(19)日本国特許庁(JP)　　(12)公開特許公報(A)　　(11)公開番号
特開2024-44272
(P2024-44272A)
(43)公開日　令和6年4月2日(2024.4.2)

(51)国際特許分類		FI			テーマコード（参考）
Ａ６３Ｆ　5/04　(2006.01)		Ａ６３Ｆ	5/04	６６１	２Ｃ５１８

審査請求　未請求　請求項の数　１　　ＯＬ　（全190頁）

(21)出願番号　特願2022-149699(P2022-149699)
(22)出願日　令和4年9月21日(2022.9.21)

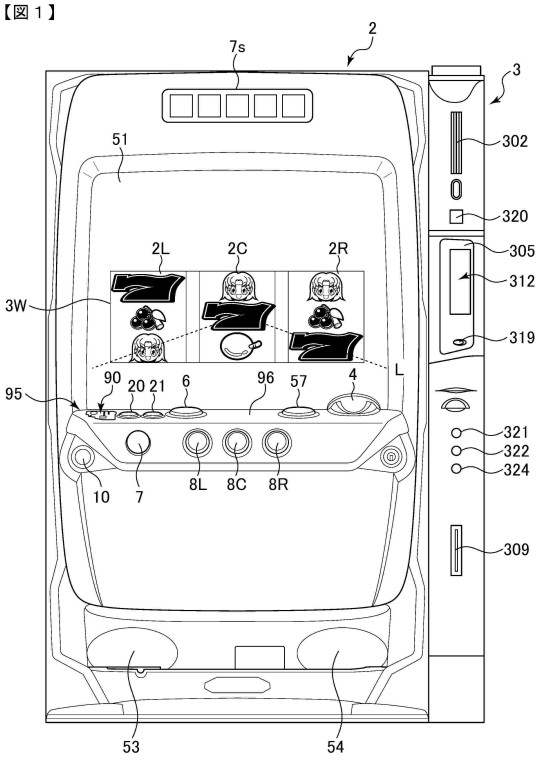
(71)出願人　000144153
株式会社三共
東京都渋谷区渋谷三丁目２９番１４号
(72)発明者　小倉　敏男
東京都渋谷区渋谷三丁目２９番１４号
株式会社三共内

Ｆターム（参考）　2C518　EA12 EB02 EC15

(54)【発明の名称】　遊技機

(57)【要約】
【課題】操作態様や抽選結果を示唆する演出を好適に行うことができる遊技機を提供することを目的とする。
【解決手段】演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれを実行する場合にも、演出効果ＬＥＤを発光させるランプデータのレイヤとして同一のレイヤ２を指定する。このため、何らかの不具合により以前のランプコマンドが残ってしまっている場合など、ランプコマンドによって、異なる操作態様や内容を示唆する画像のランプデータが指定された場合でも、そのうち一のランプデータのみが設定され、一の内容を示唆する発光態様で発光する。
【選択図】図１

【図１】



【特許請求の範囲】
【請求項１】
各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部を複数備え、
前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せである表示結果組合せに応じて入賞が発生可能な遊技機において、
遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段と、
導出を許容する表示結果組合せを決定する事前決定手段と、
所定発光部と、
前記事前決定手段の決定結果が複数種類の特定結果のうちいずれかの種類の特定結果となったことに基づいて、該特定結果の種類に対応する表示結果組合せを導出させるための前記導出操作手段の特定操作態様を示唆する特定示唆パターンで前記所定発光部を発光させる特定示唆演出を実行する特定示唆演出実行手段と、
前記所定発光部の発光パターンを定めた発光データが設定される発光データ設定手段と、
前記発光データ設定手段に設定される発光データを指定する発光データ指定手段と、
を備え、
前記発光データ設定手段は、複数の設定領域を含み、
前記発光データ指定手段は、発光データとともに当該発光データの設定領域を指定可能であり、
複数の発光データが指定された場合に、複数の発光データの設定領域が異なる場合には、優先度の高い設定領域に設定された発光データに基づいて前記所定発光部を発光させ、複数の発光データの設定領域が同一の場合には、複数の発光データのうちいずれか一の発光データに基づく発光パターンにて前記所定発光部を発光させ、
前記特定示唆演出を実行する場合に、特定結果の種類に応じて示唆される特定操作態様が異なる場合でも、特定示唆パターンを定めた発光データに対して同一の設定領域を指定する、遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、パチンコ遊技機やスロットマシン等の遊技機に関する。
【背景技術】
【０００２】
この種の遊技機としては、操作態様を示唆するナビ演出、抽選結果を示唆する示唆演出を実行可能なものが提案されている（例えば、特許文献１参照）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０２０－８１２３９号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
特許文献１に記載された遊技機のように、操作態様や抽選結果を示唆する演出が行われるものにおいては、演出の不具合によって示唆された内容が分かり難くなってしまうという問題がある。
【０００５】
本発明は、操作態様や抽選結果を示唆する演出を好適に行うことができる遊技機を提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
（Ａ）　各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部（リール２Ｌ

、２Ｃ、２Ｒ）を複数備え、
前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せである表示結果組合せに応じて入賞が発生可能な遊技機（スロットマシン２）において、
遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段（８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）と、
導出を許容する表示結果組合せを決定する事前決定手段（内部抽選）と、
所定発光部（演出効果ＬＥＤ５２）と、
前記事前決定手段の決定結果が複数種類の特定結果（押し順役）のうちいずれかの種類の特定結果となったことに基づいて、該特定結果の種類に対応する表示結果組合せ（主役）を導出させるための前記導出操作手段の特定操作態様を示唆する特定示唆パターン（主役を停止させるための操作態様を示唆する発光パターン）で前記所定発光部（演出効果ＬＥＤ５２）を発光させる特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する特定示唆演出実行手段と、
前記所定発光部（演出効果ＬＥＤ５２）の発光パターンを定めた発光データ（ランプデータ）が設定される発光データ設定手段（ランプレイヤ）と、
前記発光データ設定手段（ランプレイヤ）に設定される発光データ（ランプデータ）を指定する発光データ指定手段（ランプコマンド）と、
を備え、
前記発光データ設定手段（ランプレイヤ）は、複数の設定領域（ランプレイヤ１～４）を含み、
前記発光データ指定手段（ランプコマンド）は、発光データ（ランプデータ）とともに当該発光データの設定領域（ランプレイヤ）を指定可能であり、
複数の発光データ（ランプデータ）が指定された場合に、複数の発光データの設定領域（ランプレイヤ）が異なる場合には、優先度の高い設定領域に設定された発光データに基づいて前記所定発光部（演出効果ＬＥＤ５２）を発光させ、複数の発光データの設定領域が同一の場合には、複数の発光データのうちいずれか一の発光データに基づく発光パターンにて前記所定発光部を発光させ、
前記特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する場合に、特定結果（押し順役）の種類に応じて示唆される特定操作態様が異なる場合でも、特定示唆パターン（主役を停止させるための操作態様を示唆する発光パターン）を定めた発光データ（ランプデータ）に対して同一の設定領域（ランプレイヤ２）を指定する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、特定示唆演出を実行する場合に、特定結果の種類に応じて示唆される特定操作パターンが異なる場合でも、特定示唆パターンを定めた発光データに対して同一の設定領域が指定されることで、異なる特定操作態様が示唆される特定示唆パターンを定めた発光データが複数指定されている場合でも、一の発光データに基づく発光パターンとなるため、発光パターンにより示唆される操作態様が認識し難くなってしまうことを防止できる。

【０００７】

尚、本発明は、本発明の請求項に記載された発明特定事項のみを有するものであって良いし、本発明の請求項に記載された発明特定事項とともに該発明特定事項以外の構成を有するものであっても良い。

【図面の簡単な説明】

【０００８】

【図１】カードユニット及びスロットマシンの正面図である。
【図２】カードユニット及びスロットマシンの内部構成を示すブロック図である。
【図３】リールの図柄配列を示す図である。
【図４】遊技状態の遷移を説明するための図である。
【図５】入賞役の種類、入賞役の図柄組合せ、及び入賞時の付与について説明するための図である。

【図６】入賞役の種類、入賞役の図柄組合せ、及び入賞時の付与について説明するための図である。
【図７】入賞役の種類、入賞役の図柄組合せ、及び入賞時の付与について説明するための図である。
【図８】入賞役の種類、入賞役の図柄組合せ、及び入賞時の付与について説明するための図である。
【図９】遊技状態ごとに抽選対象役として読み出される入賞役の組合せについて説明するための図である。
【図１０】押し順役当選時のリール制御を説明するための図である。
【図１１】スタートスイッチが操作されたときに主制御部が演出制御部に対して送信する遊技開始時コマンドを示す図である。
【図１２】第３停止時に主制御部が演出制御部に送信する遊技終了時コマンドを示すである。
【図１３】主制御基板がメダル数制御基板へ送信するコマンドの種類を示す図である　。
【図１４】遊技機設置情報コマンドを説明する図である。
【図１５】遊技機特性の詳細を示す図である。
【図１６】役物情報コマンドの構成を示す図である。
【図１７】役物作動情報の詳細を示す図である。
【図１８】有利区間情報コマンドの構成を示す図である。
【図１９】有利区間情報の詳細を示す図である。
【図２０】投入コマンドの構成を示す図である。
【図２１】精算コマンドの構成を示す図である。
【図２２】開始時コマンドの構成を示す図である。
【図２３】終了時コマンドの構成を示す図である。
【図２４】払出パルスコマンドの構成を示す図である。
【図２５】大当りコマンドの構成を示す図である。
【図２６】ホールコンピュータ信号の詳細を示す図である。
【図２７】遊技機不正１コマンドの構成を示す図である。
【図２８】設定情報の詳細を示す図である。
【図２９】遊技機不正２コマンドの構成を示す図である。
【図３０】ドア情報の詳細を示す図である。
【図３１】遊技機不正３コマンドの構成を示す図である。
【図３２】主制御状態コマンドの構成を示す図である。
【図３３】主制御基板エラーコマンドの構成を示す図である。
【図３４】主制御基板エラー一覧を示す図である。
【図３５】遊技機性能情報（予備）コマンドの構成を示す図である。
【図３６】メダル数制御基板から主制御基板へのコマンド一覧を示す図である。
【図３７】応答コマンドの構成を示す図である。
【図３８】枠側情報コマンドの構成を示す図である。
【図３９】主制御基板とメダル数制御基板間の通信の一例を示す図である。
【図４０】枠側情報コマンドの通信を説明するための図である。
【図４１】主制御基板がコマンド受信をする際の処理を示すフローチャートである。
【図４２】電源投入からの主制御基板とメダル数制御基板との間の通信の流れを示す図である。
【図４３】通番が正常である場合の通信の一例を示す図である。
【図４４】通番不一致エラーが発生した場合の通信の一例を示す図である。
【図４５】遊技メダルに関するエラーが発生した場合の通信の一例を示す図である。
【図４６】遊技機設置情報コマンドの送受信前における通信が発生した例を示す図である。
【図４７】電源投入におけるタイムアウトの例を示す図である。

【図４８】賭数設定操作と精算操作について説明する図である。
【図４９】賭数設定操作後、応答コマンドを受信する前に新たに賭数設定操作がされた例を示す図である。
【図５０】精算操作後、応答コマンドを受信する前に新たに精算操作がされた例を示す図である。
【図５１】賭数設定操作後、応答コマンドを受信する前に新たに精算操作がされた例を示す図である。
【図５２】精算操作後、応答コマンドを受信する前に新たに賭数設定操作がされた例を示す図である。
【図５３】賭数設定操作における通番エラーを説明する図である。
【図５４】精算操作における通番エラーを説明する図である。
【図５５】枠側情報の確認処理を説明する図である。
【図５６】払出枚数の表示制御を説明する図である。
【図５７】役比モニタを示す図である。
【図５８】役比モニタの表示例を示す図である。
【図５９】役比情報の初期化処理を説明するための図である。
【図６０】主制御部が用いるメモリ領域のアドレスマップである。
【図６１】主制御部が用いる容量内ＲＡＭ領域のアドレスマップである。
【図６２】主制御部のＣＰＵに含まれるレジスタバンクを説明するための図である。
【図６３】主制御部の起動処理を示すフローチャートである。
【図６４】主制御部が行う初期設定処理を説明する図である。
【図６５】主制御部が行う容量外ＲＡＭ初期化処理を説明する図である。
【図６６】主制御部が行う設定変更処理を説明する図である。
【図６７】主制御部が行うメイン処理の制御内容を説明する図である。
【図６８】主制御部とメダル数制御部とが統合された場合のカードユニット及びスロットマシンの内部構成を示すブロック図である。
【図６９】演出制御部、主制御部、メダル数制御部、ＣＵ制御部の通信を説明するための図である。
【図７０】主制御部が用いる容量内ＲＡＭ領域のアドレスマップである。
【図７１】主制御部が行う連続領域転送処理Ａの制御内容を説明する図である。
【図７２】主制御部が行う連続領域転送処理Ｂの制御内容を説明する図である。
【図７３】２バイトのデータの読出または書込を行うＬＤＱ命令を説明する図である　。
【図７４】遊技情報表示部の外観を示す図である。
【図７５】外部信号処理を示すフローチャートである。
【図７６】本実施例における外端信号ランプの点灯態様を説明するための図である。
【図７７】外端信号ランプの点灯態様の第１変形例を説明するための図である。
【図７８】外端信号ランプの点灯態様の第２変形例を説明するための図である。
【図７９】主制御部の出玉制御前処理を示すフローチャートである。
【図８０】初期値による有利区間終了判定を実行する主制御部の出玉制御後処理を示すフローチャートである。
【図８１】ＲＡＭの差数カウンタを説明するための図である。
【図８２】ＣＰＵを介した第１レジスタバンクとＲＡＭとの間の通信の流れを示す図である。
【図８３】初期値設定による有利区間終了判定の第１パターンを説明するための図である。
【図８４】初期値設定による有利区間終了判定の第２パターンを説明するための図である。
【図８５】初期値設定による有利区間終了判定の第３パターンを説明するための図である。
【図８６】初期値設定による有利区間終了判定の第４パターンを説明するための図で

ある。
【図８７】判定値による有利区間終了判定を実行する場合の主制御部の出玉制御後処理を示すフローチャートである。
【図８８】判定値による有利区間終了判定の第１パターンを説明するための図である。
【図８９】判定値による有利区間終了判定の第２パターンを説明するための図である。
【図９０】判定値による有利区間終了判定の第３パターンを説明するための図である。
【図９１】判定値による有利区間終了判定の第４パターンを説明するための図である。
【図９２】主制御基板と演出制御基板との間におけるコマンド通信を説明するための図である。
【図９３】演出制御部が行う演出制御側の差数カウンタの使用数に関する更新処理の制御内容を説明する図である。
【図９４】演出制御部が行う演出制御側の付与数に関する更新の制御内容を説明する図である。
【図９５】主制御基板から演出制御基板へ送信されるコマンドを説明するための図である。
【図９６】ＡＴ１状態のモードを振り分けるための抽選テーブルを示す図である。
【図９７】ＡＴ１状態のモード別の設定を示す図である。
【図９８】特殊フラグを説明するための図である。
【図９９】押し順ナビの実行状況を示す図である。
【図１００】７ナビの実行状況を示す図である。
【図１０１】エラー報知等の実行状況を示す図である。
【図１０２】！ナビの実行状況を示す図である。
【図１０３】演出制御基板の構成を示すブロック図である。
【図１０４】演出制御メイン処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１０５】演出制御処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１０６】演出決定処理１の制御内容を示すフローチャートである。
【図１０７】演出プロセステーブル、ナビプロセステーブル、停止時プロセステーブルの構成を示す図である。
【図１０８】演出設定処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１０９】表示制御処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１１０】動画テーブル、動画リストの構成を示す図である。
【図１１１】映像種類別表示レイヤの設定を示す図である。
【図１１２】表示処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１１３】表示制御回路が用いる再生リストの構成を示す図である。
【図１１４】複数のレイヤに設定された動画データに基づく動画の表示態様を示す図である。
【図１１５】ランプ制御処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１１６】ランプデータテーブルの構成、発光種類別ランプレイヤの設定を示す図である。
【図１１７】ランプレイヤの構成を示す図である。
【図１１８】ランプレイヤによるＬＥＤの点灯制御を説明する図である。
【図１１９】音制御処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１２０】音指定コマンドテーブル、コマンドリストの構成を示す図である。
【図１２１】音声種類別トラックの設定を示す図である。
【図１２２】音設定処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１２３】音制御部が用いる再生リストの構成及び複数のトラックに設定された音声データに基づく音声の出力態様を示す図である。
【図１２４】開始時フェールセーフ処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１２５】終了時フェールセーフ処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１２６】ナビプロセステーブル（押し順ナビ）の構成を示す図である。

【図１２７】ナビプロセステーブル（押し順ナビ）の構成を示す図である。
【図１２８】ナビプロセステーブル（押し順ナビ）の構成を示す図である。
【図１２９】ナビプロセステーブル（押し順ナビ）の構成を示す図である。
【図１３０】ナビプロセステーブル（７ナビ）の構成を示す図である。
【図１３１】ナビプロセステーブル（！ナビ）の構成を示す図である。
【図１３２】実施例２のスロットマシンの内部構成を示すブロック図である。
【図１３３】実施例２の７セグ表示器を示す図である。
【図１３４】実施例２の出力ポート及びＤＧなどを示す図である。
【図１３５】信号切替処理のフローチャートを示す図である。
【図１３６】選択信号の切替を示す図である。
【図１３７】状態が移行した際の選択信号の出力状況を示す図である。
【図１３８】状態が移行した際の選択信号の出力状況を示す図である。
【発明を実施するための形態】
【０００９】
本発明に係る遊技機を実施するための形態を実施例に基づいて以下に説明する。
【００１０】
［形態１］
形態１－１の遊技機は、
各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）を複数備え、
前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せである表示結果組合せに応じて入賞が発生可能な遊技機（スロットマシン２）において、
遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段（８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）と、
導出を許容する表示結果組合せを決定する事前決定手段（内部抽選）と、
画像表示手段（液晶表示器５１）と、
前記事前決定手段の決定結果が複数種類の特定結果（押し順役）のうちいずれかの種類の特定結果となったことに基づいて、該特定結果の種類に対応する表示結果組合せ（主役）を導出させるための前記導出操作手段の特定操作態様を示唆する特定示唆画像（主役を停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）を表示させる特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する特定示唆演出実行手段と、
前記事前決定手段の決定結果が特別結果（７揃いリプ）となったことに基づいて、特別表示結果組合せ（７揃いリプ）を導出させるための前記導出操作手段の特別操作態様を示唆する特別示唆画像（７揃いリプを停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）を表示させる特別示唆演出（７ナビ）を実行する特別示唆演出実行手段と、
画像を表示するための画像データ（動画データ）を指定する画像データ指定手段（動画リスト）と、
を備え、
前記画像データ指定手段は、画像データ（動画データ）とともに当該画像データのレイヤを指定可能であり、
複数の画像データ（動画データ）が指定された場合に、複数の画像データのレイヤが異なる場合には、レイヤの優先度に従ってそれぞれの画像データに基づく画像が重なって表示され、複数の画像データのレイヤが同一の場合には、複数の画像データのうちいずれか一の画像データに基づく画像が表示され、
前記特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する場合に特定示唆画像（主役を停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）を表示するための画像データ（動画データ）を指定する場合にも、前記特別示唆演出（７ナビ）を実行する場合に前記特別示唆画像（７揃いリプを停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）を表示するための画像データを指定する場合にも、同一のレイヤ（レイヤ５０）を指定する
ことを特徴としている。

この特徴によれば、特定示唆演出の実行に伴い特定示唆画像を表示するための画像データが指定される場合にも、特別示唆演出の実行に伴い特別示唆画像を表示するための画像データが指定される場合にも、同一のレイヤが指定されることで、特定示唆画像を表示するための画像データ及び特別示唆画像を表示するための画像データの双方が指定されている場合でも、一方の画像データに基づく画像のみが表示されるため、異なる操作態様を示唆する画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。

【００１１】

形態１－２の遊技機は、形態１－１に記載の遊技機であって、

前記特定示唆画像（主役を停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）が表示される表示領域と、前記特別示唆画像（７揃いリプを停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）が表示される表示領域とは、共通の表示領域を含む

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特定示唆画像も、特別示唆画像も、共通の表示領域に表示されるため、これらの画像から示唆される操作態様を認識しやすくなるとともに、異なる操作態様を示唆する画像が共通の表示領域に重なって表示されてしまうことを防止できる。

【００１２】

形態１－３の遊技機は、形態１－１または１－２に記載の遊技機であって、

複数の画像データ（動画データ）が指定された場合に、複数の画像データのレイヤが同一の場合には、複数の画像データのうち最初に設定された画像データまたは最後に設定された画像データに基づく画像のみが表示される

ことを特徴としている。

この特徴によれば、複数の画像データが指定された場合に、複数の画像データのレイヤが同一の場合には、複数の画像データのうち最初に指定された画像データまたは最後に指定された画像データに基づく画像のみを表示させれば良いため、制御を簡素化できる。

【００１３】

形態１－４の遊技機は、形態１－１～１－３のいずれかに記載の遊技機であって、

前記特定示唆画像（主役を停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）または前記特別示唆画像（７揃いリプを停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）の表示を開始してから表示を終了するまで、前記特定示唆画像を表示するための画像データ（動画データ）または前記特別示唆画像を表示するための画像データに対し、同一のレイヤ（レイヤ５０）を指定する

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特定示唆画像または特別示唆画像の表示を開始してから表示を終了するまで特定示唆画像または特別示唆画像を他のレイヤが指定された画像データに基づく画像に対して同一の優先度で表示させることができる。

【００１４】

形態１－５の遊技機は、形態１－１～１－４のいずれかに記載の遊技機であって、

前記特定示唆演出（押し順ナビ）または前記特別示唆演出（７ナビ）では、前記特定示唆画像（主役を停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）または前記特別示唆画像（７揃いリプを停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）の表示を開始した後、更新条件（停止操作）の成立により異なる画像に変化させ、

変化後の画像を表示するための画像データ（動画データ）に対し、前記特定示唆画像を表示するための画像データまたは前記特別示唆画像を表示するための画像データと同一のレイヤ（レイヤ５０）を指定する

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特定示唆画像または特別示唆画像から変化した画像も他のレイヤが指定された画像データに基づく画像に対して同一の優先度で表示させることができる。

【００１５】

形態１－６の遊技機は、形態１－１～１－４のいずれかに記載の遊技機であって、

前記特定示唆演出（押し順ナビ）または前記特別示唆演出（７ナビ）では、前記特定示

唆画像（主役を停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）または前記特別示唆画像（７揃いリプを停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）の表示を開始した後、更新条件（停止操作）の成立により異なる画像に変化させ、
　変化後の画像を表示するための画像データ（動画データ）に対し、前記特定示唆画像を表示するための画像データまたは前記特別示唆画像を表示するための画像データよりも優先度の高いレイヤを指定する
　ことを特徴としている。
　この特徴によれば、特定示唆画像または特別示唆画像を表示するための画像データが残ってしまった場合でも、変化後の画像を優先して表示させることができる。
【００１６】
　［形態２］
　形態２－１の遊技機は、
　各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）を複数備え、
　前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せである表示結果組合せに応じて入賞が発生可能な遊技機（スロットマシン２）において、
　遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段（８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）と、
　導出を許容する表示結果組合せを決定する事前決定手段（内部抽選）と、
　画像表示手段（液晶表示器５１）と、
　前記事前決定手段の決定結果が第１所定結果（弱チェリー、強チェリー）となったことを示唆する第１所定示唆画像（！小赤ナビのナビ画像、！大赤ナビのナビ画像）を表示させる第１所定示唆演出（！小赤ナビ、！大赤ナビ）を実行する第１所定示唆演出実行手段と、
　前記事前決定手段の決定結果が第２所定結果（チャンス目Ａ、チャンス目Ｂ）となったことを示唆する第２所定示唆画像（！小紫ナビのナビ画像、！大紫ナビのナビ画像）を表示させる第２所定示唆演出（！小紫ナビ、！大紫ナビ）を実行する第２所定示唆演出実行手段と、
　画像を表示するための画像データ（動画データ）を指定する画像データ指定手段（動画リスト）と、
　を備え、
　前記画像データ指定手段は、画像データ（動画データ）とともに当該画像データのレイヤを指定可能であり、
　複数の画像データ（動画データ）が指定された場合に、複数の画像データのレイヤが異なる場合には、レイヤの優先度に従ってそれぞれの画像データに基づく画像が重なって表示され、複数の画像データのレイヤが同一の場合には、複数の画像データのうちいずれか一の画像データに基づく画像が表示され、
　前記第１所定示唆演出（！小赤ナビ、！大赤ナビ）を実行する場合に前記第１所定示唆画像（！小赤ナビのナビ画像、！大赤ナビのナビ画像）を表示するための画像データ（動画データ）を指定する場合にも、前記第２所定示唆演出（！小紫ナビ、！大紫ナビ）を実行する場合に前記第２所定示唆画像（！小紫ナビのナビ画像、！大紫ナビのナビ画像）を表示するための画像データを指定する場合にも、同一のレイヤ（レイヤ５０）を指定する
　ことを特徴としている。
　この特徴によれば、第１所定示唆演出の実行に伴い第１所定示唆画像を表示するための画像データが指定される場合にも、第２所定示唆演出の実行に伴い第２所定示唆画像を表示するための画像データが指定される場合にも、同一のレイヤが指定されることで、第１所定示唆画像を表示するための画像データ及び第２所定示唆画像を表示するための画像データの双方が指定されている場合でも、一方の画像データに基づく画像のみが表示されるため、異なる所定結果を示唆する画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。
【００１７】

形態２－２の遊技機は、形態２－１に記載の遊技機であって、
前記第１所定示唆画像（！小赤ナビのナビ画像、！大赤ナビのナビ画像）が表示される表示領域と、前記第２所定示唆画像（！小紫ナビのナビ画像、！大紫ナビのナビ画像）が表示される表示領域とは、共通の表示領域を含む
ことを特徴としている。
この特徴によれば、第１所定示唆画像も、第２所定示唆画像も、共通の表示領域に表示されるため、これらの画像から示唆される異なる所定結果を認識しやすくなるとともに、異なる所定結果を示唆する画像が共通の表示領域に重なって表示されてしまうことを防止できる。

【００１８】

形態２－３の遊技機は、形態２－１または２－２に記載の遊技機であって、
複数の画像データ（動画データ）が指定された場合に、複数の画像データのレイヤが同一の場合には、複数の画像データのうち最初に設定された画像データまたは最後に設定された画像データに基づく画像のみが表示される
ことを特徴としている。
この特徴によれば、複数の画像データが指定された場合に、複数の画像データのレイヤが同一の場合には、複数の画像データのうち最初に指定された画像データまたは最後に指定された画像データに基づく画像のみを表示させれば良いため、制御を簡素化できる。

【００１９】

形態２－４の遊技機は、形態２－１～２－３のいずれかに記載の遊技機であって、
前記第１所定示唆画像（！小赤ナビのナビ画像、！大赤ナビのナビ画像）または前記第２所定示唆画像（！小紫ナビのナビ画像、！大紫ナビのナビ画像）の表示を開始してから表示を終了するまで、前記第１所定示唆画像を表示するための画像データ（動画データ）または前記第２所定示唆画像を表示するための画像データに対し、同一のレイヤ（レイヤ５０）を指定する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、第１所定示唆画像または第２所定示唆画像の表示を開始してから表示を終了するまで第１所定示唆画像または第２所定示唆画像を他のレイヤが指定された画像データに基づく画像に対して同一の優先度で表示させることができる。

【００２０】

形態２－５の遊技機は、形態２－１～２－４のいずれかに記載の遊技機であって、
前記第１所定示唆演出（！小赤ナビ、！大赤ナビ）または前記第２所定示唆演出（！小紫ナビ、！大紫ナビ）では、前記第１所定示唆画像（！小赤ナビのナビ画像、！大赤ナビのナビ画像）または前記第２所定示唆画像（！小紫ナビのナビ画像、！大紫ナビのナビ画像）の表示を開始した後、更新条件（停止操作）の成立により異なる画像に変化させ、
変化後の画像を表示するための画像データ（動画データ）に対し、前記第１所定示唆画像を表示するための画像データまたは前記第２所定示唆画像を表示するための画像データと同一のレイヤ（レイヤ５０）を指定する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、第１所定示唆画像または第２所定示唆画像から変化した画像も他のレイヤが指定された画像データに基づく画像に対して同一の優先度で表示させることができる。

【００２１】

形態２－６の遊技機は、形態２－１～２－４のいずれかに記載の遊技機であって、
前記第１所定示唆演出（！小赤ナビ、！大赤ナビ）または前記第２所定示唆演出（！小紫ナビ、！大紫ナビ）では、前記第１所定示唆画像（！小赤ナビのナビ画像、！大赤ナビのナビ画像）または前記第２所定示唆画像（！小紫ナビのナビ画像、！大紫ナビのナビ画像）の表示を開始した後、更新条件（停止操作）の成立により異なる画像に変化させ、
変化後の画像を表示するための画像データ（動画データ）に対し、前記第１所定示唆画像を表示するための画像データまたは前記第２所定示唆画像を表示するための画像データ

よりも優先度の高いレイヤを指定する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、第１所定示唆画像または第２所定示唆画像を表示するための画像データが残ってしまった場合でも、変化後の画像を優先して表示させることができる。
【００２２】
［形態３］
形態３－１の遊技機は、
各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）を複数備え、
前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せである表示結果組合せに応じて入賞が発生可能な遊技機（スロットマシン２）において、
遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段（８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）と、
導出を許容する表示結果組合せを決定する事前決定手段（内部抽選）と、
画像表示手段（液晶表示器５１）と、
前記事前決定手段の決定結果が特定結果（強チェリー）となった可能性を示唆する第１特定示唆画像（！小赤ナビのナビ画像）を表示させる第１特定示唆演出（！小赤ナビ）を実行する第１特定示唆演出実行手段と、
前記事前決定手段の決定結果が特定結果（強チェリー）となった可能性が前記第１特定示唆演出（！小赤ナビ）が実行されたときよりも高い旨を示唆する第２特定示唆画像（！大赤ナビのナビ画像）を表示させる第２特定示唆演出（！大赤ナビ）を実行する第２特定示唆演出実行手段と、
画像を表示するための画像データ（動画データ）を指定する画像データ指定手段（動画リスト）と、
を備え、
前記画像データ指定手段は、画像データ（動画データ）とともに当該画像データのレイヤを指定可能であり、
複数の画像データ（動画データ）が指定された場合に、複数の画像データのレイヤが異なる場合には、レイヤの優先度に従ってそれぞれの画像データに基づく画像が重なって表示され、複数の画像データのレイヤが同一の場合には、複数の画像データのうちいずれか一の画像データに基づく画像が表示され、
前記第１特定示唆演出（！小赤ナビ）を実行する場合に前記第１特定示唆画像（！小赤ナビのナビ画像）を表示するための画像データ（動画データ）を指定する場合にも、前記第２特定示唆演出（！大赤ナビ）を実行する場合に前記第２特定示唆画像（！大赤ナビのナビ画像）を表示するための画像データを指定する場合にも、同一のレイヤ（レイヤ５０）を指定する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、第１特定示唆演出の実行に伴い第１特定示唆画像を表示するための画像データが指定される場合にも、第２特定示唆演出の実行に伴い第２特定示唆画像を表示するための画像データが指定される場合にも、同一のレイヤが指定されることで、第１特定示唆画像を表示するための画像データ及び第２特定示唆画像を表示するための画像データの双方が指定されている場合でも、一方の画像データに基づく画像のみが表示されるため、ともに所定結果となった可能性を示唆するものであるが、示唆される可能性の異なる画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。
【００２３】
形態３－２の遊技機は、形態３－１に記載の遊技機であって、
前記第１特定示唆画像（！小赤ナビのナビ画像）が表示される表示領域と、前記第２特定示唆画像（！大赤ナビのナビ画像）が表示される表示領域とは、共通の表示領域を含む
ことを特徴としている。
この特徴によれば、第１特定示唆画像も、第２特定示唆画像も、共通の表示領域に表示

されるため、これらの画像から示唆される可能性が異なることを認識しやすくなるとともに、異なる可能性を示唆する画像が共通の表示領域に重なって表示されてしまうことを防止できる。

【００２４】

形態３－３の遊技機は、形態３－１または３－２に記載の遊技機であって、

複数の画像データ（動画データ）が指定された場合に、複数の画像データのレイヤが同一の場合には、複数の画像データのうち最初に設定された画像データまたは最後に設定された画像データに基づく画像のみが表示される

ことを特徴としている。

この特徴によれば、複数の画像データが指定された場合に、複数の画像データのレイヤが同一の場合には、複数の画像データのうち最初に指定された画像データまたは最後に指定された画像データに基づく画像のみを表示させれば良いため、制御を簡素化できる。

【００２５】

形態３－４の遊技機は、形態３－１～３－３のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第１特定示唆画像（！小赤ナビのナビ画像）または前記第２特定示唆画像（！大赤ナビのナビ画像）の表示を開始してから表示を終了するまで、前記第１特定示唆画像を表示するための画像データ（動画データ）または前記第２特定示唆画像を表示するための画像データに対し、同一のレイヤ（レイヤ５０）を指定する

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第１特定示唆画像または第２特定示唆画像の表示を開始してから表示を終了するまで第１特定示唆画像または第２特定示唆画像を他のレイヤが指定された画像データに基づく画像に対して同一の優先度で表示させることができる。

【００２６】

形態３－５の遊技機は、形態３－１～３－４のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第１特定示唆演出（！小赤ナビ）または前記第２特定示唆演出（！大赤ナビ）では、前記第１特定示唆画像（！小赤ナビのナビ画像）または前記第２特定示唆画像（！大赤ナビのナビ画像）の表示を開始した後、更新条件（停止操作）の成立により異なる画像に変化させ、

変化後の画像を表示するための画像データ（動画データ）に対し、前記第１特定示唆画像を表示するための画像データまたは前記第２特定示唆画像を表示するための画像データと同一のレイヤ（レイヤ５０）を指定する

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第１特定示唆画像または第２特定示唆画像から変化した画像も他のレイヤが指定された画像データに基づく画像に対して同一の優先度で表示させることができる。

【００２７】

形態３－６の遊技機は、形態３－１～３－４のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第１特定示唆演出（！小赤ナビ）または前記第２特定示唆演出（！大赤ナビ）では、前記第１特定示唆画像（！小赤ナビのナビ画像）または前記第２特定示唆画像（！大赤ナビのナビ画像）の表示を開始した後、更新条件（停止操作）の成立により異なる画像に変化させ、

変化後の画像を表示するための画像データ（動画データ）に対し、前記第１特定示唆画像を表示するための画像データまたは前記第２特定示唆画像を表示するための画像データよりも優先度の高いレイヤを指定する

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第１特定示唆画像または第２特定示唆画像を表示するための画像データが残ってしまった場合でも、変化後の画像を優先して表示させることができる。

【００２８】

［形態４］

形態４－１の遊技機は、

各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）を複数備え、
前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せである表示結果組合せに応じて入賞が発生可能な遊技機（スロットマシン２）において、
遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段（８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）と、
導出を許容する表示結果組合せを決定する事前決定手段（内部抽選）と、
画像表示手段（液晶表示器５１）と、
前記事前決定手段の決定結果が複数種類の特定結果（押し順役）のうちいずれかの種類の特定結果となったことに基づいて、該特定結果の種類に対応する表示結果組合せ（主役）を導出させるための前記導出操作手段の特定操作態様を示唆する特定示唆画像（主役を停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）を表示させる特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する特定示唆演出実行手段と、
画像を表示するための画像データ（動画データ）を指定する画像データ指定手段（動画リスト）と、
を備え、
前記画像データ指定手段は、画像データ（動画データ）とともに当該画像データのレイヤを指定可能であり、
複数の画像データ（動画データ）が指定された場合に、複数の画像データのレイヤが異なる場合には、レイヤの優先度に従ってそれぞれの画像データに基づく画像が重なって表示され、複数の画像データのレイヤが同一の場合には、複数の画像データのうちいずれか一の画像データに基づく画像が表示され、
前記特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する場合に、特定結果（押し順役）の種類に応じて示唆される特定操作態様が異なる場合でも、特定示唆画像（主役を停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）を表示するための画像データ（動画データ）に対して同一のレイヤ（レイヤ５０）を指定する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、特定示唆演出を実行する場合に、特定結果の種類に応じて示唆される特定操作態様が異なる場合でも、特定示唆画像を表示するための画像データに対して同一のレイヤが指定されることで、異なる特定操作態様を示唆する特定示唆画像を表示するための画像データが複数指定されている場合でも、一の画像データに基づく画像のみが表示されるため、異なる操作態様を示唆する画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。

【００２９】
形態４－２の遊技機は、形態４－１に記載の遊技機であって、
特定結果（押し順役）の種類に応じて示唆される特定操作態様が異なる場合でも、前記特定示唆画像（主役を停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）が表示される表示領域は、共通の表示領域を含む
ことを特徴としている。
この特徴によれば、特定結果の種類に応じて示唆される特定操作態様が異なる場合でも、特定示唆画像は共通の表示領域に表示されるため、これらの画像から示唆される操作態様を認識しやすくなるとともに、異なる操作態様を示唆する画像が共通の表示領域に重なって表示されてしまうことを防止できる。

【００３０】
形態４－３の遊技機は、形態４－１または４－２に記載の遊技機であって、
複数の画像データ（動画データ）が指定された場合に、複数の画像データのレイヤが同一の場合には、複数の画像データのうち最初に設定された画像データまたは最後に設定された画像データに基づく画像のみが表示される
ことを特徴としている。
この特徴によれば、複数の画像データが指定された場合に、複数の画像データのレイヤ

が同一の場合には、複数の画像データのうち最初に指定された画像データまたは最後に指定された画像データに基づく画像のみを表示させれば良いため、制御を簡素化できる。

【００３１】

形態４－４の遊技機は、形態４－１～４－３のいずれかに記載の遊技機であって、

前記特定示唆画像（主役を停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）の表示を開始してから表示を終了するまで、前記特定示唆画像を表示するための画像データ（動画データ）に対し、同一のレイヤ（レイヤ５０）を指定する

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特定示唆画像の表示を開始してから表示を終了するまで特定示唆画像を他のレイヤが指定された画像データに基づく画像に対して同一の優先度で表示させることができる。

【００３２】

形態４－５の遊技機は、形態４－１～４－４のいずれかに記載の遊技機であって、

前記特定示唆演出（押し順ナビ）では、前記特定示唆画像（主役を停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）の表示を開始した後、更新条件（停止操作）の成立により異なる画像に変化させ、

変化後の画像を表示するための画像データ（動画データ）に対し、前記特定示唆画像を表示するための画像データと同一のレイヤ（レイヤ５０）を指定する

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特定示唆画像から変化した画像も他のレイヤが指定された画像データに基づく画像に対して同一の優先度で表示させることができる。

【００３３】

形態４－６の遊技機は、形態４－１～４－４のいずれかに記載の遊技機であって、

前記特定示唆演出（押し順ナビ）では、前記特定示唆画像（主役を停止させるための操作態様を示唆するナビ画像）の表示を開始した後、更新条件（停止操作）の成立により異なる画像に変化させ、

変化後の画像を表示するための画像データ（動画データ）に対し、前記特定示唆画像を表示するための画像データよりも優先度の高いレイヤを指定する

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特定示唆画像を表示するための画像データが残ってしまった場合でも、変化後の画像を優先して表示させることができる。

【００３４】

［形態５］

形態５－１の遊技機は、

各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）を複数備え、

前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せである表示結果組合せに応じて入賞が発生可能な遊技機（スロットマシン２）において、

遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段（８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）と、

導出を許容する表示結果組合せを決定する事前決定手段（内部抽選）と、

音声を出力する音声出力手段（スピーカ５３、５４）と、

前記事前決定手段の決定結果が複数種類の特定結果（押し順役）のうちいずれかの種類の特定結果となったことに基づいて、該特定結果の種類に対応する表示結果組合せ（主役）を導出させるための前記導出操作手段の特定操作態様を示唆する特定示唆音声（主役を停止させるための操作態様を示唆するナビ音声）を出力させる特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する特定示唆演出実行手段と、

音声を出力するための音声データを指定する音声データ指定手段（音指定コマンド）と、

を備え、

前記音声データ指定手段は、音声データとともに当該音声データのトラックを指定可能であり、
複数の音声データが指定された場合に、複数の音声データのトラックが異なる場合には、それぞれのトラックに指定された音声データに基づく音声を合成して出力させ、複数の音声データのトラックが同一の場合には、複数の音声データのうちいずれか一の音声データに基づく音声が出力され、
前記特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する場合に、特定結果（押し順役）の種類に応じて示唆される特定操作態様が異なる場合でも、特定示唆音声（主役を停止させるための操作態様を示唆するナビ音声）を出力するための音声データに対して同一のトラック（トラック２）を指定する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、特定示唆演出を実行する場合に、特定結果の種類に応じて示唆される特定操作態様が異なる場合でも、特定示唆音声を出力するための音声データに対して同一のトラックが指定されることで、異なる特定操作態様が示唆される特定示唆音声を出力するための音声データが複数指定されている場合でも、一の音声データに基づく音声のみが出力されるため、異なる操作態様を示唆する音声が同時に出力されてしまうことを防止できる。

【００３５】
形態５－２の遊技機は、形態５－１に記載の遊技機であって、
複数の音声データが指定された場合に、複数の音声データのトラックが同一の場合には、複数の音声データのうち最初に指定された音声データまたは最後に指定された音声データに基づく音声のみが出力される
ことを特徴としている。
この特徴によれば、複数の音声データが指定された場合に、複数の音声データのトラックが同一の場合には、複数の音声データのうち最初に指定された音声データまたは最後に指定された音声データに基づく音声のみを出力させれば良いため、制御を簡素化できる。

【００３６】
形態５－３の遊技機は、形態５－１または５－２に記載の遊技機であって、
音声データ毎に音量を指定可能であり、
前記特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する場合に、特定結果（押し順役）の種類に応じて示唆される特定操作態様が異なる場合でも、特定示唆音声（主役を停止させるための操作態様を示唆するナビ音声）を出力するための音声データに対して同一の音量が指定する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、特定示唆演出を実行する場合に、特定結果の種類に応じて示唆される特定操作態様が異なる場合でも、特定示唆音声の音量が変わらないため、特定示唆音声を聞き取りやすくなる。

【００３７】
形態５－４の遊技機は、形態５－１～５－３のいずれかに記載の遊技機であって、
表示される画像に対応する音声データに基づく音声が出力されるとともに、
排他的に表示される画像（例えば、押し順ナビのナビ画像と！ナビのナビ画像）に対応する音声データを指定する場合に、同一のトラック（トラック２）を指定する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、排他的に表示される画像に対応する音声が同時に出力されてしまうことを防止できる。

【００３８】
［形態６］
形態６－１の遊技機は、
各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）を複数備え、

前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せである表示結果組合せに応じて入賞が発生可能な遊技機（スロットマシン２）において、
遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段（８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）と、
導出を許容する表示結果組合せを決定する事前決定手段（内部抽選）と、
所定発光部（演出効果ＬＥＤ５２）と、
前記事前決定手段の決定結果が複数種類の特定結果（押し順役）のうちいずれかの種類の特定結果となったことに基づいて、該特定結果の種類に対応する表示結果組合せ（主役）を導出させるための前記導出操作手段の特定操作態様を示唆する特定示唆パターン（主役を停止させるための操作態様を示唆する発光パターン）で前記所定発光部（演出効果ＬＥＤ５２）を発光させる特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する特定示唆演出実行手段と、
前記所定発光部（演出効果ＬＥＤ５２）の発光パターンを定めた発光データ（ランプデータ）が設定される発光データ設定手段（ランプレイヤ）と、
前記発光データ設定手段（ランプレイヤ）に設定される発光データ（ランプデータ）を指定する発光データ指定手段（ランプコマンド）と、
を備え、
前記発光データ設定手段（ランプレイヤ）は、複数の設定領域（ランプレイヤ１～４）を含み、
前記発光データ指定手段（ランプコマンド）は、発光データ（ランプデータ）とともに当該発光データの設定領域（ランプレイヤ）を指定可能であり、
複数の発光データ（ランプデータ）が指定された場合に、複数の発光データの設定領域（ランプレイヤ）が異なる場合には、優先度の高い設定領域に設定された発光データに基づいて前記所定発光部（演出効果ＬＥＤ５２）を発光させ、複数の発光データの設定領域が同一の場合には、複数の発光データのうちいずれか一の発光データに基づく発光パターンにて前記所定発光部を発光させ、
前記特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する場合に、特定結果（押し順役）の種類に応じて示唆される特定操作態様が異なる場合でも、特定示唆パターン（主役を停止させるための操作態様を示唆する発光パターン）を定めた発光データ（ランプデータ）に対して同一の設定領域（ランプレイヤ２）を指定する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、特定示唆演出を実行する場合に、特定結果の種類に応じて示唆される特定操作パターンが異なる場合でも、特定示唆パターンを定めた発光データに対して同一の設定領域が指定されることで、異なる特定操作態様が示唆される特定示唆パターンを定めた発光データが複数指定されている場合でも、一の発光データに基づく発光パターンとなるため、発光パターンにより示唆される操作態様が認識し難くなってしまうことを防止できる。

【００３９】

形態６－２の遊技機は、形態６－１に記載の遊技機であって、
複数の発光データ（ランプデータ）が指定された場合に、複数の発光データの設定領域（ランプレイヤ）が同一の場合には、複数の発光データのうち最初に指定された発光データまたは最後に指定された発光データに基づく発光パターンにて前記所定発光部（演出効果ＬＥＤ５２）を発光させる
ことを特徴としている。
この特徴によれば、複数の発光データが指定された場合に、複数の発光データの設定領域が同一の場合には、複数の発光データのうち最初に指定された発光データまたは最後に指定された発光データに基づく発光パターンとすれば良いため、制御を簡素化できる。

【００４０】

形態６－３の遊技機は、形態６－１または６－２に記載の遊技機であって、
前記特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する場合に、特定結果（押し順役）の種類に応

じて示唆される特定操作態様が異なる場合には、前記所定発光部（演出効果ＬＥＤ５２）のうち異なる発光部が発光する発光パターンを定めた発光データ（ランプデータ）が設定される
ことを特徴としている。
この特徴によれば、特定示唆演出を実行する場合に、特定結果の種類に応じて示唆される特定操作態様が異なる場合に、異なる発光部が発光することとなるため、発光部の違いから操作態様を容易に認識させることができる。

【００４１】
［形態７］
形態７－１の遊技機は、
各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）を複数備え、
前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せである表示結果組合せに応じて入賞が発生可能な遊技機（スロットマシン２）において、
遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段（８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）と、
導出を許容する表示結果組合せを決定する事前決定手段（内部抽選）と、
前記事前決定手段の決定結果が特別結果（７揃いリプ、７不揃いリプ）となったことに基づいて、特別表示結果組合せ（７揃いリプ）を導出させるための前記導出操作手段の特別操作態様（黒７図柄の引込範囲での停止操作）を示唆する特別示唆演出（７ナビ）を実行する特別示唆演出実行手段と、
を備え、
前記事前決定手段の決定結果が所定結果（スイカ）となった場合に、前記特別操作態様と異なる所定操作態様（スイカ図柄の引込範囲での停止操作）で前記導出操作手段が操作されることで、前記所定結果に対応する所定表示結果組合せ（スイカ）が導出され、前記特別操作態様（黒７図柄の引込範囲での停止操作）で前記導出操作手段が操作されることで、前記所定表示結果組合せが導出されず、
前記可変表示部の変動表示を開始させる操作がされたことに基づいて、前記特別示唆演出（７ナビ）を実行する旨が決定されているか否か、及び、前記事前決定手段の決定結果が前記所定結果（スイカ）であるか否か、を判定し、前記特別示唆演出を実行する旨が決定されており、かつ前記事前決定手段の決定結果が前記所定結果でないと判定されたことを条件に前記特別示唆演出を実行する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、不具合により事前決定手段の決定結果が所定結果であるにも関わらず、特別示唆演出の実行が決定されていても、特別示唆演出が実行されることがなく、誤って実行された特別示唆演出により示唆された特別操作態様で導出操作手段が操作されて、所定結果に対応する所定表示結果組合せが導出できなくなってしまうことを防止できる。

【００４２】
形態７－２の遊技機は、形態７－１に記載の遊技機であって、
前記事前決定手段の決定結果が前記特別結果のうち第１特別結果（７揃いリプ）となった場合に、前記特別操作態様（黒７図柄の引込範囲での停止操作）で前記導出操作手段が操作されることで前記特別表示結果組合せ（７揃いリプ）が導出され、前記事前決定手段の決定結果が前記特別結果のうち第２特別結果（７不揃いリプ）となった場合に、前記特別表示結果組合せとは異なる非特別表示結果組合せ（７不揃いリプ）が導出され、
前記事前決定手段の決定結果が前記第１特別結果（７揃いリプ）となった場合にも前記第２特別結果（７不揃いリプ）となった場合にも前記特別示唆演出（７ナビ）を実行するか否かを決定する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、特別表示結果組合せが導出され得る第１特別結果となった場合にも

、特別表示結果組合せが導出されない第２特別結果となった場合にも特別示唆演出が実行され得るため、特別示唆演出の機会を増やすことができるとともに、特別示唆演出が実行されることで、特別表示結果組合せが導出されることを期待させることができる。

【００４３】

形態７－３の遊技機は、形態７－２に記載の遊技機であって、

前記事前決定手段の決定結果が前記第１特別結果（７揃いリプ）または前記第２特別結果（７不揃いリプ）となった場合に、前記特別操作態様（黒７図柄の引込範囲での停止操作）とは異なる操作態様で導出操作手段が操作された場合に、前記特別表示結果組合せ（７揃いリプ）も前記非特別表示結果組合せ（７不揃いリプ）も導出されないが、入賞が発生する表示結果組合せ（いずれかのリプレイ）が導出される

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第１特別結果または第２特別結果となった場合に、特別操作態様とは異なる操作態様で導出操作手段が操作された場合に、特別表示結果組合せも非特別表示結果組合せも導出されないが、入賞が発生する表示結果組合せが導出されるため、第１特別結果または第２特別結果となった場合に特別示唆演出が実行されない場合でも、遊技者に不利益となることがない。

【００４４】

［形態８］

形態８－１の遊技機は、

各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）を複数備え、

前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せである表示結果組合せに応じて入賞が発生可能な遊技機（スロットマシン２）において、

遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段（８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）と、

導出を許容する表示結果組合せを決定する事前決定手段（内部抽選）と、

前記事前決定手段の決定結果が複数種類の特定結果（押し順役）のうちいずれかの種類の特定結果となったことに基づいて、該特定結果の種類に対応する表示結果組合せ（主役）を導出させるための前記導出操作手段の特定操作態様を示唆する特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する特定示唆演出実行手段と、

前記事前決定手段の決定結果が特別結果（７揃いリプ、７不揃いリプ）となったことに基づいて、特別表示結果組合せ（７揃いリプ）を導出させるための前記導出操作手段の特別操作態様を示唆する特別示唆演出（７ナビ）を実行する特別示唆演出実行手段と、

を備え、

前記可変表示部の変動表示を開始させる操作がされたことに基づいて、前記特別示唆演出（７ナビ）を実行する旨が決定されているか否か、及び、前記特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する旨が決定されているか否か、を判定し、前記特別示唆演出を実行する旨が決定されており、かつ前記特定示唆演出を実行する旨が決定されていないと判定されたことを条件に前記特別示唆演出を実行する

ことを特徴としている。

この特徴によれば、不具合により特定示唆演出の実行が決定されているにも関わらず、特別示唆演出の実行が決定されていても、特別示唆演出が実行されることがなく、異なる操作態様を示唆する演出が複合して実行されてしまうことを防止できる。

【００４５】

形態８－２の遊技機は、形態８－１に記載の遊技機であって、

前記事前決定手段の決定結果が前記特別結果のうち第１特別結果（７揃いリプ）となった場合に、前記特別操作態様（黒７図柄の引込範囲での停止操作）で前記導出操作手段が操作されることで前記特別表示結果組合せ（７揃いリプ）が導出され、前記事前決定手段の決定結果が前記特別結果のうち第２特別結果（７不揃いリプ）となった場合に、前記特別表示結果組合せとは異なる非特別表示結果組合せ（７不揃いリプ）が導出され、

前記事前決定手段の決定結果が前記第１特別結果（７揃いリプ）となった場合にも前記第２特別結果（７不揃いリプ）となった場合にも前記特別示唆演出（７ナビ）を実行するか否かを決定する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、特別表示結果組合せが導出され得る第１特別結果となった場合にも、特別表示結果組合せが導出されない第２特別結果となった場合にも特別示唆演出が実行され得るため、特別示唆演出の機会を増やすことができるとともに、特別示唆演出が実行されることで、特別表示結果組合せが導出されることを期待させることができる。
【００４６】
形態８－３の遊技機は、形態８－２に記載の遊技機であって、
前記事前決定手段の決定結果が前記第１特別結果（７揃いリプ）または前記第２特別結果（７不揃いリプ）となった場合に、前記特別操作態様（黒７図柄の引込範囲での停止操作）とは異なる操作態様で導出操作手段が操作された場合に、前記特別表示結果組合せ（７揃いリプ）も前記非特別表示結果組合せ（７不揃いリプ）も導出されないが、入賞が発生する表示結果組合せ（いずれかのリプレイ）が導出される
ことを特徴としている。
この特徴によれば、第１特別結果または第２特別結果となった場合に、特別操作態様とは異なる操作態様で導出操作手段が操作された場合に、特別表示結果組合せも非特別表示結果組合せも導出されないが、入賞が発生する表示結果組合せが導出されるため、第１特別結果または第２特別結果となった場合に特別示唆演出が実行されない場合でも、遊技者に不利益となることがない。
【００４７】
形態８－４の遊技機は、形態８－１～８－３のいずれかに記載の遊技機であって、
前記事前決定手段の決定結果が複数種類の特定結果（押し順役）のうちいずれかの種類の特定結果となった場合に、該特定結果の種類に対応する特定操作態様で前記導出操作手段が操作されることで、該特定結果の種類に対応する表示結果組合せ（主役）が導出され、
前記事前決定手段の決定結果が複数種類の特定結果（押し順役）のうちいずれかの種類の特定結果となった場合に、前記特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する旨を決定する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、特定示唆演出が実行されることで、特定結果の種類に対応する表示結果組合せを導出させることが可能となる。
【００４８】
［形態９］
形態９－１の遊技機は、
遊技を行う遊技機（スロットマシン１）において、
遊技の進行が不能化された不能化状態（エラー状態、設定変更状態、設定確認状態）に制御する不能化状態制御手段と、
画像表示手段（液晶表示器５１）と、
前記不能化状態（エラー状態、設定変更状態、設定確認状態）に対応する不能化状態対応画像（エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像）を前記画像表示手段（液晶表示器５１）に表示させる不能化状態報知手段と、
を備え、
遊技を開始するための開始操作に基づき遊技が開始されるときに、前記不能化状態対応画像（エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像）を消去するための処理を実行する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、不能化状態が終了しているにも関わらず、不具合により不能化状態対応画像の表示が継続している場合でも、開始操作に基づき遊技が開始されるときに不能化状態対応画像が消去されるため、遊技の進行に伴う演出が阻害されてしまうことを防止できる。

【００４９】
形態９－２の遊技機は、形態９－１に記載の遊技機であって、
前記不能化状態（エラー状態、設定変更状態、設定確認状態）に制御されたときに不能化状態フラグ（エラーフラグ、設定変更中フラグ、設定確認中フラグ）を設定する不能化状態フラグ設定手段を備え、
前記開始操作に基づき遊技が開始されるときに、前記不能化フラグ（エラーフラグ、設定変更中フラグ、設定確認中フラグ）が設定されているか否かを判定し、前記不能化フラグが設定されていないと判定されたときに、前記不能化状態対応画像（エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像）を消去するための処理を実行する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、不能化状態に制御されているにも関わらず、不能化状態対応画像が消去されてしまうことを防止できる。
【００５０】
形態９－３の遊技機は、形態９－２に記載の遊技機であって、
前記不能化状態制御手段は、前記不能化状態（エラー状態、設定変更状態、設定確認状態）において解除条件が成立したときに、不能化状態の制御を終了し、
前記不能化フラグ設定手段は、前記不能化状態（エラー状態、設定変更状態、設定確認状態）において解除条件が成立したときに、前記不能化フラグ（エラーフラグ、設定変更中フラグ、設定確認中フラグ）をクリアする
ことを特徴としている。
この特徴によれば、不能化状態が終了することとなる解除条件が成立することで、不能化フラグがクリアされるため、開始操作に基づき遊技が開始されるときに、不能化状態が終了しているか否かを適切に判別することができる。
【００５１】
形態９－４の遊技機は、形態９－２または９－３に記載の遊技機であって、
前記不能化状態制御手段は、前記不能化状態（エラー状態、設定変更状態、設定確認状態）において解除条件が成立したときに、不能化状態の制御を終了し、
前記不能化状態（エラー状態、設定変更状態、設定確認状態）において解除条件が成立したときに、前記不能化状態対応画像（エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像）を消去するための処理を実行する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、不能化状態が終了することとなる解除条件が成立することで、不能化状態対応画像が消去されるため、不能化状態対応画像を適切に消去させることができる。
【００５２】
形態９－５の遊技機は、形態９－１～９－４のいずれかに記載の遊技機であって、
前記開始操作に基づき遊技が開始されるときに、遊技の進行に係る処理（演出決定処理１、演出設定処理）よりも前に、前記不能化状態対応画像（エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像）を消去するための処理を実行する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、開始操作に基づき遊技が開始されるときに、遊技の進行に係る処理よりも前に、不能化状態対応画像が消去されるため、不能化状態対応画像が、遊技の進行に伴う演出に影響してしまうことがない。
【００５３】
形態９－６の遊技機は、形態９－１～９－５のいずれかに記載の遊技機であって、
前記開始操作に基づき遊技が開始されるときに、遊技の開始を示す制御情報（遊技開始時コマンド）を送信する開始制御情報送信手段を備え、
前記遊技の開始を示す制御情報（遊技開始時コマンド）を受信したことに基づいて、前記不能化状態対応画像（エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像）を消去するための処理を実行する

ことを特徴としている。
この特徴によれば、遊技の開始を示す制御情報の受信により不能化状態対応画像を消去させることができる。
【００５４】
形態９－７の遊技機は、形態９－１～９－６のいずれかに記載の遊技機であって、
画像を表示するための画像データ（動画データ）が設定される画像設定領域（レイヤ）を備え、
前記画像設定領域（レイヤ）は、複数の設定領域を含み、異なる設定領域にそれぞれ画像データ（動画データ）が設定された場合に、設定領域の優先度に従ってそれぞれの設定領域に設定された画像データに基づく画像を重なって表示させ、
前記不能化状態対応画像（エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像）を表示するための画像データ（動画データ）は、演出画像を表示するための画像データよりも優先度の高い設定領域（レイヤ２０）に設定される
ことを特徴としている。
この特徴によれば、不能化状態に制御されている場合に、不能化状態対応画像を演出画像よりも優先して表示させることができる。
【００５５】
［形態１０］
形態１０－１の遊技機は、
各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）を複数備え、
前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せである表示結果組合せに応じて入賞が発生可能な遊技機（スロットマシン２）において、
遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段（８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）と、
導出を許容する表示結果組合せを決定する事前決定手段（内部抽選）と、
画像表示手段（液晶表示器５１）と、
前記事前決定手段の決定結果が複数種類の特定結果（押し順役）のうちいずれかの種類の特定結果となったことに基づいて、該特定結果の種類に対応する表示結果組合せ（主役）を導出させるための前記導出操作手段の特定操作態様を示唆する特定示唆画像（ナビ画像）を表示させる特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する特定示唆演出実行手段と、
を備え、
遊技を開始するための開始操作に基づき遊技が開始されるときに、前記特定示唆画像（ナビ画像）を消去するための処理を実行する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、不具合により前の遊技の特定示唆画像の表示が継続している場合でも、開始操作に基づき遊技が開始されるときに特定示唆画像が消去されるため、遊技の進行に伴う演出が阻害されてしまうことを防止できる。
【００５６】
形態１０－２の遊技機は、
各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）を複数備え、
前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せである表示結果組合せに応じて入賞が発生可能な遊技機（スロットマシン２）において、
遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段（８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）と、
導出を許容する表示結果組合せを決定する事前決定手段（内部抽選）と、
画像表示手段（液晶表示器５１）と、
前記事前決定手段の決定結果が複数種類の特定結果（押し順役）のうちいずれかの種類の特定結果となったことに基づいて、該特定結果の種類に対応する表示結果組合せ（主役

）を導出させるための前記導出操作手段の特定操作態様を示唆する特定示唆画像（ナビ画像）を表示させる特定示唆演出（押し順ナビ）を実行する特定示唆演出実行手段と、
を備え、
全ての可変表示部に表示結果が導出されたことに基づき、前記特定示唆画像（ナビ画像）を消去するための処理を実行する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、全ての可変表示部に表示結果が導出されたことに基づいて特定示唆画像が消去されるため、遊技が終了したにも関わらず、特定示唆画像の表示が継続してしまうことがなく、遊技の進行に伴う演出が阻害されてしまうことを防止できる。

【００５７】

形態１０－３の遊技機は、形態１０－１または１０－２に記載の遊技機であって、
前記可変表示部に対応する導出操作手段が操作されたことに基づき、前記特定示唆画像（ナビ画像）を更新または消去するための処理を実行する
ことを特徴としている。
この特徴によれば、示唆された操作態様で導出操作手段が操作される毎に特定示唆画像を更新または消去させることができる。

【００５８】

形態１０－４の遊技機は、形態１０－１～１０－３のいずれかに記載の遊技機であって、
前記特定示唆画像（ナビ画像）は、前記特定結果の種類に対応して複数種類の示唆画像を含み、
いずれの種類の示唆画像が表示されている場合でも、前記特定示唆画像（ナビ画像）を消去するための処理は共通である
ことを特徴としている。
この特徴によれば、いずれの種類の示唆画像が表示されている場合でも、共通の処理で特定示唆画像を消去するため、プログラム容量を削減できる。

【００５９】

形態１０－５の遊技機は、形態１０－１～１０－４のいずれかに記載の遊技機であって、
前記特定示唆画像（ナビ画像）は、前記特定結果の種類に対応して複数種類の示唆画像を含み、
前記特定示唆画像（ナビ画像）で示唆された操作態様以外の操作態様で前記導出操作手段が操作されたことに基づき、前記特定示唆画像を消去するための処理を実行し、
前記特定示唆画像（ナビ画像）で示唆された操作態様以外の操作態様で前記導出操作手段が操作された場合に、いずれの種類の示唆画像が表示されている場合でも、前記特定示唆画像を消去するための処理は共通である
ことを特徴としている。
この特徴によれば、特定示唆画像で示唆された操作態様以外の操作態様で導出操作手段が操作された場合に、いずれの種類の示唆画像が表示されている場合でも、共通の処理で特定示唆画像を消去するため、プログラム容量を削減できる。

【実施例１】

【００６０】

［スロットマシンの構成］
図１は、カードユニット及びスロットマシンの正面図である。

【００６１】

図１を参照して、遊技場（ホール）内に複数配置されている各遊技島（図示略）には、スロットマシン２が併設されており、そのスロットマシン２の所定側の側方位置に該スロットマシン２に対して遊技用装置の一例のカードユニット（以下ＣＵと略称することもある）３が１対１に対応設置されている。尚、カードユニットは、「遊技メダル貸出装置」とも称する。

【００６２】
スロットマシン２は、遊技者がメダルを手に取り投入口に投入することなく、また遊技者の手元にメダルが払出されることもないスロットマシンである。このため、貸出操作などに応じて遊技価値が直接クレジット（ゲームに使用可能な遊技点（以下、「遊技メダル」、または単に「メダル」とも称する））に加算される。
【００６３】
また、従来のスロットマシンのように、メダルの投入口や払出口がないだけではなく、メダルセレクタやホッパーなどの投入されたメダルを制御するための装置も備える必要がない。このような、メダルを一切必要としないスロットマシンを「管理遊技機」や「メダルレススロットマシン」と称する。
【００６４】
図１には、前面（正面）側から視たときのスロットマシン２が示されている。スロットマシン２の内部には、外周に複数種の図柄が配列されたリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ（以下、左リール、中リール、右リールともいう）が水平方向に並設されており、これらリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒに配列された図柄のうち連続する３つの図柄が透過窓３Ｗから見えるように配置されている。
【００６５】
各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒは、図２に示される各々対応して設けられたリールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒによって回転する。これにより、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの図柄が透過窓３Ｗに連続的に変化しつつ表示される。また、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止させることで、透過窓３Ｗに３つの連続する図柄が表示結果として導出表示されるようになっている。
【００６６】
リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの内側には、図２に示されるリールＬＥＤ５５が設けられている。リールＬＥＤ５５は、図１に示されているリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒを背面から照射する。また、リールＬＥＤ５５は、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの連続する３つの図柄に対応する１２のＬＥＤからなり、各図柄をそれぞれ独立して照射可能とされている。
【００６７】
各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの手前側（遊技者側）の位置には、液晶表示器５１の表示領域が配置されている。液晶表示器５１は、表示領域の透過窓３Ｗに対応する透過領域及び透過窓３Ｗを介して遊技者側から各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒが視認できるようになっている。
【００６８】
図３は、リールの図柄配列を示す図である。図３に示すように、各リールには、各々が識別可能な複数種類の図柄（「キャラ」、「黒７」、「白７」、「ＢＡＲ」、「リプレイ」、「プラム」、「チェリー」、「スイカ」、「月」、「オレンジ」）が所定の順序で配列されている。
【００６９】
突出部９５は、スロットマシン２の前面側に向けて突出している。突出部９５がスロットマシン２の前面側に向けて突出することによって、突出部９５には上面９６が形成されている。突出部９５の上面９６には、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、１ＢＥＴスイッチ２０、賭数クリアスイッチ２１、演出用スイッチ５７、遊技情報表示部９０が設けられ、突出部９５の手前側側面にはスタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、計数ボタン１０が設けられている。尚、上面９６は、透過窓３Ｗよりも下方の位置から奥から手前側へと緩やかに傾斜する傾斜面であっても良い。
【００７０】
スタートスイッチ７は、賭数設定後にリールを回転開始させるためのスイッチである。ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒは、回転中のリールを停止操作するためのスイッチであり、８Ｌが左、８Ｃが中、８Ｒが右のそれぞれのリールに対応する。計数ボタン１０は、クレジット数（遊技メダル数）を計数して持ちメダル数に変換する際に操作されるスイ

ッチである。
【００７１】
スロットマシン２の前面扉の内側には、図２に示されるドア開放検出スイッチ２５が設けられている。ドア開放検出スイッチ２５は、前面扉の開放状態を検出する。さらに、筐体内部には、電源ボックスが設けられている。電源ボックスの前面には、図２に示される設定キースイッチ３７及びリセット／設定スイッチ３８などが設けられている。設定キースイッチ３７は、設定変更状態または設定確認状態に切り替える。リセット／設定スイッチ３８は、通常時においてはエラー状態や打止状態を解除するためのリセットスイッチとして機能し、設定変更状態においては内部抽選の当選確率（出玉率）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。スロットマシン２の前面扉の内側には、図２に示される設定値表示器２４が設けられている。
【００７２】
尚、本実施例では、回転を開始した３つのリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒのうち、最初に停止するリールを第１停止リールと称し、また、その停止を第１停止と称する。同様に、２番目に停止するリールを第２停止リールと称し、また、その停止を第２停止と称し、３番目に停止するリールを第３停止リールと称し、また、その停止を第３停止、最終停止、あるいは全リール停止と称する。
【００７３】
次に、スロットマシン２におけるゲームの流れについて説明する。スロットマシン２においてゲームを行う場合には、まず、ＣＵ３において貸出操作をしてクレジット（遊技メダル）を確保する。この貸出操作は、従来のメダル払出し方式のスロットマシンにおいて、「メダルの貸出操作」と「貸し出されたメダルを手で投入口に投入する操作」との２ステップの操作に対応する。
【００７４】
クレジットが存在する状態でＭＡＸＢＥＴスイッチ６を操作すると、クレジットの範囲で賭数が最大数になるように追加設定され、クレジット数がその追加設定分だけ減算される。規定数の賭数が設定されると、入賞ラインＬが有効となり、スタートスイッチ７の操作が有効な状態、すなわち、ゲームが開始可能な状態となる。
【００７５】
ここで、入賞ラインとは、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの透過窓３Ｗに表示された図柄の組合せが入賞図柄の組合せであるかを判定するために設定されるラインである。本実施例では、図１に示すように、リール２Ｌの下段、リール２Ｃの中段、リール２Ｒの下段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインＬが入賞ラインとして定められている。
【００７６】
ゲームが開始可能な状態でスタートスイッチ７を操作すると、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒが回転し、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの図柄が連続的に変動する。この状態でいずれかのストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒを操作すると、対応するリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転が停止し、透過窓３Ｗに表示結果が導出表示される。
【００７７】
全てのリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒが停止することで１ゲームが終了し、入賞ラインＬ上に予め定められた図柄の組合せが各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの表示結果として停止した場合には入賞が発生する。入賞が発生すると、その入賞に応じて定められた点数が遊技者に対して付与される。この点数は、クレジットに加算される。
【００７８】
クレジットは、計数ボタン１０を操作することによって、計数して持ちメダルに変換することができる。持ちメダルに変換することによって、遊技終了時にはその持ちメダルをカードに記録することが可能となる。
【００７９】
本実施例では、計数ボタン１０を１度押下した場合には、その押下時間に関わらず（長押しか否かに関わらず）、現在遊技者が所有している遊技球の全てが計数される。しかし

、これに限らず、計数ボタン１０を押下し続けた時間に応じて計数動作が繰返し実行される（例えば０．３秒押下状態が継続する度に５０枚の計数処理が実行される）ようにしても良い。また、押下継続時間に関わらず、１度押下すると、所定数（例えば５０枚）だけ遊技球から持ちメダルへの計数が行われるようにしても良い。

【００８０】

液晶表示器５１の上部には、クレジット表示セグメント７Ｓと、スピーカ５３，５４が設けられている。クレジット表示セグメント７Ｓは、５つの７セグメントから形成され、遊技者が所持するクレジット数を表示する。クレジット表示セグメント７Ｓは、スロットマシン２の上部に設けられていることにより、スロットマシン２で遊技をしている遊技者以外の遊技者または店員に対して、スロットマシン２が記憶するクレジット数を表示することができる。スピーカ５３，５４は、演出に合わせた効果音などを発する。

【００８１】

上述したように、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６は、賭数を最大数にするために用いられるスイッチである。すなわち、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６は、遊技の進行に用いられる。また、本実施例におけるＭＡＸＢＥＴスイッチ６は、演出のためにも用いられる。すなわち、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６に対して、同じ操作がされたときに、該操作が有効操作であるときと無効操作であるときとで実行する処理を変化させる。これにより、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６は、遊技の進行及び演出の両方に用いられる。

【００８２】

以下、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６の有効操作と無効操作とについて説明する。ＭＡＸＢＥＴスイッチ６の有効操作とは、賭数の設定が可能である賭数設定可能状況において、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６に対して行われる操作である。賭数設定可能状況とは、例えば、賭数を受け付けることが可能な期間であって、「クレジットが１以上残存しており、かつ３枚未満の賭数が設定されている状況」または「クレジットが１以上残存しており、かつ賭数が設定されていない状況」である。「クレジットが１以上残存しており、かつＢＥＴカウンタに３枚未満の賭数が設定されている状況」において、ＭＡＸＢＥＴスイッチが操作されたときには、３枚を上限として、残存しているクレジット分だけ、賭数が設定される。「クレジットが１以上残存しており、かつ賭数が設定されていない状況」において、ＭＡＸＢＥＴスイッチが操作されたときには、３枚を上限として、残存しているクレジット分だけ、賭数が設定される。このように、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６は、賭数設定可能状況における有効操作がされることにより賭数を設定する遊技の進行のためのスイッチとして用いられる。

【００８３】

一方で、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６の無効操作とは、賭数の設定が可能ではない賭数設定不可能状況において、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６に対して行われる操作である。賭数設定不可能状況は、「遊技が開始されてから終了するまでの期間」を含む。すなわち、リールが回転して、遊技が行われている期間において、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６に対する操作は、無効操作となる。本実施例において、スロットマシン２では、リールが回転している期間において、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６の無効操作を促す操作促進画像が表示され得る。このとき、遊技者によってＭＡＸＢＥＴスイッチ６の無効操作がされることによって、有利度合いを示唆する画像などを表示する演出が行われる。このように、本実施例におけるＭＡＸＢＥＴスイッチ６は、賭数設定不可能状況における無効操作がされることにより、演出画像を表示するための契機として用いられる。すなわち、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６は、有効操作の受け付け期間においては遊技の進行のために用いられ、無効操作の受け付け期間においては演出のために用いられる。

【００８４】

［カードユニットの構成］

図１を参照して、本実施例に係るＣＵ３の構成を説明する。このＣＵ３は、会員登録をしていない一般の遊技者に対して発行される遊技用記憶媒体であるプリペイド機能を備えるビジターカード（一般カードとも言う）や、該遊技場に会員登録した会員遊技者に対し

て発行される遊技用記憶媒体である会員カードを受け付ける。ビジターカードや会員カードはＩＣカードで構成されている。

【００８５】

それらのカードを受け付けたＣＵ３は、カードの記憶情報により特定される遊技者所有の遊技価値（例えばプリペイド残高、持ちメダル数、あるいは貯メダル数（「貯玉数」とも称する）など）をクレジット数（遊技メダル数）に変換する機能を有する。

【００８６】

ＣＵ３の前面側には、紙幣を挿入するための紙幣挿入口３０２、装置前面より装置前方方向に突出形成された張出部３０５、会員カードやビジターカードを挿入するためのカード挿入／排出口３０９などが設けられている。このカード挿入／排出口３０９に挿入された会員カードやビジターカードがカードリーダライタ（図示省略）に受け付けられ、そのカードに記録されている情報が読み取られる。

【００８７】

前述の張出部３０５において、遊技者と対向する面には、表示器３１２と、会員カードを受け付けた場合において、該会員カードに記録された会員カードＩＤ（単に、カードＩＤ、Ｃ－ＩＤともいう）並びに会員カードＩＤにより特定される貯メダル数（貯玉数）を用いた再プレイ遊技を実施するための再プレイボタン３１９と、遊技場の係員が所持するリモコン（図示略）から赤外線信号を受信して電子信号に変換して出力するＩＲ感光ユニット３２０が設けられている。

【００８８】

表示器３１２は、挿入された遊技用記録媒体（カード）に記録されているプリペイド残高（カード残高または単に残高ともいう）や、持ちメダル数、クレジット数（遊技メダル数）、その他の各種情報を表示可能であるとともに、表面が透明タッチパネルで構成されている。表示器３１２の表示部に表示された各種表示項目を指でタッチすることにより各種操作が入力可能となるように構成されている。

【００８９】

持ちメダルボタン３２４を操作した場合、挿入されたカードに記録されている持ちメダル数の一部が引き落とされてクレジット数（遊技メダル数）に変換される。再プレイボタン３１９を操作した場合に、挿入されたカードに遊技者が獲得した持ちメダル数が記憶されているときにはその持ちメダル数の一部を引落としてクレジットに変換し、変換したクレジットに基づいてスロットマシン２による遊技を行うことが可能となる。

【００９０】

一方、挿入されたカードが会員カードであり持ちメダル数が記憶されておらずかつ貯メダルがホール用管理コンピュータなどに記憶されている場合には、その貯メダルの一部が引落とされてクレジットに変換され、スロットマシン２による遊技が可能となる。つまり、挿入されたカードに対応付けて貯メダルと持ちメダルとの双方が記憶されている場合には、持ちメダルが優先的に引落とされる。尚、再プレイボタン３１９とは別に、持ちメダルを引落とすための専用の持ちメダル払出ボタンを設け、再プレイボタン３１９は貯メダル引落とし専用のボタンとしても良い。

【００９１】

ここで、「クレジット数（遊技メダル数）」とは、賭数設定に使用可能であるとともに、「持ちメダル数」に変換可能なデータである。「クレジット数」は、プリペイドカードの残高、持ちメダル数、あるいは貯メダル数を引き落とすことと引き換えにして生成される。

【００９２】

「持ちメダル数」とは、遊技者がスロットマシンにより遊技を行った結果、遊技者の所有となったクレジット数（遊技メダル数）を計数変換したものである。この「持ちメダル数」は、遊技者のカードによって特定可能に記憶される。尚、持ちメダル数を遊技場に設定された持ちメダル数管理用の管理装置で管理しても良い。

【００９３】

「貯メダル数（貯玉数）」とは、遊技場に預け入れられた持ちメダル数である。遊技者が遊技で獲得した持ちメダル数は、当日中は持ちメダル数として管理されるが、獲得した翌日以降は「貯メダル数」として管理される。すなわち、遊技場において当日遊技者が獲得して計数したクレジット数（遊技メダル数）を「持点」と言い、前日以前に遊技者が獲得して遊技場に預け入れられた持ちメダル数を「貯メダル数」と言う。この「貯メダル数」は、一般的に当該遊技場に設置されたホール用管理コンピュータやその他の管理コンピュータにより管理される。

【００９４】

以上の「残高」、「貯メダル数（貯玉数）」、「持ちメダル数」、「クレジット数（遊技メダル数）」の各データの変換可能方向を矢印で表すと、「『残高、貯メダル数、持ちメダル数』→『クレジット数』→『持ちメダル数』→『貯メダル数』」となる。

【００９５】

本実施形態では、貯メダル数データは会員カードに直接記録させずホール用管理コンピュータなどの上位サーバに会員カード番号と対応付けて記憶させ、会員カード番号に基づいて対応する貯メダル数を検索できるように構成されている。一方、持ちメダル数は、カードに直接記録している。

【００９６】

しかし、両者ともに上位サーバにカード番号と対応付けて記憶させても良い。ビジターカードの場合も、持ちメダル数は、ビジターカードに直接記録している。しかし、持ちメダル数を上位サーバにカード番号と対応させて記憶させても良い。この上位サーバにカード番号と対応させて記憶させる際に、上位サーバに記憶させた時刻を特定できるデータをカード（会員カード、ビジターカード）に書込んで排出しても良い。また、プリペイド残高についてはカード（会員カード、ビジターカード）に直接書込んで排出する。

【００９７】

尚、持ちメダル数を、カード（会員カード、ビジターカード）、または上位サーバに記憶させるタイミングは、例えば、計数ボタン１０が操作されて計数処理が行われるタイミングである。しかしながら、これに代えて、カードを返却するときに一括して記憶させるようにしても良い。

【００９８】

また、遊技者が遊技を終えてＣＵ３からカードを返却したときには、ＣＵ３に記憶していた持ちメダルが一旦貯玉としてホールサーバに記憶されるようにし、その遊技者がカードの返却を受けた日と同じ日に再び同じまたは別のＣＵ３にカードを挿入したときには、一旦貯玉として記憶された当日分の持ちメダルのみが再びそのＣＵ３に記憶され、その持ちメダルの範囲でクレジットを加算し、遊技できるようにしても良い。

【００９９】

紙幣挿入口３０２に挿入された紙幣は、貨幣識別器（図示省略）により取込まれてその真贋や紙幣種別の識別がなされる。

【０１００】

ＣＵ３の前面側には、さらに、貸出ボタン３２１とカード返却ボタン３２２とが設けられている。貸出ボタン３２１は、挿入されたカードに記録されている残高を引き落としてクレジット数を得るための操作を行うボタンである。具体的には、貸出ボタン３２１を操作することで引き落とされる残高に応じてクレジット数が加算される。カード返却ボタン３２２は、遊技者が遊技を終了するときに操作され、挿入されているカードに遊技終了時の確定した持ちメダル数（カード挿入時の持ちメダル数－持ちメダル数からクレジット数への変換数＋計数操作によって計数された数）を記憶させて排出するための操作ボタンである。

【０１０１】

以上、説明したように、本実施例に係るスロットマシン２によれば、カードで特定される持ちメダル数に応じてクレジット数（遊技メダル数）に変換し、さらにはクレジット数を用いて賭数設定が可能となるため、メダルの貸し出しを受けて、そのメダルを投入して

クレジットを確保し、そのクレジットを用いて賭数設定が行われるような従来のスロットマシンに慣れている遊技者に混乱を与えることなく、メダルを用いない新たなスロットマシン（管理遊技機）による遊技を提供できる。

【０１０２】

［カードユニットとスロットマシンとの内部構成］

図２は、カードユニット及びスロットマシンの内部構成を示すブロック図である。図２を参照して、ＣＵ３とスロットマシン２との制御回路の概略を説明する。

【０１０３】

ＣＵ３にはＣＵ制御基板３２が設けられ、このＣＵ制御基板３２にはマイクロコンピュータなどから構成されたＣＵ制御部３２３が設けられている。このＣＵ制御部３２３は、ＣＵ３の主制御機能部であり、制御中枢としてのＣＰＵ、ＣＰＵが動作するためのプログラムや制御データなどを記憶しているＲＯＭ、ＣＰＵのワークエリアとして機能するＲＡＭ、周辺機器との信号の整合性を保つための入出力インターフェイスなどが設けられている。

【０１０４】

ＣＵ制御部３２３には、ホール用管理コンピュータやセキュリティ上の管理を行うホールサーバと通信を行うための外部出力端子（図示省略）が設けられている。ＣＵ３は、外部出力端子を介して、ＣＵ３の状態や、スロットマシン２から受信した遊技機状態情報をホール用管理コンピュータ（ホールコン）やセキュリティ上の管理を行うホールサーバなどの外部に送信する。ＣＵ制御部３２３は、通信制御ＩＣ３２５を介してスロットマシン２のメダル数制御基板１７と通信を行っている。通信制御ＩＣ３２５とメダル数制御基板１７とは、例えば、非同期シリアル通信ポートで接続されている。通信制御ＩＣ３２５とメダル数制御基板１７との通信は、接続端子板１０００を介して行われる。

【０１０５】

ＣＵ制御部３２３とメダル数制御基板１７との通信は、貸出情報（挿入されたカードに記憶されている残高を引落としてスロットマシン２による遊技に用いるための操作に関する情報）と貸出応答情報（貸出情報に対する応答情報）とを双方向で行い、それ以外の計数情報（クレジットから持ちメダルへの計数処理に関する情報）、及び遊技機情報を、メダル数制御基板１７からＣＵ制御部３２３への一方向の通信で行っている。そのため、ＣＵ３が計数情報及び遊技機情報を受信したか否かをスロットマシン２側では認識していない。ＣＵ３にはスロットマシン２側への接続部（図示省略）が設けられており、スロットマシン２にはＣＵ３側への接続部（図示省略）が設けられている。これら接続部は、例えばコネクタなどで構成されている。

【０１０６】

ＣＵ制御部３２３は、遊技者が遊技している際、遊技者の持ちメダルを管理・記憶する。表示器３１２には、ＣＵ制御部３２３から出力される残高あるいは持ちメダル数などのデータに応じた画像が表示される。また、表示器３１２の表面に設けられているタッチパネルを遊技者が操作すれば、その操作信号がＣＵ制御部３２３に入力される。遊技者が貸出ボタン３２１を操作することにより、その操作信号がＣＵ制御部３２３に入力される。尚、貸出ボタン３２１は、ＣＵ３に設ける構成に限定されるものではなく、スロットマシン２に設けて操作信号をＣＵ制御部３２３に入力する構成であっても良い。遊技者がカード返却ボタン３２２を操作することによりその操作信号がＣＵ制御部３２３に入力される。

【０１０７】

スロットマシン２には、スロットマシン２の遊技の進行を制御する主制御基板１６と、遊技者所有のクレジットに関する制御を行うメダル数制御基板１７と、遊技状態に応じた演出の制御を行う演出制御基板１５と、電源基板１０１とが設けられている。電源基板１０１によってスロットマシン２を構成する電気部品の駆動電源が生成され、各部に供給される。

【０１０８】

電源基板１０１には、外部からＡＣ１００Ｖの電源が供給されるとともに、このＡＣ１００Ｖの電源からスロットマシン２を構成する電気部品の駆動に必要な直流電圧が生成され、主制御基板１６、メダル数制御基板１７及び演出制御基板１５に供給されるようになっている。

【０１０９】

メダル数制御基板１７には、メダル数制御部１７１である払出制御用マイクロコンピュータが搭載されている。メダル数制御部１７１は、制御中枢としてのＣＰＵ１７１ａ、ＣＰＵ１７１ａが動作するためのプログラムや制御データなどを記憶しているＲＯＭ１７１ｂ、ＣＰＵ１７１ａのワークエリアとして機能するＲＡＭ１７１ｃ、周辺機器との信号の整合性を保つための入出力インターフェイスなどが設けられている。

【０１１０】

メダル数制御基板１７には、ＲＡＭ１７１ｃに記憶された情報を消去するためのＲＡＭクリアスイッチ２９３、ドア開放検出スイッチ２５が接続されており、これら接続されたスイッチ類の検出信号が入力される。また、メダル数制御基板１７には、計数ボタン１０が接続されており、計数ボタン１０の検出信号が入力される。

【０１１１】

メダル数制御基板１７には、役比モニタ８９が接続されており、メダル数制御部１７１により表示が制御される。また、メダル数制御基板１７には、バックアップメモリ２９４が接続されており、メダル数制御基板１７が役比モニタ８９に表示するための役比情報をバックアップする。

