(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)公開番号
特開2024-65948
(P2024-65948A)
(43)公開日　令和6年5月15日(2024.5.15)

| (51)国際特許分類 | | FI | | | テーマコード（参考） |
|---|---|---|---|---|---|
| *Ａ６３Ｆ　7/02 (2006.01)* | | Ａ６３Ｆ | 7/02 | ３２６Ｚ | ２Ｃ０８８ |
| | | Ａ６３Ｆ | 7/02 | ３３３Ａ | ２Ｃ３３３ |
| | | Ａ６３Ｆ | 7/02 | ３２０ | |
| | | Ａ６３Ｆ | 7/02 | ３０４Ｄ | |

審査請求　未請求　請求項の数　1　ＯＬ　（全171頁）

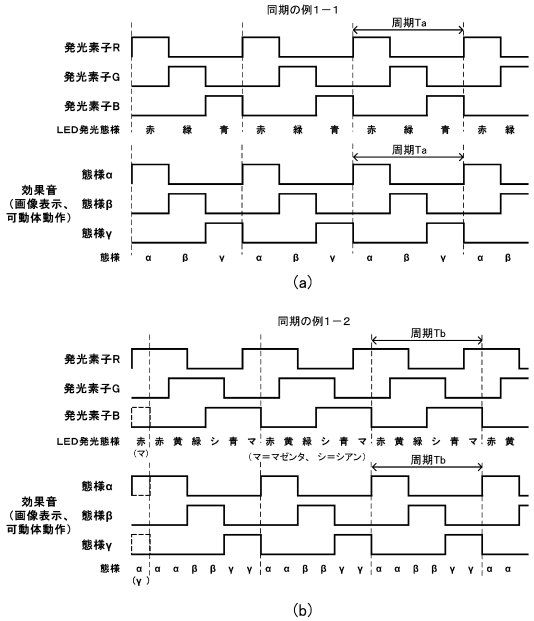
(21)出願番号　特願2022-175080(P2022-175080)
(22)出願日　令和4年10月31日(2022.10.31)

(71)出願人　000132747
株式会社ソフイア
群馬県桐生市境野町７丁目２０１番地
(72)発明者　田中 雅也
群馬県太田市吉沢町９９０番地 株式会社ソフィア内

Ｆターム（参考）　2C088　BA15 BA43 BC07 BC22 CA15
2C333　AA11 CA26 CA79 DA04 GA01 GA04

(54)【発明の名称】　遊技機

(57)【要約】
【課題】遊技の興趣を向上させる。
【解決手段】
ゲームを実行可能な遊技制御手段と、前記ゲームに関連する演出を制御可能な演出制御手段と、を備える遊技機において、演出を実行可能な第１演出手段と第２演出手段を備え、前記遊技制御手段は、所定条件の成立によって、前記ゲームの実行のできない遊技不可状態を発生可能であり、前記第１演出手段は、動作可能な可動手段に設けられ、前記演出制御手段は、前記第１演出手段を所定態様にするタイミングで、前記第２演出手段の態様を切り替え可能である。
【選択図】図７０



【特許請求の範囲】
【請求項１】
ゲームを実行可能な遊技制御手段と、前記ゲームに関連する演出を制御可能な演出制御手段と、を備える遊技機において、
演出を実行可能な第１演出手段と第２演出手段を備え、
前記遊技制御手段は、所定条件の成立によって、前記ゲームの実行のできない遊技不可状態を発生可能であり、
前記第１演出手段は、動作可能な可動手段に設けられ、
前記演出制御手段は、
前記第１演出手段を所定態様にするタイミングで、前記第２演出手段の態様を切り替え可能であることを特徴とする遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、遊技機に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、音や光を発生する演出手段によって演出を実行する遊技機が存在している（例えば、特許文献１）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０１４－２３０８６６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、従来の遊技機において、遊技の興趣を向上させる余地があった。
【０００５】
そこで、本発明は、遊技の興趣を向上させることを目的とする。
【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、ゲームを実行可能な遊技制御手段と、前記ゲームに関連する演出を制御可能な演出制御手段と、を備える遊技機において、演出を実行可能な第１演出手段と第２演出手段を備え、前記遊技制御手段は、所定条件の成立によって、前記ゲームの実行のできない遊技不可状態を発生可能であり、前記第１演出手段は、動作可能な可動手段に設けられ、前記演出制御手段は、前記第１演出手段を所定態様にするタイミングで、前記第２演出手段の態様を切り替え可能である。
【発明の効果】
【０００７】
本発明の一形態によれば、遊技の興趣を向上できる。
【図面の簡単な説明】
【０００８】
【図１】遊技機を前面側から見た斜視図である。
【図２】遊技盤の正面図である。
【図３】遊技機の遊技制御系の構成例を示すブロック図である。
【図４】遊技機の演出制御系の構成例を示すブロック図である。
【図５Ａ】メイン処理の手順を示すフローチャート（その１）である。
【図５Ｂ】メイン処理の手順を示すフローチャート（その２）である。
【図５Ｃ】メイン処理の手順を示すフローチャート（その３）である。
【図６】遊技用マイコンのＲＡＭの構成を示す図である。

【図７】安全装置情報初期化処理の手順を示すフローチャートである。
【図８】性能表示編集処理の手順を示すフローチャートである。
【図９】タイマ割込み処理の手順を示すフローチャートである。
【図１０】出力処理の手順を示すフローチャートである。
【図１１】入賞口スイッチ／状態監視処理の手順を示すフローチャートである。
【図１２】不正＆入賞監視処理の手順を示すフローチャートである。
【図１３】入賞数カウンタ更新処理の手順を示すフローチャートである。
【図１４】確率設定変更／確認処理の手順を示すフローチャートである。
【図１５】特図ゲーム処理の手順を示すフローチャートである。
【図１６】始動口スイッチ監視処理の手順を示すフローチャートである。
【図１７】ハード乱数取得処理の手順を示すフローチャートである。
【図１８】特図始動口スイッチ共通処理の手順を示すフローチャートである。
【図１９】特図保留情報判定処理の手順を示すフローチャートである。
【図２０】大入賞口スイッチ監視処理の手順を示すフローチャートである。
【図２１】特定領域スイッチ監視処理の手順を示すフローチャートである。
【図２２】特図普段処理の手順を示すフローチャートである。
【図２３】特図１変動開始処理の手順を示すフローチャートである。
【図２４】特図２変動開始処理の手順を示すフローチャートである。
【図２５】大当りフラグ１設定処理の手順を示すフローチャートである。
【図２６】大当りフラグ２設定処理の手順を示すフローチャートである。
【図２７】特図１停止図柄設定処理の手順を示すフローチャートである。
【図２８】特図２停止図柄設定処理の手順を示すフローチャートである。
【図２９】変動開始情報設定処理の手順を示すフローチャートである。
【図３０】特図変動中処理の手順を示すフローチャートである。
【図３１】時短終了判定処理の手順を示すフローチャートである。
【図３２】時短終了設定処理の手順を示すフローチャートである。
【図３３】演出モード情報チェック処理の手順を示すフローチャートである。
【図３４Ａ】特図表示中処理の前半部分の手順を示すフローチャートである。
【図３４Ｂ】特図表示中処理の後半部分の手順を示すフローチャートである。
【図３５】ファンファーレ／インターバル中処理移行設定処理１の手順を示すフローチャートである。
【図３６】小当りファンファーレ中処理移行設定処理の手順を示すフローチャートである。
【図３７】サポ作動設定処理の手順を示すフローチャートである。
【図３８】特図普段処理移行設定処理の手順を示すフローチャートである。
【図３９】小当りファンファーレ中処理の手順を示すフローチャートである。
【図４０】小当り開放中処理の手順を示すフローチャートである。
【図４１】小当り動作移行設定処理の手順を示すフローチャートである。
【図４２】小当り残存球処理の手順を示すフローチャートである。
【図４３】小当り終了処理の手順を示すフローチャートである。
【図４４】ファンファーレ／インターバル中処理の手順を示すフローチャートである。
【図４５】大入賞口開放中処理の手順を示すフローチャートである。
【図４６】大入賞口残存球処理の手順を示すフローチャートである。
【図４７】大当り終了処理の手順を示すフローチャートである。
【図４８】大当り終了設定処理の手順を示すフローチャートである。
【図４９Ａ】小当り（＋Ｖ入賞大当り）の場合に時短の有無（即ち普電サポートの有無）の変化の様子を示すタイムチャートである。
【図４９Ｂ】直撃大当り（小当りを経由しない大当り）の場合に時短の有無（即ち普電サポートの有無）の変化の様子を示すタイムチャートである。
【図５０】普図ゲーム処理の手順を示すフローチャートである。

【図５１Ａ】外部情報編集処理の前半部分の手順を示すフローチャートである。
【図５１Ｂ】外部情報編集処理の後半部分の手順を示すフローチャートである。
【図５２】安全装置関連処理の手順を示すフローチャートである。
【図５３】領域外統合処理の手順を示すフローチャートである。
【図５４】試験信号出力処理の手順を示すフローチャートである。
【図５５】性能表示装置制御処理の手順を示すフローチャートである。
【図５６】差玉確認処理の手順を示すフローチャートである。
【図５７】安全装置作動監視処理の手順を示すフローチャートである。
【図５８】演出制御装置のメイン処理を示すフローチャートである。
【図５９】受信コマンドチェック処理を示すフローチャートである。
【図６０】受信コマンド解析処理を示すフローチャートである。
【図６１】単発系コマンド処理を示すフローチャートである。
【図６２】先読み図柄系コマンド処理を示すフローチャートである。
【図６３】先読み変動系コマンド処理を示すフローチャートである。
【図６４】図柄系コマンド処理を示すフローチャートである。
【図６５】変動系コマンド処理を示すフローチャートである。
【図６６】変動演出設定処理を示すフローチャートである。
【図６７】当り系コマンド処理の手順を示すフローチャートである。
【図６８】安全装置の状態に応じた演出系の装置の態様などを示すテーブルである。
【図６９Ａ】第２実施形態において演出部の状態遷移を示す状態遷移図である（その１）。
【図６９Ｂ】第２実施形態において演出部の状態遷移を示す状態遷移図である（その２）。
【図６９Ｃ】第２実施形態において演出部の状態遷移を示す状態遷移図である（その３）。
【図６９Ｄ】第２実施形態において演出部の状態遷移を示す状態遷移図である（その４）。
【図７０】第２実施形態おいて複数の演出部の態様変化が同期する例（同期の例１－１、１－２）を示すタイムチャートである。
【図７１】第２実施形態おいて複数の演出部の態様変化が同期する例（同期の例２）を示すタイムチャートである。
【図７２】第２実施形態おいて複数の演出部の態様変化が同期する例（同期の例３）を示すタイムチャートである。
【図７３】第２実施形態おいて複数の演出部の態様変化が同期する例（同期の例４）を示すタイムチャートである。
【図７４】第２実施形態おいて複数の演出部の態様変化が非同期である例（非同期の例１－１、１－２）を示すタイムチャートである。
【図７５】第２実施形態おいて複数の演出部の態様変化が非同期である例（非同期の例２）を示すタイムチャートである。
【図７６】第２実施形態おいて複数の演出部の態様変化が非同期である例（非同期の例３）を示すタイムチャートである。
【図７７】第２実施形態おいて複数の演出部の態様変化が非同期である例（非同期の例４）を示すタイムチャートである。
【図７８】第２実施形態において個々の演出部（発光役物、発光体）の色変化を例示する図である。
【図７９】第２実施形態において複数の演出部（発光役物、発光体）の全体に亘る色変化を例示する図である。
【図８０】第２実施形態において可動体の態様変化や画像表示の態様変化を例示する図である。
【図８１】第２実施形態において表示装置の前方に設けられる導光板の態様変化を例示す

る図である。
【発明を実施するための形態】
【０００９】
［第１実施形態］
以下、本発明の好適な実施の形態を図面に基づいて説明する。なお、遊技機の説明における前後左右とは、遊技中の遊技者から見た方向を指すものとする。
【００１０】
〔遊技機全体図〕
図１は、遊技機を説明する図である。
【００１１】
遊技機１０は島設備に固定される枠１１に、ヒンジ１６を介して開閉回動自在に取り付けられる開閉枠を備える。開閉枠は、前面枠１２（本体枠）及びガラス枠１５（前枠ユニット）によって構成されている。また、開閉枠は、その左端側がヒンジに取り付けられる軸着端側になっており、その右端側が回動によって開放される開放端側になっている。なお、枠１１と前面枠１２は、外枠ユニット１７を構成する。
【００１２】
前面枠１２には、遊技盤３０（図２参照）が配設されるとともに、遊技盤３０の前面を覆うカバーガラス１４を有するガラス枠１５が取り付けられる。カバーガラス１４は、遊技盤３０に形成される遊技領域３２（図２参照）を視認可能とする遊技視認領域として機能する。なお、カバーガラス１４は、透明部材の一例として示すものであり、カバーガラス１４の代わりにプラスチック製のカバーを使用してよい。ガラス枠１５は、透明部材を保持する透明部材保持枠として機能する。
【００１３】
前面枠１２及びガラス枠１５は、それぞれ個別に開放することが可能となっている。例えば、ガラス枠１５のみを開放することで、遊技盤３０の遊技領域３２にアクセスすることができる。また、前面枠１２をガラス枠１５が開放されていない状態で開放することで、遊技盤３０の裏面側に配設された遊技制御装置（主基板）１００（図３参照）等にアクセスすることができる。
【００１４】
ガラス枠１５のカバーガラス１４周囲の縁部分には、種々の枠構成部材が配設されている。
【００１５】
ガラス枠１５の上部中央及び右側部と左側部には、遊技状態に応じて発光演出可能な装飾装置１８ａ，１８ｂ，１８ｃが配設されている。装飾装置１８ａ，１８ｂ，１８ｃは、内部にＬＥＤ等の照明部材を収容しており、遊技状態に応じた発光演出を行う演出装置である。これら装飾装置１８ａ，１８ｂ，１８ｃの内部に配設される照明部材は、枠装飾装置１８（図４参照）の一部を構成している。
【００１６】
装飾装置１８ａは、ガラス枠１５（或いは開閉枠）の上部で、遊技機１０の左右方向に延設されるとともに、斜め上の前方に向かって突出するトップユニットである。装飾装置１８ａは、機種名などの種々の表示を有する略平坦な前面部４５６を有する。装飾装置１８ａは、本実施形態では固定され動作しないが、遊技者への圧迫感を低減するように、引っ込んだ初期位置（通常位置）から必要な場合のみ前方や上方や斜めの動作位置へ突出動作したり、前後方向や上下方向に移動動作してもよい。なお、装飾装置１８ａ（ここではトップユニット）が動作（移動）する場合に、初期位置から動作位置へ動作可能な枠演出装置（可動役物）となる。
【００１７】
装飾装置１８ｂは、ガラス枠１５の右側で上下方向に延設されるとともに、前方に向かって突出する突出演出ユニット（前枠発光ユニット）である。装飾装置１８ｃは、ガラス枠１５の左側で、上下方向に延設されるとともに、前方に向かって突出する突出演出ユニ

ット（前枠発光ユニット）である。装飾装置１８ｂ，１８ｃは、遊技機１０の中央側（内側）へ遊技者に向けて光を照射するとともに、複数の開口から遊技機１０の外側に光が漏れる。

【００１８】

ガラス枠１５の右上角部分及び左上角部分には、上スピーカ１９ａがそれぞれ配設される。これら上スピーカ１９ａとは別に遊技機１０の下部には、２つの下スピーカ１９ｂが設けられている。下スピーカ１９ｂは、ガラス枠１５の左下角部分及び前面枠１２の右下角部分に配設されている。これら上スピーカ１９ａ及び下スピーカ１９ｂは、効果音や警報音、報知音等を発するものである。なお、左右の上スピーカ１９ａは、各々、右側と左側のスピーカ飾り部材４７０で覆われている。

【００１９】

ガラス枠１５の下部には、遊技球（遊技媒体）を貯留可能な上皿２１を有する上皿ユニット２０が取り付けられている。上皿２１は、上部で開口した箱状に形成されている。上皿２１に貯留されている遊技球は、一球ずつ球発射装置に供給される。

【００２０】

上皿ユニット２０は、遊技者からの入力操作を受け付ける演出操作装置と、遊技者からの入力操作を受け付ける球貸操作装置と、遊技状態に応じて発光演出等を行う装飾装置２２と、をさらに備える。

【００２１】

演出操作装置は、演出ボタン２５、十字キースイッチ４５０、及び、音量調整用ボタンスイッチ４５１ａ，４５１ｂを含む操作装置であり、遊技者が操作しやすいように上皿ユニット２０の上部中央とその左側に設けられている。演出ボタン２５は、操作パネル４９０に包囲されるように、操作パネル４９０の開口内に配置される。操作パネル４９０は、表面への金属メッキや全体を金属製にすることなどによって光を反射可能であり、例えばシルバー（銀色）の金属光沢を有する。演出ボタン２５が発光すると、周囲の操作パネル４９０で演出ボタン２５からの光が反射され、演出ボタン２５の発光演出が効果的になる。

【００２２】

演出ボタン２５は、内蔵されている演出ボタンスイッチ２５ａと、表面に設けられているタッチパネル２５ｂを含んでよい。

【００２３】

音量調整用ボタンスイッチ４５１ａ，４５１ｂは、上皿ユニット２０の操作パネル４９０の上部左側に設けられ、スピーカ１９（上スピーカ１９ａや下スピーカ１９ｂ）の音量を増減（＋－）して調整する。十字キースイッチ４５０（十字キーＳＷ）は、上皿ユニット２０の操作パネル４９０の上部左側で音量調整用ボタンスイッチ４５１ａ，４５１ｂに隣接して設けられ、例えば、演出用ＬＥＤの輝度を調整する。十字キースイッチ４５０は、方向キースイッチとも呼ばれてよく、前後左右などに配置された複数（例えば４つ）のスイッチからなる一般的なものでよい。例えば、客待ち中及び／又は遊技中（ゲーム中）などの所定の状態で、音量調整用ボタンスイッチ４５１ａ，４５１ｂが押下げ操作されてスピーカ１９の音量が調整可能であってよく、十字キースイッチ４５０の前又は後のスイッチが押下げ操作されて演出用ＬＥＤ等の光量（明るさ、輝度）が調整可能であってよい。なお、音量調整用ボタンスイッチ４５１ａ，４５１ｂを設けずに、十字キースイッチ４５０の左又は右のスイッチが押下げ操作されてスピーカ１９の音量が調整可能であってよい。

【００２４】

遊技者が演出操作装置（特に演出ボタン２５）を操作することによって、表示装置４１（図２参照）に表示される特図変動表示ゲーム等において遊技者の操作を介入させた演出を行うことができる。例えば、演出パターン（演出態様）を選択したり、始動記憶に対応する変動表示ゲームの結果を事前に予告する予告演出を実行したりすることができる。なお、変動表示ゲームには特図変動表示ゲームが含まれ、単に変動表示ゲームとした場合に

は、本明細書では特図変動表示ゲームを指すものとする。
【００２５】
また、変動表示ゲームの実行中だけでなく、非実行中に遊技者が演出操作装置を操作することによっても演出パターンを変更するようにしてもよい。
【００２６】
なお、変動表示ゲームが実行される際の遊技状態は、複数の遊技状態からなる。通常遊技状態（通常状態）とは、特別な遊技状態が発生していない遊技状態である。また、特別な遊技状態とは、例えば、特定遊技状態としての時短状態や変動表示ゲームにおいて特別結果（例えば大当り）の発生確率が高い状態（確変状態、確率変動状態）、大当り状態（特別遊技状態）、小当り遊技状態（小当り状態）である。このように遊技機１０は、特別結果の発生確率が異なる遊技状態を複数備え、遊技制御装置１００（遊技状態選択手段、設定手段）は、当該複数の遊技状態の中から一の遊技状態を選択（設定）して現在の遊技状態とすることができる。
【００２７】
ここで、確変状態（特定遊技状態）は、次の大当りが発生するまで継続するもの（ループタイプ）、所定回数の変動表示ゲームが実行されるまで継続するもの（回数切りタイプ、ＳＴ）、及び所定の確率転落抽選に当選するまで継続するもの（転落抽選タイプ）等がある。
【００２８】
さらに、確変状態を発生させるか否かを大当り図柄乱数によって決定せずに、大当りが発生した場合に必ず確変状態を発生させるようにしてもよい。
【００２９】
球貸操作装置は、遊技者が遊技球を借りる場合に操作する操作装置であって、上皿ユニット２０の操作パネル４９０の上部右側に設けられている。球貸操作装置は、残高表示部４９０ａと、球貸ボタン２７と、返却ボタン２８と、を備えている。残高表示部４９０ａは、プリペイドカード等の残高が表示される表示領域である。球貸ボタン２７は遊技球を借りる場合に遊技者が操作するボタンであり、返却ボタン２８は遊技機１０に隣接するように配置されるカードユニット（図示省略）からプリペイドカード等を排出させる場合に遊技者が操作するボタンである。
【００３０】
装飾装置２２は、内部にＬＥＤ等の照明部材を収容しており、遊技状態に応じて発光演出等を行う装置であって、上皿ユニット２０に設けられている。装飾装置２２の内部に配設される照明部材は、枠装飾装置１８（図４参照）の一部を構成している。
【００３１】
上記した上皿ユニット２０等を備えるガラス枠１５の下方であって、前面枠１２の下部には、球発射装置（図示省略）の動作を制御するための操作ハンドル２４と、遊技球を貯留可能な下皿２３等を備える下皿ユニット２９とが設けられている。下皿ユニット２９と上皿ユニット２０は、形状的に適合しており上下方向に重ねて並べて配置される。上皿ユニット２０の上皿操作部４３５を操作することによって、上皿２１の遊技球は下皿２３へと流下させることができる。
【００３２】
操作ハンドル２４は、前面枠１２の右下部であって、右側の下スピーカ１９ｂの下方に配置されている。遊技者が操作ハンドル２４を回動操作することによって、球発射装置は上皿２１から供給された遊技球を遊技盤３０の遊技領域３２に発射する。球発射装置から発射される遊技球の発射速度は、操作ハンドル２４の回動操作量が大きくなるほど速くなるように設定されている。即ち、球発射装置は、遊技領域３２に遊技球を発射する勢（速度）である発射勢を、遊技者による操作ハンドル２４の操作に対応して変更でき、発射勢の異なる種々の発射態様で遊技球を発射できる。発射態様には、遊技領域３２の左側において遊技球を流下させる左打ち（通常打ち）と、遊技領域３２の右側において遊技球を流下させる右打ちが含まれる。

【００３３】
下皿ユニット２９の下皿２３は、上皿ユニット２０に対して所定の間隔をあけて、上皿ユニットの下方に配置されている。下皿２３は、当該下皿２３の底面を上下方向に貫通する球抜き穴２３ａと、球抜き穴２３ａを開閉するための開閉操作部２３ｂと、を有している。遊技者が開閉操作部２３ｂを操作して、球抜き穴２３ａを開くことによって、下皿２３に貯留されていた遊技球を球抜き穴２３ａを通じて外部に排出することができる。
【００３４】
また、前面枠１２の裏側には、各種装置に電力を供給する電源装置４００、島設備に設置された補給装置（図示省略）から補給される遊技球を貯留する上部タンク４４８、上部タンク４４８から流下してきた遊技球を上皿２１に払い出す払出装置（払出ユニット）などが配置される。
【００３５】
〔遊技盤〕
続いて、図２を参照して、遊技機１０の遊技盤３０について説明する。図２は、遊技機１０に備えられる遊技盤３０の正面図である。
【００３６】
図２に示すように、遊技盤３０は、各種部材の取付ベースとなる平板状の遊技盤本体３０ａを備える。遊技盤本体３０ａは木製又は合成樹脂製であって、当該遊技盤本体３０ａの前面にはガイドレール３１で囲まれた遊技領域３２が設けられている。遊技機１０は、ガイドレール３１で囲まれた遊技領域３２内に球発射装置から遊技球を発射して遊技を行うように構成されている。遊技領域３２には遊技球の流下方向を変換する部材として風車や障害釘等が配設されており、発射された遊技球はこれら部材により転動方向を変えながら遊技領域３２を流下する。
【００３７】
遊技領域３２の略中央には、変動表示ゲームの表示領域となる窓部を形成するセンターケース（前面構成体）４０が取り付けられている。センターケース４０に形成された窓部の後方には、複数の識別情報を変動表示（可変表示）する演出表示装置（変動表示装置）としての表示装置４１が配置されている。表示装置４１は、例えば、液晶ディスプレイを備え、センターケース４０の窓部を介して遊技盤３０の前面側から表示内容が視認可能となるように配置される。なお、表示装置４１は、液晶ディスプレイを備えるものに限らず、ＥＬやＣＲＴ等のディスプレイを備えるものであってもよい。
【００３８】
表示装置４１の表示画面（表示部）には、複数の変動表示領域が設けられており、各変動表示領域に識別情報（特別図柄）や変動表示ゲームを演出するキャラクタが表示される。その他、表示画面には遊技の進行に基づく画像（大当り表示やファンファーレ表示、エンディング表示等）が表示される。
【００３９】
また、センターケース４０には、遊技領域３２を流下する遊技球をセンターケース４０の内側に導くためのワープ通路４０ｅへの流入口４０ａと、ワープ通路４０ｅを通過した遊技球が転動可能なステージ部４０ｂとが設けられている。センターケース４０のステージ部４０ｂは、始動入賞口３６及び普通変動入賞装置３７の上方に配置されているため、ステージ部４０ｂ上で転動した遊技球は始動入賞口３６又は普通変動入賞装置３７に入賞しやすくなっている。
【００４０】
センターケース４０の上部及び右側部には、それぞれ上部演出ユニット４０ｃ及び側部演出ユニット４０ｄが設けられる。上部演出ユニット４０ｃ及び側部演出ユニット４０ｄは、盤装飾装置４６（図４参照）及び盤演出装置４４（図４参照）の一部を構成している。
【００４１】
センターケース４０の右側方の遊技領域３２には、普通図柄始動ゲート（普図始動ゲー

ト）３４が設けられている。普図始動ゲート３４の内部には、当該普図始動ゲート３４を通過した遊技球を検出するためのゲートスイッチ（ＳＷ）３４ａ（図３参照）が設けられている。遊技領域３２内に打ち込まれた遊技球が普図始動ゲート３４を通過すると、普図変動表示ゲームが実行される。

【００４２】

センターケース４０の左下方の遊技領域３２には一般入賞口３５（一般入賞領域）が配置されており、センターケース４０の右下方の遊技領域３２にも一般入賞口３５が配置されている。これら一般入賞口３５への遊技球の入賞は、一般入賞口３５に備えられた入賞口スイッチ（ＳＷ）３５ａ～３５ｎ（図３参照）によって検出される。

【００４３】

センターケース４０の下方の遊技領域３２には、特図変動表示ゲームの開始条件を付与する始動入賞口（始動口１、第１始動入賞領域）３６が設けられる。センターケース４０の右側の遊技領域３２において、普図始動ゲート３４の下方には第２始動入賞口（始動口２、第２始動入賞領域）を備えた普通変動入賞装置３７（普通電動役物、普電）が設けられる。普通変動入賞装置３７は、前方へ回動することで、遊技球が流入し易い状態に変換する可動部材（可動片）３７ｂを備える。可動部材３７ｂが閉状態である場合には遊技球が普通変動入賞装置３７に入賞できないようになっている。遊技球が始動入賞口３６又は普通変動入賞装置３７に入賞した場合には、補助遊技として特図変動表示ゲームが実行される。なお、始動入賞口３６には、左打ち時に遊技球が入賞し易くなり、普通変動入賞装置３７には、右打ち時に遊技球が入賞し易くなる。

【００４４】

可動部材３７ｂは、いわゆるベロ型の普通電動役物であり、普図変動表示ゲームの結果が所定の停止表示態様となった場合に、普電ソレノイド３７ｃ（図３参照）を介して動作して開いて、遊技球が普通変動入賞装置３７に流入しやすい開状態（遊技者にとって有利な入賞容易状態）に変化する。可動部材３７ｂは、開状態（入賞容易状態）でなければ、遊技球が普通変動入賞装置３７に流入し難い閉状態（入賞非容易状態、入賞困難状態）となる。なお、本実施形態において、始動入賞口３６は、普通変動入賞装置３７と異なり、可動部材（開閉部材）を有さず、常時、開放状態（開状態）であるが、可動部材（開閉部材）を有する構成も可能である。

【００４５】

なお、可動部材３７ｂは、後述する遊技制御装置１００によって制御される。遊技制御装置１００は、普図変動表示ゲームの変動時間を短縮したり普図変動表示ゲームの当り確率を通常よりも高確率としたりすることで入賞容易状態の発生頻度を高めたり、特別な遊技を行わない通常遊技状態で発生する入賞容易状態よりも入賞容易状態の発生時間を長くしたりすることで、前述の特定遊技状態として時短状態（普電サポート状態）を発生させる。なお、確変状態（潜伏確変状態を除く）においても、重複して時短状態（普電サポート状態）が発生する。

【００４６】

始動入賞口３６の右方の遊技領域３２には、下大入賞口ソレノイド３８ｂ（図３参照）によって前方から奥側に引っ込むことで下大入賞口（下大入賞領域）を開放する開閉扉３８ｃを有する第１特別変動入賞装置３８（特別電動役物）が設けられている。第１特別変動入賞装置３８は、特図変動表示ゲームの結果によって大入賞口を閉じた状態（遊技者にとって不利な閉塞状態）から開放状態（遊技者にとって有利な遊技状態）に変換し、下大入賞口内への遊技球の流入を容易にさせることで、遊技者に所定の遊技価値（例えば、賞球や大当り終了後の時短回数／確変回数）を付与するようになっている。なお、下大入賞口内には、当該大入賞口に入った遊技球を検出する検出手段として下大入賞口スイッチ３８ａ（カウントスイッチ）が配設されている。なお、第１特別変動入賞装置３８には、右打ち時に遊技球が入賞し易くなる。

【００４７】

普通変動入賞装置３７の下方の遊技領域３２には、上大入賞口ソレノイド３９ｂ（図３

参照）によって上端側が右側に倒れる方向に回動することで上大入賞口（上大入賞領域）を開放する開閉扉３９ｃを有する第２特別変動入賞装置３９が設けられている。第２特別変動入賞装置３９は、特図変動表示ゲームの結果によって大入賞口を閉じた状態（遊技者にとって不利な閉塞状態）から開放状態（遊技者にとって有利な特別遊技状態）に変換し、大入賞口内への遊技球の流入を容易にさせることで、遊技者に所定の遊技価値（例えば、賞球や大当り終了後の時短回数／確変回数）を付与するようになっている。なお、大入賞口内には、当該大入賞口に入った遊技球を検出する検出手段として上大入賞口スイッチ３９ａ（カウントスイッチ）（図３参照）が配設されている。なお、第２特別変動入賞装置３９には、右打ち時に遊技球が入賞し易くなる。また、下大入賞口スイッチ３８ａと上大入賞口スイッチ３９ａを総称して、大入賞口スイッチ４３と呼ぶ。

【００４８】

第２特別変動入賞装置３９の内部には、特定領域８６（いわゆるＶ入賞口）が設けられている。小当りによって開閉扉３９ｃが開放された後に特定領域８６（Ｖ入賞口、Ｖ入賞領域）に遊技球が入球した場合に大当りが確定する。特定領域８６は、小当り中にのみ、長時間開放されるなどして遊技球が容易に通過できるようにしてよい。なお、遊技制御装置１００は、特定領域８６への遊技球の通過（Ｖ入賞）をセンサ（後述の特定領域スイッチ７２）等を介して検知でき、Ｖ入賞を検知すると小当り終了後に大当り状態（Ｖ入賞大当り状態）に移行することを確定するとともに、後述の演出制御装置３００にＶ入賞があったことを示す情報（特定領域通過コマンド等）を送信する。そして、演出制御装置３００は、Ｖ入賞を表示装置４１などにおいて報知できる。

【００４９】

即ち、本実施形態では、遊技機１０は、いわゆる１種２種混合機（１＋２種機）である。本実施形態では、小当りで第２特別変動入賞装置３９が開放されることによって、第２特別変動入賞装置３９内の特定領域８６（Ｖ入賞口）に遊技球がＶ入賞して、大当りが発生する。

【００５０】

一般入賞口３５、始動入賞口３６、普通変動入賞装置３７、及び特別変動入賞装置３８、３９の大入賞口に遊技球が入賞すると、払出制御装置２００（図３参照）は、入賞した入賞口の種類に応じた数の賞球を払出装置から上皿２１に排出する。また、下方の遊技領域３２には、入賞口等に入賞しなかった遊技球を回収するアウト口３０ｂが設けられている。また、一般入賞口３５、始動入賞口３６、普通変動入賞装置３７、及び特別変動入賞装置３８、３９やその近傍には、遊技球が入賞した場合などに発光可能なＬＥＤ（後述の盤装飾装置４６の一部）が配設されている。

【００５１】

また、遊技領域３２の外側であって遊技盤本体３０ａの右下角部には、特図変動表示ゲーム（特図１変動表示ゲーム、特図２変動表示ゲーム）及び普図変動表示ゲームを実行する一括表示装置５０が設けられている。一括表示装置５０は、ＬＥＤランプ（発光部、発光部材）から構成されて現在の遊技状態等の情報を表示する表示部５１～６０を備える。

【００５２】

一括表示装置５０は、７セグメント型の表示器（ＬＥＤランプ）等で構成された変動表示ゲーム用の第１特図変動表示部５１（特図１表示器、ランプＤ１）及び第２特図変動表示部５２（特図２表示器、ランプＤ２）と、普図変動表示ゲーム用の変動表示部５３（普図表示器、ランプＤ８、Ｄ１０、Ｄ１８）と、各変動表示ゲームの始動（保留）記憶数報知用の記憶表示部（特図１保留表示器５４、特図２保留表示器５５、普図保留表示器５６）と、を有している。特図１保留表示器５４はランプＤ１１、Ｄ１２により構成される。特図２保留表示器５５は、ランプＤ１３、Ｄ１４により構成される。普図保留表示器５６は、ランプＤ１５、Ｄ１６により構成される。

【００５３】

また、一括表示装置５０には、右打ち時（右打ちすべき時）又は左打ち時（通常打ち時）であることを報知する第１遊技状態表示部５７（第１遊技状態表示器、ランプＤ７）、

時短状態が発生すると点灯して時短状態発生を報知する第２遊技状態表示部５８（第２遊技状態表示器、ランプＤ１７）、遊技機１０の電源投入時に大当りの確率状態が高確率状態となっていることを表示する第３遊技状態表示部５９（第３遊技状態表示器、確率状態表示部、ランプＤ９）、大当り時のラウンド数（特別変動入賞装置３８、３９の開閉回数、ラウンド数上限値）を表示するラウンド表示部６０（ランプＤ３－Ｄ６）が設けられている。

【００５４】

特図１表示器５１と特図２表示器５２において、変動表示ゲームは、識別情報（例えば、中央のセグメント）の点灯消灯（点滅）を繰り返す変動表示によって実行される。なお、特図１表示器５１、特図２表示器５２は、このようなセグメント型の表示部に限らず、複数のＬＥＤの集合体により構成されていてもよいし、変動表示を実行する場合に、表示器として設けられるすべてのＬＥＤにより全点灯全消灯（全ＬＥＤの同時点滅）や、循環点灯（何れか１のＬＥＤから所定時間毎に所定の順序で点灯し、消灯する）、または複数のＬＥＤのうちの所定数のＬＥＤによる点灯消灯（点滅）や循環点灯によって行ってもよい。普図表示器５３においても、変動表示ゲームは、ランプＤ１０、Ｄ１８の点灯消灯を繰り返す変動表示（点滅）によって実行される。また、普図表示器５３も特図１表示器５１、特図２表示器５２と同様に適宜構成することが可能である。

【００５５】

ランプ表示装置８０は、図柄（後述の第四特別図柄、第４図柄）として点灯表示と消灯表示を繰り返す変動表示（点滅）を実行するランプ表示部１，２（ＬＥＤ）と、各特図変動表示ゲームの始動（保留）記憶数報知用のランプ表示部３－６（ＬＥＤ）を有する。なお、ランプ表示装置８０は、演出制御装置３００（後述）で制御される。

【００５６】

ランプ表示部１，２は、変動表示として所定の点滅周期（例えば２００ｍｓｅｃ（ミリ秒））で点滅する。即ち、ランプ表示部１，２の消灯と点灯の切り替えは、点滅周期の２分の１（例えば、１００ｍｓｅｃ）の期間で行われる。一括表示装置５０の特図１表示器５１、特図２表示器５２、普図表示器５３における変動表示の変動時間が遊技制御装置１００で計測されるのに対して、ランプ表示装置８０のランプ表示部１，２の変動時間は演出制御装置３００（後述）で計測される。

【００５７】

ランプ表示部３，４（特図１保留ＬＥＤ１、特図１保留ＬＥＤ２）は、消灯状態、点灯状態、点滅状態の組合せによって、特図１保留数（第１始動記憶数）を表示する。同様に、ランプ表示部５，６（特図２保留ＬＥＤ１、特図２保留ＬＥＤ２）は、消灯状態、点灯状態、点滅状態の組合せによって、特図２保留数（第２始動記憶数）を表示する。ランプ表示部３－６は、大当り発生により保留数の表示を終了するが、大当り状態中以外の場合（表示装置４１で後述のリーチが発生している場合も含む）では、保留数の表示を行う。

【００５８】

次に、遊技機１０における遊技の流れ、普図変動表示ゲーム及び特図変動表示ゲームの詳細について説明する。

【００５９】

遊技機１０では、図示しない球発射装置から遊技領域３２に向けて遊技球が打ち出されることによって遊技が行われる。打ち出された遊技球は、遊技領域３２内の各所に配置された障害釘や風車等によって転動方向を変えながら遊技領域３２を流下し、普図始動ゲート３４、一般入賞口３５、始動入賞口３６、普通変動入賞装置３７、又は特別変動入賞装置３８、３９に入賞又は入球するか、遊技領域３２の最下部に設けられたアウト口３０ｂへ流入し、遊技領域３２から排出される。そして、一般入賞口３５、始動入賞口３６、普通変動入賞装置３７、又は特別変動入賞装置３８、３９に遊技球が入賞すると、入賞した入賞口の種類に応じた数の賞球が払出装置を介して上皿２１に排出される。

【００６０】

普図始動ゲート３４には、当該普図始動ゲート３４を通過した遊技球を検出するゲート

スイッチ３４ａ（図３参照）が設けられている。遊技球が普図始動ゲート３４を通過すると、ゲートスイッチ３４ａによって検出され、このときに抽出された当り判定用乱数値の判定結果に基づき普図変動表示ゲームが実行される。

【００６１】

普図変動表示ゲームを開始できない状態、例えば、既に普図変動表示ゲームが行われており当該普図変動表示ゲームが終了していない場合や、普図変動表示ゲームの結果が当りとなって普通変動入賞装置３７が開放状態に変換されている場合に、遊技球が普図始動ゲート３４を通過すると、普図始動記憶数（普図保留数）が上限数未満ならば当該記憶数が加算（＋１）される。

【００６２】

普図始動記憶（普図保留）には普図変動表示ゲームの当りはずれを決定するための当り判定用乱数値が記憶されており、この当り判定用乱数値が判定値と一致した場合に、当該普図変動表示ゲームが当りとなって特定の結果態様（特定結果）が導出される。

【００６３】

普図変動表示ゲームは、一括表示装置５０に設けられた普図表示器５３で実行されるようになっている。普図表示器５３は、普通識別情報（普図）として点灯状態の場合に当りを示し、消灯状態の場合にはずれを示すＬＥＤから構成され、このＬＥＤを点滅表示することで普通識別情報の変動表示を行い、所定の変動表示時間の経過後、ＬＥＤを点灯又は消灯することで結果を表示するようになっている。

【００６４】

普図始動ゲート３４通過時に抽出された普図乱数値が当り値である場合には、普図表示器５３に表示される普通図柄（普図）が当り状態で停止し、当り状態となる。このとき、普電ソレノイド３７ｃ（図３参照）が駆動されることにより、可動部材３７ｂが所定の時間（例えば３秒間×２回）だけ開状態に変換され、普通変動入賞装置３７への遊技球の入賞が許容される。

【００６５】

遊技球の始動入賞口３６への入賞及び普通変動入賞装置３７への入賞は、始動口１スイッチ３６ａ（図３参照）及び始動口２スイッチ３７ａ（図３参照）によって検出される。始動入賞口３６に入賞した遊技球は特図１変動表示ゲームの始動入賞球として検出され、所定の上限数を限度に記憶されるとともに、普通変動入賞装置３７に入賞した遊技球は特図２変動表示ゲームの始動入賞球として検出され、所定の上限数を限度に記憶される。

【００６６】

特図変動表示ゲームの始動入賞球の検出時には、大当り乱数値や大当り図柄乱数値、各変動パターン乱数値等が抽出される。これら乱数値は、遊技制御装置１００の特図保留記憶領域（ＲＡＭの一部）に特図始動入賞記憶として各々所定回数分（例えば最大で８回分）を限度に記憶される。特図始動入賞記憶の記憶数は、一括表示装置５０の始動入賞数報知用の特図１保留表示器５４や特図２保留表示器５５に表示されるとともに、表示装置４１の表示画面にも表示される。

【００６７】

遊技制御装置１００は、始動入賞口３６への入賞若しくは第１始動記憶（特図１始動記憶、特図１保留）に基づいて、特図１表示器５１で特図１変動表示ゲームを実行する。また、遊技制御装置１００は、普通変動入賞装置３７への入賞若しくは第２始動記憶（特図２始動記憶、特図２保留）に基づいて、特図２表示器５２で特図２変動表示ゲームを実行する。

【００６８】

特図１変動表示ゲーム（第１特図変動表示ゲーム）及び特図２変動表示ゲーム（第２特図変動表示ゲーム）は、特図１表示器５１及び特図２表示器５２において識別情報（特別図柄、特図）を変動表示した後に所定の結果態様を停止表示することで行われる。

【００６９】

また、表示装置４１では、各特図変動表示ゲームに対応して複数種類の識別情報（例え

ば、数字、記号、キャラクタ図柄など）を変動表示させる飾り特図変動表示ゲームが実行される。

【００７０】

表示装置４１における飾り特図変動表示ゲームは、前述した数字等で構成される飾り特別図柄（識別情報、飾り特図）が左（第一特別図柄）、右（第二特別図柄）、中（第三特別図柄）の順に変動表示（スクロール表示）を開始して、所定時間後に変動している図柄を順次停止させて、特図変動表示ゲームの結果を表示することで行われる。また、表示装置４１では、興趣向上のためにキャラクタの出現等の多様な演出表示が行われる。さらに、飾り特図変動表示ゲームでは、他の飾り特別図柄（識別情報）として、ランプ表示装置８０のランプ表示部１，２において、点灯表示と消灯表示の繰り返し（点滅）によって第四特別図柄（第４図柄）が変動する。ランプ表示部１，２の変動表示は、開始から所定時間後に、はずれの場合は「消灯」、大当りもしくは小当りの場合は「点灯」で停止する。

【００７１】

始動入賞口３６又は普通変動入賞装置３７への遊技球の入賞が所定のタイミングでなされた場合（入賞検出時の大当り乱数値が大当り値である場合）には、特図変動表示ゲームの結果として表示図柄により特定の結果態様（特別結果態様）が導出され、大当り状態（特別遊技状態）となる。これに対応して、表示装置４１の表示態様は特別結果態様（例えば「７，７，７」等の数字が揃った状態）となる。

【００７２】

このとき、特別変動入賞装置３８、３９は、大入賞口ソレノイド（３８ｂ、３９ｂ）（図３参照）への通電によって、大入賞口が所定の時間（例えば３０秒）だけ閉状態から開状態に変換される。すなわち、特別変動入賞装置３８、３９に備えられた大入賞口が所定の時間又は所定数の遊技球が入賞するまで大きく開き、この間遊技者は多くの遊技球を獲得することができるという特典が付与される。

【００７３】

第１始動入賞口３６又は普通変動入賞装置３７への遊技球の入賞が所定のタイミングでなされた場合（入賞検出時の大当り乱数値が小当り値である場合）には、特図変動表示ゲームの結果として表示図柄により特定結果態様（小当り結果態様）が導出され、小当り状態となる。これに対応して、表示装置４１の表示態様は小当り結果態様となる。なお、本実施形態では、小当りの判定にも大当り乱数値が使用されるが、小当り値（小当り判定値）は、大当り値（大当り判定値）と異なる。

【００７４】

このとき、特別変動入賞装置３８、３９は、大入賞口ソレノイド３８ｂ、３９ｂ（図３参照）への通電によって、大入賞口が所定の短時間だけ閉状態から開状態に変換される。なお、大入賞口の全開放時間は、小当り状態（小当り遊技状態）の方が大当り状態（特別遊技状態）よりも短いため、小当り状態では大当り状態よりも遊技者が獲得可能な遊技価値（獲得球数）が少ない。なお、小当り状態と大当り状態では両方とも大入賞口が開放状態となるが、大当り状態を第１特別遊技状態と呼び、小当り状態を第２特別遊技状態と呼んでもよい。なお、簡単のため、本実施形態では、小当り状態で特別変動入賞装置３９（上大入賞口）のみが開状態に変換され、大当り状態（小当り中のＶ入賞による大当り状態も含む）で特別変動入賞装置３８（下大入賞口）のみが開状態に変換される構成を説明する。

【００７５】

ここで、大当りと小当りとの違いについて説明する。

【００７６】

大当りとは条件装置の作動を伴う特別結果であり、小当りとは条件装置の作動を伴わない特定結果である。条件装置とは、特図変動表示ゲームで大当りが発生（大当り図柄の停止表示）した場合に作動するもので、条件装置が作動するとは、例えば大当り状態が発生して特別電動役物としての特別変動入賞装置３８、３９を連続して作動させるための特定のフラグがセットされることを意味する。また、条件装置が作動するとは、特定領域８６

への遊技球の通過（Ｖ入賞）があったことを意味してもよい。条件装置が作動しないとは、例えば単に小当り抽選に当選した場合のように上述の特定のフラグがセットされないことを意味する。ただし、本実施形態で後述するように、小当り状態中にＶ入賞があった場合には条件装置が作動することになる。なお、「条件装置」は、上記のようなソフトウェア的にオンオフされるフラグのようなソフトウェア手段であっても良いし、電気的にオンオフされるスイッチのようなハードウェア手段であっても良い。また、「条件装置」は、その作動が電動役物の連続作動に必要条件とされる装置として、パチンコ遊技機の分野においては一般的に使用されている用語であり、本明細書においても同様の意味を有する用語として使用している。

【００７７】

具体的には、大当りの場合は、大当りフラグが設定されることにより特別変動入賞装置が開放されるのに対して、小当りの場合は、小当りフラグが設定されることにより特別変動入賞装置が開放される。

【００７８】

なお、特図１表示器５１及び特図２表示器５２は、別々の表示器として構成してもよいし同一の表示器として構成してもよいが、各特図変動表示ゲームが同時に実行されないように設定される。なお、特図２変動表示ゲームは、特図１変動表示ゲームよりも優先して実行されるようになっており、特図１変動表示ゲームと特図２変動表示ゲームの始動記憶があり、特図変動表示ゲームの実行が可能な状態になった場合は特図２変動表示ゲームが実行される（特図２保留優先消化、特図２優先変動）。

【００７９】

表示装置４１における飾り特図変動表示ゲームについては、特図１変動表示ゲームと特図２変動表示ゲームとを別々の表示装置や別々の表示領域で実行するようにしてもよいし、同一の表示装置や表示領域で実行するようにしてもよい。この場合、特図１変動表示ゲーム及び特図２変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームが同時に実行されないようにしてよい。

【００８０】

なお、以下の説明において、特図１変動表示ゲームと特図２変動表示ゲームを区別しない場合は、単に特図変動表示ゲームと称する。

【００８１】

また、特に限定されるわけではないが、上記始動入賞口３６内の始動口１スイッチ３６ａ、普通変動入賞装置３７内の始動口２スイッチ３７ａ、ゲートスイッチ３４ａ、入賞口スイッチ３５ａ、カウントスイッチ（３８ａ、３９ａ）には、磁気検出用のコイルを備え該コイルに金属が近接すると磁界が変化する現象を利用して遊技球を検出する非接触型の磁気近接センサ（以下、近接スイッチと称する）が使用されている。また、遊技機１０のガラス枠１５等に設けられたガラス枠開放検出スイッチ６３や前面枠（遊技枠）１２等に設けられた前面枠開放検出スイッチ６４（本体枠開放検出スイッチ）には、機械的な接点を有するマイクロスイッチを用いることができる。

【００８２】

〔遊技制御装置〕

図３は、遊技機１０の遊技制御系のブロック図である。遊技機１０は遊技制御装置１００（主基板）を備え、遊技制御装置１００は、遊技を統括的に制御する主制御装置（主基板）であって、遊技用マイクロコンピュータ（以下、遊技用マイコンと称する）１１１を有するＣＰＵ部１１０と、入力ポートを有する入力部１２０と、出力ポートやドライバなどを有する出力部１３０、ＣＰＵ部１１０と入力部１２０と出力部１３０との間を接続するデータバス１４０などからなる。

【００８３】

ＣＰＵ部１１０は、アミューズメントチップ（ＩＣ）と呼ばれる遊技用マイコン（ＣＰＵ）１１１と、水晶振動子のような発振子を備え、ＣＰＵの動作クロックやタイマ割込み、乱数生成回路の基準となるクロックを生成する発振回路（水晶発振器）１１３などを有

する。遊技制御装置１００及び該遊技制御装置１００によって駆動されるソレノイドやモータなどの電子部品には、電源装置４００で生成されたＤＣ３２Ｖ，ＤＣ１２Ｖ，ＤＣ５Ｖなど所定のレベルの直流電圧が供給されて動作可能にされる。

【００８４】

電源装置４００は、２４Ｖの交流電源からＤＣ３２Ｖの直流電圧を生成するＡＣＤＣコンバータやＤＣ３２Ｖの電圧からＤＣ１２Ｖ，ＤＣ５Ｖなどのより低いレベルの直流電圧を生成するＤＣ－ＤＣコンバータなどを有する通常電源部４１０と、遊技用マイコン１１１の内部のＲＡＭに対して停電時に電源電圧を供給するバックアップ電源部４２０と、停電監視回路を有し、遊技制御装置１００に停電の発生、回復を知らせる停電監視信号やリセット信号などの制御信号を生成して出力する制御信号生成部４３０などを備える。

【００８５】

本実施形態では、電源装置４００は、遊技制御装置１００と別個に構成されているが、バックアップ電源部４２０及び制御信号生成部４３０は、別個の基板上あるいは遊技制御装置１００と一体、すなわち、主基板上に設けるように構成してもよい。遊技盤３０及び遊技制御装置１００は機種変更の際に交換の対象となるので、実施例のように、電源装置４００若しくは主基板とは別の基板にバックアップ電源部４２０及び制御信号生成部４３０を設けることにより、交換の対象から外しコストダウンを図ることができる。

【００８６】

バックアップ電源部４２０は、電解コンデンサのような大容量のコンデンサ１つで構成することができる。バックアップ電源は、遊技制御装置１００の遊技用マイコン１１１（特に内蔵ＲＡＭ）に供給され、停電中あるいは電源遮断後もＲＡＭに記憶されたデータが保持されるようになっている。制御信号生成部４３０は、例えば通常電源部４１０で生成された３２Ｖの電圧を監視してそれが例えば１７Ｖ以下に下がると停電発生を検出して停電監視信号を変化させるとともに、所定時間後にリセット信号を出力する。また、電源投入時や停電回復時にもその時点から所定時間経過後にリセット信号を出力する。

【００８７】

また、遊技制御装置１００にはＲＡＭ初期化スイッチ１１２が設けられている。ＲＡＭ初期化スイッチ１１２が押下げられてオン操作されると初期化スイッチ信号が生成され、これに基づき遊技用マイコン１１１内のＲＡＭ１１１ｃ及び払出制御装置２００内のＲＡＭに記憶されている情報を強制的に初期化する処理が行われる。特に限定されるわけではないが初期化スイッチ信号は電源投入時に読み込まれ、停電監視信号は遊技用マイコン１１１が実行するメインプログラムのメインループの中で繰り返し読み込まれる。リセット信号は強制割込み信号の一種であり、制御システム全体をリセットさせる。

【００８８】

また、遊技制御装置１００（主基板）は、設定キースイッチ９３を備える。設定キースイッチ９３は、操作者の回転操作等によってオンすることによって遊技条件（遊技）に関する設定に応じた確率設定値（設定値）を変更可能な状態にする。なお、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２は、操作者の操作に応じて確率設定値を変更可能な設定値変更スイッチとしても使用可能である。本実施形態では、確率設定値は、大当り確率や小当り確率などの当選確率を設定するための設定値であるが、確率以外の他の遊技条件（演出など）も確率設定値に応じて変更可能である。例えば、確率設定値が大きいほど、当選確率を大きくしてよい。設定キースイッチ９３とＲＡＭ初期化スイッチ１１２は、遊技条件に関する設定（確率設定値）を変更可能な設定変更手段（設定変更装置４２、設定手段）を構成する。なお、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２ではなく、他のスイッチが、設定値変更スイッチを兼用してもよいし、専用に独自の設定値変更スイッチを設けてもよい。

【００８９】

設定キースイッチ９３とＲＡＭ初期化スイッチ１１２は、遊技機１０内部の遊技制御装置１００上に設けられることによって、前面枠１２（本体枠）が開放されなければ操作できない位置（アクセスできない位置）に配置される。即ち、一般の遊技者は、設定キースイッチ９３とＲＡＭ初期化スイッチ１１２にアクセスして操作することができない。

【００９０】
後述するように、遊技機１０の電源投入（停電復旧、復電）の際に、遊技機１０は、設定キースイッチ９３とＲＡＭ初期化スイッチ１１２のオン／オフ状態に応じて、確率設定値を変更可能（設定可能）な設定可変状態（設定変更状態、設定可能状態、設定変更モード）、確率設定値を確認可能な設定確認状態（設定確認モード）などの各種状態に、移行することができる。
【００９１】
本実施形態において、確率設定値は、例えば６段階で規定され、確率設定値１（設定１）、確率設定値２（設定２）、確率設定値３（設定３）、確率設定値４（設定４）、確率設定値５（設定５）、確率設定値６（設定６）がある。一般的に、設定１が遊技者に最も不利な設定であり、設定６が遊技者に最も有利な設定である。設定１，２が低設定であり、設定３，４が中間の設定（中間設定）であり、設定５，６が高設定である。
【００９２】
確率設定変更処理では、操作者によってＲＡＭ初期化スイッチ１１２が押下操作される度に、作業用設定値領域の作業用設定値（設定）が、設定値０（設定１、確率設定値１）→設定値１（設定２、確率設定値２）→設定値２（設定３、確率設定値３）→設定値３（設定４、確率設定値４）→設定値４（設定５、確率設定値５）→設定値５（設定６、確率設定値６）→設定値０（設定１）→設定値１（設定２）→・・・のように変更される。このように、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２は、設定値変更スイッチとしても機能する。なお、説明の都合上、設定変更状態（設定変更モード）中に、作業用設定値０～５をそれぞれ確率設定値１～６に対応して設けるが、作業用設定値と確率設定値は同じ数値範囲（即ち０～５又は１～６）に揃えて同じものとして取り扱ってもよい（作業用設定値と確率設定値を同じ数値にする）。
【００９３】
なお、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２（設定値変更スイッチ）の操作ではなく、設定キースイッチ９３を所定の位置に回転操作して確率設定値を変更する構成としてもよい。また、確率設定値は６段階に限られない。そして、選択されている０～５の作業用設定値に対応する表示用確率設定値が、例えば４桁の７セグメント型（ドットＤｐを含めると８セグメント型）の表示器である性能表示装置１５２等に表示される。また、遊技機の前面（例えば一括表示装置５０）に、表示用確率設定値など設定値に関する情報（例えば確率設定値１～６を読み取れる表示）を表示してもよい。また、遊技機の前面（例えば一括表示装置５０）に、設定可変状態中や設定確認状態中だけでなく、遊技制御実行中（後述のゲーム処理の実行中）にも、表示用確率設定値など設定値に関する情報を表示してもよい。
【００９４】
遊技用マイコン１１１は、ＣＰＵ（中央処理ユニット：マイクロプロセッサ）１１１ａ、読出し専用のＲＯＭ（リードオンリメモリ）１１１ｂ及び随時読出し書込み可能なＲＡＭ（ランダムアクセスメモリ）１１１ｃを備える。
【００９５】
ＲＯＭ１１１ｂは、遊技制御のための不変の情報（プログラム、固定データ、各種乱数の判定値等）を不揮発的に記憶する。ＲＡＭ１１１ｃは、遊技制御時にＣＰＵ１１１ａの作業領域や各種信号や乱数値の記憶領域として利用されるもので、遊技に関する情報（遊技情報）が記憶され、停電が発生しても記憶された情報の記憶保持が可能な保持記憶手段となる。ＲＯＭ１１１ｂ又はＲＡＭ１１１ｃとして、ＥＥＰＲＯＭのような電気的に書換え可能な不揮発性メモリを用いてもよい。
【００９６】
また、ＲＯＭ１１１ｂは、例えば、特図変動表示ゲームの実行時間、演出内容、リーチ状態の発生の有無などを規定する変動パターン（変動態様）を決定するための変動パターンテーブルを記憶している。変動パターンテーブルとは、始動記憶として記憶されている変動パターン乱数１～３をＣＰＵ１１１ａが参照して変動パターンを決定するためのテーブルである。また、変動パターンテーブルには、結果がはずれとなる場合に選択されるは

ずれ変動パターンテーブル、結果が大当りとなる場合に選択される大当り変動パターンテーブル等が含まれる。さらに、これらのパターンテーブルには、リーチ状態となった後の変動パターンである後半変動パターンを決定するためのテーブル（後半変動グループテーブルや後半変動パターン選択テーブル等）、リーチ状態となる前の変動パターンである前半変動パターンを決定するためのテーブル（前半変動グループテーブルや前半変動パターン選択テーブル等）が含まれている。

【００９７】

ここでリーチ（リーチ状態）とは、表示状態が変化可能な表示装置を有し、該表示装置が時期を異ならせて複数の表示結果を導出表示し、該複数の表示結果が予め定められた特別結果態様となった場合に、遊技状態が遊技者にとって有利な遊技状態（特別遊技状態）となる遊技機１０において、複数の表示結果の一部がまだ導出表示されていない段階で、既に導出表示されている表示結果が特別結果態様となる条件を満たしている表示状態をいう。また、別の表現をすれば、リーチ状態とは、表示装置の変動表示制御が進行して表示結果が導出表示される前段階にまで達した時点でも、特別結果態様となる表示条件からはずれていない表示態様をいう。そして、例えば、特別結果態様が揃った状態を維持しながら複数の変動表示領域による変動表示を行う状態（いわゆる全回転リーチ）もリーチ状態に含まれる。また、リーチ状態とは、表示装置の表示制御が進行して表示結果が導出表示される前段階にまで達した時点での表示状態であって、表示結果が導出表示される以前に決定されている複数の変動表示領域の表示結果の少なくとも一部が特別結果態様となる条件を満たしている場合の表示状態をいう。

【００９８】

よって、例えば、特図変動表示ゲームに対応して表示装置に表示される飾り特図変動表示ゲームが、表示装置における左、中、右の変動表示領域の各々で所定時間複数の識別情報を変動表示した後、左、右、中の順で変動表示を停止して結果態様を表示するものである場合、左、右の変動表示領域で、特別結果態様となる条件を満たした状態（例えば、同一の識別情報）で変動表示が停止した状態がリーチ状態となる。他に、すべての変動表示領域の変動表示を一旦停止した時点で、左、中、右のうちいずれか二つの変動表示領域で特別結果態様となる条件を満たした状態（例えば、同一の識別情報となった状態、ただし特別結果態様は除く）をリーチ状態とし、リーチ状態から残りの一つの変動表示領域を変動表示するようにしてもよい。

【００９９】

そして、リーチ状態には複数のリーチ演出が含まれ、特別結果態様（大当り態様）が導出される可能性が異なる（期待度（期待）が異なる）リーチ演出の系統（種類）として、ノーマルリーチ（Ｎリーチ）、スペシャル１リーチ（ＳＰ１リーチ）、スペシャル２リーチ（ＳＰ２リーチ）、スペシャル３リーチ（ＳＰ３リーチ）、プレミアリーチが設定されている。なお、大当りの期待度（期待、期待値）は、リーチなし＜ノーマルリーチ＜スペシャル１リーチ＜スペシャル２リーチ＜スペシャル３リーチ＜プレミアリーチの順に高くなるようになっている。また、リーチ状態は、少なくとも特図変動表示ゲームで特別結果態様が導出される場合（大当りとなる場合）における変動表示態様に含まれるようになっている。すなわち、特図変動表示ゲームで特別結果態様が導出されないと判定する場合（はずれとなる場合）における変動表示態様に含まれることもある。よって、リーチ状態が発生した状態は、リーチ状態が発生しない場合と比較して大当りとなる可能性の高い状態である。

【０１００】

なお、演出（予告）の期待度（期待）は、その演出が選択された場合に大当りになる確率を示唆し、大当りであるときのその演出の選択率及び大当りでないとき（はずれのとき）のその演出の選択率などに基づいて算出することができる。

【０１０１】

ＣＰＵ１１１ａは、ＲＯＭ１１１ｂ内の遊技制御用プログラムを実行して、払出制御装置２００や演出制御装置３００に対する制御信号（コマンド）を生成したりソレノイドや

表示装置の駆動信号を生成して出力して遊技機１０全体の制御を行う。また、図示しないが、遊技用マイコン１１１は、特図変動表示ゲームの大当りを判定するための大当り乱数や、大当り図柄（大当りの停止図柄）、小当り図柄（小当りの停止図柄）、時短図柄（サポ当り図柄、サポ当りの停止図柄）を決定するための特図図柄乱数、特図変動表示ゲームでの変動パターン（各種リーチやリーチなしの変動表示における変動表示ゲームの実行時間等を含む）を決定するための変動パターン乱数等を生成するための乱数生成回路と、発振回路１１３からの発振信号（原クロック信号）に基づいてＣＰＵ１１１ａに対する所定周期（例えば、４ｍｓｅｃ（ミリ秒））のタイマ割込み信号や乱数生成回路の更新タイミングを与えるクロックを生成するクロックジェネレータを備えている。

【０１０２】

また、ＣＰＵ１１１ａは、特図変動表示ゲームに関する処理において、ＲＯＭ１１１ｂに記憶されている複数の変動パターンテーブルの中から、いずれか一の変動パターンテーブルを取得する。具体的には、ＣＰＵ１１１ａは、特図変動表示ゲームの遊技結果（大当りあるいははずれ）や、現在の遊技状態としての特図変動表示ゲームの確率状態（通常確率状態あるいは高確率状態）、始動記憶数などに基づいて、複数の変動パターンテーブルの中から、いずれか一の変動パターンテーブルを選択して取得する。ここで、ＣＰＵ１１１ａは、特図変動表示ゲームを実行する場合に、ＲＯＭ１１１ｂに記憶された複数の変動パターンテーブルのうち、いずれか一の変動パターンテーブルを取得する変動振り分け情報取得手段をなす。

【０１０３】

払出制御装置２００は、ＣＰＵ、ＲＯＭ、ＲＡＭ、入力インタフェース、出力インタフェース等を備え、遊技制御装置１００からの賞球払出し指令（コマンドやデータ）に従って、払出ユニットの払出モータ９１を駆動させ、賞球を払い出させるための制御を行う。また、払出制御装置２００は、カードユニット６００からの貸球要求信号に基づいて払出ユニットの払出モータ９１を駆動させ、貸球を払い出させるための制御を行う。

【０１０４】

遊技用マイコン１１１の入力部１２０には、遊技機に対する電波の発射を検出する電波センサ６２（盤電波センサ）、普図始動ゲート３４のゲートスイッチ３４ａ、第１始動入賞口３６内の始動口１スイッチ３６ａ、第２始動入賞口３７（普通変動入賞装置）内の始動口２スイッチ３７ａ、一般入賞口３５の入賞口スイッチ３５ａ、特別変動入賞装置３８、３９の大入賞口スイッチ４３（下大入賞口スイッチ３８ａ、上大入賞口スイッチ３９ａ）に接続され、これらのスイッチから供給されるハイレベルが１１Ｖでロウレベルが７Ｖのような負論理の信号が入力され、０Ｖ－５Ｖの正論理の信号に変換するインタフェースチップ（近接Ｉ／Ｆ）１２１が設けられている。

【０１０５】

さらに、インタフェースチップ（近接Ｉ／Ｆ）１２１は、特定領域スイッチ７２、残存球排出口スイッチ７３、アウト球検出スイッチ７４に接続される。特定領域スイッチ７２は、特定領域８６（Ｖ入賞口）への遊技球の通過（Ｖ入賞）を検出する。残存球排出口スイッチ７３は、特別変動入賞装置３８、３９からの遊技球を排出する残存球排出口を通過した遊技球を検出する。アウト球検出スイッチ７４は、遊技領域に発射されて遊技を終えた全ての遊技球（即ち、入賞口又はアウト口３０ｂを通過した全ての遊技球）を検出する。

【０１０６】

近接Ｉ／Ｆ１２１の出力は、第２入力ポート１２３、第３入力ポート１２４、又は、第４入力ポート１２６に供給されデータバス１４０を介して遊技用マイコン１１１に読み込まれる。なお、近接Ｉ／Ｆ１２１の出力のうち、ゲートスイッチ３４ａ、始動口１スイッチ３６ａ、始動口２スイッチ３７ａ、入賞口スイッチ３５ａ、大入賞口スイッチ４３の検出信号は第３入力ポート１２４に入力される。

【０１０７】

また、近接Ｉ／Ｆ１２１の出力のうち、電波センサ６２の検出信号及びセンサやスイッ

チの異常を検出した際に出力される異常検知信号は第２入力ポート１２３に入力される。
【０１０８】
　また、近接Ｉ／Ｆ１２１の出力のうち、特定領域スイッチ７２、残存球排出口スイッチ７３、又は、アウト球検出スイッチ７４の検出信号は第４入力ポート１２６に入力される。
【０１０９】
　また、第２入力ポート１２３には、遊技機１０の前面枠１２等に設けられた不正検出用の磁気センサスイッチ６１の検出信号、遊技機１０のガラス枠１５等に設けられたガラス枠開放検出スイッチ６３、前面枠１２（本体枠）等に設けられた前面枠開放検出スイッチ６４（本体枠開放検出スイッチ）からの信号、遊技機１０の振動を検出する振動センサ６５からの信号が入力される。
【０１１０】
　また、第２入力ポート１２３は、設定キースイッチ９３からの設定キースイッチ信号を取り込んでデータバス１４０を介して遊技用マイコン１１１に供給する。
【０１１１】
　また、近接Ｉ／Ｆ１２１の出力のうち、第３入力ポート１２４への出力は、遊技制御装置１００から中継基板７０を介して図示しない試射試験装置へも供給されるようになっている。さらに、近接Ｉ／Ｆ１２１の出力のうち始動口１スイッチ３６ａと始動口２スイッチ３７ａの検出信号は、第３入力ポート１２４の他、遊技用マイコン１１１に入力されるように構成されている。
【０１１２】
　前述のように近接Ｉ／Ｆ１２１は、信号のレベル変換機能を有する。このようなレベル変換機能を可能にするため、近接Ｉ／Ｆ１２１には、電源装置４００から通常のＩＣの動作に必要な例えば５Ｖのような電圧の他に、１２Ｖの電圧が供給されるようになっている。
【０１１３】
　第３入力ポート１２４が保持しているデータは、遊技用マイコン１１１が第３入力ポート１２４に割り当てられているアドレスをデコードすることによってイネーブル信号ＣＥ２をアサート（有効レベルに変化）することよって、読み出すことができる。第２入力ポート１２３、第４入力ポート１２６や後述の第１入力ポート１２２も同様である。
【０１１４】
　また、入力部１２０には、払出制御装置２００から出力される枠電波不正信号、払出ビジー信号、払出異常を示すステータス信号、払出前の遊技球の不足を示すシュート球切れスイッチ信号、オーバーフローを示すオーバーフロースイッチ信号、操作ハンドル２４に設けられたタッチスイッチの入力に基づくタッチスイッチ信号、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２からの信号を取り込んでデータバス１４０を介して遊技用マイコン１１１に供給する第１入力ポート１２２が設けられている。オーバーフロースイッチ信号は、下皿２３に遊技球が所定量以上貯留されていること（満杯になったこと）を検出したときに出力される信号である。枠電波不正信号は前面枠１２（本体枠）に設けられた枠電波センサが電波を検出することに基づき出力される信号であり、払出ビジー信号は払出制御装置２００がコマンドを受付可能な状態か否かを示す信号である。
【０１１５】
　また、入力部１２０には、電源装置４００からの停電監視信号やリセット信号などの信号を遊技用マイコン１１１等に入力するためのシュミットバッファ１２５が設けられており、シュミットバッファ１２５はこれらの入力信号からノイズを除去する機能を有する。電源装置４００からの停電監視信号は、一旦第１入力ポート１２２に入力され、データバス１４０を介して遊技用マイコン１１１に取り込まれる。つまり、前述の各種スイッチからの信号と同等の信号として扱われる。遊技用マイコン１１１に設けられている外部からの信号を受ける端子の数には制約があるためである。
【０１１６】

一方、シュミットバッファ１２５によりノイズ除去されたリセット信号ＲＳＴは、遊技用マイコン１１１に設けられているリセット端子に直接入力されるとともに、出力部１３０の各ポートに供給される。また、リセット信号ＲＳＴは出力部１３０を介さずに直接中継基板７０に出力することで、試射試験装置に出力するために中継基板７０のポート（図示省略）に保持される試射試験信号をオフするように構成されている。

【０１１７】

また、リセット信号ＲＳＴを中継基板７０を介して試射試験装置に出力可能に構成するようにしてもよい。なお、リセット信号ＲＳＴは入力部１２０の各ポート１２２，１２３，１２４には供給されない。リセット信号ＲＳＴが入る直前に遊技用マイコン１１１によって出力部１３０の各ポートに設定されたデータはシステムの誤動作を防止するためリセットする必要があるが、リセット信号ＲＳＴが入る直前に入力部１２０の各ポートから遊技用マイコン１１１が読み込んだデータは、遊技用マイコン１１１のリセットによって廃棄されるためである。

【０１１８】

出力部１３０には、遊技用マイコン１１１から演出制御装置３００への通信経路及び遊技用マイコン１１１から払出制御装置２００への通信経路に配されるシュミットバッファ１３２が設けられている。遊技制御装置１００から演出制御装置３００及び払出制御装置２００へは、シリアル通信でデータが送信される。なお、演出制御装置３００の側から遊技制御装置１００へ信号を入力できないようにした片方向通信とされている。

【０１１９】

さらに、出力部１３０には、データバス１４０に接続され図示しない認定機関の試射試験装置へ変動表示ゲームの特図図柄情報を知らせるデータや大当りの確率状態を示す信号などを中継基板７０を介して出力するバッファ１３３が実装可能に構成されている。バッファ１３３は遊技店に設置される実機（量産販売品）としてのパチンコ遊技機の遊技制御装置（主基板）には実装されない部品である。なお、前記近接Ｉ／Ｆ１２１から出力される始動口スイッチなど加工の必要のないスイッチの検出信号は、バッファ１３３を通さずに中継基板７０を介して試射試験装置に供給される。

【０１２０】

一方、磁気センサスイッチ６１や電波センサ６２のようにそのままでは試射試験装置に供給できない検出信号は、一旦遊技用マイコン１１１に取り込まれて他の信号若しくは情報に加工されて、例えば遊技機が遊技制御できない状態であることを示すエラー信号としてデータバス１４０からバッファ１３３、中継基板７０を介して試射試験装置に供給される。

【０１２１】

なお、中継基板７０には、バッファ１３３から出力された信号を取り込んで試射試験装置に供給するポートや、バッファを介さないスイッチの検出信号の信号線を中継して伝達するコネクタなどが設けられている。中継基板７０上のポートには、遊技用マイコン１１１から出力されるチップイネーブル信号ＣＥも供給され、該信号ＣＥにより選択制御されたポートの信号が試射試験装置に供給されるようになっている。

【０１２２】

また、出力部１３０には、データバス１４０に接続され普通変動入賞装置３７を開放させるソレノイド（普電ソレノイド）３７ｃ、第１特別変動入賞装置３８を開放させる下大入賞口ソレノイド３８ｂ（大入賞口ソレノイド１）、第２特別変動入賞装置３９を開放させる上大入賞口ソレノイド３９ｂ（大入賞口ソレノイド２）、レバーを動作させ特定領域８６を開放させるレバーソレノイド８６ｂの開閉データを出力するための第２出力ポート１３４が設けられている。

【０１２３】

また、出力部１３０には、一括表示装置５０に表示する内容に応じてＬＥＤのアノード端子が接続されているセグメント線のオン／オフデータを出力するための第３出力ポート１３５、一括表示装置５０のＬＥＤのカソード端子が接続されているデジット線のオン／

オフデータを出力するための第４出力ポート１３６が設けられている。
【０１２４】
また、出力部１３０には、性能表示装置１５２に表示する内容に応じてＬＥＤのアノード端子が接続されているセグメント線のオン／オフデータを出力するための第６出力ポート１４１、性能表示装置１５２のＬＥＤのカソード端子が接続されているデジット線のオン／オフデータを出力するための第７出力ポート１４２が設けられている。
【０１２５】
また、出力部１３０には、大当り情報など遊技機１０に関する情報を外部情報端子７１に出力するための第５出力ポート１３７が設けられている。外部情報端子７１にはフォトリレーが備えられ、例えば遊技店に設置された外部装置（情報収集端末や遊技場内部管理装置（ホールコンピュータ）など）に接続可能であり、遊技機１０に関する情報を外部装置に供給することができるようになっている。また、第５出力ポート１３７からはシュミットバッファ１３２を介して払出制御装置２００に発射許可信号も出力される。
【０１２６】
さらに、出力部１３０には、第２出力ポート１３４から出力される普電ソレノイド３７ｃや大入賞口ソレノイド３８ｂ、３９ｂなどの開閉データ信号を受けてソレノイド駆動信号を生成し出力する第１ドライバ（駆動回路）１３８ａ、第３出力ポート１３５から出力される一括表示装置５０の電流供給側のセグメント線のオン／オフ駆動信号を出力する第２ドライバ１３８ｂ、第４出力ポート１３６から出力される一括表示装置５０の電流引き込み側のデジット線のオン／オフ駆動信号を出力する第３ドライバ１３８ｃ、第５出力ポート１３７から管理装置等の外部装置に供給する外部情報信号を外部情報端子７１に出力する第４ドライバ１３８ｄが設けられている。
【０１２７】
さらに、出力部１３０には、第６出力ポート１４１から出力される性能表示装置１５２の電流供給側のセグメント線のオン／オフ駆動信号を出力する性能表示用セグメントドライバ１５０ａ、第７出力ポート１４２から出力される性能表示装置１５２の電流引き込み側のデジット線のオン／オフ駆動信号を出力する性能表示用デジットドライバ１５０ｂが設けられている。
【０１２８】
第１ドライバ１３８ａには、３２Ｖで動作するソレノイドを駆動できるようにするため、電源電圧としてＤＣ３２Ｖが電源装置４００から供給される。また、一括表示装置５０のセグメント線を駆動する第２ドライバ１３８ｂには、ＤＣ１２Ｖが供給される。デジット線を駆動する第３ドライバ１３８ｃは、表示データに応じたデジット線を電流で引き抜くためのものであるため、電源電圧は１２Ｖ又は５Ｖのいずれであってもよい。
【０１２９】
１２Ｖを出力する第２ドライバ１３８ｂによりセグメント線を介してＬＥＤのアノード端子に電流を流し込み、接地電位を出力する第３ドライバ１３８ｃによりカソード端子よりデジット線を介して電流を引き抜くことで、一括表示装置５０においてダイナミック駆動方式で順次選択されたＬＥＤに電源電圧が流れて点灯される。１２Ｖを出力する性能表示用セグメントドライバ１５０ａによりセグメント線を介してＬＥＤのアノード端子に電流を流し込み、接地電位を出力する性能表示用デジットドライバ１５０ｂによりカソード端子よりデジット線を介して電流を引き抜くことで、性能表示装置１５２においてダイナミック駆動方式で順次選択されたＬＥＤに電源電圧が流れて点灯される。外部情報信号を外部情報端子７１に出力する第４ドライバ１３８ｄは、外部情報信号に１２Ｖのレベルを与えるため、ＤＣ１２Ｖが供給される。なお、バッファ１３３や第２出力ポート１３４、第１ドライバ１３８ａ等は、遊技制御装置１００の出力部１３０、すなわち、主基板ではなく、中継基板７０側に設けるようにしてもよい。
【０１３０】
さらに、出力部１３０には、外部の検査装置５００へ各遊技機の識別コードやプログラムなどの情報を送信するためのフォトカプラ１３９が設けられている。フォトカプラ１３

９は、遊技用マイコン１１１が検査装置５００との間でシリアル通信によってデータの送受信を行えるように双方通信可能に構成されている。なお、かかるデータの送受信は、通常の汎用マイクロプロセッサと同様に遊技用マイコン１１１が有するシリアル通信端子を利用して行われるため、入力ポート１２２，１２３，１２４のようなポートは設けられていない。

【０１３１】

本実施形態では、性能表示装置１５２は、複数（４つ）の７セグメント型（ドットＤｐを含めると８セグメント型）の表示器（ＬＥＤランプ）からなり、性能表示用ドライバ１５０ａ、１５０ｂはＬＥＤドライバであるが、これに限られるものではない。

【０１３２】

性能表示装置１５２は、遊技制御装置１００（主基板）上に設けられるものであるが、他の場所に設けられてもよい。例えば、性能表示装置１５２は、表示用確率設定値や役物比率や出玉率や排出球数を表示可能である。

【０１３３】

ここで、排出球数は、遊技領域３２から排出された遊技球の数（アウト球数とも呼ぶ）であり、入賞口を通過した遊技球の数（入賞数）とアウト口３０ｂを通過した遊技球の数との合計である。排出球数は、アウト球検出スイッチ７４の信号などをカウント（計数）することにより取得できる。本実施形態では、入賞口には、一般入賞口３５、始動入賞口３６（第１始動入賞口、始動口１）、普通変動入賞装置３７（第２始動入賞口、始動口２）、及び、特別変動入賞装置３８、３９（大入賞口）が含まれる。

【０１３４】

出玉率は、排出球数（或は遊技領域３２に導入された発射球数）に対する賞球数の合計の比率（割合）であり、（獲得球数÷排出球数）×１００（％）で計算される。即ち、出玉率は、排出球数１００個当りの獲得球数（賞球数の合計）となる。

【０１３５】

例えば、役物比率は、所定期間（例えば、遊技機１０の電源投入から現在まで）に入賞口に入賞したことで得られた全賞球数（賞球の合計数）のうち、大当り状態中に大入賞口に入賞したことで得られた賞球数（役物別獲得球数）の割合（％）（＝いわゆる連続役物比率）である。なお、役物比率は、全賞球数のうち、大入賞口に入賞したことで得られた賞球数（大当り状態中と小当り状態中）の割合（＝大入賞口比率）でもよいし、或は、大入賞口及び普通変動入賞装置３７（第２始動入賞口）に入賞したことで得られた賞球数の割合（＝一般的に使用されるいわゆる役物比率（全役物比率））でもよい。

