

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5515134号  
(P5515134)

(45) 発行日 平成26年6月11日(2014.6.11)

(24) 登録日 平成26年4月11日(2014.4.11)

(51) Int.Cl.

**A63F 5/04 (2006.01)**

F 1

A 6 3 F	5/04	5 1 2 D
A 6 3 F	5/04	5 1 6 F
A 6 3 F	5/04	5 1 6 D
A 6 3 F	5/04	5 1 4 G

請求項の数 6 (全 109 頁)

(21) 出願番号

特願2008-18072 (P2008-18072)

(22) 出願日

平成20年1月29日 (2008.1.29)

(65) 公開番号

特開2009-178250 (P2009-178250A)

(43) 公開日

平成21年8月13日 (2009.8.13)

審査請求日

平成22年12月13日 (2010.12.13)

(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 中島 和俊

群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株式会社三共内

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可能となり、複数種類の識別情報を変動表示させる可変表示装置に表示結果が導出されることにより1ゲームが終了し、該可変表示装置に導出された表示結果に応じて入賞が発生可能であるスロットマシンにおいて、

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、通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特別遊技状態への移行を伴う特別入賞と前記遊技用価値を用いることなく次のゲームを行なうことが可能な再ゲーム入賞とを含む複数種類の入賞各々の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段と、

前記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、

前記事前決定手段により前記特別入賞の発生を許容する旨が決定され、該特別入賞が発生しなかったときに、当該特別入賞の発生を許容する旨の決定を次ゲーム以降に持ち越す持越手段と、

前記事前決定手段により前記再ゲーム入賞の発生を許容する旨の決定がなされる確率が前記通常遊技状態よりも高い高確率状態に制御する高確率状態制御手段と、

演出を制御する演出制御手段とを備え、

前記高確率状態制御手段は、

前記高確率状態が開始された後、消化したゲーム数が予め規定された規定ゲーム数に

到達する前に前記事前決定手段が前記特別入賞の発生を許容する旨を決定した場合には当該高確率状態を終了させず、前記特別入賞が発生したときまたは該特別入賞が発生せずに消化したゲーム数が前記規定ゲーム数に到達したときに当該高確率状態を終了させる高確率状態終了手段と、

前記高確率状態への制御の開始契機を特定困難とすることにより、前記規定ゲーム数までの残りゲーム数を特定困難とする残ゲーム数特定困難化手段とを含み、

前記導出制御手段は、前記特別入賞の発生を許容する旨の決定の持越中に、前記再ゲーム入賞の発生を許容する旨が決定されたときに、該特別入賞を発生せずに該再ゲーム入賞を発生させ、

前記事前決定手段は、前記持越手段により前記特別入賞の発生を許容する旨の決定が持ち越されていない状態において前記特別入賞の発生を許容する旨と前記特別入賞以外の一般入賞のうちの特殊一般入賞の発生を許容する旨とを同時に決定可能であり、

10

前記演出制御手段は、

前記高確率状態中において、通常遊技状態中において実行される演出とは異なる高確率状態演出を実行する高確率状態演出実行手段と、

前記高確率状態において前記特殊一般入賞が発生したときに、前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かに関わらず、実行されている前記高確率状態演出の演出態様を変更するか否かを決定する演出態様変更決定手段と、

前記演出態様変更決定手段により前記演出態様を変更する旨が決定された場合に実行されている前記高確率状態演出の演出態様を変更する演出態様変更手段と、

20

前記高確率状態演出とは異なる演出であり、前記高確率状態が開始した後、前記規定ゲーム数に到達するよりも所定ゲーム数前のゲームから該規定ゲーム数にわたる期間継続し、該期間の終了時に該高確率状態において前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたか否かの演出結果を示す連続演出を実行する連続演出実行手段と、

前記高確率状態であるときに前記規定ゲーム数までの残りゲーム数が前記所定ゲーム数になったときであっても前記連続演出を実行せずに、前記規定ゲーム数までの残りゲーム数が前記所定ゲーム数よりも少ない特定ゲーム数になった後に、前記特別入賞の発生を許容する旨の決定が持ち越されているか否かを報知する持越演出を実行する持越演出実行手段とを含むことを特徴とする、スロットマシン。

#### 【請求項 2】

30

前記残ゲーム数特定困難化手段は、前記高確率状態であるときに、所定の特定表示結果が導出されたことを条件として、前記規定ゲーム数を新たに設定することにより、前記規定ゲーム数までの残りゲーム数を特定困難とし、

前記演出制御手段は、前記高確率状態であるときにおいて前記特定表示結果が導出されたときにも前記高確率状態演出の演出態様を変更す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】

前記連続演出実行手段は、複数種類の演出態様のうちいずれかの演出態様で前記連続演出を実行するとともに、前記事前決定手段により前記特殊一般入賞の発生を許容する旨が決定された以降に、連続演出の演出態様を変更することを特徴とする、請求項 1 または請求項 2 に記載のスロットマシン。

40

#### 【請求項 4】

配線パターンが形成されているとともに該配線パターンに電気的に接続するコネクタを有し、ゲームを進行させる制御を行なう手段を搭載した遊技制御基板と、

該遊技制御基板へゲームの進行に関わる信号を出力する第 1 の電子部品と、前記遊技制御基板よりゲームの進行に関わる信号が入力される第 2 の電子部品とのうち少なくとも一方を含む遊技用電子部品と、

ケーブルを接続するための第 1 コネクタと第 2 コネクタとを有し、前記遊技用電子部品と前記遊技制御基板との間での信号の入出力を中継する中継基板と、

前記遊技制御基板側のコネクタと接続されるコネクタを一方端に、前記中継基板側の前

50

記第1コネクタと接続されるコネクタを他方端に有し、前記遊技制御基板と前記中継基板とを電気的に接続する第1ケーブルと、

前記中継基板側の第2コネクタと接続されるコネクタを一方端に有し、前記遊技用電子部品が他方端に接続される第2ケーブルとを備え、

前記第1ケーブルと前記遊技制御基板とのコネクタ接続部分、前記第1ケーブルと前記中継基板とのコネクタ接続部分、および前記第2ケーブルと前記中継基板とのコネクタ接続部分の各々は、該コネクタ接続に関わる解除規制部位を破壊しない限り解除不能である接続解除規制状態になっていることを特徴とする、請求項1～請求項3のいずれかに記載のスロットマシン。

**【請求項5】**

10

前記可変表示装置は、前記複数種類の識別情報を周期的に移動させることにより変動表示可能な複数の可変表示領域を有し、当該複数の可変表示領域のそれぞれに表示結果を導出させることができ、

前記複数の可変表示領域の全てに前記表示結果が導出されることにより1ゲームが終了し、1ゲームの結果として前記複数の可変表示領域のそれぞれに導出された前記表示結果の組み合わせに応じて入賞が発生可能である、

前記スロットマシンは、前記複数の可変表示領域に表示結果をそれぞれ導出させるための導出操作手段をさらに備え、

前記導出制御手段は、前記導出操作手段が操作されたときに、該導出操作手段に対応する可変表示領域の表示結果として予め定められた引込範囲内に位置する表示位置からいずれかの表示位置を前記事前決定手段の決定結果に基づいて導出させる制御を行ない、

20

前記事前決定手段は、

同一ゲームにおける決定対象として、前記一般入賞のうち第1の一般入賞の発生を許容する旨を単独で決定する第1の決定、前記第1の一般入賞の発生を許容する旨及び前記第1の一般入賞と異なる第2の一般入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第2の決定、前記第1の一般入賞の発生を許容する旨及び前記特別入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第3の決定、前記第1の一般入賞の発生を許容する旨、前記第2の一般入賞の発生を許容する旨及び前記特別入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第4の決定を行なうことが可能である、

同一ゲームにおいて前記第1の決定がなされる確率と前記第3の決定がなされる確率との合算確率に占める前記第3の決定がなされる確率の比率、同一ゲームにおいて前記第2の決定がなされる確率と前記第4の決定がなされる確率との合算確率に占める前記第4の決定がなされる確率の比率のうち一方が他方の比率よりも高くなる確率で前記第1～4の決定を行ない、

30

前記導出制御手段は、

前記第1の決定または前記第3の決定がなされた第1の条件が成立したときに、前記導出操作手段が操作され、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記複数の可変表示領域に跨って設定された複数のラインのうち第1のラインに特定の図柄組み合わせの構成図柄が停止する第1の表示位置及び前記複数のラインのうち第2のラインに前記特定の図柄組み合わせの構成図柄が停止する第2の表示位置のうち前記第1の表示位置のみ位置する場合に前記第1の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置の双方が位置する場合に前記第1の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置のうち前記第2の表示位置のみ位置する場合に前記第2の表示位置を導出させる制御を行ない、

40

前記第2の決定または前記第4の決定がなされた第2の条件が成立したときに、前記導出操作手段が操作され、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置のうち前記第1の表示位置のみ位置する場合に前記第1の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対

50

応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置の双方が位置する場合に前記第2の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置のうち前記第2の表示位置のみ位置する場合に前記第2の表示位置を導出させる制御を行なうことを特徴とする、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】

前記可変表示装置は、前記複数種類の識別情報を周期的に移動させることにより変動表示可能な複数の可変表示領域を有し、当該複数の可変表示領域のそれぞれに表示結果を導出させることができあり、

前記複数の可変表示領域の全てに前記表示結果が導出されることにより1ゲームが終了し、1ゲームの結果として前記複数の可変表示領域のそれぞれに導出された前記表示結果の組み合わせに応じて入賞が発生可能であり、

前記スロットマシンは、前記複数の可変表示領域に表示結果をそれぞれ導出させるための導出操作手段をさらに備え、

前記導出制御手段は、前記導出操作手段が操作されたときに、該導出操作手段に対応する可変表示領域の表示結果として予め定められた引込範囲内に位置する表示位置からいずれかの表示位置を前記事前決定手段の決定結果に基づいて導出させる制御を行ない、

前記事前決定手段は、

同一ゲームにおける決定対象として、前記一般入賞のうち第1の一般入賞の発生を許容する旨を単独で決定する第1の決定、前記第1の一般入賞の発生を許容する旨及び前記第1の一般入賞と異なる第2の一般入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第2の決定、前記第1の一般入賞の発生を許容する旨及び前記特別入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第3の決定、前記第1の一般入賞の発生を許容する旨、前記第2の一般入賞の発生を許容する旨及び前記特別入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第4の決定を行なうことが可能であり、

同一ゲームにおいて前記第1の決定がなされる確率と前記第4の決定がなされる確率との合算確率に占める前記第4の決定がなされる確率の比率、同一ゲームにおいて前記第2の決定がなされる確率と前記第3の決定がなされる確率との合算確率に占める前記第3の決定がなされる確率の比率のうち一方が他方の比率よりも高くなる確率で前記第1～4の決定を行ない、

前記導出制御手段は、

前記第1の決定または前記第4の決定がなされた第1の条件が成立したときに、前記導出操作手段が操作され、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記複数の可変表示領域に跨って設定された複数のラインのうち第1のラインに特定の図柄組み合わせの構成図柄が停止する第1の表示位置及び前記複数のラインのうち第2のラインに前記特定の図柄組み合わせの構成図柄が停止する第2の表示位置のうち前記第1の表示位置のみ位置する場合に前記第1の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置の双方が位置する場合に前記第1の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置のうち前記第2の表示位置のみ位置する場合に前記第2の表示位置を導出させる制御を行ない、

前記第2の決定または前記第3の決定がなされた第2の条件が成立したときに、前記導出操作手段が操作され、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置のうち前記第1の表示位置のみ位置する場合に前記第1の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置の双方が位置する場合に前記第2の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記

10

20

30

40

50

第1の表示位置及び前記第2の表示位置のうち前記第2の表示位置のみ位置する場合に前記第2の表示位置を導出させる制御を行なうことを特徴とする、請求項1～請求項4のいずれかに記載のスロットマシン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、たとえば、スロットマシンに関する。詳しくは、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、複数種類の識別情報を変動表示させる可変表示装置に表示結果が導出されることにより1ゲームが終了し、該可変表示装置に導出された表示結果に応じて入賞が発生可能であるスロットマシンに関する。10

【背景技術】

【0002】

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

【0003】

入賞となる役の種類としては、小役、ボーナス、リプレイといった種類がある。ここで、小役の入賞では、小役の種類毎に定められた数のメダルが払い出されるという利益を遊技者が得ることができる。ボーナスの入賞では、次のゲームからレギュラーボーナスやビッグボーナスといった遊技者にとって有利な遊技状態へ移行されるという利益を遊技者が得ることができる。リプレイ入賞では、賭数の設定に新たなメダルを消費することなく次のゲームを行なうことができるという利益を得ることができる。20

【0004】

ボーナス役を含めた各役の入賞が発生するためには、一般的には、事前(通常はスタートレバー操作時)に行なわれる内部抽選に当選して当選フラグが設定されなければならない。そして、内部抽選に当選している役を構成する図柄の組合せを有効なラインに揃えるようにするとともに、内部抽選に当選していない役を構成する図柄の組合せを有効なラインに揃えないようにするリール制御が行なわれる。30

【0005】

このようなスロットマシンには、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、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変化(当選確率を向上)させる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以外の有利な遊技状態として定めているものがある。

【0006】

このようなR Tに制御する期間は、ビッグボーナスが終了してから、消化したゲーム数が所定ゲーム数に達するか次のボーナスに入賞するまでのものがあった(たとえば、特許文献1参照)。40

【特許文献1】特開2007-260052号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

従来のスロットマシンにおいては、R Tに制御されていた間におけるボーナス当選状況を示唆する演出が、R Tの残りゲーム数が所定数(たとえば、3)になったときから複数ゲームに亘り連続して行なわれていた。このため、遊技者は、演出が開始されたことに対応して、R T終了間近であることを認識できてしまうものであった。すなわち、演出の開50

始と R T 終了タイミングとが一対一対応の関係となっており相互関係に意外性がないために、R T 中の遊技を単調にしてしまう虞があった。

#### 【0008】

この発明は、かかる実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、演出の開始と R T 終了タイミングとの相互関係に意外性を持たせることにより遊技の興趣を向上させることができるスロットマシンを提供することである。

#### 【課題を解決するための手段の具体例およびその効果】

#### 【0009】

(1) 遊技用価値を用いて 1 ゲームに対して所定数の賭数（3、ただしレギュラーボーナス中は 1）を設定することによりゲームを開始させることができるとなり、複数種類の識別情報を変動表示させる可変表示装置に表示結果が導出されることにより 1 ゲームが終了し、該可変表示装置に導出された表示結果に応じて入賞が発生可能であるスロットマシン（スロットマシン 1）において、

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、通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特別遊技状態（ビッグボーナス）への移行を伴う特別入賞（ビッグボーナス（1）～（3））と前記遊技用価値を用いることなく次のゲームを行なうことが可能な再ゲーム入賞（リプレイ（1）～（4））とを含む複数種類の入賞各々の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（抽選処理）と、

前記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（リール回転処理）と、

前記事前決定手段により前記特別入賞の発生を許容する旨が決定され、該特別入賞が発生しなかったときに、当該特別入賞の発生を許容する旨の決定を次ゲーム以降に持ち越す持越手段（特別ワーク）と、

前記事前決定手段により前記再ゲーム入賞の発生を許容する旨の決定がなされる確率が前記通常遊技状態よりも高い高確率状態（R T 1、R T 2）に制御する高確率状態制御手段（払出処理において終了したビッグボーナスの種類に応じた規定ゲーム数を R T カウンタに設定して R T 1 に制御する処理、入賞判定処理においてリプレイ（2）～（4）のうち入賞したリプレイの種類に応じた規定ゲーム数を R T カウンタに設定して R T 2 に制御する処理、メイン制御部 41、サブ制御部 91）と、

演出を制御する演出制御手段（サブ制御部 91）とを備え、

前記高確率状態制御手段は、

前記高確率状態が開始された後、消化したゲーム数が予め規定された規定ゲーム数に到達する前に前記事前決定手段が前記特別入賞の発生を許容する旨を決定した場合には当該高確率状態を終了させず、前記特別入賞が発生したときまたは該特別入賞が発生せずに消化したゲーム数が前記規定ゲーム数に到達したときに当該高確率状態を終了させる高確率状態終了手段（入賞判定処理において R T 1 中または R T 2 中であるときにビッグボーナス（1）～（3）のいずれかに入賞したと判断されたときには対応する R T カウンタをリセットし当該 R T を終了させてビッグボーナスに制御する処理、その結果、R T 1 中または R T 2 中であるときにビッグボーナス（1）～（3）のいずれかに当選した場合であっても、当該 R T が終了されず、ビッグボーナスに入賞するか規定ゲーム数消化するまで継続される）と、

前記高確率状態への制御の開始契機を特定困難とすることにより、前記規定ゲーム数までの残りゲーム数を特定困難とする残ゲーム数特定困難化手段（たとえば、R T 2 への制御を開始する契機となるリプレイ（2）～（4）について、リプレイ（1）が高確率で当選する R T 1 中に各々の当選率を向上させるとともに、各々の組合せを「リプレイ」と「ベル」とから構成させることにより、リプレイ（2）～（4）のいずれかに入賞したことを分かりにくくするあるいはリプレイ（2）～（4）のいずれに入賞したかを分かりにくくする）とを含み、

前記導出制御手段は、前記特別入賞の発生を許容する旨の決定の持越し中に、前記再ゲーム入賞の発生を許容する旨が決定されたときに、該特別入賞を発生させずに該再ゲーム入

10

20

30

40

50

賞を発生させ（特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で再遊技役が当選した場合など、特別役と再遊技役が同時に当選している場合のリール制御）、

前記事前決定手段は、前記持越手段により前記特別入賞の発生を許容する旨の決定が持ち越されていない状態において前記特別入賞の発生を許容する旨と前記特別入賞以外の一般入賞のうちの特殊一般入賞の発生を許容する旨とを同時に決定可能であり、

前記演出制御手段は、

前記高確率状態中において、通常遊技状態中において実行される演出とは異なる高確率状態演出を実行する高確率状態演出実行手段と、

前記高確率状態において前記特殊一般入賞が発生したときに、前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かに関わらず、実行されている前記高確率状態演出の演出態様を変更するか否かを決定する演出態様変更決定手段と、

前記演出態様変更決定手段により前記演出態様を変更する旨が決定された場合に実行されている前記高確率状態演出の演出態様を変更する演出態様変更手段と、

前記高確率状態演出とは異なる演出であり、前記高確率状態が開始した後、前記規定ゲーム数に到達するよりも所定ゲーム数前のゲームから該規定ゲーム数にわたる期間継続し、該期間の終了時に該高確率状態において前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたか否かの演出結果を示す連続演出（連続演出）を実行する連続演出実行手段（サブ制御部91、図17参照）と、

前記高確率状態であるときに前記規定ゲーム数までの残りゲーム数が前記所定ゲーム数になったときであっても前記連続演出を実行させずに、前記規定ゲーム数までの残りゲーム数が前記所定ゲーム数よりも少ない特定ゲーム数（最終ゲーム）になった後に、前記特別入賞の発生を許容する旨の決定が持ち越されているか否かを報知する持越演出（最終ゲーム演出）を実行する持越演出実行手段（サブ制御部91、図17参照）とを含む。

#### 【0010】

このような構成によれば、高確率状態が開始された後、規定ゲーム数に到達する前に特別入賞の発生を許容する旨が決定されても、該決定により許容された特別入賞が発生しなければ当該決定をもって当該高確率状態が終了することなく、遊技者に対して損失感を与えてしまうことがない。また、持越手段により特別入賞の発生を許容する旨の決定が次ゲーム以降に持ち越されるため、高確率状態に制御されている間に特別入賞の発生を許容する旨が決定されていることに対して期待感を抱かせることができる。

#### 【0011】

さらに、高確率状態に制御されているときには規定ゲーム数までの残りゲーム数を特定困難とする一方で、特別入賞の発生を許容する旨の決定が持ち越されているか否かを報知する演出が、高確率状態の残りゲーム数が所定ゲーム数になったときや所定ゲーム数よりも少ない特定ゲーム数になったときに行なわれる。このため、特別入賞の発生を許容する旨の決定が持ち越されているか否かを報知する演出が開始されるタイミングに遊技者を注目させることができるとともに、当該演出が開始されるタイミングと高確率状態終了タイミングとの相互関係に意外性を持たせることができ、遊技の興味を向上させることができる。

また、特別遊技状態に制御される契機となる特別入賞の発生を許容する旨と同時に許容される場合がある特殊一般入賞の発生を許容する旨が決定されたときに、高確率状態演出の演出態様が変化する。このため、演出態様が変化したときに、特別入賞の発生を許容する旨が決定されたことに対する期待感を遊技者に抱かせることができ、遊技の興味を向上させることができる。

#### 【0012】

なお、上記の残ゲーム数特定困難化手段は、高確率状態であるときに規定ゲーム数までの残りゲーム数を特定困難にするものであればよく、たとえば、次のようなものであってもよい。

#### 【0013】

例1：RT1への制御の契機となるビッグボーナス（1）～（3）の組合せが左リール

10

20

30

40

50

・中リール・右リール毎に異なる図柄から構成されるもの（変形例（1-2）参照）。

【0014】

例2：ボーナス演出として、発生したボーナスの種類に関わらず同一内容の演出を実行するもの（変形例（1-2）参照）。

【0015】

例3：可変表示装置2よりも大きい表示画面を有する液晶表示器51を遊技者が視認しやすい位置に設置して、液晶表示器51において可変表示装置2の表示結果に対応する演出用図柄を変動表示させる仮想リールの入賞ライン上に表示させるように構成し、かつRT1への制御の契機となるビッグボーナス（1）～（3）のいずれかが入賞したときには入賞したビッグボーナスの種類に関わらず液晶表示器51の表示画面における入賞ライン上に共通の図柄組合せを停止表示させ、リプレイ（1）やRT2への制御の契機となるリプレイ（2）～（4）のいずれかが入賞したときには入賞したリプレイの種類に関わらず液晶表示器51の表示画面における入賞ライン上に共通の図柄組合せを停止表示せるもの（変形例（1-3）参照）。

10

【0016】

上記した例1～3のいずれであっても、高確率状態であるときに規定ゲーム数までの残りゲーム数を特定困難にすることができる。その結果、特別入賞の発生を許容する旨の決定が持ち越されているか否かを報知する演出が開始されるタイミングに遊技者を注目させることができる。

【0017】

20

なお、上記の残ゲーム数特定困難化手段は、遊技の進行を制御する遊技制御手段（メイン制御部41）により構成されるものであってもよく、演出を制御する演出制御手段（サブ制御部91）により構成されるものであってもよく、遊技制御手段および演出制御手段の双方により構成されるものであってもよい。残ゲーム数特定困難化手段をどのように構成させるかによって、高確率状態であるときに規定ゲーム数までの残りゲーム数を特定困難にするための手法のバリエーションを豊富に変化させることができる。

【0018】

なお、上記の残ゲーム数特定困難化手段は、高確率状態であるときに規定ゲーム数までの残りゲーム数を、特定困難にするものを例示したが、これに限らず、高確率状態であるときに規定ゲーム数までの残りゲーム数を、特定不能にする残ゲーム数特定不能化手段であってもよい。高確率状態制御手段が残ゲーム数特定不能化手段を含むように構成した場合であっても、特定困難とする場合と同様の効果を奏する。

30

【0019】

(2) 前記残ゲーム数特定困難化手段は、前記高確率状態であるときに、所定の特定表示結果が導出されたことを条件として、前記規定ゲーム数を新たに設定することにより、前記規定ゲーム数までの残りゲーム数を特定困難とし（入賞判定処理において、リプレイ（2）～（4）のいずれかに入賞したと判断されたときには、RT1のRTカウンタをリセットしてRT1を終了させて、入賞したリプレイの種類に応じた規定ゲーム数をRT2のRTカウンタに設定することによりRT2に制御する処理）、

前記演出制御手段は、前記高確率状態であるときににおいて前記特定表示結果が導出されたときにも前記高確率状態演出の演出態様を変更する（図16（b）参照）。

40

【0020】

このような構成によれば、高確率状態であるときに特定表示結果が導出されることにより規定ゲーム数を新たに設定して高確率状態の残りゲーム数を特定困難にするとともに、該特定表示結果が導出されたときにも高確率状態演出の演出態様が変化する。このため、演出態様が変化したときに、規定ゲーム数が新たに設定されたことに対する期待感を遊技者に抱かせることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【0023】

(3) 前記連続演出実行手段は、複数種類の演出態様のうちいずれかの演出態様で前記連続演出を実行するとともに、前記事前決定手段により前記特殊一般入賞の発生を許容

50

する旨が決定された以降に、連続演出の演出態様を変更する（図16（a）参照）。

【0024】

このような構成によれば、特別遊技状態に制御される契機となる特別入賞の発生を許容する旨と同時に許容される場合がある特殊一般入賞の発生を許容する旨が決定された以降に、連続演出の演出態様が変化する。このため、連続演出の演出態様が変化したときに、特別入賞の発生を許容する旨が決定されたことに対する期待感を遊技者に抱かせることができ、遊技の興奮を向上させることができる。

【0025】

(4) 配線パターンが形成されているとともに該配線パターンに電気的に接続するコネクタ（基板側コネクタ620a）を有し、ゲームを進行させる制御を行なう手段（メイン制御部41）を搭載した遊技制御基板（遊技制御基板40）と、10

該遊技制御基板へゲームの進行に関わる信号を出力する第1の電子部品と、前記遊技制御基板よりゲームの進行に関わる信号が入力される第2の電子部品とのうち少なくとも一方を含む遊技用電子部品（投入メダルセンサ31）と、

ケーブルを接続するための第1コネクタ（コネクタ621a）と第2コネクタ（コネクタ622g）とを有し、前記遊技用電子部品と前記遊技制御基板との間での信号の入出力を中継する中継基板（操作部中継基板110）と、

前記遊技制御基板側のコネクタと接続されるコネクタを一方端に、前記中継基板側の前記第1コネクタと接続されるコネクタを他方端に有し、前記遊技制御基板と前記中継基板とを電気的に接続する第1ケーブル（ケーブル600a）と、20

前記中継基板側の第2コネクタと接続されるコネクタを一方端に有し、前記遊技用電子部品が他方端に接続される第2ケーブル（ケーブル601g）とを備え、

前記第1ケーブルと前記遊技制御基板とのコネクタ接続部分（コネクタ620a、コネクタ610a部分）、前記第1ケーブルと前記中継基板とのコネクタ接続部分（コネクタ611a、コネクタ621a部分）、および前記第2ケーブルと前記中継基板とのコネクタ接続部分（コネクタ622g、コネクタ612g部分）の各々は、該コネクタ接続に関わる解除規制部位を破壊しない限り解除不能である接続解除規制状態になっている（コネクタ規制部材）。

【0026】

このような構成によれば、前記第1ケーブルと前記遊技制御基板とのコネクタ接続部分、前記第1ケーブルと前記中継基板とのコネクタ接続部分、および前記第2ケーブルと前記中継基板とのコネクタ接続部分の各々は、該コネクタ接続に関わる解除規制部位を破壊しない限り、解除不能である接続解除規制状態になっているため、遊技制御基板および中継基板における3箇所のコネクタ接続部分のいずれにおいても、痕跡を残さずに打ち込み器具などの不正器具を接続することができなくなる。その結果、打ち込み器具を用いた不正行為が行なわれることを極力防止できる。なお、打ち込み器具とは、たとえば各種電子部品から遊技制御基板に入出力される信号を擬似的に再現した信号を遊技制御基板に入出力することで、スロットマシンに設けられた各種スイッチ等を操作することなく、ゲームを自動的に進行させることができるものである。30

(5) 前記可変表示装置は、前記複数種類の識別情報を周期的に移動させることにより変動表示可能な複数の可変表示領域を有し、当該複数の可変表示領域のそれぞれに表示結果を導出させることができ、40

前記複数の可変表示領域の全てに前記表示結果が導出されることにより1ゲームが終了し、1ゲームの結果として前記複数の可変表示領域のそれぞれに導出された前記表示結果の組み合わせに応じて入賞が発生可能であり、

前記スロットマシンは、前記複数の可変表示領域に表示結果をそれぞれ導出させるための導出操作手段をさらに備え、

前記導出制御手段は、前記導出操作手段が操作されたときに、該導出操作手段に対応する可変表示領域の表示結果として予め定められた引込範囲内に位置する表示位置からいずれかの表示位置を前記事前決定手段の決定結果に基づいて導出させる制御を行ない、50

前記事前決定手段は、

同一ゲームにおける決定対象として、前記一般入賞のうち第1の一般入賞の発生を許容する旨を単独で決定する第1の決定、前記第1の一般入賞の発生を許容する旨及び前記第1の一般入賞と異なる第2の一般入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第2の決定、前記第1の一般入賞の発生を許容する旨及び前記特別入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第3の決定、前記第1の一般入賞の発生を許容する旨、前記第2の一般入賞の発生を許容する旨及び前記特別入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第4の決定を行なうことが可能であり、

同一ゲームにおいて前記第1の決定がなされる確率と前記第3の決定がなされる確率との合算確率に占める前記第3の決定がなされる確率の比率、同一ゲームにおいて前記第2の決定がなされる確率と前記第4の決定がなされる確率との合算確率に占める前記第4の決定がなされる確率の比率のうち一方が他方の比率よりも高くなる確率で前記第1～4の決定を行ない、

前記導出制御手段は、

前記第1の決定または前記第3の決定がなされた第1の条件が成立したときに、前記導出操作手段が操作され、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記複数の可変表示領域に跨って設定された複数のラインのうち第1のラインに特定の図柄組み合わせの構成図柄が停止する第1の表示位置及び前記複数のラインのうち第2のラインに前記特定の図柄組み合わせの構成図柄が停止する第2の表示位置のうち前記第1の表示位置のみ位置する場合に前記第1の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置の双方が位置する場合に前記第1の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置のうち前記第2の表示位置のみ位置する場合に前記第2の表示位置を導出させる制御を行ない、

前記第2の決定または前記第4の決定がなされた第2の条件が成立したときに、前記導出操作手段が操作され、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置のうち前記第1の表示位置のみ位置する場合に前記第1の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置の双方が位置する場合に前記第2の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置のうち前記第2の表示位置のみ位置する場合に前記第2の表示位置を導出させる制御を行なう。

(6) 前記可変表示装置は、前記複数種類の識別情報を周期的に移動させることにより変動表示可能な複数の可変表示領域を有し、当該複数の可変表示領域のそれぞれに表示結果を導出させることができあり、

前記複数の可変表示領域の全てに前記表示結果が導出されることにより1ゲームが終了し、1ゲームの結果として前記複数の可変表示領域のそれぞれに導出された前記表示結果の組み合わせに応じて入賞が発生可能であり、

前記スロットマシンは、前記複数の可変表示領域に表示結果をそれぞれ導出させるための導出操作手段をさらに備え、

前記導出制御手段は、前記導出操作手段が操作されたときに、該導出操作手段に対応する可変表示領域の表示結果として予め定められた引込範囲内に位置する表示位置からいずれかの表示位置を前記事前決定手段の決定結果に基づいて導出させる制御を行ない、

前記事前決定手段は、

同一ゲームにおける決定対象として、前記一般入賞のうち第1の一般入賞の発生を許容する旨を単独で決定する第1の決定、前記第1の一般入賞の発生を許容する旨及び前記第1の一般入賞と異なる第2の一般入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第2の決定、前記第1の一般入賞の発生を許容する旨及び前記特別入賞の発生を許容する旨を同時に決

10

20

30

40

50

定する第3の決定、前記第1の一般入賞の発生を許容する旨、前記第2の一般入賞の発生を許容する旨及び前記特別入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第4の決定を行なうことが可能であり、

同一ゲームにおいて前記第1の決定がなされる確率と前記第4の決定がなされる確率との合算確率に占める前記第4の決定がなされる確率の比率、同一ゲームにおいて前記第2の決定がなされる確率と前記第3の決定がなされる確率との合算確率に占める前記第3の決定がなされる確率の比率のうち一方が他方の比率よりも高くなる確率で前記第1～4の決定を行ない、

前記導出制御手段は、

前記第1の決定または前記第4の決定がなされた第1の条件が成立したときに、前記導出操作手段が操作され、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記複数の可変表示領域に跨って設定された複数のラインのうち第1のラインに特定の図柄組み合わせの構成図柄が停止する第1の表示位置及び前記複数のラインのうち第2のラインに前記特定の図柄組み合わせの構成図柄が停止する第2の表示位置のうち前記第1の表示位置のみ位置する場合に前記第1の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置の双方が位置する場合に前記第1の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置のうち前記第2の表示位置のみ位置する場合に前記第2の表示位置を導出させる制御を行ない、

10

前記第2の決定または前記第3の決定がなされた第2の条件が成立したときに、前記導出操作手段が操作され、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置のうち前記第1の表示位置のみ位置する場合に前記第1の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置の双方が位置する場合に前記第2の表示位置を導出させる制御を行ない、該導出操作手段に対応する可変表示領域において前記予め定められた引込範囲内に前記第1の表示位置及び前記第2の表示位置のうち前記第2の表示位置のみ位置する場合に前記第2の表示位置を導出させる制御を行なう。

20

【0027】

30

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

【0028】

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

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

前記遊技制御手段(メイン制御部41)は、

前記制御情報(コマンド)を生成する制御情報生成手段と、

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

40

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

前記演出制御手段(サブ制御部91)は、

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

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

50

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

#### 【0029】

このような構成によれば、演出制御情報格納手段は、遊技制御情報格納手段が有する格納領域よりも多くの格納領域を有している。これにより、開発中や出荷前に演出制御手段が正常に動作するか否かを検査するために、動作試験用の遊技制御手段を演出制御手段に接続して動作試験を行なう場合において、当該動作試験の効率を十分に高めることができないといった問題を解決することができる。すなわち、動作試験用の遊技制御手段から制御情報を連続して送信する場合にも、一度に送信できる制御情報の数や送信間隔が、遊技制御情報格納手段の格納領域、すなわち通常の遊技を想定してオーバーフローしない程度の数分割り当てられた格納領域の数に応じて制限されることはなく、演出制御情報格納手段の格納領域の限界まで大量の制御情報を連続して送信することが可能となるため、動作試験の効率を効果的に高めることができる。10

#### 【0030】

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

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

所定の第1の枠（筐体1a）と、

前記第1の枠（筐体1a）に対して開閉可能に設けられた第2の枠（前面扉1b）と、20

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

前記遊技制御手段（メイン制御部41）は、

前記制御情報（コマンド）を生成する制御情報生成手段と、

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

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

前記開閉状態検出手段（ドア開放スイッチ28）の検出状態を監視する開閉状態検出監視手段とを含み、30

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

前記演出制御手段（サブ制御部91）は、

前記開閉状態検出情報（ドアコマンド）が示す前記開閉状態検出手段（ドア開放検出スイッチ25）の検出状態に基づいて前記第2の枠（前面扉1b）が開放しているか否かを判定する開放判定手段と、40

前記開放判定手段が前記第2の枠（前面扉1b）が開放していると判定したときに、該第2の枠（前面扉1b）の開放を報知する開放報知手段とを含む。

#### 【0031】

このような構成によれば、スロットマシンに対して不正行為を行なうには第2の枠の開放を必要とすることが多いが、第2の枠が開放されると、その旨が報知されるため、スロットマシンに対する不正を効果的に防止できる。また、遊技制御手段は、開閉状態検出手段の検出状態を監視し、その検出状態に変化があったときに、変化後の検出状態を示す開閉状態検出情報を制御情報として演出制御手段に対して送信するのみで、演出制御手段が、遊技制御手段から送信された開閉状態検出情報が示す開閉状態検出手段の検出状態に基づいて第2の枠が開放しているか否かを判定し、その判定結果に基づいて第2の枠の開放50

を報知することができる。このため、遊技制御手段は、第2の枠の開放を報知するにあたって、開閉状態検出手段の検出状態から第2の枠が開放しているか否かの判定を行なう必要がなく、遊技制御手段の制御負荷を軽減することができる。

#### 【0032】

(C) 異常(たとえば、ドア開放エラー、設定変更エラー、投入エラー、払出エラー等)が発生したか否かを判定し、発生した異常の種類を特定するための信号をパラレル信号方式で送信する信号送信手段(メイン制御部41)と、

前記信号送信手段からの信号を前記発生した異常の種類を特定可能なシリアル信号方式に変換してスロットマシンの外部に出力するための出力部を有する変換出力手段(外部出力基板1000、パラレル・シリアル変換回路1002)とを備える。10

#### 【0033】

このような構成によれば、発生した異常の種類を特定するための信号を1の出力部から出力することができ、従来のように異常の種類毎に出力部を設けて信号を複数の出力部から出力するものと比較して、必要以上に多くの出力部を設ける必要がなくなる。

#### 【0034】

(D) 前記高確率状態制御手段は、所定条件(ピッグボーナス終了)が成立したときに、前記再ゲーム入賞を通常遊技状態よりも高い確率で導出させる制御を行なう高確率状態(RT1)に制御し、

前記高確率状態制御手段は、再ゲーム入賞の発生を許容する旨の決定がなされる確率が異なる複数種類の状態のうちいずれかに制御するものであってもよい(変形例(8)参照)。これにより、どの種類の状態に制御されるかに遊技者を注目させることができ、遊技の興奮を向上させることができる。20

#### 【0035】

この場合には、さらに、前記高確率状態制御手段は、前記特別遊技状態への制御が終了したことを条件として、第1高確率状態(RT1)に制御するように構成し、

さらに、前記事前決定手段は、第1高確率状態に制御されているときに、少なくとも複数種類の再ゲーム入賞のうち第1の再ゲーム入賞(リプレイb)および第2の再ゲーム入賞(リプレイc)の導出を許容する旨の決定がなされる確率が通常遊技状態よりも高くなるように入賞の発生を許容するか否かを決定し、

前記高確率状態制御手段は、30

前記第1高確率状態であるときに前記第1の再ゲーム入賞が発生したことを条件として、前記再ゲーム入賞の発生を許容する旨の決定が前記事前決定手段によりなされる確率が前記第1高確率状態よりも高い遊技者にとって有利な第2高確率状態(RT2)に制御し、

前記第1高確率状態であるときに前記第2の再ゲーム入賞が発生したことを条件として、前記再ゲーム入賞の発生を許容する旨の決定が前記事前決定手段によりなされる確率が前記第1高確率状態よりも低く前記第1の再ゲーム入賞が発生されても前記第2高確率状態へ制御しない遊技者にとって不利な状態(RT3)に制御するように構成してもよい(変形例(8)参照)。

#### 【0036】

このような構成によれば、第1高確率状態へ制御されたときに第2高確率状態へ制御されることに対する期待感を抱かせるとともに、不利な状態に制御されることに対する不安感を抱かせることができ、第2高確率状態や不利な状態に制御されないスロットマシンと比較して、遊技の興奮を向上させることができる。40

#### 【0037】

さらに、上記のように構成した場合であって、前記特別入賞は複数種類設けられており、発生した特別入賞の種類に応じた特別遊技状態に制御する場合には、前記高確率状態制御手段は、前記事前決定手段により前記第1の再ゲーム入賞の発生を許容する旨の決定がされる確率および前記事前決定手段により前記第2の再ゲーム入賞の発生を許容する旨の決定がされる確率のうち少なくとも一方の確率が異なる複数種類の第1高確率状態に制御50

可能であって、終了した特別遊技状態の種類に応じた第1高確率状態（R T 1、R T 1'、R T 1''）に制御するように構成してもよい（変形例（8）参照）。

#### 【0038】

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

10

#### 【0039】

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

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

前記演出実行手段は、

前記特別入賞が発生されてから前記特別遊技状態が終了するまでの間において、前記特別遊技状態に制御されている種類を遊技者が特定困難となるように制御する（ボーナスの種類に関わらず同一内容のボーナス演出を行なう）ように構成してもよい（変形例（1-2）参照）。

20

#### 【0040】

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

#### 【0041】

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

30

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

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

前記高確率状態において1ゲームあたりに前記遊技用価値付与手段により付与される遊技用価値の量の期待値は、前記報知期間内であるときには前記手順報知手段により報知された情報から特定される手順で前記停止操作手段が操作されることにより前記賭数の設定に用いられる遊技用価値の量よりも多くなり、前記報知期間外であるときには前記賭数の設定に用いられる遊技用価値の量よりも少なくなる（変形例（9）参照）。

40

#### 【0042】

このような構成によれば、高確率状態であって報知期間内であるときに付与される遊技用価値の量の期待値は、報知された情報から特定される手順で操作することにより賭数の設定に用いられる遊技用価値の量よりも多くなる。また、高確率状態は、少なくとも特別入賞が発生されない限り継続される。このため、遊技者が特別入賞を導出させない手順で停止操作することにより、報知期間が経過するまでに高確率状態が終了してしまうといった不都合の発生を防止できる。その結果、遊技者は、特別入賞を発生させずかつ報知された情報から特定される手順で停止操作することにより、高確率状態であって報知期間内で

50

あるときに付与されるべき量の遊技用価値を獲得することができる。また、報知期間が経過した後に、特別入賞を発生させて特別遊技状態に制御させるといった面白みを付加することができ、遊技の興趣を向上させることができる。

