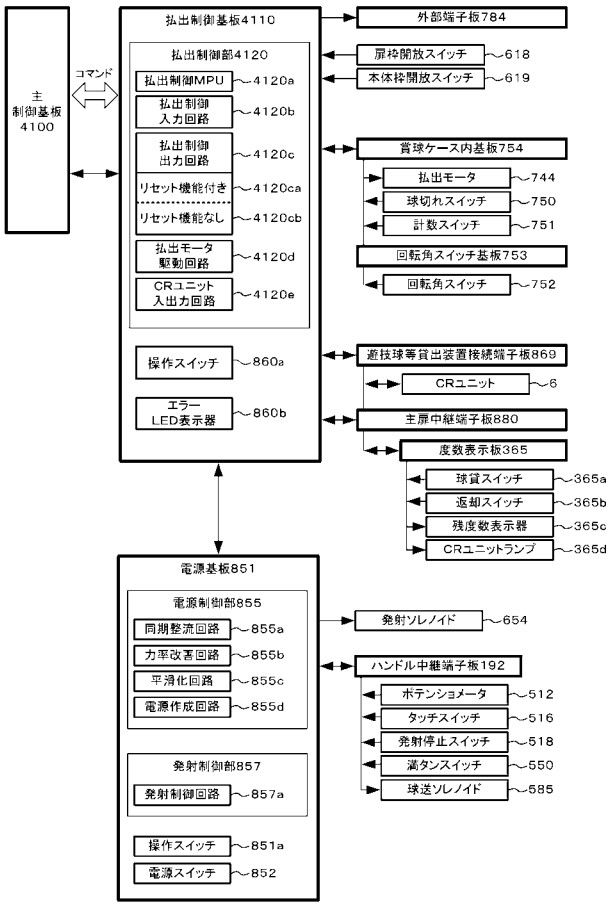
【図６１Ａ】



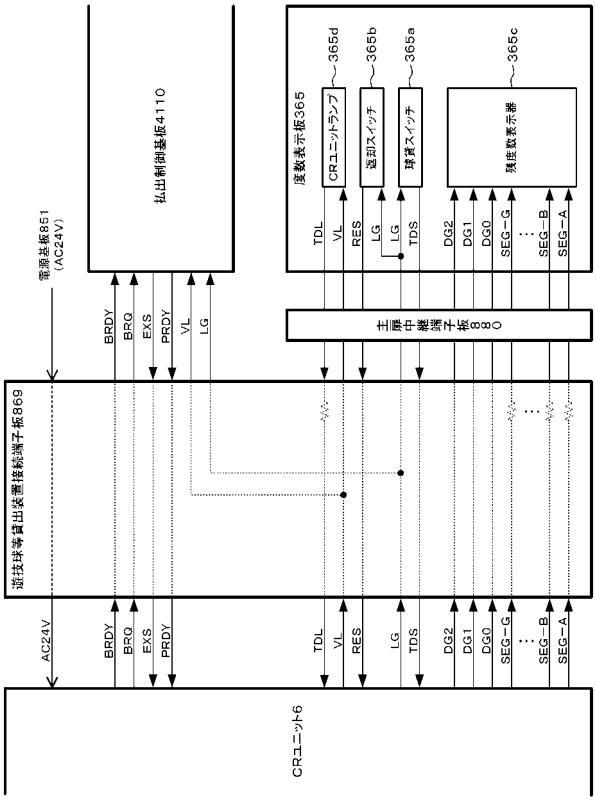
【図６１Ｂ】



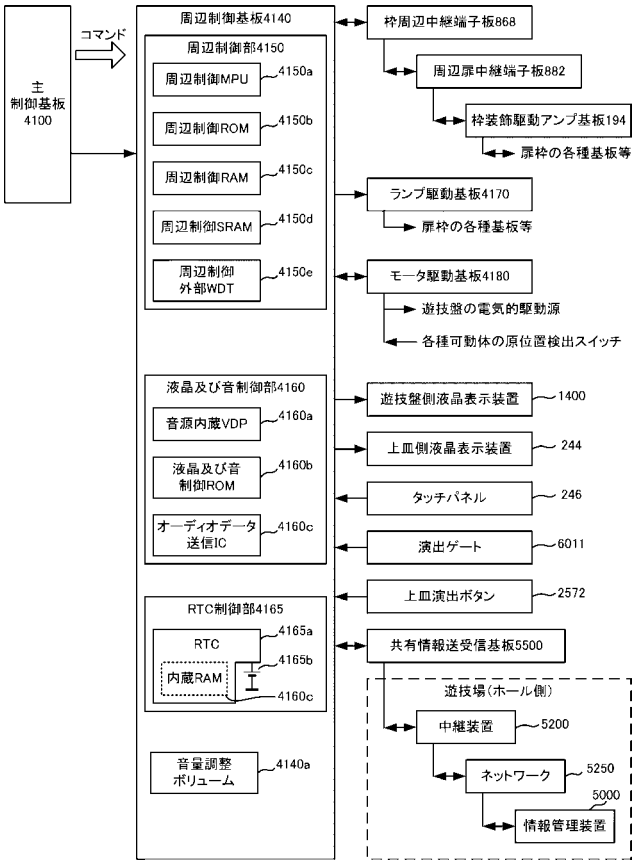
【図６２】



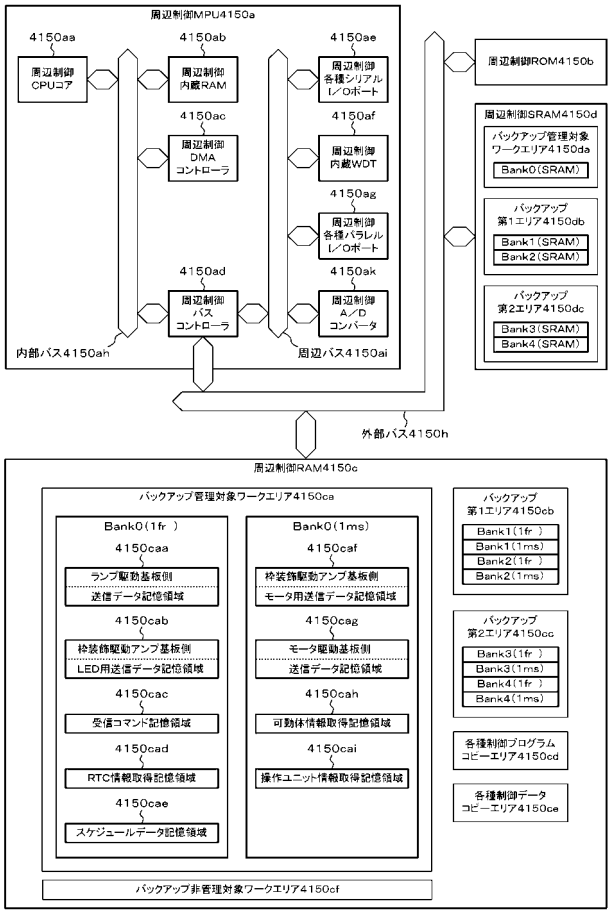
【図６３】



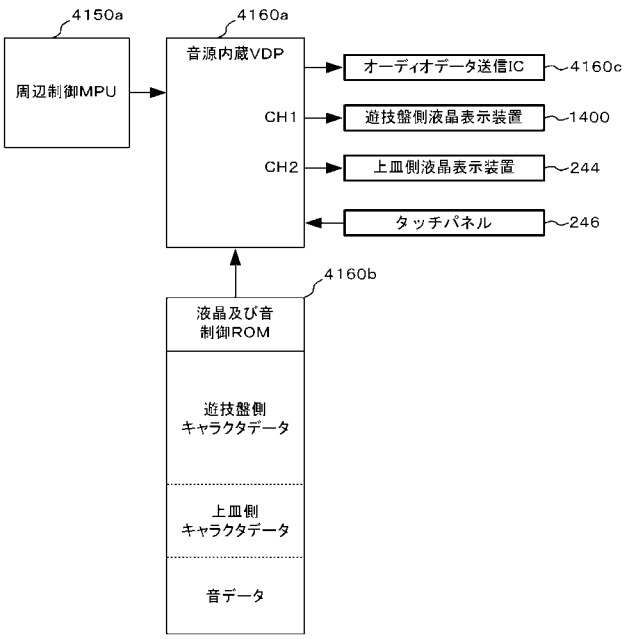
【図６４】



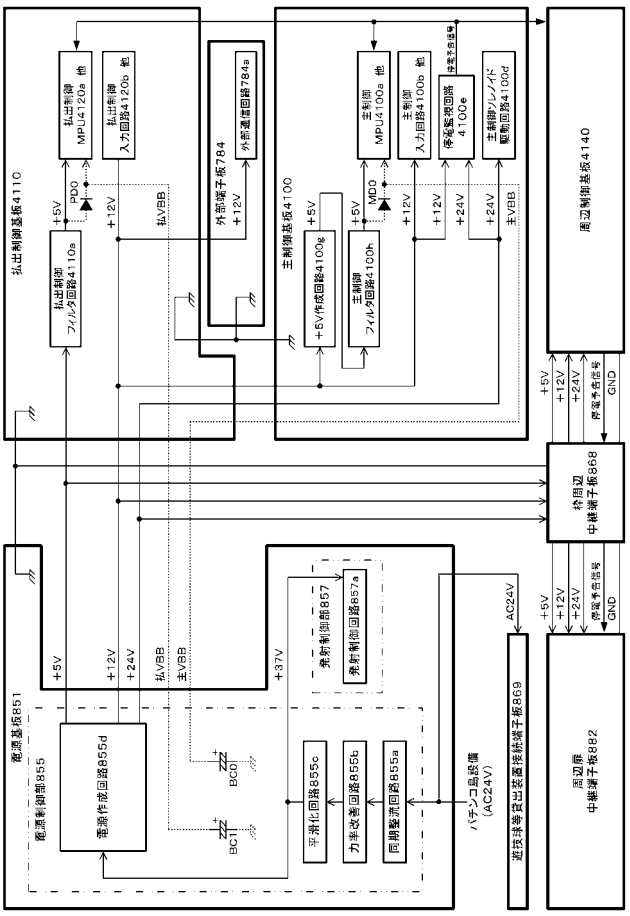
【図６５】



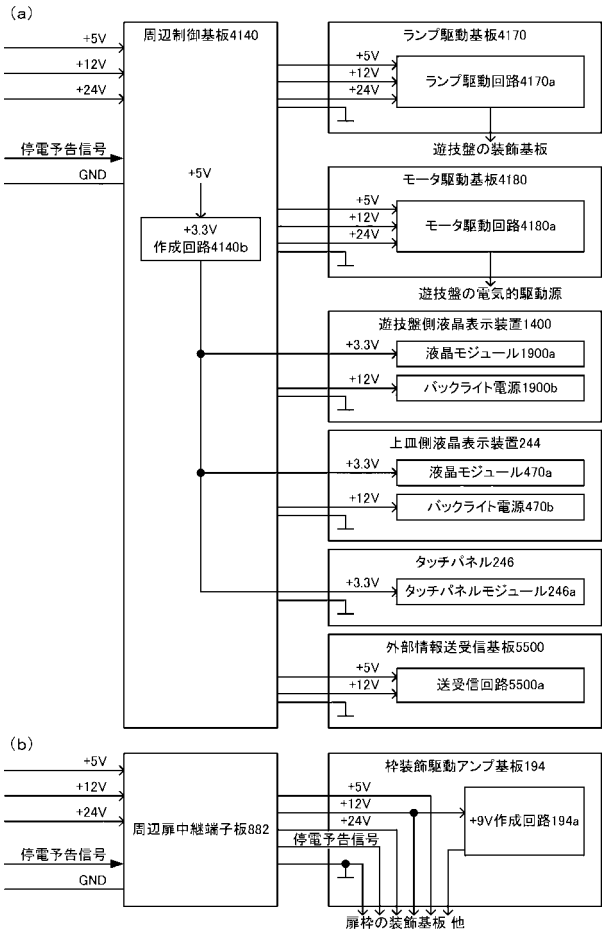
【図６６】



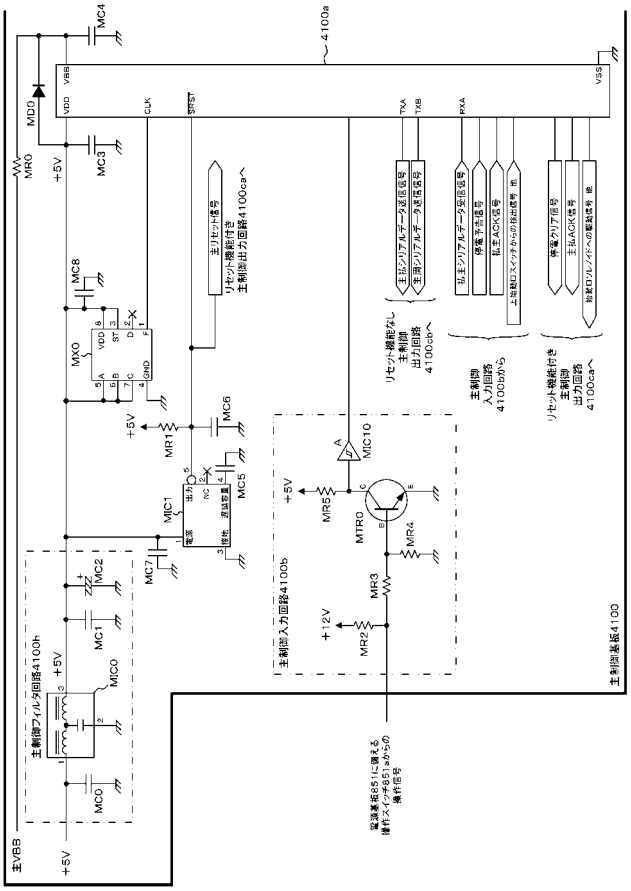
【図６７】



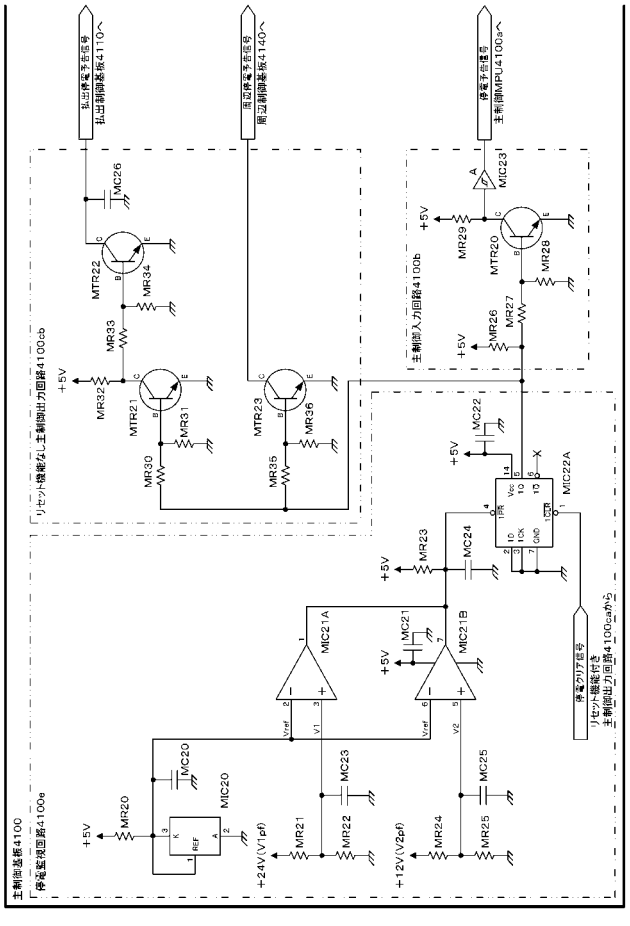
【図６８】



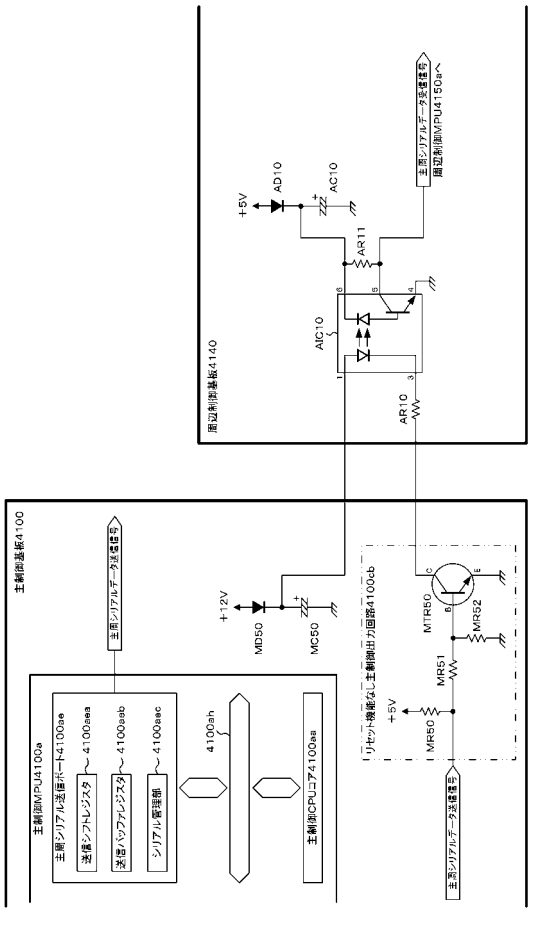
【図６９】



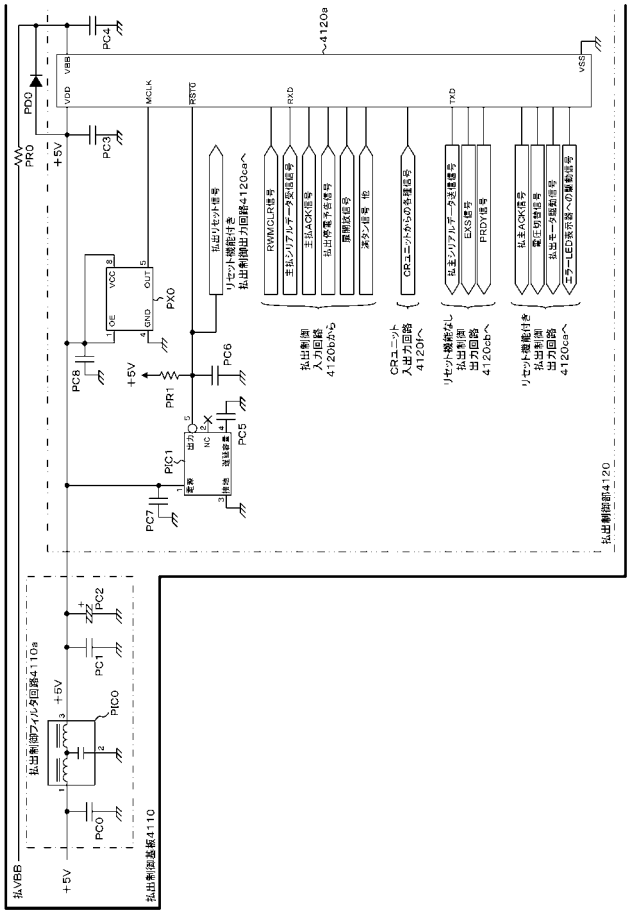
【図７０】



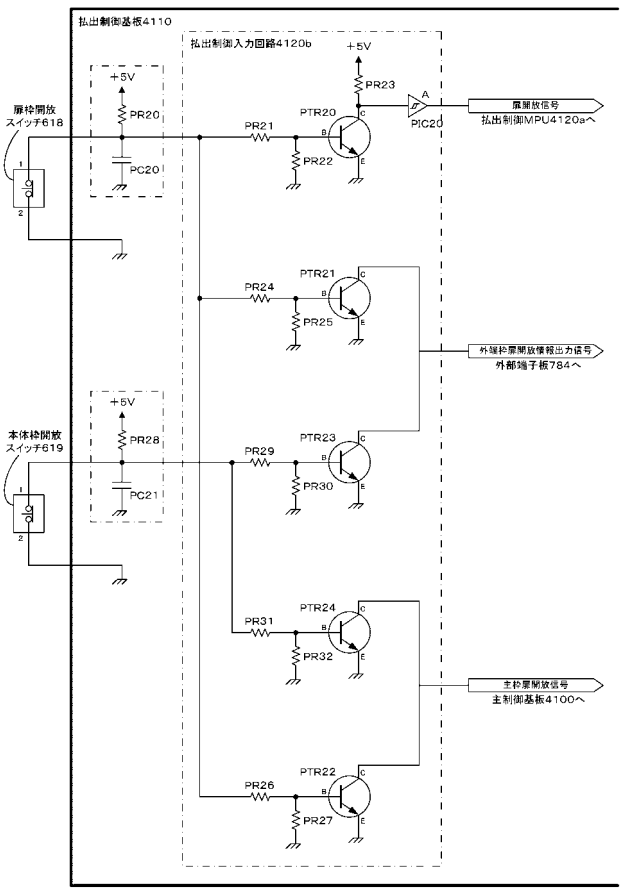
【図７１】



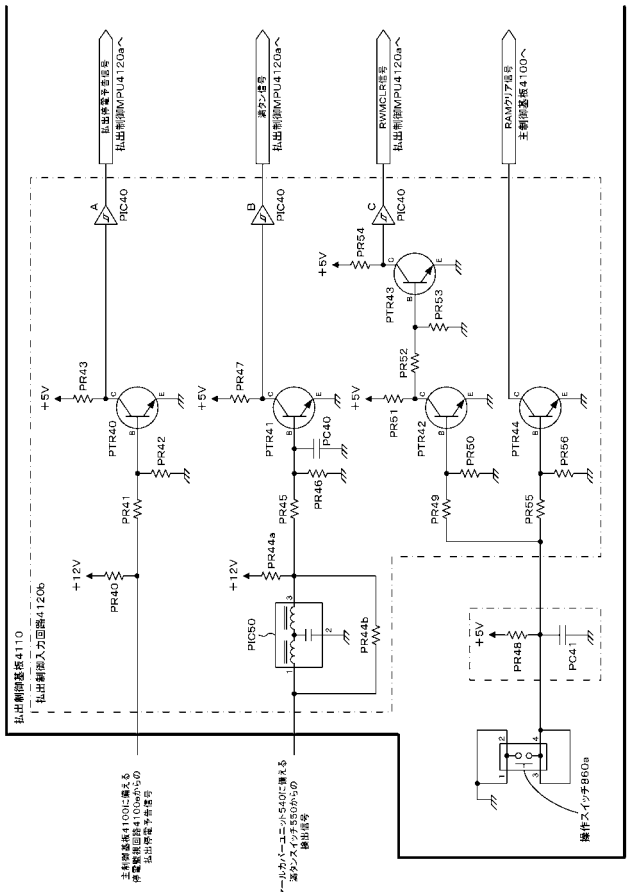
【図７２】



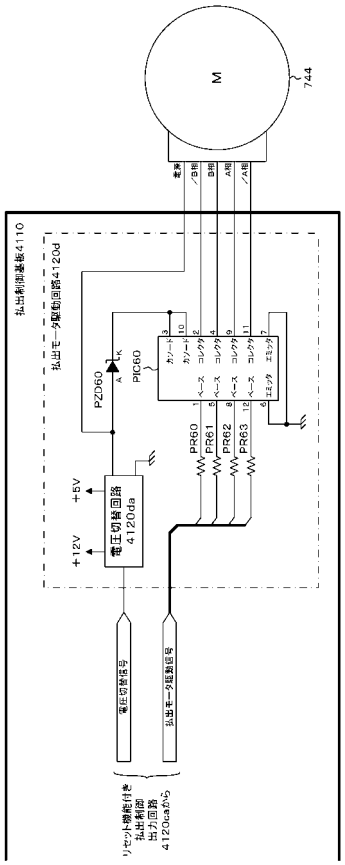
【図７３】



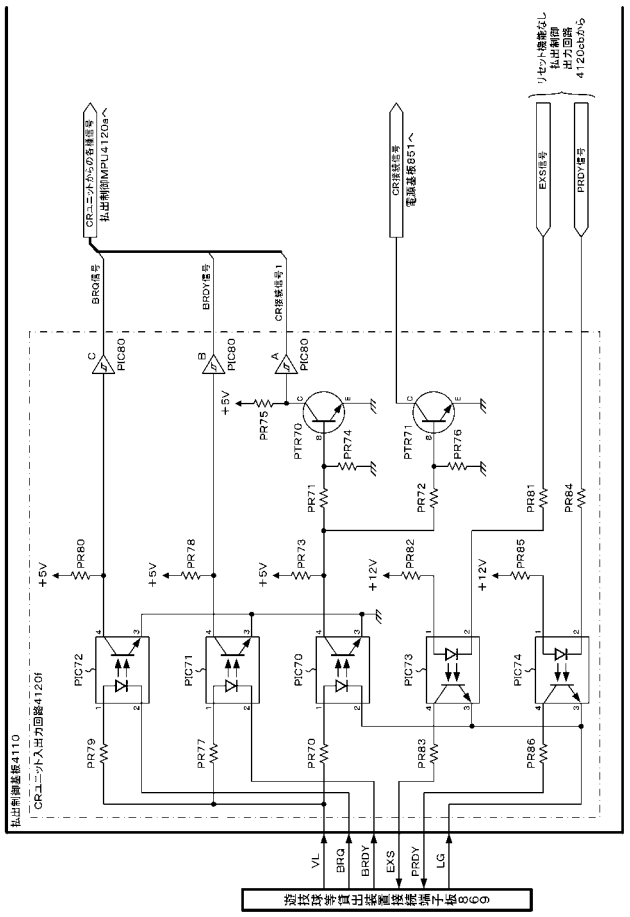
【図７４】



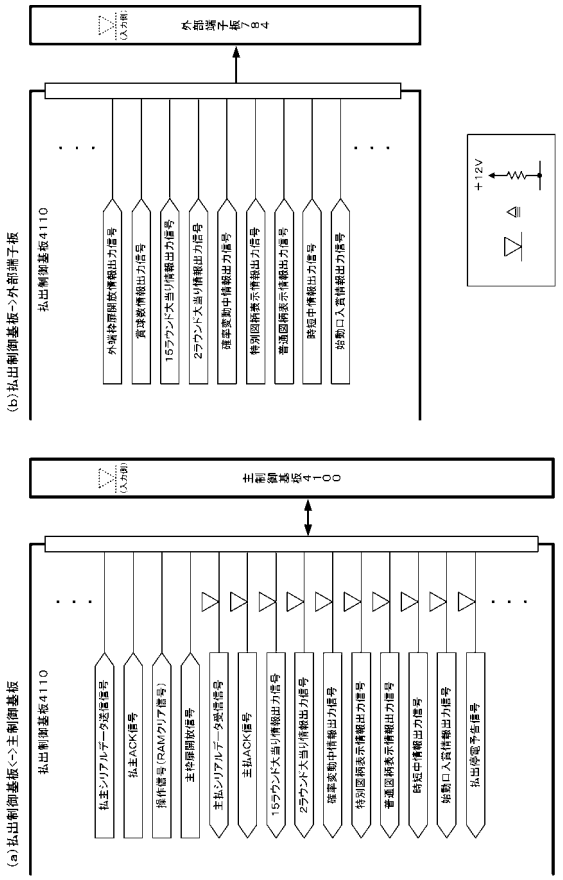
【図７５】



【図７６】



【図７７】



【図７８】

主制御基板から払出御基板へ送信される各種コマンド

(a) CR機のコマンド表

	名称	内容
10H	賞球1個指定	1個払い出す
11H	賞球2個指定	2個払い出す
12H	賞球3個指定	3個払い出す
13H	賞球4個指定	4個払い出す
14H	賞球5個指定	5個払い出す
15H	賞球6個指定	6個払い出す
16H	賞球7個指定	7個払い出す
17H	賞球8個指定	8個払い出す
18H	賞球9個指定	9個払い出す
19H	賞球10個指定	10個払い出す
1AH	賞球11個指定	11個払い出す
1BH	賞球12個指定	12個払い出す
1CH	賞球13個指定	13個払い出す
1DH	賞球14個指定	14個払い出す
1EH	賞球15個指定	15個払い出す

