

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4570588号
(P4570588)

(45) 発行日 平成22年10月27日(2010.10.27)

(24) 登録日 平成22年8月20日(2010.8.20)

(51) Int.Cl.

A63F 5/04 (2006.01)

F 1

A 6 3 F	5/04	5 1 6 F
A 6 3 F	5/04	5 1 6 E
A 6 3 F	5/04	5 1 2 E
A 6 3 F	5/04	5 1 2 D
A 6 3 F	5/04	5 1 2 R

請求項の数 6 (全 80 頁)

(21) 出願番号

特願2006-167526 (P2006-167526)

(22) 出願日

平成18年6月16日 (2006.6.16)

(65) 公開番号

特開2007-330603 (P2007-330603A)

(43) 公開日

平成19年12月27日 (2007.12.27)

審査請求日

平成19年9月14日 (2007.9.14)

(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 100064746

弁理士 深見 久郎

(74) 代理人 100085132

弁理士 森田 俊雄

(74) 代理人 100095418

弁理士 塚本 豊

(74) 代理人 100114801

弁理士 中田 雅彦

(72) 発明者 鴨田 久

東京都渋谷区渋谷3丁目29番10号 株式会社ビスティ内

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】

遊技用価値を用いて1ゲームに対して所定数の賭数を設定することによりゲームを開始させることができとなり、各々が複数種類の識別情報を変動表示させる複数の可変表示部を含む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において、

遊技者所有の遊技用価値の大きさを記憶する遊技用価値記憶手段と、

少なくとも前記遊技用価値記憶手段に記憶されている遊技用価値を用いて賭数を設定する賭数設定手段と、

前記遊技用価値記憶手段に記憶されている遊技用価値を返却させる際に操作される遊技用価値返却操作手段と、

前記遊技用価値返却操作手段の操作に基づき、前記遊技用価値記憶手段に記憶されている大きさの遊技用価値を返却させる返却制御を行なう返却制御手段と、

ゲーム毎に前記可変表示装置の表示結果が導出されるより前に入賞表示結果の導出を許容するか否かを決定する手段であって、前記遊技用価値の付与を伴う複数種類の小役表示結果の導出を許容する旨を決定する小役決定手段と、該複数種類の小役表示結果のうちの特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率を通常遊技状態よりも高くする第1特別遊技状態への移行を伴うとともに前記遊技用価値の付与を伴わない入賞表示結果である異なる種類の識別情報の組み合わせにより構成される第1特別表示結果の導出を許容する旨を決定する第1特別決定手段と、前記第1特別遊技状態とは異なる前記通常遊技状

10

20

態よりも遊技者にとって有利な第2特別遊技状態への移行を伴う第2特別表示結果の導出を許容する旨を決定する第2特別決定手段とを含む事前決定手段と、

該事前決定手段の決定結果に応じて前記可変表示装置の表示結果を導出させる導出制御手段と、

前記複数種類の小役表示結果のうちいずれかが導出されたときに、該導出された小役表示結果の種類に応じて定められた大きさの遊技用価値を付与する価値付与処理を行なう価値付与処理手段と、

前記ゲームが開始したときに、前記賭数設定手段による賭数の設定を禁止する賭数設定禁止手段と、

前記ゲームが開始したときに、前記返却制御手段による返却制御を禁止する返却制御禁止手段と、10

前記ゲームが終了したか否かを判定する手段であって、前記可変表示装置に前記小役表示結果以外の表示結果が導出されたときには、該表示結果が導出されたことにより前記ゲームが終了したと判定し、前記可変表示装置に前記小役表示結果が導出されたときには、該小役表示結果の導出に伴う前記価値付与処理が終了したことにより前記ゲームが終了したと判定するゲーム終了判定手段と、

該ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたことを条件に、前記賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除する賭数設定禁止解除手段と、

前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたことを条件に、前記返却制御禁止手段による返却制御の禁止を解除する返却制御禁止解除手段と、20

前記第1特別表示結果が導出されたときに前記第1特別遊技状態に遊技状態を制御する手段であって、該第1特別遊技状態に継続して制御されるゲーム数の期待値が所定ゲーム数となるように前記第1特別遊技状態に遊技状態を制御する第1特別遊技状態制御手段と、

前記第1特別遊技状態が終了した後に、前記第1特別遊技状態および前記第2特別遊技状態とは異なる前記通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特定遊技状態に遊技状態を制御する特定遊技状態制御手段と、

前記可変表示装置に導出される表示結果とは別個に遊技状態の制御に関する情報を報知する報知手段を制御する遊技状態報知制御手段とを備え、

前記第1特別表示結果が導出されたゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたときに、前記賭数設定禁止解除手段は前記賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除し、前記返却制御禁止解除手段は前記返却制御禁止手段による返却制御の禁止を解除し、30

前記第2特別表示結果が導出されたゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されてから所定時間が経過したときに前記賭数設定禁止解除手段は前記賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除し、前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたときに前記返却制御禁止解除手段は前記返却制御禁止手段による返却制御の禁止を解除し、

前記小役決定手段は、前記通常遊技状態において前記複数種類の小役表示結果のうちで前記特定小役表示結果の導出を許容する旨を最も高い確率で決定し、40

前記遊技状態報知制御手段は、

前記第1特別表示結果が導出されてから前記第1特別遊技状態が終了するまでの間ににおいて、前記可変表示装置に導出された前記第1特別表示結果以外では前記第1特別遊技状態に制御されていることを遊技者が特定不能となるように前記報知手段を制御する第1特別遊技状態特定不能化制御手段と、

前記通常遊技状態または前記第1特別遊技状態特定不能化制御手段により特定不能とされた第1特別遊技状態において、前記所定ゲーム数連続して前記特定小役表示結果が導出されたときに前記特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報を前記報知手段に報知させる所定連続時報知制御手段とを含むことを特徴とする、スロットマシン。

前記第2特別表示結果が導出されたゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段が前記ゲームの終了を判定してから前記所定時間が経過するまでの期間に、前記第2特別表示結果が導出された旨を示す特別表示結果演出を実行する特別表示結果演出実行手段を備えることを特徴とする、請求項1に記載のスロットマシン。

【請求項3】

遊技用価値を用いて1ゲームに対して所定数の賭数を設定することによりゲームを開始させることができとなり、各々が複数種類の識別情報を変動表示させる複数の可変表示部を含む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において、

遊技者所有の遊技用価値の大きさを記憶する遊技用価値記憶手段と、

少なくとも前記遊技用価値記憶手段に記憶されている遊技用価値を用いて賭数を設定する賭数設定手段と、

前記遊技用価値記憶手段に記憶されている遊技用価値を返却させる際に操作される遊技用価値返却操作手段と、

前記遊技用価値返却操作手段の操作に基づき、前記遊技用価値記憶手段に記憶されている大きさの遊技用価値を返却させる返却制御を行なう返却制御手段と、

ゲーム毎に前記可変表示装置の表示結果が導出されるより前に入賞表示結果の導出を許容するか否かを決定する手段であって、前記遊技用価値の付与を伴う複数種類の小役表示結果の導出を許容する旨を決定する小役決定手段と、該複数種類の小役表示結果のうちの特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率を通常遊技状態よりも高くする第1特別遊技状態への移行を伴うとともに前記遊技用価値の付与を伴わない入賞表示結果である異なる種類の識別情報の組み合わせにより構成される第1特別表示結果の導出を許容する旨を決定する第1特別決定手段と、前記第1特別遊技状態とは異なる前記通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な第2特別遊技状態への移行を伴う第2特別表示結果の導出を許容する旨を決定する第2特別決定手段とを含む事前決定手段と、

該事前決定手段の決定結果に応じて前記可変表示装置の表示結果を導出させる導出制御手段と、

前記複数種類の小役表示結果のうちいずれかが導出されたときに、該導出された小役表示結果の種類に応じて定められた大きさの遊技用価値を付与する価値付与処理を行なう価値付与処理手段と、

前記ゲームが開始したときに、前記賭数設定手段による賭数の設定を禁止する賭数設定禁止手段と、

前記ゲームが開始したときに、前記返却制御手段による返却制御を禁止する返却制御禁止手段と、

前記ゲームが終了したか否かを判定する手段であって、前記可変表示装置に前記小役表示結果以外の表示結果が導出されたときには、該表示結果が導出されたことにより前記ゲームが終了したと判定し、前記可変表示装置に前記小役表示結果が導出されたときには、該小役表示結果の導出に伴う前記価値付与処理が終了したことにより前記ゲームが終了したと判定するゲーム終了判定手段と、

該ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたことを条件に、前記賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除する賭数設定禁止解除手段と、

前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたことを条件に、前記返却制御禁止手段による返却制御の禁止を解除する返却制御禁止解除手段と、

前記第1特別表示結果が導出されたときに前記第1特別遊技状態に遊技状態を制御する手段であって、該第1特別遊技状態に継続して制御されるゲーム数の期待値が所定ゲーム数となるように前記第1特別遊技状態に遊技状態を制御する第1特別遊技状態制御手段と、

前記第1特別遊技状態が終了した後に、前記第1特別遊技状態および前記第2特別遊技状態とは異なる前記通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特定遊技状態に遊技状態を制御する特定遊技状態制御手段と、

10

20

30

40

50

前記可変表示装置に導出される表示結果とは別個に遊技状態の制御に関する情報を報知する報知手段を制御する遊技状態報知制御手段とを備え、

前記第1特別遊技状態が終了したゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたときに、前記賭数設定禁止解除手段は前記賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除し、前記返却制御禁止解除手段は前記返却制御禁止手段による返却制御の禁止を解除し、

前記第2特別遊技状態が終了したゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されてから予め定められた時間が経過したときに前記賭数設定禁止解除手段は前記賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除し、前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたときに前記返却制御禁止解除手段は前記返却制御禁止手段による返却制御の禁止を解除し、

前記小役決定手段は、前記通常遊技状態において前記複数種類の小役表示結果のうちで前記特定小役表示結果の導出を許容する旨を最も高い確率で決定し、

前記遊技状態報知制御手段は、

前記第1特別表示結果が導出されてから前記第1特別遊技状態が終了するまでの間ににおいて、前記可変表示装置に導出された前記第1特別表示結果以外では前記第1特別遊技状態に制御されていることを遊技者が特定不能となるように前記報知手段を制御する第1特別遊技状態特定不能化制御手段と、

前記通常遊技状態または前記第1特別遊技状態特定不能化制御手段により特定不能とされた第1特別遊技状態において、前記所定ゲーム数連続して前記特定小役表示結果が導出されたときに前記特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報を前記報知手段に報知させる所定連続時報知制御手段とを含むことを特徴とする、スロットマシン。

【請求項4】

前記第2特別遊技状態が終了したゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段が前記ゲームの終了を判定してから前記予め定められた時間が経過するまでの期間に、前記第2特別遊技状態が終了した旨を示す特別遊技状態終了時演出を実行する特別遊技状態終了時演出実行手段をさらに備えることを特徴とする、請求項3に記載のスロットマシン。

【請求項5】

前記遊技状態報知制御手段は、前記第1特別遊技状態において前記所定ゲーム数に満たない特定ゲーム数連続して前記特定小役表示結果が導出されたときに所定の割合で前記特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報を前記報知手段に報知させる特定連続時報知制御手段をさらに含むことを特徴とする、請求項1～請求項4のいずれかに記載のスロットマシン。

【請求項6】

前記可変表示装置とは別個に設けられ、該可変表示装置よりも視認容易に設けられるとともに、複数の演出用可変表示部において各々が識別可能な複数種類の演出用識別情報を変動表示させる演出用可変表示装置と、

前記可変表示装置に導出された表示結果に対応した演出用表示結果を前記演出用可変表示装置に導出させる演出用変動表示制御手段とをさらに備え、

前記演出用変動表示制御手段は、前記可変表示装置の表示結果として前記第1特別表示結果が導出されたときに、前記可変表示装置に前記入賞表示結果以外の表示結果が導出されたときに導出される演出用表示結果と同一の演出用表示結果を導出させる演出用特定導出手段を含むことを特徴とする、請求項1～請求項5のいずれかに記載のスロットマシン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、たとえば、コイン遊技機等のスロットマシンに関する。詳しくは、遊技用価値を用いて1ゲームに対して所定数の賭数を設定することによりゲームを開始させることができとなり、各々が複数種類の識別情報を変動表示させる複数の可変表示部を含む可変

10

20

30

40

50

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に関する。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

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。

10

【 0 0 0 3 】

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。

【 0 0 0 4 】

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ぬ。ここで、リプレイ入賞による賭数の設定にメダルを消費しないで済むという利益を遊技者が得られることを利用して、予め定められた所定ゲーム数だけ通常の遊技状態とはリプレイ以外の役の当選確率を変えずにリプレイの当選確率を高くする R T (Replay Time) を、ビッグボーナスやレギュラーボーナスのようなボーナスと呼ばれる特別遊技状態以外の特定遊技状態として定めているスロットマシンがあった（たとえば、特許文献 1 参照）。

20

【 0 0 0 5 】

ボーナスや R T のような遊技者にとって有利な遊技状態の発生は、遊技者にとって最も興味があるところである。一方、スロットマシンにおける本来の遊技性は、可変表示装置に導出される表示結果に応じて遊技者が利益を得ることにある。この利益は、単に 1 ゲームでのメダルの払い出しに限られる利益ではなく、所定の表示結果が導出されてから所定の条件が成立する毎に遊技状態が遷移していくことで得られる利益を含む概念である。

30

【 0 0 0 6 】

もっとも、可変表示装置の表示結果と有利な遊技状態の発生とが完全に対応していると、その表示結果によって遊技者に有利な遊技状態の発生の期待感を与えるというよりも、むしろ利益そのものを与えてしまうことになる。つまり、可変表示装置に導出される表示結果によって遊技者に適度な期待感（つまり、100% 確信できない期待感）を与えられる場面がなく、遊技の興趣の向上を十分に図れない。

【 0 0 0 7 】

そこで、いわゆるストック機と呼ばれるボーナスの当選をストックするとともに所定の条件の成立によって該当選を放出するスロットマシンにおいて、リプレイが 3 ゲーム続いたときにストックの放出抽選を行なうものがあった（たとえば、特許文献 2 参照）。このスロットマシンでは、リプレイの 3 連続とボーナスの発生とが完全に対応している訳ではないので、リプレイの 3 連続がボーナスの発生に対して適度な期待感を与え、遊技の興趣の向上を図るものとなっている。

40

【 0 0 0 8 】

また、従来のスロットマシンとしては、メダルやパチンコ球等の遊技媒体を投入して 1 ゲームに対して賭数が設定されたことを条件に、ゲームの開始が可能となるものが一般的である。また、1 ゲーム毎に遊技媒体を投入する煩雑さを軽減するために、たとえば、1 ゲームに対して設定可能な最大賭数を越えて投入された遊技媒体や、入賞の発生に伴い付

50

与された遊技媒体をカウントし、遊技者所有の遊技用価値、いわゆるクレジットとして内部メモリに記憶するとともに、これら記憶されたクレジットを用いて賭数の設定を行なうことができ、かつクレジットされた遊技用価値の大きさに応じた枚数分メダルが返却（いわゆる精算）されるものがあった（たとえば、特許文献3参照）。

【特許文献1】特開2005-131323号公報（段落0035）

【特許文献2】特開2004-194756号公報

【特許文献3】特開2004-121418号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

10

しかしながら、特許文献1のスロットマシンでは、RT図柄の導出がRTの発生と完全に対応しているため、遊技者に適度な期待感を与えて遊技の興趣の向上を図るということができない。一方、特許文献2のスロットマシンでは、リプレイの3連続でボーナスの発生に対して適度な期待感を与えるといつても、ボーナスの発生を示す表示結果はあくまでボーナス図柄であり、また、可変表示装置の表示結果とは無関係な抽選を要しているので、スロットマシン本来の遊技性を踏襲したものではなかった。

【0010】

20

また、特許文献3に記載されたような従来のスロットマシンにおいては、クレジットとして記憶されている遊技用価値は、メモリに記憶されているものであっても、遊技者所有の遊技用価値であるため、常時、その分のメダルの返却を受けられることが好ましい。しかしながら、ゲームの実行中においてもクレジットの返却を受け付けられるようにするとの制御が複雑化してしまう。このため、通常は、ゲームの終了後から次のゲームが開始するまでの期間、すなわち賭数の設定を行なうことが可能な期間のみ、クレジットの返却を受けることが可能となっている。

【0011】

一方、ビッグボーナス等、遊技者にとって有利な特別遊技状態への移行を伴う特別入賞が発生したゲームにおいては、ファンファーレ等の特別入賞に特有の演出を行ない、この演出が終了するまでの期間、次ゲームを開始するための賭数の設定が不能化されるものがある。また、特別遊技状態が終了するゲームにおいても、エンディング等の特別遊技状態の終了を示す演出を行ない、この演出が終了するまでの期間、次ゲームを開始するための賭数の設定が不能化されるものがある。

30

【0012】

前述のようにクレジットは、賭数の設定を行なうことが可能な期間においてのみ返却が可能であるため、これら賭数の設定が不能化される期間は、全てゲームの終了後の状態であり、本来であれば、クレジットの返却を受けても支障を来すことがないにも関わらず、これらの期間が経過するまでは、遊技者の意志によってクレジットとして記憶されている遊技用価値の返却を受けることができないという問題があった。

【0013】

本発明はかかる実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、スロットマシン本来の遊技性を踏襲しつつ、遊技者に有利な遊技状態の発生に対して遊技者に適度な期待感を与え、遊技の興趣を向上させるとともに、可能な限り遊技者の意志を反映して、遊技者所有のものとして記憶されている遊技用価値の返却を受けることができるスロットマシンを提供することである。

40

【課題を解決するための手段の具体例およびその効果】

【0014】

(1-1) 遊技用価値（メダル、クレジット）を用いて1ゲームに対して所定数（たとえば、3）の賭数を設定することによりゲームを開始させることができとなり、各々が複数種類の識別情報（図柄）を変動表示させる複数の可変表示部（リール3L、3C、3R）を含む可変表示装置（可変表示装置2）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

50

マシン（スロットマシン1）において、

遊技者所有の遊技用価値の大きさ（クレジット）を記憶する遊技用価値記憶手段（RAM112に格納されるクレジットカウンタ）と、

少なくとも前記遊技用価値記憶手段に記憶されている遊技用価値を用いて賭数を設定する賭数設定手段（ステップS402のBET処理）と、

前記遊技用価値記憶手段に記憶されている遊技用価値を返却させる際に操作される遊技用価値返却操作手段（精算スイッチ47）と、

前記遊技用価値返却操作手段の操作に基づき、前記遊技用価値記憶手段に記憶されている大きさの遊技用価値を返却させる返却制御を行なう返却制御手段（精算処理）と、

ゲーム毎に前記可変表示装置の表示結果が導出されるより前に入賞表示結果の導出を許容するか否かを決定する手段であって、前記遊技用価値の付与を伴う複数種類の小役表示結果（スイカ、ベル、チェリー）の導出を許容する旨を決定する小役決定手段と、該複数種類の小役表示結果のうちの特定小役表示結果（スイカ）の導出を許容する旨が決定される確率を通常遊技状態よりも高くする第1特別遊技状態（ビッグボーナス（2））への移行を伴うとともに前記遊技用価値の付与を伴わない入賞表示結果である異なる種類の識別情報の組み合わせ（ベル・JAC・スイカ）により構成される第1特別表示結果（ビッグボーナス（2））の導出を許容する旨を決定する第1特別決定手段と、前記第1特別遊技状態とは異なる前記通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な第2特別遊技状態（ビッグボーナス（1））への移行を伴う第2特別表示結果（ビッグボーナス（1））の導出を許容する旨を決定する第2特別決定手段とを含む事前決定手段（ステップS403）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の表示結果を導出させる導出制御手段（ステップS404）と、

前記複数種類の小役表示結果のうちいずれかが導出されたときに、該導出された小役表示結果の種類に応じて定められた大きさの遊技用価値を付与する価値付与処理（ステップS1002）を行なう価値付与処理手段（ステップS406の払出処理）と、

前記ゲームが開始したときに、前記賭数設定手段による賭数の設定を禁止する賭数設定禁止手段（ステップS506またはS521においてYESと判断された後は、再びBET処理が行なわれるまでステップS524およびS525の判断処理が行なわれずかつステップS503においてBETカウンタが加算されない）と、

前記ゲームが開始したときに、前記返却制御手段による返却制御を禁止する返却制御禁止手段（ステップS506またはS521においてYESと判断された後は、ステップS406の払出処理が終了するまで精算スイッチ47の検出が行なわれない）と、

前記ゲームが終了したか否かを判定する手段であって、前記可変表示装置に前記小役表示結果以外の表示結果が導出されたとき（ステップS902において小役の組合せが揃っていないと判定されたとき）には、該表示結果が導出されたことにより前記ゲームが終了したと判定し、前記可変表示装置に前記小役表示結果が導出されたとき（ステップS902において小役の組合せが揃っていると判定されたとき）には、該小役表示結果の導出に伴う前記価値付与処理（ステップS1002）が終了したことにより前記ゲームが終了したと判定するゲーム終了判定手段（ステップS1001でNOと判定された後、あるいはステップS1002の処理が行なわれた後）と、

該ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたことを条件に、前記賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除する賭数設定禁止解除手段（再びBET処理が行なわれる）と、

前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたことを条件に、前記返却制御禁止手段による返却制御の禁止を解除する返却制御禁止解除手段（フリーズ処理、BET処理）と、

前記第1特別表示結果が導出されたときに前記第1特別遊技状態に遊技状態を制御する手段であって、該第1特別遊技状態に継続して制御されるゲーム数の期待値が所定ゲーム数（3ゲーム）となるように（ステップS1012）前記第1特別遊技状態に遊技状態を制御する第1特別遊技状態制御手段（ステップS910）と、

10

20

30

40

50

前記第1特別遊技状態が終了した後に、前記第1特別遊技状態および前記第2特別遊技状態とは異なる前記通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特定遊技状態（R T）に遊技状態を制御する特定遊技状態制御手段（ステップS1013）と、

前記可変表示装置に導出される表示結果とは別個に遊技状態の制御に関する情報を報知する報知手段（液晶表示器4）を制御する遊技状態報知制御手段（制御部120、図26）とを備え、

前記第1特別表示結果が導出されたゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたときに、前記賭数設定禁止解除手段は前記賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除し（ステップS1060およびS1065においてNOと判定され再びB E T処理へ移行する）、前記返却制御禁止解除手段は前記返却制御禁止手段による返却制御の禁止を解除し（ステップS1060およびS1065においてNOと判定されたときには再びB E T処理へ移行される）、

前記第2特別表示結果が導出されたゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されてから所定時間（ビッグボーナス（1）入賞時演出待ち時間）が経過したときに前記賭数設定禁止解除手段は前記賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除し（ステップS1060においてYESと判定され、ステップS1064においてYESと判定された後に、再びB E T処理へ移行する）、前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたときに前記返却制御禁止解除手段は前記返却制御禁止手段による返却制御の禁止を解除し（ステップS1060においてYESと判定されたときにはステップS1062において精算スイッチ47の検出が行なわれる）、

前記小役決定手段は、前記通常遊技状態において前記複数種類の小役表示結果のうちで前記特定小役表示結果の導出を許容する旨を最も高い確率で決定し（図6参照）。

前記遊技状態報知制御手段は、

前記第1特別表示結果が導出されてから前記第1特別遊技状態が終了するまでの間ににおいて、前記可変表示装置に導出された前記第1特別表示結果以外では前記第1特別遊技状態に制御されていることを遊技者が特定不能となるように前記報知手段を制御する第1特別遊技状態特定不能化制御手段（ステップS1110：ビッグボーナス（2）の入賞時にはハズレ時と同じ態様を仮想リールに導出）と、

前記通常遊技状態または前記第1特別遊技状態特定不能化制御手段により特定不能とされた第1特別遊技状態において、前記所定ゲーム数連続して前記特定小役表示結果が導出されたときに前記特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報（R T可能性報知）を前記報知手段に報知させる所定連続時報知制御手段（ステップS1116）とを含む。

【0015】

このような構成によれば、第1特別遊技状態特定不能化制御手段は、第1特別表示結果が導出されてから第1特別遊技状態が終了するまでの間において第1特別遊技状態に制御されていることを特定可能な情報を報知手段から報知させない、または第1特別遊技状態に制御されていることを特定不能な情報を報知手段から報知させることにより、第1特別遊技状態に制御されていることを遊技者が特定不能となるように報知手段を制御することができる。

【0016】

このような構成を備えたスロットマシンでは、通常遊技状態に制御されているときであっても特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定されることはあるが、第1特別表示結果が導出されると、特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率が通常遊技状態よりも高くなる第1特別遊技状態に遊技状態が制御される。この第1特別遊技状態は、所定ゲーム数の消化により終了することが期待される。第1特別遊技状態が終了した後には、該第1特別遊技状態とは異なる遊技者にとって有利な特定遊技状態に遊技状態が制御されるものとなる。特定遊技状態に制御される前に制御される第1特別遊技状態では、特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率が高くなるので、特定小役表示結果が所定ゲーム数だけ連続することも多くなる。

【0017】

10

20

30

40

50

ここで、第1特別遊技状態への制御に関する情報は、第1特別遊技状態特定不能化制御手段により報知手段が制御されているときには、可変表示装置に第1特別表示結果が導出されること以外では何ら遊技者に報知されないものとなる。一方、特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報は、第1特別遊技状態に制御されているときだけでなく通常遊技状態に制御されているときであっても、特定小役表示結果の導出が所定ゲーム数だけ連続すれば報知されるものとなる。

【0018】

このため、遊技者が第1特別表示結果の導出を見逃していたものとすると、特定小役表示結果の導出が所定ゲーム数だけ連続した場合には、実際には特定遊技状態に制御されることがない場合、すなわち通常遊技状態に制御されている場合であっても、特定遊技状態への制御を遊技者に期待させることができ、遊技の興味を向上させることができる。また、遊技状態の移行を伴わずに遊技用価値が付与されるだけの比較的価値の少ない特定小役表示結果の導出に対して遊技者を注目させることができ、遊技の興味を向上させることができる。

【0019】

さらに、第1特別遊技状態およびその後の特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報の報知は、それぞれ第1特別表示結果の導出、特定小役表示結果の所定ゲーム数連続した導出という可変表示装置の表示結果に関連して行なわれるものとなる。可変表示装置に導出される表示結果と無関係に遊技状態の制御が決定されたり、情報の報知が決定されたりすることができない。このため、スロットマシン本来の遊技性を踏襲しつつ、特定小役表示結果の導出および特定遊技状態への制御に対して遊技者の関心を向けさせることができる。

また、複数種類の小役表示結果のうち通常遊技状態においても出現頻度の高い小役表示結果が特定小役表示結果となるので、実際には通常遊技状態にあって特定遊技状態に制御されることができない場合でも、特定遊技状態への制御を遊技者に期待させることができる場合が多くなり、適度な期待感を遊技者に与えることができる。

なお、前記特定小役表示結果が複数種類ある場合には、該複数種類の特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率の合計が他の小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率よりも高くなるものとすればよい。

また、第1特別表示結果を異なる種類の識別情報の組合せにより構成することができるため、第1特別表示結果が導出されたのかどうかが遊技者にとって識別しづらくなり、第1特別表示結果の導出を遊技者に気づかせにくくすることができる。

また、第2特別表示結果は、それぞれが複数の可変表示部毎に異なる種類の識別情報の組合せ（7-ベル-JAC）により構成されるものであってもよい。これにより、第2特別表示結果を異なる種類の識別情報の組合せにより構成することができるため、第2特別表示結果が導出されたのかどうかが遊技者にとって識別しづらくなり、第2特別表示結果の導出を遊技者に気づかせにくくすることができる。

【0020】

前記所定連続時報知制御手段は、制限的なものではないと考えられるべきである。前記通常遊技状態または前記第1特別遊技状態特定不能化制御手段により特定不能とされた第1特別遊技状態において、前記所定ゲーム数連続して前記特定小役表示結果が導出されたときに前記特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報を前記報知手段に報知させる機能を少なくとも有する構成であれば、すべて前記所定連続時報知制御手段に該当する。具体的に、たとえば、通常遊技状態または第1特別遊技状態において、所定ゲーム数（たとえば、3ゲーム）連続して、複数種類の小役表示結果（ベル、チェリー、スイカ）のうち特定小役表示結果以外の非特定小役表示結果（ベル、チェリー）および特定小役表示結果（スイカ）のうちいずれかが導出されたとき（ベル、チェリー、スイカから成り得る全ての組合せのうちいずれかの組合せが導出されたとき）に特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報（RT可能性報知）を報知手段に報知させる機能を有する構成であっても、所定ゲーム数連続して特定小役表示結果が導出されたときに特定遊技状態への制御の可能

10

20

30

40

50

性を報知する情報を報知手段に報知させる機能を有することになるため（偶然 3 ゲーム連続してスイカが導出されることがあり、その場合にも R T 可能性報知が行なわれるため）、前記所定連続時報知制御手段に該当する。

【 0 0 2 1 】

なお、上述したスロットマシンは、遊技用価値の付与を伴う表示結果として複数種類の小役表示結果が設けられており、事前決定手段に含まれる小役決定手段は、遊技用価値の付与を伴う複数種類の小役表示結果の導出を許容する旨を決定する場合について説明した。しかし、これに限らず、遊技用価値の付与を伴う表示結果として一種類の小役表示結果のみが設けられている（たとえば、ベルやチェリーが小役として設定されておらず、スイカのみが小役として設定されている）スロットマシンであってもよい。この場合、前記事前決定手段に含まれる小役決定手段は、遊技用価値の付与を伴う特定小役表示結果の導出を許容する旨を決定し、前記第 1 特別決定手段は、特定小役表示結果（スイカ）の導出を許容する旨が決定される確率を通常遊技状態よりも高くする特別遊技状態（ビッグボーナス（2））への移行を伴う特別表示結果（ビッグボーナス（2））の導出を許容する旨を決定するものであってもよい。10

【 0 0 2 2 】

なお、上述した遊技状態報知制御手段は、さらに、前記通常遊技状態または前記第 1 特別遊技状態特定不能化制御手段により特定不能とされた第 1 特別遊技状態において、前記所定ゲーム数連続して前記複数種類の小役表示結果のうちいずれかが導出されたときに前記特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報を前記報知手段に報知させる小役連続時報知制御手段を含むように構成してもよい。このように構成する場合、前記第 1 特別遊技状態は、前記複数種類の小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率の合計が、前記第 1 特別遊技状態と異なる遊技状態であるときよりも高くなる遊技状態であってもよい。20。これにより、特定遊技状態への制御に対する期待感を遊技者に与える機会を多くすることができる。

【 0 0 2 3 】

なお、第 2 特別遊技状態に制御されているときであっても特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定されることはある。よって、遊技状態報知制御手段は、第 2 特別表示結果が導出されてから前記所定ゲーム数分のゲームが終了するまでの間において第 2 特別遊技状態に制御されていることを特定可能な情報を報知手段から報知させない、または第 2 特別遊技状態に制御されていることを特定不能な情報を報知手段から報知させることにより30、第 2 特別遊技状態に制御されていることを遊技者が特定不能となるように報知手段を制御する第 2 特別遊技状態特定不能化制御手段を含むように構成してもよい。この場合、第 2 特別遊技状態に制御されている場合であっても、特定遊技状態への制御を遊技者に期待させることができ、遊技の興奮を向上させることができる。

【 0 0 2 4 】

また、第 2 特別表示結果が導出されたとき（ステップ S 9 0 7 において Y E S ）に第 2 特別遊技状態（ビッグボーナス（1）中フラグを設定した状態）に遊技状態を制御する第 2 特別遊技状態制御手段（ステップ S 9 0 8 ）と、第 2 特別遊技状態制御手段により第 2 特別遊技状態に制御されているときに、複数種類の小役表示結果のうち少なくとも特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率を通常遊技状態における通常ゲームよりも高くする特別ゲーム（レギュラーボーナス）に所定期間（12 ゲームに到達するか、8 回入賞するまでの期間、ステップ S 1 0 0 5 において Y E S と判定されるまで）制御する特別ゲーム制御手段（ステップ S 9 1 2 ）をさらに備えるように構成してもよい。このような構成によれば、複数種類の小役表示結果のうち第 2 特別遊技状態においても出現頻度の高い小役表示結果が特定小役表示結果となるので、第 1 特別遊技状態または第 2 特別遊技状態のうちいずれかに制御され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る場合が多くなり、適度な期待感を遊技者に与えることができる。40

【 0 0 2 5 】

また、上述した構成によれば、第 2 特別表示結果が導出されたゲームにおいて、ゲーム50

の終了が判定された時点で返却制御の禁止は解除され、ゲーム終了後、所定時間が経過するまで賭数の設定が禁止されている期間（たとえば、ビッグボーナス（1）入賞時演出を行なわれている期間）であっても、遊技用価値記憶手段に記憶されている遊技用価値を返却させることができるので、可能な限り遊技者の意志を反映して、遊技者所有のものとして記憶されている遊技用価値の返却を受けることができる。これにより、たとえば、第2特別表示結果が導出されたゲームにおいて、第2特別遊技状態のゲームを始める前に、遊技用価値記憶手段に記憶されている遊技用価値の一部を景品（たとえば、清涼飲料水やたばこ等）に交換したいこともあり得るが、このような遊技者の意志を反映させて遊技用価値の返却を受けることが可能となる。