【０１３６】

さらに、遊技制御装置１００は、安全装置の機能も有する。安全装置とは、セーフ球数と排出球数に基づく作動条件（所定条件）の成立によって、遊技として特図変動表示ゲーム、普図変動表示ゲーム、及び、ラウンド遊技（大当り中や小当り中での遊技）等が実行できない遊技停止状態（遊技不可状態、遊技禁止状態）を発生可能な遊技停止手段（打ち止め手段）である。遊技停止状態では、新たな特図変動表示ゲームと新たな普図変動表示ゲームは開始できない。安全装置によって、不正によってセーフ球数が異常に多いなどの場合に適切に不正対策をすることができ、また、遊技者の遊技に対するのめり込みも抑制できる可能性がある。のめり込みが抑制されると遊技者は安心して遊技ができる。

【０１３７】

本実施形態において、安全装置は、遊技制御装置１００でソフトウェア（プログラム）によって実現される機能であり、コンプリート機能（又はエンディング機能、打ち止め機能）とも呼ばれる。もちろん、安全装置は、電気回路や回路基板などのハードウェアとして設けられてもよい。

【０１３８】

また、本実施形態において、安全装置の作動条件は、（１）セーフ球数と排出球数との差を示す差玉数が差玉基準値（所定値）に達しており、且つ、（２）大当り中でも小当り中でもないことである。差玉数は、セーフ球数から排出球数を減算したものである（差玉

数＝セーフ球数－排出球数）。このように、安全装置の作動条件は、２段階の条件（１）（２）からなる。なお、条件（１）に関する差玉数は、本実施形態で主に記載するように、簡単には、電源投入時をゼロとして電源投入時から現在までのセーフ球数と排出球数との差でよい。しかし、条件（１）に関する差玉数は、差玉数の最低値の時点から現在までの所定期間における差玉数、即ち、最低値を基準とした差玉数（最低値から増加した差玉数の増加幅）でよく、１日の営業における差玉数の最大増加幅（いわゆるＭＹ）に対応するものでよい。また、作動条件は他のものでもよく、例えば、条件（１）は、セーフ球数が所定値に達することとする構成も可能である。また、条件（２）は、特別変動入賞装置が作動していないこと、或いは、大入賞口が開放状態でないこととする構成も可能である。

【０１３９】

本実施形態において、セーフ球数は、所定期間（例えば電源投入から現在までの期間）に払い出されることが決定された賞球の合計数（獲得球数、出玉）である。賞球（遊技球）の払い出しのエラーがあると、払い出されることが決定された賞球の合計数は、払出装置を介して上皿２１に実際に払い出された賞球の合計数に等しくならないが、実際に払い出された賞球の合計数を検出スイッチ等で計測してセーフ球数としてもよい。また、排出球数（アウト球数）は、所定期間において遊技領域３２から排出された遊技球の数で、アウト球検出スイッチ７４からの信号をカウントして計数可能である。

【０１４０】

なお、排出球数の代わりに遊技領域３２に発射され導入された発射球の数である発射球数を用いてもよく、差玉数は、セーフ球数－発射球数としてよい。遊技球の発射球数と排出球数を総称して使用数と呼んでよい（差玉数＝セーフ球数－使用数）。発射球数からは、球発射装置で発射されたが遊技領域３２に届かなかったファール球は除かれ、差玉数は球発射装置で遊技球が１個発射されると－１減算され、ファール球が１個生じると＋１加算されることになる。発射球数を計数するための検出スイッチ（検出センサ）を、遊技領域３２への遊技球の入口、即ち、遊技盤３０における発射された遊技球の案内通路の上端近傍に設けてもよい。

【０１４１】

〔演出制御装置〕

次に、図４を用いて、演出制御装置３００（サブ基板）の構成について説明する。図４は、遊技機１０の演出制御系のブロック図である。

【０１４２】

演出制御装置３００は、遊技用マイコン１１１と同様にアミューズメントチップ（ＩＣ）からなる主制御用マイコン（ＣＰＵ）３１１と、主制御用マイコン３１１からのコマンドやデータに従って表示装置４１への映像表示のための画像処理を行うグラフィックプロセッサとしてのＶＤＰ（Video Display Processor）３１２と、各種のメロディや効果音
などをスピーカ１９から再生させるため音の出力を制御する音源ＬＳＩ３１４を備えている。

【０１４３】

主制御用マイコン３１１には、ＣＰＵが実行するプログラムや各種データを格納したＰＲＯＭ（プログラマブルリードオンリメモリ）からなるプログラムＲＯＭ３２１、作業領域を提供するＲＡＭ３２２、停電時に電力が供給されなくとも記憶内容を保持可能なＦｅＲＡＭ３２３、現在の日時（年月日や曜日、時刻など）を示す情報を生成する計時手段をなすＲＴＣ（リアルタイムクロック）３３８が接続されている。なお、主制御用マイコン３１１の内部にも作業領域を提供するＲＡＭが設けられている。

【０１４４】

また、主制御用マイコン３１１にはＷＤＴ（ウォッチドッグ・タイマ）回路３２４が接続されている。主制御用マイコン３１１は、遊技用マイコン１１１からのコマンドを解析し、表示内容を決定してＶＤＰ３１２に出力映像の内容を指示したり、音源ＬＳＩ３１４

への再生音の指示、装飾ランプの点灯、モータやソレノイドの駆動制御、演出時間の管理などの処理を実行する。

【０１４５】

ＶＤＰ３１２には、作業領域を提供するＲＡＭ３１２ａや、画像を拡大、縮小処理するためのスケーラ３１２ｂが設けられている。また、ＶＤＰ３１２にはキャラクタ画像や映像データが記憶された画像ＲＯＭ３２５や、画像ＲＯＭ３２５から読み出されたキャラクタなどの画像データを展開したり加工したりするのに使用される超高速なＶＲＡＭ（ビデオＲＡＭ）３２６が接続されている。

【０１４６】

特に限定されるわけではないが、主制御用マイコン３１１とＶＤＰ３１２との間は、パラレル方式でデータの送受信が行われるように構成されている。パラレル方式でデータを送受信することで、シリアルの場合よりも短時間にコマンドやデータを送信することができる。

【０１４７】

ＶＤＰ３１２から主制御用マイコン３１１へは、表示装置４１の映像とガラス枠１５や遊技盤３０に設けられている装飾ランプの点灯を同期させるための垂直同期信号ＶＳＹＮＣ、データの送信タイミングを与える同期信号ＳＴＳが入力される。なお、ＶＤＰ３１２から主制御用マイコン３１１へは、ＶＲＡＭへの描画の終了等処理状況を知らせるため割込み信号ＩＮＴ０～ｎ及び主制御用マイコン３１１からのコマンドやデータの受信待ちの状態にあることを知らせるためのウェイト信号ＷＡＩＴなども入力される。

【０１４８】

演出制御装置３００には、ＬＶＤＳ（小振幅信号伝送）方式で表示装置４１に送信する映像信号を生成する信号変換回路３１３が設けられている。ＶＤＰ３１２から信号変換回路３１３へは、映像データ、水平同期信号ＨＳＹＮＣ及び垂直同期信号ＶＳＹＮＣが入力されるようになっており、ＶＤＰ３１２で生成された映像は、信号変換回路３１３を介して表示装置４１に表示される。

【０１４９】

音源ＬＳＩ３１４には音声データが記憶された音声ＲＯＭ３２７が接続されている。主制御用マイコン３１１と音源ＬＳＩ３１４は、アドレス／データバス３４０を介して接続されている。また、音源ＬＳＩ３１４から主制御用マイコン３１１へは割込み信号ＩＮＴが入力されるようになっている。演出制御装置に３００には、ガラス枠１５に設けられた上スピーカ１９ａ及び前面枠１２に設けられた下スピーカ１９ｂを駆動するオーディオパワーアンプなどからなるアンプ回路３３７が設けられており、音源ＬＳＩ３１４で生成された音声はアンプ回路３３７を介して上スピーカ１９ａ及び下スピーカ１９ｂから出力される。

【０１５０】

また、演出制御装置３００には、遊技制御装置１００から送信されるコマンドを受信するインタフェースチップ（コマンドＩ／Ｆ）３３１が設けられている。コマンドＩ／Ｆ３３１を介して、遊技制御装置１００から演出制御装置３００に送信された飾り特図保留数コマンド、飾り特図コマンド、変動コマンド、停止情報コマンド等を、演出制御指令信号（演出コマンド）として受信する。遊技制御装置１００の遊技用マイコン１１１はＤＣ５Ｖで動作し、演出制御装置３００の主制御用マイコン３１１はＤＣ３．３Ｖで動作するため、コマンドＩ／Ｆ３３１には信号のレベル変換の機能が設けられている。

【０１５１】

また、演出制御装置３００には、遊技盤３０（センターケース４０を含む）に設けられているＬＥＤ（発光ダイオード）を有する盤装飾装置４６を駆動制御する盤装飾ＬＥＤ制御回路３３２、ガラス枠１５に設けられているＬＥＤ（発光ダイオード）を有する枠装飾装置（例えば枠装飾装置１８等）を駆動制御する枠装飾ＬＥＤ制御回路３３３、遊技盤３０（センターケース４０を含む）に設けられている盤演出装置４４（例えば表示装置４１における演出表示と協働して演出効果を高める可動役物等）を駆動制御する盤演出可動体

制御回路３３４が設けられている。なお、盤装飾装置４６には、前述のランプ表示装置８０が含まれてよい。

【０１５２】

ランプやモータ及びソレノイドなどを駆動制御するこれらの制御回路３３２～３３４は、アドレス／データバス３４０を介して主制御用マイコン３１１と接続されている。なお、ガラス枠１５に設けられているモータ等（トップユニットを動かすモータ等）の枠演出装置（例えばトップユニット）を駆動制御する枠演出可動体制御回路を備えていてもよい。

【０１５３】

さらに、演出制御装置３００には、ガラス枠１５に設けられた演出ボタン２５に内蔵されている演出ボタンスイッチ２５ａ、演出ボタン２５の表面に設けられているタッチパネル２５ｂ、十字キースイッチ４５０、音量調整用ボタンスイッチ４５１ａ，４５１ｂ、盤演出装置４４内のモータの初期位置等を検出する演出役物スイッチ４７（演出モータスイッチ）のオン／オフ状態を検出して主制御用マイコン３１１に検出信号を入力する機能を有し、演出制御装置３００に設けられた音量調節スイッチ３３５の状態を検出して主制御用マイコン３１１に検出信号を入力するスイッチ入力回路３３６が設けられている。

【０１５４】

電源装置４００の通常電源部４１０は、前述のような構成を有する演出制御装置３００やそれによって制御される電子部品に対して所望のレベルの直流電圧を供給するため、モータやソレノイドを駆動するためのＤＣ３２Ｖ、液晶パネルからなる表示装置４１、モータやＬＥＤを駆動するためのＤＣ１２Ｖ、コマンドＩ／Ｆ３３１の電源電圧となるＤＣ５Ｖの他に、モータやＬＥＤ、スピーカを駆動するためのＤＣ１５Ｖの電圧を生成するように構成されている。

【０１５５】

さらに、主制御用マイコン３１１として、３．３Ｖあるいは１．２Ｖのような低電圧で動作するＬＳＩを使用する場合には、ＤＣ５Ｖに基づいてＤＣ３．３ＶやＤＣ１．２Ｖを生成するためのＤＣ－ＤＣコンバータが演出制御装置３００に設けられる。なお、ＤＣ－ＤＣコンバータは通常電源部４１０に設けるようにしてもよい。

【０１５６】

電源装置４００の制御信号生成部４３０により生成されたリセット信号は、主制御用マイコン３１１に供給され、当該デバイスをリセット状態にする。また、主制御用マイコン３１１から出力される形で、ＶＤＰ３１２（ＶＤＰＲＥＳＥＴ信号）、音源ＬＳＩ３１４、スピーカを駆動するアンプ回路３３７（ＳＮＤＲＥＳＥＴ信号）、ランプやモータなどを駆動制御する制御回路３３２～３３４（ＩＯＲＥＳＥＴ信号）に供給され、これらをリセット状態にする。また、演出制御装置３００には遊技機１０の各所を冷却する冷却ＦＡＮ４５が接続され、演出制御装置３００の電源が投入された状態では冷却ＦＡＮ４５が駆動するようにされている。

【０１５７】

次に、これらの制御回路において行われる遊技制御について説明する。遊技制御装置１００の遊技用マイコン１１１のＣＰＵ１１１ａは、普図始動ゲート３４に備えられたゲートスイッチ３４ａからの遊技球の検出信号の入力に基づき、普図の当り判定用乱数値を抽出してＲＯＭ１１１ｂに記憶されている判定値と比較し、普図変動表示ゲームの当り外れを判定する。

【０１５８】

そして、普図表示器５３に、識別図柄を所定時間変動表示した後、停止表示する普図変動表示ゲームを表示する。普図変動表示ゲームの結果が当りの場合は、普図表示器５３に特別の結果態様を表示するとともに、普電ソレノイド３７ｃを動作させ、普通変動入賞装置３７の可動部材３７ｂを所定時間（例えば、３秒間×２回）前述のように開放する制御を行う。すなわち、遊技制御装置１００が、変換部材（可動部材３７ｂ）の変換制御を行う変換制御実行手段をなす。なお、普図変動表示ゲームの結果がはずれの場合は、普図表

示器５３にはずれの結果態様を表示する制御を行う。
【０１５９】
　また、始動入賞口３６に備えられた始動口１スイッチ３６ａからの遊技球の検出信号の入力に基づき始動入賞（始動記憶）を記憶し、始動記憶に基づき、特図１変動表示ゲームの大当り判定用乱数値を抽出してＲＯＭ１１１ｂに記憶されている判定値と比較し、特図１変動表示ゲームの当り外れを判定する。
【０１６０】
　また、普通変動入賞装置３７に備えられた始動口２スイッチ３７ａからの遊技球の検出信号の入力に基づき始動記憶を記憶し、始動記憶に基づき、特図２変動表示ゲームの大当り判定用乱数値を抽出してＲＯＭ１１１ｂに記憶されている判定値と比較し、特図２変動表示ゲームの当り外れを判定する。
【０１６１】
　そして、遊技制御装置１００のＣＰＵ１１１ａは、特図１変動表示ゲームや特図２変動表示ゲームの判定結果を含む制御信号（演出制御コマンド）を、演出制御装置３００に出力する。そして、特図１表示器５１や特図２表示器５２に、識別図柄を所定時間変動表示した後、停止表示する特図変動表示ゲームを表示する。すなわち、遊技制御装置１００が、遊技領域３２を流下する遊技球の始動入賞領域（第１始動入賞口３６、普通変動入賞装置３７）への入賞に基づき変動表示ゲームの進行制御を行う遊技制御手段をなす。
【０１６２】
　また、演出制御装置３００は、遊技制御装置１００からの制御信号に基づき、表示装置４１で特図変動表示ゲームに対応した飾り特図変動表示ゲームを表示する。さらに、演出制御装置３００は、遊技制御装置１００からの制御信号に基づき、演出状態の設定や、スピーカ１９ａ，１９ｂからの音の出力、各種ＬＥＤの発光を制御する処理等を行う。すなわち、演出制御装置３００が、遊技（変動表示ゲーム等）に関する演出を制御する演出制御手段をなす。
【０１６３】
　そして、遊技制御装置１００のＣＰＵ１１１ａは、特図変動表示ゲームの結果が当りの場合は、特図１表示器５１や特図２表示器５２に特別結果態様を表示するとともに、特別遊技状態を発生させる。特別遊技状態を発生させる処理においては、ＣＰＵ１１１ａは、例えば、大入賞口ソレノイド３９ｂにより特別変動入賞装置３９の開閉扉３９ｃを開放させ、大入賞口内への遊技球の流入を可能とする制御を行う。
【０１６４】
　そして、大入賞口に所定個数（例えば、１０個）の遊技球が入賞するか、大入賞口の開放から所定の開放可能時間（例えば、２７秒又は０．０５秒）が経過するかのいずれかの条件が達成されるまで大入賞口を開放することを１ラウンド（Ｒ）とし、これを所定ラウンド回数（例えば、１５回、１１回又は２回）継続する（繰り返す）制御（サイクル遊技）を行う。すなわち、遊技制御装置１００が、停止結果態様が特別結果態様となった場合に、大入賞口を開閉する制御を行う大入賞口開閉制御手段をなす。また、特図変動表示ゲームの結果がはずれの場合は、特図１表示器５１や特図２表示器５２にはずれの結果態様を表示する制御を行う。
【０１６５】
　また、遊技制御装置１００は、特図変動表示ゲームの結果態様に基づき、特別遊技状態の終了後に、遊技状態として高確率状態を発生可能である。高確率状態（確変状態）は、特図変動表示ゲームにて当り結果となる確率が、通常確率状態と比較して高い状態である。また、特図１変動表示ゲーム及び特図２変動表示ゲームのどちらの特図変動表示ゲームの結果態様に基づき高確率状態となっても、特図１変動表示ゲーム及び特図２変動表示ゲームの両方が高確率状態となる。
【０１６６】
　また、遊技制御装置１００は、特図変動表示ゲームの結果態様に基づき、特別遊技状態の終了後に、遊技状態として時短状態（特定遊技状態）を発生可能である。時短状態にお

いては、普図変動表示ゲーム及び普通変動入賞装置３７を時短動作状態とする制御を行ってよく、特別な遊技を行わない通常遊技状態よりも、単位時間当りの普通変動入賞装置３７の開放時間が実質的に多くなるように制御するため、普電サポート状態となる。なお、潜伏確変状態を除く高確率状態（通常の確変状態）でも、重複して時短状態にして普電サポートを実行する。

【０１６７】

なお、時短状態においては、特図変動表示ゲームの実行時間（特図変動時間）も通常より短縮され得るようにし、特図変動表示ゲームの時間短縮変動も実行可能である。

【０１６８】

また、時短状態においては、普図変動表示ゲームの１回の当り結果に対して、普通変動入賞装置３７の開放回数（普電開放回数）を第１開放回数（例えば２回）よりも多い回数（例えば、４回）の第２開放回数に設定することが可能である。また、時短状態においては、普図変動表示ゲームの当り結果となる確率（普図確率、普図当り確率）を通常動作状態である場合の通常確率（低確率）よりも高い高確率とすることが可能である。

【０１６９】

時短状態においては、普図変動時間、普図停止時間、普電開放回数、普電開放時間、普図確率のいずれか一つ又は複数を変化させることで普通変動入賞装置３７を開状態に状態変換する時間を通常よりも延長するようにする。これにより、時短状態では、特別な遊技を行わない通常遊技状態よりも普通変動入賞装置３７への入賞が容易化して、単位時間当たりの特図変動表示ゲームの実行回数が当該通常遊技状態よりも増加可能であり、特図変動表示ゲームの実行間隔も短縮可能である。また、変化させるものが異なる複数種類の時短状態を設定することも可能である。また、通常動作状態において可動部材３７ｂを開放しないように設定（普図確率が０）してもよい。また、当りとなった場合に第１開放態様と第２開放態様のいずれかを選択するようにしてもよい。この場合、第１開放態様と第２開放態様の選択確率を異ならせてもよい。また、高確率状態と時短状態は、それぞれ独立して発生可能であり、両方を同時に発生することも可能であるし一方のみを発生させることも可能である。

【０１７０】

〔電源投入時の移行状態〕

前述のように、電源投入時のＲＡＭ初期化スイッチ１１２及び設定キースイッチ９３のオンオフ状態によって、４つの状態（モード）へ移行する。

【０１７１】

電源投入時に、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２と設定キースイッチ９３とがオンにされている場合には、確率設定値（設定値）を変更可能（設定可能）な設定可変状態（設定変更状態、設定可能状態、設定変更モード）に移行する（図５ＢのＡ１０３０－Ａ１０３９と図１４参照）。

【０１７２】

次に、電源投入時に、設定キースイッチ９３がオンにされているがＲＡＭ初期化スイッチ１１２がオフの場合には、確率設定値を確認可能な設定確認状態（設定確認モード）に移行する（図５ＢのＡ１０３４－Ａ１０３９と図１４参照）。

【０１７３】

また、電源投入時に、設定キースイッチ９３がオフであるがＲＡＭ初期化スイッチ１１２がオンにされている場合には、ＲＡＭ初期化状態（ＲＡＭクリアモード）に移行し、ＲＡＭ初期化処理（ＲＡＭクリア処理）が実行されて、ＲＡＭ１１１ｃが初期化される（図５ＢのＡ１０４５－Ａ１０４７参照）。

【０１７４】

電源投入時に、設定キースイッチ９３とＲＡＭ初期化スイッチ１１２とがオフである場合には、通常復電状態（通常復電モード）に移行し、単に復電されるだけの状態になる。

【０１７５】

［遊技制御装置の制御］

以下、このような遊技を行う遊技機の制御について説明する。まず、上記遊技制御装置１００の遊技用マイクロコンピュータ（遊技用マイコン）１１１によって実行される制御について説明する。遊技用マイコン１１１による制御処理は、主に図５Ａ、図５Ｂ、図５Ｃに示すメイン処理と、所定時間周期（例えば４ｍｓｅｃ）で行われる図９に示すタイマ割込み処理とからなる。

【０１７６】

〔メイン処理（遊技制御装置）〕

まず、メイン処理について説明する。図５Ａ、図５Ｂ、図５Ｃは、遊技制御装置１００によるメイン処理の手順を示すフローチャートである。メイン処理は、電源が投入されることで開始される。なお、遊技制御装置１００が実行する処理のフローチャートにおいて、ステップの符号（番号）は「Ａ＊＊＊＊」と表されている。

【０１７７】

図５Ａに示すように、遊技制御装置１００は、メイン処理を開始すると、まず、割込みを禁止する処理を実行する（Ａ１００１）。さらに、割込み発生時にレジスタ等の値を退避する領域の先頭アドレスであるスタックポインタを設定するスタックポインタ設定処理を実行する（Ａ１００２）。

【０１７８】

続いて、使用するレジスタバンクとしてレジスタバンク０を指定し（Ａ１００３）、所定のレジスタにＲＡＭ先頭アドレスの上位アドレスをセットする（Ａ１００４）。例えば、ＲＡＭのアドレスが００００ｈ～０１ＦＦｈの範囲である場合に、上位アドレスとして００ｈをセットする。

【０１７９】

次に、遊技制御装置１００は、発射禁止の信号を出力して発射許可信号を禁止状態に設定する（Ａ１００５）。発射許可信号は遊技制御装置１００と払出制御装置２００の少なくとも一方が発射禁止の信号を出力している場合に禁止状態に設定され、球発射装置からの遊技球の発射が禁止されるようになっている。その後、遊技制御装置１００は、設定キースイッチ９３とＲＡＭ初期化スイッチ１１２の状態を読み込む（Ａ１００６）。即ち、設定キースイッチ９３とＲＡＭ初期化スイッチ１１２からの信号を読み込む。

【０１８０】

さらに、遊技制御装置１００は、電源ディレイタイマを設定する（Ａ１００７）。電源ディレイタイマに所定の初期値を設定することにより、主制御手段をなす遊技制御装置１００からの指示に従い種々の制御を行う従制御手段（例えば、払出制御装置２００や演出制御装置３００）のプログラムが正常に起動するまで待機するための待機時間（例えば３秒）が設定される。これにより、電源投入の際に仮に遊技制御装置１００が先に立ち上がって従制御装置（例えば払出制御装置２００や演出制御装置３００）が立ち上がる前にコマンドを従制御装置に送ってしまい、従制御装置がコマンドを取りこぼすことを回避することができる。すなわち、遊技制御装置１００が、電源投入時において、主制御手段（遊技制御装置１００）の起動を遅らせて従制御装置（払出制御装置２００、演出制御装置３００等）の起動を待つための所定の待機時間を設定する待機手段をなす。

【０１８１】

また、電源ディレイタイマの計時は、ＲＡＭの正当性判定（チェックサム算出）の対象とならない記憶領域（正当性判定対象外のＲＡＭ領域又はレジスタ等）を用いて行われる。これにより、ＲＡＭ領域のチェックサム等のチェックデータを算出する際に、一部のＲＡＭ領域を除外して算出する必要がないため電源投入時の制御が複雑になることを防止することができる。

【０１８２】

なお、待機時間の開始前に設定キースイッチ９３とＲＡＭ初期化スイッチ１１２の状態を読み込むことで、設定キースイッチ９３とＲＡＭ初期化スイッチ１１２の操作を確実に検出できる。すなわち、待機時間の経過後に設定キースイッチ９３とＲＡＭ初期化スイッチ１１２の状態を読み込むようにすると、待機時間の経過を待ってから設定キースイッチ

９３とＲＡＭ初期化スイッチ１１２を操作したり、電源投入から待機時間の経過まで設定キースイッチ９３とＲＡＭ初期化スイッチ１１２を操作し続けたりする必要がある。しかし、待機時間の開始前に状態を読み込むことで、このような煩わしい操作を行わなくても、電源投入時に行った設定キースイッチ９３とＲＡＭ初期化スイッチ１１２の操作が受け付けられないような事態を防止できる。

【０１８３】

電源ディレイタイマを設定すると（Ａ１００７）、遊技制御装置１００は、待機時間の計時と、待機時間中における停電の発生を監視する処理とを実行する（Ａ１００８からＡ１０１０）。

【０１８４】

停電監視処理が開始されると、遊技制御装置１００は、まず、電源装置４００から入力されている停電監視信号をポート及びデータバスを介して読み込むなどして、停電が発生しているか否か判定する（Ａ１００８）。停電が発生している場合に（Ａ１００８の結果が「Ｙ」）、遊技機の電源が遮断されるまで待機する。

【０１８５】

遊技制御装置１００は、停電が発生していない場合には（Ａ１００８の結果が「Ｎ」）、電源投入ディレイタイマを－１更新し（Ａ１００９）、タイマの値が０であるか否かを判定する（Ａ１０１０）。タイマの値が０でない場合（Ａ１０１０の結果が「Ｎ」）、すなわち、待機時間が終了していない場合には、ステップＡ１００８の処理に戻る。

【０１８６】

すなわち、遊技制御装置１００が、所定の待機時間において停電の発生を監視する停電監視手段をなす。これにより、主制御手段をなす遊技制御装置１００の起動を遅らせている期間において発生した停電に対応することが可能となり、電源投入時における不具合に適切に対処することができる。なお、待機時間の終了まではＲＡＭへのアクセスが許可されておらず、前回の電源遮断時の記憶内容が保持されたままとなっているため、ここでの停電発生時にはバックアップの処理等は行う必要がない。したがって、待機時間中に停電が発生してもＲＡＭのバックアップを取る必要がなく、制御の負担を軽減することができる。

【０１８７】

一方、遊技制御装置１００は、タイマの値が０である場合（Ａ１０１０の結果が「Ｙ」）、すなわち、待機時間が終了した場合には、ＲＡＭやＥＥＰＲＯＭ等の読出し書込み可能なＲＷＭ（リードライトメモリ）のアクセスを許可し（Ａ１０１１）、全出力ポートにオフデータを出力（出力が無い状態に設定）する（Ａ１０１２）。

【０１８８】

次に、遊技制御装置１００は、シリアルポート（遊技用マイコン１１１に予め搭載されているポートで、本実施形態では、演出制御装置３００や払出制御装置２００との通信に使用）を設定する（Ａ１０１３）。

【０１８９】

次に、遊技制御装置１００は、遊技用マイコン１１１（クロックジェネレータ）内のタイマ割込み信号及び乱数更新トリガ信号（ＣＴＣ）を発生するＣＴＣ（Counter／Timer Circuit）回路を起動する（Ａ１０１４）。なお、ＣＴＣ回路は、遊技用マイコン１１１内のクロックジェネレータに設けられている。クロックジェネレータは、発振回路１１３からの発振信号（原クロック信号）を分周する分周回路と、分周された信号に基づいてＣＰＵ１１１ａに対して所定周期（例えば、４ミリ秒）のタイマ割込み信号及び乱数生成回路に供給する乱数更新のトリガを与える信号ＣＴＣを発生するＣＴＣ回路とを備えている。

【０１９０】

続いて、遊技制御装置１００は、ＲＡＭ（ここではＲＡＭ１１１ｃ）の異常を示すＲＡＭ異常フラグをセットする（Ａ１０１５）。ここでは、一旦、異常前提のフラグを所定のレジスタにセットしておく。

【０１９１】
次に、遊技制御装置１００は、ＲＷＭ内の停電検査領域１の値が正常な停電検査領域チェックデータであるか否かを判定する（Ａ１０１６）。そして、正常であれば（Ａ１０１６の結果が「Ｙ」）、ＲＷＭ内の停電検査領域２の値が正常な停電検査領域チェックデータであるか否かを判定する（Ａ１０１７）。
【０１９２】
さらに、遊技制御装置１００は、停電検査領域２の値が正常であれば（Ａ１０１７の結果が「Ｙ」）、ＲＷＭ内の所定領域（例えば領域内ワーク領域）のチェックサムを算出するチェックサム算出処理を実行し（Ａ１０１８）、算出されたチェックサムと電源断時のチェックサムが一致するか否かを判定する（Ａ１０１９）。チェックサムが一致する場合には（Ａ１０１９の結果が「Ｙ」）、ＲＡＭは正常であり、ＲＡＭの異常を示すＲＡＭ異常フラグをクリアする（Ａ１０２０）。その後、ステップＡ１０２１の処理に移行する。
【０１９３】
また、遊技制御装置１００は、停電検査領域のチェックデータが正常なデータでないと判定された場合（Ａ１０１６の結果が「Ｎ」、又は、Ａ１０１７の結果が「Ｎ」）、チェックサムが一致しない場合には（Ａ１０１９の結果が「Ｎ」）、ＲＡＭ異常フラグをクリアすることなく、ステップＡ１０２１の処理に移行する。
【０１９４】
次に、遊技制御装置１００は、設定キースイッチ９３及びＲＡＭ初期化スイッチ１１２の両スイッチがオンであるか否かを判定する（Ａ１０２１）。遊技制御装置１００は、両スイッチがオンである場合に（Ａ１０２１の結果が「Ｙ」）、設定可変状態（設定変更モード）に移行し、ステップＡ１０３０－Ａ１０４０の確率設定変更中の処理を実行する。
【０１９５】
遊技制御装置１００は、設定キースイッチ９３及びＲＡＭ初期化スイッチ１１２の少なくとも一方がオフである場合に（Ａ１０２１の結果が「Ｎ」）、ＲＡＭ（ここではＲＡＭ１１１ｃ）の異常を示すＲＡＭ異常フラグがセットされているか否か判定する（Ａ１０２２）。ＲＡＭ異常フラグがセットされていない場合に（Ａ１０２２の結果が「Ｎ」）、確率設定変更中フラグがセットされているか否かを判定する（Ａ１０２３）。確率設定変更中フラグがセットされていない場合に（Ａ１０２３の結果が「Ｎ」）、ステップＡ１０３４－Ａ１０４０の確率設定確認中（設定確認状態中、設定確認モード中）の処理、ステップＡ１０４４－Ａ１０４７のＲＡＭ初期化処理（ＲＡＭクリア処理）、又は、ステップＡ１０４４、Ａ１０４８－Ａ１０５１の通常の電源投入時（電源復旧時）の処理を実行する。
【０１９６】
遊技制御装置１００は、確率設定変更中フラグがセットされている場合に（Ａ１０２３の結果が「Ｙ」）、遊技制御装置１００（主基板、メイン基板）に異常があったことを報知するメイン異常エラー報知のコマンドを演出制御装置３００に送信する（Ａ１０２４）。メイン異常エラー報知のコマンドを受信した演出制御装置３００は、遊技制御装置１００の異常があったことを報知する。
【０１９７】
続いて、遊技制御装置１００は、遊技停止時の７セグ表示データ（「Ｅ１」のエラー表示のデータ）を性能表示装置１５２で表示するために性能表示装置１５２のドライバ１５０ａ、１５０ｂに出力する（Ａ１０２５）。そして、外部装置（遊技場内部管理装置（ホールコンピュータ）や情報収集端末など）に異常を知らせるためのセキュリティ信号のオンデータを外部情報端子７１に出力する（Ａ１０２６）。なお、ここで、大当りに関する情報がＲＡＭ１１１ｃに残っている場合でも、大当り信号など外部情報端子７１への他の信号はオフ状態に維持される。その後、ステップＡ１０２５とＡ１０２６の処理を繰り返して待機し、再度、設定変更の操作（設定キースイッチ９３及びＲＡＭ初期化スイッチ１１２の両方のオン操作）をして電源が投入されるのを待つ。なお、ステップＡ１０２５とＡ１０２６の処理を繰り返して待機している間、割込みは禁止されたままであり（Ａ１０

０１）、特図ゲーム処理や普図ゲーム処理を実行可能なタイマ割込み処理（図９）が実行できないため、遊技（特図変動表示ゲーム、普図変動表示ゲーム、ラウンド遊技等）は実行できない。

【０１９８】

このように、設定変更の操作（設定キースイッチ９３及びＲＡＭ初期化スイッチ１１２の両方のオン操作）を実行していないのに、確率設定変更中フラグがセットされている場合に異常があったとして、Ａ１０２４－Ａ１０２６の処理を実行する。例えば、確率設定変更中（設定変更が完了する前）に電源がオフして再起動した場合などに、設定変更の操作を実行していないのに、確率設定変更中フラグがセットされることがある。

【０１９９】

一方、遊技制御装置１００は、ＲＡＭ異常フラグがセットされている場合も（Ａ１０２２の結果が「Ｙ」）、遊技制御装置１００（メイン基板）に異常があったことを報知するメイン異常エラー報知のコマンドを演出制御装置３００に送信し（Ａ１０２４）、遊技停止時の７セグ表示データ（「Ｅ１」のエラー表示のデータ）を性能表示装置１５２のドライバ１５０ａ、１５０ｂに出力し（Ａ１０２５）、外部装置にＲＡＭ異常を知らせるために、セキュリティ信号のオンデータを外部情報端子７１に出力する（Ａ１０２６）。なお、前述と同様に、大当りに関する情報がＲＡＭ１１１ｃに残っている場合でも、大当り信号など外部情報端子７１への他の信号はオフ状態に維持される。

【０２００】

その後、停電が発生しているか否かを判定し（Ａ１０２７）、停電が発生していない場合に（Ａ１０２７の結果が「Ｎ」）、ステップＡ１０２５とＡ１０２６の処理を繰り返して待機する。一方、停電が発生していると判定した際に（Ａ１０２７の結果が「Ｙ」）、全出力ポートにオフデータを出力し（Ａ１０２８）、ＲＡＭやＥＥＰＲＯＭ等の読出し書込み可能なＲＷＭ（リードライトメモリ）のアクセスを禁止する（Ａ１０２９）。その後、遊技機の電源が遮断されるまで待機する。

【０２０１】

遊技制御装置１００は、設定キースイッチ９３及びＲＡＭ初期化スイッチ１１２の両スイッチがオンである場合に（Ａ１０２１の結果が「Ｙ」）、確率設定変更中（設定可変状態中）の処理を開始して、まず、ＲＡＭ異常フラグがセットされているか否かを判定する（Ａ１０３０）。ＲＡＭ異常フラグがセットされている場合に（Ａ１０３０の結果が「Ｙ」）、確率設定値が正しいものであるか不明であるため、ＲＡＭ１１１ｃの確率設定値領域に記憶されている確率設定値をクリアし初期値（例えば最低設定値「１」）にしてから（Ａ１０３１）、確率設定変更中であることを示す確率設定変更中フラグをセットする（Ａ１０３２）。ＲＡＭ異常フラグがセットされていない場合に（Ａ１０３０の結果が「Ｎ」）、確率設定値をクリアせずに、確率設定変更中フラグをセットする（Ａ１０３２）。次に、確率設定変更中のコマンドを演出制御装置３００（演出制御基板）に送信し（Ａ１０３３）、ステップＡ１０３７の処理に移行する。なお、確率設定変更中のコマンドを受信した演出制御装置３００は、確率設定変更中であることを表示装置４１などにおいて報知する。

【０２０２】

遊技制御装置１００は、設定キースイッチ９３及びＲＡＭ初期化スイッチ１１２の少なくとも一方がオフであり（Ａ１０２１の結果が「Ｎ」）、ＲＡＭ異常フラグがセットされておらず（Ａ１０２２の結果が「Ｎ」）、且つ、確率設定変更中フラグがセットされていない場合に（Ａ１０２３の結果が「Ｎ」）、設定キースイッチ９３がオンであるか否かを判定する（Ａ１０３４）。設定キースイッチ９３がオンである場合に（Ａ１０３４の結果が「Ｙ」）、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２はオフということになり、確率設定確認中（設定確認状態中）の処理が開始して、確率設定確認中であることを示す確率設定確認中フラグをセットする（Ａ１０３５）。そして、確率設定確認中のコマンドを演出制御装置３００（演出制御基板）に送信し（Ａ１０３６）、ステップＡ１０３７の処理に移行する。なお、確率設定変更中のコマンドを受信した演出制御装置３００は、確率設定確認中である

ことを表示装置４１などにおいて報知する。
【０２０３】
ステップＡ１０３３又はステップＡ１０３６の後に、遊技制御装置１００は、確率設定変更中と確率設定確認中の共通の処理として、ステップＡ１０３７からＡ１０４３の処理を実行する。
【０２０４】
遊技制御装置１００は、まず、確率設定変更中と確率設定確認中においてセキュリティ信号を出力するために、セキュリティ信号制御タイマ領域に１２８ｍｓ（所定時間）をセーブする（Ａ１０３７）。なお、セキュリティ信号制御タイマのカウントとセキュリティ信号の出力は、後述の確率設定変更／確認処理（図１４）において実行されるが、確率設定変更又は確率設定確認が早期に終了した場合には、残りのセキュリティ信号制御タイマのカウントとセキュリティ信号の出力は、外部情報編集処理（Ａ１３１８）で実行される。確率設定変更中と確率設定確認中において、少なくとも５０ｍｓは、セキュリティ信号は出力される。
【０２０５】
次に、遊技制御装置１００は、割込みを許可する（Ａ１０３８）。これにより、タイマ割込み処理（図９）が実行可能となる。そして、設定キースイッチ９３がオフであるか否かを判定する（Ａ１０３９）。設定キースイッチ９３がオンである場合に（Ａ１０３９の結果が「Ｎ」）、停電が発生しているか否かを判定する（Ａ１０４０）。停電が発生していない場合に（Ａ１０４０の結果が「Ｎ」）、ステップＡ１０３９の処理に戻る。一方、停電が発生している場合に（Ａ１０４０の結果が「Ｙ」）、ステップＡ１０６３－Ａ１０６９の停電発生時の処理を実行する。
【０２０６】
このように、設定キースイッチ９３がオンであり、停電が発生していない限り、確率設定値を変更可能な設定可変状態（設定変更状態、設定変更モード）、又は、確率設定値を確認可能な設定確認状態（設定確認モード）が継続される。
【０２０７】
一方、遊技制御装置１００は、設定キースイッチ９３がオフである場合に（Ａ１０３９の結果が「Ｙ」）、割込みを禁止し（Ａ１０４１）、報知終了のコマンドを演出制御装置３００（演出制御基板）に送信する（Ａ１０４２）。なお、報知終了のコマンドを受信した演出制御装置３００は、確率設定確認中であることの報知又は確率設定変更中であることの報知を終了する。
【０２０８】
次に、遊技制御装置１００は、確率設定変更中フラグがセットされているか否か、即ち、これまで確率設定変更中であったか否かを判定する（Ａ１０４３）。確率設定変更中フラグがセットされている場合に（Ａ１０４３の結果が「Ｙ」）、即ち、これまで確率設定変更中であった場合に、ステップＡ１０４５－Ａ１０４７のＲＡＭ初期化処理（後述）を実行する。一方、確率設定変更中フラグがセットされていない場合に（Ａ１０４３の結果が「Ｎ」）、即ち、これまで確率設定確認中であった場合に、ステップＡ１０４８以降の電源投入時（電源復旧時）の通常の処理を実行する。
【０２０９】
遊技制御装置１００は、設定キースイッチ９３がオフである場合に（Ａ１０３４の結果が「Ｎ」）、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２がオンであるか否かを判定する（Ａ１０４４）。ＲＡＭ初期化スイッチ１１２がオンである場合に（Ａ１０４４の結果が「Ｙ」）、ＲＡＭ１１１ｃにおいて、確率設定値を記憶するための確率設定値領域以外のＲＡＭ領域を０クリアする（Ａ１０４５）。即ち、確率設定値領域で記憶されている確率設定値を除いて、ＲＡＭ１１１ｃに記憶された遊技情報は０クリアされる。ここで、前述の確率設定変更中フラグもここでクリアされる。また、所定時間周期内（ここではタイマ割込みの１割込み内）において獲得した賞球の数（合計）である獲得遊技球数を格納する獲得遊技球数領域も０クリアされる。そして、安全装置（前述）が作動中であるか否かを示す安全装置作

動中フラグを格納する安全装置作動中フラグ領域も０クリアされ（安全装置作動中フラグ＝０）、安全装置の作動が解除される。なお、ステップＡ１０４５において、設定変更を伴うＲＡＭクリア（Ａ１０４３の結果が「Ｙ」の場合）と、設定変更を伴わないＲＡＭクリア（Ａ１０４４の結果が「Ｙ」の場合）の何れの場合でも、安全装置作動中フラグ領域を０クリアすることによって安全装置の作動が解除されるが、安全装置の作動が解除されるのは片方の場合に限定してもよい。即ち、ステップＡ１０４５のＲＡＭクリア時に、安全装置作動中フラグ領域を０クリアしない場合があってよい。

【０２１０】

また、ここでは、確率設定値領域の他に、スタック領域や未使用領域をクリアしない構成や、性能情報やその表示（性能表示）に関連する性能表示用ワーク領域（領域外ワーク領域の一部）とスタック領域（領域外スタック領域）をクリアしなくてよい。なお、性能情報は、入賞により得られた賞球数に基づいて導出されるもので、例えば、出玉率、ベース値（通常遊技状態における出玉率）、役物比率、排出球数などである。

【０２１１】

次に、遊技制御装置１００は、初期化すべき領域にＲＡＭ初期化時の初期値をセーブする（Ａ１０４６）。そして、ＲＡＭ初期化時のコマンドを演出制御装置３００（演出制御基板）に送信し（Ａ１０４７）、ステップＡ１０５２の処理に移行する。なお、ステップＡ１０４５で０クリアされない領域は、初期化すべき領域から除かれる。

【０２１２】

一方、遊技制御装置１００は、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２がオフである場合に（Ａ１０４４の結果が「Ｎ」）、設定キースイッチ９３とＲＡＭ初期化スイッチ１１２が両方ともオフであるため、通常の電源投入時（停電からの電源復旧時）の処理を開始し、停電復旧処理として初期化すべき領域に停電復旧時（復電時）の初期値をセーブする（Ａ１０４８）。ここでの初期化すべき領域は、領域内ワーク領域（図６）の停電検査領域１、停電検査領域２、チェックサム領域を含む。その他、通常の電源投入時にエラーは全て再監視になるため、初期化すべき領域は、領域内ワーク領域と領域外ワーク領域（図６）のいずれでもエラー又はエラー監視に関する領域（エラーに関する試験信号出力データの領域など）を含む。また、前述の確率設定確認中フラグもここでクリア（初期化）される。ステップＡ１０４８で初期化すべき領域は、必要に応じて追加してよい。なお、ＲＡＭ初期化時とは異なり、通常の電源投入時には、領域内ワーク領域（図６）の安全装置作動中フラグ領域は、安全装置の作動が解除されないように、クリア（初期化）されず値が維持される。

【０２１３】

また、領域外ワーク領域の安全装置に関する安全装置関連ワーク領域（後述の安全装置カウンタ領域、安全装置作動情報領域、旧作動情報領域）は、ステップＡ１０４８では初期化されないが、後述の安全装置情報初期化処理（Ａ１０５３）で初期化される。なお、安全装置カウンタ領域の安全装置カウンタ値（差玉数に関する情報）が初期化されることによって、差玉数に関して安全装置の作動（遊技停止状態の発生）までの余地（差玉数の許容範囲、差玉数の限度）を大きくできる。領域外ワーク領域の性能表示用ワーク領域もステップＡ１０４８では初期化されないが、後述のように性能表示編集処理（Ａ１０５９）で初期化されることがある。

【０２１４】

また、ＲＡＭ初期化のない通常の電源投入時（停電からの電源復旧時）のステップＡ１０４８において、電源投入後又は大当り終了後に確変状態以外の状態で特図変動表示ゲームが実行された実行回数を示す天井カウンタ値が格納される天井カウンタ領域（後述）も、遊技者に不利益にならないようにクリア（初期化）されず値が維持されてよい。後述のように天井カウンタ値が天井回数になると時短状態になるが（図３４Ｂ）、天井カウンタ値がクリア（初期化）されないことによって、時短状態の発生までの（天井回数までの）残りのゲーム回数は電源投入によって変わらず、遊技者は不利益を受けない。

【０２１５】

なお、この実行回数（即ち天井カウンタ値）又は天井までの残りのゲーム回数（天井回数－実行回数）が、変動回数表示によって表示装置４１に表示される場合、演出制御装置３００は、通常の電源投入時に、変動回数表示と天井カウンタ領域の天井カウンタ値の整合を取ってよいし、整合を取らずに変動回数表示を初期値０にして表示してよい。なお、整合を取らない場合には、変動回数表示は、天井カウンタ値を反映しない値を表示することになる。

【０２１６】

同様に、ステップＡ１０４８において、遊技場側（遊技店側）の不利益にならないように、時短状態における特図変動表示ゲーム（特図１変動表示ゲームと特図２変動表示ゲーム）の残りの実行回数に対応する時間短縮変動回数１（後述）が格納される時間短縮変動回数１領域と、時短状態における特図２変動表示ゲームの残りの実行回数に対応する時間短縮変動回数２（後述）が格納される時間短縮変動回数２領域もクリア（初期化）されず値が維持されてよい。また、回数切りタイプ（ＳＴ）の確変状態が存在する機種では、遊技場側の不利益にならないように、確変状態における特図変動表示ゲーム（特図１変動表示ゲームと特図２変動表示ゲーム）の残りの実行回数に対応する高確率変動回数が格納される高確率変動回数領域（ＳＴカウンタ）もクリア（初期化）されず値が維持されてよい。また、連続して発生する大当りの回数（後述の連チャンの回数でもよい）に制限（リミット）が設けられる機種では、遊技場側の不利益にならないように、連続して発生した大当りの回数が格納される大当り回数領域もクリア（初期化）されず値が維持されてよい。

【０２１７】

次に、後述の特図ゲーム処理等を合理的に実行するために用意されている処理番号に対応する停電復旧時のコマンドを演出制御装置３００（演出制御基板）に送信し（Ａ１０４９）、ステップＡ１０５０の処理に移行する。

【０２１８】

なお、ステップＡ１０４７の処理で送信されるＲＡＭ初期化時のコマンド及びステップＡ１０４９の処理で送信される停電復旧時のコマンドには、遊技機の種類を示す機種指定コマンド、特図１，２の保留数を示す飾り特図１保留数コマンド及び飾り特図２保留数コマンド、確率の状態（高確率状態又は低確率状態）や時短状態の有無を示す確率情報コマンド、所定の演出モードで特図変動表示ゲームが実行された回数を示す演出回数情報コマンド、電源投入されたこと示す停電復旧コマンドが含まれる。

【０２１９】

さらに、ＲＡＭ初期化時のコマンド及び停電復旧時のコマンドには、遊技機１０の確率設定値（設定値）の情報である設定値情報（設定情報）を示す設定値情報コマンド（確率設定値情報コマンド）が含まれる。遊技制御装置１００は、電源の復旧（投入）時に、一度だけ設定値情報コマンドを演出制御装置３００に送信するだけでよく、以降、演出制御装置３００は自身が記憶した設定値情報を参照して演出制御を行える。

【０２２０】

なお、ＲＡＭ初期化時のコマンドには、ＲＡＭ初期化のコマンド（ＲＡＭクリアのコマンド）も含まれる。ＲＡＭ初期化のコマンドを受信した演出制御装置３００は、例えば、表示装置４１に客待ちデモを表示し、盤装飾装置４６等のＬＥＤとスピーカの音でＲＡＭ初期化（ＲＡＭクリア）の報知を３０秒間行う。また、停電復旧時のコマンドには、表示装置４１の画面の表示内容を指定する画面指定のコマンドが含まれる。なお、画面指定のコマンドは、特図１，２について共に普段処理中では（変動中でも当り中でもないとき）、客待ちデモコマンドであり、それ以外なら復旧画面コマンドでよい。また、停電復旧時のコマンドには、前述のように変動回数表示と天井カウンタ値の整合を取るために、天井カウンタ値を示すコマンドが含まれてよい。

【０２２１】

次に、安全装置が作動中であるか否か判定する（Ａ１０５０）。例えば、安全装置作動中フラグとして、安全装置が作動中であることを示す「１」が、安全装置作動中フラグ領域にセーブされている場合に安全装置が作動中であると判定できる（安全装置作動中フラ

グ＝１）。そして、安全装置が作動中である場合に（Ａ１０５０の結果が「Ｙ」）、安全装置が作動中であることを示す安全装置作動中のコマンドを演出制御装置３００（演出制御基板）に送信し（Ａ１０５１）、ステップＡ１０５２の処理に移行する。安全装置が作動中でない場合に（Ａ１０５０の結果が「Ｎ」）、そのままステップＡ１０５２の処理に移行する。

【０２２２】

そして、フラグレジスタの情報（値）を領域内スタック領域に退避（ＰＵＳＨ）し（Ａ１０５２）、安全装置に関連する安全装置情報（後述の安全装置カウンタ値、安全装置作動情報、旧作動情報など）を初期化する安全装置情報初期化処理を実行する（Ａ１０５３）。その後、フラグレジスタの情報を復帰（ＰＯＰ）する（Ａ１０５４）。なお、ＲＡＭ異常による遊技停止時（Ａ１０２５－Ａ１０２６）を除いて、電源投入すると無条件に安全装置情報（安全装置カウンタ値など）を初期化（クリア）するようにしたが、カウント継続スイッチを設けて、カウント継続スイッチを押しながら電源投入すると安全装置情報を初期化（クリア）しなくてよい。

【０２２３】

なお、後述のように、安全装置情報初期化処理に移行する際に、スタックポインタを遊技制御に関連する領域内スタック領域から安全装置情報や性能情報や性能表示（性能情報の表示）に関連する領域外スタック領域に切り替える。その際、遊技制御用のスタックポインタをＲＡＭ１１１ｃのスタックポインタ保存領域に保存する時にフラグレジスタのフラグ（特にゼロフラグ）が変化する可能性があるため、ステップＡ１０５２において事前にフラグレジスタの情報を退避しておく。フラグレジスタは、８ビットの各ビットが０又は１の値をとるフラグになっている。なお、フラグレジスタについては、特開２０１３－２３３２９９号公報や特開２０１８－９４１０１号公報等に開示されたものが使用できる。

【０２２４】

次に、遊技制御装置１００は、乱数生成回路を起動設定する（Ａ１０５５）。具体的には、乱数生成回路内の所定のレジスタ（ＣＴＣ更新許可レジスタ）に乱数生成回路を起動させるためのコード（指定値）の設定などがＣＰＵ１１１ａによって行われる。また、乱数生成回路のハードウェアで生成されるハード乱数のビット転置パターンの設定も行われる。なお、本実施形態において、乱数生成回路は、ハードウェアのみで更新される乱数として、大当り乱数、特図図柄乱数、普図の当り乱数、及び、変動パターン乱数１～３を生成する。これら乱数は、動作クロックと同等以上の速度のクロックを基にして更新される所謂「高速カウンタ」でよい。

【０２２５】

ビット転置パターンとは、抽出した乱数のビット配置（上段のビット転置前の配置）を、予め定められた順で入れ替えて異なるビット配置（下段のビット転置後の配置）として格納する際の入れ替え方を定めるパターンである。

【０２２６】

本実施形態では、ビット転置パターンに従い乱数のビットを入れ替えることで、乱数の規則性を崩すことができるとともに、乱数の秘匿性を高めることができる。なお、ビット転置パターンは、固定された単一のパターンであってもよいし、予め用意された複数のパターンから選択するようにしてもよい。また、ユーザーが任意に設定できるようにしてもよい。

【０２２７】

次に、遊技制御装置１００は、割込みを禁止し（Ａ１０５６）、遊技停止中であるか否かを判定する（Ａ１０５７）。安全装置が作動した場合（安全装置作動中フラグ＝１の場合）や、遊技（特図変動表示ゲームや普図変動表示ゲームやラウンド遊技等）を停止する必要のある強エラー２（後述）が発生している場合に、遊技停止中であると判定できる。

【０２２８】

遊技制御装置１００は、遊技停止中でない場合に（Ａ１０５７の結果が「Ｎ」）、フラ

グレジスタの情報（値）を領域内スタック領域に退避（ＰＵＳＨ）して（Ａ１０５８）、ベース値（出玉率）などの性能情報を計算する性能表示編集処理を実行する（Ａ１０５９）。ここで、性能情報（役物比率や出玉率など）を計算してよい。また、性能情報やその表示（性能表示）に関連する性能表示用ワーク領域（領域外ワーク領域の一部）に異常がある場合に、これをクリアしてもよい。その後、フラグレジスタの情報を復帰（ＰＯＰ）して（Ａ１０６０）、割込みを許可する（Ａ１０６１）。エラーが全く発生していない場合の他に、強エラー２以外のエラーである弱エラー（後述）又は強エラー１（後述）が発生している場合も、遊技停止中でなく、性能表示編集処理等を含めてステップＡ１０５８－Ａ１０６０の処理が実行される。なお、弱エラー又は強エラー１が発生している場合に、ステップＡ１０５８－Ａ１０６０の処理を実行しない構成も可能である。

【０２２９】

なお、後述のように、性能表示編集処理に移行する際に、スタックポインタを遊技制御に関連する領域内スタック領域から安全装置情報や性能情報や性能表示（性能情報の表示）に関連する領域外スタック領域に切り替える。その際、遊技制御用のスタックポインタをＲＡＭ１１１ｃのスタックポインタ保存領域に保存する時にフラグレジスタのフラグ（特にゼロフラグ）が変化する可能性があるため、ステップＡ１０５８において事前にフラグレジスタの情報を退避しておく。

【０２３０】

一方、遊技制御装置１００は、遊技停止中である場合に（Ａ１０５７の結果が「Ｙ」）、性能表示編集処理等を実行することなく、割込みを許可する（Ａ１０６１）。即ち、安全装置が作動した場合や強エラー２が発生している場合に、性能表示編集処理（特に、性能表示編集処理中のベース値算出処理）が実行されないため、ベース値などの性能情報が新たに計算されず変化しない。なお、強エラー２が発生しても、遊技停止とせず、性能表示編集処理等を実行する構成も可能である。また、割込みの許可により、タイマ割込み処理（図９）が実行可能となる。

【０２３１】

本実施形態において、エラーは、弱エラー、強エラー１、強エラー２の３つに区分けされる。なお、エラー／不正系のコマンドを受信した演出制御装置３００は、エラー／不正設定処理（Ｂ１３１６）で、弱エラー、強エラー１、強エラー２に対応した異なる強さのエラー報知を設定して実行できる。

【０２３２】

例えば、演出制御装置３００は、スピーカからのエラーの報知音の音量、又は、エラー報知のために発光するＬＥＤ（盤装飾装置４６又は枠装飾装置１８の演出用ＬＥＤ）の輝度（明るさ）を、弱エラー＜強エラー１≦強エラー２の順に大きくしてもよい。なお、強エラー１と強エラー２のスピーカの音量又はＬＥＤの輝度を同じにしてもよい。また、演出制御装置３００は、弱エラーの発生した場合に、報知音の音量をホール・遊技者設定モード処理（Ｂ００１１）で調整した音量（最大の音量以下）にし、強エラー１と強エラー２の発生した場合に、報知音の音量を最大の音量にしてよい。

【０２３３】

弱エラーは、払出前の遊技球の不足に対応してシュート球切れスイッチ信号が発生するようなシュート球切れエラーと、下皿２３が満杯になったことに対応してオーバーフロースイッチ信号が発生するようなオーバーフローエラーを含む。弱エラーでは、外部情報信号は外部情報端子７１に出力されない（図５１Ａ参照）。また、弱エラーに、スイッチ異常エラーや、払出異常を示すステータス信号が発生する払出異常エラーを含めてもよい。

【０２３４】

強エラー１は、枠開放に関する枠開放エラーであり、ガラス枠開放エラーと本体枠開放エラー（前面枠開放エラー）を含む。強エラー１では、外部情報信号として扉・枠開放信号（Ａ９３０５）が外部情報端子７１に出力される（図５１Ａ参照）。

【０２３５】

強エラー２は、不正に関係する不正系エラーであり遊技停止とすることが好ましく、磁

石不正、盤電波不正、枠電波不正、振動不正、異常排出エラー、Ｖ通過エラー、大入賞口不正、普電不正を含む。強エラー２では、外部情報信号としてセキュリティ信号（Ａ９３２２）が外部情報端子７１に出力される（図５１Ａ参照）。また、強エラー２に残存球エラーを含めてもよい。強エラー２が発生している場合に、遊技（特図変動表示ゲームと普図変動表示ゲームやラウンド遊技等）は停止され、遊技停止中であると判定できる（Ａ１０５７）。また、強エラー２が発生している場合に、安全装置が作動した場合と同じく、遊技として特図変動表示ゲーム、普図変動表示ゲーム、及び、ラウンド遊技（大当り中や小当り中での遊技）等が実行できない遊技停止状態（遊技不可状態、遊技禁止状態）を発生可能である。

【０２３６】

遊技制御装置１００は、ステップＡ１０６１の後に、停電が発生しているか否かを判定する（Ａ１０６２）。停電が発生していない場合に（Ａ１０６２の結果が「Ｎ」）、ステップＡ１０５６の処理に戻る。これにより、停電が発生するまで、ステップＡ１０５６－Ａ１０６２のループ処理が繰り返される。そして、停電が発生するまでは、遊技停止にならない限り、即ち、安全装置が作動したり強エラー２が発生しない限り、性能表示編集処理（Ａ１０５９）においてベース値などの性能情報が繰り返し計算できる。

【０２３７】

なお、ループ処理の繰り返しの周期は、タイマ割込みの割込み周期（所定時間周期、例えば４ｍｓｅｃ）よりもかなり短いため、割込み周期の間に何度も性能表示編集処理が実行される。従って、遊技球の入賞や排出球数の変化（アウト口３０ｂに対する遊技球の入球）等があると、すぐにベース値などの性能情報が変化可能である。

【０２３８】

停電が発生した場合に（Ａ１０６２の結果が「Ｙ」）、遊技制御装置１００は、停電発生時の処理を開始し、一旦割込みを禁止し（Ａ１０６３）、全出力ポートにオフデータを出力する（Ａ１０６４）。その後、停電検査領域１に停電検査領域チェックデータ１をセーブし（Ａ１０６５）、停電検査領域２に停電検査領域チェックデータ２をセーブする（Ａ１０６６）。さらに、ＲＷＭの電源遮断時のチェックサムを算出するチェックサム算出処理を実行し（Ａ１０６７）、さらに、算出したチェックサムをチェックサム領域にセーブする（Ａ１０６８）。最後に、ＲＷＭへのアクセスを禁止する処理を実行し（Ａ１０６９）、遊技機の電源が遮断されるまで待機する。

【０２３９】

このように、停電検査領域にチェックデータをセーブするとともに、電源遮断時のチェックサムを算出することで、電源の遮断の前にＲＷＭに記憶されていた情報が正しくバックアップされているか否かを電源再投入時に判断することができる。

【０２４０】

以上のように、メイン処理について説明したが、例えばステップＡ１０５６－Ａ１０６２の処理中に設定キースイッチとＲＡＭ初期化スイッチがオンにされた場合に、ステップＡ１０２１と同様の判定処理を行って、ステップＡ１０３２と同様に確率設定変更中フラグをセットさせることで、遊技機１０が起動している間に何度でも設定可変状態（設定変更モード）に切り替え可能にしてもよい。

【０２４１】

〔ＲＡＭ領域の構成例〕

図６は、遊技用マイコン１１１のＲＡＭ１１１ｃの構成（アドレス空間におけるメモリマップ）を示す図である。図６のように、ＲＡＭ１１１ｃの先頭アドレスから領域内ワーク領域、未使用領域、領域内スタック領域、未使用領域、領域外ワーク領域、未使用領域、領域外スタック領域がアドレス空間において順に配置される。領域内ワーク領域と領域内スタック領域（遊技制御用スタック領域、領域内用スタック領域）の間の未使用領域と、領域外ワーク領域と領域外スタック領域（領域外用スタック領域）の間の未使用領域はなくてもよい。

【０２４２】

ＲＡＭの領域内ワーク領域（遊技制御用ワーク領域、第１領域）は、領域内プログラムで読み書きされ、領域外プログラムで読まれる遊技制御用の作業領域である。領域内ワーク領域は、確率設定値領域、試験信号出力データ領域（エラーに関する試験信号出力データの領域を含む）、乱数領域、スイッチ制御領域、セグメント領域、停電検査領域１、停電検査領域２、チェックサム領域などの他に、安全装置が作動中であるか否か（作動したか否か）を示す安全装置作動中フラグ領域や、タイマ割込みの１割込み（例えば４ｍｓｅｃ）内で賞球として獲得した獲得遊技球数を格納する獲得遊技球数領域などを含む。

【０２４３】

ＲＡＭの領域外ワーク領域（第２領域）は、領域外プログラムで読み書きされ、領域内プログラムで読まれる領域である。領域外ワーク領域は、差玉数に対応する安全装置カウンタ値（差玉数＋初期値）を格納する安全装置カウンタ領域、安全装置の状態に対応する安全装置作動情報を格納する安全装置作動情報領域、旧作動情報を格納する旧作動情報領域を含み、安全装置に関連する安全装置情報を記憶可能である。安全装置カウンタ領域（３バイトサイズ）は、基本的には領域内プログラムでは読まれないが、安全装置カウンタ値又は差玉数の情報を差玉コマンドで演出制御装置３００に送信する場合には、領域内プログラムで読まれて参照されることもある。本実施形態において、安全装置カウンタ値は、差玉数に比例して、差玉数に所定の初期値（１０万）を加えた値である（安全装置カウンタ値＝差玉数＋１０万）。しかし、安全装置カウンタ値は、差玉数に対応付けられ差玉数を示唆するものであればこれに限られない。なお、領域外ワーク領域を領域内ワーク領域から分離することによって、プログラムの開発効率を向上できる他、これら領域の初期化も区別して行い易くなる。

【０２４４】

さらに、領域外ワーク領域は、性能情報や性能表示に関連する性能表示用ワーク領域を含み、性能情報や性能表示に関連する情報などを記憶可能である。その他、領域外ワーク領域は、試験信号に関連する情報や、エラー監視に関連する情報を記憶してよい。なお、領域外ワーク領域において、安全装置情報に関連する安全装置関連ワーク領域（安全装置カウンタ領域、安全装置作動情報領域、旧作動情報領域を含む）と、性能情報や性能表示に関連する性能表示用ワーク領域を、明確に区分けして配置してもよいし、混在させてもよい。

【０２４５】

そして、領域外スタック領域は、性能情報や性能表示に関する処理を行う時と、安全装置に関する処理を行う時とで共用される。また、領域外スタック領域は、試験信号に関する処理、エラー監視に関する処理を行う時にも使用される。

【０２４６】

なお、領域内プログラム（領域内処理のプログラム）と領域外プログラム（領域外処理のプログラム）は、この順に、ＲＯＭ１１１ｂのアドレス空間内で先頭アドレス側から配置され、領域内プログラムの領域と領域外プログラムの領域の間に未使用領域を挟んで配置されて区別される。ＲＯＭの領域内プログラムは、遊技制御用プログラムや遊技制御用データ等からなり、メイン処理（図５Ａ－図５Ｃ）に対応するメインプログラムと、後述のタイマ割込み処理に対応する割込み処理プログラムを含む。遊技制御用プログラムの領域と遊技制御用データの領域（データエリア）の間には、未使用領域を挟んでよい。メインプログラム又は割込み処理プログラムのサブルーチンは、基本的に領域内プログラムとなる（特に記載がない場合に領域内プログラムとなる）が、例外的に領域外プログラムとなることもある。ＲＯＭの領域外プログラムは、安全装置情報初期化処理に対応する安全装置情報初期化プログラム、性能表示編集処理に相当する性能表示編集処理プログラム、後述の領域外統合処理に対応する領域外統合処理プログラムを含む。

【０２４７】

〔安全装置情報初期化処理〕

次に、メイン処理における安全装置情報初期化処理（Ａ１０５３）の詳細について説明する。図７は、安全装置情報初期化処理の手順を示すフローチャートである。安全装置情

報初期化処理では、安全装置カウンタ領域、安全装置作動情報領域、旧作動情報領域を初期化又はクリアし、安全装置カウンタ値、安全装置作動情報、旧作動情報などの安全装置情報を初期値（初期情報）にする。なお、安全装置作動情報は、現在の状態を示す情報であり、旧作動情報は前回（主に１割込み前）の状態を示す。

【０２４８】

遊技制御装置１００は、まず、スタックポインタを領域外ワーク領域のスタックポインタ保存領域にセーブし（Ａ１１０１）、スタックポインタに領域外スタック領域（領域外用スタック領域）の値として、領域外スタック領域の先頭を示すアドレス値を設定する（Ａ１１０２）。これにより、使用するスタックを示すスタックポインタを領域内スタック領域から領域外スタック領域に切り替える。

【０２４９】

次に、遊技制御装置１００は、レジスタの情報（値）を領域外スタック領域に退避（ＰＵＳＨ）する（Ａ１１０３）。退避するレジスタは、保護すべきレジスタ（安全装置情報初期化処理内で使用されるレジスタ）のみでよいし、全ての汎用レジスタを退避してもよい。全ての汎用レジスタを退避するには、レジスタバンク０とレジスタバンク１の両方に対して退避（ＰＵＳＨ）する。

【０２５０】

続いて、遊技制御装置１００は、安全装置カウンタ領域に初期値（１０万）をセーブし、安全装置カウンタ値が初期値となる（Ａ１１０４）。大当りが発生しない場合など差玉数が０から減少する場合に、安全装置カウンタ値（＝差玉数＋初期値）は初期値より小さくなることもあるため、初期値は０より大きく設定されているが１０万以外の数値でもよい。なお、このように、停電復旧時（電源投入時）に、安全装置カウンタ値は遊技者に不利益にならないように初期化（クリア）されるが、特図変動表示ゲームが確変状態以外で実行された回数を示す天井カウンタ値は、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２がオンでない限り、停電復旧時に初期化（クリア）されなくてよい。安全装置カウンタ値（差玉数に関する情報）が初期化（クリア）されると、差玉数に関して安全装置の作動（遊技停止状態の発生）までの余地（差玉数の許容範囲、差玉数の限度）を大きくでき遊技者の利益となる。一方、前述のように停電復旧時（電源投入時）に天井カウンタ値がクリア（初期化）されないことによって、時短状態の発生までの（天井回数までの）残りのゲーム回数は電源投入によって変わらず、遊技者の利益となる。そして、安全装置作動情報領域に安全装置の未作動状態（通常状態）に対応する安全装置未作動情報（値０）を安全装置作動情報としてセーブする（Ａ１１０５）。さらに、旧作動情報領域に安全装置未作動情報（値０）を旧作動情報としてセーブする（Ａ１１０６）。

【０２５１】

次に、遊技制御装置１００は、退避したレジスタを復帰し（Ａ１１０７）、スタックポインタ保存領域からロードしてスタックポインタを設定し（Ａ１１０８）、安全装置情報初期化処理を終了する。設定したスタックポインタは、領域内スタック領域のアドレスを示すことになる。

【０２５２】

上記の安全装置情報初期化処理において、レジスタを使用せずＲＡＭに直接情報を書き込む場合には、レジスタを退避／復帰しない。この場合に、レジスタのＲＡＭへの退避も行わないのでスタックポインタ関連の処理（Ａ１１０１，Ａ１１０２，Ａ１１０３，Ａ１１０７，Ａ１１０８）も不要となる。また、安全装置情報初期化処理前後のフラグレジスタの退避／復帰（Ａ１０５２，Ａ１０５４）も不要になる。

【０２５３】

なお、本実施形態において、安全装置カウンタ値が０～１８９９９９（安全装置カウンタ＝０～１８９９９９）の場合に、安全装置作動情報は、安全装置が未作動（通常）である未作動状態（作動予告状態や作動警告状態や作動状態でない通常状態）に対応する安全装置未作動情報（値０）となる。安全装置カウンタ値が１９００００～１９４９９９（安全装置カウンタ＝１９００００～１９４９９９）の場合に、安全装

置の作動を予告する作動予告状態に対応する安全装置作動予告情報（値１）となる。
【０２５４】
　また、安全装置カウンタ値がカウンタ基準値である１９５０００（安全装置カウンタ＝１９５０００）に到達しても遊技停止できる状態になっていない場合に、安全装置作動情報は、安全装置の作動を警告する作動警告状態に対応する安全装置作動警告情報（値２）となる。この場合は、差玉数（＝セーフ球数－排出球数）が差玉基準値９５０００に達しても、大当り中又は小当り中であるため、前述の条件（１）は成立したが条件（２）が不成立で安全装置の作動条件が成立していない場合に相当する。
【０２５５】
　さらに、安全装置カウンタ値が１９５０００（安全装置カウンタ＝１９５０００）に到達して遊技停止中である場合に、安全装置作動情報は、安全装置が作動中である作動状態（作動中状態）に対応する安全装置作動中情報（値３）となる。この場合は、差玉数が差玉基準値９５０００に達して、且つ、大当り中でも小当り中でもないため前述の条件（１）（２）の両方が成立することによって、安全装置の作動条件が成立した場合に相当する。
【０２５６】
〔性能表示編集処理〕
　次に、メイン処理における性能表示編集処理（Ａ１０５９）の詳細について説明する。図８は、性能表示編集処理の手順を示すフローチャートである。
【０２５７】
　遊技制御装置１００は、まず、スタックポインタを領域外ワーク領域のスタックポインタ保存領域にセーブし（Ａ１２０１）、スタックポインタに領域外スタック領域の値として、領域外スタック領域（領域外用スタック領域）の先頭を示すアドレス値を設定する（Ａ１２０２）。これにより、使用するスタックを示すスタックポインタを領域内スタック領域から領域外スタック領域に切り替える。
【０２５８】
　次に、遊技制御装置１００は、レジスタバンク０とレジスタバンク１の両方に対してレジスタの情報（値）を領域外スタック領域に退避（ＰＵＳＨ）する（Ａ１２０３）。ここで、汎用レジスタ全部を退避することが好適である。そして、領域外ワーク領域のうち性能表示用ワーク領域の正当性を判定する正当性判定を実行し、正当でなく異常である場合に、性能表示用ワーク領域の初期化（初期値設定も含む）を実行する（Ａ１２０４）。
【０２５９】
　正当性判定では、性能表示用ワーク領域に格納される値が設計上あり得ない値であったり設計値から外れる場合（所定範囲外の場合）に、正当でないと判定できる。例えば、性能表示用ワーク領域の初期化が済んだことを示す性能表示用ＲＡＭ初期化済みフラグに特定の値（例えば５Ａｈ）が格納されているか否かを判定し、ベース値算出等に用いる除算処理の進行を管理する番号が所定範囲内であるかを判定し、スイッチカウンタの値が監視されるスイッチの数以下の範囲内であるかを判定し、現在の表示期間を示す表示期間管理番号が期間数の範囲内（０～３）であるかを判定し、現在の集計区間を示す集計区間番号が区間数の範囲内（０～４）であるかを判定する。このように、正当性判定では、データテーブルに対してポインタとして使用する領域の値に対して所定範囲内にあるかの判定を行うのが好適である。これにより、範囲外の値を取得することによってプログラムが暴走するのを事前に防ぐことができる。また、性能表示編集処理毎に、正当性判定を行っているので効果的である。
【０２６０】
　なお、性能表示編集処理が実行される度に正当性判定が実行されるため、性能表示用ワーク領域が正当でない場合に、すぐにその初期化が実行でき、異常な性能表示（異常なベース値等の表示）が極力防止できる。
【０２６１】
　また、性能表示用ワーク領域の初期化（初期値設定も含む）は、スタックポインタ保存

領域を保護するよう、スタックポインタ保存領域以外を初期化の対象とする。なお、本実施形態において領域外スタック領域は初期化しないが、初期化するようにしてもよい。領域外スタック領域を初期化する場合でも、領域外スタック領域に退避したレジスタの値は保護して初期化しない。性能表示用ワーク領域の初期化は、領域内ワーク領域（遊技制御用ワーク領域）と領域内スタック領域（遊技制御用スタック領域）の初期化とは区別されて実行されるため、領域内ワーク領域と領域内スタック領域には影響を与えない。

【０２６２】

続いて、遊技制御装置１００は、ベース値（出玉率）の計算の元になるデータ（通常アウト球数や通常賞球数など）を集計する集計区間の切替えタイミングであるか否かを判定する（Ａ１２０５）。電源投入からの総アウト球数（総排出球数、総アウト数）に対して集計区間が設けられ、総アウト球数が複数の所定個数に達するごとに（例えば６００００増えるごとに）集計区間が切り替えられる。

【０２６３】

例えば、集計区間の切替えタイミングは、電源投入からの総アウト球数が所定個数としての３００個、６０３００個、１２０３００個、１８０３００個・・・になるタイミングである。即ち、集計区間の幅は最初の第１集計区間を除いて基本的に６００００であり、第１集計区間＝０～３００個、第２集計区間＝３００～６０３００個、第３集計区間＝６０３００～１２０３００個、第４集計区間＝１２０３００～１８０３００個、第５集計区間＝１８０３００～２４０３００個・・・となる。第１～５集計区間を示す集計区間番号はそれぞれ０～４であり、第６集計区間以降に対して集計区間番号は４に維持される。なお、現在の集計区間番号は、性能表示用ワーク領域に記憶される。

【０２６４】

遊技制御装置１００は、集計区間の切替えタイミングである場合に（Ａ１２０５の結果が「Ｙ」）、集計区間の切替え設定をする（Ａ１２０６）。集計区間の切替え設定では、総アウト球数（総アウト数）をカウントする総アウトカウンタ、各集計区間内におけるアウト球数（排出球数）である通常アウト球数（通常アウト数）をカウントする通常アウトカウンタ、及び、各集計区間内における全賞球数（獲得球数）である通常賞球数をカウントする通常賞球数カウンタをクリアしたり、各集計区間の最終ベース値（又は最新ベース値）を隣の集計区間のベース値格納領域にシフト（移動）したりする。

【０２６５】

遊技制御装置１００は、集計区間の切替えタイミングでない場合に（Ａ１２０５の結果が「Ｎ」）、監視対象の入力ポートにスイッチの入力があるか否かを判定する（Ａ１２０７）。本実施形態において、監視対象の入力ポートは、第３入力ポート１２４と第４入力ポート１２６である（図３参照）。

【０２６６】

ここでは、監視対象の入力ポートごとに性能表示用ワーク領域にコピーしたスイッチ立ち上がりエッジの情報（図５５のステップＡ９６０３でコピーされる）をチェックする。監視対象の入力ポートごとに、コピーしたスイッチ立ち上がりエッジの情報を記憶する８ビットの領域がある。全ての監視対象の入力ポートに関してスイッチ立ち上がりエッジの情報が全て０である場合に入力がないと判定でき、それ以外の場合に入力があると判定できる。なお、スイッチ立ち上がりエッジの情報として、コピー時にマスクされない限り、入力処理（Ａ１３０３）において新たな入力（検出）があったスイッチに対応するビットが１に設定され、新たな入力のないスイッチに対応するビットが０に設定されている。

【０２６７】

遊技制御装置１００は、監視対象の入力ポートにスイッチの入力がある場合に（Ａ１２０７の結果が「Ｙ」）、スイッチカウンタに対応するスイッチ（対象スイッチ）の入力をチェックして入力情報を取得する（Ａ１２０８）。ここでの対象スイッチは、第１特別変動入賞装置３８の下大入賞口スイッチ３８ａ、第２特別変動入賞装置３９の上大入賞口スイッチ３９ａ、第１始動入賞口３６の始動口１スイッチ３６ａ、第２始動入賞口３７（普通変動入賞装置）の始動口２スイッチ３７ａ、一般入賞口３５の入賞口スイッチ３５ａ（

左入賞口スイッチ、右入賞口スイッチ）、アウト球検出スイッチ７４、など、遊技球の検出によってベース値（又は出玉率）を変化させ得るものである。

【０２６８】

続いて、遊技制御装置１００は、対象スイッチの有効期間であるか否かを判定する（Ａ１２０９）。なお、大入賞口不正や普電不正が発生して、大入賞口や第２始動入賞口３７への入賞が無効な場合、即ち大入賞口スイッチ３８ａ、３９ａや始動口２スイッチ３７ａが有効でない場合がある。また、第１始動入賞口３６やアウト球検出スイッチ７４など常時有効なスイッチもある。

【０２６９】

遊技制御装置１００は、対象スイッチの有効期間である場合に（Ａ１２０９の結果が「Ｙ」）、スイッチカウンタに対応する対象スイッチに入力があるか否かを判定する（Ａ１２１０）。対象スイッチの有効期間でない場合に（Ａ１２０９の結果が「Ｎ」）又は対象スイッチに入力がない場合に（Ａ１２１０の結果が「Ｎ」）、ステップＡ１２１８の処理に移行する。

【０２７０】

遊技制御装置１００は、対象スイッチに入力がある場合に（Ａ１２１０の結果が「Ｙ」）、対象スイッチに対応するビットの入力情報（１ビット）をクリアし（Ａ１２１１）、通常ベース状態中であるか否かを判定する（Ａ１２１２）。通常ベース状態（低ベース状態）は、ベース値を算出且つ更新できる期間であり、本実施形態において通常遊技状態である。

【０２７１】

遊技制御装置１００は、通常ベース状態中（通常遊技状態中）である場合に（Ａ１２１２の結果が「Ｙ」）、対象スイッチが賞球の付与されるスイッチであれば、対象スイッチに対応する賞球数を加算することによって、集計区間内における全賞球数である通常賞球数を更新する（Ａ１２１３）。続いて、対象スイッチがアウト球検出スイッチ７４である場合に１を加算することによって、集計区間内におけるアウト球数である通常アウト球数（通常アウト数、通常排出球数）を更新する（Ａ１２１４）。次に、対象スイッチがアウト球検出スイッチ７４である場合に１を加算することによって、総アウト球数（総アウト数、総排出球数）を更新する（Ａ１２１５）。

【０２７２】

なお、本実施形態において、アウト球検出スイッチ７４は、遊技領域３２から排出された全ての遊技球（即ち、入賞口又はアウト口３０ｂを通過した全ての遊技球）を検出する。アウト口３０ｂに入球した遊技球だけでなく、入賞口（第１始動入賞口３６、第２始動入賞口３７、大入賞口、又は、一般入賞口３５）に入球した遊技球は、図示しない通路等を介してアウト球検出スイッチ７４に導かれて検出される。

【０２７３】

遊技制御装置１００は、通常遊技状態である通常ベース状態中でない場合に（Ａ１２１２の結果が「Ｎ」）、通常賞球数も通常アウト球数も更新することなく、総アウト球数だけを更新する（Ａ１２１５）。従って、通常ベース状態でない高ベース状態（第２の遊技状態、時短状態、確変状態又は特別遊技状態）において、通常賞球数も通常アウト球数も更新されず、通常賞球数と通常アウト球数から算出されるベース値（通常賞球数÷通常アウト球数）は、更新されず変化がない。なお、ステップＡ１２１２の通常ベース状態に関する判定処理をなくして、ベース値を全ての遊技状態における出玉率として更新可能（変化可能）とする構成も可能である。