【０１１２】

役比モニタ８９は、通常、スロットマシンの性能を示す数値（以下、「役比情報」とも称する）を表示する。スロットマシンの性能を示す数値は、例えば、総累計払出枚数に対する指示込役物払出比率、過去６０００ゲーム間の連続役物払出比率、過去６０００ゲーム間の役物払出比率、総累計払出枚数に対する連続役物払出比率、総累計払出枚数に対する役物払出比率、総累計払出枚数に対する役物等状態比率である。これらの情報についての詳細は、後述にて説明する。

【０１１３】

主制御基板１６には、主制御部１６１である遊技制御用マイクロコンピュータが搭載されている。主制御部１６１は、制御中枢としてのＣＰＵ１６１ａ、ＣＰＵ１６１ａが動作するためのプログラムや制御データなどを記憶しているＲＯＭ１６１ｂ、ＣＰＵ１６１ａのワークエリアとして機能するＲＡＭ１６１ｃ、周辺機器との信号の整合性を保つための入出力インターフェイスなどが設けられている。

【０１１４】

主制御基板１６には、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒが接続されており、主制御部１６１の制御に基づいて駆動される。また、主制御基板１６には、設定キースイッチ３７、リセット／設定スイッチ３８、スタートスイッチ７が接続されており、これら接続されたスイッチ類の検出信号が入力される。また、主制御基板１６には、遊技補助表示器１２、設定値表示器２４が接続されており、主制御部１６１により表示が制御される。

【０１１５】

また、主制御基板１６には、中継基板１１００を介して、賭数クリアスイッチ２１、１ＢＥＴスイッチ２０、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、ドア開放検出スイッチ２５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６が接続されており、これら接続されたスイッチ類の検出信号が入力される。また、主制御基板１６には、中継基板１１００を介して、１～３ＢＥＴＬＥＤ１４～１６が接続されており、主制御部１６１により表示が制御される。主制御部１６１は、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６の無効操作の受け付け期間において、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６が操作されたことを検出した場合、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６の無効操作がされたことを示す操作コマンドを演出制御部１５１へ送信する。

【０１１６】

演出制御基板１５には、演出制御部１５１である演出制御用マイクロコンピュータが搭

載されている。演出制御部１５１は、制御中枢としてのＣＰＵ１５１ａ、ＣＰＵ１５１ａが動作するためのプログラムや制御データなどを記憶しているＲＯＭ１５１ｂ、ＣＰＵ１５１ａのワークエリアとして機能するＲＡＭ１５１ｃ、周辺機器との信号の整合性を保つための入出力インターフェイスなどが設けられている。

【０１１７】

演出制御基板１５には、演出用スイッチ５７が接続されており、演出用スイッチ５７の検出信号が入力される。また、演出制御基板１５には、液晶表示器５１、演出効果ＬＥＤ５２、スピーカ５３、５４、リールＬＥＤ５５、クレジット表示セグメント７Ｓなどの演出装置が接続されており、これら演出装置は、演出制御部１５１による制御に基づいて駆動されるようになっている。

【０１１８】

また、演出制御基板１５には、光量・音量調整基板１１１が接続されている。光量・音量調整基板１１１には、光量や音量を調整するためのスイッチ類が接続されており、これらのスイッチ類からの検出信号は、光量・音量調整基板１１１を介して演出制御基板１５に入力される。

【０１１９】

主制御部１６１は、演出制御部１５１に各種のコマンドを送信する。主制御部１６１から演出制御部１５１へ送信されるコマンドは一方向のみで送られ、演出制御部１５１から主制御部１６１へ向けてコマンドが送られることはない。演出制御部１５１は、主制御部１６１から送信されるコマンドを受けて、演出を行うための各種の制御を行う。

【０１２０】

メダル数制御部１７１は、主制御部１６１に対して各種のコマンドを送信する。また、主制御部１６１もメダル数制御部１７１に対して各種のコマンドを送信する。すなわち、メダル数制御部１７１と主制御部１６１との通信は双方向通信である。また、メダル数制御基板１７からは、主制御基板１６に対するバックアップ電源が供給され、電断後もバックアップ電源が供給されている期間は主制御基板１６のＲＡＭ１６１ｃに格納されたデータが保持されるようになっている。

【０１２１】

また、メダル数制御部１７１は、ＲＡＭ１７１ｃの所定領域にクレジットを記憶する。具体的には、クレジット数はクレジットカウンタに記憶されている。メダル数制御部１７１は、クレジット加算処理またはクレジット減算処理において、ＲＡＭ１７１ｃの所定領域に記憶されているクレジットを更新する。

【０１２２】

設定された賭数は、ＲＡＭ１６１ｃの所定領域に記憶されている。具体的には、設定された賭数は、ＢＥＴカウンタとして記憶されている。ＢＥＴカウンタに記憶されている値が「３」である場合に、遊技を開始可能な状態となる。以下では、ＢＥＴカウンタに記憶されている値を、単に「賭数」と称する場合がある。

【０１２３】

以上説明したような、メダルが不要なメダルレススロットマシンにおいては、メダル数制御基板１７を備えるようにしている。そして、従来のスロットマシンにおけるメダルの投入や払出に関する機能をメダル数制御基板１７に集中させるようにしている。また、メダルが必要な従来のスロットマシンであれば、メダルセレクタやホッパーやのようなメダルの投入・払出に関連する装置を備える必要があるが、メダルレススロットマシンにおいては、このような装置は不要である。

【０１２４】

また、本実施例のようにメダルレススロットマシンを構成することで、従来のスロットマシンと部品を共通化することができる。具体的には、クレジットを更新する機能（メダルの投入や払出に関する機能）をメダル数制御基板１７に集中させているため、メダルレススロットマシンのメダル数制御基板１７を交換することで従来のスロットマシンを構成することができる。従来のスロットマシンを構成する場合は、メダル数制御基板１７にメ

ダルの投入や払出に関する機能を備えた上で、メダルセレクタやホッパーやのようなメダルの投入・払出に関連する装置をメダル数制御基板１７に接続すれば良い。このような構成にすることで、従来のスロットマシンと互換性を有するとともに、部品の共通化により、スロットマシンの設計及び製造において、コストダウンを図ることができる。

【０１２５】

主制御部１６１は、スタートスイッチ７より検出信号が入力されると、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒを回転駆動させるとともに、入賞役の抽選を行う。

【０１２６】

入賞役の種類は、遊技状態に応じて定められているが、大きく分けて、ビッグボーナス（ＢＢ）、レギュラーボーナス（ＲＢ）への移行を伴う特別役と、メダルの払い出しを伴う小役と、賭数の設定を必要とせずに次のゲームを開始可能となる再遊技役（リプレイ）とがある。

【０１２７】

主制御部１６１は、入賞役の抽選をし、リールを回転駆動させた後、遊技者によるリールの停止操作を待つ。主制御部１６１は、いずれかのストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒが操作されたときに、当該ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒに対応するリールの回転を停止させる。主制御部１６１は、３つの図柄を停止させ、入賞の有無を判定する入賞判定処理を実行する。入賞と判定された場合には、入賞の種類に応じた数のクレジット数が遊技者に付与される。電源基板１０１には、電源投入スイッチ１０２が接続されており、電源投入スイッチ１０２の検出信号が入力される。

【０１２８】

尚、本実施例における「ゲーム（遊技）」とは、スタートスイッチ７が操作されてからリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒが停止するまでをいう。尚、ゲームを行う際には、スタートスイッチ７の操作前の賭数の設定や、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの停止後にメダルの払い出しや遊技状態の移行も行われるので、これらの付随的な処理も広義には「ゲーム」に含まれるものとする。

【０１２９】

また、本実施例では、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６の操作をＭＡＸＢＥＴ操作、スタートスイッチ７の操作を開始操作、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作を停止操作、計数ボタン１０の操作を計数操作、貸出ボタン３２１の操作を貸出操作、カード返却ボタン３２２の操作を返却操作とも称する。

【０１３０】

また、スロットマシン２は、設定値に応じてメダルの払出率が変わる構成である。詳しくは、内部抽選などの遊技者に対する有利度に影響する抽選において設定値に応じた当選確率を用いることにより、メダルの払出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が最も払出率が高く、５、４、３、２、１の順に値が小さくなるほど払出率が低くなる。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。

【０１３１】

設定値を変更するためには、設定キースイッチ３７をＯＮ状態としてからスロットマシン２の電源をＯＮする必要がある。設定キースイッチ３７をＯＮ状態として電源をＯＮすると、設定値表示器２４にＲＡＭ１６１ｃから読み出された設定値が表示値として表示され、リセット／設定スイッチ３８の操作による設定値の変更が可能な設定変更状態に移行する。設定変更状態において、リセット／設定スイッチ３８が操作されると、設定値表示器２４に表示された表示値が１ずつ更新されていく（設定値６からさらに操作されたときは、設定値１に戻る）。そして、スタートスイッチ７が操作されると表示値を設定値として確定する。そして、設定キースイッチ３７がＯＦＦされると、確定した表示値（設定値）が主制御部１６１のＲＡＭ１６１ｃに格納され、遊技の進行が可能な状態に移行する。

【０１３２】

［状態遷移］
図４は、遊技状態の遷移を説明するための図である。図４に示すように、主制御部１６１によって管理される状態は、出玉率に関わる遊技状態が含まれる。
【０１３３】
遊技状態には、非内部中、内部中、及びＢＢが含まれる。内部中は、遊技が進行可能な状態であってかつ予め定められた設計値に基づくメダルの払出率が担保されている状態である。尚、本実施例のスロットマシン２では、ほとんどのゲームを内部中で遊技者に遊技させることになっている。
【０１３４】
一方、非内部中は、遊技者によって遊技することがない、あるいは遊技することがあってもその時間が極端に短い状態である。非内部中においては、ＢＢに当選し、かつ当該ＢＢの入賞を取りこぼしたときに、次のゲームから遊技状態が内部中に移行する。すなわち、内部中は、ＢＢの当選を持ち越した状態である。
【０１３５】
非内部中及び内部中のいずれにおいても、ＢＢに入賞可能なゲーム（以下、「ＢＢ入賞可能ゲーム」とも称する）が行われることがある。具体的には、非内部中においては、ＢＢに当選したゲームでストップスイッチ８Ｌ，８Ｃ，８Ｒの操作に応じてＢＢの図柄組合せを導出させることができれば、ＢＢに入賞する。この場合、次のゲームから遊技状態がＢＢに制御される。つまり、非内部中においては、ＢＢに当選したゲームがＢＢ入賞可能ゲームとなる。
【０１３６】
内部中においては、ＢＢ当選が持ち越されている。ここで、ＢＢと小役とが同時当選した場合、小役の図柄組合せを優先的に導出させるようにリール制御が行われる。さらに、小役が取りこぼしのない役であれば、ＢＢと小役とが同時当選したゲームでは、ストップスイッチ８Ｌ，８Ｃ，８Ｒの操作に関わらず、必ず小役が入賞し、ＢＢは入賞することができない。同様に、ＢＢと再遊技役とが同時当選した場合、再遊技役の図柄組合せを優先的に導出させるようにリール制御が行われる。一般的に再遊技役は取りこぼしのない役であるため、ＢＢと再遊技役とが同時当選したゲームでは、ストップスイッチ８Ｌ，８Ｃ，８Ｒの操作に関わらず、必ず再遊技役が入賞し、ＢＢは入賞することができない。したがって、内部中においては、内部抽選でハズレになったゲーム（何らの役にも当選しないゲーム）に限り、ストップスイッチ８Ｌ，８Ｃ，８Ｒの操作に応じてＢＢの図柄組合せを導出させることができれば、ＢＢに入賞する。この場合、次のゲームから遊技状態がＢＢに制御される。つまり、内部中においては、内部抽選でハズレになったゲームがＢＢ入賞可能ゲームとなる。
【０１３７】
ＢＢ中においては、所定ゲーム数（例えば、６０Ｇ）に亘ってＢＢ中ゲームが行われるが、ＢＢ中における出玉率は約１０１％であるため、純増枚数はほとんど増えることがない。よって、ＢＢは、遊技者にとっては単に所定ゲーム数（例えば、６０Ｇ）を消化する状態に過ぎない。ＢＢが終了すると、再び非内部中へと遊技状態が移行する。
【０１３８】
内部中における状態には、通常区間及び有利区間が含まれる。通常区間は、ナビが実行されない状態であり、ナビ情報を報知不可能な非報知状態である。有利区間は、ナビが実行され得る状態であり、ナビ情報を報知可能な報知状態である。本実施例においては、有利区間のうち、有利区間通常は、ナビが実行されないが、高確状態、ＡＴ１状態、ＡＴ２状態、及びエンディング状態は、いずれもナビが実行され得る。尚、有利区間通常においてもナビが実行されるものであっても良いが、高確状態、ＡＴ１状態、ＡＴ２状態、及びエンディング状態においては、有利区間通常よりも、押し順役当選時に主役を入賞させるためのナビの実行確率が高くなっている。このように、高確状態、ＡＴ１状態、ＡＴ２状態、及びエンディング状態では、有利区間通常であるときよりも高い確率でナビが行われる。

【０１３９】
通常区間においては、有利区間移行抽選で当選（有利区間当選）したときに、有利区間に状態が制御される。尚、本実施例においては、通常中に当選し得る大部分の役の当選が有利区間当選の条件となっているため、通常における遊技の滞在は約１Ｇである。尚、有利区間当選の条件は、通常中に当選し得る全ての役のうちのいずれかが当選したときに成立しても良い。
【０１４０】
通常区間においては、押し順役に当選したゲームでナビが実行されないため、遊技者が獲得可能な１ゲーム当たりの純増枚数は、賭数の設定に用いたメダルの枚数を考慮すると、０枚またはマイナスになる。尚、１ゲーム当たりの純増枚数とは、１ゲーム当たりで払い出されるメダルの枚数から１ゲーム当たりで賭数の設定に用いられるメダルの枚数を差し引いた数である。本実施例においては、通常の出玉率が４０％に設定されている。このように、通常においては、出玉率が１以下（１００％以下）または１未満（１００％未満）となる。
【０１４１】
有利区間は、有利区間通常、高確状態、ＡＴ１状態、ＡＴ２状態、エンディング状態を含む。有利区間通常においては、押し順役に当選したゲームでナビが実行されないため、遊技者が獲得可能な１ゲーム当たりの純増枚数は、賭数の設定に用いたメダルの枚数を考慮すると、０枚またはマイナスになる。本実施例においては、有利区間通常の出玉率が４０％に設定されている。このように、有利区間通常においては、出玉率が１以下（１００％以下）または１未満（１００％未満）となる。
【０１４２】
本実施例において、ＡＴ１状態は、所定のゲーム数が消化されることによって終了する。すなわち、図に示されているように、通常区間へと移行する。ＡＴ１状態の所定のゲーム数は、特定の図柄（例えば、スイカ、強チェリー）の当選によって増加し得る。すなわち、本実施例においては、特定の図柄（スイカ、強チェリー）が当選することで、遊技者の有利度が高くなる。
【０１４３】
有利区間通常においては、高確状態、ＡＴ１状態への制御に関わる抽選等の処理が行われる。尚、有利区間通常において、主制御部１６１は、ポイント獲得抽選によってＡＴ１状態への抽選を行う。ポイント獲得抽選によって更新されるポイントは、主制御部１６１によって管理される。主制御部１６１は、内部にポイントを計数するためのポイントカウンタ（図示せず）を備える。また、ポイントカウンタの値が規定の値に到達したとき、主制御部１６１は、ＡＴ１状態に制御するか否かの抽選を行うＡＴ抽選を実行する。尚、主制御部１６１は、ポイントを用いずに特定の図柄（スイカ、強チェリー）が当選したことに基づいて、ＡＴ抽選を実行しても良い。高確状態は、付与されるポイントの数が有利区間通常よりも大きくなる状態である。すなわち、高確状態は、有利区間通常よりもＡＴ１状態に移行しやすい状態である。
【０１４４】
ＡＴ２状態への制御は、有利区間通常及び高確状態にあるときに行われ得る。ＡＴ２状態は、ナビに従うことで遊技者が獲得可能な純増枚数を増加させることが可能な、いわゆる疑似ボーナスである。ＡＴ１状態を介することなく有利区間通常または高確状態から直接的にＡＴ２状態に制御される当選を「直撃疑似ボーナス当選」とも称する。また、ＡＴ１状態からＡＴ２状態へと制御されるような当選を「疑似ボーナス当選」とも称する。疑似ボーナスにおいては、押し順役に当選したゲームでナビが実行されるため、遊技者が獲得可能な１ゲーム当たりの純増枚数は、賭数の設定に用いたメダルの枚数を考慮しても、プラスになる。
【０１４５】
有利区間においては、後述する獲得メダル数（差数）が所定のエンディング移行枚数に達したときに、エンディング状態に制御される。有利区間中の獲得メダル数とは、有利区

間への制御が開始されてから、入賞によって遊技者に付与されたメダル数から遊技者によって使用されたメダル数を減算した値である。本実施例において、獲得メダル数は、後述にて詳述に説明する差数カウント値を用いて計数される。エンディング状態は、例えば、有利区間中の獲得メダル数の合計値が上限枚数（例えば、２４００枚）に達するまで有利区間である状態への制御が継続することが確定する状態である。

【０１４６】

エンディング移行枚数は、通常区間から有利区間に移行したときにセットされる。尚、エンディング移行枚数は、抽選によって決定されても良いし、予め定められても良い。エンディング移行枚数は、主制御部１６１によって管理される。すなわち、主制御部１６１のＲＡＭ１６１ｃは、エンディング移行枚数を記憶する。エンディング移行枚数は、例えば、２３００である。すなわち、主制御部１６１は、差数カウント値を累積的に計数し、当該計数する処理において、差数カウント値がエンディング移行枚数に到達したとき、有利区間を終了する。

【０１４７】

有利区間においてリミッタ条件が成立すると、当該有利区間から通常区間に制御される。より具体的には、有利区間中の獲得メダル数が２４００枚に達したとき、有利区間が終了し、通常区間に制御される。尚、有利区間中の獲得メダル数は、ＲＡＭ１６１ｃに格納されたカウンタによってカウントされる。有利区間中の獲得メダル数が上限枚数に達することを「リミッタ条件」が成立する、と称する。

【０１４８】

このように、有利区間は、遊技者に有利なエンディング状態を含み、主制御部１６１は、獲得メダル数が２３００枚よりも大きいと判定するとき、エンディング状態に制御する。これにより、獲得メダル数が２３００枚よりも大きくなったときに、有利区間を継続させ易くすることができる。

【０１４９】

有利区間から通常区間に制御されると、有利区間において計数されていた有利区間中の獲得メダル数、さらに遊技中に獲得可能なポイントも初期化される。有利区間中の獲得メダル数は、有利区間中に限らずＢＢ中においても更新され、通常区間においては更新されない。

【０１５０】

本実施例のスロットマシン２は、設定値に応じてメダルの払出率が変わるものである。詳しくは、設定値（例えば、１，２，４，５，６）に応じて、ポイント獲得抽選等の所定の抽選における当選確率を異ならせることにより、メダルの払出率が変わるようになっている。遊技店の店員等は、設定変更を行うことで、この設定値を変更することができる。

【０１５１】

このように、有利区間から通常区間に状態が移行する条件には、遊技の進行に基づき成立するリミッタ条件や任意の終了条件と、設定変更が行われるという条件とが含まれる。

【０１５２】

また、本実施例のスロットマシン２では、有利区間通常においてゲーム数の上限が定められている。有利区間通常において予め定められたゲーム数の上限に達することにより、到達ポイントに関わらず強制的にＡＴ１状態へと移行させるためのＡＴ権利を付与する。有利区間通常におけるゲーム数の上限は、例えば、１２８０ゲームである。当該上限のゲーム数は、いわゆる「天井」と称されている。主制御部１６１は、天井に到達したか否かを判断するため、ＲＡＭ１６１ｃに抽選用カウンタを有する。すなわち、主制御部１６１は、有利区間通常で実行されたゲーム数をＲＡＭ１６１ｃ内の抽選用カウンタに記憶する。主制御部１６１は、有利区間通常におけるゲームが実行される度に抽選用カウンタの値を加算する。例えば、有利区間通常におけるゲーム数の上限値が７００ゲームとして設定されている場合、抽選用カウンタの値が７００に到達したとき、主制御部１６１は、ＡＴ権利を付与する。有利区間通常におけるゲーム数の上限値は、７００ゲームに限られず、例えば、１２８０ゲームであっても良い。

【０１５３】
［入賞役］
図５～図８は、入賞役の種類、入賞役の図柄組合せ、及び入賞時の付与について説明するための図である。図５～図８の名称欄には、入賞役の名称が示され、図柄の組合せ欄には、その入賞役が入賞となる図柄の組合せが示されている。また、付与欄には、入賞時に付与される価値（メダル払出枚数、再遊技付与等）が示されている。
【０１５４】
図５に示すように、再遊技役としては、リプ１～リプ６が設けられている。図６に示すように、特別役としては、ＢＢが設けられている。図６～図８に示すように、小役としては、プラム１～６、スイカ、及び１枚役１～３３が設けられている。プラム１～６は、押し順役当選時に入賞し得る主役であり、入賞時には、賭数に用いられるメダルの枚数（３枚）よりも多い８枚のメダルが払い出される。プラム１～６をまとめて「プラム役」とも称する。１枚役１～２１は、押し順役当選時に入賞し得る副役であり、入賞時には、賭数に用いられるメダルの枚数（３枚）よりも少ない１枚のメダルが払い出される。また、１枚役１～３３をまとめて「１枚役」とも称する。
【０１５５】
図５に示すように、リプ５の入賞が発生する図柄組合せのうち、「キャラ－黒７－黒７」が入賞ラインＬに停止すると、７図柄が３つ並んでリール上に配置される。具体的には、左リール２Ｌの上段、中リール２Ｃの中段、及び右リール２Ｒの下段のそれぞれにおいて７図柄が導出することで、右下がりに７図柄が並んで配置される。尚、７図柄が並んで配置されることを「７揃い」とも称する。
【０１５６】
図５に示すように、リプ４の入賞が発生する図柄組合せのうち、「リプレイ－黒７－黒７」が入賞ラインＬに停止すると、キャラ図柄が３つ並んでリール上に配置される。具体的には、左リール２Ｌの上段、中リール２Ｃの上段、及び右リール２Ｒの上段のそれぞれにおいてキャラ図柄が導出することで、上段にキャラ図柄が並んで配置される。尚、キャラ図柄が並んで配置されることを「キャラ揃い」とも称する。
【０１５７】
［抽選対象役］
図９は、遊技状態ごとに抽選対象役として読み出される入賞役の組合せについて説明するための図である。図９の役番号欄には、抽選対象役ごとに定められた役番号が示され、フラグカテゴリ欄には、抽選対象役の種類ごとに割り当てられたフラグカテゴリが示され、抽選対象役欄には、その名称が示され、遊技状態欄には、遊技状態ごとに丸印でその抽選対象役が抽選対象であることが示され、有利区間当選欄には、有利区間当選の有無が示されている。また、図９における入賞役の組合せ欄には、各抽選対象役に含まれる入賞役の組合せが示されている。
【０１５８】
図９に示すように、特別役の抽選対象役としては、ＢＢが設けられている。再遊技役の抽選対象役としては、通常リプ、７揃いリプ、７不揃いリプ、キャラ揃いリプ、及びキャラ不揃いリプが設けられている。小役の抽選対象役としては、共通プラム、２１３択役Ａ～Ｄ、２３１択役Ａ～Ｄ、３１２択役Ａ～Ｄ、３２１択役Ａ～Ｄ、スイカ、弱チェリー、強チェリー、及びチャンス目Ａ，Ｂが設けられている。ＢＢ中における小役としては、ＢＢ中小役及びＢＢ中１枚が設けられている。尚、２１３択役Ａ～Ｄ、２３１択役Ａ～Ｄ、３１２択役Ａ～Ｄ、及び３２１択役Ａ～Ｄは、当選したときにナビが実行され得る役であるため、押し順役の一種である。２１３択役Ａ～Ｄ、２３１択役Ａ～Ｄ、３１２択役Ａ～Ｄ、及び３２１択役Ａ～Ｄをまとめて、「押し順ベル」とも称する。
【０１５９】
非内部中においては、ＢＢ中小役及びＢＢ中１枚を除く役が当選可能であるが、内部中においては、既にＢＢの当選が持ち越されているため、ＢＢ、ＢＢ中小役、及びＢＢ中１枚が当選不可能になっている。

【０１６０】
フラグカテゴリは、非内部中、内部中、及びＢＢのいずれにおいても共通するフラグカテゴリが各役に割り当てられている。また、役番号は、抽選対象役ごとに定められているのに対して、フラグカテゴリは、抽選対象役の種類ごとに割り当てられている。このため、フラグカテゴリの数は、役番号の数よりも少ない。また、有利区間通常におけるポイント獲得抽選、有利区間における特典抽選（以下、これらをまとめて「ＡＴ制御に関わる抽選」とも称する）は、いずれもフラグカテゴリに基づいて行われる。このため、役番号に基づいてこれらのＡＴ状態の制御に関わる抽選を行うよりも、処理負担を軽減することができる。
【０１６１】
本実施例においては、ハズレやＢＢに対してもフラグカテゴリが割り当てられており、ＢＢについては、通常リプ等の他の役と同じＦＣ１が割り当てられている。また、共通プラムは、スイカと同じＦＣ４が割り当てられている。
【０１６２】
［押し順役のリール制御］
図１０は、押し順役当選時のリール制御を説明するための図である。前述したように、本実施例においては、有利区間において押し順役が当選したゲームでは、ナビが実行され、正解手順が遊技者に報知される。遊技者は、ナビにしたがって正解手順でストップスイッチ８Ｌ，８Ｃ，８Ｒを操作することで、遊技者にとって有利な入賞役（主役）を入賞させることができる。
【０１６３】
例えば、図１０に示すように、２１３択役Ａ～Ｄ、２３１択役Ａ～Ｄ、３１２択役Ａ～Ｄ、及び３２１択役Ａ～Ｄのいずれかに当選したゲームでは、正解手順でストップスイッチ８Ｌ，８Ｃ，８Ｒが操作されたときに主役であるプラム役が入賞する一方、不正解手順でストップスイッチ８Ｌ，８Ｃ，８Ｒが操作されたときに副役である１枚役が入賞する。尚、不正解手順でストップスイッチ８Ｌ，８Ｃ，８Ｒが操作されたときに副役である１枚役の入賞を取りこぼし場合、何らの入賞も発生しないものであっても良い。
【０１６４】
「通常手順（左リールを第１停止とする手順）」は、「正解手順」として設定されない一方で、「変則手順」は、「正解手順」として設定され得る。すなわち、遊技者は、２１３択役Ａ～Ｄ、２３１択役Ａ～Ｄ、３１２択役Ａ～Ｄ、及び３２１択役Ａ～Ｄのいずれかに当選したゲームにおいて、ストップスイッチ８Ｌ，８Ｃ，８Ｒを通常手順で操作する限り、主役であるプラム役を入賞させることはできないようになっている。このことは、ストップスイッチ８Ｌ，８Ｃ，８Ｒを変則手順で操作することを遊技者に誘発させる要因ともなり得るが、本実施例においてはナビが実行されないゲームにおいて変則手順で操作すると、遊技者にとって不利なペナルティが遊技者に課せられる。したがって、遊技者は、ナビが実行されないゲームにおいて、ストップスイッチ８Ｌ，８Ｃ，８Ｒを通常手順で操作することを促されるようになっている。
【０１６５】
図１１は、スタートスイッチ７が操作されたときに主制御部１６１が演出制御部１５１に対して送信する遊技開始時コマンドを示す図である。主制御部１６１は、スタートスイッチ７が操作（スタート操作）されたときに、内部抽選処理を実行し、当該内部抽選処理の結果に応じて、予め定められた情報を含むコマンド群を演出制御部１５１に送信する。以下では、図１１に示すＮｏ.１からＮｏ.１３のコマンド群を、単に「遊技開始時コマンド」と称する。主制御部１６１は、遊技開始時コマンドとして各コマンドをＮｏ.１からＮｏ.１３の順番で送信する。各コマンドには、Ｎｏ.と同様の番号で「設定通番」として通番が定められている。各コマンドは、主制御部１６１が管理する各種情報を格納する。
【０１６６】
例えば、Ｎｏ．２のコマンド「指示番号」には、ナビに関する情報が格納される。すなわち、Ｎｏ．２のコマンドは、スタートスイッチ７が操作された遊技における押し順を特

定可能な情報を格納する。具体的には、コマンド「指示番号」には、ストップスイッチ８Ｌ，ストップスイッチ８Ｃ，ストップスイッチ８Ｒを押す順番を示す情報が格納される。演出制御部１５１は、Ｎｏ．２のコマンド「指示番号」を受け付けたときに、当該コマンド「指示番号」から特定可能な操作手順に基づいて、液晶表示器５１に、ナビ演出を実行する。尚、演出制御部１５１は、コマンド「指示番号」から特定可能な操作手順に基づいて、スピーカ５３から当該操作手順を遊技者に報知する音を出力させる。

【０１６７】

例えば、Ｎｏ．３のコマンド「小役種別」には、内部抽選によって当選した役が、小役であるのか、再遊技役であるのか、特別役であるのかを特定可能な情報が格納される。また、Ｎｏ．６のコマンド「区間状態」には、スタートスイッチ７が操作されたゲームが図４に示す内部中の状態のいずれの状態であるかを特定可能な情報が格納される。具体的には、Ｎｏ．６コマンド「区間状態」には、現在制御中の状態が通常区間であるのか、有利区間であるのか、さらには、有利区間のうち、有利区間通常であるのか、高確状態であるのか、ＡＴ１状態またはＡＴ２状態であるのか、エンディング状態であるのかを示す情報が格納される。演出制御部１５１は、Ｎｏ．６のコマンド「区間状態」を受け付けたことに基づいて、スタートスイッチ７が操作されたゲームがいずれの区間状態であるかを特定することができる。また、Ｎｏ．４のコマンド「出玉状態」においても、スタートスイッチ７が操作されたゲームの遊技状態を特定可能な情報が格納され得る。Ｎｏ．９のコマンド「ＡＲＴ前兆Ｇ数」には、ＡＴ連続演出のゲーム数が格納される。遊技開始時コマンドにおけるＮｏ．１０のコマンド「ポイント」には、前のゲームにおいて獲得したポイント数が格納される。また、Ｎｏ．１１のコマンド「当選番号」には、内部抽選によって当選した役の役番号を特定可能な情報が格納される。

【０１６８】

また、主制御部１６１は、遊技開始時コマンドを送信する場合、Ｎｏ．１２のコマンド「メダル投入」にメダルがＢＥＴされたことを示す情報を格納する。Ｎｏ．１２のコマンド「メダル投入」にメダルがＢＥＴされたことを示す情報が格納されている場合、演出制御部１５１は、遊技開始時コマンドを受信していることを判定できる。

【０１６９】

図１２は、第３停止時に主制御部１６１が演出制御部１５１に送信する遊技終了時コマンドを示すである。主制御部１６１は、スタートスイッチ７が操作されたときのみならず、ストップスイッチの第３停止時においても、Ｎｏ.１からＮｏ.１３までのコマンド群を、Ｎｏ.１からＮｏ.１３の順に演出制御部１５１に送信する。以下では、図１２に示すＮｏ.１からＮｏ.１３のコマンド群を、単に「遊技終了時コマンド」と称する。尚、第３停止時に送信される各コマンドにおいて、Ｎｏ.１１については、スタートスイッチ７が操作されたときに送信されるＮｏ.１１のコマンドと異なる。Ｎｏ.１１は、入賞に関する情報を格納するコマンドである。すなわち、第３停止時において、主制御部１６１は、当選番号に関する情報ではなく、入賞に関する情報を送信する。

【０１７０】

遊技終了時コマンドにおけるＮｏ．１０のコマンド「ポイント」には、後述する第３停止時におけるポイント獲得抽選処理において獲得したポイント数が格納される。また、主制御部１６１は、遊技終了時コマンドを送信する場合、Ｎｏ．１３のコマンド「回胴停止」にリールが停止していることを示す情報を格納する。Ｎｏ．１３のコマンド「回胴停止」にリールが停止していることを示す情報が格納されている場合、演出制御部１５１は、遊技終了時コマンドを受信していることを判定できる。すなわち、演出制御部１５１は、Ｎｏ．１２のコマンド「メダル投入」及びＮｏ．１３のコマンド「回胴停止」に基づいて、受信したコマンド群が遊技開始時コマンドであるのか、遊技終了時コマンドであるのかを判定する。主制御部１６１は、遊技開始時コマンドを送信する場合は、Ｎｏ．１３のコマンド「回胴停止」を送信せず、遊技終了時コマンドを送信する場合は、Ｎｏ．１２のコマンド「メダル投入」を送信しなくても良い。

【０１７１】

［主制御基板とメダル数制御基板との送受信態様］
主制御基板１６とメダル数制御基板１７との送受信態様を説明する。本実施例においては、主制御基板１６とメダル数制御基板１７との間でコマンドによる通信が行われる。主制御基板１６は、イベントが発生する度にメダル数制御基板１７に所定のコマンドを送信する。イベントには、スタートスイッチ７が押下されたこと、１ＢＥＴスイッチ２０やＭＡＸＢＥＴスイッチ６が押下されたこと、全リール停止したことなどが含まれる。
【０１７２】
メダル数制御基板１７は、主制御基板１６から送信された所定のコマンドが、予め定められた応答を必要とするコマンドである場合、応答コマンドを主制御基板１６に送信する。例えば、スロットマシン２が遊技場に設置されて電気的に接続された状態で電源を立上げたことを契機として、主制御基板１６は、メインチップＩＤ（主制御チップＩＤ）を含む遊技機設置情報コマンドをメダル数制御基板１７に送信する。それ以降の電源投入時においても、主制御基板１６から、メインチップＩＤ（主制御チップＩＤ）を含む遊技機設置情報がメダル数制御基板１７に送信される。すなわち、主制御基板１６は、スロットマシン２の電源が投入されたときに、主制御基板１６が有する固有情報のメインチップＩＤを特定可能な遊技機設置情報コマンドをメダル数制御基板１７に送信する。
【０１７３】
主制御基板１６及びメダル数制御基板１７の双方は、コマンドに「通番」を付与して送信する。また、主制御基板１６及びメダル数制御基板１７の双方は、受信した「通番」を記憶する。スロットマシン２では、コマンドに「通番」を付与することにより、メダルを不正に取得しようとする者（以下、不正者と称する。）がスロットマシン２を不正操作することを防止する。不正操作とは、例えば、主制御基板１６とメダル数制御基板１７との間で送受信されるコマンドが改変される操作、または、不正者が主制御基板１６またはメダル数制御基板１７を制御する操作などを示す。不正者は、例えば、不正操作を実行する装置等（以下、不正装置と称する。）を、主制御基板１６またはメダル数制御基板１７に接続することによって不正操作をする。
【０１７４】
「通番」の初期値及び加算値は、メダル数制御基板１７及び主制御基板１６の各々によって定められる。メダル数制御基板１７は、主制御基板１６から受信した遊技機設置情報コマンドに基づいて「通番」の初期値及び加算値を定める。遊技機設置情報コマンドに含まれるメインチップＩＤは、４バイト長のチップ固有ナンバーレジスタを含む。メインチップＩＤが含む各バイトには、１６進数のチップ固有の値が記憶されている。メダル数制御基板１７は、メインチップＩＤが含む各バイトに記憶されている１６進数の値を加算して、合計値を算出する。メダル数制御基板１７は、算出した合計値の下位２バイトが示す値を１０進数に変換した値を「通番」における初期値として決定する。
【０１７５】
例えば、合計値の値が「１８９ｈ」である場合（ｈは「１８９」が１６進数であることを示す。）、通番における初期値は、「８９ｈ」の１０進数で表した値となる。すなわち、「通番」における初期値は「１３７」となる。
【０１７６】
さらに、メダル数制御基板１７は、初期値に対して予め定められた数を除算する。予め定められた数が、例えば「５」である場合、除算の結果として算出される余りの種類が「０」、「１」、「２」、「３」、「４」の４種類となる。メダル数制御基板１７は、当該４種類の余りに対応した加算値を予め定め記憶する。例えば、メダル数制御基板１７は、「０」に対応して「７」を記憶し、「１」に対応して「１１」を記憶し、「２」に対応して「１３」を記憶し、「３」に対応して「１９」を記憶し、「４」に対応して「２３」を記憶する。メダル数制御基板１７は、初期値に対して予め定められた数を除算した後、当該除算の結果の余りに対応して記憶している値を加算値とする。
【０１７７】
一例を示すと、初期値である「１３７」を５で除した結果の余りは「２」である。上述

の通り、メダル数制御基板１７は、除算の結果の余りである「２」に対応して「１３」を記憶している。したがって、メダル数制御基板１７は、通番における加算値を「１３」として決定する。このように、メダル数制御基板１７は遊技機設置情報コマンドから特定したメインチップＩＤに基づき、主制御基板１６から送信されたコマンドが正常であるか否かを判定するための通番の初期値と加算値を生成する。また、主制御基板１６においても、同様の計算を行うことによって、初期値と加算値を生成する。これにより、主制御基板１６とメダル数制御基板１７との双方において、同様の初期値と加算値とが記憶されることとなる。

【０１７８】

上述の通り、本実施例においては、イベントが発生したことを契機に主制御基板１６がメダル数制御基板１７に所定のコマンドを送信する。主制御基板１６は、当該所定のコマンドに対して、通番を付与する。例えば、遊技機設置情報コマンドがメダル数制御基板１７へ送信され、主制御基板１６とメダル数制御基板１７との双方が通番における初期値と加算値とを決定した後に、所定のイベントＡが発生した例を説明する。

【０１７９】

所定のイベントＡが発生したことに基づいて、主制御基板１６は、メダル数制御基板１７にコマンドＡを送信する。このとき、主制御基板１６は、遊技機設置コマンドを送信した後に、初めて送信するコマンドＡに対して通番の初期値を付与する。すなわち、主制御基板１６は、当該コマンドＡに通番「１３７」を付与して送信する。

【０１８０】

メダル数制御基板１７は、初期値として「１３７」を記憶しており、遊技機設置コマンドを受信してから初めて受信するコマンドＡに付与された通番が「１３７」であるため、通信は正常であると判断する。

【０１８１】

続いて、新たなイベントＢが発生した場合、主制御基板１６は、メダル数制御基板１７に対して、コマンドＢを送信する。このとき、主制御基板１６は、前回送信した通番の値に加算値を加えた値を付与したコマンドＢを送信する。すなわち、主制御基板１６は、前回送信した「１３７」に加算値「１３」を加えた値である「１５０」をコマンドＢに付与して、送信する。メダル数制御基板１７は、コマンドＢを受信する前に、事前に次に送信されてくるコマンドに付与される通番が「１５０」であることを算出する。メダル数制御基板１７は、受信したコマンドＢに付与されている通番が「１５０」であり、事前に算出した通番と一致するため、主制御基板１６との間における通信が正常であると判断する。

【０１８２】

すなわち、主制御基板１６は、コマンドを送るごとに、前回送信した通番の値に加算値を加えた値を通番として付与する。メダル数制御基板１７においても、初期値と加算値を記憶しているため、次に受信するコマンドに付与されるべき通番の値を事前に算出することができ、コマンドを受信する度に通番が正常であるか否かを判断することができる。メダル数制御基板１７は、受信したコマンドに付与されている通番が算出した通番の値と一致しない場合、主制御基板１６とメダル数制御基板１７との間において通信異常が発生していると判断する。

【０１８３】

主制御基板１６は、前回送信した通番の値に加算値を加えた値が２５５を超える場合は、２５５を差し引いた値を通番として送信する。主制御基板１６は、メダル数制御基板１７からエラーが発生していることを示す応答コマンドを受信した場合、当該応答コマンドの後に送信するコマンドの通番に加算値を加算せず、再度、同一の通番を付与して送信する。

【０１８４】

［主制御基板からメダル数制御基板へ送信されるコマンド］

図１３は、主制御基板１６がメダル数制御基板１７へ送信するコマンドの種類を示す図である。本実施例において、主制御基板１６は、図１３のコマンド名欄に示されるように

、遊技機設置情報コマンド、役物情報コマンド、有利区間情報コマンド、投入コマンド、精算コマンド、終了時コマンド、開始時コマンド、払出パルスコマンド、大当りコマンド、遊技機不正１コマンド、遊技機不正２コマンド、遊技機不正３コマンド、主制御状態コマンド、主制御基板エラーコマンド、遊技機性能情報（予備）コマンドを、メダル数制御基板１７へ送信する。また、番号欄には、各コマンドに予め設定されているコマンド番号が示されている。さらに、電文長欄には、各コマンドが有する電文長、すなわち、バイト長が示されている。

【０１８５】

双方向欄には、主制御基板１６がコマンドを送信した後に、メダル数制御基板１７が応答コマンドを送信する必要があるか否かが示されている。例えば、メダル数制御基板１７は、開始時コマンドを主制御基板１６から受信したときには、当該開始時コマンドに応答する応答コマンドを送信しない。すなわち、主制御基板１６は、メダル数制御基板１７から応答コマンドの受信を待たずに、リールの回胴などの制御をする。

【０１８６】

一方で、メダル数制御基板１７は、投入コマンド、精算コマンド、終了時コマンドを主制御基板１６から受信した場合、これらのコマンドを受信したことに応答して、応答コマンドを主制御基板１６へ送信する。投入コマンド、精算コマンド、終了時コマンドは、メダル数制御基板１７が管理するクレジット数に直接影響するコマンドである。そのため、主制御基板１６は、投入コマンド、精算コマンド、終了時コマンドを送信した後は、メダル数制御基板１７からの応答コマンドを受信したことを条件に次の制御を行う。以下では、図１４～図３５を用いて、主制御基板１６からメダル数制御基板１７へ送信されるコマンドについて説明する。

【０１８７】

図１４は、遊技機設置情報コマンドを説明する図である。図１４に示されるように、遊技機設置情報コマンドは、２２バイト長を有するコマンドである。１バイト目には、遊技機設置情報コマンドの電文長が格納される。２バイト目には、通番が送信される。遊技機設置情報コマンドは、電源投入後、メダル数制御基板１７が通番の初期値と加算値を決定する前に送信されるコマンドであるため、通番として「０」の値が固定されて格納される。３バイト目～６バイト目には、それぞれ、コマンド番号、遊技機特性、遊技機種別、識別コードを示す値が格納される。７バイト目～１０バイト目には、メインチップＩＤが有する固有ナンバーレジスタの１～４バイト目の値が格納される。メダル数制御基板１７は、７バイト目～１０バイト目のメインチップＩＤの値を用いて、通番の初期値及び加算値を定める。

【０１８８】

１１バイト目～１３バイト目には、メーカーコードが格納される。１４バイト目～２１バイト目には、製品コードが格納される。２２バイト目には、１バイト目～２１バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【０１８９】

図１５は、遊技機特性の詳細を示す図である。以下では、遊技設置情報コマンドの４バイト目に示される遊技機特性の詳細について説明する。遊技機特性は、０ビット目～７ビット目までの１バイトのデータである。０ビット目は、スロットマシン２が、ＲＢ（レギュラーボーナス）搭載であるか否かを示す。スロットマシン２がＲＢ搭載である場合、０ビット目は「１」となり、スロットマシン２がＲＢ搭載でない場合、０ビット目は「０」となる。

【０１９０】

１ビット目は、スロットマシン２が、ＢＢ（ビッグボーナス）搭載であるか否かを示す。スロットマシン２がＢＢ搭載である場合、１ビット目は「１」となり、スロットマシン２がＢＢ搭載でない場合、１ビット目は「０」となる。２ビット目は、スロットマシン２がＣＴ（チャレンジタイム）搭載であるか否かを示す。スロットマシン２がＣＴ搭載である場合、２ビット目は「１」となり、スロットマシン２がＣＴ搭載でない場合、２ビット

目は「０」となる。３ビット目は、スロットマシン２がＣＢ（チャレンジボーナス）搭載であるか否かを示す。スロットマシン２がＣＢ搭載である場合、３ビット目は「１」となり、スロットマシン２がＣＢ搭載でない場合、３ビット目は「０」となる。

【０１９１】

４ビット目は、スロットマシン２がＳＢ（シングルボーナス）搭載であるか否かを示す。スロットマシン２がＳＢ搭載である場合、４ビット目は「１」となり、スロットマシン２がＳＢ搭載でない場合、４ビット目は「０」となる。５ビット目は、スロットマシン２が指示機能搭載であるか否かを示す。スロットマシン２が指示機能搭載である場合、５ビット目は「１」となり、スロットマシン２が指示機能搭載でない場合、５ビット目は「０」となる。６ビット目は、スロットマシン２の指示種別を示す。スロットマシン２の指示種別が７Ｐタイプである場合、６ビット目は「１」となり、スロットマシン２の指示種別が７Ｕタイプである場合、６ビット目は「０」となる。７ビット目は使用されず、「０」が格納される。

【０１９２】

図１６は、役物情報コマンドの構成を示す図である。役物情報コマンドは、メダル数制御基板１７が遊技機性能情報、役比モニタ情報を更新するためのコマンドである。役物情報コマンドは、終了時コマンドが送信された後にメダル数制御基板１７へ送信される。

【０１９３】

役物情報コマンドは、５バイトのデータから構成される。１バイト目には、役物情報コマンドの電文長が格納される。２バイト目には、通番が格納される。３バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図１３に示されるように、役物情報コマンドのコマンド番号は、「１」である。

【０１９４】

４バイト目には、役物作動情報が格納される。役物作動情報は、現在、いずれかのボーナスに当選中であるか否かを示す情報が格納される。５バイト目には、１バイト目～４バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【０１９５】

図１７は、役物作動情報の詳細を示す図である。役物作動情報は、役物情報コマンドの４バイト目に格納されるデータである。役物作動情報は、０ビット目～７ビット目までの１バイトのデータから構成される。０ビット目には、ＲＢが作動中であるかを示す「一種」の情報が格納される。１ビット目には、ＢＢが作動中であるかを示す「一種連」の情報が格納される。２ビット目には、ＣＴが作動中であるかを示す「二種」の情報が格納される。３ビット目には、ＣＢが作動中であるかを示す「二種連」の情報が格納される。５ビット目には、ＳＢが作動中であるかを示す「普通役物」の情報が格納される。４ビット目、６ビット目、７ビット目は使用されず、「０」が格納される。

【０１９６】

図１８は、有利区間情報コマンドの構成を示す図である。有利区間情報コマンドは、メダル数制御基板１７が遊技機性能情報、役比モニタ情報を更新するためのコマンドである。有利区間情報コマンドは、終了時コマンドが送信された後に、送信される。

【０１９７】

有利区間情報コマンドは、５バイトのデータから構成される。１バイト目には、役物情報コマンドの電文長が格納される。２バイト目には、通番が格納される。３バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図１３に示されるように、有利区間情報コマンドのコマンド番号は、「２」である。

【０１９８】

４バイト目には、有利区間情報が格納される。有利区間情報は、有利区間における再遊技、指示情報に関するデータが送信される。５バイト目には、１バイト目～４バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【０１９９】

図１９は、有利区間情報の詳細を示す図である。有利区間情報は、有利区間情報コマンドの４バイト目に格納されるデータであり、有利区間情報コマンドが送信される前に、行われた遊技に関する情報を示すデータである。

【０２００】

有利区間情報は、０ビット目～７ビット目までの１バイトのデータから構成される。０ビット目には、有利区間情報コマンドが送信される前に行われた遊技が有利区間中であったか否かを示す情報が格納される。有利区間中であった場合、０ビット目には、「１」が格納される。１ビット目には、有利区間情報コマンドが送信される前に行われた遊技において指示情報があったか否かを示す情報が格納される。指示情報があった場合は、１ビット目には、「１」が格納される。４ビット目には、有利区間情報コマンドが送信される前に行われた遊技において再遊技図柄組み合わせが表示されたか否かを示す情報が格納される。再遊技図柄組み合わせが表示された場合は、４ビット目には、「１」が格納される。２，３，５，６，７ビット目は使用されず、「０」が格納される。

【０２０１】

図２０は、投入コマンドの構成を示す図である。投入コマンドは、１ＢＥＴスイッチ２０が押下されたとき、または、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６が押下されたときに、主制御基板１６からメダル数制御基板１７へと送信される。すなわち、主制御基板１６は、一のゲームを開始するための賭数を設定するための賭数設定操作を受け付けたときに、投入コマンドをメダル数制御基板１７に送信する。また、図１３を参照して、投入コマンドは双方向性を有するコマンドであるため、メダル数制御基板１７は、投入コマンドを受信したときに、投入コマンドに応答する応答コマンドを主制御基板１６に送信する。投入コマンドは、５バイトのデータから構成される。１バイト目には、投入コマンドの電文長が格納される。２バイト目には、通番が格納される。３バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図１３に示されるように、投入コマンドのコマンド番号は「３」である。

【０２０２】

４バイト目には、投入メダル数が格納される。賭数が０枚、１枚、または２枚のいずれかの状態で１ＢＥＴスイッチ２０が押下された場合、投入メダル数は１枚となる。賭数が０枚の状態でＭＡＸＢＥＴスイッチ６が押下された場合、投入メダル数は３枚となり、賭数が１枚の状態でＭＡＸＢＥＴスイッチ６が押下された場合、投入メダル数は２枚となり、賭数が２枚の状態でＭＡＸＢＥＴスイッチ６が押下された場合、投入メダル数は１枚となる。再遊技作動状態のときにおいて、１ＢＥＴスイッチ２０またはＭＡＸＢＥＴスイッチ６が押下されて、投入コマンドが送信される場合、投入メダル数にはデータが格納されない。５バイト目には、１バイト目～４バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。「再遊技作動状態」とは、再遊技役が入賞した後の状態を示す。

【０２０３】

図２１は、精算コマンドの構成を示す図である。精算コマンドは、賭数クリアスイッチ２１が押下されたときに、主制御基板１６からメダル数制御基板１７へと送信される。すなわち、主制御基板１６は、一のゲームを開始するための賭数をキャンセルするための精算操作を受け付けたときに、精算コマンドをメダル数制御基板１７に送信する。また、図１３を参照して、精算コマンドは双方向性を有するコマンドであるため、メダル数制御基板１７は、精算コマンドを受信したときに、精算コマンドに応答する応答コマンドを主制御基板１６に送信する。精算コマンドは、５バイトのデータから構成される。１バイト目には、精算コマンドの電文長が格納される。２バイト目には、通番が格納される。３バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図１３に示されるように、精算コマンドのコマンド番号は、「４」である。

【０２０４】

４バイト目には、精算メダル数が格納される。賭数が１枚の状態で賭数クリアスイッチ２１が押下された場合、精算メダル数は１枚となり、賭数が２枚の状態で賭数クリアスイッチ２１が押下された場合、精算メダル数は２枚となり、賭数が３枚の状態で賭数クリア

スイッチ２１が押下された場合、精算メダル数は３枚となる。５バイト目には、１バイト目～４バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【０２０５】

図２２は、開始時コマンドの構成を示す図である。開始時コマンドは、スタートスイッチ７が押下されたときに、主制御基板１６からメダル数制御基板１７へ送信される。すなわち、主制御基板１６は、一のゲームを開始するときに、開始時コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。開始時コマンドは、再遊技作動状態でスタートスイッチ７が押下された場合であっても、送信される。開始時コマンドは、メダル数制御基板１７が管理するクレジット数に直接的に影響を及ぼさないコマンドである。そのため、メダル数制御基板１７は、開始時コマンドを受信したときに、開始時コマンドに対する応答コマンドを主制御基板１６へ送信せず、開始時コマンドに応じた制御を行う。開始時コマンドに応じた制御とは、例えば、ゲーム終了待ち状態に制御する処理や終了時コマンドを受信するための準備処理などが該当する。主制御基板１６は、開始時コマンドを送信した後はメダル数制御基板１７からの応答を待たずに次の制御を行う。次の制御とは、リールを駆動させる制御などである。

【０２０６】

開始時コマンドは、５バイトのデータから構成される。１バイト目には、開始時コマンドの電文長が格納される。２バイト目には、通番が格納される。３バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図１３に示されるように、開始時コマンドのコマンド番号は、「６」である。

【０２０７】

４バイト目には、ホールコンピュータに送信する１～３の投入パルス数が格納される。再遊技作動状態においても、投入規定数分の投入パルス数が送信される。５バイト目には、１バイト目～４バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【０２０８】

図２３は、終了時コマンドの構成を示す図である。終了時コマンドは、全てのリールが停止したとき、すなわち、第３停止されたときに、主制御基板１６からメダル数制御基板１７へ送信される。言い換えれば、主制御基板１６は、一のゲームを終了するときに、終了時コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。終了時コマンドには、導出された図柄の組み合わせに応じて定められる払出メダルの枚数が含まれる。メダルが遊技者に払い出される場合、クレジット数は増加する。そのため、終了時コマンドは、メダル数制御基板１７が管理するクレジット数に直接的に影響を及ぼすコマンドである。よって、メダル数制御基板１７は、終了時コマンドを受信したとき、応答コマンドを主制御基板１６へ送信する。また、主制御基板１６は、終了時コマンドを送信した後は当該応答コマンドを受信したことを条件に次の制御を行う。次の制御とは、遊技補助表示器１２に表示するデータの更新処理などが該当する。

【０２０９】

ようするに、メダル数制御基板１７は、終了時コマンドを受信したときに、該終了時コマンドに応答する応答コマンドを主制御基板１６に送信するとともに、該終了時コマンドに応じた制御を行う。該終了時コマンドに応じた制御とは、例えば、払出メダル数をクレジット数に加算する制御である。

【０２１０】

終了時コマンドは、５バイトのデータから構成される。１バイト目には、終了時コマンドの電文長が格納される。２バイト目には、通番が格納される。３バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図１３に示されるように、終了時コマンドのコマンド番号は、「５」である。

【０２１１】

４バイト目には、払出メダル数が格納される。払出メダル数は、最大１５枚のメダル数

となる。再遊技の図柄組み合わせが導出された場合、または、払出メダル数がない場合は、４バイト目には「０」が格納される。すなわち、終了時コマンドは、一のゲームを終了するときに、該一のゲームの結果に応じて遊技者に付与される遊技価値を特定可能なコマンドである。５バイト目には、１バイト目～４バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【０２１２】

図２４は、払出パルスコマンドの構成を示す図である。払出パルスコマンドは、全リール停止したとき、すなわち、第３停止されたときに、主制御基板１６からメダル数制御基板１７へ送信される。払出パルスコマンドは、メダル数制御基板１７と接続された図示しないホールコンピュータへ、入賞に応じて遊技者に付与されるメダル数を送信するためのパルス信号である。メダル数制御基板１７は、払出パルスコマンドを受信した後、図示しないホールコンピュータへ払出パルス信号を送信する。これにより、ホールコンピュータは、スロットマシン２における払出枚数を記憶することができる。払出パルスコマンドは、再遊技作動状態であるときにおいてもメダル数制御基板１７へ送信される。主制御基板１６は、払出パルスコマンドを送信した後はメダル数制御基板１７からの応答を待たずに次の制御を行う。

【０２１３】

払出パルスコマンドは、５バイトのデータから構成される。１バイト目には、払出パルスコマンドの電文長が格納される。２バイト目には、通番が格納される。３バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図１３に示されるように、払出パルスコマンドのコマンド番号は、「７」である。

【０２１４】

４バイト目には、ホールコンピュータに送信するための払出パルス数が格納される。払出パルス数は、最大で１５のパルス数となる。再遊技の図柄組み合わせが導出された場合、または、払出メダル数がない場合は、４バイト目には「０」が格納される。５バイト目には、１バイト目～４バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【０２１５】

図２５は、大当りコマンドの構成を示す図である。大当りコマンドは、大当りの開始時及び終了時に主制御基板１６からメダル数制御基板１７へ送信される。また、大当りコマンドは、電源投入時にホットスタート時である場合においても主制御基板１６からメダル数制御基板１７へ送信される。これにより、スロットマシン２では、ホールコンピュータ信号をバックアップせずともホールコンピュータ信号を復旧させることができる。

【０２１６】

大当りコマンドは、５バイトのデータから構成される。１バイト目には、大当りコマンドの電文長が格納される。２バイト目には、通番が格納される。３バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図１３に示されるように、大当りコマンドのコマンド番号は、「８」である。

【０２１７】

４バイト目には、ホールコンピュータ信号が格納される。ホールコンピュータ信号は、ホールコンピュータにスロットマシン２の大当り情報を通知するための信号である。ＲＢ、ＢＢ、ＡＴなどの大当り種別などが格納される。５バイト目には、１バイト目～４バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【０２１８】

図２６は、ホールコンピュータ信号の詳細を示す図である。ホールコンピュータ信号は、大当りコマンドの４バイト目に格納されるデータである。ホールコンピュータ信号は、０ビット目～７ビット目までの１バイトのデータから構成される。０ビット目には、大当りの種別がＲＢであることを示す情報が格納される。１ビット目には、大当りの種別がＢＢであることを示す情報が格納される。２ビット目には、大当りの種別がＡＴであること

を示す情報が格納される。３ビット目～７ビット目は使用されず、「０」が格納される。
【０２１９】
図２７は、遊技機不正１コマンドの構成を示す図である。遊技機不正１コマンドは、設定変更・設定確認の開始、終了時に主制御基板１６からメダル数制御基板１７へ送信される。
【０２２０】
遊技機不正１コマンドは、５バイトのデータから構成される。１バイト目には、遊技機不正１コマンドの電文長が格納される。２バイト目には、通番が格納される。３バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図１３に示されるように、遊技機不正１コマンドのコマンド番号は、「９」である。
【０２２１】
４バイト目には、設定情報が格納される。設定情報は、設定変更・設定確認される際の情報、及び、その際に不正を検知したか否かなどを示す情報である。５バイト目には、１バイト目～４バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。
【０２２２】
図２８は、設定情報の詳細を示す図である。設定情報は、遊技機不正１コマンドの４バイト目に格納されるデータである。設定情報は、０ビット目～７ビット目までの１バイトのデータから構成される。０ビット目には、設定変更中であるか否かを示すデータが格納される。１ビット目には、設定確認中であるか否かを示すデータが格納される。２ビット目～４ビット目には、メーカー定義の不正を検知したか否かを示すデータが格納される。６ビット目、７ビット目は使用されず、「０」が格納される。
【０２２３】
図２９は、遊技機不正２コマンドの構成を示す図である。遊技機不正２コマンドは、スロットマシン２においては未使用のコマンドである。スロットマシン２では、ドア開放検出スイッチ２５がメダル数制御基板１７に接続されている。したがって、主制御基板１６は、メダル数制御基板１７にドア情報を送信する必要がない。そのため、４バイト目は、「０」が格納される。
【０２２４】
図３０は、ドア情報の詳細を示す図である。メダル数制御基板１７がドアの開放または閉鎖を検出するため、ドア情報が含む全てのビットは使用されず「０」が格納される。
【０２２５】
図３１は、遊技機不正３コマンドの構成を示す図である。遊技機不正３コマンドは、スロットマシン２においては未使用のコマンドである。遊技機不正３コマンドは、拡張用のコマンドであり、主制御基板１６からメダル数制御基板１７へ将来的に新たなコマンドを送信する必要が生じた場合に使用される。
【０２２６】
図３２は、主制御状態コマンドの構成を示す図である。主制御状態コマンドは、主制御基板１６の状態を示すコマンドである。主制御状態コマンドは、予め定められたタイミングで主制御基板１６からメダル数制御基板１７へ送信される。メダル数制御基板１７は、主制御状態コマンドを受信することによって、主制御基板１６またはスロットマシン２の状態を取得することができる。
【０２２７】
主制御状態コマンドは、５バイトのデータから構成される。１バイト目には、主制御状態コマンドの電文長が格納される。２バイト目には、通番が格納される。３バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図１３に示されるように、主制御状態コマンドのコマンド番号は「１２」である。４バイト目には、遊技機状態信号が格納される。５バイト目には、１バイト目～４バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。
【０２２８】

図３３は、主制御基板エラーコマンドの構成を示す図である。主制御基板エラーコマンドは、主制御基板１６で発生したエラーの種類を示すコマンドである。主制御基板エラーコマンドは、主制御基板１６にてエラーが発生したとき、及び、発生したエラーが解消したときに、主制御基板１６からメダル数制御基板１７へ送信される。

【０２２９】

主制御基板エラーコマンドは、５バイトのデータから構成される。１バイト目には、主制御状態コマンドの電文長が格納される。２バイト目には、通番が格納される。３バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図１３に示されるように、主制御基板エラーコマンドのコマンド番号は、「１３」である。４バイト目には、エラー番号が格納される。エラー番号は、主制御基板１６で発生しているエラーの種類を示す番号である。５バイト目には、１バイト目～４バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【０２３０】

図３４は、主制御基板エラー一覧を示す図である。図３４に示されるエラー番号は、主制御基板エラーコマンドの４バイト目に格納されるエラー番号である。Ｅ６は、リール回転エラーを示すエラー番号である。主制御基板１６は、３回連続で原点センサからの入力を検出することができない場合、リール回転エラーが発生したと判断する。リール回転エラーが発生したとき、主制御基板１６は、主制御基板エラーコマンドの４バイト目の値を「Ｅ６」として送信する。主制御基板１６は、図示しないエラー解除スイッチが押下されたことを契機にして、当該エラーが解消されたと判断する。当該エラーが解消されたときにおいても、主制御基板１６は、主制御基板エラーコマンドを送信する。

【０２３１】

Ｅ７は、遊技メダル数オーバーフローエラーを示すエラー番号である。主制御基板１６は、遊技メダル数が１６３８３を超えたとき、遊技メダル数オーバーフローエラーが発生したと判断する。遊技メダル数オーバーフローエラーが発生したとき、主制御基板１６は、主制御基板エラーコマンドの４バイト目の値を「Ｅ７」として送信する。主制御基板１６は、図示しないエラー解除スイッチが押下されたとき、当該エラーが解消されたと判断する。当該エラーが解消されたときにおいても、主制御基板１６は、主制御基板エラーコマンドを送信する。

【０２３２】

Ｅ８は、バックアップエラーを示すエラー番号である。主制御基板１６は、電源投入後のＲＡＭの検査において、電断前にバックアップしたＲＡＭの値と一致しないとき、バックアップエラーが発生したと判断する。バックアップエラーが発生したとき、主制御基板１６は、主制御基板エラーコマンドの４バイト目の値を「Ｅ８」として送信する。主制御基板１６は、スロットマシン２の電源を切断し、再度設定変更されたことを契機として、当該エラーが解消されたと判断する。当該エラーが解消されたときにおいても、主制御基板１６は、主制御基板エラーコマンドを送信する。

【０２３３】

Ｅ９は、通信異常エラーを示すエラー番号である。主制御基板１６は、メダル数制御基板１７へ応答コマンドが必要となるコマンドを送信してから、４０ｍｓが経過する前に応答コマンドを受信しない場合、通信異常エラーが発生したと判断する。通信異常エラーが発生したとき、主制御基板１６は、主制御基板エラーコマンドの４バイト目の値を「Ｅ９」として送信する。主制御基板１６は、図示しないエラー解除スイッチが押下されたとき、当該エラーが解消されたと判断する。当該エラーが解消されたときにおいても、主制御基板１６は、主制御基板エラーコマンドを送信する。

【０２３４】

図３５は、遊技機性能情報（予備）コマンドの構成を示す図である。遊技機性能情報は、性能情報の集計を目的とする情報である。遊技機性能情報は、遊技に基づいて算出された結果を出力するものである。

【０２３５】

遊技機性能情報（予備）コマンドは、２８バイトのデータから構成される。１バイト目には、遊技機性能情報（予備）コマンドの電文長が格納される。２バイト目には、通番が格納される。３バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。図１３に示されるように、遊技機性能情報（予備）コマンドのコマンド番号は、「１４」である。４バイト目～２７バイト目には、遊技機性能情報が格納され得る。本実施例において、当該予備領域には、「０」が格納される。２８バイト目には、１バイト目～２７バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【０２３６】

図３６は、メダル数制御基板１７から主制御基板１６へのコマンド一覧を示す図である。メダル数制御基板１７は、主制御基板１６に対して２種類のコマンドを送信する。

【０２３７】

応答コマンドは、主制御基板１６から受信したコマンドに応答するためのコマンドである。例えば、メダル数制御基板１７は、終了時コマンドを受信したとき、当該終了時コマンドはクレジット数に影響を与えるコマンドであるため、応答コマンドを送信する。すなわち、応答コマンドは、受信したことに応じて応答するので双方向性を有するコマンドである。応答コマンドは、３～５のコマンド番号が設定され得る。応答コマンドの電文長は、４バイトである。

【０２３８】

枠側情報コマンドは、メダル数制御基板１７とＣＵ３との間の接続情報を含むシステム情報を送信するコマンドである。メダル数制御基板１７は、０．３秒ごとに枠側情報コマンドを主制御基板１６に送信する。尚、枠側情報コマンドが送信される所定の期間は、０．３秒ではなく、その他の期間であっても良い。主制御基板１６は、枠側情報コマンドを受信しても応答は行わない。そのため、枠側情報コマンドは、双方向性を有さないメダル数制御基板１７から主制御基板１６への単方向で送信し続けるコマンドである。枠側情報コマンドのコマンド番号は、「８１ｈ」であり、電文長は、４バイトである。

【０２３９】

図３７は、応答コマンドの構成を示す図である。応答コマンドは、４バイトのデータから構成される。１バイト目には、応答コマンドの電文長が格納される。２バイト目には、コマンド番号を示す値が格納される。応答コマンドにおけるコマンド番号は、応答の対象となる受信したコマンドのコマンド番号が格納される。投入コマンドに対する応答コマンドを送信する場合、メダル数制御基板１７は、コマンド番号として「３」を格納する。精算コマンドに対する応答コマンドを送信する場合、メダル数制御基板１７は、コマンド番号として「４」を格納する。終了時コマンドに対する応答コマンドを送信する場合、メダル数制御基板１７は、コマンド番号として「５」を格納する。

【０２４０】

３バイト目には、応答コマンドの受領結果を示す情報が格納される。３バイト目は、１～４ビットのデータ領域を含む。３バイト目のデータ領域における０ビット目が「１」である場合、応答コマンドは「受領ＯＫ」であることを示す。「受領ＯＫ」とは、メダル数制御基板１７が受信した受信コマンドが正常である旨を示す。以下では、３バイト目のデータ領域における０ビット目が「１」である応答コマンドを、「受領ＯＫを示す応答コマンド」と称する場合がある。すなわち、応答コマンドは、受信コマンドを正常に受信したことを主制御基板１６へ通知するコマンドとなる。受信コマンドとは、応答コマンドの応答の対象となった主制御基板１６から送信されたコマンドである。３バイト目のデータ領域における１ビット目が「１」である場合、応答コマンドは「通番不一致」であることを示す。「通番不一致」とは、メダル数制御基板１７が受信した受信コマンドが正常でない旨を示す。以下では、３バイト目のデータ領域における１ビット目が「１」である応答コマンドを、「通番不一致を示す応答コマンド」と称する場合がある。すなわち、応答コマンドは、応答の対象となった受信コマンドの通番がメダル数制御基板１７で算出した通番と不一致であったことを示す。

【０２４１】

３バイト目のデータ領域における２ビット目が「１」である場合、応答コマンドは「遊技メダル数不足」であることを示す。メダル数制御基板１７が受信コマンドとして投入コマンドを受信し、クレジット数の減算を要求されたにも関わらず、クレジット数が不足している場合に、２ビット目が「１」が格納された応答コマンドが送信される。

【０２４２】

３バイト目のデータ領域における３ビット目が「１」である場合、応答コマンドは「遊技メダル数オーバーフロー」であることを示す。メダル数制御基板１７が受信コマンドとして精算コマンドを受信し、クレジット数（遊技メダル数）が上限である場合、３ビット目が「１」が格納された応答コマンドが送信される。４バイト目には、１バイト目～３バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【０２４３】

図３８は、枠側情報コマンドの構成を示す図である。枠側情報コマンドは、上述の通り、０．３秒ごとにメダル数制御基板１７から主制御基板１６へ送信される。

【０２４４】

枠側情報コマンドは、４バイトのデータから構成される。１バイト目には、枠側情報コマンドの電文長が格納される。２バイト目には、コマンド番号が格納される。枠側情報コマンドのコマンド番号は、「８１ｈ」である。３バイト目には、メダル数制御基板１７のシステム状態を示す情報が格納される。メダル数制御基板１７のシステム状態は、計数ボタンが押下されたか否か、ＣＵ３とメダル数制御基板１７とが正常に接続されているか否かという情報を含む。４バイト目には、１バイト目～３バイト目に送信した情報に誤りが生じていたか否かを判断するためのチェックサムが格納される。

【０２４５】

［主制御基板とメダル数制御基板間の通信について］

図３９は、主制御基板１６とメダル数制御基板１７間の通信の一例を示す図である。主制御基板１６とメダル数制御基板１７間の通信は、シリアル通信が採用される。図３９に示すように、主制御基板１６は、賭数設定操作がされたことにより投入コマンドを送信する。賭数設定操作とは、１ＢＥＴスイッチ２０またはＭＡＸＢＥＴスイッチ６が押下されたことを含む。

【０２４６】

メダル数制御基板１７は、主制御基板１６からコマンドを受信したとき、カウンタを用いて経過時間を測定する。主制御基板１６からコマンドを受信したときから１０ｍｓが経過するまでに、当該コマンドの受信が終了しない場合、メダル数制御基板１７は、主制御基板１６とメダル数制御基板１７との間の通信においてタイムアウトエラーが発生したと判断する。図３９の例では、投入コマンドは、メダル数制御基板１７が受信してから１０ｍｓが経過する前に受信が完了しているため、タイムアウトエラーは発生しない。

【０２４７】

メダル数制御基板１７は、投入コマンドを受信したことに応じて、応答コマンドを送信する。主制御基板１６は、メダル数制御基板１７からコマンドを受信したとき、カウンタを用いて経過時間を測定する。メダル数制御基板１７からコマンドを受信したときから２．２４ｍｓが経過するまでに、当該コマンドの受信が終了しない場合、主制御基板１６は、主制御基板１６とメダル数制御基板１７との間の通信においてタイムアウトエラーが発生したとして判断する。図３９の例では、応答コマンドは、主制御基板１６が受信してから２．２４ｍｓが経過する前に受信が完了しているため、タイムアウトエラーは発生しない。

【０２４８】

また、主制御基板１６は、投入コマンドなどのメダル数制御基板１７からの応答コマンドが必要なコマンドを送信する場合、投入コマンドを送信する契機となった賭数設定操作がされたときからの経過時間を、カウンタを用いて測定する。

【０２４９】

賭数設定操作などのイベントが発生したときから４０ｍｓが経過するまでに、メダル数制御基板１７からの応答コマンドの受信が完了しない場合、主制御基板１６は、主制御基板１６とメダル数制御基板１７との間の通信においてタイムアウトエラーが発生したとして判断する。図３９の例では、応答コマンドの受信は、賭数設定操作がされてから４０ｍｓが経過する前に完了しているため、タイムアウトエラーは発生しない。

【０２５０】

主制御基板１６は、投入コマンドに対する応答コマンドを受信した後に、賭数設定操作がされたことに対応する制御を開始する。

【０２５１】

続いて、スロットマシン２のスタートスイッチ７が遊技者によって押下される。主制御基板１６は、スタートスイッチ７が押下されたことに基づいて、開始時コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。上述の通り、開始時コマンドは、メダル数制御基板１７からの応答コマンドを必要としないコマンドである。そのため、メダル数制御基板１７は、応答コマンドを送信しない。

【０２５２】

最後に、遊技者によって第３停止の操作がされると、全てのリールが停止する。全リールが停止したことに基づいて、主制御基板１６は、終了時コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。この例では、終了時コマンドは応答コマンドが必要なコマンドであるにも関わらず、メダル数制御基板１７は、応答コマンドを送信しない。したがって、主制御基板１６は、全リールが停止してから４０ｍｓが経過するまでに、応答コマンドを受信せず、タイムアウトエラーが発生したと判定する。

【０２５３】

図４０は、枠側情報コマンドの通信を説明するための図である。図４０に示されるように、メダル数制御基板１７は、枠側情報コマンドを３００ｍｓが経過するごとに主制御基板１６へ送信する。主制御基板１６は、枠側情報コマンドの受信を開始してから、受信が完了するまでに、２．２４ｍｓ秒を超える期間が経過した場合、タイムアウトエラーが発生したと判断する。

【０２５４】

図４１は、主制御基板１６がコマンド受信をする際の処理を示すフローチャートである。図３６に示されるように、メダル数制御基板１７は、主制御基板１６へ、応答コマンドまたは枠側情報コマンドの２種類のコマンドを送信する。

【０２５５】

図４１を参照して、主制御基板１６は、メダル数制御基板１７からコマンドを受信する（Ｓ１０）。主制御基板１６は、受信したコマンドが枠側情報コマンドであるか否かを判断する（Ｓ１１）。受信したコマンドが枠側情報コマンドである場合（Ｓ１１でＹＥＳ）、主制御基板１６は、枠側情報コマンドにエラー情報が含まれているか否かを確認する（Ｓ１２）。当該エラー情報とは、ＣＵ３がスロットマシン２と正常に接続されているか否かを示す情報である。枠側情報コマンドにエラー情報が含まれている場合（Ｓ１２でＹＥＳ）、主制御基板１６は、演出制御基板１５に当該エラー情報を送信して、処理を終了する。これにより、演出制御基板１５は、スロットマシン２にＣＵ３が接続されていないエラーが発生していることを液晶表示器５１に表示することができる。枠側情報コマンドにエラー情報が含まれていない場合（Ｓ１２でＮＯ）、処理を終了する。

【０２５６】

受信したコマンドが枠側情報コマンドでない場合（Ｓ１１でＮＯ）、すなわち、受信したコマンドが応答コマンドである場合、主制御基板１６は、当該応答コマンドに応じた処理を実行して、処理を終了する。

【０２５７】

図４２は、電源投入からの主制御基板１６とメダル数制御基板１７との間の通信の流れを示す図である。電源投入スイッチ１０２が押下されて、主制御基板１６に電源が投入されたことに応じて、主制御基板１６は、遊技機設置情報コマンドを送信する。その後、賭

数設定操作がされたことに応じて、主制御基板１６は、投入コマンドを送信する。投入コマンドは、応答コマンドが必要なコマンドであるため、メダル数制御基板１７は、投入コマンドを受信したことに基づいて、応答コマンドを主制御基板１６へ送信する。例えば、メダル数制御基板１７は、遊技メダル数に余裕がある場合は応答コマンドの３バイト目における０ビット目を「１」（受領ＯＫ）とし、通番が一致しない場合は応答コマンドの３バイト目における１ビット目を「１」（通番不一致）とし、遊技メダル数が足りない場合は応答コマンドの３バイト目における２ビット目を「１」（遊技メダル数不足）とする。

【０２５８】

続いて、主制御基板１６は、精算操作がされたことに基づいて、精算コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。精算操作とは、賭数クリアスイッチ２１が押下されたことを示す操作である。これにより、賭数をクレジット数に戻す処理が実行される。精算コマンドは、応答コマンドを必要とするコマンドであるため、メダル数制御基板１７は、精算コマンドを受信したことに基づいて、応答コマンドを主制御基板１６へ送信する。例えば、メダル数制御基板１７は、遊技メダル数に余裕がある場合は応答コマンドの３バイト目における０ビット目を「１」（受領ＯＫ）とし、通番が一致しない場合は応答コマンドの３バイト目における１ビット目を「１」（通番不一致）とし、遊技メダル数がオーバーフローする場合は応答コマンドの３バイト目における３ビット目を「１」（遊技メダル数オーバーフロー）とする。

【０２５９】

図４２では、再度、賭数設定操作がされ、当該賭数設定操作に基づく通信が行われる。続いて、スタートスイッチ７が押下されたことに基づいて、主制御基板１６が開始時コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。主制御基板１６は、開始時コマンドを送信した後、メダル数制御基板１７からの応答を待たずに、リールを駆動させる制御など、ゲームを進行させる制御を行う。メダル数制御基板１７は、主制御基板１６から開始時コマンドを受信すると、開始時コマンドに応じた制御として、ゲーム終了待ち状態に制御する。開始時コマンドは、応答コマンドを必要としないコマンドであるため、メダル数制御基板１７は、応答コマンドを送信しない。

【０２６０】

全リール停止したことに基づいて、主制御基板１６は、終了時コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。メダル数制御基板１７は、終了時コマンドの受信に基づいて、応答コマンドを主制御基板１６へ送信する。例えば、メダル数制御基板１７は、終了時コマンドが正常である場合は応答コマンドの３バイト目における０ビット目を「１」（受領ＯＫ）とし、通番が一致しない場合は応答コマンドの３バイト目における１ビット目を「１」（通番不一致）とする。続いて、主制御基板１６は、役物情報コマンド、有利区間コマンド、払出パルスコマンドの順番でメダル数制御基板１７へ送信する。

【０２６１】

このように、主制御基板１６は、一のゲームを開始するときは、クレジット数に影響しないため、開始時コマンドを送信した後、メダル数制御基板１７からの応答を待たずに次の制御を実行し、一のゲームを終了するときは、クレジット数に影響し得るため、終了時コマンドを送信した後、メダル数制御基板１７から送信された応答コマンドを受信したことを条件に次の制御を実行する。これにより、主制御基板１６とメダル数制御基板１７との間の遣り取りに関して改良を施すことで、主制御基板１６は、メダル数制御基板１７の状況を確認しながらゲームを進行させることができる。

【０２６２】

［通番における処理の例］

上述の通り、主制御基板１６とメダル数制御基板１７とは、通番を用いて通信をする。すなわち、メダル数制御基板１７は、主制御基板１６から送信されたコマンドが正常であるか否かを判定するために、通番が一致するかを確認する処理を実行する。以下では、通番における処理の例を図４３～図４５を用いて説明する。図４３は、通番が正常である場合の通信の一例を示す図である。

【０２６３】
電源投入に基づいて、主制御基板１６は、遊技機設置情報コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。上述にて説明した通り、遊技機設置情報コマンドに付与される通番は、「０」である。メダル数制御基板１７は、遊技機設置情報コマンドが含むメインチップＩＤに基づいて、通番における初期値と加算値を定める。図４３の例では、メダル数制御基板１７は、通番における初期値を「１３７」とし、加算値を「１３」として決定する。主制御基板１６は、同様の計算方法を用いて、メインチップＩＤに基づいて、通番における初期値を「１３７」とし、加算値を「１３」として決定する。
【０２６４】
遊技機設置情報コマンドを送信した後、賭数設定操作がされ、主制御基板１６は、投入コマンドを送信する。当該投入コマンドは、遊技機設置情報コマンドが送信されてから初めてメダル数制御基板１７へ送信されるコマンドである。そのため、主制御基板１６は、当該投入コマンドに通番として初期値である「１３７」を付与して送信する。メダル数制御基板１７は、当該投入コマンドに対する応答コマンドを送信する。このとき、メダル数制御基板１７は、通信が正常であったため、受領ＯＫを示す応答コマンドを主制御基板１６へ送信する。すなわち、メダル数制御基板１７は、通番が一致するかを確認する処理によって、主制御基板１６から送信された投入コマンドが正常であると判定したときに、該投入コマンドに応答して該投入コマンドが正常である旨を示す応答コマンドを主制御基板１６に送信する。
【０２６５】
続いて、スタートスイッチ７が押下されたことにより、主制御基板１６は、開始時コマンドを送信する。このとき、主制御基板１６は、前回送信した通番の値である「１３７」に加算値「１３」を加えた値を付与して送信する。すなわち、主制御基板１６は、開始時コマンドの通番として「１５０」を付与して送信する。
【０２６６】
メダル数制御基板１７は、通番が「１３７」である投入コマンドを受信した時点において、次に受信するコマンドの通番を加算値に基づいて「１５０」であることを算出する。メダル数制御基板１７は、開始時コマンドを受信した際に、受信する前に算出した通番の値と、実際に受信した開始時コマンドに付与されている通番の値とが一致するかを確認する処理を実行する。メダル数制御基板１７は、通番が一致するため、通信は正常であると判断する。
【０２６７】
図４４は、通番不一致エラーが発生した場合の通信の一例を示す図である。主制御基板１６が賭数設定操作に対応する応答コマンドを受信するまでの処理は、図４２と同一であるため、説明を繰り返さない。上述の通り、メダル数制御基板１７は、投入コマンドを受信した時点において、次に受信するコマンドに付与されている通番は「１５０」であると算出する。
【０２６８】
図４４の例では、賭数設定操作がされた後、不正操作がされる。上述の通り、不正操作とは、例えば、主制御基板１６とメダル数制御基板１７との間で送受信されるコマンドが改変される操作、または、不正者が主制御基板１６またはメダル数制御基板１７を制御する操作などを示す。図４４では、主制御基板１６が不正者によって制御されることにより、主制御基板１６は、全リール停止していないにも関わらず、終了時コマンドを送信する。すなわち、図４４では、入賞が発生していないにも関わらず、メダル数制御基板１７に払出処理を実行させる目的で不正操作が行なわれる。しかしながら、不正者は、主制御基板１６のメインチップＩＤに基づいて定められる通番の初期値及び加算値、さらに、コマンドの送受信の回数を取得することができないため、次のコマンドに付与されるべき通番の値を知ることができない。そのため、図４４の例では、不正者は、終了時コマンドに通番「７８」を付与して送信しているが、メダル数制御基板１７は、算出した通番「１５０」と実際に受信した通番「７８」とが一致しないため、通番不一致エラーが発生したと判

断し、通番不一致であることを示す応答コマンドを主制御基板１６へ送信する。すなわち、メダル数制御基板１７は、通番が一致するかを確認する処理によって主制御基板１６から送信された終了時コマンドが正常でないと判定したときに、該終了時コマンドに応答して該終了時コマンドが正常でない旨を示す応答コマンドを主制御基板１６に送信する。通番不一致であることを示す応答コマンドを受信した主制御基板１６は、終了時コマンド後に行う払出制御を実行しない。これにより、不正操作がされることを防止することができる。

【０２６９】

不正操作には、図４４に示すような入賞が発生していないにも関わらず、主制御基板１６に終了時コマンドを送信させるものだけでなく、下記に示すような不正操作も含まれる。

【０２７０】

例えば、不正操作として、主制御基板１６におけるＲＡＭ１６１ｃのＢＥＴカウンタに設定されている賭数が０にも関わらず、主制御基板１６に賭数キャンセルコマンドを送信させることが考えられる。これにより、不正者は、賭数が設定されていないにも関わらず、メダル数制御基板１７が記憶するクレジット数を増加させることができる。

【０２７１】

また、不正操作として、主制御基板１６が送信する投入コマンドに対して、メダル数制御基板１７が送信する応答コマンドを改変することが考えられる。例えば、不正者は、クレジット数が「０」であるにも関わらず、メダル数制御基板１７に、受領ＯＫを示す応答コマンドを主制御基板１６に送信させる。これにより、不正者は、クレジット数が「０」であるにも関わらず、賭数を設定することができる。

【０２７２】

このように、不正操作には、主制御基板１６が送信するコマンドを偽造する不正操作、及び、メダル数制御基板１７が送信するコマンドを偽造する不正操作が考えられる。本実施例のスロットマシン２では、「通番」を用いることによって、上述に示した不正操作の全てを防止することができる。

【０２７３】

続いて、通番「１５０」が付与された開始時コマンドがメダル数制御基板１７に送信される。開始時コマンドに付与された通番「１５０」は、事前にメダル数制御基板１７が算出した通番と一致する。一致したことにより、メダル数制御基板１７は、通番不一致エラーが解消したと判断し、受領ＯＫを示す応答コマンドを主制御基板１６へ送信する。このように、スロットマシン２では、メダル数制御基板１７において通番不一致エラーが解消したことを容易に判断することができる。

【０２７４】

図４３、図４４に示されるように、メダル数制御基板１７は、主制御基板１６から送信されたコマンドを受信したときに、通番の初期値と加算値とを用いて、主制御基板１６から送信されたコマンドが正常であるか否かを判定する。すなわち、メダル数制御基板１７は、応答の必要なコマンドを受信した際に応答コマンドを送信し、さらに、当該応答コマンドに通信が正常であるか否かを示す情報が付与されていることにより、主制御基板１６は、メダル数制御基板１７の状況を確認しながらゲームを進行させることができる。

【０２７５】

また、図４４に示されるように、通番が不一致であることから不正操作がされている可能性があることを把握することができ、主制御基板１６とメダル数制御基板１７との間の遣り取りに関してセキュリティが高まる。

【０２７６】

図４５は、遊技メダルに関するエラーが発生した場合の通信の一例を示す図である。メダル数制御基板１７が開始時コマンドを受信するまでの処理は、図４２と同一であるため、説明を繰り返さない。主制御基板１６は、開始時コマンドを送信した後、全リールが停止したことに基づいて、通番「１６３」を付与した終了時コマンドを送信する。このとき

、終了時コマンドには、払出メダル数が付与されているが、クレジット数が上限値であることから、遊技メダルに関するエラーが発生する。そのため、メダル数制御基板１７は、遊技メダル数オーバーフローを示す応答コマンドを主制御基板１６へ送信する。これにより、主制御基板１６は、払出に関する処理を実行しない。

【０２７７】

その後、計数ボタン１０が操作されたことなどに基づいて、クレジット数が減算され、メダル数制御基板１７が払出メダルを許容することできる状態となる。すなわち、遊技メダルに関するエラーが解消する。その後、主制御基板１６は、再度、通番「１６３」が付与された終了時コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。これに対して、メダル数制御基板１７は、遊技メダルに関するエラーが発生しないことから、受領ＯＫを示す応答コマンドを送信する。

