(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6989348号
(P6989348)
(45)発行日　令和4年1月5日(2022.1.5)　(24)登録日　令和3年12月6日(2021.12.6)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 320

請求項の数 1　(全 142 頁)

(21)出願番号　特願2017-208749(P2017-208749)
(22)出願日　平成29年10月30日(2017.10.30)
(65)公開番号　特開2019-80653(P2019-80653A)
(43)公開日　令和1年5月30日(2019.5.30)
審査請求日　令和2年5月21日(2020.5.21)

(73)特許権者　000144153
株式会社三共
東京都渋谷区渋谷三丁目２９番１４号
(72)発明者　小倉　敏男
東京都渋谷区渋谷三丁目２９番１４号　株式会社三共内

審査官　佐藤　高之

(56)参考文献　特開２０１６－１４０６２５（ＪＰ，Ａ）
７　設定操作手順（案），日本遊技機工業組合提供資料（「確率設定」に関する技術資料）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技用装置から出力される信号を受信可能な遊技機であって、
前記遊技用装置から出力される信号に基づいて遊技価値を付与可能な付与手段と、
遊技媒体が特定領域を通過したことに基づいて特定制御を実行可能な特定制御手段と、
設定値の設定を許可するための設定許可状態に制御可能な設定許可状態制御手段と、
前記設定値を確認するための設定確認状態に制御可能な設定確認状態制御手段と、を備え、
前記設定許可状態に制御されているときに、前記遊技用装置から出力される信号に基づく遊技媒体の付与が可能であり、
前記設定確認状態に制御されているときに、前記遊技用装置から出力される信号に基づく遊技媒体の付与が可能であり、
前記設定許可状態に制御されているときに、遊技媒体が前記特定領域を通過したことに基づく前記特定制御が制限され、
前記設定確認状態に制御されているときに、遊技媒体が前記特定領域を通過したことに基づく前記特定制御が制限され、
電源投入がされ、かつ前記設定許可状態に制御された場合、該設定許可状態に制御されている期間中および該設定許可状態が終了した以降の特定期間に亘って、外部信号を出力し、
電源投入がされ、かつ前記設定許可状態に制御されることなく、記憶手段の記憶を初期

化する初期化処理が実行された場合、前記特定期間に亘って、前記外部信号を出力する、
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、パチンコ遊技機等の遊技機に関する。
【背景技術】
【０００２】
特許文献１に示すように、複数段階の設定値を外部からの設定変更操作に基づいて変更する設定変更手段を備える遊技機が提案されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０１０－２００９０２号公報（段落０００７）
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
特許文献１に記載されたような遊技機では、設定値の設定に関する制御を適正化する必要がある。
【０００５】
この発明は、上記の実状に鑑みてなされたものであり、設定値の設定に関する制御を適正化することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
（Ａ）上記目的を達成するため、本願発明に係る遊技機は、
遊技用装置から出力される信号を受信可能な遊技機であって、
前記遊技用装置から出力される信号に基づいて遊技価値を付与可能な付与手段と、
遊技媒体が特定領域を通過したことに基づいて特定制御を実行可能な特定制御手段と、
設定値の設定を許可するための設定許可状態に制御可能な設定許可状態制御手段と、
前記設定値を確認するための設定確認状態に制御可能な設定確認状態制御手段と、を備え、
前記設定許可状態に制御されているときに、前記遊技用装置から出力される信号に基づく遊技媒体の付与が可能であり、
前記設定確認状態に制御されているときに、前記遊技用装置から出力される信号に基づく遊技媒体の付与が可能であり、
前記設定許可状態に制御されているときに、遊技媒体が前記特定領域を通過したことに基づく前記特定制御が制限され、
前記設定確認状態に制御されているときに、遊技媒体が前記特定領域を通過したことに基づく前記特定制御が制限され、
電源投入がされ、かつ前記設定許可状態に制御された場合、該設定許可状態に制御されている期間中および該設定許可状態が終了した以降の特定期間に亘って、外部信号を出力し、
電源投入がされ、かつ前記設定許可状態に制御されることなく、記憶手段の記憶を初期化する初期化処理が実行された場合、前記特定期間に亘って、前記外部信号を出力する。
（１）また、他の形態として、
遊技者にとって有利な有利状態（例えば大当り遊技状態）に制御可能な遊技機（例えばパチンコ遊技機１）であって、
前記有利状態に制御されることを示唆する示唆演出（例えばリーチ演出）を実行可能な示唆演出実行手段（例えば演出制御用ＣＰＵ１２０）と、
前記示唆演出に対応したタイトルを報知可能なタイトル報知手段（例えば演出制御用Ｃ

ＰＵ１２０）と、を備え、
前記タイトル報知手段は、前記示唆演出の開始から所定期間経過したときに当該示唆演出に対応したタイトルを報知可能である（例えば図８－２（Ｄ）、（Ｆ））。
このような構成によれば、演出効果を高めることができる。
【０００７】
（２）上記（１）の遊技機において、
前記示唆演出実行手段は、複数種類の前記示唆演出を実行可能であって、
複数種類の前記示唆演出において、前記所定期間内の演出の少なくとも一部は共通の態様で実行可能であるようにしてもよい（例えば図８－２（Ｃ））。
このような構成によれば、いずれの示唆演出が実行されるかに注目させることができ、興趣が向上する。
【０００８】
（３）上記（１）または（２）の遊技機において、
前記示唆演出実行中の複数の実行タイミングにおいて、前記有利状態に制御されることを示唆する特定演出（例えば発展演出や予告演出）を実行可能であり、
前記所定期間中には前記特定演出の実行タイミングが設けられないようにしてもよい。
このような構成によれば、タイトルの報知後でも遊技者の期待感を維持することができる。
【０００９】
（４）上記（１）から（３）のいずれかの遊技機において、
前記示唆演出実行手段は、前記示唆演出として少なくとも第１示唆演出（例えばスーパーリーチＡやスーパーリーチＢのリーチ演出）と第２示唆演出（例えばスーパーリーチＤやスーパーリーチＥのリーチ演出）とを実行可能であり、
前記タイトル報知手段は、前記第２示唆演出では、当該第２示唆演出の開始時から当該第２示唆演出に対応したタイトルを報知するようにしてもよい。
このような構成によれば、示唆演出に応じたタイトルの報知を実行できるので演出効果が向上する。
【００１０】
（５）上記（４）の遊技機において、
前記第２示唆演出が実行された場合よりも前記第１示唆演出が実行された場合の方が前記有利状態に制御される割合が高いようにしてもよい。
このような構成によれば、演出効果が向上する。
【００１１】
（６）上記（１）から（５）のいずれかの遊技機において、
前記示唆演出実行手段は、前記所定期間において報知されるタイトルに関連する演出態様で前記示唆演出を実行可能であるようにしてもよい。
このような構成によれば、演出効果が向上する。
【００１２】
（７）上記（１）から（６）のいずれかの遊技機において、
遊技者の動作を検出可能な検出手段（例えばスティックコントローラ３１Ａやプッシュボタン３１Ｂ）と、
前記検出手段に対応した特定表示（例えば小ボタン画像３１ＡＫ０４３、大ボタン画像３１ＡＫ０４７、スティック画像３１ＡＫ０５１）を行う特定表示実行手段（例えば演出制御用ＣＰＵ１２０）と、をさらに備え、
前記特定表示実行手段は、
前記特定表示として、第１特定表示（例えば小ボタン画像３１ＡＫ０４３）と、前記第１特定表示よりも遊技者にとって有利度が高い第２特定表示（例えば、大ボタン画像３１ＡＫ０４７、スティック画像３１ＡＫ０５１）を表示可能であり、
前記検出手段による検出の非有効期間において、前記第１特定表示を表示した後に当該第１特定表示を前記第２特定表示に変化させ（例えば図８－１０（Ｅ）、図８－１１（Ｉ

））、
前記検出手段による検出の有効期間において、変化後の前記第２特定表示を用いた動作演出が実行されるようにしてもよい（例えば図８－１１（Ｊ）、（Ｋ））。
このような構成によれば、演出効果が向上する。
【００１３】
（８）上記（１）から（７）のいずれかの遊技機において、
前記有利状態への制御の期待度を示唆する示唆表示として、表示サイズが第１サイズである第１示唆表示（図８－１２（ａ）に示すシャッター演出時に表示する第１サイズのシャッター画像３１ＡＫ０６１による表示等）と、表示サイズが第２サイズである第２示唆表示（図８－１２（ｄ）に示すリーチタイトル演出時に表示する第２サイズのリーチタイトル画像３１ＡＫ０６２等）とを表示可能な表示手段（例えば画像表示装置５、演出制御用ＣＰＵ１２０）をさらに備え、
前記表示手段は、
態様の異なる複数種類の要素（図８－１２（ａ）、（ｄ）に示す要素Ｅ１（バナナ）、要
素Ｅ２（メロン）、要素Ｅ３（リンゴ）、要素Ｅ４（スイカ）、要素Ｅ５（イチゴ）等）を含んで構成された特定画像（図８－１２（ａ）、（ｄ）に示すフルーツ柄等）を表示可能であり、
前記特定画像を含むパターンにて前記第１示唆表示および前記第２示唆表示のいずれを表示するときにも、複数種類の要素が前記第１示唆表示および前記第２示唆表示のいずれにも含まれるように表示する（図８－１２（ａ）、（ｄ）に示すシャッター画像３１ＡＫ０６１、リーチタイトル画像３１ＡＫ０６２のいずれにも要素Ｅ１～Ｅ５が含まれるように表示する等）ようにしてもよい。
このような構成によれば、示唆表示の表示サイズに関わらず特定画像を好適に表示することができる。これにより、特定画像が表示されたことを正確に伝えることができる。
【００１４】
また、特開２０１０－２００９０２号公報（段落０００７）に示すように、複数段階の設定値を外部からの設定変更操作に基づいて変更する設定変更手段を備える遊技機が提案されている。特開２０１０－２００９０２号公報（段落０００７）に記載されたような遊技機では、設定値を変更するときに、遊技媒体の付与に関する制御を適切に実行する必要がある。手段Ａ１～手段Ａ９に係る発明は、上記の実状に鑑みてなされたものであり、遊技媒体の付与に関する制御を適切に実行する遊技機を提供することにある。
【００１５】
手段Ａ１の遊技機は、
有価価値（プリペイド残額、持玉、貯玉等）に関する処理（プリペイド残額を消費する球貸、持玉を消費する球貸、貯玉を消費する球貸等に関連した処理）を実行可能な遊技用装置（カードユニット２１ＴＭ０５０）から出力される信号（ＶＬ信号、ＢＲＤＹ信号、ＢＲＱ信号等）を受信可能な遊技機（パチンコ遊技機１）であって、
前記遊技用装置から出力される信号に基づいて遊技媒体を付与する付与手段（払出モータ２１ＴＭ２８９を制御する払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）と、
設定値（大当り判定用乱数の範囲が異なる設定値１～６）に応じた特定制御（特別図柄プロセス処理における大当り判定処理等）を実行可能な特定制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１６９０等の処理を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ１００）と、
前記設定値を変更可能な設定変更モードに制御可能な設定変更モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１１３０～ステップＳ２１ＴＭ１２００を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）と、
を備え、
前記設定変更モードに制御されているときに、前記遊技用装置から出力される信号に基づく遊技媒体の付与が制限される（１．設定変更モードに制御されているときに遊技制御用マイクロコンピュータ１００が接続確認信号をオンとしない（払出制御基板２１ＴＭ０

３７に出力しない）、２．設定変更モードに制御されているときに遊技制御用マイクロコンピュータ１００が接続確認コマンドを送信しないことにより、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０がＰＲＤＹ信号をオンとしない、３．遊技機枠開放センサにより遊技機用枠３が開放状態となっていることを検出しているときには、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０がＰＲＤＹ信号をオンとしない、４．設定変更モードに制御されているときに遊技制御用マイクロコンピュータ１００が接続確認コマンドを送信しないことにより（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が接続確認コマンドを受信しないことにより）、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０がＢＲＱ信号のオンを検出しても、ＥＸＳ信号をオンとしない。）

ことを特徴とする。

これによれば、設定変更モードに制御されているときに、遊技媒体の付与に関して適切な制御を実行可能である。

例えば、図９－１２及び図９－１３に示すように、電源スイッチ２１ＴＭ０５５が操作されて動作電圧が主基板１１に供給されたときに、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮ状態であり、且つ、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がＯＮ状態であることに基づいて、設定値を変更可能な設定変更モードに制御する。設定変更モードに制御されている期間は、ステップＳ２１ＴＭ１４８０のシリアル通信回路設定処理が実行されていないことにより、接続確認信号が払出制御基板２１ＴＭ０３７に出力されておらず、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、球貸を実行しない。

【００１６】

手段Ａ２の遊技機は、

手段Ａ１の遊技機であって、

前記特定制御手段と前記設定変更モード制御手段とを有し、前記遊技機における遊技の進行を制御する遊技制御手段（遊技制御用タイマ割込処理を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、

前記遊技制御手段は、前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を有し、

前記付与手段（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）は、前記遊技制御手段から特別信号（接続確認信号）が入力されたときに遊技媒体の付与が可能であり、

前記遊技制御手段は、前記設定変更モード及び前記設定確認モードの何れかに制御されているときには、前記特別信号を出力しない（接続確認信号を出力するステップＳ２１ＴＭ１４８０のシリアル通信回路設定処理は、設定変更モードの終了後、設定確認モードの終了後、に実行される）、

ことを特徴とする。

これによれば、設定変更モード及び設定確認モードの何れかに制御されているときに、遊技媒体を付与しないようにすることができる。

【００１７】

手段Ａ３の遊技機は、

手段Ａ１の遊技機であって、

前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、

前記付与手段（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）は、前記遊技用装置に対して第１所定信号（ＰＲＤＹ信号）を出力し、前記第１所定信号が入力されていることに基づいて前記遊技用装置から出力される第２所定信号（ＢＲＤＹ信号）が入力されたことに基づいて遊技媒体の付与が可能であり、

前記設定変更モード及び前記設定確認モードの何れかに制御されているときには、前記第１所定信号を出力しない（１．接続確認信号が入力されていないときにはＰＲＤＹ信号

をオンとしない、２．接続確認コマンドを受信していないときにはＰＲＤＹ信号をオンとしない）、
ことを特徴とする。
これによれば、設定変更モード及び設定確認モードの何れかに制御されているときに、遊技媒体を付与しないようにすることができる。
【００１８】
手段Ａ４の遊技機は、
手段Ａ１の遊技機であって、
前記特定制御手段と前記設定変更モード制御手段とを有し、前記遊技機における遊技の進行を制御する遊技制御手段（遊技制御用タイマ割込処理を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記遊技制御手段及び前記付与手段の少なくとも一方（例えば、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）には、当該遊技機に対応した遊技機枠又は扉枠が開放された開放状態を検出する開放状態検出手段（遊技機用枠３が開放状態となっていることを検出可能な遊技機枠開放センサ、ガラス扉枠３ａが開放状態となっていることを検出可能な扉枠開放センサを備えた遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００）が設けられ、
前記設定変更モードに制御されているか否かによらず、前記開放状態が検出されているときには遊技媒体の付与を制限する（遊技機用枠３が開放状態となっているとき、ガラス扉枠３ａが開放状態となっているときにはＰＲＤＹ信号をオンとしない）、
ことを特徴とする。
これによれば、設定変更モードに制御させるために遊技機枠又は扉枠を開放させる場合に、遊技媒体の付与を制限することができる。
【００１９】
手段Ａ５の遊技機は、
手段Ａ１～手段Ａ４から選択される何れかの遊技機であって、
前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記付与手段は、前記遊技用装置から付与要求信号が入力されたこと（ＢＲＱ信号がオンとされたこと）に応じて付与準備信号を出力し（ＥＸＳ信号をオンとし）、前記付与準備信号の入力に応じて前記遊技用装置から出力される付与指令信号が入力されたとき（ＥＸＳ信号のオンを検出したカードユニット２１ＴＭ０５０がＢＲＱ信号をオフとしたとき）に遊技媒体を付与し、
前記設定変更モード及び前記設定確認モードの何れかに制御されているときには、前記付与要求信号が入力されても前記付与準備信号を出力しない（ＢＲＱ信号のオンを検出してもＥＸＳ信号をオンとしない）、
ことを特徴とする。
これによれば、設定変更モード及び設定確認モードの何れかに制御されているときに、遊技媒体を付与しないようにすることができる。
【００２０】
手段Ａ６の遊技機は、
手段Ａ１～手段Ａ５から選択される何れかの遊技機であって、
前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記設定変更モード制御手段は、当該遊技機への電力供給が開始されたときに設定変更条件が成立している場合（電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１がオンであり、且つ、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がオンである場合）に、前記設定変更モードに制御し、
前記設定確認モード制御手段は、当該遊技機への電力供給が開始されたときに設定確認

条件が成立している場合（電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１がオンであり、且つ、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がオフである場合）に、前記設定確認モードに制御する、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技機への電力供給が開始されたときに設定変更モード又は設定確認モードに制御可能である。
【００２１】
手段Ａ７の遊技機は、
手段Ａ１～手段Ａ６から選択される何れかの遊技機であって、
前記設定変更モードに制御されたときには、遊技状態が初期化され（ステップＳ２１ＴＭ１４１０のＲＡＭクリアが実行され）、
前記設定変更モードの制御の終了に基づいて、前記設定変更モードの制御の終了に対応する報知を実行した後に（表示モニタ２１ＴＭ０２９に設定値を点滅表示させた後に）、遊技状態が初期化されたことを報知する（表示モニタ２１ＴＭ０２９に「Ｃ」の文字を表示させる）、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技場の店員等が、設定変更モードの制御が終了して遊技状態が初期化されたことを把握することができる。
【００２２】
手段Ａ８の遊技機は、
手段Ａ１～手段Ａ７から選択される何れかの遊技機であって、
前記特定制御手段と前記設定変更モード制御手段とを有し、前記遊技機における遊技の進行を制御する遊技制御手段（遊技制御用タイマ割込処理を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ１００）と、
演出の実行を制御する演出制御手段（演出制御用ＣＰＵ１２０）と、を備え、
前記遊技制御手段は、前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を更に有し、
前記遊技制御手段は、前記設定変更モード又は前記設定確認モードの何れかに制御されることに伴い、前記演出制御手段に対してコマンド（設定変更モードコマンド、設定確認モードコマンド）を出力し、
前記演出制御手段は、前記コマンドに応じた報知に関する制御を実行する（設定変更モードコマンドを受信したときに画像表示装置５に「設定変更中」と表示する、設定確認モードコマンドを受信したときに画像表示装置５に「設定確認中」と表示する）、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技場の店員等が、設定変更モード又は設定確認モードに制御されたことを把握することができる。
【００２３】
手段Ａ９の遊技機は、
手段Ａ１～手段Ａ８から選択される何れかの遊技機であって、
前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記設定変更モード制御手段は、移行操作（電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１をＯＮとする操作）及び初期化操作（電源投入時にクリアスイッチ２１ＴＭ０５２をＯＮとする操作）に基づいて前記設定変更モードに制御し、
前記設定確認モード制御手段は、前記移行操作（電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１をＯＮとする操作）に基づいて前記設定確認モードに制御し、
前記設定変更モードに制御されることに伴い、当該遊技機の遊技状態が初期化され（設定変更モードに制御された場合には、ステップＳ２１ＴＭ１４１０のＲＡＭクリア処理が

実行され）、前記設定確認モードに制御されることに伴い、当該遊技機の遊技状態が初期化されない（設定確認モードに制御された場合には、ステップＳ２１ＴＭ１３２０又はステップＳ２１ＴＭ１３３０でＮＯと判定された場合にのみ、ステップＳ２１ＴＭ１４１０のＲＡＭクリア処理が実行される）、

ことを特徴とする。

これによれば、遊技場の店員等が、設定変更モード及び設定確認モードの何れに制御させるかを選択可能であると共に、遊技状態を初期化させるか否かも選択可能となる。

【００２４】

また、特開２０１０－２００９０２号公報（段落０００７）に示すように、複数段階の設定値を外部からの設定変更操作に基づいて変更する設定変更手段を備える遊技機が提案されている。特開２０１０－２００９０２号公報（段落０００７）に記載されたような遊技機では、設定値を変更するときに、遊技用装置から出力される信号に基づく制御を適切に実行する必要がある。手段Ｂ１～手段Ｂ７に係る発明は、上記の実状に鑑みてなされたものであり、遊技用装置から出力される信号に基づく制御を適切に実行する遊技機を提供することにある。

【００２５】

手段Ｂ１の遊技機は、

有価価値（プリペイド残額、持玉、貯玉等）に関する処理（プリペイド残額を消費する球貸、持玉を消費する球貸、貯玉を消費する球貸等に関連した処理）を実行可能な遊技用装置（カードユニット２１ＴＭ０５０）から出力される信号（ＶＬ信号、ＢＲＤＹ信号、ＢＲＱ信号等）を受信可能な遊技機（パチンコ遊技機１）であって、

前記遊技用装置から出力される信号に基づいて所定制御（球貸）を実行する所定制御手段（払出モータ２１ＴＭ２８９を制御する払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）と、

設定値（大当り判定用乱数の範囲が異なる設定値１～６）に応じた特定制御（特別図柄プロセス処理における大当り判定処理等）を実行可能な特定制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１６９０等の処理を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ１００）と、

前記設定値を変更可能な設定変更モードに制御可能な設定変更モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１１３０～ステップＳ２１ＴＭ１２００を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）と、を備え、

前記設定変更モードに制御されているか否かにかかわらず、前記遊技用装置から出力される信号に基づく所定制御を実行可能である（遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、設定変更モードに制御されている期間であっても、接続確認信号をＯＮ状態とし、接続確認コマンド及び賞球個数コマンドを送信可能であり、接続確認信号のＯＮ状態で、接続確認コマンド及び賞球個数コマンドを受信した払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、設定変更モードに制御されている期間であるか否かにかかわらず球貸を実行可能である）、

ことを特徴とする。

これによれば、遊技用装置から出力される信号に基づく所定制御を適切に実行可能であり、設定変更モードに制御されているときに所定制御を実行しない場合の制御負担を回避することができる。

【００２６】

手段Ｂ２の遊技機は、

手段Ｂ１の遊技機であって、

前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、

前記所定制御を実行しているときに所定事象（電源断等）が発生したことに基づいて当該所定制御を中断し、その後に前記設定変更モード又は前記設定確認モードに制御されたときには、前記設定変更モード又は前記設定確認モードの終了後に、当該所定制御を再開

する（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、球貸の実行途中で電源断が発生した場合には球貸を中断し、電力供給再開後に遊技制御用マイクロコンピュータ１００が設定変更モード又は設定確認モードに移行した場合には、直ちに球貸を再開することなく当該設定変更モード又は当該設定確認モードの終了後に球貸を再開する）、
ことを特徴とする。
これによれば、所定事象が発生した後に設定変更モード又は設定確認モードに制御されたときにも、所定制御を適切に実行可能である。

【００２７】
手段Ｂ３の遊技機は、
手段Ｂ１の遊技機であって、
前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記所定制御を実行しているときに、前記設定変更モード又は前記設定確認モードに制御されたときには、当該所定制御を終了させる（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、球貸の実行中に電源断が発生したときには、当該球貸を強制終了させ（中止し）、その後の電源復旧時に遊技制御用マイクロコンピュータ１００が設定変更モード又は設定確認モードに制御されたときに球貸は再開されず、設定変更モード又は設定確認モードの終了後も球貸は再開されない）、
ことを特徴とする。
これによれば、設定変更モード又は設定確認モードの終了後に所定制御を再開させる制御が不要となり、所定制御を簡略化することができる。

【００２８】
手段Ｂ４の遊技機は、
手段Ｂ１～手段Ｂ３から選択される何れかの遊技機であって、
前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記設定変更モード制御手段は、当該遊技機への電力供給が開始されたときに設定変更条件が成立している場合（錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮ状態であり、且つ、クリアスイッチ２１ＴＭ０５２もＯＮ状態である場合）に、前記設定変更モードに制御し、
前記設定確認モード制御手段は、当該遊技機への電力供給が開始されたときに設定確認条件が成立している場合（錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮ状態であり、且つ、クリアスイッチ２１ＴＭ０５２はＯＦＦ状態である場合）に、前記設定確認モードに制御する、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技機への電力供給が開始されたときに成立している条件に応じて、設定変更モード又は設定確認モードに制御することができる。

【００２９】
手段Ｂ５の遊技機は、
手段Ｂ１～手段Ｂ４から選択される何れかの遊技機であって、
前記設定変更モードに制御されたときには、遊技情報が初期化され（設定変更モードに制御されたときには、ステップＳ２１ＴＭ１４１０のＲＡＭクリアが実行され）、
前記設定変更モードにおいて前記設定値が変更されたときには、設定値の変更を報知した後に（表示モニタ２１ＴＭ０２９に設定値を点滅表示させた後に）、遊技状態が初期化されたことを報知する（表示モニタ２１ＴＭ０２９に「Ｃ」の文字を表示させる）、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技場の店員等が、設定変更モードの制御が終了して遊技状態が初期化されたことを把握することができる。

【００３０】
手段Ｂ６の遊技機は、

手段Ｂ１～手段Ｂ５から選択される何れかの遊技機であって、
前記特定制御手段と前記設定変更モード制御手段とを有し、前記遊技機における遊技の進行を制御する遊技制御手段（遊技制御用タイマ割込処理を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ１００）と、
演出の実行を制御する演出制御手段（演出制御用ＣＰＵ１２０）と、を備え、
前記遊技制御手段は、前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を更に有し、
前記遊技制御手段は、前記設定変更モード又は前記設定確認モードの何れかに制御されることに伴い、前記演出制御手段に対してコマンド（設定変更モードコマンド、設定確認モードコマンド）を出力し、
前記演出制御手段は、前記コマンドに応じた報知に関する制御を実行する（設定変更モードコマンドを受信したときに画像表示装置５に「設定変更中」と表示する、設定確認モードコマンドを受信したときに画像表示装置５に「設定確認中」と表示する）、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技場の店員等が、設定変更モード又は設定確認モードに制御されたことを把握することができる。
【００３１】
手段Ｂ７の遊技機は、
手段Ｂ１～手段Ｂ６から選択される何れかの遊技機であって、
前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記設定変更モード制御手段は、移行操作（電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１をＯＮとする操作）及び初期化操作（電源投入時にクリアスイッチ２１ＴＭ０５２をＯＮとする操作）に基づいて前記設定変更モードに制御し、
前記設定確認モード制御手段は、前記移行操作（電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１をＯＮとする操作）に基づいて前記設定確認モードに制御し、
前記設定変更モードに制御されることに伴い、当該遊技機の遊技状態が初期化され（設定変更モードに制御された場合には、ステップＳ２１ＴＭ１４１０のＲＡＭクリア処理が実行され）、前記設定確認モードに制御されることに伴い、当該遊技機の遊技状態が初期化されない（設定確認モードに制御された場合には、ステップＳ２１ＴＭ１３２０又はステップＳ２１ＴＭ１３３０でＮＯと判定された場合にのみ、ステップＳ２１ＴＭ１４１０のＲＡＭクリア処理が実行される）、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技場の店員等が、設定変更モード及び設定確認モードの何れに制御させるかを選択可能であると共に、遊技状態を初期化させるか否かも選択可能となる。
【００３２】
また、特開２０１０－２００９０２号公報（段落０００７）に示すように、複数段階の設定値を外部からの設定変更操作に基づいて変更する設定変更手段を備える遊技機が提案されている。特開２０１０－２００９０２号公報（段落０００７）に記載されたような遊技機では、設定値を変更するときに、遊技媒体が特定領域を通過した場合の制御を適切に実行する必要がある。手段Ｃ１～手段Ｃ６に係る発明は、上記の実状に鑑みてなされたものであり、遊技媒体が特定領域を通過した場合の制御を適切に実行する遊技機を提供することにある。
【００３３】
手段Ｃ１の遊技機は、
遊技媒体が特定領域（第１始動入賞口、第２始動入賞口）を通過したことに基づいて、設定値（大当り判定用乱数の範囲が異なる設定値１～６）に応じた特定制御（特別図柄プロセス処理における大当り判定処理等）を実行可能な特定制御手段（ステップＳ２１ＴＭ

１６９０等の処理を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ１００）と、
前記設定値を変更可能な設定変更モードに制御可能な設定変更モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１１３０～ステップＳ２１ＴＭ１２００を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）と、を備え、
前記設定変更モードに制御されているときには、遊技媒体が前記特定領域を通過しても前記特定制御が実行されない（タイマ割込の設定（ステップＳ２１ＴＭ１５００）よりも前に設定変更モードに制御されることにより、設定変更モードに制御されている期間は、ステップＳ２１ＴＭ１６９０の特別図柄プロセス処理（大当り判定処理）が実行されない）、
ことを特徴とする。
これによれば、設定値が変更される可能性があるときに特定制御が実行されてしまうことを防止することができる。

【００３４】
手段Ｃ２の遊技機は、
手段Ｃ１の遊技機であって、
前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記設定変更モード制御手段は、当該遊技機への電力供給が開始されたときに設定変更条件が成立している場合（錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮ状態であり、且つ、クリアスイッチ２１ＴＭ０５２もＯＮ状態である場合）に、前記設定変更モードに制御し、
前記設定確認モード制御手段は、当該遊技機への電力供給が開始されたときに設定確認条件が成立している場合（錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮ状態であり、且つ、クリアスイッチ２１ＴＭ０５２はＯＦＦ状態である場合）に、前記設定確認モードに制御する、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技機への電力供給が開始されたときに成立している条件に応じて、設定変更モード又は設定確認モードに制御することができる。

【００３５】
手段Ｃ３の遊技機は、
手段Ｃ１又は手段Ｃ２の遊技機であって、
前記設定変更モードに制御されたときには、遊技状態が初期化され（設定変更モードに制御されたときには、ステップＳ２１ＴＭ１４１０のＲＡＭクリアが実行され）、
前記設定変更モードの制御の終了に基づいて、前記設定変更モードの制御の終了に対応する報知を実行した後に（表示モニタ２１ＴＭ０２９に設定値を点滅表示させた後に）、遊技状態が初期化されたことを報知する（表示モニタ２１ＴＭ０２９に「Ｃ」の文字を表示させる）、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技場の店員等が、設定変更モードの制御が終了して遊技状態が初期化されたことを把握することができる。

【００３６】
手段Ｃ４の遊技機は、
手段Ｃ１～手段Ｃ３から選択される何れかの遊技機であって、
前記特定制御手段と前記設定変更モード制御手段とを有し、前記遊技機における遊技の進行を制御する遊技制御手段（遊技制御用タイマ割込処理を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ１００）と、
演出の実行を制御する演出制御手段（演出制御用ＣＰＵ１２０）と、を備え、
前記遊技制御手段は、前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を更に有し、
前記遊技制御手段は、前記設定変更モード又は前記設定確認モードの何れかに制御され

ることに伴い、前記演出制御手段に対してコマンド（設定変更モードコマンド、設定確認モードコマンド）を出力し、
前記演出制御手段は、前記コマンドに応じた報知に関する制御を実行する（設定変更モードコマンドを受信したときに画像表示装置５に「設定変更中」と表示する、設定確認モードコマンドを受信したときに画像表示装置５に「設定確認中」と表示する）、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技場の店員等が、設定変更モード又は設定確認モードに制御されたことを把握することができる。
【００３７】
手段Ｃ５の遊技機は、
手段Ｃ１～手段Ｃ４から選択される何れかの遊技機であって、
前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記設定確認モードに制御されているときには、遊技媒体が前記特定領域を通過しても前記特定制御を実行しない（タイマ割込の設定（ステップＳ２１ＴＭ１５００）よりも前に設定確認モードに制御されることにより、設定確認モードに制御されている期間は、ステップＳ２１ＴＭ１６９０の特別図柄プロセス処理（大当り判定処理）が実行されない）、
ことを特徴とする。
これによれば、設定値が確認されているときに特定制御が実行されてしまうことを防止することができる。
【００３８】
手段Ｃ６の遊技機は、
手段Ｃ１～手段Ｃ５から選択される何れかの遊技機であって、
前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記設定変更モード制御手段は、移行操作（電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１をＯＮとする操作）及び初期化操作（電源投入時にクリアスイッチ２１ＴＭ０５２をＯＮとする操作）に基づいて前記設定変更モードに制御し、
前記設定確認モード制御手段は、前記移行操作（電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１をＯＮとする操作）に基づいて前記設定確認モードに制御し、
前記設定変更モードに制御されることに伴い、当該遊技機の遊技状態が初期化され（設定変更モードに制御された場合には、ステップＳ２１ＴＭ１４１０のＲＡＭクリア処理が実行され）、前記設定確認モードに制御されることに伴い、当該遊技機の遊技状態が初期化されない（設定確認モードに制御された場合には、ステップＳ２１ＴＭ１３２０又はステップＳ２１ＴＭ１３３０でＮＯと判定された場合にのみ、ステップＳ２１ＴＭ１４１０のＲＡＭクリア処理が実行される）、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技場の店員等が、設定変更モード及び設定確認モードの何れに制御させるかを選択可能であると共に、遊技状態を初期化させるか否かも選択可能となる。
【００３９】
また、特開２０１０－２００９０２号公報（段落０００７）に示すように、複数段階の設定値を外部からの設定変更操作に基づいて変更する設定変更手段を備える遊技機が提案されている。特開２０１０－２００９０２号公報（段落０００７）に記載されたような遊技機では、設定値を変更するときに電力供給が停止された場合に、適切な処理を実行する必要がある。手段Ｄ１～手段Ｄ５に係る発明は、上記の実状に鑑みてなされたものであり、電力供給が停止された場合に適切な処理を実行する遊技機を提供することにある。
【００４０】

手段Ｄ１の遊技機は、
設定値（大当り判定用乱数の範囲が異なる設定値１～６）に応じた特定制御（特別図柄プロセス処理における大当り判定処理等）を実行可能な特定制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１６９０等の処理を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ１００）と、
前記設定値を変更可能な設定変更モードに制御可能な設定変更モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１１３０～ステップＳ２１ＴＭ１２００を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）と、
前記設定値を確認可能に報知する設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）と、
設定値を記憶する設定値記憶手段（設定値が格納されるＲＡＭ１０２の設定値格納領域）と、を備え、
前記設定変更モード制御手段は、当該遊技機への電力供給が開始されたときに第１条件が成立し（錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮ状態であり）且つ第２条件が成立している（クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がＯＮ状態である）ことに基づいて前記設定変更モードに制御し、
前記設定確認モード制御手段は、当該遊技機への電力供給が開始されたときに前記第１条件が成立し（錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮ状態であり）且つ前記第２条件が成立していない（クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がＯＦＦ状態である）ことに基づいて前記設定確認モードに制御し、
前記設定変更モードにおける特定操作（錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮ状態からＯＦＦ状態に切り換えられる操作）に基づいて前記設定値が決定され、
前記設定値記憶手段は、前記設定変更モードに制御されているときに当該設定変更モードに制御される前の設定値を記憶し（設定変更モードへの移行前からＲＡＭ１０２の設定値格納領域に記憶されている設定値を、設定変更モードへの移行に伴い変更することなく継続して記憶させておき）、
前記設定変更モードにおいて前記特定操作が行われることなく当該遊技機への電力供給が停止され（錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮ状態からＯＦＦ状態に切り換えられる操作が行われることなく電源断が発生し）、その後当該遊技機への電力供給が再開されたときに前記設定確認モードに制御された場合には、前記設定値記憶手段に記憶されている設定値が報知される（電源投入後に設定確認モードに制御された場合には、設定確認モードへの移行前からＲＡＭ１０２の設定値格納領域に記憶されている設定値を、表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示させる）、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技場の店員等が、設定変更モードに制御されているときに電力供給が停止された場合の設定値を適切に定めることができる。
【００４１】
手段Ｄ２の遊技機は、
手段Ｄ１の遊技機であって、
前記設定変更モード制御手段は、当該遊技機への電力供給が開始されたときに移行操作（錠スイッチ２１ＴＭ０５１をＯＮ状態とする操作）が行われ且つ初期化操作（クリアスイッチ２１ＴＭ０５２をＯＮ状態とする操作）が行われた場合に前記設定変更モードに制御し、
前記設定確認モード制御手段は、当該遊技機への電力供給が開始されたときに前記移行操作が行われ且つ前記初期化操作が行われなかった場合に前記設定確認モードに制御する、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技場の店員等が、設定変更モード及び設定確認モードの何れに制御させるかを選択可能である。
【００４２】

手段Ｄ３の遊技機は、
手段Ｄ１又は手段Ｄ２の遊技機であって、
前記設定変更モードに制御されたときには、遊技状態が初期化され（ステップＳ２１ＴＭ１４１０のＲＡＭクリアが実行され）、
前記設定変更モードの制御の終了に基づいて、前記設定変更モードの制御の終了に対応する報知を実行する（表示モニタ２１ＴＭ０２９に設定値を点滅表示させる）、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技場の店員等が、設定変更モードの制御が終了したことを把握することができる。
【００４３】
手段Ｄ４の遊技機は、
手段Ｄ１～手段Ｄ３から選択される何れかの遊技機であって、
前記特定制御手段と前記設定変更モード制御手段と前記設定確認モード制御手段を有し、前記遊技機における遊技の進行を制御する遊技制御手段（遊技制御用タイマ割込処理を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ１００）と、
演出の制御を実行する演出制御手段（演出制御用ＣＰＵ１２０）と、を備え、
前記遊技制御手段は、前記設定変更モード又は前記設定確認モードの何れかに制御されることに伴い、前記演出制御手段に対してコマンド（設定変更モードコマンド、設定確認モードコマンド）を出力し、
前記演出制御手段は、前記コマンドに応じた報知を実行する（設定変更モードコマンドを受信したときに画像表示装置５に「設定変更中」と表示する、設定確認モードコマンドを受信したときに画像表示装置５に「設定確認中」と表示する）、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技場の店員等が、設定変更モード又は設定確認モードに制御されたことを把握することができる。
【００４４】
手段Ｄ５の遊技機は、
手段Ｄ１～手段Ｄ４から選択される何れかの遊技機であって、
当該遊技機への電力供給が開始された後のタイミング（設定変更モード又は設定確認モード終了後に、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が、遊技制御用タイマ割込処理を実行可能となった後のタイミング）で前記第１条件又は前記第２条件が成立した場合には、所定の報知を行う（演出制御用ＣＰＵ１２０は、錠スイッチ２１ＴＭ０５１が操作されたことを示す錠スイッチ操作コマンド、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作されたことを示す設定切替スイッチ操作コマンドを遊技制御用マイクロコンピュータ１００から受信したときには、「錠スイッチの操作を検出しました。」、「設定切替スイッチの操作を検出しました。」という警告を画像表示装置５に表示させる）
ことを特徴とする。
これによれば、遊技場の店員等が、電力供給が開始された後のタイミングで、第１条件又は第２条件が成立したことを把握することができる。
【００４５】
また、特開２０１０－２００９０２号公報（段落０００７）に示すように、複数段階の設定値を外部からの設定変更操作に基づいて変更する設定変更手段を備える遊技機が提案されている。また、特開２０１４－２００５０６号公報（段落０１０２）に示すように、主制御基板の外部出力端子から、「大当たり信号」等が出力される遊技機が提案されている。特開２０１０－２００９０２号公報（段落０００７）に記載されたような遊技機に関しては、設定値の変更に関連する処理の状況を外部装置側で把握することが必要となる場合があるが、特開２０１４－２００５０６号公報（段落０１０２）に記載されている従来の遊技機の信号出力技術を適用しても、外部装置側でこれを把握することが困難であるという課題がある。手段Ｅ１～手段Ｅ８に係る発明は、上記の実状に鑑みてなされたものであり、設定値の変更に関連する処理の状況を外部装置側で把握することが可能な遊技機を

提供することにある。
【００４６】
手段Ｅ１の遊技機は、
設定値（大当り判定用乱数の範囲が異なる設定値１～６）に応じた特定制御（特別図柄プロセス処理における大当り判定処理等）を実行可能な遊技機であって、
前記設定値は変更可能であり（設定変更モードにおける操作に基づいて変更可能であり）、
前記遊技機で発生した所定事象（異常入賞、スイッチ異常検出、磁気エラー、ＲＡＭクリア等）に対応して第１端子（第１０端子）から特定信号（セキュリティ信号）を出力可能であり、
前記設定値の変更に関連する処理（設定変更モードへの移行、設定確認モードへの移行）に対応して第２端子（第７端子）から特別信号（設定変更対応信号）を出力可能である、
ことを特徴とする。
これによれば、所定事象の発生と、設定値の変更に関連する処理が実行されたことを、区別可能な態様で外部に通知できる。
【００４７】
手段Ｅ２の遊技機は、
手段Ｅ１の遊技機であって、
当該遊技機への電力供給が開始されたことに対応して前記特定信号を出力可能であり（ＲＡＭクリアが実行された場合にはセキュリティ信号が出力され）、
当該遊技機への電力供給が開始されたときに前記設定値を変更可能な設定変更モードに制御可能な設定変更モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１１３０～ステップＳ２１ＴＭ１２００を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記設定変更モードに制御されたときには、前記特定信号と前記特別信号の両方を出力可能である（セキュリティ信号と設定対応変更信号を同時に出力する）、
ことを特徴とする。
これによれば、特定信号によって、少なくとも設定変更モードに制御された可能性があることを外部に通知できるため、特別信号の入力を想定していない従来の外部装置においても、特定信号によって設定変更モードに制御された可能性があることを把握することができる。
【００４８】
手段Ｅ３の遊技機は、
手段Ｅ２の遊技機であって、
前記設定変更モードに制御されたことに基づいて前記特定信号と前記特別信号の両方を出力したときに、前記特定信号の出力期間は前記特別信号の出力期間よりも長い（設定対応変更信号の出力が終了してから３０秒間はセキュリティ信号を継続して出力させる）、
ことを特徴とする。
これによれば、特定信号によって、少なくとも設定変更モードに制御されている可能性があることを外部に通知できるため、特別信号の入力を想定していない従来の外部装置においても、特定信号によって設定変更モードに制御されている可能性があることを把握することができる。
【００４９】
手段Ｅ４の遊技機は、
手段Ｅ１～手段Ｅ３から選択される何れかの遊技機であって、
前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記設定確認モードに制御されたことに基づいて前記特別信号を出力可能である（設定確認モードに制御されている期間は設定対応変更信号を出力する）、

ことを特徴とする。
これによれば、設定確認モードに制御された可能性があることを外部に通知できる。
【００５０】
手段Ｅ５の遊技機は、
手段Ｅ４の遊技機であって、
当該遊技機への電力供給が開始されたときに前記設定確認モードに制御可能であり（電源投入時に、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮ状態であり、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がＯＦＦ状態であったことに基づいて設定確認モードに制御され）、
前記設定確認モードに制御されたことに基づいて前記特定信号と前記特別信号の両方を出力可能である（セキュリティ信号と設定対応変更信号を同時に出力する）、
ことを特徴とする。
これによれば、特定信号によって、少なくとも設定確認モードに制御された可能性があることを外部に通知できるため、特別信号の入力を想定していない従来の外部装置においても、特定信号によって設定確認モードに制御された可能性があることを把握することができる。
【００５１】
手段Ｅ６の遊技機は、
手段Ｅ１の遊技機であって、
当該遊技機への電力供給が開始されたときに前記設定値を変更可能な設定変更モードに制御可能な設定変更モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１１３０～ステップＳ２１ＴＭ１２００を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記設定変更モードに制御されたときに前記特別信号を出力し（設定変更モードに制御されたときに設定変更対応信号を出力し）、前記設定変更モードが終了したときに前記特定信号を出力可能である（ＲＡＭクリアが実行された場合には、設定変更モードが終了したときにセキュリティ信号を出力する）、
ことを特徴とする。
これによれば、設定変更モードに制御された場合の信号出力処理を簡素化しつつ、所定事象の発生を外部に通知できる。
【００５２】
手段Ｅ７の遊技機は、
手段Ｅ１又は手段Ｅ６の遊技機であって、
当該遊技機への電力供給が開始されたときに前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記設定確認モードに制御されたときに前記特別信号を出力し（設定確認モードに制御されたときに設定変更対応信号を出力し）、前記設定確認モードが終了したときに前記特定信号を出力可能である（ＲＡＭクリアが実行された場合には、設定確認モードが終了したときにセキュリティ信号を出力する）、
ことを特徴とする。
これによれば、設定確認モードに制御された場合の信号出力処理を簡素化しつつ、所定事象の発生を外部に通知できる。
【００５３】
手段Ｅ８の遊技機は、
手段Ｅ１～手段Ｅ７から選択される何れかの遊技機であって、
前記設定値を変更可能な設定変更モードに制御可能な設定変更モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１１３０～ステップＳ２１ＴＭ１２００を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）と、
前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコ

ンピュータ１００）と、を備え、
前記設定変更モードにおいて、設定変更操作に応じて前記設定値を変更可能であり（設定切替スイッチ（クリアスイッチ）２１ＴＭ０５２の操作、及び、錠スイッチ２１ＴＭ０５１の操作により設定値を変更可能であり）、
前記設定変更モード及び前記設定確認モードの何れにも制御されていないときに前記設定変更操作が行われた場合には、所定の報知を行う（演出制御用ＣＰＵ１２０は、錠スイッチ２１ＴＭ０５１が操作されたことを示す錠スイッチ操作コマンド、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作されたことを示す設定切替スイッチ操作コマンドを遊技制御用マイクロコンピュータ１００から受信したときには、「錠スイッチの操作を検出しました。」、「設定切替スイッチの操作を検出しました。」という警告を画像表示装置５に表示させる）、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技場の店員等が、不適切な設定変更操作が行われたことを把握することができる。
【００５４】
また、特開２０１０－２００９０２号公報（段落０００７）に示すように、複数段階の設定値を外部からの設定変更操作に基づいて変更する設定変更手段を備える遊技機が提案されている。また、特開２０１４－２００５０６号公報（段落０１０２）に示すように、主制御基板の外部出力端子から、「大当たり信号」等が出力される遊技機が提案されている。特開２０１０－２００９０２号公報（段落０００７）に記載されたような遊技機に関しては、設定値に関連する情報を外部装置側で把握することが必要となる場合があるが、特開２０１４－２００５０６号公報（段落０１０２）に記載されている従来の遊技機の信号出力技術を適用しても、外部装置側でこれを把握することが困難であるという課題がある。手段Ｆ１～手段Ｆ１１に係る発明は、上記の実状に鑑みてなされたものであり、設定値に関連する情報を外部装置側で把握することが可能な遊技機を提供することにある。
【００５５】
手段Ｆ１の遊技機は、
設定値（大当り判定用乱数の範囲が異なる設定値１～６）に応じた特定制御（特別図柄プロセス処理における大当り判定処理等）を実行可能な遊技機であって、
前記設定値は複数の値のうちのいずれかの値に変更可能であり（設定変更モードにおける操作に基づいて変更可能であり）、
前記設定値の変更に関連する処理（設定変更モードへの移行、設定確認モードへの移行）に対応して特別信号（設定変更対応信号）を出力可能であり、
前記設定値を特定可能な特殊態様で前記特別信号を出力可能である（設定値に対応した数のパルスを出力する）、
ことを特徴とする。
これによれば、遊技機の設定値を外部に通知することが可能となる。
【００５６】
手段Ｆ２の遊技機は、
手段Ｆ１の遊技機であって、
前記設定値を変更可能な設定変更モードに制御可能な設定変更モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１１３０～ステップＳ２１ＴＭ１２００を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記設定変更モードの終了に伴い前記特殊態様の前記特別信号を出力する（設定変更モードが終了したときに、確定した設定値に対応した数のパルスを出力する）、
ことを特徴とする。
これによれば、設定変更モードに制御されているか否かを通知する信号と、遊技機の設定値を通知する信号とを、共通の端子から出力可能となる。
【００５７】
手段Ｆ３の遊技機は、

手段Ｆ２の遊技機であって、
前記設定変更モードに制御されているときに非特殊態様の特別信号（設定変更モードに制御されている期間中はＯＮ状態となる設定変更対応信号）を出力し、前記設定変更モードの終了に伴い一旦特別信号の出力を停止した後（設定変更モードの終了に伴い一旦設定変更対応信号をＯＦＦ状態とした後）、前記特殊態様の特別信号（確定した設定値に対応した数のパルス状の設定変更対応信号）を出力する、
ことを特徴とする。
これによれば、特別信号によって、設定変更モードに制御されているか否かを外部に通知することが可能であると共に、遊技機の設定値を外部に通知することも可能となる。
【００５８】
手段Ｆ４の遊技機は、
手段Ｆ１～手段Ｆ３から選択される何れかの遊技機であって、
前記設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記設定確認モードの終了に伴い前記特殊態様の特別信号を出力する（設定確認モードが終了したときに、表示された設定値に対応した数のパルスを出力する）、
ことを特徴とする。
これによれば、設定確認モードに制御されているか否かを通知する信号と、遊技機の設定値を通知する信号とを、共通の端子から出力可能となる。
【００５９】
手段Ｆ５の遊技機は、
手段Ｆ４の遊技機であって、
前記設定確認モードに制御されているときに非特殊態様の特別信号（設定確認モードに制御されている期間中はＯＮ状態となる設定変更対応信号）を出力し、前記設定確認モードの終了に伴い一旦特別信号の出力を停止した後（設定確認モードの終了に伴い一旦設定変更対応信号をＯＦＦ状態とした後）、前記特殊態様の特別信号（表示された設定値に対応した数のパルス状の設定変更対応信号）を出力する、
ことを特徴とする。
これによれば、特別信号によって、設定確認モードに制御されているか否かを外部に通知することが可能であると共に、遊技機の設定値を外部に通知することも可能となる。
【００６０】
手段Ｆ６の遊技機は、
手段Ｆ１～手段Ｆ５から選択される何れかの遊技機であって、
前記特殊態様の特別信号において、前記設定値はパルス数により特定可能である（パルス状の設定変更対応信号の出力回数を設定値と同じ回数とすることにより、外部装置において設定値を特定可能である）、
ことを特徴とする。
これによれば、外部装置において設定値を容易に特定可能となる。
【００６１】
手段Ｆ７の遊技機は、
手段Ｆ１～手段Ｆ６から選択される何れかの遊技機であって、
前記遊技機で発生した所定事象（異常入賞、スイッチ異常検出、磁気エラー、ＲＡＭクリア等）に対応して特定信号（セキュリティ信号）を出力可能である、
ことを特徴とする。
これによれば、所定事象の発生を外部に通知することができる。
【００６２】
手段Ｆ８の遊技機は、
手段Ｆ７の遊技機であって、
前記特定信号（セキュリティ信号）と前記特別信号（設定変更対応信号）を、共通の端

子から出力する（例えば第１０端子から出力する）、
ことを特徴とする。
これによれば、簡素な構成により所定事象の発生と設定値とを外部に通知できる。
【００６３】
手段Ｆ９の遊技機は、
手段Ｆ７の遊技機であって、
前記特定信号（セキュリティ信号）と前記特別信号（設定変更対応信号）を、異なる端子から出力する（例えばセキュリティ信号を第１０端子から出力し、設定変更対応信号を第７端子から出力する）、
ことを特徴とする。
これによれば、所定事象の発生と設定値とを明確に区別可能な態様で外部に通知できる。
【００６４】
手段Ｆ１０の遊技機は、
手段Ｆ１～手段Ｆ９から選択される何れかの遊技機であって、
前記設定値を変更可能な設定変更モードに制御可能な設定変更モード制御手段（ステップＳ２１ＴＭ１１３０～ステップＳ２１ＴＭ１２００を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ１００）を備え、
前記設定変更モードにおいて、設定変更操作に応じて前記設定値を変更可能であり（設定切替スイッチ（クリアスイッチ）２１ＴＭ０５２の操作に応じて設定値を変更可能であり）、
前記設定変更モードにおいて前記設定変更操作が行われたか否かにかかわらず、当該設定変更モードの終了に伴い前記特殊態様の特別信号を出力する（錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦ状態とされたときに、それ以前に設定切替スイッチ（クリアスイッチ）２１ＴＭ０５２の操作が行われたか否かにかかわらず、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値に対応した数のパルスを設定変更対応信号として出力する）、
ことを特徴とする。
これによれば、実際に設定変更操作が行われたか否かにかかわらず、共通の信号出力処理を実行することにより、信号出力処理の処理負担を軽減可能である。
【００６５】
手段Ｆ１１の遊技機は、
手段Ｆ１～手段Ｆ１０から選択される何れかの遊技機であって、
前記設定値の変更に関連する処理の終了に伴い前記特殊態様の特別信号を出力し（設定変更モードの終了に伴いＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値に対応した数のパルス状の設定変更対応信号を出力し、設定確認モードの終了に伴いＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値に対応した数のパルス状の設定変更対応信号を出力し）、当該特別信号の出力が終了した後に、前記設定値の変更に関連する処理とは異なる所定契機（例えば、大当り遊技状態の終了等）により前記特殊態様の特別信号を出力する（ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値に対応した数のパルス状の設定変更対応信号を出力する）、
ことを特徴とする。
これによれば、所定契機により設定値を外部に通知することが可能となるため、外部装置において設定値を特定可能とする機会を増やすことができる。
【図面の簡単な説明】
【００６６】
【図１】この実施の形態におけるパチンコ遊技機の正面図である。
【図２】パチンコ遊技機に搭載された各種の制御基板などを示す構成図である。
【図３】遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
【図４】遊技制御用タイマ割込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図５】特別図柄プロセス処理の一例を示すフローチャートである。

【図６】演出制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
【図７】演出制御プロセス処理の一例を示すフローチャートである。
【図８－１】変動パターンやリーチの種類を説明するための図である。
【図８－２】演出動作例を示す図である。
【図８－３】演出動作例を示す図である。
【図８－４】演出動作例を示す図である。
【図８－５】演出動作例を示す図である。
【図８－６】演出動作例を示す図である。
【図８－７】演出動作例を示す図である。
【図８－８】予告演出決定処理の一例を示すフローチャートである。
【図８－９】予告演出決定処理における決定割合を示す図である。
【図８－１０】変形例の演出動作例を示す図である。
【図８－１１】変形例の演出動作例を示す図である。
【図８－１２】変形例の演出動作例を示す図である。
【図９－１】パチンコ遊技機の回路構成例を示すブロック図である。
【図９－２】払出制御基板の回路構成を示すブロック図である。
【図９－３】パチンコ遊技機を示す背面図である。
【図９－４】表示結果判定テーブルを示す説明図である。
【図９－５】（Ａ）は、主基板を簡略化した正面図、（Ｂ）は、表示モニタの表示内容を説明する説明図である。
【図９－６】主基板のＲＡＭにおける記憶領域の一部の構成を示す説明図である。
【図９－７】主基板におけるＣＰＵのメモリマップを示した図である。
【図９－８】主基板ＲＡＭの記憶領域に対応するＲＡＭ領域を示した図である。
【図９－９】（Ａ）は、表示モニタに表示される項目の表示時間を示すタイムチャート、（Ｂ－１）～（Ｂ－６）は、表示モニタの表示内容の変化を説明する説明図である。
【図９－１０】リングバッファの記憶領域に記憶されたデータの移動を説明する説明図である。
【図９－１１】遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
【図９－１２】遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
【図９－１３】遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
【図９－１４】遊技制御用タイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。
【図９－１５】設定変更モードにおける表示モニタの表示態様を示す説明図である。
【図９－１６】設定確認モードにおける表示モニタの表示態様を示す説明図である。
【図９－１７】（１）は、設定変更モードに制御された場合に画像表示装置に表示される情報を示す図、（２）は、設定確認モードに制御された場合に画像表示装置に表示される情報を示す図である。
【図９－１８】（１）～（３）は、設定示唆演出の演出態様を示す説明図、（４）は、設定示唆演出の演出態様を決定するためのテーブルを示す説明図である。
【図９－１９】遊技制御基板から払出制御基板に対して出力される制御信号の内容の一例を示す説明図である。
【図９－２０】遊技制御基板と払出制御基板との間で送受信される制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。
【図９－２１】制御信号および制御コマンドの送受信に用いられる信号線等を示すブロック図である。
【図９－２２】通常動作時における遊技制御用マイクロコンピュータと払出制御用マイクロコンピュータとの信号の送受信を示すシーケンス図である。
【図９－２３】払出制御用ＣＰＵが実行するメイン処理を示すフローチャートである。
【図９－２４】払出制御用ＣＰＵが実行するタイマ割込処理を示すフローチャートである。
【図９－２５】本実施形態における球貸制限方法の概要を示す説明図である。

【図９－２６】カードユニットとパチンコ遊技機との間の通信を説明するためのタイミング図である。
【図９－２７】第１の球貸制限方法を示すタイミング図である。
【図９－２８】第２の球貸制限方法を示すタイミング図である。
【図９－２９】第３の球貸制限方法を示すタイミング図である。
【図９－３０】第４の球貸制限方法を示すタイミング図である。
【図９－３１】設定変更モード中に球貸制限しない例を示すタイミング図である。
【図９－３２】設定変更モード終了後に払出を再開する例を示すタイミング図である。
【図９－３３】設定変更モードへの移行に伴い払出を強制終了する例を示すタイミング図である。
【図９－３４】通常動作時における遊技制御用マイクロコンピュータと払出制御用マイクロコンピュータとの信号の送受信を示すタイミング図である。
【図９－３５】設定変更モードに制御されている期間における遊技制御用マイクロコンピュータと払出制御用マイクロコンピュータとの信号の送受信を示すタイミング図である。
【図９－３６】遊技機用枠又はガラス扉枠が開放されている期間における遊技制御用マイクロコンピュータと払出制御用マイクロコンピュータとの信号の送受信を示すタイミング図である。
【図９－３７】（１）は、設定値確定前に電源断が発生した場合の制御、（２）は、設定値確定後に電源断が発生した場合の制御を示す説明図である。
【図９－３８】遊技中に設定変更操作が行われた場合の警告画面を示す図である。
【図９－３９】各出力端子から出力される信号の説明図である。
【図９－４０】セキュリティ信号及び設定変更対応信号の出力期間を示すタイミング図である。
【図９－４１】設定値と設定変更対応信号の出力態様との関係を示す図である。
【図９－４２】設定変更対応信号の出力態様及び出力期間を示すタイミング図である。
【図９－４３】遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
【図９－４４】遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
【発明を実施するための形態】
【００６７】
（基本説明）
まず、パチンコ遊技機１の基本的な構成及び制御（一般的なパチンコ遊技機の構成及び制御でもある。）について説明する。
【００６８】
（パチンコ遊技機１の構成等）
図１は、パチンコ遊技機１の正面図であり、主要部材の配置レイアウトを示す。パチンコ遊技機（遊技機）１は、大別して、遊技盤面を構成する遊技盤（ゲージ盤）２と、遊技盤２を支持固定する遊技機用枠（台枠）３とから構成されている。遊技盤２には、遊技領域が形成され、この遊技領域には、遊技媒体としての遊技球が、所定の打球発射装置から発射されて打ち込まれる。
【００６９】
遊技盤２の所定位置（図１に示す例では、遊技領域の右側方）には、複数種類の特別識別情報としての特別図柄（特図ともいう）の可変表示（特図ゲームともいう）を行う第１特別図柄表示装置４Ａ及び第２特別図柄表示装置４Ｂが設けられている。これらは、それぞれ、７セグメントのＬＥＤなどからなる。特別図柄は、「０」～「９」を示す数字や「－」などの点灯パターンなどにより表される。特別図柄には、ＬＥＤを全て消灯したパターンが含まれてもよい。
【００７０】
なお、特別図柄の「可変表示」とは、例えば、複数種類の特別図柄を変動可能に表示することである（後述の他の図柄についても同じ）。変動としては、複数の図柄の更新表示、複数の図柄のスクロール表示、１以上の図柄の変形、１以上の図柄の拡大／縮小などが

ある。特別図柄や後述の普通図柄の変動では、複数種類の特別図柄又は普通図柄が更新表示される。後述の飾り図柄の変動では、複数種類の飾り図柄がスクロール表示又は更新表示されたり、１以上の飾り図柄が変形や拡大／縮小されたりする。なお、変動には、ある図柄を点滅表示する態様も含まれる。可変表示の最後には、表示結果として所定の特別図柄が停止表示（導出又は導出表示などともいう）される（後述の他の図柄の可変表示についても同じ）。なお、可変表示を変動表示、変動と表現する場合がある。

【００７１】

なお、第１特別図柄表示装置４Ａにおいて可変表示される特別図柄を「第１特図」ともいい、第２特別図柄表示装置４Ｂにおいて可変表示される特別図柄を「第２特図」ともいう。また、第１特図を用いた特図ゲームを「第１特図ゲーム」といい、第２特図を用いた特図ゲームを「第２特図ゲーム」ともいう。なお、特別図柄の可変表示を行う特別図柄表示装置は１種類であってもよい。

【００７２】

遊技盤２における遊技領域の中央付近には画像表示装置５が設けられている。画像表示装置５は、例えばＬＣＤ（液晶表示装置）や有機ＥＬ（Electro Luminescence）等から構成され、各種の演出画像を表示する。画像表示装置５は、プロジェクタ及びスクリーンから構成されていてもよい。画像表示装置５には、各種の演出画像が表示される。

【００７３】

例えば、画像表示装置５の画面上では、第１特図ゲームや第２特図ゲームと同期して、特別図柄とは異なる複数種類の装飾識別情報としての飾り図柄（数字などを示す図柄など）の可変表示が行われる。ここでは、第１特図ゲーム又は第２特図ゲームに同期して、「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア５Ｌ、５Ｃ、５Ｒにおいて飾り図柄が可変表示（例えば上下方向のスクロール表示や更新表示）される。なお、同期して実行される特図ゲーム及び飾り図柄の可変表示を総称して単に可変表示ともいう。

【００７４】

画像表示装置５の画面上には、実行が保留されている可変表示に対応する保留表示や、実行中の可変表示に対応するアクティブ表示を表示するための表示エリアが設けられていてもよい。保留表示及びアクティブ表示を総称して可変表示に対応する可変表示対応表示ともいう。

【００７５】

保留されている可変表示の数は保留記憶数ともいう。第１特図ゲームに対応する保留記憶数を第１保留記憶数、第２特図ゲームに対応する保留記憶数を第２保留記憶数ともいう。また、第１保留記憶数と第２保留記憶数との合計を合計保留記憶数ともいう。

【００７６】

また、遊技盤２の所定位置には、複数のＬＥＤを含んで構成された第１保留表示器２５Ａと第２保留表示器２５Ｂとが設けられ、第１保留表示器２５Ａは、ＬＥＤの点灯個数によって、第１保留記憶数を表示し、第２保留表示器２５Ｂは、ＬＥＤの点灯個数によって、第２保留記憶数を表示する。

【００７７】

画像表示装置５の下方には、入賞球装置６Ａと、可変入賞球装置６Ｂとが設けられている。

【００７８】

入賞球装置６Ａは、例えば所定の玉受部材によって常に遊技球が進入可能な一定の開放状態に保たれる第１始動入賞口を形成する。第１始動入賞口に遊技球が進入したときには、所定個（例えば３個）の賞球が払い出されるとともに、第１特図ゲームが開始され得る。