(b) 一般機のコマンド表

コマンド	名称	内容
20H	賞球1個指定	1個払い出す
21H	賞球2個指定	2個払い出す
22H	賞球3個指定	3個払い出す
23H	賞球4個指定	4個払い出す
24H	賞球5個指定	5個払い出す
25H	賞球6個指定	6個払い出す
26H	賞球7個指定	7個払い出す
27H	賞球8個指定	8個払い出す
28H	賞球9個指定	9個払い出す
29H	賞球10個指定	10個払い出す
2AH	賞球11個指定	11個払い出す
2BH	賞球12個指定	12個払い出す
2CH	賞球13個指定	13個払い出す
2DH	賞球14個指定	14個払い出す
2EH	賞球15個指定	15個払い出す

(c) 共通(CR機及び一般機)のコマンド表

コマンド	名称	内容
30H	セルフチェック	接続確認

【図７９】

主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンド

区分	コマンド ステータス	コマンド モード	コマンド名	送信タイミング	内容
特図1 同期演出関連	A*H	**H	特図1同調演出開始	特別図柄1変動開始時	モードで指定された演出パターンで特図1同期演出開始を指示
			特免図柄1指定	特図1同期演出開始の直後	はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定
			特図1同調演出終了	特別図柄1変動時間経過時(特別図柄1確定時)	特図1同期演出終了を指示
			変動時short指定	特図当落情報確定の直後	確率及び時短状態を指示
特図2 同期演出関連	B*H	**H	特図2同調演出開始	特別図柄2変動開始時	モードで指定された演出パターンで特図2同期演出開始を指示
			特免図柄2指定	特図2同期演出開始の直後	はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定
			特図2同調演出終了	特別図柄2変動時間経過時(特別図柄2確定時)	特図2同期演出終了を指示
大当り関連	C*H	**H	大当りオープニング	大当りオープニング開始時	大当りエンディング開始を指示
			入賞口1開放NUM目表示	1～16ラウンド目の入賞口1開放時	1～16ラウンド目の入賞口1開放中を指示
			入賞口1開放表示	入賞口1開放時	ラウンド毎の入賞口1開放中を指示
			入賞口1カウント表示	入賞口1開放時及び入賞口1へのカウント変化時	カウント0～10個
			大当りエンディング	大当りエンディング開始時	大当りエンディング開始を指示
			大当り図柄表示	大当り図柄確定時	大当り図柄情報表示を指示
			小当りオープニング	小当りオープニング開始時	小当りオープニング開始を指示
			小当り開放表示	小当り開放中	小当り開放中を指示
			小当りカウント表示	小当り中に入賞口へ賞球	小当り中に入賞口へ賞球出を指示
			小当りエンディング	小当りエンディング開始時	小当りエンディング開始を指示
電源投入	D*H	**H	電源投入	主制御基板電源投入時やRAMクリア及びRAMクリア以外の時	RAMクリア演出開始及びそれぞれの状態演出開始を指示
普図同調演出関連	E*H	**H	普図同調演出開始	普通図柄1変動開始時	モードで指定された演出パターンで普図同期演出開始を指示
			普免図柄指定	普図同調演出開始の直後	はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定
			普図同調演出終了	普通図柄変動時間経過時(普通図柄確定時)	普図同期演出終了を指示
			変動時short指定	普図当落情報確定の直後	確率及び時短状態を指示
普通電役演出関連	F*H	**H	普図当りオープニング	普図当りオープニング開始時	普図当りオープニング開始を指示
			普電開放表示	普電開放時	普電開放中表示を指示
			普図当りエンディング	普図当りエンディング開始時	普図当りエンディング開始を指示

【図８０】

主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンド（つづき）

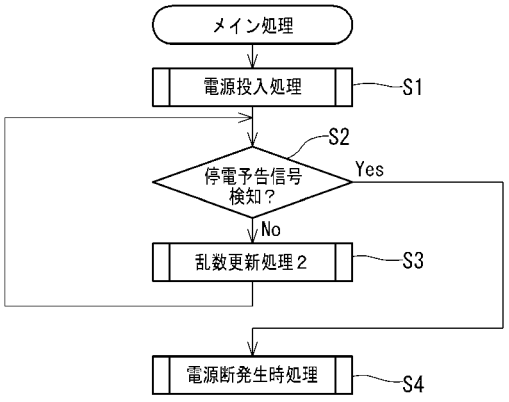
区分	コマンド		コマンド名	送信タイミング	内容
	ステータス	モード			
報知表示	６＊－Ｈ	＊＊Ｈ	入賞異常表示	大当り中、客待ち状態作動中）以外に入賞口に入賞した時	入賞異常報知の開始を指示
			接続異常表示	主制御基板－払出制御基板へのコマンド送信時に払出制御基板からのACK返信がなかった時	接続異常報知の開始を指示
			断線・短絡異常表示	始動口、カウントスイッチの何れかが断線または長時間ONとなったとき	断線・短絡異常表示の開始を指示
			磁気検出スイッチ異常表示	磁気検出スイッチの異常を検知したとき	磁気検出スイッチ異常報知の開始を指示
			扉枠開放	扉枠開放を検知したとき	扉開放報知を指示
			賞枠詰まり	賞枠詰まりを検知したとき	賞開放詰まり報知を指示
			本体枠開放	本体枠開放を検知したとき	本体枠開放報知を指示
			本体枠閉鎖	本体枠閉鎖を検知したとき	本体枠閉鎖報知を指示
状態表示	７＊－Ｈ	＊＊Ｈ	枠状態１	電源復旧時 枠状態の変化時 エラー解除ナビ時	球切れ 満タン ストック中 接続異常 CR未接続
			エラー解除ナビ	エラー解除ナビ時	球がみ 計数スイッチエラー リトライエラー
			枠状態２	電源復旧時 枠状態の変化時	球抜き中
工大拡張	８＊－Ｈ	＊＊Ｈ	テスト	主制御基板電源投入時RAMクリア及びRAMクリア以外の時	figure制御基板の各種検査を指示
その他	９＊－Ｈ	＊＊Ｈ	入賞口入賞	始動口入賞検出時	始動口入賞演出開始を指示
			変動短縮作動終了指定	確定回数（変動短縮）消化した変動確定後の停止開始時	変動短縮作動状態から変動短縮非作動状態への状態移行を指示
			高確率終了指定	「高確率（10回）応募者の当選」回数を消化した変動確定後の停止開始時	高確率状態から低確率状態への状態移行を指示
			特別図柄１記憶	特別図柄１作動保留球数変化時	特別図柄１保留０～４個
			特別図柄２記憶	特別図柄２作動保留球数変化時	特別図柄２保留０～４個
			普通図柄１記憶	普通図柄１作動保留球数変化時	普通図柄１保留０～４個
			特別図柄１記憶表示数不一致	特別図柄１作動保留球数増加時	特別図柄１作動保留球の先読み演出開始を指示
			特別図柄２記憶表示数不一致	特別図柄２作動保留球数増加時	特別図柄２作動保留球の先読み演出開始を指示

【図８１】

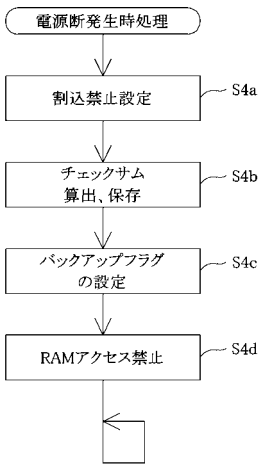
払出制御基板から主制御基板へ送信される各種コマンド

区分	コマンド名	コマンド	内容
状態表示	扉枠開放	100＊＊＊＊＊B	B0:扉枠が開放（B1～B7:固定値（値0））
	扉枠閉鎖	101＊＊＊＊＊B	B0:扉枠が閉鎖（B1～B7:固定値（値0））
	本体枠開放	110＊＊＊＊＊B	B0:本体枠が開放（B1～B7:固定値（値0））
	本体枠閉鎖	111＊＊＊＊＊B	B0:本体枠が閉鎖（B1～B7:固定値（値0））
	枠状態１	001＊＊＊＊＊B	B0:球切れ（値１で球切れ）
			B1:満タン（値１で満タン）
			B2:ストック中（値１で50個以上のストック中）
			B3:接続異常（値１で接続異常）
			B4:CR未接続（値１で未接続）
			B5:固定値（値１）
			B6:固定値（値０）
			B7:固定値（値０）
	エラー解除ナビ	010＊＊＊00B	B0:固定値（値０）
			B1:固定値（値０）
			B2:球がみ（値１で球がみ）
			B3:計数スイッチエラー（値１で計数スイッチエラー）
			B4:リトライエラー（値１でリトライエラー）
			B5:固定値（値０）
			B6:固定値（値１）
			B7:固定値（値０）
	枠状態２	01100000＊B	B0:球抜き中（値１で球抜き中）
			B1:固定値（値０）
			B2:固定値（値０）
			B3:固定値（値０）
			B4:固定値（値０）
			B5:固定値（値１）
			B6:固定値（値１）
			B7:固定値（値０）

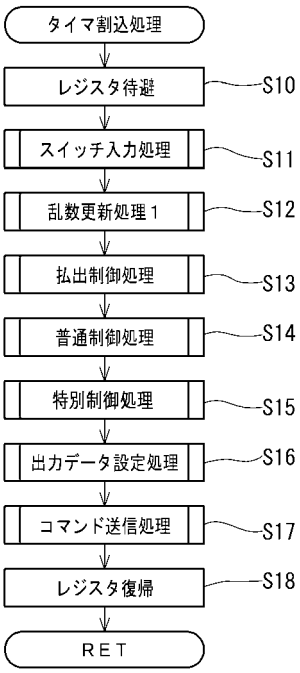
【図８２】



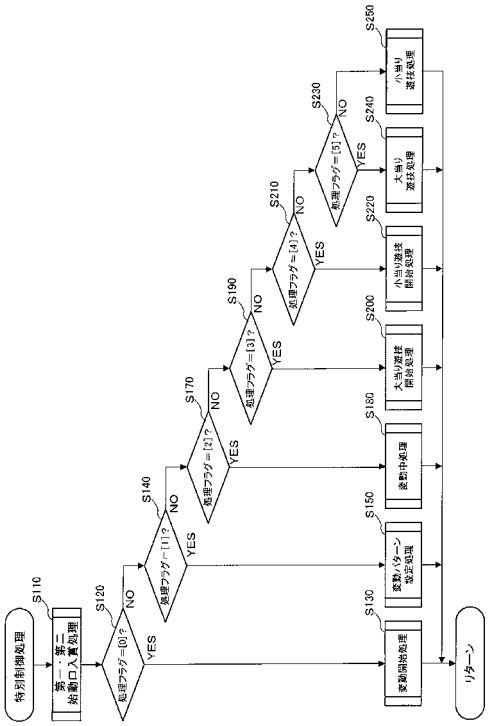
【図８３】



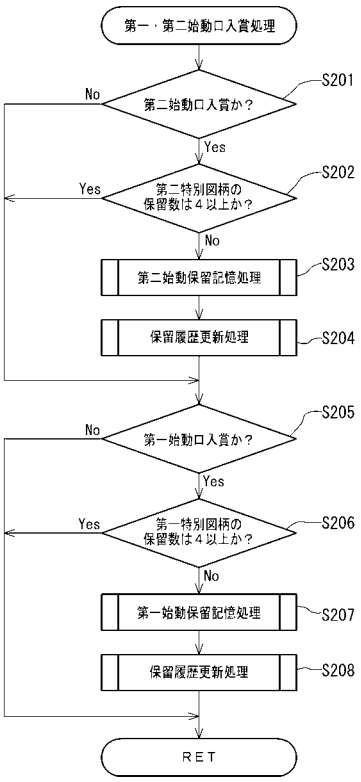
【図８４】



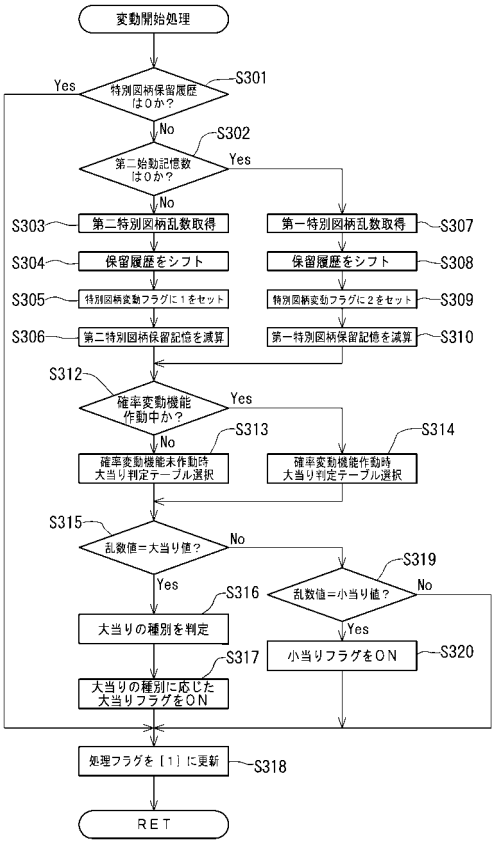
【図８５】



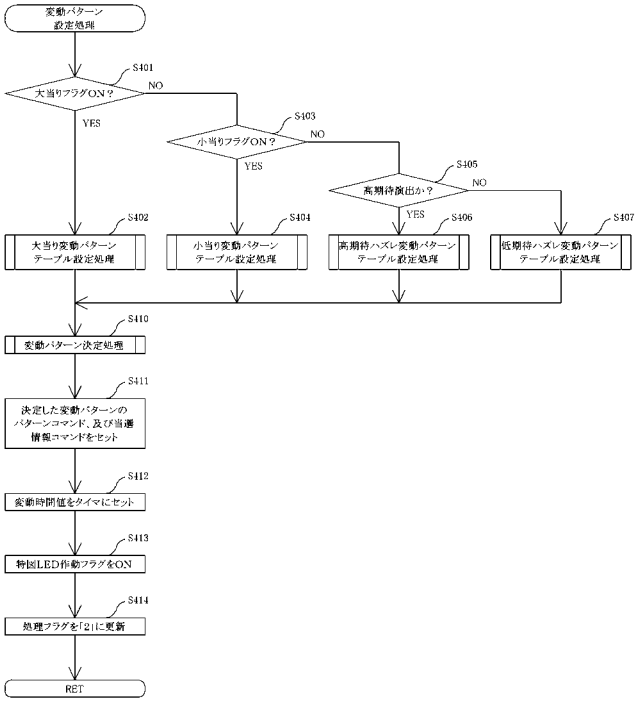
【図８６】



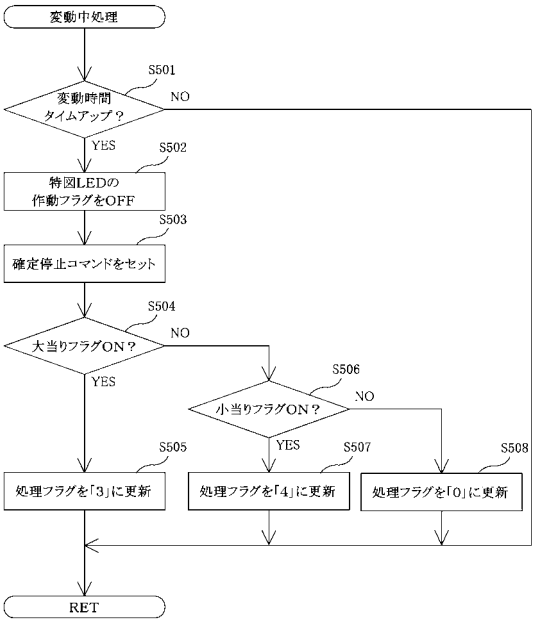
【図８７】



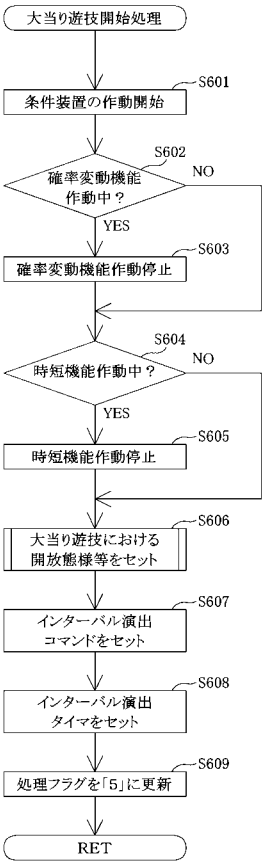
【図８８】



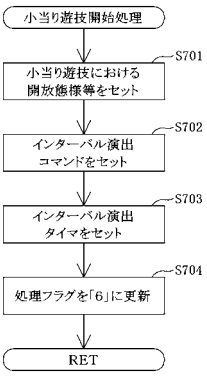
【図８９】



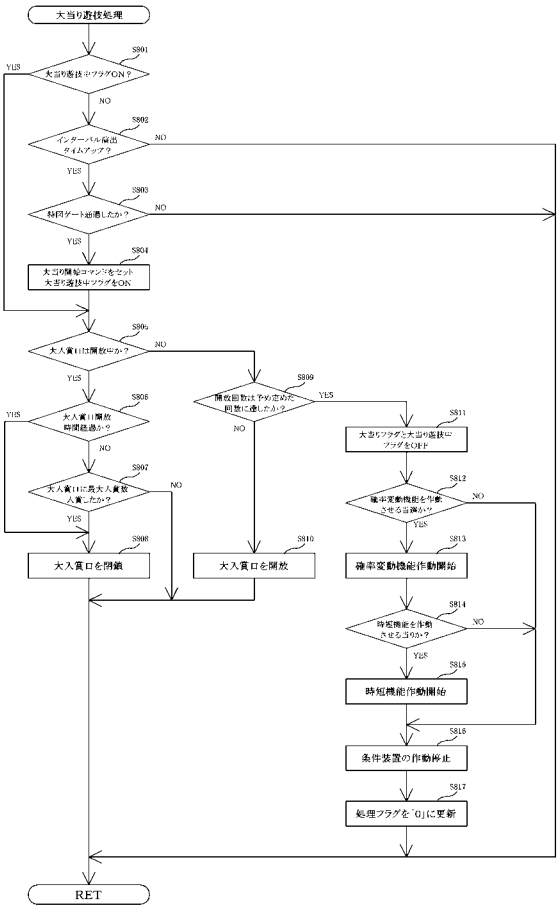
【図９０】



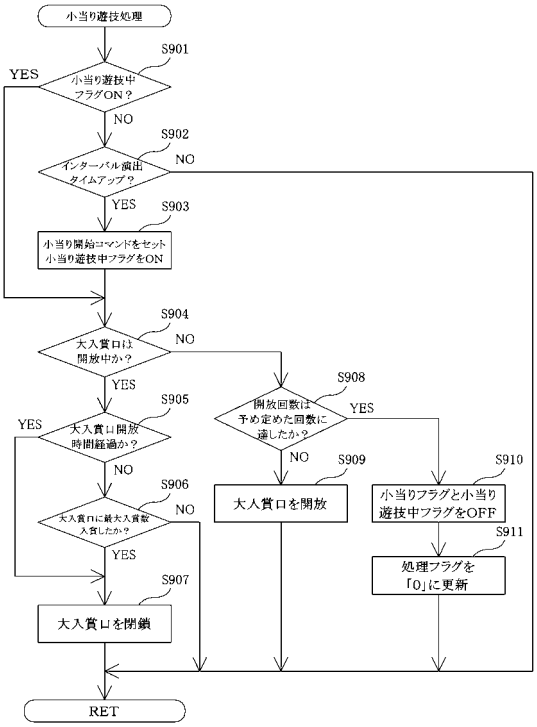
【図９１】



【図９２】

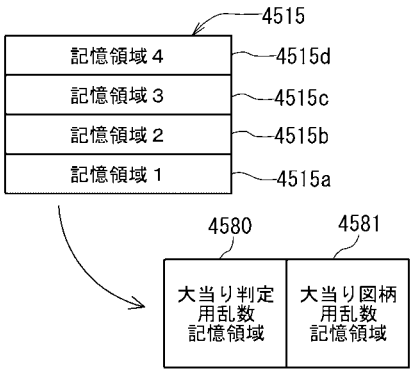


【図９３】

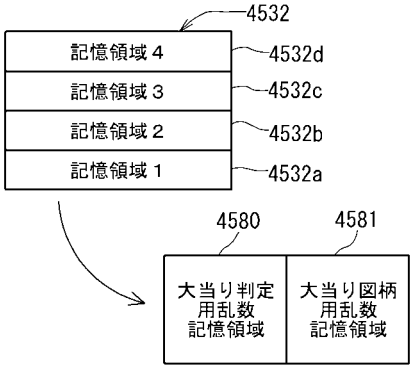


【図９４】

（ａ）第一特別図柄用乱数記憶手段



（ｂ）第二特別図柄用乱数記憶手段



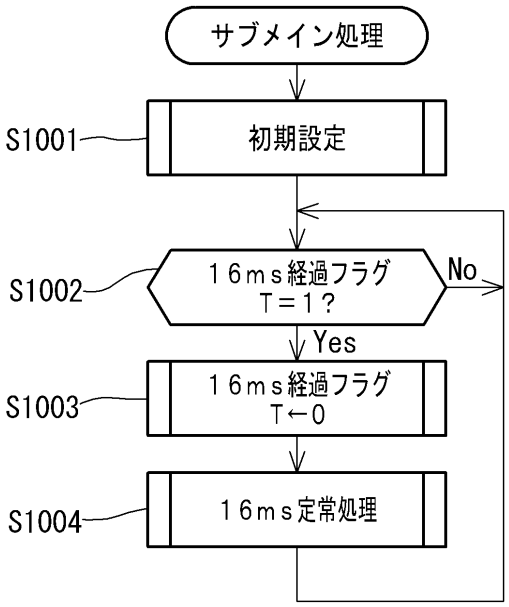
【図９５】

	出球数	通常遊技状態	高確遊技状態	時短遊技状態	選択率
大当りA	大	確変機能○ 時短機能○	確変機能○ 時短機能○	確変機能○ 時短機能○	53%
大当りB	中	確変機能○ 時短機能○	確変機能○ 時短機能○	確変機能○ 時短機能○	5%
大当りC	中	確変機能○ 時短機能×	確変機能○ 時短機能×	確変機能○ 時短機能○	6%
大当りD	中	確変機能○ 時短機能×	確変機能○ 時短機能×	確変機能○ 時短機能×	18%
大当りE	中	確変機能× 時短機能×	確変機能× 時短機能×	確変機能× 時短機能×	18%