【０２７４】

次に、遊技制御装置１００は、次回の性能表示編集処理で対象スイッチを次のものに変更するために、スイッチカウンタを＋１更新する（Ａ１２１６）。なお、メイン処理におけるループ処理によって性能表示編集処理は、タイマ割込みの割込み周期（所定時間周期、例えば４ｍｓｅｃ）よりもかなり短い時間間隔で実行される（例えば、数μｓｅｃ）。このため、割込み周期の間に、性能表示編集処理は繰り返し実行され、スイッチカウンタ

（例えば０から７）は、監視対象の入力ポートごとに全スイッチのビット（例えばビット０からビット７）を網羅する。また、スイッチカウンタは最終の値（例えば７）の後に０に更新されて、次の監視対象の入力ポートに関してスイッチの入力がチェック開始される。例えば、最初に第３入力ポート１２４に関してスイッチの入力がチェックされた後に、次に第４入力ポート１２６に関してスイッチの入力がチェックされる。

【０２７５】

一方、遊技制御装置１００は、全ての監視対象の入力ポートにスイッチの入力がない場合に（Ａ１２０７の結果が「Ｎ」）、ベース値を算出するためのベース値算出処理（所定処理）を実行する（Ａ１２１７）。なお、監視対象の入力ポートにスイッチの入力が最初からない場合がある。他方、一部又は全ての監視対象の入力ポートにスイッチの入力が最初にあったとしても、全ての監視対象の入力ポートに関してスイッチの入力がチェックされた後は、入力があった対象スイッチの入力情報はクリアされている（Ａ１２１１）ので、全ての監視対象の入力ポートにスイッチの入力がない状態となる。

【０２７６】

ベース値算出処理において、ベース値は、通常アウト球数に対する通常賞球数の比率であり、通常賞球数÷通常アウト球数で算出される。従って、始動入賞口（始動入賞口３６、普通変動入賞装置３７）、大入賞口、又は、一般入賞口３５に入球があった場合に、第１段階として、賞球が付与される入賞口のスイッチ３５ａ、３６ａ、３７ａ、３８ａ、３９ａの入力（検出）によって通常賞球数が更新され変化してベース値が変化し、且つ、第２段階としてアウト球検出スイッチ７４の入力（検出）によって通常アウト球数が更新され変化してベース値が変化する。即ち、入賞口へ１個の遊技球が入球すると、２段階でベース値が変化することになる（影響を受けることになる）。遊技盤３０に開口するアウト口３０ｂに入球があった場合に、アウト球検出スイッチ７４の入力（検出）によって通常アウト球数が更新され変化して、ベース値も変化する。一方で、普図始動ゲート３４に入球があった場合には、通常賞球数も通常アウト球数もその入球自体によっては更新されず変化しないため、ベース値も変化せずに維持される。普図始動ゲート３４に入球があっても、賞球が付与されないため通常賞球数は更新されない。

【０２７７】

ベース値は、変化の有無にかかわらず、出力処理のステップＡ１６１９－Ａ１６２５の処理によって、性能表示装置１５２に性能表示として出力されることになる。ただし、安全装置が作動して遊技停止中である場合や、強エラー２が発生して遊技停止中である場合に、性能表示装置１５２は、オフデータが出力されて消灯する。

【０２７８】

なお、特殊な例として、ベース値のリアルタイム値（ｂＬ．）を表示するリアルタイム値表示期間でのみ、ベース値の算出を実行してよく、この特殊な例では、リアルタイム値表示期間が到来するまで通常賞球数と通常アウト球数は更新されるが、ベース値は算出されず変化しない。

【０２７９】

遊技制御装置１００は、ステップＡ１２１６又はＡ１２１７の後、退避したレジスタを復帰し（Ａ１２１８）、スタックポインタ保存領域からロードしてスタックポインタを設定し（Ａ１２１９）、性能表示編集処理を終了する。設定したスタックポインタは、領域内スタック領域のアドレスを示すことになる。

【０２８０】

なお、図８において、ステップＡ１２１７の処理を、ステップＡ１２１４の直後に実施して、監視対象の入力ポートの全てのスイッチの入力チェックを待たずに、通常賞球数又は通常アウト球数が更新された直後にベース値算出処理を行うような構成も可能である。

【０２８１】

〔タイマ割込み処理〕

次に、タイマ割込み処理について説明する。図９は、タイマ割込み処理（割込み処理プログラム）の手順を示すフローチャートである。タイマ割込み処理は、クロックジェネレ

ータ内のＣＴＣ回路で生成される周期的なタイマ割込み信号がＣＰＵ１１１ａに入力されることで開始される。遊技用マイコン１１１においてタイマ割込みが発生すると、タイマ割込み処理が開始される。

【０２８２】

タイマ割込み処理が開始されると、遊技制御装置１００は、まず、使用するレジスタバンクとしてレジスタバンク１を指定し（Ａ１３０１）、所定のレジスタにＲＡＭ先頭アドレスの上位アドレスをセットする（Ａ１３０２）。タイマ割込み処理の開始時にメイン処理で使用するレジスタバンク０からレジスタバンク１に切り替えることで、メイン処理で使っているレジスタを退避したのと同等になる。なお、タイマ割込み処理が開始されると、自動的に割込み禁止状態になる。

【０２８３】

次に、遊技制御装置１００は、各種センサやスイッチからの入力や、信号の取り込み、すなわち、各入力ポートの状態を読み込む入力処理を実行する（Ａ１３０３）。次に、確率設定変更中フラグと確率設定確認中フラグに基づいて、確率設定変更中又は確率設定確認中であるか否かを判定する（Ａ１３０４）。確率設定変更中又は確率設定確認中である場合に（Ａ１３０４の結果が「Ｙ」）、確率設定値を変更又は確認するための確率設定変更／確認処理を実行する（Ａ１３０５）。

【０２８４】

遊技制御装置１００は、確率設定変更中でも確率設定確認中でもない場合に（Ａ１３０４の結果が「Ｎ」）、各種処理でセットされた出力データに基づき、ソレノイド（例えば大入賞口ソレノイド３９ｂ）等のアクチュエータの駆動制御やＬＥＤの駆動制御（発光制御）などを行うための出力処理を実行する（Ａ１３０６）。なお、メイン処理におけるステップＡ１００５の処理で発射禁止の信号を出力した場合は、この出力処理が行われることで発射許可の信号が出力でき、発射許可信号を許可状態に設定可能である。

【０２８５】

次に、遊技制御装置１００は、各種処理で送信バッファにセットされたコマンド（払出コマンドなど）を払出制御装置２００に出力する払出コマンド送信処理を実行する（Ａ１３０７）。その後、始動口１スイッチ３６ａ、始動口２スイッチ３７ａ、入賞口スイッチ３５ａ、大入賞口スイッチ３９ａから正常な信号の入力があるか否かの監視や、エラーの監視（前面枠やガラス枠が開放されていないかなど）を行う入賞口スイッチ／状態監視処理を実行する（Ａ１３０８）。

【０２８６】

次に、遊技制御装置１００は、遊技停止中であるか否かを判定する（Ａ１３０９）。安全装置が作動した場合（安全装置作動中フラグ＝１の場合）や、遊技を停止する必要のある強エラー２が発生している場合に、遊技停止中であると判定できる。

【０２８７】

遊技制御装置１００は、遊技停止中でない場合に（Ａ１３０９の結果が「Ｎ」）、特図ゲーム処理（Ａ１３１０）、普図ゲーム処理（Ａ１３１１）、セグメントＬＥＤ編集処理（Ａ１３１２）を実行する。その後、ステップＡ１３１３以降の処理を実行する。なお、エラーが全く発生していない場合の他に、弱エラーと強エラー１が発生している場合にも、特図ゲーム処理（Ａ１３１０）、普図ゲーム処理（Ａ１３１１）、セグメントＬＥＤ編集処理（Ａ１３１２）を実行する。

【０２８８】

セグメントＬＥＤ編集処理では、一括表示装置５０を構成する複数のセグメントＬＥＤの一部（記憶表示部やラウンド表示部等：ＬＥＤランプＤ３－Ｄ７、Ｄ１１－Ｄ１７）の駆動に関する設定等が実行される。なお、一括表示装置５０の他の一部（変動表示部：ＬＥＤランプＤ１、Ｄ２、Ｄ８、Ｄ１０、Ｄ１８）の駆動に関する設定等は、図柄変動制御処理（Ａ２６２１、Ａ２６２３、Ａ７６１５）で実行される。一括表示装置５０の別の他の一部（確率状態表示部：ＬＥＤランプＤ９）の駆動に関する設定等は、停電復旧処理（Ａ１０４８）などで実行される。

【０２８９】
遊技制御装置１００は、遊技停止中である場合に（Ａ１３０９の結果が「Ｙ」）、特図ゲーム処理（Ａ１３１０）、普図ゲーム処理（Ａ１３１１）、セグメントＬＥＤ編集処理（Ａ１３１２）を実行することなく、ステップＡ１３１３以降の処理に移行する。このように安全装置が作動した場合や、強エラー２が発生して遊技停止中である場合に、特図ゲーム処理（Ａ１３１０）と普図ゲーム処理（Ａ１３１１）が実行されないため、特図保留数（Ａ２９０６、Ａ４６１１）と普図保留数は変化しない。一方、弱エラーや強エラー１が発生して場合に、遊技停止中でなく、特図ゲーム処理（Ａ１３１０）と普図ゲーム処理（Ａ１３１１）が実行されるため、特図保留数（Ａ２９０６、Ａ４６１１）と普図保留数は＋１更新（保留発生時）や－１更新（保留消化時）によって変化可能である。

【０２９０】
なお、弱エラーと強エラー１と強エラー２などのエラーの種類に応じて、特図ゲーム処理（Ａ１３１０）、普図ゲーム処理（Ａ１３１１）、セグメントＬＥＤ編集処理（Ａ１３１２）のうちいずれか一部を実行してその他を実行しない構成も可能である。例えば、強エラー２が発生した場合に、セグメントＬＥＤ編集処理だけは実行するなどしてよい。

【０２９１】
さらに、遊技制御装置１００は、安全装置の状態に対応する安全装置作動情報を演出コマンドとして演出制御装置３００に送信したり、安全装置作動中フラグを設定できる安全装置関連処理を実行する（Ａ１３１３）。そして、磁気センサスイッチ６１からの検出信号をチェックして異常がないか否かを判定する磁石不正監視処理を実行する（Ａ１３１４）。さらに、遊技盤の電波センサ６２からの検出信号をチェックして異常がないか否かを判定する電波不正監視処理（盤電波不正監視処理）を実行する（Ａ１３１５）。

【０２９２】
その後、遊技制御装置１００は、振動センサ６５からの入力に基づいて振動による不正を監視する振動不正監視処理を実行する（Ａ１３１６）。次に、大入賞口からの異常排出を監視する異常排出監視処理を実行する（Ａ１３１７）。異常排出監視処理では、特別変動入賞装置３９における大入賞口スイッチ３９ａ、特定領域スイッチ７２（Ｖ入賞口スイッチ）、残存球排出口スイッチ７３からの入力に基づいて、特別変動入賞装置３９の異常排出を監視し、異常排出が発生した場合に異常排出発生中フラグが設定される。なお、特別変動入賞装置３９の大入賞口スイッチ３９ａを通過した遊技球は、特定領域スイッチ７２（Ｖ入賞口スイッチ）又は残存球排出口スイッチ７３を通過して排出される。

【０２９３】
次に、遊技制御装置１００は、各種外部装置に出力する信号を出力バッファにセットする外部情報編集処理を実行する（Ａ１３１８）。そして、ステップＡ１３０９等と同じく、遊技停止中であるか否かを判定する（Ａ１３１９）。

【０２９４】
遊技制御装置１００は、遊技停止中でない場合に（Ａ１３１９の結果が「Ｎ」）、フラグレジスタを領域内スタック領域に退避し（Ａ１３２０）、安全装置カウンタ値の更新（差玉数の算出）や性能表示装置１５２の表示制御などを行う領域外統合処理を実行する（Ａ１３２１）。その後、フラグレジスタを復帰して（Ａ１３２２）、タイマ割込み処理を終了する。安全装置が作動しておらず且つ強エラー２が発生していない場合に、遊技停止中でなく、領域外統合処理等を含めてステップＡ１３２０－Ａ１３２２の処理が実行される。

【０２９５】
なお、後述のように、領域外統合処理に移行する際に、スタックポインタを遊技制御に関連する領域内スタック領域から領域外スタック領域に切り替える。その際、遊技制御用のスタックポインタをＲＡＭ１１１ｃのスタックポインタ保存領域に保存する時にフラグレジスタのフラグ（特にゼロフラグ）が変化する可能性があるため、ステップＡ１３２０において事前にフラグレジスタを退避しておく。

【０２９６】

一方、遊技制御装置１００は、遊技停止中である場合に（Ａ１３１９の結果が「Ｙ」）、領域外統合処理等を実行することなく、タイマ割込み処理を終了する。即ち、安全装置が作動した場合（安全装置作動中フラグ＝１の場合）や強エラー２が発生している場合に、領域外統合処理が実行されないため、安全装置カウンタ値は更新されないしベース値などの性能表示の表示内容は更新されない。これにより、遊技停止中の不要な制御を省略できる。

【０２９７】

なお、上記と異なり、強エラー２が発生しても、遊技停止とせず、特図ゲーム処理（Ａ１３１０）、普図ゲーム処理（Ａ１３１１）、セグメントＬＥＤ編集処理（Ａ１３１２）を実行する構成も可能である。また、強エラー２が発生しても、領域外統合処理等を実行する構成も可能である。

【０２９８】

また、タイマ割込み処理のリターンの際、割込み禁止状態の復元やレジスタバンクの指定の復元は、自動的に行われる構成とするが、使用するＣＰＵによっては、外部情報編集処理の後に、割込みを許可する処理やレジスタバンクの指定をレジスタバンク０に戻す処理を行ってもよい。

【０２９９】

〔出力処理〕

次に、タイマ割込み処理（図９）における出力処理（Ａ１３０６）の詳細について説明する。図１０は、出力処理の手順を示すフローチャートである。

【０３００】

遊技制御装置１００は、まず、一括表示装置（ＬＥＤ）５０のセグメントのデータを出力する出力ポート１３５（セグメント出力ポート）（図３参照）にオフデータを出力して出力ポート１３５をリセットする（Ａ１６０１）。続いて、全ソレノイド（大入賞口ソレノイド３８ｂ、３９ｂ、レバーソレノイド８６ｂ、普電ソレノイド３７ｃ）に対するオフの出力データをセットする（Ａ１６０２）。そして、ステップＡ１３０９等と同じく、遊技停止中であるか否かを判定する（Ａ１６０３）。安全装置が作動した場合（安全装置作動中フラグ＝１の場合）や、遊技を停止する必要のある強エラー２が発生している場合に、遊技停止中であると判定できる。

【０３０１】

遊技制御装置１００は、遊技停止中でない場合に（Ａ１６０３の結果が「Ｎ」）、大入賞口ソレノイド３８ｂ、３９ｂ、レバーソレノイド８６ｂ、普電ソレノイド３７ｃのデータを出力するソレノイド出力ポート１３４に出力するデータを合成する（Ａ１６０４）。そして、ソレノイド出力ポート１３４にデータを出力する（Ａ１６０５）。遊技停止中である場合に（Ａ１６０３の結果が「Ｙ」）、何もせず、ステップＡ１６０５の処理に移行して、ソレノイド出力ポート１３４にオフデータ（Ａ１６０２）を出力する。これにより、遊技停止状態である場合に、全ソレノイドの動作が停止し、大入賞口、特定領域８６、普通変動入賞装置３７等が閉鎖して閉状態となる。このように遊技停止状態において大入賞口が閉鎖されてラウンド遊技（大当り中や小当り中での遊技）が実行できない。

【０３０２】

そして、遊技制御装置１００は、一括表示装置（ＬＥＤ）５０のデジット線を順次スキャンするためのデジットカウンタの値を０～３の範囲で＋１更新する（１だけ加算するが３の次は０に更新される）（Ａ１６０６）。さらに、デジットカウンタの値に対応するＬＥＤのデジット線へのデジット出力データを取得する（Ａ１６０７）。そして、取得したデジット出力データと外部情報データを合成し（Ａ１６０８）、合成したデータをデジット出力・外部情報出力ポート１３６に出力する（Ａ１６０９）。

【０３０３】

次に、遊技制御装置１００は、セグメント線へのセグメント出力データとしてオフデータをセットする（Ａ１６１０）。そして、発射禁止の出力データをセットする（Ａ１６１１）。さらに、ステップＡ１６０３等と同じく、遊技停止中であるか否かを判定する（Ａ

１６１２）。
【０３０４】
遊技制御装置１００は、遊技停止中でない場合に（Ａ１６１２の結果が「Ｎ」）、デジットカウンタの値に対応するＲＡＭ１１１ｃ内のセグメント領域からセグメント線へのセグメント出力データをロードし（Ａ１６１３）、発射許可の出力データをセットし（Ａ１６１４）、ロードしたセグメント出力データをセグメント出力用の出力ポート１３５に出力する（Ａ１６１５）。なお、このセグメント領域は、領域内ワーク領域（遊技制御用ワーク領域）に含まれてよい。
【０３０５】
このように、遊技停止中でない場合に、デジットカウンタの値が０～３の範囲で＋１更新される度に、新たなデジット線が選択されて、このデジット線が接続する桁の８本のセグメント線にセグメント出力データが出力される。桁０～桁３（デジット０～３）が順次選択されて、一括表示装置５０に対するダイナミック駆動方式（ダイナミック点灯制御）が実現される。
【０３０６】
一方、遊技制御装置１００は、遊技停止中である場合に（Ａ１６１２の結果が「Ｙ」）、ステップＡ１６１３とＡ１６１４の処理をすることなく、オフデータ（Ａ１６１０）をセグメント出力用の出力ポート１３５に出力する（Ａ１６１５）。これにより、安全装置が作動した場合（安全装置作動中フラグ＝１の場合）や強エラー２が発生している場合の遊技停止状態において、一括表示装置５０は消灯する。これにより、遊技停止状態において特図変動表示ゲームと普図変動表示ゲームが実行できない。そして、一括表示装置５０を見た遊技者は、遊技停止中であることや、安全装置が作動したこと又は強エラー２（不正系エラー）が発生したことを認識できる。
【０３０７】
続いて、遊技制御装置１００は、外部情報端子７１に出力する外部情報データをロードして合成し（Ａ１６１６）、さらに、合成した外部情報データと発射許可または発射禁止の出力データを合成し（Ａ１６１７）、最終的に合成したデータを外部情報・発射許可信号出力ポート１３７に出力する（Ａ１６１８）。なお、ここで、遊技停止中でない場合に発射許可の出力データになり（Ａ１６１４）、遊技停止中である場合に発射禁止（発射停止）の出力データになる（Ａ１６１１）。これにより、安全装置が作動した場合や強エラー２が発生している場合の遊技停止状態において、球発射装置からの遊技球の発射が禁止されるようになっている一方で、遊技停止状態でなければ、球発射装置からの遊技球の発射が許可されるようになっている。なお、遊技停止状態でも、球発射装置からの遊技球の発射を許可して、発射禁止（発射停止）しない構成も可能である。
【０３０８】
次に、遊技制御装置１００は、性能表示装置（ＬＥＤ）１５２のセグメントのデータを出力する出力ポート１４１（セグメント出力ポート２）にオフデータを出力して出力ポート１４１をリセットする（Ａ１６１９）。次に、性能表示装置１５２のデジット線を順次スキャンするためのデジットカウンタ２の値を０～３の範囲で＋１更新する（１だけ加算するが３の次は０に更新される）（Ａ１６２０）。さらに、デジットカウンタ２の値に対応するＬＥＤのデジット線へのデジット出力データを取得する（Ａ１６２１）。そして、取得したデジット出力データを出力ポート１４２（デジット出力ポート２）に出力する（Ａ１６２２）。
【０３０９】
次に、遊技制御装置１００は、ステップＡ１６０３等と同じく、遊技停止中であるか否かを判定する（Ａ１６２３）。遊技停止中でない場合に（Ａ１６２３の結果が「Ｎ」）、デジットカウンタ２の値に対応するＲＡＭ１１１ｃ内の性能表示装置セグメント領域からセグメント出力データをロードする（Ａ１６２４）。性能表示装置セグメント領域は、性能情報やその表示（性能表示）に関連する性能表示用ワーク領域に含まれる。そして、ロードしたセグメント出力データを性能表示装置１５２用の出力ポート１４１（セグメント

出力ポート２）に出力し（Ａ１６２５）、その後、出力処理を終了する。
【０３１０】
一方、遊技制御装置１００は、遊技停止中である場合に（Ａ１６２３の結果が「Ｙ」）、ステップＡ１６２４とＡ１６２５の処理を実行することなく、出力処理を終了する。従って、安全装置が作動して遊技停止中である場合（安全装置作動中フラグ＝１の場合）や強エラー２が発生して遊技停止中である場合に、性能表示装置セグメント領域のセグメント出力データを出力ポート１４１に出力できないため、ステップＡ１６１９のオフデータがそのまま性能表示装置１５２用の出力ポート１４１に出力される。そして、この場合に、デジットカウンタ２の値が０～３の範囲で一巡すると、性能表示装置１５２は、全ＬＥＤが強制的に消灯して非表示になり、性能表示装置１５２を見た遊技場の責任者や係員は、遊技停止中であることや安全装置が作動したこと又は強エラー２（不正系エラー）が発生したことを認識できる。
【０３１１】
また、強エラー２が発生しても、遊技停止とせず、ステップＡ１６２４とＡ１６２５の処理等を実行する構成も可能である。
【０３１２】
〔入賞口スイッチ／状態監視処理〕
次に、タイマ割込み処理（図９）における入賞口スイッチ／状態監視処理（Ａ１３０８）の詳細について説明する。図１１は、入賞口スイッチ／状態監視処理の手順を示すフローチャートである。
【０３１３】
遊技制御装置１００は、まず、領域内ワーク領域に含まれる獲得遊技球数領域を０クリアする（Ａ２００１）。これにより、獲得遊技球数領域は、１割込み内（所定時間周期内）に獲得した賞球の数（合計）である獲得遊技球数を格納する領域となる。なお、獲得遊技球数は、１割込み内でのセーフ球数の増加に等しい。そして、上大入賞口（特別変動入賞装置３９）内の上大入賞口スイッチ３９ａに対応する入賞口監視テーブル１を準備する（Ａ２００２）。そして、上大入賞口が開いていないにもかかわらず上大入賞口に不正な入賞がないかを監視するとともに正常な入賞を検出する不正＆入賞監視処理を実行する（Ａ２００３）。
【０３１４】
その後、遊技制御装置１００は、下大入賞口（特別変動入賞装置３８）内の下大入賞口スイッチ３８ａに対応する入賞口監視テーブル２を準備する（Ａ２００４）。そして、下大入賞口が開いていないにもかかわらず下大入賞口に不正な入賞がないかを監視するとともに正常な入賞を検出する不正＆入賞監視処理を実行する（Ａ２００５）。
【０３１５】
そして、遊技制御装置１００は、普通変動入賞装置３７内の始動口２スイッチ３７ａに対応する入賞口監視テーブルを準備する（Ａ２００６）。そして、不正入賞を監視するとともに正常な入賞を検出する不正＆入賞監視処理を実行する（Ａ２００７）。続いて、常時入賞可能で不正監視が不要な入賞口スイッチの入賞口監視テーブルを準備する（Ａ２００８）。常時入賞可能な入賞口スイッチは、始動口１スイッチ３６ａや一般入賞口３５等である。
【０３１６】
次に、遊技制御装置１００は、入賞数を更新する入賞数カウンタ更新処理を実行する（Ａ２００９）。そして、状態を監視すべき複数のスイッチ並びに信号のうちいずれのスイッチ又は信号を今回の監視の対象とするかを順番に指定するための状態スキャンカウンタを更新する（Ａ２０１０）。状態スキャンカウンタは０から３の範囲で更新される。
【０３１７】
その後、遊技制御装置１００は、状態スキャンカウンタの値に応じて、監視する状態を設定するための遊技機状態監視テーブル１を準備する（Ａ２０１１）。そして、エラーが発生しているかなどの状態を判定する遊技機状態チェック処理を実行する（Ａ２０１２）

。
【０３１８】
状態スキャンカウンタの値を遊技機状態監視テーブル１に参照することで、状態スキャンカウンタの値が０である場合はスイッチのコネクタ抜けなどの発生により出力される異常検知信号に基づく状態（スイッチ異常エラー）の監視が設定され、状態スキャンカウンタの値が１である場合は払出制御装置２００からのシュート玉切れスイッチ信号に基づく状態（シュート球切れエラー）の監視が設定される。状態スキャンカウンタの値が２である場合はオーバーフロースイッチ信号に基づく状態（オーバーフローエラー）の監視が設定され、状態スキャンカウンタの値が３である場合は払出異常ステータス信号に基づく状態（払出異常エラー）の監視が設定される。このように、遊技機状態監視テーブル１では、弱エラーが監視される。
【０３１９】
次に、遊技制御装置１００は、状態スキャンカウンタの値に応じて、監視する状態を設定するための遊技機状態監視テーブル２を準備する（Ａ２０１３）。そして、エラーが発生しているかなどの状態を判定する遊技機状態チェック処理を実行する（Ａ２０１４）。
【０３２０】
状態スキャンカウンタの値を遊技機状態監視テーブル２に参照することで、状態スキャンカウンタの値が０である場合はガラス枠開放検出スイッチから出力される信号に基づく状態（ガラス枠開放エラー）の監視が設定され、状態スキャンカウンタの値が１である場合は前面枠開放検出スイッチから出力される信号に基づく状態（本体枠開放エラー、前面枠開放エラー）の監視が設定される。また、状態スキャンカウンタの値が２である場合は枠電波不正信号に基づく状態（枠電波不正）の監視が設定され、状態スキャンカウンタの値が３である場合はタッチスイッチ信号に基づく状態の監視が設定される。
【０３２１】
次に、遊技制御装置１００は、状態スキャンカウンタの値が０であるか否かを判定する（Ａ２０１５）。そして、エラースキャンカウンタの値が０でない場合には（Ａ２０１５の結果が「Ｎ」）、ステップＡ２０１７の処理に移行する。
【０３２２】
また、遊技制御装置１００は、エラースキャンカウンタの値が０である場合には（Ａ２０１５の結果が「Ｙ」）、払出制御装置２００が払出制御を開始可能であるかを示す払出ビジー信号に基づきビジー信号ステータス（払出ビジー信号フラグ）を設定する払出ビジー信号チェック処理を実行し（Ａ２０１６）、ステップＡ２０１７の処理に移行する。
【０３２３】
なお、ステップＡ２０１６の処理は、タイマ割込み毎に更新される状態スキャンカウンタの値が０の場合のみ実行されるため、４回のタイマ割込みに１回の割合で実行されることとなる。すなわち、タイマ割込みが４ｍｓ毎に行われる場合は、１６ｍｓ毎にＡ２０１６の処理が行われることとなる。
【０３２４】
次に、遊技制御装置１００は、不適切なタイミングで特定領域スイッチ７２を遊技球が通過したか否かを監視するＶ通過タイミング監視処理を実行する（Ａ２０１７）。Ｖ通過タイミング監視処理では、不適切なタイミングで特定領域スイッチ７２の検出信号が発生した場合にＶ通過エラーとする。
【０３２５】
続いて、遊技制御装置１００は、特定領域スイッチ７２に遊技球が残っていないかを監視する残存球監視処理を実行し（Ａ２０１８）、入賞口スイッチ／状態監視処理を終了する。
【０３２６】
なお、入賞口スイッチ／状態監視処理におけるＶ通過タイミング監視処理と残存球監視処理は、本実施形態のようないわゆる１種２種混合機（１＋２種機）に必要であり、通常の１種パチンコ機では不要となることもある。

【０３２７】
入賞口スイッチ／状態監視処理におけるステップＡ２０１２、Ａ２０１４などにて実行される遊技機状態チェック処理では、状態スキャンカウンタに対応する状態監視テーブルを取得し、チェック対象の信号がオフの場合には、対象の状態オフコマンドを取得し、演出コマンドとして演出制御装置３００に送信する。遊技機状態チェック処理では、チェック対象の信号がオンの場合には、対象の状態オンコマンドを取得し、演出コマンドとして演出制御装置３００に送信する。
【０３２８】
状態オンコマンドがエラー系のコマンドであれば、演出制御装置３００にエラー報知を開始させる。演出制御装置３００にエラー報知を開始させる状態オンコマンドとして、シュート球切れエラーやオーバーフローエラーや払出異常エラーなどの遊技球の払い出しに関する払い出しエラー（弱エラーに含まれる）に対応するコマンドがあり、また、ガラス枠開放エラーや本体枠開放エラーなどの枠開放エラー（強エラー１に含まれる）に対応するコマンドや、枠電波不正のエラー（強エラー２に含まれる）に対応するコマンドがある。
【０３２９】
〔不正＆入賞監視処理〕
図１２は、不正＆入賞監視処理の手順を示すフローチャートである。不正＆入賞監視処理は、図１１に示した入賞口スイッチ／状態監視処理におけるステップＡ２００３、Ａ２００５、Ａ２００７にて実行される。
【０３３０】
不正＆入賞監視処理は、特別変動入賞装置３８内の下大入賞口スイッチ３８ａ、特別変動入賞装置３９の上大入賞口スイッチ３９ａ、普通変動入賞装置３７内の入賞口スイッチ（始動口２スイッチ３７ａ）に対して行われる処理である。第２始動入賞口（普通変動入賞装置３７）や大入賞口（特別変動入賞装置３８、３９）については、無理やり開閉部材を開いて遊技球を入れて賞球を払い出させる不正が行われ易いため、入賞の検出の他に不正の監視をする。
【０３３１】
遊技制御装置１００は、まず、エラー監視対象の入賞口スイッチの不正監視期間フラグをチェックし（Ａ２１０１）、不正監視期間中であるか否かを判定する（Ａ２１０２）。例えば、不正監視期間とは、エラー監視対象の入賞口スイッチが本来遊技球を検出しない期間であり、例えば入賞口スイッチが下大入賞口スイッチ３８ａである場合に特別変動入賞装置３８を開放する特別遊技状態中以外の期間である。
【０３３２】
そして、遊技制御装置１００は、不正監視期間である場合には（Ａ２１０２の結果が「Ｙ」）、対象の入賞口スイッチに入力があるか否かを判定する（Ａ２１０３）。対象の入賞口スイッチに入力がない場合には（Ａ２１０３の結果が「Ｎ」）、対象の報知タイマ更新情報をロードする（Ａ２１１２）。また、対象の入賞口スイッチに入力がある場合には（Ａ２１０３の結果が「Ｙ」）、対象の不正入賞数を＋１更新し（Ａ２１０４）、加算後の不正入賞数が監視対象の不正発生判定個数（例えば５個）以上であるか否かを判定する（Ａ２１０５）。
【０３３３】
判定個数を５個としている理由は、例えば、開状態にある大入賞口が閉状態に変換した際に遊技球が大入賞口の扉部材に挟まり、その遊技球がカウントスイッチの有効期間を過ぎて入賞した場合や信号にノイズがのった場合などを不正と判断しないようにするためであり、不正でないにもかかわらず容易にエラーと判定しないようにするためである。
【０３３４】
そして、遊技制御装置１００は、判定個数以上でない場合には（Ａ２１０５の結果が「Ｎ」）、対象の入賞口スイッチの入賞口監視テーブルを準備する（Ａ２１１０）。また、判定個数以上の場合には（Ａ２１０５の結果が「Ｙ」）、不正入賞数を不正発生判定個数

に留め（Ａ２１０６）、対象の不正入賞報知タイマ領域に初期値（例えば６００００ｍｓ）をセーブする（Ａ２１０７）。

【０３３５】

次に、遊技制御装置１００は、対象の不正発生コマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ２１０８）、さらに、不正フラグとして不正入賞発生フラグを準備する（Ａ２１０９）。そして、準備した不正フラグを対象の不正フラグ領域の値と比較する（Ａ２１２０）。

【０３３６】

一方、遊技制御装置１００は、不正監視期間でない場合には（Ａ２１０２の結果が「Ｎ」）、対象の入賞口スイッチの入賞口監視テーブルを準備し（Ａ２１１０）、賞球の設定を行う入賞数カウンタ更新処理を実行する（Ａ２１１１）。入賞数カウンタ更新処理の詳細については、後述する。

【０３３７】

そして、遊技制御装置１００は、対象の報知タイマ更新情報をロードし（Ａ２１１２）、報知タイマの更新許可の有無を判定する（Ａ２１１３）。報知タイマの更新が許可されない場合には（Ａ２１１３の結果が「Ｎ」）、不正＆入賞監視処理を終了する。一方、報知タイマの更新が許可される場合には（Ａ２１１３の結果が「Ｙ」）、対象の報知タイマが０でなければ－１更新する（Ａ２１１４）。なお、報知タイマの最小値は０に設定されている。

【０３３８】

報知タイマの更新は、エラー監視対象の入賞口スイッチが普通変動入賞装置３７内の入賞口スイッチ（始動口２スイッチ３７ａ）である場合は許可される。また、一つの特別変動入賞装置（大入賞口）内に２つ入賞口スイッチがある場合に、報知タイマの更新は、エラー監視対象の入賞口スイッチが一方である場合は許可され、エラー監視対象の入賞口スイッチが他方の場合は許可されない。これにより、一つの特別変動入賞装置についての不正報知について、報知タイマの更新が倍の頻度で行われてしまい、規定時間（例えば６００００ｍｓ）の半分でタイムアップしてしまうことを防止している。

【０３３９】

その後、遊技制御装置１００は、報知タイマの値が０であるか否かを判定し（Ａ２１１５）、値が０でない場合（Ａ２１１５の結果が「Ｎ」）、すなわち、タイムアップしていない場合には、不正＆入賞監視処理を終了する。また、報知タイマの値が０である場合（Ａ２１１５の結果が「Ｙ」）、すなわち、タイムアップした又は既にタイムアップしていた場合は、対象の不正解除コマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ２１１６）、不正フラグとして不正入賞解除フラグを準備する（Ａ２１１７）。そして、報知タイマの値が０になった瞬間であるか否かを判定する（Ａ２１１８）。

【０３４０】

遊技制御装置１００は、報知タイマの値が０になった瞬間である場合（Ａ２１１８の結果が「Ｙ」）、すなわち、今回の不正＆入賞監視処理で報知タイマの値が０になった場合には、対象の不正入賞数をクリアする（Ａ２１１９）。

【０３４１】

また、遊技制御装置１００は、ステップＡ２１１９の処理が終了後、又は、報知タイマの値が０になった瞬間でない場合（Ａ２１１８の結果が「Ｎ」）、すなわち、前回以前の不正＆入賞監視処理で報知タイマの値が０になった場合には、準備した不正フラグを対象の不正フラグ領域の値と比較する（Ａ２１２０）。

【０３４２】

そして、遊技制御装置１００は、準備した不正フラグと対象の不正フラグ領域の値が一致した場合には（Ａ２１２０の結果が「Ｙ」）、不正＆入賞監視処理を終了する。また、準備した不正フラグと対象の不正フラグ領域の値が一致しない場合には（Ａ２１２０の結果が「Ｎ」）、準備した不正フラグを対象の不正フラグ領域にセーブし（Ａ２１２１）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ２１２２）。その後、不正＆入賞監視処理を終了する。

【０３４３】
以上の処理により、不正の発生に伴い不正発生コマンドが演出制御装置３００に送信され、不正の解除に伴い不正解除コマンドが演出制御装置３００に送信されて、不正の報知の開始、終了が設定されることとなる。
【０３４４】
〔入賞数カウンタ更新処理〕
図１３は、入賞数カウンタ更新処理の手順を示すフローチャートである。入賞数カウンタ更新処理は、図１１に示した入賞口スイッチ／状態監視処理のステップＡ２００９や図１２に示した不正＆入賞監視処理のステップＡ２１１１にて実行される。
【０３４５】
遊技制御装置１００は、まず、遊技停止中であるか否かを判定する（Ａ２２０１）。安全装置が作動した場合（安全装置作動中フラグ＝１の場合）や、遊技を停止する必要のある強エラー２が発生している場合に、遊技停止中であると判定できる。
【０３４６】
遊技制御装置１００は、遊技停止中でない場合に（Ａ２２０１の結果が「Ｎ」）、入賞口監視テーブルから監視する入賞口スイッチの個数を取得し（Ａ２２０２）、対象の入賞口スイッチに入力があるか否かを判定する（Ａ２２０３）。入賞口監視テーブルのうちの入賞テーブルには、監視する入賞口スイッチ毎に、賞球数、入賞数カウンタ領域１のアドレス、入賞数カウンタ領域２のアドレスなどが定義されている。入力がない場合には（Ａ２２０３の結果が「Ｎ」）、テーブルアドレスを次レコードのアドレスに更新し（Ａ２２１５）、全スイッチの監視が終了したか否かを判定する（Ａ２２１６）。
【０３４７】
一方、遊技制御装置１００は、対象の入賞口スイッチに入力がある場合には（Ａ２２０３の結果が「Ｙ」）、獲得遊技球数領域から獲得遊技球数をロードし（Ａ２２０４）、対象の入賞口スイッチに対応する賞球数を獲得遊技球数に加算し（Ａ２２０５）、加算後の値を獲得遊技球数領域にセーブする（Ａ２２０６）。これにより、獲得遊技球数領域に記憶される獲得遊技球数が入賞口スイッチごとに更新されていき、獲得遊技球数は、最終的に１割込み内に獲得した賞球の数（合計）になる。
【０３４８】
なお、獲得遊技球数領域は、領域内ワーク領域にあり、入賞数カウンタ更新処理のプログラム（領域内プログラムの一部）で書き込まれ、後述の差玉確認処理のプログラム（領域外プログラムの一部）では読み出すだけとなる。なお、全ての入賞口スイッチに同時に入力したとしても賞球の合計値は２５５（１バイト）に満たないため、獲得遊技球数に対して上限のチェックは行わない。
【０３４９】
次に、遊技制御装置１００は、対象の入賞数カウンタ領域１の値をロードし（Ａ２２０７）、ロードした値を＋１更新する（Ａ２２０８）。さらに、更新された値によってオーバーフローが発生するか否かを判定する（Ａ２２０９）。入賞数カウンタ領域１は、２バイト（０～６５５３５）のサイズである。
【０３５０】
遊技制御装置１００は、オーバーフローが発生していない場合には（Ａ２２０９の結果が「Ｎ」）、更新後の値を入賞数カウンタ領域１にセーブする（Ａ２２１０）。ステップＡ２２１０の処理の終了後、又は、オーバーフローが発生した場合には（Ａ２２０９の結果が「Ｙ」）、対象の入賞数カウンタ領域２の値をロードする（Ａ２２１１）。
【０３５１】
その後、遊技制御装置１００は、ロードした値を＋１更新し（Ａ２２１２）、更新した値によってオーバーフローが発生するか否かを判定する（Ａ２２１３）。オーバーフローが発生しない場合には（Ａ２２１３の結果が「Ｎ」）、更新後の値を入賞数カウンタ領域２にセーブする（Ａ２２１４）。入賞数カウンタ領域２は、１バイト（０～２５５）のサイズである。

【０３５２】
遊技制御装置１００は、ステップＡ２２１４の処理の終了後、又は、オーバーフローが発生した場合には（Ａ２２１３の結果が「Ｙ」）、テーブルアドレスを次レコードのアドレスに更新する（Ａ２２１５）。そして、全スイッチの監視が終了したか否かを判定する（Ａ２２１６）。
【０３５３】
遊技制御装置１００は、全スイッチの監視が終了していない場合には（Ａ２２１６の結果が「Ｎ」）、対象の入賞口スイッチに入力があるか否かを判定するステップＡ２２０３の処理に戻る。また、全スイッチの監視が終了した場合には（Ａ２２１６の結果が「Ｙ」）、入賞数カウンタ更新処理を終了する。これにより、全スイッチの監視が終了するまで、ステップＡ２２０３－Ａ２２１６の処理が繰り返されて、１割込み内で獲得した賞球の数（合計）である獲得遊技球数が得られるとともに、１割込み内での各入賞口（各入賞領域）への入賞に基づき入賞数カウンタ領域１及び２が更新されて入賞の情報が記憶されることとなる。
【０３５４】
遊技制御装置１００は、遊技停止中である場合に（Ａ２２０１の結果が「Ｙ」）、何もせず、入賞数カウンタ更新処理を終了する。これにより、遊技停止状態において、入賞口スイッチでの遊技球の検出が無効になり、獲得遊技球数は更新されず、入賞数カウンタ領域１及び２が更新されないため入賞の情報が記憶されず賞球も得られない（払い出されない）。なお、遊技停止状態になる前に（即ち、入賞口スイッチでの遊技球の検出が有効であるときに）記憶された入賞の情報に基づく賞球の払い出しは、遊技停止状態でも継続する。
【０３５５】
なお、入賞数カウンタ領域１は、払出制御装置２００に対して賞球の払い出しを指示するための払出コマンド（賞球指令）を送信するために用いる領域であって、払出コマンドを未だ送信していない賞球に対応する入賞のデータが記憶される。すなわち、入賞数カウンタ領域１が、賞球指令に関する情報を記憶可能な賞球指令カウンタをなす。
【０３５６】
入賞数カウンタ領域２は、入賞口への入賞により発生した賞球数（払出予定数）が所定数（ここでは１０個）になる毎に外部装置に出力するメイン賞球信号を送信するために用いる領域であって、メイン賞球信号の生成処理を行っていない賞球に対応する入賞のデータが記憶される。すなわち、入賞数カウンタ領域２が、メイン賞球信号に関する情報を記憶可能なメイン賞球信号カウンタをなす。
【０３５７】
これらの入賞数カウンタ領域にはそれぞれ、各入賞口に対して設定された賞球数別（例えば、１個賞球、６個賞球、１５個賞球）に入賞数カウンタ領域が設けられており、入賞口への入賞に基づき対応する入賞数カウンタ領域のカウント数が１加算されるようになっている。つまり、入賞口への一の入賞を単位として当該入賞の情報を記憶可能とされている。なお、入賞数カウンタ領域１（２バイト）は入賞数カウンタ領域２（１バイト）よりも広い領域が割り当てられ、より多くの入賞のデータを記憶できるようにされている。これは、メイン賞球信号が送信先の状態に関係なく送信可能であることに対し、払出コマンドが送信先である払出制御装置２００の状態により送信を保留する場合もあり、より多くの未送信データが蓄積される可能性があるためである。
【０３５８】
〔確率設定変更／確認処理〕
次に、タイマ割込み処理における確率設定変更／確認処理（Ａ１３０５）の詳細について説明する。図１４は、確率設定変更／確認処理の手順を示すフローチャートである。確率設定変更／確認処理では、確率設定値が変更又は確認できる。
【０３５９】
遊技制御装置１００は、まず、確率設定値が正常範囲内であるか否かを判定する（Ａ２

４０１）。ここでの確率設定値は、ＲＡＭ１１１ｃの領域内ワーク領域に含まれる確率設定値領域に記憶されている。

【０３６０】

遊技制御装置１００は、確率設定値が正常範囲内である場合に（Ａ２４０１の結果が「Ｙ」）、確率設定値に対応する確率設定値表示データを設定して（Ａ２４０２）、性能表示装置１５２にドライバ１５０ａ、１５０ｂを介して出力する（Ａ２４０４）。確率設定値が正常範囲内でない場合に（Ａ２４０１の結果が「Ｎ」）、確率設定値表示データとして消灯データを設定して（Ａ２４０３）、性能表示装置１５２にドライバ１５０ａ、１５０ｂを介して出力する（Ａ２４０４）。

【０３６１】

ここで、確率設定値表示データは、性能表示装置１５２で表示される表示用確率設定値のデータであり、確率設定値表示データ領域に記憶されている。なお、遊技場の責任者や係員などホール関係者等の混乱を防止するため、確率設定値が異なっても同じ大当り確率（及び小当り確率）であれば、表示用確率設定値を大当り確率（及び小当り確率）に対応付けて同じにしてよい。即ち、同じ表示用確率設定値は、同じ大当り確率（及び小当り確率）を意味してよい。

【０３６２】

次に、遊技制御装置１００は、セキュリティ信号制御タイマが０でなければ－１更新する（Ａ２４０５）。セキュリティ信号制御タイマは、ステップＡ１０３７で設定された１２８ｍｓ（所定時間）である。続いて、外部装置（遊技場内部管理装置（ホールコンピュータ）など）に異常を知らせるためのセキュリティ信号のオンデータを外部情報端子７１に出力する（Ａ２４０６）。なお、ここで、大当り信号など外部情報端子７１への他の信号はオフ状態に維持される。

【０３６３】

その後、遊技制御装置１００は、確率設定変更中フラグがセットされているか否かを判定する（Ａ２４０７）。確率設定変更中フラグがセットされていない場合に（Ａ２４０７の結果が「Ｎ」）、即ち、確率設定確認中である場合に、何もせずに確率設定変更／確認処理を終了する。

【０３６４】

遊技制御装置１００は、確率設定変更中フラグがセットされている場合に（Ａ２４０７の結果が「Ｙ」）、即ち、確率設定変更中である場合に、電源投入後の最初のタイマ割込み処理であるか否かを判定する（Ａ２４０８）。電源投入後の最初のタイマ割込み処理である場合に（Ａ２４０８の結果が「Ｙ」）、確率設定変更／確認処理を終了する。これは、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２を押しっぱなしだった場合に、意図せずに確率設定値の更新がされる事態を防止するためである。

【０３６５】

遊技制御装置１００は、電源投入後の最初のタイマ割込み処理でない場合に（Ａ２４０８の結果が「Ｎ」）、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２の入力があるか否かを判定する（Ａ２４０９）。ＲＡＭ初期化スイッチの入力がない場合に（Ａ２４０９の結果が「Ｎ」）、確率設定変更／確認処理を終了する。

【０３６６】

遊技制御装置１００は、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２の入力がある場合に（Ａ２４０９の結果が「Ｙ」）、作業用設定値領域（ＲＡＭ１１１ｃ内又はレジスタ）の作業用設定値を取り得る範囲内で＋１更新するとともに、作業用設定値に対応して確率設定値領域の確率設定値を＋１更新する（Ａ２４１０）。これにより、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２が操作される度に、確率設定値領域の確率設定値が１ずつ更新される。その後、確率設定変更／確認処理を終了する。なお、設定変更モードに入ったときに作業用設定値を格納する作業用設定値領域（ＲＡＭ１１１ｃ内又はレジスタ）に、確率設定値領域から読み出した確率設定値に対応する値（確率設定値から１減算した値）が格納されてよい。なお、作業用設定値５（確率設定値６）のときに＋１更新される場合は、作業用設定値０（確率設定値

１）に戻ることができる。したがって、確率設定値１～６は、何度も繰り返し＋１更新して切り替えることができる。また、作業用設定値の取り得る範囲は、複数の確率設定値が存在する多段階設定の場合は例えば０～１や０～５などであるが、一段階設定の場合は０のみである。多段階設定の場合に、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２が操作される度に作業用設定値と確率設定値が異なる値に更新されるが、一段階設定の場合は更新されても同じ値のままである（同じ値に更新される）。

【０３６７】

また、確率設定値が＋１更新される毎や、設定可変状態等への遊技状態の切り替えがあった場合に、演出制御装置３００に設定値を知らせるコマンド（設定値情報コマンド）を送信してもよい。また、同様に、確率設定値が＋１更新される毎や、設定可変状態等への遊技状態の切り替えがあった場合に、試験信号を外部の試射試験装置に出力可能にしてもよい。なお、これらの送信や出力は、遊技制御装置１００にメイン異常等の異常がある場合には中止することが好ましい。その他、確変状態、時短状態や大当り状態などの遊技状態の切り替えがあった場合や特図変動表示ゲームの開始時に、演出制御装置３００に設定値を知らせるコマンド（設定値情報コマンド）を送信してもよいし、試験信号を外部の試射試験装置に出力可能にしてもよい。

【０３６８】

なお、上記では、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２が操作される度に、作業用設定値の更新に対応して確率設定値領域の確率設定値を直接更新するようにしたが、ＲＡＭ１１１ｃの作業用設定値領域に設定変更中の確率設定値（作業用設定値）を記憶するようにし、設定キースイッチ９３がオフになり設定変更作業が完了したときに（Ａ１０３９の結果が「Ｙ」）、作業用設定値領域の作業用設定値に対応する値をはじめて確率設定値領域に格納するようにしてもよい。このようにすれば、設定変更中に停電が発生した場合（Ａ１０４０の結果が「Ｙ」）に、遊技制御や演出制御等に使用される確率設定値（確率設定値領域に記憶される確率設定値）が意図しない値で変更される事態を防止できる。

【０３６９】

〔特図ゲーム処理〕

次に、前述のタイマ割込み処理における特図ゲーム処理（Ａ１３１０）の詳細について説明する。図１５は、特図ゲーム処理の手順を示すフローチャートである。特図ゲーム処理では、始動口１スイッチ３６ａ及び始動口２スイッチ３７ａの入力の監視と、特図変動表示ゲームに関する処理全体の制御、特図の表示の設定を行う。

【０３７０】

遊技制御装置１００は、まず、始動口１スイッチ３６ａ及び始動口２スイッチ３７ａの入賞を監視する始動口スイッチ監視処理を実行する（Ａ２６０１）。始動口スイッチ監視処理では、始動入賞口３６、第２始動入賞口をなす普通変動入賞装置３７に遊技球が入賞すると、各種乱数（大当り乱数など）を抽出し、当該入賞に基づく特図変動表示ゲームの開始前の段階で入賞に基づく遊技結果を事前に判定する遊技結果事前判定を行う。なお、始動口スイッチ監視処理の詳細については後述する。

【０３７１】

次に、遊技制御装置１００は、大入賞口スイッチ監視処理を実行する（Ａ２６０２）。大入賞口スイッチ監視処理では、大入賞口スイッチ４３（下大入賞口スイッチ３８ａ、上大入賞口スイッチ３９ａ）での遊技球の検出を監視する。

【０３７２】

続いて、特定領域８６（Ｖ入賞口）への遊技球の入賞（入球）を監視する特定領域スイッチ監視処理を実行する（Ａ２６０３）。なお、特定領域スイッチ監視処理の詳細については後述する。

【０３７３】

次に、遊技制御装置１００は、特図ゲーム処理タイマが０でなければ－１更新する（１だけ減算する）（Ａ２６０４）。特図ゲーム処理タイマは、－１更新によって、タイマ割込み処理の割込み周期（４ｍｓｅｃ）の分だけ計時されることになる。なお、特図ゲーム

処理タイマの最小値は０に設定されている。次に、特図ゲーム処理タイマが０であるか否かを判定する（Ａ２６０５）。特図ゲーム処理タイマが０でない場合（Ａ２６０５の結果が「Ｎ」）、ステップＡ２６２０の処理に移行する。

【０３７４】

遊技制御装置１００は、特図ゲーム処理タイマが０である場合（Ａ２６０５の結果が「Ｙ」）、すなわち、タイムアップした又は既にタイムアップしていた場合には、特図ゲーム処理番号に対応する処理に分岐させるために参照する特図ゲームシーケンス分岐テーブルをレジスタに設定する（Ａ２６０６）。さらに、特図ゲームシーケンス分岐テーブルを用いて特図ゲーム処理番号に対応する処理の分岐先アドレスを取得する（Ａ２６０７）。続いて、特図ゲーム処理番号によるサブルーチンコールを行って、特図ゲーム処理番号に応じたゲーム分岐処理を実行する（Ａ２６０８）。

【０３７５】

遊技制御装置１００は、ステップＡ２６０８にてゲーム処理番号が「０」の場合には、特図変動表示ゲームの変動開始を監視し、特図変動表示ゲームの変動開始の設定、演出の設定や、特図変動中処理を行うために必要な情報の設定等を行う特図普段処理を実行する（Ａ２６０９）。なお、特図普段処理の詳細については後述する。

【０３７６】

遊技制御装置１００は、ステップＡ２６０８にてゲーム処理番号が「１」の場合には、特図の停止表示時間の設定や、特図表示中処理を行うために必要な情報の設定等を行う特図変動中処理を実行する（Ａ２６１０）。例えば、特図変動中処理では、特別図柄の停止を示す図柄停止コマンドや停止図柄パターンに対応する停止表示時間など必要な情報を設定して、特図表示中処理に係る処理番号「２」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。

【０３７７】

遊技制御装置１００は、ステップＡ２６０８にてゲーム処理番号が「２」の場合には、大当り状態又は小当り状態に移行するために必要な情報の設定等を行う特図表示中処理を実行する（Ａ２６１１）。例えば、特図表示中処理では、特図変動表示ゲームの結果が大当りであれば、大当りファンファーレコマンドや大当りファンファーレ時間など必要な情報を設定して、処理番号「７」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。特図変動表示ゲームの結果が小当りであれば、小当りファンファーレコマンドや小当りファンファーレ時間など必要な情報を設定して、小当りファンファーレ中処理に係る処理番号「３」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。特図変動表示ゲームの結果がはずれであれば、特図普段処理に係る処理番号「０」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。

【０３７８】

遊技制御装置１００は、ステップＡ２６０８にてゲーム処理番号が「３」の場合には、小当りファンファーレ中処理を実行する（Ａ２６１２）。例えば、小当りファンファーレ中処理では、小当り開放中処理に係る処理番号「４」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブし、小当りによる大入賞口の開放時間（小当り開放時間）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし、上大入賞口ソレノイド出力データ領域にオンデータをセーブしたりする。

【０３７９】

遊技制御装置１００は、ステップＡ２６０８にてゲーム処理番号が「４」の場合には、小当り開放中処理を実行する（Ａ２６１３）。例えば、小当り開放中処理では、小当り残存球処理時間（例えば０．９秒）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし、小当り残存球処理に係る処理番号「５」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブしたりする。

【０３８０】

遊技制御装置１００は、ステップＡ２６０８にてゲーム処理番号が「５」の場合には、小当り残存球処理を実行する（Ａ２６１４）。例えば、小当り残存球処理では、小当り終了処理に係る処理番号「６」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブし、小当りエンデ

ィング時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブしたりする。
【０３８１】
遊技制御装置１００は、ステップＡ２６０８にてゲーム処理番号が「６」の場合には、小当り終了処理を実行する（Ａ２６１５）。例えば、小当り終了処理では、遊技球が特定領域８６（いわゆるＶ入賞口）を通過した場合に、大当りファンファーレコマンドや大当りファンファーレ時間など必要な情報を設定して、ファンファーレ／インターバル中処理に係る処理番号「７」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブし、遊技球が特定領域８６を通過していない場合に、特図普段処理に係る処理番号「０」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブしたりする。
【０３８２】
遊技制御装置１００は、ステップＡ２６０８にてゲーム処理番号が「７」の場合には、大入賞口の開放時間の設定や開放回数（ラウンド数）の更新、大入賞口開放中処理を行うために必要な情報の設定等を行うファンファーレ／インターバル中処理を実行する（Ａ２６１６）。例えば、ファンファーレ／インターバル中処理では、実行するラウンド遊技のラウンドに対応するラウンドコマンドや大入賞口の開放時間など必要な情報を設定して、大入賞口開放中処理に係る処理番号「８」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。
【０３８３】
遊技制御装置１００は、ステップＡ２６０８にてゲーム処理番号が「８」の場合には、大当りラウンドが最終ラウンドでなければインターバルコマンドを設定する一方で最終ラウンドであればエンディングコマンドを設定する処理や、大入賞口残存球処理を行うために必要な情報の設定等を行う大入賞口開放中処理を実行する（Ａ２６１７）。例えば、大入賞口開放中処理では、インターバルコマンドやエンディングコマンドなど必要な情報を設定して、大入賞口残存球処理に係る処理番号「９」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。
【０３８４】
遊技制御装置１００は、ステップＡ２６０８にてゲーム処理番号が「９」の場合には、大当りラウンドが最終ラウンドであれば大入賞口内にある残存球が排出されるための時間を設定する処理や、大当り終了処理を行うために必要な情報の設定等を行う大入賞口残存球処理を実行する（Ａ２６１８）。例えば、大入賞口残存球処理では、最終ラウンドでなければインターバル時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし、ファンファーレ／インターバル中処理に係る処理番号「７」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。最終ラウンドであればエンディング時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし、大当り終了処理に係る処理番号「１０」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。
【０３８５】
遊技制御装置１００は、ステップＡ２６０８にてゲーム処理番号が「１０」の場合には、特図普段処理を実行するために必要な情報の設定等を行う大当り終了処理を実行する（Ａ２６１９）。例えば、大当り終了処理では、大当り状態終了後の普電サポート状態（時短状態）など必要な情報の設定を行い、特図普段処理に係る処理番号「０」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。
【０３８６】
特図ゲーム処理番号に基づく処理が終了すると、遊技制御装置１００は、特図１表示器５１の変動を制御するための特図１変動制御テーブルを準備した後（Ａ２６２０）、特図１表示器５１に係る図柄変動制御処理を実行する（Ａ２６２１）。そして、特図２表示器５２の変動を制御するための特図２変動制御テーブルを準備した後（Ａ２６２２）、特図２表示器５２に係る図柄変動制御処理を実行する（Ａ２６２３）。次に、小当り中にレバーソレノイド８６ｂを開放するようにレバーソレノイド８６ｂの開放動作を制御するレバーソレノイド制御処理（Ａ２６２４）を実行して、特図ゲーム処理を終了する。
【０３８７】
〔始動口スイッチ監視処理〕

次に、特図ゲーム処理における始動口スイッチ監視処理（Ａ２６０１）の詳細について説明する。図１６は、始動口スイッチ監視処理の手順を示すフローチャートである。

【０３８８】

遊技制御装置１００は、まず、始動入賞口３６（始動口１）に対する入賞監視テーブルを準備し（Ａ２７０１）、ハード乱数取得処理を実行し（Ａ２７０２）、始動入賞口３６への入賞があるか否かを判定する（Ａ２７０３）。始動入賞口３６への入賞がない場合（Ａ２７０３の結果が「Ｎ」）には、ステップＡ２７０９以降の処理を実行する。一方、始動入賞口３６への入賞がある場合（Ａ２７０３の結果が「Ｙ」）、右打ちする遊技状態であるか否かを判定する（Ａ２７０４）。

【０３８９】

遊技制御装置１００は、右打ちする遊技状態でないと判定した場合（Ａ２７０４の結果が「Ｎ」）、ステップＡ２７０７以降の処理を実行する。一方、右打ちする遊技状態である場合（Ａ２７０４の結果が「Ｙ」）、右打ち指示報知コマンドを演出コマンドとして準備して（Ａ２７０５）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ２７０６）。演出コマンド設定処理では、シリアル送信バッファに演出コマンドを書き込み、演出コマンドが演出制御装置３００に送信されることになる。

【０３９０】

即ち、普電サポート状態（時短状態）であれば、変動表示ゲームの確率状態（高確率状態／低確率状態）にかかわらず、右打ち指示報知コマンドを準備して、演出コマンド設定処理を実行する。本実施形態の場合、始動入賞口３６へは左打ちの方が入賞し易く、普通変動入賞装置３７へは右打ちでないと入賞しない。また、右打ちでないと、遊技球が普図始動ゲート３４を通過しない。したがって、普電サポート状態（時短状態）は、左打ちよりも右打ちの方が有利となるが、普電サポート状態中に始動入賞口３６に入賞があった場合（すなわち、普電サポート状態中に左打ちされた場合）には、右打ち指示報知コマンドを演出制御装置３００に送信し、演出制御装置３００は、右打ちするよう指示する報知（警告）を右打ち指示表示によって表示装置４１等で実行する。

【０３９１】

次に、遊技制御装置１００は、始動入賞口３６（始動口１）による保留の情報を設定するテーブルを準備した後（Ａ２７０７）、特図始動口スイッチ共通処理を実行する（Ａ２７０８）。そして、第２始動入賞口（普通変動入賞装置３７）に対する入賞監視テーブルを準備し（Ａ２７０９）、ハード乱数取得処理を実行し（Ａ２７１０）、第２始動入賞口への入賞があるか否かを判定する（Ａ２７１１）。第２始動入賞口への入賞がない場合（Ａ２７１１の結果が「Ｎ」）には、始動口スイッチ監視処理を終了する。

【０３９２】

一方、遊技制御装置１００は、第２始動入賞口への入賞がある場合（Ａ２７１１の結果が「Ｙ」）には、普通電動役物（普通変動入賞装置３７）が作動中であるか否か、すなわち、普通変動入賞装置３７が作動して遊技球の入賞が可能な開状態となっているか否かを判定する（Ａ２７１２）。普通電動役物が作動中である場合（Ａ２７１２の結果が「Ｙ」）、ステップＡ２７１４の処理に移行する。

【０３９３】

一方、遊技制御装置１００は、普通電動役物が作動中でない場合（Ａ２７１２の結果が「Ｎ」）、普電不正発生中であるかを判定する（Ａ２７１３）。普通変動入賞装置３７への不正入賞数が不正発生判定個数（例えば５個）以上である場合に普電不正発生中であると判定する。普通変動入賞装置３７は、閉状態では遊技球が入賞不可能であり、開状態でのみ遊技球が入賞可能である。従って、閉状態で遊技球が入賞した場合は何らかの異常や不正が発生した場合であり、このような閉状態で入賞した遊技球があった場合はその数を不正入賞数として計数する。そして、このように計数された不正入賞数が所定の不正発生判定個数（上限値）以上である場合に不正発生中と判定する。

【０３９４】

遊技制御装置１００は、普電不正発生中でない場合（Ａ２７１３の結果が「Ｎ」）、第

２始動入賞口（普通変動入賞装置３７）による保留の情報を設定するテーブルを準備した後（Ａ２７１４）、特図始動口スイッチ共通処理を実行し（Ａ２７１５）、始動口スイッチ監視処理を終了する。また、Ａ２７１３にて、普電不正発生中である（Ａ２７１３の結果が「Ｙ」）と判定した場合にも、始動口スイッチ監視処理を終了する。すなわち、第２始動記憶をそれ以上発生させないようにする。

【０３９５】

〔ハード乱数取得処理〕

次に、始動口スイッチ監視処理におけるハード乱数取得処理（Ａ２７０２、Ａ２７１０）の詳細について説明する。図１７は、ハード乱数取得処理の手順を示すフローチャートである。

【０３９６】

遊技制御装置１００は、まず、始動口入賞がないことを示す始動口入賞なし情報を設定する（Ａ２８０１）。次に、対象のスイッチに入力があった否かを判定し（Ａ２８０２）、対象のスイッチに入力がなかった場合（Ａ２８０２の結果が「Ｎ」）、ハード乱数取得処理を終了する。なお、対象のスイッチは、ステップＡ２７０２のハード乱数取得処理では、始動口１スイッチ３６ａであり、ステップＡ２７１０のハード乱数取得処理では、始動口２スイッチ３７ａである。

【０３９７】

遊技制御装置１００は、対象のスイッチに入力があった場合（Ａ２８０２の結果が「Ｙ」）、乱数ラッチレジスタステータス（乱数ラッチレジスタの状態）を読み込み、対象の乱数ラッチレジスタにラッチデータあるか否かを判定する（Ａ２８０３、Ａ２８０４）。対象の乱数ラッチレジスタにラッチデータない場合（Ａ２８０４の結果が「Ｎ」）、ハード乱数取得処理を終了する。

【０３９８】

遊技制御装置１００は、対象の乱数ラッチレジスタにラッチデータある場合（Ａ２８０４の結果が「Ｙ」）、対象のハード乱数ラッチレジスタに抽出された大当り乱数をロードして準備し（Ａ２８０５）、対象のハード乱数ラッチレジスタに抽出された特図図柄乱数をロードして準備し（Ａ２８０６）、始動口入賞があることを示す始動口入賞あり情報を設定する（Ａ２８０７）。なお、準備した大当り乱数は、特図始動口スイッチ共通処理で使用される。

【０３９９】

〔特図始動口スイッチ共通処理〕

次に、始動口スイッチ監視処理における特図始動口スイッチ共通処理（Ａ２７０８、Ａ２７１５）の詳細について説明する。図１８は、特図始動口スイッチ共通処理の手順を示すフローチャートである。特図始動口スイッチ共通処理は、始動口１スイッチ３６ａや始動口２スイッチ３７ａの入力があった場合に、各々の入力について共通して行われる処理である。

【０４００】

遊技制御装置１００は、まず、始動口１スイッチ３６ａ及び始動口２スイッチ３７ａのうち、監視対象の始動口スイッチへの入賞の回数に関する情報を遊技機１０の外部の管理装置に対して出力する回数である始動口信号出力回数をロードし（Ａ２９０１）、ロードした値を＋１更新して（Ａ２９０２）、出力回数がオーバーフローするか否かを判定する（Ａ２９０３）。出力回数がオーバーフローしない場合（Ａ２９０３の結果が「Ｎ」）、更新後の値をＲＷＭの始動口信号出力回数領域にセーブして（Ａ２９０４）、ステップＡ２９０５の処理に移行する。一方、出力回数がオーバーフローする場合（Ａ２９０３の結果が「Ｙ」）、ステップＡ２９０５の処理に移行する。本実施形態では、始動口信号出力回数領域に「０」から「２５５」までの値を記憶することができる。そして、ロードした値が「２５５」である場合には＋１更新によって更新後の値は「０」になり、出力回数がオーバーフローすると判定するよう構成されている。

【０４０１】

次に、遊技制御装置１００は、始動口１スイッチ３６ａ及び始動口２スイッチ３７ａのうち、監視対象の始動口スイッチに対応する更新対象の特図保留数（始動記憶数）が上限値（ここでは４）未満か否かを判定する（Ａ２９０５）。更新対象の特図保留数が上限値未満でない場合（Ａ２９０５の結果が「Ｎ」）は、特図始動口スイッチ共通処理を終了する。また、更新対象の特図保留数が上限値未満（ここでは４）である場合（Ａ２９０５の結果が「Ｙ」）は、更新対象の特図保留数（特図１保留数又は特図２保留数）を＋１更新して（Ａ２９０６）、対象の始動口入賞フラグをセーブする（Ａ２９０７）。

【０４０２】

次に、遊技制御装置１００は、監視対象の始動口スイッチ及び特図保留数に対応する乱数格納領域のアドレスを算出して（Ａ２９０８）、ステップＡ２８０５にて準備した大当り乱数をＲＷＭの大当り乱数格納領域にセーブする（Ａ２９０９）。次に、ステップＡ２８０６にて準備した特図図柄乱数を、ＲＷＭの特図図柄乱数格納領域にセーブする（Ａ２９１０）。

【０４０３】

なお、特図図柄乱数は、後述の特図１停止図柄設定処理と特図２停止図柄設定処理において、小当り時の停止図柄番号、サポ当り時の停止図柄番号、又は大当り時の停止図柄番号と、これら停止図柄番号に対応する小当り停止図柄パターン、サポ当り停止図柄パターン、又は大当り停止図柄パターンを決定するために用いられる。

【０４０４】

本実施形態において、ＲＷＭの乱数格納領域を小さくするため、１つの乱数（共通乱数）としての特図図柄乱数を共用して、小当り図柄（小当り時の停止図柄番号、小当り停止図柄パターン）、サポ当り図柄（サポ当り時の停止図柄番号、サポ当り停止図柄パターン）、大当り図柄（大当り時の停止図柄番号、大当り停止図柄パターン）の振り分けを行う。即ち、小当り図柄を決定する場合に、特図図柄乱数の範囲を区分して各小当り図柄に割り当てたり、サポ当り図柄を決定する場合に、特図図柄乱数の範囲を区分して各サポ当り図柄に割り当てたり、大当り図柄を決定する場合に、特図図柄乱数の範囲を区分して各大当り図柄に割り当てたりする。ここで、各区分は重ならないようにする。なお、共用する特図図柄乱数に代えて、小当りの図柄を決定するための小当り図柄乱数、時短図柄（サポ当り図柄、サポ当りの停止図柄）を決定するためのサポ当り図柄乱数、大当りの図柄を決定するための大当り図柄乱数を、各々、独立に設けてもよい。

【０４０５】

次に、遊技制御装置１００は、変動パターン乱数１から３を対応するＲＷＭの変動パターン乱数格納領域にセーブして（Ａ２９１１）、変動表示ゲームの結果（遊技結果）を事前に判定可能な特図保留情報判定処理（事前判定処理、先読み処理）を実行する（Ａ２９１２）。特図保留情報判定処理では、セーブした大当り乱数や特図図柄乱数などに基づく停止図柄情報（大当り停止図柄、小当り停止図柄、時短停止図柄、はずれ停止図柄）に対応する先読み停止図柄コマンドや、セーブした変動パターン乱数１から３に基づく前半変動番号（リーチ前変動の番号）及び後半変動番号（リーチ後変動の番号）に対応する先読み変動パターンコマンドを演出コマンドとして設定する。そして、監視対象の始動口スイッチ及び特図保留数に対応する飾り特図保留数コマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ２９１３）、演出コマンド設定処理（Ａ２９１４）を実行して、特図始動口スイッチ共通処理を終了する。このように、遊技制御装置１００は、始動記憶に基づく変動表示ゲームが実行されるよりも前に当該変動表示ゲームの結果を事前に判定可能な事前判定手段を構成する。

【０４０６】

ここで、遊技制御装置１００（ＲＡＭ１１１ｃ）は、始動入賞口３６や普通変動入賞装置３７の始動入賞領域への遊技球の流入に基づき、所定の乱数を抽出し前記変動表示ゲームの実行権利となる始動記憶として所定数を上限に記憶する始動記憶手段をなす。また、始動記憶手段（遊技制御装置１００）は、第１始動入賞口（始動入賞口３６）への遊技球の入賞に基づき抽出した各種の乱数値を、所定数を上限に第１始動記憶として記憶し、第

２始動入賞口（普通変動入賞装置３７）への遊技球の入賞に基づき抽出した各種の乱数値を、所定数を上限に第２始動記憶として記憶する。

【０４０７】

〔特図保留情報判定処理〕

次に、始動口スイッチ共通処理における特図保留情報判定処理（Ａ２９１２）の詳細について説明する。図１９は、特図保留情報判定処理の手順を示すフローチャートである。特図保留情報判定処理は、対応する始動記憶に基づく特図変動表示ゲームの開始タイミングより前に当該始動記憶に対応した結果関連情報の判定等を行う先読み（事前判定）処理である。

【０４０８】

遊技制御装置１００は、まず、今回の特図保留情報判定処理の事前判定が特図２保留に関する判定であるか否かを判定する（Ａ３００１）。ステップＡ２７０７にて始動入賞口３６（始動口１）による保留の情報を設定するテーブルが準備されていれば、特図１保留に関する判定である。ステップＡ２７１４にて第２始動入賞口（始動口２、普通変動入賞装置３７）による保留の情報を設定するテーブルが準備されていれば、特図２保留に関する判定である。

【０４０９】

遊技制御装置１００は、特図１保留に関する判定である場合に（Ａ３００１の結果が「Ｎ」）、大当り中であるか否かを判定する（Ａ３００２）。大当り中でない場合に（Ａ３００２の結果が「Ｎ」）、普電サポート中であるか否かを判定する（Ａ３００３）。

【０４１０】

遊技制御装置１００は、大当り中である場合（Ａ３００２の結果が「Ｙ」）又は普電サポート中である場合（Ａ３００３の結果が「Ｙ」）、特図保留情報判定処理を終了する。これによって、大当り中又は普電サポート中に、特図１保留に関する先読み（事前判定）は実行されない。

【０４１１】

遊技制御装置１００は、特図２保留に関する判定である場合（Ａ３００１の結果が「Ｙ」）又は普電サポート中でない場合（Ａ３００３の結果が「Ｎ」）、ステップＡ３００４以降の処理を開始し、まず、大当り乱数値が大当り判定値と一致するか否かにより大当りであるかを判定する大当り判定処理を実行する（Ａ３００４）。これによって、通常遊技状態や小当り状態など大当り中でも普電サポート中でもない状態で、特図１保留に関する先読み（事前判定）は実行できる。また、特図２保留に関する先読み（事前判定）は遊技状態によらず実行できる。

【０４１２】

遊技制御装置１００は、判定結果が大当りである場合に（Ａ３００５の結果が「Ｙ」）、対象の始動口スイッチに対応する大当り図柄チェックテーブルを設定し（Ａ３００６）、大当り図柄チェックテーブルから準備した特図図柄乱数に対応する停止図柄情報を取得して（Ａ３００７）、ステップＡ３０１５の処理に移行する。

【０４１３】

遊技制御装置１００は、判定結果が大当りでない場合に（Ａ３００５の結果が「Ｎ」）、大当り乱数値が小当り判定値と一致するか否かにより小当りであるかを判定する小当り判定処理を実行する（Ａ３００８）。そして、判定結果が小当りである場合（Ａ３００９の結果が「Ｙ」）には、小当り図柄チェックテーブルを設定し（Ａ３０１０）、小当り図柄チェックテーブルから準備した特図図柄乱数に対応する停止図柄情報を取得して（Ａ３００７）、ステップＡ３０１５の処理に移行する。

【０４１４】

遊技制御装置１００は、判定結果が小当りでない場合（Ａ３００９の結果が「Ｎ」）、大当り乱数値がサポ当り判定値と一致するか否かによりサポ当り（時短図柄の当り、時短当り）であるかを判定するサポ当り判定処理を実行する（Ａ３０１１）。そして、判定結果がサポ当りである場合（Ａ３０１２の結果が「Ｙ」）には、サポ当り図柄チェックテー

ブルを設定し（Ａ３０１３）、サポ当り図柄チェックテーブルから準備した特図図柄乱数に対応する停止図柄情報を取得して（Ａ３００７）、ステップＡ３０１５の処理に移行する。

【０４１５】

遊技制御装置１００は、判定結果がサポ当りでない場合（Ａ３０１２の結果が「Ｎ」）、はずれの停止図柄情報を設定して（Ａ３０１４）、ステップＡ３０１５の処理に移行する。

【０４１６】

次に、遊技制御装置１００は、対象の始動口スイッチ及び停止図柄情報に対応する先読み停止図柄コマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ３０１５）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ３０１６）。次に、変動パターンを設定するためのパラメータである特図情報を設定する特図情報設定処理を行い（Ａ３０１７）、特図変動表示ゲームの変動態様を設定する変動パターン設定処理を実行する（Ａ３０１８）。

【０４１７】

その後、遊技制御装置１００は、特図変動表示ゲームの変動態様における前半変動パターンを示す前半変動番号及び後半変動パターンを示す後半変動番号に対応する先読み変動パターンコマンドを演出コマンドとして準備して（Ａ３０１９）、演出コマンド設定処理を行い（Ａ３０２０）、特図保留情報判定処理を終了する。なお、ステップＡ３０１７における特図情報設定処理、ステップＡ３０１８における変動パターン設定処理は、特図普段処理で特図変動表示ゲームの開始時に実行される処理と同様である。演出コマンド設定処理では、シリアル送信バッファに演出コマンドを書き込み、演出コマンドが演出制御装置３００に送信されることになる。

【０４１８】

以上の処理により、先読み対象の始動記憶に基づく特図変動表示ゲームの結果を含む先読み図柄コマンドと、当該始動記憶に基づく特図変動表示ゲームでの変動パターンの情報を含む先読み変動パターンコマンドが準備され、演出制御装置３００に送信される。これにより、始動記憶に対応した結果関連情報（大当りか否かや変動パターンの種類）の判定結果（先読み結果）を、対応する始動記憶に基づく特図変動表示ゲームの開始タイミングより前に演出制御装置３００に対して知らせることができ、特に表示装置４１に表示される飾り特図始動記憶表示を変化させるなどして、その特図変動表示ゲームの開始タイミングより前に遊技者に結果関連情報を報知することが可能となる。

【０４１９】

すなわち、遊技制御装置１００が、始動記憶手段（遊技制御装置１００）に始動記憶として記憶される乱数を、当該始動記憶に基づく変動表示ゲームの実行前に判定する（例えば特別結果となるか否か等を判定）事前判定手段をなす。なお、始動記憶に対応して記憶された乱数値を事前に判定する時期は、当該始動記憶が発生した始動入賞時だけではなく、当該始動記憶に基づく変動表示ゲームが行われる前であればいつでもよい。

【０４２０】

なお、上記において、大当り判定処理、小当り判定処理、サポ当り判定処理は、タイマ割込み処理中に実行される他の処理における大当り判定処理、小当り判定処理、サポ当り判定処理に共通する処理である。大当り乱数が、大当り判定値、小当り判定値、又は、サポ当り判定値に一致する場合に、それぞれ、大当り、小当り、又は、サポ当りであると判定される。例えば、当り判定値は、下限判定値以上かつ上限判定値以下の連続する複数の値であり、当り確率は、（上限判定値－下限判定値＋１）／（大当り乱数の範囲）でよい。

【０４２１】

当然ながら、同じ特図変動表示ゲームの結果が同時に大当り、小当り、サポ当りの２つ以上になることを避けるべく、大当り判定値の範囲、小当り判定値の範囲、サポ当り判定値の範囲は互いに重ならない。なお、本実施形態において、独自に小当り乱数やサポ当り乱数を設けることはせず、小当り判定やサポ当り判定にも大当り乱数を利用するが、独自

の小当り乱数やサポ当り乱数を設ける構成も可能である。
【０４２２】
大当り確率、小当り確率、サポ当り確率は、低確率状態（確変状態以外の通常確率状態）と高確率状態（確変状態）とで異なってよいし、確率設定値に応じて異なってよい。なお、確率設定値が異なっても、大当り確率、小当り確率、又は、サポ当り確率を同一にする構成も可能である。
【０４２３】
〔大入賞口スイッチ監視処理〕
次に、特図ゲーム処理における大入賞口スイッチ監視処理（Ａ２６０２）の詳細について説明する。図２０は、大入賞口スイッチ監視処理の手順を示すフローチャートである。
【０４２４】
遊技制御装置１００は、まず、特図ゲーム処理番号の値が「８」であるか、すなわち大入賞口開放中処理中であるか否かを判定する（Ａ３１０１）。大入賞口開放中処理中である場合（Ａ３１０１の結果が「Ｙ」）、ステップＡ３１０５の処理に移行する。また、大入賞口開放中処理中でない場合（Ａ３１０１の結果が「Ｎ」）、特図ゲーム処理番号の値が「９」であるか、すなわち大入賞口残存球処理中であるか否かを判定する（Ａ３１０２）。
【０４２５】
遊技制御装置１００は、大入賞口残存球処理中である場合（Ａ３１０２の結果が「Ｙ」）、ステップＡ３１０５の処理に移行する。また、大入賞口残存球処理中でない場合（Ａ３１０２の結果が「Ｎ」）、特図ゲーム処理番号の値が「４」であるか、すなわち小当り開放中処理中であるか否かを判定する（Ａ３１０３）。小当り開放中処理中である場合（Ａ３１０３の結果が「Ｙ」）、ステップＡ３１０５の処理に移行する。また、小当り中開放処理中でない場合（Ａ３１０３の結果が「Ｎ」）、特図ゲーム処理番号の値が「５」であるか、すなわち小当り残存球処理中であるか否かを判定する（Ａ３１０４）。特図ゲーム処理タイマが０になるまで特図ゲーム処理番号は次に移行しないため、このように特図ゲーム処理番号によって遊技の進行状態をチェックすることができる。
【０４２６】
遊技制御装置１００は、小当り残存球処理中でない場合（Ａ３１０４の結果が「Ｎ」）、大入賞口スイッチ監視処理を終了する。また、小当り残存球処理中である場合（Ａ３１０４の結果が「Ｙ」）は、ステップＡ３１０５の処理に移行する。そして、大入賞口スイッチ４３（下大入賞口スイッチ３８ａ、上大入賞口スイッチ３９ａ）に入力があるか否かを判定する（Ａ３１０５）。
【０４２７】
遊技制御装置１００は、大入賞口スイッチ４３に入力がある場合（Ａ３１０５の結果が「Ｙ」）、大入賞口カウントコマンドを演出コマンドとして準備して（Ａ３１０６）、演出コマンド設定処理（Ａ３１０７）を実行する。そして、大入賞口残存球処理中であるか否かを判定する（Ａ３１０８）。大入賞口残存球処理中である場合（Ａ３１０８の結果が「Ｙ」）、大入賞口スイッチ監視処理を終了し、大入賞口残存球処理中でない場合（Ａ３１０８の結果が「Ｎ」）、小当り残存球処理中であるか否かを判定する（Ａ３１０９）。
【０４２８】
遊技制御装置１００は、小当り残存球処理中である場合（Ａ３１０９の結果が「Ｙ」）は、大入賞口スイッチ監視処理を終了し、小当り残存球処理中でない場合（Ａ３１０９の結果が「Ｎ」）、大入賞口カウント数を＋１更新し（Ａ３１１０）、大入賞口カウント数が上限値（一のラウンドで入賞可能な遊技球数。例えば１０）以上となったか否かを判定する（Ａ３１１１）。
【０４２９】
遊技制御装置１００は、大入賞口カウント数が上限値以上となっていない場合（Ａ３１１１の結果が「Ｎ」）、大入賞口スイッチ監視処理を終了する。また、大入賞口カウント数が上限値以上となった場合（Ａ３１１１の結果が「Ｙ」）、特図ゲーム処理タイマ領域

