

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5965935号
(P5965935)

(45) 発行日 平成28年8月10日(2016.8.10)

(24) 登録日 平成28年7月8日(2016.7.8)

(51) Int. Cl. F I
A 6 3 F 5/04 (2006.01)
 A 6 3 F 5/04 5 1 2 Z
 A 6 3 F 5/04 5 1 4 G

請求項の数 2 (全 122 頁)

(21) 出願番号	特願2014-44552 (P2014-44552)	(73) 特許権者	000144153 株式会社三共 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
(22) 出願日	平成26年3月7日(2014.3.7)	(74) 代理人	100098729 弁理士 重信 和男
(62) 分割の表示	特願2012-221768 (P2012-221768) の分割	(74) 代理人	100163212 弁理士 溝淵 良一
原出願日	平成20年2月21日(2008.2.21)	(74) 代理人	100204467 弁理士 石川 好文
(65) 公開番号	特開2014-158874 (P2014-158874A)	(74) 代理人	100156535 弁理士 堅田 多恵子
(43) 公開日	平成26年9月4日(2014.9.4)	(72) 発明者	中島 和俊 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株式会社三共内
審査請求日	平成26年3月7日(2014.3.7)		
前置審査			

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とされ、ゲームの試験を行う際に接続される試験装置からの試験用信号の入力に関連して自動的にゲームを行うことが可能なスロットマシンであって、
 付与された遊技用価値の数を前記試験装置に特定させるための付与遊技用価値信号を出力するための制御を行う付与遊技用価値信号出力制御手段と、
 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、

導出操作を示す試験用導出操作信号が入力されたときに該導出操作に対応する前記可変表示部に表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段と、

前記試験用導出操作信号の入力の態様を前記試験装置に特定させるための推奨導出操作態様信号を出力するための制御を行う推奨導出操作態様信号出力制御手段と、

複数種類の遊技状態のうちから少なくともいずれか1つの遊技状態に制御する遊技状態制御手段と、

を備え、

前記複数種類の遊技状態のうちの特定制遊技状態では、前記試験用導出操作信号の入力の態様が特定の導出操作手順での導出操作を示すときに、該特定の導出操作手順とは異なる

導出操作手順での導出操作を示すときよりも遊技者にとって有利となる制御が行われ、

前記推奨導出操作態様信号出力制御手段は、

前記特定遊技状態において前記特定の導出操作手順での導出操作を示す態様の前記試験用導出操作信号の入力を指示する推奨導出操作態様信号を出力するための制御を行い、

前記事前決定手段により遊技用価値の付与を伴う第1の小役入賞の発生を許容する旨と該第1の小役入賞よりも多くの遊技用価値の付与を伴う第2の小役入賞の発生を許容する旨が同時に決定された場合に、前記第1の小役入賞を発生させる第1の導出操作手順及び前記第2の小役入賞を発生させる第2の導出操作手順のうち前記第2の導出操作手順での導出操作を示す態様の前記試験用導出操作信号の入力を指示する推奨導出操作態様信号を出力するための制御を行い、

10

前記複数の可変表示部のそれぞれは、ステッピングモータにて回転するリールにて構成されており、

前記スロットマシンは、前記ステッピングモータの現在のステップ数である該ステッピングモータの基準位置からの経過ステップ数を前記試験装置に特定させるためのステップ数特定信号として該ステッピングモータの基準位置検出信号と該ステッピングモータの駆動信号とを出力する制御を行うステップ数特定信号出力制御手段を備え、

前記推奨導出操作態様信号出力制御手段は、前記推奨導出操作態様信号として、表示結果を導出させる前記複数の可変表示部の導出順序を指定するための可変表示部指定信号と、当該複数の可変表示部それぞれの前記試験用導出操作信号の出力タイミングに対応する前記ステッピングモータの前記基準位置からの経過ステップ数を特定可能な導出操作実行位置信号と、を出力するための制御を行い、

20

さらに、前記スロットマシンは、

第1のエラーと第2のエラーとを含む複数種類のエラーが発生したことを検出するエラー検出手段と、

外部出力端子から外部信号を出力する制御を行う外部出力制御手段と、

を備え、

前記外部出力制御手段は、前記第1のエラーが発生したとき、前記第2のエラーが発生したときのいずれの場合においても、同一の前記外部出力端子から前記外部信号を出力する制御を行う

ことを特徴とするスロットマシン。

30

【請求項2】

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とされ、ゲームの試験を行う際に接続される試験装置からの試験用信号の入力に関連して自動的にゲームを行うことが可能なスロットマシンであって、

付与された遊技用価値の数を前記試験装置に特定させるための付与遊技用価値信号を出力するための制御を行う付与遊技用価値信号出力制御手段と、

少なくともいずれか1つの可変表示部に表示結果が導出される前に、入賞の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段と、

40

前記事前決定手段により特定の決定がなされたときに、該特定の決定がなされた旨を特定可能な決定種類報知を行う決定種類報知手段と、

導出操作を示す試験用導出操作信号が入力されたときに該導出操作に対応する前記可変表示部に表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段と、

前記試験用導出操作信号の入力の態様を前記試験装置に特定させるための推奨導出操作態様信号を出力するための制御を行う推奨導出操作態様信号出力制御手段と、

を備え、

前記導出制御手段は、前記事前決定手段により前記特定の決定がなされ、該決定に対応する特定の導出操作手順での導出操作を示す態様で前記試験用導出操作信号が入力されたときに前記複数の可変表示部の表示結果の組合せとして特定種類の表示結果の組合せを導

50

出させる制御を行い、該決定に対応する前記特定の導出操作手順とは異なる導出操作手順での導出操作を示す態様で試験用導出操作信号が入力されたときに前記複数の可変表示部の表示結果の組合せとして前記特定種類の表示結果の組合せとは異なる種類の表示結果の組合せを導出させる制御を行う特定導出制御手段を含み、

前記特定種類の表示結果の組合せが導出されたときに、前記特定種類の表示結果の組合せとは異なる種類の表示結果の組合せが導出されたときよりも遊技者にとって有利となる制御が行われ、

前記推奨導出操作態様信号出力制御手段は、

前記事前決定手段により前記特定の決定がなされ前記決定種類報知が行われたときに、該決定に対応する前記特定の導出操作手順での導出操作を示す態様の試験用導出操作信号の入力を指示する推奨導出操作態様信号を出力するための制御を行い、

前記事前決定手段により遊技用価値の付与を伴う第1の小役入賞の発生を許容する旨と該第1の小役入賞よりも多くの遊技用価値の付与を伴う第2の小役入賞の発生を許容する旨が同時に決定された場合に、前記第1の小役入賞を発生させる第1の導出操作手順及び前記第2の小役入賞を発生させる第2の導出操作手順のうち前記第2の導出操作手順での導出操作を示す態様の前記試験用導出操作信号の入力を指示する推奨導出操作態様信号を出力するための制御を行い、

前記複数の可変表示部のそれぞれは、ステッピングモータにて回転するリールにて構成されており、

前記スロットマシンは、前記ステッピングモータの現在のステップ数である該ステッピングモータの基準位置からの経過ステップ数を前記試験装置に特定させるためのステップ数特定信号として該ステッピングモータの基準位置検出信号と該ステッピングモータの駆動信号とを出力する制御を行うステップ数特定信号出力制御手段を備え、

前記推奨導出操作態様信号出力制御手段は、前記推奨導出操作態様信号として、表示結果を導出させる前記複数の可変表示部の導出順序を指定するための可変表示部指定信号と、当該複数の可変表示部それぞれの前記試験用導出操作信号の出力タイミングに対応する前記ステッピングモータの前記基準位置からの経過ステップ数を特定可能な導出操作実行位置信号と、を出力するための制御を行い、

さらに、前記スロットマシンは、

第1のエラーと第2のエラーとを含む複数種類のエラーが発生したことを検出するエラー検出手段と、

外部出力端子から外部信号を出力する制御を行う外部出力制御手段と、

を備え、

前記外部出力制御手段は、前記第1のエラーが発生したとき、前記第2のエラーが発生したときのいずれの場合においても、同一の前記外部出力端子から前記外部信号を出力する制御を行う

ことを特徴とするスロットマシン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、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装置の表示結果に応じて所定の入賞が発生可能なスロットマシンに関し、特に試験装置に接続することによりゲームの試験を行うことが可能なスロットマシンに関する。

【背景技術】

【0002】

この種のスロットマシンとしては、賭数の設定、つまりゲームに使用されたメダル数を示すメダルin信号、入賞により払い出されたメダル数を示すメダルout信号を遊技機外部の試験装置に対して出力可能とされ、これら出力された試験信号に基づいて当該スロットマシンの払出率を試験装置にて判断できるようにしたものが多数実用化されている。