【0026】

10

また、前述したように、賭数設定禁止解除手段は、第2特別表示結果が導出されたゲームにおいてのみ、ゲーム終了判定手段がゲームの終了を判定してから所定時間が経過したときに賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除する。一方、第1特別表示結果が導出されたゲームにおいては通常と同じようにゲーム終了判定手段がゲームの終了を判定したときに賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止が解除される。このため、ゲームが終了したにもかかわらず賭数が設定できないことにより、第1特別表示結果が導出されていることを遊技者に気づかせてしまうことを防止することができる。

【0027】

(1-2) 前記第2特別表示結果が導出されたゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段が前記ゲームの終了を判定してから前記所定時間（ビッグボーナス（1）入賞時演出待ち時間）が経過するまでの期間に、前記第2特別表示結果が導出された旨を示す特別表示結果演出（ビッグボーナス（1）入賞時演出）を実行する特別表示結果演出実行手段（ステップS1120、制御部120による演出制御）を備える。

20

【0028】

このような構成によれば、第2特別表示結果が導出された際に、賭数の設定が禁止されている期間にわたり第2特別表示結果が導出された旨を示す特別表示結果演出が実行されるので、第2特別表示結果の導出に伴い第2特別遊技状態に移行する際の遊技者の興趣を効果的に高めることができる。

【0029】

30

なお、前記特別表示結果演出実行手段は、前記第2特別表示結果が導出されたゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段が前記ゲームの終了を判定してから前記所定時間が経過した後においても、前記特別表示結果演出を引き続き実行するものであってもよい。これにより、所定時間が経過するまで特別表示結果演出を遊技者に提供でき、かつ所定時間が経過した後は特別表示結果演出が行なわれている場合であっても賭数の設定の禁止が解除されるため、賭数を設定することができる。

【0030】

(1-3) 遊技用価値（メダル、クレジット）を用いて1ゲームに対して所定数（たとえば、3）の賭数を設定することによりゲームを開始させることができとなり、各々が複数種類の識別情報（図柄）を変動表示させる複数の可変表示部（リール3L、3C、3R）を含む可変表示装置（可変表示装置2）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（スロットマシン1）において、

40

遊技者所有の遊技用価値の大きさ（クレジット）を記憶する遊技用価値記憶手段（RAM112に格納されるクレジットカウンタ）と、

少なくとも前記遊技用価値記憶手段に記憶されている遊技用価値を用いて賭数を設定する賭数設定手段（ステップS402のBET処理）と、

前記遊技用価値記憶手段に記憶されている遊技用価値を返却させる際に操作される遊技用価値返却操作手段（精算スイッチ47）と、

前記遊技用価値返却操作手段の操作に基づき、前記遊技用価値記憶手段に記憶されている大きさの遊技用価値を返却させる返却制御を行なう返却制御手段（精算処理）と、

50

ゲーム毎に前記可変表示装置の表示結果が導出されるより前に入賞表示結果の導出を許容するか否かを決定する手段であって、前記遊技用価値の付与を伴う複数種類の小役表示結果（スイカ、ベル、チェリー）の導出を許容する旨を決定する小役決定手段と、該複数種類の小役表示結果のうちの特定小役表示結果（スイカ）の導出を許容する旨が決定される確率を通常遊技状態よりも高くする第1特別遊技状態（ビッグボーナス（2））への移行を伴うとともに前記遊技用価値の付与を伴わない入賞表示結果である異なる種類の識別情報の組み合わせ（ベル - J A C - スイカ）により構成される第1特別表示結果（ビッグボーナス（2））の導出を許容する旨を決定する第1特別決定手段と、前記第1特別遊技状態とは異なる前記通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な第2特別遊技状態（ビッグボーナス（1））への移行を伴う第2特別表示結果（ビッグボーナス（1））の導出を許容する旨を決定する第2特別決定手段とを含む事前決定手段（ステップS403）と、
10

該事前決定手段の決定結果に応じて前記可変表示装置の表示結果を導出させる導出制御手段（ステップS404）と、

前記複数種類の小役表示結果のうちいずれかが導出されたときに、導出された小役表示結果の種類に応じて定められた大きさの遊技用価値を付与する価値付与処理（ステップS1002）を行なう価値付与処理手段（ステップS406の払出処理）と、

前記ゲームが開始したときに、前記賭数設定手段による賭数の設定を禁止する賭数設定禁止手段（ステップS506またはS521においてYESと判断された後は、再びBET処理が行なわれるまでステップS524およびS525の判断処理が行なわれずかつステップS503においてBETカウンタが加算されない）と、
20

前記ゲームが開始したときに、前記返却制御手段による返却制御を禁止する返却制御禁止手段（ステップS506またはS521においてYESと判断された後は、ステップS406の払出処理が終了するまで精算スイッチ47の検出が行なわれない）と、

前記ゲームが終了したか否かを判定する手段であって、前記可変表示装置に前記小役表示結果以外の表示結果が導出されたとき（ステップS902において小役の組合せが揃っていないと判定されたとき）には、該表示結果が導出されたことにより前記ゲームが終了したと判定し、前記可変表示装置に前記小役表示結果が導出されたとき（ステップS902において小役の組合せが揃っていると判定されたとき）には、該小役表示結果の導出に伴う前記価値付与処理（ステップS1002）が終了したことにより前記ゲームが終了したと判定するゲーム終了判定手段（ステップS1001でNOと判定された後、あるいはステップS1002の処理が行なわれた後）と、
30

該ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたことを条件に、前記賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除する賭数設定禁止解除手段（再びBET処理が行なわれる）と、

前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたことを条件に、前記返却制御禁止手段による返却制御の禁止を解除する返却制御禁止解除手段（フリーズ処理、BET処理）と、

前記第1特別表示結果が導出されたときに前記第1特別遊技状態に遊技状態を制御する手段であって、該第1特別遊技状態に継続して制御されるゲーム数の期待値が所定ゲーム数（3ゲーム）となるように（ステップS1012）前記第1特別遊技状態に遊技状態を制御する第1特別遊技状態制御手段（ステップS910）と、
40

前記第1特別遊技状態が終了した後に、前記第1特別遊技状態および前記第2特別遊技状態とは異なる前記通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特定遊技状態（RT）に遊技状態を制御する特定遊技状態制御手段（ステップS1013）と、

前記可変表示装置に導出される表示結果とは別個に遊技状態の制御に関する情報を報知する報知手段（液晶表示器4）を制御する遊技状態報知制御手段（制御部120、図26）とを備え、

前記第1特別遊技状態が終了したゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたときに、前記賭数設定禁止解除手段は前記賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除し（ステップS1060およびS1065においてNO
50

と判定され再びB E T処理へ移行する)、前記返却制御禁止解除手段は前記返却制御禁止手段による返却制御の禁止を解除し(ステップS1060およびS1065においてNOと判定されたときには再びB E T処理へ移行される)、

前記第2特別遊技状態が終了したゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されてから予め定められた時間(エンディング演出待ち時間)が経過したときに前記賭数設定禁止解除手段は前記賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除し(ステップS1065においてYESと判定され、ステップS1070においてYESと判定された後に、再びB E T処理へ移行する)、前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたときに前記返却制御禁止解除手段は前記返却制御禁止手段による返却制御の禁止を解除し(ステップS1065においてYESと判定されたときにはステップS1068において精算スイッチ47の検出が行なわれる)、10

前記小役決定手段は、前記通常遊技状態において前記複数種類の小役表示結果のうちで前記特定小役表示結果の導出を許容する旨を最も高い確率で決定し(図6参照)、

前記遊技状態報知制御手段は、

前記第1特別表示結果が導出されてから前記第1特別遊技状態が終了するまでの間ににおいて、前記可変表示装置に導出された前記第1特別表示結果以外では前記第1特別遊技状態に制御されていることを遊技者が特定不能となるように前記報知手段を制御する第1特別遊技状態特定不能化制御手段(ステップS1110:ビッグボーナス(2)の入賞時にはハズレ時と同じ態様を仮想リールに導出)と。20

前記通常遊技状態または前記第1特別遊技状態特定不能化制御手段により特定不能とされた第1特別遊技状態において、前記所定ゲーム数連続して前記特定小役表示結果が導出されたときに前記特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報(RT可能性報知)を前記報知手段に報知させる所定連続時報知制御手段(ステップS1116)とを含む。

【0031】

このような構成によれば、第1特別遊技状態特定不能化制御手段は、第1特別表示結果が導出されてから第1特別遊技状態が終了するまでの間において第1特別遊技状態に制御されていることを特定可能な情報を報知手段から報知させない、または第1特別遊技状態に制御されていることを特定不能な情報を報知手段から報知させることにより、第1特別遊技状態に制御されていることを遊技者が特定不能となるように報知手段を制御することができる。30

【0032】

このような構成を備えたスロットマシンでは、通常遊技状態に制御されているときであっても特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定されることはあるが、第1特別表示結果が導出されると、特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率が通常遊技状態よりも高くなる第1特別遊技状態に遊技状態が制御される。この第1特別遊技状態は、所定ゲーム数の消化により終了することが期待される。第1特別遊技状態が終了した後には、該第1特別遊技状態とは異なる遊技者にとって有利な特定遊技状態に遊技状態が制御されるものとなる。特定遊技状態に制御される前に制御される第1特別遊技状態では、特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率が高くなるので、特定小役表示結果が所定ゲーム数だけ連続することも多くなる。40

【0033】

ここで、第1特別遊技状態への制御に関する情報は、第1特別遊技状態特定不能化制御手段により報知手段が制御されているときには、可変表示装置に第1特別表示結果が導出されること以外では何ら遊技者に報知されないものとなる。一方、特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報は、第1特別遊技状態に制御されているときだけでなく通常遊技状態に制御されているときであっても、特定小役表示結果の導出が所定ゲーム数だけ連続すれば報知されるものとなる。

【0034】

このため、遊技者が第1特別表示結果の導出を見逃していたものとすると、特定小役表示結果の導出が所定ゲーム数だけ連続した場合には、実際には特定遊技状態に制御される50

ことがない場合、すなわち通常遊技状態に制御されている場合であっても、特定遊技状態への制御を遊技者に期待させることができ、遊技の興趣を向上させることができる。また、遊技状態の移行を伴わずに遊技用価値が付与されるだけの比較的価値の少ない特定小役表示結果の導出に対して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。

【0035】

さらに、第1特別遊技状態およびその後の特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報の報知は、それぞれ第1特別表示結果の導出、特定小役表示結果の所定ゲーム数連続した導出という可変表示装置の表示結果に関連して行なわれるものとなる。可変表示装置に導出される表示結果と無関係に遊技状態の制御が決定されたり、情報の報知が決定されたりすることができない。このため、スロットマシン本来の遊技性を踏襲しつつ、特定小役表示結果の導出および特定遊技状態への制御に対して遊技者の関心を向けさせることができる。

また、複数種類の小役表示結果のうち通常遊技状態においても出現頻度の高い小役表示結果が特定小役表示結果となるので、実際には通常遊技状態にあって特定遊技状態に制御されることのない場合でも、特定遊技状態への制御を遊技者に期待させることができる場合が多くなり、適度な期待感を遊技者に与えることができる。

なお、前記特定小役表示結果が複数種類ある場合には、該複数種類の特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率の合計が他の小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率よりも高くなるものとすればよい。

また、第1特別表示結果を異なる種類の識別情報の組合せにより構成することができるため、第1特別表示結果が導出されたのかどうかが遊技者にとって識別しづらくなり、第1特別表示結果の導出を遊技者に気づかせにくくすることができる。

また、第2特別表示結果は、それぞれが複数の可変表示部毎に異なる種類の識別情報の組合せ（7 - ベル - J A C）により構成されるものであってもよい。これにより、第2特別表示結果を異なる種類の識別情報の組合せにより構成することができるため、第2特別表示結果が導出されたのかどうかが遊技者にとって識別しづらくなり、第2特別表示結果の導出を遊技者に気づかせにくくすることができる。

【0036】

前記所定連続時報知制御手段は、制限的なものではないと考えられるべきである。前記通常遊技状態または前記第1特別遊技状態特定不能化制御手段により特定不能とされた第1特別遊技状態において、前記所定ゲーム数連続して前記特定小役表示結果が導出されたときに前記特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報を前記報知手段に報知させる機能を少なくとも有する構成であれば、すべて前記所定連続時報知制御手段に該当する。具体的に、たとえば、通常遊技状態または第1特別遊技状態において、所定ゲーム数（たとえば、3ゲーム）連続して、複数種類の小役表示結果（ベル、チェリー、スイカ）のうち特定小役表示結果以外の非特定小役表示結果（ベル、チェリー）および特定小役表示結果（スイカ）のうちいずれかが導出されたとき（ベル、チェリー、スイカから成り得る全ての組合せのうちいずれかの組合せが導出されたとき）に特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報（R T 可能性報知）を報知手段に報知させる機能を有する構成であっても、所定ゲーム数連続して特定小役表示結果が導出されたときに特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報を報知手段に報知させる機能を有することになるため（偶然3ゲーム連続してスイカが導出されることがあり、その場合にもR T 可能性報知が行なわれるため）、前記所定連続時報知制御手段に該当する。

【0037】

なお、上述したスロットマシンは、遊技用価値の付与を伴う表示結果として複数種類の小役表示結果が設けられており、事前決定手段に含まれる小役決定手段は、遊技用価値の付与を伴う複数種類の小役表示結果の導出を許容する旨を決定する場合について説明した。しかし、これに限らず、遊技用価値の付与を伴う表示結果として一種類の小役表示結果のみが設けられている（たとえば、ベルやチェリーが小役として設定されておらず、スイ

10

20

30

40

50

力のみが小役として設定されている)スロットマシンであってもよい。この場合、前記事前決定手段に含まれる小役決定手段は、遊技用価値の付与を伴う特定小役表示結果の導出を許容する旨を決定し、前記第1特別決定手段は、特定小役表示結果(スイカ)の導出を許容する旨が決定される確率を通常遊技状態よりも高くする特別遊技状態(ビッグボーナス(2))への移行を伴う特別表示結果(ビッグボーナス(2))の導出を許容する旨を決定するものであってもよい。

【0038】

なお、上述した遊技状態報知制御手段は、さらに、前記通常遊技状態または前記第1特別遊技状態特定不能化制御手段により特定不能とされた第1特別遊技状態において、前記所定ゲーム数連続して前記複数種類の小役表示結果のうちいずれかが導出されたときに前記特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報を前記報知手段に報知させる小役連続時報知制御手段を含むように構成してもよい。このように構成する場合、前記第1特別遊技状態は、前記複数種類の小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率の合計が、前記第1特別遊技状態と異なる遊技状態であるときよりも高くなる遊技状態であってもよい。これにより、特定遊技状態への制御に対する期待感を遊技者に与える機会を多くすることができる。

10

【0039】

なお、第2特別遊技状態に制御されているときであっても特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定されることはある。よって、遊技状態報知制御手段は、第2特別表示結果が導出されてから前記所定ゲーム数分のゲームが終了するまでの間において第2特別遊技状態に制御されていることを特定可能な情報を報知手段から報知させない、または第2特別遊技状態に制御されていることを特定不能な情報を報知手段から報知させることにより、第2特別遊技状態に制御されていることを遊技者が特定不能となるように報知手段を制御する第2特別遊技状態特定不能化制御手段を含むように構成してもよい。この場合、第2特別遊技状態に制御されている場合であっても、特定遊技状態への制御を遊技者に期待させることができ、遊技の興奮を向上させることができる。

20

【0040】

また、第2特別表示結果が導出されたとき(ステップS907においてYES)に第2特別遊技状態(ビッグボーナス(1)中フラグを設定した状態)に遊技状態を制御する第2特別遊技状態制御手段(ステップS908)と、第2特別遊技状態制御手段により第2特別遊技状態に制御されているときに、複数種類の小役表示結果のうち少なくとも特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率を通常遊技状態における通常ゲームよりも高くする特別ゲーム(レギュラーボーナス)に所定期間(12ゲームに到達するか、8回入賞するまでの期間、ステップS1005においてYESと判定されるまで)制御する特別ゲーム制御手段(ステップS912)をさらに備えるように構成してもよい。このような構成によれば、複数種類の小役表示結果のうち第2特別遊技状態においても出現頻度の高い小役表示結果が特定小役表示結果となるので、第1特別遊技状態または第2特別遊技状態のうちいずれかに制御され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るものが多くなり、適度な期待感を遊技者に与えることができる。

30

【0041】

また、このような構成によれば、第2特別遊技状態における終了条件が成立したゲームにおいて、ゲームの終了が判定された時点で返却制御の禁止は解除され、ゲーム終了後、予め定められた時間が経過するまで賭数の設定が禁止されている期間(たとえば、エンディング演出が行なわれている期間)であっても、遊技用価値記憶手段に記憶されている数の遊技用価値を返却させることが可能となるので、可能な限り遊技者の意志を反映して、遊技者所有のものとして記憶されている遊技用価値の返却を受けることができる。これにより、特に、第2特別遊技状態の終了後、すぐに遊技を終了したい遊技者の意志を反映させて遊技用価値の返却を受けることが可能となる。

40

【0042】

また、前述したように、賭数設定禁止解除手段は、第2特別遊技状態の終了条件が成立

50

したゲームにおいてのみ、ゲーム終了判定手段がゲームの終了を判定してから予め定められた時間が経過したときに賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除する。一方、第1特別遊技状態の終了条件が成立したゲームにおいては、ゲーム終了判定手段がゲームの終了を判定したときに賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止が解除される。このため、ゲームが終了したにもかかわらず賭数が設定できることにより、第1特別遊技状態に制御されていたことを遊技者に気づかせてしまうことを防止することができる。

【0043】

(1-4) 前記第2特別遊技状態が終了したゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段が前記ゲームの終了を判定してから前記予め定められた時間(エンディング演出待ち時間)が経過するまでの期間に、前記第2特別遊技状態が終了した旨を示す特別遊技状態終了時演出(エンディング演出)を実行する特別遊技状態終了時演出実行手段(ステップS1129、制御部120による演出制御)をさらに備える。10

【0044】

このような構成によれば、第2特別遊技状態が終了した際に、賭数の設定が禁止されている期間にわたり第2特別遊技状態が終了した旨を示す特別遊技状態終了時演出が実行されるので、第2特別遊技状態が終了したことを遊技者に確実に認識させることができる。

【0045】

なお、前記特別遊技状態終了時演出実行手段は、前記第2特別遊技状態が終了したゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段が前記ゲームの終了を判定してから前記予め定められた時間が経過した後においても、前記特別遊技状態終了時演出を引き続き実行するものであってもよい。これにより、所定時間が経過するまで特別遊技状態終了時演出を遊技者に提供でき、かつ所定時間が経過した後は特別遊技状態終了時演出が行なわれている場合であっても賭数の設定の禁止が解除されるため、賭数を設定することができる。20

【0053】

(1-5) 前記遊技状態報知制御手段は、前記第1特別遊技状態において前記所定ゲーム数に満たない特定ゲーム数(2ゲーム)連続して前記特定小役表示結果が導出されたときに所定の割合で前記特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報を前記報知手段に報知させる特定連続時報知制御手段(ステップS1114)をさらに含む。

【0054】

このような構成によれば、所定ゲーム数だけ連続していなくても、特定小役表示結果が所定ゲーム数に満たない特定ゲーム数だけ連続したときには特定遊技状態への制御の可能性を報知する情報が報知されることがあるため、情報の報知に意外性を生じさせることができ、遊技の興味を向上させることができる。30

【0055】

(1-6) 前記可変表示装置とは別個に設けられ、該可変表示装置よりも視認容易に設けられるとともに、複数の演出用可変表示部において各々が識別可能な複数種類の演出用識別情報を変動表示させる演出用可変表示装置(液晶表示器4(仮想リール))と、前記可変表示装置に導出された表示結果に対応した演出用表示結果を前記演出用可変表示装置に導出させる演出用変動表示制御手段(ステップS1110)とをさらに備え、40

前記演出用変動表示制御手段は、前記可変表示装置の表示結果として前記第1特別表示結果が導出されたときに、前記可変表示装置に前記入賞表示結果以外の表示結果が導出されたときに導出される演出用表示結果と同一の演出用表示結果を導出させる演出用特定導出手段(ステップS1110:ビッグボーナス(2)の入賞時にはハズレ時と同じ態様を仮想リールに導出)を含む。

【0056】

このような構成によれば、可変表示装置に導出された表示結果に対応した演出用表示結果が演出用可変表示装置に導出されるため、遊技者が演出用可変表示装置の表示結果だけを見ていて可変表示装置を見ていなくても多くの場合において遊技を進められるものとなる。なお、演出用可変表示装置は、可変表示装置よりも視認容易に設けられているので、遊技者の注意を演出用可変表示装置にひきつけやすくなり、可変表示装置に第1特別表示50

結果が導出されても、これを遊技者に気づかせにくくすることができる。また、仮に可変表示装置に導出される第1特別表示結果が同一の種類の識別情報の組合せにより構成される場合であっても（このような場合に限るものではないが）、可変表示装置に入賞表示結果以外の表示結果が導出されたときに導出される演出用表示結果と同一の演出用表示結果が演出用可変表示装置に導出されるため、第1特別表示結果の導出を遊技者に気づかせにくくすることができる。

【0057】

こうして演出用可変表示装置に導出される演出用表示結果によっても可変表示装置における第1特別表示結果の導出を遊技者に気づかせにくくすることで、結果として第1特別遊技状態に制御されたことが遊技者に分かりにくいものとなる。第1特別遊技状態に制御されたことが分からぬことがあるとは、裏を返せば第1特別遊技状態に制御されていないことが分からないこともあるということである。このため、第1特別遊技状態に制御されていない通常遊技状態においても、特定遊技状態への移行に対する期待感を遊技者に持たせることができ、遊技の興趣を向上させることができる。なお、特定遊技状態の制御に関する情報を報知する報知手段と演出用可変表示装置とは兼用されていてよい。10

【0058】

なお、演出用特定導出手段は、さらに、可変表示装置の表示結果として第2特別表示結果が導出されたときに、可変表示装置に入賞表示結果以外の表示結果が導出されたときに導出される演出用表示結果と同一の演出用表示結果を導出するように構成してもよい。これにより、第1特別遊技状態に制御されていない第2特別遊技状態においても、特定遊技状態への移行に対する期待感を遊技者に持たせることができ、遊技の興趣を向上させることができる。20

【0059】

（2-1） 上述したスロットマシンは、さらに、
所定の設定操作手段（設定キースイッチ92、設定スイッチ91）の操作に基づいて、前記事前決定手段が前記入賞表示結果の導出を許容する旨を決定する割合が異なる複数種類の許容段階（設定値1～6）のうちから、いずれかの許容段階を選択して設定する許容段階設定手段（ステップS201～S210）と、

前記許容段階設定手段により設定された許容段階を示すデータ（設定値ワーク112-4に格納されている設定値）とゲームの進行に応じて更新されるデータ（設定値ワーク112-4以外に格納されているデータ等）とを、各々、読み出しおよび書き込みが可能に記憶するデータ記憶手段（RAM112、図4参照）と、30

前記データ記憶手段に記憶されているデータが正常か否かを判定する記憶データ判定手段（ステップS105、S106）と、

前記記憶データ判定手段により前記データ記憶手段に記憶されているデータが正常ではないと判定されたときに、前記ゲームの進行を不能化する不能化手段（ステップS106においてNO、ステップS301）と、

前記不能化手段により前記ゲームの進行が不能化された状態（RAM異常エラー状態）において、前記設定操作手段の操作に基づいて前記許容段階設定手段により前記許容段階が新たに設定されたこと（設定変更処理により新たに設定値が選択・設定されたこと）を条件に、前記ゲームの進行が不能化された状態を解除し、ゲームの進行を可能とする不能化解除手段（ステップS111、図10）とを備える。40

【0060】

このような構成によれば、データ記憶手段に記憶されているデータに異常が生じた場合には、ゲームの進行が不能化されるとともに、設定操作手段の操作に基づいて許容段階を新たに選択・設定しなければ、ゲームの進行が不能化された状態が解除されない。すなわち、データ記憶手段に記憶されているデータに異常が生じても、スロットマシンにより自動的に設定された許容段階ではなく、設定操作手段の操作に基づいて選択・設定された許容段階（一般的に、設定操作手段の操作は遊技店の従業員により操作されるので、遊技店側が選択した許容段階である）に基づいてゲームが行なわれることが担保されるので、ゲ50

ームの公平性を図ることができる。

【0061】

(2-2) 上述したスロットマシンは、さらに、

所定の設定操作手段(設定スイッチ91)の操作に基づいて、前記事前決定手段が前記入賞表示結果の導出を許容する旨を決定する割合が異なる複数種類の許容段階(設定値1~6)のうちから、いずれかの許容段階を選択して設定する許容段階設定手段(ステップS201~S210)と、

前記許容段階設定手段により設定された許容段階を示すデータ(設定値ワーク112-4に格納されている設定値)と前記ゲームの進行に応じて更新されるデータ(設定値ワーク112-4以外に格納されているデータ等)とを、各々、読み出しおよび書き込みが可能に記憶するデータ記憶手段(RAM112、図4参照)と、10

所定の初期化操作手段(第2リセットスイッチ93)の操作に基づいて、前記データ記憶手段に記憶されているデータを初期化する初期化手段(ステップS109)と、

前記データ記憶手段に記憶されているデータが正常か否かを判定する記憶データ判定手段(ステップS105、S106)と、

前記記憶データ判定手段により前記データ記憶手段に記憶されているデータが正常ではないと判定されたときに、前記ゲームの進行を不能化する不能化手段(ステップS106においてNO、ステップS301)と、

前記不能化手段により前記ゲームの進行が不能化された状態(RAM異常エラー状態)において、前記初期化操作手段(第2リセットスイッチ93)の操作に基づいて前記データ記憶手段に記憶されているデータが前記初期化手段により初期化され(ステップS109)、かつ前記設定操作手段の操作に基づいて前記許容段階設定手段により前記許容段階が新たに設定されたこと(設定変更処理により新たに設定値が選択・設定されたこと)を条件に、前記ゲームの進行が不能化された状態を解除し、前記ゲームの進行を可能とする不能化解除手段(ステップS111、図10)とを備える。20

【0062】

このような構成によれば、データ記憶手段に記憶されているデータに異常が生じた場合には、ゲームの進行が不能化されるとともに、初期化操作手段の操作に基づいてデータ記憶手段に記憶されているデータが初期化され、かつ初期化設定操作手段の操作に基づいて許容段階を新たに選択・設定しなければ、ゲームの進行が不能化された状態が解除されない。すなわち、データ記憶手段に記憶されているデータに異常が生じても、スロットマシンにより自動的に設定された許容段階ではなく、初期化操作手段および設定操作手段の操作に基づいて選択・設定された許容段階(初期化操作手段および設定操作手段の操作は遊技店の従業員により操作されるので、遊技店側が選択した許容段階である)に基づいてゲームが行なわれることが担保されるので、ゲームの公平性を図ることができる。30

【0063】

なお、上述した構成のうち、初期化手段は、所定の初期化操作手段(第2リセットスイッチ93)の操作に基づいて、前記データ記憶手段に記憶されているデータのうち前記ゲームの進行に応じて更新されるデータ(設定値ワーク112-4以外に格納されているデータ等)を初期化する手段であってもよい。40

【0064】

この場合、不能化解除手段は、前記データ記憶手段に記憶されているデータのうち前記許容段階を示すデータが適正なデータであって、前記データ記憶手段に記憶されているデータのうち前記ゲームの進行に応じて更新されるデータが正常でないと前記記憶データ判定手段により判定されたことに基づき、前記不能化手段により前記ゲームの進行が不能化された状態(RAM異常エラー状態)において、前記初期化操作手段(第2リセットスイッチ93)の操作に基づいて前記データ記憶手段に記憶されているデータのうち前記ゲームの進行に応じて更新されるデータが前記初期化手段により初期化されたことを条件に、前記ゲームの進行が不能化された状態を解除し、ゲームの進行を可能とする手段であってもよい。50

【0065】

また、このような不能化解除手段は、前記許容段階設定手段により設定された許容段階を示すデータが正常でないと前記記憶データ判定手段により判定されたことに基づき前記不能化手段により前記ゲームの進行が不能化された状態（RAM異常エラー状態）において、前記初期化操作手段（第2リセットスイッチ93）の操作に基づいて前記データ記憶手段に記憶されているデータのうち前記ゲームの進行に応じて更新されるデータが前記初期化手段により初期化され、かつ前記設定操作手段の操作に基づいて前記許容段階設定手段により前記許容段階が新たに設定されたこと（設定変更処理により新たに設定値が選択・設定されたこと）を条件に、前記ゲームの進行が不能化された状態を解除し、前記ゲームの進行を可能とする手段であってもよい。

10

【0066】

このように構成した場合には、前述した同様の効果を奏するとともに、データ記憶手段に記憶されているデータのうち許容段階を示すデータが適正なデータである場合には、初期化操作手段の操作のみに基づいてゲームの進行が不能化された状態を解除することができる。

【0067】

(2-3) 上述した記憶データ判定手段は、電源投入時にのみ前記データ記憶手段に記憶されているデータが正常か否かを判定する（起動処理においてのみステップS105、S106を行なう）。

【0068】

このような構成によれば、データ記憶手段に記憶されたデータに異常が生じるのは、停電時やスロットマシン自体に不具合が生じて制御を続行できないときがほとんどであるため、電源投入時においてのみデータが正常か否かの判定を行なうことで、当該判定をデータに異常が生じている可能性が高い状況においてのみ行なうようにできる。すなわちデータに異常が生じている可能性の低い状況では、当該判定を行なわずに済み、負荷を軽減させることができる。

20

【0069】

(2-4) 上述したスロットマシンは、さらに、

外部から供給される電力の状態を監視し、電力供給が断たれたことに関わる電断条件が成立しているか否か（電源電圧の低下）を判定する電断判定手段（電源監視回路117）と、

30

前記電断判定手段により前記電断条件が成立（電源電圧が低下）していると判定されたことを契機に、前記データ記憶手段に記憶されているデータに基づいて破壊診断用データ（RAMバリティ）を算出し、該算出した破壊診断用データを前記データ記憶手段の特定領域（バリティ格納領域112-7）に格納する電断処理を実行する電断処理手段（電断割込処理）とをさらに備え、

前記記憶データ判定手段は、電源投入時に、前記データ記憶手段の特定領域を除く記憶領域に記憶されているデータに基づいて破壊診断用データ（RAMバリティ）を算出し、該算出した破壊診断用データと前記データ記憶手段の特定領域に記憶されている破壊診断用データとを比較し、該比較結果が一致したときに、前記データ記憶手段に記憶されているデータが正常であると判定し、該比較結果が一致しなかったときに、前記データ記憶手段に記憶されているデータを正常ではないと判定する（ステップS105、S108）。

40

【0070】

このような構成によれば、電断時に算出された破壊診断用データと起動時に算出された破壊診断用データとを比較するのみで、データ記憶手段に記憶されているデータが正常か否かを判定できるので、データが正常か否かの判定を正確にかつ簡便に行なうことができる。

【0071】

(2-5) 上述したスロットマシンは、さらに、

電源投入時に、前記設定操作手段による前記許容段階の設定操作が有効となる設定操作

50

有効状態へ移行させるための移行操作手段（設定キースイッチ92）の操作がなされているか否かを判定する移行操作判定手段（ステップS103）と、

該移行操作判定手段により前記移行操作手段の操作がなされていると判定されたことを条件に、前記設定操作有効状態（ステップS109）へ移行させる設定操作有効状態移行手段（ステップS103においてYESのときにステップS109へ移行させる）と、

該設定操作有効状態移行手段により前記設定操作有効状態へ移行されることに伴って、前記データ記憶手段に記憶されているデータを初期化するデータ初期化手段（ステップS109）とをさらに備え、

前記移行操作判定手段は、前記記憶データ判定手段が前記データ記憶手段に記憶されているデータが正常か否かを判定する前に、前記移行操作手段の操作がなされているか否かを判定し（ステップS106より前にステップS103を行なう）、10

前記記憶データ判定手段は、前記移行操作判定手段により前記移行操作手段の操作がなされていないと判定されたとき（ステップS103においてNO）に、前記データ記憶手段に記憶されているデータが正常か否かを判定する（ステップS106）。

【0072】

このような構成によれば、データ記憶手段のデータに異常が生じて、ゲームの進行が不能化された場合には、該不能化された状態を解除する条件となる許容段階の設定が有効となる設定操作有効状態へ移行することに伴って、データ記憶手段に記憶されているデータが初期化される。このため、データ記憶手段のデータに異常が生じたことに伴うデータの初期化および許容段階の設定に伴うデータの初期化を1度で行なうことができ、無駄な処理を省くことができる。さらに、電源投入時には、記憶データ判定手段がデータが正常か否かを判定する前に、移行操作判定手段が移行操作手段の操作がなされているか否かを判定し、その時点で移行操作手段の操作がなされていると判定した場合には、記憶データ判定手段による判定は行なわず、設定操作有効状態に移行し、新たに許容段階の設定が行なわれることとなり、この場合にも無駄な処理を省くことができる。20

【0073】

なお、前述した電源投入時とは、スロットマシンへの電力供給が開始されたこと（電源投入）に伴いゲームの進行を制御するための遊技制御手段が起動したときや、遊技制御手段に不具合が生じたことに伴い遊技制御手段が再起動するときが該当する。