【０２７８】

［遊技機設置情報コマンドの送受信前における通信］

図４６は、遊技機設置情報コマンドの送受信前における通信が発生した例を示す図である。上述で説明したように、主制御基板１６は、電源投入後に、遊技機設置情報コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。

【０２７９】

図４６の例では、主制御基板１６は、電源投入後であって、遊技機設置情報コマンドを送信する前に、終了時コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。メダル数制御基板１７は、遊技機設置情報コマンドを受信する前に、コマンドを主制御基板１６から受信した場合、当該コマンドの種類、付与された通番に関わらず当該コマンドを破棄する。すなわち、メダル数制御基板１７は、少なくとも遊技機設置情報コマンドを受信するまでは、主制御基板１６から該遊技機設置情報コマンド以外のコマンドに応じた処理を実行しない。

【０２８０】

これにより、メダル数制御基板１７は、遊技機設置情報コマンドに基づき主制御基板１６との間で通信が確立していない状態で、主制御基板１６との間で遣り取りを行わないため、主制御基板１６とメダル数制御基板１７との間の遣り取りに関してセキュリティを高めることができる。すなわち、遊技機設置情報コマンドを受信する前に行われる不正操作を防止することができる。

【０２８１】

図４６の例では、終了時コマンドが破棄された後に、電源投入に応じて、遊技機設置情報コマンドＡがメダル数制御基板１７に送信される。メダル数制御基板１７は、遊技機設置情報コマンドＡを受信したことに基づいて、通番における初期値と加算値とを決定する。

【０２８２】

続いて、図４６では、メダル数制御基板１７は、主制御基板１６から、遊技機設置情報コマンドＢを受信する。このとき、メダル数制御基板１７は、既に遊技機設置情報コマンドＡを受信していることから、遊技機設置情報コマンドＢに基づいて通番の初期値と加算値を更新しない。すなわち、メダル数制御基板１７は、遊技機設置情報コマンドを受信した後、主制御基板１６から再び遊技機設置情報コマンドが送信されても、遊技機設置情報コマンドに応じた処理を実行しない。

【０２８３】

これにより、メダル数制御基板１７は、例えば、メダル数制御基板１７に接続された主制御基板１６以外の不正基板などによる主制御基板１６のなりすましを防止することができる。すなわち、通番の初期値と加算値とが不正に書き換えられることを防止することができる。

【０２８４】

［電源投入におけるタイムアウト］

図４７は、電源投入におけるタイムアウトの例を示す図である。主制御基板１６は、電源投入に基づいて、遊技機設置情報コマンドを送信する。主制御基板１６は、電源投入さ

れたときからの経過時間を、カウンタを用いて測定する。
【０２８５】
主制御基板１６の電源投入されたときから５０００ｍｓが経過するまでに、主制御基板１６が遊技機設置情報コマンドの送信を完了しない場合、主制御基板１６は、主制御基板１６とメダル数制御基板１７との間の通信にいてエラーが発生したとして判断する。すなわち、メダル数制御基板１７は、スロットマシン２の電源が投入された後、５０００ｍｓ以内に遊技機設置情報コマンドを受信することができなかったときに、異常状態に制御する。図４７の例では、主制御基板１６の電源投入されたときから５０００ｍｓが経過するまでに、遊技機設置情報コマンドが送信されていないため、メダル数制御基板１７は、通信エラーが発生したと判断する。メダル数制御基板１７は、通信エラーが発生した旨を、ＣＵ３が有する表示器３１２に表示させる。
【０２８６】
これにより、メダル数制御基板１７は、スロットマシン２の電源が投入された後、遊技機設置情報コマンドに基づきメダル数制御基板１７との間で通信を確立することができなかった場合に、通信異常である旨を外部に知らせることができる。
【０２８７】
メダル数制御基板１７は、ＣＵ制御基板３２と接続されている。主制御基板１６において、通信エラーが発生している場合であっても、メダル数制御基板１７は、ＣＵ制御基板３２との間で通信をすることができる。
【０２８８】
主制御基板１６において発生した当該通信エラーは、電源を再投入し、遊技機設置情報コマンドが主制御基板１６の電源投入されたときから５０００ｍｓが経過するまでに正常に送信され、メダル数制御基板１７から受領ＯＫを示す応答コマンドが送信されることにより解消する。
【０２８９】
［賭数設定操作と精算操作について］
図４８は、賭数設定操作と精算操作について説明する図である。上述のように、主制御基板１６は、１ＢＥＴスイッチ２０またはＭＡＸＢＥＴスイッチ６が押下される賭数設定操作がされることに基づいて、投入コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。また、主制御基板１６は、賭数クリアスイッチ２１が押下される精算操作がされることに基づいて、精算コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。
【０２９０】
図４８に示されるように、主制御基板１６は、賭数設定操作がされたことに基づいて、投入コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。投入コマンドは、投入メダル数を含むコマンドである。メダル数制御基板１７は、受信した投入コマンドに含まれる投入メダル数を読み取り、賭数設定処理を行う。具体的には、メダル数制御基板１７が管理するクレジット数から投入メダル数を減算し、賭数に投入メダル数を加算する。例えば、賭数設定処理が実行される前の賭数が０枚であり、賭数設定操作としてＭＡＸＢＥＴスイッチ６の有効操作がされた場合、メダル数制御基板１７は、クレジット数から３枚を減算し、賭数に３枚を加算する。メダル数制御基板１７は、投入コマンドを受信したことに基づいて、応答コマンドを主制御基板１６へ送信する。
【０２９１】
続いて、主制御基板１６は、精算操作がされたことに基づいて、精算コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。精算コマンドは、精算メダル数を含むコマンドである。メダル数制御基板１７は、受信した精算コマンドが含む精算メダル数を読み取り、賭数キャンセル処理を行う。具体的には、メダル数制御基板１７が管理する賭数から精算メダル数を減算し、クレジット数に精算メダル数を加算する。例えば、賭数キャンセル処理が実行される前の賭数が３枚であり、賭数クリアスイッチ２１が押下された場合、メダル数制御基板１７は、賭数から３枚を減算し、クレジット数に３枚を加算する。メダル数制御基板１７は、精算コマンドを受信したことに基づいて、応答コマンドを主制御基板１６へ送信す

る。
【０２９２】
ここで、メダル数制御基板１７は、投入コマンド及び精算コマンドに対して、共通の応答コマンドを送信する。すなわち、メダル数制御基板１７は、投入コマンドを受信したときと、精算コマンドを受信したときとで、共通の応答コマンドを主制御基板１６に送信する。具体的には、メダル数制御基板１７は、投入コマンドを受信したときと、精算コマンドを受信したときとのいずれにおいても、応答コマンドを主制御基板１６に送信する。ここで、メダル数制御基板１７では、投入コマンドを受信した場合、クレジット数（遊技メダル数）を加算する処理を実行することはないため、遊技メダル数オーバーフローは生じ得ない。したがって、メダル数制御基板１７では、投入コマンドに対する応答コマンドの３バイト目の３ビット目に「１」を格納して送信することはない。
【０２９３】
また、メダル数制御基板１７では、精算コマンドを受信した場合、クレジット数を減算する処理を実行することはないため、遊技メダル数不足は生じ得ない。したがって、メダル数制御基板１７では、投入コマンドに対する応答コマンドの３バイト目の２ビット目に「１」を格納して送信することはない。
【０２９４】
このように、メダル数制御基板１７は、投入コマンドを受信したときと、精算コマンドを受信したときとで、３バイト目に格納されるデータを使い分けることで、遊技メダル数不足や遊技メダル数オーバーフローを主制御基板１６に通知する。これにより、メダル数制御基板１７は、賭数設定操作が行われたときと、賭数キャンセル操作が行われたときとで、応答コマンドを共通化することができるため、処理負担を軽減することができる。
【０２９５】
図４９は、賭数設定操作後、応答コマンドを受信する前に新たに賭数設定操作がされた例を示す図である。図４９に示されるように、主制御基板１６は、賭数設定操作Ａに基づいて投入コマンドを送信する。主制御基板１６は、タイムアウトエラーが発生しないように、投入コマンドを送信開始から４０ｍｓが経過する前に送信を完了するように制御する。メダル数制御基板１７は、投入コマンドを受信したことに応じて、応答コマンドを送信する。
【０２９６】
図４９の例では、賭数設定操作Ａを受け付けてから、賭数設定操作Ａに基づく投入コマンドに対する応答コマンドを受信する前に、新たに賭数設定操作Ｂがなされる。主制御基板１６は、賭数設定操作Ｂを受け付けない。すなわち、主制御基板１６は、投入コマンドをメダル数制御基板１７に送信した後、メダル数制御基板１７から応答コマンドを受信するまでは、新たな賭数設定操作を受け付けない。これにより、メダル数制御基板１７において賭数設定操作Ａに応じた処理が確定していない状況で新たな賭数設定操作Ｂが受け付けられることを防止することができる。
【０２９７】
図５０は、精算操作後、応答コマンドを受信する前に新たに精算操作がされた例を示す図である。図５０に示されるように、主制御基板１６は、精算操作Ａに基づいて精算コマンドを送信する。主制御基板１６は、タイムアウトエラーが発生しないように、精算コマンドを送信開始から４０ｍｓが経過する前に送信を完了するように制御する。メダル数制御基板１７は、精算コマンドを受信したことに応じて、応答コマンドを送信する。
【０２９８】
図５０の例では、精算操作Ａを受け付けてから、精算操作Ａに基づく投入コマンドに対する応答コマンドを受信する前に、新たに精算操作Ｂがなされる。主制御基板１６は、精算操作Ｂを受け付けない。すなわち、主制御基板１６は、精算コマンドをメダル数制御基板１７に送信した後、メダル数制御基板１７から応答コマンドを受信するまでは、新たな精算操作を受け付けない。これにより、メダル数制御基板１７において精算操作Ａに応じた処理が確定していない状況で新たな精算操作Ｂが受け付けられることを防止することが

できる。
【０２９９】
図５１は、賭数設定操作後、応答コマンドを受信する前に新たに精算操作がされた例を示す図である。図５１に示されるように、主制御基板１６は、賭数設定操作に基づいて投入コマンドを送信する。メダル数制御基板１７は、投入コマンドを受信したことに応じて、応答コマンドを送信する。
【０３００】
図５１の例では、賭数設定操作を受け付けてから、当該賭数設定操作に基づく投入コマンドに対する応答コマンドを受信する前に、新たに精算操作がなされる。主制御基板１６は、当該精算操作を受け付けない。すなわち、主制御基板１６は、投入コマンドをメダル数制御基板１７に送信した後、メダル数制御基板１７から応答コマンドを受信するまでは、新たな精算操作を受け付けない。これにより、メダル数制御基板１７において賭数設定操作に応じた処理が確定していない状況で新たな精算操作が受け付けられることを防止することができる。
【０３０１】
図５２は、精算操作後、応答コマンドを受信する前に新たに賭数設定操作がされた例を示す図である。図５２に示されるように、主制御基板１６は、精算操作に基づいて投入コマンドを送信する。メダル数制御基板１７は、投入コマンドを受信したことに応じて、応答コマンドを送信する。
【０３０２】
図５２の例では、精算操作を受け付けてから、当該精算操作に基づく精算コマンドに対する応答コマンドを受信する前に、新たに賭数設定操作がなされる。主制御基板１６は、当該賭数設定操作を受け付けない。すなわち、主制御基板１６は、精算コマンドをメダル数制御基板１７に送信した後、メダル数制御基板１７から応答コマンドを受信するまでは、新たな賭数設定操作を受け付けない。これにより、メダル数制御基板１７において精算操作に応じた処理が確定していない状況で新たな賭数設定操作が受け付けられることを防止することができる。
【０３０３】
［賭数設定操作と通番］
図５３は、賭数設定操作における通番エラーを説明する図である。図５３に示されるように、メダル数制御基板１７は、遊技機設置情報コマンドを受信したことに基づいて、通番の初期値を「１３７」に決定する。
【０３０４】
その後、スロットマシン２では、賭数設定操作がなされる。主制御基板１６は、賭数設定操作に基づいて、投入コマンドを送信する。当該投入コマンドには、通番として「７８」が付与されている。すなわち、当該投入コマンドに付与された通番は、通番の初期値と一致しない。そのため、メダル数制御基板１７は、通番不一致を示す応答コマンドを主制御基板１６へ送信する。主制御基板１６は、通番不一致を示す応答コマンドを受信したときから、新たな賭数設定操作を受け付けない。すなわち、主制御基板１６は、正常でない旨を示す応答コマンドを受信した場合、賭数設定操作の受付を再開しない。
【０３０５】
図５４は、精算操作における通番エラーを説明する図である。図５４に示されるように、メダル数制御基板１７は、遊技機設置情報コマンドを受信したことに基づいて、通番の初期値を「１３７」に決定する。
【０３０６】
その後、スロットマシン２では、賭数設定操作がなされる。主制御基板１６は、賭数設定操作に基づいて、投入コマンドを送信する。当該投入コマンドには、通番として「１３７」が付与されている。すなわち、当該投入コマンドに付与された通番は、通番の初期値と一致する。そのため、メダル数制御基板１７は、受領ＯＫを示す応答コマンドを主制御基板１６へ送信する。主制御基板１６は、受領ＯＫを示す応答コマンドを受信したことに

基づいて、賭数設定操作を受け付け、次の制御をする。
【０３０７】
続いて、図５４では、精算操作がなされる。主制御基板１６は、精算操作に基づいて、精算コマンドを送信する。当該精算コマンドには、通番として「７８」が付与されている。すなわち、当該精算コマンドに付与された通番は、メダル数制御基板１７が算出する通番と一致しない。そのため、メダル数制御基板１７は、通番不一致を示す応答コマンドを主制御基板１６へ送信する。主制御基板１６は、通番不一致を示す応答コマンドを受信したことに基づいて、新たな精算操作を受け付けない。すなわち、主制御基板１６は、正常でない旨を示す応答コマンドを受信した場合、精算操作の受付を再開しない。
【０３０８】
図５３及び図５４を参照して、主制御基板１６は、メダル数制御基板１７において賭数設定操作または精算操作に応じた処理が確定していない状況で新たな賭数設定操作または賭数キャンセル操作が受け付けられることを防止することができる。
【０３０９】
［枠側情報の確認処理］
図５５は、枠側情報の確認処理を説明する図である。上述で説明したように、メダル数制御基板１７は、一定期間ごとに主制御基板１６へ、枠側情報コマンドを送信する。枠側情報コマンドが含むシステム情報には、メダル数制御基板１７とＣＵ制御基板３２とが正常に接続されているか否かを示す接続状況を示す情報が含まれている。
【０３１０】
図５５の例では、メダル数制御基板１７とＣＵ制御基板３２との接続が切断される。切断された後、メダル数制御基板１７は、接続異常を示す枠側情報コマンドを主制御基板１６へ送信する。主制御基板１６が接続異常を示す枠側情報コマンドを受信した後、スタートスイッチ７が押下される。このとき、主制御基板１６は、開始時コマンドを送信しない。
【０３１１】
一方で、図５５に示されるように、主制御基板１６が接続異常を示す枠側情報コマンドを受信した後であっても、賭数設定操作及び精算操作がされた場合、主制御基板１６は、投入コマンド及び精算コマンドを送信する。すなわち、主制御基板１６は、一のゲームの開始するための賭数を設定するための賭数設定操作を受け付けたときに、メダル数制御基板１７とＣＵ３との接続が正常であるか否かに関わらず、投入コマンドをメダル数制御基板１７に送信する。また、主制御基板１６は、一のゲームの開始するための賭数をキャンセルするための精算操作を受け付けたときに、メダル数制御基板１７とＣＵ３との接続が正常であるか否かに関わらず、精算コマンドをメダル数制御基板１７に送信する。さらに、主制御基板１６は、メダル数制御基板１７とＣＵ制御基板３２との接続が回復し、接続正常を示す枠側情報コマンドを受信した後には、開始時コマンドを送信する。すなわち、主制御基板１６は、一のゲームの開始時に枠側情報コマンドに基づいて、メダル数制御基板１７とＣＵ３との接続状況を確認するとともに、メダル数制御基板１７とＣＵ３との接続が正常であるときに該一のゲームを開始する。また、主制御基板１６は、開始時コマンドを送信した後はメダル数制御基板１７からの応答を待たずに次の制御を行う。次の制御とは、ゲームを開始するためのリールの駆動制御などである。
【０３１２】
これにより、主制御基板１６は、メダル数制御基板１７とＣＵ３との接続が正常であることを条件に一のゲームを開始するため、メダル数制御基板１７の状況を確認しながらゲームを進行させることができる。さらに、主制御基板１６は、一のゲームを開始するときは、遊技価値に影響しないため、開始時コマンドを送信した後、メダル数制御基板１７からの応答を待たずに次の制御を実行することができる。
【０３１３】
また、主制御基板１６は、メダル数制御基板１７とＣＵ３との接続が正常であるか否かに関わらず、賭数設定操作に応じて投入コマンドを送信することができ、精算操作に応じ

て精算コマンドを送信することができる。

【０３１４】

［払出数の表示について］

図５６は、払出枚数の表示制御を説明する図である。全リール停止した後、主制御基板１６は、終了時コマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。図５６に示す終了時コマンドは、少なくとも１枚以上の払出メダルを伴うコマンドである。メダル数制御基板１７は、終了時コマンドを受信したことに基づいて、応答コマンドを送信する。また、メダル数制御基板１７は、終了時コマンドが示す払出メダル数に応じて、クレジット数の加算などを行う。主制御基板１６は、応答コマンドを受信した後に、遊技補助表示器１２へ払出枚数を表示する。すなわち、主制御基板１６は、終了時コマンドを送信した後、応答コマンドを受信したことを条件に、払出メダル数を遊技補助表示器１２に表示させる。これにより、主制御基板１６は、メダル数制御基板１７の状況を確認しながら払出枚数を遊技補助表示器１２に表示させることができる。

【０３１５】

主制御基板１６は、応答コマンドを送信した後に、役物情報コマンド、有利区間コマンド、払出パルスコマンドを送信する。すなわち、主制御基板１６は、終了時コマンドを送信した後、応答コマンドを受信したことを条件に、特別役が入賞した状態に制御されているか否かを特定可能な役物情報コマンド、有利区間コマンドをメダル数制御基板１７に送信する。これにより、主制御基板１６は、メダル数制御基板１７の状況を確認しながら有利区間などに制御されているか否かをメダル数制御基板１７に知らせることができるため、メダル数制御基板１７の状況を確認しながら有利区間などにおいて付与された払出枚数が占める割合をメダル数制御基板１７に出力させることができる。

【０３１６】

［役比モニタについて］

図５７は、役比モニタ８９を示す図である。図５７では、消灯時の役比モニタ８９を示されている。図５７に示すように、役比モニタ８９は、第１セグメントＡ、第２セグメントＢ、第３セグメントＣ、第４セグメントＤ、第５セグメントＥ、第６セグメントＦ、第７セグメントＧをそれぞれ点灯／消灯可能な４つの役比情報表示器５０ａ，５０ｂ，５０ｃ，５０ｄからなり、メダル数制御基板１７は、役比情報表示器５０ａ，５０ｂ，５０ｃ，５０ｄそれぞれに対して表示データを設定することで、第１～第７セグメントＡ～Ｇを点灯または消灯させることにより種々の情報を表示可能な表示器である。

【０３１７】

図５８は、役比モニタ８９の表示例を示す図である。メダル数制御基板１７は、役比モニタ８９に、（１）総累計払出枚数に対する指示込役物払出比率、（２）過去６０００ゲーム間の連続役物払出比率、（３）過去６０００ゲーム間の役物払出比率、（４）総累計払出枚数に対する連続役物払出比率、（５）総累計払出枚数に対する役物払出比率、（６）総累計払出枚数に対する役物等状態比率を、（１）～（６）の順番で表示させる。以下では、（１）～（６）で示される情報を、表示内容と称する場合がある。

【０３１８】

役物払出比率とは、所定の期間の払出枚数に対して特別役（ＢＢ）に入賞したときの役物払出数の割合を示す。連続役物比率とは、所定の期間の払出枚数に対して特別役（ＲＢ）に入賞したときの役物払出数の割合を示す。また、指示込役物払出比率とは、指示（ナビ）発生時の払出数を役物払出数に含めたときの、所定の期間の払出枚数に対する役物払出数の割合を示す。すなわち、メダルの総累計払出枚数に対して、ナビ報知が行われたときに払い出されたメダルの枚数とＢＢやＲＢで払い出されたメダルの枚数との累計枚数の割合である。役物等状態比率とは、所定の期間の遊技回数に対して、特別役（ＢＢ、ＲＢ、ＣＢ、及びＳＢ）に入賞したときの遊技回数の割合を示す。すなわち、役比モニタ８９は、付与済みの全ての払出メダル数のうち、特別役に入賞した状態において付与された払出メダル数が占める割合を出力する。役比モニタ８９に表示される表示内容は、メダル数制御基板１７によって、算出される。

【０３１９】
メダル数制御部１７１は、図５８及び上述に示す（１）～（６）の表示順にて表示内容を所定期間毎に切り替えて表示させる際に、各表示が一巡し終えるまでの一の期間内において、ゲームが進行されて、これらの値が新たな値に更新され得る場合であっても、新たな値に更新することを制限して、元の値を用いて表示を一巡させる。
【０３２０】
詳しくは、これらの表示が一巡し終えるまでの一の期間内において、ゲームが進行されて、これらの値が新たな値に更新され得る場合には、新たな値を演算してＲＡＭ１７１ｃに記憶させるが、役比モニタ８９に表示内容を表示させるための出力バッファに当該新たな値を設定することなく、元の値を設定することで、役比モニタ８９における表示を出力バッファに設定された元の値を用いて一巡させ、一巡の表示が終了したときから、新たな値を出力バッファに設定することで、その後、新たな値で表示を行うようにしても良い。また、これらの表示が一巡し終えるまでの一の期間内において、これらの値が新たな値に更新され得る場合には、新たな値を求めるための演算を行うことを制限して、役比モニタ８９における表示を一巡させ、一巡の表示が終了した際に、新たな値を求めるための演算を行い、その後、当該新たな値を用いて役比モニタ８９における表示を行うようにしても良い。このようにすることで、役比モニタ８９における表示内容が一巡するまでの期間において、異なる時期に演算された値が混在してしまうことを防止できる。
【０３２１】
また、メダル数制御基板１７は、過去６０００ゲーム間の連続役物払出比率、総累計払出枚数に対する連続役物払出比率が規定割合（例えば、６０％）を超える場合には、通常と異なる表示態様（例えば、通常が常時点灯であれば、役比モニタ８９の上位２桁の点滅点灯など）にて連続役物払出比率を表示する。また、メダル数制御基板１７は、過去６０００ゲーム間の役物払出比率、総累計払出枚数に対する役物払出比率が規定割合（例えば、７０％）を超える場合には、通常と異なる表示態様（例えば、通常が常時点灯であれば、役比モニタ８９の上位２桁の点滅点灯など）にて役物払出比率を表示する。
【０３２２】
このように連続役物払出比率、役物払出比率が規定割合を超えると、通常と異なる表示態様にて表示されるようになっており、射幸性が高い状態に制御されている可能性があることを警告できるようになっている。
【０３２３】
また、メダル数制御基板１７は、過去６０００ゲーム間の連続役物払出比率、役物払出比率を役比モニタ８９に表示させる場合において、電源投入から過去の総ゲーム数が６０００ゲームに到達していない状態であるときには、例えば、役比モニタ８９の全ての桁の表示を点滅させるなど、通常とは異なる表示態様に制御することで、集計が６０００ゲームに到達していないことが認識できるようになっている。すなわち、メダル数制御基板１７は、役比モニタ８９に表示させる表示内容を算出する処理において、当該処理に用いられるデータの蓄積開始から６０００ゲームが消化される期間を経過していないときに、役比モニタ８９の全ての桁を点滅させる。尚、メダル数制御基板１７は、役比モニタ８９に表示させる表示内容を算出する処理において、当該処理に用いられるデータの蓄積開始から６０００ゲームが消化される期間を経過していないときに、役比モニタ８９の一部の桁を点滅させても良い。これにより、表示されている割合、比率に偏りが生じている可能性が認識できるようになっており、メダル数制御基板１７は、連続役物払出比率、役物払出比率を役比モニタ８９に表示させるにあたって、データ不足のおそれがあることを外部に知らせることができる。
【０３２４】
尚、メダル数制御基板１７は、６０００ゲームに到達していない状態では、役比モニタ８９の下位２桁に「００」を表示し、６０００ゲームに到達した以降の状態では、役比モニタ８９の下位２桁に表示すべき割合、比率を表示しても良い。すなわち、６０００ゲームに到達していない状態では、役比モニタ８９の下位２桁の表示態様を、６０００ゲーム

以降の表示態様とは異なる表示態様とする構成とすることが好ましい。このような構成とすることで、６０００ゲームに到達していない状態では、役比モニタ８９の上位２桁の表示（例えば、「１Ｃ」）により特定される連続役物払出比率などの集計が６０００ゲームに到達していないことが認識でき、表示されている割合、比率に偏りが生じている可能性が認識できる。また、６０００ゲームに到達していない状態では、役比モニタ８９の下位２桁に「００」を表示する構成とすることで、６０００ゲームに到達していない状態では、常に役比モニタ８９の下位２桁にデータが表示されることとなり、例えば、下位２桁の役比モニタ８９の一方にデータが表示されない場合に、役比モニタ８９の異常を認識させることができる。

【０３２５】

また、メダル数制御基板１７は、総累計払出枚数に対する連続役物払出比率を役比モニタ８９に表示させる場合において、過去のゲーム数が概ねスロットマシンの設計値に連続役物払出比率が収束する規定ゲーム数（例えば、１７５０００ゲーム）に到達していない状態であるときには、例えば、役比モニタ８９の上位２桁の表示を点滅させるなど、通常とは異なる表示態様に制御することで、連続役物払出比率が概ねスロットマシンの設計値に収束する規定ゲーム数に到達していないことが認識できるようになっており、表示されている割合、比率に偏りが生じている可能性が認識できるようになっている。

【０３２６】

また、メダル数制御基板１７は、総累計払出枚数に対する役物払出比率を役比モニタ８９に表示させる場合において、過去のゲーム数が概ねスロットマシンの設計値に役物払出比率が収束する規定ゲーム数（例えば、１７５０００ゲーム）に到達していない状態であるときには、例えば、役比モニタ８９の上位２桁の表示を点滅させるなど、通常とは異なる表示態様に制御することで、役物払出比率が概ねスロットマシンの設計値に収束する規定ゲーム数に到達していないことが認識できるようになっており、表示されている割合、比率に偏りが生じている可能性が認識できるようになっている。

【０３２７】

また、メダル数制御基板１７は、総累計払出枚数に対する指示込役物払出比率を役比モニタ８９に表示させる場合において、過去のゲーム数が概ねスロットマシンの設計値に指示込役物払出比率が収束する規定ゲーム数（例えば、１７５０００ゲーム）に到達していない状態であるときには、例えば、役比モニタ８９の上位２桁の表示を点滅させるなど、通常とは異なる表示態様に制御することで、指示込役物払出比率が概ねスロットマシンの設計値に収束する規定ゲーム数に到達していないことが認識できるようになっており、表示されている割合、比率に偏りが生じている可能性が認識できるようになっている。

【０３２８】

また、メダル数制御基板１７は、過去６０００ゲーム間の連続役物払出比率、役物払出比率、を算出するために用いるデータが正常か否かを判定し、異常と判定された場合（格納された値がある一定のデータ形式（０１繰り返しなど）である場合など）には、異常と判定されたデータ及び当該データに関連するデータを初期化し、役比モニタ８９に異常が検知された旨の表示（例えば、「ＦＦＦＦ」）をさせて、その旨を報知するようになっており、これらのデータの算出が正常に行われていないことを認識できるようになっている。

【０３２９】

尚、異常と判定されたデータ及び当該データに関連するデータを初期化する際には、例えば、過去６０００ゲーム間の連続役物払出比率または役物払出比率のうちのいずれか１つが異常と判定された場合には、これら全てに関するデータを初期化するようにしても良いし、一部のデータのみを初期化するようにしても良い。

【０３３０】

また、過去６０００ゲーム間または総累計払出枚数に対する連続役物払出比率、役物払出比率、総累計払出枚数に対する指示込役物払出比率を算出するために用いるデータが正常か否かを判定し、異常と判定された場合には、その旨を報知し、その後、所定の操作（

例えば、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、設定キースイッチ３７などのスイッチ類が所定の手順で操作されること）されることで、当該データに関する初期化を行うようにしても良い。

【０３３１】

また、異常が判定された旨の報知では、前述のように、役比モニタ８９に異常が検知された旨の表示（例えば、「ＦＦＦＦ」）をさせて、その旨を報知しても良いし、異常が判定された際に、その旨を特定可能なコマンドを演出制御部１５１に対して送信し、演出制御部１５１側において液晶表示器５１などにより異常が判定された旨を報知させるようにしても良い。

【０３３２】

尚、本実施例では、電源投入後、電力供給が停止するまでの期間において、総累計払出枚数に対する指示込役物払出比率、過去６０００ゲーム間の連続役物払出比率、過去６０００ゲーム間の役物払出比率、総累計払出枚数に対する連続役物払出比率、総累計払出枚数に対する役物払出比率、総累計払出枚数に対する役物等状態比率が所定期間毎に切り替えて表示されるようになっているが、前面扉１ｂの開放状態が検出されている場合のみ表示されるようにしたり、所定の操作スイッチ（例えばリセット／設定スイッチ３８）の操作が検出されている場合のみ表示されるようにしたり、ゲーム中でないときに表示されるようにしたり、設定変更状態や設定確認中に表示されるようにしたり、電源投入後から所定期間のみ表示されるようにしたりしても良い。また、所定期間毎に自動で切り替わるのではなく、所定の操作がされる毎に表示内容が切り替わるようにしても良い。

【０３３３】

また、本実施例では、役比モニタ８９の表示内容を算出するために用いるデータ異常が判定されたことや表示内容を算出するためのデータが不十分な期間であることが役比モニタ８９を用いて報知される構成であるが、その旨を特定可能なコマンドを演出制御部１５１に送信し、演出制御部１５１が制御する液晶表示器５１や演出装置にて確認できるようにしても良い。

【０３３４】

また、本実施例では、総累計払出枚数に対する指示込役物払出比率、過去６０００ゲーム間の連続役物払出比率、過去６０００ゲーム間の役物払出比率、総累計払出枚数に対する連続役物払出比率、総累計払出枚数に対する役物払出比率、総累計払出枚数に対する役物等状態比率が、役比モニタ８９に表示される構成であるが、これらの表示に加えて設定変更によってＲＡＭ１７１ｃが初期化されたこと、スロットマシン２に設けられた配線（バックアップ電源の配線など）の断線検出があったときなどに、その旨が認識可能となる内容が役比モニタ８９に表示されるようにしても良い。

【０３３５】

特に、ボーナス中、有利区間中やボーナスの持越中に設定変更がされてボーナスや有利区間が強制的に終了されたり、持越中のボーナスがクリアされた場合、ボーナスの持越中のままゲームが規定数以上行われたり、故意に有利区間を終了させる操作が行われたりしたこと、すなわち故意に遊技者にとって相対的に有利な遊技状態から不利な遊技状態に移行された場合、及び役比モニタ８９に断線などが生じたことにより正常に接続されていない可能性を検出した場合などには、その旨を特定可能に報知する。このようにすることで、役物払出比率、連続役物払出比率、指示込役物払出比率などとして正しい情報が表示されないように不正に操作された可能性があることを認識することができる。

【０３３６】

また、総累計ゲーム数や総累計払出枚数などのオーバーフローを回避するために、当該総累計データなどを初期化する構成においては、その旨を特定可能に、前述した役物払出比率、連続役物払出比率、指示込役物払出比率などとして正しい情報が表示されないように不正に操作された可能性がある場合とは異なる態様で、報知することが好ましい。このようにすることで、オーバーフローを回避する処理より総累計ゲーム数や総累計払出枚数などが初期化されたことを、役物払出比率などとして正しい情報が表示されないようにす

るための不正な操作による初期化とは、別に認識させることができる。
【０３３７】
尚、前述のように役物払出比率、連続役物払出比率、指示込役物払出比率などとして正しい情報が表示されないように不正に操作された可能性がある場合には、その旨を検出して当該検出の履歴をメダル数制御基板１７側で記録し、当該検出時には報知することなく、その後、所定の操作が行われることで、これらの履歴を、メダル数制御基板１７側に設けられた表示器（例えば、役比モニタ８９など）や演出制御部１５１側に設けられた表示器（例えば、液晶表示器５１など）、スロットマシン２の外部の表示器（例えば、表示器３１２）などにより確認できるようにしても良い。
【０３３８】
また、設定変更がされたこと、断線検出がされたこと、役比モニタ８９の接続不良が発生して役物払出比率、連続役物払出比率、指示込役物払出比率などとして正しい情報が表示されない可能性があること、前述のように役物払出比率、連続役物払出比率、指示込役物払出比率などとして正しい情報が表示されないように不正に操作された可能性があることを演出制御部１５１が制御する表示器や演出装置にて確認できるようにしても良い。また、ボーナス中、有利区間中やボーナスの持越中に設定変更がされてボーナスや有利区間が強制的に終了されたり、持越中のボーナスがクリアされたりして、役物払出比率、連続役物払出比率、指示込役物払出比率などとして正しい情報が表示されないように不正に操作された可能性があることが検出されたことの履歴を演出制御部１５１側で記録し、所定の操作でこれらの履歴を確認できるようにしても良い。
【０３３９】
［役比情報の初期化処理］
図５９は、役比情報の初期化処理を説明するための図である。図５９に示されるように、電源投入後、主制御基板１６は、遊技機設置情報コマンドＡをメダル数制御基板１７へ送信する。その後、遊技が繰り返され、主制御基板１６は、有利区間コマンド及び払出パルスコマンドをメダル数制御基板１７へ送信する。
【０３４０】
メダル数制御基板１７は、払出パルスコマンドを受信したことに基づいて、役比情報をバックアップメモリ２９４に記憶させるバックアップ処理を実行する。役比情報とは、役比モニタ８９に表示するデータを算出するために使用されるデータであり、役物情報コマンド、有利区間コマンド、払出パルスコマンドに含まれる。メダル数制御基板１７は、役比情報を含むコマンドを受信する度に、当該役比情報をバックアップメモリ２９４に記憶させても良い。
【０３４１】
図５９の例では、バックアップ処理が実行された後に、主制御基板１６に対して不正操作がなされる。上述の通り、「不正操作」とは、主制御基板１６とメダル数制御基板１７との間で遣り取りされるコマンドが改変される操作または主制御基板１６またはメダル数制御基板１７を不正に制御する操作などを示す。図４４の例では、不正操作がされたことにより、主制御基板１６が不正に接続された装置によって制御され、主制御基板１６は、遊技機設置情報コマンドＢをメダル数制御基板１７へ送信する。このとき、メダル数制御基板１７は、再び、遊技機設置情報コマンドを受信したことに基づいて、バックアップメモリ２９４に記憶させていた役比情報を初期化するバックアップ初期化を実行する。すなわち、メダル数制御基板１７は、遊技機設置情報コマンドから特定したメインチップＩＤが、前回受信した遊技機設置情報コマンドから特定したメインチップＩＤと異なっている場合に、役比モニタ８９の表示に用いられるデータを初期化する。
【０３４２】
これにより、メダル数制御基板１７は、主制御基板１６が有するメインチップＩＤに基づき、主制御基板１６が正当なものでない場合は役比情報の表示に用いられるデータを初期化するため、各スロットマシンに対応した正常な役比が出力されることを担保することができる。

【０３４３】
［容量内プログラムと容量外プログラムについて］
本実施例のスロットマシン２の主制御部１６１は、容量内プログラムと、容量外プログラムとを実行する。容量内プログラムとは、内部抽選処理などの遊技の進行に関する命令が記述されたプログラムである。容量外プログラムとは、役比モニタへのデータの出力処理など遊技の進行に直接関わらない命令が記述されたプログラムである。容量内プログラムと容量外プログラムとの間でデータが意図されずに混在すると、不具合が発生し得る。例えば、容量内プログラムの命令によって、容量内ＲＡＭ領域のデータを書き換えるべきであるにも関わらず、容量外ＲＡＭ領域のデータが書き換わる場合、プログラムの不具合となり得る。主制御部１６１は、このような不具合を防止するため、容量内プログラムと容量外プログラムとを区別して、プログラムを実行して、遊技を進行させる。
【０３４４】
以下では、図６０を用いて、容量外プログラムと容量内プログラムが格納されている領域について説明する。図６０は、主制御部１６１が用いるメモリ領域のアドレスマップである。図６０に示すように、主制御部１６１が用いるメモリ領域は、ＲＯＭ１６１ｂに割り当てられたメモリ領域（００００Ｈ～ＥＦＦＦＨ）と、ＲＡＭ１６１ｃに割り当てられたメモリ領域（Ｆ０００Ｈ～ＦＦＦＦＨ）とを含む。
【０３４５】
ＲＯＭ１６１ｂのメモリ領域は、プログラム及び固定データが格納されるプログラム／データ領域と、アクセスが禁止される未使用領域と、その他領域とからなる。その他の領域は、プログラムのタイトル、バージョンなどの任意のデータを設定可能なＲＯＭコメント領域と、ＣＡＬＬＶ命令のサブルーチンの上位アドレス及びタイマ割込処理（メイン）の先頭アドレスが設定されるベクタテーブル領域と、主制御部１６１の内部機能をハードウェア的に設定するためのパラメータが設定されるＨＷパラメータ領域と、アクセスが禁止される未使用領域を含む。
【０３４６】
ＲＡＭ１６１ｃのメモリ領域は、ワークとして使用可能な使用可能領域（Ｆ０００Ｈ～Ｆ４００Ｈ）と、その他の領域（Ｆ４０１Ｈ～ＦＦＦＦＨ）とからなる。その他の領域は、主制御部１６１に搭載されている各機能を制御するためのレジスタ群が格納される内部機能レジスタ領域（ＦＥ００Ｈ～ＦＥＡＣＨ）を含む。主制御部１６１に搭載されている各機能には、例えば、後述するシリアル通信回路の機能が含まれる。すなわち、ＲＡＭ１６１ｃの内部機能レジスタ領域には、シリアル通信回路の機能設定用の記憶領域が含まれる。
【０３４７】
ＲＯＭ１６１ｂにおけるプログラム／データ領域は、遊技の進行に直接関わる容量内プログラムが記憶される容量内プログラム領域と、容量内プログラムが用いる容量内データが記憶される容量内データ領域と、遊技の進行に直接関わらない容量外プログラムが記憶される容量外プログラム領域と、容量外プログラムが用いる容量外データが記憶される容量外データ領域と、未使用領域とを含む。
【０３４８】
尚、遊技の進行とは、遊技を構成する一連のプロセスを進行させることであり、スロットマシンであれば、賭数を設定してゲームを開始可能とする段階、ゲームを開始してリールを回転させる段階、リールを停止させて表示結果を導出させる段階、表示結果に応じてメダルなどの価値を付与する段階を進行させることである。
【０３４９】
尚、上記において記憶領域の前後とは、記憶領域に割り当てられたアドレス値の大小関係であり、アドレスが小さい方が前方となり、アドレスが大きい方が後方となる。このため、一の記憶領域よりも後方に割り当てられた記憶領域とは、一の記憶領域よりもアドレス値が大きい記憶領域が該当し、一の記憶領域よりも前方に割り当てられた記憶領域とは、一の記憶領域よりもアドレス値が小さい記憶領域が該当する。

【０３５０】
ＲＡＭ１６１ｃは、容量内プログラムがワークとして用いる容量内ＲＡＭ領域と、容量外プログラムがワークとして用いる容量外ＲＡＭ領域と、制御に用いられるデータが格納されることのない領域であり、常に０が格納される未使用領域とを含む。また、容量内ＲＡＭ領域は、容量内プログラムがデータを退避する容量内スタック領域を含み、容量外ＲＡＭ領域は、容量外プログラムがデータを退避する容量外スタック領域を含む。容量内ＲＡＭ領域の最終アドレス（Ｆ１ＦＦＨ）から先頭側アドレスに向かって４バイトの領域には、後述する仮スタック領域が割り当てられ、さらに先頭側アドレスに向かって４バイトの領域には、後述する払出管理仮スタック領域が割り当てられており、容量内スタック領域は、払出管理スタック領域のさらに先頭側アドレス側に割り当てられており、その先頭アドレス側のアドレスに向かってデータが退避されるようになっている。また、容量外スタック領域は、容量内ＲＡＭ領域の最終アドレス（Ｆ１ＦＦＨ）から先頭側のアドレスに向かってデータが退避されるようになっている。
【０３５１】
図６１に示すように、容量内ＲＡＭ領域は、領域Ａ～Ｆと、未使用領域と、容量内スタック領域と、後述する初期設定処理のみで用いられる払出管理仮スタック領域及び仮スタック領域とにより構成される。領域Ａには、設定値、設定キースイッチ３７の状態の格納領域が割り当てられている。領域Ｂには、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ等の出力バッファ、ドアコマンド、有利区間中信号バッファ、ＡＴ状態、外部信号フラグ等の格納領域が割り当てられている。領域Ｃには、タイマカウンタ、ＬＥＤの出力バッファ、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの制御データ、外部信号データ等の格納領域が割り当てられている。領域Ｄには、遊技状態、ＲＴステータス、再遊技メダルカウンタ、ＢＢ中のカウンタ等の格納領域が割り当てられている。領域Ｅには、停止リール情報（停止順等）、当選フラグ、指示番号、有利区間終了フラグ、リール演出、リールモータ状態、メダル投入枚数、乱数、リール状態、リール制御データ等の格納領域が割り当てられている。領域Ｆには、メダル数制御基板１７との制御に関連するデータが格納される払出関連領域が割り当てられている。
【０３５２】
ここで、図６１に示すように、領域Ａから払出管理仮スタック領域までの領域を全初期化対象領域と呼び、領域Ｂからスタック領域手前の未使用領域までの領域を設定変更開始時初期化対象領域と呼び、領域Ｃから領域Ｅまでの領域を設定変更終了時初期化対象領域と呼び、領域Ｄ、Ｅの領域をＢＢ終了時初期化対象領域と呼び、領域Ｅを毎遊技終了時初期化対象領域と呼ぶ。全初期化対象領域は、ＲＡＭ異常エラーが発生したときに初期化される領域である。設定変更開始時初期化対象領域は、設定変更が開始した際に初期化される領域である。設定変更終了時初期化対象領域は、設定変更が終了した際に初期化される領域である。ＢＢ終了時初期化対象領域は、ＢＢ終了時に初期化される領域である。毎遊技終了時初期化対象領域は、遊技（ゲーム）が終了するたびに初期化される領域である。
【０３５３】
以下では、容量内プログラム領域、容量内データ領域及び容量内ＲＡＭ領域をまとめて容量内領域と称す場合があり、容量外プログラム領域、容量外データ領域及び容量外ＲＡＭ領域をまとめて容量外領域と称す場合がある。
【０３５４】
［プログラムが用いる命令］
主制御部１６１が実行するプログラムは、プログラム全体の進行を管理するメインルーチンと、他のプログラムの実行中に呼び出されるサブルーチンとを含む。
【０３５５】
主制御部１６１にＲＯＭ１６１ｂ、ＲＡＭ１６１ｃに格納されたデータを読み出す命令、ＲＡＭ１６１ｃにデータを書き込む命令としてＬＤ命令を含む。ＬＤ命令は、メインルーチンまたはサブルーチンにおいて指定されたアドレスに格納された１バイトデータを指定されたレジスタに読み出す命令、またはインルーチンまたはサブルーチンにおいて指定

されたレジスタに格納された１バイトデータを、指定されたアドレスに書き込む命令である。

【０３５６】

ＬＤ命令は、通常のＬＤ命令と、特殊なＬＤ命令であるＬＤＱ命令とを含む。通常のＬＤ命令は、レジスタと、上位アドレス及び下位アドレスの双方を指定し、該指定された上位アドレス及び下位アドレスに格納されているＲＯＭ１６１ｂまたはＲＡＭ１６１ｃのデータを読み出す命令、または、上位アドレス及び下位アドレスの双方と、レジスタを指定し、指定されたレジスタのデータをＲＡＭ１６１ｃの指定された上位アドレス及び下位アドレスに書き込む命令である。これに対して、ＬＤＱ命令は、レジスタと、下位アドレスのみを指定することで、前述のＲＡＭ１６１ｃの内部機能レジスタ領域における特別なレジスタ（Ｑレジスタ）に予め設定された上位アドレス及び指定された下位アドレスによりアドレスを特定し、特定したアドレスに格納されているＲＯＭ１６１ｂまたはＲＡＭ１６１ｃのデータを指定されたレジスタに読み出す命令、または下位アドレスのみとレジスタを指定することで、特別なレジスタ（Ｑレジスタ）に予め設定された上位アドレス及び指定された下位アドレスによりアドレスを特定し、指定されたレジスタのデータをＲＡＭ１６１ｃの特定したアドレスに書き込む命令であり、通常のＬＤ命令に比較して少ないデータ量で所定のデータを所定のレジスタに格納することが可能となる。

【０３５７】

また、ＬＤＱ命令は、転送先としてＨＬレジスタやＤＥレジスタ等の２つのレジスタを指定することで、特別なレジスタ（Ｑレジスタ）に予め設定された上位アドレス及び指定された下位アドレスにより特定されるアドレス及びそれに続くアドレスに格納された２バイトのデータを読み出すことが可能であり、転送元としてＨＬレジスタやＤＥレジスタ等の２つのレジスタを指定することで、特別なレジスタ（Ｑレジスタ）に予め設定された上位アドレス及び指定された下位アドレスにより特定されるアドレス及びそれに続くアドレスに２バイトのデータを書き込むことが可能である。

【０３５８】

メインルーチンまたはサブルーチンにおいてＲＯＭ１６１ｂ、ＲＡＭ１６１ｃの特定領域に格納されているデータを読み出す場合に、特殊なＬＤ命令であるＬＤＱ命令を用いることで、特定領域を示す全てのアドレス（上位部分及び下位部分）を指定するのではなく、アドレスの下位部分のみを指定して特定領域のデータを読み出すことまたは特定領域にデータを書き込むことが可能である。ＬＤＱ命令を用いることで、上位アドレス及び下位アドレスの双方を指定する通常のＬＤ命令に比較して少ないデータ量にてデータを読み出すことまたは書き込むことが可能となり、データの読出または書込を行う際にアドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。

【０３５９】

また、ＲＡＭ１６１ｃの容量内ＲＡＭ領域に格納された容量内データのうち、特に使用頻度の高い容量内データを、容量内ＲＡＭ領域のうち先頭アドレスが特定値となる領域に格納するとともに、当該特定値を特別なレジスタ（Ｑレジスタ）に容量内データの上位アドレスとして設定し、当該容量内データを主制御部１６１が読み出すときに、ＬＤＱ命令を用いて下位アドレスのみ指定することで、容量内データの読出または書込を行う構成とした場合に、上位アドレス及び下位アドレスの双方を指定する通常のＬＤ命令に比較して少ないデータ量にて容量内データを読み出すことまたは書き込むことが可能となり、これらの容量内データの読出または書込を行う際にアドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。

【０３６０】

また、主制御部１６１は、特別なレジスタ（Ｑレジスタ）に設定する値を、メインルーチンまたはサブルーチンにおいて変更することが可能であり、後述するように起動時において行う初期設定処理での内蔵レジスタの設定において、特別なレジスタ（Ｑレジスタ）に、特に容量内プログラムによる使用頻度の高い容量内データの先頭アドレスを示す特定値を初期値として設定するようになっている。本実施例においては、特別なレジスタ（Ｑ

レジスタ）は、第１Ｑレジスタと、第２Ｑレジスタの２つのレジスタが含まれるが、以下では、第１Ｑレジスタと、第２Ｑレジスタとを、総称して、単に「特別なレジスタ（Ｑレジスタ）」と称する。例えば、特別なレジスタ（Ｑレジスタ）には、初期値として「Ｆ０」が記憶される。これにより、容量内プログラムが実行されているときには、容量内プログラムによる使用頻度の高い容量内データの先頭アドレスを示す特定値が特別なレジスタ（Ｑレジスタ）に設定されるようになっており、容量内プログラムは、ＬＤＱ命令を用いて使用頻度の高い容量内データを読み出すことまたは書き込むことができるようになっている。

【０３６１】

尚、特殊なＬＤ命令としてＬＤＱ命令で読み出す際に用いる上位アドレスを、特別なレジスタ（例えば、Ｑレジスタ）以外の所定の記憶領域、例えば、ベクタテーブル領域に設定する構成としても良く、ベクタテーブル領域などの所定の記憶領域に格納された値を用いてアドレスの一部が特定され、アドレスの残りの部分をプログラムにより指定することで、データの格納アドレスが特定可能となる特殊なＬＤ命令を用いる構成であれば、データの読出または書込を行う際にアドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。また、例えば、ベクタテーブル領域を構成する複数の領域に、それぞれアドレスよりもデータ量の小さい識別値を割り当て、これら複数の領域にそれぞれデータの格納アドレスを設定するとともに、識別値を指定することで、識別値に対応する領域に格納されたデータの格納アドレスを特定可能となる特殊なＬＤ命令を用いる構成であっても、データの読出または書込を行う際にアドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。

【０３６２】

また、主制御部１６１にプログラム／データ領域に格納されたプログラムを実行させる命令として、ＣＡＬＬ命令（呼出命令）を含む。ＣＡＬＬ命令は、メインルーチンまたはサブルーチンにおいて指定されたアドレスに格納されたサブルーチンを呼び出して実行させる命令である。主制御部１６１は、ＣＡＬＬ命令によりサブルーチンを呼び出す場合には、呼び出し元のアドレスをスタック領域に格納し、指定されたアドレスに格納されたサブルーチンを呼び出して実行する。そして、当該サブルーチンの終了時には、ＲＥＴ命令（復帰命令）により、スタック領域に格納されている呼び出し元のアドレス、すなわちＣＡＬＬ命令を実行した呼び出し元のメインルーチンまたはサブルーチンのプログラムに復帰する。

【０３６３】

さらに、主制御部１６１にプログラム／データ領域に格納されたプログラムを実行させる命令として、ＣＡＬＬＥＸ命令（呼出命令）を含む。ＣＡＬＬＥＸ命令は、メインルーチンまたはサブルーチンにおいて指定されたアドレスに格納されたサブルーチンを呼び出すことに加えて、レジスタバンクを切り替える。図６２は、主制御部１６１のＣＰＵ１６１ａに含まれるレジスタバンクを説明するための図である。図６２に示されるように、ＣＰＵ１６１ａは、第１レジスタバンクＲ１と、第２レジスタバンクＲ２を有する。

【０３６４】

第１レジスタバンクＲ１には、第１Ｑレジスタ、第１Ｕレジスタ、第１Ａレジスタ、第１Ｂレジスタ、第１Ｃレジスタ、第１Ｄレジスタ、第１Ｅレジスタ、第１Ｆレジスタ、第１Ｈレジスタ、第１Ｌレジスタの１０個のレジスタが含まれる。また、同様に、第２レジスタバンクＲ２には、第２Ｑレジスタ、第２Ｕレジスタ、第２Ａレジスタ、第２Ｂレジスタ、第２Ｃレジスタ、第２Ｄレジスタ、第２Ｅレジスタ、第２Ｆレジスタ、第２Ｈレジスタ、第２Ｌレジスタの１０個のレジスタが含まれる。

【０３６５】

本実施例における主制御部１６１は、容量内プログラム領域に記述されているプログラムにしたがって命令を実行する場合、第１レジスタバンクＲ１を使用し、容量外プログラム領域に記述されているプログラムにしたがって命令を実行する場合、第２レジスタバンクＲ２を使用する。換言すれば、主制御部１６１は、容量内プログラム領域に記述されて

いるプログラムにしたがって命令を実行する場合、第２レジスタバンクＲ２を使用せず、容量外プログラム領域に記述されているプログラムにしたがって命令を実行する場合、第１レジスタバンクＲ１を使用しない。これにより、本実施例におけるスロットマシン２では、容量内プログラムと容量外プログラムとの間でデータが意図されずに混在し、不具合が発生することを防止できる。尚、以下では、容量内プログラム領域に記述されているプログラムを単に「容量内プログラム」と称し、容量外プログラム領域に記述されているプログラムを単に「容量外プログラム」と称する。

【０３６６】

すなわち、主制御部１６１は、メインルーチンとして容量内プログラムを実行しているときに、第１レジスタバンクＲ１を使用するが、ＣＡＬＬＥＸ命令によって容量外プログラムがサブルーチンとして呼び出された場合、第１レジスタバンクＲ１から第２レジスタバンクＲ２へと切り替える。より具体的には、主制御部１６１は、ＣＡＬＬＥＸ命令により容量外プログラム領域をサブルーチンとして呼び出す場合には、呼び出し元のアドレスをスタック領域に格納し、指定されたアドレスに格納されたサブルーチンを呼び出して実行する。そして、当該サブルーチンの終了時には、ＲＥＴＥＸ命令（復帰命令）により、スタック領域に格納されている呼び出し元のアドレス、すなわちＣＡＬＬＥＸ命令を実行した呼び出し元の容量内プログラムに復帰し、第２レジスタバンクＲ２から第１レジスタバンクＲ１に切り替える。これにより、本実施例におけるスロットマシン２では、容量内プログラムを実行しているときと、容量外プログラムを実行しているときとで異なるレジスタバンクを使用することができ、容量内プログラム領域での処理内容と容量外プログラム領域での処理内容とがレジスタ上で混在してしまうことを防止することができる。

【０３６７】

第１レジスタバンク及び第２レジスタバンクに含まれる各レジスタには、役割、機能が与えられている。第１Ａレジスタ及び第２Ａレジスタは、アキュムレータと呼ばれる汎用レジスタであり、種々の機能を有する。第１Ｂレジスタ，第２Ｂレジスタ及び第１Ｃレジスタ，第２Ｃレジスタも、汎用レジスタであるがＡレジスタよりも有する固有の機能は少ない。

【０３６８】

第１Ｆレジスタ及び第２Ｆレジスタは、フラグレジスタと称される。フラグレジスタは、演算の結果に応じて変化するように構成されている。第１Ｆレジスタ及び第２Ｆレジスタの各々は、８ビットで構成され、２ビット目にオーバーフローが生じたか否かを判定するためのフラグが記憶されている。第１レジスタバンクＲ１及び第２レジスタバンクＲ２における演算の結果、オーバーフローが生じた場合、フラグレジスタの２ビット目に「１」が格納される。以下では、オーバーフローが生じたことによりフラグレジスタの２ビット目に「１」が格納されることを「フラグレジスタがオン状態となる」と称する。

【０３６９】

また、オーバーフロー（桁あふれ）は、加算によるオーバーフローと、減算によるオーバーフローの両方を含む。すなわち、オーバーフローとは、予め定められた記憶領域の容量を越えた演算の結果となることを意味する。オーバーフローは、記憶容量の上限を上回ることと、記憶容量の下限を下回ることの両方を含む。より具体的には、オーバーフローは、「１１１１　１１１１　１１１１　１１１１」が記憶されている８バイトの記憶領域に対して、「１」加算する処理がされたことを含む。オーバーフローは、「０００００　０００００　０００００　０００００」が記憶されている８バイトの記憶領域に対して、「１」減算する処理がされたことを含む。尚、減算によるオーバーフローは、アンダーフローとも称される場合もある。これにより、主制御部１６１は、演算結果にオーバーフローが生じたか否かを、フラグレジスタを用いて検出することが可能となる。当該オーバーフローの検出処理は、レジスタの機能を用いて検出することが可能であるため、プログラム上で検出することよりも、処理速度が速く、また処理負荷が小さくなる。

【０３７０】

［Ｑレジスタの設定］

図６３は、主制御部１６１の起動処理を示すフローチャートである。主制御部１６１は、例えば、マイコンなどの制御用コンピュータとして実現される。主制御部１６１では、ユーザプログラムが実行される前に、例えば、マイコンのハードウェア機能などに関する設定をするための起動処理が実行される。ユーザプログラムとは、遊技進行を制御するためのプログラムであって、ＲＯＭ１６１ｂに格納されているプログラムであり、遊技機メーカーなどによって設計されるプログラムを意味する。一方で、起動処理は、主制御部１６１自体に設けられた処理であって、主制御部１６１が起動するとともに自動的に実行される。

【０３７１】

主制御部１６１は、主制御部１６１に電源が供給されたことにも基づいて、図６３に示される主制御部１６１の起動処理を実行する。図６３では、主制御部１６１のハードウェア機能などに関する設定処理の一例として、第１Ｑレジスタと第２Ｑレジスタとに初期値を設定する（Ｓｊ１）。Ｓｊ１の実行後、図示されていないが、主制御部１６１は、主制御部１６１のハードウェア機能などに関する設定処理を行い得る。当該ハードウェア機能などに関する設定処理には、例えば、シリアル通信回路の機能設定などを行う。

【０３７２】

本実施例のＳｊ１において、第１Ｑレジスタの初期値とは、例えば「Ｆ０」であり、第２Ｑレジスタの初期値とは、例えば「Ｆ３」である。これにより、主制御部１６１は、容量内プログラムを実行する際に高い頻度で参照及び書き込みがされる容量内ＲＡＭ領域の呼び出し処理をするときに、アドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。同様に、主制御部１６１は、容量外プログラムを実行する際に高い頻度で参照及び書き込みがされる容量外ＲＡＭ領域の呼び出し処理をするときに、アドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。これにより、本実施例の主制御部１６１では、容量内プログラムと容量外プログラムのそれぞれにおいて、命令実行時のプログラム容量を削減することができる。

【０３７３】

主制御部１６１は、Ｓｊ１にて、第１Ｑレジスタと第２Ｑレジスタとに初期値を設定した後、ユーザプログラムを実行する（Ｓｊ２）。ユーザプログラムには、図６４にて後述する初期設定処理、図６７にて後述するメイン処理などが含まれる。このように、ユーザプログラムによって遊技の制御を開始する前に、第１Ｑレジスタに初期値が設定されるとともに、第２Ｑレジスタにも初期値が予め設定される。これにより、主制御部１６１は、遊技の制御を開始する前に第１Ｑレジスタと第２Ｑレジスタとに初期値を予め設定し、処理の簡素化を図ることができる。また、このような構成によれば、ユーザプログラムにおいて第１Ｑレジスタと第２Ｑレジスタの値を設定する必要がなくなる。すなわち、ユーザプログラムで行われる処理を節減することができる。尚、本実施例において第１Ｑレジスタの初期値と第２Ｑレジスタの初期値とは、各々が異なる値であるが、同一の値が初期値として設定されても良い。

【０３７４】

［主制御基板１６の初期設定処理について］

図６４は、主制御基板１６が行う初期設定処理を説明する図である。初期設定処理は、ユーザプログラムに含まれ、ＲＯＭ１６１ｂの容量内プログラム領域に記述されている処理である。

【０３７５】

主制御基板１６は、スロットマシン２への電力供給が開始された際に、リセットの発生によりタイマ割込が禁止に設定された状態で起動し、主制御基板１６が備えるＲＯＭ１６１ｂに格納されているプログラムにしたがって各種処理を行う。起動した後は、まず、全ての出力ポート０～９を初期化し、容量内プログラムに含まれる初期設定処理を行う。

【０３７６】

初期設定処理はタイマ割込が禁止された状態で開始され、図６４に示すように、初期設定処理では、まず、入力ポートの所定領域を参照して（Ｓａ１）、電断検出回路から出力

される電断検出信号がＯＮ状態であるか否かを判定する（Ｓａ２）。そして、電断検出信号がＯＮ状態である場合には、電断検出信号がＯＦＦ状態となるまで待機する。その後、スロットマシン２の電源電圧が正常となり、電断検出信号がＯＦＦ状態となった後に、内蔵レジスタ設定処理を行う（Ｓａ３）。内蔵レジスタ設定処理では、特に、第１Ｑレジスタと第２Ｑレジスタとに値を設定する。第１Ｑレジスタに「Ｆ０」が設定され、第２Ｑレジスタに「Ｆ３」が設定される。すなわち、内蔵レジスタ設定処理では、図６３におけるＳｊ１と同様の処理が行われている。換言すれば、第１Ｑレジスタと第２Ｑレジスタとに、同一の値が再設定される。

【０３７７】

このように、主制御部１６１は、起動処理のみならずユーザプログラムにおいても、第１Ｑレジスタに値を設定するとともに、第２Ｑレジスタに値を設定する。これにより、主制御部１６１は、ユーザプログラムにおいて、第１Ｑレジスタ及び第２Ｑレジスタに値を任意の値に設定することができる。また、仮に、主制御部１６１の起動処理に異常が発生し、Ｓｊ１で第１Ｑレジスタと第２Ｑレジスタとに対して初期値の設定が行われなかったとしても、ユーザプログラムにて第１Ｑレジスタと第２Ｑレジスタとに値を設定するため、第１Ｑレジスタと第２Ｑレジスタとに値が設定されていないことによってユーザプログラムで異常が発生することを防止できる。尚、本実施例のスロットマシン２においては、図６２におけるＳｊ１の処理と、図６４におけるＳａ３の処理の両方において、第１Ｑレジスタ及び第２Ｑレジスタに値を設定しているが、スロットマシン２は、図６３におけるＳｊ１の処理と、図６４におけるＳａ３の処理のいずれか一方の処理だけが行われる構成であっても良い。

【０３７８】

続いて、スタックポインタに仮スタック領域のアドレスを設定し（Ｓａ４）、ＲＡＭアクセス許可を設定し（Ｓａ５）、容量外ＲＡＭ領域初期化処理を呼び出して行う（Ｓａ６）。すなわち、Ｓａ６の処理は、容量内プログラムから容量外プログラムを呼び出す処理である。そのため、Ｓａ６の処理名の末尾には「（容量外）」という文言が付されている。図６４に示す初期設定処理及び図６７に示すメイン処理において、容量内プログラムから容量外プログラムを呼び出す処理の処理名には、末尾に「（容量外）」という文言が付されている。以下では、このような容量内プログラムから容量外プログラムを呼び出す処理を、単に「容量外プログラム呼出処理」と称する。容量外プログラム呼出処理には、上述で説明したＣＡＬＬＥＸ命令が用いられる。

【０３７９】

また、Ｓａ６において容量外ＲＡＭ初期化処理を呼び出す際に、レジスタが退避されることとなるが、この際、Ｓａ５でスタックポインタに設定された仮スタック領域にレジスタが退避されることとなる。

【０３８０】

主制御部１６１は、Ｓａ６の容量外ＲＡＭ初期化処理のような容量外プログラム呼出処理が実行するとき、ＣＰＵ１６１ａが使用するレジスタバンクを第１レジスタバンクＲ１から第２レジスタバンクＲ２へと切り替える処理と、第２Ｑレジスタの値の設定処理を、容量外プログラム呼出処理に該当する処理の始めに実行する。このとき、第２Ｑレジスタには、「Ｆ３」が設定される。すなわち、容量外プログラム呼出処理では、図６３におけるＳｊ１と、図６４におけるＳａ３と同様に、第２Ｑレジスタの値が再設定される。

【０３８１】

このように、主制御部１６１は、遊技の制御が開始される前に、図６におけるＳｊ１と、図６４におけるＳａ３にて第１Ｑレジスタに値を設定するとともに、容量内プログラムから容量外プログラムを呼び出す容量外プログラム呼出処理が実行される毎に、第２Ｑレジスタの値を設定する。これにより、本実施例におけるスロットマシン２では、第２レジスタバンクＲ２の第２Ｑレジスタに意図しない値が設定されていた場合においても、容量外プログラムが呼び出される度に第２レジスタバンクＲ２の第２Ｑレジスタの値を設定し直すことができるため、不具合防止を担保できる。尚、主制御部１６１は、容量外プログ

ラムが呼び出される度に第２Ｑレジスタの値を設定しなくても良い。すなわち、上述したように、本実施例におけるスロットマシン２では、遊技の進行の制御が行われる前に、図６３におけるＳｊ１の処理と、図６４におけるＳａ３の処理とで、あらかじめ第１Ｑレジスタ及び第２Ｑレジスタに値が設定されているため、容量外プログラムが呼び出される度に第２Ｑレジスタの値を設定しなくとも既に第２Ｑレジスタに値が設定されているためである。

【０３８２】

また、主制御部１６１は、図６３におけるＳｊ１の処理と、図６４におけるＳａ２Ｑの処理とでは、第２Ｑレジスタに値を設定せず第１Ｑレジスタにだけ値を設定し、容量外プログラムが呼び出されたときに、第２Ｑレジスタの値を設定しても良い。このとき、主制御部１６１は、電源投入後において容量外プログラムが初めて呼び出されたときだけに第２Ｑレジスタの値を設定しても良い。すなわち、上述のように、不具合防止を担保のため、容量外プログラムが呼び出される毎に、第２Ｑレジスタの値を再設定せず、電源投入後に容量外プログラムが初めて呼び出されたときにだけ第２Ｑレジスタの値の設定することにより、処理の簡素化を図ることができる。

【０３８３】

Ｓａ６の容量外ＲＡＭ初期化処理では、図６５に示すように、まず、ＲＡＭ１６１ｃの全領域に格納されているデータの排他的論理和であるＲＡＭパリティを計算し（Ｓｂ１）、ＲＡＭパリティが０であるか否かを判定する（Ｓｂ２）。

【０３８４】

電断時に正常に停電処理が行われた場合には、ＲＡＭ１６１ｃの全領域のＲＡＭパリティが０となるようにパリティ調整用データが設定されるようになっており、Ｓｂ２においてＲＡＭパリティが０でない場合には、ＲＡＭ１６１ｃに格納されているデータに異常が生じていることが判定される。

【０３８５】

また、Ｓａ６では、容量外ＲＡＭ初期化処理を呼び出す際に、ＲＡＭ１６１ｃの仮スタック領域にレジスタの値が退避されることとなるが、その後、容量外ＲＡＭ初期化処理が終了してレジスタが復帰した後は、仮スタック領域が使用されることはなく、仮スタック領域の値は、そのまま維持されることとなり、次回電源投入時の初期設定処理において容量外ＲＡＭ初期化処理を呼び出す際に、再び同じレジスタの値が仮スタック領域に格納されることとなる。すなわち仮スタック領域には、ＲＡＭ１６１ｃのデータに異常が生じていない場合に常時同じデータが格納されていることとなるため、仮スタック領域の値を含めたＲＡＭ１６１ｃの全領域のＲＡＭパリティに基づいて判定を行ってもＲＡＭ１６１ｃに格納されているデータに異常が生じているか否かを正常に判定することが可能となっている。

【０３８６】

Ｓｂ２においてＲＡＭパリティが０であると判定された場合には、破壊診断用データを取得する（Ｓｂ３）。破壊診断用データは、停電処理においてＲＡＭ１６１ｃに設定される１バイトのデータであり、複数のビットが１となるデータである。

【０３８７】

Ｓｂ３において破壊診断用データを取得した後、ＲＡＭ１６１ｃに設定されている破壊診断用データをクリアし（Ｓｂ４）、Ｓｂ３で取得した破壊診断用データが０か否かを判定する（Ｓｂ５）。

【０３８８】

電断時に正常に停電処理が行われた場合には、前述のようにＲＡＭ１６１ｃに複数のビットが１となる破壊診断用データが設定されるようになっており、Ｓｂ５において破壊診断用データが０の場合には、ＲＡＭパリティが０であっても全てのデータが初期化されてしまっている可能性があり、このような場合には、ＲＡＭ１６１ｃに格納されているデータに異常が生じていることが判定される。

【０３８９】

Ｓｂ２においてＲＡＭパリティが０であり、Ｓｂ５において破壊診断用データが０でない場合、すなわちＲＡＭ１６１ｃのデータが異常でないと判定された場合には、図６４の初期設定処理に復帰する。

【０３９０】

一方、Ｓｂ２においてＲＡＭパリティが０でない場合、またはＳｂ５において破壊診断用データが０の場合、すなわちＲＡＭ１６１ｃのデータが異常であると判定された場合には、初期設定処理、すなわち容量内プログラムに復帰することなく、ＲＡＭ１６１ｃの容量外ＲＡＭ領域の全領域を初期化し（Ｓｂ６）、ＲＡＭ１６１ｃのデータが破壊されている旨を示すＲＡＭ破壊診断フラグを容量外ＲＡＭ領域の所定の領域に設定し（Ｓｂ７）、その後、図６４の初期設定処理に復帰する。

【０３９１】

Ｓａ６の容量外ＲＡＭ初期化処理の終了後、ＲＡＭ破壊診断フラグが設定されているか否かを判定し（Ｓａ７）、ＲＡＭ破壊診断フラグが設定されていないと判定した場合、すなわちＲＡＭ１６１ｃのデータが異常でないと判定した場合にはＳａ９に進み、ＲＡＭ破壊診断フラグが設定されていると判定した場合、すなわちＲＡＭ１６１ｃのデータが異常であると判定した場合には容量内ＲＡＭ領域のうち全初期化領域を初期化し（Ｓａ８）、Ｓａ９に進む。Ｓａ８において初期化される全初期化領域は、仮スタック領域及び払出管理仮スタック領域を含まず、仮スタック領域及び払出管理仮スタック領域のデータは維持される。特に、仮スタック領域のデータが維持されることで、次回電源投入時に仮スタック領域にレジスタが退避した痕に、ＲＡＭパリティが０となることを担保することができる。

【０３９２】

Ｓａ９では、スタックポインタに払出管理仮スタック領域のアドレスを設定し、払出管理領域を初期化する払出管理領域初期化処理を呼び出して実行する（Ｓａ１０）。

【０３９３】

また、Ｓａ１０において払出管理領域初期化処理を呼び出す際に、Ｓａ９でスタックポインタに設定された払出管理仮スタック領域にレジスタが退避されることとなるが、その後、払出管理領域初期化処理が終了してレジスタが復帰した後は、払出管理仮スタック領域が使用されることはなく、払出管理仮スタック領域の値は、そのまま維持されることとなるため、払出管理仮スタック領域の値を含めたＲＡＭ１６１ｃの全領域のＲＡＭパリティに基づいて判定を行ってもＲＡＭ１６１ｃに格納されているデータに異常が生じているか否かを正常に判定することが可能となっている。

【０３９４】

Ｓａ１０の払出管理領域初期化処理の終了後、スタックポインタに容量内スタック領域のアドレスを設定し（Ｓａ１１）、設定キースイッチ３７がＯＮ状態か否かを判定し（Ｓａ１２）、設定キースイッチ３７がＯＮ状態であると判定した場合、すなわち設定キースイッチ３７のＯＮ状態で電源が投入された場合には、メダル数制御基板１７へ遊技機設置情報コマンドを送信し（Ｓａ１３）、図６５に示す設定変更処理に移行する。

【０３９５】

Ｓａ１２において設定キースイッチ３７がＯＮ状態でないと判定した場合には、ＲＡＭ破壊診断フラグが設定されているか否かを判定し（Ｓａ１４）、ＲＡＭ破壊診断フラグが設定されていないと判定した場合、すなわちＲＡＭ１６１ｃのデータが異常でないと判定した場合には、リセット／設定スイッチ３８がＯＮ状態か否かを判定し（Ｓａ１５）、リセット／設定スイッチ３８がＯＮ状態であると判定した場合、すなわち設定キースイッチ３７はＯＦＦ状態であるが、リセット／設定スイッチ３８のＯＮ状態で電源が投入され、かつＲＡＭ１６１ｃのデータが異常でない場合にも、メダル数制御基板１７へ遊技機設置情報コマンドを送信し（Ｓａ１３）、図６５に示す設定変更処理に移行する。

【０３９６】

図６６に示すように、設定変更処理では、ＲＡＭ１６１ｃの設定変更開始時初期化領域、すなわち容量内ＲＡＭ領域のうち設定値・設定キースイッチ３７のバッファが格納され

る領域Ａ、容量内スタック領域、払出管理仮スタック領域及び仮スタック領域を除く領域を初期化する（Ｓｃ１）。

【０３９７】

続いて、容量外ＲＡＭクリア処理を呼び出して行う（Ｓｃ２）。容量外ＲＡＭクリア処理は、前述の容量外プログラム呼出処理である。容量外ＲＡＭクリア処理では、容量外ＲＡＭ領域のうち容量外スタック領域を除く領域を初期化する。

【０３９８】

Ｓｃ２の容量外ＲＡＭクリア処理の終了後、設定変更状態が開始した旨を示す設定変更開始コマンドを演出制御部１５１に対して送信し（Ｓｃ３）、設定キースイッチ３７がＯＮ状態か否かを判定する（Ｓｃ４）。

【０３９９】

Ｓｃ４において設定キースイッチがＯＮ状態でないと判定した場合、すなわち設定キースイッチ３７はＯＦＦ状態であるが、リセット／設定スイッチ３８のＯＮ状態で電源が投入され、設定変更処理に移行した場合には、ＲＡＭクリア許可フラグがＲＡＭ１６１ｃに設定されているか否かを判定する（Ｓｃ５）。ＲＡＭクリア許可フラグは、後述するメイン処理においてＲＡＭ１６１ｃの初期化後、最初にＲＡＭ６１ｃに設定されるものであり、電断前の状態がメイン処理中、すなわち初期設定処理中、設定変更処理中、ＲＡＭ異常によるエラー処理中以外の状態である旨を示すものである。

【０４００】

Ｓｃ５においてＲＡＭクリア許可フラグが設定されていないと判定した場合には、タイマ割込を許可に設定して（Ｓｃ６）、ＲＡＭ１６１ｃに異常がある旨を示すＲＡＭ異常エラーコードを所定のレジスタに設定して（Ｓｃ７）、エラー処理に移行する。エラー処理については後述する。

【０４０１】

Ｓｃ５においてＲＡＭクリア許可フラグが設定されていると判定した場合には、Ｓｃ２０に進み、設定変更処理の終了を示す設定変更終了コマンドを演出制御部１５１に対して送信し、タイマ割込処理（メイン）が１回行われるまで待機する割込１回待ち処理を行い（Ｓｃ２１）、設定変更終了時に初期化されるＲＡＭ１６１ｃの領域（設定変更終了時初期化領域）のサイズを設定し（Ｓｃ２２）、メイン処理に移行する。この場合、すなわち設定キースイッチ３７はＯＦＦ状態であるが、リセット／設定スイッチ３８のＯＮ状態で電源が投入され、設定変更処理に移行した場合において、ＲＡＭクリア許可フラグが設定されている場合には、容量内ＲＡＭ領域のうち設定値・設定キースイッチバッファが格納される領域Ａ、容量内スタック領域、払出管理仮スタック領域及び仮スタック領域を除く領域と、容量外ＲＡＭ領域のうち容量外スタック領域を除く領域と、が初期化されるが、新たに設定値が設定されることはなく、電断前の設定値を維持した状態で、遊技可能な状態に移行することとなる。

【０４０２】

Ｓｃ４において設定キースイッチがＯＮ状態であると判定した場合、すなわち設定キースイッチ３７はＯＮ状態で電源が投入され、設定変更処理に移行した場合には、ＲＡＭ１６１ｃから設定値をＡレジスタに取得し（Ｓｃ８）、Ａレジスタの設定値から１減算する（Ｓｃ９）。この際、ＲＡＭ１６１ｃから取得した設定値から１減算した値がＡレジスタに設定される。また、ＲＡＭ異常によりＲＡＭ１６１ｃがクリアされ、設定値として０が格納されている場合には、Ａレジスタに０が設定される。

【０４０３】

次いで、Ａレジスタの設定値を１加算し（Ｓｃ１０）、加算後の設定値が６を超えるか否かを判定し（Ｓｃ１１）、加算後の設定値が６を超えない場合にはＳｃ１３に進み、加算後の設定値が６を超える場合には加算後の設定値を１に補正し（Ｓｃ１２）、Ｓｃ１３に進む。

【０４０４】

Ｓｃ１３では、設定値表示器２４の出力バッファの値を更新後の設定値に更新し（Ｓｃ

１３）、割込１回待ち処理を行う（Ｓｃ１４）。これにより、タイマ割込処理（メイン）が１回実行され、設定値表示器２４に更新後の設定値が表示される。

【０４０５】

その後、リセット／設定スイッチ３８またはスタートスイッチ７の操作が検出されるまで待機し（Ｓｃ１５、Ｓｃ１６）、Ｓｃ１５においてリセット／設定スイッチ３８の操作が検出された場合には、Ｓｃ１０に戻り、Ｓｃ１０～Ｓｃ１４の処理が行われることで設定値が１加算更新され（加算後の設定値が６を超える場合には１に更新され）、再びリセット／設定スイッチ３８またはスタートスイッチ７の操作が検出されるまで待機する（Ｓｃ１５、Ｓｃ１６）。

【０４０６】

Ｓｃ１６においてスタートスイッチ７が検出された場合には、設定キースイッチ３７のＯＦＦ状態が検出されるまで待機し（Ｓｃ１７）、設定キースイッチ３７のＯＦＦ状態が検出されると、Ａレジスタの設定値を確定してＲＡＭ１６１ｃに格納し（Ｓｃ１８）、設定値表示器２４の出力バッファの値をクリアし（Ｓｃ１９）、設定変更処理の終了を示す設定変更終了コマンドを演出制御部１５１に対して送信し（Ｓｃ２０）、割込１回待ち処理を行う（Ｓｃ２１）。これにより、タイマ割込処理（メイン）が１回実行され、設定値表示器２４の設定値が消去される。次いで、設定変更終了時に初期化されるＲＡＭ１６１ｃの領域（設定変更終了時初期化領域）のサイズを設定し（Ｓｃ２２）、メイン処理に移行する。後述のようにメイン処理では、最初に初期化対象最終アドレスまでの指定サイズ分の領域が初期化されることとなり、設定変更処理の終了後、メイン処理に移行することで、容量内ＲＡＭ領域における設定変更終了時初期化領域が初期化されることとなる。

【０４０７】

図６４に戻り、Ｓａ１５においてリセット／設定スイッチ３８がＯＮ状態でないと判定した場合には、スタックポインタをＲＡＭ１６１ｃに記憶されている電断時の状態に復帰し（Ｓａ１６）、メダル数制御基板１７へ遊技機設置情報コマンドを送信し（Ｓａ１７）、さらに主制御部１６１が復帰した旨を示す復帰コマンドを演出制御部１５１に対して送信し（Ｓａ１８）、ポート入力処理を２回連続で行う（Ｓａ１９、Ｓａ２０）。

【０４０８】

ポート入力処理は、パラレル入力ポートに入力される各種スイッチ類の検出信号などの入力状態に関する入力状態データ（各種スイッチ類の現在の入力状態を示す入力データ、前回と今回の入力データが同じ状態である旨を示す確定データ、前回から確定データが変化した旨を示すエッジデータ）を更新する処理である。ＲＡＭ１６１ｃの容量内ＲＡＭ領域の所定領域には、各種スイッチ類の入力状態データを格納するポート入力バッファ０～２が設けられており、ポート入力処理により更新される各種スイッチ類の入力状態データは、その種類毎に予め定められたポート入力バッファの所定ビットに格納されるようになっている。ポート入力処理では、パラレル入力ポートの入力ポート０～２にされる。

【０４０９】

各種スイッチ類の検出状態（ＯＮ状態またはＯＦＦ状態）を入力データとして、ポート入力バッファの所定ビットに格納する。また、前回と今回のポート入力処理での検出状態（ＯＮ状態またはＯＦＦ状態）を比較して、今回と前回の入力データが同じ状態である場合には、今回の入力データの検出状態を示すように確定データを更新する一方、今回と前回の入力データが異なる状態である場合には、前回の確定データを維持する。また、今回と前回の確定データを比較して、確定データがＯＦＦ状態からＯＮ状態に変化した場合には、確定データがＯＦＦ状態からＯＮ状態に変化した旨を示すＯＮエッジデータをポート入力バッファ０～２の所定ビットに格納し、確定データがＯＮ状態からＯＦＦ状態に変化した場合には、確定データがＯＮ状態からＯＦＦ状態に変化した旨を示すＯＦＦエッジデータをポート入力バッファ０～２の所定ビットに格納する。ポート入力バッファに格納された各種スイッチ類の入力データ、確定データ、エッジデータは、容量内プログラム及び容量外プログラムから参照することが可能である。

【０４１０】

また、初期設定処理では、ポート入力処理を２回連続して行うことで、その後、ポート入力処理が行われる際に、初期設定処理が行われた以後の各種スイッチ類の入力状態すなわちスロットマシン２への電力供給が再開された後の各種スイッチ類の入力状態に基づいて、各種スイッチ類の検出信号などの入力状態に関する入力状態データが作成されるので、意図しない入力状況が特定されてしまうことを防止できるようになっている。また、ポート入力処理において、３回以上のポート入力処理により取得された入力データ（例えば、今回、前回及び前々回の入力データ）に基づいて確定データを作成する構成でも良い。このような構成では、確定データを作成するために必要なポート入力処理の回数よりも１回少ない回数連続してポート入力処理を初期設定処理において行う構成とすることで、初期設定処理が行われた後にポート入力処理が行われる際に、初期設定処理が行われた以後の各種スイッチ類の入力状態に基づいて入力状態データを作成させることができる。

【０４１１】

Ｓａ１９及びＳａ２０においてポート入力処理を行った後は、全てのレジスタをＲＡＭ１６１ｃに記憶されている電断前の状態に復帰させ（Ｓａ２１）、タイマ割込を許可に設定して（Ｓａ２２）、初期設定処理を終了させてタイマ割込処理（メイン）に移行させた後、スロットマシン２への電力供給が停止される前に実行していたメイン処理における処理に復帰する。

【０４１２】

一方、Ｓａ１４においてＲＡＭ破壊診断フラグが設定されていると判定した場合、すなわちＲＡＭ１６１ｃのデータが異常であると判定した場合にはＳａ２３に進み、メダル数制御基板１７へ遊技機設置情報コマンドを送信し、タイマ割込を許可に設定して（Ｓａ２４）、ＲＡＭ１６１ｃに異常がある旨を示すＲＡＭ異常エラーコードを所定のレジスタに設定して（Ｓａ２５）、エラー処理に移行する。

【０４１３】

エラー処理は、遊技の進行が不能化されるエラー状態に制御する処理である。所定のレジスタに設定されているエラーコードを特定可能なエラーコマンドを演出制御部１５１に対して送信し、当該エラーコードをＲＡＭ１６１ｃの所定領域にその他の処理（例えば、後述するセンサ監視処理など）でも参照可能なエラーフラグとして設定する。また、当該エラーコードを遊技補助表示器１２に表示させるように制御する。その後は、所定のレジスタに設定されているエラーコードに応じたエラー状態の解除条件が成立したことが特定されるまでエラー状態の制御を行い、遊技の進行が不能な状態とする。ＲＡＭ異常エラーコードが所定のレジスタに設定されてエラー状態に移行された場合には、設定キースイッチ３７をＯＮにした状態で電源スイッチを投入することによって、設定変更状態に移行させて、ＲＡＭ１６１ｃのデータが初期化され、かつ新たに設定値が設定されることでエラー状態を解除することができるようになっている。一方、設定キースイッチ３７をＯＮ状態にせずに電源スイッチをＯＮにした場合には、ＲＡＭ１６１ｃの異常が再び検出されて、再度、エラー状態となる。

【０４１４】

このように、主制御基板１６は、スロットマシン２への電力供給が開始された後には、図６２に示す主制御部１６１の起動処理を実行した後、初期設定処理を含むユーザプログラムを行うようになっており、初期設定処理では、スロットマシン２への電力供給が開始された際の主制御基板１６の状態に応じて、タイマ割込処理（メイン）、設定変更処理、エラー処理のいずれかに移行させる。そして、これらの処理に移行させる際に、移行させる処理の種類を特定可能なコマンドを演出制御部１５１に対して送信するようになっており、タイマ割込処理（メイン）に移行させる場合すなわちスロットマシン２への電力供給が停止される前の制御状態に復帰した場合には、復帰コマンドを演出制御部１５１に対して送信し、設定変更処理を開始して設定変更状態に移行する場合には、設定コマンド（開始）を演出制御部１５１に対して送信し、ＲＡＭ１６１ｃの異常によりエラー処理を開始してエラー状態に移行する場合には、エラーコマンドを演出制御部１５１に対して送信する。