【0003】

10

20

30

40

50

一方、近年においては、例えば、入賞条件を満たす操作がなされたことを条件に当選した入賞を発生させることが可能とし、その入賞条件などを報知することにより、入賞条件の報知がない場合よりも払出率が高くなるスロットマシンもあり、このようなスロットマシンにあっては、試験による払出率と市場の払出率とは乖離してしまい、正確に試験を実施できないことから、報知された入賞条件を満たす操作手順を示す試験信号を出力することにより、試験装置が市場で実際に遊技者が遊技を行うのと近い形態にて試験を実施できるようにし、試験による払出率を市場の払出率に極力近づけることができるようにしたスロットマシンが提案されている（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2003-117075号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、最近のスロットマシンには、遊技状態に応じて有利な操作手順が変化するものの有利な操作手順が報知されないものや、入賞条件となる操作手順が明確に報知されず、同じ報知内容であっても遊技者の予備知識を加味することで異なる操作手順が示されるもの（例えば、同じ報知内容であっても遊技状態に応じて有利な操作手順が異なるもの）などもあり、特許文献1に記載されたスロットマシンのように報知された入賞条件を満たす操作手順を示す試験信号を出力するのみでは、試験によって得られた払出率と市場の払出率とが乖離してしまうという問題があった。

【0006】

本発明は、このような問題点に着目してなされたものであり、試験による遊技用価値の付与率を市場の付与率に極力近づけることができるようにしたスロットマシンを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明の請求項1に記載のスロットマシンは、
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とされ、ゲームの試験を行う際に接続される試験装置からの試験用信号の入力に関連して自動的にゲームを行うことが可能なスロットマシンであって、

付与された遊技用価値の数を前記試験装置に特定させるための付与遊技用価値信号を出力するための制御を行う付与遊技用価値信号出力制御手段と、

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、

導出操作を示す試験用導出操作信号が入力されたときに該導出操作に対応する前記可変表示部に表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段と、

前記試験用導出操作信号の入力の態様を前記試験装置に特定させるための推奨導出操作態様信号を出力するための制御を行う推奨導出操作態様信号出力制御手段と、

複数種類の遊技状態のうちから少なくともいずれか1つの遊技状態に制御する遊技状態制御手段と、

を備え、

前記複数種類の遊技状態のうちの特定制遊技状態では、前記試験用導出操作信号の入力の態様が特定の導出操作手順での導出操作を示すときに、該特定の導出操作手順とは異なる導出操作手順での導出操作を示すときよりも遊技者にとって有利となる制御が行われ、

前記推奨導出操作態様信号出力制御手段は、

前記特定制遊技状態において前記特定の導出操作手順での導出操作を示す態様の前記試験

10

20

30

40

50

用導出操作信号の入力を指示する推奨導出操作態様信号を出力するための制御を行い、
前記事前決定手段により遊技用価値の付与を伴う第1の小役入賞の発生を許容する旨と
該第1の小役入賞よりも多くの遊技用価値の付与を伴う第2の小役入賞の発生を許容する
旨が同時に決定された場合に、前記第1の小役入賞を発生させる第1の導出操作手順及び
前記第2の小役入賞を発生させる第2の導出操作手順のうち前記第2の導出操作手順での
導出操作を示す態様の前記試験用導出操作信号の入力を指示する推奨導出操作態様信号を
出力するための制御を行い、

前記複数の可変表示部のそれぞれは、ステッピングモータにて回転するリールにて構成されており、

前記スロットマシンは、前記ステッピングモータの現在のステップ数である該ステッピングモータの基準位置からの経過ステップ数を前記試験装置に特定させるためのステップ数特定信号として該ステッピングモータの基準位置検出信号と該ステッピングモータの駆動信号とを出力する制御を行うステップ数特定信号出力制御手段を備え、

前記推奨導出操作態様信号出力制御手段は、前記推奨導出操作態様信号として、表示結果を導出させる前記複数の可変表示部の導出順序を指定するための可変表示部指定信号と、当該複数の可変表示部それぞれの前記試験用導出操作信号の出力タイミングに対応する前記ステッピングモータの前記基準位置からの経過ステップ数を特定可能な導出操作実行位置信号と、を出力するための制御を行い、

さらに、前記スロットマシンは、

第1のエラーと第2のエラーとを含む複数種類のエラーが発生したことを検出するエラー検出手段と、

外部出力端子から外部信号を出力する制御を行う外部出力制御手段と、
 を備え、

前記外部出力制御手段は、前記第1のエラーが発生したとき、前記第2のエラーが発生したときのいずれの場合においても、同一の前記外部出力端子から前記外部信号を出力する制御を行う

ことを特徴としている。

【0008】

本発明の請求項2に記載のスロットマシンは、

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とされ、ゲームの試験を行う際に接続される試験装置からの試験用信号の入力に関連して自動的にゲームを行うことが可能なスロットマシンであって、

付与された遊技用価値の数を前記試験装置に特定させるための付与遊技用価値信号を出力するための制御を行う付与遊技用価値信号出力制御手段と、

少なくともいずれか1つの可変表示部に表示結果が導出される前に、入賞の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段と、

前記事前決定手段により特定の決定がなされたときに、該特定の決定がなされた旨を特定可能な決定種類報知を行う決定種類報知手段と、

導出操作を示す試験用導出操作信号が入力されたときに該導出操作に対応する前記可変表示部に表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段と、

前記試験用導出操作信号の入力の態様を前記試験装置に特定させるための推奨導出操作態様信号を出力するための制御を行う推奨導出操作態様信号出力制御手段と、

を備え、

前記導出制御手段は、前記事前決定手段により前記特定の決定がなされ、該決定に対応する特定の導出操作手順での導出操作を示す態様で前記試験用導出操作信号が入力されたときに前記複数の可変表示部の表示結果の組合せとして特定種類の表示結果の組合せを導出させる制御を行い、該決定に対応する前記特定の導出操作手順とは異なる導出操作手順での導出操作を示す態様で試験用導出操作信号が入力されたときに前記複数の可変表示部

10

20

30

40

50

の表示結果の組合せとして前記特定種類の表示結果の組合せとは異なる種類の表示結果の組合せを導出させる制御を行う特定導出制御手段を含み、

前記特定種類の表示結果の組合せが導出されたときに、前記特定種類の表示結果の組合せとは異なる種類の表示結果の組合せが導出されたときよりも遊技者にとって有利となる制御が行われ、

前記推奨導出操作態様信号出力制御手段は、

前記事前決定手段により前記特定の決定がなされ前記決定種類報知が行われたときに、該決定に対応する前記特定の導出操作手順での導出操作を示す態様の試験用導出操作信号の入力を指示する推奨導出操作態様信号を出力するための制御を行い、

前記事前決定手段により遊技用価値の付与を伴う第1の小役入賞の発生を許容する旨と該第1の小役入賞よりも多くの遊技用価値の付与を伴う第2の小役入賞の発生を許容する旨が同時に決定された場合に、前記第1の小役入賞を発生させる第1の導出操作手順及び前記第2の小役入賞を発生させる第2の導出操作手順のうち前記第2の導出操作手順での導出操作を示す態様の前記試験用導出操作信号の入力を指示する推奨導出操作態様信号を出力するための制御を行い、

10

前記複数の可変表示部のそれぞれは、ステッピングモータにて回転するリールにて構成されており、

前記スロットマシンは、前記ステッピングモータの現在のステップ数である該ステッピングモータの基準位置からの経過ステップ数を前記試験装置に特定させるためのステップ数特定信号として該ステッピングモータの基準位置検出信号と該ステッピングモータの駆動信号とを出力する制御を行うステップ数特定信号出力制御手段を備え、

20

前記推奨導出操作態様信号出力制御手段は、前記推奨導出操作態様信号として、表示結果を導出させる前記複数の可変表示部の導出順序を指定するための可変表示部指定信号と、当該複数の可変表示部それぞれの前記試験用導出操作信号の出力タイミングに対応する前記ステッピングモータの前記基準位置からの経過ステップ数を特定可能な導出操作実行位置信号と、を出力するための制御を行い、

さらに、前記スロットマシンは、

第1のエラーと第2のエラーとを含む複数種類のエラーが発生したことを検出するエラー検出手段と、

外部出力端子から外部信号を出力する制御を行う外部出力制御手段と、

30

を備え、

前記外部出力制御手段は、前記第1のエラーが発生したとき、前記第2のエラーが発生したときのいずれの場合においても、同一の前記外部出力端子から前記外部信号を出力する制御を行う

ことを特徴としている。

【0009】

本発明の手段1に記載のスロットマシンは、

遊技用価値（メダル）を用いて1ゲームに対して所定数の賭数を設定することによりゲームが開始可能となるとともに、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装置（リール2L、2C、2R）の表示結果が導出表示されることにより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、ゲームの試験を行う際に接続される試験装置（試験装置1300）からの試験用信号の入力に基づき自動的にゲームを行うことが可能なスロットマシン（スロットマシン1）であって、

40

付与された遊技用価値の数を示す付与遊技用価値信号（払出カウント信号）を前記試験装置（試験装置1300）に対して出力するための制御を行う付与遊技用価値信号出力制御手段と、

導出操作を示す試験用導出操作信号（リールストップスイッチ信号）が検出されたときに前記可変表示装置（リール2L、2C、2R）の表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段と、

前記試験用導出操作信号（リールストップスイッチ信号）の入力の態様（停止順、停止

50

タイミング)を指示する推奨導出操作態様信号(停止実行位置信号、停止リール指定信号)を前記試験装置(試験装置1300)に対して出力するための制御を行う推奨導出操作態様信号出力手段と、