#### 【0043】

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

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

遊技者が遊技の進行に関わる操作を行なう際に操作される遊技操作手段（スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8Rなど）と別個に設けられた演出用操作手段（たとえば、タッチパネル、各種スイッチ）とを備え、10

前記演出制御手段（サブ制御部91）は、

前記演出用操作手段（タッチパネル）の試験用制御情報（検査コマンド）を受信したときに、前記演出用操作手段（タッチパネル）の操作の検出状況の検査を実行する演出用操作手段検査手段と、

前記演出用操作手段（タッチパネル）の試験用制御情報（検査コマンド）を受信した後、前記演出用操作手段（タッチパネル）の操作が検出されるまで新たな制御情報（コマンド）の受信に基づく制御を禁止する検査中制御禁止手段とを含む。

#### 【0044】

このような構成によれば、開発中や出荷前に演出制御手段が正常に動作するか否かを検査するために、動作試験用の遊技制御手段を演出制御手段に接続して動作試験を行なう場合において、演出制御手段が演出用操作手段の試験用制御情報を受信した場合には、その後、演出用操作手段の操作が検出されるまでは新たな制御情報の受信に基づく制御が禁止されるため、演出用操作手段の操作の検出状況の検査を行なわなければ、新たな制御情報の受信に基づく動作に移行しないので、例えば、演出制御手段が演出用操作手段の試験用制御情報を受信した後、演出操作手段の操作が検出される前に新たに次の試験用制御情報を誤って送信した場合にも、演出用操作手段の操作の検出状況の検査を正常に行なうことができる。20

#### 【0045】

なお、制御情報とは、遊技制御手段の制御状態を示す情報であってもよいし、演出制御の指定や指示を示す情報であってもよい。また、検査中制御禁止手段が、新たな制御情報の受信に基づく制御を禁止するとは、新たな制御情報の受信自体しないものであってもよいし、受信はするが、受信した新たな制御情報に基づく制御を行なわないものであってもよい。30

#### 【0046】

(H) (G) のスロットマシンにおいて、前記演出用操作手段は、複数のセンサ（受光装置56a、56b）の検出状態に基づき所定の領域内に対する操作を検出し、該操作された位置を特定するタッチパネルを含み、

前記演出制御手段（サブ制御部91）は、前記複数のセンサのうちいずれかのセンサ（受光装置56a、56b）の検出時間が所定時間を超えたときに、該検出時間が所定時間を超えたセンサ（受光装置56a、56b）の検出を無効化する異常センサ無効化手段を含む。40

#### 【0047】

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

#### 【0048】

なお、異常センサ無効化手段は、検出時間が所定時間を超えたセンサの検出を無効化した後、無効化されたセンサをその後用いないようにしてもよいし、定期的に無効化された50

センサの状況を確認し、正常な状態（非検出状態）が確認されることに伴い無効化を解除するようにしてもよいし、再起動に伴って正常な状態が確認されることに伴い無効化を解除するようにしてもよい。

#### 【0049】

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

前記複数の可変表示領域（リール2L、2C、2Rの表示領域）の全てに表示結果が導出表示されたことにより1ゲームが終了し、前記複数の可変表示領域に導出表示された表示結果として複数の入賞ライン（入賞ラインL1～L5）のうちいずれかの入賞ライン上に導出表示された図柄の組合せに応じて入賞が発生可能とされ、  
10

前記複数種類の入賞は、前記特別入賞以外の一般入賞（小役、再遊技役）を含み、

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

前記導出制御手段は、

前記一般入賞（小役、再遊技役）のうちの特定一般入賞（オレンジ、プラム、スイカ）の発生を許容する旨が決定されており、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジ-オレンジ-オレンジ、プラム-プラム-プラム、スイカ-スイカ-スイカ）を構成する特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム、スイカ）を引き込み可能なタイミング（引込範囲内）で前記停止操作手段（ストップスイッチ8L、8C、8R）が操作されたときに、前記複数の入賞ライン（入賞ラインL1～L5）のうちいずれかの入賞ライン上に前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジ-オレンジ-オレンジ、プラム-プラム-プラム、スイカ-スイカ-スイカ）を導出させる制御を行ない、前記特定一般入賞（オレンジ、プラム、スイカ）の発生を許容する旨が決定されており、前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム、スイカ）を引き込み可能なタイミング以外（引込範囲外）で前記停止操作手段（ストップスイッチ8L、8C、8R）が操作されたときに、前記複数の入賞ライン（入賞ラインL1～L5）のいずれにも前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジ-オレンジ-オレンジ、プラム-プラム-プラム、スイカ-スイカ-スイカ）を導出させない制御を行ない、  
20

既に表示結果が導出された可変表示領域（停止済みのリール）において前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム、スイカ）がいずれの入賞ラインにも停止しておらず、かつ1以上の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状態（いずれかのリールが変動中の状態）において、該未だ表示結果が導出されていない可変表示領域（変動中のリール）について前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム、スイカ）を引き込み可能なタイミング（引込範囲内）で前記停止操作手段（ストップスイッチ8L、8C、8R）が操作されたときに、前記複数の入賞ライン（入賞ラインL1～L5）のうちいずれか一の入賞ライン上に該特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム、スイカ）を導出させる制御を行なうように構成してもよい。  
30

#### 【0050】

このような構成によれば、従来のスロットマシンにおいて、内部抽選で特定の入賞が当選し、かつ当選した特定の入賞を取りこぼした際に、特定の表示態様が停止することで、当選した入賞を取りこぼしたことのある程度判別できるが、取りこぼした際に停止する特定の表示態様を知らなければ、当選した入賞を取りこぼしたことを知ることできず、このような場合に単に入賞が当選していなかったのか、当選した入賞を取りこぼしたのか、を判別することが困難であった課題を解決することができる。すなわち、特定一般入賞の発生を許容する旨が決定されており、既に表示結果が導出された可変表示領域において特定一般入賞図柄がいずれの入賞ラインにも停止しておらず、かつ1以上の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状態、すなわち変動中の可変表示領域を残して既に許容された特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを導出させることができない状態であっても、残りの可変表示領域について特定一般入賞図柄を引き込み可能なタイミングで停  
40

止操作手段が操作されると、特定一般入賞図柄が複数の入賞ラインのうちいずれか一の入賞ライン上に導出されるので、特定一般入賞の発生を許容する旨が決定され、変動中の可変表示領域を残して既に許容された特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを導出させることができない状態であっても一の入賞ライン上に特定一般入賞図柄が導出されるか否かによって、特定一般入賞を取りこぼしたのか否かを容易に判別することができる。

#### 【0051】

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

前記複数の可変表示領域(リール2L、2C、2Rの表示領域)の全てに表示結果が導出表示されたことにより1ゲームが終了し、前記複数の可変表示領域に導出表示された表示結果として複数の入賞ライン(入賞ラインL1～L5)のうちいずれかの入賞ライン上に導出表示された図柄の組合せに応じて入賞が発生可能とされ、10

前記複数種類の入賞は、前記特別入賞以外の一般入賞(小役、再遊技役)を含み、

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

前記導出制御手段は、

前記一般入賞(小役、再遊技役)のうちの特定一般入賞(オレンジ、プラム、スイカ)の発生を許容する旨が決定されており、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ(オレンジ-オレンジ-オレンジ、プラム-プラム-プラム、スイカ-スイカ-スイカ)を構成する特定一般入賞図柄(オレンジ、プラム、スイカ)を引き込み可能なタイミング(引込範囲内)で前記停止操作手段(ストップスイッチ8L、8C、8R)が操作されたときに、前記複数の入賞ライン(入賞ラインL1～L5)のうちいずれかの入賞ライン上に前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ(オレンジ-オレンジ-オレンジ、プラム-プラム-プラム、スイカ-スイカ-スイカ)を導出させる制御を行ない、前記特定一般入賞(オレンジ、プラム、スイカ)の発生を許容する旨が決定されており、前記特定一般入賞図柄(オレンジ、プラム、スイカ)を引き込み可能なタイミング以外(引込範囲外)で前記停止操作手段(ストップスイッチ8L、8C、8R)が操作されたときに、前記複数の入賞ライン(入賞ラインL1～L5)のいずれにも前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ(オレンジ-オレンジ-オレンジ、プラム-プラム-プラム、スイカ-スイカ-スイカ)を導出させない制御を行ない。2030

既に表示結果が導出された2つ以上の可変表示領域(停止済みのリール)のうち1つ以上の可変表示領域(停止済みのリール)には前記特定一般入賞図柄(オレンジ、プラム、スイカ)が前記複数の入賞ライン(入賞ラインL1～L5)のうちいずれか一の入賞ライン上に停止しており、前記既に表示結果が導出された2つ以上の可変表示領域(停止済みのリール)のうち残りの可変表示領域(停止済みのリール)には前記特定一般入賞図柄(オレンジ、プラム、スイカ)が前記一の入賞ライン上に停止しておらず、かつ1以上の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状態(いずれかのリールが変動中の状態)において、該未だ表示結果が導出されていない可変表示領域(変動中のリール)について前記特定一般入賞図柄(オレンジ、プラム、スイカ)を引き込み可能なタイミング(引込範囲内)で前記停止操作手段(ストップスイッチ8L、8C、8R)が操作されたときに、前記一の入賞ライン上に該特定一般入賞図柄(オレンジ、プラム、スイカ)を導出させる制御を行なうように構成してもよい。40

#### 【0052】

このような構成によれば、従来のスロットマシンでは、内部抽選で特定の入賞が当選し、かつ当選した特定の入賞を取りこぼした際に、特定の表示態様が停止することで、当選した入賞を取りこぼしたことのある程度判別できるが、取りこぼした際に停止する特定の表示態様を知らなければ、当選した入賞を取りこぼしたことを知ることできず、このような場合に単に入賞が当選していなかったのか、当選した入賞を取りこぼしたのか、を判別することが困難であった課題を解決することができる。すなわち、特定一般入賞の発生を50

許容する旨が決定されており、既に表示結果が導出された 2 つ以上の可変表示領域のうち 1 つ以上の可変表示領域には特定一般入賞図柄がいずれか一の入賞ライン上に停止しており、既に表示結果が導出された 2 つ以上の可変表示領域のうち残りの可変表示領域には特定一般入賞図柄が一の入賞ライン上に停止しておらず、かつ 1 以上の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状態、すなわち変動中の可変表示領域を残して既に許容された特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを導出させることができない状態であっても、残りの可変表示領域について特定一般入賞図柄を引き込み可能なタイミングで停止操作手段が操作されると、既に特定一般入賞図柄が停止している一の入賞ライン上に特定一般入賞図柄が導出されるので、特定一般入賞の発生を許容する旨が決定され、変動中の可変表示領域を残して既に許容された特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを導出させることができない状態であっても一の入賞ライン上に特定一般入賞図柄が導出されるか否かによって、特定一般入賞を取りこぼしたのか否かを容易に判別することができる。  
10

#### 【 0 0 5 3 】

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

#### 【 0 0 5 4 】

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

#### 【 0 0 5 5 】

また、特定一般入賞の発生を許容する旨が決定された場合に、特定一般入賞の発生が許容されている可能性を報知する報知手段を備えることが好ましく、これにより変動中の可変表示領域を残して既に許容された特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せを導出させることができない段階で、特定一般入賞の発生が許容されている可能性が報知されれば、残りの可変表示領域について特定一般入賞図柄を引き込み可能なタイミングで停止操作手段を操作し、特定一般入賞図柄が複数の入賞ラインのうちいずれか一の入賞ライン上に導出されるか、既に特定一般入賞図柄が停止している一の入賞ライン上に特定一般入賞図柄が導出されるか否かによって、特定一般入賞を取りこぼしたか否かを判別することが可能となり、特に特定一般入賞が複数ある場合においては、どの特定一般入賞を取りこぼしたのかを正確に判別することができる。  
30

#### 【 0 0 5 6 】

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

前記複数の可変表示領域（リール 2 L、2 C、2 R の表示領域）の全てに表示結果が導出表示されたことにより 1 ゲームが終了し、前記複数の可変表示領域に導出表示された表示結果として複数の入賞ライン（入賞ライン L 1 ~ L 5 ）のうちいずれかの入賞ライン上に導出表示された図柄の組合せに応じて入賞が発生可能とされ、  
40

前記複数種類の入賞は、前記特別入賞以外の一般入賞（小役、再遊技役）を含み、

前記導出制御手段は、

前記一般入賞（小役、再遊技役）のうちの特定一般入賞（オレンジ、プラム、スイカ）の発生を許容する旨が決定されていることに応じて、前記複数の可変表示領域の表示結果として前記複数の入賞ライン（入賞ライン L 1 ~ L 5 ）のうちの第 1 の入賞ライン（入賞ライン L 1、L 2、L 3 ）上または第 2 の入賞ライン（入賞ライン L 4、L 5 ）上に特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せの組合せ（オレンジ - オレンジ - オレンジ、プラム - プラム - プラム、スイカ - スイカ - スイカ）を導出させる制御を行ない、  
50

前記事前決定手段は、

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

10

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

前記導出制御手段は、

前記第1の決定（オレンジ、プラム、スイカ）または前記第3の決定（オレンジ+B B（1）、プラム+B B（2）、スイカ+B B（3））がなされた第1の条件が成立したときに、前記第1の入賞ライン（入賞ラインL 1、L 2、L 3）に、前記第2の入賞ライン（入賞ラインL 4、L 5）よりも高い割合で前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジ-オレンジ-オレンジ、プラム-プラム-プラム、スイカ-スイカ-スイカ）を導出させる制御を行ない、

20

前記第2の決定（オレンジ+1枚（1）、プラム+1枚（2）、スイカ+1枚（3））および前記第4の決定（オレンジ+1枚（1）+B B（1）、プラム+1枚（2）+B B（2）、スイカ+1枚（3）+B B（3））がなされた第2の条件が成立したときに、前記第2の入賞ライン（入賞ラインL 4、L 5）に、前記第1の入賞ライン（入賞ラインL 1、L 2、L 3）よりも高い割合で前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジ-オレンジ-オレンジ、プラム-プラム-プラム、スイカ-スイカ-スイカ）を導出させる制御を行なうように構成してもよい。

30

#### 【0057】

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

40

50

化を持たせることができる。さらに、第1の入賞ラインに特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出された場合にも、第2の入賞ラインに特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出された場合にも、ともに特別入賞の発生が許容されている可能性が示唆されるが、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せが導出された入賞ラインから特別入賞の発生が許容されているか否かを判別することは不可能であり、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せがいずれの入賞ラインに導出された場合でも、特別入賞の発生が許容されていることに対する遊技者の期待感が損なわれてしまうことがない。

### 【0058】

(L) 前記可変表示装置は、前記複数種類の識別情報を変動表示可能な複数の可変表示領域(リール2L、2C、2R)を有し、該複数の可変表示領域のそれぞれに識別情報を導出させることができ、10

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

前記複数種類の入賞は、前記特別入賞以外の一般入賞(小役、再遊技役)を含み、

前記導出制御手段は、

前記一般入賞(小役、再遊技役)のうちの特定一般入賞(オレンジ、プラム、スイカ)の発生を許容する旨が決定されていることに応じて、前記複数の可変表示領域の表示結果として前記複数の入賞ライン(入賞ラインL1～L5)のうちの第1の入賞ライン(入賞ラインL1、L2、L3)上または第2の入賞ライン(入賞ラインL4、L5)上に特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ(オレンジ-オレンジ-オレンジ、プラム-プラム-プラム、スイカ-スイカ-スイカ)を導出させる制御を行ない、20

前記事前決定手段は、

前記特定一般入賞の発生を許容する旨を単独で決定する第1の決定(オレンジ、プラム、スイカ)、前記特定一般入賞の発生を許容する旨および前記特定一般入賞と異なる特別一般入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第2の決定(オレンジ+1枚(1)、プラム+1枚(2)、スイカ+1枚(3))、前記特定一般入賞の発生を許容する旨および前記特別入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第3の決定(オレンジ+BB(1)、プラム+BB(2)、スイカ+BB(3))、前記特定一般入賞の発生を許容する旨、前記特別一般入賞の発生を許容する旨および前記特別入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第4の決定(オレンジ+1枚(1)+BB(1)、プラム+1枚(2)+BB(2)、スイカ+1枚(3)+BB(3))を行なうことが可能であり、30

前記第1の決定(オレンジ、プラム、スイカ)がなされる確率と前記第4の決定(オレンジ+1枚(1)+BB(1)、プラム+1枚(2)+BB(2)、スイカ+1枚(3)+BB(3))がなされる確率との合算確率に占める前記第4の決定がなされる確率の比率と、前記第2の決定(オレンジ+1枚(1)、プラム+1枚(2)、スイカ+1枚(3))がなされる確率と前記第3の決定(オレンジ+BB(1)、プラム+BB(2)、スイカ+BB(3))がなされる確率との合算確率に占める前記第3の決定がなされる確率の比率と、が異なる確率で前記第1～4の決定を行ない、40

前記導出制御手段は、

前記第1の決定(オレンジ、プラム、スイカ)または前記第4の決定(オレンジ+1枚(1)+BB(1)、プラム+1枚(2)+BB(2)、スイカ+1枚(3)+BB(3))がなされた第1の条件が成立したときに、前記第1の入賞ライン(入賞ラインL1、L2、L3)に、前記第2の入賞ライン(入賞ラインL4、L5)よりも高い割合で前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ(オレンジ-オレンジ-オレンジ、プラム-プラム-プラム、スイカ-スイカ-スイカ)を導出させる制御を行ない、

前記第2の決定(オレンジ+1枚(1)、プラム+1枚(2)、スイカ+1枚(3))および前記第3の決定(オレンジ+BB(1)、プラム+BB(2)、スイカ+BB(3))がなされた第2の条件が成立したときに、前記第2の入賞ライン(入賞ラインL4、50

L 5 )に、前記第1の入賞ライン(入賞ラインL 1、L 2、L 3)よりも高い割合で前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ(オレンジ-オレンジ-オレンジ、プラム-プラム-プラム、スイカ-スイカ-スイカ)を導出させる制御を行なうように構成してもよい。

#### 【0059】

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

10

#### 【0060】

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

20

#### 【0061】

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

30

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0062】

以下、添付図面を参照して、本発明の実施の形態について説明する。図1は、この実施の形態にかかるスロットマシンの全体構造を示す正面図である。スロットマシン1は、前面が開口する筐体1a(図示略)と、この筐体の側端に回動自在に枢支された前面扉1bと、から構成されている。

40

#### 【0063】

本実施の形態のスロットマシン1の筐体1a内部には、外周に複数種の図柄が配列されたりール2L、2C、2R(以下、左リール、中リール、右リールともいう)が水平方向に並設されており、図1に示すように、これらリール2L、2C、2Rに配列された図柄のうち連続する3つの図柄が前面扉1bに設けられた透視窓3から見えるように配置されている。

#### 【0064】

リール2L、2C、2Rの外周部には、図3に示すように、それぞれ「オレンジ」、「

50

「ラム」、「スイカ」、「ベル」、「リブレイ」、「黒チェリー（図3においては黒塗りのチェリー）」、「網チェリー（図3においては網塗りのチェリー）」、「白チェリー（図3においては白塗りのチェリー）」、「黒7（図3においては黒塗りの7）」、「網7（図3においては網塗りの7）」、「白7（図3においては白塗りの7）」、といった互いに識別可能な複数種類の図柄が所定の順序で、それぞれ21個ずつ描かれている。リール2L、2C、2Rの外周部に描かれた図柄は、透視窓3において各々上中下三段に表示される。また、リール2L、2C、2Rの図柄が描かれた部分以外は白色であり、高い透過率で光を透過するようになっており、図柄が描かれた部分についても、その図柄の色彩に応じて光を透過するようになっている。

## 【0065】

10

各リール2L、2C、2Rは、各々対応して設けられリールモータ32L、32C、32R（図4参照）によって回転させることで、各リール2L、2C、2Rの図柄が透視窓3に連続的に変化しつつ表示されるとともに、各リール2L、2C、2Rの回転を停止させることで、透視窓3に3つの連続する図柄が表示結果として導出表示されるようになっている。

## 【0066】

リール2L、2C、2Rの内側には、リール2L、2C、2Rそれぞれに対して、基準位置を検出するリールセンサ33L、33C、33Rと、リール2L、2C、2Rを背面から白色光で照射するリールLED55と、が設けられている。また、リールLED55は、リール2L、2C、2Rの連続する3つの図柄に対応する9つのLEDからなり、各図柄をそれぞれ独立して照射可能とされている。

20

## 【0067】

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

30

## 【0068】

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

40

## 【0069】

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

## 【0070】

本実施例では、発光装置56a、56bから赤外線を放射することにより、液晶表示器

50

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

#### 【0071】

タッチパネルを構成する発光装置56a、56bは、液晶表示器51の表示面の左辺および下辺に設置され、受光装置57a、57bは、液晶表示器51の表示面の右辺および上辺に設置されている。タッチパネルは、発光装置56a、56bおよび受光装置57a、57bにより囲まれた領域内のタッチ操作を検出し、タッチ操作された位置を特定することができるようになっている。

#### 【0072】

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

#### 【0073】

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

#### 【0074】

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

#### 【0075】

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

#### 【0076】

また、前面扉1bの内側には、所定のキー操作により後述するRAM異常エラーを除くエラー状態および後述する打止状態を解除するためのリセット操作を検出するリセットスイッチ23、後述する設定値の変更中や設定値の確認中にその時点の設定値が表示される設定値表示器24、メダル投入部4から投入されたメダルの流路を、筐体1a内部に設け

10

20

30

40

50

られた後述のホッパータンク 34a(図2参照)側またはメダル払出口9側のいずれか一方に選択的に切り替えるための流路切替ソレノイド30、メダル投入部4から投入され、ホッパータンク34a側に流下したメダルを検出する投入メダルセンサ31を有するメダルセレクタ(図示略)、前面扉1bの開放状態を検出するドア開放検出スイッチ25(図4参照)が設けられている。

#### 【0077】

筐体1a内部には、図2に示すように、前述したリール2L、2C、2R、リールモータ32L、32C、32R、各リール2L、2C、2Rのリール基準位置をそれぞれ検出可能なリールセンサ33L、33C、33R(図4参照)、リールLED55からなるリールユニット2、外部出力信号を出力するための外部出力基板1000、メダル投入部4から投入されたメダルを貯留するホッパータンク34a、ホッパータンク34aに貯留されたメダルをメダル払出口9より払い出すためのホッパーモータ34b、ホッパーモータ34bの駆動により払い出されたメダルを検出する払出センサ34cからなるホッパーユニット34、電源ボックス100が設けられている。

10

#### 【0078】

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

20

#### 【0079】

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

30

#### 【0080】

本実施の形態のスロットマシン1においてゲームを行なう場合には、まず、メダルをメダル投入部4から投入するか、あるいはクレジットを使用して賭数を設定する。クレジットを使用するには1枚BETスイッチ5、またはMAXBETスイッチ6を操作すればよい。遊技状態に応じて定められた規定数の賭数が設定されると、入賞ラインL1~L5(図1参照)のうち遊技状態に応じて定められた入賞ラインが有効となり、スタートスイッチ7の操作が有効な状態、すなわち、ゲームが開始可能な状態となる。遊技状態に対応する規定数を超えてメダルが投入された場合には、その分はクレジットに加算される。

40

#### 【0081】

入賞ラインとは、各リール2L、2C、2Rの透視窓3に表示された図柄の組合せが入賞図柄の組合せであるかを判定するために設定されるラインである。本実施の形態では、図1に示すように、各リール2L、2C、2Rの中段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインL1、各リール2L、2C、2Rの上段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインL2、各リール2L、2C、2Rの下段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインL3、リール2Lの下段、リール2Cの中段、リール2Rの上段、すなわち右上がりに並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインL4、リール2Lの上段、リール2Cの中段、リール2Rの下段、すなわち右下がりに並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインL5の5

50

種類が入賞ラインとして定められており、通常遊技状態、R T 1 ~ R T 2においては規定数の賭数が設定されると入賞ライン L 1 ~ L 5 の全てが有効となり、レギュラーボーナスにおいては規定数の賭数が設定されると入賞ライン L 1 のみが有効となる。

#### 【 0 0 8 2 】

ゲームが開始可能な状態でスタートスイッチ 7 を操作すると、各リール 2 L、2 C、2 R が回転し、各リール 2 L、2 C、2 R の図柄が連続的に変動する。この状態でいずれかのストップスイッチ 8 L、8 C、8 R を操作すると、対応するリール 2 L、2 C、2 R の回転が停止し、透視窓 3 に表示結果が導出表示される。

#### 【 0 0 8 3 】

そして全てのリール 2 L、2 C、2 R が停止されることで 1 ゲームが終了し、有効化されたいずれかの入賞ライン L 1 ~ L 5 上に予め定められた図柄の組合せ（以下、役とも呼ぶ）が各リール 2 L、2 C、2 R の表示結果として停止した場合には入賞が発生し、その入賞に応じて定められた枚数のメダルが遊技者に対して付与され、クレジットに加算される。また、クレジットが上限数（本実施の形態では 50）に達した場合には、メダルが直接メダル払出口 9（図 1 参照）から払い出されるようになっている。なお、有効化された複数の入賞ライン上にメダルの払出を伴う図柄の組合せが揃った場合には、有効化された入賞ラインに揃った図柄の組合せそれぞれに対して定められた払出枚数を合計し、合計した枚数のメダルが遊技者に対して付与されることとなる。ただし、1 ゲームで付与されるメダルの払出枚数には、上限（本実施の形態では、15 枚）が定められており、合計した払出枚数が上限を超える場合には、上限枚数のメダルが付与されることとなる。また、有効化されたいずれかの入賞ライン L 1 ~ L 5 上に、遊技状態の移行を伴う図柄の組合せが各リール 2 L、2 C、2 R の表示結果として停止した場合には図柄の組合せに応じた遊技状態に移行するようになっている。

10

20

30

#### 【 0 0 8 4 】

また、本実施の形態におけるスロットマシン 1 にあっては、ゲームが開始されて各リール 2 L、2 C、2 R が回転して図柄の変動が開始した後、いずれかのストップスイッチ 8 L、8 C、8 R が操作されたときに、当該ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R に対応するリールの回転が停止して図柄が停止表示される。ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作から対応するリール 2 L、2 C、2 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 2 L、2 C、2 R は、1 分間に 80 回転し、 $80 \times 21$ （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ようになる。つまり、停止図柄として選択可能なのは、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 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。

30

#### 【 0 0 8 5 】

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

40

#### 【 0 0 8 6 】

図 4 は、スロットマシン 1 の構成を示すブロック図である。スロットマシン 1 には、図 4 に示すように、遊技制御基板 40、演出制御基板 90、電源基板 101 が設けられており、遊技制御基板 40 によって遊技状態が制御され、演出制御基板 90 によって遊技状態に応じた演出が制御され、電源基板 101 によってスロットマシン 1 を構成する電気部品の駆動電源が生成され、各部に供給される。

#### 【 0 0 8 7 】

電源基板 101 には、外部から A C 100 V の電源が供給されるとともに、この A C 1

50

00Vの電源からスロットマシン1を構成する電気部品の駆動に必要な直流電圧が生成され、遊技制御基板40および遊技制御基板40を介して接続された演出制御基板90に供給されるようになっている。

#### 【0088】

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

#### 【0089】

遊技制御基板40には、前述した1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、精算スイッチ10、リセットスイッチ23、投入メダルセンサ31、ドア開放検出スイッチ25、リールセンサ33L、33C、33Rが接続されているとともに、電源基板101を介して前述した払出センサ34c、満タンセンサ35a、打止スイッチ36a、自動精算スイッチ36b、設定キースイッチ37、リセット／設定スイッチ38が接続されており、これら接続されたスイッチ類の検出信号が入力されるようになっている。

#### 【0090】

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

#### 【0091】

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

#### 【0092】

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

#### 【0093】

また、メイン制御部41には、停電時においてもバックアップ電源が供給されており、バックアップ電源が供給されている間は、メインCPU41aによりリフレッシュ動作が

10

20

30

40

50

行なわれて R A M 4 1 c に記憶されているデータが保持されるようになっている。

#### 【 0 0 9 4 】

乱数発生回路 4 2 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 4 3 は、乱数発生回路 4 2 がカウントしている数値を取得する。乱数発生回路 4 2 は、乱数の種類毎にカウントする数値の範囲が定められており、本実施の形態では、その範囲として 0 ~ 6 5 5 3 5 が定められている。メイン C P U 4 1 a は、その処理に応じてサンプリング回路 4 3 に指示を送ることで、乱数発生回路 4 2 が示している数値を乱数として取得する（以下、この機能をハードウェア乱数機能という）。後述する内部抽選用の乱数は、ハードウェア乱数機能により抽出した乱数をそのまま使用するのではなく、ソフトウェアにより加工して使用する。また、メイン C P U 4 1 a は、前述のタイマ割込処理（メイン）により、特定のレジスタの数値を更新し、こうして更新された数値を乱数として取得する機能も有する（以下、この機能をソフトウェア乱数機能という）。

#### 【 0 0 9 5 】

電断検出回路 4 8 は、スロットマシン 1 に供給される電源電圧を監視し、電圧の低下を検出（たとえば、所定電圧以下になったか否か判定）したときに、電圧低下信号をメイン制御部 4 1 に対して出力する回路である。メイン制御部 4 1 は、特に図示はしないが、割込入力端子を備えており、この割込入力端子に電圧低下信号が入力されることで外部割込が発生し、メイン制御部 4 1 のメイン C P U 4 1 a は外部割込に応じて電断割込処理を実行する。また、メイン C P U 4 1 a は、一定時間間隔（本実施例では、約 0 . 5 6 m s ）  
20 每にタイマ割込処理を実行する。

#### 【 0 0 9 6 】

電断割込処理においては、当該処理の開始とともに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 R A M に退避させる処理が行なわれる。これにより、電断復旧時に、元の処理に復帰できるようになる。

#### 【 0 0 9 7 】

次いで、全出力ポートを初期化した後、R A M に記憶されている全てのデータに基づいて R A M パリティを計算して所定のパリティ格納領域にセットし、R A M アクセスを禁止する。そして何らの処理も行なわないループ処理に入る。すなわち、そのまま電圧が低下すると内部的に動作停止状態になる。よって、電断時に確実にメイン制御部 4 1 は動作停止する。

#### 【 0 0 9 8 】

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

#### 【 0 0 9 9 】

次に、リセット回路 4 9 は、電源投入時においてメイン制御部 4 1 が起動可能なレベルまで電圧が上昇したときにメイン制御部 4 1 に対してリセット信号を出力し、メイン制御部 4 1 を起動させるとともに、メイン制御部 4 1 から定期的に出力される信号に基づいてリセットカウンタの値がクリアされずにカウントアップした場合、すなわちメイン制御部 4 1 が一定時間動作を行なわなかった場合にメイン制御部 4 1 に対してリセット信号を出力し、メイン制御部 4 1 を再起動させる回路である。

#### 【 0 1 0 0 】

メイン C P U 4 1 a は、I / O ポート 4 1 d を介して演出制御基板 9 0 に、各種のコマンドを送信する。遊技制御基板 4 0 から演出制御基板 9 0 へ送信されるコマンドは一方向のみで送られ、演出制御基板 9 0 から遊技制御基板 4 0 へ向けてコマンドが送られることはない。遊技制御基板 4 0 から演出制御基板 9 0 へ送信されるコマンドの伝送ラインは、ストローブ（INT）信号ライン、データ伝送ライン、グラウンドラインから構成されているとともに、演出中継基板 8 0 を介して接続されており、遊技制御基板 4 0 と演出制御

10

20

30

40

50

基板 9 0 とが直接接続されない構成とされている。

**【 0 1 0 1 】**

演出制御基板 9 0 には、前述したタッチパネルを構成する受光装置 5 7 a、5 7 b が接続されており、これら接続された受光装置 5 7 a、5 7 b の検出信号がタッチパネルコントローラ 9 9 に入力されるようになっている。

**【 0 1 0 2 】**

演出制御基板 9 0 には、スロットマシン 1 の前面扉 1 b に配置された液晶表示器 5 1 ( 図 1 参照 ) 、演出効果 LED 5 2 、スピーカ 5 3 、5 4 、リール LED 5 5 等の電気部品が接続されており、これら電気部品は、演出制御基板 9 0 に搭載された後述のサブ制御部 9 1 による制御に基づいて駆動されるようになっている。また、演出制御基板 9 0 には、  
10 前述したタッチパネルを構成する発光装置 5 6 a、5 6 b が接続されており、発光装置 5 6 a、5 6 b は、演出制御基板 9 0 に搭載された後述のタッチパネルコントローラ 9 9 による制御に基づいて駆動されるようになっている。

**【 0 1 0 3 】**

演出制御基板 9 0 には、メイン制御部 4 1 と同様にサブ CPU 9 1 a、ROM 9 1 b 、  
RAM 9 1 c 、I / O ポート 9 1 d を備えたマイクロコンピュータにて構成され、演出の  
制御を行なうサブ制御部 9 1 、演出制御基板 9 0 に接続された液晶表示器 5 1 の表示制御  
を行なう表示制御回路 9 2 、演出効果 LED 5 2 、リール LED 5 5 の駆動制御を行なう  
LED 駆動回路 9 3 、スピーカ 5 3 、5 4 からの音声出力制御を行なう音声出力回路 9 4  
、電源投入時またはサブ CPU 9 1 a からの初期化命令が一定時間入力されないとサブ  
CPU 9 1 a にリセット信号を与えるリセット回路 9 5 、演出制御基板 9 0 に接続され  
たスイッチ類から入力された検出信号を検出するスイッチ検出回路 9 6 、日付情報および  
時刻情報を含む時間情報を出力する時計装置 9 7 、スロットマシン 1 に供給される電源電  
圧を監視し、電圧低下を検出したときに、その旨を示す電圧低下信号をサブ制御部 9 1 に  
対して出力する電断検出回路 9 8 、受光装置 5 6 b 、5 7 b からの信号に基づき、液晶表示器 5 1 の表示面に対してタッチ操作された位置を特定する処理などを行なうタッチパネルコントローラ 9 9 、他の回路等、が搭載されており、サブ CPU 9 1 a は、遊技制御基板 4 0 から送信されるコマンド、タッチパネルコントローラ 9 9 からの出力情報を受けて、演出を行なうための各種の制御を行なうとともに、演出制御基板 9 0 に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。  
30

**【 0 1 0 4 】**

サブ CPU 9 1 a は、メイン CPU 4 1 a と同様に、割込機能 ( 割込禁止機能を含む ) を備える。サブ CPU 9 1 a は、メイン制御部 4 1 がコマンドを送信する際に出力するストローブ ( INT ) 信号の入力に基づいてメイン制御部 4 1 からのコマンドを取得し、受信用バッファに格納するコマンド受信割込処理を実行する。また、サブ CPU 9 1 a は、一定間隔毎に割込を発生させてタイマ割込処理を実行する。また、サブ CPU 9 1 a は、電断検出回路 9 8 から出力された電圧低下信号の入力に応じて電断割込処理を実行する。  
30

**【 0 1 0 5 】**

また、サブ制御部 9 1 にも、停電時においてバックアップ電源が供給されており、バックアップ電源が供給されている間は、RAM 9 1 c に記憶されているデータが保持されるようになっている。

**【 0 1 0 6 】**

本実施の形態のスロットマシン 1 においては、可変表示装置 2 のいずれかの入賞ライン上に役図柄が揃うと、入賞となる。入賞となる役の種類は、遊技状態に応じて定められているが、大きく分けて、ビッグボーナスへの移行を伴う特別役と、メダルの払い出しを伴う小役と、賭数の設定を必要とせずに次のゲームを開始可能となる再遊技役とがある。なお、ビッグボーナスを B B と示し、ビッグボーナス中に提供されるレギュラーボーナスを R B と示す場合がある。また、ビッグボーナス、レギュラーボーナスを単にボーナスという場合もある。遊技状態に応じて定められた各役の入賞が発生するためには、内部抽選に当選して、当該役の当選フラグが RAM 4 1 c に設定されている必要がある。  
50

## 【0107】

本実施の形態のスロットマシン1では、前述のように遊技の制御を行なうメイン制御部41が設けられた遊技制御基板40などの各種基板が搭載されており、これらの基板には、図5に示すように、遊技者による遊技の進行操作が可能なスイッチ類等からなる電子部品がケーブルを介して接続されている。

## 【0108】

遊技制御基板40には、前述したように、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、投入メダルセンサ31、リールモータ32L、32C、32R、リールセンサ33L、33C、33R、ホッパーモータ34b、払出センサ34c、演出制御基板90が接続されている。 10

## 【0109】

具体的には、図5に示すように、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、投入メダルセンサ31は、操作部中継基板110を経由して遊技制御基板40と配線接続され、リールモータ32L、32C、32Rおよびリールセンサ33L、33C、33Rは、リール中継基板120を経由して遊技制御基板40と配線接続され、ホッパーモータ34bおよび払出センサ34cは、電源基板101を経由して遊技制御基板40と配線接続され、演出制御基板90は、演出中継基板80を経由して遊技制御基板40と配線接続されている。

## 【0110】

操作部中継基板110、リール中継基板120、電源基板101、演出制御基板90には、遊技制御基板40と各電子部品とを接続するための配線パターン（図示略）が設けられており、各電子部品から遊技制御基板40に対して出力される検出信号または遊技制御基板40から供給（入力）される電力や信号等を中継可能とされている。 20

## 【0111】

このように各種電子部品と遊技制御基板40とを、スロットマシン1の本体（本実施の形態では、筐体1a）所定箇所に取り付けた各中継基板110、120、100、80を経由して配線接続することで、遊技制御基板40からスロットマシン1の本体所定箇所に個々に配設される複数の電子部品との配線の取りまとめが容易になるとともに、コネクタ接続部が常に中継基板または遊技制御基板40に設けられることになり、これにより各電子部品それぞれのコネクタ接続部が固定されるため、配線接続作業時においてコネクタ接続部を探したり、接続する配線の種類を間違うこと等が防止される。 30

## 【0112】

1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、投入メダルセンサ31、リールモータ32L、32C、32R、リールセンサ33L、33C、33R、ホッパーモータ34b、払出センサ34cは、ゲームの進行に関わる信号を遊技制御基板40に入出力する電子部品である。ゲームの進行に関わる信号とは、たとえば、ゲームを開始可能な状態とするための賭数の設定操作、ゲームを開始させるための操作、リール2L、2C、2Rの表示結果を導出させるための操作等、ゲームの進行操作に応じて遊技制御基板40に出力される信号や、投入メダルの検出、リールの基準位置の検出、払出メダルの検出等、ゲームの進行に応じて遊技用電子部品から出力されて遊技制御基板40に入力される信号と、スタート操作の検出に応じてリール2L、2C、2Rを駆動させるための駆動信号や、入賞の発生に伴いメダルを払い出すホッパーを駆動するための駆動信号等、ゲームの進行に応じて遊技制御基板40から出力されて遊技用電子部品に入力される信号と、を含む。 40

## 【0113】

そして、これら遊技用電子部品は、ゲームの進行に応じて遊技制御基板40に信号を出力する第1の電子部品と、ゲームの進行に応じて遊技制御基板40からの信号が入力される第2の電子部品と、からなる。

## 【0114】

遊技用電子部品と基板とはケーブルを介して接続されており、遊技用電子部品と基板と 50

を接続するケーブルは、スロットマシンの製造時における組み付け作業や配線作業を容易にするため、コネクタ同士の接続を解除することで分離可能とされている。また、これら遊技用電子部品は、基本的には複数の機種に共通して継続使用される電子部品であり、故障等が発生しない限り本体から取り外して交換する機会は少ないので、スロットマシンの本体所定箇所に固設されている。これに対して遊技制御基板40や演出制御基板90等は、機種変更の際には交換が必要となるため、その際には本体から取り外される。つまり、遊技制御基板40を取り外す際には遊技用電子部品や演出制御基板90との接続を解除する必要があるため、これら基板同士および基板と遊技用電子部品とを接続するケーブルと基板とは、ケーブルの端部に設けられたケーブル側コネクタと基板の配線パターンと電気的に接続された基板側コネクタとの接続により電気的に接続されており、基板側コネクタからケーブル側コネクタを抜脱して接続を解除することで、遊技制御基板40を本体から容易に取り出して交換できるようになっている。

#### 【0115】

しかし、このように遊技制御基板40と遊技用電子部品との配線接続をコネクタの抜脱により容易に解除できる状態のままスロットマシンをメーカーから遊技店に出荷すると、たとえば遊技店において、基板側コネクタからケーブル側コネクタを抜脱し、これに替えていわゆる打ち込み器具等の不正な器具に接続されたケーブル側コネクタを基板側コネクタに容易に接続することが可能となってしまう。

#### 【0116】

打ち込み器具とは、たとえば遊技電子部品から遊技制御基板40に入出力される信号を擬似的に再現した信号を遊技制御基板40に入出力させることで、スロットマシンに設けられた各種スイッチ等を操作することなく、ゲームを自動的に進行させることができるものである。従って、たとえば遊技店等において、遊技制御基板40に設けられた基板側コネクタに接続されている正規なコネクタを抜脱し、これに替えて打ち込み器具に接続された不正なコネクタを接続して、各種信号を適宜タイミングで遊技制御基板40に入出力して遊技を自動的に進行させることで、たとえば特別役が当選した状態等を容易に設定することができる。よって、このような不正な打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシンを、たとえば遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業が実施された場合、遊技の公平性が損なわれる虞がある。