【００７９】

可変入賞球装置６Ｂ（普通電動役物）は、ソレノイド８１（図２参照）によって閉鎖状態と開放状態とに変化する第２始動入賞口を形成する。可変入賞球装置６Ｂは、例えば、一対の可動翼片を有する電動チューリップ型役物を備え、ソレノイド８１がオフ状態であ

るときに可動翼片が垂直位置となることにより、当該可動翼片の先端が入賞球装置６Ａに近接し、第２始動入賞口に遊技球が進入しない閉鎖状態になる（第２始動入賞口が閉鎖状態になるともいう。）。その一方で、可変入賞球装置６Ｂは、ソレノイド８１がオン状態であるときに可動翼片が傾動位置となることにより、第２始動入賞口に遊技球が進入できる開放状態になる（第２始動入賞口が開放状態になるともいう。）。第２始動入賞口に遊技球が進入したときには、所定個（例えば３個）の賞球が払い出されるとともに、第２特図ゲームが開始され得る。なお、可変入賞球装置６Ｂは、閉鎖状態と開放状態とに変化するものであればよく、電動チューリップ型役物を備えるものに限定されない。

【００８０】

遊技盤２の所定位置（図１に示す例では、遊技領域の左右下方４箇所）には、所定の玉受部材によって常に一定の開放状態に保たれる一般入賞口１０が設けられる。この場合には、一般入賞口１０のいずれかに進入したときには、所定個数（例えば１０個）の遊技球が賞球として払い出される。

【００８１】

入賞球装置６Ａと可変入賞球装置６Ｂの下方には、大入賞口を有する特別可変入賞球装置７が設けられている。特別可変入賞球装置７は、ソレノイド８２（図２参照）によって開閉駆動される大入賞口扉を備え、その大入賞口扉によって開放状態と閉鎖状態とに変化する特定領域としての大入賞口を形成する。

【００８２】

一例として、特別可変入賞球装置７では、大入賞口扉用（特別電動役物用）のソレノイド８２がオフ状態であるときに大入賞口扉が大入賞口を閉鎖状態として、遊技球が大入賞口に進入（通過）できなくなる。その一方で、特別可変入賞球装置７では、大入賞口扉用のソレノイド８２がオン状態であるときに大入賞口扉が大入賞口を開放状態として、遊技球が大入賞口に進入しやすくなる。

【００８３】

大入賞口に遊技球が進入したときには、所定個数（例えば１４個）の遊技球が賞球として払い出される。大入賞口に遊技球が進入したときには、例えば第１始動入賞口や第２始動入賞口及び一般入賞口１０に遊技球が進入したときよりも多くの賞球が払い出される。

【００８４】

一般入賞口１０を含む各入賞口に遊技球が進入することを「入賞」ともいう。特に、始動口（第１始動入賞口、第２始動入賞口始動口）への入賞を始動入賞ともいう。

【００８５】

遊技盤２の所定位置（図１に示す例では、遊技領域の左側方）には、普通図柄表示器２０が設けられている。一例として、普通図柄表示器２０は、７セグメントのＬＥＤなどからなり、特別図柄とは異なる複数種類の普通識別情報としての普通図柄の可変表示を行う。普通図柄は、「０」～「９」を示す数字や「－」などの点灯パターンなどにより表される。普通図柄には、ＬＥＤを全て消灯したパターンが含まれてもよい。このような普通図柄の可変表示は、普図ゲームともいう。

【００８６】

画像表示装置５の左方には、遊技球が通過可能な通過ゲート４１が設けられている。遊技球が通過ゲート４１を通過したことに基づき、普図ゲームが実行される。

【００８７】

普通図柄表示器２０の上方には、普図保留表示器２５Ｃが設けられている。普図保留表示器２５Ｃは、例えば４個のＬＥＤを含んで構成され、実行が保留されている普図ゲームの数である普図保留記憶数をＬＥＤの点灯個数により表示する。

【００８８】

遊技盤２の表面には、上記の構成以外にも、遊技球の流下方向や速度を変化させる風車及び多数の障害釘が設けられている。遊技領域の最下方には、いずれの入賞口にも進入しなかった遊技球が取り込まれるアウト口が設けられている。

【００８９】

遊技機用枠３の左右上部位置には、効果音等を再生出力するためのスピーカ８Ｌ、８Ｒが設けられており、さらに遊技領域周辺部には、遊技効果用の遊技効果ランプ９が設けられている。遊技効果ランプ９は、ＬＥＤを含んで構成されている。

【００９０】

遊技盤２の所定位置（図１では図示略）には、演出に応じて動作する可動体３２が設けられている。

【００９１】

遊技機用枠３の右下部位置には、遊技球を打球発射装置により遊技領域に向けて発射するために遊技者等によって操作される打球操作ハンドル（操作ノブ）３０が設けられている。

【００９２】

遊技領域の下方における遊技機用枠３の所定位置には、賞球として払い出された遊技球や所定の球貸機により貸し出された遊技球を、打球発射装置へと供給可能に保持（貯留）する打球供給皿（上皿）が設けられている。上皿の下方には、上皿満タン時に賞球が払い出される打球供給皿（下皿）が設けられている。

【００９３】

遊技領域の下方における遊技機用枠３の所定位置には、遊技者が把持して傾倒操作が可能なスティックコントローラ３１Ａが取り付けられている。スティックコントローラ３１Ａには、遊技者が押下操作可能なトリガボタンが設けられている。スティックコントローラ３１Ａに対する操作は、コントローラセンサユニット３５Ａ（図２参照）により検出される。

【００９４】

遊技領域の下方における遊技機用枠３の所定位置には、遊技者が押下操作などにより所定の指示操作を可能なプッシュボタン３１Ｂが設けられている。プッシュボタン３１Ｂに対する操作は、プッシュセンサ３５Ｂ（図２参照）により検出される。

【００９５】

パチンコ遊技機１では、遊技者の動作（操作等）を検出する検出手段として、スティックコントローラ３１Ａやプッシュボタン３１Ｂが設けられるが、これら以外の検出手段が設けられていてもよい。

【００９６】

（遊技の進行の概略）

パチンコ遊技機１が備える打球操作ハンドル３０への遊技者による回転操作により、遊技球が遊技領域に向けて発射される。遊技球が通過ゲート４１を通過すると、普通図柄表示器２０による普図ゲームが開始される。なお、前回の普図ゲームの実行中の期間等に遊技球が通過ゲート４１を通過した場合（遊技球が通過ゲート４１を通過したが当該通過に基づく普図ゲームを直ちに実行できない場合）には、当該通過に基づく普図ゲームは所定の上限数（例えば４）まで保留される。

【００９７】

この普図ゲームでは、特定の普通図柄（普図当り図柄）が停止表示されれば、普通図柄の表示結果が「普図当り」となる。その一方、確定普通図柄として、普図当り図柄以外の普通図柄（普図ハズレ図柄）が停止表示されれば、普通図柄の表示結果が「普図ハズレ」となる。「普図当り」となると、可変入賞球装置６Ｂを所定期間開放状態とする開放制御が行われる（第２始動入賞口が開放状態になる）。

【００９８】

入賞球装置６Ａに形成された第１始動入賞口に遊技球が進入すると、第１特別図柄表示装置４Ａによる第１特図ゲームが開始される。

【００９９】

可変入賞球装置６Ｂに形成された第２始動入賞口に遊技球が進入すると、第２特別図柄表示装置４Ｂによる第２特図ゲームが開始される。

【０１００】

なお、特図ゲームの実行中の期間や、後述する大当り遊技状態や小当り遊技状態に制御されている期間に、遊技球が始動入賞口へ進入（入賞）した場合（始動入賞が発生したが当該始動入賞に基づく特図ゲームを直ちに実行できない場合）には、当該進入に基づく特図ゲームは所定の上限数（例えば４）までその実行が保留される。

【０１０１】

特図ゲームにおいて、確定特別図柄として特定の特別図柄（大当り図柄、例えば「７」、後述の大当り種別に応じて実際の図柄は異なる。）が停止表示されれば、「大当り」となり、大当り図柄とは異なる所定の特別図柄（小当り図柄、例えば「２」）が停止表示されれば、「小当り」となる。また、大当り図柄や小当り図柄とは異なる特別図柄（ハズレ図柄、例えば「－」）が停止表示されれば「ハズレ」となる。

【０１０２】

特図ゲームでの表示結果が「大当り」になった後には、遊技者にとって有利な有利状態として大当り遊技状態に制御される。特図ゲームでの表示結果が「小当り」になった後には、小当り遊技状態に制御される。

【０１０３】

大当り遊技状態では、特別可変入賞球装置７により形成される大入賞口が所定の態様で開放状態となる。当該開放状態は、所定期間（例えば２９秒間や１．８秒間）の経過タイミングと、大入賞口に進入した遊技球の数が所定個数（例えば９個）に達するまでのタイミングと、のうちのいずれか早いタイミングまで継続される。前記所定期間は、１ラウンドにおいて大入賞口を開放することができる上限期間であり、以下、開放上限期間ともいう。このように大入賞口が開放状態となる１のサイクルをラウンド（ラウンド遊技）という。大当り遊技状態では、当該ラウンドが所定の上限回数（１５回や２回）に達するまで繰り返し実行可能となっている。

【０１０４】

大当り遊技状態においては、遊技者は、遊技球を大入賞口に進入させることで、賞球を得ることができる。従って、大当り遊技状態は、遊技者にとって有利な状態である。大当り遊技状態におけるラウンド数が多い程、また、開放上限期間が長い程遊技者にとって有利となる。

【０１０５】

なお、「大当り」には、大当り種別が設定されている。例えば、大入賞口の開放態様（ラウンド数や開放上限期間）や、大当り遊技状態後の遊技状態（後述の、通常状態、時短状態、確変状態など）を複数種類用意し、これらに応じて大当り種別が設定されている。大当り種別として、多くの賞球を得ることができる大当り種別や、賞球の少ない又はほとんど賞球を得ることができない大当り種別が設けられていてもよい。

【０１０６】

小当り遊技状態では、特別可変入賞球装置７により形成される大入賞口が所定の開放態様で開放状態となる。例えば、小当り遊技状態では、一部の大当り種別のときの大当り遊技状態と同様の開放態様（大入賞口の開放回数が上記ラウンド数と同じであり、かつ、大入賞口の閉鎖タイミングも同じ等）で大入賞口が開放状態となる。なお、大当り種別と同様に、「小当り」にも小当り種別を設けてもよい。

【０１０７】

大当り遊技状態が終了した後は、上記大当り種別に応じて、時短状態や確変状態に制御されることがある。

【０１０８】

時短状態では、平均的な特図変動時間（特図を変動させる期間）を通常状態よりも短縮させる制御（時短制御）が実行される。時短状態では、平均的な普図変動時間（普図を変動させる期間）を通常状態よりも短縮させたり、普図ゲームで「普図当り」となる確率を通常状態よりも向上させる等により、第２始動入賞口に遊技球が進入しやすくなる制御（高開放制御、高ベース制御）も実行される。時短状態は、特別図柄（特に第２特別図柄）の変動効率が向上する状態であるので、遊技者にとって有利な状態である。

【０１０９】
確変状態（確率変動状態）では、時短制御に加えて、表示結果が「大当り」となる確率が通常状態よりも高くなる確変制御が実行される。確変状態は、特別図柄の変動効率が向上することに加えて「大当り」となりやすい状態であるので、遊技者にとってさらに有利な状態である。
【０１１０】
時短状態や確変状態は、所定回数の特図ゲームが実行されたことと、次回の大当り遊技状態が開始されたこと等といった、いずれか１つの終了条件が先に成立するまで継続する。所定回数の特図ゲームが実行されたことが終了条件となるものを、回数切り（回数切り時短、回数切り確変等）ともいう。
【０１１１】
通常状態とは、遊技者にとって有利な大当り遊技状態等の有利状態、時短状態、確変状態等の特別状態以外の遊技状態のことであり、普図ゲームにおける表示結果が「普図当り」となる確率及び特図ゲームにおける表示結果が「大当り」となる確率などのパチンコ遊技機１が、パチンコ遊技機１の初期設定状態（例えばシステムリセットが行われた場合のように、電源投入後に所定の復帰処理を実行しなかったとき）と同一に制御される状態である。
【０１１２】
確変制御が実行されている状態を高確状態、確変制御が実行されていない状態を低確状態ともいう。時短制御が実行されている状態を高ベース状態、時短制御が実行されていない状態を低ベース状態ともいう。これらを組み合わせて、時短状態は低確高ベース状態、確変状態は高確高ベース状態、通常状態は低確低ベース状態などともいわれる。高確状態かつ低ベース状態は高確低ベース状態ともいう。
【０１１３】
小当り遊技状態が終了した後は、遊技状態の変更が行われず、特図ゲームの表示結果が「小当り」となる以前の遊技状態に継続して制御される（但し、「小当り」発生時の特図ゲームが、上記回数切りにおける上記所定回数目の特図ゲームである場合には、当然遊技状態が変更される）。なお、特図ゲームの表示結果として「小当り」がなくてもよい。
【０１１４】
なお、遊技状態は、大当り遊技状態中に遊技球が特定領域（例えば、大入賞口内の特定領域）を通過したことに基づいて、変化してもよい。例えば、遊技球が特定領域を通過したとき、その大当り遊技状態後に確変状態に制御してもよい。
【０１１５】
（演出の進行など）
パチンコ遊技機１では、遊技の進行に応じて種々の演出（遊技の進行状況を報知したり、遊技を盛り上げたりする演出）が実行される。当該演出について以下説明する。なお、当該演出は、画像表示装置５に各種の演出画像を表示することによって行われるが、当該表示に加えて又は代えて、スピーカ８Ｌ、８Ｒからの音声出力、及び／又は、遊技効果ランプ９の点等／消灯、可動体３２の動作等により行われてもよい。
【０１１６】
遊技の進行に応じて実行される演出として、画像表示装置５に設けられた「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア５Ｌ、５Ｃ、５Ｒでは、第１特図ゲーム又は第２特図ゲームが開始されることに対応して、飾り図柄の可変表示が開始される。第１特図ゲームや第２特図ゲームにおいて表示結果（確定特別図柄ともいう。）が停止表示されるタイミングでは、飾り図柄の可変表示の表示結果となる確定飾り図柄（３つの飾り図柄の組合せ）も停止表示（導出）される。
【０１１７】
飾り図柄の可変表示が開始されてから終了するまでの期間では、飾り図柄の可変表示の態様が所定のリーチ態様となる（リーチが成立する）ことがある。ここで、リーチ態様とは、画像表示装置５の画面上にて停止表示された飾り図柄が後述の大当り組合せの一部を

構成しているときに未だ停止表示されていない飾り図柄については可変表示が継続している態様などのことである。

【０１１８】

また、飾り図柄の可変表示中に上記リーチ態様となったことに対応してリーチ演出が実行される。パチンコ遊技機１では、演出態様に応じて表示結果（特図ゲームの表示結果や飾り図柄の可変表示の表示結果）が「大当り」となる割合（大当り信頼度、大当り期待度とも呼ばれる。）が異なる複数種類のリーチ演出が実行される。リーチ演出には、例えば、ノーマルリーチと、ノーマルリーチよりも大当り信頼度の高いスーパーリーチと、がある。

【０１１９】

特図ゲームの表示結果が「大当り」となるときには、画像表示装置５の画面上において、飾り図柄の可変表示の表示結果として、予め定められた大当り組合せとなる確定飾り図柄が導出される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「大当り」となる）。一例として、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア５Ｌ、５Ｃ、５Ｒにおける所定の有効ライン上に同一の飾り図柄（例えば、「７」等）が揃って停止表示される。

【０１２０】

大当り遊技状態の終了後に確変状態に制御される「確変大当り」である場合には、奇数の飾り図柄（例えば、「７」等）が揃って停止表示され、大当り遊技状態の終了後に確変状態に制御されない「非確変大当り（通常大当り）」である場合には、偶数の飾り図柄（例えば、「６」等）が揃って停止表示されるようにしてもよい。この場合、奇数の飾り図柄を確変図柄、偶数の飾り図柄を非確変図柄（通常図柄）ともいう。非確変図柄でリーチ態様となった後に、最終的に「確変大当り」となる昇格演出を実行するようにしてもよい。

【０１２１】

特図ゲームの表示結果が「小当り」となるときには、画像表示装置５の画面上において、飾り図柄の可変表示の表示結果として、予め定められた小当り組合せとなる確定飾り図柄（例えば、「１　３　５」等）が導出される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「小当り」となる）。一例として、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア５Ｌ、５Ｃ、５Ｒにおける所定の有効ライン上にチャンス目を構成する飾り図柄が停止表示される。なお、特図ゲームの表示結果が、一部の大当り種別（小当り遊技状態と同様の態様の大当り遊技状態の大当り種別）の「大当り」となるときと、「小当り」となるときとで、共通の確定飾り図柄が導出表示されてもよい。

【０１２２】

特図ゲームの表示結果が「ハズレ」となる場合には、飾り図柄の可変表示の態様がリーチ態様とならずに、飾り図柄の可変表示の表示結果として、非リーチ組合せの確定飾り図柄（「非リーチハズレ」ともいう。）が停止表示される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「非リーチハズレ」となる）ことがある。また、表示結果が「ハズレ」となる場合には、飾り図柄の可変表示の態様がリーチ態様となった後に、飾り図柄の可変表示の表示結果として、大当り組合せでない所定のリーチ組合せ（「リーチハズレ」ともいう）の確定飾り図柄が停止表示される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「リーチハズレ」となる）こともある。

【０１２３】

パチンコ遊技機１が実行可能な演出には、上記の可変表示対応表示（保留表示やアクティブ表示）を表示することも含まれる。また、他の演出として、例えば、大当り信頼度を予告する予告演出等が飾り図柄の可変表示中に実行される。予告演出には、実行中の可変表示における大当り信頼度を予告する予告演出や、実行前の可変表示（実行が保留されている可変表示）における大当り信頼度を予告する先読み予告演出がある。先読み予告演出として、可変表示対応表示（保留表示やアクティブ表示）の表示態様を通常とは異なる態様に変化させる演出が実行されるようにしてもよい。

【０１２４】

また、画像表示装置５において、飾り図柄の可変表示中に飾り図柄を一旦仮停止させた後に可変表示を再開させることで、１回の可変表示を擬似的に複数回の可変表示のように見せる擬似連演出を実行するようにしてもよい。

【０１２５】

大当り遊技状態中にも、大当り遊技状態を報知する大当り中演出が実行される。大当り中演出としては、ラウンド数を報知する演出や、大当り遊技状態の価値が向上することを示す昇格演出が実行されてもよい。また、小当り遊技状態中にも、小当り遊技状態を報知する小当り中演出が実行される。なお、小当り遊技状態中と、一部の大当り種別（小当り遊技状態と同様の態様の大当り遊技状態の大当り種別で、例えばその後の遊技状態を高確状態とする大当り種別）での大当り遊技状態とで、共通の演出を実行することで、現在が小当り遊技状態中であるか、大当り遊技状態中であるかを遊技者に分からないようにしてもよい。そのような場合であれば、小当り遊技状態の終了後と大当り遊技状態の終了後とで共通の演出を実行することで、高確状態であるか低確状態であるかを識別できないようにしてもよい。

【０１２６】

また、例えば特図ゲーム等が実行されていないときには、画像表示装置５にデモ（デモンストレーション）画像が表示される（客待ちデモ演出が実行される）。

【０１２７】

（基板構成）

パチンコ遊技機１には、例えば図２に示すような主基板１１、演出制御基板１２、音声制御基板１３、ランプ制御基板１４、中継基板１５などが搭載されている。その他にも、パチンコ遊技機１の背面には、例えば払出制御基板、情報端子基板、発射制御基板、電源基板などといった、各種の基板が配置されている。

【０１２８】

主基板１１は、メイン側の制御基板であり、パチンコ遊技機１における上記遊技の進行（特図ゲームの実行（保留の管理を含む）、普図ゲームの実行（保留の管理を含む）、大当り遊技状態、小当り遊技状態、遊技状態など）を制御する機能を有する。主基板１１は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００、スイッチ回路１１０、ソレノイド回路１１１などを有する。

【０１２９】

主基板１１に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、例えば１チップのマイクロコンピュータであり、ＲＯＭ（Read Only Memory）１０１と、ＲＡＭ（Random Access Memory）１０２と、ＣＰＵ（Central Processing Unit）１０３と、乱数回路１０４と、Ｉ／Ｏ（Input/Output port）１０５とを備える。

【０１３０】

ＣＰＵ１０３は、ＲＯＭ１０１に記憶されたプログラムを実行することにより、遊技の進行を制御する処理（主基板１１の機能を実現する処理）を行う。このとき、ＲＯＭ１０１が記憶する各種データ（後述の変動パターン、後述の演出制御コマンド、後述の各種決定を行う際に参照される各種テーブルなどのデータ）が用いられ、ＲＡＭ１０２がメインメモリとして使用される。ＲＡＭ１０２は、その一部または全部がパチンコ遊技機１に対する電力供給が停止しても、所定期間記憶内容が保存されるバックアップＲＡＭとなっている。なお、ＲＯＭ１０１に記憶されたプログラムの全部又は一部をＲＡＭ１０２に展開して、ＲＡＭ１０２上で実行するようにしてもよい。

【０１３１】

乱数回路１０４は、遊技の進行を制御するときに使用される各種の乱数値（遊技用乱数）を示す数値データを更新可能にカウントする。遊技用乱数は、ＣＰＵ１０３が所定のコンピュータプログラムを実行することで更新されるもの（ソフトウェアで更新されるもの）であってもよい。

【０１３２】

Ｉ／Ｏ１０５は、例えば各種信号（後述の検出信号）が入力される入力ポートと、各種

信号（第１特別図柄表示装置４Ａ、第２特別図柄表示装置４Ｂ、普通図柄表示器２０、第１保留表示器２５Ａ、第２保留表示器２５Ｂ、普図保留表示器２５Ｃなどを制御（駆動）する信号、ソレノイド駆動信号）を伝送するための出力ポートとを含んで構成される。

【０１３３】

スイッチ回路１１０は、遊技球検出用の各種スイッチ（ゲートスイッチ２１、始動口スイッチ（第１始動口スイッチ２２Ａおよび第２始動口スイッチ２２Ｂ）、カウントスイッチ２３）からの検出信号（遊技球が通過又は進入してスイッチがオンになったことを示す検出信号など）を取り込んで遊技制御用マイクロコンピュータ１００に伝送する。検出信号の伝送により、遊技球の通過又は進入が検出されたことになる。

【０１３４】

ソレノイド回路１１１は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００からのソレノイド駆動信号（例えば、ソレノイド８１やソレノイド８２をオンする信号など）を、普通電動役物用のソレノイド８１や大入賞口扉用のソレノイド８２に伝送する。

【０１３５】

主基板１１（遊技制御用マイクロコンピュータ１００）は、遊技の進行の制御の一部として、遊技の進行に応じて演出制御コマンド（遊技の進行状況等を指定（通知）するコマンド）を演出制御基板１２に供給する。主基板１１から出力された演出制御コマンドは、中継基板１５により中継され、演出制御基板１２に供給される。当該演出制御コマンドには、例えば主基板１１における各種の決定結果（例えば、特図ゲームの表示結果（大当り種別を含む。）、特図ゲームを実行する際に使用される変動パターン（詳しくは後述））、遊技の状況（例えば、可変表示の開始や終了、大入賞口の開放状況、入賞の発生、保留記憶数、遊技状態）、エラーの発生等を指定するコマンド等が含まれる。

【０１３６】

演出制御基板１２は、主基板１１とは独立したサブ側の制御基板であり、演出制御コマンドを受信し、受信した演出制御コマンドに基づいて演出（遊技の進行に応じた種々の演出であり、可動体３２の駆動、エラー報知、電断復旧の報知等の各種報知を含む）を実行する機能を有する。

【０１３７】

演出制御基板１２には、演出制御用ＣＰＵ１２０と、ＲＯＭ１２１と、ＲＡＭ１２２と、表示制御部１２３と、乱数回路１２４と、Ｉ／Ｏ１２５とが搭載されている。

【０１３８】

演出制御用ＣＰＵ１２０は、ＲＯＭ１２１に記憶されたプログラムを実行することにより、表示制御部１２３とともに演出を実行するための処理（演出制御基板１２の上記機能を実現するための処理であり、実行する演出の決定等を含む）を行う。このとき、ＲＯＭ１２１が記憶する各種データ（各種テーブルなどのデータ）が用いられ、ＲＡＭ１２２がメインメモリとして使用される。

【０１３９】

演出制御用ＣＰＵ１２０は、コントローラセンサユニット３５Ａやプッシュセンサ３５Ｂからの検出信号（遊技者による操作を検出したときに出力される信号であり、操作内容を適宜示す信号）に基づいて演出の実行を表示制御部１２３に指示することもある。

【０１４０】

表示制御部１２３は、ＶＤＰ（Video Display Processor）、ＣＧＲＯＭ（Character Generator ROM）、ＶＲＡＭ（Video RAM）などを備え、演出制御用ＣＰＵ１２０からの演出の実行指示に基づき、演出を実行する。

【０１４１】

表示制御部１２３は、演出制御用ＣＰＵ１２０からの演出の実行指示に基づき、実行する演出に応じた映像信号を画像表示装置５に供給することで、演出画像を画像表示装置５に表示させる。表示制御部１２３は、さらに、演出画像の表示に同期した音声出力や、遊技効果ランプ９の点灯／消灯を行うため、音指定信号（出力する音声を指定する信号）を音声制御基板１３に供給したり、ランプ信号（ランプの点灯／消灯態様を指定する信号）

をランプ制御基板１４に供給したりする。また、表示制御部１２３は、可動体３２を動作させる信号を当該可動体３２又は当該可動体３２を駆動する駆動回路に供給する。

【０１４２】

音声制御基板１３は、スピーカ８Ｌ、８Ｒを駆動する各種回路を搭載しており、当該音指定信号に基づきスピーカ８Ｌ、８Ｒを駆動し、当該音指定信号が指定する音声をスピーカ８Ｌ、８Ｒから出力させる。

【０１４３】

ランプ制御基板１４は、遊技効果ランプ９を駆動する各種回路を搭載しており、当該ランプ信号に基づき遊技効果ランプ９を駆動し、当該ランプ信号が指定する態様で遊技効果ランプ９を点灯／消灯する。このようにして、表示制御部１２３は、音声出力、ランプの点灯／消灯を制御する。

【０１４４】

なお、音声出力、ランプの点灯／消灯の制御（音指定信号やランプ信号の供給等）、可動体３２の制御（可動体３２を動作させる信号の供給等）は、演出制御用ＣＰＵ１２０が実行するようにしてもよい。

【０１４５】

乱数回路１２４は、各種演出を実行するために使用される各種の乱数値（演出用乱数）を示す数値データを更新可能にカウントする。演出用乱数は、演出制御用ＣＰＵ１２０が所定のコンピュータプログラムを実行することで更新されるもの（ソフトウェアで更新されるもの）であってもよい。

【０１４６】

演出制御基板１２に搭載されたＩ／Ｏ１２５は、例えば主基板１１などから伝送された演出制御コマンドを取り込むための入力ポートと、各種信号（映像信号、音指定信号、ランプ信号）を伝送するための出力ポートとを含んで構成される。

【０１４７】

演出制御基板１２、音声制御基板１３、ランプ制御基板１４といった、主基板１１以外の基板をサブ基板ともいう。パチンコ遊技機１のようにサブ基板が機能別に複数設けられていてもよいし、１のサブ基板が複数の機能を有するように構成してもよい。

【０１４８】

（動作）

次に、パチンコ遊技機１の動作（作用）を説明する。

【０１４９】

（主基板１１の主要な動作）

まず、主基板１１における主要な動作を説明する。パチンコ遊技機１に対して電力供給が開始されると、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が起動し、ＣＰＵ１０３によって遊技制御メイン処理が実行される。図３は、主基板１１におけるＣＰＵ１０３が実行する遊技制御メイン処理を示すフローチャートである。

【０１５０】

図３に示す遊技制御メイン処理では、ＣＰＵ１０３は、まず、割込禁止に設定する（ステップＳ１）。続いて、必要な初期設定を行う（ステップＳ２）。初期設定には、スタックポインタの設定、内蔵デバイス（ＣＴＣ（カウンタ／タイマ回路）、パラレル入出力ポート等）のレジスタ設定、ＲＡＭ１０２をアクセス可能状態にする設定等が含まれる。

【０１５１】

次いで、クリアスイッチからの出力信号がオンであるか否かを判定する（ステップＳ３）。クリアスイッチは、例えば電源基板に搭載されている。クリアスイッチがオンの状態で電源が投入されると、出力信号（クリア信号）が入力ポートを介して遊技制御用マイクロコンピュータ１００に入力される。クリアスイッチからの出力信号がオンである場合（ステップＳ３；Ｙｅｓ）、初期化処理（ステップＳ８）を実行する。初期化処理では、ＣＰＵ１０３は、ＲＡＭ１０２に記憶されるフラグ、カウンタ、バッファをクリアするＲＡＭクリア処理を行い、作業領域に初期値を設定する。

【０１５２】
また、ＣＰＵ１０３は、初期化を指示する演出制御コマンドを演出制御基板１２に送信する（ステップＳ９）。演出制御用ＣＰＵ１２０は、当該演出制御コマンドを受信すると、例えば画像表示装置５において、遊技機の制御の初期化がなされたことを報知するための画面表示を行う。
【０１５３】
クリアスイッチからの出力信号がオンでない場合には（ステップＳ３；Ｎｏ）、ＲＡＭ１０２（バックアップＲＡＭ）にバックアップデータが保存されているか否かを判定する（ステップＳ４）。不測の停電等（電断）によりパチンコ遊技機１への電力供給が停止したときには、ＣＰＵ１０３は、当該電力供給の停止によって動作できなくなる直前に、電源供給停止時処理を実行する。この電源供給停止時処理では、ＲＡＭ１０２にデータをバックアップすることを示すバックアップフラグをオンする処理、ＲＡＭ１０２のデータ保護処理等が実行される。データ保護処理には、誤り検出符号（チェックサム、パリティビット等）の付加、各種データをバックアップする処理が含まれる。バックアップされるデータには、遊技を進行するための各種データ（各種フラグ、各種タイマの状態等を含む）の他、前記バックアップフラグの状態や誤り検出符号も含まれる。ステップＳ４では、バックアップフラグがオンであるか否かを判定する。バックアップフラグがオフでＲＡＭ１０２にバックアップデータが記憶されていない場合（ステップＳ４；Ｎｏ）、初期化処理（ステップＳ８）を実行する。
【０１５４】
ＲＡＭ１０２にバックアップデータが記憶されている場合（ステップＳ４；Ｙｅｓ）、ＣＰＵ１０３は、バックアップしたデータのデータチェックを行い（誤り検出符号を用いて行われる）、データが正常か否かを判定する（ステップＳ５）。ステップＳ５では、例えば、パリティビットやチェックサムにより、ＲＡＭ１０２のデータが、電力供給停止時のデータと一致するか否かを判定する。これらが一致すると判定された場合、ＲＡＭ１０２のデータが正常であると判定する。
【０１５５】
ＲＡＭ１０２のデータが正常でないと判定された場合（ステップＳ５；Ｎｏ）、内部状態を電力供給停止時の状態に戻すことができないので、初期化処理（ステップＳ８）を実行する。
【０１５６】
ＲＡＭ１０２のデータが正常であると判定された場合（ステップＳ５；Ｙｅｓ）、ＣＰＵ１０３は、主基板１１の内部状態を電力供給停止時の状態に戻すための復旧処理（ステップＳ６）を行う。復旧処理では、ＣＰＵ１０３は、ＲＡＭ１０２の記憶内容（バックアップしたデータの内容）に基づいて作業領域の設定を行う。これにより、電力供給停止時の遊技状態に復旧し、特別図柄の変動中であった場合には、後述の遊技制御用タイマ割込み処理の実行によって、復旧前の状態から特別図柄の変動が再開されることになる。
【０１５７】
そして、ＣＰＵ１０３は、電断からの復旧を指示する演出制御コマンドを演出制御基板１２に送信する（ステップＳ７）。これに合わせて、バックアップされている電断前の遊技状態を指定する演出制御コマンドや、特図ゲームの実行中であった場合には当該実行中の特図ゲームの表示結果を指定する演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。これらコマンドは、後述の特別図柄プロセス処理で送信設定されるコマンドと同じコマンドを使用できる。演出制御用ＣＰＵ１２０は、電断からの復旧時を特定する演出制御コマンドを受信すると、例えば画像表示装置５において、電断からの復旧がなされたこと又は電断からの復旧中であることを報知するための画面表示を行う。演出制御用ＣＰＵ１２０は、前記演出制御コマンドに基づいて、適宜の画面表示を行うようにしてもよい。
【０１５８】
復旧処理または初期化処理を終了して演出制御基板１２に演出制御コマンドを送信した後には、ＣＰＵ１０３は、乱数回路１０４を初期設定する乱数回路設定処理を実行する（

ステップＳ１０）。そして、所定時間（例えば２ｍｓ）毎に定期的にタイマ割込がかかるように遊技制御用マイクロコンピュータ１００に内蔵されているＣＴＣのレジスタの設定を行い（ステップＳ１１）、割込みを許可する（ステップＳ１２）。その後、ループ処理に入る。以後、所定時間（例えば２ｍｓ）ごとにＣＴＣから割込み要求信号がＣＰＵ１０３へ送出され、ＣＰＵ１０３は定期的にタイマ割込み処理を実行することができる。

【０１５９】

こうした遊技制御メイン処理を実行したＣＰＵ１０３は、ＣＴＣからの割込み要求信号を受信して割込み要求を受け付けると、図４のフローチャートに示す遊技制御用タイマ割込み処理を実行する。図４に示す遊技制御用タイマ割込み処理を開始すると、ＣＰＵ１０３は、まず、所定のスイッチ処理を実行することにより、スイッチ回路１１０を介してゲートスイッチ２１、第１始動口スイッチ２２Ａ、第２始動口スイッチ２２Ｂ、カウントスイッチ２３といった各種スイッチからの検出信号の受信の有無を判定する（ステップＳ２１）。続いて、所定のメイン側エラー処理を実行することにより、パチンコ遊技機１の異常診断を行い、その診断結果に応じて必要ならば警告を発生可能とする（ステップＳ２２）。この後、所定の情報出力処理を実行することにより、例えばパチンコ遊技機１の外部に設置されたホール管理用コンピュータに供給される大当り情報（大当りの発生回数等を示す情報）、始動情報（始動入賞の回数等を示す情報）、確率変動情報（確変状態となった回数等を示す情報）などのデータを出力する（ステップＳ２３）。

【０１６０】

情報出力処理に続いて、主基板１１の側で用いられる遊技用乱数の少なくとも一部をソフトウェアにより更新するための遊技用乱数更新処理を実行する（ステップＳ２４）。この後、ＣＰＵ１０３は、特別図柄プロセス処理を実行する（ステップＳ２５）。ＣＰＵ１０３がタイマ割込み毎に特別図柄プロセス処理を実行することにより、特図ゲームの実行及び保留の管理や、大当り遊技状態や小当り遊技状態の制御、遊技状態の制御などが実現される（詳しくは後述）。

【０１６１】

特別図柄プロセス処理に続いて、普通図柄プロセス処理が実行される（ステップＳ２６）。ＣＰＵ１０３がタイマ割込み毎に普通図柄プロセス処理を実行することにより、ゲートスイッチ２１からの検出信号に基づく（通過ゲート４１に遊技球が通過したことに基づく）普図ゲームの実行及び保留の管理や、「普図当り」に基づく可変入賞球装置６Ｂの開放制御などを可能にする。普図ゲームの実行は、普通図柄表示器２０を駆動することにより行われ、普図保留表示器２５Ｃを点灯させることにより普図保留数を表示する。

【０１６２】

普通図柄プロセス処理を実行した後、遊技制御用タイマ割込み処理の一部として、電断が発生したときの処理、賞球を払い出すための処理等などが行われてもよい。その後、ＣＰＵ１０３は、コマンド制御処理を実行する（ステップＳ２７）。ＣＰＵ１０３は、上記各処理にて演出制御コマンドを送信設定することがある。ステップＳ２７のコマンド制御処理では、送信設定された演出制御コマンドを演出制御基板１２などのサブ側の制御基板に対して伝送させる処理が行われる。コマンド制御処理を実行した後には、割込みを許可してから、遊技制御用タイマ割込み処理を終了する。

【０１６３】

図５は、特別図柄プロセス処理として、図４に示すステップＳ２５にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。この特別図柄プロセス処理において、ＣＰＵ１０３は、まず、始動入賞判定処理を実行する（ステップＳ１０１）。

【０１６４】

始動入賞判定処理では、始動入賞の発生を検出し、ＲＡＭ１０２の所定領域に保留情報を格納し保留記憶数を更新する処理が実行される。始動入賞が発生すると、表示結果（大当り種別を含む）や変動パターンを決定するための乱数値が抽出され、保留情報として記憶される。また、抽出した乱数値に基づいて、表示結果や変動パターンを先読み判定する処理が実行されてもよい。保留情報や保留記憶数を記憶した後には、演出制御基板１２に

始動入賞の発生、保留記憶数、先読み判定等の判定結果を指定するための演出制御コマンドを送信するための送信設定が行われる。こうして送信設定された始動入賞時の演出制御コマンドは、例えば特別図柄プロセス処理が終了した後、図４に示すステップＳ２７のコマンド制御処理が実行されることなどにより、主基板１１から演出制御基板１２に対して伝送される。

【０１６５】

Ｓ１０１にて始動入賞判定処理を実行した後、ＣＰＵ１０３は、ＲＡＭ１０２に設けられた特図プロセスフラグの値に応じて、ステップＳ１１０～Ｓ１２０の処理のいずれかを選択して実行する。なお、特別図柄プロセス処理の各処理（ステップＳ１１０～Ｓ１２０）では、各処理に対応した演出制御コマンドを演出制御基板１２に送信するための送信設定が行われる。

【０１６６】

ステップＳ１１０の特別図柄通常処理は、特図プロセスフラグの値が“０”（初期値）のときに実行される。この特別図柄通常処理では、保留情報の有無などに基づいて、第１特図ゲーム又は第２特図ゲームを開始するか否かの判定が行われる。また、特別図柄通常処理では、表示結果決定用の乱数値に基づき、特別図柄や飾り図柄の表示結果を「大当り」または「小当り」とするか否かや「大当り」とする場合の大当り種別を、その表示結果が導出表示される以前に決定（事前決定）する。さらに、特別図柄通常処理では、決定された表示結果に対応して、特図ゲームにおいて停止表示させる確定特別図柄（大当り図柄や小当り図柄、ハズレ図柄のいずれか）が設定される。その後、特図プロセスフラグの値が“１”に更新され、特別図柄通常処理は終了する。なお、第２特図を用いた特図ゲームが第１特図を用いた特図ゲームよりも優先して実行されるようにしてもよい（特図２優先消化ともいう）。また、第１始動入賞口及び第２始動入賞口への遊技球の入賞順序を記憶し、入賞順に特図ゲームの開始条件を成立させるようにしてもよい（入賞順消化ともいう）。

【０１６７】

乱数値に基づき各種の決定を行う場合には、ＲＯＭ１０１に格納されている各種のテーブル（乱数値と比較される決定値が決定結果に割り当てられているテーブル）が参照される。主基板１１における他の決定、演出制御基板１２における各種の決定についても同じである。演出制御基板１２においては、各種のテーブルがＲＯＭ１２１に格納されている。

【０１６８】

ステップＳ１１１の変動パターン設定処理は、特図プロセスフラグの値が“１”のときに実行される。この変動パターン設定処理には、表示結果を「大当り」または「小当り」とするか否かの事前決定結果等に基づき、変動パターン決定用の乱数値を用いて変動パターンを複数種類のいずれかに決定する処理などが含まれている。変動パターン設定処理では、変動パターンを決定したときに、特図プロセスフラグの値が“２”に更新され、変動パターン設定処理は終了する。

【０１６９】

変動パターンは、特図ゲームの実行時間（特図変動時間）（飾り図柄の可変表示の実行時間でもある）や、飾り図柄の可変表示の態様（リーチの有無等）、飾り図柄の可変表示中の演出内容（リーチ演出の種類等）を指定するものであり、可変表示パターンとも呼ばれる。

【０１７０】

ステップＳ１１２の特別図柄変動処理は、特図プロセスフラグの値が“２”のときに実行される。この特別図柄変動処理には、第１特別図柄表示装置４Ａや第２特別図柄表示装置４Ｂにおいて特別図柄を変動させるための設定を行う処理や、その特別図柄が変動を開始してからの経過時間を計測する処理などが含まれている。また、計測された経過時間が変動パターンに対応する特図変動時間に達したか否かの判定も行われる。そして、特別図柄の変動を開始してからの経過時間が特図変動時間に達したときには、特図プロセスフラ

グの値が“３”に更新され、特別図柄変動処理は終了する。

【０１７１】

ステップＳ１１３の特別図柄停止処理は、特図プロセスフラグの値が“３”のときに実行される。この特別図柄停止処理には、第１特別図柄表示装置４Ａや第２特別図柄表示装置４Ｂにて特別図柄の変動を停止させ、特別図柄の表示結果となる確定特別図柄を停止表示（導出）させるための設定を行う処理が含まれている。そして、表示結果が「大当り」である場合には特図プロセスフラグの値が“４”に更新される。その一方で、大当りフラグがオフであり、表示結果が「小当り」である場合には、特図プロセスフラグの値が“８”に更新される。また、表示結果が「ハズレ」である場合には、特図プロセスフラグの値が“０”に更新される。表示結果が「小当り」又は「ハズレ」である場合、時短状態や確変状態に制御されているときであって、回数切りの終了成立する場合には、遊技状態も更新される。特図プロセスフラグの値が更新されると、特別図柄停止処理は終了する。

【０１７２】

ステップＳ１１４の大当り開放前処理は、特図プロセスフラグの値が“４”のときに実行される。この大当り開放前処理には、表示結果が「大当り」となったことなどに基づき、大当り遊技状態においてラウンドの実行を開始して大入賞口を開放状態とするための設定を行う処理などが含まれている。大入賞口を開放状態とするときには、大入賞口扉用のソレノイド８２に対してソレノイド駆動信号を供給する処理が実行される。このときには、例えば大当り種別がいずれであるかに対応して、大入賞口を開放状態とする開放上限期間や、ラウンドの上限実行回数を設定する。これらの設定が終了すると、特図プロセスフラグの値が“５”に更新され、大当り開放前処理は終了する。

【０１７３】

ステップＳ１１５の大当り開放中処理は、特図プロセスフラグの値が“５”のときに実行される。この大当り開放中処理には、大入賞口を開放状態としてからの経過時間を計測する処理や、その計測した経過時間やカウントスイッチ２３によって検出された遊技球の個数などに基づいて、大入賞口を開放状態から閉鎖状態に戻すタイミングとなったか否かを判定する処理などが含まれている。そして、大入賞口を閉鎖状態に戻すときには、大入賞口扉用のソレノイド８２に対するソレノイド駆動信号の供給を停止させる処理などを実行した後、特図プロセスフラグの値が“６”に更新し、大当り開放中処理を終了する。

【０１７４】

ステップＳ１１６の大当り開放後処理は、特図プロセスフラグの値が“６”のときに実行される。この大当り開放後処理には、大入賞口を開放状態とするラウンドの実行回数が設定された上限実行回数に達したか否かを判定する処理や、上限実行回数に達した場合に大当り遊技状態を終了させるための設定を行う処理などが含まれている。そして、ラウンドの実行回数が上限実行回数に達していないときには、特図プロセスフラグの値が“５”に更新される一方、ラウンドの実行回数が上限実行回数に達したときには、特図プロセスフラグの値が“７”に更新される。特図プロセスフラグの値が更新されると、大当り解放後処理は終了する。

【０１７５】

ステップＳ１１７の大当り終了処理は、特図プロセスフラグの値が“７”のときに実行される。この大当り終了処理には、大当り遊技状態の終了を報知する演出動作としてのエンディング演出が実行される期間に対応した待ち時間が経過するまで待機する処理や、大当り遊技状態の終了に対応して確変制御や時短制御を開始するための各種の設定を行う処理などが含まれている。こうした設定が行われたときには、特図プロセスフラグの値が“０”に更新され、大当り終了処理は終了する。

【０１７６】

ステップＳ１１８の小当り開放前処理は、特図プロセスフラグの値が“８”のときに実行される。この小当り開放前処理には、表示結果が「小当り」となったことに基づき、小当り遊技状態において大入賞口を開放状態とするための設定を行う処理などが含まれている。このときには、特図プロセスフラグの値が“９”に更新され、小当り開放前処理は終

了する。
【０１７７】
ステップＳ１１９の小当り開放中処理は、特図プロセスフラグの値が“９”のときに実行される。この小当り開放中処理には、大入賞口を開放状態としてからの経過時間を計測する処理や、その計測した経過時間などに基づいて、大入賞口を開放状態から閉鎖状態に戻すタイミングとなったか否かを判定する処理などが含まれている。大入賞口を閉鎖状態に戻して小当り遊技状態の終了タイミングとなったときには、特図プロセスフラグの値が“１０”に更新され、小当り開放中処理は終了する。
【０１７８】
ステップＳ１２０の小当り終了処理は、特図プロセスフラグの値が“１０”のときに実行される。この小当り終了処理には、小当り遊技状態の終了を報知する演出動作が実行される期間に対応した待ち時間が経過するまで待機する処理などが含まれている。ここで、小当り遊技状態が終了するときには、小当り遊技状態となる以前のパチンコ遊技機１における遊技状態を継続させる。小当り遊技状態の終了時における待ち時間が経過したときには、特図プロセスフラグの値が“０”に更新され、小当り終了処理は終了する。
【０１７９】
（演出制御基板１２の主要な動作）
次に、演出制御基板１２における主要な動作を説明する。演出制御基板１２では、電源基板等から電源電圧の供給を受けると、演出制御用ＣＰＵ１２０が起動して、図６のフローチャートに示すような演出制御メイン処理を実行する。図６に示す演出制御メイン処理を開始すると、演出制御用ＣＰＵ１２０は、まず、所定の初期化処理を実行して（ステップＳ７１）、ＲＡＭ１２２のクリアや各種初期値の設定、また演出制御基板１２に搭載されたＣＴＣ（カウンタ／タイマ回路）のレジスタ設定等を行う。また、初期動作制御処理を実行する（ステップＳ７２）。初期動作制御処理では、可動体３２を駆動して初期位置に戻す制御、所定の動作確認を行う制御といった可動体３２の初期動作を行う制御が実行される。
【０１８０】
その後、タイマ割込みフラグがオンとなっているか否かの判定を行う（ステップＳ７３）。タイマ割込みフラグは、例えばＣＴＣのレジスタ設定に基づき、所定時間（例えば２ミリ秒）が経過するごとにオン状態にセットされる。このとき、タイマ割込みフラグがオフであれば（ステップＳ７３；Ｎｏ）、ステップＳ７３の処理を繰り返し実行して待機する。
【０１８１】
また、演出制御基板１２の側では、所定時間が経過するごとに発生するタイマ割込みとは別に、主基板１１からの演出制御コマンドを受信するための割込みが発生する。この割込みは、例えば主基板１１からの演出制御ＩＮＴ信号がオン状態となることにより発生する割込みである。演出制御ＩＮＴ信号がオン状態となることによる割込みが発生すると、演出制御用ＣＰＵ１２０は、自動的に割込み禁止に設定するが、自動的に割込み禁止状態にならないＣＰＵを用いている場合には、割込み禁止命令（ＤＩ命令）を発行することが望ましい。演出制御用ＣＰＵ１２０は、演出制御ＩＮＴ信号がオン状態となることによる割込みに対応して、例えば所定のコマンド受信割込み処理を実行する。このコマンド受信割込み処理では、Ｉ／Ｏ１２５に含まれる入力ポートのうちで、中継基板１５を介して主基板１１から送信された制御信号を受信する所定の入力ポートより、演出制御コマンドを取り込む。このとき取り込まれた演出制御コマンドは、例えばＲＡＭ１２２に設けられた演出制御コマンド受信用バッファに格納する。その後、演出制御用ＣＰＵ１２０は、割込み許可に設定してから、コマンド受信割込み処理を終了する。
【０１８２】
ステップＳ７３にてタイマ割込みフラグがオンである場合には（ステップＳ７３；Ｙｅｓ）、タイマ割込みフラグをクリアしてオフ状態にするとともに（ステップＳ７４）、コマンド解析処理を実行する（ステップＳ７５）。コマンド解析処理では、例えば主基板１

１の遊技制御用マイクロコンピュータ１００から送信されて演出制御コマンド受信用バッファに格納されている各種の演出制御コマンドを読み出した後に、その読み出された演出制御コマンドに対応した設定や制御などが行われる。例えば、どの演出制御コマンドを受信したかや演出制御コマンドが特定する内容等を演出制御プロセス処理等で確認できるように、読み出された演出制御コマンドをＲＡＭ１２２の所定領域に格納したり、ＲＡＭ１２２に設けられた受信フラグをオンしたりする。また、演出制御コマンドが遊技状態を特定する場合、遊技状態に応じた背景の表示を表示制御部１２３に指示してもよい。

【０１８３】

ステップＳ７５にてコマンド解析処理を実行した後には、演出制御プロセス処理を実行する（ステップＳ７６）。演出制御プロセス処理では、例えば画像表示装置５の表示領域における演出画像の表示動作、スピーカ８Ｌ、８Ｒからの音声出力動作、遊技効果ランプ９及び装飾用ＬＥＤといった装飾発光体における点灯動作、可動体３２の駆動動作といった、各種の演出装置を動作させる制御が行われる。また、各種の演出装置を用いた演出動作の制御内容について、主基板１１から送信された演出制御コマンド等に応じた判定や決定、設定などが行われる。

【０１８４】

ステップＳ７６の演出制御プロセス処理に続いて、演出用乱数更新処理が実行され（ステップＳ７７）、演出制御基板１２の側で用いられる演出用乱数の少なくとも一部がソフトウェアにより更新される。その後、ステップＳ７３の処理に戻る。ステップＳ７３の処理に戻る前に、他の処理が実行されてもよい。

【０１８５】

図７は、演出制御プロセス処理として、図６のステップＳ７６にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。図７に示す演出制御プロセス処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、まず、先読予告設定処理を実行する（ステップＳ１６１）。先読予告設定処理では、例えば、主基板１１から送信された始動入賞時の演出制御コマンドに基づいて、先読み予告演出を実行するための判定や決定、設定などが行われる。また、当該演出制御コマンドから特定される保留記憶数に基づき保留表示を表示するための処理が実行される。

【０１８６】

ステップＳ１６１の処理を実行した後、演出制御用ＣＰＵ１２０は、例えばＲＡＭ１２２に設けられた演出プロセスフラグの値に応じて、以下のようなステップＳ１７０～Ｓ１７７の処理のいずれかを選択して実行する。

【０１８７】

ステップＳ１７０の可変表示開始待ち処理は、演出プロセスフラグの値が“０”（初期値）のときに実行される処理である。この可変表示開始待ち処理は、主基板１１から可変表示の開始を指定するコマンドなどを受信したか否かに基づき、画像表示装置５における飾り図柄の可変表示を開始するか否かを判定する処理などを含んでいる。画像表示装置５における飾り図柄の可変表示を開始すると判定された場合、演出プロセスフラグの値を“１”に更新し、可変表示開始待ち処理を終了する。

【０１８８】

ステップＳ１７１の可変表示開始設定処理は、演出プロセスフラグの値が“１”のときに実行される処理である。この可変表示開始設定処理では、演出制御コマンドにより特定される表示結果や変動パターンに基づいて、飾り図柄の可変表示の表示結果（確定飾り図柄）、飾り図柄の可変表示の態様、リーチ演出や各種予告演出などの各種演出の実行の有無やその態様や実行開始タイミングなどを決定する。そして、その決定結果等を反映した演出制御パターン（表示制御部１２３に演出の実行を指示するための制御データの集まり）を設定する。その後、設定した演出制御パターンに基づいて、飾り図柄の可変表示の実行開始を表示制御部１２３に指示し、演出プロセスフラグの値を“２”に更新し、可変表示開始設定処理を終了する。表示制御部１２３は、飾り図柄の可変表示の実行開始の指示により、画像表示装置５において、飾り図柄の可変表示を開始させる。

【０１８９】
ステップＳ１７２の可変表示中演出処理は、演出プロセスフラグの値が“２”のときに実行される処理である。この可変表示中演出処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、表示制御部１２３を指示することで、ステップＳ１７１にて設定された演出制御パターンに基づく演出画像を画像表示装置５の表示画面に表示させることや、可動体３２を駆動させること、音声制御基板１３に対する指令（効果音信号）の出力によりスピーカ８Ｌ、８Ｒから音声や効果音を出力させること、ランプ制御基板１４に対する指令（電飾信号）の出力により遊技効果ランプ９や装飾用ＬＥＤを点灯／消灯／点滅させることといった、飾り図柄の可変表示中における各種の演出制御を実行する。こうした演出制御を行った後、例えば演出制御パターンから飾り図柄の可変表示終了を示す終了コードが読み出されたこと、あるいは、主基板１１から確定飾り図柄を停止表示させることを指定するコマンドを受信したことなどに対応して、飾り図柄の表示結果となる確定飾り図柄を停止表示させる。確定飾り図柄を停止表示したときには、演出プロセスフラグの値が“３”に更新され、可変表示中演出処理は終了する。
【０１９０】
ステップＳ１７３の特図当り待ち処理は、演出プロセスフラグの値が“３”のときに実行される処理である。この特図当り待ち処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、主基板１１から大当り遊技状態又は小当り遊技状態を開始することを指定する演出制御コマンドの受信があったか否かを判定する。そして、大当り遊技状態又は小当り遊技状態を開始することを指定する演出制御コマンドを受信したきに、そのコマンドが大当り遊技状態の開始を指定するものであれば、演出プロセスフラグの値を“６”に更新する。これに対して、そのコマンドが小当り遊技状態の開始を指定するものであれば、演出プロセスフラグの値を小当り中演出処理に対応した値である“４”に更新する。また、大当り遊技状態又は小当り遊技状態を開始することを指定するコマンドを受信せずに、当該コマンドの受信待ち時間が経過したときには、特図ゲームにおける表示結果が「ハズレ」であったと判定して、演出プロセスフラグの値を初期値である“０”に更新する。演出プロセスフラグの値を更新すると、特図当り待ち処理を終了する。
【０１９１】
ステップＳ１７４の小当り中演出処理は、演出制御プロセスフラグの値が“４”のときに実行される処理である。この小当り中演出処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、例えば小当り遊技状態における演出内容に対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づく小当り遊技状態における各種の演出制御を実行する。また、小当り中演出処理では、例えば主基板１１から小当り遊技状態を終了することを指定するコマンドを受信したことに対応して、演出プロセスフラグの値を小当り終了演出に対応した値である“５”に更新し、小当り中演出処理を終了する。
【０１９２】
ステップＳ１７５の小当り終了演出処理は、演出制御プロセスフラグの値が“５”のときに実行される処理である。この小当り終了演出処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、例えば小当り遊技状態の終了などに対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づく小当り遊技状態の終了時における各種の演出制御を実行する。その後、演出プロセスフラグの値を初期値である“０”に更新し、小当り終了演出処理を終了する。
【０１９３】
ステップＳ１７６の大当り中演出処理は、演出プロセスフラグの値が“６”のときに実行される処理である。この大当り中演出処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、例えば大当り遊技状態における演出内容に対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づく大当り遊技状態における各種の演出制御を実行する。また、大当り中演出処理では、例えば主基板１１から大当り遊技状態を終了することを指定するコマンドを受信したことに対応して、演出制御プロセスフラグの値をエンディング演出処理に対応した値である“７”に更新し、大当り中演出処理を終了する。
【０１９４】

ステップＳ１７７のエンディング演出処理は、演出プロセスフラグの値が“７”のときに実行される処理である。このエンディング演出処理において、演出制御用ＣＰＵ１２０は、例えば大当り遊技状態の終了などに対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づく大当り遊技状態の終了時におけるエンディング演出の各種の演出制御を実行する。その後、演出プロセスフラグの値を初期値である“０”に更新し、エンディング演出処理を終了する。

【０１９５】

（基本説明の変形例）

この発明は、上記基本説明で説明したパチンコ遊技機１に限定されず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、様々な変形及び応用が可能である。

【０１９６】

上記基本説明のパチンコ遊技機１は、入賞の発生に基づいて所定数の遊技媒体を景品として払い出す払出式遊技機であったが、遊技媒体を封入し入賞の発生に基づいて得点を付与する封入式遊技機であってもよい。

【０１９７】

特別図柄の可変表示中に表示されるものは１種類の図柄（例えば、「－」を示す記号）だけで、当該図柄の表示と消灯とを繰り返すことによって可変表示を行うようにしてもよい。さらに可変表示中に当該図柄が表示されるものも、可変表示の停止時には、当該図柄が表示されなくてもよい（表示結果としては「－」を示す記号が表示されなくてもよい）。

【０１９８】

上記基本説明では、遊技機としてパチンコ遊技機１を示したが、メダルが投入されて所定の賭け数が設定され、遊技者による操作レバーの操作に応じて複数種類の図柄を回転させ、遊技者によるストップボタンの操作に応じて図柄を停止させたときに停止図柄の組合せが特定の図柄の組み合わせになると、所定数のメダルが遊技者に払い出されるゲームを実行可能なスロット機（例えば、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、ＲＴ、ＡＴ、ＡＲＴ、ＣＺ（以下、ボーナス等）のうち１以上を搭載するスロット機）にも本発明を適用可能である。

【０１９９】

本発明を実現するためのプログラム及びデータは、パチンコ遊技機１に含まれるコンピュータ装置などに対して、着脱自在の記録媒体により配布・提供される形態に限定されるものではなく、予めコンピュータ装置などの有する記憶装置にインストールしておくことで配布される形態を採っても構わない。さらに、本発明を実現するためのプログラム及びデータは、通信処理部を設けておくことにより、通信回線等を介して接続されたネットワーク上の、他の機器からダウンロードすることによって配布する形態を採っても構わない。

【０２００】

そして、ゲームの実行形態も、着脱自在の記録媒体を装着することにより実行するものだけではなく、通信回線等を介してダウンロードしたプログラム及びデータを、内部メモリ等に一旦格納することにより実行可能とする形態、通信回線等を介して接続されたネットワーク上における、他の機器側のハードウェア資源を用いて直接実行する形態としてもよい。さらには、他のコンピュータ装置等とネットワークを介してデータの交換を行うことによりゲームを実行するような形態とすることもできる。

【０２０１】

なお、本明細書において、演出の実行割合などの各種割合の比較の表現（「高い」、「低い」、「異ならせる」などの表現）は、一方が「０％」の割合であることを含んでもよい。例えば、一方が「０％」の割合で、他方が「１００％」の割合又は「１００％」未満の割合であることも含む。

【０２０２】

（特徴部３１ＡＫに関する説明）

次に、本実施の形態の特徴部３１ＡＫについて説明する。図８－１は、本実施の形態のパチンコ遊技機１における変動パターンやリーチの種類を説明するための図である。図８－１（Ａ）に示すように、本実施の形態では、飾り図柄の可変表示の態様がリーチ態様とならずに表示結果が「ハズレ」となる非リーチハズレの変動パターンＰＡ１－１、ＰＡ１－２、飾り図柄の可変表示の態様がリーチ態様となって表示結果が「ハズレ」となるリーチハズレの変動パターンＰＡ２－１～ＰＡ２－６、ＰＡ３－１～ＰＡ３－４等、表示結果が「大当り」となる変動パターンＰＢ２－１～ＰＢ２－６、ＰＢ３－１～ＰＢ３－４等が用意されている。

【０２０３】

また、図８－１（Ｂ）に示すように、本実施の形態では、ノーマルリーチ、スーパーリーチＡ～Ｅといったリーチ演出が実行されるようになっている。この実施の形態では、リーチ演出は、大当り状態に制御されることを示唆する示唆演出とも称される。各リーチが実行されたときの信頼度（大当り信頼度）は、図８－１（Ｂ）の黒色の星の数で表すように、ノーマルリーチ＜スーパーリーチＥ＜スーパーリーチＤ＜スーパーリーチＣ＜スーパーリーチＢ＜スーパーリーチＡの順番に高くなっている。なお、大当りとなることが確定するリーチを設けてもよい。

【０２０４】

この実施の形態では、スーパーリーチはノーマルリーチを経由して実行されるようになっている。また、スーパーリーチのリーチ演出中に、より信頼度の高いリーチに発展（昇格）する発展演出が実行される場合がある。図８－１（Ａ）に示す変動パターンＰＡ３－１～ＰＡ３－４等、変動パターンＰＢ３－１～ＰＢ３－４等が、発展演出が実行されることに対応した変動パターンとなっている。なお、図８－１（Ａ）では、信頼度が一段階上のスーパーリーチに発展する変動パターンが示されているが、信頼度が二段階以上発展する変動パターンも設けられる。また、発展演出が複数回実行される変動パターンを設けてもよい。

【０２０５】

この実施の形態では、信頼度が最も低いノーマルリーチ以外では、リーチ成立後の所定タイミングにおいて、そのリーチのタイトルが報知されるようになっている。図８－１（Ｂ）に示すように、リーチの種類によってタイトルの報知態様が異なっている。具体的には、スーパーリーチの中で最も信頼度の低いスーパーリーチＥは、表示のみでリーチのタイトルが報知され、それ以外のスーパーリーチは、表示及び音声によりタイトルが報知される。このように、信頼度の高いリーチの方が信頼度の低いリーチより多くの演出装置によりタイトルの報知が実行されるようになっている。これにより、遊技者の期待感を効果的に煽ることができ演出効果が向上する。なお、タイトルの報知態様は、信頼度によってまたは信頼度によらず任意に変更してもよい。また、同じリーチ演出においても、実際の表示結果等に応じて報知態様を異ならせてもよい。また、リーチの種類によってタイトル文字のフォント（ゴシック体、明朝体等）や書体（行書、楷書等）を異ならせてもよい。

【０２０６】

リーチのタイトルの報知（タイトル報知）とは、リーチの名称といったタイトルそのものを示すものに限定されず、リーチ演出で登場するキャラクタの名称、リーチ演出の演出内容等を示すものであってもよい。

【０２０７】

（特徴部３１ＡＫの演出動作例）

続いて、本実施の形態における演出動作例について説明する。以下の演出動作は、主基板１１から送信される演出制御コマンドに基づいて、演出制御用ＣＰＵ１２０が演出制御プロセス処理を実行することで実行される。図８－２、図８－３は、本実施の形態におけるスーパーリーチの演出動作例を示す図である。図８－２（Ａ）は、画像表示装置５の「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア５Ｌ、５Ｃ、５Ｒにおいて飾り図柄の可変表示が実行されていることを示している。その後、例えば、図８－２（Ｂ）に示すように、「左」及び「右」に７の数字を示す飾り図柄が停止してリーチ態様となる。その後はリ