複数種類の遊技状態(通常遊技状態、RTなど)のうちから少なくともいずれか1つの遊技状態に制御する遊技状態制御手段と、

を備え、

前記複数種類の遊技状態のうちの特定制遊技状態(RT(9))では、前記試験用導出操作信号(リールストップスイッチ信号)の入力の態様が特定の導出操作手順(白チェリーを入賞させない操作手順)での導出操作を示すときに、該特定の導出操作手順とは異なる導出操作手順(白チェリーを入賞させる操作手順)での導出操作を示すときよりも遊技者にとって有利となる制御が行われ、

10

前記推奨導出操作態様信号出力手段は、前記特定制遊技状態(RT(9))において前記特定の導出操作手順(白チェリーを入賞させない操作手順)での導出操作を示す態様の前記試験用導出操作信号(リールストップスイッチ信号)の入力を指示する推奨導出操作態様信号(停止実行位置信号、停止リール指定信号)を前記試験装置(試験装置1300)に対して出力するための制御を行う

ことを特徴としている。

この特徴によれば、遊技者にとって有利な導出操作手順が存在する特定制遊技状態においては、この特定制遊技状態において有利となる特定の導出操作手順での導出操作を示す態様の推奨導出操作態様信号を試験装置に対して出力するので、試験装置側で遊技状態に応じて遊技者にとって有利となる導出操作手順での導出操作を示す態様にて試験用導出操作信号を出力することが可能となり、試験装置による試験によって市場における遊技用価値の付与率に近い付与率を得ることができる。

20

【0010】

本発明の手段2に記載のスロットマシンは、手段1に記載のスロットマシンであって、前記可変表示装置(リール2L、2C、2R)に表示結果が導出される前に入賞の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)と、

前記事前決定手段により特定の決定(黒チェリー、網チェリー、白チェリー)がなされたときに、該特定の決定がなされた旨を特定可能な決定種類報知(転落役種類報知、小役告知演出)を行う決定種類報知手段と、

30

前記導出制御手段は、前記事前決定手段により前記特定の決定(黒チェリー、網チェリー、白チェリー)がなされ、該決定に対応する前記特定の導出操作手順(当選したチェリーのハズシ手順)での導出操作を示す態様で前記試験用導出操作信号(リールストップスイッチ信号)が入力されたときに前記可変表示装置の表示結果として特定種類の表示結果(チェリーのハズレ態様)を導出させる制御を行い、該決定に対応する前記特定の導出操作手順とは異なる導出操作手順(当選したチェリーの入賞手順)での導出操作を示す態様で試験用導出操作信号が入力されたときに前記可変表示装置の表示結果として前記特定種類の表示結果とは異なる種類の表示結果(チェリーの入賞態様)を導出させる制御を行う特定制導出制御手段を含み、

前記特定制遊技状態(RT(2))では、前記特定種類の表示結果(チェリーのハズレ態様)が導出されたときに、前記特定種類の表示結果とは異なる種類の表示結果(チェリーの入賞態様)が導出されたときよりも遊技者にとって有利となる制御が行われるとともに、

40

前記特定制遊技状態と異なる遊技状態(通常遊技状態など)では、前記特定種類の表示結果とは異なる種類の表示結果(チェリーの入賞態様)が導出されたときに、前記特定種類の表示結果(チェリーのハズレ態様)が導出されたときよりも遊技者にとって有利となる制御が行われ、

前記推奨導出操作態様信号出力制御手段は、

前記特定制遊技状態(RT(2))では、前記事前決定手段により前記特定の決定(黒チェリー、網チェリー、白チェリー)がなされ前記決定種類報知(転落役種類報知)が行わ

50

れたときに、該決定に対応する前記特定の導出操作手順（当選したチェリーのハズシ手順）での導出操作を示す態様の試験用導出操作信号（リールストップスイッチ信号）の入力を指示する推奨導出操作態様信号（停止実行位置信号、停止リール指定信号）を前記試験装置（試験装置 1 3 0 0）に対して出力するための制御を行い、

前記特定遊技状態と異なる遊技状態（通常遊技状態など）では、前記事前決定手段により前記特定の決定（黒チェリー、網チェリー、白チェリー）がなされ前記決定種類報知（小役告知演出）が行われたときに、該決定に対応する前記特定の導出操作手順とは異なる導出操作手順（当選したチェリーの入賞手順）での導出操作を示す態様の試験用導出操作信号（リールストップスイッチ信号）の入力を指示する推奨導出操作態様信号（停止実行位置信号、停止リール指定信号）を前記試験装置（試験装置 1 3 0 0）に対して出力するための制御を行う

10

ことを特徴とする。

この特徴によれば、決定種類報知が行われた際に、遊技状態に応じて遊技者にとって有利な導出操作手順が異なる場合でも、その遊技状態において有利となる導出操作手順での導出操作を示す態様の推奨導出操作態様信号を試験装置に対して出力するので、同じ決定結果が特定される決定種類報知が行われた場合であっても試験装置側で遊技状態に応じて遊技者にとって有利となる導出操作手順での導出操作を示す態様にて試験用導出操作信号を出力することが可能となり、試験装置による試験によって市場における遊技用価値の付与率に近い付与率を得ることができる。

【 0 0 1 1 】

20

本発明の手段 3 に記載のスロットマシンは、手段 2 に記載のスロットマシンであって、前記特定導出制御手段は、前記事前決定手段により前記特定の決定（黒チェリー、網チェリー、白チェリー）がなされ、該決定に対応する特定のタイミング（当選したチェリーの引込範囲外）での導出操作を示す態様で前記試験用導出操作信号（リールストップスイッチ信号）が入力されたときに前記可変表示装置の表示結果として前記特定種類の表示結果（チェリーのハズレ態様）を導出させる制御を行い、該決定に対応する前記特定のタイミングとは異なるタイミング（当選したチェリーの引込範囲）での導出操作を示す態様で試験用導出操作信号（リールストップスイッチ信号）が入力されたときに前記可変表示装置の表示結果として前記特定種類の表示結果とは異なる種類の表示結果（チェリーの入賞態様）を導出させる制御を行い、

30

前記特定遊技状態（RT（2））は遊技者にとって有利な遊技状態であり、該特定遊技状態（RT（2））では、前記事前決定手段により前記特定の決定（黒チェリー、網チェリー、白チェリー）がなされ、前記特定種類の表示結果とは異なる種類の表示結果（チェリーの入賞態様）が導出されたときに当該特定遊技状態（RT（2））を終了させる制御が行われ、

前記推奨導出操作態様信号出力制御手段は、前記特定遊技状態（RT（2））では、前記事前決定手段により前記特定の決定（黒チェリー、網チェリー、白チェリー）がなされ前記決定種類報知（転落役種類報知）が行われたときに、該決定に対応する前記特定のタイミング（当選したチェリーの引込範囲外）での導出操作を示す態様の試験用導出操作信号（リールストップスイッチ信号）の入力を指示する推奨導出操作態様信号（停止実行位置信号、停止リール指定信号）を前記試験装置（試験装置 1 3 0 0）に対して出力するための制御を行う

40

ことを特徴とする。

この特徴によれば、1 ゲームで見れば、特定種類の表示結果とは異なる種類の表示結果が導出されたときの方が特定種類の表示結果が導出されたときに比較して多くの価値が得られる、または特定種類の表示結果が導出された場合と特定種類の表示結果とは異なる種類の表示結果が導出された場合とで得られる価値が同等であるが、長期的に見ると、特定種類の表示結果を導出させて特定遊技状態を継続させた方が多くの価値を得られる場合でも、試験装置による試験によって市場における遊技用価値の付与率に近い付与率を得ることができる。

50

また、特定遊技状態における遊技者の操作タイミング、すなわち遊技者の技術介入によって特定遊技状態の継続ゲーム数が変化するので、特定遊技状態において遊技者は緊張感を持って遊技を行う必要があり、特定遊技状態の興味を高めることができる。

【 0 0 1 2 】

本発明の手段 4 に記載のロットマシンは、

遊技用価値（メダル）を用いて 1 ゲームに対して所定数の賭数を設定することによりゲームが開始可能となるとともに、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装置（リール 2 L、2 C、2 R）の表示結果が導出表示されることにより 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、ゲームの試験を行う際に接続される試験装置（試験装置 1 3 0 0）からの試験用信号の入力に基づき自動的にゲームを行うことが可能なロットマシン（ロットマシン 1）であって、

10

付与された遊技用価値の数を示す付与遊技用価値信号（払出カウント信号）を前記試験装置（試験装置 1 3 0 0）に対して出力するための制御を行う付与遊技用価値信号出力制御手段と、

前記可変表示装置（リール 2 L、2 C、2 R）の表示結果が導出される前に入賞の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）と、

前記事前決定手段により特定の決定（黒チェリー、網チェリー、白チェリー）がなされたときに、該特定の決定がなされた旨を特定可能な決定種類報知（転落役種類報知、小役告知演出）を行う決定種類報知手段と、

