

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5921737号

(P5921737)

(45) 発行日 平成28年5月24日 (2016. 5. 24)

(24) 登録日 平成28年4月22日 (2016. 4. 22)

(51) Int. Cl. F 1
A 6 3 F 5/04 (2006.01)
 A 6 3 F 5/04 5 1 2 D
 A 6 3 F 5/04 5 1 6 F

請求項の数 1 (全 108 頁)

(21) 出願番号	特願2015-40051 (P2015-40051)	(73) 特許権者	000144153
(22) 出願日	平成27年3月2日 (2015. 3. 2)		株式会社三共
(62) 分割の表示	特願2014-21415 (P2014-21415)		東京都渋谷区渋谷三丁目2 9 番 1 4 号
	の分割	(74) 代理人	110001195
原出願日	平成20年12月4日 (2008. 12. 4)		特許業務法人深見特許事務所
(65) 公開番号	特開2015-97896 (P2015-97896A)	(72) 発明者	小倉 敏男
(43) 公開日	平成27年5月28日 (2015. 5. 28)		東京都渋谷区渋谷三丁目2 9 番 1 4 号 株
審査請求日	平成27年3月2日 (2015. 3. 2)		式会社三共内
		審査官	安藤 達哉

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スロットマシン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部を複数備え、

前記可変表示部を変動表示した後、前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せに応じて入賞が発生可能なスロットマシンにおいて、

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

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

遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段と、

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

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、第1の入賞の発生を許容する旨を決定する第1の決定、第1の入賞の発生を許容する旨及び第2の入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第2の決定を行うことが可能であり、

前記有利状態決定手段は、前記事前決定手段により前記第1の決定がなされかつ前記有利状態に移行させる旨を決定しない第1の確率と前記事前決定手段により前記第1の決定がなされかつ前記有利状態に移行させる旨を決定する第2の確率の合算確率に占める前記第2の確率の比率、前記事前決定手段により前記第2の決定がなされかつ前記有利状態に移行させる旨を決定しない第3の確率と前記事前決定手段により前記第2の決定がなされ

10

20

かつ前記有利状態に移行させる旨を決定する第4の確率の合算確率に占める前記第4の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有利状態に移行させるか否かを決定し、

前記導出制御手段は、

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

10

前記第2の決定がなされたときに、前記第1の表示結果及び前記第2の表示結果のうち前記第1の表示結果のみ前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第1の表示結果を導出する制御を行い、前記第1の表示結果及び前記第2の表示結果の双方を前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第2の表示結果を導出する制御を行い、前記第1の表示結果及び前記第2の表示結果のうち前記第2の表示結果のみ前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第2の表示結果を導出する制御を行い、

前記事前決定手段により前記第1の決定および前記第2の決定のうちのいずれかの決定が行われており、前記複数の可変表示部のうち特定の可変表示部の表示結果を最初に導出させる操作が特定タイミングでされたときには、前記第1の決定であるか前記第2の決定であるかにかかわらず、前記特定の可変表示部に共通の表示結果を導出する制御を行い、

20

前記第1の入賞は、前記第1の表示結果及び前記第2の表示結果のうちのいずれかが導出されることにより発生し、

前記第1の入賞が発生したときの方が、前記第2の入賞が発生したときよりも遊技者に付与される価値は大きい、スロットマシン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、たとえば、スロットマシンに関する。詳しくは、各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部を複数備え、前記可変表示部を変動表示した後、前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せに応じて入賞が発生可能なスロットマシンに関する。

30

【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。

40

【0003】

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

【0004】

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

50

行なわれる内部抽選で当選することが条件となる。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。

【0005】

このようなスロットマシンにおいては、遊技者にとって有利な状態として、リプレイの当選確率を通常時よりも高めることにより、遊技用価値の減少量を抑えつつゲームを行なうことが可能なりプレイタイム（RT）に制御するものがあつた。

【0006】

また、有利な状態に制御可能なスロットマシンには、ボーナス終了後に制御される所定の遊技状態において、所定の有利入賞が発生したときに有利な状態に所定期間制御し、有利入賞とは異なる所定の不利入賞が発生したときに遊技者にとって有利な状態よりも不利な状態に所定期間制御するもの（たとえば、特許文献1参照）があつた。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2007-275377号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

この発明の目的は、遊技者の期待感が損なわれてしまうことのない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】

【0010】

(1) 各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部を複数備え、

前記可変表示部を変動表示した後、前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せに応じて入賞が発生可能なスロットマシンにおいて、

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

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

遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段と、

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

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、第1の入賞の発生を許容する旨を決定する第1の決定、第1の入賞の発生を許容する旨及び第2の入賞の発生を許容する旨を同時に決定する第2の決定を行うことが可能であり、

前記有利状態決定手段は、前記事前決定手段により前記第1の決定がなされかつ前記有利状態に移行させる旨を決定しない第1の確率と前記事前決定手段により前記第1の決定がなされかつ前記有利状態に移行させる旨を決定する第2の確率の合算確率に占める前記第2の確率の比率、前記事前決定手段により前記第2の決定がなされかつ前記有利状態に移行させる旨を決定しない第3の確率と前記事前決定手段により前記第2の決定がなされかつ前記有利状態に移行させる旨を決定する第4の確率の合算確率に占める前記第4の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有利状態に移行させるか否かを決定し、

前記導出制御手段は、

前記第1の決定がなされたときに、前記複数の可変表示部に跨る複数のラインのうち第1のラインに特定の組合せを構成する識別情報が停止する第1の表示結果及び前記複数のラインのうち第2のラインに前記特定の組合せを構成する識別情報が停止する第2の表示

10

20

30

40

50

結果のうち前記第1の表示結果のみ前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第1の表示結果を導出する制御を行い、前記第1の表示結果及び前記第2の表示結果の双方を前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第1の表示結果を導出する制御を行い、前記第1の表示結果及び前記第2の表示結果のうち前記第2の表示結果のみ前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第2の表示結果を導出する制御を行い、

前記第2の決定がなされたときに、前記第1の表示結果及び前記第2の表示結果のうち前記第1の表示結果のみ前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第1の表示結果を導出する制御を行い、前記第1の表示結果及び前記第2の表示結果の双方を前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第2の表示結果を導出する制御を行い、前記第1の表示結果及び前記第2の表示結果のうち前記第2の表示結果のみ前記引込範囲内で導出可能な場合に前記第2の表示結果を導出する制御を行い、

10

前記事前決定手段により前記第1の決定および前記第2の決定のうちのいずれかの決定が行われており、前記複数の可変表示部のうち特定の可変表示部の表示結果を最初に導出させる操作が特定タイミングでされたときには、前記第1の決定であるか前記第2の決定であるかにかかわらず、前記特定の可変表示部に共通の表示結果を導出する制御を行い、

前記第1の入賞は、前記第1の表示結果及び前記第2の表示結果のうちのいずれかが導出されることにより発生し、

前記第1の入賞が発生したときの方が、前記第2の入賞が発生したときよりも遊技者に付与される価値は大きい。

20

なお、以下の構成を備えるものでもよい。

1ゲームに対して賭数を設定することによりゲームが開始可能となるとともに、表示状態を変化させることが可能な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、該可変表示装置の表示結果に応じて入賞が発生可能とされたスロットマシン（スロットマシン1）であって、

所定の初期遊技状態（第1実施形態における初期遊技状態、第2実施形態におけるRT（4）、RT（5）、第2実施用の初期遊技状態）において、所定の通常移行条件が成立したとき（リプレイ（1）に入賞したとき）は前記初期遊技状態とは異なる通常遊技状態（RT（1））に制御し、所定の有利移行条件が成立したとき（リプレイ（2）に入賞したとき）は前記通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な有利遊技状態（RT（2））に制御する初期遊技状態中制御手段（入賞判定処理のうち、初期遊技状態中にリプレイ（1）入賞したときにRT（1）に制御するための処理、初期遊技状態中にリプレイ（2）入賞したときにRT（2）に制御するための処理）と、

30

前記有利遊技状態において前記通常移行条件が成立しても前記通常遊技状態に制御せず、前記有利遊技状態に制御されてから消化したゲーム数が予め定められた上限ゲーム数（33ゲーム）に到達するときに当該有利遊技状態を終了させて前記初期遊技状態に制御する有利遊技状態中制御手段（払出処理のうち、RT（2）中であるとき（リプレイ（2）入賞したゲーム終了時を除く）にRTの残りゲーム数を1減算させ、0になれば当該RT（2）を終了させて初期遊技状態に制御するための処理）と、

前記有利遊技状態中における複数タイミング（RT（2）への制御が開始されたタイミング、RT（2）への制御が開始されてから所定ゲーム消化したタイミングなど、図18、図23参照）のうちいずれかのタイミングで前記有利遊技状態中であることを報知する有利中演出（RT中演出）を開始し、前記上限ゲーム数未満のゲーム数（第1実施形態においては30ゲーム、第2実施形態においては30ゲームや28ゲームなど複数の異なるゲーム数）に亘って実行する有利中演出実行手段（サブ制御部91により実行される遊技演出実行処理のうちRT中演出を実行するための処理）と、

40

前記初期遊技状態において前記有利移行条件が成立して前記有利遊技状態への制御が開始されて前記有利中演出が開始されるまで、前記初期遊技状態中であることを報知する初期中演出を実行する開始時初期中演出実行手段（たとえば図18（c）、（d）に示す演出パターン、遊技演出実行処理のうちRT中演出が開始されるまでの数ゲームの間において初期中演出を実行するための処理）と、

50

前記有利中演出が前記上限ゲーム数未満のゲーム数に亘り実行されて、前記有利遊技状態に制御されてから消化したゲーム数が前記上限ゲーム数に到達する前に当該有利中演出が終了されてから、前記初期中演出を実行する終了時初期中演出実行手段（たとえば図18（b）、（d）に示す演出パターン、遊技演出実行処理のうちRT中演出が終了した後の数ゲームの間において初期中演出を実行するための処理）とを備える。

【0011】

このような構成によれば、有利遊技状態に制御されているときであっても、開始時初期中演出実行手段や終了時初期中演出実行手段によって初期中演出が実行されるため、初期遊技状態中であると遊技者に報知される。すなわち、有利遊技状態に制御されていることを隠蔽し、有利遊技状態に制御されているにも関わらず、遊技者に対し通常移行条件成立により通常遊技状態に制御され得る初期遊技状態中であると判断させることができる。また、有利遊技状態中においては、通常移行条件が成立したとしても通常遊技状態に制御されない。このため、初期中演出が実行されているために遊技者が初期遊技状態中であると判断している場合などにおいて、通常移行条件が成立したときであっても通常遊技状態に制御されない場合を生じさせることができ、その結果、初期中演出が実行されているときに通常移行条件が成立したときであっても遊技者を落胆させてしまう度合いを軽減するとともに、通常遊技状態に制御されていないことに対する期待感を持続させることができる。

10

【0012】

前記有利中演出実行手段は、前記有利中演出を前記上限ゲーム数未満のゲーム数であっても連続して実行されるゲーム（たとえば、RT（2）中の連続する30ゲーム、28ゲームなど）に亘り実行するものであってもよい。

20

【0013】

これにより、有利遊技状態中において途切れ途切れで有利中演出が実行されるなど、実質的に演出効果が奏されないような態様で有利中演出が実行されることを防止することができる。

【0014】

また、前記通常移行条件は、たとえば、複数種類の入賞のうち通常移行用の入賞（たとえば、リプレイ（1））が発生したときに成立するものであってもよく、複数種類の入賞について発生を許容するか否かを決定する事前決定手段により通常移行用の入賞の発生が許容されたときに成立するもの（変形例（1）参照）であってもよく、所定ゲーム数消化したときに成立するもの（変形例（1）参照）など、予め定められた事項を満たしたときに成立するものであればよい。また、前記有利移行条件は、たとえば、複数種類の入賞のうち有利移行用の入賞（たとえば、リプレイ（2））が発生したときに成立するものであってもよく、前記事前決定手段により有利移行用の入賞の発生が許容されたときに成立するもの（変形例（1）参照）であってもよく、所定ゲーム数消化したときに成立するもの（変形例（1）参照）など、予め定められた事項を満たしたときに成立するものであればよい。これにより、さまざまな契機を経て通常遊技状態や有利遊技状態へ制御することができるため、遊技の興趣を向上させることができる。

30

【0015】

（2） 前記通常移行条件は、前記可変表示装置の表示結果として予め定められた通常移行表示結果（「バナナーバナナーバナナ」）が導出されることにより成立し（図15参照）、

40

該通常移行表示結果は、前記初期遊技状態および前記有利遊技状態各々において前記可変表示装置に導出され得ることが可能である（図17の（a）、（c）参照）。

【0016】

このような構成によれば、有利遊技状態中であるが初期中演出が実行されている期間においても、通常移行表示結果が導出されて通常遊技状態に制御されてしまうのかと遊技者に思わせる機会を増やすことができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【0017】

50

前記通常移行表示結果は、前記通常移行用の入賞を発生させる表示結果であってもよく、また前記通常移行用の入賞の発生が許容されているときにのみ表示結果として導出される表示結果であってもよい。

【0018】

(3) 前記有利中演出実行手段は、前記有利遊技状態への制御が開始されるタイミングで前記有利中演出を開始し、当該有利中演出を前記有利遊技状態中においてのみ前記上限ゲーム数未満のゲーム数(30ゲーム)に亘って実行する開始時合致有利中演出実行手段(図18(b)の演出パターンでRT中演出を実行するための処理)を含む。

【0019】

このような構成によれば、次のような課題を解決することができる。仮に、有利遊技状態であっても有利中演出が開始されるまで開始時初期中演出実行手段により初期中演出が常に実行されるスロットマシンにおいては、有利移行条件が成立してもすぐに有利中演出が開始されずに数ゲーム間は必ず初期中演出が継続して実行される。このため、本当に有利遊技状態に制御されているのかといった遊技者の不安感を煽る虞がある。しかしながら、上記のように有利中演出実行手段が開始時合致有利中演出実行手段を含むため、有利移行条件が成立したときに直ちに有利中演出が開始されることも発生し得るため、遊技者に安心感を与えつつ、前述した不安感を煽る虞を低減できる。

【0020】

(4) 前記有利中演出実行手段は、前記有利遊技状態に制御されてから前記上限ゲーム数未満の所定ゲーム数消化したタイミングで前記有利中演出を開始し、当該有利中演出を前記上限ゲーム数消化して前記有利遊技状態が終了されるまで実行する終了時合致有利中演出実行手段(図18(c)の演出パターンでRT中演出を実行するための処理)を含む。

【0021】

このような構成によれば、次のような課題を解決することができる。仮に、有利遊技状態であっても途中で有利中演出を終了させてから終了時初期中演出実行手段により初期中演出が常に実行されるスロットマシンにおいては、有利中演出終了後の数ゲーム間は必ず初期中演出が実行される。このため、有利中演出終了後に初期中演出が実行されていたとしても遊技状態が有利遊技状態中であると遊技者に推測されてしまうといった不都合が生じる。しかしながら、上記のように有利中演出実行手段が終了時合致有利中演出実行手段を含むため、有利中演出が終了した後における遊技状態が有利遊技状態中であるか否を特定し難くすることができ、有利遊技状態中であっても初期中演出が実行されているために初期遊技状態中であると遊技者に判断させる割合を高めることができる。

【0022】

また、前記有利中演出実行手段は、前記開始時合致有利中演出実行手段と、前記終了時合致有利中演出実行手段との双方を含むものであってもよい。

【0023】

このような構成によれば、次のような課題を解決することができる。仮に、開始時合致有利中演出実行手段のみを有するスロットマシンにおいては、有利中演出が開始されるまでは必ず有利遊技状態と異なる遊技状態であることおよび有利中演出終了後の数ゲームにおいて必ず有利遊技状態中であると遊技者に判断されてしまうといった不都合が生じ、また逆に、終了時合致有利中演出実行手段のみを有するスロットマシンにおいては、有利中演出終了後において必ず有利遊技状態と異なる遊技状態であると遊技者に判断されてしまうといった不都合が生じる。

【0024】

しかしながら、上記のように有利中演出実行手段が、開始時合致有利中演出実行手段と終了時合致有利中演出実行手段とを有しているため、有利中演出が開始される前における遊技状態および有利中演出が終了した後における遊技状態各々が有利遊技状態中であるか否を特定し難くすることができる。その結果、有利遊技状態中であっても、初期中演出が実行されているために初期遊技状態中であると遊技者に判断させる割合を高めることがで

10

20

30

40

50

きる。

【0025】

(5) 前記可変表示装置は、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~2R)を有し、該複数の可変表示領域各々に導出された所定の入賞ライン(入賞ラインL1~L5)上における識別情報の組合せに応じて入賞が発生し(図15参照)、

前記有利移行条件は、前記入賞ライン上における識別情報の組合せが予め定められた有利移行用の組合せとなることにより成立し、

前記有利移行用の組合せは、前記複数の可変表示領域のうち少なくとも一の可変表示領域において他の可変表示領域と異なる種類の識別情報を含む組合せである(「メロンー黒イチゴースイカ」)。

10

【0026】

このような構成によれば、可変表示装置に導出される表示結果を確認しながらゲームを進行した場合であっても、有利移行用の組合せとなったことを遊技者にとってわかり難くし、有利遊技状態への制御開始タイミングを遊技者にわかり難くすることができ、有利遊技状態中であるか否を特定し難くすることができる。その結果、有利遊技状態中であっても初期中演出が実行されているために初期遊技状態中であると遊技者に判断させる割合を高めることができる。

【0027】

前記有利移行用の組合せは、前記有利移行用の入賞を発生させる表示結果であってもよく、また前記有利移行用の入賞の発生が許容されているときにのみ表示結果として導出される表示結果であってもよい。

20

【0028】

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。

【0029】

(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、

30

前記遊技制御手段(メイン制御部41)は、

前記制御情報(コマンド)を生成する制御情報生成手段と、

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

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

前記演出制御手段(サブ制御部91)は、

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

40

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

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

【0030】

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

50

ないといった問題を解決することができる。すなわち、動作試験用の遊技制御手段から制御情報を連続して送信する場合にも、一度に送信できる制御情報の数や送信間隔が、遊技制御情報格納手段の格納領域、すなわち通常の遊技を想定してオーバーフローしない程度の数分割り当てられた格納領域の数に応じて制限されることがなく、演出制御情報格納手段の格納領域の限界まで大量の制御情報を連続して送信することが可能となるため、動作試験の効率を効果的に高めることができる。

【0031】

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

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

所定の第1の枠（筐体1a）と、

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

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

前記遊技制御手段（メイン制御部41）は、

前記制御情報（コマンド）を生成する制御情報生成手段と、

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

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

前記開閉状態検出手段（ドア開放検出スイッチ25）の検出状態を監視する開閉状態検出監視手段とを含み、

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

前記演出制御手段（サブ制御部91）は、

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

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

【0032】

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

【0033】

(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。

【００３４】

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。

【００３５】

（Ｄ） 前記可変表示装置の表示結果が導出される前に、遊技者にとって有利な特別遊技状態（ボーナス）への移行を伴う特別入賞（ビッグボーナス（１）、（２）、レギュラーボーナス）、前記有利移行用の組合せを導出可能とする有利入賞（リプレイ（２））を含む複数種類の入賞について発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（内部抽選処理）を備え、

10

前記特別遊技状態が終了したことを条件として、前記事前決定手段が前記有利入賞を所定遊技状態（たとえばＲＴ（１））であるときよりも高い確率で行なう高確率状態（第２実施形態におけるＲＴ（４）、ＲＴ（５）など）に前記初期遊技状態として制御する高確率状態制御手段とを備え、

前記高確率状態制御手段は、有利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（第２実施形態参照）。これにより、どの種類の状態に制御されるかに遊技者を注目させることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

20

【００３６】

また、前記特別入賞は、それぞれが前記可変表示装置を構成する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ーブドウメロン」、ビッグボーナス（２）が「ブドウー白７ーＢＡＲ」、レギュラーボーナスが「メロンーイチゴースイカ」等）により構成し、

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

30

【００３７】

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付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。

【００３８】

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

40

前記事前決定手段の決定結果および前記導出操作手段の操作手順に応じて、前記可変表示装置に表示結果を導出させる制御を行なう導出制御手段（リール回転処理）と、

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

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

前記有利遊技状態中制御手段は、前記有利遊技状態において前記特別入賞の発生が許容されることによっては前記通常遊技状態に制御せず、

前記手順報知手段は、前記有利遊技状態に制御された後の所定タイミングから所定の報

50

知期間（ＡＴ中、ＡＴ継続ゲーム数）が経過するまでにおいて、前記手順報知制御を行ない、

前記有利遊技状態において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導出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）。

【００３９】

このような構成によれば、有利遊技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、有利遊技状態は、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有利遊技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、特別入賞が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、有利遊技状態であって報知期間内であるときに付与されるべき量の遊技用価値を獲得することができる。また、報知期間が経過した後に、特別入賞が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。

【００４０】

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

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

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

前記演出制御手段（サブ制御部９１）は、

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

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

【００４１】

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。

【００４２】

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。

【００４３】

(G) (F)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。

【００４４】

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。

【００４５】

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

【００４６】

(H) 前記遊技用価値を用いることなく次のゲームを行なうことが可能な入賞を前記通常遊技状態であるときよりも高い確率で導出させる制御を行なう高確率状態（ＲＴ（２）など参照）が開始された後、消化したゲーム数が予め定められた規定ゲーム数に到達する前に前記事前決定手段が前記特別入賞（ボーナス）の発生を許容する旨を決定した場合には当該高確率状態を終了させず、前記特別入賞が発生したとき、または前記特別入賞が発生されずに消化したゲーム数が前記規定ゲーム数に到達したときに当該高確率状態を終了させるように構成してもよい（変形例（９）参照）。

【００４７】

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

【００４８】

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

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

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

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

10

20

30

40

50

前記可変表示領域（リール 2 L、2 C、2 R 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 8 L、8 C、8 R）をさらに備え、

前記導出制御手段は、

前記一般入賞（小役、再遊技役）のうちの特定一般入賞（オレンジ、プラム）の発生を許容する旨が決定されており、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジーオレンジーオレンジ、プラムープラムープラム）を構成する特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）を引き込み可能なタイミング（引込範囲内）で前記停止操作手段（ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R）が操作されたときに、前記複数の入賞ライン（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（オレンジーオレンジーオレンジ、プラムープラムープラム）を導出させる制御を行ない、前記特定一般入賞（オレンジ、プラム）の発生を許容する旨が決定されており、前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）を引き込み可能なタイミング以外（引込範囲外）で前記停止操作手段（ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R）が操作されたときに、前記複数の入賞ライン（入賞ライン L 1～L 5）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（オレンジーオレンジーオレンジ、プラムープラムープラム）を導出させない制御を行ない、

10

既に表示結果が導出された可変表示領域（停止済みのリール）において前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）がいずれの入賞ラインにも停止しておらず、かつ 1 以上の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状態（いずれかのリールが変動中の状態）において、該未だ表示結果が導出されていない可変表示領域（変動中のリール）について前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）を引き込み可能なタイミング（引込範囲内）で前記停止操作手段（ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R）が操作されたときに、前記複数の入賞ライン（入賞ライン L 1～L 5）のうちいずれかの入賞ライン上に該特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）を導出させる制御を行なうように構成してもよい（変形例（8-1）参照）。

20

【0049】

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

30

40

【0050】

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

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

50

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、

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

前記可変表示領域（リール 2 L、2 C、2 R 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 8 L、8 C、8 R）をさらに備え、

前記導出制御手段は、

前記一般入賞（小役、再遊技役）のうちの特定一般入賞（オレンジ、プラム）の発生を許容する旨が決定されており、特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ（オレンジーオレンジーオレンジ、プラムープラムープラム）を構成する特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）を引き込み可能なタイミング（引込範囲内）で前記停止操作手段（ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R）が操作されたときに、前記複数の入賞ライン（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（オレンジーオレンジーオレンジ、プラムープラムープラム）を導出させる制御を行ない、前記特定一般入賞（オレンジ、プラム）の発生を許容する旨が決定されており、前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）を引き込み可能なタイミング以外（引込範囲外）で前記停止操作手段（ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R）が操作されたときに、前記複数の入賞ライン（入賞ライン L 1～L 5）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（オレンジーオレンジーオレンジ、プラムープラムープラム）を導出させない制御を行ない、

既に表示結果が導出された 2 つ以上の可変表示領域（停止済みのリール）のうち 1 つ以上の可変表示領域（停止済みのリール）には前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）が前記複数の入賞ライン（入賞ライン L 1～L 5）のうちいずれか一の入賞ライン上に停止しており、前記既に表示結果が導出された 2 つ以上の可変表示領域（停止済みのリール）のうち残りの可変表示領域（停止済みのリール）には前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）が前記一の入賞ライン上に停止しておらず、かつ 1 以上の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状態（いずれかのリールが変動中の状態）において、該未だ表示結果が導出されていない可変表示領域（変動中のリール）について前記特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）を引き込み可能なタイミング（引込範囲内）で前記停止操作手段（ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R）が操作されたときに、前記一の入賞ライン上に該特定一般入賞図柄（オレンジ、プラム）を導出させる制御を行なうように構成してもよい（変形例（8－1）参照）。

【0051】

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

るか否かによって、特定一般入賞を取りこぼしたのか否かを容易に判別することができる。

【0052】

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。

【0053】

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

【0054】

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

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

前記複数の可変表示領域(リール2L、2C、2Rの表示領域)の全てに表示結果が導出表示されたことにより1ゲームが終了し、前記複数の可変表示領域に導出表示された表示結果として複数の入賞ライン(入賞ラインL1~L5)のうちいずれか一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(ボーナス(A)、(B))以外の一般入賞(小役、再遊技役)を含み、

前記導出制御手段は、

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

前記事前決定手段は、

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

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

10

20

30

40

50

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

前記導出制御手段は、

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

前記第2の決定(オレンジ+1枚(1)、プラム+1枚(2))または前記第4の決定(オレンジ+1枚(1)+BB (1)、プラム+1枚(2)+BB (2)) がなされた第2の条件が成立したときに、前記第2の入賞ライン(入賞ラインL4、L5)に、前記第1の入賞ライン(入賞ラインL1、L2、L3)よりも高い割合で前記特定一般入賞を発生させるための図柄の組合せ(オレンジーオレンジーオレンジ、プラムープラムープラム)を導出させる制御を行なうように構成してもよい(変形例(8-2)参照)。