【０４１５】
尚、主制御基板１６は、初期設定処理から設定変更処理に移行した後は、設定変更状態を経て、ゲームの進行が可能な状態に復帰するようになっており、当該ゲームの進行が可能な状態に復帰する際には、当該設定変更状態が終了されることを特定可能な設定コマンド（終了）を演出制御部１５１に対して送信する一方で、復帰コマンドは送信しない。また、ＲＡＭ１６１ｃの異常によりエラー処理に移行した後は、上述のように設定変更処理に移行されてエラー状態が解除されることで、ゲームの進行が可能な状態に復帰するようになっており、エラー処理が終了されてゲームの進行が可能な状態に復帰する場合にも、演出制御部１５１に対して復帰コマンドを送信しない。
【０４１６】
このように本実施例では、電源投入時にＲＡＭ１６１ｃにおける容量内ＲＡＭ領域及び容量外ＲＡＭ領域のデータが破壊されているか否かを判定する処理を、容量外プログラムである容量外ＲＡＭ初期化処理において行うようになっており、容量内プログラムの容量を削減することができる。尚、本実施例では、容量外ＲＡＭ初期化処理においてＲＡＭ１６１ｃに格納されているデータの排他的論理和であるＲＡＭパリティを算出し、ＲＡＭパリティが正常な値か否かを判定することでＲＡＭ１６１ｃが破壊されているか否かを判定する構成であるが、複数の領域毎のチェックサムを算出し、電断前のチェックサムが正常な値か否かを判定する等、他の方法でＲＡＭ１６１ｃが破壊されているか否かを判定する構成でも良い。
【０４１７】
また、本実施例では、容量外プログラムによりＲＡＭ１６１ｃにおける容量内ＲＡＭ領域及び容量外ＲＡＭ領域のデータが破壊されていると判定された場合に、容量内プログラムに復帰する前に、容量外ＲＡＭ領域の初期化を行い、容量内プログラムに復帰した後に、容量内ＲＡＭ領域の初期化を行うようになっているため、容量内プログラムと容量外プログラムの行き来を減らすことができる。
【０４１８】
また、本実施例では、容量内ＲＡＭ領域が、容量内プログラムの制御命令に伴いデータが退避される領域内スタック領域を含んでおり、電源投入時に、容量内ＲＡＭ領域及び容量外ＲＡＭ領域のデータが破壊されているか否かを判定する処理を行うために、容量内プログラムから容量外プログラムを呼び出す際に、容量内スタック領域ではなく、容量内ＲＡＭ領域内の仮スタック領域にデータを退避するようになっており、電源投入時に、容量外プログラムを呼び出す際に容量内スタック領域に退避するデータによって、電断前の容量内スタック領域内のデータが変化してしまうことを防止できる。
【０４１９】
また、容量内ＲＡＭ領域及び容量外ＲＡＭ領域のデータが破壊されているか否かを判定する処理では、仮スタック領域を含む領域を対象として判定を行うようになっており、容量内ＲＡＭ領域及び容量外ＲＡＭ領域の全てのデータについて破壊されているか否かを判定することが可能となり、領域が区切られることで判定を行う際の処理が複雑となることがない。
【０４２０】
尚、容量内ＲＡＭ領域及び容量外ＲＡＭ領域のデータが破壊されているか否かを判定する処理において、仮スタック領域を含まない領域を対象として判定を行うようにしても良く、このような構成とすることで、電断時のデータを対象として破壊されているか否かを判定することができる。
【０４２１】
また、容量外プログラムによりＲＡＭ１６１ｃにおける容量内ＲＡＭ領域及び容量外ＲＡＭ領域のデータが破壊されていると判定された場合において、容量内ＲＡＭ領域を初期化する際に仮スタック領域は初期化されないようになっており、電源投入後に設定された仮スタック領域のデータがそのまま維持されるとともに、次回電源投入時において、容量内ＲＡＭ領域及び容量外ＲＡＭ領域のデータが破壊されているか否かを判定するための容

量外プログラムを呼び出す際に、同じ内容のデータが仮スタック領域に退避されることとなるため、電断時の仮スタック領域のデータを、次回電源投入時において容量内ＲＡＭ領域及び容量外ＲＡＭ領域のデータが破壊されているか否かを判定する際のデータと一致させることができる。

【０４２２】

また、容量内ＲＡＭ領域及び容量外ＲＡＭ領域のデータが破壊されているか否かを判定する際に用いる診断用データ（ＲＡＭパリティ）は、容量外プログラムにより作成されるようになっており、容量内プログラムの容量を削減できる。

【０４２３】

また、本実施例では、設定キースイッチ３７をＯＮ状態として電源投入した場合に、設定値を設定する設定変更状態に移行させることが可能であり、主制御部１６１は、設定変更状態に移行することに関連してＲＡＭ１６１ｃを初期化し、制御状態を初期化するとともに、設定キースイッチ３７をＯＮ状態とせず、リセット／設定スイッチ３８をＯＮ状態として電源投入した場合にも、ＲＡＭ１６１ｃを初期化し、制御状態を初期化するようになっており、設定変更状態に移行させることがなく、制御状態を初期化することができる。

【０４２４】

また、ＲＡＭ異常に伴いエラー状態に制御された場合には、設定キースイッチ３７をＯＮ状態として電源を再投入し、設定変更状態に移行して設定値が新たに設定されたことにより遊技可能な状態へ移行可能である一方で、ＲＡＭ異常に伴いエラー状態に制御された場合に、設定キースイッチ３７をＯＮ状態とせず、リセット／設定スイッチ３８をＯＮ状態として電源投入した場合には、遊技可能な状態へ移行しないようになっており、データに異常が生じている場合には、新たに設定値が設定されることを担保することができる。

【０４２５】

また、ＲＡＭ異常に伴いエラー状態に制御された場合に、設定キースイッチ３７をＯＮ状態とせず、リセット／設定スイッチ３８をＯＮ状態として電源投入した場合には、遊技可能な状態へ移行しないものの制御状態は初期化されるようになっており、データに異常が生じている場合に遊技可能な状態に移行しない場合でもリセット／設定スイッチ３８をＯＮ状態として電源投入することにより制御状態を初期化することは可能となる。

【０４２６】

また、ＲＡＭ異常に伴うエラー状態に制御されていない場合に設定され、ＲＡＭ異常に伴うエラー状態に制御される場合にクリアされるＲＡＭクリア許可フラグを有しており、設定キースイッチ３７をＯＮ状態とせず、リセット／設定スイッチ３８をＯＮ状態として電源投入した場合に、ＲＡＭクリア許可フラグが設定されているか否かを判定し、ＲＡＭクリア許可フラグが設定されている場合に遊技可能な状態に移行可能となる。このため、データに異常が生じているにも関わらず、リセット／設定スイッチ３８をＯＮ状態として電源投入することによって遊技可能な状態に移行してしまうことがない。

【０４２７】

また、打止条件が成立した場合に遊技を進行不能な打止エラーによるエラー状態に制御されるとともに、打止エラーによるエラー状態に制御される場合には、設定キースイッチ３７をＯＮ状態とせず、リセット／設定スイッチ３８をＯＮ状態として電源投入した場合に、制御状態を初期化して遊技可能な状態へ移行可能となっており、リセット／設定スイッチ３８をＯＮ状態として電源投入することによって制御状態が初期化されることにより打止エラーによるエラー状態を解除することができる。

【０４２８】

［メイン処理について］

図６７は、主制御基板１６が行うメイン処理の制御内容を説明する図である。尚、メイン処理は、一単位の遊技（１ゲーム）毎に繰り返し実行される。そして、メイン処理の一周期が遊技の一単位に相当している。また、メイン処理は、容量内プログラムに含まれ、複数の処理を含む。上述にて説明したように、図６７に示すメイン処理においても、容量

外プログラム呼出処理に該当する処理の処理名には、末尾に「（容量外）」という文言が付されている。

【０４２９】

図６７に示すように、メイン処理では、まず、容量内ＲＡＭ領域における初期化対象最終アドレスまでの指定サイズ分の領域を初期化する（Ｓｄ１）。初期化対象最終アドレスは、容量内ＲＡＭ領域の領域Ｅの最終アドレスであり、領域Ｅの最終アドレスまでの指定サイズ分の領域が初期化されることとなる。設定変更処理から移行した場合には、設定変更終了時初期化領域のサイズが指定されているため、容量内ＲＡＭ領域のうち設定変更終了時領域が初期化されることとなる。また、ＢＢ終了時には、ＢＢ終了時初期化領域のサイズが指定されることとなるため、容量内領域のうちＢＢ終了時初期化領域が初期化されることとなる。また、１ゲーム終了時には、１ゲーム終了時初期化領域のサイズが指定されることとなるため、容量内領域のうち１ゲーム終了時初期化領域が初期化されることとなる。

【０４３０】

続いて、ＲＡＭクリア許可フラグをＯＮに設定し（Ｓｄ２）、一遊技が終了した旨を特定可能な遊技終了時コマンドを演出制御部１５１に対して送信する遊技終了時コマンド送信処理を行う（Ｓｄ３）。主制御部１６１は、前遊技におけるストップスイッチ８Ｌ，８Ｃ，８Ｒの操作によって遊技が終了したことに基づいて、遊技終了時コマンドを送信して演出制御部１５１にゲームの終了を通知する。

【０４３１】

次に、容量外プログラムに含まれるＲＴ情報出力処理を行う（Ｓｂ４）。ＲＴ情報出力処理では、スロットマシン２のＲＴ状態を示すＲＴ情報をスロットマシン外部に設けた試験装置で確認できるようにするための試験信号が送信される。その後、割込複数回待ち処理を実行する（Ｓｄ５）。割込複数回待ち処理は、ＲＴ情報出力処理で出力される情報の出力時間を担保するために実行される。すなわち、主制御部１６１は、遊技の進行を所定期間遅延させる目的で割込複数回待ち処理を実行する。割込複数回待ち処理は、遅延処理とも称される。これにより、主制御部１６１は、前の遊技が終了した時において試験信号を生成した後に、所定期間待ち状態となることによって、例えば、試験用基板などの外部機器が試験信号を確実に受信することを担保することができ、外部機器と主制御部１６１との間において情報の齟齬が生じることを防止できる。

【０４３２】

その後、後述にて説明する遊技開始待ち処理を行って（Ｓｄ６）、前の一遊技の制御の終了後から次の一遊技を開始させるまでの処理を行う。遊技開始待ち処理では、賭数設定の受付を開始し、賭数設定操作に応じて賭数を設定する処理を行い、規定数の賭数が設定された状態でスタートスイッチ７の操作が検出されることで、次の一遊技を開始させる処理を行う。

【０４３３】

そして、入賞の発生を許容するか否かを決定（内部抽選）するための内部抽選処理を行う（Ｓｄ７）。内部抽選処理では、スロットマシン２において予め設定された設定値（１～６）やスタートスイッチ７の検出による遊技の開始と同時に取得された内部抽選用の乱数値に基づいて、入賞の発生を許容するか否か（すなわち、表示結果の導出を許容するか否か）を決定する内部抽選を行う。

【０４３４】

続いて、主制御部１６１は、遊技開始時の出玉制御を行う出玉制御前処理を行う（Ｓｄ８）。出玉制御前処理は、有利区間内における出玉制御を行うための前処理である。

【０４３５】

その後、ＡＴ抽選などが実行された後に、演出制御処理（Ｓｄ９）、試験信号生成処理（Ｓｄ１０）、制御状態コマンド群送信処理（Ｓｄ１１）、フリーズ制御実行処理（Ｓｄ１２）を順次行う。

【０４３６】

演出制御処理では、主制御基板１６が演出制御を行う際に参照する演出用フラグの設定を行う。試験信号生成処理は、容量外プログラム呼出処理に該当する。試験信号生成処理では、スロットマシン２の制御状態を示す情報をスロットマシン外部に設けた試験装置で確認できるようにするための試験信号が送信される。スロットマシン２の制御状態を示す情報には、Ｓｄ７における内部抽選処理の抽選結果が含まれる。

【０４３７】

制御状態コマンド群送信処理では、一遊技の開始時点における各種の制御状態を特定可能な複数のコマンドを含む制御状態コマンド群を演出制御部１５１に対して送信する。すなわち、主制御部１６１は、内部抽選の結果に関する情報及び遊技状態に関する情報を演出制御部１５１に対して出力する。

【０４３８】

フリーズ制御実行処理では、所定終了条件が成立するまで遊技の進行を遅延させるフリーズ制御について、当該フリーズ制御を行う旨の要求の有無を確認して、要求がある場合にフリーズ制御の種類や当該フリーズ制御を行うタイミングをＲＡＭ１６１ｃの所定領域に設定し、ＲＡＭ１６１ｃに設定されたフリーズ制御の種類やフリーズ制御の実行タイミングに基づいてフリーズ制御を実行する。詳しくは、フリーズ制御を行う旨が設定されている場合には、フリーズ制御を実行して所定期間にわたり遊技の制御を遅延させる。

【０４３９】

また、フリーズ制御の種類として、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒを用いた演出（以下、リール演出と呼ぶ）を伴うフリーズ制御の種類が設定されている場合には、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒを励磁させる励磁パターンとして演出用加速パターン（例えば、遊技でのリールの回転と異なる方向に回転させる加速パターン、遊技でのリールの回転に比べて遅い速度で、遊技での回転と同じ方向に回転を開始させる加速パターン、リールを振動させる加速パターンなど）をＲＡＭ１６１ｃの所定領域に設定して、フリーズ制御を行っている期間内においてリール演出を行うように制御する。

【０４４０】

その後、割込複数回待ち処理を実行する（Ｓｄ１３）。割込複数回待ち処理は、試験信号生成処理で出力される情報の出力時間を担保するために実行される。すなわち、主制御部１６１は、遊技の進行を所定期間遅延させる目的で割込複数回待ち処理を実行する。Ｓｄ１３における割込複数回待ち処理と、Ｓｄ５における割込複数回待ち処理とは、共通の処理である。すなわち、主制御部１６１は、スタートスイッチ７が操作されてリールの回転が開始されたときに実行されるときと、ストップスイッチ８Ｌ，８Ｃ，８Ｒの操作によって遊技が終了したときとで共通の割込複数回待ち処理を実行する。これにより、遊技開始時と遊技終了時とにおいて行われる遅延処理を共通化することによって、記憶容量の削減を図ることができる。本実施例においては、Ｓｄ５における割込複数回待ち処理が実行されることによって、約１３０ミリ秒（０．１３秒）の遅延が生じる。

【０４４１】

また、共通で実行される割込複数回待ち処理において、スロットマシン２の状態をエラー状態に制御するか否かの判定処理を実行しない。エラー状態に制御するか否かの判定処理とは、例えば、Ｓｄ２９に示されるエラーチェック処理である。これにより、主制御部１６１は、遅延処理中にエラー状態に制御されてしまうことで、試験用基板に送信した試験信号の情報と、エラー状態となったスロットマシン２の情報との間に齟齬が生じることを防止することができる。

【０４４２】

Ｓｄ１３において割込複数回待ち処理を行った後は、前回の遊技におけるリール回転開始時点からの経過時間を計時するためにＲＡＭ１６１ｃの所定領域に設定されている一遊技時間管理用タイマを参照して（Ｓｄ１４）、一遊技時間管理用タイマに基づいて前回の遊技におけるリール回転開始時点から一遊技の規定時間（本実施例では４．１秒）が経過したか否かを判定する（Ｓｄ１５）。このとき、主制御部１６１は、Ｓｄ１３にて割込複数回待ち処理が行われることを考慮して、一遊技の規定時間（本実施例では４．１秒）が

経過したか否かを判定する。主制御部１６１は、スタートスイッチ７が操作されタイミングによっては、一遊技の規定時間（４．１秒）が経過するよりも前に割込複数回待ち処理が終了するタイミングで、複数回待ち処理を実行する。より具体的には、主制御部１６１は、前回の遊技におけるリール回転開始時点から３．９７秒が経過する前に割込複数回待ち処理の実行可能なタイミングでスタートスイッチ７が操作された場合、少なくとも３．９７秒が経過する前に割込複数回待ち処理の実行を開始する。

【０４４３】

これにより、前の遊技のリール回転開始したときからの次の遊技のリール回転開始が可能となるまでの特定時間に、遅延処理によって発生する０．１３秒を含めず、適切に４．１秒が経過したか否かを判断することができる。ようするに、主制御部１６１は、所定遊技において、所定遊技の前の遊技におけるスタートスイッチ７の操作から４．１秒が経過した後にリール回転開始コマンド送信処理を実行する。また、主制御部１６１は、遅延処理を実行した後に、一遊技の規定時間が経過したか否かを判定するＳｄ１５の処理をする。すなわち、主制御部１６１は、一遊技の規定時間の終了時がよりも前に、遅延処理が終了するように遅延処理を実行する。

【０４４４】

そして、一遊技の規定時間が経過していないと判定した場合は、一遊技時間管理用タイマに基づいて一遊技の規定時間が経過するまで待機し、一遊技時間管理用タイマに基づいて一遊技規定時間が経過した後に、一遊技時間管理用タイマに予め定められた所定値（本実施例では、４．１秒に対応する値）を設定して、新たにリール回転開始時点からの経過時間の計時を開始させ（Ｓｄ１６）、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転制御を開始させる旨を特定可能なリール回転開始コマンドを演出制御部１５１に対して送信するリール回転開始コマンド送信処理を行う（Ｓｄ１７）。一方、Ｓｄ１５において一遊技の規定時間が経過していると判定した場合は、直ちに、Ｓｄ１６～Ｓｄ１７の処理を行う。尚、一遊技時間管理用タイマは、Ｓｄ１６において所定値が設定された後は、所定時間毎に減算されて、遊技におけるリール回転開始時点から一遊技の規定時間（本実施例では４．１秒）が経過したときに、０となるようになっており、一遊技時間管理用タイマが０か否かに基づいて一遊技規定時間が経過したか否かを判定できるようになっている。

【０４４５】

このように、本実施例における主制御部１６１は、Ｓｄ１０における試験信号生成処理を実行した後、遊技の進行を所定期間遅延させるＳｄ１３の割込複数回待ち処理を実行する。また、主制御部１６１は、Ｓｄ１３の割込複数回待ち処理によって所定期間遅延された後にリールの回転を開始する、Ｓｄ１９に示されるリール回転起動処理を実行する。これにより、主制御部１６１は、遊技開始時に試験信号を生成した後に、遅延処理によって所定期間待ち状態となることによって、例えば、試験用基板を含む外部機器が試験信号を確実に受信することを担保することができ、外部機器と主制御部１６１との間において情報の齟齬が生じることを防止できる。

【０４４６】

また、主制御部１６１は、Ｓｄ１１において内部抽選結果に関する情報及び遊技状態に関する情報を演出制御部１５１に出力する制御状態コマンド群送信処理を実行した後に、Ｓｄ１９に示されるリール回転起動処理を実行する。これにより、主制御部１６１は、遊技開始時に試験信号を生成し、演出制御部１５１に内部抽選結果に関する情報などを出力した後に、所定期間待ち状態となることによって、例えば、試験用基板を含む外部機器が試験信号を確実に受信すること、及び演出制御部１５１が内部抽選結果に関する情報を確実に受信することを担保することができ、外部機器と主制御部１６１と演出制御部１５１との間において情報の齟齬が生じることを防止できる。

【０４４７】

Ｓｄ１７においてリール回転開始コマンド送信処理を行った後は、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒを励磁制御する際の励磁パターンとして、遊技用の所定速度でリールを回転制御する通常加速パターンをＲＡＭ１６１ｃの所定領域に設定し（Ｓｄ１８）、ＲＡ

Ｍ１６１ｃに設定されている励磁パターンに基づいてリールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒを励磁制御することでリールの回転を開始させるリール回転起動処理を行う（Ｓｄ１９）。次いで、遊技機状態などの情報をホール用管理コンピュータ（ホールコン）やセキュリティ上の管理を行うホールサーバなどの外部に送信する外部信号処理を実行する（Ｓｄ２０）。

【０４４８】

そして、ナビ報知処理を行う（Ｓｄ２１）。ナビ報知処理では、ＡＴの制御が行われており、内部抽選にて報知対象役が当選している場合には、当該報知対象役に応じて遊技者にとって有利な停止態様を特定可能なナビ番号を、遊技補助表示器１２に表示させるように制御する一方、ＡＴの制御が行われていない場合には、ナビ番号を遊技補助表示器１２に表示させないように制御する。

【０４４９】

リールの停止制御に必要な各種情報をＲＴ状態及び内部抽選の抽選結果に応じて設定するリール停止初期設定処理（Ｓｄ２２）を行う。そして、フリーズ制実行御処理を行い（Ｓｄ２３）、当該タイミングでフリーズ制御を行う旨が設定されている場合には、設定されている種類のフリーズ制御を行う。

【０４５０】

Ｓｄ２３においてフリーズ制御処理を行った後は、リールの停止制御を行うリール停止制御処理を行う（Ｓｄ２４）。リール停止制御処理では、回転制御中のリールが所定の定速回転で回転されているかを判定し、定速回転で回転されていないリールがある場合には、リールエラーを検出して、該当するリールについて定速回転まで加速させる励磁パターンを設定して、回転制御中の全てのリールが定速回転で回転されるように制御する。一方、回転制御中の全てのリールが定速回転で回転されている場合には、回転制御中のリールの停止操作の受け付けを有効化し、ストップスイッチによる停止操作が行われるまで待機する。そして、停止操作が有効化されているリールについて有効な停止操作が検出されること（停止操作が有効なストップスイッチについてＯＮエッジデータが検出されること）で、有効な停止操作が行われたリールについて、リール停止初期設定処理にて設定された情報などに基づいて所定の停止位置で停止させるリール停止制御を行う。このようなリール停止制御を、回転制御中のリールについて繰り返し行って、全てのリールの回転を停止させることで、リール停止処理を終了させる。

【０４５１】

そして、リール停止処理を終了させた後は、フリーズ制御処理を行い（Ｓｄ２５）、当該タイミングでフリーズ制御を行う旨が設定されている場合には、設定されている種類のフリーズ制御を行う。

【０４５２】

その後、ＲＴ状態チェック処理（Ｓｄ２６）、入賞判定処理（Ｓｄ２７）を行う。ＲＴ状態チェック処理では、リールにＲＴ状態の移行を伴うＲＴ移行図柄の組合せが停止しているか否かを判定し、ＲＴ移行図柄の組合せが停止している場合には、ＲＡＭ１６１ｃの所定領域に設定されている現在のＲＴ状態を、当該ＲＴ移行図柄の組合せに応じたＲＴ状態に更新する。入賞判定処理では、内部抽選結果及びリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒに停止している図柄組合せに基づいて不正入賞が発生しているか否かを判定する。

【０４５３】

そして、Ｓｄ２７における入賞判定処理を行った後は、容量外プログラム呼出処理に該当する打止判定処理を行う（Ｓｄ２８）。

【０４５４】

打止判定処理では、遊技者への付与メダルが増加傾向に転じてから、当該付与メダルの増加枚数が上限値を超えたか否かを判定する。例えば、＋域のみを計数する純増枚数カウンタ、すなわち投入枚数を減算するとともに、払出枚数を加算し、更新後の値が０を下回る場合には０に補正するカウンタを設け、当該純増枚数カウンタの値が上限値を超えたか否かを判定する。そして、遊技者への付与メダルが増加傾向に転じてから、当該付与メダ

ルの増加枚数が上限値を超えたと判定した場合に、容量外ＲＡＭ領域に打止フラグを設定する処理を行う。

【０４５５】

打止判定処理が終了した後、エラーチェック処理を行い（Ｓｄ２９）、遊技終了時の出玉制御を行う出玉制御後処理を行う（Ｓｄ３０）。出玉制御後処理は、有利区間内における出玉制御を行うための後処理である。

【０４５６】

その後、リプレイ中ＬＥＤをＯＦＦ状態（消灯状態）に制御し（Ｓｄ３１）、リプレイ中である旨を示す再遊技中フラグをクリアし（Ｓｄ３２）、遊技補助表示器１２におけるナビ番号の表示をクリアした後（Ｓｄ３３）、メダル数制御基板１７へ終了時コマンドを送信し（Ｓｄ３４）、フリーズ制御実行処理を行い（Ｓｄ３５）、当該タイミングでフリーズ制御を行う旨が設定されている場合には、設定されている種類のフリーズ制御を行う。

【０４５７】

そして、メダル数制御基板１７へ、役物情報コマンドを送信し（Ｓｄ３６）、有利区間コマンドを送信する（Ｓｄ３７）。その後、遊技機状態などの情報をホール用管理コンピュータ（ホールコン）やセキュリティ上の管理を行うホールサーバなどの外部に送信する外部信号処理を行い（Ｓｄ３８）、さらに遊技終了時設定処理を行って（Ｓｄ３９）、再遊技役の図柄組合せがリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒに停止しているか否かを判定し、再遊技役の図柄組合せが停止している場合には、次ゲームにおいて再遊技を行うための賭数を設定する処理（本実施例では、ＲＡＭ１６１ｃの所定領域に設定されている再遊技用メダルカウンタに、再遊技用メダルとして３を設定する。）や、再遊技中フラグをＲＡＭ１６１ｃの所定領域に設定する処理、リプレイ中ＬＥＤをＯＮ状態（点灯状態）に制御する処理などを行う。遊技終了時設定処理では、有利区間中の獲得メダル数が２４００枚に達したか否か（リミッタ条件）の判定が行われる。このとき、有利区間中の獲得メダル数が２４００枚に達した場合、有利区間を終了し、通常区間に制御する。

【０４５８】

そして、メダル数制御基板１７へ、払出パルスコマンドを送信し（Ｓｄ４０）、大当りコマンドを送信する（Ｓｄ４１）。その後、遊技終了時における初期化対象のＲＡＭ１６１ｃの領域のサイズを設定する（Ｓｄ４２）。これにより次ゲームにおけるＳｄ２において１ゲーム終了時初期化領域が初期化されることとなる。

【０４５９】

次いで、容量外ＲＡＭ領域に打止フラグが設定されているか否かを判定する（Ｓｄ４３）。Ｓｄ４３において打止フラグが設定されていないと判定した場合には、Ｓｄ１に戻る。これにより、主制御部１６１は、Ｓｄ２に処理を戻し、再度Ｓｄ２からの繰り返し行う。メイン処理が一巡することで、一単位の遊技の制御に関する処理が終了することとなり、一単位の遊技毎にメイン処理が繰り返し実行されることとなる。

【０４６０】

一方、Ｓｄ４３において打止フラグが設定されていると判定した場合、すなわちＳｄ２８において遊技者への付与メダルが増加傾向に転じてから、当該付与メダルの増加枚数が上限値を超えたと判定された場合には、打止エラーコードを設定した後に（Ｓｄ４６）、エラー処理に移行し、遊技を進行不能な状態にする。打止エラーコードが設定されたことによるエラー処理では、設定キースイッチ３７をＯＮにした状態で電源スイッチを投入することによって、設定変更状態に移行させて、ＲＡＭ１６１ｃのデータが初期化され、かつ新たに設定値が設定されるか、設定キースイッチ３７はＯＦＦ状態であるが、リセット／設定スイッチ３８をＯＮにした状態で電源スイッチを投入することによって、設定変更状態に移行させてＲＡＭ１６１ｃのデータが初期化されることでエラー状態を解除することができるようになっている。一方、設定キースイッチ３７またはリセット／設定スイッチ３８をＯＮ状態にせずに電源スイッチをＯＮにした場合には、再度、エラー状態となる。

【０４６１】
これにより、本実施例におけるスロットマシン２は、不正操作によってスロットマシンから過剰にメダルが払い出されることを防止できる。また、付与メダル数が増大すれば、著しく射幸心をそそるおそれのある状態となり得る。そのため、上限を設けて付与メダル数に制限を設けることにより、スロットマシン２において、著しく射幸心をそそる状態となることを抑制できる。
【０４６２】
図６７に示されるように、打止フラグが設定されている場合に、打止エラーによるエラー状態に移行させる処理は、ホールコンピュータなどの外部機器に対して有利区間に制御されているか否かを報知する外部出力信号処理（Ｓｄ３８）や、有利区間中の獲得メダル数が２４００枚に達したか否か（リミッタ条件）の判定をする遊技終了時設定処理（Ｓｄ３９）などのあらゆる処理の最後に行われる処理である。このように、遊技者への付与メダルが増加傾向に転じてから、当該付与メダルの増加枚数が上限値を超えたことによって遊技の進行を不能化する処理がメイン処理の最後に行われることにより、遊技の進行が不能な状態に制御する前に、遊技終了時設定処理が行われるため、リミッタ条件が成立した場合に通常区間に制御した後に、遊技の進行が不能な状態へと制御することができる。
【０４６３】
また、遊技の進行が不能な状態に制御する前に、Ｓｄ３８において外部出力信号処理が行われるため、外部機器に対して有利区間に制御されているか否かを報知した後に、遊技の進行が不能な状態へと制御することができる。このため、主制御部１６１は、遊技者への付与メダルが増加傾向に転じてから、当該付与メダルの増加枚数が上限値を超えたことによって遊技の進行を不能化する場合であっても、有利区間に関する情報を適切に処理した後に、遊技の進行を不能化することができる。これにより、遊技の進行を不能化が解除された後に、有利区間に関する情報に関して不整合が発生することを防止することができる。
【０４６４】
本実施例の主制御基板１６が行うメイン処理は、容量内プログラムに含まれており、容量外プログラムに含まれる処理、例えば、ＲＴ情報出力処理、試験信号生成処理などを呼び出すようになっている。そして、容量外プログラムに含まれる処理を呼び出す際には、該当する容量外プログラムの処理を呼び出す毎に、呼び出し元の容量内プログラム側で、主制御基板１６が備えるレジスタのうちフラグレジスタの値を遊技スタック領域に記憶させて退避させ、呼び出し先の容量外プログラム側で、容量内プログラムで使用しているスタックポインタＳＰの値を容量外ＲＡＭ領域に記憶させて退避するとともに、主制御基板１６が備える全てのレジスタの値を非遊技スタック領域に記憶させて退避させる処理を行う。そして、呼び出された容量外プログラムに応じた処理を行うようになっている。
【０４６５】
また、主制御基板１６は、容量外プログラムの処理を行った後には、容量外プログラム側で、当該容量外プログラムの開始時に非遊技スタック領域に退避させた、全てのレジスタの値を該当するレジスタに読み込んで当該容量外プログラムの開始時の状態にレジスタを復帰させるとともに、当該容量外プログラムの開始時に容量外ＲＡＭ領域に記憶させたスタックポインタＳＰの値をスタックポインタＳＰに設定して、当該容量外プログラムの開始時の状態にスタックポインタＳＰを復帰させ、さらに、呼び出し元の容量内プログラム側で、容量外プログラムの呼び出し前に遊技スタック領域に記憶させたフラグレジスタの値を、該当するフラグレジスタに読み込んで当該容量外プログラムの呼び出し前の状態にレジスタを復帰させる処理を行うようになっている。
【０４６６】
また、主制御基板１６は、容量外プログラムにしたがって各種処理を行う場合には、上述のＣＡＬＬＥＸ命令などを用いて容量内プログラムから容量外プログラムを呼び出すことで、当該容量外プログラムにしたがって各種処理を行い、当該容量外プログラムに応じた各処理が終了することで、呼び出し元の容量内プログラムに復帰するようになっている

。
【０４６７】
［制御部間の通信について］
以下では、演出制御部１５１、主制御部１６１、メダル数制御部１７１、ＣＵ制御部３２３との間における通信について説明する。本実施例では、主制御部１６１は、主制御基板１６に含まれ、メダル数制御部１７１は、メダル数制御基板１７に含まれる構成について説明した。主制御部１６１とメダル数制御部１７１とが統合された場合のスロットマシン２では、メダル数制御部１７１が主制御部１６１とともに、主制御基板１６に含まれる構成について説明する。
【０４６８】
図６８は、主制御部１６１とメダル数制御部１７１とが統合された場合のカードユニット及びスロットマシンの内部構成を示すブロック図である。図６８に示されるように、主制御部１６１は、メダル数制御部１７１及び主制御部１６１の両方を含む。すなわち、主制御部１６１とメダル数制御部１７１とは、同一の基板上に搭載されている。これにより、主制御部１６１とメダル数制御部１７１との間をコネクタ等によって接続する必要がなく、セキュリティを高めることができる。また、部品点数が少なくなることによって、不具合が発生する確率を低減させることができる。
【０４６９】
図６８に示されるように、主制御部１６１は、リールモータ３２Ｌ，３２Ｃ，３２Ｒと、設定キースイッチ３７と、リセット／設定スイッチ３８と、設定値表示器２４と、スタートスイッチ７と、遊技補助表示器１２と接続されている。尚、主制御部１６１は、リールモータ３２Ｌ，３２Ｃ，３２Ｒと、設定キースイッチ３７と、リセット／設定スイッチ３８と、設定値表示器２４と、スタートスイッチ７と、遊技補助表示器１２と、メダル数制御部１７１を介して、接続される構成であっても良い。すなわち、リールモータ３２Ｌ，３２Ｃ，３２Ｒと、設定キースイッチ３７と、リセット／設定スイッチ３８と、設定値表示器２４と、スタートスイッチ７と、遊技補助表示器１２とは、メダル数制御部１７１と接続されても良い。
【０４７０】
また、メダル数制御部１７１は、計数ボタン１０と、ＲＡＭクリアスイッチ２９３と、役比モニタ８９と接続されている。尚、メダル数制御部１７１は、計数ボタン１０と、ＲＡＭクリアスイッチ２９３と、役比モニタ８９と、主制御部１６１を介して接続される構成であっても良い。計数ボタン１０と、ＲＡＭクリアスイッチ２９３と、役比モニタ８９とは、主制御部１６１と接続されても良い。
【０４７１】
図６９は、演出制御部１５１、主制御部１６１、メダル数制御部１７１、ＣＵ制御部３２３の通信を説明するための図である。図６９に示されるように、主制御部１６１とメダル数制御部１７１とが統合された場合における主制御基板１６には、メダル数制御部１７１と主制御部１６１とが搭載されている。主制御部１６１は、第１シリアル通信回路ＳＲ１と、第２シリアル通信回路ＳＲ２と、第３シリアル通信回路ＳＲ３とを備える。第１シリアル通信回路ＳＲ１～第３シリアル通信回路ＳＲ３は、マイコンなどの制御用コンピュータとして実現される主制御部１６１に搭載されているシリアル通信回路である。メダル数制御部１７１は、第４シリアル通信回路ＳＲ４と、第５シリアル通信回路ＳＲ５と、第６シリアル通信回路ＳＲ６とを備える。第４シリアル通信回路ＳＲ４～第６シリアル通信回路ＳＲ６も、マイコンなどの制御用コンピュータとして実現されるメダル数制御部１７１に搭載されているシリアル通信回路である。
【０４７２】
主制御部１６１の第１シリアル通信回路ＳＲ１及び第３シリアル通信回路ＳＲ３は、送信機能及び受信機能を有する。図６９に示されるように、第１シリアル通信回路ＳＲ１は、他の機器と接続するための端子として、送信端子Ｔｘ１と、受信端子Ｒｘ１とを有する。また、第１シリアル通信回路ＳＲ１は、送信用のバッファである送信バッファＴｂ１と

、受信用のバッファである受信バッファＲｂ１とを有する。また、第３シリアル通信回路ＳＲ３も、送信端子Ｔｘ３と、受信端子Ｒｘ３と、送信バッファＴｂ３と、受信バッファＲｂ３とを有する。

【０４７３】

一方で、主制御部１６１の第２シリアル通信回路ＳＲ２は、送信機能と受信機能のうち送信機能だけを有する。すなわち、第２シリアル通信回路ＳＲ２は、送信専用のシリアル通信回路である。図６９に示されるように、第２シリアル通信回路ＳＲ２は、他の機器と接続するための端子として、送信端子Ｔｘ２と、送信用のバッファである送信バッファＴｂ２とだけを有する。このため、第２シリアル通信回路ＳＲ２は、他の機器から信号（コマンド）を受信することができないように構成されている。これにより、一方向で信号送信するのにあたって好適に信号送信できる。すなわち、第２シリアル通信回路ＳＲ２は、一方向での信号の送信の必要がある主制御部１６１と演出制御部１５１との間の通信に対して好適に用いられ得る。

【０４７４】

メダル数制御部１７１の第５シリアル通信回路ＳＲ５及び第６シリアル通信回路ＳＲ６は、第１シリアル通信回路ＳＲ１、第３シリアル通信回路ＳＲ３と同様に、送信機能及び受信機能を有する。すなわち、第５シリアル通信回路ＳＲ５は、送信端子Ｔｘ５、受信端子Ｒｘ５、送信バッファＴｂ５、受信バッファＲｂ５を有する。また、第６シリアル通信回路ＳＲ６は、送信端子Ｔｘ６、受信端子Ｒｘ６、送信バッファＴｂ６、受信バッファＲｂ６を有する。また、メダル数制御部１７１の第４シリアル通信回路ＳＲ４は、主制御部１６１の第２シリアル通信回路と同様に送信機能だけを有する。すなわち、第４シリアル通信回路ＳＲ４は、送信端子Ｔｘ４と、送信バッファＴｂ４とを有する。

【０４７５】

図６９に示されるように、主制御部１６１とメダル数制御部１７１とは、第１シリアル通信回路ＳＲ１と第５シリアル通信回路ＳＲ５とを用いて、信号の通信を行う。上述したように、メダル数制御部１７１と主制御部１６１との間では、投入コマンド、精算コマンドなどの双方向性を有するコマンドが送信される。すなわち、メダル数制御部１７１と主制御部１６１との間の通信は、双方向通信を含む。このように、送信機能と、受信機能とを有する第１シリアル通信回路ＳＲ１と、第５シリアル通信回路ＳＲ５とを用いることにより、双方向通信を実現する。

【０４７６】

また、メダル数制御部１７１とＣＵ制御部３２３との通信は双方向通信であるため、メダル数制御部１７１では、接続端子板１０００との通信のために、送信機能と受信機能の両方を有する第６シリアル通信回路ＳＲ６が用いられている。メダル数制御部１７１は、接続端子板１０００を介してＣＵ制御部３２３と接続されている。また、枠側情報コマンドは、双方向性を有さないメダル数制御基板１７から主制御基板１６への一方向で送信し続けるコマンドである。メダル数制御部１７１は、送信機能だけを有する第４シリアル通信回路ＳＲ４を用いて、枠側情報コマンドを、主制御部１６１の第３シリアル通信回路ＳＲ３に対して送信する。第３シリアル通信回路ＳＲ３は、試験信号を試験用基板３００に送信する。このように、主制御部１６１とメダル数制御部１７１とが統合された場合におけるスロットマシン２では、一方向通信については、送信機能だけを有するシリアル通信回路を用いて行い、双方向通信については、送信機能と受信機能との両方を有するシリアル通信回路を用いて行うことにより、一方向でのコマンド送信と、双方向でのコマンド送信とを分けてシリアル通信回路を使用することができ、好適なデータの通信をすることができる。

【０４７７】

試験用基板３００は、様々な種類の試験信号を特定信号に変換して、試験装置に出力可能であるように構成されている。これにより、試験用基板３００を用いることよって、スロットマシンは、試験装置に合わせた特定信号を生成する必要がなく、試験用基板３００を介することによって、試験装置は、様々な種類のスロットマシンから試験信号を受信可

能となる。これにより、規定の試験装置に合わせた試験信号をスロットマシンごとに生成する必要がなくなる。

【０４７８】

また、主制御部１６１は、メダル数制御部１７１からの投入コマンドなどの双方向性を有するコマンドを第１シリアル通信回路ＳＲ１の受信端子Ｒｘ１を用いて受信するとともに、応答コマンドを第１シリアル通信回路ＳＲ１の送信端子Ｔｘ１を用いて送信する。これにより、主制御部１６１とメダル数制御部１７１との間の双方向性を有するコマンドの送受信を第１シリアル通信回路ＳＲ１だけで完結させることができ、セキュリティを高めることができる。

【０４７９】

また、図４１にて説明したように、主制御部１６１は、投入コマンドなどの不定期に送信される双方向性を有するコマンドを受信したときに、メダル数制御部１７１に受信した旨を示す応答コマンドを送信する。これにより、メダル数制御部１７１は、投入コマンドなどが主制御部１６１によって正常受信されたことを判定できる。

【０４８０】

さらに、主制御部１６１は、メダル数制御部１７１からの枠側情報コマンドを第１シリアル通信回路ＳＲ１とは異なる第３シリアル通信回路ＳＲ３の受信端子Ｒｘ３を用いて受信する。これにより、主制御部１６１は、第１シリアル通信回路ＳＲ１に異常が生じても第３シリアル通信回路ＳＲ３を用いて、メダル数制御部１７１からのコマンドを受信することができる。

【０４８１】

また、定期的に送信される枠側情報コマンドの通信は、メダル数制御部１７１の第４シリアル通信回路ＳＲ４と、主制御部１６１の第３シリアル通信回路ＳＲ３とを用いて行われている。一方で、定期的ではない投入コマンドなどの通信は、メダル数制御部１７１において、第４シリアル通信回路ＳＲ４ではなく第５シリアル通信回路ＳＲ５が用いられ、主制御部１６１において、第３シリアル通信回路ＳＲ３ではなく第１シリアル通信回路ＳＲ１が用いられている。これにより、定期的に送信される枠側情報コマンドと、遊技者の操作に基づいて送信される投入コマンド等が重なってしまい、オーバーフローが発生することを防止できる。

【０４８２】

続いて、送信バッファの容量について説明する。一方向の通信に用いられる第２シリアル通信回路ＳＲ２の送信バッファＴｂ２及び第４シリアル通信回路ＳＲ４の送信バッファＴｂ４は、１２８バイトである。一方で、双方向の通信に用いられる第１シリアル通信回路ＳＲ１の送信バッファＴｂ１、第３シリアル通信回路ＳＲ３の送信バッファＴｂ３、第５シリアル通信回路ＳＲ５の送信バッファＴｂ５、及び第６シリアル通信回路ＳＲ６の送信バッファＴｂ６は、６４バイトである。これにより、一方向通信のためのシリアル通信回路において、多くのコマンドが送信される場合であっても、オーバーフローし難くなる。

【０４８３】

続いて、内部機能レジスタ領域に含まれている各シリアル通信回路の機能設定用の記憶領域について説明する。ＲＡＭ１６１ｃの内部機能レジスタ領域には、マイコンなどの制御用コンピュータである主制御部１６１の機能として搭載されている第１シリアル通信回路ＳＲ１～第３シリアル通信回路ＳＲ３が有する機能を設定する領域が含まれている。同様に、ＲＡＭ１７１ｃの図示されない内部機能レジスタ領域には、マイコンなどの制御用コンピュータであるメダル数制御部１７１の機能として搭載されている第４シリアル通信回路ＳＲ４～第６シリアル通信回路ＳＲ６が有する機能を設定する領域が含まれている。

【０４８４】

一方向の通信に用いられるシリアル通信回路の機能設定領域の容量は、双方向の通信に用いられるシリアル通信回路の機能設定領域の容量よりも小さい。これにより、一方向通信のためのシリアル通信回路において、複雑な設定が必要なく、設定を簡素化できる。す

なわち、ＲＡＭ１６１ｃ内の第２シリアル通信回路ＳＲ２の機能設定領域の容量は、ＲＡＭ１６１ｃ内の第１シリアル通信回路ＳＲ１の機能設定領域の容量よりも小さい。

【０４８５】

また、図６９に示されるように、主制御部１６１、メダル数制御部１７１、演出制御部１５１、接続端子板１０００と、シリアル通信回路で接続されている。これによって、配線パターンの取り回しが容易になる。換言すれば、パラレル通信と比較して、配線数を少なくすることができるため、配線パターンの配置が容易となる。

【０４８６】

［記憶領域とデータの読出及び書込について］

次に、主制御部１６１のＲＯＭ１６１ｂとＲＡＭ１６１ｃからのデータの読出及びＲＡＭ１６１ｃへのデータの書込に関連する技術事項について説明する。尚、本実施例では、主制御部１６１のＲＯＭ１６１ｂとＲＡＭ１６１ｃを例に説明するが、メダル数制御部１７１のＲＯＭ１７１ｂとＲＡＭ１７１ｃ、演出制御部１５１のＲＯＭ１５１ｂ、ＲＡＭ１５１ｃにおいても以下に説明する技術事項を適用可能である。

【０４８７】

主制御部１６１が用いるメモリ領域には、１バイトの領域毎に２バイトからなるアドレスが割り当てられている。特に、図７０に示すように、ＲＡＭ１６１ｃのメモリ領域のうち主制御部１６１がユーザプログラムによって用いる作業領域（いわゆるワーク領域）は、上位アドレスがＦ０Ｈの第１領域（Ｆ０００Ｈ～Ｆ０ＦＦＨ）、上位アドレスがＦ１Ｈの第２領域（Ｆ１００Ｈ～Ｆ１ＦＦＨ）、上位アドレスがＦ２Ｈの第３領域（Ｆ２００Ｈ～Ｆ２ＦＦＨ）、上位アドレスがＦ３Ｈの第４領域（Ｆ３００Ｈ～Ｆ３ＦＦＨ）から構成されている。図６０に示すように、第１領域及び第２領域は容量内ＲＡＭ領域であり、第３領域は未使用領域であり、第４領域は容量外ＲＡＭ領域である。

【０４８８】

このように本実施例では、ＲＡＭ１６１ｃにおいてアドレスが連続する第１～第４領域のうちの先頭の第１領域からの領域が主制御部１６１の作業領域（ワーク）として割り当てられているため、作業領域の管理がし易くなる。

【０４８９】

また、前述ＬＤＱ命令で用いられる特別なレジスタ（Ｑレジスタ）の初期値として第１領域の上位アドレスであるＦ０Ｈが主制御部１６１が起動する際に設定される初期値及び主制御部１６１がユーザプログラムを開始した際に設定される初期値として設定されるようになっており、ＬＤＱ命令によりＲＡＭ１６１ｃからデータを読み出す場合やＲＡＭ１６１ｃにデータを書き込む場合にＲＡＭ１６１ｃにおける主制御部１６１の作業領域の先頭の領域にアクセスし易くなる。

【０４９０】

また、上位アドレスがＦ２Ｈである第３領域に未使用領域が割り当てられているため、上位アドレスの値からＲＡＭ１６１ｃの未使用領域を特定することが容易となる。

【０４９１】

また、ＲＡＭ１６１ｃのデータを初期化する場合に、特別なレジスタ（Ｑレジスタ）に予め設定された上位アドレスを用いてアドレスを特定するＬＤＱ等の命令を用いないようになっており、ＲＡＭ１６１ｃの初期化されるアドレスをコードから特定できるようになっている。

【０４９２】

また、ＲＡＭ１６１ｃが破壊されているか否かを判定するためのデータ（前述のＲＡＭパリティ等）を算出する場合にも、特別なレジスタ（Ｑレジスタ）に予め設定された上位アドレスを用いてアドレスを特定するＬＤＱ等の命令を用いないようになっており、ＲＡＭ１６１ｃの破壊を診断するためのデータを算出する際に用いられるデータのアドレスをコードから特定できるようになっている。

【０４９３】

また、ＲＡＭ１６１ｃにデータを退避するスタック領域が割り当てられており、このう

ち容量外スタック領域は、上位アドレスがＦ３である第４領域の最終アドレスから先頭側のアドレスに向かってデータが退避されるようになっている。このため、容量外スタック領域に退避されるデータの上位アドレスが変化してしまうことがない。

【０４９４】

また、容量内スタック領域は、上位アドレスがＦ１である第２領域の最終アドレスではないが、最終アドレス近くのアドレスから先頭側のアドレスに向かってデータが退避されるようになっている。このため、容量内スタック領域に退避されるデータの上位アドレスが変化してしまうことがない。尚、容量内スタック領域についても、上位アドレスが所定値である領域（例えば、上位アドレスがＦ１Ｈである第２領域）の最終アドレスから先頭側のアドレスに向かってデータが退避されるようにしても良く、このような構成においても、容量内スタック領域に退避されるデータの上位アドレスが変化してしまうことがない。

【０４９５】

また、メダル数制御部１７１と通信を行う際に用いる払出管理データが全て上位アドレスがＦ１Ｈである第２領域に割り当てられているため、メダル数制御部１７１と通信を行う制御に関する払出管理データが管理し易い。

【０４９６】

本実施例において主制御部１６１は、ＲＯＭ１６１ｂまたはＲＡＭ１６１ｃの転送元の開始アドレスとＲＡＭ１６１ｃの転送先の開始アドレスと転送回数を指定することで、転送元の開始アドレスから転送回数分の連続する転送元連続メモリ領域に格納されたデータを読み出し、読み出した転送元連続メモリ領域のデータを、転送先の開始アドレスから転送回数分の連続する転送先連続メモリ領域に書き込むことが可能な連続領域転送処理を実行可能である。

【０４９７】

連続領域転送処理は、指定される転送元の開始アドレス、転送回数を変更して呼び出すことにより、異なる範囲の転送元連続メモリ領域のデータを共通の処理にて読み出すことが可能であり、本実施例では、異なる範囲の転送元連続メモリ領域のデータを読み出す際に、共通の連続領域転送処理を用いている。

【０４９８】

また、連続領域転送処理は、指定される転送先の開始アドレス、転送回数を変更して呼び出すことにより、異なる範囲の転送先連続メモリ領域に共通の処理にてデータを書き込むことが可能であり、本実施例では、異なる範囲の転送先連続メモリ領域にデータを書き込む際に、共通の連続領域転送処理を用いている。

【０４９９】

連続領域転送処理は、上位アドレス及び下位アドレスを指定するＬＤ命令によりデータの読出及び書込を行う連続転送処理Ａと、下位アドレスのみを指定するＬＤＱ命令によりデータの呼出及び書込を行う連続転送処理Ｂと、を含む。

【０５００】

図７１は、主制御部１６１が行う連続領域転送処理Ａの制御内容を示すフローチャートである。連続転送処理Ａは、メインルーチンまたはサブルーチンから呼び出される処理であり、まず、Ｂレジスタに転送回数をセットし（Ｓｅ１）、ＨＬレジスタに転送元の上位アドレス及び下位アドレスをセットし（Ｓｅ２）、ＤＥレジスタに転送先の上位アドレス及び下位アドレスを設定する（Ｓｅ３）。

【０５０１】

次いで、ＬＤ命令（ＬＤ　Ａ，（ＨＬ））によりＨＬレジスタにセットされている転送元アドレスのデータをＡレジスタに読み出し（Ｓｅ４）、ＬＤ命令（ＬＤ　（ＤＥ），Ａ）によりＡレジスタのデータをＤＥレジスタにセットされている転送先アドレスの領域に書き込む（Ｓｅ５）。

【０５０２】

その後、ＨＬレジスタの転送元アドレスを１加算し（Ｓｅ６）、ＤＥレジスタの転送先

アドレスを１加算し（Ｓｅ７）、Ｂレジスタの転送回数を１減算し（Ｓｅ８）、Ｂレジスタの転送回数が０か否かを判定する（Ｓｅ９）。

【０５０３】

Ｓｅ９においてＢレジスタの転送回数が０でないと判定した場合には、Ｓｅ４に戻り、再びＳｅ４～Ｓｅ９の処理を行い、Ｓｅ９においてＢレジスタの転送回数が０であると判定されるまでＳｅ４～Ｓｅ９の処理を繰り返し行う。

【０５０４】

Ｓｅ９においてＢレジスタの転送回数が０であると判定した場合には、連続領域転送処理Ａを終了し、呼出元の処理に復帰する。

【０５０５】

このように連続領域転送処理Ａでは、ＲＯＭ１６１ｂまたはＲＡＭ１６１ｃの転送元の開始アドレスとＲＡＭ１６１ｃの転送先の開始アドレスと転送回数を指定することで、転送元のアドレスから読み出したデータをＡレジスタに読み出し、読み出したＡレジスタのデータを転送先のアドレスの領域に書き込んだ後、転送元アドレス及び転送先アドレスをそれぞれ１加算する処理を転送回数分行うことにより、転送元の開始アドレスから転送回数分の連続する転送元連続メモリ領域に格納されたデータを読み出し、読み出した転送元連続メモリ領域のデータを、転送先の開始アドレスから転送回数分の連続する転送先連続メモリ領域に書き込むようになっている。

【０５０６】

図７２は、主制御部１６１が行う連続領域転送処理Ｂの制御内容を示すフローチャートである。連続転送処理Ｂは、メインルーチンまたはサブルーチンから呼び出される処理であり、まず、Ｂレジスタに転送回数をセットし（Ｓｆ１）、Ｃレジスタに転送元開始アドレスの下位アドレスをセットし（Ｓｆ２）、Ｄレジスタに転送先開始アドレスの下位アドレスを設定する（Ｓｆ３）。

【０５０７】

次いで、ＬＤＱ命令（ＬＤＱ　Ａ，（Ｃ））によりＱレジスタにセットされている上位アドレス及びＣレジスタにセットされている転送元の下位アドレスからなる転送元アドレスのデータをＡレジスタに読み出し（Ｓｆ４）、ＬＤＱ命令（ＬＤＱ　（Ｄ），Ａ）によりＡレジスタのデータをＱレジスタにセットされている上位アドレス及びＤレジスタにセットされている転送先の下位アドレスからなる転送先アドレスの領域に書き込む（Ｓｆ５）。

【０５０８】

その後、Ｃレジスタの転送元の下位アドレスを１加算し（Ｓｆ６）、Ｄレジスタの転送先の下位アドレスを１加算し（Ｓｆ７）、Ｂレジスタの転送回数を１減算し（Ｓｆ８）、Ｂレジスタの転送回数が０か否かを判定する（Ｓｆ９）。

【０５０９】

Ｓｆ９においてＢレジスタの転送回数が０でないと判定した場合には、Ｓｆ４に戻り、再びＳｆ４～Ｓｆ９の処理を行い、Ｓｆ９においてＢレジスタの転送回数が０であると判定されるまでＳｆ４～Ｓｆ９の処理を繰り返し行う。

【０５１０】

Ｓｆ９においてＢレジスタの転送回数が０であると判定した場合には、連続領域転送処理Ｂを終了し、呼出元の処理に復帰する。

【０５１１】

このように連続領域転送処理Ｂでは、ＲＯＭ１６１ｂまたはＲＡＭ１６１ｃの転送元開始アドレスの下位アドレスとＲＡＭ１６１ｃの転送先開始アドレスの下位アドレスと転送回数を指定することで、Ｑレジスタの上位アドレス及び転送元の下位アドレスからなる転送元アドレスから読み出したデータをＡレジスタに読み出し、読み出したＡレジスタのデータをＱレジスタの上位アドレス及び転送先の下位アドレスからなる転送先アドレスの領域に書き込んだ後、転送元の下位アドレス及び転送先の下位アドレスをそれぞれ１加算する処理を転送回数分行うことにより、転送元の開始アドレスから転送回数分の連続する転

送元連続メモリ領域に格納されたデータを読み出し、読み出した転送元連続メモリ領域のデータを、転送先の開始アドレスから転送回数分の連続する転送先連続メモリ領域に書き込むようになっている。

【０５１２】

主制御部１６１は、ＬＤＱ命令により転送先としてＨＬレジスタやＤＥレジスタ等の２つのレジスタを指定することで、特別なレジスタ（Ｑレジスタ）に予め設定された上位アドレス及び指定された下位アドレスにより特定されるアドレス及びそれに続くアドレスに格納された２バイトのデータを読み出すことが可能であり、ＬＤＱ命令により転送元としてＨＬレジスタやＤＥレジスタ等の２つのレジスタを指定することで、特別なレジスタ（Ｑレジスタ）に予め設定された上位アドレス及び指定された下位アドレスにより特定されるアドレス及びそれに続くアドレスに２バイトのデータを書き込むことが可能である。

【０５１３】

例えば、図７３に示すように、ＬＤＱ命令（ＬＤＱ　ＨＬ，（ｋ））により転送先としてＨＬレジスタを指定し、転送元の下位アドレス：ｋを指定することで、Ｑレジスタに設定された上位アドレス及び指定された下位アドレス：ｋからなるアドレスのデータをＬレジスタに読み出し、当該アドレス＋１のデータをＨレジスタに読み出す。すなわちアドレスの連続する２バイトの領域から２バイトのデータがＨＬレジスタに読み出される。また、ＬＤＱ命令（ＬＤＱ　（ｋ），ＨＬ）により転送元としてＨＬレジスタを指定し、転送先の下位アドレス：ｋを指定することで、Ｌレジスタのデータを Ｑレジスタに設定された上位アドレス及び指定された下位アドレス：ｋからなるアドレスの領域に書き込み、Ｈレジスタの値を当該アドレス＋１の領域に書き込む。すなわちＨＬレジスタの２バイトのデータがアドレスの連続する２バイトの領域に書き込まれる。

【０５１４】

このように本実施例では、連続領域転送処理やＬＤＱ命令を用いることにより連続するアドレス領域のデータの読出及び書込が可能とされている。一方、主制御部１６１が用いるメモリ領域は、上位アドレスが異なる複数の領域からなる。このように上位アドレスが異なる領域を跨いで連続したアドレス領域にアクセスすると、アクセスしたアドレスが分かり難くなってしまうという問題がある。

【０５１５】

このため、本実施例では、下位アドレスのみを指定するＬＤＱ命令によりデータの読出を行う連続領域転送処理Ｂにより読み出すデータが格納された転送元連続メモリ領域が、ＲＡＭ１６１ｃのうち第１領域と第２領域、第２領域と第３領域、第３領域と第４領域に跨がらない領域、すなわち上位アドレスが変わることのない領域に割り当てられており、上位アドレスを指定せずに実行される連続領域転送処理Ｂにより転送元連続メモリ領域からデータが読み出される場合には、いずれも上位アドレスが同じ領域からデータが読み出されるため、連続領域転送処理においていずれのアドレスからデータが取得されるのか分かり難くなってしまうことが防止されるようになっている。

【０５１６】

また、ＲＯＭ１６１ｂの連続するアドレスからデータを読み出す場合にも、下位アドレスのみを指定するＬＤＱ命令によりデータの読出を行う連続領域転送処理Ｂにより読み出すデータが格納された転送元連続メモリ領域が、ＲＯＭ１６１ｂにおいて上位アドレスが変わることのない領域に割り当てられており、上位アドレスを指定せずに実行される連続領域転送処理Ｂにより転送元連続メモリ領域からデータが読み出される場合には、いずれも上位アドレスが同じ領域からデータが読み出されるため、連続領域転送処理においていずれのアドレスからデータが取得されるのか分かり難くなってしまうことが防止されるようになっている。

【０５１７】

また、ＲＡＭ１６１ｃのうち第１領域と第２領域、第２領域と第３領域、第３領域と第４領域に跨がる領域、すなわち上位アドレスが途中で変わる領域に転送元連続メモリ領域が割り当てられている場合には、上位アドレス及び下位アドレスの双方を指定するＬＤ命

令によりデータの読出を行う連続領域転送処理Ａにより転送元連続メモリ領域のデータを読み出すようになっており、上位アドレスが途中で変わる転送元連続メモリ領域からデータを読み出す場合には、転送元連続メモリ領域の上位アドレス及び下位アドレスの双方の指定を必要とすることで、連続領域転送処理においていずれのアドレスからデータが取得されるのか分かり難くなってしまうことが防止されるようになっている。

【０５１８】

また、ＲＯＭ１６１ｂの連続するアドレスからデータを読み出す場合にも、ＲＯＭ１６１ｂのうち上位アドレスが途中で変わる領域に転送元連続メモリ領域が割り当てられている場合には、上位アドレス及び下位アドレスの双方を指定するＬＤ命令によりデータの読出を行う連続領域転送処理Ａにより転送元連続メモリ領域のデータを読み出すようになっており、上位アドレスが途中で変わる転送元連続メモリ領域からデータを読み出す場合には、転送元連続メモリ領域の上位アドレス及び下位アドレスの双方の指定を必要とすることで、連続領域転送処理においていずれのアドレスからデータが取得されるのか分かり難くなってしまうことが防止されるようになっている。

【０５１９】

尚、本実施例では、上位アドレス及び下位アドレスの双方を指定するＬＤ命令によりデータの読出を行う連続領域転送処理Ａを用いることにより、ＲＡＭ１６１ｃのうち第１領域と第２領域、第２領域と第３領域、第３領域と第４領域に跨がる領域、すなわち上位アドレスが途中で変わる領域に転送元連続メモリ領域を割り当てることが可能な構成であるが、連続領域転送処理Ａを用いる場合でも、連続領域転送処理Ｂを用いる場合でも、転送元連続メモリ領域が、ＲＡＭ１６１ｃのうち第１領域と第２領域、第２領域と第３領域、第３領域と第４領域に跨がらない領域、すなわち上位アドレスが変わることのない領域に割り当てられる構成としても良く、このような構成とすることで、連続領域転送処理により転送元連続メモリ領域からデータが読み出される場合には、いずれも上位アドレスが同じ領域からデータが読み出されるため、連続領域転送処理においていずれのアドレスからデータが取得されるのか分かり難くなってしまうことが防止される。

【０５２０】

また、上位アドレス及び下位アドレスの双方を指定するＬＤ命令によりデータの読出を行う連続領域転送処理Ａを用いることにより、ＲＯＭ１６１ｂのうち上位アドレスが途中で変わる領域に転送元連続メモリ領域を割り当てることが可能な構成であるが、連続領域転送処理Ａを用いる場合でも、連続領域転送処理Ｂを用いる場合でも、転送元連続メモリ領域が、ＲＯＭ１６１ｂのうち上位アドレスが変わることのない領域に割り当てられる構成としても良く、このような構成とすることで、連続領域転送処理により転送元連続メモリ領域からデータが読み出される場合には、いずれも上位アドレスが同じ領域からデータが読み出されるため、連続領域転送処理においていずれのアドレスからデータが取得されるのか分かり難くなってしまうことが防止される。

【０５２１】

また、本実施例では、下位アドレスのみを指定するＬＤＱ命令によりデータの書込を行う連続領域転送処理Ｂによりデータが書き込まれる転送先連続メモリ領域が、ＲＡＭ１６１ｃのうち第１領域と第２領域、第２領域と第３領域、第３領域と第４領域に跨がらない領域、すなわち上位アドレスが変わることのない領域に割り当てられており、上位アドレスを指定せずに実行される連続領域転送処理Ｂにより転送先連続メモリ領域にデータを書き込む場合には、いずれも上位アドレスが同じ領域にデータが書き込まれるため、連続領域転送処理においていずれのアドレスにデータが書き込まれるのか分かり難くなってしまうことが防止されるようになっている。

【０５２２】

また、ＲＡＭ１６１ｃのうち第１領域と第２領域、第２領域と第３領域、第３領域と第４領域に跨がる領域、すなわち上位アドレスが途中で変わる領域に転送先連続メモリ領域が割り当てられている場合には、上位アドレス及び下位アドレスの双方を指定するＬＤ命令によりデータの書込を行う連続領域転送処理Ａにより転送先連続メモリ領域にデータを

書き込むようになっており、上位アドレスが途中で変わる転送先連続メモリ領域にデータを書き込む場合には、転送先連続メモリ領域の上位アドレス及び下位アドレスの双方の指定を必要とすることで、連続領域転送処理においていずれのアドレスにデータが書き込まれるのか分かり難くなってしまうことが防止されるようになっている。

【０５２３】

尚、本実施例では、上位アドレス及び下位アドレスの双方を指定するＬＤ命令によりデータの書込を行う連続領域転送処理Ａを用いることにより、ＲＡＭ１６１ｃのうち第１領域と第２領域、第２領域と第３領域、第３領域と第４領域に跨がる領域、すなわち上位アドレスが途中で変わる領域に転送先連続メモリ領域を割り当てることが可能な構成であるが、連続領域転送処理Ａを用いる場合でも、連続領域転送処理Ｂを用いる場合でも、転送先連続メモリ領域が、ＲＡＭ１６１ｃのうち第１領域と第２領域、第２領域と第３領域、第３領域と第４領域に跨がらない領域、すなわち上位アドレスが変わることのない領域に割り当てられる構成としても良く、このような構成とすることで、連続領域転送処理により転送元連続メモリ領域にデータを書き込む場合に、いずれも上位アドレスが同じ領域にデータが書き込まれるため、連続領域転送処理においていずれのアドレスにデータが書き込まれるのか分かり難くなってしまうことが防止される。

【０５２４】

また、本実施例では、ＬＤＱ命令により転送先としてＨＬレジスタやＤＥレジスタ等の２つのレジスタを指定することで、特別なレジスタ（Ｑレジスタ）に予め設定された上位アドレス及び指定された下位アドレスにより特定されるアドレス及びそれに続くアドレスに格納された２バイトのデータを読み出すことが可能であるが、ＬＤＱ命令により２バイトのデータを読み出す場合に、転送元のアドレスとして、ＲＡＭ１６１ｃの第１記憶領域の最終アドレス、第２記憶領域の最終アドレス、第３記憶領域の最終アドレス、第４記憶領域の最終アドレス以外のアドレス、すなわち特定の上位アドレスが割り当てられた領域の最後の領域のアドレス以外のアドレスを指定するようになっており、転送元アドレスとして下位アドレスのみを指定するＬＤＱ命令により２バイトのデータの読出を行う場合には、転送元のデータが格納されている２バイトの領域が、上位アドレスの異なる領域に跨がることがなく、いずれも上位アドレスが同じ領域から２バイトのデータが読み出されるため、ＬＤＱ命令により２バイトのデータを読み出す場合においていずれのアドレスからデータが取得されるのか分かり難くなってしまうことが防止されるようになっている。

【０５２５】

また、ＬＤＱ命令により２バイトのデータを読み出す場合に、転送元のアドレスとして、ＲＯＭ１６１ｂの特定の上位アドレスが割り当てられた領域の最後の領域のアドレス以外のアドレスを指定するようになっており、転送元アドレスとして下位アドレスのみを指定するＬＤＱ命令により２バイトのデータの読出を行う場合には、転送元のデータが格納されている２バイトの領域が、上位アドレスの異なる領域に跨がることがなく、いずれも上位アドレスが同じ領域から２バイトのデータが読み出されるため、ＬＤＱ命令により２バイトのデータを読み出す場合においていずれのアドレスからデータが取得されるのか分かり難くなってしまうことが防止されるようになっている。

【０５２６】

また、本実施例では、ＬＤＱ命令により転送元としてＨＬレジスタやＤＥレジスタ等の２つのレジスタを指定することで、特別なレジスタ（Ｑレジスタ）に予め設定された上位アドレス及び指定された下位アドレスにより特定されるアドレス及びそれに続くアドレスに２バイトのデータを書き込むことが可能であるが、ＬＤＱ命令により２バイトのデータを書き込む場合に、転送先のアドレスとして、ＲＡＭ１６１ｃの第１記憶領域の最終アドレス、第２記憶領域の最終アドレス、第３記憶領域の最終アドレス、第４記憶領域の最終アドレス以外のアドレス、すなわち特定の上位アドレスが割り当てられた領域の最後の領域のアドレス以外のアドレスを指定するようになっており、転送先アドレスとして下位アドレスのみを指定するＬＤＱ命令により２バイトのデータの書込を行う場合には、転送先のデータが格納されている２バイトの領域が、上位アドレスの異なる領域に跨がることが

なく、いずれも上位アドレスが同じ領域に２バイトのデータが書き込まれるため、ＬＤＱ命令により２バイトのデータを書き込む場合においていずれのアドレスにデータが書き込まれるのか分かり難くなってしまうことが防止されるようになっている。

【０５２７】

また、ＲＡＭ１６１ｃのうち第１領域と第２領域、第２領域と第３領域、第３領域と第４領域に跨がる領域、すなわち上位アドレスが途中で変わる領域のうち、連続領域転送処理Ａによりデータが読み出される転送元連続メモリ領域が割り当てられていない領域については、該当する領域の最終アドレスと該当する領域に続く領域の開始アドレス（例えば、第１領域と第２領域に連続領域転送処理Ａによりデータが読み出される転送元連続メモリ領域が割り当てられている場合には、第２領域の最終アドレスと第３領域の開始アドレス、第３領域の最終アドレスと第４領域の開始アドレス）が未使用領域、すなわち制御に用いるデータが格納されることがなく、常に０が格納されている領域とされるようにしても良く、このような構成とすることで、下位アドレスのみを指定するＬＤＱ命令によりデータの読出を行う連続領域転送処理Ｂによりデータを読み出す場合、ＬＤＱ命令により２バイトのデータを読み出す場合に、上位アドレスが変わることのない領域からデータが読み出されることとなるため、いずれのアドレスからデータが取得されるのか分かり難くなってしまうことが防止される。また、下位アドレスのみを指定するＬＤＱ命令によりデータの読出を行う連続領域転送処理Ｂによりデータを書き込む場合、ＬＤＱ命令により２バイトのデータを書き込む場合に、上位アドレスが変わることのない領域にデータが書き込まれることとなるため、いずれのアドレスにデータが書き込まれるのか分かり難くなってしまうことが防止される。

【０５２８】

また、ＲＡＭ１６１ｃのうち第１領域と第２領域、第２領域と第３領域、第３領域と第４領域に跨がる領域、すなわち上位アドレスが途中で変わるいずれの領域のいずれについて、該当する領域の最終アドレスと該当する領域に続く領域の開始アドレスが未使用領域、すなわち制御に用いるデータが格納されることがなく、常に０が格納されている領域とされるようにしても良く、このような構成とすることで、連続領域転送処理によりデータを読み出す場合、ＬＤＱ命令により２バイトのデータを読み出す場合に、上位アドレスが変わることのない領域からデータが読み出されることとなるため、いずれのアドレスからデータが取得されるのか分かり難くなってしまうことが防止される。また、連続領域転送処理によりデータを書き込む場合、ＬＤＱ命令により２バイトのデータを書き込む場合に、上位アドレスが変わることのない領域にデータが書き込まれることとなるため、いずれのアドレスにデータが書き込まれるのか分かり難くなってしまうことが防止される。

【０５２９】

また、ＲＡＭ１６１ｃのうち上位アドレスが途中で変わる領域のうち、連続領域転送処理Ａによりデータが読み出される転送元連続メモリ領域が割り当てられていない領域であっても、容量内ＲＡＭ領域等、まとまって区別される領域については未使用領域とはせず、その他の領域については、該当する領域の最終アドレスと該当する領域に続く領域の開始アドレス（例えば、まとまって区別される領域が第１領域と第２領域の場合には、第２領域の最終アドレスと第３領域の開始アドレス、第３領域の最終アドレスと第４領域の開始アドレス）が未使用領域とされるようにしても良く、このような構成とすることで、連続領域転送処理によりデータを読み出す場合、ＬＤＱ命令により２バイトのデータを読み出す場合に、上位アドレスが変わることのない領域からデータが読み出されることとなるため、いずれのアドレスからデータが取得されるのか分かり難くなってしまうことが防止されつつ、ＲＡＭ１６１ｃの領域を効率良く用いることができる。また、連続領域転送処理によりデータを書き込む場合、ＬＤＱ命令により２バイトのデータを書き込む場合に、上位アドレスが変わることのない領域にデータが書き込まれることとなるため、いずれのアドレスにデータが書き込まれるのか分かり難くなってしまうことが防止されつつ、ＲＡＭの領域を効率良く用いることができる。

【０５３０】

［遊技情報表示部について］
本実施例におけるスロットマシン２においては、突出部９５の上面９６に遊技情報表示部９０が設けられている。遊技情報表示部９０では、ＡＴ１状態、ＡＴ２状態、または高確状態などの有利状態に関する報知が行われる。図７４は、遊技情報表示部９０の外観を示す図である。
【０５３１】
遊技情報表示部９０は、１ＢＥＴＬＥＤ１４、２ＢＥＴＬＥＤ１５、３ＢＥＴＬＥＤ１６、及び遊技補助表示器１２、リプレイランプ９１、外端信号ランプ９２、投入可能ランプ９３、スタート有効ランプ９４を含む。
【０５３２】
遊技補助表示器１２は、入賞の発生により払い出されたメダル枚数、操作態様に対応する操作情報（ナビ報知）などを表示する。以下では、遊技補助表示器１２が表示する払い出されたメダル枚数を「払出枚数」と称する場合がある。すなわち、遊技補助表示器１２は、一のゲームの結果に応じて遊技者へ付与される遊技価値を表示する。遊技補助表示器１２は、７セグメント式のＬＥＤディスプレイで構成されており、主制御部１６１によって制御される。
【０５３３】
１ＢＥＴＬＥＤ１４は、賭数が１設定されている旨を点灯により報知する。２ＢＥＴＬＥＤ１５は、賭数が２設定されている旨を点灯により報知する。３ＢＥＴＬＥＤ１６は、賭数が３設定されている旨を点灯により報知する。リプレイランプ９１は、点灯状態となることで、リプレイ入賞をしたことを示す。外端信号ランプ９２は、点灯状態となることで、スロットマシン２がＡＴ１状態またはＡＴ２状態に移行することを示す。投入可能ランプ９３は、点灯状態となることで、賭数を設定可能であることを示す。スタート有効ランプ９４は、スタートスイッチ７の操作が有効であることを示す。
【０５３４】
上述したように、本実施例におけるスロットマシン２は、有利区間通常、高確状態、ＡＴ１状態、ＡＴ２状態に制御されることが可能である。有利区間通常は、ナビが実行されない状態である。高確状態は、付与されるポイントの数が有利区間通常よりも大きくなる状態であって、ＡＴ１状態に移行しやすい状態である。ＡＴ１状態は、ナビが表示される状態であって、所定のゲーム数が消化されることによって終了する。ＡＴ２状態は、ナビに従うことで遊技者が獲得可能な純増枚数を増加させることが可能な、いわゆる疑似ボーナスの状態である。
【０５３５】
図４に示されるように、ＡＴ２状態は、ＡＴ１状態から制御され得る。例えば、ＡＴ１状態の残りゲーム数が０ではない状態で、ＡＴ２状態に制御された場合、ＡＴ１状態を保持したまま、ＡＴ２状態に制御される。例えば、ＡＴ１状態の残りゲーム数が３０ゲームである状態に、ＡＴ２状態に制御された場合、ＡＴ２状態における遊技の終了後、残りゲーム数が３０ゲームの状態のＡＴ１状態のゲームが再開される。
【０５３６】
本実施例におけるスロットマシン２では、ホール用管理コンピュータまたはセキュリティ上の管理を行うホールサーバ、外部表示機器などと通信を行うための外部出力端子が設けられている。メイン処理のフローチャートにて説明したように、主制御部１６１は、外部出力端子を介して、スロットマシン２から受信した遊技機状態情報をホール用管理コンピュータ（ホールコン）やセキュリティ上の管理を行うホールサーバなどの外部に送信する。すなわち、主制御部１６１は、スロットマシン２の状態が、有利区間通常、高確状態、ＡＴ１状態、ＡＴ２状態のいずれに制御されているのかを外端信号ランプ９２の点灯によって報知する。
【０５３７】
図７５は、外部信号処理を示すフローチャートである。メイン処理の外部信号処理（Ｓｄ２０，Ｓｄ３８）において、主制御部１６１は、図７５に示されるフローチャートを実

行する。主制御部１６１は、スロットマシン２が制御されている有利状態を取得し、有利状態はＡＴ１状態に制御されているか否かを判断する（Ｓｔ１）。Ｓｔ１において、上述したように、ＡＴ１状態の残りゲーム数を残した状態でＡＴ２状態へと制御されている遊技状態の場合、主制御部１６１は、ＡＴ１状態に制御されていると判断する。また、単にＡＴ１状態にだけ制御されている場合であっても、主制御部１６１は、ＡＴ１状態に制御されていると判断する。ＡＴ１状態に制御されていると判断する場合（Ｓ１１でＹＥＳ）、主制御部１６１は、外端信号ランプ９２を発光態様に制御する（Ｓｔ２）。その後、主制御部１６１は、外部信号１の出力を開始する（Ｓｔ３）。外部信号１は、ＡＴ１状態に制御されていることを示す信号である。既に外部信号１の出力が行われている場合、主制御部１６１は、外部信号１を出力する状態を保持する。

【０５３８】

主制御部１６１は、さらに、スロットマシン２が制御されている有利状態を取得し、有利状態はＡＴ２状態であるか否かを判断する（Ｓｔ４）。すなわち、Ｓｔ４において主制御部１６１は、ＡＴ１状態を保持した状態でＡＴ２状態に制御されているか否かを判断する。ＡＴ１状態を保持した状態でＡＴ２状態に制御されていると判断する場合（Ｓｔ４でＹＥＳ）、主制御部１６１は、外部信号２の出力を開始する（Ｓｔ５）。外部信号２は、ＡＴ２状態に制御されていることを示す信号である。既に外部信号２の出力が行われている場合、主制御部１６１は、外部信号２が出力されている状態を保持する。ＡＴ１状態を保持した状態でＡＴ２状態に制御されていないと判断する場合（Ｓｔ４でＮＯ）、主制御部１６１は、外部信号２の出力を終了する（Ｓｔ５）。既に外部信号２の出力が行われていない場合、主制御部１６１は、外部信号２が出力されていない状態を保持する。

【０５３９】

Ｓｔ１に戻り、ＡＴ１状態に制御されていないと判断する場合（Ｓｔ１でＮｏ）、その後、主制御部１６１は、外部信号１の出力を停止する（Ｓｔ７）。既に外部信号１の出力が行われていない場合、主制御部１６１は、外部信号１が出力されていない状態を保持する。その後、主制御部１６１は、外端信号ランプ９２を通常態様に制御する（Ｓｔ８）。外端信号ランプ９２の通常態様とは、発光が行われていない態様を意味する。

【０５４０】

主制御部１６１は、有利状態はＡＴ２状態に制御されているか否かを判断する（Ｓｔ９）。ＡＴ２状態に制御されていると判断する場合（Ｓｔ９でＹＥＳ）、主制御部１６１は、外端信号ランプ９２を発光態様に制御する（Ｓｔ１０）。その後、主制御部１６１は、外部信号２の出力を開始する（Ｓｔ１１）。既に外部信号２の出力が行われている場合、主制御部１６１は、外部信号２を出力している状態を保持する。ＡＴ２状態に制御されていないと判断する場合（Ｓｔ９でＮＯ）、主制御部１６１は、外部信号２の出力を停止する（Ｓｔ１２）。既に外部信号２の出力が行われていない場合、主制御部１６１は、外部信号２を出力していない状態を保持する。その後、主制御部１６１は、外端信号ランプ９２を通常態様に制御する（Ｓｔ１３）。主制御部１６１は、図７５に示すフローチャートに従うことによって、図７６に示すように外端信号ランプ９２をさせる。

【０５４１】

図７６は、本実施例における外端信号ランプ９２の点灯態様を説明するための図である。図７６に示されるように、タイミングｔ１において、高確状態または有利区間通常からＡＴ２状態に制御されることによって外端信号ランプ９２は点灯状態に制御される。また、タイミングｔ２において、ＡＴ２状態から高確状態または有利区間通常に制御されることによって外端信号ランプ９２は通常状態に制御される。続いて、タイミングｔ３において、高確状態または有利区間通常からＡＴ１状態に制御されることによって外端信号ランプ９２は点灯状態に制御される。さらに、タイミングｔ４において、ＡＴ１状態を保持した状態でＡＴ２状態に制御される。このとき、外端信号ランプ９２は点灯状態を保持する。また、タイミングｔ５において、ＡＴ２状態からＡＴ１状態へと制御されたとき、外端信号ランプ９２は点灯状態を保持する。最後に、タイミングｔ６において、ＡＴ１状態から通常区間へと制御されることによって外端信号ランプ９２は通常状態に制御される。

【０５４２】
このように、本実施例におけるスロットマシン２では、ＡＴ１状態に制御されているときに外部信号１を出力し、ＡＴ２状態に制御されているときに外部信号２を出力するため、外部信号の出力によって、スロットマシン２がＡＴ１状態またはＡＴ２状態のいずれに制御されているかの判別を遊技者が行うことを防止できる。また、主制御部１６１は、外部信号１及び外部信号２のいずれか一方を外部に出力する前に外端信号ランプ９２を発光態様に制御する。これにより、外部機器に対して有利状態に関する信号を出力する前に、特定発光手段によって第１有利状態または第２有利状態に制御されたことを報知することができるため、スロットマシンよりも先に外部機器にて、有利状態が報知されることを防止することができる。

【０５４３】
さらに、主制御部１６１は、図７５のＳｔ７，Ｓｔ８及び図７６のタイミングｔ６に示されるように外部信号１の出力を停止した後に外端信号ランプ９２を通常態様に制御し、図７５のＳｔ１２，Ｓｔ１３及び図７６のタイミングｔ２に示されるように外部信号２の出力を停止した後に外端信号ランプ９２を通常態様に制御する。これにより、外部機器に対して有利状態に関する外部信号の出力を停止した後に、外端信号ランプ９２が通常態様に制御されるため、外部機器にてＡＴ１状態またはＡＴ２状態であることが報知されているにも関わらず、スロットマシン２ではＡＴ１状態またはＡＴ２状態以外の有利状態に制御されることを防止することができる。また、主制御部１６１は、外部信号１及び外部信号２のいずれか一方を出力する期間に前記特定発光手段を前記特定態様に制御する。これにより、外端信号ランプ９２が発光態様に制御されることよって、ＡＴ１状態またはＡＴ２状態のいずれかに制御されていることを外部に判別させることができる。

【０５４４】
図７６のタイミングｔ４とタイミングｔ５とに示されるように、主制御部１６１は、外部信号１を出力している期間において、外部信号２の出力を開始及び停止することがあり得る。主制御部１６１は、外部信号２の出力を開始したか否か、及び外部信号２の出力を終了したかに関わらず、外端信号ランプ９２の発光態様を保持する。これにより、外端信号ランプ９２が発光態様に制御されることよって、少なくともＡＴ１状態に制御されていることを外部に判別させることができる。

【０５４５】
図７７は、外端信号ランプ９２の点灯態様の第１変形例を説明するための図である。第１変形例では、タイミングｔ２～タイミングｔ３において高確状態に制御されている。変形例１に示されるように、主制御部１６１は、タイミングｔ２～タイミングｔ３の間において、外端信号ランプ９２を発光態様に制御する。すなわち、主制御部１６１は、外部信号１及び外部信号２のいずれか一方を出力する期間において、外端信号ランプ９２を発光態様に制御する。これにより、主制御部１６１は、外端信号ランプ９２が発光態様に制御されることよって、ＡＴ１状態またはＡＴ２状態に制御されている可能性があることを外部に判別させることができる。

【０５４６】
図７８は、外端信号ランプ９２の点灯態様の第２変形例を説明するための図である。第２変形例では、主制御部１６１は、ＡＴ２状態に制御されている期間の間、継続して外部信号２を出力せず、１パルスの外部信号２だけを外部機器に送信する。これにより、外部信号処理における通信量を削減することができる。

【０５４７】
［有利区間における出玉制御処理について］
図６７に示されるメイン処理のフローチャートで説明したように、本実施例におけるスロットマシン２では、有利区間における出玉制御が行われる。有利区間における出玉制御とは、所定の条件が成立したことによって有利区間を終了する制御であって、いわゆるリミッタ制御である。本実施例において、主制御部１６１は、有利区間において付与されたメダル数の合計である合計付与数と、有利区間において使用されたメダル数の合計である

合計使用数との差を差数カウント値として計数し、当該差数カウント値を用いて出玉制御を行う。すなわち、主制御部１６１は、差数カウント値を用いて遊技者の獲得メダル数を計数する。差数カウント値は、主制御部１６１のＲＡＭ１６１ｃ内に記憶されている差数カウンタによって保持される。

【０５４８】

より具体的には、主制御部１６１は、有利区間におけるメダル数の合計付与数から合計使用数を差し引いた値が＋２４００枚を越えたとき、有利区間への制御を終了して通常区間への制御を開始する。合計付与数から合計使用数を差し引いた値が＋２４００枚を越えるときとは、例えば、有利区間において、遊技者に１００００枚のメダルが付与され、かつ、遊技者によって７６００枚より多くのメダルが使用されたときである。

【０５４９】

主制御部１６１は、図６７のメイン処理にて出玉制御前処理（Ｓｄ８）を実行する。図７９は、主制御部１６１の出玉制御前処理を示すフローチャートである。出玉制御前処理は、遊技開始時に実行される。出玉制御前処理（Ｓｄ８）において、主制御部１６１は、スロットマシン２の状態が有利区間へ制御されているか否かを判断する（Ｓｕ１）。有利区間への制御がされている場合（Ｓｕ１でＹＥＳ）、主制御部１６１は、有利区間カウンタの値を加算する（Ｓｕ２）。

【０５５０】

有利区間カウンタとは、主制御部１６１のＲＡＭ１６１ｃ内に記憶されているカウンタであって、有利区間におけるゲーム数の上限を定めるためのカウンタである。本実施例におけるスロットマシン２では、メダル数の合計付与数と合計使用数との差を用いて有利区間を終了するリミッタ制御に加えて、有利区間において実行されたゲーム数を用いて有利区間を終了するリミッタ制御の２つのリミッタ制御が行われる。すなわち、有利区間におけるリミッタ制御は、メダル数とゲーム数との２つの観点から実行される。

【０５５１】

ゲーム数を用いるリミッタ制御において、主制御部１６１は、有利区間が開始されてから所定数のゲームが実行されたことに基づいて、有利区間への制御を終了し通常区間への制御を開始する。本実施例における所定数は、４０００ゲームである。すなわち、主制御部１６１は、有利区間での最大ゲーム数である４０００ゲームに到達したか否かを計数するため、１ゲーム（単位遊技）ごとに有利区間カウンタの値を１加算する。

【０５５２】

続いて、主制御部１６１は、差数カウント値がエンディング移行枚数に到達したか否かを判断する（Ｓｕ３）。上述したように、本実施例におけるスロットマシン２では、差数カウント値がエンディング移行枚数（例えば、２３００）に達したときに、上限枚数（例えば、２４００枚）に達するまで有利区間である状態への制御が継続することが確定するエンディング状態に制御される。

【０５５３】

主制御部１６１は、差数カウント値がエンディング移行枚数に到達したと判断する場合（Ｓｕ３においてＹＥＳ）、スロットマシン２の遊技状態をエンディング状態へと移行する（Ｓｕ４）。主制御部１６１は、差数カウント値がエンディング移行枚数に到達していないと判断する場合（Ｓｕ３においてＮＯ）、エンディング状態へ移行しない。

【０５５４】

続いて、主制御部１６１は、内部抽選の結果、有利区間終了の条件が成立したか否かを判断する（Ｓｕ５）。本実施例における主制御部１６１は、ＡＴ１状態を終了するときに、差数カウント値に関わらず、内部抽選の結果に基づいて有利区間を終了し、通常区間に制御することができる。換言すれば、主制御部１６１は、ＡＴ１状態を終了するときに、予め定められた特定役が当選したときに、有利区間を終了する。Ｓｕ５では、予め定められた特定役に当選することが、有利区間終了の条件である。主制御部１６１は、メイン処理の内部抽選処理において、予め定められた特定役に当選していた場合、有利区間終了の条件が成立したとして（Ｓｕ５でＹｅｓ）、有利区間終了フラグに「３」をセットする（