導出操作を示す試験用導出操作信号（リールストップスイッチ信号）が検出されたときに前記可変表示装置（リール 2 L、2 C、2 R）の表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段と、

20

前記試験用導出操作信号（リールストップスイッチ信号）の入力の態様（停止順、停止タイミング）を指示する推奨導出操作態様信号（停止実行位置信号、停止リール指定信号）を前記試験装置（試験装置 1 3 0 0）に対して出力するための制御を行う推奨導出操作態様信号出力手段と、

を備え、

前記導出制御手段は、前記事前決定手段により前記特定の決定（黒チェリー、網チェリー、白チェリー）がなされ、該決定に対応する前記特定の導出操作手順（当選したチェリーのハズシ手順）での導出操作を示す態様で前記試験用導出操作信号（リールストップスイッチ信号）が入力されたときに前記可変表示装置の表示結果として特定種類の表示結果（チェリーのハズレ態様）を導出させる制御を行い、該決定に対応する前記特定の導出操作手順とは異なる導出操作手順（当選したチェリーの入賞手順）での導出操作を示す態様で試験用導出操作信号が入力されたときに前記可変表示装置の表示結果として前記特定種類の表示結果とは異なる種類の表示結果（チェリーの入賞態様）を導出させる制御を行う特定導出制御手段を含み、

30

前記特定種類の表示結果（チェリーのハズレ態様）が導出されたときに、前記特定種類の表示結果とは異なる種類の表示結果（チェリーの入賞態様）が導出されたときよりも遊技者にとって有利となる制御が行われ、

前記事前決定手段により前記特定の決定（黒チェリー、網チェリー、白チェリー）がなされ前記決定種類報知（転落役種類報知）が行われたときに、該決定に対応する前記特定の導出操作手順（当選したチェリーのハズシ手順）での導出操作を示す態様の試験用導出操作信号（リールストップスイッチ信号）の入力を指示する推奨導出操作態様信号（停止実行位置信号、停止リール指定信号）を前記試験装置（試験装置 1 3 0 0）に対して出力するための制御を行う

40

ことを特徴とする。

この特徴によれば、決定種類報知が行われた際に、遊技者が選択し得る導出操作手順が複数存在する場合でも、そのうち有利となる導出操作手順での導出操作を示す態様の推奨導出操作態様信号を試験装置に対して出力するので、決定種類報知が行われた際に、遊技者が選択し得る導出操作手順が複数存在する場合であっても試験装置側で遊技者にとって

50

有利となる導出操作手順での導出操作を示す態様にて試験用導出操作信号を出力することが可能となり、試験装置による試験によって市場における遊技用価値の付与率に近い付与率を得ることができる。

【 0 0 1 3 】

尚、手段 1、手段 4 において所定数の賭数とは、少なくとも 1 以上の賭数であって、2 以上の賭数が設定されることや最大賭数が設定されることでゲームが開始可能となるようにしても良い。また、複数の遊技状態に応じて定められた賭数が設定されることでゲームが開始可能となるようにしても良い。

また、手段 1、手段 4 に記載のロットマシンは、試験装置に対して出力される試験信号を出力するための制御、試験装置側から入力される試験用信号を検出するための制御を行うものであれば良く、試験信号、試験用信号の信号線やこれら信号線を試験装置に接続するためのコネクタ、試験信号、試験用信号を伝達するための配線パターン等を備えていないものであっても良い。

また、手段 1、手段 4 において導出操作手順とは、予め定められた複数の操作タイミングから操作タイミングを選択できる場合にはこれら操作タイミングが該当し、複数の可変表示領域に対して表示結果の導出順を選択できる場合にはこれら導出順も該当する。また、操作タイミングと導出順の双方を選択できる場合には、操作タイミング及び導出順の双方が該当する。

また、手段 1、手段 4 において遊技者にとって有利となる制御とは、複数ゲームでみた場合に遊技者にとって有利となる制御であり、そのゲームのみでは、有利度が低い（付与される価値が低い）場合、または有利度が同等（付与される価値が同等）の場合であっても、複数ゲームでみた場合に遊技者にとっての有利度が高い場合には、複数ゲームでみた場合に有利度の高い方の制御が遊技者にとって有利となる制御となる。

【 0 0 1 4 】

本発明の手段 5 に記載のロットマシンは、手段 2 ~ 4 のいずれかに記載のロットマシンであって、

前記推奨導出操作態様信号出力制御手段は、前記決定種類報知手段が前記決定種類報知（転落役種類報知、小役告知演出）を行うときに限り前記推奨導出操作態様信号（停止実行位置信号、停止リール指定信号）を前記試験装置（試験装置 1 3 0 0）に対して出力するための制御を行う

ことを特徴とする。

この特徴によれば、決定種類報知が行われていないとき、すなわち遊技者が実際に遊技を行った際に特に有利な導出操作手順を特定できない場合には、推奨導出操作態様信号を出力するための制御、特に推奨導出操作態様信号を出力するにあたり、複数の導出操作手順から有利な導出操作手順を選択する制御を省くことが可能となるため、これら推奨導出操作態様信号の出力制御に係る制御負荷を軽減できる。

【 0 0 1 5 】

本発明の手段 6 に記載のロットマシンは、手段 5 に記載のロットマシンであって、前記決定種類報知手段が前記決定種類報知を行わないときに、任意の導出操作手順での導出操作を示す態様の試験用導出操作信号の入力を指示する任意導出操作態様信号を前記試験装置に対して出力するための制御を行う任意導出操作態様信号出力制御手段を備えることを特徴とする。

この特徴によれば、全てのゲームにおいて推奨導出操作態様信号または任意導出操作態様信号のいずれかが出力されるため、試験装置側で、推奨導出操作態様信号または任意導出操作態様信号の検出を条件に試験用導出操作信号の出力を開始できるようになり、試験用導出操作信号の出力タイミングをロットマシンの状態に合わせて最適化することができる。

【 0 0 1 6 】

本発明の手段 7 に記載のロットマシンは、手段 2 ~ 4 のいずれかに記載のロットマシンであって、

前記推奨導出操作態様信号出力制御手段は、前記決定種類報知手段が前記決定種類報知（転落役種類報知、小役告知演出）を行わないときに、当該ゲームにおいて定められた有利な導出操作手順での導出操作を示す態様の試験用導出操作信号（リールストップスイッチ信号）の入力を指示する推奨導出操作態様信号（停止実行位置信号、停止リール指定信号）を前記試験装置（試験装置 1300）に対して出力するための制御を行う

ことを特徴とする。

この特徴によれば、決定種類報知が行われていないとき、すなわち遊技者が実際に遊技を行った際に特に有利な導出操作手順を特定できない場合であっても、遊技者が選択し得る導出操作手順によって遊技者にとっての有利度が変わる場合には、そのうちの遊技者にとって有利となる導出操作手順を示す態様にて試験用導出操作信号を出力することが可能となり、試験装置による試験によって市場における遊技用価値の付与率のうち最も高い付与率を得ることができる。

尚、当該ゲームにおいて定められた有利な導出操作手順とは、事前決定手段の決定結果を特定できない場合に、事前決定手段による決定確率や図柄の配列などを考慮した場合に、有利な表示結果が導出される割合の高い導出操作手順であり、例えば、取りこぼしの生じる入賞を発生させることが可能な導出操作手順、取りこぼしの生じる入賞のうち該入賞の発生が許容される割合、該入賞によって付与される価値などから割り出される付与期待値が最も高い入賞を発生させることが可能な導出操作手順、取りこぼしの生じる入賞のうち複数の入賞を発生させることが可能な導出操作手順などが該当する。

【0017】

本発明の手段 8 に記載のロットマシンは、手段 1 ~ 7 のいずれかに記載のロットマシンであって、

前記可変表示装置は、ステッピングモータ（リールモータ 32L、32C、32R）にて回転するリール（リール 2L、2C、2R）にて構成されており、

前記ロットマシンは、前記ステッピングモータの現在のステップ数を特定可能なステップ数特定信号（停止実行位置信号）を前記試験装置（試験装置 1300）に対して出力するための制御を行うステップ数特定信号出力制御手段を備え、

前記推奨導出操作態様信号出力制御手段は、前記推奨導出操作態様信号として、該推奨導出操作態様信号が指示する前記試験用導出操作信号（リールストップスイッチ信号）の出力タイミングに対応する前記ステッピングモータのステップ数を特定可能な信号（停止実行位置信号）を出力するための制御を行う

ことを特徴とする。

この特徴によれば、リールに配置された図柄数や 1 図柄に割り当てられたステップ数が機種によって異なる場合であっても、試験装置側で推奨導出操作態様信号に対する試験用導出操作信号を常に同じ制御で出力することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図 1】本発明が適用された実施例のロットマシンの正面図である。

【図 2】ロットマシンの内部構造図である。

【図 3】リールの図柄配列を示す図である。

【図 4】ロットマシンの構成を示すブロック図である。

【図 5】遊技制御基板と該遊技制御基板に接続される遊技用電子部品との配線接続状態を示す概略図である。

【図 6】外部出力基板の構成を示すブロック図である。

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

【図 8】リールモータの構成を示す図である。

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

。

10

20

30

40

50

【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】内部抽選の対象となる役の構成を示す図である。

【図16】(a)は、スイカ、スイカ+1枚を含む役または役の組み合わせの当選確率を示す図であり、(b)は、スイカ、スイカ+1枚を含む役または役の組み合わせの当選確率の大小関係を示す図である。