【0055】

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

【0056】

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

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

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

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

前記導出制御手段は、

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

前記事前決定手段は、

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

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

前記導出制御手段は、

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

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

【００５７】

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

10

20

30

40

50

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】

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。

10

【0059】

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。

【0060】

20

(M) 所定の操作手順を特定するための操作手順情報に基づいて当該操作手順で前記導出操作手段が操作されたときと同じ表示結果を前記可変表示装置に導出させるための処理を行なう外部試験装置（試験装置1200）に、所定の推奨操作手順を特定するための推奨操作手順情報を出力するための出力手段（たとえば、サブ制御部91、入出力基板1100）をさらに備え、

前記出力手段は、前記事前決定手段による決定結果に応じた操作手順情報（推奨操作手順情報）を出力する（図25参照、変形例（7）参照）。

【0061】

このような構成によれば、外部試験装置においては、遊技者が実際にするであろう可能性の高い操作手順を特定することができ、そのような操作手順で操作された場合に導出される表示結果に基づいて試験を行なうことができる。その結果、スロットマシンが市場に出荷されて実際に遊技者によって遊技された場合を想定して、試験を行なうことができる。

30

【0062】

なお、前記出力手段は、前記推奨操作手順情報として、任意の操作手順（いわゆるオヤジ打ち）を特定するための情報（リール2L～2R各々について領域番号1～21を特定可能な情報）を出力する（変形例（7）参照）ように構成してもよい。

【0063】

また、前記出力手段は、前記推奨操作手順情報として、前記事前決定手段により発生を許容する旨が決定された入賞を所定の第1操作手順で操作されたとき（所定の小役を入賞させないように停止操作されたとき）よりも高い確率で発生させる所定の第2操作手順を特定するための情報を出力する（変形例（7）参照）ように構成してもよい。

40

【0064】

このような構成によれば、外部試験装置においては、遊技者が実際にするであろう可能性の高い操作手順を特定することができ、そのような操作手順で操作された場合に導出される表示結果に基づいて試験を行なうことができる。その結果、スロットマシンが市場に出荷されて実際に遊技者によって遊技された場合を想定して、試験を行なうことができる。

【図面の簡単な説明】

【0065】

50

【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】演出制御基板に搭載された表示制御回路の構成を示すブロック図である。

【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 I N 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 O U T 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。

【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、入賞役の図柄組合せ、および入賞役に関連する技術事項について説明するための図である。

【図 16】遊技状態の遷移を説明するための図である。

【図 17】遊技状態および設定値に基づいて取得される各抽選対象役および判定値数を示す図である。

【図 18】R T 中演出の演出パターンの一例を遊技状態に対応させて説明するための図である。

【図 19】R T 中演出の具体例を説明するための図である。

【図 20】R T 中演出の具体例を説明するための図である。

【図 21】第 2 実施形態における遊技状態の遷移を説明するための図である。

【図 22】第 2 実施形態における遊技状態および設定値に基づいて取得される各抽選対象役および判定値数を示す図である。

【図 23】第 2 実施形態における R T 中演出の演出パターンの一例を遊技状態に対応させて説明するための図である。

【図 24】第 2 実施形態における遊技状態演出の具体例を遊技状態に対応させて説明するための図である。

【図 25】型式試験を行なうための試験装置と試験に用いる試験用情報を入出力するための入出力基板が搭載されたスロットマシンの制御回路の一例を示すブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0066】

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。

〔第 1 実施形態〕

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り、図 2 は、スロットマシンの内部構造を示す図である。スロットマシン 1 は、前面が開口する筐体 1 a と、この筐体の側端に回動自在に枢支された前面扉 1 b と、から構成されている。

【0067】

本実施の形態のスロットマシン 1 の筐体 1 a 内部には、外周に複数種の図柄が配列されたリール 2 L、2 C、2 R（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 2 L、2 C、2 R に配列された図柄のうち連続する 3 つの図柄が前面扉 1 b 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。

【0068】

リール 2 L、2 C、2 R の外周部には、図 3 に示すように、それぞれ「メロン（たとえ

ば、左リール 2 L の領域番号 1 9 の図柄)」、「ブドウ (たとえば、左リール 2 L の領域番号 1 6 の図柄)」、「バナナ (たとえば、左リール 2 L の領域番号 1 7 の図柄)」、「イチゴ (たとえば、右リール 2 R の領域番号 1 2 の図柄)」、「星 (たとえば、左リール 2 L の領域番号 2 0 の図柄)」、「黒イチゴ (たとえば、中リール 2 C の領域番号 1 6 の図柄)」、「スイカ (たとえば、右リール 2 R の領域番号 1 7 の図柄)」、「赤 7 (たとえば、左リール 2 L の領域番号 1 8 の図柄)」、「白 7 (たとえば、左リール 2 L の領域番号 1 0 の図柄)」、「BAR (たとえば、左リール 2 L の領域番号 5 の図柄)」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 2 1 個ずつ描かれている。リール 2 L、2 C、2 R 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 2 L、2 C、2 R 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。

10

【0069】

各リール 2 L、2 C、2 R は、各々対応して設けられリールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R (図 2、図 4 参照) によって回転させることで、各リール 2 L、2 C、2 R 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 2 L、2 C、2 R 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。

【0070】

リール 2 L、2 C、2 R の内側には、リール 2 L、2 C、2 R それぞれに対して、基準位置を検出するリールセンサ 3 3 L、3 3 C、3 3 R と、リール 2 L、2 C、2 R を背面から白色光で照射するリール LED 5 5 と、が設けられている。また、リール LED 5 5 は、リール 2 L、2 C、2 R 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

【0071】

また、前面扉 1 b の各リール 2 L、2 C、2 R の手前側 (遊技者側) の位置には、液晶表示器 5 1 (図 4 参照) の表示領域 5 1 a が配置されている。液晶表示器 5 1 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 5 1 a の透視窓 3 に対応する透過領域 5 1 b および透視窓 3 を介して遊技者側から各リール 2 L、2 C、2 R 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 5 1 a 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 5 1 a の透過領域 5 1 b を除く領域の裏面には、背後から表示領域 5 1 a を照射するバックライト (図示略) が設けられているとともに、更にその裏面には、内部を隠蔽する隠蔽部材 (図示略) が設けられている。

30

【0072】

液晶表示器 5 1 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 5 6 a、5 6 b と、受光装置 5 7 a、5 7 b と、が設置されている。発光装置 5 6 a、5 6 b は、赤外線発光素子 (たとえば、LED) を複数備えている。受光装置 5 7 a、5 7 b は、赤外線の受光素子 (たとえば、フォトトランジスタ) を複数備えている。

40

【0073】

発光装置 5 6 a と受光装置 5 7 a とは、液晶表示器 5 1 の表示面を挟んで、水平方向に對に設置されている。発光装置 5 6 a と受光装置 5 7 a とは、発光装置 5 6 a 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 5 7 a 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 5 6 b と受光装置 5 7 b とは、液晶表示器 5 1 の表示面を挟んで、垂直方向に對に設置されている。発光装置 5 6 b と受光装置 5 7 b とは、発光装置 5 6 b 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 5 7 b

50

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。

【0074】

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

【0075】

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。

【0076】

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初期遊技状態およびリプレイの当選確率に変更されるRT（Replay Time）においては3、レギュラーボーナスにおいては2）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。

【0077】

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

【0078】

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。

【0079】

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。

【0080】

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

【0081】

10

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。

【0082】

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

【0083】

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

【0084】

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

【0085】

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

50

イン L 2、各リール 2 L、2 C、2 R の下段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ライン L 3、リール 2 L の下段、リール 2 C の中段、リール 2 R 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 L 4、リール 2 L の上段、リール 2 C の中段、リール 2 R 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 L 5 の 5 種類が入賞ラインとして定められており、通常遊技状態、R T、ビッグボーナス、レギュラーボーナスにおいては規定数の賭数が設定されると入賞ライン L 1 ~ L 5 の全てが有効となる。

【0086】

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。

10

【0087】

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。

20

【0088】

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 ms（ミリ秒）である。リール 2 L、2 C、2 R は、1 分間に 80 回転し、 80×21 （1 リール当たりの図柄コマ数）= 1680 コマ分の図柄を変動させるので、190 ms の間では最大で 4 コマの図柄を引き込むことができることとなる。つまり、停止図柄として選択可能なのは、ストップスイッチ 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

【0089】

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、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

【0090】

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

50

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。

【００９１】

電源基板１０１には、外部からＡＣ１００Ｖの電源が供給されるとともに、このＡＣ１００Ｖの電源からスロットマシン１を構成する電気部品の駆動に必要な直流電圧が生成され、遊技制御基板４０および遊技制御基板４０を介して接続された演出制御基板９０に供給されるようになっている。

【００９２】

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witch３７、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。

10

【００９３】

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witch３７、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。

20

【００９４】

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ＬＥＤ２０、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。

【００９５】

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との間の電氣的な接続状態及び遊技制御基板４０と演出制御基板９０との間の電氣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。

30

40

【００９６】

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

50

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。

【0097】

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

【0098】

乱数発生回路42は、後述するように所定数のパルスを発生する度にカウントアップして値を更新するカウンタによって構成され、サンプリング回路43は、乱数発生回路42がカウントしている数値を取得する。乱数発生回路42は、乱数の種類毎にカウントする数値の範囲が定められており、本実施の形態では、その範囲として0～65535が定められている。メインCPU41aは、その処理に応じてサンプリング回路43に指示を送ることで、乱数発生回路42が示している数値を乱数として取得する（以下、この機能をハードウェア乱数機能という）。後述する内部抽選用の乱数は、ハードウェア乱数機能により抽出した乱数をそのまま使用するのではなく、ソフトウェアにより加工して使用する。また、メインCPU41aは、前述のタイマ割込処理（メイン）により、特定のレジスタの数値を更新し、こうして更新された数値を乱数として取得する機能も有する（以下、この機能をソフトウェア乱数機能という）。

10

【0099】

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

20

【0100】

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

【0101】

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

30

【0102】

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

【0103】

40

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

【0104】

演出制御基板90には、前述したタッチパネルを構成する受光装置57a、57bが接続されており、これら接続された受光装置57a、57bの検出信号がタッチパネルコン

50

トローラ 99 に入力されるようになっている。

【0105】

演出制御基板 90 には、スロットマシン 1 の前面扉 1b に配置された液晶表示器 51 (図 1 参照)、演出効果 LED 52、スピーカ 53、54、リール LED 55 等の電気部品が接続されており、これら電気部品は、演出制御基板 90 に搭載された後述のサブ制御部 91 による制御に基づいて駆動されるようになっている。また、演出制御基板 90 には、前述したタッチパネルを構成する発光装置 56a、56b が接続されており、発光装置 56a、56b は、演出制御基板 90 に搭載された後述のタッチパネルコントローラ 99 による制御に基づいて駆動されるようになっている。

【0106】

演出制御基板 90 には、メイン制御部 41 と同様にサブ CPU 91a、ROM 91b、RAM 91c、I/Oポート 91d を備えたマイクロコンピュータにて構成され、演出の制御を行なうサブ制御部 91、演出制御基板 90 に接続された液晶表示器 51 の表示制御を行なう表示制御回路 92、演出効果 LED 52、リール LED 55 の駆動制御を行なう LED 駆動回路 93、スピーカ 53、54 からの音声出力制御を行なう音声出力回路 94、電源投入時またはサブ CPU 91a からの初期化命令が一定時間入力されないときにサブ CPU 91a にリセット信号を与えるリセット回路 95、演出制御基板 90 に接続されたスイッチ類から入力された検出信号を検出するスイッチ検出回路 96、日付情報および時刻情報を含む時間情報を出力する時計装置 97、スロットマシン 1 に供給される電源電圧を監視し、電圧低下を検出したときに、その旨を示す電圧低下信号をサブ制御部 91 に対して出力する電断検出回路 98、受光装置 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処理などを行なうタッチパネルコントローラ 99、その他の回路等、が搭載されており、サブ CPU 91a は、遊技制御基板 40 から送信されるコマンド、タッチパネルコントローラ 99 からの出力情報を受けて、演出を行なうための各種の制御を行なうとともに、演出制御基板 90 に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。

【0107】

サブ CPU 91a は、メイン CPU 41a と同様に、割込機能 (割込禁止機能を含む) を備える。サブ CPU 91a は、メイン制御部 41 がコマンドを送信する際に出力するストローブ (INT) 信号の入力に基づいてメイン制御部 41 からのコマンドを取得し、受信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 91a 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 91a は、電断検出回路 98 から出力された電圧低下信号の入力に応じて電断割込処理を実行する。

【0108】

また、サブ制御部 91 にも、停電時においてバックアップ電源が供給されており、バックアップ電源が供給されている間は、RAM 91c 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。

【0109】

図 5 は、演出制御基板 90 に搭載された表示制御回路 92 の構成を示すブロック図である。図示するように、表示制御回路 92 には、VDP (Video Display Processor) 141 と、CGROM (Character Generator ROM) 142 とが含まれている。VDP 141 は、液晶表示器 51 にて画像表示を行なうための高速描画機能や表示出力機能などを有しており、サブ制御部 91 からの指令に従った画像処理を実行する。CGROM 142 は、液晶表示器 51 に演出として表示される画像の要素データや動画像データ (演出データ) を記憶する。

【0110】

VDP 141 は、ホストインタフェース 151 と、転送制御回路 152 と、CGROM インタフェース 153 と、描画回路 154 と、一時記憶メモリ 155 と、フレームバッファメモリ 156 と、表示回路 157 と、動画像用デコーダ 158 とを備えている。

【0111】

ホストインタフェース151は、サブ制御部91との間で各種データをやりとりするためのアドレス入力端子やデータ入出力端子などを含んで構成されている。転送制御回路152は、サブ制御部91からの指令に基づき、CGROM142から読み出された演出データを一時記憶メモリ155の演出データ領域に転送する制御を行なう。CGROMインタフェース153は、CGROM142に記憶されている演出データを読み出すためのアドレス出力端子やデータ入力端子を含んで構成されている。

【0112】

描画回路154は、一時記憶メモリ155の演出データ領域に記憶された演出データに基づいて液晶表示器51に表示させる画像の画像データを作成するための描画処理を実行する。一時記憶メモリ155は、たとえば、VRAM (Video RAM) などにより構成され、CGROM142から読み出された演出データを記憶する演出データ領域を備えている。また、一時記憶メモリ155には、サブ制御部91からの指令に基づいて、演出モードを示す情報、或いは透過領域にリール透過オブジェクトを設定する旨の情報や透過領域を半透過にする旨の情報なども記憶される。

10

【0113】

フレームバッファメモリ156は、たとえば一時記憶メモリ155とは異なるVRAMなどを用いて構成され、描画回路154による描画処理により作成される画像の画像データを記憶する。フレームバッファメモリ156は、2フレーム分のものがあり、1フレーム期間毎に画像データの書き込み用と読み出し用とが切り替えられる。表示回路157は、フレームバッファメモリ156 (読み出し用) から読み出した画像データを階調データとし、同期信号を付加した画像信号を液晶表示器51の液晶ドライバに出力する。動画像用デコーダ158は、CGROM142から演出データとして動画像データを読み出した場合に、これをデコードする回路である。

20

【0114】

本実施の形態のスロットマシン1においては、可変表示装置2のいずれかの入賞ライン上に役図柄が揃うと、入賞となる。入賞となる役の種類は、遊技状態に応じて定められているが、大きく分けて、ビッグボーナス、レギュラーボーナスへの移行を伴う特別役と、メダルの払い出しを伴う小役と、賭数の設定を必要とせずに次のゲームを開始可能となる再遊技役とがある。なお、ビッグボーナスをBBと示し、ビッグボーナス中に提供されるレギュラーボーナスをRBと示す場合がある。また、ビッグボーナス、レギュラーボーナスを単にボーナスという場合もある。遊技状態に応じて定められた各役の入賞が発生するためには、内部抽選に当選して、当該役の当選フラグがRAM41cに設定されている必要がある。

30

【0115】

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。

【0116】

これら外部出力信号は、図6に示すように、メインCPU41aの制御により遊技制御基板40より出力され、外部出力基板1000、スロットマシン1が設置される遊技店 (ホール) の情報提供端子板1010を介してホールコンピュータなどのホール機器に出力されるようになっている。

40

【0117】

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

【0118】

なお、本実施の形態におけるスロットマシンでは、チャレンジタイム (リールの滑りコ

50

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

【0119】

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

10

【0120】

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

【0121】

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

【0122】

20

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

【0123】

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。

30

【0124】

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

【0125】

40

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。

【0126】

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

50

る場合に、エラー信号を1本の端子にて外部に出力するようにしてもよく、このようにした場合でも、外部の機器でエラーの発生中、ドア開放中、設定変更中のいずれかが発生中であることを特定することが可能であり、必要以上に多くの端子を設ける必要がなくなる。また、この場合には、複数の信号をシリアル信号に変換せずとも1本の端子にて外部に出力できるため、製造コストも軽減できる。

【0127】

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。

10

【0128】

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

【0129】

20

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。

【0130】

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。

30

【0131】

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。

40

【0132】

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。

【0133】

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

50

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O U T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O U T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。

【0134】

このため本実施の形態のメインCPU 41 a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O U T信号を出力する。

10

【0135】

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CPU 41 aはメダル1枚の払出を示す1パルスのメダルO U T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CPU 41 aはメダル1枚の払出を示す1パルスのメダルO U T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O U T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O U T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O U T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。

20

【0136】

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O U T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O U T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。

30

【0137】

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O U T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。

40

【0138】

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。

【0139】

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、

50

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 $\phi 1 \sim \phi 4$ 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。

【0140】

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、 $\phi 1 \sim \phi 4$ 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($\phi 3$)の場合には、($\phi 3$)のみが励磁された状態から、($\phi 3$ 、 $\phi 4$)、($\phi 4$)、($\phi 4$ 、 $\phi 1$)…の順で、 $\phi 1 \sim \phi 4$ を2相、1相、2相と交互に励磁する。

10

【0141】

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

【0142】

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。

20

【0143】

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、 $\phi 1 \sim \phi 4$ 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、($\phi 4$ 、 $\phi 1$)、($\phi 1$)、($\phi 1$ 、 $\phi 2$)、($\phi 2$)、($\phi 2$ 、 $\phi 3$)、($\phi 3$)、($\phi 3$ 、 $\phi 4$)、($\phi 4$)、($\phi 4$ 、 $\phi 1$)…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 $\phi 1 \sim \phi 4$ 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。

【0144】

30

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

【0145】

リールの停止制御は、図9(b)のT1、T2に示されるように、2段階で行なわれる。T1で行なわれる制御を2相励磁停止制御と呼び、T2で行なわれる制御を3相励磁停止制御と呼ぶ。

40

【0146】

2相励磁停止制御は、1-2相励磁方式でリールモータが駆動されている場合において、1相を励磁した状態から2相を励磁する状態に移行する時点Taから開始され、その2相を励磁する状態を所定のホールド時間T1だけ保持する制御である。たとえば、図9(b)に示すように、($\phi 1$)を励磁した状態から($\phi 1$ 、 $\phi 2$)を励磁する状態に移行する時点から、($\phi 1$ 、 $\phi 2$)を励磁した状態をホールド時間T1だけ保持する。これにより、高速回転していた各リールモータのロータ32aは急制動がかけられる。

【0147】

なお、ホールド時間T1は脱調を引起すことになるオーバーシュート量に応じて定められ、リールモータのホールディングトルクの大きさやロータ32aのイナーシャ、バネ常

50

数等によって異なる。本実施の形態では、オーバーシュート量がステッピングモータの4ステップ分であるものとし、ホールド時間T1は、リールモータが3ステップ分駆動するのに必要な時間として設定する。そして、ロータ32aの目標停止角度位置を、ホールド時間T1に合せて、2相励磁停止制御が開始された段階から3ステップ先に設定する。

【0148】

このため、ホールド時間T1が経過した時点Tbでは、ロータ32aが目標停止角度位置の直前の位置にあり、かつ、その回転速度が制動された状態にある。そこで、Tbの時点で励磁パターンを切り替えて3相励磁停止制御を開始する。すなわち、 $\phi 1$ を消磁し、目標停止角度位置に対応する停止相 $\phi 3$ 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 $\phi 2$ 、 $\phi 4$ とを所定の時間T2だけ励磁する。これにより、ブレーキ相 $\phi 2$ 、 $\phi 4$ によるブレーキを得ながら停止相 $\phi 3$ 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32aが停止する。その結果、ロータ32aと一体的に結合されているリールは、目標図柄を導出表示可能な目標停止位置に、正確かつ振動することなく停止する。

【0149】

3相励磁停止制御がT2の間実行された後(Tc)、ブレーキ相 $\phi 2$ 、 $\phi 4$ を消磁し、停止相 $\phi 3$ 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32aの停止後も、停止相 $\phi 3$ 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32aが停止相 $\phi 3$ 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32aの角度位置が、停止時の角度位置とずれてしまうことを防止できる。

【0150】

ロータ32aの停止後も維持されている停止相 $\phi 3$ 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(Td)に解除される。すなわち、ロータ32aの停止後、次ゲームの開始操作が行なわれることなく所定時間が経過した場合には、 $\phi 1 \sim \phi 4$ 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かかる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。

【0151】

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。

【0152】

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1~4の4段階からなり、4が最も

払出率が高く、3、2、1の順に払出率が低くなる。すなわち設定値として4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、3、2、1の順に有利度が段階的に低くなる。

【0153】

設定値を変更するためには、スロットマシン1の電源がON状態である場合には一旦OFF状態にし、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、賭数を設定することによりゲームが開始可能となる状態に移行する。なお、スロットマシン1の電源がON状態である場合に一旦OFF状態にする操作、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状態にする操作、リセット／設定スイッチ38の操作、および設定値を確定させるためのスタートスイッチ7の操作など、設定値を設定するために必要な操作を設定変更操作という。なお、設定変更操作は、このような操作に限るものではなく、設定値を設定するための操作であればどのようなものであってもよい。

【0154】

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。

【0155】

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。

【0156】

特別ワークは、演出制御基板90へコマンドを送信するためのデータ、各種ソフトウェア乱数等、設定開始前にのみ初期化されるデータ、各ゲームの終了時においてクリアされることはなく入賞時および設定変更時（設定変更モードへの移行時）に初期化される当選フラグ（ビッグボーナス、レギュラーボーナス）、次のゲームの遊技状態を特定するための遊技状態フラグ、消化したゲーム数が所定ゲーム数に到達することにより終了するRT（たとえば、後述するRT（2）、RT（3）など）中であるときには当該RTに制御される残りゲーム数が格納されるワークである。なお、特別ワークにおいては、当該RTに制御される残りゲーム数が格納される例について説明するが、これに限らず、当該RTに制御されてから消化したゲーム数が格納されるものであってもよい。

【0157】

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。

【0158】

なお、設定変更モードに移行させた場合でも、原則として、設定変更モード移行前の遊技状態（遊技状態の種類およびRTであるときには残りゲーム数）に関する情報が維持される。これにより、たとえば、RT中に設定変更モードに移行させた場合には、設定変更モードに移行された後においても当該RTのリプレイ当選確率が維持される遊技状態に制

10

20

30

40

50

御される。また、ゲーム数が所定ゲーム数に到達することにより終了するR T中に設定変更モードに移行させた場合には、後述するように当該ゲーム数についても維持管理される。また、特別ワークにボーナスの当選フラグが設定されているときに設定変更モードに移行させた場合には、当該当選フラグが初期化される。たとえば、ボーナス当選中に設定変更モードに移行させた場合には、ボーナスの当選フラグが初期化されボーナス抽選で当選すると再度当選フラグを設定可能であって当該R Tのリプレイ当選確率が維持される遊技状態に制御される。このため、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領域は、原則として、設定変更に関連して初期化されることはない。例外として、たとえば、設定変更モード移行前の遊技状態がボーナスであるときには、設定変更に関連して初期遊技状態を示す遊技状態フラグが格納される。

10

【0159】

停止相ワークは、リールモータ3 2 L、3 2 C、3 2 R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3 2 L、3 2 C、3 2 R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RAM 4 1 cのデータが破壊されているか否かに関わらず必ず値が設定されることとなる。未使用領域は、RAM 4 1 c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。

【0160】

スタック領域は、メインCPU 4 1 a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。

20

【0161】

本実施の形態においてメインCPU 4 1 aは、設定キースイッチ3 7、リセット／設定スイッチ3 8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3 7のみがONの状態での起動時、BB終了時、設定キースイッチ3 7、リセット／設定スイッチ3 8の双方がOFFの状態での起動時においてRAM 4 1 c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。

30

【0162】

初期化0は、起動時において設定キースイッチ3 7、リセット／設定スイッチ3 8の双方がONの状態であり、設定変更モードへ移行される場合に行なう初期化、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、RAM 4 1 cの格納領域のうち、使用中スタック領域および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、初期遊技状態に制御される。

【0163】

初期化1は、起動時において設定キースイッチ3 7のみがONの状態であり、設定変更モードへ移行される場合に行なう初期化であり、初期化1では、RAM 4 1 cの格納領域のうち、使用中スタック領域、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。

40

【0164】

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、RAM 4 1 cの格納領域のうち、一般ワーク、未使用領域および未使用スタック領域が初期化される。初期化3は、起動時において設定キースイッチ3 7、リセット／設定スイッチ3 8の双方がOFFの状態であり、かつRAM 4 1 cのデータが破壊されていない場合に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、RAM 4 1 c

50

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。

【0165】

なお、本実施の形態では、初期化0、初期化1は設定変更モードの終了時に行なう例について説明するが、設定変更モードへ移行される前、設定変更モード中、あるいは設定変更後最初のゲームが開始されるまで（スタートスイッチ7が操作されるまで）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。

【0166】

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。

【0167】

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

【0168】

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

【0169】

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

【0170】

具体的には、設定値の変更に伴ってRAM41cのデータがクリアされることにより、

10

20

30

40

50

停止相ワークには、初期励磁相である $\phi 1$ を示す0が設定されることとなる。そして、初期励磁相 $\phi 1$ 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 $\phi 1$ 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たが、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。

【0171】

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 $\phi 1$ 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可能となり、その後、最初のゲームにおいてリールモータを始動させる時に、ロータ32aの角度位置が停止相ワークに設定されているデータが示す励磁相と一致した状態で励磁を開始させるので、ロータ32aと一体的に結合されているリールを滑らかに始動させることができる。よって、設定変更後、最初にリールを回転させる際にリールが振動してしまうことがなく、遊技者から設定変更されたことが見抜かれてしまうことを防止できる。

