(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5822898号
(P5822898)
(45)発行日　平成27年11月25日(2015.11.25)　(24)登録日　平成27年10月16日(2015.10.16)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 5/04 (2006.01)　A63F 5/04 512D
A63F 5/04 512F
A63F 5/04 516F

請求項の数 1　(全 102 頁)

(21)出願番号　特願2013-249122(P2013-249122)
(22)出願日　平成25年12月2日(2013.12.2)
(62)分割の表示　特願2008-115861(P2008-115861)の分割
原出願日　平成20年4月25日(2008.4.25)
(65)公開番号　特開2014-131623(P2014-131623A)
(43)公開日　平成26年7月17日(2014.7.17)
審査請求日　平成25年12月2日(2013.12.2)

(73)特許権者　000144153
株式会社三共
東京都渋谷区渋谷三丁目２９番１４号
(74)代理人　110001195
特許業務法人深見特許事務所
(72)発明者　小倉　敏男
東京都渋谷区渋谷三丁目２９番１４号　株式会社三共内

審査官　古屋野　浩志

最終頁に続く

(54)【発明の名称】スロットマシン

(57)【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、
前記可変表示部を変動表示した後、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に応じて入賞が発生可能なスロットマシンにおいて、
表示結果が導出される前に、入賞について発生を許容するか否かを決定する事前決定手段と、
遊技者にとって有利な有利状態に移行させるか否かを決定する有利状態決定手段と、
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、
前記導出操作手段が操作されたときに、予め定められた引込範囲内の表示結果を導出する制御を行う導出制御手段と、
所定の設定操作手段の操作に基づいて、遊技者にとっての有利度が異なる複数種類の設定値のうちから、いずれかの設定値を選択して設定する設定値設定手段と、
遊技者にとっての有利度が異なる複数種類の設定値のうちからいずれかの設定値を選択可能な設定可能状態に制御する設定可能状態制御手段と、
前記スロットマシンに異常が発生したか否かを判定する異常判定手段と、
外部出力信号を出力するための外部出力端子と、
前記設定可能状態制御手段により前記設定可能状態に制御されている旨を示す設定中信号と、前記異常判定手段が前記スロットマシンに異常が発生したと判定したことに基づい

て該異常の発生を示す異常信号とを前記外部出力信号として出力させるための制御を行う外部出力制御手段と、

前記設定中信号と前記異常信号とを同一の前記外部出力端子から出力させるための信号変換手段とを備え、

同一ゲームにおいてなり得る決定状態には、第１の入賞の発生が許容される一方で前記有利状態への移行が許容されない第１決定状態、前記第１の入賞の発生が許容されるとともに前記有利状態への移行が許容される第２決定状態、前記第１の入賞及び第２の入賞の発生が許容される一方で前記有利状態への移行が許容されない第３決定状態、及び、前記第１の入賞及び前記第２の入賞の発生が許容されるとともに前記有利状態への移行が許容される第４決定状態を含み、

前記第１決定状態となる確率と前記第２決定状態となる確率の合算確率に占める前記第２決定状態となる確率の比率、前記第３決定状態となる確率と前記第４決定状態となる確率の合算確率に占める前記第４決定状態となる確率の比率のうち一方が他方の比率よりも高く、

前記導出制御手段は、

前記第１決定状態または前記第２決定状態であるときに、前記複数の可変表示部に跨る複数のラインのうち第１のラインに特定の組合せを構成する識別情報が停止する第１の表示結果及び前記複数のラインのうち第２のラインに前記特定の組合せを構成する識別情報が停止する第２の表示結果のうち前記第１の表示結果のみ前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第１の表示結果を導出する制御を行い、前記第１の表示結果及び前記第２の表示結果の双方を前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第１の表示結果を導出する制御を行い、前記第１の表示結果及び前記第２の表示結果のうち前記第２の表示結果のみ前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第２の表示結果を導出する制御を行い、

前記第３決定状態または前記第４決定状態であるときに、前記第１の表示結果及び前記第２の表示結果のうち前記第１の表示結果のみ前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第１の表示結果を導出する制御を行い、前記第１の表示結果及び前記第２の表示結果の双方を前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第２の表示結果を導出する制御を行い、前記第１の表示結果及び前記第２の表示結果のうち前記第２の表示結果のみ前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第２の表示結果を導出する制御を行うことを特徴とする、スロットマシン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、たとえば、スロットマシンに関する。詳しくは、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を複数備え、前記可変表示部を変動表示した後、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に応じて入賞が発生可能なスロットマシンに関する。

【背景技術】

【０００２】

スロットマシンは、一般に、外周部に識別情報としての複数種類の図柄が描かれた複数（通常は３つ）のリールを有する可変表示装置を備えており、各リールは、遊技者がスタートレバーを操作することにより回転を開始し、また、遊技者が各リールに対応して設けられた停止ボタンを操作することにより、その操作タイミングから予め定められた最大遅延時間の範囲内で回転を停止する。そして、全てのリールの回転を停止したときに導出された表示結果に従って入賞が発生する。

【０００３】

入賞となる役の種類としては、小役、ボーナス、リプレイといった種類がある。ここで、小役の入賞では、小役の種類毎に定められた数のメダルが払い出されるという利益を遊技者が得ることができる。ボーナスの入賞では、次のゲームからレギュラーボーナスやビッグボーナスといった遊技者にとって有利な遊技状態へ移行されるという利益を遊技者が

得ることができる。リプレイ入賞では、賭数の設定に新たなメダルを消費することなく次のゲームを行なうことができるという利益を得ることができる。

【０００４】

ボーナス役を含めた各役の入賞が発生するためには、一般的には、事前（通常はスタートレバー操作時）に行なわれる内部抽選に当選して当選フラグが設定されていなければならない。そして、内部抽選に当選している役を構成する図柄の組合せを所定コマ数の範囲内で引き込み可能な場合に有効なラインに揃えるようにするとともに、内部抽選に当選していない役を構成する図柄の組合せを有効なラインに揃えないようにするリール制御が行なわれるものがあった（たとえば、特許文献１）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００６】

【特許文献１】特開２００７－２２２２３７号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００８】

この発明の目的は、期待感を抱かせかつ遊技の興趣を向上させることができるスロットマシンを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

（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、

前記可変表示部を変動表示した後、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に応じて入賞が発生可能なスロットマシンにおいて、

表示結果が導出される前に、入賞について発生を許容するか否かを決定する事前決定手段と、

遊技者にとって有利な有利状態に移行させるか否かを決定する有利状態決定手段と、

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、

前記導出操作手段が操作されたときに、予め定められた引込範囲内の表示結果を導出する制御を行う導出制御手段と、

所定の設定操作手段の操作に基づいて、遊技者にとっての有利度が異なる複数種類の設定値のうちから、いずれかの設定値を選択して設定する設定値設定手段と、

遊技者にとっての有利度が異なる複数種類の設定値のうちからいずれかの設定値を選択可能な設定可能状態に制御する設定可能状態制御手段と、

前記スロットマシンに異常が発生したか否かを判定する異常判定手段と、

外部出力信号を出力するための外部出力端子と、

前記設定可能状態制御手段により前記設定可能状態に制御されている旨を示す設定中信号と、前記異常判定手段が前記スロットマシンに異常が発生したと判定したことに基づいて該異常の発生を示す異常信号とを前記外部出力信号として出力させるための制御を行う外部出力制御手段と、

前記設定中信号と前記異常信号とを同一の前記外部出力端子から出力させるための信号変換手段とを備え、

同一ゲームにおいてなり得る決定状態には、第１の入賞の発生が許容される一方で前記有利状態への移行が許容されない第１決定状態、前記第１の入賞の発生が許容されるとともに前記有利状態への移行が許容される第２決定状態、前記第１の入賞及び第２の入賞の発生が許容される一方で前記有利状態への移行が許容されない第３決定状態、及び、前記第１の入賞及び前記第２の入賞の発生が許容されるとともに前記有利状態への移行が許容される第４決定状態を含み、

前記第１決定状態となる確率と前記第２決定状態となる確率の合算確率に占める前記第

２決定状態となる確率の比率、前記第３決定状態となる確率と前記第４決定状態となる確率の合算確率に占める前記第４決定状態となる確率の比率のうち一方が他方の比率よりも高く、

前記導出制御手段は、

前記第１決定状態または前記第２決定状態であるときに、前記複数の可変表示部に跨る複数のラインのうち第１のラインに特定の組合せを構成する識別情報が停止する第１の表示結果及び前記複数のラインのうち第２のラインに前記特定の組合せを構成する識別情報が停止する第２の表示結果のうち前記第１の表示結果のみ前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第１の表示結果を導出する制御を行い、前記第１の表示結果及び前記第２の表示結果の双方を前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第１の表示結果を導出する制御を行い、前記第１の表示結果及び前記第２の表示結果のうち前記第２の表示結果のみ前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第２の表示結果を導出する制御を行い、

前記第３決定状態または前記第４決定状態であるときに、前記第１の表示結果及び前記第２の表示結果のうち前記第１の表示結果のみ前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第１の表示結果を導出する制御を行い、前記第１の表示結果及び前記第２の表示結果の双方を前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第２の表示結果を導出する制御を行い、前記第１の表示結果及び前記第２の表示結果のうち前記第２の表示結果のみ前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第２の表示結果を導出する制御を行う。

なお、以下の構成を備えるものでもよい。

遊技用価値を用いて１ゲームに対して所定数の賭数（たとえば、３）を設定することによりゲームを開始させることが可能となり、複数種類の識別情報を変動表示させる可変表示装置に表示結果が導出されることにより１ゲームが終了し、該可変表示装置における複数の入賞ライン（入賞ラインＬ１～Ｌ５）のうちいずれかの入賞ライン上に導出された表示結果に応じて入賞が発生可能であるスロットマシン（実施例におけるスロットマシン１）であって、

前記可変表示装置の表示結果が導出される前に、通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特別遊技状態（ビッグボーナス（２））への移行を伴う特別入賞（ビッグボーナス（２））を含む複数種類の入賞各々の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（抽選処理）と、

該事前決定手段の決定結果に応じて、前記可変表示装置に表示結果を導出させる制御を行なう導出制御手段（リール回転処理）と、

前記特別入賞に対応する特別入賞表示結果（「青７－青７－青７」）が前記複数の入賞ラインのいずれかの入賞ライン上に導出されたときに、前記特別遊技状態に制御する特別遊技状態制御手段（入賞判定処理においてビッグボーナス（２）に入賞したときにビッグボーナス（２）に制御するための処理）と、

前記事前決定手段により前記特別入賞の発生を許容する旨が決定され、前記特別入賞表示結果が前記複数の入賞ラインのいずれにも導出されなかったときに、当該特別入賞の発生を許容する旨の決定を次ゲーム以降に持ち越す持越手段（特別ワーク、払出処理）と、

所定の演出（遊技演出）を実行する演出実行手段（サブ制御部９１）とを備え、

前記導出制御手段は、

前記持越手段により前記特別入賞の発生を許容する旨の決定が持ち越されていることを条件として、前記特別入賞表示結果を前記複数の入賞ラインのうち所定数の入賞ライン（１ライン）に導出させる所定数ライン入賞制御を行ない（ビッグボーナス（２）に当選しているときであって、２枚役（２）に当選していないときのリール制御参照）、

前記持越手段により前記特別入賞の発生を許容する旨の決定が持ち越されておりさらに前記事前決定手段により前記複数種類の入賞のうち特定入賞（特定小役、２枚役（２））の発生が許容されている旨が決定されていることを条件として、前記特別入賞表示結果を前記複数の入賞ラインのうち前記所定数と異なる特定数（２ライン）の入賞ラインに導出させる特定数ライン入賞制御を行ない（ビッグボーナス（２）に当選しているときであって、さらに２枚役（２）に当選しているときのリール制御参照）、

前記特別遊技状態制御手段は、前記特別入賞表示結果が導出された入賞ライン数に関わらず、共通の前記特別遊技状態（ビッグボーナス（２））に制御し、
前記演出実行手段は、前記特別入賞表示結果が導出された入賞ライン数に応じて、特別な演出（ナビ演出）を実行する（ビッグボーナス（２）が２ライン入賞時にはナビ演出回数として２０回が設定される、ビッグボーナス（２）が１ライン入賞時にはナビ演出回数として０回が設定されてナビ演出が行なわれない）。

【００１０】

このような構成によれば、特別入賞の発生を許容する旨の決定が持ち越されており当該特別入賞に対応する特別入賞表示結果を導出させる際に、特定入賞の発生が許容されている旨が決定されているか否かに応じて、決定されていないときには所定数の入賞ラインに導出させ、決定されているときには特定数の入賞ラインに導出させる制御が行なわれる。そして、特別入賞表示結果が導出された入賞ライン数に関わらず共通の特別遊技状態に制御され、特別入賞表示結果が導出された入賞ライン数に応じて特別な演出が実行される。これにより、遊技技量とは無関係に事前決定手段により決定される決定結果に応じて、特別入賞表示結果が導出される入賞ライン数を変化させることができ、当該入賞ライン数に応じて特別な演出を実行することができる。その結果、特別入賞表示結果が導出される入賞ライン数に遊技者を注目させることができるとともに、遊技技量がさまざまな遊技者に対して、特別な演出が実行されることに期待感を抱かせかつ遊技の興趣を向上させることができる。

【００１１】

上記の演出実行手段は、前記特別入賞表示結果が前記特定数の入賞ラインに導出されたことを条件として、特別な演出を実行するものであってもよい。これにより、特定数ライン入賞制御が行なわれることに対し期待感を抱かせることができる。

【００１２】

また、上記の演出実行手段は、前記特別入賞表示結果が前記所定数の入賞ラインに導出されたことを条件として、特別な演出を実行するものであってもよい。これにより、所定数ライン入賞制御が行なわれることに対し期待感を抱かせることができる。

【００１３】

また、上記の導出制御手段は、
前記持越手段により前記特別入賞の発生を許容する旨の決定が持ち越されていることを条件として、前記特別入賞表示結果を前記複数の入賞ラインのうち所定の入賞ラインに導出させる所定ライン入賞制御を行ない、
前記持越手段により前記特別入賞の発生を許容する旨の決定が持ち越されておりさらに前記事前決定手段により前記複数種類の入賞のうち特定入賞の発生が許容されている旨が決定されていることを条件として、前記特別入賞表示結果を前記複数の入賞ラインのうち前記所定の入賞ラインと異なる特定の入賞ラインに導出させる特定ライン入賞制御を行ない、
前記特別遊技状態制御手段は、前記特別入賞表示結果が導出された入賞ラインに関わらず、共通の前記特別遊技状態に制御し、
前記演出実行手段は、前記特別入賞表示結果が導出された入賞ラインに応じて、特別な演出を実行するものであってもよい（変形例（２－２）参照）。

【００１４】

このような構成によれば、特別入賞表示結果が導出される入賞ラインに遊技者を注目させることができるとともに、遊技技量がさまざまな遊技者に対して、特別な演出が実行されることに期待感を抱かせかつ遊技の興趣を向上させることができる。

【００１５】

（２）　遊技用価値を用いて１ゲームに対して所定数の賭数（たとえば、３）を設定することによりゲームを開始させることが可能となり、複数種類の識別情報を変動表示させる可変表示装置に表示結果が導出されることにより１ゲームが終了し、該可変表示装置に導出された表示結果に応じて入賞が発生可能であるスロットマシン（変形例（２－１）、

実施例におけるスロットマシン１参照）であって、
前記可変表示装置の表示結果が導出される前に、通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特別遊技状態（ビッグボーナス）への移行を伴う特別入賞（ビッグボーナス）を含む複数種類の入賞各々の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（抽選処理）と、
該事前決定手段の決定結果に応じて、前記可変表示装置に表示結果を導出させる制御を行なう導出制御手段（リール回転処理）と、
前記特別入賞に対応する特別入賞表示結果（変形例（２－１）におけるビッグボーナスボーナス（１）：「赤７－赤７－赤７」、変形例（２－１）におけるビッグボーナスボーナス（２）：「青７－青７－青７」）が前記可変表示装置に導出されたときに、前記特別遊技状態に制御する特別遊技状態制御手段（入賞判定処理においてビッグボーナス（１）または（２）に入賞したときに対応するビッグボーナスに制御するための処理）と、
前記事前決定手段により前記特別入賞の発生を許容する旨が決定され、前記特別入賞表示結果が前記可変表示装置に導出されなかったときに、当該特別入賞の発生を許容する旨の決定を次ゲーム以降に持ち越す持越手段（特別ワーク、払出処理）と、
所定の演出（遊技演出）を実行する演出実行手段（サブ制御部９１）とを備え、
前記導出制御手段は、
前記持越手段により前記特別入賞の発生を許容する旨の決定が持ち越されていることを条件として、前記特別入賞表示結果のうち第１特別入賞表示結果（「赤７－赤７－赤７」）を前記可変表示装置に導出させる第１特別入賞制御を行ない（ビッグボーナスに当選しているときであって、２枚役（２）に当選していないときのリール制御参照）、
前記持越手段により前記特別入賞の発生を許容する旨の決定が持ち越されておりさらに前記事前決定手段により前記複数種類の入賞のうち特定入賞（特定小役、２枚役（２））の発生が許容されている旨が決定されていることを条件として、前記特別入賞表示結果のうち前記第１特別入賞表示結果と異なる第２特別入賞表示結果（「青７－青７－青７」）を前記可変表示装置に導出させる第２特別入賞制御を行ない（ビッグボーナスに当選しているときであって、さらに２枚役（２）に当選しているときのリール制御参照）、
前記特別遊技状態制御手段は、前記可変表示装置に導出された前記特別入賞表示結果の種類に関わらず、共通の前記特別遊技状態（ビッグボーナス）に制御し、
前記演出実行手段は、前記可変表示装置に導出された前記特別入賞表示結果の種類に応じて、特別な演出（ナビ演出）を実行する（「青７－青７－青７」入賞時にはナビ演出回数として２０回が設定される、「赤７－赤７－赤７」入賞時にはナビ演出回数として０回が設定されてナビ演出が行なわれない）。

【００１６】

このような構成によれば、特別入賞の発生を許容する旨の決定が持ち越されており当該特別入賞に対応する特別入賞表示結果を導出させる際に、特定入賞の発生が許容されている旨が決定されているか否かに応じて、決定されていないときには第１特別入賞表示結果を導出させ、決定されているときには第２特別入賞表示結果を導出させる制御が行なわれる。そして、導出された特別入賞表示結果の種類に関わらず共通の特別遊技状態に制御され、導出された特別入賞表示結果の種類に応じて特別な演出が実行される。これにより、遊技技量とは無関係に事前決定手段により決定される決定結果に応じて、導出される特別入賞表示結果の種類を変化させることができ、当該導出される特別入賞表示結果の種類に応じて特別な演出を実行することができる。その結果、導出される特別入賞表示結果の種類に遊技者を注目させることができるとともに、遊技技量がさまざまな遊技者に対して、特別な演出が実行されることに期待感を抱かせかつ遊技の興趣を向上させることができる。

【００１７】

上記の演出実行手段は、前記可変表示装置に前記第１特別入賞表示結果が導出されたことを条件として、特別な演出を実行するものであってもよい。これにより、第１特別入賞制御が行なわれることに対し期待感を抱かせることができる。

【００１８】

また、前記演出実行手段は、前記可変表示装置に前記第２特別入賞表示結果が導出されたことを条件として、特別な演出を実行するものであってもよい。これにより、第２特別入賞制御が行なわれることに対し期待感を抱かせることができる。

【００１９】

（３）　前記特別遊技状態が終了してから所定の終了表示結果（２枚役（１）の「ベル－ベル－バナナ」、２枚役（２）の「ベル－ベル－青７」）が前記可変表示装置に所定回数（１回）導出されるまで、前記特別遊技状態と異なる遊技者にとって有利な有利状態（ＲＴ２）に制御する有利状態制御手段（払出処理）と、

前記可変表示装置の表示結果を導出させる際に操作される導出操作手段（ストップスイッチ８Ｌ～８Ｒ）とを備え、

前記導出制御手段は、所定の終了導出条件が成立しているときに、所定の終了用手順で前記導出操作手段の操作がなされたとき（２枚役（１）および２枚役（２）のうちいずれかに当選しておりかつ当選している２枚役を入賞させる操作手順で操作されたとき）に前記終了表示結果を前記可変表示装置に導出させる制御を行ない、

前記演出実行手段は、前記特別な演出として、前記有利状態制御手段により前記有利状態に制御されているときであって前記終了導出条件が成立したゲームにおいて所定の終了条件成立時演出（ナビ演出）を実行する（図１５のタイミング９参照）。

【００２０】

このような構成によれば、有利状態に制御されているときであって、終了表示結果の導出条件となる終了導出条件が成立したゲームにおいて、終了条件成立時演出が実行される。このため、終了条件成立時演出が実行されたときに、終了用手順以外の手順で導出操作手段を操作することにより終了表示結果が導出されることを回避することができ、有利状態を継続させることができる。その結果、特別な演出として終了条件成立時演出が実行されることにより、遊技の興趣を向上させることができる。

【００２１】

上記の有利状態制御手段は、前記有利状態として、前記複数種類の入賞のうち前記遊技用価値を用いることなく次のゲームを行なうことが可能な再ゲーム入賞の発生を許容する旨の決定が前記事前決定手段によりなされる確率が前記通常遊技状態よりも高い状態（ＲＴ２）に制御するものであってもよい。これにより、有利状態に制御されている間のゲームに用いる遊技用価値を低減することができる。

【００２２】

（４）　前記事前決定手段は、前記特定入賞の発生を許容する旨を決定する単独決定手段（図１４（ａ）の、２枚役（２））と、前記特別入賞の発生を許容する旨と前記特定入賞の発生を許容する旨とを同時に決定する同時決定手段（図１４（ａ）のビッグボーナス（１）＋２枚役（２）、ビッグボーナス（２）＋２枚役（２）等）とを含む。

【００２３】

このような構成によれば、特別入賞の発生を許容する旨と特定入賞の発生を許容する旨とが同時に決定されたゲームにおいて、特別入賞表示結果を導出させることができれば、以降のゲームにおいて特定入賞の発生を許容する旨が決定されるのを待つことを要することなく、特別な演出が実行される。このため、遊技の興趣を向上させることができる。

【００２４】

（５）　前記導出制御手段は、

前記特別入賞の発生が許容されているときであって、さらに前記複数種類の入賞のうち前記特別入賞とも前記特定入賞とも異なる所定の入賞（リプレイ、通常小役）の発生が許容されているときには、前記特別入賞表示結果よりも前記所定の入賞に対応する入賞表示結果を優先して前記可変表示装置に導出させる制御を行ない（特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で、リプレイに当選した場合のリール制御、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で、通常小役に当選した場合のリール制御参照）、

前記特別入賞の発生が許容されているときであって、さらに前記特定入賞の発生が許容されているときには、前記特定入賞に対応する特定入賞表示結果（「ベル－ベル－青７

」）よりも前記特別入賞表示結果を優先して前記可変表示装置に導出させる制御を行ない（特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で、入賞により払出されるメダルの枚数が賭数３より少ない特定小役に当選した場合や、特別役と特定小役とが同時当選した場合のリール制御参照）、

前記演出実行手段は、

前記事前決定手段により前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたことを条件として、所定の第１の演出（連続演出におけるボーナス当選報知）を実行し（図１５のタイミング２参照）、

該第１の演出を実行した後、前記事前決定手段により前記所定の入賞の発生を許容する旨が決定されていないゲームにおいて、所定の第２の演出（チャンス演出）を実行し（図１５のタイミング５参照）、

前記第１の演出を実行した後、前記事前決定手段により前記特定入賞の発生を許容する旨が決定されたゲームにおいて、所定の第３の演出（特別チャンス演出）を実行する（図１５のタイミング６参照）。

【００２５】

このような構成によれば、遊技者は、第１の演出が実行されることにより特別入賞の発生が許容されていることを報知することができ、かつその後の第２の演出が実行されることにより特別入賞を発生させ易いことを報知することができ、さらに第３の演出が実行されることにより特別な演出を実行させるための態様で特別入賞を発生可能であることを報知することができる。その結果、効率よく特別入賞を発生させかつ特別な演出を実行させることができる。

【００２６】

前述したスロットマシンは、複数の入賞役（たとえば、特別入賞と所定の入賞、特別入賞と特定入賞）の発生が許容されているときに、前記導出制御手段は、該複数の入賞役のうち予め定められた入賞役（たとえば、特別入賞と所定の入賞との場合には所定の入賞、特別入賞と特定入賞との場合には特別入賞）に対応する入賞表示結果を、他の入賞役に対応する入賞表示結果よりも優先して導出させる制御を行なう構成を備えている。

【００２７】

この構成は、より具体的には、発生が許容されている複数の入賞役に対応する入賞表示結果各々を前記可変表示装置に導出させる為の操作手順として複数の入賞役毎に予め定められた操作手順に重複する操作手順（共通の操作手順）が存在する場合であって、

複数の入賞役の発生が許容されているときであって、前記重複する操作手順で、前記可変表示装置の表示結果を導出させる際に操作される導出操作手段の操作がなされたときに、前記導出制御手段は、前記予め定められた入賞役に対応する入賞表示結果を導出させる制御を行ない、

複数の入賞役の発生が許容されているときであって、前記重複する操作手順と異なる操作手順で前記導出操作手段の操作がなされたときに、前記導出制御手段は、操作手順に応じた表示結果を導出させる制御を行なうものであってもよい。すなわち、“優先して導出させる”とは、重複する操作手順で操作がなされたときに予め定められた入賞表示結果を導出させることであってもよい。これにより、重複する操作手順で操作されたときに、予め定められた入賞役に対応する入賞表示結果を導出させることができ、共通の操作手順で操作されたときにいずれの入賞表示結果を導出させるか決定する処理などを行なう必要が無く、処理負担を軽減することができる。

【００２８】

（６）　前記特定入賞は、前記所定数の賭数よりも少ない遊技用価値の付与を伴う入賞であり、

前記導出制御手段は、

前記特別入賞の発生が許容されているときであって、さらに前記複数種類の入賞のうち前記複数種類の入賞のうち前記所定数の賭数よりも多い遊技用価値の付与を伴う通常入賞（通常小役、ベル、チェリー）の発生が許容されているときには、前記特別入賞表示結

果よりも前記通常入賞に対応する通常入賞表示結果（「ベル－ベル－ベル」、「ａｎｙ－ａｎｙ－チェリー」）を優先して前記可変表示装置に導出させる制御を行ない（特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で、入賞により払出されるメダルの枚数が賭数３以上の通常小役に当選した場合のリール制御参照）、

前記特別入賞の発生が許容されているときであって、さらに前記特定入賞の発生が許容されているときには、前記特定入賞に対応する特定入賞表示結果（「ベル－ベル－青７」）よりも前記特別入賞表示結果を優先して前記可変表示装置に導出させる制御を行なう（特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で、入賞により払出されるメダルの枚数が賭数３より少ない特定小役に当選した場合や、特別役と特定小役とが同時当選した場合のリール制御参照）。

【００２９】

このような構成によれば、特別入賞の発生が許容されているときであってさらに所定数の賭数よりも多い遊技用価値の付与を伴う通常入賞の発生が許容されているゲームにおいては、通常入賞に対応する通常入賞表示結果を優先して導出させ、その後のゲームにおいて特別入賞に対応する特別入賞表示結果を導出させることができる。これに対し、特別入賞の発生が許容されているときであってさらに所定数の賭数よりも少ない遊技用価値の付与を伴う特定入賞の発生が許容されているゲームにおいては、特定入賞に対応する特定入賞表示結果よりも特別入賞に対応する特別入賞表示結果を優先して導出させることができる。これにより、通常入賞の発生が特別入賞により阻害されることがなく、特別入賞発生前に通常入賞を発生させて遊技者所有の遊技用価値を増加させ易くすることができる。また、発生したとしても賭数に満たない遊技用価値しか付与されず遊技者所有の遊技用価値が減少することになる特定入賞よりも優先して特別入賞を発生させることができる。その結果、遊技者にとって不利なゲーム結果となる表示結果が導出される可能性を極力低減することができ、遊技者にとって有利なゲーム結果となる表示結果を優先的に導出される可能性を向上させることができる。

【００３０】

なお、ゲームを開始させる所定数の賭数とは、少なくとも１以上であればよい。たとえば、１から所定の最大賭数（たとえば３）の範囲内で賭数を設定することによりゲームを開始させることが可能なスロットマシンにおいて、前記通常入賞は前記所定の最大賭数よりも多い遊技用価値の付与を伴う入賞をいい、前記特定入賞は前記所定の最大賭数よりも少ない遊技用価値の付与を伴う入賞をいうものであってもよい。これにより、最大賭数を設定してゲームを開始させたにも関わらず、遊技者にとって不利なゲーム結果となる表示結果が導出されてしまうといった不都合の発生を防止でき、その結果、遊技者にとって不利なゲーム結果となる表示結果が導出されることを極力低減しつつ、遊技者にとって有利なゲーム結果となる表示結果を優先的に導出させることができる。

【００３１】

なお、複数の遊技状態に応じて定められた賭数が設定されることでゲームが開始可能となるようにしてもよい。

【００３２】

上記のスロットマシンは、さらに以下に列挙する構成をさらに備えるスロットマシンであってもよい。

【００３３】

（Ａ）　遊技の制御を行なうとともに、該遊技の制御に基づく制御情報（コマンド）を送信する遊技制御手段（メイン制御部４１）と、

受信した前記制御情報（コマンド）に基づいて演出の制御を行なう演出制御手段（サブ制御部９１）とを備え、

前記遊技制御手段（メイン制御部４１）は、

前記制御情報（コマンド）を生成する制御情報生成手段と、

前記制御情報生成手段にて生成された制御情報（コマンド）を格納することが可能な複数の格納領域を有する遊技制御情報格納手段（通常コマンド送信用バッファ）と、

前記遊技制御情報格納手段（通常コマンド送信用バッファ）に格納されている制御情報（コマンド）を予め定められた優先順にて前記演出制御手段（サブ制御部９１）に対して送信する制御情報送信手段とを含み、

前記演出制御手段（サブ制御部９１）は、

受信した前記制御情報（コマンド）を格納することが可能な複数の格納領域を有する演出制御情報格納手段（受信用バッファ）と、

前記演出制御情報格納手段（受信用バッファ）に格納された制御情報（コマンド）を格納された順番に読み出し、該読み出した制御情報（コマンド）に応じて演出を実行するための制御を行なう演出実行制御手段とを含み、

前記演出制御情報格納手段（受信用バッファ）は、前記遊技制御情報格納手段（通常コマンド送信用バッファ）が有する格納領域よりも多くの格納領域を有する。

【００３４】

このような構成によれば、演出制御情報格納手段は、遊技制御情報格納手段が有する格納領域よりも多くの格納領域を有している。これにより、開発中や出荷前に演出制御手段が正常に動作するか否かを検査するために、動作試験用の遊技制御手段を演出制御手段に接続して動作試験を行なう場合において、当該動作試験の効率を十分に高めることができないといった問題を解決することができる。すなわち、動作試験用の遊技制御手段から制御情報を連続して送信する場合にも、一度に送信できる制御情報の数や送信間隔が、遊技制御情報格納手段の格納領域、すなわち通常の遊技を想定してオーバーフローしない程度の数分割り当てられた格納領域の数に応じて制限されることがなく、演出制御情報格納手段の格納領域の限界まで大量の制御情報を連続して送信することが可能となるため、動作試験の効率を効果的に高めることができる。

【００３５】

（Ｂ）　遊技の制御を行なうとともに、該遊技の制御に基づく制御情報（コマンド）を送信する遊技制御手段（メイン制御部４１）と、

受信した前記制御情報（コマンド）に基づいて演出の制御を行なう演出制御手段（サブ制御部９１）と、

所定の第１の枠（筐体１ａ）と、

前記第１の枠（筐体１ａ）に対して開閉可能に設けられた第２の枠（前面扉１ｂ）と、

前記第２の枠（前面扉１ｂ）の開閉状態を検出する開閉状態検出手段（ドア開放検出スイッチ２５）とを備え、

前記遊技制御手段（メイン制御部４１）は、

前記制御情報（コマンド）を生成する制御情報生成手段と、

前記制御情報生成手段にて生成された制御情報（コマンド）を格納する制御情報格納手段（通常コマンド送信用バッファ、ドアコマンド送信用バッファ）と、

前記制御情報格納手段（通常コマンド送信用バッファ、ドアコマンド送信用バッファ）に格納されている制御情報（コマンド）を前記演出制御手段（サブ制御部９１）に対して送信する制御情報送信手段と、

前記開閉状態検出手段（ドア開放スイッチ２８）の検出状態を監視する開閉状態検出監視手段とを含み、

前記制御情報生成手段は、前記開閉状態検出監視手段が前記開閉状態検出手段（ドア開放検出スイッチ２５）の検出状態の変化（ＯＮからＯＦＦ、またはＯＦＦからＯＮ）を検知したときに、該変化後の前記開閉状態検出手段（ドア開放検出スイッチ２５）の検出状態を示す開閉状態検出情報（ドアコマンド）を前記制御情報（コマンド）として生成する開閉状態検出情報生成手段を含み、

前記演出制御手段（サブ制御部９１）は、

前記開閉状態検出情報（ドアコマンド）が示す前記開閉状態検出手段（ドア開放検出スイッチ２５）の検出状態に基づいて前記第２の枠（前面扉１ｂ）が開放しているか否かを判定する開放判定手段と、

前記開放判定手段が前記第２の枠（前面扉１ｂ）が開放していると判定したときに、

該第２の枠（前面扉１ｂ）の開放を報知する開放報知手段とを含む。
【００３６】
このような構成によれば、スロットマシンに対して不正行為を行なうには第２の枠の開放を必要とすることが多いが、第２の枠が開放されると、その旨が報知されるため、スロットマシンに対する不正を効果的に防止できる。また、遊技制御手段は、開閉状態検出手段の検出状態を監視し、その検出状態に変化があったときに、変化後の検出状態を示す開閉状態検出情報を制御情報として演出制御手段に対して送信するのみで、演出制御手段が、遊技制御手段から送信された開閉状態検出情報が示す開閉状態検出手段の検出状態に基づいて第２の枠が開放しているか否かを判定し、その判定結果に基づいて第２の枠の開放を報知することができる。このため、遊技制御手段は、第２の枠の開放を報知するにあたって、開閉状態検出手段の検出状態から第２の枠が開放しているか否かの判定を行なう必要がなく、遊技制御手段の制御負荷を軽減することができる。
【００３７】
（Ｃ）　異常（たとえば、ドア開放エラー、設定変更エラー、投入エラー、払出エラー等）が発生したか否かを判定し、発生した異常の種類を特定するための信号をパラレル信号方式で送信する信号送信手段（メイン制御部４１）と、
前記信号送信手段からの信号を前記発生した異常の種類を特定可能なシリアル信号方式に変換してスロットマシンの外部に出力するための出力部を有する変換出力手段（外部出力基板１０００、パラレル・シリアル変換回路１００２）とを備える。
【００３８】
このような構成によれば、発生した異常の種類を特定するための信号を１の出力部から出力することができ、従来のように異常の種類毎に出力部を設けて信号を複数の出力部から出力するものと比較して、必要以上に多くの出力部を設ける必要がなくなる。
【００３９】
（Ｄ）　前記所定期間において、遊技用価値を用いることなく次のゲームを行なうことが可能な再ゲーム入賞を前記所定期間でないときよりも高い確率で導出させる制御を行なう高確率状態（ＲＴ２）に制御する高確率状態制御手段を備え、
前記高確率状態制御手段は、再ゲーム入賞の発生を許容する旨の決定がなされる確率が異なる複数種類の状態のうちいずれかに制御するものであってもよい（変形例（１０）参照）。これにより、どの種類の状態に制御されるかに遊技者を注目させることができ、遊技の興趣を向上させることができる。
【００４０】
この場合には、さらに、前記高確率状態制御手段は、前記特別遊技状態への制御が終了したことを条件として、第１高確率状態（ＲＴ２）に制御するように構成し、
さらに、前記事前決定手段は、第１高確率状態に制御されているときに、少なくとも複数種類の再ゲーム入賞のうち第１の再ゲーム入賞（リプレイｂ）および第２の再ゲーム入賞（リプレイｃ）の導出を許容する旨の決定がなされる確率が前記所定期間でないときよりも高くなるように入賞の発生を許容するか否かを決定し、
前記高確率状態制御手段は、
前記第１高確率状態であるときに前記第１の再ゲーム入賞が発生したことを条件として、前記再ゲーム入賞の発生を許容する旨の決定が前記事前決定手段によりなされる確率が前記第１高確率状態よりも高い遊技者にとって有利な第２高確率状態（ＲＴ３）に制御し、
前記第１高確率状態であるときに前記第２の再ゲーム入賞が発生したことを条件として、前記再ゲーム入賞の発生を許容する旨の決定が前記事前決定手段によりなされる確率が前記第１高確率状態よりも低く前記第１の再ゲーム入賞が発生されても前記第２高確率状態へ制御しない遊技者にとって不利な状態（ＲＴ４）に制御するように構成してもよい（変形例（１０）参照）。
【００４１】
このような構成によれば、第１高確率状態へ制御されたときに第２高確率状態へ制御さ

れることに対する期待感を抱かせるとともに、不利な状態に制御されることに対する不安感を抱かせることができ、第２高確率状態や不利な状態に制御されないスロットマシンと比較して、遊技の興趣を向上させることができる。

【００４２】

さらに、上記のように構成した場合であって、前記特別入賞は複数種類設けられており、発生した特別入賞の種類に応じた特別遊技状態に制御する場合には、前記高確率状態制御手段は、前記事前決定手段により前記第１の再ゲーム入賞の発生を許容する旨の決定がされる確率および前記事前決定手段により前記第２の再ゲーム入賞の発生を許容する旨の決定がされる確率のうち少なくとも一方の確率が異なる複数種類の第１高確率状態に制御可能であって、終了した特別遊技状態の種類に応じた第１高確率状態（ＲＴ２、ＲＴ２’、ＲＴ２”）に制御するように構成してもよい（変形例（１０）参照）。

【００４３】

このような構成によれば、ビッグボーナスが終了することやＲＴ図柄が導出されること、すなわち一定確率にしたがって高確率状態に制御される従来のスロットマシンと比較して以下の効果を奏する。どの種類の特別入賞が発生するか、すなわち第１の再ゲーム入賞の発生を許容する旨の決定がされる確率が高い種類の第１高確率状態へ制御される種類の特別入賞が発生するかに対し遊技者を注目させることができる。また、制御される特別遊技状態の種類に応じてより有利な第２高確率状態に制御されることに対し遊技者が抱く期待感を異ならせてメリハリをつけることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【００４４】

（Ｅ）　前記高確率状態制御手段は、特別遊技状態が終了したことを条件として、前記高確率状態（ＲＴ）に制御し、

前記特別入賞を発生させる特別入賞は、それぞれが前記複数の可変表示領域毎に異なる種類の識別情報の組合せ（たとえば、ビッグボーナス（１）が「赤７－ブドウ－メロン」、ビッグボーナス（２）が「ブドウ－白７－黒ＢＡＲ」等）により構成し、

前記演出実行手段は、

前記特別入賞が発生されてから前記特別遊技状態が終了するまでの間において、前記特別遊技状態に制御されている種類を遊技者が特定困難となるように制御する（ボーナスの種類に関わらず同一内容のボーナス演出を行なう）ように構成してもよい（変形例（９）参照）。

【００４５】

このような構成によれば、表示結果から、発生した特別入賞の種類が遊技者にとって識別しづらくなり、どの種類の特別遊技状態に制御されているか遊技者に気づかせにくくすることができる。このため、表示結果から特別入賞の種類が特定される従来のスロットマシンと比較して、高確率状態に制御されるゲーム数が分かりにくくなるため、連続演出や持越演出に遊技者を注目させることができ効果的に遊技の興趣を向上させることができる。

【００４６】

（Ｆ）　前記複数種類の入賞のうち付与入賞が発生したときに、所定量の遊技用価値を遊技者に付与する遊技用価値付与手段（払出処理）と、

前記事前決定手段により導出が許容されている入賞を導出させるための手順（操作タイミング、操作順序等を含む）を特定可能な情報を遊技者に報知する手順報知制御（ナビ演出）を行なう手順報知手段（遊技演出実行処理）とを備え、

前記手順報知手段は、前記高確率状態に制御された後の所定タイミングから所定の報知期間（ＡＴ中、ＡＴ継続ゲーム数）が経過するまでにおいて、前記手順報知制御を行ない、

前記高確率状態において１ゲームあたりに前記遊技用価値付与手段により付与される遊技用価値の量の期待値は、前記報知期間内であるときには前記手順報知手段により報知された情報から特定される手順で前記停止操作手段が操作されることにより前記賭数の設定に用いられる遊技用価値の量よりも多くなり、前記報知期間外であるときには前記賭数の

設定に用いられる遊技用価値の量よりも少なくなる（変形例（１２）参照）。
【００４７】
このような構成によれば、高確率状態であって報知期間内であるときに付与される遊技用価値の量の期待値は、報知された情報から特定される手順で操作することにより賭数の設定に用いられる遊技用価値の量よりも多くなる。また、高確率状態は、少なくとも特別入賞が発生されない限り継続される。このため、遊技者が特別入賞を導出させない手順で停止操作することにより、報知期間が経過するまでに高確率状態が終了してしまうといった不都合の発生を防止できる。その結果、遊技者は、特別入賞を発生させずかつ報知された情報から特定される手順で停止操作することにより、高確率状態であって報知期間内であるときに付与されるべき量の遊技用価値を獲得することができる。また、報知期間が経過した後に、特別入賞を発生させて特別遊技状態に制御させるといった面白みを付加することができ、遊技の興趣を向上させることができる。
【００４８】
（Ｇ）　遊技の制御を行なうとともに、該遊技の制御に基づく制御情報（コマンド）を送信する遊技制御手段（メイン制御部４１）と、
受信した前記制御情報（コマンド）に基づいて演出の制御を行なう演出制御手段（サブ制御部９１）と、
遊技者が遊技の進行に関わる操作を行なう際に操作される遊技操作手段（スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒなど）と別個に設けられた演出用操作手段（たとえば、タッチパネル、各種スイッチ）とを備え、
前記演出制御手段（サブ制御部９１）は、
前記演出用操作手段（タッチパネル）の試験用制御情報（検査コマンド）を受信したときに、前記演出用操作手段（タッチパネル）の操作の検出状況の検査を実行する演出用操作手段検査手段と、
前記演出用操作手段（タッチパネル）の試験用制御情報（検査コマンド）を受信した後、前記演出用操作手段（タッチパネル）の操作が検出されるまで新たな制御情報（コマンド）の受信に基づく制御を禁止する検査中制御禁止手段とを含む。
【００４９】
このような構成によれば、開発中や出荷前に演出制御手段が正常に動作するか否かを検査するために、動作試験用の遊技制御手段を演出制御手段に接続して動作試験を行なう場合において、演出制御手段が演出用操作手段の試験用制御情報を受信した場合には、その後、演出用操作手段の操作が検出されるまでは新たな制御情報の受信に基づく制御が禁止されるため、演出用操作手段の操作の検出状況の検査を行なわなければ、新たな制御情報の受信に基づく動作に移行しないので、例えば、演出制御手段が演出用操作手段の試験用制御情報を受信した後、演出操作手段の操作が検出される前に新たに次の試験用制御情報を誤って送信した場合にも、演出用操作手段の操作の検出状況の検査を正常に行なうことができる。
【００５０】
なお、制御情報とは、遊技制御手段の制御状態を示す情報であってもよいし、演出制御の指定や指示を示す情報であってもよい。また、検査中制御禁止手段が、新たな制御情報の受信に基づく制御を禁止するとは、新たな制御情報の受信自体しないものであってもよいし、受信はするが、受信した新たな制御情報に基づく制御を行なわないものであってもよい。
【００５１】
（Ｈ）　（Ｇ）のスロットマシンにおいて、前記演出用操作手段は、複数のセンサ（受光装置５６ａ、５６ｂ）の検出状態に基づき所定の領域内に対する操作を検出し、該操作された位置を特定するタッチパネルを含み、
前記演出制御手段（サブ制御部９１）は、前記複数のセンサのうちいずれかのセンサ（受光装置５６ａ、５６ｂ）の検出時間が所定時間を超えたときに、該検出時間が所定時間を超えたセンサ（受光装置５６ａ、５６ｂ）の検出を無効化する異常センサ無効化手段を

含む。

【００５２】

このような構成によれば、いずれかのセンサの検出時間が所定時間を超えた場合には、そのセンサの検出が無効化されるため、一部のセンサが故障した場合でも、故障したセンサのみ無効化されるため、正常なセンサによって遊技者の操作を検出することができるにも関わらず、タッチパネルが使用できなくなってしまうことを防止できる。