【図17】(a)は、連続演出A、Bの選択率を示す図であり、(b)は、連続演出Aにおけるキャラクタ選択率を示す図である。

10

【図18】BB(3)またはBB(4)が入賞した際に実行するボーナス演出の概要を示す図である。

【図19】スロットマシンと試験装置との間で入出力される信号を示す図である。

【図20】スロットマシンと試験装置との間で信号の入出力状況を示すタイミングチャートである。

【図21】停止実行位置信号、停止リール指定信号、停止ストロープ信号の出力状況を示すタイミングチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0019】

20

本発明の実施例を以下に説明する。

【実施例1】

【0020】

本発明が適用されたスロットマシンの実施例1を図面を用いて説明すると、本実施例のスロットマシン1は、前面が開口する筐体1aと、この筐体1aの側端に回転自在に枢支された前面扉1bと、から構成されている。

【0021】

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

30

【0022】

リール2L、2C、2Rの外周部には、図3に示すように、それぞれ「黒7」、「網7(図中網掛け7)」、「白7」、「リプレイ」、「スイカ」、「黒チェリー」、「網チェリー(図中網掛けチェリー)」、「白チェリー」、「ベル」、「オレンジ」といった互いに識別可能な複数種類の図柄が所定の順序で、それぞれ21個ずつ描かれている。リール2L、2C、2Rの外周部に描かれた図柄は、透視窓3において各々上中下三段に表示される。

【0023】

40

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

【0024】

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

50

れぞれ独立して照射可能とされている。

【0025】

前面扉1bの各リール2L、2C、2Rの手前側（遊技者側）の位置には、液晶表示器51（図1参照）の表示領域51aが配置されている。液晶表示器51は、液晶素子に対して電圧が印加されていない状態で、透過性を有するノーマリーホワイトタイプの液晶パネルを有しており、表示領域51aの透視窓3に対応する透過領域51b及び透視窓3を介して遊技者側から各リール2L、2C、2Rが視認できるようになっている。また、表示領域51aの透過領域51bを除く領域の裏面には、背後から表示領域51aを照射するバックライト（図示略）が設けられているとともに、さらにその裏面には、内部を隠蔽する隠蔽部材（図示略）が設けられている。

10

【0026】

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

【0027】

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

20

【0028】

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。

30

【0029】

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。

【0030】

40

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のうち最大の賭数（本実施例では遊技状態に関わらず3）を設定する際に操作されるMAXBETスイッチ6、クレジットとして記憶されているメダル及び賭数の設定に用いたメダルを精算する（クレジット及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。

50

【 0 0 3 1 】

また、前面扉 1 b 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 1 1、後述する B B 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 1 2、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 1 3 が設けられている。

【 0 0 3 2 】

また、前面扉 1 b には、賭数が 1 設定されている旨を点灯により報知する 1 B E T L E D 1 4、賭数が 2 設定されている旨を点灯により報知する 2 B E T L E D 1 5、賭数が 3 設定されている旨を点灯により報知する 3 B E T L E D 1 6、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 L E D 1 7、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 L E D 1 8、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 L E D 1 9、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 L E D 2 0 が設けられている。

10

【 0 0 3 3 】

M A X B E T スイッチ 6 の内部には、1 枚 B E T スイッチ 5 及び M A X B E T 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 B E T スイッチ有効 L E D 2 1（図 4 参照）が設けられており、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の内部には、該当するストップスイッチ 8 L、8 C、8 R 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 L E D 2 2 L、2 2 C、2 2 R（図 4 参照）がそれぞれ設けられている。

20

【 0 0 3 4 】

前面扉 1 b の内側には、所定のキー操作により後述するエラー状態及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 2 3、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 2 4、メダル投入部 4 から投入されたメダルの流路を、筐体 1 a 内部に設けられた後述のホッパータンク 3 4 a（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 3 0、メダル投入部 4 から投入され、ホッパータンク 3 4 a 側に流下したメダルを検出する投入メダルセンサ 3 1 を有するメダルセクタ（図示略）、前面扉 1 b の開放状態を検出するドア開放検出スイッチ 2 5（図 4 参照）が設けられている。

30

【 0 0 3 5 】

筐体 1 a 内部には、図 2 に示すように、前述したリール 2 L、2 C、2 R、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R、各リール 2 L、2 C、2 R のリール基準位置をそれぞれ検出可能なリールセンサ 3 3 L、3 3 C、3 3 R（図 4 参照）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 1 0 0 0、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 3 4 a、ホッパータンク 3 4 a 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 3 4 b、ホッパーモータ 3 4 b 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 3 4 c からなるホッパーユニット 3 4、電源ボックス 1 0 0 が設けられている。

【 0 0 3 6 】

ホッパーユニット 3 4 の側部には、ホッパータンク 3 4 a から溢れたメダルが貯留されるオーバーフロータンク 3 5 が設けられている。オーバーフロータンク 3 5 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 3 5 a が設けられており、導電部材がオーバーフロータンク 3 5 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。

40

【 0 0 3 7 】

電源ボックス 1 0 0 の前面には、後述の B B 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

50

の打止スイッチ36a、後述のBB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witch37、通常時においてはエラー状態や打止状態を解除するためのリセットスイッチとして機能し、設定変更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。

【0038】

本実施例のスロットマシン1においてゲームを行う場合には、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を操作すれば良い。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）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。本実施例では、規定数の賭数として遊技状態に関わらず3枚が定められている。尚、遊技状態に対応する規定数のうち最大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。

【0039】

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み合わせが入賞図柄の組み合わせであるかを判定するために設定されるラインである。本実施例では、図1に示すように、各リール2L、2C、2Rの中段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインL1、各リール2L、2C、2Rの上段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインL2、各リール2L、2C、2Rの下段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインL3、リール2Lの下段、リール2Cの中段、リール2Rの上段、すなわち右上がり
に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインL4、リール2Lの上段、リール2Cの中段、リール2Rの下段、すなわち右下がり
に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインL5の5種類が入賞ラインとして定められている。

【0040】

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

【0041】

そして全てのリール2L、2C、2Rが停止されることで1ゲームが終了し、有効化されたいずれかの入賞ラインL1~L5上に予め定められた図柄の組み合わせ（以下、役とも呼ぶ）が各リール2L、2C、2Rの表示結果として停止した場合には入賞が発生し、その入賞に応じて定められた枚数のメダルが遊技者に対して付与され、クレジットに加算される。また、クレジットが上限数（本実施例では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。尚、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み合わ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み合わ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（本実施例では15枚）が定められており、合計した払出枚数が上限を超える場合には、上限枚数のメダルが付与されることとなる。また、有効化されたいずれかの入賞ラインL1~L5上に、遊技状態の移行を伴う図柄の組み合わせが各リール2L、2C、2Rの表示結果として停止した場合には図柄の組み合わせに応じた遊技状態に移行するようになっている。

【0042】

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

10

20

30

40

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。

【0043】

電源基板 101 には、外部から AC 100V の電源が供給されるとともに、この AC 100V 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 及び遊技制御基板 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。

【0044】

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

10

【0045】

遊技制御基板 40 には、前述した 1 枚 BET スイッチ 5、MAX BET 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 が接続されるとともに、電源基板 101 を介して前述した払出センサ 34c、満タンセンサ 35a、打止スイッチ 36a、自動精算スイッチ 36b、設定キースイッチ 37、リセット/設定スイッチ 38 が接続されており、これら接続されたスイッチ類の検出信号が入力されるようになっている。

【0046】

20

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、1~3 BET LED 14~16、投入要求 LED 17、スタート有効 LED 18、ウェイト中 LED 19、リプレイ中 LED 20、BET スイッチ有効 LED 21、左、中、右停止有効 LED 22L、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。

【0047】

遊技制御基板 40 には、メイン CPU 41a、ROM 41b、RAM 41c、I/Oポート 41d を備えたマイクロコンピュータからなり、遊技の制御を行うメイン制御部 41、所定範囲（本実施例では 0~16383）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 CPU 41a からの初期化命令が入力されないときにメイン CPU 41a 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 IC 50、その他各種デバイス、回路が搭載されている。

30

40

【0048】

メイン CPU 41a 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、ROM 41b 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。ROM 41b は、メイン CPU 41a 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。RAM 41c は、メイン CPU 41a 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 4

50

1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。

【0049】

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、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。

【0050】

メインCPU41aは、遊技制御基板40に接続された各種スイッチ類の検出状態に応じて段階的に移行する基本処理を実行する。また、メインCPU41aは、前述のように割込機能を備えており、割込の発生により基本処理に割り込んで割込処理を実行できるようになっている。本実施例では、電断検出回路48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。また、メインCPU41aは、一定時間間隔（本実施例では、約0.56ms）毎にタイマ割込処理を実行する。