ーチの種類に応じて演出が分岐する。
【０２０８】
（スーパーリーチＡ）
スーパーリーチＡとなる場合には、図８－２（Ｃ）に示すように、画像表示装置５に味方キャラであるキャラクタ３１ＡＫ００１が表示されてリーチ演出が開始される。ここでは、例えばキャラクタ３１ＡＫ００１を使用したアニメーション等が表示される。スーパーリーチのリーチ演出（スーパーリーチ演出ともいう）の導入部分が終了する等、スーパーリーチ演出が開始されてから所定期間経過すると、図８－２（Ｄ）に示すように、画像表示装置５の画面全体にスーパーリーチＡのタイトル３１ＡＫ００２（ここでは「ＳＰリーチＡ」の文字）が表示されるとともに、スピーカ８からリーチのタイトル名に対応する音声（ここでは「スーパーリーチＡ」）が出力されることで、スーパーリーチＡのタイトルが報知される。その後、スーパーリーチＡのタイトル３１ＡＫ００２が消去され、図８－２（Ｅ）に示すように、敵キャラであるキャラクタ３１ＡＫ００３が表示され、キャラクタ３１ＡＫ００１のセリフ３１ＡＫ００４が表示されたり、キャラクタ３１ＡＫ００１とキャラクタ３１ＡＫ００３とが対決するスーパーリーチＡのリーチ演出の後続部分が実行される。キャラクタ同士が対決する演出をバトル演出ともいい、バトル演出において味方キャラが勝利すると大当りとなり、味方キャラが敗北するとハズレとなる。
【０２０９】
なお、スーパーリーチ演出中に画像表示装置５にセリフを表示するときに、スピーカ８からセリフに対応する音声が出力されるようにしてもよい。また、セリフは図８－２（Ｅ）に示すように吹き出しに表示することに限定されず、画像表示装置５の下部等に字幕で表示するようにしてもよい。
【０２１０】
（スーパーリーチＢ）
スーパーリーチＢとなる場合には、図８－２（Ｃ）に示すように、画像表示装置５にキャラクタ３１ＡＫ００１が表示されてリーチ演出が開始される。ここでは、例えばキャラクタ３１ＡＫ００１を使用したアニメーション等が表示される。スーパーリーチ演出の導入部分が終了する等、スーパーリーチ演出が開始されてから所定期間経過すると、図８－２（Ｆ）に示すように、画像表示装置５の画面全体にスーパーリーチＢのタイトル３１ＡＫ００５（ここでは「ＳＰリーチＢ」の文字）が表示されるとともに、スピーカ８からリーチのタイトル名に対応する音声（ここでは「スーパーリーチＢ」）が出力されることで、スーパーリーチＢのタイトルが報知される。その後、スーパーリーチＢのタイトル３１ＡＫ００５が消去され、図８－２（Ｇ）に示すように、敵キャラであるキャラクタ３１ＡＫ００６が表示され、キャラクタ３１ＡＫ００１のセリフ３１ＡＫ００４が表示されたり、キャラクタ３１ＡＫ００１とキャラクタ３１ＡＫ００６とが対決するスーパーリーチＢのリーチ演出の後続部分が実行される。
【０２１１】
このように、スーパーリーチＡとスーパーリーチＢとでは、スーパーリーチ演出が開始されてから所定期間経過したときにリーチのタイトルが報知されるようになっている。このようにすることで、スーパーリーチ演出の導入部分等を遊技者に見せた後にタイトルを報知できるので、タイトル報知の演出効果を高めることができる。
【０２１２】
また、スーパーリーチＡ（図８－２（Ｃ）→（Ｄ）→（Ｅ）・・・）とスーパーリーチＢ（図８－２（Ｃ）→（Ｆ）→（Ｇ）・・・）とでは、タイトルが報知されるまでの導入部分においては、共通の演出態様でスーパーリーチ演出が実行されるようになっている（図８－２（Ｃ））。このようにすることで、スーパーリーチ演出が開始されてからいずれのスーパーリーチとなるか、いずれのタイトルが報知されるかに遊技者を注目させることができる。スーパーリーチＡとスーパーリーチＢとにおいて、タイトルが報知されるまでの演出態様を完全に共通にすることに限定されず、演出を注視すればいずれのスーパーリーチとなるかを判別できる等、少なくとも一部を共通の演出態様にするようにしてもよい

。例えば、スーパーリーチＡとスーパーリーチＢとの導入部分において、その後に報知されるタイトルに関連する態様でスーパーリーチ演出（例えば敵キャラを表示したり敵キャラを示唆するような演出）を実行するようにしてもよい。このようにすることで、演出効果が向上し、遊技者が演出に注目するようになる。このように、いずれのスーパーリーチとなるかを特定可能にしてからタイトル報知を実行するようにしてもよい。

【０２１３】

（スーパーリーチＤ）

スーパーリーチＤとなる場合には、図８－２（Ｈ）に示すように、画像表示装置５の中央の一部にスーパーリーチＤのタイトル３１ＡＫ００７（ここでは「ＳＰリーチＤ」の文字）が表示されるとともに、スピーカ８からリーチのタイトル名に対応する音声（ここでは「敵を倒せ」）が出力されることで、スーパーリーチＤのタイトルが報知される。このように、スーパーリーチＤでは、スーパーリーチ演出の開始時にタイトルが報知されるようになっている。また、タイトル３１ＡＫ００７の下には、当該リーチの期待度を示唆する期待度示唆表示３１ＡＫ００８が表示される。期待度は、図８－２（Ｈ）に示すように、黒い星の数で表される。ここで、期待度とは大当りとなる期待度であるが、リーチの大当り信頼度と完全に一致していなくてもよい。

【０２１４】

なお、スーパーリーチＤの音声による報知は、タイトル名をそのまま報知するのではなく、リーチの内容を報知するようになっている。このように、この実施の形態では、リーチの種類によって音声によるタイトル報知の報知態様を異ならせている。これにより、タイトル報知の報知態様が多彩になり、興趣が向上する。

【０２１５】

スーパーリーチＤにおいてタイトルが報知された後には、図８－２（Ｉ）に示すように、画像表示装置５にキャラクタ３１ＡＫ００１が表示される。このとき、タイトル３１ＡＫ００７及び期待度示唆表示３１ＡＫ００８は、画像表示装置５の右上部分等に縮小して表示され続ける。このようにすることで、リーチ演出中にも遊技者がリーチの期待度を把握することができる。なお、図８－２（Ｉ）では、図８－２（Ｃ）（スーパーリーチＡ、スーパーリーチＢ）と共通の演出内容が示されているが、スーパーリーチＤ専用のスーパーリーチ演出が実行されてもよい。

【０２１６】

その後、図８－２（Ｊ）に示すように、敵キャラであるキャラクタ３１ＡＫ００９が表示され、キャラクタ３１ＡＫ００１のセリフ３１ＡＫ００４が表示されたり、キャラクタ３１ＡＫ００１とキャラクタ３１ＡＫ００９とが対決するスーパーリーチＤのリーチ演出が実行される。

【０２１７】

（スーパーリーチＥ）

スーパーリーチＥとなる場合には、図８－３（Ａ）に示すように、画像表示装置５の左上の一部にスーパーリーチＥのタイトル３１ＡＫ０１０（ここでは「ＳＰリーチＥ」の文字）が表示されることで、スーパーリーチＥのタイトルが報知される。なお、スーパーリーチＥでは、音声によるタイトルの報知が行われない。また、タイトル３１ＡＫ０１０の表示と合わせて、キャラクタ３１ＡＫ００１と敵キャラであるキャラクタ３１ＡＫ０１１とが表示され、キャラクタ３１ＡＫ００１のセリフ３１ＡＫ００４が表示されたり、キャラクタ３１ＡＫ００１とキャラクタ３１ＡＫ０１１とが対決するスーパーリーチＥのリーチ演出が実行される。このように、スーパーリーチＥでは、リーチ演出の進行と合わせてタイトルが報知されるようになっている。スーパーリーチＥでは、リーチ演出中にタイトル３１ＡＫ０１０が表示され続ける。

【０２１８】

大当り信頼度の低いスーパーリーチＥのリーチ演出では、リーチ演出の進行を止めずにタイトル報知を行うことで、遊技者に過度な期待感を与えることを防止できる。これに対して、スーパーリーチＡ、スーパーリーチＢ、スーパーリーチＤのリーチ演出では、リー

チ演出の進行を停止してタイトル報知を行うようになっている（図８－２（Ｄ）、（Ｆ）、（Ｈ））。このようにすることで、スーパーリーチ演出に応じたタイトル報知を実行でき演出効果が向上する。なお、スーパーリーチＡ、スーパーリーチＢ、スーパーリーチＤといったスーパーリーチ演出においてもリーチの進行を停止せずにタイトル報知を行うようにしてもよい。また、この実施の形態とは逆に、大当り信頼度の高いスーパーリーチのリーチ演出では、リーチ演出の進行を止めずにタイトル報知を行うようにしてもよい。大当り信頼度の低いスーパーリーチのリーチ演出では、リーチ演出の進行を停止してタイトル報知を行うようにしてもよい。

【０２１９】

（タイトルの報知タイミング）

以上のように、この実施の形態では、スーパーリーチＡ及びスーパーリーチＢにおいては、スーパーリーチ演出開始後所定期間経過してからタイトルが報知され、スーパーリーチＤ及びスーパーリーチＥにおいては、スーパーリーチ演出開始時にタイトルが報知されるようになっている。このようにすることで、リーチ演出に応じたタイトル報知を実行でき演出効果が向上する。なお、この実施の形態では、大当り信頼度の高いスーパーリーチＡ及びスーパーリーチＢにおいては、スーパーリーチ演出開始後所定期間経過してからタイトルが報知され、大当り信頼度の低いスーパーリーチＤ及びスーパーリーチＥにおいては、スーパーリーチ演出開始時にタイトルが報知されるようになっていたが、大当り信頼度の高いリーチの場合にスーパーリーチ演出開始時にタイトルが報知され、大当り信頼度の低いリーチの場合にスーパーリーチ演出後所定期間経過してからタイトルが報知されるようにしてもよい。

【０２２０】

（タイトルの表示領域）

また、この実施の形態では、スーパーリーチＡ及びスーパーリーチＢにおいては、画像表示装置５の画面全体（第１領域）においてタイトルが報知され、スーパーリーチＤ及びスーパーリーチＥにおいては、画像表示装置５の画面の一部（第２領域）においてタイトルが報知される。このようにすることで、リーチ演出に応じたタイトル報知を実行でき演出効果が向上する。特に、大当り信頼度の高いリーチである場合には、信頼度の低いリーチである場合よりも広い表示領域でタイトル報知が実行されるので効果的なタイトル報知が可能になる。なお、画像表示装置５の画面全体におけるタイトル報知とは、画面いっぱいに収まるサイズでタイトルが表示されるものであってもよいし、背景全体をタイトル報知用の背景としてそこにタイトルが表示されるもの（画面全体を使用したタイトル報知）等であってもよい。また、スーパーリーチＡとスーパーリーチＢとでタイトル報知を行う表示領域を異ならせてもよいし、スーパーリーチＤとスーパーリーチＥとでタイトル報知を行う表示領域を異ならせてもよい。

【０２２１】

リーチ演出に応じてタイトル報知を行う表示領域を異ならせる方法は、この実施の形態の例に限定されず、リーチ演出に応じてタイトル報知を行う表示領域を任意に異ならせてもよい。例えば、大当り信頼度の高いリーチである場合には、信頼度の低いリーチである場合よりも狭い表示領域でタイトル報知が実行されてもよい。また、リーチ演出に応じてタイトル報知を行う表示領域を異ならせる場合において、この実施の形態のように表示面積を異ならせてもよいし、表示させる場所を異ならせてもよい。

【０２２２】

（期待度示唆表示）

この実施の形態では、大当り信頼度の高いスーパーリーチＡ及びスーパーリーチＢにおけるタイトル報知では、期待度示唆表示を表示せずに、スーパーリーチＡ及びスーパーリーチＢよりも大当り信頼度の低いスーパーリーチＤにおけるタイトル報知では、期待度示唆表示を表示するようにしていた。このようにすることで、演出がくどくなることを防止できる。また、スーパーリーチＤよりも大当り信頼度の低いスーパーリーチＥにおけるタイトル報知では、期待度示唆表示を表示しないようになっていた。このようにすることで

、信頼度の低いリーチにおいて信頼度が低いことを示す期待度示唆表示が表示されることで遊技者が期待感を失うことを防止できる。なお、スーパーリーチＡ、スーパーリーチＢ、スーパーリーチＥの少なくとも一部において期待度示唆表示を表示するようにしてもよい。

【０２２３】

なお期待度示唆表示は、図８－２（Ｈ）等に示すように、黒い星の数によって示すものに限定されず、メーターやゲージにより期待度を示唆するようにしてもよいし、期待度に対応した数値を表示するようにしてもよい。また、図８－２（Ｈ）等に示すように、黒い星の数によって示す場合において、半個相当（半分）の黒い星を表示可能ようにして、期待度の段階数を増やしてもよい。

【０２２４】

（タイトルの表示終了タイミング）

また、この実施の形態では、スーパーリーチＡ及びスーパーリーチＢにおいては、タイトルが表示された後、タイトルが消去されてスーパーリーチ演出が実行される。これにより、スーパーリーチＡ及びスーパーリーチＢにおいては、リーチ演出に注目させることができる。また、スーパーリーチＤ及びスーパーリーチＥにおいては、タイトルが表示された後、後述の決め演出が実行されるまでタイトルが表示され続ける。これにより、スーパーリーチＤ及びスーパーリーチＥにおいては、スーパーリーチ演出中もリーチの種類を把握することができる。また、以上のようにすることで、リーチ演出に応じたタイトル報知を実行でき演出効果が向上する。なお、タイトルの表示終了タイミングは、いずれであっても演出効果の向上を図れるため、任意に変更してもよい。

【０２２５】

なお、ここではスーパーリーチＣのリーチ演出の演出動作については省略するが、例えば大当り信頼度に応じたタイトル報知や期待度示唆表示が実行されればよい。

【０２２６】

（決め演出）

各リーチ演出が実行されてから、表示結果を導出するタイミング（可変表示の終盤）になると、表示結果が「大当り」となるか否かを報知するための決め演出が実行される。決め演出には、表示結果が「大当り」となることを示す決め演出と、表示結果が「ハズレ」となることを示す決め演出と、が含まれる。この実施の形態では、図８－３（Ｂ）に示すように、画像表示装置５に画像３１ＡＫ０１２が表示される決め演出が実行される。その後、表示結果が「大当り」であれば、図８－３（Ｃ）に示すように、味方キャラが勝利したことを示す画像３１ＡＫ０１３が表示され、図８－３（Ｄ）に示すように、大当り組合せとなる確定飾り図柄が導出される。なお、表示結果が「ハズレ」であれば、味方キャラが敗北したことを示す画像が表示され、リーチハズレ組合せとなる確定飾り図柄が導出される。

【０２２７】

この実施の形態では、リーチ演出中も継続してタイトルを報知する場合でも、決め演出が実行される前にタイトルの報知を終了するようになっている。これにより、決め演出に注目させることができ、また、メリハリのあるタイトル報知を実行できる。

【０２２８】

図８－２、図８－３に示した演出動作例では、スーパーリーチのリーチ演出中は画像表示装置５の右下部分で飾り図柄を縮小して可変表示を実行するようになっていたが、リーチ演出中の飾り図柄の表示のさせ方は任意でよい。例えば、リーチ演出中は飾り図柄が表示されなくてもよいし、リーチ演出の種類によって表示態様（大きさ、位置、濃淡、数等）を異ならせてもよい。

【０２２９】

なお、画像表示装置５に保留表示、アクティブ表示、可変表示中に常駐表示されるキャラクタ、携帯連動関連の表示を表示する場合、スーパーリーチのリーチ演出中はリーチ演出に注目させるために適宜非表示としてもよい。その際に、スーパーリーチＥといった低

信頼度のリーチ演出中には、これらの表示を表示したままにするようにしてもよい。このようにすることで、低信頼度のリーチ演出により遊技者を過度に期待させてしまうことを防止できるとともに、高信頼度のリーチ演出ではリーチ演出に注目させることができる。

【０２３０】

（発展演出）

続いて、発展演出が実行される場合の演出動作例について説明する。図８－４（Ａ）に示すように、スーパーリーチＤのリーチ演出が実行されている（スーパーリーチＤのタイトル報知が実行されている）ときに発展演出が実行される場合、図８－４（Ｂ）に示すように、リーチ演出が中断して画面が裂けるような演出が実行される。その後、スーパーリーチＡに発展する場合には、図８－４（Ｃ）に示すように、スーパーリーチＡのタイトルが報知され、スーパーリーチＡのリーチ演出が実行される。スーパーリーチＢに発展する場合には、図８－４（Ｄ）に示すように、スーパーリーチＢのタイトルが報知され、スーパーリーチのリーチ演出が実行される。このように、発展演出が実行された場合には、発展元のリーチのタイトル報知から発展先のリーチのタイトル報知に切り替えられるで、いずれのリーチに発展したかがわかりやすくなる。図８－４に示すように、発展先のリーチが表示及び音声によりタイトル報知を行うリーチである場合には、表示及び音声によるタイトル報知が改めて実行される。

【０２３１】

なお、発展演出は図８－４（Ｂ）に示すような例に限定されず、画面に徐々にヒビが入って割れるような演出であってもよいし、砂嵐（故障したような表示）を表示するようにしてもよい。このような演出とすることで、意外性のある演出を実行できる。なお、画面に徐々にヒビが入るがリーチが発展しない演出といった、ガセの発展演出があってもよい。

【０２３２】

（期待度示唆演出）

図８－２（Ｈ）に示す演出動作例では、期待度示唆表示３１ＡＫ００８が期待度を示す黒い星が最初から表示されるようになっていたが、最初に５つの白い星を表示し、段階的に黒い星となることで期待度示唆する期待度示唆演出を実行するようにしてもよい。

【０２３３】

例えば、図８－５（Ａ）に示すように、スーパーリーチＤのタイトルを報知する際に、最初に５つの白い星の期待度示唆表示３１ＡＫ０２１が表示される。そして、図８－５（Ｂ）に示すように、期待度示唆表示３１ＡＫ０２１の星より大きな黒い星３１ＡＫ０２２が表示され、図８－５（Ｃ）に示すように、黒い星３１ＡＫ０２２が移動して期待度示唆表示３１ＡＫ０２１の白い星の一つに収まるような演出が実行される。このとき、スピーカ８から期待度を示す黒い星が増加したことを示す「ピン」という音声が出力される。図８－５（Ｄ）、（Ｅ）に示すように、リーチの期待度に対応した回数同じ演出が繰り返される。このときに、繰り返される毎（星の数毎）にスピーカ８から出力される音声（音量、音階、音質等）を段階的に変化させるようにしてもよい。期待度示唆表示３１ＡＫ０２１に期待度に対応した数の黒い星が収まった段階で、図８－５（Ｆ）に示すように、その黒い星が光るといったように強調表示される。このようにすることで、期待度示唆演出が終了したことがわかりやすくなる。

【０２３４】

図８－５（Ａ）～（Ｆ）に示す例では、黒い星が１つずつ表示されて期待度示唆表示により示される期待度が１段階ずつ上がるようになっていたが、黒い星が２つ以上表示されて期待度が２段階以上上がるようにしてもよい。また、半分の黒い星が表示されて期待度が半段階上がるようにしてもよい。この場合において、表示される星の数（上昇する期待度の段階数）に応じて、異なる音声を出力するようにしてもよいし、同じ音声を出力するようにしてもよい。例えば、半分の黒い星が表示されるときと１つの黒い星が表示されるときとで同じ音声を出力するようにしてもよい。２つ半の黒い星が表示されるときと３つの黒い星が表示されるときとで同じ音声を出力するようにしてもよい。また、音声を出力

しない場合があってもよい。このようにすることで、期待度示唆演出が多彩になり、演出効果が向上する。なお、一度に増加する期待度の段階数によらず、同じ黒い星の画像が表示されて、期待度示唆表示の白い星に収まって、増加する期待度の段階数に応じた黒い星が増加するような演出を実行するようにしてもよい。

【０２３５】

（演出モード）

画像表示装置５、スピーカ８、遊技効果ランプ９といった演出装置における演出モードが複数あってもよい。異なる演出モードでは、主基板１１から同じコマンド（例えば変動パターンを指定するコマンド）が送信された場合でも、当該コマンドに基づく演出が異なる演出態様で実行される。各演出モードでは、画像表示装置５に表示される背景、キャラクタ、モチーフ、スピーカ８から出力される音声等が異なっていればよい。演出モードは、可変表示の回数や遊技状態に応じて自動的に変更されるようにしてもよいし、遊技者の操作により変更可能にしてもよい。

【０２３６】

図８－５（Ｇ）～（Ｌ）は、演出モードとして通常モード及び特別モードが設けられる場合において、特別モードとなっている場合のタイトル報知及び期待度示唆演出の演出動作例である。通常モードでは、図８－５（Ａ）～（Ｆ）に示すようタイトル報知及び期待度示唆演出が実行される。特別モードでは、スーパーリーチＤの変動パターンに基づくリーチ演出は、スーパーリーチＤのリーチ演出とは演出態様の異なるスーパーリーチＤ２のリーチ演出となる。従って、スーパーリーチＤの変動パターンが指定された場合、図８－５（Ｇ）に示すように、スーパーリーチＤ２のタイトル３１ＡＫ０２３が表示される。このとき、スピーカ８からリーチのタイトル名に対応する音声が出力されるが、通常モードとは異なる音声（例えば声色が異なる音声）が出力される。また、スーパーリーチＤ２における期待度示唆表示３１ＡＫ０２４は、星型ではなく菱形となっている。

【０２３７】

その後、図８－５（Ｈ）に示すように、期待度示唆表示３１ＡＫ０２４の星より大きな黒い菱形３１ＡＫ０２５が表示され、図８－５（Ｉ）に示すように、黒い菱形３１ＡＫ０２５が移動して期待度示唆表示３１ＡＫ０２４の白い菱形の一つに収まるような演出が実行される。このとき、スピーカ８から期待度を示す黒い菱形が増加したことを示す「ポン」という音声が出力される。図８－５（Ｊ）、（Ｋ）に示すように、リーチの期待度に対応した回数同じ演出が繰り返される。期待度示唆表示３１ＡＫ０２４に期待度に対応した数の黒菱形が収まった段階で、図８－５（Ｌ）に示すように、その黒い菱形が光るといったように強調表示される。このように、遊技者の選択や遊技状態等に応じて決定される演出モード（リーチ演出が実行されるときの状態）によって、タイトルの報知態様を異ならせることで演出が多彩になり演出効果が向上する。

【０２３８】

図８－５では、スーパーリーチＤの変動パターンが指定された場合の演出動作例を示したが、演出モード（リーチ演出が実行されるときの状態）によって他のリーチ演出（タイトル報知、期待度示唆演出を含む）の演出態様を異ならせるようにしてもよい。演出モード（リーチ演出が実行されるときの状態）によって、リーチのタイトルを報知するか否かやタイトル報知の実行割合を異ならせてもよい。例えば、所定の演出モードが選択された場合には、リーチのタイトルが報知されないようにしてもよい。このようにすることで、遊技者の好みに応じた演出を実行でき演出効果が向上する。

【０２３９】

なお、この実施の形態では、期待度示唆表示における黒い星の数によって期待度を示唆し、黒い星の数を段階的に増加させる期待度示唆演出を実行するようになっていたが、期待度を示唆する表示の数を段階的に減少させる期待度示唆演出を実行するようにしてもよい。そのような期待度示唆演出をこの実施の形態の期待度示唆演出に加えて実行するようにしてもよいし、代えて実行するようにしてもよい。

【０２４０】

（発展演出の他の例）
期待度示唆表示の期待度を示す表示を段階的に増加させる期待度示唆演出を実行する場合において、期待度を示す表示を増加させた後に発展演出を実行するようにしてもよい。この場合において、発展演出後に期待度を示す表示を増加させる場合、増加させる表示については段階的ではなく一度に表示するようにしてもよい。例えば図８－６（Ａ）に示すように、スーパーリーチＤのタイトルが報知され、黒い星を段階的に増加させる演出が完了した後に、図８－６（Ｂ）に示すように、画像表示装置５にボタン画像３１ＡＫ０３１が表示される発展演出が実行される。ここで、プッシュボタン３１Ｂへの操作が検出されると、図８－６（Ｃ）に示すように、スーパーリーチＣのタイトル３１ＡＫ０３２（ここでは「ＳＰリーチＣ」の文字）が表示されることで、スーパーリーチＣのタイトルが報知される。このように、発展演出が実行された場合には、発展元のリーチのタイトル報知から発展先のリーチのタイトル報知に切り替えられるで、いずれのリーチに発展したかがわかりやすくなる。また、タイトル３１ＡＫ０３２の下には、黒い星の数が３個である期待度示唆表示３１ＡＫ０３３が強調表示される。なお、黒い星の数が２個以上増加する場合でも一度に表示される。なお、可動体３２が動作した後に、タイトルや期待度示唆表示が変化する発展演出を実行するようにしてもよい。

【０２４１】
（予告演出）
この実施の形態では、予告演出として、タイトルの報知態様（例えばタイトルの表示色等）によって、大当り信頼度を予告するタイトル予告を実行するようになっている。例えば図８－７（Ａ）に示すように、スーパーリーチＡのタイトル３１ＡＫ０３６が黒色で表示されるとともに、スピーカ８からリーチのタイトル名に対応する音声が出力されることで、スーパーリーチＡのタイトルが報知された後、図８－７（Ｂ）に示すようにタイトル３１ＡＫ０３６の表示色が赤色に変化するタイトル予告を実行するようになっている。このように、タイトル予告が実行されない場合はタイトルが黒色で表示され、タイトル予告が実行される場合はタイトルが黒色以外の色で表示される。図８－７に示すタイトル予告では、音声によりリーチのタイトルが報知された後に、タイトルの表示態様（表示色）が変化する場合がある。このようにすることで、予告演出の演出効果を高めることができる。なお、タイトルが黒色以外で表示されるタイミングはこれに限定されず、タイトルの表示開始時から黒色以外で表示されるようにしてもよい。

【０２４２】
また、タイトルの表示態様（表示色）が変化するタイトル予告が実行された場合には、タイトルの表示態様が変化した後に、変化後の表示態様に応じた音声を出力するようにしてもよい。このようにすることで、予告演出の演出効果を高めることができる。また、音声によるタイトル報知は、タイトルの表示態様（表示色）が変化した後に実行されるようにしてもよい。この場合、変化後のタイトルの表示態様（表示色）に応じた音声が出力するようにしてもよい。

【０２４３】
（タイトル報知の実行タイミング）
リーチ中のタイトルの報知は、予告演出や発展演出といった、大当り有利状態に制御される期待度が向上する演出（特定演出）の実行タイミング以外で実行することが好ましい。このようにすることで、一旦タイトルが報知された場合、期待度が向上する演出が実行され得るので、遊技者の期待感を維持することができる。

【０２４４】
図８－８は、予告演出の実行の有無や演出態様を決定するための予告演出決定処理の一例を示すフローチャートである。予告演出決定処理は、演出制御用ＣＰＵ１２０が図７のステップＳ１７１の可変表示開始設定処理内で実行する。予告演出決定処理では、演出制御用ＣＰＵ１２０は、先ず、主基板１１から送信されるコマンドから特定される変動パターンがスーパーリーチの変動パターンであるか否かを判定する（ステップ３１ＡＫＳ００１）。

【０２４５】
スーパーリーチの変動パターンである場合には（ステップ３１ＡＫＳ００１；Ｙｅｓ）、スーパーリーチのタイトルの表示色（タイトル予告の実行の有無）を決定する（ステップ３１ＡＫＳ００２）。
【０２４６】
ステップ３１ＡＫＳ００２では、表示結果が「大当り」となるか「ハズレ」となるかに応じて、例えば図８－９（Ａ）に示す決定割合で、スーパーリーチのタイトルの表示色を決定する。スーパーリーチのタイトルの表示色は、図８－９（Ａ）に示すように、「黒」、「赤」、「黒」から「赤」に変化するもの、「黒」から「フルーツ柄」に変化するもの、「赤」から「フルーツ柄」に変化するものが設けられており、この順番（昇順）で大当り信頼度が高くなっている。即ち、タイトルの表示色の変化タイミングに応じて大当り信頼度が異なっている。このようにすることで、遊技者がタイトルの表示色の変化タイミングに注目するようになり、演出効果が向上する。
【０２４７】
なお、「フルーツ柄」は、タイトルの文字が太字で表示され文字そのものが「フルーツ柄」であってもよいし、タイトルの表示領域の背景部分が「フルーツ柄」となるものであってもよい。最初から「フルーツ柄」で表示されるパターンがあってもよい。表示色が変化するものについては、図８－７に示したように、タイトル報知が実行された後に表示色が変化すればよい。表示色が変化するものについて、表示色が変化するタイミングが複数あってもよい。そして、表示色が変化するタイミングに応じて大当り信頼度を異ならせてもよい。また、スーパーリーチの種類によって、タイトルの表示期間が異なるため、スーパーリーチの種類によって表示色が変化するタイミングが異なるようにしてもよい。タイトルの表示期間が長いスーパーリーチ（例えばスーパーリーチＤやスーパーリーチＥ）の場合には、変化するタイミングを複数設けて、変化タイミングをいずれかに決定するようにしてもよい。そして、タイトルの表示期間が短いスーパーリーチ（例えばスーパーリーチＡやスーパーリーチＢ）の場合には、変化するタイミングの数を１つ又はタイトルの表示期間が長いスーパーリーチよりも少数にしてもよい。
【０２４８】
演出モードとして、通常モードと特別モードとがある場合、通常モードでは図８－９（Ａ）に示す決定割合でタイトルの表示色を決定し、特別モードでは図８－９（Ｂ）に示すような通常モードと異なる割合でタイトルの表示色を決定する。なお、特別モードでは、表示色のパターンや信頼度の順位が通常モードと異なるようにしてもよい。このように、演出モードによってタイトル予告の実行態様（表示色や表示色の変化タイミング）を異ならせることで、演出が多彩になり演出効果が向上する。
【０２４９】
この実施の形態では、予告演出として、スーパーリーチのリーチ演出におけるキャラクタのセリフの表示態様（例えばセリフの表示色等）によって、大当り信頼度を予告するセリフ予告を実行するようになっている。
【０２５０】
スーパーリーチのタイトルの表示色を決定した後には、スーパーリーチのリーチ演出におけるキャラクタのセリフの表示色（セリフ予告の実行の有無）を決定する（ステップ３１ＡＫＳ００３）。
【０２５１】
ステップ３１ＡＫＳ００３では、表示結果が「大当り」となるか「ハズレ」となるかに応じて、例えば図８－９（Ｃ）に示す決定割合で、リーチ演出におけるセリフの表示色を決定する。リーチ演出におけるセリフの表示色は、図８－９（Ｃ）に示すように、「白」、「赤」、「白」から「赤」に変化するものが設けられており、この順番（昇順）で大当り信頼度が高くなっている。即ち、セリフの表示色の変化タイミングに応じて大当り信頼度が異なっている。このようにすることで、遊技者がセリフの表示色の変化タイミングに注目するようになり、演出効果が向上する。なお、表示色が変化するものについては、セ

リフが表示された後に表示色が変化すればよい。表示色が変化するものについて、表示色が変化するタイミングが複数あってもよい。そして、表示色が変化するタイミングに応じて大当り信頼度を異ならせてもよい。

【０２５２】

また、タイトル予告とセリフ予告との演出態様の組み合わせで、大当り信頼度が異なるようにしてもよい。例えば、タイトル予告とセリフ予告とで同じ演出態様（表示色）が含まれる場合、同じ演出態様となった場合には大当り信頼度が高くなるようにしてもよい。また、タイトル予告とセリフ予告との演出態様の変化タイミングの組み合わせで、大当り信頼度が異なるようにしてもよい。例えば、変化タイミングが同じ場合に変化タイミングが異なる場合より大当り信頼度が高くなるようにしたり、いずれの変化が先かで大当り信頼度を異ならせてもよい。このようにすることで、タイトル予告とセリフ予告とのそれぞれの変化タイミングに注目させることができる。

【０２５３】

演出モードとして、通常モードと特別モードとがある場合、特別モードでは通常モードと異なる割合でセリフの表示色を決定するようにしてもよい。なお、特別モードでは、表示色のパターンや信頼度の順位が通常モードと異なるようにしてもよい。

【０２５４】

なお、セリフ予告に代えてリーチ演出の演出態様の変化によって大当り信頼度を予告する予告演出を実行するようにしてもよい。その場合、その予告演出において、演出態様の変化タイミングを複数設けて、変化タイミングに応じて大当り信頼度が異なるようにすればよい。

【０２５５】

リーチ演出におけるセリフの表示色を決定した後や、スーパーリーチの変動パターンでないと判定された場合（ステップＡＫ３１Ｓ００１；Ｎｏ）、その他の予告演出に実行有無や演出態様を決定する（ステップＡＫ３１Ｓ００４）。その後、３１ＡＫＳ００２～３１ＡＫＳ００４における決定結果をＲＡＭ１２２の所定領域に保存し（ステップＡＫ３１Ｓ００５）、予告演出決定処理を終了する。

【０２５６】

なお、この実施の形態では、スーパーリーチである場合に、タイトル予告及びセリフ予告を実行可能となっているが、特定のスーパーリーチ（例えば信頼度の低いスーパーリーチ以外）である場合に、タイトル予告及びセリフ予告のうち少なくとも一方を実行可能にしてもよい。また、タイトル予告及びセリフ予告については、図８－９に示す決定割合で決定されるものとして説明したが、決定割合は任意であり、例えばスーパーリーチの種類に応じて決定割合を異ならせてもよい。このようにすることで、リーチの種類に応じた予告演出を実行でき、演出効果が向上する。

【０２５７】

この実施の形態では、タイトル予告とセリフ予告とでは、実行可能な演出態様の数（表示可能な表示色の数）が異なっている。このようにすることで、演出が多彩になり演出効果が高まる。タイトル予告とセリフ予告とにおいて、実行可能な演出態様の数は任意に変更してもよく、実行可能な演出態様の数や種類が同じであってもよい。このようにすることで、統一感ある予告演出が実行でき、遊技者は大当り信頼度を把握しやすくなる。

【０２５８】

（作用演出）

このタイトル予告とセリフ予告との演出態様が変化するときに、演出態様が変化することを示す演出を実行するようにしてもよい。例えば、画像表示装置５に作用演出画像を表示し、その画像がタイトル及びセリフのうち少なくとも１つに作用する作用演出を実行するようにしてもよい。そして、作用演出が実行された後に、タイトルやセリフの演出態様（表示色）が変化するようにしてもよい。作用演出の演出態様（作用演出画像等）はタイトル及びセリフにいずれに作用する場合でも共通としてもよい。なお、作用演出が実行されたにも関わらず、タイトルやセリフの演出態様が変化しない場合があってもよい。作用

演出を実行する場合には、タイトル予告とセリフ予告に係る決定結果に基づいて、作用演出の実行の有無や実行タイミング、演出態様を決定するようにすればよい。そのような決定はステップＡＫ３１Ｓ００４の処理で実行されればよい。例えば、作用演出の演出態様に応じて、タイトル予告とセリフ予告との少なくとも一方の演出態様が変化する割合（作用演出により演出態様が変化する割合）が異なるようにしてもよいし、タイトル予告とセリフ予告といずれの演出態様が変化するかの割合（いずれに作用するかの割合）が異なるようにしてもよいし、何色に（何段階）変化するかの割合が異なるようにしてもよい。このような作用演出を実行することで、遊技者はいずれ作用演出画像が表示されたときに、タイトルとセリフのいずれに作用するかに注目するようになり演出効果が向上する。なお、複数の演出モードがある場合、演出モードに応じて異なる割合で作用演出の実行有無や演出態様を決定するようにしてもよい。このようにすることで、演出モードに応じた作用演出を実行でき、演出効果が向上する。

【０２５９】

このような作用演出の他の例として、リーチ演出の演出内容（例えばキャラクタの動作やバトル演出における演出内容等）に応じて、タイトル及びセリフのいずれかのうち少なくとも１つの演出態様（表示色）が変化するようにしてもよい。このようにすることで、遊技者はリーチ演出の演出内容に注目するようになる。

【０２６０】

この発明は、上記特徴部３１ＡＫで説明したパチンコ遊技機１に限定されず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、様々な変形及び応用が可能である。例えば、上記実施の形態で説明した特徴部分は、全てが必須構成ではなく、適宜省略可能である。

【０２６１】

（サブ液晶）

画像表示装置５とは異なるサブ表示装置として、遊技盤２または遊技機用枠３にサブ液晶が設けられていてもよい。ここではサブ液晶と表現するが、サブ表示装置は、有機ＥＬやドットマトリクスのＬＥＤにより構成されてもよい。サブ液晶装置は、例えば画像表示装置５の近傍等に固定されるものであってもよいし、可動式または収納式であってもよい。サブ液晶においては、予告演出や保留表示の表示といった各種演出を実行する。例えば、サブ液晶においてタイトル報知を実行するようにしてもよい。上記実施の形態のスーパーリーチＤ及びスーパーリーチＥのように、タイトル報知後にも継続してタイトルを表示する場合に、サブ液晶においてタイトルや期待度示唆表示を表示するようにしてもよい。この場合、画像表示装置５においてタイトルを報知した後に、サブ液晶においてタイトルや期待度示唆表示を表示するようにしてもよい。このようにすることで、画像表示装置５におけるスーパーリーチ演出を阻害することなくタイトルや期待度示唆表示を表示することができる、タイトルや期待度示唆表示もわかりやすくなる。

【０２６２】

上記実施の形態では、示唆演出としてのリーチ演出のタイトルの報知について、本発明を適用した例を説明したが、他の演出に関するタイトル報知（主に文字を表示する報知）に本発明を適用してもよい。例えば、予告演出（例えば先読み予告演出）として、画像表示装置５における背景画像や演出態様がそれぞれ異なる複数のゾーン（ステージ、演出モード等）に移行させる先読みゾーン演出を実行する場合において、移行したゾーンのタイトル報知に本発明を適用してもよい。ミッション（「７でリーチをかけろ」、「スティックコントローラを使って敵を全滅させろ」等）を提示し、当該ミッションを達成したときに遊技者に有利な状態となるミッション演出を実行する場合に、ミッションのタイトル報知に本発明を適用してもよい。

【０２６３】

（特徴部３１ＡＫの変形例１）

上記実施の形態では、表示結果を導出するタイミングになると、表示結果が「大当り」となるか否かを報知するための決め演出が実行され、その後、表示結果が示されるようになっていた（図８－３（Ｂ）～（Ｄ））。このような決め演出に代えて、表示結果を導出

する前の所定タイミングになると、スティックコントローラ３１Ａやプッシュボタン３１Ｂの操作を促す操作演出が実行され、操作有効期間に所定の操作が検出されるとバトル演出の勝敗が表示されたり、表示結果が仮停止される等により、表示結果が示されるようにしてもよい。このようにすることで、遊技者の操作に応じて表示結果が示されるため、遊技者の遊技参加意欲を高めることができ、興趣が向上する。

【０２６４】

図８－１０、図８－１１は、操作演出が実行され、その操作に応じて表示結果が示される変形例におけるスーパーリーチの演出動作例を示す図である。図８－１０（Ａ）に示すように、画像表示装置５においてリーチ態様となった後、例えば図８－１０（Ｂ）に示すように、味方キャラであるのキャラクタ３１ＡＫ０４１と敵キャラであるキャラクタ３１ＡＫ０４２とが表示され、図８－１０（Ｃ）～（Ｆ）、図８－１１（Ｇ）～（Ｉ）に示すように、キャラクタ３１ＡＫ０４１とキャラクタ３１ＡＫ０４２とが対決するリーチ演出が実行される。

【０２６５】

リーチ演出に伴い、図８－１０（Ｃ）に示すように、画像表示装置５の右下に小ボタン画像３１ＡＫ０４３と小ボタン画像３１ＡＫ０４３に重畳する規制線３１ＡＫ０４４とが表示される。これにより、プッシュボタン３１Ｂを使用する操作演出が実行されるが、現状は操作の受付が規制されていることが示唆される。

【０２６６】

この変形例では、操作演出が実行されることを示す操作演出画像が複数種類用意されている。そして、いずれの操作演出画像が表示されて操作演出が実行されるかによって大当り信頼度が異なるようになっている。また、リーチ演出中に操作演出が実行されることを示す画像がより信頼度の高い態様に変化する場合があるようになっている。

【０２６７】

例えば、図８－１０（Ｄ）に示すように、祈るキャラクタ３１ＡＫ０４５が表示され、図８－１０（Ｅ）に示すように、祈るキャラクタ３１ＡＫ０４５が喜ぶキャラクタ３１ＡＫ０４６に変化するとともに、小ボタン画像３１ＡＫ０４３が大ボタン画像３１ＡＫ０４７に変化する。

【０２６８】

その後、図８－１１（Ｈ）に示すように、大砲３１ＡＫ０４８が表示され、図８－１１（Ｉ）に示すように、大砲３１ＡＫ０４８から弾が発射されるエフェクト３１ＡＫ０４９が表示され、大ボタン画像３１ＡＫ０４７に弾が命中するエフェクト３１ＡＫ０５０が表示される。そして、大ボタン画像３１ＡＫ０４７がスティック画像３１ＡＫ０５１に変化する。

【０２６９】

このように、この変形例では、操作演出画像が変化する場合には操作演出画像が変化することを示す作用演出が実行される。なお、作用演出を伴わずに操作演出画像が変化する場合があってもよい。また、作用演出が実行されたにも関わらず操作演出画像が変化しない場合があってもよい。作用演出の種類によって、操作演出画像が変化する割合が異なっていてもよい。

【０２７０】

その後、表示結果が導出される所定時間前に、図８－１１（Ｊ）に示すように、規制線３１ＡＫ０４４が消去され、図８－１１（Ｋ）に示すように、スティック画像３１ＡＫ０５１が中央部に拡大表示され、スティックコントローラ３１Ａを引く操作を促す表示がされる。また、このときスティックコントローラ３１Ａへの操作が有効な操作有効期間となる。

【０２７１】

ここで、スティックコントローラ３１Ａを引く操作が検出されると、図８－１１（Ｌ）に示すように、味方キャラが勝利したことを示す画像３１ＡＫ０５２が表示される。その後、変動時間の終了するタイミングで、図８－１１（Ｍ）に示すように、大当り組合せと

なる確定飾り図柄が導出される。なお、予め定められた操作有効期間内に操作が検出されなかった場合には、自動的に図８－１１（Ｌ）に示す画像が表示される。

【０２７２】

この変形例では、操作演出画像として、小ボタン画像、大ボタン画像、スティック画像とがあり、小ボタン画像＜大ボタン画像＜スティック画像の順でこれらの画像を用いた操作演出が実行された場合の大当り信頼度が高くなっている。信頼度の低い操作演出画像が表示された場合であっても、リーチ演出中に信頼度の高い操作演出画像に変化する場合があるので、演出効果が向上し、また、遊技者の期待感を維持することができる。

【０２７３】

なお、図８－１０、図８－１１に示した演出動作例では、リーチのタイトル報知や、期待度示唆表示は省略しているが、図８－１０、図８－１１に示したリーチ演出や操作演出と並行して適宜実行されるようにしてもよい。操作演出や操作演出画像に係る決定（操作演出の有無、表示する操作演出画像、作用演出の有無等）は、図８－８のステップ３１ＡＫＳ００４にて実行されればよい。

【０２７４】

（特徴部３１ＡＫの変形例２）

大当り遊技状態等の有利状態への制御の期待度を示唆する示唆表示を行なうようにしてもよい。例えば、第１示唆表示を行うシャッター演出と、第２示唆表示を行うリーチタイトル演出と、実行するようにしてもよい。シャッター演出では、可変表示開始後に画面上をシャッター表示で覆う演出が実行される。また、リーチタイトル演出では、リーチ後にリーチ演出の発展先を示すリーチタイトル表示をする演出が実行される。シャッター表示およびリーチタイトル表示のいずれを表示するときにも特定画像が含まれて表示される場合がある。リーチタイトル演出は、上記実施の形態のタイトル予告と同じであってもよいし、別の処理で決定される別の演出であってもよい。

【０２７５】

特定画像とは、画像内に複数種類の要素を含んで表示される大当り信頼度の高い画像のことである。複数種類の要素としては、要素Ｅ１のバナナ画像、要素Ｅ２のメロン画像、要素Ｅ３のリンゴ画像、要素Ｅ４のスイカ画像、要素Ｅ５のイチゴ画像が含まれる。これら要素Ｅ１～Ｅ５を含んで構成されたフルーツ柄画像が特定画像である。シャッター表示およびリーチタイトル表示のいずれにおいても、要素Ｅ１～Ｅ５の全てが視認可能となるように表示される。また、特定画像を構成する要素Ｅ１～Ｅ５の表示サイズは、シャッター表示とリーチタイトル表示との表示サイズの違いに応じて変更して表示される。また、要素Ｅ１～Ｅ５のすべてがシャッター表示およびリーチタイトル表示のそれぞれに収まるように表示される。

【０２７６】

可変表示開始後にシャッター演出が実行された場合に、フルーツ柄画像が表示されるときには、フルーツ柄画像が表示されないときよりも大当り信頼度が高い。また、リーチ演出実行中に、リーチタイトル表示をする際に、フルーツ柄画像で表示がされるときには、フルーツ柄画像で表示がされないときよりも大当り信頼度が高い。フルーツ柄が表示されないときには、たとえば、各要素Ｅ１～Ｅ５を含まない無地の画像が表示される。なお、シャッター演出およびリーチタイトル演出が実行されたときの大当り信頼度を示す画像として、フルーツ柄画像以外の画像のパターンが用意されていてもよい。たとえば、大当り信頼度の順に白画像＜青画像＜赤画像＜フルーツ柄画像が用意されていてもよい（たとえば、赤色のシャッターや赤文字のリーチタイトル等）。そして、可変表示の表示結果が大当りとなるか否かにより、所定の乱数抽選でいずれか１つの画像パターンが選択されるようにしてもよい。

【０２７７】

シャッター表示およびリーチタイトル表示を行なう際に、フルーツ柄が表示される際においても、スピーカ８による共通音（メロディ）を出力する報知を行なうとともに遊技効果ランプ９の発光による報知を行なう。共通音および遊技効果ランプ９の発光制御により

、フルーツ柄が特別な画像であることが遊技者に示される。このような、シャッター表示およびリーチタイトル表示を行なう際には、フルーツ柄に対する共通報知が実行される。また、リーチタイトル表示では、共通報知の後に、特定音（ボイス）がさらに出力される。なお、共通音と特定音とは、出力期間が一部重なるようにしてもよい。

【０２７８】

図８－１２は、シャッター演出およびリーチタイトル演出が実行されるときの表示画面図である。図８－１２（ａ）に示すように、シャッター演出が実行される場合、画像表示装置５において可変表示の開始時にシャッター画像３１ＡＫ０６１が表示される。シャッター画像３１ＡＫ０６１には、要素Ｅ１～Ｅ５全てを含むフルーツ柄の画像が表示される。また、シャッター演出実行時には、スピーカ８による共通音（メロディ）を出力する報知が実行されるとともに遊技効果ランプ９の発光による報知が実行される。閉じていたシャッターが開くと、図８－１２（ｂ）に示すように、飾り図柄の可変表示が開始される。下向きの矢印が左、中、右図柄の可変表示を示している。左図柄および右図柄の可変表示が仮停止すると、図８－１２（ｃ）に示すように、リーチ状態となる。

【０２７９】

次いで、図８－１２（ｄ）に示すように、スーパーリーチ演出が開始される。可変表示は例えば画面右上に小さく表示され、画面左側にキャラクタが表示される。画面右下には、リーチタイトル画像３１ＡＫ０６２が表示され、これから実行されるスーパーリーチの内容がリーチタイトル表示として示される。リーチタイトル画像３１ＡＫ０６２には、要素Ｅ１～Ｅ５全てを含むフルーツ柄の画像が表示される。また、リーチタイトル画像３１ＡＫ０６２には、バトル演出を伴うリーチ演出が実行されることを示す「バトルリーチ」の文字が表示される。

【０２８０】

また、リーチタイトル演出実行時には、スピーカ８による共通音（メロディ）を出力する報知が実行されるとともに遊技効果ランプ９の発光による報知が実行される。さらに、共通音を出力後に、キャラクタが「アツイアツイ」のような大当り信頼度が高いことを示す特定音（ボイス）を発する演出が実行される。ここで、リーチタイトル演出ではシャッター演出に比べ表示する示唆表示のサイズが小さい。しかし、このように、リーチタイトル演出においては、特定音を出力することで、フルーツ柄画像が表示されたことを遊技者により認識させやすくすることができる。なお、共通音と特定音とは、出力期間が完全に分かれている場合を説明したが、出力期間が一部重なるようにしてもよい。

【０２８１】

その後、図８－１２（ｅ）に示すような、バトルリーチ演出が実行される。画面左には敵キャラクタが表示され、画面右には味方キャラクタが表示される。味方キャラクタが敵キャラクタとのバトルに勝利すると、画面左上には「バトル勝利！」の文字が表示される。バトルに勝利したことで大当りが確定したことが報知される。バトル演出が終了すると元の数字図柄による可変表示画面に戻る。図８－１２（ｆ）に示すように、全ての図柄が停止し、「７７７」の大当り図柄が表示される。

【０２８２】

図８－１２（ａ）、（ｄ）に示すように、シャッター画像３１ＡＫ０６１およびリーチタイトル画像３１ＡＫ０６２のいずれにもフルーツ柄画像を構成する全ての要素Ｅ１～Ｅ５を含んで表示される。このようにすれば、表示サイズの異なるシャッター画像３１ＡＫ０６１とリーチタイトル画像３１ＡＫ０６２とのいずれにおいても、フルーツ柄画像を好適に表示することができる。これにより、大当り信頼度の高いフルーツ柄画像が表示されたことを正確に伝えることができる。

【０２８３】

また、図８－１２（ａ）に示すシャッター画像３１ＡＫ０６１の表示サイズは、図８－１２（ｄ）に示すリーチタイトル画像３１ＡＫ０６２の表示サイズよりも大きく表示される。よって、シャッター画像３１ＡＫ０６１の表示サイズとリーチタイトル画像３１ＡＫ０６２の表示サイズとの違いに注目させることができる。

【０２８４】
また、図８－１２（ａ）に示すシャッター画像３１ＡＫ０６１と図８－１２（ｄ）に示すリーチタイトル画像３１ＡＫ０６２とは異なるタイミングで表示される。このようにすれば、実行タイミングが重なることにより特定画像であるフルーツ柄画像が見えづらくなってしまうことを防止することができる。
【０２８５】
シャッター演出に係る決定（シャッター演出の有無や演出態様）は、図８－８のステップ３１ＡＫＳ００４にて実行されればよい。その際には、図８－８のステップ３１ＡＫＳ００２におけるタイトルの表示色の決定結果に基づいてシャッター演出に係る決定を行うようにしてもよい。例えば、タイトルの表示色がフルーツ柄になるものが決定されている場合は、フルーツ柄のシャッター演出が実行されやすくしてもよい。また、リーチタイトル演出の係る決定もシャッター演出に係る決定と合わせて図８－８のステップ３１ＡＫＳ００４にて実行されるようにしてもよい。
【０２８６】
［特徴部２１ＴＭに関する説明］
次に、特徴部２１ＴＭに関して説明する。パチンコ遊技機１には、例えば図９－１に示すような主基板１１、演出制御基板１２、ターミナル基板（情報出力基板）２１ＴＭ０１６といった、各種の制御基板が搭載されている。また、パチンコ遊技機１には、主基板１１と演出制御基板１２との間で伝送される各種の制御信号を中継するための中継基板１５なども搭載されている。その他にも、パチンコ遊技機１における遊技盤２などの背面には、例えば払出制御基板、発射制御基板、インタフェース基板などといった、各種の基板が配置されている。
【０２８７】
なお、前述した図２に示すように、主基板１１には、第１始動口スイッチ２２Ａ及び第２始動口スイッチ２２Ｂ、並びに、第１特別図柄表示装置４Ａ及び第２特別図柄表示装置４Ｂ等の各種部品が接続されており、演出制御基板１２には、スピーカ８Ｌ、８Ｒ、遊技効果ランプ９等の各種演出装置が接続されているが、図９－１では、これらを省略している。
【０２８８】
主基板１１は、メイン側の制御基板であり、図９－３に示すように、基板ケース２１ＴＭ２０１に収納された状態でパチンコ遊技機１の背面に搭載され、パチンコ遊技機１における遊技の進行を制御するための各種回路が搭載されている。主基板１１は、主として、特図ゲームにおいて用いる乱数の設定機能、所定位置に配設されたスイッチ等からの信号の入力を行う機能、演出制御基板１２などからなるサブ側の制御基板に宛てて、指令情報の一例となる制御コマンドを制御信号として出力して送信する機能、ホールの管理コンピュータに対して各種情報を出力する機能などを備えている。また、主基板１１は、第１特別図柄表示装置４Ａと第２特別図柄表示装置４Ｂを構成する各ＬＥＤ（例えばセグメントＬＥＤ）などの点灯／消灯制御を行って第１特図や第２特図の変動表示を制御することや、普通図柄表示器２０の点灯／消灯／発色制御などを行って普通図柄表示器２０による普通図柄の変動表示を制御することといった、所定の表示図柄の変動表示を制御する機能も備えている。
【０２８９】
また、主基板１１には、図９－３及び図９－５（Ａ）に示すように、パチンコ遊技機１の背面側から視認可能な表示モニタ２１ＴＭ０２９が設けられており、該表示モニタ２１ＴＭ０２９に、入賞に関する各種の入賞情報を表示する機能も備えている。尚、表示モニタ２１ＴＭ０２９の左側方には表示切替スイッチ２１ＴＭ０３０が設けられており、該表示切替スイッチ２１ＴＭ０３０の操作によって表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示されている情報を切り替えることが可能となっている。
【０２９０】
主基板１１には、例えば遊技制御用マイクロコンピュータ１００や、遊技球検出用の各

種スイッチからの検出信号の他、電源断信号、クリア信号、リセット信号等の各種信号を取り込んで遊技制御用マイクロコンピュータ１００に伝送するスイッチ回路１１０、ターミナル基板２１ＴＭ０１６からセキュリティ信号等の各種の信号の出力を行うための情報出力回路１１２が搭載されている。

【０２９１】

また、図９－１に示す主基板１１は、図９－３及び図９－５（Ａ）に示すように、透過性を有する合成樹脂材からなる基板ケース２１ＴＭ２０１に封入されており、主基板１１の中央には表示モニタ２１ＴＭ０２９（例えば、７セグメント）が配置され、表示モニタ２１ＴＭ０２９の右側には表示切替スイッチ２１ＴＭ０３０が配置されている。表示モニタ２１ＴＭ０２９及び表示切替スイッチ２１ＴＭ０３０は、主基板１１を視認する際の正面に配置されている。主基板１１の背面中央下部には、後述する設定変更モードまたは設定確認モードに切り替えるための錠スイッチ２１ＴＭ０５１（図９－１参照）が設けられている。主基板１１は、遊技機用枠３を開放していない状態では視認できないので、主基板１１を視認する際の正面とは、遊技機用枠３を開放した状態における遊技盤２の裏面側を視認する際の正面であり、パチンコ遊技機１の正面とは異なる。ただし、主基板１１を視認する際の正面とパチンコ遊技機１の正面とが共通するようにしてもよい。

【０２９２】

また、主基板１１（遊技制御用マイクロコンピュータ１００）は、各入賞口（大入賞口、第２始動入賞口、第１始動入賞口、第１～第４一般入賞口、以下、「進入領域」ともいう）への遊技球の進入数の集計を行い、該集計による連比、役比などの各種の入賞情報が表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示されるようになっており、これら入賞情報が表示されることで、遊技場に設置後における連比、役比などの各種の入賞情報を確認できる。つまり、パチンコ遊技機１のメーカ側においては、予め定められた頻度で一般入賞口に遊技球が進入するように（試験を通過するように）遊技盤面を設計することが通常である。また、試験を行う際には、あらかじめ定められた頻度で一般入賞口に遊技球が進入しているかが確認される。さらに、パチンコ遊技機１を設置した後においても、どのような調整が行われているか、その調整の結果、設計どおりの頻度で一般入賞口に遊技球が進入しているかが確認される。そこで、本実施例のパチンコ遊技機１では、当該パチンコ遊技機１において、設置後にどのような調整を加えられたかを認識できるようになっている。

【０２９３】

また、電源基板は、透過性を有する合成樹脂材からなる基板ケースに封入されており、電源基板の背面右側下部には、後述する大当りの当選確率（出玉率）等の設定値を変更するための設定スイッチとして機能するクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２と、電源スイッチ２１ＴＭ０５５が設けられている。遊技場の店員等が、パチンコ遊技機１に電源電圧が供給されていない状態で、電源スイッチ２１ＴＭ０５５を操作することで、主制御基板１１、遊技制御基板１２、払出制御基板２１ＴＭ０３７等の各基板に所定の動作電圧が供給される。さらに、電源スイッチ２１ＴＭ０５５が操作されるタイミングで、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作されていれば、遊技制御用マイクロコンピュータ１００にクリア信号が入力され、後述する初期化処理（ＲＡＭクリア）が実行される。同じ電源基板上において、電源スイッチ２１ＴＭ０５５とクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２を近くに配置することで、電源投入操作及び初期化操作を行い易いようにしている。

【０２９４】

尚、錠スイッチ２１ＴＭ０５１及びクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２は、パチンコ遊技機１の背面側に設けられており、所定のキー操作により開放可能な遊技機用枠３を開放しない限り操作不可能とされており、所定のキーを所持する店員のみが操作可能となる。また、錠スイッチ２１ＴＭ０５１はキー操作を要することから、遊技店の店員のなかでも、錠スイッチ２１ＴＭ０５１の操作を行うキーを所持する店員のみ操作が可能とされている。また、錠スイッチ２１ＴＭ０５１は、所定のキーによってＯＮとＯＦＦの切替操作を実行可能なスイッチであるが、該切替操作を実行可能であると共に該切

替操作とは異なる操作（例えば、押込み操作）を実行可能なスイッチであっても良い。
【０２９５】
なお、錠スイッチ２１ＴＭ０５１は、ＯＮ状態又はＯＦＦ状態を維持可能である。即ち、遊技場の店員等により力を加えられなくても、錠スイッチ２１ＴＭ０５１は、ＯＮ状態又はＯＦＦ状態を維持可能である。また、錠スイッチ２１ＴＭ０５１は、ＯＦＦ状態でのみキーを挿抜可能な構成とする。このような構成によれば、遊技場の店員等は、キーを回収するために錠スイッチ２１ＴＭ０５１をＯＦＦ状態としなければならないので、遊技場の店員等が錠スイッチ２１ＴＭ０５１をＯＮ状態としたまま放置してしまうことを防ぐことができる。
【０２９６】
尚、図９－３に示すように、パチンコ遊技機１の背面側の下部には、各入賞口に入賞した遊技球やアウト口に進入した遊技球をパチンコ遊技機１外に排出するためのノズル（排出口）が設けられており、該ノズル内には、パチンコ遊技機１内から排出される遊技球を検出する（発射された遊技球を検出する）ための排出口スイッチ２１ＴＭ０７０が設けられている。該排出口スイッチ２１ＴＭ０７０は、図２に示すように、前述したスイッチ回路１１０に接続されている。
【０２９７】
主基板１１から演出制御基板１２に向けて伝送される制御信号は、中継基板１５によって中継される。中継基板１５を介して主基板１１から演出制御基板１２に対して伝送される制御コマンドは、例えば電気信号として送受信される演出制御コマンドである。演出制御コマンドには、例えば画像表示装置５における画像表示動作を制御するために用いられる表示制御コマンドや、スピーカ８Ｌ、８Ｒからの音声出力を制御するために用いられる音声制御コマンド、遊技効果ランプ９や装飾用ＬＥＤの点灯動作などを制御するために用いられるＬＥＤ制御コマンドが含まれている。
【０２９８】
図９－２は、払出制御基板２１ＴＭ０３７および球払出装置２１ＴＭ０９７などの払出に関連する構成要素を示すブロック図である。図９－２に示すように、払出制御基板２１ＴＭ０３７には、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１を含む払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が搭載されている。この実施の形態では、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、１チップマイクロコンピュータであり、少なくともＲＡＭが内蔵されている。払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０、ＲＡＭ（図示せず）、払出制御用プログラムを格納したＲＯＭ（図示せず）およびＩ／Ｏポート等は、払出制御基板２１ＴＭ０３７を構成する。すなわち、払出制御基板２１ＴＭ０３７は、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１、ＲＡＭおよびＲＯＭを有する払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０と、Ｉ／Ｏポートとで実現される。また、Ｉ／Ｏポートは、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に内蔵されていてもよい。
【０２９９】
球切れスイッチ２１ＴＭ１８７、満タンスイッチ２１ＴＭ０４８および払出個数カウントスイッチ２１ＴＭ３０１からの検出信号は、中継基板２１ＴＭ０７２を介して払出制御基板２１ＴＭ０３７のＩ／Ｏポート２１ＴＭ３７２ｆに入力される。なお、この実施の形態では、払出個数カウントスイッチ２１ＴＭ３０１からの検出信号は、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に入力されたあと、Ｉ／Ｏポート２１ＴＭ３７２ａおよび出力回路２１ＴＭ３７３Ｂを介して主基板１１に出力される。
【０３００】
また、払出制御基板２１ＴＭ０３７には、図９－２に示すように、遊技盤２を支持固定する遊技機用枠３の開放を検知する遊技機枠開放センサと、遊技盤２の前面を開閉可能に覆うガラス扉枠３ａの開放を検知する扉枠開放センサと、を備える遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００が接続されており、これらのセンサから出力される検知信号に基づいて、各種の異常（エラー）の発生を判定する機能も備えている。なお、遊技機用枠３の開放が検知されたときの検知信号と、ガラス扉枠３ａの開放が検知されたときの検出信号と

は、異なる端子に入力されることにより、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、遊技機用枠３の開放状態と、ガラス扉枠３ａの開放状態とを、区別して認識可能となっている。

【０３０１】

また、払出モータ位置センサ２１ＴＭ２９５からの検出信号は、中継基板２１ＴＭ０７２を介して払出制御基板２１ＴＭ０３７のＩ／Ｏポート２１ＴＭ３７２ｅに入力される。払出モータ位置センサ２１ＴＭ２９５は、払出モータ２１ＴＭ２８９の回転位置を検出するための発光素子（ＬＥＤ）と受光素子とによるセンサであり、遊技球が詰まったこと、すなわちいわゆる球噛みを検出するために用いられる。払出制御基板２１ＴＭ０３７に搭載されている払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、球切れスイッチ２１ＴＭ１８７からの検出信号が球切れ状態を示していたり、満タンスイッチ２１ＴＭ０４８からの検出信号が満タン状態を示していると、球払出処理を停止する。