#### 【0117】

このため本実施の形態では、遊技制御基板40と投入メダルセンサ31との間のコネクタ接続、すなわち遊技制御基板40の基板側コネクタ620aとケーブル600aのケーブル側コネクタ610aとの接続、ケーブル600aのケーブル側コネクタ611aと操作部中継基板110の基板側コネクタ621aとの接続、操作部中継基板110の基板側コネクタ622gとケーブル601gのケーブル側コネクタ612gとの接続についてこれらコネクタ同士の接続の解除を、コネクタ規制部材によって規制するようになっている。

#### 【0118】

また、コネクタ規制部材は、解除規制部位を破壊しない限り取り外し不能とされている。たとえば、基板側コネクタ620aとケーブル側コネクタ610aとの接続について一例を示すと、遊技制御基板40を収容する基板ケースに対して取り付けられる取付側部材と、この取付側部材に対して装着される部材であって基板側コネクタ620aに接続されたケーブル側コネクタ610aの一部を被覆するコネクタカバーとから構成され、取付側部材を基板ケースに対して取り付け、コネクタカバーを装着することで、基板側コネクタ620aからのケーブル側コネクタ610aの抜脱が規制されるものであってもよい。この場合、取付側部材とコネクタカバーとは、取付側部材を基板ケースに対して取り付けコネクタカバーが装着されると、取付側部材またはコネクタカバーを破断しなければ、取付側部材からコネクタカバーを取り外すことができないように構成されているものであってもよい。これにより、取付側部材またはコネクタカバーを破断しなければ、基板側コネクタ620aからケーブル側コネクタ610aを抜脱することができないようにすることが

10

20

30

40

50

できる。なお、コネクタ規制部材として一例を示したば、コネクタ規制部材はこのようなものに限らず、解除規制部位を破壊しなければ遊技制御基板40と投入メダルセンサ31との間のコネクタ接続を解除することができないように構成されているものであればどのようなものであってもよい。これにより、遊技制御基板40と投入メダルセンサ31との間のコネクタ接続が1つでも解除されると、その痕跡が残るとともに、その痕跡を消すことはきわめて困難であるため、上記不正営業をより効果的に抑制することができる。

#### 【0119】

なお、本実施の形態では、遊技制御基板40と投入メダルセンサ31との間に中継基板が1つのみであるが、複数の中継基板を経由する場合には、その間に存在するコネクタ接続全てについて抜脱を規制することが好ましく、このようにすることで遊技制御基板40と投入メダルセンサ31との間のいずれかのコネクタの接続を解除することが困難となるため、上記不正営業をより効果的に防止できる。10

#### 【0120】

また、本実施の形態では、ゲームの進行に応じて遊技制御基板40に対して信号を入力する第1の電子部品5、6、7、8、31、33L、33C、33R、35およびゲームの進行に応じて遊技制御基板40から信号が出力される第2の電子部品32L、32C、32R、34のうち、投入メダルセンサ31と遊技制御基板40との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制している。すなわちその信号がなければ遊技を進行させることができない投入メダルセンサ31（投入メダルセンサ31からの信号が入力されなければ賭数を設定できずゲームを開始することが不可能となる）と遊技制御基板40との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制しており、他の電子部品と遊技制御基板40との間でコネクタ同士の接続を解除して打ち込み器具のコネクタに差し替えた場合でも、実質的に遊技を自動的にゲームを進行させることができなくなるため、最小限の規制で不正行為を防止することが可能となり、これらコネクタ同士の接続を解除するための部品点数を減らすことができる。20

#### 【0121】

なお、本実施の形態では、投入メダルセンサ31と遊技制御基板40との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制しているが、スタートスイッチ7と遊技制御基板40との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制するようにも同様の効果が得られる。また、本実施の形態のようにリールの回転開始後、リールの停止操作がなされるまでリールが停止する構成でないものであれば、ストップスイッチ8L、8C、8Rのいずれかと遊技制御基板40との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制するようにも同様の効果が得られる。30

#### 【0122】

また、本実施の形態では、ドア開放検出スイッチ25がケーブルを介して遊技制御基板40と接続されているが、ドア開放検出スイッチ25と遊技制御基板40との間に設けられるケーブルのコネクタのうちいずれかのコネクタでの接続が解除されると、前面扉1bが開放された際に、その旨を遊技制御基板に搭載されたメイン制御部41が検出することができず、ドア開放報知やドア開放信号の出力が行なわれなくなるため、前面扉1bが開放されて不正行為がなされてもその発見が遅れてしまう虞がある。40

#### 【0123】

このため本実施の形態では、遊技制御基板40とドア開放検出スイッチ25との間のコネクタ接続、すなわち遊技制御基板40の基板側コネクタ620aとケーブル600aのケーブル側コネクタ610aとの接続、ケーブル600aのケーブル側コネクタ611aと操作部中継基板110の基板側コネクタ621aとの接続、操作部中継基板110の基板側コネクタ622qとケーブル601qのケーブル側コネクタ612qとの接続についてもこれらコネクタ同士の接続の解除を、コネクタ規制部材によって規制するようになっている。50

**【 0 1 2 4 】**

これにより、遊技制御基板 4 0 とドア開放検出スイッチ 2 5との間のいずれかのコネクタ同士の接続を解除することが困難となるため、前面扉 1 b の開放された旨の報知がされない状態で、前面扉 1 b が開放されてしまうことを効果的に防止できる。

**【 0 1 2 5 】**

また、前述のようにコネクタ規制部材は、解除規制部位を破壊しない限り取り外し不能とされており、遊技制御基板 4 0 とドア開放検出スイッチ 2 5との間のコネクタ接続を解除するためには、解除規制部位を破壊しなければならず、これにより、遊技制御基板 4 0 とドア開放検出スイッチ 2 5との間のコネクタ接続が 1 つでも解除されると、その痕跡が残るとともに、その痕跡を消すことはきわめて困難であるため、前面扉 1 b の開放された旨の報知がされない状態で、前面扉 1 b が開放されてしまうことをより効果的に抑制することができる。10

**【 0 1 2 6 】**

なお、本実施の形態では、遊技制御基板 4 0 とドア開放検出スイッチ 2 5との間に中継基板が 1 つのみであるが、複数の中継基板を経由する場合には、その間に存在するコネクタ接続全てについて抜脱を規制することが好ましく、このようにすることで遊技制御基板 4 0 とドア開放検出スイッチ 2 5との間のいずれかのコネクタの接続を解除することが困難となるため、前面扉 1 b の開放された旨の報知がされない状態で、前面扉 1 b が開放されてしまうことをより効果的に防止できる。

**【 0 1 2 7 】**

また、本実施の形態では、メイン制御部 4 1 とゲームの進行上必要な信号の入出力が行なわれる複数の電子部品およびドア開放検出スイッチ 2 5とを接続する複数の信号線が、遊技制御基板 4 0 と操作部中継基板 1 1 0との間では 1 本のケーブル 6 0 0 a で接続されているため、遊技制御基板 4 0 の基板側コネクタ 6 2 0 a とケーブル側コネクタ 6 1 0 aとのコネクタ接続、すなわち 1 力所のコネクタ接続のみ接続の解除を規制することで、複数の信号線同士の接続の解除を規制することが可能となり、これらコネクタ接続の解除を規制するための部品を複数用意する必要がなく、これらの部品点数を削減できる。20

**【 0 1 2 8 】**

なお、メイン制御部 4 1 とゲームの進行上必要な信号の入出力が行なわれる複数の電子部品およびドア開放検出スイッチ 2 5とを接続する複数の信号線が、複数のケーブルを介して接続される場合でも、基板側コネクタを近接する位置に配置するとともに、1 つの部品でこれら複数の基板側コネクタと複数のケーブル側コネクタとの接続の解除を規制することで、これらコネクタ接続の解除を規制するための部品を複数用意する必要がなく、これらの部品点数を削減できる。30

**【 0 1 2 9 】**

本実施の形態では、遊技制御基板 4 0 を基板ケースに収容した状態でスロットマシンの本体に取り付けるとともに、基板ケースを構成する上部ケースの封止片と下部ケースの封止片とを固着することにより、封止片を破壊しなければ、基板ケースを開放し、収容された遊技制御基板 4 0 へのアクセスを不能とすることで遊技制御基板 4 0 への不正を困難としている。しかしながら、このままでは、封止片が外部に露呈しているため、封止片を破壊して基板ケースを開放することが比較的容易であり、封止片を破壊して基板ケースに収容された遊技制御基板 4 0 に不正がなされる可能性があり、これら不正に対する対策が依然として不十分である。40

**【 0 1 3 0 】**

このため本実施の形態では、基板ケースの封止片を覆う被覆部材が取り付けられる。これにより基板ケースの封止片が被覆部材に被覆され、封止片に直接アクセスすることが不可能となり、被覆部材を取り外さなければ、封止片を破壊することが不可能となり、封止片を破壊し、上部ケースと下部ケースとを開放して遊技制御基板 4 0 を取り出すのに非常に困難な作業を要することとなるため、遊技制御基板 4 0 を不正な基板に交換するといった不正行為を効果的に防止することができる。50

**【 0 1 3 1 】**

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

**【 0 1 3 2 】**

これら外部出力信号は、図 6 に示すように、メイン C P U 4 1 a の制御により遊技制御基板 4 0 より出力され、外部出力基板 1 0 0 0 、スロットマシン 1 が設置される遊技店（ホール）の情報提供端子板 1 0 1 0 を介してホールコンピュータなどのホール機器に出力されるようになっている。

**【 0 1 3 3 】**

遊技制御基板 4 0 から外部出力基板 1 0 0 0 に対しては、賭数の設定に用いられたメダル数を示すメダル I N 信号、入賞の発生により遊技者に付与されたメダル数を示すメダル O U T 信号、遊技状態が後述する R B 中の旨を示す R B 中信号、遊技状態が後述する B B 中の旨を示す B B 中信号、前面扉 1 b が開放中の旨を示すドア開放信号、後述する設定変更モードに移行している旨を示す設定変更信号、メダルセレクタの異常を示す投入エラー信号、ホッパーユニット 3 4 の異常を示す払出エラー信号がそれぞれ出力される。10

**【 0 1 3 4 】**

なお、本実施の形態では、チャレンジタイム（リールの滑りコマ数が制限されるものの、全ての小役について入賞が許容される遊技状態）や、チャレンジタイムが高確率となるチャレンジボーナスを搭載していないが、これらの遊技状態を搭載したスロットマシンとの共通化を図るため、遊技制御基板 4 0 と外部出力基板 1 0 0 0 との間には、上記の信号を出力する信号線に加えて、遊技状態がチャレンジタイム中の旨を示す C T 中信号、遊技状態がチャレンジボーナス中の旨を示す C B 中信号を出力する信号線が接続されており、さらに将来拡張する可能性のあるエラー出力用の信号線が接続されている。20

**【 0 1 3 5 】**

外部出力基板 1 0 0 0 には、リレー回路 1 0 0 1 、パラレル・シリアル変換回路 1 0 0 2 、出力信号毎の端子が設けられ、情報提供端子板 1 0 1 0 の回路と電気的に接続するための接続されるコネクタ 1 0 0 3 が設けられている。

**【 0 1 3 6 】**

遊技制御基板 4 0 から出力された信号のうち、メダル I N 信号、メダル O U T 信号、 R B 中信号、 B B 中信号、（ C T 中信号、 C B 中信号）は、リレー回路 1 0 0 1 を介して、そのままパルス信号として情報提供端子板 1 0 1 0 に出力される。30

**【 0 1 3 7 】**

これに対してドア開放信号、設定変更信号、投入エラー信号、払出エラー信号、（予備信号）は、パラレル・シリアル変換回路 1 0 0 2 にて、これらの信号を個別に識別可能なシリアル信号であるセキュリティ信号に変換して情報提供端子板 1 0 1 0 に出力される。

**【 0 1 3 8 】**

これら外部出力基板 1 0 0 0 から出力されたメダル I N 信号、メダル O U T 信号、 R B 中信号、 B B 中信号、（ C T 中信号、 C B 中信号）は、情報提供端子板 1 0 1 0 を介してホール機器へ出力される。一方、外部出力基板 1 0 0 0 から出力されたセキュリティ信号は、情報提供端子板 1 0 1 0 にて再度、ドア開放信号、設定変更信号、投入エラー信号、払出エラー信号、予備信号に再変換されてホール機器へ出力されることとなる。40

**【 0 1 3 9 】**

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

**【 0 1 4 0 】**

このため本実施の形態では、上述のように遊技制御基板 4 0 から出力された外部出力信号を、外部出力基板 1 0 0 0 を介して、ホール機器に出力するとともに、これら外部出力信号のうちドア開放信号、設定変更信号、投入エラー信号、払出エラー信号を、外部出力50

基板 1000 に搭載されたパラレル・シリアル変換回路 1002 によって、これらの信号を個別に識別可能なシリアル信号であるセキュリティ信号に変換して外部に出力するようになっており、これらドア開放信号、設定変更信号、投入エラー信号、払出エラー信号を 1 本の端子から出力することが可能となり、必要以上に多くの端子を設ける必要がなくなる。

#### 【 0141 】

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

10

#### 【 0142 】

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

20

#### 【 0143 】

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

#### 【 0144 】

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

30

#### 【 0145 】

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

40

#### 【 0146 】

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

50

**【 0 1 4 7 】**

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

**【 0 1 4 8 】**

また、賭数の設定に用いられたメダル数が確定した時点で賭数の設定に用いられたメダル数を示すメダルIN信号をまとめて出力されるので、メダルの投入により賭数が設定されたときにメダルIN信号を出力するプログラムとクレジットを用いて賭数が設定されたときにメダルIN信号を出力するプログラムとを各々別個に設ける必要がなく、メダルIN信号を出力するプログラムを共通化することができるため、メダルIN信号を出力するためのプログラム容量を削減することができる。10

**【 0 1 4 9 】**

一方、メダルOUT信号の出力方法としては、メダル払出開始時にメダルの払出枚数に応じてメダルOUT信号をまとめて出力する方法やメダル払出終了時にメダルOUT信号をまとめて出力する方法が考えられるが、前者の場合には、メダルが払い出されている最中にメダル切れエラーが発生してメダルの払出が中断されると、メダルOUT信号が示すメダル数と実際に払い出されたメダル数とに誤差が生じてしまい、外部機器でその時点における正確な払出枚数を特定することができないという問題がある。また、後者の場合には、メダルの払出が終了した後、メダルOUT信号の出力が終了するまで、次のゲームを開始することができないため、ゲームの進行が滞ってしまうという問題がある。20

**【 0 1 5 0 】**

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

**【 0 1 5 1 】**

詳しくは、メダルの払出を伴う入賞が発生し、クレジットに加算される場合には、クレジットに1加算される毎に、メインCPU41aはメダル1枚の払出を示す1パルスのメダルOUT信号を出力し、ホッパーユニット34からメダルが払い出される場合には、図7(b)に示すように、メダルが1枚払い出され、払出センサ34cにより検出される毎にメインCPU41aはメダル1枚の払出を示す1パルスのメダルOUT信号を出力する。このため、図7(b)に示すように、メダルの払出中に最後にメダルの払出が検出されてから予め定められた払出メダルなし時間が経過してメダル切れと判定されたり、メダルの連続検出時間が予め定められたメダル詰まり時間を超えてメダル詰まりと判定され、払出エラー状態となって払出動作が停止した場合には、払出動作の停止前に、実際に払い出された枚数分のメダルOUT信号のみが出力され、払出エラーが解除され、残りの払出が再開して残りのメダルが払い出されて払出センサ34cに検出される毎に残りのメダルの払出に伴うメダルOUT信号が出力されることとなる。そして、最後のメダルの払出が検出され、メダルOUT信号の出力が完了した時点で1ゲームの制御が終了し、この時点でメダルの投入が許可される。3040

**【 0 1 5 2 】**

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

**【 0 1 5 3 】**

また、メダル払出開始時にメダルの払出枚数に応じてメダルOUT信号をまとめて出力50

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

#### 【0154】

また、メダルが1枚払い出される毎に1枚のメダルが付与された旨を示すメダルO U T信号が出力されることから、メダルの払出が終了した後、すぐに賭数の設定操作が許可されるため、次のゲームを開始することができるので、スムーズにゲームを進行させることができる。10

#### 【0155】

図8は、リールモータ32L、32C、32Rの構成を示す図である。リールモータ32L、32C、32Rは、たとえば、ハイブリッド型ステッピングモータであり、ステータ32bと、これに対向するロータ32aとで構成されている。なお、ロータ32aは、図示しない多数の歯車状突極を有し、これに回転軸と同方向に磁化された永久磁石が組み込まれている。これらリールモータ32L、32C、32Rは、メインCPU41aの制御に基づきモータ駆動回路45から出力されるパルス信号を受け、ステータ32bの各励磁相1～4が所定の手順に従って励磁されることにより、1パルスを受信する度に所定の角度(1ステップ)ずつロータ32aを回転させる。20

#### 【0156】

図9(a)は、リールモータ32L、32C、32Rの始動時の制御方法を示すタイミングチャートである。図において、1～4は、各励磁相を示し、「ON」は励磁状態を、「OFF」は消磁状態を、各々示す。メインCPU41aは、リールモータ32L、32C、32Rの始動時において、停止相のみが励磁された状態から停止相を始点として後述する1-2相励磁方式にて回転方向に励磁を開始する。詳しくは、たとえば停止相が(3)の場合には、(3)のみが励磁された状態から、(3、4)、(4)、(4、1)…の順で、1～4を2相、1相、2相と交互に励磁する。30

#### 【0157】

仮に停止相とは異なる相を始点として励磁を開始した場合には、急激にロータ32aの永久磁石が励磁相に吸引されることとなり、回転の開始時にリールが振動してしまうこととなるが、本実施の形態では、停止相を始点として励磁を開始するので、ロータ32aと一緒に結合されているリールが滑らかに始動するようになる。

#### 【0158】

図9(b)は、リールモータ32L、32C、32Rの回転中および停止時の制御方法を示すタイミングチャートである。

#### 【0159】

まず、回転中、すなわちリールを停止させる条件が成立するまでの間は、1-2相励磁方式でリールモータを駆動して各リール2L、2C、2Rを回転させる。たとえば、1～4を励磁する旨を示すパルス信号を図9(b)に示すタイミングでON/OFFし、ロータ32aの回転方向に沿って、(4、1)、(1)、(1、2)、(2)、(2、3)、(3)、(3、4)、(4)、(4、1)…の順で、2相、1相、2相、1相、2相と1ステップごとに交互に1～4を励磁して、ロータ32aを回転させることにより、リール2L、2C、2Rを回転させる。40

#### 【0160】

次に、回転中のリールを停止させる条件が成立した場合、すなわち、ロータ32aが後述するオーバーシュート量だけ脱調することにより、停止操作により選択された図柄(目標図柄)を導出表示可能な角度位置(目標停止角度位置)に到達する角度位置となった場合には、2相が励磁された状態からリールの停止制御に移行する。たとえば、リールを停50

止させる条件が、停止条件成立ステップとして図9( b )に示す期間に成立した場合には、2相が励磁される状態に移行する時点T aまで待って、停止制御に移行する。

#### 【0161】

リールの停止制御は、図9( b )のT 1、T 2に示されるように、2段階で行なわれる。T 1で行なわれる制御を2相励磁停止制御と呼び、T 2で行なわれる制御を3相励磁停止制御と呼ぶ。

#### 【0162】

2相励磁停止制御は、1 - 2相励磁方式でリールモータが駆動されている場合において、1相を励磁した状態から2相を励磁する状態に移行する時点T aから開始され、その2相を励磁する状態を所定のホールド時間T 1だけ保持する制御である。たとえば、図9( b )に示すように、( 1 )を励磁した状態から( 1、 2 )を励磁する状態に移行する時点から、( 1、 2 )を励磁した状態をホールド時間T 1だけ保持する。これにより、高速回転していた各リールモータのロータ3 2 aは急制動がかけられる。

#### 【0163】

なお、ホールド時間T 1は脱調を引起することになるオーバーシュート量に応じて定められ、リールモータのホールディングトルクの大きさやロータ3 2 aのイナーシャ、バネ常数等によって異なる。本実施の形態では、オーバーシュート量がステッピングモータの4ステップ分であるものとし、ホールド時間T 1は、リールモータが3ステップ分駆動するのに必要な時間として設定する。そして、ロータ3 2 aの目標停止角度位置を、ホールド時間T 1に合せて、2相励磁停止制御が開始された段階から3ステップ先に設定する。

#### 【0164】

このため、ホールド時間T 1が経過した時点T bでは、ロータ3 2 aが目標停止角度位置の直前の位置にあり、かつ、その回転速度が制動された状態にある。そこで、T bの時点で励磁パターンを切り替えて3相励磁停止制御を開始する。すなわち、1を消磁し、目標停止角度位置に対応する停止相3と、当該停止相を挟んで相反する位置にある2つのブレーキ相2、4とを所定の時間T 2だけ励磁する。これにより、ブレーキ相2、4によるブレーキを得ながら停止相3のホールディングトルク安定点、すなわち目標停止角度位置でロータ3 2 aが停止する。その結果、ロータ3 2 aと一緒に結合されているリールは、目標図柄を導出表示可能な目標停止位置に、正確かつ振動することなく停止する。

#### 【0165】

3相励磁停止制御がT 2の間実行された後(T c)、ブレーキ相2、4を消磁し、停止相3の励磁状態を維持したまま、モータ電圧をHからLにする。ロータ3 2 aの停止後も、停止相3の励磁状態を維持するのは、ホールディングトルクとディテントトルクとの位相差や摩擦の影響によるずれによって、ロータ3 2 aが停止相3のホールディングトルク安定点から外れることを防止するためである。これにより、リールが一旦停止した後に微動すること、および、次回リールモータを始動させる時のロータ3 2 aの角度位置が、停止時の角度位置とずれてしまうことを防止できる。

#### 【0166】

ロータ3 2 aの停止後も維持されている停止相3の励磁状態は、次ゲームの開始操作が行なわれることなく所定時間(本実施の形態では30秒であり、待機状態(デモ演出)へ移行するのと同じタイミング)が経過した場合(T d)に解除される。すなわち、ロータ3 2 aの停止後、次ゲームの開始操作が行なわれることなく所定時間が経過した場合には、1 ~ 4が全て消磁されることになる。このため、たとえば、励磁相が長時間継続して励磁されることによる発熱に伴って、ステッピングモータを構成する部品等に負担がかかることがないので、これら部品の劣化を防止することができる。また、本実施の形態では、次ゲームの開始操作が行なわれない状態が所定時間継続して待機状態(デモ演出)へ移行するタイミングで励磁状態が解除されるので、遊技客が遊技している間は、リールに配置された図柄がずれにくい状態を保つことができる一方、遊技客が遊技している可能性の低い状態では、ステッピングモータの構成部品にかかる負荷を軽減できるようになる

10

20

30

40

50

。

**【 0 1 6 7 】**

前述したようにリールを滑らかに回転開始させるために、リールモータの回転開始時にはロータ32aの正確な停止位置を特定しておく必要があるが、本実施の形態では、2相励磁停止制御と3相励磁停止制御とを併用してリールモータの停止制御を行なうことで、2相励磁停止制御によってロータ32aの回転が急速に制動されつつ目標停止角度位置に誘導され、その後、3相励磁停止制御によって、目標停止角度位置の停止相を挟んで相反する位置にある2つのブレーキ相の励磁によりブレーキを得ながら、停止相の励磁により目標停止角度位置にロータ32aが停止することとなるため、回転中のロータ32aを振動させることなく目標停止角度位置に停止させることができる。更に、ロータ32aは目標停止角度位置に停止することから、ロータ32aの正確な停止位置が特定されるため、回転開始時にリールを滑らかに回転させることができる。10

**【 0 1 6 8 】**

本実施の形態のスロットマシン1は、設定値に応じてメダルの払出率が変わるものである。詳しくは、後述する内部抽選において設定値に応じた当選確率を用いることにより、メダルの払出率が変わるようになっている。設定値は1～6の6段階からなり、6が最も払出率が高く、5、4、3、2、1の順に払出率が低くなる。すなわち設定値として6が設定されている場合には、遊技者にとって最も有利度が高く、5、4、3、2、1の順に有利度が段階的に低くなる。20

**【 0 1 6 9 】**

設定値を変更するためには、設定キースイッチ37をON状態としてからスロットマシン1の電源をONする必要がある。設定キースイッチ37をON状態として電源をONすると、設定値表示器24に設定値の初期値として1が表示され、リセット／設定スイッチ38の操作による設定値の変更操作が可能な設定変更モードに移行する。設定変更モードにおいて、リセット／設定スイッチ38が操作されると、設定値表示器24に表示された設定値が1ずつ更新されていく（設定6からさらに操作されたときは、設定1に戻る）。そして、スタートスイッチ7が操作されると設定値が確定し、確定した設定値がメイン制御部41のRAM41cに格納される。そして、設定キースイッチ37がOFFされると、遊技の進行が可能な状態に移行する。30

**【 0 1 7 0 】**

次に、メイン制御部41のRAM41cの初期化について説明する。メイン制御部41のRAM41cの格納領域は、重要ワーク、一般ワーク、特別ワーク、設定値ワーク、停止相ワーク、非保存ワーク、未使用領域、スタック領域に区分されている。30

**【 0 1 7 1 】**

重要ワークは、各種表示器やLEDの表示用データ、I/Oポート41dの入出力データ、遊技時間の計時カウンタ等、BB終了時に初期化すると不都合があるデータが格納されるワークである。一般ワークは、停止制御テーブル、停止図柄、メダルの払出枚数、BB中のメダル払出総数等、BB終了時に初期化可能なデータ、各ゲームの終了時において初期化される当選フラグ（小役、リプレイ）および入賞フラグが格納されるワークである。特別ワークは、演出制御基板90へコマンドを送信するためのデータ、各種ソフトウェア乱数等、設定開始前にのみ初期化されるデータ、各ゲームの終了時においてクリアされることではなく入賞時に初期化される当選フラグ（ビッグボーナス（1）～（3））、次のゲームの遊技状態を特定するための遊技状態フラグが格納されるワークである。設定値ワークは、内部抽選処理で抽選を行なう際に用いる設定値が格納されるワークであり、設定開始前（設定変更モードへの移行前）の初期化において0が格納された後、1に補正され、設定終了時（設定変更モードへの終了時）に新たに設定された設定値が格納されることとなる。停止相ワークは、リールモータ32L、32C、32Rの停止相を示すデータが格納されるワークであり、リールモータ32L、32C、32Rが停止状態となった際にその停止相を示すデータが格納されることとなる。非保存ワークは、各種スイッチ類の状態を保持するワークであり、起動時にRAM41cのデータが破壊されているか否かに關4050

わらず必ず値が設定されることとなる。未使用領域は、RAM41cの格納領域のうち使用していない領域であり、後述する複数の初期化条件のいずれか1つでも成立すれば初期化されることとなる。スタック領域は、メインCPU41aのレジスタから退避したデータが格納される領域であり、このうちの未使用スタック領域は、未使用領域と同様に、後述する複数の初期化条件のいずれか1つでも成立すれば初期化されることとなるが、使用中スタック領域は、プログラムの続行のため、初期化されることはない。

#### 【0172】

本実施の形態においてメインCPU41aは、設定キースイッチ37、リセット／設定スイッチ38の双方がONの状態での起動時、RAM異常エラー発生時、設定キースイッチ37のみがONの状態での起動時、BB終了時、設定キースイッチ37、リセット／設定スイッチ38の双方がOFFの状態での起動時ににおいてRAM41cのデータが破壊されていないとき、1ゲーム終了時の6つからなる初期化条件が成立した際に、各初期化条件に応じて初期化される領域の異なる5種類の初期化を行なう。10

#### 【0173】

初期化0は、起動時ににおいて設定キースイッチ37、リセット／設定スイッチ38の双方がONの状態であり、設定変更モードへ移行する場合において、その前に行なう初期化、またはRAM異常エラー発生時に行なう初期化であり、初期化0では、RAM41cの格納領域のうち、使用中スタック領域を除く全ての領域（未使用領域および未使用スタック領域を含む）が初期化される。初期化1は、起動時ににおいて設定キースイッチ37のみがONの状態であり、設定変更モードへ移行する場合において、その前に行なう初期化であり、初期化1では、RAM41cの格納領域のうち、使用中スタック領域および停止相ワークを除く全ての領域（未使用領域および未使用スタック領域を含む）が初期化される。初期化2は、BB終了時に行なう初期化であり、初期化2では、RAM41cの格納領域のうち、一般ワーク、未使用領域および未使用スタック領域が初期化される。初期化3は、起動時ににおいて設定キースイッチ37、リセット／設定スイッチ38の双方がOFFの状態であり、かつRAM41cのデータが破壊されていない場合において行なう初期化であり、初期化3では、非保存ワーク、未使用領域および未使用スタック領域が初期化される。初期化4は、1ゲーム終了時に行なう初期化であり、初期化4では、RAM41cの格納領域のうち、未使用領域および未使用スタック領域が初期化される。20

#### 【0174】

なお、本実施の形態では、初期化0、初期化1を設定変更モードの移行前に行なっているが、設定変更モードの終了時、すなわち設定が確定した後に行なうようにしてもよい。この場合、設定値ワークを初期化してしまうと確定した設定値が失われてしまうこととなるので、設定値ワークの初期化は行なわれない。30

#### 【0175】

前述のようにリールを滑らかに回転開始させるためには、リールモータの回転開始時にロータ32aの正確な停止位置を特定しておく必要があるが、従来のように設定変更に伴ってリールモータの停止相を示すデータを含むRAM41cのデータを初期化してしまうと、設定変更後、ロータ32aの正確な停止位置を特定することが不可能であり、最初にリールモータを回転させる場合には、急激にロータ32aの永久磁石が励磁相に吸引されてしまい、回転の開始時にリールが振動してしまうため、リールの回転態様が見苦しくなってしまうとともに、遊技者から設定変更されたことが見抜かれてしまうという問題がある。40

#### 【0176】

これに対して本実施の形態では、リールモータ32L、32C、32Rの停止時における停止相を示すデータ（0、1、2、3がそれぞれ1、2、3、4を示す）がRAM41cに割り当てられた停止相ワークに設定されることで、ロータ32aの正確な停止位置を特定可能とする。そして起動時ににおいて設定キースイッチ37のみがONの状態であり、設定変更モードへ移行する場合においては、RAM41cが初期化されるが、停止相ワークは初期化されないようになっており、設定変更後の遊技状態においても停止相

ワークに格納されたリールモータ 32L、32C、32Rの停止相を示すデータが維持されるようになっている。このため、設定変更後、最初にリールモータ 32L、32C、32Rを回転させる場合にも、これらのロータ 32a の正確な停止位置を特定することができるとなり、このような状況であってもリールを滑らかに回転開始させることができとなる。これにより設定変更後、最初にリールを回転させる際にリールが振動してしまうことがなく、遊技者から設定変更されたことが見抜かれてしまうことを防止できる。

#### 【0177】

また、起動時において設定キースイッチ 37、リセット／設定スイッチ 38 の双方が ON の状態であり、設定変更モードへ移行する場合においては、停止相ワークも含めて RAM 41c を初期化することができるため、起動時において設定変更モードへ移行させる際の操作方法によって、停止相ワークを初期化させるか否かを選択できるようになっている。これにより、停止相ワークも含めて RAM 41c を初期化することができるため、ステッピングモータの励磁相を記憶するために割り当てられた停止相ワークを利用して不正プログラムなどが常駐してしまうことを防止できる。

10

#### 【0178】

なお、本実施の形態では、設定キースイッチ 37 のみが ON の状態で起動し、設定変更モードへ移行させる場合において、RAM 41c が初期化されるが、この際、停止相ワークを初期化しないことにより、設定変更後の遊技状態においても停止相ワークに格納されたリールモータ 32L、32C、32R の停止相を示すデータを維持することで、設定変更後、最初にリールモータ 32L、32C、32R を回転させる場合にも、これらの停止相を特定することができるようになっているが、設定値の変更に伴って RAM 41c のデータがクリアされる場合にも、特定の初期励磁相を停止相ワークに設定し、停止相ワークに設定したデータが示す励磁相を、設定変更後、ゲームが開始可能となる前に励磁することで、設定変更後、最初にリールモータ 32L、32C、32R を回転させる場合に、これらの停止相を特定することができるようにしてよい。

20

#### 【0179】

具体的には、設定値の変更に伴って RAM 41c のデータがクリアされることにより、停止相ワークには、初期励磁相である 1 を示す 0 が設定されることとなる。そして、初期励磁相 1 を示すデータが停止相ワークに設定された後、ゲームが開始可能となる前に、停止相ワークに設定されているデータが示す励磁相、すなわち初期励磁相 1 を励磁する。なお、RAM 41c の停止相ワークをクリアすることで停止相ワークに初期励磁相を示すデータが設定されるようになっているが、停止相ワークに設定されているデータを初期励磁相を示すデータに更新することで、停止相ワークに初期励磁相を示すデータを設定するようにしてもよい。

30

#### 【0180】

これにより、設定値の変更に伴って RAM 41c のデータがクリアされた場合にも、ゲームが開始可能となる前にロータ 32a の永久磁石が初期励磁相である 1 に吸引され、ロータ 32a の角度位置と停止相ワークに設定したデータが示す励磁相とを一致させることができとなり、その後、最初のゲームにおいてリールモータを始動させる時に、ロータ 32a の角度位置が停止相ワークに設定されているデータが示す励磁相と一致した状態で励磁を開始させるので、ロータ 32a と一緒に結合されているリールを滑らかに始動させることができる。よって、設定変更後、最初にリールを回転させる際にリールが振動してしまうことがなく、遊技者から設定変更されたことが見抜かれてしまうことを防止できる。

40

#### 【0181】

また、メイン CPU 41a の起動時に、電断前の状態に復帰する場合にも、特定の初期励磁相を停止相ワークに設定し、停止相ワークに設定したデータが示す励磁相を、設定変更後、ゲームが開始可能となる前に励磁することができましく、これにより、たとえば、リールを手動で動かしたことによりロータ 32a の角度位置と停止相ワークに設定されているデータが示す停止相との対応がとれなくなつた場合でも、電源投入時にロータ 32a の

50

永久磁石が初期励磁相である 1 に吸引され、ロータ 32a の角度位置と停止相ワークに設定したデータが示す励磁相とを一致させることができるとなり、その後、最初のゲームにおいてリールモータを始動させる時に、ロータ 32a の角度位置が停止相ワークに設定されているデータが示す励磁相と一致した状態で励磁を開始させるので、ロータ 32a と一体的に結合されているリールを滑らかに始動させることができる。

#### 【 0182 】

また、初期励磁相の励磁状態は、ロータ 32a の停止後に維持されている停止相の励磁状態と同様に、ゲームの開始操作を行なわれることなく所定時間（本実施の形態では 30 秒であり、待機状態（デモ演出）へ移行するのと同じタイミング）が経過した場合に解除されることが好ましく、このようにすることでステッピングモータを構成する部品等に負担がかかることがないので、これら部品の劣化を防止することができる。10

#### 【 0183 】

本実施の形態においてメイン C P U 41a は、満タンセンサ 35a の検出状態に基づいてオーバーフロータンク 35 が満タン状態か否かを判定し、満タン状態と判定された場合に、リセット操作（リセットスイッチ 23、またはリセット / 設定スイッチ 38 の操作）がなされるまでゲームの進行を不能動化する満タンエラー状態に制御する。

#### 【 0184 】

なお、本実施の形態では、外部から投入されたメダルはまずホッパータンク 34a に貯留され、ホッパータンク 34a が満タンとなって溢れたメダルがオーバーフロータンク 35 に貯留されるようになっており、このオーバーフロータンク 35 の満タン状態が満タンセンサ 35a によって検出され、満タン状態が判定されるようになっているが、オーバーフロータンク 35 を設けず、ホッパータンク 34a の貯留量が一定量以上となったか否かを検出する満タンセンサを設け、ホッパータンク 34a の満タン状態を満タンセンサによって検出し、満タン状態を判定するようにしてもよい。また、ホッパータンク 34a の貯留量が一定量以上か否かを検出する第 1 の満タンセンサを設け、第 1 の満タンセンサがホッパータンク 34a の満タンを検出した場合に、投入メダルの流路をオーバーフロータンク 35 側に切り替えるとともに、オーバーフロータンク 35 の満タン状態を検出する第 2 の満タンセンサを設け、第 1 の満タンセンサおよび第 2 の満タンセンサの一方または双方の検出に基づいて満タン状態を判定するようにしてもよい。たとえば、第 2 の満タンセンサが満タン状態を検出している場合でも、ホッパータンク 34a に貯留されたメダルが払い出されて第 1 の満タンセンサが満タン状態を検出しない場合があり、この場合には再度投入メダルの流路をホッパータンク 34a 側に切り替えることで、双方のタンクが満タン状態となるまでメダルを貯留することができる。さらにこのような場合には、第 2 の満タンセンサのみが満タン状態を検出していても満タン状態とは判定せず、第 1 の満タンセンサおよび第 2 の満タンセンサの双方が満タン状態を検出したときに満タン状態と判定することで、満タン状態と判定される頻度を一層低減することが可能となる。2030

#### 【 0185 】

メイン C P U 41a は、満タンセンサ 35a から出力される検出信号の出力状況をタイマ割込処理において 2.24ms 每に行なうスイッチ入力判定処理において監視している。スイッチ入力判定処理においては、他のスイッチ類（スタートスイッチ 7 やストップスイッチ 8L、8C、8R など）の入力判定を行なう場合には、off の状態から on の状態に切り替わり、連続して一定期間（スイッチの種類毎に割り当てられた回数）スイッチの on が判定されたことを条件に、該スイッチの on 状態を判定し、当該スイッチの検出フラグを RAM 41c に設定するようになっているが、満タンセンサ 35a については、off の状態から on の状態に切り替わるのみで、満タンセンサ 35a の on 状態を判定し、当該センサの検出フラグを RAM 41c に設定するようになっている。これは、満タンセンサ 35a が他のスイッチ類よりも高い電圧で駆動されており、ノイズなどが発生しても電圧のブレが少なく、誤検出が発生しにくいからである。このようにスイッチ入力判定処理において、満タンセンサ 35a の検出信号が off から on に変化するのみで満タンセンサ 35a の on 状態を判定するようになっており、off から on に変化してから4050

の継続時間などを計時する必要がなく、満タンセンサ35aの検出状態の判定に係る制御を簡素化することができる。

#### 【0186】

メインCPU41aは、ゲーム制御の終了後、最初にメダルの投入が検出されたタイミングにおいて1ゲームにつき1回のみ、満タンセンサ35aの検出状態（検出フラグの有無）に基づいて満タン状態か否かを判定し、満タンセンサ35aがonの状態であれば満タン状態と判定し、満タン状態を示す満タンフラグをRAM41cに設定するが、再遊技役が入賞した次のゲームにおいては、そのゲームが終了するまでメダルの投入を許可しないようになっており、メダルの投入が有効に検出されることはなく、再遊技役が入賞した次のゲームにおいては、満タン状態か否かの判定は省略され、満タンセンサ35aが検出されていても満タン状態と判定されることなく、満タンフラグが設定されないようになっている。また、メインCPU41aは、メダルの投入が許可されていない状態であっても投入メダルセンサ31の検出自体を行なうが、仮にリプレイゲーム中にメダルの投入が検出されたとしても、有効なメダルの投入とは判定せず、この場合にも満タン状態か否かの判定は省略される。また、メインCPU41aは、ゲーム制御終了後、メダルの投入が可能な状態であっても、クレジットを用いて賭数が設定され、メダルが投入されずにゲームが開始した場合にも、メダルの投入を検出しないので、このような場合にも、満タン状態か否かの判定は省略され、満タンセンサ35aが検出されていても満タン状態と判定されることなく、満タンフラグが設定されることもない。

#### 【0187】

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

#### 【0188】

たとえば、図10に示すように、ゲーム制御の終了後、最初にメダルの投入が検出された時点で、満タンセンサ35aの検出状態に基づいて満タン状態か否かを判定し、満タンセンサ35aがonであれば、満タン状態と判定し、満タンフラグをRAM41cに設定する。その後当該ゲームにおいて再遊技役が入賞していなければ、当該ゲームの制御終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御する。一方、当該ゲームで再遊技役が入賞し、リプレイゲーム中フラグが設定された場合（図示略）には、当該ゲームの終了後に満タンエラー状態に制御することなく、次のゲーム（リプレイゲーム）の終了後、さらにその次のゲーム（その次のゲームもリプレイゲームであれば、さらにその次のゲーム）のメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御する。すなわち再遊技役が入賞したゲームの次のゲームでは、満タンエラー状態に制御されることはない。

#### 【0189】

また、図11に示すように、再遊技役が入賞したゲームの次のゲームにおいては、メダルの投入が許可されることなく、メダルの投入も有効に検出されることはなく、このような状態で満タンセンサ35aが検出されても満タン状態と判定されることなく、満タンフラグが設定されることもない。そして、当該ゲームの制御終了後、当該ゲームで再遊技役が入賞せず、メダルが投入可能な状態となって、最初にメダルの投入が検出された時点で、満タン状態と判定し、満タンフラグをRAM41cに設定し、そのゲームにお