を０クリアする（Ａ３１１２）。これにより大入賞口が閉鎖されて一のラウンドが終了することとなる。続いて、小当り開放中処理中であるかを判定する（Ａ３１１３）。

【０４３０】

遊技制御装置１００は、小当り開放中処理中でない場合（Ａ３１１３の結果が「Ｎ」）、大入賞口スイッチ監視処理を終了し、小当り開放中処理中である場合（Ａ３１１３の結果が「Ｙ」）、大入賞口制御ポインタ領域に小当り開放動作終了の値をセーブして（Ａ３１１４）、大入賞口スイッチ監視処理を終了する。なお、本実施形態では、１回の小当りに関して小当り開放中に複数回大入賞口が開放されることがあるため、ここで大入賞口制御ポインタ領域に小当り開放動作終了の値をセーブする。仮に１回の大当りに関して大当り開放中に複数回大入賞口が開放される構成であれば、同様に、大当り開放中処理中である場合に大入賞口制御ポインタ領域に大当り開放動作終了の値をセーブしてよい。

【０４３１】

〔特定領域スイッチ監視処理〕

次に、特図ゲーム処理における特定領域スイッチ監視処理（Ａ２６０３）の詳細について説明する。図２１は、特定領域スイッチ監視処理の手順を示すフローチャートである。

【０４３２】

遊技制御装置１００は、まず、小当り中であるか否かを判定する（Ａ３２０１）。例えば、特図ゲーム処理番号が「３」「４」「５」であれば、小当り中であると判定できる。小当り中である場合に（Ａ３２０１の結果が「Ｙ」）、特定領域通過済みであるか否かを判定する（Ａ３２０２）。特定領域通過情報領域に正常通過情報又は異常通過情報がセーブされていれば、特定領域通過済みであると判定できる。

【０４３３】

遊技制御装置１００は、特定領域通過済みでない場合に（Ａ３２０２の結果が「Ｎ」）、特定領域スイッチ７２に入力があるか否かを判定する（Ａ３２０３）。特定領域スイッチ７２に入力がある場合に（Ａ３２０３の結果が「Ｙ」）、即ち、特定領域８６への入賞（Ｖ入賞）があった場合に、特定領域通過コマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ３２０４）、演出コマンド設定処理を行う（Ａ３２０５）。さらに、ここで、遊技球が特定領域を通過したことを示す特定領域通過フラグを特定領域通過領域にセットしてもよい。

【０４３４】

一方、遊技制御装置１００は、小当り中でない場合（Ａ３２０１の結果が「Ｎ」）、特定領域通過済みである場合（Ａ３２０２の結果が「Ｙ」）、又は、特定領域スイッチ７２に入力がない場合に（Ａ３２０３の結果が「Ｎ」）、何もせずに特定領域スイッチ監視処理を終了する。

【０４３５】

次に、遊技制御装置１００は、イレギュラーなＶ入賞であるか否かを判定する（Ａ３２０６）。本実施形態において、特図１変動表示ゲームの結果が小当り（特図１小当り）である場合や、通常遊技状態において残保留以外の保留に係る特図２変動表示ゲームの結果が小当り（特図２小当り）である場合、イレギュラーなＶ入賞となる。即ち、本実施形態において、特定遊技状態（時短状態）において特図２小当りが発生する場合や、残保留に係る特図２変動表示ゲームで特図２小当りが発生する場合に、正常なＶ入賞となる。

【０４３６】

遊技制御装置１００は、イレギュラーなＶ入賞でない場合、即ち正常なＶ入賞である場合（Ａ３２０６の結果が「Ｎ」）、特定領域通過情報領域に正常通過情報をセーブし（Ａ３２０７）、イレギュラーなＶ入賞である場合（Ａ３２０６の結果が「Ｙ」）、特定領域通過情報領域に異常通過情報をセーブする（Ａ３２０８）。そして、ラウンド数上限値テーブルを設定する（Ａ３２０９）。

【０４３７】

次に、遊技制御装置１００は、ラウンド数上限値情報に対応するラウンド数上限値（例えば、３、１０）を取得し、ＲＷＭのラウンド数上限値領域にセーブする（Ａ３２１０）。ラウンド数上限値は、ラウンド数の上限値であり最終ラウンドのラウンド数に対応する

。続けて、ラウンド数上限値情報に対応するラウンドＬＥＤポインタを取得し、ＲＷＭのラウンドＬＥＤポインタ領域にセーブする（Ａ３２１１）。

【０４３８】

続いて、遊技制御装置１００は、大当りの開始に関する信号をＲＷＭの外部情報出力データ領域にセーブする（Ａ３２１２）。例えば、大当りの開始に関する信号は、大当り１信号のオンデータ（大当り、特図２の小当りでオン）、大当り２信号のオンデータ（大当り、特図２の小当り、時短状態、特図２残保留消化期間でオン）、大当り３信号のオンデータ（大当り、特図２の小当りでオン）である。なお、大当りの開始に関する信号（大当り１信号、大当り２信号、大当り３信号等のオンオフ）は、機種により定義されてよい。そして、大当りの開始に関する試験信号（例えば、条件装置作動中信号をオン、役物連続作動装置作動中信号をオン、条件装置作動領域１有効信号をオフ、役物連続作動装置作動領域１有効信号をオフ）をＲＷＭの試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ３２１３）。

【０４３９】

次に、遊技制御装置１００は、時短状態の終了に関する信号を試験信号出力データ領域にセーブし（Ａ３２１４）、普図ゲームモードフラグ領域に普図サポなしフラグをセーブし（Ａ３２１５）、変動図柄判別フラグ領域をクリアし（Ａ３２１６）、特図ゲームモードフラグ領域に特図低確率＆時短なしフラグをセーブする（Ａ３２１７）。そして、停電復旧時に演出制御装置３００に出力されるコマンドをセーブする停電復旧時送信コマンド領域に確率情報コマンド（特図低確率＆時短なし）をセーブする（Ａ３２１８）。

【０４４０】

続いて、遊技制御装置１００は、時短状態における特図変動表示ゲームの残りの実行回数に対応する時間短縮変動回数１領域をクリアし（Ａ３２１９）、時短状態における特図２変動表示ゲームの残りの実行回数に対応する時間短縮変動回数２領域をクリアする（Ａ３２２０）。そして、確変状態以外の状態で特図変動表示ゲームが実行された実行回数を示す天井カウンタ領域をクリアし（Ａ３２２１）、天井時短発動フラグが格納される天井時短発動フラグ領域をクリアし（Ａ３２２２）、天井到達済みフラグが格納される天井到達済みフラグ領域をクリアする（Ａ３２２３）。

【０４４１】

さらに、遊技制御装置１００は、演出モード番号領域に演出モード１の番号をセーブし（Ａ３２２４）、演出残り回転数領域をクリアし（Ａ３２２５）、次モード移行情報領域に更新なしコードをセーブし（Ａ３２２６）、通常ベース状態判定領域に通常ベース状態以外情報をセーブし（Ａ３２２７）、特定領域スイッチ監視処理を終了する。このようにして、大当り状態が開始する前に、大当り状態中の演出モード１が設定される。

【０４４２】

〔特図普段処理〕

次に、特図ゲーム処理における特図普段処理（Ａ２６０９）の詳細について説明する。図２２は、特図普段処理の手順を示すフローチャートである。

【０４４３】

遊技制御装置１００は、まず、大入賞口の残存球カウンタが０であるか否かを判定する（Ａ３３０１）。大入賞口の残存球カウンタが０でない場合に（Ａ３３０１の結果が「Ｎ」）、特図変動表示ゲームを開始せずステップＡ３３１４の処理に移行する。

【０４４４】

遊技制御装置１００は、大入賞口の残存球カウンタが０である場合に（Ａ３３０１の結果が「Ｙ」）、特図２保留数（第２始動記憶数）が０であるか否かを判定する（Ａ３３０２）。特図２保留数が０である場合（Ａ３３０２の結果が「Ｙ」）、特図１保留数（第１始動記憶数）が０であるか否かを判定する（Ａ３３０６）。そして、特図１保留数が０である場合（Ａ３３０６の結果が「Ｙ」）、客待ちデモが開始済みであるか否かを判定し（Ａ３３１０）、客待ちデモが開始済みでない場合（Ａ３３１０の結果が「Ｎ」）は、客待ちデモフラグ領域に客待ちデモ中フラグをセットする（Ａ３３１１）。

【０４４５】
続けて、遊技制御装置１００は、客待ちデモコマンドを演出コマンドとして準備して（Ａ３３１２）、演出コマンド設定処理を行い（Ａ３３１３）、ステップＡ３３１４の処理に移行する。一方、ステップＡ３３１０にて、客待ちデモが開始済みである場合（Ａ３３１０の結果が「Ｙ」）、処理番号として特図普段処理に係る「０」を設定し（Ａ３３１４）、特図ゲーム処理番号領域に処理番号をセーブして（Ａ３３１５）、変動図柄判別フラグ領域をクリアする（Ａ３３１６）。そして、大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間中フラグをセーブして（Ａ３３１７）、特図普段処理を終了する。
【０４４６】
また、遊技制御装置１００は、特図２保留数が０でない場合（Ａ３３０２の結果が「Ｎ」）、特図２保留数に対応する飾り特図保留数コマンド（飾り特図２保留数コマンド）を演出コマンドとして準備して（Ａ３３０３）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ３３０４）。なお、ここでの飾り特図保留数コマンドは、後に特図２変動表示ゲームの開始によって特図２保留数が１だけ減少することを考慮して、現時点での特図２保留数から１だけ減算した値に対応する情報を含んでよい。或いは、特図２変動表示ゲームの開始によって演出制御装置３００が管理する特図２保留数を１だけ減少する場合には、ここでの飾り特図保留数コマンドは、現時点での特図２保留数に対応する情報を含んでよい。その後、特図２変動開始処理を実行し（Ａ３３０５）、特図普段処理を終了する。
【０４４７】
また、遊技制御装置１００は、特図１保留数が０でない場合（Ａ３３０６の結果が「Ｎ」）、特図１保留数に対応する飾り特図保留数コマンド（飾り特図１保留数コマンド）を演出コマンドとして準備して（Ａ３３０７）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ３３０８）。なお、ここでの飾り特図保留数コマンドは、後に特図１変動表示ゲームの開始によって特図１保留数が１だけ減少することを考慮して、現時点での特図１保留数から１だけ減算した値に対応する情報を含んでよい。或いは、特図１変動表示ゲームの開始によって演出制御装置３００が管理する特図１保留数を１だけ減少する場合には、ここでの飾り特図保留数コマンドは、現時点での特図１保留数に対応する情報を含んでよい。その後、特図１変動開始処理を実行し（Ａ３３０９）、特図普段処理を終了する。
【０４４８】
このように、特図２保留数のチェックを特図１保留数のチェックよりも先に行うことで、特図２保留数が０でない場合には特図２変動開始処理（Ａ３３０５）が実行されることとなる。すなわち、特図２変動表示ゲームが特図１変動表示ゲームに優先して実行されることとなる（特図２保留優先消化）。つまり、遊技制御装置１００が、第２始動記憶手段（遊技制御装置１００）に第２始動記憶がある場合には、当該第２始動記憶に基づく変動表示ゲームを、第１始動記憶に基づく変動表示ゲームよりも優先的に実行する優先制御手段をなす。
【０４４９】
〔特図１変動開始処理〕
次に、特図普段処理における特図１変動開始処理（Ａ３３０９）の詳細について説明する。図２３は、特図１変動開始処理の手順を示すフローチャートである。特図１変動開始処理は、特図１変動表示ゲームの開始時に行う処理である。
【０４５０】
遊技制御装置１００は、実行する特図変動表示ゲームの種別（ここでは特図１）を示す特図１変動フラグを変動図柄判別領域にセーブする（Ａ３４０１）。続いて、特図１変動表示ゲームが大当りであるか否かを判別するための大当りフラグ１にはずれ情報や大当り情報を設定するなどの処理を行う大当りフラグ１設定処理を実行する（Ａ３４０２）。大当りフラグ１設定処理の詳細については後述する。
【０４５１】
次に、遊技制御装置１００は、特図１変動表示ゲームに関する特図１停止図柄（図柄情報）の設定に係る特図１停止図柄設定処理を実行する（Ａ３４０３）。特図１停止図柄設

定処理では、はずれ時、サポ当り時、小当り時、又は大当り時の停止図柄番号と、この停止図柄番号に対応するはずれ停止図柄パターン、サポ当り停止図柄パターン、小当り停止図柄パターン、又は大当り停止図柄パターンをセーブする。サポ当り時、小当り時、又は大当り時の停止図柄番号は、各々、特図図柄乱数に対応して決定される。

【０４５２】

さらに、遊技制御装置１００は、変動パターンを設定するためのパラメータである特図情報を設定する特図情報設定処理を実行する（Ａ３４０４）。

【０４５３】

続いて、遊技制御装置１００は、特図１変動表示ゲームの変動パターンの設定に関する種々の情報を参照するための情報が設定されたテーブルである特図１変動パターン設定情報テーブルを準備する（Ａ３４０５）。

【０４５４】

その後、遊技制御装置１００は、特図１変動表示ゲームにおける変動態様である変動パターン（変動パターン番号）を振り分けによって設定する変動パターン設定処理を実行する（Ａ３４０６）。本実施形態において、変動パターンは、特図変動表示ゲームの開始からリーチ状態となるまでの変動態様である前半変動パターンと、リーチ状態となってから特図変動表示ゲームの終了までの変動態様である後半変動パターンとからなる。変動パターン設定処理によって、前半変動パターンに対応する前半変動番号と後半変動パターンに対応する後半変動番号が取得され、それぞれ前半変動番号領域と後半変動番号領域にセーブされる。なお、前半変動パターンと後半変動パターンを区別しない構成も可能である。

【０４５５】

次に、遊技制御装置１００は、特図１変動表示ゲームの変動開始の情報を設定する変動開始情報設定処理を実行する（Ａ３４０７）。変動開始情報設定処理では、変動パターン（変動パターン番号）に対応する変動時間値を取得し、特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする。そして、変動パターン番号に対応する変動コマンド（ＭＯＤＥ、ＡＣＴＩＯＮ）を演出コマンドとして準備して、演出コマンド設定処理を行う。また、変動開始情報設定処理では、これから開始する特図変動表示ゲームの特図種別（特図１又は特図２）に係る特図保留数を－１更新する（１だけ減少する）。

【０４５６】

次に、遊技制御装置１００は、処理番号として特図変動中処理に係る「１」を設定し（Ａ３４０８）、特図ゲーム処理番号領域に処理番号をセーブする（Ａ３４０９）。

【０４５７】

そして、遊技制御装置１００は、客待ちデモフラグ領域をクリアし（Ａ３４１０）、特図１の変動開始に関する信号（特別図柄１変動中信号をオン）を試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ３４１１）。その後、特図１変動制御フラグ領域に変動中フラグをセーブし（Ａ３４１２）、特図１点滅制御タイマ領域に点滅制御タイマ（特図１表示器５１の点滅の周期のタイマ）の初期値（例えば１００ｍｓ）を設定する（Ａ３４１３）。続いて、特図１変動図柄番号領域に初期値（例えば０）をセーブし（Ａ３４１４）、特図１変動開始処理を終了する。

【０４５８】

なお、本実施形態において、確率状態（低確率／高確率）や時短状態の有無（時短あり／なし）は変動パターンの振り分けに直接影響せず、遊技制御装置１００が管理している演出モードが変動の振り分けに影響する。演出モードは、確率状態、時短状態の有無、特図変動表示ゲームの進行状況などに応じて、複数の演出モードから一の演出モードが設定されるようになっている。なお、確率状態、時短状態の有無、特図変動表示ゲームの進行状況などに基づいて直接的に変動の振り分けを行ってもよい。

【０４５９】

〔特図２変動開始処理〕

次に、特図普段処理における特図２変動開始処理（Ａ３３０５）の詳細について説明する。図２４は、特図２変動開始処理の手順を示すフローチャートである。特図２変動開始

処理は、特図２変動表示ゲームの開始時に行う処理であって、図２３に示した特図１変動開始処理での処理と同様の処理を、第２始動記憶を対象として行うものである。

【０４６０】

遊技制御装置１００は、まず、実行する特図変動表示ゲームの種別（ここでは特図２）を示す特図２変動フラグを変動図柄判別領域にセーブする（Ａ３５０１）。続いて、特図２変動表示ゲームが大当りであるか否かを判別するための大当りフラグ２にはずれ情報や大当り情報を設定するなどの処理を行う大当りフラグ２設定処理を実行する（Ａ３５０２）。

【０４６１】

次に、遊技制御装置１００は、特図２変動表示ゲームに関する特図２停止図柄（図柄情報）の設定に係る特図２停止図柄設定処理を実行する（Ａ３５０３）。さらに、変動パターンを設定するためのパラメータである特図情報を設定する特図情報設定処理を実行する（Ａ３５０４）。続いて、特図２変動表示ゲームの変動パターンの設定に関する種々の情報を参照するための情報が設定されたテーブルである特図２変動パターン設定情報テーブルを準備する（Ａ３５０５）。

【０４６２】

その後、遊技制御装置１００は、特図２変動表示ゲームの変動パターンを振り分けによって設定する変動パターン設定処理を実行する（Ａ３５０６）。そして、特図２変動表示ゲームの変動開始の情報を設定する変動開始情報設定処理を実行する（Ａ３５０７）。

【０４６３】

次に、遊技制御装置１００は、処理番号として特図変動中処理に係る「１」を設定し（Ａ３５０８）、特図ゲーム処理番号領域に処理番号をセーブする（Ａ３５０９）。

【０４６４】

そして、遊技制御装置１００は、客待ちデモフラグ領域をクリアし（Ａ３５１０）、特図２の変動開始に関する信号（特別図柄２変動中信号をオン）を試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ３５１１）。その後、特図２変動制御フラグ領域に変動中フラグをセーブし（Ａ３５１２）、特図２点滅制御タイマ領域に点滅制御タイマ（特図２表示器５２の点滅の周期のタイマ）の初期値（例えば１００ｍｓ）を設定する（Ａ３５１３）。続いて、特図２変動図柄番号領域に初期値（例えば０）をセーブし（Ａ３５１４）、特図２変動開始処理を終了する。

【０４６５】

〔大当りフラグ１設定処理〕

次に、特図１変動開始処理における大当りフラグ１設定処理（Ａ３４０２）の詳細について説明する。図２５は、大当りフラグ１設定処理の手順を示すフローチャートである。

【０４６６】

遊技制御装置１００は、まず、大当りフラグ１領域、小当りフラグ１領域、サポ当りフラグ１領域にはずれ情報をセーブする（Ａ３６０１）。次に、ＲＷＭの特図１大当り乱数格納領域（保留数１用）から大当り乱数をロードし、準備して（Ａ３６０２）、当該特図１大当り乱数格納領域（保留数１用）を０クリアする（Ａ３６０３）。なお、保留数１用とは、消化順序が最先（ここでは特図１のうちで最先）の特図始動記憶についての情報（乱数等）を格納する領域である。その後、準備した大当り乱数値が大当り判定値と一致するか否かに応じて大当りであるか否かを判定する大当り判定処理を実行する（Ａ３６０４）。

【０４６７】

遊技制御装置１００は、大当り判定処理（Ａ３６０４）の判定結果が大当りである場合（Ａ３６０５の結果が「Ｙ」）、ステップＡ３６０１にてはずれ情報をセーブした大当りフラグ１領域に大当り情報を上書きしてセーブし（Ａ３６０６）、大当りフラグ１設定処理を終了する。

【０４６８】

一方、大当り判定処理（Ａ３６０４）の判定結果が大当りでない場合（Ａ３６０５の結

果が「Ｎ」）、準備した大当り乱数値が小当り判定値と一致するか否かに応じて小当りであるか否かを判定する小当り判定処理を実行する（Ａ３６０８）。なお、本実施形態では、小当りの判定にも大当り乱数値が使用される。小当り判定処理（Ａ３６０７）の判定結果が小当りである場合（Ａ３７０８の結果が「Ｙ」）、ステップＡ３６０１にてはずれ情報をセーブした小当りフラグ１領域に小当り情報を上書きしてセーブし（Ａ３７０９）、大当りフラグ２設定処理を終了する。

【０４６９】

一方、小当り判定処理（Ａ３６０７）の判定結果が小当りでない場合（Ａ３６０８の結果が「Ｎ」）、取得した大当り乱数値に基づいて、特図変動表示ゲームがサポ当りであるか否かを判定するサポ当り判定処理を実行し（Ａ３６１０）、判定の結果はサポ当りであるか否か判断する（Ａ３６１１）。なお、本実施形態では、サポ当りの判定にも大当り乱数値が使用される。ここで、特図変動表示ゲームのサポ当り（時短当り）とは、次回の特図変動表示ゲームから時短状態に突入する時短結果（特定結果）のことである。この時短結果に対応して、特図変動表示ゲームの停止結果として時短図柄を特図表示器（第１特図変動表示部５１又は第２特図変動表示部５２）と表示装置４１に表示できる。

【０４７０】

遊技制御装置１００は、特図変動表示ゲームがサポ当りである場合（Ａ３６１１の結果が「Ｙ」）、ステップＡ３６０１にてはずれ情報をセーブしたサポ当りフラグ１領域にサポ当り情報を上書きしてセーブし（Ａ３６１２）、大当りフラグ１設定処理を終了する。一方、特図変動表示ゲームがサポ当りでない場合（Ａ３６１１の結果が「Ｎ」）、サポ当りフラグ１領域にサポ当り情報をセーブすることなく、大当りフラグ１設定処理を終了する。

【０４７１】

このように、本実施形態において、特図１変動表示ゲームの結果は、「大当り」、「小当り」、「サポ当り（時短当り）」、及び「はずれ」のうちの何れかとなる。

【０４７２】

特図変動表示ゲームの結果がサポ当り結果（時短結果）の場合に、特図１停止図柄設定処理（Ａ３４０３）又は特図２停止図柄設定処理（Ａ３５０３）において、停止図柄（停止図柄番号、停止図柄パターン）として時短図柄（時短図柄番号、時短図柄パターン）が設定され、次回の特図変動表示ゲームから時短状態に突入する。即ち、この場合には、大当りを経由せずに突然に時短状態になる（突然時短）。また、この場合に、特図表示器に時短図柄が表示されるとともに、時短図柄に対応する飾り特図コマンドが演出制御装置３００に送信され、表示装置４１において、演出制御装置３００によって飾り停止図柄としても時短図柄（飾り時短図柄）が表示される。

【０４７３】

表示装置４１に表示される時短図柄としては、例えば、左図柄と中図柄のみが揃った「１，１，３」などがある。時短図柄は、予め決めておけば制約はないが、数字が順番に並んだ「１，２，３」や左図柄と右図柄のみが揃った「１，３，１」など規則性があるものが、遊技者が覚えやすく好ましい。時短図柄を複数用意しておき、時短状態が継続する特図変動表示ゲームの回数（時短回数）が時短図柄ごとに定められてもよい。

【０４７４】

ランプ表示装置８０のランプ表示部１，２は、時短結果（時短図柄）の場合に、大当り結果又は小当り結果の場合と異なって、第四特別図柄（第４図柄）として特定の態様で発光する。例えば、ランプ表示部１，２は、大当り結果又は小当り結果の場合に、赤色などの暖色系の色で発光してよく、時短結果（時短図柄）の場合に、緑色や青色などの中性色系や寒色系の色（即ち暖色系以外の色）で発光してよい。また、はずれの場合に消灯状態となる。従って、停止図柄として時短図柄が表示される場合に、大当りが発生したと遊技者が誤認することが防止できるとともに、時短に当選したことを遊技者は把握しやすくなる。

【０４７５】

なお、大当り状態終了後に実行される特図変動表示ゲームの回数（確変状態での回数を除く）が所定回数（いわゆる天井回数、時短天井）に到達した場合に、サポ当りに当選しなくても時短状態（遊タイム）に突入する。このとき、特図変動表示ゲームの結果がはずれであればランプ表示部１，２は消灯状態とし、小当り又は大当りであれば暖色系の色で発光する。なお、このとき、小当り又は大当りでなければ、時短状態に突入することを遊技者が認識しやすくするため、ランプ表示部１，２は寒色系の色で第４図柄として発光してもよい。所定回数（天井回数）は、例えば、５００回や８００回である。この場合に、特図表示器や表示装置４１において停止図柄としてはずれ図柄（時短図柄でもよい）又は小当り図柄（Ｖ入賞のない小当りであれば）が表示され、次回の特図変動表示ゲームから時短状態に突入する。

【０４７６】

〔大当りフラグ２設定処理〕

次に、特図２変動開始処理における大当りフラグ２設定処理（Ａ３５０２）の詳細について説明する。図２６は、大当りフラグ２設定処理の手順を示すフローチャートである。

【０４７７】

遊技制御装置１００は、まず、大当りフラグ２領域、小当りフラグ２領域にはずれ情報をセーブする（Ａ３７０１）。次に、ＲＷＭの特図２大当り乱数格納領域（保留数１用）から大当り乱数をロードし、準備して（Ａ３７０２）、当該特図２大当り乱数格納領域（保留数１用）を０クリアする（Ａ３７０３）。なお、保留数１用とは、消化順序が最先（ここでは特図２のうちで最先）の特図始動記憶についての情報（乱数等）を格納する領域である。その後、準備した大当り乱数値が大当り判定値と一致するか否かに応じて大当りであるか否かを判定する大当り判定処理を実行する（Ａ３７０４）。遊技制御装置１００は、大当り判定処理（Ａ３７０４）の判定結果が大当りである場合（Ａ３７０５の結果が「Ｙ」）、ステップＡ３７０１にてはずれ情報をセーブした大当りフラグ２領域に大当り情報を上書きしてセーブし（Ａ３７０６）、大当りフラグ２設定処理を終了する。一方、大当り判定処理（Ａ３７０４）の判定結果が大当りでない場合（Ａ３７０５の結果が「Ｎ」）、準備した大当り乱数値が小当り判定値と一致するか否かに応じて小当りであるか否かを判定する小当り判定処理を実行する（Ａ３７０７）。

【０４７８】

遊技制御装置１００は、小当り判定処理（Ａ３７０７）の判定結果が小当りである場合（Ａ３７０８の結果が「Ｙ」）、ステップＡ３７０１にてはずれ情報をセーブした小当りフラグ２領域に小当り情報を上書きしてセーブし（Ａ３７０９）、大当りフラグ２設定処理を終了する。

【０４７９】

一方、遊技制御装置１００は、特図変動表示ゲームが小当りでない場合（Ａ３７０８の結果が「Ｎ」）、大当りフラグ２設定処理を終了する。

【０４８０】

このように、本実施形態では、特図２変動表示ゲームの結果は、「大当り」、「小当り」、及び「はずれ」のうちの何れかとなるが、オプションで、大当りフラグ１設定処理と同様に、特図２変動表示ゲームの結果として「サポ当り（時短当り）」を設ける構成も可能である。

【０４８１】

〔特図１停止図柄設定処理〕

次に、特図１変動開始処理における特図１停止図柄設定処理（Ａ３４０３）の詳細について説明する。図２７は、特図１停止図柄設定処理の手順を示すフローチャートである。

【０４８２】

遊技制御装置１００は、まず、特図１特図図柄乱数格納領域（保留数１用）から特図図柄乱数をロードする（Ａ４００１）。そして、大当りフラグ１は大当りであるか否か、即ち、大当りフラグ１領域に大当り情報がセーブされているか判定する（Ａ４００２）。大当りフラグ１が大当りである場合（Ａ４００２の結果が「Ｙ」）、次に、特図１大当り図

柄テーブルを設定し（Ａ４００３）、ロードした特図図柄乱数に対応する停止図柄番号を取得してＲＷＭの特図１停止図柄番号領域にセーブする（Ａ４００４）。この処理により特別結果の種類として特図１の大当り図柄が選択される。

【０４８３】

その後、遊技制御装置１００は、特図１大当り停止図柄情報テーブルを設定し（Ａ４００５）、停止図柄番号に対応する停止図柄パターンを取得して停止図柄パターン領域にセーブする（Ａ４００６）。停止図柄パターンに基づいて、表示装置４１での停止図柄を設定できる。そして、停止図柄番号に対応するラウンド数上限値情報を取得し、ＲＷＭの特図１ラウンド数上限値情報領域にセーブする（Ａ４００７）。これらの情報は、特別遊技状態の実行態様を設定するためのものである。

【０４８４】

次に、遊技制御装置１００は、停止図柄番号に対応する時間短縮判定データを取得し、時間短縮判定データ領域にセーブする（Ａ４００８）。時間短縮判定データは、大当り終了後の時短状態の有無（時短あり又は時短なし）や時短回数の情報を含む。続いて、停止図柄パターン（或は停止図柄番号）及び確率状態に対応する演出モード移行情報をセーブする（Ａ４００９）。その後、ステップＡ４０２３の処理に移行する。

【０４８５】

一方、遊技制御装置１００は、大当りフラグ１が大当りでない場合（Ａ４００２の結果が「Ｎ」）、小当りフラグ１は小当りであるか否かを判定する（Ａ４０１０）。小当りフラグ１は小当りである場合に（Ａ４０１０の結果が「Ｙ」）、特図１小当り図柄テーブルを設定する（Ａ４０１１）。そして、特図１小当り図柄テーブルを参照して、ロードした特図図柄乱数に対応する停止図柄番号を取得し、特図１停止図柄番号領域にセーブする（Ａ４０１２）。この処理により特別結果の種類として特図１の小当り図柄が選択される。続いて、停止図柄番号に対応する停止図柄パターンを取得し、停止図柄パターン領域にセーブする（Ａ４０１３）。その後、停止図柄パターンに対応する演出モード移行情報をセーブする（Ａ４０１４）。その後、ステップＡ４０２３の処理に移行する。

【０４８６】

一方、遊技制御装置１００は、小当りフラグ１が小当りでない場合（Ａ４０１０の結果が「Ｎ」）、サポ当りフラグ１はサポ当りであるか否かを判定する（Ａ４０１５）。サポ当りフラグ１はサポ当りである場合に（Ａ４０１５の結果が「Ｙ」）、特図１サポ当り図柄テーブルを設定する（Ａ４０１６）。そして、特図１サポ当り図柄テーブルを参照して、ロードした特図図柄乱数に対応する停止図柄番号を取得し、特図１停止図柄番号領域にセーブする（Ａ４０１７）。この処理により特別結果の種類として特図１のサポ当り図柄が選択される。続いて、停止図柄番号に対応する停止図柄パターンを取得し、停止図柄パターン領域にセーブする（Ａ４０１８）。その後、停止図柄番号に対応する時間短縮判定データを取得し、時間短縮判定データ領域にセーブし（Ａ４０１９）、停止図柄パターンに対応する演出モード移行情報をセーブする（Ａ４０２０）。その後、ステップＡ４０２３の処理に移行する。

【０４８７】

一方、遊技制御装置１００は、大当りフラグ１が大当りでない場合（Ａ４００２の結果が「Ｎ」）、小当りフラグ１が小当りでない場合（Ａ４０１０の結果が「Ｎ」）、且つ、サポ当りフラグ１はサポ当りでない場合に（Ａ４０１５の結果が「Ｎ」）、はずれ時の停止図柄番号を特図１停止図柄番号領域にセーブし（Ａ４０２１）、はずれ停止図柄パターンを停止図柄パターン領域にセーブする（Ａ４０２２）。その後、ステップＡ４０２３の処理に移行する。

【０４８８】

遊技制御装置１００は、ステップＡ４００９、Ａ４０１４、Ａ４０２０、Ａ４０２２の後、停止図柄パターンに対応する飾り特図コマンドを準備し（Ａ４０２３）、演出コマンドとして飾り特図コマンドを飾り特図コマンド領域にセーブする（Ａ４０２４）。以上の処理により、特図１変動表示ゲームの結果に対応した停止図柄が設定される。

【０４８９】
その後、遊技制御装置１００は、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ４０２５）。これにより、飾り特図コマンドは、演出制御装置３００に送信される。
【０４９０】
次に、遊技制御装置１００は、停止図柄番号に対応する図柄データを試験信号出力データ領域にセーブし（Ａ４０２６）、特図１特図図柄乱数格納領域（保留数１用）を０クリアする（Ａ４０２７）。その後、特図１停止図柄設定処理を終了する。なお、前述の図柄変動制御処理によって、停止図柄番号（或いは停止図柄パターン）に対応した停止図柄（大当り図柄、小当り図柄、時短図柄、はずれ図柄など）の停止表示が、特図１表示器５１で実行される。
【０４９１】
〔特図２停止図柄設定処理〕
次に、特図２変動開始処理における特図２停止図柄設定処理（Ａ３５０３）の詳細について説明する。図２８は、特図２停止図柄設定処理の手順を示すフローチャートである。
【０４９２】
遊技制御装置１００は、まず、特図２特図図柄乱数格納領域（保留数１用）から特図図柄乱数をロードする（Ａ４１０１）。そして、大当りフラグ２は大当りであるか否か、即ち、大当りフラグ２領域に大当り情報がセーブされているか判定する（Ａ４１０２）。大当りフラグ２が大当りである場合（Ａ４１０２の結果が「Ｙ」）、次に、特図２大当り図柄テーブルを設定し（Ａ４１０３）、ロードした特図図柄乱数に対応する停止図柄番号を取得してＲＷＭの特図２停止図柄番号領域にセーブする（Ａ４１０４）。この処理により特別結果の種類として特図２の大当り図柄が選択される。なお、特図２大当り図柄テーブルが特図１大当り図柄テーブルと異なれば、特図１と特図２の大当り図柄の振り分けが異なる。
【０４９３】
その後、遊技制御装置１００は、特図２大当り停止図柄情報テーブルを設定し（Ａ４１０５）、停止図柄番号に対応する停止図柄パターンを取得して停止図柄パターン領域にセーブする（Ａ４１０６）。停止図柄パターンに基づいて、表示装置４１での停止図柄を設定できる。そして、停止図柄番号に対応するラウンド数上限値情報を取得し、ＲＷＭの特図２ラウンド数上限値情報領域にセーブする（Ａ４１０７）。これらの情報は、特別遊技状態の実行態様を設定するためのものである。
【０４９４】
次に、遊技制御装置１００は、停止図柄番号に対応する時間短縮判定データを取得し、時間短縮判定データ領域にセーブする（Ａ４１０８）。時間短縮判定データは、大当り終了後の時短状態の有無（時短あり又は時短なし）や時短回数の情報を含む。続いて、停止図柄パターン（或は停止図柄番号）及び確率状態に対応する演出モード移行情報をセーブする（Ａ４１０９）。その後、ステップＡ４１１７の処理に移行する。
【０４９５】
遊技制御装置１００は、大当りフラグ２は大当りでない場合（Ａ４１０２の結果が「Ｎ」）、小当りフラグ２は小当りであるか否かを判定する（Ａ４１１０）。小当りフラグ２が小当りである場合に（Ａ４１１０の結果が「Ｙ」）、特図２小当り図柄テーブルを設定する（Ａ４１１１）。そして、特図２小当り図柄テーブルを参照して、ロードした特図図柄乱数に対応する停止図柄番号を取得し、特図２停止図柄番号領域にセーブする（Ａ４１１２）。この処理により特別結果の種類として特図２の小当り図柄が選択される。なお、特図２小当り図柄テーブルが特図１小当り図柄テーブルと異なれば、特図１と特図２の小当り図柄の振り分けが異なる。続いて、停止図柄番号に対応する停止図柄パターンを取得し、停止図柄パターン領域にセーブし（Ａ４１１３）、停止図柄パターンに対応する演出モード移行情報をセーブし（Ａ４１１４）、ステップＡ４１１７の処理に移行する。
【０４９６】
遊技制御装置１００は、大当りフラグ２が大当りでなく（Ａ４１０２の結果が「Ｎ」）

、且つ、小当りフラグ２は小当りでない場合に（Ａ４１１０の結果が「Ｎ」）、はずれ時の停止図柄番号を特図２停止図柄番号領域にセーブし（Ａ４１１５）、はずれ停止図柄パターンを停止図柄パターン領域にセーブする（Ａ４１１６）。その後、ステップＡ４１１７の処理に移行する。

【０４９７】

遊技制御装置１００は、ステップＡ４１０９、Ａ４１１４、Ａ４１１６の後、停止図柄パターンに対応する飾り特図コマンドを準備し（Ａ４１１７）、演出コマンドとして飾り特図コマンドを飾り特図コマンド領域にセーブする（Ａ４１１８）。以上の処理により、特図２変動表示ゲームの結果に対応した停止図柄が設定される。

【０４９８】

その後、遊技制御装置１００は、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ４１１９）。飾り特図コマンドは、演出制御装置３００に送信される。

【０４９９】

次に、遊技制御装置１００は、停止図柄番号に対応する図柄データを試験信号出力データ領域にセーブし（Ａ４１２０）、特図２特図図柄乱数格納領域（保留数１用）を０クリアする（Ａ４１２１）。その後、特図２停止図柄設定処理を終了する。なお、前述の図柄変動制御処理によって、停止図柄番号（或いは停止図柄パターン）に対応した停止図柄（大当り図柄、小当り図柄、時短図柄、はずれ図柄など）の停止表示が、特図２表示器５２で実行される。

【０５００】

このように、遊技制御装置１００が、第１始動入賞口３６での遊技球の検出に基づいて変動表示ゲームとして特図１変動表示ゲームを実行し、普通変動入賞装置３７での遊技球の検出に基づいて変動表示ゲームとして特図２変動表示ゲームを実行する変動表示ゲーム実行手段をなす。また、遊技制御装置１００が、判定手段（遊技制御装置１００）による判定結果に基づき変動表示ゲームの実行を制御する変動表示ゲーム実行制御手段をなす。

【０５０１】

〔変動開始情報設定処理〕

次に、特図１変動開始処理及び特図２変動開始処理における変動開始情報設定処理（Ａ３４０７、Ａ３５０７）の詳細について説明する。図２９は、変動開始情報設定処理の手順を示すフローチャートである。

【０５０２】

遊技制御装置１００は、まず、対象の変動パターン乱数１～３の乱数格納領域をクリアする（Ａ４６０１）。次に、前半変動時間値テーブルを設定し（Ａ４６０２）、前半変動番号に対応する前半変動時間値を取得する（Ａ４６０３）。さらに、後半変動時間値テーブルを設定し（Ａ４６０４）、後半変動番号に対応する後半変動時間値を取得する（Ａ４６０５）。

【０５０３】

そして、遊技制御装置１００は、前半変動時間値と後半変動時間値を加算し（Ａ４６０６）、加算値（全変動時間値）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（Ａ４６０７）。その後、前半変動番号に対応する変動コマンド（ＭＯＤＥ）を準備し（Ａ４６０８）、後半変動番号に対応する変動コマンド（ＡＣＴＩＯＮ）を演出コマンドとして準備して（Ａ４６０９）、演出コマンド設定処理を行う（Ａ４６１０）。次に、開始する変動の図柄（特図１又は特図２）を示す変動図柄判別フラグに対応する特図保留数を－１更新して（Ａ４６１１）、変動図柄判別フラグに対応する乱数格納領域のアドレスを設定する（Ａ４６１２）。次いで、乱数格納領域をシフトし（Ａ４６１３）、シフト後の空き領域をクリアして（Ａ４６１４）、変動開始情報設定処理を終了する。

【０５０４】

以上の処理により、特図変動表示ゲームの開始に関する情報が設定される。すなわち、遊技制御装置１００が、始動記憶手段（遊技制御装置１００）に記憶された各種の乱数値の判定を行う判定手段をなす。また、遊技制御装置１００が、始動記憶の判定情報に基づ

いて、変動表示ゲームで実行する識別情報の変動パターンを決定することが可能な変動パターン決定手段をなす。

【０５０５】

そして、これらの特図変動表示ゲームの開始に関する情報は後に演出制御装置３００に送信され、演出制御装置３００では、特図変動表示ゲームの開始に関する情報の受信に基づき、決定された変動パターンに応じて飾り特図変動表示ゲームでの詳細な演出内容を設定する。これらの特図変動表示ゲームの開始に関する情報としては、始動記憶数（保留数）に関する情報を含む飾り特図保留数コマンド、停止図柄に関する情報を含む飾り特図コマンド、特図変動表示ゲームの変動パターンに関する情報を含む変動コマンドが挙げられ、この順でコマンドが演出制御装置３００に送信される。特に、飾り特図コマンドを変動コマンドよりも先に送信することで、演出制御装置３００での処理を効率よく進めることができる。

【０５０６】

〔特図変動中処理〕

次に、特図ゲーム処理における特図変動中処理（Ａ２６１０）の詳細について説明する。図３０は、特図変動中処理の手順を示すフローチャートである。

【０５０７】

遊技制御装置１００は、まず、変動図柄判別フラグ（特図１変動フラグ又は特図２変動フラグ）に対応する図柄停止コマンド（特図１図柄停止コマンド又は特図２図柄停止コマンド）を演出コマンドとして準備し（Ａ４７０１）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ４７０２）。変動図柄判別フラグは、開始する変動の図柄（特図１又は特図２）を示し、開始した特図変動表示ゲームが特図１変動表示ゲームであるか特図２変動表示ゲームであるかを判別する。図柄停止コマンドを受信した演出制御装置３００は、対応する飾り特図変動表示ゲーム（飾り特図１変動表示ゲーム又は飾り特図２変動表示ゲーム）を停止する。

【０５０８】

次に、遊技制御装置１００は、停止図柄パターンを示す停止図柄パターン番号に対応する停止表示時間（表示時間）を設定して（Ａ４７０３）、設定した停止表示時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（Ａ４７０４）。本実施形態の場合、停止図柄パターンがはずれ図柄パターン、大当り図柄パターン、小当り図柄パターン、サポ当り図柄パターンである場合に、停止表示時間として共通に６００ｍｓｅｃを設定する。停止表示時間が共通であるため制御が簡単になり、遊技制御用プログラムのプログラム容量が削減できる。

【０５０９】

その後、遊技制御装置１００は、演出モードがサポモードＢ中（時短モード＃１Ｂ中）であるか否かを判定する（Ａ４７０５）。サポモードＢ中でない場合に（Ａ４７０５の結果が「Ｎ」）、即ち、サポモードＢ以外の演出モード（時短モード以外も含む）である場合に、時短の終了を判定する時短終了判定処理を実行し（Ａ４７０６）、ステップＡ４７０７の処理に移行する。演出モードがサポモードＢ中である場合に（Ａ４７０５の結果が「Ｙ」）、時短の終了を判定する時短終了判定処理を実行することなく、ステップＡ４７０７の処理に移行する。

【０５１０】

従って、サポモードＢ中では、特図変動中処理の実行時、即ち、特図変動表示ゲームの変動終了の際（停止図柄の表示開始直前又は表示開始の際）に、時短の終了（即ち普電サポートの終了）が設定されることはない。しかし、サポモードＢ以外の演出モード中では、特図変動中処理の実行時に時短の終了（普電サポートの終了）が設定される可能性がある。なお、後述のように、サポモードＢ以外の演出モードとして、普電サポートのあるサポモードＡ（時短モード＃１Ａ）、時短モード＃３、時短モード＃４や、普電サポートのないサポなしモードとしての通常モード、残保留消化モードなどがある。

【０５１１】

なお、サポモードＡ（時短モード＃１Ａ）、サポモードＢ（時短モード＃１Ｂ）、時短モード＃３、時短モード＃４は、時短回数が互いに異なる時短状態となる。時短状態（特定遊技状態）には、大当りに起因して大当り直後に発生する時短状態（ａ時短）である特定遊技状態Ａ、大当りに起因せずに天井回数到達によって発生する時短状態（天井時短、ｂ時短）である特定遊技状態Ｂ、大当りに起因せずに時短図柄の停止表示（サポ当り）によって発生する時短状態（突然時短、ｃ時短）である特定遊技状態Ｃが含まれる。

【０５１２】

特定遊技状態Ａにおいて、時短回数が７回（ｍ１）である場合と、７回より大きい２００回（ｍ２）である場合の異なる時短状態がある。時短回数＝２００の時短状態の演出モードを時短モード＃１Ａ（サポモードＡ）とし、時短回数＝７の時短状態の演出モードを時短モード＃１Ｂ（サポモードＢ）とする。特定遊技状態Ｂは、時短回数がｍ３（ここでは２５１回）の時短状態である。特定遊技状態Ｃは、時短回数がｍ４の時短状態である。特定遊技状態Ｃの時短回数ｍ４は、時短図柄の種類によって３０回又は１０回になる。特定遊技状態Ｂの演出モードは時短モード＃３であり、特定遊技状態Ｃの演出モードは時短モード＃４である。

【０５１３】

通常遊技状態において、遊技制御装置１００は、大当り確率を低確率とし（特図低確率）、普電サポートのない状態（電サポ無し状態）とする。また、通常遊技状態において、演出モードは通常モードである。残保留消化モードは、特定遊技状態（時短状態）の終了後に発生可能な遊技状態に対応し、特図低確率且つ電サポ無し状態のため通常遊技状態に含めてよい。残保留消化モードにおいて、時短状態中の普図当りによって開放される普通変動入賞装置３７（普電）への入賞によって生じる残保留が消化され、主変動表示ゲームとして特図２変動表示ゲームが実行される。

【０５１４】

なお、ステップＡ４７０５で、サポモードＢ中であり且つ特図２小当りであるか否かを判定して、サポモードＢ以外の演出モードであるか又は特図２小当りでない場合にのみ、時短終了判定処理を実行してもよい。このようにすると、サポモードＢ以外の演出モードであるか又は特図２小当りでない場合に、特図変動中処理の実行時、即ち、特図変動表示ゲームの変動終了の際に、時短の終了（普電サポートの終了）が設定可能となる。

【０５１５】

次いで、遊技制御装置１００は、特図表示中処理に係る処理番号「２」を設定し（Ａ４７０７）、特図ゲーム処理番号領域に処理番号をセーブする（Ａ４７０８）。

【０５１６】

次に、遊技制御装置１００は、特図１の変動終了に関する信号（特別図柄１変動中信号をオフ）を試験信号出力データ領域にセーブし（Ａ４７０９）、さらに、特図２の変動終了に関する信号（特別図柄２変動中信号をオフ）を試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ４７１０）。

【０５１７】

続いて、遊技制御装置１００は、特図変動表示ゲームの実行回数に係る図柄確定回数信号を外部情報端子に出力する際に使用する図柄確定回数信号制御タイマ領域に制御タイマ初期値（例えば２５６ｍｓｅｃ）をセーブする（Ａ４７１１）。

【０５１８】

その後、遊技制御装置１００は、特図１表示器５１における特図１変動表示ゲームの制御用の情報として、特図１表示器５１での変動停止に係る停止フラグを特図１変動制御フラグ領域にセーブする（Ａ４７１２）。さらに、特図２表示器５２における特図２変動表示ゲームの制御用の情報として、特図２表示器５２での変動停止に係る停止フラグを特図２変動制御フラグ領域にセーブし（Ａ４７１３）、特図変動中処理移行設定処理を終了する。

【０５１９】

〔時短終了判定処理〕

次に、特図変動中処理における時短終了判定処理（Ａ４７０６）の詳細について説明する。図３１は、時短終了判定処理の手順を示すフローチャートである。なお、サポモードＢ中でない場合に特図変動中処理において時短終了判定処理が実行されるが、後述のように、サポモードＢ中の場合には特図表示中処理において時短終了判定処理（Ａ５１３７）が実行される。

【０５２０】

遊技制御装置１００は、まず、普電サポート中（時短状態中）であるか否か判定する（Ａ４８０１）。普電サポート中でない場合（Ａ４８０１の結果が「Ｎ」）、時短終了設定処理を実行することなく演出モード情報チェック処理を実行する（Ａ４８０９）。普電サポート中である場合（Ａ４８０１の結果が「Ｙ」）、特図１変動表示ゲームの変動であるか否か判定する（Ａ４８０２）。特図１変動表示ゲームの変動である場合（Ａ４８０２の結果が「Ｙ」）、ステップＡ４８０６の処理に移行する。

【０５２１】

遊技制御装置１００は、特図２変動表示ゲームの変動である場合（Ａ４８０２の結果が「Ｎ」）、特図２変動表示ゲームが小当り結果（特図２小当り）であるか否かを判定する（Ａ４８０３）。小当りフラグ２が小当りであれば小当り結果であると判定できる。特図２変動表示ゲームが小当り結果である場合に（Ａ４８０３の結果が「Ｙ」）、時短の終了を設定する時短終了設定処理を実行する（Ａ４８０８）。

【０５２２】

従って、サポモードＢ以外の時短モードの場合に、特図２小当りであれば、特図変動中処理の実行時に、即ち、特図２変動表示ゲームの変動が終了（停止）する際に、時短の終了（普電サポートの終了）が設定されることになる（図４９Ａ参照）。なお、後述のように、サポモードＢの時短モードの場合に、特図２小当りであれば、特図表示中処理の実行時に、即ち、小当り図柄の停止表示終了の際（停止表示時間の終了の際、小当りファンファーレ直前又は小当りファンファーレの開始の際）に、時短の終了（普電サポートの終了）が設定されることになる（図４９Ａ参照）。

【０５２３】

遊技制御装置１００は、特図２変動表示ゲームが小当り結果でない場合に（Ａ４８０３の結果が「Ｎ」）、時間短縮変動回数２を－１更新（１だけ減少）して（Ａ４８０４）、時間短縮変動回数２が０であるか否か判定する（Ａ４８０５）。時間短縮変動回数２が０である場合（Ａ４８０５の結果が「Ｙ」）、時短の終了を設定する時短終了設定処理を実行する（Ａ４８０８）。時間短縮変動回数２は、後述の時短回数の残り回数に相当する。

【０５２４】

遊技制御装置１００は、時間短縮変動回数２が０でない場合（Ａ４８０５の結果が「Ｎ」）、時間短縮変動回数１を－１更新（１だけ減少）して（Ａ４８０６）、時間短縮変動回数１が０であるか否か判定する（Ａ４８０７）。時間短縮変動回数１が０でない場合（Ａ４８０７の結果が「Ｎ」）、ステップＡ４８０９の処理に移行する。一方、時間短縮変動回数１が０である場合（Ａ４８０７の結果が「Ｙ」）、時短の終了を設定する時短終了設定処理を実行する（Ａ４８０８）。その後、後述の演出モード情報チェック処理を実行する（Ａ４８０９）。時間短縮変動回数１は、後述の合計時短回数の残り回数に相当する。

【０５２５】

このように、特図２変動表示ゲームが小当り結果（特図２小当り）である場合に、時短（時短モード、時短状態）が終了し普電サポートも終了する。なお、特図１変動表示ゲームが小当り結果（特図１小当り）である場合には、時間短縮変動回数１が０になる特殊な場合を除いて、時短終了判定処理では時短が終了しない（Ａ４８０２の結果が「Ｙ」）が、小当り中のＶ入賞時に時短が終了する（特定領域スイッチ監視処理のＡ３２１５、Ａ３２１７）。後述のように、特図１小当りではＶ入賞が発生し難いため、基本的には、特図１小当りでは時短は終了しない（小当り状態中も時短が継続する）が、特図２小当りでは時短が終了することになる。なお、特図１小当りの場合に、時短終了判定処理において時

短が終了する構成も可能である。
【０５２６】
　また、時短（時短モード、時短状態）の開始から特図２変動表示ゲームが第１所定回数だけ実行された場合に、時間短縮変動回数２が０になって、時短が終了し普電サポートも終了する。ここで、第１所定回数は、時間短縮変動回数２の初期値としての時短回数（例えば７回、３０回、２００回等）である。
【０５２７】
　また、時短の開始から特図変動表示ゲーム（特図１変動表示ゲームと特図２変動表示ゲーム）が第２所定回数だけ実行された場合に、時間短縮変動回数１が０になって、時短が終了し普電サポートも終了する。ここで、第２所定回数は、時間短縮変動回数１の初期値としての合計時短回数であって、時短終了までに実行される特図１変動表示ゲームと特図２変動表示ゲームの合計回数であり、第１所定回数に４を加算した値（例えば１１回、３４回、２０４回等）である。
【０５２８】
　まとめると、時短終了判定処理において、時短の終了が設定される時短終了条件は、時間短縮変動回数１或いは時間短縮変動回数２が０になること、又は、特図２変動表示ゲームが小当り結果であること（特図２小当り）である。
【０５２９】
　なお、時短中の特図１変動表示ゲームの小当り結果（特図１小当り）では、小当り中にＶ入賞があれば時短の終了が設定されるが、小当り中にＶ入賞がなければ時短の終了を設定せず小当り後に時短での変動表示ゲームが再開する。また、特図１変動表示ゲーム又は特図２変動表示ゲームが直撃大当り（即ちＶ入賞によるものではない大当り）である場合は、大当り図柄の停止表示終了の際（即ち、停止表示時間の終了の際、大当りファンファーレ直前又は大当りファンファーレの開始の際）に時短の終了が設定される（図３５、図４９Ｂ参照）。
【０５３０】
　なお、時間短縮変動回数１又は時間短縮変動回数２が０になって時短が終了となる特図変動表示ゲーム（先の特図変動表示ゲーム）がちょうど天井回数に達した場合や時短図柄で停止した場合に次回の特図変動表示ゲームから新たに時短が開始することがある。しかし、サポモードＢ以外の演出モードでは、特図変動表示ゲームの変動が終了（停止）する際に、時短が一旦終了したことが明確になる。加えて、サポモードＢ以外の演出モードでは、外部情報（大当り２信号など）や試験信号（変動時間短縮状態信号など）の出力が、停止結果（停止図柄）の停止表示時間の分だけオフ状態となることにより、時短が再開した場合に、外部情報や試験信号の出力のオン状態が、明確に識別できる。
【０５３１】
〔時短終了設定処理〕
　次に、特図変動中処理における時短終了設定処理（Ａ４８０８）の詳細について説明する。図３２は、時短終了設定処理の手順を示すフローチャートである。
【０５３２】
　遊技制御装置１００は、まず、時短終了に関する信号をＲＷＭの外部情報出力データ領域にセーブする（Ａ４９０１）。ここで、時短終了に関する信号は、大当り２信号のオフデータである。これにより、時短終了に関する信号が外部情報として外部情報端子７１を介して外部装置（ホールコンピュータなど）に出力される。
【０５３３】
　なお、通常遊技状態において、普電サポートがないため、基本的に普通変動入賞装置３７への入賞はなく第２始動記憶は発生しない。このため、時短終了の時点で第２始動記憶（特図２始動記憶、特図２保留）が残保留として残っている場合に、大当り２信号のオンデータの出力を継続し（このようにしても不都合が生じない）、最後の残保留に係る特図変動表示ゲームの変動表示が停止するときに、大当り２信号のオフデータ（時短終了に関する信号）を外部装置に出力する。

【０５３４】
次に、遊技制御装置１００は、時短終了に関する信号をＲＷＭの試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ４９０２）。これにより、時短終了に関する信号が、試験信号として試射試験装置に出力される。ここでの時短終了に関する信号は、例えば、特別図柄１変動時間短縮状態信号のオフデータ、特別図柄２変動時間短縮状態信号のオフデータ、普通電動役物１開放延長状態信号のオフデータである。そして、ＲＷＭの遊技状態表示番号領域に時短なしの番号をセーブし（Ａ４９０３）、ＲＷＭの普図ゲームモードフラグ領域に普図サポなしフラグをセーブし（Ａ４９０４）、ＲＷＭの特図ゲームモードフラグ領域に特図低確率＆時短なしフラグをセーブする（Ａ４９０５）。以上により時短状態（普電サポート状態）が終了する。

【０５３５】
続いて、遊技制御装置１００は、時間短縮変動回数１が格納されるＲＷＭの時間短縮変動回数１領域をクリアし（Ａ４９０６）、時間短縮変動回数２が格納されるＲＷＭの時間短縮変動回数２領域をクリアする（Ａ４９０７）。そして、左打ち指示に関する信号をＲＷＭの試験信号出力データ領域にセーブし（Ａ４９０８）、ＲＷＭの遊技状態表示番号２領域に左打ち状態中の番号をセーブする（Ａ４９０９）。

【０５３６】
その後、ＲＷＭの通常ベース状態判定領域に通常ベース状態情報をセーブする（Ａ４９１０）。ここで、通常ベース状態情報は、ベース値（通常遊技状態における出玉率）を算出する期間である通常遊技状態を示す値である。その後、時短終了設定処理を終了する。

【０５３７】
このように、時短終了設定処理が実行されることで、時短状態（特図低確率且つ普電サポートありの状態）から適切に通常遊技状態（特図低確率且つ普電サポートなしの状態）へ移行させることができる。

【０５３８】
〔演出モード情報チェック処理〕
次に、特図変動中処理における演出モード情報チェック処理（Ａ４８０９）の詳細について説明する。図３３は、演出モード情報チェック処理の手順を示すフローチャートである。

【０５３９】
遊技制御装置１００は、まず、次モード移行情報が更新なしコードであるか否かを判定する（Ａ５００１）。次モード移行情報が更新なしコードである場合（Ａ５００１の結果が「Ｙ」）は、演出モード情報チェック処理を終了する。この場合は、実行した特図変動表示ゲームの回数に応じた演出モードの変更が行われない場合であって、例えば次回の大当りまで継続する演出モードが選択されている場合である。

【０５４０】
また、遊技制御装置１００は、次モード移行情報が更新なしコードでない場合（Ａ５００１の結果が「Ｎ」）は、演出モードの変更までの特図変動表示ゲームの実行可能回数である演出残り回転数を－１更新し（Ａ５００２）、演出残り回転数が０となったか否かを判定する（Ａ５００３）。ここで、演出残り回転数は、今回実行したのが主となる特図変動表示ゲームである場合にのみ、－１更新されるが、主ではない変動表示ゲームである場合も－１更新される構成も可能である。

【０５４１】
遊技状態等に応じて、特図１変動表示ゲームと特図２変動表示ゲームのうち一方の変動表示ゲームが、主となる変動表示ゲームとして定められている。例えば、主となる変動表示ゲーム（主変動表示ゲーム）は、特図１変動表示ゲームと特図２変動表示ゲームのうち頻繁に実行される方であり、主ではない変動表示ゲーム（従変動表示ゲーム）は、特図１変動表示ゲームと特図２変動表示ゲームのうち頻繁には実行されない方である。なお、遊技制御装置１００及び／又は演出制御装置３００は、遊技状態等に応じて、主となる変動表示ゲームを示す情報（特図１又は特図２）を記憶してもよい。

【０５４２】
演出残り回転数が０となっていない場合（Ａ５００３の結果が「Ｎ」）には、演出モード情報チェック処理を終了する。また、演出残り回転数が０となった場合（Ａ５００３の結果が「Ｙ」）、すなわち次の特図変動表示ゲームから演出モードを移行する場合は、演出モード情報アドレステーブルを設定し（Ａ５００４）、次モード移行情報に対応するテーブルのアドレスを取得する（Ａ５００５）。
【０５４３】
そして、遊技制御装置１００は、移行する演出モードの演出モード番号を取得し、ＲＷＭ内の演出モード番号領域にセーブして（Ａ５００６）、移行する演出モードの演出残り回転数（初期値）を取得し、ＲＷＭ内の演出残り回転数領域にセーブして（Ａ５００７）、移行する演出モードの次モード移行情報を取得し、ＲＷＭ内の次モード移行情報領域にセーブする（Ａ５００８）。
【０５４４】
なお、時短状態の終了（時間短縮変動回数１又は２＝０）によって演出モードを移行する場合には、移行する演出モードの演出残り回転数（初期値）を規定の残保留数（例えば４）に設定してよい。残保留数とは、時短状態終了後に消化される特図２保留（残保留）の数であり、時短終了後の特図２変動回数である。残保留は、時短状態中の普図当りによって開放される普通変動入賞装置３７への入賞によって生じる。このようにして、残保留（特図２保留、特図２始動記憶）の消化中に対応する演出モードとして残保留消化モードを設定できる。
【０５４５】
その後、遊技制御装置１００は、新たに設定された演出モード番号に対応する確率情報コマンド（確率状態の情報と時短の有無の情報と演出モードの情報を含む）を演出コマンドとして準備し（Ａ５００９）、準備した確率情報コマンドが停電復旧時送信コマンド領域の値と一致するか否かを判定する（Ａ５０１０）。準備した確率情報コマンドが停電復旧時送信コマンド領域の値と一致する場合（Ａ５０１０の結果が「Ｙ」）、すなわち確率情報コマンドが変化していない場合には、演出モード情報チェック処理を終了する。
【０５４６】
また、準備した確率情報コマンドが停電復旧時送信コマンド領域の値と一致しない場合（Ａ５０１０の結果が「Ｎ」）には、準備した確率情報コマンドを停電復旧時送信コマンド領域にセーブして（Ａ５０１１）、確率情報コマンドを演出コマンドとして設定する演出コマンド設定処理を実行する（Ａ５０１２）。
【０５４７】
次いで、遊技制御装置１００は、演出残り回転数に対応する演出回転数コマンドを演出コマンドとして準備して（Ａ５０１３）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ５０１４）。これにより、演出制御装置３００は、演出残り回転数を取得できる。次に、時間短縮変動回数２に対応する時間短縮変動回数コマンドを演出コマンドとして準備して（Ａ５０１５）、演出コマンド設定処理（Ａ５０１６）を実行する。これにより、演出制御装置３００は、時間短縮変動回数２を取得できる。なお、遊技制御装置１００は、同様に、時間短縮変動回数１も演出コマンドとして準備して、演出コマンド設定処理を実行してよい。
【０５４８】
次いで、遊技制御装置１００は、ステップＡ５００６で新たな演出モード番号が取得された場合に、新たな演出モードは左打ちするモードであるか否かを判定し（Ａ５０１７）、左打ちするモードでない場合（Ａ５０１７の結果が「Ｎ」）には、演出モード情報チェック処理を終了する。また、左打ちするモードである場合（Ａ５０１７の結果が「Ｙ」）には、左打ち指示報知コマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ５０１８）、演出コマンド設定処理を実行して（Ａ５０１９）、演出モード情報チェック処理を終了する。
【０５４９】
なお、上記において、さらに、演出残り回転数が０であるか否かの判定結果（Ａ５００３）によらず、更新された演出残り回転数（Ａ５００２）に対応する演出回転数コマンド

と更新された時間短縮変動回数１，２（Ａ４８０４、Ａ４８０６）に対応する時間短縮変動回数コマンドも演出コマンドとして準備して、演出コマンド設定処理を実行してもよい。

【０５５０】

〔特図表示中処理〕

次に、特図ゲーム処理における特図表示中処理（Ａ２６１１）の詳細について説明する。図３４は、特図表示中処理の手順を示すフローチャートである。図３４Ａは、特図表示中処理の前半部分を示し、図３４Ｂは、特図表示中処理の後半部分を示す。

【０５５１】

遊技制御装置１００は、まず、サポ当りフラグ１とサポ当りフラグ２をロードして（Ａ５１０１）、ＲＷＭのサポ当りフラグ１領域及びサポ当りフラグ２領域をクリアする（Ａ５１０２）。続いて、小当りフラグ１と小当りフラグ２をロードして（Ａ５１０３）、ＲＷＭの小当りフラグ１領域及び小当りフラグ２領域をクリアする（Ａ５１０４）。続いて、大当りフラグ１と大当りフラグ２をロードして（Ａ５１０５）、ＲＷＭの大当りフラグ１領域及び大当りフラグ２領域をクリアする（Ａ５１０６）。

【０５５２】

そして、遊技制御装置１００は、ロードされた大当りフラグ２が大当りか否かを判定して（Ａ５１０７）、大当りである場合（Ａ５１０７の結果が「Ｙ」）、第２特図変動表示ゲームの大当り（特図２大当り）の開始に関する試験信号（例えば、条件装置作動中信号をオン、役物連続作動装置作動中信号をオン、特別図柄２当り信号をオン）をＲＷＭの試験信号出力データ領域にセーブして（Ａ５１１０）、特図ゲームモードフラグをロードし、ロードしたフラグを特図ゲームモードフラグ退避領域にセーブする（Ａ５１１１）。

【０５５３】

一方、遊技制御装置１００は、大当りフラグ２のチェックの結果、大当りでない場合（Ａ５１０７の結果が「Ｎ」）、ロードされた大当りフラグ１が大当りか否かを判定して（Ａ５１０８）、大当りである場合（Ａ５１０８の結果が「Ｙ」）、第１特図変動表示ゲームの大当り（特図１大当り）の開始に関する試験信号（例えば、条件装置作動中信号をオン、役物連続作動装置作動中信号をオン、特別図柄１当り信号をオン）をＲＷＭの試験信号出力データ領域にセーブし（Ａ５１０９）、特図ゲームモードフラグをロードし、ロードしたフラグを特図ゲームモードフラグ退避領域にセーブする（Ａ５１１１）。

【０５５４】

その後、遊技制御装置１００は、ラウンド数上限値テーブルを設定し（Ａ５１１２）、ラウンド数上限値テーブルに基づいて、ラウンド数上限値情報（Ａ４００７、Ａ４１０７）に対応するラウンド数上限値（例えば、３、１０）を取得し、ＲＷＭのラウンド数上限値領域にセーブする（Ａ５１１３）。ラウンド数上限値情報は、特図１停止図柄設定処理又は特図２停止図柄設定処理で取得され、大当りの停止図柄番号に対応する。このため、ラウンド数上限値は、大当り図柄（大当りの停止図柄番号）に応じて異なることになる。続けて、ラウンド数上限値情報に対応するラウンドＬＥＤポインタを取得し、ＲＷＭのラウンドＬＥＤポインタ領域にセーブする（Ａ５１１４）。

【０５５５】

次に、遊技制御装置１００は、停止図柄パターンに対応した飾り特図コマンドをＲＷＭの飾り特図コマンド領域からロードし、演出コマンドとして準備して（Ａ５１１５）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ５１１６）。その後、特図変動表示ゲームにて当り結果となる確率を通常確率状態（低確率状態）とするとともに時短なし（普電サポートなし）とする情報に係る確率情報コマンドを演出コマンドとして準備して（Ａ５１１７）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ５１１８）。続けて、ラウンド数上限値に対応するファンファーレコマンドを演出コマンドとして準備して（Ａ５１１９）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ５１２０）。

【０５５６】

次に、遊技制御装置１００は、大当りの開始に関する信号をＲＷＭの外部情報出力デー

タ領域にセーブする（Ａ５１２１）。本実施形態では、大当り１信号は、大当り又は特図２の小当りの開始時にオンし、大当り又は特図２の小当りの終了時にオフする。大当り２信号は、大当り又は特図２の小当りの開始時にオンし、大当り後に時短状態にならなければ大当り又は特図２の小当りの終了時にオフする。さらに、大当り２信号は、時短の開始時にオンし残保留消化モードの終了時（最後の残保留に係る変動表示ゲームの停止時）にオフする。大当り３信号は、大当り又は特図２の小当りの開始時にオンし、大当り又は特図２の小当りの終了時にオフする。なお、大当りの開始に関する信号（大当り１信号、大当り２信号、大当り３信号等のオンオフ）は、機種により定義されてよい。

【０５５７】

その後、遊技制御装置１００は、停止図柄パターンと演出モードに対応する大当りファンファーレ時間を設定して（Ａ５１１９）、設定した大当りファンファーレ時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（Ａ５１２３）。

【０５５８】

そして、遊技制御装置１００は、大入賞口不正入賞数領域をクリアし（Ａ５１２４）、大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間外フラグをセーブする（Ａ５１２５）。その後、ファンファーレ／インターバル中処理移行設定処理１を実行し（Ａ５１２６）、特図表示中処理を終了する。

【０５５９】

遊技制御装置１００は、大当りフラグ１，２が大当りでない場合に（Ａ５１０７とＡ５１０８の結果が「Ｎ」）、特図変動表示ゲームの実行された回数が天井回数（時短天井）に到達したことを示す天井到達済みフラグがあるか否か判定する（Ａ５１２７）。天井到達済みフラグがない場合に（Ａ５１２７の結果が「Ｎ」）、ＲＷＭの天井カウンタ領域の天井カウンタ値を＋１更新（１だけ増加）する（Ａ５１２８）。そして、確変状態以外の状態で特図変動表示ゲーム（特図１変動表示ゲームと特図２変動表示ゲームを含む）の実行された回数を示す天井カウンタ値が天井回数に到達したか否かを判定する（Ａ５１２９）。例えば、天井回数は、５００回や８００回である。天井回数に到達した場合（Ａ５１２９の結果が「Ｙ」）、天井時短が発生することを示す天井時短発動フラグと、天井回数に到達したことを示す天井到達済みフラグをセット（オン）する（Ａ５１３０）。また、本実施形態では確変状態が存在しないが、確変状態が存在する機種では、特図高確率中（確変状態中）でない場合に限り、ステップＡ５１２８における天井カウンタ値の＋１更新処理を実行する。その後、小当りフラグ２が小当りか否かを判定する（Ａ５１３１）。

【０５６０】

なお、天井到達済みフラグは、大当りが発生するとクリアされるが、大当りが発生しない限りクリアされない。従って、一旦天井回数に到達した後、大当りしないまま時短回数が終了してしまうと、天井到達済みフラグがセット（オン）されたままであるため、以降、天井時短は発生しないことになるし、天井カウンタ値も更新されない。

【０５６１】

一方、遊技制御装置１００は、天井到達済みフラグがある場合（Ａ５１２７の結果が「Ｙ」）、天井回数に到達していない場合（Ａ５１２９の結果が「Ｎ」）、小当りフラグ２が小当りか否かを判定する（Ａ５１３１）。

【０５６２】

遊技制御装置１００は、小当りフラグ２は小当りである場合に（Ａ５１３１の結果が「Ｙ」）、特図２小当りの開始に関する信号（特別図柄２小当り信号をオン）を試験信号出力データ領域にセーブし（Ａ５１３４）、特図ゲームモードフラグ領域の値をロードし、特図ゲームモードフラグ退避領域にセーブする（Ａ５１３５）。

【０５６３】

遊技制御装置１００は、小当りフラグ２は小当りでない場合に（Ａ５１３１の結果が「Ｙ」）、小当りフラグ１が小当りか否かを判定する（Ａ５１３２）。小当りフラグ１は小当りである場合に（Ａ５１３２の結果が「Ｙ」）、特図１小当りの開始に関する信号（特別図柄１小当り信号をオン）を試験信号出力データ領域にセーブし（Ａ５１３３）、特図

ゲームモードフラグ領域の値をロードし、特図ゲームモードフラグ退避領域にセーブする（Ａ５１３５）。

【０５６４】

次に、遊技制御装置１００は、演出モードがサポモードＢ中（時短モード＃１Ｂ中）であるか否かを判定する（Ａ５１３６）。サポモードＢ中である場合に（Ａ５１３６の結果が「Ｙ」）、即ち、サポモードＢ中に小当り結果となる場合に、時短の終了を判定する時短終了判定処理（Ａ５１３７）を実行し、ステップＡ５１３８の処理に移行する。サポモードＢ中でない場合に（Ａ５１３６の結果が「Ｎ」）、即ち、サポモードＢ以外の演出モードで小当り結果となる場合に、時短終了判定処理を実行することなく、ステップＡ５１３８の処理に移行する。

【０５６５】

従って、サポモードＢ中で特図２変動表示ゲームが小当り（特図２小当り）となる場合は、特図表示中処理の実行時に、即ち、小当り図柄の停止表示終了の際（停止表示時間の終了の際、小当りファンファーレ直前又は小当りファンファーレの開始の際）に、時短の終了（普電サポートの終了）が設定されることになる（図４９Ａ参照）。なお、サポモードＢ中でも特図１変動表示ゲームが小当り（特図１小当り）となる場合には、時短終了判定処理（Ａ５１３７）では時短が終了しないことがある（Ａ４８０２の結果が「Ｙ」）が、少なくとも小当り中のＶ入賞時には時短が終了する（特定領域スイッチ監視処理のＡ３２１５、Ａ３２１７）。なお、特図１小当りの場合に、時短終了判定処理において時短（普電サポート）が必ず終了する構成も可能である。

【０５６６】

また、前述のように、サポモードＢ以外の演出モード中（例えばサポモードＡ中）で特図２小当りとなる場合では、特図変動中処理の実行時に、即ち、特図２変動表示ゲームの変動が終了する際に、時短の終了が設定されることになる（図４９Ａ参照）。

【０５６７】

このように、時短の終了する終了タイミングは、サポモードＢと、サポモードＢ以外の時短モードと、で異なっており、サポモードＢでサポモードＢ以外よりも遅くなる。

【０５６８】

次に、遊技制御装置１００は、飾り特図コマンド領域から飾り特図コマンドを演出コマンドとしてロードし、準備し（Ａ５１３８）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ５１３９）。そして、小当りファンファーレコマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ５１４０）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ５１４１）。その後、小当りファンファーレ中処理移行設定処理を実行して（Ａ５１４２）、特図表示中処理を終了する。

【０５６９】

一方、遊技制御装置１００は、小当りフラグ１と小当りフラグ２のいずれもが小当りでない場合、即ち、はずれの場合に（Ａ５１３１とＡ５１３２の結果が「Ｎ」）、演出モードがサポモードＢ中（時短モード＃１Ｂ中）であるか否かを判定する（Ａ５１４３）。サポモードＢ中である場合に（Ａ５１４３の結果が「Ｙ」）、即ち、サポモードＢ中にはずれの場合に、時短の終了を判定する時短終了判定処理（Ａ５１４４）を実行し、ステップＡ５１４５の処理に移行する。サポモードＢ中でない場合に（Ａ５１４３の結果が「Ｎ」）、即ちサポモードＢ以外ではずれの場合に、時短終了判定処理を実行することなく、ステップＡ５１４５の処理に移行する。

【０５７０】

従って、サポモードＢ中で特図１変動表示ゲーム又は特図２変動表示ゲームがはずれとなる場合は、時短終了判定処理において時間短縮変動回数１，２に関する時短終了条件が成立すれば、特図表示中処理の実行時に、即ち、はずれ図柄の停止表示終了の際（停止表示時間の終了の際）に、時短の終了（普電サポートの終了）が設定される。

【０５７１】

次に、遊技制御装置１００は、天井時短が発生することを示す天井時短発動フラグがあるか否かを判定する（Ａ５１４５）。天井時短発動フラグがある場合（Ａ５１４５の結果

が「Ｙ」）、天井時短回数（天井時短による時短回数）となる初期値を時間短縮変動回数１領域と時間短縮変動回数２領域にセーブする（Ａ５１４６）。天井時短の場合の時間短縮変動回数１と時間短縮変動回数２の初期値（例えば２５５回と２５１回）は、ここでセーブされることになる。続いて、天井時短による時短状態を発生するためにサポ作動設定処理を実行し（Ａ５１５０）、特図普段処理移行設定処理を実行し（Ａ５１５１）、特図表示中処理を終了する。特図普段処理移行設定処理では、特図普段処理に係る処理番号「０」を設定し特図ゲーム処理番号領域にセーブする。

【０５７２】

遊技制御装置１００は、天井時短が発生することを示す天井時短発動フラグがない場合（Ａ５１４５の結果が「Ｎ」）、サポ当りフラグ２はサポ当りであるか否かを判定する（Ａ５１４７）。そして、サポ当りフラグ２はサポ当りでない場合（Ａ５１４７の結果が「Ｎ」）、サポ当りフラグ１はサポ当りであるか否かを判定する（Ａ５１４８）。

【０５７３】

遊技制御装置１００は、サポ当りフラグ１とサポ当りフラグ２のいずれかがサポ当りである場合（Ａ５１４７又はＡ５１４８の結果が「Ｙ」）、時間短縮判定データに対応する初期値を時間短縮変動回数１領域と時間短縮変動回数２領域にセーブする（Ａ５１４９）。サポ当り結果（突然時短）の場合の時間短縮変動回数１と時間短縮変動回数２の初期値（例えば３４回と３０回、或いは、１４回と１０回）は、ここでセーブされることになる。続いて、時短図柄による時短状態（突然時短）を発生するためにサポ作動設定処理を実行し（Ａ５１５０）、特図普段処理移行設定処理を実行し（Ａ５１５１）、特図表示中処理を終了する。

【０５７４】

なお、時間短縮判定データは、特図１停止図柄設定処理（Ａ３４０３）や特図２停止図柄設定処理（Ａ３５０３）において、停止図柄番号に対応して設定されるため、サポ当り結果の場合の初期値（即ち時短回数と合計時短回数）は、特図図柄乱数による抽選で決定されることになる。

【０５７５】

遊技制御装置１００は、サポ当りフラグ１とサポ当りフラグ２の両方がサポ当りでない場合（Ａ５１４７とＡ５１４８の結果が「Ｎ」）、時短を設定するサポ作動設定処理を実行せずに、特図普段処理移行設定処理を実行し（Ａ５１５１）、特図表示中処理を終了する。

【０５７６】

以上のように、特図表示中処理において、天井時短と突然時短に関して、時短回数（即ち、時間短縮変動回数の初期値）の設定など、時短の設定が実行される。なお、大当りによる時短、即ち、大当り状態の終了から開始する時短に関しては、大当り終了処理において、時短回数の設定など、時短の設定が実行される。

【０５７７】

なお、特図表示中処理は、停止表示時間（Ａ４７０４）が設定された特図ゲーム処理タイマが０になったときに実行されるため（Ａ２６０５、Ａ２６１１）、特図変動表示ゲームの停止結果（停止図柄）の表示が終了する際に実行されることになる。従って、特図変動表示ゲームの停止結果の表示が終了するとき（次の特図変動表示ゲームが開始するなら開始するときに略等しい）に、時間短縮変動回数（Ａ５１４６、Ａ５１４９）が設定され、天井時短と突然時短による時短状態が開始する。

【０５７８】

〔ファンファーレ／インターバル中処理移行設定処理１〕

次に、特図表示中処理におけるファンファーレ／インターバル中処理移行設定処理１（Ａ５１２６）の詳細について説明する。図３５は、ファンファーレ／インターバル中処理移行設定処理１の手順を示すフローチャートである。

【０５７９】

遊技制御装置１００は、まず、ファンファーレ／インターバル中処理に係る処理番号で

ある「７」を設定し（Ａ５３０１）、特図ゲーム処理番号領域に処理番号をセーブする（Ａ５３０２）。

【０５８０】

次に、遊技制御装置１００は、時短の終了に関する信号（例えば、特別図柄１変動時間短縮状態信号をオフ、特別図柄２変動時間短縮状態信号をオフ、普通電動役物１開放延長状態信号をオフ）を試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ５３０３）。なお、例えば、時短状態中（普電サポート状態中）でも普電開放時間しか変化しない構成では、普通図柄１変動時間短縮状態信号及び普通図柄１高確率状態信号は常時オフされている。その後、特別遊技状態で実行したラウンド数を管理するためのラウンド数領域をクリアし（Ａ５３０４）、遊技状態表示番号領域に時短なしの番号をセーブして（Ａ５３０５）、普図ゲームモードフラグ領域に普図サポなしフラグをセーブする（Ａ５３０６）。