【００５３】

なお、異常センサ無効化手段は、検出時間が所定時間を超えたセンサの検出を無効化した後、無効化されたセンサをその後用いないようにしてもよいし、定期的に無効化されたセンサの状況を確認し、正常な状態（非検出状態）が確認されることに伴い無効化を解除するようにしてもよいし、再起動に伴って正常な状態が確認されることに伴い無効化を解除するようにしてもよい。

【００５４】

（Ｉ） 前記遊技用価値を用いることなく次のゲームを行なうことが可能な入賞を前記所定期間でないときよりも高い確率で導出させる制御を行なう高確率状態が開始された後、消化したゲーム数が予め定められた規定ゲーム数に到達する前に前記事前決定手段が前記特別入賞（ビッグボーナス）の発生を許容する旨を決定した場合には当該高確率状態を終了させず、前記特別入賞が発生したとき、または前記特別入賞が発生されずに消化したゲーム数が前記規定ゲーム数に到達したときに当該高確率状態を終了させるように構成してもよい（変形例（１１）参照）。

【００５５】

このような構成によれば、高確率状態が開始された後、規定ゲーム数に到達する前に特別入賞の発生を許容する旨が決定されても、該決定により許容された特別入賞が発生しなければ、当該決定をもって当該高確率状態が終了することがなく、規定ゲーム数に到達するまで当該高確率状態に継続して制御することが可能となる。このため、高確率状態において特別入賞の発生を許容する旨が決定されても、該決定により許容された特別入賞が発生しなければ当該高確率状態を規定ゲーム数に到達するまで消化することが可能となり、高確率状態が特別入賞の発生が許容されたことにより高確率状態が終了する従来のスロットマシンと比較して、高確率状態に制御されているときに遊技者に対して損失感を与えてしまうことがない。また、持越手段により特別入賞の発生を許容する旨の決定が次ゲーム以降に持ち越されるため、高確率状態に制御されている間に特別入賞の発生を許容する旨が決定されていることに対して期待感を抱かせることができる。

【００５６】

（Ｊ） 前記可変表示装置は、前記複数種類の識別情報を変動表示可能な複数の可変表示領域（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）を有し、該複数の可変表示領域のそれぞれに識別情報を導出させることが可能であり、

前記複数の可変表示領域（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの表示領域）の全てに表示結果が導出表示されたことにより１ゲームが終了し、前記複数の可変表示領域に導出表示された表示結果として複数の入賞ライン（入賞ラインＬ１～Ｌ５）のうちいずれかの入賞ライン上に導出表示された図柄の組合せに応じて入賞が発生可能とされ、

前記複数種類の入賞は、前記特別入賞（ビッグボーナス（Ａ）、（Ｂ））以外の一般入賞（小役、再遊技役）を含み、

前記可変表示領域（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの表示領域）の表示結果を導出させる際に操作される停止操作手段（ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）をさらに備え、

前記導出制御手段は、

前記一般入賞（小役、再遊技役）のうちの特定一般入賞（オレンジ、プラム）の発生を許容する旨が決定されており、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジ－オレンジ－オレンジ、プラム－プラム－プラム）を構成する特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）を引き込み可能なタイミング（引込範囲内）で前記停止操作手段（ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）が操作されたときに、前記複数の入賞ライン（入賞ライン

Ｌ１～Ｌ５）のうちいずれかの入賞ライン上に前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジ－オレンジ－オレンジ、プラム－プラム－プラム）を導出させる制御を行ない、前記特定一般入賞（オレンジ、プラム）の発生を許容する旨が決定されており、前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）を引き込み可能なタイミング以外（引込範囲外）で前記停止操作手段（ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）が操作されたときに、前記複数の入賞ライン（入賞ラインＬ１～Ｌ５）のいずれにも前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジ－オレンジ－オレンジ、プラム－プラム－プラム）を導出させない制御を行ない、

既に表示結果が導出された可変表示領域（停止済みのリール）において前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）がいずれの入賞ラインにも停止しておらず、かつ１以上の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状態（いずれかのリールが変動中の状態）において、該未だ表示結果が導出されていない可変表示領域（変動中のリール）について前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）を引き込み可能なタイミング（引込範囲内）で前記停止操作手段（ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）が操作されたときに、前記複数の入賞ライン（入賞ラインＬ１～Ｌ５）のうちいずれか一の入賞ライン上に該特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）を導出させる制御を行なうように構成してもよい（変形例（８－１）参照）。

【００５７】

このような構成によれば、従来のスロットマシンにおいて、内部抽選で特定の入賞が当選し、かつ当選した特定の入賞を取りこぼした際に、特定の表示態様が停止することで、当選した入賞を取りこぼしたことをある程度判別できるが、取りこぼした際に停止する特定の表示態様を知らなければ、当選した入賞を取りこぼしたことを知ることできず、このような場合に単に入賞が当選していなかったのか、当選した入賞を取りこぼしたのか、を判別することが困難であった課題を解決することができる。すなわち、特定一般入賞の発生を許容する旨が決定されており、既に表示結果が導出された可変表示領域において特定一般入賞図柄がいずれの入賞ラインにも停止しておらず、かつ１以上の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状態、すなわち変動中の可変表示領域を残して既に許容された特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを導出させることができない状態であっても、残りの可変表示領域について特定一般入賞図柄を引き込み可能なタイミングで停止操作手段が操作されると、特定一般入賞図柄が複数の入賞ラインのうちいずれか一の入賞ライン上に導出されるので、特定一般入賞の発生を許容する旨が決定され、変動中の可変表示領域を残して既に許容された特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを導出させることができない状態であっても一の入賞ライン上に特定一般入賞図柄が導出されるか否かによって、特定一般入賞を取りこぼしたのか否かを容易に判別することができる。

【００５８】

（Ｋ）　前記可変表示装置は、前記複数種類の識別情報を変動表示可能な複数の可変表示領域（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）を有し、該複数の可変表示領域のそれぞれに識別情報を導出させることが可能であり、

前記複数の可変表示領域（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの表示領域）の全てに表示結果が導出表示されたことにより１ゲームが終了し、前記複数の可変表示領域に導出表示された表示結果として複数の入賞ライン（入賞ラインＬ１～Ｌ５）のうちいずれかの入賞ライン上に導出表示された図柄の組合せに応じて入賞が発生可能とされ、

前記複数種類の入賞は、前記特別入賞（ビッグボーナス（Ａ）、（Ｂ））以外の一般入賞（小役、再遊技役）を含み、

前記可変表示領域（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの表示領域）の表示結果を導出させる際に操作される停止操作手段（ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）をさらに備え、

前記導出制御手段は、

前記一般入賞（小役、再遊技役）のうちの特定一般入賞（オレンジ、プラム）の発生を許容する旨が決定されており、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジ－オレンジ－オレンジ、プラム－プラム－プラム）を構成する特定一般入賞図柄（オレ

ンジ、プラム）を引き込み可能なタイミング（引込範囲内）で前記停止操作手段（ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）が操作されたときに、前記複数の入賞ライン（入賞ラインＬ１～Ｌ５）のうちいずれかの入賞ライン上に前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジ－オレンジ－オレンジ、プラム－プラム－プラム）を導出させる制御を行ない、前記特定一般入賞（オレンジ、プラム）の発生を許容する旨が決定されており、前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）を引き込み可能なタイミング以外（引込範囲外）で前記停止操作手段（ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）が操作されたときに、前記複数の入賞ライン（入賞ラインＬ１～Ｌ５）のいずれにも前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジ－オレンジ－オレンジ、プラム－プラム－プラム）を導出させない制御を行ない、

既に表示結果が導出された２つ以上の可変表示領域（停止済みのリール）のうち１つ以上の可変表示領域（停止済みのリール）には前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）が前記複数の入賞ライン（入賞ラインＬ１～Ｌ５）のうちいずれか一の入賞ライン上に停止しており、前記既に表示結果が導出された２つ以上の可変表示領域（停止済みのリール）のうち残りの可変表示領域（停止済みのリール）には前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）が前記一の入賞ライン上に停止しておらず、かつ１以上の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状態（いずれかのリールが変動中の状態）において、該未だ表示結果が導出されていない可変表示領域（変動中のリール）について前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）を引き込み可能なタイミング（引込範囲内）で前記停止操作手段（ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）が操作されたときに、前記一の入賞ライン上に該特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）を導出させる制御を行なうように構成してもよい（変形例（８－１）参照）。

【００５９】

このような構成によれば、従来のスロットマシンでは、内部抽選で特定の入賞が当選し、かつ当選した特定の入賞を取りこぼした際に、特定の表示態様が停止することで、当選した入賞を取りこぼしたことをある程度判別できるが、取りこぼした際に停止する特定の表示態様を知らなければ、当選した入賞を取りこぼしたことを知ることできず、このような場合に単に入賞が当選していなかったのか、当選した入賞を取りこぼしたのか、を判別することが困難であった課題を解決することができる。すなわち、特定一般入賞の発生を許容する旨が決定されており、既に表示結果が導出された２つ以上の可変表示領域のうち１つ以上の可変表示領域には特定一般入賞図柄がいずれか一の入賞ライン上に停止しており、既に表示結果が導出された２つ以上の可変表示領域のうち残りの可変表示領域には特定一般入賞図柄が一の入賞ライン上に停止しておらず、かつ１以上の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状態、すなわち変動中の可変表示領域を残して既に許容された特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを導出させることができない状態であっても、残りの可変表示領域について特定一般入賞図柄を引き込み可能なタイミングで停止操作手段が操作されると、既に特定一般入賞図柄が停止している一の入賞ライン上に特定一般入賞図柄が導出されるので、特定一般入賞の発生を許容する旨が決定され、変動中の可変表示領域を残して既に許容された特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを導出させることができない状態であっても一の入賞ライン上に特定一般入賞図柄が導出されるか否かによって、特定一般入賞を取りこぼしたのか否かを容易に判別することができる。

【００６０】

また、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを構成する特定一般入賞図柄は同種の図柄であってもよいし、異なる図柄であってもよい。すなわち特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せは、同種の図柄同士の組合せであってもよいし、異なる図柄を含んでいてもよい。

【００６１】

また、特定一般入賞の発生を許容する旨が決定された場合に、特定一般入賞の発生が許容されている可能性を報知する報知手段を備えることが好ましく、これにより変動中の可

変表示領域を残して既に許容された特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを導出させることができない段階で、特定一般入賞の発生が許容されている可能性が報知されていれば、残りの可変表示領域について特定一般入賞図柄を引き込み可能なタイミングで停止操作手段を操作し、特定一般入賞図柄が複数の入賞ラインのうちいずれか一の入賞ライン上に導出されるか、既に特定一般入賞図柄が停止している一の入賞ライン上に特定一般入賞図柄が導出されるか否かによって、特定一般入賞を取りこぼしたか否かを判別することが可能となり、特に特定一般入賞が複数ある場合においては、どの特定一般入賞を取りこぼしたのかを正確に判別することができる。

【００６２】

（Ｌ）　前記可変表示装置は、前記複数種類の識別情報を変動表示可能な複数の可変表示領域（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）を有し、該複数の可変表示領域のそれぞれに識別情報を導出させることが可能であり、

前記複数の可変表示領域（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの表示領域）の全てに表示結果が導出表示されたことにより１ゲームが終了し、前記複数の可変表示領域に導出表示された表示結果として複数の入賞ライン（入賞ラインＬ１～Ｌ５）のうちいずれかの入賞ライン上に導出表示された図柄の組合せに応じて入賞が発生可能とされ、

前記複数種類の入賞は、前記特別入賞（ビッグボーナス（Ａ）、（Ｂ））以外の一般入賞（小役、再遊技役）を含み、

前記導出制御手段は、

前記一般入賞（小役、再遊技役）のうちの特定一般入賞（オレンジ、プラム）の発生を許容する旨が決定されていることに応じて、前記複数の可変表示領域の表示結果として前記複数の入賞ライン（入賞ラインＬ１～Ｌ５）のうちの第１の入賞ライン（入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３）上または第２の入賞ライン（入賞ラインＬ４、Ｌ５）上に特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せの組合せ（オレンジ－オレンジ－オレンジ、プラム－プラム－プラム）を導出させる制御を行ない、

前記事前決定手段は、

前記特定一般入賞の発生を許容する旨を単独で決定する第１の決定（オレンジ、プラム）、前記特定一般入賞の発生を許容する旨および前記特定一般入賞と異なる特別一般入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第２の決定（オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２））、前記特定一般入賞の発生を許容する旨および前記特別入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第３の決定（オレンジ＋ＢＢ（１）、プラム＋ＢＢ（２））、前記特定一般入賞の発生を許容する旨、前記特別一般入賞の発生を許容する旨および前記特別入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第４の決定（オレンジ＋１枚（１）＋ＢＢ（１）、プラム＋１枚（２）＋ＢＢ（２））を行なうことが可能であり、

前記第１の決定（オレンジ、プラム）がなされる確率と前記第３の決定（オレンジ＋ＢＢ（１）、プラム＋ＢＢ（２））がなされる確率との合算確率に占める前記第３の決定がなされる確率の比率と、前記第２の決定（オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２））がなされる確率と前記第４の決定（オレンジ＋１枚（１）＋ＢＢ（１）、プラム＋１枚（２）＋ＢＢ（２））がなされる確率との合算確率に占める前記第４の決定がなされる確率の比率と、が異なる確率で前記第１～４の決定を行ない、

前記導出制御手段は、

前記第１の決定（オレンジ、プラム）または前記第３の決定（オレンジ＋ＢＢ（１）、プラム＋ＢＢ（２））がなされた第１の条件が成立したときに、前記第１の入賞ライン（入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３）に、前記第２の入賞ライン（入賞ラインＬ４、Ｌ５）よりも高い割合で前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジ－オレンジ－オレンジ、プラム－プラム－プラム）を導出させる制御を行ない、

前記第２の決定（オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２））または前記第４の決定（オレンジ＋１枚（１）＋ＢＢ（１）、プラム＋１枚（２）＋ＢＢ（２））がなされた第２の条件が成立したときに、前記第２の入賞ライン（入賞ラインＬ４、Ｌ５）に、前記第１の入賞ライン（入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３）よりも高い割合で前記特定一般入賞を

発生させるための図柄の組合せ（オレンジ－オレンジ－オレンジ、プラム－プラム－プラム）を導出させる制御を行なうように構成してもよい（変形例（８－２）参照）。

【００６３】

このような構成によれば、従来のスロットマシンにおいて、小役の単独当選、小役と特別役の同時当選を可能とし、小役の単独当選時に用いるリールの停止制御と、小役と特別役の同時当選時に用いる停止制御と、を異なるものとすることで、リールの停止態様に応じて特別役の当選を期待させることができるが、小役の単独当選時の停止態様と、小役と特別役の同時当選時の停止態様と、が異なるため、その停止態様に応じて特別役に当選しているか否かを遊技者から判別できてしまうため、特別役に当選していない場合には、期待感が損なわれてしまうという課題を解決することができる。すなわち、第１の決定または第３の決定がなされている場合には、第１の入賞ラインに特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出される可能性が高く、第２の決定または第４の決定がなされている場合には、第２の入賞ラインに特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出される可能性が高い。すなわち第１の決定または第３の決定がなされている場合に特定一般入賞が発生した場合と、第２の決定または第４の決定がなされている場合に特定一般入賞が発生した場合と、で特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出されやすい入賞ラインが異なる。そして、第１の決定がなされる確率と第３の決定がなされる確率との合算確率に占める第３の決定がなされる確率の比率と、第２の決定がなされる確率と第４の決定がなされる確率との合算確率に占める第４の決定がなされる確率の比率と、が異なるため、特定一般入賞が発生した際に、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出された入賞ラインによって特別入賞の発生が許容されていることに対する期待度に変化を持たせることができる。さらに、第１の入賞ラインに特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出された場合にも、第２の入賞ラインに特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出された場合にも、ともに特別入賞の発生が許容されている可能性が示唆されるが、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出された入賞ラインから特別入賞の発生が許容されているか否かを判別することは不可能であり、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せがいずれの入賞ラインに導出された場合でも、特別入賞の発生が許容されていることに対する遊技者の期待感が損なわれてしまうことがない。

【００６４】

（Ｍ）　前記可変表示装置は、前記複数種類の識別情報を変動表示可能な複数の可変表示領域（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）を有し、該複数の可変表示領域のそれぞれに識別情報を導出させることが可能であり、

前記複数の可変表示領域（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの表示領域）の全てに表示結果が導出表示されたことにより１ゲームが終了し、前記複数の可変表示領域に導出表示された表示結果として複数の入賞ライン（入賞ラインＬ１～Ｌ５）のうちいずれかの入賞ライン上に導出表示された図柄の組合せに応じて入賞が発生可能とされ、

前記複数種類の入賞は、前記特別入賞（ビッグボーナス（Ａ）、（Ｂ））以外の一般入賞（小役、再遊技役）を含み、

前記導出制御手段は、

前記一般入賞（小役、再遊技役）のうちの特定一般入賞（オレンジ、プラム）の発生を許容する旨が決定されていることに応じて、前記複数の可変表示領域の表示結果として前記複数の入賞ライン（入賞ラインＬ１～Ｌ５）のうちの第１の入賞ライン（入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３）上または第２の入賞ライン（入賞ラインＬ４、Ｌ５）上に特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジ－オレンジ－オレンジ、プラム－プラム－プラム）を導出させる制御を行ない、

前記事前決定手段は、

前記特定一般入賞の発生を許容する旨を単独で決定する第１の決定（オレンジ、プラム）、前記特定一般入賞の発生を許容する旨および前記特定一般入賞と異なる特別一般入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第２の決定（オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２））、前記特定一般入賞の発生を許容する旨および前記特別入賞の発生を許容する

旨を同時に決定する第３の決定（オレンジ＋ＢＢ（１）、プラム＋ＢＢ（２））、前記特定一般入賞の発生を許容する旨、前記特別一般入賞の発生を許容する旨および前記特別入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第４の決定（オレンジ＋１枚（１）＋ＢＢ（１）、プラム＋１枚（２）＋ＢＢ（２））を行なうことが可能であり、

前記第１の決定（オレンジ、プラム）がなされる確率と前記第４の決定（オレンジ＋１枚（１）＋ＢＢ（１）、プラム＋１枚（２）＋ＢＢ（２））がなされる確率との合算確率に占める前記第４の決定がなされる確率の比率と、前記第２の決定（オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２））がなされる確率と前記第３の決定（オレンジ＋ＢＢ（１）、プラム＋ＢＢ（２））がなされる確率との合算確率に占める前記第３の決定がなされる確率の比率と、が異なる確率で前記第１～４の決定を行ない、

前記導出制御手段は、

前記第１の決定（オレンジ、プラム）または前記第４の決定（オレンジ＋１枚（１）＋ＢＢ（１）、プラム＋１枚（２）＋ＢＢ（２））がなされた第１の条件が成立したときに、前記第１の入賞ライン（入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３）に、前記第２の入賞ライン（入賞ラインＬ４、Ｌ５）よりも高い割合で前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジ－オレンジ－オレンジ、プラム－プラム－プラム）を導出させる制御を行ない、

前記第２の決定（オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２））および前記第３の決定（オレンジ＋ＢＢ（１）、プラム＋ＢＢ（２））がなされた第２の条件が成立したときに、前記第２の入賞ライン（入賞ラインＬ４、Ｌ５）に、前記第１の入賞ライン（入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３）よりも高い割合で前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジ－オレンジ－オレンジ、プラム－プラム－プラム）を導出させる制御を行なうように構成してもよい（変形例（８－２）参照）。

【００６５】

このような構成によれば、第１の決定または第４の決定がなされている場合には、第１の入賞ラインに特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出される可能性が高く、第２の決定または第３の決定がなされている場合には、第２の入賞ラインに特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出される可能性が高い。すなわち第１の決定または第４の決定がなされている場合に特定一般入賞が発生した場合と、第２の決定または第３の決定がなされている場合に特定一般入賞が発生した場合と、で特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出されやすい入賞ラインが異なる。そして、第１の決定がなされる確率と第４の決定がなされる確率との合算確率に占める第４の決定がなされる確率の比率と、第２の決定がなされる確率と第３の決定がなされる確率との合算確率に占める第３の決定がなされる確率の比率と、が異なるため、特定一般入賞が発生した際に、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出された入賞ラインによって特別入賞の発生が許容されていることに対する期待度に変化を持たせることができる。さらに、第１の入賞ラインに特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出された場合にも、第２の入賞ラインに特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出された場合にも、ともに特別入賞の発生が許容されている可能性が示唆されるが、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出された入賞ラインから特別入賞の発生が許容されているか否かを判別することは不可能であり、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せがいずれの入賞ラインに導出された場合でも、特別入賞の発生が許容されていることに対する遊技者の期待感が損なわれてしまうことがない。

【００６６】

なお、第１の入賞ラインに、第２の入賞ラインよりも高い割合で前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを導出させる制御とは、第１の入賞ラインに１００％の割合で前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを導出させる制御を含む。また、第２の入賞ラインに、第１の入賞ラインよりも高い割合で前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを導出させる制御とは、第２の入賞ラインに１００％の割合で前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを導出させる制御を含む。

【００６７】
　また、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを構成する図柄は同種の図柄であってもよいし、異なる図柄であってもよい。すなわち特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せは、同種の図柄同士の組合せであってもよいし、異なる図柄を含んでいてもよい。
【図面の簡単な説明】
【００６８】
【図１】スロットマシンの全体構造を示す正面図である。
【図２】スロットマシンの内部構造を示す図である。
【図３】可変表示装置を構成する各リール上における図柄の配列を示す図である。
【図４】スロットマシンの制御回路の全体構成を示すブロック図である。
【図５】外部出力基板の構成を示すブロック図である。
【図６】（ａ）は、メダルＩＮ信号の出力状況を示すタイミングチャートであり、（ｂ）は、メダルＯＵＴ信号の出力状況を示すタイミングチャートである。
【図７】リールモータの構成を示す図である。
【図８】（ａ）は、リールモータの始動時の制御方法を示すタイミングチャートであり、（ｂ）は、リールモータの回転中および停止時の制御方法を示すタイミングチャートである。
【図９】満タンエラーの制御状況を示すタイミングチャートである。
【図１０】満タンエラーの制御状況を示すタイミングチャートである。
【図１１】満タンエラーの制御状況の変形例を示すタイミングチャートである。
【図１２】満タンエラーの制御状況の変形例を示すタイミングチャートである。
【図１３】満タンエラーの制御状況の変形例を示すタイミングチャートである。
【図１４】（ａ）は、入賞役の種類、可変表示装置２における図柄の組合せ、抽選対象役として読み出される遊技状態、リール制御における引込優先順位、およびその他の情報について説明するための図であり、（ｂ）は、ＲＴ２を終了させる特殊図柄の組合せを示す図である。
【図１５】ゲーム状況および遊技状態に対応させて遊技演出を具体的に説明するためのタイミングチャートである。
【発明を実施するための形態】
【００６９】
　以下、添付図面を参照して、本発明の実施の形態について説明する。図１は、この実施の形態にかかるスロットマシンの全体構造を示す正面図である。スロットマシン１は、前面が開口する筐体１ａ（図示略）と、この筐体の側端に回動自在に枢支された前面扉１ｂと、から構成されている。
【００７０】
　本実施の形態のスロットマシン１の筐体１ａ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、図１に示すように、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つの図柄が前面扉１ｂに設けられた透視窓３から見えるように配置されている。
【００７１】
　リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの外周部には、図３に示すように、それぞれ「バナナ」、「星」、「赤７」、「リプレイ」、「ベル」、「青７」、「ＢＡＲ」、「チェリー」、「ブドウ」、といった互いに識別可能な複数種類の図柄が所定の順序で、それぞれ２１個ずつ描かれている。リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの外周部に描かれた図柄は、透視窓３において各々上中下三段に表示される。また、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの図柄が描かれた部分以外は白色であり、高い透過率で光を透過するようになっており、図柄が描かれた部分についても、その図柄の色彩に応じて光を透過するようになっている。
【００７２】

各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒは、各々対応して設けられリールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ（図４参照）によって回転させることで、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの図柄が透視窓３に連続的に変化しつつ表示されるとともに、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止させることで、透視窓３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。

【００７３】

リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの内側には、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒそれぞれに対して、基準位置を検出するリールセンサ３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒと、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒを背面から白色光で照射するリールＬＥＤ５５と、が設けられている。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９つの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。

【００７４】

また、前面扉１ｂの各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの手前側（遊技者側）の位置には、液晶表示器５１（図４参照）の表示領域５１ａが配置されている。液晶表示器５１は、液晶素子に対して電圧が印加されていない状態で、透過性を有するノーマリーホワイトタイプの液晶パネルを有しており、表示領域５１ａの透視窓３に対応する透過領域５１ｂおよび透視窓３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。また、液晶表示器には、液晶パネルの表面にノングレア加工を施したノングレアタイプの液晶表示器と、グレア加工（光沢加工）を施したグレアタイプの液晶表示器と、があるが、本実施の形態では、表示領域５１ａの表面にグレア加工が施されたグレアタイプの液晶表示器を用いている。また、表示領域５１ａの透過領域５１ｂを除く領域の裏面には、背後から表示領域５１ａを照射するバックライト（図示略）が設けられているとともに、更にその裏面には、内部を隠蔽する隠蔽部材（図示略）が設けられている。

【００７５】

液晶表示器５１の前面側（図１においては手前側）には、表示面に対する遊技者からの指示（たとえば、タッチ操作）を検出し、当該位置（たとえば、タッチ操作された位置）を特定するためのタッチパネルを構成する発光装置５６ａ、５６ｂと、受光装置５７ａ、５７ｂと、が設置されている。発光装置５６ａ、５６ｂは、赤外線の発光素子（たとえば、ＬＥＤ）を複数備えている。受光装置５７ａ、５７ｂは、赤外線の受光素子（たとえば、フォトトランジスター）を複数備えている。

【００７６】

発光装置５６ａと受光装置５７ａとは、液晶表示器５１の表示面を挟んで、水平方向に対に設置されている。発光装置５６ａと受光装置５７ａとは、発光装置５６ａが備える複数の発光素子から放射される赤外線を、受光装置５７ａが備える複数の受光素子により受光可能に設置されている。同様に、発光装置５６ｂと受光装置５７ｂとは、液晶表示器５１の表示領域を挟んで、垂直方向に対に設置されている。発光装置５６ｂと受光装置５７ｂとは、発光装置５６ｂが備える複数の発光素子から放射される赤外線を、受光装置５７ｂが備える複数の受光素子により受光可能に設置されている。

【００７７】

本実施例では、発光装置５６ａ、５６ｂから赤外線を放射することにより、液晶表示器５１の表示面に沿って赤外線のグリッドが形成される。そして、表示面に対して遊技者によりタッチ操作が行なわれると、受光装置５７ａ、５７ｂは、赤外線の遮光を検出し、この検出された受光素子が配置されている位置を特定するための信号を、後述するタッチパネルコントローラ９９に出力する。タッチパネルコントローラ９９は、受光装置５７ａ、５７ｂからの信号に基づき、液晶表示器５１の表示面に対してタッチ操作された位置を特定することができるようになっており、これらによってタッチパネルが形成されている。

【００７８】

タッチパネルを構成する発光装置５６ａ、５６ｂは、液晶表示器５１の表示面の左辺および下辺に設置され、受光装置５７ａ、５７ｂは、液晶表示器５１の表示面の右辺および上辺に設置されている。タッチパネルは、発光装置５６ａ、５６ｂおよび受光装置５７ａ

、５７ｂにより囲まれた領域内のタッチ操作を検出し、タッチ操作された位置を特定することができるようになっている。

【００７９】

また、前面扉１ｂには、メダルを投入可能なメダル投入部４、メダルが払い出されるメダル払出口９、クレジット（遊技者所有の遊技用価値として記憶されているメダル数）を用いてメダル１枚分の賭数を設定する際に操作される１枚ＢＥＴスイッチ５、クレジットを用いて、その範囲内において遊技状態に応じて定められた規定数の賭数（本実施の形態では後述の通常遊技状態（初期遊技状態ともいう）、リプレイの当選確率を向上させるＲＴ（Replay Time）、およびレギュラーボーナスのいずれにおいても３）を設定する際に操作されるＭＡＸＢＥＴスイッチ６、クレジットとして記憶されているメダルおよび賭数の設定に用いたメダルを精算する（クレジットおよび賭数の設定に用いた分のメダルを返却させる）際に操作される精算スイッチ１０、ゲームを開始する際に操作されるスタートスイッチ７、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を各々停止する際に操作されるストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、が遊技者により操作可能にそれぞれ設けられている。

【００８０】

また、前面扉１ｂには、クレジットとして記憶されているメダル枚数が表示されるクレジット表示器１１、後述するビッグボーナス中、レギュラーボーナス中、および後述するＲＴ中のメダルの獲得枚数やエラー発生時にその内容を示すエラーコード等が表示される遊技補助表示器１２、入賞の発生により払い出されたメダル枚数が表示されるペイアウト表示器１３が設けられている。

【００８１】

また、前面扉１ｂには、賭数が１設定されている旨を点灯により報知する１ＢＥＴＬＥＤ１４、賭数が２設定されている旨を点灯により報知する２ＢＥＴＬＥＤ１５、賭数が３設定されている旨を点灯により報知する３ＢＥＴＬＥＤ１６、メダルの投入が可能な状態を点灯により報知する投入要求ＬＥＤ１７、スタートスイッチ７の操作によるゲームのスタート操作が有効である旨を点灯により報知するスタート有効ＬＥＤ１８、ウェイト（前回のゲーム開始から一定期間経過していないためにリールの回転開始を待機している状態）中である旨を点灯により報知するウェイト中ＬＥＤ１９、後述するリプレイゲーム中である旨を点灯により報知するリプレイ中ＬＥＤ２０が設けられている。

【００８２】

また、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６の内部には、１枚ＢＥＴスイッチ５およびＭＡＸＢＥＴスイッチ６の操作による賭数の設定操作が有効である旨を点灯により報知するＢＥＴスイッチ有効ＬＥＤ２１（図４参照）が設けられており、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの内部には、該当するストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒによるリールの停止操作が有効である旨を点灯により報知する左、中、右停止有効ＬＥＤ２２Ｌ、２２Ｃ、２２Ｒ（図４参照）がそれぞれ設けられている。

【００８３】

また、前面扉１ｂの内側には、所定のキー操作により後述するＲＡＭ異常エラーを除くエラー状態および後述する打止状態を解除するためのリセット操作を検出するリセットスイッチ２３、後述する設定値の変更中や設定値の確認中にその時点の設定値が表示される設定値表示器２４、メダル投入部４から投入されたメダルの流路を、筐体１ａ内部に設けられた後述のホッパータンク３４ａ（図２参照）側またはメダル払出口９側のいずれか一方に選択的に切り替えるための流路切替ソレノイド３０、メダル投入部４から投入され、ホッパータンク３４ａ側に流下したメダルを検出する投入メダルセンサ３１を有するメダルセレクタ（図示略）、前面扉１ｂの開放状態を検出するドア開放検出スイッチ２５（図４参照）が設けられている。

【００８４】

筐体１ａ内部には、図２に示すように、前述したリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒのリール基準位置をそれぞれ検出可能なリールセンサ３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒ（図４参照）、リールＬＥＤ５５からなるリ

ールユニット２、外部出力信号を出力するための外部出力基板１０００、メダル投入部４から投入されたメダルを貯留するホッパータンク３４ａ、ホッパータンク３４ａに貯留されたメダルをメダル払出口９より払い出すためのホッパーモータ３４ｂ、ホッパーモータ３４ｂの駆動により払い出されたメダルを検出する払出センサ３４ｃからなるホッパーユニット３４、電源ボックス１００が設けられている。

【００８５】

ホッパーユニット３４の側部には、ホッパータンク３４ａから溢れたメダルが貯留されるオーバーフロータンク３５が設けられている。オーバーフロータンク３５の内部には、貯留された所定量のメダルを検出可能な高さに設けられた左右に離間する一対の導電部材からなる満タンセンサ３５ａが設けられており、導電部材がオーバーフロータンク３５内に貯留されたメダルを介して接触することにより導電したときに内部に貯留されたメダル貯留量が所定量以上となったこと、すなわちオーバーフロータンクが満タン状態となったことを検出できるようになっている。

【００８６】

電源ボックス１００の前面には、後述のビッグボーナス終了時に打止状態（リセット操作がなされるまでゲームの進行が規制される状態）に制御する打止機能の有効／無効を選択するための打止スイッチ３６ａ、後述のビッグボーナス終了時に自動精算処理（クレジットとして記憶されているメダルを遊技者の操作によらず精算（返却）する処理）に制御する自動精算機能の有効／無効を選択するための自動精算スイッチ３６ｂ、起動時に設定変更モードに切り替えるための設定キースイッチ３７、通常時においてはＲＡＭ異常エラーを除く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、設定変更モードにおいては後述する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リセット／設定スイッチ３８、電源をＯＮ／ＯＦＦする際に操作される電源スイッチ３９が設けられている。

【００８７】

本実施の形態のスロットマシン１においてゲームを行なう場合には、まず、メダルをメダル投入部４から投入するか、あるいはクレジットを使用して賭数を設定する。クレジットを使用するには１枚ＢＥＴスイッチ５、またはＭＡＸＢＥＴスイッチ６を操作すればよい。遊技状態に応じて定められた規定数の賭数が設定されると、入賞ラインＬ１～Ｌ５（図１参照）のうち遊技状態に応じて定められた入賞ラインが有効となり、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。遊技状態に対応する規定数を超えてメダルが投入された場合には、その分はクレジットに加算される。

【００８８】

入賞ラインとは、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの透視窓３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。本実施の形態では、図１に示すように、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの中段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインＬ１、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの上段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインＬ２、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの下段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインＬ３、リール２Ｌの下段、リール２Ｃの中段、リール２Ｒの上段、すなわち右上がりに並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインＬ４、リール２Ｌの上段、リール２Ｃの中段、リール２Ｒの下段、すなわち右下がりに並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインＬ５の５種類が入賞ラインとして定められており、通常遊技状態、ＲＴ、ビッグボーナス、レギュラーボーナスにおいては規定数の賭数が設定されると入賞ラインＬ１～Ｌ５の全てが有効となる。

【００８９】

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、透視窓３に表示結果が導出表示される。

【００９０】

そして全てのリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒが停止されることで１ゲームが終了し、有効化されたいずれかの入賞ラインＬ１～Ｌ５上に予め定められた図柄の組合せ（以下、役とも呼ぶ）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し、その入賞に応じて定められた枚数のメダルが遊技者に対して付与され、クレジットに加算される。また、クレジットが上限数（本実施の形態では５０）に達した場合には、メダルが直接メダル払出口９（図１参照）から払い出されるようになっている。なお、有効化された複数の入賞ライン上にメダルの払出を伴う図柄の組合せが揃った場合には、有効化された入賞ラインに揃った図柄の組合せそれぞれに対して定められた払出枚数を合計し、合計した枚数のメダルが遊技者に対して付与されることとなる。ただし、１ゲームで付与されるメダルの払出枚数には、上限（本実施の形態では、１５枚）が定められており、合計した払出枚数が上限を超える場合には、上限枚数のメダルが付与されることとなる。また、有効化されたいずれかの入賞ラインＬ１～Ｌ５上に、遊技状態の移行を伴う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図柄の組合せに応じた遊技状態に移行するようになっている。

【００９１】

また、本実施の形態におけるスロットマシン１にあっては、ゲームが開始されて各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒが回転して図柄の変動が開始した後、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が停止して図柄が停止表示される。ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作から対応するリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止するまでの最大停止遅延時間は１９０ｍｓ（ミリ秒）である。リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒは、１分間に８０回転し、８０×２１（１リール当たりの図柄コマ数）＝１６８０コマ分の図柄を変動させるので、１９０ｍｓの間では最大で４コマの図柄を引き込むことができることとなる。つまり、停止図柄として選択可能なのは、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒが操作されたときに表示されている図柄と、そこから４コマ先までにある図柄、合計５コマ分の図柄である。

【００９２】

このため、たとえば、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒのいずれかが操作されたときに当該ストップスイッチに対応するリールの下段に表示されている図柄を基準とした場合、当該図柄から４コマ先までの図柄を下段に表示させることができるため、その結果として当該図柄から６コマ先までの図柄を上段に表示させることができる。すなわち、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ各々において、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒのうちいずれかが操作されたときに当該ストップスイッチに対応するリールの下段に表示されている図柄を含めて７コマ以内に配置されている図柄を入賞ライン上に表示させることができる。

【００９３】

図４は、スロットマシン１の構成を示すブロック図である。スロットマシン１には、図４に示すように、遊技制御基板４０、演出制御基板９０、電源基板１０１が設けられており、遊技制御基板４０によって遊技状態が制御され、演出制御基板９０によって遊技状態に応じた演出が制御され、電源基板１０１によってスロットマシン１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。

【００９４】

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１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、遊技制御基板４０および遊技制御基板４０を介して接続された演出制御基板９０に供給されるようになっている。

【００９５】

また、電源基板１０１には、前述したホッパーモータ３４ｂ、払出センサ３４ｃ、満タンセンサ３５ａ、打止スイッチ３６ａ、自動精算スイッチ３６ｂ、設定キースイッチ３７、リセット／設定スイッチ３８、電源スイッチ３９が接続されている。

【００９６】

遊技制御基板４０には、前述した１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、ス

タートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０、リセットスイッチ２３、投入メダルセンサ３１、ドア開放検出スイッチ２５、リールセンサ３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒが接続されているとともに、電源基板１０１を介して前述した払出センサ３４ｃ、満タンセンサ３５ａ、打止スイッチ３６ａ、自動精算スイッチ３６ｂ、設定キースイッチ３７、リセット／設定スイッチ３８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ようになっている。

【００９７】

また、遊技制御基板４０には、前述したクレジット表示器１１、遊技補助表示器１２、ペイアウト表示器１３、１～３ＢＥＴＬＥＤ１４～１６、投入要求ＬＥＤ１７、スタート有効ＬＥＤ１８、ウェイト中ＬＥＤ１９、リプレイ中ＬＥＤ１０、ＢＥＴスイッチ有効ＬＥＤ２１、左、中、右停止有効ＬＥＤ２２Ｌ、２２Ｃ、２２Ｒ、設定値表示器２４、流路切替ソレノイド３０、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒが接続されているとともに、電源基板１０１を介して前述したホッパーモータ３４ｂが接続されており、これら電気部品は、遊技制御基板４０に搭載された後述のメイン制御部４１の制御に基づいて駆動されるようになっている。

【００９８】

遊技制御基板４０には、メインＣＰＵ４１ａ、ＲＯＭ４１ｂ、ＲＡＭ４１ｃ、Ｉ／Ｏポート４１ｄを備えたマイクロコンピュータからなり、遊技の制御を行なうメイン制御部４１、所定範囲（本実施の形態では０～６５５３５）の乱数を発生させる乱数発生回路４２、乱数発生回路から乱数を取得するサンプリング回路４３、遊技制御基板４０に直接または電源基板１０１を介して接続されたスイッチ類から入力された検出信号を検出するスイッチ検出回路４４、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの駆動制御を行なうモータ駆動回路４５、流路切替ソレノイド３０の駆動制御を行なうソレノイド駆動回路４６、遊技制御基板４０に接続された各種表示器やＬＥＤの駆動制御を行なうＬＥＤ駆動回路４７、スロットマシン１に供給される電源電圧を監視し、電圧低下を検出したときに、その旨を示す電圧低下信号をメイン制御部４１に対して出力する電断検出回路４８、電源投入時またはメインＣＰＵ４１ａからの初期化命令が入力されないときにメインＣＰＵ４１ａにリセット信号を与えるリセット回路４９、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間の電気的な接続状態及び遊技制御基板４０と演出制御基板９０との間の電気的な接続状態を監視する断線監視ＩＣ５０、その他各種デバイス、回路が搭載されている。

【００９９】

メインＣＰＵ４１ａは、計時機能、タイマ割込などの割込機能（割込禁止機能を含む）を備え、ＲＯＭ４１ｂに記憶されたプログラム（後述）を実行して、遊技の進行に関する処理を行なうとととともに、遊技制御基板４０に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。ＲＯＭ４１ｂは、メインＣＰＵ４１ａが実行するプログラムや各種テーブル等の固定的なデータを記憶する。ＲＡＭ４１ｃは、メインＣＰＵ４１ａがプログラムを実行する際のワーク領域等として使用される。Ｉ／Ｏポート４１ｄは、メイン制御部４１が備える信号入出力端子を介して接続された各回路との間で制御信号を入出力する。

【０１００】

また、メイン制御部４１には、停電時においてもバックアップ電源が供給されており、バックアップ電源が供給されている間は、メインＣＰＵ４１ａによりリフレッシュ動作が行なわれてＲＡＭ４１ｃに記憶されているデータが保持されるようになっている。

【０１０１】

乱数発生回路４２は、後述するように所定数のパルスを発生する度にカウントアップして値を更新するカウンタによって構成され、サンプリング回路４３は、乱数発生回路４２がカウントしている数値を取得する。乱数発生回路４２は、乱数の種類毎にカウントする数値の範囲が定められており、本実施の形態では、その範囲として０～６５５３５が定められている。メインＣＰＵ４１ａは、その処理に応じてサンプリング回路４３に指示を送ることで、乱数発生回路４２が示している数値を乱数として取得する（以下、この機能をハードウェア乱数機能という）。後述する内部抽選用の乱数は、ハードウェア乱数機能に

より抽出した乱数をそのまま使用するのではなく、ソフトウェアにより加工して使用する。また、メインＣＰＵ４１ａは、前述のタイマ割込処理（メイン）により、特定のレジスタの数値を更新し、こうして更新された数値を乱数として取得する機能も有する（以下、この機能をソフトウェア乱数機能という）。

【０１０２】

電断検出回路４８は、スロットマシン１に供給される電源電圧を監視し、電圧の低下を検出（たとえば、所定電圧以下になったか否か判定）したときに、電圧低下信号をメイン制御部４１に対して出力する回路である。メイン制御部４１は、特に図示はしないが、割込入力端子を備えており、この割込入力端子に電圧低下信号が入力されることで外部割込が発生し、メイン制御部４１のメインＣＰＵ４１ａは外部割込に応じて電断割込処理を実行する。また、メインＣＰＵ４１ａは、一定時間間隔（本実施例では、約０．５６ｍｓ）毎にタイマ割込処理を実行する。

【０１０３】

電断割込処理においては、当該処理の開始にともなってその他の割込処理の実行を禁止する。そして、使用している可能性がある全てのレジスタをＲＡＭに退避させる処理が行なわれる。これにより、電断復旧時に、元の処理に復帰できるようにする。

【０１０４】

次いで、全出力ポートを初期化した後、ＲＡＭに記憶されている全てのデータに基づいてＲＡＭパリティを計算して所定のパリティ格納領域にセットし、ＲＡＭアクセスを禁止する。そして何らの処理も行なわないループ処理に入る。すなわち、そのまま電圧が低下すると内部的に動作停止状態になる。よって、電断時に確実にメイン制御部４１は動作停止する。

【０１０５】

このように電断割込処理においては、その時点のＲＡＭパリティを計算してパリティ格納領域に格納されるようになっており、次回起動時において計算したＲＡＭパリティと比較することで、ＲＡＭに格納されているデータが正常か否かを確認できるようになっている。

【０１０６】

次に、リセット回路４９は、電源投入時においてメイン制御部４１が起動可能なレベルまで電圧が上昇したときにメイン制御部４１に対してリセット信号を出力し、メイン制御部４１を起動させるとともに、メイン制御部４１から定期的に出力される信号に基づいてリセットカウンタの値がクリアされずにカウントアップした場合、すなわちメイン制御部４１が一定時間動作を行なわなかった場合にメイン制御部４１に対してリセット信号を出力し、メイン制御部４１を再起動させる回路である。

【０１０７】

メインＣＰＵ４１ａは、Ｉ／Ｏポート４１ｄを介して演出制御基板９０に、各種のコマンドを送信する。遊技制御基板４０から演出制御基板９０へ送信されるコマンドは一方向のみで送られ、演出制御基板９０から遊技制御基板４０へ向けてコマンドが送られることはない。遊技制御基板４０から演出制御基板９０へ送信されるコマンドの伝送ラインは、ストローブ（ＩＮＴ）信号ライン、データ伝送ライン、グラウンドラインから構成されているとともに、演出中継基板８０を介して接続されており、遊技制御基板４０と演出制御基板９０とが直接接続されない構成とされている。

【０１０８】

演出制御基板９０には、前述したタッチパネルを構成する受光装置５７ａ、５７ｂが接続されており、これら接続された受光装置５７ａ、５７ｂの検出信号がタッチパネルコントローラ９９に入力されるようになっている。

【０１０９】

演出制御基板９０には、スロットマシン１の前面扉１ｂに配置された液晶表示器５１（図１参照）、演出効果ＬＥＤ５２、スピーカ５３、５４、リールＬＥＤ５５等の電気部品が接続されており、これら電気部品は、演出制御基板９０に搭載された後述のサブ制御部