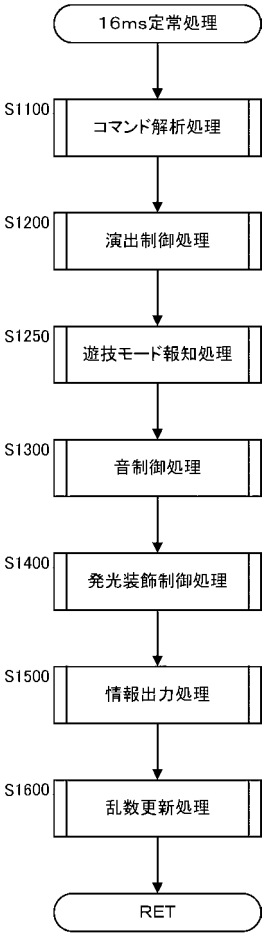
【図９６】

変動番号	コマンド	変動内容	当落	変動時間	T1	T2	T3
1	01H	表示演出a、a´大当り	○	Ta1	9		
2	02H	表示演出a、a´小当り	△	Ta2		35	
3	03H	表示演出a、a´(発展なし)ハズレ	×	Ta3			40
4	04H	表示演出a(発展あり)ハズレ若しくは、表示演出c´ハズレ	×	Ta4			17
5	05H	表示演出b、b´大当り	○	Tb1	20		
6	06H	表示演出b、b´小当り	△	Tb2		30	
7	07H	表示演出b、b´(発展なし)ハズレ	×	Tb3			25
8	08H	表示演出b(発展あり)ハズレ若しくは、表示演出d´ハズレ	×	Tb4			13
9	09H	表示演出c、c´大当り	○	Tc1	30		
10	10H	表示演出c、c´小当り	△	Tc2		30	
11	11H	表示演出c、c´ハズレ	×	Tc3			3
12	12H	表示演出d、d´大当り	○	Td1	40		
13	13H	表示演出d、d´小当り	△	Td2		5	
14	14H	表示演出d、d´ハズレ	×	Td3			2
15	15H	表示演出e大当り	○	Te	1		
			総数		100	100	100

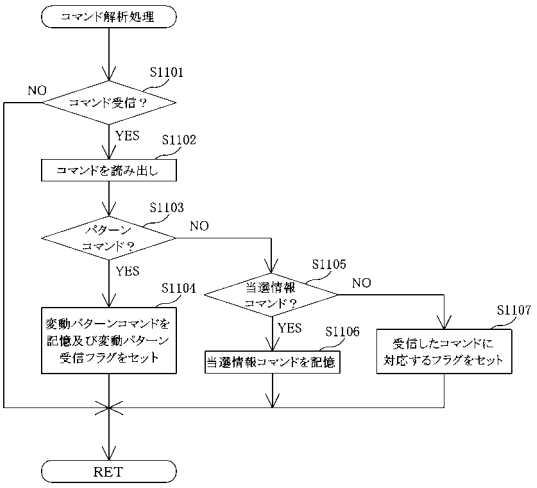
【図９７】



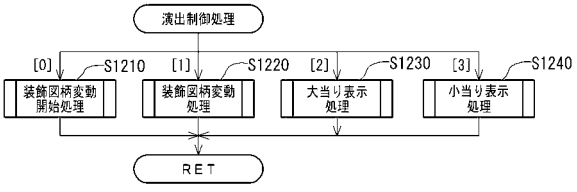
【図９８】



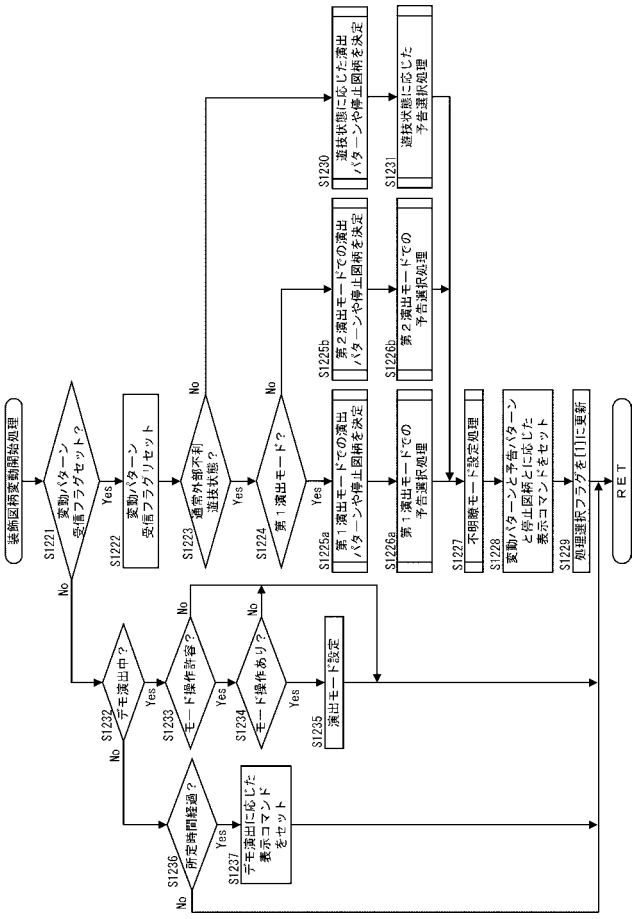
【図９９】



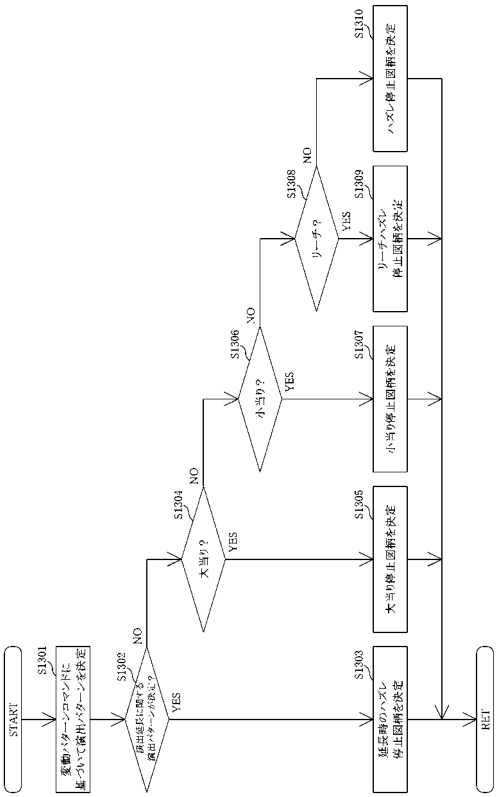
【図１００】



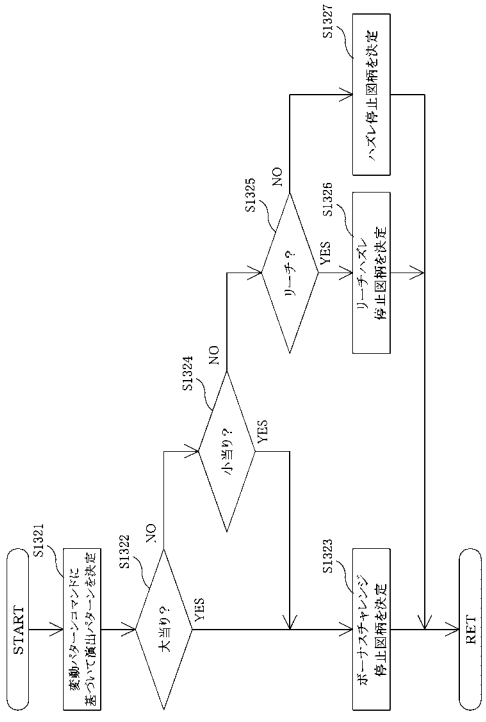
【図１０１】



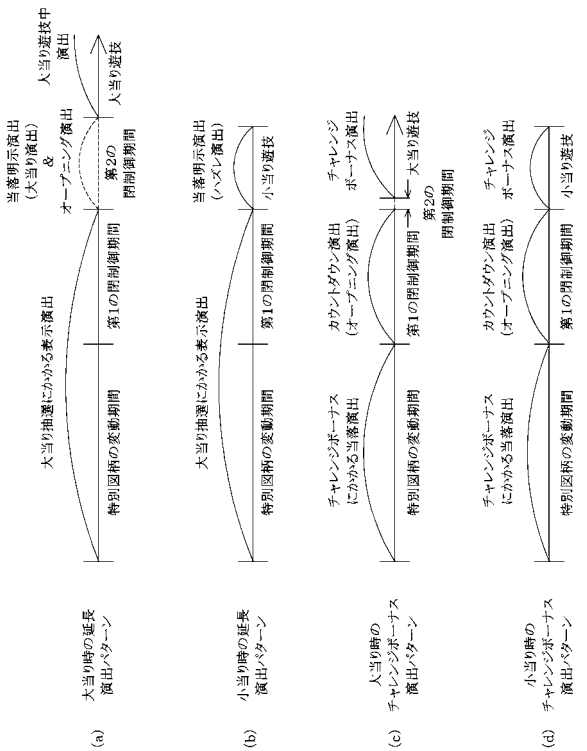
【図１０２】



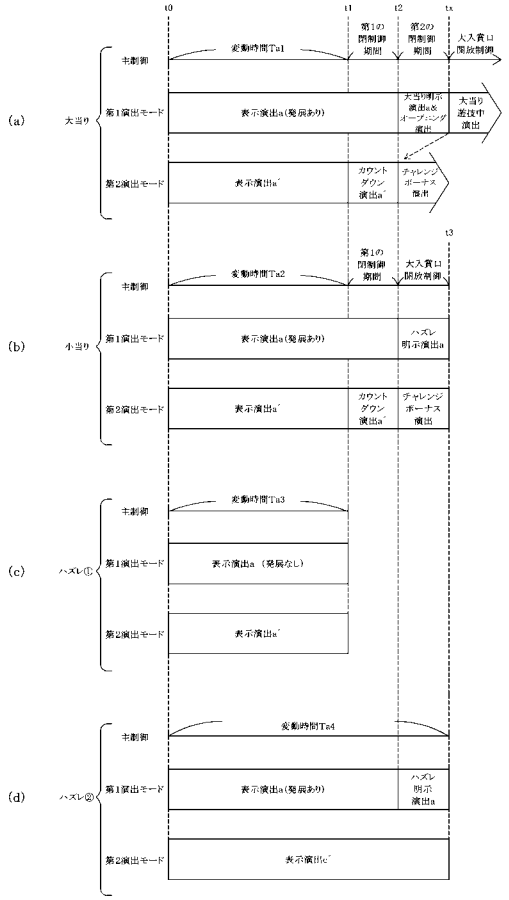
【図１０３】



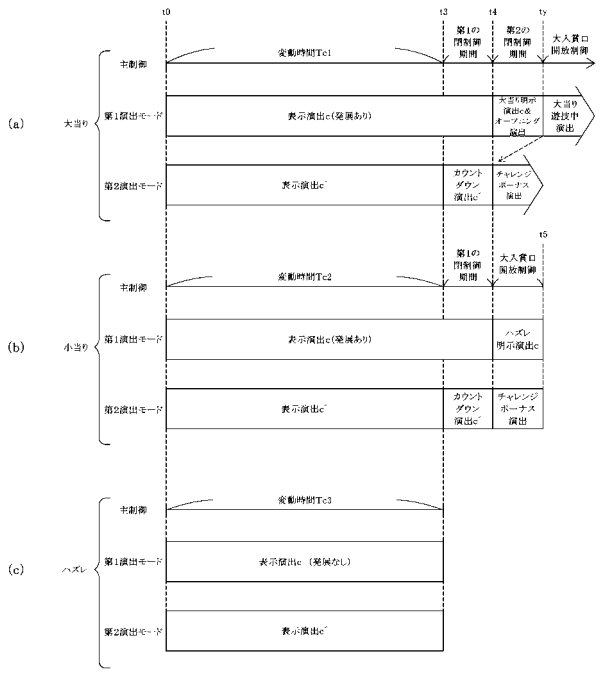
【図１０４】



【図１０５】



【図１０６】



【図１０７】

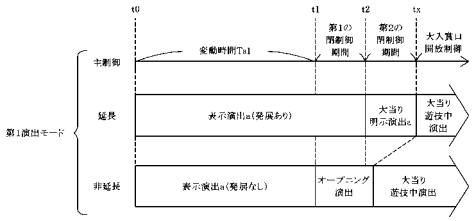
(a)

第1の演出モード	出現確率	当り演出が現れる期待度	演出発展後の期待度
演出内容a	5%	0.5%	1.3%
演出内容b	3.4%	1.5%	3.7%
演出内容c	0.5%	13.7%	25.0%
演出内容d	0.3%	33.1%	72.7%

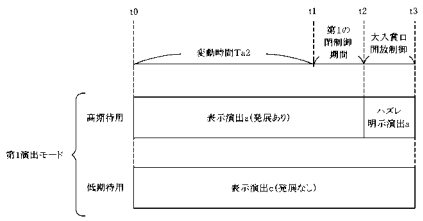
(b)

第2の演出モード	出現確率	当り演出が現れる期待度	長開放当り遊技	中開放当り遊技	小開放当り遊技
演出内容a´	3.6%	7.9%	4.2%	3.7%	92.1%
演出内容b´	2.3%	11.8%	9.6%	8.5%	81.8%
演出内容c´	2.0%	15.4%	13.3%	11.8%	75.0%
演出内容d´	1.4%	10.0%	38.5%	34.2%	27.3%

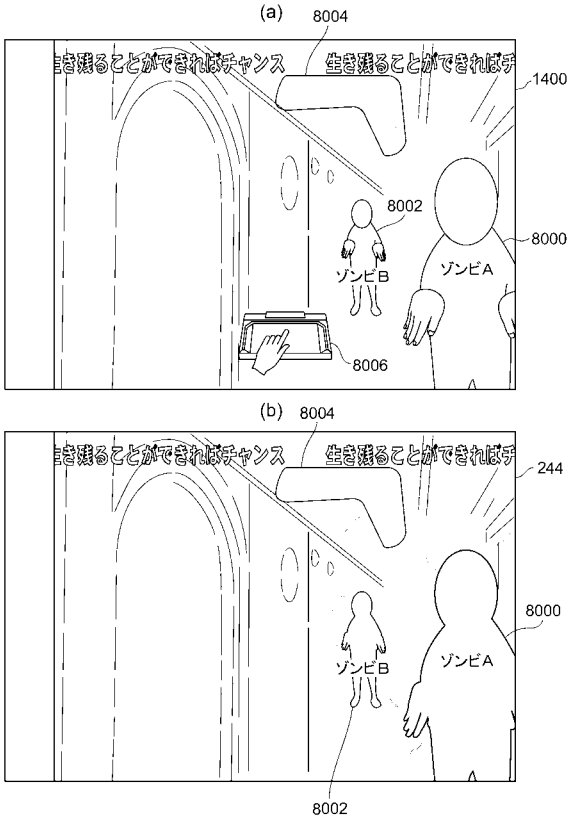
【図１０８】



【図１０９】



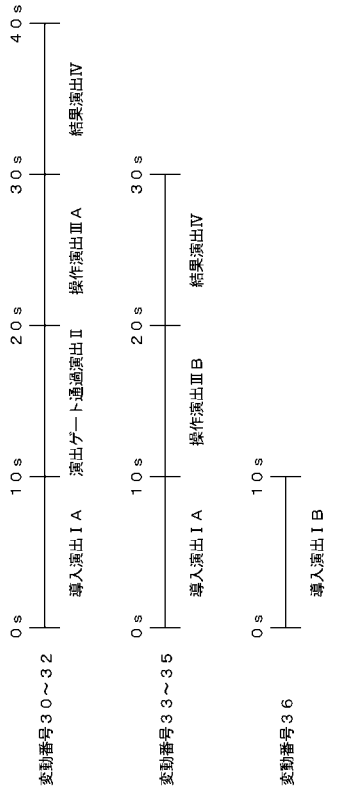
【図１１０】



【図１１１】

変動番号	コマンド	変動内容	当落	変動時間
３０	３０Ｈ	表示演出ｆ （導入演出ＩＡ、演出ゲート通過演出Ⅱ、操作演出ⅢＡ、結果演出Ⅳ（大当り）））	大当り	ＴｆＩ（４０秒）
３１	３１Ｈ	表示演出ｆ （導入演出ＩＡ、演出ゲート通過演出Ⅱ、操作演出ⅢＡ、結果演出Ⅳ（小当り）））	小当り	Ｔｆ２（４０秒）
３２	３２Ｈ	表示演出ｆ （導入演出ＩＡ、演出ゲート通過演出Ⅱ、操作演出ⅢＡ、結果演出Ⅳ（ハズレ））	ハズレ	Ｔｆ３（４０秒）
３３	３３Ｈ	表示演出ｇ （導入演出ＩＡ、操作演出ⅢＢ、結果演出Ⅳ（大当り））	大当り	Ｔｇ１（３０秒）
３４	３４Ｈ	表示演出ｇ （導入演出ＩＡ、操作演出ⅢＢ、結果演出Ⅳ（小当り））	小当り	Ｔｇ２（３０秒）
３５	３５Ｈ	表示演出ｇ （導入演出ＩＡ、操作演出ⅢＢ、結果演出Ⅳ（ハズレ））	ハズレ	Ｔｇ３（３０秒）
３６	３６Ｈ	表示演出ｈ （導入演出ＩＢ）	ハズレ	Ｔｈ１（１０秒）

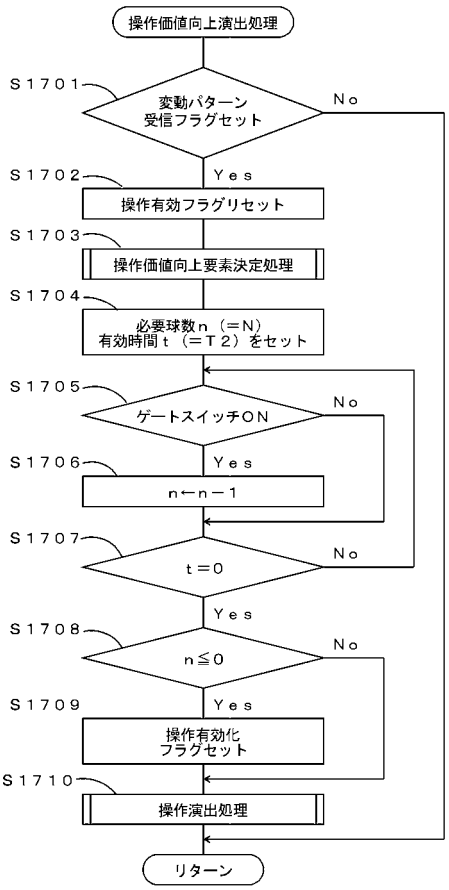
【図１１２】



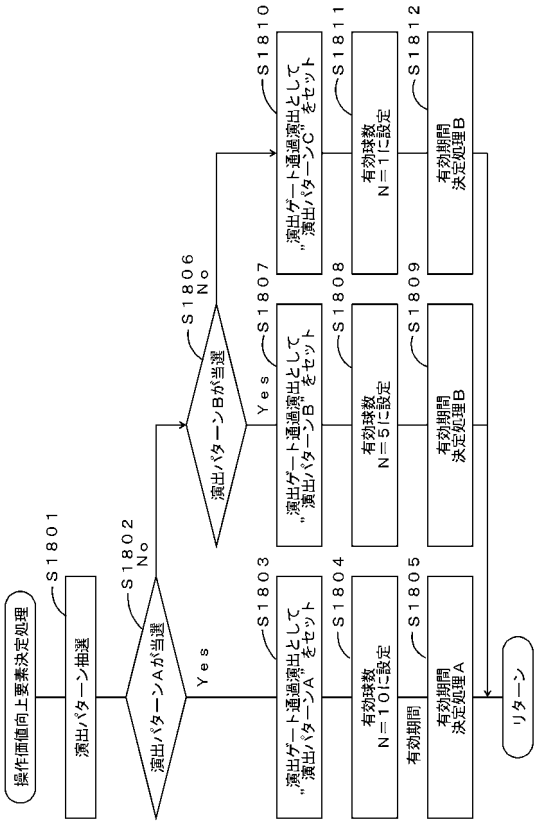
【図１１３】

変動番号	大当り変動パターン選択時の振り分け	小当り変動パターン選択時の振り分け	ハズレ変動パターン選択時の振り分け
１～２９の合計	７５	７５	７５
３０	２０	０	０
３１	０	１５	０
３２	０	０	５
３３	５	０	０
３４	０	１０	０
３５	０	０	１０
３６	０	０	１０
合計	１００％	１００％	１００％

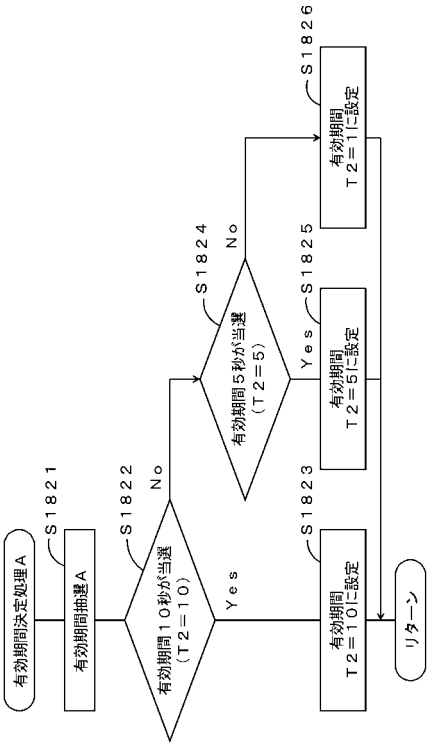
【図１１４】



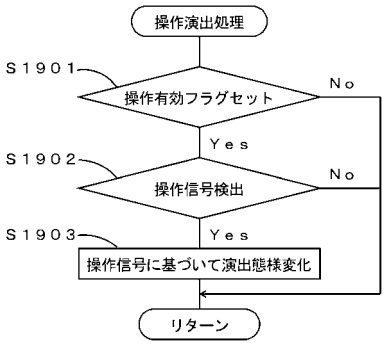
【図１１５】



【図１１６】



【図１１７】



【図１１８】

	演出パターンA（ゾンビ１０体）	演出パターンB（ゾンビ５体）	演出パターンC（ゾンビ１体）	合計
変動番号３０（大当り）	６０	３１	９	１００%
変動番号３１（小当り）	７５	２４	１	１００%
変動番号３２（ハズレ）	９０	１０	０	１００%

【図１１９】

変動番号３０（大当り）選択時

(a)

	有効期間１０秒	有効期間５秒	有効期間３秒	合計
演出パターンA（ゾンビ１０体）	６０	４０	０	１００%
演出パターンB（ゾンビ５体）	５０	４０	１０	１００%
演出パターンC（ゾンビ１体）	５	１５	８０	１００%

変動番号３１（小当り）選択時

(b)