Ｓｕ６）。
【０５５５】
有利区間終了フラグは、ＲＡＭ１６１ｃ内に記憶されているフラグであって、後の処理において有利区間を終了するか否かを判定するために使用されるフラグである。有利区間終了フラグは、例えば、０～３の値を保持可能なカウンタである。有利区間終了フラグには、初期値として「０」が記憶されている。Ｓｕ６において、主制御部１６１は、有利区間終了フラグが保持する値を「３」に更新し、出玉制御前処理を終了し、メイン処理に戻る。また、主制御部１６１は、内部抽選の結果、有利区間終了の条件が成立していないと判断する場合（Ｓｕ５でＮＯ）、出玉制御前処理を終了し、メイン処理に戻る。
【０５５６】
また、Ｓｕ１において、有利区間ではなく通常区間に制御されていると判断する場合（Ｓｕ１でＮＯ）、主制御部１６１は、有利区間へ移行するか否かを判定する（Ｓｕ７）。より具体的には、主制御部１６１は、メイン処理における内部抽選処理の結果に応じて、通常区間から有利区間へ移行するか否かを決定する。内部抽選処理の結果の通常区間に留まると判断する場合（Ｓｕ７でＮＯ）、主制御部１６１は、出玉制御前処理を終了し、メイン処理に戻る。
【０５５７】
内部抽選処理の結果の通常区間から有利区間へ移行すると判断する場合（Ｓｕ７でＹＥＳ）、主制御部１６１は、差数カウンタを初期化する（Ｓｕ８）。すなわち、主制御部１６１は、差数カウント値を初期値に戻す。当該差数カウント値の初期値については、合計付与数と合計使用数との間の差の算出方法によって、種々の値が設定され得る。詳細については、後述で複数のパターンを例示して説明する。
【０５５８】
その後、主制御部１６１は、有利区間カウンタを初期化する（Ｓｕ９）。すなわち、主制御部１６１は、有利区間カウンタの値を初期値に戻す。本実施例において、有利区間カウンタの初期値は、「０」である。主制御部１６１は、差数カウンタ及び有利区間カウンタを初期化した後に、出玉制御前処理を終了する。
【０５５９】
図６７に示されるように、Ｓｄ８にて出玉制御前処理を終了した後、内部抽選処理、入賞判定処理などが行われ、その後、主制御部１６１は、Ｓｄ３０にて出玉制御後処理を行う。図８０は、初期値による有利区間終了判定を実行する主制御部１６１の出玉制御後処理を示すフローチャートである。
【０５６０】
出玉制御後処理（Ｓｄ３０）において、主制御部１６１は、入賞判定処理にてリプレイ入賞したか否かを判断する（Ｓｖ１）。リプレイ入賞していないと判断する場合（Ｓｖ１でＮＯ）、主制御部１６１は、ＲＡＭ１６１ｃの差数カウンタに保持されている差数カウント値を、第１レジスタバンクＲ１に含まれるレジスタに読み出す（Ｓｖ２）。主制御部１６１は、例えば、第１レジスタバンクＲ１のＡレジスタとその他のレジスタの組合せによって差数カウント値を記憶する。以下では、第１レジスタバンクＲ１のレジスタに読み出された値を「差数カウント値に対応する値」と称する。
【０５６１】
主制御部１６１は、第１レジスタバンクＲ１に読み出された差数カウント値に対応する値に対して、実行されているゲーム（単位遊技）における付与数を加算する（Ｓｖ３）。さらに、主制御部１６１は、第１レジスタバンクＲ１に読み出した差数カウント値に対応する値に対して、実行されているゲーム（単位遊技）における使用数を減算する（Ｓｖ４）。すなわち、主制御部１６１は、実行されているゲームにおいて付与されたメダル数と使用されたメダル数とを第１レジスタバンクＲ１内の差数カウント値に対応する値に対して加減算し、差数カウント値に対応する値を更新する。
【０５６２】
最後に、Ｓｖ３及びＳｖ４の処理によって、更新された第１レジスタバンクＲ１に記憶

されている差数カウント値に対応する値を、ＲＡＭ１６１ｃに書き込む（Ｓｖ５）。Ｓｖ２において、読み出した差数カウント値を第１レジスタバンクＲ１において加算及び減算処理を行い、当該加算及び減算処理が行われた後の差数カウント値に対応する値をＲＡＭ１６１ｃに書き戻す。これによって、ＲＡＭ１６１ｃの差数カウンタが更新され、実行されているゲームの付与数と使用数が反映される。

【０５６３】

続いて、主制御部１６１は、差数カウント値に特定事象が発生したか否かを判断する（Ｓｖ６）。特定事象については、後述にて詳細に説明する。主制御部１６１は、差数カウント値に特定事象が発生したと判断する場合（Ｓｖ６でＹＥＳ）、有利区間終了フラグに「１」をセットする（Ｓｕ７）。すなわち、主制御部１６１は、有利区間終了フラグが保持する値を「１」に更新する。差数カウント値に特定事象が発生していない場合（Ｓｕ６でＮＯ）、主制御部１６１は、Ｓｖ７にて有利区間終了フラグの更新処理を行わない。

【０５６４】

続いて、主制御部１６１は、有利区間カウンタの値が所定数（４０００）より大きいか否かを判断する（Ｓｖ８）。特定事象については、後述にて詳細に説明する。主制御部１６１は、差数カウント値に特定事象が発生したと判断する場合（Ｓｖ８でＹＥＳ）、有利区間終了フラグに「２」をセットする（Ｓｖ９）。すなわち、主制御部１６１は、Ｓｖ９にて有利区間終了フラグが保持する値を「１」に更新する。有利区間カウンタの値が所定数以下である場合（Ｓｖ９でＮＯ）、主制御部１６１は、有利区間終了フラグの更新処理を行わない。

【０５６５】

さらに、主制御部１６１は、有利区間終了フラグに「０」以外の値がセットされているか否かを判定する（Ｓｖ１０）。「０」以外の値がセットされている場合とは、出玉制御前処理におけるＳｕ６、出玉制御後処理におけるＳｖ７及びＳｖ９の少なくともいずれかの処理において、有利区間終了フラグの更新が行われたときである。主制御部１６１は、有利区間終了フラグに「０」以外の値がセットされている場合（Ｓｖ１０にてＹＥＳ）、有利区間から通常区間へと移行させる（Ｓｖ１１）。換言すれば、主制御部１６１は、有利区間を終了して、通常区間を開始する。

【０５６６】

また、主制御部１６１は、Ｓｖ１において、リプレイ入賞したと判断する場合（Ｓｖ１でＮＯ）、Ｓｖ２～Ｓｖ５までに示される差数カウント値の更新処理を実行することなく、出玉制御後処理を終了する。すなわち、主制御部１６１は、単位遊技が終了するときに再遊技表示結果（リプレイ役）が導出されたか否かを判定し、再遊技表示結果が導出されたと判定する場合、差数カウント値の更新をしない。これにより、再遊技表示結果が導出されるときには、更新処理を省略することができ、処理負担を軽減することができる。

【０５６７】

また、図６７，図８０に示されるように、メイン処理の出玉制御後処理において、主制御部１６１は、単位遊技が開始されるときと当該単位遊技の終了するときとで差数カウント値が変化するか否かに関わらず、単位遊技ごとに差数カウント値に基づいて、有利区間への制御を終了するか否かをＳｖ６、８にて判定する。これにより、単位遊技ごとに確実に有利区間への制御を終了するか否かを判定することができる。

【０５６８】

このように、主制御部１６１は、単位遊技が終了するときに、差数カウント値を第１レジスタバンクＲ１に格納し、第１レジスタバンクＲ１に格納されている差数カウント値に付与されたメダル数に対応する値を加算した後に、使用されたメダル数に対応する値を減算する。これにより、加算された後に減算されることを担保できるため、減算のみが行われることがなく、差数カウント値が意図せずに小さい値となることを防止できる。

【０５６９】

図８１は、ＲＡＭ１６１ｃの差数カウンタを説明するための図である。差数カウンタは、２バイトの容量を有する記憶領域である。ＲＡＭ１６１ｃの差数カウンタは、１６ビッ

ト（２バイト）の領域を２進数で記憶することができる。すなわち、差数カウンタでは、０～６５５３５までの数値を計数し保持することができる。また、第１レジスタバンクＲ１においても、差数カウント値に対応する値を記憶するため、１６ビット（２バイト）の使用可能な領域が同様に配置されている。

【０５７０】

図８１（Ａ）に示されているように、２バイト中の全てのビットが「０」である場合、対応する１０進数は「０」である。図８１（Ｂ）に示されているように、６ビット目～８ビット目、１０ビット目～１２ビット目、１４ビット目が「１」であり、その他のビットが「０」である場合、すなわち「００１０　１１１０　１１１０　００００」である場合、対応する１０進数は、「１２０００」である。また、図８１（Ｃ）に示されているように、１５ビット目だけが「１」であり、その他のビットが「０」である場合、すなわち「０１００　００００　００００　００００」である場合、対応する１０進数は、「１６３８４」である。最後に、図８１（Ｄ）に示されているように、全てのビットが「１」である場合、対応する１０進数は、「６５５３５」である。

【０５７１】

図８２は、ＣＰＵ１６１ａを介した第１レジスタバンクＲ１とＲＡＭ１６１ｃとの間の通信の流れを示す図である。出玉制御後処理が実行された後、ＣＰＵ１６１ａは、リプレイ入賞していない場合、ＲＡＭ１６１ｃの差数カウント値を第１レジスタバンクＲ１に読み出す。例えば、ＲＡＭ１６１ｃ内の差数カウンタに図８１（Ｂ）の「００１０　１１１０　１１１０　００００」が記憶されている場合、ＣＰＵ１６１ａは、第１レジスタバンクに「００１０　１１１０　１１１０　００００」を、差数カウント値に対応する値として書き込む。

【０５７２】

続いて、図８２に示されているように、実行されているゲームにおいて発生した付与数を第１レジスタバンクＲ１の差数カウント値に対応する値に対して加算する。ＣＰＵ１６１ａは、実行されているゲームにおいて、例えば、８枚のメダルが付与されたと判断する場合、第１レジスタバンクＲ１に記憶される「００１０　１１１０　１１１０　００００」に対して、８枚に対応する数値を加算し、「００１０　１１１０　１１１０　１０００」とする。すなわち、４ビット目を「０」から「１」に書き換える。

【０５７３】

さらに、実行されているゲームにおいて発生した使用数を第１レジスタバンクＲ１の差数カウント値に対応する値に減算する。ＣＰＵ１６１ａは、実行されているゲームにおいて、例えば、３枚のメダルが使用されたと判断する場合、付与数が加算された後の第１レジスタバンクＲ１に記憶されている「００１０　１１１０　１１１０　１０００」に対して、３枚に対応する数値を減算し「００１０　１１１０　１１１０　０１０１」とする。すなわち、１～４ビット目を「１０００」から「０１０１」に書き換える。

【０５７４】

最後に、ＣＰＵ１６１ａは、付与数の加算及び使用数の減算が行われた後の第１レジスタバンクＲ１の「００１０　１１１０　１１１０　０１０１」という値を、ＲＡＭ１６１ｃの差数カウンタに書き戻す。これによって、ＲＡＭ１６１ｃに含まれる差数カウント値は「００１０　１１１０　１１１０　００００」から「００１０　１１１０　１１１０　０１０１」とに書き換えられ、付与数と使用数の加減算が適用された値となる。換言すれば、ＲＡＭ１６１ｃの差数カウント値は、更新される。

【０５７５】

このように、差数カウント値は、ＲＡＭ１６１ｃに格納され、主制御部１６１は、ＲＡＭ１６１ｃに記憶されている差数カウント値を第１レジスタバンクＲ１に読み出し、当該読み出された第１レジスタバンクＲ１の値に対して、付与されたメダル数に対応する値と使用されたメダル数に対応する値とを更新し、当該更新された第１レジスタバンクＲ１の値に基づいて、有利区間への制御を終了するか否かを判定する。これにより、第１レジスタバンクＲ１を用いて、差数カウント値の計数を行うことができるため、ＣＰＵ１６１ａ

の処理負担を軽減することができる。
【０５７６】
　また、主制御部１６１は、図８０のＳｖ１０にて有利区間への制御を終了するか否かを判定する前に、図８０にて更新された第１レジスタバンクＲ１の値をＲＡＭ１６１ｃに格納されている差数カウント値に対して更新する。これにより、有利区間を終了する場合であってもＲＡＭ１６１ｃに格納されている差数カウント値が意図しない値となることを防止することができる。
【０５７７】
　［初期値による有利区間終了判定］
　上述したように、本実施例におけるスロットマシン２では、有利区間においてメダルの合計付与数から合計使用数を差し引いた値が２４００枚を上回ったときリミッタ制御が実行される。すなわち、有利区間での付与数から使用数を差し引いた差の上限は、２４００枚であり、２４００枚を上回って払い出されたとき、通常区間へと移行する。これにより、射幸性が過度に高まってしまうことを防ぐことができる。
【０５７８】
　差数カウント値が特定数（＋２４００）を上回ったか否かを主制御部１６１が判定する方法として、種々の方法が考えられ得る。以下では、図８３～図８６を用いて、初期値設定による有利区間の終了判定（リミッタ制御）を行うための４パターンについて説明する。
【０５７９】
　図８３は、初期値設定による有利区間終了判定の第１パターンを説明するための図である。図８０のＳｖ６，Ｓｖ１０にて説明したように、本実施例におけるスロットマシン２では、主制御部１６１は、差数カウント値に特定事象が発生したことに基づき有利区間を終了する。
【０５８０】
　特定事象をどのような事象とするかは、設定、プログラムによって可変であるが、合計付与数から合計使用数を差し引いた値が特定数を上回ったときに特定事象が発生するように設定される必要がある。図８３の例では、差数カウント値の１５ビット目が「０」から「１」に変化することが特定事象として設定されている。主制御部１６１は、差数カウント値の１５ビット目が「０」から「１」に桁上がりしたとき、特定事象が発生したと判断する。
【０５８１】
　図８３における差数カウント値の初期値は、「００１１　０１１０　１００１　１１１１」であり、１０進数として表現すれば「１３９８３」である。以下では、説明を簡単とするため、２進数として保持されている差数カウント値を１０進数に変換した値で説明する場合がある。図７９のＳｕ８において、差数カウンタが初期化されたとき、差数カウンタには「００１１　０１１０　１００１　１１１１」が記憶される。
【０５８２】
　差数カウント値の初期値は、有利区間が終了したときに設定される値であるから、メダルの合計付与数から合計使用数を差し引いた値が「０枚」であることを意味する。すなわち、図８３における差数カウント値「１３９８３」は、合計付与数から合計使用数を差し引いた値が「０枚」であることと対応する。図８３の中央には、上述で説明した差数カウント値の容量を示す１次元の横軸が示されている。当該横軸の左端は、図８１（Ａ）に示されるように差数カウント値が「０００００　００００　００００　００００」（１０進数で「０」）を示し、右端は、図８１（Ｄ）に示されるように差数カウント値が「１１１１　１１１１　１１１１　１１１１」（１０進数で「６５５３５」）を示す。１次元の横軸の上部には、便宜上、差数カウント値を１０進数として表現した場合の値が示されている。１次元の横軸の下部には、差数カウント値に対応する合計付与数と合計使用数との差が示されている。
【０５８３】

初期値である「１３９８３」に対して、特定数である「２４００」を加算すれば、「１６３８３」となる。「１６３８３」を２進数として表現すれば「００１１　１１１１　１１１１　１１１１」である。付与数と使用数との差が＋２４００を上回ったときとは、差数カウント値「１６３８３」に「１」加算され「１６３８４」となったときである。「１６３８４」は、２進数で表現すれば、「０１００　０００００　０００００　０００００」となる。すなわち、合計付与数と合計使用数との差が＋２４００を上回ったとき、１５ビット目が「０」から「１」に変化する特定事象が発生している。このように、主制御部１６１は、有利区間における合計付与数と合計使用数との差が、＋２４００枚を上回ったとき、差数カウント値の１５ビット目の桁上がりが発生することによって特定事象が発生したと判断できる。その結果、出玉制御後処理において、図８０にて説明したようにＳｖ１０からＳｖ１１へと移行し、有利区間を終了させることができる。

【０５８４】

このように、図８３では、差数カウント値の初期値は、合計付与数と合計使用数との差が＋２４００枚を上回ったときに、特定事象が発生するように設定されている。これによって、本実施例のスロットマシン２では、差数カウント値に対して、特定数を上回ったかを判断するために何ら特定の演算をすることなく、初期値を「１３９８３」に設定するだけで合計付与数と合計使用数との差が特定数を上回ったことを判定でき、有利区間の終了を好適に判定することができる。

【０５８５】

より具体的に説明すれば、差数カウント値の初期値は、合計付与数と合計使用数との差が＋２４００を上回ったとき、差数カウント値の１５ビット目が桁上がりするように設定されている。主制御部１６１は、差数カウント値の１５ビット目が桁上がりしたことに応じて、有利区間への制御を終了する。これにより、差数カウント値に特定の演算を加えることなく、差数カウント値の特定ビットを参照することによって、有利区間への制御を終了するか否かを判定できる。

【０５８６】

尚、図８３の例では、特定事象を１５ビット目の値が桁上がりしたこととして設定した例を説明したが、１５ビット目以外のビットが桁上がりしたことを特定事象として設定しても良い。例えば、１４ビット目の桁上がりを特定事象として設定しても良い。この場合、差数カウント値の初期値は、付与数と使用数との差が＋２４００枚を上回ったときに、１４ビット目が桁上がりするように設定される。

【０５８７】

図８４は、初期値設定による有利区間終了判定の第２パターンを説明するための図である。上述したように、特定事象をどのような事象とするかは、主制御部１６１の設定、プログラムによって可変である。図８４の例では、差数カウント値が加算されたことによってオーバーフローしたことが特定事象として設定されている。主制御部１６１は、差数カウント値が加算されたことによってオーバーフローしたか否かを、図６１にて説明したフラグレジスタを用いて判断する。より具体的には、主制御部１６１は、第１Ｆレジスタの２ビット目の値が「０」から「１」に変化したとき、オーバーフローが生じたと判断する。

【０５８８】

図８４における差数カウント値の初期値は、「１１１１　０１１０　１００１　１１１１」であり、１０進数として表現すれば「６３１３５」である。図８４においては、差数カウント値の初期値である「６３１３５」が、合計付与数から合計使用数を差し引いた値が「０枚」であることと対応する。

【０５８９】

初期値である「６３１３５」に対して、特定数である「２４００」を加算すれば、「６５５３５」となる。「６５５３５」を２進数として表現すれば、「１１１１　１１１１　１１１１　１１１１」となる。すなわち、差数カウント値が「６５５３５」を上回ったとき、差数カウント値に特定事象として設定された加算によるオーバーフローが生じる。さ

らに換言すれば、「６５５３５」を上回ったとき、フラグレジスタがオン状態となる。このように、主制御部１６１は、有利区間における合計付与数と合計使用数との差が、＋２４００枚を上回ったときにフラグレジスタの２ビット目が桁上がりするため、特定事象が発生したと判断できる。その結果、出玉制御後処理において、図８０にて説明したようにＳｖ１０からＳｖ１１へと移行し、有利区間を終了させることができる。

【０５９０】

このように、図８４では、差数カウント値の初期値は、合計付与数と合計使用数との差が＋２４００枚を上回ったときに加算によるオーバーフローである特定事象が発生するように設定されている。これにより、本実施例のスロットマシン２では、第１レジスタバンクＲ１が機能として有するフラグレジスタを用いることによって、有利区間への制御を終了するか否かを好適に判定できる。

【０５９１】

図８５は、初期値設定による有利区間終了判定の第３パターンを説明するための図である。図８５では、図８３及び図８４に対して、付与数、使用数の加減算の手法が異なる。図８５の下部に示されるように、メダルが使用されたときに使用されたメダル数に対応する値が加算される。また、メダルが付与されたときに付与されたメダル数に対応する値が減算される。すなわち、図８５に示される第３パターンでは、図８０におけるＳｖ３において、単位遊技における付与数を減算し、図８０におけるＳｖ４において、単位遊技における使用数を加算する。ようするに、図８５では、図８３、９２に対して、使用及び付与と加算及び減算との関係が入れ替わっている。

【０５９２】

図８５の例では、図８３と同様に、差数カウント値の１５ビット目が「１」から「０」に変化することが特定事象として設定される。図８５における差数カウント値の初期値は、「０１００　１００１　０１１０　００００」であり、１０進数として表現すれば「１８７８４」である。図８５における差数カウント値「１８７８４」は、合計付与数から合計使用数を差し引いた値が「０枚」であることと対応する。

【０５９３】

初期値である「１８７８４」に対して、特定数である「２４００」を減算すれば、「１６３８４」となる。「１６３８４」を２進数として表現すれば、「０１００　００００　００００　００００」となる。付与数と使用数との差が＋２４００を上回ったときとは、差数カウント値「１６３８４」から「１」減算され「１６３８３」となったときである。「１６３８３」は、２進数で表現すれば、「００１１　１１１１　１１１１　１１１１」となるため、付与数と使用数との差が＋２４００を上回ったとき、１５ビット目が「１」から「０」に変化する特定事象が発生する。

【０５９４】

このように、主制御部１６１は、有利区間における合計付与数と合計使用数との差が、＋２４００枚を上回ったとき、差数カウント値の１５ビット目の桁下がりに基づき、特定事象が発生したと判断できる。その結果、出玉制御後処理において、図８０にて説明したようにＳｖ１０からＳｖ１１へと移行し、有利区間を終了させることができる。

【０５９５】

このように、図８５では、差数カウント値の初期値は、合計付与数と合計使用数との差が＋２４００枚を上回ったときに差数カウント値の１５ビット目の桁下がりである特定事象が発生するように設定されている。これにより、差数カウント値に対して何ら特定の演算をすることなく、合計付与数と合計使用数との差が＋２４００枚を上回ったことを判定することができ、有利区間の終了を好適に判定することができる。

【０５９６】

より具体的に説明すれば、差数カウント値の初期値は、合計付与数と合計使用数との差が＋２４００枚を上回ったとき、差数カウント値の１５ビット目が桁下がりするように設定される。主制御部１６１は、差数カウント値の１５ビット目が桁下がりしたことに応じて、有利区間への制御を終了する。これにより、差数カウント値に演算を加えることなく

、差数カウント値の１５ビット目を参照することによって、有利区間への制御を終了するか否かを判定できる。

【０５９７】

図８６は、初期値設定による有利区間終了判定の第４パターンを説明するための図である。図８６では、図８５と同様に、メダルが使用されたときに加算され、付与されたときに減算される。すなわち、図８６に示される第４パターンも、図８５と同様に、図８０におけるＳｖ３において、単位遊技における付与数を減算し、図８０におけるＳｖ４において、単位遊技における使用数を加算する。

【０５９８】

図８６の例では、差数カウント値が減算されたことによってオーバーフローすることが特定事象として設定されている。図８６における差数カウント値の初期値は、「００００　１００１　０１１０　００００」であり、１０進数として表現すれば「２４００」である。図８６における差数カウント値「２４００」は、合計付与数から合計使用数を差し引いた値が「０枚」であることと対応する。

【０５９９】

初期値である「２４００」に対して、特定数である「２４００」を減算すれば、１０進数で「０」となる。「０」を２進数として表現すれば、「００００　００００　００００　００００」となる。すなわち、付与数と使用数との差が＋２４００を上回ったときとは、差数カウント値「０」から「１」減算され、「０」を下回り、オーバーフローが生じるときである。すなわち、フラグレジスタがオン状態となる。このように、主制御部１６１は、有利区間における合計付与数と合計使用数との差が、＋２４００枚を上回ったときにフラグレジスタの２ビット目が桁上がりするため、減算によるオーバーフローである特定事象が発生したと判断できる。その結果、出玉制御後処理において、図８０にて説明したようにＳｖ１０からＳｖ１１へと移行し、有利区間を終了させることができる。

【０６００】

このように、図８６では、差数カウント値の初期値は、合計付与数と合計使用数との差が＋２４００枚を上回ったときに減算によるオーバーフローである特定事象が発生するように設定されている。これにより、図８６のスロットマシン２では、第１レジスタバンクＲ１が機能として有するフラグレジスタを用いることによって、有利区間への制御を終了するか否かを好適に判定できる。

【０６０１】

［判定値による有利区間終了判定］

上述したように、図８３～図８６では、差数カウント値の初期値を、付与数と使用数との差が特定数を上回ったときに特定事象が発生するように設定することによって、有利区間を終了した。以下、図８７～図９１では、初期値を特定の値に設定するのではなく、判定値を用いて有利区間を終了する例について説明する。

【０６０２】

図８７は、判定値による有利区間終了判定を実行する場合の主制御部１６１の出玉制御後処理を示すフローチャートである。図８７に示されるフローチャートでは、図８０のフローチャートに対して、Ｓｖ５Ａの処理が追加されている。その他の処理は、図８０と同様であるため、説明を繰り返さない。図８７では、Ｓｖ５の処理を実行した後、Ｓｖ５Ａの処理が実行される。Ｓｖ５Ａの処理では、第１レジスタバンクに記憶されている差数カウント値に対応する値に対して、判定値を加算する。判定値とは、有利区間終了判定を行うための値であって、図８８にて説明する。

【０６０３】

図８８は、判定値による有利区間終了判定の第１パターンを説明するための図である。図８８においても、図８０のＳｖ１０，１１にて説明したように、主制御部１６１は、差数カウント値に特定事象が発生したことに基づいて有利区間を終了する。

【０６０４】

図８８の例では、図８３と同様に、差数カウント値の１５ビット目が「０」から「１」

に変化することが特定事象として設定されている。図８８における差数カウント値の初期値は図８３と異なる。図８８における差数カウント値の初期値は、「００１０　１１１０　１１１０　００００」であり、１０進数として表現すれば「１２０００」である。図８８における差数カウント値の初期値は、有利区間カウンタの上限数に基づいて定められている。上述したように、ゲーム数の観点からの有利区間の上限数は、４０００ゲームである。仮に４０００ゲームの間、一度も入賞しなかった場合、付与数と使用数との差は、－１２０００枚となる。そのため、図８８における差数カウント値の初期値を「１２０００」とすることによって、使用数が極度に増大してしまったとしても、減算によるオーバーフローは発生しない。尚、図８８において初期値は「１２０００」に限られず、例えば、「１２０００」よりも大きい値であっても良い。

【０６０５】

主制御部１６１は、図８７のＳｖ５Ａに示されるように、差数カウント値の更新後、差数カウント値に対応する値に対して判定値を加算する。図８８における判定値は「１９８３」である。初期値である「１２０００」に対して、特定数である「２４００」を加算すれば、「１４４００」となる。さらに、「１４４００」に対して、判定値である「１９８３」を加算すれば「１６３８３」となる。

【０６０６】

「１６３８３」を２進数として表現すれば、「００１１　１１１１　１１１１　１１１１」となる。付与数と使用数との差が＋２４００を上回り、さらに判定値が加算されたとき、差数カウント値は「１６３８３」から「１６３８４」となる。「１６３８４」は、２進数で表現すれば、「０１００　００００　００００　００００」となるため、付与数と使用数との差が＋２４００を上回り、判定値が加算されたとき、１５ビット目が「０」から「１」に変化する特定事象が発生する。

【０６０７】

このように、図８８においても、主制御部１６１は、有利区間における合計付与数と合計使用数との差が＋２４００枚を上回ったとき、差数カウント値の１５ビット目の桁上がりに基づき、特定事象が発生したと判断できる。図８８の例では、主制御部１６１は、判定値「１９８３」を加算した後の差数カウント値に対して特定事象が発生したか否かを判定する。その結果、出玉制御後処理において、図８０にて説明したようにＳｖ１０からＳｖ１１へと移行し、有利区間を終了させることができる。

【０６０８】

図８８では、差数カウント値の判定値は、合計付与数と合計使用数との差が＋２４００枚を上回ったときに特定事象が発生するように設定されている。これにより、本実施例のスロットマシン２では、差数カウント値に判定値を加算したときに特定事象が発生したか否かに応じて、合計付与数と合計使用数との差が＋２４００枚を上回ったことを判定することで、差数カウンタに予め特定の初期値を設定せずとも有利区間の終了を好適に判定することができる。

【０６０９】

より具体的に説明すれば、判定値は、合計付与数と合計使用数との差が＋２４００枚を上回ったとき、差数カウント値の１５ビット目が桁上がりするように設定される。主制御部１６１は、差数カウント値の１５ビット目が桁上がりしたことに応じて、有利区間への制御を終了する。これにより、主制御部１６１は、判定値が加算された差数カウント値に基づいて、有利区間への制御を終了するか否かを判定できる。

【０６１０】

尚、図８８における初期値は、有利区間カウンタとの関係から「１２０００」と定められているが「１２０００」以外の値であっても良く、例えば、「１２０００」よりも大きい値であれば良い。この場合、判定値は、合計付与数と合計使用数との差が＋２４００を上回ったとき、差数カウント値の１５ビット目が桁上がりするように設定されればい良い。

【０６１１】

図８９は、判定値による有利区間終了判定の第２パターンを説明するための図である。図８９の例では、差数カウント値が加算されたことによってオーバーフローしたことが特定事象として設定されている。主制御部１６１は、差数カウント値が加算されたことによってオーバーフローしたか否かを、フラグレジスタを用いて判断する。

【０６１２】

図８９の初期値は、図８８と同様に有利区間カウンタとの関係から「１２０００」として定められている。一方で、図８９における判定値は、「５１１３５」である。初期値である「１２０００」に対して、特定数である「２４００」を加算すれば、「１４４００」となる。さらに、「１４４００」に判定値である「５１１３５」を加算すれば、「６５５３５」となる。

【０６１３】

すなわち、付与数と使用数との差が＋２４００を上回って差数カウント値が「６５５３５」を越えたとき、加算によるオーバーフローが生じ、フラグレジスタがオン状態となる。このように、図８９においても主制御部１６１は、有利区間における合計付与数と合計使用数との差が＋２４００枚を上回ったとき、フラグレジスタがオン状態となったことによって特定事象が発生したと判断できる。

【０６１４】

図８９の例では、主制御部１６１は、判定値「５１１３５」を加算した後の差数カウント値に対して特定事象が発生したか否かを判定する。その結果、出玉制御後処理において、図８０にて説明したようにＳｖ１０からＳｖ１１へと移行し、有利区間を終了させることができる。これにより、図８９に示されるスロットマシン２では、判定値「５１１３５」が加算された後の差数カウント値に対応する値に基づき、かつ、第１レジスタバンクＲ１が機能として有するフラグレジスタを用いることによって、有利区間への制御を終了するか否かを好適に判定できる。

【０６１５】

図９０は、判定値による有利区間終了判定の第３パターンを説明するための図である。図９０では、図８５、９４と同様に、図８０におけるＳｖ３において、単位遊技における付与数を減算し、図８０におけるＳｖ４において、単位遊技における使用数を加算する。すなわち、図９０では、図８８、９７に対して、使用及び付与と加算及び減算との関係が入れ替わっている。

【０６１６】

図９０の例では、差数カウント値の１５ビット目が「１」から「０」に変化することが特定事象として設定されている。図９０における差数カウント値の初期値は、「１１００　０１１１　１０１１　１１１１」であり、１０進数として表現すれば「５３５３５」である。初期値である「５３５３５」に「１２０００」を加算すると、「６５５３５」となる。すなわち、初期値「５３５３５」は、上述で説明したように有利区間カウンタとの関係から定められている。

【０６１７】

図９０における判定値は、「３４７５１」である。初期値である「５３５３５」に対して、特定数である「２４００」を減算すれば、「５１１３５」となる。さらに、「５１１３５」に判定値である「３４７５１」を減算すれば、「１６３８４」となる。付与数と使用数との差が＋２４００を上回り、判定値が減算されたときとは、差数カウント値「１６３８４」から「１」減算され「１６３８３」となったときである。すなわち、付与数と使用数との差が＋２４００を上回り、判定値が減算されたとき、１５ビット目が「１」から「０」に変化する特定事象が発生する。

【０６１８】

主制御部１６１は、有利区間における合計付与数と合計使用数との差が、＋２４００枚を上回り、判定値が減算されたとき、差数カウント値の１５ビット目の桁下がりに基づき、特定事象が発生したと判断できる。その結果、出玉制御後処理において、図８０にて説明したようにＳｖ１０からＳｖ１１へと移行し、有利区間を終了させることができる。

【０６１９】
このように、図９０の判定値は、合計付与数と合計使用数との差が＋２４００枚を上回り、判定値が減算されたとき、差数カウント値の１５ビット目の桁下がりである特定事象が発生するように設定されている。これにより、合計付与数と合計使用数との差が特定数を上回ったことを判定することによって、差数カウンタに予め特定の初期値を設定せずとも、有利区間の終了を好適に判定することができる。
【０６２０】
より具体的に説明すれば、図９０の判定値は、合計付与数と合計使用数との差が特定数を上回ったとき、差数カウント値の１５ビット目が桁下がりするように設定される。主制御部１６１は、差数カウント値の１５ビット目が桁下がりしたことに応じて、有利区間への制御を終了する。これにより、主制御部１６１は、判定値が減算された差数カウント値に基づいて、有利区間への制御を終了するか否かを判定できる。
【０６２１】
図９１は、判定値による有利区間終了判定の第４パターンを説明するための図である。図９１では、図９０と同様に、メダルが使用されたときに加算され、付与されたときに減算される。
【０６２２】
図９１の例では、差数カウント値の減算されたことによってオーバーフローすることが特定事象である。図９１における差数カウント値の初期値は、図９０と同様に、「５３５３５」である。一方で、図９１における判定値は、「５１１３５」である。初期値である「５３５３５」に対して、特定数である「２４００」を減算し、さらに判定値である「５１１３５」を減算すれば、「０」となる。合計付与数と合計使用数との差が＋２４００を上回り、判定値が減算されたときとは、差数カウント値「０」から「１」減算され、「０」を下回り、オーバーフローが生じるときである。すなわち、フラグレジスタがオン状態となる。その結果、出玉制御後処理において、図８０にて説明したようにＳｖ１０からＳｖ１１へと移行し、有利区間を終了させることができる。
【０６２３】
このように、図９１では、判定値は、合計付与数と合計使用数との差が＋２４００枚を上回り、判定値を減算したときに、減算によるオーバーフローである特定事象が発生するように設定されている。これにより、本実施例のスロットマシン２では、第１レジスタバンクＲ１が機能として有するフラグレジスタを用いることによって、有利区間への制御を終了するか否かを好適に判定できる。
【０６２４】
［演出制御部１５１における差数カウント値の計数］
上述では、主制御部１６１によって、単位遊技ごとにＲＡＭ１６１ｃ及び第１レジスタバンクＲ１を用いて、差数カウント値が更新されることについて説明した。演出制御部１５１においても、主制御部１６１において保持される差数カウンタと、同様のカウンタが保持され、単位遊技毎に更新される。すなわち、本実施例のスロットマシン２では、主制御部１６１と演出制御部１５１の各々で、差数カウント値を記憶するためのカウンタが保持されている。以下では、演出制御部１５１によって保持される差数カウント値を記憶するためのカウンタを、「演出制御側の差数カウンタ」と称する。
【０６２５】
図９２は、主制御基板１６と演出制御基板１５との間におけるコマンド通信を説明するための図である。図９２に示されるように、主制御部１６１は、スタートスイッチ７が操作（スタート操作）されたときに、図１１に示す遊技開始時コマンドを演出制御部１５１に送信する。また、図９２に示されるように、主制御部１６１は、ストップスイッチの第３停止時（全リール停止時）に、図１２に示す遊技終了時コマンドを演出制御部１５１に送信する。
【０６２６】
図１１に示されるように、遊技開始時コマンドには、Ｎｏ．１２のコマンド「メダル投

入」が含まれ、当該コマンド「メダル投入」には、メダルがＢＥＴされたことを示す情報を格納されている。また、遊技終了時コマンドには、コマンド「入賞番号」が含まれ、コマンド「入賞番号」には、入賞に関する情報が格納されている。

【０６２７】

図９３は、演出制御部１５１が行う演出制御側の差数カウンタの使用数に関する更新処理の制御内容を説明する図である。演出制御部１５１は、遊技開始時コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓｍ１）。遊技開始時コマンドを受信していない場合（Ｓｍ１でＮＯ）、演出制御部１５１は、演出制御側の差数カウンタの更新処理を行うことなく、処理を終了する。遊技開始時コマンドを受信した場合（Ｓｍ１でＹＥＳ）、演出制御部１５１は、遊技開始時コマンドに含まれるコマンド「メダル投入」を参照して、スタートスイッチ７が押下されたゲームにおいて使用されたメダルの使用数を取得する（Ｓｍ２）。その後、演出制御部１５１は、演出制御側の差数カウンタを更新する（Ｓｍ３）。

【０６２８】

より具体的には、図８３，図８４，図８８，図８９のパターン例では、演出制御部１５１は、演出制御側の差数カウンタの値を減算する。一方、図８５，図８６，図９０，図９１のパターン例では、演出制御部１５１は、演出制御側の差数カウンタの値を加算する。

【０６２９】

続いて、演出制御部１５１側の差数カウンタの付与数に関する更新について説明する。図９４は、演出制御部１５１が行う演出制御側の付与数に関する更新の制御内容を説明する図である。演出制御部１５１は、遊技終了時コマンドを受信したか否かを判定する（Ｓｎ１）。遊技終了時コマンドを受信していない場合（Ｓｎ１でＮＯ）、演出制御部１５１は、演出制御側の差数カウンタの付与数に関する更新処理を行うことなく、処理を終了する。遊技終了時コマンドを受信した場合（Ｓｎ１でＹＥＳ）、演出制御部１５１は、遊技終了時コマンドに含まれるコマンド「入賞番号」を参照して、スタートスイッチ７が押下されたゲームにおいて使用されたメダルの付与数を取得する（Ｓｎ２）。その後、演出制御部１５１は、演出制御側の差数カウンタの付与数に関する更新をする（Ｓｎ３）。

【０６３０】

より具体的には、図８３，図８４，図８８，図８９のパターン例では、演出制御部１５１は、演出制御側の差数カウンタの値を加算する。一方、図８５，図８６，図９０，図９１のパターン例では、演出制御部１５１は、演出制御側の差数カウンタの値を減算する。

【０６３１】

演出制御側の差数カウンタは、演出制御部１５１のＲＡＭ１５１ｃに含まれる変数であり、主制御部１６１のＲＡＭ１６１ｃに含まれる差数カウンタと対応する。演出制御部１５１は、遊技開始時コマンドを受信する度に、演出制御側の差数カウンタの使用数に関する更新をするため、演出制御部１５１側の差数カウンタと、主制御部１６１側の差数カウンタとは、不正や不具合などが生じなければ、単位遊技終了時には同一の数となる。

【０６３２】

図９２に戻り、演出制御部１５１は、遊技開始時コマンドを受信後、演出制御側における差数カウント値に基づいて演出制御を実行する。演出制御部１５１は、差数カウント値からリミッタ制御が実行されるまでの枚数を取得することができる。演出制御部１５１は、リミッタ制御が実行されるまでの枚数が特定の閾値よりも小さい場合、煽り演出を実行しない。例えば、リミッタ制御直前において、遊技者に対して、無用な煽り演出を実行し、遊技者の興趣を低下させてしまうことが考えられる。そのため、本実施例におけるスロットマシン２では、演出制御部１５１は、差数カウント値に基づいて、演出制御を実行することによって、遊技者の興趣を低下してしまうことを防止する。

【０６３３】

このように、演出制御部１５１は、主制御部１６１から受信するコマンドに基づいて、主制御部１６１から送信された投入数、入賞数に対応する値を用いて、演出制御側における差数カウント値を計数し、計数した後の演出制御側における差数カウント値に基づいて、演出制御を実行する。これにより、演出制御部１５１と主制御部１６１との各々で、差

数カウンタを計数するため、正確な差数カウンタに基づいた演出制御部１５１による演出制御を実行できる。

【０６３４】

尚、上述の例では、演出制御部１５１と主制御部１６１との各々で、差数カウンタを有する構成について説明したが、演出制御部１５１では差数カウンタの更新処理を実行せずに、主制御部１６１におけるＲＡＭ１６１ｃの差数カウント値が、直接、演出制御部１５１へと送信されても良い。この場合、主制御部１６１は、差数カウント値を演出制御部１５１に送信する。演出制御部１５１は、主制御部１６１から送信された差数カウント値に基づいて、演出制御を実行する。これにより、演出制御部１５１は、主制御部１６１の差数カウント値に基づいて演出制御を実行することができる。

【０６３５】

［演出制御部と主制御部との間における差数カウント値の送信例］

上述したように、演出制御部１５１は、主制御部１６１から直接、差数カウント値を受信しても良い。図９５は、主制御基板１６から演出制御基板１５へ送信されるコマンドを説明するための図である。

【０６３６】

主制御基板１６は、演出制御基板１５に対して、図９５（Ａ）に示される２バイトのコマンドをセットにして送信する。主制御部１６１は、差数カウント値を図９５（Ａ）に示される２バイトのコマンドに含ませて演出制御部１５１へと送信する。図９５（Ａ）に示される２バイトのコマンドのうち、図９５（Ａ）上部に示される１バイト目のコマンドは、情報種別を示すコマンドである。例えば、図９５（Ａ）上部に示される１バイト目のコマンドには、内部抽選に係るコマンドであるのか、安全装置処理における安全装置発動残数を示すコマンドであるのか、などの送信コマンドの情報種別を示すデータである。

【０６３７】

一方で、図９５（Ａ）に示される２バイトのコマンドのうち、図９５（Ａ）下部に示される２バイト目のコマンドは、情報内容を示すコマンドである。図９５（Ａ）下部に示される１バイト目のコマンドには、内部抽選の抽選結果や、安全装置発動残数を示すデータが格納される。１バイト目のコマンド及び２バイト目のコマンドの両方において、８ビット目（先頭ビット）は、コマンド自身が１バイト目のコマンド及び２バイト目のコマンドを区別するための情報が格納される。より具体的に説明すれば、演出制御部１５１は、主制御部１６１から２バイトのコマンドを受信する。演出制御部１５１は、受信した２バイトのコマンドの一方の８ビット目（先頭ビット）を参照し、「１」が格納されていれば、参照したコマンドは、情報種別を示す１バイト目のコマンドであると判断する。一方、演出制御部１５１は、受信した２バイトのコマンドの他方の８ビット目（先頭ビット）を参照し、「０」が格納されていれば、参照したコマンドは、情報内容を示す１バイト目のコマンドであると判断する。

【０６３８】

差数カウンタの容量は、１６ビット（２バイト）である。７ビットの領域に格納することができる最大の数は、１２７であり、１回のコマンド送信では、差数カウンタの容量の全てを送信することができない。

【０６３９】

そのため、本実施例におけるスロットマシン２では、差数カウント値を主制御部１６１から演出制御部１５１へと送信する場合、２セットのコマンド送信（合計４バイト）をする。図９５（Ｂ）は、送信コマンドの一例である。図９５（Ｂ）に示されるように、主制御部１６１のＲＡＭ１６１ｃにおける差数カウンタには、「０００１　０１０１　１１１１　１０００」が記憶されている。

【０６４０】

主制御部１６１は、１セット目における１バイト目のコマンドに「差数カウント値の１ビット～７ビット」を意味する種別情報を格納し、送信する。演出制御部１５１に対して１セット目の１バイト目が種別情報を表すことを示すため、１セット目の１バイト目の先

頭ビットは、「１」となる。さらに、主制御部１６１は、１セット目における２バイト目のコマンドに、主制御部１６１の差数カウント値の１ビット～７ビット「０００　００００」までの情報を格納し、送信する。演出制御部１５１に対して１セット目の２バイト目が情報内容であることを表すことを示すため、１セット目の２バイト目の先頭ビットは、「０」となる。

【０６４１】

また、主制御部１６１は、２セット目における１バイト目のコマンドに「差数カウント値の８ビット～１４ビット」を意味する種別情報を格納し、送信する。さらに、主制御部１６１は、２セット目における２バイト目のコマンドに、主制御部１６１の差数カウント値の８ビット～１４ビット「１１　１１１１　１」までの情報を格納し、送信する。このように、主制御部１６１は、差数カウント値が１４ビットまでで表すことが可能な値である場合、２セットのコマンド群（４バイト）を演出制御部１５１へと送信する。主制御部１６１は、差数カウント値が１５ビットまたは１６ビットを用いなければ表すことができない値である場合、３セットのコマンド群（６バイト）を演出制御部１５１へと送信する。

【０６４２】

このように、主制御部１６１は、差数カウント値を複数のコマンドを用いて、演出制御部１５１に送信する。図９５（Ｂ）に示されるように、複数のコマンドにおいて差数カウント値を格納するための領域は、均等に分割される。言い換えれば、差数カウント値は、１バイト目の１ビット～７ビットの領域と、２バイト目の１ビット～７ビットの領域とに分割されている。これにより、先頭ビットを情報の種別に使用しても、１バイトを越えるデータの送受信をすることができる。

【０６４３】

［ＡＴ１状態におけるモード振り分け］

上述にて説明したように、本実施例におけるスロットマシン２では、有利区間において、ＡＴ１状態を含む複数の状態に制御され得る。主制御部１６１は、ＡＴ１状態に制御されるとき、ＡＴ１状態のモードを抽選する。ＡＴ１状態は、第１モード、第２モード、第３モードの３つのモードを含む。いずれのモードに制御されるかに応じて、ＡＴ１状態において実行される最低ゲーム数（保証ゲーム数）が異なり、また、上乗せ有利度も異なる。

【０６４４】

図９６は、ＡＴ１状態のモードを振り分けるための抽選テーブルを示す図である。主制御部１６１は、ＡＴ１状態に制御されたとき、図９６に示される抽選テーブルに基づいて、ＡＴ１状態のモードを決定する。図９６に示されるように、いずれのモードに振り分けられるかは、付与数から使用数を差し引いた数に基づいて定められる。すなわち、主制御部１６１は、差数カウント値に基づいて、ＡＴ１状態のモードを抽選する。

【０６４５】

図８３～図８６、図８７～図９１にて説明したように、差数カウント値のデータを保持するパターンは、複数のパターンが考えら得るが、いずれのパターンにおいても、差数カウント値は、有利区間における合計付与数から合計使用数を減算した後の値を示している。主制御部１６１は、差数カウント値が示す合計付与数と合計使用数との差に応じたモード抽選を行う。

【０６４６】

図９６に示されるように、合計付与数と合計使用数との差が＋２０００枚以上である場合、第１モードに決定される確率は、９０％であり、第２モードに決定される確率は、１０％であり、第３モードに決定される確率は、０％である。また、合計付与数と合計使用数との差が＋２０００枚未満であって、－２０００枚を上回る場合、第１モードに決定される確率は、５％であり、第２モードに決定される確率は、９０％であり、第３モードに決定される確率は、５％である。最後に、合計付与数と合計使用数との差が－２０００枚以下である場合、第１モードに決定される確率は、３３％であり、第２モードに決定され

る確率は、３４％であり、第３モードに決定される確率は、３３％である。
【０６４７】
図９７は、ＡＴ１状態のモード別の設定を示す図である。主制御部１６１は、第１モードに制御されたとき、上乗せ有利度を第２モード及び第３モードよりも低く設定する。上乗せ役とは、例えば、スイカ及びチェリーである。
【０６４８】
上乗せ有利度は、上乗せ役当選のときにおいて、上乗せされるゲーム数、または上乗せ処理を実行するかの確率によって定められる。より具体的には、スロットマシン２は、第１モード、第２モード、及び第３モードのうち、いずれのモードに制御されるかに応じて、上乗せ役（例えば、スイカ及びチェリー）が当選した際に、上乗せされるゲーム数が異なるように構成される。例えば、第１モードにおいてスイカが当選したとき平均で５ゲームが上乗せされ、第２モードにおいてスイカが当選したとき平均で１０ゲームが上乗せされ、第３モードにおいてスイカが当選したとき平均で２０ゲームが上乗せされる。これにより、いずれのモードに制御されるか否かによって、制御されるモードによって上乗せ有利度を異ならせることができる。
【０６４９】
また、スロットマシン２は、第１モード、第２モード、及び第３モードのうち、いずれのモードに制御されるかに応じて、上乗せ役が当選した際に、上乗せ処理を実行するか否かの確率が異なるように構成されても良い。例えば、第１モードにおいてスイカが当選したとき、１０％の確率で１０ゲームが上乗せされ、第２モードにおいてスイカが当選したとき、３３％の確率で１０ゲームが上乗せされ、第３モードにおいてスイカが当選したとき、８５％の確率で１０ゲームされる。これにより、いずれのモードに制御されるか否かによって、モードごとに上乗せ有利度を異ならせることができる。尚、スロットマシン２は、上乗せゲーム数と上乗せ処理の実行確率との両方を異ならせることによって、モードごとの上乗せ有利度を異ならせても良い。
【０６５０】
主制御部１６１は、ＡＴ１状態において、第１モードに制御されたとき、少なくとも３０ゲーム以上のゲームをＡＴ１状態に制御された状態のまま実行する。また、主制御部１６１は、ＡＴ１状態において、第２モードに制御されたとき、少なくとも５０ゲーム以上のゲームをＡＴ１状態に制御された状態のまま実行する。また、主制御部１６１は、第２モードに制御されたとき、上乗せ有利度を、第１モードよりも高く、第３モードよりも低く設定する。主制御部１６１は、ＡＴ１状態において、第３モードに制御されたとき、少なくとも３００ゲーム以上のゲームをＡＴ１状態に制御された状態のまま実行する。また、主制御部１６１は、第３モードに制御されたとき、上乗せ有利度を、第１モード及び第２モードよりも高く設定する。
【０６５１】
第３モードに制御された場合、もっともＡＴ１状態が継続されやすく、第１モードに制御された場合、もっともＡＴ１状態が継続されにくい。また、主制御部１６１は、リミッタ制御が実行されるまでの合計付与数と合計使用数との差が＋２０００よりも大きい場合、すなわち、リミッタ制御までの遊技者の許容獲得数が４００枚より少ない場合、第１モードに制御されやすい。さらに、リミッタ制御が実行されるまでの合計付与数と合計使用数との差が－２０００よりも小さい場合、すなわち、リミッタ制御までの遊技者の許容獲得数が４４００枚より多い場合、主制御部１６１は第３モードへと制御しやすい。本実施例におけるスロットマシン２では、リミッタ制御までに遊技者が獲得可能な許容枚数が小さいとき、ＡＴ１状態が継続されやすいモードに抽選されやすく、リミッタ制御までに遊技者が獲得可能な許容枚数が大きいとき、ＡＴ１状態が継続され難いモードに抽選されやすい。
【０６５２】
換言すれば、主制御部１６１は、ＡＴ１状態に制御されている場合において、差数カウント値が示す合計付与数と合計使用数との差が＋２０００よりも大きい場合は、差数カウ

ント値が示す合計付与数と合計使用数との差が＋２０００以下である場合よりもＡＴ１状態を継続させる割合が高い。これにより、遊技者が有利区間において付与され得るメダル数の最大数が大きいときにＡＴ１状態を継続させ易くなる。尚、主制御部１６１は、ＡＴ１状態に制御されている場合において、差数カウント値が示す合計付与数と合計使用数との差が＋２０００以上である場合は、差数カウント値が示す合計付与数と合計使用数との差が＋２０００より小さい場合よりもＡＴ１状態を継続させる割合が高くなるように制御しても良い。

【０６５３】

図７９のＳｕ５にて説明したように、主制御部１６１は、ＡＴ１状態を終了するときに、差数カウント値にいずれの値が格納されているかに関わらず、内部抽選の結果に基づいて有利区間を終了し、通常区間に制御することができる。このとき、主制御部１６１は、内部抽選において予め定められた特定役が当選したと判断し、かつ、合計付与数と合計使用数との差が例えば＋２０００枚よりも大きい場合、有利区間への制御を第１割合で終了する。また、主制御部１６１は、内部抽選において予め定められた特定役が当選したと判断し、かつ、＋２０００よりも小さい場合、有利区間への制御を第２割合で終了する。第１割合は、第２割合よりも高い割合である。ようするに、主制御部１６１は、リミッタ制御までに遊技者が獲得可能な許容枚数が小さいとき、有利区間を終了させて、差数カウント値を初期化することによって、遊技者が獲得可能な許容枚数を増加させることができる。これにより、ＡＴ１状態が終了するときに差数カウント値が合計付与数と合計使用数との差が＋２０００枚よりも大きい値を示す場合、差数カウント値が合計付与数と合計使用数との差が＋２０００枚よりも小さい値を示す場合よりも、有利区間を終了する割合を高くすることによって、合計付与数と合計使用数との差が小さいときにＡＴ１状態を継続し易くなり、遊技の興趣を向上させることができる。

【０６５４】

尚、主制御部１６１は、差数カウント値が合計付与数と合計使用数との差が例えば、－１００００枚を下回る場合、有利区間を終了させやすくしても良い。合計付与数と合計使用数との差が－１００００枚を下回る場合、遊技者が獲得可能な許容数が増大している場合であって、著しく射幸心をそそることがあるため、差数カウント値をリセットすることで射幸心の助長を防ぐことができる。

【０６５５】

上述の例は、ＡＴ１状態が終了したときに、差数カウント値に関わらず有利区間を終了させる割合を決定するための差数カウント値として、合計付与数と合計使用数との差が＋２０００枚よりも大きい場合または、－１００００枚を下回る場合に、有利区間を終了させる割合を高くする例について説明した。すなわち、＋２０００枚及び１００００枚は、ＡＴ１状態が終了したときに有利区間を終了するかを判定するための閾値として用いられている。この閾値は、特定数と同じ値であっても良い。すなわち、差数カウント値が合計付与数と合計使用数との差が＋２４００を上回ることを示す場合、１００％の割合で有利区間を終了させ、差数カウント値が合計付与数と合計使用数との差が＋２４００以下であることを示す場合、０％の割合で有利区間を終了させても良い。

【０６５６】

図９７に示されるように、主制御部１６１は、有利区間における上乗せ役の当選に関して、第１モードでは第２モード及び第３モードよりも低い有利度で抽選され、第３モードでは第１モード及び第２モードよりも高い有利度で抽選される。主制御部１６１は、差数カウント値に応じて、第１モード～第３モードのいずれのモードでＡＴ１状態に制御するかを判定する。これにより、差数カウント値に応じてＡＴ１状態の上乗せ役の抽選処理を実行することができる。

【０６５７】

また、主制御部１６１は、ＡＴ１状態に制御するときにモードごとに保証ゲーム数を設定する。保証ゲーム数は、ＡＴ１状態に制御されてからＡＴ１状態を保ったまま少なくとも実行される単位遊技の数である。また、主制御部１６１は、差数カウント値に応じて、

第１モード～第３モードのいずれのモードでＡＴ１状態に制御するかを判定する。これにより、差数カウント値に応じた期待感を遊技者に抱かせることができる。

【０６５８】

上述の図９６及び図９７の例では、保証ゲーム数に関して、モードごとに予め定められている例について説明した。しかしながら、ＡＴ１状態の保証ゲーム数ではなく、ＡＴ１状態に制御するときに一律で第３モードに制御し、第３モードから第１モードへの移行する移行ゲーム数を差数カウント値に応じて設定することにより、差数カウント値に応じた期待感を遊技者に抱かせる構成であっても良い。以下では、移行ゲーム数を用いて、ＡＴ１状態のゲーム数の制御を例について説明する。移行ゲーム数を用いる構成では、第２モードは使用されず、第１モードと第３モードだけが用いられる。

【０６５９】

移行ゲーム数を用いる構成において、主制御部１６１は、ＡＴ１状態に制御するとき、一律で第３モードに制御する。さらに、主制御部１６１は、ＡＴ１状態に制御するとき、差数カウント値に応じて第３モードから第１モードへの移行ゲーム数を決定する。

【０６６０】

例えば、差数カウント値が示す合計付与数と合計使用数との差が＋２０００以上である場合は、第３モードに制御されてから３０ゲームが実行されたとき、主制御部１６１は、スロットマシン２の状態を第３モードから第１モードに移行させる。すなわち、移行ゲーム数は、３０ゲームである。また、差数カウント値が示す合計付与数と合計使用数との差が＋２０００より小さく、かつ、－２０００より大きい場合は、第３モードに制御されてから５０ゲームを実行されたとき、主制御部１６１は、スロットマシン２の状態を第３モードから第１モードに移行させる。すなわち、移行ゲーム数は、５０ゲームである。さらに、差数カウント値が示す合計付与数と合計使用数との差が－２０００以下である場合は、第３モードに制御されてから３００ゲームを実行したとき、主制御部１６１は、スロットマシン２の状態を第３モードから第１モードに移行させる。すなわち、移行ゲーム数は、３００ゲームである。

【０６６１】

移行ゲーム数を用いる構成において、第１モード及び第３モードはＡＴ１状態の継続率が異なるように上乗せ有利度が定められる。ＡＴ１状態の継続率とは、特定のゲーム数あたりのＡＴ１状態を保持して制御される確率である。例えば、第３モードでは、ＡＴ１状態が継続する確率が１ゲームあたり、例えば９８％になるように、第３モードの上乗せ有利度が設定される。また、第１モードでは、ＡＴ１状態が継続する確率が１ゲームあたり、例えば１０％になるように、第１モードの上乗せ有利度が設定される。

【０６６２】

これにより、差数カウント値の値に応じて、ＡＴ１状態の継続率が高い第３モードに滞在する期間を異ならせることができ、その結果、差数カウント値に応じた期待感を遊技者に抱かせることができる。また、最も上乗せ有利度が高い第３モードでＡＴ１状態を開始することができるため、遊技の興趣が向上させることができる。

【０６６３】

［特殊フラグについて］

本実施例の主制御部１６１は、ＲＡＭ１６１ｃに格納される１バイトのデータを構成する各ビット毎に事象毎のフラグを割り当て、いずれかの条件が発生した場合に、成立した条件に対応するビットを「０」から「１」に変更する。そして主制御部１６１は、フラグが割り当てられたビットが１か否かを判定し、１が設定されていると判定した場合に、対応する条件が成立したと判定する。この際、特定のビットの値が１であるかを判定するため、フラグが格納されるデータと判定用データとの演算が必要となる。

【０６６４】

また、主制御部１６１は、上記のようなフラグとは別に、特定の条件が成立した場合に、１バイトの特殊なフラグを設定することが可能である。

【０６６５】

特殊なフラグは、１バイトのデータからなり、特殊なフラグが格納される領域は、特定の条件が成立していない場合には００Ｈであり、特定の条件が成立すると当該条件に対応する複数のビットが１となるデータが設定される。

【０６６６】

例えば、図９８に示すように、主制御部１６１は、第１条件が成立した場合に、ＲＡＭ１６１ｃの第１領域に１バイトの特殊フラグ１を設定する。特殊フラグ１は、下位１ビット目及び下位５ビット目が１であり、他のビットが０となるデータである。

【０６６７】

また、主制御部１６１は、第１条件とは異なる第２条件が成立した場合に、ＲＡＭ１６１ｃの第２領域に１バイトの特殊フラグ２を設定する。特殊フラグ２は、下位２ビット目及び下位５ビット目が１であり、他のビットが０となるデータである。

【０６６８】

そして、主制御部１６１は、ＲＡＭ１６１ｃの特殊フラグ１が格納される第１領域のデータを読み出し、読み出したデータが０か否かを判定し、０でないと判定した場合に第１条件が成立していると判定する。また、主制御部１６１は、ＲＡＭ１６１ｃの特殊フラグ２が格納される第２領域のデータを読み出し、読み出したデータが０か否かを判定し、０でないと判定した場合に第２条件が成立していると判定する。

【０６６９】

このように本実施例では、特定の条件が成立した場合に、１バイトのデータからなる特殊フラグを設定可能であり、ＲＡＭ１６１ｃの特殊フラグが格納される領域のデータを読み出し、読み出したデータが０か否かを判定した場合に、０でないと判定した場合に特定の条件が成立していることを判定するようになっており、通常のフラグのように特定のビットの値を判定するために判定用データと比較する必要がないため、特定の条件の判定が簡素となり、プログラム容量を削減できるうえに、判定用データも不要となるため、データ容量も削減できる。

【０６７０】

また、本実施例では、特定の条件が成立した場合に、複数のビットが１となる１バイトの特殊フラグが設定されるため、デバッグの際などフラグの設定状況を確認し易くなり、データの管理が容易となる。

【０６７１】

また、本実施例では、特定の条件として第１条件及び第２条件を含み、第１条件が成立した場合と、第２条件が成立した場合と、で複数のビットのうち１となるビットが異なるビットを含むため、第１特殊フラグと第２特殊フラグの違いを区別し易くなる。

【０６７２】

尚、本実施例では、第１特殊フラグと第２特殊フラグとで、全く異なるビットが１となる構成であるが、一部が重複している場合でも他が異なる構成であれば第１特殊フラグと第２特殊フラグの違いを区別し易くなる。

【０６７３】

また、上記では、主制御部１６１が用いる特殊フラグについて説明したが、メダル数制御部１７１や演出制御部１５１が特殊フラグを用いる構成としても良い。

【０６７４】

［演出制御部に送信されるコマンドについて］

演出制御部１５１は、主制御部１６１から送信されたコマンドに基づき、主制御部１６１の制御状態に応じた演出の制御を行う。

【０６７５】

主制御部１６１から演出制御基板１５１に送信されるコマンドは、ＢＥＴコマンド、精算コマンド、遊技開始時コマンド、回転開始コマンド、停止コマンド、遊技終了時コマンド、エラーコマンド、設定変更コマンド、設定確認コマンドを含む。

【０６７６】

ＢＥＴコマンドは、賭数が設定される毎に送信されるコマンドである。精算コマンドは

、精算の開始及び精算の終了が特定されるコマンドである。遊技開始時コマンドは、遊技の開始操作がされたことが特定されるコマンドであり、さらに図１１に示すように、遊技開始時における遊技情報、指示番号、小役種別、出玉状態、次回出玉状態、区間状態、有利区間報知フラグ、有利終了フラグ、ＡＲＴ前兆ゲームス、ポイント、当選番号、メダル投入数、回胴停止（リールの停止位置）が特定される。回転開始コマンドは、リールの回転が開始するときに送信されるコマンドである。停止コマンドは、リールが停止する毎に送信されるコマンドであり、リールの停止操作位置及びリールの停止位置が特定される。遊技終了時コマンドは、第３停止操作が解除されたことが特定されるコマンドであり、さらに図１２に示すように、遊技終了時における遊技情報、指示番号、小役種別、出玉状態、次回出玉状態、区間状態、有利区間報知フラグ、有利終了フラグ、ＡＲＴ前兆ゲームス、ポイント、当選番号、メダル投入数、回胴停止（リールの停止位置）が特定される。エラーコマンドは、エラー状態の開始、エラーの種類、エラー状態の終了が特定されるコマンドである。設定変更コマンドは、設定変更状態の開始及び終了が特定されるコマンドである。設定確認コマンドは、設定確認状態の開始及び終了が特定されるコマンドである。

【０６７７】

［押し順ナビについて］

主制御部１６１は、押し順役の当選時に、遊技補助表示器１２に当選した押し順役の種類に対応する操作態様、すなわち主役を停止させる操作態様を特定可能な指示番号を表示させるナビを行うことが可能であり、遊技者はナビに従った操作態様で停止操作を行うことにより、主役を入賞させることが可能である。

【０６７８】

また、主制御部１６１は、押し順当選時にナビを行う場合に、指示番号を特定可能に遊技開始時コマンドを送信するようになっており、演出制御部１５１は、遊技開始時コマンドから特定される指示番号に応じて、主役を停止させる操作態様を特定可能な押し順ナビを実行可能である。

【０６７９】

演出制御部１５１は、ゲームが開始されて遊技開始時コマンドを受信し、遊技開始時コマンドから押し順役の当選が特定され、かつ指示番号からストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作態様が特定される場合に、指示番号から特定されるストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作態様を示唆するナビ画像を液晶表示器５１の表示領域のうち透視窓３Ｗ上方のナビ領域に表示させる。

【０６８０】

図９９（ａ）に示すように、例えば、ナビ報知により報知されるストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作態様が、中左右の停止順である場合には、ナビ領域のうち第１停止操作を行うべき中リールに対応する位置に最初に停止すべきリールを示唆するナビ画像「１」を最も大きい第１サイズにて表示させ、第２停止操作を行うべき左リールに対応する位置に２番目に停止すべきリールを示唆するナビ画像「２」を第１サイズよりも小さい第２サイズにて表示させ、第３停止操作を行うべき右リールに対応する位置に３番目に停止すべきリールを示唆するナビ画像「３」を第２サイズよりも小さい第３サイズにて表示させる。この際、ナビ画像「１」、ナビ画像「２」、ナビ画像「３」の順番で表示させる。また、スピーカ５３、５４から最初に停止すべき中リールを示す「中」という音声を出力させるとともに、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のうち、最初に停止すべき中リールに対応する中央領域を黄色に点灯させ、左リールに対応する左側領域及び右リールに対応する右側領域を消灯状態とする。

【０６８１】

図９９（ｂ）に示すように、ナビ領域に、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作態様を示唆するナビ画像が表示された後、停止コマンドを受信し、第１停止操作として示唆された中リールの停止操作が行われたことが特定されたときには、ナビ画像「１」を消滅させるとともに、ナビ画像「２」を第１サイズに、ナビ画像「３」を第２サイズにそれぞれ拡大表示させる映像に切り替える。また、スピーカ５３、５４から２番目に停止すべき

左リールを示す「左」という音声を出力させるとともに、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のうち、２番目に停止すべき中リールに対応する左側領域を黄色に点灯させ、中リールに対応する中央領域及び右リールに対応する右側領域を消灯状態とする。

【０６８２】

図９９（ｃ）に示すように、さらに停止コマンドを受信し、第２停止操作として示唆された左リールの停止操作が行われたことが特定されたときには、ナビ画像「２」を消滅させるとともに、ナビ画像「３」を第１サイズに拡大させる映像に切り替える。また、スピーカ５３、５４から３番目に停止すべき右リールを示す「右」という音声を出力させるとともに、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のうち、３番目に停止すべき右リールに対応する右側領域を黄色に点灯させ、左リールに対応する左側領域及び中リールに対応する中央領域を消灯状態とする。

【０６８３】

図９９（ｄ）に示すように、さらに停止コマンドを受信し、第３停止操作として示唆された右リールの停止操作が行われたことが特定されたときには、ナビ画像「３」を消滅させる映像に切り替える。また、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても消灯状態とし、その後、図９９（ｅ）に示すように、全てのナビ画像を消去させる。

【０６８４】

また、停止コマンドを受信し、図９９（ｆ）に示すように、示唆されたリールとは異なるリールの停止操作が行われたことが特定されたときには、第１停止操作であるか、第２停止操作であるか、第３停止操作であるか、に関わらず、全てのナビ画像を消去させ、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても消灯状態とする。

【０６８５】

［７ナビについて］

主制御部１６１は、特典の付与を伴う７揃いリプまたは特典の付与を伴わない７不揃いリプの当選時に、遊技補助表示器１２に７揃いとなる７揃いリプまたは黒７図柄のテンパイ態様（中リール、右リール停止まで黒７図柄が揃い、左リールの停止時に７揃いとならない態様）を停止させる操作態様を特定可能な指示番号を表示させるナビを行うことが可能であり、遊技者はナビに従った操作態様で停止操作を行うことにより、７揃いリプまたは黒７図柄のテンパイ態様を停止させることが可能である。特に、７揃いリプが停止することで、特典が付与されたことが示唆されることとなる。

【０６８６】

また、主制御部１６１は、７揃いリプまたは７不揃いリプの当選時にナビを行う場合に、指示番号を特定可能に遊技開始時コマンドを送信するようになっており、演出制御部１５１は、遊技開始時コマンドから特定される指示番号に応じて、７揃いリプまたは黒７図柄のテンパイ態様を停止させる操作態様を特定可能な７ナビを実行可能である。

【０６８７】

演出制御部１５１は、ゲームが開始されて遊技開始時コマンドを受信し、遊技開始時コマンドから７揃いリプまたは７不揃いリプの当選が特定され、かつ指示番号からストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作態様が特定される場合に、指示番号から特定されるストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作態様を示唆するナビ画像を液晶表示器５１の表示領域のうち透視窓３Ｗ上方のナビ領域に表示させる。

【０６８８】

図１００（ａ）に示すように、ナビ領域のうち第１停止操作を行うべき右リールに対応する位置にナビ画像「７」を表示させ、第２停止操作を行うべき中リールに対応する位置、第３停止操作を行うべき右リールに対応する位置にそれぞれナビ画像「左矢印」をそれぞれ表示させることで、右中左の順で黒７図柄を狙って停止操作を行うことが示唆される。この際、スピーカ５３、５４から黒７図柄を狙って停止操作を行うことを示唆する「狙

え」という音声を出力させるとともに、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２を、最初に停止すべき右リールに対応する右側領域、２番目に停止すべき中リールに対応する中央領域、３番目に停止すべき左リールに対応する左側領域の点灯態様を右側から中央を経て左側に流れるように赤色に点灯させる点灯態様とする。

【０６８９】

図１００（ｂ）に示すように、ナビ領域に、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作態様を示唆するナビ画像で表示された後、停止コマンドを受信し、第１停止操作として示唆された右リールの停止操作が行われ、かつ右リールに黒７図柄が停止したことが特定されたときには、右リールに対応するナビ画像「７」を消滅させるとともに、中リールに対応するナビ画像「左矢印」がナビ画像「７」に変化する映像に切り替える。また、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のうち、右リールに対応する右側領域を消灯状態とし、２番目に停止すべき中リールに対応する中央領域、３番目に停止すべき左リールに対応する左側領域の点灯態様を中央から左側に流れるように赤色に点灯させる点灯態様とする。

【０６９０】

図１００（ｃ）に示すように、さらに停止コマンドを受信し、第２停止操作として示唆された中リールの停止操作が行われ、かつ中リールに黒７図柄が停止し、右リール及び中リールに黒７図柄がテンパイしたことが特定されたときには、中リールに対応するナビ画像「７」を消滅させるとともに、左リールに対応するナビ画像「左矢印」がナビ画像「７」に変化する映像に切り替える。また、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のうち、右リールに対応する右側領域及び中リールに対応する中央領域を消灯状態とし、３番目に停止すべき左リールに対応する左側領域の点灯態様を上方から下方に流れるように赤色に点灯させる点灯態様とする。

【０６９１】

図１００（ｄ）に示すように、さらに停止コマンドを受信し、第３停止操作として示唆された左リールの停止操作が行われ、かつ左リールに黒７図柄が停止し、右リール、中リール及び左リールに黒７図柄が揃ったことが特定されたときには、ナビ画像「７」を消滅させる映像に切り替える。また、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても消灯状態とし、その後、図１００（ｅ）に示すように、全てのナビ画像を消去させる。

【０６９２】

また、停止コマンドを受信し、図１００（ｆ）に示すように、示唆されたリールとは異なるリールの停止操作が行われたことが特定されたとき、示唆されたリールの停止操作であるが、７図柄が停止しないことが特定されたときには、第１停止操作であるか、第２停止操作であるか、第３停止操作であるか、に関わらず、全てのナビ画像を消去させ、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても消灯状態とする。

【０６９３】

［！ナビについて］

演出制御部１５１は、遊技開始時コマンドから弱チェリー、強チェリー、チャンス目Ａ、チャンス目Ｂ、スイカのいずれかの当選が特定されたときに、弱チェリー、強チェリー、チャンス目Ａ、チャンス目Ｂ、スイカの当選を示唆する！ナビを実行可能である。

【０６９４】

！ナビは、第１態様のナビ画像「！小赤」（図１０１（ａ））が表示される！小赤ナビと、第２態様のナビ画像「！大赤」（図１０１（ｆ））が表示される！大赤ナビと、第３態様のナビ画像「！小紫」（図１０１（ｇ））が表示される！小紫ナビと、第４態様のナビ画像「！大紫」（図１０１（ｈ））が表示される！大紫ナビと、第５態様のナビ画像「！緑」（図示略）が表示される！緑ナビと、を含む。

【０６９５】

第１態様のナビ画像は、図１０１（ａ）に示すように、赤色の多角形状の台座画像に「

！」画像が配置された所定サイズのナビ画像であり、第２態様のナビ画像は、図１０１（ｆ）に示すように、赤色の多角形状の台座画像に「！」画像が配置された所定サイズよりも大きい大サイズのナビ画像であり、第３態様のナビ画像は、図１０１（ｇ）に示すように、紫色の星形形状の台座画像に「！」画像が配置された所定サイズのナビ画像であり、第４態様のナビ画像は、図１０１（ｈ）に示すように、紫色の星形形状の台座画像に「！」画像が配置された所定サイズよりも大きい大サイズのナビ画像であり、第５態様のナビ画像は、特に図示しないが、緑色の円形状の台座画像に「！」画像が配置されたナビ画像であり、ナビ画像の態様の違いにより、それぞれを区別して認識可能とされている。

【０６９６】

！小赤ナビ及び！大赤ナビは、弱チェリーまたは強チェリーの当選時に実行され得る！ナビであり、！小赤ナビまたは！大赤ナビが実行されることで、弱チェリーまたは強チェリーの当選が示唆される。

【０６９７】

また、強チェリーの当選時は、弱チェリーの当選時よりも特典の付与に関連して遊技者にとって有利となり、！小赤ナビの出現時に強チェリーが当選している割合ｘと、！大赤ナビの出現時に強チェリーが当選している割合Ｘと、を比較した場合に、ｘ＜Ｘとなるように！小赤ナビ、！大赤ナビが実行されるようになっており、！小赤ナビが実行されたときよりも、！大赤ナビが実行されたときの方が、弱チェリーの当選時よりも特典の付与に関連して遊技者にとって有利となる強チェリーに当選している可能性が高い旨が示唆される。

【０６９８】

！小紫ナビ及び！大紫ナビは、チャンス目Ａまたはチャンス目Ｂの当選時に実行され得る！ナビであり、！小紫ナビまたは！大紫ナビが実行されることで、チャンス目Ａまたはチャンス目Ｂの当選が示唆される。

【０６９９】

また、チャンス目Ｂの当選時は、チャンス目Ａの当選時よりも特典の付与に関連して遊技者にとって有利となり、！小紫ナビの出現時にチャンス目Ｂが当選している割合ｙと、！大紫ナビの出現時にチャンス目Ｂが当選している割合Ｙと、を比較した場合に、ｙ＜Ｙとなるように！小紫ナビ、！大紫ナビが実行されるようになっており、！小紫ナビが実行されたときよりも、！大紫ナビが実行されたときの方が、チャンス目Ａの当選時よりも特典の付与に関連して遊技者にとって有利となるチャンス目Ｂに当選している可能性が高い旨が示唆される。

【０７００】

また、！緑ナビは、スイカの当選時に実行され得る！ナビであり、！緑ナビが実行されることで、スイカの当選が示唆される。

【０７０１】

演出制御部１５１は、ゲームが開始されて遊技開始時コマンドを受信し、遊技開始時コマンドから弱チェリー、強チェリー、チャンス目Ａ、チャンス目ＢまたはスイカのＢの当選が特定され、かつ！ナビの実行が決定された場合に、弱チェリー、強チェリー、チャンス目Ａ、チャンス目Ｂ、スイカの当選を示唆するナビ画像を液晶表示器５１の表示領域のうち透視窓３Ｗ上方のナビ領域に表示させる。

【０７０２】

図１０１（ａ）に示すように、例えば、弱チェリーまたは強チェリーの当選が特定され、！小赤ナビの決定がされた場合には、左リール、中リール、右リールに対応するそれぞれの位置に、弱チェリーまたは強チェリーの当選が示唆される第１態様のナビ画像を表示させる。また、スピーカ５３、５４から弱チェリーまたは強チェリーの当選を示唆するチェリーＡ音を出力させるとともに、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても赤色に点灯させる。

【０７０３】

図１０１（ｂ）に示すように、ナビ領域に、弱チェリーまたは強チェリーの当選が示唆

される第１態様のナビ画像が表示された後、停止コマンドを受信し、第１停止操作が行われたことが特定されたときには、第１停止操作により停止するリールに対応するナビ画像を消滅させる映像に切り替える。また、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても赤色の点灯状態を維持する。

【０７０４】

図１０１（ｃ）に示すように、さらに停止コマンドを受信し、第２停止操作が行われたことが特定されたときには、第２停止操作により停止するリールに対応するナビ画像を消滅させる映像に切り替える。また、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても赤色の点灯状態を維持する。

【０７０５】

図１０１（ｄ）に示すように、さらに停止コマンドを受信し、第３停止操作が行われたことが特定されたときには、第３停止操作により停止するリールに対応するナビ画像を消滅させる映像に切り替える。また、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても赤色の点灯状態を維持する。その後、図１０１（ｅ）に示すように、全てのナビ画像を消去させる。

【０７０６】

図１０１（ｆ）に示すように、弱チェリーまたは強チェリーの当選が特定され、！大赤ナビの決定がされた場合には、左リール、中リール、右リールに対応するそれぞれの位置に、弱チェリーまたは強チェリーの当選が示唆される第２態様のナビ画像を表示させる。また、スピーカ５３、５４から弱チェリーまたは強チェリーの当選を示唆するチェリーＢ音を出力させるとともに、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても赤色に点灯させる。その後、停止コマンドを受信し、停止操作が行われたことが特定される毎に、対応するナビ画像を消滅させる映像に切り替える。

【０７０７】

図１０１（ｇ）に示すように、チャンス目Ａまたはチャンス目Ｂの当選が特定され、！小紫ナビの決定がされた場合には、左リール、中リール、右リールに対応するそれぞれの位置に、チャンス目Ａまたはチャンス目Ｂの当選が示唆される第３態様のナビ画像を表示させる。また、スピーカ５３、５４からチャンス目Ａまたはチャンス目Ｂの当選を示唆するチャンスＡ音を出力させるとともに、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても紫色に点灯させる。その後、停止コマンドを受信し、停止操作が行われたことが特定される毎に、対応するナビ画像を消滅させる映像に切り替える。

【０７０８】

図１０１（ｈ）に示すように、チャンス目Ａまたはチャンス目Ｂの当選が特定され、！大紫ナビの決定がされた場合には、左リール、中リール、右リールに対応するそれぞれの位置に、チャンス目Ａまたはチャンス目Ｂの当選が示唆される第４態様のナビ画像を表示させる。また、スピーカ５３、５４からチャンス目Ａまたはチャンス目Ｂの当選を示唆するチャンスＢ音を出力させるとともに、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても紫色に点灯させる。その後、停止コマンドを受信し、停止操作が行われたことが特定される毎に、対応するナビ画像を消滅させる映像に切り替える。

【０７０９】

特に図示しないが、スイカの当選が特定され、！緑ナビの決定がされた場合には、左リール、中リール、右リールに対応するそれぞれの位置に、スイカの当選が示唆される第５態様のナビ画像を表示させる。また、スピーカ５３、５４からスイカの当選を示唆するスイカ音を出力させるとともに、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても緑色に点灯させる。その後、停止コマンドを受信し、停止操作が行われたことが特定される毎に、対応するナビ画像を消滅させる映像に切り替える。

【０７１０】

［エラー報知について］

演出制御部１５１は、主制御部１６１からエラー状態の開始を示すエラーコマンドを受信したときに、エラー報知を実行する。

【０７１１】

演出制御部１５１は、遊技の進行が不能化されるエラー状態の開始を示すエラーコマンドを受信したときに、図１０２（ａ）に示すように、液晶表示器５１にエラー状態である旨を示すエラー画像を表示させる。エラー画像は、エラーコマンドから特定されるエラー種別を示すエラーコード及びエラーの内容が表示される画像である。また、スピーカ５３、５４からエラー報知音を出力させるとともに、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても赤色に点滅させる。その後、エラー状態の終了を示すエラーコマンドを受信したときに、液晶表示器５１の表示、スピーカ５３、５４による出力、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２の点灯態様をエラー報知が実行される前の態様に復帰させる。

【０７１２】

［設定変更報知について］

演出制御部１５１は、主制御部１６１から設定変更状態の開始を示す設定変更コマンドを受信したときに、設定変更報知を実行する。

【０７１３】

演出制御部１５１は、設定値を変更可能であり、かつ遊技の進行が不能化される設定変更状態の開始を示す設定変更コマンドを受信したときに、図１０２（ｂ）に示すように、液晶表示器５１に設定変更状態である旨を示す設定変更中画像を表示させる。また、スピーカ５３、５４からエラー報知音を出力させるとともに、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても赤色に点滅させる。その後、設定変更状態の終了を示す設定変更コマンドを受信したときに、液晶表示器５１の表示、スピーカ５３、５４による出力、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２の点灯態様を設定変更後の初期態様に制御する。

【０７１４】

［設定確認報知について］

演出制御部１５１は、主制御部１６１から設定確認状態の開始を示す設定確認コマンドを受信したときに、設定確認報知を実行する。

【０７１５】

演出制御部１５１は、設定値を確認可能であり、かつ遊技の進行が不能化される設定確認状態の開始を示す設定確認コマンドを受信したときに、図１０２（ｃ）に示すように、液晶表示器５１に設定確認状態である旨を示す設定確認中画像を表示させる。設定確認中画像は、設定確認中である旨に加え、ドア開放履歴等の管理情報が表示される画像である。また、スピーカ５３、５４からエラー報知音を出力させるとともに、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても赤色に点滅させる。その後、設定確認状態の終了を示す設定確認コマンドを受信したときに、液晶表示器５１の表示、スピーカ５３、５４による出力、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２の点灯態様を設定確認報知が実行される前の態様に復帰させる。

【０７１６】

［起動報知について］

演出制御部１５１は、電源投入に伴う起動時に、起動報知を実行する。

【０７１７】

演出制御部１５１は、電源投入に伴う起動時に、図１０２（ｄ）に示すように、データのローディング状況、ＲＯＭチェックの結果等のメンテナンス情報が表示されるメンテナンス画像を表示させる。また、スピーカ５３、５４からの出力はなく、液晶表示器５１の周囲に配置された演出効果ＬＥＤ５２のいずれの領域についても白色に点灯させる。

【０７１８】

［演出制御基板の構成について］

図１０３に示すように、演出制御基板１５には、演出制御部１５１と、液晶表示器５１

の表示制御を行う表示制御回路（ＶＤＰ）１５２と、演出制御部１５１及び表示制御回路（ＶＤＰ）１５２の双方からデータの書込及び読出を行うことが可能な共用メモリ１５３と、演出効果ＬＥＤ５２及びリールＬＥＤ５５を駆動するＬＥＤ駆動回路１５６と、スピーカ５３、５４による音声の出力制御を行う音制御部１５７と、が搭載されており、これら演出制御部１５１、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２、共用メモリ１５３、ＬＥＤ駆動回路１５６、音制御部１５７は、データバスを介してデータの送受が可能に接続されている。

【０７１９】

また、演出制御基板１５には、画像データや動画データが記憶されるＣＧＲＯＭ１５４、表示制御回路（ＶＤＰ）がＣＧＲＯＭ１５４から読み出した画像データや動画データを展開するＶＲＡＭ１５５が搭載され、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２とデータの送受を可能に接続されている。また、演出制御基板１５には、音声データが記憶される音声ＲＯＭ１５８が搭載され、音制御部１５７とデータの送受を可能に接続されている。

【０７２０】

［演出制御メイン処理について］

次に、演出制御部１５１における主要な動作を説明する。演出制御部１５１では、電源電圧の供給を受けると、ＣＰＵ１５１ａが起動して、図１０４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１０４に示す演出制御メイン処理を開始すると、演出制御部１５１は、まず、所定の初期化処理を実行して（Ｓ１０１）、各種初期値の設定、ＣＴＣ（カウンタ／タイマ回路）のレジスタ設定等を行う。

【０７２１】

その後、タイマ割込フラグがオンとなっているか否かの判定を行う（Ｓ１０２）。タイマ割込フラグは、例えばＣＴＣのレジスタ設定に基づき、所定時間（例えば３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、タイマ割込フラグがオフであれば、Ｓ１０２の処理を繰り返し実行して待機する。

【０７２２】

Ｓ１０２にてタイマ割込フラグがオンである場合には、タイマ割込フラグをクリアしてオフ状態にし（Ｓ１０３）、演出制御処理を実行する（Ｓ１０４）。演出制御処理では、主制御部１６１から受信したコマンドに応じて表示制御、ランプ制御、音出力制御の設定等を行う。

【０７２３】

Ｓ１０４の演出制御処理の後、演出制御処理で設定された内容に基づいて、表示制御を行う表示制御処理（Ｓ１０５）、ランプ制御を行うランプ制御処理（Ｓ１０６）、音制御を行う音制御処理（Ｓ１０７）を行う。その後、演出用乱数更新処理が実行され（Ｓ１０８）、演出用乱数がソフトウェアにより更新される。その後、Ｓ１０２の処理に戻ることで、Ｓ１０２においてタイマ割込フラグがオン状態となる毎にＳ１０３～Ｓ１０８の処理を繰り返し実行する。

【０７２４】

［演出制御処理について］

図１０５は、演出制御メイン処理で実行する演出制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【０７２５】

演出制御処理では、主制御部１６１から送信されたコマンドを受信しているか否かを判定する（Ｓ１５１）。コマンドを受信しているか否かは、コマンド受信レジスタにコマンドが格納されているか否かを確認する。