９１による制御に基づいて駆動されるようになっている。また、演出制御基板９０には、前述したタッチパネルを構成する発光装置５６ａ、５６ｂが接続されており、発光装置５６ａ、５６ｂは、演出制御基板９０に搭載された後述のタッチパネルコントローラ９９による制御に基づいて駆動されるようになっている。

【０１１０】

演出制御基板９０には、メイン制御部４１と同様にサブＣＰＵ９１ａ、ＲＯＭ９１ｂ、ＲＡＭ９１ｃ、Ｉ／Ｏポート９１ｄを備えたマイクロコンピュータにて構成され、演出の制御を行なうサブ制御部９１、演出制御基板９０に接続された液晶表示器５１の表示制御を行なう表示制御回路９２、演出効果ＬＥＤ５２、リールＬＥＤ５５の駆動制御を行なうＬＥＤ駆動回路９３、スピーカ５３、５４からの音声出力制御を行なう音声出力回路９４、電源投入時またはサブＣＰＵ９１ａからの初期化命令が一定時間入力されないときにサブＣＰＵ９１ａにリセット信号を与えるリセット回路９５、演出制御基板９０に接続されたスイッチ類から入力された検出信号を検出するスイッチ検出回路９６、日付情報および時刻情報を含む時間情報を出力する時計装置９７、スロットマシン１に供給される電源電圧を監視し、電圧低下を検出したときに、その旨を示す電圧低下信号をサブ制御部９１に対して出力する電断検出回路９８、受光装置５６ｂ、５７ｂからの信号に基づき、液晶表示器５１の表示面に対してタッチ操作された位置を特定する処理などを行なうタッチパネルコントローラ９９、その他の回路等、が搭載されており、サブＣＰＵ９１ａは、遊技制御基板４０から送信されるコマンド、タッチパネルコントローラ９９からの出力情報を受けて、演出を行なうための各種の制御を行なうとともに、演出制御基板９０に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。

【０１１１】

サブＣＰＵ９１ａは、メインＣＰＵ４１ａと同様に、割込機能（割込禁止機能を含む）を備える。サブＣＰＵ９１ａは、メイン制御部４１がコマンドを送信する際に出力するストローブ（ＩＮＴ）信号の入力に基づいてメイン制御部４１からのコマンドを取得し、受信用バッファに格納するコマンド受信割込処理を実行する。また、サブＣＰＵ９１ａは、一定間隔毎に割込を発生させてタイマ割込処理を実行する。また、サブＣＰＵ９１ａは、電断検出回路９８から出力された電圧低下信号の入力に応じて電断割込処理を実行する。

【０１１２】

また、サブ制御部９１にも、停電時においてバックアップ電源が供給されており、バックアップ電源が供給されている間は、ＲＡＭ９１ｃに記憶されているデータが保持されるようになっている。

【０１１３】

本実施の形態のスロットマシン１においては、可変表示装置２のいずれかの入賞ライン上に役図柄が揃うと、入賞となる。入賞となる役の種類は、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、レギュラーボーナス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とがある。なお、ビッグボーナスをＢＢと示し、レギュラーボーナスをＲＢと示す場合がある。また、ビッグボーナス、レギュラーボーナスを単にボーナスという場合もある。遊技状態に応じて定められた各役の入賞が発生するためには、内部抽選に当選して、当該役の当選フラグがＲＡＭ４１ｃに設定されている必要がある。

【０１１４】

本実施の形態のスロットマシン１は、遊技状態やエラーの発生状況などを示す外部出力信号を出力する。

【０１１５】

これら外部出力信号は、図５に示すように、メインＣＰＵ４１ａの制御により遊技制御基板４０より出力され、外部出力基板１０００、スロットマシン１が設置される遊技店（ホール）の情報提供端子板１０１０を介してホールコンピュータなどのホール機器に出力されるようになっている。

【０１１６】

遊技制御基板４０から外部出力基板１０００に対しては、賭数の設定に用いられたメダル数を示すメダルＩＮ信号、入賞の発生により遊技者に付与されたメダル数を示すメダルＯＵＴ信号、遊技状態がＲＢ中の旨を示すＲＢ中信号、遊技状態がＢＢ中の旨を示すＢＢ中信号、前面扉１ｂが開放中の旨を示すドア開放信号、後述する設定変更モードに移行している旨を示す設定変更信号、メダルセレクタの異常を示す投入エラー信号、ホッパーユニット３４の異常を示す払出エラー信号がそれぞれ出力される。

【０１１７】

なお、本実施の形態では、チャレンジタイム（リールの滑りコマ数が制限されるものの、全ての小役について入賞が許容される遊技状態）や、チャレンジタイムが高確率となるチャレンジボーナスを搭載していないが、これらの遊技状態を搭載したスロットマシンとの共通化を図るため、遊技制御基板４０と外部出力基板１０００との間には、上記の信号を出力する信号線に加えて、遊技状態がチャレンジタイム中の旨を示すＣＴ中信号、遊技状態がチャレンジボーナス中の旨を示すＣＢ中信号を出力する信号線が接続されており、さらに将来拡張する可能性のあるエラー出力用の信号線が接続されている。

【０１１８】

外部出力基板１０００には、リレー回路１００１、パラレル・シリアル変換回路１００２、出力信号毎の端子が設けられ、情報提供端子板１０１０の回路と電気的に接続するためのコネクタ１００３が設けられている。

【０１１９】

遊技制御基板４０から出力された信号のうち、メダルＩＮ信号、メダルＯＵＴ信号、ＲＢ中信号、ＢＢ中信号、（ＣＴ中信号）、（ＣＢ中信号）は、リレー回路１００１を介して、そのままパルス信号として情報提供端子板１０１０に出力される。

【０１２０】

これに対してドア開放信号、設定変更信号、投入エラー信号、払出エラー信号、（予備信号）は、パラレル・シリアル変換回路１００２にて、これらの信号を個別に識別可能なシリアル信号であるセキュリティ信号に変換して情報提供端子板１０１０に出力される。

【０１２１】

これら外部出力基板１０００から出力されたメダルＩＮ信号、メダルＯＵＴ信号、ＲＢ中信号、ＢＢ中信号、（ＣＴ中信号）、（ＣＢ中信号）は、情報提供端子板１０１０を介してホール機器へ出力される。一方、外部出力基板１０００から出力されたセキュリティ信号は、情報提供端子板１０１０にて再度、ドア開放信号、設定変更信号、投入エラー信号、払出エラー信号、予備信号に再変換されてホール機器へ出力されることとなる。

【０１２２】

外部出力信号は、ドア開放信号、設定変更信号、投入エラー信号、払出エラー信号を含むが、これらドア開放信号、設定変更信号、投入エラー信号、払出エラー信号は、頻繁に出力される信号ではないため、これらの信号に対して個々に外部出力用の端子を設ける必要性は低い。

【０１２３】

このため本実施の形態では、上述のように遊技制御基板４０から出力された外部出力信号を、外部出力基板１０００を介して、ホール機器に出力するとともに、これら外部出力信号のうちドア開放信号、設定変更信号、投入エラー信号、払出エラー信号を、外部出力基板１０００に搭載されたパラレル・シリアル変換回路１００２によって、これらの信号を個別に識別可能なシリアル信号であるセキュリティ信号に変換して外部に出力するようになっており、これらドア開放信号、設定変更信号、投入エラー信号、払出エラー信号を１本の端子から出力することが可能となり、必要以上に多くの端子を設ける必要がなくなる。

【０１２４】

また、現時点では使用されていないが、将来的に使用する可能性のある予備信号線を備えた場合でも、予備信号線から出力される信号を含めて１本の端子にて個々の信号を識別可能に出力可能になるとともに、使用されていない予備信号線の端子が、空き端子となっ

てしまうことがない。

【０１２５】

なお、本実施の形態では、ドア開放信号、設定変更信号、投入エラー信号、払出エラー信号を、外部出力基板１０００に搭載されたパラレル・シリアル変換回路１００２によって、これらの信号を個別に識別可能なシリアル信号であるセキュリティ信号に変換して外部に出力するようになっているが、たとえば、ＡＮＤ回路などによって、ドア開放信号、設定変更信号、投入エラー信号、払出エラー信号のいずれか１つの信号でも出力されている場合に、エラー信号を１本の端子にて外部に出力するようにしてもよく、このようにした場合でも、外部の機器でエラーの発生中、ドア開放中、設定変更中のいずれかが発生中であることを特定することが可能であり、必要以上に多くの端子を設ける必要がなくなる。また、この場合には、複数の信号をシリアル信号に変換せずとも１本の端子にて外部に出力できるため、製造コストも軽減できる。

【０１２６】

本実施の形態では、ホールコンピュータで売り上げの管理を行なうためなどに、メインＣＰＵ４１ａが、前述のように外部出力信号として賭数を設定するために用いられたメダル（クレジット）数を示すメダルＩＮ信号や入賞の発生により遊技者に付与されたメダル（クレジット）の数を示すメダルＯＵＴ信号を外部出力信号として外部機器に対して出力するための制御を行なう。

【０１２７】

メダルＩＮ信号の出力方法として賭数が設定される毎に出力する方法が考えられるが、この方法においては、賭数が設定された後、賭数がキャンセルされた場合には、メダルＩＮ信号を出力したことを取り消す制御を行なわなければならないという問題がある。また、メダルとクレジットの双方を用いて賭数を設定することが可能な場合には、メダルを投入して賭数を設定したときにメダルＩＮ信号を出力するプログラムとクレジットを用いて賭数を設定したときにメダルＩＮ信号を出力するプログラムとを各々別個に設ける必要がある。

【０１２８】

このため本実施の形態のメインＣＰＵ４１ａは、図６（ａ）に示すように、スタートスイッチ７の操作が有効に検出された時点、すなわち当該ゲームに用いられる賭数が確定した時点で、メインＣＰＵ４１ａは設定された賭数分のメダルＩＮ信号をまとめて出力する。

【０１２９】

詳しくは、規定数の賭数が未だ設定されておらず、メダルの投入が許可された状態においてメダルの投入が検出されると、メダルの投入が投入メダルセンサ３１により１枚検出される毎に賭数が１ずつ加算される。そして、規定数の賭数が設定されると、スタートスイッチ７の操作が有効化される。その後、スタートスイッチ７の操作が検出された時点、すなわち当該ゲームに用いられる賭数が確定した時点で、メインＣＰＵ４１ａは設定された賭数分のメダルＩＮ信号をまとめて出力する。また、規定数の賭数の全部または一部をクレジットを用いて賭数が設定された場合にも、規定数の賭数が設定され、スタートスイッチ７の操作が検出された時点で、メインＣＰＵ４１ａが設定された賭数分のメダルＩＮ信号をまとめて出力する。

【０１３０】

このように本実施の形態では、ゲームが開始したとき、すなわち、賭数の設定に用いられたメダル数が確定した時点で賭数の設定に用いられたメダル数を示すメダルＩＮ信号をまとめて外部に出力するようになっており、賭数のキャンセルに伴って、出力したメダルＩＮ信号を取り消す制御を省くことが可能となり、メダルＩＮ信号の出力に係る制御を簡素化することができる。

【０１３１】

また、賭数の設定に用いられたメダル数が確定した時点で賭数の設定に用いられたメダル数を示すメダルＩＮ信号をまとめて出力されるので、メダルの投入により賭数が設定さ

れたときにメダルＩＮ信号を出力するプログラムとクレジットを用いて賭数が設定されたときにメダルＩＮ信号を出力するプログラムとを各々別個に設ける必要がなく、メダルＩＮ信号を出力するプログラムを共通化することができるため、メダルＩＮ信号を出力するためのプログラム容量を削減することができる。

【０１３２】

一方、メダルＯＵＴ信号の出力方法としては、メダル払出開始時にメダルの払出枚数に応じてメダルＯＵＴ信号をまとめて出力する方法やメダル払出終了時にメダルＯＵＴ信号をまとめて出力する方法が考えられるが、前者の場合には、メダルが払い出されている最中にメダル切れエラーが発生してメダルの払出が中断されると、メダルＯＵＴ信号が示すメダル数と実際に払い出されたメダル数とに誤差が生じてしまい、外部機器でその時点における正確な払出枚数を特定することができないという問題がある。また、後者の場合には、メダルの払出が終了した後、メダルＯＵＴ信号の出力が終了するまで、次のゲームを開始することができないため、ゲームの進行が滞ってしまうという問題がある。

【０１３３】

このため本実施の形態のメインＣＰＵ４１ａは、ホッパーユニット３４からの物理的なメダルの払出によりメダルが払い出される場合に、メダルが１枚払い出される毎に１枚のメダルが付与された旨を示すメダルＯＵＴ信号を出力する。

【０１３４】

詳しくは、メダルの払出を伴う入賞が発生し、クレジットに加算される場合には、クレジットに１加算される毎に、メインＣＰＵ４１ａはメダル１枚の払出を示す１パルスのメダルＯＵＴ信号を出力し、ホッパーユニット３４からメダルが払い出される場合には、図６（ｂ）に示すように、メダルが１枚払い出され、払出センサ３４ｃにより検出される毎にメインＣＰＵ４１ａはメダル１枚の払出を示す１パルスのメダルＯＵＴ信号を出力する。このため、図６（ｂ）に示すように、メダルの払出中に最後にメダルの払出が検出されてから予め定められた払出メダルなし時間が経過してメダル切れと判定されたり、メダルの連続検出時間が予め定められたメダル詰まり時間を超えてメダル詰まりと判定され、払出エラー状態となって払出動作が停止した場合には、払出動作の停止前に、実際に払い出された枚数分のメダルＯＵＴ信号のみが出力され、払出エラーが解除され、残りの払出が再開して残りのメダルが払い出されて払出センサ３４ｃに検出される毎に残りのメダルの払出に伴うメダルＯＵＴ信号が出力されることとなる。そして、最後のメダルの払出が検出され、メダルＯＵＴ信号の出力が完了した時点で１ゲームの制御が終了し、この時点でメダルの投入が許可される。

【０１３５】

このように本実施の形態では、ホッパーユニット３４からの物理的なメダルの払出によりメダルが払い出される場合には、メダルが１枚払い出される毎に１枚のメダルが付与された旨を示すメダルＯＵＴ信号を出力するようになっており、メダルが払い出されている最中にメダル切れとなって払出エラーが発生し、メダルの払出が中断されても、メダルＯＵＴ信号が示すメダル数と実際に払い出されたメダル数とが一致するため、払い出されたメダル数を正確に外部に出力することができる。

【０１３６】

また、メダル払出開始時にメダルの払出枚数に応じてメダルＯＵＴ信号をまとめて出力する方法やメダル払出終了時にメダルＯＵＴ信号をまとめて出力する方法では、本来払い出されるメダル数よりも多くのメダルを強制的に払い出させる不正行為がなされた場合に、ホールコンピュータなどの外部機器で発見することが困難であるが、メダルが１枚払い出される毎に１枚のメダルが付与された旨を示すメダルＯＵＴ信号が出力されることにより、外部機器で小役の入賞により払い出されたメダル数をリアルタイムにかつ正確に把握することが可能となるため、上記のような不正がなされた場合でも、早期に発見することが可能となり、このような不正行為を効果的に防止することができる。

【０１３７】

また、メダルが１枚払い出される毎に１枚のメダルが付与された旨を示すメダルＯＵＴ

信号が出力されることから、メダルの払出が終了した後、すぐに賭数の設定操作が許可されるため、次のゲームを開始することができるので、スムーズにゲームを進行させることができる。

【０１３８】

図７は、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの構成を示す図である。リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒは、たとえば、ハイブリッド型ステッピングモータであり、ステータ３２ｂと、これに対向するロータ３２ａとで構成されている。なお、ロータ３２ａは、図示しない多数の歯車状突極を有し、これに回転軸と同方向に磁化された永久磁石が組み込まれている。これらリールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒは、メインＣＰＵ４１ａの制御に基づきモータ駆動回路４５から出力されるパルス信号を受け、ステータ３２ｂの各励磁相φ１～φ４が所定の手順に従って励磁されることにより、１パルスを受信する度に所定の角度（１ステップ）ずつロータ３２ａを回転させる。

【０１３９】

図８（ａ）は、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの始動時の制御方法を示すタイミングチャートである。図において、φ１～φ４は、各励磁相を示し、「ＯＮ」は励磁状態を、「ＯＦＦ」は消磁状態を、各々示す。メインＣＰＵ４１ａは、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの始動時において、停止相のみが励磁された状態から停止相を始点として後述する１－２相励磁方式にて回転方向に励磁を開始する。詳しくは、たとえば停止相が（φ３）の場合には、（φ３）のみが励磁された状態から、（φ３、φ４）、（φ４）、（φ４、φ１）…の順で、φ１～φ４を２相、１相、２相と交互に励磁する。

【０１４０】

仮に停止相とは異なる相を始点として励磁を開始した場合には、急激にロータ３２ａの永久磁石が励磁相に吸引されることとなり、回転の開始時にリールが振動してしまうこととなるが、本実施の形態では、停止相を始点として励磁を開始するので、ロータ３２ａと一体的に結合されているリールが滑らかに始動するようになる。

【０１４１】

図８（ｂ）は、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの回転中および停止時の制御方法を示すタイミングチャートである。

【０１４２】

まず、回転中、すなわちリールを停止させる条件が成立するまでの間は、１－２相励磁方式でリールモータを駆動して各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒを回転させる。たとえば、φ１～φ４を励磁する旨を示すパルス信号を図８（ｂ）に示すタイミングでＯＮ／ＯＦＦし、ロータ３２ａの回転方向に沿って、（φ４、φ１）、（φ１）、（φ１、φ２）、（φ２）、（φ２、φ３）、（φ３）、（φ３、φ４）、（φ４）、（φ４、φ１）…の順で、２相、１相、２相、１相、２相と１ステップごとに交互にφ１～φ４を励磁して、ロータ３２ａを回転させることにより、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒを回転させる。

【０１４３】

次に、回転中のリールを停止させる条件が成立した場合、すなわち、ロータ３２ａが後述するオーバーシュート量だけ脱調することにより、停止操作により選択された図柄（目標図柄）を導出表示可能な角度位置（目標停止角度位置）に到達する角度位置となった場合には、２相が励磁された状態からリールの停止制御に移行する。たとえば、リールを停止させる条件が、停止条件成立ステップとして図８（ｂ）に示す期間に成立した場合には、２相が励磁される状態に移行する時点Ｔａまで待って、停止制御に移行する。

【０１４４】

リールの停止制御は、図８（ｂ）のＴ１、Ｔ２に示されるように、２段階で行なわれる。Ｔ１で行なわれる制御を２相励磁停止制御と呼び、Ｔ２で行なわれる制御を３相励磁停止制御と呼ぶ。

【０１４５】

２相励磁停止制御は、１－２相励磁方式でリールモータが駆動されている場合において、１相を励磁した状態から２相を励磁する状態に移行する時点Ｔａから開始され、その２

相を励磁する状態を所定のホールド時間Ｔ１だけ保持する制御である。たとえば、図８（ｂ）に示すように、（φ１）を励磁した状態から（φ１、φ２）を励磁する状態に移行する時点から、（φ１、φ２）を励磁した状態をホールド時間Ｔ１だけ保持する。これにより、高速回転していた各リールモータのロータ３２ａは急制動がかけられる。

【０１４６】

なお、ホールド時間Ｔ１は脱調を引起すことになるオーバーシュート量に応じて定められ、リールモータのホールディングトルクの大きさやロータ３２ａのイナーシャ、バネ常数等によって異なる。本実施の形態では、オーバーシュート量がステッピングモータの４ステップ分であるものとし、ホールド時間Ｔ１は、リールモータが３ステップ分駆動するのに必要な時間として設定する。そして、ロータ３２ａの目標停止角度位置を、ホールド時間Ｔ１に合せて、２相励磁停止制御が開始された段階から３ステップ先に設定する。

【０１４７】

このため、ホールド時間Ｔ１が経過した時点Ｔｂでは、ロータ３２ａが目標停止角度位置の直前の位置にあり、かつ、その回転速度が制動された状態にある。そこで、Ｔｂの時点で励磁パターンを切り替えて３相励磁停止制御を開始する。すなわち、φ１を消磁し、目標停止角度位置に対応する停止相φ３と、当該停止相を挟んで相反する位置にある２つのブレーキ相φ２、φ４とを所定の時間Ｔ２だけ励磁する。これにより、ブレーキ相φ２、φ４によるブレーキを得ながら停止相φ３のホールディングトルク安定点、すなわち目標停止角度位置でロータ３２ａが停止する。その結果、ロータ３２ａと一体的に結合されているリールは、目標図柄を導出表示可能な目標停止位置に、正確かつ振動することなく停止する。

【０１４８】

３相励磁停止制御がＴ２の間実行された後（Ｔｃ）、ブレーキ相φ２、φ４を消磁し、停止相φ３の励磁状態を維持したまま、モータ電圧をＨからＬにする。ロータ３２ａの停止後も、停止相φ３の励磁状態を維持するのは、ホールディングトルクとディテントトルクとの位相差や摩擦の影響によるずれによって、ロータ３２ａが停止相φ３のホールディングトルク安定点から外れることを防止するためである。これにより、リールが一旦停止した後に微動すること、および、次回リールモータを始動させる時のロータ３２ａの角度位置が、停止時の角度位置とずれてしまうことを防止できる。

【０１４９】

ロータ３２ａの停止後も維持されている停止相φ３の励磁状態は、次ゲームの開始操作が行なわれることなく所定時間（本実施の形態では３０秒であり、待機状態（デモ演出）へ移行するのと同じタイミング）が経過した場合（Ｔｄ）に解除される。すなわち、ロータ３２ａの停止後、次ゲームの開始操作が行なわれることなく所定時間が経過した場合には、φ１～φ４が全て消磁されることになる。このため、たとえば、励磁相が長時間継続して励磁されることによる発熱に伴って、ステッピングモータを構成する部品等に負担がかかることがないので、これら部品の劣化を防止することができる。また、本実施の形態では、次ゲームの開始操作が行なわれない状態が所定時間継続して待機状態（デモ演出）へ移行するタイミングで励磁状態が解除されるので、遊技客が遊技している間は、リールに配置された図柄がずれにくい状態を保つことができる一方、遊技客が遊技している可能性の低い状態では、ステッピングモータの構成部品にかかる負荷を軽減できるようになる。

【０１５０】

前述したようにリールを滑らかに回転開始させるために、リールモータの回転開始時にはロータ３２ａの正確な停止位置を特定しておく必要があるが、本実施の形態では、２相励磁停止制御と３相励磁停止制御とを併用してリールモータの停止制御を行なうことで、２相励磁停止制御によってロータ３２ａの回転が急速に制動されつつ目標停止角度位置に誘導され、その後、３相励磁停止制御によって、目標停止角度位置の停止相を挟んで相反する位置にある２つのブレーキ相の励磁によりブレーキを得ながら、停止相の励磁により目標停止角度位置にロータ３２ａが停止することとなるため、回転中のロータ３２ａを振

動させることなく目標停止角度位置に停止させることができる。更に、ロータ３２ａは目標停止角度位置に停止することから、ロータ３２ａの正確な停止位置が特定されるため、回転開始時にリールを滑らかに回転させることができる。

【０１５１】

本実施の形態のスロットマシン１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、後述する内部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の順に有利度が段階的に低くなる。

【０１５２】

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１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に設定値の初期値として１が表示され、リセット／設定スイッチ３８の操作による設定値の変更操作が可能な設定変更モードに移行する。設定変更モードにおいて、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に表示された設定値が１ずつ更新されていく（設定６からさらに操作されたときは、設定１に戻る）。そして、スタートスイッチ７が操作されると設定値が確定し、確定した設定値がメイン制御部４１のＲＡＭ４１ｃに格納される。そして、設定キースイッチ３７がＯＦＦされると、遊技の進行が可能な状態に移行する。

【０１５３】

次に、メイン制御部４１のＲＡＭ４１ｃの初期化について説明する。メイン制御部４１のＲＡＭ４１ｃの格納領域は、重要ワーク、一般ワーク、特別ワーク、設定値ワーク、停止相ワーク、非保存ワーク、未使用領域、スタック領域に区分されている。

【０１５４】

重要ワークは、各種表示器やＬＥＤの表示用データ、Ｉ／Ｏポート４１ｄの入出力データ、遊技時間の計時カウンタ等、ＢＢ終了時に初期化すると不都合があるデータが格納されるワークである。一般ワークは、停止制御テーブル、停止図柄、メダルの払出枚数、ＢＢ中のメダル払出総数等、ＢＢ終了時に初期化可能なデータ、各ゲームの終了時において初期化される当選フラグ（小役、リプレイ）および入賞フラグが格納されるワークである。特別ワークは、演出制御基板９０へコマンドを送信するためのデータ、各種ソフトウェア乱数等、設定開始前にのみ初期化されるデータ、各ゲームの終了時においてクリアされることはなく入賞時に初期化される当選フラグ（ビッグボーナス、レギュラーボーナス）、次のゲームの遊技状態を特定するための遊技状態フラグが格納されるワークである。設定値ワークは、内部抽選処理で抽選を行なう際に用いる設定値が格納されるワークであり、設定開始前（設定変更モードへの移行前）の初期化において０が格納された後、１に補正され、設定終了時（設定変更モードへの終了時）に新たに設定された設定値が格納されることとなる。停止相ワークは、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの停止相を示すデータが格納されるワークであり、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒが停止状態となった際にその停止相を示すデータが格納されることとなる。非保存ワークは、各種スイッチ類の状態を保持するワークであり、起動時にＲＡＭ４１ｃのデータが破壊されているか否かに関わらず必ず値が設定されることとなる。未使用領域は、ＲＡＭ４１ｃの格納領域のうち使用していない領域であり、後述する複数の初期化条件のいずれか１つでも成立すれば初期化されることとなる。スタック領域は、メインＣＰＵ４１ａのレジスタから退避したデータが格納される領域であり、このうちの未使用スタック領域は、未使用領域と同様に、後述する複数の初期化条件のいずれか１つでも成立すれば初期化されることとなるが、使用中スタック領域は、プログラムの続行のため、初期化されることはない。

【０１５５】

本実施の形態においてメインＣＰＵ４１ａは、設定キースイッチ３７、リセット／設定スイッチ３８の双方がＯＮの状態での起動時、ＲＡＭ異常エラー発生時、設定キースイッ

チ３７のみがＯＮの状態での起動時、ＢＢ終了時、設定キースイッチ３７、リセット／設定スイッチ３８の双方がＯＦＦの状態での起動時においてＲＡＭ４１ｃのデータが破壊されていないとき、１ゲーム終了時の６つからなる初期化条件が成立した際に、各初期化条件に応じて初期化される領域の異なる５種類の初期化を行なう。

【０１５６】

初期化０は、起動時において設定キースイッチ３７、リセット／設定スイッチ３８の双方がＯＮの状態であり、設定変更モードへ移行する場合において、その前に行なう初期化、またはＲＡＭ異常エラー発生時に行なう初期化であり、初期化０では、ＲＡＭ４１ｃの格納領域のうち、使用中スタック領域を除く全ての領域（未使用領域および未使用スタック領域を含む）が初期化される。初期化１は、起動時において設定キースイッチ３７のみがＯＮの状態であり、設定変更モードへ移行する場合において、その前に行なう初期化であり、初期化１では、ＲＡＭ４１ｃの格納領域のうち、使用中スタック領域および停止相ワークを除く全ての領域（未使用領域および未使用スタック領域を含む）が初期化される。初期化２は、ＢＢ終了時に行なう初期化であり、初期化２では、ＲＡＭ４１ｃの格納領域のうち、一般ワーク、未使用領域および未使用スタック領域が初期化される。初期化３は、起動時において設定キースイッチ３７、リセット／設定スイッチ３８の双方がＯＦＦの状態であり、かつＲＡＭ４１ｃのデータが破壊されていない場合において行なう初期化であり、初期化３では、非保存ワーク、未使用領域および未使用スタック領域が初期化される。初期化４は、１ゲーム終了時に行なう初期化であり、初期化４では、ＲＡＭ４１ｃの格納領域のうち、未使用領域および未使用スタック領域が初期化される。

【０１５７】

なお、本実施の形態では、初期化０、初期化１を設定変更モードの移行前に行なっているが、設定変更モードの終了時、すなわち設定が確定した後に行なうようにしてもよい。この場合、設定値ワークを初期化してしまうと確定した設定値が失われてしまうこととなるので、設定値ワークの初期化は行なわれない。

【０１５８】

前述のようにリールを滑らかに回転開始させるためには、リールモータの回転開始時にロータ３２ａの正確な停止位置を特定しておく必要があるが、従来のように設定変更に伴ってリールモータの停止相を示すデータを含むＲＡＭ４１ｃのデータを初期化してしまうと、設定変更後、ロータ３２ａの正確な停止位置を特定することが不可能であり、最初にリールモータを回転させる場合には、急激にロータ３２ａの永久磁石が励磁相に吸引されてしまい、回転の開始時にリールが振動してしまうため、リールの回転態様が見苦しくなってしまうとともに、遊技者から設定変更されたことが見抜かれてしまうという問題がある。

【０１５９】

これに対して本実施の形態では、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの停止時における停止相を示すデータ（０、１、２、３がそれぞれφ１、φ２、φ３、φ４を示す）がＲＡＭ４１ｃに割り当てられた停止相ワークに設定されることで、ロータ３２ａの正確な停止位置を特定可能とする。そして起動時において設定キースイッチ３７のみがＯＮの状態であり、設定変更モードへ移行する場合においては、ＲＡＭ４１ｃが初期化されるが、停止相ワークは初期化されないようになっており、設定変更後の遊技状態においても停止相ワークに格納されたリールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの停止相を示すデータが維持されるようになっている。このため、設定変更後、最初にリールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒを回転させる場合にも、これらのロータ３２ａの正確な停止位置を特定することが可能となり、このような状況であってもリールを滑らかに回転開始させることが可能となる。これにより設定変更後、最初にリールを回転させる際にリールが振動してしまうことがなく、遊技者から設定変更されたことが見抜かれてしまうことを防止できる。

【０１６０】

また、起動時において設定キースイッチ３７、リセット／設定スイッチ３８の双方がＯＮの状態であり、設定変更モードへ移行する場合においては、停止相ワークも含めてＲＡ

Ｍ４１ｃを初期化することが可能となるため、起動時において設定変更モードへ移行させる際の操作方法によって、停止相ワークを初期化させるか否かを選択できるようになっている。これにより、停止相ワークも含めてＲＡＭ４１ｃを初期化することが可能となるため、ステッピングモータの励磁相を記憶するために割り当てられた停止相ワークを利用して不正プログラムなどが常駐してしまうことを防止できる。

【０１６１】

なお、本実施の形態では、設定キースイッチ３７のみがＯＮの状態で起動し、設定変更モードへ移行させる場合において、ＲＡＭ４１ｃが初期化されるが、この際、停止相ワークを初期化しないことにより、設定変更後の遊技状態においても停止相ワークに格納されたリールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの停止相を示すデータを維持することで、設定変更後、最初にリールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒを回転させる場合にも、これらの停止相を特定することができるようになっているが、設定値の変更に伴ってＲＡＭ４１ｃのデータがクリアされる場合にも、特定の初期励磁相を停止相ワークに設定し、停止相ワークに設定したデータが示す励磁相を、設定変更後、ゲームが開始可能となる前に励磁することで、設定変更後、最初にリールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒを回転させる場合に、これらの停止相を特定することができるようにしてもよい。

【０１６２】

具体的には、設定値の変更に伴ってＲＡＭ４１ｃのデータがクリアされることにより、停止相ワークには、初期励磁相であるφ１を示す０が設定されることとなる。そして、初期励磁相φ１を示すデータが停止相ワークに設定された後、ゲームが開始可能となる前に、停止相ワークに設定されているデータが示す励磁相、すなわち初期励磁相φ１を励磁する。なお、ＲＡＭ４１ｃの停止相ワークをクリアすることで停止相ワークに初期励磁相を示すデータが設定されるようになっているが、停止相ワークに設定されているデータを初期励磁相を示すデータに更新することで、停止相ワークに初期励磁相を示すデータを設定するようにしてもよい。

【０１６３】

これにより、設定値の変更に伴ってＲＡＭ４１ｃのデータがクリアされた場合にも、ゲームが開始可能となる前にロータ３２ａの永久磁石が初期励磁相であるφ１に吸引され、ロータ３２ａの角度位置と停止相ワークに設定したデータが示す励磁相とを一致させることが可能となり、その後、最初のゲームにおいてリールモータを始動させる時に、ロータ３２ａの角度位置が停止相ワークに設定されているデータが示す励磁相と一致した状態で励磁を開始させるので、ロータ３２ａと一体的に結合されているリールを滑らかに始動させることができる。よって、設定変更後、最初にリールを回転させる際にリールが振動してしまうことがなく、遊技者から設定変更されたことが見抜かれてしまうことを防止できる。

【０１６４】

また、メインＣＰＵ４１ａの起動時に、電断前の状態に復帰する場合にも、特定の初期励磁相を停止相ワークに設定し、停止相ワークに設定したデータが示す励磁相を、設定変更後、ゲームが開始可能となる前に励磁することが好ましく、これにより、たとえば、リールを手動で動かしたことによりロータ３２ａの角度位置と停止相ワークに設定されているデータが示す停止相との対応がとれなくなった場合でも、電源投入時にロータ３２ａの永久磁石が初期励磁相であるφ１に吸引され、ロータ３２ａの角度位置と停止相ワークに設定したデータが示す励磁相とを一致させることが可能となり、その後、最初のゲームにおいてリールモータを始動させる時に、ロータ３２ａの角度位置が停止相ワークに設定されているデータが示す励磁相と一致した状態で励磁を開始させるので、ロータ３２ａと一体的に結合されているリールを滑らかに始動させることができる。

【０１６５】

また、初期励磁相の励磁状態は、ロータ３２ａの停止後に維持されている停止相の励磁状態と同様に、ゲームの開始操作が行なわれることなく所定時間（本実施の形態では３０秒であり、待機状態（デモ演出）へ移行するのと同じタイミング）が経過した場合に解除

されることが好ましく、このようにすることでステッピングモータを構成する部品等に負担がかかることがないので、これら部品の劣化を防止することができる。

【０１６６】

本実施の形態においてメインＣＰＵ４１ａは、満タンセンサ３５ａの検出状態に基づいてオーバーフロータンク３５が満タン状態か否かを判定し、満タン状態と判定された場合に、リセット操作（リセットスイッチ２３、またはリセット／設定スイッチ３８の操作）がなされるまでゲームの進行を不能動化する満タンエラー状態に制御する。

【０１６７】

なお、本実施の形態では、外部から投入されたメダルはまずホッパータンク３４ａに貯留され、ホッパータンク３４ａが満タンとなって溢れたメダルがオーバーフロータンク３５に貯留されるようになっており、このオーバーフロータンク３５の満タン状態が満タンセンサ３５ａによって検出され、満タン状態が判定されるようになっているが、オーバーフロータンク３５を設けず、ホッパータンク３４ａの貯留量が一定量以上となったか否かを検出する満タンセンサを設け、ホッパータンク３４ａの満タン状態を満タンセンサによって検出し、満タン状態を判定するようにしてもよい。また、ホッパータンク３４ａの貯留量が一定量以上か否かを検出する第１の満タンセンサを設け、第１の満タンセンサがホッパータンク３４ａの満タンを検出した場合に、投入メダルの流路をオーバーフロータンク３５側に切り替えるとともに、オーバーフロータンク３５の満タン状態を検出する第２の満タンセンサを設け、第１の満タンセンサおよび第２の満タンセンサの一方または双方の検出に基づいて満タン状態を判定するようにしてもよい。たとえば、第２の満タンセンサが満タン状態を検出している場合でも、ホッパータンク３４ａに貯留されたメダルが払い出されて第１の満タンセンサが満タン状態を検出しない場合があり、この場合には再度投入メダルの流路をホッパータンク３４ａ側に切り替えることで、双方のタンクが満タン状態となるまでメダルを貯留することができる。さらにこのような場合には、第２の満タンセンサのみが満タン状態を検出していても満タン状態とは判定せず、第１の満タンセンサおよび第２の満タンセンサの双方が満タン状態を検出したときに満タン状態と判定することで、満タン状態と判定される頻度を一層低減することが可能となる。

【０１６８】

メインＣＰＵ４１ａは、満タンセンサ３５ａから出力される検出信号の出力状況をタイマ割込処理において２．２４ｍｓ毎に行なうスイッチ入力判定処理において監視している。スイッチ入力判定処理においては、他のスイッチ類（スタートスイッチ７やストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒなど）の入力判定を行なう場合には、ｏｆｆの状態からｏｎの状態に切り替わり、連続して一定期間（スイッチの種類毎に割り当てられた回数）スイッチのｏｎが判定されたことを条件に、該スイッチのｏｎ状態を判定し、当該スイッチの検出フラグをＲＡＭ４１ｃに設定するようになっているが、満タンセンサ３５ａについては、ｏｆｆの状態からｏｎの状態に切り替わるのみで、満タンセンサ３５ａのｏｎ状態を判定し、当該センサの検出フラグをＲＡＭ４１ｃに設定するようになっている。これは、満タンセンサ３５ａが他のスイッチ類よりも高い電圧で駆動されており、ノイズなどが発生しても電圧のブレが少なく、誤検出が発生しにくいからである。このようにスイッチ入力判定処理において、満タンセンサ３５ａの検出信号がｏｆｆからｏｎに変化するのみで満タンセンサ３５ａのｏｎ状態を判定するようになっており、ｏｆｆからｏｎに変化してからの継続時間などを計時する必要がなく、満タンセンサ３５ａの検出状態の判定に係る制御を簡素化することができる。

【０１６９】

メインＣＰＵ４１ａは、ゲーム制御の終了後、最初にメダルの投入が検出されたタイミングにおいて１ゲームにつき１回のみ、満タンセンサ３５ａの検出状態（検出フラグの有無）に基づいて満タン状態か否かを判定し、満タンセンサ３５ａがｏｎの状態であれば満タン状態と判定し、満タン状態を示す満タンフラグをＲＡＭ４１ｃに設定するが、再遊技役が入賞した次のゲームにおいては、そのゲームが終了するまでメダルの投入を許可しないようになっており、メダルの投入が有効に検出されることはなく、再遊技役が入賞した

次のゲームにおいては、満タン状態か否かの判定は省略され、満タンセンサ３５ａが検出されていても満タン状態と判定されることはなく、満タンフラグが設定されないようになっている。また、メインＣＰＵ４１ａは、メダルの投入が許可されていない状態であっても投入メダルセンサ３１の検出自体を行なうが、仮にリプレイゲーム中にメダルの投入が検出されたとしても、有効なメダルの投入とは判定せず、この場合にも満タン状態か否かの判定は省略される。また、メインＣＰＵ４１ａは、ゲーム制御終了後、メダルの投入が可能な状態であっても、クレジットを用いて賭数が設定され、メダルが投入されずにゲームが開始した場合にも、メダルの投入を検出しないので、このような場合にも、満タン状態か否かの判定は省略され、満タンセンサ３５ａが検出されていても満タン状態と判定されることはなく、満タンフラグが設定されることもない。

【０１７０】

また、メインＣＰＵ４１ａは、ゲーム制御終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンフラグが設定されているか否か、すなわち満タン状態と判定されたか否かを判定し、満タンフラグが設定されている場合には、ゲームの進行を不能動化し、リセット操作がなされるまで満タンエラー状態に制御する。なお、メインＣＰＵ４１ａは、ゲーム制御終了後、満タンフラグが設定されているか否かの判定を行なう前に、リプレイゲーム中フラグがＲＡＭ４１ｃに設定されているか否か、すなわち当該ゲームがリプレイゲームであるか否かを判定し、リプレイゲームであれば満タンフラグが設定されているか否かの判定を省略するようになっており、このような場合には、満タンフラグが設定されていても満タンエラー状態には制御せず、そのリプレイゲームが終了し、リプレイゲームでなければ、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンフラグが判定され、満タンエラー状態に制御されることとなる。

【０１７１】

たとえば、図９に示すように、ゲーム制御の終了後、最初にメダルの投入が検出された時点で、満タンセンサ３５ａの検出状態に基づいて満タン状態か否かを判定し、満タンセンサ３５ａがｏｎであれば、満タン状態と判定し、満タンフラグをＲＡＭ４１ｃに設定する。その後当該ゲームにおいて再遊技役が入賞していなければ、当該ゲームの制御終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御する。一方、当該ゲームで再遊技役が入賞し、リプレイゲーム中フラグが設定された場合（図示略）には、当該ゲームの終了後に満タンエラー状態に制御することはなく、次のゲーム（リプレイゲーム）の終了後、さらにその次のゲーム（その次のゲームもリプレイゲームであれば、さらにその次のゲーム）のメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御する。すなわち再遊技役が入賞したゲームの次のゲームでは、満タンエラー状態に制御されることはない。

【０１７２】

また、図１０に示すように、再遊技役が入賞したゲームの次のゲームにおいては、メダルの投入が許可されることがなく、メダルの投入も有効に検出されることはなく、このような状態で満タンセンサ３５ａが検出されていても満タン状態と判定されることはなく、満タンフラグが設定されることもない。そして、当該ゲームの制御終了後、当該ゲームで再遊技役が入賞せず、メダルが投入可能な状態となって、最初にメダルの投入が検出された時点で、満タン状態と判定し、満タンフラグをＲＡＭ４１ｃに設定し、そのゲームにおいて再遊技役が入賞していなければ、当該ゲームの制御終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御する。

【０１７３】

また、特に図示しないが、ゲーム制御終了後、メダルの投入が可能な状態であっても、クレジットを用いて賭数が設定され、メダルが投入されずにゲームが開始した場合には、メダルの投入が検出されることはなく、このような状態で満タンセンサ３５ａが検出されていても満タン状態と判定されることはなく、満タンフラグが設定されることもない。そして、当該ゲームの制御終了後、メダルが投入可能な状態となって、最初にメダルの投入が検出された時点で、満タン状態と判定し、満タンフラグをＲＡＭ４１ｃに設定すること

となる。すなわちクレジットを用いて賭数が設定されることによりゲームが行なわれ、その間メダルの投入がなければ、次回メダルが投入されるゲームまで、満タン状態の判定が行なわれることがなく、満タンエラー状態に制御されることもない。

【０１７４】

本実施の形態では、前述のようにゲーム制御終了後、最初にメダルの投入が検出されたタイミングにおいて１ゲームにつき１回のみ、満タンセンサ３５ａの検出状態に基づいてオーバーフロータンク３５に貯留されたメダルの貯留量が満タン状態か否かを判定し、満タン状態と判定された場合に、ゲームの進行を不能動化し、リセット操作がなされるまで満タンエラー状態に制御するようになっているが、たとえばリプレイゲームやクレジットを用いた場合等、メダルが外部から投入されることのないゲームにおいてもオーバーフロータンク３５に貯留されたメダルの貯留量が満タン状態となったか否かの監視を行なうと、メダルの貯留量が増えることがないのにもかかわらず、オーバーフロータンク３５に貯留された遊技媒体の貯留量が満タン状態となったか否かの監視が無駄に行なわれてしまうばかりか、必要以上の頻度で満タンエラーに制御されてしまい遊技者に対して煩わしさを与えてしまう一方、遊技場の店員の労力も増加してしまうという問題がある。

【０１７５】

これに対して本実施の形態では、上述のように再遊技役が入賞した次のリプレイゲームにおいて、そのゲームが終了するまでメダルの投入が許可されることがないので、メダルの投入が有効に検出されることはなく、満タン状態か否かの判定が省略されるようになっており、満タンエラーか否かの判定が無駄に行なわれることがなく、満タン状態を効率よく監視でき、満タン状態の判定にかかる制御負荷を軽減できるとともに、満タンエラーの頻度を極力少なくすることができるので、遊技者に煩わしい思いをさせたり、店員が満タン状態を解消するための労力を軽減することが可能となる。

【０１７６】

また、メダルの投入が検出されたことを契機に満タン状態の判定を行なっているので、メダルの投入が禁止されるリプレイゲームにおいては、必然的に満タン状態か否かの判定が省略されるようになっており、リプレイゲームにおいて満タン状態か否かの判定を省略する制御を行なうにあたり、特にリプレイゲームか否かの判定などを行なう必要がない。

【０１７７】

また、ゲーム制御の終了後、次のゲームのメダルが投入可能な状態において最初にメダルの投入が検出されたタイミング、すなわちオーバーフロータンク３５に貯留されたメダルが増加するタイミングで満タンエラーか否かの判定が行なわれるため、効率のよいタイミングで満タン状態を判定できる。