10

20

30

40

50

いて再遊技役が入賞していなければ、当該ゲームの制御終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御する。

#### 【0190】

また、特に図示しないが、ゲーム制御終了後、メダルの投入が可能な状態であっても、クレジットを用いて賭数が設定され、メダルが投入されずにゲームが開始した場合には、メダルの投入が検出されることなく、このような状態で満タンセンサ35aが検出されても満タン状態と判定されることなく、満タンフラグが設定されることもない。そして、当該ゲームの制御終了後、メダルが投入可能な状態となって、最初にメダルの投入が検出された時点で、満タン状態と判定し、満タンフラグをRAM41cに設定することとなる。すなわちクレジットを用いて賭数が設定されることによりゲームが行なわれ、その間メダルの投入がなければ、次回メダルが投入されるゲームまで、満タン状態の判定が行なわれることがなく、満タンエラー状態に制御されることもない。

10

#### 【0191】

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

20

#### 【0192】

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

30

#### 【0193】

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

#### 【0194】

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

40

#### 【0195】

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

50

35の貯留量が増加するゲームにおいては、確実に満タン状態の検出を行なうことが可能となる。

#### 【0196】

また、本実施の形態では、ゲーム制御終了後、メダルの投入が可能な状態であっても、クレジットを用いて賭数が設定され、メダルが投入されずにゲームが開始した場合には、満タン状態か否かの判定は省略されるようになっており、メダルが投入されることがなく、オーバーフロータンク35の貯留量が増えることがないゲームにおいては、満タンエラーか否かの判定が無駄に行なわれる事なく、満タン状態を効率よく監視でき、満タン状態の判定にかかる制御負荷を軽減できるとともに、満タンエラーの頻度を極力少なくすることができるので、遊技者に煩わしい思いをさせたり、店員が満タン状態を解消するための労力を軽減することが可能となる。 10

#### 【0197】

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

#### 【0198】

また、本実施の形態では、ゲーム制御終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンフラグが設定されているか否かを判定し、満タンフラグが設定されている場合には、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御するようになっている。このため、ゲーム開始から当該ゲームの制御が終了するまでの間に、満タンエラー状態に制御されることによって、たとえばリール2L、2C、2Rが回転している状態で一度リール2L、2C、2Rの回転状態を停止させ、満タンエラー状態に制御し、その後満タンエラー状態が解除された際に、リール2L、2C、2Rの回転を再開させたり、ホッパーモータ34bの駆動によりメダルの払出動作がなされている状態でメダルの払出動作を一度停止させ、満タンエラー状態に制御し、その後満タンエラー状態が解除された際に、メダルの払出動作を再開させたりするといった複雑な制御を行なう必要がない。すなわち、ゲームの制御を一度中断してその後ゲームの制御を再開する等の制御を行なう必要がなく、ゲームの進行に係る制御が複雑化してしまうことを防止できる。 20 30

#### 【0199】

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

#### 【0200】

また、ゲーム制御終了後、満タン状態が判定されており、満タンフラグが設定されている場合でも、前のゲームにおいて再遊技役が入賞しており、次のゲームがリプレイゲームであれば、満タンエラー状態に制御されないようにになっており、満タンエラーの頻度をさらに少なくすることができるので、遊技者に煩わしい思いをさせたり、店員が満タン状態を解消するための労力を軽減することが可能となる。 40

#### 【0201】

また、本実施の形態では、満タン状態か否かの判定を、ゲーム制御終了後、最初にメダルの投入が検出されたタイミングで行なっているが、少なくとも1ゲームに1回のみ満タン状態か否かの判定を行なう構成であればよく、たとえば、ゲーム制御終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タン状態か否かの判定を行なうようにしたり、ゲームの開始操作が検出された時点やゲーム制御の終了時点で満タン状態か否かの 50

判定を行なうようにしてもよい。

#### 【0202】

ここで、満タンエラー状態の制御の変形例について説明する。この変形例においてメインC P U 4 1 aは、ゲーム制御の終了後、次のゲームのメダルの投入が許可される前のタイミングにおいて1ゲームにつき1回のみ、満タンセンサ35aの検出状態に基づいて満タン状態か否かを判定するが、メインC P U 4 1 aは、満タン状態か否かの判定を行なう前に、リプレイゲーム中フラグに基づいて次のゲームがリプレイゲームか否かを判定し、リプレイゲームであると判定した場合には、さらにメダル投入フラグが設定されているか否か、すなわち前のゲームにおいてメダルが投入されたか否かを判定し、メダル投入フラグが設定されていると判定した場合においてのみ、満タン状態か否かの判定を行なうようになっている。このため、前のゲームにおいて再遊技役が入賞し、当該ゲームにおいてメダルの投入が必要ない場合（当該ゲームがリプレイゲームの場合）や、前のゲームにおいてクレジットを用いて賭数が設定され、メダルが投入されずにゲームが開始した場合には、満タンセンサ35aが検出されても満タン状態か否かの判定は省略され、満タン状態と判定されることはない。10

#### 【0203】

また、メインC P U 4 1 aは、満タン状態であると判定した場合に、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングでゲームの進行を不能動化し、リセット操作がなされるまで満タンエラー状態に制御する。なお、メインC P U 4 1 aは、ゲーム制御終了後、満タン状態か否かの判定を行なう前に、次のゲームがリプレイゲームであるか否かを判定し、リプレイゲームであれば満タン状態か否かの判定を省略するようになっており、このような場合には、満タンセンサ35aが検出されても満タンエラー状態には制御しない。一方、リプレイゲームでなければ、前のゲームにおいてメダルが投入されたか否かを判定し、前のゲームにおいてメダルが投入されていなければ満タン状態か否かの判定を省略するようになっており、このような場合には、満タンセンサ35aが検出されても満タンエラー状態には制御せず、前のゲームにおいてメダルが投入されれば次のゲーム以降のゲーム制御終了後、さらにその次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タン状態か否かが判定され、満タンエラー状態に制御されることとなる。20

#### 【0204】

たとえば、図12に示すように、ゲームの制御終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで、次のゲームがリプレイゲームか否かを判定し、次のゲームがリプレイゲームでなければ、さらに前のゲームにおいてメダルが投入されたか否かを判定し、前のゲームにおいてメダルが投入されていれば、満タンセンサ35aの検出状態に基づいて満タン状態か否かを判定する。そして、満タン状態と判定した場合には、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御する。30

#### 【0205】

また、図13に示すように、ゲーム制御終了後、メダル投入フラグが設定されていない場合、すなわち前のゲームにおいてクレジットを用いて賭数が設定され、メダルが投入されずにゲームが開始した場合には、満タン状態か否かが判定されることなく、このような状態で満タンセンサ35aにより満タン状態が検出されても当該ゲームのゲーム制御終了後、満タンエラー状態に制御されることはない。そして、次のゲーム以降メダルが投入されたゲーム（リプレイゲームは除く）の制御終了後、満タン状態と判定され、メダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御される。40

#### 【0206】

また、図14に示すように、ゲーム制御終了後、次のゲームがリプレイゲームである場合、すなわち前のゲームにおいて再遊技役が入賞し、当該ゲームにおいてメダルの投入が必要ない場合には、満タン状態か否かが判定されることなく、このような状態で満タンセンサ35aにより満タン状態が検出されても当該ゲームのゲーム制御終了後、満タンエラー状態に制御されることはない。そして、次のゲーム以降メダルが投入されたゲーム（リプレイゲームは除く）の制御終了後、満タン状態と判定され、メダルが投入可能と50

なる前のタイミングで満タンエラー状態に制御される。

#### 【0207】

この変形例では、上述のようにゲーム制御の終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングにおいて1ゲームにつき1回のみ、満タンセンサ35aの検出状態に基づいて満タン状態か否かを判定し、満タン状態と判定された場合に、ゲームの進行を不能動化し、リセット操作がなされるまで満タンエラー状態に制御するものであるが、満タン状態か否かの判定を行なう前に、次のゲームがリプレイゲームか否かを判定し、リプレイゲームであれば満タン状態か否かの判定は省略されるようになっており、満タンエラーか否かの判定が無駄に行なわれることがなく、満タン状態を効率よく監視でき、満タン状態の判定にかかる制御負荷を軽減できるとともに、満タンエラーの頻度を極力少なくすることができる、遊技者に煩わしい思いをさせたり、店員が満タン状態を解消するための労力を軽減することが可能となる。10

#### 【0208】

また、変形例では、クレジットを用いて賭数が設定され、メダルが投入されずにゲームが開始した場合には、そのゲーム制御終了後、満タン状態か否かの判定が省略されるようになっており、メダルが投入されることなく、オーバーフロータンク35の貯留量が増えることがない場合には、満タンエラーか否かの判定が無駄に行なわれることがなく、満タン状態を効率よく監視でき、満タン状態の判定にかかる制御負荷を軽減できるとともに、満タンエラーの頻度を極力少なくすることができる、遊技者に煩わしい思いをさせたり、店員が満タン状態を解消するための労力を軽減することが可能となる。20

#### 【0209】

また、変形例では、ゲーム制御の終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タン状態か否かが判定されるようになっており、ゲームの終了後、オーバーフロータンク35にメダルが増える前の段階で満タン状態を判定できる。また、満タン状態が判定されると、次のゲームのメダルが投入可能となる前に満タンエラー状態にされるため、オーバーフロータンク35にメダルが増える前の段階でゲームの進行を不能動化し、それ以上オーバーフロータンク35の貯留量が増加してしまうことがないうえに、ゲーム開始から当該ゲームの制御が終了するまでの間に、満タンエラー状態に制御されることによって、たとえばリール2L、2C、2Rが回転している状態で一度リール2L、2C、2Rの回転状態を停止させ、満タンエラー状態に制御し、その後満タンエラー状態が解除された際に、リール2L、2C、2Rの回転を再開させたり、ホッパーモータ34bの駆動によりメダルの払出動作がなされている状態でメダルの払出動作を一度停止させ、満タンエラー状態に制御し、その後満タンエラー状態が解除された際に、メダルの払出動作を再開させたりするといった複雑な制御を行なう必要がない。すなわち、ゲームの制御を一度中断してその後ゲームの制御を再開する等の制御を行なう必要がなく、ゲームの進行に係る制御が複雑化してしまうことを防止できる。また、満タン状態の判定と、それに伴う満タンエラー状態の制御がほぼ同時に行なわれるため、満タン状態が判定された旨を示す情報を保持しておく必要もない。30

#### 【0210】

なお、変形例では、ゲーム制御終了後、次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タン状態か否かを判定するようになっているが、ゲーム制御の最後に満タン状態か否かを判定するようにしても、ゲームの終了後、オーバーフロータンク35にメダルが増える前の段階で満タン状態を判定できる。40

#### 【0211】

また、この場合には、満タン状態が判定された場合に次のゲームに移行する前に満タンエラー状態に制御するようにしてもよく、この場合でも、ゲームの制御を一度中断してその後ゲームの制御を再開する等の制御を行なう必要がなく、ゲームの進行に係る制御が複雑化してしまうことを防止できる。また、満タン状態の判定と、それに伴う満タンエラー状態の制御がほぼ同時に行なわれるため、満タン状態が判定された旨を示す情報を保持しておく必要もない。50

**【0212】**

次に、メインC P U 4 1 aが演出制御基板90に対して送信するコマンドについて説明する。

**【0213】**

本実施の形態では、メインC P U 4 1 aが演出制御基板90に対して、B E Tコマンド、内部当選コマンド、リール回転開始コマンド、リール停止コマンド、入賞判定コマンド、払出開始コマンド、払出終了コマンド、遊技状態コマンド、待機コマンド、打止コマンド、エラーコマンド、初期化コマンド、設定終了コマンド、電源投入コマンド、操作検出コマンド、ドアコマンドを含む複数種類のコマンドを送信する。

**【0214】**

B E Tコマンドは、メダルの投入枚数、すなわち賭数の設定に使用されたメダル枚数を特定可能なコマンドであり、メダル投入時、1枚B E Tスイッチ5またはM A X B E Tスイッチ6が操作されて賭数が設定されたときに送信される。

**【0215】**

内部当選コマンドは、内部当選フラグの当選状況、並びに成立した内部当選フラグの種類を特定可能なコマンドであり、スタートスイッチ7が操作されてゲームが開始したときに送信される。

**【0216】**

リール回転開始コマンドは、リールの回転の開始を通知するコマンドであり、リール2L、2C、2Rの回転が開始されたときに送信される。

**【0217】**

リール停止コマンドは、停止するリールが左リール、中リール、右リールのいずれかであるか、該当するリールの停止操作位置の領域番号、該当するリールの停止位置の領域番号、を特定可能なコマンドであり、各リールの停止制御が行なわれる毎に送信される。

**【0218】**

入賞判定コマンドは、入賞の有無、並びに入賞の種類、入賞時のメダルの払出枚数を特定可能なコマンドであり、全リールが停止して入賞判定が行なわれた後に送信される。

**【0219】**

払出開始コマンドは、メダルの払出開始を通知するコマンドであり、入賞やクレジット(賭数の設定に用いられたメダルを含む)の精算によるメダルの払出が開始されたときに送信される。また、払出終了コマンドは、メダルの払出終了を通知するコマンドであり、入賞およびクレジットの精算によるメダルの払出が終了したときに送信される。

**【0220】**

遊技状態コマンドは、次ゲームの遊技状態(通常遊技状態であるか、R T中であるか、ビッグボーナス中であるか等)およびR Tの残りゲーム数、現在設定されている設定値を特定可能なコマンドであり、後述する設定終了コマンドの送信後およびゲームの終了時に送信される。

**【0221】**

待機コマンドは、待機状態へ移行する旨を示すコマンドであり、1ゲーム終了後、賭数が設定されずに一定時間経過して待機状態に移行するとき、クレジット(賭数の設定に用いられたメダルを含む)の精算によるメダルの払出が終了し、払出終了コマンドが送信された後に送信される。

**【0222】**

打止コマンドは、打止状態の発生または解除を示すコマンドであり、B B終了後、エンディング演出待ち時間が経過した時点で打止状態の発生を示す打止コマンドが送信され、リセット操作がなされて打止状態が解除された時点で、打止状態の解除を示す打止コマンドが送信される。

**【0223】**

エラーコマンドは、エラー状態の発生または解除を示すコマンドであり、エラーが判定され、エラー状態に制御された時点でエラー状態の発生を示すエラーコマンドが送信され

10

20

30

40

50

、リセット操作がなされてエラー状態が解除された時点で、エラー状態の解除を示すエラーコマンドが送信される。

**【0224】**

初期化コマンドは、遊技状態が初期化された旨および設定変更モードの開始を示すコマンドであり、RAM41cが初期化され、設定変更モードに移行した時点で送信される。

**【0225】**

設定終了コマンドは、設定変更モードの終了を示すコマンドであり、設定終了時、すなわち設定変更モードの終了時に送信される。

**【0226】**

電源投入コマンドは、電源投入時にいずれかの特別役に当選しているか否かを示すコマンドであり、起動時に電断前の状態に復帰することが可能な場合に、電断前の状態に復帰するときに送信される。 10

**【0227】**

ドアコマンドは、ドア開放検出スイッチ25の検出状態、すなわちON（開放状態）/OFF（閉状態）を示すコマンドであり、電源投入時、1ゲーム終了時（ゲーム終了後、次のゲームの賭数の設定が開始可能となる前までの時点）、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化（ONからOFF、OFFからON）した時に送信される。

**【0228】**

操作検出コマンドは、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、精算スイッチ10の検出状態、すなわちON/OFF、これらスイッチが遊技の進行上有効な状態であるか、無効な状態であるか（1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6の操作の受付は、賭数の設定が可能な状態で、かつ規定数の賭数が未だ設定されたおらず、さらにクレジットが残っている状態で有効となりそれ以外では無効となる。スタートスイッチ7の操作の受付は、規定数の賭数が設定された後、スタートスイッチ7が操作されるまで有効となり、それ以外では無効となる。ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作の受付は、リールが定速回転となり、リールの停止準備ができた後、それぞれの停止操作が検出されるまで有効となり、それ以外では無効となる。精算スイッチ10は、ゲーム終了後、次ゲームが開始されるまでの期間においてクレジットが残存するか、賭数が設定されている場合に有効となり、それ以外は無効となる。）、を示すコマンドであり、これらスイッチの検出状態が変化したときに、その操作の受付が遊技の進行上、有効な期間であるか、無効な期間であるか、に関わらず送信される。 20

**【0229】**

これらコマンドのうちドアコマンドおよび操作検出コマンドを除くコマンドは、後述する起動処理およびゲーム処理において生成され、RAM41cの特別ワークに設けられた通常コマンド用送信バッファに一時格納され、前述したタイマ割込処理（メイン）において送信される。 30

**【0230】**

通常コマンド送信用バッファには、最大で16個のコマンドを格納可能な領域が設けられており、複数のコマンドを蓄積できるようになっている。 40

**【0231】**

ドアコマンドは、前述したタイマ割込処理（メイン）中のドア監視処理においてRAM41cの特別ワークに設けられたドアコマンド送信用バッファに格納され、前述したタイマ割込処理（メイン）において送信される。

**【0232】**

ドアコマンド送信用バッファは、通常コマンド送信用バッファとは別個に設けられており、ドアコマンドを1個のみ格納可能な領域が割り当てられている。ドアコマンド送信用バッファには、電源投入時または1ゲーム終了時にその時点のドア開放検出スイッチ25の検出状態を示すドアコマンドが格納され、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化した時にその変化後の検出状態を示すドアコマンドが格納される。また、ドアコマンド送 50

信用バッファに格納されたドアコマンドは、当該ドアコマンドが送信された後もクリアされることはなく、その後、新たに格納されるドアコマンドによって上書きされるようになっている。なお、電源投入時または1ゲーム終了時には、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信を要求するドアコマンド送信要求1が設定され、ドアコマンド送信要求1が設定されているか、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化したときに、ドアコマンド送信要求2が設定されるようになっており、このドアコマンド送信要求2が設定されることによりドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信が命令されるようになっている。

#### 【0233】

操作検出コマンドは、前述したタイマ割込処理（メイン）中のスイッチ監視処理においてRAM41cの特別ワークに設けられた操作検出コマンド送信用バッファに格納され、前述したタイマ割込処理（メイン）において送信される。10

#### 【0234】

操作検出コマンド送信用バッファは、通常コマンド送信用バッファおよびドアコマンド送信用バッファとは別個に設けられており、操作検出コマンドを1個のみ格納可能な領域が割り当てられている。操作検出コマンド送信用バッファには、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、トップスイッチ8L、8C、8R、精算スイッチ10の検出状態が変化した時にその変化後の検出状態、およびその時点の各スイッチの有効／無効を示す操作検出コマンドが格納される。また、操作検出コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドは、当該操作検出コマンドが送信された後もクリアされることはなく、その後、新たに格納される操作検出コマンドによって上書きされるようになっている。なお、これらスイッチのうちいずれかの検出状態が変化したときに、操作検出コマンド送信要求が設定されるようになっており、この操作検出コマンド送信要求が設定されることにより操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドの送信が命令されるようになっている。20

#### 【0235】

本実施の形態においてメインCPU41aは、0.56msの間隔でタイマ割込処理を実行する。また、タイマ割込処理では、タイマ割込1～4が繰り返し行なわれるようになっており、これらタイマ割込1～4に固有な処理が2.24msの間隔で行なわれることとなる。そして、通常コマンド送信用バッファに格納されたコマンド、ドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンド、および操作検出コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドの送信を行なうコマンド送信処理は、タイマ割込2で実行されるので、コマンド送信処理も2.24msの間隔で実行されることとなる。30

#### 【0236】

一方、サブCPU91aでは、後述する受信用バッファにバッファしたコマンドを1.12msの間隔で実行するタイマ割込処理（サブ）において取得する。このため、メインCPU41aがタイマ割込処理を実行する毎、すなわち0.56msの間隔でコマンドの送信処理を行った場合には、サブ制御部91側でコマンドを正常に受信できない可能性がある。

#### 【0237】

しかしながら、本実施の形態では、前述のようにメインCPU41aがタイマ割込処理4回につき1回の割合、すなわち2.24msの間隔でコマンド送信処理を実行するとともに1回のコマンド送信処理では、通常コマンド送信用バッファに格納されたコマンド、ドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンド、および操作検出コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドのうちの1つのみ送信することで、複数のコマンドが連續して送信される場合でも、最低2.24msの間隔をあけて送信されることとなり、サブ制御部91側でこれら連続して送信されるコマンドを確実に取得することができる。

#### 【0238】

本実施の形態では、起動処理またはゲーム処理においてゲームの進行に応じてドアコマ50

ンドおよび操作検出コマンド以外のコマンドを生成し、通常コマンド送信用バッファに格納する。ドアコマンドは、起動処理またはゲーム処理においてドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信を要求するドアコマンド送信要求1が設定された場合、またはドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化した場合に、ドアコマンド送信用バッファに格納される。操作検出コマンドは、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、精算スイッチ10のいずれかの検出状態が変化した場合に、操作検出コマンド送信用バッファに格納される。

#### 【0239】

タイマ割込2内のコマンド送信処理において通常コマンド送信用バッファに格納された未送信のコマンド、ドアコマンド送信用バッファに格納された未送信のドアコマンドの送信要求、または操作検出コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドの送信要求が検知されると、遅延時間が設定され、設定した遅延時間が経過した時点で、通常コマンド送信用バッファに格納された未送信のコマンド、ドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンド、または操作検出コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドが送信される。10

#### 【0240】

具体的には、コマンド送信処理において通常コマンド送信用バッファに格納された未送信のコマンド、ドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンド、または操作検出コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドを検知すると、0~17の範囲に設定された遅延用乱数値を取得し、RAM41cの特別ワークに設けられた遅延カウンタに設定する。20

#### 【0241】

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

#### 【0242】

すなわち、コマンド送信処理において検知されたコマンドは、コマンド送信処理の実行間隔(2.24ms)の倍数に相当する時間、詳しくはその際取得した遅延カウンタの値から1を減算した値にコマンド送信処理の実行間隔(2.24ms)を乗じた時間{遅延カウンタの値は0~17の値なので0~35.84ms}が経過した後、送信されることとなる。30

#### 【0243】

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

#### 【0244】

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

#### 【0245】

また、コマンド格納処理では、通常コマンド送信用バッファに複数のコマンドを格納す50

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

#### 【0246】

なお、電源投入コマンドおよび初期化コマンドについては、最優先で送信されるようになっており、電源投入コマンドまたは初期化コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されるよりも前に他の通常コマンド（以下、ドアコマンド、操作検出コマンド、電源投入コマンドおよび初期化コマンド以外のコマンドを通常コマンドと呼ぶ）が既に格納されている場合（初期化コマンドの場合、その前に通常コマンド送信用バッファ内の格納データもクリアされるため、既に通常コマンドが格納されていることはない）であっても、電源投入コマンドまたは初期化コマンドが優先して送信される。10

#### 【0247】

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

#### 【0248】

なお、通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドが電源投入コマンド、初期化コマンドである場合、または通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドの送信待ち（遅延中）の状態でドアコマンドの送信が要求された場合にはこの限りではなく、電源投入コマンド、初期化コマンド、または送信待ちの通常コマンドを優先して送信し、電源投入コマンド、初期化コマンド、または送信待ちの通常コマンドが送信された後、ドアコマンドを送信する。送信待ちの通常コマンドを送信した後、通常コマンド送信用バッファに未送信の通常コマンドが残っている場合には、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを優先して送信する。20

#### 【0249】

また、通常コマンド送信用バッファに通常コマンドが格納されている状態で、操作検出コマンドの送信が要求された場合（操作検出コマンド送信要求が設定されている場合）、またはドアコマンドの送信と操作検出コマンドの送信が同時に要求された場合には、原則として操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドよりも通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンド、またはドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを優先して送信するようになっている。30

#### 【0250】

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

#### 【0251】

メインCPU41aは、約100ms毎にドア開放検出スイッチ25の検出状態を監視する。詳しくは、タイマ割込処理（メイン）のタイマ割込1～4のいずれでも行なう、すなわち0.56ms毎に行なうポート入力処理においてドア開放検出スイッチ25からの検出信号を正論理化した入力状態（ドア開放検出スイッチ25ON=1（ドア開放状態）、ドア開放検出スイッチ25OFF=0（ドア閉塞状態））を取得し、タイマ割込処理（メイン）のタイマ割込2で行なう、すなわち2.24ms毎に行なうドア監視処理において、前述のポート入力処理において取得したドア開放検出スイッチ25の検出信号の確定状態（2回連続同一となった入力状態）を、約100ms（ドア監視処理45回）論理和し続け、その結果を使用してドア開放検出スイッチ25の検出状態を判定する。そして、約100msが経過した時点で算出結果が1の場合、すなわちその間に1回でもドア開放4050

検出スイッチ 25 の ON (開放状態) が検出された場合には、ドア開放検出スイッチ 25 の ON と判定し、算出結果が 0 の場合、すなわちその間に 1 回もドア開放検出スイッチ 25 の ON (開放状態) が検出されていない場合には、ドア開放検出スイッチ 25 の OFF と判定する。この判定の結果と、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ 25 の検出状態と、が一致すればドア開放検出スイッチ 25 の検出状態に変化なしと判定し、一致しなければドア開放検出スイッチ 25 の検出状態が変化したと判定し、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを、変化後の検出状態を示すドアコマンドに更新し、ドアコマンド送信要求 2 を設定して当該ドアコマンドの送信を命令する。また、メイン CPU 41a は、ドア開放検出スイッチ 25 の検出状態が変化したと判定した場合に、ドアコマンドの送信命令に加えて、外部出力基板 1000 に対するドア開放信号の出力状態の更新を要求する。10

#### 【0252】

また、メイン CPU 41a は、電源投入時または 1 ゲーム終了時に、起動処理またはゲーム処理においてドアコマンド送信要求 1 を設定し、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信を要求する。一方ドア監視処理においては、ドアコマンド送信要求 1 が設定されているか否かを判定し、ドアコマンド送信要求 1 が設定されている場合には、ドアコマンドの送信要求ありと判定し、ドアコマンド送信要求 2 を設定してドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信を命令する。また、メイン CPU 41a は、ドアコマンド送信要求 1 が設定されている場合に、ドアコマンドの送信命令に加えて、外部出力基板 1000 に対するドア開放信号の出力状態の更新を要求する。20

#### 【0253】

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

#### 【0254】

本実施の形態では、前述のようにドアコマンドを通常コマンドよりも優先して行なうとともに、ドアコマンドについても他のコマンドと同様にランダムに決定された遅延時間が経過した後に送信される。一方、コマンドの遅延時間の最大が 35.84ms であるので、通常コマンド送信用バッファに通常コマンドが格納されている状態でドアコマンドの送信が要求された場合には、ドアコマンドを送信した後、さらに通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドを送信するまでに約 72ms 必要とするが、ドア開放検出スイッチ 25 の監視間隔がドアコマンドを送信した後、さらに通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドを送信するまでに要する約 72ms よりも短いと、ドア開放検出スイッチ 25 の検出状態が連続して変化した場合に、その変化し続けている間は、通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドが送信されないこととなるため、通常コマンド送信用バッファがオーバーフローしてしまう可能性がある。このため、本実施の形態では、ドア開放検出スイッチ 25 の監視間隔が、ドアコマンドを送信した後、さらに通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドを送信するまでに要する約 72ms よりも長い約 100ms に設定されており、これにより、ドア開放検出スイッチ 25 の検出状態が連続して変化した場合でも、ドアコマンドが送信された後、次のドアコマンドが送信されるまでの間に、通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドを少なくとも 1 つ以上送信することが可能となり、通常コマンド送信用バッファがオーバーフローしないようになっている。3040

#### 【0255】

メイン CPU 41a は、約 10ms 毎に 1 枚 B E T スイッチ 5、MAX B E T スイッチ 6、スタートスイッチ 7、ストップスイッチ 8L、8C、8R、精算スイッチ 10 の検出状態を監視する。詳しくは、0.56ms 毎に行なう前述のポート入力処理において 1 枚 B E T スイッチ 5、MAX B E T スイッチ 6、スタートスイッチ 7、ストップスイッチ 8L、8C、8R、精算スイッチ 10 からの検出信号を正論理化した入力状態 (ON = 1、50

O F F = 0 ) をそれぞれ取得し、タイマ割込処理 ( メイン ) のタイマ割込 2 で行なう、すなわち 2 . 2 4 m s 毎に行なうスイッチ監視処理において、前述のポート入力処理において取得した 1 枚 B E T スイッチ 5 、 M A X B E T スイッチ 6 、スタートスイッチ 7 、ストップスイッチ 8 L 、 8 C 、 8 R 、精算スイッチ 1 0 の検出信号の確定状態 ( 2 回連続同一となった入力状態 ) を、約 1 0 m s ( ドア監視処理 5 回 ) それぞれ別個に論理和し続け、その結果を使用して 1 枚 B E T スイッチ 5 、 M A X B E T スイッチ 6 、スタートスイッチ 7 、ストップスイッチ 8 L 、 8 C 、 8 R 、精算スイッチ 1 0 の検出状態を判定する。そして、約 1 0 m s が経過した時点で算出結果が 1 の場合、すなわちその間に 1 回でも O N が検出された場合には、該当するスイッチの O N と判定し、算出結果が 0 の場合、すなわちその間に 1 回も O N が検出されていない場合には、該当するスイッチの O F F と判定する。  
10

## 【 0 2 5 6 】

次に、メイン C P U 4 1 a が演出制御基板 9 0 に対して送信するコマンドに基づいてサブ制御部 9 1 が実行する演出の制御について説明する。

## 【 0 2 5 7 】

サブ C P U 9 1 a は、メイン C P U 4 1 a からのコマンドの送信を示すストローブ信号を入力した際に、コマンド受信割込処理を実行する。コマンド受信割込処理では、 R A M 9 1 c に設けられた受信用バッファに、コマンド伝送ラインから取得したコマンドを格納する。  
20

## 【 0 2 5 8 】

受信用バッファには、最大で 1 2 8 個のコマンドを格納可能な領域が設けられており、複数のコマンドを蓄積できるようになっている。

## 【 0 2 5 9 】

サブ C P U 9 1 a は、タイマ割込処理 ( サブ ) において、受信用バッファに未処理のコマンドが格納されているか否かを判定し、未処理のコマンドが格納されている場合には、そのうち最も早い段階で受信したコマンドに基づいて R O M 9 1 b に格納された制御パターンテーブルを参照し、制御パターンテーブルに登録された制御内容に基づいて液晶表示器 5 1 、演出効果 L E D 5 2 、スピーカ 5 3 、 5 4 、リール L E D 5 5 等の各種演出装置の制御を行なう。  
30

## 【 0 2 6 0 】

なお、本実施の形態では、サブ C P U 9 1 a がタイマ割込処理 ( サブ ) を行なう時間間隔 ( 1 . 1 2 m s ) が、メイン C P U 4 1 a がコマンドを送信する時間間隔 ( 2 . 2 4 m s ) よりも短い間隔であるため、通常のゲームに伴う動作が行なわれていれば、メイン C P U 4 1 a から連続してコマンドが送信される場合であっても受信用バッファに格納された未処理のコマンドは、次のコマンドを受信するまでにタイマ割込処理 ( サブ ) によって読み出されることとなり、受信用バッファに未処理のコマンドが複数蓄積されることはなく、メイン C P U 4 1 a から送信されたコマンドを受信すると、その後最初に行なわれるタイマ割込処理 ( サブ ) によって受信したコマンドは読み出され、コマンドに対応する処理が行なわれる。  
40

## 【 0 2 6 1 】

制御パターンテーブルには、複数種類の演出パターン毎に、コマンドの種類に対応する液晶表示器 5 1 の表示パターン、演出効果 L E D 5 2 の点灯態様、スピーカ 5 3 、 5 4 の出力態様、リール L E D の点灯態様等、これら演出装置の制御パターンが登録されており、サブ C P U 9 1 a は、コマンドを受信した際に、制御パターンテーブルの当該ゲームにおいて R A M 9 1 c に設定されている演出パターンに対応して登録された制御パターンの  
50

うち、受信したコマンドの種類に対応する制御パターンを参照し、当該制御パターンに基づいて演出装置の制御を行なう。これにより演出パターンおよび遊技の進行状況に応じた演出が実行されることとなる。

#### 【0262】

なお、サブCPU91aは、あるコマンドの受信を契機とする演出（後述する連続演出を除く）の実行中に、新たにコマンドを受信した場合には、実行中の制御パターンに基づく演出を中止し、新たに受信したコマンドに対応する制御パターンに基づく演出を実行するようになっている。すなわち演出が最後まで終了していない状態でも、新たにコマンドを受信すると、受信した新たなコマンドが新たな演出の契機となるコマンドではない場合を除いて実行していた演出はキャンセルされて新たなコマンドに基づく演出が実行されることとなる。10

#### 【0263】

特に、本実施の形態では、演出の実行中に賭数の設定操作がなされたとき、すなわちサブCPU91aが、賭数が設定された旨を示すBETコマンドを受信したときに、実行中の演出を中止するようになっている。このため、遊技者が、演出を最後まで見るよりも次のゲームを進めたい場合には、演出がキャンセルされ、次のゲームを開始できるので、このような遊技者に対して煩わしい思いをさせることがない。また、演出の実行中にクレジットまたは賭数の精算操作がなされたとき、すなわちサブCPU91aが、ゲームの終了を示す遊技状態コマンドを受信した後、ゲームの開始を示す内部当選コマンドを受信する前に、払出開始コマンドを受信した場合には、実行中の演出を中止するようになっている。クレジットや賭数の精算を行なうのは、遊技を終了する場合であり、このような場合に実行中の演出を終了させることで、遊技を終了する意志があるのに、不要に演出が継続してしまわないようになっている。20

#### 【0264】

演出パターンは、内部当選コマンドを受信した際に、内部当選コマンドが示す内部抽選の結果に応じた選択率にて選択され、RAM91cに設定される。演出パターンの選択率は、ROM91bに格納された演出テーブルに登録されており、サブCPU91aは、内部当選コマンドを受信した際に、内部当選コマンドが示す内部抽選の結果に応じて演出テーブルに登録されている選択率を参照し、その選択率に応じて複数種類の演出パターンからいずれかの演出パターンを選択し、選択した演出パターンを当該ゲームの演出パターンとしてRAM91cに設定するようになっている。30

#### 【0265】

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

#### 【0266】

待機コマンドを受信した場合には、デモ演出（デモンストレーション演出）を実行するためのデモパターンが制御パターンとして参照される。なお、特別役の当選を報知するボーナス確定演出が実行されている場合には、デモ演出の実行が禁止されるようになっており、このような状態で待機コマンドを受信してもデモパターンが制御パターンとして参照されることはなく、デモ演出が実行されることもない。40

#### 【0267】

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

#### 【0268】

50

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

#### 【0269】

初期化コマンドを受信した場合には、設定変更中である旨を報知するための設定中報知パターンが参照される。また、設定終了コマンドを受信した場合には、前述したデモパターンが制御パターンとして参照される。すなわち初期化コマンドを受信すると設定変更中報知が実行され、その後、設定終了コマンドを受信するとデモ演出が実行されることとなる。10

#### 【0270】

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

#### 【0271】

サブC P U 9 1 aは、その起動時にRAM91cに記憶されているデータに基づいて電断前の演出状態に復帰可能な否かに関わらず、実際に演出を開始する前に、初期化コマンドまたは電源投入コマンドのいずれかを受信するまで待機する。そしてこの状態で初期化コマンドを受信した場合には、RAM91cのデータをクリアする。また、この状態で特別役の当選を示す電源投入コマンドを受信した場合には、特別役の当選を示す告知演出を実行し、特別役の非当選を示す電源投入コマンドを受信した場合には、電断前の演出状態に復帰可能であれば復帰し、復帰不能であればデモ演出を実行する。また、初期化コマンドまたは電源投入コマンドの受信待ちの状態では、コマンドの受信に基づき演出を実行するタイマ割込処理の実行は許可されないようになっており、他のコマンドを受信した場合でも、受信したコマンドに基づく演出が行なわれることはなく、起動後、初期化コマンドまたは電源投入コマンドを受信して、タイマ割込処理の実行が許可されるまでは、何らの演出も行なわれることはない。20

#### 【0272】

このため、電源投入時にメイン制御部41とサブ制御部91のコマンド送信ラインを非接続とし、その後メイン制御部41とサブ制御部91とを接続しても、サブ制御部91は、電源投入コマンドや初期化コマンドを受信していないため、演出の制御が行なわれることはなく、起動時にメイン制御部41とサブ制御部91のコマンド送信ラインを非接続としても、サブ制御部91側で電源投入コマンドの受信を回避し、特別役の当選を示す告知演出の実行を回避することは不可能であり、このようにメイン制御部41の起動時に電断前の状態に復帰し、かつ電断前から特別役が当選している場合には、必ず特別役の当選が報知されることとなる。30

#### 【0273】

一方、打ち込み器具などの不正器具を接続するには、一度電源を切る必要がある（電源を切らずにコネクタを外すと故障の原因となる）が、上記の構成により、無理矢理コネクタの接続を解除して打ち込み器具を使用し、不正に特別役の当選を設定しても、メイン制御部41を再起動させた際に、特別役に当選していることが外部から容易に判別できてしまうので、打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシンを、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業を効果的に抑止することができる。40

#### 【0274】

また、告知演出は特別役の入賞を示す入賞判定コマンドを受信するまで、すなわち当選した特別役が入賞するまで継続して実行されるようになっている。このため、特別役が入50

賞すること、すなわち特別役の当選フラグがクリアされるまでは告知演出が停止することではなく、遊技店によって特別役の当選を維持したまま告知演出を解除することが不可能となるため、打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシン1を、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業をより一層効果的に抑止することができる。

#### 【0275】

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

10

#### 【0276】

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

20

#### 【0277】

また、本実施の形態では、ゲームの進行に応じて遊技制御基板40に対して信号を入力または出力する電子部品（投入メダルセンサ31）と遊技制御基板40との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制することによっても不正器具の使用を防止しているが、メイン制御部41の起動時に電断前の状態に復帰し、かつ電断前から特別役が当選している場合に、その旨を報知することで、コネクタ同士の抜き差しを規制する構造とするか否かに関わらず、打ち込み器具の使用を防止できるため、コネクタ同士の抜き差しを規制する構造にしないことも可能であり、このようにすることで、コネクタ同士の抜き差しを規制するために部品の大幅な構造変更を必要としないうえに、故障時などのメンテナンス性を向上させることもできる。

30

#### 【0278】

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

40

#### 【0279】

また、最後にドアコマンドを受信してから、100ms経過しないうちに新たにドアコマンドを受信したときは、その前に受信したコマンドが示すドア開放検出スイッチ25の検出状態を確定検出状態とせず、新たなドアコマンドの受信後、100ms経過してもさ

50

らにドアコマンドを受信しなかった場合に、最後に受信したドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ25の検出状態と確定検出状態とし、確定検出状態がON(ドア開放)であれば、ドア開放報知を行ない、確定検出状態がOFF(ドア閉塞)であれば、ドア開放報知を停止する。

#### 【0280】

このため、ドア開放報知を行なっていない状態で、ドア開放検出スイッチ25のON(ドア開放)を示すドアコマンドを受信しても、その後100ms以内にドア開放検出スイッチ25のOFF(ドア閉塞)を示すドアコマンドを受信した場合には、ドア開放報知は行なわれず、ドア開放報知を行なっている状態で、ドア開放検出スイッチ25のOFF(ドア閉塞)を示すドアコマンドを受信しても、その後100ms以内にドア開放検出スイッチ25のON(ドア開放)を示すドアコマンドを受信した場合には、ドア開放報知を停止しない。10

#### 【0281】

また、ドアコマンドを受信した後、100ms以内に新たにドアコマンドを受信し、さらにその後100ms以内に新たにドアコマンドを受信した場合など、100ms以内の間隔で連続してドアコマンドを受信した場合には、その間、ドア開放報知の状態は維持し(ドア開放報知を行なっていない状態であれば、ドア開放報知を開始することがなく、ドア開放報知を行なっている状態であれば継続する)、最後に受信したドアコマンドの後、100ms経過した時点で確定した検出状態に基づきドア開放報知の状態を決定し、それまでドア開放報知が行なわれており、かつ確定した検出状態がON(ドア開放)であれば、ドア開放報知を継続し、確定した検出状態がOFF(ドア閉塞)であれば、ドア開放報知を停止する一方、それまでドア開放報知が行なわれておらず、かつ確定した検出状態がOFF(ドア閉塞)であれば、ドア開放報知は行なわず、確定した検出状態がON(ドア開放)であれば、ドア開放報知を開始する。20

#### 【0282】

このように本実施の形態では、メインCPU41aは、ドア開放検出スイッチ25の検出状態を示すドアコマンドを送信するのみで、ドア開放検出スイッチ25の検出状態から前面扉1bが開放されているか否かの判定は行なわず、サブCPU91aが、メインCPU41aから受信したドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ25の検出状態に基づいて前面扉1bが開放されているか否かの判定を行ない、その判定結果に基づいてドア開放報知を行なうようになっている。30