【０３０２】

さらに、満タンスイッチ２１ＴＭ０４８からの検出信号が満タン状態を示していると、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、打球発射装置からの球発射を停止させるために、発射基板２１ＴＭ０９０に対してローレベルの満タン信号を出力する。発射基板２１ＴＭ０９０のＡＮＤ回路２１ＴＭ０９１が出力する発射モータ２１ＴＭ０９４への発射モータ信号は、発射基板２１ＴＭ０９０から発射モータ２１ＴＭ０９４に伝えられる。払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０からの満タン信号は、発射基板２１ＴＭ０９０に搭載されたＡＮＤ回路２１ＴＭ０９１の入力側の一方に入力され、駆動信号生成回路２１ＴＭ０９２からの駆動信号（発射モータ２１ＴＭ０９４を駆動するための信号であって、電源基板からの電源を供給する役割を果たす信号である。）は、ＡＮＤ回路２１ＴＭ０９１の入力側の他方に入力される。そして、ＡＮＤ回路２１ＴＭ０９１の発射モータ信号が発射モータ２１ＴＭ０９４に入力される。すなわち、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が満タン信号を出力している間は、発射モータ２１ＴＭ０９４への発射モータ信号の出力が停止される。

【０３０３】

払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０には、遊技制御用マイクロコンピュータ１００とシリアル通信で信号を入出力（送受信）するためのシリアル通信回路２１ＴＭ３８０が内蔵されている。この実施の形態では、遊技制御用マイクロコンピュータ１００と 払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０とは、シリアル通信回路２１ＴＭ５０５，２１ＴＭ３８０を介して、遊技制御用マイクロコンピュータ１００と 払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０との間の接続確認を行うために、一定の間隔（例えば１秒）で信号（賞球要求信号、受信ＡＣＫ信号）をやり取り（送受信）している。すなわち、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、シリアル通信回路２１ＴＭ５０５を介して、一定の間隔で接続確認を行うための信号（この実施の形態における賞球要求信号）を送信し、 払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００からの賞球要求信号を受信した場合、その旨を通知する信号（受信ＡＣＫ信号）を遊技制御用マイクロコンピュータ１００に送信する。この実施の形態では、賞球要求信号や受信ＡＣＫ信号に特定のデータを乗せることにより、賞球要求信号や受信ＡＣＫ信号を送受信するタイミングにおいて、遊技制御用マイクロコンピュータ１００と 払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０との間で特定のデータをやり取りするように構成している。例えば、入賞が発生した場合には、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、払い出すべき賞球個数を示すデータを、賞球要求信号の所定ビットを異ならせることにより設定し、当該設定がなされた賞球要求信号を 払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に送信する。そして、 払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、賞球払出動作が終了すると、賞球終了を示すデータを、受信ＡＣＫ信号の所定ビットを異ならせることにより設定し、当該設定がなされた受信ＡＣＫ信号を遊技制御用マイクロコンピュータ１００に送信する。また、所定のエラー（球貸し、満タン、球切れなどのエラー）が発生した場合には、エラーの内容を示すデータを、受信ＡＣＫ信号の所

定ビットを異ならせることにより設定し、当該設定がなされた受信ＡＣＫ信号を遊技制御用マイクロコンピュータ１００に送信する。なお、遊技制御用マイクロコンピュータ１００と 払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０におけるシリアル通信による具体的な信号のやり取りについては、図９－２２、図９－３４～３６において詳述する。

【０３０４】

払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、出力ポート２１ＴＭ３７２ｂを介して、賞球払出数を示す賞球情報信号および貸し球数を示す球貸し個数信号をターミナル基板（枠用外部端子基板と盤用外部端子基板とを含む）２１ＴＭ１６０に出力する。なお、出力ポート２１ＴＭ３７２ｂの外側に、ドライバ回路が設置されているが、図９－２では記載省略されている。

【０３０５】

また、 払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、出力ポート２１ＴＭ３７２ｃを介して、７セグメントＬＥＤによるエラー表示用ＬＥＤ２１ＴＭ３７４にエラー信号を出力する。さらに、出力ポート２１ＴＭ３７２ｂを介して、点灯／消灯を指示するための信号を賞球ＬＥＤ２１ＴＭ０５３および球切れＬＥＤ２１ＴＭ０５４に出力する。なお、払出制御基板２１ＴＭ０３７の入力ポート２１ＴＭ３７２ｆには、エラー状態を解除するためのエラー解除スイッチ２１ＴＭ３７５からの検出信号が入力される。エラー解除スイッチ２１ＴＭ３７５は、ソフトウェアリセットによってエラー状態を解除するために用いられる。

【０３０６】

さらに、 払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０からの払出モータ２１ＴＭ２８９への駆動信号は、出力ポート２１ＴＭ３７２ａおよび中継基板２１ＴＭ０７２を介して球払出装置２１ＴＭ０９７の払出機構部分における払出モータ２１ＴＭ２８９に伝えられる。なお、出力ポート２１ＴＭ３７２ａの外側に、ドライバ回路（モータ駆動回路）が設置されているが、図９－３では記載省略されている。

【０３０７】

遊技機に隣接して設置されているカードユニット２１ＴＭ０５０には、カードユニット制御用マイクロコンピュータが搭載されている。また、カードユニット２１ＴＭ０５０には、使用可表示ランプ、連結台方向表示器、カード投入表示ランプおよびカード挿入口が設けられている。インタフェース基板（中継基板）２１ＴＭ０６６には、度数表示ＬＥＤ２１ＴＭ０６０、球貸し可ＬＥＤ２１ＴＭ０６１、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２および返却スイッチ２１ＴＭ０６３が接続される。

【０３０８】

インタフェース基板２１ＴＭ０６６からカードユニット２１ＴＭ０５０には、遊技者の操作に応じて、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作されたことを示す球貸スイッチ信号および返却スイッチ２１ＴＭ０６３が操作されたことを示す返却スイッチ信号が与えられる。また、カードユニット２１ＴＭ０５０からインタフェース基板２１ＴＭ０６６には、プリペイドカードの残高を示すカード残高表示信号および球貸し可表示信号が与えられる。カードユニット２１ＴＭ０５０と払出制御基板２１ＴＭ０３７の間では、接続信号（ＶＬ信号）、ユニット操作信号（ＢＲＤＹ信号）、球貸し要求信号（ＢＲＱ信号）、球貸し完了信号（ＥＸＳ信号）およびパチンコ機動作信号（ＰＲＤＹ信号）が入力ポート２１ＴＭ３７２ｆおよび出力ポート２１ＴＭ３７２ｄを介して送受信される。カードユニット２１ＴＭ０５０と払出制御基板２１ＴＭ０３７の間には、インタフェース基板２１ＴＭ０６６が介在している。よって、接続信号（ＶＬ信号）等の信号は、図９－２に示すように、インタフェース基板２１ＴＭ０６６を介してカードユニット２１ＴＭ０５０と払出制御基板２１ＴＭ０３７の間で送受信されることになる。

【０３０９】

パチンコ遊技機１の電源が投入されると、払出制御基板２１ＴＭ０３７に搭載されている 払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、カードユニット２１ＴＭ０５０にＰＲＤＹ信号を出力する。また、カードユニット制御用マイクロコンピュータは、電源

が投入されると、ＶＬ信号を出力する。 払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＶＬ信号の入力状態によってカードユニット２１ＴＭ０５０の接続状態／未接続状態を判定する。カードユニット２１ＴＭ０５０においてカードが受け付けられ、球貸スイッチが操作され球貸スイッチ信号が入力されると、カードユニット制御用マイクロコンピュータは、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＤＹ信号を出力する。この時点から所定の遅延時間が経過すると、カードユニット制御用マイクロコンピュータは、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＱ信号を出力する。

【０３１０】

そして、 払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、カードユニット２１ＴＭ０５０に対するＥＸＳ信号を立ち上げ、カードユニット２１ＴＭ０５０からのＢＲＱ信号の立ち下がりを検出すると、払出モータ２１ＴＭ２８９を駆動し、所定個の貸し球を遊技者に払い出す。そして、払出が完了したら、 払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、カードユニット２１ＴＭ０５０に対するＥＸＳ信号を立ち下げる。その後、カードユニット２１ＴＭ０５０からのＢＲＤＹ信号がオン状態でないことを条件に、遊技制御用マイクロコンピュータ１００から払出指令信号を受けると賞球払出制御を実行する。

【０３１１】

カードユニット２１ＴＭ０５０で用いられる電源電圧ＡＣ２４Ｖは払出制御基板２１ＴＭ０３７から供給される。すなわち、カードユニット２１ＴＭ０５０に対する電源基板からの電力供給は、払出制御基板２１ＴＭ０３７およびインタフェース基板２１ＴＭ０６６を介して行われる。この例では、インタフェース基板２１ＴＭ０６６内に配されているカードユニット２１ＴＭ０５０に対するＡＣ２４Ｖの電源供給ラインに、カードユニット２１ＴＭ０５０を保護するためのヒューズが設けられ、カードユニット２１ＴＭ０５０に所定電圧以上の電圧が供給されることが防止される。

【０３１２】

本実施例のパチンコ遊技機１は、設定値に応じて大当りの当選確率（出玉率）が変わる構成とされている。詳しくは、後述する特別図柄プロセス処理の特別図柄通常処理において、設定値に応じた表示結果判定テーブル（当選確率）を用いることにより、大当りの当選確率（出玉率）が変わるようになっている。設定値は１～６の６段階からなり、６が最も出玉率が高く、６，５，４，３，２，１の順に値が小さくなるほど出玉率が低くなる。すなわち、設定値として６が設定されている場合には遊技者にとって最も有利度が高く、５，４，３，２，１の順に値が小さくなるほど有利度が段階的に低くなる。

【０３１３】

図９－４（Ａ）～（Ｆ）は、各設定値に対応する表示結果判定テーブルを示す説明図である。表示結果判定テーブルとは、ＲＯＭ１０１に記憶されているデータの集まりであって、ＭＲ１と比較される当り判定値が設定されているテーブルである。各表示結果判定テーブルは、変動特図指定バッファが１（第１）である、つまり、第１特別図柄が変動表示の対象とされている場合と、変動特図指定バッファが２（第２）である、つまり、第２特別図柄が変動表示の対象とされている場合のそれぞれについて、大当りとする判定値が設定されている。

【０３１４】

図９－４（Ａ）に示すように、設定値１に対応する表示結果判定テーブルを用いるときに、変動特図指定バッファが第１である場合、つまり、第１特別図柄が変動表示の対象とされている場合には、設定値が「２」、「３」、「４」、「５」、「６」である場合よりも低い確率（１／３００）で大当りに当選するようになっている。また、変動特図指定バッファが第２である場合には、大当りに対応する判定値として、変動特図指定バッファが第１である場合と同様の判定値が設定されており、第２特別図柄が変動表示の対象とされている場合にも、第１特別図柄が変動表示の対象とされている場合と同じ確率（１／３００）で大当りに当選するようになっている。

【０３１５】

また、図９－４（Ｂ）に示すように、設定値２に対応する表示結果判定テーブルを用いるときに、変動特図指定バッファが第１である場合には、設定値が「１」である場合よりも高い確率（１／２８０）で大当りに当選するようになっている。また、変動特図指定バッファが第２である場合には、大当りに対応する判定値として、変動特図指定バッファが第１である場合と同様の判定値が設定されており、第２特別図柄が変動表示の対象とされている場合にも、第１特別図柄が変動表示の対象とされている場合と同じ確率（１／２８０）で大当りに当選するようになっている。

【０３１６】

また、図９－４（Ｃ）に示すように、設定値３に対応する表示結果判定テーブルを用いるときに、変動特図指定バッファが第１である場合には、設定値が「１」、「２」である場合よりも高い確率（１／２８０）で大当りに当選するようになっている。また、変動特図指定バッファが第２である場合には、大当りに対応する判定値として、変動特図指定バッファが第１である場合と同様の判定値が設定されており、第２特別図柄が変動表示の対象とされている場合にも、第１特別図柄が変動表示の対象とされている場合と同じ確率（１／２８０）で大当りに当選するようになっている。

【０３１７】

また、図９－４（Ｄ）に示すように、設定値４に対応する表示結果判定テーブルを用いるときに、変動特図指定バッファが第１である場合には、設定値が「１」、「２」、「３」である場合よりも高い確率（１／２５０）で大当りに当選するようになっている。また、変動特図指定バッファが第２である場合には、大当りに対応する判定値として、変動特図指定バッファが第１である場合と同様の判定値が設定されており、第２特別図柄が変動表示の対象とされている場合にも、第１特別図柄が変動表示の対象とされている場合と同じ確率（１／２５０）で大当りに当選するようになっている。

【０３１８】

また、図９－４（Ｅ）に示すように、設定値５に対応する表示結果判定テーブルを用いるときに、変動特図指定バッファが第１である場合には、設定値が「１」、「２」、「３」、「４」である場合よりも高い確率（１／２３５）で大当りに当選するようになっている。また、変動特図指定バッファが第２である場合には、大当りに対応する判定値として、変動特図指定バッファが第１である場合と同様の判定値が設定されており、第２特別図柄が変動表示の対象とされている場合にも、第１特別図柄が変動表示の対象とされている場合と同じ確率（１／２３５）で大当りに当選するようになっている。

【０３１９】

また、図９－４（Ｆ）に示すように、設定値５に対応する表示結果判定テーブルを用いるときに、変動特図指定バッファが第１である場合には、設定値が「１」、「２」、「３」、「４」、「５」である場合よりも高い確率（１／２２０）で大当りに当選するようになっている。また、変動特図指定バッファが第２である場合には、大当りに対応する判定値として、変動特図指定バッファが第１である場合と同様の判定値が設定されており、第２特別図柄が変動表示の対象とされている場合にも、第１特別図柄が変動表示の対象とされている場合と同じ確率（１／２２０）で大当りに当選するようになっている。

【０３２０】

つまり、ＣＰＵ１０３は、その時点で設定されている設定値に対応する表示結果判定テーブルを参照して、ＭＲ１の値が図９－４（Ａ）～（Ｆ）に示す大当りに対応するいずれかの当り判定値に一致すると、特別図柄に関して大当り（大当りＡ～大当りＦ）とすることを決定する。すなわち、設定値に応じた確率で大当りの当選を決定する。尚、図９－４（Ａ）～（Ｆ）に示す「確率」は、大当りになる確率（割合）を示す。また、大当りにするか否か決定するということは、大当り遊技状態に制御するか否か決定するということであるが、第１特別図柄表示装置４Ａまたは第２特別図柄表示装置４Ｂにおける停止図柄を大当り図柄にするか否か決定するということでもある。

【０３２１】

また、本実施例では、ＣＰＵ１０３は、図９－４（Ａ）～（Ｆ）に示す表示結果判定テ

ーブルを用いて大当りとするか否かを判定するようになっているが、大当り判定テーブルを別個に設け、大当りの判定は、変動特図指定バッファによらず第１特別図柄の変動表示である場合と第２特別図柄の変動表示である場合とで共通のテーブルを用いて行うようにしてもよい。

【０３２２】

尚、本実施例では、パチンコ遊技機１に設定可能な設定値として１～６の計６個の設定値を設けているが、本発明はこれに限定されるものではなく、パチンコ遊技機１に設定可能な設定値は、２個、３個、４個、５個、または７個以上であってもよい。

【０３２３】

ここで、本実施例の主基板１１における遊技球の集計及び役物比率等の表示について説明する。

【０３２４】

主基板１１には、遊技の入賞に関する情報、例えば、第１始動入賞口（ヘソ）への入賞による賞球数、第２始動入賞口（電チュー）への入賞による賞球数、大入賞口（アタッカー）への入賞による賞球数、賞球合計数が入力、発射球数が集計され、表示モニタ２１ＴＭ０２９は、賞球合計数のうち大入賞口（アタッカー）への入賞による賞球数が占める割合である連比（％）、賞球合計数のうち第２始動入賞口（電チュー）への入賞による賞球数と大入賞口（アタッカー）への入賞による賞球数が占める割合である役比（％）、打ち出した遊技球数に対する賞球合計数が占める割合であるベース（％）を表示するようになっている。連比とは、賞球合計数のうち大入賞口（アタッカー）への入賞による賞球数（下記の連続役物獲得球数）が占める割合である。役比とは、賞球合計数のうち第２始動入賞口（電チュー）への入賞による賞球数と大入賞口（アタッカー）への入賞による賞球数（下記の役物獲得球数）が占める割合である。ベースとは、賞球合計数に対する打ち出した遊技球数が占める割合である。賞球合計数（下記の総獲得球数）は、大入賞口（アタッカー）への入賞による賞球数と、第２始動入賞口（電チュー）への入賞による賞球数と、大入賞口（アタッカー）及び第２始動入賞口（電チュー）以外の入賞口（第１始動入賞口、一般入賞口）への入賞による賞球数と、の総和である。なお、大入賞口（アタッカー）及び第２始動入賞口（電チュー）は、可変役物であり、遊技球の通過可能幅が変動することで、遊技球の入賞想定割合が変動する役物である。また、大入賞口（アタッカー）及び第２始動入賞口（電チュー）以外の入賞口（第１始動入賞口、一般入賞口）は、固定役物であり、遊技球の通過可能幅が固定されており、遊技球の入賞想定割合は一定の役物である。

【０３２５】

遊技の入賞に関する情報の集計、計算方法としては、連比と役比については、６０００個の賞球数における第１始動入賞口（ヘソ）及び一般入賞口（ソデ）への入賞による賞球数（一般賞球数）、第２始動入賞口（電チュー）への入賞による賞球数である普通電役賞球数（電チュー賞球数）、大入賞口（アタッカー）への入賞による賞球数である特別電役賞球数（アタッカー賞球数）を集計する。その集計を１セットとし、１０セット分、すなわち６００００個分の連比（％）、役比（％）を算出する。なお、集計する第１始動入賞口（ヘソ）及び一般入賞口（ソデ）への入賞による賞球数（一般賞球数）、普通電役賞球数（電チュー賞球数）、特別電役賞球数（アタッカー賞球数）は、設定値毎に設けられたリングバッファに記録されるようになっており、少なくとも１１セット分の記録容量があり、１セット毎に更新するようになっている。つまり、６０００個の１１セット分の記憶を相当数量（例えば、数バイト分）記憶しており、それらの累計の連比（％）、役比（％）を算出することができる。また、ベースについては、６００００個の賞球数に対する打ち出した遊技球数を集計する。その集計を１セットとし、打ち出した遊技球数に対する６００００個の賞球の占める割合（ベース（％））を算出する。

【０３２６】

表示モニタ２１ＴＭ０２９は、６０００個分の連比（％）、役比（％）、及び累計の連比（％）、役比（％）及び前回の賞球６００００個に基づいて算出されたベース（ベース

１（％））、直前の賞球６００００個に基づいて算出されたベース（ベース２（％））を所定時間（例えば、５秒）毎に切り替えて表示することができる。すなわち、一つの表示手段で６つの表示を切り替えて表示するようになっている。この場合、全て表示を行うのに３０秒要するが、遊技が進行することで集計される第１始動入賞口（ヘソ）への入賞による賞球数、第２始動入賞口（電チュー）への入賞による賞球数、大入賞口（アタッカー）への入賞による賞球数が変化することになる。とすると、例えば、６０００個分の連比（％）を表示した後に入賞した賞球数を、その後に表示される６００００個分の役比（％）に反映してしまうと、６０００個分の連比（％）と６００００個分の役比（％）とで食い違いが生じてしまうおそれがある。そこで、第１始動入賞口（ヘソ）への入賞による賞球数、第２始動入賞口（電チュー）の入賞による賞球数、大入賞口（アタッカー）への入賞による賞球数、賞球合計数が入力、集計は、切替表示における所定のタイミング（例えば、６０００個分の連比（％）の表示タイミングなど）で行うようにすれば、このような食い違いを防ぐことができる。

【０３２７】

尚、本実施例における遊技の入賞に関する情報が記憶される記憶領域は、設定値毎に設けられており、一般入賞賞球や第１始動入賞口賞球、普通電役賞球、特別電役賞球、賞球合計、打込合計は、設定されている設定値に応じた記憶領域（リングバッファ）に記憶されるようになっている。このため、本実施例の連比、役比、ベースは、設定値毎に個別に算出可能となっている。

【０３２８】

以下に計算方法の一例として、賞球合計数が６００００個であり、第２始動入賞口（電チュー）への入賞による賞球数と大入賞口（アタッカー）への入賞による賞球数との合計である役物獲得球数が４２０００個である場合の役物比率（役比（％））の計算方法を説明する。なお、以下の説明において、総獲得球数とは、パチンコ遊技機１から払い出された遊技媒体（賞球）の総累計数をいう。また、役物獲得球数とは、アタッカー及び電チューに遊技媒体が入賞することによって払い出された遊技媒体の累計数をいう。また、連続役物獲得球数とは、アタッカーに遊技媒体が入賞することによって払い出された遊技媒体の累計数をいう。打込合計とは、賞球数が６００００個に達するまでにパチンコ遊技機１に打ち込まれた遊技媒体の累計数をいう。このため、連比は、下記（１）式で求めることができる。また、役比は、下記（２）式で求めることができる。また、ベースは下記（３）式で求めることができる。

【０３２９】

連比＝［連続役物獲得球数／総獲得数］×１００　・・・（１）

【０３３０】

役比＝［（連続役物獲得球数＋役物獲得球数）／総獲得数］×１００　・・・（２）

【０３３１】

ベース＝[６００００（賞球合計数）／打込合計]×１００・・・（３）

【０３３２】

賞球合計数が６００００個であり、役物獲得球数が４２０００個である場合の役物比率は、４２０００を６００００で除算することにより０．７０（小数点以下３桁切り捨て）として求められる。しかしながら、パチンコ遊技機１に用いられるマイクロコンピュータは小数点以下の演算を行うことができないため、以下の手法での演算が必要となる。

【０３３３】

まず、第１の演算方法を説明する。第１の演算方法において、まず、役物獲得球数を１００倍して４２０００００とする。そしてこの４２０００００を６００００で除算する。これにより商として７０が求められる。ここで求められた７０より役物比率が７０％として求められる。つまり、被除数を１００倍することにより、小数点以下２桁までの演算結果を求められるようにしている。ここで、小数点以下３桁までの演算結果を求める場合１０００倍すればよい。

【０３３４】

次に、第２の演算方法を説明する。第２の演算方法において、まず、賞球合計数を１００で除算して６００とする。そしてこの６００で４２０００を除算する。これにより商として７０が求められる。ここで求められた７０より役物比率が７０％として求められる。つまり、除数を１００で除算することにより、小数点以下２桁までの演算結果を求められるようにしている。ここで、小数点以下３桁までの演算結果を求める場合１０００で除算すればよい。

【０３３５】

上記した例で賞球合計数は６００００個であるが、長い期間の役物比率を算出するために、賞球合計数を格納するための領域として３バイトの領域が設けられている。つまり本例では３バイトの格納領域に００ＥＡ６０ｈとして格納される。また、同様に役物獲得球数も３バイトの格納領域に００Ａ４１０ｈが格納される。

【０３３６】

ここで、パチンコ遊技機１に用いられるマイクロコンピュータは最大２バイトの値同士の演算しか行うことができない。従って、演算を容易にするために、下位１バイトについて切り捨てを行ってもよい。

【０３３７】

ここで上記第２の演算方法を簡略化して行う第３の演算方法を説明する。第３の演算方法ではパチンコ遊技機１に用いられるマイクロコンピュータでの演算が容易になるように、賞球合計数の００ＥＡ６０ｈに対し、下位１バイトの６０ｈを切り捨て、賞球合計数を００ＥＡｈ、つまり１０進数表記で２３４を算出する。同じく、役物獲得球数の００Ａ４１０ｈに対し、下位１バイトの１０ｈを切り捨て、役物獲得球数を００Ａ４ｈ、つまり１０進数表記で１６４を算出する。

【０３３８】

そして、上記第２の演算方法と同様に、賞球合計数を１００で除算（２７３／１００）して２を算出する。そして、この２で１５６を除算して、商として７８が求められる。ここで求められた７８より役物比率が７８％として求められる。

【０３３９】

第３の演算方法ではパチンコ遊技機１で用いられるマイクロコンピュータでの演算が容易になる一方、＋１２％の誤差が生じる。ただし、賞球合計数および役物獲得球数がともに１０倍の場合の誤差は＋１％となる。つまり、役物比率を算出するための期間が長くなることにより誤差は縮小され、本来の数値に近似する。

【０３４０】

また、基板ケース２１ＴＭ２０１は、透光性を有する材質で形成されており、主基板１１、及び表示モニタ２１ＴＭ０２９が視認可能になっている。基板ケース２１ＴＭ２０１には主基板１１に接続される配線コネクタが挿通する図示しない孔部と、主基板１１の電気部品の熱を放出するための放熱孔とが形成されている。主基板１１に設けられた表示モニタ２１ＴＭ０２９は、放熱孔が真正面にはない位置に配置されている。このため放熱孔によって表示モニタ２１ＴＭ０２９の視認性が遮られないようにされている。なお、ここでの「真正面」とは、主基板１１を視点としての真正面を意味し、主基板１１を視認しようとする従業員等と主基板１１との間を意味する。

ここで、パチンコ遊技機１に用いられるマイクロコンピュータは最大２バイトの値同士の演算しか行うことができない。従って、演算を容易にするために、下位１バイトについて切り捨てを行ってもよい。

【０３４１】

ここで上記第２の演算方法を簡略化して行う第３の演算方法を説明する。第３の演算方法ではパチンコ遊技機１に用いられるマイクロコンピュータでの演算が容易になるように、賞球合計数の００ＥＡ６０ｈに対し、下位１バイトの６０ｈを切り捨て、賞球合計数を００ＥＡｈ、つまり１０進数表記で２３４を算出する。同じく、役物獲得球数の００Ａ４１０ｈに対し、下位１バイトの１０ｈを切り捨て、役物獲得球数を００Ａ４ｈ、つまり１０進数表記で１６４を算出する。

【０３４２】
そして、上記第２の演算方法と同様に、賞球合計数を１００で除算（２７３／１００）して２を算出する。そして、この２で１５６を除算して、商として７８が求められる。ここで求められた７８より役物比率が７８％として求められる。
【０３４３】
また、遊技の入賞に関する情報が記憶される記憶領域（リングバッファ、１０セット合計バッファ（最大２バイトのカウンタを１０個備えるリングバッファに記憶された遊技の入賞に関する情報を合計したもの）、賞球合計数バッファ）はリセットボタンが操作された場合に初期化は行われず、継続して記憶されてもよい。リングバッファについては後にさらに説明する。なお、記憶された値のチェックサムを算出し、異常が検出された場合に初期化を行ったり、記憶された賞球合計数の値よりも役物獲得球数の値が大きかったり、役物獲得球数の値よりも連続役物獲得球数の値が大きかったりした場合など、状況として起こりえない事象が検知された場合などには遊技の入賞に関する情報が記憶される記憶領域の初期化処理を行ってもよい。また、初期化処理を行うことなく、エラー表示や警告表示などを行ってもよいし、エラー表示や警告表示を行うとともに、あるいは行った後に初期化処理を行ってもよい。エラー表示や警告表示については後にさらに説明する。
【０３４４】
役比（％）の計算は、例として総獲得球数を３４３２１個、役物獲得球数を１９８７６個とすると、１９８７６個に対して３４３２１個を除数として除算し、割合を計算する。１９８７６／３４３２１＝０．５７９１２・・・となり約５７．９％の役比（％）であることが算出される。遊技制御用マイクロコンピュータ１００において演算を行う場合には小数点での計算を避けなければならないため、以下のような計算式に置き換える。１９８７６／３４３２１の除算において分母の３４３２１を１００で除算し、小数点を切り捨て、１９８７６／３４３＝５７．９４７５・・・となる。小数点以下は切り捨てられるため５７％の役比（％）であることが算出され、表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示されることとなり、この例の場合には正確な計算によって算出した値とは表示上では誤差がないものとなる。
【０３４５】
１６ビットにおける最小値は３２７６８（最上位ビットの値以外が０）で誤差が最大となる値は総獲得球数および役物獲得球数がそれぞれ３２７９９であるときである。これを上記の方法で計算すると、３２７９９／３２７９９＝１００％、遊技制御用マイクロコンピュータ１００での計算に置き換えると３２７９９／３２７＝１００．３％で＋０．３％の誤差となる。小数点を切り捨てて計算を行った場合に、例えば、正確な値が６９．９％、遊技制御用マイクロコンピュータの計算による値が７０．１％となった場合に６９％→７０％で表示上１％の誤差が表示されることが考えられるが、１％の誤差という表示上においても非常に小さい誤差で役比（％）（又は連比（％））が表示できる。
【０３４６】
また、上記の計算方法を用いる場合に、総獲得球数を１００で除算するため、総獲得球数が１００未満の場合には計算を行うことができない。さらに、３２７６８未満である場合にも徐々に誤差が大きくなる。１００００未満である場合には誤差が１％を超え、さらに大きな誤差となる場合がある。つまり、総獲得球数が少ないほど誤差が大きくなってしまう。このため特定の数以上の総獲得球数（例えば１６ビットの最小値である３２７６８）をカウンタによって集計するまでは、表示モニタに役比（％）、連比（％）の表示を行わなかったり、表示を行ったとしても誤差が大きい可能性があることを専用のＬＥＤの発光や、報知音を出力したり、表示された値を点滅表示させるなどして報知してもよい。
【０３４７】
また、表示モニタ２１ＴＭ０２９は役比（％）と、連比（％）と、ベース（％）を７セグメント上に表示するものであり、それぞれの値を所定期間毎（例えば５秒毎）に切り替えて表示する。この場合に、例えば役比（％）を５秒間表示している間に、電チューやアタッカーへ新たに遊技媒体が入賞するという事象が発生し、それに従い計算した値を５秒

後に連比（％）の値として表示してしまうと、役比（％）と連役（％）との値が乖離してしまう虞がある。このため、役比（％）と連比（％）は同一割込み内で計算し算出された値を順次表示していくことが好ましい。

【０３４８】

また、７セグメントに表示可能な数値を２ケタとした場合（例えば７セグメントが２つ設けられている場合）に１００％を１００として表示ができなくなる。この場合には１００の代わりに９９を表示するようにしてもよい。図９－５（Ａ）に示す表示モニタ２１ＴＭ０２９では、下位２桁に数値を表示可能としているが、この場合でも、上位２桁を使用することなく、数値を表示してもよい。あるいは、特定の条件の下で、上位２桁の一部に数値を表示してもよい。

【０３４９】

尚、本実施例では、アタッカーと電チューのそれぞれに設けられたセンサによって遊技媒体が入賞したことを検出し、その検出結果に基づいてそれぞれの賞球数を個別に集計する形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、アタッカーに入賞した遊技媒体と電チューに入賞した遊技媒体とが排出される排出通路が合流した後に設けられたセンサとを使い、その検出結果に基づいて役物獲得球数、連続役物獲得球数を集計するようにしてもよい。

【０３５０】

以下、連比、役比、ベースの表示について、より具体的に説明する。本実施例において主基板１１は、遊技盤２（図９－３参照）の裏面側に設けられている。遊技盤２の裏面側には、主基板１１以外の他、演出制御基板１２などの各周辺基板も設けられている。

【０３５１】

主基板１１におけるＲＡＭ１０２には、ゲート通過数カウンタ、第１始動入賞数カウンタ、第２始動入賞数カウンタ、第１一般入賞数カウンタ，第２一般入賞数カウンタ，第３一般入賞数カウンタ，第４一般入賞数カウンタ、大入賞数カウンタが設けられている。尚、本実施例では、大入賞口（アタッカー）の入賞数を大入賞数カウンタにて集計する形態を例示しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、これら第１大入賞口への入賞数を集計する第１大入賞数カウンタと、第２大入賞口への入賞数を集計する第２大入賞数カウンタとを個別に設けて、第１大入賞口への入賞数と第２大入賞口への入賞数とを個別に集計し、これらの各入賞数を合計してアタッカーへの入賞数とするようにしてもよい。

【０３５２】

ゲート通過数カウンタは、ゲートスイッチ２１が遊技球を検出した数を計数するカウンタである。第１始動入賞数カウンタは、第１始動口スイッチ２２Ａが遊技球を検出した数を計数するカウンタである。第２始動入賞数カウンタは、第２始動口スイッチ２２Ｂが遊技球を検出した数を計数するカウンタである。第１一般入賞数カウンタ～第４一般入賞数カウンタは、第１一般入賞口スイッチ～第４一般入賞口スイッチが遊技球を検出した数を計数するカウンタである。大入賞数カウンタが、カウントスイッチ２３が遊技球を検出した数を計数するカウンタである。

【０３５３】

尚、図９－３に示す、電源基板には、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が接続されている。クリアスイッチ２１ＴＭ０５２は、遊技盤２の裏側面において、従業員等が容易に操作できない位置に配置されている。クリアスイッチ２１ＴＭ０５２を操作することにより、後に説明するＲＡＭ１０２に記憶された連比や役比に用いるデータがクリアされる。クリアスイッチは２１ＴＭ０５２、連比や役比の算出などに障害が生じた場合など、連比や役比の算出をやり直さざるを得ない状態に陥った時に操作されるスイッチである。このため、通常の連比や役比の算出を行うためのデータの収集を行っている際には、操作する必要がないスイッチである。また、クリアスイッチ２１ＴＭ０５２を操作すると、データのクリアのほかにクリアスイッチ操作信号が主基板１１に送信される。

【０３５４】

尚、主基板１１には、前述したように、ＲＴＣ１０６が設けられおり、ＲＴＣ１０６によって現在時刻を検出できる。ＲＴＣ１０６は、初期設定を行うことで所定の時刻や経過時間などを測定できるが、本実施例においてＲＴＣ１０６は、遊技場の営業可能時間を計測可能とされている。

【０３５５】

主基板１１は、図９－５（Ａ）に示すように、基板ケース２１ＴＭ２０１に収容されている。基板ケース２１ＴＭ２０１には、かしめピン２１ＴＭ０１１Ｂが取り付けられている。このかしめピン２１ＴＭ０１１Ｂが設けられていることにより、主基板１１が基板ケース２１ＴＭ２０１に完全に封入された状態となり、主基板１１に対する不正行為を防止するようになっている。基板ケース２１ＴＭ２０１は、かしめられた基板ケース（以下「かしめ基板ケース」ともいう）である。

【０３５６】

また、表示モニタ２１ＴＭ０２９は、主基板１１上に設けられている。また、基板ケース２１ＴＭ２０１には、主基板１１が封入されたことを証明するための封印シール２１ＴＭ０１１Ｓが貼られている。封印シール２１ＴＭ０１１Ｓは例えば基板ケース２１ＴＭ２０１における取り外し部分をまたいで貼られている。封印シール２１ＴＭ０１１Ｓは、主基板１１からは離れた位置に配置されており、表示モニタ２１ＴＭ０２９の真正面など、表示モニタ２１ＴＭ０２９の視認性が遮られる位置とは異なる位置に配置されている。このように、表示モニタ２１ＴＭ０２９は、封印シール２１ＴＭ０１１Ｓによって隠されない位置に配置されている。

【０３５７】

表示モニタ２１ＴＭ０２９は、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ、第２表示部２１ＴＭ０２９Ｂ、第３表示部２１ＴＭ０２９Ｃ、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅを備えている。第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ～第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅは、いずれも「８」の字を描く７つのセグメントによって構成される７セグメントと、７セグメントの右側方下部に配置されたドットによって構成されている。これらの第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ～第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅは、それぞれ種々の色、例えば赤色、青色、緑色、黄色、白色等で点灯、点滅可能とされている。また、これらの色を極短周期で変化させながら異なる色やいわゆるレインボーで表示させることもできる。

【０３５８】

表示モニタ２１ＴＭ０２９には、図９－５（Ｂ）に示す表示Ｎｏ１～６の各項目が表示される。１桁目の第１表示部２１ＴＭ０２９Ａには集計させた設定値（１～６）、及びＣＰＵ１０３が設定変更モードの処理の後に実行するＲＡＭクリアが完了したことを報知するＲＡＭクリア報知（「Ｃ」）が表示され、２桁目の第２表示部２１ＴＭ０２９Ｂと３桁目の第３表示部２１ＴＭ０２９Ｃには集計期間が表示され、４桁目の第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄと５桁目の第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅには数値が百分率で表示される。表示Ｎｏ１では、短期の連比が表示され、表示Ｎｏ２では、短期の役比が表示される。表示Ｎｏ３では、総累計の連比が表示され、表示Ｎｏ４では、総累計の役比が表示される。また、表示Ｎｏ５では、前回の賞球６００００個に基づいて算出されたベース（ベース１）が表示され、表示Ｎｏ６では、直前の賞球６００００個に基づいて算出されたベース（ベース２）が表示される。

【０３５９】

ここでの短期とは、払い出された賞球数（獲得球数）が６０００個であった期間を意味する。総累計を求める期間は、連比、役比の算出を開始してからの通算、又は連比、役比の計算を一旦リセットしてからの通算の期間を意味する。

【０３６０】

なお、上記の例では、連比や役比、ベースは、遊技状態によらずに算出するが、遊技状態を考慮して算出してもよい。例えば、連比は、賞球合計数のうち、大当り遊技状態中の大入賞口への入賞による賞球数が占める割合としてもよい。また、役比は、賞球合計数のうち、高ベース状態中の第２始動入賞口への入賞による賞球数と大当り遊技状態中の大入

賞口への入賞による賞球数が占める割合としてもよい。また、ベースは、低ベース状態と高ベース状態とで個別に算出してもよい。

【０３６１】

表示Ｎｏ１の短期連比が表示される場合には、第２表示部２１ＴＭ０２９Ｂ及び第３表示部２１ＴＭ０２９Ｃに「ｙ６．」が表示され、表示Ｎｏ２の短期役比が表示される場合には、第２表示部２１ＴＭ０２９Ｂ及び第３表示部２１ＴＭ０２９Ｃに「ｙ７．」が表示される。また、表示Ｎｏ１の短期連比が表示される場合には、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅには、短期連比が百分率表示（％表示）され、表示Ｎｏ２の短期役比が表示される場合には、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅには、短期役比が百分率表示（％表示）される。

【０３６２】

表示Ｎｏ３の総累計連比が表示される場合には、第２表示部２１ＴＭ０２９Ｂ及び第３表示部２１ＴＭ０２９Ｃに「Ａ６．」が表示され、表示Ｎｏ４の総累計役比が表示される場合には、第２表示部２１ＴＭ０２９Ｂ及び第３表示部２１ＴＭ０２９Ｃに「Ａ７．」が表示される。また、表示Ｎｏ３の総累計連比が表示される場合には、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅには、総累計連比が百分率表示（％表示）され、表示Ｎｏ４の総累計役比が表示される場合には、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅには、総累計役比が百分率表示（％表示）される。

【０３６３】

表示Ｎｏ５のベース１が表示される場合には、第２表示部２１ＴＭ０２９Ｂ及び第３表示部２１ＴＭ０２９Ｃに「ｂＬ．」が表示され、表示Ｎｏ４のベース２が表示される場合には、第２表示部２１ＴＭ０２９Ｂ及び第３表示部２１ＴＭ０２９Ｃに「Ｂ６．」が表示される。また、表示Ｎｏ５のベース１が表示される場合には、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅには、総累計連比が百分率表示（％表示）され、表示Ｎｏ６のベース２が表示される場合には、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅには、総累計役比が百分率表示（％表示）される。

【０３６４】

主基板１１は、連比、役比及びベースを算出するにあたり、大入賞口（アタッカー）、第１始動入賞口、第２始動入賞口、及び第１一般入賞口から第４一般入賞口に進入した遊技球の進入数と、排出口から排出された遊技球数の集計を行っている。ＣＰＵ１０３は、メイン処理において、ゲートスイッチ２１、第１始動口スイッチ２２Ａ及び第２始動口スイッチ２２Ｂ、カウントスイッチ２３、並びに、第１一般入賞口スイッチ～第４一般入賞口スイッチ、排出口スイッチ２１ＴＭ０７０の各スイッチの状態（検出信号の有無）を確認するスイッチ処理を行っている。

【０３６５】

このスイッチ処理において、各スイッチから出力される検出信号に基づいて、いずれの進入領域に遊技球が進入したのかを特定する。そして、ゲートスイッチ２１から検出信号が出力された場合には、ゲート通過数カウンタの値を加算し、第１始動口スイッチ２２Ａ，第２始動口スイッチ２２Ｂから検出信号が出力された場合には、第１始動入賞数カウンタ，第２始動入賞数カウンタの値を加算し、カウントスイッチ２３から検出信号が出力された場合には、大入賞数カウンタの値を加算し、第１一般入賞口スイッチ，第２一般入賞口スイッチ，第３一般入賞口スイッチ，第４一般入賞口スイッチから検出信号が出力された場合には、第１一般入賞数カウンタ，第２一般入賞数カウンタ，第３一般入賞数カウンタ，第４一般入賞数カウンタの値を加算し、排出口スイッチ２１ＴＭ０７０から検出信号が出力された場合には、打込数カウンタの値を加算することで、各進入領域への遊技球の進入数（各入賞口への遊技球の入賞数）を集計する。なお、各カウンタの値はＲＡＭ１０２に記憶されている。

【０３６６】

このように、各進入領域への遊技球の進入数を集計するためのステップを、各進入領域に対応したスイッチの状態を確認する一連の処理において併せて実行する（スイッチの状

態確認処理であるスイッチ処理に含める）ことにより、別途の集計プログラムを実行させることなく、即ち、実行プログラムが増加することによる容量不足という問題を生じさせることなく、各進入領域への遊技球の進入数を集計可能となっている。

【０３６７】

主基板１１のＣＰＵ１０３は、集計した各入賞口への遊技球の入賞数に基づいて、各入賞口への入賞による賞球数を算出し、算出した賞球数を入賞口ごとにＲＡＭ１０２に記憶させる。遊技球の入賞による賞球数は、入賞口に対する１回の入賞で払い出される遊技球数と、当該入賞口への入賞回数を乗じた数で算出される。遊技球の入賞による賞球数は、入賞口毎にあらかじめ定められている。

【０３６８】

ここで区分される入賞口ごとの賞球数は、図９－６に示すように、一般入賞口賞球（第１一般入賞口～第４一般入賞口（ソデ）への入賞による賞球）、第１始動入賞口賞球（第１始動入賞口（ヘソ）への入賞による賞球）、普通電役賞球（電チューへの入賞による賞球）、特別電役賞球（アタッカーへの入賞による賞球）の賞球数である。また、ＲＡＭ１０２は、総賞球数や打ち込まれた遊技球数も記憶している。なお、ＣＰＵ１０３では、一般入賞口への遊技球の入賞数及び第１始動入賞口への遊技球入賞数を個別に集計しているが、一般入賞口への遊技球の入賞数及び第１始動入賞口への遊技球入賞数をまとめて集計してもよい。また、一般入賞口賞球の賞球数と、第１始動入賞口賞球の賞球数とを個別に算出しているが、一般入賞口賞球の賞球数と、第１始動入賞口賞球の賞球数とをまとめて算出してもよい。

【０３６９】

ＲＡＭ１０２は、これらの賞球数や打込数を記憶するためのリングバッファとアクティブバッファを備えている。リングバッファは、６０００個の賞球数ごとの各入賞口への入賞による賞球数を記憶する最大２バイトのカウンタからなる１０個の第１記憶領域～第１０記憶領域を備えている。このように、リングバッファでは、所定単位（最大２バイト）の記憶領域を備えている。また、アクティブバッファは、６０００個の賞球数ごとの各入賞口への入賞による賞球数を記憶する最大２バイトのカウンタからなる第０記憶領域を備えている。第０記憶領域には、遊技の進行によって増加する入賞口毎の賞球数が加算される。第０記憶領域～第１０記憶領域の１１個の記憶領域は、２５６×２５６＝６５５３６のデータを記憶可能であり、６０００個までのデータは余裕をもって記憶できる。

【０３７０】

また、ＲＡＭ１０２には、入賞口毎に、第１記憶領域～第１０記憶領域に記憶された賞球数（１０セット分）や打込数の総和と、総累計との記憶領域が設けられている。１０セット分の総和及び総累計の記憶領域は、最大３バイトのカウンタで構成されている、このため、２５６×２５６×２５６＝１６７７７２１６のデータを記憶可能であり、６０００個までのデータは余裕をもって記憶できる。

【０３７１】

また、ＲＡＭ１０２には、１０セット分及び総累計の役比及び連比を記憶する連比役比記憶領域と、１０セット分のベース（ベース２）と前回の１０セット分のベース（ベース１）を記憶するベース記憶領域と、を備えている。主基板１１のＣＰＵ１０３では、１０セット分及び総累計の各入賞口への遊技球の入賞数に基づく賞球数によって、１０セット分及び総累計の役比及び連比を算出し、１０セット分及び総累計の役比及び連比を記憶する連比役比記憶領域に記憶させる。１０セット分及び総累計の役比及び連比を記憶する連比役比記憶領域は、いずれも最大１バイトのカウンタで構成されている。１０セット分及び総累計の役比及び連比は、例えば整数で記憶させる場合には、最大１バイトのカウンタで余裕をもって記憶できる。

【０３７２】

また、主基板１１のＣＰＵ１０３では、１０セット分の各入賞口への遊技球の入賞数に対する打込数によって、１０セット分のベースを算出し、該１０セット分のベース（ベース２）と前回の１０セット分の各入賞口への遊技球の入賞数に対する打込数によって算出

したベース（ベース１）とをベース記憶領域に記憶させる。ベース１とベース２は、例えば整数で記憶させる場合には、最大１バイトのカウンタで余裕をもって記憶できる。

【０３７３】

ここで、主基板１１のＣＰＵ１０３のメモリ空間について説明する。図９－７は主基板におけるＣＰＵのメモリマップを示した図である。ＣＰＵ１０３は、上述の内蔵レジスタ、ＲＯＭ１０１、ＲＡＭ１０２などにアクセスするためのメモリ空間を有している。具体的には、図９－７のメモリマップに示すように、ＲＯＭ１０１のアドレス／データ信号線は、メモリ空間のＲＯＭ領域（本実施形態では、００００Ｈ～２ＦＦＦＨ（Ｈは１６進数を示す。以下、同じ）のうち、００００Ｈ～２ＦＢＦＨ。２ＦＣ０Ｈ～２ＦＦＦＨはプログラム管理エリア）に割り当てられ、ＣＰＵ１０３は、このＲＯＭ領域を指定してＲＯＭ１０１からのデータの読み出しを行う。また、本実施例では、ＲＯＭ領域を第一領域～第八領域の８つの領域に分けて管理を行っており、第一領域は００００Ｈから始まる領域としている。

【０３７４】

また、内蔵レジスタのアドレス／データ信号線は、メモリ空間のレジスタエリア（本実施形態では、ＦＥ００Ｈ～ＦＥＢＦＨ）に割り当てられ、ＣＰＵ１０３は、このレジスタエリアを介して内蔵レジスタからのデータの読み出しやレジスタへのデータの書き込みを行う。

【０３７５】

また、ＲＡＭ１０２のアドレス／データ信号線は、メモリ空間のＲＷＭ領域（本実施形態では、Ｆ０００Ｈ～Ｆ３ＦＦＨ）に割り当てられ、ＣＰＵ１０３は、このＲＷＭ領域を指定してＲＡＭ１０２からのデータの読み出しやＲＡＭ１０２へのデータの書き込みを行う。なお、メモリ空間の他の領域（本実施形態では、３０００Ｈ～ＥＦＦＦＨ、Ｆ４００Ｈ～ＦＤＦＦＨ、ＦＥＣ０Ｈ～ＦＦＦＦＨ）は非使用領域とされている。

【０３７６】

また、ＲＡＭ１０２の記憶領域に対応するＲＡＭ領域（本実施形態では、００００Ｈ～２ＦＦＦＨの１６Ｋバイト領域）は、図９－８に示すように、ＲＡＭ制御領域、非使用領域、ＲＡＭデータ領域及びその他領域で構成されている。このＲＡＭ制御領域に対応するＲＡＭ１０２の記憶領域には、ＣＰＵ１０３が実行する複数種類の命令それぞれに対応する命令データ（オペコード）やＣＰＵ１０３がそれぞれの命令を実行するために必要な補足データ（オペランド）によって構成される制御プログラム用のデータ（単に、制御プログラムデータと称する場合がある）が一時的に記憶され、ＲＡＭデータ領域に対応するＲＡＭ１０２の記憶領域には、上記の制御プログラムによって参照される参照データ（例えば、上述の各種抽選データ）が一時的に記憶される。

【０３７７】

また、非使用領域に対応するＲＡＭ１０２の記憶領域及びその他領域に対応するＲＡＭ１０２の記憶領域には、連比や役比の表示に用いるデータが一時的記憶される。例えば、非使用領域に対応するＲＡＭ１０２の記憶領域には、入賞口毎の賞球数の総累計を記憶する記憶領域及び総累計の連比役比記憶領域が設けられている。またその他領域に対応するＲＡＭ１０２の記憶領域には、入賞口毎の第０記憶領域を備えるアクティブバッファ、第１記憶領域～第１０記憶領域を備えるリングバッファ、入賞口毎の賞球数（１０セット分）の総和の記憶領域、及び１０セット分の連比役比記憶領域が設けられている。なお、非使用領域に対応するＲＡＭ１０２の記憶領域と、その他領域に対応するＲＡＭ１０２の記憶領域とには、サブルーチンの先頭アドレスが互いに異なるデータがそれぞれ記憶されている。

【０３７８】

なお、本実施形態では、ＲＡＭ領域の各々のアドレスに対応するＲＡＭ１０２の記憶領域には、１バイト（８ビット）のデータが記憶可能であり、上述の各データ（命令データ、補足データ、参照データ、管理データ）が１バイトを超えるバイト数（例えば、２バイト）のデータである場合には、ＲＡＭ制御領域の連続する複数のアドレスに対応するＲＡ

Ｍ１０２の記憶領域に１バイト毎に分割して記憶している。

【０３７９】

また、主基板１１は、表示モニタ２１ＴＭ０２９に対して、連比、役比、ベースを表示する制御を行う。ここで、主基板１１は、複数の項目を順次表示する制御を行う。図９－９（Ａ）は、役物比率表示装置に表示される項目の表示時間を示すタイムチャートである。図９－９（Ａ）に示すように、表示モニタ２１ＴＭ０２９に対する表示を開始すると、まず表示Ｎｏ１の短期連比が表示される。表示Ｎｏ１の短期連比の表示は、緑字で表示される。表示Ｎｏ１の短期連比の表示では、図９－９（Ｂ－１）に示すように、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに設定値である「１」が表示され、第２表示部２１ＴＭ０２９Ｂに「ｙ」の文字が表示され、第３表示部２１ＴＭ０２９Ｃに「６．」の文字が表示される。また、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅには、短期連比が表示される。例えば、短期連比が４１％の場合、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄに「４．」の文字が表示され、第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅに「１．」の文字が表示される。

【０３８０】

表示Ｎｏ１の表示が５秒間継続すると、表示Ｎｏ２の短期役比が表示される。表示Ｎｏ２の短期連比の表示は、赤字で表示される。表示Ｎｏ２の短期役比の表示では、図９－９（Ｂ－２）に示すように、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに設定値である「１」が表示され、第２表示部２１ＴＭ０２９Ｂに「ｙ」の文字が表示され、第３表示部２１ＴＭ０２９Ｃに「７．」の文字が表示される。また、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅには、短期役比が表示される。例えば、短期役比が６３％の場合、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄに「４．」の文字が表示され、第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅに「３．」の文字が表示される。

【０３８１】

表示Ｎｏ２の表示が５秒間継続すると、表示Ｎｏ３の総累計連比が表示される。表示Ｎｏ３の総累計連比の表示は、赤字で表示される。表示Ｎｏ３の総累計連比の表示では、図９－９（Ｂ－３）に示すように、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに設定値である「１」が表示され、第２表示部２１ＴＭ０２９Ｂに「Ａ」の文字が表示され、第３表示部２１ＴＭ０２９Ｃに「６．」の文字が表示される。また、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅには、総累計連比が表示される。例えば、総累計連比が５８％の場合、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄに「５．」の文字が表示され、第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅに「８．」の文字が表示される。

【０３８２】

表示Ｎｏ３の表示が５秒間継続すると、表示Ｎｏ４の総累計役比が表示される。表示Ｎｏ４の総累計役比の表示は、赤字で表示される。表示Ｎｏ４の総累計役比の表示では、図９－９（Ｂ－４）に示すように、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに設定値である「１」が表示され、第２表示部２１ＴＭ０２９Ｂに「Ａ」の文字が表示され、第３表示部２１ＴＭ０２９Ｃに「７．」の文字が表示される。また、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅには、総累計役比が表示される。例えば、総累計役比が６８％の場合、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄに「６．」の文字が表示され、第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅに「８．」の文字が表示される。

【０３８３】

表示Ｎｏ４の表示が５秒間継続すると、図９－９（Ｂ－５）に示すように、表示Ｎｏ５のベース１が表示される。表示Ｎｏ５のベース１の表示は、赤字で表示される。表示Ｎｏ５のベース１の表示では、図９－９（Ｂ－５）に示すように、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに設定値である「１」が表示され、第２表示部２１ＴＭ０２９Ｂに「ｂ」の文字が表示され、第３表示部２１ＴＭ０２９Ｃに「Ｌ．」の文字が表示される。また、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅには、前回の賞球６００００個に基づいて算出したベース１が表示される。例えば、ベース１が４０％の場合、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄに「４．」の文字が表示され、第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅに「０．」の文字が表示される。

【０３８４】
表示Ｎｏ５の表示が５秒間継続すると、図９－９（Ｂ－６）に示すように、表示Ｎｏ６のベース２が表示される。表示Ｎｏ６のベース２の表示は、赤字で表示される。表示Ｎｏ６のベース２の表示では、図９－９（Ｂ－６）に示すように、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに設定値である「１」が表示され、第２表示部２１ＴＭ０２９Ｂに「ｂ」の文字が表示され、第３表示部２１ＴＭ０２９Ｃに「６．」の文字が表示される。また、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅには、
直前の賞球６００００個に基づいて算出したベース２が表示される。例えば、ベース２が４２％の場合、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄに「４．」の文字が表示され、第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅに「２」の文字が表示される。

【０３８５】
そして、表示Ｎｏ５の表示が５秒間継続すると図９－９（Ｂ－１）に示すように、表示Ｎｏ１の短期連比が表示される。表示Ｎｏ１の短期連比が表示される。以後、表示Ｎｏ１の短期連比～表示Ｎｏ６のベース２の表示が５秒毎に順次表示される。また、その表示の色は、表示Ｎｏ１の短期連比のみが緑色とされ、表示Ｎｏ２の短期役比～表示Ｎｏ５のベース２は赤色とされる。このように、表示モニタ２１ＴＭ０２９は、短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２を５秒ごとに切り替えて表示する。

【０３８６】
更に、これら短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の表示は、図１８（Ａ）～図１８（Ｂ）に示すように、表示切替スイッチ２１ＴＭ０３０の操作に基づいて、設定値が「１」の場合の短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の表示、設定値が「２」の場合の短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の表示、設定値が「３」の場合の短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の表示に順次変更することが可能となっている。尚、設定値が「１」の場合の短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の表示中に表示切替スイッチ２１ＴＭ０３０が操作された場合は、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示される数値が「２」に更新されるとともに、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅに表示される短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の数値が設定値「２」の値に切り替わる。

【０３８７】
また、設定値が「２」の場合の短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の表示中に表示切替スイッチ２１ＴＭ０３０が操作された場合は、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示される数値が「３」に更新されるとともに、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅに表示される短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の数値が設定値「３」の値に切り替わる。

【０３８８】
また、設定値が「３」の場合の短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の表示中に表示切替スイッチ２１ＴＭ０３０が操作された場合は、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示される数値が「４」に更新されるとともに、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅに表示される短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の数値が設定値「４」の値に切り替わる。

【０３８９】
また、設定値が「４」の場合の短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の表示中に表示切替スイッチ２１ＴＭ０３０が操作された場合は、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示される数値が「５」に更新されるとともに、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅに表示される短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の数値が設定値「５」の値に切り替わる。

【０３９０】
また、設定値が「５」の場合の短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の表示中に表示切替スイッチ２１ＴＭ０３０が操作された場合は、第１表示

部２１ＴＭ０２９Ａに表示される数値が「６」に更新されるとともに、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅに表示される短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の数値が設定値「６」の値に切り替わる。

【０３９１】

そして、設定値が「６」の場合の短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の表示中に表示切替スイッチ２１ＴＭ０３０が操作された場合は、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示される数値が「１」に更新されるとともに、第４表示部２１ＴＭ０２９Ｄ及び第５表示部２１ＴＭ０２９Ｅに表示される短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２の数値が設定値「１」の値に切り替わる。

【０３９２】

尚、本実施例の表示モニタ２１ＴＭ０２９においては、各設定値における連比、役比、ベースを表示可能な形態を例示しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、表示モニタ２１ＴＭ０２９においてはこれら連比、役比、ベースのうち、１の数値のみ、或いはいずれか２の数値のみ表示可能であってもよい。

【０３９３】

また、本実施例では、付与された賞球数に基づく情報である連比、役比、ベースを算出し、これら連比、役比、ベースを表示モニタ２１ＴＭ０２９にて表示する形態を例示しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、連比、役比、ベースを算出せずに、表示モニタ２１ＴＭ０２９には、付与された賞球数の履歴を表示するようにしてもよい。

【０３９４】

また、本実施例では、表示モニタ２１ＴＭ０２９において、短期連比のみ赤色で表示し、短期役比、総累計連比、総累計役比、ベース１、ベース２については緑色にて表示しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、短期連比と短期役比、総累計連比及び総累計役比を同色にて表示し、ベース１とベース２とについては短期連比、短期役比、総累計連比、総累計役比とは異なる同一の色にて表示してもよい。

【０３９５】

また、主基板１１では、アクティブバッファにおける第０記憶領域の賞球合計が所定の容量である６０００個に到達すると、リングバッファにおける第０記憶領域～第１０記憶領域の記憶を更新する。さらには、１０セット分の総和及び総累計の記憶領域、１０セット分及び総累計の役比及び連比を記憶する連比役比記憶領域の記憶をそれぞれ更新する。

【０３９６】

アクティブバッファ及びリングバッファにおける更新では、アクティブバッファの第０記憶領域に記憶されている数値をリングバッファの第１記憶領域に移動させる。また、リングバッファの第１記憶領域～第９記憶領域に記憶されている数値をそれぞれ第２記憶領域～第１０記憶領域に移動させる。例えば、図９－１０に示すように、第０記憶領域～第９記憶領域における一般入賞口賞球の賞球数がそれぞれ「２７」「８１」「１２０」「３６」「２２５」「８７」「６６」「１１７」「４５」「２１」であったとする。このときに、アクティブバッファの第０記憶領域における賞球合計が６０００個に到達すると、第１憶領域～第１０記憶領域における一般入賞口賞球の賞球数をそれぞれ「２７」「８１」「１２０」「３６」「２２５」「８７」「６６」「１１７」「４５」「２１」に更新する。また、第０記憶領域の賞球数を「０」とし、第１０記憶領域の賞球数を消去する。

【０３９７】

第０記憶領域～第１０記憶領域に記憶される賞球数を更新する際には、記憶している賞球数を一旦消去してから新たな賞球数を記憶させてもよい。あるいは、記憶されている賞球数に上書きする形で新たな賞球数を記憶させてもよい。

【０３９８】

次に、本実施例におけるパチンコ遊技機１の動作（作用）を説明する。主基板１１では、所定の電源基板からの電力供給が開始されると、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が起動し、ＣＰＵ１０３によって遊技制御メイン処理となる所定の処理が実行される。図９－１１に示すように、遊技制御メイン処理を開始すると、ＣＰＵ１０３は、プログラ

ムの内容が正当か否か確認するための処理であるセキュリティチェック処理を実行した後、ステップＳ２１ＴＭ１０１０以降の遊技制御メイン処理を開始する。遊技制御メイン処理において、ＣＰＵ１０３は、まず、必要な初期設定を行う。

【０３９９】

初期設定処理において、ＣＰＵ１０３は、まず、割込禁止に設定する（ステップＳ２１ＴＭ１０１０）。次に、割込モードを割込モード２に設定し（ステップＳ２１ＴＭ１０２０）、スタックポインタにスタックポインタ指定アドレスを設定する（ステップＳ２１ＴＭ１０３０）。次いで、演出制御基板１２が動作を開始するまでのウエイトを行う（ステップＳ２１ＴＭ１０４０）。

【０４００】

そして、ＣＰＵ１０３は、内蔵デバイスの初期化（内蔵デバイス（内蔵周辺回路）であるＣＴＣ（カウンタ／タイマ）およびＰＩＯ（パラレル入出力ポート）の初期化など）を行った後（ステップＳ２１ＴＭ１０５０）、ＲＡＭ１０２をアクセス可能状態に設定する（ステップＳ２１ＴＭ１０６０）。なお、割込モード２は、ＣＰＵ１０３が内蔵する特定レジスタ（Ｉレジスタ）の値（１バイト）と内蔵デバイスが出力する割込ベクタ（１バイト：最下位ビット０）とから合成されるアドレスが、割込番地を示すモードである。

【０４０１】

また、図９－１２に示すように、ＣＰＵ１０３は、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮとなっているか否かを判定する（ステップＳ２１ＴＭ１１１０）。錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮとなっていない場合（ステップＳ２１ＴＭ１１１０；ＮＯ）は、ステップＳ２１ＴＭ１３１０に進む。錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮとなっている場合（ステップＳ２１ＴＭ１１１０；ＹＥＳ）は、ＣＰＵ１０３は、入力ポートを介して入力されるクリアスイッチ（電源基板に搭載されている設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の出力信号（クリア信号）の状態を確認する（ステップＳ２１ＴＭ１１２０）。

【０４０２】

クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の出力信号（クリア信号）の状態確認において、ＯＮ状態を検出した場合には（ステップＳ２１ＴＭ１１２０でＹＥＳ）、ＣＰＵ１０３は、設定値を変更可能な設定変更モードに移行する。即ち、ＣＰＵ１０３は、電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮであるという第１条件が成立しており、且つ、電源投入時にクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がＯＮであるという第２条件が成立していることに基づいて、処理状態を設定変更モードに制御する。

【０４０３】

ＣＰＵ１０３は、設定変更モードに移行することに伴い、情報出力回路１１２から設定変更対応信号を出力すると共に、セキュリティ信号を出力する（ステップＳ２１ＴＭ１１３０）。これにより、各遊技機の遊技情報を管理するホールコンピュータ等の外部装置において、設定変更対応信号及びセキュリティ信号が入力されていることに基づいて、これらの信号の出力元である遊技機が設定変更モード又は後述する設定確認モードに制御されていることを特定可能である。従って、当該外部装置が備える表示装置において、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている遊技機（例えば台番号等）を特定可能に報知することが可能となる。

【０４０４】

また、ＣＰＵ１０３は、演出制御基板１２に対する演出制御コマンドとして、設定変更モードに制御されたことを指定する設定変更モードコマンドを送信する（ステップＳ２１ＴＭ１１４０）。演出制御用ＣＰＵ１２０は、設定変更モードコマンドを受信したことに基づいて、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が設定変更モードに移行したことを特定可能である。従って、画像表示装置５において当該遊技機が設定変更モードに制御されていることを報知することが可能となる。