【０５８１】

そして、遊技制御装置１００は、変動図柄判別フラグ領域をクリアし（Ａ５３０７）、特図ゲームモードフラグ領域に特図低確率＆時短なしフラグをセーブする（Ａ５３０８）。次に、停電復旧時に演出制御装置３００に出力されるコマンドをセーブする停電復旧時送信コマンド領域に確率情報コマンド（特図低確率＆時短なし）をセーブする（Ａ５３０９）。以上により時短状態（普電サポート状態）が終了する。

【０５８２】

次に、遊技制御装置１００は、時間短縮変動回数１領域をクリアし（Ａ５３１０）、時間短縮変動回数２領域をクリアし（Ａ５３１１）、天井カウンタ領域をクリアし（Ａ５３１２）、天井時短発動フラグ領域をクリアし（Ａ５３１３）、天井到達済みフラグ領域をクリアする（Ａ５３１４）。

【０５８３】

その後、遊技制御装置１００は、演出モード番号領域に演出モード１の番号をセーブし（Ａ５３１５）、演出残り回転数領域をクリアして（Ａ５３１６）、次モード移行情報領域に更新なしコードをセーブする（Ａ５３１７）。そして、右打ち指示に関する信号（例えば、発射位置指定信号１をオン）を試験信号出力データ領域にセーブし（Ａ５３１８）、右打ち中の表示ＬＥＤ（第１遊技状態表示部５７）を点灯させるため、遊技状態表示番号２領域に右打ち状態中の番号をセーブして（Ａ５３１９）、通常ベース状態判定領域に通常ベース状態以外情報をセーブし（Ａ５３２０）、ファンファーレ／インターバル中処理移行設定処理１を終了する。

【０５８４】

〔小当りファンファーレ中処理移行設定処理〕

次に、特図表示中処理における小当りファンファーレ中処理移行設定処理（Ａ５１３４）の詳細について説明する。図３６は、小当りファンファーレ中処理移行設定処理の手順を示すフローチャートである。

【０５８５】

遊技制御装置１００は、まず、処理番号として小当りファンファーレ中処理にかかる「３」を設定して（Ａ５４０１）、当該処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（Ａ５４０２）。

【０５８６】

次に、遊技制御装置１００は、停止図柄パターンに対応する小当りファンファーレ時間（例えば特図１小当りで４０００ｍｓｅｃ、特図２小当りで１０００ｍｓｅｃ）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（Ａ５４０３）。次に、特図２小当りであるか否かを判定する（Ａ５４０４）。特図２小当りである場合に（Ａ５４０４の結果が「Ｙ」）、小当り遊技の開始に関する信号（例えば、大当り１信号のオンデータ、大当り２信号のオンデータ、大当り３信号のオンデータ）を外部情報出力データ領域にセーブし（Ａ５４０５）、ステップＡ５４０６の処理に移行し、特図２小当りでない場合に（Ａ５４０４の結果が「Ｎ」）、何もせずにステップＡ５４０６の処理に移行する。

【０５８７】

次いで、遊技制御装置１００は、右打ち指示に関する信号（発射位置指定信号１をオン）を試験信号出力データ領域にセーブし（Ａ５４０６）、右打ち中の表示ＬＥＤ（第１遊技状態表示部５７）を点灯させるため、遊技状態表示番号２領域に右打ち状態中の番号をセーブして（Ａ５４０７）、小当りファンファーレ中処理移行設定処理を終了する。

【０５８８】

〔サポ作動設定処理〕

次に、特図表示中処理におけるサポ作動設定処理（Ａ５１５０）の詳細について説明する。図３７は、サポ作動設定処理の手順を示すフローチャートである。

【０５８９】

遊技制御装置１００は、まず、時短開始に関する信号を外部情報出力データ領域にセーブする（Ａ５５０１）。これにより、天井回数到達による天井時短と時短図柄（サポ当り）による突然時短の開始時に、時短開始に関する信号が外部情報として外部情報端子７１ひいては外部装置（ホールコンピュータなど）に出力される。ここで、時短開始に関する信号は、大当り２信号と大当り４信号のオンデータである。このように、天井時短（特定遊技状態Ｂ）と突然時短（特定遊技状態Ｃ）の開始時には、大当り４信号が特別に外部情報として送信される。なお、後述のように大当りに伴う時短（特定遊技状態Ａ、サポモードＡ，Ｂ）の開始時には、大当り４信号は外部情報として送信されないため、外部装置で時短状態の種類（大当りに伴う時短とそれ以外の時短）を区別可能となる利点がある。

【０５９０】

次に、遊技制御装置１００は、時短開始に関する信号を試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ５５０２）。これにより、天井時短と突然時短の開始時に、時短開始に関する信号が試験信号として試射試験装置に出力される。ここでの時短開始に関する信号は、例えば、特別図柄１変動時間短縮状態信号のオンデータ、特別図柄２変動時間短縮状態信号のオンデータ、普通電動役物１開放延長状態信号のオンデータである。そして、遊技状態表示番号領域に時短ありの番号をセーブし（Ａ５５０３）、普図ゲームモードフラグ領域に普図サポありフラグをセーブし（Ａ５５０４）、特図ゲームモードフラグ領域に特図低確率＆時短ありフラグを合成する（Ａ５５０５）。続いて、右打ち指示に関する信号を試験信号出力データ領域にセーブし（Ａ５５０６）、遊技状態表示番号２領域に右打ち状態中の番号をセーブする（Ａ５５０７）。

【０５９１】

その後、遊技制御装置１００は、演出モード情報アドレステーブルを設定し（Ａ５５０８）、特図１停止図柄設定処理（Ａ３４０３）又は特図２停止図柄設定処理（Ａ３５０３）などで設定した演出モード移行情報に対応するテーブルのアドレスを取得し（Ａ５５０９）、演出モードの演出モード番号（演出モードの番号）をテーブルに基づいて取得してセーブする（Ａ５５１０）。これにより、天井時短と突然時短の開始時に移行する演出モードが選択できる。

【０５９２】

次に、遊技制御装置１００は、演出モードの演出残り回転数（初期値）をテーブルに基づいて取得してセーブする（Ａ５５１１）。例えば、演出残り回転数（初期値）は、時短回数（時間短縮変動回数１又は時間短縮変動回数２の初期値）である。これにより、例えば、時短が終了するまで同一の演出モードが継続できる。

【０５９３】

続いて、遊技制御装置１００は、天井時短中又は突然時短中の演出モードの次のモードへの移行の情報である次モード移行情報をテーブルに基づいて取得してセーブする（Ａ５５１２）。そして、特図ゲームモードフラグと今回新たに設定された演出モード番号に対応する確率情報コマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ５５１３）、準備した確率情報コマンドを停電復旧時送信コマンド領域にセーブし（Ａ５５１４）、確率情報コマンドを演出コマンドとして設定する演出コマンド設定処理を実行する（Ａ５５１５）。ここで、確率情報コマンドには、確率状態、時短（普電サポート）の有無、演出モードの情報が含まれる。

【０５９４】
次に、遊技制御装置１００は、演出残り回転数に対応する演出回転数コマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ５５１６）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ５５１７）。そして、時間短縮変動回数１と時間短縮変動回数２（ここでは初期値である時短回数と合計時短回数）のそれぞれに対応する時間短縮変動回数コマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ５５１８）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ５５１９）。
【０５９５】
その後、遊技制御装置１００は、時間短縮判定データ領域をクリアし（Ａ５５２０）、演出モード移行情報領域をクリアし（Ａ５５２１）、通常ベース状態判定領域に通常ベース状態以外情報をセーブし（Ａ５５２２）、サポ作動設定処理を終了する。また、ここで、天井時短が発動したため天井時短発動フラグが格納される天井時短発動フラグ領域をクリアしてもよい。
【０５９６】
〔特図普段処理移行設定処理〕
次に、特図表示中処理における特図普段処理移行設定処理（Ａ５１５１）の詳細について説明する。図３８は、特図普段処理移行設定処理の手順を示すフローチャートである。
【０５９７】
遊技制御装置１００は、まず、処理番号として特図普段処理に係る「０」を設定し（Ａ５６０１）、当該処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（Ａ５６０２）。その後、変動図柄判別フラグ領域をクリアし（Ａ５６０３）、大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間中フラグをセーブし（Ａ５６０４）、特図普段処理移行設定処理を終了する。
【０５９８】
〔小当りファンファーレ中処理〕
次に、特図ゲーム処理における小当りファンファーレ中処理（Ａ２６１２）の詳細について説明する。図３９は、小当りファンファーレ中処理の手順を示すフローチャートである。
【０５９９】
遊技制御装置１００は、まず、処理番号として小当り開放中処理に係る「４」を設定して（Ａ５８０１）、当該処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（Ａ５８０２）。
【０６００】
次いで、遊技制御装置１００は、小当り停止図柄パターンに対応して、小当り遊技における大入賞口の開放時間である小当り開放時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（Ａ５８０３）。そして、小当り中制御ポインタ領域に小当り停止図柄パターンに対応する小当り動作初期値をセーブする（Ａ５８０４）。本実施形態において、特図１の小当り停止図柄パターンと特図２の小当り停止図柄パターンが異なるため、小当り開放時間と小当り動作初期値は、少なくとも、特図１小当りと特図２小当りとで異なる。また、小当り動作初期値は、特図１小当りで３８であり、特図２小当りで０となる。従って、小当りによる大入賞口の開放パターンが特図１小当りと特図２小当りで異なることになる。
【０６０１】
次に、遊技制御装置１００は、小当り動作の開始に関する信号（例えば、特別電動役物１作動中信号をオン、条件装置作動領域１有効信号をオン、役物連続作動装置作動領域１有効信号をオン）を試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ５８０５）。次いで、特別大入賞口（ここでは変動入賞装置３９の開閉扉３９ｃ）を開放するために、大入賞口ソレノイド（ここでは大入賞口ソレノイド３９ｂ）をオンさせるためのオンデータを大入賞口ソレノイド出力データ領域にセーブする（Ａ５８０６）。
【０６０２】
その後、遊技制御装置１００は、大入賞口への入賞数を記憶する大入賞口カウント数領域の情報をクリアし（Ａ５８０７）、レバーソレノイド動作初期値をレバーソレノイド制

御ポインタ領域にセーブする（Ａ５８０８）。なお、大入賞口の開放パターンによらず、レバーソレノイド８６ｂのオン／オフ動作、即ち、特定領域８６の開放／閉塞の動作は一定である。

【０６０３】

次に、遊技制御装置１００は、特定領域通過情報領域をクリアし（Ａ５８０９）、大入賞口不正入賞数領域をクリアし（Ａ５８１０）、大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間外フラグをセーブし（Ａ５８１１）、小当りファンファーレ中処理を終了する。

【０６０４】

〔小当り開放中処理〕

次に、特図ゲーム処理における小当り開放中処理（Ａ２６１３）の詳細について説明する。図４０は、小当り開放中処理の手順を示すフローチャートである。

【０６０５】

遊技制御装置１００は、まず、小当り中制御ポインタの値が小当り動作終了値（ここでは３８）以上であるか否かを判定する（Ａ５９０１）。本実施形態では、特図１小当りに関して、小当り動作終了値と小当り動作初期値が同じ値（３８）であるため、１回の小当りによって小当り開放時間（Ａ５８０３）で大入賞口が１回だけ開放する開放パターンとなる。特図２小当りに関して、小当り動作終了値（３８）が小当り動作初期値（０）よりも大きいため、１回の小当りによって大入賞口が複数回開放する開放パターンとなる。このように、小当りによる大入賞口の開放パターンが特図１小当りと特図２小当りで異なることになる。

【０６０６】

そして、１回の大入賞口開放となる特図１小当りではＶ入賞が発生し難いが、複数回の大入賞口開放となる特図２小当りではＶ入賞が発生し易い。このため、基本的に、Ｖ入賞が発生し難い特図１小当りでは時短は終了せず、Ｖ入賞が発生し易い特図２小当りで時短は終了することになる。

【０６０７】

遊技制御装置１００は、小当り中制御ポインタの値が小当り動作終了値未満である場合（Ａ５９０１の結果が「Ｎ」）、小当り動作移行設定処理を実行して（Ａ５９０２）、小当り中制御ポインタを＋１更新し（Ａ５９０３）、小当り中処理を終了する。

【０６０８】

一方、遊技制御装置１００は、小当り中制御ポインタの値が小当り動作終了値以上である場合（Ａ５９０１の結果が「Ｙ」）には、処理番号として小当り残存球処理に係る「５」を設定し（Ａ５９０４）、当該処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（Ａ５９０５）。次いで、小当り残存球処理時間（例えば０．９秒）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（Ａ５９０６）、大入賞口ソレノイド出力データ領域にオフデータをセーブして（Ａ５９０７）、小当り開放中処理を終了する。

【０６０９】

〔小当り動作移行設定処理〕

次に、小当り開放中処理における小当り動作移行設定処理（Ａ５９０２）の詳細について説明する。図４１は、小当り動作移行設定処理の手順を示すフローチャートである。

【０６１０】

遊技制御装置１００は、まず、制御ポインタ（小当り中制御ポインタ）に応じて分岐処理を実行する（Ａ６１０１）。制御ポインタが０の場合は、制御ポインタに対応するウェイト時間１（例えば２８６０ｍｓｅｃ）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（Ａ６１０２）、大入賞口ソレノイド出力データ領域にオフデータをセーブして（Ａ６１０３）、小当り動作移行設定処理を終了する。

【０６１１】

遊技制御装置１００は、制御ポインタが奇数の場合は、制御ポインタに対応する大入賞口開放時間（例えば４８ｍｓｅｃ）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（Ａ６１０４）、大入賞口ソレノイド出力データ領域にオンデータをセーブして（Ａ６１０５）、小当

り動作移行設定処理を終了する。
【０６１２】
遊技制御装置１００は、制御ポインタ（小当り中制御ポインタ）に応じて分岐処理を実行する（Ａ６１０１）。制御ポインタが偶数（０を含めない）の場合は、制御ポインタに対応するウェイト時間２（例えば４２４ｍｓｅｃ）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（Ａ６１０６）、大入賞口ソレノイド出力データ領域にオフデータをセーブして（Ａ６１０７）、小当り動作移行設定処理を終了する。
【０６１３】
〔小当り残存球処理〕
次に、特図ゲーム処理における小当り残存球処理（Ａ２６１４）の詳細について説明する。図４２は、小当り残存球処理の手順を示すフローチャートである。
【０６１４】
遊技制御装置１００は、まず、残存球カウンタが０であるか否かを判定する（Ａ６３０１）。残存球カウンタが０でない場合に（Ａ６３０１の結果が「Ｎ」）、何もせず小当り残存球処理を終了する。残存球カウンタが０である場合に（Ａ６３０１の結果が「Ｙ」）、Ｖ異常入賞フラグがセットされているか否かを判定する（Ａ６３０２）。特定領域通過情報領域に異常通過情報があれば、Ｖ異常入賞フラグがセットされていることになる。Ｖ異常入賞フラグがセットされている場合に（Ａ６３０２の結果が「Ｙ」）、イレギュラー発生フラグをイレギュラー大当りフラグ領域にセーブし（Ａ６３０３）、ステップＡ６３０４の処理に移行し、Ｖ異常入賞フラグがセットされていない場合に（Ａ６３０２の結果が「Ｎ」）、何もせずにステップＡ６３０４の処理に移行する。
【０６１５】
次に、遊技制御装置１００は、小当り停止図柄パターンに対応する小当りエンディングコマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ６３０４）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ６３０５）。本実施形態において、特図１の小当り停止図柄パターンと特図２の小当り停止図柄パターンが異なるため、小当りエンディングコマンドひいては小当りのエンディング演出は、少なくとも、特図１小当りと特図２小当りとで異なってよい。そして、処理番号として小当り終了処理にかかる「６」を設定して（Ａ６３０６）、当該処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（Ａ６３０７）。
【０６１６】
次に、遊技制御装置１００は、小当りエンディング時間（例えば１．１秒）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブして（Ａ６３０８）、小当り動作の終了に関する信号（例えば、特別電動役物１作動中信号をオフ、条件装置作動領域１有効信号をオフ、役物連続作動装置作動領域１有効信号をオフ）を試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ６３０９）。次いで、大入賞口カウント数領域の情報をクリアし（Ａ６３１０）、小当り中制御ポインタ領域の情報をクリアする（Ａ６３１１）。
【０６１７】
続いて、遊技制御装置１００は、レバーソレノイド制御ポインタ領域に更新なしコードをセーブし（Ａ６３１２）、レバーソレノイド制御タイマ領域をクリアする（Ａ６３１３）。これによって、レバーソレノイド８６ｂのオン／オフ動作、即ち、特定領域８６の開放／閉塞の動作を終了して、特定領域８６は閉塞状態に維持される。そして、大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間中フラグをセーブし（Ａ６３１４）、小当り残存球処理を終了する。
【０６１８】
〔小当り終了処理〕
次に、特図ゲーム処理における小当り終了処理（Ａ２６１５）の詳細について説明する。図４３は、小当り終了処理の手順を示すフローチャートである。
【０６１９】
遊技制御装置１００は、まず、特定領域通過フラグが特定領域通過領域にセットされているか否かを判定する（Ａ６４０１）。Ｖ入賞があった場合に、特定領域通過フラグがセ

ットされている。Ｖ入賞によって特定領域通過フラグがセットされている場合に（Ａ６４０１の結果が「Ｙ」）、飾り特図コマンド領域からコマンドをロードして演出コマンドとして準備し（Ａ６４０２）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ６４０３）。

【０６２０】

次に、遊技制御装置１００は、確率情報コマンド（特図低確率＆時短なし）を演出コマンドとして準備し（Ａ６４０４）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ６４０５）。そして、ファンファーレコマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ６４０６）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ６４０７）。その後、ファンファーレ／インターバル中処理に係る処理番号として「７」を設定し（Ａ６４０８）、特図ゲーム処理番号領域に処理番号をセーブする（Ａ６４０９）。

【０６２１】

続いて、遊技制御装置１００は、小当り経由の大当りについての大当りファンファーレ時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（Ａ６４１０）。大当りファンファーレ時間は、例えば１００ｍｓｅｃであるが、小当り図柄や演出モードに対応させて異ならせてもよい。なお、小当り経由の大当りとは、小当り中のＶ入賞による大当り（Ｖ入賞大当り）である。

【０６２２】

次に、遊技制御装置１００は、ラウンド数を１に設定するためラウンド数領域に１をセーブする（Ａ６４１１）。これによって、小当りのラウンド（大入賞口の開放）が１ラウンド目と扱われるため、小当り後の大当り（Ｖ入賞大当り）のラウンドは２ラウンド目から開始する。即ち、小当りから大当りへ継続して大入賞口の開放をラウンドとして数える。そして、特定領域通過情報領域をクリアし（Ａ６４１２）、小当りの終了に関する信号（例えば、特別図柄１小当り信号をオフ、特別図柄２小当り信号をオフ）を試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ６４２４）。

【０６２３】

遊技制御装置１００は、Ｖ入賞がなく特定領域通過フラグがセットされていない場合に（Ａ６４０１の結果が「Ｎ」）、天井時短が発生することを示す天井時短発動フラグがあるか否かを判定する（Ａ６４１３）。天井時短発動フラグがない場合（Ａ６４１３の結果が「Ｎ」）、何もせずステップＡ６４１６の処理に移行する。天井時短発動フラグがある場合（Ａ６４１３の結果が「Ｙ」）、天井時短回数（天井時短による時短回数）となる初期値を時間短縮変動回数１領域と時間短縮変動回数２領域にセーブする（Ａ６４１４）。小当りの変動表示ゲームで天井回数に到達してＶ入賞しない場合に、天井時短の場合の時間短縮変動回数１と時間短縮変動回数２の初期値（例えば２５５回と２５１回）は、ここでセーブされることになる。続いて、天井時短による時短状態を発生するためにサポ作動設定処理を実行する（Ａ６４１５）。

【０６２４】

次に、遊技制御装置１００は、特図ゲームモードフラグ領域のフラグに基づいて、特図時短中（時短状態中）であるかを否か判定する（Ａ６４１６）。特図ゲームモードフラグ領域のフラグが特図低確率＆時短ありフラグであれば、特図時短中であると判定できる。特図時短中である場合（Ａ６４１６の結果が「Ｙ」）には、ステップＡ６４１９の処理に移行する。また、特図時短中でない場合（Ａ６４１６の結果が「Ｎ」）、左打ち指示に関する信号（例えば、発射位置指定信号１をオフ）を試験信号出力データ領域にセーブし（Ａ６４１７）、右打ち中の表示ＬＥＤ（第１遊技状態表示部５７）を消灯させるため、遊技状態表示番号２領域に左打ち状態中の番号をセーブして（Ａ６４１８）、ステップＡ６４１９の処理に移行する。

【０６２５】

次に、遊技制御装置１００は、処理番号として特図普段処理にかかる「０」を設定して（Ａ６４１９）、当該処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（Ａ６４２０）。その後、演出モード移行情報領域をクリアし（Ａ６４２１）、小当りの終了に関する信号（例えば、大当り１信号をオフ、大当り３信号をオフ）を外部情報出力データ領域にセー

ブして（Ａ６４２２）、特図ゲームモードフラグ退避領域をクリアする（Ａ６４２３）。そして、小当りの終了に関する信号（例えば、特別図柄１小当り信号をオフ、特別図柄２小当り信号をオフ）を試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ６４２４）。

【０６２６】

次に、遊技制御装置１００は、大入賞口不正入賞数領域をクリアし（Ａ６４２５）、変動図柄判別フラグ領域の情報をクリアし（Ａ６４２６）、小当り終了処理を終了する。

【０６２７】

〔ファンファーレ／インターバル中処理〕

次に、特図ゲーム処理におけるファンファーレ／インターバル中処理（Ａ２６１６）の詳細について説明する。図４４は、ファンファーレ／インターバル中処理の手順を示すフローチャートである。

【０６２８】

遊技制御装置１００は、まず、残存球カウンタが０であるか否かを判定する（Ａ６５０１）。残存球カウンタが０でない場合に（Ａ６５０１の結果が「Ｎ」）、ファンファーレ／インターバル中処理を終了する。なお、残存球カウンタが０でない場合は、処理番号は「７」のまま特図ゲーム処理タイマが変更されず０に維持されるので、次のタイマ割込みでもファンファーレ／インターバル中処理が実行されることになる。

【０６２９】

遊技制御装置１００は、残存球カウンタが０である場合に（Ａ６５０１の結果が「Ｙ」）、特別遊技状態のラウンド数を＋１更新し（Ａ６５０２）、特別遊技状態（大当り状態）のラウンド数に対応するラウンドコマンドを演出コマンドとして準備して（Ａ６５０３）、演出コマンド設定処理（Ａ６５０４）を行う。

【０６３０】

その後、遊技制御装置１００は、処理番号を大入賞口開放中処理にかかる「８」に設定し（Ａ６５０５）、処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（Ａ６５０６）。そして、大入賞口開放時間（例えば２５秒）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（Ａ６５０７）、大入賞口の開放開始に関する信号（例えば、特別電動役物１作動中信号をオン）を試験信号出力データ領域にセーブして（Ａ６５０８）、大入賞口への入賞数である大入賞口カウント数をクリアする（Ａ６５０９）。そして、大入賞口ソレノイド出力データ領域にオンデータをセーブして（Ａ６５１０）、大入賞口不正入賞数領域をクリアし（Ａ６５１１）、大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間外フラグをセーブし（Ａ６５１２）、ファンファーレ／インターバル中処理を終了する。

【０６３１】

〔大入賞口開放中処理〕

次に、特図ゲーム処理における大入賞口開放中処理（Ａ２６１７）の詳細について説明する。図４５は、本実施形態の大入賞口開放中処理の手順を示すフローチャートである。

【０６３２】

遊技制御装置１００は、まず、実行中の特別遊技状態における現在のラウンド数とＲＷＭのラウンド数上限値領域のラウンド数上限値とを比較して現在のラウンドが最終ラウンドであるかを判定する（Ａ６６０１）。そして、最終ラウンドでない場合（Ａ６６０１の結果が「Ｎ」）、ラウンド間のインターバルに係るインターバルコマンドを演出コマンドとして準備して（Ａ６６０２）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ６６０３）。

【０６３３】

遊技制御装置１００は、最終ラウンドである場合（Ａ６６０１の結果が「Ｙ」）、時間短縮判定データに対応する時間短縮変動回数コマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ６６０４）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ６６０５）。そして、特別遊技状態の終了の際におけるエンディング表示画面の表示制御等に係るエンディングコマンドを演出コマンドとして準備して（Ａ６６０６）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ６６０７）。

【０６３４】

その後、処理番号を大入賞口残存球処理に係る「９」に設定し（Ａ６６０８）、処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（Ａ６６０９）。続いて、残存球処理時間（例えば９００ｍｓｅｃ）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（Ａ６６１０）、その後大入賞口ソレノイドをオフさせるためのオフデータを大入賞口ソレノイド出力データ領域にセーブし（Ａ６６１１）、大入賞口開放中処理を終了する。

【０６３５】

〔大入賞口残存球処理〕

次に、特図ゲーム処理における大入賞口残存球処理（Ａ２６１８）の詳細について説明する。図４６は、大入賞口残存球処理の手順を示すフローチャートである。

【０６３６】

遊技制御装置１００は、まず、残存球カウンタが０であるか否かを判定する（Ａ６８０１）。残存球カウンタが０でない場合に（Ａ６８０１の結果が「Ｎ」）、大入賞口残存球処理を終了する。

【０６３７】

遊技制御装置１００は、残存球カウンタが０である場合に（Ａ６８０１の結果が「Ｙ」）、実行中の特別遊技状態における現在のラウンド数とＲＷＭのラウンド数上限値領域のラウンド数上限値とを比較して現在のラウンドが最終ラウンドであるかを判定する（Ａ６８０２）。

【０６３８】

そして、遊技制御装置１００は、特別遊技状態における現在のラウンドが最終ラウンドでない場合（Ａ６８０２の結果が「Ｎ」）、インターバル時間（例えば１００ｍｓｅｃ）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（Ａ６８０３）。そして、ファンファーレ／インターバル中処理に係る処理番号である「７」を設定し（Ａ６８０４）、特図ゲーム処理番号領域に処理番号をセーブする（Ａ６８０５）。

【０６３９】

次に、遊技制御装置１００は、大入賞口（特別変動入賞装置）の開放終了に関する信号（例えば、特別電動役物１作動中信号をオフ）を試験信号出力データ領域にセーブし（Ａ６８０６）、大入賞口残存球処理を終了する。

【０６４０】

一方、特別遊技状態における現在のラウンドが最終ラウンドである場合（Ａ６８０２の結果が「Ｙ」）、停止図柄パターンと演出モードに対応するエンディング時間を設定し（Ａ６８０７）、エンディング時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（Ａ６８０８）。そして、大当り終了処理に係る処理番号として「１０」を設定し（Ａ６８０９）、処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（Ａ６８１０）。

【０６４１】

その後、遊技制御装置１００は、大入賞口（特別変動入賞装置）の開放終了に関する信号（例えば、特別電動役物１作動中信号をオフ）を試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ６８１１）。次に、大入賞口への入賞数を記憶する大入賞口カウント数領域の情報をクリアし（Ａ６８１２）、特別遊技状態のラウンド数を記憶するラウンド数領域の情報をクリアし（Ａ６８１３）、特別遊技状態のラウンド数の上限値を記憶するラウンド数上限値領域の情報をクリアし（Ａ６８１４）、ラウンド数上限値情報領域をクリアし（Ａ６８１５）、大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間中フラグをセーブし（Ａ６８１６）、大入賞口残存球処理を終了する。

【０６４２】

〔大当り終了処理〕

次に、特図ゲーム処理における大当り終了処理（Ａ２６１９）の詳細について説明する。図４７は、大当り終了処理の手順を示すフローチャートである。

【０６４３】

遊技制御装置１００は、まず、大当り終了設定処理を実行し（Ａ６９０１）、演出モード情報アドレステーブルを設定し（Ａ６９０２）、特図１停止図柄設定処理又は特図２停

止図柄設定処理で設定した演出モード移行情報（Ａ４００９、Ａ４０１４、Ａ４１０９、Ａ４１１４）に対応するテーブルのアドレスを取得し（Ａ６９０３）、大当り状態の終了後に設定される演出モードの演出モード番号（演出モードの番号）を取得してセーブする（Ａ６９０４）。これにより、大当り終了後に移行する演出モードが選択できる。

【０６４４】

次に、遊技制御装置１００は、大当り終了後に設定される演出モードの演出残り回転数（初期値）を取得してセーブする（Ａ６９０５）。例えば、演出残り回転数（初期値）は、時短回数（時間短縮変動回数初期値）などであり、大当り終了後に、時短が終了するまで同一の演出モードが継続できる。

【０６４５】

続いて、遊技制御装置１００は、大当り状態終了直後に設定される演出モードの次のモードへの移行の情報である次モード移行情報を取得してセーブする（Ａ６９０６）。そして、今回新たに設定された演出モード番号などに対応する確率情報コマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ６９０７）、準備した確率情報コマンドを停電復旧時送信コマンド領域にセーブし（Ａ６９０８）、確率情報コマンドを演出コマンドとして設定する演出コマンド設定処理を実行する（Ａ６９０９）。ここで、確率情報コマンドには、大当り状態の終了後における確率状態、時短（普電サポート）の有無、演出モードの情報が含まれる。

【０６４６】

次に、遊技制御装置１００は、演出残り回転数に対応する演出回転数コマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ６９１０）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ６９１１）。そして、時間短縮変動回数２（ここでは初期値である時短回数、例えば、７回、２００回）に対応する時間短縮変動回数コマンドを演出コマンドとして準備し（Ａ６９１２）、演出コマンド設定処理を実行する（Ａ６９１３）。

【０６４７】

その後、遊技制御装置１００は、特図普段処理に係る処理番号として「０」を設定し（Ａ６９１４）、処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（Ａ６９１５）。

【０６４８】

その後、遊技制御装置１００は、大当りの終了に関する信号（例えば、大当り１信号をオフ、大当り３信号をオフ、大当り４信号をオフ）を外部情報出力データ領域にセーブして（Ａ６９１６）、大当りの終了に関する信号（例えば、条件装置作動中信号をオフ、役物連続作動装置作動中信号をオフ、特別図柄１当り信号をオフ、特別図柄２当り信号をオフ）を試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ６９１７）。

【０６４９】

続いて、遊技制御装置１００は、時間短縮判定フラグ領域の情報をクリアし（Ａ６９１８）、大当りのラウンド回数を示すラウンドＬＥＤのポインタ領域の情報をクリアして（Ａ６９１９）、演出モード移行情報領域の情報をクリアする（Ａ６９２０）。そして、特定領域通過情報領域（イレギュラー情報領域）をクリアし（Ａ６９２１）、特図ゲームモードフラグ退避領域の情報をクリアし（Ａ６９２２）、大当り終了処理を終了する。

【０６５０】

〔大当り終了設定処理〕

次に、大当り終了処理における大当り終了設定処理（Ａ６９０１）の詳細について説明する。図４８は、大当り終了設定処理の手順を示すフローチャートである。

【０６５１】

遊技制御装置１００は、まず、停止図柄パターンが図柄種別１であるか否かを判定する（Ａ７００１）。本実施形態では、図柄種別１は、３Ｒ通常大当りＣの大当り図柄と、３Ｒ通常小当りＡの小当り図柄であるが、これに限られるものではない。なお、３Ｒとは、ラウンド数上限値が３であることを示す。３Ｒ通常小当りは、１ラウンド目が小当りのラウンド（大入賞口の開放）であり、２，３ラウンド目がＶ入賞大当りのラウンドである。

【０６５２】

遊技制御装置１００は、停止図柄パターンが図柄種別１である場合に（Ａ７００１の結

果が「Ｙ」）、特図ゲームモードフラグ退避領域の情報に基づいて、当たった時の遊技状態は時短あり中（即ち普電サポートあり中）であるか否かを判定する（Ａ７００２）。なお、当たった時とは、特図変動表示ゲームの変動が終了した後に小当り図柄又は大当り図柄が停止表示されているとき（例えば、特図表示中処理の実行時、停止表示時間の終了の際、小当り又は大当りのファンファーレ直前）である。小当り又は大当りの場合に情報がセーブされる特図ゲームモードフラグ退避領域（Ａ５１１１、Ａ５１３５）に特図低確率＆時短ありフラグが格納されている場合に、当たった時の遊技状態は時短あり中であると判定でき、特図低確率＆時短なしフラグが格納されている場合に、当たった時の遊技状態は時短なし中であると判定できる。

【０６５３】

なお、前述のようにサポモードＢで当り（小当り又は大当り）となった場合では、当り図柄が停止表示されている当たった時の遊技状態は時短あり中（普電サポートあり中）である（図４９Ａ、図４９Ｂ参照）。しかし、サポモードＢ以外の時短モードで当りとなった場合では、当りの特図変動表示ゲームの変動が終了する際に時短の終了が設定されていれば、当たった時の遊技状態は時短あり中でなく時短なし中である（図４９Ａ参照）。なお、本実施形態では、サポモードＢ以外の時短モードにおいて、特図２変動表示ゲームが当たった時に時短なし中であるが、特図１変動表示ゲームが当たった時には時短あり中である。また、当然ながら、通常遊技状態（通常モード、残保留消化モード）で当たった時の遊技状態も時短なし中である。

【０６５４】

遊技制御装置１００は、図柄種別１の停止図柄パターンで当たった時（当り停止表示中）に時短なし中である場合に（Ａ７００２の結果が「Ｎ」）、普図ゲームモードフラグ領域に普図サポなしフラグをセーブし（Ａ７００３）、特図ゲームモードフラグ領域に特図低確率＆時短なしフラグをセーブし（Ａ７００４）、時間短縮変動回数１領域と時間短縮変動回数２領域をクリアし（Ａ７００５）、通常ベース状態判定領域に通常ベース状態情報をセーブする（Ａ７００６）。

【０６５５】

このようにして、図柄種別１の停止図柄パターンで当たった時に時短なし中であれば、大当り終了後の遊技状態は、時短状態（普電サポート状態、時短モード）でなく、通常遊技状態（通常モード）となる。なお、大当り終了後とは、Ｖ入賞によるものではない直撃大当りの終了後だけでなく、小当り中にＶ入賞大当りが発生した場合の大当り終了後も含む。

【０６５６】

一方、図柄種別１の停止図柄パターンで当たった時（当り停止表示中）に時短あり中である場合に（Ａ７００２の結果が「Ｙ」）、ステップＡ７０１６以降の処理を実行する。これによって、図柄種別１の停止図柄パターンで当たった時に時短あり中である場合に、大当り終了後の遊技状態は、後述のように、時間短縮変動回数１の初期値（合計時短回数）が１１回であり、時間短縮変動回数２の初期値（時短回数）が７回である時短状態（時短モード＃１Ｂ（サポモードＢ））となる。

【０６５７】

遊技制御装置１００は、停止図柄パターンが図柄種別１でない場合に（Ａ７００１の結果が「Ｎ」）、停止図柄パターンが図柄種別２であるか否かを判定する（Ａ７００７）。本実施形態では、図柄種別２は、３Ｒ通常大当りＡ、３Ｒ通常大当りＢ、１０Ｒ通常大当りＢの大当り図柄、及び、１０Ｒ通常小当りＢの小当り図柄であるが、これに限られるものではない。なお、３Ｒ，１０Ｒとは、各々、ラウンド数上限値が３，１０であることを示す。１０Ｒ通常小当りは、１ラウンド目が小当りのラウンド（大入賞口の開放）であり、２－１０ラウンド目がＶ入賞大当りのラウンドである。

【０６５８】

遊技制御装置１００は、停止図柄パターンが図柄種別２である場合に（Ａ７００７の結果が「Ｙ」）、ステップＡ７０１６以降の処理を実行する。これによって、停止図柄パタ

ーンが図柄種別２である場合は必ず、大当り終了後の遊技状態は、時間短縮変動回数１の初期値（合計時短回数）が１１回であり、時間短縮変動回数２の初期値（時短回数）が７回である時短状態となる。

【０６５９】

遊技制御装置１００は、停止図柄パターンが図柄種別２でない場合に（Ａ７００７の結果が「Ｎ」）、停止図柄パターンが図柄種別４であるか否かを判定する（Ａ７００８）。本実施形態では、図柄種別４は、１０Ｒ通常大当りＡと１０Ｒ通常大当りＣの大当り図柄であるが、これに限られるものではない。

【０６６０】

遊技制御装置１００は、停止図柄パターンが図柄種別４でない場合に（Ａ７００８の結果が「Ｎ」）、即ち、停止図柄パターンが図柄種別３（図柄種別１，２，４以外）である場合に、特図ゲームモードフラグ退避領域の情報に基づいて、当たった時の遊技状態は時短あり中であるか否かを判定する（Ａ７００９）。ステップＡ７００９は、ステップＡ７００２の同じ内容の処理である。本実施形態では、図柄種別３は、１０Ｒ通常小当りＡの小当り図柄であるが、これに限られるものではない。

【０６６１】

遊技制御装置１００は、図柄種別３の停止図柄パターンで当たった時（当り停止表示中）に時短あり中である場合に（Ａ７００９の結果が「Ｙ」）、時短の開始に関する信号を外部情報として外部情報出力データ領域にセーブする（Ａ７０１１）。なお、時短の開始に関する信号は、大当り２信号のオンデータと大当り３信号のオンデータであるが、大当り２信号は大当り中からオンされているので継続する形となる。

【０６６２】

次に、遊技制御装置１００は、時短の開始に関する信号（特別図柄１変動時間短縮状態信号をオン、特別図柄２変動時間短縮状態信号をオン、普通電動役物１開放延長状態信号をオン）を試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ７０１２）。そして、普図ゲームモードフラグ領域に普図サポありフラグをセーブし（Ａ７０１３）、特図ゲームモードフラグ領域に特図低確率＆時短ありフラグをセーブする（Ａ７０１４）。

【０６６３】

続いて、遊技制御装置１００は、時間短縮変動回数１領域に２０４をセーブし、時間短縮変動回数２領域に２００をセーブし（Ａ７０１５）、大当り終了設定処理を終了する。これによって、図柄種別３の停止図柄パターンで当たった時に時短あり中である場合に、大当り終了後の遊技状態は、時間短縮変動回数１の初期値（合計時短回数）が２０４回であり、時間短縮変動回数２の初期値（時短回数）が２００回である時短状態（時短モード＃１Ａ（サポモードＡ））となる。特に、本実施形態では、サポモードＢで特定の小当り（図柄種別３：１０Ｒ通常小当りＡ）が発生した場合に、大当り終了後に大きな時短回数２００回が得られることになる。

【０６６４】

遊技制御装置１００は、図柄種別３の停止図柄パターンで当たった時（当り停止表示中）に時短なし中である場合に（Ａ７００９の結果が「Ｎ」）、時短の開始に関する信号を外部情報として外部情報出力データ領域にセーブする（Ａ７０１６）。なお、ここでの時短の開始に関する信号には、大当り３信号のオンデータはなく、大当り２信号のオンデータだけであるが、大当り２信号は大当り中からオンされているので継続する形となる。

【０６６５】

このように、大当り３信号のオンデータは、大当り終了後に時短回数７回の時短状態（時短モード＃１Ｂ（サポモードＢ））となる場合に外部装置に送信されないが（Ａ７０１６）、大当り終了後に時短回数２００回の時短状態（時短モード＃１Ａ（サポモードＡ））となる場合に外部装置に送信されることになる（Ａ７０１１）。従って、大当り終了後の時短回数に応じて、時短状態開始の際（大当り終了の際）に外部装置に送信される外部情報信号が異なっているため、外部装置で大当り終了後の時短状態の種類を区別可能となる利点がある。

【０６６６】
続いて、遊技制御装置１００は、時短の開始に関する信号を試験信号出力データ領域にセーブし（Ａ７０１７）、普図ゲームモードフラグ領域に普図サポありフラグをセーブし（Ａ７０１８）、特図ゲームモードフラグ領域に特図低確率＆時短ありフラグをセーブする（Ａ７０１９）。
【０６６７】
続いて、遊技制御装置１００は、時間短縮変動回数１領域に１１、時間短縮変動回数２領域に７をセーブし（Ａ７０２０）、大当り終了設定処理を終了する。これによって、図柄種別３（１０Ｒ通常小当りＡ）の停止図柄パターンで当たった時に時短なし中である場合に、大当り終了後の遊技状態は、時間短縮変動回数１の初期値（合計時短回数）が１１回であり、時間短縮変動回数２の初期値（時短回数）が７回である時短状態（時短モード＃１Ｂ（サポモードＢ））となる。
【０６６８】
遊技制御装置１００は、停止図柄パターンが図柄種別４である場合に（Ａ７００８の結果が「Ｙ」）、特図ゲームモードフラグ退避領域の情報に基づいて、当たった時の遊技状態は時短あり中であるか否かを判定する（Ａ７０１０）。本実施形態では、図柄種別４は、１０Ｒ通常大当りＡと１０Ｒ通常大当りＣの大当り図柄であるが、これに限られるものではない。
【０６６９】
遊技制御装置１００は、図柄種別４の停止図柄パターンで当たった時（当りの停止表示中）に時短なし中である場合に（Ａ７０１０の結果が「Ｎ」）、ステップＡ７０１１以降の処理を実行する。これによって、図柄種別４の停止図柄パターンで当たった時に時短なし中である場合に、大当り終了後の遊技状態は、時間短縮変動回数１の初期値（合計時短回数）が２０４回であり、時間短縮変動回数２の初期値（時短回数）が２００回である時短状態（時短モード＃１Ａ（サポモードＡ））となる。特に、本実施形態では、通常遊技状態での特定の大当り（図柄種別４）が発生した場合に、大当り終了後に大きな時短回数２００回が得られることになる。
【０６７０】
遊技制御装置１００は、図柄種別４の停止図柄パターンで当たった時（当り停止表示中）に時短あり中である場合に（Ａ７０１０の結果が「Ｙ」）、ステップＡ７０１６以降の処理を実行する。これによって、図柄種別４の停止図柄パターンで当たった時に時短あり中である場合に、大当り終了後の遊技状態は、時間短縮変動回数１の初期値（合計時短回数）が１１回であり、時間短縮変動回数２の初期値（時短回数）が７回である時短状態（時短モード＃１Ｂ（サポモードＢ））となる。
【０６７１】
以上の大当り終了設定処理によって、停止図柄パターンの図柄種別と、当たった時（当りの停止表示中）の時短の有無と、に応じて、大当り終了後の遊技状態の種類（通常遊技状態、数種類の時短状態など）が決定されることになる。
【０６７２】
〔タイムチャート（時短の有無）〕
図４９Ａと図４９Ｂは、以上の特図ゲーム処理による時短の有無（即ち普電サポートの有無）の変化の様子を示すタイムチャートである。図４９Ａは、小当り（＋Ｖ入賞大当り）で時短の有無がどのように変化するかを示し、図４９Ｂは、直撃大当り（小当りを経由しない大当り）で時短の有無がどのように変化するかを示す。
【０６７３】
図４９Ａのように、特図ゲーム処理によって、サポモードＢ以外の時短モード（特にサポモードＡ）の場合に、小当り結果となる特図変動表示ゲームの変動（小当り変動）が終了（停止）する時に、時短の終了が設定され、普電サポート有り（サポ有）の状態から普電サポート無し（サポ無）の状態に変化する。一方、サポモードＢの場合に、小当り図柄の停止表示終了の際（停止表示時間の終了の際、小当りファンファーレ直前又は小当りフ

ァンファーレの開始の際）に、時短の終了が設定され、普電サポート有り（サポ有）の状態から普電サポート無し（サポ無）の状態に変化する。

【０６７４】

即ち、時短の終了タイミングは、サポモードＢ以外の時短モードよりもサポモードＢで遅くなる。このような時短の終了タイミングの違いにより、同じ当り図柄（例えば図柄種別３：１０Ｒ通常小当りＡ）で当たった場合でも、当りの直前に滞在していた時短モード（即ち当りの変動表示中の時短モード）がサポモードＢであるかサポモードＢ以外であるかによって、当り状態終了後に移行する時短モード（時短回数の異なる遊技状態）を異ならせることができる。従って、ゲーム性の幅が広がったり遊技のバリエーションが富んだりして、遊技の興趣が向上する。なお、このような時短の終了タイミングの違いを演出制御装置３００が演出の設定などにも利用して、遊技の興趣が向上させることもできる。

【０６７５】

なお、図４９Ａは、小当り結果となる特図２変動表示ゲームの変動（特図２小当り変動）の場合を示す。小当り結果となる特図１変動表示ゲームの変動（特図１小当り変動）の場合には、特図１の小当り状態中に例外的にＶ入賞があれば（前述のように基本的にＶ入賞は発生しない）、Ｖ入賞時に時短の終了を設定してよく、Ｖ入賞がなければ時短の終了を設定しなくてよい。なお、特図１小当り変動の場合にも、図４９Ａのように、特図２小当り変動の場合と同じように、サポモード（時短モード）に応じて時短の終了を設定してよい。

【０６７６】

なお、別の構成として、サポモードＢ以外の時短モード、及び、サポモードＢの両方について、図４９Ａから時短終了の設定タイミングを遅らせてもよい。例えば、サポモードＢ以外の時短モードについて、小当り図柄の表示終了の際（小当りファンファーレ直前）に時短の終了を設定し、サポモードＢについて、小当り状態中や小当り状態の終了時（小当りエンディング終了時）に時短の終了を設定してよい。或いは、別の構成として、時短終了の設定タイミングを、図４９Ａとは逆にして、サポモードＢ以外の時短モードよりもサポモードＢで早くしてもよい。

【０６７７】

図４９Ｂのように、特図ゲーム処理によって、特図１変動表示ゲームと特図２変動表示ゲームのいずれかの結果が直撃大当り（Ｖ入賞によるものではない大当り）となる場合には、時短の終了タイミングはサポモード（時短モード）や特図種別（特図１又は特図２）によらない。サポモードＢでの小当りと同様に、直撃大当りの場合には、停止図柄（大当り図柄）の停止表示終了の際（停止表示時間の終了の際、大当りのファンファーレ直前又は大当りのファンファーレの開始の際）に、時短の終了が設定され、普電サポート有り（サポ有）の状態から普電サポート無し（サポ無）の状態に変化する。

【０６７８】

なお、図４９Ｂと異なって、時短の終了タイミングを図４９Ａと同様に、サポモード（時短モード）によって異ならせてもよく、この場合にもゲーム性の幅が広がったり遊技のバリエーションが富んだりして、遊技の興趣が向上する。

【０６７９】

〔普図ゲーム処理〕

次に、タイマ割込み処理における普図ゲーム処理（Ａ１３１１）の詳細について説明する。図５０は、普図ゲーム処理の手順を示すフローチャートである。普図ゲーム処理では、ゲートスイッチ３４ａの入力の監視と、普図変動表示ゲームに関する処理全体の制御、普図の表示の設定、普通変動入賞装置３７（普通電動役物、普電）の開閉制御等を行う。

【０６８０】

遊技制御装置１００は、まず、ゲートスイッチ３４ａからの入力を監視するゲートスイッチ監視処理を実行する（Ａ７６０１）。

【０６８１】

続いて、遊技制御装置１００は、始動口２スイッチ３７ａからの入力を監視する普電入

賞スイッチ監視処理を実行する（Ａ７６０２）。
【０６８２】
次に、遊技制御装置１００は、普図ゲーム処理タイマが０でなければ－１更新する（１だけ減算する）（Ａ７６０３）。なお、普図ゲーム処理タイマの最小値は０に設定されている。そして、遊技制御装置１００は、普図ゲーム処理タイマの値が０となったか否かを判定する（Ａ７６０４）。
【０６８３】
遊技制御装置１００は、普図ゲーム処理タイマの値が０である場合（Ａ７６０４の結果が「Ｙ」）、すなわち、タイムアップした又はすでにタイムアップしていた場合には、普図ゲーム処理番号に対応する処理に分岐させるために参照する普図ゲームシーケンス分岐テーブルをレジスタに設定する（Ａ７６０５）。
【０６８４】
さらに、遊技制御装置１００は、設定された普図ゲームシーケンス分岐テーブルに基づいて普図ゲーム処理番号に対応する処理の分岐先アドレスを取得する（Ａ７６０６）。そして、普図ゲーム処理番号によるサブルーチンコールを行って、普図ゲーム処理番号に応じたゲーム分岐処理を実行する（Ａ７６０７）。
【０６８５】
遊技制御装置１００は、ステップＡ７６０７にてゲーム処理番号が「０」の場合には、普図変動表示ゲームの変動開始を監視し、普図変動表示ゲームの変動開始の設定や演出の設定や、普図変動中処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図普段処理を実行する（Ａ７６０８）。
【０６８６】
また、遊技制御装置１００は、ステップＡ７６０７にてゲーム処理番号が「１」の場合には、普図表示中処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図変動中処理を実行する（Ａ７６０９）。例えば、普図変動中処理では、普図表示中処理に移行するために、ゲーム処理番号として「２」を設定して普図ゲーム処理番号領域にセーブする他、普図表示時間を普図ゲーム処理タイマ領域にセーブする。
【０６８７】
また、遊技制御装置１００は、ステップＡ７６０７にてゲーム処理番号が「２」の場合には、普図変動表示ゲームの結果が当りであれば、普電開放時間の設定や、普図当り中処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図表示中処理を実行する（Ａ７６１０）。例えば、普図表示中処理では、普図変動表示ゲームの結果が当りの場合に、普図当り中処理に移行するために、ゲーム処理番号として「３」を設定して普図ゲーム処理番号領域にセーブする一方、はずれの場合に、普図普段処理に移行するために、ゲーム処理番号として「０」を設定して普図ゲーム処理番号領域にセーブする。
【０６８８】
また、遊技制御装置１００は、ステップＡ７６０７にてゲーム処理番号が「３」の場合は、普図当り中処理の継続、あるいは普電残存球処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図当り中処理を実行する（Ａ７６１１）。例えば、普図当り中処理では、所定回数だけ普通変動入賞装置３７を開放するための設定を行った後、普電残存球処理に移行するために、ゲーム処理番号として「４」を設定して普図ゲーム処理番号領域にセーブする。
【０６８９】
また、遊技制御装置１００は、ステップＡ７６０７にてゲーム処理番号が「４」の場合は、普図当り終了処理を行うために必要な情報の設定等を行う普電残存球処理を実行する（Ａ７６１２）。例えば、普電残存球処理では、普図当り終了処理に移行するために、ゲーム処理番号として「５」を設定して普図ゲーム処理番号領域にセーブする他、普図エンディング時間を普図ゲーム処理タイマ領域にセーブする。
【０６９０】
また、遊技制御装置１００は、ステップＡ７６０７にてゲーム処理番号が「５」の場合は、普図普段処理（Ａ７６０８）を行うために必要な情報の設定等を行う普図当り終了処

理を実行する（Ａ７６１３）。例えば、普図当り終了処理では、普図普段処理に移行するために、ゲーム処理番号として「０」を設定して普図ゲーム処理番号領域にセーブする。

【０６９１】

その後、遊技制御装置１００は、普図表示器５３による普通図柄の変動を制御するための普図変動制御テーブルを準備する（Ａ７６１４）。その後、普図表示器５３による普通図柄（普図）の変動の制御に係る図柄変動制御処理を実行し（Ａ７６１５）、普図ゲーム処理を終了する。

【０６９２】

一方、遊技制御装置１００は、普図ゲーム処理タイマの値が０でない場合（Ａ７６０４の結果が「Ｎ」）、すなわち、タイムアップしていない場合には、ステップＡ７６１４以降の処理を実行する。

【０６９３】

〔外部情報編集処理〕

次に、タイマ割込み処理における外部情報編集処理（Ａ１３１８）の詳細について説明する。図５１Ａと図５１Ｂは、外部情報編集処理の手順を示すフローチャートである。図５１Ａは外部情報編集処理の前半部分を示し、図５１Ｂは外部情報編集処理の後半部分を示す。外部情報編集処理では、払出コマンド送信処理（Ａ１３０７）、入賞口スイッチ／状態監視処理（Ａ１３０８）、磁石不正監視処理（Ａ１３１４）、盤電波不正監視処理（Ａ１３１５）での監視結果に基づいて、情報収集端末や遊技場内部管理装置等の外部装置や、試射試験装置に出力する情報を作成して出力バッファにセットする処理等を行う。

【０６９４】

遊技制御装置１００は、まず、ガラス枠開放エラーが発生中であるか否かを判定する（Ａ９３０１）。ガラス枠開放エラーが発生中でない場合（Ａ９３０１の結果が「Ｎ」）、本体枠開放エラー（前面枠開放エラー）が発生中であるか否かを判定する（Ａ９３０２）。本体枠開放エラーが発生中でない場合（Ａ９３０２の結果が「Ｎ」）、扉・枠開放信号のオフデータを外部情報出力データ領域にセーブする（Ａ９３０３）。

【０６９５】

遊技制御装置１００は、ガラス枠開放エラーが発生中である場合（Ａ９３０１の結果が「Ｙ」）、又は、本体枠開放エラーが発生中である場合（Ａ９３０２の結果が「Ｙ」）、扉・枠開放信号のオンデータを外部情報出力データ領域にセーブし（Ａ９３０５）、遊技機エラー状態信号のオンデータを試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ９３０６）。

【０６９６】

遊技制御装置１００は、ステップＡ９３０３、Ａ９３０６の後、セキュリティ信号のオフデータを外部情報出力データ領域にセーブする（Ａ９３０４）。そして、セキュリティ信号制御タイマが０でなければ－１更新し（Ａ９３０７）、セキュリティ信号制御タイマが０であるか否か（タイムアップしたか否か）を判定する（Ａ９３０８）。セキュリティ信号制御タイマの初期値は、初期化スイッチ（設定値変更スイッチ１０２）の操作等によりＲＡＭに記憶されたデータが初期化されたときなどに、所定時間（例えば２５６ｍｓｅｃ）が設定される（メイン処理のＡ１０４６）。そして、セキュリティ信号制御タイマはＲＡＭ初期化時から計時されることになる。

【０６９７】

遊技制御装置１００は、セキュリティ信号制御タイマが０でない場合（Ａ９３０８の結果が「Ｎ」）、セキュリティ信号のオンデータを外部情報出力データ領域にセーブし（Ａ９３０９）、ステップＡ９３１０の処理に移行する。即ち、ＲＡＭに記憶されたデータの初期化が行われたことが外部情報として出力される。

【０６９８】

遊技制御装置１００は、セキュリティ信号制御タイマが０である場合（Ａ９３０８の結果が「Ｙ」）、磁石不正が発生中であるか否かを判定する（Ａ９３１０）。なお、磁気センサスイッチ６１からの検出信号があった場合に、磁石不正が発生中であると判定できる。磁石不正が発生中でない場合（Ａ９３１０の結果が「Ｎ」）、さらに、盤電波不正が発

生中であるか否かを判定する（Ａ９３１１）。なお、電波センサ６２から検出信号があった場合に、盤電波不正が発生中であると判定できる。

【０６９９】

遊技制御装置１００は、盤電波不正が発生中でない場合（Ａ９３１１の結果が「Ｎ」）、さらに、枠電波不正が発生中であるか否かを判定する（Ａ９３１２）。枠電波不正信号があった場合に、枠電波不正が発生中であると判定できる。枠電波不正が発生中でない場合（Ａ９３１２の結果が「Ｎ」）、さらに、大入賞口不正が発生中であるか否か判定する（Ａ９３１３）。なお、入賞口スイッチ／状態監視処理によって大入賞口に関しての不正入賞発生フラグが不正フラグ領域にセーブされている場合、大入賞口不正が発生中であると判定できる。大入賞口不正が発生中でない場合（Ａ９３１３の結果が「Ｎ」）、さらに、普電不正発生中であるか否かを判定する（Ａ９３１４）。なお、入賞口スイッチ／状態監視処理によって普通変動入賞装置３７の第２始動入賞口に関しての不正入賞発生フラグが不正フラグ領域にセーブされている場合、普電不正が発生中であると判定できる。

【０７００】

遊技制御装置１００は、普電不正発生中でない場合（Ａ９３１４の結果が「Ｎ」）、振動不正が発生中であるか否か判定する（Ａ９３１５）。なお、振動センサ６５から検出信号があった場合に、振動不正が発生中であると判定できる。振動不正が発生中でない場合（Ａ９３１５の結果が「Ｎ」）、異常排出エラーが発生中であるか否か判定する（Ａ９３１６）。なお、異常排出監視処理（Ａ１３１７）によって異常排出発生中フラグが設定された場合に、異常排出エラーが発生中であると判定できる。

【０７０１】

遊技制御装置１００は、異常排出エラーが発生中でない場合（Ａ９３１６の結果が「Ｎ」）、Ｖ通過エラーが発生中であるか否か判定する（Ａ９３１７）。不適切なタイミングで特定領域スイッチ７２の検出信号が発生した場合に、Ｖ通過エラーが発生中であると判定できる。Ｖ通過エラーが発生中でない場合（Ａ９３１７の結果が「Ｎ」）、残存球に関するエラーである残存球エラーが発生中であるか否か判定する（Ａ９３１８）。残存球エラーが発生中でない場合（Ａ９３１８の結果が「Ｎ」）、安全装置作動中フラグに基づいて安全装置が作動中であるか否か判定する（Ａ９３１９）。安全装置が作動中でない場合（Ａ９３１９の結果が「Ｎ」）、スイッチ異常エラーが発生中であるか否かを判定する（Ａ９３２０）。

【０７０２】

遊技制御装置１００は、スイッチのコネクタ抜けなどのスイッチ異常エラーが発生中でない場合（Ａ９３２０の結果が「Ｎ」）、遊技機エラー状態信号のオフデータを試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ９３２１）。スイッチ異常エラーが発生中である場合（Ａ９３２０の結果が「Ｙ」）、遊技機エラー状態信号のオンデータを試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ９３２３）。

【０７０３】

一方、遊技制御装置１００は、磁石不正が発生中である場合（Ａ９３１０の結果が「Ｙ」）、盤電波不正が発生中である場合（Ａ９３１１の結果が「Ｙ」）、枠電波不正が発生中である場合（Ａ９３１２の結果が「Ｙ」）、大入賞口不正が発生中である場合（Ａ９３１３の結果が「Ｙ」）、普電不正発生中である場合（Ａ９３１４の結果が「Ｙ」）、振動不正が発生中である場合（Ａ９３１５の結果が「Ｙ」）、異常排出エラーが発生中である場合（Ａ９３１６の結果が「Ｙ」）、Ｖ通過エラーが発生中である場合（Ａ９３１７の結果が「Ｙ」）、残存球エラーが発生中である場合（Ａ９３１８の結果が「Ｙ」）、安全装置が作動中である場合（Ａ９３１９の結果が「Ｙ」）、セキュリティ信号のオンデータを外部情報出力データ領域にセーブし（Ａ９３２２）、遊技機エラー状態信号のオンデータを試験信号出力データ領域にセーブする（Ａ９３２３）。セキュリティ信号のオンデータの設定によって、セキュリティ信号が外部情報として外部情報端子７１を介して外部装置（ホールコンピュータなど）に出力される。なお、本実施形態では、安全装置作動中フラグ＝１の場合に安全装置が作動中である。

【０７０４】
このように、安全装置が作動中である場合に（Ａ９３１９の結果が「Ｙ」）、セキュリティ信号がオン状態になりホールコンピュータなどの外部装置に出力され（Ａ９３２２）、遊技場の責任者や係員などが安全装置が作動中であることを認識できる。なお、安全装置が作動中に継続的にセキュリティ信号を外部装置に出力する構成の他に、安全装置が作動した際に１パルス（例：２５６ｍｓ）だけセキュリティ信号を外部装置に出力する構成も可能である。また、セキュリティ信号の代わりに又はセキュリティ信号と併用して、安全装置専用に外部情報を設けて、安全装置が作動中に専用の外部情報を外部装置に出力してもよい。
【０７０５】
また、安全装置が作動中である場合（Ａ９３１９の結果が「Ｙ」）、遊技機エラー状態信号のオンデータが試験信号出力データ領域にセーブされ、遊技機エラー状態信号が試験信号として試射試験装置へ出力される。なお、安全装置が作動中であることに対応する試験信号（遊技機エラー状態信号）を出力しない構成も可能である。また、遊技機エラー状態信号とは別の試験信号を試射試験装置へ出力してもよい。
【０７０６】
遊技制御装置１００は、ステップＡ９３２１、Ａ９３２３の後、始動口の入賞信号を編集する始動口信号編集処理を実行する（Ａ９３２４）。続いて、払出予定の賞球数に関する情報を設定するメイン賞球信号編集処理を実行し（Ａ９３２５）、特図変動表示ゲームの停止図柄が確定する際に生成される図柄確定回数信号を外部装置に出力する図柄確定回数信号編集処理を実行する（Ａ９３２６）し、外部情報編集処理を終了する。
【０７０７】
〔安全装置関連処理〕
次に、タイマ割込み処理（図９）における安全装置関連処理（Ａ１３１３）の詳細について説明する。図５２は、安全装置関連処理の手順を示すフローチャートである。安全装置関連処理は、領域内処理であり前述の領域内プログラムの一部として実行される。
【０７０８】
遊技制御装置１００は、まず、領域内ワーク領域に含まれる安全装置作動中フラグ領域の安全装置作動中フラグに基づいて安全装置が作動中であるか否かを判定する（Ａ９４０１）。安全装置作動中フラグ＝１であれば安全装置が作動中であると判断できる。安全装置が作動中である場合に（Ａ９４０１の結果が「Ｙ」）、安全装置関連処理を終了する。
【０７０９】
遊技制御装置１００は、安全装置が作動中でない場合に（Ａ９４０１の結果が「Ｎ」）、領域外ワーク領域に含まれる安全装置作動情報領域から安全装置作動情報をロードし（Ａ９４０２）、安全装置作動情報が旧作動情報領域の値であるか否かを判定する（Ａ９４０３）。安全装置作動情報が旧作動情報領域の値である場合に（Ａ９４０３の結果が「Ｙ」）、安全装置作動情報に変化がないため、演出コマンドを設定（送信）せずに、ステップＡ９４０９の処理に移行する。
【０７１０】
遊技制御装置１００は、安全装置作動情報が旧作動情報領域の値でない場合に（Ａ９４０３の結果が「Ｎ」）、安全装置作動情報に変化があるため、演出コマンドを設定（送信）できるよう、安全装置作動情報とコマンドを対応付けた安全装置作動関連コマンドテーブルを設定し（Ａ９４０４）、安全装置作動情報に対応するコマンド（ＡＣＴＩＯＮ部）を取得する（Ａ９４０５）。そして、コマンド定義なしであるか否かを判定する（Ａ９４０６）。安全装置作動関連コマンドテーブルにおいて、安全装置未作動情報（値０）に対応するコマンドが定義されていないため（コマンドがないため）、安全装置作動情報が安全装置未作動情報（値０）である場合に、コマンド定義なしと判定できる。コマンド定義なしの場合に（Ａ９４０６の結果が「Ｙ」）、演出コマンドを設定（送信）せずに、ステップＡ９４０９の処理に移行する。
【０７１１】

遊技制御装置１００は、コマンド定義ありの場合に（Ａ９４０６の結果が「Ｎ」）、安全装置作動関連コマンド（ＭＯＤＥ部）を演出コマンドとして準備する（Ａ９４０７）。安全装置作動情報が安全装置作動予告情報（値１）、安全装置作動警告情報（値２）、安全装置作動中情報（値３）である場合に、コマンド定義ありと判定できる。そして、演出コマンドを設定（送信）する演出コマンド設定処理を実行する（Ａ９４０８）。なお、演出コマンドは、ＭＯＤＥ部及びＡＣＴＩＯＮ部からなる。なお、安全装置作動関連コマンドテーブルにおいて、安全装置未作動情報（値０）に対応するコマンドを定義して、ステップＡ９４０６の判定を省略し、安全装置未作動情報（値０）に対しても安全装置作動関連コマンドを設定（送信）できるようにしてよい。

【０７１２】

次に、遊技制御装置１００は、安全装置作動情報が安全装置作動中情報（値３）であるか否かを判定する（Ａ９４０９）。安全装置作動情報が安全装置作動中情報（値３）でない場合に（Ａ９４０９の結果が「Ｎ」）、そのまま安全装置関連処理を終了する。一方、安全装置作動情報が安全装置作動中情報（値３）である場合に（Ａ９４０９の結果が「Ｙ」）、安全装置作動中フラグ領域に安全装置が作動中であることを示す「１」を安全装置作動中フラグとしてセーブし（Ａ９４１０）、その後安全装置関連処理を終了する。なお、前回のタイマ割込み処理においてステップＡ９８０４（後述）にて安全装置作動中情報（値３）がセーブされた場合に、次回のタイマ割込み処理においてステップＡ９４０９の結果が「Ｙ」となる。

【０７１３】

以上のようにして、安全装置作動情報が変化して安全装置作動予告情報（値１）、安全装置作動警告情報（値２）、安全装置作動中情報（値３）となった際に、安全装置作動関連コマンドが安全装置作動情報を一部（ＡＣＴＩＯＮ部）に含んだ形で、演出制御装置３００に送信される。安全装置作動関連コマンドは、ＡＣＴＩＯＮ部が安全装置作動予告情報（値１）、安全装置作動警告情報（値２）、安全装置作動中情報（値３）の場合に、それぞれ、作動予告状態に対応する作動予告コマンド、作動警告状態に対応する作動警告コマンド、作動状態に対応する作動中コマンドになる。

【０７１４】

演出制御装置３００が、作動予告コマンドを受信することによって、安全装置の作動予告状態で作動予告表示（例えば「まもなく打ち止めです」の文字）を表示装置４１に表示できる。従って、遊技者に遊技停止状態になる可能性があることを事前に報知して、遊技者に遊技を終了させることを促し、遊技者が意図せず不利益を受けることを防止できる。また、不正を行っている者には驚きを与えて、不正を止めることを促すことができる。

【０７１５】

演出制御装置３００が、作動警告コマンドを受信することによって、安全装置の作動警告状態で作動警告表示（例えば「当り終了後に打ち止めとなります」の文字）を表示装置４１に表示できる。従って、遊技者に小当り又は大当りの終了後に遊技停止状態になることを事前に報知して、連チャンが止まるなど不利益を受けることを遊技者に警告することができる。なお、連チャン（連荘）とは、例えば通常モード（又は通常遊技状態）を経ないで、大当りが連続的に発生することである。また、作動警告状態によって、不正を行っている者には驚きを与えて、不正を止めることを促すことができる。

【０７１６】

演出制御装置３００が、作動中コマンドを受信することによって、安全装置の作動状態（作動中状態）で、作動中表示５１３（例えば「打ち止め中」の文字）を表示装置４１に表示できる。従って、新たな遊技者（客）が遊技機１０を使用することを防止でき、不正を行っている者がいれば不正行為を止めさせることもできる。

【０７１７】

なお、安全装置作動情報が変化せず０，１，２，３に維持される場合（０→０、１→１、２→２、３→３の無変化の場合）に、安全装置作動関連コマンドは演出制御装置３００に送信されない。安全装置カウンタ値が１９００００～１９４９９９になった後に１９０

０００未満となって安全装置作動情報が１から０に変化したとき（１→０の変化時）にも、安全装置作動関連コマンドはコマンド定義なしで送信されない。なお、安全装置作動情報が２から１に或いは３から２に変化すること（２→１、３→２の変化）は、後述の差玉確認処理や安全装置作動監視処理によって除かれている。

【０７１８】

安全装置作動情報が０から１に変化したとき（０→１の変化時）に、安全装置作動関連コマンドのうち作動予告コマンドが演出制御装置３００に送信される。安全装置作動情報が１から２に変化したとき（１→２の変化時）に、安全装置作動関連コマンドのうち作動警告コマンドが演出制御装置３００に送信される。安全装置作動情報が２から３に変化したとき（２→３の変化時）に、安全装置作動関連コマンドのうち作動中コマンドが演出制御装置３００に送信される。なお、安全装置作動情報が２から３に変化した場合は、直後の１回だけ、ステップＡ９４０３の結果が「Ｙ」となりステップＡ９４０４－Ａ９４１０を通り作動中コマンドが送信され、安全装置作動中フラグ＝１となるため安全装置が作動中になり（Ａ９４０１の結果が「Ｙ」）、以降のタイマ割込み処理ではステップＡ９４０４－Ａ９４１０を通らず安全装置作動関連コマンドは送信されない。

【０７１９】

なお、安全装置作動情報が１から３に直接的に変化すること自体（１→３の変化自体）は、後述の差玉確認処理や安全装置作動監視処理によって除かれているが、安全装置作動情報が瞬時に１→２→３と変化することはある（２は瞬間値になり後述のように作動警告状態は発生しない）。この１→２→３の変化は、大当り中でも小当り中でもない場合に安全装置カウンタ値が１９５０００に達して作動予告状態から作動状態に移行したことに対応する。そして、安全装置の作動予告状態から作動状態に移行したことに対応して、作動中コマンドが安全装置作動関連コマンドとして演出制御装置３００に送信される（Ａ９４０５、Ａ９４０７）。

【０７２０】

〔領域外統合処理〕

次に、タイマ割込み処理（図９）における領域外統合処理（Ａ１３２１）の詳細について説明する。図５３は、領域外統合処理の手順を示すフローチャートである。領域外統合処理は、領域外処理であり前述の領域外プログラムの一部として実行される。

【０７２１】

遊技制御装置１００は、まず、スタックポインタを領域外ワーク領域のスタックポインタ保存領域にセーブし（Ａ９５０１）、スタックポインタに領域外スタック領域の値として、領域外スタック領域（領域外用スタック領域）の先頭を示すアドレス値を設定する（Ａ９５０２）。これにより、使用するスタックを示すスタックポインタを領域内スタック領域から領域外スタック領域に切り替える。

【０７２２】

次に、遊技制御装置１００は、レジスタバンク０とレジスタバンク１の両方に対してレジスタの情報（値）を領域外スタック領域に退避（ＰＵＳＨ）する（Ａ９５０３）。ここで、汎用レジスタ全部を退避することが好適である。その後、試験信号を出力するための試験信号出力処理を実行する（Ａ９５０４）。そして、性能表示装置１５２の表示制御等を行う性能表示装置制御処理を実行する（Ａ９５０５）。続いて、差玉数（安全装置カウンタ値）を更新して差玉数（安全装置カウンタ値）に対応して安全装置作動情報を設定する差玉確認処理（Ａ９５０６）を実行する。次に、安全装置の作動を監視する安全装置作動監視処理を実行する（Ａ９５０７）。

【０７２３】

その後、遊技制御装置１００は、退避したレジスタを復帰し（Ａ９５０８）、スタックポインタ保存領域からロードしてスタックポインタを設定し（Ａ９５０９）、性能表示編集処理を終了する。設定したスタックポインタは、領域内スタック領域のアドレスを示すことになる。

【０７２４】

〔試験信号出力処理〕
次に、領域外統合処理（図５３）における試験信号出力処理（Ａ９５０４）の詳細について説明する。図５４は、試験信号出力処理の手順を示すフローチャートである。
【０７２５】
遊技制御装置１００は、まず、試射試験装置への試験信号を出力する中継基板７０上の試験端子出力ポート１に出力するデータをロードして合成し、中継基板７０上の試験端子出力ポート１に合成したデータを出力する（Ａ１０１０１）。その後、試射試験装置への試験信号を出力する中継基板７０上の試験端子出力ポート２に出力するデータをロードして合成し、中継基板７０上の試験端子出力ポート２に合成したデータを出力する（Ａ１０１０２）。
【０７２６】
次に、遊技制御装置１００は、試射試験装置への試験信号を出力する中継基板７０上の試験端子出力ポート３に出力するデータをロードして合成し、中継基板７０上の試験端子出力ポート３へ合成したデータを出力する（Ａ１０１０３）。さらに、試射試験装置の試験信号を出力する中継基板７０上の試験端子出力ポート４に出力するデータをロードして合成し、中継基板７０上の試験端子出力ポート４に合成したデータを出力する（Ａ１０１０４）。そして、試射試験装置への試験信号を出力する中継基板７０上の試験端子出力ポート５に出力するデータをロードして合成し、中継基板７０上の試験端子出力ポート５に合成したデータを出力する（Ａ１０１０５）。
【０７２７】
試験信号出力処理は、領域外処理に対応する領域外プログラムの一部である試験信号出力処理プログラムとして実行される。一方、出力処理（図１０）は、領域内処理に対応する領域内プログラムの一部である出力処理プログラムとして実行される。なお、ステップＡ１０１０１－Ａ１０１０５の処理において、試験端子出力ポート１－５に出力するデータは、ＲＡＭの領域内ワーク領域から読み出される（ロードされる）。
【０７２８】
〔性能表示装置制御処理〕
次に、領域外統合処理（図５３）における性能表示装置制御処理（Ａ９５０５）の詳細について説明する。図５５は、性能表示装置制御処理の手順を示すフローチャートである。性能表示装置制御処理は、領域外処理であり前述の領域外プログラムの一部として実行される。
【０７２９】
遊技制御装置１００は、まず、性能表示用ワーク領域の正当性を判定する正当性判定を実行し、正当でなく異常な場合に、性能表示用ワーク領域の初期化（初期値設定も含む）を実行する（Ａ９６０１）。ステップＡ９６０１の処理は、図８のステップＡ１２０４の処理と同様である。
【０７３０】
なお、性能表示装置制御処理が実行される度に正当性判定が実行されるため、性能表示用ワーク領域が正当でない場合に、すぐにその初期化が実行でき、異常な性能表示（異常なベース値等の表示）が極力防止できる。
【０７３１】
また、性能表示用ワーク領域の初期化（初期値設定も含む）は、スタックポインタ保存領域を保護するよう、スタックポインタ保存領域以外を初期化の対象とする。なお、本実施形態において領域外スタック領域は初期化しないが、初期化するようにしてもよい。領域外スタック領域を初期化する場合でも、領域外スタック領域に退避したレジスタの値は保護して初期化しない。性能表示用ワーク領域の初期化は、領域内ワーク領域（遊技制御用ワーク領域）と領域内スタック領域（遊技制御用スタック領域）の初期化とは区別されて実行されるため、領域内ワーク領域と領域内スタック領域には影響を与えない。
【０７３２】
続いて、遊技制御装置１００は、初期表示タイマ更新処理を実行する（Ａ９６０２）。

初期表示タイマ更新処理において、性能表示開始時（電源投入後）に約５秒間だけ性能表示装置１５２の各桁の表示器のＬＥＤを全て点滅する全点滅制御（初期表示制御）するためのタイマの更新を行う。

【０７３３】

次に、遊技制御装置１００は、ベース値の算出の対象となる入力ポートのスイッチ立ち上がりエッジ情報を性能表示ワーク領域にコピーする（Ａ９６０３）。スイッチ立ち上がりエッジ情報は、入力処理で取得されて領域内ワーク領域（特にスイッチ制御領域）に記憶されている（Ａ１３０３）。前述のとおり、本実施形態において、ベース値算出の対象となる入力ポート（監視対象の入力ポート）は、第３入力ポート１２４と第４入力ポート１２６である。コピーしたスイッチ立ち上がりエッジ情報は、性能表示編集処理（図８）で使用される。

【０７３４】

なお、遊技球を検出しても直接的に通常賞球数又は通常アウト球数を変化させず、ベース値の算出の対象とならないスイッチの立ち上がりエッジ情報（ビット）はクリアした状態でコピーする（マスクする）。例えば、ゲートスイッチ３４ａや特定領域スイッチ７２や残存球排出口スイッチ７３などの情報はクリアした状態でコピーする。これにより、性能表示編集処理において、これらスイッチに関する処理（少なくともＡ１２１１のクリア処理）が省略できる。

【０７３５】

なお、通常アウト球数は、仮に、入賞口のスイッチ３５ａ、３６ａ、３７ａ、３８ａ、３９ａ、ゲートスイッチ３４ａや特定領域スイッチ７２や残存球排出口スイッチ７３での入力（遊技球検出）自体によって更新されてしまうと、遊技領域３２から排出された全ての遊技球を検出するアウト球検出スイッチ７４と重複して余分に更新され、ベース値が誤った値に算出されてしまう。また、通常賞球数は、仮に、入賞口のスイッチと重複して遊技球が通過可能なゲートスイッチ３４ａや特定領域スイッチ７２や残存球排出口スイッチ７３での入力（遊技球検出）自体によって更新されてしまうと、入賞口のスイッチと重複して余分に更新され、ベース値が誤った値に算出されてしまう。

【０７３６】

次に、遊技制御装置１００は、性能表示装置表示処理を実行する（Ａ９６０４）。性能表示装置表示処理では、表示期間の種類や、その他各種条件に合わせ、性能表示装置１５２に表示するベース値に対応するセグメント出力データ（ベース値に関する表示データや点灯パターンデータ）を設定する。例えば、表示期間として、リアルタイム値表示期間ＢＬ、１回前表示期間Ｂ１、２回前表示期間Ｂ２、３回前表示期間Ｂ３を設けて、それぞれの表示期間において、ベース値の計測中のリアルタイム値、１回前の集計区間、２回前の集計区間、３回前の集計区間で計測したベース値に対応するセグメント出力データを設定してよい。

【０７３７】

次に、遊技制御装置１００は、表示期間の期間切替えのためのタイマの更新を行うとともに、表示期間の切替えタイミングであるか否かを判定する（Ａ９６０５）。表示期間の切替えタイミングである場合に（Ａ９６０５の結果が「Ｙ」）、表示期間の切替え設定を実行し（Ａ９６０６）、性能表示装置制御処理を終了する。遊技制御装置１００は、表示期間の切替えタイミングでない場合に（Ａ９６０５の結果が「Ｎ」）、表示期間の切替え設定を実行せずに、性能表示装置制御処理を終了する。

【０７３８】

表示期間の切替え設定では、ＢＬ→Ｂ１→Ｂ２→Ｂ３→ＢＬ→・・・のように、表示期間の情報の切り替え設定を行う。また、期間切替えのためのタイマの初期値（例えば所定期間５秒に相当する初期値）を設定する。

【０７３９】

〔差玉確認処理〕

次に、領域外統合処理（図５３）における差玉確認処理（Ａ９５０６）の詳細について

説明する。図５６は、差玉確認処理の手順を示すフローチャートである。差玉確認処理は、領域外処理であり前述の領域外プログラムの一部として実行される。差玉確認処理では、差玉数を示唆する安全装置カウンタ値（差玉数＋１０万）を更新し、安全装置の状態を示唆する安全装置作動情報を更新する。

【０７４０】

遊技制御装置１００は、まず、領域内ワーク領域に含まれる安全装置作動中フラグ領域の安全装置作動中フラグに基づいて安全装置が作動中であるか否かを判定する（Ａ９７０１）。安全装置が作動中である場合に（Ａ９７０１の結果が「Ｙ」）、直ちに差玉確認処理を終了して、安全装置カウンタ値と安全装置作動情報の更新は行われない。なお、本実施形態では、領域外プログラムに含まれる領域外統合処理プログラム（安全装置に関するプログラム）が遊技停止中に実行されない構成を有し、安全装置が作動して遊技停止状態になっている場合には、差玉確認処理を含む領域外統合処理は実行されないため（Ａ１３１９の結果が「Ｙ」）、ステップＡ９７０１の処理は無くてもよい。なお、ステップＡ９７０１の処理が無い場合に、安全装置作動中フラグ領域は領域内プログラムで読み書きされ、領域外プログラムで読まれない領域（アクセスされない領域）となる。

【０７４１】

遊技制御装置１００は、安全装置が作動中でない場合に（Ａ９７０１の結果が「Ｎ」）、領域外ワーク領域に含まれる旧作動情報領域の旧作動情報が２以上（旧作動情報領域≧２）であるか否かを判定する（Ａ９７０２）。旧作動情報が２以上である場合に（Ａ９７０２の結果が「Ｙ」）、差玉確認処理を終了して、安全装置カウンタ値と安全装置作動情報の更新は行われない。