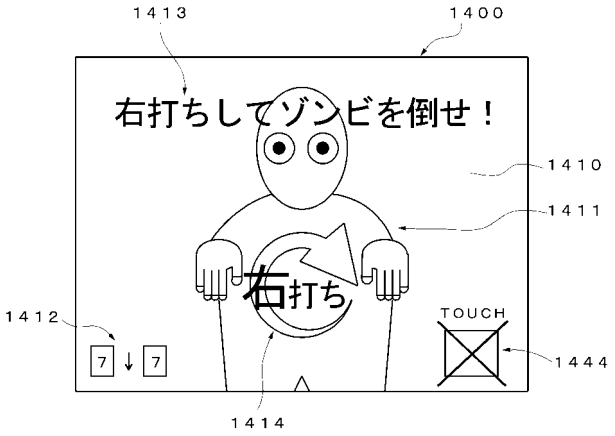
	有効期間１０秒	有効期間５秒	有効期間３秒	合計
演出パターンA（ゾンビ１０体）	４０	４０	２０	１００%
演出パターンB（ゾンビ５体）	２０	３０	５０	１００%
演出パターンC（ゾンビ１体）	５	３５	６０	１００%

変動番号３２（ハズレ）選択時

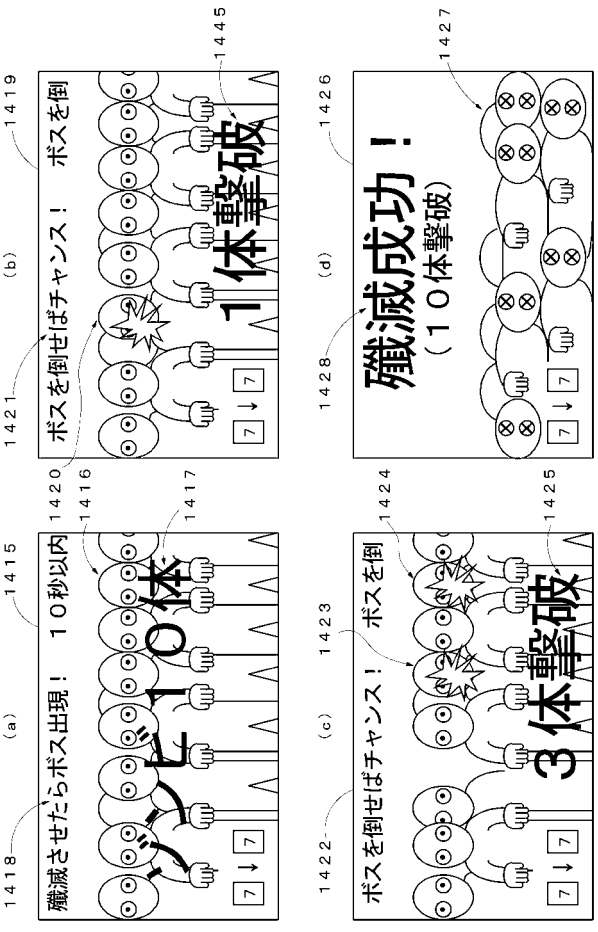
(c)

	有効期間１０秒	有効期間５秒	有効期間３秒	合計
演出パターンA（ゾンビ１０体）	３０	６０	１０	１００%
演出パターンB（ゾンビ５体）	１０	５０	４０	１００%
演出パターンC（ゾンビ１体）	２	３	９５	１００%

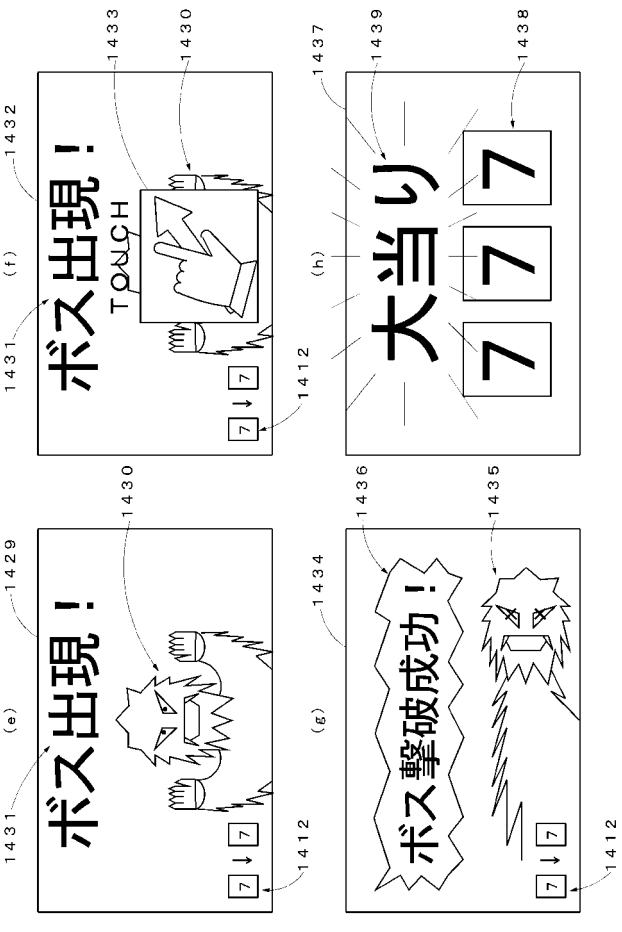
【図１２０】



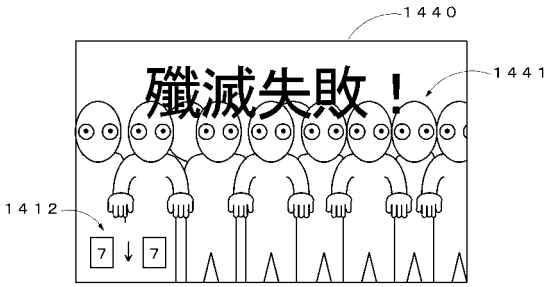
【図１２１－１】



【図１２１－２】

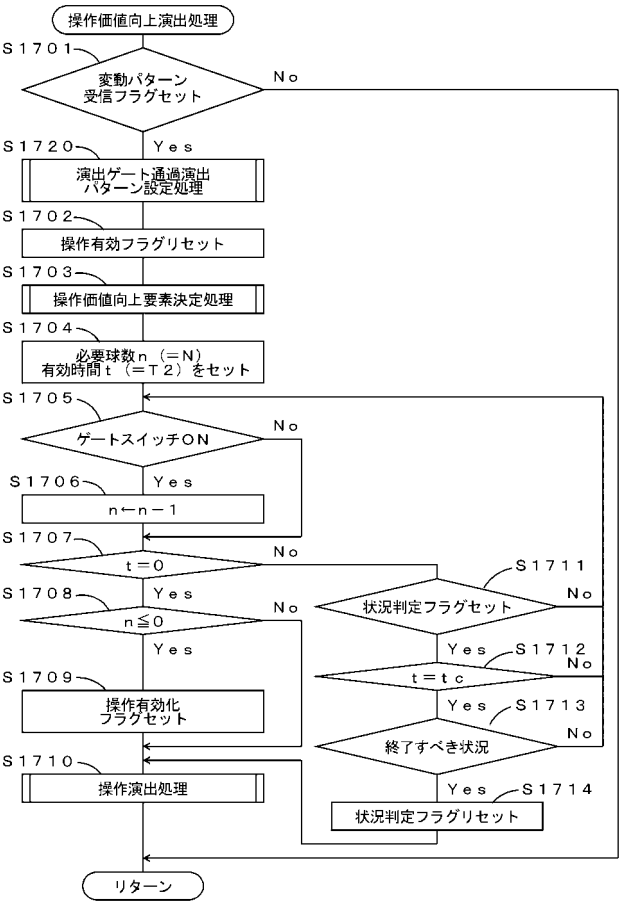


【図１２２】

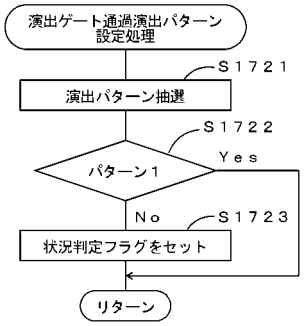


【図１２３】

【図１２４】



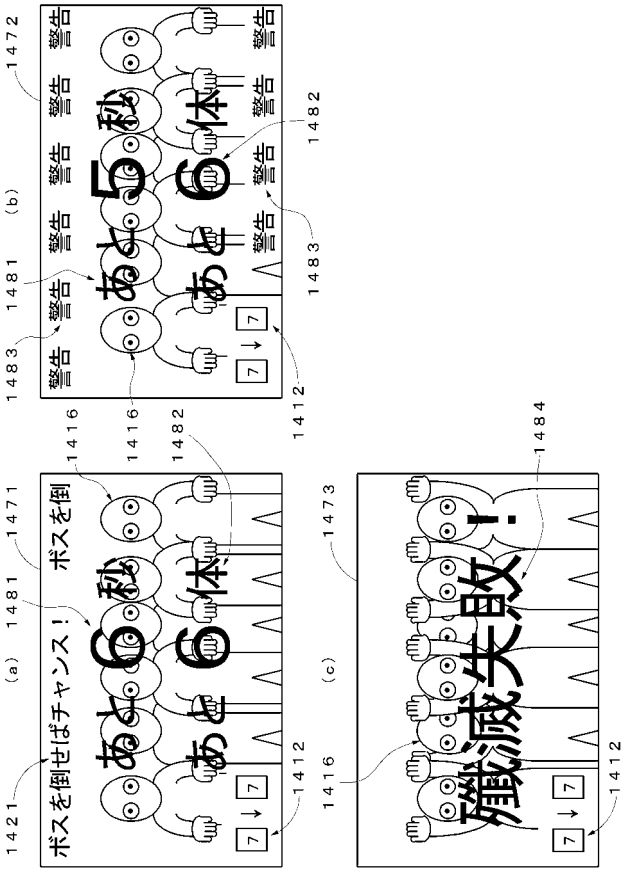
【図１２５】



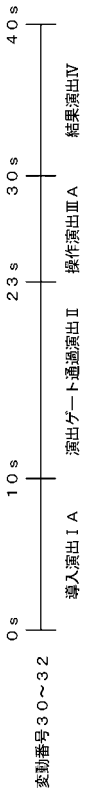
【図１２６】

有効時間ｔ（秒）	必要個数ｎ（個）
8	10
7	9
6	8
5	7
4	6
3	5

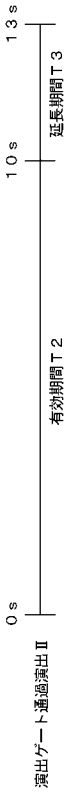
【図１２７】



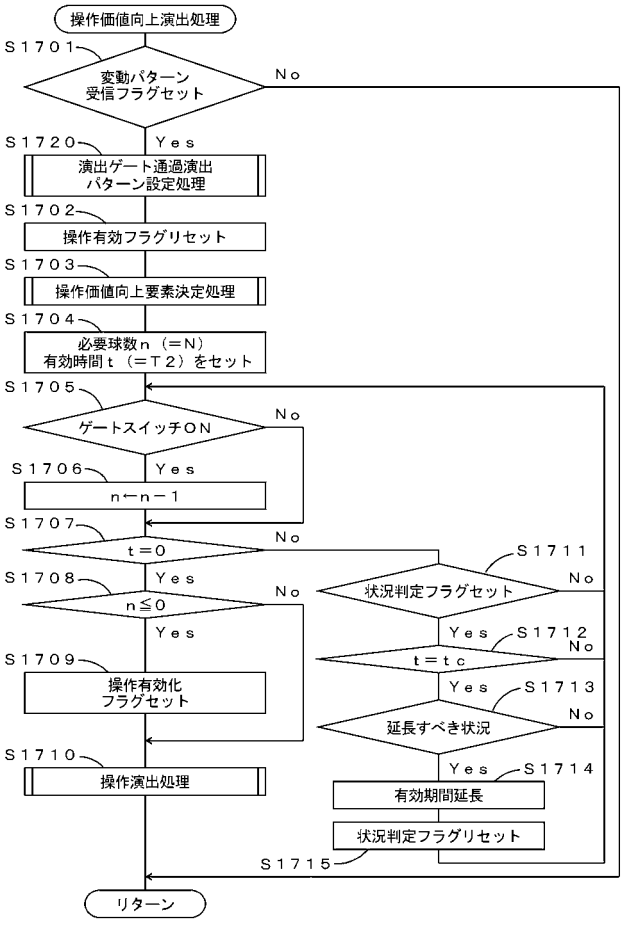
【図１２８】



【図１２９】



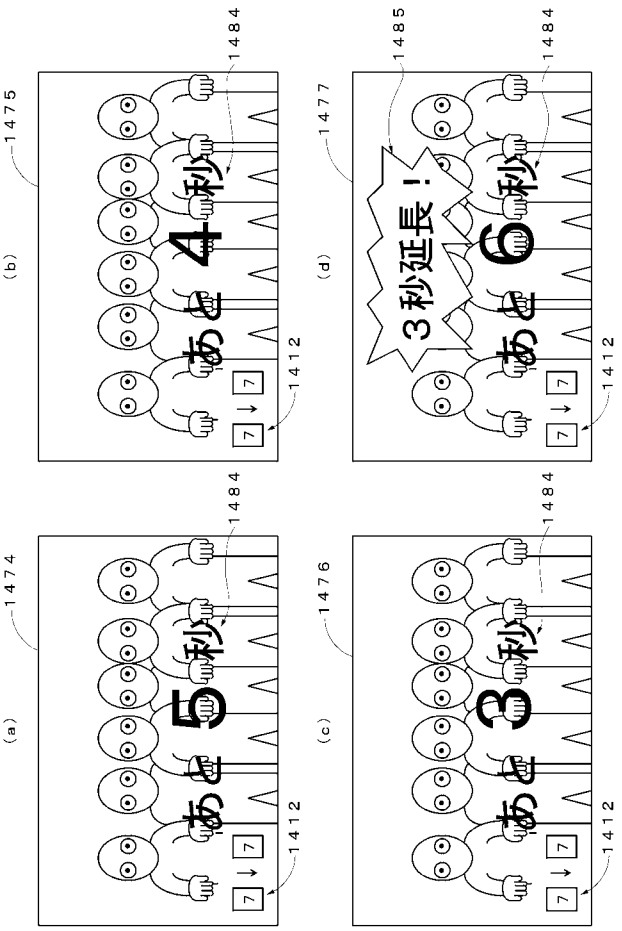
【図１３０】



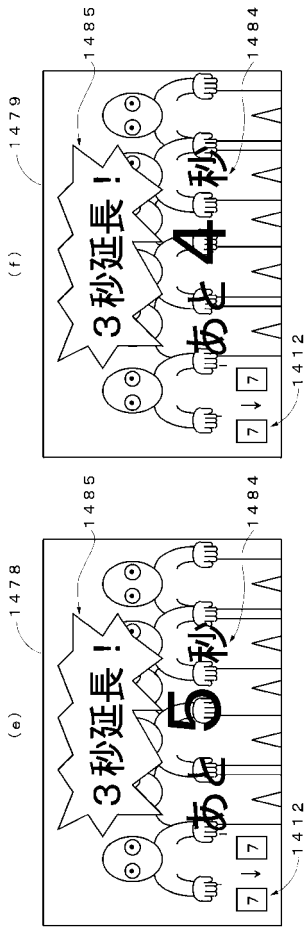
【図１３１】

有効時間ｔ（秒）	必要球数ｎ（個）
3	5
2	3
1	1

【図１３２－１】

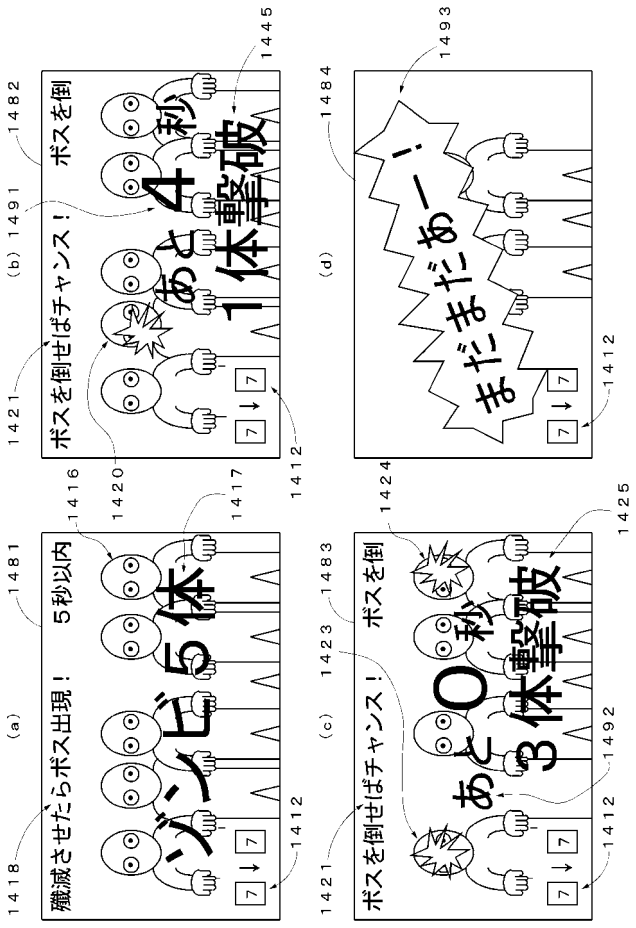


【図１３２－２】

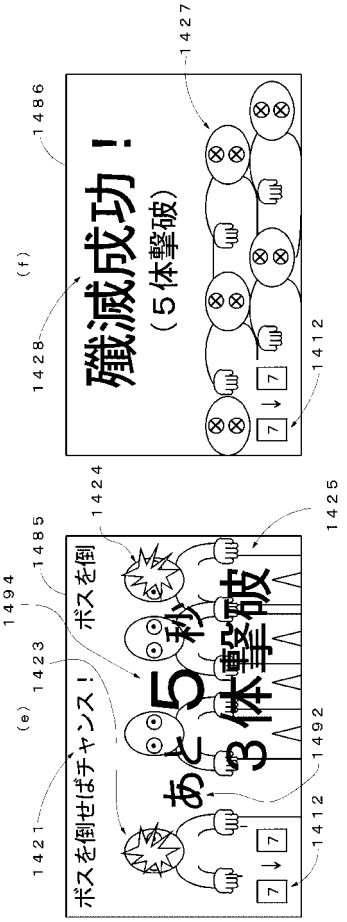


【図１３３】

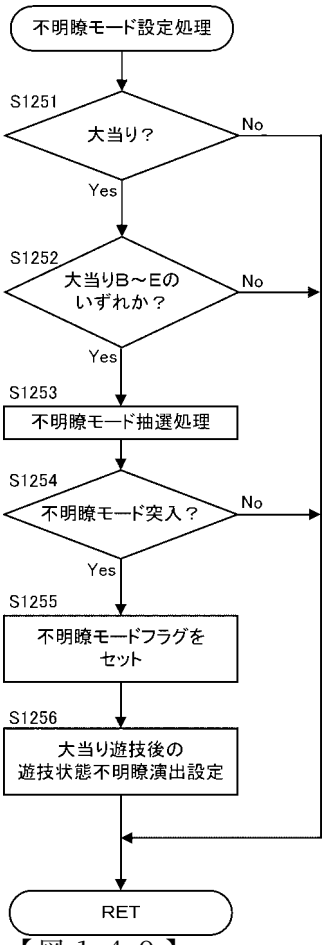
【図１３４－１】



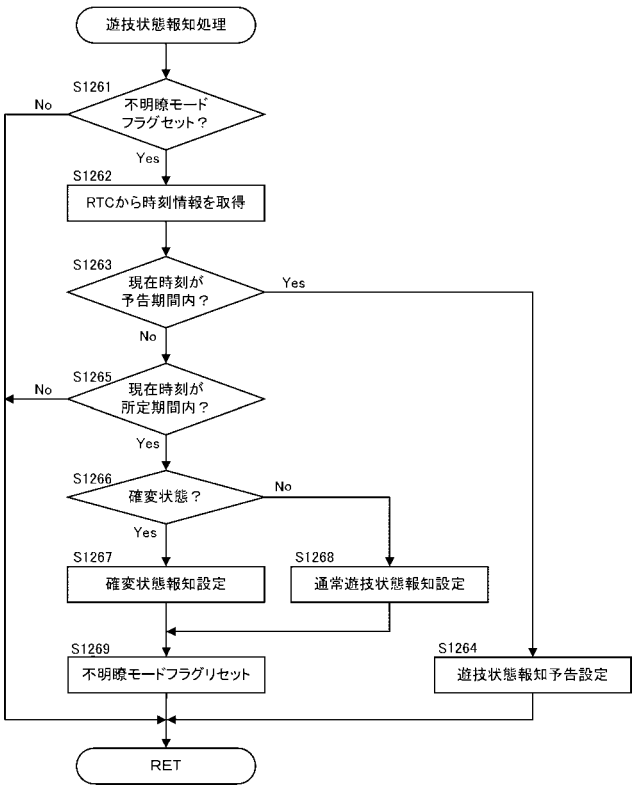
【図１３４－２】



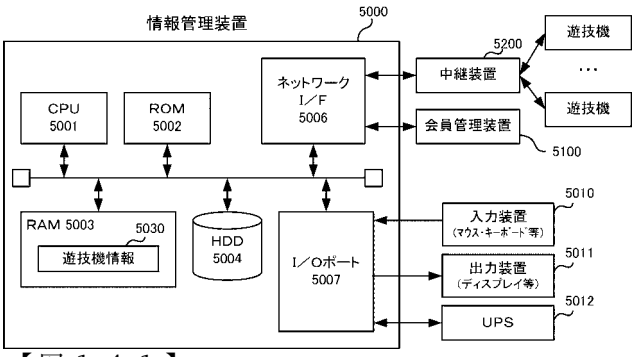
【図１３５】



【図１３７】



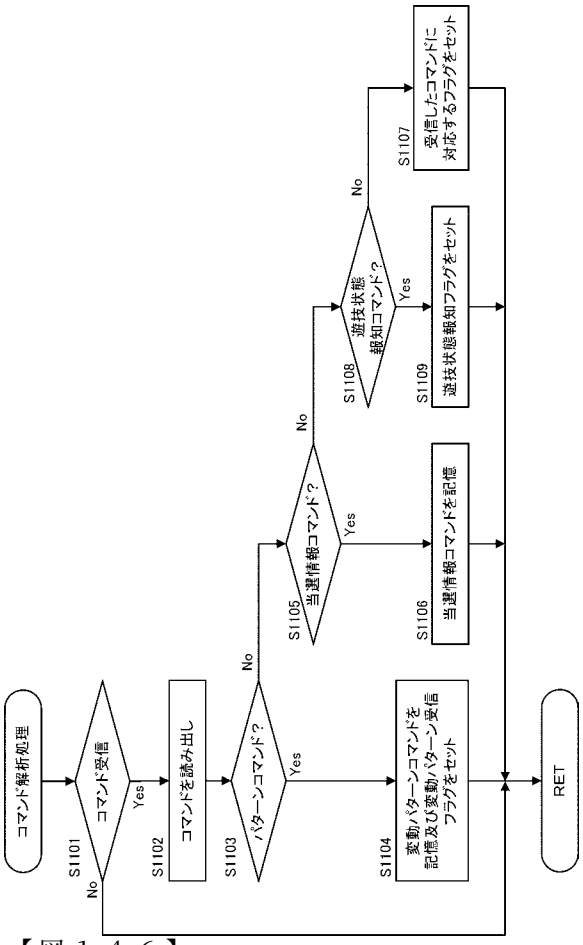
【図１４０】



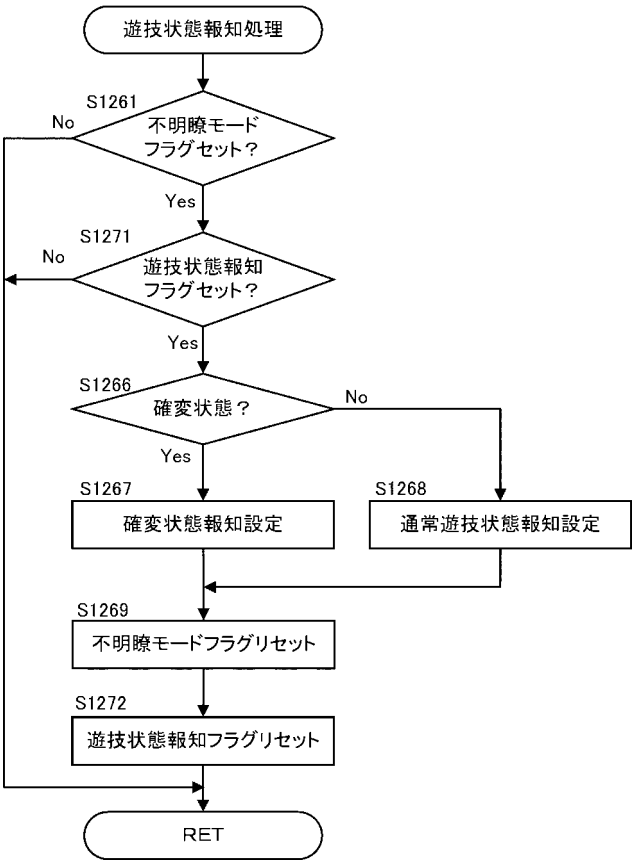
【図１４１】

5031 台番号	5032 アドレス	5033 機種名	5034 メーカー	5035 グループ	5036 通信可否	……
1	***.***.***.001	××××××	○○○○	1	可	——
2	***.***.***.002	××××××	○○○○	1	可	——
3	***.***.***.003	××××××	○○○○	1	可	——
55	***.***.***.105	△△△△△	□□□□	14	否	——
56	***.***.***.106	△△△△△	□□□□	14	否	——