【0074】

（3-1） 上述したスロットマシンは、さらに、30

1ゲーム（たとえば、抽選処理）毎に、前記データ記憶手段に記憶されている許容段階を示すデータを読み出し、該読み出した許容段階を示すデータが前記許容段階設定手段により設定可能な許容段階を示す適正なデータ（設定値1～6の範囲）であるか否かを判定する許容段階データ判定手段（抽選処理におけるステップS706、S707）を備え、

前記不能化手段は、前記許容段階データ判定手段により前記データ記憶手段から読み出した許容段階を示すデータが適正なデータではないと判定されたときにも、前記ゲームの進行を不能化する（ステップS707においてNO、S301）。

【0075】

このような構成によれば、1ゲーム毎に、入賞の発生が許容される割合を定めた許容段階を示すデータが適正であるか判定され、適正でなければ予め定められた許容段階に基づく割合で入賞の発生を許容するか否かを決定するのではなく、この場合にもゲームの進行を不能化し、設定操作手段の操作に基づいて許容段階を新たに選択・設定しなければ、ゲームの進行が不能化された状態が解除されない。これにより、たとえば、事前決定手段において入賞表示結果の導出を許容するか否かの決定を適正に行なうことができない場合に、設定操作手段の操作に基づいて選択・設定された許容段階に基づいてゲームが行なわれることが担保されるので、ゲームの公平性を図ることができる。40

【0076】

（3-2） 上述したデータ記憶手段の記憶領域には、前記ゲームの進行に応じて更新されるデータを記憶するためのワーク領域（重要ワーク112-1、一般ワーク112-50

2、特別ワーク112-3、設定値ワーク112-4、非保存ワーク112-5、スタック領域112-6、およびパリティ格納領域112-7)と、前記ゲームの進行に応じて更新されるデータの読み出しありおよび書き込みが行なわれることのない未使用領域(未使用領域112-8)と、が割り当てられており(図4参照)、

1ゲーム毎に、前記ワーク領域のうちデータが記憶されていない領域(たとえば、スタック領域112-6のうち未使用スタック領域)と前記未使用領域とを初期化する毎ゲーム初期化手段(たとえば、ステップS401の初期処理)をさらに備える。

【0077】

このような構成によれば、データ記憶手段におけるワーク領域のうちデータが記憶されていない領域と未使用領域とが1ゲーム毎に初期化されるので、データ記憶手段における前記ワーク領域のうちデータが記憶されていない領域や未使用領域を利用して不正プログラムを格納させても、当該不正プログラムが常駐してしまうことを防止できる。10

【0078】

なお、毎ゲーム初期化手段は、1ゲームのうちのいずれかのタイミング(たとえば、ゲーム開始時や終了時、1ゲーム毎に必ず実行される処理の実行時等)で少なくとも1回は、データ記憶手段におけるワーク領域のうちデータが記憶されていない領域と未使用領域とを初期化するものであればよい。また、毎ゲーム初期化手段は、1ゲームのうちのいずれかのタイミング(たとえば、ゲーム開始時や終了時、1ゲーム毎に必ず実行される処理の実行時等)で少なくとも1回は、データ記憶手段における未使用領域のみを初期化するものであってもよい。20

【0079】

(4) 上述したスロットマシンは、さらに、

前記第1特別遊技状態が終了したゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたときに、前記賭数設定禁止解除手段は前記賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除し(ステップS1060およびS1065においてNOと判定され再びBET処理へ移行する)、前記返却制御禁止解除手段は前記返却制御禁止手段による返却制御の禁止を解除し(ステップS1060およびS1065においてNOと判定されたときには再びBET処理へ移行する)、30

前記第2特別遊技状態が終了したゲームにおいて、前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定された後所定の解除操作(第2リセットスイッチ93の操作)がなされたときに前記賭数設定禁止解除手段は前記賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除し(ステップS1065およびS1066においてYESと判定され、ステップS1074においてYESと判定された後に、再びBET処理へ移行する)、前記ゲーム終了判定手段により前記ゲームが終了したと判定されたときに前記返却制御禁止解除手段は前記返却制御禁止手段による返却制御の禁止を解除する(ステップS1065においてYESと判定されたときにはステップS1068において精算スイッチ47の検出が行なわれ、ステップS1066においてYESと判定されたときにはステップS1072において精算スイッチ47の検出が行なわれる)ものであってもよい。30

【0080】

このような構成によれば、第2特別遊技状態における終了条件が成立したゲームにおいて、ゲームの終了が判定された時点で返却制御の禁止は解除され、ゲーム終了後、店員によるリセット操作等の所定の解除操作がなされるまで賭数の設定が禁止されている期間(いわゆる打止状態)であっても、解除操作を待たずして遊技用価値記憶手段に記憶されている遊技用価値を返却させることが可能となる。このため、可能な限り遊技者の意志を反映して、遊技者所有のものとして記憶されている遊技用価値の返却を受けることができる。これにより、特に、第2特別遊技状態の終了後、すぐに遊技を終了したい遊技者の意志を反映させて遊技用価値の返却を受けることが可能となる。40

【0081】

また、賭数設定禁止解除手段は、第2特別遊技状態の終了条件が成立したゲームにおいて、ゲーム終了判定手段がゲームの終了を判定された後、所定の解除操作がなされたとき50

に賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止を解除する。一方、第1特別遊技状態の終了条件が成立したゲームにおいては、ゲーム終了判定手段がゲームの終了を判定したときに賭数設定禁止手段による賭数の設定の禁止が解除される。このため、ゲームが終了したにもかかわらず賭数が設定できることにより、第1特別遊技状態に制御されていたことを遊技者に気づかせてしまうことを防止することができる。

【0082】

(5-1) 上述したスロットマシンは、さらに、

前記第2特別表示結果が導出されたとき(ステップS907においてYES)に前記第2特別遊技状態(ビッグボーナス(1)中フラグを設定した状態)に遊技状態を制御する第2特別遊技状態制御手段(ステップS908)と、10

前記第2特別遊技状態制御手段により前記第2特別遊技状態に制御されているときに、前記複数種類の小役表示結果のうち少なくとも一の小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率を前記通常遊技状態における通常ゲームよりも高くする特別ゲーム(レギュラーボーナス)に所定期間(12ゲームに到達するか、8回入賞するまでの期間、ステップS1005においてYESと判定されるまで)制御する特別ゲーム制御手段(ステップS912)と、

前記特別ゲームに制御されているか否かを判定する特別ゲーム判定手段(ステップS702)とを備え、

前記特別ゲーム判定手段は、少なくとも前記第2特別遊技状態制御手段により前記第2特別遊技状態に制御されているとき(ステップS701においてYES)に、前記特別ゲームに制御されているか否かを判定し(ステップS702)20

前記特別ゲーム制御手段は、前記特別ゲーム判定手段により前記特別ゲームに制御されていないと判定されたときに、前記特別ゲームへの制御を開始する(ステップS703)。

【0083】

このような構成によれば、第2特別遊技状態に制御されているときであっても特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定されることはある。よって、遊技状態報知制御手段は、第2特別表示結果が導出されてから前記所定ゲーム数分のゲームが終了するまでの間ににおいて第2特別遊技状態に制御されていることを特定可能な情報を報知手段から報知させない、または第2特別遊技状態に制御されていることを特定不能な情報を報知手段から報知させることにより、第2特別遊技状態に制御されていることを遊技者が特定不能となるように報知手段を制御する第2特別遊技状態特定不能化制御手段を含むように構成してもよい。この場合、第2特別遊技状態に制御されている場合であっても、特定遊技状態への制御を遊技者に期待させることができ、遊技の興奮を向上させることができる。30

【0084】

また、特別ゲームにおいて通常ゲームよりも導出が許容される旨が決定される確率が高くなる小役表示結果は、特定小役表示結果を含むように構成してもよい。このような構成によれば、複数種類の小役表示結果のうち第2特別遊技状態においても出現頻度の高い小役表示結果に特定小役表示結果が含まれるため、第1特別遊技状態または第2特別遊技状態のうちいずれかに制御され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るので、従来のように何らかの入賞に伴い特別ゲームの制御が開始されるよりも第2特別遊技状態への移行に伴う遊技者の興奮を高めることができる。40

【0085】

また、上述した構成によれば、第2特別遊技状態に制御されている間、特別ゲームに制御されているか否かが判定され、特別ゲームに制御されていなければ特別ゲームの制御が開始されることにより、第2特別遊技状態において遊技用価値を最も速く増加させることができるので、従来のように何らかの入賞に伴い特別ゲームの制御が開始されるよりも第2特別遊技状態への移行に伴う遊技者の興奮を高めることができる。

【0086】

また、特別ゲーム制御手段が、特別ゲームに所定期間制御するとは、特別ゲームが開始すると、予め定められた規定のゲーム数(1ゲームであってもよいし、複数ゲームであつ50

てもよい)に到達するまで特別ゲームに制御するものであってもよいし、特別ゲームが開始した後、予め定められた特別ゲームの終了条件(たとえば、規定回数(1回であってもよいし、複数回であってもよい)の入賞が発生することなど)が成立するまで特別ゲームに制御するものであってもよい。さらに、特別ゲームが開始してから予め定められた規定のゲーム数に到達するか、予め定められた特別ゲームの終了条件が成立するか、のいずれかまで特別ゲームに制御するものであってもよい。

【0087】

また、前記特別ゲーム制御手段は、前記第2特別遊技状態の開始とともに前記特別ゲームの制御を開始するようにしてもよく、このようにした場合には、第2特別遊技状態に制御されている間、特別ゲームにのみ制御すればよいので、第2特別遊技状態への移行に伴う制御を簡素化することができる。10

【0088】

(5-2) 上述した特別ゲーム判定手段は、少なくとも前記第2特別遊技状態制御手段により前記第2特別遊技状態に制御されているときに、前記特別ゲームに制御されているか否かをゲーム毎に判定する(抽選処理におけるステップS701、S702)。

【0089】

このような構成によれば、ゲーム毎に特別ゲームに制御されているか否かの判定が行なわれるため、第2特別遊技状態の各ゲームの制御プログラムを共通化することができ、処理の簡略化およびプログラム容量削減を図ることができる。

【0090】

また、前記特別ゲーム判定手段は、各ゲームの終了時に前記特別ゲームに制御されているか否かの判定を行なうとともに、予め定められた移行入賞が発生したゲームを第2特別遊技状態と認識し、該移行入賞が発生したゲームにおいても前記特別ゲームに制御されているか否かを判定するようにも良く、このようにした場合にも、第1特別遊技状態に制御されている間、特別ゲームにのみ制御すればよいので、第2特別遊技状態への移行に伴う制御を簡素化することができる。20

【0091】

また、前記特別ゲーム判定手段は、前記移行入賞が発生したゲームを第2特別遊技状態と認識せず、各ゲームの開始時に前記特別ゲームに制御されているか否かの判定を行なうようにも良く、このようにした場合にも、第2特別遊技状態に制御されている間、特別ゲームにのみ制御すればよいので、第2特別遊技状態への移行に伴う制御を簡素化することができる。30

【0092】

(5-3) 上述した特別ゲーム制御手段は、前記特別ゲームへの制御を開始してから前記所定期間が経過するかまたは前記第2特別遊技状態が終了するまで、前記特別ゲームに制御し(ステップS1006、S1015)、

前記特別ゲーム判定手段は、前記特別ゲームの制御が開始してから前記所定期間が経過したときに、前記特別ゲームに制御されているか否かを判定する(ステップS1005)。

【0093】

このような構成によれば、第2特別遊技状態に制御されている間、特別ゲームの制御が開始してから所定期間が経過したときに、特別ゲームに制御されているか否かを判定するため、特別ゲームの制御が終了したときのみ特別ゲームを再作動させるための処理を行なえばよいので、特別ゲームの制御が終了していない状態で不要な処理が行なわれることがない。40

【0094】

(5-4) 上述したスロットマシンは、さらに、
特別ゲームに制御されている旨を示す特別ゲーム信号(レギュラーボーナス中信号)を外部出力するための制御を行なう外部出力制御手段(CPU111による外部出力信号の出力制御、外部出力基板105)を備え、50

前記外部出力制御手段は、前記特別ゲームが終了し、再度前記特別ゲームに制御されるときに、前記特別ゲーム信号の出力を所定時間停止（ステップS1006においてレギュラーボーナス中フラグが消去されたことに応じて出力停止）した後、再度出力を開始する制御を行なう（S703においてレギュラーボーナス中フラグが設定されたことに応じて出力開始）。

【0095】

このような構成によれば、特別ゲームが終了し、再度特別ゲームに制御されるときには、特別ゲーム信号の出力が所定時間停止するので、特別ゲームが一旦途切れたことを、当該信号を入力した外部機器にて判別することが可能となり、たとえば、外部出力された信号からスロットマシンが正常に動作しているか否かなどの試験を適正に実施することができる。10

【0096】

なお、外部出力制御手段が前記特別ゲーム信号の出力を停止する時間は、外部機器で信号の途切れたことを判別できる程度の時間であればよい。

【0097】

（5-5） 上述したスロットマシンは、さらに、

前記第2特別遊技状態において予め定められた第2特別遊技状態の終了条件（ビッグボーナス（1）中の払出総数が465枚を越えたこと）が成立したか否かを判定する第2特別遊技状態終了条件判定手段（ステップS1014）と、

該第2特別遊技状態終了条件判定手段が、前記終了条件が成立したと判定したとき（ステップS1014においてYES）に、前記第2特別遊技状態を終了させる第2特別遊技状態終了手段（ステップS1015）とを備え。20

前記特別ゲーム制御手段は、前記第2特別遊技状態終了条件判定手段により前記終了条件が成立したと判定されたときに、前記特別ゲームに前記所定期間制御されたか否かに関わらず、前記特別ゲームの制御を終了し（ステップS1015）、

前記特別ゲーム判定手段は、前記第2特別遊技状態終了条件判定手段により前記終了条件が成立していないと判定された後（ステップS1014においてNOと判定された後）に、前記特別ゲームに制御されているか否かを判定する（ステップS702）。

【0098】

このような構成によれば、特別ゲームに制御されているか否かの判定が、第2特別遊技状態の終了条件が成立しているか否かの判定が行なわれた後、第2特別遊技状態の終了条件が成立していないと判定された場合にのみ行なわれる所以、第2特別遊技状態が終了してしまうにも関わらず、特別ゲームを開始するための判定、すなわち不要な判定が行なわれることがない。30

【0099】

（6-1） 上述した所定数の賭数とは、少なくとも1以上の賭数であって、2以上の賭数が設定されることや最大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。

【0100】

（6-2） 上述したスロットマシンは、メダルを用いて賭数を設定するものであってもよいし、遊技球を用いて賭数を設定するものであってもよい。さらには、メダルや遊技球等に相当する有価価値（クレジット等）をスロットマシン内部に記憶し、この記憶された有価価値を用いて賭数を設定するものであってもよい。40

【0101】

（6-3） 上述した報知手段は、画像、音、光のいずれによっても遊技状態の制御に関する情報を報知するものとすることができますが、これらを複合して適用することもできる。

【0102】

（6-4） 上述した特定小役表示結果は、複数種類あってもよい。この場合、該複数種類の特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率の合計が特別遊技状態にお50

いて通常遊技状態よりも高くなるものであればよい。たとえば、第1特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率は特別遊技状態と通常遊技状態において変わらないが、第2特定小役表示結果の導出を許容する旨が決定される確率が特別遊技状態において通常遊技状態よりも高くなるものとしてもよい。

【発明を実施するための最良の形態】

【0103】

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の前面扉は、施錠装置19にキーを差し込み、時計回り方向に回動操作することにより開放状態とすることができます。このスロットマシン1の上部前面側には、3つのリール3L、3C、3Rから構成される可変表示装置2が設けられている。リール3L、3C、3Rは、それぞれリールモータ3ML、3MC、3MR(図3参照)の駆動によって回転/停止させられる。
10

【0104】

リール3L、3C、3Rの外周部には、図2に示すように、それぞれ「7」、「BAR」、「JAC」、「スイカ」、「チェリー」、「ベル」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描かれている。「7」および「BAR」は、「JAC」、「スイカ」、「チェリー」、「ベル」よりも大きい、特に横幅が広い図柄であり、リール3L、3C、3Rが回転しているときにも、比較的容易に遊技者が図柄を認識できる。「JAC」、「スイカ」、「チェリー」、「ベル」は、リール3L、3C、3Rが回転しているときに、これを遊技者が認識するのは困難なものとなっている。
20

【0105】

リール3L、3C、3Rのいずれについても、「JAC」および「ベル」は、最大でも5コマ以内の間隔で配置されている。中と右のリール3C、3Rについて「スイカ」は、5コマ以内の間隔で配置されている。右のリール3Rについて「チェリー」、「7」または「BAR」のいずれかが最大で5コマ以内の間隔で配置されている。リール3L、3C、3Rの外周部に描かれた図柄は、可変表示装置2において上中下三段に表示される。

【0106】

リールユニット3内には、リール3L、3C、3Rのそれぞれに対して、その基準位置を検出するリールセンサ3SL、3SC、3SR(図3参照)と、背面から光を照射するリールランプ3LP(図3参照)とが設けられている。可変表示装置2には、上中下段の3本および対角線の2本の合計5本の入賞ラインが設定される。リール3L、3C、3Rに描かれた図柄と、リール3L、3C、3Rの停止制御については、さらに詳しく後述するものとする。
30

【0107】

可変表示装置2の下側であって、スロットマシン1の前面側ほぼ中央位置には、演出手段としての液晶表示器4が設けられている。液晶表示器4は、大きさ的にも可変表示装置2よりも大きく、しかも遊技者(平均的な身長のものを想定)がスロットマシン1の前に座ったときに遊技者の目線の高さになる位置に設けられているので、可変表示装置2によりも視認容易になっている。
40

【0108】

液晶表示器4は、遊技状態や当選フラグの設定状況等に応じて様々な演出用の画像を表示する。液晶表示器4への画像の表示による演出として、可変表示装置2のリール3L、3C、3Rの回転/停止に合わせた仮想リールによる演出用図柄の変動表示/停止がある。また、液晶表示器4においては、可変表示装置2の表示結果により3ゲーム連続でベルに入賞すると、後述するRT可能性報知が行なわれる。さらに、液晶表示器4には、遊技に直接的または間接的に関わる様々な情報を表示することが可能である。

【0109】

液晶表示器4の左側には、上からペイアウト表示部21と、クレジット表示部22と、ボーナス告知部36と、リプレイ表示部32と、スタート表示部30と、投入指示表示部
50

29と、ヒット表示部34とが設けられている。ペイアウト表示部21は、7セグメント表示器によるペイアウト表示器53(図3参照)によって構成され、後述する小役に入賞した場合に払い出されるメダルの枚数を表示する。クレジット表示部22は、7セグメント表示器によるクレジット表示器52(図3参照)によって構成され、後述するようにメダルの投入枚数および払い出し枚数に応じてデータとして蓄積されたクレジットの数を表示する。

【0110】

ボーナス告知部36は、ボーナス告知ランプ66(図3参照)が点灯状態となることで、後述するレギュラーボーナス入賞、およびビッグボーナス入賞が可能となっていることを遊技者に告知する。投入指示表示部29は、投入指示ランプ59(図3参照)が点灯状態となることで、メダルが投入可能なことを示す。スタート表示部30は、スタートランプ60(図3参照)が点灯状態となることで、スタート可能、すなわちスタートレバー11の操作受付可能であることを示す。リプレイ表示部32は、リプレイランプ62(図3参照)が点灯状態となることで、後述するリプレイ入賞をしたことを示す。ヒット表示部34は、HITランプ54(図3参照)が点灯状態となることで、遊技状態が後述するレギュラーボーナスまたはビッグボーナスにあることを示す。

【0111】

液晶表示器4の右側には、入賞表示部25a～25dが設けられている。入賞表示部25a～25dは、入賞表示ランプ45a～45d(図3参照)が点滅状態となることで、可変表示装置2に対応する入賞の表示結果が導出されたことを示す。

【0112】

また、液晶表示器4の下方に設けられた台状部分の水平面には、メダル投入口13と、1枚BETボタン14と、MAXBETボタン15と、精算ボタン16とが設けられている。1枚BETボタン14およびMAXBETボタン15には、データとして蓄積されたクレジット(最大50)から賭数の設定を可能としているときに点灯するBETボタンランプ70a、70b(図3参照)が内部に配されている。

【0113】

メダル投入口13は、遊技者がここからメダルを投入するものであり、投入指示表示部29が点灯しているときにメダルの投入が投入メダルセンサ44(図3参照)によって検出されると、賭数が設定され、あるいはクレジットがデータとして蓄積される。1枚BETボタン14およびMAXBETボタン15は、データとして蓄積されているクレジットから賭数(それぞれ1、3)を設定する際に遊技者が操作するボタンであり、遊技者によって操作されたことが1枚BETスイッチ45(図3参照)またはMAXBETスイッチ46(図3参照)によって検出されると、クレジットからの賭数の設定が行なわれる。

【0114】

メダル投入口13からのメダルの投入、1枚BETボタン14またはMAXBETボタン15の操作により各ゲームで設定できる賭数は、何れの遊技状態においても3である。賭数が設定されると、スタートレバー11が操作受付可能となり、ゲームを開始させることができる。精算ボタン16は、クレジットの払い出しを指示するためのボタンであり、精算スイッチ47(図3参照)によって操作が検出されると、データとして蓄積されたクレジットに応じたメダルが払い出される。

【0115】

その台状部分の垂直面には、スタートレバー11と、停止ボタン12L、12C、12Rと、メダルが詰まったときなどにおいてスロットマシン1に機械的に振動を与えるメダル詰まり解消ボタン18とが設けられている。スタートレバー11は、ゲームを開始する際に遊技者が操作するもので、その操作がスタートスイッチ41(図3参照)によって検出されると、リール駆動モータ3ML、3MC、3MRが駆動開始され、リール3L、3C、3Rが回転開始する。リール3L、3C、3Rが回転開始した後所定の条件が成立することにより停止ボタン12L、12C、12Rの操作が可能となると、その内部に備えられた操作有効ランプ63L、63C、63R(図3参照)が点灯状態となって、その旨

10

20

30

40

50

が遊技者に示される。

【0116】

停止ボタン 12 L、12 C、12 R は、それぞれ遊技者が所望のタイミングでリール 3 L、3 C、3 R の回転を停止させるべく操作するボタンであり、その操作がストップスイッチ 42 L、42 C、42 R（図3参照）で検出されると、リール 3 L、3 C、3 R の回転が停止される。停止ボタン 12 L、12 C、12 R の操作から対応するリール 3 L、3 C、3 R の回転を停止するまでの最大停止遅延時間は 190 ミリ秒である。リール 3 L、3 C、3 R 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てるので、190 ミリ秒の間では最大で 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、停止ボタン 12 L、12 C、12 R 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。10

【0117】

スロットマシン 1 の下部前面側には、メダル払い出し口 71 と、メダル貯留皿 72 とが設けられている。メダル払い出し口 71 は、ホッパー 80（図3参照）によって払い出しが行なわれたメダルを外部に排出するものである。メダル貯留皿 72 は、払い出されたメダルを貯めておくためのものである。メダル貯留皿 72 の上の前面パネルには、内部に設置された蛍光灯 6（図3参照）が発した光が照射される。

【0118】

可変表示装置 2 の左右には、それぞれ演出手段としてのスピーカ 7 L、7 R が設けられている。スピーカ 7 L、7 R は、入賞時、ビッグボーナス突入時、およびレギュラーボーナス突入時における効果音の出力や、異常時における警報音の出力を行なうと共に、遊技状態に応じた様々な演出用の音声の出力を行なう。20

【0119】

さらに、スロットマシン 1 の前面側には、可変表示装置 2 および液晶表示器 4 の周囲を取り囲むように、演出手段としての遊技効果ランプ 75 A ~ 75 E（図3参照）の発光により光による演出を行なう遊技効果表示部 5 A ~ 5 E が設けられている。遊技効果表示部 5 A ~ 5 E は、遊技の進行状況に応じた様々なパターンで光による演出を行なうものである。なお、遊技効果表示部 5 A ~ 5 E の発光色は、単色からなるものであっても、複数色からなるものであっても構わない。遊技効果表示部 5 A ~ 5 E は、入賞した役の種類に応じて発光することがある。30

【0120】

図3は、このスロットマシン 1 の制御回路の構成を示す図である。図示するように、このスロットマシン 1 の制御回路は、電源基板 100、遊技制御基板 101、演出制御基板 102、リール中継基板 103、リールランプ中継基板 104、外部出力基板 105、および演出中継基板 106 に大きく分けて構成される。

【0121】

電源基板 100 は、AC 100V の外部電源電圧を変圧し、遊技制御基板 101 その他のスロットマシン 1 の各部に動作電力を供給する。図3では、遊技制御基板 101、ホッパー 80、各スイッチ 91 ~ 94 にのみ接続されているように示しているが、電源基板 100 は、他の各部への電力の供給も行なっている。電源基板 100 は、スロットマシン 1 の内部に設けられ、メダルの払い出し動作を行なうホッパーモータ 82 と、メダルの払い出しを検知する払い出しセンサ 81 とから構成されるホッパー 80 に接続されている。40

【0122】

電源基板 100 は、後述する内部抽選への当選確率を設定し、これに基づいて算出されるメダルの払出率の設定値（設定 1 ~ 設定 6）を変更するための設定スイッチ 91、設定スイッチ 91 を操作有効とする設定キースイッチ 92、内部状態（RAM 112）をリセットする第2リセットスイッチ 93、および電源のON/OFF 切り替えを行なうメインスイッチ 94 にもそれぞれ接続されており、これらのスイッチの検出信号を遊技制御基板 101 へと送る。これらのスイッチ 91 ~ 94 は、スロットマシン 1 の内部に設けられて50

いる。なお、第2リセットスイッチ93は、後述するように、ゲームの進行を停止させる打ち止め制御が行なわれ打止状態に制御されている場合、該打止状態を解除するための解除操作を受付ける手段でもある。

【0123】

遊技制御基板101は、スロットマシン1における遊技の進行全体の流れを制御するメイン側の制御基板であり、CPU111、RAM112、ROM113およびI/Oポート114を含む1チップマイクロコンピュータからなる制御部110を搭載している。また、乱数発生回路115、サンプリング回路116、電源監視回路117、リセット回路118等の回路を搭載している。

【0124】

CPU111は、計時機能、タイマ割り込みなどの割り込み機能（割り込み禁止機能を含む）を備え、ROM113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共に、スロットマシン1内の制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。CPU111が取り扱うデータの1ワードは、8ビット（1バイト）であり、RAM112、ROM113のアドレスも、8ビット単位で割り付けられている。

10

【0125】

RAM112は、CPU111がプログラムを実行する際のワーク領域として使用される。ROM113は、CPU111が実行するプログラムや固定的なデータを記憶する。RAM112とROM113のアドレスの割り当ては、メーカーにおける開発用機種とホールに納入される量産機種とで異なる。I/Oポート114は、遊技制御基板101に接続された各回路との間で制御信号を入出力する。

20

【0126】

乱数発生回路115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116は、乱数発生回路115がカウントしている数値を取得する。乱数発生回路115は、遊技の進行に使用される乱数の種類毎に設けられていて、乱数の種類毎にカウントする数値の範囲が定められている。CPU111は、その処理に応じてサンプリング回路116に指示を送ることで、乱数発生回路115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には、ハードウェア乱数機能により抽出した数値をソフトウェアにより加工した数値が使用される。

30

【0127】

電源監視回路117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、電圧低下信号を制御部110に対して出力する回路である。制御部110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、制御部110のCPU111は外部割込に応じて電断割込処理を実行する。

【0128】

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とする。

40

【0129】

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パリティ格納領域112-7（図4参照）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、電断時に確実に制御部110は動作停止する。

【0130】

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112-7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

50

になっている。

【0131】

次に、リセット回路118は、電源投入時において制御部110が起動可能なレベルまで電圧が上昇したときに制御部110に対してリセット信号を出力し、制御部110を起動させるとともに、制御部110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、すなわち制御部110が一定時間動作を行なわなかつた場合に制御部110に対してリセット信号を出力し、制御部110を再起動させる回路である。

【0132】

CPU111は、また、タイマ割り込み処理により、RAM112の特定アドレスの数値を更新し、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）。CPU111は、I/Oポート114を介して演出制御基板102に、各種のコマンドを送信する。これらのコマンドは、それぞれ8ビットで構成される。なお、遊技制御基板101から演出制御基板102へ情報（コマンド）は一方向のみで送られ、演出制御基板102から遊技制御基板101へ向けて情報（コマンド）が送られることはない。10

【0133】

遊技制御基板101には、1枚BETスイッチ45、MAXBETスイッチ46、スタートスイッチ41、ストップスイッチ42L、42C、42R、精算スイッチ47、第1リセットスイッチ48、投入メダルセンサ44が接続されており、これらのスイッチ／センサ類の検出信号が入力される。また、リール中継基板103を介して、リールセンサ3SL、3SC、3SRの検出信号が入力される。I/Oポート114を介して入力されるこれらスイッチ／センサ類の検出信号、あるいは前述したように電源基板100を介して入力される各種スイッチの検出信号に従って、遊技制御基板101上のCPU111は、処理を行なっている。20

【0134】

遊技制御基板101には、また、流路切替ソレノイド49、ペイアウト表示器53、クレジット表示器52、投入指示ランプ59、スタートランプ60、リプレイランプ62、HITランプ54、BETボタンランプ70a、70b、操作有効ランプ63L、63C、63R、入賞表示ランプ45a～45dが接続されており、CPU111は、遊技の進行状況に従ってこれらの動作を制御している。30

【0135】

また、遊技制御基板101には、リール中継基板103を介してリールモータ3ML、3MC、3MRが接続されている。CPU111は、RAM112に設定された当選フラグを参照して、リール中継基板103を介してリールモータ3ML、3MC、3MRを制御して、リール3L、3C、3Rを停止させる。遊技制御基板101には、さらに演出中継基板106を介して演出制御基板102が接続されている。

【0136】

演出中継基板106は、遊技制御基板101から演出制御基板102へ送信される情報の一方向性を担保するために設けられた基板である。演出中継基板106は、この状態を調べることによって遊技制御基板101や演出制御基板102を調べなくとも、遊技制御基板101の制御部110に不正な信号（特に演出制御基板102に外部から入力されるようになっている信号）が入力されるような改造がなされていないかどうかをチェックすることができるようとするものである。40

【0137】

演出制御基板102は、スロットマシン1における演出の実行を制御するサブ側の制御基板であり、CPU121、RAM122、ROM123およびI/Oポート124を含む1チップマイクロコンピュータからなる制御部120を搭載している。また、乱数発生回路125およびサンプリング回路126を搭載しており、CPU121は、サンプリング回路126により乱数発生回路125がカウントしている値を取得することにより、遊50

技制御基板 101 と同様のハードウェア乱数機能を形成している。また、割り込み処理によるソフトウェア乱数機能も有している。

【0138】

CPU121 は、ROM123 に記憶されたプログラム（後述）を実行して、演出の実行に関する処理を行なうと共に、演出制御基板 102 内の各回路およびこれに接続された各回路を制御する。演出の実行は、I/O ポート 124 を介して遊技制御基板 101 から受信したコマンドに基づいて行なわれる。RAM122 は、CPU121 がプログラムを実行する際のワーク領域として使用される。ROM123 は、CPU121 が実行するプログラムや固定的なデータを記憶する。I/O ポート 124 は、演出制御基板 102 に接続された各回路との間で制御信号を入出力する。

10

【0139】

演出制御基板 102 には、遊技効果ランプ 75A ~ 75E、液晶表示器 4、スピーカ 7L、7R、蛍光灯 6、ボーナス告知ランプ 66 が接続されている。また、リールランプ中継基板 104 を介してリールランプ 3LP が接続されている。演出制御基板 102 の制御部 120 は、これら各部をそれぞれ制御して、演出を行なっている。

【0140】

リール中継基板 103 は、遊技制御基板 101 と外部出力基板 105 およびリールユニット 3 との間を中継している。リール中継基板 103 には、また、満タンセンサ 90 が接続されており、その検出信号が入力される。満タンセンサ 90 は、スロットマシン 1 の内部に設けられ、ホッパー 80 からオーバーフローしたメダルを貯留するオーバーフロータンク内のメダルが満タンになったことを検知するものである。

20

【0141】

リールランプ中継基板 104 は、演出制御基板 102 とリールユニット 3 との間を中継している。外部出力基板 105 は、ホールの管理コンピュータなどの外部装置に接続されており、遊技制御基板 101 からリール中継基板 103 を介して入力されたビッグボーナス中信号、レギュラーボーナス中信号、メダル IN 信号、およびメダル OUT 信号を、当該外部装置に出力する。これに加えて、当選状況信号、リール制御信号、ストップスイッチ信号を外部装置に出力するものであってもよい。

【0142】

次に、遊技制御基板 101 の RAM112 の構成について説明する。図 4 は、RAM112 の記憶領域の構成を示す図である。図示するように、RAM112 には、重要ワーク 112-1、一般ワーク 112-2、特別ワーク 112-3、設定値ワーク 112-4、非保存ワーク 112-5、スタック領域 112-6、パリティ格納領域 112-7、および未使用領域 112-8 を含む複数の記憶領域が設けられている。

30

【0143】

これらの記憶領域のうち、特に、設定値ワーク 112-4 は、後述する内部当選の当選確率を定める設定値を格納する領域である。パリティ格納領域 112-7 は、電源の遮断時において RAM パリティを格納する領域である。また、RAM112 は、停電時においてもバックアップ電源により電力が供給され、記憶されているデータが保持されるようになっている。