【０４０５】

そして、ＣＰＵ１０３は、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値を読み出して、表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示させる（ステップＳ２１ＴＭ１１５０）。そ

して、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作を待機する（ステップＳ２１ＴＭ１１６０）と共に、錠スイッチ２１ＴＭ０５１のＯＦＦ操作を待機する（ステップＳ２１ＴＭ１１８０）。

【０４０６】

クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作待機状態において、ＣＰＵ１０３は、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作される毎に（ステップＳ２１ＴＭ１１６０でＹＥＳ）、表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示している設定値を変更する（ステップＳ２１ＴＭ１１７０）。例えば、後述するように、設定変更操作を受け付ける毎に、表示している設定値を１ずつ増加させ、６まで達した後には１に戻す表示制御を実行する。

【０４０７】

また、錠スイッチ２１ＴＭ０５１のＯＦＦ操作を待機している状態において、ＣＰＵ１０３は、錠スイッチ２１ＴＭ０５１のＯＦＦ操作を検出すると（ステップＳ２１ＴＭ１１８０でＹＥＳ）、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値を、表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示している設定値に変更する（ステップＳ２１ＴＭ１１９０）。即ち、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値を、表示している設定値で上書きすることにより、設定値を確定させる。そして、確定した設定値（ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値）を表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示させる（ステップＳ２１ＴＭ１１９０）。

【０４０８】

なお、ステップＳ２１ＴＭ１１６０において、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作されることなく（ステップＳ２１ＴＭ１１６０でＹＥＳと判定されることなく）、錠スイッチ２１ＴＭ０５１のＯＦＦ操作が行われた場合（ステップＳ２１ＴＭ１１８０でＹＥＳと判定された場合）には、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値と、表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示している設定値が一致している状態のため、結果として、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値は変更されない。

【０４０９】

ステップＳ２１ＴＭ１２００の処理が実行されると、設定変更モードが終了し、ＣＰＵ１０３は、後述する図９－１３に示すステップＳ２１ＴＭ１４１０の初期化処理に移行する。

【０４１０】

前述したステップＳ２１ＴＭ１１２０におけるクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の出力信号（クリア信号）の状態確認において、ＯＦＦ状態を検出した場合には（ステップＳ２１ＴＭ１１２０でＮＯ）、ＣＰＵ１０３は、設定値を確認可能な設定確認モードに移行する。即ち、ＣＰＵ１０３は、電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮであるという第１条件は成立しているが、電源投入時にクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がＯＮであるという第２条件は成立していないことに基づいて、処理状態を設定確認モードに制御する。

【０４１１】

ＣＰＵ１０３は、設定確認モードに移行することに伴い、情報出力回路１１２から設定変更対応信号を出力すると共に、セキュリティ信号を出力する（ステップＳ２１ＴＭ１２１０）。これにより、各遊技機の遊技情報を管理するホールコンピュータ等の外部装置において、設定変更対応信号及びセキュリティ信号が入力されていることに基づいて、これらの信号の出力元である遊技機が設定変更モード又は設定確認モードに制御されていることを特定可能である。従って、当該外部装置が備える表示装置において、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている遊技機（例えば台番号等）を特定可能に報知することが可能となる。

【０４１２】

また、ＣＰＵ１０３は、演出制御基板１２に対する演出制御コマンドとして、設定確認

モードに制御されたことを指定する設定確認モードコマンドを送信する（ステップＳ２１ＴＭ１２２０）。演出制御用ＣＰＵ１２０は、設定確認モードコマンドを受信したことに基づいて、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が設定確認モードに移行したことを特定可能である。従って、画像表示装置５において当該遊技機が設定確認モードに制御されていることを報知することが可能となる。

【０４１３】

そして、ＣＰＵ１０３は、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値を読み出して、表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示させる（ステップＳ２１ＴＭ１２３０）。そして、錠スイッチ２１ＴＭ０５１のＯＦＦ操作を待機する（ステップＳ２１ＴＭ１２４０）。

【０４１４】

また、錠スイッチ２１ＴＭ０５１のＯＦＦ操作を待機している状態において、ＣＰＵ１０３は、錠スイッチ２１ＴＭ０５１のＯＦＦ操作を検出すると（ステップＳ２１ＴＭ１２４０でＹＥＳ）、設定確認モードが終了し、ＣＰＵ１０３は、後述する図９－１３に示すステップＳ２１ＴＭ１３２０の、電源断検出処理が実行されたか否かの判定処理に移行する。

【０４１５】

前述したステップＳ２１ＴＭ１１１０で、錠スイッチがＯＦＦの状態であると判定された場合には（ステップＳ２１ＴＭ１１１０でＮＯ）、ＣＰＵ１０３は、図９－１３に示すように、入力ポートを介して入力されるクリアスイッチ（電源基板に搭載されている設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の出力信号（クリア信号）の状態を確認する（ステップＳ２１ＴＭ１３１０）。

【０４１６】

クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の出力信号（クリア信号）の状態確認において、ＯＮ状態でない場合には（ステップＳ２１ＴＭ１３１０でＮＯ）、ＣＰＵ１０３は、電源断検出処理（図９－１４参照）を実行したか否かを、所定のバックアップ領域にチェックデータが格納されているか否かに基づいて判定する（ステップＳ２１ＴＭ１３２０）。

【０４１７】

本例において、このステップＳ２１ＴＭ１３２０の処理が実行されるケースとして、（１）電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦであり、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２もＯＦＦであったことに基づいて、設定変更モード及び設定確認モードの何れにも移行することなく直ちにステップＳ２１ＴＭ１３２０の処理が実行される場合と、（２）電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮであり、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がＯＦＦであったことに基づいて、設定確認モードに移行し、その設定確認モードの終了後にステップＳ２１ＴＭ１３２０の処理が実行される場合と、が存在する。

【０４１８】

バックアップデータが格納されている場合、ＣＰＵ１０３は、バックアップＲＡＭ領域のデータチェックを行う（ステップＳ２１ＴＭ１３３０）。この実施例では、データチェックとしてパリティチェックを行う。よって、ステップＳ２１ＴＭ１３３０では、算出したチェックサムと、電源断検出処理で同一の処理によって算出され保存されているチェックサムとを比較する。不測の停電等の電力供給停止が生じた後に復旧した場合には、バックアップＲＡＭ領域のデータは保存されているはずであるから、チェック結果（比較結果）は正常（一致）になる。チェック結果が正常でないということは、バックアップＲＡＭ領域のデータが、電力供給停止時のデータとは異なっていることを意味する。そのような場合には、内部状態を電力供給停止時の状態に戻すことができないので、電力供給の停止からの復旧時でない電源投入時に実行される初期化処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ１３３０でＮＯと判定されてステップＳ２１ＴＭ１４１０に移行する）。

【０４１９】

チェック結果が正常であれば（ステップＳ２１ＴＭ１３３０でＹＥＳ）、ＣＰＵ１０３は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００を電力供給停止時の状態に戻すための遊技状態復旧処理（ステップＳ２１ＴＭ１３４０及びステップＳ２１ＴＭ１３５０の処理）を行う。具体的には、ＲＯＭ１０１に格納されているバックアップ時設定テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（ステップＳ２１ＴＭ１３４０）、バックアップ時設定テーブルの内容を順次作業領域（ＲＡＭ１０２内の領域）に設定してステップＳ２１ＴＭ１３６０に進む（ステップＳ２１ＴＭ１３５０）。作業領域はバックアップ電源によって電源バックアップされている。バックアップ時設定テーブルには、作業領域のうち初期化してもよい領域についての初期化データが設定されている。ステップＳ２１ＴＭ１３４０及びステップＳ２１ＴＭ１３５０の処理によって、作業領域のうち初期化してはならない部分については、保存されていた内容がそのまま残る。初期化してはならない部分とは、例えば、電力供給停止前の遊技状態を示すデータ（特別図柄プロセスフラグ、確変フラグ、時短フラグ、規制部材状態指定フラグ、初期化済フラグなど）、出力ポートの出力状態が保存されている領域（出力ポートバッファ）、未払出賞球数を示すデータが設定されている部分などである。設定値格納領域（確定した設定値が格納されている領域）も、初期化してはならない部分に含まれる。また、設定値毎に、連比、役比、及びベース等の各集計値（表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示可能な遊技情報）が記憶されている領域も、初期化してはならない部分に含まれる。

【０４２０】

次いで、ＣＰＵ１０３は、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値を読み出す（ステップＳ２１ＴＭ１３６０）。後述する遊技制御用タイマ割込処理では、ここで読み出された設定値に基づいて特別図柄プロセス処理（ステップＳ２１ＴＭ１６９０）における大当り判定が実行される。次いで、ＣＰＵ１０３は、電力供給復旧時のコマンドとしてのバックアップコマンド（復旧時のコマンド）を送信する（ステップＳ２１ＴＭ１３７０）。演出制御用ＣＰＵ１２０では、このバックアップコマンド（復旧時のコマンド）を受信したことに基づいて、電力供給停止時のデータに基づいて電源断からの復旧が行われたことを認識する。演出制御用ＣＰＵ１２０は、バックアップコマンドを受信すると、例えば画像表示装置５、スピーカ８Ｌ、８Ｒ、遊技効果ランプ９等の演出装置において、電力供給停止時のデータに基づいて電源断からの復旧が行われたことを報知することが可能である。次いで、ＣＰＵ１０３は、ステップＳ２１ＴＭ１４７０の設定コマンド送信処理を実行する。

【０４２１】

尚、ステップＳ２１ＴＭ１３１０で、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がオンの状態である場合（ステップＳ２１ＴＭ１３１０；ＹＥＳ）や、ステップＳ２１ＴＭ１３２０でバックアップデータが格納されていない場合（ステップＳ２１ＴＭ１３２０；ＮＯ）、ステップＳ２１ＴＭ１３３０でパリティチェックの結果が正常でない場合（ステップＳ２１ＴＭ１３３０；ＮＯ）場合は、初期化処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ１４１０）。

【０４２２】

本例において、ステップＳ２１ＴＭ１４１０の初期化処理が実行されるケースとして、（１）電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦであり、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がＯＮであったことに基づいて、設定変更モード及び設定確認モードの何れにも移行することなく直ちにステップＳ２１ＴＭ１４１０の初期化処理が実行される場合と、（２）電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦであり、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２もＯＦＦであったことに基づいて、ステップＳ２１ＴＭ１３２０又はステップＳ２１ＴＭ１３３０の何れかでＮＯと判定されたことを条件として、設定変更モード及び設定確認モードの何れにも移行することなく直ちにステップＳ２１ＴＭ１４１０の初期化処理が実行される場合と、（３）電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮであり、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２もＯＮであったことに基づいて、設定変更モードに移行し、その設定変更モードの終了

後にステップＳ２１ＴＭ１４１０の初期化処理が実行される場合と、（４）電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮであり、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がＯＦＦであったことに基づいて、設定確認モードに移行し、その設定確認モードの終了後にステップＳ２１ＴＭ１３２０又はステップＳ２１ＴＭ１３３０の何れかでＮＯと判定されたことを条件として、ステップＳ２１ＴＭ１４１０の初期化処理が実行される場合と、が存在する。

【０４２３】

初期化処理では、ＣＰＵ１０３は、まず、ＲＡＭクリア処理を行う（ステップＳ２１ＴＭ１４１０）。ＲＡＭクリア処理では、ＲＡＭ１０２の遊技状態情報格納領域に格納されている電力供給停止前の遊技状態を示すデータ（特別図柄プロセスフラグ、確変フラグ、時短フラグ等）はクリアされて、初期値が設定されるが、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値はクリアされず、ＲＡＭクリア処理の前から変更されない。また、設定値毎に、連比、役比、及びベース等の各集計値（表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示可能な遊技情報）が記憶されている領域も、クリアされず、これら設定値毎の各集計値は、ＲＡＭクリア処理の前から変更されない。そして、表示モニタ２１ＴＭ０２９に「Ｃ」の文字を表示すること等により、遊技状態が初期化されたことを報知する（ステップＳ２１ＴＭ１４２０）。なお、ＲＡＭクリア処理によって、所定のデータ（例えば、普通図柄当り判定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値のデータ）は０に初期化されるが、任意の値またはあらかじめ決められている値に初期化するようにしてもよい。また、ＲＡＭ１０２の全領域を初期化せず、所定のデータ（例えば、普通図柄当り判定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値のデータ）をそのままにしてもよい。また、ＲＯＭ１０１に格納されている初期化時設定テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（ステップＳ２１ＴＭ１４３０）、初期化時設定テーブルの内容を順次作業領域に設定する（ステップＳ２１ＴＭ１４４０）。

【０４２４】

また、ステップＳ２１ＴＭ１４３０およびステップＳ２１ＴＭ１４４０の処理によって、例えば、普通図柄当り判定用乱数カウンタ、特別図柄バッファ、総賞球数格納バッファ、特別図柄プロセスフラグなど制御状態に応じて選択的に処理を行うためのフラグに初期値が設定される。

【０４２５】

尚、本実施例では、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮとなっていることを条件に設定変更モード、設定確認モードに移行する形態を例示しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、更に遊技機用枠３が開放されていること（遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００により遊技機用枠３が開放状態となっていることが検出されていること）を条件として設定変更モード、設定確認モードに移行可能としてもよい。

【０４２６】

ステップＳ２１ＴＭ１４３０、ステップＳ２１ＴＭ１４４０の実行後、ＣＰＵ１０３は、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値を読み出す（ステップＳ２１ＴＭ１４５０）。後述する遊技制御用タイマ割込処理では、ここで読み出された設定値に基づいて特別図柄プロセス処理（ステップＳ２１ＴＭ１６９０）における大当り判定が実行される。次いで、ＣＰＵ１０３は、電源投入時（あるいは、設定変更モード又は設定確認モードの終了時）に初期化処理が行われたことを指定する初期化コマンドを送信する（ステップＳ２１ＴＭ１４６０）。演出制御用ＣＰＵ１２０では、この初期化コマンドを受信したことに基づいて、初期化処理が行われたことを認識する。演出制御用ＣＰＵ１２０は、初期化コマンドを受信すると、例えば画像表示装置５、スピーカ８Ｌ、８Ｒ、遊技効果ランプ９等の演出装置において、遊技状態等の初期化が行われたことを報知することが可能である。次いで、ＣＰＵ１０３は、ステップＳ２１ＴＭ１４７０の設定コマンド送信処理を実行する。

【０４２７】

ＣＰＵ１０３は、ステップＳ２１ＴＭ１３６０又はステップＳ２１ＴＭ１４５０で読み

出した設定値を指定する設定コマンドを、演出制御用ＣＰＵ１２０に送信する（ステップＳ２１ＴＭ１４７０）。設定コマンドを受信した演出制御用ＣＰＵ１２０は、設定コマンドが指定する設定値に応じた演出を実行することにより、設定値を示唆することが可能である。例えば、大当り遊技状態が終了したときに実行されるエンディング演出の態様を、指定された設定値に応じて異ならせることで、遊技者に設定値を示唆することが可能である。

【０４２８】

そして、ＣＰＵ１０３は、シリアル通信回路２１ＴＭ５０５の設定処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ１４８０）。この設定処理では、主基板１１の出力回路２１ＴＭ０６７から払出制御基板２１ＴＭ０３７の入力回路２１ＴＭ３７３Ａに接続確認信号が出力される（図９－１９及び図９－２１を参照）。また、遊技制御用マイクロコンピュータ１００のシリアル通信回路２１ＴＭ５０５と、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０のシリアル通信回路２１ＴＭ３８０との通信を実行可能な状態に設定する。

【０４２９】

次に、ＣＰＵ１０３は、乱数回路１０４を初期設定する乱数回路設定処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ１４９０）。ＣＰＵ１０３は、例えば、乱数回路設定プログラムに従って処理を実行することによって、乱数回路１０４に特図表示結果判定用の乱数値ＭＲ１の値を更新させるための設定を行う。

【０４３０】

そして、ステップＳ２１ＴＭ１５００において、ＣＰＵ１０３は、所定時間（例えば２ｍｓ）毎に定期的にタイマ割込がかかるように遊技制御用マイクロコンピュータ１００に内蔵されているＣＴＣのレジスタの設定を行う。すなわち、初期値として例えば２ｍｓに相当する値が所定のレジスタ（時間定数レジスタ）に設定される。この実施例では、２ｍｓ毎に定期的にタイマ割込がかかるとする。

【０４３１】

次いで、ＣＰＵ１０３は、表示用乱数更新処理（ステップＳ２１ＴＭ１５２０）および初期値用乱数更新処理（ステップＳ２１ＴＭ１５３０）を繰返し実行する。表示用乱数更新処理および初期値用乱数更新処理を実行するときには割込禁止状態に設定し（ステップＳ２１ＴＭ１５１０）、表示用乱数更新処理および初期値用乱数更新処理の実行が終了すると割込許可状態に設定する（ステップＳ２１ＴＭ１５４０）。本実施例では、表示用乱数とは、大当りとしない場合の特別図柄の停止図柄を決定するための乱数や大当りとしない場合にリーチとするか否かを決定するための乱数であり、表示用乱数更新処理とは、表示用乱数を発生するためのカウンタのカウント値を更新する処理である。また、初期値用乱数更新処理とは、初期値用乱数を発生するためのカウンタのカウント値を更新する処理である。この実施例では、初期値用乱数とは、普通図柄に関して当りとするか否か決定するための乱数を発生するためのカウンタ（普通図柄当り判定用乱数発生カウンタ）のカウント値の初期値を決定するための乱数である。後述する遊技の進行を制御する遊技制御処理（遊技制御用マイクロコンピュータ１００が、遊技機に設けられている演出表示装置、可変入賞球装置、球払出装置等の遊技用の装置を、自身で制御する処理、または他のマイクロコンピュータに制御させるために指令信号を送信する処理、遊技装置制御処理ともいう）において、普通図柄当り判定用乱数のカウント値が１周（普通図柄当り判定用乱数の取りうる値の最小値から最大値までの間の数値の個数分歩進したこと）すると、そのカウンタに初期値が設定される。

【０４３２】

図９－１２及び図９－１３に示した例では、設定変更モードに制御された場合、ＣＰＵ１０３は、設定変更モードコマンド（ステップＳ２１ＴＭ１１４０）を送信した後に、電源投入時の初期化コマンドを送信し（ステップＳ２１ＴＭ１４６０）、設定コマンドを送信する（ステップＳ２１ＴＭ１４７０）。また、設定確認モードに制御された場合、ＣＰＵ１０３は、設定確認モードコマンド（ステップＳ２１ＴＭ１２２０）を送信した後に、電源断復旧時のバックアップコマンド又は電源投入時の初期化コマンドを送信し（ステッ

プＳ２１ＴＭ１３７０又はステップＳ２１ＴＭ１４６０）、設定コマンドを送信する（ステップＳ２１ＴＭ１４７０）。従って、演出制御用ＣＰＵ１２０は、設定変更モードコマンドを受信した後に初期化コマンドを受信したことに基づいて、設定変更モードの終了を特定可能であり、画像表示装置５、スピーカ８Ｌ、８Ｒ、遊技効果ランプ９等の演出装置により設定変更モードの終了を報知することが可能である。また、演出制御用ＣＰＵ１２０は、設定確認モードコマンドを受信した後にバックアップコマンド又は初期化コマンドを受信したことに基づいて、設定確認モードの終了を特定可能であり、画像表示装置５、スピーカ８Ｌ、８Ｒ、遊技効果ランプ９等の演出装置により設定確認モードの終了を報知することが可能である。

【０４３３】

こうした遊技制御メイン処理を実行したＣＰＵ１０３は、ＣＴＣからの割込み要求信号を受信して割込み要求を受付けると、図９－１４のフローチャートに示す遊技制御用タイマ割込み処理を実行する。図９－１４に示す遊技制御用タイマ割込み処理を開始すると、ＣＰＵ１０３は、まず、電源断検出処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ１６１０）。そして、遊技停止エラーが発生しているか否かを判定し（ステップＳ２１ＴＭ１６１５）、遊技停止エラーが発生していないことを条件として（ステップＳ２１ＴＭ１６１５でＮＯ）、所定のスイッチ処理を実行することにより、スイッチ回路１１０を介してゲートスイッチ２１、第１始動口スイッチ２２Ａ、第２始動口スイッチ２２Ｂ、カウントスイッチ２３、排出口スイッチ２１ＴＭ０７０といった各種スイッチから入力される検出信号の状態を判定する（ステップＳ２１ＴＭ１６２０）。一方、遊技停止エラーが発生している場合には（ステップＳ２１ＴＭ１６１５でＹＥＳ）、ステップＳ２１ＴＭ１６２０のスイッチ処理は実行されず、結果として遊技が停止される。

【０４３４】

例えば、遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００により、遊技機用枠３の開放状態が検出されていること、ガラス扉枠３ａの開放状態が検出されていること、不図示の磁気センサにより異常と判定されるレベルの磁気が検出されていること、不図示の振動センサにより異常と判定されるレベルの振動が検出されていること、不図示の電波センサにより異常と判定されるレベル及び周波数帯の電波が検出されていることに基づいて、遊技停止エラーが発生していると判定される。

【０４３５】

続いて、第１始動入賞口、第２始動入賞口、大入賞口、第１一般入賞口～第４一般入賞口、のいずれかに遊技球が入賞した場合、つまり、第１始動口スイッチ２２Ａ、第２始動口スイッチ２２Ｂ、カウントスイッチ２３、第１一般入賞口スイッチ～第４一般入賞口スイッチからの検出信号の入力があった場合には、各検出信号による入賞に対応した賞球個数の設定などを行う賞球処理（ステップＳ２１ＴＭ１６３０）を実行する。

【０４３６】

次いで、ＣＰＵ１０３は、役比、連比、ベース等の入賞情報を算出する入賞情報処理（ステップＳ２１ＴＭ１６４０）、該入賞情報処理にて算出された役比、連比、ベース等の入賞情報を表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示する入賞情報表示制御処理（ステップＳ２１ＴＭ１６５０）を行う。その後、所定のメイン側エラー処理（ステップＳ２１ＴＭ１６６０）を実行することにより、パチンコ遊技機１の異常診断を行い、その診断結果に応じて必要ならば警告を実行可能とする。なお、ステップＳ２１ＴＭ１６６０において、ステップＳ１６１５の説明で述べた各種センサによる異常（遊技停止エラー）の検出を行い、異常を検出した場合には、異常検出フラグをセットして、次回のタイマ割込におけるステップＳ２１ＴＭ１６１５において遊技停止させる（スイッチ処理を実行させない）ようにしても良い。この後、所定の情報出力処理を実行することにより、例えばパチンコ遊技機１の外部に設置されたホール管理用コンピュータに供給される大当り情報、始動情報、確率変動情報、払出情報などのデータを出力する（ステップＳ２１ＴＭ１６７０）。

【０４３７】

情報出力処理に続いて、主基板１１の側で用いられる乱数値ＭＲ１や乱数値ＭＲ１～Ｍ

Ｒ４といった遊技用乱数の少なくとも一部をソフトウェアにより更新するための遊技用乱数更新処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ１６８０）。この後、ＣＰＵ１０３は、特別図柄プロセス処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ１６９０）。特別図柄プロセス処理では、遊技制御フラグ設定部に設けられた特図プロセスフラグの値をパチンコ遊技機１における遊技の進行状況に応じて更新し、第１特別図柄表示装置４Ａや第２特別図柄表示装置４Ｂにおける表示動作の制御や、特別可変入賞球装置７における大入賞口の開閉動作設定などを、所定の手順で行うために、各種の処理が選択されて実行される。

【０４３８】

特別図柄プロセス処理に続いて、普通図柄プロセス処理が実行される（ステップＳ２１ＴＭ１７００）。ＣＰＵ１０３は、普通図柄プロセス処理を実行することにより、普通図柄表示器２０における表示動作（例えばセグメントＬＥＤの点灯、消灯など）を制御して、普通図柄の変動表示や可変入賞球装置６Ｂにおける可動翼片の傾動動作設定などを可能にする。

【０４３９】

普通図柄プロセス処理を実行した後、ＣＰＵ１０３は、コマンド制御処理を実行することにより、主基板１１から演出制御基板１２などのサブ側の制御基板に対して制御コマンドを伝送させる（ステップＳ２１ＴＭ１７１０）。これらの一例として、コマンド制御処理では、遊技制御バッファ設定部に設けられた送信コマンドバッファの値によって指定されたコマンド送信テーブルにおける設定に対応して、Ｉ／Ｏ１０５に含まれる出力ポートのうち、演出制御基板１２に対して演出制御コマンドを送信するための出力ポートに制御データをセットした後、演出制御ＩＮＴ信号の出力ポートに所定の制御データをセットして演出制御ＩＮＴ信号を所定時間にわたりオン状態としてからオフ状態とすることなどにより、コマンド送信テーブルでの設定に基づく演出制御コマンドの伝送を可能とする。コマンド制御処理を実行した後には、割込み許可状態に設定してから、遊技制御用タイマ割込み処理を終了する。

【０４４０】

尚、ステップＳ２１ＴＭ１７１０のコマンド制御処理においては、パチンコ遊技機１に設定されている設定値を通知するためのコマンドを送信すること、または、変動パターンや変動表示が終了したことを通知するためのコマンド等の既存コマンドにパチンコ遊技機１に設定されている設定値の情報を含ませて送信することによって、演出制御基板１２に対して定期的に設定値を通知するようにしてもよい。更に、演出制御基板１２（演出制御用ＣＰＵ１２０）は主基板１１からこれらコマンドを受信することによって、設定されている設定値を示唆する演出を変動表示中や大当り遊技中等、様々タイミングにて実行してもよい。

【０４４１】

次に、設定変更モード（メイン処理のステップＳ２１ＴＭ１１３０からステップＳ２１ＴＭ１２００）、及び、ＲＡＭクリア（メイン処理のステップＳ２１ＴＭ１４１０からステップＳ２１ＴＭ１４２０）に関連した処理における表示モニタ２１ＴＭ０２９の表示態様について説明する。先ず、図９－１５（Ａ）に示すように、遊技場の店員等の操作によって電源がＯＦＦとなる（電源断させる）と、パチンコ遊技機１への電力の供給が停止することによって表示モニタ２１ＴＭ０２９での表示が終了する。

【０４４２】

次に、図９－１５（Ｂ）に示すように、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮとなっていること（メイン処理のステップＳ２１ＴＭ１１１０でＹ）を条件に、遊技場の店員等がクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２を操作しつつ電源を投入すると（メイン処理のステップＳ２１ＴＭ１１２０でＹの場合）、ＣＰＵ１０３によってステップＳ２１ＴＭ１１３０及びステップＳ２１ＴＭ１１４０の処理が実行され、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値（この例では、設定値「１」）が、ＲＡＭ１０２の設定情報一時記憶領域にコピーされ、表示モニタ２１ＴＭ０２９（より正確には第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）において該設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値（この例では

、設定値「１」）が表示される（ステップＳ２１ＴＭ１１５０）。
【０４４３】
このように第１表示部２１ＴＭ０２９Ａにて設定値が表示されている状態において、図９－１５（Ｃ）に示すように、ＣＰＵ１０３は、遊技場の店員等によるクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作を検出する毎に、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示している数値（設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値）を順次更新表示していく（ステップＳ２１ＴＭ１１７０）。例えば、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作される毎に、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示している数値（設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値）を、１→２→３→４→５→６→１→・・・のように更新表示していく。ここで、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作されても、その操作によってはＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値（この例では、設定値「１」）自体は変更されず、後述する錠スイッチ２１ＴＭ０５１のＯＦＦ操作が実行されたときに、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値（この例では、設定値「１」）が、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示されている数値（この例では、設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値「２」）に変更される（上書きされる）。
【０４４４】
次いで、図９－１５（Ｄ）に示すように、ＣＰＵ１０３は、遊技場の店員等による錠スイッチ２１ＴＭ０５１のＯＦＦ操作を検出（ステップＳ２１ＴＭ１１８０でＹＥＳ）したことにもとづいて、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されていた設定値（この例では、設定値「１」）が、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示されている数値（この例では、設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値「２」）に変更され（上書きされ）、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値（この例では、設定値「２」）が確定する（ステップＳ２１ＴＭ１１９０）。このとき、ＣＰＵ１０３は、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａを点滅表示させることによって、遊技場の店員等に新たな設定値がＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納され、設定変更モードの制御が終了したことを報知（設定完了報知）する（ステップＳ２１ＴＭ１２００）。
【０４４５】
なお、一旦錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦ操作された後は、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作されても、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示されている数値（この例では、設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値「２」）、及び、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値（この例では、設定値「２」）は何れも変更されない。仮に、設定値が確定した後にも第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示される数値が変更可能であると、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦの状態でも設定値が変更可能であると誤解させてしまうおそれがある。そのため、本実施形態では、一旦錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦ操作された後は、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示される数値を変更させないようにしている。
【０４４６】
そして、設定変更モード（ステップＳ２１ＴＭ１１３０からステップＳ２１ＴＭ１２００）を終了し、ＣＰＵ１０３は、ＲＡＭクリアの処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ１４１０）。ＲＡＭクリア処理では、ＲＡＭ１０２の遊技状態情報格納領域に格納されている電源断発生時の遊技状態を示すデータ（特別図柄プロセスフラグ、確変フラグ、時短フラグ等）がクリアされて、初期値が設定されることにより、遊技状態が初期化されるが、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値はクリアされず、ＲＡＭクリア処理の前から変更されない。また、ＲＡＭ１０２のバックアップ領域に保留記憶が記憶されている場合は、該保留記憶がクリアされる。ＲＡＭクリアの処理が終了した後、ＣＰＵ１０３は、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに「Ｃ」を表示させることによって、遊技場の店員等にＲＡＭクリアの処理が実行されたことを報知（ＲＡＭクリア報知）する（ステップＳ２１ＴＭ１４２０）。これにより、遊技場の店員等は、設定変更モードが終了して（設定値が確定して）、初期化処理が実行されたことを把握する。そして、ステップＳ２１ＴＭ

１４３０以降の処理を実行することによって遊技が可能な状態、つまり、変動表示結果や大当り種別、変動パターンの決定抽選や、賞球の払出等が実行可能な状態となる。

【０４４７】

尚、本実施例の設定変更モードでは、表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示する初期表示として、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値を表示する形態を例示しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、設定変更モードにおいて表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示する初期表示としては、遊技者にとって最も有利な設定値（本実施例であれば「６」）、或いは、遊技者にとって最も不利な設定値（本実施例であれば「１」）を表示するようにしてもよい。

【０４４８】

また、ＣＰＵ１０３は、設定変更モードの終了に伴い、ＲＡＭクリア報知後に、表示モニタ２１ＴＭ０２９に、確定した設定値（ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値）に対応した、連比、役比、及びベース等の各集計値を表示させるようにしても良い。また、設定値毎に、各設定値に対応した連比、役比、及びベース等の各集計値を、順番（設定値の昇順又は降順）に表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示させるようにしても良い。

【０４４９】

なお、設定変更モードに制御されているときに、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦ状態とされることなく電源断が発生した場合には、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦ状態とされていないことにより、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されていた設定値は、電源投入時から変更されておらず、設定情報一時記憶領域に記憶されていた設定値は削除される。

【０４５０】

次に、設定確認モード（ステップＳ２１ＴＭ１２１０からステップＳ２１ＴＭ１２４０）の処理における表示モニタ２１ＴＭ０２９の表示態様について説明する。先ず、図９－１６（Ａ）に示すように、遊技場の店員等の操作によって電源がＯＦＦとなる（電源断させる）と、パチンコ遊技機１への電力の供給が停止することによって表示モニタ２１ＴＭ０２９での表示が終了する。

【０４５１】

次に、図９－１６（Ｂ）に示すように、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮとなっていること（メイン処理のステップＳ２１ＴＭ１１１０でＹ）を条件に、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がＯＦＦの状態で電源を投入すると（メイン処理のステップＳ２１ＴＭ１１２０でＮの場合）、ＣＰＵ１０３によってステップＳ２１ＴＭ１２１０及びステップＳ２１ＴＭ１２２０の処理が実行され、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値（この例では、設定値「１」）が、ＲＡＭ１０２の設定情報一時記憶領域にコピーされ、表示モニタ２１ＴＭ０２９（より正確には第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）において該設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値（この例では、設定値「１」）が表示される（ステップＳ２１ＴＭ１２３０）。

【０４５２】

なお、設定変更モードに制御されているときと異なり、設定確認モードに制御されているときには、遊技場の店員等によりクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作が行われても、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示している数値（この例では、設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値「１」）は更新表示されない。仮に、設定確認モードに制御されているときに、遊技場の店員等によりクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作が行われたことにより、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示している数値（この例では、設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値「１」）が更新表示されてしまうと、設定確認モードにおいて、設定値が変更可能であると誤解させてしまうおそれがある。そのため、本実施形態では、設定確認モードに制御されているときには、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作が行われても、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示している数値（この例では、設定情報一時記憶領域に記憶さ

れている設定値「１」）は更新表示されないようにしている。
【０４５３】
そして、ＣＰＵ１０３は、遊技場の店員等による錠スイッチ２１ＴＭ０５１のＯＦＦ操作を検出（ステップＳ２１ＴＭ１２４０でＹＥＳ）したことにもとづいて、設定確認モードを終了する。ステップＳ２１ＴＭ１３２０以降の処理を実行することによって遊技が可能な状態、つまり、変動表示結果や大当り種別、変動パターンの決定抽選や、賞球の払出等が実行可能な状態となる。すなわち、設定確認モードの処理を実行した場合、ＣＰＵ１０３は、ステップＳ２１ＴＭ１３２０又はステップＳ２１ＴＭ１３３０でＮＯと判定された場合を除き、ＲＡＭクリアに関連した処理を実行しない。
【０４５４】
なお、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦ操作された後は、前述したように、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作されても、第１表示部２１ＴＭ０２９Ａに表示されている数値（この例では、設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値「１」）、及び、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値（この例では、設定値「１」）は何れも変更されない。
【０４５５】
以上に示したように、パチンコ遊技機１への電力供給が開始されるときに、（１）錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮ状態であり、且つ、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２もＯＮ状態である、という、設定変更モードに制御するための条件が成立している場合には、遊技機が設定変更モードに制御され、（２）錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮ状態であり、且つ、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２はＯＦＦ状態である、という、設定確認モードに制御するための条件が成立している場合には、遊技機が設定確認モードに制御されることになる。
【０４５６】
遊技場の店員等は、設定値を変更又は表示させるため（設定変更モード又は設定確認モードに移行させるため）には、電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１をＯＮ状態とするが、このとき、設定変更モードに移行させるためには、さらに初期化処理を実行させるための操作（クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作）を行い、設定確認モードに移行させるためには、当該初期化処理を実行させるための操作を行わない。このように、遊技場の店員等は、電源投入時に遊技機を設定変更モード及び設定確認モードの何れに制御させるのか（あるいは何れにも制御させないか）を選択可能であると共に、初期化処理を実行させるか否かについても選択可能となっている。
【０４５７】
また、本実施形態では、遊技機を設定確認モードに移行させるために初期化処理が必要とはならない（ステップＳ２１ＴＭ１３２０又はステップＳ２１ＴＭ１３３０でＮＯと判定された場合を除いてＲＡＭクリアが実行されない）。そのため、遊技者が遊技を行っているときに遊技場の店員等が設定値を確認したい場合等に、一旦電源を落として、その後の電源投入時に設定確認モードに移行させても、遊技状態が初期化されず、遊技者の不利益となることがない。遊技場側では、設定確認モードによって、設定値の確認を支障無く行うことが可能となる。
【０４５８】
また、ＣＰＵ１０３は、設定確認モードの終了に伴い、表示モニタ２１ＴＭ０２９に、表示した設定値（ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値）に対応した、連比、役比、及びベース等の各集計値を表示させるようにしても良い。また、設定値毎に、各設定値に対応した連比、役比、及びベース等の各集計値を、順番（設定値の昇順又は降順）に表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示させるようにしても良い。
【０４５９】
図９－１７は、設定変更モード、設定確認モードに制御されたときに、パチンコ遊技機１の演出装置（画像表示装置５、スピーカ８Ｌ，８Ｒ、及び、遊技効果ランプ９）により設定変更モード、設定確認モードに移行したことの報知が行われる例を示している。図９

－１７（１）は、設定変更モードに制御されたときに画像表示装置５に表示される画像の例、図９－１７（２）は、設定確認モードに制御されたときに画像表示装置５に表示される画像の例を、それぞれ示している。

【０４６０】

図９－１７（１）の（Ａ）に示すように、電源投入時（特にステップＳ２１ＴＭ１０４０の演出制御基板動作待ちのウエイトが完了する前）は、演出制御基板１２の起動が完了していない。よって、画像表示装置５には画像が表示されておらず、スピーカ８Ｌ，８Ｒから音は出力されず、遊技効果ランプ９は発光していない状態となっている。

【０４６１】

次に、図９－１７（１）の（Ｂ）に示すように、メイン処理におけるステップＳ２１ＴＭ１１４０でＣＰＵ１０３から演出制御基板１２に送信される設定変更モードコマンドを受信したことに基づいて、演出制御用ＣＰＵ１２０は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が設定変更モードに移行したことを特定して、その旨を報知可能である。例えば、画像表示装置５において「設定変更中」の文字を表示し、スピーカ８Ｌ，８Ｒから設定変更モードに移行したことを報知する音声（例えば「設定変更中です」という音声）を出力し、遊技効果ランプ９を所定の発光態様（例えば白色の点滅態様）で発光させることにより、設定変更モードに移行したことを報知する。このような構成によれば、パチンコ遊技機１の中で最も大きな表示領域を備えた画像表示装置５等において、設定変更モードに移行されていることを報知することが可能であるため、設定変更モードに制御されていることを明確に把握可能となる。ここで、図９－１７（１）の（Ｂ）に示す状態では、画像表示装置５におけるその他の表示情報（例えば、演出図柄や小図柄、第４図柄、右打ち表示等）を表示しない。

【０４６２】

なお、演出制御用ＣＰＵ１２０が設定変更モードコマンドを受信したときに、ＶＤＰ（Video Display Processor）により、映像信号を画像表示装置５に供給可能な状態となっていなければ（即ち、表示制御部１２３により画像表示装置５の制御が可能となっていないときには）、映像信号を画像表示装置５に供給可能な状態となるまで（即ち、表示制御部１２３により画像表示装置５の制御が可能となるまで）、画像表示装置５による報知は行わず、音声報知及び発光報知を先行して実行する。即ち、スピーカ８Ｌ，８Ｒから設定変更モードに移行したことを報知する音声（例えば「設定変更中です」という音声）を出力し、遊技効果ランプ９を所定の発光態様（例えば白色の点滅態様）で発光させることにより、設定変更モードに移行に移行したことを報知する。その後、映像信号を画像表示装置５に供給可能な状態となったときに（即ち、表示制御部１２３により画像表示装置５の制御が可能となったときに）、上記音声報知及び上記発光報知に加えて、画像表示装置５による報知を開始する。即ち、画像表示装置５において「設定変更中」の文字を表示する。

【０４６３】

そして、図９－１７（１）の（Ｃ）に示すように、メイン処理におけるステップＳ２１ＴＭ１４７０でＣＰＵ１０３から演出制御基板１２に送信される設定コマンドを受信したことに基づいて（あるいは、ステップＳ２１ＴＭ１４６０でＣＰＵ１０３から演出制御基板１２に送信された電源投入時の初期化コマンドを受信したことに基づいて）、演出制御用ＣＰＵ１２０は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が設定変更モードを終了したことを特定して、その旨を報知可能である。例えば、画像表示装置５において「設定変更終了」の文字を表示し、スピーカ８Ｌ，８Ｒから出力されていた設定変更モードに移行したことを報知する音声（例えば「設定変更中です」という音声）の出力を停止し、遊技効果ランプ９による所定の発光態様（例えば白色の点滅態様）での発光を停止することにより、設定変更モードが終了したことを報知する。このような構成によれば、パチンコ遊技機１の中で最も大きな表示領域を備えた画像表示装置５等において、設定変更モードが終了したことを報知することが可能であるため、設定変更モードが終了したことを明確に把握可能となる。

【０４６４】
そして、図９－１７（１）の（Ｄ）に示すように、ＣＰＵ１０３は、メイン処理のステップＳ２１ＴＭ１４８０以降の処理を実行し、遊技可能な状態になったこと（遊技制御用タイマ割込処理が実行されたこと）に伴って、画像表示装置５においてデモ画面を表示するための演出制御用コマンドを送信し、これを受信した演出制御用ＣＰＵ１２０は、画像表示装置５にデモ画面を表示する。
【０４６５】
図９－１７（２）の（Ａ）に示すように、電源投入時（特にステップＳ２１ＴＭ１０４０の演出制御基板動作待ちのウエイトが完了する前）は、演出制御基板１２の起動が完了していない。よって、画像表示装置５には画像が表示されておらず、スピーカ８Ｌ，８Ｒから音は出力されず、遊技効果ランプ９は発光していない状態となっている。
【０４６６】
次に、図９－１７（２）の（Ｂ）に示すように、メイン処理におけるステップＳ２１ＴＭ１２２０でＣＰＵ１０３から演出制御基板１２に送信される設定確認モードコマンドを受信したことに基づいて、演出制御用ＣＰＵ１２０は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が設定確認モードに移行したことを特定して、その旨を報知可能である。例えば、画像表示装置５において「設定確認中」の文字を表示し、スピーカ８Ｌ，８Ｒから設定確認モードに移行したことを報知する音声（例えば「設定確認中です」という音声）を出力し、遊技効果ランプ９を所定の発光態様（例えば白色の点滅態様）で発光させることにより、設定確認モードに移行したことを報知する。このような構成によれば、パチンコ遊技機１の中で最も大きな表示領域を備えた画像表示装置５等において、設定確認モードに移行されていることを報知することが可能であるため、設定確認モードに制御されていることを明確に把握可能となる。ここで、図９－１７（２）の（Ｂ）に示す状態では、画像表示装置５におけるその他の表示情報（例えば、演出図柄や小図柄、第４図柄、右打ち表示等）を表示しない。
【０４６７】
なお、演出制御用ＣＰＵ１２０が設定確認モードコマンドを受信したときに、ＶＤＰ（Video Display Processor）により、映像信号を画像表示装置５に供給可能な状態となっていなければ（即ち、表示制御部１２３により画像表示装置５の制御が可能となっていないときには）、映像信号を画像表示装置５に供給可能な状態となるまで（即ち、表示制御部１２３により画像表示装置５の制御が可能となるまで）、画像表示装置５による報知は行わず、音声報知及び発光報知を先行して実行する。即ち、スピーカ８Ｌ，８Ｒから設定確認モードに移行したことを報知する音声（例えば「設定変更中です」という音声）を出力し、遊技効果ランプ９を所定の発光態様（例えば白色の点滅態様）で発光させることにより、設定確認モードに移行したことを報知する。その後、映像信号を画像表示装置５に供給可能な状態となったときに（即ち、表示制御部１２３により画像表示装置５の制御が可能となったときに）、上記音声報知及び上記発光報知に加えて、画像表示装置５による報知を開始する。即ち、画像表示装置５において「設定確認中」の文字を表示する。
【０４６８】
そして、図９－１７（２）の（Ｃ）に示すように、メイン処理におけるステップＳ２１ＴＭ１４７０でＣＰＵ１０３から演出制御基板１２に送信される設定コマンドを受信したことに基づいて（あるいは、ステップＳ２１ＴＭ１３７０またはステップＳ２１ＴＭ１４６０でＣＰＵ１０３から演出制御基板１２に送信された電源断復旧時のバックアップコマンドまたは電源投入時の初期化コマンドを受信したことに基づいて）、演出制御用ＣＰＵ１２０は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が設定確認モードを終了したことを特定して、その旨を報知可能である。例えば、画像表示装置５において「設定確認終了」の文字を表示し、スピーカ８Ｌ，８Ｒから出力されていた設定確認モードに移行したことを報知する音声（例えば「設定確認中です」という音声）の出力を停止し、遊技効果ランプ９による所定の発光態様（例えば白色の点滅態様）での発光を停止することにより、設定確認モードが終了したことを報知する。このような構成によれば、パチンコ遊技機１の中

で最も大きな表示領域を備えた画像表示装置５等において、設定確認モードが終了したことを報知することが可能であるため、設定確認モードが終了したことを明確に把握可能となる。

【０４６９】

そして、図９－１７（２）の（Ｄ）に示すように、ＣＰＵ１０３は、メイン処理のステップＳ２１ＴＭ１４８０以降の処理を実行し、遊技可能な状態になったこと（遊技制御用タイマ割込処理が実行されたこと）に伴って、画像表示装置５においてデモ画面を表示するための演出制御用コマンドを送信し、これを受信した演出制御用ＣＰＵ１２０は、画像表示装置５にデモ画面を表示する。

【０４７０】

設定コマンドを受信した演出制御用ＣＰＵ１２０は、設定コマンドが指定する設定値に応じた演出を実行することにより、設定値を示唆することが可能である。例えば、大当り遊技状態が終了したときに実行されるエンディング演出の態様を、指定された設定値に応じて異ならせることで、遊技者に設定値を示唆することが可能である。図９－１８（１）、（２）、及び（３）は、設定示唆演出の例を示している。図９－１８（１）は、大当り終了画面において「晴れ」態様のエンディング画像が選択された例、図９－１８（２）は、大当り終了画面において「曇り」態様のエンディング画面が選択された例、図９－１８（３）は、大当り終了画面において「雨」態様のエンディング画像が選択された例を示している。また、図９－１８（４）は、設定示唆演出の態様を、設定コマンドが指定した設定値に基づいて決定するためのテーブルの具体例を示す説明図である。

【０４７１】

ＣＰＵ１０３は、メイン処理のステップＳ２１ＴＭ１４７０において、設定値を指定する設定コマンドを演出制御用ＣＰＵ１２０に送信している。また、ＣＰＵ１０３は、大当り遊技状態が終了したときに、画像表示装置５においてエンディング演出を実行するための演出制御用コマンドを演出制御用ＣＰＵ１２０に送信する。演出制御用ＣＰＵ１２０は、受信した設定コマンドにより指定された設定値をＲＡＭ１０２に記憶することにより、記憶した設定値に基づいてエンディング演出の態様を決定可能である。例えば、大当り遊技状態が終了したときに送信される演出制御用コマンドに基づいて、画像表示装置５に、大当り遊技状態が終了したことを報知する文字（「ＢＯＮＵＳ終了」の文字）と共に、記憶している設定値に基づいて決定された態様（晴れの態様、曇りの態様、雨の態様）のエンディング画像を表示することが可能となる。

【０４７２】

図９－１８（４）に示すテーブルには、設定コマンドで指定された設定値が「１，２」である場合、「３，４」である場合、及び「５，６」である場合について、それぞれ、設定示唆演出の態様を、図９－１８（１）に示す「晴れ」態様に決定する場合、図９－１８（２）に示す「曇り」態様に決定する場合、及び図９－１８（３）に示す「雨」態様に決定する場合、の判定値が割り振られている。

【０４７３】

演出制御用ＣＰＵ１２０は、受信した設定コマンドで指定された設定値が「１」又は「２」である場合には、低い割合（例えば２０％）で（１）に示す「晴れ」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定し、中程度の割合（例えば４０％）で（２）に示す「曇り」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定し、中程度の割合（例えば４０％）で（３）に示す「雨」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定する。また、演出制御用ＣＰＵ１２０は、受信した設定コマンドで指定された設定値が「３」又は「４」である場合には、低い割合（例えば２０％）で（１）に示す「晴れ」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定し、高い割合（例えば５０％）で（２）に示す「曇り」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定し、中程度の割合（例えば３０％）で（３）に示す「雨」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定する。また、演出制御用ＣＰＵ１２０は、受信した設定コマンドで指定された設定値が「５」又は「６」である場

合には、高い割合（例えば５０％）で（１）に示す「晴れ」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定し、低い割合（例えば２０％）で（２）に示す「曇り」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定し、中程度の割合（例えば３０％）で（３）に示す「雨」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定する。

【０４７４】

このように、設定値に応じて設定示唆演出の各態様の決定割合を異ならせることにより、遊技者は設定示唆演出がどのような態様で実行されるかに関心を抱くことになり、設定示唆演出の興趣を向上させることができる。本例では、遊技者は、大当り遊技状態が終了したときに実行されるエンディング演出がどのような態様で実行されるかに関心を抱くことになり、特に、「晴れ」態様でエンディング演出が実行されることに期待することになる。

【０４７５】

次に、メイン処理における賞球処理（ステップＳ２１ＴＭ１６３０）を説明する。まず、主基板１１と払出制御基板２１ＴＭ０３７との間で送受信される払出制御信号（接続確認信号）および賞球要求信号（払出制御コマンド）について説明する。

【０４７６】

図９－１９は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００から払出制御基板２１ＴＭ０３７に対して出力される制御信号の内容の一例を示す説明図である。この実施の形態では、払出制御等に関する各種の制御を行うために、主基板１１と払出制御基板２１ＴＭ０３７との間で制御信号として接続確認信号が送受信される。図９－１９に示すように、接続確認信号は、主基板１１の立ち上がり時（遊技制御用マイクロコンピュータ１００が遊技制御処理を開始したとき）に出力され、払出制御基板２１ＴＭ０３７に対して主基板１１が立ち上がったことを通知するための信号（主基板１１の接続確認信号）である。また、接続確認信号は、賞球払出が可能な状態であることを示す。なお、接続確認信号は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００のＩ／Ｏポート２１ＴＭ０５７および出力回路２１ＴＭ０６７を介して出力され、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０の入力回路２１ＴＭ３７３ＡおよびＩ／Ｏポート２１ＴＭ３７２ｅを介して払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に入力される。接続確認信号は、それぞれ１ビットのデータであり、１本の信号線によって送信される。なお、接続確認信号は、電源投入時に実行されるステップＳ２１ＴＭ１３５０，Ｓ２１ＴＭ１４４０の処理によって出力ポート０の接続確認信号に対応するビットに初期値が設定されることによって出力可能な状態となる（具体的にはステップＳ２１ＴＭ２０８０の処理によって出力されるが、ステップＳ２１ＴＭ１３５０，Ｓ２１ＴＭ１４４０のタイミングで出力されるようにしてもよい）。

【０４７７】

払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００と同様に、シリアル通信回路２１ＴＭ３８０を内蔵する。また、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が内蔵するシリアル通信回路２１ＴＭ５０５と、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が内蔵するシリアル通信回路２１ＴＭ３８０との間で、各種払出制御コマンドが送受信される。なお、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が内蔵するシリアル通信回路２１ＴＭ３８０の構成及び機能は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が内蔵するシリアル通信回路２１ＴＭ５０５の構成及び機能と同様である。

【０４７８】

図９－２０は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００と払出制御基板２１ＴＭ０３７との間で送受信される制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。この実施の形態では、払出制御等に関する各種の制御を行うために、主基板１１と払出制御基板２１ＴＭ０３７とのマイクロコンピュータの間で各種制御コマンド（賞球要求信号）が送受信される。

【０４７９】

上述したように、賞球要求信号および受信ＡＣＫ信号は、８ビットのデータ（２進８桁のデータ）によって構成され、設定された８ビットのデータの内容によって所定の内容を示す制御コマンドとして出力される。

【０４８０】

接続確認コマンドは、遊技制御用マイクロコンピュータ１００と払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０との間の接続状態が正常であるか否かを確認するために一定間隔（１ｓ）毎に遊技制御用マイクロコンピュータ１００から送信される制御コマンドである。接続確認コマンドのデータの内容は「Ａ０（Ｈ）」すなわち「１０１００００」とされている。

【０４８１】

接続ＯＫコマンドは、遊技制御用マイクロコンピュータ１００と払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０との間の接続状態が正常であることを通知するための制御コマンドであって、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が接続確認コマンドの受信に応じて応答信号として送信する制御コマンドである。接続ＯＫコマンドのデータの内容は「８ｘ（Ｈ）」すなわち「１００００ｘｘｘ」とされている。ここで、賞球エラー（入賞にもとづく賞球払出動作や球貸し要求にもとづく球貸払出動作が正常に行えない状態になった異常状態）が発生した場合には、１ビット目の「ｘ」に「１」が設定される。また、満タンエラーが発生した場合には、２ビット目の「ｘ」に「１」が設定される。また、球切れエラーが発生した場合には、３ビット目の「ｘ」に「１」が設定される。また、ドア開放エラーが発生した場合には、４ビット目の「ｘ」に「１」が設定される。このようにして、遊技制御用マイクロコンピュータ１００と払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０との間の接続確認を行っている最中に、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０における所定のエラーの発生を遊技制御用マイクロコンピュータ１００に通知することができる。

【０４８２】

賞球個数コマンドは、払出要求を行う遊技球の個数（０～１４個）を通知するための制御コマンドであって、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が入賞の発生に基づいて送信する制御コマンドである。賞球個数コマンドのデータの内容は「５ｘ（Ｈ）」すなわち「０１０１ｘｘｘｘ」とされている。この実施の形態では、第１始動口スイッチ２２Ａ，第２始動口スイッチ２２Ｂで遊技球が検出されると３個の賞球払出を行い、一般入賞口１０に対応した入賞口スイッチで遊技球が検出されると１０個の賞球払出を行い、カウントスイッチ２３で遊技球が検出されると１４個の賞球払出を行う。よって、第１始動口スイッチ２２Ａ，第２始動口スイッチ２２Ｂで遊技球が検出された場合、賞球数３個を通知するための賞球個数コマンド「０１０１００１１」が送信され、一般入賞口１０に対応した入賞口スイッチで遊技球が検出された場合、賞球数１０個を通知するための賞球個数コマンド「０１０１１０１０」が送信され、カウントスイッチ２３で遊技球が検出された場合、賞球数１４個を通知するための賞球個数コマンド「０１０１１１１０」が送信される。なお、接続確認コマンド及び賞球個数コマンドは賞球要求信号として、何れかが送信されるように構成されている。なお、賞球個数コマンドは、賞球の払出条件（入賞等の発生）が成立したことにもとづいて、接続確認コマンドが送信されるタイミングで、接続確認コマンドに代えて送信されるものである。この実施の形態では、上述したように、上位４ビットに賞球個数に対応したデータを設定しているが、上位４ビットを共通にして下位４ビットに賞球個数に対応したデータを設定するようにしてもよい。

【０４８３】

賞球終了コマンドは、賞球動作（賞球払出動作）が終了したことを示す制御コマンドであって、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が賞球動作の終了にもとづいて送信する制御コマンドである。賞球終了コマンドのデータの内容は「５０（Ｈ）」すなわち「０１０１００００」とされている。なお、賞球終了コマンドは、賞球動作が終了したことにもとづいて、接続ＯＫコマンドが送信されるタイミングで、接続ＯＫコマンドに代えて送信されるものである。この実施の形態では、賞球終了コマンドにエラー情報を示す

データを設定するように構成してない。これは、賞球終了コマンドは賞球動作が終了したときに１回だけ送信されるので、そのタイミングでエラー情報を送らなくても次の接続ＯＫコマンドにエラー情報を示すデータを設定して送るようにすることが可能であるからである。なお、賞球終了コマンドの下位４ビットにエラー情報を示すデータを設定するようにしてもよい。

【０４８４】

賞球準備中コマンドは、所定のエラーが発生し賞球動作が終了していないことを通知する制御コマンドであって、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が賞球動作の実行中に所定のエラーが発生したことにもとづいて送信する制御コマンドである。接続ＯＫコマンドのデータの内容は「８ｘ（Ｈ）」すなわち「１０００ｘｘｘ」とされている。ここで、賞球エラーが発生した場合には、１ビット目の「ｘ」に「１」が設定される。また、満タンエラーが発生した場合には、２ビット目の「ｘ」に「１」が設定される。また、球切れエラーが発生した場合には、３ビット目の「ｘ」に「１」が設定される。また、ドア開放エラーが発生した場合には、４ビット目の「ｘ」に「１」が設定される。このようにして、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０から遊技制御用マイクロコンピュータ１００に賞球動作の実行中に所定のエラーが発生し賞球動作が終了していないことを遊技制御用マイクロコンピュータ１００に通知することができるとともに、エラーの内容も遊技制御用マイクロコンピュータ１００に通知することができる。賞球準備中コマンドは、接続ＯＫコマンドと同様に、下位４ビットの内容をエラー状態に応じて異ならせる（所定ビットを異ならせる）ことによって所定のエラーが発生したことを通知している。また、接続ＯＫコマンド、賞球準備中コマンド、賞球終了コマンドは、受信ＡＣＫ信号として、何れかのコマンドが送信されるように構成されている。なお、賞球準備中コマンドは、エラーが発生して賞球動作が実行できない状態のみならず、賞球動作の実行中の状態においても出力されるコマンド（信号）である。

【０４８５】

なお、賞球準備中コマンドは、エラーが発生して賞球動作が行えない状態になったことにもとづいて、接続ＯＫコマンドが送信されるタイミングで、接続ＯＫコマンドに代えて送信されるものである。

【０４８６】

図９－２１は、図９－１９に示す制御信号および図９－２０に示す制御コマンドの送受信に用いられる信号線等を示すブロック図である。図９－２１に示すように、接続確認信号は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００によって出力回路２１ＴＭ０６７を介して出力され、入力回路２１ＴＭ３７３Ａを介して払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に入力される。また、制御コマンドのうちの接続確認コマンドおよび賞球個数コマンドは、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が内蔵するシリアル通信回路２１ＴＭ５０５から出力され、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が内蔵するシリアル通信回路２１ＴＭ３８０に入力される。制御コマンドのうちの接続ＯＫコマンド、賞球終了コマンドおよび賞球準備中コマンドは、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が内蔵するシリアル通信回路２１ＴＭ３８０から出力され、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が内蔵するシリアル通信回路２１ＴＭ５０５に入力される。なお、図９－２１では、シリアル通信を行うための信号線として２本の信号線（賞球要求信号を送信するための信号線と受信ＡＣＫ信号を送信するための信号線）を示しているが、実際は１本の信号線で賞球要求信号と受信ＡＣＫ信号を送受信する。

【０４８７】

次に、通常動作時における遊技制御用マイクロコンピュータと払出制御用マイクロコンピュータとの信号（賞球要求信号、受信ＡＣＫ信号；制御コマンド）の送受信について説明する。賞球要求信号は、接続確認コマンドと賞球個数コマンドからなり、受信ＡＣＫ信号は、接続ＯＫコマンドと賞球終了コマンドと賞球準備中コマンドからなる。

【０４８８】

図９－２２は、通常動作時における遊技制御用マイクロコンピュータ１００と払出制御

用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０との信号の送受信を示すシーケンス図である。図９－２２に示すように、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、シリアル通信回路２１ＴＭ５０５を介して、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０との間の信号線の接続が切れていないかどうかを確認するために、賞球要求信号としての接続確認コマンドを払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に送信する。払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、賞球要求信号としての接続確認コマンドをシリアル通信回路２１ＴＭ３８０を介して受信すると、受信ＡＣＫ信号としての接続ＯＫコマンドを遊技制御用マイクロコンピュータ１００に送信する。遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、受信ＡＣＫ信号としての接続ＯＫコマンドを受信すると、受信した時点から１ｓ（１秒）経過後に賞球要求信号としての接続確認コマンドを送信する。遊技制御用マイクロコンピュータ１００および払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、接続状態が正常である限り、上記のような接続確認の通信処理を繰り返し実行する。

【０４８９】

次に、払出制御基板２１ＴＭ０３７の動作について説明する。図９－２３は、払出制御基板２１ＴＭ０３７が実行するメイン処理を示すフローチャートである。メイン処理では、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０の払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、まず、必要な初期設定を行う。すなわち、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、まず、割込禁止に設定する（ステップＳ２１ＴＭ１８１０）。次に、割込モードを割込モード２に設定し（ステップＳ２１ＴＭ１８２０）、スタックポインタにスタックポインタ指定アドレスを設定する（ステップＳ２１ＴＭ１８３０）。また、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、内蔵デバイスレジスタの設定を行い（ステップＳ２１ＴＭ１８４０）、ＣＴＣおよびＰＩＯの設定を行う（ステップＳ２１ＴＭ１８５０）を行った後に、ＲＡＭをアクセス可能状態に設定する（ステップＳ２１ＴＭ１８６０）。また、賞球未払出個数カウンタ初期値として０００００（Ｈ）をセットする（ステップＳ２１ＴＭ１８７０）。

【０４９０】

この実施の形態では、内蔵ＣＴＣのうちの一つのチャネルがタイマモードで使用される。従って、ステップＳ２１ＴＭ１８４０の内蔵デバイスレジスタの設定処理およびステップＳ２１ＴＭ１８５０の処理において、使用するチャネルをタイマモードに設定するためのレジスタ設定、割込発生を許可するためのレジスタ設定および割込ベクタを設定するためのレジスタ設定が行われる。そして、そのチャネルによる割込がタイマ割込として用いられる。タイマ割込を例えば２ｍｓ毎に発生させたい場合は、初期値として２ｍｓに相当する値が所定のレジスタ（時間定数レジスタ）に設定される。

【０４９１】

なお、タイマモードに設定されたチャネル（この実施の形態ではチャネル３）に設定される割込ベクタは、タイマ割込処理の先頭アドレスに相当するものである。具体的は、Ｉレジスタに設定された値と割込ベクタとでタイマ割込処理の先頭アドレスが特定される。タイマ割込処理では、払出手段を制御する払出制御処理（少なくとも主基板からの賞球払出に関する指令信号に応じて払出モータ２１ＴＭ２８９を駆動する処理を含み、球貸し要求に応じて払出モータ２１ＴＭ２８９を駆動する処理が含まれていてもよい。）が実行される。

【０４９２】

この実施の形態では、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０でも割込モード２が設定される。従って、内蔵ＣＴＣのカウントアップにもとづく割込処理を使用することができる。また、ＣＴＣが送出した割込ベクタに応じた割込処理開始アドレスを設定することができる。ＣＴＣのチャネル３（ＣＨ３）のカウントアップにもとづく割込は、ＣＰＵの内部クロック（システムクロック）をカウントダウンしてレジスタ値が「０」になったら発生する割込であり、タイマ割込として用いられる。

【０４９３】

次に、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、まず、ＲＡＭクリア処理を行う（ステップＳ２１ＴＭ１８８０）。また、ＲＡＭ領域のフラグやカウンタなどに初期値を設定する（

ステップＳ２１ＴＭ１８９０）。ステップＳ２１ＴＭ１８９０の処理には、賞球未払出個数カウンタ初期値を賞球未払出個数カウンタにセットする処理が含まれる。

【０４９４】

また、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、シリアル通信回路２１ＴＭ３８０を初期設定するシリアル通信回路設定処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ１９００）。この場合、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００のＣＰＵ１０３が行うシリアル通信回路設定処理（ステップＳ２１ＴＭ２５６０参照）と同様の処理に従って、シリアル通信回路２１ＴＭ３８０に遊技制御用マイクロコンピュータ１００とシリアル通信させるための設定を行う。

【０４９５】

シリアル通信回路２１ＴＭ３８０を初期設定すると、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、シリアル通信回路２１ＴＭ３８０の割り込み要求に応じて実行する割込処理の優先順位を初期設定する（ステップＳ２１ＴＭ１９１０）。この場合、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００のＣＰＵ１０３が行う優先順位の初期設定処理と同様の処理に従って、割込処理の優先順位を初期設定する。