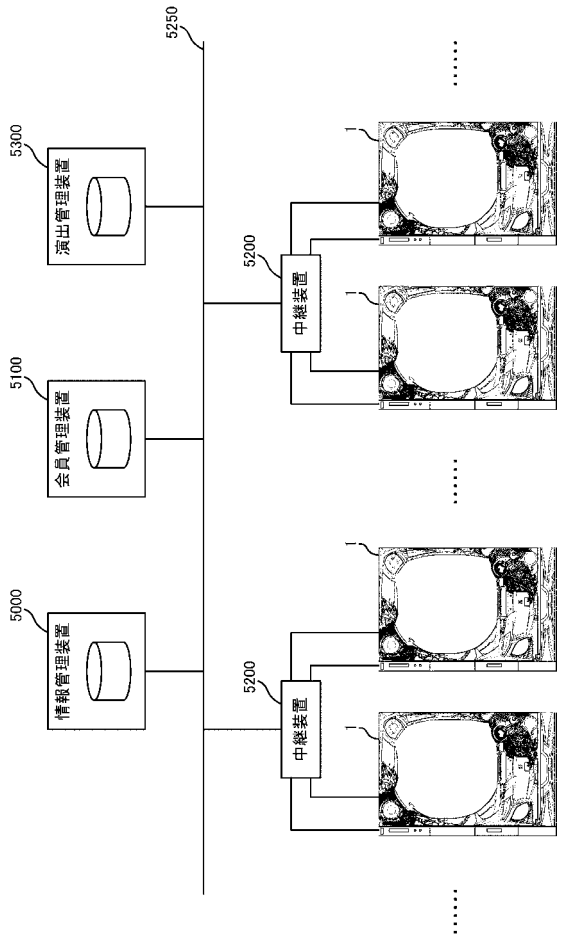
【図１４２】



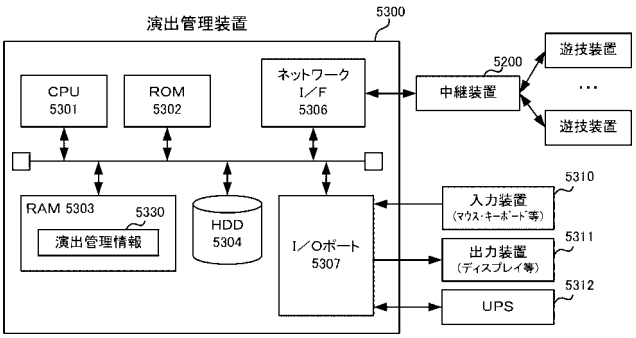
【図１４３】



【図１４６】



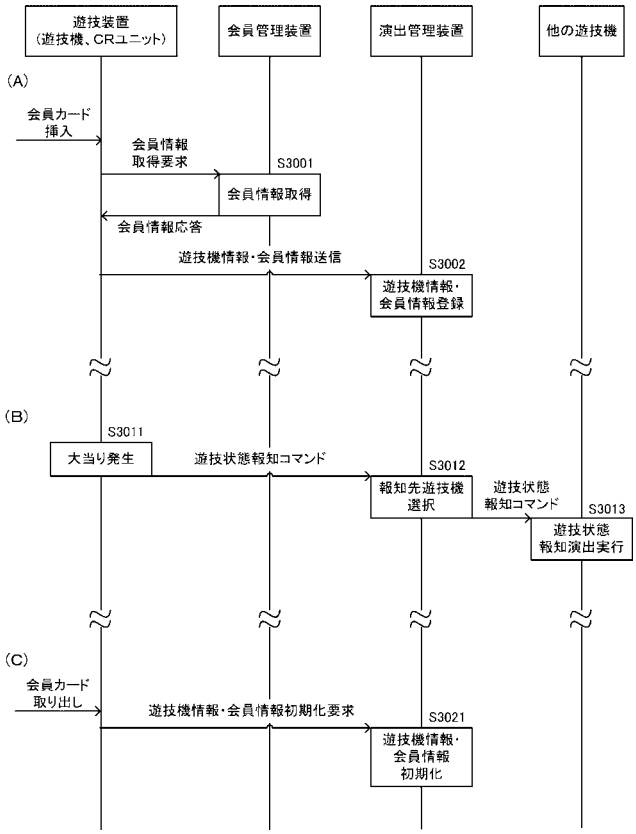
【図１４７】



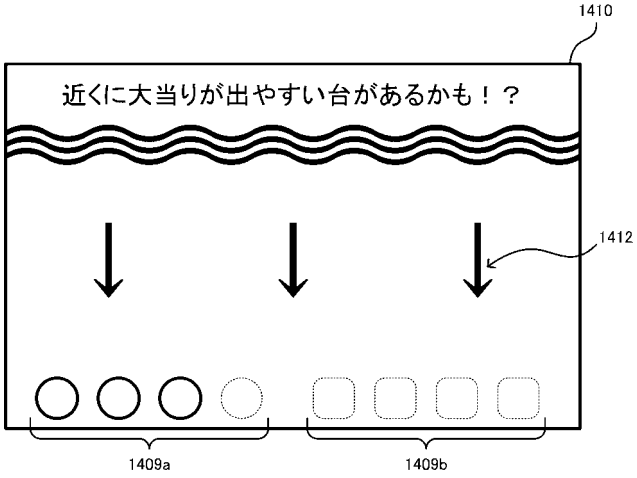
【図１４８】

5331 台番号	5332 グループ	5333 通信可否	5334 遊技状態	5335 演出態様	5336 会員	5337 遊技中
1	1	可	高確	不明瞭	Y	Y
2	1	可	低確	明瞭	N	Y
3	1	可	低確	明瞭	Y	Y
4	1	可	低確	不明瞭	----	N
9	1	否	低確	明瞭	Y	Y
10	1	可	低確	不明瞭	Y	Y

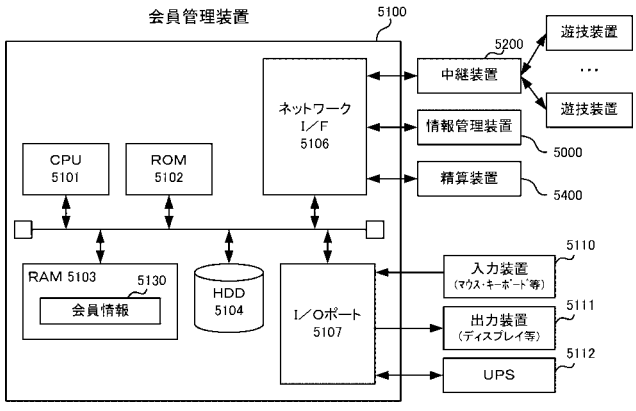
【図１４９】



【図１５０】



【図１５１】

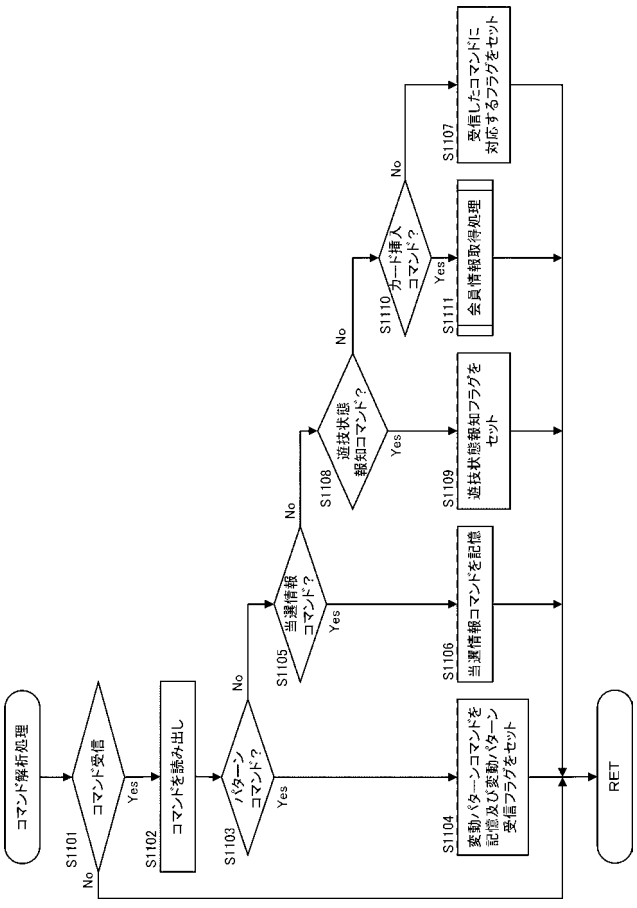


【図１５２】

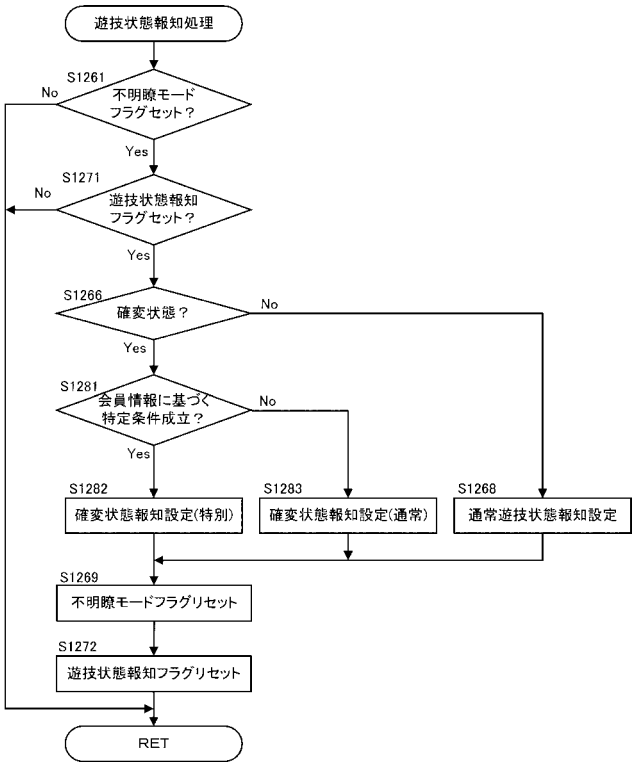
5130

5131 会員ID	5132 氏名	5133 性別	5134 生年月日	5135 貯玉	5136 貯メダル	5137 来店回数	5138 最終来店日	5139 登録
M0001	○○○○	男	1950/10/15	1000	60	125	2014/5/10	2012/8/10
M0002	◇◇◇◇	男	1978/3/20	0	0	6	2013/11/5	2012/8/11
M0003	△△△△	女	1963/7/7	600	0	99	2013/2/21	2012/9/30
M0004	■■■■	男	1992/11/3	0	200	31	2013/2/21	2012/10/3

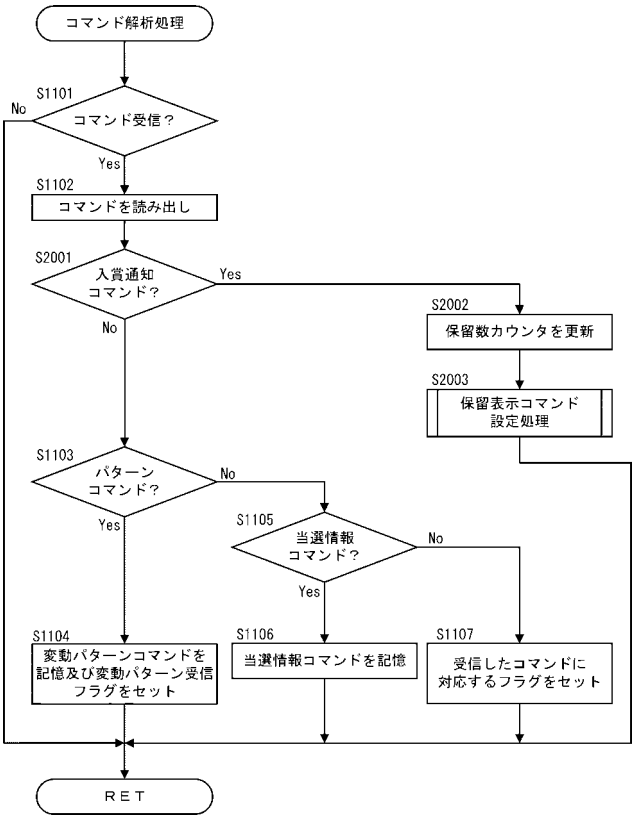
【図１５３】



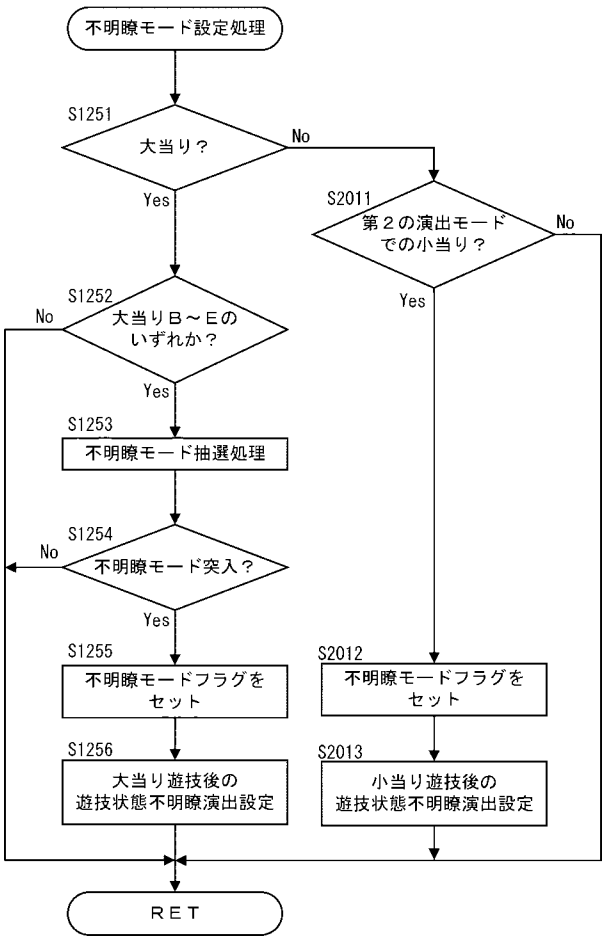
【図１５４】



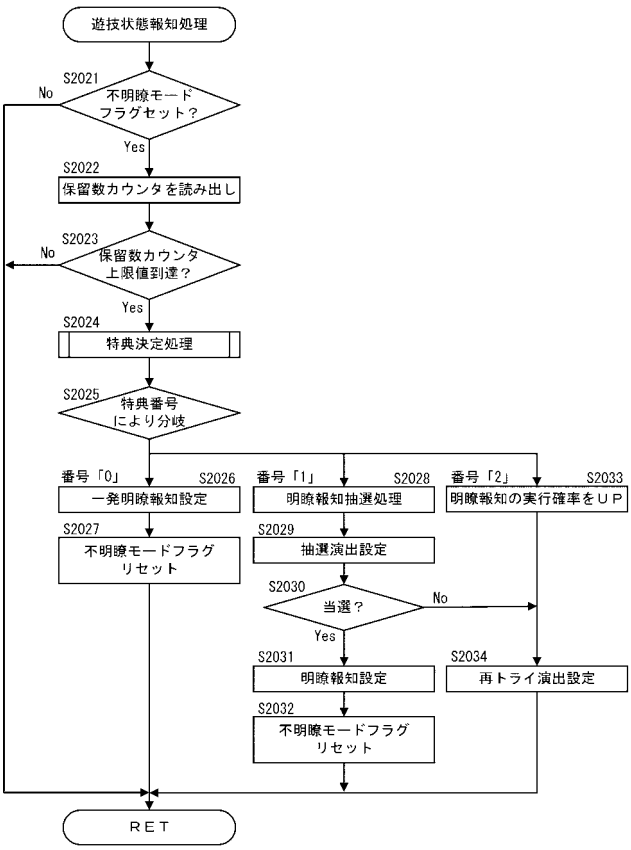
【図１５６】



【図１５７】



【図１５８】



【図１５９】

特典付与条件成立時の始動記憶 当選情報	特典番号	テーブルA	テーブルB（実行確率UP）
		振分率（%）	振分率（%）
大当り	0	30	50
	1	50（当選確率70%）	50（当選確率90%）
	2	20	0
小当り	0	45	50
	1	50（当選確率80%）	50（当選確率100%）
	2	5	0
ハズレ	0	50	50
	1	50（当選確率90%）	50（当選確率100%）
	2	0	0

【図１６３】

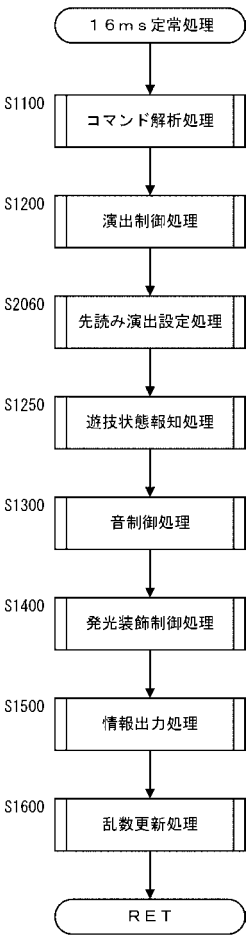
（Ａ）

	出玉数	通常遊技状態	高確遊技状態	時短遊技状態	選択率
大当りA	大	確変機能○	確変機能○	確変機能○	53%
		時短機能○	時短機能○	時短機能○	
大当りB	中	確変機能○	確変機能○	確変機能○	5%
		時短機能○	時短機能○	時短機能○	
大当りC	中	確変機能○	確変機能○	確変機能○	6%
		時短機能×	時短機能×	時短機能○	
大当りD	中	確変機能○	確変機能○	確変機能○	12%
		時短機能×	時短機能×	時短機能×	
大当りE	中	確変機能×	確変機能×	確変機能×	12%
		時短機能×	時短機能×	時短機能×	
大当りF	小	確変機能○	確変機能○	確変機能○	12%
		時短機能×	時短機能×	時短機能○	

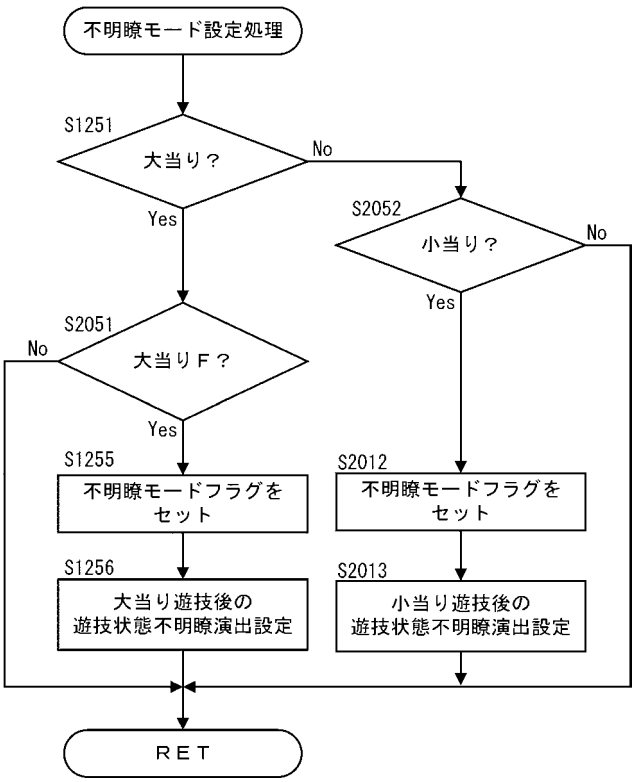
（Ｂ）

	出玉数	通常遊技状態	高確遊技状態	時短遊技状態	選択率
小当り	小	確変機能×	確変機能○	確変機能×	100%
		時短機能×	時短機能×	時短機能○	

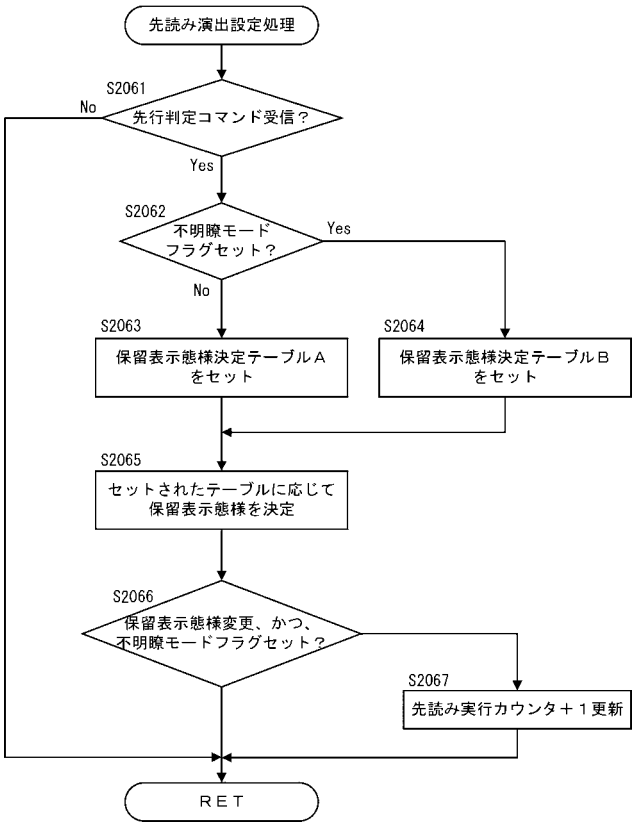
【図１６４】



【図１６５】



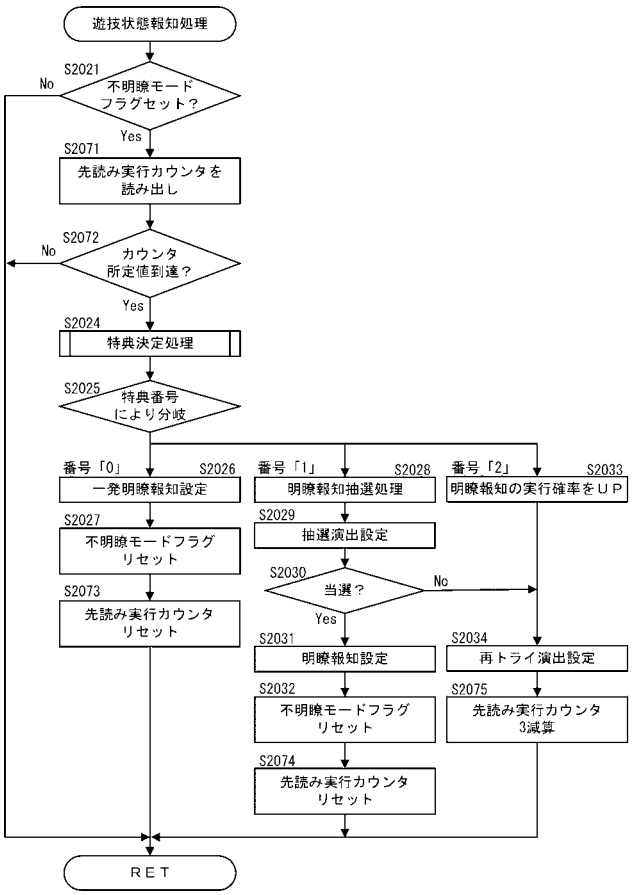
【図１６６】



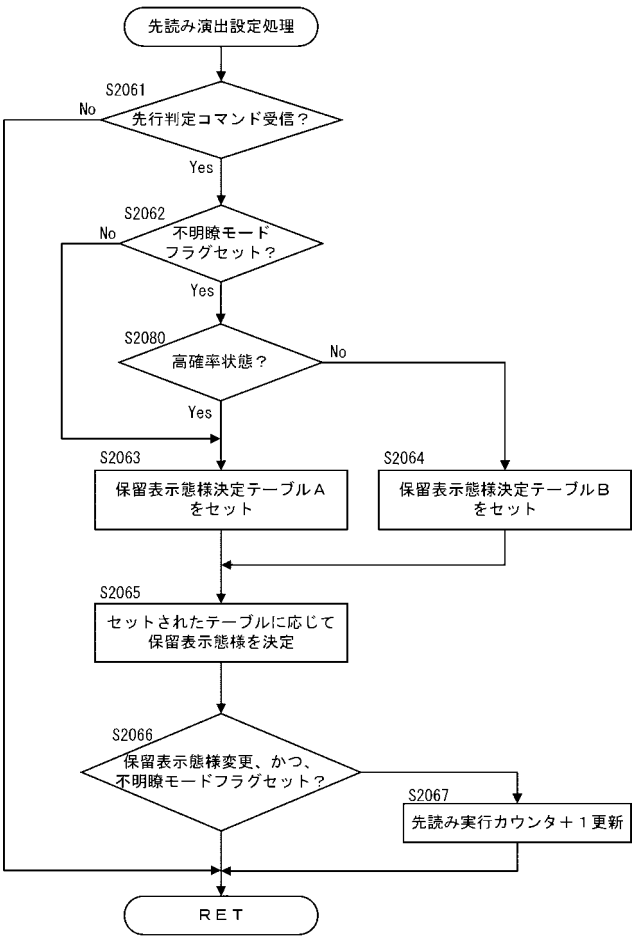
【図１６７】

先読み情報		保留表示態様	テーブルA 先読み表示実行率(%)	テーブルA 選択率(%)	テーブルB 先読み表示実行率(%)	テーブルB 選択率(%)
大当り	大当りA	赤	100%	50	同じ	
		緑		30		
		青		20		
		白		0		
	大当りB～E	赤	90%	25		
		緑		35		
		青		30		
		白		10		
	大当りF	赤	70%	10		
		緑		25		
		青		35		
		白		30		
小当り		赤	40%	0	90%	10
		緑		15		50
		青		25		30
		白		60		10
ハズレ	リーチあり	赤	30%	0	80%	10
		緑		10		30
		青		20		40
		白		70		20
	リーチなし	赤	10%	0	30%	5
		緑		0		10
		青		10		15
		白		90		70