40

【0144】

一般ワーク 112-2 は、各ゲームの終了時においてクリアされる領域であり、小役、リプレイの当選フラグと入賞フラグ設定領域は、ここに設けられている。特別ワーク 112-3 は、1 ゲームごとにクリアされることはなく、後述するレギュラーボーナス、ビッグボーナス(1) またはビッグボーナス(2) の当選フラグの設定領域は、ここに設けられている。

【0145】

スタック領域 112-6 は、CPU111 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、ゲームの進行に応じて、データが格納されていないすなわち使用されていない未使用スタック領域と、データが格納されている使用中スタック領域とから構成される

50

。スタック領域 112 - 6 は、RAM112 の領域のうち、予め定められた開始アドレスから最終アドレスまでに対応する領域が割り当てられている。そして、使用中スタック領域は、スタック領域 112 - 6 の開始アドレスからデータが実際に格納された格納アドレスまでに対応する領域をいう。格納アドレスは、データが格納される毎に変化するアドレスである。未使用スタック領域は、格納アドレスの次のアドレスからスタック領域 112 - 6 の最終アドレスまでに対応する領域をいう。スタック領域 112 - 6 の未使用スタック領域は、後述するようにゲーム毎（たとえば、ゲーム開始時）にクリアされる領域である。

【 0146 】

未使用領域 112 - 8 は、ゲームの進行に応じて更新されるデータの読み出しおよび書き込みが行なわれることなく、使用することが定義されていない領域であり、後述するようにゲーム毎（たとえば、ゲーム開始時）においてクリアされる領域である。10

【 0147 】

上記スロットマシン 1 においては、設定値に応じてメダルの払出率が変わるものであり、後述する内部抽選の当選確率は、設定値に応じて定まるものとなる。メダルの払出率は、遊技者が賭数の設定のために投入するメダルの数に対する、後述する内部抽選で当選する小役に対して払い出される（クレジット加算される）こととなるメダルの数の期待値の割合で算出される。実際に入賞する小役に対して払い出されることとなるメダルの数に基づいて計算されるのではない。後述するように遊技状態が異なると、メダルの払出率も変わることとなる。20

【 0148 】

ここで、設定スイッチ 9 1 による設定値の変更操作について説明する。設定値を変更するためには、設定キースイッチ 9 2 を ON 状態としてからメインスイッチ 9 4 によりスロットマシン 1 の電源を ON する必要がある。設定値を変更せずにスロットマシン 1 を起動する場合には、設定キースイッチ 9 2 を OFF 状態としてメインスイッチ 9 4 により電源を ON すればよい。

【 0149 】

設定キースイッチ 9 2 を ON 状態として電源を ON すると、設定値の変更操作が可能な設定変更モードなる。設定変更モードにおいて、設定スイッチ 9 1 が操作されると、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、スタートレバー 1 1 が操作されてから設定キースイッチ 9 2 が OFF されると、変更後の確定した設定値が RAM112 の所定の領域に記憶される。そして、遊技の進行が可能な状態に移行する。30

【 0150 】

上記スロットマシン 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、特別遊技状態（レギュラーボーナス、ビッグボーナス）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。図 5 (a) は、このスロットマシン 1 において入賞となる役の種類と可変表示装置 2 における図柄の組合せを説明する図である。40

【 0151 】

レギュラーボーナスは、通常の遊技状態または RT において入賞ラインのいずれかに「BAR - スイカ - JACK」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入賞すると、遊技状態が通常の遊技状態からレギュラーボーナスに移行する。レギュラーボーナスは、12 ゲームを消化したこと、または 8 ゲーム入賞（役の種類は、いずれでも可）したことにより終了条件が成立したときに終了する。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 RAM112 に設定される（次に説明するビッグボーナス中に提供された場合を含む）。

【 0152 】

ビッグボーナス（1）は、通常の遊技状態または RT において入賞ラインのいずれかに50

「7 - ベル - J A C」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、通常の遊技状態またはR Tにおいて入賞ラインのいずれかに「ベル - J A C - スイカ」の組合せが揃ったときに入賞となる。ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)が入賞すると、遊技状態がそれぞれビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)に移行する。ビッグボーナス(1)とビッグボーナス(2)とでは、払出メダル枚数の上限と、その終了後にR Tに移行されるかどうかの違いがある。

【0153】

ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)においては、当該ビッグボーナス(1)または当該ビッグボーナス(2)が終了するまで、上記したレギュラーボーナスが繰り返して提供される。遊技状態がビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)にある間は、それぞれビッグボーナス(1)中フラグまたはビッグボーナス(2)中フラグがRAM112に設定される。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465枚を越えたときに終了条件が成立し終了する。ビッグボーナス(1)が入賞したとき、およびビッグボーナス(1)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(1)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第2リセットスイッチ93が操作されるまで制御される。

【0154】

一方、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30枚を越えたときに終了条件が成立し終了する。つまり、ビッグボーナス(2)は、レギュラーボーナスが繰り返し提供される制御が行なわれるものの、1回目のレギュラーボーナスの規定回数も満たさずに終了となってしまう。ビッグボーナス(2)の終了後は、予め規定されている100ゲームの間だけR Tに遊技状態が制御される。ただし、R Tに遊技状態が制御されているときに、レギュラーボーナス、ビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)のいずれかに入賞すると、規定のゲーム数が残っていても、その時点でR Tが終了させられる。

【0155】

後述する内部抽選においてレギュラーボーナスまたはビッグボーナス(1)に当選していても、停止ボタン12L、12C、12Rをこれらの役に入賞可能とする適正な操作手順で操作しなければ、これらの役に入賞することはない。もっとも、適正な操作手順で操作されずに、これらの役に入賞しなかった場合には、これらの役に当選しているときも当選していないときにも導出可能となるチャンス目(入賞の観点で言うと、ハズレ)が導出されることがある。ハズレの表示結果には、レギュラーボーナスまたはビッグボーナス(1)に当選していないときのみに導出可能となるハズレ目もある。

【0156】

一方、リール3Lについての「ベル」、リール3Cについての「J A C」、リール3Rについての「スイカ」は、5コマ以内の間隔で配置されているので、後述する内部抽選においてビッグボーナス(2)に当選したときには、必ずビッグボーナス(2)に入賞するものとなっている。

【0157】

スイカは、いずれの遊技状態においてもいずれかの入賞ラインに「ベル - スイカ - スイカ」の組合せが揃ったときに入賞となり、15枚のメダルが払い出される。リール3Lについての「ベル」、リール3C、3Rについての「スイカ」は、5コマ以内の間隔で配置されているので、後述する内部抽選においてスイカに当選したときには、必ずスイカに入賞するものとなっている。

【0158】

ベルは、いずれの遊技状態においても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。「ベル」は、リール3L、3C、3Rの全てについて5コマ以内の間隔で配置されているので、後述する内部抽

10

20

30

40

50

選においてベルに当選したときには、必ずベルに入賞するものとなっている。

【0159】

チェリーは、いずれの遊技状態においても左のリール3Lについていずれかの入賞ラインに「チェリー」の図柄が導出されたときに入賞となり、1入賞ラインにつき2枚のメダルが払い出される。左のリール3Lの上段または下段に「チェリー」が停止したときには、2つの入賞ラインでの導出となるので合計4枚のメダルが払い出される。

【0160】

リプレイは、通常の遊技状態またはRTにおいて入賞ラインのいずれかに「JAC-JAC-JAC」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(ビッグボーナス中を含む)では、この組合せが揃ったとしてもリプレイ入賞とならない。リプレイに入賞したときには、メダルの払い出しへ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。「JAC」は、リール3L、3C、3Rの全てについて5コマ以内の間隔で配置されているので、後述する内部抽選においてリプレイに当選したときには、必ずリプレイに入賞するものとなっている。

10

【0161】

以下、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、スタートレバー11の操作時)、決定するものである。内部抽選では、乱数発生回路115から内部抽選用の乱数(0~65535の整数)が取得される。そして、遊技状態に応じて定められた各役について、取得した内部抽選用の乱数と、遊技状態と、設定スイッチ91により設定された設定値に応じて定められた各役の判定値数に応じて行なわれる。内部抽選における当選は、排他的なものである。

20

【0162】

図5(b)は、遊技状態別当選役テーブルを示す図である。遊技状態別当選役テーブルは、ROM113に予め格納され、内部抽選において当選と判定される役を判断するために用いられる。遊技状態別当選役テーブルの登録内容は、遊技状態に応じて定められた役を示すものとなる。各ゲームにおける遊技状態において抽選対象となる役が参照される。ここで、複数の役が同時に抽選対象となる場合もある。

【0163】

30

遊技状態がレギュラーボーナス(ビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)中に提供された場合を含む)にあるときには、スイカ、ベル、チェリーが内部抽選の対象役として順に読み出される。通常の遊技状態にあるときには、レギュラーボーナス+チェリー、レギュラーボーナス、ビッグボーナス(1)+チェリー、ビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)+チェリー、ビッグボーナス(2)、スイカ、ベル、チェリー、リプレイが内部抽選の対象役として順に読み出される。遊技状態がRTにあるときには、レギュラーボーナス+チェリー、レギュラーボーナス、ビッグボーナス(1)+チェリー、ビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)+チェリー、ビッグボーナス(2)、スイカ、ベル、チェリー、リプレイが内部抽選の対象役として順に読み出される。

【0164】

40

内部抽選では、内部抽選の対象役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、その対象となっている役に当選したものと判定される。当選と判定されると、当該役の当選フラグがRAM112に設定される。判定値数は、ROM113に予め格納された役別テーブルに登録されている判定値数の格納アドレスに従って読み出されるものとなる。図5(c)は、役別テーブルの例を示す図である。スイカ、ベル、およびチェリーは、いずれの遊技状態でも内部抽選の対象となり、レギュラーボーナスに対応する判定値数の格納アドレスと、通常の遊技状態およびRTに対応する判定値数の格納アドレスとが登録されている。判定値数は、その値が256以上となるものもあり、1ワード分では記憶できないので、判定値数毎に2ワード分の記憶領域を用いて登録されるものとなる。

50

【0165】

抽選対象となる役の判定値数は、遊技状態に対応して登録されている。抽選対象となる役が同じであっても、レギュラーボーナス（ビッグボーナス（1）、ビッグボーナス（2）で提供された場合を含む）における当選確率が他の遊技状態における当選確率と異なっている場合があるからである。また、抽選対象となる役の遊技状態に応じた判定値数は、設定値に関わらずに共通になっているものと、設定値に応じて異なっているものとがある。判定値数が設定値に関わらずに共通である場合には、共通フラグが設定される（値が「1」とされる）。

【0166】

レギュラーボーナス + チェリー、ビッグボーナス（1）+ チェリー、ビッグボーナス（2）+ チェリーは、通常の遊技状態またはRTで内部抽選の対象となり、通常の遊技状態およびRTに対応する判定値数の格納アドレスが登録されている。これらの役の共通フラグの値は1であり、設定値に関わらずに共通の判定値数の格納アドレスが登録されている。レギュラーボーナス、ビッグボーナス（1）、およびビッグボーナス（2）は、通常の遊技状態またはRTで内部抽選の対象となり、通常の遊技状態およびRTに対応する判定値数の格納アドレスが登録されている。これらの役については、共通フラグの値が0となっており、設定値に応じて個別に判定値数の格納アドレスが登録されている。

10

【0167】

スイカ、ベルおよびチェリーは、いずれの遊技状態でも内部抽選の対象となり、レギュラーボーナスに対応する判定値数の格納アドレスと、通常の遊技状態およびRTに対応する判定値数の格納アドレスとが登録されている。これらの小役のうちでスイカ、ベルの共通フラグの値は1であり、いずれの遊技状態の場合も設定値に関わらずに共通の判定値数の格納アドレスが登録されている。チェリーについての共通フラグは0であり、いずれの遊技状態の場合も設定値に応じて個別に判定値数の格納アドレスが登録されている。

20

【0168】

リプレイは、通常の遊技状態またはRTにおいて内部抽選の対象となり、通常の遊技状態とRTのそれぞれに対応して判定値数が登録されている。通常の遊技状態におけるリプレイについてもRTにおけるリプレイについても、共通フラグは1であり、設定値に関わらず共通の判定値数の格納アドレスが登録されている。

【0169】

30

図6は、役別テーブルに登録されたアドレスに基づいて取得される判定値数の記憶領域を示す図である。この判定値数の記憶領域は、開発用の機種ではRAM112に、量産機種ではROM113に割り当てられたアドレス領域に設けられている。

【0170】

たとえば、アドレスADD+0は、内部抽選の対象役がレギュラーボーナス+チェリーであって設定値が1~6のときに参照されるアドレスである。アドレスADD+14は、内部抽選の対象役がビッグボーナス（1）+チェリーであって設定値が1~6のときに参照されるアドレスである。アドレスADD+28は、内部抽選の対象役がビッグボーナス（2）+チェリーであって設定値が1~6のときに参照されるアドレスである。

【0171】

40

アドレスADD+2は、内部抽選の対象役がレギュラーボーナスであって設定値が1のときに参照されるアドレスであり、このときには、ここに格納された値である11が判定値数として取得される。アドレスADD+4、ADD+6、ADD+8、ADD+10、ADD+12は、それぞれ内部抽選の対象役がレギュラーボーナスであって設定値が2~6のときに参照されるアドレスである。レギュラーボーナスについては、設定値に応じて個別に判定値数が記憶されているが、同一の判定値数が記憶されているので、いずれの設定値においてもレギュラーボーナスの当選確率は同じとなっている。レギュラーボーナス+チェリーは、設定値1~6に共通した判定値数となっているので、チェリーとの重複当選の場合を含めても、レギュラーボーナスの当選確率は設定値に関わらず同じとなる。

【0172】

50

また、アドレス ADD + 16、ADD + 18、ADD + 20、ADD + 22、ADD + 24、ADD + 26は、それぞれ内部抽選の対象役がビッグボーナス(1)であって設定値が1~6のときに参照されるアドレスである。アドレスADD + 30、ADD + 32、ADD + 34、ADD + 36、ADD + 38、ADD + 40は、それぞれ内部抽選の対象役がビッグボーナス(2)であって設定値が1~6のときに参照されるアドレスである。ビッグボーナス(1)、(2)については、設定値に応じて個別に判定値数が記憶され、しかも異なる判定値数が記憶されているので、設定値に応じてビッグボーナス(1)、(2)の当選確率が異なることとなる。

【0173】

アドレスADD + 42は、通常の遊技状態またはRTにおいて内部抽選の対象役がスイカであるときに設定値に関わらず参照されるアドレスである。アドレスADD + 44は、レギュラーボーナスにおいて内部抽選の対象役がスイカであるときに設定値に関わらずに参照されるアドレスである。スイカについての判定値数は、遊技状態に応じて異なる値が登録されているので、遊技状態がレギュラーボーナスにあるときと、通常の遊技状態またはRTにあるときとで、スイカの当選確率が異なることとなる。ここでは、遊技状態が通常の遊技状態またはRTにあるときに2015が、遊技状態がレギュラーボーナスにあるときに14801が、判定値数として取得される。遊技状態がレギュラーボーナスにあるときでは、スイカの判定値数が通常の遊技状態またはRTにあるときよりも大きく、通常の遊技状態またはRTにあるときよりもスイカ当選確率が高くなる。

【0174】

アドレスADD + 46は、通常の遊技状態またはRTにおいて内部抽選の対象役がベルであるときに設定値に関わらず参照されるアドレスである。アドレスADD + 48は、レギュラーボーナスにおいて内部抽選の対象役がベルであるときに設定値に関わらずに参照されるアドレスである。ベルについての判定値数は、遊技状態に応じて登録されているが、同じ値が登録されているので、いずれの遊技状態においてもベルの当選確率は同じとなる。

【0175】

アドレスADD + 50、ADD + 52、ADD + 54、ADD + 56、ADD + 58、ADD + 60は、通常の遊技状態またはRTにおいて内部抽選の対象役がチェリーであって設定値が1~6のときに参照されるアドレスである。通常の遊技状態またはRTのときのチェリーは、設定値に応じて個別に判定値数が記憶され、しかも異なる判定値数が記憶されているので、設定値に応じてチェリーの当選確率が異なることとなる。

【0176】

アドレスADD + 62、ADD + 64、ADD + 66、ADD + 68、ADD + 70、ADD + 72は、レギュラーボーナスにおいて内部抽選の対象役がチェリーであって設定値が1~6のときに参照されるアドレスである。レギュラーボーナス(ビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)で提供された場合を含む)のときのチェリーは、設定値に応じて個別に判定値数が記憶されているが、同一の判定値数が記憶されているので、いずれの設定値においてもチェリーの当選確率は同じとなっている。

【0177】

メダルの払い出しを伴う小役として、スイカ、ベル、およびチェリーを説明した。これら小役のうち、レギュラーボーナス中に当選確率が向上するスイカは、いずれの遊技状態および設定値であっても、当選確率が最も高くなるように、判定値数が記憶されている。

【0178】

また、アドレスADD + 74、ADD + 76は、それぞれ通常の遊技状態、RTにおいて内部抽選の対象役がリプレイであるときに設定値に関わらずに参照されるアドレスであり、設定値に関わらずに、それぞれ2245、12652が判定値数として取得される。RTでは、リプレイの判定値数が通常の遊技状態よりも大きく、通常の遊技状態よりもリプレイ当選確率が高くなる。

【0179】

10

20

30

40

50

通常の遊技状態では、メダルの払出率が1より小さい（すなわち、賭数の設定のために投入するメダルの数に対して内部抽選で当選する小役に対して払い出されることとなるメダルの数の方が小さい）。R Tでは、リプレイ当選確率が高くなることにより通常の遊技状態に比べてメダルの払出率が高くなり、1よりも大きくなる（すなわち、賭数の設定のために投入するメダルの数に対して内部抽選で当選する小役に対して払い出されることとなるメダルの数の方が大きい）。レギュラーボーナスおよびビッグボーナスでは、R Tよりもさらにメダルの払出率が大きくなる。ここで説明した遊技状態に応じたメダルの払出率の関係は、設定値が1～6のいずれとなっている場合も同じである。

【0180】

次に、リール3L、3C、3Rの停止制御について説明する。CPU111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、ROM113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、停止ボタン12L、12C、12R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、操作された停止ボタン12L、12C、12Rに対応するリール3L、3C、3Rの回転を停止させる制御を行なう。10

【0181】

図7は、ROM113に格納されたテーブルインデックスを示す図である。図示するように、テーブルインデックスには、内部当選状況別に、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が格納されている。20

【0182】

このように内部当選状況が異なったりする場合でも、同一の制御が適用される場合においては、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。ここで、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引込コマ数データと、リールの停止状況に応じて参照すべき引込コマ数データのアドレスとからなる。

【0183】

リールの停止状況に応じて参照される引込コマ数データは、全てのリール3L、3C、3Rが回転しているか、左リール3Lのみ停止しているか、中リール3Cのみ停止しているか、右リール3Rのみ停止しているか、左、中リール3L、3Cが停止しているか、左、右リール3L、3Rが停止しているか、中、右リール3C、3Rが停止しているか、によって異なる場合があり、さらに、リール3L、3C、3Rの内のいずれか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。30

【0184】

テーブル作成用データには、それぞれの状況について、参照すべき引込コマ数データのアドレスが回転中のリール別に登録されている。それぞれの状況に応じて参照すべき引込コマ数データのアドレスは、テーブル作成用データの先頭アドレスに基づいて特定でき、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引込コマ数データ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、同一の引込コマ数データが適用される場合においては、引込コマ数データ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、同一の引込コマ数データが参照されることとなる。40

【0185】

また、引込コマ数データは、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。リールモータ3ML、3MC、3MRには、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3ML、3MC、3MRを168ステップ駆動させることでリール3L、3C、3R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回柄が移動するステップ数)毎50

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 1 ~ 21 の領域番号が割り当てられている（図 8 参照）。

【0186】

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 1 ~ 21 の図柄番号が割り当てられているので、1 番図柄から 21 番図柄に対して、それぞれ 1 ~ 21 の領域番号が順に割り当てられることとなる。そして、引込コマ数データには、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、引込コマ数データ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。

【0187】

図 8 は、停止制御テーブルの例を示す図である。停止制御テーブルは、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。停止制御テーブルには、図 8 に示すように、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（この実施の形態では、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）で停止ボタン 12L、12C、12R 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ている。

【0188】

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、そのゲームにおける内部当選状況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。そして取得した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全てのリール 3L、3C、3R が回転中の状態に対応する各リールの引込コマ数データ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引込コマ数データを展開して全てのリール 3L、3C、3R について停止制御テーブルを作成する。

【0189】

また、リール 3L、3C、3R のうちのいずれか 1 つが停止したとき、またはいずれか 2 つが停止したときには、リール回転開始時に取得した先頭アドレス、すなわちそのゲームにおける内部当選状況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引込コマ数データ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引込コマ数データ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。

【0190】

次に、CPU111 が停止ボタン 12L、12C、12R のうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有效地に検出したときに、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。

【0191】

停止ボタン 12L、12C、12R のうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有效地に検出すると、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（図の停止操作ポイント）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（図の停止ポイント）が停止基準位置（この実施の形態では、下段図柄の領域）に停止することとなる。

【0192】

10

20

30

40

50

また、テーブルインデックスには、一の内部当選状況に対応するテーブル作成用データの格納領域の先頭アドレスとして1つのアドレスのみが格納されており、さらに、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）に対応する引込コマ数データ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。すなわち一の内部当選状況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）に対応する引込コマ数データ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、一の内部当選状況、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、内部当選状況、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。

【0193】

また、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。

【0194】

また、テーブルインデックスには、いずれかの役に当選している場合に対応して、当選役を4コマの範囲で最大限に引き込み、当選していない役が揃わないように引き込む引込コマ数が定められたテーブル作成用データのアドレスが格納され、ハズレの場合に対応して、いずれの役も揃わないように引き込む引込コマ数が定められたテーブル作成用データのアドレスが格納されている。このため、いずれかの役に当選している場合には、当選役を4コマの範囲で最大限引き込み、当選していない役が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が作成され、リールの停止制御が行なわれる。一方、ハズレの場合には、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が作成され、リールの停止制御が行なわれる。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の図柄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、当選していない役の図柄は、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。

【0195】

また、テーブルインデックスには、特別役と小役が同時に当選した場合や、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で小役が当選した場合（ビッグボーナス（1）+チエリー、ビッグボーナス（1）+ベルなど）に対応して、当選した特別役を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、当選した小役を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テーブル作成用データのアドレスが格納され、リールの停止制御が行なわれる。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の図柄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の図柄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小役の図柄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、当選していない役の図柄は、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、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、小役を入賞させることができとなる。

【0196】

ここで、ビッグボーナス（2）と小役に同時に当選した場合においては、ビッグボーナ

10

20

30

40

50

ス(2)を小役よりも優先して導出させるものであり、ビッグボーナス(2)の表示結果を構成する図柄のリール3L、3C、3Rの配置から、停止ボタン12L、12C、12Rの操作タイミングに関わらずに必ずビッグボーナス(2)に入賞させることが可能となる停止制御テーブルが作成されることとなる。

【0197】

また、テーブルインデックスには、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(ビッグボーナス(1)+リプレイなど)に対応して、再遊技役を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テーブル作成用データのアドレスが格納され、リールの停止制御が行なわれる。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図柄である「JAC」は、リール3L、3C、3Rのいずれについても5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。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、遊技者による停止ボタン12L、12C、12R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。

【0198】

遊技制御基板101の側においては、上記のように内部抽選が行なわれ、その結果と停止ボタン12L、12C、12Rの操作タイミングとに従ってリール3L、3C、3R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101の側における遊技の進行状況に応じて、演出制御基板102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102のCPU121は、遊技制御基板101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、このような遊技の進行状況に関する情報は、全てコマンドとして遊技制御基板101から演出制御基板102に送信される。

【0199】

遊技制御基板101から演出制御基板102に送信されるコマンドには、少なくともBETコマンド、当選状況通知コマンド、リール回転コマンド、リール停止コマンド、入賞情報コマンド、および遊技状態コマンドが含まれている。遊技制御基板101から演出制御基板102に送信されるコマンドには、これ以外のコマンドも含まれているが、本発明に直接関わるものではないため、詳細な説明を省略している。

【0200】

BETコマンドは、現時点で設定されている賭数を示すもので、賭数の値が1加算せられる毎に送信される。当選状況通知コマンドは、RAM112における当選フラグの設定状況を示すもので、スタートレバー11が操作されて内部抽選が行なわれたときに送信される。リール回転コマンドは、リール3L、3C、3Rが回転開始するタイミングを示すもので、リール3L、3C、3Rの回転が実際に開始されるときに送信される。リール停止コマンドは、リール3L、3C、3Rの別と中段に停止された図柄の番号を示すもので、リール3L、3C、3Rがそれぞれ停止されたときに送信される。

【0201】

入賞情報コマンドは、可変表示装置2の表示結果に応じて発生した入賞の種別と当該入賞に伴って払い出されるメダルの枚数を示すもので、可変表示装置2に表示結果が導出されて入賞判定が行なわれたときに送信される。遊技状態コマンドは、次のゲームで適用される遊技状態を示すもので、1ゲームの終了時において送信される。遊技状態コマンドは、遊技状態がRTにあることを示す場合は、RT残りゲーム数が少なくとも4ゲーム以上、3ゲーム、2ゲーム、1ゲームの場合を区別できるものとなっている。

【0202】

演出制御基板102のCPU121は、このように遊技制御基板101のCPU111

10

20

30

40

50

から送られてく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。C P U 1 2 1 の制御により実行される演出として、特に液晶表示器 4において行なわれる演出としては、仮想リールの変動／停止により可変表示装置 2に導出された図柄に対応した表示結果を導出させる演出と、R T 可能性報知と、ビッグボーナス(1)が入賞しフリーズ状態になつているときに行なわれるビッグボーナス(1)入賞時演出と、ビッグボーナス(1)の終了条件が成立しフリーズ状態になっているときに行なわれるエンディング演出と、ボーナス告知部 3 6における演出としてボーナス告知とがある。

【0203】

まず、ボーナス告知について説明する。ボーナス告知は、1ゲームが終了したときにおいてレギュラーボーナスまたはビッグボーナス(1)に当選しているときに(ビッグボーナス(2)には必ず入賞するのでゲーム終了時に当選ということがない)、比較的高い確率(50～90%程度)で行なわれる。ボーナス告知は、ボーナス告知ランプ 6 6を点灯することにより、レギュラーボーナスまたはビッグボーナス(1)に当選している旨をボーナス告知部 3 6にて告知するものである。10

【0204】

次に、フリーズ状態であるときに行なわれるビッグボーナス(1)入賞時演出およびエンディング演出について説明する。ビッグボーナス(1)入賞時演出およびエンディング演出は、液晶表示器 4への画像の表示、スピーカ 7 L、7 Rからの音声の出力、各種ランプ類の点灯の全てを一定期間停止させる演出であり、ビッグボーナス(1)入賞またはビッグボーナス(1)終了に応じて、遊技制御基板 1 0 1の側でフリーズ状態に制御されている期間において行なわれる。演出制御基板 1 0 2のC P U 1 2 1は、フリーズ状態に制御されていることを、入賞情報コマンドまたは2回分の遊技状態コマンドを参照して分かるものとなっている。すなわち、入賞情報コマンドがビッグボーナス(1)入賞を特定するコマンドであるときに、ビッグボーナス(1)が入賞してフリーズ状態に制御されていることが分かる。また、前回のゲームで受信した遊技状態コマンドがビッグボーナス(1)、今回のゲームで受信した状態コマンドが初期遊技状態を示していれば、今回のゲームでビッグボーナス(1)が終了してフリーズ状態に制御されていることが分かる。20

【0205】

次に、仮想リールによる図柄の変動／停止について説明する。仮想リールは、たとえば「B A R」、「7」、「J A C」、「スイカ」、「ベル」、「チェリー」といった図柄を所定の配列で配置したものが可変表示装置 2のリール 3 L、3 C、3 Rに対応して3つ表示されるものとなる。3つの仮想リールにおける図柄の配列は、可変表示装置 2の各リール 3 L、3 C、3 Rに導出される図柄に応じて差し替えることも可能である。30

【0206】

仮想リールは、リール 3 L、3 C、3 Rが回転開始すると変動を開始し、リール 3 L、3 C、3 Rの回転が停止すると変動を停止する。もっとも、仮想リールの停止には、可変表示装置 2のリール 3 L、3 C、3 Rのような190ミリ秒の最大停止遅延時間という制約はない。液晶表示器 4の仮想リールも、それぞれ上中下の三段で図柄を表示するものであり、上中下の横方向に1本ずつと、対角線に2本の合計5本の入賞ラインが設けられている。仮想リール上の入賞ラインには、ビッグボーナス(2)の入賞に関する例外を除き、可変表示装置 2の入賞ライン上に導出された図柄に対応した図柄が導出される。40

【0207】

たとえば、可変表示装置 2の表示結果によりリプレイ入賞したときには「J A C」が仮想リールの入賞ライン上に揃えられる。リプレイは、取りこぼしがなく、リプレイとレギュラーボーナス、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)との重複当選の場合でもリプレイの方が優先されるので、当選状況通知コマンドによりリプレイに当選しているときには、予め導出すべき図柄を決めておき、仮想リールの停止を制御することができる。

【0208】

また、ベルに入賞したときには「ベル」が仮想リールの入賞ライン上に揃えられる。50

ルの単独当選の場合は、取りこぼしがないので、予め導出すべき図柄を決めておき、仮想リールの停止を制御することができる。レギュラーボーナス、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)との重複当選の場合は、「ベル」と「7」または「BAR」をダブルテンパイさせることを予め決めておき(図柄の差し替えを行なってもよい)、そして、可変表示装置2の第3リールに停止した図柄に応じて仮想リールに図柄を導出させればよい。スイカに入賞したときも同様である。チェリーに入賞したときには「チェリー」が左の仮想リールに導出される。

【0209】

可変表示装置2の表示結果によりレギュラーボーナス、ビッグボーナス(1)に入賞したときには、当該ゲームでそれぞれ「BAR」、「7」が仮想リールの入賞ライン上に揃えられる。一方、ビッグボーナス(2)に入賞したときには、当該ゲームで同一種類の図柄が仮想リールの入賞ライン上に揃えられることはない。ビッグボーナス(2)に入賞したときに液晶表示装置4の仮想リールに導出される図柄は、可変表示装置2にハズレの結果が導出されたときに仮想リールに導出される図柄と同じということになる。

10

【0210】

ところで、通常の遊技状態またはRTにおいてレギュラーボーナス、ビッグボーナス(1)、およびチェリー以外のビッグボーナス(2)、スイカ、ベル、リプレイに当選しているときには、取りこぼすことなくこれらの役に入賞させることができる。従って、停止ボタン12L、12C、12Rの操作について遊技者が目押し(回転するリール3L、3C、3Rに表示されている図柄に応じてタイミングを図って停止操作すること)をする必要性がほとんどない。

20

【0211】

レギュラーボーナス、ビッグボーナス(1)、およびチェリーについては目押しが必要であるが、チェリーについては、当選確率も低く、配当として払い出されるメダルの枚数も少ない。図柄も小さく、目押しも困難である。レギュラーボーナスおよびビッグボーナス(1)についても、当選確率は低く、また、遊技状態がRTに制御されているときには、メダルの払出率が1よりも大きいのであるから、RT中には無理にこれらに入賞させることはない。レギュラーボーナスまたはビッグボーナス(1)に当選したときには、高い頻度でボーナス告知がされるので、このときに目押しを行なえば十分である。

30

【0212】

目押しをする必要がないのであれば、遊技者は、結果的にどのような役に入賞したかだけが分かればよく、それならば仮想リールだけを見ていても十分に遊技を進められるものとなる。可変表示装置2の表示結果によりビッグボーナス(2)に入賞しても、メダルの払い出しあもなく、仮想リールにもハズレと同じ結果が導出されるので、これらの入賞を見逃しやすい。また、可変表示装置2にビッグボーナス(2)の表示結果が導出された場合でも、ここに同一種類の図柄が並んで揃っている訳ではないので、これらの表示結果の導出を遊技者が見逃しやすいものとなっている。すると、遊技状態がビッグボーナス(2)に制御されていても、遊技者がその旨を認識しない場合もある。

【0213】

次に、RT可能性報知について説明する。レギュラーボーナスまたはビッグボーナス(1)以外の遊技状態において3ゲーム連続してスイカに入賞したときに液晶表示器4にて行なわれる。そして、次のゲームのために遊技者が賭数を設定したときに、実際に遊技状態がRTに制御されているかどうかを液晶表示器4にて報知するものである。ビッグボーナス(2)におけるスイカの当選確率が14801/16383なので、ビッグボーナス(2)の70%以上で、スイカが3連続入賞が発生する。一方、通常の遊技状態またはRTにおけるスイカの当選確率が2015/16383なので、スイカの入賞が3連続する確率は、450分の1程度である。これは、レギュラーボーナスまたはビッグボーナス(1)のいずれかに当選する確率よりも低いものとなっている。

40

【0214】

演出制御基板102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

50

結果を判断するための停止図柄テーブルがRAM122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が判断できないので、ROM123にはリール3L、3C、3R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3L、3C、3Rに停止されている図柄が登録される。