【０１７８】

また、ゲーム制御の終了後、次のゲームのメダルが投入可能な状態において２枚目のメダルや３枚目のメダルの投入が検出されたタイミングとすると、クレジットを用いて賭数を設定した後、賭数の不足分をメダルの投入によって設定する場合もあるが、このような場合に、オーバーフロータンク３５の貯留量が増加しているにもかかわらず、そのゲームにおいては、満タン状態の判定が行なわれないこととなってしまうが、本実施の形態では、ゲーム制御の終了後、次のゲームのメダルが投入可能な状態において最初にメダルの投入が検出されたタイミングで満タン状態の検出が行なわれるため、オーバーフロータンク３５の貯留量が増加するゲームにおいては、確実に満タン状態の検出を行なうことが可能となる。

【０１７９】

また、本実施の形態では、ゲーム制御終了後、メダルの投入が可能な状態であっても、クレジットを用いて賭数が設定され、メダルが投入されずにゲームが開始した場合には、満タン状態か否かの判定は省略されるようになっており、メダルが投入されることがなく、オーバーフロータンク３５の貯留量が増えることがないゲームにおいては、満タンエラーか否かの判定が無駄に行なわれることがなく、満タン状態を効率よく監視でき、満タン状態の判定にかかる制御負荷を軽減できるとともに、満タンエラーの頻度を極力少なくす

ることができるので、遊技者に煩わしい思いをさせたり、店員が満タン状態を解消するための労力を軽減することが可能となる。

【０１８０】

また、メダルの投入が検出されたことを契機に満タン状態の判定を行なっているので、クレジットを用いて賭数が設定され、メダルが投入されずにゲームが開始した場合においては、必然的に満タン状態か否かの判定が省略されるようになっており、クレジットを用いて賭数が設定され、メダルが投入されずにゲームが開始した場合において満タン状態か否かの判定を行なわない制御を行なうにあたり、特にクレジットを用いたか否かの判定などを行なう必要がない。

【０１８１】

また、本実施の形態では、ゲーム制御終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンフラグが設定されているか否かを判定し、満タンフラグが設定されている場合には、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御するようになっている。このため、ゲーム開始から当該ゲームの制御が終了するまでの間に、満タンエラー状態に制御されることによって、たとえばリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒが回転している状態で一度リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転状態を停止させ、満タンエラー状態に制御し、その後満タンエラー状態が解除された際に、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を再開させたり、ホッパーモータ３４ｂの駆動によりメダルの払出動作がなされている状態でメダルの払出動作を一度停止させ、満タンエラー状態に制御し、その後満タンエラー状態が解除された際に、メダルの払出動作を再開させたりするといった複雑な制御を行なう必要がない。すなわち、ゲームの制御を一度中断してその後ゲームの制御を再開する等の制御を行なう必要がなく、ゲームの進行に係る制御が複雑化してしまうことを防止できる。

【０１８２】

なお、本実施の形態では、ゲーム制御終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンフラグが設定されているか否かを判定するようになっているが、ゲーム制御の最後に満タンフラグが設定されているか否かを判定し、満タンフラグが設定されている場合には、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御するようにしてもよく、この場合でも上記と同様の効果が得られる。

【０１８３】

また、ゲーム制御終了後、満タン状態が判定されており、満タンフラグが設定されている場合でも、前のゲームにおいて再遊技役が入賞しており、次のゲームがリプレイゲームであれば、満タンエラー状態に制御されないようになっており、満タンエラーの頻度をさらに少なくすることができるので、遊技者に煩わしい思いをさせたり、店員が満タン状態を解消するための労力を軽減することが可能となる。

【０１８４】

また、本実施の形態では、満タン状態か否かの判定を、ゲーム制御終了後、最初にメダルの投入が検出されたタイミングで行なっているが、少なくとも１ゲームに１回のみ満タン状態か否かの判定を行なう構成であればよく、たとえば、ゲーム制御終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タン状態か否かの判定を行なうようにしたり、ゲームの開始操作が検出された時点やゲーム制御の終了時点で満タン状態か否かの判定を行なうようにしてもよい。

【０１８５】

ここで、満タンエラー状態の制御の変形例について説明する。この変形例においてメインＣＰＵ４１ａは、ゲーム制御の終了後、次のゲームのメダルの投入が許可される前のタイミングにおいて１ゲームにつき１回のみ、満タンセンサ３５ａの検出状態に基づいて満タン状態か否かを判定するが、メインＣＰＵ４１ａは、満タン状態か否かの判定を行なう前に、リプレイゲーム中フラグに基づいて次のゲームがリプレイゲームか否かを判定し、リプレイゲームであると判定した場合には、さらにメダル投入フラグが設定されているか否か、すなわち前のゲームにおいてメダルが投入されたか否かを判定し、メダル投入フラ

グが設定されていると判定した場合においてのみ、満タン状態か否かの判定を行なうようになっている。このため、前のゲームにおいて再遊技役が入賞し、当該ゲームにおいてメダルの投入が必要ない場合（当該ゲームがリプレイゲームの場合）や、前のゲームにおいてクレジットを用いて賭数が設定され、メダルが投入されずにゲームが開始した場合には、満タンセンサ３５ａが検出されていても満タン状態か否かの判定は省略され、満タン状態と判定されることはない。

【０１８６】

また、メインＣＰＵ４１ａは、満タン状態であると判定した場合に、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングでゲームの進行を不能動化し、リセット操作がなされるまで満タンエラー状態に制御する。なお、メインＣＰＵ４１ａは、ゲーム制御終了後、満タン状態か否かの判定を行なう前に、次のゲームがリプレイゲームであるか否かを判定し、リプレイゲームであれば満タン状態か否かの判定を省略するようになっており、このような場合には、満タンセンサ３５ａが検出されていても満タンエラー状態には制御しない。一方、リプレイゲームでなければ、前のゲームにおいてメダルが投入されたか否かを判定し、前のゲームにおいてメダルが投入されていなければ満タン状態か否かの判定を省略するようになっており、このような場合には、満タンセンサ３５ａが検出されていても満タンエラー状態には制御せず、前のゲームにおいてメダルが投入されていれば次のゲーム以降のゲーム制御終了後、さらにその次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タン状態か否かが判定され、満タンエラー状態に制御されることとなる。

【０１８７】

たとえば、図１１に示すように、ゲームの制御終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで、次のゲームがリプレイゲームか否かを判定し、次のゲームがリプレイゲームでなければ、さらに前のゲームにおいてメダルが投入されたか否かを判定し、前のゲームにおいてメダルが投入されていれば、満タンセンサ３５ａの検出状態に基づいて満タン状態か否かを判定する。そして、満タン状態と判定した場合には、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御する。

【０１８８】

また、図１２に示すように、ゲーム制御終了後、メダル投入フラグが設定されていない場合、すなわち前のゲームにおいてクレジットを用いて賭数が設定され、メダルが投入されずにゲームが開始した場合には、満タン状態か否かが判定されることはなく、このような状態で満タンセンサ３５ａにより満タン状態が検出されていても当該ゲームのゲーム制御終了後、満タンエラー状態に制御されることはない。そして、次のゲーム以降メダルが投入されたゲーム（リプレイゲームは除く）の制御終了後、満タン状態と判定され、メダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御される。

【０１８９】

また、図１３に示すように、ゲーム制御終了後、次のゲームがリプレイゲームである場合、すなわち前のゲームにおいて再遊技役が入賞し、当該ゲームにおいてメダルの投入が必要ない場合には、満タン状態か否かが判定されることはなく、このような状態で満タンセンサ３５ａにより満タン状態が検出されていても当該ゲームのゲーム制御終了後、満タンエラー状態に制御されることはない。そして、次のゲーム以降メダルが投入されたゲーム（リプレイゲームは除く）の制御終了後、満タン状態と判定され、メダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御される。

【０１９０】

この変形例では、上述のようにゲーム制御の終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングにおいて１ゲームにつき１回のみ、満タンセンサ３５ａの検出状態に基づいて満タン状態か否かを判定し、満タン状態と判定された場合に、ゲームの進行を不能動化し、リセット操作がなされるまで満タンエラー状態に制御するものであるが、満タン状態か否かの判定を行なう前に、次のゲームがリプレイゲームか否かを判定し、リプレイゲームであれば満タン状態か否かの判定は省略されるようになっており、満タンエラーか否かの判定が無駄に行なわれることがなく、満タン状態を効率よく監視でき、満タン状

態の判定にかかる制御負荷を軽減できるとともに、満タンエラーの頻度を極力少なくすることができるので、遊技者に煩わしい思いをさせたり、店員が満タン状態を解消するための労力を軽減することが可能となる。

【０１９１】

また、変形例では、クレジットを用いて賭数が設定され、メダルが投入されずにゲームが開始した場合には、そのゲーム制御終了後、満タン状態か否かの判定が省略されるようになっており、メダルが投入されることがなく、オーバーフロータンク３５の貯留量が増えることがない場合には、満タンエラーか否かの判定が無駄に行なわれることがなく、満タン状態を効率よく監視でき、満タン状態の判定にかかる制御負荷を軽減できるとともに、満タンエラーの頻度を極力少なくすることができるので、遊技者に煩わしい思いをさせたり、店員が満タン状態を解消するための労力を軽減することが可能となる。

【０１９２】

また、変形例では、ゲーム制御の終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タン状態か否かが判定されるようになっており、ゲームの終了後、オーバーフロータンク３５にメダルが増える前の段階で満タン状態を判定できる。また、満タン状態が判定されると、次のゲームのメダルが投入可能となる前に満タンエラー状態にされるため、オーバーフロータンク３５にメダルが増える前の段階でゲームの進行を不能動化し、それ以上オーバーフロータンク３５の貯留量が増加してしまうことがないうえに、ゲーム開始から当該ゲームの制御が終了するまでの間に、満タンエラー状態に制御されることによって、たとえばリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒが回転している状態で一度リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転状態を停止させ、満タンエラー状態に制御し、その後満タンエラー状態が解除された際に、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を再開させたり、ホッパーモータ３４ｂの駆動によりメダルの払出動作がなされている状態でメダルの払出動作を一度停止させ、満タンエラー状態に制御し、その後満タンエラー状態が解除された際に、メダルの払出動作を再開させたりするといった複雑な制御を行なう必要がない。すなわち、ゲームの制御を一度中断してその後ゲームの制御を再開する等の制御を行なう必要がなく、ゲームの進行に係る制御が複雑化してしまうことを防止できる。また、満タン状態の判定と、それに伴う満タンエラー状態の制御がほぼ同時に行なわれるため、満タン状態が判定された旨を示す情報を保持しておく必要もない。

【０１９３】

なお、変形例では、ゲーム制御終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タン状態か否かを判定するようになっているが、ゲーム制御の最後に満タン状態か否かを判定するようにしても、ゲームの終了後、オーバーフロータンク３５にメダルが増える前の段階で満タン状態を判定できる。

【０１９４】

また、この場合には、満タン状態が判定された場合に次のゲームに移行する前に満タンエラー状態に制御するようにしてもよく、この場合でも、ゲームの制御を一度中断してその後ゲームの制御を再開する等の制御を行なう必要がなく、ゲームの進行に係る制御が複雑化してしまうことを防止できる。また、満タン状態の判定と、それに伴う満タンエラー状態の制御がほぼ同時に行なわれるため、満タン状態が判定された旨を示す情報を保持しておく必要もない。

【０１９５】

次に、メインＣＰＵ４１ａが演出制御基板９０に対して送信するコマンドについて説明する。

【０１９６】

本実施の形態では、メインＣＰＵ４１ａが演出制御基板９０に対して、ＢＥＴコマンド、内部当選コマンド、リール回転開始コマンド、リール停止コマンド、入賞判定コマンド、払出開始コマンド、払出終了コマンド、遊技状態コマンド、待機コマンド、打止コマンド、エラーコマンド、初期化コマンド、設定終了コマンド、設定値コマンド、電源投入コマンド、操作検出コマンド、ドアコマンドを含む複数種類のコマンドを送信する。

【０１９７】
ＢＥＴコマンドは、メダルの投入枚数、すなわち賭数の設定に使用されたメダル枚数を特定可能なコマンドであり、メダル投入時、１枚ＢＥＴスイッチ５またはＭＡＸＢＥＴスイッチ６が操作されて賭数が設定されたときに送信される。
【０１９８】
内部当選コマンドは、内部当選フラグの当選状況、並びに成立した内部当選フラグの種類を特定可能なコマンドであり、スタートスイッチ７が操作されてゲームが開始したときに送信される。
【０１９９】
リール回転開始コマンドは、リールの回転の開始を通知するコマンドであり、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転が開始されたときに送信される。
【０２００】
リール停止コマンドは、停止するリールが左リール、中リール、右リールのいずれかであるか、該当するリールの停止操作位置の領域番号、該当するリールの停止位置の領域番号、を特定可能なコマンドであり、各リールの停止制御が行なわれる毎に送信される。
【０２０１】
入賞判定コマンドは、入賞の有無、並びに入賞の種類、入賞時のメダルの払出枚数を特定可能なコマンドであり、全リールが停止して入賞判定が行なわれた後に送信される。
【０２０２】
払出開始コマンドは、メダルの払出開始を通知するコマンドであり、入賞やクレジット（賭数の設定に用いられたメダルを含む）の精算によるメダルの払出が開始されたときに送信される。また、払出終了コマンドは、メダルの払出終了を通知するコマンドであり、入賞およびクレジットの精算によるメダルの払出が終了したときに送信される。
【０２０３】
遊技状態コマンドは、次ゲームの遊技状態（初期遊技状態であるか、ボーナス当選から入賞までのＲＴ１中であるか、ビッグボーナス終了後のＲＴ２中であるか、ビッグボーナス中であるか、レギュラーボーナス中であるか等）およびＲＴ２の残りゲーム数、現在設定されている設定値を特定可能なコマンドであり、後述する設定終了コマンドの送信後およびゲームの終了時に送信される。
【０２０４】
待機コマンドは、待機状態へ移行する旨を示すコマンドであり、１ゲーム終了後、賭数が設定されずに一定時間経過して待機状態に移行するとき、クレジット（賭数の設定に用いられたメダルを含む）の精算によるメダルの払出が終了し、払出終了コマンドが送信された後に送信される。
【０２０５】
打止コマンドは、打止状態の発生または解除を示すコマンドであり、ＢＢ終了後、エンディング演出待ち時間が経過した時点で打止状態の発生を示す打止コマンドが送信され、リセット操作がなされて打止状態が解除された時点で、打止状態の解除を示す打止コマンドが送信される。
【０２０６】
エラーコマンドは、エラー状態の発生または解除を示すコマンドであり、エラーが判定され、エラー状態に制御された時点でエラー状態の発生を示すエラーコマンドが送信され、リセット操作がなされてエラー状態が解除された時点で、エラー状態の解除を示すエラーコマンドが送信される。
【０２０７】
初期化コマンドは、遊技状態が初期化された旨および設定変更モードの開始を示すコマンドであり、ＲＡＭ４１ｃが初期化され、設定変更モードに移行した時点で送信される。
【０２０８】
設定終了コマンドは、設定変更モードの終了を示すコマンドであり、設定終了時、すなわち設定変更モードの終了時に送信される。

【０２０９】
設定値コマンドは、現在設定されている設定値を示すコマンドであり、設定変更されたときおよび電源投入されたときに送信される。
【０２１０】
電源投入コマンドは、電源投入時にいずれかの特別役に当選しているか否かを示すコマンドであり、起動時に電断前の状態に復帰することが可能な場合に、電断前の状態に復帰するときに送信される。
【０２１１】
ドアコマンドは、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態、すなわちＯＮ（開放状態）／ＯＦＦ（閉状態）を示すコマンドであり、電源投入時、１ゲーム終了時（ゲーム終了後、次のゲームの賭数の設定が開始可能となる前までの時点）、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態が変化（ＯＮからＯＦＦ、ＯＦＦからＯＮ）した時に送信される。
【０２１２】
操作検出コマンドは、１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０の検出状態、すなわちＯＮ／ＯＦＦ、これらスイッチが遊技の進行上有効な状態であるか、無効な状態であるか（１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６の操作の受付は、賭数の設定が可能な状態で、かつ規定数の賭数が未だ設定されておらず、さらにクレジットが残っている状態で有効となりそれ以外では無効となる。スタートスイッチ７の操作の受付は、規定数の賭数が設定された後、スタートスイッチ７が操作されるまで有効となり、それ以外では無効となる。ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作の受付は、リールが定速回転となり、リールの停止準備ができた後、それぞれの停止操作が検出されるまで有効となり、それ以外では無効となる。精算スイッチ１０は、ゲーム終了後、次ゲームが開始されるまでの期間においてクレジットが残存するか、賭数が設定されている場合に有効となり、それ以外は無効となる。）、を示すコマンドであり、これらスイッチの検出状態が変化したときに、その操作の受付が遊技の進行上、有効な期間であるか、無効な期間であるか、に関わらず送信される。
【０２１３】
これらコマンドのうちドアコマンドおよび操作検出コマンドを除くコマンドは、後述する起動処理およびゲーム処理において生成され、ＲＡＭ４１ｃの特別ワークに設けられた通常コマンド用送信バッファに一時格納され、前述したタイマ割込処理（メイン）において送信される。
【０２１４】
通常コマンド送信用バッファには、最大で１６個のコマンドを格納可能な領域が設けられており、複数のコマンドを蓄積できるようになっている。
【０２１５】
ドアコマンドは、前述したタイマ割込処理（メイン）中のドア監視処理においてＲＡＭ４１ｃの特別ワークに設けられたドアコマンド送信用バッファに格納され、前述したタイマ割込処理（メイン）において送信される。
【０２１６】
ドアコマンド送信用バッファは、通常コマンド送信用バッファとは別個に設けられており、ドアコマンドを１個のみ格納可能な領域が割り当てられている。ドアコマンド送信用バッファには、電源投入時または１ゲーム終了時にその時点のドア開放検出スイッチ２５の検出状態を示すドアコマンドが格納され、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態が変化した時にその変化後の検出状態を示すドアコマンドが格納される。また、ドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンドは、当該ドアコマンドが送信された後もクリアされることがなく、その後、新たに格納されるドアコマンドによって上書きされるようになっている。なお、電源投入時または１ゲーム終了時には、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信を要求するドアコマンド送信要求１が設定され、ドアコマンド送信要求１が設定されているか、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態が変化し

たときに、ドアコマンド送信要求２が設定されるようになっており、このドアコマンド送信要求２が設定されることによりドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信が命令されるようになっている。

【０２１７】

操作検出コマンドは、前述したタイマ割込処理（メイン）中のスイッチ監視処理においてＲＡＭ４１ｃの特別ワークに設けられた操作検出コマンド送信用バッファに格納され、前述したタイマ割込処理（メイン）において送信される。

【０２１８】

操作検出コマンド送信用バッファは、通常コマンド送信用バッファおよびドアコマンド送信用バッファとは別個に設けられており、操作検出コマンドを１個のみ格納可能な領域が割り当てられている。操作検出コマンド送信用バッファには、１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０の検出状態が変化した時にその変化後の検出状態、およびその時点の各スイッチの有効／無効を示す操作検出コマンドが格納される。また、操作検出コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドは、当該操作検出コマンドが送信された後もクリアされることがなく、その後、新たに格納される操作検出コマンドによって上書きされるようになっている。なお、これらスイッチのうちいずれかの検出状態が変化したときに、操作検出コマンド送信要求が設定されるようになっており、この操作検出コマンド送信要求が設定されることにより操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドの送信が命令されるようになっている。

【０２１９】

本実施の形態においてメインＣＰＵ４１ａは、０．５６ｍｓの間隔でタイマ割込処理を実行する。また、タイマ割込処理では、タイマ割込１～４が繰り返し行なわれるようになっており、これらタイマ割込１～４に固有な処理が２．２４ｍｓの間隔で行なわれることとなる。そして、通常コマンド送信用バッファに格納されたコマンド、ドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンド、および操作検出コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドの送信を行なうコマンド送信処理は、タイマ割込２で実行されるので、コマンド送信処理も２．２４ｍｓの間隔で実行されることとなる。

【０２２０】

一方、サブＣＰＵ９１ａでは、後述する受信用バッファにバッファしたコマンドを１．１２ｍｓの間隔で実行するタイマ割込処理（サブ）において取得する。このため、メインＣＰＵ４１ａがタイマ割込処理を実行する毎、すなわち０．５６ｍｓの間隔でコマンドの送信処理を行った場合には、サブ制御部９１側でコマンドを正常に受信できない可能性がある。

【０２２１】

しかしながら、本実施の形態では、前述のようにメインＣＰＵ４１ａがタイマ割込処理４回につき１回の割合、すなわち２．２４ｍｓの間隔でコマンド送信処理を実行するとともに１回のコマンド送信処理では、通常コマンド送信用バッファに格納されたコマンド、ドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンド、および操作検出コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドのうちの１つのみ送信することで、複数のコマンドが連続して送信される場合でも、最低２．２４ｍｓの間隔をあけて送信されることとなり、サブ制御部９１側でこれら連続して送信されるコマンドを確実に取得することができる。

【０２２２】

本実施の形態では、起動処理またはゲーム処理においてゲームの進行に応じてドアコマンドおよび操作検出コマンド以外のコマンドを生成し、通常コマンド送信用バッファに格納する。ドアコマンドは、起動処理またはゲーム処理においてドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信を要求するドアコマンド送信要求１が設定された場合、またはドア開放検出スイッチ２５の検出状態が変化した場合に、ドアコマンド送信用バッファに格納される。操作検出コマンドは、１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴス

イッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０のいずれかの検出状態が変化した場合に、操作検出コマンド送信用バッファに格納される。

【０２２３】

タイマ割込２内のコマンド送信処理において通常コマンド送信用バッファに格納された未送信のコマンド、ドアコマンド送信用バッファに格納された未送信のドアコマンドの送信要求、または操作検出コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドの送信要求が検知されると、遅延時間が設定され、設定した遅延時間が経過した時点で、通常コマンド送信用バッファに格納された未送信のコマンド、ドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンド、または操作検出コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドが送信される。

【０２２４】

具体的には、コマンド送信処理において通常コマンド送信用バッファに格納された未送信のコマンド、ドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンド、または操作検出コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドを検知すると、０～１７の範囲に設定された遅延用乱数値を取得し、ＲＡＭ４１ｃの特別ワークに設けられた遅延カウンタに設定する。

【０２２５】

この際、当該遅延カウンタ値を設定したコマンド送信処理およびその後のタイマ割込２内において実行するコマンド送信処理において遅延カウンタ値を１ずつ減算していき、遅延カウンタ値が０となった時点で、通常コマンド送信用バッファに格納された未送信のコマンド、ドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンド、または操作検出コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドを送信する。

【０２２６】

すなわち、コマンド送信処理において検知されたコマンドは、コマンド送信処理の実行間隔（２．２４ｍｓ）の倍数に相当する時間、詳しくはその際取得した遅延カウンタの値から１を減算した値にコマンド送信処理の実行間隔（２．２４ｍｓ）を乗じた時間｛遅延カウンタの値は０～１７の値なので０～３５．８４ｍｓ｝が経過した後、送信されることとなる。

【０２２７】

なお、通常コマンド送信用バッファに格納されたコマンド、ドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンドおよび操作検出コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドは、基本処理に割り込んで行なうタイマ割込処理（メイン）内で行なわれるため、コマンドの遅延により処理が滞ってしまうことがない。

【０２２８】

また、本実施の形態では、通常コマンド送信用バッファに複数のコマンドを格納可能な領域が設けられており、通常コマンド送信用バッファに格納されたコマンド、ドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンド、または操作検出コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドの送信を待たずに、新たに生成したコマンドを通常コマンド送信用バッファの空き領域に格納することが可能とされている。すなわち通常コマンド送信用バッファには複数のコマンドを蓄積できるようになっている。このため、コマンドの送信が遅延されることに伴ってゲームの進行が停止してしまうことを回避できる。なお、通常コマンド送信用バッファが未送信のコマンドで満タンの場合はこの限りでない。

【０２２９】

また、コマンド格納処理では、通常コマンド送信用バッファに複数のコマンドを格納する際にこれらコマンドをその生成順に格納するとともに、コマンド送信処理では通常コマンド送信用バッファに格納された順番でコマンドを送信するようになっている。すなわち通常コマンド送信用バッファに格納されたコマンドは、生成された順番で送信されるようになっている。

【０２３０】

なお、電源投入コマンドおよび初期化コマンドについては、最優先で送信されるようになっており、電源投入コマンドまたは初期化コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されるよりも前に他の通常コマンド（以下、ドアコマンド、操作検出コマンド、電源投入コマンドおよび初期化コマンド以外のコマンドを通常コマンドと呼ぶ）が既に格納されている場合（初期化コマンドの場合、その前に通常コマンド送信用バッファ内の格納データもクリアされるため、既に通常コマンドが格納されていることはない）であっても、電源投入コマンドまたは初期化コマンドが優先して送信される。

【０２３１】

また、通常コマンド送信用バッファに通常コマンドが格納されている状態で、ドアコマンドの送信が要求された場合（ドアコマンド送信要求２が設定されている場合）には、原則として通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドよりもドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを優先して送信するようになっている。

【０２３２】

なお、通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドが電源投入コマンド、初期化コマンドである場合、または通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドの送信待ち（遅延中）の状態でドアコマンドの送信が要求された場合にはこの限りではなく、電源投入コマンド、初期化コマンド、または送信待ちの通常コマンドを優先して送信し、電源投入コマンド、初期化コマンド、または送信待ちの通常コマンドが送信された後、ドアコマンドを送信する。送信待ちの通常コマンドを送信した後、通常コマンド送信用バッファに未送信の通常コマンドが残っている場合には、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを優先して送信する。

【０２３３】

また、通常コマンド送信用バッファに通常コマンドが格納されている状態で、操作検出コマンドの送信が要求された場合（操作検出コマンド送信要求が設定されている場合）、またはドアコマンドの送信と操作検出コマンドの送信が同時に要求された場合には、原則として操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドよりも通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンド、またはドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを優先して送信するようになっている。

【０２３４】

なお、操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドの送信待ち（遅延中）の状態で通常コマンド送信用バッファに通常コマンドが格納された場合、またはドアコマンドの送信が要求された場合にはこの限りではなく、送信待ちの操作検出コマンドを優先して送信し、送信待ちの操作検出コマンドが送信された後、通常コマンドまたはドアコマンドを送信する。

【０２３５】

メインＣＰＵ４１ａは、約１００ｍｓ毎にドア開放検出スイッチ２５の検出状態を監視する。詳しくは、タイマ割込処理（メイン）のタイマ割込１～４のいずれでも行なう、すなわち０．５６ｍｓ毎に行なうポート入力処理においてドア開放検出スイッチ２５からの検出信号を正論理化した入力状態（ドア開放検出スイッチ２５ＯＮ＝１（ドア開放状態）、ドア開放検出スイッチ２５ＯＦＦ＝０（ドア閉塞状態））を取得し、タイマ割込処理（メイン）のタイマ割込２で行なう、すなわち２．２４ｍｓ毎に行なうドア監視処理において、前述のポート入力処理において取得したドア開放検出スイッチ２５の検出信号の確定状態（２回連続同一となった入力状態）を、約１００ｍｓ（ドア監視処理４５回）論理和し続け、その結果を使用してドア開放検出スイッチ２５の検出状態を判定する。そして、約１００ｍｓが経過した時点で算出結果が１の場合、すなわちその間に１回でもドア開放検出スイッチ２５のＯＮ（開放状態）が検出された場合には、ドア開放検出スイッチ２５のＯＮと判定し、算出結果が０の場合、すなわちその間に１回もドア開放検出スイッチ２５のＯＮ（開放状態）が検出されていない場合には、ドア開放検出スイッチ２５のＯＦＦと判定する。この判定の結果と、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ２５の検出状態と、が一致すればドア開放検出スイッチ

２５の検出状態に変化なしと判定し、一致しなければドア開放検出スイッチ２５の検出状態が変化したと判定し、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを、変化後の検出状態を示すドアコマンドに更新し、ドアコマンド送信要求２を設定して当該ドアコマンドの送信を命令する。また、メインＣＰＵ４１ａは、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態が変化したと判定した場合に、ドアコマンドの送信命令に加えて、外部出力基板１０００に対するドア開放信号の出力状態の更新を要求する。

【０２３６】

また、メインＣＰＵ４１ａは、電源投入時または１ゲーム終了時に、起動処理またはゲーム処理においてドアコマンド送信要求１を設定し、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信を要求する。一方ドア監視処理においては、ドアコマンド送信要求１が設定されているか否かを判定し、ドアコマンド送信要求１が設定されている場合には、ドアコマンドの送信要求ありと判定し、ドアコマンド送信要求２を設定してドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信を命令する。また、メインＣＰＵ４１ａは、ドアコマンド送信要求１が設定されている場合に、ドアコマンドの送信命令に加えて、外部出力基板１０００に対するドア開放信号の出力状態の更新を要求する。

【０２３７】

このようにドアコマンドの送信を命令する場合には、併せて外部出力基板１０００に対するドア開放信号の出力状態の更新も要求されるため、ドア開放信号の出力状態は、ドアコマンドの送信命令にリンクして更新されるようになっている。

【０２３８】

本実施の形態では、前述のようにドアコマンドを通常コマンドよりも優先して行なうとともに、ドアコマンドについても他のコマンドと同様にランダムに決定された遅延時間が経過した後に送信される。一方、コマンドの遅延時間の最大が３５．８４ｍｓであるので、通常コマンド送信用バッファに通常コマンドが格納されている状態でドアコマンドの送信が要求された場合には、ドアコマンドを送信した後、さらに通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドを送信するまでに約７２ｍｓ必要とするが、ドア開放検出スイッチ２５の監視間隔がドアコマンドを送信した後、さらに通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドを送信するまでに要する約７２ｍｓよりも短いと、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態が連続して変化した場合に、その変化し続けている間は、通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドが送信されないこととなるため、通常コマンド送信用バッファがオーバーフローしてしまう可能性がある。このため、本実施の形態では、ドア開放検出スイッチ２５の監視間隔が、ドアコマンドを送信した後、さらに通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドを送信するまでに要する約７２ｍｓよりも長い約１００ｍｓに設定されており、これにより、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態が連続して変化した場合でも、ドアコマンドが送信された後、次のドアコマンドが送信されるまでの間に、通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドを少なくとも１つ以上送信することが可能となり、通常コマンド送信用バッファがオーバーフローしないようになっている。

【０２３９】

メインＣＰＵ４１ａは、約１０ｍｓ毎に１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０の検出状態を監視する。詳しくは、０．５６ｍｓ毎に行なう前述のポート入力処理において１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０からの検出信号を正論理化した入力状態（ＯＮ＝１、ＯＦＦ＝０）をそれぞれ取得し、タイマ割込処理（メイン）のタイマ割込２で行なう、すなわち２．２４ｍｓ毎に行なうスイッチ監視処理において、前述のポート入力処理において取得した１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０の検出信号の確定状態（２回連続同一となった入力状態）を、約１０ｍｓ（ドア監視処理５回）それぞれ別個に論理和し続け、

その結果を使用して１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０の検出状態を判定する。そして、約１０ｍｓが経過した時点で算出結果が１の場合、すなわちその間に１回でもＯＮが検出された場合には、該当するスイッチのＯＮと判定し、算出結果が０の場合、すなわちその間に１回もＯＮが検出されていない場合には、該当するスイッチのＯＦＦと判定する。この判定の結果と、操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドが示す各スイッチの検出状態と、が一致すれば検出状態に変化なしと判定し、一致しなければいずれかのスイッチの検出状態が変化したと判定し、操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドを、変化後の検出状態を示すとともに、その時点の各スイッチの有効／無効を示す操作検出コマンドに更新し、操作検出コマンド送信要求を設定して当該操作検出コマンドの送信を命令する。

【０２４０】

次に、メインＣＰＵ４１ａが演出制御基板９０に対して送信するコマンドに基づいてサブ制御部９１が実行する演出の制御について説明する。

【０２４１】

サブＣＰＵ９１ａは、メインＣＰＵ４１ａからのコマンドの送信を示すストローブ信号を入力した際に、コマンド受信割込処理を実行する。コマンド受信割込処理では、ＲＡＭ９１ｃに設けられた受信用バッファに、コマンド伝送ラインから取得したコマンドを格納する。

【０２４２】

受信用バッファには、最大で１２８個のコマンドを格納可能な領域が設けられており、複数のコマンドを蓄積できるようになっている。

【０２４３】

サブＣＰＵ９１ａは、タイマ割込処理（サブ）において、受信用バッファに未処理のコマンドが格納されているか否かを判定し、未処理のコマンドが格納されている場合には、そのうち最も早い段階で受信したコマンドに基づいてＲＯＭ９１ｂに格納された制御パターンテーブルを参照し、制御パターンテーブルに登録された制御内容に基づいて液晶表示器５１、演出効果ＬＥＤ５２、スピーカ５３、５４、リールＬＥＤ５５等の各種演出装置の制御を行なう。

【０２４４】

なお、本実施の形態では、サブＣＰＵ９１ａがタイマ割込処理（サブ）を行なう時間間隔（１．１２ｍｓ）が、メインＣＰＵ４１ａがコマンドを送信する時間間隔（２．２４ｍｓ）よりも短い間隔であるため、通常のゲームに伴う動作が行なわれていれば、メインＣＰＵ４１ａから連続してコマンドが送信される場合であっても受信用バッファに格納された未処理のコマンドは、次のコマンドを受信するまでにタイマ割込処理（サブ）によって読み出されることとなり、受信用バッファに未処理のコマンドが複数蓄積されることはなく、メインＣＰＵ４１ａから送信されたコマンドを受信すると、その後最初に行なわれるタイマ割込処理（サブ）によって受信したコマンドは読み出され、コマンドに対応する処理が行なわれる。

【０２４５】

制御パターンテーブルには、キャラクタや背景による演出の態様を特定するための複数種類のステージ（たとえば、後述する第１ステージ～第３ステージ）毎に、コマンドの種類に対応する液晶表示器５１の表示パターン、演出効果ＬＥＤ５２の点灯態様、スピーカ５３、５４の出力態様、リールＬＥＤの点灯態様等、これら演出装置の制御パターンが登録されている。サブＣＰＵ９１ａは、コマンドを受信した際に、制御パターンテーブルの当該ゲームにおいてＲＡＭ９１ｃに設定されているステージに対応して登録された制御パターンのうち、受信したコマンドの種類に対応する制御パターンを参照し、当該制御パターンに基づいて演出装置の制御を行なう。すなわち、サブＣＰＵ９１ａは、受信したコマンドに応じた演出を設定されているステージの種類から特定される態様で実行するように、演出装置の制御を行なうこととなる。本実施の形態における複数種類のステージは、液

晶表示器５１に表示される背景画像や出現するキャラクタ、スピーカ５３、５４から出音される効果音・遊技音、演出効果ＬＥＤ５２の点灯パターン等のうち少なくともいずれかの態様が異なるように設定されている。

【０２４６】

なお、サブＣＰＵ９１ａは、あるコマンドの受信を契機とする演出（後述する連続演出を除く）の実行中に、新たにコマンドを受信した場合には、実行中の制御パターンに基づく演出を中止し、新たに受信したコマンドに対応する制御パターンに基づく演出を実行するようになっている。すなわち演出が最後まで終了していない状態でも、新たにコマンドを受信すると、受信した新たなコマンドが新たな演出の契機となるコマンドではない場合を除いて実行していた演出はキャンセルされて新たなコマンドに基づく演出が実行されることとなる。

【０２４７】

特に、本実施の形態では、演出の実行中に賭数の設定操作がなされたとき、すなわちサブＣＰＵ９１ａが、賭数が設定された旨を示すＢＥＴコマンドを受信したときに、実行中の演出を中止するようになっている。このため、遊技者が、演出を最後まで見るよりも次のゲームを進めたい場合には、演出がキャンセルされ、次のゲームを開始できるので、このような遊技者に対して煩わしい思いをさせることがない。また、演出の実行中にクレジットまたは賭数の精算操作がなされたとき、すなわちサブＣＰＵ９１ａが、ゲームの終了を示す遊技状態コマンドを受信した後、ゲームの開始を示す内部当選コマンドを受信する前に、払出開始コマンドを受信した場合には、実行中の演出を中止するようになっている。クレジットや賭数の精算を行なうのは、遊技を終了する場合であり、このような場合に実行中の演出を終了させることで、遊技を終了する意志があるのに、不要に演出が継続してしまわないようになっている。

【０２４８】

ステージは、所定ゲーム数消化する毎に所定の振分率にしたがってステージが選択されて、ＲＡＭ９１ｃに設定される。振分率は、たとえば、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選していないときよりも当選しているときの方が特定ステージ（たとえば、第１ステージ）を選択する確率が高くなるように設定されているものであってもよい。これにより、ステージの種類からビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選しているか否かを予測することができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【０２４９】

制御パターンテーブルには、特定のコマンド（待機コマンド、打止コマンド、エラーコマンド、初期化コマンド、設定終了コマンド、特別役の当選を示す電源投入コマンド等）を受信した際に参照される特定の制御パターンが格納されており、サブＣＰＵ９１ａは、これら特定のコマンドを受信した場合には、当該ゲームにおいて設定されているステージに関わらず、当該コマンドに対応する特定の制御パターンを参照し、当該制御パターンに基づいて演出装置の制御を行なう。

【０２５０】

待機コマンドを受信した場合には、デモ演出（デモンストレーション演出）を実行するためのデモパターンが制御パターンとして参照される。なお、特別役の当選を報知するボーナス確定演出が実行されている場合には、デモ演出の実行が禁止されるようになっており、このような状態で待機コマンドを受信してもデモパターンが制御パターンとして参照されることはなく、デモ演出が実行されることもない。

【０２５１】

打止状態の発生を示す打止コマンドを受信した場合には、打止状態である旨を報知するための打止報知パターンが制御パターンとして参照される。また、打止状態の解除を示す打止コマンドを受信した場合には、前述したデモパターンが制御パターンとして参照される。すなわち打止状態が解除されるとデモ演出が実行されることとなる。

【０２５２】

エラー状態の発生を示すエラーコマンドを受信した場合には、エラー状態である旨およ

びその種類を報知するためのエラー報知パターンが制御パターンとして参照される。また、エラー状態の解除を示すエラーコマンドを受信した場合には、エラー発生時に実行していた制御パターンが参照される。すなわちエラー発生時の演出が最初から実行されることとなる。

【０２５３】

初期化コマンドを受信した場合には、設定変更中である旨を報知するための設定中報知パターンが参照される。また、設定終了コマンドを受信した場合には、前述したデモパターンが制御パターンとして参照される。すなわち初期化コマンドを受信すると設定変更中報知が実行され、その後、設定終了コマンドを受信するとデモ演出が実行されることとなる。

【０２５４】

特別役の当選を示す電源投入コマンドを受信した場合には、特別役の当選を報知するための特別役告知パターンが参照される。すなわち、特別役の当選を示す電源投入コマンドを受信すると特別役の当選を報知する告知演出が実行されることとなる。なお、特別役の当選を報知する告知演出は、一度実行されると、当該特別役が入賞した旨を示す入賞判定コマンドを受信するまで継続するようになっている。

【０２５５】

サブＣＰＵ９１ａは、その起動時にＲＡＭ９１ｃに記憶されているデータに基づいて電断前の演出状態に復帰可能か否かに関わらず、実際に演出を開始する前に、初期化コマンドまたは電源投入コマンドのいずれかを受信するまで待機する。そしてこの状態で初期化コマンドを受信した場合には、ＲＡＭ９１ｃのデータをクリアする。また、この状態で特別役の当選を示す電源投入コマンドを受信した場合には、特別役の当選を示す告知演出を実行し、特別役の非当選を示す電源投入コマンドを受信した場合には、電断前の演出状態に復帰可能であれば復帰し、復帰不能であればデモ演出を実行する。また、初期化コマンドまたは電源投入コマンドの受信待ちの状態では、コマンドの受信に基づき演出を実行するタイマ割込処理の実行は許可されないようになっており、他のコマンドを受信した場合でも、受信したコマンドに基づく演出が行なわれることはなく、起動後、初期化コマンドまたは電源投入コマンドを受信して、タイマ割込処理の実行が許可されるまでは、何らの演出も行なわれることはない。

【０２５６】

このため、電源投入時にメイン制御部４１とサブ制御部９１のコマンド送信ラインを非接続とし、その後メイン制御部４１とサブ制御部９１とを接続しても、サブ制御部９１は、電源投入コマンドや初期化コマンドを受信していないため、演出の制御が行なわれることはなく、起動時にメイン制御部４１とサブ制御部９１のコマンド送信ラインを非接続としても、サブ制御部９１側で電源投入コマンドの受信を回避し、特別役の当選を示す告知演出の実行を回避することは不可能であり、このようにメイン制御部４１の起動時に電断前の状態に復帰し、かつ電断前から特別役が当選している場合には、必ず特別役の当選が報知されることとなる。

【０２５７】

一方、打ち込み器具などの不正器具を接続するには、一度電源を切る必要がある（電源を切らずにコネクタを外すと故障の原因となる）が、無理矢理コネクタの接続を解除して打ち込み器具を使用し、不正に特別役の当選を設定しても、メイン制御部４１を再起動させた際に、特別役に当選していることが外部から容易に判別できてしまうので、打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシンを、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業を効果的に抑止することができる。

【０２５８】

また、告知演出は特別役の入賞を示す入賞判定コマンドを受信するまで、すなわち当選した特別役が入賞するまで継続して実行されるようになっている。このため、特別役が入賞すること、すなわち特別役の当選フラグがクリアされるまでは告知演出が停止することはなく、遊技店によって特別役の当選を維持したまま告知演出を解除することが不可能と

なるため、打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシン１を、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業をより一層効果的に抑止することができる。

【０２５９】

また、本実施の形態では、メイン制御部４１の起動時に電断前の状態に復帰し、かつ電断前から特別役が当選している場合には、メインＣＰＵ４１ａが特別役の当選を示す電源投入コマンドを送信し、特別役の当選を示す電源投入コマンドをサブ制御部９１が受信することで、特別役の当選を示す告知演出を、サブ制御部９１が制御する液晶表示器５１、演出効果ＬＥＤ５２、スピーカ５３、５４、リールＬＥＤ５５等の演出装置にて実行するようになっており、不正に特別役の当選を設定しても、メイン制御部４１を再起動させた際に、特別役に当選していることが演出装置で報知され、一層判別しやすい状態となるので、打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシンを、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業を一層確実に防止することができる。

【０２６０】

なお、本実施の形態では、サブ制御部９１が制御する演出装置にて特別役の当選が報知されるようになっているが、メイン制御部４１の起動時に電断前の状態に復帰し、かつ電断前から特別役が当選している場合に、メイン制御部４１が直接制御するクレジット表示器１１、遊技補助表示器１２、ペイアウト表示器１３にて特別役の当選を報知するようにしてもよい。また、メイン制御部４１が直接制御する電子部品として特別役の当選を報知する告知ＬＥＤを設け、メイン制御部４１の起動時に電断前の状態に復帰し、かつ電断前から特別役が当選している場合に、告知ＬＥＤを用いて特別役の当選を報知するようにしてもよい。

【０２６１】

サブＣＰＵ９１ａは、ドアコマンドの受信に基づき、前面扉１ｂが開放されている旨を示すドア開放報知を行なう。詳しくは、サブＣＰＵ９１ａがドアコマンドを受信したときに、その後、１００ｍｓ経過しても新たにドアコマンドを受信しなかった場合に、受信したドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ２５の検出状態を確定検出状態とし、確定検出状態がＯＮ（ドア開放）であれば、ドア開放報知を行なう。ドア開放報知では、演出効果ＬＥＤ５２を点滅させ、液晶表示器５１にドア開放報知画面を表示させるとともに、エラー警告音を出力する。そして、その後ドアコマンドを受信し、１００ｍｓ経過しても新たにドアコマンドを受信せずにドアコマンドが示す検出状態が確定検出状態となり、確定検出状態がＯＦＦ（ドア閉塞）であれば、ドア開放報知を停止し、もとの演出に復帰する。

【０２６２】

また、最後にドアコマンドを受信してから、１００ｍｓ経過しないうちに新たにドアコマンドを受信したときは、その前に受信したコマンドが示すドア開放検出スイッチ２５の検出状態を確定検出状態とせず、新たなドアコマンドの受信後、１００ｍｓ経過してもさらにドアコマンドを受信しなかった場合に、最後に受信したドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ２５の検出状態と確定検出状態とし、確定検出状態がＯＮ（ドア開放）であれば、ドア開放報知を行ない、確定検出状態がＯＦＦ（ドア閉塞）であれば、ドア開放報知を停止する。

【０２６３】

このため、ドア開放報知を行なっていない状態で、ドア開放検出スイッチ２５のＯＮ（ドア開放）を示すドアコマンドを受信しても、その後１００ｍｓ以内にドア開放検出スイッチ２５のＯＦＦ（ドア閉塞）を示すドアコマンドを受信した場合には、ドア開放報知は行なわれず、ドア開放報知を行なっている状態で、ドア開放検出スイッチ２５のＯＦＦ（ドア閉塞）を示すドアコマンドを受信しても、その後１００ｍｓ以内にドア開放検出スイッチ２５のＯＮ（ドア開放）を示すドアコマンドを受信した場合には、ドア開放報知を停止しない。