【０４９６】

そして、定期的にタイマ割込がかかるように払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に設けられているＣＴＣのレジスタの設定を行う（ステップＳ２１ＴＭ１９２０）。すなわち、初期値としてタイマ割込発生間隔に相当する値が所定のレジスタ（時間定数レジスタ）に設定される。そして、初期設定処理のステップＳ２１ＴＭ１８１０において割込禁止とされているので、初期化処理を終える前に割込が許可される（ステップＳ２１ＴＭ１９３０）。その後、タイマ割込の発生を監視するループ処理に入る。

【０４９７】

上記のように、この実施の形態では、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０の内蔵ＣＴＣが繰り返しタイマ割込を発生するように設定される。そして、タイマ割込が発生すると、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０の払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、タイマ割込処理を実行する。

【０４９８】

図９－２４は、払出制御基板２１ＴＭ０３７が実行するタイマ割込処理の例を示すフローチャートである。タイマ割込処理にて、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０の払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、払出制御処理として以下の処理を実行する。まず、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、入力判定処理を行う（ステップＳ２１ＴＭ２０１０）。入力判定処理は、入力ポート０のビット４～６および入力ポート１のビット３～６の状態を検出して検出結果をＲＡＭの所定の１バイト（入力状態フラグと呼ぶ。）に反映する処理である。なお、払出制御処理において、入力ポート０のビット４～６および入力ポート１のビット３～６の状態にもとづいて制御を行う場合には、直接入力ポートの状態をチェックするのではなく、入力状態フラグの状態をチェックする。

【０４９９】

次に、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、払出モータ制御処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ２０２０）。払出モータ制御処理では、払出モータ２１ＴＭ２８９を駆動すべきときには、払出モータφ１～φ４のパターンを出力ポート０に出力するための処理を行う。

【０５００】

また、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、カードユニット２１ＴＭ０５０と通信を行うプリペイドカードユニット制御処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ２０３０）。また、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、後述する主制御通信処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ２０３５）。さらに、カードユニット２１ＴＭ０５０からの球貸し要求に応じて貸し球を払い出す制御を行い、また、主基板からの賞球個数コマンドが示す個数の賞球を払い出す制御を行う賞球球貸し制御処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ２０４０）。

【０５０１】

そして、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、各種のエラーを検出するエラー処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ２０５０）。また、遊技機外部に出力される賞球情報や球貸し情報を出力するための情報出力処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ２０６０）。また、エラー処理の結果に応じてエラー表示用ＬＥＤ２１ＴＭ３７４に所定の表示を行うとともに、賞球ＬＥＤ２１ＴＭ０５３および球切れＬＥＤ２１ＴＭ０５４を点灯するための表示制御処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ２０７０）。

【０５０２】

本実施の形態では、後述するエラー処理において各種エラー（例えば、満タンエラーや球切れエラー、プリペイドカードユニット未接続エラー）が検出されると、検出されたエラーに対応するエラービットがセットされる。そして、ステップＳ２１ＴＭ２０７０の表示制御処理において、エラービットがセットされていることに基づいて、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、エラー表示用ＬＥＤ２１ＴＭ３７４に所定の表示を行う。また、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、表示制御処理において、賞球払出を行っている状態であるときに、賞球ＬＥＤ２１ＴＭ０５３を点灯するための制御を行う。また、賞球払出を終了したら、賞球ＬＥＤ２１ＴＭ０５３を消灯するための制御を行う。

【０５０３】

また、この実施の形態では、出力ポートの出力状態に対応したＲＡＭ領域（出力ポート０バッファ、出力ポート１バッファ、出力ポート２バッファ）が設けられているのであるが、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、出力ポート０バッファ、出力ポート１バッファおよび出力ポート２バッファの内容を出力ポートに出力する（ステップＳ７６０：出力処理）。出力ポート０バッファ、出力ポート１バッファおよび出力ポート２バッファは、払出モータ制御処理（ステップＳ２１ＴＭ２０２０）、プリペイドカード制御処理（ステップＳ２１ＴＭ２０３０）、主制御通信処理（ステップＳ２１ＴＭ２０３５）、情報出力処理（ステップＳ２１ＴＭ２０６０）および表示制御処理（ステップＳ２１ＴＭ２０７０）で更新される。

【０５０４】

次に、ステップＳ２１ＴＭ２０３５の主制御通信処理において、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０の払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１が各種コマンドを送受信する動作を説明する。図９－２１に示すように、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００と各種コマンドをシリアル通信するシリアル通信回路２１ＴＭ３８０を内蔵している。払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、シリアル通信回路２１ＴＭ３８０を用いて、遊技制御用マイクロコンピュータ１００から図９－２０に示す賞球個数コマンドを受信する。また、賞球個数コマンドを受信すると、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、シリアル通信回路２１ＴＭ３８０を用いて、賞球ＡＣＫコマンド「Ｄ２」を受信確認信号として送信する。

【０５０５】

また、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００のＣＰＵ１０３と同様に、割り込み許可状態である間にシリアル通信回路２１ＴＭ３８０からの割り込み要求があると、シリアル通信回路２１ＴＭ３８０が割り込み要求を行った割り込み原因に応じた割り込み処理を実行する。この実施の形態では、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、割り込み原因が、シリアル通信回路２１ＴＭ３８０が受信データを受信したことであると特定すると、受信時割込処理を実行する。この場合、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、シリアル通信回路２１ＴＭ３８０が受信データを受信していることを示す受信時割込フラグをセットする。なお、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、受信時割込処理において、受信時割込フラグをセットするのでなく、シリアル通信回路２１ＴＭ３８０の受信データレジスタからデータを読み込んでもよい。この場合、例えば、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、受信時割込処理において、読み込んだ受信データが賞球個数コマンドであるか否かを判断する。また、受信データが賞球個数コマンドである場合、払出制御用ＣＰＵ２１ＴＭ３７１は、賞球個数コマンドが示す賞球数を賞球未払出個数カウンタに加算してもよい。そのようにすれば、後述する主制御通信処理において、受信時

割込フラグがセットされていることにもとづいて受信データが賞球個数コマンドであるか否かを判定し、賞球数を賞球未払出個数カウンタに加算する処理を実行する必要がなくなる。

【０５０６】

図９－２５は、主基板１１（遊技制御用マイクロコンピュータ１００）、払出制御基板２１ＴＭ０３７（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）及び払出モータ２１ＴＭ２８９、並びに、カードユニット２１ＴＭ０５０の間で実行される球貸のための通信処理を説明するためのブロック図である。ここで、後述するように、払出モータ２１ＴＭ２８９による球貸を制限する方法として、以下に示す第１の球貸制限方法～第４の球貸制限方法が存在する。

【０５０７】

まず、（１）第１の球貸制限方法は、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間は、主基板１１（遊技制御用マイクロコンピュータ１００）から払出制御基板２１ＴＭ０３７（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）に対しての接続確認信号の出力を停止する方法である。また、（２）第２の球貸制限方法は、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間は、払出制御基板２１ＴＭ０３７（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）からカードユニット２１ＴＭ０５０に対してのＰＲＤＹ信号の出力を停止する方法である。また、（３）第３の球貸制限方法は、遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００を備える払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が、遊技機用枠３又はガラス扉枠３ａの開放状態を検知している期間は、払出制御基板２１ＴＭ０３７（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）から払出モータ２１ＴＭ２８９に対しての払出モータ２１ＴＭ２８９を駆動させるための信号の出力を停止する方法である。また、（４）第４の球貸制限方法は、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間は、払出制御基板２１ＴＭ０３７（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）からカードユニット２１ＴＭ０５０に対してのＥＸＳ信号の出力を停止する方法である。

【０５０８】

設定変更モードへの移行、設定確認モードへの移行は、電源断（電源スイッチ２１ＴＭ０５５をＯＦＦとすることを含む）、及び、その後の電源投入を伴うものであるため、遊技機の状態として不安定になる可能性があり、このような不安定な状態において球貸処理に対応する払出制御を実行してしまうと、貸出要求に対応した適正な数量の遊技媒体を払い出せない可能性がある。このような状況における遊技者の不利益を防止するために、以下の実施形態では、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている遊技機における球貸を制限するようにしている。以下、これら第１の球貸制限方法～第４の球貸制限方法に関して、具体的に説明する。

【０５０９】

図９－２６は、遊技機の主基板１１、払出制御基板２１ＴＭ０３７、及びカードユニット２１ＴＭ０５０の間の通信を説明するためのタイミング図である。遊技機への電力供給が開始され、主基板１１からの接続確認信号がＯＮ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７は、払出動作が可能なときにはＰＲＤＹ信号をＯＮ状態にする。接続確認信号は、図９－１３に示す、ステップＳ２１ＴＭ１４８０におけるシリアル通信回路設定処理でＯＮ状態となる（図９－１９参照）。カードユニット２１ＴＭ０５０は、電力供給が開始されると、接続信号としてのＶＬ信号をＯＮ状態にする。

【０５１０】

カードユニット２１ＴＭ０５０においてカードが受け付けられ、球貸スイッチが操作され球貸スイッチ信号が入力されると、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＰＲＤＹ信号がＯＮ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＤＹ信号を出力する。すなわち、ＢＲＤＹ信号をＯＮ状態にする。この時点から所定の遅延時間が経過すると、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＢＲＤＹ信号がＯＮ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＱ信号を出力する。すなわち、ＢＲＱ信号をＯＮ状態に

する。
【０５１１】
そして、払出制御基板２１ＴＭ０３７は、ＰＲＤＹ信号がＯＮ状態であり、かつ、ＢＲＤＹ信号及びＢＲＱ信号が何れもＯＮ状態であることに基づいて、カードユニット２１ＴＭ０５０に対するＥＸＳ信号をＯＮ状態にし、カードユニット２１ＴＭ０５０からのＢＲＱ信号の立ち下がり（ＯＦＦ）を検出すると、払出モータ２１ＴＭ２８９を駆動し、所定個（例えば２５個）の貸し球を遊技者に払い出す。そして、払出制御基板２１ＴＭ０３７は、カードユニット２１ＴＭ０５０に対するＥＸＳ信号を立ち下げる。すなわちＥＸＳ信号をＯＦＦ状態にする。
【０５１２】
（設定変更モードにおける第１の球貸制限方法）
設定変更モードに制御されている期間において、球貸を制限する方法として、前述した第１の球貸制限方法～第４の球貸制限方法がある。まず、第１の球貸制限方法に関して、図９－２７を用いて具体的に説明する。
【０５１３】
図９－２７は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００のＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行しているときの、主基板１１（遊技制御用マイクロコンピュータ１００）、払出制御基板２１ＴＭ０３７（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）、及びカードユニット２１ＴＭ０５０の間で行われる通信処理を説明するためのタイミング図である。主基板１１では、所定の電源基板からの電力供給が開始されると、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が起動し、ＣＰＵ１０３によって遊技制御メイン処理となる所定の処理が実行される。ＣＰＵ１０３が、図９－１３に示すシリアル通信回路設定処理（ステップＳ２１ＴＭ１４８０）を実行するまでは、主基板１１から払出制御基板２１ＴＭ０３７に出力される接続確認信号がＯＦＦ状態であるので、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間は、主基板１１からの接続確認信号はＯＦＦ状態である。
【０５１４】
ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間は、主基板１１からの接続確認信号がＯＦＦ状態であるため、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態としない。即ち、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＶＬ信号がＯＮ状態であっても、即ち、カードユニット２１ＴＭ０５０と電気的に接続されている状態であっても、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態とせず、ＯＦＦ状態に維持する。
【０５１５】
その結果、カードユニット２１ＴＭ０５０においてカードが受け付けられ、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間に、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作されて球貸スイッチ信号が入力されたとしても、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＰＲＤＹ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＤＹ信号を出力しない。すなわち、ＢＲＤＹ信号はＯＦＦ状態のままである。この時点から所定の遅延時間が経過しても、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＢＲＤＹ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＱ信号を出力しない。すなわち、ＢＲＱ信号はＯＦＦ状態のままである。
【０５１６】
払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＢＲＤＹ信号及びＢＲＱ信号が何れもＯＦＦ状態であることに基づいて、カードユニット２１ＴＭ０５０に対するＥＸＳ信号をＯＮ状態とせず、ＯＦＦ状態に維持する。すなわち、接続確認信号がＯＦＦ状態であるときには、ＰＲＤＹ信号、ＢＲＤＹ信号、ＢＲＱ信号、及びＥＸＳ信号が何れもＯＦＦ状態であり、払出モータ２１ＴＭ２８９は駆動されないので、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間は、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作されても球貸（遊技媒体の払出）が実行されない。

【０５１７】
このように、設定変更モード、設定確認モードに制御されている期間は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が接続確認信号をＯＮ状態としないことにより、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０による遊技媒体の払出制御を実行させないようにすることができる。また、カードユニット２１ＴＭ０５０においては、ＰＲＤＹ信号がＯＮ状態とならないことに基づいて、球貸が実行されないこと（球貸エラーが発生したこと）を報知することが可能である。
【０５１８】
ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を終了し、図９－１３に示す、ステップＳ２１ＴＭ１４８０のシリアル通信回路設定処理を実行すると、主基板１１からの接続確認信号がＯＮ状態となることに基づいて、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、払出動作が可能なときにはＰＲＤＹ信号をＯＮ状態にする。
【０５１９】
カードユニット２１ＴＭ０５０においてカードが受け付けられ、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作され球貸スイッチ信号が入力されると、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＰＲＤＹ信号がＯＮ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＤＹ信号を出力する。すなわち、ＢＲＤＹ信号をＯＮ状態にする。この時点から所定の遅延時間が経過すると、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＢＲＤＹ信号がＯＮ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＱ信号を出力する。すなわち、ＢＲＱ信号をＯＮ状態にする。
【０５２０】
そして、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＢＲＤＹ信号及びＢＲＱ信号が何れもＯＮ状態であることに基づいて、カードユニット２１ＴＭ０５０に対するＥＸＳ信号をＯＮ状態にし、以降の球貸の払出制御を実行する。
【０５２１】
なお、遊技中（遊技制御用タイマ割込処理が実行可能な状態）に、錠スイッチ２１ＴＭ０５１及びクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作により設定変更モード、設定確認モードに制御可能な構成を採用した場合であっても、図９－２７に示した第１の球貸制限方法を適用可能である。即ち、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、設定変更モード又は設定確認モードに制御されたことに基づいて、接続確認信号の出力を停止する（ＯＮ状態からＯＦＦ状態に切り替える）。これにより、接続確認信号が入力されなくなったことに基づいて、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が、ＰＲＤＹ信号をＯＦＦ状態とすることにより、あるいは、ＥＸＳ信号をＯＮ状態としないことにより、球貸が実行されないようにする。
【０５２２】
（設定変更モードにおける第２の球貸制限方法）
次に、第２の球貸制限方法に関して、図９－２８を用いて具体的に説明する。なお、図９－２８に示す例では、設定変更モードに制御されている期間は、接続確認信号はＯＮ状態であり、設定確認モードに制御されている期間も、接続確認信号はＯＮ状態であるものとする。即ち、接続確認信号は、図９－１２及び図９－１３に示した例とは異なり、設定変更モードに制御される前のタイミングでＯＮ状態となり、設定変更モード期間中もＯＮ状態が維持されるものとする。また、接続確認信号は、図９－１２及び図９－１３に示した例とは異なり、設定確認モードに制御される前のタイミングでＯＮ状態となり、設定確認モード期間中もＯＮ状態が維持されるものとする。
【０５２３】
図９－２８は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００のＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行しているときの、主基板１１（遊技制御用マイクロコンピュータ１００）、払出制御基板２１ＴＭ０３７（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）、及びカードユニット２１ＴＭ０５０の間で行われる通信処理を説明するためのタイミング図である。主基板１１では、所定の電源基板からの電力供給が開始され

ると、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が起動し、ＣＰＵ１０３によって遊技制御メイン処理となる所定の処理が実行される。そして、主基板１１から払出制御基板２１ＴＭ０３７に出力される接続確認信号がＯＮ状態となった後に、設定変更モード又は設定確認モードに移行する。

【０５２４】

図９－２８の例では、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間も接続確認信号はＯＮ状態である。ここで、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、設定変更モード又は設定確認モードに制御したことに基づいて、接続確認コマンドの送信を停止する。接続確認コマンドは、前述したように、シリアル通信回路２１ＴＭ５０５を介して、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０との間の通信状態を確認するためのコマンドである。

【０５２５】

払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００から接続確認コマンドを受信していないことに基づいて、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態としない。また、ＰＲＤＹ信号が既にＯＮ状態となっている場合には、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態からＯＦＦ状態に切り替える。即ち、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＶＬ信号がＯＮ状態（即ち、カードユニット２１ＴＭ０５０と電気的に接続されている状態）であり、且つ、接続確認信号がＯＮ状態（即ち、遊技制御用マイクロコンピュータ１００と電気的に接続されている状態）であっても、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間（接続確認コマンドを受信していない間）は、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態とせず、ＯＦＦ状態とする。

【０５２６】

その結果、カードユニット２１ＴＭ０５０においてカードが受け付けられ、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間に、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作されて球貸スイッチ信号が入力されたとしても、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＰＲＤＹ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＤＹ信号を出力しない。すなわち、ＢＲＤＹ信号はＯＦＦ状態のままである。この時点から所定の遅延時間が経過しても、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＢＲＤＹ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＱ信号を出力しない。すなわち、ＢＲＱ信号はＯＦＦ状態のままである。

【０５２７】

払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＢＲＤＹ信号及びＢＲＱ信号が何れもＯＦＦ状態であることに基づいて、カードユニット２１ＴＭ０５０に対するＥＸＳ信号をＯＮ状態とせず、ＯＦＦ状態に維持する。すなわち、接続確認信号がＯＮ状態であるときでも、接続確認コマンドが送信されないときには、ＰＲＤＹ信号、ＢＲＤＹ信号、ＢＲＱ信号、及びＥＸＳ信号が何れもＯＦＦ状態であり、払出モータ２１ＴＭ２８９は駆動されないので、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間は、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作されても球貸（遊技媒体の払出）が実行されない。

【０５２８】

このように、設定変更モード、設定確認モードに制御されている期間は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が接続確認コマンドを送信しないことにより、接続確認コマンドを受信していない払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０側で、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態としないようになっている。このようにして、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０による遊技媒体の払出制御を実行させないようにすることができる。また、カードユニット２１ＴＭ０５０においては、ＰＲＤＹ信号がＯＮ状態とならないことに基づいて、球貸が実行されないこと（球貸エラーが発生したこと）を報知することが可能である。

【０５２９】

ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を終了すると、接続確認コマ

ンドの送信を再開する。遊技制御用マイクロコンピュータ１００からの接続確認コマンドの受信を再開したことに基づいて、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、払出動作が可能なときにはＰＲＤＹ信号をＯＮ状態にする。

【０５３０】

カードユニット２１ＴＭ０５０においてカードが受け付けられ、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作され球貸スイッチ信号が入力されると、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＰＲＤＹ信号がＯＮ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＤＹ信号を出力する。すなわち、ＢＲＤＹ信号をＯＮ状態にする。この時点から所定の遅延時間が経過すると、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＢＲＤＹ信号がＯＮ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＱ信号を出力する。すなわち、ＢＲＱ信号をＯＮ状態にする。

【０５３１】

そして、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＢＲＤＹ信号及びＢＲＱ信号が何れもＯＮ状態であることに基づいて、カードユニット２１ＴＭ０５０に対するＥＸＳ信号をＯＮ状態にし、以降の球貸の払出制御を実行する。

【０５３２】

なお、遊技中（遊技制御用タイマ割込処理が実行可能な状態）に、錠スイッチ２１ＴＭ０５１及びクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作により設定変更モード、設定確認モードに制御可能な構成を採用した場合であっても、図９－２８に示した第２の球貸制限方法を適用可能である。また、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に接続確認信号が入力されているか否か（ＯＮ状態であるか又はＯＦＦ状態であるか）にかかわらず、ＰＲＤＹ信号を出力する（ＯＮ状態とする）ことが可能な構成を採用した場合であっても、図９－２８に示した第２の球貸制限方法を適用可能である。即ち、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている遊技制御用マイクロコンピュータ１００から接続確認コマンドを受信していないことに基づいて、ＯＮ状態となっているＰＲＤＹ信号をＯＦＦ状態に切り替える。これにより、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間は、球貸が実行されないようにすることが可能となる。

【０５３３】

（設定変更モードにおける第３の球貸制限方法）

次に、第３の球貸制限方法に関して、図９－２９を用いて具体的に説明する。なお、本実施形態では、錠スイッチ２１ＴＭ０５１及びクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２は、パチンコ遊技機１の背面側に設けられており、所定のキー操作により開放可能な遊技機用枠３を開放しない限り操作不可能とされているので、当該パチンコ遊技機１を設定変更モード又は設定確認モードに制御させるには、遊技機用枠３を開放しなければならない。即ち、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間は、遊技機用枠３が開放されていることが通常である。即ち、設定変更モード及び設定確認モードに制御されている期間は、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が備える遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００が、遊技機用枠３の開放を検知していることになる。このように、遊技機用枠３の開放状態が検出されている期間には、設定変更モードに制御されている期間、設定確認モードに制御されている期間が含まれる。

【０５３４】

図９－２９は、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が備える遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００が、遊技機用枠３（又はガラス扉枠３ａ）の開放状態を検知しているときに、主基板１１、払出制御基板２１ＴＭ０３７（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）、及びカードユニット２１ＴＭ０５０の間で行われる通信処理を説明するためのタイミング図である。

【０５３５】

図９－２９の例では、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が備える遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００が、遊技機用枠３（又はガラス扉枠３ａ）の開放状態

を検知していることに基づいて、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態としない。また、ＰＲＤＹ信号が既にＯＮ状態となっている場合には、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態からＯＦＦ状態に切り替える。即ち、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＶＬ信号がＯＮ状態（即ち、カードユニット２１ＴＭ０５０と電気的に接続されている状態）であり、且つ、接続確認信号がＯＮ状態（即ち、遊技制御用マイクロコンピュータ１００と電気的に接続されている状態）であっても、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間（遊技機用枠３が開放状態となっている期間）は、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態とせず、ＯＦＦ状態とする。

【０５３６】

その結果、カードユニット２１ＴＭ０５０においてカードが受け付けられ、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間に、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作されて球貸スイッチ信号が入力されたとしても、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＰＲＤＹ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＤＹ信号を出力しない。すなわち、ＢＲＤＹ信号はＯＦＦ状態のままである。この時点から所定の遅延時間が経過しても、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＢＲＤＹ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＱ信号を出力しない。すなわち、ＢＲＱ信号はＯＦＦ状態のままである。

【０５３７】

払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＢＲＤＹ信号及びＢＲＱ信号が何れもＯＦＦ状態であることに基づいて、カードユニット２１ＴＭ０５０に対するＥＸＳ信号をＯＮ状態とせず、ＯＦＦ状態に維持する。すなわち、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が備える遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００が、遊技機用枠３（又はガラス扉枠３ａ）の開放状態を検知しているときには、ＰＲＤＹ信号、ＢＲＤＹ信号、ＢＲＱ信号、及びＥＸＳ信号が何れもＯＦＦ状態であり、払出モータ２１ＴＭ２８９は駆動されないので、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間は、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作されても球貸（遊技媒体の払出）が実行されない。

【０５３８】

このように、設定変更モード、設定確認モードに制御されている期間は、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が備える遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００が、遊技機用枠３（又はガラス扉枠３ａ）の開放状態を検知していることにより、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態としないようになっている。このようにして、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０による遊技媒体の払出制御を実行させないようにすることができる。また、カードユニット２１ＴＭ０５０においては、ＰＲＤＹ信号がＯＮ状態とならないことに基づいて、球貸が実行されないこと（球貸エラーが発生したこと）を報知することが可能である。

【０５３９】

そして、遊技場の店員等が、錠スイッチ２１ＴＭ０５１をＯＦＦ状態とする操作を行うことによって、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を終了する。さらに、遊技場の店員等が、当該パチンコ遊技機１を遊技可能な状態とするために遊技機用枠３を閉鎖することで、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が備える遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００が、遊技機用枠３の開放状態を検知しなくなる。遊技機用枠３の閉鎖に伴い、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、払出動作が可能なときにはＰＲＤＹ信号をＯＮ状態にする。

【０５４０】

カードユニット２１ＴＭ０５０においてカードが受け付けられ、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作され球貸スイッチ信号が入力されると、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＰＲＤＹ信号がＯＮ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＤＹ信号を出力する。すなわち、ＢＲＤＹ信号をＯＮ状態にする。この時点から所定の遅延時間が経過すると、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＢＲＤＹ信号がＯＮ状態であること

に基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＱ信号を出力する。すなわち、ＢＲＱ信号をＯＮ状態にする。

【０５４１】

そして、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＢＲＤＹ信号及びＢＲＱ信号が何れもＯＮ状態であることに基づいて、カードユニット２１ＴＭ０５０に対するＥＸＳ信号をＯＮ状態にし、以降の球貸の払出制御を実行する。

【０５４２】

なお、遊技中（遊技制御用タイマ割込処理が実行可能な状態）に、錠スイッチ２１ＴＭ０５１及びクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作により設定変更モード、設定確認モードに制御可能な構成を採用した場合であっても、図９－２９に示した第３の球貸制限方法を適用可能である。また、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に接続確認信号が入力されているか否か（ＯＮ状態であるか又はＯＦＦ状態であるか）にかかわらず、ＰＲＤＹ信号を出力する（ＯＮ状態とする）ことが可能な構成を採用した場合であっても、図９－２９に示した第３の球貸制限方法を適用可能である。即ち、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間は、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が備える遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００が、遊技機用枠３（又はガラス扉枠３ａ）の開放状態を検知していることに基づいて、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態としない。これにより、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間は、球貸が実行されないようにすることが可能となる。

【０５４３】

なお、本実施形態では、遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００が、払出制御基板２１ＴＭ０３７に設けられている（開放状態の検出信号が払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に入力される）例を示したが、このような形態に限らず、遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００は、主基板１１に設けられる（開放状態の検出信号が遊技制御用マイクロコンピュータ１００に入力される）ようにしても良い。このような構成とした場合には、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００が、遊技機用枠３（又はガラス扉枠３ａ）の開放状態を検知したことに基づいて、接続確認信号の出力を停止する（ＯＮ状態からＯＦＦ状態に切り替える）。これにより、接続確認信号が入力されなくなったことに基づいて、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が、ＰＲＤＹ信号をＯＦＦ状態とすることにより、あるいは、ＥＸＳ信号をＯＮ状態としないことにより、球貸が実行されないようにする。

【０５４４】

（設定変更モードにおける第４の球貸制限方法）

次に、第４の球貸制限方法に関して、図９－３０を用いて具体的に説明する。なお、図９－３０に示す例では、設定変更モードに制御されている期間は、接続確認信号はＯＮ状態であり、設定確認モードに制御されている期間も、接続確認信号はＯＮ状態であるものとする。即ち、接続確認信号は、図９－１２及び図９－１３に示した例とは異なり、設定変更モードに制御される前のタイミングでＯＮ状態となり、設定変更モード期間中もＯＮ状態が維持されるものとする。また、接続確認信号は、図９－１２及び図９－１３に示した例とは異なり、設定確認モードに制御される前のタイミングでＯＮ状態となり、設定確認モード期間中もＯＮ状態が維持されるものとする。

【０５４５】

図９－３０は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００のＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行しているときの、主基板１１（遊技制御用マイクロコンピュータ１００）、払出制御基板２１ＴＭ０３７（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）、及びカードユニット２１ＴＭ０５０の間で行われる通信処理を説明するためのタイミング図である。主基板１１では、所定の電源基板からの電力供給が開始されると、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が起動し、ＣＰＵ１０３によって遊技制御メイン処理となる所定の処理が実行される。そして、主基板１１から払出制御基板２１Ｔ

Ｍ０３７に出力される接続確認信号がＯＮ状態となった後に、設定変更モード又は設定確認モードに移行する。

【０５４６】

図９－３０の例では、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間も接続確認信号はＯＮ状態である。ここで、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、設定変更モード又は設定確認モードに制御したことに基づいて、接続確認コマンドの送信を停止する。接続確認コマンドは、前述したように、シリアル通信回路２１ＴＭ５０５を介して、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０との間の通信状態を確認するためのコマンドである。

【０５４７】

払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、接続確認信号がＯＮ状態であることに基づいて、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態とする。また、ＰＲＤＹ信号が既にＯＮ状態となっている場合には、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態のまま維持する。即ち、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＶＬ信号がＯＮ状態（即ち、カードユニット２１ＴＭ０５０と電気的に接続されている状態）であり、且つ、接続確認信号がＯＮ状態（即ち、遊技制御用マイクロコンピュータ１００と電気的に接続されている状態）であるときは、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードに制御されているか否かにかかわらず、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態とする。

【０５４８】

カードユニット２１ＴＭ０５０においてカードが受け付けられ、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間に、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作され球貸スイッチ信号が入力されると、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＰＲＤＹ信号がＯＮ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＤＹ信号を出力する。すなわち、ＢＲＤＹ信号をＯＮ状態にする。この時点から所定の遅延時間が経過すると、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＢＲＤＹ信号がＯＮ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＱ信号を出力する。すなわち、ＢＲＱ信号をＯＮ状態にする。

【０５４９】

ここで、払出制御基板２１ＴＭ０３７は、ＰＲＤＹ信号がＯＮ状態であり、かつ、ＢＲＤＹ信号及びＢＲＱ信号が何れもＯＮ状態であるが、遊技制御用マイクロコンピュータ１００から接続確認コマンドを受信していないことに基づいて、カードユニット２１ＴＭ０５０に対するＥＸＳ信号をＯＮ状態にしない。即ち、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＶＬ信号がＯＮ状態（即ち、カードユニット２１ＴＭ０５０と電気的に接続されている状態）であり、且つ、接続確認信号がＯＮ状態（即ち、遊技制御用マイクロコンピュータ１００と電気的に接続されている状態）であり、ＰＲＤＹ信号がＯＮ状態（即ち、払出制御基板２１ＴＭ０３７による、払出動作が可能な状態）であり、ＢＲＤＹ信号がＯＮ状態（即ち、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作され球貸スイッチ信号が入力された状態）であり、ＢＲＱ信号がＯＮ状態（即ち、ＢＲＤＹ信号がＯＮ状態となってから所定の遅延時間が経過した状態）であっても、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間（接続確認コマンドを受信していない間）は、ＥＸＳ信号をＯＮ状態とせず、ＯＦＦ状態とする。このように、接続確認信号、ＰＲＤＹ信号、ＢＲＤＹ信号、ＢＲＱ信号がＯＮ状態であるときでも、接続確認コマンドが送信されないときには、ＥＸＳ信号がＯＦＦ状態であり、払出モータ２１ＴＭ２８９は駆動されないので、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間は、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作されても球貸（遊技媒体の払出）が実行されない。

【０５５０】

このように、設定変更モード、設定確認モードに制御されている期間は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が接続確認コマンドを送信しないことにより、接続確認コマンドを受信していない払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０側で、ＥＸＳ信号をＯＮ状態としないようになっている。このようにして、払出制御用マイクロコンピュータ

２１ＴＭ３７０による遊技媒体の払出制御を実行させないようにすることができる。また、カードユニット２１ＴＭ０５０においては、ＥＸＳ信号がＯＮ状態とならないことに基づいて、球貸が実行されないこと（球貸エラーが発生したこと）を報知することが可能である。

【０５５１】

そして、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＢＲＱ信号をＯＮ状態としてから、ＥＸＳ信号がＯＦＦ状態のまま所定の時間が経過すると（予め定められた値にセットされたタイマがタイムアウトすると）、ＢＲＱ信号の出力を停止する。即ち、ＢＲＱ信号をＯＦＦ状態にする。そして、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＢＲＱ信号がＯＦＦ状態となったことに基づいて、ＢＲＤＹ信号の出力を停止する。即ち、ＢＲＤＹ信号をＯＦＦ状態にする。

【０５５２】

ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を終了すると、接続確認コマンドの送信を再開する。このとき、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態に維持している。

【０５５３】

カードユニット２１ＴＭ０５０においてカードが受け付けられ、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作され球貸スイッチ信号が入力されると、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＰＲＤＹ信号がＯＮ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＤＹ信号を出力する。すなわち、ＢＲＤＹ信号をＯＮ状態にする。この時点から所定の遅延時間が経過すると、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＢＲＤＹ信号がＯＮ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＱ信号を出力する。すなわち、ＢＲＱ信号をＯＮ状態にする。

【０５５４】

そして、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００からの接続確認コマンドの受信を再開したこと、並びに、ＢＲＤＹ信号、及び、ＢＲＱ信号が何れもＯＮ状態であることに基づいて、カードユニット２１ＴＭ０５０に対するＥＸＳ信号をＯＮ状態にし、以降の球貸の払出制御を実行する。

【０５５５】

なお、遊技中（遊技制御用タイマ割込処理が実行可能な状態）に、錠スイッチ２１ＴＭ０５１及びクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作により設定変更モード、設定確認モードに制御可能な構成を採用した場合であっても、図９－３０に示した第４の球貸制限方法を適用可能である。また、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に接続確認信号が入力されているか否か（ＯＮ状態であるか又はＯＦＦ状態であるか）にかかわらず、ＰＲＤＹ信号を出力する（ＯＮ状態とする）ことが可能な構成を採用した場合であっても、図９－３０に示した第４の球貸制限方法を適用可能である。即ち、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている遊技制御用マイクロコンピュータ１００から接続確認コマンドを受信していないことに基づいて、ＥＸＳ信号をＯＮ状態にしない。これにより、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間は、球貸が実行されないようにすることが可能となる。

【０５５６】

また、図９－３０では、ＢＲＱ信号がＯＮ状態となってから、ＥＸＳ信号がＯＦＦ状態のまま所定の時間が経過すると（予め定められた値にセットされたタイマがタイムアウトすると）、カードユニット２１ＴＭ０５０がＢＲＱ信号をＯＦＦ状態に戻し、さらに、ＢＲＤＹ信号もＯＦＦ状態に戻す例を示しているが、このような形態に限らず、ＢＲＱ信号がＯＮ状態となってから、ＥＸＳ信号がＯＦＦ状態のまま所定の時間が経過しても、ＢＲＱ信号をＯＮ状態のまま維持し、ＢＲＤＹ信号もＯＮ状態のまま維持するようにしても良い。そして、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００からの接続確認コマンドの受信を再開したこと（設定変更モード又は設

定確認モードが終了したこと）、並びに、ＢＲＤＹ信号、及び、ＢＲＱ信号が何れもＯＮ状態であることに基づいて、ＥＸＳ信号をＯＮ状態にしても良い。ここで、ＥＸＳ信号をＯＮ状態としたときに、（１）球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が改めて操作されることなく、ＢＲＱ信号がＯＦＦ状態となり球貸が自動的に実行される（即ち、設定変更モード又は設定確認モードが終了したときに、当該設定変更モード又は当該設定確認モードの期間内に受け付けられた球貸操作に応じた球貸処理が実行される）ようにしても良く、（２）球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が改めて操作されたことを契機として、ＢＲＱ信号がＯＦＦ状態となり、球貸が実行されるようにしても良い。

【０５５７】

（設定変更モード中に球貸制限を実行しない方法）

次に、設定変更モード中に球貸制限を実行しない方法に関して、図９－３１を用いて具体的に説明する。なお、図９－３１に示す例では、設定変更モードに制御されている期間は、接続確認信号はＯＮ状態であり、設定確認モードに制御されている期間も、接続確認信号はＯＮ状態であるものとする。即ち、接続確認信号は、図９－１２及び図９－１３に示した例とは異なり、設定変更モードに制御される前のタイミングでＯＮ状態となり、設定変更モード期間中もＯＮ状態が維持されるものとする。また、接続確認信号は、図９－１２及び図９－１３に示した例とは異なり、設定確認モードに制御される前のタイミングでＯＮ状態となり、設定確認モード期間中もＯＮ状態が維持されるものとする。

【０５５８】

図９－３１は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００のＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行しているときの、主基板１１（遊技制御用マイクロコンピュータ１００）、払出制御基板２１ＴＭ０３７（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）、及びカードユニット２１ＴＭ０５０の間で行われる通信処理を説明するためのタイミング図である。主基板１１では、所定の電源基板からの電力供給が開始されると、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が起動し、ＣＰＵ１０３によって遊技制御メイン処理となる所定の処理が実行される。そして、主基板１１から払出制御基板２１ＴＭ０３７に出力される接続確認信号がＯＮ状態となった後に、設定変更モード又は設定確認モードに移行する。

【０５５９】

図９－３１の例では、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間も接続確認信号はＯＮ状態である。ここで、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間も、接続確認コマンドの送信を継続する。接続確認コマンドは、前述したように、シリアル通信回路２１ＴＭ５０５を介して、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０との間の通信状態を確認するためのコマンドである。

【０５６０】

払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、接続確認信号がＯＮ状態であること、及び、接続確認コマンドを受信していることに基づいて、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態とする。また、ＰＲＤＹ信号が既にＯＮ状態となっている場合には、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態のまま維持する。即ち、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＶＬ信号がＯＮ状態（即ち、カードユニット２１ＴＭ０５０と電気的に接続されている状態）であり、接続確認信号がＯＮ状態（即ち、遊技制御用マイクロコンピュータ１００と電気的に接続されている状態）であり、且つ、接続確認コマンドを受信している状態であるときは、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードに制御されているか否かにかかわらず、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態とする。

【０５６１】

カードユニット２１ＴＭ０５０においてカードが受け付けられ、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間に、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作され球貸スイッチ信号が入力されると、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＰＲＤＹ信号がＯＮ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＤＹ信号を出

力する。すなわち、ＢＲＤＹ信号をＯＮ状態にする。この時点から所定の遅延時間が経過すると、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＢＲＤＹ信号がＯＮ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＱ信号を出力する。すなわち、ＢＲＱ信号をＯＮ状態にする。

【０５６２】

そして、払出制御基板２１ＴＭ０３７は、ＰＲＤＹ信号、ＢＲＤＹ信号、及び、ＢＲＱ信号が何れもＯＮ状態であり、且つ、接続確認コマンドを受信している状態であることに基づいて、カードユニット２１ＴＭ０５０に対するＥＸＳ信号をＯＮ状態にし、カードユニット２１ＴＭ０５０からのＢＲＱ信号の立ち下がり（ＯＦＦ）を検出すると、払出モータ２１ＴＭ２８９を駆動し、所定個（例えば２５個）の遊技媒体を遊技者に払い出す。

【０５６３】

このように、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間でも、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が接続確認コマンドを継続して送信することにより、接続確認コマンドを継続して受信している払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０側で、ＰＲＤＹ信号、及び、ＥＸＳ信号をＯＮ状態とするようになっている。このようにして、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間でも、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０による遊技媒体の払出制御を実行させるようにすることができ、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間に払出制御を実行させないようにするための制御負担を軽減することができる。また、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間において、カードユニット２１ＴＭ０５０とパチンコ遊技機１との間の通信機能についての点検等も併せて行うことができ、作業性を向上させることができる。

【０５６４】

ＣＰＵ１０３は、設定変更モード又は設定確認モードの処理を終了しても、接続確認コマンドを継続して送信する。遊技制御用マイクロコンピュータ１００からの接続確認コマンドの受信を継続していることに基づいて、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、払出動作が可能なときにはＰＲＤＹ信号のＯＮ状態を維持する。

【０５６５】

なお、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間において、所定個の遊技媒体の払出が終了し、払出モータ２１ＴＭ２８９の駆動が停止すると、払出制御基板２１ＴＭ０３７は、ＥＸＳ信号の出力を停止する。即ち、ＥＸＳ信号をＯＦＦ状態にする。そして、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＥＸＳ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、ＢＲＤＹ信号の出力を停止する。即ち、ＢＲＤＹ信号をＯＦＦ状態にする。このように、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間において、ＥＸＳ信号がＯＮ状態からＯＦＦ状態になり、これに伴いＢＲＤＹ信号がＯＮ状態からＯＦＦ状態になる場合がある。また、設定変更モード又は設定確認モードの終了後に、所定個の遊技媒体の払出が終了し、払出モータ２１ＴＭ２８９の駆動が停止すると、払出制御基板２１ＴＭ０３７は、ＥＸＳ信号の出力を停止する。即ち、ＥＸＳ信号をＯＦＦ状態にする。そして、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＥＸＳ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、ＢＲＤＹ信号の出力を停止する。このように、設定変更モード又は設定確認モードの終了後に、ＥＸＳ信号がＯＮ状態からＯＦＦ状態になり、これに伴いＢＲＤＹ信号がＯＮ状態からＯＦＦ状態になる場合がある。

【０５６６】

（設定変更モード終了後に球貸を再開する方法）

次に、球貸が実行されている途中で電源断が発生したことにより払出が中断され、その後の電源投入時に設定変更モード又は設定確認モードに制御された場合の処理に関して、図９－３２を用いて具体的に説明する。図９－３２に示す例では、遊技媒体の払出を実行中に電源断が発生したことに基づいて、遊技媒体の払出を中断し、電源投入後に設定変更モード又は設定確認モードに制御され、設定変更モード又は設定確認モードの終了後に中断されていた払出を再開する。

【０５６７】
図９－３２は、払出制御基板２１ＴＭ０３７（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）が遊技媒体の払出を実行しているときの、主基板１１（遊技制御用マイクロコンピュータ１００）、払出制御基板２１ＴＭ０３７（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）、及びカードユニット２１ＴＭ０５０の間で行われる通信処理を説明するためのタイミング図である。払出制御基板２１ＴＭ０３７が遊技媒体の払出を実行している期間は、主基板１１からの接続確認信号はＯＮ状態であり、払出制御基板２１ＴＭ０３７からのＰＲＤＹ信号、及び、ＥＸＳ信号、並びに、カードユニット２１ＴＭ０５０からのＢＲＤＹ信号はＯＮ状態であるものとする。
【０５６８】
払出制御基板２１ＴＭ０３７が遊技媒体の払出を実行している期間において、電源断が発生すると、主基板１１からの接続確認信号の出力が停止され、払出制御基板２１ＴＭ０３７からのＰＲＤＹ信号の出力が停止される。即ち、ＰＲＤＹ信号はＯＦＦ状態となる。そして、ＰＲＤＹ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、カードユニット２１ＴＭ０５０からのＢＲＤＹ信号、及び、払出制御基板２１ＴＭ０３７からのＥＸＳ信号の出力が停止される。即ち、ＢＲＤＹ信号、及び、ＥＸＳ信号はＯＦＦ状態となる。そして、ＥＸＳ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、払出モータ２１ＴＭ２８９の駆動を停止し、遊技媒体の払出を中断する。このとき、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０におけるＲＡＭ内のバックアップ領域に形成されている未払出個数格納バッファに、未払出個数のデータが格納される。
【０５６９】
この未払出個数は、中継基板２１ＴＭ０７２を介して払出制御基板２１ＴＭ０３７のＩ／Ｏポート２１ＴＭ３７２ｆに入力される払出個数カウントスイッチ２１ＴＭ３０１からの検出信号に基づいて更新される。具体的には、未払出個数は、払出モータ２１ＴＭ２８９により払い出すべき所定の遊技媒体数（即ち、遊技制御用マイクロコンピュータ１００から指定された払出個数であり、例えば２５個）から、払出個数カウントスイッチ２１ＴＭ３０１によりカウントされた個数（即ち、実際に払出モータ２１ＴＭ２８９により払い出された遊技媒体数）を減算することにより算出される。
【０５７０】
その後、主基板１１では、所定の電源基板からの電力供給が開始されると、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が起動し、ＣＰＵ１０３によって遊技制御メイン処理となる所定の処理が実行される。ＣＰＵ１０３が、図９－１３に示すシリアル通信回路設定処理（ステップＳ２１ＴＭ１４８０）を実行するまでは、主基板１１から払出制御基板２１ＴＭ０３７に出力される接続確認信号がＯＦＦ状態であるので、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間は、主基板１１からの接続確認信号はＯＦＦ状態である。
【０５７１】
ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間は、主基板１１からの接続確認信号がＯＦＦ状態であるため、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態としない。即ち、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＶＬ信号がＯＮ状態であっても、即ち、カードユニット２１ＴＭ０５０と電気的に接続されている状態であっても、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態とせず、ＯＦＦ状態に維持する。
【０５７２】
その結果、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している期間は、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＰＲＤＹ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作されても払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＤＹ信号を出力しない。すなわち、ＢＲＤＹ信号はＯＦＦ状態のままである。この時点から所定の遅延時間が経過しても、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＢＲＤＹ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＱ信号を出力しない。すな

わち、ＢＲＱ信号はＯＦＦ状態のままである。

【０５７３】

払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＢＲＤＹ信号及びＢＲＱ信号が何れもＯＦＦ状態であることに基づいて、カードユニット２１ＴＭ０５０に対するＥＸＳ信号をＯＮ状態とせず、ＯＦＦ状態に維持する。そして、ＥＸＳ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、払出モータ２１ＴＭ２８９の駆動を停止させた状態を維持する。すなわち、接続確認信号がＯＦＦ状態であるときには、ＰＲＤＹ信号、ＢＲＤＹ信号、ＢＲＱ信号、及びＥＸＳ信号が何れもＯＦＦ状態であり、払出モータ２１ＴＭ２８９は駆動しないので、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間は、遊技媒体の払出が実行されない。

【０５７４】

ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を終了し、図９－１３に示す、ステップＳ２１ＴＭ１４８０のシリアル通信回路設定処理を実行すると、主基板１１からの接続確認信号がＯＮ状態となることに基づいて、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、払出動作が可能なときにはＰＲＤＹ信号をＯＮ状態にする。

【０５７５】

そして、電力供給が再開され、電源投入時に制御された設定変更モード又は設定確認モードが終了したこと（接続確認信号がＯＮ状態となり、ＰＲＤＹ信号がＯＮ状態となったこと）に基づいて、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０におけるＲＡＭに保存されている未払出個数格納バッファの内容に基づいて、払出モータ２１ＴＭ２８９を駆動させ、未払出個数のデータが０になるまで１個ずつ払出動作を行う。これにより、電源断、及び、その後の設定変更モード又は設定確認モードへの移行により中断されていた遊技媒体の払出が完了する。このように、球貸の実行中に電源断が発生して遊技媒体の払出が中断されたときには、その後の電源復旧時に設定変更モード又は設定確認モードに制御された場合であっても、当該設定変更モード又は設定確認モードの終了後に、中断されていた遊技媒体の払出を再開して、球貸を完了させることが可能である。

【０５７６】

ここで、図９－３２に示す例では、払出処理中に電源断が発生したことにより払出処理が中断され、電源復旧時に設定変更モード又は設定確認モードに制御され、設定変更モード又は設定確認モードの終了後に、中断されていた払出処理が再開される例を示したが、この電源断は、遊技場の店員が、設定値を変更又は確認するために電源スイッチ２１ＴＭ０５５をＯＦＦ状態としたことにより発生した電源断であっても良く、遊技場の営業終了に伴い電源スイッチ２１ＴＭ０５５をＯＦＦ状態としたことにより発生した電源断であっても良い。また、電源断が発生した場合に限らず、払出処理中に、遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００により、遊技機用枠３の開放状態が検出されたこと、又は、ガラス扉枠３ａの開放状態が検出されたことに応じて、実行中の払出処理が中断され、その後に設定変更モード又は設定確認モードに制御され、設定変更モード又は設定確認モードの終了後に、中断されていた払出処理が再開されるようにしても良い。

【０５７７】

（電源断に伴う球貸の強制終了方法）

次に、球貸が実行されている途中で電源断が発生したときに払出が強制終了（中止）され、電源復旧後に払出が再開されない場合の処理に関して、図９－３３を用いて具体的に説明する。図９－３３に示す例では、遊技媒体の払出を実行中に電源断が発生したときに、実行中の払出を停止し、電源復旧後に設定変更モード又は設定確認モードに制御されたときに、払出を再開せず、また、設定変更モード又は設定確認モードの終了後にも払出を再開しない。

【０５７８】

図９－３３は、払出制御基板２１ＴＭ０３７（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）が遊技媒体の払出を実行しているときの、主基板１１（遊技制御用マイクロコ

ンピュータ１００）、払出制御基板２１ＴＭ０３７（払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０）、及びカードユニット２１ＴＭ０５０の間で行われる通信処理を説明するためのタイミング図である。払出制御基板２１ＴＭ０３７が遊技媒体の払出を実行している期間は、主基板１１からの接続確認信号はＯＮ状態であり、払出制御基板２１ＴＭ０３７からのＰＲＤＹ信号、及び、ＥＸＳ信号、並びに、カードユニット２１ＴＭ０５０からのＢＲＤＹ信号はＯＮ状態であるものとする。

【０５７９】

払出制御基板２１ＴＭ０３７が遊技媒体の払出を実行している期間において、電源断が発生すると、主基板１１からの接続確認信号の出力が停止され、払出制御基板２１ＴＭ０３７からのＰＲＤＹ信号の出力が停止される。即ち、ＰＲＤＹ信号はＯＦＦ状態となる。そして、ＰＲＤＹ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、カードユニット２１ＴＭ０５０からのＢＲＤＹ信号、及び、払出制御基板２１ＴＭ０３７からのＥＸＳ信号の出力が停止される。即ち、ＢＲＤＹ信号、及び、ＥＸＳ信号は何れもＯＦＦ状態となる。そして、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＥＸＳ信号がＯＦＦ状態となったことに基づいて、払出モータ２１ＴＭ２８９の駆動を停止し、遊技媒体の払出を強制終了（中止）する。このとき、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０におけるＲＡＭ内のバックアップ領域に形成されている未払出個数格納バッファに、未払出個数のデータを格納しない（あるいは、未払出個数格納バッファ自体が設けられていない）ため、以下に示すように、電源復旧後に、未払出個数相当の遊技媒体の払出は実行されない。

【０５８０】

その後、主基板１１では、所定の電源基板からの電力供給が開始されると、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が起動し、ＣＰＵ１０３によって遊技制御メイン処理となる所定の処理が実行される。ＣＰＵ１０３が、図９－１３に示すシリアル通信回路設定処理（ステップＳ２１ＴＭ１４８０）を実行するまでは、主基板１１から払出制御基板２１ＴＭ０３７に出力される接続確認信号がＯＦＦ状態であるので、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間は、主基板１１からの接続確認信号はＯＦＦ状態である。

【０５８１】

その後、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間は、主基板１１からの接続確認信号はＯＦＦ状態である。そのため、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態としない。即ち、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＶＬ信号がＯＮ状態であっても、即ち、カードユニット２１ＴＭ０５０と電気的に接続されている状態であっても、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態とせず、ＯＦＦ状態に維持する。

【０５８２】

その結果、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している期間は、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＰＲＤＹ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、球貸スイッチ２１ＴＭ０６２が操作されても払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＤＹ信号を出力しない。すなわち、ＢＲＤＹ信号はＯＦＦ状態のままである。この時点から所定の遅延時間が経過しても、カードユニット２１ＴＭ０５０は、ＢＲＤＹ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、払出制御基板２１ＴＭ０３７にＢＲＱ信号を出力しない。すなわち、ＢＲＱ信号はＯＦＦ状態のままである。

【０５８３】

払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、ＢＲＤＹ信号及びＢＲＱ信号が何れもＯＦＦ状態であることに基づいて、カードユニット２１ＴＭ０５０に対するＥＸＳ信号をＯＮ状態とせず、ＯＦＦ状態に維持する。そして、ＥＸＳ信号がＯＦＦ状態であることに基づいて、払出モータ２１ＴＭ２８９の駆動を停止させた状態を維持する。すなわち、接続確認信号がＯＦＦ状態であるときには、ＰＲＤＹ信号、ＢＲＤＹ信号、ＢＲＱ信号、及びＥＸＳ信号が何れもＯＦＦ状態であり、払出モータ２１ＴＭ２８９は駆動しないので、ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している間は、遊技

媒体の払出が実行されない。

【０５８４】

ＣＰＵ１０３が設定変更モード又は設定確認モードの処理を終了し、図９－１３に示す、ステップＳ２１ＴＭ１４８０のシリアル通信回路設定処理を実行すると、主基板１１からの接続確認信号がＯＮ状態となることに基づいて、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、払出動作が可能なときにはＰＲＤＹ信号をＯＮ状態にする。なお、未払出個数のデータをバックアップしていないため、電源断発生前（電源復旧に伴い設定変更モード又は設定確認モードに制御される前）に実行されていた球貸処理において払い出すべき所定の遊技媒体数（即ち、遊技制御用マイクロコンピュータ１００から指定された払出個数であり、例えば２５個）のうち、払出の中止（強制終了）により払い出されなかった未払出個数分に関しては、払出が行われない。このように、球貸の実行中に電源断が発生すると、払出を強制終了（中止）し、その後、電源復旧時、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間、設定変更モード又は設定確認モードの終了後、に未払出個数分の払出を実行しないことにより、未払出個数のデータをバックアップして払出を再開する制御が不要となり、球貸処理を簡略化することができる。

【０５８５】

なお、図９－３３に示す例では、払出中に電源断が発生したときに、未払出個数のデータをバックアップしないことにより、実行中の払出を途中で強制終了（中止）させているが、このような形態に限らず、図９－３２に示した例のように、電源断が発生したときに、未払出個数のデータをバックアップしておき、電源復旧後に設定変更モード及び設定確認モードの何れにも制御されないことを条件として、バックアップされていた未払出個数のデータに基づいて未払出個数相当の遊技媒体の払出を実行する（バックアップデータに基づいて払出を再開する）一方、電源復旧後に設定変更モード又は設定確認モードに制御されたときには、未払出個数相当の遊技媒体の払出を実行せず（バックアップデータに基づく払出を再開せず）、設定変更モード又は設定確認モードの終了後も未払出個数相当の遊技媒体の払出を実行しない、ようにしても良い。

【０５８６】

なお、遊技中（遊技制御用タイマ割込処理が実行可能な状態）に、錠スイッチ２１ＴＭ０５１及びクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作により設定変更モード、設定確認モードに制御可能な構成を採用した場合であっても、図９－３３に示した設定変更モードへの移行に伴う球貸の強制終了方法を適用可能である。また、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に接続確認信号が入力されているか否か（ＯＮ状態であるか又はＯＦＦ状態であるか）にかかわらず、ＰＲＤＹ信号を出力する（ＯＮ状態とする）ことが可能な構成を採用した場合であっても、図９－３３に示した設定変更モードへの移行に伴う球貸の強制終了方法を適用可能である。即ち、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている遊技制御用マイクロコンピュータ１００から接続確認信号を受信していないことに基づいて、ＰＲＤＹ信号をＯＮ状態にしない。これにより、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間は、払出（球貸）が実行されないようにすることが可能となる。

【０５８７】

（賞球払出制御）

図９－３４は、通常動作時における遊技制御用マイクロコンピュータ１００と払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０との信号の送受信を示すタイミング図である。図９－３４に示すように、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、賞球要求信号としての接続確認コマンドを払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に送信すると、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０から送信される受信ＡＣＫ信号としての接続ＯＫコマンドを受信する。遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、受信ＡＣＫ信号としての接続ＯＫコマンドを受信すると、受信した時点から１ｓ（１秒）経過後に賞球要求信号としての接続確認コマンドを再び送信する。遊技制御用マイクロコンピュータ１００および払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、接続状態が正常である限り

、上記のような接続確認の通信処理を繰り返し実行する。
【０５８８】
接続確認の通信処理を実行していないとき（受信ＡＣＫ信号としての接続ＯＫコマンドを受信してから賞球要求信号としての接続確認コマンドを送信するまでの間）に入賞があった場合は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、賞球個数を示すデータを賞球要求信号に設定し、当該設定した賞球要求信号としての賞球個数コマンドを払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に送信する。払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、賞球要求信号としての賞球個数コマンドを受信すると、賞球個数コマンドで指定された個数の賞球の払い出しを行い、賞球の払い出し（賞球払出動作）が終了すると、受信ＡＣＫ信号としての賞球終了コマンドを遊技制御用マイクロコンピュータ１００に送信する。遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、受信ＡＣＫ信号としての賞球終了コマンドを受信すると、受信した時点から１ｓ（１秒）経過後に賞球要求信号としての接続確認コマンドを送信する。
【０５８９】
尚、図示していないが、接続確認の通信処理の実行中（賞球要求信号としての接続確認コマンドを送信してから受信ＡＣＫ信号としての接続ＯＫコマンドを受信するまでの間）に入賞があった場合は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、賞球個数を示すデータを賞球要求信号に設定し、当該設定した賞球要求信号としての賞球個数コマンドを、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０からの受信ＡＣＫ信号としての接続ＯＫコマンドを受信した後に払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に送信する。払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、賞球要求信号としての賞球個数コマンドを受信すると、賞球個数コマンドで指定された個数の賞球の払い出しを行い、賞球の払い出し（賞球払出動作）が終了すると、受信ＡＣＫ信号としての賞球終了コマンドを遊技制御用マイクロコンピュータ１００に送信する。なお、賞球の払い出し（賞球払出動作）の実行中は、受信ＡＣＫ信号としての賞球準備中コマンドが遊技制御用マイクロコンピュータ１００に送信される。
【０５９０】
（設定変更モード又は設定確認モード中の入賞無効）
図９－３５は、設定変更モード又は設定確認モード中における遊技制御用マイクロコンピュータ１００と払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０との信号の送受信を示すタイミング図である。主基板１１では、所定の電源基板からの電力供給が開始されると、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が起動し、ＣＰＵ１０３によって遊技制御メイン処理となる所定の処理が実行される。
【０５９１】
前述したように、ＣＰＵ１０３が、図９－１３に示す割込許可（ステップＳ２１ＴＭ１５４０）を実行するまでは、第１始動口スイッチ２２Ａ、第２始動口スイッチ２２Ｂ、第１一般入賞口スイッチ～第４一般入賞口スイッチ、及び、カウントスイッチ２３の各スイッチの状態（検出信号の有無）を確認するスイッチ処理（図９－１４に示すステップＳ２１ＴＭ１６２０）が実行されず、大当り判定処理等を含む特別図柄プロセス処理（図９－１４に示すステップＳ２１ＴＭ１６９０）等も実行されない。そのため、ＣＰＵ１０３が、設定変更モード又は設定確認モードの処理を実行している期間は、各スイッチから出力される検出信号を検知せず、大当り判定処理等も実行しない。即ち、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間は、遊技媒体が各入賞口を通過しても入賞が無効とされる。さらに、スイッチ処理が実行されないことにより、排出口スイッチ２１ＴＭ０７０による遊技球の検出も実行されず、ベースの集計も実行されないことになる。即ち、割込許可が実行されるまでは、連比、役比、及びベース等の各項目の集計が不要となるため、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間は、これら各項目の集計期間外となり、ＣＰＵ１０３の処理負担を軽減することができる。
【０５９２】
設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間において、遊技制御用マイク

ロコンピュータ１００は、スイッチ処理及び特別図柄プロセス処理を実行しないことで各入賞口を遊技媒体が通過したことに基づく入賞を無効とする。即ち、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に賞球個数コマンドを送信せず、大当り判定処理等を実行しない。そして、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、遊技制御用マイクロコンピュータ１００からの賞球個数コマンドを受信していないことに基づいて、払出モータ２１ＴＭ２８９を駆動させない。即ち、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間において、遊技媒体が各入賞口を通過しても、賞球の払出制御は実行されない。

【０５９３】

ＣＰＵ１０３が、設定変更モード又は設定確認モードの処理を終了すると、第１始動口スイッチ２２Ａ、第２始動口スイッチ２２Ｂ、第１一般入賞口スイッチ～第４一般入賞口スイッチ、及び、カウントスイッチ２３の各スイッチの状態（検出信号の有無）を確認するスイッチ処理を実行可能となり、遊技媒体が各入賞口を通過したことを検知可能となり、賞球個数コマンド（及び接続確認コマンド）の送信が可能となる。また、大当り判定処理を含む特別図柄プロセス処理を実行可能となる。

【０５９４】

遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、賞球要求信号としての接続確認コマンドを払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に送信し、賞球要求信号としての接続確認コマンドを受信した払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が、受信ＡＣＫ信号としての接続ＯＫコマンドを遊技制御用マイクロコンピュータ１００に送信する。このとき、遊技媒体が何れかの入賞口を通過すると（入賞が発生すると）、ＣＰＵ１０３は、スイッチ処理を実行することにより入賞を検知し、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、賞球要求信号としての賞球個数コマンドを払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に送信し、賞球要求信号としての賞球個数コマンドを受信した払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、払出モータ２１ＴＭ２８９を駆動させ所定個（例えば３個）の遊技媒体を払い出す。そして、所定個の遊技媒体を払い出した払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、受信ＡＣＫ信号としての賞球終了コマンドを送信する。

【０５９５】

仮に、設定値が変更される可能性がある設定変更モード期間内に、スイッチ処理が実行されることにより大当り判定用乱数が抽出され、その大当り判定用乱数に基づいて大当り判定が実行されてしまうと、変更前の設定値では大当りとなるが変更後の設定値（確定後の設定値）では大当りとはならない大当り判定用乱数に基づいて大当り判定が実行されてしまうケースや、逆に変更前の設定値では大当りとはならないが変更後の設定値（確定後の設定値）では大当りとなる大当り判定用乱数に基づいて大当り判定が実行されてしまうケース等が発生しうる。即ち、これらのケースでは、大当り判定の実行タイミングと設定値との関係が複雑化し、遊技者又は遊技場が不利益を被る可能性がある。

【０５９６】

本実施形態では、設定変更モードに制御されているときには、各入賞口を遊技球が通過したことに基づく賞球の払出を実行せず、大当り判定処理も実行しないようにすることで、大当り判定の実行タイミングと設定値との関係が複雑化することを防止すると共に、遊技者又は遊技場の不利益を防止するようにしている。

【０５９７】

また、本実施形態では、設定値を変更可能な設定変更モードのみならず、設定値が表示されるものの変更はできない設定確認モードにおいても、同様に入賞を無効とし、大当り判定処理を実行しないようにしている。仮に、設定確認モードに関して、設定変更モードとは異なり、電源投入時ではなく遊技制御用タイマ割込処理を実行しているときに制御可能であり、設定確認モードに制御されている期間もスイッチ処理及び特別図柄プロセス処理を実行可能とすると、設定変更モードとは全く異なる制御が必要となり、遊技制御用マイクロコンピュータ１００の制御負担が増加してしまうという問題が生じる。