【０７４２】

遊技制御装置１００は、旧作動情報が２未満である場合に（Ａ９７０２の結果が「Ｎ」）、第４入力ポート１２６に関するスイッチ制御領域（領域内ワーク領域）のスイッチ立ち上がりエッジ情報に基づいてアウト球検出スイッチ７４に入力があるか否かを判定する（Ａ９７０３）。アウト球検出スイッチ７４に入力がある場合に（Ａ９７０３の結果が「Ｙ」）、安全装置カウンタ値が０であるか否かを判定する（Ａ９７０４）。安全装置カウンタ値が０でない場合に（Ａ９７０４の結果が「Ｎ」）、安全装置カウンタ領域の値である安全装置カウンタ値を－１更新する（１だけ減少する）（Ａ９７０５）。従って、アウト球検出スイッチ７４への入力で排出球数が１だけ増加することに対応して、差玉数（＝セーフ球数－排出球数）ひいては安全装置カウンタ値（＝差玉数＋１０万）が１だけ減少して更新されることになる。次に、領域内ワーク領域に含まれる獲得遊技球数領域から獲得遊技球数をロードする（Ａ９７０６）。

【０７４３】

遊技制御装置１００は、アウト球検出スイッチ７４に入力がない場合に（Ａ９７０３の結果が「Ｎ」）、又は、安全装置カウンタ値が０である場合に（Ａ９７０４の結果が「Ｙ」）、安全装置カウンタ値を－１更新することなく維持して、獲得遊技球数をロードする（Ａ９７０６）。

【０７４４】

次に、遊技制御装置１００は、領域外ワーク領域に含まれる安全装置カウンタ領域の安全装置カウンタ値をロードし（Ａ９７０７）、安全装置カウンタ値に獲得遊技球数を加算する（Ａ９７０８）。獲得遊技球数は、１割込み内に獲得した賞球の数（合計）、即ち、１割込み内でのセーフ球数の増加であるため、ステップＡ９７０８において、差玉数（＝セーフ球数－排出球数）ひいては安全装置カウンタ値（＝差玉数＋１０万）が獲得遊技球数の分だけ増加して更新されることになる。

【０７４５】

続いて、遊技制御装置１００は、安全装置カウンタ値がカウンタ基準値（１９５０００）以上であるか否か（安全装置カウンタ≧１９５０００であるか否か）を判定する（Ａ９７０９）。安全装置カウンタ値がカウンタ基準値（１９５０００）以上である場合に（Ａ９７０９の結果が「Ｙ」）、安全装置カウンタ値を上限値（１９５０００のカウンタ基準

値）まで戻すように安全装置カウンタ値に上限値（１９５０００）をセットし（Ａ９７１０）、加算後の値として上限値を安全装置カウンタ領域にセーブする（Ａ９７１１）。なお、安全装置カウンタ値はステップＡ９７０８において上限値を超えて１９５０００＋αになることもある。ここで、αは、獲得遊技球数（１割込み内で獲得）の最大値未満であり、例えば、全ての入賞口スイッチに同時に入力があった場合の賞球の合計値よりも小さい。

【０７４６】

一方、安全装置カウンタ値がカウンタ基準値（１９５０００）未満である場合に（Ａ９７０９の結果が「Ｎ」）、上限値に制限する必要がないため、ステップＡ９７０８の加算処理による加算後の値をそのまま安全装置カウンタ領域にセーブする（Ａ９７１１）。このようにして、安全装置カウンタ領域の安全装置カウンタ値が、加算後の値（上限値に制限されたものも含む）に更新される。

【０７４７】

なお、安全装置カウンタ値を上限値１９５００に制限することによって、安全装置カウンタ領域の範囲（バイト数又はビット数）が明確になり、遊技制御用プログラムの開発に都合がよい。

【０７４８】

次に、遊技制御装置１００は、安全装置カウンタ値に対応する作動情報番号（ここでは０～２）を設定する（Ａ９７１２）。０～１８９９９９の安全装置カウンタ値、１９０００００～１９４９９９の安全装置カウンタ値、１９５０００の安全装置カウンタ値のそれぞれに対応して、作動情報番号は、安全装置の未作動状態（通常状態）を示す「０」、作動予告状態を示す「１」、作動警告状態を示す「２」に設定される。なお、作動情報番号は、安全装置が作動中である作動状態を示す「３」には設定されない。ここで、前述のように条件（１）に関する差玉数を、最低値を基準とした差玉数（最低値の時点から現在までの所定期間における差玉数）とする場合には、ステップＡ９７０９において、現在の安全装置カウンタ値から、現在までの最低の安全装置カウンタ値を減算した値が、差玉基準値９５０００以上であるか否かを判定し、差玉基準値９５０００以上であればステップＡ９７１０で差玉数を９５０００に設定してよい。そして、ステップＡ９７１２において、最低値を基準として０～８９９９９の差玉数、９００００～９４９９９の差玉数、９５０００の差玉数のそれぞれに対応して、作動情報番号は、安全装置の未作動状態（通常状態）を示す「０」、作動予告状態を示す「１」、作動警告状態を示す「２」に設定されてよい。また、上述の最低の安全装置カウンタ値は、領域外ワーク領域の最低値領域に保存され、現在の安全装置カウンタ値が保存された最低の安全装置カウンタ値よりも小さくなる度に、最低の安全装置カウンタ値は現在の安全装置カウンタ値に更新されてよい。なお、作動情報番号が「２」となると、後述のように、即時、又は、大当りや小当りの終了後に遊技停止状態になってしまう。このように、条件（１）に関する差玉数を最低値を基準とした差玉数とする場合、現時点での差玉数が差玉基準値９５０００以上であれば遊技停止状態が発生可能になるため、条件（１）に関する差玉数を、１日の営業における差玉数の最大増加幅（いわゆるＭＹ）としたのと同等になる。

【０７４９】

続いて、遊技制御装置１００は、領域外ワーク領域に含まれる安全装置作動情報領域から現在の安全装置作動情報をロードして、旧作動情報領域にセーブする（Ａ９７１３）。そして、旧作動情報が２で且つ作動情報番号が１（旧作動情報＝２且つ作動情報番号＝１）であるか否かを判定する（Ａ９７１４）。旧作動情報＝２且つ作動情報番号＝１である場合（Ａ９７１４の結果が「Ｙ」）、作動情報番号を安全装置作動情報領域にセーブすることなく安全装置作動情報「２」（ロードした値）を維持して、差玉確認処理を終了する。これにより、安全装置作動情報が「２」から「１」に変化することが防止される（２→１の変化の防止）。そして、次回のタイマ割込み以降の差玉確認処理は、旧作動情報が２であるため（Ａ９７０２の結果が「Ｙ」）、すぐに終了して、安全装置カウンタ値と安全装置作動情報の更新は行われず、安全装置作動情報「２」が維持される。

【０７５０】
一方、遊技制御装置１００は、旧作動情報が２でないか又は作動情報番号が１でない場合に（Ａ９７１４の結果が「Ｎ」：旧作動情報≠２又は作動情報番号≠１の場合）、作動情報番号を安全装置作動情報領域にセーブして、安全装置作動情報領域を更新する（Ａ９７１５）。その後、差玉確認処理を終了する。なお、安全装置作動情報領域に作動警告状態を示す「２」がセーブされても、大当り中でも小当り中でもない場合には、後の安全装置作動監視処理において瞬時に安全装置の作動状態を示す「３」が安全装置作動情報領域にセーブされて、作動警告状態は発生しない。
【０７５１】
このようにして、差玉確認処理において、０～１８９９９９の安全装置カウンタ値、１９００００～１９４９９９の安全装置カウンタ値、１９５０００の安全装置カウンタ値のそれぞれに対応して、安全装置作動情報は、安全装置の未作動状態（通常状態）を示す「０」（安全装置未作動情報）、作動予告状態を示す「１」（安全装置作動予告情報）、作動警告状態を示す「２」（安全装置作動警告情報）に設定される。
【０７５２】
安全装置作動情報の旧情報（Ａ９７１３の旧作動情報）から更新後の新情報（Ａ９７１５）への変化パターン（維持パターン含む）は、０→０、０→１、１→０、１→１、１→２、２→２のいずれかになり、前述のとおり、２→１の変化は防止されている（Ａ９７１４）。
【０７５３】
なお、遊技制御装置１００は、更新された安全装置カウンタ値（Ａ９７１１）を示す差玉コマンド、或いは、更新された差玉数（＝安全装置カウンタ値－１０万）を示す差玉コマンドを、演出制御装置３００（サブ基板）に送信し、演出制御装置３００は表示装置４１等に安全装置カウンタ値或いは差玉数を表示させてもよい。その場合、差玉確認処理において、旧作動情報領域の旧作動情報が２（安全装置作動警告情報）でも（Ａ９７０２）、安全装置カウンタ値の更新を行うようにするとともに、ステップＡ９７０９とＡ９７１０の処理を省略して、安全装置カウンタ値を上限値１９５００に制限しないようにする。ただし、１９５０００以上の安全装置カウンタ値に対応して、安全装置作動情報は、作動警告状態を示す「２」（安全装置作動警告情報）に設定されるようにする。
【０７５４】
以上、差玉確認処理について説明したが、差玉確認処理のステップＡ９７０６は、払い出された遊技媒体の数又は払い出されることが決定された遊技媒体の数である払出数（付与された遊技価値の量又は付与されることが決定された遊技価値の量）を計数可能な第１計数手段を構成する。差玉確認処理のステップＡ９７０３－Ａ９７０５は、使用された遊技媒体の数である使用数（例えば発射球数又は排出球数）を計数可能な第２計数手段を構成する。差玉確認処理のステップＡ９７０８は、払出数と使用数とに基づいた演算値（例えば安全装置カウンタ値又は差玉数）を演算可能な演算手段を構成する。
【０７５５】
〔安全装置作動監視処理〕
次に、領域外統合処理（図５３）における安全装置作動監視処理（Ａ９５０７）の詳細について説明する。図５７は、安全装置作動監視処理の手順を示すフローチャートである。安全装置作動監視処理は、領域外処理であり前述の領域外プログラムの一部として実行される。
【０７５６】
遊技制御装置１００は、まず、安全装置作動情報が２以上（安全装置作動情報≧２）であるか否かを判定する（Ａ９８０１）。安全装置作動情報が２以上である場合に（Ａ９８０１の結果が「Ｙ」）、即ち、安全装置作動警告情報（値２）又は安全装置作動中情報（値３）が設定されている場合に、大当り中又は小当り中であるか否かを判定する（Ａ９８０２）。ここで、大当り中又は小当り中であるか否かは、例えば、特図ゲーム処理番号に基づいて判定できる。特図ゲーム処理番号は、領域内ワーク領域の特図ゲーム処理番号領

域に記憶される。
【０７５７】
例えば、大当りファンファーレの特図ゲーム処理番号から大当りエンディングのゲーム処理番号なら、大当り中と判定できる。本実施形態では、特図ゲーム処理番号が７から１０なら大当り中と判定できる。また、例えば、小当りファンファーレのゲーム処理番号から小当りのエンディングのゲーム処理番号なら、小当り中と判定できる。本実施形態では、特図ゲーム処理番号が３から６なら小当り中と判定できる。なお、小当り図柄が導出された時点や小当りファンファーレ終了時点から小当り中と判定してもよいし、大当り図柄が導出された時点や大当りファンファーレ終了時点から大当り中と判定してもよい。小当り中のＶ入賞によって大当りが発生する場合では、Ｖ入賞があった時点から大当り中と判定してもよい。
【０７５８】
遊技制御装置１００は、小当り中でも大当り中でもない場合に（Ａ９８０２の結果が「Ｎ」）、領域外ワーク領域に含まれる安全装置作動情報領域から現在の安全装置作動情報をロードして、旧作動情報領域にセーブする（Ａ９８０３）。そして、安全装置作動情報領域に安全装置作動中情報（値３）をセーブして、安全装置作動情報領域を更新する（Ａ９８０４）。
【０７５９】
一方、安全装置作動情報が２より小さい「０」又は「１」の場合に（Ａ９８０１の結果が「Ｎ」）、或いは、大当り中又は小当り中である場合に（Ａ９８０２の結果が「Ｙ」）、安全装置作動監視処理をすぐに終了して、実質的に安全装置作動監視処理では何もしない。
【０７６０】
以上のように、安全装置作動警告情報（値２）が設定されており安全装置の作動を警告する作動警告状態（条件（１）が成立し、条件（２）は未成立）において、大当り又は小当りが終了することによって小当り中でも大当り中でもなくなったら（条件（２）が成立したら）、安全装置作動情報を安全装置作動中情報（値３）に設定する（安全装置作動情報の２→３の変化）（Ａ９８０４）。これによって、安全装置作動中フラグを「１」にして（安全装置関連処理のＡ９４１０）、安全装置が作動した作動状態（打ち止め状態）、即ち、遊技として特図変動表示ゲーム、普図変動表示ゲーム、及び、ラウンド遊技等が実行できない遊技停止状態（遊技不可状態、遊技禁止状態）を発生できることになる。このように、安全装置作動中フラグは、安全装置作動情報領域（領域外ワーク領域の一部）の安全装置作動情報に基づいて設定可能である。そして、「１」の安全装置作動中フラグは、作動条件（所定条件）の成立に基づいて安全装置が作動したこと（作動中であること）や遊技不可状態の発生を示すことになる。なお、「１」の安全装置作動中フラグに基づいて、ステップＡ１３０９、Ａ１６０３、Ａ１６１２、Ａ２２０１等の結果が「Ｙ」となり、遊技停止状態が発生する。
【０７６１】
安全装置が作動して遊技ができなくなることによって、差玉数やセーフ球数が大きい場合などに不正対策を適切に行うことができ、また、差玉数やセーフ球数を抑制することによって遊技者の遊技に対するのめり込みも抑制できる可能性がある。
【０７６２】
なお、１９５０００の安全装置カウンタ値に達して安全装置作動警告情報（値２）が設定されていても（差玉確認処理のＡ９７１２、Ａ９７１５）、大当り中でも小当り中でもない場合には（Ａ９８０２の結果が「Ｎ」）、安全装置作動情報が瞬時に安全装置作動警告情報（値２）から安全装置作動中情報（値３）に切り替わることになる（Ａ９８０４）。即ち、この場合には、作動警告コマンドが演出制御装置３００に送信される前に、安全装置作動情報領域の安全装置作動警告情報（値２）が安全装置作動中情報（値３）で上書きされ消去されてしまう。従って、大当り中でも小当り中でもない場合に、安全装置カウンタ値が１９５０００に達すると、安全装置の作動を警告する作動警告状態は発生せず、

直後から安全装置が作動して遊技停止状態（遊技不可状態、遊技禁止状態）が発生する。なお、これは前述のように安全装置作動情報が瞬時に１→２→３と変化することに相当するが（２は瞬間値になり作動警告状態は発生しない）、安全装置の作動を予告する作動予告状態から安全装置が作動中である作動状態に移行したことに対応して、作動中コマンドが安全装置作動関連コマンドとして演出制御装置３００に送信される（Ａ９４０５、Ａ９４０７）。

【０７６３】

また、安全装置作動警告情報（値３）が設定されており、安全装置が既に作動して遊技停止状態になっている場合には、領域外統合処理は実行されないため（Ａ１３１９の結果が「Ｙ」）、安全装置作動情報を安全装置作動中情報（値３）に維持し、遊技停止状態を継続する。

【０７６４】

なお、本実施形態では、小当り中においてＶ入賞の前後のいずれでも、１９５０００の安全装置カウンタ値に到達して安全装置作動警告情報（値２）が設定されたら、Ｖ入賞による大当りの終了後に、ステップＡ９８０４で安全装置作動中情報（値３）を設定して遊技停止状態にする（大当りは発生する）。しかし、他の例として、小当り中においてＶ入賞の前に安全装置作動警告情報（値２）が設定されたら、小当り終了直後に安全装置作動中情報（値３）を設定して遊技停止状態にし（大当りは発生せず）、小当り中においてＶ入賞の後に安全装置作動警告情報（値２）が設定されたら、Ｖ入賞による大当り終了後に安全装置作動中情報（値３）を設定して遊技停止状態にしてよい（大当りは発生する）。また、さらなる他の例として、小当り中においてＶ入賞の前後のいずれで安全装置作動警告情報（値２）が設定されても、小当り終了直後に、安全装置作動中情報（値３）を設定して遊技停止状態にしてよい（大当りは発生しない）。

【０７６５】

［演出制御装置の制御］

以下に、演出制御装置３００が演出制御用プログラムによって実行する制御（処理）を説明する。

【０７６６】

〔メイン処理（演出制御装置）〕

最初に、演出制御装置３００によって実行されるメイン処理の詳細を説明する。図５８は、演出制御装置３００によって実行されるメイン処理（メインプログラム）の手順を示すフローチャートである。メイン処理は、遊技機１０に電源が投入されると主制御用マイコン３１１（演出用マイコン）によって実行される。なお、演出制御装置３００が実行する処理のフローチャートにおいて、ステップの符号（番号）は「Ｂ＊＊＊＊」と表されている。

【０７６７】

演出制御装置３００は、メイン処理の実行が開始されると、まず、割込みを禁止する（Ｂ０００１）。次にＣＰＵ３１１及びＶＤＰ３１２の初期設定を実行し（Ｂ０００２、Ｂ０００３）、割込みを許可する（Ｂ０００４）。割込みが許可されると、遊技制御装置１００から送信されたコマンドを受信するコマンド受信割込み処理を実行可能な状態となる。

【０７６８】

次に、演出制御装置３００は、表示装置４１等に表示する表示用データの生成を許可し（Ｂ０００５）、乱数生成に用いる乱数シードを設定する（Ｂ０００６）。そして、初期化すべき領域に電源投入時の初期値をセーブする（Ｂ０００７）。

【０７６９】

続いて、演出制御装置３００は、ＷＤＴ（ウォッチドッグタイマ）をクリアする（Ｂ０００８）。ＷＤＴは、上述したＣＰＵ初期設定（Ｂ０００２）で起動され、ＣＰＵ３１１が正常に動作しているかどうかを監視する。ＷＤＴが一定周期を経過してもクリアされない場合は、ＷＤＴがタイムアップしてＣＰＵ３１１がリセットされる。

【０７７０】
その後、演出制御装置３００は、ＲＴＣ（リアルタイムクロック）３３８から時刻の情報を読み込むＲＴＣ読込処理を実行する（Ｂ０００９）。
【０７７１】
ＲＴＣ読込処理では、所定の周期（例えば２時間おき）でＲＴＣ３３８から時刻の情報を読み込む構成としてもよく、ステップＢ０００９へ処理が移行する度に時刻の情報を読み込む必要はない。演出制御装置３００への電源投入（即ち遊技機１０への電源投入）の際に、一度だけ、ＲＴＣ読込処理を実行する構成としてもよい（ＲＴＣ読込処理の位置を変えて、例えばステップＢ０００３とＢ０００４の間で実行してもよい）。演出制御装置３００は、ＲＡＭ内のタイマ領域に時刻を計時する時刻用タイマ（計時手段）を設定し、所定の周期でＲＴＣ３３８から時刻の情報を読み込んだ際又は電源投入時に一度だけＲＴＣ３３８から時刻の情報を読み込んだ際に、時刻用タイマ（計時手段）をＲＴＣ３３８の時刻に合わせるよう調整してよい。そして、演出制御装置３００は、時刻用タイマを使用して各種処理を実行してもよい。このようにすれば、ＲＴＣ３３８から時刻を読み込む処理の回数を低減でき、ＣＰＵ３１１の負荷が減少する。
【０７７２】
次に、演出制御装置３００は、遊技者による演出ボタン２５の操作信号（演出ボタンスイッチ２５ａ又はタッチパネル２５ｂの信号）を検出したり、検出した信号に応じて演出内容（設定）を変更したりする演出ボタン入力処理を実行する（Ｂ００１０）。続いて、遊技場（遊技店）の責任者や遊技者等によるＬＥＤや液晶（表示装置４１等）の輝度、音量の変更などの操作を受け付けるホール・遊技者設定モード処理を実行する（Ｂ００１１）。操作としては、十字キースイッチ４５０、音量調整用ボタンスイッチ４５１ａ，４５１ｂ、演出ボタン２５、遊技機裏面の音量調節スイッチ３３５などの操作部の操作がある。ホール・遊技者設定モード処理において、後述の演出ポイントに応じて、遊技者は演出をカスタマイズすることができる。
【０７７３】
次に、演出制御装置３００は、演出ポイントの加算やクリアを実行する演出ポイント制御処理を実行する（Ｂ００１２）。演出ポイント制御処理では、演出ポイントの加算対象となる演出や操作が実行されることで演出ポイントが加算される処理がされ、また、演出ポイントを次回の遊技に繰り越せるよう遊技終了時又は遊技停止時（打ち止め時）などに、例えば、演出ポイントの情報等を含む情報が２次元コードであるＱＲコード（登録商標）として表示装置４１に表示される。例えば、演出制御装置３００は、ホール・遊技者設定モード処理や安全装置系処理（作動中コマンド受信時）において、ＱＲコード（登録商標）を表示装置４１に表示できる。
【０７７４】
次に、演出制御装置３００は、演出乱数などの乱数を更新するための乱数更新処理を実行し（Ｂ００１３）、遊技制御装置１００から受信した受信コマンドを解析して対応する受信コマンドチェック処理を実行する（Ｂ００１４）。なお、受信コマンドチェック処理の詳細については、図５９にて後述する。
【０７７５】
続いて、演出制御装置３００は、表示装置４１で表示される客待ちデモの内容を編集して制御する客待ちデモ編集処理を実行し（Ｂ００１５）、客待ち中の遊技機１０の節電状態を制御する節電制御処理を実行する（Ｂ００１６）。
【０７７６】
次に、演出制御装置３００は、表示装置４１等の表示装置（表示手段）に表示する内容に合わせて各種データの更新を行ったり、表示装置４１に表示する描画を表示フレームバッファに設定したりする演出表示編集処理を実行する（Ｂ００１７）。このとき設定される描画データは、フレーム周期１／３０秒（約３３．３ｍｓｅｃ）以内にＶＤＰ３１２が描画を完了することができるものであれば問題なく表示装置４１の画像を更新することができる。そして、表示フレームバッファへの描画準備を完了させて描画コマンド準備終了

設定を実行する（Ｂ００１８）。
【０７７７】
　続いて、演出制御装置３００は、フレーム切替タイミングであるか否かを判定する（Ｂ００１９）。フレーム切替タイミングでない場合は（Ｂ００１９の結果が「Ｎ」）、フレーム切替タイミングになるまでＢ００１９の処理を繰り返し、フレーム切替タイミングである場合は（Ｂ００１９の結果が「Ｙ」）、表示装置４１への画面描画を指示する（Ｂ００２０）。本実施形態のフレーム周期は１／３０秒なので、例えば１／６０秒（フレーム周期の１／２）毎の周期的なＶブランク（画像更新）が２回実行されるとフレームの切り替えが行われる。なお、１／６０秒で画像を更新せず、さらに間隔を大きくしてもよい。
【０７７８】
　また、演出制御装置３００は、スピーカ１９から出力される音を制御するサウンド制御処理を実行する（Ｂ００２１）。
【０７７９】
　また、演出制御装置３００は、ＬＥＤ等からなる装飾装置（盤装飾装置４６、枠装飾装置１８）を制御する装飾制御処理を実行する（Ｂ００２２）。装飾制御処理では、例えば、ＬＥＤ等の装飾装置の輝度制御（発光制御）を実行する。
【０７８０】
　さらに、演出制御装置３００は、モータ及びソレノイドで駆動される可動役物（電動役物）などの演出装置（盤演出装置４４、枠演出装置等）を制御する可動体制御処理を実行する（Ｂ００２３）。可動体制御処理では、例えば、モータを駆動する役物動作演出を設定する。
【０７８１】
　そして、演出制御装置３００は、前述のＢ００２３の処理を終えると、Ｂ０００８の処理に戻る。以降、Ｂ０００８からＢ００２３までの処理を繰り返す。
【０７８２】
〔受信コマンドチェック処理〕
　次に、図５９を参照して、上述したメイン処理（図５８）における受信コマンドチェック処理（Ｂ００１４）の詳細について説明する。図５９は、演出制御装置３００によって実行される受信コマンドチェック処理の手順を示すフローチャートである。
【０７８３】
　演出制御装置３００は、まず、遊技制御装置１００から受信したコマンド数をチェックするためにＲＡＭのコマンド受信カウンタ領域のコマンド受信カウンタの値をコマンド受信数としてロードする（Ｂ１１０１）。そして、コマンド受信数が０でないか否かを判定する（Ｂ１１０２）。コマンド受信数が０である場合、すなわち、遊技制御装置１００から受信したコマンドがない場合には（Ｂ１１０２の結果が「Ｎ」）、解析するコマンドがないので、受信コマンドチェック処理を終了する。
【０７８４】
　一方、演出制御装置３００は、コマンド受信数が０でない場合、すなわち、遊技制御装置１００からコマンドを受信している場合には（Ｂ１１０２の結果が「Ｙ」）、コマンド受信カウンタ領域のコマンド受信カウンタ値をコマンド受信数分減算した後（Ｂ１１０３）、ＲＡＭの受信コマンドバッファの内容を解析用のコマンド領域にコピーする（Ｂ１１０４）。ここで、受信コマンドバッファはリングバッファなので、バッファ内の内容をコマンド領域にコピーする前にコマンド受信数を減算しても問題ない。また、コピー中に新たにコマンドを受信してもデータが上書きされることはない。
【０７８５】
　そして、演出制御装置３００は、コマンド読出インデックスを０～３１の範囲で＋１更新（１だけ加算）する（Ｂ１１０５）。受信コマンドバッファは受信したコマンドを３２個まで保存できるよう構成されている。受信したコマンドは、コマンド読出インデックス０～３１の順に受信コマンドバッファに格納されており、ここではインデックス順に受信したコマンドを読み出して、解析用のコマンド領域にコピーする。なお、解析用のコマン

ド領域へのコピーが完了したタイミングで、読みだしたコマンド読出インデックスに対応する受信コマンドバッファの格納領域内はクリアされる。

【０７８６】

演出制御装置３００は、ステップＢ１１０１の処理にてロードしたコマンド受信数分のコマンドのコピーが完了したか否かを判定し（Ｂ１１０６）、コピーが完了していない場合は（Ｂ１１０６の結果が「Ｎ」）、ステップＢ１１０４からＢ１１０６の処理を繰り返す。

【０７８７】

遊技制御装置１００から送信されたコマンドを演出制御装置３００が受信すると、受信コマンドバッファに受信したコマンドの内容が保存されると同時にコマンド受信カウンタ領域のコマンド受信カウンタ値が加算更新される。受信コマンドバッファには３２個分のコマンドを保存することができるが、受信したコマンドの解析は、別途、解析用のコマンド領域で行われる。そして、解析用のコマンド領域に受信したコマンドの内容がコピーされると、受信コマンドバッファ及びコマンド受信カウンタ値はクリアされる。このように、受信コマンドバッファ内で直接解析を行わずに常に空き領域を確保しておくことで、コマンドの大量受信に備えることができる。

【０７８８】

続いて、演出制御装置３００は、コピーが完了した場合には（Ｂ１１０６の結果が「Ｙ」）、解析用のコマンド領域の受信したコマンド内容をロードし（Ｂ１１０７）、内容を解析する受信コマンド解析処理を実行する（Ｂ１１０８）。なお、受信コマンド解析処理の詳細については、次の図６０にて後述する。また、解析用のコマンド領域のアドレスを更新する（Ｂ１１０９）。その後、ステップＢ１１０１の処理にてロードしたコマンド受信数分のコマンドの解析が完了したか否かを判定し（Ｂ１１１０）、解析が完了していない場合は（Ｂ１１１０の結果が「Ｎ」）、ステップＢ１１０７からＢ１１１０の処理を繰り返す。解析が完了した場合には（Ｂ１１１０の結果が「Ｙ」）、受信コマンドチェック処理を終了する。

【０７８９】

〔受信コマンド解析処理〕

次に、図６０を参照して、前述した受信コマンドチェック処理（図５９）における受信コマンド解析処理（Ｂ１１０８）の詳細について説明する。図６０は、演出制御装置３００によって実行される受信コマンド解析処理の手順を示すフローチャートである。

【０７９０】

演出制御装置３００は、まず、受信したコマンドの上位バイトをＭＯＤＥ部、下位バイトをＡＣＴＩＯＮ部（ＡＣＴ部）として分離する（Ｂ１２０１）。遊技制御装置１００から演出制御装置３００に送信されるコマンドは、ＭＯＤＥ部（ＭＯＤＥコマンド）及びＡＣＴＩＯＮ部（ＡＣＴＩＯＮコマンド）によって構成されており、通常、コマンドの種類を示すＭＯＤＥ部から連続して送信される。従って、受信したコマンドの上位、下位はＭＯＤＥ部、ＡＣＴＩＯＮ部の順に構成される。

【０７９１】

次に、演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が正常範囲であるか否かを判定する（Ｂ１２０２）。すなわち、コマンドの種類を示すＭＯＤＥ部が取り得る値（種類を示すコマンド仕様として割り当てられた値）であるか否かを判定する。そして、ＭＯＤＥ部が正常範囲である場合には（Ｂ１２０２の結果が「Ｙ」）、同様にＡＣＴＩＯＮ部が正常範囲であるか否かを判定する（Ｂ１２０３）。すなわち、コマンドの内容（具体的な演出指示等）を示すＡＣＴＩＯＮ部が取り得る値（内容を示すコマンド仕様として割り当てられた値）であるか否かを判定する。そして、ＡＣＴＩＯＮ部が正常範囲である場合には（Ｂ１２０３の結果が「Ｙ」）、さらに、ＭＯＤＥ部に対するＡＣＴＩＯＮ部は正しい組み合せか否かを判定する（Ｂ１２０４）。すなわち、ＡＣＴＩＯＮ部の値が、ＭＯＤＥ部によって特定される種類のコマンドが取り得る値であるのか否かを判定する。そして、正しい組み合せである場合には（Ｂ１２０４の結果が「Ｙ」）、Ｂ１２０５以降の処理でコマンドの系統

に応じたコマンド処理を実行する。
【０７９２】
演出制御装置３００は、まず、ＭＯＤＥ部の値が変動系コマンドの範囲か否かを判定する（Ｂ１２０５）。なお、変動系コマンドは、飾り特別図柄の変動パターンなどを指令するコマンドであり、例えば変動コマンドがある。そして、ＭＯＤＥ部が変動系コマンドを表す場合には（Ｂ１２０５の結果が「Ｙ」）、変動系コマンド処理を実行し（Ｂ１２０６）、受信コマンド解析処理を終了する。
【０７９３】
演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が変動系コマンドを表していない場合には（Ｂ１２０５の結果が「Ｎ」）、次に、ＭＯＤＥ部が当り系コマンドの範囲か否かを判定する（Ｂ１２０７）。なお、当り系コマンドは、大当り中や小当り中の演出に関する動作（ファンファーレ画面やラウンド画面の表示など）などを指令するコマンドであり、例えば、ファンファーレ画面等を指令するためのファンファーレコマンド、ラウンド画面等を指令するためのラウンドコマンド、インターバル画面等を指令するためのインターバルコマンド、エンディング画面等を指令するためのエンディングコマンドなどである。そして、ＭＯＤＥ部が当り系コマンドを表す場合には（Ｂ１２０７の結果が「Ｙ」）、当り系コマンド処理を実行し（Ｂ１２０８）、受信コマンド解析処理を終了する。
【０７９４】
演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が当り系コマンドを表していない場合には（Ｂ１２０７の結果が「Ｎ」）、次に、ＭＯＤＥ部が図柄系コマンドの範囲か否かを判定する（Ｂ１２０９）。なお、図柄系コマンドには、例えば、停止図柄パターンに対応する飾り特図コマンドがある。そして、ＭＯＤＥ部が図柄系コマンドを表す場合には（Ｂ１２０９の結果が「Ｙ」）、図柄系コマンド処理を実行し（Ｂ１２１０）、受信コマンド解析処理を終了する。
【０７９５】
演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が図柄系コマンドを表していない場合には（Ｂ１２０９の結果が「Ｎ」）、次に、ＭＯＤＥ部が単発系コマンドの範囲か否かを判定する（Ｂ１２１１）。そして、ＭＯＤＥ部が単発系コマンドを表す場合には（Ｂ１２１１の結果が「Ｙ」）、単発系コマンド処理を実行し（Ｂ１２１２）、受信コマンド解析処理を終了する。
【０７９６】
演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が単発系コマンドを表していない場合には（Ｂ１２１１の結果が「Ｎ」）、次に、ＭＯＤＥ部が先読み図柄系コマンドの範囲か否かを判定する（Ｂ１２１３）。先読み図柄系コマンドには、例えば、先読み停止図柄コマンドがある。そして、ＭＯＤＥ部が先読み図柄系コマンドを表す場合には（Ｂ１２１３の結果が「Ｙ」）、先読み図柄系コマンド処理を実行し（Ｂ１２１４）、受信コマンド解析処理を終了する。
【０７９７】
演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が先読み図柄系コマンドを表していない場合には（Ｂ１２１３の結果が「Ｎ」）、次に、ＭＯＤＥ部が先読み変動系コマンドの範囲か否かを判定する（Ｂ１２１５）。先読み変動系コマンドには、例えば、先読み変動パターンコマンドがある。そして、ＭＯＤＥ部が先読み変動系コマンドを表す場合には（Ｂ１２１５の結果が「Ｙ」）、先読み変動系コマンド処理を実行し（Ｂ１２１６）、受信コマンド解析処理を終了する。
【０７９８】
一方、演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が先読み変動系コマンドを表していない場合には（Ｂ１２１５の結果が「Ｎ」）、予期しないコマンド（例えば、テストモード中のみ使用するコマンド）を受信した可能性があるので、受信コマンド解析処理を終了する。また、ＭＯＤＥ部が正常範囲でない場合（Ｂ１２０２の結果が「Ｎ」）、ＡＣＴＩＯＮ部が正常範囲でない場合（Ｂ１２０３の結果が「Ｎ」）、もしくは、ＭＯＤＥ部に対するＡＣ

ＴＩＯＮ部が正しい組合せでない場合も（Ｂ１２０４の結果が「Ｎ」）、受信コマンド解析処理を終了する。

【０７９９】

〔単発系コマンド処理〕

次に、図６１を参照して、前述した受信コマンド解析処理（図６０）における単発系コマンド処理（Ｂ１２１２）の詳細について説明する。図６１は、演出制御装置３００によって実行される単発系コマンド処理の手順を示すフローチャートである。

【０８００】

演出制御装置３００は、まず、ＭＯＤＥ部が遊技機の種類を示す機種指定コマンドを表すか否かを判定する（Ｂ１３０１）。そして、ＭＯＤＥ部が機種指定コマンドを表す場合には（Ｂ１３０１の結果が「Ｙ」）、遊技機の種類を設定する機種設定処理を実行し（Ｂ１３０２）、単発系コマンド処理を終了する。例えば、機種指定コマンドには、機種コードが含まれる。

【０８０１】

演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が機種指定コマンドを表していない場合には（Ｂ１３０１の結果が「Ｎ」）、次に、ＭＯＤＥ部がＲＡＭ初期化のコマンドを表すか否かを判定する（Ｂ１３０３）。そして、ＭＯＤＥ部がＲＡＭ初期化のコマンドを表す場合には（Ｂ１３０３の結果が「Ｙ」）、ＲＡＭ初期化の報知等を行うＲＡＭ初期化設定処理を実行し（Ｂ１３０４）、単発系コマンド処理を終了する。

【０８０２】

演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部がＲＡＭ初期化のコマンドを表していない場合には（Ｂ１３０３の結果が「Ｎ」）、次に、ＭＯＤＥ部が停電復旧系コマンドを表すか否かを判定する（Ｂ１３０５）。例えば、停電復旧系コマンドとして、停電復旧コマンドと復旧画面コマンドがある。そして、ＭＯＤＥ部が停電復旧系コマンドを表す場合には（Ｂ１３０５の結果が「Ｙ」）、停電復旧設定処理を実行し（Ｂ１３０６）、単発系コマンド処理を終了する。

【０８０３】

演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が停電復旧系コマンドを表していない場合には（Ｂ１３０５の結果が「Ｎ」）、次に、ＭＯＤＥ部が客待ちデモコマンドを表すか否かを判定する（Ｂ１３０７）。そして、ＭＯＤＥ部が客待ちデモコマンドを表す場合には（Ｂ１３０７の結果が「Ｙ」）、客待ちデモ設定処理を実行し（Ｂ１３０８）、単発系コマンド処理を終了する。

【０８０４】

演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が客待ちデモコマンドを表していない場合には（Ｂ１３０７の結果が「Ｎ」）、次に、ＭＯＤＥ部が飾り特図１保留数コマンドを表すか否かを判定する（Ｂ１３０９）。そして、ＭＯＤＥ部が飾り特図１保留数コマンドを表す場合には（Ｂ１３０９の結果が「Ｙ」）、特図１保留情報設定処理を実行し（Ｂ１３１０）、単発系コマンド処理を終了する。

【０８０５】

演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が飾り特図１保留数コマンドを表していない場合には（Ｂ１３０９の結果が「Ｎ」）、次に、ＭＯＤＥ部が飾り特図２保留数コマンドを表すか否かを判定する（Ｂ１３１１）。そして、ＭＯＤＥ部が飾り特図２保留数コマンドを表す場合には（Ｂ１３１１の結果が「Ｙ」）、特図２保留情報設定処理を実行し（Ｂ１３１２）、単発系コマンド処理を終了する。

【０８０６】

演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が飾り特図２保留数コマンドを表していない場合には（Ｂ１３１１の結果が「Ｎ」）、次に、ＭＯＤＥ部が確率情報コマンドを表すか否かを判定する（Ｂ１３１３）。そして、ＭＯＤＥ部が確率情報コマンドを表す場合には（Ｂ１３１３の結果が「Ｙ」）、確率情報設定処理を実行し（Ｂ１３１４）、単発系コマンド処理を終了する。

【０８０７】
演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が確率情報コマンドを表していない場合には（Ｂ１３１３の結果が「Ｎ」）、次に、ＭＯＤＥ部がエラー／不正系のコマンドを表すか否かを判定する（Ｂ１３１５）。なお、エラー／不正系のコマンドとして、例えば、不正発生コマンド、不正解除コマンド、状態オフコマンド、状態オンコマンド、磁石不正報知コマンド（磁気エラーコマンド）、盤電波不正報知コマンド（盤電波エラーコマンド）がある。不正発生コマンドとして、始動口１スイッチ３６ａ、始動口２スイッチ３７ａ、入賞口スイッチ３５ａ、大入賞口スイッチ４３の信号に基づく不正入賞の発生を示すコマンドがある。不正解除コマンドは、不正の解除を示すコマンドである。入賞口スイッチ／状態監視処理（Ａ１３０８）において、不正入賞の発生と不正の解除が監視されて、不正発生コマンドと不正解除コマンドが送信され得る。状態オンコマンドとして、シュート球切れスイッチ信号の発生（シュート球切れエラー）や、オーバーフロースイッチ信号の発生（オーバーフローエラー）や、払出異常ステータス信号の発生（払出異常エラー）や、ガラス枠開放検出スイッチ６３からの信号の発生（ガラス枠開放エラー）や、前面枠開放検出スイッチ６４（本体枠開放検出スイッチ）からの信号の発生（本体枠開放エラー、前面枠開放エラー）を示すコマンドがある。また、状態オフコマンドは、エラーの不発生を示す。磁気センサスイッチ６１からの検出（磁石不正）があった場合に、磁石不正監視処理（Ａ１３１４）において磁石不正報知コマンドが送信される。電波センサ６２からの検出（電波不正）があった場合に、電波不正監視処理（Ａ１３１５）において盤電波不正報知コマンドが送信される。

【０８０８】
そして、ＭＯＤＥ部がエラー／不正系のコマンドを表す場合には（Ｂ１３１５の結果が「Ｙ」）、エラーや不正の報知や報知解除をするためのエラー／不正設定処理を実行し（Ｂ１３１６）、単発系コマンド処理を終了する。エラー／不正設定処理では、例えば、エラーや不正の報知音を発生させたり、枠装飾装置１８や盤装飾装置４６のＬＥＤなど遊技機１０に設けられた演出用ＬＥＤを所定態様で発光させたり、表示装置４１等でエラー表示をするよう設定する。

【０８０９】
演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部がエラー／不正系のコマンドを表していない場合には（Ｂ１３１５の結果が「Ｎ」）、次に、ＭＯＤＥ部が演出モード切替用のコマンドを表すか否かを判定する（Ｂ１３１７）。そして、ＭＯＤＥ部が演出モード切替用のコマンドを表す場合には（Ｂ１３１７の結果が「Ｙ」）、演出モード切替設定処理を実行し（Ｂ１３１８）、単発系コマンド処理を終了する。

【０８１０】
演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が演出モード切替用のコマンドを表していない場合には（Ｂ１３１７の結果が「Ｎ」）、次に、ＭＯＤＥ部がアウト球数を示すアウト球数コマンドを表すか否かを判定する（Ｂ１３１９）。そして、ＭＯＤＥ部がアウト球数コマンドを表す場合には（Ｂ１３１９の結果が「Ｙ」）、アウト球数受信時処理を実行し（Ｂ１３２０）、単発系コマンド処理を終了する。

【０８１１】
演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部がアウト球数コマンドを表していない場合には（Ｂ１３１９の結果が「Ｎ」）、次に、ＭＯＤＥ部がカウントのコマンド（大入賞口カウントコマンドなど）を表すか否かを判定する（Ｂ１３２１）。そして、ＭＯＤＥ部が大入賞口スイッチのカウントのコマンドを表す場合には（Ｂ１３２１の結果が「Ｙ」）、カウント情報設定処理を実行し（Ｂ１３２２）、単発系コマンド処理を終了する。

【０８１２】
演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部がカウントのコマンドを表していない場合には（Ｂ１３２１の結果が「Ｎ」）、ＭＯＤＥ部が設定値情報コマンド（確率設定値情報コマンド）を表すか否かを判定する（Ｂ１３２３）。設定値情報コマンドは、図５Ｂのステップ１０４９の停電復旧時のコマンド及びステップＡ１０４７の処理で送信されるＲＡＭ初期

化時のコマンドに含まれる。そして、ＭＯＤＥ部が設定値情報コマンドを表す場合には（Ｂ１３２３の結果が「Ｙ」）、設定値受信時処理を実行し（Ｂ１３２４）、単発系コマンド処理を終了する。設定値受信時処理では、設定値（確率設定値）をＲＡＭ等の記憶部に記憶するとともに必要な処理を実行する。

【０８１３】

演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が設定値情報コマンドを表していない場合には（Ｂ１３２３の結果が「Ｎ」）、ＭＯＤＥ部が設定変更系のコマンドを表すか否かを判定する（Ｂ１３２５）。設定変更系のコマンドとして、例えば、確率設定変更中のコマンド（Ａ１０３３）がある。そして、ＭＯＤＥ部が設定変更系のコマンドを表す場合には（Ｂ１３２５の結果が「Ｙ」）、設定変更系情報設定処理を実行し（Ｂ１３２６）、単発系コマンド処理を終了する。設定変更系情報設定処理では、設定変更系のコマンドの内容を記憶し、コマンドに対応する処理を実行する。例えば、確率設定変更中のコマンドを受信した場合に、設定変更系情報設定処理では、遊技者に設定変更中であること報知する設定変更中表示を表示装置４１に表示する。

【０８１４】

演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が設定変更系のコマンドを表していない場合には（Ｂ１３２５の結果が「Ｎ」）、ＭＯＤＥ部が設定確認系のコマンドを表すか否かを判定する（Ｂ１３２７）。設定確認系のコマンドとして、例えば、確率設定確認中のコマンド（Ａ１０３６）がある。そして、ＭＯＤＥ部が設定確認系のコマンドを表す場合には（Ｂ１３２７の結果が「Ｙ」）、設定確認系情報設定処理を実行し（Ｂ１３２８）、単発系コマンド処理を終了する。設定確認系情報設定処理では、設定確認系のコマンドの内容を記憶し、コマンドに対応する処理を実行する。例えば、確率設定確認中のコマンドを受信した場合に、設定確認系情報設定処理では、遊技者に設定確認中であること報知する設定確認中表示を表示装置４１に表示する。

【０８１５】

演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が設定確認系のコマンドを表していない場合には（Ｂ１３２７の結果が「Ｎ」）、ＭＯＤＥ部が安全装置関連系のコマンドを表すか否かを判定する（Ｂ１３２９）。安全装置関連系のコマンドとして、例えば、安全装置作動関連コマンド（Ａ９４０７）がある。安全装置カウンタ値や差玉数などの差玉情報を含む差玉コマンドが遊技制御装置１００から演出制御装置３００に送信される場合には、安全装置関連系のコマンドにこの差玉コマンドを含めてよい。そして、ＭＯＤＥ部が安全装置関連系のコマンドを表す場合には（Ｂ１３２９の結果が「Ｙ」）、安全装置に関連する安全装置系処理を実行し（Ｂ１３３０）、単発系コマンド処理を終了する。安全装置系処理では、安全装置関連系のコマンドの内容を記憶し、コマンドに対応する処理を実行する。

【０８１６】

安全装置系処理では、コマンドに対応する処理として、安全装置関連系のコマンドに含まれる情報を表示装置４１に表示できる。例えば、安全装置関連系のコマンドとして安全装置作動関連コマンドを受信した場合に、安全装置作動関連コマンドのＡＣＴＩＯＮ部に含まれる安全装置作動情報（安全装置作動予告情報（値１）、安全装置作動警告情報（値２）、安全装置作動中情報（値３））に対応した安全装置関連表示（作動予告表示５１１、作動警告表示５１２、作動中表示５１３）を表示装置４１に表示する。また、例えば、安全装置関連系のコマンドとして差玉コマンドを受信した場合に、差玉数を表示装置４１に表示する。

【０８１７】

差玉数（＝安全装置カウンタ値－１０万）の表示は、受信した差玉コマンドに対応させて全範囲の値（例えば、０～１０万または－１０万～＋１０万）を表示装置４１に表示するようにしてもよいし、所定の範囲の値（例えば、作動予告状態以降の９万～１０万）だけを表示するようにしてもよい。この所定の範囲の場合だけ差玉数が表示されると、差玉数が重要なときのみ表示されて遊技者の注目を引くことができるし、差玉数が重要でないときは差玉数を非表示にして表示装置４１を見やすくできる。所定の範囲として、作動予

告状態に対応する範囲（９万以上９万５千未満）、作動警告状態と作動状態に対応する範囲（９万５千以上）、作動予告状態と作動警告状態と作動状態の全てに対応する範囲（９万以上）、作動予告状態に入る直前又は直後の値以上（例えば８万９千以上、９万１千以上）などがある。また、差玉数そのものを表示するようにしてもよいし、安全装置の作動（打ち止め）までの残りの遊技球数（遊技媒体数）の形で間接的に差玉数を表示するようにしてもよい。さらに、差玉数の代わりに、安全装置カウンタ値を表示してもよく、安全装置カウンタ値が、所定の範囲（例えば、作動予告状態以降の１９万以上）の場合に、表示装置４１に表示されるようにしてもよい。

【０８１８】

なお、差玉コマンドは、１の単位で変化する差玉数に対応して通知（送受信）されてよい。例えば、差玉コマンドが示す差玉数は、０～１０万の間又は－１０万～＋１０万の間で、実際の差玉数と同じく１つずつに変化可能である。安全装置カウンタ値ひいては差玉数が更新される度（Ａ９７１１）に、差玉コマンドが送信されてよい。

【０８１９】

また、差玉コマンドは、所定の単位で変化する差玉数に対応して通知（送受信）されてよい。例えば、差玉コマンドが示す差玉数は、１０００の単位で変化可能であり、０（＝実際の差玉数０～９９９）、１０００（＝実際の差玉数１０００～１９９９）、２０００（＝実際の差玉数２０００～２９９９）、・・・、１０万（＝実際の差玉数１０万）であってよい。なお、この場合に、差玉コマンドの送信の機会を減らすために、安全装置カウンタ値ひいては差玉数が１０００単位で更新される度（Ａ９７１１）に、差玉コマンドが送信されてもよい。また、差玉コマンドが示す差玉数は、マイナス側の値があってもよい。

【０８２０】

演出制御装置３００は、ＭＯＤＥ部が安全装置関連系のコマンドを表していない場合には（Ｂ１３２９の結果が「Ｎ」）、ＭＯＤＥ部が図柄停止のコマンドを表すか否かを判定する（Ｂ１３３１）。なお、図柄停止のコマンドには、例えば、特図１図柄停止コマンド（飾り特図１停止コマンド）と特図２図柄停止コマンド（飾り特図２停止コマンド）がある。そして、ＭＯＤＥ部が図柄停止のコマンドを表す場合には（Ｂ１３３１の結果が「Ｙ」）、演出制御装置３００は、次に、ＭＯＤＥ部のコマンドが正常なコマンドであるか否かを判定する（Ｂ１３３２）。

【０８２１】

ＭＯＤＥ部のコマンドが正常なコマンドである場合には（Ｂ１３３２の結果が「Ｙ」）、演出制御装置３００は、対応する特図の停止態様を設定し（Ｂ１３３３）、全図柄が停止した後に遊技状態フラグを通常状態に設定して（Ｂ１３３４）、単発系コマンド処理を終了する。Ｂ１３３４の処理では、一例として、遊技状態フラグを通常状態に設定しているが、本処理が実行されるタイミングによって、遊技状態フラグは、「変動中」「大当り中」「小当り中」のフラグが設定される。

【０８２２】

一方、ＭＯＤＥ部が図柄停止のコマンドを表していない場合（Ｂ１３３１の結果が「Ｎ」）、または、ＭＯＤＥ部のコマンドが正常ではない場合（Ｂ１３３２の結果が「Ｎ」）には、演出制御装置３００は、単発系コマンド処理を終了する。

【０８２３】

その他、演出制御装置３００は、図６１には記載されていないコマンドに対する処理を単発系コマンド処理において実行してよい。例えば、演出制御装置３００は、時間短縮変動回数コマンド、演出回転数コマンド、打ち方指示報知コマンド（左打ち指示報知コマンド、右打ち指示報知コマンド）、特定領域通過コマンドなどを遊技制御装置１００から受信して、当該コマンドに対応する処理を行ってよい。演出制御装置３００は、時間短縮変動回数コマンド（時間短縮変動回数）などから時短状態における残りの変動回数を取得でき、演出回転数コマンドなどから各演出モードの演出残り回転数を取得でき、時短状態における残りの変動回数や各演出モードの演出残り回転数などに基づいて演出を設定できる

。演出制御装置３００は、打ち方指示報知コマンド（左打ち指示報知コマンド又は右打ち指示報知コマンド）に応じて、打ち方を指示（示唆）する打ち方指示表示（左打ち指示表示又は右打ち指示表示）を表示装置４１などにおいて表示（報知）できる。演出制御装置３００は、特定領域通過コマンドに応じて、Ｖ入賞を表示装置４１などにおいて報知（表示）できる。

【０８２４】

〔先読み図柄系コマンド処理〕

次に、図６２を参照して、前述した受信コマンド解析処理（図６０）における先読み図柄系コマンド処理（Ｂ１２１４）の詳細について説明する。図６２は、演出制御装置３００によって実行される先読み図柄系コマンド処理の手順を示すフローチャートである。

【０８２５】

演出制御装置３００は、まず、最新保留情報が特図１保留（特図１始動記憶）の情報であるか否か、例えば、最新で受信した飾り特図保留数コマンドが飾り特図１保留数コマンドであるか否かを判定する（Ｂ１６０１）。最新保留情報が特図１保留の情報である場合（Ｂ１６０１の結果が「Ｙ」）、先読み図柄系コマンド（先読み停止図柄コマンド）を特図１保留数に対応する特図１先読み図柄コマンド領域にセーブする（Ｂ１６０２）。

【０８２６】

演出制御装置３００は、最新保留情報が特図１保留の情報でない場合（Ｂ１６０１の結果が「Ｎ」）、即ち、最新で受信した飾り特図保留数コマンドが飾り特図２保留数コマンドである場合、先読み図柄系コマンド（先読み停止図柄コマンド）を特図２保留数に対応する特図２先読み図柄コマンド領域にセーブする（Ｂ１６０３）。

【０８２７】

演出制御装置３００は、ステップＢ１６０２とＢ１６０３の後、先読み変動系コマンドの受信待ちであることを示す先読み変動系コマンド受信待ちフラグを設定する（Ｂ１６０４）。これは、先読み図柄系コマンドと先読み変動系コマンドがセットになっているため、遊技制御装置１００から先読み図柄系コマンドに続いて先読み変動系コマンドが送信されるためである。その後、先読み図柄系コマンド処理を終了する。

【０８２８】

〔先読み変動系コマンド処理〕

次に、図６３を参照して、前述した受信コマンド解析処理（図６０）における先読み変動系コマンド処理（Ｂ１２１６）の詳細について説明する。図６３は、演出制御装置３００によって実行される先読み変動系コマンド処理の手順を示すフローチャートである。

【０８２９】

演出制御装置３００は、まず、先読み変動系コマンド（先読み変動パターンコマンド）の受信待ち中であるか否かを判定する（Ｂ１７０１）。前述の先読み変動系コマンド受信待ちフラグ（Ｂ１６０４）が設定されている場合、先読み変動系コマンドの受信待ち中であると判定できる。先読み変動系コマンドの受信待ち中でない場合（Ｂ１７０１の結果が「Ｎ」）、先読み変動系コマンド処理を終了する。先読み変動系コマンドの受信待ち中である場合（Ｂ１７０１の結果が「Ｙ」）、先読み変動系コマンド受信待ちフラグをクリアする（Ｂ１７０２）。

【０８３０】

次に、演出制御装置３００（サブ基板）は、最新保留情報の図柄（特図１又は特図２）の保留数に対応する先読み変動ＭＯＤＥ変換テーブルを設定し（Ｂ１７０３）、先読み変動系コマンドのＭＯＤＥ部に対応してサブ内先読み変動コマンドＭＯＤＥ部を取得する（Ｂ１７０４）。次に、先読み変動ＡＣＴ変換テーブルを設定し（Ｂ１７０５）、先読み変動系コマンドのＡＣＴＩＯＮ部（ＡＣＴ部）に対応するサブ内先読み変動コマンドＡＣＴ部を取得する（Ｂ１７０６）。

【０８３１】

次に、演出制御装置３００は、変換後のＭＯＤＥ部とＡＣＴ部（即ち、サブ内先読み変動コマンドＭＯＤＥ部とＡＣＴ部）が共に０以外であるか否かを判定する（Ｂ１７０７）

。なお、正常（有効）なコマンドであれば０以外に変換される。変換後のＭＯＤＥ部、ＡＣＴ部が共に０以外である場合（Ｂ１７０７の結果が「Ｙ」）、変換後のＭＯＤＥ部とＡＣＴ部から構成される変換後のコマンドを最新保留情報、保留数に対応する先読み変動コマンド領域（特図１先読み変動コマンド領域又は特図２先読み変動コマンド領域）にセーブする（Ｂ１７０８）。そして、先読みコマンド整合チェック処理を実行して（Ｂ１７０９）、変換後のＭＯＤＥ部とＡＣＴ部の組合せが正常であるか否か判定する（Ｂ１７１０）。

【０８３２】

なお、保留が変動表示ゲームを開始するときの保留数によって、ＭＯＤＥ部に対応する前半変動の時間が変化する。保留が変動表示ゲームを開始するときに、保留が他になければ長めの前半変動になり、新たに保留が発生して保留数が多ければ短めの前半変動となる。従って、前半変動の時間値が遷移しても、演出制御装置３００の内部コマンドが同じに扱えるように、受信した先読み変動系コマンドのＭＯＤＥ部をサブ内先読み変動コマンドＭＯＤＥ部に変換しておく。

【０８３３】

また、リーチの種類は保留数に関係ないため、サブ内先読み変動コマンドＡＣＴ部に対応する後半変動は保留数に依存しない。しかし、同一系統のリーチにも種類があるため、仮に先読み変動系コマンドのＡＣＴ部（後半変動の値）を変換せずに、演出制御装置３００がそのまま使うと数が多くなりチェックが困難になる。例えば、ノーマルリーチにも、ノーマルリーチ－１停止はずれ、ノーマルリーチ＋１停止はずれなどの種類が存在する。従って、同一系統のリーチを示すＡＣＴ部を、同じサブ内先読み変動コマンドＡＣＴ部に変換することで、数を減らし、先読みコマンド整合チェック処理等のチェック処理の負担を軽減する。

【０８３４】

次に、演出制御装置３００は、変換後のＭＯＤＥ部とＡＣＴ部（即ち、サブ内先読み変動コマンドＭＯＤＥ部とＡＣＴ部）の少なくとも一方が０である場合（Ｂ１７０７の結果が「Ｎ」）、又は、変換後のＭＯＤＥ部とＡＣＴ部の組合せが正常でない場合（Ｂ１７１０の結果が「Ｎ」）、変換後のコマンドに異常があるとして、先読み変動系コマンド処理を終了する。

【０８３５】

演出制御装置３００は、変換後のＭＯＤＥ部とＡＣＴ部の組合せが正常である場合（Ｂ１７１０の結果が「Ｙ」）、先読み対象の保留情報（最新保留の情報）を先読み変動コマンド領域からロードし（Ｂ１７１１）、最新保留の先読み演出に関する先読み抽選処理を実行する（Ｂ１７１２）。先読み演出（先読み予告演出）としては、例えば、連続予告演出（チャンス目先読み演出を含む）、先読みゾーン演出、保留変化予告などがある。続いて、最新保留の先読み演出（保留変化予告等）が発生するか否かを判定する（Ｂ１７１３）。最新保留の先読み演出が発生する場合（Ｂ１７１３の結果が「Ｙ」）、選出された先読み演出に対応するポイント情報を設定する（Ｂ１７１４）。

【０８３６】

次に、演出制御装置３００は、発生する先読み演出（保留変化予告等）が直ちに開始する演出であるか否か判定する（Ｂ１７１５）。発生する先読み演出が直ちに開始する演出である場合（Ｂ１７１５の結果が「Ｙ」）、選出された先読み演出に対応する表示を設定する（Ｂ１７１６）。発生する先読み演出が直ちに開始する演出でない場合（Ｂ１７１５の結果が「Ｎ」）、保留シフトの際（保留表示の移動の際、保留数減少の際）などの先読み演出（即ち直ちに開始しない先読み演出）に対応する表示を設定、保存する（Ｂ１７１７）。そして、先読み変動系コマンド処理を終了する。なお、先読み演出は、変動表示ゲームの結果（遊技結果）を示唆する情報を当該変動表示ゲームが停止する前に予告することで大当り期待度（特別結果となる期待度（期待））を報知する演出になるが、設定された確率設定値（１～６）を示唆する情報を報知するようにしてもよい。すなわち、演出制御装置３００は、大当り期待度や確率設定値に基づいて先読み対象の保留表示（アイコン

）を変化させるように先読み演出を行うことができる。
【０８３７】
一方、演出制御装置３００は、最新保留の先読み演出が発生しない場合（Ｂ１７１３の結果が「Ｎ」）、そのまま、先読み変動系コマンド処理を終了する。
【０８３８】
〔図柄系コマンド処理〕
次に、図６４を参照して、前述した受信コマンド解析処理（図６０）における図柄系コマンド処理（Ｂ１２１０）の詳細について説明する。図６４は、演出制御装置３００によって実行される図柄系コマンド処理の手順を示すフローチャートである。
【０８３９】
演出制御装置３００は、受信した図柄系コマンド（飾り特図コマンド）のＭＯＤＥ部に対応する特図種別を設定する（Ｂ１８０１）。特図種別は、特図１又は特図２である。そして、図柄系コマンドのＭＯＤＥ部とＡＣＴＩＯＮ部（ＡＣＴ部）の組合せに対応する図柄種別を設定し、ＲＡＭ等の所定領域にセーブする（Ｂ１８０２）。ここで、特図１と特図２では、図柄の振分け割合が変わるので、ＭＯＤＥ毎にテーブルを使用して、図柄種別を設定する。
【０８４０】
なお、前述のように、本実施形態において、図柄種別は、図柄種別１（３Ｒ通常大当りＣの大当り図柄と３Ｒ通常小当りＡの小当り図柄）、図柄種別２（３Ｒ通常大当りＡ、３Ｒ通常大当りＢ、１０Ｒ通常大当りＢの大当り図柄、及び、１０Ｒ通常小当りＢの小当り図柄、図柄種別３（１０Ｒ通常小当りＡの小当り図柄）、図柄種別４（１０Ｒ通常大当りＡと１０Ｒ通常大当りＣの大当り図柄）などがある。
【０８４１】
〔変動系コマンド処理〕
次に、図６５を参照して、前述した受信コマンド解析処理（図６０）における変動系コマンド処理（Ｂ１２０６）の詳細について説明する。図６５は、演出制御装置３００によって実行される変動系コマンド処理の手順を示すフローチャートである。
【０８４２】
演出制御装置３００は、受信した変動系コマンド（変動コマンド）の特図種別（特図１又は特図２）が未確定であるか否かを判定する（Ｂ１９０１）。特図種別が未確定である場合（Ｂ１９０１の結果が「Ｙ」）、変動系コマンド処理を終了する。特図種別が未確定でない場合（Ｂ１９０１の結果が「Ｎ」）、受信した変動系コマンドと図柄系コマンドの組合せをチェックし（Ｂ１９０２）、変動系コマンドと図柄種別が不整合であるか否かを判定する（Ｂ１９０３）。ここで、不整合とは、はずれの変動系コマンドを受信したのに大当り図柄の図柄系コマンドを受信していた場合など、演出を行う上で矛盾してしまうことである。変動系コマンドと図柄種別が不整合である場合（Ｂ１９０３の結果が「Ｙ」）、変動系コマンド処理を終了する。
【０８４３】
演出制御装置３００は、変動系コマンドと図柄種別が不整合でない場合（Ｂ１９０３の結果が「Ｎ」）、変動系コマンド（変動コマンド）から変動パターン種別を判別し（Ｂ１９０４）、変動中の演出である変動演出を設定する変動演出設定処理を実行する（Ｂ１９０５）。続いて、遊技状態（Ｐ機状態）を示す遊技状態フラグに特図変動中を設定し（Ｂ１９０６）、連続演出等の先読み演出回数が０でなければ－１更新する（Ｂ１９０７）。
【０８４４】
〔変動演出設定処理〕
次に、図６６を参照して、前述した変動系コマンド処理（図６５）における変動演出設定処理（Ｂ１９０５）の詳細について説明する。図６６は、演出制御装置３００によって実行される変動演出設定処理の手順を示すフローチャートである。
【０８４５】
演出制御装置３００は、まず、変動パターン種別が、リーチなし変動（リーチ状態にな

らない変動）であるか否かを判定する（Ｂ２００１）。変動パターン種別がリーチなし変動である場合（Ｂ２００１の結果が「Ｙ」）、演出ポイントのポイント数、機種コード、特図種別、演出モード、設定情報（設定値）に対応する前半予告振分グループアドレステーブルを設定し（Ｂ２００２）、変動系コマンド（変動コマンド）のＭＯＤＥ部と特図種別の保留数に対応する前半予告振分グループテーブルのアドレスを取得する（Ｂ２００３）。リーチなし変動の場合、保留数が多いほど変動時間が短縮されるため、保留数に対応するテーブルのアドレスを取得している。

【０８４６】

演出制御装置３００は、変動パターン種別がリーチなし変動でない場合（Ｂ２００１の結果が「Ｎ」）、即ち、リーチあり変動である場合、演出ポイントのポイント数、機種コード、特図種別、演出モード、図柄種別、設定情報（設定値）に対応する前半予告振分グループアドレステーブルを設定し（Ｂ２００４）、変動系コマンド（変動コマンド）のＭＯＤＥ部と変動パターン種別に対応する前半予告振分グループテーブルのアドレスを取得する（Ｂ２００５）。

【０８４７】

演出制御装置３００は、ステップＢ２００３、Ｂ２００５の後、前半変動中（リーチ前）に出現する予告の抽選を行う（Ｂ２００６）。続いて、演出ポイントのポイント数、機種コード、特図種別、演出モード、図柄種別、設定情報（設定値）に対応する後半予告振分グループアドレステーブルを設定し（Ｂ２００７）、変動系コマンドのＡＣＴ部に対応する後半予告振分グループテーブルのアドレスを取得し（Ｂ２００８）、後半変動中（リーチ中）に出現する予告の抽選を行う（Ｂ２００９）。その後、変動系コマンド（変動コマンド）のＭＯＤＥ部、ＡＣＴ部に対応する変動演出の内容を決定する（Ｂ２０１０）。なお、変動系コマンドから変動時間や主なリーチ内容などがわかる。

【０８４８】

次に、演出制御装置３００は、予告の抽選結果に対応する演出（予告演出）の内容を決定する（Ｂ２０１１）。その後、リーチ演出等の変動演出や予告演出の内容に応じて、飾り特図変動表示ゲームの停止図柄を決定する（Ｂ２０１２）。ここで、はずれ図柄の場合にばらけ目を決定するなど、飾り停止図柄を具体的に決定する。

【０８４９】

次に、演出制御装置３００は、変動演出の表示設定を行い（Ｂ２０１３）、予告演出の表示設定を行う（Ｂ２０１４）。続いて、特図種別（特図１又は特図２）に対応する保留減少の表示設定を行い、例えば、今回変動する飾り特図１又は飾り特図２に対応する保留表示が減る表示（保留シフトの表示）が設定される（Ｂ２０１５）。続いて、スピーカの音声による演出態様（音出力態様）を定める音声番号、装飾装置の発光による演出態様を定める装飾番号を設定する（Ｂ２０１６）。装飾装置（盤装飾装置４６、枠装飾装置１８）は、複数の装飾用発光部（装飾ＬＥＤ等）を有し、装飾番号で定められる発光態様（各ＬＥＤの色や発光タイミング等）で発光する。

【０８５０】

なお、音声番号や装飾番号を演出内容だけでなく設定情報（設定値）に基づいて設定することも可能である。このようにすると、遊技者は、装飾装置の発光態様、即ち、装飾用発光部（ＬＥＤ）の発光態様から遊技機１０の設定情報（設定値）を推測することを楽しめる。

【０８５１】

次に、演出制御装置３００は、特図種別に対応する飾り特図変動の表示設定を行い（Ｂ２０１７）、表示装置４１で変動する前述の第一から第三の特別図柄以外に第四特別図柄（第４図柄、識別情報）に関する第４図柄変動の表示設定を行う（Ｂ２０１８）。なお、第４図柄変動は、表示装置４１以外に設けた前述のランプ表示装置８０のランプ表示部１，２（ＬＥＤ）で表示されてもよいし、表示装置４１の表示画面上で実行されてもよい。

【０８５２】

〔当り系コマンド処理〕

次に、図６７を参照して、前述した受信コマンド解析処理（図６０）における当り系コマンド処理（Ｂ１２０８）の詳細について説明する。図６７は、演出制御装置３００によって実行される当り系コマンド処理の手順を示すフローチャートである。

【０８５３】

演出制御装置３００は、まず、受信した当り系コマンドのＭＯＤＥ部がファンファーレを表すか否かを判定する（Ｂ２１０１）。当り系コマンドのＭＯＤＥ部がファンファーレを表す場合（Ｂ２１０１の結果が「Ｙ」）、即ち、当り系コマンドが大当り又は小当りのファンファーレコマンドである場合、ファンファーレ演出を設定するためのファンファーレ演出設定処理を実行する（Ｂ２１０２）。また、大当り又は小当りのファンファーレコマンドに対応して、打ち方指示（左打ち指示又は右打ち指示）の表示を表示装置４１などにおいて表示（報知）してよい。なお、ファンファーレコマンドには、今回の大当りのラウンド数上限値の情報が含まれてよい。続いて、現在の遊技機１０の遊技状態（Ｐ機状態）を示す遊技状態フラグにファンファーレ中を設定し（Ｂ２１０３）、当り系コマンド処理を終了する。なお、ラウンド数の上限値であり最終ラウンドのラウンド数に対応するラウンド数上限値は、図柄系コマンド（停止図柄パターンに対応する飾り特図コマンド）から判定される図柄種別からも得ることができる場合もある。

【０８５４】

演出制御装置３００は、受信した当り系コマンドのＭＯＤＥ部がファンファーレを表さない場合には（Ｂ２１０１の結果が「Ｎ」）、当り系コマンドのＭＯＤＥ部がラウンドを表すか否かを判定する（Ｂ２１０４）。ＭＯＤＥ部がラウンドを表す場合（Ｂ２１０４の結果が「Ｙ」）、即ち、当り系コマンドがラウンドコマンド又は小当り開放中コマンドである場合、演出制御装置３００は、ラウンド演出を設定するためのラウンド演出設定処理を実行し、現在の遊技機１０の遊技状態（Ｐ機状態）を示す遊技状態フラグにラウンド中を設定し（Ｂ２１０５、Ｂ２１０６）、当り系コマンド処理を終了する。

【０８５５】

受信した当り系コマンドのＭＯＤＥ部がラウンドを表さない場合には（Ｂ２１０４の結果が「Ｎ」）、演出制御装置３００は、当り系コマンドのＭＯＤＥ部がインターバルを表すか否かを判定する（Ｂ２１０７）。ＭＯＤＥ部がインターバルを表す場合（Ｂ２１０７の結果が「Ｙ」）、即ち、当り系コマンドがインターバルコマンドである場合、演出制御装置３００は、インターバル演出を設定するためのインターバル演出設定処理を実行し、現在の遊技機１０の遊技状態（Ｐ機状態）を示す遊技状態フラグにインターバル中を設定し（Ｂ２１０８、Ｂ２１０９）、当り系コマンド処理を終了する。

【０８５６】

受信した当り系コマンドのＭＯＤＥ部がインターバルを表さない場合には（Ｂ２１０７の結果が「Ｎ」）、演出制御装置３００は、当り系コマンドのＭＯＤＥ部がエンディングを表すか否かを判定する（Ｂ２１１０）。ＭＯＤＥ部がエンディングを表す場合（Ｂ２１１０の結果が「Ｙ」）、即ち、当り系コマンドが大当り又は小当りのエンディングコマンドである場合、演出制御装置３００は、エンディング演出を設定するためのエンディング演出設定処理を実行し、現在の遊技機１０の遊技状態（Ｐ機状態）を示す遊技状態フラグにエンディング中を設定し（Ｂ２１１１、Ｂ２１１２）、当り系コマンド処理を終了する。

【０８５７】

なお、受信した当り系コマンドのＭＯＤＥ部がエンディングを表さない場合には（Ｂ２１１０の結果が「Ｎ」）、演出制御装置３００は、いずれの処理も実行せずに、当り系コマンド処理を終了する。以上のように、大当り演出又は小当り演出は、ファンファーレ演出、ラウンド演出、インターバル演出、エンディング演出などから構成されることになるが、小当り演出では、ファンファーレ演出、ラウンド演出、インターバル演出、エンディング演出のうちの一部の演出がなくてもよい。

【０８５８】

〔安全装置の状態等に応じた演出系の装置の態様〕

図６８は、安全装置の状態に応じた演出系の装置の態様などを示すテーブルである。図６８のように、安全装置の状態又は安全装置カウンタ値（ひいては差玉数）に応じて、演出系の装置の態様が変化する。

【０８５９】

前述したとおり、０～１８９９９９の安全装置カウンタ値（－１０００００～８９９９９の差玉数）に対応して安全装置の状態は未作動状態（作動予告状態や作動警告状態や作動状態でない通常状態）になる。１９００００～１９４９９９の安全装置カウンタ値（９００００～９４９９９の差玉数）に対応して安全装置の状態は、安全装置の作動を予告する作動予告状態になる。１９５０００の安全装置カウンタ値（９５０００の差玉数に到達）に対応して、安全装置の作動を警告する作動警告状態又は安全装置が作動中である作動状態（作動中状態）になる。

【０８６０】

なお、１９５０００の安全装置カウンタ値で、安全装置は、大当り中又は小当り中の場合に作動警告状態になり、大当り中でも小当り中でもない場合に作動状態になる。従って、大当り又は小当りが発生する前に、安全装置が作動状態になると、直後から遊技停止状態（遊技不可状態、遊技禁止状態）が発生し、作動警告状態は発生しないことになる。

【０８６１】

一方、作動警告状態は、大当り中又は小当り中に安全装置カウンタ値が１９５０００に達すると発生可能である。このため、大当り又は小当りが終了することによって大当り中でも小当り中でもなくなると、安全装置は作動警告状態から作動状態（作動中状態）に移行する。

【０８６２】

０～１９４９９９の安全装置カウンタ値（－１０００００～９４９９９の差玉数）の安全装置の未作動状態又は作動予告状態において、遊技機の状態（遊技状態）は、遊技中又は客待ち中（客待ち状態）である。また、１９５０００の安全装置カウンタ値（９５０００の差玉数に到達）では、遊技機の状態は、安全装置の作動警告状態において小当り中又は大当り中であるが、安全装置の作動状態において遊技停止状態（遊技不可状態、遊技禁止状態）である。なお、強エラー２が発生している場合においても、同じ遊技停止状態が発生可能である。

【０８６３】

遊技停止状態において、遊技として特図変動表示ゲーム、普図変動表示ゲーム、及び、ラウンド遊技（大当り中や小当り中での遊技）等を実行できない。このようにするため、前述のとおり、遊技停止状態において、入賞口スイッチでの遊技球の検出が無効となって入賞口（入賞）は無効になり（Ａ２２０１で「Ｙ」）、大入賞口、特定領域８６、普通変動入賞装置３７等が閉鎖するようソレノイドは停止して（Ａ１６０２とＡ１６０３で「Ｙ」）、球発射装置からの遊技球の発射が停止（禁止）され発射停止となり（Ａ１６１１とＡ１６１２で「Ｙ」）、一括表示装置５０は消灯する（Ａ１６１０とＡ１６１２の結果が「Ｙ」）。遊技停止状態において、特図変動表示ゲームや普図変動表示ゲームが継続できなくなるだけでなく、新たな特図変動表示ゲームや新たな普図変動表示ゲームは開始できないことになる。なお、安全装置の作動した遊技停止状態において、発射停止としない構成も可能である（強エラー２に起因して発生した遊技停止状態においても、発射停止としなくてもよい）。また、遊技停止状態において、前述のとおり、払出コマンド送信処理（Ａ１３０７）は停止されず、遊技停止状態となる前に発生した入賞による賞球の払い出しは継続される。

【０８６４】

遊技停止状態において、ホールコンピュータなどの外部装置に外部情報信号として出力されるセキュリティ信号が発生し（Ａ９３２２）、遊技機エラー状態信号のオンデータとして試射試験装置へ出力される試験信号が発生する（Ａ９３２３）。なお、安全装置の作動した遊技停止状態において、試験信号（遊技機エラー状態信号）を発生しない構成も可能である（強エラー２に起因して発生した遊技停止状態においても、試験信号を発生しな

くてもよい）。
【０８６５】
安全装置の未作動状態において、表示装置４１は、基本的に安全装置に関連する安全装置関連表示は表示しないが、例外的に、客待ち中などにおいて、特定機種表示５４１（例えば「コンプリート機能搭載」の文字）などによって、安全装置付きの機種であることを表示してよい。特定機種表示５４１を見た遊技者は、遊技機１０が安全装置（コンプリート機能）を有することを認識できる。
【０８６６】
安全装置の作動予告状態において、表示装置４１は、安全装置関連表示（又は安全装置作動情報表示）として作動予告表示５１１（例えば「まもなく打ち止めです」の文字）を表示する。作動予告表示５１１を効果的に表示するために、作動予告表示５１１の表示態様は、客待ち中や変動表示中（特図変動表示ゲームの実行中）などの遊技状態に応じて変化してよい。なお、作動予告状態の開始時において、演出制御装置３００は、安全装置作動関連コマンドとして作動予告状態に対応する作動予告コマンドを受信しているため、表示装置４１で作動予告表示５１１が可能となる（Ｂ１３３０の安全装置系処理）。
【０８６７】
作動予告表示５１１によって遊技者に遊技をできなく可能性を事前に報知して、遊技者に遊技を終了させることを促し、遊技者が意図せず不利益を受けることを防止できる。また、作動予告表示５１１によって、不正を行っている者には驚きを与えて、不正を止めることを促すことができる。作動予告表示５１１の表示態様を遊技状態（例えば客待ち中、変動表示中）に応じて異ならせて、適切に予告表示を行うことができる。
【０８６８】
小当り中や大当り中の安全装置の作動警告状態において、表示装置４１は、安全装置関連表示として作動警告表示５１２（例えば「当り終了後に打ち止めとなります」の文字）を表示する。なお、作動警告状態の開始時において、演出制御装置３００は、安全装置作動関連コマンドとして作動警告状態に対応する作動警告コマンドを受信しているため、表示装置４１で作動警告表示５１２が可能となる（Ｂ１３３０の安全装置系処理）。
【０８６９】
安全装置の作動状態（小当り中や大当り中でない）、即ち遊技停止状態において、表示装置４１は、安全装置関連表示として作動中表示５１３（例えば「打ち止め中」の文字）を表示する。なお、作動状態の開始時において、演出制御装置３００は、安全装置作動関連コマンドとして作動状態に対応する作動中コマンドを受信しているため、表示装置４１で作動中表示５１３が可能となる（Ｂ１３３０の安全装置系処理）。
【０８７０】
なお、演出制御装置３００は、安全装置の作動を予告する作動予告表示５１１、安全装置の作動を警告する作動警告表示５１２、安全装置の作動中であることを示す作動中表示５１３を表示装置４１等（表示手段）に表示可能な表示制御手段を構成する。
【０８７１】
なお、表示装置４１は、安全装置が作動した遊技停止状態においても、エラー表示を表示可能である。例えば、遊技停止状態においても払い出しは継続されるため、遊技球（遊技媒体）の払い出しに関する払い出しエラー（弱エラー）が発生することがあるが、表示装置４１は、エラー表示によって払い出しエラーを報知可能である。なお、強エラー２が発生している場合にも遊技が停止し遊技停止状態（遊技不可状態、遊技禁止状態）となるが、強エラー２による遊技停止状態において、表示装置４１は、ホール関係者や遊技者にエラー発生を認識させるためエラー表示によって払い出しエラーを報知可能としてもよいし、強エラー２と混同しないよう払い出しエラーを報知不可としてもよい。
【０８７２】
遊技停止状態において、未作動状態や作動予告状態や作動警告状態とは異なり、一括表示装置５０と性能表示装置１５２の発光部（ＬＥＤ）は全て消灯する（全消灯）。なお、遊技停止状態において、一括表示装置５０と性能表示装置１５２の発光部（ＬＥＤ）は全

て点灯してもよい（全点灯）。遊技停止状態において、球貸ボタン２７は有効のままであり、遊技球を借りる場合に遊技者が操作すると、払出装置から遊技球が上皿２１に払い出されてよい。

【０８７３】

遊技停止状態において、作動中コマンドを受信した演出制御装置３００は、枠装飾装置１８や盤装飾装置４６のＬＥＤなど遊技機１０に設けられた演出用ＬＥＤを、全て消灯するか（全消灯）又は全て点灯する（全点灯）。ただし、エラーの発生中は、一部または全ての演出用ＬＥＤが赤色で点灯してもよい。また、遊技停止状態において、演出制御装置３００は、スピーカ１９からの音声出力を停止して無音としてよい。