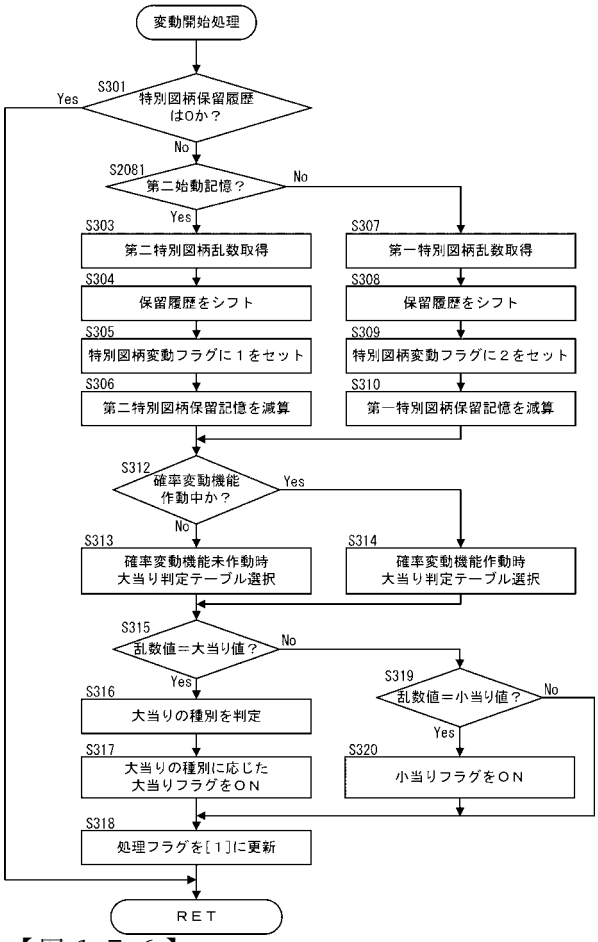
【図１６８】



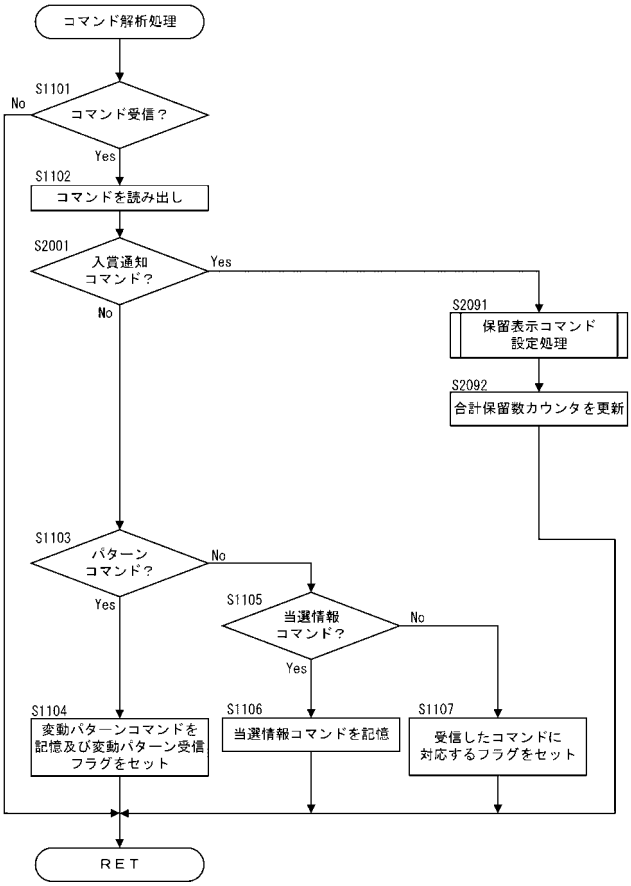
【図１７３】



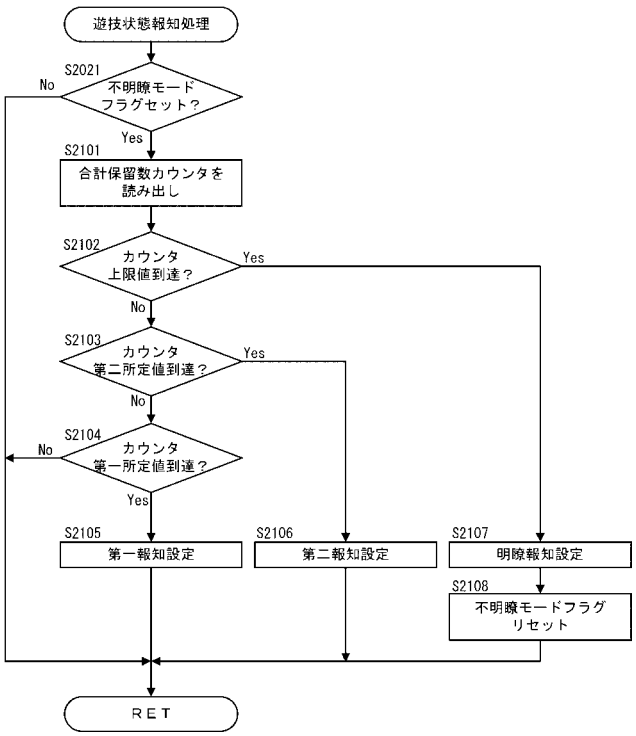
【図１７４】



【図１７５】



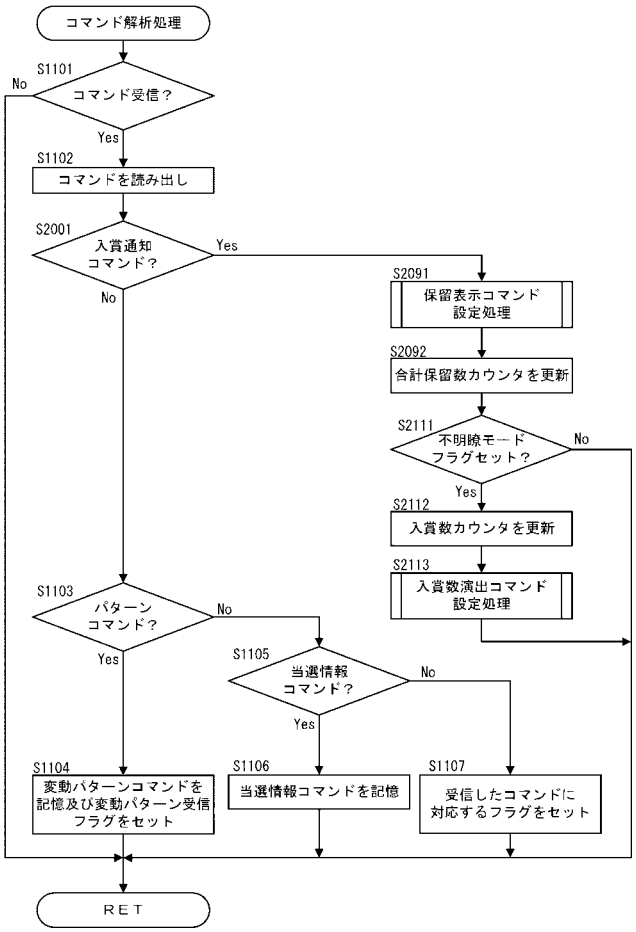
【図１７６】



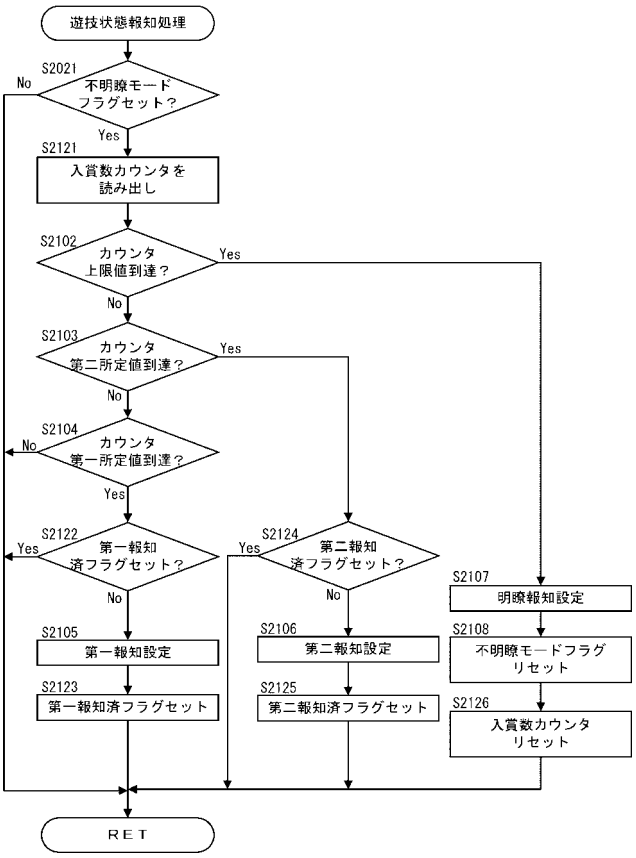
【図１７７】

	現在の遊技状態	選択割合	報知態様
第一報知	高確率状態	1/3	演出A（味方キャラクタが立ち上がる）
		2/3	演出B（敵のゾンビ1体立ち上がる）
	通常確率状態	2/3	演出A（味方キャラクタが立ち上がる）
		1/3	演出B（敵のゾンビ1体立ち上がる）
第二報知	高確率状態	2/3	演出C（味方キャラクタが立ち上がって武器を持つ）
		1/3	演出D（敵のゾンビが立ち上がる）
	通常確率状態	1/3	演出C（味方キャラクタが立ち上がって武器を持つ）
		2/3	演出D（敵のゾンビが立ち上がる）
明瞭報知	高確率状態	1	演出E（味方キャラクタが勝つ（敵のゾンビを倒す））
	通常確率状態	1	演出F（敵のゾンビが勝つ（味方キャラクタを倒す））

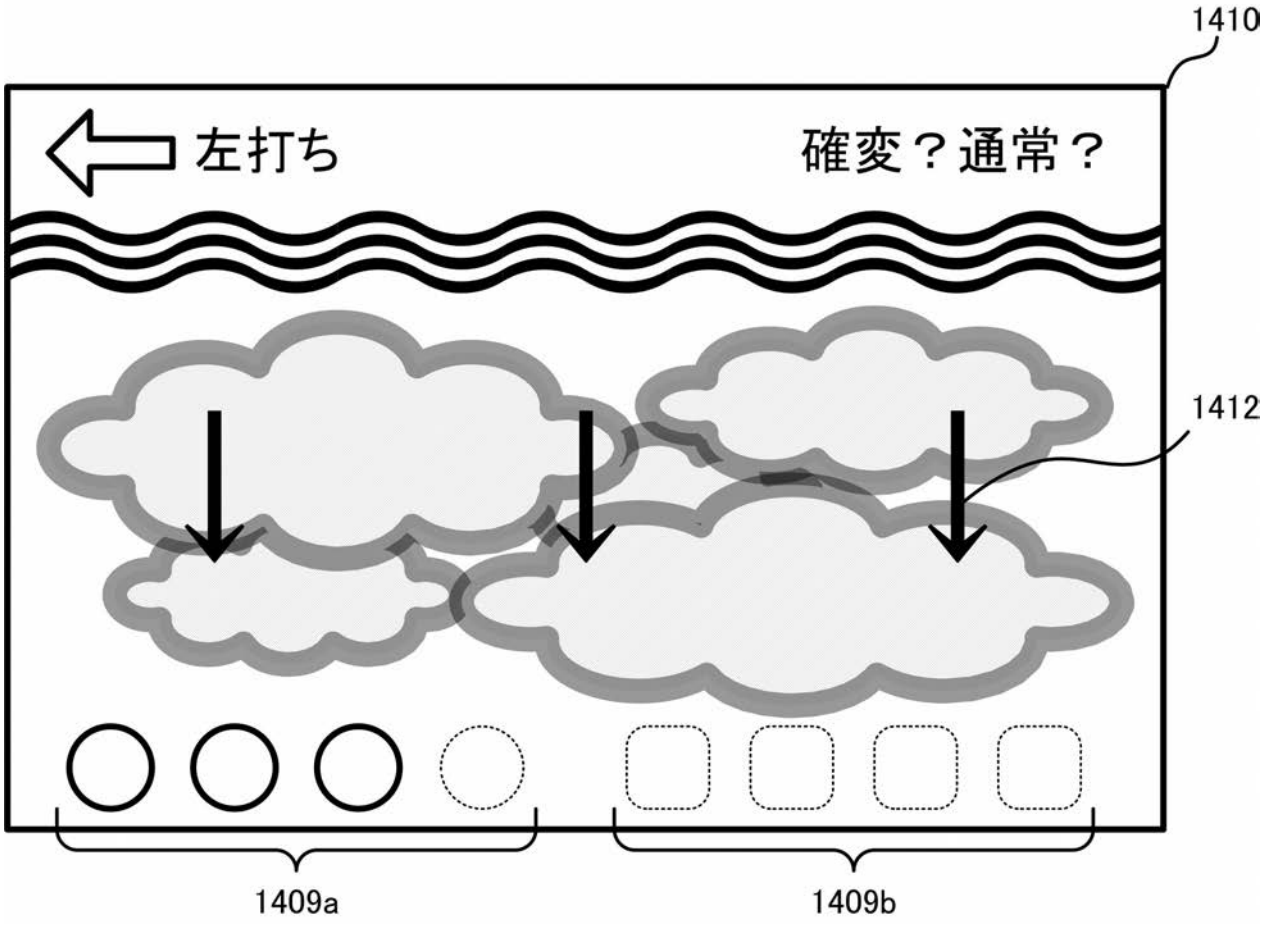
【図１７９】



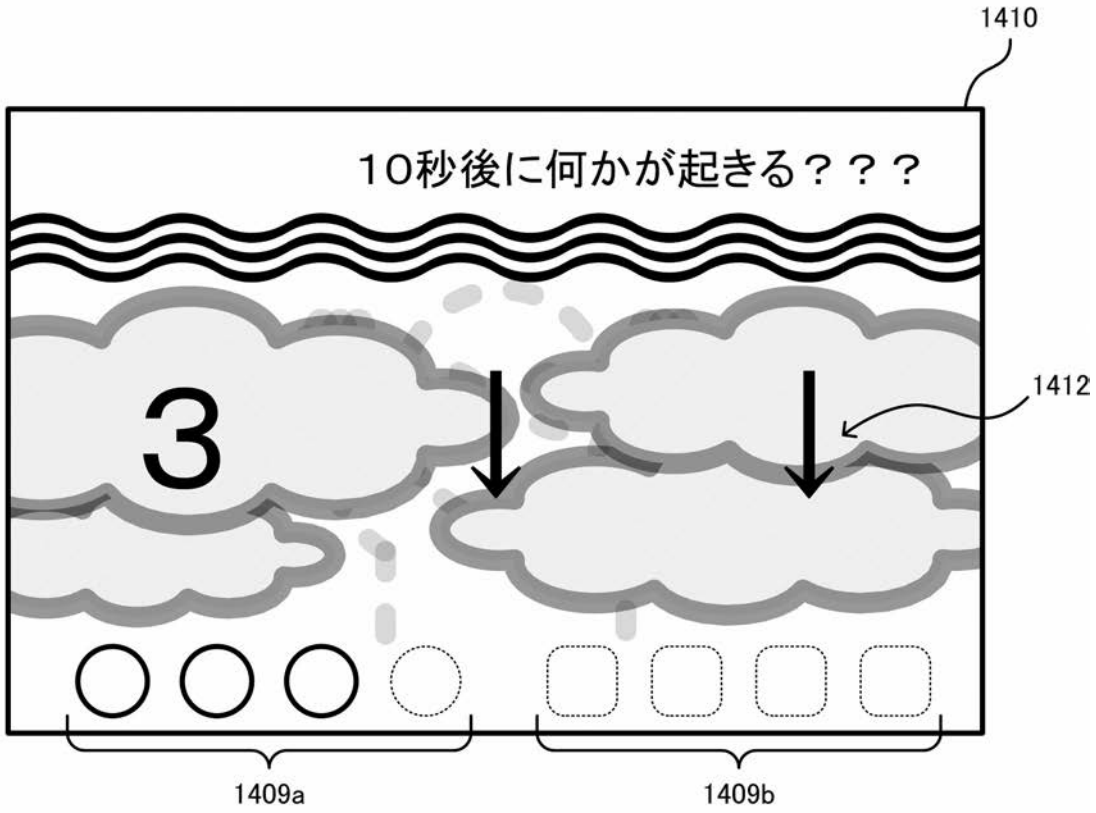
【図１８０】



【図１３６】

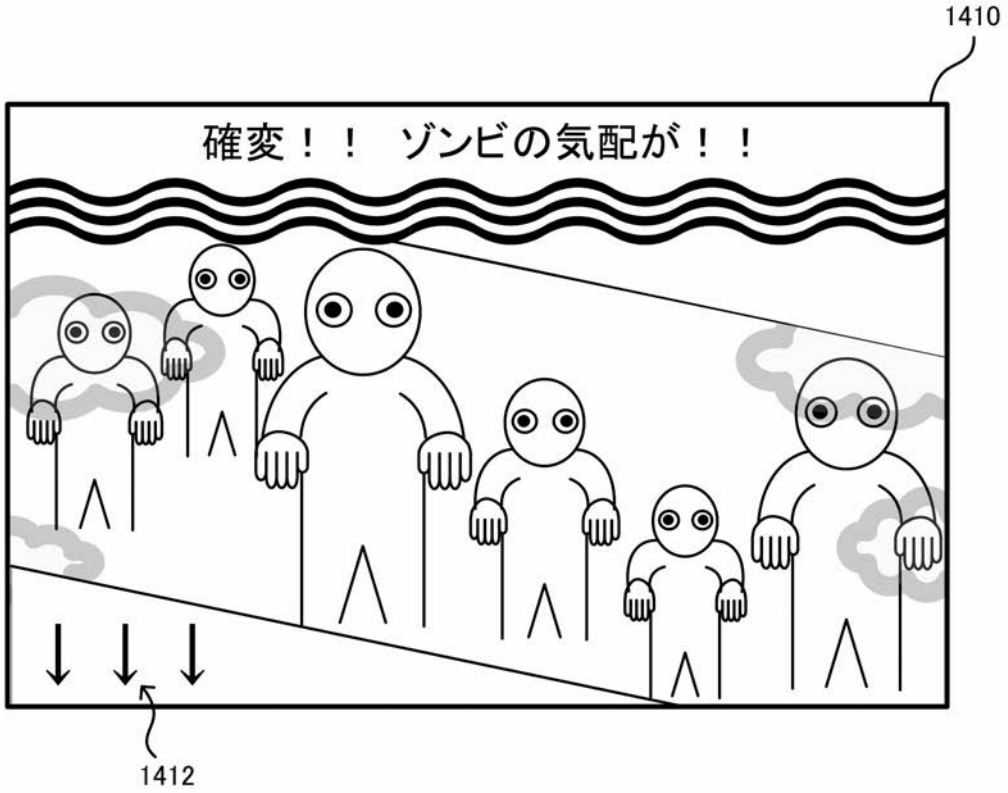


【図１３８】

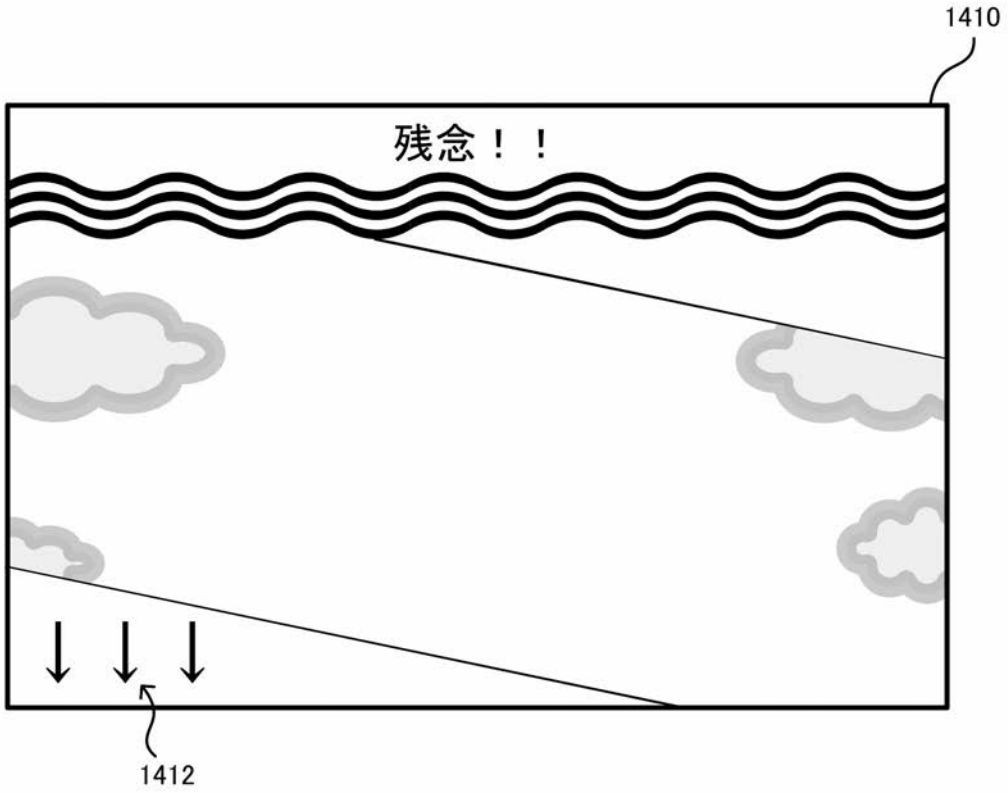


【図１３９】

(A)