10

【0051】

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。

20

【0052】

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

【0053】

演出制御基板90には、スロットマシン1の前面扉1bに配置された液晶表示器51（図1参照）、演出効果LED52、スピーカ53、54、前述したリールLED55等の電気部品が接続されており、これら電気部品は、演出制御基板90に搭載された後述のサブ制御部91による制御に基づいて駆動されるようになっている。また、演出制御基板90には、前述したタッチパネルを構成する発光装置56a、56bが接続されており、発光装置56a、56bは、演出制御基板90に搭載された後述のタッチパネルコントローラ99による制御に基づいて駆動されるようになっている。

30

【0054】

演出制御基板90には、メイン制御部41と同様にサブCPU91a、ROM91b、RAM91c、I/Oポート91dを備えたマイクロコンピュータにて構成され、演出の制御を行うサブ制御部91、演出制御基板90に接続された液晶表示器51の表示制御を行う表示制御回路92、演出効果LED52、リールLED55の駆動制御を行うLED駆動回路93、スピーカ53、54からの音声出力制御を行う音声出力回路94、電源投入時またはサブCPU91aからの初期化命令が一定時間入力されないときにサブCPU91aにリセット信号を与えるリセット回路95、日付情報及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うタッチパネルコントローラ99、その他の回路等、が搭載されており、サブCPU91aは、遊技制御基板40から送信されるコマンド、タッチパネルコントローラ99からの出力情報を受けて、演出を行うための各種の制御を行うとともに、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。

40

【0055】

サブCPU91aは、メインCPU41aと同様に、割込機能（割込禁止機能を含む）

50

を備える。サブCPU91aは、メイン制御部41がコマンドを送信する際に出力するストロブ(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CPU91aは、一定間隔毎に割込を発生させてタイマ割込処理を実行する。また、サブCPU91aは、電断検出回路98から出力された電圧低下信号の入力に応じて電断割込処理を実行する。

【0056】

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

【0057】

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

【0058】

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

【0059】

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

【0060】

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

【0061】

このように各種電子部品と遊技制御基板40とを、スロットマシン1の本体(本実施例では、筐体1a)所定箇所に取り付けた各基板110、120、101、80を経由して配線接続することで、遊技制御基板40からスロットマシン1の本体所定箇所に個々に配設される複数の電子部品との配線の取りまとめが容易になるとともに、コネクタ接続部が常に中継基板または遊技制御基板40に設けられることになり、これにより各電子部品それぞれのコネクタ接続部が固定されるため、配線接続作業時においてコネクタ接続部を探したり、接続する配線の種類を間違えること等が防止される。

【0062】

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

10

20

30

40

50

ル 2 L、2 C、2 R を駆動させるための駆動信号や、入賞の発生に伴いメダルを払い出すホッパーを駆動するための駆動信号等、ゲームの進行に応じて遊技制御基板 40 から出力されて遊技用電子部品に入力される信号と、を含む。

【 0063 】

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

【 0064 】

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

【 0065 】

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

【 0066 】

打ち込み器具とは、例えば遊技電子部品から遊技制御基板 40 に入出力される信号を擬似的に再現した信号を遊技制御基板 40 に入出力させることで、スロットマシンに設けられた各種スイッチ等を操作することなく、ゲームを自動的に進行させることができるものである。従って、例えば遊技店等において、遊技制御基板 40 に設けられた基板側コネクタに接続されている正規なコネクタを抜脱し、これに替えて打ち込み器具に接続された不正なコネクタを接続して、各種信号を適宜タイミングで遊技制御基板 40 に入出力して遊技を自動的に進行させることで、例えば特別役が当選した状態等を容易に設定することができる。よって、このような不正な打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシン、さらには後述する BB (1)、BB (2) のうちより有利度の高い BB (2) が当選している可能性が高い状態に設定したスロットマシン (本実施例では、後述のようにスイカの組み合わせまたはチャンス目が入賞ライン L 4、L 5 に揃ったときに BB (2) が当選している可能性が示唆されるため、BB (2) が当選している可能性が高い状態に設定することが可能である。) を、例えば遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業が実施された場合、遊技の公平性が損なわれる虞がある。

【 0067 】

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

【 0 0 6 8 】

また、コネクタ規制部材は、解除規制部位を破壊しない限り取り外し不能とされており、遊技制御基板 4 0 と投入メダルセンサ 3 1 との間のコネクタ接続を解除するためには、解除規制部位を破壊しなければならず、これにより、遊技制御基板 4 0 と投入メダルセンサ 3 1 との間のコネクタ接続が 1 つでも解除されると、その痕跡が残るとともに、その痕跡を消すことはきわめて困難であるため、上記不正営業をより効果的に抑制することができる。

【 0 0 6 9 】

尚、本実施例では、遊技制御基板 4 0 と投入メダルセンサ 3 1 との間に中継基板が 1 つのみであるが、複数の中継基板を経由する場合には、その間に存在するコネクタ接続全てについて抜脱を規制することが好ましく、このようにすることで遊技制御基板 4 0 と投入メダルセンサ 3 1 との間のいずれかのコネクタの接続を解除することが困難となるため、上記不正営業をより効果的に防止できる。

【 0 0 7 0 】

また、本実施例では、ゲームの進行に応じて遊技制御基板 4 0 に対して信号を入力する第 1 の電子部品 5、6、7、8 L、8 C、8 R、3 1、3 3 L、3 3 C、3 3 R、3 4 c 及びゲームの進行に応じて遊技制御基板 4 0 から信号が出力される第 2 の電子部品 3 2 L、3 2 C、3 2 R、3 4 b のうち、投入メダルセンサ 3 1 と遊技制御基板 4 0 との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制している。すなわちその信号がなければ遊技を進行させることができない投入メダルセンサ 3 1 (投入メダルセンサ 3 1 からの信号が入力されなければ賭数を設定できずゲームを開始することが不可能となる) と遊技制御基板 4 0 との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制しており、他の電子部品と遊技制御基板 4 0 との間でコネクタ同士の接続を解除して打ち込み器具のコネクタに差し替えた場合でも、実質的に遊技を自動的に進行させることができなくなるため、最小限の規制で不正行為を防止することが可能となり、これらコネクタ同士の接続を解除するための部品点数を減らすことができる。

【 0 0 7 1 】

尚、本実施例では、投入メダルセンサ 3 1 と遊技制御基板 4 0 との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制しているが、スタートスイッチ 7 と遊技制御基板 4 0 との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制するようにしても同様の効果が得られる。また、本実施例のようにリールの回転開始後、リールの停止操作がなされるまでリールが停止する構成でないものであれば、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R のいずれかと遊技制御基板 4 0 との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制するようにしても同様の効果が得られる。

【 0 0 7 2 】

また、本実施例では、ドア開放検出スイッチ 2 5 がケーブルを介して遊技制御基板 4 0 と接続されているが、ドア開放検出スイッチ 2 5 と遊技制御基板 4 0 との間に設けられるケーブルのコネクタのうちいずれかのコネクタでの接続が解除されると、前面扉 1 b が開放された際に、その旨を遊技制御基板に搭載されたメイン制御部 4 1 が検出することができず、ドア開放報知やドア開放信号の出力が行われなくなるため、前面扉 1 b が開放されて不正行為がなされてもその発見が遅れてしまう虞がある。

【 0 0 7 3 】

このため本実施例では、遊技制御基板 4 0 とドア開放検出スイッチ 2 5 との間のコネクタ接続、すなわち遊技制御基板 4 0 の基板側コネクタ 6 2 0 a とケーブル 6 0 0 a のケーブル側コネクタ 6 1 0 a との接続、ケーブル 6 0 0 a のケーブル側コネクタ 6 1 1 a と操作部中継基板 1 1 0 の基板側コネクタ 6 2 1 a との接続、操作部中継基板 1 1 0 の基板側コネクタ 6 2 2 q とケーブル 6 0 1 q のケーブル側コネクタ 6 1 2 q との接続についてもこれらコネクタ同士の接続の解除を、コネクタ規制部材によって規制するようになってい

10

20

30

40

50

る。

【0074】

これにより、遊技制御基板40とドア開放検出スイッチ25との間のいずれかのコネクタ同士の接続を解除することが困難となるため、前面扉1bの開放された旨の報知がされない状態で、前面扉1bが開放されてしまうことを効果的に防止できる。

【0075】

また、前述のようにコネクタ規制部材は、解除規制部位を破壊しない限り取り外し不能とされており、遊技制御基板40とドア開放検出スイッチ25との間のコネクタ接続を解除するためには、解除規制部位を破壊しなければならず、これにより、遊技制御基板40とドア開放検出スイッチ25との間のコネクタ接続が1つでも解除されると、その痕跡が残るとともに、その痕跡を消すことはきわめて困難であるため、前面扉1bの開放された旨の報知がされない状態で、前面扉1bが開放されてしまうことをより効果的に抑制することができる。

10

【0076】

尚、本実施例では、遊技制御基板40とドア開放検出スイッチ25との間に中継基板が1つのみであるが、複数の中継基板を経由する場合には、その間に存在するコネクタ接続全てについて抜脱を規制することが好ましく、このようにすることで遊技制御基板40とドア開放検出スイッチ25との間のいずれかのコネクタの接続を解除することが困難となるため、前面扉1bの開放された旨の報知がされない状態で、前面扉1bが開放されてしまうことをより効果的に防止できる。