【0215】

さらに、RAM122には、遊技制御基板101から受信した当選状況通知コマンドが示す各役の当選状況(1ゲーム分)、入賞情報コマンドが示す入賞状況を保存するための領域(3ゲーム分)、遊技状態コマンドが示す遊技状態を保存するための領域(4ゲーム分)もそれぞれ設けられている。RT可能性報知が行なわれていることを示すRT可能性報知フラグ、ビッグボーナス(1)入賞時演出が行なわれていることを示すビッグボーナス(1)入賞時演出フラグ、エンディング演出が行なわれていることを示すエンディング演出フラグ、ボーナス告知が行なわれていることを示すボーナス告知フラグを設定する領域も設けられている。なお、RT可能性報知は、仮想リールの視認を妨げない態様で仮想リールによる演出用の図柄の変動表示とともに液晶表示器4において、RTへの制御に関する情報(たとえば、RTへ制御される可能性の高さ等)が報知される。

【0216】

以下、この実施の形態にかかるスロットマシン1におけ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、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、CPU111を含む制御部110が起動された状態で正常範囲の設定値が設定値ワーク112-4に格納されており、RAM112に格納されたデータに異常がないことが条件となる。

【0217】

図9は、遊技制御基板101のCPU111が実行する起動処理を示すフローチャートである。この起動処理は、遊技制御基板101のリセット回路118からリセット信号が入力されて制御部110が起動されたときに行なわれる処理である。なお、リセット信号は、電源投入時および制御部110の動作が停滞した場合に出力される信号であるので、起動処理は、電源投入に伴う制御部110の起動時および制御部110の不具合に伴う再起動時に行なわれる処理となる。

【0218】

起動処理では、まず、内蔵デバイスや周辺IC、スタックポインタ等を初期化し(ステップS101)、RAM112へのアクセスを許可する(ステップS102)。そして、設定キースイッチ92がONの状態か否かを判定する(ステップS103)。設定キースイッチ92がONでなければ、RAM112に記憶されているデータのうちパリティ格納領域112-7を除く全てのデータに基づいてRAMパリティを計算する(ステップS104)。

【0219】

次に、ここで計算したRAMパリティがパリティ格納領域112-7に格納されているRAMパリティ、すなわち前回の電源断時に計算して格納されたRAMパリティと比較し(ステップS105)、双方のRAMパリティが一致したか否か、すなわちRAMに格納されているデータが正常か否かを判定する(ステップS106)。なお、この実施例では、RAMパリティによるRAM112が正常か否かの判定は、起動処理においてのみ行なわれるようになっている。

【0220】

ステップS106においてRAMパリティが一致していなければ、RAM112に格納されているデータが正常ではないので、図11に示すRAM異常エラー処理に移行する。RAMパリティが一致していれば、RAM112に格納されているデータが正常であるので、スタック領域112-6に格納されているレジスタを復帰し(ステップS107)、

10

20

30

40

50

割込禁止を解除して(ステップS108)、電源断前の処理に戻る。

【0221】

また、ステップS103において設定キースイッチ92がONの状態であれば、スタック領域112-6のうち使用中スタック領域を除いてRAM112に格納されているデータを全て初期化(設定値ワーク112-4以外は0、設定値ワーク112-4は0に書き換える)し(ステップS109)、割込禁止を解除して(ステップS110)、図10に示す設定変更処理に移行する(ステップS111)。そして、設定変更処理の終了後、遊技の進行が可能な状態となってゲーム制御処理に移行する。

【0222】

図10は、CPU111がステップS111で実行する設定変更処理を詳細に示すフローチャートである。設定変更処理では、まず、設定変更モード中である旨を示す設定変更中フラグをRAM112の所定の領域にセットし(ステップS201)、設定値ワーク112-4に格納されている設定値(設定変更処理に移行する前に設定値ワーク112-4の値は1に書き換えられているので、ここでは1である)を読み出す(ステップS202)。

10

【0223】

その後、設定スイッチ91およびスタートスイッチ41の操作の検出待ちの状態となる(ステップS203、S204)。ステップS203において設定スイッチ91の操作が検出されると、ステップS202において読み出した設定値に1を加算し(ステップS205)、加算後の設定値が7であるか否か、すなわち正常範囲を越えたか否かを判定する(ステップS206)。加算後の設定値が7でなければ、再びステップS203、S204の設定スイッチ91およびスタートスイッチ41の操作の検出待ちの状態に戻る。加算後の設定値が7であれば、設定値を1に補正して(ステップS207)、再びステップS203、S204の設定スイッチ91およびスタートスイッチ41の操作の検出待ちの状態に戻る。

20

【0224】

ステップS204においてスタートスイッチ41の操作が検出されると、その時点で選択されている変更後の設定値を設定値ワーク112-4に格納して設定値を確定する(ステップS208)。その後、設定キースイッチ92がOFFの状態となるまで待機する(ステップS209)。そして、ステップS209において設定キースイッチ92がOFFの状態になったと判定されると、ステップS201でセットした設定変更中フラグをクリアする(ステップS210)。そして、図9のフローチャートに復帰すると、遊技の進行が可能な状態となってゲーム制御処理に移行する。

30

【0225】

図11は、遊技制御基板101のCPU111が実行するRAM異常エラー処理を詳細に示すフローチャートである。RAM異常エラー処理では、ペイアウト表示器53を制御してRAM異常エラーコードをペイアウト表示部21に表示した後(ステップS301)、いずれの処理を行なわないループ処理に移行する。

【0226】

上記のように起動処理においては、設定キースイッチ92がONの状態でない場合に、電源断時に計算したRAMパリティと起動時に計算したRAMパリティとを比較することで、RAM112に記憶されているデータが正常か否かを判定し、RAM異常エラー処理に移行する。RAM異常エラー処理では、RAM異常エラーコードをペイアウト表示部21に表示させた後、いずれの処理も行なわないループ処理に移行するので、ゲームの進行が不能化される。

40

【0227】

RAMパリティが一致しなければ、割込が許可されることがないので、一度RAM異常エラー処理に移行すると、設定キースイッチ92がONの状態で起動し、割込禁止が解除されるまでは、電源が遮断しても電断割込処理は行なわれない。すなわち、電断割込処理において新たにRAMパリティが計算されて格納されることはないので、制御部110が

50

起動しても設定キースイッチ92がONの状態で起動した場合を除き、常にRAMパリティは一致する事がないので、制御部110を起動させてゲームを開始（再開）させることができないようになっている。

【0228】

そして、RAM異常エラー状態に一度移行すると、設定キースイッチ92がONの状態で起動し、設定変更処理が行なわれて設定スイッチ91の操作により新たな設定値が選択・設定されるまで、ゲームの進行が不能な状態となる。すなわち、RAM異常エラー状態に移行した状態では、設定スイッチ91の操作により新たに設定値が選択・設定されたことを条件に、ゲームの進行が不能な状態が解除され、ゲームを開始（再開）させることが可能となる。なお、RAM異常エラー以外のエラー状態では、RAMパリティの不一致の問題がないため、第1リセットスイッチ48または第2リセットスイッチ93の操作でのみゲームの進行が不能な状態を解除し、ゲームを再開させることができる。10

【0229】

以上のように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、スタートレバー11の操作からリール3L、3C、3Rを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、スタートレバー11の操作前の賭数の設定や、リール3L、3C、3R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所以、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。なお、遊技制御基板101から演出制御基板102へのコマンドの送信は、本発明の説明に必要なものだけを説明し、そうでないコマンドの送信については、説明を省略する。20

【0230】

図12は、遊技制御基板101のCPU111が1ゲーム毎に行なうゲーム制御処理を示すフローチャートである。この処理は、電源を投入し、所定のブート処理を行なった後、または設定スイッチ91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、RAM112の所定の領域をクリアする処理を含む初期処理が行なわれる（ステップS401）。初期処理においてクリアされるRAM112の所定の領域とは、たとえば、スタック領域112-6の未使用スタック領域、未使用領域112-8等である。初期処理におけるスタック領域112-6の未使用スタック領域のクリア処理は、前述したように格納アドレスの次のアドレスからスタック領域112-6の最終アドレスまでの領域が特定され、当該特定された領域をクリアすることにより行なわれる。30

【0231】

なお、本実施の形態においてRAM112の記憶領域のクリアまたは初期化とは、対象となる領域のデータを0クリアすること、すなわち対象となる領域の値を0に更新することであるが、たとえば、対象となる領域のデータを予め定められた初期値に書き換えるものであってもよい。

【0232】

次に、1枚BETボタン14またはMAXBETボタン15を操作することにより、あるいはメダル投入口13からメダルを投入することにより賭数を設定し、スタートレバー11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（ステップS402）。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）。なお、BET処理の詳細については後述する。40

【0233】

BET処理により賭数が設定され、スタートレバー11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（ステップS403）。抽選処理では、RAM112における当選フラグの設定状況を示す当選状況通知コマンドが演出制御基板150

02に送信される。なお、抽選処理の詳細については後述する。

【0234】

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（ステップS404）。リール回転処理では、前回のゲームでのリール3L、3C、3R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）が経過していることを条件に、リールモータ3ML、3MC、3MRを駆動させ、左、中、右の全てのリール3L、3C、3Rを回転開始させる。リール3L、3C、3R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3SL、3SC、3SRにより基準位置を検出すること）が成立すると、停止ボタン12L、12C、12Rを操作有効とする。その後、停止ボタン12L、12C、12Rが遊技者によって操作されることにより、当選フラグの設定状況に応じてリールモータ3ML、3MC、3MRを駆動停止させ、リール3L、3C、3Rの回転を停止させる。リール3L、3C、3R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102に送信される。なお、リール回転処理の詳細については後述する。10

【0235】

リール3L、3C、3R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（ステップS405）。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101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情報コマンドが演出制御基板102に送られる。なお、入賞判定処理の詳細については後述する。20

【0236】

入賞判定処理が終了すると、払出処理が行なわれる（ステップS406）。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た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82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い出口71から払い出させる。また、入賞に関わらない各種の処理（たとえば、ビッグボーナスの終了制御に関する処理や、持ち越しのない当選フラグの消去など）も行なわれる。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102に送られる。なお、払出処理の詳細については後述する。30

【0237】

払出処理が終了すると、フリーズ処理が行なわれる（ステップS406）。フリーズ処理では、ビッグボーナス（1）入賞時、およびビッグボーナス（1）の終了時に、BET処理への移行を遅延させることにより、その間賭数の設定を不能化させる処理が行なわれる。また、ビッグボーナス（1）の終了時の打止状態もこの処理により制御される。なお、フリーズ処理の詳細については後述する。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。

【0238】

次に、上記したステップS402のBET処理について詳しく説明する。図13、図14は、CPU111がステップS402で実行するBET処理を詳細に示すフローチャートである。BET処理では、RAM112において賭数の値が格納されるBETカウンタの値をクリアする（ステップS501）。次に、前回のゲームのリプレイ入賞に基づくリプレイゲーム中フラグがRAM112に設定されているかどうかにより、当該ゲームがリプレイゲームであるか否かを判定する（ステップS502）。

【0239】

当該ゲームがリプレイゲームであると判定された場合には、BETカウンタの値を1だけ加算し（ステップS503）、現在のBETカウンタの値を示すBETコマンドを生成して、演出制御基板102に送信する（ステップS504）。また、これによってBETカウンタの値が規定数（すなわち、3）であるかどうかを判定する（ステップS505）。BETカウンタの値が規定数に達するまで、ステップS503、S504の処理を繰り4050

返して行ない、B E T カウンタの値が規定数に達すると、スタートスイッチ 4 1 によりスタートレバー 1 1 の操作の検出待ちの状態で待機する（ステップ S 5 0 6）。スタートレバー 1 1 の操作が検出されると、図 1 2 のフローチャートに復帰する。

【 0 2 4 0 】

当該ゲームがリプレイゲームでなければ、B E T カウンタの値が規定数（すなわち、3）であるか否かを判定する（ステップ S 5 0 7）。B E T カウンタの値が規定数であれば、R A M 1 1 2 においてクレジットの値が格納されるクレジットカウンタの値が 5 0 であるか否かを判定する（ステップ S 5 0 8）。クレジットカウンタの値が 5 0 であれば、流路切替ソレノイド 4 9 をO F F の状態とし、メダルの流路を払出側として新たなメダルの投入を禁止する（ステップ S 5 0 9）。そして、ステップ S 5 1 1 の処理に進む。B E T カウンタの値が規定数でない場合、またはクレジットカウンタの値が 5 0 でない場合には、流路切替ソレノイド 4 9 をO N の状態とし、メダルの流路をホッパー 8 0 側としてメダルの投入が可能な状態とする（ステップ S 5 1 0）。そして、ステップ S 5 1 1 の処理に進む。10

【 0 2 4 1 】

ステップ S 5 1 1 では、クレジットカウンタの値とB E T カウンタの値の双方が 0 であるか否かを判定する。クレジットカウンタの値とB E T カウンタの値のいずれか一方でも 0 でなければ、精算スイッチ 4 7 により精算ボタン 1 6 の操作が検出されたかどうかを判定する（ステップ S 5 1 2）。精算ボタン 1 6 の操作が検出されていれば、クレジットカウンタおよびB E T カウンタに格納された値分のメダルを払い出す制御を行なう精算処理を行なう（ステップ S 5 1 3）。なお、精算処理の詳細については、後述する。そして、ステップ S 5 0 7 の処理に戻る。20

【 0 2 4 2 】

クレジットカウンタの値とB E T カウンタの値の双方が 0 の場合、または精算ボタン 1 6 の操作が検出されていなければ、投入メダルセンサ 4 4 により投入メダルの通過が検出されたかどうかを判定する（ステップ S 5 1 4）。投入メダルの通過が検出されていれば、B E T カウンタの値が規定数（すなわち、3）であるか否かを判定する（ステップ S 5 1 5）。B E T カウンタの値が規定数でなければ、B E T カウンタの値を 1 だけ加算して（ステップ S 5 1 6）、現在のB E T カウンタの値を示すB E T コマンドを生成して、演出制御基板 1 0 2 に送信する（ステップ S 5 1 7）。そして、ステップ S 5 0 7 の処理に戻る。30

【 0 2 4 3 】

B E T カウンタの値が規定数であれば、クレジットカウンタの値が 5 0 であるか否かを判定する（ステップ S 5 1 8）。クレジットカウンタの値が 5 0 であれば、そのままステップ S 5 0 7 の処理に戻る。クレジットカウンタの値が 5 0 でなければ、クレジットカウンタの値を 1 だけ加算する（ステップ S 5 1 9）。

【 0 2 4 4 】

投入メダルの通過が検出されていない場合には、B E T カウンタの値が規定数（すなわち、3）であるか否かを判定する（ステップ S 5 2 0）。B E T カウンタの値が規定数であれば、スタートスイッチ 4 1 によりスタートレバー 1 1 の操作が検出されたかどうかを判定する（ステップ S 5 2 1）。スタートレバー 1 1 の操作が検出されていなければ、ステップ S 5 0 7 の処理に戻る。スタートレバー 1 1 の操作が検出されていれば、流路切替ソレノイド 4 9 をO F F の状態とし、メダルの流路を払出側として新たなメダルの投入を禁止する。また、1 枚B E T ボタン 1 4、M A X B E T ボタン 1 5、精算ボタン 1 6 の操作を無効とする（ステップ S 5 2 2）。そして、B E T 処理を終了して、図 1 2 のフローチャートに復帰する。40

【 0 2 4 5 】

B E T カウンタの値が規定数でなければ、クレジットカウンタの値が 0 であるかどうかを判定する（ステップ S 5 2 3）。クレジットカウンタの値が 0 であれば、ステップ S 5 0 7 の処理に戻る。クレジットカウンタの値が 0 でなければ、1 枚B E T スイッチ 4 5 に50

より 1 枚 B E T ボタン 1 4 の操作が検出されたかどうかを判定する（ステップ S 5 2 4）。1 枚 B E T ボタン 1 4 の操作が検出されていなければ、M A X B E T スイッチ 4 6 により M A X B E T ボタン 1 5 の操作が検出されたかどうかを判定する（ステップ S 5 2 5）。M A X B E T ボタン 1 5 の操作も検出されていなければ、ステップ S 5 0 7 の処理に戻る。

【 0 2 4 6 】

1 枚 B E T ボタン 1 4 の操作が検出されれば、クレジットカウンタの値を 1 だけ減算し（ステップ S 5 2 6）、B E T カウンタの値を 1 だけ加算して（ステップ S 5 2 7）、現在の B E T カウンタの値を示す B E T コマンドを生成して、演出制御基板 1 0 2 に送信する（ステップ S 5 2 8）。そして、ステップ S 5 0 7 の処理に戻る。 10

【 0 2 4 7 】

M A X B E T ボタン 1 5 の操作が検出されれば、クレジットカウンタの値が 0 であるかどうかを判定する（ステップ S 5 2 9）。クレジットカウンタの値が 0 でなければ、クレジットカウンタの値を 1 だけ減算し（ステップ S 5 3 0）、B E T カウンタの値を 1 だけ加算して（ステップ S 5 3 1）、現在の B E T カウンタの値を示す B E T コマンドを生成して、演出制御基板 1 0 2 に送信する（ステップ S 5 3 2）。ここで、B E T カウンタの値が規定数（すなわち、3）になったかどうかを判定する（ステップ S 5 3 3）。B E T カウンタの値が規定数であれば、ステップ S 5 0 7 の処理に戻る。B E T カウンタの値が規定数でなければ、ステップ S 5 2 9 の処理に戻る。ステップ S 5 2 9 でクレジットカウンタの値が 0 であると判定されると、ステップ S 5 0 7 の処理に戻る。 20

【 0 2 4 8 】

次に、ステップ S 5 1 3 の精算処理について詳しく説明する。図 1 5 は、C P U 1 1 1 がステップ S 5 1 3 およびステップ S 4 0 7 のフリーズ処理で実行する精算処理を詳細に示すフローチャートである。精算処理では、流路切替ソレノイド 4 9 を O F F の状態とし、メダルの流路を払出側として新たなメダルの投入を禁止する（ステップ S 6 0 1）。また、ホッパーモータ 8 2 を O N の状態として駆動させる（ステップ S 6 0 2）。

【 0 2 4 9 】

次に、クレジットカウンタの値が 0 であるかどうかを判定する（ステップ S 6 0 3）。クレジットカウンタの値が 0 であれば、B E T カウンタの値が 0 であるかどうかを判定する（ステップ S 6 0 4）。クレジットカウンタの値か B E T カウンタの値かの一方でも 0 でなければ、払出センサ 8 1 によりメダルの払い出しが検出されたか否かを判定する（ステップ S 6 0 5）。メダルの払い出しが検出されていなければ、ステップ S 6 0 3 の処理に戻る。 30

【 0 2 5 0 】

メダルの払い出しが検出されれば、さらにクレジットカウンタの値が 0 であるかどうかを判定する（ステップ S 6 0 6）。クレジットカウンタの値が 0 でなければ、クレジットカウンタの値を 1 だけ減算し（ステップ S 6 0 7）、ステップ S 6 0 3 の処理に戻る。クレジットカウンタの値が 0 であれば、B E T カウンタの値を 1 だけ減算し（ステップ S 6 0 8）、ステップ S 6 0 3 の処理に戻る。 40

【 0 2 5 1 】

ステップ S 6 0 3、S 6 0 4 においてクレジットカウンタの値も B E T カウンタの値も 0 であれば、ホッパーモータ 8 2 を O F F の状態として駆動を停止させる（ステップ S 6 0 9）。そして、精算処理を終了して、元の処理に復帰する。

【 0 2 5 2 】

次に、上記したステップ S 4 0 3 の抽選処理について詳しく説明する。図 1 6 は、C P U 1 1 1 がステップ S 4 0 3 で実行する抽選処理を詳細に示すフローチャートである。抽選処理では、R A M 1 1 2 にビッグボーナス（1）中フラグまたはビッグボーナス（2）中フラグが設定されているかどうかにより、遊技状態がビッグボーナス（1）またはビッグボーナス（2）にあるかどうかを判定する（ステップ S 7 0 1）。遊技状態がビッグボーナス（1）およびビッグボーナス（2）のいずれにもなければ、そのままステップ S 7 50

04の処理に進む。

【0253】

遊技状態がビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)にあれば、RAM112にレギュラーボーナス中フラグが設定されているかどうかにより、遊技状態がレギュラーボーナスにあるかどうかを判定する(ステップS702)。遊技状態がレギュラーボーナスになければ、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)の最初のゲームであるか、ビッグボーナス(1)中において1セット分のレギュラーボーナスが終了して未だ当該ビッグボーナス(1)が終了していないときのゲームであるので、RAM112にレギュラーボーナス中フラグを設定して、遊技状態をレギュラーボーナスに制御する(ステップS703)。そして、ステップS704の処理に進む。遊技状態がレギュラーボーナスにあれば、そのままステップS704の処理に進む。10

【0254】

本実施の形態においては、外部出力基板105から外部装置に対して、ステップS703においてレギュラーボーナス中フラグが設定されたことに応じて、前述したレギュラーボーナス中信号の出力が開始され、図19を用いて後述するS1006、S1012、S1015のいずれかにおいてレギュラーボーナス中フラグが消去されたことに応じて、レギュラーボーナス中信号の出力が停止される。これにより、たとえば、ビッグボーナス中においてレギュラーボーナスが終了し、再度レギュラーボーナスが開始する場合には、レギュラーボーナス中信号の出力が一旦停止された後、再度出力が開始されるようになっており、レギュラーボーナスが一旦途切れたことをレギュラーボーナス中信号を入力した外部機器にて判別することが可能となる。20

【0255】

ステップS704では、今回のゲームで設定された賭数を読み出す。次に、読み出した賭数が3であるかどうかを判定する(ステップS705)。読み出した賭数が3でないときには、RAM異常エラーとなり、図11に示したRAM異常エラー処理を行なうものとする。読み出した賭数が3であるときには、ステップS706の処理に進む。

【0256】

ステップS706では、RAM112の設定値ワーク112-4に記憶されている設定値を読み出す。ここで、読み出した設定値が本来とり得るべき値である1以上6以下の範囲にあるかどうかを判定する(ステップS707)。読み出した設定値が1以上6以下の範囲になければ、RAM異常エラーとなり、図11に示したRAM異常エラー処理を行なうものとする。30

【0257】

読み出した設定値が1以上6以下の範囲にあれば、乱数取得処理を行ない、サンプリング指令を出力することにより乱数発生回路115が発生する乱数をサンプリング回路116に抽出させ、RAM112の内部抽選用の乱数の格納領域に記憶させる。内部抽選用の乱数は、乱数発生回路115から抽出された乱数をそのまま用いるのではなく、ソフトウェアにより所定の手順で加工してから用いるものとしてもよい(ステップS708)。

【0258】

次に、現在の遊技状態に対応して、図5(b)の遊技状態別当選役テーブルに登録されている抽選対象役を順番に読み出す(ステップS709)。次に、読み出した抽選対象の役について図5(c)の役別テーブルに登録されている共通フラグの設定状況を取得する(ステップS710)。この結果、共通フラグが設定されているかどうかを判定する(ステップS711)。40

【0259】

共通フラグが設定されていれば、読み出した抽選対象役について遊技状態に対応して図5(c)の役別テーブルに登録されているアドレスに格納されている判定値数を取得する(ステップS712)。そして、ステップS714の処理に進む。共通フラグが設定されていなければ、RAM112に設定されている設定値を読み出し、抽選対象の役について遊技状態および設定値に対応して役別テーブルに登録されているアドレスに格納されてい50

る判定値数を取得する（ステップS713）。そして、ステップS714の処理に進む。

【0260】

ステップS714では、ステップS712またはS713で取得した判定値数をRAM112の判定領域に記憶された内部抽選用の乱数の値に加算し、加算の結果を新たな内部抽選用の乱数の値とする。ここで、判定値数を内部抽選用の乱数の値に加算したときにオーバーフローが生じたかどうかを判定する（ステップS715）。

【0261】

オーバーフローが生じていない場合には、当該遊技状態において抽選対象となる役のうちで未だ処理対象としていないものがあるかどうかを判定する（ステップS716）。未だ処理対象としているものがあれば、ステップS709の処理に戻り、遊技状態別当選役テーブルに登録されている次の抽選対象役を処理対象として処理を継続する。処理対象としているものがなければ、ステップS724の処理に進む。10

【0262】

オーバーフローが生じた場合には、直前のステップS709で読み出した抽選対象役がレギュラーボーナス+チェリー、ビッグボーナス（1）+チェリーまたはビッグボーナス（2）+チェリーのいずれかであるかどうかを判定する（ステップS717）。レギュラーボーナス+チェリー、ビッグボーナス（1）+チェリーまたはビッグボーナス（2）+チェリーのいずれかである場合には、少なくとも今回のゲームにおける遊技状態は、レギュラーボーナス（ビッグボーナス中に提供された場合を含む）ではない。

【0263】

ここでは、RAM112にレギュラーボーナス当選フラグ、ビッグボーナス（1）当選フラグ、またはビッグボーナス（2）当選フラグが設定されているかどうかを判定する（ステップS718）。レギュラーボーナス当選フラグ、ビッグボーナス（1）当選フラグおよびビッグボーナス（2）当選フラグのいずれも設定されていなければ、読み出した抽選対象役に応じてレギュラーボーナス当選フラグ、ビッグボーナス（1）当選フラグまたはビッグボーナス（2）当選フラグをRAM112に設定するとともに、チェリー当選フラグをRAM112に設定する（ステップS719）。そして、ステップS724の処理に進む。20

【0264】

ステップS718でRAM112にレギュラーボーナス当選フラグ、ビッグボーナス（1）当選フラグまたはビッグボーナス（2）当選フラグがすでに設定されていた場合には、チェリー当選フラグのみをRAM112に設定する（ステップS720）。そして、ステップS724の処理に進む。30

【0265】

ステップS717で抽選対象役がレギュラーボーナス+チェリー、ビッグボーナス（1）+チェリーおよびビッグボーナス（2）+チェリーのいずれでもなかった場合には、抽選対象役がレギュラーボーナス、ビッグボーナス（1）またはビッグボーナス（2）のいずれかであるかどうかを判定する（ステップS721）。抽選対象役がレギュラーボーナス、ビッグボーナス（1）およびビッグボーナス（2）のいずれでもなければ、ステップS723の処理に進む。40

【0266】

レギュラーボーナス、ビッグボーナス（1）またはビッグボーナス（2）のいずれかである場合には、RAM112にレギュラーボーナス当選フラグ、ビッグボーナス（1）当選フラグ、またはビッグボーナス（2）当選フラグが設定されているかどうかを判定する（ステップS722）。レギュラーボーナス当選フラグ、ビッグボーナス（1）当選フラグおよびビッグボーナス（2）当選フラグのいずれかが設定されていれば、そのままステップS724の処理に進む。レギュラーボーナス当選フラグ、ビッグボーナス（1）当選フラグおよびビッグボーナス（2）当選フラグのいずれも設定されていなければ、ステップS723の処理に進む。

【0267】

50

20

30

40

50

ステップ S 723 では、抽選対象役の当選フラグを RAM112 に設定する。ここで、抽選対象役がレギュラーボーナス、ビッグボーナス(1)およびビッグボーナス(2)のいずれでもなく、すでにレギュラーボーナス当選フラグ、ビッグボーナス(1)当選フラグまたはビッグボーナス(2)当選フラグのいずれかが設定されていれば、すでに設定されているレギュラーボーナス当選フラグ、ビッグボーナス(1)当選フラグまたはビッグボーナス(2)当選フラグに重ねて、今回の抽選対象役の当選フラグを設定する。そして、ステップ S 724 の処理に進む。

【0268】

ステップ S 724 では、RAM112 における当選フラグの設定状況に応じて当選状況通知コマンドを生成し、これを演出制御基板 102 に送信する。そして、抽選処理を終了して、図 12 のフローチャートに復帰する。10

【0269】

次に、ステップ S 404 のリール回転処理について詳しく説明する。図 17 は、CPU 111 がステップ S 404 で実行するリール回転処理を詳細に示すフローチャートである。リール回転処理では、まず、前のゲームのリール回転開始時点からウェイトタイム(たとえば、約 4.1 秒)が経過したか否かを判定し(ステップ S 801)、ウェイトタイムが経過していないければ、ウェイトタイムが経過するまで待機する。ウェイトタイムが経過しているれば、ウェイトタイムの計時を新たに開始する(ステップ S 802)。

【0270】

次に、リールモータの回転開始時のワーク初期化コードをレジスタに設定し、リールの回転を開始させる(ステップ S 803)。ここで、リール 3L、3C、3R が回転開始したことを示すリール回転コマンドを生成し、演出制御基板 102 に送信する(ステップ S 804)。そして、テーブルインデックスを参照して、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に基づいて、当該ゲームの遊技状態、内部当選状況、他のリールの停止状況に対応する停止制御テーブルを、回転中のリール別に作成し(ステップ S 805)、停止準備完了時のワーク初期化コードをレジスタに設定する(ステップ S 806)。これにより、停止ボタン 12L、12C、12R の操作が有効となる。20

【0271】

次に、停止ボタン 12L、12C、12R のいずれかの有効な操作が検出されたか否かを判定する(ステップ S 807)。いずれの停止ボタンの操作も検出されていなければ、リール回転エラー(一定期間以上、リールセンサ 3SL、3SC、3SR によりリール基準位置が検出されない場合に判定されるエラー)が発生したか否かを判定する(ステップ S 808)。リール回転エラーが発生していないければ、ステップ S 807 に戻る。30

【0272】

また、ステップ S 808 においてリール回転エラーの発生が判定された場合には、リール回転エラーを示すエラーコードをレジスタに設定し(ステップ S 809)、所定のエラー処理に移行する(ステップ S 810)。これに伴い、リール 3L、3C、3R の回転も一時的に停止する。そして、エラーが解除された場合には、再びステップ S 803 に戻り、リール 3L、3C、3R の回転が再開する。

【0273】

ステップ S 807 において停止ボタン 12L、12C、12R の操作が検出された場合には、操作された停止ボタンに対応するリールモータ(3ML、3MC、3MR のいずれか)における、その時点のリール基準位置からのステップ数(停止操作位置となるステップ数)を取得し、停止リールに対応するワークに設定する(ステップ S 811)。ここで、停止されるリールの種類および該リールについて停止される図柄を示すリール停止コマンドを生成し、演出制御基板 102 に送信する(ステップ S 812)。その後、操作された停止ボタンに対応するリール(3L、3C、3R のいずれか)の回転が停止するまで待機する(ステップ S 813)。40

【0274】

そして、操作された停止ボタンに対応するリール(3L、3C、3R のいずれか)の回50

転が停止すると、リール 3 L、3 C、3 R の全てが停止したか否かを判定し（ステップ S 814）、全てのリール 3 L、3 C、3 R の回転が停止していなければ、ステップ S 805 に戻る。全てのリール 3 L、3 C、3 R の回転が停止していれば、リール回転処理を終了して、図 12 のフローチャートに復帰する。

【0275】

以上のようにリール回転処理では、リール 3 L、3 C、3 R の回転が開始した後、停止ボタン 12 L、12 C、12 R の操作が検出されるまで、停止操作が未だ検出されていないリールの回転を継続し、停止ボタン 12 L、12 C、12 R の操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行なうようになっている。なお、リール回転エラーの発生により、一時的にリールの回転が停止した場合でも、その後リール回転が再開した後、停止ボタン 12 L、12 C、12 R の操作が検出されるまで、停止操作が未だ検出されていないリールの回転を継続し、停止ボタン 12 L、12 C、12 R の操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行なうようになっている。また、RAM 112 のデータが破壊されていて元の状態に復帰できない場合は、この限りではない。10

【0276】

次に、上記したステップ S 405 の入賞判定処理について詳しく説明する。図 18 は、CPU 111 がステップ S 405 で実行する入賞判定処理を詳細に示すフローチャートである。入賞判定処理では、遊技状態に応じた入賞対象役を最初から順に読み出す（ステップ S 901）。次に、当該読み出した役の図柄組合せが可変表示装置 2 の 5 本の入賞ラインのうちのいずれかに揃っているかどうかを判定する（ステップ S 902）。20

【0277】

当該役の図柄組合せが揃っていれば、当該役の入賞フラグを RAM 112 に設定して（ステップ S 903）、ステップ S 904 の処理に進む。当該役の図柄組合せが揃っていないければ、そのままステップ S 904 の処理に進む。ステップ S 904 では、当該遊技状態に応じた役のうちで未だ入賞判定の対象としていない役があるかどうかを判定する。未だ入賞判定の対象としていない役があれば、ステップ S 901 の処理に戻り、当該遊技状態に応じた次の役を読み出すものとする。

【0278】

当該遊技状態に応じた役の全てを入賞判定の対象としていれば、次に、RAM 112 にリプレイの入賞フラグが設定されているかどうかにより、リプレイ入賞したかどうかを判定する（ステップ S 905）。リプレイ入賞していれば、リプレイゲーム中フラグを RAM 112 に設定する（ステップ S 906）。このリプレイゲーム中フラグは、次のゲームで賭数が自動設定されると消去されるものとなる。そして、ステップ S 913 の処理に進む。30

【0279】

リプレイ入賞していなければ、RAM 112 にビッグボーナス（1）の入賞フラグが設定されているかどうかにより、ビッグボーナス（1）入賞したかどうかを判定する（ステップ S 907）。ビッグボーナス（1）入賞していれば、ビッグボーナス（1）中フラグを RAM 112 に設定すると共に、RAM 112 に設定されているビッグボーナス（1）当選フラグを消去する。また、RAM 112 の RT カウンタの値を 0 に初期化する（ステップ S 908）。なお、ステップ S 908 においては、さらに、ビッグボーナス（1）入賞後にフリーズ状態に制御するための、ビッグボーナス（1）入賞時演出待ち時間を設定する。そして、ステップ S 913 の処理に進む。40