【0172】

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好ましく、これにより、たとえば、リールを手動で動かしたことによりロータ32aの角度位置と停止相ワークに設定されているデータが示す停止相との対応がとれなくなった場合でも、電源投入時にロータ32aの永久磁石が初期励磁相である $\phi 1$ 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可能となり、その後、最初のゲームにおいてリールモータを始動させる時に、ロータ32aの角度位置が停止相ワークに設定されているデータが示す励磁相と一致した状態で励磁を開始させるので、ロータ32aと一体的に結合されているリールを滑らかに始動させることができる。

【0173】

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

【0174】

本実施の形態においてメインCPU 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。

【0175】

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たが、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

10

20

30

40

50

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る場合で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。

【0176】

メインCPU41aは、満タンセンサ35aから出力される検出信号の出力状況をタイム割込処理において2.24ms毎に行なうスイッチ入力判定処理において監視している。スイッチ入力判定処理においては、他のスイッチ類（スタートスイッチ7やストップスイッチ8L、8C、8Rなど）の入力判定を行なう場合には、offの状態からonの状態に切り替わり、連続して一定期間（スイッチの種類毎に割り当てられた回数）スイッチのonが判定されたことを条件に、該スイッチのon状態を判定し、当該スイッチの検出フラグをRAM41cに設定するようになっているが、満タンセンサ35aについては、offの状態からonの状態に切り替わるのみで、満タンセンサ35aのon状態を判定し、当該センサの検出フラグをRAM41cに設定するようになっている。これは、満タンセンサ35aが他のスイッチ類よりも高い電圧で駆動されており、ノイズなどが発生しても電圧のブレが少なく、誤検出が発生しにくいからである。このようにスイッチ入力判定処理において、満タンセンサ35aの検出信号がoffからonに変化するのみで満タンセンサ35aのon状態を判定するようになっており、offからonに変化してから

【0177】

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

【0178】

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。

【0179】

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ではなく、次のゲーム（リプレイゲーム）の終了後、さらにその次のゲーム（その次のゲームもリプレイゲームであれば、さらにその次のゲーム）のメダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御する。すなわち再遊技役が入賞したゲームの次のゲームでは、満タンエラー状態に制御されることはない。

10

【0180】

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

20

【0181】

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

30

【0182】

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

40

【0183】

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

50

の投入が有効に検出されることはなく、満タン状態か否かの判定が省略されるようになっており、満タンエラーか否かの判定が無駄に行なわれることがなく、満タン状態を効率よく監視でき、満タン状態の判定にかかる制御負荷を軽減できるとともに、満タンエラーの頻度を極力少なくすることができるので、遊技者に煩わしい思いをさせたり、店員が満タン状態を解消するための労力を軽減することが可能となる。

【0184】

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。

10

【0185】

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。

【0186】

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

20

【0187】

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

30

【0188】

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は、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。

40

【0189】

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おり、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

50

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。

【0190】

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。

10

【0191】

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

【0192】

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

20

【0193】

ここで、満タンエラー状態の制御の変形例について説明する。この変形例においてメインCPU41aは、ゲーム制御の終了後、次のゲームのメダルの投入が許可される前のタイミングにおいて1ゲームにつき1回のみ、満タンセンサ35aの検出状態に基づいて満タン状態か否かを判定するが、メインCPU41aは、満タン状態か否かの判定を行なう前に、リプレイゲーム中フラグに基づいて次のゲームがリプレイゲームか否かを判定し、リプレイゲームであると判定した場合には、さらにメダル投入フラグが設定されているか否か、すなわち前のゲームにおいてメダルが投入されたか否かを判定し、メダル投入フラグが設定されていると判定した場合においてのみ、満タン状態か否かの判定を行なうようになっている。このため、前のゲームにおいて再遊技役が入賞し、当該ゲームにおいてメダルの投入が必要ない場合（当該ゲームがリプレイゲームの場合）や、前のゲームにおいてクレジットを用いて賭数が設定され、メダルが投入されずにゲームが開始した場合には、満タンセンサ35aが検出されていても満タン状態か否かの判定は省略され、満タン状態と判定されることはない。

30

【0194】

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

40

50

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。

【0195】

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。

【0196】

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はなく、このような状態で満タンセンサ35aにより満タン状態が検出されていても当該ゲームのゲーム制御終了後、満タンエラー状態に制御されることはない。そして、次のゲーム以降メダルが投入されたゲーム（リプレイゲームは除く）の制御終了後、満タン状態と判定され、メダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御される。

【0197】

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はなく、このような状態で満タンセンサ35aにより満タン状態が検出されていても当該ゲームのゲーム制御終了後、満タンエラー状態に制御されることはない。そして、次のゲーム以降メダルが投入されたゲーム（リプレイゲームは除く）の制御終了後、満タン状態と判定され、メダルが投入可能となる前のタイミングで満タンエラー状態に制御される。

【0198】

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

【0199】

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

【0200】

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に、ゲー

10

20

30

40

50

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 2 L、2 C、2 R が回転している状態で一度リール 2 L、2 C、2 R 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 2 L、2 C、2 R の回転を再開させたり、ホッパーモータ 3 4 b 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。

10

【0201】

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 3 5 にメダルが増える前の段階で満タン状態を判定できる。

【0202】

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。

20

【0203】

次に、メインCPU 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ついて説明する。

【0204】

本実施の形態では、メインCPU 4 1 a が演出制御基板 9 0 に対して、BET コマンド、内部当選コマンド、リール回転開始コマンド、リール停止コマンド、入賞判定コマンド、払出開始コマンド、払出終了コマンド、遊技状態コマンド、待機コマンド、打止コマンド、エラーコマンド、初期化コマンド、設定終了コマンド、設定値コマンド、電源投入コマンド、操作検出コマンド、ドアコマンドを含む複数種類のコマンドを送信する。

30

【0205】

BET コマンドは、メダルの投入枚数、すなわち賭数の設定に使用されたメダル枚数を特定可能なコマンドであり、メダル投入時、1 枚 BET スイッチ 5 または MAX BET 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。

【0206】

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。

40

【0207】

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 2 L、2 C、2 R の回転が開始されたときに送信される。

【0208】

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。

【0209】

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。

50

【0210】

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。

【0211】

遊技状態コマンドは、次ゲームの遊技状態（初期遊技状態であるか、RT中であるかおよびどの種類のRTであるか、ビッグボーナス中であるか、レギュラーボーナス中であるか等）およびRT中であるときの残りゲーム数、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。

10

【0212】

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。

【0213】

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

20

【0214】

エラーコマンドは、エラー状態の発生または解除を示すコマンドであり、エラーが判定され、エラー状態に制御された時点でエラー状態の発生を示すエラーコマンドが送信され、リセット操作がなされてエラー状態が解除された時点で、エラー状態の解除を示すエラーコマンドが送信される。

【0215】

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。

【0216】

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。

30

【0217】

設定値コマンドは、現在設定されている設定値を示すコマンドであり、設定変更されたときおよび電源投入されたときに送信される。

【0218】

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。

【0219】

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。

40

【0220】

操作検出コマンドは、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、精算スイッチ10の検出状態、すなわちON／OFF、これらスイッチが遊技の進行上有効な状態であるか、無効な状態であるか（1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6の操作の受付は、賭数の設定が可能な状態で、かつ規定数の賭数が未だ設定されておらず、さらにクレジットが残っている状態で

50

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8 L、8 C、8 R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。

【0221】

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送信用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。

【0222】

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。

【0223】

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。

【0224】

ドアコマンド送信用バッファは、通常コマンド送信用バッファとは別個に設けられており、ドアコマンドを1個のみ格納可能な領域が割り当てられている。ドアコマンド送信用バッファには、電源投入時または1ゲーム終了時にその時点のドア開放検出スイッチ25の検出状態を示すドアコマンドが格納され、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化した時にその変化後の検出状態を示すドアコマンドが格納される。また、ドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンドは、当該ドアコマンドが送信された後もクリアされることがなく、その後、新たに格納されるドアコマンドによって上書きされるようになっている。なお、電源投入時または1ゲーム終了時には、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信を要求するドアコマンド送信要求1が設定され、ドアコマンド送信要求1が設定されているか、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化したときに、ドアコマンド送信要求2が設定されるようになっており、このドアコマンド送信要求2が設定されることによりドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信が命令されるようになっている。

【0225】

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。

【0226】

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

10

20

30

40

50

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。

【0227】

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。

10

【0228】

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。

【0229】

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

20

【0230】

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

30

【0231】

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。

40

【0232】

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。

【0233】

50

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

【0234】

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

10

【0235】

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。

【0236】

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。

20

【0237】

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

30

【0238】

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。

【0239】

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。

40

【0240】

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

50

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。

【0241】

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。

10

【0242】

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。

【0243】

メインCPU41aは、約100ms毎にドア開放検出スイッチ25の検出状態を監視する。詳しくは、タイマ割込処理（メイン）のタイマ割込1～4のいずれでも行なう、すなわち0.56ms毎に行なうポート入力処理においてドア開放検出スイッチ25からの検出信号を正論理化した入力状態（ドア開放検出スイッチ25ON=1（ドア開放状態）、ドア開放検出スイッチ25OFF=0（ドア閉塞状態））を取得し、タイマ割込処理（メイン）のタイマ割込2で行なう、すなわち2.24ms毎に行なうドア監視処理において、前述のポート入力処理において取得したドア開放検出スイッチ25の検出信号の確定状態（2回連続同一となった入力状態）を、約100ms（ドア監視処理45回）論理和し続け、その結果を使用してドア開放検出スイッチ25の検出状態を判定する。そして、約100msが経過した時点で算出結果が1の場合、すなわちその間に1回でもドア開放検出スイッチ25のON（開放状態）が検出された場合には、ドア開放検出スイッチ25のONと判定し、算出結果が0の場合、すなわちその間に1回もドア開放検出スイッチ25のON（開放状態）が検出されていない場合には、ドア開放検出スイッチ25のOFFと判定する。この判定の結果と、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ25の検出状態と、が一致すればドア開放検出スイッチ25の検出状態に変化なしと判定し、一致しなければドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化したと判定し、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを、変化後の検出状態を示すドアコマンドに更新し、ドアコマンド送信要求2を設定して当該ドアコマンドの送信を命令する。また、メインCPU41aは、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化したと判定した場合に、ドアコマンドの送信命令に加えて、外部出力基板1000に対するドア開放信号の出力状態の更新を要求する。

20

30

【0244】

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

40

【0245】

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

50

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。

【0246】

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。

【0247】

メインCPU41aは、約10ms毎に1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、精算スイッチ10の検出状態を監視する。詳しくは、0.56ms毎に行なう前述のポート入力処理において1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、精算スイッチ10からの検出信号を正論理化した入力状態(ON=1、OFF=0)をそれぞれ取得し、タイマ割込処理(メイン)のタイマ割込2で行なう、すなわち2.24ms毎に行なうスイッチ監視処理において、前述のポート入力処理において取得した1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、精算スイッチ10の検出信号の確定状態(2回連続同一となった入力状態)を、約10ms(ドア監視処理5回)それぞれ別個に論理和し続け、その結果を使用して1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、精算スイッチ10の検出状態を判定する。そして、約10msが経過した時点で算出結果が1の場合、すなわちその間に1回でもONが検出された場合には、該当するスイッチのONと判定し、算出結果が0の場合、すなわちその間に1回もONが検出されていない場合には、該当するスイッチのOFFと判定する。この判定の結果と、操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドが示す各スイッチの検出状態と、が一致すれば検出状態に変化なしと判定し、一致しなければいずれかのスイッチの検出状態が変化すると判定し、操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドを、変化後の検出状態を示すとともに、その時点の各スイッチの有効/無効を示す操作検出コマンドに更新し、操作検出コマンド送信要求を設定して当該操作検出コマンドの送信を命令する。

【0248】

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

【0249】

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

する。

【0250】

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

【0251】

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

10

【0252】

なお、本実施の形態では、サブCPU91aがタイマ割込処理（サブ）を行なう時間間隔（1.12ms）が、メインCPU41aがコマンドを送信する時間間隔（2.24ms）よりも短い間隔であるため、通常のゲームに伴う動作が行なわれていれば、メインCPU41aから連続してコマンドが送信される場合であっても受信用バッファに格納された未処理のコマンドは、次のコマンドを受信するまでにタイマ割込処理（サブ）によって読み出されることとなり、受信用バッファに未処理のコマンドが複数蓄積されることはなく、メインCPU41aから送信されたコマンドを受信すると、その後最初に行なわれるタイマ割込処理（サブ）によって受信したコマンドは読み出され、コマンドに対応する処理が行なわれる。

20

【0253】

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

30

【0254】

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。

40

【0255】

特に、本実施の形態では、演出（後述する連続演出を除く）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C

50

P U 9 1 a 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。

【 0 2 5 6 】

ステージは、所定ゲーム数消化する毎に所定の振分率にしたがってステージが選択されて、R A M 9 1 c に設定される。振分率は、たとえば、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選していないときよりも当選しているときの方が特定ステージ（たとえば、第 1 ステージ）を選択する確率が高くなるように設定されているものであってもよい。これにより、ステージの種類からビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選しているか否かを予測することができ、遊技の興趣を向上させることができる。

10

【 0 2 5 7 】

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 C P U 9 1 a は、これら特定のコマンドを受信した場合には、当該ゲームにおいて設定されているステージに関わらず、当該コマンドに対応する特定の制御パターンを参照し、当該制御パターンに基づいて演出装置の制御を行なう。

【 0 2 5 8 】

20

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。

【 0 2 5 9 】

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。

30

【 0 2 6 0 】

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。

【 0 2 6 1 】

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。

40

【 0 2 6 2 】

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。

【 0 2 6 3 】

サブ C P U 9 1 a は、その起動時に R A M 9 1 c に記憶されているデータに基づいて電

50

断前の演出状態に復帰可能か否かに関わらず、実際に演出を開始する前に、初期化コマンドまたは電源投入コマンドのいずれかを受信するまで待機する。そしてこの状態で初期化コマンドを受信した場合には、RAM 91c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。

10

【0264】

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。

20

【0265】

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

【0266】

また、告知演出は特別役の入賞を示す入賞判定コマンドを受信するまで、すなわち当選した特別役が入賞するまで継続して実行されるようになっている。このため、特別役が入賞すること、すなわち特別役の当選フラグがクリアされるまでは告知演出が停止することではなく、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。

30

【0267】

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。

40

【0268】

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

50

器 1 1、遊技補助表示器 1 2、ペイアウト表示器 1 3 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 4 1 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 L E D を設け、メイン制御部 4 1 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 L E D を用いて特別役の当選を報知するようにしてもよい。

【0269】

サブCPU 9 1 a は、ドアコマンドの受信に基づき、前面扉 1 b 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CPU 9 1 a 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 2 5 の検出状態を確定検出状態とし、確定検出状態が O N (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 L E D 5 2 を点滅させ、液晶表示器 5 1 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 O F F (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。

10

【0270】

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 2 5 の検出状態を確定検出状態とせず、新たなドアコマンドの受信後、100ms 経過してもさらにドアコマンドを受信しなかった場合に、最後に受信したドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ 2 5 の検出状態と確定検出状態とし、確定検出状態が O N (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 O F F (ドア閉塞) であれば、ドア開放報知を停止する。

20

【0271】

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 2 5 の O N (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 2 5 の O F F (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 2 5 の O F F (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 2 5 の O N (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。

30

【0272】

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 O N (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 O F F (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 O F F (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 O N (ドア開放) であれば、ドア開放報知を開始する。

40

【0273】

このように本実施の形態では、メインCPU 4 1 a は、ドア開放検出スイッチ 2 5 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 2 5 の検出状態から前面扉 1 b が開放されているか否かの判定は行なわず、サブCPU 9 1 a が、メインCPU 4 1 a 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 2 5 の検出状態に基づいて前面扉 1 b 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

50

報知を行なうようになっている。

【0274】

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。

【0275】

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る、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。

10

【0276】

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場合に、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わず、サブCPU91aが、メインCPU41aから受信したドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ25の検出状態に基づいて前面扉1bが開放されているか否かの判定を行ない、その判定結果に基づいてドア開放報知を行なうようになっているため、メインCPU41aは、前面扉1bの開放を報知するにあたって、ドア開放検出スイッチ25の検出状態から前面扉1bが開放しているか否かの判定（ドア開放検出スイッチ25のチャタリング防止判定など）を行なう必要がなく、メインCPU41aの制御負荷を軽減することができる。

20

【0277】

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

30

【0278】

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。

【0279】

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。

40

【0280】

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り、電源投入

50

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。

【0281】

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。

【0282】

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

【0283】

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。

【0284】

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ONの状態からOFF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。

【0285】

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。

【0286】

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。

【0287】

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

【0288】

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。

【0289】

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

【0290】

また、メインCPU41aは、通常コマンド送信用バッファに通常コマンドが格納されている状態で、操作検出コマンドの送信が要求された場合（操作検出コマンド送信要求が設定されている場合）、またはドアコマンドの送信と操作検出コマンドの送信が同時に要求された場合には、原則として操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドよりも通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンド、またはドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを優先して送信するようになっており、操作検出コマンドの送信によって通常コマンドやドアコマンドの送信が遅れてしまうことがない。

【0291】

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。

【0292】

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。

【0293】

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

【0294】

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

【0295】

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。

【0296】

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。

【0297】

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。

【0298】

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。

【0299】

このようにタッチパネルコントローラ99では、60秒間連続して発光装置56a、56bからのいずれかのビームが遮蔽された場合に不良ビームと判定し、該当するビーム座標を無効化するようになっており、受光装置57a、57bや発光装置56a、56bが破損している場合、固形物が付着している場合、物が置かれている場合などによって不良

ビームが生じて、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タッチパネルを正常に機能させることが可能であり、正常なビームによってタッチ操作を検出することができるにも関わらず、タッチパネルが使用できなくなってしまうことを防止できる。

【0300】

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。

【0301】

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。

【0302】

このように発光装置56a、56bからのビームのうち一定時間以上遮蔽されている連続する2本以上のビームが存在する場合、すなわち何らかの物体がタッチパネル上に位置する可能性がある場合に、物の除去を促す報知が行なわれるため、これら物が置かれていることなどによる不良ビームを早期に発見し解消することができる。

【0303】

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

【0304】

なお、サブCPU91aは、物の除去を促す報知を行った後、10秒以上遮蔽されている連続する2本以上のビームが存在しない旨を示すレポートをタッチパネルコントローラ99から返信されたとき、すなわち物が除去されて不良ビームが解消された場合、または一定時間（30秒）経過したとき、すなわち物が置かれっぱなしの場合や受光装置57a、57bや発光装置56a、56bが破損している場合には、報知を停止する。

【0305】

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。

【0306】

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。

【0307】

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。

【0308】

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。

10

20

30

40

50

【0309】

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。

【0310】

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。

10

【0311】

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。

【0312】

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。

【0313】

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る、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。

20

【0314】

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。

30

【0315】

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の受信用バッファには、128個のコマンドを格納可能な領域が設けられている。

40

【0316】

サブCPU91aは、タイマ割込処理（サブ）において受信用バッファに未処理のコマンドが格納されているか否か判定し、未処理のコマンドが格納されている場合には、受信用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

50

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。

【0317】

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。

【0318】

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

10

【0319】

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

20

【0320】

また、サブCPU91aは、タッチパネルの動作を検査する検査コマンドを受信した場合に、タッチパネルの不良ビームのチェック、タッチパネルの動作チェックなど検査コマンドが指定する動作態様を特定し、タッチパネルおよび液晶表示器51を指定された動作態様にて動作させる。特に、タッチパネルの不良ビームのチェックが指定された場合には、タッチパネルコントローラ99に対して不良ビーム解析要求コマンドを送信し、返信されたレポートに基づいて60秒以上遮蔽されているビームが存在するかどうかを判定し、60秒以上遮蔽されているビームが存在する場合には、遮蔽されているビームに対応させて液晶表示器51に赤いラインを表示させる。また、タッチパネルの不良ビームのチェックが指定された場合には、併せて音声ROMおよびCGROMのROMチェックも行なう。また、タッチパネルの動作チェックには2種類あり、動作チェック1が指定された場合には、タッチパネルを全面有効にし、液晶表示器51に「触れてください」というテロップを表示させるとともに、タッチ操作が検出されるまで新たなコマンドの受信を禁止する。動作チェック2が指定された場合には、タッチパネルを全面有効にし、液晶表示器51には64分割した画面を表示し、タッチ操作が検出されたコマの色を変化させる。この場合も、タッチ操作が検出されるまで新たなコマンドの受信を禁止する。

30

40

【0321】

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

【0322】

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

50

【0323】

一般的に演出制御手段は、遊技制御手段の送信用バッファと同数の受信用バッファを有しており、かつ送信用バッファの数と受信用バッファの数は、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、受信用バッファ以上の数のコマンドが連続して送信されるようなことはなく、遊技制御手段から送信されたコマンドがオーバーフローしてしまうことはない。しかしながら、前述のような開発中や出荷前に演出制御手段が正常に動作するか否かを検査するための動作試験においては、試験用の遊技制御手段を演出制御手段に接続して大量のコマンドを連続して送信することで、動作試験の効率を高めることが可能となるが、上記のように受信用バッファの数が送信用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、受信用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。

10

【0324】

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

20

【0325】

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。

30

【0326】

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

40

【0327】

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

【0328】

50

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。

【0329】

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の検査を正常に行なうことができる。

10

【0330】

また、サブCPU91aは、タッチパネルの動作チェックを指定する検査コマンドを受信した後、タッチ操作が検出されるまでの間は、コマンド受信割り込み処理が禁止されるのみならず、受信用バッファに格納されているコマンドの読み出しも行なわれないようになっており、既にコマンドを受信し、受信したコマンドが受信用バッファに格納されている場合であっても、タッチ操作が検出され、動作チェックが完了するまでは、受信用バッファに格納されているコマンドに基づく処理も行なわれないようになっている。このため、タッチパネルの動作チェックを指定する検査コマンドと連続して他の検査コマンドが送信された場合にも、タッチパネルの動作チェックの検査を正常に行なうことができる。

20

【0331】

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、ボタンやダイヤ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、動作チェックの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。

30

【0332】

図15は、入賞役の種類、入賞役の図柄組合せ、および入賞役に関連する技術事項について説明するための図である。また、図16は、遊技状態の遷移を説明するための図である。

【0333】

本実施の形態におけるスロットマシンは、所定の初期条件（ボーナスが終了したとき、後述するRT(2)、RT(3)中に規定ゲーム数消化したとき、前述した初期化0が行なわれたとき）が成立したときに制御される初期遊技状態、リプレイの当選確率に変更されるRT、およびボーナス入賞により制御されるボーナスのうち、いずれかに制御される。また、RTには、特定の入賞役に入賞することにより制御されるRT(1)～RT(3)やボーナス内部当選したときに制御される内部中RTが含まれる。

40

【0334】

入賞役のうち特別役には、ビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)、およびレギュラーボーナスが含まれる。

【0335】

ビッグボーナス(1)は、入賞ラインのいずれかに「赤7ー赤7ー赤7」の組合せが揃

50

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「白７ー白７ー白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）または（２）のいずれかに入賞すると、遊技状態がビッグボーナスに移行する。

【０３３６】

ビッグボーナス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、入賞したビッグボーナスの種類に対応するビッグボーナス中フラグがRAM 41c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RAM 41cに設定される。すなわち、ビッグボーナス中フラグがON状態に設定されている間は、ゲームが開始されるときにレギュラーボーナス中フラグがON状態に設定されていないときに、繰り返しレギュラーボーナス中フラグがON状態に設定される。

10

【０３３７】

ビッグボーナス（１）および（２）は、遊技者に払い出したメダルの枚数が270枚以上であることを条件として終了する。

【０３３８】

図16に示すように、ビッグボーナス（１）、（２）、およびレギュラーボーナスのいずれかに内部当選してから入賞するまでは、内部中RTに遊技状態が制御される。内部中RTでは、リプレイ（１）に当選する確率が初期遊技状態やRT（１）であるときよりも高確率となる。また、内部中RTに制御されているときには、RTへの移行契機となる特定の入賞役に入賞したとしても内部中RTへの制御が維持される。

20

【０３３９】

また、ビッグボーナスが入賞したとき、ビッグボーナスが終了した後は、クレジットの精算を除いて、遊技者のいずれの操作も無効となり、遊技の進行が不能となるフリーズ状態に一定期間制御される。また、打止機能が有効に設定されている場合にビッグボーナスが終了したときには、クレジットの精算を除いて、遊技者のいずれの操作も無効となり、遊技の進行が不能となる打止状態にリセット／設定スイッチ38が操作されるまで制御される。また、図16に示すように、ビッグボーナスが終了した後は、初期遊技状態に遊技状態が制御される。

【０３４０】

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

30

【０３４１】

レギュラーボーナス入賞した場合には、12ゲーム消化するかまたは8回入賞するまでレギュラーボーナスに制御される。遊技状態がレギュラーボーナスにある間は、レギュラーボーナス中フラグがRAM 41cに設定される。

【０３４２】

図16に示すように、レギュラーボーナスに内部当選してから、該当選したレギュラーボーナスが入賞するまでは、前述した内部中RTに遊技状態が制御される。

【０３４３】

また、レギュラーボーナスが入賞したとき、レギュラーボーナスが終了した後は、クレジットの精算を除いて、遊技者のいずれの操作も無効となり、遊技の進行が不能となるフリーズ状態に一定期間制御される。また、打止機能が有効に設定されている場合にレギュラーボーナスが終了したときには、クレジットの精算を除いて、遊技者のいずれの操作も無効となり、遊技の進行が不能となる打止状態にリセット／設定スイッチ38が操作されるまで制御される。また、図16に示すように、レギュラーボーナスが終了した後は、初期遊技状態に遊技状態が制御される。

40

【０３４４】

後述する内部抽選においてビッグボーナスおよびレギュラーボーナスのうちいずれかに当選していても、ストップスイッチ8L、8C、8Rをこれらの役に入賞可能とする適正

50

なタイミングで操作しなければ、これらの役に入賞することはない。ビッグボーナスやレギュラーボーナスを構成する図柄（「赤7」、「白7」）は、各々、リール2 L、2 C、2 R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。