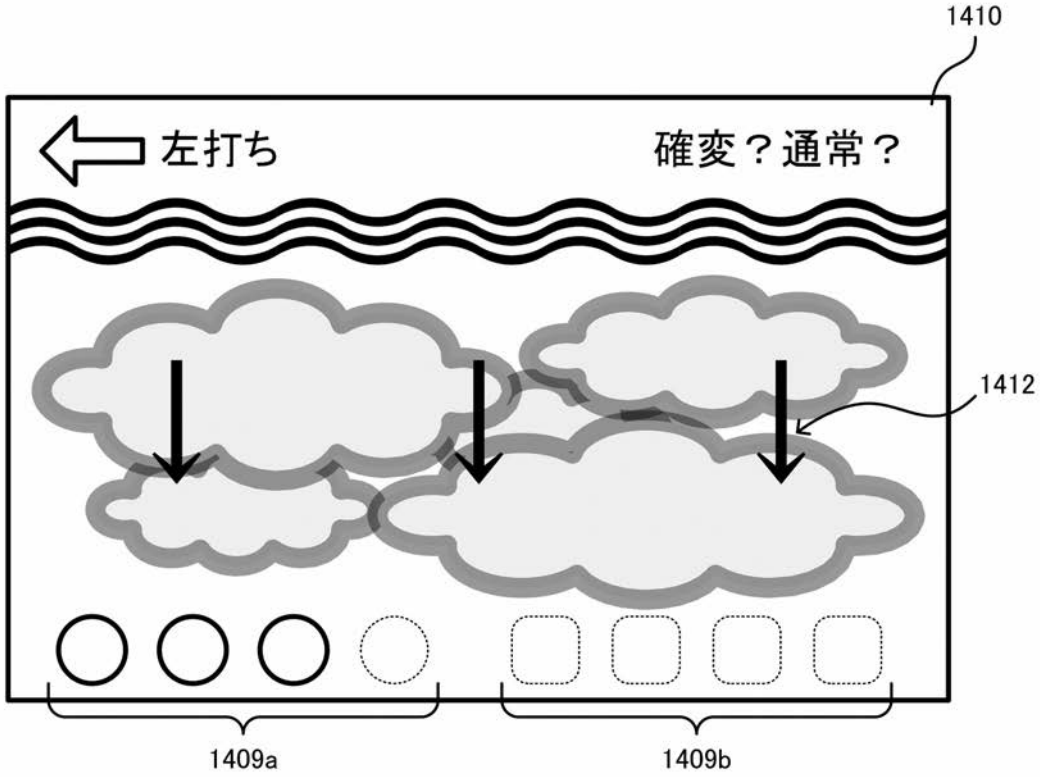


(B)

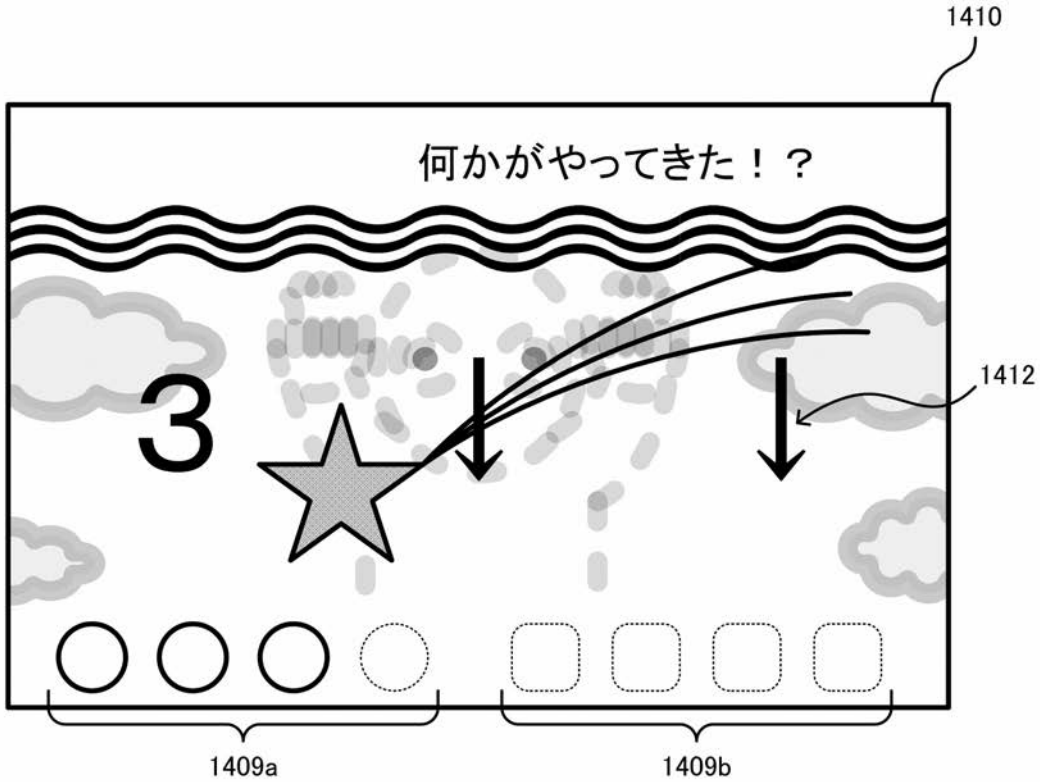


【図１４４】

(A)

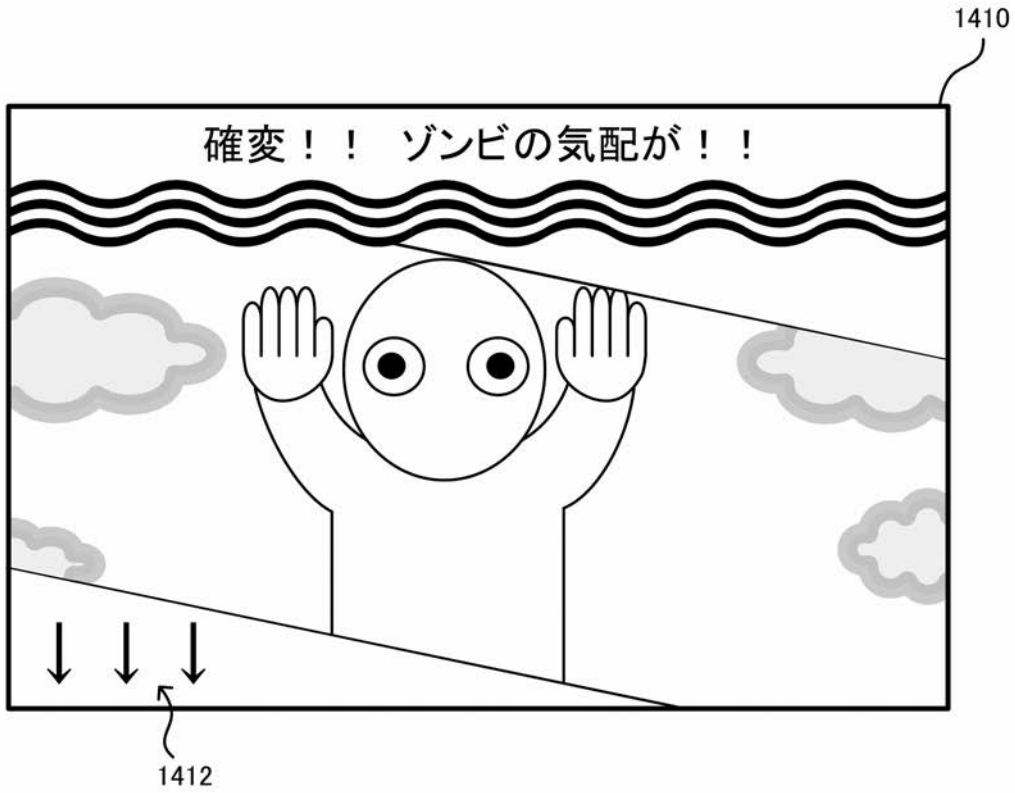

1410
左打ち
確変？通常？
1412
1409a
1409b

(B)

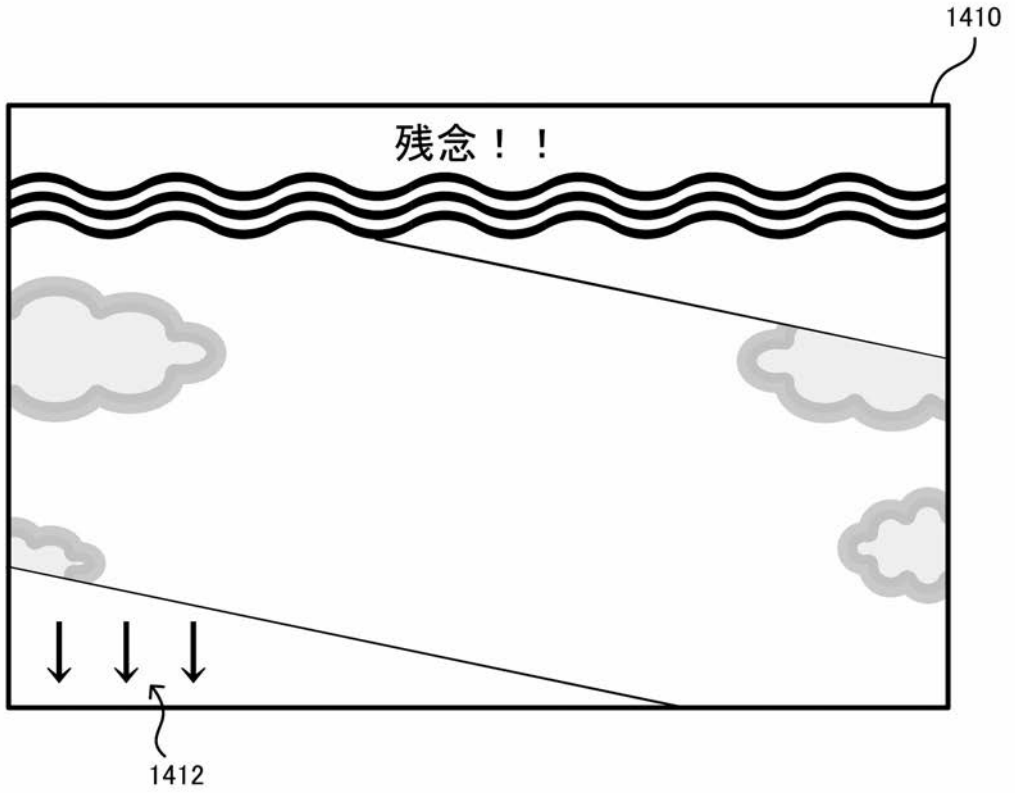

1410
何かがやってきた！？
3
1412
1409a
1409b

【図１４５】

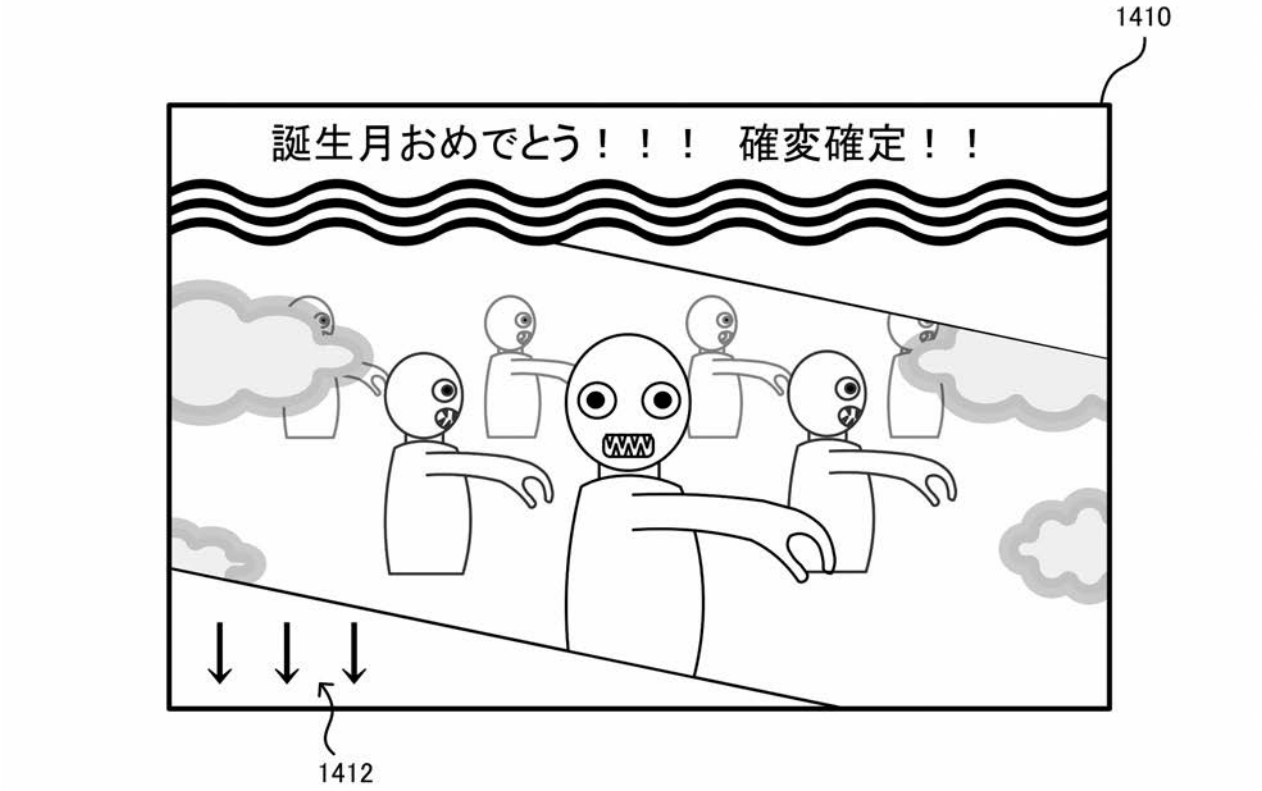
(A)



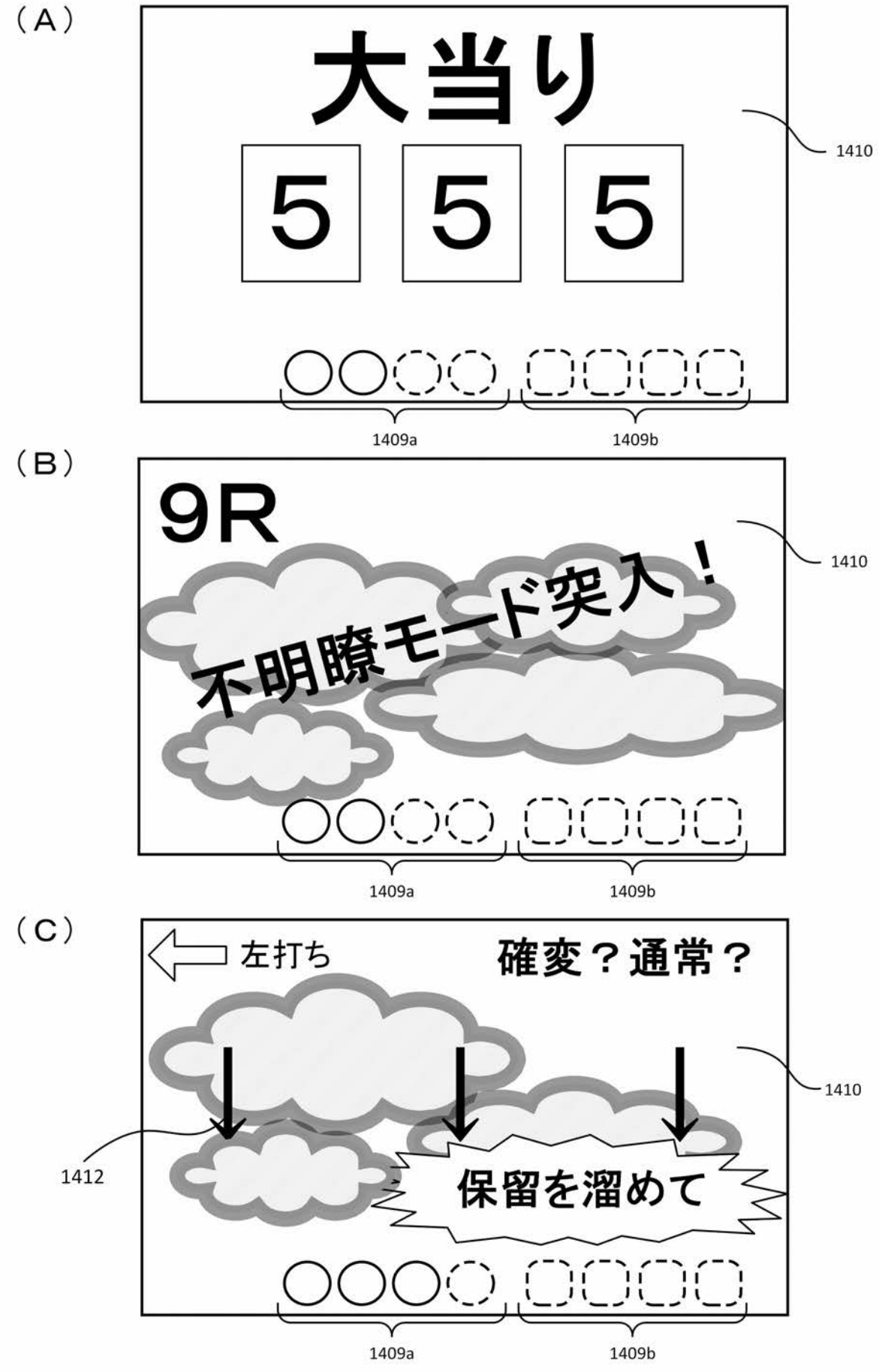
(B)



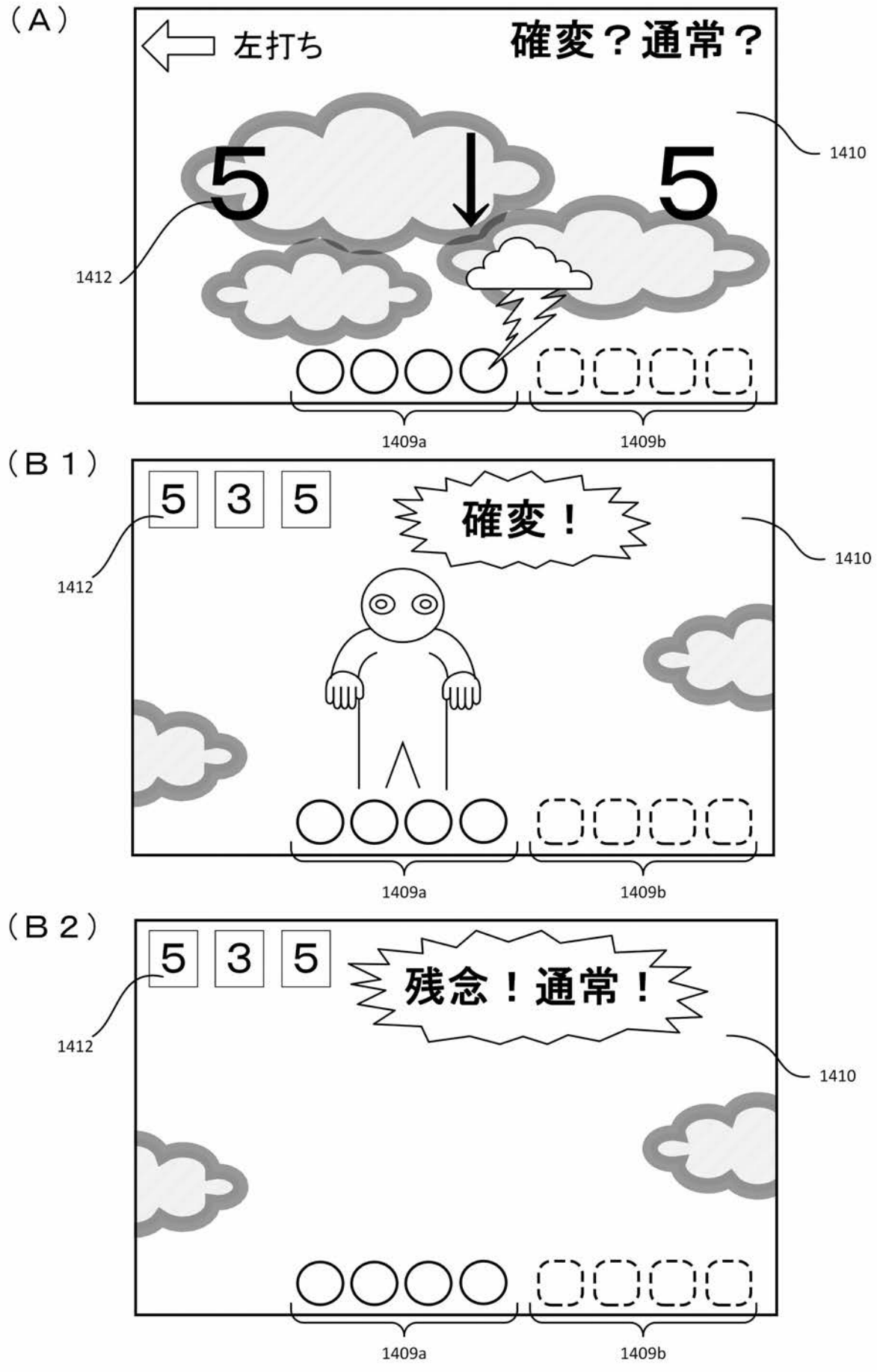
【図１５５】



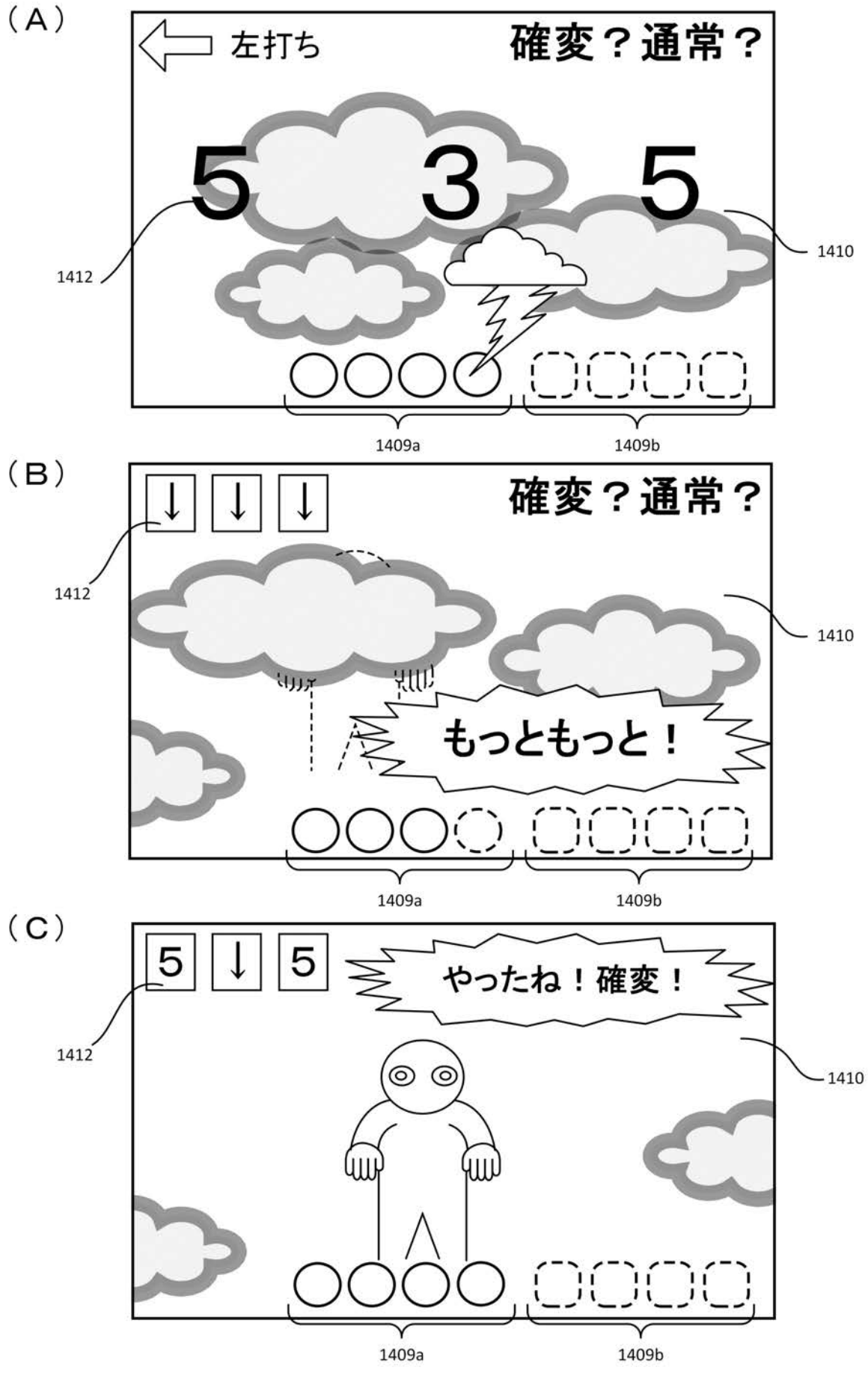
【図１６０】


（A）
大当り
5 5 5
1410
1409a
1409b
（B）
9R
不明瞭モード突入！
1410
1409a
1409b
（C）
左打ち
確変？通常？
1410
1412
保留を溜めて
1409a
1409b