【０８７４】

また、遊技停止状態において、演出制御装置３００は、ホール・遊技者設定モード処理（Ｂ００１１）を実行せず、操作部への操作があった場合でも演出用ＬＥＤや液晶（表示装置４１等）の輝度やスピーカ１９の音量を調整不可にして、既定（デフォルト）の輝度や音量にしてよい。なお、例えば、既定の輝度はゼロ又は所定値でよく（全消灯又は全点灯）、既定の音量はゼロ（無音）でよい。また、ホール・遊技者設定モード処理（調整処理）では、遊技場の責任者や遊技者の操作部（十字キースイッチ４５０、音量調整用ボタンスイッチ４５１ａ，４５１ｂ、遊技機裏面の音量調節スイッチ３３５等）への操作に応じて遊技機１０の音量調整や輝度調整などの各種調整を実行可能である。このように、遊技停止状態において、遊技者等の操作があった場合でも音量調整や輝度調整などの各種調整が実行されないため、遊技者等は遊技停止状態であることを認識し易くなるし、また、既定の輝度や既定の音量が小さければ遊技停止状態において節電できる。

【０８７５】

別の構成では、遊技停止状態において、演出制御装置３００は、ホール・遊技者設定モード処理（Ｂ００１１）を実行しても、操作部の操作に対応する操作信号を受け付けないようにして（無視する又は無効にして）、遊技場の責任者や遊技者の操作部への操作があった場合でも既定の輝度や既定の音量にしてよい。この構成の場合に、遊技者が操作可能な第１操作部（十字キースイッチ４５０、音量調整用ボタンスイッチ４５１ａ，４５１ｂ）に対応する操作信号を受け付けないようにする（無視する又は無効にする）一方で、遊技場の責任者や係員などホール関係者が操作可能な第２操作部（音量調節スイッチ３３５）に対応する操作信号を受け付けてよい。そして、遊技者の第１操作部への操作があった場合に既定の輝度や既定の音量にして、ホール関係者の第２操作部への操作があった場合には、第２操作部への操作に応じて遊技機１０の音量調整や輝度調整を実行してもよい。なお、第２操作部（音量調節スイッチ３３５）は、遊技機裏面の演出制御装置３００上に設けられており、ホール関係者は操作可能であるが、遊技者は操作不可能である。

【０８７６】

演出制御装置３００は、可動役物（可動部材、電動役物、可動体、盤演出装置４４、枠演出装置）の動作中に遊技停止状態が開始した場合（安全装置が作動した場合）に、可動役物が初期位置以外の動作位置に位置していれば、可動役物を動作位置から初期位置に戻すよう移動させてよい。これにより、遊技の実行のできない遊技不可状態で可動部材が動作位置に維持されることを防止できるため、可動部材が故障しているなど不必要な誤解を招くことを防止できる。可動役物（可動部材）が動作位置から初期位置に戻る戻り動作をしている間に、可動役物の演出用ＬＥＤは点灯状態（動作状態）であっても消灯状態（初期状態）であってもよい。なお、前述のように、遊技停止状態において、遊技機１０に設けられた演出用ＬＥＤは、全て消灯するか（全消灯）又は全て点灯する（全点灯）ため、可動役物が初期位置に戻った後、可動役物の演出用ＬＥＤは、他のＬＥＤに合わせて消灯するか又は点灯する。

【０８７７】

逆に、演出制御装置３００は、可動役物（可動部材、電動役物、可動体、盤演出装置４４、枠演出装置）の動作中に遊技停止状態が開始した場合（安全装置が作動した場合）に、可動役物が初期位置以外の動作位置に位置していれば、可動役物を動作位置から初期位

置に戻さず、動作位置に維持してもよい。この場合に、可動役物が止まって維持される動作位置は、遊技停止状態の開始時の動作位置、タイムラグ等によって遊技停止状態の開始時から可動役物が若干移動した別の動作位置、又は、遊技停止状態の開始時の動作位置と異なる適切な別の動作位置などでよい。なお、前述のように、遊技停止状態において、遊技機１０に設けられた演出用ＬＥＤは、全て消灯するか（全消灯）又は全て点灯する（全点灯）ため、可動役物は動作位置に位置して停止したままで、可動役物の演出用ＬＥＤは、他のＬＥＤに合わせて消灯するか又は点灯していてよい。

【０８７８】

このように、遊技停止状態の開始後（安全装置の作動後）、可動役物が初期位置に戻らず所定の動作位置に止まっていれば、不自然なため遊技機１０が普通の状態（遊技ができる状態、遊技可能状態）でないことを遊技者に強調できる。例えば、可動役物として盤演出装置４４（上部演出ユニット４０ｃなど）が表示装置４１の表示画面の前側（前方）などの不自然な位置のまま遊技停止状態となっていると、遊技者は違和感を覚え、遊技機１０が普通の状態でないことを認識し易くなる。

【０８７９】

可動役物が遊技盤３０に設けられている盤演出装置４４である場合に、可動役物の初期位置は、例えば、可動役物が表示装置４１の前側（前方）から外れた位置であり、可動役物の動作位置は、例えば、可動役物が表示装置４１の前側で表示装置４１に重なるような位置である。また、この場合の初期位置は、遊技盤本体３０ａのセンターケース部分の裏面側（後側）の収容スペースで可動役物が前側（遊技者側）から視認し難い位置（遊技盤本体３０ａのセンターケース部分に可動役物の一部が覆われるような位置）などでもよい。また、可動役物がガラス枠１５（或いは開閉枠）に設けられている枠演出装置（例えばトップユニットなどの装飾装置１８ａ）である場合、可動役物の初期位置は、例えば、ガラス枠１５（或いは開閉枠）内部の収容スペースで可動役物が前側から視認し難い位置（ガラス枠１５内に引っ込んで可動役物の一部がガラス枠１５に覆われるような位置）であり、可動役物の動作位置は、例えば、可動役物が初期位置よりも前方や上方や斜めに突出した位置である。

【０８８０】

なお、強エラー２が発生している場合にも、安全装置が作動した場合と同様に遊技停止状態が発生するが、可動役物の動作中にこの遊技停止状態が開始した場合に、可動役物が初期位置以外の動作位置に位置していれば、演出制御装置３００は、可動役物を動作位置から初期位置に戻すよう移動させてよいし、初期位置に戻さずに動作位置に維持してもよい。可動役物を初期位置に戻せば、可動部材が故障しているなど不必要な誤解を招くことを防止できる。可動役物を初期位置に戻さなければ、不自然なため、遊技機１０にエラーが発生していることを遊技者が認識し易くなる。

【０８８１】

また、他の例として、遊技停止状態において、特図ゲーム処理タイマや役物ゲーム処理タイマや普図ゲーム処理タイマなどの各種ゲーム処理タイマは停止するが、一括表示装置５０は消灯せずに、遊技停止状態になったときの表示を継続してよい。さらに、一括表示装置５０は、遊技停止状態の開始時において変動表示中であれば、この変動表示が終了してから消灯してもよい。これにより、一括表示装置５０で、突然に変動表示が終了することを防止できる。また、遊技停止状態において、性能表示装置１５２は、表示を継続してもよい。

【０８８２】

なお、遊技機１０の電源が遮断（オフ）して再度電源投入（オン）すると、安全装置情報初期化処理によって安全装置カウンタ領域や安全装置作動情報領域などが初期化され（Ａ１１０４－Ａ１１０６）、安全装置作動予告情報（値１）、安全装置作動警告情報（値２）、安全装置作動中情報（値３）などの安全装置作動情報が消去されるため、表示装置４１において安全装置関連表示（作動予告表示５１１、作動警告表示５１２、作動中表示５１３等）は消去されて非表示になってよい。安全装置の作動中に遊技機１０の電源が遮

断（オフ）した後にＲＡＭ初期化スイッチ１１２がオンの状態で再度電源投入（オン）すると、安全装置作動中フラグ領域も０クリアされ（Ａ１０４５）、遊技機１０は遊技停止状態から遊技できる状態に復帰する。

【０８８３】

［第１実施形態の作用・効果］

第１実施形態に係る遊技機１０は、ゲームの進行を制御可能な遊技制御手段（例えば遊技制御装置１００）を備え、ゲームの結果が特別結果（例えば小当り又は大当り）となる場合に、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば小当り状態又は大当り状態）を発生可能である。遊技制御手段は、特別遊技状態とは異なる複数種類の特定遊技状態（例えば時短状態、普電サポート状態）を発生可能であり、特定遊技状態におけるゲームが特別結果となる場合に、特定遊技状態の種類（例えばサポモードＡ，Ｂ）に応じたタイミングで、特定遊技状態の終了を設定可能である。

【０８８４】

このような遊技機１０では、特定遊技状態の種類で異なる特定遊技状態の終了タイミングを遊技状態の選択の判断に使用するなどして、ゲーム性の幅を広げたり遊技のバリエーションを豊富にして、遊技の興趣が向上できる。例えば、特定遊技状態（例えば時短状態、普電サポート状態）におけるゲームの特別結果（例えば小当り図柄）が同じ種類（例えば１０Ｒ通常小当りＡ）であっても、特別遊技状態（例えば小当り状態又は大当り状態）後の遊技状態（例えばサポモードＡ，Ｂ）を、特定遊技状態の種類で異なる特定遊技状態の終了タイミングに基づいて選択することができ、ゲーム性の幅が広がったり遊技のバリエーションが富んだりする。

【０８８５】

［第２実施形態］

図６９から図８１を参照して、第２実施形態について説明する。なお、以下で述べる以外の構成は、第１実施形態と同様でよい。また、以下の実施形態では、第１実施形態と同じ機能を果たす構成には同一の符号を用い、重複する記載を適宜省略して説明する。第２実施形態は、遊技機１０における演出部（演出手段）の態様変化や動作に関するものである。

【０８８６】

〔状態遷移〕

図６９Ａ－図６９Ｄは、第２実施形態に係る演出部の状態遷移（態様変化）を示す状態遷移図である。特に、演出部の発光、表示、音出力、動き、位置等の状態の遷移を示す。なお、ここでは、図１と図２の遊技機１０の一部を模式的且つ概略的に示している。

【０８８７】

演出部は、遊技中に大当りの期待度を報知する報知演出等の演出を行うことができる。また、演出部は、所定条件が成立する場合に、遊技機１０の状態を報知する状態報知も行うことができる。状態報知として、遊技機１０のエラーの報知や、ＲＡＭ初期化（ＲＡＭクリア）の報知、停電復旧の報知、安全装置の作動中の報知などがある。

【０８８８】

図６９Ａ－図６９Ｄにおいて、演出部は、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、上部演出ユニット４０ｃ、側部演出ユニット４０ｄ、表示装置４１、スピーカ１９ａ，１９ｂであるが、装飾装置１８ａ、導光板７２１（図８１）、ランプ表示装置８０、各入賞口に設けられる入賞口ＬＥＤ（盤装飾装置４６の演出用ＬＥＤ）等を含めてよい。

【０８８９】

枠装飾装置１８の一部として、装飾装置１８ｂ，１８ｃと演出ボタン２５は、それぞれに設けられた複数のＬＥＤ（発光部、発光手段、発光ダイオード）によって発光可能な発光役物（発光体）である。盤装飾装置４６の一部として、上部演出ユニット４０ｃと側部演出ユニット４０ｄは、それぞれに設けられた複数のＬＥＤによって発光可能な発光役物（発光体）である。本実施形態において、各ＬＥＤは、三原色（赤緑青：ＲＧＢ）の発光素子を備えたフルカラーＬＥＤ（フルカラー発光ダイオード）である。

【０８９０】
スピーカ１９ａ，１９ｂは、効果音やＢＧＭ（バックグラウンドミュージック、楽曲）などの音を出力可能（発生可能）である。表示装置４１は、各種の画像や表示を表示可能である。また、上部演出ユニット４０ｃは、盤演出装置４４の一部として、表示装置４１の前方（遊技者側）において、上下方向内で昇降動作又は下降動作をすることができる。
【０８９１】
なお、図６９Ａ－図６９Ｄにおいて、発光と音の周期が異なり非同期である場合には、発光の様子をハッチングで示し、発光と音の周期が同じで同期する場合には、発光の様子を格子状の模様で示す。
【０８９２】
図６９Ａの（ア）は、電源投入直後の遊技機１０の状態を示す。ここでは電源投入時にＲＡＭ初期化スイッチ１１２がオンにされているため、ＲＡＭ初期化状態に移行し、ＲＡＭ１１１ｃが初期化（クリア）される（図５ＢのＡ１０４５－Ａ１０４７参照）。なお、電源投入時にＲＡＭ初期化スイッチ１１２と設定キースイッチ９３の両方がオンにされている場合には、設定可変状態（設定可能状態、設定変更モード）の終了後に、同様にＲＡＭ１１１ｃが初期化（クリア）される。
【０８９３】
演出制御装置３００は、ＲＡＭ初期化時のコマンド（Ａ１０４７）の受信によってＲＡＭ初期化設定処理（Ｂ１３０４）を実行する。この結果、ＲＡＭ初期化の報知が実行され、表示装置４１は文字表示「ＲＡＭクリア」（或いは「ＲＡＭクリア中」）を表示する。
【０８９４】
また、ＲＡＭ初期化の報知として、ガラス枠１５に設けられた装飾装置１８ｂ，１８ｃと演出ボタン２５の各ＬＥＤ、及び、遊技盤３０に設けられた演出ユニット４０ｃ，４０ｄの各ＬＥＤは、赤色等の単色で同じ周期で周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅する。ガラス枠１５のＬＥＤの発光（又は消灯）と遊技盤３０のＬＥＤの発光（又は消灯）は、周期が同じであり同期する。なお、一部の演出部のＬＥＤが点滅し、他の演出部のＬＥＤは消灯してもよい。さらに、ＲＡＭ初期化の報知として、スピーカ１９ａ，１９ｂは、効果音（例えば「ピー」「ＲＡＭクリアです」「初期化しました」）を周期的に出力して、非出力から出力への態様変化を繰り返す。ハッチングで示すように、ＬＥＤの点滅は、スピーカ１９ａ，１９ｂの効果音の出力／非出力と周期が異なり非同期である（図７４（ａ）等も参照）。
【０８９５】
（ア）に示すＲＡＭ初期化の報知は、所定期間の間継続する。所定期間は、予め決まった長さの期間（例えば３０秒間）でもよいし、ＲＡＭ初期化の報知の開始から枠開放エラーが解除されるまで（枠開放エラーの状態オフコマンドの受信まで）の期間でもよい。なお、ＲＡＭ初期化スイッチ１１２は前面枠１２が開放されなければ操作できないため、（ア）の状態において、前面枠１２（本体枠）が開放されて本体枠開放エラー（前面枠開放エラー）が発生している。
【０８９６】
次に、（イ）では、ＲＡＭ初期化の報知が継続して行われるとともに、動作可能な可動体（可動役物、可動手段）である演出ユニット４０ｃが、盤演出装置４４の一部として初期動作（初期化動作）を行っている。なお、演出ユニット４０ｃが初期動作する以外は、（イ）と（ア）の状態は同じである。具体的には、演出ユニット４０ｃは、（ア）の初期位置から下降動作をして、表示装置４１の前方の所定位置（動作位置）に移動して、所定位置の周りで振動する。
【０８９７】
なお、上記の（ア）（イ）において、電源投入時に設定キースイッチ９３がオンにされているがＲＡＭ初期化スイッチ１１２がオフの場合には、表示装置４１は、設定確認状態（設定確認モード）に移行し、設定確認中であること報知する設定確認中表示「設定確認中」を、「ＲＡＭクリア」の代わりに表示してよい（ＬＥＤの発光と効果音の態様は同じ

でよい）。また、上記の（ア）（イ）において、設定キースイッチ９３とＲＡＭ初期化スイッチ１１２とがオフである場合には、通常復電状態（通常復電モード、停電復旧状態、復電状態）に移行し、表示装置４１は、停電復旧を報知する停電復旧表示「停電復旧」（又は「停電復旧中」）を、「ＲＡＭクリア」の代わりに表示してよい（ＬＥＤの発光と効果音の態様は同じでよい）。なお、設定確認中の報知や停電復旧の報知において、ＬＥＤの発光色や周期など点滅態様と効果音の種類や周期などの音態様は、区別を付けるために（ア）のＲＡＭ初期化の報知と異なってよい。

【０８９８】

次に、（ウ）では、（ア）の状態になってから前述の所定期間が経過して客待ち状態となり、表示装置４１は動画等の客待ちデモを表示している。なお、（ア）（イ）でも、表示装置４１は客待ちデモを表示するとともに、文字表示「ＲＡＭクリア」を客待ちデモに重ねて表示してもよい。

【０８９９】

また、（ウ）では、表示装置４１での客待ちデモとともに、ガラス枠１５に設けられた装飾装置１８ｂ，１８ｃと演出ボタン２５のＬＥＤ、及び、遊技盤３０に設けられた演出ユニット４０ｃ，４０ｄのＬＥＤは、周期的に変化する態様で発光する（点滅してもよい）。ＲＡＭ初期化の報知の状態から客待ち状態に移行したことを視認できるよう、ＬＥＤは、（ア）（イ）のＲＡＭ初期化の報知と異なる態様で発光又は点滅する。例えば、ＬＥＤは、単色でなく虹色等の発光態様で発光してもよいし、（ア）（イ）とは異なる周期で発光態様が変化したり点滅してよい。なお、ガラス枠１５のＬＥＤの発光（又は消灯）と遊技盤３０のＬＥＤの発光（又は消灯）は、逆ハッチングで示すように周期が異なり非同期であるが、周期が同じで同期してもよい。

【０９００】

なお、客待ち状態で、節電制御処理（Ｂ００１６）によって、（イ）の状態からスピーカ１９ａ，１９ｂの効果音は徐々に減少してよいが、ハッチング又は逆ハッチングで示すように、ＬＥＤ発光の態様変化の周期は、スピーカ１９ａ，１９ｂの効果音と周期が異なり非同期である。

【０９０１】

次に、（エ）は、遊技として特図変動表示ゲームが開始して客待ち状態が終了し、その後に数回目或いは数十回目の特図変動表示ゲームが実行されている状況を示す。

【０９０２】

表示装置４１の表示画面において、飾り特別図柄（大図柄）として、左図柄６１１ａ、右図柄６１１ｂ、及び、中図柄６１１ｃを変動表示することができる。左図柄６１１ａ、右図柄６１１ｂ、中図柄６１１ｃの変動表示は、各々、変動表示領域６１０において、左の変動表示領域６１０Ａ、右の変動表示領域６１０Ｂ、中央の変動表示領域６１０Ｃに表示される。本実施形態では、左図柄６１１ａ、右図柄６１１ｂ、及び、中図柄６１１ｃは、縦スクロールで変動表示される。

【０９０３】

変動表示ゲーム実行前の第１始動記憶（特図１始動記憶）を第１保留表示として表示する第１保留表示部６３０ａ（待機領域）において、丸印の表示態様で保留表示６８２ａ（第１保留表示）が２つ表示される。また、保留消化領域６４０では、実行中の特図１変動表示ゲームに係る変動中保留（この特図変動表示ゲームの実行権利となっていた始動記憶）を示す変動中保留表示６８２ｂが丸印の表示態様で表示されている。なお、台座で保留消化領域６４０を示してよい。なお、変動表示ゲーム実行前の第２始動記憶（特図２始動記憶）を第２保留表示（第２始動記憶表示）として表示する第２保留表示部６３０ｂには、ここでは何も表示されていない。

【０９０４】

（エ）では、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、及び、演出ユニット４０ｃ，４０ｄの各ＬＥＤは、一例として消灯した状態であるが、ランダムに発光したり、表示装置４１の表示画面の演出に応じて所定の発光態様で発光してもよい。スピーカ１９ａ，１

９ｂは、一例として無音の状態であるが、表示画面の演出に応じて効果音を出力してもよい。ＬＥＤが発光し効果音が出力される場合でも、ここでの発光態様と音態様の変化は、周期が異なり非同期である。

【０９０５】

次に、（オ）では、始動入賞口３６への遊技球の入賞によって新たに第１始動記憶が発生し、第１保留表示部６３０ａにおいて、新たな保留表示６８２ａ（３つ目）が表示される。始動入賞口３６への遊技球の入賞時に、始動入賞口３６又はその周囲に設けられた入賞口ＬＥＤが短い期間だけ発光してよい。

【０９０６】

新たな保留表示６８２ａは、保留変化予告の演出として表示態様が変化可能であることを報知するために、非表示から表示への態様変化を周期的に繰り返して点滅している。また、同時に演出ユニット４０ｃの各ＬＥＤは、周期的に変化する態様で発光する（点滅してもよい）。なお、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、及び、演出ユニット４０ｄのＬＥＤは、消灯状態でよい。

【０９０７】

演出ユニット４０ｃにおけるＬＥＤ発光の態様変化の周期は保留表示６８２ａの点滅周期と異なり、ＬＥＤの発光と保留表示６８２ａの点滅は非同期である。これにより、演出制御装置３００は、保留表示６８２ａの表示と演出ユニット４０ｄのＬＥＤの発光の制御について制約を少なくして簡単にできる。逆に、ＬＥＤ発光の態様変化周期を保留表示６８２ａの点滅周期と同じにして、目立つ演出にして遊技の興趣を向上してよい。

【０９０８】

次に、（カ）では、操作演出の実行が開始される。操作演出は、操作に関連する演出であり、遊技者の演出ボタン２５に対する操作を促す操作促進演出（操作前演出）、及び、遊技者の操作に対応する操作対応演出（操作後演出）が含まれる。

【０９０９】

（カ）では、操作促進演出として、演出ボタン２５の複数のＬＥＤが周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅し、スピーカ１９ａ，１９ｂから操作要求音（例えば「ピー」）が周期的に出力（発生）され、非出力から出力への態様変化を繰り返す。なお、演出ユニット４０ｃの各ＬＥＤも演出ボタン２５と同じく点滅し、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、及び、演出ユニット４０ｄのＬＥＤは消灯状態である。演出ボタン２５と演出ユニット４０ｃは、同じ態様（例えば単色の赤色、青色、白色）で点滅してよいし、異なる態様で点滅してもよい。

【０９１０】

また、演出ボタン２５を模したボタン画像７０１（操作促進画像、操作促進表示）が、周期的に非表示から表示への態様変化を繰り返して点滅して表示装置４１の表示画面に表示される。ここで、ボタン画像７０１とともに、操作可能時間を表すゲージ（操作促進画像、操作促進表示）が表示画面に表示されてもよい。

【０９１１】

また、表示画面の保留表示６８２ａは、（オ）と同じ態様で点滅しているが、演出ボタン２５のＬＥＤやボタン画像７０１とともに点滅することで、演出ボタン２５の操作によって保留表示６８２ａの表示態様が変化することを遊技者に期待させる。

【０９１２】

操作要求音の出力／非出力、ボタン画像７０１の点滅、及び、演出ボタン２５のＬＥＤの点滅は、周期が同じであり同期する。このような同期演出よって、遊技者の演出ボタン２５に対する操作を強く促すことができる。なお、制約を少なくして制御を簡単にできるため、これらの周期と保留表示６８２ａの点滅周期は異なってよいし（非同期演出）、遊技の興趣向上のためにこれらの周期と保留表示６８２ａの点滅周期は同じでもよい（同期演出）。

【０９１３】

次に、図６９Ｂの（キ）では、演出ボタン２５が押下げ操作されたことによって、操作

に対応する操作対応演出として保留変化予告が実行されて、保留表示６８２ａの表示態様が変化する。具体的には、保留表示６８２ａの色が、大当りの期待度が低い白色等から大当りの期待度が高い赤色に変化する。なお、表示態様の変化として、保留表示６８２ａの形状が変化してもよい。ここで、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、及び、演出ユニット４０ｃ，４０ｄの各ＬＥＤは、消灯した状態となり、操作演出が終了したことを示してよい。

【０９１４】

なお、保留変化予告は、遊技制御装置１００（事前判定手段）の判定結果としての先読み図柄系コマンド（先読み停止図柄コマンド）と先読み変動系コマンド（先読み変動パターンコマンド）とに基づいて、演出制御装置３００が表示装置４１において保留表示（始動記憶表示）の表示態様を変化させる演出である。前述のとおり、遊技制御装置１００は、始動記憶に基づく特図変動表示ゲームが実行されるよりも前に当該始動記憶に関する特図変動表示ゲームの結果を事前判定可能である。なお、本実施形態において、保留変化予告の演出は、特図変動表示ゲームの実行前の始動記憶を示す保留表示６８２ａに対して実行されるが、特図変動表示ゲームの実行中の始動記憶（変動中保留）を示す変動中保留表示６８２ｂに対して実行されてもよい。

【０９１５】

その後、（ク）では、特図変動表示ゲームの実行中にエラーが発生する。ここで、エラーは、第１実施形態で説明したシュート球切れエラー等の弱エラー、或いは、ガラス枠開放エラー等の強エラー１であるが、不正系エラーである強エラー２であってもよい。なお、強エラー２の場合には、第１実施形態と同様に遊技停止状態（遊技不可状態、遊技禁止状態）となる構成も可能である。

【０９１６】

表示装置４１の表示画面において、エラーの報知として、エラー表示（例えば「エラー発生です」）が文字で表示されている。エラー表示は、エラーの種類や内容に応じて異なってよい。また、エラーの報知として、（ア）のＲＡＭ初期化の報知と同様に、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、及び、演出ユニット４０ｃ，４０ｄの各ＬＥＤは、赤色等の単色で同じ周期で周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅する。ただし、エラーの報知において、発光色や周期など点滅の態様は、区別を付けるために（ア）のＲＡＭ初期化の報知と異なってよい。なお、一部の演出部のＬＥＤが点滅し、他の演出部のＬＥＤは消灯してもよい。さらに、エラーの報知として、（ア）のＲＡＭ初期化の報知と同様に、スピーカ１９ａ，１９ｂは、効果音（ここでは単一の効果音「ピー」、複数種類の効果音でも可）を周期的に出力して、非出力から出力への態様変化を繰り返す。ただし、エラーの報知において、効果音の種類や周期などの音態様は、区別を付けるために（ア）のＲＡＭ初期化の報知と異なってよい。ハッチングで示すように、ＬＥＤの点滅は、スピーカ１９ａ，１９ｂの効果音の出力／非出力と周期が異なり非同期である（図７４（ａ）等も参照）。

【０９１７】

次に、（ケ）では、エラーが解消し、表示画面の保留表示６８２ａを除いて（エ）と同じ状態になる。

【０９１８】

そして、（コ）では、表示画面の飾り特別図柄がリーチ状態となる。左右の変動表示領域６１０Ａ，６１０Ｂで左図柄６１１ａと右図柄６１１ｂが仮停止（例えば揺れ変動）する。リーチ演出として、文字「リーチ」が表示画面に表示されたり、スピーカ１９から音声「リーチ」が発生されてよい。

【０９１９】

次に、（サ）では、（コ）のＮリーチの状態からＳＰリーチに発展する。ここで、左図柄６１１ａと右図柄６１１ｂは、縮小されるとともに各々左上隅と右上隅に移動する。ＳＰリーチ演出として、表示画面の中央ではムービー（動画）が大きく表示される。また、ここで、表示画面においてタイマ予告演出が開始され、枠で囲まれたタイマ表示部７０３

（タイマ表示領域）において、当落報知演出（後述）までのタイマの残り時間値が例えば１：００と表示される。なお、タイマの残り時間値の数字等は、タイマ表示部７０３の枠内の背景色（例えば白や青）とは異なる色（例えば黒）で表示される。タイマ予告演出は大当りの期待度（期待）を報知し、タイマ予告演出が実行される場合にはされない場合よりも大当りの期待度が高い。また、大当りの期待度に応じてタイマの残り時間値を変化させてもよい。タイマ予告演出によって遊技の興趣が向上できる。

【０９２０】

その後、（シ）では、（サ）の状態からタイマの残り時間値が所定値以下（例えば０：１０）となる。そして、タイマ表示部７０３の枠内の背景色が周期的に通常色（例えば白や青）から所定色（例えば赤）への態様変化を繰り返して点滅するようになる。例えば、点滅周期がタイマの０：０２の値に対応する場合、タイマ表示部７０３の背景色は、タイマの残り時間値が０：１０，０：０８，０：０６，０：０４，０：０２，０：００で所定色（例えば赤）になり、０：０９，０：０７，０：０５，０：０３，０：０１で通常色（例えば白や青）になる。なお、タイマ表示部７０３全体が周期的に非表示から表示への態様変化を繰り返すことによって点滅してもよい。

【０９２１】

また、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、及び、演出ユニット４０ｃ，４０ｄの各ＬＥＤが周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅し、スピーカ１９ａ，１９ｂから効果音（例えば「ピー」）が周期的に出力（発生）され、非出力から出力への態様変化を繰り返す。各ＬＥＤは、例えば単色（赤色、青色、白色など）で点滅する。装飾装置１８ｂ，１８ｃ、及び、演出ユニット４０ｃ，４０ｄのＬＥＤの点滅、効果音の出力／非出力、及び、タイマ表示部７０３の点滅は、周期が同じであり同期する。このように複数の演出部（演出手段）の態様変化を同期させて揃える同期演出によって、遊技者に驚きを与えたり注目を引いたりして、遊技の興趣を向上できる。

【０９２２】

なお、ガラス枠１５又は遊技盤３０に設けられた発光役物（発光体）のうち演出ボタン２５のＬＥＤの点滅は、効果音の出力／非出力、及び、タイマ表示部７０３の点滅と非同期である（非同期演出）。ここで、演出ボタン２５の点滅は、周期的でなくランダムでもよい。なお、遊技の興趣を向上するために、大当りの期待度が低いほど（又は高いほど）、ガラス枠１５又は遊技盤３０に設けられた発光役物のうち非同期の発光役物を多くしてよい。また、特定の発光役物内部の一部の領域のＬＥＤの点滅を効果音の出力／非出力、及び、タイマ表示部７０３の点滅と同期させ、他の領域のＬＥＤの点滅を非同期にすることもできる。この場合には、遊技の興趣を向上するために、大当りの期待度が低いほど（又は高いほど）、特定の発光役物内部の非同期の領域を多くしてよい。

【０９２３】

その後、図６９Ｃの（ス）では、（シ）の状態からタイマの残り時間値がゼロ（０：００）となり、タイマ予告演出が終了する。

【０９２４】

そして、（セ）では、タイマ予告演出の終了直後に当落報知演出が実行される。当落報知演出は、特図変動表示ゲームの終了直前（即ち特別図柄の停止表示直前）に実行されるもので、大当りの期待度を報知可能な報知演出の一例である。なお、この当落報知演出は、非常に高い大当りの期待度（例えば９０％）を示す大当り確定演出でもよい。

【０９２５】

当落報知演出において、可動役物である演出ユニット４０ｃは、（ス）の初期位置から下降動作をして、表示装置４１の前方の所定位置（動作位置）に移動して、所定の周期にて所定位置の周りで振動するような振動動作を行う。さらに、表示装置４１の表示画面において、エフェクト７０５（又は図形のキャラクタ）が、周期的に表示態様が変化するように表示される（図８０（ａ）（ｂ）参照）。エフェクト７０５の表示態様変化として、大きさが拡大縮小によって変化するが、形状や色や模様が変化してもよい。また、表示画面において、花のキャラクタ７０７が、周期的に表示態様が変化するように表示される（

図８０（ａ）（ｂ）参照）。ここでは、花のキャラクタ７０７の表示態様変化として、成長するように形状が変化するが、色や模様やサイズが変化してもよい。

【０９２６】

また、当落報知演出において、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、及び、演出ユニット４０ｃ，４０ｄの各ＬＥＤが周期的に発光態様の変化を繰り返して虹色で発光する（図７０（ｂ）と図７８（ｃ）参照）。また、スピーカ１９ａ，１９ｂから３種類の効果音（例えば「ピー」「ブー」「キュイン」）が順に出力（発生）され、音態様の変化を周期的に繰り返す（図７０（ｂ）参照）。

【０９２７】

装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、及び、演出ユニット４０ｃ，４０ｄのＬＥＤの発光態様変化、スピーカ１９ａ，１９ｂからの効果音の音態様変化、表示画面での所定画像（エフェクト７０５やキャラクタ７０７）の表示態様変化、上部演出ユニット４０ｃの振動動作による位置態様変化は、周期が同じであり同期する。このように当落報知演出は同期演出となり、複数の演出部の態様変化を同期させて揃えることにより、遊技者に驚きを与えたり注目を引いたりして、遊技の興趣を向上できる。

【０９２８】

なお、当落報知演出において、上記の発光態様変化、音態様変化、表示態様変化、位置態様変化の周期を同じにせずに非同期演出とすることもできるが、同期演出と非同期演出の選択率（振り分け）を大当りの場合とはずれの場合で異ならせて、同期演出と非同期演出の選択によって大当りの期待度を報知してもよい。例えば、同期演出の大当りの期待度を高くし、非同期演出の大当りの期待度を低くして、遊技者が同期演出に期待するようにして遊技の興趣を向上させてよい。

【０９２９】

また、当落報知演出において、発光態様変化、音態様変化、表示態様変化、位置態様変化のうち周期を同じにするものが多くなるほど（又は少なくなるほど）大当りの期待度が高くなるようにして、遊技の興趣を向上させてよい。

【０９３０】

次に、（ソ）では、数字３の左図柄６１１ａと右図柄６１１ｂが、（セ）から拡大され上下方向内の中央で大きく表示され、仮停止の状態で上下方向に揺れ変動（振動）している。また、中図柄６１１ｃが、上下方向内の中央で左図柄６１１ａと右図柄６１１ｂと同じ大きさで表示され、数字２、３、４の複数の図柄を同じ位置で順番に切り換えながら薄く表示する切り換え変動を行っている。このような切り換え変動は、はずれの場合より大当りの場合に高い確率（選択率）で出現して、大当りの期待度を報知可能な報知演出となる。遊技者は数字３の図柄が停止すれば大当りとなることを期待でき、遊技の興趣が向上する。また、切り換え変動と揺れ変動（振動）が同時に実行されているため、斬新な演出となり、遊技の興趣が向上できる。（ソ）では、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、及び、演出ユニット４０ｃ，４０ｄのＬＥＤの発光とスピーカ１９ａ，１９ｂからの効果音については、（セ）と同じである。

【０９３１】

中図柄６１１ｃの切り換えと、左図柄６１１ａと右図柄６１１ｂの揺れ変動（振動）は、周期が同じであり同期するとともに、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、及び、演出ユニット４０ｃ，４０ｄのＬＥＤの発光態様変化とスピーカ１９ａ，１９ｂからの効果音の音態様変化とも周期が同じであり同期する。このような同期演出によって、複数の演出部（演出手段）の態様変化を同期させて揃えることにより、遊技者に驚きを与えたり注目を引いたりして、遊技の興趣を向上できる。なお、中図柄６１１ｃの切り換えと、左図柄６１１ａと右図柄６１１ｂの揺れ変動（振動）は、周期を異ならせて非同期演出にしてもよい。同期演出の大当りの期待度を高くし、非同期演出の大当りの期待度を低くして、遊技者が同期演出に期待するようにして遊技の興趣を向上させてよい。

【０９３２】

次に、（タ）において、（ソ）の状態から中図柄６１１ｃの切り換え変動が終了して中

図柄６１１ｃは数字３の図柄となり、左図柄６１１ａ、右図柄６１１ｂ、及び、中図柄６１１ｃが仮停止の状態で上下方向に同期して揺れ変動（振動）している。３つの飾り特別図柄の揺れ変動は、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、及び、演出ユニット４０ｃ，４０ｄのＬＥＤの発光態様変化とスピーカ１９ａ，１９ｂからの効果音の音態様変化と周期が同じであり同期するか、周期が異なり非同期となる。

【０９３３】

続いて、（チ）では、３つの飾り特別図柄は完全に停止して、大当りの停止図柄（大当り結果）として停止表示されている。

【０９３４】

そして、（ツ）では、大当りファンファーレを経て大当りのラウンド演出が１ラウンド目から開始する。大当り状態で、スピーカ１９ａ，１９ｂは、ＢＧＭなどの音を出力（発生）している。装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、及び、演出ユニット４０ｃ，４０ｄの各ＬＥＤは、表示装置４１でのラウンド演出に対応して所定の発光態様で発光する。所定の発光態様は、周期的な発光態様の変化を含んでよいが、ＢＧＭとは同期しない（非同期演出）。

【０９３５】

その後、図６９Ｄの（テ）では、ラウンド演出の実行中に（ク）と同様にエラーが発生する。ここで、エラーは、第１実施形態で説明したシュート球切れエラー等の弱エラー、或いは、ガラス枠開放エラー等の強エラー１であるが、不正系エラーである強エラー２であってもよい。ただし、強エラー２の場合には、第１実施形態と同様に遊技停止状態となる構成も可能である。

【０９３６】

表示装置４１の表示画面において、エラーの報知として、エラー表示（例えば「エラー発生です」）が文字で表示されている。また、エラーの報知として、（ク）のエラーの報知と同様に、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、及び、演出ユニット４０ｃ，４０ｄの各ＬＥＤは、赤色等の単色で同じ周期で周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅する。ただし、（テ）と（ク）でエラーの種類が異なる場合に、（テ）のエラーの報知において、発光色や周期など点滅の態様は、区別を付けるために（ク）のエラーの報知と異なってよい。

【０９３７】

また、（テ）と（ク）でエラーの区分（弱エラー，強エラー１，強エラー２などの分類）又はエラーの種類（オーバーフローエラー，シュート球切れエラー，ガラス枠開放エラー，本体枠開放エラー，盤電波不正、枠電波不正などの具体的な内容）が異なる場合に、（テ）のエラーの報知において、効果音の種類や周期などの音態様は、区別を付けるために（ク）のエラーの報知と異なってよいし、制御を簡単にするため同じでもよい。（テ）と（ク）で、エラーの区分や種類が同じ場合には、制御を簡単にするため音態様は同じでよいし、区別を付けるために異なってもよい。例えば、エラーの報知として、（ク）のエラーの報知と異なって、スピーカ１９ａ，１９ｂは、２種類の効果音（例えば「ピー」「エラーです」）を周期的に出力して、非出力から出力への態様変化を繰り返す。ただし、ハッチングで示すように、ＬＥＤの点滅は、スピーカ１９ａ，１９ｂの効果音の出力／非出力と周期が異なり非同期である（図７４（ｂ）等も参照）。

【０９３８】

その後、（ト）では、エラーが解消した後、４ラウンド目の大当りのラウンド演出が（ツ）と同様に実行されている。

【０９３９】

そして、（ナ）では、１０ラウンド目の大当りのラウンド演出が（ツ）と同様に実行されている。ここで、前述の安全装置カウンタ値が、９００００の差玉数に対応する１９００００に到達して、安全装置は作動予告状態となり、表示画面に作動予告表示５１１（例えば「まもなく打ち止めです」の文字）が表示される（図６８等参照）。

【０９４０】

その後、（ニ）では、４連チャン目の大当りのラウンド演出が（ツ）と同様に実行されている。ここで、前述の安全装置カウンタ値が、９５０００の差玉数に対応する１９５００に到達して、安全装置は作動警告状態となり、表示画面に作動警告表示５１２（例えば「当り終了後に打ち止めとなります」の文字）が表示される（図６８等参照）。

【０９４１】

そして、（ヌ）では、大当りのエンディング演出が実行されている。表示画面の表示以外は（ツ）と同様でよい。また、ここでＢＧＭは無しでもよい。

【０９４２】

そして、（ネ）では、大当り状態の終了に伴って、安全装置は作動状態（作動中状態）となり、遊技機１０は遊技停止状態になる。そして、安全装置の作動中であることを報知する作動中表示５１３（例えば「打ち止め中」の文字）が表示画面に表示される（図６８等参照）。

【０９４３】

ここで、作動中表示５１３以外に安全装置の作動中の報知として、（ア）のＲＡＭ初期化の報知や（ク）（テ）のエラーの報知と同様に、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、及び、演出ユニット４０ｃ，４０ｄの各ＬＥＤは、赤色等の単色で同じ周期で周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅する。ただし、安全装置の作動中の報知において、発光色や周期など点滅の態様は、区別を付けるために（ア）のＲＡＭ初期化の報知や（ク）（テ）のエラーの報知と異なってよい。なお、一部の演出部のＬＥＤが点滅し、他の演出部のＬＥＤは消灯してもよい。さらに、安全装置の作動中の報知として、（ア）のＲＡＭ初期化の報知や（ク）（テ）のエラーの報知と同様に、スピーカ１９ａ，１９ｂは、効果音（例えば「ピー」）を周期的に出力して、非出力から出力への態様変化を繰り返す。ただし、安全装置の作動中の報知において、効果音の種類や周期などの音態様は、区別を付けるために（ア）のＲＡＭ初期化の報知や（ク）（テ）のエラーの報知と異なってよい。ハッチングで示すように、ＬＥＤの点滅は、スピーカ１９ａ，１９ｂの効果音の出力／非出力と周期が異なり非同期である（図７４（ａ）等も参照）。なお、第１実施形態と同様に、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、及び、演出ユニット４０ｃ，４０ｄのＬＥＤ（枠装飾装置１８や盤装飾装置４６のＬＥＤ）を、点滅ではなく、全て消灯するか又は全て点灯してもよい。

【０９４４】

なお、（ネ）の安全装置の作動中（遊技停止状態）において、スピーカ１９ａ，１９ｂの効果音がずっと継続すると、安全装置作動中の遊技機１０の周囲の遊技者が不快である。従って、スピーカ１９ａ，１９ｂは、安全装置の作動後の所定期間（例えば１０秒）だけ効果音又は音声（例えば「コンプリート機能作動中」「遊技終了です」）を出力し、所定期間経過後は基本的に消音してよい。一方、演出部の各ＬＥＤの点滅は、安全装置の作動中において常時実行され、安全装置が作動中であることを報知している。

【０９４５】

ただし、所定期間経過後であっても、操作ハンドル２４又は演出ボタン２５への操作があった場合に、再度、スピーカ１９ａ，１９ｂは効果音又は音声を所定期間（例えば１０秒）だけ出力し、安全装置が作動中であることを操作者に報知してよい。これにより、安全装置が作動中の遊技機１０で遊技を行おうとする行為が防止される。例えば、安全装置の作動中に操作者が操作ハンドル２４に触れてタッチスイッチ信号が遊技制御装置１００に入力された場合に、演出制御装置３００は、遊技制御装置１００からコマンドを受信して、スピーカ１９ａ，１９ｂに効果音又は音声を出力するように制御する（Ｂ１３３０の安全装置系処理）。また、例えば、安全装置の作動中に演出ボタン２５の操作信号を検出した場合に、演出制御装置３００は、スピーカ１９ａ，１９ｂに効果音又は音声を出力するように制御する（Ｂ１３３０の安全装置系処理）。

【０９４６】

また、表示装置４１を搭載しない遊技機（変動表示ゲームが複数のドラムリールで行われるドラム機など）では、作動中表示５１３を表示できないため、代わりに、安全装置が

作動中であることを報知可能なＬＥＤ報知ランプ（複数のＬＥＤからなる表示装置）を搭載してもよい。なお、ＬＥＤ報知ランプは目立たないため、表示装置４１を搭載しない遊技機では、上記のような所定期間及び再度の音声出力（例えば「コンプリート機能作動中」「遊技終了です」の出力）が効果的である。

【０９４７】

以上で演出部の状態遷移について説明したが、本実施形態において、ＬＥＤの発光と非発光の繰り返し（点滅）、表示画面での表示と非表示の繰り返し（点滅）、効果音の出力と非出力の繰り返しは、各々、ＬＥＤの異なる複数の発光色（例えば赤緑）の繰り返し（切り替え）、表示画面での異なる複数の表示色（例えば赤青）の繰り返し（切り替え）、異なる複数種類の効果音（例えば「ピー」「ブー」）の繰り返し（切り替え）に置き換えられてもよい。また、単色での発光を複数色での発光（図７８，図７９）に置き換えてもよいし、逆に複数色での発光を単色での発光に置き換えてもよい。単一種類の効果音を複数種類の効果音に置き換えてもよいし、逆に複数種類の効果音を単一種類の効果音に置き換えてもよい。

【０９４８】

〔同期の例〕

次に、図７０－図７３の態様変化パターンのタイムチャートを参照して、複数の演出部の周期的な態様変化（動作）が同期する具体例を説明する。このような同期の状態は、同期演出として、実行中の特図変動表示ゲームが大当りとなる期待度を報知する演出として発生してよいし、この期待度を報知する他の特定の報知演出（当落報知演出、タイマ予告演出、擬似連続演出など）と共に或いは特定の報知演出の一環として発生してよい（図６９Ｂ（シ）、図６９Ｃ（セ）（ソ）など）。また、同期の状態は、同期演出として、始動記憶（保留）に係る特図変動表示ゲームが大当りとなる期待度を報知する特定の先読み演出（保留変化予告など）と共に或いは特定の先読み演出の一環として発生してもよい（図６９Ａ（カ）など）。また、複数の演出部の同期の状態は、客待ち状態で発生してもよいが、遊技開始前の復電の際やＲＡＭ初期化の際には発生せず、さらに、遊技開始後でもエラーの発生の際や安全装置の作動中（遊技停止中）には発生しない。

【０９４９】

図７０は、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、上部演出ユニット４０ｃ、側部演出ユニット４０ｄなどの演出部のフルカラーＬＥＤの発光態様の変化が、効果音の態様変化と同期する例（同期の例１－１、１－２）を示すタイムチャートである。発光態様の変化は画像表示の態様変化や可動体の態様変化とも同期してもよい。なお、演出制御装置３００は、ＬＥＤの発光態様の変化を変動演出設定処理（図６６）や装飾制御処理（Ｂ００２２）などによって実行し、スピーカ１９ａ，１９ｂの効果音の態様変化を変動演出設定処理（図６６）やサウンド制御処理（Ｂ００２１）などによって実行する。フルカラーＬＥＤとして、ランプ表示装置８０のＬＥＤや入賞口ＬＥＤなど、演出制御装置３００によって制御される他のＬＥＤを含めてよい。

【０９５０】

（ａ）の同期の例１－１において、フルカラーＬＥＤの３原色の発光素子Ｒ，Ｇ，Ｂは、順番に通電されてオン状態になって、それぞれ赤、緑、青で発光する。いずれの発光素子も周期Ｔａでオンする。一つのＬＥＤ全体の発光態様では、赤→緑→青の発光色変化を１周期として周期Ｔａで態様変化する。

【０９５１】

スピーカ１９ａ，１９ｂは、態様α，β，γをそれぞれ有する３種類の効果音（例えば「ピー」「ブー」「キュイン」）を、ＬＥＤの赤、緑、青の発光に合わせて順に発生する。３種類の効果音の音声データは、演出制御装置３００の音声ＲＯＭ３２７に記憶されている。態様αの効果音（効果音α）、態様βの効果音（効果音β）、態様γの効果音（効果音γ）は、各々、周期Ｔａで周期的に出力される。スピーカ１９ａ，１９ｂの音態様は、α→β→γの効果音変化を１周期として周期Ｔａで態様変化することになる。

【０９５２】

ＬＥＤの発光態様変化とスピーカ１９ａ，１９ｂの音態様変化は、周期Ｔａで同期して同期演出が実行される。ＬＥＤが赤色になるタイミングで、音態様はγからαに変化する。ＬＥＤが緑色になるタイミングで、音態様はαからβに変化する。ＬＥＤが青色になるタイミングで、音態様はβからγに変化する。このようにＬＥＤが特定の態様（特定の発光色）になるタイミングで、音の態様が切り替わるため、発光と音に一体的な関連性が出て（音嵌め）、遊技の興趣が向上する。また、ＬＥＤが特定の態様（特定の発光色）になる周期的なタイミングに同期して、音の態様が切り替わるため、さらに発光と音に一体的な関連性が出て、遊技の興趣が向上する。なお、音態様変化は、発光態様変化に同期していると遊技者が認識できる範囲で、発光態様変化から位相が多少ずれてもよい。

【０９５３】

（ａ）の同期演出は、例えば、図６９Ｃの（ソ）（セ）のような状況で実行されてよい。なお、（ａ）において、一又は二の発光素子の発光を省略してもよいし、一又は二の効果音の出力を省略してもよい。ＬＥＤの発光素子Ｇ，Ｂを消灯したままにして効果音β，γの出力をなくせば、図６９Ａの（カ）と図６９Ｂの（シ）のようなＬＥＤの単色（赤色）での点滅と効果音α（例えば「ピー」）の出力と非出力の周期的な繰り返しによる同期演出になる。

【０９５４】

（ｂ）の同期の例１－２において、フルカラーＬＥＤの３原色の発光素子Ｒ，Ｇ，Ｂは、順番に通電されてオン状態になる。最初を除いていずれの発光素子も周期Ｔｂでオンする。（ａ）と異なり、発光素子間でオン期間（発光期間）に重なりがあるために、一つのＬＥＤ全体では、赤、黄、緑、シアン、青、マゼンタの虹色で発光する。一つのＬＥＤ全体の発光態様では、赤→黄→緑→シアン→青→マゼンタの発光色変化を１周期として周期Ｔｂで態様変化する。

【０９５５】

スピーカ１９ａ，１９ｂは、態様α，β，γをそれぞれ有する３種類の効果音（例えば「ピー」「ブー」「キュイン」）を、ＬＥＤの赤と黄、緑とシアン、青とマゼンタの発光に合わせて順に発生する。態様αの効果音（効果音α）、態様βの効果音（効果音β）、態様γの効果音（効果音γ）は、各々、周期Ｔｂで周期的に出力される。スピーカ１９ａ，１９ｂの音態様は、α→β→γの効果音変化を１周期として周期Ｔｂで態様変化することになる。

【０９５６】

ＬＥＤの発光態様変化とスピーカ１９ａ，１９ｂの音態様変化は、周期Ｔｂで同期して同期演出が実行される。ＬＥＤが赤色になるタイミングで、音態様はγからαに変化する。ＬＥＤが緑色になるタイミングで、音態様はαからβに変化する。ＬＥＤが青色になるタイミングで、音態様はβからγに変化する。このようにＬＥＤが特定の色態様になったときに、音の態様が切り替わるため、発光と音に一体的な関連性が出て（音嵌め）、遊技の興趣が向上する。また、ＬＥＤが特定の態様（特定の発光色）になる周期的なタイミングに同期して、音の態様が切り替わるため、さらに発光と音に一体的な関連性が出て、遊技の興趣が向上する。

【０９５７】

なお、ＬＥＤとスピーカの動作が開始する初期において、実線の制御では同期していないが、点線の制御では初期から同期する。また、（ｂ）の同期演出は、例えば、図６９Ｃの（ソ）（セ）のような状況で実行されてよい。

【０９５８】

（ａ）（ｂ）において、効果音の代わりに又は効果音と共に、表示装置４１の画像表示の態様変化（図６９Ｃ（セ）、図８０参照）、及び／又は、可動体（可動役物、可動手段）の動作の態様変化（図６９Ｃ（セ）、図８０参照）をＬＥＤの発光態様変化に同期させてもよい。なお、演出制御装置３００は、表示装置４１の画像表示の態様変化を変動演出設定処理（図６６）や演出表示編集処理（Ｂ００１７）などによって実行し、可動体の態様変化を変動演出設定処理（図６６）や可動体制御処理（Ｂ００２３）などによって実行

する。
【０９５９】
図７１は、発光体としての導光板７２１の発光態様の変化が、効果音の態様変化と同期する例（同期の例２）を示す。なお、導光板７２１（図８１参照）は、センターケース４０に取り付けられ、表示装置４１の前方で表示装置４１とカバーガラス１４との間に設けられるが、発光しない限り透明であり遊技者が前方から表示装置４１を視認することを妨げない。導光板７２１は、外周に配設されるＬＥＤから照射される光を前方に反射する反射部を有する。導光板７２１は、単色のＬＥＤからの照射によって単色（例えば赤）で発光してもよいし、フルカラーＬＥＤからの照射によって多色（例えば赤、緑、青）で発光してもよい。導光板７２１の発光態様の変化は画像表示の態様変化や可動体の態様変化と同期してもよい。
【０９６０】
なお、演出制御装置３００は、導光板７２１のこのような発光態様（即ち、導光板７２１を照射するＬＥＤの発光態様）の変化を変動演出設定処理（図６６）や装飾制御処理（Ｂ００２２）などによって実行する。
【０９６１】
図７１では、導光板７２１は、赤色等の単色で周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅する。導光板７２１は、発光状態と消灯状態の期間を１周期として周期Ｔｃで態様変化する。スピーカ１９ａ，１９ｂは、態様αの効果音（効果音α、例えば「ピー」）を、導光板７２１の発光に合わせて順に発生する。効果音αは、周期Ｔｃで周期的に出力される。スピーカ１９ａ，１９ｂの音態様は、出力状態と非出力状態の期間を１周期として周期Ｔｃで態様変化することになる。
【０９６２】
導光板７２１の発光態様変化とスピーカ１９ａ，１９ｂの音態様変化は、周期Ｔｃで同期して同期演出が実行される。導光板７２１が発光するタイミングで、音態様は非出力から出力に変化する。このように導光板７２１が発光するタイミングで、音の態様が切り替わるため、発光と音に一体的な関連性が出て（音嵌め）、遊技の興趣が向上する。また、導光板７２１が特定の態様（発光）になる周期的なタイミングに同期して、音の態様が切り替わるため、さらに発光と音に一体的な関連性が出て、遊技の興趣が向上する。
【０９６３】
図７１において、効果音の代わりに又は効果音と共に、表示装置４１の画像表示の態様変化（図６９Ｃ（セ）、図８０参照）、及び／又は、可動体（可動役物）の動作の態様変化（図６９Ｃ（セ）、図８０参照）を導光板７２１の発光態様変化に同期させてもよい。
【０９６４】
図７２は、効果音の態様変化が画像表示の態様変化や可動体の態様変化と同期する例（同期の例３）を示す。スピーカ１９ａ，１９ｂは、２種類の効果音α，β（例えば「ピー」「ブー」）を順に発生する。効果音αと効果音βは、各々、周期Ｔｄで周期的に出力される。スピーカ１９ａ，１９ｂの音態様は、α→消音→β→消音の遷移を１周期として周期Ｔｄで態様変化することになる。
【０９６５】
表示装置４１の画像表示は、周期Ｔｄで位置の態様や大きさの態様が変化する。例えば、画像表示としての飾り特別図柄やキャラクタ（例えば人物や生物などを模した画像や図形画像）が、周期Ｔｄで上下に振動して位置が変化したり、画像表示としてのエフェクト（例えば図形状或いは模様状の発光部分）やキャラクタの大きさ（サイズ）が、周期Ｔｄで拡大縮小して変化する（図８０参照）。画像表示は文字でもよい。画像表示は、効果音αの発生に合わせて最下位置又は最小サイズとなり、効果音βの発生に合わせて最上位置又は最大サイズとなる。画像表示の変化は、図７２の三角波状ではなく、正弦波状など他の変化でもよい。
【０９６６】
可動体は、周期Ｔｄで位置の態様が変化する。例えば、可動体としての上部演出ユニッ

ト４０ｃが、周期Ｔｄで上下に振動して位置が変化する。可動体は、効果音αの発生に合わせて最下位置となり、効果音βの発生に合わせて最上位置となる。可動体の位置変化は、図７２の三角波状ではなく、正弦波状など他の変化でもよい。

【０９６７】

スピーカ１９ａ，１９ｂの音態様変化と画像表示や可動体の態様変化は、周期Ｔｄで同期して同期演出が実行される。効果音αが発生するタイミングで、画像表示や可動体は下降（又は縮小）から上昇（又は拡大）に変化する。効果音βが発生するタイミングで、画像表示や可動体は上昇（又は拡大）から下降（又は縮小）に変化する。このようにスピーカ１９ａ，１９ｂが特定の音態様になったときに、画像表示や可動体の態様が切り替わるため、音と画像表示や可動体に一体的な関連性が出て（音嵌め）、遊技の興趣が向上する。また、スピーカ１９ａ，１９ｂが特定の音態様になる周期的なタイミングに同期して、画像表示や可動体の態様が切り替わるため、さらに音と画像表示や可動体に一体的な関連性が出て、遊技の興趣が向上する。なお、画像表示や可動体の態様変化は、音態様変化に同期していると遊技者が認識できる範囲で、音態様変化から位相が多少ずれてもよい。

【０９６８】

図７３は、画像表示の態様変化が可動体の態様変化と同期する例（同期の例４）を示す。画像表示と可動体の態様変化のパターン自体は図７２と同様である。表示装置４１の画像表示は、周期Ｔｅで位置の態様や大きさの態様が変化する。可動体（例えば上部演出ユニット４０ｃ）は、周期Ｔｅで位置の態様が変化する。

【０９６９】

画像表示の態様変化が可動体の態様変化は、周期Ｔｅで同期して同期演出が実行される。画像表示は下降（又は縮小）から上昇（又は拡大）に変化するタイミングで、可動体は下降から上昇に変化する。このように画像表示が特定の表示態様になったときに、可動体の態様が切り替わるため、画像表示と可動体に一体的な関連性が出て、遊技の興趣が向上する。また、画像表示が特定の表示態様（例えば最下位置や最上位置）になる周期的なタイミングに同期して、可動体の態様が切り替わるため、さらに画像表示と可動体に一体的な関連性が出て、遊技の興趣が向上する。なお、画像表示の態様変化は、可動体の態様変化に同期していると遊技者が認識できる範囲で、可動体の態様変化から位相が多少ずれてもよい。

【０９７０】

〔非同期の例〕

次に、図７４－図７７の態様変化パターンのタイムチャートを参照して、複数の演出部（演出手段）の周期的な態様変化（動作）が非同期になる具体例を説明する。非同期の状態は、遊技開始前の復電の際やＲＡＭ初期化の際に発生可能であり、さらに、遊技開始後のエラーの発生の際や安全装置の作動中（遊技停止中）に発生可能である。また、非同期の状態は、前述の特定の報知演出（前述の当落報知演出やタイマ予告演出など）や、前述の特定の先読み演出（前述の保留変化予告など）とは異なる演出と共に発生してよいし、客待ち状態で発生してもよい。

【０９７１】

図７４は、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、上部演出ユニット４０ｃ、側部演出ユニット４０ｄなどの演出部のフルカラーＬＥＤの発光態様の変化が、効果音の態様変化と同期しない例（非同期の例１－１、１－２）を示す。発光態様の変化は、画像表示の態様変化や可動体の態様変化とも同期しなくてよい。なお、演出制御装置３００は、ＬＥＤの発光態様の変化、スピーカ１９ａ，１９ｂの効果音の態様変化、表示装置４１の画像表示の態様変化、可動体の態様変化等を、ＲＡＭ初期化設定処理（Ｂ１３０４）、停電復旧設定処理（Ｂ１３０６）、エラー／不正設定処理（Ｂ１３１６）、安全装置系処理（Ｂ１３３０）、変動演出設定処理（図６６）、演出表示編集処理（Ｂ００１７）、サウンド制御処理（Ｂ００２１）、装飾制御処理（Ｂ００２２）、可動体制御処理（Ｂ００２３）などによって実行する。

【０９７２】

（ａ）の非同期の例１－１において、フルカラーＬＥＤの発光素子Ｒのみが、周期Ｔａ１で周期的にオン状態になって、赤のみで点滅する。ＬＥＤ全体の発光態様では、連続する赤発光状態と消灯状態の期間を１周期として周期Ｔａ１で態様変化する。スピーカ１９ａ，１９ｂは、態様αの効果音（例えば「ピー」）を周期Ｔａ２で周期的に出力する。スピーカ１９ａ，１９ｂの音態様は、態様αと無音状態を１周期として周期Ｔａ２で態様変化することになる。

【０９７３】

ＬＥＤの発光態様変化とスピーカ１９ａ，１９ｂの音態様変化は、周期Ｔａ１と周期Ｔａ２で異なっており同期しない。発光態様変化と音態様変化が周期的であったとしても、非同期であるため同期演出等と区別でき、復電、ＲＡＭ初期化（ＲＡＭクリア）、エラーの発生、安全装置の作動等についての報知（演出でない各種報知）を認識し易い形で実行できる。なお、ＬＥＤの発光と音の発生が開始する最初のみ、ＬＥＤが赤色になるタイミングで音態様は無音から態様αに変化する。

【０９７４】

（ｂ）の非同期の例１－２において、フルカラーＬＥＤの発光素子Ｒのみが、周期Ｔｂ１で周期的にオン状態になって、赤のみで点滅する。ＬＥＤ全体の発光態様では、連続する赤発光状態と消灯状態の期間を１周期として周期Ｔｂ１で態様変化する。

【０９７５】

スピーカ１９ａ，１９ｂは、態様αの効果音（例えば「ピー」）を所定間隔をあけて断続的に２回出力した後、態様γの効果音（例えば「エラーです」）を１回出力することを、周期Ｔｂ２で周期的に繰り返す。態様αの１回目の効果音、態様αの２回目の効果音、及び、態様γの効果音（個々の効果音）の出力周期も周期Ｔｂ２となる。スピーカ１９ａ，１９ｂの音態様は、α→無音→α→γの遷移を１周期として周期Ｔｂ２で態様変化することになる。

【０９７６】

ＬＥＤの発光態様変化とスピーカ１９ａ，１９ｂの音態様変化は、各々、周期Ｔｂ１と周期Ｔｂ２で異なっており同期しない。発光態様変化と音態様変化が周期的であったとしても、非同期であるため同期演出等と区別でき、復電、ＲＡＭ初期化（ＲＡＭクリア）、エラーの発生、安全装置の作動等についての報知（演出でない各種報知）を認識し易い形で実行できる。なお、ＬＥＤの発光と音の発生が開始する最初のみ、ＬＥＤが赤色になるタイミングで音態様は無音から態様αに変化する。

【０９７７】

なお、図７４の非同期の場合に、図７０の同期の場合において使用される複数の発光態様（ここでは、青緑青、又は、赤黄緑シアン青マゼンタ）のうち一つの発光態様（ここでは単色の赤）が出現するため、同期の場合とさらに区別でき、演出でない各種報知を認識し易い形で実行できる。また、非同期の場合に使用される発光態様は、同期の場合において使用される何れかの発光態様と同じになるため、発光態様を増やすことなく非同期の発光ができ、演出制御装置３００のプログラムが簡単になるとともにプログラム容量が少なくなる。なお、非同期の場合に、同期の場合において使用される複数の発光態様のうち２以上の発光態様が出現してもよい。

【０９７８】

同様に、図７４の非同期の場合に、図７０の同期の場合において使用される複数の音態様（ここでは、αβγ）のうち二つの音態様（ここでは態様αγ）が出現するため、同期の場合とさらに区別でき、復電、ＲＡＭ初期化（ＲＡＭクリア）、演出でない各種報知を認識し易い形で実行できる。また、非同期の場合に使用される音態様は、同期の場合において使用される何れかの音態様と同じになるため、音態様を増やすことなく非同期の音出力ができ、演出制御装置３００のプログラムが簡単になるとともにプログラム容量が少なくなる。なお、非同期の場合に、同期の場合において使用される複数の音態様のうち一つの音態様が出現してもよい。

【０９７９】

また、非同期の場合が同期の場合とさらに区別し易くなるよう、非同期の場合にＬＥＤが所定態様（赤色）になる周期Ｔａ１，Ｔｂ１（発光態様変化の周期）は、同期の場合の対応する態様変化パターンの周期Ｔａ，Ｔｂと異なってよい（周期Ｔａ，Ｔｂより長くても短くてもよい）。また、同様に、非同期の場合に効果音、画像表示、又は、可動体が所定態様になる周期Ｔａ２，Ｔｂ２は、同期の場合の対応する態様変化パターンの周期Ｔａ，Ｔｂと異なってよい（周期Ｔａ，Ｔｂより長くても短くてもよい）。このようにして、復電、ＲＡＭ初期化（ＲＡＭクリア）、エラーの発生、安全装置の作動等についての各種報知を認識し易い形で実行できる。

【０９８０】

なお、発光態様又は音態様の種類や数、或いは、周期の長さで同期演出等と区別できる場合には、図７４と異なり、演出でない各種報知において、ＬＥＤの発光態様変化とスピーカ１９ａ，１９ｂの音態様変化を、周期を同じにして同期させてもよい。

【０９８１】

図７５は、発光体としての導光板７２１の発光態様の変化が、効果音の態様変化と同期しない例（非同期の例２）を示す。このような非同期の状態は、電源投入（復電）の際に導光板７２１が初期動作（初期化動作）する場合に発生してよいし、前述の特定の報知演出や前述の特定の先読み演出とは異なる演出と共に発生してよいし、又、客待ち状態で発生してもよい。なお、導光板７２１の初期動作は、図６９Ａ（イ）の可動体（可動役物）の初期動作と共に実行されてよい。なお、演出制御装置３００は、導光板７２１のこのような発光態様（即ち、導光板７２１を照射するＬＥＤの発光態様）の変化を停電復旧設定処理（Ｂ１３０６）、変動演出設定処理（図６６）、装飾制御処理（Ｂ００２２）などによって実行する。

【０９８２】

図７５では、導光板７２１は、赤色等の単色で周期的に消灯から発光への態様変化を繰り返して点滅する。導光板７２１は、発光状態と消灯状態の期間を１周期として周期Ｔｃ１で態様変化する。スピーカ１９ａ，１９ｂは、態様αの効果音（効果音α、例えば「ピー」）を、周期Ｔｃ２で周期的に出力する。スピーカ１９ａ，１９ｂの音態様は、出力状態と非出力状態の期間を１周期として周期Ｔｃ２で態様変化することになる。

【０９８３】

導光板７２１の発光態様変化とスピーカ１９ａ，１９ｂの音態様変化は、周期Ｔｃ１と周期Ｔｃ２で異なっており同期しない。導光板７２１の発光態様変化とスピーカ１９ａ，１９ｂの音態様変化が周期的であったとしても、非同期であるため同期演出等と区別でき、導光板７２１の初期動作を認識し易い形で実行できる。なお、導光板７２１の発光と音の発生が開始する最初のみ、ＬＥＤが発光するタイミングで音態様は無音から態様αに変化する。

【０９８４】

図７５において、効果音の代わりに又は効果音と共に、表示装置４１の画像表示の態様変化、及び／又は、可動体（可動役物）の動作の態様変化も、導光板７２１の発光態様変化に非同期となってよい。

【０９８５】

非同期の場合が同期の場合とより区別できるよう、非同期の場合に導光板７２１が所定態様（発光状態）になる周期Ｔｃ１は、同期の場合の周期Ｔｃと異なってよい（周期Ｔｃより長くても短くてもよい）。また、同様に、非同期の場合に画像表示、又は、可動体が所定態様になる周期Ｔｃ２は、同期の場合の周期Ｔｃと異なってよい（周期Ｔｃより長くても短くてもよい）。

【０９８６】

図７６は、効果音の態様変化が画像表示の態様変化や可動体の態様変化と同期しない例（非同期の例３）を示す。スピーカ１９ａ，１９ｂは、１種類の効果音α（例えば「ピー」）を、周期Ｔｄ１で周期的に出力する。スピーカ１９ａ，１９ｂの音態様は、α→消音の遷移を１周期として周期Ｔｄ１で態様変化することになる。

【０９８７】
表示装置４１の画像表示は、周期Ｔｄ２で位置の態様や大きさの態様が変化する。可動体は、周期Ｔｄ２で位置の態様が変化する。これら態様変化のパターン自体は図７２の同期の例３と同様でよい。
【０９８８】
スピーカ１９ａ，１９ｂの音態様変化と画像表示の態様変化は、周期Ｔｄ１と周期Ｔｄ２で異なっており同期しない。また、このような非同期の状態は、電源投入（復電）の際やＲＡＭ初期化の際に発生してよいし、前述の特定の報知演出や前述の特定の先読み演出とは異なる演出と共に発生してよいし、又、客待ち状態で発生してもよい。
【０９８９】
図７７は、画像表示の態様変化が可動体の態様変化と同期しない例（非同期の例４）を示す。画像表示と可動体の態様変化のパターン自体は図７３と同様である。表示装置４１の画像表示は、周期Ｔｅ１で位置の態様や大きさの態様が変化する。可動体（例えば上部演出ユニット４０ｃ）は、周期Ｔｅ２で位置の態様が変化する。
【０９９０】
画像表示の態様変化が可動体の態様変化は、周期Ｔｅ１と周期Ｔｅ２で異なっており同期しない。また、このような非同期の状態は、電源投入（復電）の際に可動体（可動役物）が初期動作（初期化動作）する場合に発生してよいし、前述の特定の報知演出や前述の特定の先読み演出とは異なる演出と共に発生してよいし、又、客待ち状態で発生してもよい。
【０９９１】
以上、非同期の例を説明したが、非同期の例２，３，４においても、非同期の場合が同期の場合とさらに区別し易くなるよう、非同期の場合に効果音、導光板７２１、画像表示、又は、可動体が所定態様になる周期Ｔａ２，Ｔｂ２，Ｔｃ１，Ｔｃ２，Ｔｄ１，Ｔｄ２，Ｔｅ１，Ｔｅ２は、同期の場合の対応する態様変化パターンの周期Ｔａ，Ｔｂ，Ｔｃ，Ｔｄ，Ｔｅと異なってよい（長くても短くてもよい）。
【０９９２】
なお、同期演出と非同期演出の選択率（振り分け）を大当りの場合とはずれの場合で異ならせて、同期演出とするか非同期演出とするか（演出部の態様変化を同期されるか非同期にするか）によって、大当りの期待度を報知してよい。はずれの場合よりも大当りの場合に同期演出の選択率を高くして（非同期演出の選択率を低くして）、同期演出の大当りの期待度を高くし、非同期演出の大当りの期待度を低くして、遊技者が同期演出に期待するようにして遊技の興趣を向上させてよい。逆に、同期演出の大当りの期待度を低くし、非同期演出の大当りの期待度を高くして、遊技者の意表を突いて遊技の興趣を向上させてよい。
【０９９３】
〔演出部での色変化の例〕
図７８は、それぞれ複数のＬＥＤを有する装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、上部演出ユニット４０ｃ、側部演出ユニット４０ｄなどの発光可能な個々の演出部（発光役物、発光体）の色変化を例示する図である。なお、ここでは、一例として装飾装置１８ｂを取り上げて説明するが、装飾装置１８ｃ、演出ボタン２５、上部演出ユニット４０ｃ、側部演出ユニット４０ｄなどの他の発光可能な演出部についても、装飾装置１８ｂと同様である。
【０９９４】
（ａ）では、装飾装置１８ｂの複数のＬＥＤが全て同一の色で発光し、装飾装置１８ｂの全体で一様な発光色となっている。装飾装置１８ｂは、例えば図７０（ａ）のように、赤→緑→青の順に発光することを周期的に繰り返す。態様変化パターンの位相は装飾装置１８ｂの全体で同じになっている。
【０９９５】
（ｂ）では、装飾装置１８ｂの複数のＬＥＤが、配置される３つの領域ごとに異なる色

で発光し、装飾装置１８ｂの領域ごとに異なる発光色となっている。装飾装置１８ｂの各ＬＥＤは、例えば図７０（ａ）のように、赤→緑→青の順に発光することを周期的に繰り返すが、領域ごとに態様変化パターンの位相が異なる（例えば１２０度異なる）。例えば、装飾装置１８ｂの上部の領域、中央の領域、下部の領域は、各々、赤、緑、青で発光した後に、緑、青、赤で発光し、次に、青、赤、緑で発光し、再度、赤、緑、青で発光する。

【０９９６】

（ｃ）では、装飾装置１８ｂの複数のＬＥＤが、配置される６つの領域ごとに異なる色で発光し、装飾装置１８ｂの領域ごとに異なる発光色となっている。このため、一つの演出部としての装飾装置１８ｂは、全体的に虹色に発光する。装飾装置１８ｂの各ＬＥＤは、例えば図７０（ｂ）のように、赤→黄→緑→シアン→青→マゼンタの順に虹色で発光することを周期的に繰り返すが、領域ごとに態様変化パターンの位相が異なる（例えば６０度異なる）。例えば、装飾装置１８ｂの上部から６つの領域は、最初に各々赤、黄、緑、シアン、青、マゼンタで発光した後に、下の領域色が上の領域に移動していき、マゼンタ、赤、黄、緑、シアン、青で発光した後に最初の状態に戻る。

【０９９７】

なお、装飾装置１８ｂの複数のＬＥＤを（ｃ）よりも多い領域（例えば１８の領域）ごとに異なる色で発光させるとともに、フルカラーＬＥＤの発光色を増やして色の境界をぼかして連続的に発光色が位置に関して変化するようにしてもよい。

【０９９８】

図７９は、装飾装置１８ｂ，１８ｃ、演出ボタン２５、上部演出ユニット４０ｃ、側部演出ユニット４０ｄなど発光可能な複数の演出部（発光役物、発光体）に関して全体の色変化を例示する図である。

【０９９９】

（ａ）では、複数の演出部が全て同一の色で発光し、遊技機１０の全体で一様な発光色となっている。複数の演出部は、全て、例えば図７０（ａ）のように、赤→緑→青の順に発光することを周期的に繰り返す。態様変化パターンの位相は装飾装置１８ｂの全体で同じになっている。

【１０００】

（ｂ）では、複数の演出部が、４つの領域ごとに対応する色で発光し、領域ごとに異なる発光色となり得る。各演出部は、例えば図７０（ａ）のように、赤→緑→青の順に発光することを周期的に繰り返すが、領域ごとに態様変化パターンの位相が異なる（例えば１２０度異なる）。例えば、遊技機１０の左右の領域、中央の領域、中央と左右の間の領域の演出部は、各々、赤、緑、青で発光した後に、緑、青、赤で発光し、次に、青、赤、緑で発光する。

【１００１】

なお、複数の演出部を（ｃ）よりも多い領域（例えば６の領域）ごとに異なる色（赤、黄、緑、シアン、青、マゼンタ）で発光させるとともに、フルカラーＬＥＤの発光色を増やして色の境界をぼかして連続的に発光色が位置に関して変化するようにしてもよい。また、図７９の色変化に図７８の個々の演出部内での色変化を組み合わせて、より細かく複雑で面白みのある色変化としてもよい。

【１００２】

〔画像表示と可動体の態様変化の例〕

図８０は、可動体の態様変化や表示装置４１での画像表示の態様変化を例示する図である。可動体（可動役物）の態様変化として、上部演出ユニット４０ｃの振動動作を示す。画像表示の態様変化として、エフェクト７０５の大きさ（サイズ）の変化と、花のキャラクタ７０７の形態の変化と、飾り特別図柄の位置の変化を示す。（ａ）（ｂ）は、例えば図６９Ｃ（セ）の演出に対応し、（ｃ）は、例えば図６９Ｃ（ソ）の演出に対応する。

【１００３】

（ａ）では、上部演出ユニット４０ｃは断続的に移動（動作）する。例えば、上部演出

ユニット４０ｃは、図７０（ａ）に対応して、最下位置（態様α）→中間位置（態様β）→最上位置（態様γ）の順に移動することを周期的に繰り返して振動動作する。各位置において所定の停止時間（図７０（ａ）のパルス幅に相当する時間）だけ停止し、各位置間の移動は停止時間に比較して瞬間的に素早く行われる。なお、上部演出ユニット４０ｃが、振動（移動）、回転、部品の開拡などの種々の態様で動作する構成も可能である。この構成では、図７０（ａ）の態様α，β，γを、それぞれ振動（移動）、回転、部品の開拡に対応させてもよい。

【１００４】

上部演出ユニット４０ｃの態様変化は、図７０（ａ）のように、ＬＥＤの発光態様変化と効果音の音態様変化と、周期が同じで同期してよい。上部演出ユニット４０ｃは、ＬＥＤの赤発光と態様αの効果音（例えば「ピー」）に合わせて最下位置（態様α）をとり、ＬＥＤの緑発光と態様βの効果音（例えば「ブー」）に合わせて中間位置（態様β）をとり、ＬＥＤの青発光と態様γの効果音（例えば「キュイン」）に合わせて最上位置（態様γ）をとる。

【１００５】

また、エフェクト７０５の大きさとキャラクタ７０７の形態は、断続的に変化する。例えば、エフェクト７０５は、図７０（ａ）に対応して、最小サイズ（態様α）→中間サイズ（態様β）→最大サイズ（態様γ）の順に変化することを周期的に繰り返す。各サイズは、所定の時間（図７０（ａ）のパルス幅に相当する時間）だけ維持され、各サイズ間の遷移は、画像を切り換えるだけのため瞬時に行われる。キャラクタ７０７は、例えば図７０（ａ）に対応して、芽の状態（態様α）→成長中の状態（態様β）→成長完了の状態（態様γ）の順に変化することを周期的に繰り返す。各状態は、所定の時間（図７０（ａ）のパルス幅に相当する時間）だけ維持され、各状態間の遷移は、画像を切り換えるだけのため瞬時に行われる。態様α，β，γの３種類の画像データが、演出制御装置３００の画像ＲＯＭ３２５に記憶されていてよい。

【１００６】

エフェクト７０５やキャラクタ７０７等の画像表示の態様変化は、図７０（ａ）のように、ＬＥＤの発光態様変化と効果音の音態様変化と、周期が同じで同期してよい。画像表示は、ＬＥＤの赤発光と態様αの効果音（例えば「ピー」）に合わせて態様αをとり、ＬＥＤの緑発光と態様βの効果音（例えば「ブー」）に合わせて態様βをとり、ＬＥＤの青発光と態様γの効果音（例えば「キュイン」）に合わせて態様γをとる。

【１００７】

（ｂ）では、上部演出ユニット４０ｃは連続的に移動（動作）する。例えば、上部演出ユニット４０ｃは、図７２に対応して、中心位置→最下位置→中心位置→最上位置の順に移動することを周期的に繰り返して振動動作する。連続的な振動動作は、三角波状ではなく、正弦波状でもよい。上部演出ユニット４０ｃの態様変化は、効果音の音態様変化（図７２）やＬＥＤの発光態様変化と、周期が同じで同期してよい。上部演出ユニット４０ｃは、態様αの効果音（例えば「ピー」）に合わせて最下位置をとり、態様βの効果音（例えば「ブー」）に合わせて最上位置をとる。

【１００８】

また、エフェクト７０５の大きさとキャラクタ７０７の形態も、連続的に変化する。例えば、エフェクト７０５は、図７２に対応して、中間サイズ→最小サイズ→中間サイズ→最大サイズの順に変化することを周期的に繰り返す。キャラクタ７０７は、形態ｂ（成長中の状態）→形態ａ（芽の状態）→形態ｂ（成長中の状態）→形態ｃ（成長完了の状態）の順に変化することを周期的に繰り返す。エフェクト７０５とキャラクタ７０７の連続的な変化に対応する一つの動画データが、演出制御装置３００の画像ＲＯＭ３２５に記憶されていてよい。

【１００９】

エフェクト７０５やキャラクタ７０７等の画像表示の態様変化は、図７２のように、効果音の音態様変化（ＬＥＤの発光態様変化でもよい）と、周期が同じで同期してよい。画

像表示は、態様αの効果音（例えば「ピー」）に合わせて最小サイズ又は形態ａをとり、態様βの効果音（例えば「ブー」）に合わせて最大サイズ又は形態ｃをとる。

【１０１０】

（ｃ）では、飾り特別図柄のうち左図柄６１１ａと右図柄６１１ｂは、仮停止の状態で上下方向に連続的に揺れ変動（振動）している。例えば、左図柄６１１ａと右図柄６１１ｂは、図７２の下図に対応して、中心位置→最下位置→中心位置→最上位置の順に移動することを周期的に繰り返して連続的に振動動作する。なお、（ｃ）の左中右の図は、位相が０度、１２０度、２４０度に対応する。