【0345】

次に、入賞役のうち小役について説明する。入賞役のうち小役には、イチゴ、ブドウが含まれる。小役のうちブドウは、入賞ラインのいずれかに「ブドゥーブドゥーバナナ」の組合せが揃ったときに入賞となる。ブドウが入賞すると9枚メダルが払い出される。ブドウを構成する図柄（左および中リールの「ブドウ」、右リールの「バナナ」）は、左リール2 L、中リール2 C、右リール2 R各々において5コマ以内に配置されている。よって、ブドウについては、当選していれば、ストップスイッチ8 L～8 Rの操作タイミングに
10

【0346】

次に、小役のうちイチゴは、リール2 Rについて入賞ラインのいずれかに「イチゴ」の図柄が導出されることにより入賞となり、3枚のメダルが払い出される。なお、「イチゴ」の図柄が右リール2 Rの上段または下段に停止した場合には、入賞ラインL 2、L 5または入賞ラインL 3、L 4の2本の入賞ラインにイチゴが揃うこととなり、2本の入賞ライン上でイチゴに入賞したこととなるので、6枚のメダルが払い出される。

【0347】

図16に示すように、初期遊技状態やRT(1)においてイチゴに入賞した後は、後述するリプレイの当選確率が初期遊技状態やRT(1)であるときよりも高いRT(3)に
20

制御される。RT(3)には、規定ゲーム数として予め定められた1ゲームだけ制御された後、ボーナス当選していなければ初期遊技状態に制御される。RT(3)に制御されているときには、RTへの移行契機となる特定の入賞役に入賞したとしても対応するRTへ制御されず、初期遊技状態に制御される。

【0348】

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

【0349】

次に、入賞役のうち再遊技役について説明する。入賞役のうち再遊技役には、リプレイ
30

(1)およびリプレイ(2)が含まれる。再遊技役のいずれかに入賞したときには、メダルの払い出しはないが次のゲームを改めて賭数を設定することなく開始できるので、次のゲームで設定不要となった賭数に対応した枚数分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。

【0350】

リプレイ(1)は、入賞ラインのいずれかに「バナナーバナナーバナナ」の組合せが揃ったときに入賞となる。

【0351】

図16に示すように、初期遊技状態中であるときにリプレイ(1)に入賞した後は、リプレイ(1)あるいはリプレイ(2)のいずれかに当選する確率は初期遊技状態であるときと同じであるが、リプレイ(1)の当選確率が初期遊技状態であるときよりも高くなり、リプレイ(2)の当選確率が初期遊技状態であるときよりも低くなるように設定されているRT(1)に制御される。RT(1)は、消化したゲーム数に関わらず、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選するか、特定の入賞役（たとえば、リプレイ(2)やイチ
40

ゴ）に入賞して他のRTに制御されるまで継続して制御される。

【0352】

リプレイ(2)は、入賞ラインのいずれかに「メロンー黒イチゴースイカ」の組合せのうちいずれかが揃ったときに入賞となる。

【0353】

図16に示すように、初期遊技状態中やRT(1)中であるときにリプレイ(2)に入
50

賞した後は、リプレイ（１）およびリプレイ（２）各々の当選確率が初期遊技状態やＲＴ（１）であるときよりも高いＲＴ（２）に制御される。ＲＴ（２）は、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選するか、規定ゲーム数として予め定められている３３ゲーム消化するまで継続して制御され、仮にリプレイ（１）やイチゴに入賞したとしても当該ＲＴ（２）に継続して制御される。ボーナス当選せずにＲＴ（２）が終了したときには、初期遊技状態に制御される。

【０３５４】

リプレイ（１）を構成する図柄（「バナナ」）、およびリプレイ（２）を構成する図柄（左リール２Ｌにおいては「メロン」、中リール２Ｃにおいては「黒イチゴ」、右リール２Ｒにおいては「スイカ」）は、各リールにおいて５コマ以内に配置されている。よって、リプレイ（１）およびリプレイ（２）については、各々、当選していれば、ストップスイッチ８Ｌ～８Ｒの操作タイミングに関わらず入賞させることができる役といえる。

【０３５５】

本実施の形態におけるＲＴ（１）への制御契機となるリプレイ（１）は、各リールにおいて同じ種類（「バナナ」）の図柄組合せにより構成されている。一方、ＲＴ（２）への制御契機となるリプレイ（２）は、各リールにおいて異なる種類（「メロン」、「黒イチゴ」、「スイカ」）の図柄組合せにより構成されている。このため、遊技者が入賞ライン上の図柄組合せを見ながらゲームを進行している場合、リプレイ（１）に入賞したことがわかりやすく、リプレイ（２）に入賞したことがわかり難くするようにすることができる。

【０３５６】

次に、内部抽選について説明する。内部抽選は、上記した各入賞役の発生を許容するか否か、すなわち入賞役を発生させる図柄組合せがいずれかの入賞ラインに揃える制御を行なうことを許容するか否かを、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、遊技状態に応じて定められた各役について、取得した内部抽選用の乱数と、遊技状態と、リセット／設定スイッチ３８により設定された設定値に応じて定められた各入賞役の判定値数に応じて行なわれる。

【０３５７】

ここで、内部抽選の対象として遊技状態毎に定められている抽選対象役と、該抽選対象役の判定値数とを説明する。図１７は、遊技状態および設定値に基づいて取得される各抽選対象役および判定値数を示す図である。なお、図１７で示す抽選対象役および判定値数は、たとえば、ＲＯＭ４１ｂに割り当てられた所定の記憶領域に記憶されている。内部抽選では、遊技状態に応じた抽選対象役について定められた判定値数を、ゲーム開始時に抽出される内部抽選用の乱数に順次加算し、加算の結果が所定値（たとえば６５５３６）をオーバーフローしたときに、当該抽選対象となっている役に当選したものと判定される。当選と判定されると、当該入賞役の当選フラグがＲＡＭ４１ｃに設定される。

【０３５８】

図１７（ａ）は、遊技状態が初期遊技状態であるときに内部抽選される抽選対象役および判定値数を示す図である。初期遊技状態であるときの抽選対象役は、ビッグボーナス（１）、ビッグボーナス（２）、レギュラーボーナス、ビッグボーナス（１）＋リプレイ（２）、ビッグボーナス（２）＋リプレイ（２）、イチゴ、ブドウ、リプレイ（１）、リプレイ（２）が順番に抽選対象として読み出されるように構成されている。なお、入賞役の間に“＋”を表記することにより、内部抽選において同時に抽選対象役として読み出されることを示す。たとえば、ビッグボーナス（１）＋リプレイ（２）と表記されている場合は、内部抽選においてビッグボーナス（１）とリプレイ（２）とが同時に抽選対象役として読み出されることを示す。

【０３５９】

そして、設定値が１のときに、内部抽選の対象役がビッグボーナス（１）であるときに

「105」が、ビッグボーナス(2)であるときに「105」が、レギュラーボーナスであるときに「180」が、ビッグボーナス(1)+リプレイ(2)であるときに「30」が、ビッグボーナス(2)+リプレイ(2)であるときに「30」が、イチゴであるときに「700」が、ブドウであるときに「7000」が、リプレイ(1)であるときに「6000」が、リプレイ(2)であるときに「3000」が、判定値数として取得される。図17(a)には、設定値が2~4のときについても同様に、内部抽選において取得される各抽選対象役の判定値数が示されている。

【0360】

図17(a)に示すように、設定値として設定されている値が大きいほど、ビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)、レギュラーボーナスの内部抽選において取得される判定値数が大きくなっている。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。また、リプレイ(2)は、各々、抽選対象役としてボーナスと同時に読み出されて、重複して当選し得る。

【0361】

また、初期遊技状態においては、RT(1)への制御契機となるリプレイ(1)は、RT(2)への制御契機となるリプレイ(2)よりも高い確率で当選する。具体的には、初期遊技状態からRT(1)およびRT(2)のいずれかに制御されるときにおいて、RT(1)に制御される割合は $6000/9000$ 67%となり、RT(2)に制御される割合は $3000/9000$ 33%となる。初期遊技状態からRT(2)へ制御される確率は、リプレイ(2)の単独抽選の判定値に基づき、 $3000/65536$ 1/22となる。

【0362】

図17(b)~(e)は、遊技状態がRTであるときであって、内部抽選においてリプレイ(1)およびリプレイ(2)各々が単独で抽選対象役として読み出されたときに取得される判定値数を示す図である。なお、遊技状態がRTであるときの、リプレイ(1)およびリプレイ(2)各々の単独抽選以外において取得される判定値数は、図17(a)で示した判定値数と同様である。すなわち、遊技状態がRT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、図17(a)で示したリプレイ(1)およびリプレイ(2)各々の単独内部抽選において取得される判定値数を、図17(b)~(e)で示すリプレイ(1)およびリプレイ(2)各々の単独内部抽選において取得される判定値数に置き換えたものとなる。なお、RTのうち内部中RTであるときには、すでにビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)、レギュラーボーナスなどいずれかのボーナス当選フラグがすでに設定されているため、抽選対象役としてボーナスが読み出されて当選した場合であっても、すでに設定されているボーナス当選フラグが維持されて、当選したボーナス当選フラグが再設定されることや更新されることがない。これにより、すでにボーナスに当選している内部中RTにおいて、再度ボーナスについて抽選され当選することを防止することができる。

【0363】

図17(b)は、遊技状態が初期遊技状態であるときにリプレイ(1)に入賞した後に制御されるRT(1)であるときであって、リプレイ(1)およびリプレイ(2)各々の内部抽選において取得される判定値数を示す図である。たとえば、設定値が1~4のときに、内部抽選の対象役が、リプレイ(1)であるときに「8970」が、リプレイ(2)であるときに「30」が、判定値数として取得される。

【0364】

ここで、リプレイ(1)およびリプレイ(2)の当選確率について、初期遊技状態であるときとRT(1)であるときとを対比すると、リプレイ(1)またはリプレイ(2)のいずれかに当選する確率は同じであるが、リプレイ(1)の当選確率は、RT(1)であるときの方が初期遊技状態であるときよりも高く、リプレイ(2)の当選確率は、RT(1)であるときの方が初期遊技状態であるときよりも低くなるように、判定値が設定されている。

【0365】

R T (1) へは、初期遊技状態においてリプレイ (1) 入賞してから、ボーナス当選するか、リプレイ (2) 入賞するか、イチゴ入賞するまで、継続して制御される。ここで、R T (1) から R T (2) へ制御される確率は、リプレイ (2) の単独抽選の判定値に基づき、 $30/65536 \times 1/2185$ となり、初期遊技状態であるときの約 $1/100$ に低下する。初期遊技状態あるいは R T (1) から R T (3) へ制御される確率は、イチゴの判定値に基づき、 $700/65536 \times 1/94$ となる。

【0366】

また、R T (1) におけるリプレイ (2) の単独当選確率は、図 17 (a) で示したビッグボーナス (1) あるいはビッグボーナス (2) 各々と同時当選する確率と同じに設定されている。このため、R T (1) 中であるときにリプレイ (2) 入賞した場合には、 $2/3$ の確率でボーナスに同時当選していることになり、ボーナス当選に対する期待感を遊技者に抱かせることができ、またボーナス当選していなくても後述する R T (2) に制御されるために遊技の興趣を向上させることができる。

【0367】

図 17 (c) は、遊技状態が初期遊技状態中や R T (1) 中であるときにリプレイ (2) に入賞してから最大で 33 ゲーム消化するまで制御される R T (2) であるときの判定値を示し、図 17 (d) は、遊技状態が初期遊技状態中や R T (1) 中であるときにイチゴに入賞してから 1 ゲーム消化するまで制御される R T (3) であるときの判定値を示している。R T (2) あるいは R T (3) に制御されているときには、たとえば、設定値が 1~4 のときに、内部抽選の対象役が、リプレイ (1) であるときに「44000」が、リプレイ (2) であるときに「10000」が、判定値数として取得される。

【0368】

本実施の形態における R T (2) および R T (3) では、初期遊技状態や R T (1) であるときよりも、リプレイに高確率で当選するため、遊技者にとって有利な状態であるといえる。また、R T (2) は、一旦制御されると、ボーナス当選した場合を除き、R T (3) よりも長いゲーム数消化するまで継続される。このため、R T (2) は、R T (3) よりもさらに遊技者にとって有利な状態であるといえる。

【0369】

一方、前述した R T (1) は、上記の有利な状態である R T (2) への契機となるリプレイ (2) の当選確率が初期遊技状態であるときよりも低く、かつ消化ゲーム数によっては終了しない状態である。このため、R T (1) は、R T (2) や R T (3) よりも遊技者にとって不利な状態であるといえる。

【0370】

また、R T (2) および R T (3) 各々において、R T (1) への制御契機となるリプレイ (1) が、R T (2) への制御契機となるリプレイ (2) よりも高い確率で当選する。このため、R T (2) や R T (3) 各々において、リプレイ (1) に入賞して R T (1) へ制御されるのかと遊技者に思わせる機会を増やすことができる。

【0371】

図 17 (e) は、遊技状態がボーナスに内部当選してから入賞するまで制御される内部中 R T であるときであって、リプレイ (1) の内部抽選において取得される判定値数を示す図である。たとえば、設定値が 1~4 のときに、内部抽選の対象役が、リプレイ (1) であるときに「45000」が、判定値数として取得される。なお、図 17 において、判定値数を「0」として示す入賞役は、抽選対象役として読み出されない入賞役を示す。たとえば、初期遊技状態における単独のリプレイ (2) は、図 17 (e) において判定値数が「0」と示されているため、抽選対象役として読み出されない。

【0372】

なお、本実施の形態における初期遊技状態および R T (1) は、リプレイ当選確率が同じである例について説明したが、いずれか一方の状態の方が、他方よりもリプレイ当選確率が高くなるように設定されているものであってもよい。また、本実施の形態における R

T (2) および R T (3) は、リプレイ当選確率が同じである例について説明したが、R T (2) および R T (3) のうちいずれか一方が、他方よりもリプレイ当選確率が高くなるように設定されているものであってもよい。

【0373】

次に、リール 2 L、2 C、2 R の停止制御について説明する。

メイン CPU 41 a は、リールの回転が開始したときおよび、リールが停止し、かつまだ回転中のリールが残っているときに、ROM 41 b 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 8 L、8 C、8 R のうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作が有効に検出されたときに、該当するリールの停止制御テーブルを参照し、参照した停止制御テーブルの引込コマ数に基づいて、操作されたストップスイッチ 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。

10

【0374】

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。

20

【0375】

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。

【0376】

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。

30

【0377】

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。

40

【0378】

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

50

して、それぞれ0～20の領域番号が順に割り当てられていることとなる。そして、停止制御テーブルには、領域番号別の引込コマ数が所定のルールで圧縮して格納されており、停止制御テーブルを展開することによって領域番号別の引込コマ数を取得できるようになっている。

【0379】

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

10

【0380】

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。

20

【0381】

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。

【0382】

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。

30

【0383】

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。

40

【0384】

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

50

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。

【0385】

また、本実施の形態では、引込コマ数として0～4の値が定められており、停止操作を検出してから最大4コマ図柄を引き込んでリールを停止させることが可能である。すなわち停止操作を検出した停止操作位置を含め、最大5コマの範囲から図柄の停止位置を指定

10

【0386】

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

20

【0387】

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（イチゴ、ブドウなど）に当選した場合などでは、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ているとともに、当選した小役を入賞ラインに最大4コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した特別役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行なう。これにより、停止操作が行なわれた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している小役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行なわれ、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している小役を引き込めない場合には、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している特別役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行なわれ、当選していない役は、4コマの引込範囲でハズシて停止させる制御が行なわれることとなる。すなわちこのような場合には、特別役よりも小役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、通常小役を引き込めない場合にのみ、特別役を入賞させることが可能となる。その結果、小役を優先的に入賞させた後に特別役を入賞させることにより、小役よりも特別役を優先的に入賞させるものと比較して、小役を入賞させてメダルを獲得した後に特別役を入賞させることができるため、特別役入賞前に遊技者のメダルを極力増加させるようにすることができ、遊技者

30

40

【0388】

たとえば、特別役と払出枚数が賭数3より多いブドウとが当選しているときには、特別役入賞前にブドウ入賞により6枚純増するリール制御が優先的に行なわれるため、遊技者にとって有利といえる。なお、特別役と小役とを同時に引き込める場合には、小役のみを引き込み、小役と同時に特別役が入賞ライン上に揃わないようになっている。

【0389】

なお、リール制御において特別役よりも小役を優先的に入賞ライン上に揃えるリール制御が行なわれる例について説明したが、すべての小役について特別役よりも優先的に揃えるものに限らず、たとえば小役のうち賭数以上のメダルが払い出される小役（賭数が3の

50

場合、3以上メダルが払い出される小役、たとえば入賞によりメダルを1枚払い出す1枚役など、以下、通常小役ともいう)のみについて優先的に揃えるリール制御を行ない、賭数よりも少ないメダルが払い出される小役(賭数が3の場合、3未満のメダルが払い出される小役、以下、特定小役ともいう)については、特別役を優先的に入賞ライン上に揃えるリール制御を行なうように構成してもよい。これにより、入賞させたとしても賭数よりも少ない払出ししか得られず遊技者にとって不利益となる小役についてまで優先的に揃えるリール制御が行なわれることを防止することができる。

【0390】

次に、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で再遊技役が当選した場合や特別役と再遊技役とが同時当選した場合など、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(2)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。

【0391】

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

【0392】

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

【0393】

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

【0394】

遊技演出は、前述したデモ演出、リプレイ(2)に入賞したことを契機としてボーナスに当選しているか否かに関わる情報を報知する連続演出、ボーナスに当選していることが報知された後であってボーナスよりも優先的に入賞ライン上に引き込む制御が行なわれるリプレイや小役に当選しておらずボーナスを入賞させるチャンスタイミングであることおよび小役に当選しているが一部のリールに停止した図柄(あるいは図柄組合せ)から当該小役を入賞させることができず取りこぼすことが確定し当選しているボーナスを入賞させることができるチャンスタイミングであることを報知するチャンス演出、遊技状態がボーナスに入賞してから終了するまで実行されるボーナス演出、遊技状態に応じた遊技状態演出を含む。なお、遊技演出を行なうための画像の要素データや動画像データは、CGROMに記憶されている。

【0395】

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

10

20

30

40

50

D 5 2 の点灯パターン等が異なる）で行なわれる。

【0396】

たとえば、遊技状態演出としては、液晶表示器 5 1 の表示領域 5 1 a 内において制御されている遊技状態を示唆するメッセージが表示されることにより行なわれる。初期遊技状態であるときには、「チャンスゾーン」といったメッセージを表示する初期中演出が行なわれる。R T (1) であるときには、「通常」といったメッセージを表示する通常中演出が行なわれる。R T (2) であるときには、「R T」といったメッセージを表示する R T 中演出が行なわれる。R T (3) であるときには、「1 ゲーム R T」といったメッセージを表示する 1 ゲーム R T 中演出が行なわれる。

【0397】

本実施の形態における R T (2) であるときに行なわれる R T 中演出は、R T (2) 中における複数タイミングのうちいずれかのタイミングで開始し、R T (2) 中にのみ R T (2) の上限ゲーム数である 3 3 ゲーム未満のゲーム数（本実施形態においては 3 0 ゲーム）に亘って実行される。

【0398】

図 1 8 は、R T 中演出の演出パターンの一例を遊技状態に対応させて説明するための図である。

【0399】

まず、図 1 8 (a) は、メイン制御部 4 1 により制御される遊技状態の変化を示している。図 1 8 に示すタイミング 1 は、リプレイ (1) 入賞により遊技者にとって不利な R T (1) へ制御され得る初期遊技状態中において、リプレイ (2) に入賞して R T (2) への制御が開始されたタイミングを示している。図 1 8 に示すタイミング 2 は、R T (2) への制御が開始されてから上限ゲーム数である 3 3 ゲーム消化して、初期遊技状態に制御されたタイミングを示している。

【0400】

図 1 8 (b) ~ (d) は、図 1 8 (a) で示す遊技状態に対応して変化する遊技状態演出を示している。図 1 8 (b) ~ (d) のいずれにおいても、タイミング 1 に到達するまでは初期遊技状態に対応する初期中演出が実行され、タイミング 2 に到達してから以降においては初期遊技状態に制御されるため初期中演出が実行されている。

【0401】

図 1 8 (b) は、リプレイ (2) に入賞して R T (2) への制御が開始されるタイミングで R T 中演出を開始し、以降 3 0 ゲームに亘り当該 R T 中演出を実行する演出パターンを示している。図 1 8 (b) に示す演出パターンで R T 中演出が実行されたときには、R T (2) に制御されてから 3 0 ゲーム消化したタイミングで当該 R T 中演出が終了されて初期中演出が開始される。これにより、R T (2) の残り 3 ゲーム（図 1 8 (b) の “ A ” の期間参照）については、R T (2) 中でありながら、初期中演出が実行される。なお、本実施の形態においては、R T 中演出を連続して実行するゲーム数として、3 0 ゲームが設定されている例について説明するが、これに限らず、予め定められたゲーム数であればどのようなゲーム数であってもよい。

【0402】

図 1 8 (c) は、リプレイ (2) に入賞して R T (2) への制御が開始された後、3 ゲーム消化したタイミングで R T 中演出を開始し、以降 3 0 ゲームに亘り当該 R T 中演出を実行する演出パターンを示している。図 1 8 (c) に示す演出パターンで R T 中演出が実行されたときには、R T (2) に制御されてから 3 ゲーム消化するまでは初期遊技状態に対応する初期中演出が継続して行なわれた後に R T 中演出が開始され、R T (2) に制御されてから 3 3 ゲーム消化して当該 R T (2) が終了するタイミングで当該 R T 中演出も終了させて初期中演出が開始される。これにより、R T (2) の最初の 3 ゲーム（図 1 8 (c) の “ B ” の期間参照）については、R T (2) 中でありながら、初期中演出が実行される。

【0403】

図18(d)は、リプレイ(2)に入賞してRT(2)への制御が開始された後、3ゲーム未満の所定ゲーム(たとえば1ゲーム)消化したタイミングでRT中演出を開始し、以降30ゲームに亘り当該RT中演出を実行する演出パターンを示している。図18(d)に示す演出パターンでRT中演出が実行されたときには、RT(2)に制御されてから1ゲーム消化するまでは初期中演出が継続して行なわれた後にRT中演出が開始され、RT(2)に制御されてから31ゲーム消化したタイミングで当該RT中演出が終了されて初期中演出が開始される。これにより、RT(2)の最初の1ゲーム(図18(d)の“C”の期間参照)および残り2ゲーム(図18(d)の“D”の期間参照)については、RT(2)中でありながら初期中演出が実行される。

【0404】

本実施の形態においては、サブ制御部91により、リプレイ(1)入賞により遊技者にとって不利なRT(1)へ制御され得る初期遊技状態中においてリプレイ(2)に当選したことを条件として、図18(b)～(d)で示した演出パターンのうちいずれによりRT中演出を実行するか、すなわちRT中演出の開始タイミングおよび終了タイミングが決定される。これにより、仮にリプレイ(1)に入賞したとしてもRT(1)へは制御されないRT(2)中の所定期間において、リプレイ(1)に入賞するとRT(1)へ制御される初期遊技状態に対応した初期中演出が実行される。その結果、初期中演出が実行されているときにリプレイ(1)に入賞したにも関わらず、RT(1)へ制御されない場合が生じ得るため、リプレイ(1)に入賞したとしても遊技者を落胆させてしまう度合いを軽減するとともに、RT(1)に制御されていないことに対する期待感を持続させることができる。

【0405】

また、本実施の形態においては、RT(2)中でありながら初期中演出を実行する期間が、図18(b)のようにRT(2)の残り所定ゲーム数に設定されている演出パターンと、図18(c)のようにRT(2)の最初の所定ゲーム数に設定されている演出パターンと、図18(d)のようにRT(2)の最初の所定ゲーム数および残り所定ゲーム数双方に設定されている演出パターンとを備えている。ここで、仮に、たとえば、図18(b)に示す演出パターンのみ備えている場合にはRT中演出が開始されるまでは必ずRT(2)中と異なる遊技状態であることおよびRT中演出終了後の数ゲームにおいて必ずRT(2)中であると遊技者に認識されてしまうといった不都合が生じ、また逆に、図18(c)に示す演出パターンのみ備えている場合にはRT中演出終了後において必ず初期遊技状態中であると遊技者に認識されてしまうといった不都合が生じる。しかしながら、本実施の形態においては、前述したように、図18(b)～(d)に示すように、RT(2)中でありながら初期中演出を実行する期間が異なる複数種類の演出パターンを備えているため、RT中演出が開始される前における遊技状態およびRT中演出が終了した後における遊技状態各々がRT(2)中であるか初期遊技状態であるかを特定し難くすることができ、たとえば初期中演出が実行されているときに初期遊技状態中であると遊技者に思わせる割合を高めることができる。

【0406】

また、本実施の形態においては、リプレイ(2)の図柄組合せを、各リールにおいて異なる種類(「メロン」、「黒イチゴ」、「スイカ」)の図柄組合せにすることにより、遊技者が入賞ライン上の図柄組合せを見ながらゲームを進行している場合、リプレイ(2)に入賞したこと、すなわちRT(2)に制御されたことがわかり難くするように構成されている。このため、RT(2)への制御開始タイミングを遊技者にわかり難くすることができる。その結果、遊技状態演出から現在の遊技状態を把握させる割合を高めることができ、初期中演出が実行されているときに初期遊技状態中であると遊技者に思わせる割合をより一層高めることができる。

【0407】

また、RT(2)中の所定期間において初期中演出が実行されているときであってもRT(2)中であるため、図17で示したように、RT(1)への制御契機となるリプレイ

10

20

30

40

50

(1) に高確率で当選・入賞し得る。このため、初期中演出が実行されているときにリプレイ (1) に入賞したにも関わらず R T (1) へ制御されないような意外性を遊技者に抱かせる機会を増加させることができる。

【0408】

なお、R T (1) に制御されているときにリプレイ (1) 入賞したとしても当該 R T (1) が維持されるだけであり、R T (2) 中において通常中演出を実行したとしても上記効果を奏することができない。このため、サブ制御部 91 により、R T (1) 中においてリプレイ (2) に当選したときには、当該リプレイ (2) 入賞と同時に R T 中演出を開始し終了タイミングが各々異なる予め定められた複数種類の演出パターンのうちいずれかを選択し、該選択した演出パターンにしたがって R T 中演出を実行するようにしてもよい。この場合における複数種類の演出パターンには、R T (2) に制御されてから 33 ゲーム消化して当該 R T (2) が終了するタイミングで当該 R T 中演出も終了させる演出パターンを含むものであってもよい。これにより、R T 中演出が終了した後の遊技状態が R T (2) 中であるか初期遊技状態中であるか特定し難くすることができる。その結果、R T (2) が終了する前に R T 中演出を終了する演出パターンにより R T 中演出が実行された場合、当該 R T 中演出が終了した後においてリプレイ (1) に入賞したにも関わらず、R T (1) へ制御されない場合が生じ得るため、リプレイ (1) に入賞したとしても遊技者を落胆させてしまう度合いを軽減するとともに、R T (1) に制御されていないことに対する期待感を持続させることができる。