【０２６４】
また、ドアコマンドを受信した後、１００ｍｓ以内に新たにドアコマンドを受信し、さらにその後１００ｍｓ以内に新たにドアコマンドを受信した場合など、１００ｍｓ以内の間隔で連続してドアコマンドを受信した場合には、その間、ドア開放報知の状態は維持し（ドア開放報知を行なっていない状態であれば、ドア開放報知を開始することがなく、ドア開放報知を行なっている状態であれば継続する）、最後に受信したドアコマンドの後、１００ｍｓ経過した時点で確定した検出状態に基づきドア開放報知の状態を決定し、それまでドア開放報知が行なわれており、かつ確定した検出状態がＯＮ（ドア開放）であれば、ドア開放報知を継続し、確定した検出状態がＯＦＦ（ドア閉塞）であれば、ドア開放報知を停止する一方、それまでドア開放報知が行なわれておらず、かつ確定した検出状態がＯＦＦ（ドア閉塞）であれば、ドア開放報知は行なわず、確定した検出状態がＯＮ（ドア開放）であれば、ドア開放報知を開始する。
【０２６５】
このように本実施の形態では、メインＣＰＵ４１ａは、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態を示すドアコマンドを送信するのみで、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態から前面扉１ｂが開放されているか否かの判定は行なわず、サブＣＰＵ９１ａが、メインＣＰＵ４１ａから受信したドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ２５の検出状態に基づいて前面扉１ｂが開放されているか否かの判定を行ない、その判定結果に基づいてドア開放報知を行なうようになっている。
【０２６６】
遊技制御基板４０などのスロットマシン１の内部の部品に対して何らかの不正行為を行なうには前面扉１ｂを開放する必要があるが、本実施の形態では、前面扉１ｂが開放されると、その旨が報知されるため、このような不正を効果的に防止できるとともに、不正がなされても早期に発見することができる。
【０２６７】
従来、前面扉の開放を報知するものにおいては、遊技制御手段の制御負荷を軽減するために演出制御手段がエラー報知を行なうにも関わらず、遊技制御手段に入力された信号に基づいて遊技制御手段が前面扉が開放したか否かを判定する必要があり、遊技制御手段の制御負荷を十分に軽減することができない。
【０２６８】
これに対して本実施の形態では、メインＣＰＵ４１ａがドア開放検出スイッチ２５の検出状態を約１００ｍｓ毎に監視し、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態が変化した際に、変化後の検出状態を示すドアコマンドを送信するのみで、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態から前面扉１ｂが開放されているか否かの判定は行なわず、サブＣＰＵ９１ａが、メインＣＰＵ４１ａから受信したドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ２５の検出状態に基づいて前面扉１ｂが開放されているか否かの判定を行ない、その判定結果に基づいてドア開放報知を行なうようになっているため、メインＣＰＵ４１ａは、前面扉１ｂの開放を報知するにあたって、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態から前面扉１ｂが開放しているか否かの判定（ドア開放検出スイッチ２５のチャタリング防止判定など）を行なう必要がなく、メインＣＰＵ４１ａの制御負荷を軽減することができる。
【０２６９】
また、メインＣＰＵ４１ａは、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態が変化していない場合でも、メインＣＰＵ４１ａの起動時および１ゲーム終了時には、その時点のドア開放検出スイッチ２５の検出状態を示すドアコマンドを送信するので、サブＣＰＵ９１ａが変化時のドアコマンドを取りこぼした場合であっても、起動時および１ゲーム終了時には必ずドア開放検出スイッチ２５の検出状態を取得できるため、このように変化時のドアコマンドを取りこぼした後、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態が変化しない場合でも、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態の変化がドア開放報知に反映されない状態が継続してしまうことを防止できる。
【０２７０】

また、メインＣＰＵ４１ａは、通常コマンド送信用バッファに通常コマンドが格納されている状態で、ドアコマンドの送信が要求された場合（ドアコマンド送信要求２が設定されている場合）には、原則として通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドよりもドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを優先して送信するようになっており、ドア開放検出スイッチ２５の監視間隔と、ドアコマンドの送信間隔と、の誤差を極力抑えられるようになっている。

【０２７１】

なお、通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドの送信待ち（遅延中）の状態では、ドアコマンドよりも遅延中の通常コマンドを優先して送信するようになっており、既に遅延時間の計時を開始しているにも関わらず、それに割り込むことによって遅延制御が複雑化してしまうことがない。また、電源投入コマンドおよび初期化コマンドについては、ドアコマンドを含む全てのコマンドよりも優先して送信するようになっており、他のコマンドを先に送信することによりサブＣＰＵ９１ａの復帰が遅れてしまうことがない。

【０２７２】

また、本実施の形態では、ドアコマンドの送信を命令するドアコマンド送信要求２が一度設定されると、当該命令に基づくドアコマンドが送信されるまで、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態が変化してもドアコマンドが更新されないようになっており、電源投入コマンドまたは初期化コマンドの送信待ちの状態においてドア開放検出スイッチ２５の検出状態が変化した場合にも、ドアコマンドが未送信のまま上書きされてしまうことを防止できる。

【０２７３】

また、本実施の形態では、通常コマンド送信用バッファとは別個にドアコマンド送信用バッファが設けられており、ドアコマンドを通常コマンドよりも優先して送信する場合に、その送信管理が煩雑となってしまうことがない。

【０２７４】

また、本実施の形態では、ドアコマンドを基本処理に定期的に割り込んで実行するタイマ割込処理（メイン）内で送信用バッファに格納するのに対して、通常コマンドは、基本処理において送信用バッファに格納する構成であるため、ドアコマンドと通常コマンドとを同一の送信用バッファに格納する場合には、通常コマンドを送信用バッファに格納する際に割込を禁止する必要があり（通常コマンドを送信用バッファに格納している最中に割り込んでドアコマンドが格納されると、処理中の通常用コマンドが上書きされてしまううえに、復帰後にさらにドアコマンドが部分的に上書きされてしまうなどの不具合がある）、このような構成とした場合には、通常コマンドを格納する毎に割込が禁止され、リールの回転のブレやメダルの払出時のブレが発生するなど、他の制御に影響を及ぼす虞があるが、上記のように通常コマンド送信用バッファとは別個にドアコマンド送信用バッファが設けられることで、ドアコマンドを基本処理に定期的に割り込んで実行するタイマ割込処理（メイン）内で送信用バッファに格納し、通常コマンドを基本処理において送信用バッファに格納する構成としても、通常コマンドを格納する際に割込を禁止する必要がなくなり、上記のような不具合を解消することができる。

【０２７５】

また、本実施の形態では、ドア開放検出スイッチ２５の監視間隔がドア開放検出スイッチ２５の監視間隔が、ドアコマンドを送信した後、さらに通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドを送信するまでに要する約７２ｍｓよりも長い約１００ｍｓに設定されており、これにより、ドア開放検出スイッチ２５の検出状態が連続して変化した場合でも、ドアコマンドが送信された後、次のドアコマンドが送信されるまでの間に、通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドを少なくとも１つ以上送信することが可能となり、通常コマンド送信用バッファがオーバーフローしないようになっている。

【０２７６】

サブＣＰＵ９１ａは、操作検出コマンドの受信に基づいて１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０の操作がなされたか否かを判定する。詳しくは、サブＣＰＵ９１ａが操作検出コマンドを受信したときに、その後、１００ｍｓ経過しても新たに操作検出コマンドを受信しなかった場合に、受信した操作検出コマンドが示す各スイッチの検出状態を確定検出状態とし、前回の確定検出状態と比較していずれかのスイッチがＯＦＦの状態からＯＮの状態に変化していれば、該当するスイッチが操作された旨を判定し、いずれかのスイッチがＯＦＦの状態からＯＮの状態に変化していれば、該当するスイッチの操作が解除された旨を判定する。

【０２７７】

このため、操作検出コマンドを受信し、いずれかのスイッチの検出状態が変化している場合でも、その後１００ｍｓ以内に、変化前と同じ検出状態を示す操作検出コマンドを受信した場合には、スイッチの操作またはその操作の解除は判定されない。

【０２７８】

このように本実施の形態では、１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０の検出状態、すなわちＯＮ／ＯＦＦ、これらスイッチが遊技の進行上、有効な状態であるか、無効な状態であるか、を示す操作検出コマンドが、これらスイッチの検出状態が変化したときに、これらスイッチの操作の受付が遊技の進行上、有効な期間であるか、無効な期間であるか、に関わらず送信されるようになっており、サブＣＰＵ９１ａもメインＣＰＵ４１ａが検出した操作を、その操作が有効に操作されたか否かに関わらず特定できるので、１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０の操作が有効になされて遊技の制御が進行するタイミングと一致するタイミングに加えて、これらのスイッチの操作が無効な状態で操作された場合、すなわち遊技の進行の制御に直接関わらないタイミングで演出を実行することが可能となる。

【０２７９】

すなわち演出用の操作を行なうために、新たな検出手段を搭載せずとも、本来であればゲームを進行させるために搭載され、メインＣＰＵ４１ａが検出する操作手段を用いて、これら操作手段がゲームの進行上は無効化されている状態であっても演出用の操作を行なうことが可能となり、サブＣＰＵ９１ａは、これら操作手段の操作を利用して演出を実行できるので、演出のタイミングに多様性を持たせることができる。

【０２８０】

また、操作検出コマンドから各スイッチの操作が有効な状態であるか、無効な状態であるか、を特定できるようになっており、サブＣＰＵ９１ａは、操作検出コマンドを受信した際に、スイッチの操作の受付が有効な期間にされているか否かに応じて適切な演出を実行することができる。

【０２８１】

また、メインＣＰＵ４１ａは、操作検出コマンドを送信するにあたり、１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０の検出状態を示す操作検出コマンドを送信するのみで、その検出状態からスイッチが操作されているか否かの判定は行なわず、サブＣＰＵ９１ａが、メインＣＰＵ４１ａから受信した操作検出コマンドが示す検出状態に基づいて１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０が操作されているか否かの判定を行ない、その判定結果に基づいてこれらスイッチの操作状況を把握できるようになっているため、メインＣＰＵ４１ａは、操作検出コマンドを送信するにあたって、無効な期間にあるスイッチ、すなわち遊技の進行制御上は関係のないスイッチについてまで操作されているか否かの判定（チャタリング防止判定など）を行なう必要がなく、メインＣＰＵ４１ａの制御負荷を軽減することができる。

【０２８２】
　また、メインＣＰＵ４１ａは、通常コマンド送信用バッファに通常コマンドが格納されている状態で、操作検出コマンドの送信が要求された場合（操作検出コマンド送信要求が設定されている場合）、またはドアコマンドの送信と操作検出コマンドの送信が同時に要求された場合には、原則として操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドよりも通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンド、またはドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを優先して送信するようになっており、操作検出コマンドの送信によって通常コマンドやドアコマンドの送信が遅れてしまうことがない。
【０２８３】
　なお、操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドの送信待ち（遅延中）の状態で通常コマンド送信用バッファに通常コマンドが格納された場合、またはドアコマンドの送信が要求された場合には、遅延中の操作検出コマンドを優先して送信するようになっており、既に遅延時間の計時を開始しているにも関わらず、それに割り込むことによって遅延制御が複雑化してしまうことがない。
【０２８４】
　また、本実施の形態では、操作検出コマンドの送信を命令する操作検出コマンド送信要求が一度設定されると、当該命令に基づく操作検出コマンドが送信されるまで、いずれかのスイッチの検出状態が変化しても操作検出コマンドが更新されないようになっており、操作検出コマンドが未送信のまま上書きされてしまうことを防止できる。
【０２８５】
　また、本実施の形態では、通常コマンド送信用バッファおよびドアコマンド送信用バッファとは別個に操作検出コマンド送信用バッファが設けられており、通常コマンドやドアコマンドを操作検出コマンドよりも優先して送信する場合に、その送信管理が煩雑となってしまうことがない。
【０２８６】
　また、本実施の形態では、操作検出コマンドを基本処理に定期的に割り込んで実行するタイマ割込処理（メイン）内で送信用バッファに格納するのに対して、通常コマンドは、基本処理において送信用バッファに格納する構成であるため、操作検出コマンドと通常コマンドとを同一の送信用バッファに格納する場合には、通常コマンドを送信用バッファに格納する際に割込を禁止する必要があり（通常コマンドを送信用バッファに格納している最中に割り込んで操作検出コマンドが格納されると、処理中の通常用コマンドが上書きされてしまううえに、復帰後にさらに操作検出コマンドが部分的に上書きされてしまうなどの不具合がある）、このような構成とした場合には、通常コマンドを格納する毎に割込が禁止され、リールの回転のブレやメダルの払出時のブレが発生するなど、他の制御に影響を及ぼす虞があるが、上記のように通常コマンド送信用バッファとは別個に操作検出コマンド送信用バッファが設けられることで、操作検出コマンドを基本処理に定期的に割り込んで実行するタイマ割込処理（メイン）内で送信用バッファに格納し、通常コマンドを基本処理において送信用バッファに格納する構成としても、通常コマンドを格納する際に割込を禁止する必要がなくなり、上記のような不具合を解消することができる。
【０２８７】
　サブＣＰＵ９１ａとタッチパネルコントローラ９９とは、シリアル通信にてデータの送受が可能に接続されている。
【０２８８】
　サブＣＰＵ９１ａは、起動時にタッチパネルコントローラ９９に対してハードウェアリセットを命令して、タッチパネルコントローラ９９を初期化させるとともに、初期化の終了に伴いタッチパネルコントローラ９９から送信されたステータスレポートを解析し、異常がなければシステムオンコマンドを送信し、タッチパネルコントローラ９９のシステムを起動させる。これに伴い、タッチパネルコントローラ９９は、タッチ操作を検出可能な状態に移行する。

【０２８９】
　また、サブＣＰＵ９１ａは、起動時以外でも、タッチパネルコントローラ９９に対して送信したコマンドに対する応答が一定時間経過しても返信されない場合に、起動時と同様にハードウェアリセットを命令してタッチパネルコントローラ９９のシステムを再起動させるようになっている。
【０２９０】
　タッチパネルコントローラ９９は、受光装置５７ａ、５７ｂからの信号に基づき、６０秒間連続して発光装置５６ａ、５６ｂからのいずれかのビームが遮蔽されたときに、該当するビーム座標を不良ビームと判定し、それ以後、不良ビームとして判定したビーム座標でのタッチ操作の検出を無効化し、有効化されているビームのみでタッチ操作の検出を行なうようになっている。その後、発光装置５６ａ、５６ｂからの遮蔽状態が解除された場合には、無効化されたビーム座標でのタッチ操作の検出を再び有効化するようになっている。
【０２９１】
　このようにタッチパネルコントローラ９９では、６０秒間連続して発光装置５６ａ、５６ｂからのいずれかのビームが遮蔽された場合に不良ビームと判定し、該当するビーム座標を無効化するようになっており、受光装置５７ａ、５７ｂや発光装置５６ａ、５６ｂが破損している場合、固形物が付着している場合、物が置かれている場合などによって不良ビームが生じても、不良ビームのみ無効化され、有効なビームによってタッチ操作を検出できるため、不良ビームが生じてもタッチパネルを正常に機能させることが可能であり、正常なビームによってタッチ操作を検出することができるにも関わらず、タッチパネルが使用できなくなってしまうことを防止できる。
【０２９２】
　なお、本実施の形態では、不良ビームと判定され、無効化されたビーム座標は、発光装置５６ａ、５６ｂからの遮蔽状態が解除された場合に有効化され、自動的に復旧するようになっているが、たとえば、タッチパネルコントローラ９９のハードウェアリセットなどを契機に復旧させるようにしてもよい。
【０２９３】
　また、サブＣＰＵ９１ａは、１秒毎に不良ビーム解析要求コマンドを送信する。タッチパネルコントローラ９９は、不良ビーム解析要求コマンドを受信すると、発光装置５６ａ、５６ｂからのビームのうち遮蔽されているビームおよびその遮蔽時間を示すレポートを返信する。そして、サブＣＰＵ９１ａは、タッチパネルコントローラ９９から返信されたレポートが、１０秒以上遮蔽されている連続する２本以上のビームが存在する旨を示す場合に、液晶表示器５１に、「ものをどけてください」と表示し、タッチパネル上の物の除去を促す報知を行なう。
【０２９４】
　このように発光装置５６ａ、５６ｂからのビームのうち一定時間以上遮蔽されている連続する２本以上のビームが存在する場合、すなわち何らかの物体がタッチパネル上に位置する可能性がある場合に、物の除去を促す報知が行なわれるため、これら物が置かれていることなどによる不良ビームを早期に発見し解消することができる。
【０２９５】
　また、不良ビームに伴うビーム座標が無効化されるまでの時間よりも早い段階で物の除去を促す報知が行なわれるので、ビーム座標が無効化される前に、不良ビームの原因を取り除くことが可能となる。
【０２９６】
　なお、サブＣＰＵ９１ａは、物の除去を促す報知を行った後、１０秒以上遮蔽されている連続する２本以上のビームが存在しない旨を示すレポートをタッチパネルコントローラ９９から返信されたとき、すなわち物が除去されて不良ビームが解消された場合、または一定時間（３０秒）経過したとき、すなわち物が置かれっぱなしの場合や受光装置５７ａ、５７ｂや発光装置５６ａ、５６ｂが破損している場合には、報知を停止する。

【０２９７】
本実施の形態の演出制御基板９０は、出荷前にコマンドシミュレータ（試験用の遊技制御基板）を接続することにより、演出制御基板９０に搭載された各部の動作試験を行なえるようになっている。
【０２９８】
動作試験では、コマンドシミュレータにて動作させる部品およびその動作態様を指定した検査コマンドを送信する。
【０２９９】
本実施の形態のスロットマシン１には、サブ制御部９１が制御するＬＥＤ、ランプ、冷陰極管などの電飾部品、スピーカ、液晶表示器５１、タッチパネルが搭載されており、出力ポートとその出力ポートに対応する部品およびその動作態様を検査コマンドにて指定することで、指定された部品の動作を検査することが可能である。検査コマンドは２バイトから構成されており、１バイト目で出力ポートを指定し、２バイト目で動作させる部品およびその動作態様を指定する。
【０３００】
電飾部品の動作を検査する検査コマンドでは、動作態様として点灯、消灯を指定するとともに、さらに電飾部品が複数色の点灯が可能な部品であれば、さらにその点灯色も指定することが可能である。
【０３０１】
スピーカの動作を検査する検査コマンドでは、動作態様として左のみ、右のみ左右両方からの出力、出力される音の種類、音声ＲＯＭ（スピーカから出力される音声データが格納されるＲＯＭ）のＲＯＭチェックを指定することが可能である。
【０３０２】
液晶表示器５１の動作を検査する検査コマンドでは、動作態様としてカラーバーの表示、赤表示、緑表示、青表示、白表示、黒表示、静電試験用画面の表示、ＣＧＲＯＭ（液晶表示器５１に表示される画像データ（ＣＧデータ）が格納されるＲＯＭ）のＲＯＭチェック、液晶表示器５１の表示領域チェック、ＣＧＲＯＭに格納された画像データＡ～Ｄの表示、ＶＲＡＭのチェックを指定することが可能である。
【０３０３】
タッチパネルの動作を検査する検査コマンドでは、動作態様としてタッチパネルの不良ビームのチェック、タッチパネルの動作チェックを指定することが可能である。なお、タッチパネルの不良チェックを指定した場合には、同時に音声ＲＯＭおよびＣＧＲＯＭのＲＯＭチェックも同時に指定される。
【０３０４】
その他の検査コマンドとしてボーナス演出のバックアップを確認するための検査コマンドがあり、この検査コマンドでは、ボーナス中画面の表示、ボーナス中の電飾部品の動作、ボーナス中のＢＧＭ出力が指定される。
【０３０５】
１つの検査コマンドでは、１つの出力ポートとその出力ポートに対応する部品および動作態様のみを指定することが可能であり、出力ポートの異なる部品を同時に動作させて検査する場合には、それぞれの出力ポートを指定した検査コマンドを連続して送信する。このため、全ての電飾部品を動作させる試験を行なうだけでも、本実施の形態では、４０の検査コマンドを連続して送信する必要があり、さらに電飾部品以外の部品の動作も同時に試験を行なう場合には、その組合せに応じて最大１２８の検査コマンドを連続して送信する必要がある。
【０３０６】
なお、コマンドシミュレータでは、複数の電飾部品の動作を指定する検査コマンド、電飾部品の動作を指定する検査コマンドとスピーカの動作を指定する検査コマンド、液晶表示器５１の動作を指定する検査コマンド、スピーカの動作を指定する検査コマンドと液晶表示器５１の動作を指定する検査コマンドをそれぞれ同時に送信することはできるが、液

晶表示器５１の動作を指定する検査コマンドとそれとは異なる液晶表示器５１の動作を指定する検査コマンド、液晶表示器５１の動作を指定する検査コマンドとタッチパネルの動作を指定する検査コマンドなど、同時に実施することができない動作を指定する動作コマンドを同時に送信することはできないようになっている。

【０３０７】

前述のように通常のゲームに伴う動作が行なわれていれば、メインＣＰＵ４１ａから連続してコマンドが送信される場合であっても受信用バッファに格納された未処理のコマンドは、次のコマンドを受信するまでにタイマ割込処理（サブ）によって読み出されるので、受信用バッファに未処理のコマンドが複数蓄積されることはないが、コマンドシミュレータによる動作試験では、最大１２８の検査コマンドが連続して送信される可能性があるため、ＲＡＭ９１ｃの受信バッファには、１２８個のコマンドを格納可能な領域が設けられている。

【０３０８】

サブＣＰＵ９１ａは、タイマ割込処理（サブ）において受信バッファに未処理のコマンドが格納されているか否か判定し、未処理のコマンドが格納されている場合には、受信バッファから最も早い段階で受信したコマンドを読み出し、読み出したコマンドが検査コマンドであるか否かを判定する。この結果、読み出したコマンドが検査コマンドである場合には、検査コマンドが指定する部品およびその動作態様を特定し、特定した部品を特定した動作態様にて動作させる。これによりコマンドシミュレータから送信した検査コマンドに基づく動作状況を外部から確認できるようになっている。

【０３０９】

サブＣＰＵ９１ａは、電飾部品の動作を検査する検査コマンドを受信した場合に、検査コマンドが指定する電飾部品およびその点灯、消灯、点灯色など動作態様を特定し、該当する電飾部品を指定された動作態様にて動作させる。

【０３１０】

また、サブＣＰＵ９１ａは、スピーカの動作を検査する検査コマンドを受信した場合に、左のみ、右のみ左右両方からの出力、出力される音の種類、音声ＲＯＭのＲＯＭチェックなど検査コマンドが指定する動作態様を特定し、スピーカを指定された動作態様にて動作させる。特に、音声ＲＯＭのＲＯＭチェックが指定された場合には、音声ＲＯＭに格納されている確認用データとＲＯＭ９１ｂに格納されているデータとを照合し、一致するか否かの結果を液晶表示器５１に表示させる。

【０３１１】

また、サブＣＰＵ９１ａは、液晶表示器５１の動作を検査する検査コマンドを受信した場合に、カラーバーの表示、赤表示、緑表示、青表示、白表示、黒表示、静電試験用画面の表示、ＣＧＲＯＭのＲＯＭチェック、液晶表示器５１の表示領域チェック、ＣＧＲＯＭに格納された画像データＡ～Ｄの表示、ＶＲＡＭのチェックなど検査コマンドが指定する動作態様を特定し、液晶表示器５１を指定された動作態様にて動作させる。特に、ＣＧＲＯＭのＲＯＭチェックが指定された場合には、音声ＲＯＭのＲＯＭチェックと同様に、ＣＧＲＯＭに格納されている確認用データとＲＯＭ９１ｂに格納されている格納されているデータとを照合し、一致するか否かの結果を液晶表示器５１に表示させる。また、液晶表示器５１の表示領域チェックが指定された場合には、表示可能領域を示す画像を液晶表示器５１に表示させる。また、ＶＲＡＭチェックが指定された場合には、メモリ領域にＶＲＡＭを展開し、ＶＲＡＭチェック用の画像を液晶表示器５１に表示させる。

【０３１２】

また、サブＣＰＵ９１ａは、タッチパネルの動作を検査する検査コマンドを受信した場合に、タッチパネルの不良ビームのチェック、タッチパネルの動作チェックなど検査コマンドが指定する動作態様を特定し、タッチパネルおよび液晶表示器５１を指定された動作態様にて動作させる。特に、タッチパネルの不良ビームのチェックが指定された場合には、タッチパネルコントローラ９９に対して不良ビーム解析要求コマンドを送信し、返信されたレポートに基づいて６０秒以上遮蔽されているビームが存在するか否かを判定し、６

０秒以上遮蔽されているビームが存在する場合には、遮蔽されているビームに対応させて液晶表示器５１に赤いラインを表示させる。また、タッチパネルの不良ビームのチェックが指定された場合には、併せて音声ＲＯＭおよびＣＧＲＯＭのＲＯＭチェックも行なう。また、タッチパネルの動作チェックには２種類あり、動作チェック１が指定された場合には、タッチパネルを全面有効にし、液晶表示器５１に「触れてください」というテロップを表示させるとともに、タッチ操作が検出されるまで新たなコマンドの受信を禁止する。動作チェック２が指定された場合には、タッチパネルを全面有効にし、液晶表示器５１には６４分割した画面を表示し、タッチ操作が検出されたコマの色を変化させる。この場合も、タッチ操作が検出されるまで新たなコマンドの受信を禁止する。

【０３１３】

また、サブＣＰＵ９１ａは、ボーナス演出のバックアップを検査する検査コマンドを受信した場合に、検査コマンドが指定する部品および動作態様を特定し、液晶表示器５１、スピーカ、電飾部品を指定された動作態様にて動作させる。

【０３１４】

このように、サブＣＰＵ９１ａは、検査コマンドの受信に基づき、検査コマンドが指定する部品およびその動作態様を特定し、特定した部品を特定した動作態様にて動作させるようになっており、これによりコマンドシミュレータから送信した検査コマンドに基づく動作状況を外部から確認できるようになっている。

【０３１５】

一般的に演出制御手段は、遊技制御手段の送信バッファと同数の受信バッファを有しており、かつ送信バッファの数と受信バッファの数は、通常の遊技を想定してオーバーフローしない程度の数とされているため、通常に遊技を行なっている分には、受信バッファ以上の数のコマンドが連続して送信されるようなことはなく、遊技制御手段から送信されたコマンドがオーバーフローしてしまうことはない。しかしながら、前述のような開発中や出荷前に演出制御手段が正常に動作するか否かを検査するための動作試験においては、試験用の遊技制御手段を演出制御手段に接続して大量のコマンドを連続して送信することで、動作試験の効率を高めることが可能となるが、上記のように受信バッファの数が送信バッファの数と同数であると、動作試験時に大量のコマンドを送信すると、受信バッファがオーバーフローしてしまい、正確に動作試験を行なえなくなってしまう虞がある。このため、動作試験時に連続して送信されるコマンドの数または送信間隔を多く取る必要があり、その結果、動作試験の効率を十分に高めることができないという問題が生じる。

【０３１６】

これに対して本実施の形態では、サブ制御部９１がメイン制御部４１より受信したコマンドを格納する受信用バッファに、メイン制御部４１がサブ制御部９１に対して送信するコマンドが格納される通常コマンド送信用バッファが有するコマンドの格納領域よりも多くの数のコマンドを格納可能な格納領域が設けられている。これにより、コマンドシミュレータなどの動作試験用基板を演出制御基板９０に接続して動作試験を行なう場合において、連続して検査コマンドを送信する場合にも、一度に送信できる検査コマンドの数や送信間隔が、メイン制御部４１に設けられた通常コマンド送信用バッファの格納領域、すなわち通常のゲームを想定してオーバーフローしない程度の数分割り当てられた格納領域の数（本実施の形態では１６個のコマンド）に応じて制限されることがなく、受信用バッファの格納領域の限界（本実施の形態では１２８個のコマンド）まで大量の検査コマンドを連続して送信することが可能となるため、動作試験の効率を効果的に高めることができる。

【０３１７】

また、本実施の形態では、検査コマンド毎に、複数ある電飾部品、液晶表示器５１、タッチパネルなどの演出用部品を個別に指定して動作試験を行なうことができるようになっており、これら複数ある電飾部品、液晶表示器５１、タッチパネルなどの演出用部品をそれぞれ指定する検査コマンドを送信することで、それぞれの演出用部品が正常に動作するか否かを正確に検査することができる。

【０３１８】
また、本実施の形態では、スロットマシン１で動作試験を行なう場合に、１つの検査コマンドで、１つの出力ポートとその出力ポートに対応する演出用部品およびその動作態様のみを指定することが可能であるため、出力ポートの数を基準にしてそれよりも多い数のコマンドを格納可能な格納領域が受信用バッファの格納領域に設けられており、全ての演出用部品の動作試験を一括して行なう場合に、それぞれの出力ポートに対応する検査コマンドを連続して送信した場合でも、受信用バッファがオーバーフローすることがないため、一層効率的に動作試験を行なうことができる。
【０３１９】
なお、本実施の形態では、１つの検査コマンドで、１つの出力ポートとその出力ポートに対応する演出用部品およびその動作態様のみを指定することが可能となっているが、１つの検査コマンドで、１つの演出用部品およびその動作対応のみを指定可能としてもよく、この場合には、演出用部品の数よりも多い数のコマンドを格納可能な格納領域を受信用バッファに設けることで、全ての演出用部品の動作試験を一括して行なう場合に、それぞれの演出用部品に対応する検査コマンドを連続して送信した場合でも、受信用バッファがオーバーフローすることがないため、一層効率的に動作試験を行なうことができる。
【０３２０】
また、本実施の形態のようにタッチパネルなど演出用の操作手段の操作に応じて演出制御手段が演出の制御を行なう遊技機において、演出用の操作手段の操作の検出状況を検査する必要がある場合には、操作が検出される前に誤って次の検査コマンドを送信してしまうと、演出用の操作手段の操作の検出を待たずに、次の検査コマンドを受信して、次の動作試験に移行してしまい、演出用の操作手段の操作の検出状況の検査を正常に行なえなくなってしまうという問題が生じる。
【０３２１】
これに対して本実施の形態のサブＣＰＵ９１ａは、タッチパネルの動作チェックを指定する検査コマンドを受信して、タッチパネルの動作チェックを行なう場合には、コマンド受信割込処理を、タッチ操作が検出されるまでの間禁止し、この間は、新たなコマンドを受信しないようになっており、この間に新たなコマンドが送信された場合でも、タッチ操作が検出され、動作チェックが完了するまでは、新たなコマンドは受信されず、当該コマンドに基づく処理が行なわれないようになっている。このため、タッチパネルの動作チェックの完了を待たずに誤って検査コマンドを送信した場合にも、タッチパネルの動作チェックを検査を正常に行なうことができる。
【０３２２】
また、サブＣＰＵ９１ａは、タッチパネルの動作チェックを指定する検査コマンドを受信した後、タッチ操作が検出されるまでの間は、コマンド受信割り込み処理が禁止されるのみならず、受信用バッファに格納されているコマンドの読み出しも行なわないようになっており、既にコマンドを受信し、受信したコマンドが受信用バッファに格納されている場合であっても、タッチ操作が検出され、動作チェックが完了するまでは、受信用バッファに格納されているコマンドに基づく処理も行なわれないようになっている。このため、タッチパネルの動作チェックを指定する検査コマンドと連続して他の検査コマンドが送信された場合にも、タッチパネルの動作チェックの検査を正常に行なうことができる。
【０３２３】
なお、本実施の形態では、演出操作手段としてタッチパネルを適用しているが、タッチパネル以外の演出操作手段、たとえば、ボタンやダイアルなどを適用してもよく、タッチパネル以外の演出操作手段以外の動作チェックを行なう場合にも、上記と同様に演出操作手段の操作が検出されるまでコマンドの受信を禁止することで、動作チェックの完了を待たずに誤って検査コマンドを送信した場合にも、動作チェックを検査を正常に行なうことができるし、演出操作手段の操作が検出されるまで受信用バッファに格納されているコマンドの読み出しを行なわないことで、動作チェックを指定する検査コマンドと連続して他の検査コマンドが送信された場合にも、動作チェックの検査を正常に行なうことができる

。
【０３２４】
図１４（ａ）は、入賞役の種類、可変表示装置２における図柄の組合せ、抽選対象役として読み出される遊技状態、リール制御における引込優先順位、およびその他の情報について説明するための図である。本実施の形態におけるＲＴの種類としては、再遊技役に当選する確率が各々異なるＲＴ１～ＲＴ２が設けられている。なお、ＲＴ１～ＲＴ２に制御されている遊技状態を単にＲＴという場合もある。
【０３２５】
ビッグボーナス（１）は、入賞ラインのいずれかに「赤７－赤７－赤７」の組合せが揃ったときに入賞となる。ビッグボーナス（１）に入賞すると、遊技状態がビッグボーナス（１）に移行する。ビッグボーナス（２）は、入賞ラインのいずれかに「青７－青７－青７」の組合せが揃ったときに入賞となる。ビッグボーナス（２）は、図３で示すように、左リール２Ｌの領域番号９および１０の「青７」が上中段または中下段に停止し、右リール２Ｒの領域番号２および３の「青７」が中下段または上中段に停止し、中リール２Ｃの領域番号１０の「青７」が中段に停止した場合に、入賞ラインＬ１およびＬ４または入賞ラインＬ１およびＬ５のように、２ライン入賞可能である。また、ビッグボーナス（２）に入賞すると、１ライン入賞か２ライン入賞かに関わらず、内部抽選確率や終了条件などが同じ共通のビッグボーナス（２）に移行する。
【０３２６】
ビッグボーナス（１）または（２）に制御されているときには、当該ビッグボーナスが終了するまで、レギュラーボーナスに繰り返し制御される。遊技状態がビッグボーナスにある間は、それぞれ対応するビッグボーナス中フラグがＲＡＭ４１ｃに設定される。また、レギュラーボーナスにある間は、レギュラーボーナス中フラグがＲＡＭ４１ｃに設定される。すなわち、ビッグボーナス中フラグがＯＮ状態に設定されている間は、ゲームが開始されるときにレギュラーボーナス中フラグがＯＮ状態に設定されていないときに、繰り返しレギュラーボーナス中フラグがＯＮ状態に設定される。
【０３２７】
ビッグボーナス（１）は、遊技者に払い出したメダルの枚数が２７０枚以上になったことを条件として終了する。また、ビッグボーナス（２）は、遊技者に払い出したメダルの枚数が２００枚以上になったことを条件として終了する。ビッグボーナス（１）および（２）のいずれかに内部当選してから、該当選したビッグボーナスが入賞するまでの間、ＲＴ１に遊技状態が制御される。ＲＴ１では、リプレイに当選する確率が初期遊技状態であるときよりも高確率となる。
【０３２８】
また、ビッグボーナスが入賞したとき、ビッグボーナスが終了した後には、クレジットの精算を除いて、遊技者のいずれの操作も無効となり、遊技の進行が不能となるフリーズ状態に一定期間制御される。また、打止機能が有効に設定されている場合にビッグボーナスが終了したときには、クレジットの精算を除いて、遊技者のいずれの操作も無効となり、遊技の進行が不能となる打止状態にリセット／設定スイッチ３８が操作されるまで制御される。
【０３２９】
また、ビッグボーナス（１）または（２）が終了した後は、予め定められた終了条件が成立するまでＲＴ２に遊技状態が制御される。ＲＴ２では、リプレイに当選する確率がＲＴ１であるときよりも高確率となる。ＲＴ２の終了条件は、ビッグボーナスまたはレギュラーボーナスに当選すること、規定数ゲームが行なわれること（ビッグボーナス（１）終了後は１００回、入賞ライン数に関わらずビッグボーナス（２）終了後は２００回）、または予め定められているＲＴ終了図柄の組合せ（たとえば、後述する２枚役（１）の「ベル－ベル－バナナ」、２枚役（２）の「ベル－ベル－青７」、特殊図柄の「ベル－ベル－星」等）が入賞ライン上に停止することにより成立する。
【０３３０】

本実施の形態においては、後述するように、ＲＴ２中であるときであって、上記ＲＴ終了図柄の組合せのうち２枚役（１）および２枚役（２）に当選したときに、当該当選を報知するナビ演出を実行する。ナビ演出は、終了したビッグボーナスの種類などに応じて設定される実行可能回数であるナビ演出回数が残存していることを条件として実行される。

【０３３１】

ビッグボーナス（１）が終了したときには、ナビ演出回数として５回が設定される。２ライン入賞により開始されたビッグボーナス（２）が終了したときには、ナビ演出回数として２０回が設定される。一方、１ライン入賞により開始されたビッグボーナス（２）が終了したときには、ナビ演出回数として０回が設定されるため、１ライン入賞により開始されたビッグボーナス終了後には、ナビ演出が行なわれない。

【０３３２】

レギュラーボーナスは、入賞ラインのいずれかに「青７－青７－赤７」の組合せが揃ったときに入賞となる。レギュラーボーナスが入賞すると、遊技状態がレギュラーボーナスに移行する。

【０３３３】

レギュラーボーナスに入賞したときには、遊技者に払い出したメダルの枚数が７０枚以上になるまで、レギュラーボーナスに繰り返し制御される。遊技状態がレギュラーボーナスにある間は、レギュラーボーナス中フラグがＲＡＭ４１ｃに設定される。

【０３３４】

レギュラーボーナスに内部当選してから、該当選したレギュラーボーナスが入賞するまでの間、前述したＲＴ１に遊技状態が制御される。

【０３３５】

また、レギュラーボーナスが入賞したとき、レギュラーボーナスが終了した後には、クレジットの精算を除いて、遊技者のいずれの操作も無効となり、遊技の進行が不能となるフリーズ状態に一定期間制御される。また、打止機能が有効に設定されている場合にレギュラーボーナスが終了したときには、クレジットの精算を除いて、遊技者のいずれの操作も無効となり、遊技の進行が不能となる打止状態にリセット／設定スイッチ３８が操作されるまで制御される。

【０３３６】

後述する内部抽選においてビッグボーナスおよびレギュラーボーナスのうちいずれかに当選していても、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒをこれらの役に入賞可能とする適正なタイミングで操作しなければ、これらの役に入賞することはない。ビッグボーナスやレギュラーボーナスを構成する図柄（「青７」、「赤７」）は、各々、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ各々において５コマ以内に配置されていない箇所が存在するためである。これらの役に当選しているが適正なタイミングで操作されなかったために入賞しなかった場合には、所定のチャンス目（入賞の観点で言うと、はずれ）が導出されることがある。

【０３３７】

次に、小役について説明する。小役には、ボーナス小役、ベル、チェリー、２枚役（１）、および２枚役（２）が含まれる。ボーナス小役は、ビッグボーナス中やレギュラーボーナス中であるときに当選し得る役であって、入賞ラインのいずれかに「青７－リプレイ－ベル」の組合せが揃ったときに入賞となる。入賞となると、１５枚のメダルが払い出される。

【０３３８】

ボーナス小役を構成する左図柄（「青７」）は、左リール２Ｌにおいて５コマ以内に配置されていない。よって、ボーナス小役については、ボーナス小役を構成する図柄を引き込み可能な適正なタイミングでストップスイッチ８Ｌを操作しなければ当選していても入賞しない役といえる。

【０３３９】

ベルは、いずれかの入賞ラインに「ベル－ベル－ベル」の組合せが揃ったときに入賞となり、９枚のメダルが払い出される。チェリーは、リール２Ｒについて入賞ラインのいず

れかに「チェリー」の図柄が導出されることにより入賞となり、３枚のメダルが払い出される。なお、「チェリー」の図柄が右リール２Ｒの上段または下段に停止した場合には、入賞ラインＬ２、Ｌ５または入賞ラインＬ３、Ｌ４の２本の入賞ラインにチェリーが揃うこととなり、２本の入賞ライン上でチェリーに入賞したこととなるので、６枚のメダルが払い出される。

【０３４０】

チェリーを構成するリール２Ｒの図柄（「チェリー」）は、リール２Ｒにおいて７コマ以内に配置されていないため、「チェリー」を引き込み可能な適正なタイミングでストップスイッチ８Ｒを操作しなければ当選していても入賞しない役といえる。

【０３４１】

２枚役（１）は、入賞ラインのいずれかに「ベル－ベル－バナナ」の組合せが揃ったときに入賞となる。また、２枚役（２）は、入賞ラインのいずれかに「ベル－ベル－青７」の組合せが揃ったときに入賞となる。入賞となると、２枚のメダルが払い出される。

【０３４２】

また、ＲＴ２中である場合に２枚役（１）または（２）に入賞した場合には、当該ＲＴ２を終了する。しかし、２枚役を構成する右図柄（「バナナ」「青７」）は、右リール２Ｒにおいて５コマ以内に配置されていない。このため、２枚役（１）は、少なくとも右リール２Ｒにおいて、領域番号６～１２の図柄が下段に位置するタイミングで停止操作が行なわれた場合に、領域番号１２の「バナナ」の図柄を入賞ライン上に引き込んで停止させるリール制御が行なわれるため、入賞可能な状態になり、領域番号６～１２以外の領域番号０～５および１３～２０で停止操作が行なわれた場合には入賞不可能な状態になる。また、２枚役（２）は、少なくとも右リール２Ｒにおいて、領域番号０～３および１７～２０の図柄が下段に位置するタイミングで停止操作が行なわれた場合に、領域番号２および３の少なくとも一方の「青７」の図柄を入賞ライン上に引き込んで停止させるリール制御が行なわれるため、入賞可能な状態になり、領域番号０～３および１７～２０以外の領域番号４～１６で停止操作が行なわれた場合には入賞不可能な状態になる。

【０３４３】

よって、２枚役については、当選している２枚役を構成する図柄を引き込み可能な適正なタイミング以外の２枚役を入賞させない操作手順（たとえば、領域番号４、５、および１３～１６の図柄が下段に位置するタイミング）でストップスイッチ８Ｒを操作すれば当選していても入賞しない役といえ、ＲＴ２中であるときには２枚役を入賞させない操作手順でストップスイッチ８Ｒを操作することにより２枚役入賞を回避してＲＴ２が途中で終了することを回避することができる。

【０３４４】

本実施の形態においては、ＲＴ２中であるときであってナビ演出回数が残存しているときには、ナビ演出が実行される。このため、当該ナビ演出に基づいて、２枚役を入賞させない操作手順でストップスイッチ８Ｒを操作することにより、効率よくＲＴ２が途中で終了することを回避することができる。なお、ＲＴ２中であるときであってナビ演出回数が残存していないときにも、上記の２枚役を入賞させない操作手順でストップスイッチ８Ｒを操作することが考えられるが、その場合には、後述するように特殊図柄が導出されてＲＴ２が終了するように構成されている。

【０３４５】

また、２枚役は、抽選対象役としてビッグボーナスやレギュラーボーナスと同時に読出されて、重複して当選し得る。図１４（ａ）においては、入賞役の間に“＋”を表記することにより、内部抽選において同時に抽選対象役として読み出されることを示す。たとえば、ビッグボーナス（１）＋２枚役（２）と表記されている場合は、内部抽選においてビッグボーナス（１）と２枚役（２）とが同時に抽選対象役として読み出されることを示す。また、ビッグボーナス（２）＋２枚役（１）と表記されている場合は、内部抽選においてビッグボーナス（２）と２枚役（１）とが同時に抽選対象役として読み出されることを示す。