【０５９８】
そこで、本実施形態では、設定確認モードにおいても、設定変更モードと同様に電源投入時にのみ制御可能とし、各入賞口を遊技球が通過したことに基づく賞球の払出を実行せず、大当り判定処理も実行しないようにすることで、処理を共通化して、遊技制御用マイクロコンピュータ１００の制御負担を軽減している。
【０５９９】
本実施形態では、図９－１２及び図９－１３に示すように、設定変更モード又は設定確認モードの処理が終了した後に、タイマ割込の設定が行われるようになっている（ステップＳ２１ＴＭ１５００）。従って、遊技制御用タイマ割込処理自体が実行されないことにより、遊技制御用タイマ割込処理内のスイッチ処理及び特別図柄プロセス処理が実行されず、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間における入賞が無効化されている。これに対して、磁気エラー、電波エラー、振動エラー等によって遊技が停止される場合は、遊技制御用タイマ割込処理が実行されている期間、即ち遊技中において、遊技停止エラーが発生しているか否かが判定されて（ステップＳ２１ＴＭ１６１５）、遊技停止エラーが発生していると判定されると（ステップＳ２１ＴＭ１６１５）、同一の割込処理における以降のスイッチ処理（ステップＳ２１ＴＭ１６２０）及び特別図柄プロセス処理（ステップＳ２１ＴＭ１６９０）が実行されないことにより、入賞が無効化されている。このように、設定変更モード又は設定確認モードに制御された場合と、遊技停止エラーが発生した場合とでは、入賞を無効化する（遊技を停止させる）方式が異なる。
【０６００】
なお、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間において、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０への賞球要求信号としての接続確認コマンドの送信を停止することにより、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、受信ＡＣＫ信号としての接続ＯＫコマンドを遊技制御用マイクロコンピュータ１００に送信しない。従って、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間において、接続ＯＫコマンドを受信していないことに基づいて、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に賞球要求信号としての賞球個数コマンドを送信しないことで、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に遊技媒体の払出制御を実行させないようにすることが可能である。このように、遊技制御用マイクロコンピュータ１００が、賞球要求信号としての接続確認コマンド及び賞球個数コマンドの出力を行わないことに基づいて、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に払出制御を実行させず、入賞を無効とすることが可能となる。
【０６０１】
尚、遊技中（遊技制御用タイマ割込処理が実行可能な状態）に、錠スイッチ２１ＴＭ０５１及びクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作により設定変更モード又は設定確認モードに制御可能な構成としても良い。このような構成を採用した場合であっても、図９－３５に示した方法を適用可能であり、設定変更モード又は設定確認モードに制御されたことに基づいて、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、スイッチ処理及び特別図柄プロセス処理を実行しないようにすると良い。
【０６０２】
また、設定変更モード又は設定確認モードに制御されているときに、遊技制御用マイクロコンピュータ１００がスイッチ処理を実行可能な構成（遊技媒体が各入賞口を通過したことの検出自体は可能な構成）としても良い。このような構成を採用した場合には、上述したように、設定変更モード又は設定確認モードに制御されているときに、賞球個数コマンド及び接続確認コマンドの送信を停止することにより、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に払出制御を実行させず入賞を無効とすると共に、特別図柄プロセス処理は実行しないようにする。そして、設定変更モード又は設定確認モードが終了したときに、当該スイッチ処理を実行可能な状態で賞球個数コマンド及び接続確認コマンドの送信を再開すると共に、特別図柄プロセス処理を実行する。

【０６０３】
（遊技機枠・扉枠開放検知中の払出制限方法）
図９－３６は、遊技機枠・扉枠開放検知中における遊技制御用マイクロコンピュータ１００と払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０との信号の送受信を示すタイミング図である。前述のように、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、賞球要求信号としての接続確認コマンドを払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に送信すると、通常動作時は、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０から送信される受信ＡＣＫ信号としての接続ＯＫコマンドを受信する。このとき、遊技場の店員等が遊技機用枠３又はガラス扉枠３ａを開放すると、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が備える遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００が、遊技機用枠３又はガラス扉枠３ａの開放状態を検知する。
【０６０４】
遊技機用枠３が開放されている状態（及び、ガラス扉枠３ａと上皿が一体化されている構成であれば、ガラス扉枠３ａが開放されている状態）では、払い出されるべき賞球が流下する経路と、流下してきた賞球が貯留される上皿とが物理的に接続されていないため、仮に、この状態で賞球が払い出されてしまうと、遊技媒体が上皿に到達せずに落下してしまう。ここで、遊技機用枠３又はガラス扉枠３ａが開放されている状態で、第１始動入賞口、第２始動入賞口、第１一般入賞口～第４一般入賞口、及び、大入賞口の何れかの入賞口で遊技媒体の通過を検出したときに、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、賞球要求信号としての賞球個数コマンドを払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０に送信するが、遊技機用枠３又はガラス扉枠３ａの開放状態を検知している払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０では、遊技媒体の払出制御を実行せず、受信ＡＣＫ信号としての賞球準備中コマンドを遊技制御用マイクロコンピュータ１００に送信する。この賞球準備中コマンドは、遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００が遊技機用枠３又はガラス扉枠３ａの開放状態を検知しなくなるまで、即ち、遊技機用枠３又はガラス扉枠３ａが閉鎖状態となるまで、遊技制御用マイクロコンピュータ１００に送信し続けられる。
【０６０５】
このように、遊技機用枠３又はガラス扉枠３ａが開放状態である期間は、遊技媒体が各入賞口を通過して入賞を検知しても、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、払出モータ２１ＴＭ２８９を駆動させずに賞球の払出制御を実行しない。そして、受信ＡＣＫ信号としての賞球準備中コマンドを遊技制御用マイクロコンピュータ１００に送信する。
【０６０６】
払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が備える遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００が、遊技機用枠３又はガラス扉枠３ａの開放状態の検知を終了すると、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、払出モータ２１ＴＭ２８９を駆動させ、遊技機用枠３又はガラス扉枠３ａの開放状態が検知されている期間内の入賞に応じた所定数（賞球個数コマンドにより指定された数）の賞球の払出制御を実行する。そして、所定数の遊技媒体を払い出した払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、受信ＡＣＫ信号としての賞球終了コマンドを送信する。
【０６０７】
なお、賞球の払出を実行中に遊技機用枠３又はガラス扉枠３ａの開放状態を検知した場合には、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、当該賞球の払出を中断して、賞球個数コマンドにより指定された個数のうち未払出個数のデータを、ＲＡＭ内のバックアップ領域に記憶しておく。そして、受信ＡＣＫ信号としての賞球準備中コマンドを遊技制御用マイクロコンピュータ１００に送信する。払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が備える遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００が、遊技機用枠３又はガラス扉枠３ａの開放状態の検知を終了すると、払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０は、払出モータ２１ＴＭ２８９を駆動させ、未払出個数相当の遊技媒体の払出制御を実行する。そして、遊技媒体を払い出した払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７

０は、受信ＡＣＫ信号としての賞球終了コマンドを送信する。
【０６０８】
尚、遊技中（遊技制御用タイマ割込処理が実行可能な状態）に、錠スイッチ２１ＴＭ０５１及びクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作により設定変更モード、設定確認モードに制御可能な構成を採用した場合であっても、図９－３６に示した遊技機枠・扉枠開放検知中の払出制限方法を適用可能である。本実施形態では、錠スイッチ２１ＴＭ０５１及びクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２は、パチンコ遊技機１の背面側に設けられており、所定のキー操作により開放可能な遊技機用枠３を開放しない限り操作不可能とされている。そのため、当該パチンコ遊技機１を設定変更モード又は設定確認モードに制御させるには、遊技機用枠３を開放しなければならず、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間は、遊技機用枠３が開放されていることが通常である。払出制御用マイクロコンピュータ２１ＴＭ３７０が、遊技機用枠３が開放状態であることを検知している期間は、払出モータ２１ＴＭ２８９の駆動を制限して、賞球の払出が実行されないようにすることで、結果として、設定変更モードに制御されている期間、設定確認モードに制御されている期間における賞球の払出が制限されることになる。
【０６０９】
次に、設定変更モード中に電源断が発生した場合の制御について、図９－３７（１）及び（２）に基づき説明する。
【０６１０】
図９－３７（１）及び（２）は、電源断に係るパターンを、電源断発生時の状況の違いに基づき、それぞれ別な図表に分けて示している。図９－３７（１）に示す電源断に係るパターンは、「設定値変更中」に「設定値確定」が行われない状況で電源断が発生した場合の制御を示しており、電源断復帰時の設定値は前回の電源投入時の設定値となる。また、図９－３７（２）に示す電源断に係るパターンは、「設定値変更中」に「設定値確定」が行われた状況で電源断が発生した場合の制御を示しており、電源断復帰時の設定値は電源断発生時の設定値となる。
【０６１１】
すなわち、図９－３７（１）は、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦ状態に操作される「設定値確定」の操作がない状態（錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮ状態のまま）で電源断が発生した場合の設定値に関する制御を示しており、図９－３７（２）は、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦ状態に操作される「設定値確定」の操作があった後に電源断が発生した場合の設定値に関する制御を示している。
【０６１２】
また、図９－３７（１）及び（２）は、設定変更の作業における各種の状況を、発生の順番に沿って上段から下段に示している（「順番」欄及び「状況」欄を参照）。また、図９－３７（１）及び（２）中においては、「錠スイッチ」の欄に、各状況（順番１～８）における錠スイッチ２１ＴＭ０５１のＯＮ／ＯＦＦの状態が示されており、「設定値」の欄には、それぞれの状況における設定値のデータ（ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値）が示されている。また、図中の「設定値表示」の欄には、それぞれの状況における表示モニタ２１ＴＭ０２９（第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）の表示内容（設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値）が示されている。
【０６１３】
設定変更の作業が行われる際には、図９－３７（１）における「状況」の欄の最上段に示すように、パチンコ遊技機１の電源投入（順番１）があり、図中右側の「錠スイッチ」の欄に示すように、このときの錠スイッチ２１ＴＭ０５１の状態はＯＮ状態となっている。また、図９－３７（１）中において、順番１の「電源投入」のときの「設定値」は、このときＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値が「１」であるため、「１」となっている。
【０６１４】

また、「設定値表示」の欄に示す表示モニタ２１ＴＭ０２９（第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）の表示内容が空白（ブランク）となっているのは、この段階では、電源投入がされたばかりであり、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値を読み出して表示する処理（ステップＳ２１ＴＭ１１５０）が行われる前であるため、設定値の表示が開始されていないことを表している。

【０６１５】

「電源投入」の状況の後には、「設定変更モード開始」の状況（順番２）となる。そして、この「設定変更モード開始」においては、図９－３７（１）中に示すように、「錠スイッチ」の欄は、「ＯＮ」となっており、「設定値」の欄は、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値から変更していないことに基づいて、「１」となっており、「設定値表示」の欄は、前述したように、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域から読み出して設定情報一時記憶領域に記憶している設定値を表示モニタ２１ＴＭ０２９（第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）に表示していることに基づいて、「１」となっている。

【０６１６】

続いて、「設定値変更中」の状況（順番３）となった際には、「錠スイッチ」の欄は「ＯＮ」のままであり、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作があると、図９－３７（１）に示すように、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値は変更されないため「設定値」の欄は「１」のままであるが、設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値は「１」から「２」に変更されることにより、「設定値表示」の欄（表示モニタ２１ＴＭ０２９（第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）に表示する設定値）については、選択された新たな値である「２」に変化する。

【０６１７】

さらに、「設定値変更中」の状況（順番４）となった際には、「錠スイッチ」の欄は「ＯＮ」のままであり、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作があると、図９－３７（１）に示すように、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値は変更されないため「設定値」の欄は「１」のままであるが、設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値は「２」から「３」に変更されることにより、「設定値表示」の欄（表示モニタ２１ＴＭ０２９（第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）に表示する設定値）については、選択された新たな値である「３」に変化する。

【０６１８】

そして、図９－３７（１）に示すように、「設定値変更中」に電源断が発生すると（順番５）、設定値を確定させる操作が行われておらず、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値を上書きする処理（設定値を確定させるステップＳ２１ＴＭ１１９０の処理）が実行されていないので、「設定値」の欄は「１」のままである。つまり、電源断発生時は、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値は電源投入時の「１」の状態を維持している。ここで、電源断が発生したことにより、設定情報一時記憶領域に記憶されていた設定値は消去される。

【０６１９】

さらに、図９－３７（１）に示すように、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮ状態のままで、かつクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がＯＮ状態で、電源投入が行われると（順番６）、その後の「設定変更モード開始」の状況（順番７）においては、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値（本例では「１」）が読み出されて設定情報一時記憶領域に記憶され、表示モニタ２１ＴＭ０２９（第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）に表示されるため、「設定値」の欄は「１」のままであり、「設定値表示」の欄も「１」となる。なお、順番７において、設定変更モードではなく設定確認モードに制御された場合も同様である。

【０６２０】

このように、電源投入に伴い設定変更モードに移行し、設定変更操作が完了することなく（錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦ状態に切り替えられることなく）、電源断が発生した場合には、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値が変更されていな

いため、電源復旧後に設定変更モード又は設定確認モードに制御されたときに表示モニタ２１ＴＭ０２９（第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）に表示される設定値は、前回の電源投入時（電源断発生前）にＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されていた設定値となる。このように、設定変更モードに制御されているときに電源断が発生した場合の設定値を適切に定めることができる。

【０６２１】

次に、設定値の確定後に電源断が発生した場合の制御について、図９－３７（２）を用いて説明する。設定値の確定前に電源断が発生した場合と共通する処理部分については説明を省略する。設定値の確定後に電源断が発生する場合において、順番４で示す「設定値変更中」の後に、順番５に示す「設定値確定」が行われるものとする。ここで、設定値を確定させるための操作が行われる直前は、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値は「１」であり、設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値（表示モニタ２１ＴＭ０２９（第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）に表示されている設定値）は「３」の状態である。そして、設定変更モード中において、錠スイッチ２１ＴＭ０５１をＯＦＦ状態にすることに基づいて「錠スイッチ」欄は「ＯＦＦ」となっている。

【０６２２】

即ち、設定変更モード中において、錠スイッチ２１ＴＭ０５１をＯＦＦ状態にする（ステップＳ２１ＴＭ１１８０でＹＥＳ）と、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値である「１」が、設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値（表示モニタ２１ＴＭ０２９（第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）に表示されている設定値）である「３」により上書きされ、これにより設定値が確定する（ステップＳ２１ＴＭ１１９０）。結果として、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域には設定値として「３」が格納される。

【０６２３】

そして、この状態で電源断が発生すると（順番６）、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値を上書きする処理（設定値を確定させるステップＳ２１ＴＭ１１９０の処理）が実行されたことにより、「設定値」の欄は「３」となっている。つまり、電源断発生時は、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値は電源投入時とは異なる「３」に変更されている。ここで、電源断が発生したことにより、設定情報一時記憶領域に記憶されていた設定値は消去される。

【０６２４】

さらに、図９－３７（２）に示すように、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦ状態からＯＮ状態に切りかえられて、電源投入が行われると（順番７）、その後の「設定変更モード開始」の状況（順番８）においては、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値（本例では「３」）が読み出されて設定情報一時記憶領域に記憶され、表示モニタ２１ＴＭ０２９（第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）に表示されるため、「設定値」の欄は「３」となり、「設定値表示」の欄も「３」となる。なお、順番８において、設定変更モードではなく設定確認モードに制御された場合も同様である。

【０６２５】

なお、前述したように、設定変更モードに制御されているときに、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦ状態とされることなく電源断が発生した場合には、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦ状態とされていないことにより、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されていた設定値は、電源投入時から変更されておらず、設定情報一時記憶領域に記憶されていた設定値は削除される。従って、遊技場の店員等は、仮に、電源投入時に誤って遊技機を設定変更モードに移行させてしまい、さらに設定変更操作（クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作）を行った場合であっても、その後に電源スイッチ２１ＴＭ０５５をＯＦＦにすることで、設定値の変更を中止させて、設定変更モードに移行させる前の状態に戻すことができる。

【０６２６】

設定変更モードへの移行、設定確認モードへの移行は、電源断（電源スイッチ２１ＴＭ０５５をＯＦＦとすることを含む）、及び、その後の電源投入を伴うものであるため、遊

技機の状態として不安定になる可能性があり、このような不安定な状態における設定値の取り扱いが問題となるが、図９－３７（１）に示したように、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦ状態とされることなく電源断が発生した場合には、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されていた設定値が、電源投入時から変更されないことにより、設定値を適切に定めることができると共に、設定値に関する制御の不安定化を回避でき、設定値に関する適切な制御を実行させることができる。

【０６２７】

図９－３８は、遊技中（遊技制御用タイマ割込処理が実行可能な状態）に、錠スイッチ２１ＴＭ０５１又はクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作されたときに、パチンコ遊技機１の演出装置（画像表示装置５、スピーカ８Ｌ，８Ｒ、及び、遊技効果ランプ９）により、設定値を変更させるための操作が行われたことの報知が実行される例を示している。

【０６２８】

図９－３８（１）は、遊技中に画像表示装置５において飾り図柄が変動表示されている状態を示している。このとき遊技制御用マイクロコンピュータ１００のＣＰＵ１０３は、遊技制御用タイマ割込処理を実行している。主基板１１（ＣＰＵ１０３）は、遊技中（例えば、特別図柄の可変表示を実行中）に、錠スイッチ２１ＴＭ０５１が操作されたこと（ＯＦＦ状態からＯＮ状態に切り替えられたこと）を検知すると（遊技制御用タイマ割込処理のステップＳ２１ＴＭ１６６０）、錠スイッチ２１ＴＭ０５１が操作されたことを示す錠スイッチ操作コマンドを、演出制御基板１２（演出制御用ＣＰＵ１２０）に送信し（遊技制御用タイマ割込処理のステップＳ２１ＴＭ１７１０）、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作されたことを検知すると（遊技制御用タイマ割込処理のステップＳ２１ＴＭ１６６０）、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作されたことを示す設定切替スイッチ操作コマンドを、演出制御基板１２（演出制御用ＣＰＵ１２０）に送信する（遊技制御用タイマ割込処理のステップＳ２１ＴＭ１７１０）。即ち、設定値を変更するための操作が行われたことを報知するために、錠スイッチ操作コマンド、及び／又は、設定切替スイッチ操作コマンドを送信する。

【０６２９】

図９－３８（２）に示すように、演出制御基板１２（演出制御用ＣＰＵ１２０）は、錠スイッチ操作コマンド、及び／又は、設定切替スイッチ操作コマンドを受信したことに基づいて、設定変更モード及び設定確認モードの何れにも制御されていないにもかかわらず、設定値を変更させるための操作が行われたことを特定して、その旨を報知可能である。例えば、錠スイッチ操作コマンドを受信したことに基づいて、画像表示装置５において「錠スイッチの操作を検出しました。」の文字を表示する異常操作警告報知を実行する。また、設定切替スイッチ操作コマンドを受信したことに基づいて、「設定切替スイッチの操作を検出しました。」の文字を表示する異常操作警告報知を実行する。

【０６３０】

本例では、演出制御用ＣＰＵ１２０は、錠スイッチ操作コマンド及び設定切替スイッチ操作コマンドの両方を受信したことに基づいて、異常操作警告報知として「錠スイッチ、設定切替スイッチの操作を検出しました。」の文字を画像表示装置５に表示させている。異常操作警告報知は、表示優先度が背景画像及び飾り図柄よりも高い（表示されるレイヤが背景画像及び飾り図柄よりも上位である）ので、図９－３８（２）に示すように、飾り図柄の可変表示中であっても、遊技場の店員等は、設定変更モード及び設定確認モードの何れにも制御されていないにもかかわらず設定値を変更させるための操作が行われたことを明確に把握して、不正が行われていないか等を確認することができる。尚、スピーカ８Ｌ，８Ｒから設定値変更のための操作が検出されたことを報知する音声（例えば「錠スイッチ、設定切替スイッチの操作を検出しました」という音声）を出力し、遊技効果ランプ９を所定の発光態様（例えば赤色の点滅態様）で発光させることにより、設定値変更のための操作が検出されたことを報知してもよい。

【０６３１】

本実施形態では、電源投入時（遊技制御用タイマ割込み処理が実行される前）においてのみ、設定変更モード又は設定確認モードに制御可能な構成としており、通常であれば、設定値を変更又は確認するための操作（錠スイッチ２１ＴＭ０５１、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作）は、遊技制御用タイマ割込み処理を実行可能な期間内には行われないようになっている。従って、特別図柄及び飾り図柄の可変表示が実行されている期間内、あるいは、普通図柄の可変表示が実行されている期間内に、錠スイッチ２１ＴＭ０５１、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作が行われた場合には、設定値が不正に変更されようとしているおそれがある。

【０６３２】

本実施形態では、電源投入時、又は、設定変更モード若しくは設定確認モードに制御されている期間、以外のタイミングで、錠スイッチ２１ＴＭ０５１及び／又はクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作された場合には、パチンコ遊技機１が備える最大の表示装置である画像表示装置５において、設定値を変更するための操作、設定値を確認するための操作、が行われたことを報知して、不正を抑止するようにしている。

【０６３３】

また、前述したように、錠スイッチ２１ＴＭ０５１及び／又はクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作される場合には、通常、遊技機用枠３が開放状態となるため、遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００により、遊技機用枠３の開放状態が検知されて、その旨が報知されるようになっている。また、前述したように、球貸が中断又は中止され、賞球払出も中断又は中止される。しかしながら、遊技島の所定位置に設置されているパチンコ遊技機１に関しては、その遊技島において、所定位置に対向する位置に設置されているパチンコ遊技機１の遊技機用枠３が開放状態となることにより、所定位置に対向する位置から、所定位置に設置されているパチンコ遊技機１の遊技盤２の裏側面を見ることが可能であり、その裏面側の錠スイッチ２１ＴＭ０５１及び／又はクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２を操作することが可能となる。即ち、所定位置のパチンコ遊技機１の遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００が、遊技機用枠３の開放状態を検出していない状態でも、当該所定位置のパチンコ遊技機１の錠スイッチ２１ＴＭ０５１及び／又はクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の操作が可能となる場合がある。

【０６３４】

そのため本実施形態では、遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００により遊技機用枠３の開放状態が検知されているか否かにかかわらず、錠スイッチ２１ＴＭ０５１及び／又はクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作された場合には、設定値を変更するための操作、設定値を確認するための操作、が行われたことを報知することで、不正の抑止を強化するようにしている。

【０６３５】

（設定変更対応信号）

次に、主基板１１の情報出力端子から出力される各種信号について具体的に説明する。図９－３９に示すように、本実施形態における情報出力回路１１２には、第１端子～第１０端子までの１０の情報出力端子が設けられており、各情報出力端子に対応した信号が出力される。

【０６３６】

図９－３９（１）に示すパターン１の例において、第１端子からは賞球信号が出力される。賞球信号は、１０個の賞球が払い出される毎に出力されるパルス状の信号であり、パルス幅は０．１秒となっている。第２端子からは遊技機枠・扉枠開放信号が出力される。遊技機枠・扉枠開放信号は、遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００により遊技機用枠３の開放状態が検出されているときにＯＮ状態となり、ガラス扉枠３ａの開放状態が検出されているときにもＯＮ状態となる。

【０６３７】

第３端子からは全図柄確定回数信号が出力される。全図柄確定回数信号は、第１特別図

柄の可変表示が実行されて表示結果が導出表示されたとき（確定したとき）に出力され、第２特別図柄の可変表示が実行されて表示結果が導出表示されたとき（確定したとき）にに出力されるパルス状の信号であり、パルス幅は０．５秒となっている。第４端子からは全始動口信号が出力される。全始動口信号は、第１始動入賞口への遊技球の入賞が発生したときに出力され、第２始動入賞口への遊技球の入賞が発生したときにも出力されるパルス状の信号であり、パルス幅は０．１秒となっている。

【０６３８】

第５端子からは大当り１信号が出力される。大当り１信号は、大当り遊技状態に制御されているときにＯＮ状態となる。第６端子からは大当り２信号が出力される。大当り２信号は、大当り遊技状態に制御されているときにＯＮ状態となり、高ベース状態に制御されているときにもＯＮ状態となる。即ち、大当り１信号がＯＦＦ状態であり、大当り２信号がＯＮ状態である期間は、高ベース状態として特定可能である。

【０６３９】

第７端子からは設定変更対応信号が出力される。設定変更対応信号は、設定変更モードに制御されている期間にＯＮ状態となり、設定確認モードに制御されている期間にもＯＮ状態となる信号である。また、設定変更対応信号は、後述するように、設定変更モード又は設定確認モードの終了後に、パルス状（特殊態様）で出力可能であり、そのときのパルス数により設定値を外部装置側で特定可能となっている。

【０６４０】

第８端子からはアウト信号が出力される。アウト信号は、１０個のアウト球（遊技領域に発射されて排出口に導かれた遊技球）が排出口スイッチ２１ＴＭ０７０により検出される毎に出力されるパルス状の信号であり、パルス幅は０．１秒となっている。第９端子からは入賞信号が出力される。入賞信号は、各入賞口（第１始動入賞口、第２始動入賞口、大入賞口、第１一般入賞口～第４一般入賞口）に遊技球が入賞する毎（各入賞口に対応したスイッチにより入賞が検出される毎）に出力され、また、１０個の賞球が払い出される毎に出力されるパルス状の信号である。入賞信号のパルス幅は０．１秒となっている。

【０６４１】

第１０端子からはセキュリティ信号が出力される。セキュリティ信号は、電源投入時に初期化処理（ステップＳ２１ＴＭ１４１０のＲＡＭクリア）が実行されたときに、３０秒間ＯＮ状態となる信号である。また、不正行為が検出された場合に４分間ＯＮ状態となる。不正行為が検出される場合には、例えば、異常入賞が発生した場合が含まれ、各入賞口に異常な頻度（例えば、第１始動入賞口に３０秒間あたり１５回以上の頻度で遊技球が入賞した場合等）で遊技球が入賞していることに基づいて、異常入賞と判定される。また、スイッチ異常検出が発生した場合も含まれ、各入賞口に対応したスイッチが入賞検出状態となっている期間が異常である（例えば、遊技制御用タイマ割込み処理で１０回以上連続して第１始動口スイッチがＯＮ状態となっている場合等）ことに基づいて、スイッチ異常検出と判定される。また、磁気センサにより異常磁気が検出されたときには、遊技停止対象エラーが発生したことに基づいて、電源がＯＦＦになるまでＯＮ状態が継続し、電源再投入後に異常磁気が検出されなくなったとき（エラー解除後）には４分間ＯＮ状態となる。

【０６４２】

さらに、図９－３９（１）に示すパターン１の例では、セキュリティ信号は、設定変更モードに制御されている期間にＯＮ状態となり、設定確認モードに制御されている期間にもＯＮ状態となる。

【０６４３】

このように、第１０端子からセキュリティ信号を出力可能であり、第７端子からは設定変更対応信号を出力可能であることにより、不正行為が行われた可能性を外部に通知可能であると共に、設定変更モード又は設定確認モードに制御されたこと（設定変更に関連した処理が実行されたこと）を外部に通知可能となっている。また、設定変更モード又は設定確認モードの終了に伴い、一旦は、第７端子から出力される設定変更対応信号がＯＦＦ

状態となり、その後に同じ第７端子から、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている現在の設定値に対応した数のパルス状の設定変更対応信号が出力されるため、設定値を外部に通知可能となっている。

【０６４４】

具体的には、図９－４０（１）に示すように、電源投入時に設定変更モードに移行した場合には、第７端子から設定対応変更信号が出力され、これと同時に、第１０端子からはセキュリティ信号が出力される。そして、ＲＡＭクリアが実行されたことに基づいて、設定変更モードの終了に伴い設定変更対応信号がＯＦＦ状態となった後も、３０秒間はセキュリティ信号がＯＮ状態とされる。

【０６４５】

また、図９－４０（２）に示すように、電源投入時に設定確認モードに移行した場合には、第７端子から設定変更対応信号が出力され、これと同時に、第１０端子からはセキュリティ信号が出力される。そして、ＲＡＭクリアが実行されないことに基づいて、設定確認モードの終了に伴い設定変更対応信号及びセキュリティ信号が同時にＯＦＦ状態となる。ここで、電源投入時に設定確認モードに制御された後にＲＡＭクリアが実行された場合（ステップＳ２１ＴＭ１３２０においてＮＯ、又は、ステップＳ２１ＴＭ１３３０においてＮＯの場合）には、図９－４０（１）に示した例と同様に、設定確認モードの終了に伴い設定変更対応信号がＯＦＦ状態となった後も、３０秒間はセキュリティ信号がＯＮ状態とされる。

【０６４６】

なお、電源投入時に設定変更モード及び設定確認モードの何れにも移行することなくＲＡＭクリアが実行された場合には、電源投入時から３０秒間はセキュリティ信号がＯＮ状態となるが、設定変更対応信号はＯＮ状態とはならない。

【０６４７】

このように、セキュリティ信号は、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間もＯＮ状態となる。従って、外部装置が、設定変更対応信号の入力を想定しておらず、設定変更対応信号の入力に基づく処理が実行されないように構成されている場合であっても、少なくともセキュリティ信号の入力に基づいて、設定変更モード又は設定確認モードに制御された可能性があることを認識可能となっている。

【０６４８】

設定変更対応信号は、設定変更モード又は設定確認モードが終了したときにＯＦＦ状態となるが、セキュリティ信号に関しては、ＲＡＭクリアが実行されたことに基づいて、設定変更モード（又は設定確認モードにおいてパリティチェックの結果が正常でない場合）が終了した後も３０秒間はＯＮ状態となる。一方、設定変更モード及び設定確認モードの何れにも制御されることなくＲＡＭクリアが実行された場合には、セキュリティ信号は電源投入時から３０秒間、ＯＮ状態となる。従って、セキュリティ信号が入力される外部装置側では、セキュリティ信号の入力期間が３０秒程度である場合には、設定変更モード及び設定確認モードの何れにも制御されることなくＲＡＭクリアが実行された可能性があることを認識可能である。一方、セキュリティ信号の入力期間が３０秒を超えている場合には、設定変更モード又は設定確認モードに制御された可能性があることを認識可能であり、セキュリティ信号の入力期間が３０秒に達しなかった場合には、設定確認モードに制御された後にＲＡＭクリアが実行されなかった可能性があることを認識可能である。つまり、セキュリティ信号の入力期間が３０秒程度である場合には、設定変更モード及び設定確認モードの何れにも制御されることなくＲＡＭクリアが実行された可能性があることをホールコンピュータ等の管理装置において認識可能であり、セキュリティ信号の入力期間が３０秒未満である場合には、一時的に設定確認モードに制御された可能性があることを管理装置において認識可能であり、セキュリティ信号の入力期間が３０秒を超えている場合には、設定変更モードに制御された可能性があることを管理装置において認識可能である。したがって、遊技機のセキュリティ信号の出力期間によって、外部側で遊技機がどのような制御を実行したかを区別することができる。

【０６４９】
従って、外部装置が、設定変更対応信号の入力を想定しておらず、設定変更対応信号の入力に基づく処理が実行されないように構成されている場合であっても、少なくともセキュリティ信号の入力に基づいて、ＲＡＭクリアが実行された可能性と、設定変更モード又は設定確認モードに制御された可能性とを、区別して認識可能となっている。
【０６５０】
なお、図９－４０（３）に示すように、設定確認モードに制御されている期間はセキュリティ信号を出力しない構成としても良い。この構成には、設定変更モードに制御されている期間はセキュリティ信号を出力する一方で、設定確認モードに制御されている期間はセキュリティ信号を出力しない構成と、設定変更モードに制御されている期間はセキュリティ信号を出力せず、設定確認モードに制御されている期間もセキュリティ信号を出力しない構成と、が含まれる。具体的には、電源投入時に設定確認モードに移行した場合には、第７端子から設定対応変更信号が出力されるが、第１０端子からはセキュリティ信号が出力されないものとする。そして、設定確認モードの終了に伴い設定変更対応信号がＯＦＦ状態になると、ＲＡＭクリアが実行されないことに基づいてセキュリティ信号のＯＦＦ状態を維持する。即ち、設定確認モードに移行された場合には、ＲＡＭクリアが実行されないことを条件としてセキュリティ信号が出力されない。
【０６５１】
このように、設定確認モードに制御されている期間はセキュリティ信号を出力しない構成において、図９－４０（５）に示すように、電源投入時に設定確認モードに制御された後にＲＡＭクリアが実行された場合（ステップＳ２１ＴＭ１３２０においてＮＯ、又は、ステップＳ２１ＴＭ１３３０においてＮＯの場合）には、設定確認モードの終了（設定変更対応信号のＯＦＦ状態）から３０秒間はセキュリティ信号がＯＮ状態となる。
【０６５２】
また、図９－４０（４）に示すように、設定変更モードに制御されている期間はセキュリティ信号を出力しない構成としても良い。即ち、電源投入時に設定変更モードに移行した場合には、第７端子から設定対応変更信号が出力されるが、第１０端子からはセキュリティ信号が出力されない。そして、設定変更モードの終了に伴いＲＡＭクリアが実行されたことに基づいて、設定変更対応信号がＯＦＦ状態となった後も、３０秒間はセキュリティ信号がＯＮ状態となる。なお、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間はセキュリティ信号を出力しない構成において、電源投入時に設定変更モード及び設定確認モードの何れにも移行することなくＲＡＭクリアが実行された場合には、電源投入時から３０秒間はセキュリティ信号がＯＮ状態となるが、設定変更対応信号はＯＮ状態とはならない。
【０６５３】
このように、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間は、設定変更対応信号をＯＮ状態とする一方でセキュリティ信号はＯＦＦ状態としておき、ＲＡＭクリアが実行されたときには、設定変更モード又は設定確認モードが終了してから（設定変更対応信号がＯＦＦ状態となってから）３０秒間はセキュリティ信号をＯＮ状態とすることで、一方の信号がＯＮ状態のときには、他方の信号がＯＦＦ状態となる関係となる。このような関係により、信号出力制御が簡素化され（同時に両方の信号がＯＮ状態とはならないため出力制御が簡素化され）、外部装置において、設定変更モード又は設定確認モードへの制御期間を明確に認識可能であると共に、設定変更モード又は設定確認モードの終了を契機として初期化処理が実行されたことを明確に認識可能となる。
【０６５４】
また、図９－４０（６）に示すように、遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００により遊技機用枠３又はガラス扉枠３ａの開放状態が検知された場合には、第２端子から遊技機枠・扉枠開放信号が出力され、これと同時に、第１０端子からはセキュリティ信号が出力される。そして、遊技機用枠３又はガラス扉枠３ａの閉鎖に伴い遊技機枠・扉枠開放センサ２１ＴＭ３００による遊技機用枠３又はガラス扉枠３ａの開放状態の検知が終了した

ことに基づいて、遊技機枠・扉枠開放信号がＯＦＦ状態となった後も、３０秒間はセキュリティ信号がＯＮ状態とされる。

【０６５５】

ここで、図９－３９（１）に示したパターン１の例では、第７端子から設定変更対応信号を出力し、第１０端子からセキュリティ信号を出力するようにしているが、通常は出力端子の割り当てに制約があるため、設定変更対応信号専用の出力端子を割り当てることが困難な場合がある。図９－３９（２）に示すパターン２の例では、セキュリティ信号が出力される第１０端子から設定変更対応信号も出力される例を示している。

【０６５６】

パターン２において、第１端子～第６端子、第８端子、及び、第９端子に関しては、パターン１における信号の割り当てと同様である。パターン２においては、パターン１と異なり、第７端子からは、高ベース信号が出力される。高ベース信号は、高ベース状態に制御されているときにＯＮ状態となる。第１０端子からはセキュリティ信号が出力される。セキュリティ信号は、電源投入時に初期化処理（ステップＳ２１ＴＭ１４１０のＲＡＭクリア）が実行されたときに、３０秒間ＯＮ状態となる信号である。また、不正行為が検出された場合に４分間ＯＮ状態となる。不正行為が検出される場合には、例えば、異常入賞が発生した場合が含まれ、各入賞口に異常な頻度（例えば、第１始動入賞口に３０秒間あたり１５回以上の頻度で遊技球が入賞した場合等）で遊技球が入賞していることに基づいて、異常入賞と判定される。また、スイッチ異常検出が発生した場合も含まれ、各入賞口に対応したスイッチが入賞検出状態となっている期間が異常である（例えば、遊技制御用タイマ割込み処理で１０回以上連続して第１始動口スイッチがＯＮ状態となっている場合等）ことに基づいて、スイッチ異常検出と判定される。また、磁気センサにより異常磁気が検出されたときには、遊技停止対象エラーが発生したことに基づいて、電源がＯＦＦになるまでＯＮ状態が継続し、電源再投入後に異常磁気が検出されなくなったとき（エラー解除後）には４分間ＯＮ状態となる。

【０６５７】

さらに、図９－３９（２）の例では、第１０端子から、設定変更対応信号が出力される。設定変更対応信号は、設定変更モードに制御されている期間にＯＮ状態となり、設定確認モードに制御されている期間にもＯＮ状態となる信号である。また、設定変更対応信号は、後述するように、設定変更モード又は設定確認モードの終了後に、パルス状（特殊態様）で出力可能であり、そのときのパルス数により設定値を外部装置側で特定可能となっている。従って、第１０端子からは、セキュリティ信号及び設定変更対応信号が出力されている。即ち、セキュリティ信号及び設定変更対応信号は、共通端子から出力されている。

【０６５８】

このように、第１０端子からセキュリティ信号及び設定変更対応信号を出力可能であることにより、不正行為が行われた可能性を外部に通知可能であると共に、設定変更対応信号専用の出力端子を設けることなく、設定変更モード又は設定確認モードに制御された可能性があること（設定変更に関連した処理が実行された可能性があること）を外部に通知可能となっている。また、設定変更モード又は設定確認モードの終了に伴い、一旦は、第１０端子から出力される設定変更対応信号がＯＦＦ状態となり（ＲＡＭクリアが実行された場合には設定変更モード又は設定確認モードの終了から３０秒後に第１０端子から出力される信号がＯＦＦ状態となり）、その後に同じ第１０端子から、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている現在の設定値に対応した数のパルス状の設定変更対応信号が出力されるため、設定値を外部に通知可能となっている。そして、遊技機島に設けられた中継装置を介して遊技機番号（台番号）とともに設定変更対応信号が管理装置へ送信されるため、管理装置において、台番号と設定変更対応信号に基づく設定値と事前に決定された設定値とを対応付けて表示することにより対比可能に表示するような処理が可能となる。この結果、複数の遊技機の実際の設定値を遊技店の管理者が管理装置を介して容易に管理することができ、管理者が事前に決定した設定値と設定変更作業において変更された設定

値との不整合を管理者が把握することができる。そして、このような不整合が生じている場合には、当該遊技機について設定確認又は再度の設定変更作業を行うことによって、遊技店における複数の遊技機における設定に関する管理の適正化を図ることができる。

【０６５９】

前述したように、設定変更対応信号は、設定変更モードの終了、設定確認モードの終了に伴い一旦はＯＦＦ状態となるが、その後、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値に対応した特殊態様で出力される。具体的には、図９－４１に示すように、特殊態様の設定変更対応信号として、設定値に相当する数のパルスが出力される。本例では、設定値の数と同じパルスが出力される。パルスの幅は例えば０．１秒であり、例えば、設定値が３である場合には、０．１秒の幅のパルスが所定間隔（例えば０．５秒間隔）で３回出力される。これにより、ホールコンピュータ等の外部装置において、各遊技機の設定値を容易に特定可能となる。

【０６６０】

図９－４２（１）に示すように、電源投入時に設定変更モードに制御されたことに伴い、設定変更対応信号がＯＮ状態となる。ここでは、電源投入時にＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されていた設定値が１であったものとする。そして、設定変更モードにおいて、設定値の変更が行われることなく設定変更モードが終了したものとする。設定変更モードの終了に伴い、設定変更対応信号が一旦はＯＦＦ状態となるが、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値が１であることに基づいて、特殊態様の設定変更対応信号として１のパルスが出力されている。

【０６６１】

このように、設定変更対応信号により、設定変更モードに制御されているか否かを外部に通知することが可能であると共に、設定変更モード終了時における設定値（設定値が変更された場合には変更後の設定値）を外部に通知することが可能となり、設定変更モードに制御されているか否かを通知する信号と、設定値を通知する信号とを、共通の情報出力端子から出力させることが可能となる。

【０６６２】

さらに、本実施形態では、設定変更モード、設定確認モードが終了したときに限らず、予め定められた所定契機に、特殊態様の設定変更対応信号として、設定値に相当する数のパルスが出力される。具体的には、大当り遊技状態に制御されたこと、大当り遊技状態が終了したこと、高ベース状態が終了したこと、払い出された賞球数が１０００増加したこと、といった遊技状態に関連した事象や、遊技機用枠３の開放を検知したこと、ガラス扉枠３ａの開放を検知したこと、磁気異常を検知したこと等の遊技機エラーに関連した事象を契機として、その時点（所定事象が発生したとき）におけるＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値に対応した特殊態様の設定変更対応信号を出力する。図９－４２（１）に示す例では、大当りの発生を契機として、特殊態様の設定変更対応信号として１のパルスが出力されている。

【０６６３】

これにより、外部装置において、各遊技機の設定値を把握する機会を確保することが可能となり、例えば、設定変更モードの終了時に設定変更対応信号が適切に入力されなかったこと等により、外部装置側で設定値を特定できなかった場合でも、その後の所定契機に設定値を特定可能となり、設定値を不適切な方法により変更する不正の防止を強化することができる。

【０６６４】

また、図９－４２（２）に示す例では、電源投入時に設定変更モードに制御されたことに伴い、設定変更対応信号がＯＮ状態となる。ここでは、電源投入時にＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されていた設定値が１であったものとする。そして、設定変更モードにおいて、設定値の変更が行われた結果、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値が１から３に変更されたものとする。この場合には、設定変更モードの終了に伴い、設定変更対応信号が一旦はＯＦＦ状態となり、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納

されている設定値が３となったことに基づいて、設定変更対応信号として３のパルスが出力されている。また、図９－４２（２）に示す例では、大当りの発生を契機として、特殊態様の設定変更対応信号として３のパルスが出力されている。

【０６６５】

ここで、図９－４１（１）に示すように、設定変更モードに制御されているときに設定値を変更する操作（設定切替スイッチ２１ＴＭ０５２の操作）が行われず、設定値が変更されなかった場合と、図９－４１（２）に示すように、設定変更モードに制御されているときに設定値を変更する操作（設定切替スイッチ２１ＴＭ０５２の操作）が行われて、設定値が変更された場合とで、何れの場合にも設定変更モードの終了後には、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値に対応した数のパルス状の設定変更対応信号が出力されるようになっている。このように、設定変更モードに制御されたときには、実際に設定変更操作や設定値の変更が行われたか否かにかかわらず、設定変更モードの終了に伴い共通の信号出力処理を実行することで、信号出力処理を簡素化することができる。

【０６６６】

また、図９－４２（３）に示す例では、電源投入時に設定確認モードに制御されたことに伴い、設定変更対応信号がＯＮ状態となる。ここでは、電源投入時にＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されていた設定値が１であったものとする。そして、設定確認モードにおいては、設定値の変更が行われないため、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値は１のまま変更されない。この場合には、設定確認モードの終了に伴い、設定変更対応信号が一旦はＯＦＦ状態となり、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値が１であることに基づいて、設定変更対応信号として１のパルスが出力されている。また、図９－４２（３）に示す例では、大当りの発生を契機として、特殊態様の設定変更対応信号として１のパルスが出力されている。

【０６６７】

このように、設定変更対応信号により、設定確認モードに制御されているか否かを外部に通知することが可能であると共に、設定確認モードにおいて報知された設定値（電源投入時にＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されていた設定値であり、表示モニタ２１ＴＭ０２９に表示されていた設定値）を外部に通知することが可能となり、設定確認モードに制御されているか否かを通知する信号と、設定値を通知する信号とを、共通の情報出力端子から出力させることが可能となる。

【０６６８】

なお、前述した図９－３９（２）に示した情報端子の割り当てパターン２では、設定変更モード又は設定確認モードの終了に伴いＲＡＭクリアが実行された場合、第１０端子から出力される信号が、設定変更モード又は設定確認モードの終了から３０秒経過後にＯＦＦ状態となり、その後、同じ第１０端子から、ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されていた設定値に対応した数のパルス状（特殊態様）の設定変更対応信号が出力されることになる。

【０６６９】

（遊技制御メイン処理の変形例）

次に、前述した図９－１１～図９－１３の遊技制御メイン処理に関する他の形態に関して、図９－４３及び図９－４４を用いて説明する。図９－１１～図９－１３では、設定変更モード又は設定確認モードが終了した後に初期化処理（ＲＡＭクリア）が実行される例を示したが、このような形態に限らず、図９－４３及び図９－４４に示すように、初期化処理（ＲＡＭクリア）が実行された後に、設定変更モード又は設定確認モードに移行するようにしても良い。

【０６７０】

図９－１１に示した遊技制御メイン処理において、ＣＰＵ１０３は、ＲＡＭ１０２をアクセス可能状態に設定する（ステップＳ２１ＴＭ１０６０）と、図９－４３のステップＳ２１ＴＭ２１１０に移行し、入力ポートを介して入力されるクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の出力信号（クリア信号）の状態を確認する（ステップＳ２１Ｔ

Ｍ２１１０）。
【０６７１】
クリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の出力信号（クリア信号）の状態確認において、ＯＮ状態を検出した場合には（ステップＳ２１ＴＭ２１１０でＹＥＳ）、ＣＰＵ１０３は、電源投入時にクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作されたことを示すＲＡＭクリアフラグをセットして（ステップＳ２１ＴＭ２２１０）、初期化処理を実行する（ステップＳ２１ＴＭ２２２０）。初期化処理に伴う一連の処理（ステップＳ２１ＴＭ２２２０～ステップＳ２１ＴＭ２２７０に示す処理）に関しては、図９－１３に示したステップＳ２１ＴＭ１４１０～ステップＳ２１ＴＭ１４６０に示した処理と同様であり、説明を省略する。
【０６７２】
一方、ステップＳ２１ＴＭ２１１０におけるクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２の出力信号（クリア信号）の状態確認において、ＯＦＦ状態を検出した場合には（ステップＳ２１ＴＭ２１１０でＮＯ）、ＣＰＵ１０３は、ステップＳ２１ＴＭ２１２０以降の処理を実行する。ステップＳ２１ＴＭ２１２０～ステップＳ２１７０に示す処理に関しては、図９－１３に示したステップＳ２１ＴＭ１３２０～ステップＳ２１ＴＭ１３７０に示した処理と同様であり、説明を省略する。
【０６７３】
そして、ＣＰＵ１０３は、ステップＳ２１ＴＭ２１７０で電源断復旧時のバックアップコマンドを送信した後、又は、ステップＳ２１ＴＭ２２７０で電源投入時の初期化コマンドを送信した後、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮとなっているか否かを判定する（図９－４４のステップＳ２１ＴＭ２３１０）。錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮとなっていない場合（ステップＳ２１ＴＭ２３１０；ＮＯ）は、ステップＳ２１ＴＭ２５５０に進む。錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮとなっている場合（ステップＳ２１ＴＭ２３１０；ＹＥＳ）は、ＣＰＵ１０３は、ＲＡＭクリアフラグがセットされているか否か、即ち、電源投入時にクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作されたか否かを確認する（ステップＳ２１ＴＭ２３２０）。
【０６７４】
ＲＡＭクリアフラグがセットされている場合、即ち、電源投入時にクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作されていた場合には（ステップＳ２１ＴＭ２３２０でＹＥＳ）、ＣＰＵ１０３は、設定値を変更可能な設定変更モードに移行する（ステップＳ２１ＴＭ２３３０～ステップＳ２１ＴＭ２４００）。即ち、ＣＰＵ１０３は、電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮであるという第１条件が成立しており、且つ、電源投入時にクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がＯＮであるという第２条件が成立していることに基づいて、処理状態を設定変更モードに制御する。設定変更モードに関連したステップＳ２１ＴＭ２３３０～ステップＳ２１ＴＭ２４００に示す処理は、図９－１２のステップＳ２１ＴＭ１１３０～ステップＳ２１ＴＭ１２００に示した処理と同様であり、説明を省略する。そして、ステップＳ２１ＴＭ２４００の処理を実行した後に、セットされていたＲＡＭクリアフラグを消去して（ステップＳ２１ＴＭ２４１０）、ステップＳ２１ＴＭ２５５０に進む。
【０６７５】
ＲＡＭクリアフラグがセットされていない場合、即ち、電源投入時にクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作されていなかった場合には（ステップＳ２１ＴＭ２３２０でＮＯ）、ＣＰＵ１０３は、設定値を確認可能な設定確認モードに移行する（ステップＳ２１ＴＭ２５１０～ステップＳ２１ＴＭ２５４０）。即ち、ＣＰＵ１０３は、電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮであるという第１条件は成立しているが、電源投入時にクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がＯＮであるという第２条件は成立していないことに基づいて、処理状態を設定確認モードに制御する。設定確認モードに関連したステップＳ２１ＴＭ２５１０～ステップＳ２１ＴＭ２５４０に示す処理は、図９－１２のステップＳ２１ＴＭ１２１０～ステップＳ２１ＴＭ１２４０に示した

処理と同様であり、説明を省略する。そして、ステップＳ２１ＴＭ２５４０において、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦとなったことを確認すると（ステップＳ２１ＴＭ２５４０でＹＥＳ）、ステップＳ２１ＴＭ２５５０に進む。

【０６７６】

ここで、電源投入時にクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２が操作されていなかった場合には、仮に、図９－４３のステップＳ２１ＴＭ２１２０又はステップＳ２１ＴＭ２１３０でＮＯと判定されて、初期化処理（ステップＳ２１ＴＭ２２２０以降の処理）が実行された場合であっても、ＲＡＭクリアフラグがセットされていない。その結果、ステップＳ２１ＴＭ２３２０でＮＯと判定されて、設定変更モードには移行しないようになっている。このように、初期化処理（ＲＡＭクリアによる遊技状態の初期化）が実行される場合でも、電源投入時にクリアスイッチ（設定切替スイッチ）２１ＴＭ０５２がＯＮであるという第２条件が成立していない場合には、設定変更モードには制御されないようになっている。

【０６７７】

設定変更モード若しくは設定確認モードが終了した後、又は、電源投入時に錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＦＦ状態であった場合における、ステップＳ２１ＴＭ２５５０～ステップＳ２１ＴＭ２６２０に関する一連の処理は、図９－１３に示したステップＳ２１ＴＭ１４７０～ステップＳ２１ＴＭ１５４０に示した一連の処理と同様であり、説明を省略する。

【０６７８】

図９－４３及び図９－４４に示した例では、設定変更モードに制御された場合、ＣＰＵ１０３は、電源投入時の初期化コマンド（ステップＳ２１ＴＭ２２７０）を送信した後に、設定変更モードコマンド（ステップＳ２１ＴＭ２３４０）を送信し、設定コマンドを送信する（ステップＳ２１ＴＭ２５５０）。また、設定確認モードに制御された場合、ＣＰＵ１０３は、電源断復旧時のバックアップコマンド又は電源投入時の初期化コマンド（ステップＳ２１ＴＭ２１７０又はステップＳ２１ＴＭ２２７０）を送信した後に、設定確認モードコマンドを送信し（ステップＳ２１ＴＭ２５２０）を送信し、設定コマンドを送信する（ステップＳ２１ＴＭ２５５０）。従って、演出制御用ＣＰＵ１２０は、設定変更モードコマンドを受信した後に設定コマンドを受信したことに基づいて、設定変更モードの終了を特定可能であり、画像表示装置５、スピーカ８Ｌ、８Ｒ、遊技効果ランプ９等の演出装置により設定変更モードの終了を報知することが可能である。また、演出制御用ＣＰＵ１２０は、設定確認モードコマンドを受信した後に設定コマンドを受信したことに基づいて、設定確認モードの終了を特定可能であり、画像表示装置５、スピーカ８Ｌ、８Ｒ、遊技効果ランプ９等の演出装置により設定確認モードの終了を報知することが可能である。このような構成によれば、設定変更モード又は設定確認モードが終了したことを指定するための専用のコマンド（設定変更モード終了コマンド又は設定確認モード終了コマンド）を設けること無く、設定コマンドの受信によって、演出制御用ＣＰＵ１２０側で設定変更モード又は設定確認モードが終了したことを特定可能であるため、コマンド数を抑制することができる。即ち、遊技制御用マイクロコンピュータ１００の制御負担を軽減し、コマンド数を記憶させるための容量を抑制することができる。

【０６７９】

（特徴部２１ＴＭに関する他の変形例）

上記の実施形態では、設定値を変更するためのスイッチが、遊技機を初期化（ＲＡＭクリア）させるためのクリアスイッチと共通である例を示したが、このような形態に限らず、設定値を変更するためのスイッチは、主基板１１に設けられており（遊技制御用マイクロコンピュータ１００が操作を検知可能であり）、遊技機を初期化（ＲＡＭクリア）させるためのクリアスイッチとは異なるスイッチであっても良い。このような構成とすることによって、設定値を切り替えるためのスイッチが電源基板に設けられる場合と比較して、設定値を切り替えるためのスイッチと、表示モニタ２１ＴＭ０２９（第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）との位置が近くなるため、設定値を変更する際に、設定値の確認と、設定値の

確認に応じた切替操作が容易になり、作業性を向上させることができる。

【０６８０】

また、上記の実施形態では、集計されたベース等の遊技情報が表示される表示モニタ２１ＴＭ０２９の一部表示領域（第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）に、設定値が表示される例を示したが、このような形態に限らず、集計された遊技状態が表示される表示モニタ２１ＴＭ０２９とは異なる表示装置、例えば、設定値を表示させるための専用の表示装置であって、主基板１１に設けられている７セグメント表示器等に、設定値を表示させるようにしても良い。このような構成によれば、集計された遊技情報、及び、設定値を、個別に、より明確に把握することができるため、集計された遊技情報に応じて設定値を変更する作業が容易になり、作業性を向上させることができる。

【０６８１】

また、遊技機を初期化（ＲＡＭクリア）させるためのクリアスイッチを備える一方で、設定値を変更するためのスイッチを備えていない構成としても良い。このような構成において、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、設定変更モードに制御されているときに、表示モニタ２１ＴＭ０２９（第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）に表示させる設定値を自動的に順番に変更し（例えば１→２→３→４→５→６の順序で５秒毎に変更し）、錠スイッチ２１ＴＭ０５１がＯＮ状態からＯＦＦ状態となったときに、表示モニタ２１ＴＭ０２９（第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）に表示されている設定値（設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値）が、設定値格納領域に格納される（設定値格納領域に格納されていた設定値が、設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値により上書きされる）ことにより設定値が確定するようにしても良い。遊技場の店員は、確定させたい設定値が表示モニタ２１ＴＭ０２９（第１表示部２１ＴＭ０２９Ａ）に表示されているタイミングで、錠スイッチ２１ＴＭ０５１をＯＮ状態からＯＦＦ状態に切り替えることで、そのとき表示されていた設定値を、当該遊技機の設定値として確定させることが可能である。

【０６８２】

上記の実施形態では、遊技機が、入賞の発生に基づいて所定数の遊技媒体を上皿又は下皿に払い出すパチンコ遊技機１である例を示したが、このような形態に限らず、遊技機に遊技媒体を封入しておき、入賞の発生に基づいて得点を付与する封入式遊技機であってもよい。この封入式遊技機において、主基板１１から払出制御基板２１ＴＭ０３７を介してカードユニット２１ＴＭ０５０に定期的に送信される情報の中に、設定変更モード又は設定確認モードに関する情報が含まれていても良く、例えば、設定変更モードに制御されたこと、設定確認モードに制御されたこと、設定変更モードに制御されている期間内であること、設定確認モードに制御されている期間内であること、設定値を変更するための操作が行われたこと、設定変更モードが終了したこと、設定確認モードが終了したこと、等を示す情報が含まれていても良い。また、情報出力回路１１２から、これらの情報がホールコンピュータ等の管理装置に送信され、ホールコンピュータにおいて、各遊技機が設定変更モード又は設定確認モードに制御されていること等を特定可能としても良い。

【０６８３】

上記の実施形態では、演出制御基板１２に接続される画像表示装置５等によって、設定変更モードに制御されている期間内であること、設定確認モードに制御されている期間内であること、等が報知される例を示したが、このような形態に限らず、遊技制御用マイクロコンピュータ１００は、設定変更モードに制御されていることに基づいて、第１特別図柄表示装置４Ａ、第２特別図柄表示装置４Ｂ、普通図柄表示器２０等により、設定変更モードに制御されていることを報知する（例えば、７セグメント表示器を第１報知態様で発光させる）ようにしても良く、設定確認モードに制御されていることに基づいて、第１特別図柄表示装置４Ａ、第２特別図柄表示装置４Ｂ、普通図柄表示器２０等により、設定確認モードに制御されていることを報知する（例えば、７セグメント表示器を第１報知態様とは異なる第２報知態様で発光させる）ようにしても良い。更に、パチンコ遊技機１に大当り遊技中のラウンド数を表示する表示器（ラウンド数表示器）や、遊技者に対して遊技領域の特定領域（例えば右側の遊技領域）に遊技球を打ち出すよう指示するための表示器

（右打ち表示器）等を設ける場合は、これら表示器を、設定変更モードの処理を実行中である旨を示す態様、設定確認モードの処理を実行中である旨を示す態様、にて発光させるようにしてもよい。

【０６８４】

上記の実施形態では、設定変更モード又は設定確認モードに制御されたときに、セキュリティ信号がＯＮ状態となり、その後、設定変更モード又は設定確認モードの終了後にＲＡＭクリアが実行される場合には、セキュリティ信号がＯＦＦ状態となることなく、設定変更モード又は設定確認モードの終了後から３０秒間、セキュリティ信号が継続してＯＮ状態となる例を示したが、このような形態に限らず、設定変更モード又は設定確認モードに制御されたときに、セキュリティ信号がＯＮ状態となり、その後、設定変更モード又は設定確認モードの終了後にＲＡＭクリアが実行される場合には、設定変更モード又は設定確認モードの終了に伴い、セキュリティ信号が一旦、所定期間（例えば０．５秒間）ＯＦＦ状態となり、その後に、セキュリティ信号が特定期間（例えば、３０秒間）ＯＮ状態となるようにしても良い。このような信号出力方式とすることにより、ホールコンピュータ等の外部装置において、設定変更モード又は設定確認モードに制御されている期間を明確に特定可能となると共に、ＲＡＭクリアが実行されたことを明確に特定可能となる。

【０６８５】

図８－５に示される期待度示唆演出に関して、当該遊技機の設定値（ＲＡＭ１０２の設定値格納領域に格納されている設定値）と、大当り期待度とに応じて、各演出態様（黒い星の数）の選択割合が変化するようにしても良い。例えば、大当り期待度が低い場合であっても、当該パチンコ遊技機１の設定値が高い場合（例えば、５又は６の場合）には、当該パチンコ遊技機１の設定値が低い場合（例えば、１又は２の場合）よりも、高い割合で、黒い星の数が３以上の期待度示唆演出が実行されるようにしても良い。このような演出構成とすることにより、表示結果がハズレとなった場合でも、黒い星の数が３以上の期待度示唆演出が実行されたことにより、当該パチンコ遊技機１の設定値が高いことを遊技者に期待させることができ、期待度示唆演出が実行されるときの演出態様（黒い星の数）に遊技者を注目させることができる。また、大当り期待度が低いリーチであっても、これに伴い、黒い星の数が多い（例えば３以上の）期待度示唆演出が実行されることにより、遊技者は、当該パチンコ遊技機１の設定値が高いことを期待することができるため、大当り期待度が低いときにも興趣を向上させることができる。

【０６８６】

上記の実施形態では、遊技機としてパチンコ遊技機１を示したが、メダルが投入されて所定の賭け数が設定され、遊技者による操作レバーの操作に応じて複数種類の図柄を回転させ、遊技者によるストップボタンの操作に応じて図柄を停止させたときに停止図柄の組合せが特定の図柄の組み合わせになると、所定数のメダルが遊技者に払い出されるゲームを実行可能なスロット機（例えば、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、ＲＴ、ＡＴ、ＡＲＴ、ＣＺ（以下、ボーナス等）のうち１以上を搭載するスロット機）にも本発明を適用可能である。このようなスロット機では、設定値に応じてボーナスが成立する割合が異なり、スロット機を設定変更モードに制御させることにより設定値を変更可能であり、設定確認モードに制御させることにより設定値を確認可能である。

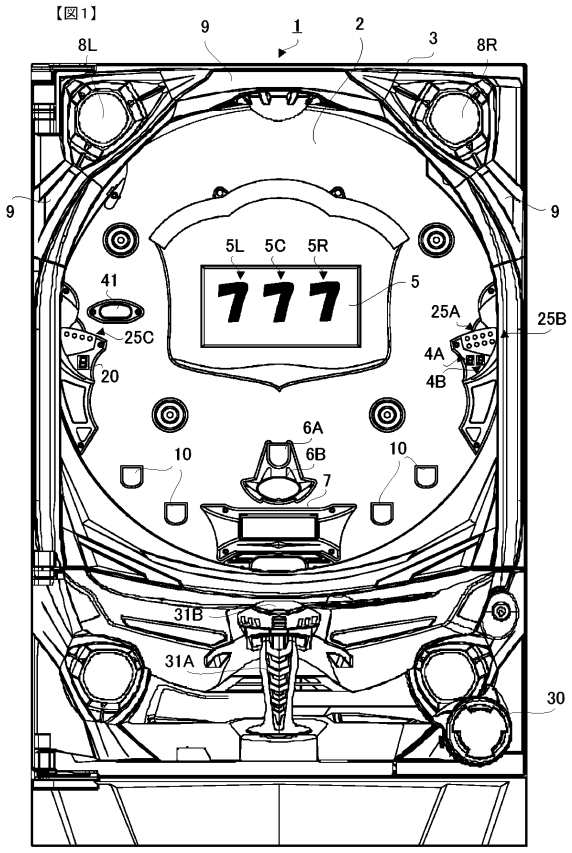
【符号の説明】

【０６８７】

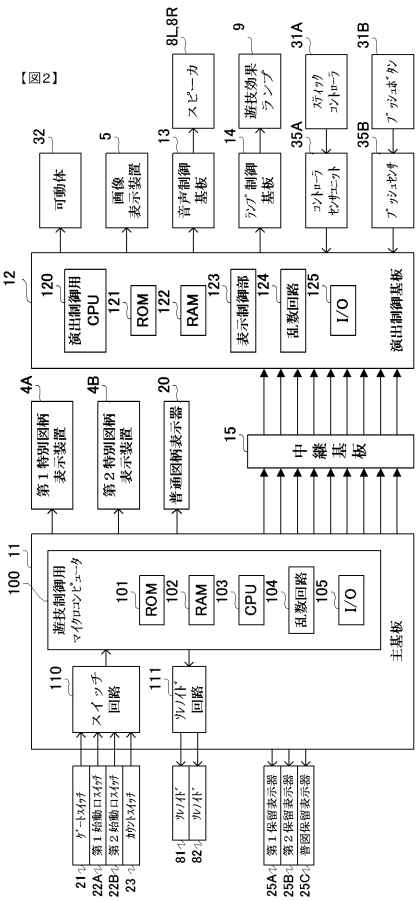
１　…　パチンコ遊技機
２　…　遊技盤
３　…　遊技機用枠
４Ａ、４Ｂ　…　特別図柄表示装置
５　…　画像表示装置
６Ａ　…　入賞球装置
６Ｂ　…　可変入賞球装置
７　…　特別可変入賞球装置