【0280】

ビッグボーナス（1）入賞していなければ、RAM 112 にビッグボーナス（2）の入賞フラグが設定されているかどうかにより、ビッグボーナス（2）入賞したかどうかを判定する（ステップ S 909）。ビッグボーナス（2）入賞していれば、ビッグボーナス（2）中フラグを RAM 112 に設定すると共に、RAM 112 に設定されているビッグボーナス（2）当選フラグを消去する。また、RAM 112 の RT カウンタの値を 0 に初期50

化する（ステップS910）。そして、ステップS913の処理に進む。

【0281】

ビッグボーナス（2）入賞していなければ、RAM112にレギュラーボーナスの入賞フラグが設定されているかどうかにより、レギュラーボーナス入賞したかどうかを判定する（ステップS911）。レギュラーボーナス入賞していれば、レギュラーボーナス中フラグをRAM112に設定すると共に、RAM112に設定されているレギュラーボーナス当選フラグを消去する。また、RAM112のRTカウンタの値を0に初期化する（ステップS912）。そして、ステップS913の処理に進む。レギュラーボーナス入賞もしていなければ、そのままステップS913の処理に進む。

【0282】

ステップS913では、RAM112に設定されている入賞フラグ（ただし、ハズレの場合は入賞フラグの設定はない）に基づいて入賞した役の種類、および当該入賞に伴って払い出されるメダルの枚数を示す入賞情報コマンドを生成して、演出制御基板102に送信する。そして、入賞判定処理を終了して、図12のフローチャートに復帰する。

【0283】

次に、上記したステップS406の払出処理について詳しく説明する。図19は、CPU111がステップS406で実行する払出処理を詳細に示すフローチャートである。払出処理では、RAM112にスイカ、ベル、チェリーのいずれかの入賞フラグが設定されているかどうかにより、メダルの払い出しを伴う小役入賞があったかどうかを判定する（ステップS1001）。小役入賞していなければ、そのままステップS1003の処理に進む。

【0284】

小役入賞していれば、ホッパー80を制御することにより、当該枚数のメダルの払い出し、またはクレジット加算される（ステップS1002）。そして、ステップS1003の処理に進む。

【0285】

ここで、ステップS1001で小役入賞していないと判定されるか、ステップS1002でのメダルの払い出しを終了することで、1ゲームが終了したものと判定されることとなる。すなわち、小役入賞していた場合には、メダルの払い出しが終了した時点でゲームの終了と判定されるが、小役入賞していないときには、メダルの払い出しをせずに可変表示装置2に表示結果が導出された時点でゲームの終了と判定されるのと同じことになる。

【0286】

ステップS1003では、RAM112にレギュラーボーナス中フラグが設定されているかどうかにより、現在の遊技状態がレギュラーボーナス（ビッグボーナス中に提供されたものを含む）になっているかどうかを判定する。現在の遊技状態がレギュラーボーナスとなっていなければ、ステップS1007の処理に進む。現在の遊技状態がレギュラーボーナスとなっていえば、RAM112のカウンタを用いて、当該レギュラーボーナスにおけるゲーム数と入賞数とをカウントする（ステップS1004）。

【0287】

そのカウントの結果として、レギュラーボーナスの終了条件が成立しているかを判定する（ステップS1005）。レギュラーボーナスの終了条件が成立していれば、RAM112のレギュラーボーナス中フラグを消去する。また、レギュラーボーナスにおけるゲーム数および入賞数をカウントするためのカウンタの値を初期化する（ステップS1006）。そして、ステップS1007の処理に進む。レギュラーボーナスの終了条件となっていない場合は、そのままステップS1007の処理に進む。

【0288】

ステップS1007では、RAM112にビッグボーナス（1）中フラグまたはビッグボーナス（2）中フラグが設定されているかどうかにより、現在の遊技状態がビッグボーナス（1）またはビッグボーナス（2）となっているかどうかを判定する。現在の遊技状態がビッグボーナス（1）またはビッグボーナス（2）でなければ、RAM112のRT

10

20

30

40

50

カウンタの値を1だけ減算(ただし、0となるまで)する(ステップS1008)。RAM112におけるビッグボーナス(1)中フラグ、ビッグボーナス(2)中フラグ、レギュラーボーナス中フラグ、およびRTカウンタの値に基づいて、次のゲームで適用される遊技状態を示す遊技状態コマンドを生成して、演出制御基板102に送信する(ステップS1009)。そして、ステップS1023の処理に進む。

【0289】

ステップS1007で現在の遊技状態がビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)となっていれば、RAM112のカウンタを用いて、当該ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)における払出メダル枚数をカウントする(ステップS1010)。ここで現在の遊技状態がビッグボーナス(2)であり、カウントした払出メダル枚数が30枚を越えて該ビッグボーナス(2)の終了条件が成立したかどうかを判定する(ステップS1011)。

10

【0290】

ビッグボーナス(2)の終了条件が成立していれば、RAM112のビッグボーナス(2)中フラグを消去する。レギュラーボーナス中フラグが設定されていれば、これも消去する。また、ビッグボーナスにおける払出メダル枚数をカウントするためのカウンタの値を初期化する。また、レギュラーボーナスにおけるゲーム数および入賞数をカウントするためのカウンタの値を初期化する(ステップS1012)。さらに、RAM112のRTカウンタの初期値として100をセットする(ステップS1013)。そして、ステップS1022の処理に進む。

20

【0291】

ビッグボーナス(2)の終了条件が成立していない場合には、現在の遊技状態がビッグボーナス(1)であり、カウントした払出メダル枚数が465枚を越えて、ビッグボーナス(1)の終了条件が成立したかどうかを判定する(ステップS1014)。ビッグボーナス(1)の終了条件も成立していないければ、そのままステップS1022の処理に進む。

【0292】

ビッグボーナス(1)の終了条件が成立していれば、RAM112のビッグボーナス(1)中フラグを消去する。レギュラーボーナス中フラグが設定されていれば、これも消去する。また、ビッグボーナスにおける払出メダル枚数をカウントするためのカウンタの値を初期化する。また、レギュラーボーナスにおけるゲーム数および入賞数をカウントするためのカウンタの値を初期化する(ステップS1015)。なお、ステップS1015においては、さらに、ビッグボーナス(1)の終了後にフリーズ状態に制御するため、エンディング演出待ち時間を設定する。

30

【0293】

さらに、RAM112におけるビッグボーナス(1)中フラグ、ビッグボーナス(2)中フラグ、レギュラーボーナス中フラグ、およびRTカウンタの値に基づいて、次のゲームで適用される遊技状態(ここでは、必ずビッグボーナス)を示す遊技状態コマンドを生成して、演出制御基板102に送信し(ステップS1016)、ステップS1023の処理に進む。

40

【0294】

ステップS1022では、RAM112におけるビッグボーナス(1)中フラグ、ビッグボーナス(2)中フラグ、レギュラーボーナス中フラグ、およびRTカウンタの値に基づいて、次のゲームで適用される遊技状態を示す遊技状態コマンドを生成して、演出制御基板102に送信する。そして、ステップS1023の処理に進む。

【0295】

ステップS1023では、RAM112の一般ワーク112-2に格納されているデータ、すなわち小役およびリプレイの当選フラグと入賞フラグを全て消去する。この処理は、一般ワーク112-2を1ゲーム毎にクリアする処理で実現される。なお、今回のゲームにおいてレギュラーボーナス当選フラグまたはビッグボーナス(1)当選フラグが設定

50

されていて、レギュラーボーナスまたはビッグボーナス(1)に入賞しなかった場合でも、特別役ワーク112-2はクリアされないので、レギュラーボーナス当選フラグまたはビッグボーナス(1)当選フラグが次のゲームに持ち越されることとなる。ビッグボーナス(2)には取りこぼしなく入賞するので、ビッグボーナス(2)当選フラグの持ち越しはない。そして、払出処理を終了して、図12のフローチャートに復帰する。

【0296】

次に、ステップS407のフリーズ処理について詳しく説明する。図20は、CPU111がステップS407で実行するフリーズ処理を詳細に示すフローチャートである。フリーズ処理では、まず、終了したゲームがビッグボーナス(1)入賞の発生したゲームであったか否かを判定し(ステップS1060)、ビッグボーナス(1)入賞の発生したゲームであったならば、クレジットカウンタの値が0か否かを判定し(ステップS1061)、クレジットカウンタの値が0でなければ、精算スイッチ47の操作が検出されたか否かを判定し(ステップS1062)、精算スイッチ47の操作が検出されていれば、図15に示す精算処理を実行し(ステップS1063)、精算処理の実行後、ステップS1064の処理に進む。

10

【0297】

また、ステップS1061のステップにおいてクレジットカウンタの値が0の場合、ステップS1062のステップにおいて精算スイッチ47の操作が検出されなかった場合、またはステップS1063において精算処理が行なわれた後には、ステップS908において設定されたビッグボーナス(1)入賞時演出待ち時間が経過したか否かを判定し(ステップS1064)、ビッグボーナス(1)入賞時演出待ち時間が経過していないければ、ステップS1061のステップに戻り、ビッグボーナス(1)入賞時演出待ち時間が経過していれば、図12に示すフローチャートに復帰する。

20

【0298】

ステップS1060においてビッグボーナス(1)入賞の発生したゲームでない場合には、終了したゲームが、ビッグボーナス(1)の終了ゲームであったか否かを判定し(ステップS1065)、ビッグボーナス(1)の終了ゲームでなければ、図12に示すフローチャートに復帰する。一方、ビッグボーナス(1)の終了ゲームであったならば、クレジットカウンタの値が0か否かを判定し(ステップS1067)、クレジットカウンタの値が0でなければ、精算スイッチ47の操作が検出されたか否かを判定し(ステップS1068)、精算スイッチ47の操作が検出されていれば、図15に示す精算処理を実行し(ステップS1069)、精算処理の実行後、ステップS1070の処理に進む。

30

【0299】

また、ステップS1067のステップにおいてクレジットカウンタの値が0の場合、ステップS1068のステップにおいて精算スイッチ47の操作が検出されなかった場合、またはステップS1069において精算処理が行なわれた後には、ステップS1015において設定されたエンディング演出待ち時間が経過したか否かを判定し(ステップS1070)、エンディング演出待ち時間が経過していないければ、ステップS1067のステップに戻り、エンディング演出待ち時間が経過していれば、ステップS1066の処理に進む。

40

【0300】

ステップS1066においては、打止機能が有効に設定されているか否かを判定する(ステップS1066)。打止機能が有効に設定されているか否かは、CPU111の特定のレジスタの設定状況を確認することにより判定される。

【0301】

ステップS1066において打止機能が有効に設定されていなければ、打止状態に制御することなく、図12に示すフローチャートに復帰する。一方、ステップS1066において打止機能が有効に設定されれば、打止状態となる。打止状態においては、クレジットカウンタの値が0か否かを判定し(ステップS1071)、クレジットカウンタの値が0でなければ、精算スイッチ47の操作が検出されたか否かを判定し(ステップS10

50

72)、精算スイッチ47の操作が検出されていれば、図19に示す精算処理を実行し(ステップS1073)、精算処理の実行後、ステップS1074のステップに進む。

【0302】

また、ステップS1071のステップにおいてクレジットカウンタの値が0の場合、ステップS1072のステップにおいて精算スイッチ47の操作が検出されなかった場合、またはステップS1073において精算処理が行なわれた後には、解除操作、すなわち第2リセットスイッチ93の操作が検出されたか否かを判定し(ステップS1074)、解除操作が検出されていなければ、ステップS1071のステップに戻り、解除操作が検出されていれば、打止状態を解除し、図12に示すフローチャートに復帰する。ここで図12のフローチャートに復帰した場合は、今回の1ゲームにおける処理が終了となる。

10

【0303】

次に、賭数の設定が許容される期間およびクレジットの精算が許容される期間について、図21～図25を参照して説明する。図21～図25は、賭数の設定が許容される期間およびクレジットの精算が許容される期間を示すタイミングチャートである。

【0304】

図21に示すように、ゲームが実行されていない間、すなわち図13および図14で説明したBET処理が行なわれている間は、賭数の設定およびクレジットの精算が許可された状態であり、この状態においては、メダルを投入するか、クレジットを用いて賭数の設定が可能に制御されている。賭数の設定が可能な状態で、規定数の賭数が設定されていない状態であれば、メダルの投入が検出される毎に、賭数が1ずつ加算される。また、規定数の賭数が設定された状態であれば、メダルの投入が検出される毎に、クレジットが1ずつ加算される。そして、クレジットが上限に到達した時点で流路切替ソレノイド49がOFFとなり、投入されたメダルの流路がメダル払出口71側に切り替わり、メダルの投入が禁止される。また、クレジットが残存している状態であれば、1BETスイッチ45またはMAXBETスイッチ46の操作により、これらのスイッチに応じて賭数が設定され、その分がクレジットから減算される。また、クレジットが残存しているか、賭数が設定されている状態であれば、精算スイッチ47の操作により、ホッパーモータ82の駆動によりクレジットとして記憶されている分のメダルおよび賭数の設定に用いられた分のメダルが払い出され、遊技者に返却されるとともに、メダルの払出に応じてクレジットおよび賭数が減算される。

20

【0305】

賭数の設定およびクレジットの精算が許可された状態において、スタートスイッチ41が操作され、ゲームが開始すると図13のステップS506またはS521においてYESと判断されBET処理が終了するため、その時点で賭数の設定もクレジットの精算も禁止される。詳しくは、流路切替ソレノイド49がOFFとなり、投入されたメダルの流路がメダル払出口71側に切り替わるとともに、1BETスイッチ45、MAXBETスイッチ46、精算スイッチ47の操作が無効化される。具体的には、再びBET処理が行なわれるまでステップS524およびS525の判断処理が行なわれずかつステップS503においてBETカウンタが加算されないため、1BETスイッチ45、MAXBETスイッチ46の操作が無効化される。また、ステップS406の払出処理が終了するまで精算スイッチ47の検出が行なわれないため、精算スイッチ47の操作が無効化される。なお、ゲームが開始した時点とは、リールの回転が開始した時点ではなく、スタートスイッチ41が操作されて制御段階が移った時点である。これは、前回のゲーム開始から一定期間経過していないためにウェイトがかかる場合があるが、この時点では、リールの回転開始は待機するものの制御段階としてはゲームが開始しているからである。

30

【0306】

その後、リール3L、3C、3Rの回転が停止し、全てのリール3L、3C、3Rに表示結果が導出され、メダルの払出を伴う入賞が発生していなければ、全てのリール3L、3C、3Rに表示結果が導出された時点でゲームの終了と判定され、ゲームの終了が判定された時点でメダルの払出が行なわれずかつフリーズ状態に制御されないため図13のB

40

50

E T 处理が開始される。このため、賭数の設定およびクレジットの精算の禁止が解除され、賭数の設定およびクレジットの精算が許可された状態となる。なお、例外として、リプレイ入賞が発生した場合には、賭数が自動的に設定されることとなるので、遊技者の操作による賭数の設定は禁止されたままの状態であり、この状態では、クレジットの精算も禁止されるようになっている。

【0307】

また、リール 3 L、3 C、3 R の回転が停止した結果、メダルの払出を伴う入賞が発生していれば、図 22 に示すように、全てのリール 3 L、3 C、3 R に表示結果が導出された時点でゲームの終了は判定されず、当該入賞の発生に伴うメダルの払出が終了した時点で、ゲームの終了が判定された時点で、図 20 のステップ S 1060 および S 1065 において NO と判定されフリーズ状態に制御されないため、図 13 の B E T 处理が開始される。このため、賭数の設定およびクレジットの精算の禁止が解除され、賭数の設定およびクレジットの精算が許可された状態となる。10

【0308】

また、リール 3 L、3 C、3 R の回転が停止した結果、ビッグボーナス(1)入賞が発生していれば、図 23 に示すように、全てのリール 3 L、3 C、3 R に表示結果が導出された時点でゲームの終了は判定されるが、ゲームの終了が判定された時点で、図 20 のステップ S 1060 において YES と判定され、ビッグボーナス(1)入賞時演出が実行される期間であるビッグボーナス(1)入賞時演出待ち時間が経過するまで図 20 のステップ S 1064 で NO と判断されてフリーズ状態に制御されるため、図 13 の B E T 处理が開始されず、賭数の設定は禁止されたままの状態となり、ビッグボーナス(1)入賞時演出待ち時間が経過した時点で図 13 の B E T 处理が開始され、賭数の設定の禁止が解除され、賭数の設定が許可された状態となる。一方、クレジットの精算については、フリーズ状態であっても図 20 のステップ S 1062 において精算スイッチ 47 の検出が行なわれ精算スイッチ 47 が操作されたときにステップ S 1063 で示した精算処理が行なわれるため、ゲームの終了が判定された時点で、禁止が解除され、その時点からクレジットの精算が許可された状態となる。20

【0309】

また、ビッグボーナス(1)中のゲームにおいて、リール 3 L、3 C、3 R の回転が停止した結果、ビッグボーナス(1)の終了条件が成立したゲーム、すなわち何らかの入賞が発生してビッグボーナス中の払出総数が 465 枚に到達したゲームで、かつ打止機能が設定されていない場合であれば、図 24 に示すように、メダルの払出が終了した時点でゲームの終了は判定されるが、ゲームの終了が判定された時点で、図 20 のステップ S 1065 において YES と判定され、エンディング演出が実行される期間であるエンディング演出待ち時間が経過するまで図 20 のステップ S 1070 で NO と判断されてフリーズ状態に制御されるため、図 13 の B E T 处理が開始されず、賭数の設定は禁止されたままの状態であり、エンディング演出待ち時間が経過した時点で、賭数の設定の禁止が解除され、賭数の設定が許可された状態となる。一方、クレジットの精算については、フリーズ状態であっても図 20 のステップ S 1068 において精算スイッチ 47 の検出が行なわれ精算スイッチ 47 が操作されたときにステップ S 1069 で示した精算処理が行なわれるため、ゲームの終了が判定された時点で、禁止が解除され、その時点からクレジットの精算が許可された状態となる。30

【0310】

一方、打止機能が設定されている場合であれば、図 25 に示すように、メダルの払出が終了した時点でゲームの終了は判定されるが、ゲームの終了が判定された後、エンディング演出待ち時間が経過しても、図 20 のステップ S 1066 において YES と判定され、第 2 リセットスイッチ 93 が操作されるまでステップ S 1074 で NO と判断されて打止状態に制御されるため、図 13 の B E T 处理が開始されず、賭数の設定は禁止されたままの状態であり、第 2 リセットスイッチ 93 が操作され、打止状態が解除された時点で賭数の設定の禁止も解除され、賭数の設定が許可された状態となる。一方、クレジットの精算4050

については、打止状態であっても図20のステップS1072において精算スイッチ47の検出が行なわれ精算スイッチ47が操作されたときにステップS1073で示した精算処理が行なわれるため、ゲームの終了が判定された時点で、禁止が解除され、その時点からクレジットの精算が許可された状態となる。

【0311】

なお、本実施の形態では、ビッグボーナス(1)の終了条件が、ビッグボーナス(1)中の払出総数が465枚に到達することであるため、ビッグボーナス(1)の終了条件が成立したゲームでは、必ずメダルの払出を伴うこととなり、払出が終了した時点でゲームの終了が判定されることとなるが、たとえば、ビッグボーナス(1)が規定ゲーム数に到達することを終了条件として適用する場合には、ビッグボーナス(1)の終了条件が成立了ゲームにおいてメダルの払出を伴わないこともあります、このような場合には、全てのリアル3L、3C、3Rの表示結果が導出された時点でゲームの終了が判定されることとなる。

【0312】

以上のようなゲームの繰り返しにおいて、遊技制御基板101のCPU111は、通常の遊技状態、RT、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つており、遊技の進行状況に応じてコマンドを演出制御基板102に送信している。これに対して、演出制御基板102のCPU121は、遊技制御基板101から受信したコマンドに基づいて、RT可能性報知を含む独自の演出を行なっている。以下、演出制御基板102側の制御により行なわれる演出の処理について説明する。

【0313】

図26は、演出制御基板102のCPU121が実行する処理を示すフローチャートである。演出制御基板102側では、遊技制御基板101から送られてくるコマンドを受信したかどうかを判定している(ステップS1101)。遊技制御基板101からいずれかのコマンドを受信すると、受信したコマンドの種類が何であるかを判定する(ステップS1102)。

【0314】

受信したコマンドの種類がステップS504、S517、S528またはS532で送信されたBETコマンドであった場合には、当該BETコマンドが現在設定されている賭数が1であることを示しているかどうかを判定する(ステップS1103)。現在設定されている賭数が1でないことを示していれば、そのままステップS1101の処理に戻る。

【0315】

現在設定されている賭数が1であることを示していれば、RAM122にRT可能性報知フラグが設定されているかどうかを判定する(ステップS1104)。RT可能性報知フラグが設定されていなければ、そのままステップS1101の処理に戻る。RT可能性報知フラグが設定されていれば、ステップS1121でRAM122に保存した遊技状態のうち今回のゲームの遊技状態と前回のゲームの遊技状態とを参照して、前回のゲームでビッグボーナス(2)が終了したのかどうかを判定する(ステップS1105)。

【0316】

前回のゲームでビッグボーナス(2)が終了した場合には、さらに遊技状態がRTに制御される旨を示す情報を液晶表示器4にて報知する。また、RAM122に設定されていたRT可能性報知フラグを消去する(ステップS1106)。そして、ステップS1101の処理に戻る。一方、前回のゲームでビッグボーナス(2)が終了していない場合には、さらに遊技状態がRTに制御されない旨を示す情報を液晶表示器4にて報知する。また、RAM122に設定されていたRT可能性報知フラグを消去する(ステップS1107)。そして、ステップS1101の処理に戻る。

【0317】

受信したコマンドの種類がステップS724で送信された当選状況通知コマンドであった場合には、受信した当選状況通知コマンドが示す当選状況をRAM122の所定の領域

10

20

30

40

50

に保存する（ステップS1108）。そして、ステップS1101の処理に戻る。

【0318】

受信したコマンドの種類がステップS804で送信されたリール回転コマンドであった場合には、液晶表示器4にて3つの仮想リールによる図柄の変動を開始させる（ステップS1109）。そして、ステップS1101の処理に戻る。

【0319】

受信したコマンドの種類がステップS812で送信されたリール停止コマンドであった場合には、受信したリール停止コマンドが示すリールに対応する仮想リールにおける図柄の変動を停止させ、ステップS1108でRAM122に保存した当選状況と該リール停止コマンドが示す図柄に対応した図柄を仮想リールに導出させる（ステップS1110）10。そして、ステップS1101の処理に戻る。

【0320】

受信したコマンドの種類がステップS913で送信された入賞情報コマンドであった場合には、前回のゲームまでにRAM122に保存した入賞情報を1ゲーム分ずつシフトして保存するとともに、受信した入賞情報コマンドが示す入賞情報を最新のゲームの入賞情報の保存領域に保存する（ステップS1111）。

【0321】

次に、前回のゲームまでにステップS1121で保存した遊技状態と今回のゲームまでにステップS1111で保存した入賞情報を参照して、今回のゲームまでにレギュラーボーナスまたはビッグボーナス（1）以外の遊技状態でスイカに3回連続して入賞したかどうかを判定する（ステップS1112）。レギュラーボーナスまたはビッグボーナス（1）以外の遊技状態でスイカに3回連続して入賞した場合には、ステップS1116の処理に進む。20

【0322】

レギュラーボーナスまたはビッグボーナス（1）以外の遊技状態でスイカに3回連続して入賞していない場合には、さらにレギュラーボーナスまたはビッグボーナス（1）以外の遊技状態でスイカに2回連続して入賞したかどうかを判定する（ステップS1113）。レギュラーボーナスまたはビッグボーナス（1）以外の遊技状態でスイカに2回連続して入賞した場合には、たとえば、ソフトウェア乱数機能により抽出した乱数の値に基づいて、RT可能性報知抽選を行なう（ステップS1114）。30

【0323】

RT可能性報知抽選の結果として、RT可能性報知を行なう旨を決定したかどうかを判定する（ステップS1115）。RT可能性報知を行なう旨を決定しなければ、そのままステップS1101の処理に戻る。RT可能性報知を行なう旨を決定した場合には、液晶表示器4にてRT可能性報知を行なう。これとともに、RAM122にRT可能性報知フラグを設定する（ステップS1116）。そして、ステップS1101の処理に戻る。

【0324】

ステップS1113でレギュラーボーナスまたはビッグボーナス（1）以外の遊技状態でスイカに2回連続して入賞したのでもなかつた場合には、受信した入賞情報コマンドがレギュラーボーナス（ビッグボーナス（2）中に提供されるレギュラーボーナスを除く）またはビッグボーナス（1）の入賞を示しているかどうかを判定する（ステップS1117）。レギュラーボーナスおよびビッグボーナス（1）の何れの入賞も示していなければ、そのままステップS1101の処理に戻る。40

【0325】

レギュラーボーナスまたはビッグボーナス（1）の何れかの入賞を示していれば、RAM122にボーナス告知フラグが設定されているかどうかを判定する（ステップS1118）。ボーナス告知フラグが設定されていなければ、そのままステップS1120の処理に進む。ボーナス告知フラグが設定されていれば、ボーナス告知ランプ66を消灯してボーナス告知を終了し、また、RAM122に設定されているボーナス告知フラグを消去する（ステップS1119）。そして、ステップS1120の処理に進む。ステップS1150

20では、液晶表示器4への画像の表示、スピーカ7L、7Rからの音声の出力、遊技効果LED75A～75Eの点灯などにより所定のボーナス入賞演出を行なう。そして、ステップS1101の処理に戻る。たとえば、ビッグボーナス(1)入賞を示していれば、ボーナス入賞演出として、ビッグボーナス(1)入賞時演出待ち時間に亘ってビッグボーナス(1)入賞時演出が行なわれる。なお、ビッグボーナス(2)入賞時、およびビッグボーナス(2)において提供されるレギュラーボーナス入賞時には、ステップS1117においてNOと判定されるため、ステップS1120においてボーナス入賞演出が行なわれない。これにより、遊技者に対して、ビッグボーナス(2)に入賞したこと、およびビッグボーナス(2)において提供されるレギュラーボーナスに入賞したことを気づかせないようにすることができる。

10

【0326】

受信したコマンドの種類がステップS1009、S1016またはS1022で送信された遊技状態コマンドであった場合には、前回のゲームまでにRAM122に保存した遊技状態を1ゲーム分ずつシフトして保存させるとともに、受信した遊技状態コマンドが示す遊技状態(すなわち、次のゲームで適用される遊技状態)を最新のゲームの遊技状態の保存領域に保存する(ステップS1121)。

【0327】

次に、次のゲームで適用される遊技状態がレギュラーボーナスまたはビッグボーナス(1)であるかどうかを判定する(ステップS1122)。次のゲームで適用される遊技状態がレギュラーボーナスまたはビッグボーナス(1)の何れかである場合には、そのままステップS1101の処理に戻る。次のゲームで適用される遊技状態がレギュラーボーナスおよびビッグボーナス(1)の何れでもない場合には、今回のゲームでビッグボーナス(1)が終了となったかどうかを判定する(ステップS1123)。

20

【0328】

今回のゲームでビッグボーナス(1)が終了となったのでなければ、ステップS1108でRAM122に保存した当選状況を参照して、今回のゲームでレギュラーボーナス(ビッグボーナス(2)において提供されるレギュラーボーナスを除く)またはビッグボーナス(1)に当選していたかどうかを判定する(ステップS1124)。今回のゲームでレギュラーボーナス(ビッグボーナス(2)において提供されるレギュラーボーナスを除く)にもビッグボーナス(1)にも当選していなかった場合には、そのままステップS1101の処理に戻る。

30

【0329】

今回のゲームでレギュラーボーナス(ビッグボーナス(2)において提供されるレギュラーボーナスを除く)またはビッグボーナス(1)に当選していた場合には、RAM122にボーナス告知フラグが設定されているかどうかを判定する(ステップS1125)。ボーナス告知フラグが設定されていれば、そのままステップS1101の処理に戻る。ボーナス告知フラグが設定されていなければ、たとえば、ソフトウェア乱数機能により抽出した乱数の値に基づいて、ボーナス告知抽選を行なう(ステップS1126)。

【0330】

ボーナス告知抽選の結果として、ボーナス告知を行なう旨を決定したかどうかを判定する(ステップS1127)。ボーナス告知を行なう旨を決定しなければ、そのままステップS1101の処理に戻る。ボーナス告知を行なう旨を決定した場合には、ボーナス告知ランプ66を点灯して、ボーナス告知部36にてボーナス告知を行なう。これとともに、RAM122にボーナス告知フラグを設定する(ステップS1128)。そして、ステップS1101の処理に戻る。

40

【0331】

ステップS1123において今回のゲームでビッグボーナス(1)が終了となった場合には、液晶表示器4への画像の表示、スピーカ7L、7Rからの音声の出力、遊技効果LED75A～75Eの点灯などにより、エンディング演出待ち時間に亘って、ビッグボーナス(1)が終了した旨を示すエンディング演出を行なう(ステップS1129)。そし

50

て、ステップS1101の処理に戻る。なお、少なくとも、ビッグボーナス(2)またはビッグボーナス(2)において提供されるレギュラーボーナスが終了したときには、ステップS1123においてYESと判断されることがないため、エンディング演出が行なわれない。これにより、遊技者に対して、ビッグボーナス(2)中であったこと、およびビッグボーナス(2)において提供されるレギュラーボーナス中であったことを気づかせないようにすることができる。

【0332】

また、受信したコマンドの種類が他のコマンドであった場合には、それぞれのコマンドの種類に応じた処理を実行する(ステップS1132)。他の種類のコマンドを受信したときに実行される処理については、本発明と関係がないので、詳細な説明を省略する。その後、ステップS1101の処理に戻る。10

【0333】

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) 前述した実施の形態においては、何れの遊技状態においても内部抽選においてスイカに当選する(取りこぼしなく必ず入賞する)ことはあるが、通常の遊技状態やRTにあるときよりもレギュラーボーナス(ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2))であるときに提供されるレギュラーボーナスを含む)にあるときの方がスイカの当選確率(すなわち、入賞確率)が高くなっている。

【0334】

また、ビッグボーナス(2)は、30枚を越えるメダルの払い出しで終了させられるが、15枚役であるスイカの当選確率が非常に高く、9枚役であるベルの当選確率まで考えると、たいていの場合には3ゲームで終了することが期待される。1ゲームにおけるメダルの払い出し枚数は、スイカに入賞したときの15枚が最大であるので、3ゲームより短い期間でビッグボーナス(2)の遊技状態が終了してしまうこともない。スイカの当選確率の高さから、ビッグボーナス(2)では、多くの場合において3ゲーム連続してスイカに入賞する。もっとも、通常の遊技状態やRTでも3ゲーム連続してスイカに入賞することはある。20

【0335】

一方、ビッグボーナス(2)が終了した後には、その後の100ゲームの期間だけ遊技状態がRTに制御される。RTは、リプレイ当選確率が高くなる分だけ通常の遊技状態よりも遊技者にとって有利な遊技状態であり、RTにあるときのビッグボーナス(2)入賞に基づいて遊技状態がRTに制御された場合であっても、残りゲーム数が多いという観点でビッグボーナス(2)に入賞する前のRTよりも遊技者にとって有利な遊技状態である。30

【0336】

ここで、ビッグボーナス(2)に遊技状態が制御されたことは、可変表示装置2の入賞ライン上に「ベル・JAC・スイカ」の組合せが導出されること以外は、その終了まで何ら遊技者に示されることはない。これに対して、ビッグボーナス(2)において発生しやすいが通常の遊技状態やRTにおいても発生するスイカの3ゲーム連続入賞があると、液晶表示器2においてRT可能性報知が行なわれるものとなる。40

【0337】

RT可能性報知が行なわれた場合であっても、スイカに3ゲーム入賞する前の表示結果がビッグボーナス(2)であったかどうかを遊技者が見逃していたとする、実際には新たなRTに制御されることがない場合、すなわち元々RTであったか通常の遊技状態であった場合にも、新たに100ゲームのRTに制御されることを遊技者に期待させができるようになる。また、1ゲーム限りのメダルの払い出しだけという特別役に比べて比較的価値の低い小役(特にスイカ)の導出に対して遊技者を注目させることができようになる。これによって、遊技の興奮が向上されるものとなる。

【0338】

さらに、レギュラーボーナスへの制御、ビッグボーナス(1)への制御、ビッグボーナ50

ス(2)からR Tへの一連の制御といった遊技状態の制御は、可変表示装置2の表示結果に従って行なわれる。また、これらの遊技状態の終了も、メダルの払い出し枚数や入賞または消化ゲーム数に基づいて行なわれるため、可変表示装置2の表示結果に従って行なわれているものと言うことができる。これに加えて、R T可能性報知も、スイカの3ゲーム連続入賞によって行なわれるもので、可変表示装置2の表示結果と無関係なものではない。このようにスロットマシン本来の遊技性には含まれない抽選を別途行なうものではないため、本来の遊技性を踏襲しつつスイカの導出およびR Tへの制御に対して遊技者の関心を向けさせることができる。