【0409】

また、ボーナス当選して内部中 R T に制御されたときには、ボーナス当選前に実行されていた遊技状態演出が継続して実行される。たとえば、規定ゲーム数に亘り制御される R T (2) 中に内部中 R T に制御された場合には、当該 R T (2) 中に継続して制御されていた場合における演出パターンで R T 中演出が実行される。また、内部中 R T に制御されてから、リプレイ (1) に入賞した場合には通常中演出が実行され、リプレイ (2) に入賞した場合には演出パターンを決定して当該演出パターンで R T 中演出が実行され、イチゴ入賞した場合には 1 ゲーム中演出が実行される。なお、ボーナス当選して内部中 R T に制御されたことを契機として、初期遊技状態中にリプレイ (2) に当選したときと同様に、複数から演出パターンを決定し、当該演出パターンにしたがって R T 中演出を実行するように構成してもよい。

【0410】

また、サブ制御部 91 は、連続演出やチャンス演出を実行する。連続演出は、複数ゲーム (たとえば 2 ~ 4 ゲーム) にわたり一連の物語を展開する演出を行なった後に、物語の結末としてボーナス当選しているのか (ボーナス当選報知) に関する情報を報知する演出である。サブ制御部 91 は、連続演出を実行するか否かについて、たとえば、メイン制御部 41 から受信した内部当選コマンドおよび遊技状態コマンドに基づき決定する。より具体的には、サブ制御部 91 は、ボーナスに当選しているときの方が、ボーナスに当選していないときよりも高い割合で連続演出を実行すると決定する。

【0411】

連続演出としては、たとえば、特定のキャラクタが出現し、該キャラクタにより花火の玉を準備する演出が行なわれた後に、該準備した玉を打上げるといった物語を展開し、結末として打上げ成功するか否か等を報知することにより、たとえば打上げ成功して花火演出が行なわれることによりボーナス当選を報知し、打上げ失敗して花火演出が行なわれないことによりボーナス非当選を報知するものであってもよい。また、花火演出が行なわれる場合には、当選しているボーナスに対応する態様 (大きさ、色、種類など) で花火演出を行なうことにより、当選しているボーナスの種類を報知するものであってもよい。連続演出としては、演出内容が複数種類設けられている。連続演出の演出内容は、たとえば、液晶表示器 51 に表示される背景画像や出現するキャラクタ、スピーカ 53、54 から出音される効果音・遊技音、演出効果 L E D 52 の点灯パターン等のうち少なくともいずれかの態様が異なるように設定されている。連続演出は、サブ制御部 91 により、演出内容

が決定されて当該演出内容で実行される。

【0412】

また、チャンス演出は、連続演出によりボーナスに当選していることが報知された後であって、リール制御においてボーナスよりも優先的に引き込まれるリプレイや小役に当選していないゲーム、および小役に当選しているが一部のリールに停止した図柄（あるいは図柄組合せ）から当該小役を取りこぼすことが確定し当選しているボーナスを入賞させることが可能なゲームにおいて、ボーナスを入賞させるチャンスタイミングであることを報知する演出である。チャンス演出としては、たとえば、当選しているボーナスに対応するキャラクタを出現させることにより報知するものであってもよい。

【0413】

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

【0414】

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

【0415】

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

【0416】

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が判断できない。このため、ROM91bには、リール2L、2C、2Rに配置された全ての図柄を示すテーブルが予め記憶されており、このテーブルを参照して停止図柄テーブルにリール2L、2C、2Rに停止されている図柄が登録される。サブ制御部91は、停止図柄テーブルの登録情報に基づき、演出を行なう。

【0417】

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。

【0418】

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

10

20

30

40

50

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CPU 41a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、RAM 41cに格納されたデータに異常がないことが条件となる。そして、遊技の進行が可能な状態となると、スロットマシン1においてゲームの処理が1ゲームずつ繰り返して行なわれることとなる。以下、スロットマシン1における各ゲームについて説明する。なお、スロットマシン1における“ゲーム”とは、狭義には、スタートスイッチ7が操作されてからリール2L、2C、2Rが停止するまでをいうものであるが、ゲームを行なう際には、スタートスイッチ7の操作前の賭数の設定や、リール2L、2C、2Rの停止後にメダルの払い出しや遊技状態の移行も行なわれるので、これらの付随的な処理も広義には“ゲーム”に含まれるものとする。

10

【0419】

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MAX BET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）。BET処理では、賭数が設定される毎にBETコマンドが演出制御基板90に送信される。

20

【0420】

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、RAM 41cにおける当選フラグの設定状況を示す内部当選コマンドが演出制御基板90に送信される。また、抽選処理では、ビッグボーナス（1）、（2）、レギュラーボーナスのいずれかに当選したときに、内部中RTに制御するための処理（たとえば、遊技状態フラグの値に内部中RTフラグの値を設定など）が行なわれる。

30

【0421】

抽選処理が終了すると、次にリール回転処理が行なわれる。リール回転処理では、前回のゲームでのリール2L、2C、2Rの回転開始から1ゲームタイマが計時する時間が所定時間（たとえば、4.1秒）経過していることを条件に、リールモータ32L、32C、32Rを駆動させ、左、中、右の全てのリール2L、2C、2Rを回転開始させる。リール2L、2C、2Rの回転開始から所定の条件（回転速度が一定速度に達した後、リールセンサ33SL、33SC、33SRにより基準位置を検出すること）が成立すると、ストップスイッチ8L、8C、8Rを操作有効とする。その後、ストップスイッチ8L、8C、8Rが遊技者によって操作されることにより、リールモータ32L、32C、32Rを駆動停止させ、リール2L、2C、2Rの回転を停止させる。リール2L、2C、2Rの回転開始時、および回転停止時に、それぞれリール回転コマンド、リール停止コマンドが演出制御基板90に送信される。

40

【0422】

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

50

【0423】

また、入賞判定処理において、初期遊技状態中であるときにリプレイ（１）に入賞したと判断されたときには、R T（１）に制御するための処理（たとえば、遊技状態フラグの値にR T（１）の値を設定など）が行なわれる。また、初期遊技状態中あるいはR T（１）中であるときにリプレイ（２）に入賞したと判断されたときには、R T（２）に最大で３３ゲームに亘り制御するための処理（たとえば、遊技状態フラグの値にR T（２）の値を設定、かつR Tカウンタの値に３３を設定など）が行なわれる。また、初期遊技状態中あるいはR T（１）中であるときにイチゴに入賞したと判断されたときには、R T（３）に１ゲームに亘り制御するための処理（たとえば、遊技状態フラグの値にR T（３）の値を設定、かつR Tカウンタの値に１を設定など）が行なわれる。

10

【0424】

入賞判定処理が終了すると、払出処理が行なわれる。払出処理では、入賞判定処理において設定した払い出し予定数だけメダルの払出しまたはクレジット加算させる。ただし、データとして蓄積されているクレジットの数が５０に達した場合は、ホッパーモータ３４ｂを駆動させることにより、超過した枚数のメダルをメダル払出口９から払い出させる。なお、R T（２）中またはR T（３）中であるとき（リプレイ（２）入賞またはイチゴ入賞したゲーム終了時を除く）には、払出処理においてR Tの残りゲーム数を１減算させ（たとえば、R Tカウンタの値を１減算）、０になれば当該R Tを終了させて初期遊技状態に制御するための処理（遊技状態フラグの値を初期遊技状態の値に設定など）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（ボーナス終了条件の成立判定を含む）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。

20

【0425】

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やレギュラーボーナスの当選フラグが消去されない。これにより、ビッグボーナスやレギュラーボーナスの当選フラグは、当選しているボーナスに入賞するまで次のゲームに持ち越される。払出処理の最後、すなわち１ゲームの最後で次のゲームの遊技状態を示す遊技状態コマンドが演出制御基板９０に送られる。そして、１ゲーム分の処理が終了し、次の１ゲーム分の処理が開始する。

【0426】

30

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、R T（１）～R T（３）、内部中R T、ボーナスの間で遊技状態の移行を行っており、遊技の進行状況に応じてコマンドを演出制御基板９０に送信している。これに対して、演出制御基板９０のサブ制御部９１は、遊技制御基板４０から受信したコマンドに基づいて、独自の演出を行っている。

【0427】

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。

40

【0428】

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

50

演出が行なわれる。また、演出制御基板 90 の側にて乱数回路（図示略）等によりカウントされる各種の乱数値が更新され、その後、退避したレジスタの内容を復帰させてから、演出制御割り込み処理を終了する。演出制御割り込み処理において実行される演出制御処理では、サブ制御部 91 により、遊技状態等に応じて前述した遊技演出を実行するための遊技演出実行処理が行なわれる。

【0429】

本実施の形態におけるサブ制御部 91 は、遊技演出実行処理に含まれる遊技状態演出実行処理を行なうことにより、遊技状態演出を液晶表示器 51 の表示領域 51 a 内の矩形領域において実行する。本実施の形態においては、RT (2) 中でありながらも、たとえば図 18 (b) ~ (d) 各々で示した演出パターンに応じた“ A ” ~ “ D ” 各々の期間において、RT (2) に対応する RT 中演出と異なり、リプレイ (1) 入賞により RT (1) に制御され得る初期中演出が実行される。

10

【0430】

図 19 および図 20 は、遊技状態演出の具体例を遊技状態に対応させて説明するための図である。サブ制御部 91 は、遊技状態コマンドから初期遊技状態中であると判定し、かつ内部当選コマンドあるいは入賞判定コマンドからリプレイ (2) に当選あるいは入賞したと判定したことを条件として、図 18 (b) ~ (d) で示した演出パターンのうちいずれにより RT 中演出を実行するか、すなわち RT 中演出の開始タイミングおよび終了タイミングを決定し、該決定された演出パターンにしたがって RT 中演出を実行する。図 19 および図 20 では、説明の便宜上、リール 2 L ~ 2 R の表示状態（回転中であるか否か、停止出目の組合せなど）に対応させて、表示領域 51 a 内の矩形領域における表示状態を図示している。

20

【0431】

図 19 (a) は、RT (2) に制御されてから 30 ゲーム消化したときの遊技状態演出を示している。30 ゲーム終了時においては、表示領域 51 a 内の矩形領域において、「RT」といったメッセージが表示されて RT 中演出が実行されている。なお、図 19 および図 20 では、RT 中演出が開始されてからゲーム開始毎に加算されたゲーム数が報知される。図 19 (a) では「30 G 目」といったメッセージが表示されている。

【0432】

また、入賞ライン L1 上には、「バナナーバナナーバナナ」が停止されており、リプレイ (1) に入賞している。なお、遊技状態演出からも RT (2) 中であることが報知されており、実際に RT (2) 中であるため、遊技者は、リプレイ (1) に入賞したとしても RT (1) に制御されないことを認識しつつ遊技を進めることができる。

30

【0433】

なお、図 19 では、リプレイ (2) 当選を契機に、図 18 (b) で示した演出パターンに決定されて、RT 中演出が実行されている場合について説明する。このため、RT (2) の残り 3 ゲームについては、RT (2) 中でありながら、初期中演出が実行されることになる。よって、30 ゲーム目終了に応じて、図 19 (b) に示すように、表示領域 51 a 内の矩形領域において「チャンスゾーン」といったメッセージが表示されて、初期中演出が開始される。

40

【0434】

図 19 (b) は、RT (2) に制御されてから 31 ゲーム消化したときの遊技状態演出を示している。表示領域 51 a 内の矩形領域においては、初期中演出が実行されている。また、入賞ライン L1 上には、「メロンー黒イチゴースイカ」が停止されており、リプレイ (2) に入賞している。図 19 (b) では、遊技状態演出から初期遊技状態中であることが報知されているが、実際には RT (2) 中であるため、リプレイ (2) に入賞しても RT (2) に制御されない。これにより、遊技者に意外性を与えることができる。

【0435】

図 19 (c) は、RT (2) に制御されてから 32 ゲーム消化したときの遊技状態演出を示している。表示領域 51 a 内の矩形領域においては、初期中演出が継続して実行され

50

ている。また、入賞ラインL1上には、「バナナーバナナーバナナ」が停止されており、リプレイ(1)に入賞している。図19(c)では、遊技状態演出から初期遊技状態中であることが報知されているが、実際にはRT(2)中であるため、リプレイ(1)に入賞したとしてもRT(1)に制御されず、図19(d)のように初期中演出が継続して実行される。

【0436】

図19(d)は、RT(2)に制御されてから33ゲーム消化したときの遊技状態演出を示している。当該ゲーム終了に応じて、RT(2)が終了して初期遊技状態に制御される。33ゲーム終了時においては、表示領域51a内の矩形領域においては、初期中演出が継続して実行されている。また、図19(c)と同様、リプレイ(1)に入賞している。図19(d)では、遊技状態演出から初期遊技状態中であることが報知されているが、実際にはRT(2)中であるためリプレイ(1)に入賞したとしてもRT(1)に制御されず、図19(e)や図19(h)のように初期中演出が継続して実行される。

10

【0437】

図19(c)や図19(d)で示したように、初期中演出が実行されているときにリプレイ(1)に入賞したとしてもRT(1)へ制御されない場合が生じ得るため、リプレイ(1)に入賞したとしても遊技者を落胆させてしまう度合いを軽減するとともに、RT(1)に制御されていないことに対する期待感を持続させることができる。

【0438】

図19(e)は、初期遊技状態に制御された後、リプレイ(2)に入賞したときの遊技状態演出を示している。表示領域51a内の矩形領域においては、初期中演出が継続して実行されている。また、入賞ラインL1上には、「メロンー黒イチゴースイカ」が停止されており、リプレイ(2)に入賞している。図19(e)では、遊技状態演出から初期遊技状態中であることが報知されており、実際に初期遊技状態中であるためリプレイ(2)入賞によりRT(2)に制御される。本実施の形態においては、前述したように、初期遊技状態中においてリプレイ(2)に当選したことを契機として、RT中演出の演出パターンが決定される。図19(f)は、図18(b)で示した演出パターンに決定された場合を示し、図19(g)は、図18(c)あるいは図18(d)で示した演出パターンに決定された場合を示している。

20

【0439】

図19(f)は、図18(b)で示した演出パターンに決定され、RT(2)での1ゲーム目が開始されたときの遊技状態演出を示している。図18(b)で示した演出パターンに決定された場合には、リプレイ(2)入賞ゲーム終了後、表示領域51a内の矩形領域において「RT」といったメッセージが表示されてRT中演出が実行される。

30

【0440】

図19(g)は、図18(c)あるいは図18(d)で示した演出パターンに決定され、RT(2)での1ゲーム目が開始されたときの遊技状態演出を示している。図18(c)あるいは図18(d)で示した演出パターンに決定された場合には、リプレイ(2)入賞ゲーム終了後においても、表示領域51a内の矩形領域において「チャンスゾーン」といったメッセージが表示され、初期中演出が継続して実行される。

40

【0441】

前述したように、リプレイ(2)の図柄組合せを各リールにおいて異なる種類(「メロン」、「黒イチゴ」、「スイカ」)の図柄組合せにしたため、RT(2)に制御されたことをわかり難くすることができ、図19(g)のように初期中演出が実行されているときには初期遊技状態中であると遊技者に思わせる割合を高めることができる。

【0442】

図19(h)は、初期遊技状態に制御された後、リプレイ(1)に入賞したときの遊技状態演出を示している。表示領域51a内の矩形領域においては、初期中演出が継続して実行されている。また、入賞ラインL1上には、「バナナーバナナーバナナ」が停止されており、リプレイ(1)に入賞している。図19(h)では、遊技状態演出から初期遊技

50

状態中であることが報知されており、実際に初期遊技状態中であるため、リプレイ（１）入賞によりＲＴ（１）に制御される。これにより、図１９（ｉ）に示すように、表示領域５１ａ内の矩形領域においては、「通常」といったメッセージが表示されて通常中演出が開始される。

【０４４３】

図２０（ａ）は、初期遊技状態に制御されているときにリプレイ（２）に入賞したときの遊技状態演出を示している。当該ゲーム終了時においては、表示領域５１ａ内の矩形領域において、初期中演出が実行されている。また、入賞ラインＬ１上には、「メロン－黒イチゴ－スイカ」が停止されており、リプレイ（２）に入賞している。図２０（ａ）では、遊技状態演出から初期遊技状態中であることが報知されており、実際に初期遊技状態中であるため、リプレイ（２）入賞によりＲＴ（２）に制御される。本実施の形態においては、前述したように、初期遊技状態中においてリプレイ（２）に当選したことを契機として、ＲＴ中演出の演出パターンが決定される。以降では、図１８（ｃ）で示した演出パターンに決定された場合を説明する。図１８（ｃ）に示す演出パターンでＲＴ中演出が実行されたときには、ＲＴ（２）に制御されてから３ゲーム消化するまでは初期遊技状態に対応する初期中演出が継続して行なわれた後にＲＴ中演出が開始され、ＲＴ（２）に制御されてから３３ゲーム消化して当該ＲＴ（２）が終了するタイミングで当該ＲＴ中演出も終了させて初期中演出が開始される。

10

【０４４４】

図２０（ｂ）は、ＲＴ（２）での１ゲーム目が開始されたときの遊技状態演出を示している。図２０（ａ）でのリプレイ（２）入賞ゲーム終了後においても、表示領域５１ａ内の矩形領域において「チャンスゾーン」といったメッセージが表示され、初期中演出が継続して実行される。

20

【０４４５】

前述したように、リプレイ（２）の図柄組合せを各リールにおいて異なる種類（「メロン」、「黒イチゴ」、「スイカ」）の図柄組合せにしたため、ＲＴ（２）に制御されたことをわかり難くすることができ、図２０（ｂ）のように初期中演出が実行されているときには初期遊技状態中であると遊技者に思わせる割合を高めることができる。

【０４４６】

また、入賞ラインＬ１上には、「バナナ－バナナ－バナナ」が停止されており、リプレイ（１）に入賞している。図２０（ｂ）では、遊技状態演出から初期遊技状態中であることが報知されているが、実際にはＲＴ（２）中であるため、リプレイ（１）に入賞したとしてもＲＴ（１）に制御されず、図２０（ｃ）のように初期中演出が継続して実行される。

30

【０４４７】

図２０（ｃ）は、ＲＴ（２）に制御されてから２ゲーム消化したときの遊技状態演出を示している。リプレイ（１）入賞ゲーム終了後においても、表示領域５１ａ内の矩形領域において「チャンスゾーン」といったメッセージが表示され、初期中演出が継続して実行される。

【０４４８】

また、入賞ラインＬ１上には、「メロン－黒イチゴ－スイカ」が停止されており、リプレイ（２）に入賞している。しかし、遊技状態演出から初期遊技状態中であることが報知されているが、実際にはＲＴ（２）中であるためリプレイ（２）に入賞してもＲＴ（２）に制御されない。これにより、遊技者に意外性を与えることができる。

40

【０４４９】

図２０（ｄ）は、ＲＴ（２）に制御されてから３ゲーム消化したときの遊技状態演出を示している。当該ゲーム終了時においては、表示領域５１ａ内の矩形領域において「チャンスゾーン」といったメッセージが表示され、初期中演出が継続して実行される。

【０４５０】

また、入賞ラインＬ１上には、「バナナ－バナナ－バナナ」が停止されており、リプレ

50

イ（１）に入賞している。図２０（ｄ）では、遊技状態演出から初期遊技状態中であることが報知されているが、実際にはＲＴ（２）中であるため、リプレイ（１）に入賞したとしてもＲＴ（１）に制御されない。また、ＲＴ（２）に制御されてから３ゲーム消化したため、図１８（ｃ）の演出パターンにしたがって、図２０（ｅ）のようにＲＴ中演出が開始される。このように、初期中演出が実行されているときにリプレイ（１）に入賞したとしてもＲＴ（１）に対応する通常中演出が開始されないばかりか、逆に遊技者にとって有利なＲＴ（２）に対応するＲＴ中演出が開始され得るため、意外性を生じさせて、遊技の興趣を向上させることができる。

【０４５１】

図２０（ｅ）は、ＲＴ（２）に制御されてから４ゲーム目が開始されたときの遊技状態演出を示している。表示領域５１ａ内の矩形領域において「ＲＴ」といったメッセージが表示されてＲＴ中演出が実行される。また、ＲＴ中演出開始と同時に、「１Ｇ目」といったゲーム数が報知されている。

【０４５２】

なお、図１９および図２０では、ＲＴ中演出が開始されてからゲーム開始毎に加算されたゲーム数を報知する例について説明したが、これに限らず、ＲＴ中演出が開始されてから加算されるゲーム数を報知しないようにしてもよい。これにより、ＲＴ中演出が実行されている期間中において消化したゲーム数を特定し難くすることにより、規定ゲーム数消化してＲＴ（２）が終了したか否かを特定し難くすることができるため、初期中演出が実行されているときに初期遊技状態中であると遊技者に思わせる割合をより一層高めることができる。

【０４５３】

次に、前述した第１実施形態により得られる主な効果を説明する。

（１） 遊技者にとって有利なＲＴ（２）に制御されているときであっても、ＲＴ（２）に制御されてから最初の数ゲームやＲＴ（２）の残り数ゲームからなる図１８の“Ａ”～“Ｄ”などの期間において、ＲＴ中演出と異なる初期中演出が実行されるため遊技者に対し初期遊技状態中であることが報知される。すなわち、ＲＴ（２）に制御されていることを隠蔽し、内部的にはメイン制御部４１によりＲＴ（２）に制御されているにも関わらず、サブ制御部９１により初期中演出が実行されるため、遊技者に対して初期遊技状態中であるかのような印象を抱かせることができる。一方、内部的にＲＴ（２）中に制御されているときには、仮にＲＴ（１）への移行契機となるリプレイ（１）に入賞したとしてもＲＴ（１）へ制御されない。このため、初期中演出が実行されているために、遊技者がＲＴ（２）中ではなく初期遊技状態中であると判断している場合などにおいて、リプレイ（１）に入賞したときであってもＲＴ（１）に制御されない場合を生じさせることができ、その結果、初期中演出が実行されているときにリプレイ（１）に入賞したときであっても遊技者を落胆させてしまう度合いを軽減するとともに、リプレイ（２）の当選確率が低くなるＲＴ（１）に制御されていないことに対する期待感を持続させることができる。

【０４５４】

また、図１８で示したように、ＲＴ（２）中でありながらＲＴ中演出が実行されない期間がＲＴ（２）に制御されてから最初の数ゲームあるいはＲＴ（２）の残り数ゲームのうちいずれか一方になるように設定されており、かつ一旦ＲＴ中演出が開始されると連続する３０ゲームに亘り実行されるように設定されている。このため、ＲＴ（２）中においてＲＴ中演出が途切れ途切れで実行されるなど、実質的に演出効果が奏されないような態様でＲＴ中演出が実行されてしまうことを防止することができる。

【０４５５】

（２） ＲＴ（２）に制御されているときにおいては、ＲＴ（２）中でありながら初期中演出が実行される図１８の“Ａ”～“Ｄ”などの期間においても、図１７（ｃ）に示すように高確率でリプレイ（１）に当選し入賞し得るように構成されている。このため、図１８の“Ａ”～“Ｄ”などの期間中に、リプレイ（１）に入賞してＲＴ（１）に制御されてしまうのかと遊技者に思わせる機会を増やすことができ、遊技の興趣を向上させること

ができる。

【0456】

(3) 図18(b)に示すように、RT中演出を行なう演出パターンとして、RT(2)への制御開始と同時にRT中演出を開始して、RT(2)の残り所定ゲーム数となったときに当該RT中演出を終了して初期中演出を開始する演出パターンを含む。このため、リプレイ(2)に入賞したときに直ちにRT中演出が開始されることも発生し得るため、遊技者に安心感を与えつつ、リプレイ(2)に入賞してもなかなかRT中演出が開始されないために本当にRT(2)に制御されているのかといった遊技者の不安感を煽る虞を低減できる。

【0457】

10

(4) 図18(c)に示すように、RT中演出を行なう演出パターンとして、RT(2)に制御されてから所定ゲーム消化したときにRT中演出を開始し、上限ゲーム数消化により当該RT(2)が終了するときにRT中演出を終了する演出パターンを含む。このため、RT中演出が終了した後における遊技状態がRT(2)中であるか初期遊技状態であるかを特定し難くすることができ、たとえば初期中演出が実行されているときに初期遊技状態中であると遊技者に思わせる割合を高めることができる。

【0458】

なお、前述した第1実施形態においては、図18(b)～(d)で例示したように、RT中演出を行なう演出パターンとして、RT(2)中でありながら初期中演出を実行する期間が、図18(b)のようにRT(2)の残り所定ゲーム数に設定されている演出パターンと、図18(c)のようにRT(2)の最初の所定ゲーム数に設定されている演出パターンと、図18(d)のようにRT(2)の最初の所定ゲーム数および残り所定ゲーム数双方に設定されている演出パターンとが設けられている。このため、RT中演出が開始される前における遊技状態およびRT中演出が終了した後における遊技状態各々がRT(2)中であるか初期遊技状態であるかを特定し難くすることができ、たとえば初期中演出が実行されているときに初期遊技状態中であると遊技者に思わせる割合を高めることができる。

20

【0459】

(5) RT(2)への移行契機となるリプレイ(2)は、各リールにおいて異なる種類(「メロン」、「黒イチゴ」、「スイカ」)の図柄組合せにより構成されている。このため、遊技者が入賞ライン上に停止した図柄組合せを見ながらゲームを進行している場合、リプレイ(2)に入賞したことを遊技者にとってわかり難くすることができる。これにより、消化ゲーム回数で終了するRT(2)への制御開始タイミングを遊技者にわかり難くすることができ、RT(2)中であるか否を特定し難くすることができる。その結果、遊技状態演出としてRT中演出ではなく初期中演出が実行される図18の“A”～“D”などの期間において、遊技者に対しRT(2)中でなく初期遊技状態中であると判断させる割合を高めることができる。