８Ｌ、８Ｒ　…　スピーカ
　９　…　遊技効果ランプ
　１０　…　一般入賞口
　１１　…　主基板
　１２　…　演出制御基板
　１３　…　音声制御基板
　１４　…　ランプ制御基板
　１５　…　中継基板
　２０　…　普通図柄表示器
　２１　…　ゲートスイッチ
２２Ａ、２２Ｂ　…　始動口スイッチ
　２３　…　カウントスイッチ
　３０　…　打球操作ハンドル
３１Ａ　…　スティックコントローラ
３１Ｂ　…　プッシュボタン
　３２　…　可動体
１００　…　遊技制御用マイクロコンピュータ
１０１、１２１　…　ＲＯＭ
１０２、１２２　…　ＲＡＭ
１０３　…　ＣＰＵ
１０４、１２４　…　乱数回路
１０５、１２５　…　Ｉ／Ｏ
１２０　…　演出制御用ＣＰＵ
１２３　…　表示制御部

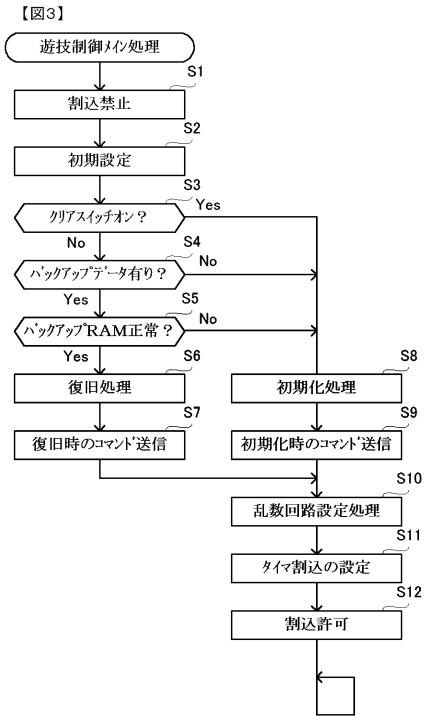
【図１】



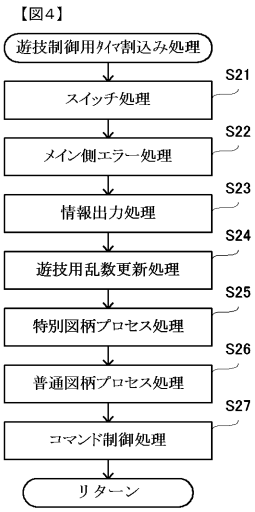
【図２】



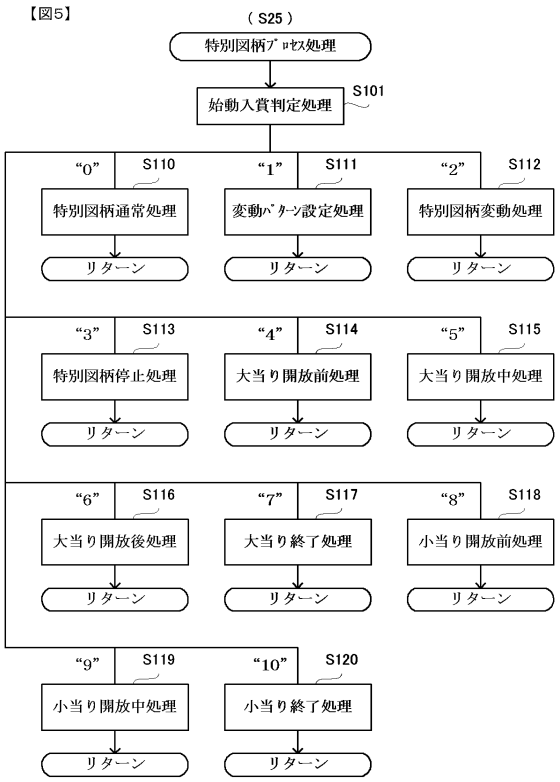
【図３】


【図3】
遊技制御ﾒｲﾝ処理
S1
割込禁止
S2
初期設定
S3
ｸﾘｱｽｲｯﾁｵﾝ？
Yes
No
S4
ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟﾃﾞｰﾀ有り？
No
Yes
S5
ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟRAM正常？
No
Yes
S6
復旧処理
S8
初期化処理
S7
復旧時のｺﾏﾝﾄﾞ送信
S9
初期化時のｺﾏﾝﾄﾞ送信
S10
乱数回路設定処理
S11
ﾀｲﾏ割込の設定
S12
割込許可

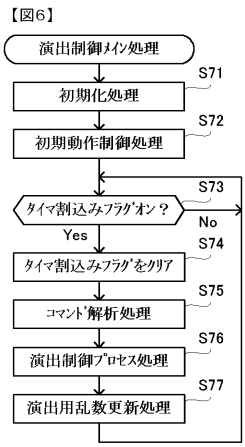
【図４】


【図4】
遊技制御用ﾀｲﾏ割込み処理
S21
ｽｲｯﾁ処理
S22
ﾒｲﾝ側ｴﾗｰ処理
S23
情報出力処理
S24
遊技用乱数更新処理
S25
特別図柄ﾌﾟﾛｾｽ処理
S26
普通図柄ﾌﾟﾛｾｽ処理
S27
ｺﾏﾝﾄﾞ制御処理
リターン

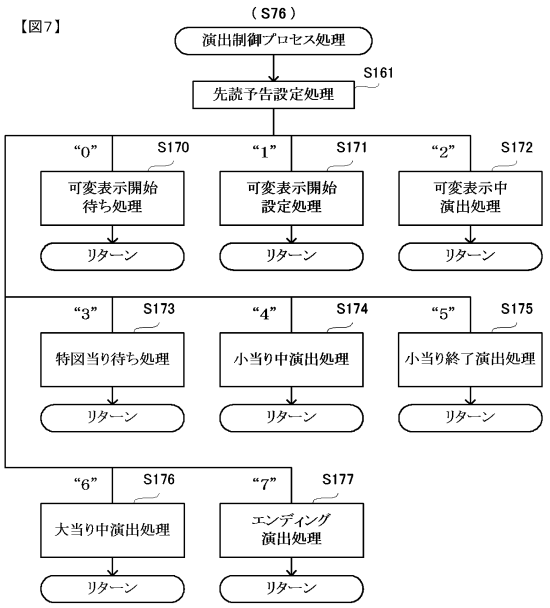
【図５】


【図5】
（S25）
特別図柄ﾌﾟﾛｾｽ処理
始動入賞判定処理
S101
“0”
S110
特別図柄通常処理
“1”
S111
変動ﾊﾟﾀｰﾝ設定処理
“2”
S112
特別図柄変動処理
“3”
S113
特別図柄停止処理
“4”
S114
大当り開放前処理
“5”
S115
大当り開放中処理
“6”
S116
大当り開放後処理
“7”
S117
大当り終了処理
“8”
S118
小当り開放前処理
“9”
S119
小当り開放中処理
“10”
S120
小当り終了処理
リターン

【図６】


【図6】
演出制御ﾒｲﾝ処理
S71
初期化処理
S72
初期動作制御処理
S73
ﾀｲﾏ割込みﾌﾗｸﾞｵﾝ？
No
Yes
S74
ﾀｲﾏ割込みﾌﾗｸﾞをｸﾘｱ
S75
ｺﾏﾝﾄﾞ解析処理
S76
演出制御ﾌﾟﾛｾｽ処理
S77
演出用乱数更新処理

【図７】



【図８－１】

【図８－１】

(A)

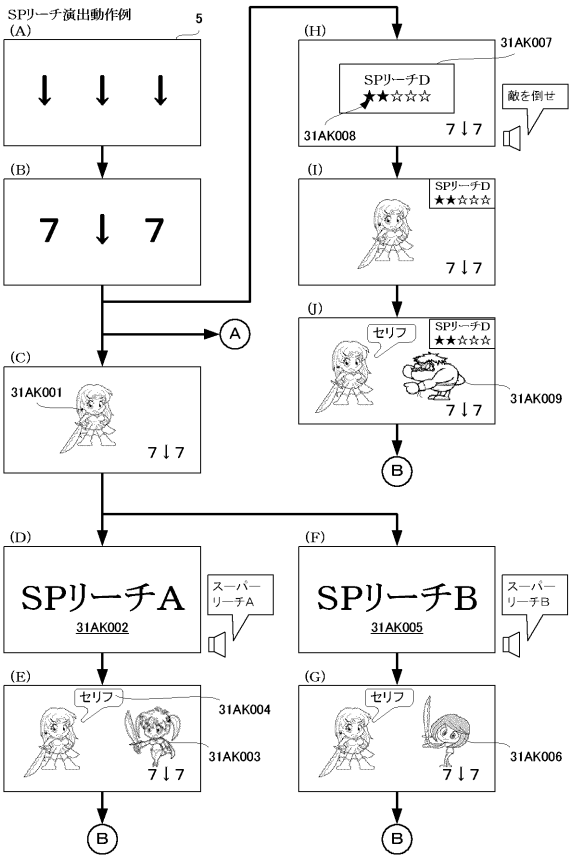
変動パターン	内容
PA1-1	非リーチハズレ
PA1-2	非リーチハズレ（短縮用）
PA2-1	ノーマルリーチハズレ
PA2-2	スーパーリーチEハズレ
PA2-3	スーパーリーチDハズレ
PA2-4	スーパーリーチCハズレ
PA2-5	スーパーリーチBハズレ
PA2-6	スーパーリーチAハズレ
PA3-1	スーパーリーチE→Dハズレ
PA3-2	スーパーリーチD→Cハズレ
PA3-3	スーパーリーチC→Bハズレ
PA3-4	スーパーリーチB→Aハズレ
⋮	⋮
PB2-1	ノーマルリーチ大当り
PB2-2	スーパーリーチE大当り
PB2-3	スーパーリーチD大当り
PB2-4	スーパーリーチC大当り
PB2-5	スーパーリーチB大当り
PB2-6	スーパーリーチA大当り
PB3-1	スーパーリーチE→D大当り
PB3-2	スーパーリーチD→C大当り
PB3-3	スーパーリーチC→B大当り
PB3-4	スーパーリーチB→A大当り
⋮	⋮

(B)

リーチ種類	信頼度	タイトル報知
ノーマルリーチ	☆☆☆☆☆	なし
スーパーリーチE	★☆☆☆☆	表示
スーパーリーチD	★★☆☆☆	表示＋音声
スーパーリーチC	★★★☆☆	表示＋音声
スーパーリーチB	★★★★☆	表示＋音声
スーパーリーチA	★★★★★	表示＋音声

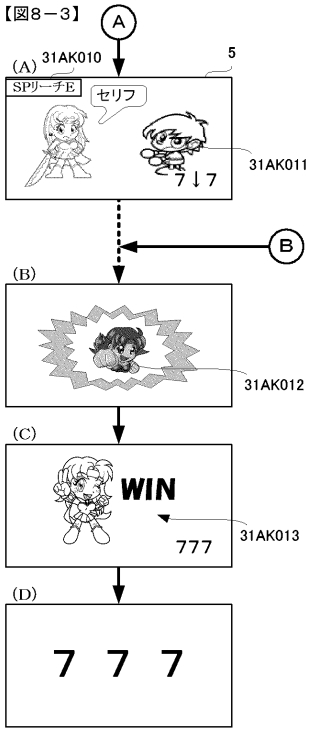
【図８－２】

【図８－２】

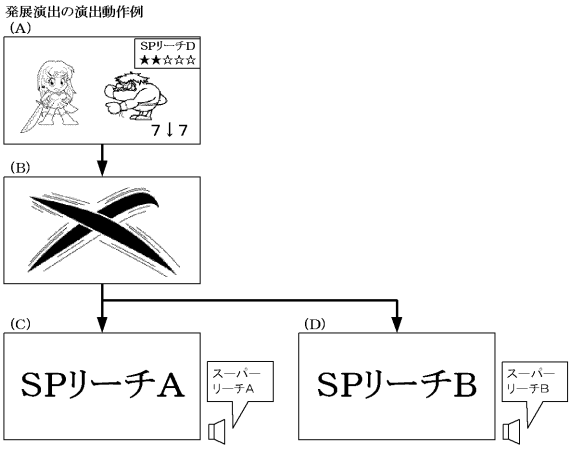


【図８－３】

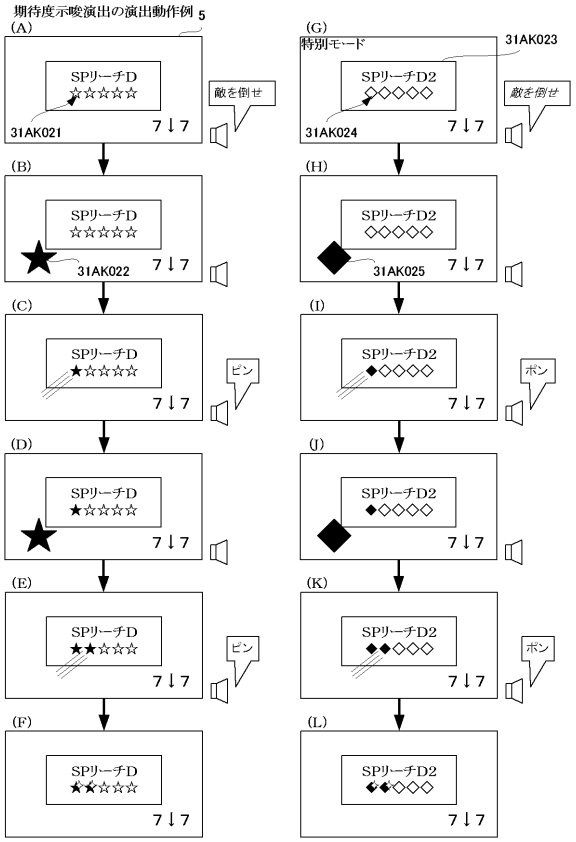
【図８－３】



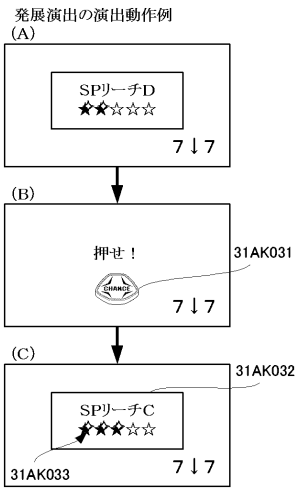
【図８－４】



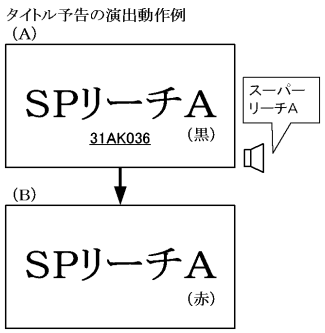
【図８－５】



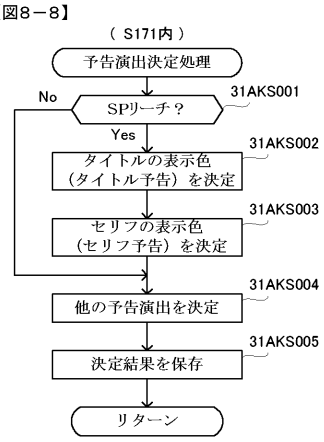
【図８－６】



【図８－７】



【図８－８】



【図８－９】

【図8－9】

(A)31AKS002における決定割合

タイトル 表示色	決定割合 大当り時	ハズレ時	信頼度
黒	10%	80%	最低
赤	15%	10%	低
黒→赤	20%	9%	中
黒→フルーツ柄	35%	1%	高
赤→フルーツ柄	20%	0%	最高

(B)31AKS002における決定割合(特別モード)

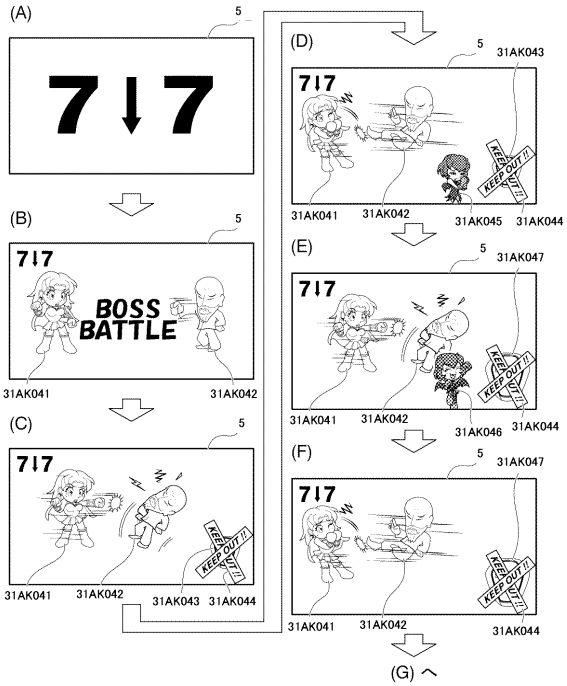
タイトル 表示色	決定割合 大当り時	ハズレ時	信頼度
黒	5%	70%	最低
赤	10%	16%	低
黒→赤	25%	12%	中
黒→フルーツ柄	40%	2%	高
赤→フルーツ柄	20%	0%	最高

(C)31AKS003における決定割合

台詞 表示色	決定割合 大当り時	ハズレ時	信頼度
白	10%	90%	低
赤	30%	9%	中
白→赤	60%	1%	高

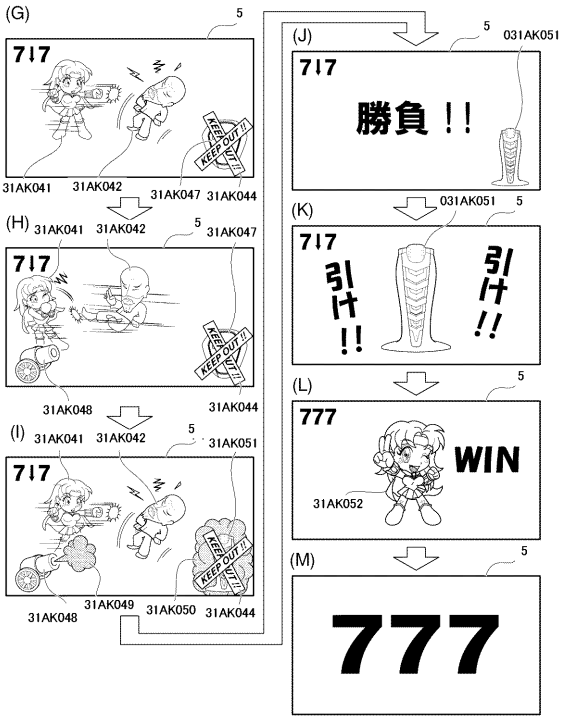
【図８－１０】

【図8－10】



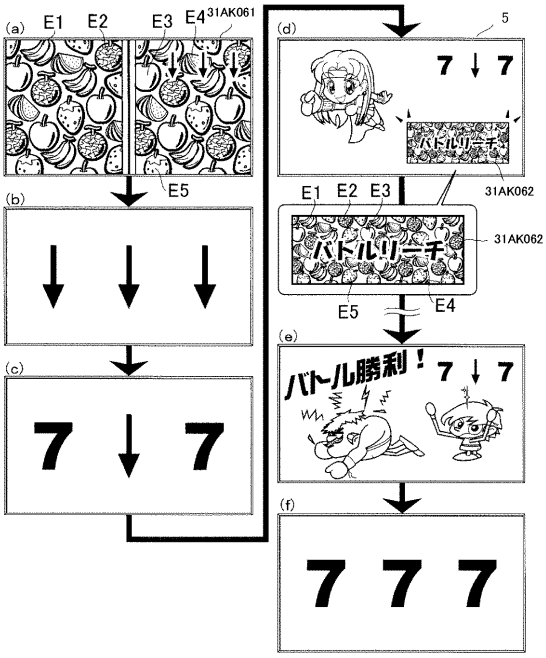
【図８－１１】

【図8－11】



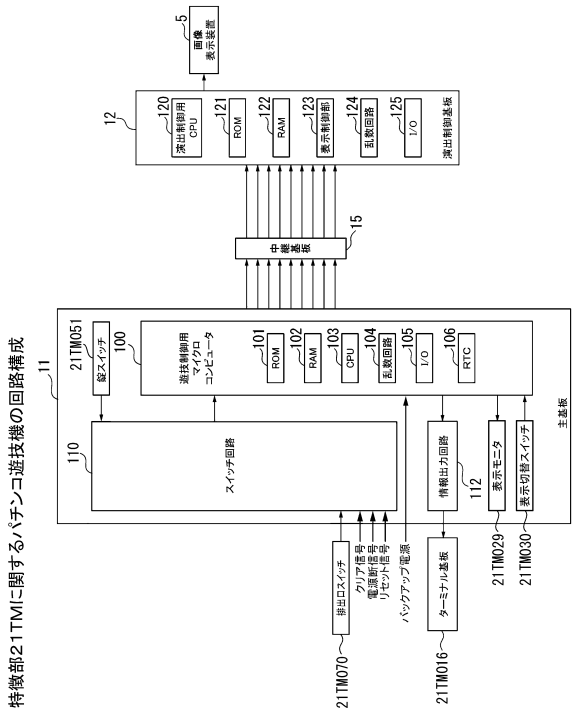
【図８－１２】

【図8－12】



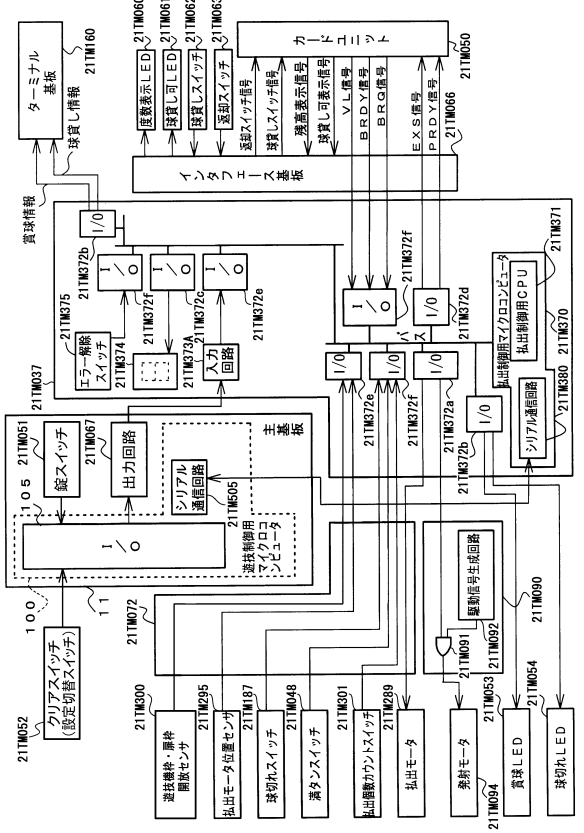
【図９－１】

【図9－1】



【図９－２】

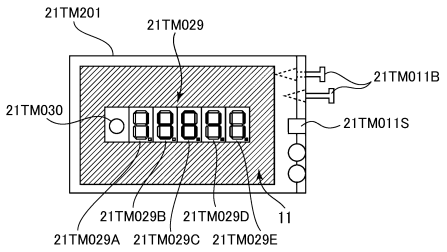
【図9－2】



【図９－５】

【図9－5】

（Ａ）

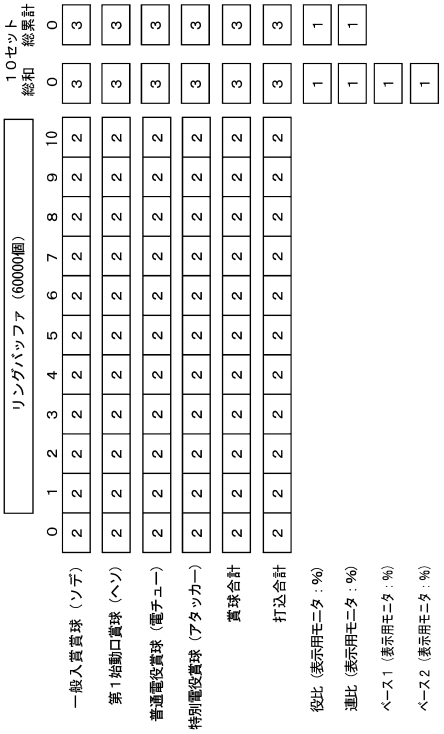


（Ｂ）７セグ＋ドット

表示Ｎｏ	表示内容	略記	１桁目	２、３桁目		４、５桁目
1	連比（%）	y6.	1～3	y	6.	00～99
2	役比（%）	y7.	1～3	y	7.	00～99
3	連比（%）	A6.	1～3	A	6.	00～99
4	役比（%）	A7.	1～3	A	7.	00～99
5	ベース１（%）	bL.	1～3	b	L.	00～99
6	ベース２（%）	B6.	1～3	b	6.	00～99

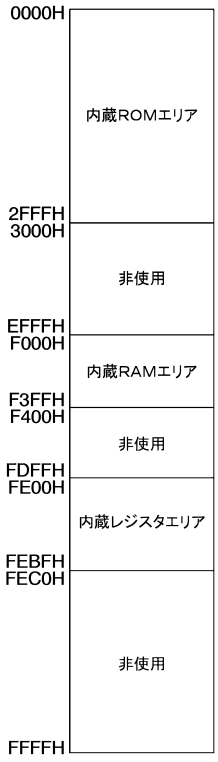
【図９－６】

【図9－6】



【図９－７】

【図9－7】

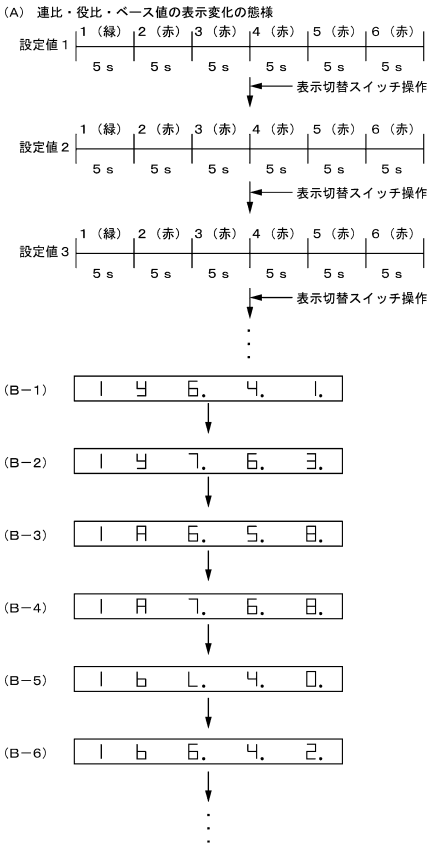


【図９－８】

【図9－8】

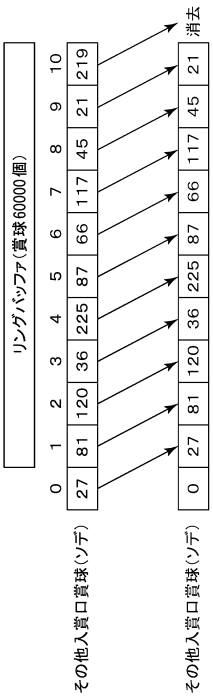
【図９－９】

【図9－9】



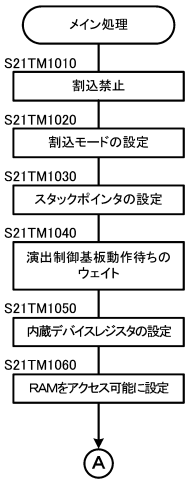
【図９－１０】

【図9－10】



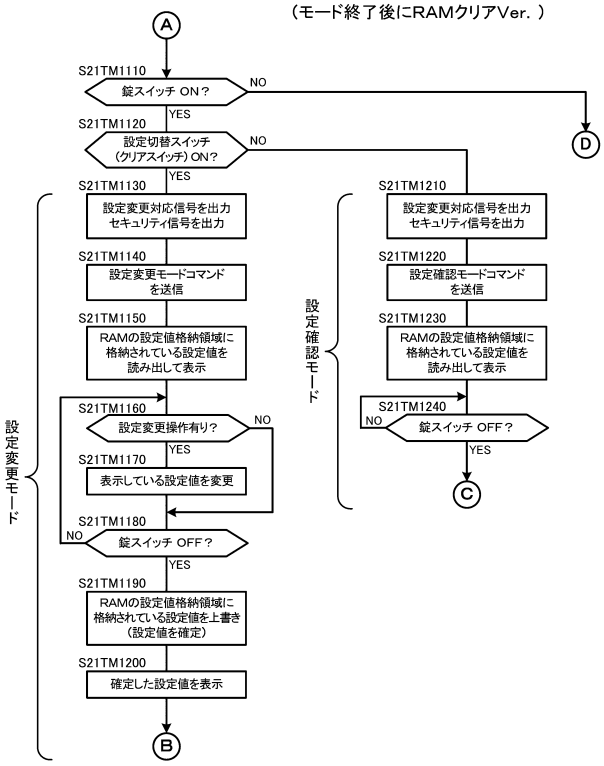
【図９－１１】

【図9－11】　遊技制御メイン処理



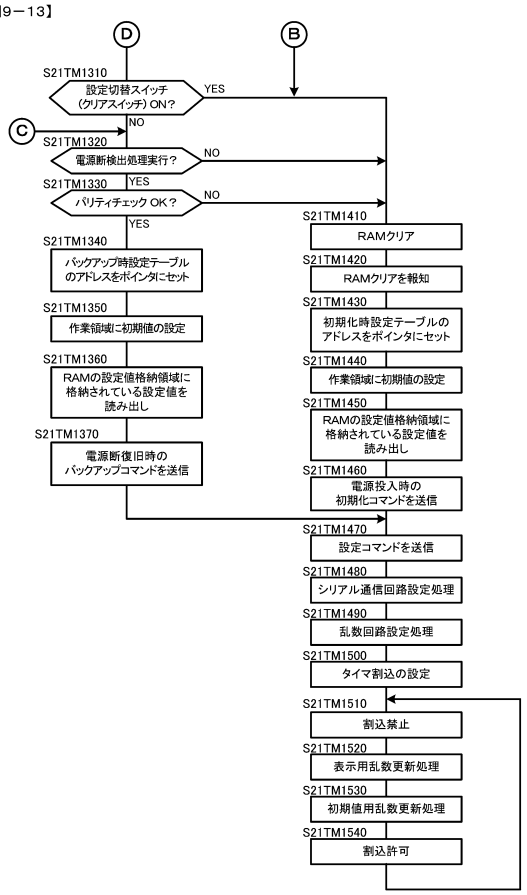
【図９－１２】

【図9－12】



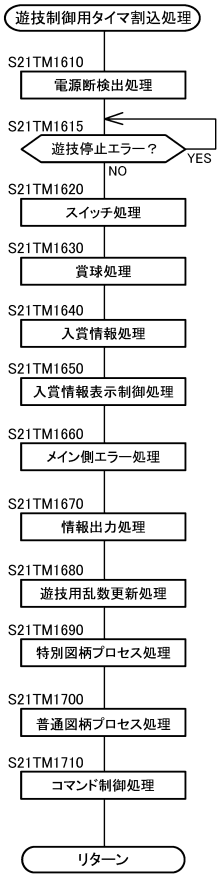
【図９－１３】

【図9－13】



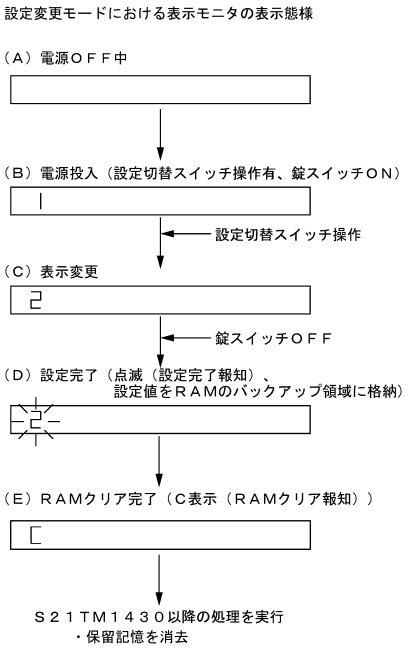
【図９－１４】

【図9－14】 遊技制御用タイマ割込処理



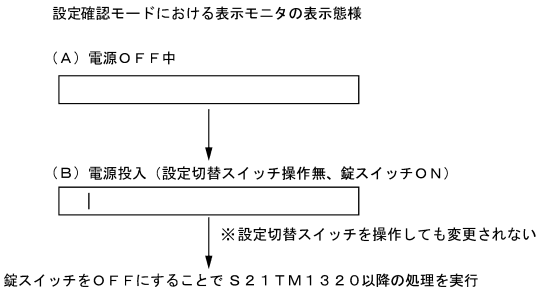
【図９－１５】

【図9－15】



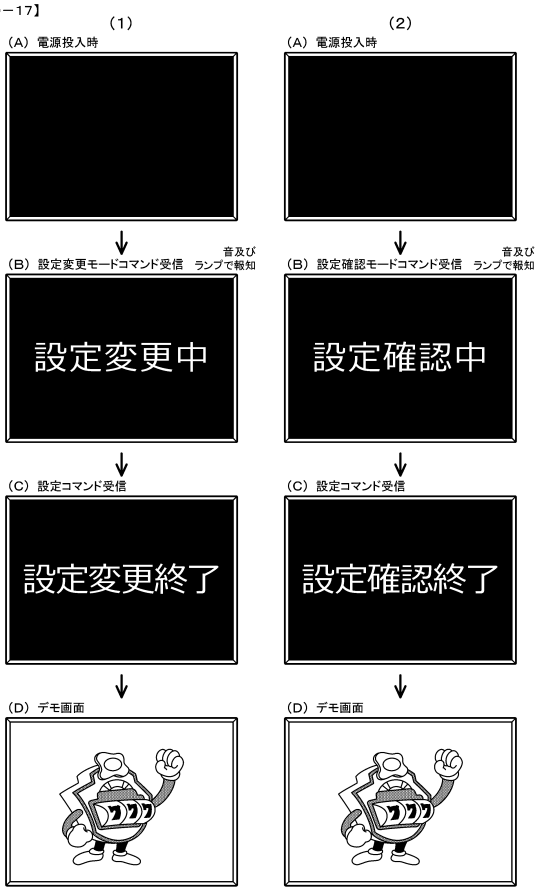
【図９－１６】

【図9－16】



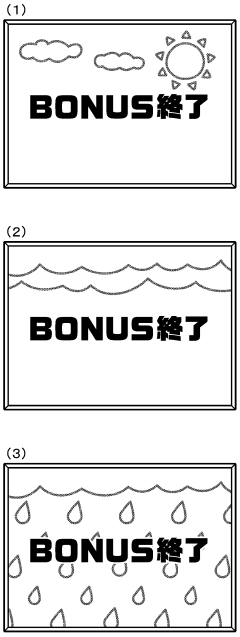
【図９－１７】

【図9－17】



【図９－１８】

【図9－18】　設定示唆演出



(4)

設定示唆演出	設定値		
	1，2	3，4	5，6
(1)	低	低	高
(2)	中	高	低
(3)	中	中	中

【図９－１９】

【図9－19】

名称	内容	
接続確認信号	オン	遊技制御用マイクロコンピュータが立上がっている（制御可能な）状態
	オフ	遊技制御用マイクロコンピュータが制御可能でない状態

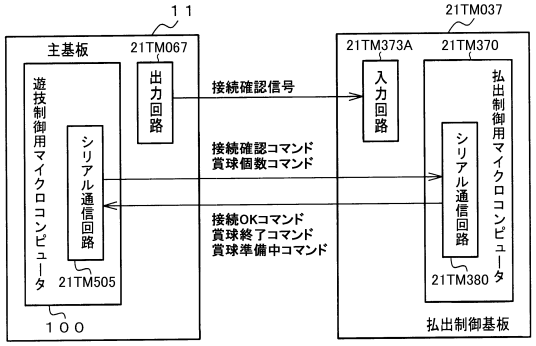
【図９－２０】

【図9－20】

コマンド	名称	内容
ＡＯ	接続確認コマンド	接続状態が正常であるか否かを確認（１ｓ毎）
８ｘ	接続ＯＫコマンド	接続状態が正常であることを通知
５ｘ	賞球個数コマンド	賞球個数を通知
５０	賞球終了コマンド	賞球動作の終了を通知
４ｘ	賞球準備中コマンド	エラーが発生し賞球動作が終了していないことを通知（１ｓ毎）

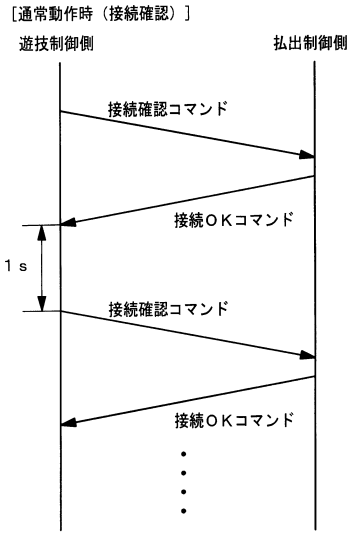
【図９－２１】

【図9－21】



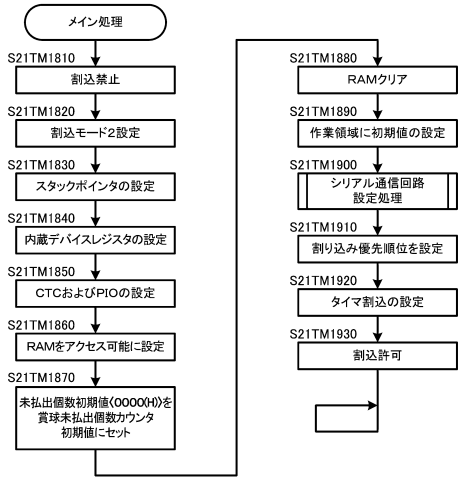
【図９－２２】

【図9－22】



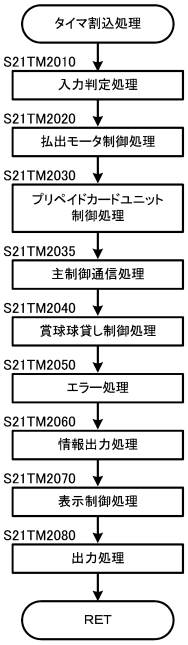
【図９－２３】

【図9－23】　払出制御メイン処理



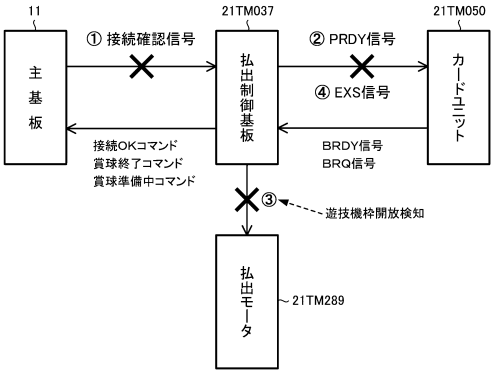
【図９－２４】

【図9－24】　払出制御タイマ割込処理



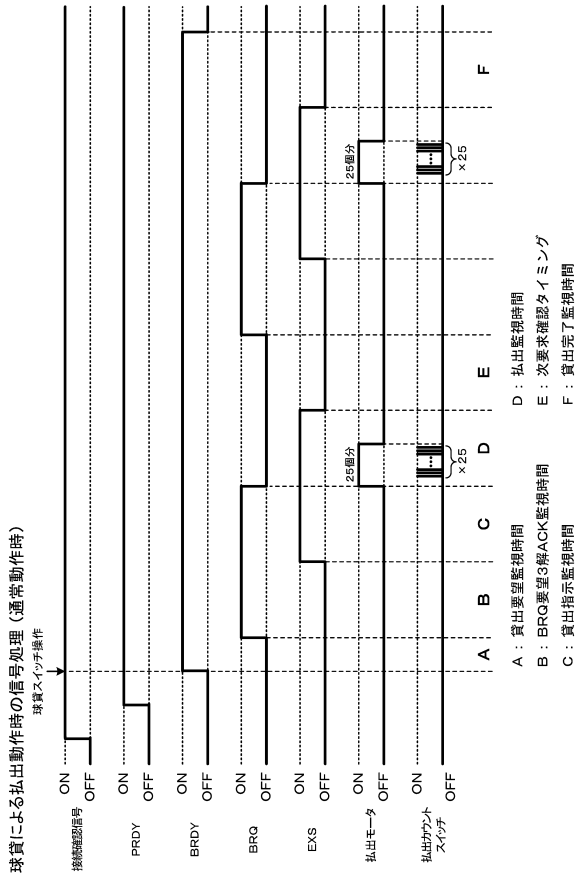
【図９－２５】

【図9－25】



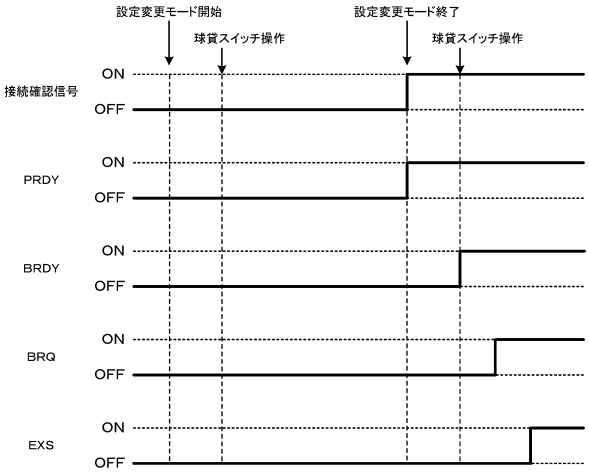
【図９－２６】

【図9－26】



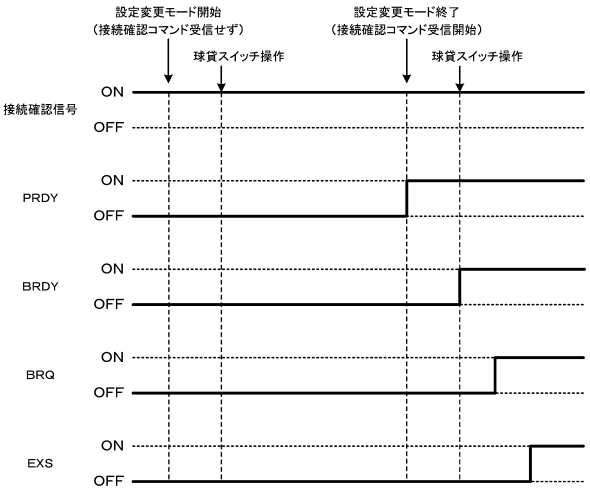
【図９－２７】

【図9－27】　第1の球貸制限方法



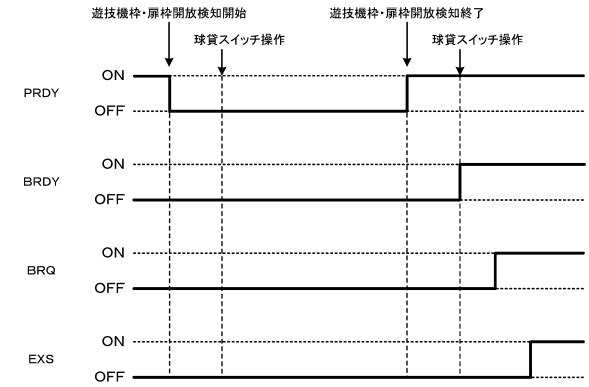
【図９－２８】

【図9－28】　第2の球貸制限方法



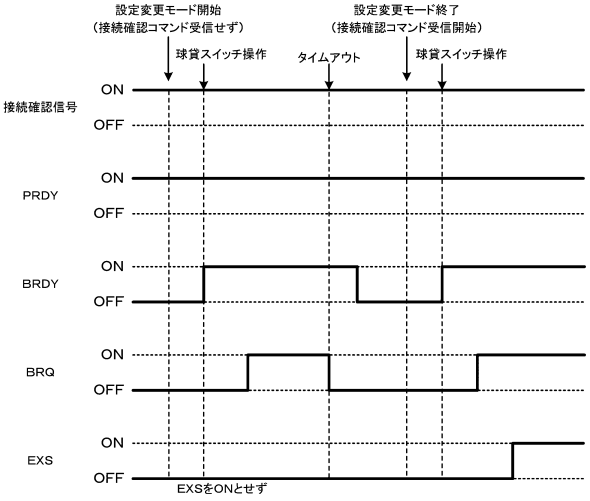
【図９－２９】

【図9－29】　第3の球貸制限方法



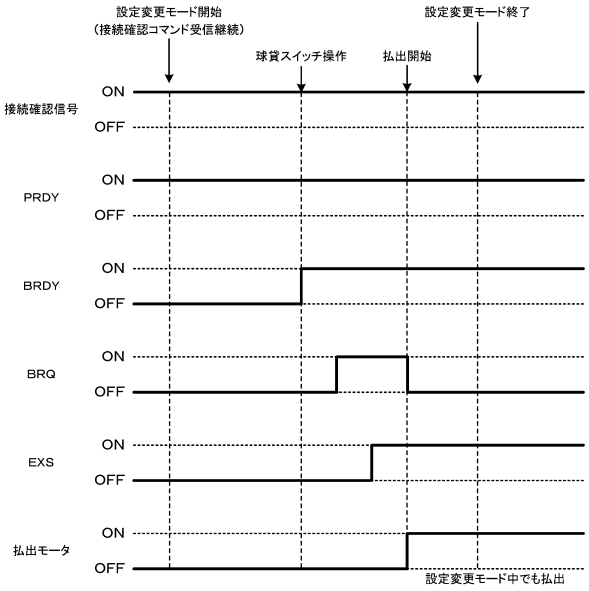
【図９－３０】

【図9－30】　第4の球貸制限方法



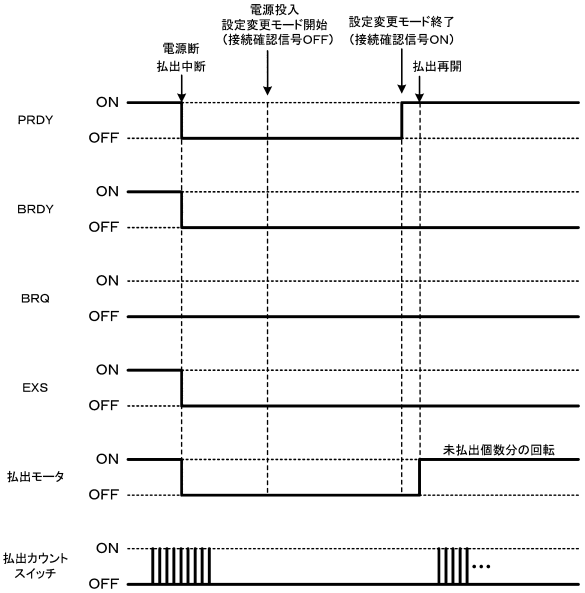
【図９－３１】

【図9－31】　設定変更モード中に球貸制限せず



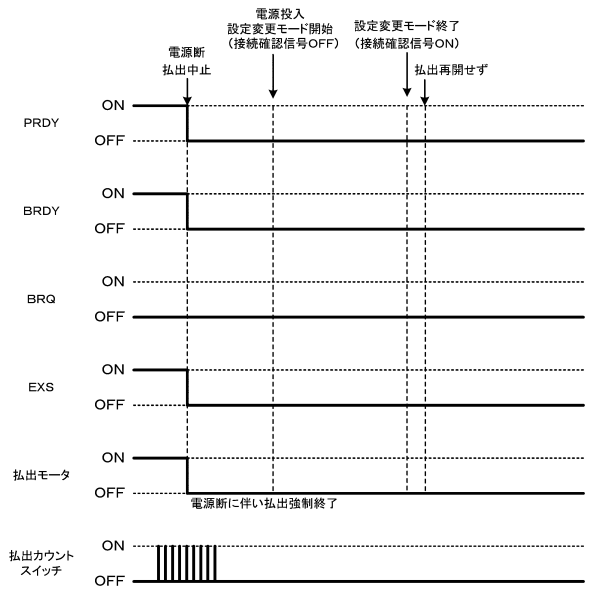
【図９－３２】

【図9－32】　設定変更モード終了後に払出を再開



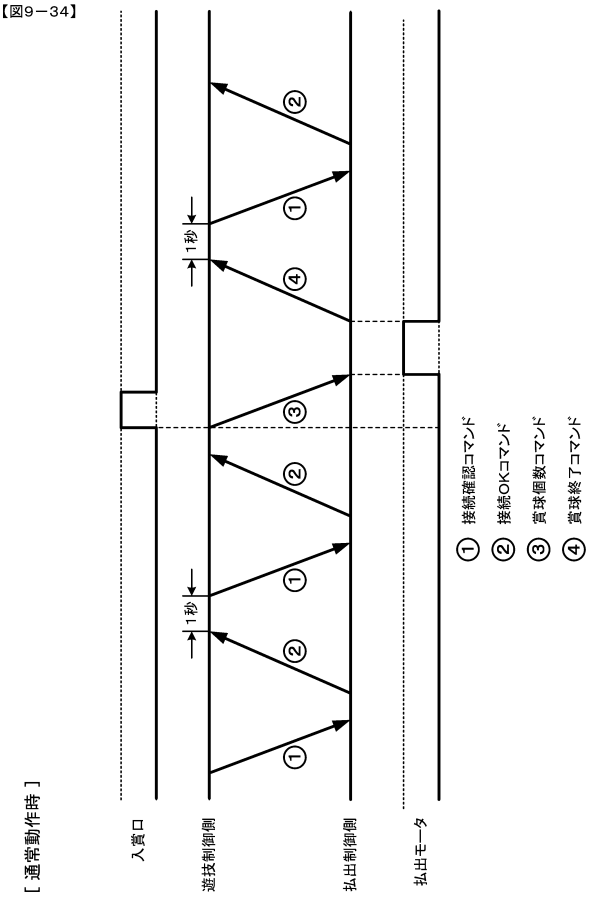
【図９－３３】

【図9－33】　電源断に伴い払出を強制終了



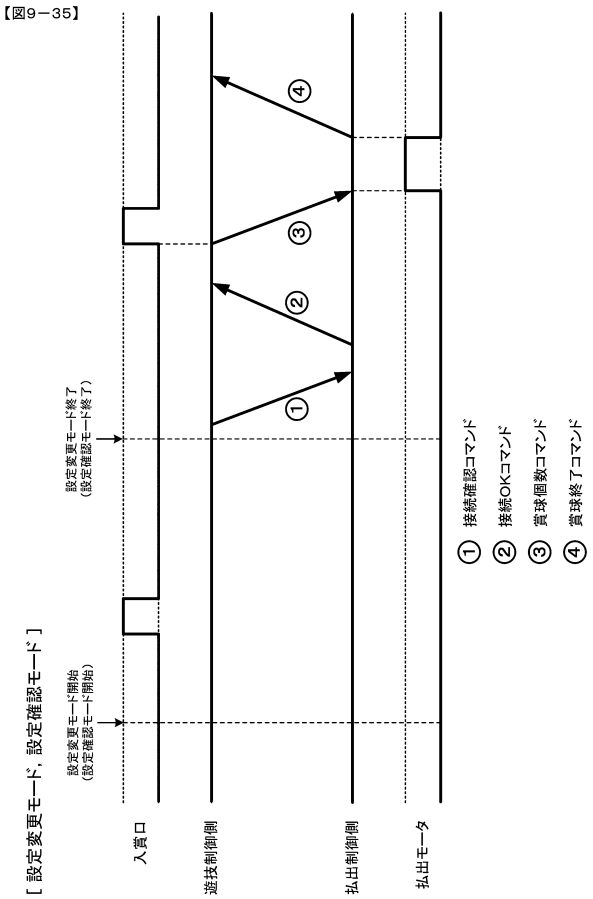
【図９－３４】

【図9－34】



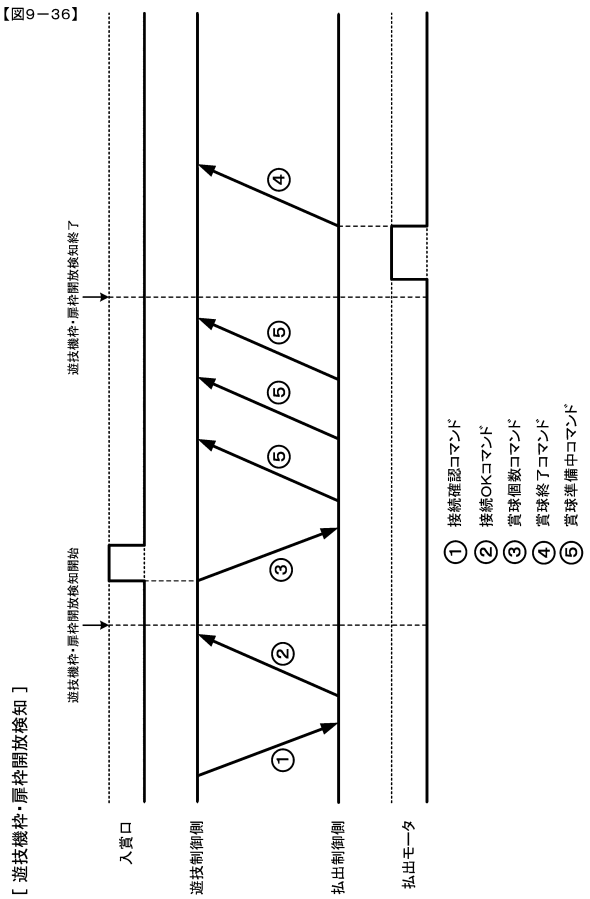
【図９－３５】

【図9－35】



【図９－３６】

【図9－36】



【図９－３７】

【図9－37】

（1）設定変更モード中の設定値確定前に電源断した場合

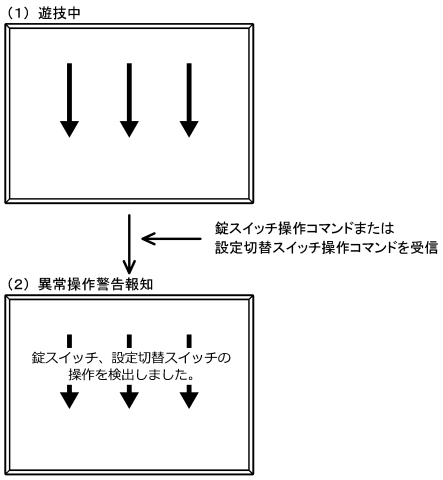
設定値確定前に電源断				
順	状況	錠スイッチ	設定値	設定値表示
1	電源投入	ON	1	
2	設定変更モード開始	ON	1	1
3	設定値変更中	ON	1	2
4	設定値変更中	ON	1	3
5	電源断	ON	1	
6	電源投入	ON	1	
7	設定変更モード開始	ON	1	1

（2）設定変更モード中の設定値確定後に電源断した場合

設定値確定後に電源断				
順	状況	錠スイッチ	設定値	設定値表示
1	電源投入	ON	1	
2	設定変更モード開始	ON	1	1
3	設定値変更中	ON	1	2
4	設定値変更中	ON	1	3
5	設定値確定	OFF	3	3
6	電源断	OFF	3	
7	電源投入	ON	3	
8	設定変更モード開始	ON	3	3

【図９－３８】

【図9－38】



【図９－３９】

【図9－39】

(1)パターン1

端子番号	情報内容	出力
①	賞球	賞球1O個毎に0．1秒ON後0．1秒OFF
②	遊技機枠・扉枠開放（開放時ON）	遊技機の遊技機枠または ガラス扉枠が開放中にON
③	全図柄確定回数	特別図柄1および特別図柄2の停止毎に、0．5秒ON
④	全始動口	始動口1および始動口2への入賞毎に0．1秒ON後0．1秒OFF
⑤	大当り1	大当り中ON
⑥	大当り2	大当り中および高ベース中ON
⑦	設定変更対応信号	設定変更モード中ON、設定確認モード中ON
⑧	アウト信号	排出口排出時、排出1O個毎に0．1秒ON後0．1秒OFF
⑨	入賞	全ての入賞口入賞時、賞球1O個毎に0．1秒ON後0．1秒OFF
⑩	セキュリティ	・電源投入時ON（30秒）※RAMクリアの場合のみ ・設定変更モード中ON、設定確認モード中ON ・不正行為（異常入賞、スイッチ異常検出）検出時ON（4分間） ・遊技停止対象エラー（磁気）検出時ON（電源オフまでおよび 電源再投入後（エラー解除後）に4分間）

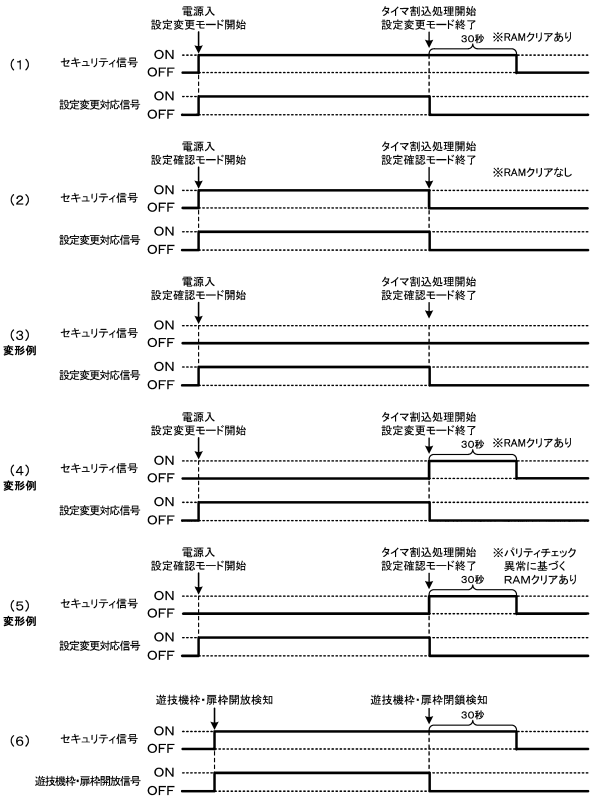
(2)パターン2

端子番号	情報内容	出力
①	賞球	賞球1O個毎に0．1秒ON後0．1秒OFF
②	遊技機枠・扉枠開放（開放時ON）	遊技機の遊技機枠または ガラス扉枠が開放中にON
③	全図柄確定回数	特別図柄1および特別図柄2の停止毎に、0．5秒ON
④	全始動口	始動口1および始動口2への入賞毎に0．1秒ON後0．1秒OFF
⑤	大当り1	大当り中ON
⑥	大当り2	大当り中および高ベース中ON
⑦	高ベース信号	高ベース中ON
⑧	アウト信号	排出口排出時、排出1O個毎に0．1秒ON後0．1秒OFF
⑨	入賞	全ての入賞口入賞時、賞球1O個毎に0．1秒ON後0．1秒OFF
⑩	セキュリティ	・電源投入時ON（30秒）※RAMクリアの場合のみ ・不正行為（異常入賞、スイッチ異常検出）検出時ON（4分間） ・遊技停止対象エラー（磁気）検出時ON（電源オフまでおよび 電源再投入後（エラー解除後）に4分間）
	設定変更対応信号	設定変更モード中ON、設定確認モード中ON

共通端子から出力

【図９－４０】

【図9－40】　セキュリティ信号及び設定変更対応信号の出力期間



【図９－４１】

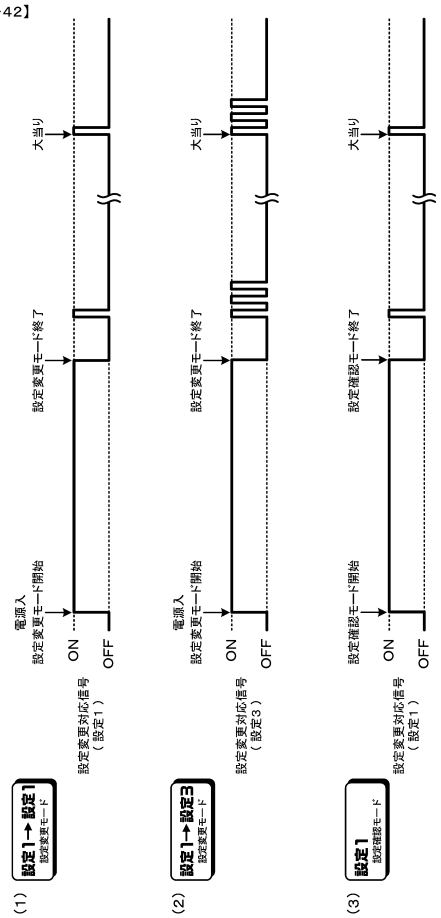
【図9－41】

設定変更対応信号（パルス態様）

設定値	パルス態様
設定1	
設定2	
設定3	
設定4	
設定5	
設定6	

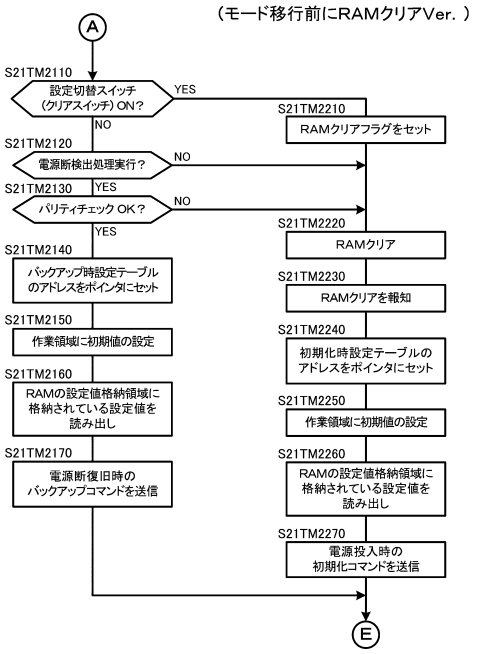
【図９－４２】

【図9－42】



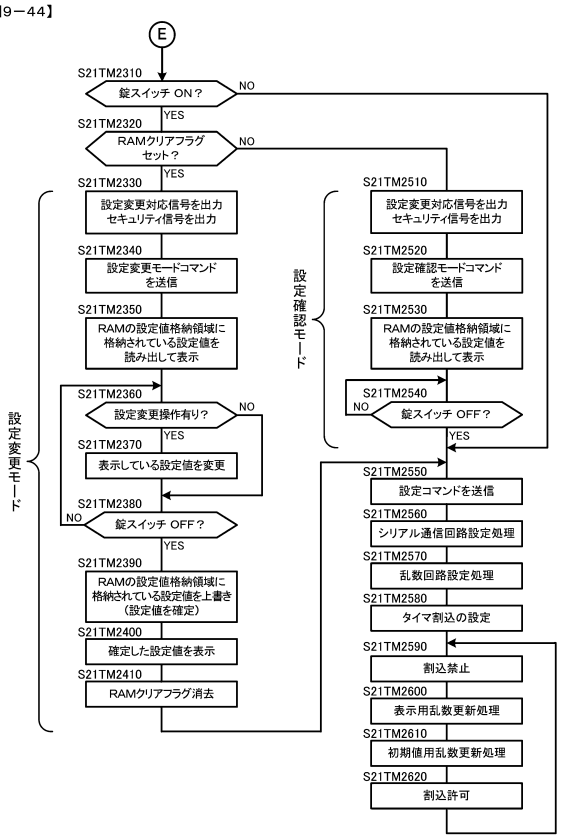
【図９－４３】

【図9－43】



【図９－４４】

【図9－44】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　　７／０２