【0339】

(2) 前述した実施の形態においては、R T可能性報知を行なう契機に適用されたスイカは、通常の遊技状態またはR Tにおいても他の小役に比べて当選確率が高い役であり、取りこぼしもなく出現頻度が高い。このため、実際にはビッグボーナス(2)に制御されておらず新たなR Tに制御されることがない場合であっても、新たなR Tへの制御を遊技者に期待させることができるものが多くなり、R Tへの制御に対して適度な期待感を遊技者に与えることができるようになる。10

【0340】

(3) 前述した実施の形態においては、R T可能性報知は、スイカの入賞が2ゲームしか連続していなくても所定の割合で行なわれることとなる。このため、R T可能性報知に意外性が生じ、遊技の興趣を向上させることができる。なお、ビッグボーナス(2)の最初の2ゲームでスイカの入賞が連続したときにR T可能性報知が行なわれた場合には、次のゲームで賭数を設定したときにR Tに制御されない旨が報知される。もっとも、さらに3ゲーム目もスイカに入賞する可能性が高く、3ゲーム目もスイカに入賞すれば改めてR T可能性報知の後にR Tに制御される旨が報知されるものとなる。20

【0341】

(4) 前述した実施の形態においては、スロットマシン1における各ゲームの結果は、リール3L、3C、3Rから構成される可変表示装置2に導出された表示結果によって示されるものであるが、ビッグボーナス(2)に入賞したとき以外には、可変表示装置2の表示結果に対応した図柄が液晶表示器4に表示される仮想リールの入賞ライン上に導出される。液晶表示器4は、可変表示装置2よりも大きく、遊技者の目線の高さに近くて視認しやすいものであり、各役の当選確率と取りこぼしの有無の関係から、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。30

【0342】

ここで、可変表示装置2を構成するリール3L、3C、3Rの停止には、停止ボタン12L、12C、12Rの操作から190ミリ秒の最大停止遅延時間の範囲で停止しなければならないという制約が課されているが、液晶表示器4に表示される仮想リールの停止に対しては、このような制約が課されていない。このため、液晶表示器4の仮想リールを停止させるときには、可変表示装置2のリール3L、3C、3Rを停止させるときには不可能な多様な演出を行なうことが可能となり、遊技の興趣を向上させることができる。

【0343】

また、ビッグボーナス(2)に入賞してもハズレの表示結果しか仮想リールには導出されない。ビッグボーナス(2)の入賞ではメダルの払い出しじゃないため、遊技者が液晶表示器4の仮想リールだけを見て遊技を行なっていた場合には、遊技状態がビッグボーナス(2)に制御されていることを遊技者に察知されないようにすることができる。これに対して、仮想リールの表示される液晶表示器4よりも視認困難な可変表示装置2に導出されるビッグボーナス(2)の表示結果は、いずれの異なる種類の図柄組合せにより構成されている。このため、可変表示装置2の表示結果を見ていたとしても、ビッグボーナス(2)の入賞が遊技者にとって分かりにくいものとなる。

【0344】

(5) 前述した実施の形態においては、RAM112に記憶されているデータに異常50

が生じた場合には、RAM異常エラー状態に制御され、ゲームの進行が不能化されると共に、設定変更モードに移行し、設定変更操作に基づいて設定値を新たに選択・設定しなければ、ゲームの進行が不能化された状態が解除されない。すなわち、RAM112に記憶されているデータに異常が生じても、スロットマシン1により自動的に設定された設定値ではなく、設定変更操作に基づいて選択・設定された設定値（一般的に、設定変更操作は遊技店の従業員により行なわれる所以、遊技店側が選択した設定値である）に基づいてゲームが行なわれることが担保されるので、ゲームの公平性を図ることができる。

【0345】

(6) 前述した実施の形態においては、内部抽選において抽選対象の役に当選とするか否かを決定する際に、設定値ワーク112-4に格納されている設定値が適正な値（1～6の範囲の値）でなければ、デフォルトの設定値（たとえば、設定1）に基づく確率で当選とするか否かを決定するのではなく、この場合にもRAM異常エラー状態に制御され、ゲームの進行が不能化されると共に、設定変更モードに移行し、設定変更操作に基づいて設定値を新たに選択・設定しなければ、ゲームの進行が不能化された状態が解除されない。賭数が適正な値でないときも、同様にRAM異常エラー状態に制御される。すなわち内部抽選において抽選対象となる役に当選とするか否かの決定を適正に行なうことができない場合も、設定変更操作に基づいて選択・設定された設定値に基づいて改めてゲームが行なわれることが担保されるので、ゲームの公平性を図ることができる。10

【0346】

(7) また、RAM112に記憶されたデータに異常が生じるのは、停電時や制御部110が暴走する等、制御に不具合が生じて制御を続行できないときがほとんどである。これらの状態から復旧して制御部110が起動するときにおいてのみデータが正常か否かの判断を行なうようになっているので、RAM112に記憶されたデータが正常か否かの判定をデータに異常が生じている可能性が高い状況においてのみ行なうことができる。すなわち、RAM112に記憶されたデータに異常が生じている可能性の低い状況では、当該判定を行なわずに済み、制御部110の負荷を軽減させることができる。20

【0347】

(8) 前述した実施の形態においては、特に電源が遮断されたときに生じる電圧低下信号の入力により実行される電断割込処理において、RAM112に記憶されているデータに基づいてRAMパリティを計算してパリティ格納領域112-7にセットし、次回起動時において、その際に計算して得られたRAMパリティをパリティ格納領域112-7に格納されていたRAMパリティと比較して、RAM112のデータが正常であるか否かを判定している。このように電源が遮断されたときに生じる電圧低下信号の入力時と起動時のRAMパリティを比較するのみでRAM112のデータが正常か否かを判定できるので、当該判定を正確かつ簡便に行なうことができる。30

【0348】

(9) 前述した実施の形態においては、RAM112のデータに異常が生じて、ゲームの進行が不能化された場合には、ゲームの進行が不能化された状態を解除する条件となる設定値の変更操作が有効となる設定変更モード（設定変更処理）へ移行することに伴って、RAM112に記憶されているデータが初期化される。このため、RAM112のデータに異常が生じたことに伴うデータの初期化と設定値の選択・設定に伴うデータの初期化とを1度で行なうことができるので、無駄な処理を省くことができる。40

【0349】

さらに、制御部110の起動時には、RAM112のデータが正常であるか否かを判定する前に、設定キースイッチ92がONの状態であるか否かを判定し、その時点で設定キースイッチ92がONの状態であると判定した場合には、RAM112のデータが正常であるか否かの判定は行なわずに、設定変更モードに移行する。こうしてRAM112のデータが正常であるか否かの判定を行なわずに新たに設定値が選択・設定されることにより、無駄な処理を省くことができるようになる。

【0350】

(10) 前述した実施の形態においては、制御部110のRAM112におけるスタック領域112-6のうち未使用スタック領域および未使用領域112-8が1ゲーム毎(初期処理)に初期化されるので、スタック領域112-6のうち未使用スタック領域および未使用領域112-8等のRAM112の未使用的領域を利用して不正プログラムを格納させても、当該不正プログラムが常駐してしまうことを防止できる。

【0351】

(11) 前述した実施の形態においては、ビッグボーナス(1)入賞が発生したゲームにおいて、ゲームの終了が判定された時点でクレジットの精算の禁止は解除され、ゲーム終了後、ビッグボーナス(1)入賞時演出待ち時間が経過するまで賭数の設定が禁止されている期間であっても、クレジットとして記憶されているメダルを返却させることができるので、可能な限り遊技者の意志を反映して、遊技者所有のものとして記憶されているクレジット分のメダルの返却を受けることができる。これにより、たとえば、ビッグボーナス(1)入賞が発生したゲームにおいて、ビッグボーナス(1)入賞の発生に伴うビッグボーナスのゲームを始める前に、クレジットとして記憶されているメダルの一部を景品(たとえば、清涼飲料水やたばこ等)に交換したいこともあり得るが、このような遊技者の意志を反映させてメダルの返却を受けることが可能となる。

【0352】

一方、ビッグボーナス(2)入賞が発生したゲームにおいては、通常と同じようにゲームの終了を判定したときにクレジットの精算の禁止が解除される。このため、ゲームが終了したにもかかわらず賭数が設定できることにより、ビッグボーナス(2)入賞が発生したことを遊技者に気づかせてしまうことを防止することができる。

【0353】

(12) 前述した実施の形態においては、ビッグボーナス(1)の終了条件が成立したゲームにおいて、ゲームの終了が判定された時点でクレジットの精算の禁止は解除され、ゲーム終了後、エンディング演出待ち時間が経過するまで賭数の設定が禁止されている期間であっても、クレジットとして記憶されているメダルを返却させることができるので、可能な限り遊技者の意志を反映して、遊技者所有のものとして記憶されているクレジット分のメダルの返却を受けることができる。これにより、特に、ビッグボーナス(1)の終了後、すぐに遊技を終了したい遊技者の意志を反映させてメダルの返却を受けることが可能となる。

【0354】

一方、ビッグボーナス(2)の終了条件が成立したゲームにおいては、通常と同じようにゲームの終了を判定したときにクレジットの精算の禁止が解除される。このため、ゲームが終了したにもかかわらず賭数が設定できることにより、ビッグボーナス(2)入賞が発生していたことを遊技者に気づかせてしまうことを防止することができる。

【0355】

(13) 前述した実施の形態においては、ビッグボーナス(1)入賞が発生した際に、賭数の設定が禁止されている期間にわたりビッグボーナス(1)入賞の発生した旨を示すビッグボーナス(1)入賞時演出が実行されるので、ビッグボーナス(1)入賞の発生に伴いビッグボーナス(1)に移行する際の遊技者の興趣を効果的に高めることができる。

【0356】

また、ビッグボーナス(1)の終了条件が成立したゲームの終了時に、賭数の設定が禁止されている期間にわたりビッグボーナス(1)が終了した旨を示すエンディング演出が実行されるので、ビッグボーナス(1)の終了を分かりやすく報知することができる。

【0357】

(14) 前述した実施の形態においては、ビッグボーナス(1)の終了条件が成立したゲームにおいて、打止状態に制御される場合でも、ゲームの終了が判定された時点でクレジットの精算の禁止は解除され、ゲーム終了後、店員による第2リセットスイッチ93が操作されて打止状態が解除されるまで賭数の設定が禁止されている期間であっても、ク

10

20

30

40

50

レジットとして記憶されているメダルを返却させることができるので、可能な限り遊技者の意志を反映して、遊技者所有のものとして記憶されているクレジット分のメダルの返却を受けることができる。これにより、特に、ビッグボーナス(1)の終了後、すぐに遊技を終了したい遊技者の意志を反映させてメダルの返却を受けることが可能となる。

【0358】

一方、ビッグボーナス(2)の終了条件が成立したゲームにおいては、打止状態に制御される場合がなく、通常と同じようにゲームの終了を判定したときにクレジットの精算の禁止が解除される。このため、ゲームが終了したにもかかわらず賭数が設定できることにより、ビッグボーナス(2)入賞が発生していたことを遊技者に気づかせてしまうことを防止することができる。

10

【0359】

(15) 前述した実施の形態においては、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)が作動している間は、常にレギュラーボーナスに制御されることにより、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)中においてメダルを最も速く増加させることができるので、従来のようにJACIN入賞に伴いレギュラーボーナスが作動するよりもビッグボーナスへの移行に伴う遊技者の興味を高めることができる。特に、前述した実施の形態におけるビッグボーナス(1)のように、レギュラーボーナスへの移行回数でビッグボーナスが終了することなく、ビッグボーナス中のメダルの払出総数が規定値(たとえば、465枚)に到達することで終了条件が成立する場合には、ビッグボーナス(1)中の純増枚数を高めることができるので、さらにビッグボーナス(1)への移行に伴う遊技者の興味を高めることができる。

20

【0360】

(16) 前述した実施の形態においては、ビッグボーナス(1)およびビッグボーナス(2)への移行とともに、レギュラーボーナスを作動させるとともに、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)中は1ゲーム毎に、レギュラーボーナスが作動中か否かを判定し、レギュラーボーナスが未作動であると判定された場合には、再度レギュラーボーナスを作動させることで、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)が作動している間、常にレギュラーボーナスに制御するようになっている。このため、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)が作動している間は、レギュラーボーナスにのみ制御すれば良いので、ビッグボーナス(1)およびビッグボーナス(2)への移行に伴う制御を簡素化することができるとともに、1ゲーム毎にレギュラーボーナスが作動中か否かの判定が行なわれるため、ビッグボーナス(1)およびビッグボーナス(2)中の各ゲームの制御プログラムを、レギュラーボーナスの作動中か否かに関わらず共通化することができ、処理の簡略化およびプログラム容量削減を図ることができる。

30

【0361】

(17) 前述した実施の形態においては、レギュラーボーナスが未作動か否かの判定を行なう前に、ビッグボーナス中であるかの判定を行ない、当該判定においてビッグボーナス中であると判定されたときすなわちビッグボーナスの終了条件が成立していない場合に、レギュラーボーナスが未作動か否かの判定を行ない、未作動の場合には、レギュラーボーナスを作動させるようになっているので、ビッグボーナスが終了してしまうにも関わらず、レギュラーボーナスを再度作動させるための判定、すなわち不要な判定が行なわれることがない。

40

【0362】

(18) 前述した実施の形態においては、レギュラーボーナス中を示すレギュラーボーナス中信号が、ステップS703においてレギュラーボーナス中フラグが設定されたことに応じて出力開始され、ステップS1006においてレギュラーボーナス中フラグが消去されたことに応じて出力停止される。すなわち、ビッグボーナス中に連続してレギュラーボーナスを作動させる場合でも、レギュラーボーナス中フラグが消去されてから再度設定されるまで、レギュラーボーナス中信号の出力が停止される。このため、レギュラーボーナスが一旦途切れたことをレギュラーボーナス中信号を入力した外部機器にて判別する

50

ことが可能となり、たとえば、外部出力された信号からスロットマシンが正常に動作しているか否かなどの試験を外部機器にて適正に実施することができる。

【0363】

(19) 前述した実施の形態においては、停止操作位置（リール基準位置からのステップ数に対して割り当てられた領域）に対して停止位置（表示結果）が一意的に定められた複数の停止制御テーブルのうち、全てのリールが回転中においては、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御が行なわれる。一方、いずれかのリールがすでに停止している場合においては、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止済みのリールの停止位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御が行なわれるようになっており、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（表示結果））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。このため、従来のように一の内部当選状態に対して複数の停止制御テーブルからいずれか1つの停止制御テーブルを内部抽選とは異なる抽選（たとえばリール制御の振分抽選など）などによりさらに選択する必要がなく、リールを停止させる際の制御が複雑化することがない。10

【0364】

(20) 前述した実施の形態においては、遊技状態毎に役別テーブルに登録されている各抽選対象役の判定値数の格納先のアドレスは、設定値に応じて異なっている場合もあるが、設定値に関わらずに当選確率を同一とするものとした役については、設定値に関わらずに判定値数が共通化して格納されるものとなる。このように判定値数を共通化して格納することで、そのために必要な記憶容量が少なくて済むようになる。もっとも、役別テーブルにおいて、内部抽選の対象役と遊技状態が同じで設定値に応じて参照される判定値数を格納したアドレスが異なっていても、異なるアドレスにおいて格納されている判定値数が同じである場合がある。20

【0365】

一般に開発段階においては、少なくとも一部の役について設定値に応じて判定値数を調整しながら（すなわち、内部抽選の当選確率を調整しながら）、シミュレーションを行なっていくものとしている。当初の判定値数として、設定値に応じて異なる判定値数を登録しておいたが、シミュレーションにより調整を行なった結果として、設定値が異なる場合の判定値数が同一になる場合もある。当初の判定値数として、設定値に応じて同一の判定値数を登録しておいたが、シミュレーションの結果により当初から登録してあった判定値数がそのまま用いられる場合もある（シミュレーションの結果により当初とは異なる判定値数すなわち、設定値に応じて異なる判定値数となる場合もある）。そして、それぞれの場合におけるシミュレーションで適切な結果の得られた判定値数を、量産用の機種に設定する判定値数として選ぶものとしている。30

【0366】

ここで、シミュレーションにより調整された判定値数が結果として設定値に関わらずに同じになったとしても、その開発段階でのアドレス割り当てと同じアドレスの割り当てで判定値数をROM113に記憶して、そのまま量産用の機種とすることができます。このため、量産用の機種において判定値数の格納方法を開発用の機種から変更する必要がなく、最初の設計段階から量産用の機種に移行するまでの開発を容易に行なうことができるようになる。40

【0367】

また、内部抽選は、取得した内部抽選用の乱数に、役別テーブルから参照された各役の判定値数を加算していく、その加算の結果がオーバーフローしたか否かによって、それぞれの役の当選の有無を判定するものとしている。このため、各役の判定値数をそのまま用いて内部抽選を行なうことができる。なお、実際の当選判定を行なう前に当選判定用テーブルを生成する場合にはループ処理が2回必要になるが、この実施の形態によれば、抽選50

処理におけるループ処理が1回で済むようになり、抽選処理全体での処理効率が高いものとなる。

【0368】

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。

【0369】

(1) 上記の実施の形態では、設定値の変更を行なう際には、使用中のスタック領域を除いてRAM112の全てのデータが初期化されるものとなっていた。もっとも、RAM112のデータを初期化するためには、設定値の変更を行なう際にさらに別個の初期化操作（たとえば、設定キースイッチ92をON状態として電源を投入する際に、さらにデータクリア第2リセットスイッチ93も操作する）を行なうことが必要になるものとしてもよい。RAM異常エラー状態からは、単なる設定値の変更操作だけではなく初期化操作も行なってRAM112のデータを初期化することで復帰できるようにしてよい。具体的には、図9のステップS103においてYESと判断された後、さらに、第2リセットスイッチ93が操作されているか否かを判断するステップを設けて、当該ステップにより第2リセットスイッチ93が操作されていると判断されたときに、ステップS109の処理に進めるように構成してもよい。10

【0370】

(2) 上記の実施の形態では、設定値の変更に伴って、設定値ワーク112-4の他、使用中のスタック領域を除いてRAM112の全てのデータが初期化されるものとなっていた。しかし、このように設定値の変更に伴って、使用中のスタック領域を除いてRAM112の全てのデータが初期化されるものに限らず、設定値の変更を行なう操作とは別個の初期化操作（たとえば、第2リセットスイッチ93の操作）を行なうことに伴って、設定値ワーク112-4と使用中のスタック領域とを除いてRAM112の全てのデータが初期化され、設定値の変更に伴って、設定値ワーク112-4に新たな設定値が記憶されるものであってもよい。20

【0371】

具体的には、図9のステップS102が行なわれた後、第2リセットスイッチ93が操作されているか否かを判断するステップを設けて、当該ステップにより第2リセットスイッチ93が操作されていると判断されたときに、設定値ワーク112-4と使用中のスタック領域とを除いてRAM112の全てのデータを初期化する処理を行ない、さらに設定キースイッチ92がON状態となっているか否かを判断する処理を行ない、当該処理により設定キースイッチ92がON状態となっているときにステップS110の処理に進め、設定キースイッチ92がON状態となっていないときに割込禁止を解除する処理を行ない、ゲーム制御処理に進めるように構成してもよい。なお、第2リセットスイッチ93が操作されていないときにはステップS104の処理に進めるように構成してもよい。これにより、RAM異常エラー状態からは、単なる設定値の変更操作だけではなく初期化操作も行なってRAM112のデータを初期化することで復帰できる。また、設定値異常を除くRAM異常エラー状態からは、初期化操作のみを行なうことによりRAM112のデータを初期化することができ復帰できる。30

【0372】

(3) 上記の実施の形態では、1ゲーム毎に行なわれる抽選処理のステップS701～S703に示したように、ビッグボーナス中であるか否かの判定を行ない、ビッグボーナス中であると判定されたときにレギュラーボーナス中であるか否かを判定し、該判定によりレギュラーボーナス中でないと判定されたときにレギュラーボーナス中フラグを設定することにより、ビッグボーナスが作動している間レギュラーボーナスに制御する例について説明した。しかし、これに限らず、たとえば、ステップS701～S703の処理を行なわずに、1ゲーム毎に行なわれる払出処理のステップS1014においてNOと判断された場合に、レギュラーボーナスの終了条件が成立したかどうかを判定し、レギュラーボーナスの終了条件が成立していると判断されたときに、レギュラーボーナス中フラグが4050

設定されているか否かを判定し、レギュラーボーナス中フラグが設定されていないときにレギュラーボーナス中フラグを設定する処理を行なうように構成してもよい。これにより、レギュラーボーナスの終了条件が成立したときのみレギュラーボーナスを再作動させるための処理を行なえばよいので、レギュラーボーナスの制御が終了していない状態で不要な処理が行なわれることがない。また、ビッグボーナスが終了してしまうにも関わらず、レギュラーボーナスを開始するための判定、すなわち不要な判定が行なわれることがない。

【0373】

(4) 上記の実施の形態では、ビッグボーナス(2)におけるスイカの当選確率は、レギュラーボーナスおよびビッグボーナス(1)の場合と同じく、14801 / 16384 (1 / 1 . 1)であった。もっとも、ビッグボーナス(2)におけるスイカの当選確率は、レギュラーボーナスおよびビッグボーナス(2)とは異なるものとしてもよい。ビッグボーナス(2)におけるスイカの当選確率は、通常遊技状態におけるスイカの当選確率よりも高ければ、100%であってもよい。もっとも、最低でも50%程度の当選確率とすることが好ましく、この場合には、ビッグボーナス(2)においてスイカの入賞が連続しないことが多くなるので、3ゲームも連続していなくてもスイカに入賞することでRTに対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0374】

(5) 上記の実施の形態では、30枚を越えるメダルの払い出しを終了条件としたビッグボーナス(2)が終了した後に遊技状態をRTに制御するものとなっていたが、同様の終了条件を定めたチャレンジボーナス(所定のリールの最大停止遅延時間を短縮するとともに内部抽選の結果に関わらずに小役入賞可能とする遊技状態)が終了した後に遊技状態をRTに制御するものとしてもよい。また、3ゲームの消化を終了条件とするレギュラーボーナス(上記のレギュラーボーナスとは異なるもの)の終了後に遊技状態をRTに制御するものとしてもよい。また、リプレイ当選確率を通常遊技状態よりも高くするRTの代わりに、当選している小役の種類(または、これに入賞させるための停止ボタン12L、12C、12Rの操作手順)を報知するAT(Assist Time)や、ATとRTを合わせたARを適用してもよい。

【0375】

(6) 上記の実施の形態では、RT可能性報知抽選に当選した場合を除いて、スイカに3ゲーム連続して入賞したことを条件としてRT可能性報知を行なうものとなっていたが、複数種類の小役の何れか、たとえば、スイカまたはベルの何れかに所定ゲーム数連続して入賞した(たとえば、スイカ - スイカ - スイカ、スイカ - ベル - ベル、ベル - スイカ - ベルなど)ことを条件としてRT可能性報知を行なうものとしてもよい。

【0376】

この場合において、RT可能性報知を行なう対象となる種類の小役の合計当選確率がビッグボーナス(2)において通常の遊技状態に比べて高くなるものであればよい。たとえば、上記の実施の形態の例だと、ベルの当選確率は変わらないが、スイカの当選確率がビッグボーナス(2)において高くなるので、ベルとスイカの合計の当選確率は、ビッグボーナス(2)において通常の遊技状態よりも高くなるものとなる。

【0377】

このように複数種類の小役の何れかに連続して入賞することでRT可能性報知を行なうものでは、特に所定ゲーム数の消化を条件として終了するボーナスの後にRTに制御するものでは、小役の種類毎にメダルの払い出し枚数が異なっていても、例外なく効果が現れる。また、連続入賞の条件とする小役の種類を多くすることで、RTへの制御に対する期待感を遊技者に与えることのできる場合が多くなる。

【0378】

(7) 上記の実施の形態では、ビッグボーナス(2)の入賞からビッグボーナス(2)の遊技状態の終了まで、液晶表示器4の仮想リールに可変表示装置2の表示結果に対応した表示結果を導出させる他は、ビッグボーナス(2)の制御に関連した情報を遊技者に

10

20

30

40

50

報知することはなかった。もっとも、ビッグボーナス(2)に制御されていることを遊技者が特定できないのであれば、たとえば、ビッグボーナス(2)に制御されているときには制御されていないときよりも所定の情報を高い割合で報知するといったことを行なっても構わない。また、全てのビッグボーナス(2)において報知されることがなければ、ビッグボーナス(2)に制御されていることが特定可能な情報を該ビッグボーナス(2)の終了前に報知することがあってもよい。もっとも、ビッグボーナス(2)に制御されていることが特定可能な情報の報知は、10分の1程度以下の比較的低い割合に抑えておくことが好ましい。

【0379】

(8) 上記の実施の形態では、RT可能性報知は、液晶表示器4への画像の表示によって行なわれるものとしていたが、スピーカ7L、7Uから所定の態様の音声を出力させることにより、あるいはリールランプ3LPや遊技効果ランプ75A～75E等のランプ類を所定の態様で点灯させることによって行なってもよい。画像の表示、音声の出力、ランプ類の点灯の組合せによって行なうものとしてもよい。さらに、可変表示装置2を構成するリール3L、3C、3Rの他に演出用の第4リールを備えるスロットマシンでは、この第4リールを用いてRT可能性報知を行なうものとしてもよい。

10

【0380】

(9) 上記の実施の形態では、リール3L、3C、3Rの停止制御を定める停止制御テーブルは、当選フラグの設定状況によって選択されるものであって、たとえば、スイカ当選フラグのみが設定されているときに選択される停止制御テーブルは、遊技状態に関わらずに同じであった。これに対して、同じスイカ当選フラグのみが設定されているときであっても、通常の遊技状態またはRTにおいて選択される停止制御テーブルと、ビッグボーナス(2)において選択される停止制御テーブルは、異なるものであってもよい。

20

【0381】

たとえば、スイカ当選フラグのみが設定されているときに、通常の遊技状態またはRTでは対角線方向の入賞ライン上に「スイカ」の図柄が揃う停止制御テーブルが選択されることはないが、ビッグボーナス(2)では対角線方向の入賞ライン上に「スイカ」の図柄が揃う停止制御テーブルが選択されることがある(100%でもよい)ものとしてもよい。これにより、スイカに入賞するかどうかだけではなく、「スイカ」の図柄が揃う入賞ラインにも遊技者の関心を向けさせることができ、さらに遊技の興味が向上するものとなる。

30

【0382】

また、リール3L、3C、3Rの停止制御を定める停止制御テーブルは、当選フラグの設定状況が同じなら遊技状態に関わらずに同じものが選択される(すなわち、停止ボタン12L、12C、12Rの操作手順が同じなら同じ表示結果が導出される)ものの、液晶表示器4の仮想リールへの図柄の導出は、当選フラグの設定状況が同じであっても遊技状態に応じて異なるもの(入賞ラインの違いなど)となるようにしてもよい。この場合も、スイカに対応した図柄が仮想リールに導出されるかどうかだけではなく、その導出の態様にも遊技者の関心を向けさせることができ、さらに遊技の興味が向上するものとなる。

【0383】

40

(10) 上記の実施の形態では、レギュラーボーナスおよびビッグボーナス(1)は、内部抽選の当選確率やリール3L、3C、3Rの停止制御においてビッグボーナス(2)と異なるところはなかった。もっとも、レギュラーボーナスおよびビッグボーナス(1)は、終了条件とRTの有無がビッグボーナス(2)とは異なり、また3ゲーム連続してスイカに入賞してもRT可能性報知が行なわれることはなかった。これに対して、レギュラーボーナスやビッグボーナス(1)においても、3ゲーム連続してスイカに入賞したときには、RT可能性報知を行なうものとしてもよい。RT可能性報知を行なった後、次のゲームのために遊技者が賭数を設定したときに、レギュラーボーナスまたはビッグボーナス(1)の継続、新たなRT、ハズレ(元々RTであったか通常の遊技状態)の別を報知するものとしてもよい。この場合、レギュラーボーナスまたはビッグボーナス(1)の継

50

続、新たなRT、ハズレ（元々RTであったか通常の遊技状態）の別を報知するまで、ビッグボーナス（2）と同様に、レギュラーボーナスやビッグボーナス（1）に入賞したことおよびレギュラーボーナスやビッグボーナス（1）に制御されていること等を遊技者が特定不能となるように報知手段を制御してもよい。

【0384】

また、ビッグボーナス（1）は、ビッグボーナス（2）と同じ30枚を越えるメダルの払い出しを終了条件とするが、ビッグボーナス（2）と異なりRTへの制御を伴わないものとしてもよい。ここで、通常の遊技状態、RT、ビッグボーナス（1）またはビッグボーナス（2）において3ゲーム連続してスイカに入賞したときにRT可能性報知を行ない、次のゲームのために遊技者が賭数を設定したときに、新たにRTに制御される旨（ビッグボーナス（2）であったということ）またはRTに制御されない旨（通常の遊技状態、RTまたはビッグボーナス（1）であったということ）を報知するものとしてもよい。この場合、新たにRTに制御される旨またはRTに制御されない旨の別を報知するまで、ビッグボーナス（2）と同様に、レギュラーボーナスやビッグボーナス（1）に入賞したことおよびレギュラーボーナスやビッグボーナス（1）に制御されていること等を遊技者が特定不能となるように報知手段を制御してもよい。10

【0385】

さらに、ビッグボーナス（2）の終了後に制御されるRTとは継続ゲーム数が異なるRTに制御するものとし、通常の遊技状態、RT、ビッグボーナス（1）またはビッグボーナス（2）において3ゲーム連続してスイカに入賞したときにRT可能性報知を行なうもののとしてもよい。ここでは、次のゲームのために遊技者が賭数を設定したときに、新たに付与されたRTのゲーム数（通常の遊技状態またはRTでスイカに3連続入賞したときは、0）を報知するものとしてもよい。20

【0386】

(11) 上記の実施の形態では、レギュラーボーナスまたはビッグボーナス（1）に当選していてハズレの表示結果となるときには、チャンス目が可変表示装置2に導出されるものとなっていた。もっとも、チャンス目は、入賞の表示結果に比べて種類も多く、また、上記の実施の形態のスロットマシン1では可変表示装置2を遊技者があまり見ていなくても遊技を進められるため、チャンス目の導出を遊技者が見逃してしまうことが多い。そこで、可変表示装置2にチャンス目が導出されたときに、所定のチャンス演出を行なうものとしてもよい。チャンス演出は、実際にはハズレ目が導出されているときにも所定の割合で行なうことができる。30

【0387】

このようなチャンス演出によって、比較的遊技に不慣れな初心者で、可変表示装置2の表示結果がチャンス目であるかどうか判断がつかないような場合でも、レギュラーボーナス、ビッグボーナス（1）またはビッグボーナス（2）に当選している可能性があることを確実に知ることができるようになる。なお、チャンス目は、入賞の観点で言うとハズレなので、入賞情報コマンドに従って判断できないので、リール停止コマンドに基づいてRAM122の停止図柄テーブルに保存した停止図柄を参照して、リール3L、3C、3Rの全てが停止して可変表示装置2にチャンス目が導出されているかどうかを判定するものとすればよい。40

【0388】

(12) 上記の実施の形態では、3つのリール3L、3C、3Rのうち一部がすでに停止されている場合において、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止済みのリールの停止位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御が行なわれるようになっていた。ここで、停止済みのリールの停止位置の代わりに、当該リールを停止させるために停止ボタン12L、12C、12Rが操作されたときの位置（すなわち、当該リールのステップ数）を適用するものとしてもよい。この場合も、上記の実施の形態における停止制御テーブルの選択と同様に、リールを停止させる際の制御が複雑化することがないという効果を得ることがで50

きる。

【 0 3 8 9 】

(1 3) 上記の実施の形態では、役別テーブルに登録されたアドレスに記憶された判定値数を内部抽選用の乱数に加算していき、その加算の結果オーバーフローが生じたときに、当該役に当選するものとしていた。これに対して、取得した判定値数を取得した内部抽選用の乱数の値から順次減算して、減算の結果を新たな内部抽選用の乱数の値とするものとしてもよい。判定値数を内部抽選用の乱数の値から減算するときには、減算の結果にオーバーフロー（ここでは、減算結果がマイナスとなること）が生じたかどうかを判定するものとすることができる。

【 0 3 9 0 】

10

(1 4) 上記の実施の形態では、内部抽選は、取得した内部抽選用の乱数の値に遊技状況に応じた各役の判定値数を順次加算していき、加算結果がオーバーフローしたときに当該役を当選と判定するものとしていた。これに対して、遊技状況に応じた各役の判定値数に応じて、各役を当選と判定する判定値を定めた当選判定用テーブルをゲーム毎に作成し、取得した内部抽選用の乱数の値を各役の判定値と比較することで、内部抽選を行なうものとしてもよい。

【 0 3 9 1 】

20

(1 5) 上記の実施の形態では、判定値数記憶領域は、2バイトの領域を用いて、それぞれの場合における判定値数を記憶するものとしていた。もっとも、一般的なスロットマシンでは、レギュラーボーナス、ビッグボーナス(1)、あるいはビッグボーナス(2)といった役の判定値数は、いずれの遊技状況においても255を超えるものが設定されることはない。このように255を超える判定値数を設定する必要がないものについては、1バイトの領域だけを用いて、判定値数を記憶するものとしてもよい。