【０７２６】

Ｓ１５１においてコマンドを受信していない場合には、演出制御メイン処理に復帰する。Ｓ１５１においてコマンドを受信している場合には、コマンド受信レジスタに格納されているコマンドのうち最初に受信したコマンドを取得し、取得したコマンドから特定されるデータをＲＡＭ１５１ｃに格納する（Ｓ１５２）。また、コマンド受信レジスタからコ

マンドが取得されると、取得されたコマンドはクリアされる。
【０７２７】
次いで、受信したコマンドが遊技開始時コマンドであるか否かを判定し（Ｓ１５３）、遊技開始時コマンドである場合には、さらに遊技開始時コマンドを全て受信したか否かを判定する（Ｓ１５４）。
【０７２８】
Ｓ１５４において未受信の遊技開始時コマンドが残っている場合には、演出制御メイン処理に復帰し、遊技開始時コマンドを全て受信している場合には、開始時フェールセーフ処理（Ｓ１５５）、演出決定処理１（Ｓ１５６）、演出設定処理（Ｓ１５７）を行い、演出制御メイン処理に復帰する。
【０７２９】
Ｓ１５５の開始時フェールセーフ処理では、遊技開始時に不要な画像の消去を命令する処理を行う。Ｓ１５６の演出決定処理１では、ゲーム開始時の設定状況（当選フラグ等）に応じて、当該ゲームの演出パターンを決定し、演出パターンに応じて、１ゲーム中の各タイミングの演出内容を定めたプロセステーブルを設定する処理を行う。Ｓ１５７の演出設定処理では、受信したコマンドに対応してプロセステーブルに設定されている表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドを設定する処理を行う。表示コマンドは、表示制御の内容を指定するものであり、ランプコマンドは、ＬＥＤの発光パターンを指定するものであり、音声コマンドは、音出力制御の内容を指定するものである。
【０７３０】
Ｓ１５３において、受信したコマンドが遊技開始時コマンドでない場合には、遊技終了時コマンドであるか否かを判定し（Ｓ１５８）、遊技終了時コマンドである場合には、さらに遊技終了時コマンドを全て受信したか否かを判定する（Ｓ１５９）。
【０７３１】
Ｓ１５９において未受信の遊技終了時コマンドが残っている場合には、演出制御メイン処理に復帰し、遊技終了時コマンドを全て受信している場合には、終了時フェールセーフ処理（Ｓ１６０）、演出決定処理２（Ｓ１６１）、演出設定処理（Ｓ１５７）を行い、演出制御メイン処理に復帰する。
【０７３２】
Ｓ１６０の終了時フェールセーフ処理では、遊技終了時に不要な画像の消去を命令する処理を行う。Ｓ１６１の演出決定処理２では、ゲーム終了時の設定状況（次ゲームの遊技状態等）に応じて、次ゲームのプロセステーブルを設定する処理を行う。
【０７３３】
Ｓ１５８において、受信したコマンドが遊技終了時コマンドでない場合には、不能化状態の開始を示す不能化コマンドであるか否かを判定する（Ｓ１６２）。不能化状態の開始を示す不能化コマンドとは、エラー状態の開始を示すエラーコマンド、設定変更状態の開始を示す設定変更コマンド、設定確認状態の開始を示す設定確認コマンドである。
【０７３４】
Ｓ１６２において、受信したコマンドが不能化状態の開始を示す不能化コマンドである場合には、不能化フラグをＲＡＭ１５１ｃにセットする（Ｓ１６３）。ここでは、不能化状態がエラー状態であれば、エラー状態の種別を特定可能なエラーフラグをセットし、不能化状態が設定変更状態であれば、設定変更状態を示す設定変更中フラグをセットし、不能化状態が設定確認状態であれば設定確認中フラグをセットする。
【０７３５】
次いで、不能化開始設定を行い（Ｓ１６４）、演出制御メイン処理に復帰する。不能化開始設定では、不能化状態に対応する表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドを設定する処理を行う。例えば、不能化状態がエラー状態であれば、エラー画像の表示を指定する表示コマンド、エラー報知に対応する発光パターンを指定するランプコマンド、エラー報知音の出力を指定する音声コマンドを設定する。
【０７３６】

Ｓ１６２において、受信したコマンドが不能化状態の開始を示すコマンドでない場合には、不能化状態の終了を示す不能化コマンドであるか否かを判定する（Ｓ１６５）。不能化状態の終了を示す不能化コマンドとは、エラー状態の終了を示すエラーコマンド、設定変更状態の終了を示す設定変更コマンド、設定確認状態の終了を示す設定確認コマンドである。

【０７３７】

Ｓ１６５において、受信したコマンドが不能化状態の終了を示す不能化コマンドである場合には、ＲＡＭ１５１ｃにセットされている不能化フラグをクリアし（Ｓ１６６）、不能化終了設定を行い（Ｓ１６７）、演出制御メイン処理に復帰する。不能化終了設定では、不能化状態の終了に対応する表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドを設定する処理を行う。不能化状態の終了に対応する表示コマンドは、エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像の消去を指定する表示コマンドであり、詳しくは、エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像が表示される後述のレイヤ２０に指定されている動画データのクリアを指定する表示コマンドである。また、不能化状態の終了に対応するランプコマンドは、エラー報知に対応する発光パターンの停止を指定するランプコマンドであり、詳しくは、エラー報知に対応する発光パターンのランプデータが設定される後述のランプレイヤ１に指定されているランプデータのクリアを指定するランプコマンドである。また、不能化状態の終了に対応する音声コマンドは、エラー報知音の出力停止を指定する音声コマンドであり、詳しくは、エラー報知音の音声データが設定される後述のトラック１に指定されている音声データのクリアを指定する音声コマンドである。

【０７３８】

Ｓ１６５において、受信したコマンドが不能化状態の終了を示す不能化コマンドでない場合には、演出設定処理を行った後（Ｓ１５７）、演出制御メイン処理に復帰する。

【０７３９】

［演出決定処理１について］

図１０６は、演出制御処理で実行する演出決定処理１の制御内容を示すフローチャートである。

【０７４０】

演出決定処理１では、主制御部１６１から送信された遊技開始時コマンドの設定内容に応じて当該ゲームの演出パターンを決定する演出パターン抽選を行う（Ｓ２０１）。演出パターン抽選では、押し順役の当選を示す当選フラグを受信し、かつ押し順役の正解手順を指定する押し順コマンドを受信している場合に、押し順ナビを行う旨を決定する。また、７揃いリプまたは７不揃いリプの当選を示す当選フラグを受信し、かつ７揃いリプまたは黒７図柄のテンパイ態様を停止させる操作態様を指定する押し順コマンドを受信している場合に、７ナビを行う旨を決定する。また、弱チェリー、強チェリーの当選を示す当選フラグを受信した場合に、！小赤ナビ、！大赤ナビを行う旨を決定し得る。また、チャンス目Ａ、チャンス目Ｂの当選を示す当選フラグを受信した場合に、！小紫ナビ、！大紫ナビを行う旨を決定し得る。また、スイカの当選を示す当選フラグを受信した場合に、！緑ナビを行う旨を決定し得る。押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビを行う旨が決定された場合には、その種類を特定可能なナビフラグがＲＡＭ１５１ｃに設定される。

【０７４１】

次いで、演出パターン抽選で決定された演出パターンに対応する演出プロセステーブルを設定する（Ｓ２０２）。演出プロセステーブルは、遊技の進行に応じたタイミングに対応して、演出パターンに応じた表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドが設定されたテーブルであり、図１０７（ａ）に示すように、ゲーム開始、回転開始、第１停止、第２停止、第３停止、第３停止離し、次ゲームＢＥＴに対応して、それぞれ対応する演出パターンに応じた制御内容を指定する表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドが設定されている。

【０７４２】

次いで、演出パターン抽選で決定された演出パターンに対してカットイン等の付加演出を実行するか否かを決定する付加演出抽選を実行し（Ｓ２０３）、付加演出抽選において決定された付加演出を実行するための付加演出プロセステーブルを設定する（Ｓ２０４）。付加演出プロセステーブルは、遊技の進行に応じたタイミングのうち付加演出が実行されるタイミングに対応して、付加演出に応じた表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドが設定されたテーブルである。

【０７４３】

次いで、ナビフラグを確認し、７ナビが決定されているか否かを判定する（Ｓ２０５）。Ｓ２０５において７ナビが決定されている場合には、さらにナビフラグを確認し、押し順ナビが決定されているか否かを判定する（Ｓ２０６）。Ｓ２０６において押し順ナビが決定されていない場合には、さらに遊技開始時コマンドから特定された当選フラグを確認し、所定役（弱チェリー、強チェリー、チャンス目Ａ、チャンス目Ｂ、スイカ）が当選しているか否かを判定する（Ｓ２０７）。そして、Ｓ２０５において７ナビが決定されていると判定され、Ｓ２０６において押し順ナビが決定されていないと判定され、Ｓ２０７において所定役が当選していないと判定された場合に、７ナビに対応するナビプロセステーブルを設定する（Ｓ２０８）。ナビプロセステーブルは、遊技の進行に応じたタイミングに対応して、ナビの種類に応じた表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドが設定されたテーブルであり、ナビプロセステーブルが設定されることでナビが実行されるようになっている。図１０７（ｂ）に示すように、ナビプロセステーブルには、ゲーム開始、回転開始、第１停止、第２停止、第３停止に対応して、ナビの種類に応じた制御内容を指定する表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドが設定されている。また、第１停止、第２停止、第３停止に対しては、タイミングだけでなく、停止リール及びその停止順毎に、ナビの種類に応じた制御内容を指定する表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドが設定されている。

【０７４４】

一方、Ｓ２０６において押し順ナビが決定されていると判定された場合、すなわち７ナビ及び押し順ナビの双方が決定されている場合にはナビプロセステーブルは設定されず、Ｓ２０９に進み、この場合には、いずれのナビも実行されることがない。また、Ｓ２０６において所定役が当選していると判定された場合、すなわち７ナビが決定されており、かつ所定役が当選している場合もナビプロセステーブルは設定されず、Ｓ２０９に進み、この場合にも、いずれのナビも実行されることがない。

【０７４５】

Ｓ２０５において７ナビが決定されていない場合には、その他のナビ（押し順ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、緑ナビ）が決定されているか否かを判定し（Ｓ２１０）、その他のナビが決定されている場合には、決定されているナビに対応するナビプロセステーブルを設定する（Ｓ２０８）。Ｓ２１０においてその他のナビが決定されていない場合には、Ｓ２０９に進む。

【０７４６】

Ｓ２０９では、停止時プロセステーブルを設定し、その後、演出制御処理に復帰する。停止時プロセステーブルは、第３停止離し時に実行する演出内容を定めたテーブルであり、図１０７（ｃ）に示すように、第３停止離し時において、条件が成立している場合（例えば、入賞が発生している場合、特定の停止態様となっている場合）、条件が成立していない場合に対応して、それぞれの制御内容を指定する表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドが設定されている。

【０７４７】

［演出設定処理について］

図１０８は、演出制御処理で実行する演出設定処理の制御内容を示すフローチャートである。

【０７４８】

演出設定処理では、演出プロセステーブル、付加プロセステーブル、ナビプロセステー

ブル、停止時プロセステーブルから、演出設定処理を実行する契機となったコマンドから特定される遊技の進行状況のタイミングに対応する表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドを取得し、ＲＡＭ１５１ｃの指令領域に設定する処理を行う（Ｓ２５１、Ｓ２５２、Ｓ２５３）。この際、演出プロセステーブル、付加プロセステーブル、ナビプロセステーブル、停止時プロセステーブルのうち複数のプロセステーブルから表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドがそれぞれ取得される場合には、いずれの表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドについてもＲＡＭ１５１ｃの指令領域に設定され、複数の制御内容が指定される。例えば、特定のタイミングにおいて複数のプロセステーブルに表示コマンドが設定されている場合には、それぞれの表示コマンドがＲＡＭ１５１ｃの指定領域に設定されることとなる。

【０７４９】

［表示制御処理について］

図１０９は、演出制御メイン処理で実行する表示制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【０７５０】

表示制御処理では、ＲＡＭ１５１Ｃの指定領域に未処理の表示コマンドが設定されているか否かを判定し（Ｓ３０１）、未処理の表示コマンドが設定されている場合には、ＲＯＭ１５１ｂに格納されている動画テーブルを参照し、設定されている表示コマンドに対応する動画データを動画リストに追加する（Ｓ３０２）。

【０７５１】

図１１０（ａ）に示すように、動画テーブルには、表示コマンドに対応して、動画データが格納されているＣＧＲＯＭ１５４のアドレス（ＣＧＲＯＭアドレス）、表示位置、レイヤ、透過率、明度が設定されており、Ｓ３０２では、ＲＡＭ１５１Ｃの指定領域に設定されている表示コマンドに対応する、ＣＧＲＯＭアドレス、表示位置、レイヤ、透過率、明度を取得し、図１１０（ｂ）に示す動画リストに追加する。

【０７５２】

図１１１に示すように、動画テーブルに設定された動画データに対して、動画データの映像種類に応じて規定のレイヤが設定されている。レイヤとは、動画データを表示させる際の優先度を示すものであり、レイヤの数値が小さいほどその動画データが手前側に表示され、動画データを構成する画像が重なる場合に、レイヤの数値が小さい動画データの画像の方が優先して表示されることとなる。表示制御回路（ＶＤＰ）１５２に対して０～２５５のレイヤを設定可能である。また、動画データのサイズは、いずれも表示領域に合わせた一サイズのデータであり、表示位置はいずれも同じ座標（０．０）が設定されているが、異なるサイズの動画データを用いる場合には、当該動画データを表示させる位置を指定する座標を設定すれば良い。

【０７５３】

図１１１に示すように、メンテナンス画像を表示させる動画データのレイヤとして１０、エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像を表示させる動画データのレイヤとして２０、押し順ナビ、７ナビ、！ナビを構成するナビ画像を表示させる動画データのレイヤとして５０、カットイン等の付加演出の動画データのレイヤとして７０、上層演出の動画データのレイヤとして８０、賭数等のＵＩ（ユーザインターフェイス）の数値等を構成する動画データのレイヤとして１００、ＵＩの装飾画像の動画データのレイヤとして１１０、下層演出の動画データのレイヤとして１３０、背景演出の動画データのレイヤとして１５０がそれぞれ設定されている。

【０７５４】

Ｓ３０２の後、処理済みとなった表示コマンドを指定領域からクリアし（Ｓ３０３）、Ｓ３０１に戻り、未処理の表示コマンドに対応する動画データが動画リストに追加されるまでＳ３０１～Ｓ３０３の処理を繰り返す。

【０７５５】

Ｓ３０１において未処理の表示コマンドが残っていない場合には、図１１０（ｂ）に示

すように、動画リストの末尾に「ＥＮＤ」を付加し、動画リストを共用メモリ１５３に書き込んだ後（Ｓ３０４）、動画リストの読込命令を表示制御回路（ＶＤＰ）１５２に送信し（Ｓ３０５）、演出制御メイン処理に復帰する。

【０７５６】

［表示処理について］

図１１２は、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２が実行する表示処理の制御内容を示すフローチャートである。

【０７５７】

表示処理は、演出制御部１５１から読込命令が送信されたときに実行される処理であり、まず、共用メモリ１５３に書き込まれた動画リストに未処理の動画データが残っているか否かを判定し（Ｓ３５１）、未処理の動画データが残っている場合には、動画リストにより指定された動画データを読み出して再生リストに設定する（Ｓ３５２）。

【０７５８】

Ｓ３５２の後、処理済みとなった動画データを動画リストからクリアし（Ｓ３５３）、Ｓ３５１に戻り、未処理の動画データが再生リストに設定されるまでＳ３５１～Ｓ３５３の処理を繰り返し行い、Ｓ３５１において未処理の動画データが残っていない場合には、完了設定を行い（Ｓ３５４）、表示処理を終了する。

【０７５９】

図１１３に示すように、再生リストは、レイヤ０～２５５に対して、動画データのＣＧＲＯＭアドレス、表示位置、透過率、明度が設定される領域であり、１つのレイヤに対して、１つのＣＧＲＯＭアドレス、表示位置、透過率、明度を設定可能であり、同一のレイヤを指定する動画データが動画リストに含まれる場合には、後から読み出した動画データを再生リストに上書きし、後から読み出した動画データが当該レイヤの動画データとして設定されるようになっている。

【０７６０】

完了設定が行われると、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２は、再生リストに設定されたＣＧＲＯＭアドレスに格納された動画データを読み出し、再生リストに設定された設定内容に基づいて動画データを再生し、液晶表示器５１に表示させる処理を開始する。この際、動画データに基づく動画を、再生リストのレイヤに基づく優先度に応じて重ねて表示させるようになっており、レイヤの数値が低い領域に設定された動画データに基づく動画ほど手前に表示される。

【０７６１】

例えば、図１１４（ａ）～（ｅ）に示すように、再生リストのレイヤ５０に押し順ナビの動画データが設定され、レイヤ１００にＵＩ数値の動画データが設定され、レイヤ１１０にＵＩ画像の動画データが設定され、レイヤ１３０に下層演出の動画データが設定され、レイヤ１５０に背景演出の動画データが設定されている場合には、背景演出の動画データに基づく動画の手前に下層演出の動画データに基づく動画が表示され、下層演出の動画データに基づく動画の手前にＵＩ画像の動画データに基づく動画が表示され、ＵＩ画像の動画データに基づく動画の手前にＵＩ数値の動画データに基づく動画が表示され、ＵＩ数値の動画データに基づく動画の手前に押し順ナビの動画データに基づく動画が表示され、これらの動画が重なって表示されることにより、図１１４（ｆ）に示すような動画が表示される。

【０７６２】

［ランプ制御処理について］

図１１５は、演出制御メイン処理で実行するランプ制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【０７６３】

ランプ制御処理では、ＲＡＭ１５１Ｃの指定領域に未処理のランプコマンドが設定されているか否かを判定し（Ｓ４０１）、未処理のランプコマンドが設定されている場合には、ＲＯＭ１５１ｂに格納されているランプデータテーブルを参照し、設定されているラン

プコマンドに対応するランプデータをＲＡＭ１５１Ｃに割り当てられたランプレイヤに設定する（Ｓ４０２）。

【０７６４】

図１１６（ａ）に示すように、ランプデータテーブルには、ランプコマンドに対応して、ランプデータが格納されているＲＯＭ１５１ｂのアドレス（ランプデータアドレス）、ランプレイヤが設定されており、Ｓ４０２では、ＲＡＭ１５１Ｃの指定領域に設定されているランプコマンドに対応する、ランプデータアドレスを取得し、対応するランプレイヤに設定する。

【０７６５】

図１１７に示すように、ランプレイヤには、ランプレイヤ１～４毎にランプデータアドレスの設定領域が割り当てられており、数値の小さいランプレイヤほど優先度が高く設定されている。これにより、複数のランプレイヤにランプデータが設定されている場合には、優先度の高いランプデータの発光パターンに基づいてＬＥＤの点灯制御が行われることとなる。

【０７６６】

図１１６（ｂ）に示すように、ランプデータテーブルに設定されたランプデータに対して、ランプデータの発光種類に応じて規定のランプレイヤが設定されている。エラー報知の発光パターンを定めたランプデータに対してはランプレイヤ１、押し順ナビ、７ナビ、！ナビの発光パターンを定めたランプデータに対してはランプレイヤ２、演出に対応する発光パターンを定めたランプデータに対してはランプレイヤ３、背景に対応する発光パターンを定めたランプデータに対してはランプレイヤ４がそれぞれ設定されている。

【０７６７】

Ｓ４０２の後、処理済みとなったランプコマンドを指定領域からクリアし（Ｓ４０３）、Ｓ４０１に戻り、未処理のランプコマンドに対応するランプデータが設定されるまでＳ４０１～Ｓ４０３の処理を繰り返す。

【０７６８】

また、ランプレイヤ１～４には、それぞれ１つのランプデータのみが設定可能であり、同一のランプレイヤを指定するランプコマンドが設定されている場合には、後から読み出したランプコマンドが指定するランプデータに上書きし、後から読み出したランプデータが当該ランプレイヤのランプデータとして設定されるようになっている。

【０７６９】

Ｓ４０１において未処理のランプコマンドが残っていない場合には、ＬＥＤ駆動回路１５６へ出力される出力信号を設定するＬＥＤ信号出力処理を行い（Ｓ４０５）、演出制御メイン処理に復帰する。

【０７７０】

ＬＥＤ信号出力処理では、図１１８に示すように、ランプレイヤ１～４に複数のランプデータが設定されている場合には、設定されているランプデータのうち優先度の高いランプレイヤに設定されているランプデータに基づいてＬＥＤ駆動回路１５６へ出力される出力信号が設定されるようになっている。例えば、ランプレイヤ１～４のうちランプレイヤ４のみにランプデータが設定されている場合には、ランプレイヤ４に設定されたランプデータに基づく発光パターンに制御され、この状態で例えば、ランプレイヤ２にランプデータが設定された場合には、ランプレイヤ２に設定されたランプデータに基づく発光パターンに制御され、その後、ランプレイヤ２に設定されたランプデータがクリアされた場合には、再びランプレイヤ４に設定されたランプデータに基づく発光パターンに制御されることとなる。

【０７７１】

また、ランプデータは、複数グループのＬＥＤに対して全てのグループを指定することも、一部のグループを指定することも可能であり、全てのグループを指定するランプデータが優先度の高いランプレイヤに設定された場合には、全てのグループのＬＥＤに対して優先度の高いランプレイヤに設定されたランプデータに基づく制御が適用される一方、一

部のグループを指定するランプデータが優先度の高いランプレイヤに設定された場合には、指定されたグループのＬＥＤに対して優先度の高いランプレイヤに設定されたランプデータに基づく制御が適用され、残りのグループのＬＥＤに対しては、次に優先度の高いランプレイヤに設定されたランプデータに基づく制御が適用されるようになっており、ＬＥＤのグループによって、異なるランプレイヤに設定されたランプデータに基づく発光パターンに制御されることがある。

【０７７２】

［音制御処理について］

図１１９は、演出制御メイン処理で実行する音制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【０７７３】

音制御処理では、ＲＡＭ１５１Ｃの指定領域に未処理の音声コマンドが設定されているか否かを判定し（Ｓ４５１）、未処理の音声コマンドが設定されている場合には、ＲＯＭ１５１ｂに格納されている音指定コマンドテーブルを参照し、設定されている音声コマンドに対応する音指定コマンドをコマンドリストに追加する（Ｓ４５２）。

【０７７４】

図１２０（ａ）に示すように、音指定コマンドテーブルには、音声コマンドに対応して、音声データが格納されている音声ＲＯＭ１５８のアドレス（音声ＲＯＭアドレス）、トラック、音量が設定されており、Ｓ４５２では、ＲＡＭ１５１Ｃの指定領域に設定されている音声コマンドに対応する、音声ＲＯＭアドレス、トラック、音量を取得し、図１２０（ｂ）に示すコマンドリストに追加する。

【０７７５】

図１２１に示すように、音指定コマンドテーブルに設定された音指定コマンドに対して、音指定コマンドが指定する音声データの音声種類に応じて規定のトラックが設定されている。トラックとは、音声データの設定領域であり、複数のトラックにそれぞれ音声データを設定することで、それぞれの音声データに基づく音声が合成して出力されることとなる。音制御部１５７に対して０～１５のトラックを設定可能である。

【０７７６】

図１２１に示すように、エラー報知音の音声データのトラックとして１、押し順ナビ、７ナビ、！ナビの音声データのトラックとして２、演出の音声データのトラックとして３～１０、遊技報知音の音声データのトラックとして１１～１３、ＢＧＭの音声データのトラックとして１４～１５がそれぞれ設定されている。

【０７７７】

Ｓ４５２の後、処理済みとなった音声コマンドを指定領域からクリアし（Ｓ４５３）、Ｓ４５１に戻り、未処理の音声コマンドに対応する音指定コマンドがコマンドリストに追加されるまでＳ４５１～Ｓ４５３の処理を繰り返す。

【０７７８】

Ｓ４５１において未処理の音声コマンドが残っていない場合には、図１２０（ｂ）に示すように、コマンドリストの末尾に「ＥＮＤ」を付加し、コマンドリストに設定された音指定コマンドを音制御部１５７に送信し（Ｓ４５４）、演出制御メイン処理に復帰する。

【０７７９】

［音設定処理について］

図１２２は、音制御部１５７が実行する音設定処理の制御内容を示すフローチャートである。

【０７８０】

音設定処理は、演出制御部１５１から音指定コマンドが送信されたときに実行される処理であり、まず、未処理の音指定コマンドが残っているか否かを判定し（Ｓ５０１）、未処理の音指定コマンドが残っている場合には、音指定コマンドを読み出し、指定された音声データを読み出して再生リストに設定する（Ｓ５０２）。

【０７８１】

Ｓ５０２の後、処理済みとなった音指定データをクリアし（Ｓ５０３）、Ｓ５０１に戻り、未処理の音指定コマンドにより指定された音声データが再生リストに設定されるまでＳ５０１～Ｓ５０３の処理を繰り返し行い、Ｓ５０１において未処理の音指定コマンドが残っていない場合には、完了設定を行い（Ｓ５０４）、音設定処理を終了する。

【０７８２】

図１２３に示すように、再生リストは、トラック１～１６に対して、音声ＲＯＭアドレス、音量が設定される領域であり、１つのトラックに対して、１つの音声ＲＯＭアドレス、音量を設定可能であり、同一のトラックを指定する音指定コマンドが含まれる場合には、後から読み出した音指定コマンドが指定する音声データを再生リストに上書きし、後から読み出した音指定コマンドが指定する音声データが当該トラックの音声データとして設定されるようになっている。

【０７８３】

完了設定が行われると、図１２３に示すように、音制御部１５７は、再生リストに設定された音声ＲＯＭアドレスに格納された音声データを読み出し、再生リストに設定された音量に基づいて音声データを再生し、音声データに基づく音声をスピーカ５３、５４から出力させる。この際、複数のトラックに音声データが設定されている場合には、これらの音声データに基づく音声を合成してスピーカ５３、５４から出力させる。

【０７８４】

［開始時フェールセーフ処理について］

図１２４は、演出制御処理で実行する開始時フェールセーフ処理の制御内容を示すフローチャートである。

【０７８５】

開始時フェールセーフ処理では、ナビ画像の消去設定（Ｓ５５１）、メンテナンス画像の消去設定（Ｓ５５２）を行う。Ｓ５５１では、ナビ画像の消去を指定する表示コマンド、すなわちナビ画像が表示されるレイヤ５０に指定されている動画データのクリアを指定する表示コマンドをＲＡＭ１５１ｃの指定領域に設定し、Ｓ５５２では、メンテナンス画像の消去を指定する表示コマンド、すなわちメンテナンス画像が表示されるレイヤ１０に指定されている動画データのクリアを指定する表示コマンドをＲＡＭ１５１ｃの指定領域に設定する。

【０７８６】

次いで、不能化フラグ（エラーフラグ、設定変更中フラグ、設定確認中フラグ）が設定されているか否かを判定し（Ｓ５５３）、不能化フラグが設定されている場合には、演出制御メイン処理に復帰する。一方、Ｓ５５３において不能化フラグが設定されていない場合には、不能化画像（エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像）の消去設定を行い（Ｓ５５４）、演出制御メイン処理に復帰する。Ｓ５５４では、不能化画像の消去を指定する表示コマンド、すなわちエラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像が表示されるレイヤ２０に指定されている動画データのクリアを指定する表示コマンドをＲＡＭ１５１ｃの指定領域に設定する。Ｓ５５４において設定される表示コマンドは、演出制御処理において、不能化状態の終了を示す不能化コマンドを受信した場合にＳ１６７において設定される表示コマンドと同じコマンドであり、不能化状態の終了を示す不能化コマンドを受信した場合と共通の制御で、不能化画像（エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像）の消去が行われる。

【０７８７】

［終了時フェールセーフ処理について］

図１２５は、演出制御処理で実行する開始時フェールセーフ処理の制御内容を示すフローチャートである。

【０７８８】

終了時フェールセーフ処理では、ナビ画像の消去設定（Ｓ６０１）を行い、演出制御メイン処理に復帰する。Ｓ６０１では、ナビ画像の消去を指定する表示コマンド、すなわちナビ画像が表示されるレイヤ５０に指定されている動画データのクリアを指定する表示コ

マンドをＲＡＭ１５１ｃの指定領域に設定する。
【０７８９】
［押し順ナビの制御について］
演出制御部１５１は、押し順ナビを実行する場合に、図１２６～１２９に示すナビプロセステーブルを参照して表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドを設定することで、液晶表示器５１の表示制御、ＬＥＤの点灯制御、音声の出力制御を行う。
【０７９０】
具体的に、ゲーム開始時には、ナビ領域のうち最初に停止すべきリール、２番目に停止すべきリール、３番目に停止すべきリールに対応する位置にそのリールの停止順を示唆するナビ画像を表示させる動画データとレイヤ５０を指定する表示コマンド、演出効果ＬＥＤ５２のうち最初に停止すべきリールに対応する領域を黄色に点灯させる発光パターンを指定するランプコマンド、最初に停止すべきリールに対応するナビ音声の出力を指定する音声コマンドを設定することで、例えば、図９９（ａ）に示すように、最初に停止すべきリール、２番目に停止すべきリール、３番目に停止すべきリールの停止順を示唆するナビ画像がナビ領域に表示され、演出効果ＬＥＤ５２のうち最初に停止すべきリールに対応する領域が点灯し、最初に停止すべきリールを示唆するナビ音声が出力される。
【０７９１】
第１停止時には、押し順ナビにより示唆された最初に停止すべきリールの停止操作が行われた場合には、最初に停止すべきリールの停止順を示唆するナビ画像を消滅させ、２番目に停止すべきリール、３番目に停止すべきリールの停止順を示唆するナビ画像を拡大表示させる動画データとレイヤ５０を指定する表示コマンド、演出効果ＬＥＤ５２のうち２番目に停止すべきリールに対応する領域を黄色に点灯させる発光パターンを指定するランプコマンド、２番目に停止すべきリールに対応するナビ音声の出力を指定する音声コマンドを設定することで、例えば、図９９（ｂ）に示すように、最初に停止すべきリールの停止順を示唆するナビ画像が消滅し、２番目に停止すべきリール、３番目に停止すべきリールの停止順を示唆するナビ画像が拡大表示され、演出効果ＬＥＤ５２のうち２番目に停止すべきリールに対応する領域が点灯し、２番目に停止すべきリールを示唆するナビ音声が出力される。
【０７９２】
第２停止時には、押し順ナビにより示唆された停止順にて２番目に停止すべきリールの停止操作が行われた場合には、２番目に停止すべきリールの停止順を示唆するナビ画像を消滅させ、３番目に停止すべきリールの停止順を示唆するナビ画像を拡大表示させる動画データとレイヤ５０を指定する表示コマンド、演出効果ＬＥＤ５２のうち３番目に停止すべきリールに対応する領域を黄色に点灯させる発光パターンを指定するランプコマンド、３番目に停止すべきリールに対応するナビ音声の出力を指定する音声コマンドを設定することで、例えば、図９９（ｃ）に示すように、２番目に停止すべきリールの停止順を示唆するナビ画像が消滅し、３番目に停止すべきリールの停止順を示唆するナビ画像が拡大表示され、３番目に停止すべきリールに対応する領域が点灯し、３番目に停止すべきリールを示唆するナビ音声が出力される。
【０７９３】
第３停止時には、押し順ナビにより示唆された停止順にて３番目に停止すべきリールの停止操作が行われた場合には、３番目に停止すべきリールの停止順を示唆するナビ画像を消滅させる動画データとレイヤ５０を指定する表示コマンド、演出効果ＬＥＤ５２の全リールに対応する領域を消灯させる発光パターンを指定するランプコマンドを設定する。例えば、図９９（ｄ）に示すように、３番目に停止すべきリールの停止順を示唆するナビ画像が消滅し、演出効果ＬＥＤ５２の全リールに対応する領域が消灯状態となる。
【０７９４】
また、第３停止離し時（第３停止操作が解除されたとき）には、図１２５に示す終了時フェールセーフ処理によって、いずれの停止順での操作態様が示唆されていたか否かに関わらず、ナビ画像が表示されるレイヤ５０に指定されている動画データのクリアを指定す

る表示コマンドを設定することで、いずれの停止順での操作態様が示唆されたか否かに関わらず、図９９（ｅ）に示すように、レイヤ５０に表示されているナビ画像が全て消去される。

【０７９５】

また、第１停止時、第２停止時、第３停止時において、押し順ナビにより示唆された停止順以外で停止操作がされた場合には、いずれの停止順での操作態様が示唆されていたか否かに関わらず、ナビ画像が表示されるレイヤ５０に指定されている動画データのクリアを指定する表示コマンド、演出効果ＬＥＤ５２の全リールに対応する領域を消灯させる発光パターンを指定するランプコマンドを設定することで、いずれの停止順での操作態様が示唆されたか否かに関わらず、図９９（ｆ）に示すように、レイヤ５０に表示されているナビ画像が全て消去され、演出効果ＬＥＤ５２の全リールに対応する領域が消灯状態となる。

【０７９６】

［７ナビの制御について］

演出制御部１５１は、７ナビを実行する場合に、図１３０に示すナビプロセステーブルを参照して表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドを設定することで、液晶表示器５１の表示制御、ＬＥＤの点灯制御、音声の出力制御を行う。

【０７９７】

具体的に、ゲーム開始時には、ナビ領域のうち第１停止操作を行うべき右リールに対応する位置にナビ画像「７」を表示させ、第２停止操作を行うべき中リールに対応する位置、第３停止操作を行うべき右リールに対応する位置にそれぞれナビ画像「左矢印」をそれぞれ表示させる動画データとレイヤ５０を指定する表示コマンド、演出効果ＬＥＤ５２のうち右側領域、中央領域、左側領域の点灯態様を右側から中央を経て左側に流れるように赤色に点灯させる発光パターンを指定するランプコマンド、黒７図柄を狙って停止操作を行うことを示唆するナビ音声の出力を指定する音声コマンドを設定することで、例えば、図１００（ａ）に示すように、ナビ領域のうち右リール、中リール、左リールに対応する位置に、それぞれナビ画像「７」、ナビ画像「左矢印」、ナビ画像「左矢印」が表示され、演出効果ＬＥＤ５２のうち右側領域、中央領域、左側領域の点灯態様を右側から中央を経て左側に流れるように赤色に点灯し、黒７図柄を狙って停止操作を行うことを示唆するナビ音声が出力される。

【０７９８】

第１停止時には、第１停止操作として示唆された右リールの停止操作が行われ、かつ右リールに黒７図柄が停止した場合には、右リールに対応するするナビ画像「７」を消滅させ、中リールに対応するナビ画像「左矢印」がナビ画像「７」に変化する動画データとレイヤ５０を指定する表示コマンド、演出効果ＬＥＤ５２のうち右側領域を消灯し、中央領域、左側領域の点灯態様を右側から中央を経て左側に流れるように赤色に点灯させる発光パターンを指定するランプコマンドを設定することで、例えば、図１００（ｂ）に示すように、右リールに対応するするナビ画像「７」が消滅し、中リールに対応するナビ画像「左矢印」がナビ画像「７」に変化し、演出効果ＬＥＤ５２のうち右側領域が消灯状態となり、中央領域、左側領域の点灯態様を右側から中央を経て左側に流れるように赤色に点灯する。

【０７９９】

第２停止時には、第２停止操作として示唆された中リールの停止操作が行われ、かつ中リールに黒７図柄が停止し、右リール及び中リールに黒７図柄がテンパイした場合には、中リールに対応するするナビ画像「７」を消滅させ、左リールに対応するナビ画像「左矢印」がナビ画像「７」に変化する動画データとレイヤ５０を指定する表示コマンド、演出効果ＬＥＤ５２のうち右側領域、中央領域を消灯し、左側領域の点灯態様を上方から下方に流れるように赤色に点灯させる発光パターンを指定するランプコマンドを設定することで、例えば、図１００（ｃ）に示すように、中リールに対応するするナビ画像「７」が消滅し、左リールに対応するナビ画像「左矢印」がナビ画像「７」に変化し、演出効果ＬＥ

Ｄ５２のうち右側領域、中央領域が消灯状態となり、左側領域の点灯態様を上方から下方に流れるように赤色に点灯する。

【０８００】

第３停止時には、左リールの停止操作が行われ、かつ左リールに黒７図柄が停止し、右リール、中リール及び左リールに黒７図柄が揃った場合には、３番目に停止すべきリールの停止順を示唆するナビ画像を消滅させる動画データとレイヤ５０を指定する表示コマンド、演出効果ＬＥＤ５２の全リールに対応する領域を消灯させる発光パターンを指定するランプコマンドを設定する。例えば、図９９（ｄ）に示すように、左リールに対応するするナビ画像「７」が消滅し、演出効果ＬＥＤ５２の全リールに対応する領域が消灯状態となる。

【０８０１】

また、第３停止離し時（第３停止操作が解除されたとき）には、図１２５に示す終了時フェールセーフ処理によって、ナビ画像が表示されるレイヤ５０に指定されている動画データのクリアを指定する表示コマンドを設定することで、図１００（ｅ）に示すように、レイヤ５０に表示されているナビ画像が全て消去される。

【０８０２】

また、第１停止時、第２停止時、第３停止時において、７ナビで示唆された右中左の停止順以外の停止順で停止操作がされた場合、第１停止時において黒７図柄が停止しなかった場合、第２停止時において黒７図柄がテンパイしなかった場合、第３停止時において黒７図柄が揃わなかった場合には、いずれの場合においても、ナビ画像が表示されるレイヤ５０に指定されている動画データのクリアを指定する表示コマンド、演出効果ＬＥＤ５２の全リールに対応する領域を消灯させる発光パターンを指定するランプコマンドを設定することで、いずれの場合においても、図１００（ｆ）に示すように、レイヤ５０に表示されているナビ画像が全て消去され、演出効果ＬＥＤ５２の全リールに対応する領域が消灯状態となる。

【０８０３】

［！ナビの制御について］

演出制御部１５１は、！ナビを実行する場合に、図１３１に示すナビプロセステーブルを参照して表示コマンド、ランプコマンド、音声コマンドを設定することで、液晶表示器５１の表示制御、ＬＥＤの点灯制御、音声の出力制御を行う。

【０８０４】

具体的に、ゲーム開始時には、ナビ領域の左リール、中リール、右リールに対応する位置に、決定された種類のナビ画像「！」を表示させる動画データとレイヤ５０を指定する表示コマンド、演出効果ＬＥＤ５２の全リールに対応する領域をナビ画像「！」に対応する色に点灯させる発光パターンを指定するランプコマンド、ナビ画像「！」に対応する報知音の出力を指定する音声コマンドを設定することで、例えば、図１０１（ａ）に示すように、左リール、中リール、右リールに対応して、決定された種類のナビ画像「！」がナビ領域に表示され、演出効果ＬＥＤ５２の全リールに対応する領域がナビ画像「！」に対応する色に点灯し、ナビ画像「！」に対応する報知音が出力される。

【０８０５】

第１停止時、第２停止時には、停止したリールに対応するナビ画像「！」を消滅させ、未停止のリールに対応するナビ画像「！」の表示を維持する動画データとレイヤ５０を指定する表示コマンドを設定することで、例えば、図１０１（ｂ）（ｃ）に示すように、停止したリールに対応するナビ画像「！」が消滅し、未停止のリールに対応するナビ画像「！」の表示が維持される。

【０８０６】

第３停止時には、停止したリールに対応するナビ画像「！」を消滅させる動画データとレイヤ５０を指定する表示コマンドを設定することで、例えば、図１０１（ｄ）に示すように、停止したリールに対応するナビ画像「！」が消滅する。

【０８０７】

また、第３停止離し時（第３停止操作が解除されたとき）には、図１２５に示す終了時フェールセーフ処理によって、ナビ画像が表示されるレイヤ５０に指定されている動画データのクリアを指定する表示コマンドを設定することで、図１０１（ｅ）に示すように、レイヤ５０に表示されているナビ画像が全て消去される。

【０８０８】

［停止制御とナビについて］

演出制御部１５１は、押し順役の当選時に、押し順役の種類に対応する操作態様、すなわち主役を停止させる操作態様を示唆する押し順ナビを行うことが可能であり、押し順ナビにより示唆された操作態様に従って停止操作を行うことで押し順役の種類に応じた主役を停止させることが可能となる。

【０８０９】

尚、本実施例では、複数種類のナビ対象役のいずれかの当選時に、ナビ対象役の種類に応じた停止順で停止操作が行われることで主役を停止させる制御を行い、ナビ対象役の種類に応じた停止順以外の停止順で停止操作が行われることで主役を停止させない制御を行う構成であるが、複数種類のナビ対象役のいずれかの当選時に、ナビ対象役の種類に応じた停止操作タイミングで停止操作が行われることで主役を停止させる制御を行い、ナビ対象役の種類に応じた停止操作タイミング以外の停止操作タイミングで停止操作が行われることで主役を停止させない制御を行う構成、複数種類のナビ対象役のいずれかの当選時に、ナビ対象役の種類に応じた停止順及び停止操作タイミングで停止操作が行われることで主役を停止させる制御を行い、ナビ対象役の種類に応じた停止順以外の停止順またはナビ対象役の種類に応じた停止操作タイミング以外の停止操作タイミングで停止操作が行われることで主役を停止させない制御を行う構成であっても良い。

【０８１０】

また、演出制御部１５１は、遊技者にとって有利な特典が付与される７揃いリプの当選時に、７揃いとなる７揃いリプを停止させる操作態様を示唆する７ナビを行うことが可能であり、７ナビにより示唆された操作態様に従って停止操作を行うことで７揃いリプを停止させることが可能となり、７揃いリプが停止して７揃いとなることで特典が付与されたことを示唆することができる。また、演出制御部１５１は、７揃いリプの当選時に加え７不揃いリプの当選時にも７ナビを行うことが可能であり、７不揃いリプの当選時に７ナビが行われ、７ナビにより示唆された操作態様に従って停止操作を行うことで黒７図柄のテンパイ態様を停止させることが可能となる。これにより、黒７図柄が揃う７揃いリプの当選時にも、黒７図柄がテンパイするが、最終的には揃わない７不揃いリプの当選時にも、７ナビが実行され得るため、７ナビの機会を増やすことができるとともに、７ナビが実行されることで、遊技者にとって有利な特典が付与される７揃いリプの当選を期待させることができる。

【０８１１】

尚、本実施例では、７揃いリプまたは７不揃いリプの当選時に、予め定められた停止順（右中左の停止順）で、かつ予め定められた停止操作タイミング（左リールの上段、中リールの中段、右リールの下段への黒７図柄の引込範囲（停止操作位置を含め５図柄）内の停止操作タイミング）で停止操作を行うことで７揃いリプまたは黒７図柄のテンパイ態様を停止させる制御を行い、予め定められた停止順（右中左の停止順）以外の停止順または予め定められた停止操作タイミング以外の停止操作タイミングで停止操作を行うことで７揃いリプまたは黒７図柄のテンパイ態様を停止させない制御を行う構成であるが、７揃いリプまたは７不揃いリプの当選時に、予め定められた停止順で停止操作を行うことで７揃いリプまたは黒７図柄のテンパイ態様を停止させる制御を行い、予め定められた停止順以外の停止順で停止操作を行うことで７揃いリプまたは黒７図柄のテンパイ態様を停止させない制御を行う構成、予め定められた停止操作タイミングで停止操作を行うことで７揃いリプまたは黒７図柄のテンパイ態様を停止させる制御を行い、予め定められた停止操作タイミング以外の停止操作タイミングで停止操作を行うことで７揃いリプまたは黒７図柄のテンパイ態様を停止させない制御を行う構成としても良い。

【０８１２】
　また、本実施例では、７揃いリプまたは７不揃いリプの当選時に、予め定められた停止順以外の停止順または予め定められた停止操作タイミング以外の停止操作タイミングで停止操作を行うことで７揃いリプまたは黒７図柄のテンパイ態様を停止させない制御が行われるが、この場合にもいずれかのリプレイが入賞する態様を停止させる制御が行われるため、７揃いリプまたは７不揃いリプの当選時に７ナビが実行されない場合でも、遊技者に不利益となることがない。
【０８１３】
　また、演出制御部１５１は、弱チェリー、強チェリーの当選時に、弱チェリー、強チェリーの当選を示唆する！小赤ナビ、！大赤ナビを実行可能である。また、弱チェリー、強チェリーの当選時に、左リールを第１停止とし、下段への５番のチェリー図柄の引込範囲で左リールの停止操作を行うことで、弱チェリーの当選時と強チェリーの当選時とで異なる停止態様となる一方、左リール以外のリールを第１停止とした場合や、下段への５番のチェリー図柄の引込範囲外のタイミングで左リールの停止操作を行うことで、弱チェリーの当選時と強チェリーの当選時とで共通の停止態様となり、！小赤ナビ、！大赤ナビが実行されたときに、左リールを第１停止とし、６番のＢＡＲ図柄を目安に左リールを停止させることで、弱チェリー、強チェリーの当選時に、弱チェリーの当選であるか、強チェリーの当選であるか、を判別可能となる。
【０８１４】
　また、！小赤ナビが実行されたときよりも、！大赤ナビが実行されたときの方が、強チェリーに当選している可能性が高い旨が示唆されるため、！大赤ナビが実行されることで、弱チェリーの当選時よりも特典の付与に関連して遊技者にとって有利となる強チェリーの当選を期待させることができる。
【０８１５】
　また、演出制御部１５１は、チャンス目Ａ、チャンス目Ｂの当選時に、チャンス目Ａ、チャンス目Ｂの当選を示唆する！小紫ナビ、！大紫ナビを実行可能である。また、チャンス目Ａ、チャンス目Ｂの当選時に、左リールを第１停止とし、下段への６番のＢＡＲ図柄の引込範囲で左リールの停止操作を行うことで、チャンス目Ａの当選時とチャンス目Ｂの当選時とで異なる停止態様となる一方、左リール以外のリールを第１停止とした場合や、下段への６番のＢＡＲ図柄の引込範囲外のタイミングで左リールの停止操作を行うことで、チャンス目Ａの当選時とチャンス目Ｂの当選時とで共通の停止態様となり、！小紫ナビ、！大紫ナビが実行されたときに、左リールを第１停止とし、６番のＢＡＲ図柄を目安に左リールを停止させることで、チャンス目Ａ、チャンス目Ｂの当選時に、チャンス目Ａの当選であるか、チャンス目Ｂの当選であるか、を判別可能となる。
【０８１６】
　また、！小紫ナビが実行されたときよりも、！大紫ナビが実行されたときの方が、チャンス目Ｂに当選している可能性が高い旨が示唆されるため、！大紫ナビが実行されることで、チャンス目Ａの当選時よりも特典の付与に関連して遊技者にとって有利となるチャンス目Ｂの当選を期待させることができる。
【０８１７】
　また、演出制御部１５１は、スイカの当選時に、スイカの当選を示唆する！緑ナビを実行可能である。また、スイカの当選時に、中リールの中段、右リールの下段へのスイカ図柄の引込範囲で中リール及び右リールの停止操作を行うことで、スイカの停止態様となり入賞させることができる一方、中リールの中段、右リールの下段へのスイカ図柄の引込範囲外のタイミングで中リール及び右リールの停止操作を行うことで、スイカの停止態様とならず入賞させることができない。
【０８１８】
　［ナビ画像とレイヤについて］
　演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれかを実行する旨が決定された場合に、また、異なる操作態様

を示唆する押し順ナビのいずれかを実行する旨が決定された場合に、それぞれ異なるナビ画像を表示させる動画データを指定する表示コマンドを設定することで、表示制御処理により表示コマンドにより指定された動画データ及びレイヤ等を指定する動画リストを作成し、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２に対して動画リストの読込命令を実行する。これにより、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２は、動画リストにより指定された動画データが設定される再生リストを作成し、再生リストに設定された設定内容に基づいて動画データを再生することで、対応するナビ画像を液晶表示器５１に表示させるようになっている。

【０８１９】

また、押し順ナビを構成するナビ画像を表示させる動画データ、７ナビを構成するナビ画像を表示させる動画データ、！小赤ナビを構成するナビ画像を表示させる動画データ、！大赤ナビを構成するナビ画像を表示させる動画データ、！小紫ナビを構成するナビ画像を表示させる動画データ、！大紫ナビを構成するナビ画像を表示させる動画データ、！緑ナビを構成するナビ画像を表示させる動画データのいずれにおいても、共通のナビ領域にナビ画像を表示させる動画データであり、これらのナビ画像は、少なくとも一部が共通のナビ領域において少なくともナビ画像の一部が重複する位置に表示されるようになっており、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれが実行される場合でも、ナビ画像により示唆される操作態様が認識し易くなる。

【０８２０】

また、押し順ナビを構成するナビ画像のうち、異なる操作態様を示唆するナビ画像を表示させる動画データのいずれにおいても、共通のナビ領域にナビ画像を表示させる動画データであり、これらのナビ画像は、少なくとも一部が共通のナビ領域において少なくともナビ画像の一部が重複する位置に表示されるようになっており、いずれの操作態様を示唆する押し順ナビが実行される場合でも、ナビ画像により示唆される操作態様が認識し易くなる。

【０８２１】

また、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２は、動画リストにより異なるレイヤにそれぞれの動画データが指定された場合に、指定された動画データに基づいてレイヤ毎の動画データが設定される再生リストを作成し、再生リストに設定された設定内容に基づいて動画データを再生する。この際、動画データに基づく動画を、再生リストのレイヤに基づく優先度に応じて重ねて表示させるようになっており、レイヤの数値が低い領域に設定された動画データに基づく動画ほど手前に表示されることとなる。

【０８２２】

また、動画リストには、同一のレイヤを指定して複数の動画データを指定することも可能であるが、再生リストには、同一のレイヤに対して一の動画データのみを設定可能であり、動画リストにより同一のレイヤを指定する複数の動画データが指定されている場合でも、再生リストには、同一のレイヤに対して一の動画データのみが設定され、設定された動画データに基づく動画が表示されるようになっている。

【０８２３】

本実施例では、動画リストにより同一のレイヤを指定する複数の動画データが指定されている場合に、動画リストにより当該レイヤに対して後から指定された動画データが当該レイヤの動画データとして再生リストに設定されるようになっており、このような場合には、後で指定された動画データに基づく動画のみを表示させれば良いので、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２による制御を簡素化できる。

【０８２４】

尚、動画リストにより同一のレイヤを指定する複数の動画データが指定されている場合に、動画リストにより当該レイヤに対して先に指定された動画データが当該レイヤの動画データとして再生リストに設定されるようにしても良く、このような場合でも、先に指定された動画データに基づく動画のみを表示させれば良いので、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２による制御を簡素化できる。

【０８２５】

また、本実施例では、動画リストにより同一のレイヤを指定する複数の動画データが指定されている場合に、再生リストに、同一のレイヤに対して一の動画データのみが設定されることで、同一のレイヤに複数の動画データが設定された場合に、同一のレイヤに対して指定された動画データのうち一の動画データに基づく動画のみが表示される構成であるが、動画リストにより同一のレイヤを指定する複数の動画データが指定されている場合に、再生リストにも、同一のレイヤを指定する複数の動画データを設定可能であるが、再生する際に、同一のレイヤに複数の動画データが設定されている場合に、一の動画データに基づく動画のみが表示される構成としても良い。この際、再生リストの同一のレイヤに複数の動画データが指定されている場合に、当該レイヤに対して後から設定された動画データに基づく動画のみを表示させる構成、または当該レイヤに対して先に設定された動画データに基づく動画のみを表示させる構成とすることで、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２による制御を簡素化できる。

【０８２６】

本実施例では、演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれを実行する場合にも、ナビ画像を表示させる動画データのレイヤとして同一のレイヤ２０を指定する動画リストを作成する。このため、何らかの不具合により以前の表示コマンドが残ってしまっている場合など、動画リストによって、押し順ナビを構成するナビ画像、７ナビを構成するナビ画像、！小赤ナビを構成するナビ画、！大赤ナビを構成するナビ画像、！小紫ナビを構成するナビ画像、！大紫ナビを構成するナビ画像、！緑ナビを構成するナビ画像のうち異なる操作態様や内容を示唆するナビ画像の動画データが指定された場合でも、そのうち一の動画データのみが再生リストに設定され、一の内容を示唆するナビ画像のみが表示される。

【０８２７】

具体的には、動画リストによって、押し順ナビを構成するナビ画像の動画データ、７ナビを構成するナビ画像の動画データが指定された場合でも、そのうち一の動画データのみが再生リストに設定され、一の内容を示唆するナビ画像のみが表示されるので、異なる操作態様を示唆するナビ画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。特に、ナビ領域において一部が重複して押し順ナビを構成するナビ画像と、７ナビを構成するナビ画像と、が重複して表示されることで、示唆される操作態様が分かり難くなってしまうことがない。

【０８２８】

また、動画リストによって、押し順ナビを構成するナビ画像の動画データのうち異なる停止順を示唆するナビ画像の動画データが同時に指定された場合でも、そのうち一の動画データのみが再生リストに設定され、一の内容を示唆するナビ画像のみが表示されるので、異なる操作態様を示唆するナビ画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。特に、ナビ領域において一部が重複して異なる操作態様を示唆するナビ画像が重複して表示されることで、示唆される操作態様が分かり難くなってしまうことがない。

【０８２９】

また、動画リストによって、！小赤ナビを構成するナビ画像の動画データまたは！大赤ナビを構成するナビ画像の動画データと！小紫ナビを構成するナビ画像の動画データまたは！大紫ナビを構成するナビ画像の動画データまたは！緑ナビを構成するナビ画像の動画データが指定された場合でも、そのうち一の動画データのみが再生リストに設定され、一の内容を示唆するナビ画像のみが表示されるので、異なる当選役を示唆するナビ画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。特に、ナビ領域において一部が重複して！小赤ナビを構成するナビ画像または！大赤ナビを構成するナビ画像と、小紫ナビを構成するナビ画像または！大紫ナビを構成するナビ画像または！緑ナビを構成するナビ画像と、が重複して表示されることで、示唆される当選役が分かり難くなってしまうことがない。

【０８３０】

また、動画リストによって、！小赤ナビを構成するナビ画像の動画データと！大赤ナビを構成するナビ画像の動画データが指定された場合、または！小紫ナビを構成するナビ画

像の動画データと！大紫ナビを構成するナビ画像の動画データが指定された場合でも、そのうち一の動画データのみが再生リストに設定され、一の内容を示唆するナビ画像のみが表示されるので、示唆される当選可能性の異なるナビ画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。特に、ナビ領域において一部が重複して！小赤ナビを構成するナビ画像と！大赤ナビを構成するナビ画、！小紫ナビを構成するナビ画像と！大紫ナビを構成するナビ画像が重複して表示されることで、示唆される当選可能性が分かり難くなってしまうことがない。

【０８３１】

また、演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれを実行する場合にも、ナビ画像の表示を開始してから表示を終了するまで、ナビ画像の画像データに対して同一のレイヤを指定する動画リストを作成するようになっており、ナビ画像の表示を開始してからナビ画像の表示を終了するまでナビ画像を他のレイヤが指定された動画データに基づく画像に対して同一の優先度で表示させることができる。

【０８３２】

また、演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれを実行する場合にも、ナビ画像の表示を開始した後、停止操作が行われる毎に、異なる動画データに基づく動画へ変化させるとともに、変化後の画像データに対して、変化前の動画データと同一のレイヤを指定する動画リストを作成するようになっており、ナビ画像の表示を開始した後、停止操作によって変化したナビ画像についても他のレイヤが指定された動画データに基づく画像に対して同一の優先度で表示させることができる。

【０８３３】

尚、変化後の動画データに対して、変化前の画像データよりも優先度の高いレイヤを指定する動画リストを作成するようにしても良く、このような構成とすることで、変化前のナビ画像を表示するための動画データが残ってしまった場合でも、変化後のナビ画像を優先して表示させることができる。

【０８３４】

［表示制御の変形例１について］

本実施例では、演出制御部１５１が、演出制御処理において表示コマンドを設定し、表示制御処理において、表示コマンドにより指定された動画データ及びレイヤ等を指定する動画リストを作成し、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２に対して動画リストの読込命令を実行し、これにより、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２は、動画リストにより指定された動画データが設定される再生リストを作成し、再生リストに設定された設定内容に基づいて動画データを再生することで、対応する画像を液晶表示器５１に表示させる構成であるが、演出制御部１５１が、画像を更新する１フレーム毎に表示制御処理を実行するとともに、表示コマンドにより指定された動画データを構成する１フレーム毎の画像データ及びレイヤ等を指定する画像リストを１フレーム毎に共有メモリ１５３に設定し、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２は、次のフレームにおいて画像リストにより指定された画像データをＶＲＡＭ１５５のフレームバッファに描画することで、画像リストに設定された設定内容に基づく画像を液晶表示器５１に表示させる構成としても良い。

【０８３５】

このような構成において、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２は、画像リストにより異なるレイヤにそれぞれの画像データが指定された場合に、指定された画像データに基づいてレイヤ毎の画像データが設定され、その設定内容に基づいてフレームバッファに画像を描画する。この際、画像データに基づく画像を、指定されたレイヤに基づく優先度に応じて重ねて表示させるように描画し、レイヤの数値が低い領域に設定された画像データに基づく画像ほど手前に表示されることとなる。

【０８３６】

また、画像リストには、同一のレイヤを指定して複数の画像データを指定することも可

能であるが、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２は、同一のレイヤに対して一の画像データのみを設定可能であり、画像リストにより同一のレイヤを指定する複数の画像データが指定されている場合でも、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２は、同一のレイヤに対して一の画像データのみが設定され、設定された画像データに基づく画像が当該レイヤの画像として表示されるようになっている。

【０８３７】

また、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２では、画像リストにより同一のレイヤを指定する複数の画像データが指定されている場合に、画像リストにより当該レイヤに対して後から指定された画像データが当該レイヤの画像データとして設定される構成とすることで、このような場合には、後で指定された画像データに基づく画像のみを当該レイヤの画像として表示させれば良いので、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２による制御を簡素化できる。

【０８３８】

尚、画像リストにより同一のレイヤを指定する複数の画像データが指定されている場合に、画像リストにより当該レイヤに対して先に指定された画像データが当該レイヤの画像データとして設定されるようにしても良く、このような場合でも、先に指定された画像データに基づく画像のみを当該レイヤの画像として表示させれば良いので、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２による制御を簡素化できる。

【０８３９】

また、このような構成において、演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれを実行する場合にも、ナビ画像を表示させる画像データのレイヤとして同一のレイヤを指定する画像リストを作成することで、何らかの不具合によりそれよりも前のフレームの画像リストの一部が残ってしまっている場合など、画像リストによって、押し順ナビを構成するナビ画像、７ナビを構成するナビ画像、！小赤ナビを構成するナビ画、！大赤ナビを構成するナビ画像、！小紫ナビを構成するナビ画像、！大紫ナビを構成するナビ画像、！緑ナビを構成するナビ画像のうち異なる操作態様や内容を示唆するナビ画像の画像データが指定された場合でも、いずれも同一のレイヤが指定されることで、そのうち一の画像データのみが当該レイヤの画像データとして設定され、一の内容を示唆するナビ画像のみを表示させることができる。

【０８４０】

具体的には、画像リストによって、押し順ナビを構成するナビ画像の画像データ、７ナビを構成するナビ画像の画像データが指定された場合でも、いずれも同一のレイヤが指定されることで、そのうち一の画像データのみが当該レイヤの画像データとして設定され、一の内容を示唆するナビ画像のみが表示されるので、異なる操作態様を示唆するナビ画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。

【０８４１】

また、画像リストによって、押し順ナビを構成するナビ画像の画像データのうち異なる停止順を示唆するナビ画像の画像データが同時に指定された場合でも、いずれも同一のレイヤが指定されることで、そのうち一の画像データのみが当該レイヤの画像データとして設定され、一の内容を示唆するナビ画像のみが表示されるので、異なる操作態様を示唆するナビ画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。

【０８４２】

また、画像リストによって、！小赤ナビを構成するナビ画像の画像データまたは！大赤ナビを構成するナビ画像の画像データと！小紫ナビを構成するナビ画像の画像データまたは！大紫ナビを構成するナビ画像の画像データまたは！緑ナビを構成するナビ画像の画像データが指定された場合でも、いずれも同一のレイヤが指定されることで、そのうち一の画像データのみが当該レイヤの画像データとして設定され、一の内容を示唆するナビ画像のみが表示されるので、異なる当選役を示唆するナビ画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。

【０８４３】

また、画像リストによって、！小赤ナビを構成するナビ画像の画像データと！大赤ナビ

を構成するナビ画像の画像データが指定された場合、または！小紫ナビを構成するナビ画像の画像データと！大紫ナビを構成するナビ画像の画像データが指定された場合でも、いずれも同一のレイヤが指定されることで、そのうち一の画像データのみが当該レイヤの画像データとして設定され、一の内容を示唆するナビ画像のみが表示されるので、示唆される当選可能性の異なるナビ画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。

【０８４４】

また、演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれを実行する場合にも、ナビ画像の表示を開始してから表示を終了するまで、ナビ画像の画像データに対して同一のレイヤを指定する画像リストを作成することにより、ナビ画像の表示を開始してからナビ画像の表示を終了するまでナビ画像を他のレイヤが指定された画像データに基づく画像に対して同一の優先度で表示させることができる。

【０８４５】

また、演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれを実行する場合にも、ナビ画像の表示を開始した後、停止操作が行われる毎に、異なる画像データに基づく画像へ変化させるとともに、変化後の画像データに対して、変化前の画像データと同一のレイヤを指定する画像リストを作成することにより、ナビ画像の表示を開始した後、停止操作によって変化したナビ画像についても他のレイヤが指定された画像データに基づく画像に対して同一の優先度で表示させることができる。

【０８４６】

尚、変化後の画像データに対して、変化前の画像データよりも優先度の高いレイヤを指定する画像リストを作成するようにしても良く、このような構成とすることで、変化前のナビ画像を表示するための画像データが残ってしまった場合でも、変化後のナビ画像を優先して表示させることができる。

【０８４７】

［表示制御の変形例２について］

表示制御の変形例１では、演出制御部１５１が、画像を更新する１フレーム毎に表示制御処理を実行するとともに、表示コマンドにより指定された動画データを構成する１フレーム毎の画像データ及びレイヤ等を指定する画像リストを１フレーム毎に共有メモリ１５３に設定し、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２は、次のフレームにおいて画像リストにより指定された画像データをＶＲＡＭ１５５のフレームバッファに描画することで、画像リストに設定された設定内容に基づく画像を液晶表示器５１に表示させる構成であるが、演出制御部１５１が、画像を更新する１フレーム毎に表示制御処理を実行するとともに、表示コマンドにより指定された動画データを構成する１フレーム毎の画像データを表示の優先度が低い画像データから順に設定する画像リストを１フレーム毎に作成し、作成した画像リストを共有メモリ１５３に設定し、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２は、次のフレームにおいて画像リストにより指定された画像データを画像リストに設定された順番でＶＲＡＭ１５５のフレームバッファに描画することで、画像リストに設定された設定内容に基づく画像を液晶表示器５１に表示させる構成としても良い。

【０８４８】

このような構成において、表示制御回路（ＶＤＰ）１５２は、画像リストにより設定された画像データを画像リストに設定された順番でＶＲＡＭ１５５のフレームバッファに描画するので、画像リストにおいて後に設定された画像データが先に設定された画像データの手前側に重ねて表示させるように描画し、画像リストにおいて後に設定された画像データほど手前に表示されることとなる。

【０８４９】

また、画像データには予め優先度が設定されており、演出制御部１５１は、画像リストを作成する場合に、当該フレームに用いる画像データを指定するとともに、指定された画像データのうち優先度の低い画像データから順番に抽出して画像リストに設定することで

、優先度が低い画像データから順に並ぶ画像リストが作成される。この際、演出制御部１５１は、当該フレームに用いる画像データとして同一の優先度が設定された複数の画像データが指定された場合に、一の画像データのみを設定するようになっており、画像リストには、同一の優先度が設定された複数の画像データが設定されることがなく、いずれか一の画像データに基づく画像のみが表示されるようになっている。

【０８５０】

また、演出制御部１５１では、同一の優先度が設定された複数の画像データが指定された場合に、後から抽出された画像データが当該優先度の画像データとして設定される構成とすることで、このような場合には、後から抽出された画像データのみを設定すれば良いので、画像リストを作成する制御を簡素化できる。

【０８５１】

尚、同一の優先度が設定された複数の画像データが指定された場合に、先に抽出された画像データが当該優先度の画像データとして設定されるようにしても良く、このような場合でも、先に抽出された画像データのみを設定すれば良いので、画像リストを作成する制御を簡素化できる。

【０８５２】

また、このような構成においても、演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれを実行する場合にも、ナビ画像を表示させる画像データの優先度として同一の優先度が設定されることで、何らかの不具合により、押し順ナビを構成するナビ画像、７ナビを構成するナビ画像、！小赤ナビを構成するナビ画、！大赤ナビを構成するナビ画像、！小紫ナビを構成するナビ画像、！大紫ナビを構成するナビ画像、！緑ナビを構成するナビ画像のうち異なる操作態様や内容を示唆するナビ画像の画像データが複数指定された場合でも、いずれも同一の優先度であるため、そのうち一の画像データのみが画像リストに設定され、一の内容を示唆するナビ画像のみを表示させることができる。

【０８５３】

具体的には、押し順ナビを構成するナビ画像の画像データ、７ナビを構成するナビ画像の画像データが指定された場合でも、いずれも同一の優先度であるため、そのうち一の画像データのみが画像リストに設定され、一の内容を示唆するナビ画像のみが表示されるので、異なる操作態様を示唆するナビ画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。

【０８５４】

また、押し順ナビを構成するナビ画像の画像データのうち異なる停止順を示唆するナビ画像の画像データが同時に指定された場合でも、いずれも同一の優先度であるため、そのうち一の画像データのみが画像リストに設定され、一の内容を示唆するナビ画像のみが表示されるので、異なる操作態様を示唆するナビ画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。

【０８５５】

また、！小赤ナビを構成するナビ画像の画像データまたは！大赤ナビを構成するナビ画像の画像データと！小紫ナビを構成するナビ画像の画像データまたは！大紫ナビを構成するナビ画像の画像データまたは！緑ナビを構成するナビ画像の画像データが指定された場合でも、いずれも同一の優先度であるため、そのうち一の画像データのみが画像リストに設定され、一の内容を示唆するナビ画像のみが表示されるので、異なる当選役を示唆するナビ画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。

【０８５６】

また、！小赤ナビを構成するナビ画像の画像データと！大赤ナビを構成するナビ画像の画像データが指定された場合、または！小紫ナビを構成するナビ画像の画像データと！大紫ナビを構成するナビ画像の画像データが指定された場合でも、いずれも同一の優先度であるため、そのうち一の画像データのみが画像リストに設定され、一の内容を示唆するナビ画像のみが表示されるので、示唆される当選可能性の異なるナビ画像が重なって表示されてしまうことを防止できる。

【０８５７】
　また、演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれを実行する場合にも、ナビ画像の表示を開始してから表示を終了するまで、ナビ画像の画像データに対して同一の優先度が設定されることにより、ナビ画像の表示を開始してからナビ画像の表示を終了するまでナビ画像を他の画像データに基づく画像に対して同一の優先度で表示させることができる。
【０８５８】
　また、演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれを実行する場合にも、ナビ画像の表示を開始した後、停止操作が行われる毎に、異なる画像データに基づく画像へ変化させるとともに、変化後の画像データに対して、変化前の画像データと同一の優先度が設定されることにより、ナビ画像の表示を開始した後、停止操作によって変化したナビ画像についても他の画像データに基づく画像に対して同一の優先度で表示させることができる。
【０８５９】
　尚、変化後の画像データに対して、変化前の画像データよりも高い優先度を設定するようにしても良く、このような構成とすることで、変化前のナビ画像を表示するための画像データが残ってしまった場合でも、変化後のナビ画像を優先して表示させることができる。
【０８６０】
　［ランプデータとランプレイヤについて］
　演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれかを実行する旨が決定された場合に、また、異なる操作態様を示唆する押し順ナビのいずれかを実行する旨が決定された場合に、それぞれ異なる発光パターンでＬＥＤを点灯させるランプデータを指定するランプコマンドを設定することで、ランプ制御処理によりランプコマンドにより指定されたランプデータを対応するランプレイヤに設定される。これにより、演出制御部１５１は、ランプレイヤに設定されたランプデータに基づく発光パターンでＬＥＤの点灯制御を行うようになっている。
【０８６１】
　また、異なる操作態様を示唆する押し順ナビのいずれかを実行する場合に、演出効果ＬＥＤ５２のうち異なる領域（左側領域、中央領域、右側領域）を点灯させる発光パターンを定めたランプデータが設定されるようになっており、押し順ナビを実行する場合に、押し順役の種類に応じて示唆される操作態様が異なる場合には、異なる領域が点灯することとなるため、点灯した領域の違いから操作態様を容易に認識させることができる。
【０８６２】
　また、演出制御部１５１は、異なるランプレイヤにそれぞれランプデータが設定された場合に、設定されているランプデータのうち優先度の高いランプレイヤに設定されているランプデータに基づく発光パターンでＬＥＤの点灯制御を行う。
【０８６３】
　また、同一のランプレイヤに対して一のランプデータのみを設定可能であり、同一のランプレイヤを指定するランプコマンドが複数設定されている場合でも、同一のランプレイヤには、一のランプデータのみが設定され、設定されたランプデータに基づく発光パターンでＬＥＤの点灯制御を行うようになっている。
【０８６４】
　本実施例では、同一のランプレイヤを指定するランプコマンドが複数設定されている場合に、後から設定されたランプコマンドが指定するランプデータが当該ランプレイヤのランプデータとして設定されるようになっており、このような場合には、後から設定されたランプコマンドが指定するランプデータに基づく発光パターンでＬＥＤの点灯制御を行えば良いので、ＬＥＤの点灯制御を簡素化できる。
【０８６５】
　尚、同一のランプレイヤを指定するランプコマンドが複数設定されている場合に、先に

設定されたランプコマンドが指定するランプデータが当該ランプレイヤのランプデータとして設定されるようにしても良く、このような場合でも、先に設定されたランプコマンドが指定するランプデータに基づく発光パターンでＬＥＤの点灯制御を行えば良いので、ＬＥＤの点灯制御を簡素化できる。

【０８６６】

本実施例では、演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれを実行する場合にも、対応するランプデータを同一のランプレイヤ２に設定する。このため、何らかの不具合により以前のランプコマンドが残ってしまっている場合など、押し順ナビに対応する発光パターン、７ナビに対応する発光パターン、！小赤ナビに対応する発光パターン、！大赤ナビに対応する発光パターン、！小紫ナビに対応する発光パターン、！大紫ナビに対応する発光パターン、！緑ナビに対応する発光パターンのうち異なる操作態様や内容を示唆する発光パターンが指定された場合でも、そのうち一の発光パターンのみがランプレイヤに設定され、一の内容の発光パターンでＬＥＤの点灯制御が行われる。

【０８６７】

具体的には、押し順ナビに対応する発光パターン、７ナビに対応する発光パターンのランプデータが指定された場合でも、そのうち一のランプデータのみがランプレイヤに設定され、一の内容を示唆する発光パターンでＬＥＤの点灯制御が行われるので、発光パターンにより示唆される操作態様が認識し難くなってしまうことを防止できる。

【０８６８】

また、押し順ナビに対応する発光パターンのランプデータのうち異なる停止順を示唆する発光パターンのランプデータが同時に指定された場合でも、そのうち一のランプデータのみがランプレイヤに設定され、一の内容を示唆する発光パターンでＬＥＤの点灯制御が行われるので、発光パターンにより示唆される操作態様が認識し難くなってしまうことを防止できる。

【０８６９】

また、！小赤ナビまたは！大赤ナビに対応する発光パターンのランプデータと！小紫ナビまたは！大紫ナビに対応する発光パターンのランプデータ、または！緑ナビに対応する発光パターンのランプデータが指定された場合でも、そのうち一のランプデータのみがランプレイヤに設定され、一の内容を示唆する発光パターンでＬＥＤの点灯制御が行われるので、発光パターンにより示唆される当選役が認識し難くなってしまうことを防止できる。

【０８７０】

また、！小赤ナビに対応する発光パターンと！大赤ナビに対応する発光パターン、！小紫ナビに対応する発光パターンと！大紫ナビに対応する発光パターンが異なる構成とした場合には、！小赤ナビに対応する発光パターンのランプデータと！大赤ナビに対応する発光パターンのランプデータが指定された場合、！小紫ナビに対応する発光パターンのランプデータと！大紫ナビに対応する発光パターンのランプデータが指定された場合でも、そのうち一のランプデータのみがランプレイヤに設定され、一の内容を示唆する発光パターンでＬＥＤの点灯制御が行われるので、発光パターンにより示唆される当選可能性が認識し難くなってしまうことを防止できる。

【０８７１】

［ナビ音声とトラックについて］

演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれかを実行する旨が決定された場合に、また、異なる操作態様を示唆する押し順ナビのいずれかを実行する旨が決定された場合に、それぞれ異なるナビ音声を出力させる音声データを指定する音声コマンドを設定することで、音制御処理により音声コマンドにより指定された音声データ及びトラック等を指定する音指定コマンドが作成され、音制御部１５７に対して音指定コマンドが送信される。これにより、音制御部１５７は、音指定コマンドにより指定された音声データが設定される再生リストを作成し

、再生リストに設定された設定内容に基づいて音声データを再生することで、対応する音声をスピーカ５３、５４から出力させるようになっている。

【０８７２】

また、音指定コマンドでは、音声データ毎に音量を指定可能であり、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれかを実行する場合、また、異なる操作態様を示唆する場合に、対応するナビ音声を出力するための音声データに対して同一の音量を指定するようになっており、ナビ音声により異なる操作態様、異なる内容が示唆される場合でも、ナビ音声の音量が変わらないため、ナビ音声を聞き取りやすくなる。

【０８７３】

また、音制御部１５７は、音指定コマンドにより異なるトラックにそれぞれの音声データが指定された場合に、指定された音声データに基づいてトラック毎の音声データが設定される再生リストを作成し、再生リストに設定された設定内容に基づいて音声データを再生する。この際、複数のトラックに音声データが設定されている場合には、これらの音声データに基づく音声を合成してスピーカ５３、５４から出力させる。

【０８７４】

また、音指定コマンドでは、同一のトラックを指定して複数の音声データを指定することも可能であるが、再生リストには、同一のトラックに対して一の音声データのみを設定可能であり、音指定コマンドにより同一のトラックを指定する複数の音声データが指定されている場合でも、再生リストには、同一のトラックに対して一の音声データのみが設定され、設定された音声データが再生されるようになっている。

【０８７５】

本実施例では、音指定コマンドにより同一のトラックを指定する複数の音声データが指定されている場合に、音指定コマンドにより当該トラックに対して後から指定された音声データが当該トラックの音声データとして再生リストに設定されるようになっており、このような場合には、後で指定された音声データのみを再生すれば良いので、音制御部１５７による制御を簡素化できる。

【０８７６】

尚、音指定コマンドにより同一のトラックを指定する複数の音声データが指定されている場合に、音指定コマンドにより当該トラックに対して先に指定された音声データが当該トラックの音声データとして再生リストに設定されるようにしても良く、このような場合でも、先に指定された音声データのみを再生させれば良いので、音制御部１５７による制御を簡素化できる。

【０８７７】

また、本実施例では、音指定コマンドにより同一のトラックを指定する複数の音声データが指定されている場合に、再生リストに、同一のトラックに対して一の音声データのみが設定されることで、同一のトラックに複数の音声データが設定された場合に、同一のトラックに対して指定された音声データのうち一の音声データのみが再生される構成であるが、音指定コマンドにより同一のトラックを指定する複数の音声データが指定されている場合に、再生リストにも、同一のトラックを指定する複数の音声データを設定可能であるが、再生する際に、同一のトラックに複数の音声データが設定されている場合に、一の音声データのみが再生される構成としても良い。この際、再生リストの同一のトラックに複数の音声データが指定されている場合に、当該トラックに対して後から設定された音声データのみを再生させる構成、または当該トラックに対して先に設定された音声データのみを再生させる構成とすることで、音制御部１５７による制御を簡素化できる。

【０８７８】

本実施例では、演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！小赤ナビ、！大赤ナビ、！小紫ナビ、！大紫ナビ、！緑ナビのいずれを実行する場合にも、ナビ音声を出力させる音声データのトラックとして同一のトラック２を指定する音指定コマンドを作成する。このため、何らかの不具合により以前の音声コマンドや音指定コマンドが残ってしまってい

る場合など、音指定コマンドによって、ナビ音声のうち異なる操作態様や内容を示唆するナビ音声の音声データが指定された場合でも、そのうち一の音声データのみが再生リストに設定され、一の内容を示唆するナビ音声のみが出力される。

【０８７９】

具体的には、音指定コマンドによって、押し順ナビに対応するナビ音声の音声データ、７ナビに対応するナビ音声の音声データが指定された場合でも、そのうち一の音声データのみが再生リストに設定され、一の内容を示唆するナビ音声のみが出力されるので、異なる操作態様を示唆するナビ音声が同時に出力されてしまうことを防止できる。

【０８８０】

また、音指定コマンドによって、押し順ナビに対応するナビ音声の音声データのうち異なる停止順を示唆するナビ音声の音声データが同時に指定された場合でも、そのうち一の音声データのみが再生リストに設定され、一の内容を示唆するナビ音声のみが出力されるので、異なる操作態様を示唆するナビ音声が同時に出力されてしまうことを防止できる。

【０８８１】

また、音指定コマンドによって、！小赤ナビに対応するナビ音声の音声データと！小紫ナビに対応するナビ音声の音声データまたは！大紫ナビに対応するナビ音声の音声データまたは！緑ナビに対応するナビ音声の音声データが指定された場合でも、そのうち一の音声データのみが再生リストに設定され、一の内容を示唆するナビ音声のみが出力されるので、異なる当選役を示唆するナビ音声が同時に出力されてしまうことを防止できる。

【０８８２】

また、音指定コマンドによって、！小赤ナビに対応するナビ音声の音声データと！大赤ナビに対応するナビ音声の音声データが指定された場合、！小紫ナビに対応するナビ音声の音声データと！大紫ナビに対応するナビ音声の音声データが指定された場合でも、そのうち一の音声データのみが再生リストに設定され、一の内容を示唆するナビ音声のみが出力されるので、示唆される当選可能性の異なるナビ音声が同時に出力されてしまうことを防止できる。

【０８８３】

［ナビの実行について］

弱チェリー、強チェリーの当選時に、左リールを第１停止とし、下段への５番のチェリー図柄の引込範囲で左リールの停止操作を行うことで、弱チェリー、強チェリーの当選時に、弱チェリーの当選であるか、強チェリーの当選であるか、を判別可能となるが、７ナビにより示唆される操作態様は、右中左の停止順での操作態様を示唆するものであり、７ナビにより示唆される操作態様で停止操作を行うと、弱チェリー、強チェリーの当選時に、弱チェリーの当選であるか、強チェリーの当選であるか、を判別できなくなる。

【０８８４】

また、チャンス目Ａ、チャンス目Ｂの当選時に、左リールを第１停止とし、下段への６番のＢＡＲ図柄の引込範囲で左リールの停止操作を行うことで、チャンス目Ａ、チャンス目Ｂの当選時に、チャンス目Ａの当選であるか、チャンス目Ｂの当選であるか、を判別可能となるが、７ナビにより示唆される操作態様は、右中左の停止順での操作態様を示唆するものであり、７ナビにより示唆される操作態様で停止操作を行うと、チャンス目Ａ、チャンス目Ｂの当選時に、チャンス目Ａの当選であるか、チャンス目Ｂの当選であるか、を判別できなくなる。

【０８８５】

また、スイカの当選時に、中リールの中段及び右リールの下段へのスイカ図柄の引込範囲で中リール及び右リールの停止操作を行うことで、スイカの停止態様となり入賞させることができるが、７ナビにより示唆される操作態様は、左リールの上段、中リールの中段、右リールの下段への黒７図柄の引込範囲内の停止操作タイミングでの操作態様を示唆するものであり、図３に示すように、右リールの下段への黒７図柄の引込範囲と右リールの下段へのスイカ図柄の引込範囲は重複しないことから、７ナビにより示唆される操作態様で停止操作を行うと、スイカの当選時に、スイカを入賞させることができなくなる。

【０８８６】
このため、演出制御部１５１は、遊技の開始操作がされたことに基づいて、ナビフラグを確認し、７ナビの実行が決定されているか否か、及び、所定役（弱チェリー、強チェリー、チャンス目Ａ、チャンス目Ｂ、スイカ）が当選しているか否かを判定し、７ナビの実行が決定されており、かつ所定役が当選していないと判定されたことを条件に、７ナビを実行する。
【０８８７】
これにより、コマンドの書き換わり等、何らかの不具合により弱チェリーまたは強チェリーが当選しているにも関わらず、７ナビの実行が決定されていても、７ナビが実行されることがなく、誤って実行された７ナビにより示唆された操作態様で停止操作がされて、弱チェリーの当選であるか、強チェリーの当選であるか、によって異なる停止態様が導出されず、弱チェリーの当選であるか、強チェリーの当選であるか、を判別できなくなってしまうことを防止できる。
【０８８８】
また、何らかの不具合によりチャンス目Ａまたはチャンス目Ｂが当選しているにも関わらず、７ナビの実行が決定されていても、７ナビが実行されることがなく、誤って実行された７ナビにより示唆された操作態様で停止操作がされて、チャンス目Ａの当選であるか、チャンス目Ｂの当選であるか、によって異なる停止態様が導出されず、チャンス目Ａの当選であるか、チャンス目Ｂの当選であるか、を判別できなくなってしまうことを防止できる。
【０８８９】
また、何らかの不具合によりスイカが当選しているにも関わらず、７ナビの実行が決定されていても、７ナビが実行されることがなく、誤って実行された７ナビにより示唆された操作態様で停止操作がされて、スイカの停止態様が導出されず、スイカを入賞させることができなくなってしまうことを防止できる。
【０８９０】
また、押し順役の当選時に、押し順役の種類に応じた停止順で停止操作が行われることで主役を停止させることができるが、７ナビにより示唆される操作態様は、右中左の停止順での操作態様を示唆するものであり、７ナビにより示唆される操作態様で停止操作を行うと、押し順役の一部の当選時には、主役を停止させることができなくなる。
【０８９１】
一方、７揃いリプまたは７不揃いリプの当選時に、右中左の停止順で停止操作を行うことで７揃いリプまたは黒７図柄のテンパイ態様を停止させることができるが、押し順ナビにより示唆される操作態様は、右中左の停止順以外の停止順での操作態様を示唆する場合があり、押し順ナビにより示唆される操作態様で停止操作を行うと、７揃いリプまたは黒７図柄のテンパイ態様を停止させることができなくなる場合がある。
【０８９２】
このため、演出制御部１５１は、遊技の開始操作がされたことに基づいて、ナビフラグを確認し、７ナビの実行が決定されているか否か、及び、押し順ナビの実行が決定されているか否かを判定し、７ナビの実行が決定されており、かつ押し順ナビの実行が決定されていないと判定されたことを条件に、７ナビを実行する。
【０８９３】
これにより、何らかの不具合により押し順ナビの実行が決定されているにも関わらず、７ナビの実行が決定されていても、７ナビが実行されることがなく、異なる操作態様を示唆するナビが複合して実行されてしまうことを防止できる。
【０８９４】
また、７揃いリプまたは７不揃いリプの当選時に、予め定められた停止順以外の停止順または予め定められた停止操作タイミング以外の停止操作タイミングで停止操作を行うことで７揃いリプまたは黒７図柄のテンパイ態様を停止させない制御が行われるが、この場合にもいずれかのリプレイが入賞する態様を停止させる制御が行われるため、実際には７

揃いリプまたは７不揃いリプが当選しており、７ナビの実行が決定されている状況で、所定役の当選と判定されたり、押し順ナビの実行が決定されていると判定されることで７ナビが実行されない場合でも、遊技者に不利益となることがない。

【０８９５】

［フェールセーフ処理について］

演出制御部１５１は、遊技の進行が不能化されるエラー状態の開始を示すエラーコマンド、設定値を変更可能であり、かつ遊技の進行が不能化される設定変更状態の開始を示す設定変更コマンド、設定値を確認可能であり、かつ遊技の進行が不能化される設定確認状態の開始を示す設定確認コマンドを受信したときに、それぞれ液晶表示器５１にエラー状態である旨を示すエラー画像、設定変更状態である旨を示す設定変更中画像、設定確認状態である旨を示す設定確認中画像を表示させる。

【０８９６】

また、エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像を表示させるための動画データは、通常時に実行される演出に伴う画像を表示させるための動画データよりも優先度の高いレイヤに設定されるため、エラー状態、設定変更状態、設定確認状態に制御されている場合に、エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像を演出に伴う画像よりも優先して表示させることができる。

【０８９７】

そして、演出制御部１５１は、遊技の開始操作に基づく遊技の開始を示す遊技開始時コマンドを受信したときに、開始時フェールセーフ処理を行い、エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像が表示されるレイヤ２０に指定されている動画データのクリアを指定する表示コマンドを設定することで、エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像を消去させる処理を実行するので、エラー状態、設定変更状態、設定確認状態が終了しているにも関わらず、不具合によりエラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像の表示が継続している場合でも、開始操作に基づき遊技が開始されるときにエラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像が消去されるため、遊技の進行に伴う演出が阻害されてしまうことを防止できる。