30

【0460】

〔第2実施形態〕

前述した第1実施形態では、RT(2)に制御されていることを条件として実行されるRT中演出を実行するゲーム数が、いずれの演出パターンにおいても一定(たとえば、30ゲーム)である例について説明した。また、前述した第1実施形態では、終了したボーナスの種類に関わらず同じ初期遊技状態に制御され、その結果、リプレイ(1)やリプレイ(2)の当選確率およびRT(1)やRT(2)へ制御される確率各々が終了したボーナスの種類に関わらず同じである例について説明した。

40

【0461】

第2実施形態では、RT(2)に制御されていることを条件として実行されるRT中演出を実行するゲーム数が変化し、かつ、終了したボーナスの種類に応じて、リプレイ(1)およびリプレイ(2)のうち少なくとも一方の当選確率が異なり、RT(1)およびRT(2)のうち少なくとも一方の突入確率が異なる遊技状態に制御される例について説明

50

する。なお、第2実施形態において、第1実施形態と同様の構成および処理をなす部分についてはその詳細な説明を省略し、主として第1実施形態と異なる部分について説明する。

【0462】

図21は、第2実施形態における遊技状態の遷移を説明するための図である。図21に示すように、第1実施形態と同様に、ビッグボーナス(1)、(2)、およびレギュラーボーナスのいずれかに内部当選してから入賞するまでは、内部中RTに遊技状態が制御される。内部中RTでは、リプレイ(1)に当選する確率が他の遊技状態であるときよりも高確率となる。また、内部中RTに制御されているときには、RTへの移行契機となる特定の入賞役に入賞したとしても内部中RTへの制御が維持される。

10

【0463】

第2実施形態におけるスロットマシンにおいては、ビッグボーナスが終了したときにRT(4)に制御され、レギュラーボーナスが終了したときにRT(5)に制御される。また、リプレイ(2)入賞により制御されるRT(2)が規定ゲーム数消化により終了したとき、イチゴ入賞により制御されるRT(3)が規定ゲーム数消化により終了したとき、あるいは初期化0が行なわれたときに、第2実施形態における初期遊技状態(以下、第2実施用の初期遊技状態という)に制御される。

【0464】

第2実施形態においては、第1実施形態における初期遊技状態に相当する遊技状態として、RT(4)、RT(5)、および第2実施用の初期遊技状態が設けられている。第2実施形態においては、RT(4)、RT(5)、および第2実施用の初期遊技状態をまとめて、初期遊技状態ともいう。初期遊技状態であるとき、すなわちRT(4)、RT(5)、および第2実施用の初期遊技状態のいずれかであるときに、リプレイ(1)に入賞するとRT(1)に制御され、リプレイ(2)に入賞するとRT(2)に制御され、イチゴに入賞するとRT(3)に制御される。

20

【0465】

図22は、第2実施形態における遊技状態および設定値に基づいて取得される各抽選対象役および判定値数を示す図である。なお、図22の(a)~(d)および(g)各々は、図17の(a)~(e)各々と同じである。

【0466】

図22(e)は、ビッグボーナスが終了したときに制御されるRT(4)であるときであって、リプレイ(1)およびリプレイ(2)各々の内部抽選において取得される判定値数を示す図である。たとえば、設定値が1~4のときに、内部抽選の対象役が、リプレイ(1)であるときに「1800」が、リプレイ(2)であるときに「7200」が、判定値数として取得される。

30

【0467】

図22(f)は、レギュラーボーナスが終了したときに制御されるRT(5)であるときであって、リプレイ(1)およびリプレイ(2)各々の内部抽選において取得される判定値数を示す図である。たとえば、設定値が1~4のときに、内部抽選の対象役が、リプレイ(1)であるときに「4500」が、リプレイ(2)であるときに「4500」が、判定値数として取得される。

40

【0468】

なお、RT(4)およびRT(5)であるときであって、リプレイ(1)およびリプレイ(2)各々の単独抽選以外の抽選において取得される判定値数は、図22(a)で示した判定値数と同様である。

【0469】

ここで、初期遊技状態としての、図22(a)に示す第2実施用の初期遊技状態、図22(e)に示すRT(4)、図22(f)に示すRT(5)各々における、リプレイ(1)およびリプレイ(2)の当選確率を対比して説明する。

【0470】

50

初期遊技状態のうち第2実施用の初期遊技状態からRT(1)およびRT(2)のいずれかに制御されるときにおいて、RT(1)に制御される割合は $6000/9000 = 67\%$ となり、RT(2)に制御される割合は $3000/9000 = 33\%$ となる。第2実施用の初期遊技状態からRT(2)へ制御される確率は、リプレイ(2)の単独抽選の判定値に基づき、 $3000/65536 = 1/22$ となる。

【0471】

初期遊技状態のうちRT(4)からRT(1)およびRT(2)のいずれかに制御されるときにおいて、RT(1)に制御される割合は $1800/9000 = 20\%$ となり、RT(2)に制御される割合は $7200/9000 = 80\%$ となる。RT(4)からRT(2)へ制御される確率は、リプレイ(2)の単独抽選の判定値に基づき、 $7200/65536 = 1/9$ となる。

10

【0472】

初期遊技状態のうちRT(5)からRT(1)およびRT(2)のいずれかに制御されるときにおいて、RT(1)に制御される割合は $4500/9000 = 50\%$ となり、RT(2)に制御される割合は $4500/9000 = 50\%$ となる。RT(5)からRT(2)へ制御される確率は、リプレイ(2)の単独抽選の判定値に基づき、 $4500/65536 = 1/15$ となる。

【0473】

このように、第2実施用の初期遊技状態、RT(4)、およびRT(5)各々におけるリプレイ(1)またはリプレイ(2)のいずれかに当選する確率は同じであるが、リプレイ(1)の当選確率は、第2実施用の初期遊技状態であるときに最も高く、RT(5)、RT(4)の順に低くなる一方、リプレイ(2)の当選確率は、RT(4)であるときに最も高く、RT(5)、第2実施用の初期遊技状態の順に低くなるように、判定値が設定されている。このように、初期遊技状態のうち、RT(4)、RT(5)、第2実施用の初期遊技状態のいずれであるかに応じて、初期遊技状態からRT(1)およびRT(2)のいずれかに制御される割合を異ならせることができ、RT(2)に制御されることに対する期待感を異ならせることができる。

20

【0474】

たとえば、ビッグボーナス後やレギュラーボーナス後に制御されるRT(4)やRT(5)であるときには、第2実施用の初期遊技状態であるときよりも、リプレイ(2)の当選確率が高いため、RT(2)に制御されることに対する期待感を向上させ、遊技の興趣を向上させることができる。

30

【0475】

また、ビッグボーナス後に制御されるRT(4)であるときには、レギュラーボーナス後に制御されるRT(5)であるときよりも、リプレイ(2)の当選確率が高いため、RT(2)に制御されることに対する期待感をより一層向上させ、遊技の興趣を向上させることができる。また、ボーナスに当選するときにおいて、ビッグボーナスに当選するか、レギュラーボーナスに当選するかにより遊技者を注目させることができる。

【0476】

次に、第2実施形態における遊技状態演出について説明する。第2実施形態においては、初期遊技状態としてのRT(4)、RT(5)、第2実施用の初期遊技状態のいずれかであるときには、「チャンスゾーン」といったメッセージを表示する初期中演出が行なわれる。なお、初期遊技状態のうち、RT(4)、RT(5)、第2実施用の初期遊技状態のいずれかであるかに応じて、異なる種類の遊技状態演出を実行するように構成してもよい。

40

【0477】

また、RT(1)であるときには通常中演出が行なわれ、RT(2)であるときにはRT中演出が行なわれ、RT(3)であるときには1ゲームRT中演出が行なわれる。

【0478】

第2実施形態におけるRT(2)であるときに行なわれるRT中演出は、RT(2)中

50

における複数タイミングのうちいずれかのタイミングで開始されるとともに、演出パターンの種類に応じてR T中演出を実行するゲーム数が異なるように構成されている。

【0479】

図23は、第2実施形態におけるR T中演出の演出パターンの一例を遊技状態に対応させて説明するための図である。なお、図23(a)には、図18(a)と同様に、メイン制御部41により制御される遊技状態の変化を示している。また、図示していないが、第2実施形態においても、図18(b)～(d)で示した複数の演出パターンが設けられており、さらに図23(b)に示す演出パターンが設けられている。

【0480】

図23(b)は、リプレイ(2)に入賞してR T(2)への制御が開始された後、3ゲーム未満の所定ゲーム(たとえば2ゲーム)消化したタイミングでR T中演出を開始し、以降、図18(b)～(d)で示した複数の演出パターンと異なる28ゲームに亘り当該R T中演出を実行する演出パターンを示している。図23(b)に示す演出パターンでR T中演出が実行されたときには、R T(2)に制御されてから2ゲーム消化するまでは初期中演出が継続して行なわれた後にR T中演出が開始され、R T(2)に制御されてから30ゲーム消化したタイミングで当該R T中演出が終了され初期中演出が開始される。これにより、R T(2)の最初の2ゲーム(図23(b)の“E”の期間参照)および残り3ゲーム(図23(b)の“F”の期間参照)については、R T(2)中でありながら初期中演出が実行される。

【0481】

第2実施形態においては、サブ制御部91により、リプレイ(1)入賞により遊技者にとって不利なR T(1)へ制御され得る初期遊技状態(R T(4)、R T(5)、第2実施用の初期遊技状態)中においてリプレイ(2)に当選したことを条件として、図18(b)～(d)で示した演出パターンおよび図23(b)で示した演出パターンのうちいずれによりR T中演出を実行するか、すなわちR T中演出の開始タイミングおよび終了タイミングが決定される。これにより、仮にリプレイ(1)に入賞したとしてもR T(1)へは制御されないR T(2)中の所定期間において、リプレイ(1)に入賞するとR T(1)へ制御される初期遊技状態に対応した初期中演出が実行される。

【0482】

すなわち、第2実施形態においては、R T(2)中でありながらも、たとえば図18(b)～(d)および図23(b)各々で示した演出パターンに応じた“A”～“F”各々の期間において、R T(2)に対応するR T中演出と異なり、リプレイ(1)入賞によりR T(1)に制御され得る初期中演出が実行される。

【0483】

その結果、初期中演出が実行されているときにリプレイ(1)に入賞したにも関わらず、R T(1)へ制御されない場合が生じ得るため、リプレイ(1)に入賞したとしても遊技者を落胆させてしまう度合いを軽減するとともに、R T(1)に制御されていないことに対する期待感を持続させることができる。

【0484】

また、演出パターンの種類に応じて、R T中演出が実行されるゲーム数が変化する。このため、R T中演出が開始される前における遊技状態およびR T中演出が終了した後における遊技状態各々がR T(2)中であるか初期遊技状態であるかをより一層特定し難くすることができ、初期中演出が実行されているときに初期遊技状態中であると遊技者に思わせる割合をより一層高めることができる。

【0485】

なお、図23(b)では、R T(2)の最初の所定ゲームおよび残り所定ゲーム各々においてR T(2)中でありながら初期中演出が実行される図18(d)で示した演出パターンとR T中演出を実行するゲーム数が異なる演出パターンを一例として説明した。しかし、R T中演出を実行するゲーム数が異なる演出パターンとしては、R T(2)の残り所定ゲームにおいてのみ初期中演出が実行される図18(b)で示した演出パターンとゲー

ム数が異なる演出パターンや、R T (2) の最初の所定ゲームにおいてのみ初期中演出が実行される図 1 8 (c) で示した演出パターンとゲーム数が異なる演出パターンを含むものであってもよい。また、R T 中演出を実行するゲーム数としては、図 1 8 において 3 0 ゲームに設定されている演出パターンを例示し、図 2 3 において 2 8 ゲームに設定されている演出パターンを例示したが、これに限らず、ゲーム数が異なる演出パターンが 3 種類以上 (たとえば、2 6 ゲーム、2 8 ゲーム、3 0 ゲームなど) 含まれているものであってもよい。これにより、演出パターンのバリエーションを豊富にすることができ、その結果 R T 中演出が開始される前における遊技状態および R T 中演出が終了した後における遊技状態各々が R T (2) 中であるか初期遊技状態であるかをより一層特定し難くすることができる。

10

【0486】

図 2 4 は、第 2 実施形態における遊技状態演出の具体例を遊技状態に対応させて説明するための図である。サブ制御部 9 1 は、遊技状態コマンドから初期遊技状態中であると判定し、かつ内部当選コマンドあるいは入賞判定コマンドからリプレイ (2) に当選あるいは入賞したと判定したことを条件として、図 1 8 (b) ~ (d) および図 2 3 (b) で示した演出パターンのうちいずれにより R T 中演出を実行するか、すなわち R T 中演出の開始タイミングおよび終了タイミングを決定し、該決定された演出パターンにしたがって R T 中演出を実行する。図 2 4 では、説明の便宜上、リール 2 L ~ 2 R の表示状態 (回転中であるか否か、停止出目の組合せなど) に対応させて、表示領域 5 1 a 内の矩形領域における表示状態を図示している。

20

【0487】

図 2 4 (a) は、初期遊技状態に制御されているときにリプレイ (2) に入賞したときの遊技状態演出を示している。当該ゲーム終了時においては、表示領域 5 1 a 内の矩形領域において、初期中演出が実行されている。また、入賞ライン L 1 上には、「メロンー黒イチゴースイカ」が停止されており、リプレイ (2) に入賞している。図 2 4 (a) では、遊技状態演出から初期遊技状態中であることが報知されており、実際に初期遊技状態中であるため、リプレイ (2) 入賞により R T (2) に制御される。なお、前述したように、初期遊技状態中においてリプレイ (2) に当選したことを契機として、R T 中演出の演出パターンが決定される。以降では、図 2 3 (b) で示した演出パターンに決定された場合を説明する。図 2 3 (b) に示す演出パターンで R T 中演出が実行されたときには、R T (2) に制御されてから 2 ゲーム消化するまでは初期遊技状態に対応する初期中演出が継続して行なわれた後に R T 中演出が開始され、R T (2) に制御されてから 3 0 ゲーム消化したときに当該 R T 中演出を終了させて初期中演出が開始される。

30

【0488】

図 2 4 (b) は、R T (2) での 1 ゲーム目が開始されたときの遊技状態演出を示している。図 2 4 (a) でのリプレイ (2) 入賞ゲーム終了後においても、表示領域 5 1 a 内の矩形領域において「チャンスゾーン」といったメッセージが表示され、初期中演出が継続して実行される。

【0489】

前述したように、リプレイ (2) の図柄組合せを各リールにおいて異なる種類 (「メロン」、「黒イチゴ」、「スイカ」) の図柄組合せにしたため、R T (2) に制御されたことをわかり難くすることができ、図 2 4 (b) のように初期中演出が実行されているときには初期遊技状態中であると遊技者に思わせる割合を高めることができる。

40

【0490】

また、入賞ライン L 1 上には、「メロンー黒イチゴースイカ」が停止されており、リプレイ (2) に入賞している。しかし、遊技状態演出から初期遊技状態中であることが報知されているが、実際には R T (2) 中であるため、リプレイ (2) に入賞しても R T (2) に制御されない。これにより、遊技者に意外性を与えることができる。

【0491】

図 2 4 (c) は、R T (2) に制御されてから 2 ゲーム消化したときの遊技状態演出を

50

示している。当該ゲーム終了時においては、表示領域51a内の矩形領域において「チャンスゾーン」といったメッセージが表示され、初期中演出が継続して実行される。

【0492】

また、入賞ラインL1上には、「バナナーバナナーバナナ」が停止されており、リプレイ(1)に入賞している。図24(c)では、遊技状態演出から初期遊技状態中であることが報知されているが、実際にはRT(2)中であるため、リプレイ(1)に入賞したとしてもRT(1)に制御されない。また、RT(2)に制御されてから2ゲーム消化したため、図23(b)の演出パターンにしたがって、図24(d)のようにRT中演出が開始される。このように、初期中演出が実行されているときにリプレイ(1)に入賞したとしてもRT(1)に対応する通常中演出が開始されないばかりか、逆に遊技者にとって有利なRT(2)に対応するRT中演出が開始され得るため、意外性を生じさせて、遊技の興趣を向上させることができる。

10

【0493】

図24(d)は、RT(2)に制御されてから3ゲーム目が開始されたときの遊技状態演出を示している。表示領域51a内の矩形領域において「RT」といったメッセージが表示されてRT中演出が実行される。以降、RT(2)に制御されてから30ゲーム消化するまで、当該RT中演出が継続して行なわれる。

【0494】

なお、第2実施形態におけるRT中演出では、当該RT中演出が開始されてから加算されるゲーム数が報知されない例について説明する。これにより、規定ゲーム数消化してRT(2)が終了したか否かを特定し難くすることができるため、初期中演出が実行されているときに初期遊技状態中であると遊技者に思わせる割合をより一層高めることができる。

20

【0495】

図24(e)は、RT(2)に制御されてから31ゲーム消化したときの遊技状態演出を示している。図示を省略したが、RT(2)に制御されてから30ゲーム消化したことに応じて、遊技状態演出として初期中演出が開始される。そのため、図24(e)では、表示領域51a内の矩形領域において「チャンスゾーン」といったメッセージが表示されて初期中演出が実行されている。

【0496】

30

また、入賞ラインL1上には、「メロンー黒イチゴースイカ」が停止されており、リプレイ(2)に入賞している。図24(e)では、遊技状態演出から初期遊技状態中であることが報知されているが、実際にはRT(2)中であるため、リプレイ(2)に入賞してもRT(2)に制御されない。これにより、遊技者に意外性を与えることができる。

【0497】

図24(f)は、RT(2)に制御されてから33ゲーム消化したときの遊技状態演出を示している。当該ゲーム終了に応じて、RT(2)が終了して初期遊技状態に制御される。33ゲーム終了時においては、表示領域51a内の矩形領域においては、初期中演出が継続して実行されている。また、入賞ラインL1上には、「バナナーバナナーバナナ」が停止されており、リプレイ(1)に入賞している。図24(f)では、遊技状態演出から初期遊技状態中であることが報知されているが、実際にはRT(2)中であるためリプレイ(1)に入賞したとしてもRT(1)に制御されず、図24(g)のように初期中演出が継続して実行される。

40

【0498】

図24(f)で示したように、初期中演出が実行されているときにリプレイ(1)に入賞したとしてもRT(1)へ制御されない場合が生じ得るため、リプレイ(1)に入賞したとしても遊技者を落胆させてしまう度合いを軽減するとともに、RT(1)に制御されていないことに対する期待感を持続させることができる。

【0499】

図24(g)は、RT(2)が終了し初期遊技状態に制御されてから1ゲーム目が開始

50

されたときの遊技状態演出を示している。表示領域51a内の矩形領域において「チャンスゾーン」といったメッセージが表示されて、初期中演出が継続して実行される。

【0500】

次に、前述した第2実施形態により得られる主な効果を説明する。

(1) RT中演出の演出パターンに応じて、RT中演出の開始タイミングおよび終了タイミングのみならず、RT中演出が実行される実行ゲーム数をも異ならせることができる。このため、RT中演出の演出パターンのバリエーションを豊富にすることができ、その結果RT中演出が開始される前における遊技状態およびRT中演出が終了した後における遊技状態各々がRT(2)中であるか初期遊技状態であるかをより一層特定し難くすることができる。

10

【0501】

(2) 終了したボーナスが、ビッグボーナスであるかレギュラーボーナスであるかに応じて、RT(1)やRT(2)への移行確率が異なる初期遊技状態(RT(4)、RT(5))に制御される。このため、ボーナス当選するときに、どの種類のボーナスに当選したかに遊技者を注目させることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【0502】

また、前述した第2実施形態におけるスロットマシンにおいては、前述した第1実施形態と共通する技術思想による構成について、前述した第1実施形態の場合と同様の技術的効果を得ることができる。

【0503】

本発明は、上記の実施の形態に限られず、種々の変形、応用が可能である。以下、本発明に適用可能な上記の実施の形態の変形態様について説明する。

20

【0504】

(1) 前述した実施の形態においては、初期遊技状態から通常遊技状態としてのRT(1)への移行契機としてリプレイ(1)に入賞することを例示し、初期遊技状態から有利遊技状態としてのRT(2)への移行契機としてリプレイ(2)に入賞することを例示した。しかし、通常遊技状態や有利遊技状態への移行契機は、リプレイ(1)などの所定の通常移行入賞やリプレイ(2)など所定の有利移行入賞に入賞することに限らず、内部抽選においてこれらの通常移行入賞や有利移行入賞に当選することであってもよい。たとえば、通常遊技状態への移行契機は通常移行入賞に入賞することとし、有利遊技状態への移行契機を操作手順によっては取りこぼす可能性がある特定の入賞役(たとえばイチゴなど)に当選することとした場合には、通常遊技状態への制御契機を遊技者に報知して通常遊技状態へ制御されたかもしれないといった緊張感を抱かせる一方、有利遊技状態への制御開始タイミングをより一層わかり難くすることができる。

30

【0505】

また、予め定められたゲーム数消化することであってもよく、また特定入賞役に当選することと組合せてもよい。たとえば、初期遊技状態において特定の入賞役に当選すると有利遊技状態に制御され、初期遊技状態において特定の入賞役に当選せずに予め定められたゲーム数消化することにより通常遊技状態に制御するものであってもよい。このように構成する場合においても、初期遊技状態において特定の入賞役に当選して有利遊技状態に制御されているときであっても、図18(c)および(d)のような有利遊技状態の最初の所定ゲームにおいて有利中演出を実行しない演出パターンにより有利中演出を実行することにより、有利中演出が実行されぬまま予め定められたゲーム数消化してしまったときであっても遊技者を落胆させてしまう度合いを軽減するとともに、通常遊技状態に制御されていないことに対する期待感を持続させることができる。

40

【0506】

また、初期遊技状態において所定ゲーム数消化することにより有利遊技状態に制御されるように構成する場合には、有利遊技状態への制御契機となる所定ゲーム数を初期遊技状態に制御される毎に変化させる(たとえば、乱数抽選によりゲーム数決定するなど)ように構成してもよい。これにより、有利遊技状態への制御開始タイミングをより一層わかり

50

難くすることができる。

【0507】

(2) 前述した実施の形態においては、初期遊技状態中にリプレイ(2)に当選したことに応じて、開始タイミング、終了タイミング、実行ゲーム数が異なる複数種類の演出パターンからRT中演出の演出パターンを決定し、当該演出パターンから特定される開始タイミングでRT中演出を開始し、実行ゲーム数に亘り終了タイミングまで実行する例について説明した。これにより、サブ制御部によりRT中演出の開始タイミング、終了タイミング、実行ゲーム数を決定するための処理負担を軽減することができる。しかし、RT中演出の開始タイミング、終了タイミング、実行ゲーム数は、演出パターンにより特定されるものに限らず、開始タイミングおよび終了タイミング各々をランダムに決定するように構成してもよい。たとえば、初期遊技状態中にリプレイ(2)に当選したことに応じて、開始タイミングを、RT(2)の1ゲーム目～10ゲーム目のうちから所定の乱数抽選により決定し、終了タイミングをRT(2)の23ゲーム目～33ゲーム目のうちから所定の乱数抽選により決定し、当該決定された開始タイミングのときにRT中演出を開始し、終了タイミングとなったときにRT中演出を終了して初期中演出を開始するように構成してよい。これにより、RT中演出のバリエーションを豊富にすることができ、その結果RT中演出が開始される前における遊技状態およびRT中演出が終了した後における遊技状態各々がRT(2)中であるか初期遊技状態であるかをより一層特定し難くすることができる。

10

【0508】

(3) 前述した実施の形態における、図18(b)～(d)および図23(b)各々で示した“A”～“F”各々の期間においては、RT中演出が実行されない例について説明した。しかし、サブ制御部は、所定条件が成立したときに、メイン制御部により制御されている遊技状態に応じた遊技状態演出を実行する、すなわちRT(2)中であるときにはRT中演出を実行するように構成してもよい。所定条件は、たとえば、初期中演出が実行されているときにおいてリプレイ(1)に入賞したにも関わらずRT(1)に対応する通常中演出が開始されないことにより成立するものであってもよい。これにより、遊技者がRT(2)中に制御されていることを認識した後にまで初期中演出が実行されることを防止することができる。

20

【0509】

また、所定条件は、たとえば、すでに停止しているリールに対応するストップスイッチが操作されたとき、リール回転中においてスタートスイッチ7が操作されたときなど、ゲーム進行において必要とされていない操作が行なわれることにより成立するものであってもよい。これにより、リール制御や出目などから遊技者がRT(2)に制御されているかもしれないと推測したときに、上記操作を行なうことによりその推測が合っていたか否かを確認するといった面白みを付加することができる。

30

【0510】

(4) 前述した実施の形態においては、特別役に当選しているときであってさらに払出枚数が賭数3以上の小役(以下、通常小役という)に当選しているゲームにおいては、当該通常小役に対応する図柄組合せを優先して導出させ、特別役に当選しているときであってさらに払出枚数が賭数3よりも少ない小役(以下、特定小役という)が設けられている場合であって、当該特定小役に当選しているゲームにおいては、特定小役に対応する図柄組合せよりもビッグボーナスやレギュラーボーナスに対応する図柄組合せを優先して導出させるリール制御を行なう例について説明した。このようなリール制御に加えて、以下のリール制御を行なうように構成してもよい。

40

【0511】

メダルの払出枚数が賭数と同じ同等小役と、特別役が当選しているときには、たとえば、特別役よりも同等小役を優先的に入賞させるリール制御を行なうように構成してもよい。これにより、同等小役に入賞させて払い出されたメダルで次のゲームを開始でき当該ゲームにおいて通常小役に当選す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。

50

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

【0512】

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

10

【0513】

なお、特別役に当選しているときであってさらに小役に当選しているゲームにおいては、当選している小役の払出枚数に関わらず、特別役よりも小役に対応する図柄組合せを優先して導出させるリール制御を行なうものであってもよい。

【0514】

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

20

30

【0515】

(6) 前述した実施の形態において、ボーナス当選報知後、ボーナスを入賞させるチャンスタイミングであることを報知するチャンス演出を行なう例について説明した。チャンス演出としては、当選しているボーナスの種類、当該ボーナスを入賞させるための操作手順など、遊技者にとって有利な情報を報知するナビ演出を行なうように構成してもよい。