【 0 3 9 2 】

(1 6) 上記の実施の形態では、判定値数は、設定値1～6の全体に共通して記憶されているか、設定値1～6のそれぞれに対して個別に記憶されているかであった。もっとも、設定値1～6の全体に共通して判定値数が記憶されない（設定値についての共通フラグが設定されない）ものとして、たとえば、設定値1～3については判定値数が共通、設定値4～6については判定値数が共通のものとすることもできる。

【 0 3 9 3 】

30

(1 7) 上記の実施の形態では、遊技状態がビッグボーナスにあってRAM112にビッグボーナス中フラグ（ビッグボーナス(1)中フラグまたはビッグボーナス(2)中フラグ）が設定されているゲームではスタートレバー11の操作時にRAM112にレギュラーボーナス中フラグが設定されているかどうかを判定し、レギュラーボーナス中フラグが設定されていなければ、これを設定してレギュラーボーナスに制御するものとしていた。こうしてビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)の入賞後に最初にレギュラーボーナスに制御する場合も、一回分のレギュラーボーナスが終了して未だビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)が終了していないときに再びレギュラーボーナスに制御する場合も、同じ処理を行なえばよいものとしていた。

【 0 3 9 4 】

40

これに対して、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)に入賞したときにRAM112にビッグボーナス(1)中フラグまたはビッグボーナス(2)中フラグとともにレギュラーボーナス中フラグを設定し、ビッグボーナス中でレギュラーボーナスの終了条件が成立したときには該レギュラーボーナス中フラグを消去する。ここで、レギュラーボーナス中フラグが消去されたときにおいて、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)の終了条件が成立していないと判定されてビッグボーナス(1)中フラグまたはビッグボーナス(2)中フラグがRAM112に設定されている状態となっていれば、再びレギュラーボーナス中フラグをRAM112に設定して、そのまま新たなレギュラーボーナスに制御するものとしてもよい。この場合には、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)の入賞によりビッグボーナスが制御されたときに同時にレギュラーボーナス

50

スに制御することができ、また、一回分のレギュラーボーナスが終了して未だビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)が終了していないときに即座にレギュラーボーナスに復帰できることとなる。

【0395】

また、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)の遊技状態は、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)の入賞で比較的高い確率でJACIN当選する小役ゲームを提供し、さらに小役ゲームでのJACIN当選に基づいてJACIN(たとえば、「ベル-JAC-JAC」で小役ゲーム中において内部抽選の対象役となる)に入賞することで、遊技状態をビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)中のレギュラーボーナスを提供するものとしてもよい。ビッグボーナス中に1セット分のレギュラーボーナスが終了し、未だビッグボーナスの終了条件が成立していないければ、再び小役ゲームに制御するものとすることができる。10

【0396】

(18) 上記の実施の形態では、当選フラグの設定状況に基づいてリール制御テーブルを予め選択し、リール3L、3C、3Rの停止時においてリール制御テーブルを参照して図柄の停止位置を決定し、当該停止位置でリールを停止させるテーブル方式でリール3L、3C、3Rの回転を停止させるスロットマシンを例として説明した。これに対して、停止条件が成立したときの現在の図柄位置と当選フラグの設定状況に基づいて、当選している役の図柄が揃うように引き込み制御を行なったり、当選していない役の図柄が揃わないように外し制御を行なうコントロール方式でリール3L、3C、3Rの回転を停止させるスロットマシンにも本発明を適用することができる。20

【0397】

コントロール方式では、停止ボタン12L、12C、12Rの操作が検出されたときには、対応するリール3L、3C、3Rについてその時点で表示されている図柄から190ミリ秒の最大停止遅延時間の範囲内(表示されている図柄と引き込み分を含めて合計5コマの範囲)に、当選フラグの設定されている役の図柄があるかどうかを判定する。当選フラグの設定されている役の図柄(重複当選時には、導出が優先される役の図柄から判断する)があれば、当該役を入賞させるための図柄を選択して入賞ライン(すでに停止しているリールがあるときには、停止しているリール上の図柄とともに入賞の表示結果を構成可能な入賞ライン)上に導出させる。そうでなければ、いずれの役にも入賞させないための図柄を選択して導出させる。すなわち、このコントロール方式によりリール3L、3C、3Rの停止を制御する場合も、停止ボタン12L、12C、12Rの操作が検出されてから最大停止遅延時間の範囲で図柄を停止させることにより導出可能となる表示結果であって当選フラグの設定状況に応じた表示結果が、可変表示装置2の表示結果として導出されるものとなる。30

【0398】

(19) 上記の実施の形態では、可変表示装置2は、外周部に複数の図柄を所定順に配した3つのリール3L、3C、3Rを備えるものとし、これらのリール3L、3C、3Rの回転駆動によって図柄を可変表示させるものとしていた。しかしながら、液晶表示装置などの表示装置上で仮想的に図柄を可変表示させるものを、上記のような可変表示装置2の代わりに用いてもよい。40

【0399】

(20) 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。

【0400】

50

(21) 上記の実施の形態では、図20のステップS1064においてビッグボーナス(1)入賞時演出待ち時間が経過したか否か判断し、経過したときにフリーズ状態を解除する例について説明した。しかし、ビッグボーナス(1)入賞時のフリーズ状態を解除するための時間は、ビッグボーナス(1)入賞時演出待ち時間に限らず、ビッグボーナス(1)入賞時演出待ち時間よりも短い時間であってもよく、また、ビッグボーナス(1)入賞時演出待ち時間よりも長い時間であってもよい。

【0401】

(22) 上記の実施の形態では、図20のステップS1070においてエンディング演出待ち時間が経過したか否か判断し、打止機能が有効に設定されている場合を除き、エンディング演出待ち時間が経過したときにフリーズ状態を解除する例について説明した。
しかし、ビッグボーナス(1)終了時のフリーズ状態を解除するための時間は、エンディング演出待ち時間に限らず、エンディング演出待ち時間よりも短い時間であってもよく、また、エンディング演出待ち時間よりも長い時間であってもよい。

10

【0402】

(23) 上記の実施の形態では、ビッグボーナス(1)入賞時と、ビッグボーナス(1)終了時との双方で、フリーズ状態に制御する例について説明した。しかし、双方においてフリーズ状態に制御するものに限らず、ビッグボーナス(1)入賞時にのみフリーズ状態に制御するものであってもよく、また、ビッグボーナス(1)終了時にのみフリーズ状態に制御するものであってもよい。

【0403】

20

(24) 上記の実施の形態では、ベル、チェリー、スイカのように小役が複数種類設けられており、図16の抽選処理のステップS709において小役としてベル、チェリー、スイカをそれぞれ読み出して内部抽選を行なう例について説明した。しかし、小役が複数種類設けられているものに限らず、たとえば、小役が一種類設けられているものであってもよい。たとえば、スイカのみが小役として設けられており、図16の抽選処理のステップS709において小役としてスイカを読み出して内部抽選を行なうものであってもよい。

【0404】

(25) なお、今回開示された実施の形態はすべ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すべての変更が含まれることが意図される。

30

【図面の簡単な説明】

【0405】

【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】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3】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4】遊技制御基板内のRAMの格納領域を示す図である。

【図5】(a)は、入賞となる役の図柄組合せを示す図であり、(b)は、遊技状態別当選役テーブルの例を示す図であり、(c)は、役別テーブルの例を示す図である。

40

【図6】判定値数の記憶領域の例を示す図である。

【図7】遊技制御基板内のROMに格納されたテーブルインデックスの構成を示す図である。

【図8】停止制御テーブルの一例を示す図である。

【図9】遊技制御基板内の制御部が実行する起動処理を示すフローチャートである。

【図10】遊技制御基板内の制御部が実行する設定変更処理を示すフローチャートである。

【図11】遊技制御基板内の制御部が実行するRAM異常エラー処理を示すフローチャートである。

【図12】遊技制御基板内の制御部が、1ゲーム毎に実行するゲーム制御処理を示すフロ

50

ーチャートである。

【図13】B E T処理を詳細に示すフローチャートである。

【図14】B E T処理を詳細に示すフローチャートである。

【図15】精算処理を詳細に示すフローチャートである。

【図16】抽選処理を詳細に示すフローチャートである。

【図17】リール回転処理を詳細に示すフローチャートである。

【図18】入賞判定処理を詳細に示すフローチャートである。

【図19】払出処理を詳細に示すフローチャートである。

【図20】フリーズ処理を詳細に示すフローチャートである。

【図21】賭数の設定が許容される期間およびクレジットの精算が許容される期間を示す
タイミングチャートである。 10

【図22】賭数の設定が許容される期間およびクレジットの精算が許容される期間を示す
タイミングチャートである。

【図23】賭数の設定が許容される期間およびクレジットの精算が許容される期間を示す
タイミングチャートである。

【図24】賭数の設定が許容される期間およびクレジットの精算が許容される期間を示す
タイミングチャートである。

【図25】賭数の設定が許容される期間およびクレジットの精算が許容される期間を示す
タイミングチャートである。

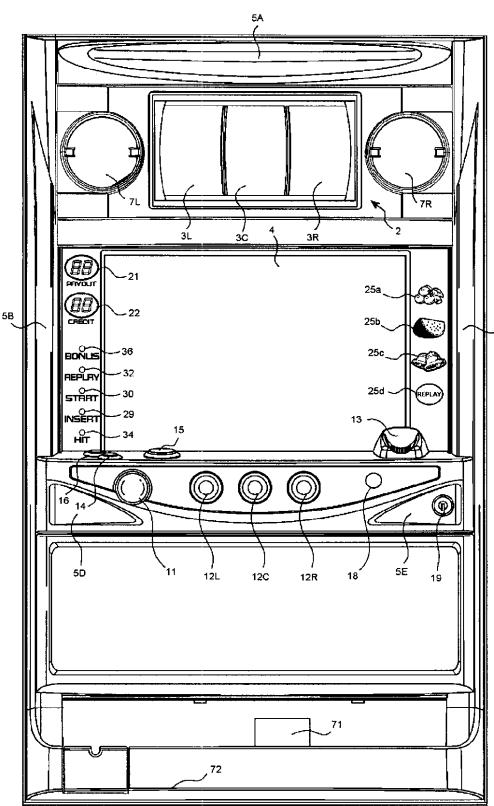
【図26】演出制御基板内の制御部が実行する処理を示すフローチャートである。 20

【符号の説明】

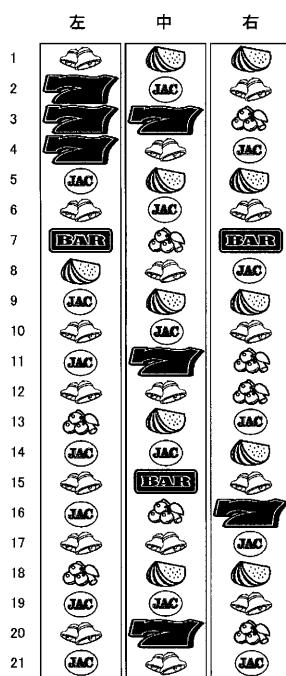
【0406】

1 スロットマシン、2 可変表示装置、4 液晶表示器、101 遊技制御基板、1
11 C P U、112 R A M、113 R O M、102 演出制御基板、121 C P
U、122 R A M、123 R O M。

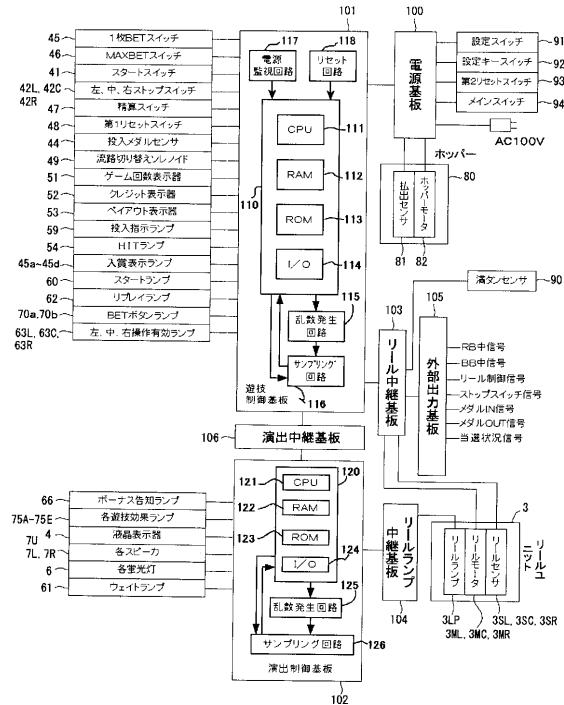
【図1】



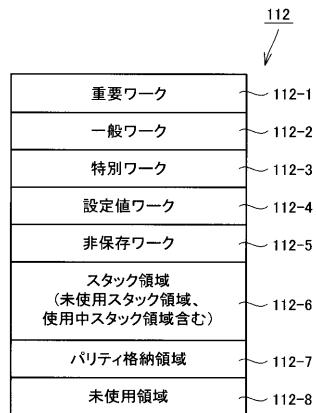
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

入賞役	団柄組み合わせ
RB	BAR-Sイカ-JAC
B.B(1)	7-ペル-JAC
B.B(2)	ペル-JAC-Sイカ
スイカ	ペル-スイカ-Sイカ
ペル	ペル-ペル-ペル
チヨリー	チヨリー-ANY-ANY
リブレイ	JAC-JAC-JAC

抽選対象役	遊技状態		
	R.B	通常	RT
RB+チヨリー	x	o	o
R.B	x	o	o
B.B(1)+チヨリー	x	o	o
B.B(1)	x	o	o
B.B(2)+チヨリー	x	o	o
B.B(2)	x	o	o
スイカ	o	o	o
ペル	o	o	o
チヨリー	o	o	o
リブレイ	x	o	o

(c)

抽選対象役	遊技 状態	共通	設定値					
			1	2	3	4	5	6
RB+チヨリー	通常orRT	1				ADD + 0		
RB	通常orRT	0	ADD + 2	ADD + 4	ADD + 6	ADD + 8	ADD + 10	ADD + 12
B.B(1)+チヨリー	通常orRT	1				ADD + 14		
B.B(1)	通常orRT	0	ADD + 16	ADD + 18	ADD + 20	ADD + 22	ADD + 24	ADD + 26
B.B(2)+チヨリー	通常orRT	1				ADD + 28		
B.B(2)	通常orRT	0	ADD + 30	ADD + 32	ADD + 34	ADD + 36	ADD + 38	ADD + 40
スイカ	通常orRT	1				ADD + 42		
RB	1					ADD + 44		
ペル	通常orRT	1				ADD + 46		
RB	1					ADD + 48		
チヨリー	通常orRT	0	ADD + 50	ADD + 52	ADD + 54	ADD + 56	ADD + 58	ADD + 60
RB	0	ADD + 62	ADD + 64	ADD + 66	ADD + 68	ADD + 70	ADD + 72	
リブレイ	通常	1				ADD + 74		
RT	1					ADD + 76		

【図6】

ADD + 0	20	R.B+チヨリー	通常orRT
+ 2	11	R.B	通常orRT
+ 4	11	"	設定値2
+ 6	11	"	設定値3
+ 8	11	"	設定値4
+ 10	11	"	設定値5
+ 12	11	"	設定値6
+ 14	11	"	"
+ 20	5	B.B (1)+チヨリー	通常orRT
+ 16	5	B.B (1)	設定値1
+ 18	6	"	設定値2
+ 20	7	"	設定値3
+ 22	8	"	設定値4
+ 24	9	"	設定値5
+ 26	10	"	設定値6
+ 28	20	B.B (2)+チヨリー	通常orRT
+ 30	5	B.B (2)	通常orRT
+ 32	6	"	設定値2
+ 34	7	"	設定値3
+ 36	8	"	設定値4
+ 38	9	"	設定値5
+ 40	10	"	設定値6
+ 42	2015	スイカ	通常orRT
+ 44	14801	"	R.B
+ 46	1770	"	通常orRT
+ 48	1770	"	R.B
+ 50	168	チヨリー	通常orRT
+ 52	177	"	設定値1
+ 54	188	"	設定値2
+ 56	195	"	設定値3
+ 58	204	"	設定値4
+ 60	213	"	設定値5
+ 62	213	"	設定値6
+ 64	213	リブレイ	R.B
+ 66	213	"	設定値1
+ 68	213	"	設定値2
+ 70	213	"	設定値3
+ 72	213	"	設定値4
+ 74	2245	"	設定値5
+ 76	12652	リブレイ	通常
			RT

【図7】

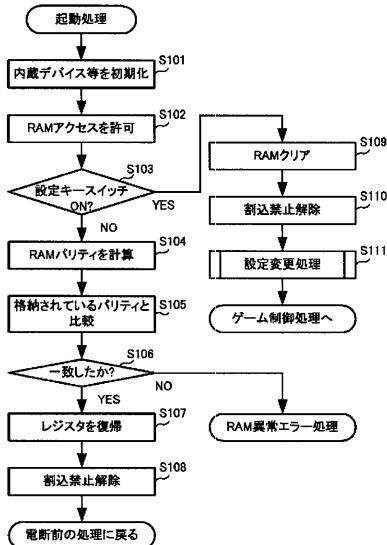
当選フラグ	一般役	テーブル作成用 データの先頭アドレス
特別役	一般役	
ハズレ	ハズレ	*****h
ハズレ	スイカ	*****h
:	:	:
ハズレ	リプレイ	*****h
R.B	ハズレ	*****h
:	:	:
B.B(1)	ハズレ	*****h
:	:	:
B.B(2)	ハズレ	*****h
:	:	:
B.B(2)	リプレイ	*****h

【図8】

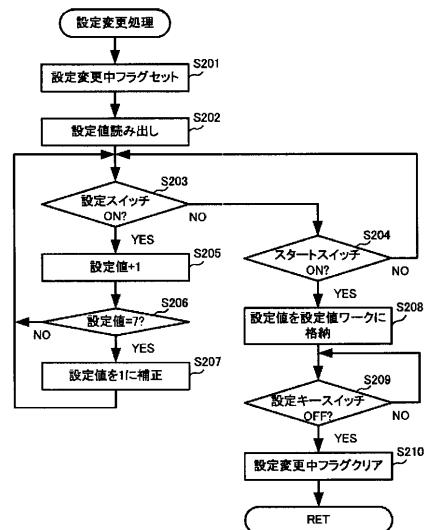
領域番号 (回柄番号)	回柄	停止操作位置 のステップ範囲	ハズレ		B.B(1)ハズレ		R.Bハズレ	
			引込 コマ数	停止 ポイント	引込 コマ数	停止 ポイント	引込 コマ数	停止 ポイント
1	ペル	0~7	0	●	1	△	1	△
2	7	8~15	0	●	0	●	0	●
3	7	18~23	1	△	0	●	0	●
4	7	24~31	2	△	0	●	0	●
5	JAC	32~39	0	●	1	△	1	△●
6	ペル	40~47	0	●	2	△	2	△↑●
7	BAR	48~55	0	●	0	●	3	△↑↑
8	スイカ	56~63	0	●	0	●	4	●△↑↑
9	JAC	64~71	0	●	0	●	4	1●△↑
10	ペル	72~79	1	△	1	△●	4	11●△
11	JAC	80~87	2	△	2	△↑●	3	△↑↑●
12	ペル	88~95	0	●	3	△↑↑●	4	△↑↑↑●
13	チエリー	96~103	1	△	4	△↑↑↑	4	△↑↑↑
14	JAC	104~111	2	△	4	△↑↑	4	△↑↑
15	ペル	112~119	3	△	4	△↑	4	△↑
16	JAC	120~127	0	●	4	●△	4	●△
17	ペル	128~135	0	●	1	△●	1	△●
18	チエリー	136~143	1	△	2	△↑	2	△↑
19	JAC	144~151	2	△	3	△↑	3	△↑
20	ペル	152~159	3	△	4	△↑	4	△↑
21	JAC	160~167	0	●	4	●△	4	●△

△:停止操作ポイント ●:停止ポイント

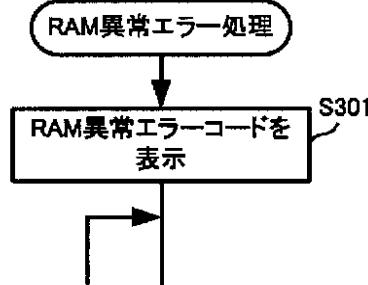
【図9】



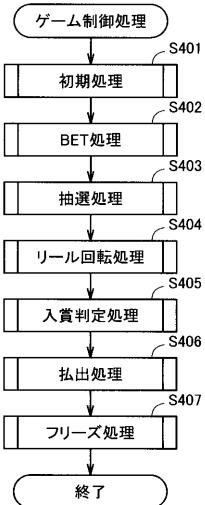
【図10】



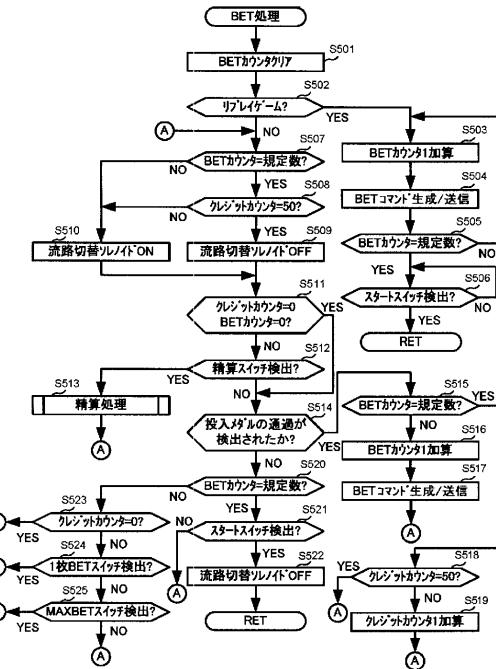
【図11】



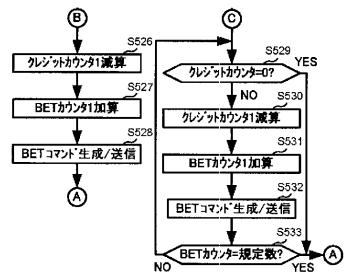
【図12】



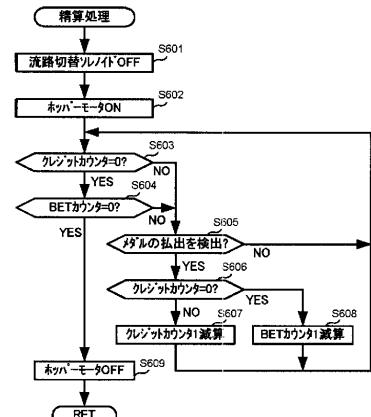
【図13】



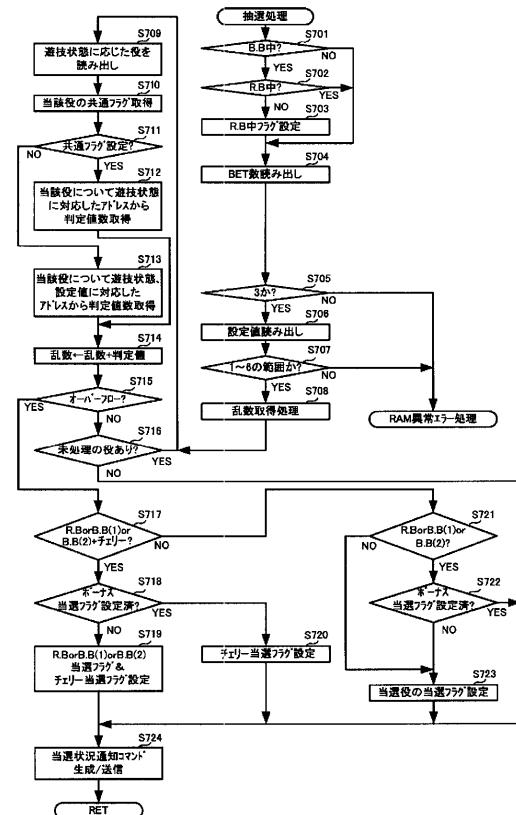
【図14】



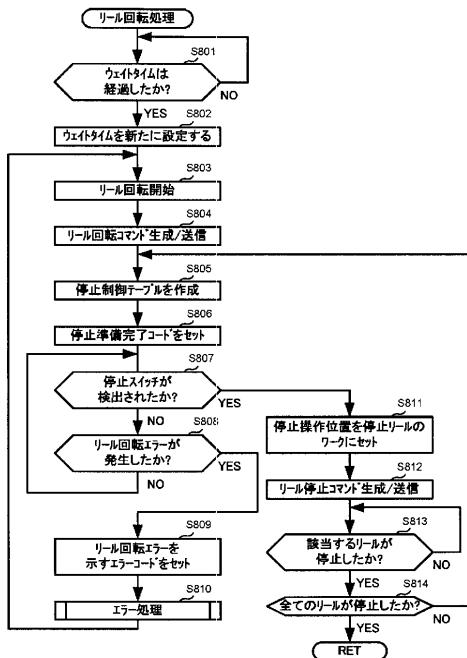
【図15】



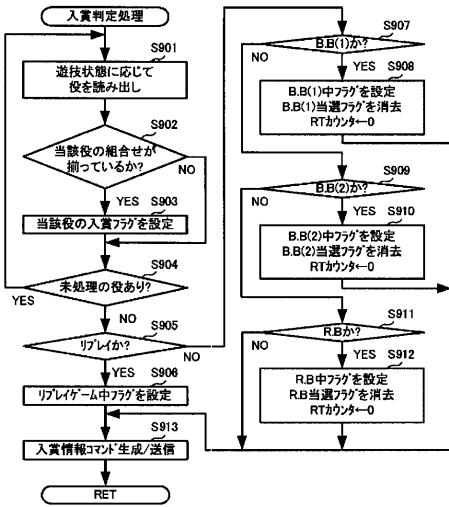
【図16】



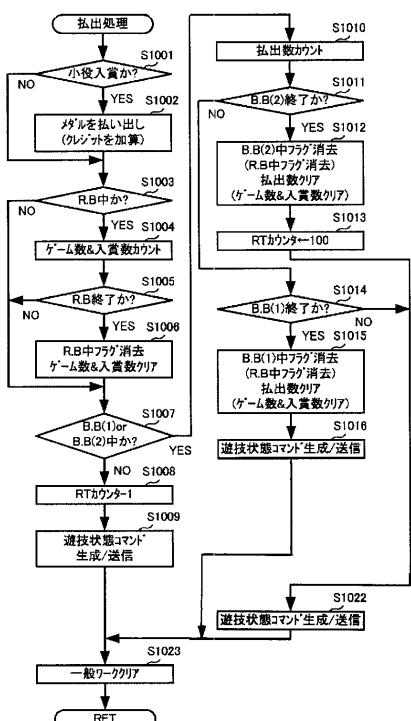
【図17】



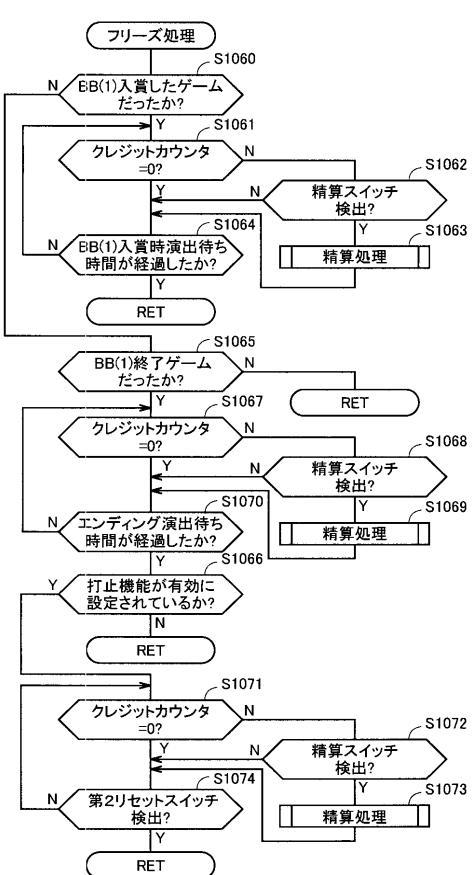
【図18】



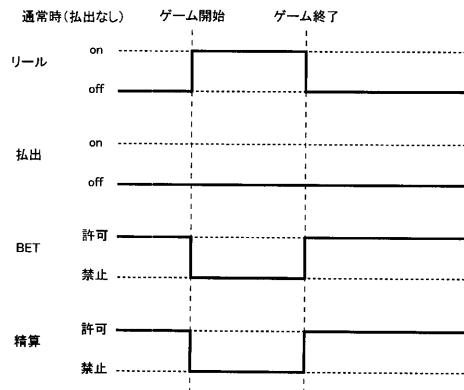
【図19】



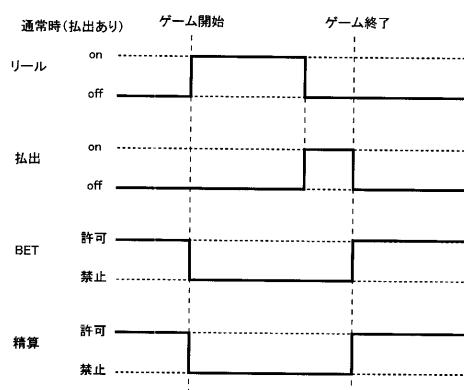
【図20】



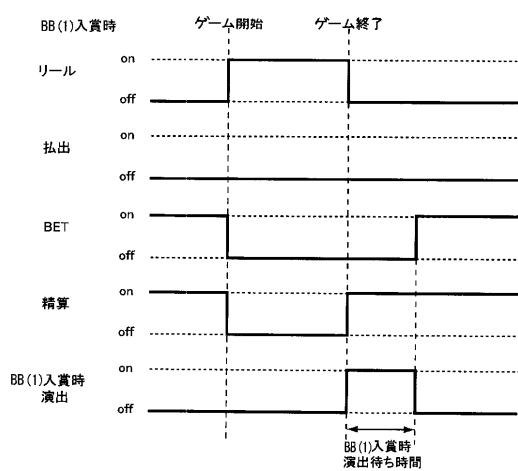
【図21】



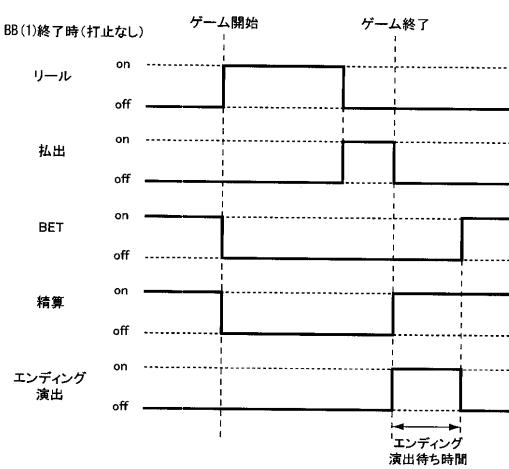
【図22】



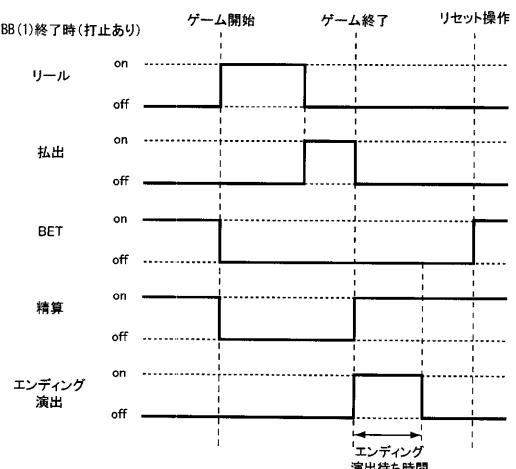
【図23】



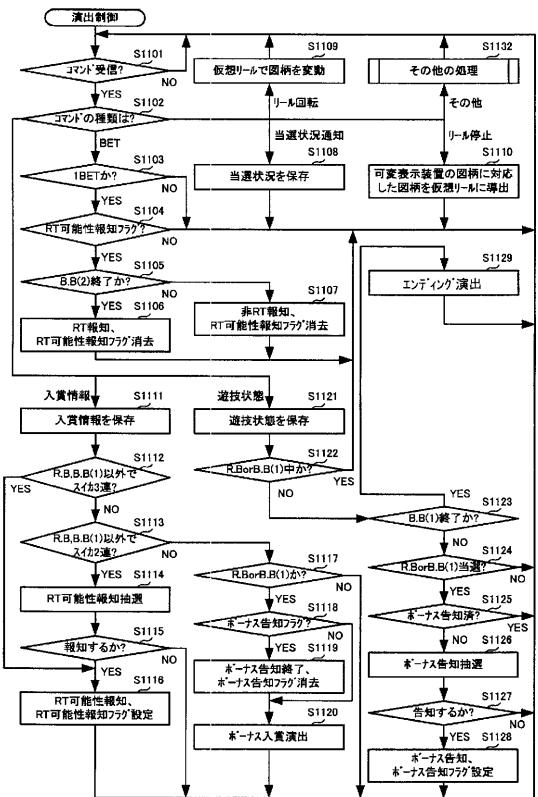
【図24】



【図25】



【図26】



フロントページの続き

(72)発明者 矢野 久雄
群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株式会社三共内

(72)発明者 豊田 貴光
群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株式会社三共内

審査官 太田 恒明

(56)参考文献 特許第4425884(JP, B2)
特開2002-210074(JP, A)
特許第4168037(JP, B2)
特許第4463783(JP, B2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 5 / 04