【０８９８】

また、開始時フェールセーフ処理は、演出決定処理１、演出設定処理等、遊技の進行に係る処理よりも前に行われるので、遊技の進行に係る処理よりも前に、エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像が消去されるため、エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像が、遊技の進行に伴う演出に影響してしまうことがない。

【０８９９】

また、演出制御部１５１は、エラー状態、設定変更状態、設定確認状態に制御されるときに、エラーフラグ、設定変更中フラグ、設定確認中フラグをそれぞれ設定するとともに、エラー状態、設定変更状態、設定確認状態が終了する終了条件が成立してエラー状態の終了を示すエラーコマンド、設定変更状態の終了を示す設定変更コマンド、設定確認状態の終了を示す設定確認コマンドを受信することで、エラーフラグ、設定変更中フラグ、設定確認中フラグをそれぞれクリアし、エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像を消去させる処理を実行する。

【０９００】

そして、演出制御部１５１は、開始時フェールセーフ処理において、エラーフラグ、設定変更中フラグ、設定確認中フラグが設定されているか否かを判定し、これらのフラグが設定されていないと判定されたときに、エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像を消去させる処理を実行するので、エラー状態、設定変更状態、設定確認状態に制御されているにも関わらず、エラー画像、設定変更中画像、設定確認中画像が消去されてしまうことを防止できる。また、エラーフラグ、設定変更中フラグ、設定確認中フラグは、エラー状態、設定変更状態、設定確認状態が終了する終了条件が成立することでクリアされるフラグであるため、開始操作に基づき遊技が開始されるときに、エラー状態、設定変更状態、設定確認状態が終了しているか否かを適切に判別することができる。

【０９０１】
　また、演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！ナビを実行する場合に、ナビ画像を液晶表示器５１に表示させる。また、演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！ナビの実行に伴いナビ画像を表示した後、停止操作が行われる毎に、ナビ画像を更新または消去する処理を行う。詳しくは、ナビプロセステーブルを参照して、ナビ画像を更新または消去する表示コマンドを設定することで、ナビ画像を更新または消去させる。特に、押し順ナビ、７ナビにより示唆された操作態様とは異なる操作態様で操作された場合には、表示中のナビ画像を全て消去させる。
【０９０２】
　そして、演出制御部１５１は、遊技の開始操作に基づく遊技の開始を示す遊技開始時コマンドを受信したときに、開始時フェールセーフ処理を行い、ナビ画像が表示されるレイヤ５０に指定されている動画データのクリアを指定する表示コマンドを設定することで、ナビ画像を消去させる処理を実行するので、不具合により前の遊技のナビ画像の表示が継続している場合でも、開始操作に基づき遊技が開始されるときにナビ画像が消去されるため、ナビ画像によって遊技の進行に伴う演出が阻害されてしまうことを防止できる。
【０９０３】
　また、演出制御部１５１は、遊技の終了を示す遊技終了時コマンドを受信したときに、終了時フェールセーフ処理を行い、ナビ画像が表示されるレイヤ５０に指定されている動画データのクリアを指定する表示コマンドを設定することで、ナビ画像を消去させる処理を実行するので、遊技が終了したにも関わらず、ナビ画像の表示が継続してしまうことがなく、遊技の進行に伴う演出が阻害されてしまうことを防止できる。
【０９０４】
　また、演出制御部１５１は、押し順ナビ、７ナビ、！ナビに応じてナビ画像の表示態様が異なるが、いずれのナビ画像が表示されている場合でも、共通の表示コマンドを設定し、共通の処理によりナビ画像を消去させるので、ナビ画像を消去するためのプログラム容量を削減できる。
【０９０５】
　また、演出制御部１５１は、示唆する操作態様によって押し順ナビによるナビ画像の表示態様が異なるが、いずれの操作態様を示唆するナビ画像が表示されている場合でも、共通の表示コマンドを設定し、共通の処理によりナビ画像を消去させるので、ナビ画像を消去するためのプログラム容量を削減できる。
【０９０６】
　また、演出制御部１５１は、開始時フェールセーフ処理でナビ画像を消去する場合にも、終了時フェールセーフ処理でナビ画像を消去する場合にも、押し順ナビの実行中に示唆された操作態様とは異なる操作態様で停止操作がされてナビ画像を消去する場合にも、共通の表示コマンドを設定し、共通の処理によりナビ画像を消去させるので、ナビ画像を消去するためのプログラム容量を削減できる。
【実施例２】
【０９０７】
　次に実施例２のスロットマシン２について説明する。本実施例では、実施例１と異なる構成についてのみ説明し、その他の構成については実施例１と共通であるため、ここでの説明は省略する。
【０９０８】
　実施例１では、メダル数制御基板１７に役比モニタ８９が接続され、メダル数制御部１７１が役比情報を計数するとともに、計数した役比情報を役比モニタ８９に表示させる制御を行う構成であるが、本実施例では、図１３２に示すように、主制御基板１６に役比モニタ８９が接続され、主制御部１６１が役比情報を計数し、計数した役比情報を役比モニタ８９に表示させる制御を行う。
【０９０９】
　［７セグ表示器］

遊技補助表示器１２及び役比モニタ８９それぞれを構成する７セグ表示器を図１３３に示す。図１３３に示すように、７セグ表示器は、７つのセグメントであるセグメントＡ～セグメントＧと、セグメントＤＰ（デシマルポイント）とを含む。例えば、１の７セグ表示器で「１」を表示する場合には、セグメントＢとセグメントＣとを発光させる。これにより、７セグ表示器で「１」を表示することができる。また、以下では、７セグメントを構成する１のセグメントと、１ＢＥＴＬＥＤ１４などの１のＬＥＤとをまとめて「発光部」ともいう。

【０９１０】

［主制御部１６１による制御］

図１３４を用いて、主制御部１６１による制御について説明する。まず、デジットについて説明する。「デジット」とは、１以上の発光部から構成されるものである。以下では、デジットを「ＤＧ」とも示す。また、２以上のＤＧをＤＧ群ともいう。本実施例では、第１ＤＧ群は、ＤＧ１～ＤＧ４を含む。第２ＤＧ群は、第１ＤＧ群に含まれるＤＧ１～ＤＧ４それぞれとは異なるＤＧ１～ＤＧ４を含む。ＤＧのことを「グループ」という場合もある。

【０９１１】

図１３４の例では、第１ＤＧ群のＤＧ１は、遊技補助表示器１２の１桁目の７セグ表示器が含む７つのセグメント（セグメントＡ～セグメントＧ）と、アノードとを含むＤＧである。第１ＤＧ群のＤＧ２は、遊技補助表示器１２の２桁目の７セグ表示器が含む７つのセグメント（セグメントＡ～セグメントＧ）と、アノードとを含むＤＧである。第１ＤＧ群のＤＧ３は、７個のＬＥＤと、アノードとを含むＤＧである。７個のＬＥＤは、それぞれ、１ＢＥＴＬＥＤ１４、２ＢＥＴＬＥＤ１５、３ＢＥＴＬＥＤ１６、リプレイランプ９１、外端信号ランプ９２、投入可能ランプ９３、及びスタート有効ランプ９４である。第１ＤＧ群のＤＧ４は、設定値表示器２４の７セグ表示器が含む７つのセグメント（セグメントＡ～セグメントＧ）と、アノードとを含むＤＧである。

【０９１２】

第２ＤＧ群のＤＧ１は、役比モニタ８９の１桁目の７セグ表示器が含む８つのセグメント（セグメントＡ～セグメントＧと、セグメントＤＰ）と、アノードとを含むＤＧである。同様に、第２ＤＧ群のＤＧ２～ＤＧ４は、役比モニタ８９の２桁目～４桁目の７セグ表示器が含む８つのセグメント（セグメントＡ～セグメントＧと、セグメントＤＰ）と、アノードとを含むＤＧである。

【０９１３】

次に、主制御基板１６について説明する。主制御基板１６には、主制御部１６１と、複数の出力ポートとが搭載されている。図１３４の例では、複数の出力ポートとして、第１出力ポート６１と、第２出力ポート６２と、第３出力ポート６３とが記載されているが、実際は、他の出力ポートも存在する。

【０９１４】

第１出力ポート６１と、第２出力ポート６２と、第３出力ポート６３とは、それぞれ、８個の出力端子Ｄ０～Ｄ７を有する。第１出力ポート６１の８個の出力端子Ｄ０～Ｄ７のうち、７個の出力端子Ｄ０～Ｄ６それぞれからは発光信号Ｓ０～Ｓ６が出力される。第２出力ポート６２の８個の出力端子Ｄ０～Ｄ７のうち、８個の出力端子Ｄ０～Ｄ７それぞれからは発光信号Ｓ１０～Ｓ１７が出力される。このように、発光信号Ｓ０～Ｓ６と、発光信号Ｓ１０～Ｓ１７とは別個に（別の出力ポートから）出力される。第３出力ポート６３の８個の出力端子Ｄ０～Ｄ７のうち、４個の出力端子Ｄ０～Ｄ３それぞれからは選択信号ＤＧ１～ＤＧ４が出力される。

【０９１５】

選択信号ＤＧとは、発光対象となる発光部のＤＧを選択（指定）するための信号である。発光信号Ｓ０～Ｓ６は、第１ＤＧ群の６個のＤＧのうち、選択信号ＤＧにより選択されたＤＧに含まれる発光部の発光態様を指定する信号である。発光信号Ｓ１０～Ｓ１７は、第２ＤＧ群の４個のＤＧのうち、選択信号ＤＧにより選択されたＤＧに含まれる発光部の

発光態様を指定する信号である。
【０９１６】
まず、第１出力ポート６１を説明する。
【０９１７】
第１出力ポート６１の出力端子Ｄ０からの信号線は、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、ＤＧ４それぞれのセグメントＡ、及び第１ＤＧ群のＤＧ３の１ＢＥＴＬＥＤに接続されている。発光信号Ｓ０は、主制御部１６１の制御により、第１出力ポート６１の出力端子Ｄ０から出力される。したがって、発光信号Ｓ０は、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、ＤＧ４それぞれのセグメントＡ、及び第１ＤＧ群のＤＧ３の１ＢＥＴＬＥＤに入力される。
【０９１８】
第１出力ポート６１の出力端子Ｄ１からの信号線は、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、ＤＧ４それぞれのセグメントＢ、及び第１ＤＧ群のＤＧ３の２ＢＥＴＬＥＤに接続されている。発光信号Ｓ１は、主制御部１６１の制御により、第１出力ポート６１の出力端子Ｄ１から出力される。したがって、発光信号Ｓ１は、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、ＤＧ４それぞれのセグメントＢ、及び第１ＤＧ群のＤＧ３の２ＢＥＴＬＥＤに入力される。
【０９１９】
第１出力ポート６１の出力端子Ｄ２からの信号線は、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、ＤＧ４それぞれのセグメントＣ、及び第１ＤＧ群のＤＧ３の３ＢＥＴＬＥＤに接続されている。発光信号Ｓ２は、主制御部１６１の制御により、第１出力ポート６１の出力端子Ｄ２から出力される。したがって、発光信号Ｓ２は、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、ＤＧ４それぞれのセグメントＣ、及び第１ＤＧ群のＤＧ３の３ＢＥＴＬＥＤに入力される。
【０９２０】
第１出力ポート６１の出力端子Ｄ３からの信号線は、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、ＤＧ４それぞれのセグメントＤ、及び第１ＤＧ群のＤＧ３のリプレイランプに接続されている。発光信号Ｓ３は、主制御部１６１の制御により、第１出力ポート６１の出力端子Ｄ３から出力される。したがって、発光信号Ｓ３は、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、ＤＧ４それぞれのセグメントＤ、及び第１ＤＧ群のＤＧ３のリプレイランプに入力される。
【０９２１】
第１出力ポート６１の出力端子Ｄ４からの信号線は、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、ＤＧ４それぞれのセグメントＥ、及び第１ＤＧ群のＤＧ３の外端信号ランプに接続されている。発光信号Ｓ４は、主制御部１６１の制御により、第１出力ポート６１の出力端子Ｄ４から出力される。したがって、発光信号Ｓ４は、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、ＤＧ４それぞれのセグメントＥ、及び第１ＤＧ群のＤＧ３の外端信号ランプに入力される。
【０９２２】
第１出力ポート６１の出力端子Ｄ５からの信号線は、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、ＤＧ４それぞれのセグメントＦ、及び第１ＤＧ群のＤＧ３の投入可能ランプに接続されている。発光信号Ｓ５は、主制御部１６１の制御により、第１出力ポート６１の出力端子Ｄ５から出力される。したがって、発光信号Ｓ５は、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、ＤＧ４それぞれのセグメントＦ、及び第１ＤＧ群のＤＧ３の投入可能ランプに入力される。
【０９２３】
第１出力ポート６１の出力端子Ｄ６からの信号線は、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、ＤＧ４それぞれのセグメントＧ、及び第１ＤＧ群のＤＧ３のスタート有効ランプに接続されている。発光信号Ｓ６は、主制御部１６１の制御により、第１出力ポート６１の出力端子Ｄ６から出力される。したがって、発光信号Ｓ６は、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、ＤＧ４それぞれのセグメントＧ、及び第１ＤＧ群のＤＧ３のスタート有効ランプに入力される。
【０９２４】
また、第１出力ポート６１の出力端子Ｄ７は未使用とされている。
【０９２５】
次に、第２出力ポート６２について説明する。

【０９２６】
第２出力ポート６２の出力端子Ｄ０からの信号線は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＡに接続されている。発光信号Ｓ１０は、主制御部１６１の制御により、第２出力ポート６２の出力端子Ｄ０から出力される。したがって、発光信号Ｓ１０は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＡに入力される。
【０９２７】
第２出力ポート６２の出力端子Ｄ１からの信号線は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＢに接続されている。発光信号Ｓ１１は、主制御部１６１の制御により、第２出力ポート６２の出力端子Ｄ１から出力される。したがって、発光信号Ｓ１１は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＢに入力される。
【０９２８】
第２出力ポート６２の出力端子Ｄ２からの信号線は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＣに接続されている。発光信号Ｓ１２は、主制御部１６１の制御により、第２出力ポート６２の出力端子Ｄ２から出力される。したがって、発光信号Ｓ１２は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＣに入力される。
【０９２９】
第２出力ポート６２の出力端子Ｄ３からの信号線は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＤに接続されている。発光信号Ｓ１３は、主制御部１６１の制御により、第２出力ポート６２の出力端子Ｄ３から出力される。したがって、発光信号Ｓ１３は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＤに入力される。
【０９３０】
第２出力ポート６２の出力端子Ｄ４からの信号線は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＥに接続されている。発光信号Ｓ１４は、主制御部１６１の制御により、第２出力ポート６２の出力端子Ｄ４から出力される。したがって、発光信号Ｓ１４は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＥに入力される。
【０９３１】
第２出力ポート６２の出力端子Ｄ５からの信号線は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＦに接続されている。発光信号Ｓ１５は、主制御部１６１の制御により、第２出力ポート６２の出力端子Ｄ５から出力される。したがって、発光信号Ｓ１５は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＦに入力される。
【０９３２】
第２出力ポート６２の出力端子Ｄ６からの信号線は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＧに接続されている。発光信号Ｓ１６は、主制御部１６１の制御により、第２出力ポート６２の出力端子Ｄ６から出力される。したがって、発光信号Ｓ１６は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＧに入力される。
【０９３３】
第２出力ポート６２の出力端子Ｄ７からの信号線は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＤＰに接続されている。発光信号Ｓ１７は、主制御部１６１の制御により第２出力ポート６２の出力端子Ｄ７から出力される。したがって、発光信号Ｓ１７は、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４それぞれのセグメントＤＰに入力される。
【０９３４】
次に、第３出力ポート６３について説明する。
【０９３５】
第３出力ポート６３の出力端子Ｄ０からの信号線は、第１ＤＧ群のＤＧ１のアノード及び第２ＤＧ群のＤＧ１のアノードに接続されている。選択信号ＤＧ１は、主制御部１６１の制御により、第３出力ポート６３の出力端子Ｄ０から出力される。したがって、選択信号ＤＧ１は、第１ＤＧ群のＤＧ１のアノード及び第２ＤＧ群のＤＧ１のアノードに入力される。
【０９３６】
第３出力ポート６３の出力端子Ｄ１からの信号線は、第１ＤＧ群のＤＧ２のアノード及

び第２ＤＧ群のＤＧ２のアノードに接続されている。選択信号ＤＧ２は、主制御部１６１の制御により、第３出力ポート６３の出力端子Ｄ１から出力される。したがって、選択信号ＤＧ２は、第１ＤＧ群のＤＧ２のアノード及び第２ＤＧ群のＤＧ２のアノードに入力される。

【０９３７】

第３出力ポート６３の出力端子Ｄ２からの信号線は、第１ＤＧ群のＤＧ３のアノード及び第２ＤＧ群のＤＧ３のアノードに接続されている。選択信号ＤＧ３は、主制御部１６１の制御により、第３出力ポート６３の出力端子Ｄ２から出力される。したがって、選択信号ＤＧ３は、第１ＤＧ群のＤＧ３のアノード及び第２ＤＧ群のＤＧ３のアノードに入力される。

【０９３８】

第３出力ポート６３の出力端子Ｄ３からの信号線は、第１ＤＧ群のＤＧ４のアノード及び第２ＤＧ群のＤＧ４のアノードに接続されている。選択信号ＤＧ４は、主制御部１６１の制御により、第３出力ポート６３の出力端子Ｄ３から出力される。したがって、選択信号ＤＧ４は、第１ＤＧ群のＤＧ４のアノード及び第２ＤＧ群のＤＧ４のアノードに入力される。

【０９３９】

第３出力ポート６３の出力端子Ｄ４、出力端子Ｄ５、出力端子Ｄ６及び出力端子Ｄ７はいずれも未使用とされている。また、本実施例では、図１３４に示すように、選択信号ＤＧ１～選択信号ＤＧ４は、第１ＤＧ群と第２ＤＧ群とで共通化されている。換言すれば、選択信号ＤＧ１～選択信号ＤＧ４は、第１ＤＧ群と第２ＤＧ群とで兼用されている。尚、第１ＤＧ群と第２ＤＧ群とでＤＧの数が異なる場合には、第１ＤＧ群と第２ＤＧ群の一部のＤＧについて選択信号ＤＧが兼用される構成であれば良い。これにより第１ＤＧ群と第２ＤＧ群とでＤＧの数が異なる場合には、第１ＤＧ群と第２ＤＧ群の一部のＤＧについて選択信号ＤＧを兼用することで、第１ＤＧ群のＤＧ及び第２ＤＧ群のＤＧの制御を行うための構成を簡素化できる。

【０９４０】

また、第１出力ポート６１が有する出力端子Ｄ０～Ｄ６それぞれは、該出力端子Ｄ０～Ｄ６それぞれから出力される発光信号が入力される発光部それぞれと対応している。また、第２出力ポート６２が有する出力端子Ｄ０～Ｄ７それぞれは、該出力端子Ｄ０～Ｄ７それぞれから出力される発光信号が入力される発光部それぞれと対応している。

【０９４１】

例えば、第１出力ポート６１の出力端子Ｄ０は、第１ＤＧ群のＤＧ１のセグメントＡ、第１ＤＧ群のＤＧ２のセグメントＡ、第１ＤＧ群のＤＧ３のセグメントＡ、第１ＤＧ群のＤＧ４のセグメントＡ、第１ＤＧ群のＤＧ５の１ＢＥＴＬＥＤ、第１ＤＧ群のＤＧ６のセグメントＡそれぞれと対応している。また、第２出力ポート６２の出力端子Ｄ０は、第２ＤＧ群のＤＧ１のセグメントＡ、第２ＤＧ群のＤＧ２のセグメントＡ、第２ＤＧ群のＤＧ３のセグメントＡ、第２ＤＧ群のＤＧ４のセグメントＡそれぞれと対応している。尚、図１３４では、第１出力ポート６１の出力端子Ｄ０～Ｄ６それぞれからの信号線、及び第２出力ポート６２の出力端子Ｄ０～Ｄ７それぞれからの信号線については、図面簡略化のために省略している。

【０９４２】

また、未使用とされている未使用出力端子（ＮＣ：Non-Connect）、つまり、第１出力ポート６１のＤ７、及び第３出力ポート６３のＤ４～Ｄ７については、本実施例ではグランド接続されている。この未使用出力端子と、発光部とは信号線は配線されていない。

【０９４３】

各ＤＧのアノードは、該ＤＧに含まれる発光部それぞれのカソードに共通するアノードコモンである。例えば、第１ＤＧ群のＤＧ１のアノードは、遊技補助表示器１２の１桁目の各セグメントＡ～Ｇそれぞれのカノードに共通するアノードコモンである。

【０９４４】

主制御部１６１は、第１出力ポート６１、第２出力ポート６２、及び第３出力ポート６３の制御についてはビット制御（８ビット制御）を実行する。第３出力ポート６３からの出力される選択信号ＤＧについて、例えば、選択信号ＤＧ１を出力する場合には、「００００００１」というビット制御を実行し、選択信号ＤＧ３を出力する場合には、「０００００１００」というビット制御を実行する。また、８桁のビットの表記のうち、１桁目の数値が各出力ポートの出力端子Ｄ０への制御に対応し、８桁目の数値が各出力ポートの出力端子Ｄ７への制御に対応する。

【０９４５】

また、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、及びＤＧ４のセグメントＡを発光させる場合には、第１出力ポート６１の出力端子Ｄ０から発光信号Ｓ０を出力させることから、「０００００００１」というビット制御を実行する。また、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４のセグメントＡを発光させる場合には、第２出力ポート６２の出力端子Ｄ０から発光信号Ｓ１０を出力させることから、「０００００００１」というビット制御を実行する。

【０９４６】

第３出力ポート６３から選択信号ＤＧが出力されると、該選択信号ＤＧは、対応するＤＧのアノードに入力される。さらに、第１出力ポート６１から発光信号Ｓが出力されると、該発光信号Ｓは、第１ＤＧ群のＤＧのうちの対応する発光部のカソードに入力される。該発光信号Ｓが、該発光部のカソードに入力されると、アノードに入力された選択信号ＤＧが電流として該カソードに流れることになる。このようにアノードからカソードに電流が流れることにより、発光信号Ｓが入力された発光部が発光する。

【０９４７】

また、第２出力ポート６２から発光信号Ｓが出力されると、該発光信号Ｓは、第２ＤＧ群のＤＧのうちの対応する発光部のカソードに入力される。該発光信号Ｓが、該発光部のカソードに入力されると、アノードに入力された選択信号ＤＧが電流として該カソードに流れることになる。このようにアノードからカソードに電流が流れることにより、発光信号Ｓが入力された発光部が発光する。

【０９４８】

このように、第３出力ポート６３から出力される選択信号ＤＧ１～選択信号ＤＧ４は、発光部を発光させるＤＧを選択（指定）するための信号であるといえる。また、第１出力ポート６１から出力される発光信号Ｓ０～発光信号Ｓ６、及び第２出力ポート６２から出力される発光信号Ｓ１０～発光信号Ｓ１７は、選択信号ＤＧにより選択されたＤＧに含まれる発光部の発光態様を指定するための信号であるといえる。

【０９４９】

また、図１３４において、それぞれの出力端子と、対応する発光部との信号線については、直接的に接続させるようにしても良く、間接的に（例えば、中継基板などの基板を経由して）接続させるようにしても良い。

【０９５０】

また、スロットマシン２の状態として、通常状態と、設定変更状態と、設定確認状態とがある。通常状態とは、遊技中の状態、及び遊技待機中の状態（例えば、デモ画面が表示されている状態）をいう。以下では、ＤＧの状態として、発光部が発光され可能な状態（発光され得る状態）を「発光可能状態」といい、発光部が発光され得ない状態を「非発光状態」という。

【０９５１】

通常状態では、第１ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ３、及び第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４が発光可能状態となり、それ以外のＤＧが非発光状態となる。設定変更状態及び設定確認状態では、第１ＤＧ群のＤＧ１、ＤＧ２、ＤＧ４、及び第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４が発光可能状態となり、それ以外のＤＧが非発光状態となる。尚、変形例として、設定変更状態及び設定確認状態では、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４は非発光状態となるようにしても良い。また、設定変更状態及び設定確認状態では、第１ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ３は非発光可能状態となるようにしても良い。

【０９５２】
　また、第１ＤＧ群に含まれるＤＧ１～ＤＧ３は全て表示基板に搭載される。該表示基板は、ＤＧ１～ＤＧ３に含まれる各発光部が外部（図１に示す遊技情報表示部９０の箇所参照）に露出されるように、スロットマシン２の内部に取り付けられる。また、第１ＤＧ群に含まれるＤＧ４は、主制御基板１６に搭載される。第２ＤＧ群に含まれるＤＧ１～ＤＧ４は、主制御基板１６に搭載される。図１３４の記載では、第１ＤＧ群のＤＧ４、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４と、主制御基板１６とは分離して記載されているが、実際は、主制御基板１６に搭載される。
【０９５３】
　第１ＤＧ群のＤＧに含まれる発光部は、遊技の進行に係わる発光部である。したがって、第１ＤＧ群に対応する出力ポートである第１出力ポート６１への処理（第１ＤＧ群の発光信号を作成する処理）は、容量内プログラムにより実行される処理である。以下では、容量内プログラムにより実行される処理を、「容量内処理」という。
【０９５４】
　一方、第２ＤＧ群のＤＧに含まれる発光部は、遊技の進行に係わらない発光部である。したがって、第２ＤＧ群に対応する出力ポートである第２出力ポート６２への処理（第２ＤＧ群の発光信号を作成する処理）は、容量外プログラムにより実行される処理である。以下では、容量外プログラムにより実行される処理を、「容量外処理」という。
【０９５５】
　このように、出力ポートに応じて容量内処理と、容量外処理とを分けることができることから、１の出力ポートについて容量内処理と、容量外処理とが混在している遊技機と比較して、処理負担を軽減できる。
【０９５６】
　［信号切替処理について］
　図１３５は、主制御部１６１により実行される信号切替処理のフローチャートである。この信号切替処理は、所定期間（本実施例では、０．５６ｍｓ）毎に実行されるタイマ割込処理（メイン）で実行される。
【０９５７】
　まず、Ｓｐ１では、主制御部１６１は、第３出力ポート６３からの選択信号ＤＧをクリアする。ここで、「信号をクリアする」とは、本実施例では、該信号を出力している出力ポートについて、全てが「０」である「００００００００」というビット制御を実行することである。例えば、選択信号ＤＧをクリアにするとは、第３出力ポート６３について、「００００００００」というビット制御を実行することである。
【０９５８】
　次に、Ｓｐ２において、第１出力ポート６１の発光信号（つまり、第１ＤＧ群のＤＧの発光信号）をクリアする。次に、Ｓｐ３において、第１出力ポート６１の発光信号（つまり、第１ＤＧ群のＤＧの発光信号）を更新するとともに設定するようなビット制御を第１出力ポート６１について実行する。このＳｐ２及びＳｐ３については、容量内処理で実行される。
【０９５９】
　次に、Ｓｐ４において、第２出力ポート６２の発光信号（つまり、第２ＤＧ群のＤＧの発光信号）をクリアする。次に、Ｓｐ５において、第２出力ポート６２の発光信号（つまり、第２ＤＧ群のＤＧの発光信号）を更新するとともに設定するようなビット制御を第２出力ポート６２について実行する。このＳｐ４及びＳｐ５については、容量外処理で実行される。
【０９６０】
　次に、Ｓｐ６において、第３出力ポート６３からの選択信号ＤＧを更新するとともに設定するように第３出力ポート６３についてビット制御を実行する。このビット制御により、第３出力ポート６３からは更新設定された選択信号が出力される。選択信号ＤＧは、ＲＡＭ１６１ｃの選択信号領域に設定された出力端子から出力される。出力端子Ｄ０～Ｄ

３に対してそれぞれ０～３の選択信号番号が割り当てられており、選択信号番号として０が設定されている場合には出力端子Ｄ０から選択信号ＤＧ１が出力され、選択信号番号として１が設定されている場合には出力端子Ｄ１から選択信号ＤＧ２が出力され、選択信号番号として２が設定されている場合には出力端子Ｄ２から選択信号ＤＧ３が出力され、選択信号番号として３が設定されている場合には出力端子Ｄ３から選択信号ＤＧ４が出力される。Ｓｐ６では、選択信号領域に設定されている選択信号番号に対して１を加算し、加算後の選択信号番号が３を超える場合に、選択信号番号を１に補正する。これにより０．５６ｍｓ毎に、選択信号番号が０、１、２、３、０、１、２、３・・・の順番で更新され、これに伴い、選択信号が、選択信号ＤＧ１、選択信号ＤＧ２、選択信号ＤＧ３、選択信号ＤＧ４の順番で繰り返し出力される。

【０９６１】

また、次の（０．５６ｍｓ経過後の）信号切替処理が実行されるまで第１出力ポート６１からの更新設定された発光信号の出力、第２出力ポート６２からの更新設定された発光信号の出力、及び第３出力ポート６３からの更新設定された選択信号の出力はそれぞれ継続する。

【０９６２】

次に、具体例を用いて図１３５の処理を説明する。この具体例では、通常状態において、遊技補助表示器１２に「１４」を表示し、役比モニタ８９に「０７２３」を表示する場合を説明する。ここでは、この場合のうち、遊技補助表示器１２の「１４」の表示と、役比モニタ８９の１桁目と２桁目の「２３」の表示について説明する。尚、実際は、遊技補助表示器１２、役比モニタ８９の他に、遊技状態の状態に応じて状態ＬＥＤ（第１ＤＧ群のＤＧ３）も発光する。また、役比モニタ８９については、セグメントＤＰを発光させる一方、遊技補助表示器１２、及び設定値表示器２４では、セグメントＤＰを発光させない。

【０９６３】

まず、遊技補助表示器１２の１桁目（第１ＤＧ群のＤＧ１）に「４」を表示するとともに、役比モニタ８９の１桁目（第２ＤＧ群のＤＧ１）に「３」を表示するための処理について説明する。この処理として、まず、第３出力ポート６３から選択信号ＤＧ１を出力することにより、第１ＤＧ群のＤＧ１と、第２ＤＧ群のＤＧ１とを、セグメント（発光部）を発光させるＤＧとして選択する。また、第３出力ポート６３から選択信号ＤＧ１を出力するためのビット制御は「０００００００１」となり、該ビット制御が第３出力ポート６３について実行される。

【０９６４】

第３出力ポート６３から選択信号ＤＧ１を出力している期間において、第１出力ポート６１については、第１ＤＧ群のＤＧ１に「４」を表示するための処理、つまり、セグメントＢ、セグメントＣ、セグメントＦ、及びセグメントＧを発光させる処理を実行する。これらのセグメントを発光させる処理は、第１出力ポート６１から発光信号Ｓ１、発光信号Ｓ２、発光信号Ｓ６、及び発光信号Ｓ７を出力し、他の発光信号Ｓを出力させないようにする。つまり、第１出力ポート６１について「０１１００１１０」というビット制御を実行する。

【０９６５】

また、第３出力ポート６３から選択信号ＤＧ１を出力している期間において、第２出力ポート６２については、第２ＤＧ群のＤＧ１に「３」を表示するための処理、つまり、セグメントＡ、セグメントＢ、セグメントＣ、セグメントＤ、セグメントＧ、及びセグメントＤＰを発光させる処理を実行する。これらのセグメントを発光させる処理は、第２出力ポート６２から発光信号Ｓ１０、発光信号Ｓ１１、発光信号Ｓ１２、発光信号Ｓ１３、発光信号Ｓ１６、及び発光信号Ｓ１７を出力し、他の発光信号Ｓを出力させないようにする。つまり、第２出力ポート６２について「１１００１１１１」というビット制御を実行する。

【０９６６】

このように、クレジット表示器の１桁目（第１ＤＧ群のＤＧ１）に「４」を表示するとともに、役比モニタ８９の１桁目（第２ＤＧ群のＤＧ１）に「３」を表示するための処理として、第１出力ポート６１について「０１１００１１０」というビット制御を実行し、第２出力ポート６２について「１１００１１１１」というビット制御を実行し、第３出力ポート６３について「０００００００１」というビット制御を実行する。

【０９６７】

このような状態が０．５６ｍｓの間継続したときに、図１３５に示す信号切替処理を実行する。Ｓｐ１において、選択信号ＤＧをクリアする。具体的には、第３出力ポート６３に対する「０００００００１」というビット制御を「００００００００」というビット制御に変更する。

【０９６８】

次に、Ｓｐ２において、第１出力ポート６１の発光信号をクリアする。具体的には、第１出力ポート６１に対する「０１１００１１０」というビット制御を「００００００００」というビット制御に変更する。

【０９６９】

次に、Ｓｐ３において、第１出力ポート６１の発光信号（つまり、第１ＤＧ群のＤＧの発光信号）を更新設定するように、第１出力ポート６１についてビット制御を実行する。ここでは、第１ＤＧ群のＤＧ２に新たに「１」を表示するように、第１出力ポート６１の発光信号を更新設定する処理、つまり、セグメントＢ、及びセグメントＣを発光させる処理を実行する。これらのセグメントを発光させる処理は、第１出力ポート６１から発光信号Ｓ２、及び発光信号Ｓ３を出力し、他の発光信号Ｓを出力させないようにする。つまり、第１出力ポート６１に対するビット制御として、「００００００００」から更新して、「０００００１１０」というビット制御を実行する。

【０９７０】

次に、Ｓｐ４において、第２出力ポート６２の発光信号をクリアする。具体的には、第２出力ポート６２に対する「１１００１１１１」というビット制御を「００００００００」というビット制御に変更する。

【０９７１】

次に、Ｓｐ５において、第２出力ポート６２の発光信号（つまり、第２ＤＧ群のＤＧの発光信号）を更新するとともに設定するように、第２出力ポート６２についてビット制御を実行する。ここでは、第２ＤＧ群のＤＧ２に、新たに「２」を表示するための処理を実行するための処理、つまり、セグメントＡ、セグメントＢ、セグメントＤ、セグメントＥ、セグメントＧ、及びセグメントＤＰを発光させる処理を実行する。これらのセグメントを発光させる処理は、第２出力ポート６２から発光信号Ｓ１０、発光信号Ｓ１１、発光信号Ｓ１３、発光信号Ｓ１４、発光信号Ｓ１６、及び発光信号Ｓ１７を出力し、他の発光信号Ｓを出力させないようにする。つまり、第２出力ポート６２に対するビット制御として、「００００００００」から更新して、「１１０１１０１１」というビット制御を実行する。

【０９７２】

次に、Ｓｐ６において、選択信号ＤＧを更新するとともに設定するように、第３出力ポート６３についてビット制御を実行する。ここでは、第３出力ポート６３に対するビット制御として、「００００００００」から更新して、「０００００００１０」というビット制御を実行する。

【０９７３】

このような処理を実行することにより、遊技補助表示器１２の１桁目に「４」を表示し、かつ役比モニタ８９の１桁目に「３」を表示し、０．５６ｍｓ経過後に実行される信号切替処理により、遊技補助表示器１２の１桁目の「４」の表示は終了するとともに、遊技補助表示器１２の２桁目に「１」が表示される。これとともに、役比モニタ８９の１桁目の「３」の表示は終了するとともに、役比モニタ８９の２桁目に「２」が表示される。

【０９７４】

そして、ＤＧ信号の切替処理が開始されたときから０．５６ｍｓ経過時に次の信号切替処理が実行される。該信号切替処理では、第１ＤＧ群のＤＧ３（遊技補助表示器１２の１桁目の７セグ表示器）、及び第２ＤＧ群のＤＧ３（役比モニタ８９の３桁目の７セグ表示器）に新たな数値（この場合には、第１ＤＧ群のＤＧ３では「８」、第２ＤＧ群のＤＧ４では「７」を表示する。

【０９７５】

図１３６は、選択信号ＤＧの切替を説明するための図である。図１３６（Ａ）～図１３６（Ｆ）は、それぞれ、第３出力ポート６３の出力端子Ｄ０～Ｄ３からの選択信号ＤＧ１～ＤＧ４の出力を示したものである。

【０９７６】

図１３６（Ａ）～図１３６（Ｄ）に示すように、主制御部１６１は、選択信号ＤＧ１（００００００００１）→選択信号ＤＧ２（００００００１０）→選択信号ＤＧ３（０００００１００）→選択信号ＤＧ４（００００１０００）→選択信号ＤＧ１（００００００００１）→選択信号ＤＧ２（００００００１０）・・・の順序（所定の順序）で、出力する選択信号ＤＧを切り替える。また、１つの選択信号ＤＧが出力される期間は、所定期間であり、本実施例では、０．５６ｍｓとされる。つまり、主制御部１６１は、０．５６ｍｓ経過毎に、出力する選択信号ＤＧを切り替える。例えば、選択信号ＤＧ１が出力されているときには、第１ＤＧ群のＤＧ１及び第２ＤＧ群のＤＧ１を選択（指定）していることになる。

【０９７７】

尚、図１３６（Ａ）～図１３６（Ｄ）それぞれにおいて、選択信号を立ち下げる処理は、図１３５のＳｐ１に対応し、選択信号を立ち上げる処理はＳｐ６に対応する。

【０９７８】

また、主制御部１６１は、第３出力ポート６３からの選択信号ＤＧの出力の切替に同期させて、第１出力ポート６１からの発光信号Ｓの出力を切替えるとともに（Ｓｐ２及びＳｐ３）、及び第２出力ポート６２からの発光信号Ｓの出力も切替える（ＳＴｐ及びＳｐ５）。

【０９７９】

第３出力ポート６３から選択信号ＤＧ１～ＤＧ４のいずれかが出力されているときには、第１ＤＧ群のＤＧのうちの出力されている選択信号ＤＧに対応するＤＧが発光可能となるとともに、第２ＤＧ群のＤＧのうちの出力されている選択信号ＤＧに対応するＤＧが発光可能となる。

【０９８０】

また、通常状態では、第１ＤＧのＤＧ４（設定値表示器２４）は、非発光状態となる。したがって、通常状態においては、第３出力ポート６３から信号ＤＧ４が出力されている期間では、第１出力ポート６１については非発光ビット制御が実行される。

【０９８１】

また、設定確認状態及び設定変更状態においては、第１ＤＧ群のＤＧ３は、非発光状態となる。したがって、設定確認状態及び設定変更状態において、第３出力ポート６３から選択信号ＤＧ２が出力されている期間では、第１出力ポート６１については非発光ビット制御が実行される。

【０９８２】

また、第１ＤＧ群と第２ＤＧ群のＤＧの数が異なる構成とした場合には、一方のＤＧ群のＤＧを選択する特定の選択信号に対応するＤＧが他方のＤＧ群には存在しない。この場合、特定の選択信号が出力されている場合のビット制御では、特定のが出力されている場合に、他方のＤＧ群内のＤＧのいずれのセグメントも発光させない非発光ビット制御を実行すれば良い。この非発光ビット制御は、全てが０となる「０００００００００」というビット制御である。したがって、特定の選択信号が出力されている場合には、他方のＤＧ群に含まれるセグメントは消灯していることになる。

【０９８３】

図１３５及び図１３６などで説明したように、発光部を発光させるＤＧを短時間（０．５６ｍｓ）毎に切替えることにより、実質上、複数のＤＧを同時発光させているように見せる手法を、以下では、「ダイナミック発光」ともいう。仮に、ダイナミック発光を実行する構成を採用せずに、全てのＤＧを同時に発光可能にするには、各ＤＧごと、かつ各発光部ごとに、それぞれ独立した配線を設ける必要がある。しかし、このように設定すると配線数が多くなり、コストが増加し、組立負担も増大する。本実施例では、ダイナミック発光を実行することにより、このような問題を解決できる。

【０９８４】

また、本実施例のダイナミック発光を実行することにより、短期間（本実施例では０．５６ｍｓ）毎に実行される割込処理である信号切替処理で発光させるＤＧを順次切り替える。これにより、実質上、複数のＤＧを同時発光させている状態とほとんど変わりなく（人間の目視では同時発光しているかのように）見せることができる。また、タイマ割込処理（メイン）ごとに発光させるＬＥＤを異ならせれば、消費電力を抑え、発光部の焼き付きも抑制することができる。さらに、常時発光しているＬＥＤと比較して、点発光を繰り返すことにより、輝度を高くすることができる。

【０９８５】

［選択信号番号の初期化について］

本実施例では、図１３７に示すように、設定変更状態において第１ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４は、第１の発光態様となる。詳しくは、遊技補助表示器１２の一桁目及び二桁目は、それぞれ「－」が表示される発光態様となり、１ＢＥＴＬＥＤ１４、２ＢＥＴＬＥＤ１５、３ＢＥＴＬＥＤ１６、及び遊技補助表示器１２、リプレイランプ９１、外端信号ランプ９２、投入可能ランプ９３、スタート有効ランプ９４（以後、遊技情報表示器と呼ぶ）は消灯状態となり、設定値表示器２４は設定値が表示される発光態様となる。また、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４は、役比モニタ８９の１桁目～４桁目に役比情報が表示される発光態様となる。

【０９８６】

そして、設定変更状態が終了し、通常状態に移行すると、第１ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４は、第１発光態様から第２の発光態様に切り替わる。詳しくは、遊技補助表示器１２の一桁目は「０」が表示される発光態様となり、二桁目は消灯状態となり、遊技情報表示器は通常状態における遊技情報が表示される発光態様となり、設定値表示器２４は消灯状態となる。一方、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４は、引き続き役比モニタ８９の１桁目～４桁目に役比情報が表示される発光態様を継続する。

【０９８７】

前述のように第１ＤＧ群のＤＧ及び第２ＤＧ群のＤＧを発光させる制御として、０．５６ｍｓ毎に、選択信号番号が０、１、２、３、０、１、２、３・・・の順番で更新され、これに伴い、選択信号が、選択信号ＤＧ１、選択信号ＤＧ２、選択信号ＤＧ３、選択信号ＤＧ４の順番で繰り返し出力され、第１ＤＧ群のＤＧ１～４及び第２ＤＧ群のＤＧ１～４のうち点灯させるＤＧを切り替えるようになっているが、主制御部１６１は、設定変更状態から通常状態に移行するときに、その時点で設定されている選択信号番号に関わらず選択信号番号を初期化して０に更新する。このため、設定変更状態から通常状態に移行したときに、選択信号ＤＧ１、選択信号ＤＧ２、選択信号ＤＧ３、選択信号ＤＧ４のいずれが表示されている状況であっても、再度、選択信号ＤＧ１から選択信号ＤＧ２、選択信号ＤＧ３・・・の順番で選択信号が出力されることとなる。また、設定変更状態から通常状態に移行するときに、選択信号番号が初期化されるだけでなく、第１出力ポート及び第２出力ポートから出力される発光信号Ｓ０～Ｓ６も初期化され、再度発光信号の出力が開始されることとなる。

【０９８８】

このように本実施例では、設定変更状態から通常状態に移行することに伴い、第１ＤＧ群のＤＧが第１発光態様から第２発光態様に切り替わる場合に、選択信号番号が初期化され、改めて選択信号ＤＧ１から選択信号の切替が開始されるため、第１ＤＧ群のＤＧの発

光態様が乱れることを防止できる。特に、第１ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ３は、外部から目に付きやすい位置に配置されたＤＧであり、これらのＤＧの発光態様が乱れることを防止できる。

【０９８９】

また、設定変更状態から通常状態に移行することに伴い、選択信号番号が初期化されるだけでなく、第１出力ポート及び第２出力ポート、すなわち発光信号Ｓ０～Ｓ６も初期化され、再度発光信号の出力が開始されるため、第１ＤＧ群のＤＧの発光態様が乱れることを防止できる。

【０９９０】

本実施例では、図１３８に示すように、電源投入直後の状態において第１ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４は、電断前の発光態様となる。詳しくは、例えば、電断前が通常状態であり遊技補助表示器１２に指示番号（例えば、「－３」）が表示されていた場合には、遊技補助表示器１２の一桁目に「３」が表示され、二桁目に「－」が表示される発光態様となり、遊技情報表示器は遊技情報が表示される発光態様となり、設定値表示器は消灯状態となる。また、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４は、役比モニタ８９の１桁目～４桁目にテストパターンが表示される第３発光態様となる。

【０９９１】

そして、電源投入後５秒が経過した状態になると、第１ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４は、引き続き電断前の発光態様を継続する。一方、第２ＤＧ群のＤＧ１～ＤＧ４は、第３発光態様から、役比モニタ８９の１桁目～４桁目に役比情報が表示される第４発光態様に切り替わる。

【０９９２】

この場合に、主制御部１６１は、設定変更状態から通常状態に移行するときとは異なり、選択信号番号は初期化されずに維持され、その時点で行われている選択信号の切替制御を引き続き継続する。

【０９９３】

このように本実施例では、電源投入直後の状態から電源投入から５秒経過した状態に移行することに伴い、第２ＤＧ群のＤＧが第３発光態様から第４発光態様に切り替わる場合に、選択信号番号が初期化されることなく維持され、引き続き選択信号の切替制御が継続されるため、電源投入直後の状態から電源投入から５秒経過した状態に移行することに伴い、第２ＤＧ群のＤＧの発光態様が切り替わる場合でも、第１ＤＧ群のＤＧの発光態様が乱れることを防止できる。特に、外部から目に付きにくい第２ＤＧ群のＤＧの発光態様の切替により、外部から目に付きやすい第１ＤＧ群のＤＧの発光態様の乱れが生じることを防止できる。

【０９９４】

尚、本実施例では、主制御部１６１が制御する表示器の制御について説明したが、メダル数制御部１７１や演出制御部１５１が制御する表示器の制御について上記の制御を適用しても良い。

【０９９５】

［変形例］

本発明は、上記の実施例１、２に限られず、種々の変形、応用が可能である。以下、本発明に適用可能な上記の実施例の変形例について説明する。

【０９９６】

［第２Ｑレジスタに設定される値について］

実施例１、２において、ＬＤＱ命令に用いられるレジスタとして、第１Ｑレジスタと第２Ｑレジスタについて、第１Ｑレジスタには「Ｆ０」が設定され、第２Ｑレジスタには「Ｆ３」が設定されることを説明した。すなわち、主制御部１６１が用いるメモリ領域のアドレスマップに示されるように、容量内プログラムの実行に用いられる第１Ｑレジスタには、容量内ＲＡＭ領域の上位アドレスである「Ｆ０」が設定され、容量外プログラムの実行に用いられる第２Ｑレジスタには、容量外ＲＡＭ領域の上位アドレスである「Ｆ３」が

設定されている。これは、容量内プログラムを実行する際には、容量内ＲＡＭ領域を参照する頻度が高く、容量外プログラムを実行する際には、容量外ＲＡＭ領域を参照する頻度が高いと考えられるためである。

【０９９７】

しかしながら、変形例では、例えば、第１Ｑレジスタと第２Ｑレジスタとの両方に、容量内ＲＡＭ領域の上位アドレスである「Ｆ０」が設定されても良い。第２Ｑレジスタに「Ｆ０」が設定されている場合、容量外プログラムから容量内ＲＡＭ領域を参照する場合にＬＤＱ命令を使用することができる。また、第１Ｑレジスタと第２Ｑレジスタとの両方に同一の上位アドレスが設定されていることによって、プログラム設計が容易となる。換言すれば、容量内プログラムと容量外プログラムとの間で、ＬＤＱ命令の扱いを区別することなく、プログラム設計をすることができる。

【０９９８】

［シリアル通信回路ついて］

主制御部１６１とメダル数制御部１７１とが統合された場合において、主制御部１６１、メダル数制御部１７１、演出制御部１５１、接続端子板１０００と、シリアル通信回路で接続されている構成について説明した。しかしながら、主制御部１６１、メダル数制御部１７１、演出制御部１５１、接続端子板１０００の間の通信の少なくとも一部は、パラレル通信であっても良い。これにより、通信速度を高速化することができる。

【０９９９】

［出玉制御後処理におけるリプレイ入賞判定］

図８０に示されるように、出玉制御後処理にて、主制御部１６１は、Ｓｖ１にてリプレイ入賞判定を行う。これにより、再遊技表示結果が導出されるときには、Ｓｖ２～Ｓｖ５の更新処理を省略することができ、処理負担を軽減することができる。しかしながら、省略される処理は、Ｓｖ３及びＳｖ４だけであっても良い。すなわち、リプレイが入賞したと判定される場合であっても、ＲＡＭ１６１ｃからレジスタへの読み出し処理（Ｓｖ２）及び、レジスタからＲＡＭ１６１ｃへの書き込み処理（Ｓｖ５）は実行される。これにより、リプレイが入賞した場合とリプレイ入賞がしていない場合とで、主制御部１６１は、同様の処理内容を実行することでき、プログラムを安定させることができる。換言すれば、処理分岐によって発生する不測のエラーの発生を抑制することができる。

【１０００】

［ＡＴ状態におけるモード振り分け］

上述では、ＡＴ１状態は、３つのモードが含まれる例について説明したが、モードの数は、４つ以上でも良い。また、ＡＴ１状態のみならず、ＡＴ２状態においてもモードの振り分けが行われても良い。主制御部１６１は、ＡＴ１状態たはＡＴ２状態に制御されるときにいずれのモードに制御するのかを差数カウント値を用いて決定する。

【１００１】

［遊技機について］

実施例１、２では、本発明をメダルを一切必要としないスロットマシンに適用した例について説明したが、遊技用価値としてメダルや遊技球を用いて賭数を設定するスロットマシンに適用しても良い。このようなスロットマシンでは、遊技者所有のメダルをクレジットとして貯留可能な構成としても良い。

【１００２】

また、実施例１、２では、本発明を遊技機の一例であるスロットマシン２に適用する例を示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、遊技領域に遊技球を発射することにより遊技を行うパチンコ遊技機、さらには、スロットマシンやパチンコ遊技機以外の一般ゲーム機等、所定の遊技を行う遊技機であれば適用可能である。

【符号の説明】

【１００３】

２　スロットマシン

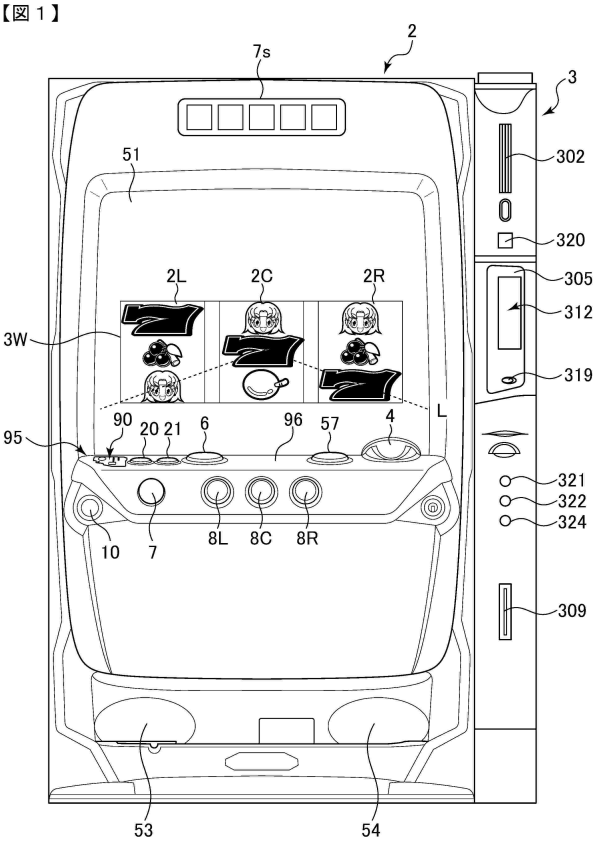
３　カードユニット

５１　液晶表示器
５２　演出効果ＬＥＤ
５３、５４　スピーカ
１５１　演出制御部
１５２　表示制御回路（ＶＤＰ）
１５７　音制御部
１６１　主制御部
１６１ｃ　ＲＡＭ
１７１　メダル数制御部

【図面】

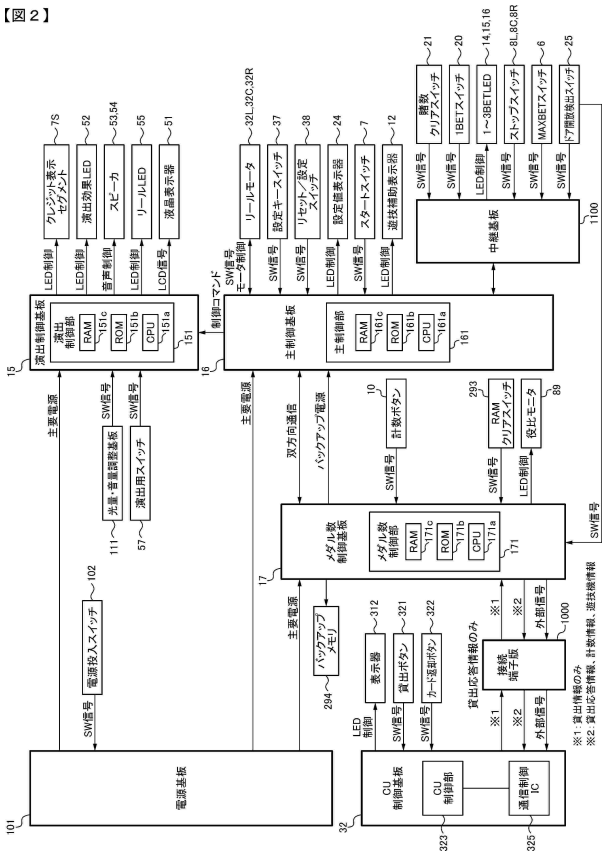
【図１】

【図１】



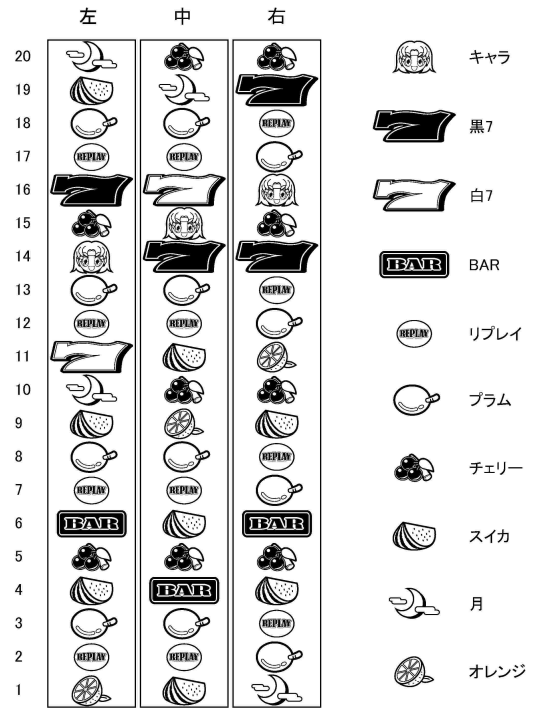
【図２】

【図２】



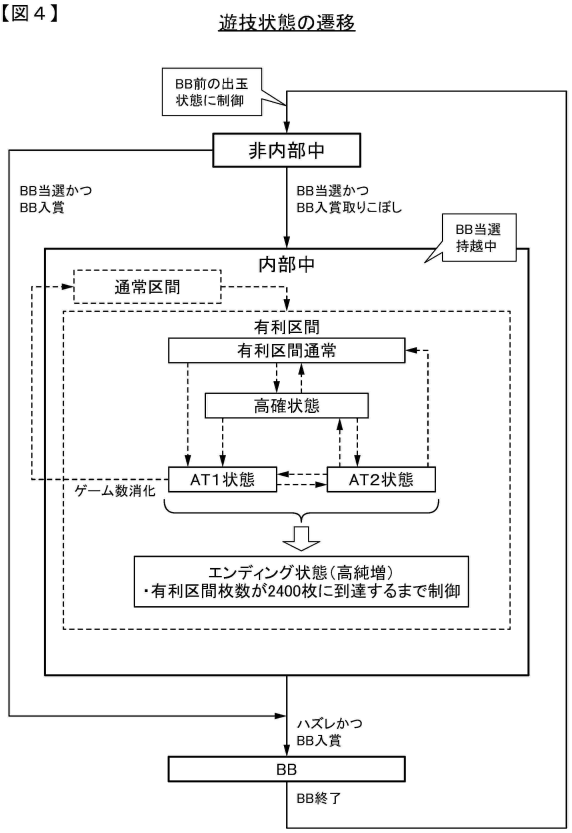
【図３】

【図３】



【図４】

【図４】



【図５】

【図５】

名称	図柄の組合せ			付与
リプ1	黒7	リプレイ	プラム	再遊技
	白7	リプレイ	プラム	
	BAR	リプレイ	プラム	
	オレンジ	リプレイ	プラム	
リプ2	月	リプレイ	リプレイ	再遊技
リプ3	リプレイ	リプレイ	キャラ	再遊技
	リプレイ	リプレイ	BAR	
	リプレイ	リプレイ	月	
	リプレイ	リプレイ	オレンジ	
リプ4	リプレイ	黒7	黒7	再遊技
	リプレイ	プラム	黒7	
リプ5	キャラ	黒7	黒7	再遊技
	キャラ	リプレイ	黒7	
	プラム	黒7	黒7	
	プラム	リプレイ	黒7	
	スイカ	黒7	黒7	
	スイカ	リプレイ	黒7	
リプ6	チェリー	キャラ	黒7	再遊技
	チェリー	リプレイ	黒7	
	月	キャラ	黒7	
	月	リプレイ	黒7	

【図６】

【図６】

名称	図柄の組合せ			付与
BB	黒7	リプレイ	チェリー	BB作動
プラム1	黒7	リプレイ	チェリー	8枚
	白7	リプレイ	チェリー	
	BAR	リプレイ	チェリー	
	オレンジ	リプレイ	チェリー	
プラム2	黒7	プラム	プラム	8枚
	白7	プラム	プラム	
	BAR	プラム	プラム	
	オレンジ	プラム	プラム	
プラム3	プラム	プラム	プラム	8枚
プラム4	プラム	黒7	プラム	8枚
	プラム	白7	プラム	
	プラム	BAR	プラム	
	プラム	オレンジ	プラム	
プラム5	プラム	プラム	黒7	8枚
	プラム	プラム	白7	
	プラム	プラム	BAR	
	プラム	プラム	オレンジ	
プラム6	プラム	プラム	チェリー	8枚
スイカ	リプレイ	スイカ	スイカ	8枚

名称	図柄の組合せ			付与
1枚役1	リプレイ	白7	スイカ	1枚
1枚役2	黒7	黒7	キャラ	1枚
	黒7	黒7	オレンジ	
	黒7	BAR	キャラ	
	黒7	BAR	オレンジ	
	BAR	黒7	キャラ	
	BAR	黒7	オレンジ	
	BAR	BAR	キャラ	
	BAR	BAR	オレンジ	
1枚役3	白7	黒7	キャラ	1枚
	白7	黒7	オレンジ	
	白7	BAR	キャラ	
	白7	BAR	オレンジ	
	オレンジ	黒7	キャラ	
	オレンジ	黒7	オレンジ	
	オレンジ	BAR	キャラ	
	オレンジ	BAR	オレンジ	
1枚役4	黒7	黒7	BAR	1枚
	黒7	黒7	月	
	黒7	BAR	BAR	
	黒7	BAR	月	
	BAR	黒7	BAR	
	BAR	黒7	月	
	BAR	BAR	BAR	
	BAR	BAR	月	
1枚役5	白7	黒7	BAR	1枚
	白7	黒7	月	
	白7	BAR	BAR	
	白7	BAR	月	
	オレンジ	黒7	BAR	
	オレンジ	黒7	月	
	オレンジ	BAR	BAR	
	オレンジ	BAR	月	
1枚役6	黒7	月	キャラ	1枚
	黒7	月	オレンジ	
	黒7	オレンジ	キャラ	
	黒7	オレンジ	オレンジ	
	BAR	月	キャラ	
	BAR	月	オレンジ	
	BAR	オレンジ	キャラ	
	BAR	オレンジ	オレンジ	
1枚役7	白7	月	キャラ	1枚
	白7	月	オレンジ	
	白7	オレンジ	キャラ	
	白7	オレンジ	オレンジ	
	オレンジ	月	キャラ	
	オレンジ	月	オレンジ	
	オレンジ	オレンジ	キャラ	
	オレンジ	オレンジ	オレンジ	

【図７】

【図７】

名称	図柄の組合せ			付与
1枚役8	黒7	月	BAR	1枚
	黒7	月	月	
	黒7	オレンジ	BAR	
	黒7	オレンジ	月	
	BAR	月	BAR	
	BAR	月	月	
	BAR	オレンジ	BAR	
	BAR	オレンジ	月	
1枚役9	白7	月	BAR	1枚
	白7	月	月	
	白7	オレンジ	BAR	
	白7	オレンジ	月	
	オレンジ	月	BAR	
	オレンジ	月	月	
	オレンジ	オレンジ	BAR	
	オレンジ	オレンジ	月	
1枚役10	リプレイ	プラム	キャラ	1枚
	リプレイ	プラム	BAR	
1枚役11	リプレイ	プラム	月	1枚
	リプレイ	プラム	オレンジ	
1枚役12	黒7	プラム	チェリー	1枚
	BAR	プラム	チェリー	
1枚役13	白7	プラム	チェリー	1枚
	オレンジ	プラム	チェリー	
1枚役14	キャラ	リプレイ	キャラ	1枚
	キャラ	リプレイ	BAR	
	キャラ	リプレイ	月	
	キャラ	リプレイ	オレンジ	
1枚役15	スイカ	リプレイ	キャラ	1枚
	スイカ	リプレイ	BAR	
	スイカ	リプレイ	月	
	スイカ	リプレイ	オレンジ	
1枚役16	黒7	プラム	リプレイ	1枚
	白7	プラム	リプレイ	
	BAR	プラム	リプレイ	
	オレンジ	プラム	リプレイ	

名称	図柄の組合せ			付与
1枚役17	黒7	スイカ	プラム	1枚
	黒7	スイカ	リプレイ	
	白7	スイカ	プラム	
	白7	スイカ	リプレイ	
	BAR	スイカ	プラム	
	BAR	スイカ	リプレイ	
	オレンジ	スイカ	プラム	
	オレンジ	スイカ	リプレイ	
1枚役18	黒7	白7	チェリー	1枚
	黒7	スイカ	チェリー	
	BAR	白7	チェリー	
	BAR	スイカ	チェリー	
1枚役19	白7	白7	チェリー	1枚
	白7	スイカ	チェリー	
	オレンジ	白7	チェリー	
	オレンジ	スイカ	チェリー	
1枚役20	キャラ	黒7	チェリー	1枚
	キャラ	BAR	チェリー	
	スイカ	黒7	チェリー	
	スイカ	BAR	チェリー	
1枚役21	キャラ	月	チェリー	1枚
	キャラ	オレンジ	チェリー	
	スイカ	月	チェリー	
	スイカ	オレンジ	チェリー	
1枚役22	キャラ	キャラ	黒7	1枚
	キャラ	白7	黒7	
	キャラ	プラム	黒7	
	キャラ	スイカ	黒7	
	プラム	キャラ	黒7	
	プラム	白7	黒7	
	プラム	プラム	黒7	
	プラム	スイカ	黒7	
	スイカ	キャラ	黒7	
	スイカ	白7	黒7	
	スイカ	プラム	黒7	
	スイカ	スイカ	黒7	

【図８】

【図８】

名称	図柄の組合せ			付与
1枚役23	キャラ	キャラ	プラム	1枚
	キャラ	プラム	プラム	
	キャラ	チェリー	プラム	
	スイカ	キャラ	プラム	
	スイカ	プラム	プラム	
	スイカ	チェリー	プラム	
1枚役24	キャラ	キャラ	リプレイ	1枚
	キャラ	リプレイ	リプレイ	
	キャラ	チェリー	リプレイ	
	スイカ	キャラ	リプレイ	
	スイカ	リプレイ	リプレイ	
	スイカ	チェリー	リプレイ	
1枚役25	黒7	キャラ	黒7	1枚
	黒7	チェリー	黒7	
	白7	キャラ	黒7	
	白7	チェリー	黒7	
	リプレイ	キャラ	黒7	
	リプレイ	チェリー	黒7	
1枚役26	リプレイ	スイカ	黒7	1枚
	リプレイ	スイカ	リプレイ	
1枚役27	リプレイ	BAR	黒7	1枚
	リプレイ	BAR	スイカ	
	リプレイ	リプレイ	黒7	
	リプレイ	リプレイ	スイカ	
1枚役28	黒7	BAR	プラム	1枚
	BAR	BAR	プラム	
	白7	BAR	プラム	
	オレンジ	BAR	プラム	
1枚役29	黒7	リプレイ	キャラ	1枚
	黒7	リプレイ	BAR	
	黒7	リプレイ	月	
	黒7	リプレイ	オレンジ	
	白7	リプレイ	キャラ	
	白7	リプレイ	BAR	
	白7	リプレイ	月	
	白7	リプレイ	オレンジ	
	BAR	リプレイ	キャラ	
	BAR	リプレイ	BAR	
	BAR	リプレイ	月	
	BAR	リプレイ	オレンジ	
	オレンジ	リプレイ	キャラ	
	オレンジ	リプレイ	BAR	
	オレンジ	リプレイ	月	
	オレンジ	リプレイ	オレンジ	
1枚役30	チェリー	キャラ	リプレイ	1枚
	月	キャラ	リプレイ	

名称	図柄の組合せ			付与
1枚役31	チェリー	黒7	黒7	1枚
	チェリー	黒7	リプレイ	
	チェリー	黒7	プラム	
	チェリー	黒7	チェリー	
	チェリー	白7	黒7	
	チェリー	白7	リプレイ	
	チェリー	白7	プラム	
	チェリー	白7	チェリー	
	チェリー	プラム	黒7	
	チェリー	プラム	リプレイ	
	チェリー	プラム	プラム	
	チェリー	プラム	チェリー	
	チェリー	チェリー	黒7	
	チェリー	チェリー	リプレイ	
	チェリー	チェリー	プラム	
	チェリー	チェリー	チェリー	
	月	黒7	黒7	
	月	黒7	リプレイ	
	月	黒7	プラム	
	月	黒7	チェリー	
	月	白7	黒7	
	月	白7	リプレイ	
	月	白7	プラム	
	月	白7	チェリー	
	月	プラム	黒7	
	月	プラム	リプレイ	
	月	プラム	プラム	
	月	プラム	チェリー	
	月	チェリー	黒7	
	月	チェリー	リプレイ	
	月	チェリー	プラム	
	月	チェリー	チェリー	
1枚役32	チェリー	BAR	黒7	1枚
	チェリー	BAR	リプレイ	
	チェリー	BAR	スイカ	
	月	BAR	黒7	
	月	BAR	リプレイ	
	月	BAR	スイカ	
1枚役33	キャラ	BAR	キャラ	1枚
	キャラ	BAR	黒7	
	キャラ	BAR	BAR	
	キャラ	BAR	リプレイ	
	キャラ	BAR	スイカ	
	キャラ	BAR	月	
	キャラ	BAR	オレンジ	
	スイカ	BAR	キャラ	
	スイカ	BAR	黒7	
	スイカ	BAR	BAR	
	スイカ	BAR	リプレイ	
	スイカ	BAR	スイカ	
	スイカ	BAR	月	
	スイカ	BAR	オレンジ	

【図９】

【図９】

役番号	ﾌﾗｸﾞｶﾃｺﾞﾘ	抽選対象役	入賞役の組合せ	遊技状態 ○=抽選対象 ×=非抽選対象 非内部	内部	BB	有利区間当選
0	FC1	ハズレ	-	×	○	×	×
1	FC1	BB	BB	○	×	×	×
2	FC1	通常ﾘﾌﾟ	ﾘﾌﾟ1+ﾘﾌﾟ2+ﾘﾌﾟ3	○	○	×	×
3	FC2	7揃いﾘﾌﾟ	ﾘﾌﾟ1+ﾘﾌﾟ2+ﾘﾌﾟ3+ﾘﾌﾟ5	○	○	×	×
4	FC1	7不揃いﾘﾌﾟ	ﾘﾌﾟ1+ﾘﾌﾟ2+ﾘﾌﾟ3+ﾘﾌﾟ5+ﾘﾌﾟ6	○	○	×	×
5	FC3	ｷｬﾗ揃いﾘﾌﾟ	ﾘﾌﾟ1+ﾘﾌﾟ2+ﾘﾌﾟ3+ﾘﾌﾟ4+ﾘﾌﾟ5	○	○	×	×
6	FC1	ｷｬﾗ不揃いﾘﾌﾟ	ﾘﾌﾟ1+ﾘﾌﾟ2+ﾘﾌﾟ3+ﾘﾌﾟ4+ﾘﾌﾟ5+ﾘﾌﾟ6	○	○	×	×
7	FC4	共通ﾌﾟﾗﾑ	ﾌﾟﾗﾑ1+ﾌﾟﾗﾑ2+ﾌﾟﾗﾑ3+ﾌﾟﾗﾑ4+ﾌﾟﾗﾑ5+ﾌﾟﾗﾑ6	○	○	×	○
8	FC0	213択役A	ﾌﾟﾗﾑ3+1枚役2+1枚役3+1枚役8+1枚役9+1枚役10+1枚役13+1枚役14	○	○	×	○
9	FC0	213択役B	ﾌﾟﾗﾑ3+1枚役4+1枚役5+1枚役6+1枚役7+1枚役11+1枚役12+1枚役15	○	○	×	○
10	FC0	213択役C	ﾌﾟﾗﾑ4+1枚役2+1枚役5+1枚役6+1枚役9	○	○	×	○
11	FC0	213択役D	ﾌﾟﾗﾑ4+1枚役3+1枚役4+1枚役7+1枚役8	○	○	×	○
12	FC0	231択役A	ﾌﾟﾗﾑ3+1枚役1+1枚役2+1枚役3+1枚役8+1枚役9 +1枚役10+1枚役13+1枚役14	○	○	×	○
13	FC0	231択役B	ﾌﾟﾗﾑ3+1枚役1+1枚役4+1枚役5+1枚役6+1枚役7 +1枚役11+1枚役12+1枚役15	○	○	×	○
14	FC0	231択役C	ﾌﾟﾗﾑ4+1枚役1+1枚役2+1枚役5+1枚役6+1枚役9	○	○	×	○
15	FC0	231択役D	ﾌﾟﾗﾑ4+1枚役1+1枚役3+1枚役4+1枚役7+1枚役8	○	○	×	○
16	FC0	312択役A	ﾌﾟﾗﾑ5+1枚役2+1枚役4+1枚役7+1枚役9	○	○	×	○
17	FC0	312択役B	ﾌﾟﾗﾑ5+1枚役3+1枚役5+1枚役6+1枚役8	○	○	×	○
18	FC0	312択役C	ﾌﾟﾗﾑ6+1枚役2+1枚役5+1枚役7+1枚役8+1枚役18+1枚役20	○	○	×	○
19	FC0	312択役D	ﾌﾟﾗﾑ6+1枚役3+1枚役4+1枚役6+1枚役9+1枚役19+1枚役21	○	○	×	○
20	FC0	324択役A	ﾌﾟﾗﾑ5+1枚役1+1枚役2+1枚役4+1枚役7+1枚役9	○	○	×	○
21	FC0	324択役B	ﾌﾟﾗﾑ5+1枚役1+1枚役3+1枚役5+1枚役6+1枚役8	○	○	×	○
22	FC0	324択役C	ﾌﾟﾗﾑ6+1枚役1+1枚役2+1枚役5+1枚役7+1枚役8+1枚役18+1枚役20	○	○	×	○
23	FC0	324択役D	ﾌﾟﾗﾑ6+1枚役1+1枚役3+1枚役4+1枚役6+1枚役9+1枚役19+1枚役21	○	○	×	○
24	FC4	ｽｲｶ	ｽｲｶ+1枚役1	○	○	×	○
25	FC5	弱ﾁｪﾘｰ	1枚役2+1枚役3+1枚役4+1枚役5+1枚役6+1枚役7+1枚役8+1枚役9 +1枚役30+1枚役31+1枚役32	○	○	×	○
26	FC6	強ﾁｪﾘｰ	1枚役2+1枚役3+1枚役4+1枚役5+1枚役6+1枚役7+1枚役8+1枚役9 +1枚役30+1枚役31+1枚役32+1枚役33	○	○	×	○
27	FC7	ﾁｬﾝｽ目A	1枚役2+1枚役3+1枚役4+1枚役5+1枚役6+1枚役7+1枚役8+1枚役9 +1枚役29+1枚役30	○	○	×	○
28	FC7	ﾁｬﾝｽ目B	1枚役1+1枚役2+1枚役3+1枚役4+1枚役5+1枚役6+1枚役7+1枚役8 +1枚役9+1枚役26+1枚役27+1枚役28+1枚役29+1枚役30	○	○	×	○
29	FC0	BB中小役	全小役	×	×	○	×
30	FC0	BB中1枚	全1枚役	×	×	○	×

【図１０】

【図１０】

当選役	押し順	停止し得る図柄組合せ
213択役A	中左右	ﾌﾟﾗﾑ3
	中左右以外	1枚役2or1枚役13or1枚役14
213択役B	中左右	ﾌﾟﾗﾑ3
	中左右以外	1枚役4or1枚役12or1枚役15
213択役C	中左右	ﾌﾟﾗﾑ4
	中左右以外	1枚役2
213択役D	中左右	ﾌﾟﾗﾑ4
	中左右以外	1枚役3
231択役A	中右左	ﾌﾟﾗﾑ3
	中右左以外	1枚役2or1枚役13or1枚役14
231択役B	中右左	ﾌﾟﾗﾑ3
	中右左以外	1枚役4or1枚役12or1枚役15
231択役C	中右左	ﾌﾟﾗﾑ4
	中右左以外	1枚役2
231択役D	中右左	ﾌﾟﾗﾑ4
	中右左以外	1枚役3
312択役A	右左中	ﾌﾟﾗﾑ5
	右左中以外	1枚役2
312択役B	右左中	ﾌﾟﾗﾑ5
	右左中以外	1枚役3
312択役C	右左中	ﾌﾟﾗﾑ6
	右左中以外	1枚役2or1枚役18
312択役D	右左中	ﾌﾟﾗﾑ6
	右左中以外	1枚役3or1枚役19
312択役A	右中左	ﾌﾟﾗﾑ5
	右中左以外	1枚役2
312択役B	右中左	ﾌﾟﾗﾑ5
	右中左以外	1枚役3
312択役C	右中左	ﾌﾟﾗﾑ6
	右中左以外	1枚役2or1枚役20
312択役D	右中左	ﾌﾟﾗﾑ6
	右中左以外	1枚役3or1枚役21

【図１１】

【図１１】

主制御部から演出制御部へ送信される遊技開始時コマンド

No	対象コマンド	コマンド内容	設定通番
1	B0xx	遊技情報	1
2	B1xx	指示番号	2
3	B4xx	小役種別	3
4	B9xx	出玉状態	4
5	BAxx	次回出玉状態	5
6	BBxx	区間状態	6
7	BCxx	有利区間報知フラグ	7
8	BFxx	有利終了フラグ	8
9	C6xx	ART前兆G数	9
10	CFxx	ポイント	10
11	8Bxx	当選番号	11
12	88xx	メダル投入	12
13	9Bxx	回胴停止	13

【図１２】

【図１２】

主制御部から演出制御部へ送信される遊技終了時コマンド

No	対象コマンド	コマンド内容	設定通番
1	B0xx	遊技情報	1
2	B1xx	指示番号	2
3	B4xx	小役種別	3
4	B9xx	出玉状態	4
5	BAxx	次回出玉状態	5
6	BBxx	区間状態	6
7	BCxx	有利区間報知フラグ	7
8	BFxx	有利終了フラグ	8
9	C6xx	ART前兆G数	9
10	CFxx	ポイント	10
11	9C	入賞番号	11
12	88xx	メダル投入	12
13	9Bxx	回胴停止３	13

【図１３】

【図１３】

主制御基板からメダル数制御基板へのコマンド一覧

コマンド名	番号	電文長	双方向	概要
遊技機設置情報	0	22	×	チップIDを送信
役物情報	1	5	×	役物作動情報を送信
有利区間情報	2	5	×	有利区間情報を送信
投入	3	5	○	投入メダル数を送信 （再遊技作動時は0を示すコマンドを送信、 または、コマンドを送信しない）
精算	4	5	○	精算メダル数を送信
終了時	5	5	○	払出メダル数を送信 （払出が0の場合もコマンドを送信）
開始時	6	5	×	投入パルス数を送信 （再遊技作動時もコマンドを送信）
払出パルス	7	5	×	払出パルス数を送信 （再遊技作動時もコマンドを送信）
大当り	8	5	×	ホールコンピュータ用の大当り信号を送信
遊技機不正1	9	5	×	遊技機不正のうち、設定関係の情報を送信
遊技機不正2	10	5	×	拡張用
遊技機不正3	11	5	×	拡張用
主制御状態	12	5	×	遊技状態を示す遊技状態信号を送信
主制御基板エラー	13	5	×	エラー番号を送信
遊技機性能情報（予備）	14	28	×	遊技機性能情報の予備領域を送信

【図１４】

【図１４】

遊技機設置情報コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	22固定
2バイト目	通番	0固定
3バイト目	コマンド番号	0固定
4バイト目	遊技機特性	指示機能搭載などの情報
5バイト目	遊技機種別	82h固定
6バイト目	識別コード	21h固定
7バイト目	メインチップID	チップ固有ナンバーレジスタ1バイト目の値
8バイト目	メインチップID	チップ固有ナンバーレジスタ2バイト目の値
9バイト目	メインチップID	チップ固有ナンバーレジスタ3バイト目の値
10バイト目	メインチップID	チップ固有ナンバーレジスタ4バイト目の値
11バイト目	メーカーコード	メーカーコード 1バイト目の値
12バイト目	メーカーコード	メーカーコード 2バイト目の値
13バイト目	メーカーコード	メーカーコード 3バイト目の値
14バイト目	製品コード	製品コード 1バイト目の値
15バイト目	製品コード	製品コード 2バイト目の値
16バイト目	製品コード	製品コード 3バイト目の値
17バイト目	製品コード	製品コード 4バイト目の値
18バイト目	製品コード	製品コード 5バイト目の値
19バイト目	製品コード	製品コード 6バイト目の値
20バイト目	製品コード	製品コード 7バイト目の値
21バイト目	製品コード	製品コード 8バイト目の値
22バイト目	チェックサム	直前までの加算値の下位バイト

【図１５】

【図１５】

遊技機特性の詳細

ビット位置	名称	内容
0ビット目	RB搭載	RB搭載のとき、「1」
1ビット目	BB搭載	BB搭載のとき、「1」
2ビット目	CT搭載	CT搭載のとき、「1」
3ビット目	CB搭載	CB搭載のとき、「1」
4ビット目	SB搭載	SB搭載のとき、「1」
5ビット目	指示機能	指示機能搭載のとき、「1」
6ビット目	指示種別	7Pタイプのとき、「1」 7Uタイプのとき、「1」
7ビット目	未使用	0固定

【図１６】

【図１６】

役物情報コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	1固定
4バイト目	役物作動情報	一種連、一種などの作動情報
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図１７】

【図１７】
役物作動情報の詳細

ビット位置	名称	内容
0ビット目	一種	RB作動中
1ビット目	一種連	BB作動中
2ビット目	二種	CT作動中
3ビット目	二種連	CB作動中
4ビット目	未使用	0固定
5ビット目	普通役物	SB作動中
6ビット目	未使用	0固定
7ビット目	未使用	0固定

【図１８】

【図１８】
有利区間情報コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	2固定
4バイト目	有利区間情報	有利区間情報
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図１９】

【図１９】
有利区間情報の詳細

ビット位置	名称	内容
0ビット目	有利区間	有利区間中、「1」
1ビット目	指示情報	指示あり遊技のとき、「1」
2ビット目	未使用	0固定
3ビット目	未使用	0固定
4ビット目	再遊技表示	再遊技組合せが表示されたとき、「1」
5ビット目	未使用	0固定
6ビット目	未使用	0固定
7ビット目	未使用	0固定

【図２０】

【図２０】
投入コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	3固定
4バイト目	投入メダル数	投入メダル数（1～3） 再遊技作動時は投入しない
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図２１】

【図２１】
精算コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	4固定
4バイト目	精算メダル数	精算メダル（1～3）
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図２２】

【図２２】
開始時コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	6固定
4バイト目	投入パルス数	ホールコンピュータに送信する 投入パルス数（1～3） ※再遊技作動時は0を送信するのではなく、 投入規定数だけ送信
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図２３】

【図２３】
終了時コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	5固定
4バイト目	投入パルス数	払出メダル数（0～15） 再遊技作動時は0を送信する 払出が0のときも送信する
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図２４】

【図２４】
払出パルスコマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	7固定
4バイト目	払出パルス数	ホールコンピュータに送信する 投入パルス数（0～15） ※再遊技作動時は0を送信するのではなく、 投入規定数だけ送信
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図２５】

【図２５】
大当りコマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	8固定
4バイト目	ﾎｰﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ信号	RB、BB、ATの当り
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図２６】

【図２６】
ホールコンピュータ信号の詳細

ビット位置	名称	内容
0ビット目	RB	RB当りのとき、「1」
1ビット目	BB	BB当りのとき、「1」
2ビット目	AT	AT当りのとき、「1」
3ビット目	未使用	0固定
4ビット目	未使用	0固定
5ビット目	未使用	0固定
6ビット目	未使用	0固定
7ビット目	未使用	0固定

【図２７】

【図２７】
遊技不正1コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	9固定
4バイト目	設定情報	設定情報
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図２８】

【図２８】
設定情報の詳細

ビット位置	名称	内容
0ビット目	設定変更	設定変更中のとき、「1」
1ビット目	設定確認	設定確認中のとき、「1」
2ビット目	不正検知1	メーカー定義の不正を検知したとき、「1」
3ビット目	不正検知2	メーカー定義の不正を検知したとき、「1」
4ビット目	不正検知3	メーカー定義の不正を検知したとき、「1」
5ビット目	未使用	0固定（メダル数制御基板側で セキュリティ信号をセット）
6ビット目	未使用	0固定
7ビット目	未使用	0固定

【図２９】

【図２９】
遊技機不正2コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	10固定
4バイト目	ドア情報	0固定 （メダル数制御基板側で設定するため）
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図３０】

【図３０】
ドア情報の詳細

ビット位置	名称	内容
0ビット目	未使用	0固定（メダル数制御基板側で 設定ドアオープンをセット）
1ビット目	未使用	0固定（メダル数制御基板側で ドアオープンをセット）
2ビット目	未使用	0固定
3ビット目	未使用	0固定
4ビット目	未使用	0固定
5ビット目	未使用	0固定
6ビット目	未使用	0固定
7ビット目	未使用	0固定

【図３１】

【図３１】
遊技不正3コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	11固定
4バイト目	拡張情報	0固定（拡張用）
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図３２】

【図３２】
主制御状態コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	12固定
4バイト目	遊技機状態信号	0固定（拡張用）
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図３３】

【図３３】
主制御基板エラーコマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	5固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	13固定
4バイト目	エラー番号	主制御基板で発生中のエラー番号
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図３４】

【図３４】
主制御基板エラー一覧

エラー番号	名称	発生条件	復旧方法
E6	リール回転エラー	3回転連続で原点センサの入力を検出できないとき	エラー解除スイッチを操作
E7	遊技メダル数オーバーフローエラー	遊技メダル数が16383を超えたとき	エラー解除スイッチを操作
E8	バックアップエラー	電断前のRAM検査値と電源投入後のRAM検査値が一致しないとき	電源を落とした後に設定変更する
E9	通信異常エラー	主制御基板とメダル数制御基板の通信を開始してから40ms経過しても通信が完了しないとき	エラー解除スイッチを操作

【図３５】

【図３５】
遊技機性能情報（予備）コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	28固定
2バイト目	通番	1～255
3バイト目	コマンド番号	14固定
4バイト目～27バイト目	予備	0固定 （遊技機性能情報の予備領域）
5バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

【図３６】

【図３６】
メダル数制御基板から主制御基板へのコマンド一覧

電文名	番号	電文長	双方向	概要
応答	3～5	4	○	コマンドの実行結果を応答
枠側情報	81h	4	×	システム情報を0.3秒ごとに定期送信

【図３７】

【図３７】
応答コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	4固定
2バイト目	コマンド番号	受信コマンドの番号と同じ番号
3バイト目	コマンド番号	0ビット目：受領OK 1ビット目：通番不一致 2ビット目：遊技メダル数不足 3ビット目：遊技メダル数オーバーフロー
4バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

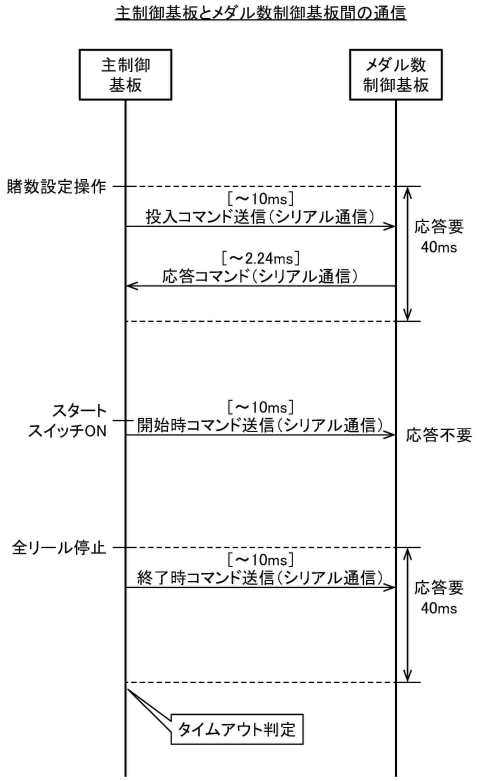
【図３８】

【図３８】
枠側コマンドの構成

バイト数	名称	内容
1バイト目	電文長	4固定
2バイト目	コマンド番号	81h固定
3バイト目	システム状態	メダル数制御基板のシステム状態
4バイト目	チェックサム	直前までの合計値の下位バイト