20

【0077】

また、本実施例では、メイン制御部41とゲームの進行上必要な信号の入出力が行われる複数の電子部品及びドア開放検出スイッチ25とを接続する複数の信号線が、遊技制御基板40と操作中継基板110の間では1本のケーブル600aで接続されているため、遊技制御基板40の基板側コネクタ620aとケーブル側コネクタ610aとのコネクタ接続、すなわち1カ所のコネクタ接続のみ接続の解除を規制することで、複数の信号線同士の接続の解除を規制することが可能となり、これらコネクタ接続の解除を規制するための部品を複数用意する必要がなく、これらの部品点数を削減できる。

【0078】

尚、メイン制御部41とゲームの進行上必要な信号の入出力が行われる複数の電子部品及びドア開放検出スイッチ25とを接続する複数の信号線が、複数のケーブルを介して接続される場合でも、基板側コネクタを近接する位置に配置するとともに、1つの部品でこれら複数の基板側コネクタと複数のケーブル側コネクタとの接続の解除を規制することで、これらコネクタ接続の解除を規制するための部品を複数用意する必要がなく、これらの部品点数を削減できる。

30

【0079】

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

40

【0080】

このため本実施例では、基板ケースの封止片を覆う被覆部材が取り付けられる。これにより基板ケースの封止片が被覆部材に被覆され、封止片に直接アクセスすることが不可能となり、被覆部材を取り外さなければ、封止片を破壊することが不可能となり、封止片を破壊し、上部ケースと下部ケースとを開放して遊技制御基板40を取り出すのに非常に困難な作業を要することとなるため、遊技制御基板40を不正な基板に交換するといった不

50

正行為を効果的に防止することができる。

【 0 0 8 1 】

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

【 0 0 8 2 】

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

【 0 0 8 3 】

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

【 0 0 8 4 】

尚、本実施例では、チャレンジタイム（リールの滑りコマ数が制限されるものの、全ての小役について入賞が許容される遊技状態）や、チャレンジタイムが高確率となるチャレンジボーナスを搭載していないが、これらの遊技状態を搭載したスロットマシンとの共通化を図るため、遊技制御基板 4 0 と外部出力基板 1 0 0 0 との間には、上記の信号を出力する信号線に加えて、遊技状態がチャレンジタイム中の旨を示す 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。

【 0 0 8 5 】

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

【 0 0 8 6 】

遊技制御基板 4 0 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 1 0 0 1 を介して、そのままパルス信号として情報提供端子板 1 0 1 0 に出力される。

【 0 0 8 7 】

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

【 0 0 8 8 】

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

【 0 0 8 9 】

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

【 0 0 9 0 】

このため本実施例では、上述のように遊技制御基板 4 0 から出力された外部出力信号を、外部出力基板 1 0 0 0 を介して、ホール機器に出力するとともに、これら外部出力信号

10

20

30

40

50

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。

【0091】

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

10

【0092】

尚、本実施例では、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、例えば、AND回路などによって、ドア開放信号、設定変更信号、投入エラー信号、払出エラー信号のいずれか1つの信号でも出力されている場合に、エラー信号を1本の端子にて外部に出力するようにしても良く、このようにした場合でも、外部の機器でエラーの発生中、ドア開放中、設定変更中のいずれかが発生中であること特定することが可能であり、必要以上に多くの端子を設ける必要がなくなる。また、この場合には、複数の信号をシリアル信号に変換せずとも1本の端子にて外部に出力できるため、製造コストも軽減できる。

20

【0093】

本実施例では、ホールコンピュータで売り上げの管理を行うためなどに、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う。

【0094】

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。

30

【0095】

このため本実施例のメイン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。

【0096】

40

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。

【0097】

50

このように本実施例では、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。

【0098】

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

10

【0099】

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

20

【0100】

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

【0101】

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

30

40

【0102】

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

【0103】

また、メダル払出開始時にメダルの払出枚数に応じてメダルOUT信号をまとめて出力する方法やメダル払出終了時にメダルOUT信号をまとめて出力する方法では、本来払い

50

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

【0104】

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

10

【0105】

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、例えば、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。尚、ロータ32aは、図示しない多数の歯車状突極を有し、これに回転軸と同方向に磁化された永久磁石が組み込まれている。これらリールモータ32L、32C、32Rは、メインCPU41aの制御に基づきモータ駆動回路45から出力されるパルス信号を受け、ステータ32bの各励磁相1～4が所定の手順に従って励磁されることにより、1パルスを受信する度に所定の角度(1ステップ)ずつロータ32aを回転させる。

20

【0106】

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

【0107】

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、本実施例では、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。

30

【0108】

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

【0109】

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。例えば、1～4を励磁する旨を示すパルス信号を図9(b)に示すタイミングでON/OFFし、ロータ32aの回転方向に沿って、(4、1)、(1)、(1、2)、(2)、(2、3)、(3)、(3、4)、(4)、(4、1)…の順で、2相、1相、2相、1相、2相と1ステップごとに交互に1～4を励磁して、ロータ32aを回転させることにより、リール2L、2C、2Rを回転させる。

40

【0110】

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。例えば、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、

50

2相が励磁される状態に移行する時点T aまで待つ、停止制御に移行する。

【0111】

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

【0112】

2相励磁停止制御は、1-2相励磁方式でリールモータが駆動されている場合において、1相を励磁した状態から2相を励磁する状態に移行する時点T aから開始され、その2相を励磁する状態を所定のホールド時間T1だけ保持する制御である。例えば、図9(b)に示すように、(1)を励磁した状態から(1、2)を励磁する状態に移行する時点から、(1、2)を励磁した状態をホールド時間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。

10

【0113】

尚、ホールド時間T1は脱調を引起すことになるオーバーシュート量に応じて定められ、リールモータのホールディングトルクの大きさやロータ32aのイナーシャ、バネ常数等によって異なる。本実施例では、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に合わせて、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。

【0114】

このため、ホールド時間T1が経過した時点T b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、T bの時点で励磁パターンを切替えて3相励磁停止制御を開始する。すなわち、1を消磁し、目標停止角度位置に対応する停止相3と、当該停止相を挟んで相反する位置にある2つのブレーキ相2、4とを所定の時間T2だけ励磁する。これにより、ブレーキ相2、4によるブレーキを得ながら停止相3のホールディングトルク安定点、すなわち目標停止角度位置でロータ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。

20

【0115】

3相励磁停止制御がT2の間実行された後(T c)、ブレーキ相2、4を消磁し、停止相3の励磁状態を維持したまま、モータ電圧をHからLにする。ロータ32aの停止後も、停止相3の励磁状態を維持するのは、ホールディングトルクとディテントトルクとの位相差や摩擦の影響によるずれによって、ロータ32aが停止相3のホールディングトルク安定点から外れることを防止するためである。これにより、リールが一旦停止した後に微動すること、及び、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。

30

【0116】

ロータ32aの停止後も維持されている停止相3の励磁状態は、次ゲームの開始操作が行われることなく所定時間(本実施例では30秒であり、待機状態(デモ演出)へ移行するのと同じタイミング)が経過した場合(T d)に解除される。すなわち、ロータ32aの停止後、次ゲームの開始操作が行われることなく所定時間が経過した場合には、1~4が全て消磁されることになる。このため、例えば、励磁相が長時間継続して励磁されることによる発熱に伴って、ステッピングモータを構成する部品等に負担がかかることがないので、これら部品の劣化を防止することができる。また、本実施例では、次ゲームの開始操作が行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。

40

【0117】

50

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、本実施例では、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うことで、2相励磁停止制御によってロータ32aの回転が急速に制動されつつ目標停止角度位置に誘導され、その後、3相励磁停止制御によって、目標停止角度位置の停止相を挟んで相反する位置にある2つのブレーキ相の励磁によりブレーキを得ながら、停止相の励磁により目標停止角度位置にロータ32aが停止することとなるため、回転中のロータ32aを振動させることなく目標停止角度位置に停止させることができる。更に、ロータ32aは目標停止角度位置に停止することから、ロータ32aの正確な停止位置が特定されるため、回転開始時にリールを滑らかに回転させることができる。

10

【0118】

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

【0119】

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

20

【0120】

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

30

【0121】

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が格納されるワークである。特別ワークは、演出制御基板90へコマンドを送信するためのデータ、各種ソフトウェア乱数等、設定開始前にのみ初期化されるデータが格納されるワークである。設定値ワークは、内部抽選処理で抽選を行う際に用いる設定値が格納されるワークであり、設定開始前(設定変更モードへの移行前)の初期化において0が格納された後、1に補正され、設定終了時(設定変更モードへの終了時)に新たに設定された設定値が格納されることとなる。停止相ワークは、リールモータ32L、32C、32Rの停止相を示すデータが格納されるワークであり、リールモータ32L、32C、32Rが停止状態となった際にその停止相を示すデータが格納されることとなる。非保存ワークは、各種スイッチ類の状態を保持するワークであり、起動時にRAM41cのデータが破壊されているか否かに関わらず必ず値が設定されることとなる。未使用領域は、RAM41cの格納領域のうち使用していない領域であり、後述する複数の初期化条件のいずれか1つでも成立すれば初期化されることとなる。スタック領域は、メインCPU41aのレジスタから退避したデータが格納される領域であり、このうちの未使用スタック領域は、未使用領域と同様に、後述する複数の初期化条件のいずれか1つでも成立すれば初期化されることとなるが、使用中スタ