【０３４６】
本実施の形態における２枚役（１）は、抽選対象役としてビッグボーナス（２）と同時に読出されて、重複して当選し得る。また、２枚役（２）は、抽選対象役としてビッグボーナス（１）、ビッグボーナス（２）およびレギュラーボーナス各々と同時に読出されて、重複して当選し得る。
【０３４７】
また、遊技状態が初期遊技状態中であるときに２枚役（１）や２枚役（２）に当選したときには、後述するように、所定の連続演出が実行される。このため、連続演出が行なわれたときには、２枚役（１）または２枚役（２）当選と同時に、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選していることに対する期待感を抱かせることができる。
【０３４８】
リプレイは、入賞ラインのいずれかに「リプレイ－リプレイ－ベル」の組合せが揃ったときに入賞となる。リプレイは、原則として、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒを操作したタイミングに関わらず、入賞可能なものとなっている。リプレイに入賞したときには、メダルの払い出しはないが次のゲームを改めて賭数を設定することなく開始できるので、次のゲームで設定不要となった賭数３に対応した３枚のメダルが払い出されるのと実質的には同じこととなる。
【０３４９】
図１４（ｂ）は、導出されることによりＲＴ２を終了させる特殊図柄の組合せを示す図である。特殊図柄は、少なくとも２枚役（１）および２枚役（２）のいずれも当選しておらず、かつ当該２枚役（１）および２枚役（２）を入賞させない操作手順（たとえば、右リール２Ｒについて、領域番号４、５、および１３～１６の図柄が下段に位置するタイミング）で操作されたときにのみ、導出される図柄である。特殊図柄は、「ベル－ベル－星」の組合せから構成されている。
【０３５０】
前述したように、ＲＴ２中であるときであってナビ演出回数が残存していないときにも、２枚役を入賞させない操作手順でストップスイッチ８Ｒを操作することが考えられる。この場合には、２枚役（１）および２枚役（２）のいずれも当選していないゲームにおいて、２枚役を入賞させない操作手順でストップスイッチ８Ｒが操作されたことを条件として、特殊図柄が導出されてＲＴ２が終了する。
【０３５１】
一方、ナビ演出回数が残存しておりナビ演出が実行可能なときには、２枚役（１）および２枚役（２）についての当選が報知される。このため、ナビ演出に従って、２枚役（１）および２枚役（２）のいずれかが当選しているゲームにおいてのみ２枚役を入賞させない操作手順で操作を行なうことにより２枚役が入賞することを回避でき、かつ２枚役（１）および２枚役（２）のいずれにも当選していないゲームにおいて２枚役を入賞させない操作手順以外の操作手順で操作を行なうことにより特殊図柄の組合せが導出されることを回避できる。
【０３５２】
その結果、ナビ演出回数が残存する間、２枚役を入賞させない操作手順で操作すべきか否かを判断できるため、実質的にＲＴ２を継続させることができる。なお、ナビ演出回数が０になると、ナビ演出が実行されなくなり、２枚役を入賞させない操作手順で操作すべきか否かを判断できなくなるため、ＲＴ２を継続させることが困難となる。
【０３５３】
本実施の形態では、図１４（ａ）に示すように、遊技状態が、初期遊技状態、ＲＴ１、ＲＴ２、ＲＢのいずれであるかによって抽選の対象となる役および役の組合せが異なる。
【０３５４】
遊技状態が初期遊技状態またはＲＴ２では、ビッグボーナス（１）、ビッグボーナス（２）、レギュラーボーナス、ビッグボーナス（１）＋２枚役（２）、ビッグボーナス（２）＋２枚役（１）、ビッグボーナス（２）＋２枚役（２）、レギュラーボーナス＋２枚役

（２）、ボーナス小役、ベル、チェリー、２枚役（１）、２枚役（２）、リプレイが内部抽選の対象となり、内部抽選の対象役として順に読み出される。

【０３５５】

遊技状態がＲＴ１では、ビッグボーナス（１）＋２枚役（２）、ビッグボーナス（２）＋２枚役（１）、ビッグボーナス（２）＋２枚役（２）、レギュラーボーナス＋２枚役（２）、ボーナス小役、ベル、チェリー、２枚役（１）、２枚役（２）、リプレイが内部抽選の対象となり、内部抽選の対象役として順に読み出される。

【０３５６】

なお、ボーナス小役については、後述するように遊技状態が初期遊技状態、ＲＴ１、およびＲＴ２のいずれかであるときであっても、抽選対象役として読み出されないように構成してもよい。

【０３５７】

また、遊技状態がレギュラーボーナスであるときには、ビッグボーナス（１）＋２枚役（２）、ビッグボーナス（２）＋２枚役（１）、ビッグボーナス（２）＋２枚役（２）、レギュラーボーナス＋２枚役（２）、ボーナス小役、ベル、チェリー、２枚役（１）、２枚役（２）が内部抽選の対象となり、内部抽選の対象役として順に読み出される。

【０３５８】

なお、遊技状態がＲＴ１あるいはレギュラーボーナスであるときであって、ビッグボーナスやレギュラーボーナスと２枚役とが同時に読み出されて当選したときには、読み出された２枚役の当選フラグのみが設定され、ビッグボーナスやレギュラーボーナスの当選フラグが設定されない。

【０３５９】

次に、内部抽選について説明する。内部抽選は、上記した各役への入賞（入賞表示結果の導出）を許容するかどうかを、可変表示装置２の表示結果が導出表示される以前に（実際には、スタートスイッチ７操作時に）、決定するものである。内部抽選では、乱数発生回路４２から内部抽選用の乱数（０～６５５３５の整数）が取得される。そして、遊技状態および賭数に応じて定められた各役および役の組合せについて、取得した内部抽選用の乱数と、遊技状態、賭数および設定値に応じて定められた各役および役の組合せの判定値数に応じて行なわれる。本実施の形態においては、各役および役の組合せの判定値数から、小役や再遊技役などの一般役、特別役がそれぞれ単独で当選する判定値の範囲と、一般役のいずれかと特別役とが重複して当選する判定値の範囲と、が特定されるようになっており、内部抽選における当選は、排他的なものではなく、１ゲームにおいて一般役と特別役とが同時に当選することがあり得る。ただし、種類の異なる特別役については、重複して当選する判定値の範囲が特定されることがなく、種類の異なる特別役については、排他的に抽選を行なうものである。

【０３６０】

内部抽選では、内部抽選の対象となる役または役の組合せおよび現在の遊技状態について定められた判定値数を、内部抽選用の乱数に順次加算し、加算の結果がオーバーフローしたときに、当該役または役の組合せに当選したものと判定される。

【０３６１】

ボーナスの内部抽選において取得される判定値数は、設定値が大きいほど大きくなっている。これにより、設定値が大きいほど、内部抽選において特別役に当選する確率を高くすることができる。

【０３６２】

また、リプレイに当選する確率は、初期遊技状態であるときよりもＲＴであるときの方が高くなるように設定されている。たとえば、リプレイの判定値数として、初期遊技状態であるときに「９０００」が、ＲＴ１であるときに「２００００」が、ＲＴ２であるときに「３８０００」が設定されている。

【０３６３】

本実施の形態においてメインＣＰＵ４１ａは、ビッグボーナス（１）の終了後、特別役

および小役の抽選確率は初期遊技状態と同一であるが、リプレイの当選確率が初期遊技状態よりも高確率となるＲＴ２に制御する。ＲＴ２は、１ゲームあたりのメダルの払出率（対象となる役の当選確率×払出枚数の合計値／１ゲームに必要な賭数）が１を超えるような遊技状態であってもよい。そして、ＲＴ２は、規定ゲーム数（１００または２００ゲーム）に到達すること、ビッグボーナスのいずれかに入賞すること、あるいはＲＴ終了図柄が導出されることのいずれかが成立することにより終了するようになっている。

【０３６４】

いずれかの役または役の組合せの当選が判定された場合には、当選が判定された役または役の組合せに対応する当選フラグをＲＡＭ４１ｃに割り当てられた内部当選フラグ格納ワークに設定する。内部当選フラグ格納ワークは、２バイトの格納領域にて構成されており、そのうちの上位バイトが、特別役の当選フラグが設定される特別役格納ワークとして割り当てられ、下位バイトが、一般役の当選フラグが設定される一般役格納ワークとして割り当てられている。詳しくは、特別役が当選した場合には、当該特別役が当選した旨を示す特別役の当選フラグを特別役格納ワークに設定し、一般役格納ワークに設定されている当選フラグをクリアする。また、特別役＋一般役が当選した場合には、当該特別役が当選した旨を示す特別役の当選フラグを特別役格納ワークに設定し、当該一般役が当選した旨を示す一般役の当選フラグを一般役格納ワークに設定する。また、一般役が当選した場合には、当該一般役が当選した旨を示す一般役の当選フラグを一般役格納ワークに設定する。なお、いずれの役および役の組合せにも当選しなかった場合には、一般役格納ワークのみクリアする。

【０３６５】

次に、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの停止制御について説明する。

メインＣＰＵ４１ａは、リールの回転が開始したときおよび、リールが停止し、かつ未だ回転中のリールが残っているときに、ＲＯＭ４１ｂに格納されているテーブルインデックスおよびテーブル作成用データを参照して、回転中のリール別に停止制御テーブルを作成する。そして、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作が有効に検出されたときに、該当するリールの停止制御テーブルを参照し、参照した停止制御テーブルの引込コマ数に基づいて、操作されたストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒに対応するリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止させる制御を行なう。

【０３６６】

テーブルインデックスには、内部抽選による当選フラグの設定状態（以下、内部当選状態と呼ぶ）別に、テーブルインデックスを参照する際の基準アドレスから、テーブル作成用データが格納された領域の先頭アドレスを示すインデックスデータが格納されているアドレスまでの差分が登録されている。これにより内部当選状態に応じた差分を取得し、基準アドレスに対してその差分を加算することで該当するインデックスデータを取得することが可能となる。なお、役の当選状況が異なる場合でも、同一の制御が適用される場合においては、インデックスデータとして同一のアドレスが格納されており、このような場合には、同一のテーブル作成用データを参照して、停止制御テーブルが作成されることとなる。

【０３６７】

テーブル作成用データは、停止操作位置に応じた引込コマ数を示す停止制御テーブルと、リールの停止状況に応じて参照すべき停止制御テーブルのアドレスと、からなる。

【０３６８】

リールの停止状況に応じて参照される停止制御テーブルは、全てのリールが回転しているか、左リールのみ停止しているか、中リールのみ停止しているか、右リールのみ停止しているか、左、中リールが停止しているか、左、右リールが停止しているか、中、右リールが停止しているか、によって異なる場合があり、更に、いずれかのリールが停止している状況においては、停止済みのリールの停止位置によっても異なる場合があるので、それぞれの状況について、参照すべき停止制御テーブルのアドレスが回転中のリール別に登録されており、テーブル作成用データの先頭アドレスに基づいて、それぞれの状況に応じて

参照すべき停止制御テーブルのアドレスが特定可能とされ、この特定されたアドレスから、それぞれの状況に応じて必要な停止制御テーブルを特定できるようになっている。なお、リールの停止状況や停止済みのリールの停止位置が異なる場合でも、同一の停止制御テーブルが適用される場合においては、停止制御テーブルのアドレスとして同一のアドレスが登録されているものもあり、このような場合には、同一の停止制御テーブルが参照されることとなる。

【０３６９】

停止制御テーブルは、停止操作が行なわれたタイミング別の引込コマ数を特定可能なデータである。本実施の形態では、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒに、１６８ステップ（０～１６７）の周期で１周するステッピングモータを用いている。すなわちリールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒを１６８ステップ駆動させることでリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒが１周することとなる。そして、リール１周に対して８ステップ（１図柄が移動するステップ数）毎に分割した２１の領域（コマ）が定められており、これらの領域には、リール基準位置から０～２０（図３参照）の領域番号が割り当てられている。

【０３７０】

一方、１リールに配列された図柄数も２１であり、各リールの図柄に対して、リール基準位置から０～２０の領域番号が割り当てられているので、０番図柄から２０番図柄に対して、それぞれ０～２０の領域番号が順に割り当てられていることとなる。そして、停止制御テーブルには、領域番号別の引込コマ数が所定のルールで圧縮して格納されており、停止制御テーブルを展開することによって領域番号別の引込コマ数を取得できるようになっている。

【０３７１】

前述のようにテーブルインデックスおよびテーブル作成用データを参照して作成される停止制御テーブルは、領域番号に対応して、各領域番号に対応する領域が停止基準位置（本実施の形態では、透視窓３の下段図柄の領域）に位置するタイミング（リール基準位置からのステップ数が各領域番号のステップ数の範囲に含まれるタイミング）でストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作が検出された場合の引込コマ数がそれぞれ設定されたテーブルである。

【０３７２】

次に、停止制御テーブルの作成手順について説明すると、まず、リール回転開始時においては、そのゲームの内部当選状態に応じたテーブル作成用データの先頭アドレスを取得する。具体的には、まずテーブルインデックスを参照し、内部当選状態に対応するインデックスデータを取得し、そして取得したインデックスデータに基づいてテーブル作成用データを特定し、特定したテーブル作成用データから全てのリールが回転中の状態に対応する各リールの停止制御テーブルのアドレスを取得し、取得したアドレスに格納されている各リールの停止制御テーブルを展開して全てのリールについて停止制御テーブルを作成する。

【０３７３】

また、いずれか１つのリールが停止したとき、またはいずれか２つのリールが停止したときには、リール回転開始時に取得したインデックスデータ、すなわちそのゲームの内部当選状態に応じたテーブル作成用データの先頭アドレスに基づいてテーブル作成用データを特定し、特定したテーブル作成用データから停止済みのリールおよび当該リールの停止位置の領域番号に対応する未停止リールの停止制御テーブルのアドレスを取得し、取得したアドレスに格納されている各リールの停止制御テーブルを展開して未停止のリールについて停止制御テーブルを作成する。

【０３７４】

次に、メインＣＰＵ４１ａがストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有効に検出したときに、該当するリールに表示結果を導出させる際の制御について説明する。

【０３７５】

ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有効に検出すると、停止操作を検出した時点のリール基準位置からのステップ数に基づいて停止操作位置の領域番号を特定し、停止操作が検出されたリールの停止制御テーブルを参照し、特定した停止操作位置の領域番号に対応する引込コマ数を取得する。そして、取得した引込コマ数分リールを回転させて停止させる制御を行なう。具体的には、停止操作を検出した時点のリール基準位置からのステップ数から、取得した引込コマ数引き込んで停止させるまでのステップ数を算出し、算出したステップ数分リールを回転させて停止させる制御を行なう。これにより、停止操作が検出された停止操作位置の領域番号に対応する領域から引込コマ数分先の停止位置となる領域番号に対応する領域が停止基準位置（本実施の形態では、透視窓３の下段図柄の領域）に停止することとなる。

【０３７６】

本実施の形態のテーブルインデックスには、一の遊技状態における一の内部当選状態に対応するインデックスデータとして１つのアドレスのみが格納されており、更に、一のテーブル作成用データには、一のリールの停止状況（および停止済みのリールの停止位置）に対応する停止制御テーブルの格納領域のアドレスとして１つのアドレスのみが格納されている。すなわち一の遊技状態における一の内部当選状態に対応するテーブル作成用データ、およびリールの停止状況（および停止済みのリールの停止位置）に対応する停止制御テーブルが一意的に定められており、これらを参照して作成される停止制御テーブルも、一の遊技状態における一の内部当選状態、およびリールの停止状況（および停止済みのリールの停止位置）に対して一意となる。このため、遊技状態、内部当選状態、リールの停止状況（および停止済みのリールの停止位置）の全てが同一条件となった際に、同一の停止制御テーブル、すなわち同一の制御パターンに基づいてリールの停止制御が行なわれることとなる。

【０３７７】

また、本実施の形態では、引込コマ数として０～４の値が定められており、停止操作を検出してから最大４コマ図柄を引き込んでリールを停止させることが可能である。すなわち停止操作を検出した停止操作位置を含め、最大５コマの範囲から図柄の停止位置を指定できるようになっている。また、１図柄分リールを移動させるのに１コマの移動が必要であるので、停止操作を検出してから最大４図柄を引き込んでリールを停止させることが可能であり、停止操作を検出した停止操作位置を含め、最大５図柄の範囲から図柄の停止位置を指定できることとなる。

【０３７８】

本実施の形態では、いずれかの役に当選している場合には、当選役を入賞ライン上に４コマの範囲で最大限引き込み、当選していない役が入賞ライン上に揃わないように引き込む引込コマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行なう一方、いずれの役にも当選していない場合には、いずれの役も揃わない引込コマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行なう。これにより、停止操作が行なわれた際に、入賞ライン上に最大４コマの引込範囲で当選している役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行なわれ、当選していない役は、最大４コマの引込範囲でハズシて停止させる制御が行なわれることとなる。

【０３７９】

特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で、入賞により払出されるメダルの枚数が賭数３以上の小役（ベル、チェリーなど、以下では通常小役ともいう）に当選した場合などでは、当選した通常小役を入賞ラインに４コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められているとともに、当選した通常小役を入賞ラインに最大４コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した特別役を入賞ラインに４コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行なう。これにより、停止操作が行なわれた際に、入賞ライン上に最大４コマの引込範囲で当選している通常小役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行なわれ、入賞ライン上に最大４コマの引込範囲で当選している通常小役を

引き込めない場合には、入賞ライン上に最大４コマの引込範囲で当選している特別役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行なわれ、当選していない役は、４コマの引込範囲でハズシて停止させる制御が行なわれることとなる。すなわちこのような場合には、特別役よりも通常小役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、通常小役を引き込めない場合にのみ、特別役を入賞させることが可能となる。その結果、通常小役を優先的に入賞させた後に特別役を入賞させることにより、通常小役よりも特別役を優先的に入賞させるものと比較して、通常小役を入賞させてメダルを獲得した後に特別役を入賞させることができるため、特別役入賞前に遊技者のメダルを極力増加させるようにすることができ、遊技者にとって有利なリール制御が行なわれる。

【０３８０】

たとえば、特別役と払出枚数が賭数３より多いベルとが当選しているときには、特別役入賞前にベル入賞により６枚純増するリール制御が優先的に行なわれるため、遊技者にとって有利といえる。また、特別役と払出枚数が賭数の３と同じチェリーとが当選しているときには、チェリーが２ライン入賞した場合には特別役入賞前に３枚純増するリール制御、あるいは、チェリーが１ライン入賞した場合には特別役入賞前に純増枚数が０になるものの次のゲームにおいてベルに当選して前述したように６枚純増する可能性を有するリール制御が行なわれるため、遊技者にとって有利といえる。

【０３８１】

なお、特別役と通常小役とを同時に引き込める場合には、通常小役のみを引き込み、通常小役と同時に特別役が入賞ライン上に揃わないようになっている。

【０３８２】

これに対して、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で、入賞により払出されるメダルの枚数が賭数３より少ない小役（２枚役（１）、２枚役（２）など、以下では特定小役ともいう）に当選した場合や、特別役と特定小役とが同時当選した場合（ビッグボーナス（１）＋２枚役（２）、ビッグボーナス（２）＋２枚役（１））には、特定小役よりも特別役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、特別役を引き込めない場合にのみ、特定小役を入賞させるように、リールの停止制御が行なわれる。すなわち、当選した特別役を入賞ラインに４コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められているとともに、当選した特別役を入賞ラインに最大４コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した特定小役を入賞ラインに４コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行なう。

【０３８３】

これにより、停止操作が行なわれた際に、入賞ライン上に最大４コマの引込範囲で当選している特別役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行なわれ、入賞ライン上に最大４コマの引込範囲で当選している特別役を引き込めない場合には、入賞ライン上に最大４コマの引込範囲で当選している特定小役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行なわれ、当選していない役は、４コマの引込範囲でハズシて停止させる制御が行なわれることとなる。すなわちこのような場合には、特定小役よりも特別役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、特別役を引き込めない場合にのみ、特定小役を入賞させることが可能となる。その結果、特定小役よりも特別役を優先的に入賞させることにより、特定小役についても通常小役と同じように特別役よりも優先的に入賞させるものと比較して、特定小役に当選したゲームにおいて特定小役が入賞して賭数に満たないメダル数が払い出されるよりも当該ゲームにおいて特別役を入賞させ易くなるために、特別役入賞前に遊技者のメダルを極力減少させないようにすることができ、遊技者にとって有利なリール制御が行なわれる。なお、特別役と特定小役を同時に引き込める場合には、特別役のみを引き込み、特別役と同時に特定小役が入賞ライン上に揃わないようになっている。

【０３８４】

次に、ビッグボーナス（２）に当選しているときのリール制御について説明する。ビッグボーナス（２）に当選しているときには、さらに２枚役（２）に当選しているか否かに

よって異なるリール制御が行なわれる。

【０３８５】

まず、ビッグボーナス（２）に当選しているときであって、２枚役（２）に当選していないときには、ビッグボーナス（２）を入賞可能とする適正なタイミングのうちビッグボーナス（２）の図柄組合せを２ラインに停止可能なタイミングで操作された場合であっても、ビッグボーナス（２）の図柄組合せを２ラインに停止させるリール制御を行なわず、１ラインにしか停止させないようにリール制御が行なわれる。

【０３８６】

ビッグボーナス（２）を入賞可能とする適正なタイミングのうちビッグボーナス（２）の図柄組合せを２ラインに停止可能なタイミングとは、ビッグボーナス（２）を入賞可能とする適正なタイミングであって、左リール２Ｌの領域番号９および１０の「青７」、右リール２Ｒの領域番号２および３の「青７」を入賞ライン上に停止させることができ、かつ中リール２Ｃの領域番号１０の「青７」を中段に停止させることができるタイミングをいう。

【０３８７】

また、ビッグボーナス（２）の図柄組合せを２ラインに停止させるリール制御とは、たとえば、左リール２Ｌの領域番号９および１０の「青７」を上中段に停止し、中リール２Ｃの領域番号１０の「青７」を中段に停止し、右リール２Ｒの領域番号２および３の「青７」を中下段に停止するようなリール制御や、左リール２Ｌの領域番号９および１０の「青７」を中下段に停止し、中リール２Ｃの領域番号１０の「青７」を中段に停止し、右リール２Ｒの領域番号２および３の「青７」が上中段に停止するようなリール制御などをいう。

【０３８８】

ビッグボーナス（２）の図柄組合せを１ラインに停止させるリール制御とは、ビッグボーナスの図柄組合せを入賞ライン上に停止させるリール制御であって、上記ビッグボーナス（２）の図柄組合せを２ラインに停止させるリール制御以外のリール制御をいう。たとえば、左リール２Ｌの領域番号９および１０の「青７」を上中段に停止し、中リール２Ｃの領域番号１０の「青７」を上段または中段に停止し、右リール２Ｒの領域番号２および３の「青７」を上中段に停止するようなリール制御、左リール２Ｌの領域番号９および１０の「青７」を上中段に停止し、中リール２Ｃの領域番号１０の「青７」を中段に停止し、右リール２Ｒの領域番号３の「青７」を下段に停止したりするようなリール制御などをいう。

【０３８９】

これに対し、ビッグボーナス（２）に当選しているときであって、さらに２枚役（２）に当選しているときには、ビッグボーナス（２）を入賞可能とする適正なタイミングのうちビッグボーナス（２）の図柄組合せを２ラインに停止可能なタイミングで操作された場合に、ビッグボーナス（２）の図柄組合せを２ラインに停止させるリール制御が行なわれる。これにより、ビッグボーナス（２）に当選しているときであって、さらに２枚役（２）に当選しているときにのみ、ビッグボーナス（２）の図柄組合せを、入賞ラインＬ１およびＬ４または入賞ラインＬ１およびＬ５の２ラインに入賞させることができる。

【０３９０】

このように、ビッグボーナス（２）に当選しているときには、さらに２枚役（２）に当選しているか否かによって異なるリール制御が行なわれ、２枚役（２）に当選していないときにはビッグボーナス（２）の図柄組合せが１ラインにしか停止しないようにリール制御が行なわれ、２枚役（２）に当選しているときにはビッグボーナス（２）の図柄組合せが２ラインに停止可能にリール制御が行なわれる。その結果、２枚役（２）に当選していないときにビッグボーナス（２）に入賞したときには、当該ビッグボーナス終了後のナビ演出回数として０回が設定され、２枚役（２）に当選しているときにビッグボーナス（２）に入賞したときには、当該ビッグボーナス終了後のナビ演出回数として２０回が設定される。

【０３９１】
前述したように、ビッグボーナスやレギュラーボーナスと２枚役とが同時に当選しているときには、２枚役よりもビッグボーナスやレギュラーボーナスが優先的に入賞するようにリール制御が行なわれる。このため、２枚役が入賞したときには、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選していることに対する期待感を低下させてしまう虞がある。しかし、本実施の形態においては、ビッグボーナスやレギュラーボーナスと２枚役とが同時に読み出されて当選する組合せを調整することにより、２枚役が入賞した場合でもビッグボーナスに当選していることに対する期待感を持続させるように構成されている。
【０３９２】
まず、２枚役（１）は、図１４（ａ）で示したように、ビッグボーナス（１）と同時に読み出されることなく、ビッグボーナス（２）と同時に読み出されるように構成されている。
【０３９３】
２枚役（１）は、少なくとも右リール２Ｒにおいて、領域番号６～１２の図柄が下段に位置するタイミングで停止操作が行なわれた場合に、領域番号１２の「バナナ」の図柄を入賞ライン上に引き込んで停止させるリール制御が行なわれるため、入賞可能な状態になり、領域番号６～１２以外で停止操作が行なわれた場合には入賞不可能な状態になる。
【０３９４】
一方、ビッグボーナス（２）は、少なくとも右リール２Ｒにおいて、領域番号１７～２０および０～３の図柄が下段に位置するタイミングで停止操作が行なわれた場合に、領域番号２および３の少なくとも一方の「青７」の図柄を入賞ライン上に引き込んで停止させるリール制御が行なわれるため、入賞可能な状態になり、領域番号１７～２０および０～３以外で停止操作が行なわれた場合には入賞不可能な状態になる。
【０３９５】
これにより、同時当選し得る２枚役（１）およびビッグボーナス（２）各々を入賞させるための操作手順を異ならせることができる。すなわち、ビッグボーナス（２）を入賞させるための操作手順で右リール２Ｒを停止させた場合には、２枚役（１）を入賞させることが不能となり、２枚役（１）を入賞させるための操作手順で右リール２Ｒを停止させた場合には、ビッグボーナス（２）を入賞させることが不能となる。
【０３９６】
その結果、同時当選する２枚役（１）とビッグボーナス（２）とで共通の操作手順が存在しないために、２枚役（１）に入賞した場合であっても、ビッグボーナス（２）に当選していることに対する期待感を持続させることができる。
【０３９７】
また、２枚役（２）は、ビッグボーナス（１）、ビッグボーナス（２）、およびレギュラーボーナス各々と同時に読み出されるように構成されている。また、２枚役（２）とビッグボーナス（２）とを構成する右図柄は、ともに「青７」である。このため、たとえば、ビッグボーナス（１）およびレギュラーボーナス各々を構成する右図柄である「赤７」を狙って停止操作して「青７」が停止した場合には、ビッグボーナス（２）に対する期待感を遊技者に抱かせることができる。また、２枚役（２）を構成する右図柄である「青７」を狙って停止操作して「青７」が停止して２枚役（２）に入賞した場合には、ビッグボーナス（１）やレギュラーボーナスに対する期待感を遊技者に抱かせることができる。
【０３９８】
次に、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で再遊技役が当選した場合など、特別役と再遊技役が同時に当選している場合（ビッグボーナス（１）＋リプレイなど）には、当選した再遊技役を入賞ラインに４コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行なう。これにより、停止操作が行なわれた際に、入賞ライン上に最大４コマの引込範囲で再遊技役の図柄を揃えて停止させる制御が行なわれる。なお、再遊技役を構成する左図柄および中図柄の「リプレイ」および再遊技役を構成する右図柄の「ベル」は、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒのいずれ

についても５図柄以内、すなわち４コマ以内の間隔で配置されており、４コマの引込範囲で必ず任意の位置に停止させることができるので、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で再遊技役が当選した場合には、遊技者によるストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作タイミングに関わらずに、必ず再遊技役が揃って入賞することとなる。すなわちこのような場合には、特別役よりも再遊技役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、必ず再遊技役が入賞することとなる。なお、特別役と再遊技役を同時に引き込める場合には、再遊技役のみを引き込み、再遊技役と同時に特別役が入賞ライン上に揃わないようになっている。

【０３９９】

以上のように、特別役が当選しているときであっても、さらに再遊技役や通常小役が当選しているときには、当該再遊技役や通常小役が優先的に入賞ラインに揃えるようにリール制御が行なわれる。また、特別役が当選しているときであっても、さらに特定小役が当選しているときには、特定小役よりも特別役が優先的に入賞ラインに揃えるようにリール制御が行なわれる。このため、リール制御の優先順位は、図１４（ａ）に示すように、再遊技役および通常小役が最も高く、その次に特別役が優先され、特定小役が最も低いといえる。

【０４００】

遊技制御基板４０の側においては、前述したように内部抽選が行なわれ、その結果とストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作タイミングとに従ってリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転が停止し、入賞が発生するものとなる。入賞の発生により、配当としてメダルの払い出しや遊技状態の移行が与えられるが、このように遊技制御基板４０の側における遊技の進行状況に応じて、演出制御基板９０の側で独自の演出が行なわれる。このような演出を行なうためには、演出制御基板９０のサブＣＰＵ９１ａは、遊技制御基板４０の側における遊技の進行状況を認識できなければならないが、遊技制御基板４０のメインＣＰＵ４１ａから送られてくる前述した遊技の進行状況に関するコマンドに基づいて、各種の演出を行なうものとしている。

【０４０１】

演出を行なうために、サブ制御部９１のＲＡＭ９１ｃには、各種カウンタと、各種フラグを設定する領域と、遊技状態コマンド、リール停止コマンド、入賞判定コマンド、および内部当選コマンドに基づいて、各役の当選状況、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒに導出された表示結果の組合せ、入賞の発生の有無を示す情報、遊技制御基板４０の側で進行しているゲームにおいて適用される遊技状態を保存する領域（当選状況および遊技状態については、２回分）もＲＡＭ９１ｃに設けられている。

【０４０２】

サブ制御部９１の制御により実行される演出のうちで、表示制御回路９２に出力する指令に基づいて液晶表示器５１に画像を表示することによる演出として、遊技状態および前述したステージに応じた遊技演出がある。

【０４０３】

遊技演出は、前述したデモ演出、ボーナスに当選しているか否かに関わる情報を報知する連続演出、ボーナスに当選していることが報知された後であってリプレイや通常小役に当選しておらずボーナスを入賞させ易い内部当選状況であることを報知するチャンス演出、遊技状態がボーナスに入賞してから終了するまで実行されるボーナス演出、遊技状態がＲＴ２に制御されているときに実行されるＲＴ演出、遊技状態がＲＴ２に制御されているときに２枚役（１）や２枚役（２）に当選したことを報知するナビ演出、初期遊技状態において行なわれる通常演出を含む。なお、遊技演出を行なうための画像の要素データや動画像データは、ＣＧＲＯＭに記憶されている。

【０４０４】

サブ制御部９１は、メイン制御部４１からの遊技状態コマンドに基づき、ＲＴ演出を実行する。ＲＴ演出は、通常演出と異なる態様（液晶表示器５１に表示される背景画像の色や出現するキャラクタ、スピーカ５３、５４から出音される効果音・遊技音、演出効果Ｌ

ＥＤ５２の点灯パターン等が異なる）で行なわれる。これにより、ＲＴ２に制御されていることを遊技者に認識させやすくすることができる。ＲＴ演出は、ＲＴ２への制御が開始された旨を報知するＲＴ開始演出、およびＲＴ２への制御が終了した旨を報知するＲＴ終了演出が含まれる。

【０４０５】

サブ制御部９１は、遊技状態コマンドからＲＴ２であることが特定されたときに、ＲＴ２が開始された旨を報知するＲＴ開始演出を行なう。また、サブ制御部９１は、遊技状態コマンドからＲＴ２であることが特定されなくなったことを条件として、ＲＴ２が終了した旨を報知するＲＴ終了演出を実行する。

【０４０６】

また、サブ制御部９１は、メイン制御部４１から受信した内部当選コマンドおよび遊技状態コマンドに基づき、連続演出、チャンス演出、およびナビ演出を実行する。

【０４０７】

連続演出は、初期遊技状態、ＲＴ１、およびＲＴ２中であるときに、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、および２枚役のうち少なくともいずれかに当選したことを条件として開始し、３ゲームにわたり一連の物語を展開する演出を行なった後に、物語の結末としてボーナス当選の有無および種類を報知するボーナス当選報知を行なう演出である。本実施の形態においては、連続演出を開始するタイミングが、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、２枚役のいずれかに当選したときに連続演出を開始する例について説明するが、連続演出はビッグボーナス、レギュラーボーナス、２枚役のいずれかに当選したことを契機として開始されるタイミングであれば、どのようなタイミングであってもよい。たとえば、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、２枚役のいずれかに当選したゲームが終了したときであってもよく、また、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、２枚役のいずれかに当選したゲーム以降のゲームが開始されたときであってもよい。これにより、ゲーム終了時以降に連続演出が開始されることに期待感を抱かせることができる。

【０４０８】

連続演出としては、たとえば、遊技者側キャラクタと敵キャラクタとが戦闘する物語を展開し、結末として遊技者側キャラクタが勝利するか敗退するか等を報知することによりボーナス当選の有無を報知し、遊技者側キャラクタが勝利した場合には当選しているボーナスに対応するキャラクタを出現させて当選しているボーナスの種類を報知するものであってもよい。連続演出としては、演出態様が複数種類設けられている。連続演出の演出態様は、たとえば、液晶表示器５１に表示される背景画像や出現するキャラクタ、スピーカ５３、５４から出音される効果音・遊技音、演出効果ＬＥＤ５２の点灯パターン等のうち少なくともいずれかの態様が異なるように設定されている。連続演出は、後述するように、サブ制御部９１により、演出態様が決定されて当該演出態様で実行される。

【０４０９】

また、チャンス演出は、連続演出によりボーナスに当選していることが報知された後であってリール制御においてボーナスよりも優先的に引き込まれる通常小役やリプレイのいずれにも当選していないゲームにおいて、ボーナスを入賞させ易い内部当選状況であることを報知する演出である。チャンス演出としては、たとえば、当選しているボーナスに対応するキャラクタを出現させることにより報知するものであってもよい。

【０４１０】

本実施の形態においては、前述したように、ビッグボーナス（２）に当選しているときには、さらに２枚役（２）に当選しているときにのみ２ラインに入賞可能となり、２ライン入賞の場合にはナビ演出回数として２０回が設定されるのに対し、１ライン入賞の場合にはナビ演出回数が設定されない。このため、ビッグボーナス（２）のチャンス演出としては、特に２枚役（２）に当選しているか否かに応じて異なるキャラクタを出現させることにより、２枚役（２）に当選しているか否かを報知するようにしてもよい。たとえば、ビッグボーナス（２）のチャンス演出としては、２枚役（２）に当選していない場合にビッグボーナス（２）に対応する通常のキャラクタを出現させてチャンス演出を実行し、２

枚役（２）に当選している場合に通常のキャラクタと異なる特別のキャラクタを出現させることによる特別チャンス演出を実行するように構成してもよい。これにより、遊技者は、特別チャンス演出が実行されたときに、ビッグボーナス（２）を２ラインに入賞することができるタイミングであることを認識することができる。

【０４１１】

ナビ演出は、ＲＴ２中であるときであって当選した２枚役を報知する演出をいう。ナビ演出としては、たとえば、当選した２枚役の種類に応じたキャラクタを出現させることにより、当選した２枚役の種類を報知するものであってもよい。ＲＴ２中であるときには、当該ナビ演出にしたがって、２枚役（１）および２枚役（２）のいずれかが当選しているゲームにおいてのみ２枚役を入賞させない操作手順で操作を行なうことにより２枚役が入賞することを回避でき、２枚役（１）および２枚役（２）のいずれにも当選していないゲームにおいて２枚役を入賞させない操作手順以外の操作手順で操作を行なうことにより特殊図柄の組合せが導出されることを回避できる。このため、設定されるナビ演出回数が多いほど、ＲＴ２を長く継続させることができるため、遊技者にとって有利となる。

【０４１２】

また、演出制御基板９０のサブＣＰＵ９１ａは、遊技者のタッチパネルへの操作に基づいてＲＡＭ９１ｃに記憶された所定の遊技履歴を液晶表示器５１に表示させる履歴表示演出を行なうものとしている。履歴表示演出は、単に遊技履歴を情報として表示するだけではなく、サブＣＰＵ９１ａは、さらに所定期間以上に亘って継続して遊技の進行のための操作が行なわれていないときに（ただし、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転開始から停止までのゲーム中である場合を除く）、液晶表示器５１において所定のデモ演出を行なうものとしている。履歴表示演出もデモ演出も、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転が停止しているゲーム中でない期間において行なわれる。

【０４１３】

これらの演出は、表示制御回路９２に演出データの書込指令や演出の開始指令、終了指令などを出力することにより、表示制御回路９２のＶＤＰ１４１により制御されて実行される。ＶＤＰ１４１は、演出データの書込指令を受け取ると、該指令に対応した演出データをＣＧＲＯＭ１４２から読み出し、一時記憶メモリ１５５の演出データ領域に書き込む。演出の開始指令を受け取ると、一時記憶メモリ１５５の演出データ領域に演出データが書き込まれていれば、演出の終了指令を受け取るまでの各フレーム期間において、１フレーム毎に描画回路１５４により書き込まれている演出データに対応した画像データをフレームバッファメモリ１５６に展開して、表示回路１５７により液晶表示器５１に出力させるものとしている。

【０４１４】

このようなＶＤＰ１４１の制御により液晶表示器５１に演出用の画像を表示させるためのデータは、演出データとして予めＣＧＲＯＭに格納されている。これらの演出データは、複数種類のステージ毎に用意されており、サブ制御部９１からの書込指令に基づいて一時記憶メモリ１５５の演出データ領域に書き込まれる演出データは、そのときのステージに対応したものとなる。また、履歴表示演出の演出データもデモ演出の演出データも予めＣＧＲＯＭに格納されている。

【０４１５】

また、演出制御基板９０においては、リール停止コマンドに基づいて可変表示装置２の表示結果を判断するための停止図柄テーブルがＲＡＭ９１ｃに設けられている。もっとも、リール停止コマンドは、停止したリールの種類と中段に停止した図柄の番号しか情報として含んでいないので、これだけではどのような図柄が停止しているかどうかが判断できない。このため、ＲＯＭ９１ｂには、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒに配置された全ての図柄を示すテーブルが予め記憶されており、このテーブルを参照して停止図柄テーブルにリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒに停止されている図柄が登録される。サブ制御部９１は、停止図柄テーブルの登録情報に基づき、演出を行なう。

【０４１６】

次に、本実施の形態にかかるスロットマシン１におけるメイン制御部４１により実行される処理およびサブ制御部９１により実行される処理について説明する。まず、メイン制御部４１により実行される処理について説明する。スロットマシン１においては、ゲームの処理が１ゲームずつ繰り返して行なわれることで遊技が進行されるものであるが、そのためには、まず、遊技の進行が可能な状態となっていなければならない。遊技の進行が可能な状態であるためには、たとえば、メインＣＰＵ４１ａを含むメイン制御部４１が起動された状態で正常範囲の設定値が設定値ワークに格納されており、ＲＡＭ４１ｃに格納されたデータに異常がないことが条件となる。そして、遊技の進行が可能な状態となると、スロットマシン１においてゲームの処理が１ゲームずつ繰り返して行なわれることとなる。以下、スロットマシン１における各ゲームについて説明する。なお、スロットマシン１における“ゲーム”とは、狭義には、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ものであるが、ゲームを行なう際には、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なわれるので、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。

【０４１７】

ゲーム制御処理は、電源を投入し、所定のブート処理を行なった後、またはリセット／設定スイッチ３８の操作により設定変更を行なった直後にも実行される。１ゲームの処理が開始すると、まず、１枚ＢＥＴスイッチ５またはＭＡＸＢＥＴスイッチ６を操作することにより、あるいはメダル投入口４からメダルを投入することにより賭数を設定し、スタートスイッチ７を操作することにより当該ゲームの実質的な開始を指示するＢＥＴ処理を行なう。前のゲームでリプレイ入賞していた場合には、リプレイゲーム中フラグにより前のゲームと同じ賭数（この実施の形態では３）が自動設定される（この段階でリプレイゲーム中フラグが消去される）。

【０４１８】

ＢＥＴ処理により賭数が設定され、スタートスイッチ７が操作されると、内部抽選用の乱数を抽出し、抽出した乱数の値に基づいて遊技状態に応じて定められた各役への入賞を許容するかどうかを決定する抽選処理を行なう。抽選処理では、ＲＡＭ４１ｃにおける当選フラグの設定状況を示す内部当選コマンドが演出制御基板９０に送信される。また、抽選処理においては、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選すると、ＲＴ１に制御するための処理が行なわれる。

【０４１９】

抽選処理が終了すると、次にリール回転処理が行なわれる。リール回転処理では、前回のゲームでのリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転開始から１ゲームタイマが計時する時間が所定時間（たとえば、４．１秒）経過していることを条件に、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒを駆動させ、左、中、右の全てのリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒを回転開始させる。リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転開始から所定の条件（回転速度が一定速度に達した後、リールセンサ３３３ＳＬ、３３ＳＣ、３３ＳＲにより基準位置を検出すること）が成立すると、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒを操作有効とする。その後、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒが遊技者によって操作されることにより、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒを駆動停止させ、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止させる。リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転開始時、および回転停止時に、それぞれリール回転コマンド、リール停止コマンドが演出制御基板９０に送信される。

【０４２０】

リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの駆動がそれぞれ停止すると、その停止時における表示結果において、入賞ライン上に上記したいずれかの役図柄が導出表示されたかどうかを判定する入賞判定処理が行なわれる。この入賞判定処理でいずれかの役に入賞したと判定されると、遊技制御基板４０において発生した入賞に応じた各種の処理が行なわれる。ここで、入賞の判定結果を示す入賞判定コマンドが演出制御基板９０に送られる。

【０４２１】

また、入賞判定処理において、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに入賞したと判断されたときには、ＲＴ１を終了させて、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに制御される。

【０４２２】

入賞判定処理が終了すると、払出処理が行なわれる。払出処理では、入賞判定処理において設定した払い出し予定数だけメダルの払出しまたはクレジット加算させる。ただし、データとして蓄積されているクレジットの数が５０に達した場合は、ホッパーモータ３４ｂを駆動させることにより、超過した枚数のメダルをメダル払出口９から払い出させる。

【０４２３】

また、入賞に関わらない各種の処理も行なわれる。たとえば、払出処理においては、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに制御されているときに小役入賞が発生して払い出された枚数を計数するための処理、当該計数された枚数が終了条件を成立させる予め定められた枚数を超えているか否かを判定し超えている場合にビッグボーナスやレギュラーボーナスの終了制御に関する処理が行なわれる。また、払出処理においては、特別ワークに格納されている特別役の当選フラグを、当該特別役が入賞するまで持ち越す処理が行なわれる。

【０４２４】

払出処理においてビッグボーナスが終了したと判断されたときには、規定ゲーム数をＲＴ２カウンタに設定することによりＲＴ２に制御する。また、ＲＴ２中であるときには、払出処理においてＲＴ２の残りゲーム数を１減算させ、０になれば当該ＲＴ２を終了させる処理が行なわれる。また、ＲＴ２中であるときには、払出処理において、２枚役（１）あるいは２枚役（２）が発生したか、また、特殊図柄の組合せが導出されたか、すなわちＲＴ終了図柄が導出されたか否かについて判定し、ＲＴ終了図柄が導出されたときにはＲＴ２の残りゲーム数に関わらず当該ＲＴ２を終了させる処理が行なわれる。払出処理の最後、すなわち１ゲームの最後で次のゲームの遊技状態を示す遊技状態コマンドが演出制御基板９０に送られる。そして、１ゲーム分の処理が終了し、次の１ゲーム分の処理が開始する。

【０４２５】

以上のようなゲームの繰り返しにおいて、遊技制御基板４０のメイン制御部４１は、初期遊技状態、ＲＴ１、ＲＴ２、ビッグボーナス、レギュラーボーナスの間で遊技状態の移行を行なっており、遊技の進行状況に応じてコマンドを演出制御基板９０に送信している。これに対して、演出制御基板９０のサブ制御部９１は、遊技制御基板４０から受信したコマンドに基づいて、独自の演出を行なっている。

【０４２６】

次に、サブ制御部９１により実行される処理について説明する。サブ制御部９１は、まず、所定の演出初期設定処理を実行し、演出制御基板９０における制御状態を電力供給停止時の状態に復旧させるための演出制御復旧処理を実行した後、演出側乱数値更新処理を繰り返して実行する。

【０４２７】

また、サブ制御部９１では、所定の時間間隔（たとえば、２ｍｓ）で演出の進行を制御するための割り込みが発生し、リセット／割込コントローラによりＲＡＭ９１ｃのタイマ割込フラグがＯＮ状態にセットされ、演出制御割り込み処理が実行される。演出制御割り込み処理では、内部レジスタの内容を退避し、演出バックアップ処理を実行して、サブ制御部９１が再起動された場合に再起動の以前における制御状態を復旧させるために必要なデータのバックアップが行なわれる。また、遊技制御基板４０から送信された各種コマンドを解析するためのコマンド解析処理を実行し、所定の演出制御処理を実行する。この演出制御処理により、スロットマシン１における遊技の進行状況に応じて、液晶表示器５１に画像を表示させるとともに、スピーカ５３、５４から音を発生させるなどによる各種演出が行なわれる。また、演出制御基板９０の側にて乱数回路（図示略）等によりカウントされる各種の乱数値が更新され、その後、退避したレジスタの内容を復帰させてから、演