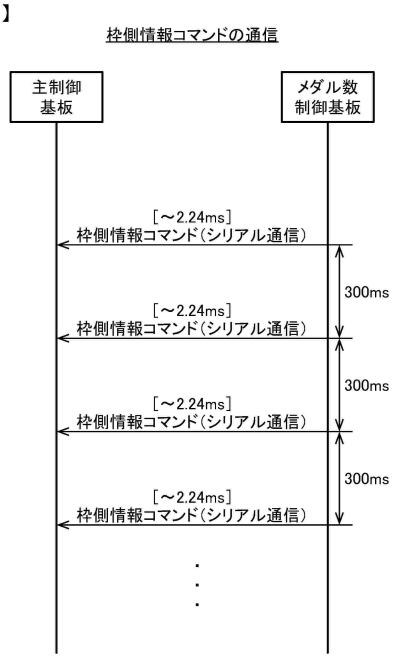
【図３９】

【図３９】



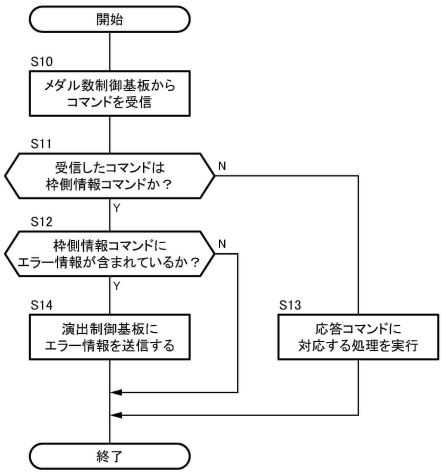
【図４０】

【図４０】



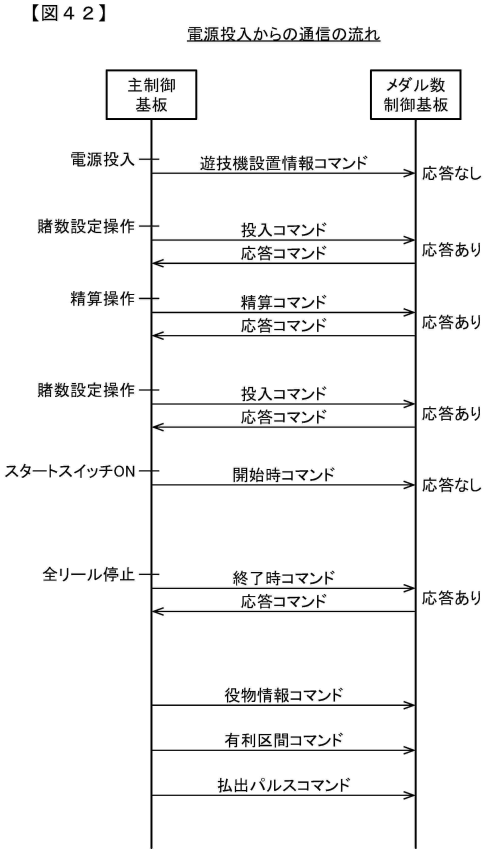
【図４１】

【図４１】



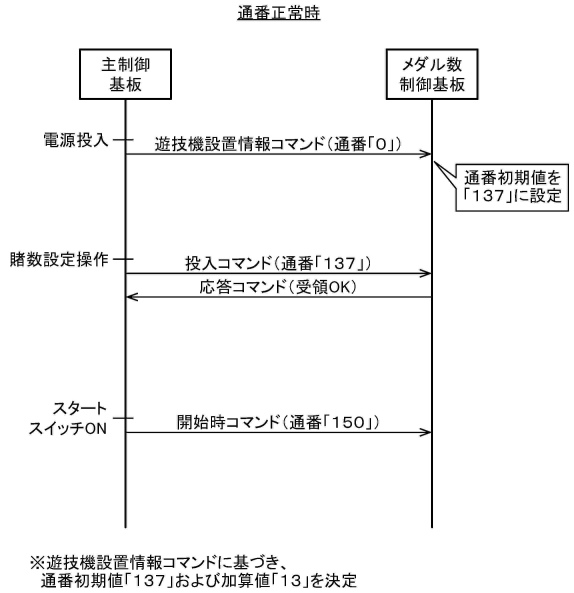
【図４２】

【図４２】



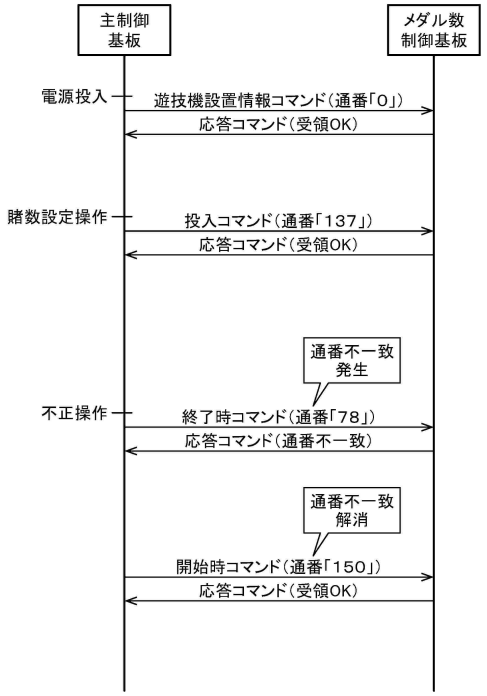
【図４３】

【図４３】



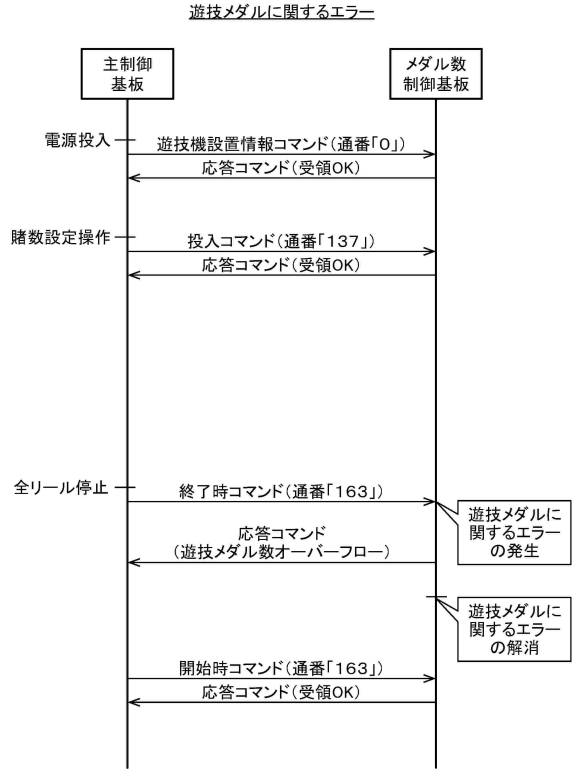
【図４４】

【図４４】



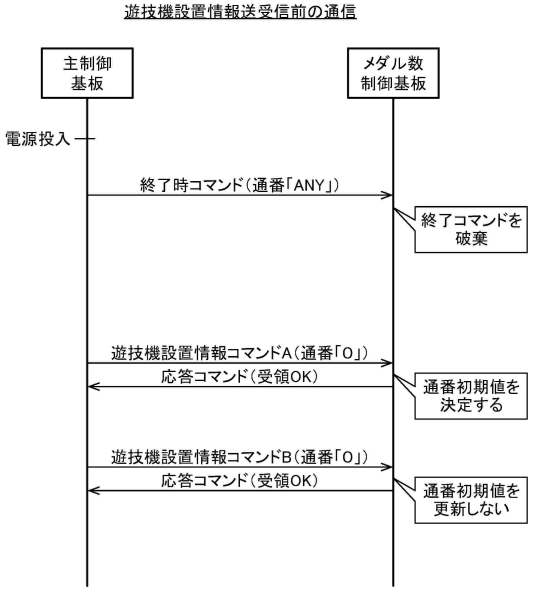
【図４５】

【図４５】



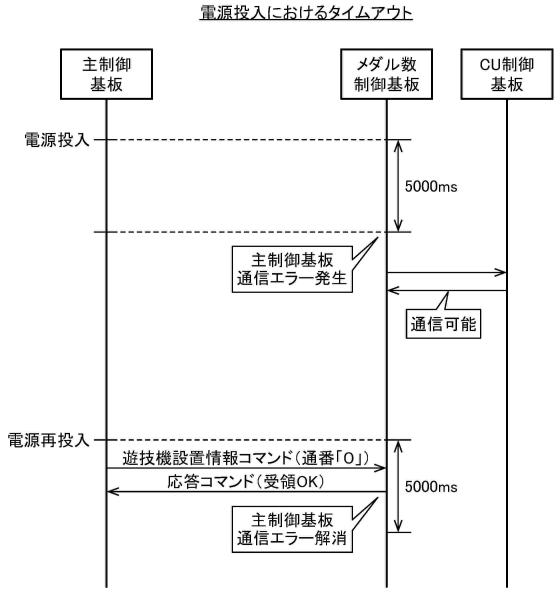
【図４６】

【図４６】



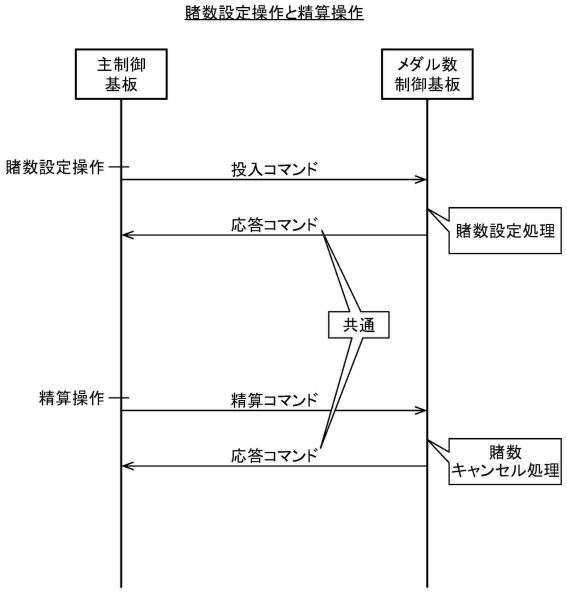
【図４７】

【図４７】



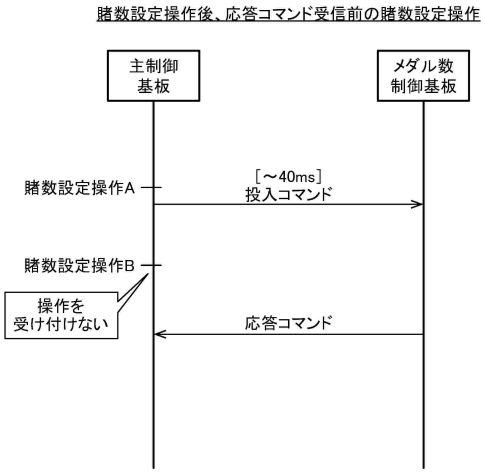
【図４８】

【図４８】



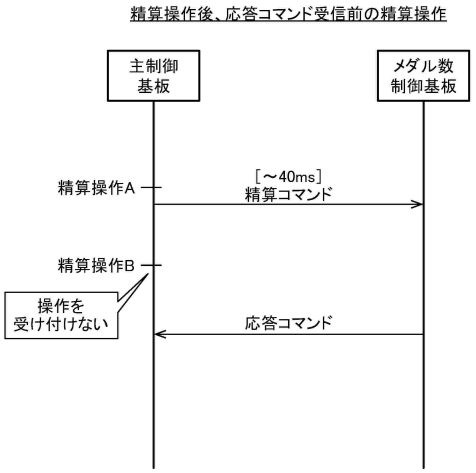
【図４９】

【図４９】



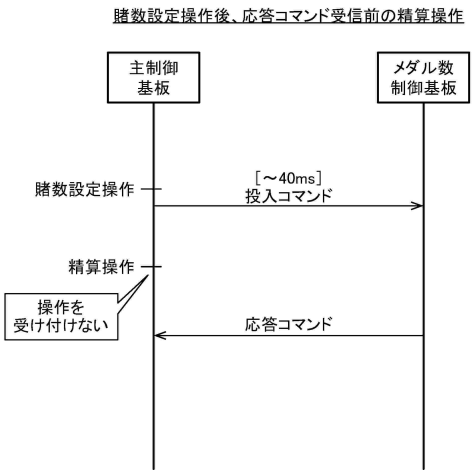
【図５０】

【図５０】



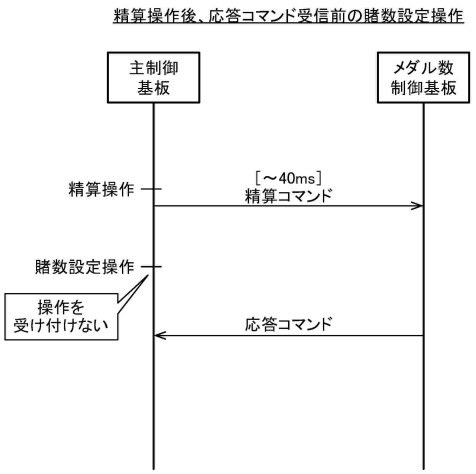
【図５１】

【図５１】



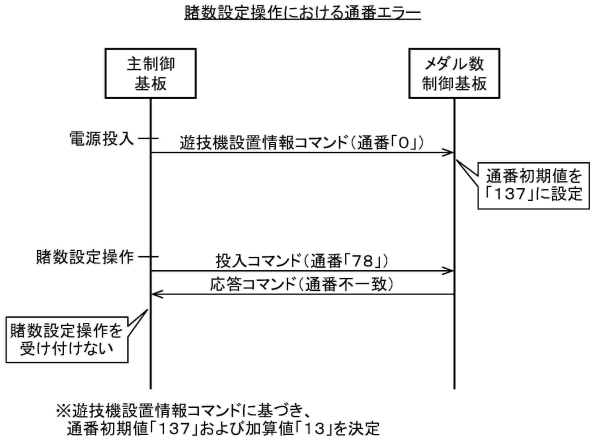
【図５２】

【図５２】



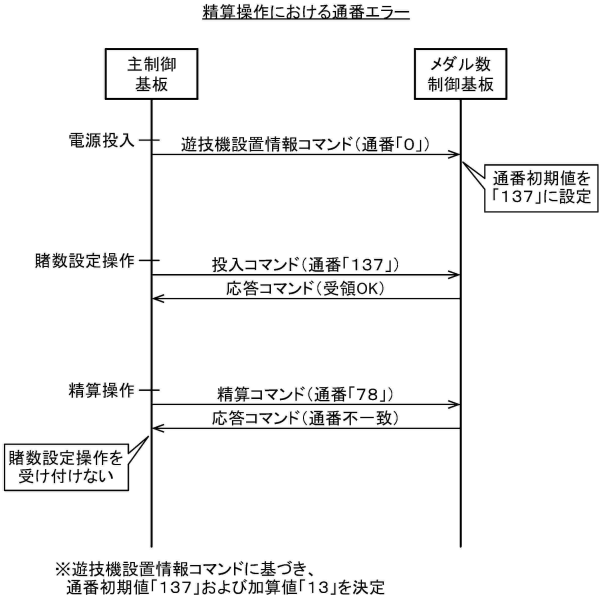
【図５３】

【図５３】



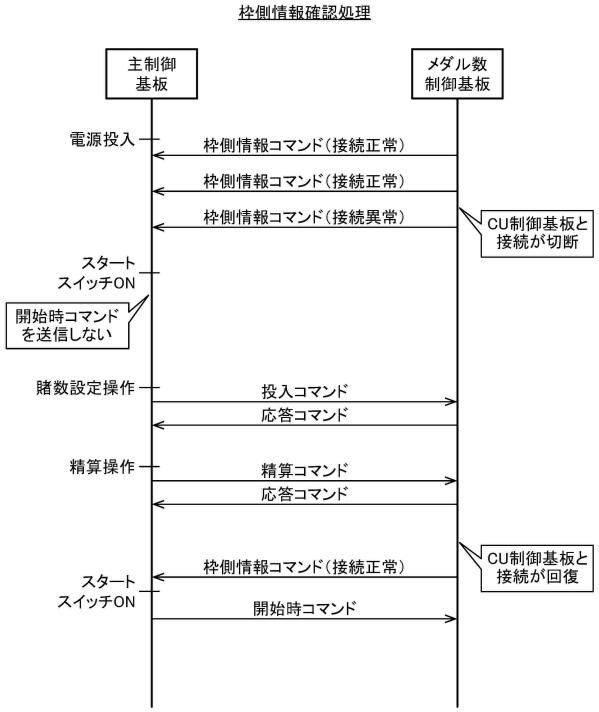
【図５４】

【図５４】



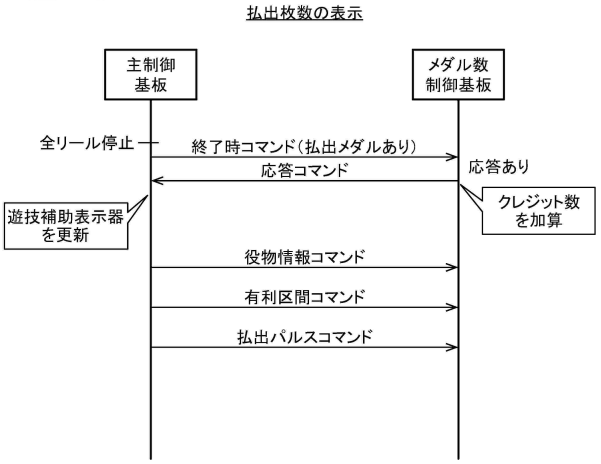
【図５５】

【図５５】



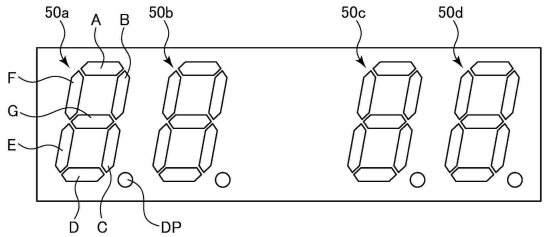
【図５６】

【図５６】



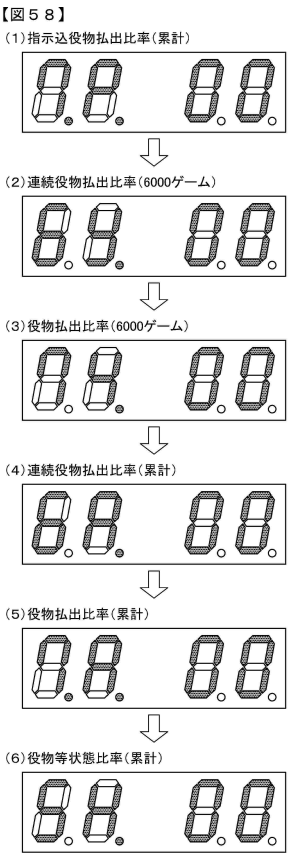
【図５７】

【図５７】



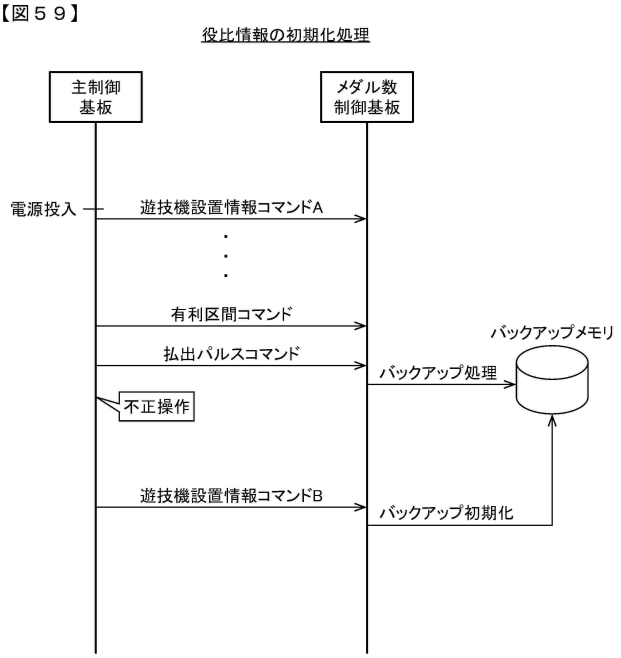
【図５８】

【図５８】



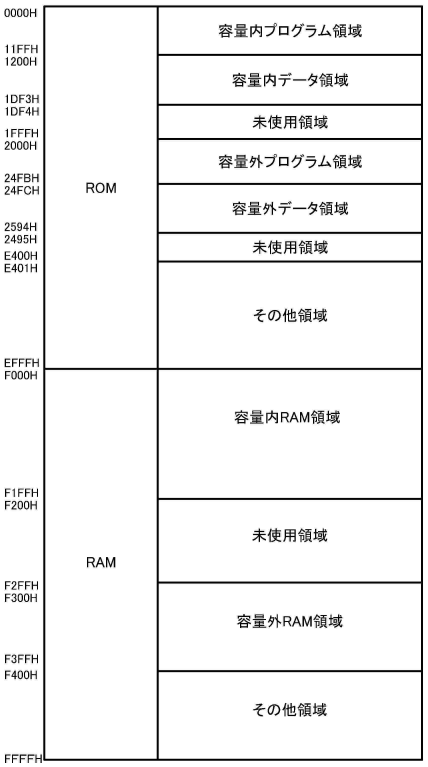
【図５９】

【図５９】



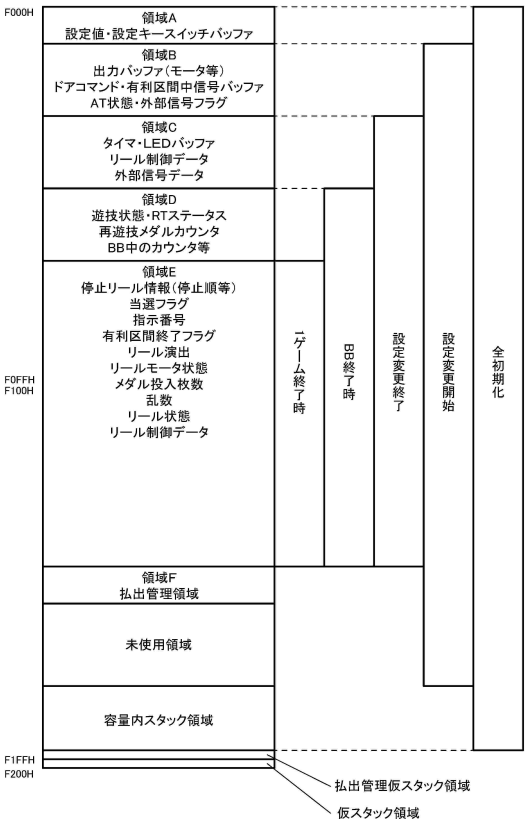
【図６０】

【図６０】



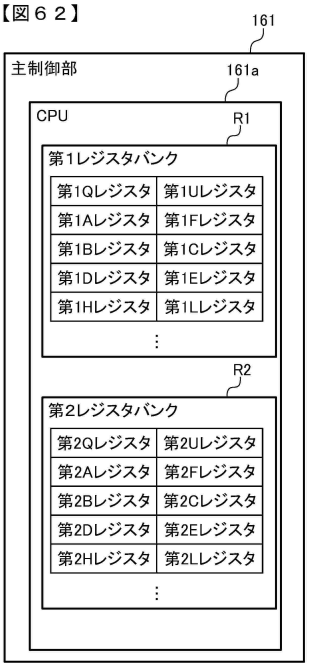
【図６１】

【図６１】



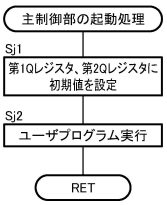
【図６２】

【図６２】



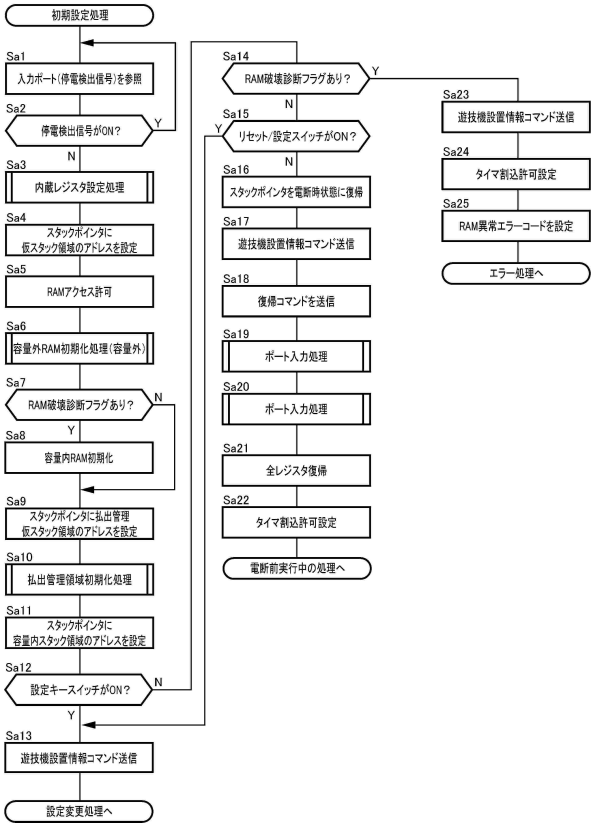
【図６３】

【図６３】



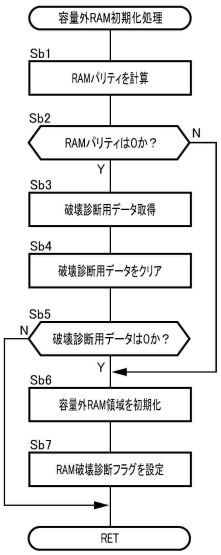
【図６４】

【図６４】



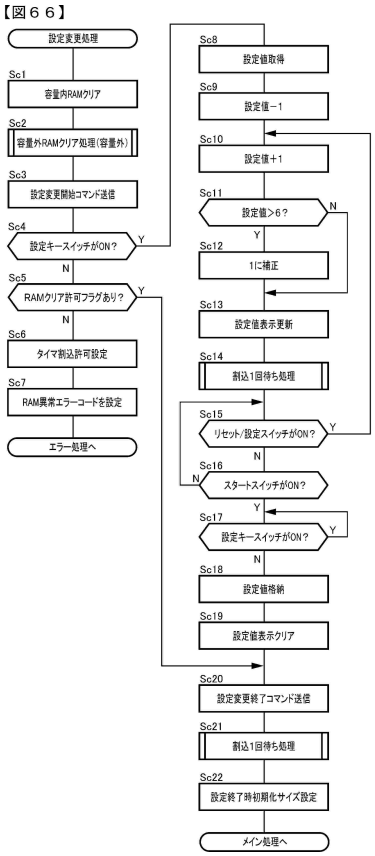
【図６５】

【図６５】



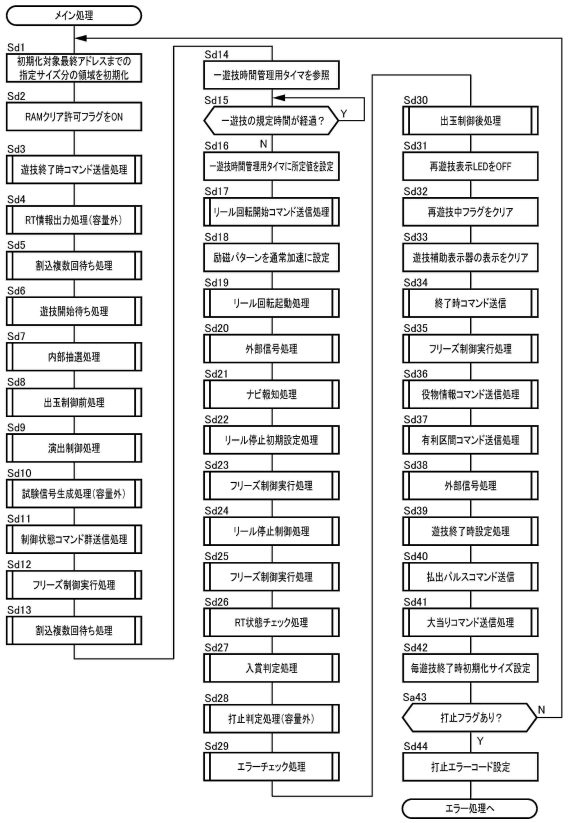
【図６６】

【図６６】



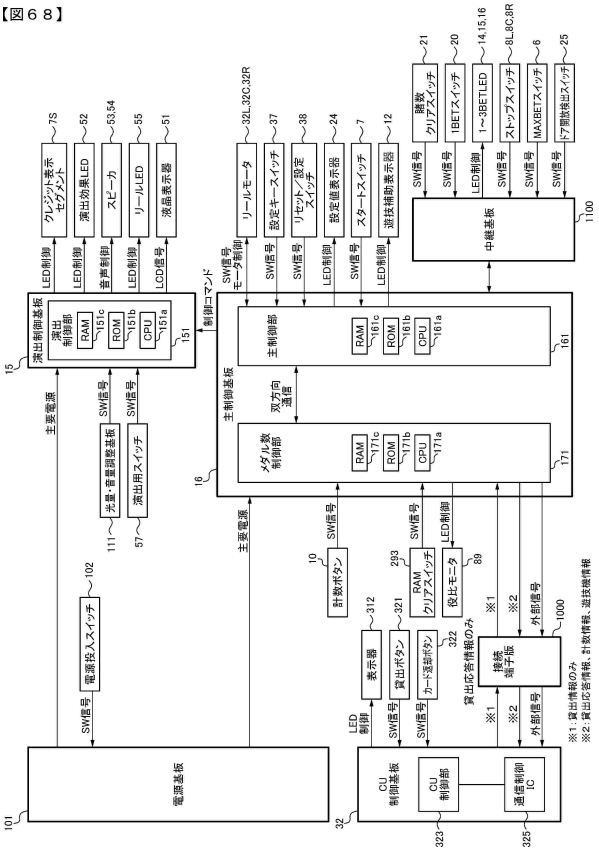
【図６７】

【図６７】



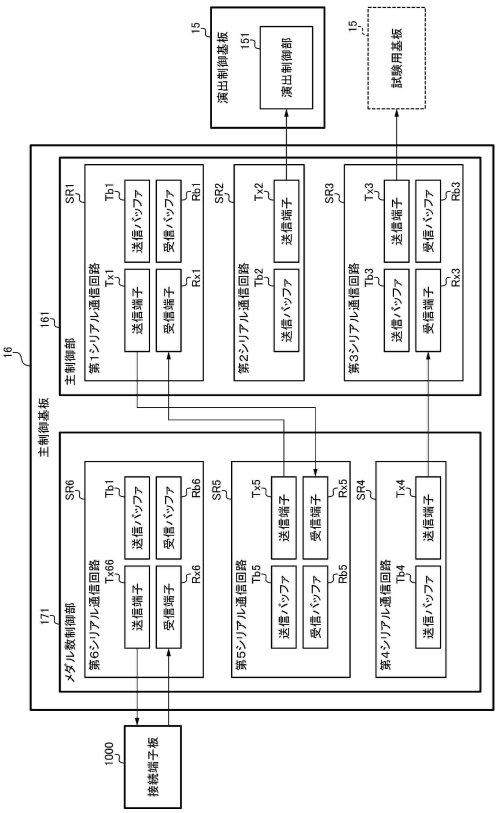
【図６８】

【図６８】



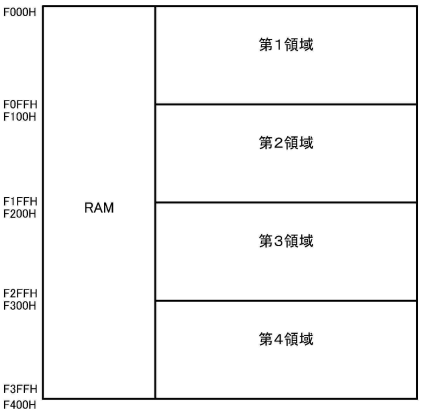
【図６９】

【図６９】



【図７０】

【図７０】



【図７１】

【図７１】



【図７２】

【図７２】



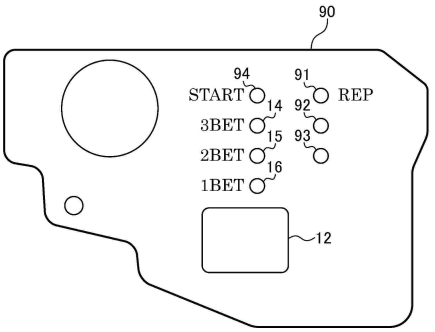
【図７３】

【図７３】

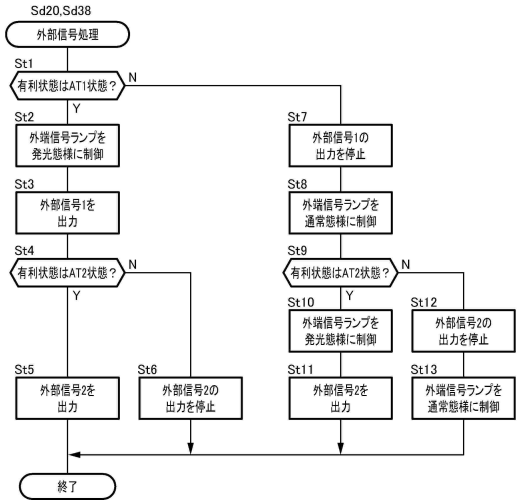
LDQ HL,(k)	L←(Qk) H←(Qk+1)
LDQ (k),HL	(Qk)←L (Qk+1)←H

【図７４】

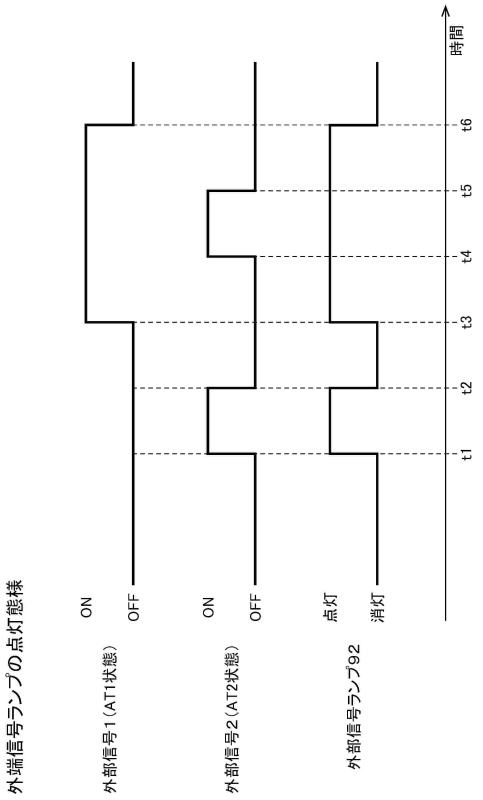
【図７４】



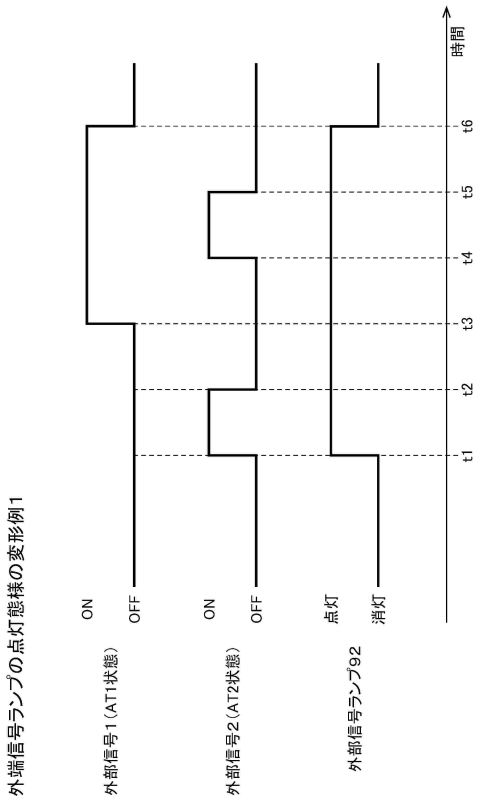
【図７５】



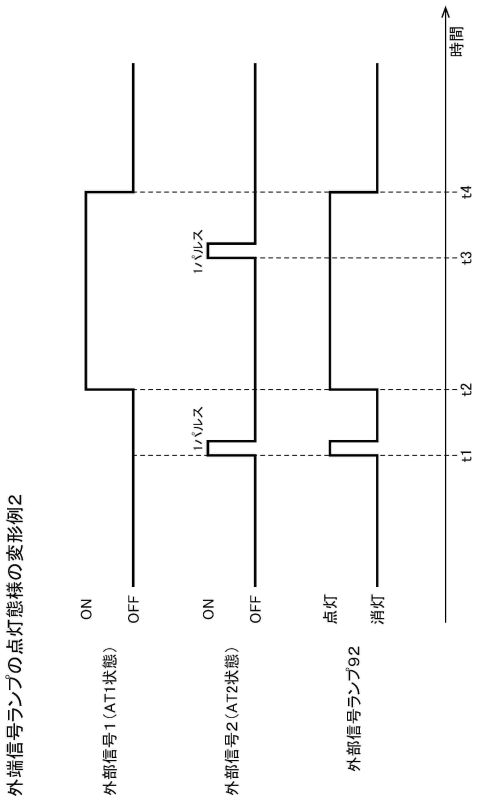
【図７６】



【図７７】

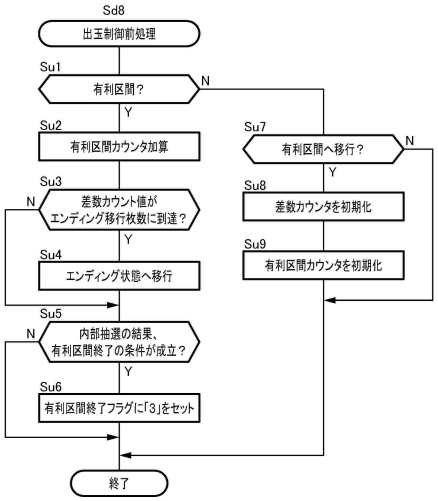


【図７８】



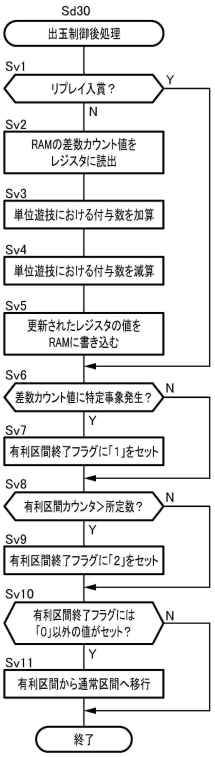
【図７９】

【図７９】



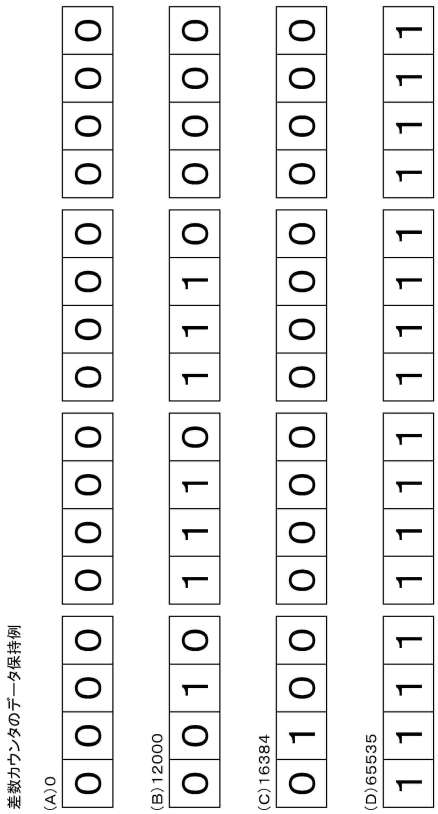
【図８０】

【図８０】



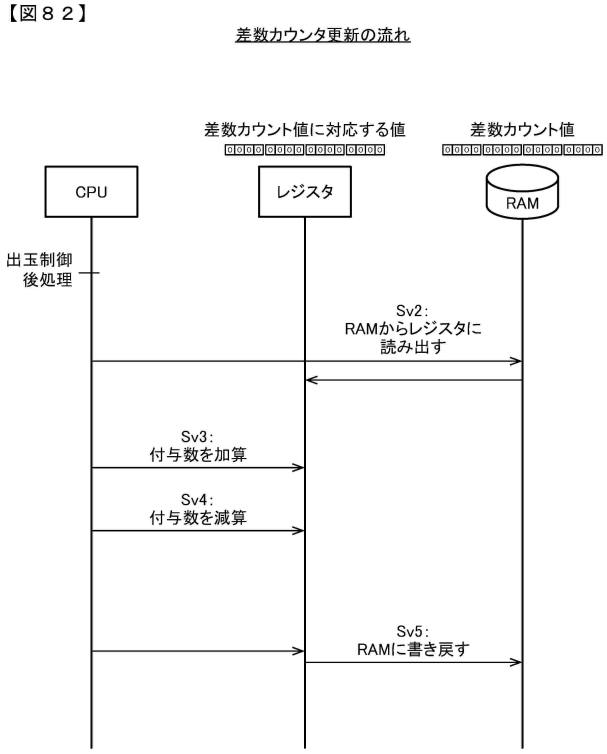
【図８１】

【図８１】

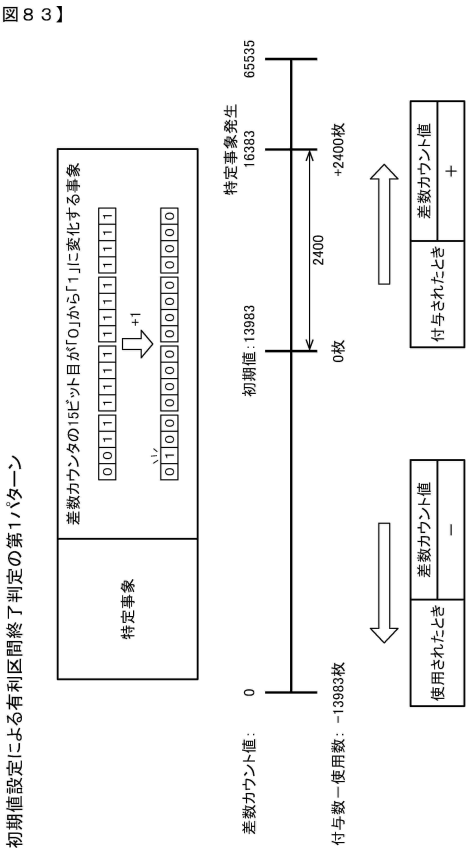


【図８２】

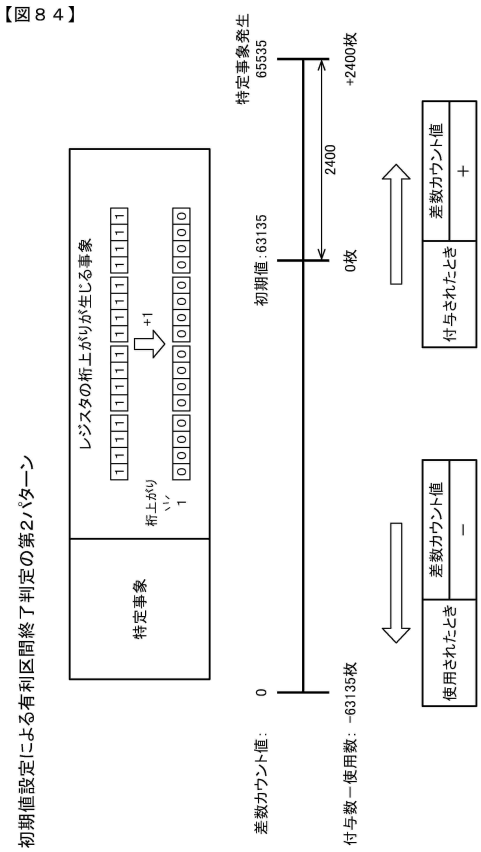
【図８２】



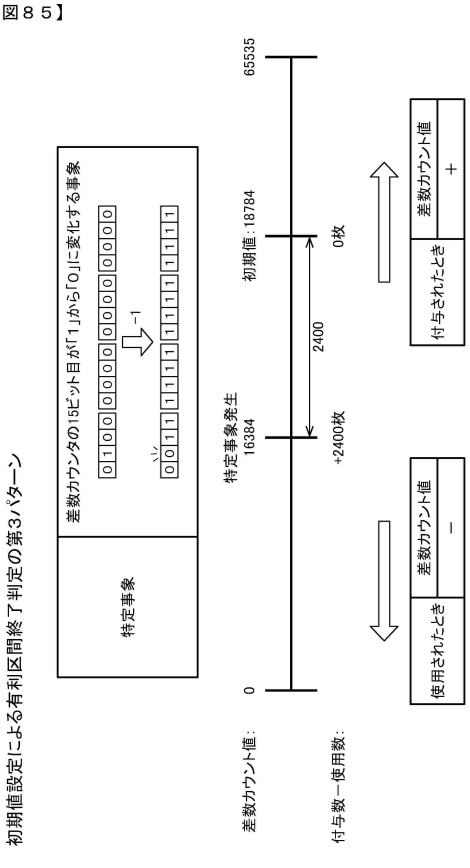
【図８３】



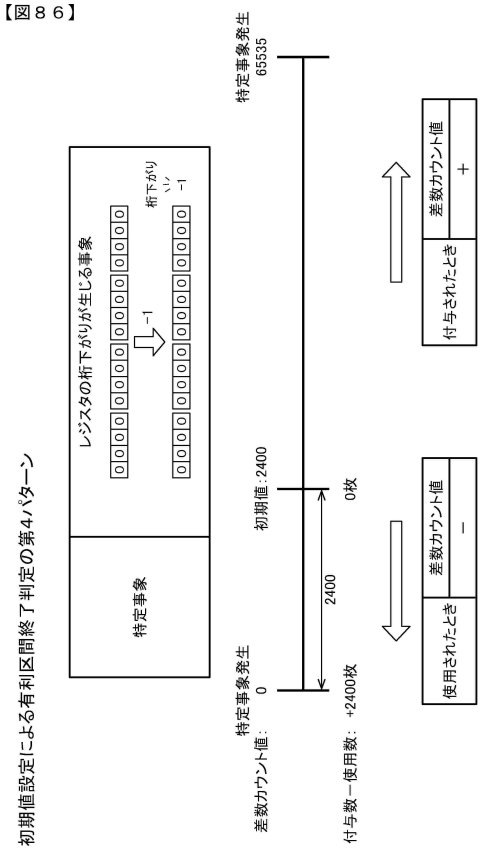
【図８４】



【図８５】

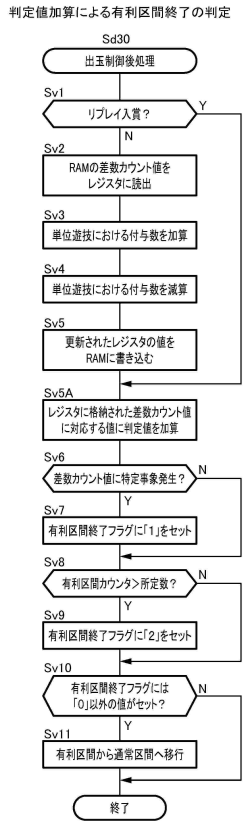


【図８６】



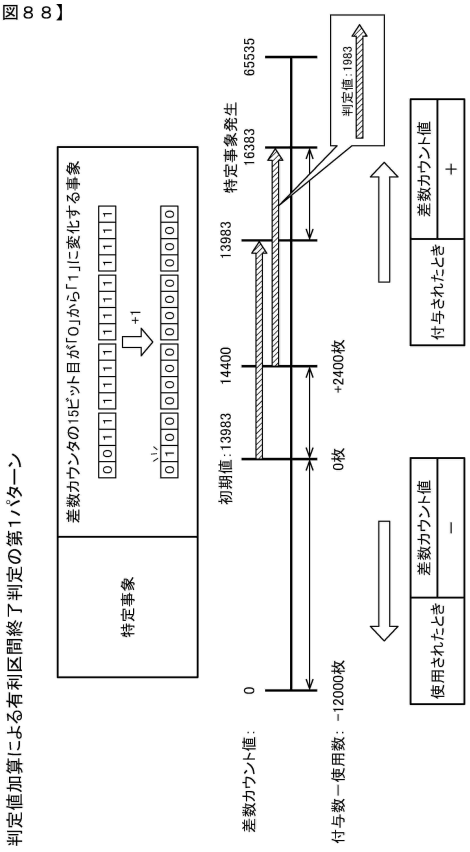
【図８７】

【図８７】



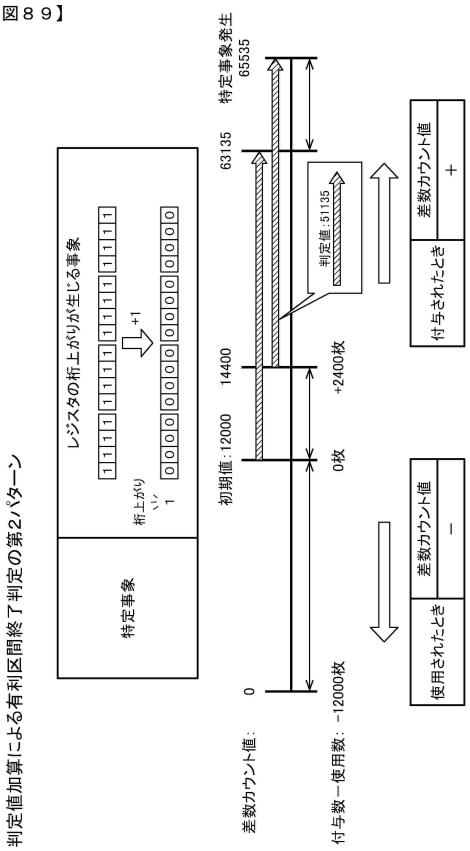
【図８８】

【図８８】



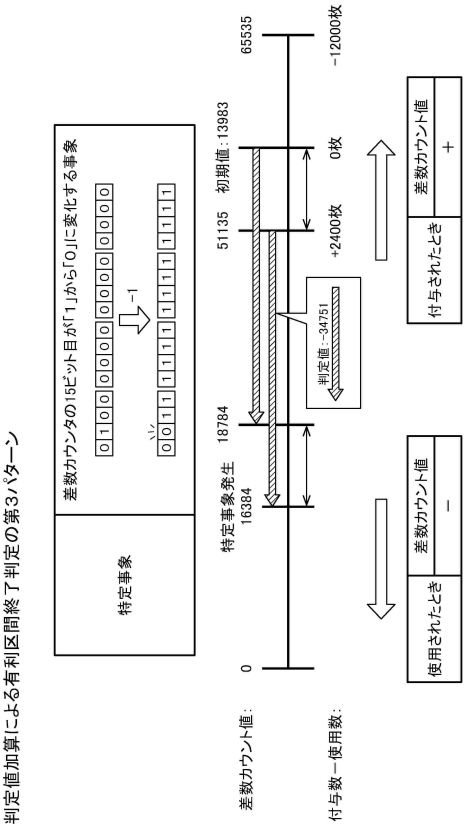
【図８９】

【図８９】



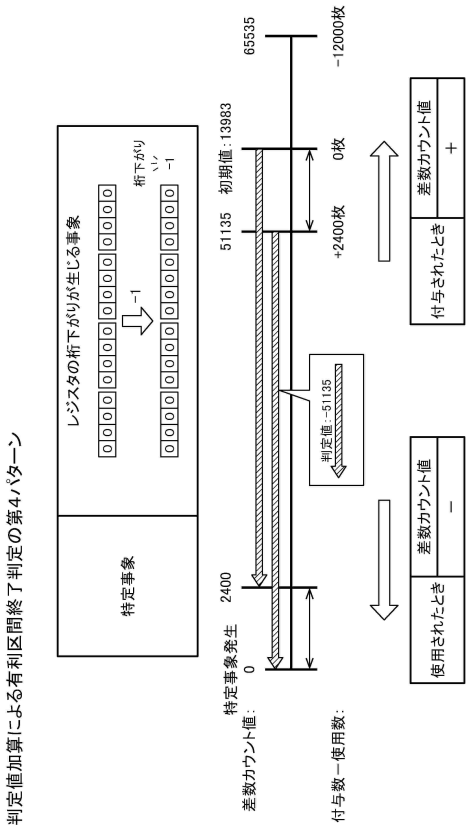
【図９０】

【図９０】



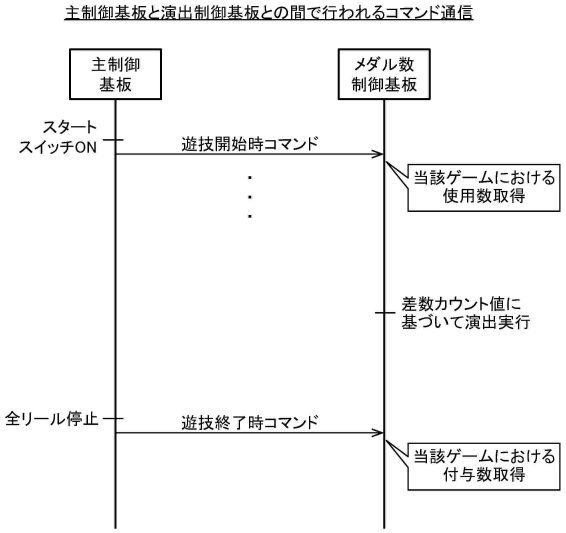
【図９１】

【図９１】



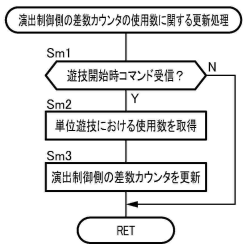
【図９２】

【図９２】



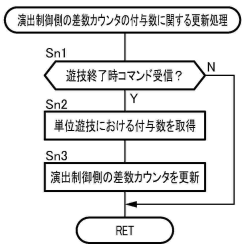
【図９３】

【図９３】



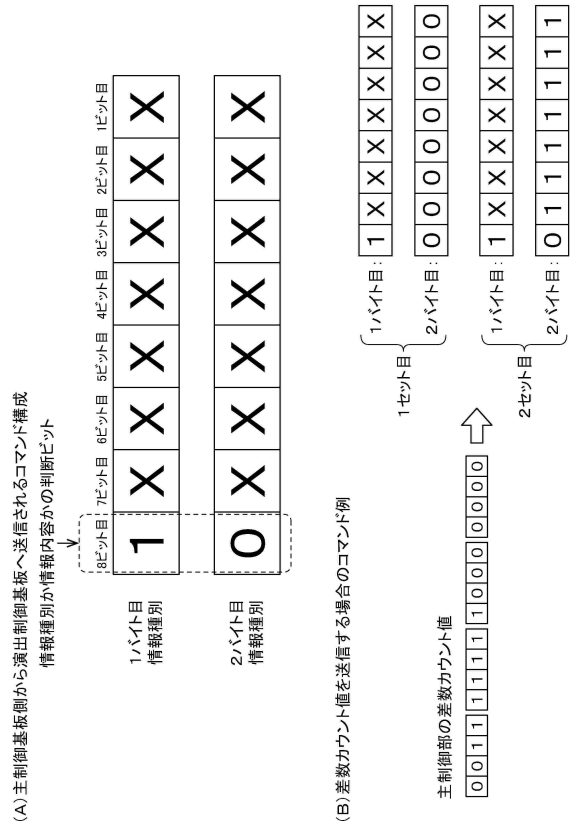
【図９４】

【図９４】



【図９５】

【図９５】



【図９６】

【図９６】

AT1状態に制御される際の抽選テーブル

	第1モード	第2モード	第3モード
（合計付与数－合計使用数）≧＋2000	90%	10%	0%
＋2000＞（合計付与数－合計使用数）＞－2000	5%	90%	5%
（合計付与数－合計使用数）≦－2000	33%	34%	33%

【図９７】

【図９７】

AT1状態におけるモード別の設定

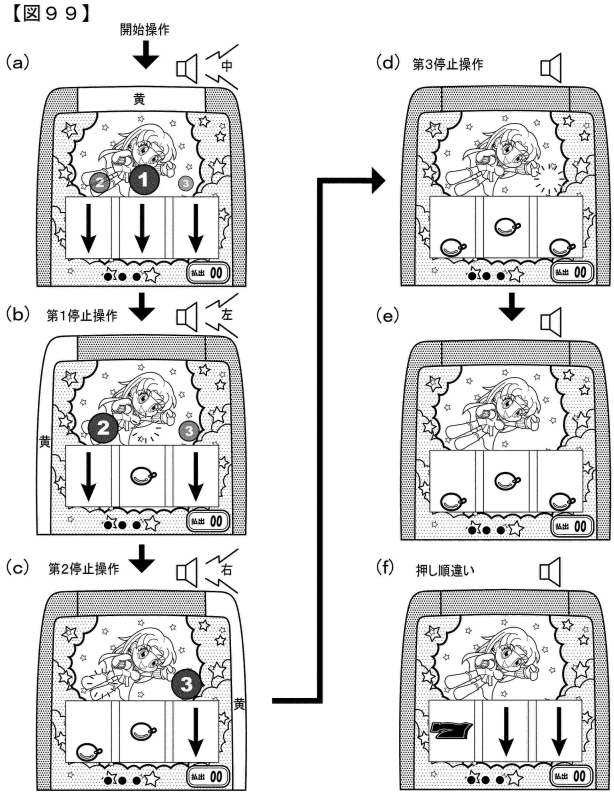
	保証ゲーム数	上乗せ有利度
第1モード	30G	低
第2モード	30G	中
第3モード	30G	高

【図９８】

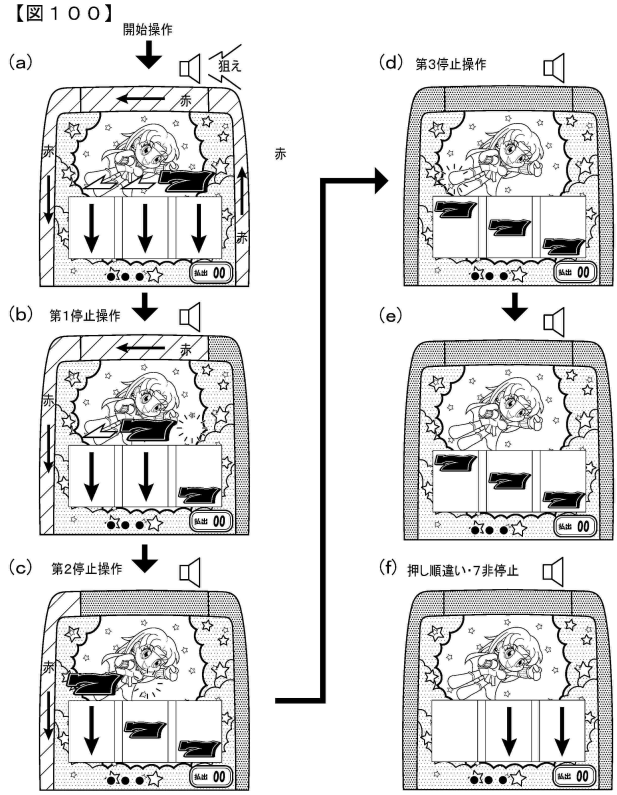
【図９８】

特殊フラグ1	00010001
特殊フラグ2	00100010

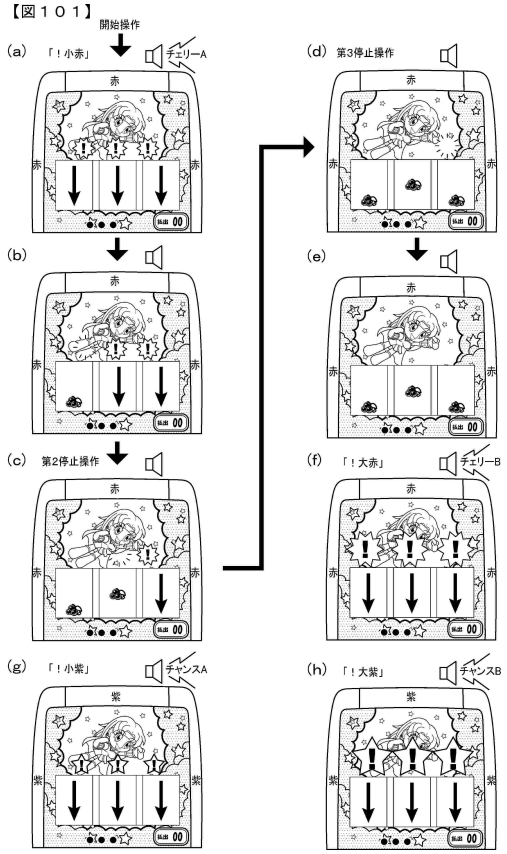
【図９９】



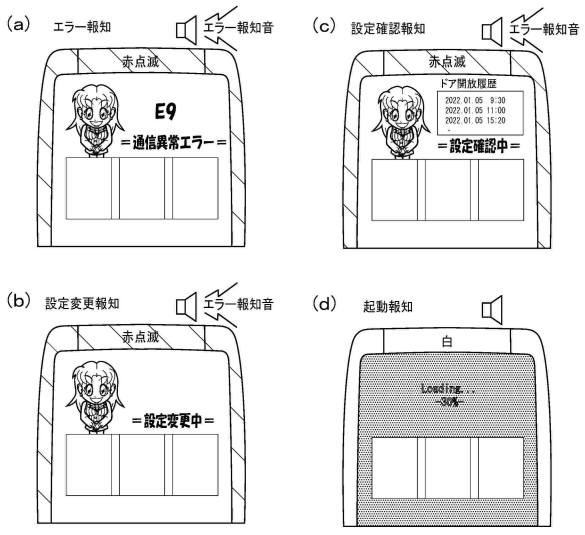
【図１００】



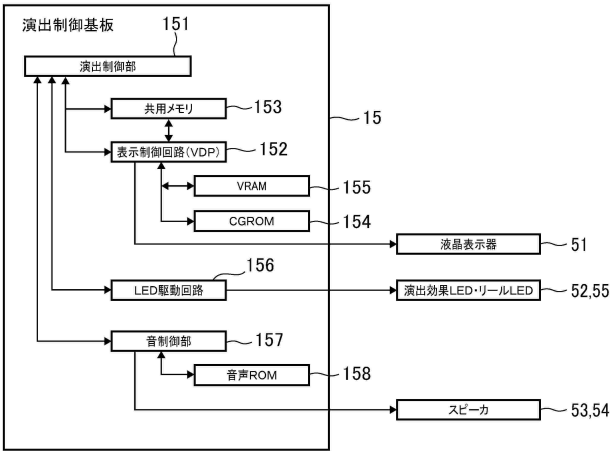
【図１０１】



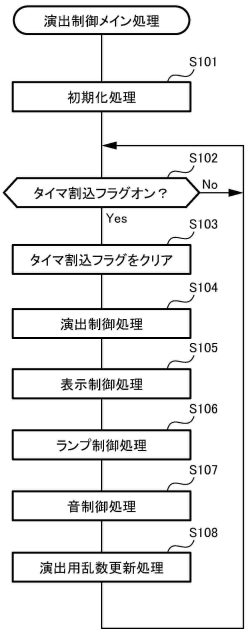
【図１０２】



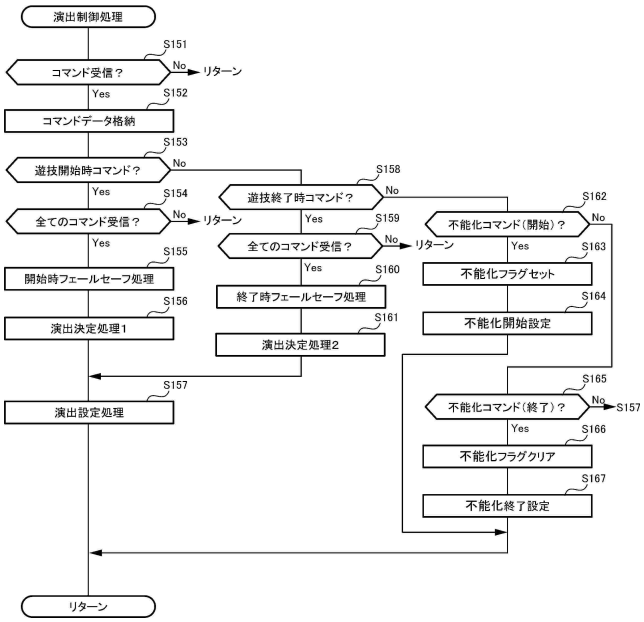
【図１０３】
【図１０３】



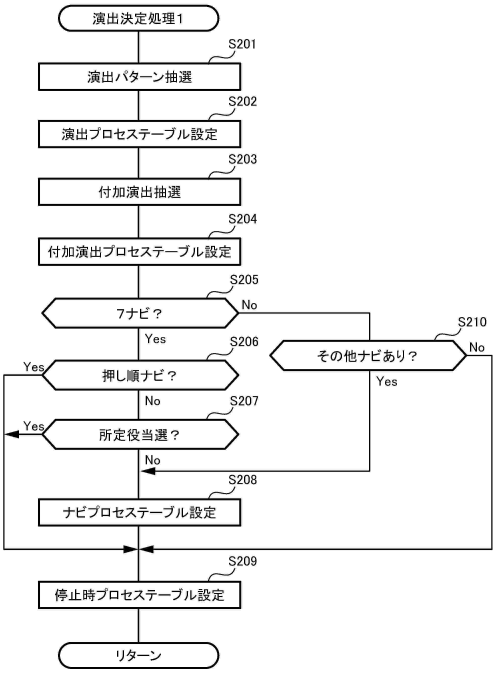
【図１０４】
【図１０４】



【図１０５】
【図１０５】



【図１０６】
【図１０６】



【図１０７】

【図１０７】

（ａ）

演出プロセステーブル

タイミング	表示コマンド	ランプコマンド	音声コマンド
ゲーム開始	……	……	……
回転開始	……	……	……
第1停止	……	……	……
第2停止	……	……	……
第3停止	……	……	……
第3停止離し	……	……	……
BET	……	……	……

（ｂ）

ナビプロセステーブル

タイミング	停止リール	表示コマンド	ランプコマンド	音声コマンド
ゲーム開始	－	……	……	……
回転開始	－	……	……	……
第1停止	左	……	……	……
	中	……	……	……
	右	……	……	……
第2停止	中→左	……	……	……
	右→左	……	……	……
	左→中	……	……	……
	右→中	……	……	……
	左→右	……	……	……
	中→右	……	……	……
第3停止	中→左	……	……	……
	右→左	……	……	……
	左→中	……	……	……
	右→中	……	……	……
	左→右	……	……	……
	中→右	……	……	……

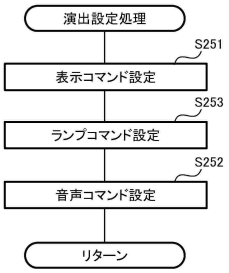
（ｃ）

停止時プロセステーブル

タイミング	条件	表示コマンド	ランプコマンド	音声コマンド
第3停止離し	成立	……	……	……
	非成立	……	……	……

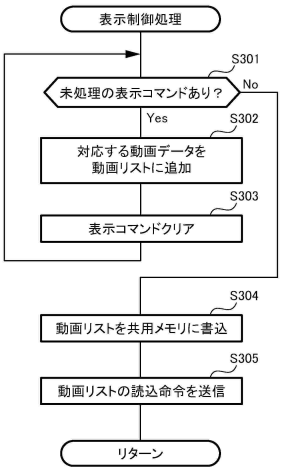
【図１０８】

【図１０８】



【図１０９】

【図１０９】



【図１１０】

【図１１０】

（ａ）

動画テーブル

表示コマンド	CGROMアドレス	表示位置	レイヤ	透過率	明度
……	……	……	……	……	……
……	……	……	……	……	……
……	……	……	……	……	……
……	……	……	……	……	……
……	……	……	……	……	……

（ｂ）

動画リスト

CGROMアドレス	表示位置	レイヤ	透過率	明度
……	……	……	……	……
……	……	……	……	……
……	……	……	……	……
……	……	……	……	……
END				

【図１１１】

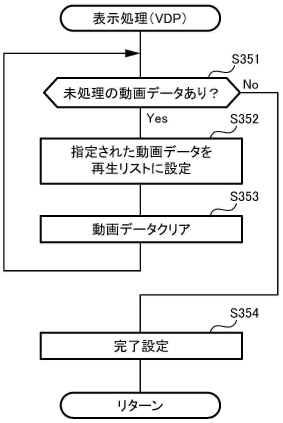
【図１１１】

映像種類別表示レイヤ

レイヤ	映像種類
10	メンテナンス
20	エラー画像等
50	ナビ
70	付加演出
80	上層演出
100	UI数値
110	UI画像
130	下層演出
150	背景演出

【図１１２】

【図１１２】



【図１１３】

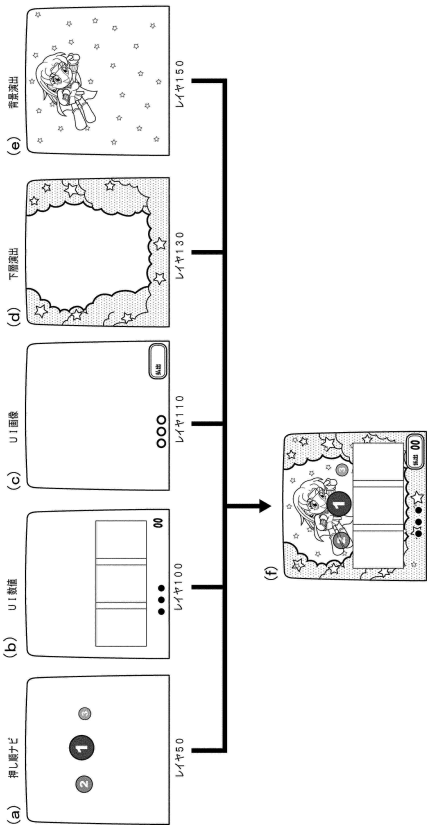
【図１１３】

再生リスト

レイヤ	CGROMアドレス	表示位置	透過率	明度
0	……	……	……	……
1	……	……	……	……
2	……	……	……	……
……	……	……	……	……

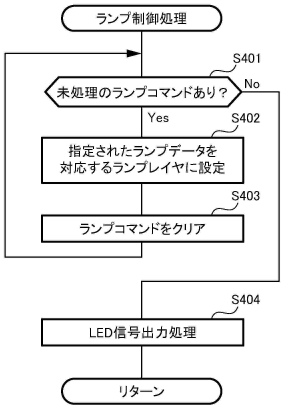
【図１１４】

【図１１４】



【図１１５】

【図１１５】



【図１１６】

【図１１６】

（ａ）

ランプデータテーブル

ランプコマンド	ランプデータアドレス	ランプレイヤ
……	……	……
……	……	……
……	……	……
……	……	……
……	……	……

（ｂ）

発光種類別ランプレイヤ

ランプレイヤ	発光種類
1	エラー報知
2	ナビ
3	演出
4	背景

【図１１７】

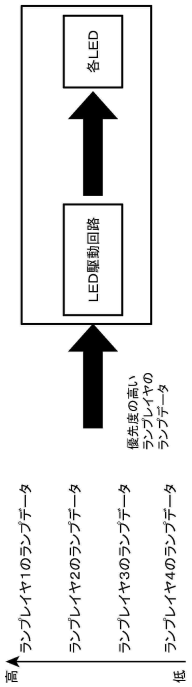
【図１１７】

ランプレイヤ

ランプレイヤ	ランプデータアドレス
1	……
2	……
3	……
4	……

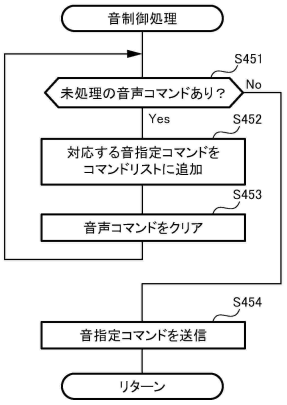
【図１１８】

【図１１８】



【図１１９】

【図１１９】



【図１２０】

【図１２０】

（ａ）

音指定コマンドテーブル

音声コマンド	音声ROMアドレス	トラック	音量
….	….	….	….
….	….	….	….
….	….	….	….
….	….	….	….
….	….	….	….

（ｂ）

コマンドリスト

音声ROMアドレス	トラック	音量
….	….	….
….	….	….
….	….	….
….	….	….
END		

【図１２１】

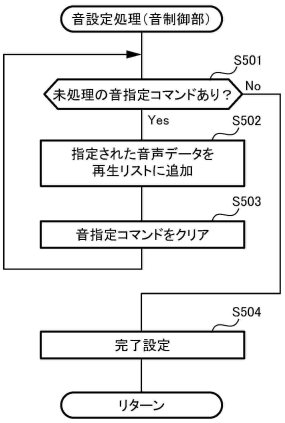
【図１２１】

音声種類別トラック

トラック	映像種類
1	エラー報知音
2	ナビ音声
3～10	演出音声
11～13	遊技報知音
14～15	BGM

【図１２２】

【図１２２】

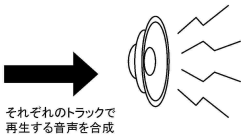


【図１２３】

【図１２３】

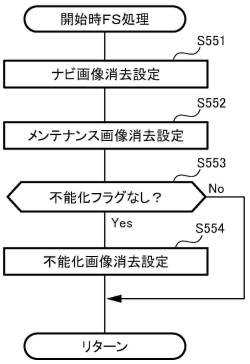
再生リスト

トラック	音声ROMアドレス	音量
0	……	……
1	……	……
2	……	……
……	……	……



【図１２４】

【図１２４】



【図１２５】

【図１２５】



【図１２６】

【図１２６】

ナビプロセステーブル（押し順ナビ：中左右）

タイミング	停止リール	表示コマンド	ランプコマンド	音声コマンド
ゲーム開始	ー	9010（②①③）	4020（消黄消）	3020（中）
回転開始	ー	0	0	0
第1停止	左	9000（　）	4000（消消消）	0
	中	9020（②滅③）	4010（黄消消）	3010（左）
	右	9000（　）	4000（消消消）	0
第2停止	中→左	9030（滅　③）	4030（消消黄）	3030（右）
	右→左	9000（　）	4000（消消消）	0
	中	9000（　）	4000（消消消）	0
	右	9000（　）	4000（消消消）	0
第3停止	左	9000（　）	4000（消消消）	0
	中	9000（　）	4000（消消消）	0
	左→右	9040（　滅）	4000（消消消）	0
	中→右	9000（　）	4000（消消消）	0

【図１２７】

【図１２７】

ナビプロセステーブル（押し順ナビ：中右左）

タイミング	停止リール	表示コマンド	ランプコマンド	音声コマンド
ゲーム開始	－	9011（③①②）	4020（消黄消）	3020（中）
回転開始	－	0	0	0
第1停止	左	9000（　）	4000（消消消）	0
	中	9021（③滅②）	4030（消消黄）	3030（右）
	右	9000（　）	4000（消消消）	0
第2停止	左	9000（　）	4000（消消消）	0
	中	9000（　）	4000（消消消）	0
	中→右	9031（③　滅）	4010（黄消消）	3010（左）
	左→右	9000（　）	4000（消消消）	0
第3停止	中→左	9000（　）	4000（消消消）	0
	右→左	9041（滅　）	4000（消消消）	0
	中	9000（　）	4000（消消消）	0
	右	9000（　）	4000（消消消）	0

【図１２８】

【図１２８】

ナビプロセステーブル（押し順ナビ：右左中）

タイミング	停止リール	表示コマンド	ランプコマンド	音声コマンド
ゲーム開始	－	9012（②③①）	4030（消消黄）	3030（右）
回転開始	－	0	0	0
第1停止	左	9000（　）	4000（消消消）	0
	中	9000（　）	4000（消消消）	0
	右	9022（②③滅）	4010（黄消消）	3010（左）
第2停止	中→左	9000（　）	4000（消消消）	0
	右→左	9032（滅③　）	4020（消黄消）	3020（中）
	中	9000（　）	4000（消消消）	0
	右	9000（　）	4000（消消消）	0
第3停止	左	9000（　）	4000（消消消）	0
	左→中	9042（　滅　）	4000（消消消）	0
	右→中	9000（　）	4000（消消消）	0
	右	9000（　）	4000（消消消）	0

【図１２９】

【図１２９】

ナビプロセステーブル（押し順ナビ：右中左）

タイミング	停止リール	表示コマンド	ランプコマンド	音声コマンド
ゲーム開始	－	9013（③②①）	4030（消消黄）	3030（右）
回転開始	－	0	0	0
第1停止	左	9000（　）	4000（消消消）	0
	中	9000（　）	4000（消消消）	0
	右	9023（③②滅）	4020（消黄消）	3020（中）
第2停止	左	9000（　）	4000（消消消）	0
	左→中	9000（　）	4000（消消消）	0
	右→中	9033（③滅　）	4010（黄消消）	3010（左）
	右	9000（　）	4000（消消消）	0
第3停止	中→左	9043（滅　）	4000（消消消）	0
	右→左	9000（　）	4000（消消消）	0
	中	9000（　）	4000（消消消）	0
	右	9000（　）	4000（消消消）	0

【図１３０】

【図１３０】

ナビプロセステーブル（7ナビ）

タイミング	停止リール	表示コマンド	ランプコマンド	音声コマンド
ゲーム開始	－	9200（←←7）	4231（←←赤）	3200（狙え）
回転開始	－	0	0	0
第1停止	左	9000（　）	4000（消消消）	0
	中	9000（　）	4000（消消消）	0
	右（7停止）	9201（←7滅）	4221（←赤消）	0
	右（7非停止）	9000（　）	4000（消消消）	0
第2停止	左	9000（　）	4000（消消消）	0
	中（7テンパイ）	9201（7滅　）	4211（赤消消）	0
	中（7非テンパイ）	9000（　）	4000（消消消）	0
	右	9000（　）	4000（消消消）	0
第3停止	左（7揃い）	9202（滅　）	4000（消消消）	0
	左（7不揃い）	9000（　）	4000（消消消）	0
	中	9000（　）	4000（消消消）	0
	右	9000（　）	4000（消消消）	0

【図１３１】

【図１３１】

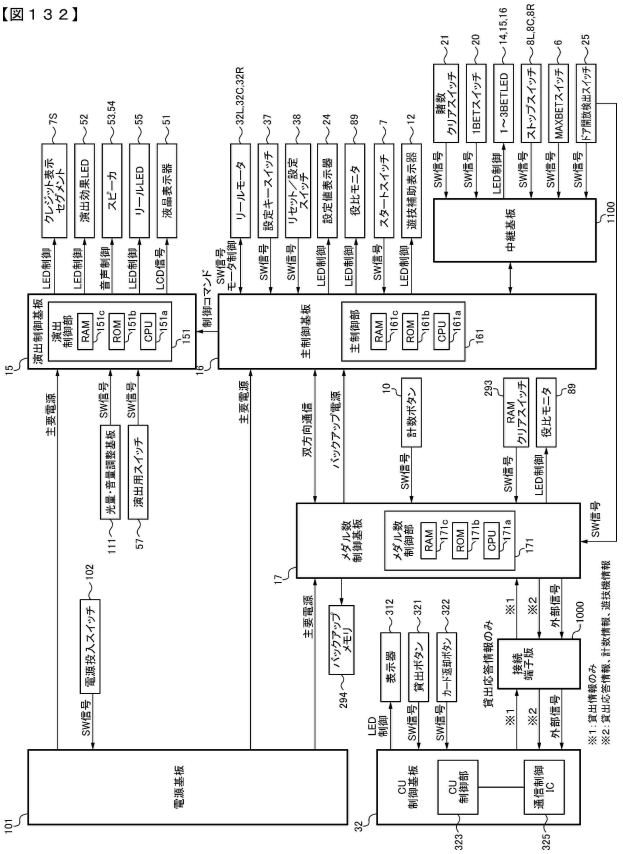
ナビプロセステーブル（！ナビ）

タイミング	停止リール	表示コマンド	ランプコマンド	音声コマンド
ゲーム開始	―	9300（！！！小赤）	4300（赤赤赤）	3300（チェリーA）
回転開始	―	0	0	0
第1停止	左	9311（滅！！小赤）	0	0
	中	9312（！滅！小赤）	0	0
	右	9313（！！滅小赤）	0	0
第2停止	中→左	9321（滅　！小赤）	0	0
	右→左	9322（滅！　小赤）	0	0
	左→中	9323（　滅！小赤）	0	0
	右→中	9324（！滅　小赤）	0	0
第3停止	左	9331（滅　　小赤）	0	0
	中	9332（　滅　小赤）	0	0
	右	9333（　　滅小赤）	0	0

弱チェリー：93xx・43xx・33xx　表示：！小赤　ランプ：赤　音声：チェリーA
強チェリー：94xx・44xx・34xx　表示：！大赤　ランプ：赤　音声：チェリーB
弱チャンス：95xx・45xx・35xx　表示：！小紫　ランプ：紫　音声：チャンスA
強チャンス：96xx・46xx・36xx　表示：！大紫　ランプ：紫　音声：チャンスB
スイカ：97xx・47xx・37x　表示：！緑　ランプ：緑　音声：スイカ

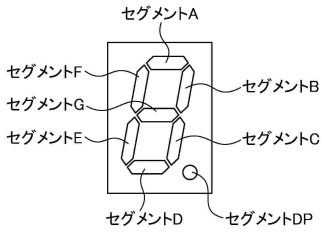
【図１３２】

【図１３２】



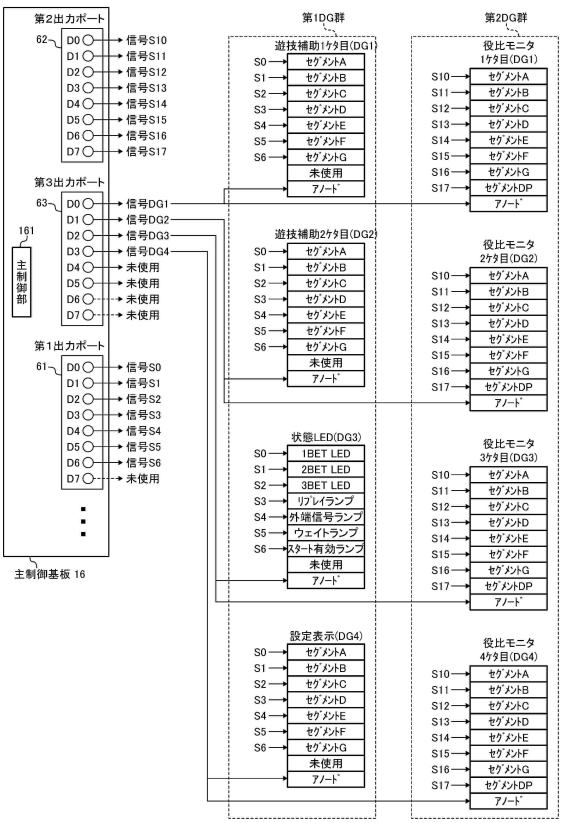
【図１３３】

【図１３３】



【図１３４】

【図１３４】



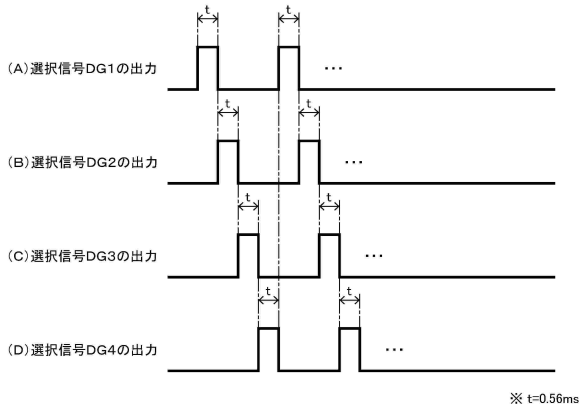
【図１３５】

【図１３５】



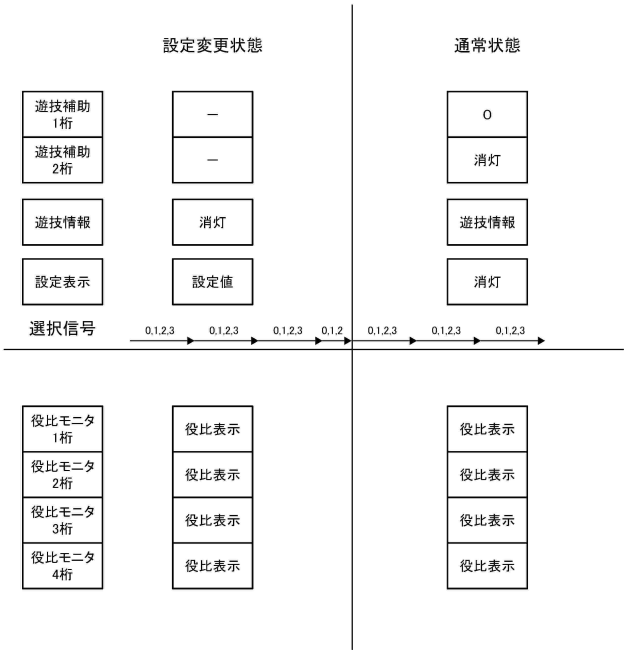
【図１３６】

【図１３６】　選択信号の切替を説明するための図



【図１３７】

【図１３７】



【図１３８】

【図１３８】