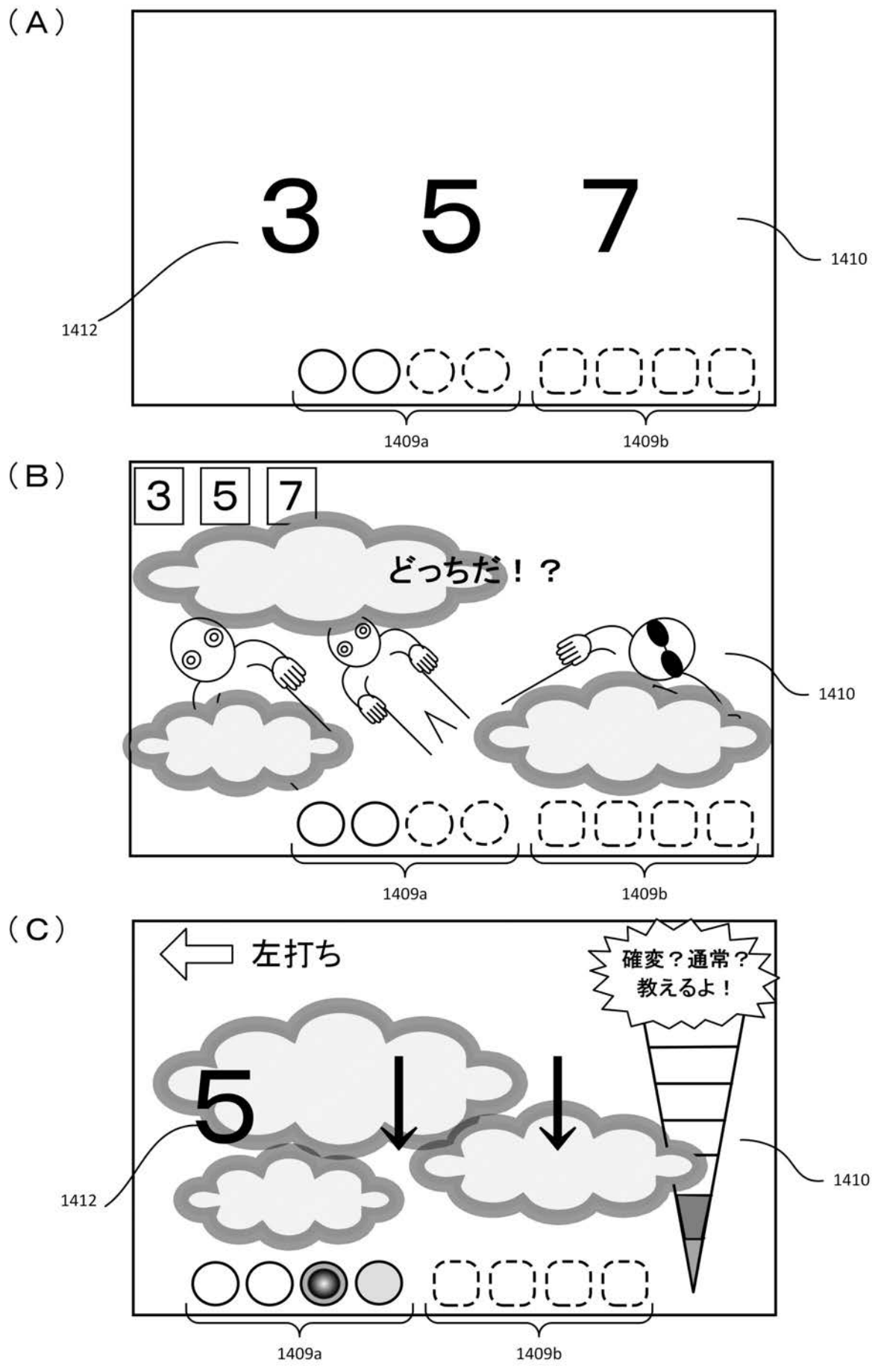
【図１６１】


（Ａ）
左打ち
確変？通常？
5
5
1410
1412
1409a
1409b
（Ｂ１）
5 3 5
確変！
1412
1410
1409a
1409b
（Ｂ２）
5 3 5
残念！通常！
1412
1410
1409a
1409b

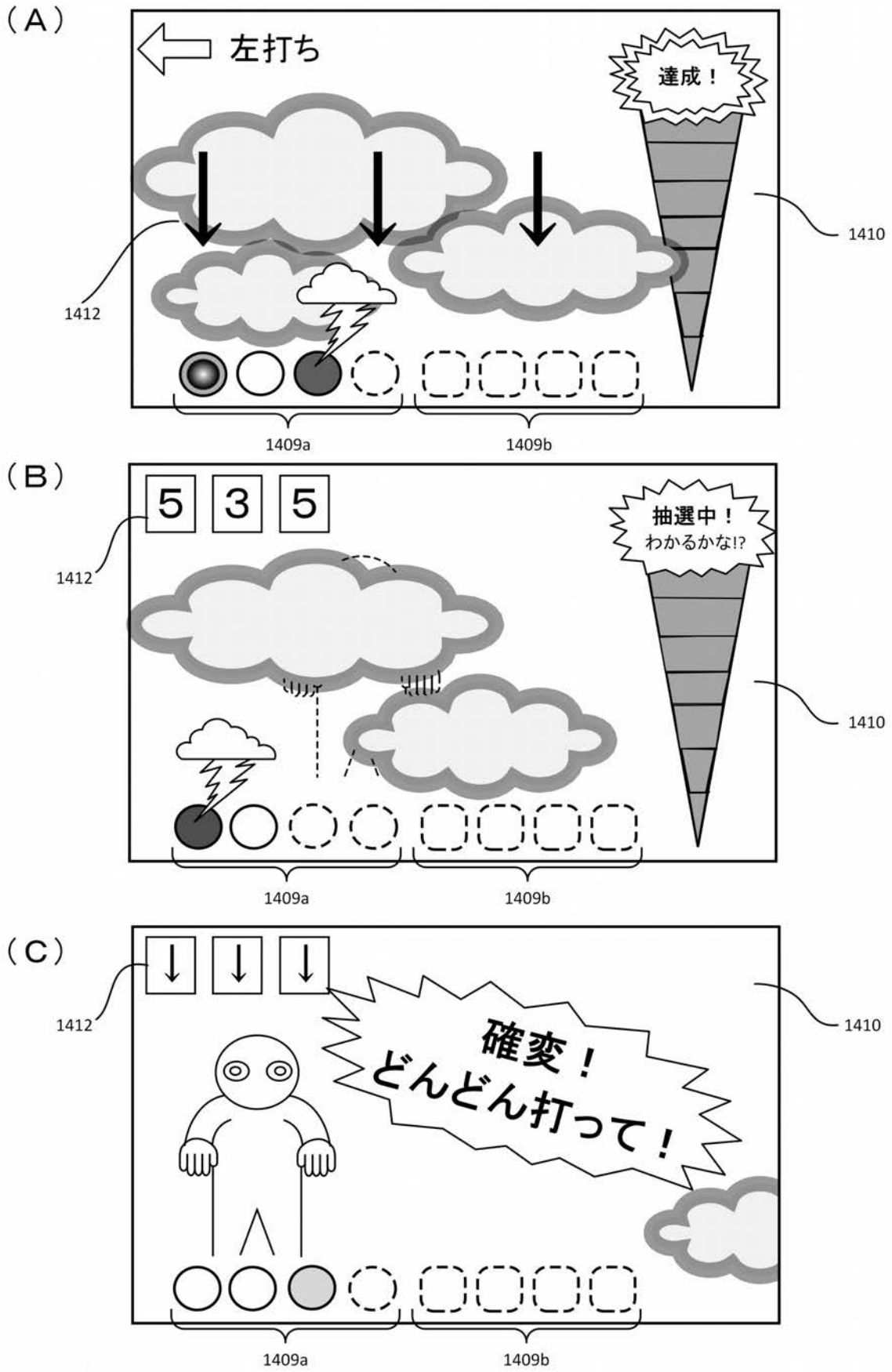
【図１６２】


（A）
左打ち
確変？通常？
5
3
5
1412
1410
1409a
1409b
（B）
確変？通常？
1412
1410
もっともっと！
1409a
1409b
（C）
5
5
やったね！確変！
1412
1410
1409a
1409b

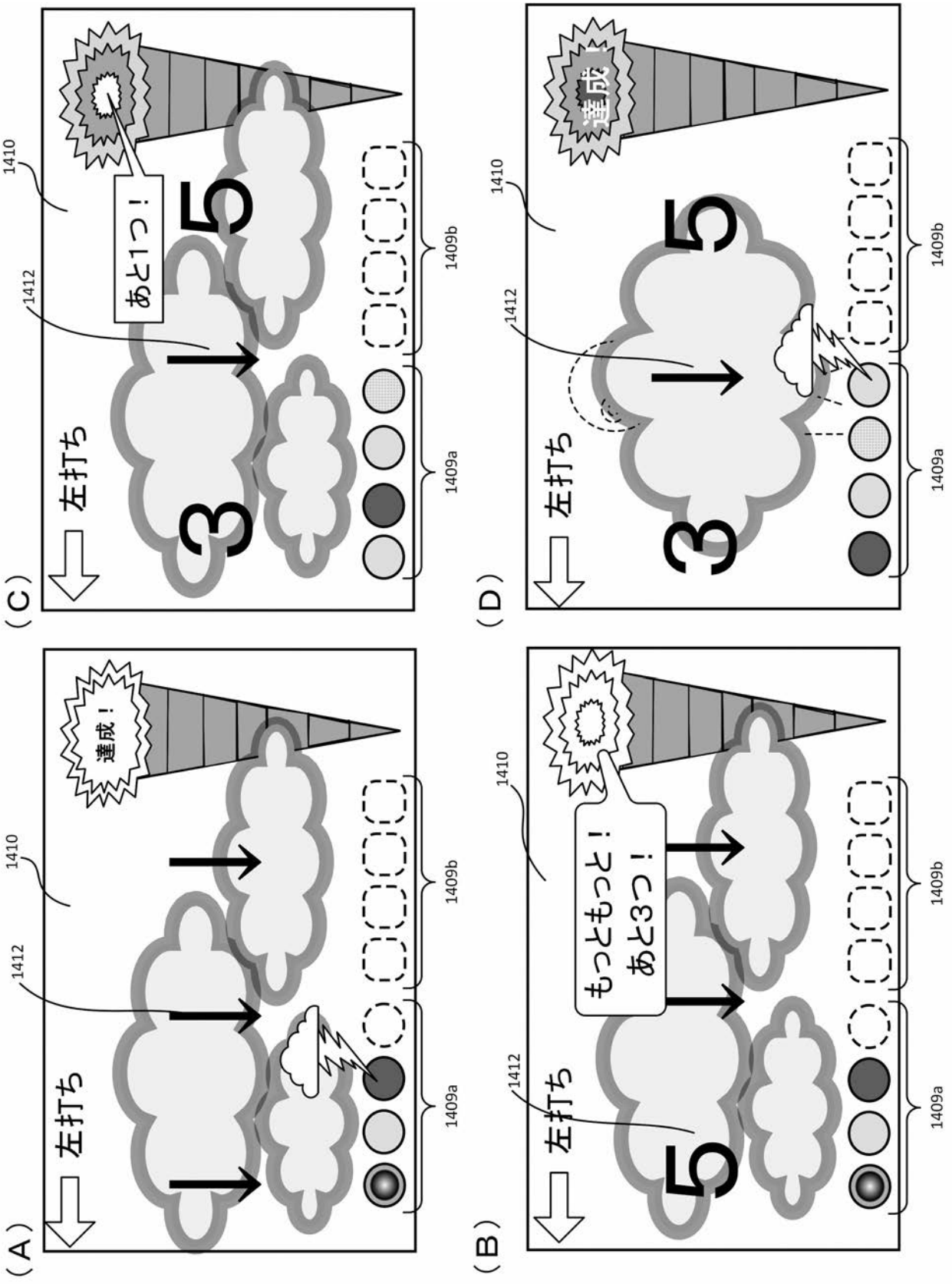
【図１６９】


（A）
3 5 7
1410
1412
1409a
1409b
（B）
3 5 7
どっちだ！？
1410
1409a
1409b
（C）
左打ち
確変？通常？
教えるよ！
5
1412
1410
1409a
1409b

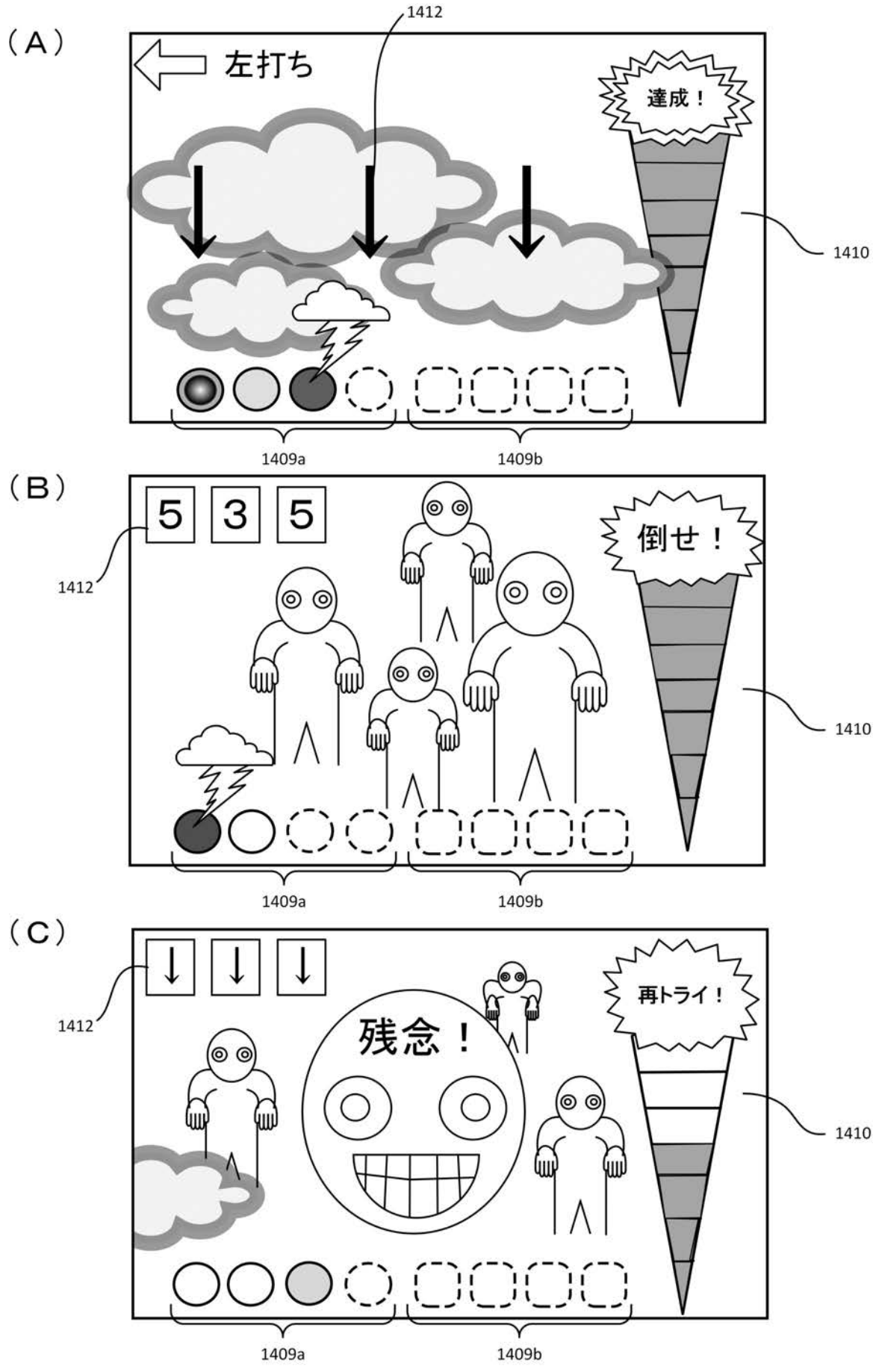
【図１７０】


（A）
左打ち
達成！
1410
1412
1409a
1409b
（B）
5 3 5
抽選中！
わかるかな!?
1412
1410
1409a
1409b
（C）
1412
確変！
どんどん打って！
1410
1409a
1409b

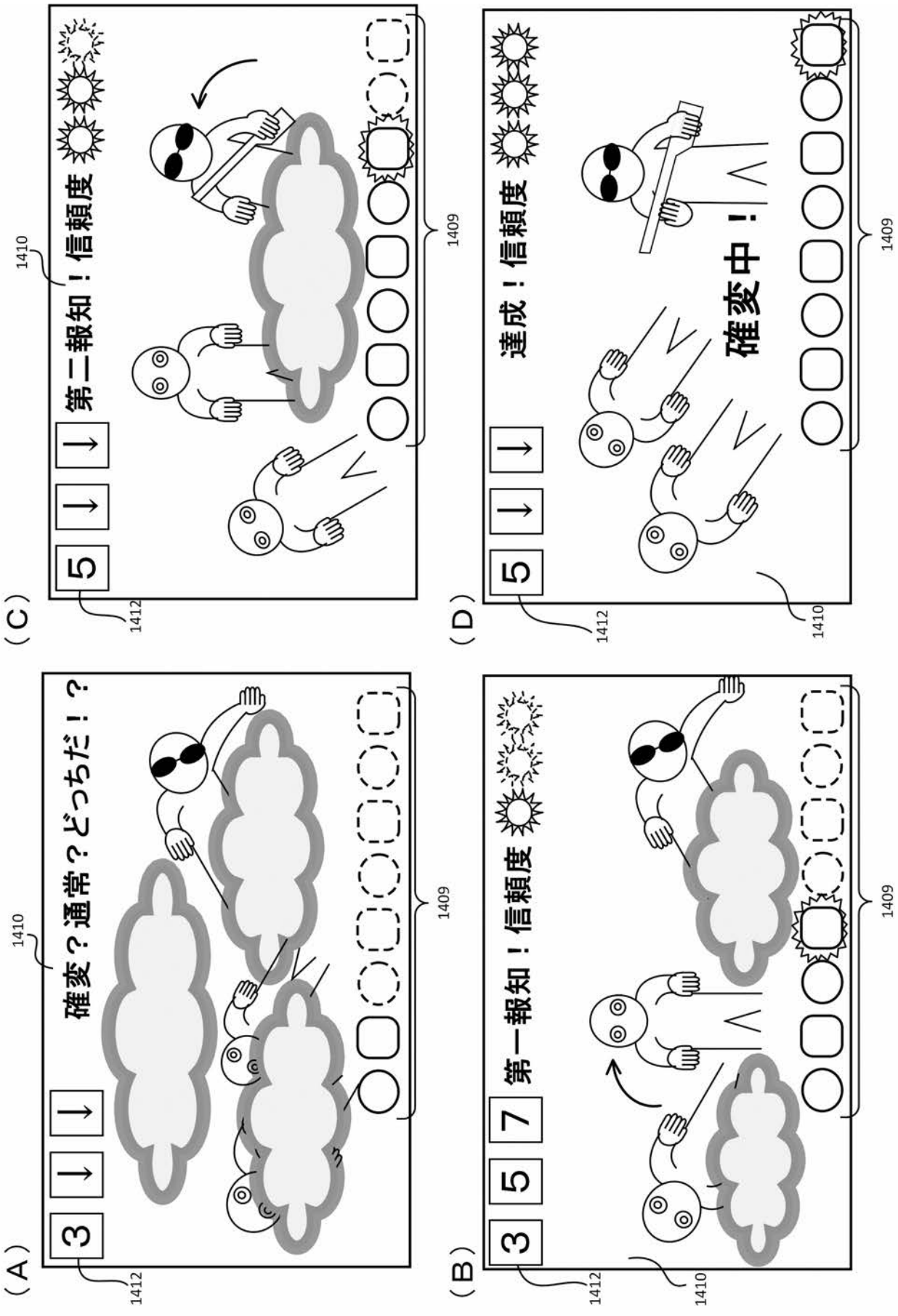
【図１７１】


(A)
左打ち
達成！
1410
1412
1409a
1409b
(B)
左打ち
もっともっと！
あと3つ！
1410
1412
1409a
1409b
(C)
左打ち
あと1つ！
1410
1412
1409a
1409b
(D)
左打ち
達成！
1410
1412
1409a
1409b

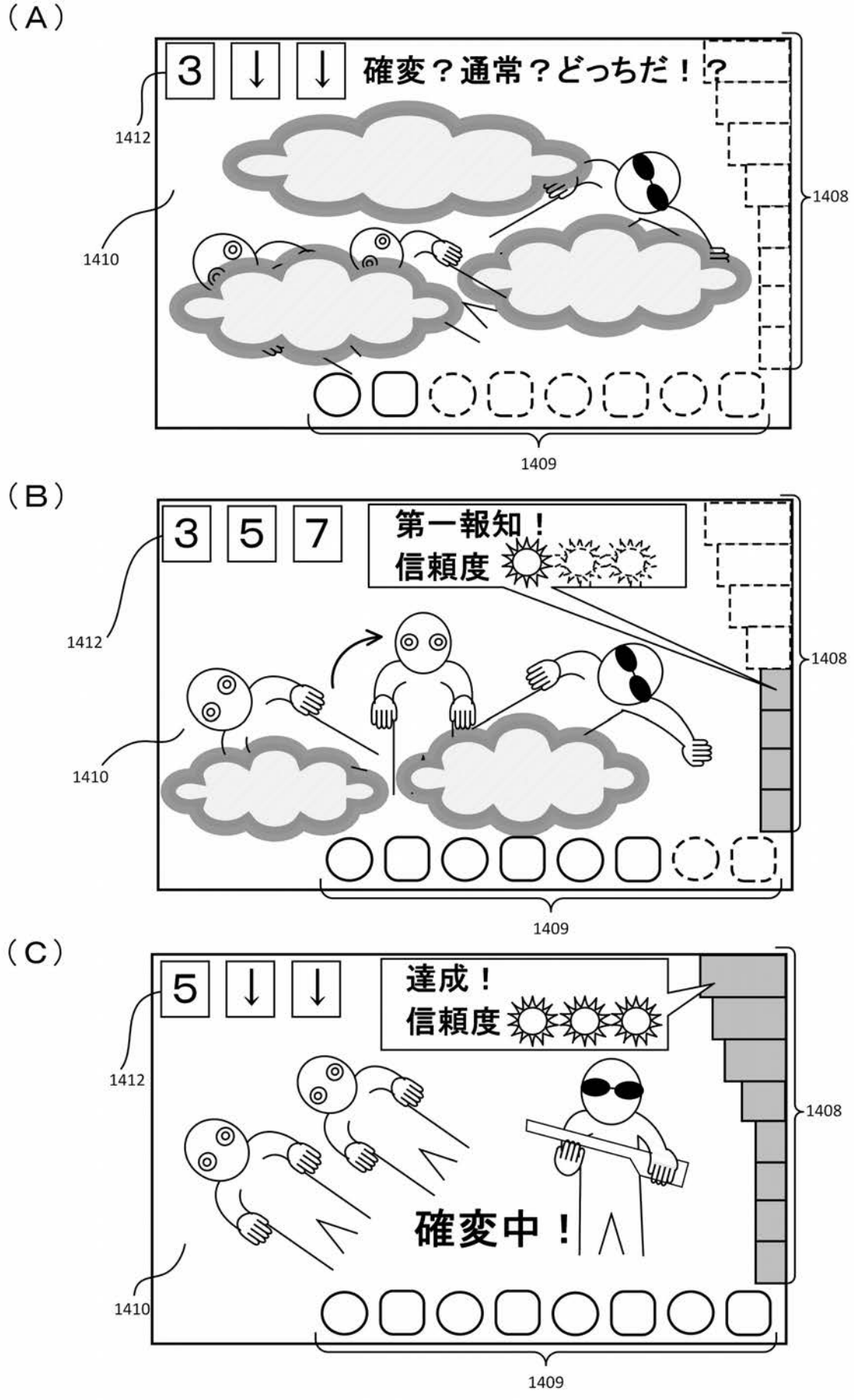
【図１７２】


（A）
左打ち
1412
達成！
1410
1409a
1409b
（B）
5 3 5
1412
倒せ！
1410
1409a
1409b
（C）
1412
残念！
再トライ！
1410
1409a
1409b

【図１７８】


(A)
3
確変？通常？どっちだ！？
1410
1412
1409
(B)
3
5
7
第一報知！信頼度
1410
1412
1409
(C)
5
第二報知！信頼度
1410
1412
1409
(D)
5
達成！信頼度
確変中！
1410
1412
1409

【図１８１】


（A）
3
↓
↓
確変？通常？どっちだ！？
1412
1410
1408
1409
（B）
3
5
7
第一報知！
信頼度
1412
1410
1408
1409
（C）
5
↓
↓
達成！
信頼度
1412
1410
1408
確変中！
1409