出制御割り込み処理を終了する。演出制御割り込み処理において実行される演出制御処理では、サブ制御部９１により、遊技状態等に応じて前述した遊技演出を実行するための遊技演出実行処理が行なわれる。

【０４２８】

図１５は、ゲーム状況および遊技状態に対応させて遊技演出を具体的に説明するためのタイミングチャートである。図１５においては、横軸により時間の経過が示され、縦軸の上から、（ａ）欄ではゲーム状況が示され、（ｂ）欄では遊技状態が示され、（ｃ）欄で遊技演出が示されている。なお、図１５中の下欄に示す丸付き数字は、（ａ）～（ｃ）のそれぞれにおけるタイミングを示している。以下、単に数字で、タイミング１～タイミング９と表示する。

【０４２９】

タイミング１は、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、および２枚役のうち少なくともいずれかに当選したタイミングを示している。サブ制御部９１は、内部当選コマンドに基づいて、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、および２枚役のうち少なくともいずれかに当選したか否かを判定し、いずれかに当選していると判定したときに（ｃ）欄で示すように前述した連続演出を開始する処理を行なう。なお、図１５のタイミング１においては、（ａ）欄で示すように、ビッグボーナス（２）＋２枚役（２）に当選した場合を例示する。ビッグボーナスに当選しているため、（ｂ）欄で示すように、遊技状態がＲＴ１に制御されている。

【０４３０】

サブ制御部９１は、連続演出を開始する際に、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、および２枚役のうちいずれに当選しているかに応じて連続演出の演出態様を決定し、当該演出態様の連続演出を実行する。これにより、実行された連続演出の演出態様から、当選している役がビッグボーナスであるのか、レギュラーボーナスであるのか、または２枚役であるのかを予測することができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【０４３１】

特に、連続演出の演出態様としては、ビッグボーナス（２）と２枚役（２）とが同時に当選した状況であるときに、それ以外の当選状況であるときよりも、特定の演出態様を決定する割合が高くなるように構成してもよい。これにより、連続演出が特定の演出態様で開始されたときには、当該ゲームにおいてビッグボーナス（２）と２枚役（２）とに同時に当選している可能性が高いために、当該ゲームにおいてビッグボーナス（２）を２ライン入賞させることができるかもしれないといった期待感を遊技者に抱かせることができる。

【０４３２】

なお、ビッグボーナス（２）と２枚役（２）とが同時に当選した状況であるときには、それ以外の当選状況であるときよりも、連続演出を実行する前に所定の演出を実行する割合が高くなるように構成してもよい。このような所定の演出を実行する際には、スタートスイッチ７が操作されてゲームが開始されるときに遊技の進行が不能となるフリーズ状態に一定期間制御し、当該フリーズ状態中に所定の演出を実行するように構成してもよい。これにより、ゲームにおいてビッグボーナス（２）と２枚役（２）とに同時に当選している可能性が高いことを報知した後に、遊技の進行が再開されてストップスイッチ８Ｌ～８Ｒなどの操作を行なわせることができ、演出効果を高めることができる。

【０４３３】

また、サブ制御部９１は、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選しておらず２枚役に単独で当選したことにより連続演出を実行している間、すなわち初期遊技状態において連続演出を実行している間であって、内部当選コマンドに基いてビッグボーナス、レギュラーボーナス、および２枚役のうち少なくともいずれかに再度当選したことを特定したときに、現在実行している連続演出と連続性が保たれるように予め設定されている連続演出に切り換える切換処理（更新処理）を行なう。このように連続演出が更新されることにより、改めてビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選していることに対する期待感を

抱かせることができる。

【０４３４】

なお、サブ制御部９１は、更新される連続演出の演出態様についても、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、および２枚役のうちいずれに当選しているかに応じて連続演出の演出態様を決定するように構成してもよい。これにより、更新された連続演出の演出態様から、当選している役がビッグボーナスであるのか、レギュラーボーナスであるのか、または２枚役であるのかを予測することができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【０４３５】

タイミング２は、タイミング１で連続演出が開始されてから３ゲーム消化したタイミングを示している。タイミング１～タイミング２の間において、前述した一連の物語を展開する演出が行なわれる。また、タイミング２においては、（ｃ）欄で示すように、ビッグボーナス（２）に対応するキャラクタが出現するなどにより、ボーナス当選報知としてビッグボーナス（２）に当選していることが報知されている。

【０４３６】

タイミング３は、ボーナス当選報知が行なわれた以降のゲームであってリプレイに当選しているゲームが開始されたタイミングを示しており、タイミング４は、ボーナス当選報知が行なわれた以降のゲームであって通常小役に当選しているゲームが開始されたタイミングを示している。タイミング３およびタイミング４各々で開始されたゲームにおいては、ビッグボーナス（２）がリプレイまたは通常小役と当選しており、ビッグボーナス（２）よりもリプレイまたは通常小役を優先的に入賞させるリール制御が行なわれる。このため、タイミング３およびタイミング４各々で開始されたゲームにおいては、（ｃ）欄に示すように、ビッグボーナス（２）を入賞させ易い内部当選状況とはいえないため、前述したチャンス演出が実行されていない。

【０４３７】

タイミング５は、ボーナス当選報知が行なわれた以降のゲームであってリプレイや通常小役を含むいずれの役にも当選していないハズレゲームが開始されたタイミングを示している。タイミング５で開始されたゲームにおいては、ビッグボーナス（２）のみに当選しており、適正なタイミングで停止操作を行なうことによりビッグボーナス（２）を入賞させるリール制御が行なわれる。このため、タイミング５で開始されるゲームにおいては、（ｃ）欄に示すように、前述したチャンス演出が実行されている。

【０４３８】

タイミング６は、ボーナス当選報知が行なわれた以降のゲームであって２枚役（２）に当選しているゲームが開始されたタイミングを示している。タイミング６で開始されたゲームにおいては、ビッグボーナス（２）が２枚役（２）と当選しているため、ビッグボーナス（２）を入賞可能とする適正なタイミングのうちビッグボーナス（２）の図柄組合せを２ラインに停止可能なタイミングで操作された場合に、ビッグボーナス（２）の図柄組合せを２ラインに停止させるリール制御が行なわれる。このため、タイミング６で開始されるゲームにおいては、（ｃ）欄に示すように、前述した特別チャンス演出が実行されている。

【０４３９】

図１５では、タイミング７の（ａ）欄で示すように、タイミング６で開始されたゲームにおいて、ビッグボーナス（２）の図柄組合せを２ラインに停止させた場合を例示する。このため、タイミング７の（ｂ）欄に示すように遊技状態がＲＴ１からビッグボーナス（２）に移行され、（ｃ）欄に示すように遊技演出としてボーナス演出が開始されている。

【０４４０】

なお、ビッグボーナス（２）の図柄組合せが２ラインに停止したか否かは、サブ制御部９１により前述した停止図柄テーブルの登録情報に基づき判断される。２ラインに停止したと判断されたときには、さらにサブ制御部９１により、ビッグボーナス（２）が２ライン入賞により発生した旨を示すフラグを設定する処理を行なう。一方、１ラインに停止したと判断されたときには、さらにサブ制御部９１により、ビッグボーナス（２）が１ライ

ン入賞により発生した旨を示すフラグが設定される。なお、ビッグボーナス（１）が入賞したときには、サブ制御部９１により、ビッグボーナス（１）が発生した旨を示すフラグが設定される。これらのフラグは、ＲＡＭ９１ｃの所定の記憶領域に格納される。

【０４４１】

タイミング８は、タイミング７で開始されたビッグボーナスが終了したタイミングを示している。サブ制御部９１は、前述したＲＡＭ９１ｃの所定の記憶領域に格納されているフラグに基づき、終了したビッグボーナスの種類やライン数を判断して、対応するナビ演出回数を設定する処理を行なう。タイミング８では、ビッグボーナス（２）が２ライン入賞により発生した旨が特定されるため、ナビ演出回数として２０回が設定される。また、タイミング８では、（ｂ）欄に示すように遊技状態がビッグボーナス（２）からＲＴ２に移行され、（ｃ）欄に示すように遊技演出がボーナス演出からＲＴ演出に変更されている。

【０４４２】

タイミング９は、ＲＴ２中であってかつナビ演出回数が残存しているときに、２枚役に当選したタイミングを示している。タイミング９で開始されたゲームにおいては、（ａ）欄に示すように２枚役（１）に当選しているため、（ｃ）欄に示すように２枚役（１）に当選している旨を報知するナビ演出が実行されている。これにより、遊技者は、ＲＴ２を継続させるために、２枚役を入賞させない操作手順で操作することにより、２枚役入賞を回避することができる。サブ制御部９１は、ナビ演出を実行したときに、ナビ演出回数を１減算する処理を行なう。

【０４４３】

なお、ＲＴ２中でかつナビ演出回数が残存しているときであって、ナビ演出が実行されていないときは、２枚役が当選していないときである。このため、遊技者は、ＲＴ２を継続させるために、２枚役を入賞させない操作手順以外の操作手順で操作することにより、特殊図柄の組合せが導出されることを回避することができる。

【０４４４】

次に、前述した実施の形態により得られる主な効果を説明する。

（１－１） 前述した実施の形態においては、ビッグボーナスやレギュラーボーナスが当選しているときであってさらに賭数３以上のメダルの払出を伴う通常小役が当選しているゲームにおいては、当該通常小役に対応する図柄組合せを優先して導出させ、その後のゲームにおいてビッグボーナスやレギュラーボーナスに対応する図柄組合せを導出させるリール制御を行なうことができる。これに対し、ビッグボーナスやレギュラーボーナスが当選しているときであってさらに賭数３よりも少ないメダルの払出を伴う特定小役が当選しているゲームにおいては、特定小役に対応する図柄組合せよりもビッグボーナスやレギュラーボーナスに対応する図柄組合せを優先して導出させるリール制御を行なうことができる。これにより、通常小役の入賞がビッグボーナスやレギュラーボーナスにより阻害されることがなく、ビッグボーナスやレギュラーボーナス入賞前に通常小役に入賞させて遊技者所有のメダルを増加させ易くすることができる。また、入賞したとしても賭数に満たないメダルしか払出されず遊技者所有のメダルが減少することになる特定小役よりも優先してビッグボーナスやレギュラーボーナスを入賞させることができる。その結果、遊技者にとって不利なゲーム結果となる図柄組合せが優先的に導出されてしまうことを極力低減することができ、遊技者にとって有利なゲーム結果となる図柄組合せが優先的に導出させることができる。

【０４４５】

また、前述した実施の形態においては、特定小役がビッグボーナスやレギュラーボーナスと同時に当選し得るため、仮に特定小役に入賞して遊技者所有のメダルが減少することになったとしても、ビッグボーナスやレギュラーボーナスが同時に当選していることに対する期待感を遊技者に抱かせることができる。

【０４４６】

（１－２） 前述した実施の形態においては、ビッグボーナス（２）に当選しており当

該ビッグボーナス（２）に対応する図柄組合せを導出させる際に、特定小役のうちの２枚役（２）に当選しているか否かに応じて、ビッグボーナス（２）に対応する図柄組合せを導出するライン数が異なるように、リール制御が行なわれる。すなわち、特定小役のうちの２枚役（２）に当選していないときには、ビッグボーナス（２）に対応する図柄組合せを１ラインに導出させるリール制御が行なわれ、特定小役のうちの２枚役（２）に当選しているときには、ビッグボーナス（２）に対応する図柄組合せを２ラインに導出させるリール制御が行なわれる。そして、ビッグボーナス（２）に対応する図柄組合せが導出された入賞ライン数に関わらず共通のビッグボーナスに制御され、入賞ライン数に応じてビッグボーナス終了後におけるナビ演出回数として異なる回数が設定される。これにより、遊技者の遊技技量とは無関係に内部抽選において抽選された結果が２枚役（２）に当選するものであったか否かに応じて、ビッグボーナス（２）に対応する図柄組合せが導出される入賞ライン数を変化させることができ、２ライン入賞したことに応じてビッグボーナス終了後にナビ演出を実行することができる。その結果、ビッグボーナス（２）に対応する図柄組合せが導出される入賞ライン数に遊技者を注目させかつ２ライン入賞することに期待感を抱かせることができるとともに、遊技技量がさまざまな遊技者に対して、特別な演出としてナビ演出が実行されることに期待感を抱かせかつ遊技の興趣を向上させることができる。

【０４４７】

（２）　前述した実施の形態においては、図１５のタイミング２で示すように、連続演出を行なってボーナス当選報知が行なわれるため、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選していることおよびその種類を報知することができる。また、ボーナス当選報知が行なわれた後において、図１５のタイミング５で示すように、ビッグボーナスやレギュラーボーナスよりも優先的に導出されるリプレイや通常小役のいずれも当選していないハズレゲームであるときに、チャンス演出が行なわれるため、ビッグボーナスやレギュラーボーナスを発生させ易いタイミングであることを報知することができる。さらに、ボーナス当選報知が行なわれた後において、図１５のタイミング６で示すように、ビッグボーナスやレギュラーボーナスよりも優先的に導出されるリプレイや通常小役のいずれも当選しておらず特定小役のうち２枚役（２）にのみ当選しているゲームであるときに、特別チャンス演出が行なわれるため、ビッグボーナス（２）を発生させ易くかつ２ラインに入賞させることができるタイミングであることを報知することができる。その結果、効率よくビッグボーナスやレギュラーボーナスを発生させることができるとともに、ビッグボーナス（２）については効率よく２ラインに入賞させることができる。

【０４４８】

（３）　前述した実施の形態における、２枚役（１）を導出させるための操作手順と、当該２枚役（１）と抽選対象役として同時に読出されるビッグボーナス（２）を導出させるための操作手順とでは、右リール２Ｒの図柄配列上、共通の操作手順が存在しない。すなわち、２枚役（１）を導出させるための操作手順とビッグボーナス（２）を導出させるための操作手順とでは、重複する操作手順が存在しない。このため、ビッグボーナス（２）よりも優先されない２枚役（１）に入賞したときであっても、ビッグボーナス（２）が当選していることに対する期待感を持続させることができる。

【０４４９】

（４）　前述した実施の形態においては、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、およびこれらのボーナスと同時当選し得る特定小役のいずれかに当選したことにより、連続演出が実行される。これにより、連続演出が開始されたことによりビッグボーナスやレギュラーボーナスが当選していることに対する期待感を遊技者に抱かせ、かつ連続演出が実行されている間に当該期待感を向上させることができる。

【０４５０】

（５）　前述した実施の形態においては、特定小役にのみ当選したことによって開始された連続演出実行中に、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、および特定小役のうちいずれかに再度当選したことを条件として、連続演出が更新される。これにより、連続演出

が更新されることにより、改めてビッグボーナスやレギュラーボーナスが当選していることに対する期待感を遊技者に抱かせることができる。

【０４５１】

（６） 前述した実施の形態においては、ＲＴ２に制御されているときであって、当該ＲＴ２を終了させることとなる特定小役に当選したゲームにおいて、ナビ演出が実行される。このため、ナビ演出にしたがって、特定小役を入賞させない操作手順で操作することにより特定小役に入賞することを回避することができ、ＲＴ２を継続させることができる。また、ＲＴ２に制御されておりナビ演出回数が残存しているときであって、ナビ演出が実行されていないゲームにおいては、特定小役が当選していないゲームであるため、特定小役を入賞させない操作手順以外の操作手順で操作することにより、ＲＴ２を終了させることとなる特殊図柄の組合せが導出されることを回避することができ、ＲＴ２を継続させることができる。その結果、ナビ演出が行なわれることにより、遊技の興趣を向上させることができる。

【０４５２】

（７） 前述した実施の形態においては、ビッグボーナス（２）と２枚役（２）とが抽選対象役として同時に読出されて当選し得る。このため、ビッグボーナス（２）と２枚役（２）とが同時当選ゲームにおいては、当該ビッグボーナス（２）の図柄組合せを導出させることができれば、２ラインに入賞させることができる。また、ビッグボーナス（２）と２枚役（２）とが同時当選したときには、その他の当選状況のときよりも高い割合で、連続演出の演出態様として特定の演出態様が決定される。このため、特定の演出態様での連続演出が実行されたときに、当該ゲームにおいてビッグボーナス（２）を２ライン入賞させることができるかもしれないといった期待感を抱かせることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【０４５３】

本発明は、上記の実施の形態に限られず、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の形態の変形態様について説明する。

【０４５４】

（１） 前述した実施の形態では、特別な演出としてナビ演出を実行する例について説明した。しかし、特別な演出としてはこれに限らず、遊技の興趣を向上させる演出や、遊技者にとって有利な情報を報知する演出であればどのような演出であってもよい。また、特別な演出としては、ビッグボーナス終了後に行なうものに限らず、ビッグボーナス中に行なうものであってもよい。遊技の興趣を向上させる演出としては、たとえば、ボーナス演出やボーナス終了後のＲＴ演出や通常演出などを特別な態様（液晶表示器５１に表示される背景画像や出現するキャラクタ、スピーカ５３、５４から出音される効果音・遊技音、演出効果ＬＥＤ５２の点灯パターンの態様が特別なもの）で実行するものであってもよい。また、遊技者にとって有利な情報を報知する演出としては、ビッグボーナス中やビッグボーナス終了後の内部当選状況を報知する演出であってもよい。このような演出が特別な演出として実行されたときであっても、前述した効果と同様の効果を奏する。

【０４５５】

また、前述した実施の形態では、ビッグボーナス（２）が２ライン入賞したときにナビ演出を実行し、１ライン入賞したときにナビ演出を実行しない例について説明した。しかし、１ライン入賞したときであってもナビ演出を実行するように構成してもよい。その場合には、たとえば、ビッグボーナス（２）が２ライン入賞したときの方が、１ライン入賞したときよりも多い回数がナビ演出回数として設定されるように構成してもよい。また、２枚役に当選したときにナビ演出を実行するか否か所定の確率で抽選して当選したときにナビ演出を実行するように構成した場合には、ビッグボーナス（２）が２ライン入賞したときの方が、１ライン入賞したときよりも高い当選確率でナビ演出の抽選を行なうように構成してもよい。すなわち、ライン数に応じて遊技者にとっての有利度合いを異ならせるように構成してもよい。このように構成した場合であっても、前述した効果と同様の効果を奏する。

【０４５６】
なお、ビッグボーナス（２）が１ライン入賞したときの方が、２ライン入賞したときよりも遊技者にとっての有利度合いが高くなるように構成してもよい。これにより、ビッグボーナス（２）が１ライン入賞することに期待感を抱かせることができる。
【０４５７】
（２－１） 前述した実施の形態では、内部当選状況に応じて、ビッグボーナスに対応する図柄組合せを導出するライン数が異なるようにリール制御を行なう例について説明した。しかし、内部当選状況に応じて、導出するライン数を異ならせるものに限らず、たとえば、導出する図柄組合せを異ならせるように構成してもよい。たとえば、ビッグボーナスに当選したときには、図１４（ａ）で示すビッグボーナス（１）の図柄組合せも、ビッグボーナス（２）の図柄組合せも導出可能とし、内部当選状況に応じて、導出する図柄組合せの種類を異ならせるようにリール制御を行なうように構成してもよい。より具体的には、ビッグボーナスに当選しており当該ビッグボーナスに対応する図柄組合せを導出させる際に、２枚役（２）に当選しているか否かに応じて、２枚役（２）に当選していないときにビッグボーナス（１）の図柄組合せである「赤７－赤７－赤７」を導出可能なリール制御を行ない、２枚役（２）に当選しているときにビッグボーナス（２）の図柄組合せである「青７－青７－青７」を導出可能なリール制御を行なうように構成してもよい。この場合、導出されたビッグボーナスの図柄組合せの種類がビッグボーナス（１）であるかビッグボーナス（２）であるかに関わらず共通のビッグボーナス（たとえば、当選確率、終了条件が同じ）に制御し、導出されたビッグボーナスの図柄組合せの種類に応じて、前述した特別な演出を実行または有利度合いを異ならせるように構成してもよい。たとえば、導出されたビッグボーナスの図柄組合せの種類が、ビッグボーナス（１）であったときにはナビ演出回数として０回が設定されてナビ演出が行なわれず、ビッグボーナス（２）であったときにはナビ演出回数として２０回が設定されてナビ演出が行なわれるように構成してもよい。その結果、ビッグボーナスに対応する図柄組合せとして導出される種類に遊技者を注目させることができるとともに、遊技技量がさまざまな遊技者に対して、特別な演出が実行されることに期待感を抱かせかつ遊技の興趣を向上させることができる。
【０４５８】
（２－２） また、内部当選状況に応じて、導出するライン数を異ならせるものに限らず、たとえば、導出する入賞ラインを異ならせるように構成してもよい。たとえば、ビッグボーナス（２）に当選しており当該ビッグボーナス（２）に対応する図柄組合せを導出させる際に、２枚役（２）に当選しているか否かに応じて、２枚役（２）に当選していないときにビッグボーナス（２）の図柄組合せを入賞ラインＬ１～Ｌ３のいずれかに導出可能なリール制御を行ない、２枚役（２）に当選しているときにビッグボーナス（２）の図柄組合せを入賞ラインＬ４またはＬ５のいずれかに導出可能なリール制御を行なうように構成してもよい。この場合、ビッグボーナスの図柄組合せが導出された入賞ラインの種類に関わらず共通のビッグボーナス（たとえば、当選確率、終了条件が同じ）に制御し、ビッグボーナスの図柄組合せが導出された入賞ラインの種類に応じて、前述した特別な演出を実行または有利度合いを異ならせるように構成してもよい。たとえば、ビッグボーナスに対応する図柄組合せが導出される入賞ラインが、入賞ラインＬ１～Ｌ３のいずれかであったときにはナビ演出回数として０回が設定されてナビ演出が行なわれず、入賞ラインＬ４またはＬ５のいずれかであったときにはナビ演出回数として２０回が設定されてナビ演出が行なわれるように構成してもよい。その結果、ビッグボーナスに対応する図柄組合せが導出される入賞ラインの種類に遊技者を注目させることができるとともに、遊技技量がさまざまな遊技者に対して、特別な演出が実行されることに期待感を抱かせかつ遊技の興趣を向上させることができる。
【０４５９】
（３） 前述した実施の形態においては、メダルの払出枚数が賭数と同じチェリーの同等小役と、ビッグボーナスやレギュラーボーナスの特別役とが当選しているときに、特別役よりも同等小役を優先的に入賞させるリール制御を行なう例について説明した。しかし

、同等小役と特別役とが当選しているときには、同等小役よりも特別役を優先的に入賞させるリール制御を行なうように構成してもよい。これにより、特別役を入賞させるまでに要するゲーム数およびメダル数を低減させることができる。

【０４６０】

また、チェリーのように入賞ライン数に応じてメダルの払出枚数が賭数以下となるときと多くなるときとがあり得る特殊小役と、特別役とが当選しているときには、払出枚数が賭数より多くなるように特殊小役を入賞させることが可能な操作手順で操作されたときに、特別役よりも特殊小役を優先的に入賞させるようにリール制御を行ない、払出枚数が賭数以下となるようにしか特殊小役を入賞させることができない操作手順で操作されたときに、特殊小役よりも特別役を優先的に入賞させるようにリール制御を行なうように構成してもよい。これにより、操作手順をも考慮して、遊技者にとって不利なゲーム結果となる表示結果が導出されることを極力低減することができ、遊技者にとって有利なゲーム結果となる表示結果を優先的に導出させることができる。

【０４６１】

（４）　前述した実施の形態における通常小役と特定小役とを抽選対象役として同時に読出して抽選するように構成してもよい。このように構成した場合には、たとえば、特別役の当選が持ち越されている状態で、通常小役と特定小役とが当選した場合には、特別役、通常小役、および特定小役に同時に当選している状況になる。この場合には、特別役および特定小役よりも通常小役を優先的に入賞させるリール制御を行ない、通常小役を入賞させることができないときに特定小役よりも特別役を優先的に入賞させるリール制御を行ない、通常小役および特別役を入賞させることができないときに特定小役を入賞させるリール制御を行なうように構成してもよい。これにより、通常小役と特定小役とが同時に当選した場合であっても、遊技者にとって不利なゲーム結果となる表示結果が導出されることを極力低減することができ、遊技者にとって有利なゲーム結果となる表示結果を優先的に導出させることができる。

【０４６２】

（５）　以下に説明するように、複数種類のボーナス各々を導出させるための操作手順の数と、ボーナスに当選しているか否かに関わる情報を報知する連続演出を実行するゲーム数と、当該連続演出を実行している間にボーナスよりも優先的に導出されるリプレイや特定小役に当選する設計上のゲーム数とを調整することにより、連続演出が実行されている間に、当選しているボーナスが入賞されてしまう割合が極力低くなるようにしてもよい。

【０４６３】

たとえば、前述した実施の形態では、ボーナスとしてビッグボーナス（１）、（２）、およびレギュラーボーナスの３種類を設けかつ当該３種類のうち入賞となる図柄の組合せを停止させる為の操作手順が互いに重複しない種類として、ビッグボーナス（１）と、ビッグボーナス（２）・レギュラーボーナスとの２種類が設定されている。このため、前述した実施の形態では、リプレイや特定小役に当選することを無視すると、２ゲームあれば当選しているボーナスに入賞させることが理論上可能となるといえる。

【０４６４】

また、前述した実施の形態では、連続演出を実行するゲーム数として３が設定されている。このため、前述した実施の形態では、リプレイや特定小役に当選することを無視すると、連続演出を実行している間に当選しているボーナスを入賞させることが理論上可能となるといえる。

【０４６５】

また、前述した実施の形態では、連続演出を実行している間であっても、所定の確率でリプレイや特定小役に当選し、かつボーナスよりも当該リプレイや特定小役が優先的に導出されるようにリール制御が行なわれる。たとえば、連続演出を実行している間にリプレイや特定小役に当選する設計上の当選ゲーム数が１．２となるようにリプレイの当選確率および特定小役の当選確率を設定した場合、連続演出が実行されている間にリプレイや特

定小役に当選しておらずボーナスを優先的に導出させるリール制御が行なわれるゲーム数が(連続演出のゲーム数）－（設計上の当選ゲーム数）＝１．８ゲームとなり、操作手順が互いに重複しないボーナスの種類である２よりも小さくなる。よって、設計上の当選ゲーム数が１．２に設定されている場合には、連続演出が実行されている間にボーナスに入賞する確率が、１．８／２　９０％になる。

【０４６６】

また、たとえば、連続演出を実行している間にリプレイや特定小役に当選する設計上の当選ゲーム数が１．５となるようにリプレイの当選確率および特定小役の当選確率を設定した場合、連続演出が実行されている間にリプレイや特定小役に当選していないゲーム数が(連続演出のゲーム数）－（設計上の当選ゲーム数）＝１．５ゲームとなる。よって、設計上の当選ゲーム数が１．５に設定されている場合には、連続演出が実行されている間にボーナスに入賞する確率が、１．５／２　７５％に低減される。これにより、連続演出が実行されている間に、当選しているボーナスが入賞されてしまう割合を低減することができる。

【０４６７】

以上、連続演出を実行している間にリプレイや特定小役に当選する設計上の当選ゲーム数を調整することにより、連続演出が実行されている間に、当選しているボーナスが入賞されてしまう割合を低減することができる例について説明した。しかし、連続演出が実行されている間に、当選しているボーナスが入賞されてしまう割合を低減する方法はこれに限らず、たとえば、操作手順が互いに重複しないボーナスの種類数を増加させるなどしてボーナスを導出するための操作手順の数を増加させることにより前述した割合を低減するものであってもよく、連続演出を実行するゲーム数を少なくすることにより前述した割合を低減するものであってもよい。

【０４６８】

なお、操作手順が互いに重複しないボーナスの種類数を増加させる例として、たとえば、前述した実施の形態におけるレギュラーボーナスの構成図柄のうち左図柄を「赤７」にすることにより、ビッグボーナス（２）およびレギュラーボーナス各々の操作手順を重複させないようにすることができる。その結果、操作手順が互いに重複しないボーナスの種類数を３にすることができる。この場合において、設計上の当選ゲーム数が１．２に設定されている場合には、連続演出が実行されている間にボーナスに入賞する確率が、１．８／３＝６０％に低減される。また、設計上の当選ゲーム数が１．５に設定されている場合には、連続演出が実行されている間にボーナスに入賞する確率が、１．５／３＝５０％に低減される。

【０４６９】

少なくとも、操作手順が互いに重複しないボーナスの種類数が、(連続演出のゲーム数）－（設計上の当選ゲーム数）であるボーナスを優先的に導出させるリール制御が行なわれるゲーム数よりも大きくなるように、操作手順が互いに重複しないボーナスの種類数と、ボーナスに当選しているか否かに関わる情報を報知する連続演出を実行するゲーム数と、当該連続演出を実行している間にボーナスよりも優先的に導出されるリプレイや特定小役に当選する設計上のゲーム数とが調整されているものであればどのようなものであってもよい。これにより、操作手順が互いに重複しないボーナスの種類数が、(連続演出のゲーム数）－（設計上の当選ゲーム数）であるボーナスを優先的に導出させるリール制御が行なわれるゲーム数よりも小さくなるように設定されているスロットマシンと比較して、連続演出が実行されている間に当選しているボーナスが入賞してしまう可能性を低くすることができる。その結果、連続演出が実行されている間、ボーナス当選に対する期待感を長く持続させることができる。

【０４７０】

また、前述した実施の形態においては、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選して開始された連続演出中であるときには、前述したＲＴ１に制御されておりリプレイの当選確率が向上している。このため、連続演出中にボーナスが入賞される可能性のあるボー

ナスに当選している内部当選状況においては、ボーナスに当選していない内部当選状況であるときと比較して、設計上の当選ゲーム数をより一層増加させることができる。このため、連続演出が実行されている間のボーナス当選に対する期待感をより一層長く持続させることができる。

【０４７１】

なお、連続演出を実行する契機となる２枚役（１）や２枚役（２）に当選したときにも、リプレイ当選確率がＲＴ１と同程度のＲＴに連続演出ゲーム数に対応するゲーム数だけ制御するように構成してもよい。これにより、連続演出が実行されているときのリプレイ当選確率から、ボーナスに当選しているか否かが推測されることを防止することができる。

【０４７２】

（６） 前述した実施の形態においては、ビッグボーナス（２）に当選しているときであっても、さらに２枚役（２）に当選しているか否かに応じて、ビッグボーナスに対応する図柄組合せを導出するライン数が異なるようにリール制御を行ない、ライン数に応じて特別な演出を実行する例について説明した。このようなスロットマシンにおいて、遊技者は、ボーナス報知演出などによりビッグボーナス（２）に当選していることを認識したときに、２枚役（２）当選を待たずにすぐに当該ビッグボーナス（２）を入賞させるか、または２枚役（２）当選を待ってビッグボーナス（２）を入賞させるか、遊技の進め方を選択できる。

【０４７３】

たとえば、遊技者は、特別な演出が行なわれなかった場合と比較して特別な演出が行なわれることにより増加するメダル数と、２枚役（２）を当選させるまでに要する平均ゲーム数および当該ゲームに費やすメダル数とを比較考量して、遊技の進め方を選択することができる。特別な演出が行なわれなかった場合と比較して特別な演出が行なわれることにより増加するメダル数が、２枚役（２）を当選させるまでに要する平均ゲーム数および当該ゲームに費やすメダル数を考慮したとしても遊技者にとっての有利度合いが極端に大きくなることが予測できる場合には、遊技者は、２枚役（２）当選を待ってビッグボーナス（２）を入賞させることを選択することが考えられる。特別な演出が行なわれなかった場合と比較して特別な演出が行なわれることにより増加するメダル数が、２枚役（２）を当選させるまでに要する平均ゲーム数および当該ゲームに費やすメダル数を考慮すると遊技者にとっての有利度合いがさほど大きなものではない場合には、遊技者は、２枚役（２）当選を待たずにビッグボーナス（２）を入賞させることを選択することが考えられる。このように、スロットマシンの設計値から特定される判断材料をもとにして、上記のような選択を行なうことができるため、遊技の興趣を向上させることができる。

【０４７４】

（７） 前述した実施の形態においては、ナビ演出により、当選した役の種類が報知される例について説明した。しかし、ナビ演出により報知される内容は、これに限らず、当該役を入賞させるあるいは入賞させないためのリール停止順序や操作タイミングを報知するものであってもよい。これにより、ナビ演出の種類を豊富にすることができる。

【０４７５】

（８） 前述した実施の形態においては、特別役と小役とが同時に当選する例について説明した。特別役と小役とが同時に当選する組合せについて次のようなものであってもよい。ここでは、特別役として、ビッグボーナス（Ａ）とビッグボーナス（Ｂ）を例示し、このビッグボーナス（Ａ）および（Ｂ）は、各々、所定のオレンジ（構成図柄の組合せ：オレンジ－オレンジ－オレンジ）またはプラム（構成図柄の組合せ：プラム－プラム－プラム）といった１５枚払出の小役のいずれかと１枚（１）または１枚（２）といった１枚払出の小役のいずれかとが内部抽選において同時に抽選対象役として読み出され、同時に読み出されたビッグボーナスと小役とが重複して当選し得るように構成される例について説明する。抽選対象役として読み出される組合せは、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）、プラ

ム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が含まれる。

【０４７６】

これらビッグボーナス（Ａ）、ビッグボーナス（Ｂ）、オレンジ、プラム、１枚（１）、１枚（２）各々の役を構成する図柄（図柄の組合せ）は、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ各々において５コマ以内に配置されておらず、原則として、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒを適正なタイミングで操作しなければ、入賞させることができない組合せが設定されている。

【０４７７】

さらに、ビッグボーナス（Ａ）と、当該ビッグボーナス（Ａ）と同時当選し得るオレンジと、１枚（１）各々の役を構成する図柄（図柄の組合せ）は、所定のリールにおいて最大引込範囲である４コマを超えて配列されている。その結果、ビッグボーナス（Ａ）と、当該ビッグボーナス（Ａ）と同時当選し得るオレンジと１枚（１）各々の役は、同時に狙える停止操作位置が存在しないように構成されている。

【０４７８】

また、ビッグボーナス（Ｂ）と、当該ビッグボーナス（Ｂ）と同時当選し得るプラムと、１枚（２）各々の役を構成する図柄（図柄の組合せ）は、所定のリールにおいて最大引込範囲である４コマを超えて配列されている。その結果、ビッグボーナス（Ｂ）と、当該ビッグボーナス（Ｂ）と同時当選し得るプラムと１枚（２）各々の役は、同時に狙える停止操作位置が存在しないように構成されている。

【０４７９】

さらに、オレンジと、１枚（１）と、プラムと、１枚（２）各々の役を構成する図柄（図柄の組合せ）は、所定のリールにおいて最大引込範囲である４コマを超えて配列されているために、同時に狙える停止操作位置が存在しないように構成されている。

【０４８０】

入賞役として、このようなビッグボーナス（Ａ）、ビッグボーナス（Ｂ）、オレンジ、プラム、１枚（１）、１枚（２）を含むスロットマシンにおいては、さらに以下のような構成を備えるものであってもよい。

【０４８１】

（８－１）　従来のスロットマシンでは、取りこぼす可能性のある特定役の当選時に用いるリールの停止制御パターンと、いずれの役も当選していない場合に用いるリールの停止制御パターンと、を異なるものとし、特定役を取りこぼした際に、いずれの役も当選していない場合には停止することのない特定の停止態様を停止させることで特定役の取りこぼしを示唆するものがあるが、特定役を取りこぼした際に停止する特定の停止態様を遊技者が知らなければ、当選した特定役を取りこぼしたことを知ることできず、このような場合に単に特定役が当選していなかったのか、当選した特定役を取りこぼしたのか、を判別することが困難である。そこで、次のように構成してもよい。

【０４８２】

オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）が当選し、第１停止時（全てのリールが変動中においていずれかのリールの停止操作がなされたとき）においてオレンジ役の構成図柄を入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、プラム役の構成図柄を入賞ラインのいずれかに引き込む制御を行ない、残りのリールにおいてプラム役の構成図柄の停止した入賞ラインにオレンジ役の構成図柄を引き込み可能な停止操作位置で停止操作が行なわれた場合に、プラム役の構成図柄の停止した入賞ラインにオレンジ役の構成図柄を引き込む制御を行なう。

【０４８３】

また、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）が当選し、第１停止時にいずれかの入賞ラインにオレンジ役の構成図柄が停止したが、第２停止時（いずれか２つのリールが変動中において

一方のリールの停止操作がなされたとき）においてオレンジ役の構成図柄を第１停止時にオレンジ役の構成図柄が停止した入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされたために、第２停止時点において、オレンジ役の構成図柄が停止している入賞ラインに停止させることができなかった場合でも、第３停止時（いずれか１つのリールが変動中において最後のリールの停止操作がなされたとき）において、第１停止時にオレンジ役の構成図柄の停止した入賞ラインにオレンジ役の構成図柄を引き込み可能な停止操作位置で停止操作が行なわれた場合に、第１停止時にオレンジ役の構成図柄の停止した入賞ラインにオレンジ役の構成図柄を引き込む制御を行なうようになっている。

【０４８４】

すなわち第１停止時、第２停止時においてオレンジを取りこぼした場合でも、残りのリールについてオレンジ役の構成図柄を入賞ラインに引き込み可能な停止操作位置で停止操作が行なわれた場合に、オレンジ役の組合せの一部を入賞ラインに揃える制御を行なうようになっている。

【０４８５】

また、プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選し、第１停止時、第２停止時においてプラムを取りこぼした場合にも同様の制御を行なうようになっている。

【０４８６】

このため、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）が当選し、第１停止時、第２停止時においてオレンジを取りこぼした場合でも、残りのリールについてオレンジ役の構成図柄を入賞ラインに引き込み可能な停止操作位置で停止操作が行なわれた場合に、オレンジ役の組合せの一部が入賞ラインに揃うので、第１停止時、第２停止時においてオレンジを取りこぼした場合であっても、オレンジ役の組合せの一部が入賞ラインに揃うか否かによって、オレンジを取りこぼしたか否かを容易に判別することができる。また、プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選し、第１停止時、第２停止時においてプラムを取りこぼした場合にも同様の効果を有する。

【０４８７】

また、この例では、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）が当選し、第１停止時、第２停止時においてオレンジを取りこぼした場合に、指標となる図柄（第１停止時に取りこぼした場合には、プラム役の構成図柄、第２停止時に取りこぼした場合には第１停止時に停止したオレンジ役の構成図柄）をオレンジ役の構成図柄が止まった停止位置とみなし、オレンジを取りこぼしていない場合に用いる停止制御テーブルを用いて停止制御を行なう。このため、オレンジ役の組合せを入賞ラインに停止させるための停止制御テーブルと、第１停止時、第２停止時においてオレンジを取りこぼした場合にオレンジ役の組合せの一部を入賞ラインに停止させる停止制御テーブルと、を別個に用意する必要がなくなるので、第１停止時、第２停止時においてオレンジを取りこぼした場合にオレンジ役の組合せの一部を入賞ラインに揃える制御を行なう場合でも停止制御テーブルの格納容量を削減できる。また、プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選した場合も同様である。

【０４８８】

（８－２）　従来のスロットマシンでは、小役の単独当選時に用いるリールの停止制御パターンと、小役と特別役の同時当選時に用いるリールの停止制御パターンと、を異なるものとすることでリールの停止態様に応じて特別役の当選に期待を持たせていたが、小役の単独当選時の停止態様と、小役と特別役の同時当選時の停止態様と、が異なるため、その停止態様に応じて特別役に当選しているか否かを遊技者から判別できてしまい、期待感が損なわれてしまうという問題がある。そこで、次のように構成してもよい。

【０４８９】

オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）が当選しており、オレンジ役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、入賞ラインにオレンジ役の組合せを揃える制御を行なう。

【０４９０】

そのうち、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジが当選している場合には、オレンジ役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置のうち、オレンジ役の組合せを入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３にのみ揃えることが可能な停止操作位置および入賞ラインＬ１～Ｌ５のいずれにも揃えることが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合には、オレンジ役の組合せを入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３に揃える制御を行ない、オレンジ役の組合せを入賞ラインＬ４、Ｌ５にのみ揃えることが可能であり、入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３に揃えることができない停止操作位置で停止操作がなされたときのみオレンジ役の組合せを入賞ラインＬ４、Ｌ５に揃える制御を行なう。

【０４９１】

これに対して、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）が当選している場合には、オレンジ役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置のうち、オレンジ役の組合せを入賞ラインＬ４、Ｌ５にのみ揃えることが可能な停止操作位置および入賞ラインＬ１～Ｌ５のいずれにも揃えることが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合には、オレンジ役の組合せを入賞ラインＬ４、Ｌ５に揃える制御を行ない、オレンジ役の組合せを入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３にのみ揃えることが可能であり、入賞ラインＬ４、Ｌ５に揃えることができない停止操作位置で停止操作がなされたときのみオレンジ役の組合せを入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３に揃える制御を行なう。

【０４９２】

すなわち、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジが当選しており、オレンジ役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、オレンジ役の組合せを入賞ラインＬ４、Ｌ５よりも入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３に優先して揃える制御を行ない、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）が当選しており、オレンジ役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、オレンジ役の組合せを入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３よりも入賞ラインＬ４、Ｌ５に優先して揃える制御を行なう。

【０４９３】

同様にプラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラムが当選しており、プラム役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、プラム役の組合せを入賞ラインＬ４、Ｌ５よりも入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３に優先して揃える制御を行ない、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選しており、プラム役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、プラム役の組合せを入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３よりも入賞ラインＬ４、Ｌ５に優先して揃える制御を行なう。

【０４９４】

このような構成により、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム、が当選している場合には、オレンジ役またはプラム役の組合せが入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３に揃う可能性が高く、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選している場合には、オレンジ役またはプラム役の組合せが入賞ラインＬ４、Ｌ５に揃う可能性が高い。すなわちオレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラムが当選している場合にオレンジ、プラムが入賞した場合と、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選している場合にオレンジ、プラムが入賞した場合と、でオレンジ役またはプラム役の組合せが揃いやすい入賞ラインが異なる。

【０４９５】
以上のようなリール制御を行なうように構成した上で、さらに内部抽選においてオレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジの当選確率の合計値に占めるビッグボーナス（Ａ）＋オレンジの当選確率の比率よりもオレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）の当選確率の合計値に占めるビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）の当選確率の比率が高くなる確率にてオレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）の抽選を行なう。同様にプラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラムの当選確率の合計値に占めるビッグボーナス（Ｂ）＋プラムの当選確率の比率よりもプラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）の当選確率の合計値に占めるビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）の当選確率の比率が高くなる確率にてプラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）の抽選を行なう。
【０４９６】
これにより、オレンジと１枚（１）のうちオレンジが単独で当選している場合よりもオレンジと１枚（１）が同時に当選している場合の方がビッグボーナス（Ａ）と同時に当選している割合が高まり、プラムと１枚（２）のうちプラムが単独で当選している場合よりもプラムと１枚（２）が同時に当選している場合の方がビッグボーナス（Ｂ）と同時に当選している割合が高まることとなるため、オレンジ役またはプラム役の組合せが揃った入賞ラインが、入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３であるか、入賞ラインＬ４、Ｌ５であるか、によって特別役の当選に対する遊技者の期待度に変化を持たせることができる。
【０４９７】
さらに、オレンジ役またはプラム役の組合せが揃った入賞ラインが、入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３であっても、入賞ラインＬ４、Ｌ５であっても、ともに特別役が当選している可能性が示唆されるが、役が揃った入賞ラインから特別役が当選しているか否かを判別することは不可能であり、役がいずれの入賞ラインに揃った場合でも、特別役が当選していることに対する遊技者の期待感が損なわれてしまうことがない。
【０４９８】
なお、この例では、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラムが当選しており、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ラインＬ４、Ｌ５よりも高い割合で入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３に揃える制御を行ない、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選しており、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３よりも高い割合で入賞ラインＬ４、Ｌ５に揃える制御を行なうようになっているが、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラムが当選しており、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３のみに揃える制御を行ない、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選しており、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ラインＬ４、Ｌ５のみに揃える制御を行なうようにしてもよい。
【０４９９】
また、この例では、内部抽選においてオレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジの当選確率の合計値に占めるビッグボーナス（Ａ）＋オレンジの当選確率の比率と、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）の当選確率の合計値に占め

るビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）の当選確率の比率と、が異なる確率にてオレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）の抽選を行ない、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジが当選しており、オレンジ役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合と、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）が当選しており、オレンジ役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合と、で優先して揃える入賞ラインが異なるように制御することで、オレンジ役の組合せが揃った入賞ラインの違いによって特別役の当選に対する遊技者の期待度に変化を持たせることができるようになっているが、内部抽選においてオレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）の当選確率の合計値に占めるビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）の当選確率の比率と、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジの当選確率の合計値に占めるビッグボーナス（Ａ）＋オレンジの当選確率の比率と、が異なる確率にてオレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）の抽選を行ない、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）が当選しており、オレンジ役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合と、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジが当選しており、オレンジ役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合と、で優先して揃える入賞ラインが異なるように制御することで、オレンジ役の組合せが揃った入賞ラインの違いによって特別役の当選に対する遊技者の期待度に変化を持たせるようにしてもよい。プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）の場合についても同様である。