#### 【0283】

遊技制御基板40などのスロットマシン1の内部の部品に対して何らかの不正行為を行なうには前面扉1bを開放する必要があるが、本実施の形態では、前面扉1bが開放されると、その旨が報知されるため、このような不正を効果的に防止できるとともに、不正がなされても早期に発見することができる。

#### 【0284】

従来、前面扉の開放を報知するものにおいては、遊技制御手段の制御負荷を軽減するために演出制御手段がエラー報知を行なうにも関わらず、遊技制御手段に入力された信号に基づいて遊技制御手段が前面扉が開放したか否かを判定する必要があり、遊技制御手段の制御負荷を十分に軽減することができない。40

#### 【0285】

これに対して本実施の形態では、メインCPU41aがドア開放検出スイッチ25の検出状態を約100ms毎に監視し、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化した際に、変化後の検出状態を示すドアコマンドを送信するのみで、ドア開放検出スイッチ25の検出状態から前面扉1bが開放されているか否かの判定は行なわず、サブCPU91aが、メインCPU41aから受信したドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ25の検出状態に基づいて前面扉1bが開放されているか否かの判定を行ない、その判定結果に基づいてドア開放報知を行なうようになっているため、メインCPU41aは、前面扉1bの開放を報知するにあたって、ドア開放検出スイッチ25の検出状態から前面扉1bが開放50

しているか否かの判定（ドア開放検出スイッチ25のチャタリング防止判定など）を行なう必要がなく、メインCPU41aの制御負荷を軽減することができる。

#### 【0286】

また、メインCPU41aは、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化していない場合でも、メインCPU41aの起動時および1ゲーム終了時には、その時点のドア開放検出スイッチ25の検出状態を示すドアコマンドを送信するので、サブCPU91aが変化時のドアコマンドを取りこぼした場合であっても、起動時および1ゲーム終了時には必ずドア開放検出スイッチ25の検出状態を取得できるため、このように変化時のドアコマンドを取りこぼした後、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化しない場合でも、ドア開放検出スイッチ25の検出状態の変化がドア開放報知に反映されない状態が継続してしまったことを防止できる。10

#### 【0287】

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

#### 【0288】

なお、通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドの送信待ち（遅延中）の状態では、ドアコマンドよりも遅延中の通常コマンドを優先して送信するようになっており、既に遅延時間の計時を開始しているにも関わらず、それに割り込むことによって遅延制御が複雑化してしまうことがない。また、電源投入コマンドおよび初期化コマンドについては、ドアコマンドを含む全てのコマンドよりも優先して送信するようになっており、他のコマンドを先に送信することによりサブCPU91aの復帰が遅れてしまうことがない。20

#### 【0289】

また、本実施の形態では、ドアコマンドの送信を命令するドアコマンド送信要求2が一度設定されると、当該命令に基づくドアコマンドが送信されるまで、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化してもドアコマンドが更新されないようになっており、電源投入コマンドまたは初期化コマンドの送信待ちの状態においてドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化した場合にも、ドアコマンドが未送信のまま上書きされてしまうことを防止できる。30

#### 【0290】

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

#### 【0291】

また、本実施の形態では、ドアコマンドを基本処理に定期的に割り込んで実行するタイマ割込処理（メイン）内で送信用バッファに格納するのに対して、通常コマンドは、基本処理において送信用バッファに格納する構成であるため、ドアコマンドと通常コマンドとを同一の送信用バッファに格納する場合には、通常コマンドを送信用バッファに格納する際に割込を禁止する必要があり（通常コマンドを送信用バッファに格納している最中に割り込んでドアコマンドが格納されると、処理中の通常用コマンドが上書きされてしまううえに、復帰後にさらにドアコマンドが部分的に上書きされてしまうなどの不具合がある）、このような構成とした場合には、通常コマンドを格納する毎に割込が禁止され、リールの回転のブレやメダルの払出時のブレが発生するなど、他の制御に影響を及ぼす虞があるが、上記のように通常コマンド送信用バッファとは別個にドアコマンド送信用バッファが設けられることで、ドアコマンドを基本処理に定期的に割り込んで実行するタイマ割込処理（メイン）内で送信用バッファに格納し、通常コマンドを基本処理において送信用バッ4050

ファに格納する構成としても、通常コマンドを格納する際に割込を禁止する必要がなくなり、上記のような不具合を解消することができる。

#### 【0292】

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

10

#### 【0293】

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

20

#### 【0294】

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

#### 【0295】

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

30

#### 【0296】

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

40

#### 【0297】

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

#### 【0298】

50

また、メインC P U 4 1 aは、操作検出コマンドを送信するにあたり、1枚B E Tスイッチ5、MAXB E Tスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8 L、8 C、8 R、精算スイッチ10の検出状態を示す操作検出コマンドを送信するのみで、その検出状態からスイッチが操作されているか否かの判定は行なわず、サブC P U 9 1 aが、メインC P U 4 1 aから受信した操作検出コマンドが示す検出状態に基づいて1枚B E Tスイッチ5、MAXB E Tスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8 L、8 C、8 R、精算スイッチ10が操作されているか否かの判定を行ない、その判定結果に基づいてこれらスイッチの操作状況を把握できるようになっているため、メインC P U 4 1 aは、操作検出コマンドを送信するにあたって、無効な期間にあるスイッチ、すなわち遊技の進行制御上は関係のないスイッチについてまで操作されているか否かの判定（チャタリング防止判定など）を行なう必要がなく、メインC P U 4 1 aの制御負荷を軽減することができる。10

#### 【0299】

また、メインC P U 4 1 aは、通常コマンド送信用バッファに通常コマンドが格納されている状態で、操作検出コマンドの送信が要求された場合（操作検出コマンド送信要求が設定されている場合）、またはドアコマンドの送信と操作検出コマンドの送信が同時に要求された場合には、原則として操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドよりも通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンド、またはドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを優先して送信するようになっており、操作検出コマンドの送信によって通常コマンドやドアコマンドの送信が遅れてしまうことがない。20

#### 【0300】

なお、操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドの送信待ち（遅延中）の状態で通常コマンド送信用バッファに通常コマンドが格納された場合、またはドアコマンドの送信が要求された場合には、遅延中の操作検出コマンドを優先して送信するようになっており、既に遅延時間の計時を開始しているにも関わらず、それに割り込むことによって遅延制御が複雑化してしまうことがない。

#### 【0301】

また、本実施の形態では、操作検出コマンドの送信を命令する操作検出コマンド送信要求が一度設定されると、当該命令に基づく操作検出コマンドが送信されるまで、いずれかのスイッチの検出状態が変化しても操作検出コマンドが更新されないようになっており、操作検出コマンドが未送信のまま上書きされてしまうことを防止できる。30

#### 【0302】

また、本実施の形態では、通常コマンド送信用バッファおよびドアコマンド送信用バッファとは別個に操作検出コマンド送信用バッファが設けられており、通常コマンドやドアコマンドを操作検出コマンドよりも優先して送信する場合に、その送信管理が煩雑となってしまうことがある。

#### 【0303】

また、本実施の形態では、操作検出コマンドを基本処理に定期的に割り込んで実行するタイマ割込処理（メイン）内で送信用バッファに格納するのに対して、通常コマンドは、基本処理において送信用バッファに格納する構成であるため、操作検出コマンドと通常コマンドとを同一の送信用バッファに格納する場合には、通常コマンドを送信用バッファに格納する際に割込を禁止する必要があり（通常コマンドを送信用バッファに格納している最中に割り込んで操作検出コマンドが格納されると、処理中の通常用コマンドが上書きされてしまううえに、復帰後にさらに操作検出コマンドが部分的に上書きされてしまうなどの不具合がある）、このような構成とした場合には、通常コマンドを格納する毎に割込が禁止され、リールの回転のブレやメダルの払出時のブレが発生するなど、他の制御に影響を及ぼす虞があるが、上記のように通常コマンド送信用バッファとは別個に操作検出コマンド送信用バッファが設けられることで、操作検出コマンドを基本処理に定期的に割り込んで実行するタイマ割込処理（メイン）内で送信用バッファに格納し、通常コマンドを基4050

本処理において送信用バッファに格納する構成としても、通常コマンドを格納する際に割込を禁止する必要がなくなり、上記のような不具合を解消することができる。

#### 【0304】

サブCPU91aとタッチパネルコントローラ99とは、シリアル通信にてデータの送受が可能に接続されている。

#### 【0305】

サブCPU91aは、起動時にタッチパネルコントローラ99に対してハードウェアリセットを命令して、タッチパネルコントローラ99を初期化させるとともに、初期化の終了に伴いタッチパネルコントローラ99から送信されたステータスレポートを解析し、異常がなければシステムオンコマンドを送信し、タッチパネルコントローラ99のシステムを起動させる。これに伴い、タッチパネルコントローラ99は、タッチ操作を検出可能な状態に移行する。10

#### 【0306】

また、サブCPU91aは、起動時以外でも、タッチパネルコントローラ99に対して送信したコマンドに対する応答が一定時間経過しても返信されない場合に、起動時と同様にハードウェアリセットを命令してタッチパネルコントローラ99のシステムを再起動させるようになっている。

#### 【0307】

タッチパネルコントローラ99は、受光装置57a、57bからの信号に基づき、60秒間連続して発光装置56a、56bからのいずれかのビームが遮蔽されたときに、該当するビーム座標を不良ビームと判定し、それ以後、不良ビームとして判定したビーム座標でのタッチ操作の検出を無効化し、有効化されているビームのみでタッチ操作の検出を行なうようになっている。その後、発光装置56a、56bからの遮蔽状態が解除された場合には、無効化されたビーム座標でのタッチ操作の検出を再び有効化するようになっている。20

#### 【0308】

このようにタッチパネルコントローラ99では、60秒間連続して発光装置56a、56bからのいずれかのビームが遮蔽された場合に不良ビームと判定し、該当するビーム座標を無効化するようになっており、受光装置57a、57bや発光装置56a、56bが破損している場合、固体物が付着している場合、物が置かれている場合などによって不良ビームが生じても、不良ビームのみ無効化され、有効なビームによってタッチ操作を検出できるため、不良ビームが生じてもタッチパネルを正常に機能させることができあり、正常なビームによってタッチ操作を検出することができるにも関わらず、タッチパネルが使用できなくなってしまうことを防止できる。30

#### 【0309】

なお、本実施の形態では、不良ビームと判定され、無効化されたビーム座標は、発光装置56a、56bからの遮蔽状態が解除された場合に有効化され、自動的に復旧するようになっているが、たとえば、タッチパネルコントローラ99のハードウェアリセットなどを契機に復旧させるようにしてもよい。

#### 【0310】

また、サブCPU91aは、1秒毎に不良ビーム解析要求コマンドを送信する。タッチパネルコントローラ99は、不良ビーム解析要求コマンドを受信すると、発光装置56a、56bからのビームのうち遮蔽されているビームおよびその遮蔽時間を示すレポートを返信する。そして、サブCPU91aは、タッチパネルコントローラ99から返信されたレポートが、10秒以上遮蔽されている連続する2本以上のビームが存在する旨を示す場合に、液晶表示器51に、「ものをどけてください」と表示し、タッチパネル上の物の除去を促す報知を行なう。40

#### 【0311】

このように発光装置56a、56bからのビームのうち一定時間以上遮蔽されている連続する2本以上のビームが存在する場合、すなわち何らかの物体がタッチパネル上に位置50

する可能性がある場合に、物の除去を促す報知が行なわれるため、これら物が置かれていることなどによる不良ビームを早期に発見し解消することができる。

**【0312】**

また、不良ビームに伴うビーム座標が無効化されるまでの時間よりも早い段階で物の除去を促す報知が行なわれる所以、ビーム座標が無効化される前に、不良ビームの原因を取り除くことが可能となる。

**【0313】**

なお、サブC P U 9 1 aは、物の除去を促す報知を行った後、10秒以上遮蔽されている連続する2本以上のビームが存在しない旨を示すレポートをタッチパネルコントローラ99から返信されたとき、すなわち物が除去されて不良ビームが解消された場合、または一定時間(30秒)経過したとき、すなわち物が置かれっぱなしの場合や受光装置57a、57bや発光装置56a、56bが破損している場合には、報知を停止する。  
10

**【0314】**

本実施の形態の演出制御基板90は、出荷前にコマンドシミュレータ(試験用の遊技制御基板)を接続することにより、演出制御基板90に搭載された各部の動作試験を行なえるようになっている。

**【0315】**

動作試験では、コマンドシミュレータにて動作させる部品およびその動作態様を指定した検査コマンドを送信する。

**【0316】**

本実施の形態のスロットマシン1には、サブ制御部91が制御するLED、ランプ、冷陰極管などの電飾部品、スピーカ、液晶表示器51、タッチパネルが搭載されており、出力ポートとその出力ポートに対応する部品およびその動作態様を検査コマンドにて指定することで、指定された部品の動作を検査することが可能である。検査コマンドは2バイトから構成されており、1バイト目で出力ポートを指定し、2バイト目で動作させる部品およびその動作態様を指定する。  
20

**【0317】**

電飾部品の動作を検査する検査コマンドでは、動作態様として点灯、消灯を指定するとともに、さらに電飾部品が複数色の点灯が可能な部品であれば、さらにその点灯色も指定することが可能である。  
30

**【0318】**

スピーカの動作を検査する検査コマンドでは、動作態様として左のみ、右のみ左右両方からの出力、出力される音の種類、音声ROM(スピーカから出力される音声データが格納されるROM)のROMチェックを指定することが可能である。

**【0319】**

液晶表示器51の動作を検査する検査コマンドでは、動作態様としてカラーバーの表示、赤表示、緑表示、青表示、白表示、黒表示、静電試験用画面の表示、CGROM(液晶表示器51に表示される画像データ(CGデータ)が格納されるROM)のROMチェック、液晶表示器51の表示領域チェック、CGROMに格納された画像データA~Dの表示、VRAMのチェックを指定することが可能である。  
40

**【0320】**

タッチパネルの動作を検査する検査コマンドでは、動作態様としてタッチパネルの不良ビームのチェック、タッチパネルの動作チェックを指定することが可能である。なお、タッチパネルの不良チェックを指定した場合には、同時に音声ROMおよびCGROMのROMチェックも同時に指定される。

**【0321】**

その他の検査コマンドとしてボーナス演出のバックアップを確認するための検査コマンドがあり、この検査コマンドでは、ボーナス中画面の表示、ボーナス中の電飾部品の動作、ボーナス中のBGM出力が指定される。

**【0322】**

10

20

30

40

50

1つの検査コマンドでは、1つの出力ポートとその出力ポートに対応する部品および動作態様のみを指定することが可能であり、出力ポートの異なる部品を同時に動作させて検査する場合には、それぞれの出力ポートを指定した検査コマンドを連続して送信する。このため、全ての電飾部品を動作させる試験を行なうだけでも、本実施の形態では、40の検査コマンドを連続して送信する必要があり、さらに電飾部品以外の部品の動作も同時に試験を行なう場合には、その組合せに応じて最大128の検査コマンドを連続して送信する必要がある。

#### 【0323】

なお、コマンドシミュレータでは、複数の電飾部品の動作を指定する検査コマンド、電飾部品の動作を指定する検査コマンドとスピーカの動作を指定する検査コマンド、液晶表示器51の動作を指定する検査コマンド、スピーカの動作を指定する検査コマンドと液晶表示器51の動作を指定する検査コマンドをそれぞれ同時に送信することはできるが、液晶表示器51の動作を指定する検査コマンドとそれとは異なる液晶表示器51の動作を指定する検査コマンド、液晶表示器51の動作を指定する検査コマンドとタッチパネルの動作を指定する検査コマンドなど、同時に実施することができない動作を指定する動作コマンドを同時に送信することはできないようになっている。

#### 【0324】

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

#### 【0325】

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

#### 【0326】

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

#### 【0327】

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

#### 【0328】

また、サブCPU91aは、液晶表示器51の動作を検査する検査コマンドを受信した場合に、カラーバーの表示、赤表示、緑表示、青表示、白表示、黒表示、静電試験用画面の表示、CGROMのROMチェック、液晶表示器51の表示領域チェック、CGROMに格納された画像データA～Dの表示、VRAMのチェックなど検査コマンドが指定する動作態様を特定し、液晶表示器51を指定された動作態様にて動作させる。特に、CGROMのROMチェックが指定された場合には、音声ROMのROMチェックと同様に、C

10

20

30

40

50

G R O Mに格納されている確認用データとR O M 9 1 bに格納されている格納されているデータとを照合し、一致するか否かの結果を液晶表示器5 1に表示させる。また、液晶表示器5 1の表示領域チェックが指定された場合には、表示可能領域を示す画像を液晶表示器5 1に表示させる。また、V R A Mチェックが指定された場合には、メモリ領域にV R A Mを展開し、V R A Mチェック用の画像を液晶表示器5 1に表示させる。

#### 【0329】

また、サブC P U 9 1 aは、タッチパネルの動作を検査する検査コマンドを受信した場合に、タッチパネルの不良ビームのチェック、タッチパネルの動作チェックなど検査コマンドが指定する動作態様を特定し、タッチパネルおよび液晶表示器5 1を指定された動作態様にて動作させる。特に、タッチパネルの不良ビームのチェックが指定された場合には、タッチパネルコントローラ9 9に対して不良ビーム解析要求コマンドを送信し、返信されたレポートに基づいて6 0秒以上遮蔽されているビームが存在するか否かを判定し、6 0秒以上遮蔽されているビームが存在する場合には、遮蔽されているビームに対応させて液晶表示器5 1に赤いラインを表示させる。また、タッチパネルの不良ビームのチェックが指定された場合には、併せて音声R O MおよびC G R O MのR O Mチェックも行なう。また、タッチパネルの動作チェックには2種類あり、動作チェック1が指定された場合には、タッチパネルを全面有効にし、液晶表示器5 1に「触れてください」というテロップを表示させるとともに、タッチ操作が検出されるまで新たなコマンドの受信を禁止する。動作チェック2が指定された場合には、タッチパネルを全面有効にし、液晶表示器5 1には6 4分割した画面を表示し、タッチ操作が検出されたコマの色を変化させる。この場合も、タッチ操作が検出されるまで新たなコマンドの受信を禁止する。

#### 【0330】

また、サブC P U 9 1 aは、ボーナス演出のバックアップを検査する検査コマンドを受信した場合に、検査コマンドが指定する部品および動作態様を特定し、液晶表示器5 1、スピーカ、電飾部品を指定された動作態様にて動作させる。

#### 【0331】

このように、サブC P U 9 1 aは、検査コマンドの受信に基づき、検査コマンドが指定する部品およびその動作態様を特定し、特定した部品を特定した動作態様にて動作させるようになっており、これによりコマンドシミュレータから送信した検査コマンドに基づく動作状況を外部から確認できるようになっている。

#### 【0332】

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

#### 【0333】

これに対して本実施の形態では、サブ制御部9 1がメイン制御部4 1より受信したコマンドを格納する受信用バッファに、メイン制御部4 1がサブ制御部9 1に対して送信するコマンドが格納される通常コマンド送信用バッファが有するコマンドの格納領域よりも多くの数のコマンドを格納可能な格納領域が設けられている。これにより、コマンドシミュレータなどの動作試験用基板を演出制御基板9 0に接続して動作試験を行なう場合において、連続して検査コマンドを送信する場合にも、一度に送信できる検査コマンドの数や送

10

20

30

40

50

信間隔が、メイン制御部41に設けられた通常コマンド送信用バッファの格納領域、すなわち通常のゲームを想定してオーバーフローしない程度の数分割り当てられた格納領域の数（本実施の形態では16個のコマンド）に応じて制限されることはなく、受信用バッファの格納領域の限界（本実施の形態では128個のコマンド）まで大量の検査コマンドを連続して送信することが可能となるため、動作試験の効率を効果的に高めることができる。

#### 【0334】

また、本実施の形態では、検査コマンド毎に、複数ある電飾部品、液晶表示器51、タッチパネルなどの演出用部品を個別に指定して動作試験を行なうことができるようになっており、これら複数ある電飾部品、液晶表示器51、タッチパネルなどの演出用部品をそれぞれ指定する検査コマンドを送信することで、それぞれの演出用部品が正常に動作するか否かを正確に検査することができる。10

#### 【0335】

また、本実施の形態では、スロットマシン1で動作試験を行なう場合に、1つの検査コマンドで、1つの出力ポートとその出力ポートに対応する演出用部品およびその動作態様のみを指定することが可能であるため、出力ポートの数を基準にしてそれよりも多い数のコマンドを格納可能な格納領域が受信用バッファの格納領域に設けられており、全ての演出用部品の動作試験を一括して行なう場合に、それぞれの出力ポートに対応する検査コマンドを連続して送信した場合でも、受信用バッファがオーバーフローすることができないため、一層効率的に動作試験を行なうことができる。20

#### 【0336】

なお、本実施の形態では、1つの検査コマンドで、1つの出力ポートとその出力ポートに対応する演出用部品およびその動作態様のみを指定することが可能となっているが、1つの検査コマンドで、1つの演出用部品およびその動作対応のみを指定可能としてもよく、この場合には、演出用部品の数よりも多い数のコマンドを格納可能な格納領域を受信用バッファに設けることで、全ての演出用部品の動作試験を一括して行なう場合に、それぞれの演出用部品に対応する検査コマンドを連続して送信した場合でも、受信用バッファがオーバーフローすることができないため、一層効率的に動作試験を行なうことができる。

#### 【0337】

また、本実施の形態のようにタッチパネルなど演出用の操作手段の操作に応じて演出制御手段が演出の制御を行なう遊技機において、演出用の操作手段の操作の検出状況を検査する必要がある場合には、操作が検出される前に誤って次の検査コマンドを送信してしまうと、演出用の操作手段の操作の検出を待たずに、次の検査コマンドを受信して、次の動作試験に移行してしまい、演出用の操作手段の操作の検出状況の検査を正常に行なえなくなってしまうという問題が生じる。30

#### 【0338】

これに対して本実施の形態のサブCPU91aは、タッチパネルの動作チェックを指定する検査コマンドを受信して、タッチパネルの動作チェックを行なう場合には、コマンド受信割込処理を、タッチ操作が検出されるまでの間禁止し、この間は、新たなコマンドを受信しないようになっており、この間に新たなコマンドが送信された場合でも、タッチ操作が検出され、動作チェックが完了するまでは、新たなコマンドは受信されず、当該コマンドに基づく処理が行なわれないようになっている。このため、タッチパネルの動作チェックの完了を待たずに誤って検査コマンドを送信した場合にも、タッチパネルの動作チェックを検査を正常に行なうことができる。40

#### 【0339】

また、サブCPU91aは、タッチパネルの動作チェックを指定する検査コマンドを受信した後、タッチ操作が検出されるまでの間は、コマンド受信割込処理が禁止されるのみならず、受信用バッファに格納されているコマンドの読み出しも行なわないようになっており、既にコマンドを受信し、受信したコマンドが受信用バッファに格納されている場合であっても、タッチ操作が検出され、動作チェックが完了するまでは、受信用バッフ50

アに格納されているコマンドに基づく処理も行なわれないようになっている。このため、タッチパネルの動作チェックを指定する検査コマンドと連続して他の検査コマンドが送信された場合にも、タッチパネルの動作チェックの検査を正常に行なうことができる。

#### 【0340】

なお、本実施の形態では、演出操作手段としてタッチパネルを適用しているが、タッチパネル以外の演出操作手段、たとえば、ボタンやダイアルなどを適用してもよく、タッチパネル以外の演出操作手段以外の動作チェックを行なう場合にも、上記と同様に演出操作手段の操作が検出されるまでコマンドの受信を禁止することで、動作チェックの完了を待たずに誤って検査コマンドを送信した場合にも、動作チェックを検査を正常に行なうことができるし、演出操作手段の操作が検出されるまで受信用バッファに格納されているコマンドの読み出しを行なわないことで、動作チェックを指定する検査コマンドと連続して他の検査コマンドが送信された場合にも、動作チェックの検査を正常に行なうことができる。10

#### 【0341】

図15は、入賞役の種類、可変表示装置2における図柄の組合せ、抽選対象役として読み出される遊技状態、およびその他の情報について説明するための図である。本実施の形態におけるRTの種類としては、再遊技役に当選する確率が各々異なるRT1～RT2が設けられている。RT1には、ビッグボーナス(1)～(3)のうちいずれかが終了したときに制御される。RT2には、リプレイ(2)～(4)のうちいずれかが入賞したときに制御される。なお、RT1～RT2に制御されている遊技状態を単にRTという場合もある。20

#### 【0342】

ビッグボーナス(1)は、入賞ラインのいずれかに「黒7-黒7-黒7」の組合せが揃ったときに入賞となる。ビッグボーナス(2)は、入賞ラインのいずれかに「網7-網7-網7」の組合せが揃ったときに入賞となる。ビッグボーナス(3)は、入賞ラインのいずれかに「白7-白7-白7」の組合せが揃ったときに入賞となる。ビッグボーナス(1)～(3)のいずれかが入賞すると、遊技状態が入賞役に対応するビッグボーナス(1)～(3)のいずれかに移行する。

#### 【0343】

ビッグボーナス(1)～(3)に制御されているときには、当該ビッグボーナスが終了するまで、レギュラーボーナスに繰り返し制御される。遊技状態がビッグボーナスにある間は、それぞれ対応するビッグボーナス中フラグがRAM41cに設定される。また、レギュラーボーナスにある間は、レギュラーボーナス中フラグがRAM41cに設定される。すなわち、ビッグボーナス中フラグがON状態に設定されている間は、ゲームが開始されるときにレギュラーボーナス中フラグがON状態に設定されていないときに、繰り返しレギュラーボーナス中フラグをON状態に設定される。30

#### 【0344】

ビッグボーナス(1)～(3)は、それぞれ、遊技者に払い出したメダルの枚数が270枚以上になったことを条件として終了する。

#### 【0345】

また、ビッグボーナス(1)～(3)のいずれかが入賞したとき、ビッグボーナス(1)～(3)のいずれかが終了した後には、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)～(3)のいずれかが終了したときには、クレジットの精算を除いて、遊技者のいずれの操作も無効となり、遊技の進行が不能となる打止状態にリセット/設定スイッチ38が操作されるまで制御される。40

#### 【0346】

また、ビッグボーナス(1)～(3)のいずれかが終了した後は、終了したビッグボーナスの種類毎に予め定められた終了条件が成立するまでRT1に遊技状態が制御される。終了条件は、ビッグボーナスに入賞すること、または規定数ゲームが行なわれること(ビ50

ッグボーナス(1)終了後は70回、ビッグボーナス(2)終了後は50回、ビッグボーナス(3)終了後は30回)により成立する。

#### 【0347】

後述する内部抽選においてビッグボーナス(1)~(3)のうちいずれかに当選しても、ストップスイッチ8L、8C、8Rをこれらの役に入賞可能とする適正なタイミングで操作しなければ、これらの役に入賞することはない。ビッグボーナス(1)~(3)各々を構成する図柄が、リール2L、2C、2R各々において5コマ以内に配置されていないためである。もっとも、これらの役に当選しているが適正なタイミングで操作されなかつたために入賞しなかった場合には、所定のチャンス目(入賞の観点で言うと、はずれ)が導出されることがある。

10

#### 【0348】

一方、ビッグボーナス(1)~(3)、後述するオレンジ、プラム、スイカ、1枚(1)~(3)、黒チェリー、網チェリー、白チェリー以外の、リプレイ(1)~(4)、ベルが後述する内部抽選において当選したときには、これらの役を構成する図柄が、リール2L、2C、2R各々において5コマ以内に配置されているため、原則として、ストップスイッチ8L、8C、8Rを操作したタイミングに関わらず入賞可能なものとなっている。

#### 【0349】

なお、遊技状態が初期遊技状態、RT1~2のいずれかであるときに、ビッグボーナス(1)~(3)は、各々、オレンジ、プラム、スイカのうちいずれかと、1枚(1)~(3)のうちいずれかとが内部抽選において同時に抽選対象役として読み出される場合がある。よって、抽選対象役として同時に複数の入賞役が読み出されて当選した場合には、読み出されたビッグボーナスと、オレンジ、プラム、スイカのうちいずれかと、1枚(1)~(3)のうちいずれかとに重複して当選することになる。

20

#### 【0350】

なお、入賞役の間に“+”や“~”を表記することにより、内部抽選において同時に抽選対象役として読み出されることを示す。たとえば、ビッグボーナス(1)+オレンジ+1枚(1)と表記されている場合は、内部抽選においてビッグボーナス(1)とオレンジと1枚(1)とが同時に抽選対象役として読み出されることを示す。

#### 【0351】

30

リプレイ(1)は、入賞ラインのいずれかに「リプレイ-リプレイ-リプレイ」の組合せが揃ったときに入賞となる。リプレイ(2)は、入賞ラインのいずれかに「ベル-リプレイ-リプレイ」の組合せが揃ったときに入賞となる。リプレイ(3)は、入賞ラインのいずれかに「ベル-リプレイ-ベル」の組合せが揃ったときに入賞となる。リプレイ(4)は、入賞ラインのいずれかに「リプレイ-ベル-ベル」の組合せが揃ったときに入賞となる。前述したように、リプレイ(1)~(4)は、原則として、ストップスイッチ8L、8C、8Rを操作したタイミングに関わらず、入賞可能なものとなっている。リプレイに入賞したときには、メダルの払い出しへ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。

40

#### 【0352】

また、リプレイ(2)~(4)のいずれかが入賞したときには、入賞したリプレイの種類毎に予め定められた終了条件が成立するまでRT2に遊技状態が制御される。終了条件は、ビッグボーナスに入賞すること、または規定数ゲームが行なわれること(リプレイ(2)入賞後は200回、リプレイ(3)入賞後は100回、リプレイ(4)入賞後は70回)により成立する。

#### 【0353】

なお、リプレイ(2)~(4)は、リプレイ(1)に高確率で当選するRT1中であるときに初期遊技状態であるよりも高い確率で抽選される。このため、仮にリプレイ(2)~(4)に当選して入賞したとしても、遊技者にとって単なるリプレイ入賞したに

50

過ぎないと勘違いさせやすくすることができる。また、リプレイ(2)～(4)の組合せは、いずれも「リプレイ」と「ベル」とから構成される組合せとなっている。このため、仮にリプレイ(1)と異なるリプレイ入賞であったことが遊技者に特定されたとしても、リプレイ(2)～(4)のうちいずれに入賞したのか分かりにくくすることができかつ見間違いややすくすることができる。その結果、RT1中であるときにリプレイ(2)～(4)のいずれかに入賞してRT2に制御された場合であっても、RT2に制御されたことを分かりにくくすることができ、かつRT2に制御されたことを特定されたとしても規定ゲーム数が何ゲームのRT2に制御されたかを分かりにくくすることができる。このため、一連のRTの終了ゲーム数を分かりにくくすることができる。

## 【0354】

10

黒チェリーは、リール2Lについて入賞ラインのいずれかに「黒チェリー」の図柄が導出されることにより入賞となる。網チェリーは、リール2Lについて入賞ラインのいずれかに「網チェリー」の図柄が導出されることにより入賞となる。白チェリーは、リール2Lについて入賞ラインのいずれかに「白チェリー」の図柄が導出されることにより入賞となる。

## 【0355】

黒チェリー、網チェリー、白チェリー各々を構成するリール2Lの図柄（「黒チェリー」、「網チェリー」、「白チェリー」）は、リール2Lにおいて5コマ以内に配置されていない。このため、内部抽選において黒チェリー、網チェリー、および白チェリーのいずれかに当選していても、ストップスイッチ8Lを当選している役に入賞可能とする適正なタイミングで操作しなければ、当該黒チェリー、網チェリー、および白チェリー各々を構成するリール2Lの図柄を入賞ライン上に停止させることができない。よって、黒チェリー、網チェリー、および白チェリー各々については、ストップスイッチ8Lを当選しているシングルボーナスの役に入賞可能とする適正なタイミングで操作すれば入賞する役といえ、適正なタイミング以外で操作することにより入賞を回避することができる役ともいえる。入賞となると1枚のメダルが払い出される。

20

## 【0356】

なお、「黒チェリー」、「網チェリー」または「白チェリー」の図柄が左リール2Lの上段または下段に停止した場合には、入賞ラインL2、L4または入賞ラインL3、L5の2本の入賞ラインに黒チェリー、網チェリーまたは白チェリーの組合せが揃うこととなり、2本の入賞ライン上で黒チェリー、網チェリーまたは白チェリーに入賞したこととなるので、2枚のメダルが払い出されることとなる。

30

## 【0357】

オレンジは、いずれかの入賞ラインに「オレンジ - オレンジ - オレンジ」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。プラムは、いずれかの入賞ラインに「プラム - プラム - プラム」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。スイカは、いずれかの入賞ラインに「スイカ - 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。オレンジ、プラム、スイカの役を構成する図柄は、リール2L、2C、2R各々において5コマ以内に配置されていない。このため、オレンジ、プラム、スイカの役は、原則として、ストップスイッチ8L、8C、8Rを適正なタイミングで操作しなければ、入賞させることができない。

40

## 【0358】

ベルは、いずれかの入賞ラインに「ベル - ベル - ベル」の組合せが揃ったときに入賞となり、9枚のメダルが払い出される。ベルを構成する図柄が、リール2L、2C、2R各々において5コマ以内に配置されているため、原則として、ストップスイッチ8L、8C、8Rを操作したタイミングに関わらず入賞可能なものとなっている。

## 【0359】

1枚(1)は、入賞ラインのいずれかに「網7 - 白チェリー - 黒チェリー」の組合せが揃ったときに入賞となる。1枚(2)は、入賞ラインのいずれかに「白7 - 黒チェリー - 網チェリー」の組合せが揃ったときに入賞となる。1枚(3)は、入賞ラインのいずれか

50

に「黒7 - 網チェリー - 白チェリー」の組合せが揃ったときに入賞となる。入賞となると、1枚のメダルが払い出される。

#### 【0360】

1枚(1)～(3)を構成するリール2L～2Rの図柄(「黒7」、「網7」、「白7」、「黒チェリー」、「網チェリー」、「白チェリー」)は、各リールにおいて5コマ以内に配置されていない。よって、ビッグボーナス(1)～(3)と同様に、1枚(1)～(3)については、トップスイッチ8L～8Rを当選している1枚の役に入賞可能とする適正なタイミングで操作すれば入賞する役といえ、適正なタイミング以外で操作することにより入賞を回避することができる役ともいえる。

#### 【0361】

このスロットマシン1における役としては、図15に示すように、特別役としてビッグボーナス(1)～(3)が、小役として黒チェリー、網チェリー、白チェリー、オレンジ、プラム、スイカ、1枚(1)～(3)、ベルが、再遊技役としてリプレイ(1)～(4)が定められている。また、スロットマシン1における役の組合せとしては、ビッグボーナス(1)+オレンジ、ビッグボーナス(1)+オレンジ+1枚(1)、ビッグボーナス(2)+プラム、ビッグボーナス(2)+プラム+1枚(2)、ビッグボーナス(3)+スイカ、ビッグボーナス(3)+スイカ+1枚(3)、オレンジ+1枚(1)、プラム+1枚(2)、スイカ+1枚(3)が定められている。

#### 【0362】

本実施の形態では、図15に示すように、遊技状態が、初期遊技状態、RT(1)～RT(2)であるか、ビッグボーナス当選を持越し中のRTであるか、RBであるかによって抽選の対象となる役および役の組合せが異なる。

#### 【0363】

遊技状態が初期遊技状態またはRT2では、ビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)、ビッグボーナス(3)、ビッグボーナス(1)+オレンジ、ビッグボーナス(1)+オレンジ+1枚(1)、ビッグボーナス(2)+プラム、ビッグボーナス(2)+プラム+1枚(2)、ビッグボーナス(3)+スイカ、ビッグボーナス(3)+スイカ+1枚(3)、リプレイ(1)、黒チェリー、網チェリー、白チェリー、オレンジ、オレンジ+1枚(1)、プラム、プラム+1枚(2)、スイカ、スイカ+1枚(3)、ベルが内部抽選の対象となり、内部抽選の対象役として順に読み出される。

#### 【0364】

遊技状態がRT1では、ビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)、ビッグボーナス(3)、ビッグボーナス(1)+オレンジ、ビッグボーナス(1)+オレンジ+1枚(1)、ビッグボーナス(2)+プラム、ビッグボーナス(2)+プラム+1枚(2)、ビッグボーナス(3)+スイカ、ビッグボーナス(3)+スイカ+1枚(3)、リプレイ(1)、リプレイ(2)、リプレイ(3)、リプレイ(4)、黒チェリー、網チェリー、白チェリー、オレンジ、オレンジ+1枚(1)、プラム、プラム+1枚(2)、スイカ、スイカ+1枚(3)、ベルが内部抽選の対象となり、内部抽選の対象役として順に読み出される。なお、遊技状態が初期遊技状態、RT1、RT2のいずれかであって、ビッグボーナス(1)～(3)のいずれかに当選しており持越し中であるときには、ビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)、ビッグボーナス(3)、ビッグボーナス(1)+オレンジ、ビッグボーナス(1)+オレンジ+1枚(1)、ビッグボーナス(2)+プラム、ビッグボーナス(2)+プラム+1枚(2)、ビッグボーナス(3)+スイカ、ビッグボーナス(3)+スイカ+1枚(3)が内部抽選の対象役として読み出されない。

#### 【0365】

また、遊技状態がレギュラーボーナスであるときには、黒チェリー、網チェリー、白チェリー、オレンジ、オレンジ+1枚(1)、プラム、プラム+1枚(2)、スイカ、スイカ+1枚(3)、ベルが内部抽選の対象となり、内部抽選の対象役として順に読み出される。

#### 【0366】

10

20

30

40

50

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

#### 【0367】

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

#### 【0368】

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

#### 【0369】

また、リプレイに当選する確率は、初期遊技状態であるときよりもRTであるときの方が高くなるように設定されている。たとえば、リプレイの判定値数として、初期遊技状態であるときに「9000」が、RT1であるときに「 $38000 + 300 \times 3 = 38900$ 」が、RT2であるときに「39000」が、各々設定されている。

#### 【0370】

なお、RT2への制御の契機となるリプレイ(2)～(4)各々の当選率は、RT1であるときに、判定値数として「300」が特定されるため、 $300 / 65536 = 0.457\%$ となる。よって、ビッグボーナス(1)終了後に制御されるRT1中にリプレイ(2)～(4)のいずれかに入賞してRT2に制御される確率は、 $0.457\% \times 3 \times 70G = 9.6\%$ となる。また、ビッグボーナス(2)終了後に制御されるRT1中にリプレイ(2)～(4)のいずれかに入賞してRT2に制御される確率は、 $0.457\% \times 3 \times 50G = 6.8\%$ となる。また、ビッグボーナス(3)終了後に制御されるRT1中にリプレイ(2)～(4)のいずれかに入賞してRT2に制御される確率は、 $0.457\% \times 3 \times 30G = 4.1\%$ となる。

#### 【0371】

本実施の形態においてメインCPU41aは、ビッグボーナス(1)～(3)の終了後、特別役および小役の抽選確率は通常遊技状態と同一であるが、リプレイの当選確率がともに初期遊技状態よりも高確率となり、かつ1ゲームあたりのメダルの払出手率（対象となる役の当選確率×払出手枚数の合計値／1ゲームに必要な賭数）が1を超えるRT1に制御する。そして、RT1は、いずれの特別役も入賞せずリプレイ(2)～(4)のいずれも入賞せずに規定ゲーム数（本実施の形態では、ビッグボーナス(1)の終了後であれば70ゲーム、ビッグボーナス(2)の終了後であれば50ゲーム、ビッグボーナス(3)の終了後であれば30ゲーム）に到達するか、リプレイ(2)～(4)のいずれかに入賞してRT2に移行するか、特別役のいずれかに入賞することで終了するようになっている。

#### 【0372】

また、RT1においてリプレイ(2)～(4)のいずれかに入賞したときに、特別役（いずれの特別役も持ち越されていない場合）および小役の抽選確率は初期遊技状態と同一であるが、リプレイ(1)の当選確率が通常遊技状態およびRT1よりも高確率となり、

10

20

30

40

50

かつ1ゲームあたりのメダルの払出率が1を超えるRT2に制御する。そして、RT2は、いずれの特別役も入賞せず、規定ゲーム数（本実施の形態では、リプレイ（1）の入賞後であれば200ゲーム、リプレイ（2）の入賞後であれば100ゲーム、リプレイ（3）の入賞後であれば70ゲーム）に到達するか、規定ゲーム数に到達する前にいずれかの特別役に入賞することで終了するようになっている。

#### 【0373】

このように本実施の形態では、ビッグボーナス（1）～（3）の終了後、RT2への移行契機となるリプレイ（2）～（4）の当選確率が高まるRT1に制御されるようになっており、RT1に制御されることによってRT2に移行することへの遊技者の期待感を高めることができる。10

#### 【0374】

また、RT2は、終了条件となる既定ゲーム数がRT1よりも多く、RT1よりも多くのメダルの獲得が期待できるため、RT1に制御されることで、RT2に移行することへの遊技者の期待感を一層高めることができる。