【0516】

(7) 前述した実施の形態におけるスロットマシンが流通する業界においては、出荷前段階において第三者機関による検査（型式試験）が義務づけられており、当該型式試験において所定の基準を満たしていると判定された機種のみ遊技場への出荷が許されるといった特別な事情を有している。また、近年においては、射倖性が高まり過ぎないようにするために、スロットマシンが市場に出荷されて実際に遊技者によって遊技された場合を想定した試験を行なえるようにすることが求められている。

40

【0517】

そこで、前述した実施の形態におけるスロットマシンにおいては、このような特別な事情およびニーズを考慮して、“スロットマシンが市場に出荷されて実際に遊技者によって遊技された場合を想定して試験を行なうことができる情報”を出力するための“出力手段”をさらに備えるものであってもよい。以下、図25を参照して、遊技制御基板、演出制御基板、および入出力基板を“出力手段”の一例として説明し、推奨操作手順情報を“スロットマシンが市場に出荷されて実際に遊技者によって遊技された場合を想定して試験を

50

行なうことができる情報”の一例として説明する。図25は、型式試験を行なうための試験装置1200と試験に用いる試験用情報を入出力するための入出力基板1100が搭載されたスロットマシンの制御回路の一例を示すブロック図である。

【0518】

スロットマシン1から試験装置1200に出力される試験用情報には、図25に示すように、ゲーム開始および当選状況を特定するための当選状況情報、リールモータ32L～32R各々の回転位置（たとえば、所定位置のステップ番号、下段に位置している図柄の領域番号など）を特定するための回転位置情報、ナビ演出の有無などを考慮して実際に遊技者によって操作されることが予測される推奨操作手順を特定するための推奨操作手順情報が含まれる。なお、スロットマシン1から試験装置1200に出力される試験用情報には、入賞が発生したことおよびその種類を特定するための入賞情報やメダルが払い出されたことを特定するための払出情報など、その他の情報が含まれる。

10

【0519】

また、試験装置1200からスロットマシン1に入力される試験用情報には、図25に示すように、ゲームを開始するために賭数設定やリール回転などゲームを開始させるためのゲーム開始情報、リールを停止させるなどゲームを終了させるためのゲーム終了情報が含まれる。

【0520】

スロットマシン1に搭載された入出力基板1100には、遊技制御基板40と電氣的に接続するためのコネクタ1101と、演出制御基板90と電氣的に接続するためのコネクタ1102と、試験装置1200と電氣的に接続するためのコネクタ1103とが設けられている。前述した型式試験は、入出力基板1100と試験装置1200とがコネクタにより接続された状態で、各種情報を入出力させることにより行なわれる。以下、型式試験が行なわれる際の各種情報の流れおよび動作について、具体的に説明する。

20

【0521】

まず、試験装置1200は、スロットマシン1においてゲームを開始させるために、ゲーム開始情報を出力する。当該ゲーム開始情報は、入出力基板1100を介して遊技制御基板40に入力される。これにより、遊技制御基板40のメイン制御部41においては、ゲームを開始させるための処理（BET処理において賭数設定、抽選処理、リール回転処理など）を行なう。

30

【0522】

そして、遊技制御基板40のメイン制御部41は、ゲーム開始時に当選状況情報を生成して出力する。当該当選状況情報は、入出力基板1100を介して試験装置1200に入力される。これにより、試験装置1200において、ゲームが開始されたこと、および当選状況を特定することができる。

【0523】

また、遊技制御基板40のメイン制御部41は、リール回転に応じて回転位置情報を生成して出力する。当該回転位置情報は、たとえばリールモータ32L～32R各々の168ステップのうち所定位置に存在するステップを特定するための情報であって、入出力基板1100を介して試験装置1200に入力される。これにより、試験装置1200において、リール2L～2R各々について現在の回転位置を特定することができる。

40

【0524】

また、演出制御基板90のサブ制御部91は、当選状況等に応じて推奨操作手順情報を生成して出力する。当該推奨操作手順情報は、入出力基板1100を介して試験装置1200に入力される。これにより、試験装置1200において、推奨操作手順を特定することができる。

【0525】

試験装置1200は、回転位置情報から特定されるリール2L～2Rの現在の回転位置に基づき、推奨操作手順情報から特定される推奨操作手順でリール2L～2R各々を停止させるためのゲーム終了情報を生成して出力する。当該ゲーム終了情報は、入出力基板1

50

100を介して遊技制御基板40に入力される。これにより、遊技制御基板40のメイン制御部41においては、ゲーム終了情報にしたがってリール2L～2R各々を停止させ、ゲームを終了させるための処理（リール回転処理、入賞判定処理、払出処理など）を行なう。これにより、推奨操作手順でリール2L～2R各々を停止させることができる。

【0526】

以上のように、入出力基板1100を介して、スロットマシン1と試験装置1200との間で情報の入出力が繰り返し行なわれ、自動的にゲームを繰り返し行なうことができる。その結果、自動的にスロットマシン1についての型式試験を行なうことができる。

【0527】

推奨操作手順は、前述したように、スロットマシンが市場に出荷されて実際に遊技者によって遊技された場合を想定して試験を行なうことができるようにするための情報であればよい。たとえば、推奨操作手順は、当選状況に関連する情報を報知する遊技演出（たとえば、チャンス演出等）によって遊技者に実際に停止させようとする図柄組合せを導出させるための操作手順であり、当選状況に関連する情報を報知する遊技演出が行なわれていないときには所定の操作手順（小役取りこぼしを最小限に抑える手順、いわゆるDDT打法、KKK打法など）であってもよい。

【0528】

具体的に、推奨操作手順とは、前述したチャンス演出が実行されるときには実際に停止させようとする図柄組合せが当選しているボーナスであるため、当該ボーナスの組合せを導出させるための操作手順をいう。これにより、試験装置1200では、回転位置情報から特定されるリール2L～2R各々の現在の回転位置が推奨操作手順情報から特定されるリール2L～2R各々の位置となったときに、対応するリールを停止させるためのゲーム終了情報を出力する。その結果、推奨操作手順でリール2L～2R各々を停止させることができ、スロットマシン1において当選しているボーナス入賞を発生させることができる。

【0529】

これにより、推奨操作手順情報が入力される試験装置においては、当選状況に関連する情報を報知する遊技演出によって遊技者に実際に停止させようとする図柄組合せを導出させるための推奨操作手順を特定することができる。その結果、推奨操作手順で操作された場合の結果に基づいて型式試験を行なうことができるため、スロットマシンが市場に出荷されて実際に遊技者によって遊技された場合を想定して試験を行なうことができる。

【0530】

また、当選状況に関連する情報を報知する遊技演出が行なわれていないときにおける推奨操作手順は、所定の操作手順（操作手順によって取りこぼしが発生する所定の小役を含む場合において当該所定の小役取りこぼしを最小限に抑える手順、いわゆるDDT打法、KKK打法など）であってもよい。たとえば、ボーナスの当選の有無を認識していない遊技者は、通常、所定の小役を極力入賞可能とさせるように停止操作することが考えられる。なぜなら、当選している所定の小役を取りこぼしてしまう可能性を最小限に抑えることができるためである。すなわち、所定の小役を入賞可能とさせるように停止操作することにより、所定の小役を入賞させないように停止操作した場合と比較して、たとえば、所定の小役に当選しているときには確実に入賞させることができ、また所定の小役に当選しておらず他の小役（たとえば、取りこぼしなしの小役）に当選していたときには当該当選している小役を引き込むことができ、取りこぼしてしまう可能性を最小限に抑えることができるためである。これにより、たとえば所定の小役を入賞させることができない操作手順と比較して、所定の小役を入賞させる操作手順で停止操作することにより、小役を取りこぼしてしまう可能性を低減させることができる。

【0531】

なお、当選状況に関連する情報を報知する遊技演出が行なわれていないときにおける推奨操作手順は、任意の操作手順（いわゆるオヤジ打ち）であってもよい。なぜなら、遊技演出が行なわれていないときに、遊技者は、ゲームの進行を迅速にすることを考慮して、

目押しをせずにゲームを進行することが考えられるためである。この場合の推奨操作手順情報とは、リール 2 L ~ 2 R 各々について領域番号 0 ~ 2 0 を特定可能な情報をいう。

【0532】

これにより、推奨操作手順情報が入力される試験装置においては、当選状況に関連する情報を報知する遊技演出が行なわれていないときであっても、遊技者に実際に停止させようとする図柄組合せを導出させるための推奨操作手順を特定することができる。その結果、推奨操作手順で操作された場合の結果に基づいて型式試験を行なうことができるため、スロットマシンが市場に出荷されて実際に遊技者によって遊技された場合を想定していわゆる A T 中でないときについても試験を行なうことができる。

【0533】

10

なお、当選状況に関連する情報を報知する遊技演出が行なわれていないときに出力する推奨操作手順情報は、所定の操作手順（小役取りこぼしを最小限に抑える手順、いわゆる D D T 打法、K K K 打法など）を特定するための第 1 情報と、任意の操作手順（いわゆるオヤジ打ち）を特定するための第 2 情報とを出力するように構成してもよい。これにより、試験装置 1 2 0 0 においては、必要に応じて第 1 情報または第 2 情報を用いて当選状況に関連する情報を報知する遊技演出が行なわれていないときの試験を行なうことができ、実際に遊技者によって遊技された場合により近い状態で当選状況に関連する情報を報知する遊技演出が行なわれていないときの試験を行なうことができる。

【0534】

サブ制御部 9 1 は、たとえば、メイン制御部 4 1 からの内部当選コマンドおよび遊技状態コマンドに基づき、第 1 のストロブ信号を出力し、左リール 2 L についての領域番号を特定するためのデータを出力し、第 2 のストロブ信号を出力し、中リール 2 C についての領域番号を特定するためのデータを出力し、さらに、第 3 のストロブ信号を出力し、右リール 2 R についての領域番号を特定するためのデータを出力することにより、推奨操作手順情報の出力を完了する。これにより、入出力基板 1 1 0 0 を介して推奨操作手順情報が試験装置 1 2 0 0 に入力される。そして、試験装置 1 2 0 0 側においては、推奨操作手順情報から各リールについての停止操作すべき位置を特定することができ、回転位置情報から特定される回転位置を考慮して、ゲーム終了情報を出力し、推奨操作手順で各リールを停止させることができる。

20

【0535】

30

なお、推奨操作手順が、リール停止順序をも含む場合には、サブ制御部 9 1 は、たとえば、メイン制御部 4 1 からの内部当選コマンドおよび遊技状態コマンドに基づき、第 1 のストロブ信号を出力し、第 1 停止させるリールについての領域番号を特定するためのデータを出力し、第 2 のストロブ信号を出力し、第 2 停止させるリールについての領域番号を特定するためのデータを出力し、さらに、第 3 のストロブ信号を出力し、第 3 停止させるリールについての領域番号を特定するためのデータを出力することにより、推奨操作手順情報の出力を完了する。これにより、入出力基板 1 1 0 0 を介して推奨操作手順情報が試験装置 1 2 0 0 に入力される。そして、試験装置 1 2 0 0 側においては、推奨操作手順情報から各リールについての停止操作すべき位置に加えてリール停止順序を特定することができ、回転位置情報から特定される回転位置を考慮して、ゲーム終了情報を出力し、推奨操作手順で各リールを停止させることができる。

40

【0536】

なお、型式試験が終了した後においては、前述したコネクタ 1 1 0 3 を介して不正な情報を入力するような不正行為が行なわれることが考えられる。これを回避するために、たとえば、コネクタ 1 1 0 3 は、入出力基板 1 1 0 0 から取り外し可能に設け、出荷段階においては、コネクタ 1 1 0 3 を取り外すことができるように構成されていてもよい。また、出荷段階においては、入出力基板 1 1 0 0 を搭載させずに出荷するように構成してもよい。これにより、不正な情報を入力するような不正行為を未然に防止することができる。

【0537】

(8) 前述した実施の形態におけるスロットマシンにおいて、特別役と小役とが同時

50

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

10

【０５３８】

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

20

【０５３９】

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

【０５４０】

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

30

【０５４１】

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

【０５４２】

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

【０５４３】

40

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

【０５４４】

オレンジ、ボーナス（Ａ）＋オレンジ、オレンジ＋１枚（１）、ボーナス（Ａ）＋オレ

50

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

【0545】

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

【0546】

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

【0547】

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

【0548】

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

【0549】

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

ナス（B）＋プラム、プラム＋1枚（2）、ボーナス（B）＋プラム＋1枚（2）が当選した場合も同様である。

【0550】

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

【0551】

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

【0552】

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

【0553】

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

【0554】

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

【0555】

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

【0556】

このような構成により、オレンジ、ボーナス（A）＋オレンジ、プラム、ボーナス（B

10

20

30

40

50

）＋プラム、が当選している場合には、オレンジ役またはプラム役の組合せが入賞ライン L 1、L 2、L 3 に揃う可能性が高く、オレンジ＋1 枚（1）、ボーナス（A）＋オレンジ＋1 枚（1）、プラム＋1 枚（2）、ボーナス（B）＋プラム＋1 枚（2）が当選している場合には、オレンジ役またはプラム役の組合せが入賞ライン L 4、L 5 に揃う可能性が高い。すなわちオレンジ、ボーナス（A）＋オレンジ、プラム、ボーナス（B）＋プラムが当選している場合にオレンジ、プラムが入賞した場合と、オレンジ＋1 枚（1）、ボーナス（A）＋オレンジ＋1 枚（1）、プラム＋1 枚（2）、ボーナス（B）＋プラム＋1 枚（2）が当選している場合にオレンジ、プラムが入賞した場合と、でオレンジ役またはプラム役の組合せが揃いやすい入賞ラインが異なる。

【0557】

10

以上のようなリール制御を行なうように構成した上で、さらに内部抽選においてオレンジ、ボーナス（A）＋オレンジの当選確率の合計値に占めるボーナス（A）＋オレンジの当選確率の比率よりもオレンジ＋1 枚（1）、ボーナス（A）＋オレンジ＋1 枚（1）の当選確率の合計値に占めるボーナス（A）＋オレンジ＋1 枚（1）の当選確率の比率が高くなる確率にてオレンジ、ボーナス（A）＋オレンジ、オレンジ＋1 枚（1）、ボーナス（A）＋オレンジ＋1 枚（1）の抽選を行なう。同様にプラム、ボーナス（B）＋プラムの当選確率の合計値に占めるボーナス（B）＋プラムの当選確率の比率よりもプラム＋1 枚（2）、ボーナス（B）＋プラム＋1 枚（2）の当選確率の合計値に占めるボーナス（B）＋プラム＋1 枚（2）の当選確率の比率が高くなる確率にてプラム、ボーナス（B）＋プラム、プラム＋1 枚（2）、ボーナス（B）＋プラム＋1 枚（2）の抽選を行なう。

20

【0558】

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ボーナス（A）と同時に当選している割合が高まり、プラムと 1 枚（2）のうちプラムが単独で当選している場合よりもプラムと 1 枚（2）が同時に当選している場合の方がボーナス（B）と同時に当選している割合が高まることとなるため、オレンジ役またはプラム役の組合せが揃った入賞ラインが、入賞ライン 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。

【0559】

さらに、オレンジ役またはプラム役の組合せが揃った入賞ラインが、入賞ライン 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。

30

【0560】

なお、この例では、オレンジ、ボーナス（A）＋オレンジ、プラム、ボーナス（B）＋プラムが当選しており、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ライン 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）、ボーナス（A）＋オレンジ＋1 枚（1）、プラム＋1 枚（2）、ボーナス（B）＋プラム＋1 枚（2）が当選しており、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ライン 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、ボーナス（A）＋オレンジ、プラム、ボーナス（B）＋プラムが当選しており、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ライン 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）、ボーナス（A）＋オレンジ＋1 枚（1）、プラム＋1 枚（2）、ボーナス（B）＋プラム＋1 枚（2）が当選し

40

50

ており、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、オレンジ役またはプラム役の組合せを入賞ラインL 4、L 5のみに揃える制御を行なうようにしてもよい。

【0561】

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

【0562】

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

【0563】

オレンジ、ボーナス(A)＋オレンジが当選しており、オレンジ役の組合せを入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、オレンジ役またはプラム役を除く所定のチャンス目を入賞ライン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、オレンジ＋1枚(1)、ボーナス(A)＋オレンジ＋1枚(1)が当選しており、オレンジ役の組合せを入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、チャンス目を入賞ライン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。

【0564】

同様にプラム、ボーナス(B)＋プラムが当選しており、プラム役の組合せを入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、チャンス目を入賞ライン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)、ボーナス(B)＋プラム＋1枚(2)が当選しており、プラム役の組合せを入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、チャンス目を入賞ラ

イン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。

【0565】

これにより、オレンジ、ボーナス(A)＋オレンジが当選している場合にも、オレンジ＋1枚(1)、ボーナス(A)＋オレンジ＋1枚(1)が当選している場合にも、オレンジ役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合には、ともにオレンジ役の組合せが入賞ラインに揃うが、オレンジ、ボーナス(A)＋オレンジが当選している場合、すなわちオレンジ、1枚(1)のうちオレンジのみが単独で当選してオレンジを取りこぼした場合には、チャンス目が入賞ラインL 1、L 2、L 3に揃う可能性が高く、オレンジ＋1枚(1)、ボーナス(A)＋オレンジ＋1枚(1)が当選している場合、すなわちオレンジ、1枚(1)の双方が同時に当選してオレンジを取りこぼした場合には、チャンス目が入賞ラインL 4、L 5に揃う可能性が高い。同様に、プラム、ボーナス(B)＋プラムが当選している場合にも、プラム＋1枚(2)、ボーナス(B)＋プラム＋1枚(2)が当選している場合にも、プラム役の組合せを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合には、ともにプラム役の組合せが入賞ラインに揃うが、プラム、ボーナス(B)＋プラムが当選している場合、すなわちプラム、1枚(2)のうちプラムのみが単独で当選してプラムを取りこぼした場合には、チャンス目が入賞ラインL 1、L 2、L 3に揃う可能性が高く、プラム＋1枚(2)、ボーナス(B)＋プラム＋1枚(2)が当選している場合、すなわちプラム、1枚(2)の双方が同時に当選してプラムを取りこぼした場合には、チャンス目が入賞ラインL 4、L 5に揃う可能性が高い。

10

20

【0566】

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

【0567】

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

30

【0568】

また、この例では、前述のようにオレンジと1枚(1)のうちオレンジが単独で当選している場合よりもオレンジと1枚(1)が同時に当選している場合の方がボーナス(A)と同時に当選している割合が高まり、プラムと1枚(2)のうちプラムが単独で当選している場合よりもプラムと1枚(2)が同時に当選している場合の方がボーナス(B)と同時に当選している割合が高まることとなるため、チャンス目が揃った入賞ラインが、入賞ライン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。

40

【0569】

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。

【0570】

50

なお、この例では、オレンジ、ボーナス（Ａ）＋オレンジ、プラム、ボーナス（Ｂ）＋プラムが当選してオレンジ、プラムを取りこぼした場合と、オレンジ＋１枚（１）、ボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２）、ボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選してオレンジ、プラムを取りこぼした場合と、でチャンス目が揃いやすい入賞ラインが変化するようにになっているが、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、ボーナス（Ａ）＋オレンジ、プラム、ボーナス（Ｂ）＋プラムが当選してオレンジ、プラムを取りこぼした場合と、オレンジ＋１枚（１）、ボーナス（Ａ）＋オレンジ＋１枚（１）、プラム＋１枚（２）、ボーナス（Ｂ）＋プラム＋１枚（２）が当選してオレンジ、プラムを取りこぼした場合と、で出現しやすいチャンス目の種類が変化するようにしてもよい。

10

【０５７１】

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

20

【０５７２】

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

30

40

【０５７３】

（９） 前述した第２実施形態において、ビッグボーナスであるかレギュラーボーナスであるかに応じたＲＴに制御されるように構成した例を説明した。しかし、これに限らず、ビッグボーナスの種類に応じたＲＴに制御されるように構成してもよい。たとえば、ビッグボーナス（１）が終了したときには、ビッグボーナス（２）が終了したときに制御されるＲＴよりも、遊技者にとって有利なＲＴ（たとえば、いずれかのリプレイに当選する確率が高い、リプレイ（２）に当選する確率が高いなど）に制御されるように構成してもよい。この場合、ＲＴへの制御の契機となるボーナスの組合せは、左リール・中リール・右リール毎に異なる図柄から構成されるものであってもよい。たとえば、ビッグボーナス

50

(1)が「赤７ーブドゥーメロン」、ビッグボーナス(2)が「ブドゥー白７ーBAR」、レギュラーボーナスが「メロンーイチゴスイカ」等であってもよい。これにより、ボーナス入賞したときに、いずれのボーナスに入賞したのかを分かりにくくすることができる。その結果、どの種類のRTに制御されるかに制御されるのかを分かりにくくすることができる。

【0574】

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もよい。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付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RTの種類を特定困難にすることができる。

10

【0575】

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

20

【0576】

また、前述した実施の形態における遊技者にとって有利なRT(2)は、予め定められたゲーム数消化するか、あるいはビッグボーナスまたはレギュラーボーナスに入賞することにより終了する(ビッグボーナスまたはレギュラーボーナスに当選することにより終了しない)ように構成してもよい。これにより、予め定められたゲーム数消化するまでにビッグボーナスやレギュラーボーナスに当選してしまったためRT(2)が終了してしまうことにより遊技者に対して損失感を与えてしまうことを回避することができる。また、ボーナスの当選フラグは、入賞するまで次ゲーム以降に持ち越されるため、予め定められたゲーム数に到達することによってRT(2)が終了した後、その間に当選したボーナスを入賞させることが可能となるので、RT(2)の終了時にボーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

30

【0577】

前述したRT(2)のリプレイ当選確率は、獲得するメダルが少なくなる可能性が高いRT、すなわち1ゲームあたりに獲得するメダル数の期待値が賭数の設定に用いたメダル数よりも小さくなるRTとなるように設定されているものであってもよい。1ゲームあたりに獲得するメダル数の期待値とは、たとえば、ある遊技状態において所定回数(たとえば、1万回、10万回)ゲームを行なったときに獲得するメダル枚数を、前記所定回数からリプレイ入賞する回数を差引いた回数で除した値(理論値)をいう。このように構成した場合であって、さらに所定の報知条件(特定の役当選、特定の図柄組合せ導出等)が成立した場合には、たとえば事前決定手段により発生を許容する旨が決定された小役入賞(操作手順に応じて入賞させることができる場合と取りこぼす場合とが生じる小役)の種類または該小役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

40

50

る手順報知遊技状態（以下、ナビ演出を行なう状態、A Tという）に制御するか否かの決定およびA Tに制御する場合にはA Tに制御するA T継続ゲーム数の決定を行ない、A Tに制御すると決定されたときに、A T継続ゲーム数消化するかボーナス入賞してR Tが終了するまで、R T+A Tに制御するように構成してもよい。そして、R T+A T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。

【0578】

なお、前述した内部中R Tのリプレイ当選確率について、上記のように、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となるように設定し、所定の報知条件が成立した場合には、手順報知遊技状態（以下、ナビ演出を行なう状態、A Tという）に制御するか否かの決定およびA Tに制御する場合にはA Tに制御するA T継続ゲーム数の決定を行ない、A Tに制御すると決定されたときに、A T継続ゲーム数消化するかボーナス入賞してR Tが終了するまで、R T+A Tに制御するように構成してもよい。そして、R T+A T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。

【0579】

(10) 前述した実施の形態におけるR T(2)の終了条件としては、規定ゲーム数消化するかまたはボーナスに当選することにより成立する例について説明した。しかし、R T(2)の終了条件としては、これに限らず、さらに、所定の終了抽選において当選することや、特定の入賞役に当選することにより成立するように構成してもよく、また、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。また、R T(1)の終了条件としては、規定ゲーム数消化、ボーナス当選、イチゴやリプレイ(2)など特定の入賞役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、R T(1)の終了条件としては、これに限らず、さらに、所定の終了抽選において当選することや、特定の入賞役に当選することにより成立するように構成してもよく、また、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。これにより、R T(1)やR T(2)が突然終了するといった意外性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。

【0580】

(11) 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。

【0581】

(12) 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。

【0582】

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

10

20

30

40

50

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。

【0583】

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

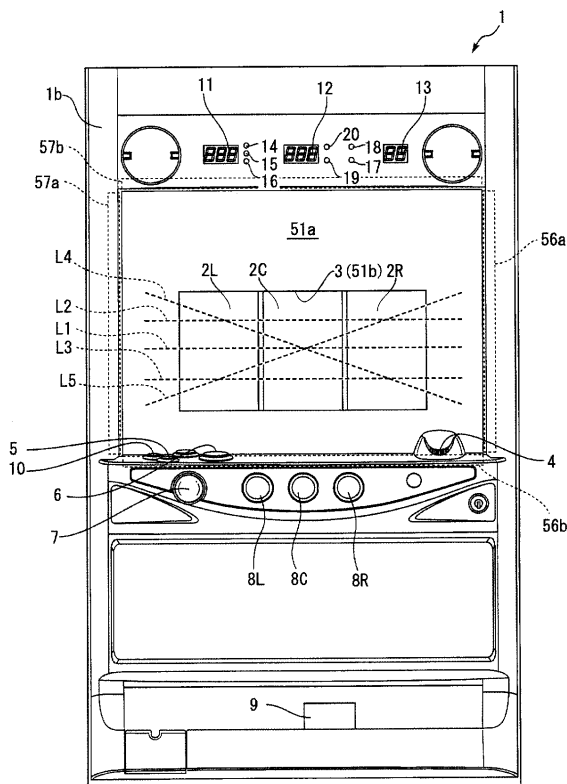
【符号の説明】

【0584】

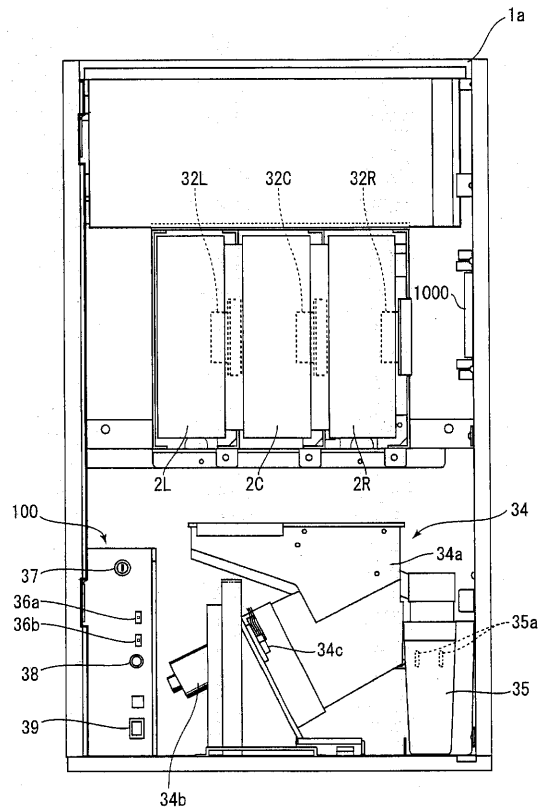
1 スロットマシン、2L、2C、2R リール、8L、8C、8R ストップスイッチ、40 遊技制御基板、41 メイン制御部、41a メインCPU、41b ROM、41c RAM、42 乱数発生回路、43 サンプリング回路、51 液晶表示器、90 演出制御基板、91 サブ制御部、91a サブCPU、91b ROM、91c RAM、92 表示制御回路、141 VDP、142 CGROM、155 一時記憶メモリ、156 フレームバッファメモリ。