【０５００】

（８－３）　従来のスロットマシンでは、取りこぼす可能性のある特定役の当選時に用いるリールの停止制御パターンと、いずれの役も当選していない場合に用いるリールの停止制御パターンと、を異なるものとし、特定役を取りこぼした際に、いずれの役も当選していない場合には停止することのない特定の停止態様を停止させることによって、リールの停止態様に変化を持たせるものがあるが、同じタイミングで停止操作を行なって特定役を取りこぼした際に停止する特定の停止態様が１種類しかなく、リールの停止態様が単調となってしまうという問題がある。そこで、次のように構成してもよい。

【０５０１】

オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジが当選しており、オレンジ役の組合せを入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、オレンジ役またはプラム役を除く所定のチャンス目を入賞ラインＬ４、Ｌ５よりも入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３に優先して揃える制御を行ない、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）が当選しており、オレンジ役の組合せを入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、チャンス目を入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３よりも入賞ラインＬ４、Ｌ５に優先して揃える制御を行なう。

【０５０２】

同様にプラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラムが当選しており、プラム役の組合せを入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、チャンス目を入賞ラインＬ４、Ｌ５よりも入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３に優先して揃える制御を行ない、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選しており、プラム役の組合せを入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、チャンス目を入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３よりも入賞ラインＬ４、Ｌ５に優先して揃える制御を行なう。

【０５０３】

これにより、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジが当選している場合にも、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）が当選している場合にも、オレンジ役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作

がなされた場合には、ともにオレンジ役の組合せが入賞ラインに揃うが、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジが当選している場合、すなわちオレンジ、１枚（１）のうちオレンジのみが単独で当選してオレンジを取りこぼした場合には、チャンス目が入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３に揃う可能性が高く、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）が当選している場合、すなわちオレンジ、１枚（１）の双方が同時に当選してオレンジを取りこぼした場合には、チャンス目が入賞ラインＬ４、Ｌ５に揃う可能性が高い。同様に、プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラムが当選している場合にも、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選している場合にも、プラム役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合には、ともにプラム役の組合せが入賞ラインに揃うが、プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラムが当選している場合、すなわちプラム、１枚（２）のうちプラムのみが単独で当選してプラムを取りこぼした場合には、チャンス目が入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３に揃う可能性が高く、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選している場合、すなわちプラム、１枚（２）の双方が同時に当選してプラムを取りこぼした場合には、チャンス目が入賞ラインＬ４、Ｌ５に揃う可能性が高い。

【０５０４】

これにより、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラムが当選してオレンジ、プラムを取りこぼした場合と、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選してオレンジ、プラムを取りこぼした場合と、でチャンス目が揃いやすい入賞ラインが異なるため、オレンジ、プラムを取りこぼした際のリールの停止態様を多様化することができる。

【０５０５】

なお、チャンス目は、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラムが当選してオレンジ、プラムを取りこぼしたこと、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選してオレンジ、プラムを取りこぼしたことを条件としていずれかの入賞ラインに揃うように制御され、これらの役または役の組合せが当選していない場合には、チャンス目がいずれの入賞ラインにも揃わないようになっている。このため、チャンス目がいずれかの入賞ラインに揃うことで、特別役に当選している可能性が確実に示唆される。

【０５０６】

また、この例では、前述のようにオレンジと１枚（１）のうちオレンジが単独で当選している場合よりもオレンジと１枚（１）が同時に当選している場合の方がビッグボーナス（Ａ）と同時に当選している割合が高まり、プラムと１枚（２）のうちプラムが単独で当選している場合よりもプラムと１枚（２）が同時に当選している場合の方がビッグボーナス（Ｂ）と同時に当選している割合が高まることとなるため、チャンス目が揃った入賞ラインが、入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３であるか、入賞ラインＬ４、Ｌ５であるか、によって特別役の当選に対する遊技者の期待度に変化を持たせることができる。

【０５０７】

さらに、チャンス目が揃った入賞ラインが、入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３であっても、入賞ラインＬ４、Ｌ５であっても、ともに特別役が当選している可能性が示唆されるが、チャンス目が揃った入賞ラインから特別役が当選しているか否かを判別することは不可能であり、チャンス目がいずれの入賞ラインに揃った場合でも、特別役が当選していることに対する遊技者の期待感が損なわれてしまうことがない。

【０５０８】

なお、この例では、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラムが当選してオレンジ、プラムを取りこぼした場合と、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選してオレンジ、プラムを取りこぼした場合と、

でチャンス目が揃いやすい入賞ラインが変化するようになっているが、表示態様の異なるチャンス目１とチャンス目２を定め、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラムが当選してオレンジ、プラムを取りこぼした場合と、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選してオレンジ、プラムを取りこぼした場合と、で出現しやすいチャンス目の種類が変化するようにしてもよい。

【０５０９】

また、この例では、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラムが当選してオレンジ、プラムを取りこぼした場合に、チャンス目を入賞ラインＬ４、Ｌ５よりも高い割合で入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３に揃える制御を行ない、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選してオレンジ、プラムを取りこぼした場合に、チャンス目を入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３よりも高い割合で入賞ラインＬ４、Ｌ５に揃える制御を行なうようになっているが、オレンジ、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ、プラム、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラムが当選してオレンジ、プラムを取りこぼした場合に、チャンス目を入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３のみに揃える制御を行ない、オレンジ＋１枚（１）、ビッグボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２）、ビッグボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選してオレンジ、プラムを取りこぼした場合に、チャンス目を入賞ラインＬ４、Ｌ５のみに揃える制御を行なうようにしてもよい。

【０５１０】

また、この例では、オレンジと１枚（１）のうちオレンジが単独で当選している場合よりもオレンジと１枚（１）が同時に当選している場合の方がビッグボーナス（Ａ）と同時に当選している割合が高く、プラムと１枚（２）のうちプラムが単独で当選している場合よりもプラムと１枚（２）が同時に当選している場合の方がビッグボーナス（Ｂ）と同時に当選している割合が高くすることで、チャンス目が揃った入賞ラインが、入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３であるか、入賞ラインＬ４、Ｌ５であるか、によって特別役の当選に対する遊技者の期待度に変化を持たせるようにしているが、例えば、チャンス目がいずれかの入賞ラインに揃ったときに、後述するＲＴへ移行するとともに、チャンス目が入賞ラインＬ１、Ｌ２、Ｌ３に揃ったときに第１のＲＴへ移行し、チャンス目が入賞ラインＬ４、Ｌ５に揃ったときに第１のＲＴとは有利度（ＲＴの終了条件、再遊技役の当選確率、当選役の種類報知の有無または報知割合など）が異なる第２のＲＴへ移行する構成としてもよく、このような構成とすることで、オレンジ、プラムを取りこぼした際に、リールの表示態様が多様化するばかりでなく、同じチャンス目が入賞ラインに揃う表示態様であっても、オレンジ、プラムが単独で当選している場合においてオレンジ、プラムを取りこぼした際に移行する可能性のあるＲＴと、オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２）が当選している場合においてオレンジ、プラムを取りこぼした際に移行する可能性のあるＲＴと、で有利度を変化させることができる。

【０５１１】

なお、上記（８）、および（８－１）～（８－３）で示したビッグボーナス（Ａ）、ビッグボーナス（Ｂ）、オレンジ、プラム、１枚（１）、１枚（２）各々の役について、さらに前述した実施の形態において説明した技術事項を適用してもよい。

【０５１２】

たとえば、ビッグボーナス（Ａ）や（Ｂ）が当選しているときであってさらに賭数３以上のメダルの払出を伴うオレンジやプラムが当選しているゲームにおいては、当該オレンジやプラムに対応する図柄組合せを優先して導出させ、その後のゲームにおいてビッグボーナス（Ａ）や（Ｂ）に対応する図柄組合せを導出させるリール制御を行ない、ビッグボーナス（Ａ）や（Ｂ）が当選しているときであってさらに賭数３よりも少ないメダルの払出を伴う１枚（１）や１枚（２）が当選しているゲームにおいては、１枚（１）や１枚（２）に対応する図柄組合せよりもビッグボーナス（Ａ）や（Ｂ）に対応する図柄組合せを

優先して導出させるリール制御を行なうように構成してもよい。これにより、遊技者にとって不利なゲーム結果となる図柄組合せが優先的に導出されてしまうことを極力低減することができ、遊技者にとって有利なゲーム結果となる図柄組合せが優先的に導出させることができる。

【０５１３】

また、ビッグボーナス（Ａ）に当選しているときであって、さらに１枚（１）に当選しているか否かに応じて、ビッグボーナス（Ａ）に対応する図柄組合せを導出するライン数が異なるようにリール制御を行なうように構成してもよい。そして、ビッグボーナス（Ａ）に対応する図柄組合せが導出された入賞ライン数に関わらず共通のビッグボーナスに制御され、入賞ライン数に応じて前述した特別な演出を実行または有利度合いを異ならせるように構成してもよい。これにより、ビッグボーナス（Ａ）に対応する図柄組合せが導出されるライン数に遊技者を注目させることができるとともに、遊技技量がさまざまな遊技者に対して、特別な演出が実行されることに期待感を抱かせかつ遊技の興趣を向上させることができる。

【０５１４】

また、ビッグボーナス（Ａ）に当選しているときであって、さらに１枚（１）に当選しているか否かに応じて、ビッグボーナス（Ａ）に対応して予め複数種類定められた図柄組合せのうち導出する図柄組合せの種類が異なるようにリール制御を行なうように構成してもよい。そして、導出された図柄組合せの種類に関わらず共通のビッグボーナスに制御され、導出された図柄組合せの種類に応じて前述した特別な演出を実行または有利度合いを異ならせるように構成してもよい。これにより、ビッグボーナス（Ａ）に対応する図柄組合せとして導出される種類に遊技者を注目させることができるとともに、遊技技量がさまざまな遊技者に対して、特別な演出が実行されることに期待感を抱かせかつ遊技の興趣を向上させることができる。

【０５１５】

また、ビッグボーナス（Ａ）に当選しているときであって、さらに１枚（１）に当選しているか否かに応じて、ビッグボーナス（Ａ）に対応する図柄組合せを導出するラインが異なるようにリール制御を行なうように構成してもよい。そして、ビッグボーナス（Ａ）に対応する図柄組合せが導出された入賞ラインに関わらず共通のビッグボーナスに制御され、入賞ラインに応じて前述した特別な演出を実行または有利度合いを異ならせるように構成してもよい。これにより、ビッグボーナス（Ａ）に対応する図柄組合せが導出されるラインの種類に遊技者を注目させることができるとともに、遊技技量がさまざまな遊技者に対して、特別な演出が実行されることに期待感を抱かせかつ遊技の興趣を向上させることができる。

【０５１６】

（９）　ＲＴとしては、前述した実施の形態で示した種類に限らず、再遊技役に当選する確率や規定ゲーム数が異なる複数種類のＲＴに制御可能なものであってもよい。たとえば、ビッグボーナス（２）が終了した後には、ビッグボーナス（１）が終了したときと異なるＲＴに制御されるように構成してもよい。これにより、どのＲＴに制御されるかに遊技者を注目させることができ遊技の興趣を向上させることができる。

【０５１７】

このようにビッグボーナスの種類に応じたＲＴに制御されるように構成した場合、ＲＴへの制御の契機となるビッグボーナスの組合せは、左リール・中リール・右リール毎に異なる図柄から構成されるものであってもよい。たとえば、ビッグボーナス（１）が「赤７－ブドウ－メロン」、ビッグボーナス（２）が「ブドウ－白７－黒ＢＡＲ」等であってもよい。これにより、ビッグボーナス入賞したときに、いずれのビッグボーナスに入賞したのかを分かりにくくすることができる。その結果、どの種類のＲＴに制御されるかを分かりにくくすることができる。

【０５１８】

また、このように構成した場合、ビッグボーナス演出は、ビッグボーナスの種類に関わ

らず同一内容の演出を行なうことにより、制御されているビッグボーナスの種類を遊技者が特定できないようにしてもよい。これにより、ゲーム終了時の図柄の組合せから、ビッグボーナスの種類が遊技者にとって識別しづらくなり、どの種類のビッグボーナスに制御されているか遊技者に気づかせにくくすることができる。このため、ビッグボーナス終了後に制御されるＲＴの種類を特定困難にすることができる。

【０５１９】

また、このように構成した場合、液晶表示器５１の表示画面を、可変表示装置２の透視窓３の領域よりも大きく、かつ遊技者の目線の高さに近くして可変表示装置２の透視窓３よりも視認しやすい位置に設置してもよい。そして、液晶表示器５１の表示画面において、可変表示装置２の表示状態に対応させて図柄をスクロール表示させる仮想リールを表示させ、かつ可変表示装置２の表示結果に対応する演出用図柄を変動表示させる仮想リールの入賞ライン上に表示させるように構成してもよい。具体的に、可変表示装置２においてベルの組合せが導出されたときには、液晶表示器５１の表示画面における入賞ライン上に「ベル－ベル－ベル」が停止表示されるように構成してもよい。これにより、遊技者は、仮想リールの表示によって可変表示装置２をほとんど見なくてもゲームを進められるようになる。このようなスロットマシンにおいて、上記のＲＴへの制御の契機となるビッグボーナスのいずれかが入賞したときには、入賞したビッグボーナスの種類に関わらず、液晶表示器５１の表示画面における入賞ライン上に共通の「７－７－７」が停止表示されるように構成してもよい。これにより、液晶表示器５１を視認してゲームを進行する遊技者にとっては、どの種類のビッグボーナスに入賞したのか特定困難となる。その結果、どの種類のＲＴに制御されるかを分かりにくくすることができる。

【０５２０】

（１０）　前述した実施の形態においては、リプレイが１種類である例について説明した。しかし、抽選対象となるリプレイは、複数種類（たとえば、リプレイａ～リプレイｃ）設けてもよい。そして、特に、ＲＴ２中においては、リプレイａ～リプレイｃのうち少なくともリプレイｂおよびリプレイｃに当選する確率が初期遊技状態であるときよりも高くなるように判定値数が設定されるように構成してもよい。これにより、ＲＴ２に制御されているときには、リプレイｂおよびリプレイｃに当選する確率が向上する。なお、リプレイｂおよびリプレイｃは、ＲＴ２のときにだけ当選可能で、当該ＲＴ２以外の遊技状態では当選しないもの（抽選対象役として読み出されないもの、判定値数が０のものを含む）であってもよい。このようなＲＴ２に制御されているときであって、前述した実施の形態と同様に、ナビ演出回数に基づき、当該ＲＴ２を終了させることとなる特定小役に当選したゲームにおいてナビ演出を実行するように構成してもよい。これにより、ナビ演出にしたがって、特定小役を入賞させない操作手順で操作することにより特定小役に入賞することを回避することができ、ＲＴ２を継続させることができる。

【０５２１】

さらに、ＲＴ２であるときにリプレイｂに入賞したときには、リプレイａに当選する確率が、ＲＴ２であるときよりも高い遊技者にとって有利なＲＴ（ここではＲＴ３とする）に制御し、ＲＴ２であるときにリプレイｃに入賞したときには、リプレイａに当選する確率がＲＴ３であるときよりも低くリプレイｂ入賞したときであってもＲＴ３に制御されない遊技者にとって不利なＲＴ（ここではＲＴ４とする）に制御するように構成してもよい。これにより、ＲＴ２へ制御されたときにリプレイｂに入賞してＲＴ３へ制御されることに対する期待感を抱かせるとともに、リプレイｃに入賞してＲＴ４へ制御されることに対する不安感を抱かせることができ、ＲＴ３やＲＴ４に制御されないスロットマシンと比較して、遊技の興趣を向上させることができる。

【０５２２】

また、ＲＴ２は、リプレイｂに当選する確率およびリプレイｃに当選する確率のうち少なくとも一方の確率が異なる複数種類のＲＴを含み、終了したボーナスの種類に応じて予め定められているＲＴ（ビッグボーナス（１）終了時にはＲＴ２、ビッグボーナス（２）終了時にはＲＴ２’等）に制御するように構成してもよい。これにより、どの種類のボー

ナスに制御されるか、すなわちリプレイｂに当選する確率が高い種類のＲＴ２へ制御されるボーナスに制御されるかに対し遊技者を注目させることができる。また、制御されるボーナスの種類に応じてより有利なＲＴ２（リプレイｂに当選する確率が高いＲＴ）に制御されることに対し遊技者が抱く期待感を異ならせてメリハリをつけることができ、ボーナスの種類に関わらず同一のＲＴに制御されるものと比較して、遊技の興趣を向上させることができる。

【０５２３】

なお、上記のように構成した場合であって変形例（９）で説明したように、液晶表示器５１の表示画面を、可変表示装置２の透視窓３の領域よりも大きく、かつ遊技者の目線の高さに近くして可変表示装置２の透視窓３よりも視認しやすい位置に設置した場合には、リプレイａ～リプレイｃのいずれかが入賞したときには、入賞したリプレイの種類に関わらず、液晶表示器５１の表示画面における入賞ライン上に共通の「リプレイ－リプレイ－リプレイ」が停止表示されるように構成してもよい。これにより、液晶表示器５１を視認してゲームを進行する遊技者にとっては、どの種類のリプレイに入賞したのか特定困難となる。その結果、どの種類のＲＴ３に制御されるかを分かりにくくすることができる。

【０５２４】

また、ＲＴ３への制御の契機となる図柄の組合せは、ＲＴ中であるときに当選確率が向上する入賞役の図柄の組合せに限らず、複数の所定の入賞役の図柄の組合せであってもよく、また、所定の入賞役が当選しているときにのみ入賞ライン上に停止表示される複数の特定はずれ図柄の組合せであってもよい。複数の所定の入賞役のうちいずれに入賞するか、または複数の特定はずれ図柄の組合せのうちいずれが停止するかによって、規定ゲーム数が異なるＲＴに制御されるように構成してもよい。

【０５２５】

複数の所定の入賞役としては、たとえば、シングルボーナス入賞して次の１ゲームだけ移行される遊技者にとって有利なシングルボーナス中に当選確率が高まる複数の入賞役であってもよい。この場合、シングルボーナスおよび所定の入賞役各々の図柄の組合せは、左リール・中リール・右リール毎に異なる図柄から構成されるものであってもよい。たとえば、「ベル－リプレイ－オレンジ」、「リプレイ－ベル－ベル」等であってもよい。これにより、シングルボーナス入賞したこと、および所定の入賞役に入賞したことを遊技者にとって分かりにくくすることができる。その結果、どの種類のＲＴに制御されるかを分かりにくくすることができる。

【０５２６】

（１１） 前述した実施の形態におけるＲＴ２の終了条件としては、ビッグボーナスまたはレギュラーボーナスに当選すること、規定数ゲームが行なわれること、予め定められているＲＴ終了図柄の組合せが入賞ライン上に停止することにより成立する例について説明した。しかし、ＲＴ２の終了条件としては、これに限らず、ビッグボーナスまたはレギュラーボーナスに当選することにより成立せず、ビッグボーナスまたはレギュラーボーナスに入賞することにより成立するように構成してもよい。これにより、予め定められたゲーム数消化するまでにビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選してしまったためＲＴ２が終了してしまうことにより遊技者に対して損失感を与えてしまうことを回避することができる。また、特にＲＴ２中では、ボーナスを狙って停止操作を行なっても、リプレイが非常に高確率で当選しているうえに、リプレイが揃う制御がボーナスが揃う制御よりも優先されるため、ボーナスに当選しているか否かを判別することが困難となる。また、ボーナスの当選フラグは、入賞するまで次ゲーム以降に持ち越されるため、ＲＴ２が予め定められたゲーム数に到達することによって終了した後に、その間に当選したボーナスを入賞させることが可能となるので、ＲＴ２の終了時にボーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【０５２７】

たとえば、再ゲーム高確率状態が開始された後、消化したゲーム数が予め定められた規定ゲーム数に到達する前に前記事前決定手段が前記特別入賞の発生を許容する旨を決定し

た場合には当該再ゲーム高確率状態を終了させず、前記特別入賞表示結果が導出されたとき、または前記特別入賞表示結果が導出されずに消化したゲーム数が前記規定ゲーム数に到達したときに当該再ゲーム高確率状態を終了させるように構成してもよい。

【０５２８】

（１２） 前述した実施の形態におけるＲＴ１は、リプレイの当選確率が初期遊技状態よりも向上するものの初期遊技状態中であるときと同様に獲得するメダルが少なくなる可能性が高いＲＴ、すなわち１ゲームあたりに獲得するメダル数の期待値が賭数の設定に用いたメダル数よりも小さくなるＲＴであってもよい。１ゲームあたりに獲得するメダル数の期待値とは、たとえば、ある遊技状態において所定回数（たとえば、１万回、１０万回）ゲームを行なったときに獲得するメダル枚数を、前記所定回数からリプレイ入賞する回数を差引いた回数で除した値（理論値）をいう。

【０５２９】

このように構成した場合であって、ボーナスに当選した（さらに所定の報知条件（特定の役当選、特定の図柄組合せ導出等）が成立したことを条件としてもよい）場合には、たとえば事前決定手段により導出を許容する旨が決定された付与入賞（小役）の種類または該付与入賞を発生させるための操作手順（操作タイミング、操作順序等）を報知する手順報知遊技状態（以下、ナビ演出を行なう状態、ＡＴという）に制御するか否かの決定およびＡＴに制御する場合にはＡＴに制御するＡＴ継続ゲーム数の決定を行ない、ＡＴに制御すると決定されたときに、ＡＴ継続ゲーム数消化するかボーナス入賞してＲＴが終了するまで、ＲＴ＋ＡＴに制御するように構成してもよい。そして、ＲＴ＋ＡＴ中には、ナビ演出にしたがって当選した小役を取りこぼさずに入賞させることにより、１ゲームあたりに獲得するメダル数の期待値を賭数設定に用いるメダル数よりも大きくして、遊技者所有のメダル数が増加するように構成してもよい。また、ＲＴ中にさらにＡＴに制御された場合には、ボーナスに当選しているかもしれないといった期待感を遊技者に抱かせることができ、遊技の興趣を向上させることができる。さらに、ボーナスに当選していない場合であっても前述した所定の報知条件が成立したときにＲＴ＋ＡＴに制御されるため、遊技者に期待感を抱かせることができる。

【０５３０】

（１３） 上記の実施の形態では、賭数の設定や入賞に伴う遊技用価値の付与に用いる遊技媒体としてメダルを適用したスロットマシンを例として説明した。しかしながら、本発明を具現化するスロットマシンは、パチンコ遊技機で用いられている遊技球を遊技媒体として適用したスロットマシン（いわゆるパロット）であってもよい。遊技球を遊技媒体として用いる場合は、たとえば、メダル１枚分を遊技球５個分に対応させることができ、上記の実施の形態で賭数として３を設定する場合は、１５個の遊技球を用いて賭数を設定するものに相当する。

【０５３１】

（１４） 上記の実施の形態では、メダル並びにクレジットを用いて賭数を設定するスロットマシンを用いているが、本発明はこれに限定されるものではなく、遊技球を用いて賭数を設定するスロットマシンや、クレジットのみを使用して賭数を設定する完全クレジット式のスロットマシンであってもよい。

【０５３２】

さらに、流路切替ソレノイド３０や投入メダルセンサ３１など、メダルの投入機構に加えて、遊技球の取込を行なう球取込装置、球取込装置により取り込まれた遊技球を検出する取込球検出スイッチを設けるとともに、ホッパーモータ３４ｂや払出センサ３４ｃなど、メダルの払出機構に加えて、遊技球の払出を行なう球払出装置、球払出装置により払い出された遊技球を検出する払出球検出スイッチを設け、メダルおよび遊技球の双方を用いて賭数を設定してゲームを行なうことが可能であり、かつ入賞の発生によってメダルおよび遊技球が払い出されるスロットマシンに適用してもよい。

【０５３３】

（１５） なお、今回開示された実施の形態は全ての点で例示であって制限的なもので

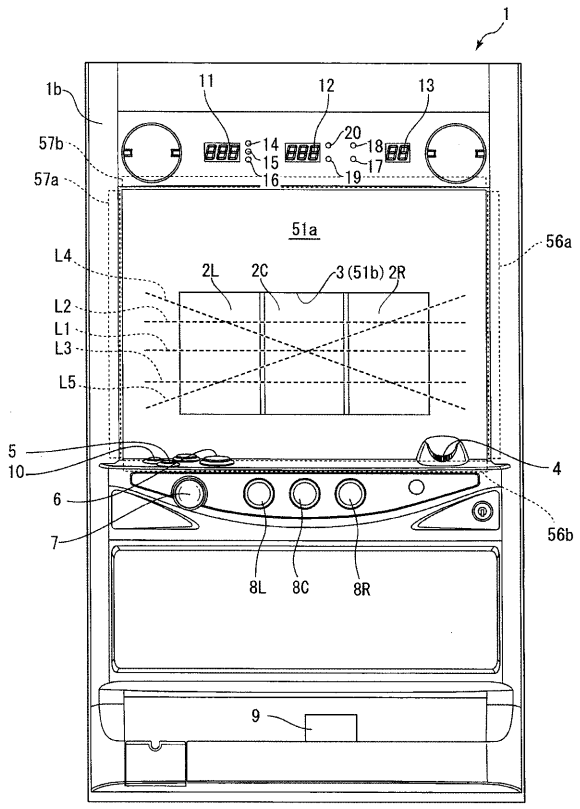
はないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなく特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内での全ての変更が含まれることが意図される。

【符号の説明】

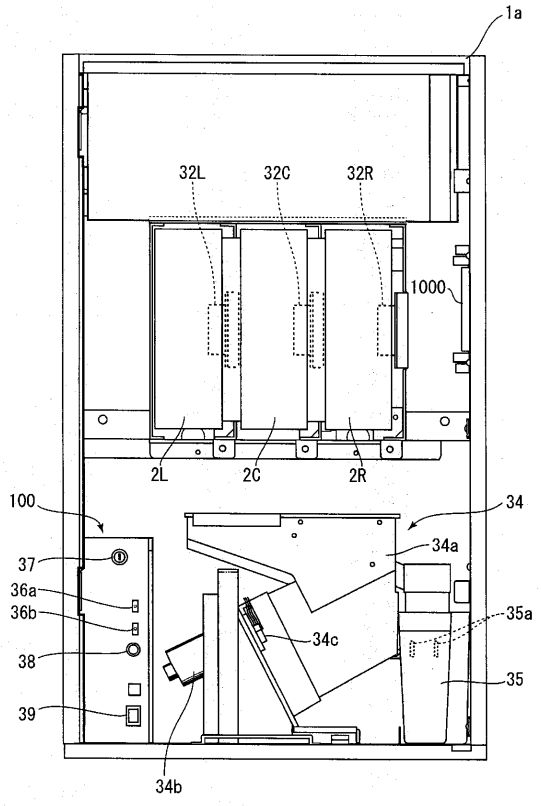
【０５３４】

１　スロットマシン、２Ｌ，２Ｃ，２Ｒ　リール、８Ｌ，８Ｃ，８Ｒ　ストップスイッチ、４０　遊技制御基板、４１　メイン制御部、４１ａ　メインＣＰＵ、４１ｂ　ＲＯＭ、４１ｃ　ＲＡＭ、４２　乱数発生回路、４３　サンプリング回路、５１　液晶表示器、９０　演出制御基板、９１　サブ制御部、９１ａ　サブＣＰＵ、９１ｂ　ＲＯＭ、９１ｃ　ＲＡＭ、９２　表示制御回路、１４１　ＶＤＰ、１４２　ＣＧＲＯＭ、１５５　一時記憶メモリ、１５６　フレームバッファメモリ。

【図１】



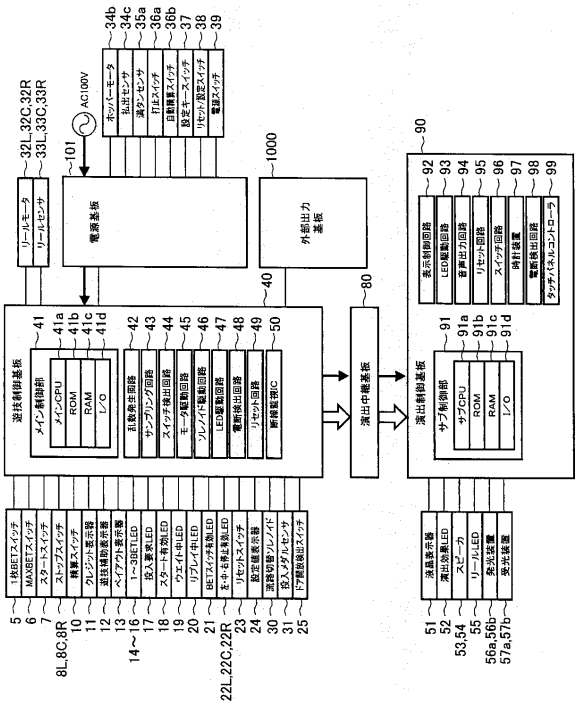
【図２】



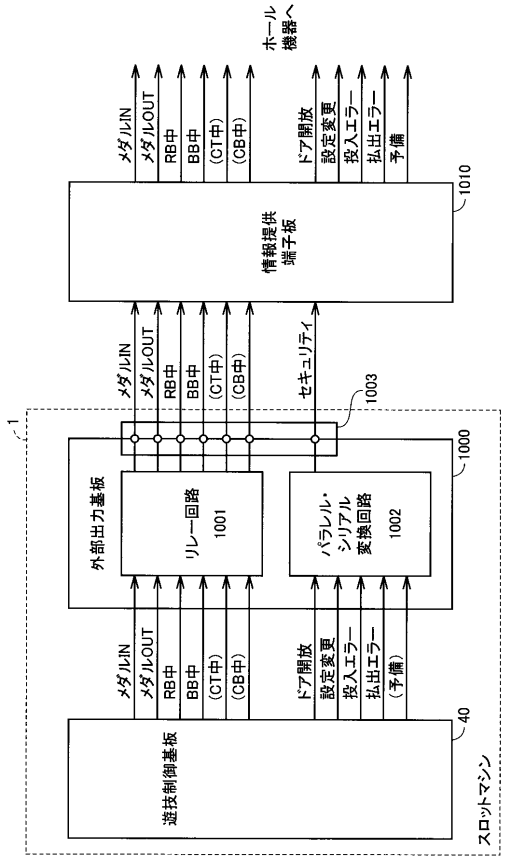
【図３】

領域番号	左リール	中リール	右リール
20	バナナ	ベル	ブドウ
19	星	チェリー	ベル
18	赤7	赤7	赤7
17	リプレイ	リプレイ	星
16	ベル	星	BAR
15	星	ベル	ベル
14	リプレイ	リプレイ	星
13	ベル	星	ブドウ
12	星	ベル	バナナ
11	リプレイ	チェリー	チェリー
10	青7	青7	ベル
9	青7	リプレイ	星
8	ベル	星	ブドウ
7	星	ベル	チェリー
6	リプレイ	BAR	ブドウ
5	BAR	リプレイ	ベル
4	ベル	星	星
3	BAR	ベル	青7
2	星	バナナ	青7
1	リプレイ	リプレイ	ベル
0	ベル	星	星

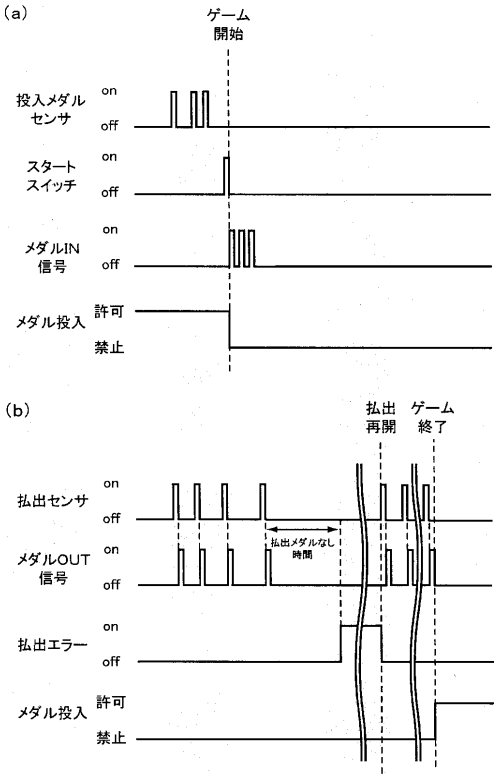
【図４】



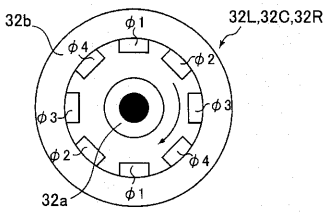
【図５】



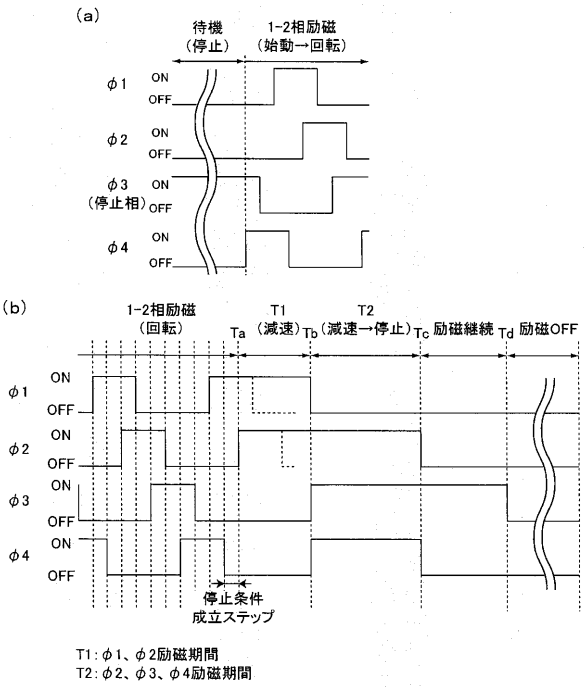
【図６】



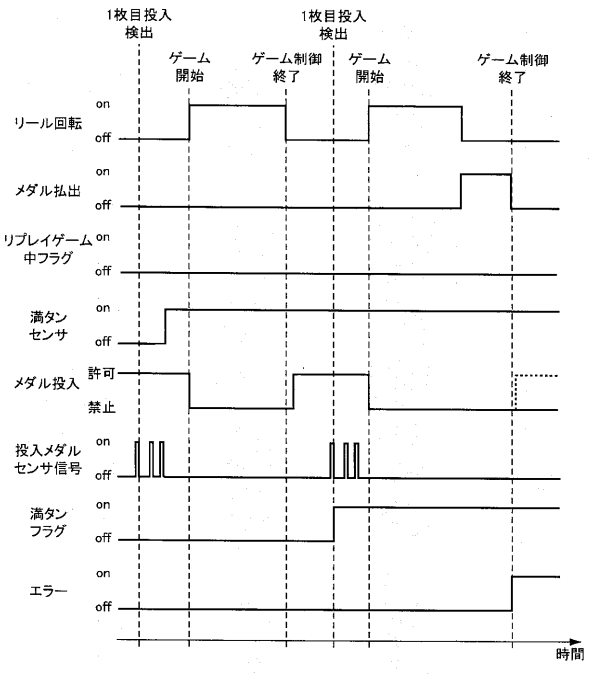
【図７】


32b
32L,32C,32R
32a
φ1
φ2
φ3
φ4

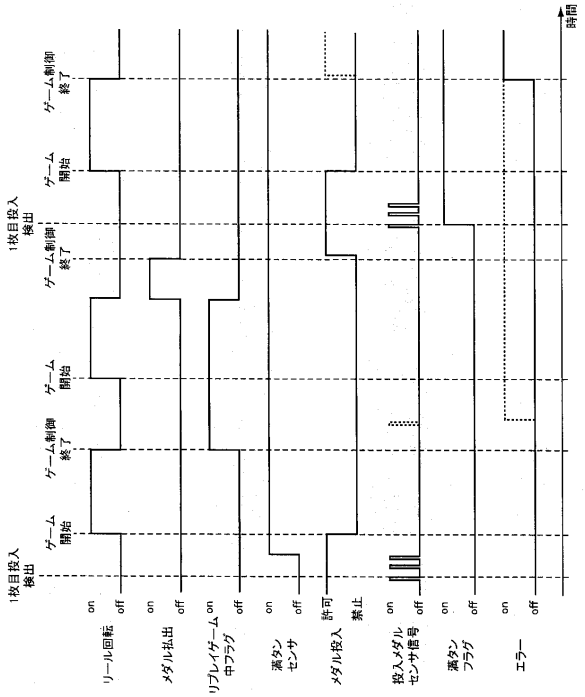
【図８】


(a)
待機
(停止)
1-2相励磁
(始動→回転)
φ1
φ2
φ3
(停止相)
φ4
ON
OFF
(b)
1-2相励磁
(回転)
T1
(減速)
T2
(減速→停止)
励磁継続
励磁OFF
Ta
Tb
Tc
Td
停止条件
成立ステップ
T1：φ1、φ2励磁期間
T2：φ2、φ3、φ4励磁期間

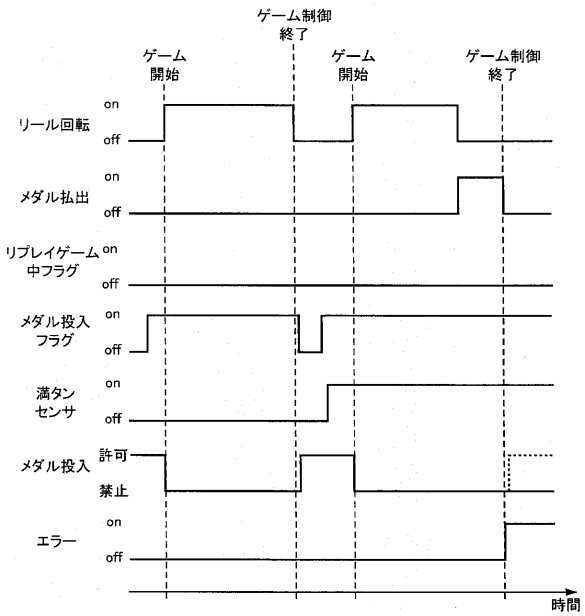
【図９】


1枚目投入
検出
ゲーム
開始
ゲーム制御
終了
リール回転
メダル払出
リプレイゲーム
中フラグ
満タン
センサ
メダル投入
許可
禁止
投入メダル
センサ信号
満タン
フラグ
エラー
on
off
時間

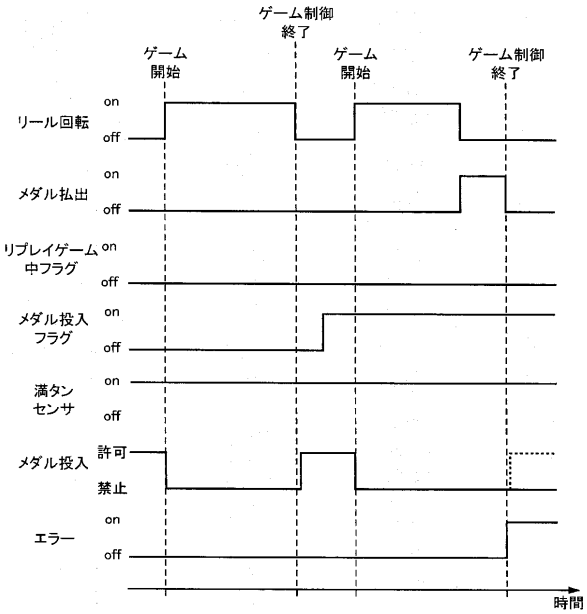
【図１０】


時間
1枚目投入
検出
ゲーム
開始
ゲーム制御
終了
リール回転
メダル払出
リプレイゲーム
中フラグ
満タン
センサ
メダル投入
許可
禁止
投入メダル
センサ信号
満タン
フラグ
エラー
on
off

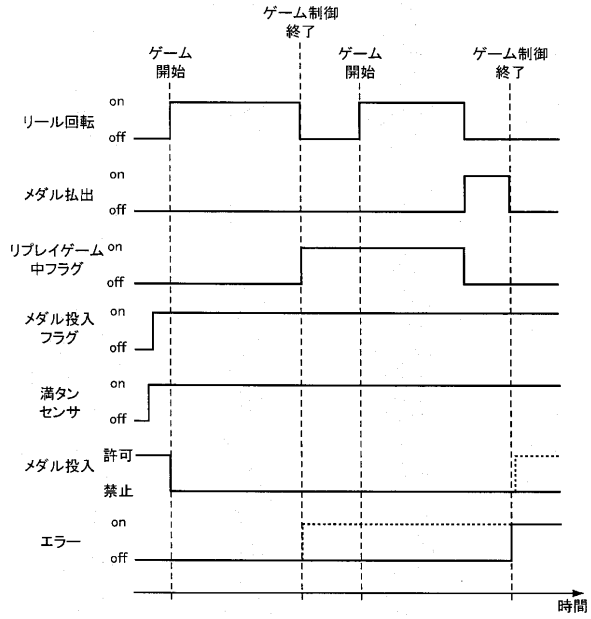
【図１１】



【図１２】



【図１３】



【図１４】

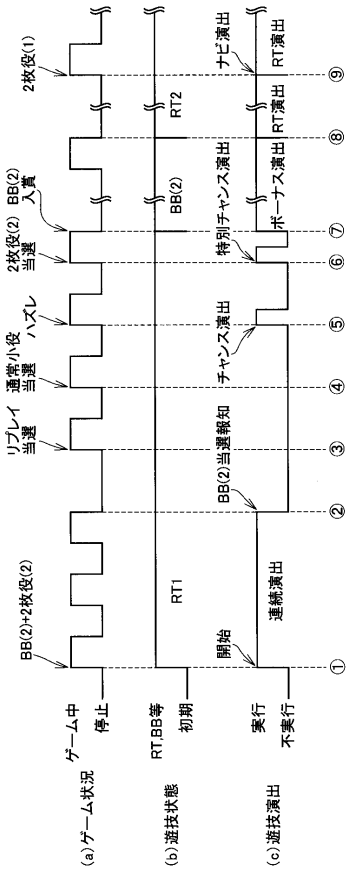
(a)

入賞役	図柄の組合せ	遊技状態 (()内は判定値数を示す) 初期	RT1(ボーナス内部当選中)	RT2	RB	引込優先順位	その他
BB(1)	赤7-赤7-赤7	○	×	○	×		270枚以上で終了 当選時:RT1 終了時:RT2開始(100G) ナビ演出回数:5回
BB(2)	青7-青7-青7	○	×	○	×	3	200枚以上で終了 当選時:RT1 終了時:RT2開始(200G) 1ライン入賞時:ナビ演出回数−0 2ライン入賞時:ナビ演出回数−20回 ※2枚役(2)に当選時のみ2ライン入賞可能
RB	青7-青7-赤7	○	×	○	×		70枚以上で終了 当選時:RT1
BB(1)+2枚役(2)	−	○	○	○	○	−	・BB・RB当選中、RB中に当選したときには、小役の当選フラグのみ設定されて、BB・RBの当選フラグは設定されない
BB(2)+2枚役(1)	−	○	○	○	○		
BB(2)+2枚役(2)	−	○	○	○	○		
RB+2枚役(2)	−	○	○	○	○		
ボーナス小役	青7-リプレイ-ベル	○ (0)	○ (0)	○ (0)	○ (54000)	2	15枚払出
ベル	ベル-ベル-ベル	○	○	○	○		9枚払出
チェリー	any-any-チェリー	○	○	○	○		3枚払出
2枚役(1)	ベル-ベル-バナナ	○	○	○	○	4	2枚払出 入賞時:RT2終了
2枚役(2)	ベル-ベル-青7	○	○	○	○		
リプレイ	リプレイ-リプレイ-ベル	○ (9000)	○ (20000)	○ (38000)	×	1	再賞3枚払出

(b)

RT終了	図柄の組合せ	導出時
特殊図柄	ベル-ベル-星	RT2終了

【図１５】


(a)ゲーム状況
(b)遊技状態
(c)遊技演出
ゲーム中
停止
RT,BB等
初期
実行
不実行
BB(2)+2枚役(2)
リプレイ
当選
通常小役
当選
ハズレ
2枚役(2)
当選
BB(2)
入賞
2枚役(1)
RT1
RT2
BB(2)
開始
BB(2)当選報知
チャンス演出
特別チャンス演出
ボーナス演出
連続演出
ナビ演出
RT演出
RT演出
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨

フロントページの続き

(56)参考文献 特開２００６－３４５９５６（ＪＰ，Ａ）
特開２００７－２０２７０６（ＪＰ，Ａ）
特開２００６－２１２１１４（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－２６７３５７（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－２０４９２２（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－０００３６１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　　５／０４