#### 【0375】

また、RT1およびRT2は、当該RTが開始した後、規定ゲーム数に到達する前にいずれかの特別役が当選しても、その当選した特別役が入賞しなければ、特別役の当選をもって当該RTが終了することがなく、当選した特別役を入賞させなければ、規定ゲーム数に到達するまで当該RTに継続して制御することが可能となるため、RTにおいて特別役が当選してもその当選した特別役を入賞させなければ、規定ゲーム数に到達するまでRTを消化することが可能となり、遊技者に対して損失感を与えてしまうことがない。20

#### 【0376】

また、特別役の当選フラグは、該特別役が入賞するまで次ゲーム以降に持ち越されるため、RTが規定ゲーム数に到達することによって終了した後に、その間に当選した特別役を入賞させることができるので、RTの終了時に特別役の当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

#### 【0377】

また、遊技状態がレギュラーボーナスであるときの内部抽選において取得される各抽選対象役の判定値数は、ベルが最も大きくなっている。これにより、レギュラーボーナスであるときの内部抽選においてベルに当選する確率を高くすることができる。30

#### 【0378】

そして、いずれかの役または役の組合せの当選が判定された場合には、当選が判定された役または役の組合せに対応する当選フラグをRAM41cに割り当てられた内部当選フラグ格納ワークに設定する。内部当選フラグ格納ワークは、2バイトの格納領域にて構成されており、そのうちの上位バイトが、特別役の当選フラグが設定される特別役格納ワークとして割り当てられ、下位バイトが、一般役の当選フラグが設定される一般役格納ワークとして割り当てられている。詳しくは、特別役が当選した場合には、当該特別役が当選した旨を示す特別役の当選フラグを特別役格納ワークに設定し、一般役格納ワークに設定されている当選フラグをクリアする。また、特別役+一般役が当選した場合には、当該特別役が当選した旨を示す特別役の当選フラグを特別役格納ワークに設定し、当該一般役が当選した旨を示す一般役の当選フラグを一般役格納ワークに設定する。また、一般役が当選した場合には、当該一般役が当選した旨を示す一般役の当選フラグを一般役格納ワークに設定する。なお、いずれの役および役の組合せにも当選しなかった場合には、一般役格納ワークのみクリアする。40

#### 【0379】

次に、リール2L、2C、2Rの停止制御について説明する。

メインCPU41aは、リールの回転が開始したときおよび、リールが停止し、かつ未だ回転中のリールが残っているときに、ROM41bに格納されているテーブルインデックスおよびテーブル作成用データを参照して、回転中のリール別に停止制御テーブルを作成する。そして、ストップスイッチ8L、8C、8Rのうち、回転中のリールに対応する50

いずれかの操作が有効に検出されたときに、該当するリールの停止制御テーブルを参照し、参照した停止制御テーブルの引込コマ数に基づいて、操作されたストップスイッチ 8 L、8 C、8 R に対応するリール 2 L、2 C、2 R の回転を停止させる制御を行なう。

#### 【0380】

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

10

#### 【0381】

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

#### 【0382】

リールの停止状況に応じて参照される停止制御テーブルは、全てのリールが回転しているか、左リールのみ停止しているか、中リールのみ停止しているか、右リールのみ停止しているか、左、中リールが停止しているか、左、右リールが停止しているか、中、右リールが停止しているか、によって異なる場合があり、更に、いずれかのリールが停止している状況においては、停止済みのリールの停止位置によっても異なる場合があるので、それぞれの状況について、参照すべき停止制御テーブルのアドレスが回転中のリール別に登録されており、テーブル作成用データの先頭アドレスに基づいて、それぞれの状況に応じて参照すべき停止制御テーブルのアドレスが特定可能とされ、この特定されたアドレスから、それぞれの状況に応じて必要な停止制御テーブルを特定できるようになっている。なお、リールの停止状況や停止済みのリールの停止位置が異なる場合でも、同一の停止制御テーブルが適用される場合においては、停止制御テーブルのアドレスとして同一のアドレスが登録されているものもあり、このような場合には、同一の停止制御テーブルが参照されることとなる。

20

#### 【0383】

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

30

#### 【0384】

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

40

#### 【0385】

前述のようにテーブルインデックスおよびテーブル作成用データを参照して作成される停止制御テーブルは、領域番号に対応して、各領域番号に対応する領域が停止基準位置（本実施の形態では、透視窓 3 の下段図柄の領域）に位置するタイミング（リール基準位置からのステップ数が各領域番号のステップ数の範囲に含まれるタイミング）でストップス

50

イッヂ 8 L、8 C、8 R の操作が検出された場合の引込コマ数がそれぞれ設定されたテーブルである。

#### 【0386】

次に、停止制御テーブルの作成手順について説明すると、まず、リール回転開始時においては、そのゲームの内部当選状態に応じたテーブル作成用データの先頭アドレスを取得する。具体的には、まずテーブルインデックスを参照し、内部当選状態に対応するインデックスデータを取得し、そして取得したインデックスデータに基づいてテーブル作成用データを特定し、特定したテーブル作成用データから全てのリールが回転中の状態に対応する各リールの停止制御テーブルのアドレスを取得し、取得したアドレスに格納されている各リールの停止制御テーブルを展開して全てのリールについて停止制御テーブルを作成する。10

#### 【0387】

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

#### 【0388】

次に、メインCPU41aがストップスイッチ8L、8C、8Rのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有効に検出したときに、該当するリールに表示結果を導出させる際の制御について説明する。20

#### 【0389】

ストップスイッチ8L、8C、8Rのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有効に検出すると、停止操作を検出した時点のリール基準位置からのステップ数に基づいて停止操作位置の領域番号を特定し、停止操作が検出されたリールの停止制御テーブルを参照し、特定した停止操作位置の領域番号に対応する引込コマ数を取得する。そして、取得した引込コマ数分リールを回転させて停止させる制御を行なう。具体的には、停止操作を検出した時点のリール基準位置からのステップ数から、取得した引込コマ数引き込んで停止させるまでのステップ数を算出し、算出したステップ数分リールを回転させて停止させる制御を行なう。これにより、停止操作が検出された停止操作位置の領域番号に対応する領域から引込コマ数分先の停止位置となる領域番号に対応する領域が停止基準位置（本実施の形態では、透視窓3の下段図柄の領域）に停止することとなる。30

#### 【0390】

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

#### 【0391】

また、本実施の形態では、引込コマ数として0～4の値が定められており、停止操作を検出してから最大4コマ図柄を引き込んでリールを停止させることが可能である。すなわ40

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できあり、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。

#### 【 0 3 9 2 】

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

10

#### 【 0 3 9 3 】

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や新たに特別役と小役が同時に当選した場合など、特別役と小役が同時に当選している場合（ビッグボーナス（1）+ オレンジ、ビッグボーナス + ベルなど）には、当選した特別役を入賞ラインに 4 コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められているとともに、当選した特別役を入賞ラインに最大 4 コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した小役を入賞ラインに 4 コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行なう。これにより、停止操作が行なわれた際に、入賞ライン上に最大 4 コマの引込範囲で当選している特別役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行なわれ、入賞ライン上に最大 4 コマの引込範囲で当選している特別役を引き込めない場合には、入賞ライン上に最大 4 コマの引込範囲で当選している小役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行なわれ、当選していない役は、4 コマの引込範囲でハズシテ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るとなる。なお、特別役と小役を同時に引き込める場合には、特別役のみを引き込み、特別役と同時に小役が入賞ライン上に揃わないようになっている。

20

#### 【 0 3 9 4 】

特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で再遊技役が当選した場合など、特別役と再遊技役が同時に当選している場合（ビッグボーナス（1）+ リプレイ（1）など）には、当選した再遊技役を入賞ラインに 4 コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行なう。これにより、停止操作が行なわれた際に、入賞ライン上に最大 4 コマの引込範囲で再遊技役の図柄を揃えて停止させる制御が行なわれる。なお、後に説明するように、再遊技役を構成する図柄である「リプレイ」や「ベル」は、リール 2 L、2 C、2 R のいずれについても 5 図柄以内、すなわち 4 コマ以内の間隔で配置されており、4 コマの引込範囲で必ず任意の位置に停止させることができるので、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で再遊技役が当選した場合には、遊技者によるストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作タイミングに関わらずに、必ず再遊技役が揃って入賞することとなる。すなわちこのような場合には、特別役よりも再遊技役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、必ず再遊技役が入賞することとなる。なお、特別役と再遊技役を同時に引き込める場合には、再遊技役のみを引き込み、再遊技役と同時に特別役が入賞ライン上に揃わないようになっている。

30

#### 【 0 3 9 5 】

複数種類の小役が同時に当選している場合（オレンジ + 1 枚（1）など）には、当選した小役のうち払出枚数の多い小役を入賞ラインに 4 コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められているとともに、当選した小役のうち払出枚数の多い小役を入賞ラ

40

50

インに最大4コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した小役のうち払出枚数の少ない小役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行なう。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当選した小役のうち払出枚数の多い小役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行なわれ、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選した小役のうち払出枚数の多い小役を引き込めない場合には、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選した小役のうち払出枚数の少ない小役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行なわれ、当選していない役は、4コマの引込範囲でハズシで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、払出枚数の少ない小役よりも払出枚数の多い小役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、払出枚数の多い小役を引き込めない場合にのみ、払出枚数の少ない小役を入賞させることができるとなる。なお、払出枚数の異なる複数種類の小役を同時に引き込める場合には、払出枚数の多い小役のみを引き込み、複数種類の小役が同時に入賞ライン上に揃わないようになっている。

#### 【0396】

特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で複数種類の小役が当選した場合や特別役と複数種類の小役が同時に当選した場合など、特別役と複数種類の小役が同時に当選している場合（ビッグボーナス（1）+オレンジ+1枚（1）など）には、当選した特別役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められており、当選した特別役を入賞ラインに最大4コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した小役のうち払出枚数の多い小役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められており、当選した特別役も当選した小役のうち払出枚数の多い小役も入賞ラインに最大4コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した小役のうち払出枚数の少ない小役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行なう。これにより、停止操作が行なわれた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している特別役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行なわれ、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している特別役を引き込めない場合には、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選した小役のうち払出枚数の多い小役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行なわれ、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選した特別役も当選した小役のうち払出枚数の多い小役を引き込めない場合には、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選した小役のうち払出枚数の少ない小役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行なわれ、当選していない役は、4コマの引込範囲でハズシで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るとなり、さらに複数の小役のうち払出枚数の少ない小役よりも払出枚数の多い小役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、特別役および払出枚数の多い小役を引き込めない場合のみ、払出枚数の少ない小役を入賞させることができるとなる。なお、特別役と小役を同時に引き込める場合には、特別役のみを引き込み、特別役と同時に小役が入賞ライン上に揃わないようになっており、複数種類の小役を同時に引き込める場合には、払出枚数の多い小役のみを引き込み、複数種類の小役が同時に入賞ライン上に揃わないようになっている。

#### 【0397】

本実施の形態のように、特別役と小役が同時に当選している場合に、当選した特別役の構成図柄と当選した小役の構成図柄の引込範囲が重複するタイミングで停止操作がなされた場合に、小役の構成図柄よりも特別役の構成図柄を優先して引き込む制御を行なう場合には、特別役の構成図柄が引き込まれずに小役の構成図柄が引き込まれ、その小役が入賞した場合に同時当選する可能性のある特別役の当選が否定されてしまうこととなり、同時当選する可能性のある小役が入賞しても特別役の当選が期待できなくなってしまうという問題がある。一方、特別役と小役が同時当選した場合には、特別役の構成図柄が小役の構

10

20

30

40

50

成図柄よりも優先して引き込まれることにより、当選した小役を取りこぼしてしまい、遊技者に不利益が生じてしまうという問題がある。

#### 【0398】

これに対して本実施の形態では、図3に示すように、全てのリールについて、「オレンジ」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と「黒7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様、「プラム」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と「網7」図柄が左リールのいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様、「スイカ」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と「白7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様がそれぞれ最大引込範囲である4コマを超えて配置されており、「オレンジ」図柄と「黒7」図柄を同時に狙える停止操作位置、「プラム」図柄と「網7」図柄を同時に狙える停止操作位置、「スイカ」図柄と「白7」図柄を同時に狙える停止操作位置が存在しない配列となっている。10

#### 【0399】

また、左リールについて「黒7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、「網7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、「白7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、がそれぞれ最大引込範囲である4コマを超えて配置されており、中、右リールについて「黒チェリー」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、「網チェリー」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、「白チェリー」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、がそれぞれ最大引込範囲である4コマを超えて配置されており、1枚(1)の構成図柄と1枚(2)の構成図柄と1枚(3)の構成図柄とを同時に狙える停止操作位置が存在しない配列となっている。20

#### 【0400】

そして内部抽選において、ビッグボーナス(1)+オレンジ、ビッグボーナス(1)+オレンジ+1枚(1)、ビッグボーナス(2)+プラム、ビッグボーナス(2)+プラム+1枚(2)、ビッグボーナス(3)+スイカ、ビッグボーナス(3)+スイカ+1枚(3)、すなわち同時に狙える停止操作位置が存在しない特別役と小役同士のみそれぞれ同時当選可能とされており、同時に狙える停止操作位置が存在する特別役と小役同士は同時に当選しないようになっている。

#### 【0401】

このため、同時に当選する可能性のある小役が入賞した場合でも、それによって特別役の当選が否定されてしまうことがなく、同時に当選する可能性のある小役が入賞した際に、特別役の当選に対する期待感を確実に高めることができる。さらに、同時に狙える停止操作位置が存在する特別役と小役同士は同時に当選しないので、特別役と小役が同時当選した場合でも、特別役の構成図柄が小役の構成図柄よりも優先して引き込まれることに起因して当選した小役を取りこぼすことなく、特別役と小役が同時当選したことにより遊技者に不利益が生じてしまうことを防止できる。30

#### 【0402】

また、本実施の形態では、図3に示すように、全てのリールについて「オレンジ」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、「プラム」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、「スイカ」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、がそれぞれ最大引込範囲である4コマを超えて配置されているとともに、左リールについて「黒7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、「網7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、「白7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、がそれぞれ最大引込範囲である4コマを超えて配置され、中、右リールについて「黒チェリー」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、「網チェリー」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、「白チェリー」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、がそれぞれ最大引込範囲である4コマを超えて配置されており、「オレンジ」図柄と「プラム」図柄と「スイカ」図柄を同時に狙える停止操作位置が存在せず、かつ1枚(1)の構成図柄と1枚(2)の構成図柄と14050

枚(3)の構成図柄とを同時に狙える停止操作位置が存在しない配列となっている。

#### 【0403】

そして内部抽選において、ビッグボーナス(1)はオレンジまたはオレンジおよび1枚(1)と、ビッグボーナス(2)はプラムまたはプラムおよび1枚(2)と、ビッグボーナス(3)はスイカまたはスイカおよび1枚(3)と、それぞれ同時当選可能とされている。すなわちビッグボーナス(1)~(3)がそれぞれ、同時に狙える停止操作位置が存在しない図柄を構成図柄とするオレンジ、プラム、スイカ、またはオレンジ+1枚(1)、プラム+1枚(2)、スイカ+1枚(3)と同時当選可能とされているので、同時当選する可能性のある小役がいずれも入賞しない場合であっても他の小役を取りこぼした可能性があるため、オレンジ、プラム、スイカ、1枚(1)~(3)がいずれも入賞しないゲームにおいても特別役の当選に期待を持たせることができる。10

#### 【0404】

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

#### 【0405】

そこで本実施の形態では、オレンジ、ビッグボーナス(1)+オレンジ、オレンジ+1枚(1)、ビッグボーナス(1)+オレンジ+1枚(1)が当選しており、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、入賞ラインに「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを揃える制御を行なうが、オレンジ、ビッグボーナス(1)+オレンジが当選している場合には、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置のうち、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインL1、L2、L3にのみ揃えることが可能な停止操作位置および入賞ラインL1~L5のいずれにも揃えることが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合には、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインL1、L2、L3に揃える制御を行ない、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインL4、L5にのみ揃えることが可能であり、入賞ラインL1、L2、L3に揃えることができない停止操作位置で停止操作がなされたときのみ「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインL4、L5に揃える制御を行なうのに対して、オレンジ+1枚(1)、ビッグボーナス(1)+オレンジ+1枚(1)が当選している場合には、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置のうち、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインL4、L5にのみ揃えることが可能な停止操作位置および入賞ラインL1~L5のいずれにも揃えることが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合には、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインL4、L5に揃える制御を行ない、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインL1、L2、L3にのみ揃えることが可能であり、入賞ラインL4、L5に揃えることができない停止操作位置で停止操作がなされたときのみ「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインL1、L2、L3に揃える制御を行なうようになっている。3040

#### 【0406】

すなわち、オレンジ、ビッグボーナス(1)+オレンジが当選しており、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインL4、L5よりも入賞ラインL1、L2、L3に優先して揃える制御を行ない、オレンジ+1枚(1)、ビッグボーナス(1)+オレンジ+1枚(1)が当選しており、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインL1、L2、L3に揃える制御を行なうようになっている。50

2、L 3よりも入賞ライン L 4、L 5に優先して揃える制御を行なうようになっている。

#### 【0407】

同様にプラム、ビッグボーナス(2) + プラムが当選しており、「プラム - プラム - プラム」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「プラム - プラム - プラム」の組合せを入賞ライン L 4、L 5よりも入賞ライン L 1、L 2、L 3に優先して揃える制御を行ない、プラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)が当選しており、「プラム - プラム - プラム」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「プラム - プラム - プラム」の組合せを入賞ライン L 1、L 2、L 3よりも入賞ライン L 4、L 5に優先して揃える制御を行なうようになっており、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ライン L 4、L 5よりも入賞ライン L 1、L 2、L 3に優先して揃える制御を行ない、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ライン L 1、L 2、L 3よりも入賞ライン L 4、L 5に優先して揃える制御を行なうようになっている。  
10

#### 【0408】

このため、オレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ、プラム、ビッグボーナス(2) + プラム、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカが当選している場合には、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」、「プラム - プラム - プラム」、「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せが入賞ライン L 1、L 2、L 3に揃う可能性が高く、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)、プラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)が当選している場合には、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」、「プラム - プラム - プラム」、「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せが入賞ライン L 4、L 5に揃う可能性が高い。すなわちオレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ、プラム、ビッグボーナス(2) + プラム、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカが当選している場合にオレンジ、プラム、スイカが入賞した場合と、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)、プラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)が当選している場合にオレンジ、プラム、スイカが入賞した場合と、で「オレンジ - オレンジ - オレンジ」、「プラム - プラム - プラム」、「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せが揃いやすい入賞ラインが異なる。  
20  
30

#### 【0409】

そして本実施の形態では、内部抽選においてオレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジの当選確率の合計値に占めるビッグボーナス(1) + オレンジの当選確率の比率よりもオレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)の当選確率の合計値に占めるビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)の当選確率の比率が高くなる確率にてオレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)の抽選を行なっている。同様にプラム、ビッグボーナス(2) + プラムの当選確率の合計値に占めるビッグボーナス(2) + プラムの当選確率の比率よりもプラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)の当選確率の合計値に占めるビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)の当選確率の比率が高くなる確率にてプラム、ビッグボーナス(2) + プラム、プラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)の抽選を行なっており、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカの当選確率の合計値に占めるビッグボーナス(3) + スイカの当選確率の比率よりもスイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)の当選確率の合計値に占めるビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)の当選確率の比率が高くなる確率にてスイカ、ビッグボーナス(3) + スイカ、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3)  
40  
50

) + スイカ + 1 枚 ( 3 ) の抽選を行なっている。

【 0 4 1 0 】

これにより、オレンジと1枚(1)のうちオレンジが単独で当選している場合よりもオレンジと1枚(1)が同時に当選している場合の方がビッグボーナス(1)と同時に当選している割合が高まり、プラムと1枚(2)のうちプラムが単独で当選している場合よりもプラムと1枚(2)が同時に当選している場合の方がビッグボーナス(2)と同時に当選している割合が高まり、スイカと1枚(3)のうちスイカが単独で当選している場合よりもスイカと1枚(3)が同時に当選している場合の方がビッグボーナス(3)と同時に当選している割合が高まることとなるため、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」、「プラム - プラム - プラム」、「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せが揃った入賞ラインが、入賞ラインL1、L2、L3であるか、入賞ラインL4、L5であるか、によって特別役の当選に対する遊技者の期待度に変化を持たせることができる。

[ 0 4 1 1 ]

さらに、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」、「プラム - プラム - プラム」、「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せが揃った入賞ラインが、入賞ライン L 1、L 2、L 3 であっても、入賞ライン L 4、L 5 であっても、ともに特別役が当選している可能性が示唆されるが、役が揃った入賞ラインから特別役が当選しているか否かを判別することは不可能であり、役がいずれの入賞ラインに揃った場合でも、特別役が当選していることに対する遊技者の期待感が損なわれてしまうことがない。

【 0 4 1 2 】

なお、本実施の形態では、オレンジ、ビッグボーナス（1）+オレンジ、プラム、ビッグボーナス（2）+プラム、スイカ、ビッグボーナス（3）+スイカが当選しており、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」「プラム - プラム - プラム」「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」「プラム - プラム - プラム」「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ライン L 4、L 5 よりも高い割合で入賞ライン L 1、L 2、L 3 に揃える制御を行ない、オレンジ + 1 枚（1）、ビッグボーナス（1）+ オレンジ + 1 枚（1）、プラム + 1 枚（2）、ビッグボーナス（2）+ プラム + 1 枚（2）、スイカ + 1 枚（3）、ビッグボーナス（3）+ スイカ + 1 枚（3）が当選しており、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」「プラム - プラム - プラム」「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」「プラム - プラム - プラム」「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ライン L 1、L 2、L 3 よりも高い割合で入賞ライン L 4、L 5 に揃える制御を行なうようになっているが、オレンジ、ビッグボーナス（1）+ オレンジ、プラム、ビッグボーナス（2）+ プラム、スイカ、ビッグボーナス（3）+ スイカが当選しており、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」「プラム - プラム - プラム」「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」「プラム - プラム - プラム」「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」「プラム - プラム - プラム」「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ライン L 1、L 2、L 3 のみに揃える制御を行ない、オレンジ + 1 枚（1）、ビッグボーナス（1）+ オレンジ + 1 枚（1）、プラム + 1 枚（2）、ビッグボーナス（2）+ プラム + 1 枚（2）、スイカ + 1 枚（3）、ビッグボーナス（3）+ スイカ + 1 枚（3）が当選しており、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」「プラム - プラム - プラム」「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」「プラム - プラム - プラム」「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ライン L 4、L 5 のみに揃える制御を行なうようにしてもよい。

【 0 4 1 3 】

また、本実施の形態では、内部抽選においてオレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ

ジの当選確率の合計値に占めるビッグボーナス(1) + オレンジの当選確率の比率と、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)の当選確率の合計値に占めるビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)の当選確率の比率と、が異なる確率にてオレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)の抽選を行ない、オレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジが当選しており、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合と、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)が当選しており、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合と、で優先して揃える入賞ラインが異なるように制御することで、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」の組合せが揃った入賞ラインの違いによって特別役の当選に対する遊技者の期待度に変化を持たせることができるようになっているが、内部抽選においてオレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)の当選確率の合計値に占めるビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)の当選確率の比率と、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジの当選確率の比率と、が異なる確率にてオレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)の抽選を行ない、オレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)が当選しており、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合と、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジが当選しており、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合と、で優先して揃える入賞ラインが異なるように制御することで、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」の組合せが揃った入賞ラインの違いによって特別役の当選に対する遊技者の期待度に変化を持たせるようにしてもよい。プラム、ビッグボーナス(2) + プラム、プラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)の場合、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカ、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)の場合についても同様である。

#### 【0414】

また、本実施の形態では、後述のようにオレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ、プラム、ビッグボーナス(2) + プラム、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカが当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合に、チャンス目を入賞ラインL4、L5よりも高い割合で入賞ラインL1、L2、L3に揃える制御を行ない、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)、プラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)が当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合に、チャンス目を入賞ラインL1、L2、L3よりも高い割合で入賞ラインL4、L5に揃える制御を行なうようになっており、オレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合であっても、特別役の当選可能性の違いを判別できるようになっているが、チャンス目が入賞ラインL1、L2、L3に揃う割合、チャンス目がL4、L5に揃う割合が、オレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ、プラム、ビッグボーナス(2) + プラム、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカが当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合と、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)、プラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)が当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合と、で等しくなるように制御してもよく、このようにすることで、オレンジ、プラム、スイカが入賞した場合には、特別役の当選可能性の違いを判別できるのに対して、オレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合には、特別役の当選可能性が示唆されるものの、その当選可能性の違いを判別することができなくなるため、オレンジ、プラム、スイカを取りこぼさずにゲームを行なった場合の興奮を高めることができとなる。

#### 【0415】

10

20

30

40

50

また、サブC P U 9 1 aは、小役の当選時に、その旨を報知する小役告知演出を実行する。小役告知演出は、特別役に当選していないときよりも特別役に当選しているときの方が高い割合で実行されるため、小役告知演出が実行されることで、特別役に当選している可能性が示唆されることとなる。

#### 【0416】

また、小役告知演出は、第1の小役告知演出と第2の小役告知演出があり、サブC P U 9 1 aは、小役告知演出を実行する際に、その一方を選択し、選択した種類の小役告知演出を実行する。この際、特別役に当選している場合には、特別役が当選していない場合よりも第2の小役告知演出が選択される比率が高いので、第2の小役告知演出が実行されると、第1の小役告知演出が実行された場合よりもさらに特別役に当選している可能性が高い旨が示唆されることとなる。10

#### 【0417】

また、オレンジと1枚(1)のうちオレンジが単独で当選している場合よりもオレンジと1枚(1)が同時に当選している場合の方が第2の小役告知演出が選択される比率が高く、プラムと1枚(2)のうちプラムが単独で当選している場合よりもプラムと1枚(2)が同時に当選している場合の方が第2の小役告知演出が選択される比率が高く、スイカと1枚(3)のうちスイカが単独で当選している場合よりもスイカと1枚(3)が同時に当選している場合の方が第2の小役告知演出が選択される比率が高いので、オレンジ、プラム、スイカの当選時に、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」、「プラム - プラム - プラム」、「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せが揃った入賞ラインによる特別役の当選可能性と、小役告知演出の種類と、がリンクし、これらリールの表示態様と演出によって特別役の当選に対する遊技者の期待感を相乗的に高めることができる。20

#### 【0418】

また、サブC P U 9 1 aは、小役告知演出を実行する際に、その開始タイミングを選択し、選択したタイミングから小役告知演出を開始する。開始タイミングは、ゲーム開始時、第1停止時、第2停止時、第3停止時の4つのタイミングであり、特別役が当選している場合には、第3停止時が選択される比率が最も高く、次いで第2停止時、第1停止時、ゲーム開始時の順でその比率が下がるので、第3停止時から開始した場合に、最も特別役に当選している可能性が高い旨が示唆され、第3停止時、第2停止時、第1停止時の順での可能性は下がる。30

#### 【0419】

また、オレンジと1枚(1)のうちオレンジが単独で当選している場合よりもオレンジと1枚(1)が同時に当選している場合の方が第3停止時、第2停止時が選択される比率が高く、プラムと1枚(2)のうちプラムが単独で当選している場合よりもプラムと1枚(2)が同時に当選している場合の方が第3停止時、第2停止時が選択される比率が高く、スイカと1枚(3)のうちスイカが単独で当選している場合よりもスイカと1枚(3)が同時に当選している場合の方が第3停止時、第2停止時が選択される比率が高いので、オレンジ、プラム、スイカの当選時に、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」、「プラム - プラム - プラム」、「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せが揃った入賞ラインによる特別役の当選可能性と、小役告知演出の開始タイミングと、がリンクし、これらリールの表示態様と演出の開始タイミングによって特別役の当選に対する遊技者の期待感を相乗的に高めることができる。40

#### 【0420】

従来のスロットマシンでは、取りこぼす可能性のある特定役の当選時に用いるリールの停止制御パターンと、いずれの役も当選していない場合に用いるリールの停止制御パターンと、異なるものとし、特定役を取りこぼした際に、いずれの役も当選していない場合には停止することのない特定の停止態様を停止させることによって、リールの停止態様に変化を持たせるものがあるが、同じタイミングで停止操作を行なって特定役を取りこぼした際に停止する特定の停止態様が1種類しかなく、リールの停止態様が単調となってしまうという問題がある。50

## 【0421】

そこで本実施の形態では、オレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジが当選しており、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」の組合せを入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」「プラム - プラム - プラム」「スイカ - スイカ - スイカ」を除く「オレンジ / プラム / スイカ - オレンジ / プラム / スイカ - オレンジ / プラム / スイカ」の組合せ(以下、チャンス目と呼ぶ)を入賞ラインL4、L5よりも入賞ラインL1、L2、L3に優先して揃える制御を行ない、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)が当選しており、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」の組合せを入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、チャンス目を入賞ラインL1、L2、L3よりも入賞ラインL4、L5に優先して揃える制御を行なうようになっている。10

## 【0422】

同様にプラム、ビッグボーナス(2) + プラムが当選しており、「プラム - プラム - プラム」の組合せを入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、チャンス目を入賞ラインL4、L5よりも入賞ラインL1、L2、L3に優先して揃える制御を行ない、プラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)が当選しており、「プラム - プラム - プラム」の組合せを入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、チャンス目を入賞ラインL1、L2、L3よりも入賞ラインL4、L5に優先して揃える制御を行なうようになっている。20

## 【0423】

このため、オレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジが当選している場合にも、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)が当選している場合にも、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合には、ともに「オレンジ - オレンジ - オレンジ」の組合せが入賞ラインに揃うが、オレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジが当選している場合、すなわちオレンジ、1枚(1)のうちオレンジのみが単独で当選してオレンジを取りこぼした場合には、チャンス目が入賞ラインL1、L2、L3に揃う可能性が高く、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)が当選している場合、すなわちオレンジ、1枚(1)の双方が同時に当選してオレンジを取りこぼした場合には、チャンス目が入賞ラインL4、L5に揃う可能性が高い。同様に、プラム、ビッグボーナス(2) + プラムが当選している場合にも、プラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)が当選している場合にも、「プラム - プラム - プラム」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合には、ともに「プラム - プラム - プラム」の組合せが入賞ラインに揃い、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカが当選している場合にも、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)が当選している場合にも、「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合には、ともに「スイカ - スイカ - スイカ」の組合せが入賞ラインに揃うが、プラム、ビッグボーナス(2) + プラムが当選している場合、すなわちプラム、1枚(2)のうちプラムのみが単独で当選してプラムを取りこぼした場合、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカが当選している場合、すなわちスイカ、1枚(3)のうちスイカのみが単独で当選してスイカを取りこぼした場合には、チャンス目が入賞ラインL1、L2、L3に揃う可能性が高く、プラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)が当選している場合、すなわちプラム、1枚(2)の双方が同時に当選してプラムを取りこぼした場合、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)が当選している場合、すなわちスイカ、1枚(3)の双方が同時に当選してスイカを取りこぼした場合には、チャンス目304050

が入賞ライン L 4、L 5 に揃う可能性が高い。

#### 【0424】

これにより、オレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ、プラム、ビッグボーナス(2) + プラム、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカが当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合と、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)、プラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)が当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合と、でチャンス目が揃いやすい入賞ラインが異なるため、オレンジ、プラム、スイカを取りこぼした際のリールの停止態様を多様化することができる。

10

#### 【0425】

なお、チャンス目は、オレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ、プラム、ビッグボーナス(2) + プラム、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカが当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼしたこと、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)、プラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)が当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼしたことの条件としていずれかの入賞ラインに揃うように制御され、これらの役または役の組合せが当選していない場合には、チャンス目がいずれの入賞ラインにも揃わないようになっている。このため、チャンス目がいずれかの入賞ラインに揃うことで、特別役に当選している可能性が確実に示唆される。

20

#### 【0426】

また、本実施の形態では、前述のようにオレンジと1枚(1)のうちオレンジが単独で当選している場合よりもオレンジと1枚(1)が同時に当選している場合の方がビッグボーナス(1)と同時に当選している割合が高まり、プラムと1枚(2)のうちプラムが単独で当選している場合よりもプラムと1枚(2)が同時に当選している場合の方がビッグボーナス(2)と同時に当選している割合が高まり、スイカと1枚(3)のうちスイカが単独で当選している場合よりもスイカと1枚(3)が同時に当選している場合の方がビッグボーナス(3)と同時に当選している割合が高まるとなるため、チャンス目が揃った入賞ラインが、入賞ライン L 1、L 2、L 3 であるか、入賞ライン L 4、L 5 であるか、によって特別役の当選に対する遊技者の期待度に変化を持たせることができる。

30

#### 【0427】

さらに、チャンス目が揃った入賞ラインが、入賞ライン L 1、L 2、L 3 であっても、入賞ライン L 4、L 5 であっても、ともに特別役が当選している可能性が示唆されるが、チャンス目が揃った入賞ラインから特別役が当選しているか否かを判別することは不可能であり、チャンス目がいずれの入賞ラインに揃った場合でも、特別役が当選することに対する遊技者の期待感が損なわれてしまうことがない。

#### 【0428】

なお、本実施の形態では、オレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ、プラム、ビッグボーナス(2) + プラム、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカが当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合と、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)、プラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)が当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合と、でチャンス目が揃いやすい入賞ラインが変化するようになっているが、表示態様の異なるチャンス目1とチャンス目2を定め、オレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ、プラム、ビッグボーナス(2) + プラム、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカが当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合と、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)、プラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1枚(2)、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)が当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合と、で出現しやすいチャンス目の種類が変化するようにしてもよい。

40

50

## 【0429】

また、本実施の形態では、オレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ、プラム、ビッグボーナス(2) + プラム、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカが当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合に、チャンス目を入賞ライン L 4、L 5 よりも高い割合で入賞ライン L 1、L 2、L 3 に揃える制御を行ない、オレンジ + 1 枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1 枚(1)、プラム + 1 枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1 枚(2)、スイカ + 1 枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1 枚(3) が当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合に、チャンス目を入賞ライン L 1、L 2、L 3 よりも高い割合で入賞ライン L 4、L 5 に揃える制御を行なうようになつているが、オレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ、プラム、ビッグボーナス(2) + プラム、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカが当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合に、チャンス目を入賞ライン L 1、L 2、L 3 のみに揃える制御を行ない、オレンジ + 1 枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1 枚(1)、プラム + 1 枚(2)、ビッグボーナス(2) + プラム + 1 枚(2)、スイカ + 1 枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1 枚(3) が当選してオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした場合に、チャンス目を入賞ライン L 4、L 5 のみに揃える制御を行なうようにしてもよい。

## 【0430】

また、本実施の形態では、オレンジと 1 枚(1)のうちオレンジが単独で当選している場合よりもオレンジと 1 枚(1)が同時に当選している場合の方がビッグボーナス(1)と同時に当選している割合が高く、プラムと 1 枚(2)のうちプラムが単独で当選している場合よりもプラムと 1 枚(2)が同時に当選している場合の方がビッグボーナス(2)と同時に当選している割合が高く、スイカと 1 枚(3)のうちスイカが単独で当選している場合よりもスイカと 1 枚(3)が同時に当選している場合の方がビッグボーナス(3)と同時に当選している割合が高くすることで、チャンス目が揃った入賞ラインが、入賞ライン L 1、L 2、L 3 であるか、入賞ライン L 4、L 5 であるか、によって特別役の当選に対する遊技者の期待度に変化を持たせるようにしているが、例えば、チャンス目がいずれかの入賞ラインに揃ったときに、後述する RT へ移行するとともに、チャンス目が入賞ライン L 1、L 2、L 3 に揃ったときに第 1 の RT へ移行し、チャンス目が入賞ライン L 4、L 5 に揃ったときに第 1 の RT とは有利度(RT の終了条件、再遊技役の当選確率、当選役の種類報知の有無または報知割合など)が異なる第 2 の RT へ移行する構成としてもよく、このような構成とすることで、オレンジ、プラム、スイカを取りこぼした際に、リールの表示態様が多様化するばかりでなく、同じチャンス目が入賞ラインに揃う表示態様であっても、オレンジ、プラム、スイカが単独で当選している場合においてオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした際に移行する可能性のある RT と、オレンジ + 1 枚(1)、プラム + 1 枚(2)、スイカ + 1 枚(3) が当選している場合においてオレンジ、プラム、スイカを取りこぼした際に移行する可能性のある RT と、で有利度を変化させることができる。

## 【0431】

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

## 【0432】

そこで本実施の形態では、オレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ、オレンジ + 1 枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1 枚(1) が当選し、第 1 停止時(全ての

10

20

30

40

50

リールが変動中においていずれかのリールの停止操作がなされたとき)において「オレンジ」を入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「プラム」、「スイカ」のいずれかを入賞ラインのいずれかに引き込む制御を行ない、残りのリールにおいて「プラム」または「スイカ」の停止した入賞ラインに「オレンジ」を引き込み可能な停止操作位置で停止操作が行なわれた場合に、「プラム」または「スイカ」の停止した入賞ラインに「オレンジ」を引き込む制御を行なうようになっている。また、オレンジ、ビッグボーナス(1)+オレンジ、オレンジ+1枚(1)、ビッグボーナス(1)+オレンジ+1枚(1)が当選し、第1停止時にいずれかの入賞ラインに「オレンジ」が停止したが、第2停止時(いずれか2つのリールが変動中において一方のリールの停止操作がなされたとき)において「オレンジ」を第1停止時に「オレンジ」が停止した入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされたために、第2停止時点において、「オレンジ」が停止している入賞ラインに停止させることができなかった場合でも、第3停止時(いずれか1つのリールが変動中において最後のリールの停止操作がなされたとき)において、第1停止時に「オレンジ」の停止した入賞ラインに「オレンジ」を引き込み可能な停止操作位置で停止操作が行なわれた場合に、第1停止時に「オレンジ」の停止した入賞ラインに「オレンジ」を引き込む制御を行なうようになっている。10

#### 【0433】

すなわち第1停止時、第2停止時においてオレンジを取りこぼした場合でも、残りのリールについて「オレンジ」を入賞ラインに引き込み可能な停止操作位置で停止操作が行なわれた場合に、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せの一部を入賞ラインに揃える制御を行なうようになっている。20

#### 【0434】

また、プラム、ビッグボーナス(2)+プラム、プラム+1枚(2)、ビッグボーナス(2)+プラム+1枚(2)が当選し、第1停止時、第2停止時においてプラムを取りこぼした場合、スイカ、ビッグボーナス(3)+スイカ、スイカ+1枚(3)、ビッグボーナス(3)+スイカ+1枚(3)が当選し、第1停止時、第2停止時においてプラムを取りこぼした場合にも同様の制御を行なうようになっている。

#### 【0435】

このため、オレンジ、ビッグボーナス(1)+オレンジ、オレンジ+1枚(1)、ビッグボーナス(1)+オレンジ+1枚(1)が当選し、第1停止時、第2停止時においてオレンジを取りこぼした場合でも、残りのリールについて「オレンジ」を入賞ラインに引き込み可能な停止操作位置で停止操作が行なわれた場合に、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せの一部が入賞ラインに揃うので、第1停止時、第2停止時においてオレンジを取りこぼした場合であっても、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せの一部が入賞ラインに揃うか否かによって、オレンジを取りこぼしたか否かを容易に判別することができる。また、プラム、ビッグボーナス(2)+プラム、プラム+1枚(2)、ビッグボーナス(2)+プラム+1枚(2)が当選し、第1停止時、第2停止時においてプラムを取りこぼした場合、スイカ、ビッグボーナス(3)+スイカ、スイカ+1枚(3)、ビッグボーナス(3)+スイカ+1枚(3)が当選し、第1停止時、第2停止時においてプラムを取りこぼした場合にも同様の効果を有する。3040

#### 【0436】

また、本実施の形態では、オレンジ、ビッグボーナス(1)+オレンジ、オレンジ+1枚(1)、ビッグボーナス(1)+オレンジ+1枚(1)が当選し、第1停止時、第2停止時においてオレンジを取りこぼした場合に、指標となる図柄(第1停止時に取りこぼした場合には、「プラム」または「スイカ」、第2停止時に取りこぼした場合には第1停止時に停止した「オレンジ」)を「オレンジ」が止まった停止位置とみなし、オレンジを取りこぼしていない場合に用いる停止制御テーブルを用いて停止制御を行なう。このため、「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せを入賞ラインに停止させるための停止制御テーブルと、第1停止時、第2停止時においてオレンジを取りこぼした場合に「オレンジ-オレンジ-オレンジ」の組合せの一部を入賞ラインに停止させる停止制御テーブルと、を50

別個に用意する必要がなくなるので、第1停止時、第2停止時においてオレンジを取りこぼした場合に「オレンジ - オレンジ - オレンジ」の組合せの一部を入賞ラインに揃える制御を行なう場合でも停止制御テーブルの格納容量を削減できる。また、ラム、ビッグボーナス(2) + ラム、ラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + ラム + 1枚(2)が当選した場合、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカ、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)が当選した場合も同様である。