10

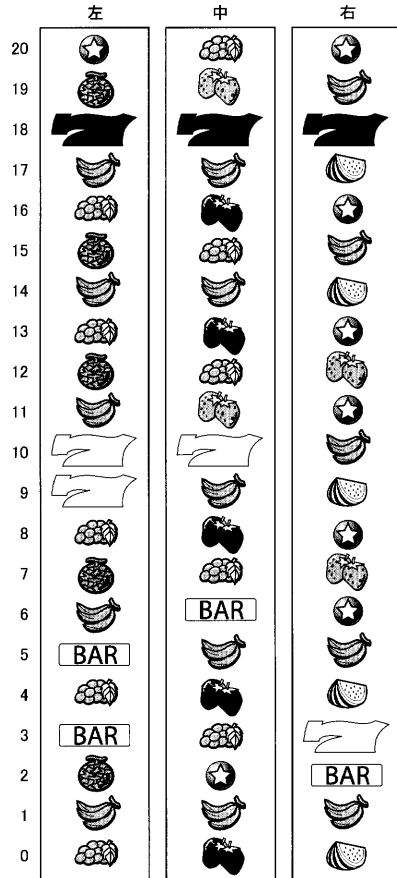
【図1】



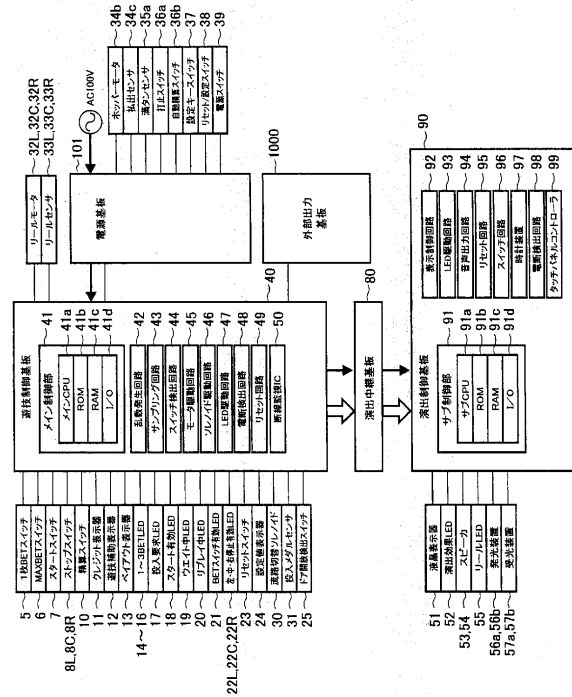
【図2】



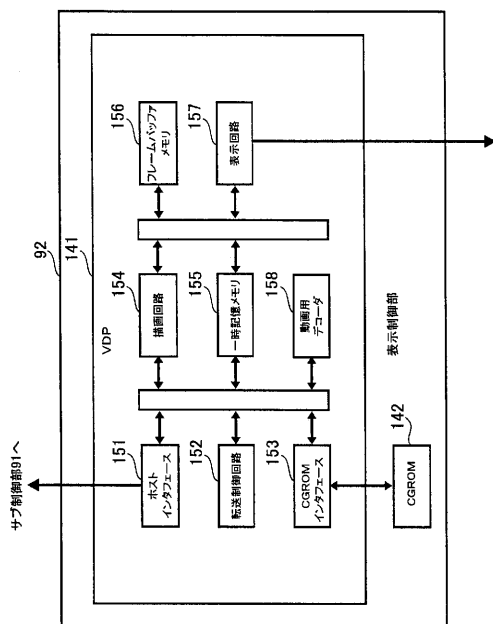
【図 3】



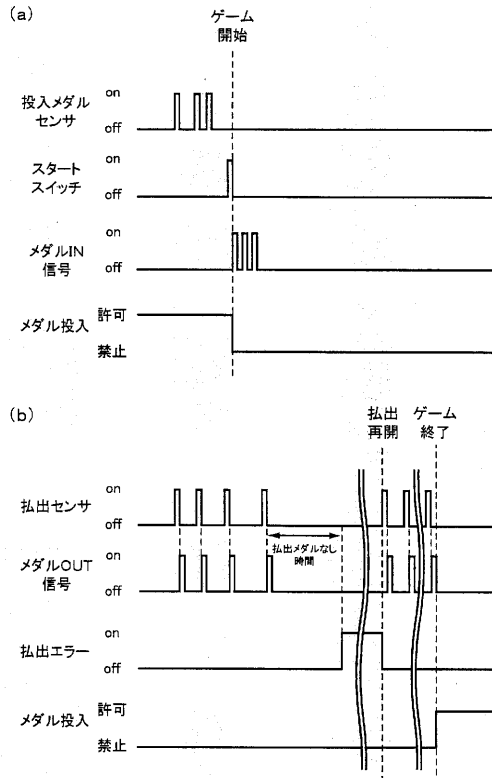
【図 4】



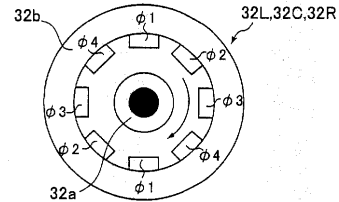
【図 5】



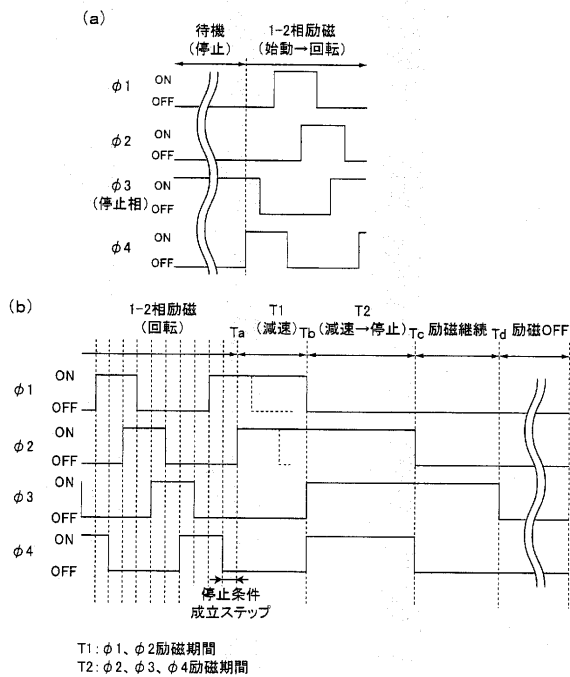
【図 7】



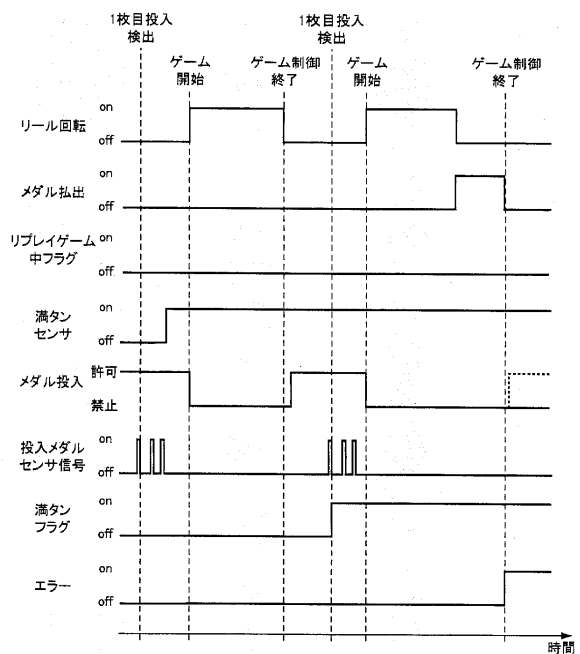
【図 8】



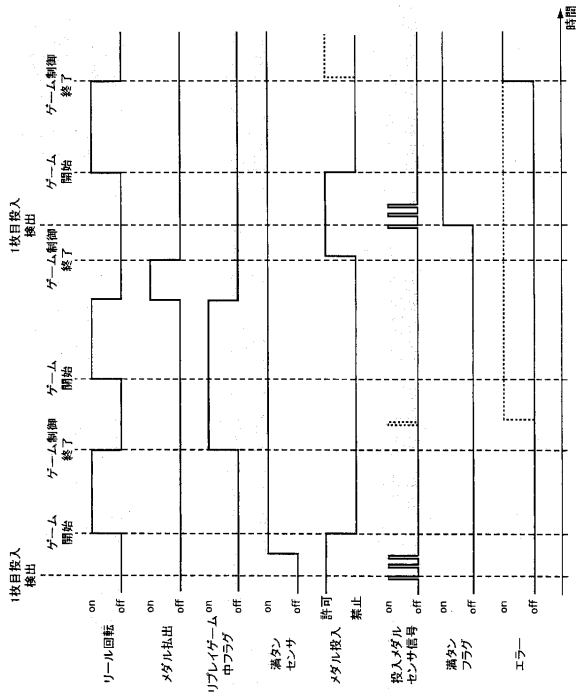
【図 9】



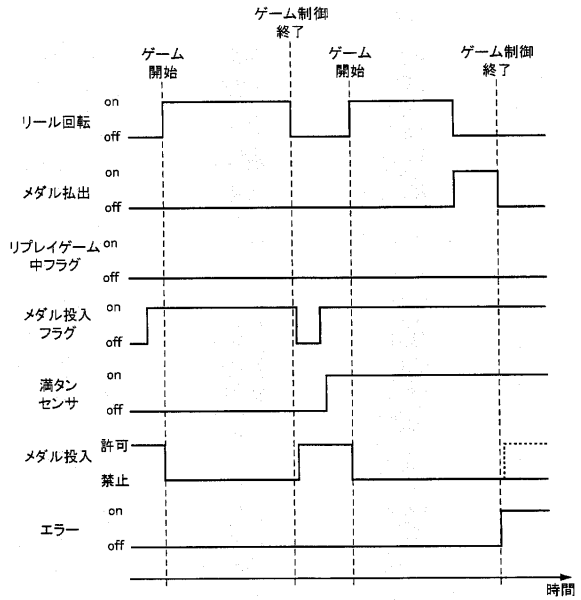
【図 10】



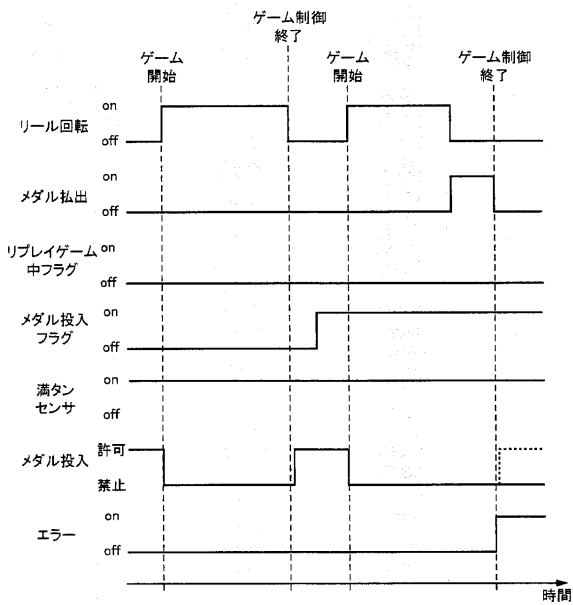
【図 1 1】



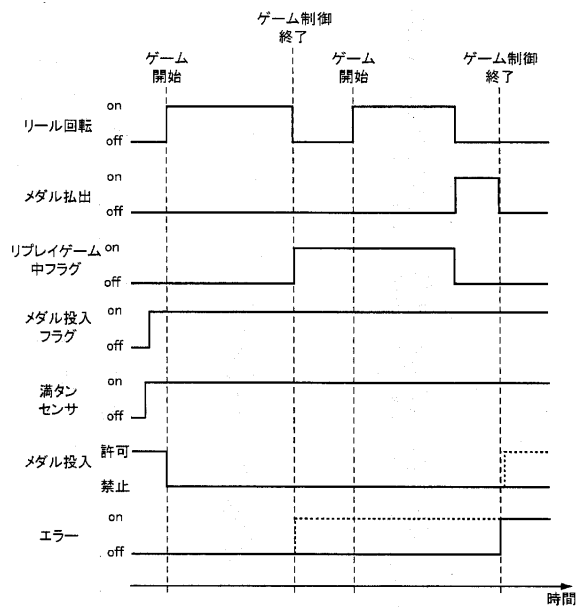
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】

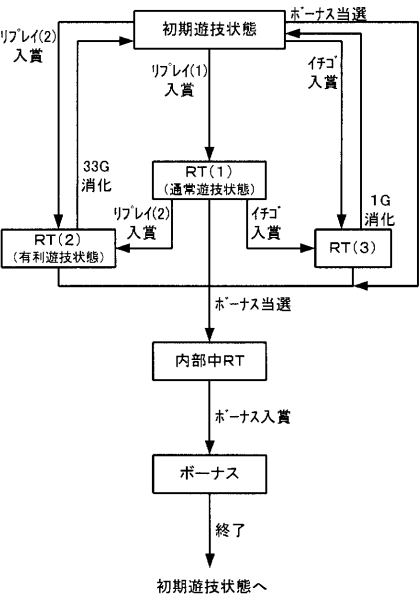


【図 15】

入賞役	図柄の組合せ	ボーナス終了条件	払出枚数	RT関係
BB(1)	赤7・赤7・赤7	270枚以上で終了	-	当選時:内部中RT(入賞まで) 終了後:初期遊技状態
BB(2)	白7・白7・白7	270枚以上で終了	-	
RB	白7・白7・赤7	70枚以上で終了	-	入賞時:RT(3) (1ゲームまで)
イチゴ	ANY-ANY-イチゴ	-	3枚	
ブドウ	ブドウ-ブドウ-バナナ	-	9枚	-
リプレイ(1)	バナナ-バナナ-バナナ	-	実質3枚	
リプレイ(2)	メロン-黒付ゴースト	-	実質3枚	入賞時:RT(2) (33ゲームまで)

【図 16】

遊技状態の遷移について



【図 17】

(a)初期遊技状態時									
	BB(1)	BB(2)	RB	BB(1)+ リプレイ(2)	BB(2)+ リプレイ(2)	イチゴ	ブドウ	リプレイ(1)	リプレイ(2)
設定1	105	105	180	30	30	700	700	6000	3000
設定2	108	108	186	30	30	700	700	6000	3000
設定3	117	117	204	30	30	700	700	6000	3000
設定4	119	119	208	30	30	700	700	6000	3000

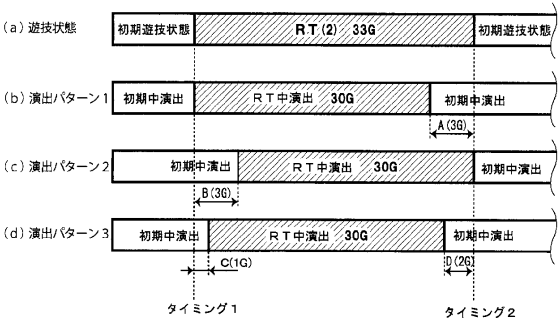
(b)RT(1)									
(a)でリプレイ(1)入賞後									
	リプレイ(1)	リプレイ(2)							
設定1	8970	8970	30						
設定2	8970	8970	30						
設定3	8970	8970	30						
設定4	8970	8970	30						

(c)RT(2)									
(a)でリプレイ(2)入賞後33G									
	リプレイ(1)	リプレイ(2)							
設定1	44000	10000							
設定2	44000	10000							
設定3	44000	10000							
設定4	44000	10000							

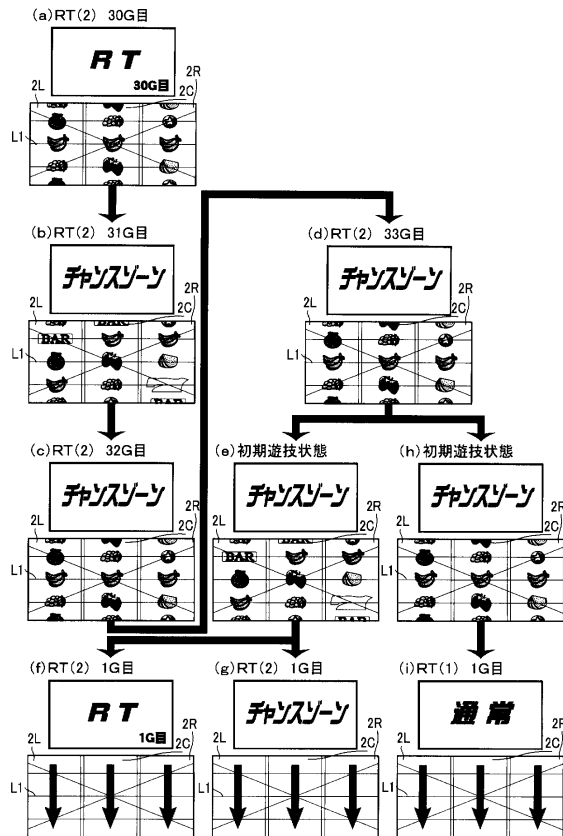
(d)RT(3)									
(a)でイチゴ入賞後1G									
	リプレイ(1)	リプレイ(2)							
設定1	44000	10000							
設定2	44000	10000							
設定3	44000	10000							
設定4	44000	10000							

(e)内部中RT									
ボーナス当選後									
	リプレイ(1)	リプレイ(2)							
設定1	45000	0							
設定2	45000	0							
設定3	45000	0							
設定4	45000	0							

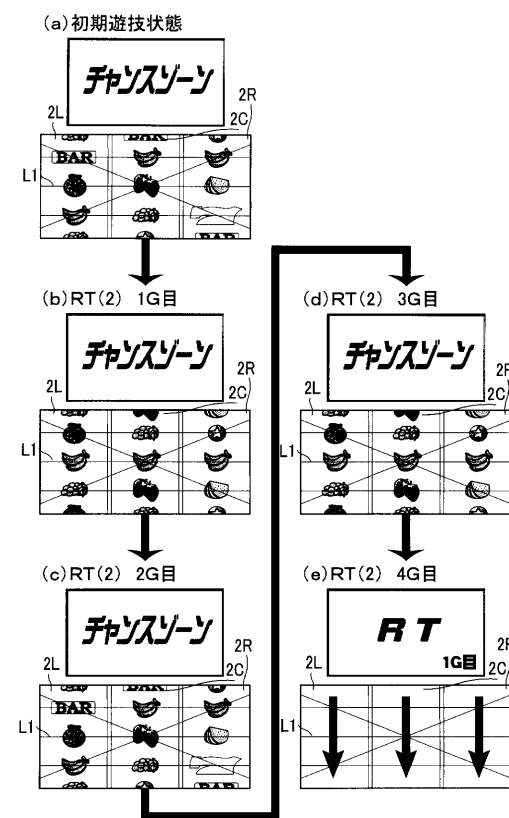
【図 18】



【図 19】

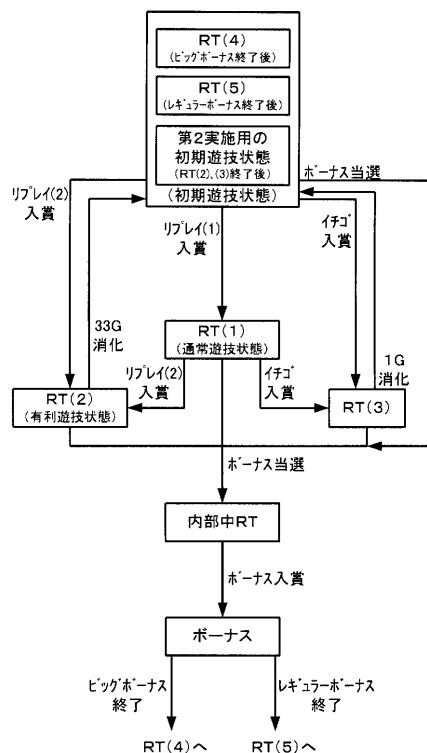


【図 20】



【図 2 1】

遊技状態の遷移について



【図 2 2】

(a)第2実施例の初期選抜状態時				
	BB(1)	BB(2)	RB	
設定1	105	105		
設定2	108	108		
設定3	117	117		
設定4	119	119		

(b)RT(1)				
	BB(1)*	BB(2)*	2*1*	
設定1	180	30	700	7000
設定2	186	30	700	6000
設定3	204	30	700	6000
設定4	208	30	700	6000

(c)RT(2)				
	BB(1)*	BB(2)*	4*3*	
設定1	180	30	700	7000
設定2	186	30	700	6000
設定3	204	30	700	6000
設定4	208	30	700	6000

(d)RT(3)				
	BB(1)*	BB(2)*	7*1*	
設定1	180	30	700	7000
設定2	186	30	700	6000
設定3	204	30	700	6000
設定4	208	30	700	6000

(e)RT(4)				
	BB(1)*	BB(2)*	7*1*	
設定1	180	30	700	7000
設定2	186	30	700	6000
設定3	204	30	700	6000
設定4	208	30	700	6000

(f)RT(5)				
	BB(1)*	BB(2)*	7*1*	
設定1	180	30	700	7000
設定2	186	30	700	6000
設定3	204	30	700	6000
設定4	208	30	700	6000

(g)RT(6)				
	BB(1)*	BB(2)*	7*1*	
設定1	180	30	700	7000
設定2	186	30	700	6000
設定3	204	30	700	6000
設定4	208	30	700	6000

(h)RT(7)				
	BB(1)*	BB(2)*	7*1*	
設定1	180	30	700	7000
設定2	186	30	700	6000
設定3	204	30	700	6000
設定4	208	30	700	6000

(i)RT(8)				
	BB(1)*	BB(2)*	7*1*	
設定1	180	30	700	7000
設定2	186	30	700	6000
設定3	204	30	700	6000
設定4	208	30	700	6000

(j)RT(9)				
	BB(1)*	BB(2)*	7*1*	
設定1	180	30	700	7000
設定2	186	30	700	6000
設定3	204	30	700	6000
設定4	208	30	700	6000

(k)RT(10)				
	BB(1)*	BB(2)*	7*1*	
設定1	180	30	700	7000
設定2	186	30	700	6000
設定3	204	30	700	6000
設定4	208	30	700	6000

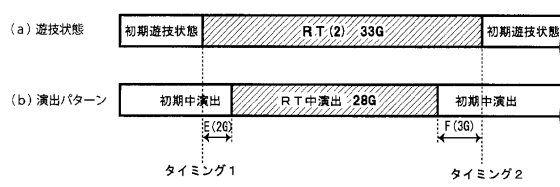
(l)RT(11)				
	BB(1)*	BB(2)*	7*1*	
設定1	180	30	700	7000
設定2	186	30	700	6000
設定3	204	30	700	6000
設定4	208	30	700	6000

(m)RT(12)				
	BB(1)*	BB(2)*	7*1*	
設定1	180	30	700	7000
設定2	186	30	700	6000
設定3	204	30	700	6000
設定4	208	30	700	6000

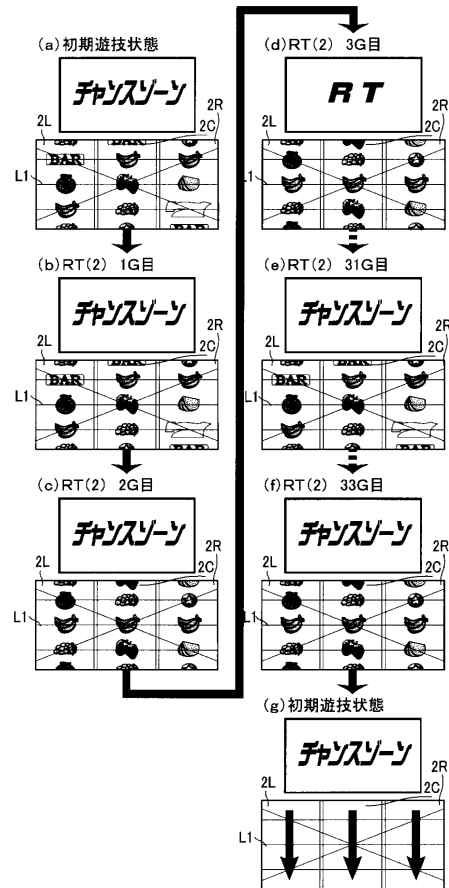
(n)RT(13)				
	BB(1)*	BB(2)*	7*1*	
設定1	180	30	700	7000
設定2	186	30	700	6000
設定3	204	30	700	6000
設定4	208	30	700	6000

(o)RT(14)				
-----------	--	--	--	--

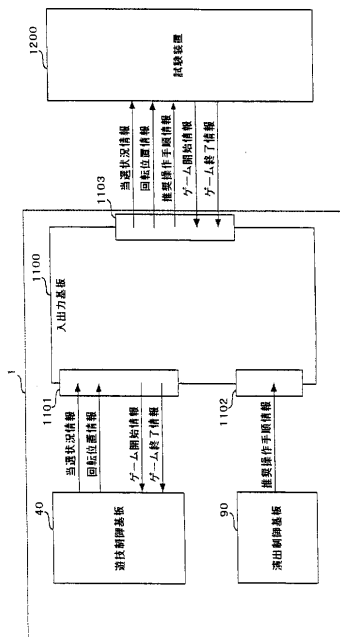
【図 2 3】



【図 2 4】



【図 2 5】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特許第5710810 (JP, B2)
特開2008-237417 (JP, A)
特開2008-093347 (JP, A)
特開2007-319320 (JP, A)
特開2007-260102 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 5/04