【１０１１】

飾り特別図柄のうち中図柄６１１ｃは、数字２の図柄、数字３の図柄、数字４の図柄が同じ位置で順番に切り換わるような切り換え変動を行っている。中図柄６１１ｃは、図７０（ａ）に対応して、数字２の図柄（図柄態様α）→数字３の図柄（図柄態様β）→数字４の図柄（図柄態様γ）の順に変化することを周期的に繰り返す。各図柄態様において所定の停止時間（図７０（ａ）のパルス幅に相当する時間）だけ停止し、各図柄態様間の遷移は、画像を切り換えるだけのため瞬時に行われる。図柄態様α，β，γに対応する３種類の画像データが、演出制御装置３００の画像ＲＯＭ３２５に記憶されている。なお、他の数字１、数字５から９の図柄に対応する画像データも、演出制御装置３００の画像ＲＯＭ３２５に記憶されている。

【１０１２】

中図柄６１１ｃの切り換え変動における図柄態様の変化は、図７０（ａ）のように、ＬＥＤの発光態様変化や効果音の音態様変化と、周期が同じで同期してよい。図柄態様は、ＬＥＤの赤発光と態様αの効果音（例えば「ピー」）に合わせて図柄態様αをとり、ＬＥＤの緑発光と態様βの効果音（例えば「ブー」）に合わせて図柄態様βをとり、ＬＥＤの青発光と態様γの効果音（例えば「キュイン」）に合わせて図柄態様γをとる。

【１０１３】

〔導光板の態様変化の例〕

図８１は、表示装置４１とカバーガラス１４との間に設けられる導光板７２１の態様変化を例示する図である。

【１０１４】

（ａ）では、導光板７２１は、図７１に対応して発光状態（態様α）→消灯状態の順に変化することを周期的に繰り返す。発光状態は、所定の継続時間（図７１のパルス幅に相当する時間）だけ継続し、発光状態と消灯状態間の遷移は、導光板７２１に光を入射するＬＥＤの発光と消灯を切り換えるだけのため瞬時に行われる。導光板７２１において、特定の部分であるリング状部分７２３が単色（例えば赤）で発光する。特定の部分は、発光したときにキャラクタや模様が視認されるような複雑な形状の領域でもよい。

【１０１５】

導光板７２１の発光態様変化は、図７１のように、効果音の音態様変化と周期が同じで同期して、大当りの期待度が高い同期演出が実行されてよい。導光板７２１は、態様αの効果音（例えば「ピー」）に合わせて発光する。なお、導光板７２１の発光状態と態様αの効果音の継続時間は、図７１では異なるが、同じにすると、さらに発光と音に一体的な関連性が出て（音嵌め）、遊技の興趣が向上する。なお、導光板７２１の発光態様変化は、図７５のように、効果音の音態様変化と周期を異ならせて非同期演出にしてよいが、大当りの期待度が低くなる。

【１０１６】

（ｂ）では、導光板７２１は、図７０（ａ）に対応して赤→緑→青の順に発光することを周期的に繰り返す。（ｂ）でも、（ａ）と同様に、導光板７２１の発光演出は、大当りの期待度の高い同期演出としてもよいし、大当りの期待度の低い非同期演出としてもよい。赤緑青の各発光状態は、所定の継続時間（図７０（ａ）のパルス幅に相当する時間）だけ継続し、各発光状態の遷移は、導光板７２１に光を入射するＬＥＤの発光色を切り換えるだけのため瞬時に行われる。導光板７２１において、特定の部分であるリング状部分７

２３が赤→緑→青の順に発光する。
【１０１７】
図８１において、導光板７２１の周期的な発光は、大当りの期待度を報知する所定の報知演出としての擬似連続演出と共に実行され、特に擬似連図柄の表示と共に（擬似連図柄の表示される期間中に）実行される。これにより、表示装置４１での擬似連続演出に面白みが増し、遊技の興趣が向上できる。
【１０１８】
導光板７２１の発光が出現する場合に、出現しない場合よりも大当りの期待度が高くなる。導光板７２１の発光は、擬似変動の回数（擬似連図柄の表示回数）が多いほど、大当りの期待度が高いため、出現頻度が高くなるようにしてよい。
【１０１９】
なお、擬似連続演出では、表示装置４１での１回の特図変動表示ゲームにおいて、飾り特別図柄（識別情報）を変動及び仮停止させる擬似変動を所定回数行う。演出制御装置３００は、擬似連続演出の一環として、飾り特別図柄の仮停止の際に、飾り特別図柄の一種として擬似連続演出（次の擬似変動）を示唆する擬似連図柄を表示装置４１において表示する。ここでは、擬似連図柄は、文字「ＮＥＸＴ」を含む図柄である。
【１０２０】
導光板７２１のリング状部分７２３の後方で、リング状部分７２３に囲まれるように表示装置４１の擬似連図柄が視認できるため、遊技者が擬似連図柄に注目し易くなり、遊技の興趣が向上する。なお、リング状部分７２３の発光は、一部が擬似連図柄と重なるように視認されてよい。このように、導光板７２１の発光と表示装置４１の表示によって協調的な演出が行われ、遊技の興趣が向上する。
【１０２１】
［第２実施形態の作用・効果］
第２実施形態に係る遊技機１０は、ゲーム（例えば変動表示ゲーム）に関連する演出を制御可能な演出制御手段（演出制御装置３００）を備える。遊技機１０は、演出を実行可能な第１演出手段と第２演出手段を備える（例えば、複数のＬＥＤ、スピーカ１９ａ，１９ｂ、表示装置４１、可動体を備える）。演出制御手段は、第１演出手段を所定態様（例えばＬＥＤの赤発光）にするタイミングで、第２演出手段（例えばスピーカ１９ａ，１９ｂ、表示装置４１、可動体）の態様を切り替え可能である。例えば、演出制御手段は、ＬＥＤの発光色を赤にするタイミングで、スピーカからの効果音がγからαに切り替えたり、可動体の動作態様を切り替えたり（停止と移動の間の切り替えも含む）、画像表示の態様を切り替えたりする（非表示と表示の間の切り替えも含む）。
【１０２２】
このような遊技機１０では、第１演出手段の態様変化と第２演出手段の態様変化の間に一体的な関連性が出て、遊技の興趣を向上できる。
【１０２３】
また、第２実施形態において、演出制御手段（演出制御装置３００）は、第１演出手段を所定態様（例えばＬＥＤの赤発光）にする周期的なタイミングに同期して、第２演出手段（例えばスピーカ１９ａ，１９ｂ、表示装置４１、可動体）の態様を切り替え可能である。一方、所定条件が成立する場合（例えばエラーの発生の際、ＲＡＭ初期化の際、復電の際、安全装置の作動の際）に、第１演出手段を所定態様にする周期的なタイミングに同期せずに、第２演出手段の態様を切り替える。
【１０２４】
従って、同期によって、さらに第１演出手段の態様変化と第２演出手段の態様変化の間に一体的な関連性が出て、遊技の興趣を向上できる。一方、所定条件が成立する場合に、第１演出手段の態様変化と第２演出手段の態様変化を非同期とすることによって、所定条件の成立（例えばエラーの発生、ＲＡＭ初期化、復電、安全装置の作動）に関する報知を行える。
【１０２５】

また、第２実施形態において、所定条件が成立する場合（例えばエラーの発生の際、ＲＡＭ初期化の際、復電の際、安全装置の作動の際）と所定条件が成立しない場合（報知演出の際）とで、第１演出手段を所定態様にする周期が異なる（例えば周期Ｔａ，Ｔｂと周期Ｔａ１，Ｔｂ１のように異なる）。

【１０２６】

従って、所定条件が成立して、第１演出手段の態様変化と第２演出手段の態様変化を非同期とする場合と、所定条件が成立しない場合（報知演出の際）とを、区別し易くなる。

【１０２７】

また、第２実施形態において、演出制御手段は、所定条件が成立しない場合に、周期的に第１演出手段を複数の所定態様（例えばＬＥＤの赤発光、緑発光、青発光）にすることが可能であり、所定条件が成立する場合に、周期的に第１演出手段を複数の所定態様のうちの少なくとも一つの態様（例えばＬＥＤの赤発光）にする。或いは、演出制御手段は、所定条件が成立しない場合に、周期的に第２演出手段を複数の態様（例えばスピーカの効果音α，β，γ）にすることが可能であり、所定条件が成立する場合に、周期的に前記第２演出手段を前記複数の態様のうちの少なくとも一つの態様（例えばスピーカの効果音α，γ）にする。

【１０２８】

従って、所定条件が成立する場合に、態様を増やすことなく所定条件の成立に関する報知を周期的に行え（例えばエラーの報知、ＲＡＭ初期化の報知、復電の報知、安全装置の作動の報知）、演出制御手段（演出制御装置３００）のプログラムが簡単になるとともにプログラム容量が少なくなる。また、所定条件が成立する場合と所定条件が成立する場合とを区別できる。

【１０２９】

また、第２実施形態において、第１演出手段は発光可能な発光手段（例えばＬＥＤ、導光板）であり、第２演出手段は音を出力可能な音出力手段（例えばスピーカ）である。演出制御手段は、発光手段の発光に同期して音出力手段の音出力を制御可能である。演出制御手段は、所定条件が成立する場合に、発光手段の発光に同期せずに音出力手段の音出力を制御する。

【１０３０】

従って、所定条件が成立しない場合に、発光と音を同期させて一体的な関連性が出して、遊技の興趣を向上できる。一方、所定条件が成立する場合に、発光と音を非同期とすることによって、所定条件の成立（例えばエラーの発生、ＲＡＭ初期化、復電、安全装置の作動）に関する報知を行える。

【１０３１】

また、第２実施形態において遊技機１０は、ゲーム（例えば変動表示ゲーム）に関連する演出を制御可能な演出制御手段（演出制御装置３００）を備える。遊技機１０は、演出を実行可能な第１演出手段（例えば複数のＬＥＤ）と第２演出手段（例えば、スピーカ１９ａ，１９ｂ、表示装置４１）を備える。第１演出手段（例えば複数のＬＥＤ）は、動作可能な可動手段（可動体、可動役物、例えば上部演出ユニット４０ｃ）に設けられる。演出制御手段は、第１演出手段を所定態様（例えばＬＥＤの赤発光）にするタイミングで、第２演出手段（例えばスピーカ１９ａ，１９ｂ、表示装置４１）の態様を切り替え可能である。

【１０３２】

このような遊技機１０では、動作可能な可動手段（可動体、可動役物）に設けられた第１演出手段の態様変化と、第２演出手段の態様変化とが関連付けられるとともに、可動手段が例えば大当りの期待度を報知するために当落報知演出として動作する際に、可動手段の動作とこれらの態様変化も関連付けることが可能になるため、遊技の興趣を向上できる。

【１０３３】

また、第２実施形態において、遊技機１０は、ゲーム（例えば変動表示ゲーム）に関連

する演出を制御可能な演出制御手段（演出制御装置３００）を備える。遊技機１０は、演出を実行可能な第１演出手段（例えば複数のＬＥＤ）と第２演出手段（例えば、スピーカ１９ａ，１９ｂ、表示装置４１）を備える。第１演出手段（例えば複数のＬＥＤ）は、操作可能な操作手段（例えば演出ボタン２５）に設けられる。演出制御手段は、第１演出手段を所定態様（例えばＬＥＤの赤発光）にするタイミングで、第２演出手段（例えばスピーカ１９ａ，１９ｂ、表示装置４１）の態様を切り替え可能である。

【１０３４】

このような遊技機１０では、操作可能な操作手段（例えば演出ボタン２５）に設けられた第１演出手段の態様変化と、第２演出手段の態様変化とが関連付けられるとともに、これらの関連付けられた態様変化によって、操作手段の操作を遊技者に促すことが可能になるため、遊技の興趣を向上できる。

【１０３５】

なお、本発明は、以上説明した実施形態に限定されることなく、その技術的思想の範囲内において種々の変形や変更が可能であり、それらも本発明の技術的範囲に含まれることが明白である。例えば、時短状態を確変状態に置き換えることも可能である。例えば、遊技制御装置が実行している処理の一部を演出制御装置が実行することもできるし、逆に演出制御装置が実行している処理の一部を遊技制御装置が実行することもできる。例えば、複数の実施形態や複数の変形例を種々に組合せることも可能である。また、例えば、本発明をパチンコ機だけでなく他の種類の遊技機（スロットマシンなど）に適用することもできる。本発明の範囲は特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味及び内容の範囲でのすべての変更が含まれることが意図される。

【１０３６】

例えば、上述の実施形態をスロットマシンに適用する場合において、遊技に使用する遊技媒体は、遊技球に代えてメダル（コイン）になり、賞球数はメダルの払い出し枚数に代えられる。遊技媒体の使用数は、スロットマシンに投入した投入メダルの枚数である投入メダル数となる。そして、スロットマシンでは、性能情報としての出玉率（ベース）は、スロットマシンへのメダルの投入枚数に対する払い出し枚数の比率（％）となり、役物比率は、所定期間に払い出したメダルの枚数のうち、各種ボーナスにより払い出した枚数の比率（％）となる。

【符号の説明】

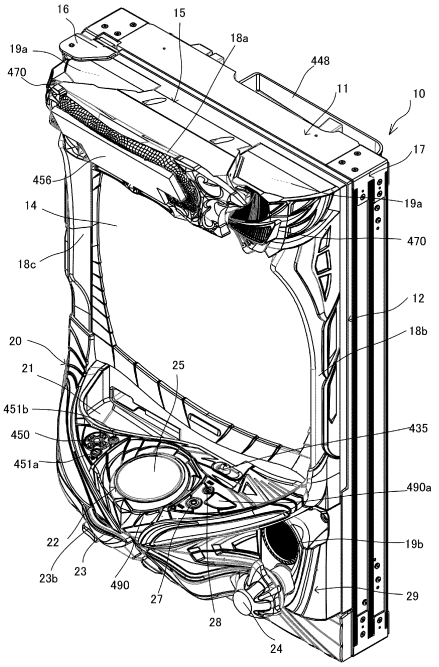
【１０３７】

１０　遊技機
１８　枠装飾装置
２５　演出ボタン
３０　遊技盤
３２　遊技領域
３４　普図始動ゲート
３６　第１始動入賞口（第１始動入賞領域）
３７　普通変動入賞装置（第２始動入賞領域）
３８　第１特別変動入賞装置
３９　第２特別変動入賞装置
４０　センターケース
４０ｃ　上部演出ユニット
４０ｄ　側部演出ユニット
４１　表示装置
５０　一括表示装置（ＬＥＤ）
８６　特定領域（Ｖ入賞口）
１００　遊技制御装置（主基板）
２００　払出制御装置
３００　演出制御装置（サブ基板）

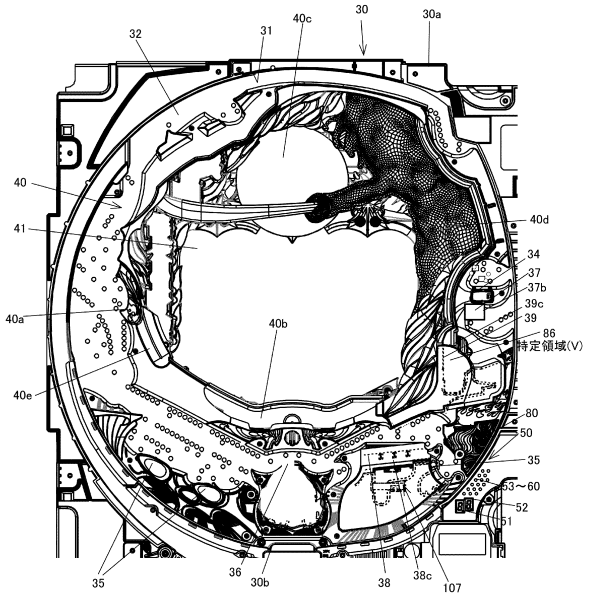
７２１　　導光板

【図面】

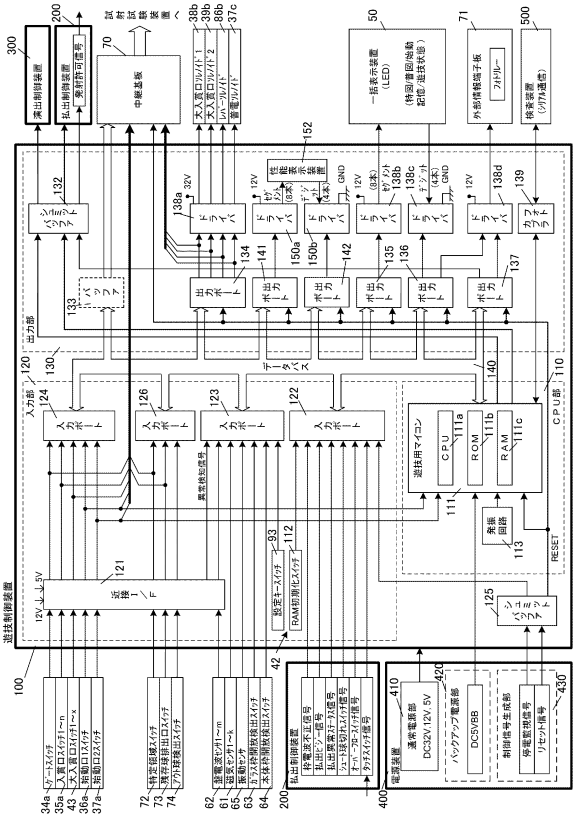
【図１】



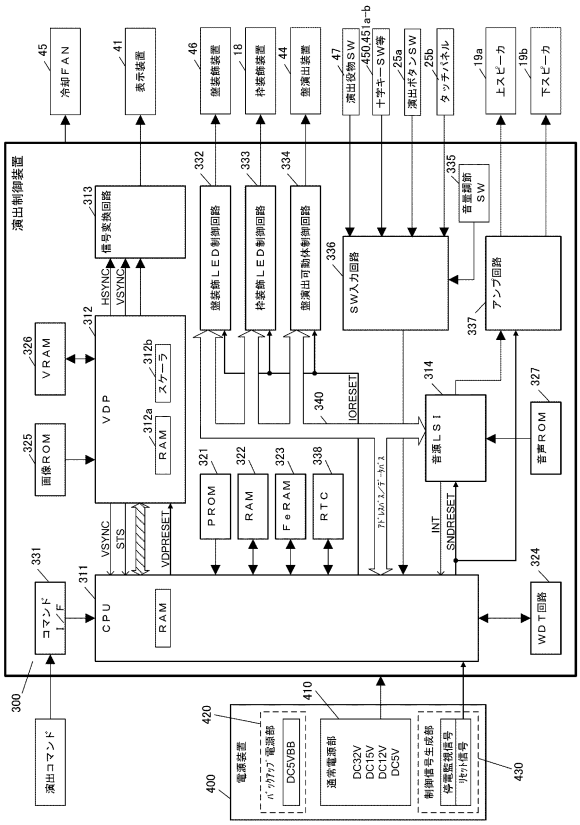

【図２】



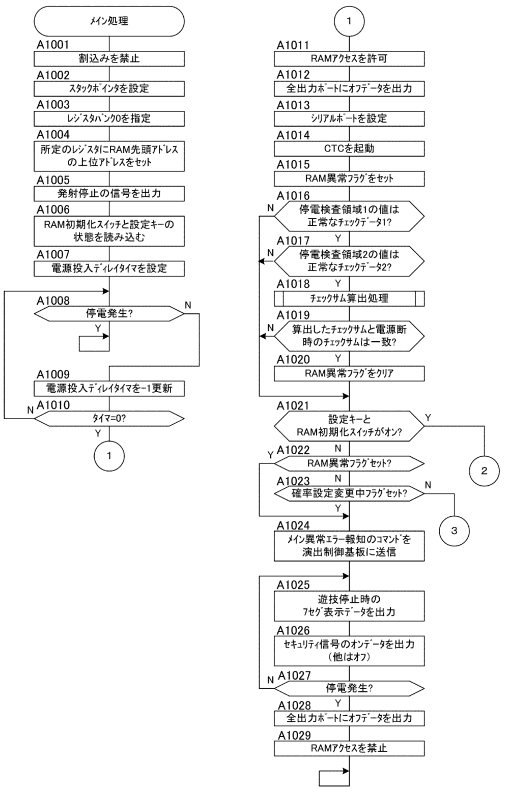
【図３】



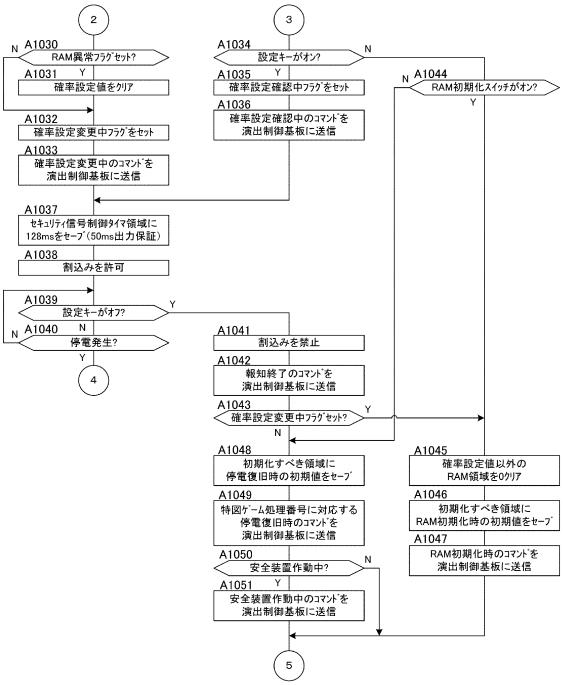
【図４】



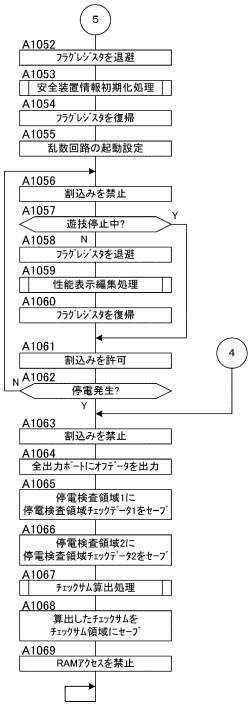
【図５Ａ】



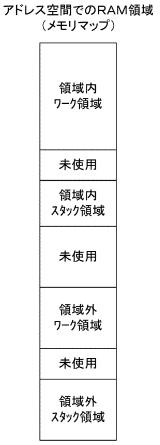
【図５Ｂ】



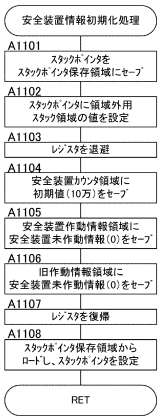
【図５Ｃ】


5
A1052
ﾌﾗｸﾞﾚｼﾞｽﾀを退避
A1053
安全装置情報初期化処理
A1054
ﾌﾗｸﾞﾚｼﾞｽﾀを復帰
A1055
乱数回路の起動設定
A1056
割込みを禁止
A1057
遊技停止中?
Y
A1058
N
ﾌﾗｸﾞﾚｼﾞｽﾀを退避
A1059
性能表示編集処理
A1060
ﾌﾗｸﾞﾚｼﾞｽﾀを復帰
A1061
割込みを許可
4
A1062
停電発生?
N
Y
A1063
割込みを禁止
A1064
全出力ﾎﾟｰﾄにｵﾌﾃﾞｰﾀを出力
A1065
停電検査領域1に
停電検査領域ﾁｪｯｸﾃﾞｰﾀ1をｾｰﾌﾞ
A1066
停電検査領域2に
停電検査領域ﾁｪｯｸﾃﾞｰﾀ2をｾｰﾌﾞ
A1067
ﾁｪｯｸｻﾑ算出処理
A1068
算出したﾁｪｯｸｻﾑを
ﾁｪｯｸｻﾑ領域にｾｰﾌﾞ
A1069
RAMｱｸｾｽを禁止

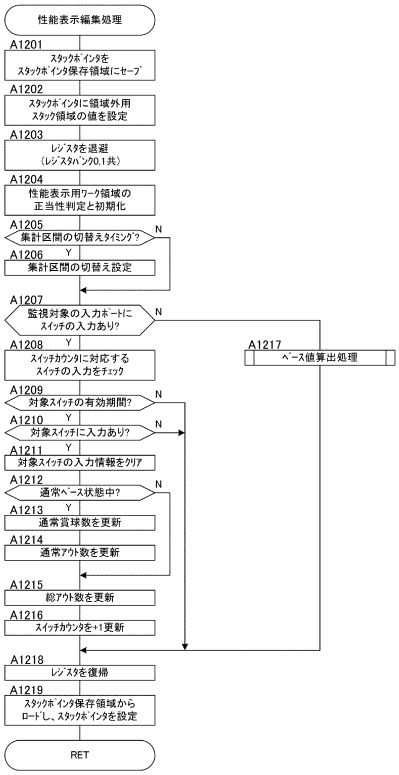
【図６】


アドレス空間でのRAM領域
（メモリマップ）
領域内
ワーク領域
未使用
領域内
スタック領域
未使用
領域外
ワーク領域
未使用
領域外
スタック領域

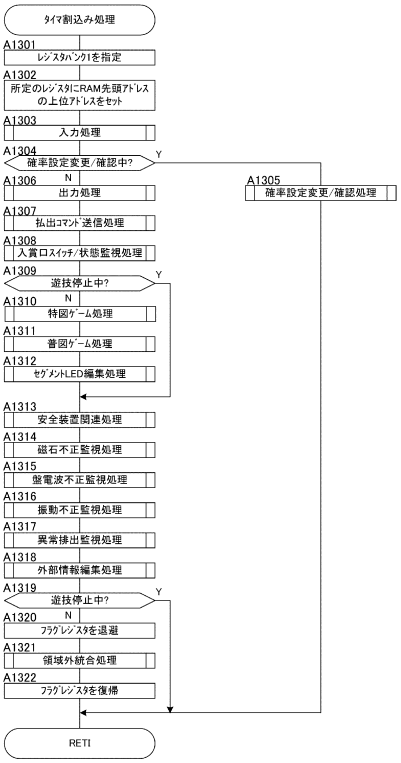
【図７】


安全装置情報初期化処理
A1101
ｽﾀｯｸﾎﾟｲﾝﾀを
ｽﾀｯｸﾎﾟｲﾝﾀ保存領域にｾｰﾌﾞ
A1102
ｽﾀｯｸﾎﾟｲﾝﾀに領域外用
ｽﾀｯｸ領域の値を設定
A1103
ﾚｼﾞｽﾀを退避
A1104
安全装置ｶｳﾝﾀ領域に
初期値（10万）をｾｰﾌﾞ
A1105
安全装置作動情報領域に
安全装置未作動情報（0）をｾｰﾌﾞ
A1106
旧作動情報領域に
安全装置未作動情報（0）をｾｰﾌﾞ
A1107
ﾚｼﾞｽﾀを復帰
A1108
ｽﾀｯｸﾎﾟｲﾝﾀ保存領域から
ﾛｰﾄﾞし、ｽﾀｯｸﾎﾟｲﾝﾀを設定
RET

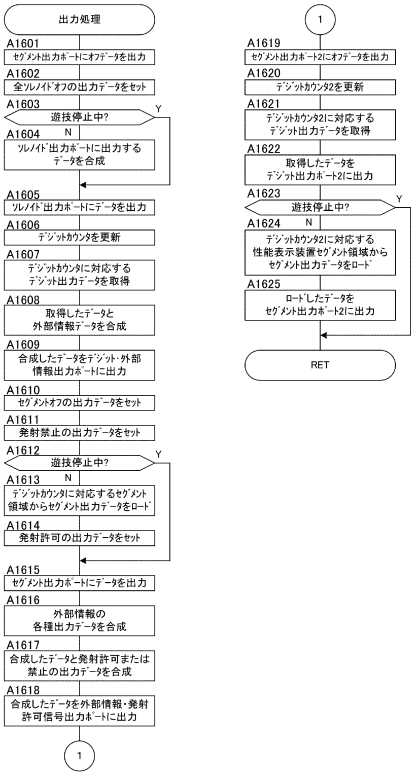
【図８】


性能表示編集処理
A1201
ｽﾀｯｸﾎﾟｲﾝﾀを
ｽﾀｯｸﾎﾟｲﾝﾀ保存領域にｾｰﾌﾞ
A1202
ｽﾀｯｸﾎﾟｲﾝﾀに領域外用
ｽﾀｯｸ領域の値を設定
A1203
ﾚｼﾞｽﾀを退避
（ﾚｼﾞｽﾀﾊﾟﾝ0,1共）
A1204
性能表示用ﾜｰｸ領域の
正当性判定と初期化
A1205
集計区間の切替えﾀｲﾐﾝｸﾞ?
N
A1206
Y
集計区間の切替え設定
A1207
監視対象の入力ﾎﾟｰﾄに
ｽｲｯﾁの入力あり?
N
A1208
Y
ｽｲｯﾁｶｳﾝﾀに対応する
ｽｲｯﾁの入力をﾁｪｯｸ
A1217
ﾍﾞｰｽ値算出処理
A1209
対象ｽｲｯﾁの有効期間?
N
A1210
Y
対象ｽｲｯﾁに入力あり?
N
A1211
Y
対象ｽｲｯﾁの入力情報をｸﾘｱ
A1212
通常ﾍﾞｰｽ状態中?
N
A1213
Y
通常賞球数を更新
A1214
通常ｱｳﾄ数を更新
A1215
総ｱｳﾄ数を更新
A1216
ｽｲｯﾁｶｳﾝﾀを+1更新
A1218
ﾚｼﾞｽﾀを復帰
A1219
ｽﾀｯｸﾎﾟｲﾝﾀ保存領域から
ﾛｰﾄﾞし、ｽﾀｯｸﾎﾟｲﾝﾀを設定
RET

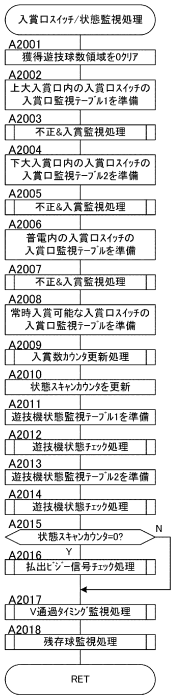
【図９】



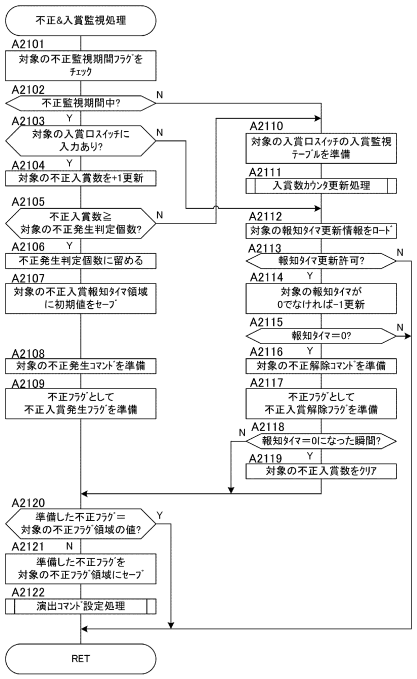

【図１０】



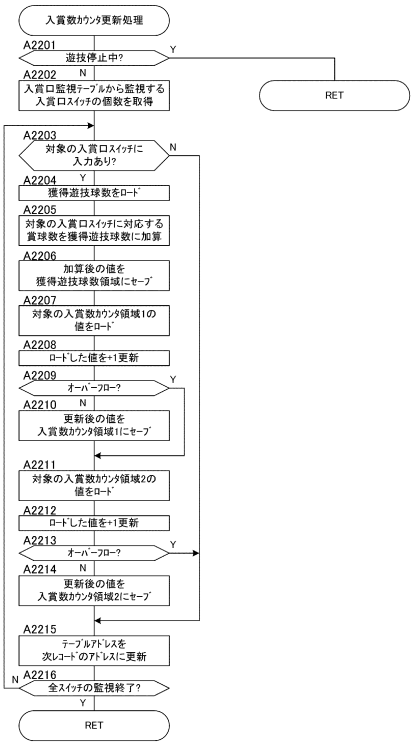

【図１１】



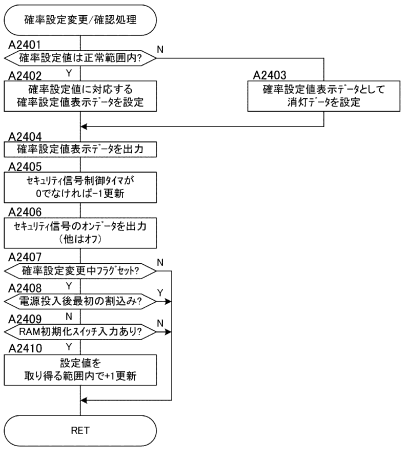

【図１２】



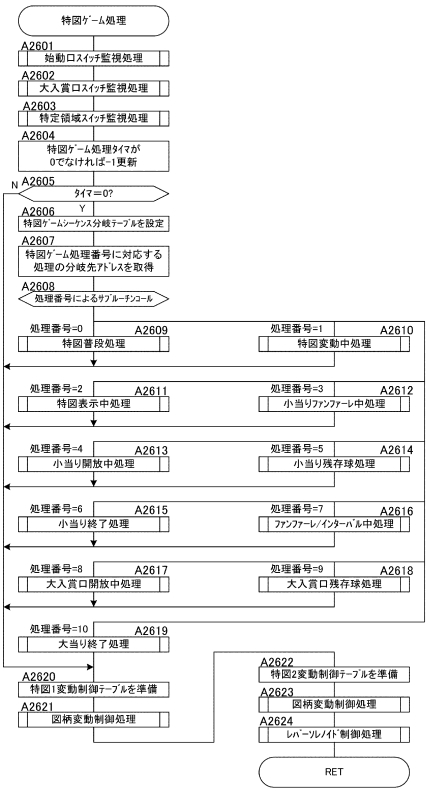
【図１３】



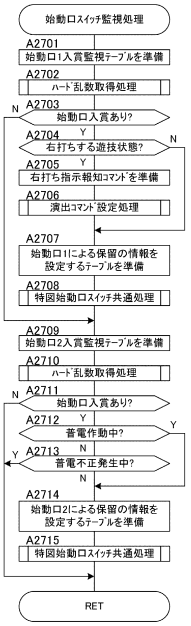

【図１４】



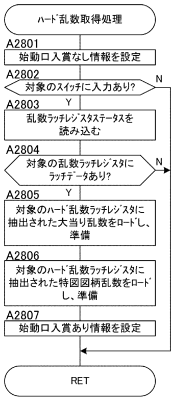

【図１５】



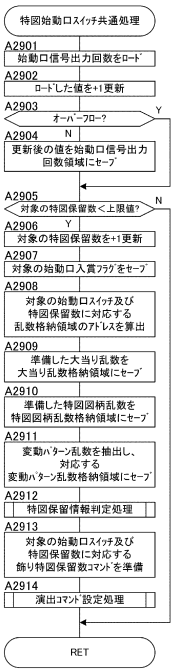

【図１６】



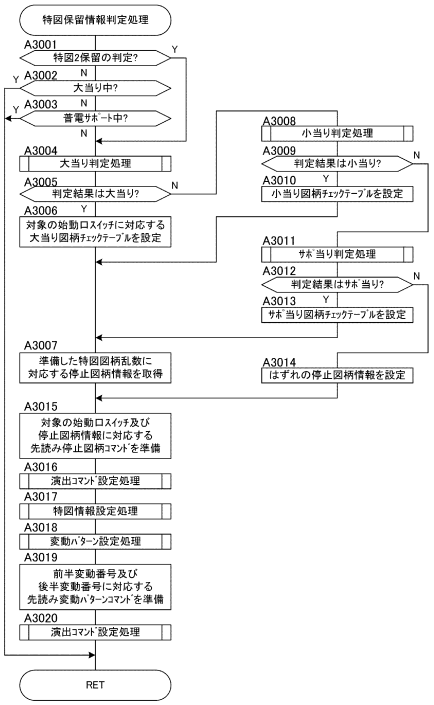
【図１７】



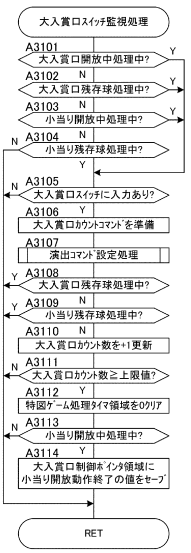

【図１８】



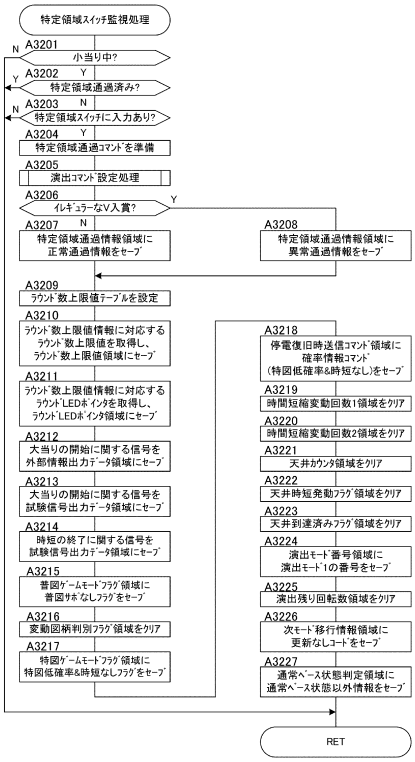

【図１９】



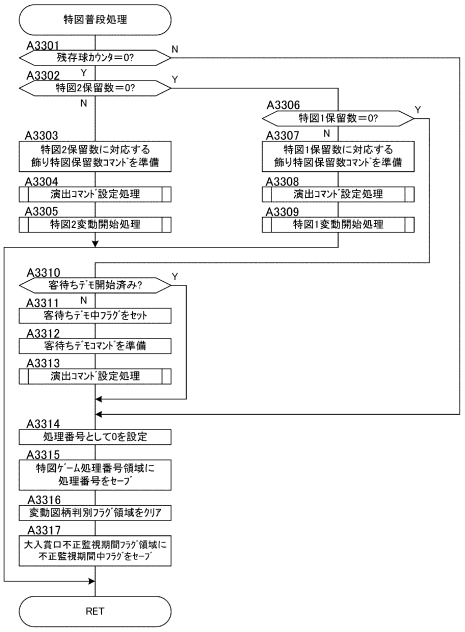

【図２０】



【図２１】

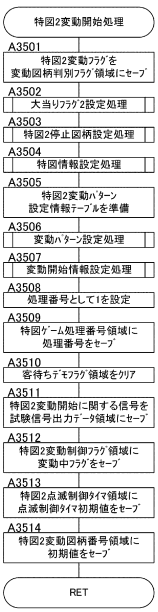



【図２２】

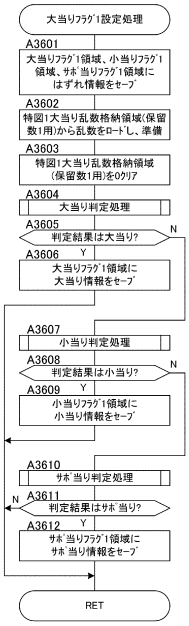



【図２３】

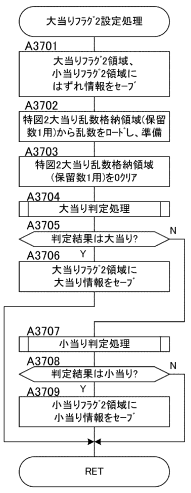
【図２４】



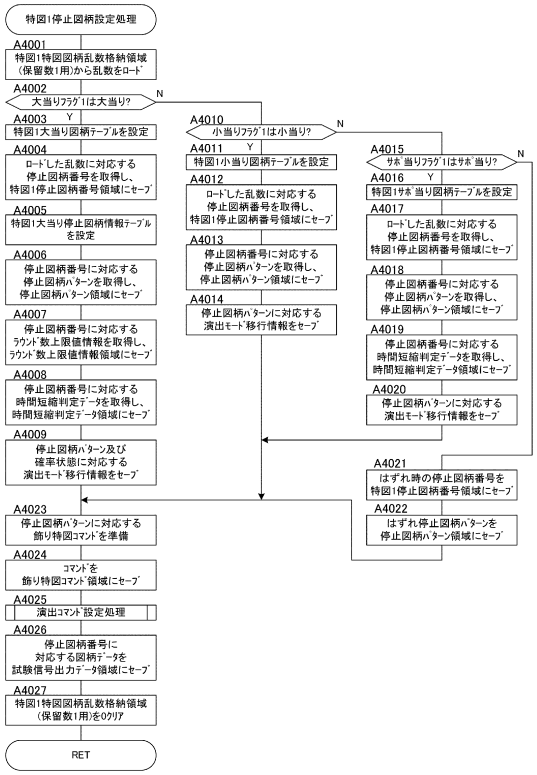
【図２５】



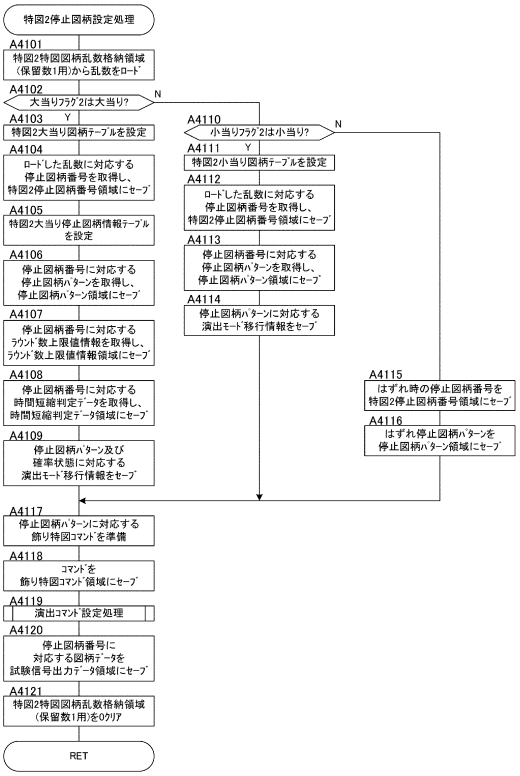

【図２６】



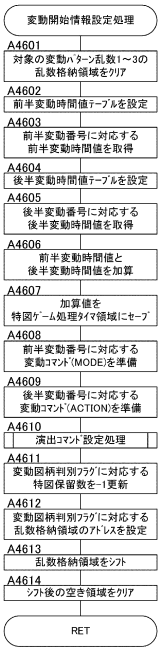

【図２７】



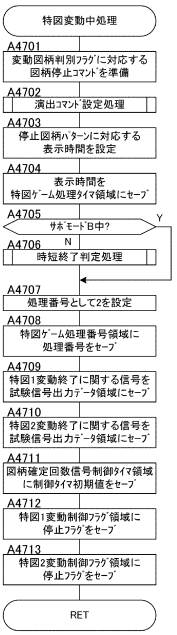

【図２８】



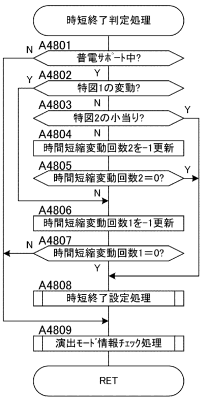
【図２９】



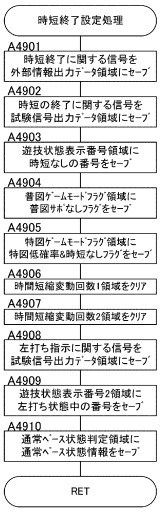

【図３０】



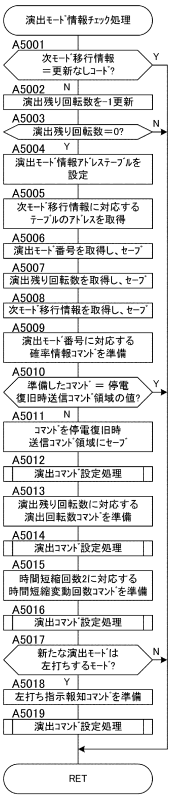

【図３１】



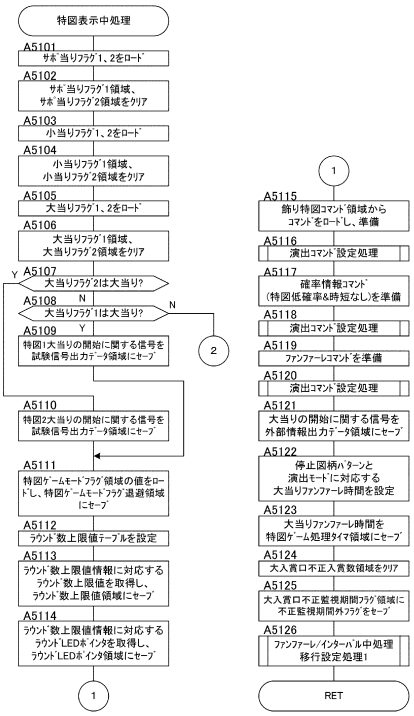

【図３２】



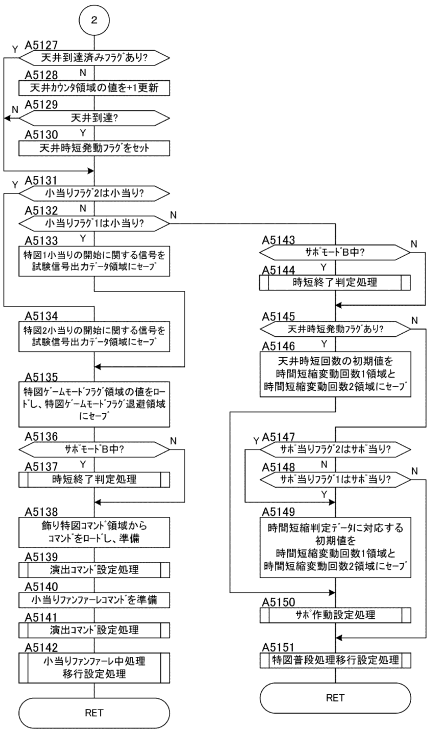
【図３３】



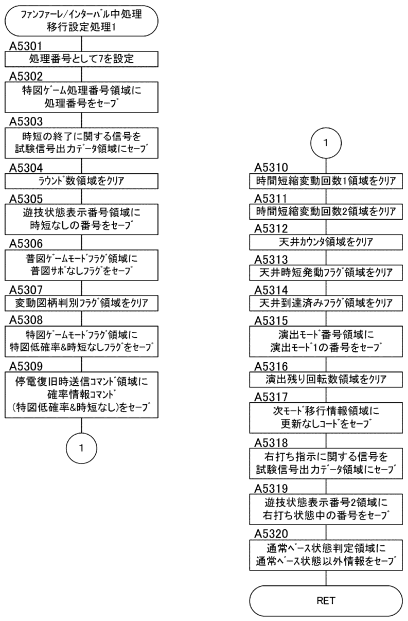

【図３４Ａ】



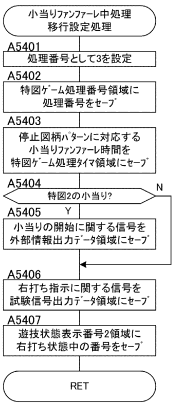

【図３４Ｂ】



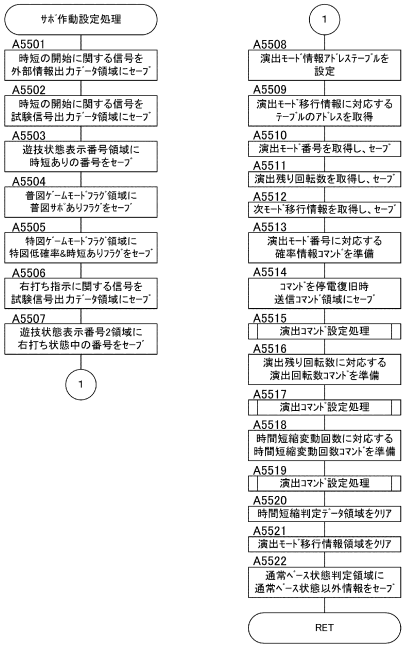

【図３５】



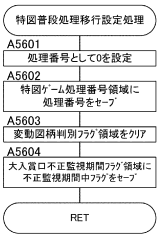
【図３６】



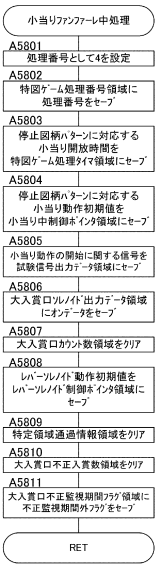

【図３７】



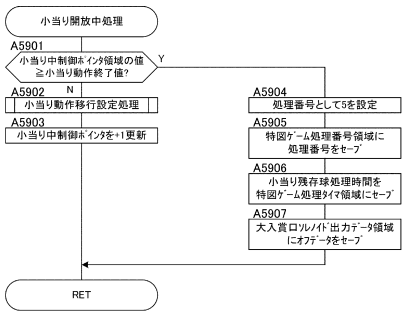

【図３８】



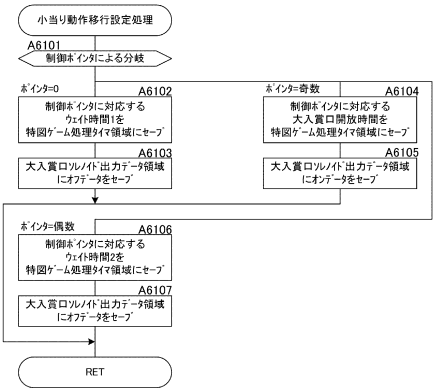

【図３９】



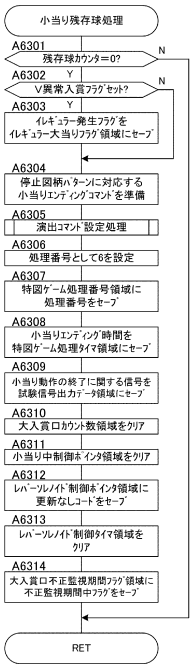
【図４０】



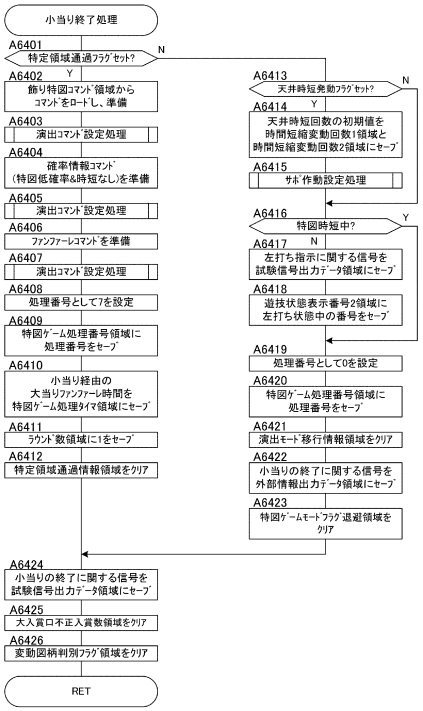

【図４１】



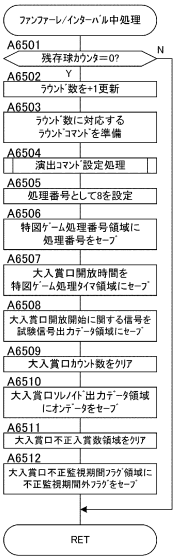

【図４２】



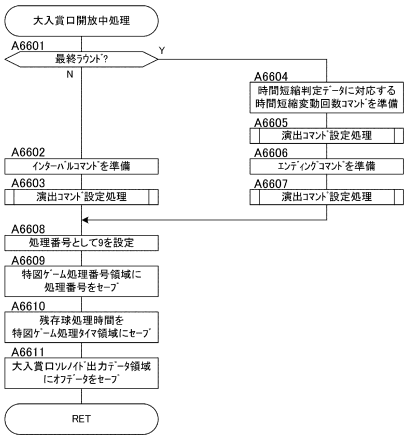

【図４３】



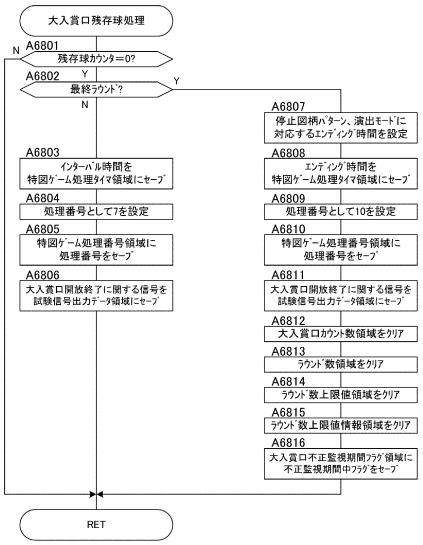
【図４４】



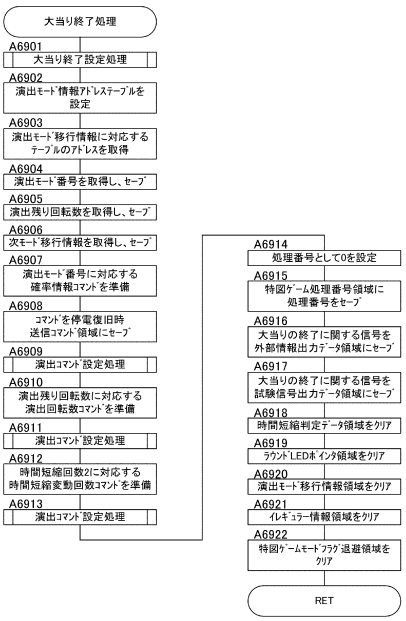

【図４５】



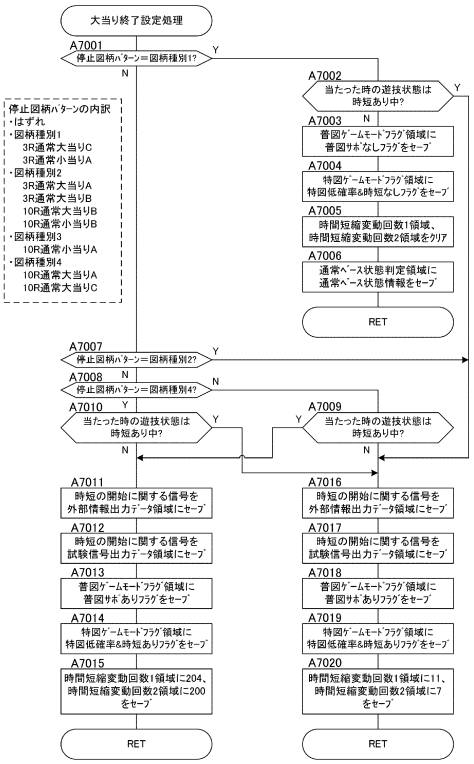

【図４６】



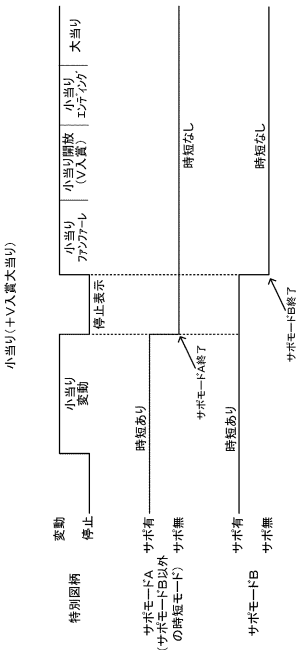

【図４７】



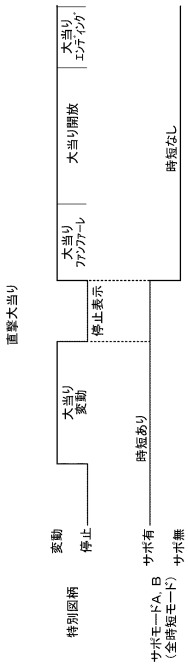
【図４８】



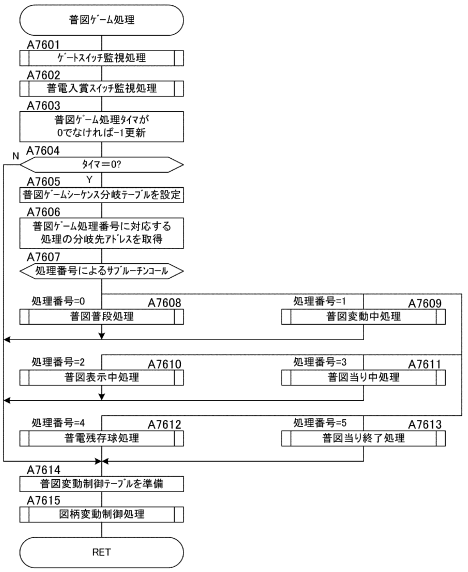

【図４９Ａ】



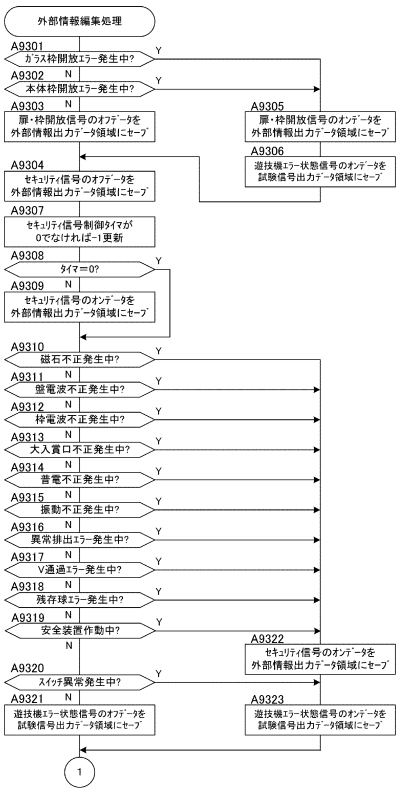

【図４９Ｂ】



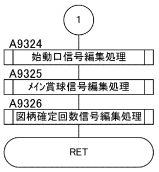

【図５０】



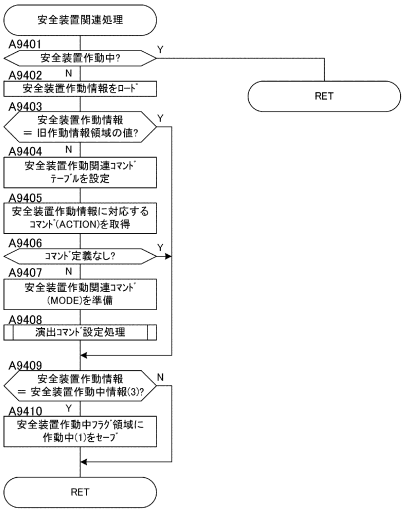
【図５１Ａ】




【図５１Ｂ】

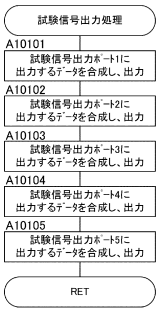



【図５２】

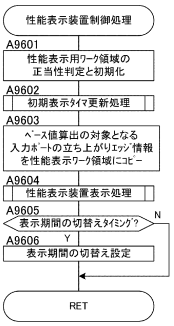



【図５３】

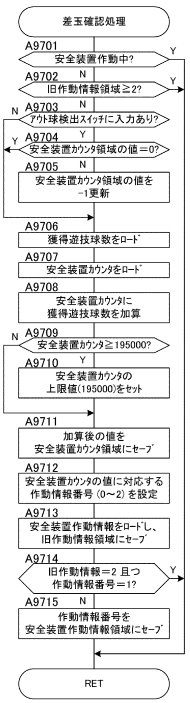
【図５４】



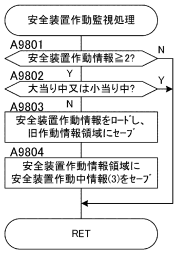

【図５５】



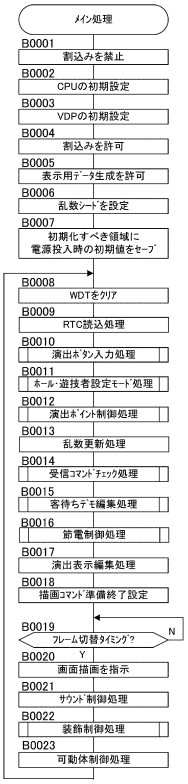

【図５６】



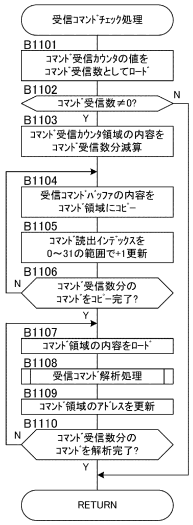

【図５７】



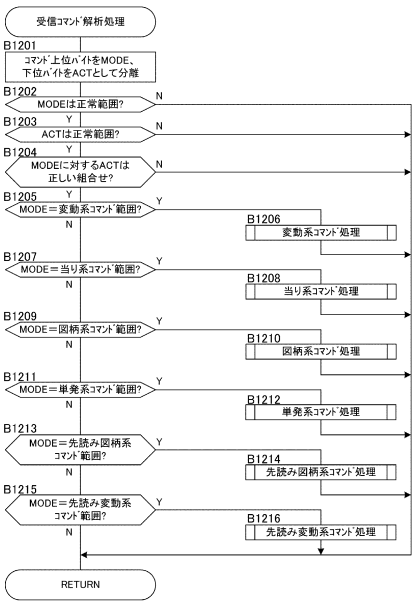
【図５８】



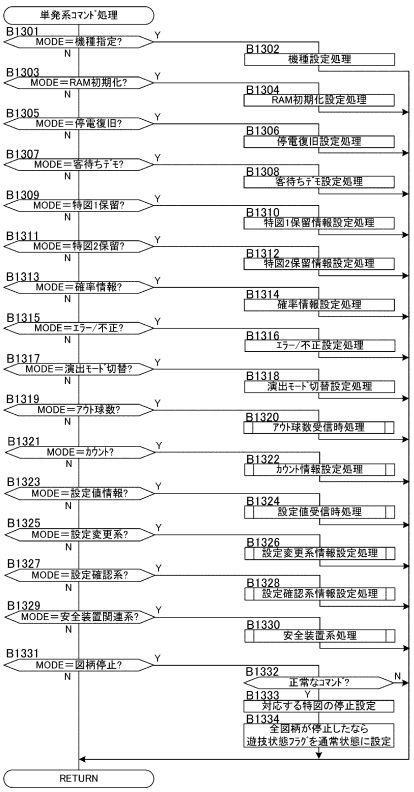

【図５９】



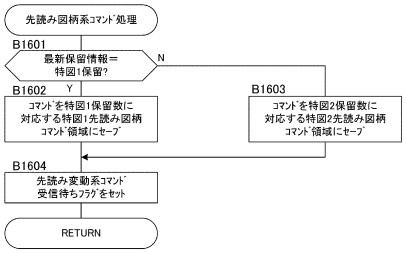

【図６０】



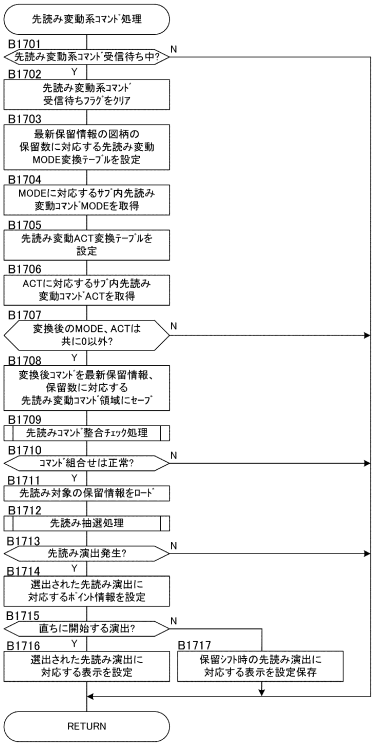

【図６１】



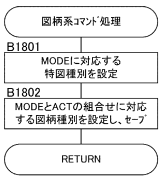
【図６２】



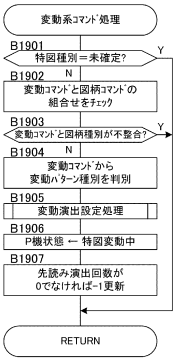

【図６３】



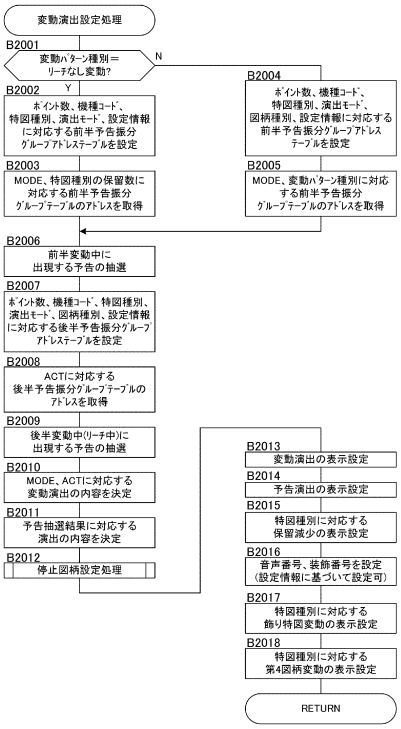

【図６４】



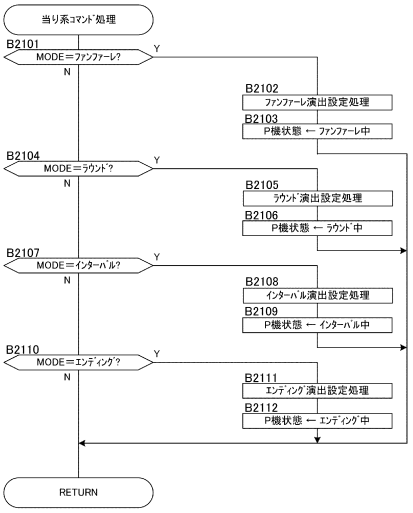

【図６５】



【図６６】



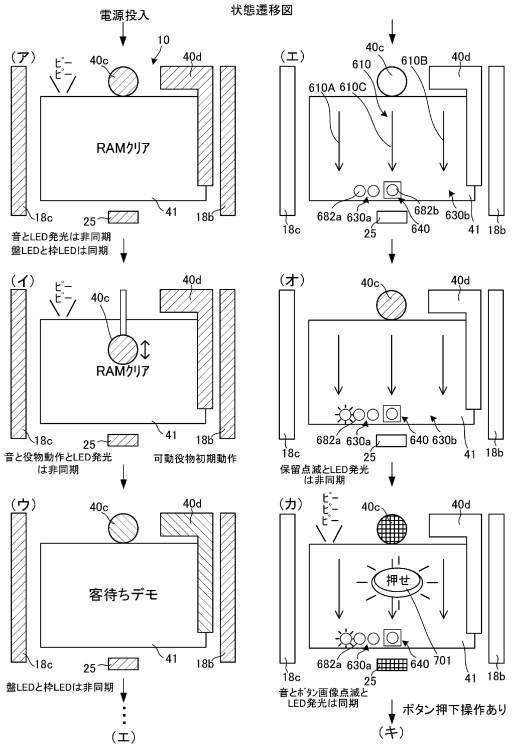

【図６７】



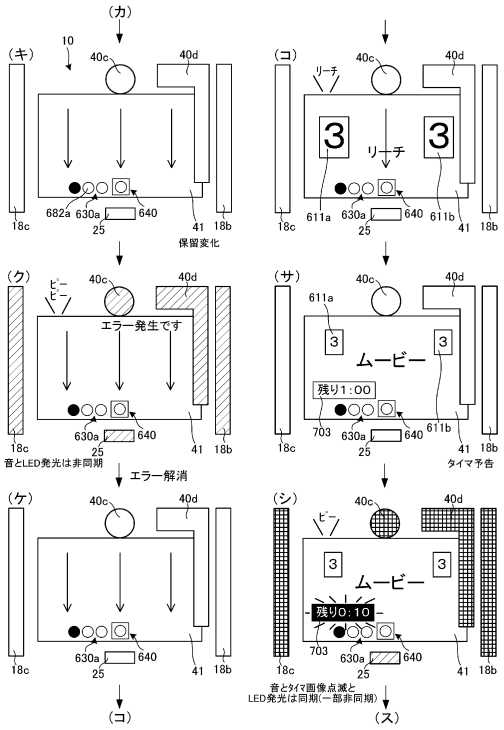

【図６８】

| 安全装置カウンタ | 195000 | | | |
|---|---|---|---|---|
| 安全装置（又はコンプリート機能） | 作動警告状態（発生しない場合あり） | カウンタ=195000以降 遊技停止前（大当り中など） | 作動警告表示あり「当り終了後に打ち止めとなります」 | 通常 |
| | 作動予告状態 | 遊技中又は客待ち | 作動予告表示あり（客待ち中と変動表示中で表示態様を変えてよい）「まもなく打ち止めです」 | |
| | 未作動状態 | | 安全装置開連表示は無し（安全装置付きの機種であることを表示してよい） | |
| 遊技機状態（遊技状態） | | | 表示装置 | 発光部（LED） |
| | 作動状態 | 遊技停止（入賞口無効 ソレノイド停止 発射停止可 払い出し継続 セキュリティ信号発生 試験信号発生可） | 作動中表示あり「打ち止め中」（エラー表示も可） | ・一括表示装置は消灯 ・性能表示装置は消灯 ・演出用LEDは全消灯（エラー中は赤点灯） |

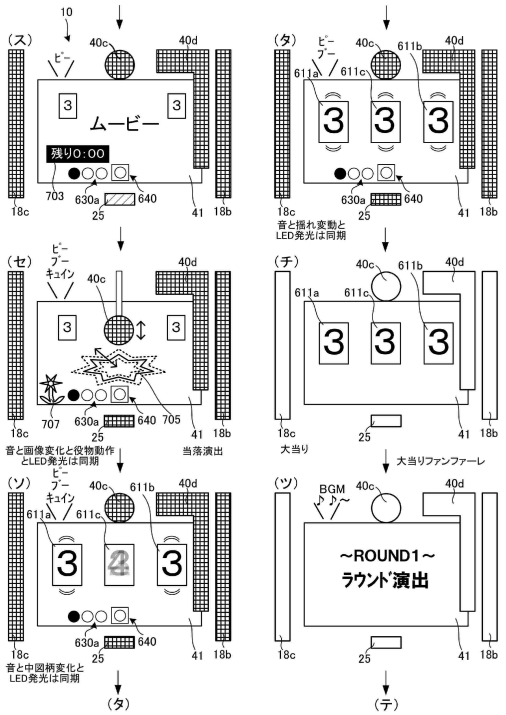
【図６９Ａ】



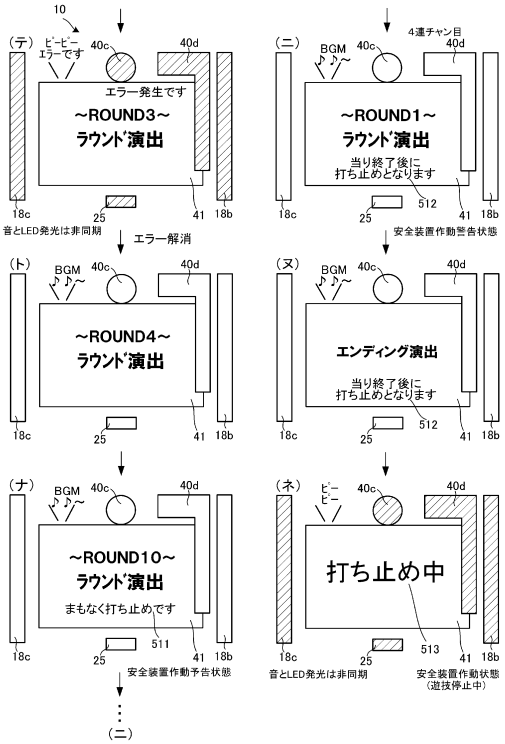
【図６９Ｂ】



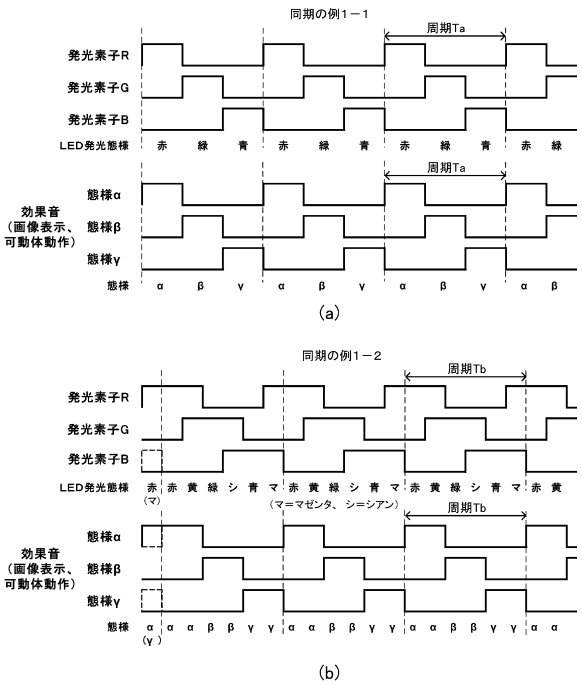

【図６９Ｃ】



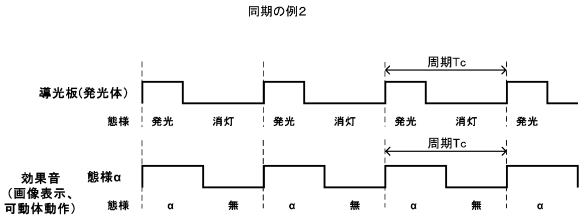

【図６９Ｄ】



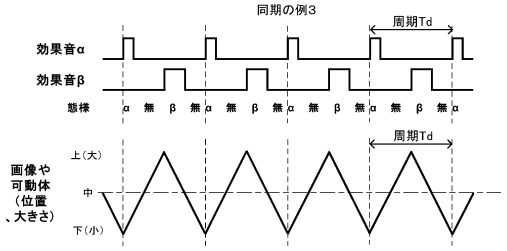

【図７０】



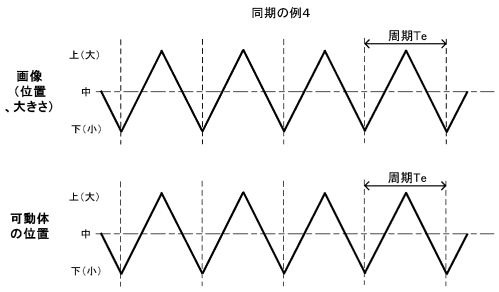
【図７１】



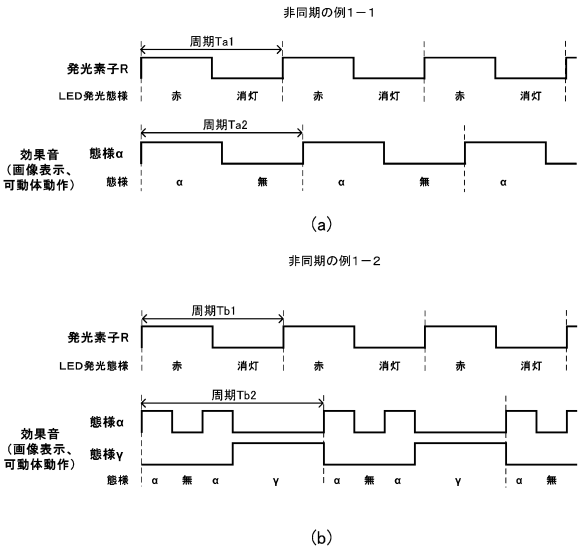

【図７２】



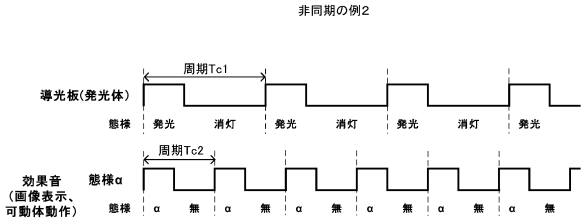

【図７３】



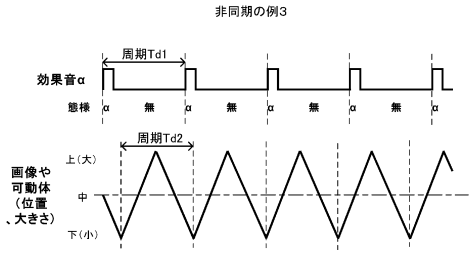

【図７４】



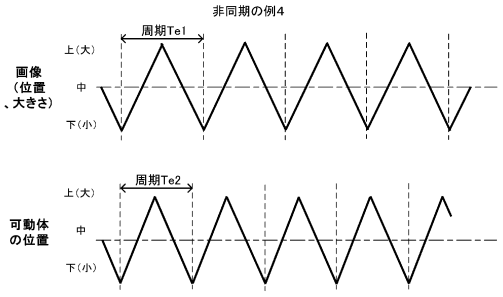
【図７５】



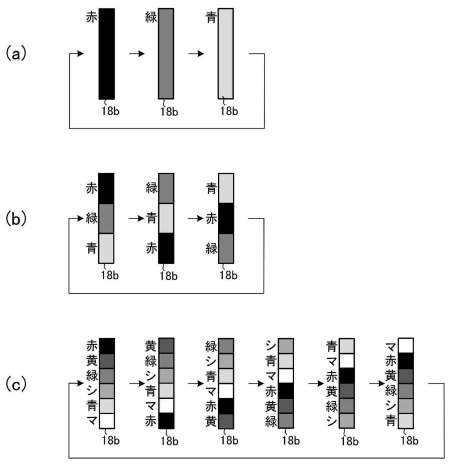

【図７６】



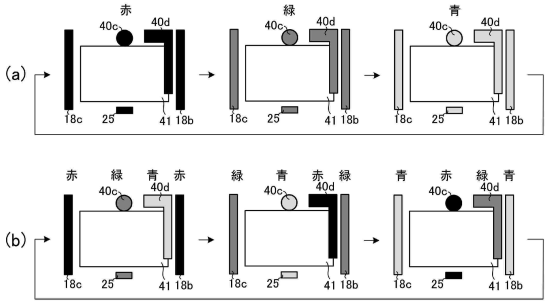

【図７７】



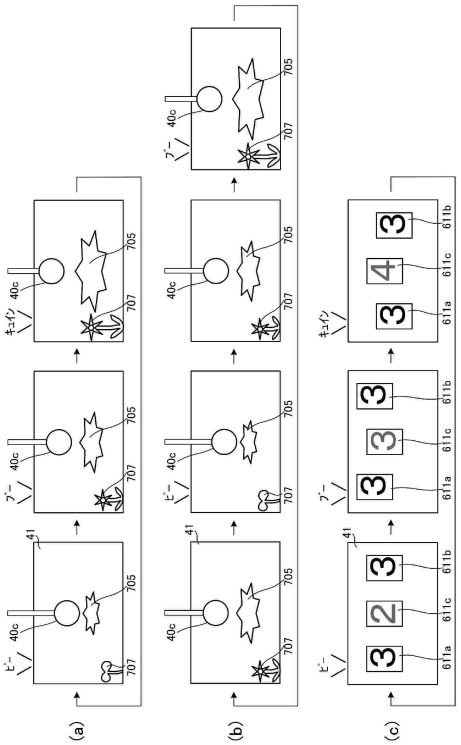

【図７８】



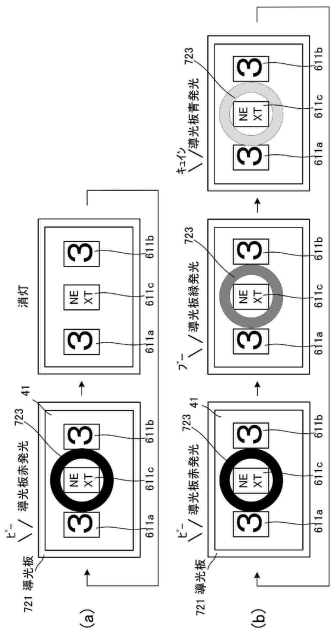
【図７９】


(a)
(b)
赤
緑
青
40c
40d
18c
25
41
18b

【図８０】


(a)
(b)
(c)
705
707
40c
41

【図８１】


消灯
導光板赤発光
導光板緑発光
導光板青発光
導光板
(a)
(b)
723
721
611a
611b
611c