#### 【0437】

なお、本実施の形態では、取りこぼしの可能性のある「オレンジ」「ラム」「スイカ」を同時に狙える停止操作位置が存在しない配列となっているが、例えば取りこぼしの可能性のある「オレンジ」と「ラム」の双方の図柄を引き込み可能な範囲が存在する配列とするとともに、オレンジまたはラムの一方が当選し、第1停止時、第2停止時において当選役の構成図柄を取りこぼした後、残りのリールについて「オレンジ」と「ラム」の双方の図柄を入賞ラインに引き込み可能な停止操作位置で停止操作が行なわれた場合に、「オレンジ」と「ラム」のうち当選役の構成図柄を入賞ラインに停止させることで、当選役の一部を入賞ラインに揃える制御を行なうようにしてもよく、このようにすることで入賞ラインに停止しなかった図柄に対応する役の当選が否定されるので、取りこぼした役が何であるか、を明確に判別することができる。

#### 【0438】

また、本実施の形態では、オレンジまたはオレンジを含む役の組合せが当選し、「オレンジ」を入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作が行なわれた場合に、「ラム」または「スイカ」を引き込み可能な停止操作位置であれば、これら「ラム」または「スイカ」を引き込むようになっているが、オレンジまたはオレンジを含む役の組合せが当選し、「オレンジ」を入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作が行なわれた場合に、「ラム」または「スイカ」を引き込み可能な停止操作位置であっても、これら「ラム」または「スイカ」を引き込まないようにしてもよく、このようにすることで、第1停止時または第2停止時の後、残りのリールについて「オレンジ」を入賞ラインに引き込み可能な停止操作位置で停止操作を行ない、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」の組合せの一部が入賞ラインに揃ったか否かに応じて、オレンジを取りこぼしたことを明確に判別することができる。ラムまたはラムを含む役の組合せが当選し、「ラム」を入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作が行なわれた場合、スイカまたはスイカを含む役の組合せが当選し、「スイカ」を入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作が行なわれた場合も同様である。

#### 【0439】

また、サブCPU91aは、オレンジ、ビッグボーナス(1) + オレンジ、オレンジ + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + オレンジ + 1枚(1)が当選したときに、少なくとも第2停止時までにオレンジが当選した旨、またはその可能性を報知することが好ましい。これにより第1停止時、第2停止時においてオレンジを取りこぼした段階で、オレンジが当選した旨、またはその可能性が報知されていれば、残りのリールについて「オレンジ」を入賞ラインに引き込み可能な停止操作位置で停止操作を行ない、「オレンジ - オレンジ - オレンジ」の組合せの一部が入賞ラインに揃うか否かによって、オレンジを取りこぼしたか否かを判別することが可能となり、特に本実施の形態のように同時に引き込み可能な停止操作位置が存在しない複数の役、すなわち一方を狙えば他方を取りこぼしてしまう役が複数ある場合においては、いずれの役を取りこぼしたのかを正確に判別することができる。また、ラム、ビッグボーナス(2) + ラム、ラム + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + ラム + 1枚(2)が当選した場合、スイカ、ビッグボーナス(3) + スイカ、スイカ + 1枚(3)、ビッグボーナス(3) + スイカ + 1枚(3)が当選した場合も同様である。

#### 【0440】

遊技制御基板40の側においては、前述したように内部抽選が行なわれ、その結果とストップスイッチ8L、8C、8Rの操作タイミングとに従ってリール2L、2C、2Rの

10

20

30

40

50

回転が停止し、入賞が発生するものとなる。入賞の発生により、配当としてメダルの払い出しや遊技状態の移行が与えられるが、このように遊技制御基板 40 の側における遊技の進行状況に応じて、演出制御基板 90 の側で独自の演出が行なわれる。このような演出を行なうためには、演出制御基板 90 のサブ C P U 91a は、遊技制御基板 40 の側における遊技の進行状況を認識できなければならないが、遊技制御基板 40 のメイン C P U 41a から送られてくる前述した遊技の進行状況に関するコマンドに基づいて、各種の演出を行なうものとしている。

#### 【 0 4 4 1 】

演出を行なうために、サブ制御部 91 の R A M 91c には、各種カウンタと、各種フラグを設定する領域と、遊技状態コマンド、リール停止コマンド、入賞判定コマンド、および内部当選コマンドに基づいて、各役の当選状況、リール 2L、2C、2R に導出された表示結果の組合せ、入賞の発生の有無を示す情報、遊技制御基板 40 の側で進行しているゲームにおいて適用される遊技状態を保存する領域（当選状況および遊技状態については、2 回分）も R A M 91c に設けられている。10

#### 【 0 4 4 2 】

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

#### 【 0 4 4 3 】

遊技演出は、前述したデモ演出、遊技状態がボーナスに入賞してから終了するまで実行されるボーナス演出、遊技状態が R T 1 または R T 2 に制御されているときに実行される R T 演出（後述する R T 中演出、連続演出、最終ゲーム演出を含む）、所定の報知条件が成立しているときに役の当選に関わる遊技者にとって有利な情報を報知するナビ演出、初期遊技状態において行なわれる通常演出を含む。なお、遊技演出を行なうための画像の要素データや動画像データは、C G R O M 142 に記憶されている。20

#### 【 0 4 4 4 】

また、ナビ演出は、小役のうちいずれかが当選したときに、当選した役に応じたキャラクタを表示することにより、当選した入賞役を報知する演出をいう。ナビ演出として、たとえば、オレンジが当選しているときには橙色のキャラクタを出現させる。また、プラムが当選しているときには青色のキャラクタを、スイカが当選しているときには赤色のキャラクタを、ベルが当選しているときには黄色のキャラクタを、黒チェリーが当選しているときには黒色のキャラクタを、網チェリーが当選しているときには縞模様のキャラクタを、白チェリーが当選しているときには白色のキャラクタを、各自出現させる。これにより、出現するキャラクタから当選している小役の種類を遊技者に報知することができる。30

#### 【 0 4 4 5 】

また、演出制御基板 90 のサブ C P U 91a は、遊技者のタッチパネルへの操作に基づいて R A M 91c に記憶された所定の遊技履歴を液晶表示器 51 に表示させる履歴表示演出を行なうものとしている。履歴表示演出は、単に遊技履歴を情報として表示するだけではなく、サブ C P U 91a は、さらに所定期間以上に亘って継続して遊技の進行のための操作が行なわれていないときに（ただし、リール 2L、2C、2R の回転開始から停止までのゲーム中である場合を除く）、液晶表示器 51 において所定のデモ演出を行なうものとしている。履歴表示演出もデモ演出も、リール 2L、2C、2R の回転が停止しているゲーム中でない期間において行なわれる。40

#### 【 0 4 4 6 】

これらの演出は、表示制御回路 92 に演出データの書き込み指令や演出の開始指令、終了指令などを出力することにより、表示制御回路 92 の V D P 141 により制御されて実行される。V D P 141 は、演出データの書き込み指令を受け取ると、該指令に対応した演出データを C G R O M 142 から読み出し、一時記憶メモリ 155 の演出データ領域に書き込む。演出の開始指令を受け取ると、一時記憶メモリ 155 の演出データ領域に演出データが書き込まれていれば、演出の終了指令を受け取るまでの各フレーム期間において、1 フレ50

ーム毎に描画回路 154 により書き込まれている演出データに対応した画像データをフレームバッファメモリ 156 に展開して、表示回路 157 により液晶表示器 51 に出力させるものとしている。

#### 【0447】

このような VDP141 の制御により液晶表示器 51 に演出用の画像を表示させるためのデータは、演出データとして予め CGROM142 に格納されている。これらの演出データは、演出モード毎に用意されており、サブ制御部 91 からの書き込み指令に基づいて一時記憶メモリ 155 の演出データ領域に書き込まれる演出データは、そのときの演出モードに対応したものとなる。また、履歴表示演出の演出データもデモ演出の演出データも予め CGROM142 に格納されている。

10

#### 【0448】

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

#### 【0449】

20

次に、本実施の形態にかかるスロットマシン 1 におけるメイン制御部 41 により実行される処理およびサブ制御部 91 により実行される処理について説明する。まず、メイン制御部 41 により実行される処理について説明する。スロットマシン 1 においては、ゲームの処理が 1 ゲームずつ繰り返して行なわれることで遊技が進行されるものであるが、そのためには、まず、遊技の進行が可能な状態となっていなければならない。遊技の進行が可能な状態であるためには、たとえば、メイン CPU41a を含むメイン制御部 41 が起動された状態で正常範囲の設定値が設定値ワークに格納されており、RAM41c に格納されたデータに異常がないことが条件となる。そして、遊技の進行が可能な状態となると、スロットマシン 1 においてゲームの処理が 1 ゲームずつ繰り返して行なわれることとなる。以下、スロットマシン 1 における各ゲームについて説明する。なお、スロットマシン 1 における“ゲーム”とは、狭義には、スタートスイッチ 7 が操作されてからリール 2L、2C、2R が停止するまでをいうものであるが、ゲームを行なう際には、スタートスイッチ 7 の操作前の賭数の設定や、リール 2L、2C、2R の停止後にメダルの払い出しや遊技状態の移行も行なわれる所以、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。

30

#### 【0450】

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

40

#### 【0451】

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

#### 【0452】

50

抽選処理が終了すると、次にリール回転処理が行なわれる。リール回転処理では、前回のゲームでのリール 2 L、2 C、2 R 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 32 L、32 C、32 R を駆動させ、左、中、右の全てのリール 2 L、2 C、2 R を回転開始させる。リール 2 L、2 C、2 R 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 333 S L、333 S C、333 S R により基準位置を検出すること）が成立すると、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R を操作有効とする。その後、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R が遊技者によって操作されることにより、リールモータ 32 L、32 C、32 R を駆動停止させ、リール 2 L、2 C、2 R の回転を停止させる。リール 2 L、2 C、2 R の回転開始時、および回転停止時に、それぞれリール回転コマンド、リール停止コマンドが演出制御基板 90 に送信される。10

#### 【0453】

リール 2 L、2 C、2 R の駆動がそれぞれ停止すると、その停止時における表示結果において、入賞ライン上に上記したいずれかの役図柄が導出表示されたかどうかを判定する入賞判定処理が行なわれる。この入賞判定処理でいずれかの役に入賞したと判定されると、遊技制御基板 40 において発生した入賞に応じた各種の処理が行なわれる。ここで、入賞の判定結果を示す入賞判定コマンドが演出制御基板 90 に送られる。なお、入賞判定処理において、ビッグボーナス（1）～（3）のうちいずれかに入賞したと判断されたときには、対応する遊技状態に制御される。20

#### 【0454】

また、入賞判定処理において、RT1 中または RT2 中であるときに、ビッグボーナス（1）～（3）のいずれかに入賞したと判断されたときには、対応する RT カウンタをリセットし当該 RT を終了させて、ビッグボーナスに制御される。このため、RT1 中または RT2 中であるときにビッグボーナス（1）～（3）のいずれかに当選した場合であっても、当該 RT が終了されず、ビッグボーナスに入賞するか規定ゲーム数消化するまで継続される。

#### 【0455】

また、入賞判定処理において、リプレイ（2）～（4）のいずれかに入賞したと判断されたときには、RT1 の RT カウンタをリセットして RT1 を終了させて、入賞したリプレイの種類に応じた規定ゲーム数を RT2 の RT カウンタに設定することにより RT2 に制御する。30

#### 【0456】

入賞判定処理が終了すると、払出処理が行なわれる。払出処理では、入賞判定処理において設定した払い出し予定数だけメダルの払出しちゃ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 34 b を駆動させることにより、超過した枚数のメダルをメダル払出口 9 から払い出せる。なお、RT1 中または RT2 中であるときには、払出処理において RT の残りゲーム数を 1 減算させ、0 になれば当該 RT を終了させる処理が行なわれる。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（小役等の当選フラグ）の消去など）も行なわれる。なお、払出処理では、特別ワークに格納されるビッグボーナス（1）～（3）の当選フラグが消去されない。これにより、ビッグボーナス（1）～（3）の当選フラグは、次のゲームに持ち越される。払出処理においてメダルが払い出された結果、ビッグボーナスが終了したと判断されたときには、終了したビッグボーナスの種類に応じた規定ゲーム数を RT カウンタに設定することにより RT1 に制御する。払出処理の最後、すなわち 1 ゲームの最後で次のゲームの遊技状態を示す遊技状態コマンドが演出制御基板 90 に送られる。そして、1 ゲーム分の処理が終了し、次の 1 ゲーム分の処理が開始する。40

#### 【0457】

以上のようなゲームの繰り返しにおいて、遊技制御基板 40 のメイン制御部 41 は、初期遊技状態、RT1、RT2、ビッグボーナスの間で遊技状態の移行を行なっており、遊50

技の進行状況に応じてコマンドを演出制御基板 90 に送信している。これに対して、演出制御基板 90 のサブ制御部 91 は、遊技制御基板 40 から受信したコマンドに基づいて、独自の演出を行なっている。

#### 【 0 4 5 8 】

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

#### 【 0 4 5 9 】

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

#### 【 0 4 6 0 】

ここで、サブ制御部 91 により行なわれる遊技演出のうちRT演出について具体的に説明する。RT演出は、遊技状態がRT1またはRT2に制御されているときに実行される演出である。RTへの制御が開始されてから少なくとも規定ゲーム数までの残りゲーム数が5ゲームになるまでの間は、RT演出として、内部当選状況に応じた態様で演出するRT中演出が行なわれる。RT中演出は、当該RTに制御する契機となった条件（たとえば、終了したビッグボーナスの種類、入賞したリプレイの種類）が遊技者に特定困難となるように、共通の演出であってもよく、当該RTに制御する契機となった条件に関わらずランダムに選択された演出であってもよい。これにより、RT中演出から、規定ゲーム数が何回のRTに制御されたかを特定困難とすることができます。

#### 【 0 4 6 1 】

また、規定ゲーム数までの残りゲーム数が5ゲームになったことを条件として、RT演出として、ビッグボーナスに当選したか否かに関わる情報やRT2に制御されていることによりRTが継続するか否かに関わる情報を報知する演出が行なわれる。このような演出として、たとえば、規定ゲーム数までの残りゲーム数が5ゲームになってから残りのゲームにおいて一連の物語を展開する演出を行なった後に物語の結末を報知する連続演出と、規定ゲーム数までの残りゲーム数が5ゲームになってもRT中演出を継続し規定ゲーム数までの残りゲーム数が1ゲームになった最終ゲームに関連するタイミング（最終ゲームが開始するとき、終了するとき、次のゲームが開始するとき等、最終ゲームに関連する所定タイミング）で所定演出を開始した後に結末を報知する最終ゲーム演出とを含む。

#### 【 0 4 6 2 】

連続演出としては、たとえば、遊技者側キャラクタと敵キャラクタとが戦闘する物語を展開し、結末として遊技者側キャラクタが勝利するか敗退するかあるいは引き分けるか等を報知するものであってもよい。最終ゲーム演出としては、たとえば、“ ”と“ × ”との図柄を変動させて、結末として“ ”の図柄が停止表示されるか否か等を報知するものであってもよい。

#### 【 0 4 6 3 】

10

20

30

40

50

本実施の形態においては、サブ制御部91は、規定ゲーム数までの残りゲーム数が5ゲームになったときに、ビッグボーナスに当選したか否かに関わる情報やRT2に制御されていることによりRTが継続するか否かに関わる情報を報知する演出として、連続演出を実行するか最終ゲーム演出を実行するかを決定する。

#### 【0464】

なお、本実施の形態におけるサブ制御部91は、RT1中にリプレイ(2)～(4)に入賞したか否かに関わらず、RT1を開始してから消化したゲーム数または残りゲーム数を特定可能に計数し、当該計数結果に基づきRT1の規定ゲーム数消化するまでの残りゲーム数が5ゲームになったか否かを判断する。そして、サブ制御部91は、残りゲーム数が5ゲームになったと判断した場合に、ビッグボーナスに当選したか否かに関わる情報やRT2に制御されていることによりRTが継続するか否かに関わる情報を報知する演出として、連続演出を実行するか最終ゲーム演出を実行するかを決定する。10

#### 【0465】

また、本実施の形態におけるサブ制御部91は、RT2を開始してから消化したゲーム数または残りゲーム数を特定可能に計数し、当該計数結果に基づきRT2の規定ゲーム数消化するまでの残りゲーム数が5ゲームになったか否かを判断する。そして、サブ制御部91は、残りゲーム数が5ゲームになったと判断した場合に、ビッグボーナスに当選したか否かに関わる情報を報知する演出として、連続演出を実行するか最終ゲーム演出を実行するかを決定する。

#### 【0466】

また、RT中演出および連続演出の演出態様は、各々、複数種類設けられており、一の態様に決定されて実行される。複数種類の演出態様としては、たとえば、液晶表示器51に表示される背景画像の色や出現するキャラクタ、スピーカ53、54から出音される効果音・遊技音、演出効果LED52の点灯パターン等が異なる複数種類のステージ(たとえば、第1ステージ～第5ステージ)から構成されている。20

#### 【0467】

また、連続演出および最終ゲーム演出は、各々、結末が異なるものが複数種類設けられており、一の種類に決定されて実行される。なお、連続演出実行中の当選状況に応じて当該連続演出の結末を異ならせる必要が生じた場合(たとえば、連続演出中にビッグボーナス(1)～(3)に当選した場合やリプレイ(2)～(4)に当選した場合)に、それ以後の連続演出の種類を当選状況に応じた種類に差替えることが可能に構成されている。これにより、当選状況に応じた結末となる連続演出を実行することができる。30

#### 【0468】

図16は、RT中演出および連続演出の演出態様を決定するためのテーブルと、連続演出および最終ゲーム演出の種類を決定するためのテーブルとを具体的に説明するための図である。図16に示すテーブルは、サブ制御部91のROM91bに格納されている。

#### 【0469】

図16(a)は、ビッグボーナス(1)～(3)と同時当選し得る小役(オレンジ、プラム、スイカ、1枚(1)～(3)、以下、BB同時当選小役という)が当選したときの、RT中演出および連続演出の演出態様を決定するための演出態様決定テーブルを説明するための図である。本実施の形態におけるRT中演出および連続演出の演出態様は、BB同時当選小役が当選したことを条件として、変更可能に構成されている。40

#### 【0470】

BB同時当選小役が当選したときであってビッグボーナス(1)～(3)のいずれかに当選(同時当選を含む)しているときには、50%の確率でステージアップ(たとえば、第1ステージから第2ステージに移行、第nステージから第n+1ステージに移行、なお第5(最高位)ステージであるときには変化なし)に決定され、30%の確率で変化なし(たとえば、第nステージのまま)に決定され、20%の確率でステージダウン(たとえば、第5ステージから第4ステージに移行、第nステージから第n-1ステージに移行、なお第1(最低位)ステージであるときには変化なし)に決定されるように、振分率が設50

定されている。

**【0471】**

また、B B 同時当選小役が当選したときであってビッグボーナス(1)～(3)のいずれにも当選していないときには、20%の確率でステージアップに決定され、60%の確率で変化なしに決定され、20%の確率でステージダウンに決定されるように、振分率が設定されている。

**【0472】**

このように、B B 同時当選小役が当選したときであっても、ビッグボーナス(1)～(3)のいずれかに当選していないよりも、いずれかに当選している方が、ステージアップする確率が高くなるように振分率が設定されている。このため、R T 中演出および連続演出が実行されているときであってステージアップしたとき、連続してステージアップしたとき、最高位のステージ(第5ステージ)となったときには、各々、ビッグボーナスに当選していることに対する期待感を向上させることができる。10

**【0473】**

図16(b)は、R T 2への制御の契機となるリプレイ(2)～(4)のいずれかが当選したときの、R T 中演出の演出態様を決定するための演出態様決定テーブルを説明するための図である。本実施の形態におけるR T 中演出の演出態様は、リプレイ(2)～(4)のいずれかが当選したことを条件として、変更可能に構成されている。

**【0474】**

リプレイ(2)～(4)のいずれかが当選したときには、60%の確率でステージアップに決定され、30%の確率で変化なしに決定され、10%の確率でステージダウンに決定されるように、振分率が設定されている。20

**【0475】**

図16(a)～(b)では、B B 同時当選小役やリプレイ(2)～(4)のうちいずれかに当選したことを条件として、R T 中演出および連続演出の演出態様を変化させる例について説明した。しかし、R T 中演出および連続演出の演出態様を変化させるための条件は、これに限らず、たとえば、所定数ゲームを消化することや、所定の組合せが入賞ラインに停止表示されること等により成立するものであってもよい。なお、R T 中演出および連続演出の演出態様を変化させるタイミングは、変化させる契機となった入賞役に当選してから、該当選したゲームが終了した後であって次のゲームが開始されるまでの間であれば、どのようなタイミングであってもよい。30

**【0476】**

図16(c)は、規定ゲーム数までの残りゲーム数が5ゲームになった後に実行する演出の種類を決定するための演出決定テーブルを説明するための図である。

**【0477】**

R T 1の規定ゲーム数までの残りゲーム数が5ゲームになったときであってR T 2に制御されていないとき(R T 繼続未確定時という)、あるいはR T 2の規定ゲーム数までの残りゲーム数が5ゲームになったとき(R T 2終了時)であって、ビッグボーナス(1)～(3)のいずれかに当選(同時当選を含む)しているときには、30%の確率で結末によりビッグボーナス当選を報知する連続演出Aに決定され、70%の確率で結末によりビッグボーナス当選を報知する最終ゲーム演出Aに決定されるように、振分率が設定されている。連続演出Aとしては、たとえば、戦闘する物語を展開した後、結末として遊技者側キャラクタが勝利して「ビッグボーナス当選」といったメッセージを表示するものであってもよい。また、最終ゲーム演出Aとしては、たとえば、変動させた後、結末として“”の図柄が停止表示され「ビッグボーナス当選」といったメッセージを表示するものであってもよい。40

**【0478】**

R T 繼続未確定時あるいはR T 2終了時であっても、ビッグボーナス(1)～(3)のいずれにも当選していないときには、90%の確率で結末によりビッグボーナス非当選を報知する連続演出Bに決定され、10%の確率で結末によりビッグボーナス非当選を報知50

する最終ゲーム演出Bに決定されるように、振分率が設定されている。連続演出Bとしては、たとえば、戦闘する物語を展開した後、結末として遊技者側キャラクタが敗退して「残念」といったメッセージを表示するものであってもよい。また、最終ゲーム演出Bとしては、たとえば、変動させた後、結末として“×”の図柄が停止表示され「残念」といったメッセージを表示するものであってもよい。

#### 【0479】

なお、上記のように振分率が設定されているために、連続演出が行なわれたときよりも、最終ゲーム演出が行なわれたときの方が、ビッグボーナスに当選していることに対する期待感を向上させることができる。その結果、連続演出が行なわれた場合には、RTが終了することを5ゲーム前から報知するとともにゲーム消化毎にビッグボーナスに当選していることに対する期待感を段階的に高めることができ一方、最終ゲーム演出が行なわれた場合には、RT終了を突然報知することになるが連続演出が行なわれた場合よりもビッグボーナスに当選していることに対する期待感を高めることができる。10

#### 【0480】

また、連続演出Bを実行しているときに、ビッグボーナス(1)～(3)のいずれかに当選したときには、結末によりビッグボーナス当選を報知する演出に差替え（すなわち、連続演出Aの演出に差替え）て連続演出を行なう。また、最終ゲーム演出Bを実行すると決定されているときであって、当該演出を実行時に、ビッグボーナス(1)～(3)のいずれかに当選しているときには、結末によりビッグボーナス当選を報知する演出に差替え（すなわち、最終ゲーム演出Aの演出に差替え）て演出を行なう。これにより、ビッグボーナス(1)～(3)の当選状況と整合性がとれた結末を報知することができる。20

#### 【0481】

また、結末によりビッグボーナス当選あるいは非当選を報知する連続演出を実行しているときに、リプレイ(2)～(4)のいずれかに当選したときには、演出の結末によりビッグボーナスに当選しているか否か特定困難なビッグボーナス当選不明を報知する演出に差替えて実行した後、当該連続演出終了後に結末によりRT継続を報知する所定の演出を実行する。ビッグボーナス当選不明を報知する演出とは、たとえば、遊技者側キャラクタと敵キャラクタとが戦闘する物語を展開した後、結末により遊技者側キャラクタと敵キャラクタとが引き分けとなるものであってもよい。また、連続演出終了後に結末によりRT継続を報知する所定の演出としては、たとえば、変動させた後、結末として“×”の図柄が停止表示され「RT継続」といったメッセージを表示するものであってもよい。30

#### 【0482】

また、結末によりビッグボーナス当選あるいは非当選を報知する最終ゲーム演出を実行すると決定されているときであって当該演出を開始時に、リプレイ(2)～(4)のいずれかに当選してRT2に制御されるまたはすでに制御されているときには、演出の結末によりRT継続を報知する所定の演出に差替えて実行する。

#### 【0483】

また、連続演出を実行しているときにリプレイ(2)～(4)のいずれにも当選していないときであっても、所定の確率で、当該連続演出が終了した後に、結末によりRT非継続を報知する所定の演出を実行するように構成してもよい。この場合の所定の演出としては、たとえば、変動させた後、結末として“×”の図柄が停止表示され「RT終了」といったメッセージを表示するものであってもよい。これにより、連続演出が実行された後に所定の演出が実行された場合であっても、RTが継続する場合と継続しない場合とが発生し得るため、遊技の興奮を向上させることができる。40

#### 【0484】

なお、ビッグボーナス当選不明を報知する演出に換えて、ビッグボーナス非当選を報知する演出に差替えて実行するようにしてもよい。これによっても、ビッグボーナスに当選しているか否かを報知するタイミングをRT2が終了するタイミングまで先延ばしにすることができ、遊技者に期待感を抱かせる期間が長くなり、遊技の興奮を向上させることができる。50

**【 0 4 8 5 】**

R T 1 の規定ゲーム数までの残りゲーム数が 5 ゲームになったときであって、すでにリプレイ(2)～(4)のいずれかに入賞して R T 2 に制御されているとき(R T 繼続確定時という)であって、ビッグボーナス(1)～(3)のいずれかに当選(同時当選を含む)しているときには、70%の確率で結末により R T 繼続を報知する連続演出Cに決定され、30%の確率で結末により R T 繼続を報知する最終ゲーム演出Cに決定されるよう振分率が設定されている。連続演出Cとしては、たとえば、戦闘する物語を展開した後、結末として遊技者側キャラクタが勝利して「R T 繼続」といったメッセージを表示するものであってもよい。また、最終ゲーム演出Cとしては、たとえば、変動させた後、結末として“”の図柄が停止表示され「R T 繼続」といったメッセージを表示するものであってもよい。

10

**【 0 4 8 6 】**

R T 繼続確定時であっても、ビッグボーナス(1)～(3)のいずれにも当選していないときには、90%の確率で結末により R T 繼続を報知する連続演出Cに決定され、10%の確率で結末により R T 繼続を報知する最終ゲーム演出Cに決定されるよう振分率が設定されている。

**【 0 4 8 7 】**

上記のように、R T 繼続確定時には、ビッグボーナス当選しているか否かに関わらず、最終ゲーム演出Cよりも連続演出Cの方が高確率で決定されるよう振分率が設定されているため、最終ゲーム演出が行なわれたときよりも連続演出が行なわれたときの方が、R T が継続することに対する期待感を向上させることができる。

20

**【 0 4 8 8 】**

なお、連続演出Cを実行しているときに、ビッグボーナス(1)～(3)のいずれかに当選したときであっても、他の演出に差替える処理が行なわれることなく、結末により R T 繼続が報知される。また、前述したように、R T 繼続未確定時であってビッグボーナス当選時であるときの連続演出実行中にリプレイ(2)～(4)のいずれかに当選して R T 繼続が確定したときには、連続演出の結末としてビッグボーナスに当選しているか否か不明としつつ連続演出後に R T 繼続が報知される。これにより、ビッグボーナスに当選しているか否かを報知するタイミングを R T 2 が終了するタイミングまで先延ばしにすることができ、遊技者に期待感を抱かせる期間が長くなり、遊技の興奮を向上させることができる。

30

**【 0 4 8 9 】**

図17は、遊技演出を遊技状態に対応させて具体的に説明するためのタイミングチャートである。

**【 0 4 9 0 】**

図17においては、横軸により時間の経過が示され、縦軸の上から、(a)欄では遊技状態が示され、(b)欄では遊技演出が示されている。なお、図17中の下欄に示す丸付き数字は、(a)～(b)のそれぞれにおけるタイミングを示している。以下、単に数字で、タイミング1～タイミング6と表示する。

**【 0 4 9 1 】**

40

タイミング1は、ビッグボーナス(1)～(3)のいずれかが終了したタイミングを示している。ビッグボーナスが終了したと判断されたときには、(a)欄で示すように、終了したビッグボーナスの種類に応じた規定ゲーム数を R T カウンタに設定することにより R T 1 に制御される。また、ビッグボーナスが終了したと判断されたときには、(b)欄で示すように、ビッグボーナス中演出を終了して R T 演出が開始される。

**【 0 4 9 2 】**

タイミング2は、R T 1 中にリプレイ(2)～(4)のいずれかに入賞したときのタイミングを示している。リプレイ(2)～(4)のいずれかに入賞したと判断されたときには、(a)欄で示すように、入賞したリプレイの種類に応じた規定ゲーム数を R T カウンタに設定することにより、R T 1 を終了させて R T 2 に制御される。このように遊技状態

50

が R T 1 から R T 2 に移行されるのに対し、R T 演出としては、( b ) 欄で示すように、タイミング 1 で開始された R T 中演出が継続して行なわれる。これにより、R T 演出から、リプレイ ( 2 ) ~ ( 4 ) のいずれかに入賞して R T 2 に制御されたことを遊技者が特定できないようにすることができる。

#### 【 0 4 9 3 】

タイミング 4 は、タイミング 1 から R T 1 の規定ゲーム数消化したタイミングを示しており、タイミング 3 は、規定ゲーム数消化するまでの残りゲーム数が 5 ゲームになったときのタイミングを示している。

#### 【 0 4 9 4 】

図 17 では、タイミング 2 で示したように、R T 1 中であるときにリプレイ ( 2 ) ~ ( 4 ) のいずれかに入賞しているため、タイミング 3 では図 16 ( c ) で示した R T 繼続確定時となり連続演出 C を実行するか最終ゲーム演出 C を実行するかが決定され、いずれの演出が実行された場合であっても、その結末により R T 繼続が報知される。そして、タイミング 4 以降においては、R T 中演出が再開される。

10

#### 【 0 4 9 5 】

なお、図 17 では、タイミング 3 以前のタイミング 2 のときにリプレイ ( 2 ) ~ ( 4 ) のいずれかに入賞してすでに R T 2 に制御されている場合について説明した。しかし、タイミング 3 において、未だリプレイ ( 2 ) ~ ( 4 ) のいずれにも入賞しておらず R T 2 に制御されていない場合には、タイミング 3 におけるビッグボーナスの当選状況および振分率に従って、連続演出にするか最終ゲーム演出にするか決定される。タイミング 3 において未だリプレイ ( 2 ) ~ ( 4 ) のいずれにも入賞しておらず R T 2 に制御されていない場合であって、連続演出が実行されているときにリプレイ ( 2 ) ~ ( 4 ) のいずれかに入賞して R T 2 に制御された場合には、前述したように連続演出（ビッグボーナス当選不明を報知、またはビッグボーナス非当選を報知）が終了した後に、R T 繼続を報知する所定の演出が行なわれる。

20

#### 【 0 4 9 6 】

タイミング 6 は、タイミング 2 から R T 2 の規定ゲーム数消化したタイミングを示しており、タイミング 5 は、規定ゲーム数消化するまでの残りゲーム数が 5 ゲームになったときのタイミングを示している。

#### 【 0 4 9 7 】

30

図 17 におけるタイミング 5 では、図 16 ( c ) で示した R T 2 終了時となり、ビッグボーナスの当選状況に応じて、実行する演出が決定される。そして、当該演出の結末により、ビッグボーナスの当選状況が報知される。そして、タイミング 6 以降においては、R T 演出が終了されて、通常演出が開始される。

#### 【 0 4 9 8 】

なお、図 17 で示した R T 中演出や連続演出の演出態様は、B B 同時当選小役やリプレイ ( 2 ) ~ ( 4 ) などに当選することを条件として、図 16 ( a ) および ( b ) で説明した振分率に従って変更される。このため、R T 中演出や連続演出の演出態様が変更されたときに、ビッグボーナスへの期待感および R T 繼続への期待感を高めることができる。

#### 【 0 4 9 9 】

40

次に、前述した実施の形態により得られる主な効果を説明する。

( 1 - 1 ) 前述した実施の形態における R T 1 および R T 2 の終了条件は、ビッグボーナスに入賞しなければビッグボーナスに当選しても成立しない。これにより、ビッグボーナスに当選しても入賞しなければ、規定ゲーム数に到達するまで R T に継続して制御することが可能となる。このため、残りゲーム数があるときにビッグボーナスに当選してしまったため R T が終了してしまうことにより遊技者に対して損失感を与えてしまうことを回避することができる。

#### 【 0 5 0 0 】

また、特に R T 中では、ビッグボーナスを狙って停止操作を行なっても、リプレイが非常に高確率で当選する上に、リプレイが揃う制御がビッグボーナスが揃う制御よりも優先

50

されるため、ビッグボーナスに当選しているか否かを判別することが困難となる。また、ビッグボーナスの当選フラグは、該ビッグボーナスが入賞するまで次ゲーム以降に持ち越されるため、RTが規定ゲーム数に到達することによって終了した後に、その間に当選したビッグボーナスを入賞させることができるので、RTの終了時にビッグボーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

#### 【0501】

(1-2) また、前述したように、リプレイ(2)～(4)は、リプレイ(1)に高確率で当選するRT1中であるときに初期遊技状態であるよりも高い確率で抽選される。さらに、リプレイ(2)～(4)の組合せは、いずれも「リプレイ」と「ベル」とから構成される組合せとなっている。これにより、RT1中であるときにリプレイ(2)～(4)のいずれかに入賞してRT2に制御された場合であっても、RT2に制御されたことを分かりにくくすることができ、かつRT2に制御されたことを特定されたとしても規定ゲーム数が何ゲームのRT2に制御されたかを分かりにくくすることができる。また、RT2に制御された場合であっても、図17のタイミング2で説明したように、それ以前のゲームから継続して行なわれるRT中演出が引き続き実行される。その結果、一連のRTの終了ゲーム数を分かりにくくすることができる。10

#### 【0502】

これに対し、ビッグボーナスに当選しているか否かは、規定ゲーム数消化するまでの残りゲーム数が5ゲームになったときに開始される連続演出や、最終ゲームに関連するタイミングで開始される最終ゲーム演出により報知される。このため、ビッグボーナスに当選しているか否かを報知する演出が開始されるタイミングとRT終了タイミングとの相互関係に意外性を持たせることができ。すなわち、RT終了タイミングより5ゲーム前から連続演出が開始される場合があれば、RT終了タイミングとなった最終ゲームに関連するタイミングで最終ゲーム演出が開始される場合もある。このため、連続演出が開始されていないためにまだRTが継続するかもしれないといった期待感と、突然最終ゲーム演出が行なわれてRTが終了するかもしれないといった不安感とを同時に遊技者に抱かせることができ、遊技の興奮を向上させることができる。20

#### 【0503】

(1-3) さらに、図16(c)で示したようにRT継続未確定時において決定された連続演出が実行されている間にリプレイ(2)～(4)のいずれかに入賞してRT2への制御が開始されたときには、連続演出終了後に結末によりRT継続を報知する所定の演出が実行される。このため、連続演出が行なわれた後に所定の演出が行なわれるかもしれないといった意外性を持たせることができ、遊技の興奮を向上させることができる。30

#### 【0504】

(2) 前述した実施の形態においては、図16(b)で示したように、RT2に制御される契機となるリプレイ(2)～(4)のいずれかに当選することを条件として、RT中演出の演出態様が変化し得る。このため、演出態様が変化したときに、RT2に制御されたことに対する期待感を遊技者に抱かせることができ、遊技の興奮を向上させることができる。

#### 【0505】

(3) 前述した実施の形態においては、図16(a)で示したように、ビッグボーナスに制御される契機となるビッグボーナス(1)～(3)と同時に当選する場合があるBB同時当選小役に当選することを条件として、RT中演出および連続演出中の演出態様が変化し得る。このため、RT中演出および連続演出中の演出態様が変化したときに、ビッグボーナスに当選していることに対する期待感を遊技者に抱かせることができ、遊技の興奮を向上させることができる。40

#### 【0506】

(4) 前述した実施の形態のスロットマシン1においては、コネクタ規制部材により、基板ケースに収容された遊技制御基板40の基板側コネクタ620aとケーブル側コネクタ610aとの抜脱が規制されるとともに、この状態で基板ケースからのコネクタ規制50

部材の取り外しが規制されるため、解除規制部位を破壊しなければ、基板側コネクタ 620 a からケーブル側コネクタ 610 a を抜脱できない状態となる。すなわち破断という痕跡を残さなければケーブル側コネクタ 610 a を抜脱することができない状態となり、痕跡を残さずに打ち込み器具などの不正器具を接続することができなくなるため、不正が行なわれた可能性があることを確実に発見することができるようになる。

#### 【0507】

本発明は、上記の実施の形態に限らず、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。

#### 【0508】

(1 - 1) 前述した実施の形態では、R T 2への制御の契機となるリプレイ(2)～(4)の組合せは、いずれも「リプレイ」と「ベル」とから構成される組合せとしたが、R T 1に制御されているときに高確率となるリプレイ(1)の組合せについてもリプレイ(2)～(4)と同様に「リプレイ」と「ベル」とから構成される組合せ(たとえば、「ベル - ベル - リプレイ」等)としてもよい。また、リプレイ(1)～(4)の組合せは、同じ複数の図柄から構成されるものに限らず、左リール・中リール・右リール毎に異なる図柄から構成されるものであってもよい。たとえば、「ベル - リプレイ - オレンジ」、「プラム - ベル - スイカ」等であってもよい。これにより、R T 中であるときであってリプレイ入賞したときに、リプレイ(1)に入賞したのか、リプレイ(2)～(4)のいずれかに入賞したのかを分かりにくくすることができる。その結果、一連のR T が終了するゲーム数を特定しにくくすることができる。

10

#### 【0509】

(1 - 2) 前述した実施の形態では、R T 1への制御の契機となるビッグボーナス(1)～(3)の組合せは、左リール・中リール・右リール各々同じ図柄から構成される組合せとしたが、同じ図柄から構成されるものに限らず、左リール・中リール・右リール毎に異なる図柄から構成されるものであってもよい。たとえば、ビッグボーナス(1)が「赤7 - ブドウ - メロン」、ビッグボーナス(2)が「ブドウ - 白7 - 黒B A R」等であってもよい。これにより、ビッグボーナス入賞したときに、いずれのビッグボーナスに入賞したのかを分かりにくくすることができる。その結果、何ゲームR Tに制御されるかを分かりにくくすることができる。

20

#### 【0510】

また、このように構成した場合、ボーナス演出は、ボーナスの種類に関わらず同一内容の演出を行なうことにより、制御されているボーナスの種類を遊技者が特定できないようにしてよい。これにより、ゲーム終了時の図柄の組合せから、ボーナスの種類が遊技者にとって識別しづらくなり、どの種類のボーナスに制御されているか遊技者に気づかせにくくすることができる。このため、ボーナス終了後に制御されるR T 1の規定ゲーム数が特定困難となる。その結果、一連のR T が終了するゲーム数を特定しにくくすることができ、前述した連続演出や最終ゲーム演出に遊技者を注目させることができ、効果的に遊技の興奮を向上させることができる。

30

#### 【0511】

(1 - 3) 液晶表示器 51 の表示画面を、可変表示装置 2 の透視窓 3 の領域よりも大きく、かつ遊技者の目線の高さに近くして可変表示装置 2 の透視窓 3 よりも視認しやすい位置に設置してもよい。そして、液晶表示器 51 の表示画面において、可変表示装置 2 の表示状態に対応させて図柄をスクロール表示させる仮想リールを表示させ、かつ可変表示装置 2 の表示結果に対応する演出用図柄を変動表示させる仮想リールの入賞ライン上に表示させるように構成してもよい。具体的に、可変表示装置 2 においてベルの組合せが導出されたときには、液晶表示器 51 の表示画面における入賞ライン上に「ベル - ベル - ベル」が停止表示されるように構成してもよい。これにより、遊技者は、仮想リールの表示によって可変表示装置 2 をほとんど見なくてもゲームを進められるようになる。このようなスロットマシンにおいて、上記のR T 1への制御の契機となるビッグボーナス(1)～(3)のいずれかが入賞したときには、入賞したビッグボーナスの種類に関わらず、液晶表

40

50

示器 5 1 の表示画面における入賞ライン上に共通の「 7 - 7 - 7 」が停止表示されるように構成してもよい。また、リプレイ(1)や上記の R T 2への制御の契機となるリプレイ(2)～(4)のいずれかが入賞したときには、入賞したリプレイの種類に関わらず、液晶表示器 5 1 の表示画面における入賞ライン上に共通の「リプレイ - リプレイ - リプレイ」が停止表示されるように構成してもよい。これにより、液晶表示器 5 1 を視認してゲームを進行する遊技者にとっては、どの種類のビッグボーナスに入賞したのか、またどの種類のリプレイに入賞したのか特定困難となる。その結果、何ゲーム R T に制御されるかを分かりにくくすることができる。

#### 【 0 5 1 2 】

(2) 前述した実施の形態においては、R T 1 中であるときに当選確率が向上するリプレイ(2)～(4)のいずれかに入賞することにより R T 2 に制御される例について説明した。しかし、R T 2への制御の契機となる図柄の組合せは、R T 1 中であるときに当選確率が向上する入賞役の図柄の組合せに限らず、複数の所定の入賞役の図柄の組合せであってもよく、また、所定の入賞役が当選しているときにのみ入賞ライン上に停止表示される複数の特定はずれ図柄の組合せであってもよい。複数の所定の入賞役のうちいずれに入賞するか、または複数の特定はずれ図柄の組合せのうちいずれが停止するかによって、規定ゲーム数が異なる R T に制御されるように構成してもよい。10

#### 【 0 5 1 3 】

複数の所定の入賞役としては、たとえば、シングルボーナス入賞して次の 1 ゲームだけ移行されるシングルボーナス中に当選確率が高まる複数の入賞役であってもよい。この場合、シングルボーナスおよび所定の入賞役各々の図柄の組合せは、左リール・中リール・右リール毎に異なる図柄から構成されるものであってもよい。たとえば、「スイカ - リプレイ - オレンジ」、「リプレイ - ベル - スイカ」等であってもよい。これにより、シングルボーナス入賞したこと、および所定の入賞役に入賞したことを遊技者にとって分かりにくくすることができる。その結果、何ゲーム R T に制御されるかを分かりにくくすることができる。20

#### 【 0 5 1 4 】

(3) 前述した実施の形態における一連の R T の終了条件としては、規定ゲーム数消化するかまたはビッグボーナスに入賞することにより成立する例について説明した。しかし、一連の R T の終了条件としては、これに限らず、さらに、所定の R T 終了図柄の組合せが停止表示されることによっても成立するように構成してもよい。30

#### 【 0 5 1 5 】

所定の R T 終了図柄の組合せとは、たとえば、図 1 5 で示した入賞役のうち、黒チェリー、網チェリー、白チェリーを構成する図柄の組合せであってもよい。すなわち、R T 中にいずれかのチェリーが入賞すると、当該 R T の開始から規定ゲーム数に到達する前であっても当該 R T が終了する。

#### 【 0 5 1 6 】

なお、図 3 に示したように、リール 2 L には、黒チェリー、網チェリー、白チェリー各々を構成する図柄（「黒チェリー」、「網チェリー」、「白チェリー」）が、それぞれ、21コマのうち 7 コマ間隔で配置されている。このため、リール 2 L の「黒チェリー」を入賞ラインに停止させるための適正なタイミング、「網チェリー」を入賞ラインに停止させるための適正なタイミング、および「白チェリー」を入賞ラインに停止させるための適正なタイミングは、それぞれ、重複することがない。すなわち、「黒チェリー」、「網チェリー」、「白チェリー」のうちいずれか 2 つの図柄を狙うことができる共通タイミングが存在しない。また、ストップスイッチ 8 L をいずれのタイミングで操作した場合であっても、「黒チェリー」、「網チェリー」、「白チェリー」のうちいずれかを入賞ライン上に停止させることが可能である。このため、「黒チェリー」、「網チェリー」、「白チェリー」のすべてを入賞ライン上に停止させないタイミングが存在しない。このため、黒チェリー、網チェリー、白チェリーの組合せが揃いうる入賞ラインに対して 4 コマの引込範囲で停止操作を行なわなければ黒チェリー、網チェリー、白チェリーの組合せが揃うこと4050

を回避できる。また、例え左リールに特別役の組合せを構成する図柄がいずれかの入賞ライン上に停止した場合でも、中リール、右リールにおいて特別役の組合せを構成する図柄が4つ以上の間隔を空けて配置されており、当該構成図柄を引き込めない停止操作位置が存在するため、特別役の組合せが揃うことも回避できる。この結果、黒チェリー、網チェリー、白チェリーまたは特別役の組合せが揃うことを回避する操作手順で停止操作を行なうことにより、いずれかのチェリーや特別役が当選している場合でもこれらいずれかのチェリーや特別役が入賞してRTが終了してしまうことを回避することができる。

#### 【0517】

これにより、RTの開始後、転落役が当選しても、転落役の入賞を回避する操作手順、すなわち転落役の組合せの引込範囲外のタイミングにて遊技者が停止操作を行なうこと、すなわち遊技者の技術介入によってRTを継続させることができるので、RTに伴う興味を高めることができる。10

#### 【0518】

一方で、左リールの領域のうちどの領域についても「黒チェリー」図柄、「網チェリー」図柄または「白チェリー」図柄をいずれかの入賞ライン上に引き込む領域が存在しており、「黒チェリー」図柄、「網チェリー」図柄または「白チェリー」図柄を入賞ライン上に引き込むことを回避可能な領域が存在しないようになっている。すなわち「黒チェリー」図柄、「網チェリー」図柄または「白チェリー」図柄のいずれの図柄も入賞ライン上に停止させない停止操作位置が存在しないこととなり、意図的に「黒チェリー」図柄、「網チェリー」および「白チェリー」図柄を入賞ライン上に停止させないことができないので、RT中にいずれかのチェリーが当選した場合に、その種類が分からなければ意図的にチェリーを外すことは不可能であり、2/3の確率で当選したチェリーを取りこぼすこととなるが、1/3の確率で当選したチェリーが入賞し、いずれの特別役も当選していない場合には、RTが終了することとなる。これにより、転落役の種類によって入賞を回避するための操作手順が変化するうえに、全ての種類の転落役に共通の回避手順が存在しないため、遊技者がどの種類の転落役が当選したのかを推察し、それが当たるか否かによってRTが継続するか否かが決定されることとなり、RTに伴う興味を一層高めることができる。20

#### 【0519】

また、転落役である黒チェリー、網チェリー、白チェリーは、1ゲームに対して設定可能な最大賭数(3)を設定するために必要なメダル数である3枚以下のメダルの払出を伴う入賞(最大2枚の払出を伴う)であるため、転落役を回避しても、遊技者が大きな不利益を被ることがないばかりか、黒チェリー、網チェリー、白チェリーの入賞確率が、スロットマシン1の払い出し率に大きな影響が及ぶことがない。30

#### 【0520】

なお、所定の報知条件が成立しているときには、転落役である黒チェリー、網チェリー、白チェリーのいずれかに当選した場合に、ナビ演出が行なわれる。このため、ナビ演出が行なわれているときには、転落役が当選しても、ナビ演出を基に、転落役の入賞を回避する操作手順すなわち転落役の組合せの引込範囲外のタイミングにて遊技者が停止操作を行なうこと、すなわち遊技者の技術介入によってRTを遊技者の遊技技量によって継続させることができるので、RTに伴う興味を高めることができる。40

#### 【0521】

また、所定のRT終了図柄の組合せは、リプレイ(1)～(4)と異なる特定のリプレイであってもよい。この場合、特定のリプレイに当選する確率が、当該RTへの制御の契機となったボーナスの種類やリプレイ(2)～(4)の種類に応じて異なるようにしてもよい。これにより、どの種類のボーナスに制御されるか、リプレイ(2)～(4)のうちどの種類のリプレイに入賞するかにより一層遊技者を注目させることができる。

#### 【0522】

(4) 前述した実施の形態においては、初期遊技状態であるときにリプレイ(2)～(4)が内部抽選の対象役として読み出されない例について説明したが、これに限らず、50

初期遊技状態であるときであっても、リプレイ(2)～(4)を読み出し低確率(たとえば、各々の判定値数が「1」)で当選するものであってもよい。これにより、初期遊技状態であるときであっても、RT1を経由することなくRT2に制御されることに対する期待感を遊技者に抱かせることができる。

#### 【0523】

(5) 前述した実施の形態においては、RT1に制御された後にRT2に制御された場合であっても、当該一連のRTに制御されるゲーム数がRT1の規定ゲーム数に5ゲーム加算したゲーム数よりも少なくなる場合が生じ得る。たとえば、ビッグボーナス(1)が終了した後に制御されるRT1において5ゲーム消化する前に、リプレイ(4)が入賞してRT2に制御された場合には、一連のRTに制御されるゲーム数がRT1の規定ゲーム数に5ゲーム加算したゲーム数よりも少くなる場合が生じ得る。この場合に、図17で説明したように、RT1に制御されてから65ゲーム消化した時点で連続演出が実行された場合、当該連続演出が終了した後のゲーム数が5ゲームを満たさずRT2の規定ゲーム数までの残り5ゲームにおいて連続演出が実行できず、不自然な演出が実行されてしまう虞がある。10

#### 【0524】

このような不自然な演出が実行されることを防止するために、一連のRTに制御されるゲーム数がRT1の規定ゲーム数に5ゲーム加算したゲーム数よりも少くなる場合には、(a) RT2の終了時に連続演出を決定せずに強制的に最終ゲーム演出に決定されるように構成する、(b) RT1に制御されてから65ゲーム消化したときに連続演出を開始してから一連の物語を展開しRT2の終了時において当該連続演出の結末を報知するように構成する、(c) RT2の規定ゲーム数までの残り5ゲームまで、それ以前に開始された連続演出の終了タイミングが重複しないように、RT1に制御されてから65ゲーム消化する以前の段階で連続演出を実行するか最終ゲーム演出を実行するかを決定して実行するように構成する等、いずれの手法を用いてもよい。これにより、一連のRTに制御されるゲーム数がRT1の規定ゲーム数に5ゲーム加算したゲーム数よりも少くなる場合であっても、自然な演出を実行することができ、遊技の興奮を向上させることができる。20

#### 【0525】

(6) 前述した実施の形態では、スロットマシン1に設けられた操作部(スタートレバー7、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、精算スイッチ10、ストップスイッチ8L、8C、8R、タッチパネル、設定キースイッチ37、リセット/設定スイッチ38等)の特定の操作を検出したときに、RT状態を初期化できるようにしてもよい(遊技状態フラグの値を初期遊技状態を示す値に更新)。その特定の操作は、たとえば、2以上の操作部の所定の操作を組合せたものとすることが考えられるが、設定変更に関わる操作とはまったく異なる手順であってもよく、設定変更のための操作の一部の操作を含む、他の操作との組合せによる操作手順であってもよい。30

#### 【0526】

(7) 前述した実施の形態では、メイン制御部41の起動時に電断前の状態に復帰し、かつ電断前から特別役が当選している場合には、メインCPU41aが特別役の当選を示す電源投入コマンドを送信し、特別役の当選を示す電源投入コマンドをサブ制御部91が受信すると、特別役の当選を示す告知演出を実行する例について説明した。しかし、特別役の当選を示す告知演出を行なうだけでなく、復帰させる遊技状態を報知する告知演出を実行するように構成してもよい。たとえば、復帰させる遊技状態が、初期遊技状態であるときには、メインCPU41aが初期遊技状態を示す電源投入コマンドを送信してサブ制御部91に初期遊技状態を示す告知演出を実行するように構成してもよい。また、復帰させる遊技状態が、RTであるときには、メインCPU41aがそのRTの種類を示す電源投入コマンドを送信してサブ制御部91にRTの種類を示す告知演出を実行するように構成してもよい。なお、復帰させる遊技状態とは、制御される遊技状態すべて(たとえば、初期遊技状態、RT1～RT2、ビッグボーナス等)であってもよく、また、制御され4050

る遊技状態のうち所定の遊技状態（たとえば、初期遊技状態、R T 1～R T 2、ビッグボーナス等のうち、初期遊技状態、ビッグボーナスだけ）であってもよい。

#### 【0527】

なお、報知器としては、専用の報知器を設けてもよく、あるいは、メイン制御部41が直接制御するクレジット表示器11や遊技補助表示器12、ペイアウト表示器13、サブ制御部91が制御する液晶表示器51などのゲームの進行において使用する表示器を利用してよい。

#### 【0528】

(8) 前述した実施の形態においては、所定のボーナス（ビッグボーナス）終了後にR T 1に制御される例について説明した。また、R T 1の種類としては、終了したボーナスの種類に応じて、規定ゲーム数が異なる例について説明したが、これに限らず、リプレイに当選する確率が異なるものであってもよい。これにより、どの種類のR Tに制御されるかに遊技者を注目させることができ、遊技の興趣をより一層向上させることができる。10

#### 【0529】

この場合には、さらに、所定のボーナス終了後に制御されるR T（ここではR T 1とする）では複数種類のリプレイ（たとえば、リプレイa～リプレイc等）のうち少なくともリプレイbおよびリプレイcに当選する確率が初期遊技状態であるときよりも高くなるように判定値数が設定されるように構成してもよい。これにより、R T 1に制御されているときには、リプレイbおよびリプレイcに当選する確率が向上する。なお、リプレイbおよびリプレイcは、R T 1のときにだけ当選可能で、当該R T 1以外の遊技状態では当選しないもの（抽選対象役として読み出されないもの、判定値数が0のものを含む）であってもよい。20

#### 【0530】

さらに、R T 1であるときにリプレイbに入賞したときには、リプレイaに当選する確率が、R T 1であるときよりも高い遊技者にとって有利なR T（ここではR T 2とする）に制御し、R T 1であるときにリプレイcに入賞したときには、リプレイaに当選する確率がR T 2であるときよりも低くリプレイb入賞したときであってもR T 2に制御されない遊技者にとって不利なR T（ここではR T 3とする）に制御するように構成してもよい。これにより、R T 1へ制御されたときにリプレイbに入賞してR T 2へ制御されることに対する期待感を抱かせるとともに、リプレイcに入賞してR T 3へ制御されることに対する不安感を抱かせることができ、R T 2やR T 3に制御されないスロットマシンと比較して、遊技の興趣を向上させることができる。30

#### 【0531】

また、R T 1は、リプレイbに当選する確率およびリプレイcに当選する確率のうち少なくとも一方の確率が異なる複数種類のR Tを含み、終了したボーナスの種類に応じて予め定められているR T（ビッグボーナス（1）終了時にはR T 1、ビッグボーナス（2）終了時にはR T 1'、ビッグボーナス（3）終了時にはR T 1''等）に制御するように構成してもよい。これにより、どの種類のボーナスに制御されるか、すなわちリプレイbに当選する確率が高い種類のR T 1へ制御されるボーナスに制御されるかに対し遊技者を注目させることができる。また、制御されるボーナスの種類に応じてより有利なR T 1（リプレイbに当選する確率が高いR T）に制御されることに対し遊技者が抱く期待感を異ならせてメリハリをつけることができ、ボーナスの種類に関わらず同一のR Tに制御されるものと比較して、遊技の興趣を向上させることができる。40

#### 【0532】

(9) 前述した実施の形態におけるR Tは、リプレイの当選確率が初期遊技状態よりも向上するものの初期遊技状態中であるときと同様に獲得するメダルが少なくなる可能性が高いR T、すなわち1ゲームあたりに獲得するメダル数の期待値が賭数の設定に用いたメダル数よりも小さくなるR Tであってもよい。1ゲームあたりに獲得するメダル数の期待値とは、たとえば、ある遊技状態において所定回数（たとえば、1万回、10万回）ゲームを行なったときに獲得するメダル枚数を、前記所定回数からリプレイ入賞する回数を50

差引いた回数で除した値（理論値）をいう。

### 【0533】

このように構成した場合であって、RT中にボーナスに当選したことまたは所定の報知条件（特定の役当選、特定の図柄組合せ導出等）が成立した場合には、たとえば事前決定手段により導出を許容する旨が決定された付与入賞（小役）の種類または該付与入賞を発生させるための操作手順（操作タイミング、操作順序等）を報知する手順報知遊技状態（以下、ナビ演出を行なう状態、ATという）に制御するか否かの決定およびATに制御する場合にはATに制御するAT継続ゲーム数の決定を行ない、ATに制御すると決定されたときに、AT継続ゲーム数消化するかボーナス入賞してRTが終了するまで、RT+ATに制御するように構成してもよい。そして、RT+AT中には、ナビ演出にしたがって当選した小役を取りこぼさずに入賞させることにより、1ゲームあたりに獲得するメダル数の期待値を賭数設定に用いるメダル数よりも大きくして、遊技者所有のメダル数が増加するように構成してもよい。また、RT中にさらにATに制御された場合には、ボーナスに当選しているかもしれないといった期待感を遊技者に抱かせることができ、遊技の興奮を向上させることができる。さらに、ボーナスに当選していない場合であっても前述した所定の報知条件が成立したときにRT+ATに制御されるため、遊技者に期待感を抱かせることができる。10

### 【0534】

(10) 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。20

### 【0535】

(11) 上記の実施の形態では、メダル並びにクレジットを用いて賭数を設定するスロットマシンを用いているが、本発明はこれに限定されるものではなく、遊技球を用いて賭数を設定するスロットマシンや、クレジットのみを使用して賭数を設定する完全クレジット式のスロットマシンであってもよい。30

### 【0536】

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

### 【0537】

(12) なお、今回開示された実施の形態は全ての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなく特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内での全ての変更が含まれることが意図される。40

### 【図面の簡単な説明】

#### 【0538】

【図1】スロットマシンの全体構造を示す正面図である。

【図2】スロットマシンの内部構造を示す図である。

【図3】可変表示装置を構成する各リール上における図柄の配列を示す図である。

【図4】スロットマシンの制御回路の全体構成を示すブロック図である。

【図5】遊技制御基板と該遊技制御基板に接続される遊技用電子部品との配線接続状態を50

示す概略図である。

【図6】外部出力基板の構成を示すブロック図である。

【図7】(a)は、メダルIN信号の出力状況を示すタイミングチャートであり、(b)は、メダルOUT信号の出力状況を示すタイミングチャートである。

【図8】リールモータの構成を示す図である。

【図9】(a)は、リールモータの始動時の制御方法を示すタイミングチャートであり、(b)は、リールモータの回転中および停止時の制御方法を示すタイミングチャートである。

【図10】満タンエラーの制御状況を示すタイミングチャートである。

【図11】満タンエラーの制御状況を示すタイミングチャートである。

10

【図12】満タンエラーの制御状況の変形例を示すタイミングチャートである。

【図13】満タンエラーの制御状況の変形例を示すタイミングチャートである。

【図14】満タンエラーの制御状況の変形例を示すタイミングチャートである。

【図15】入賞役の種類、可変表示装置における図柄の組合せ、抽選対象役として読み出される遊技状態、およびその他の情報について説明するための図である。

【図16】RT中演出および連続演出の演出態様を決定するためのテーブルと、連続演出および最終ゲーム演出の種類を決定するためのテーブルとを具体的に説明するための図である。

【図17】遊技演出を遊技状態に対応させて具体的に説明するためのタイミングチャートである。

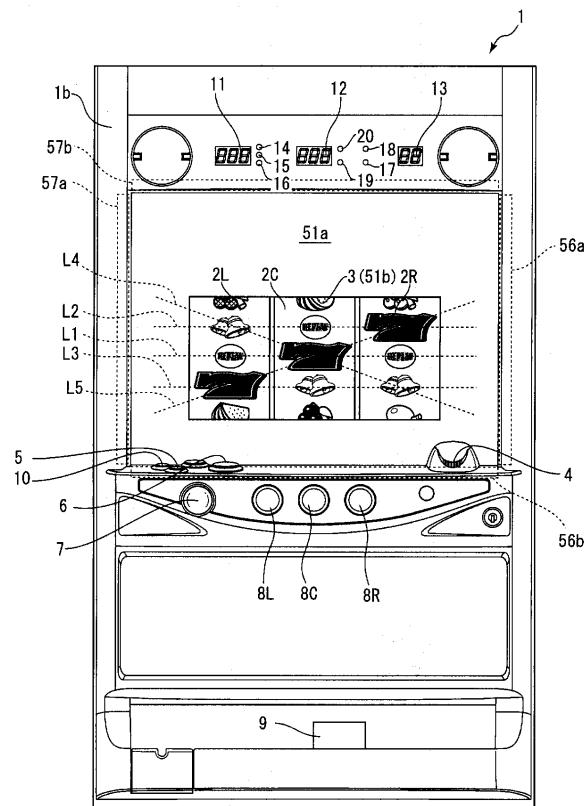
20

【符号の説明】

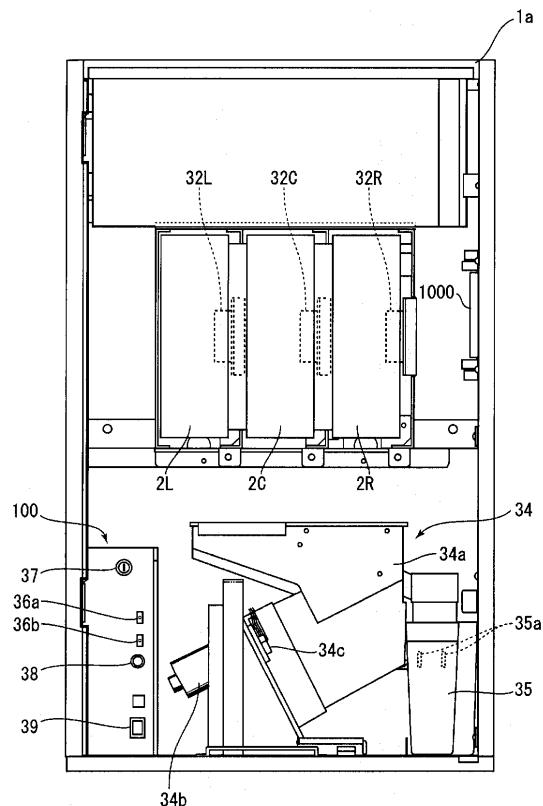
【0539】

1 スロットマシン、2 L , 2 C , 2 R リール、8 L , 8 C , 8 R ストップスイッチ、4 0 遊技制御基板、4 1 メイン制御部、4 1 a メインCPU、4 1 b ROM、4 1 c RAM、4 2 亂数発生回路、4 3 サンプリング回路、5 1 液晶表示器、9 0 演出制御基板、9 1 サブ制御部、9 1 a サブCPU、9 1 b ROM、9 1 c RAM、9 2 表示制御回路、1 4 1 VDP、1 4 2 CGROM、1 5 5 一時記憶メモリ、1 5 6 フレームバッファメモリ。

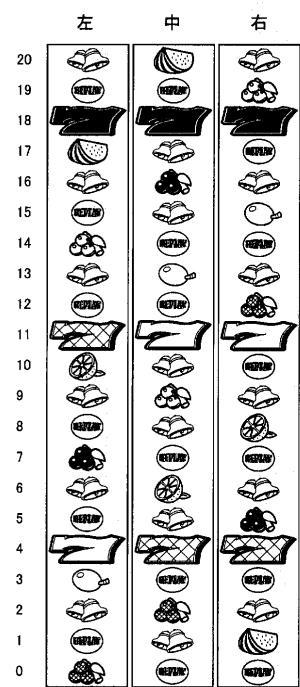
【図1】



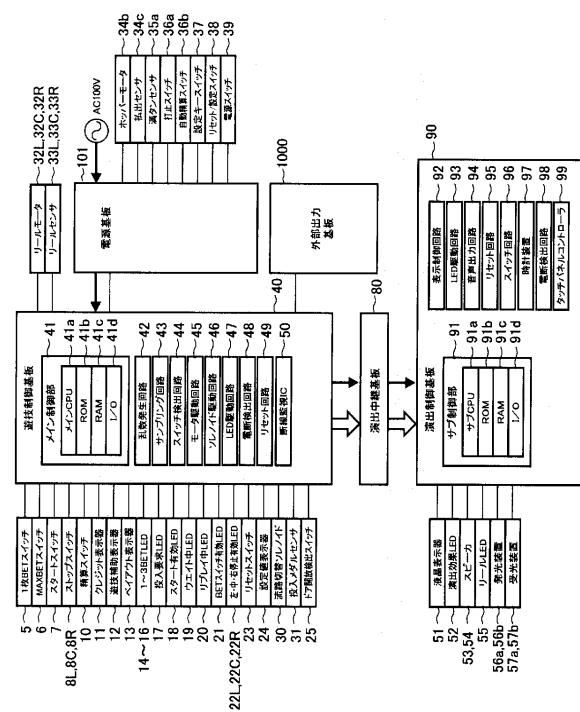
【図2】



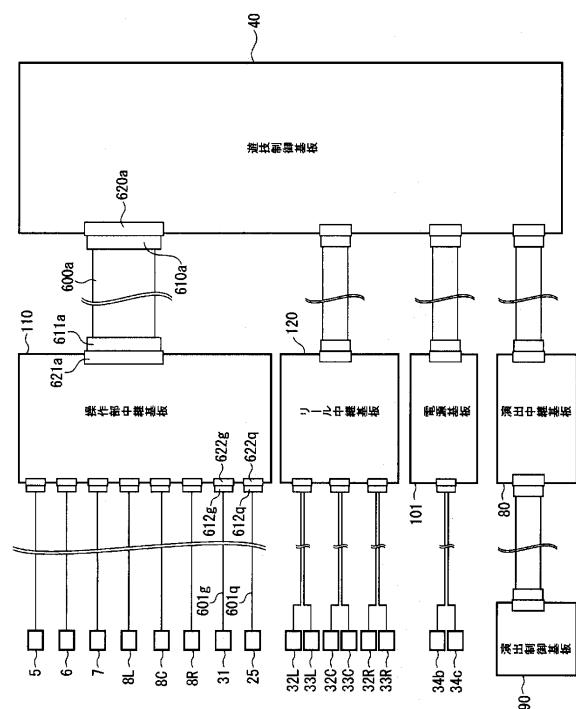
【図3】



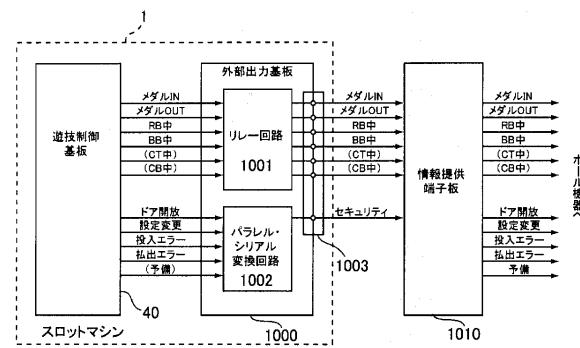
【図4】



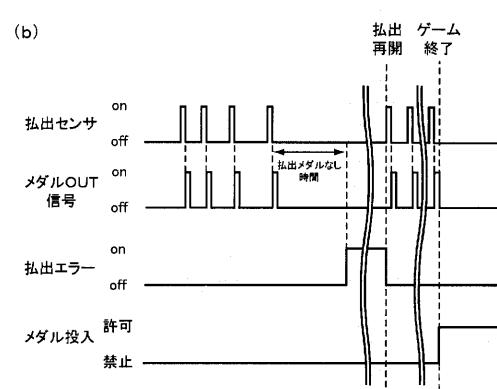
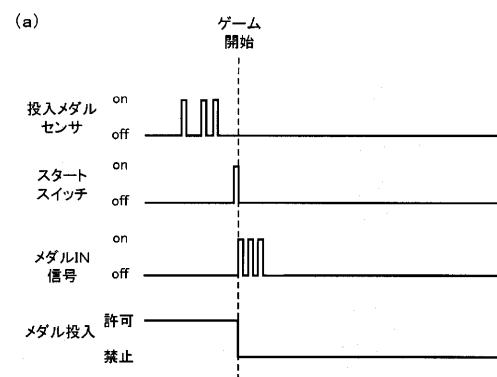
【図5】



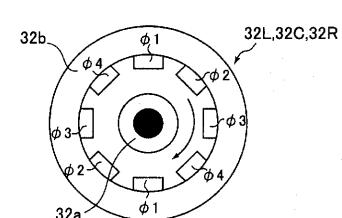
【図6】



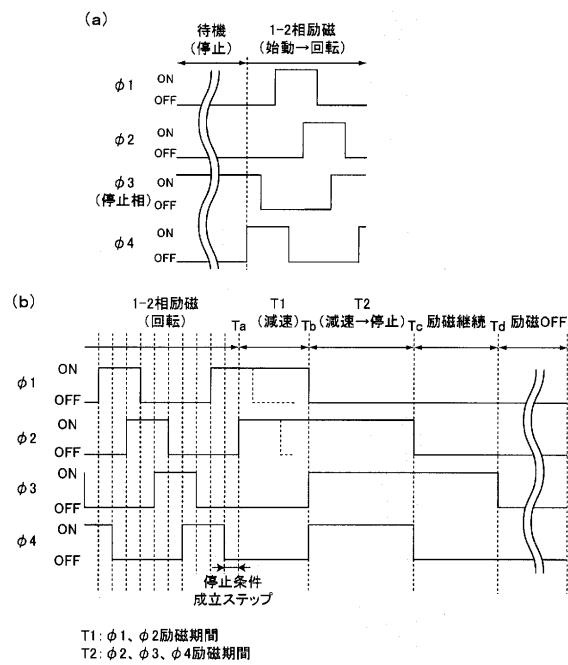
【図7】



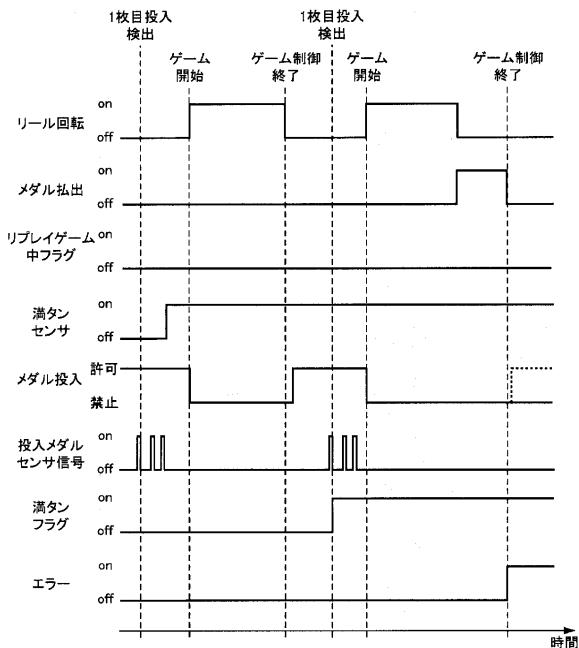
【図8】



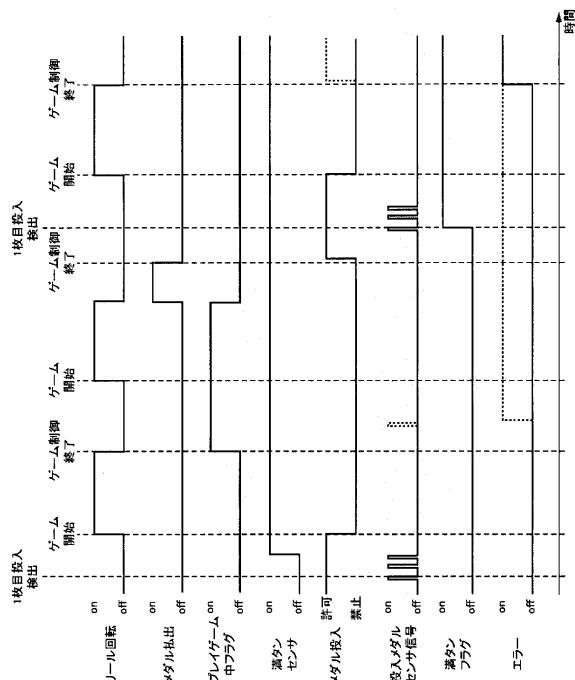
【図 9】



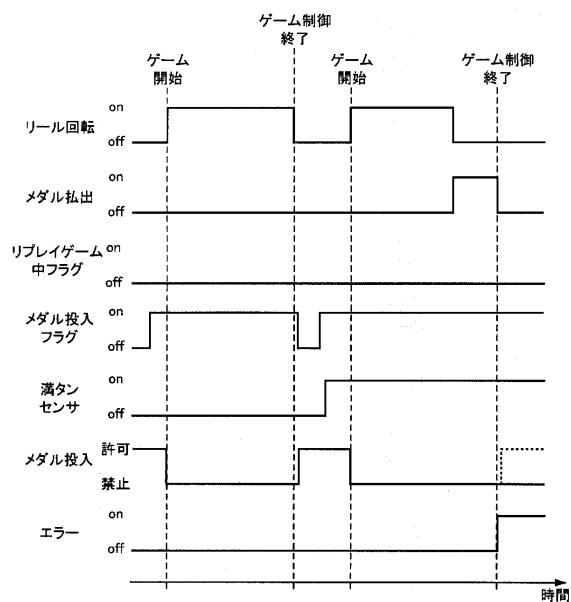
【図 10】



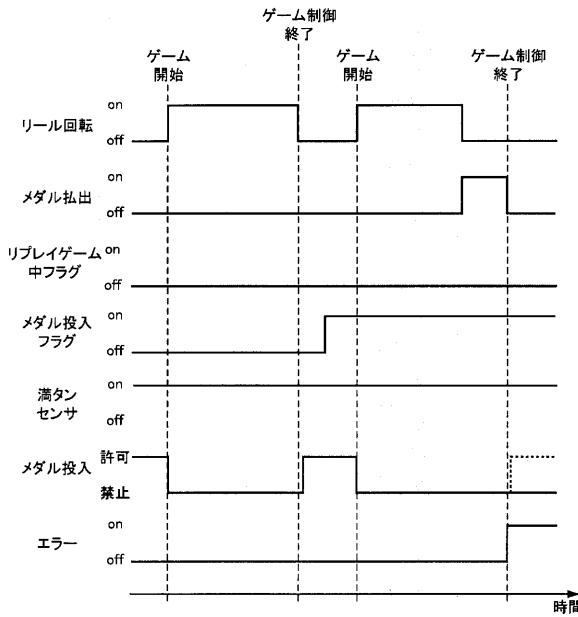
【図 11】



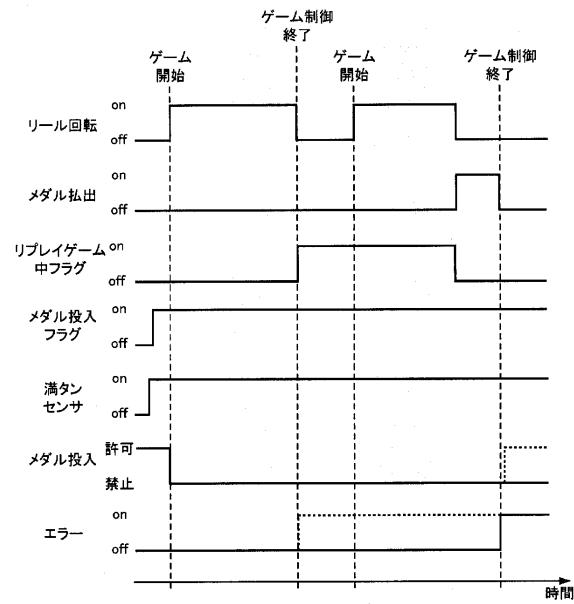
【図 12】



【図13】



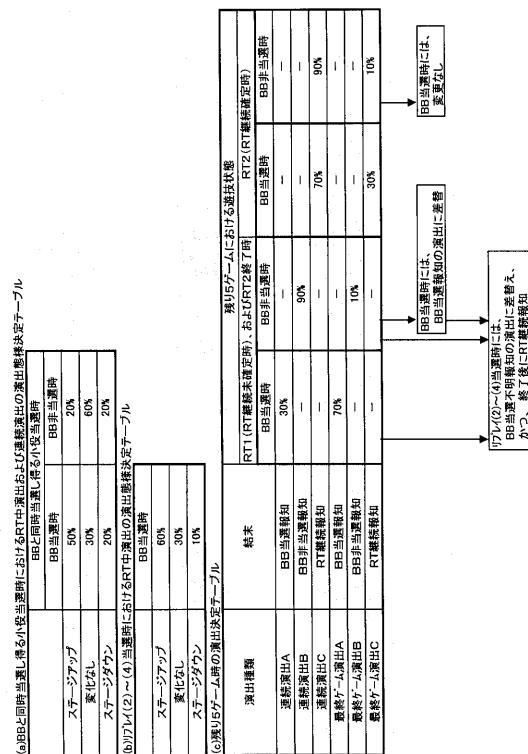
【図14】



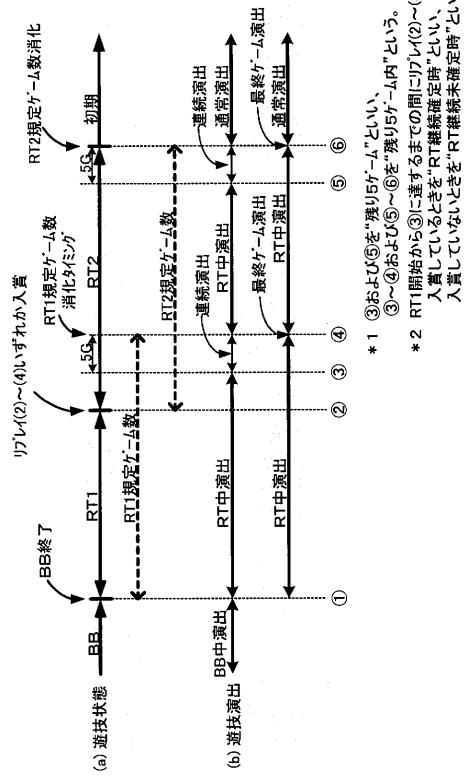
【図15】

入賞役	因縁の組合せ	選択状態 (○内は判定値を示す)						その他
		初期	RT1	RT2	RT1 (BB発進中)	RT2 (BB発進中)	RB	
BB(1)	黒7-黒7-黒7	○	○	○	×	×	×	270秒以上で終了 終了後 RT1開始(200)
BB(2)	黒7-黒7-黒7	○	○	○	×	×	×	270秒以上で終了 終了後 RT1開始(200)
BB(3)	白7-白7-白7	○	○	○	×	×	×	270秒以上で終了 終了後 RT1開始(200)
BB(1)+オレンジ →1枚(1)	黒7-黒7-黒7 +オレンジ-オレンジ-オレンジ	○	○	○	×	×	×	-
BB(1)+オレンジ →1枚(2)	黒7-黒7-黒7 +オレンジ-オレンジ-オレンジ	○	○	○	×	×	×	-
BB(2)+オレンジ →1枚(1)	黒7-黒7-黒7 +オレンジ-オレンジ-オレンジ	○	○	○	×	×	×	-
BB(2)+オレンジ →1枚(2)	黒7-黒7-黒7 +オレンジ-オレンジ-オレンジ	○	○	○	×	×	×	-
BB(3)+オレンジ →1枚(3)	白7-白7-白7 +オレンジ-オレンジ-オレンジ	○	○	○	×	×	×	-
リプレイ(1)	リプレイ7-リプレイ7	(8000)	○	(36000)	(36000)	○	(36000)	実質3枚払出
リプレイ(2)	ヘタ-ヘタ-ヘタ	*	○ (300)	*	○ (300)	*	○ (300)	実質3枚払出 入賞後 RT1開始(200)
リプレイ(3)	ヘタ-ヘタ-ヘタ	*	○ (300)	*	○ (300)	*	○ (300)	実質3枚払出 入賞後 RT1開始(100)
リプレイ(4)	リプレイ-カム	*	○ (300)	*	○ (300)	*	○ (300)	実質3枚払出 入賞後 RT2開始(100)
黒カム	黒オーラ-any-any	○	○	○	○	○	○	1枚払出
黒オーラ	黒オーラ-any-any	○	○	○	○	○	○	1枚払出
白カム	白オーラ-any-any	○	○	○	○	○	○	1枚払出
オレンジ	オレンジ-オレンジ-オレンジ	○	○	○	○	○	○	16枚払出
オレンジ+1枚(1)	オレンジ-オレンジ-オレンジ +黒7-黒7-黒7	○	○	○	○	○	○	-
グラム	グラム-グラム-グラム	○	○	○	○	○	○	16枚払出
グラム+1枚(2)	グラム-グラム-グラム +白7-黒7-黒7	○	○	○	○	○	○	-
スイカ	スイカ-スイカ-スイカ	○	○	○	○	○	○	16枚払出
ス(9)+1枚(3)	ス(9)-ス(9)-ス(9) +黒7-白7-白7	○	○	○	○	○	○	-
ペル	ペル-ペル-ペル	○	○	○	○	○	○	9枚払出

【図16】



【図17】



- \* ① ③ および⑤を「裏引け」「こじい」、  
④および⑤・⑥を「残りかごム内」という。
- \* ② RT開始から間に達するまでの間には「RT準備」といい、  
人賞しないときを「RT準備未確定」という。

\* 2 RT1開始から③に達するまでの間にリブレ(2)～(4)の入賞しているときを“RT継続確定時”といい、入賞していないときを“RT継続未確定時”という。

---

フロントページの続き

(72)発明者 佐久間 隆一  
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 鶴岡 直樹

(56)参考文献 特開2006-334134(JP,A)  
特開2007-105250(JP,A)  
特開2006-158460(JP,A)  
特開2004-141319(JP,A)  
特開2006-198091(JP,A)  
特開2007-202897(JP,A)  
特開2007-202819(JP,A)  
「パチスロ鉄拳伝タフ」,パチスロ必勝ガイドMAX2007年3月号,株式会社白夜書房,200  
7年 3月 1日,p.18-21  
「伝説の巫女」,パチスロ攻略マガジン2008年2月号,株式会社双葉社,2008年 1月 8  
日,p.14-17

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 3 F 5 / 0 4