40

50

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。

【0122】

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

【0123】

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

【0124】

尚、本実施例では、初期化0、初期化1を設定変更モードの移行前に行っているが、設定変更モードの終了時、すなわち設定が確定した後に行うようにしても良い。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われない。

【0125】

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。

【0126】

これに対して本実施例では、リールモータ32L、32C、32Rの停止時における停止相を示すデータ(0、1、2、3がそれぞれ1、2、3、4を示す)がRAM41cに割り当てられた停止相ワークに設定されることで、ロータ32aの正確な停止位置を特定可能とする。そして起動時に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

10

20

30

40

50

、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。

【 0 1 2 7 】

また、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する場合においては、停止相ワークも含めて R A M 4 1 c 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 R A M 4 1 c 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。

【 0 1 2 8 】

尚、本実施例では、設定キースイッチ 3 7 のみが ON の状態で起動し、設定変更モードへ移行させる場合において、R A M 4 1 c 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 3 2 L、3 2 C、3 2 R 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 3 2 L、3 2 C、3 2 R 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 R A M 4 1 c 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 3 2 L、3 2 C、3 2 R 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良い。

【 0 1 2 9 】

具体的には、設定値の変更に伴って R A M 4 1 c のデータがクリアされることにより、停止相ワークには、初期励磁相である 1 を示す 0 が設定されることとなる。そして、初期励磁相 1 を示すデータが停止相ワークに設定された後、ゲームが開始可能となる前に、停止相ワークに設定されているデータが示す励磁相、すなわち初期励磁相 1 を励磁する。尚、R A M 4 1 c の停止相ワークをクリアすることで停止相ワークに初期励磁相を示すデータが設定されるようになっているが、停止相ワークに設定されているデータを初期励磁相を示すデータに更新することで、停止相ワークに初期励磁相を示すデータを設定するようによい。

【 0 1 3 0 】

これにより、設定値の変更に伴って R A M 4 1 c 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 3 2 a の永久磁石が初期励磁相である 1 に吸引され、ロータ 3 2 a 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 3 2 a 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 3 2 a 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。

【 0 1 3 1 】

また、メイン C P U 4 1 a 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、例えば、リールを手動で動かしたことによりロータ 3 2 a 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 3 2 a の永久磁石が初期励磁相である 1 に吸引され、ロータ 3 2 a 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 3 2 a 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 3 2 a 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。

【0132】

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われることなく所定時間（本実施例では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。

【0133】

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

10

【0134】

尚、本実施例では、外部から投入されたメダルはまずホッパータンク34aに貯留され、ホッパータンク34aが満タンとなって溢れたメダルがオーバーフロータンク35に貯留されるようになっており、このオーバーフロータンク35の満タン状態が満タンセンサ35aによって検出され、満タン状態が判定されるようになっているが、オーバーフロータンク35を設けず、ホッパータンク34aの貯留量が一定量以上となったか否かを検出する満タンセンサを設け、ホッパータンク34aの満タン状態を満タンセンサによって検出し、満タン状態を判定するようにしても良い。また、ホッパータンク34aの貯留量が一定量以上か否かを検出する第1の満タンセンサを設け、第1の満タンセンサがホッパータンク34aの満タンを検出した場合に、投入メダルの流路をオーバーフロータンク35側に切り替えるとともに、オーバーフロータンク35の満タン状態を検出する第2の満タンセンサを設け、第1の満タンセンサ及び第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良い。例えば、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の満タンセンサ及び第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。

20

30

【0135】

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

40

【0136】

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

50

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。

10

【0137】

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。尚、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。

20

【0138】

例えば、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。

30

【0139】

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。

40

【0140】

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、

50

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。

【0141】

本実施例では、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、例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うと、メダルの貯留量が増えることがないにもかかわらず、オーバーフロータンク35に貯留された遊技媒体の貯留量が満タン状態となったか否かの監視が無駄に行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。

【0142】

これに対して本実施例では、上述のように再遊技役が入賞した次のリプレイゲームにおいて、そのゲームが終了するまでメダルの投入が許可されることがないので、メダルの投入が有効に検出されることはなく、満タン状態か否かの判定が省略されるようになっており、満タンエラーか否かの判定が無駄に行われることがなく、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。

【0143】

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うにあたり、特にリプレイゲームか否かの判定などを行う必要がない。

【0144】

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われるため、効率の良いタイミングで満タン状態を判定できる。

【0145】

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われないことになってしまうが、本実施例では、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うことが可能となる。

【0146】

また、本実施例では、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

10

20

30

40

50

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。

【0147】

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

10

【0148】

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

20

【0149】

尚、本実施例では、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良く、この場合でも上記と同様の効果が得られる。

30

【0150】

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。

【0151】

また、本実施例では、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う構成であれば良く、例えば、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うようにしても良い。

40

【0152】

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

50

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。

【0153】

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。尚、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う前に、次のゲームがリプレイゲームであるか否かを判定し、リプレイゲームであれば満タン状態か否かの判定を省略するようになっており、このような場合には、満タンセンサ35aが検出されていても満タンエラー状態には制御しない。一方、リプレイゲームでなければ、前のゲームにおいてメダルが投入されたか否かを判定し、前のゲームにおいてメダルが投入されていなければ満タン状態か否かの判定を省略するようになっており、このような場合には、満タンセンサ35aが検出されていても満タンエラー状態には制御せず、前のゲームにおいてメダルが投入されていれば次のゲーム以降のゲーム制御終了後、さらにその次のゲームのメダルが投入可能となる前のタイミングで満タン状態か否かが判定され、満タンエラー状態に制御されることとなる。

【0154】

例えば、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。

【0155】

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。

【0156】

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。

【0157】

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

10

20

30

40

50

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。

【0158】

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。

10

【0159】

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というのに、ゲーム開始から当該ゲームの制御が終了するまでの間に、満タンエラー状態に制御されることによって、例えばリール2L、2C、2Rが回転している状態で一度リール2L、2C、2Rの回転状態を停止させ、満タンエラー状態に制御し、その後満タンエラー状態が解除された際に、リール2L、2C、2Rの回転を再開させたり、ホッパーモータ34bの駆動によりメダルの払出動作がなされている状態でメダルの払出動作を一度停止させ、満タンエラー状態に制御し、その後満タンエラー状態が解除された際に、メダルの払出動作を再開させたりするといった複雑な制御を行う必要がない。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

30

【0160】

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

【0161】

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良く、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。

40

【0162】

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

【0163】

本実施例では、メインCPU41aが演出制御基板90に対して、BETコマンド、内部当選コマンド、リール回転開始コマンド、リール停止コマンド、入賞判定コマンド、払出開始コマンド、払出終了コマンド、遊技状態コマンド、待機コマンド、打止コマンド、

50

エラーコマンド、初期化コマンド、設定終了コマンド、電源投入コマンド、操作検出コマンド、ドアコマンドを含む複数種類のコマンドを送信する。

【0164】

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

【0165】

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。

10

【0166】

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

【0167】

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われる毎に送信される。

【0168】

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われた後に送信される。

20

【0169】

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、入賞及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。

【0170】

遊技状態コマンドは、次ゲームの遊技状態（通常遊技状態であるか、RT(1)中であるか、RT(2)中であるか、RT(3)中であるか、RT(4)中であるか、BB中であるか、RB中であるか、等）及びRT(1)～(3)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及びゲームの終了時に送信される。

30

【0171】

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。

【0172】

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。

40

【0173】

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。

【0174】

初期化コマンドは、遊技状態が初期化された旨及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。

【0175】

50

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。

【0176】

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。

【0177】

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。

10

【0178】

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

20

【0179】

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

30

【0180】

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。

【0181】

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。

【0182】

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。尚、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

40

50

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。

【0183】

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。

【0184】

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及びドアコマンド送信用バッファとは別個に設けられており、操作検出コマンドを1個のみ格納可能な領域が割り当てられている。操作検出コマンド送信用バッファには、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、精算スイッチ10の検出状態が変化した時にその変化後の検出状態、及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。尚、これらスイッチのうちいずれかの検出状態が変化したときに、操作検出コマンド送信要求が設定されるようになっており、この操作検出コマンド送信要求が設定されることにより操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドの送信が命令されるようになっている。

【0185】

本実施例においてメイン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、及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。

【0186】

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。

【0187】

しかしながら、本実施例では、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、及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。

【0188】

本実施例では、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及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。

【 0 1 8 9 】

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。

【 0 1 9 0 】

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、RAM 4 1 c の特別ワークに設けられた遅延カウンタに設定する。

10

【 0 1 9 1 】

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及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。

20

【 0 1 9 2 】

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 . 2 4 m s) 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 . 2 4 m s) を乗じた時間 { 遅延カウンタの値は 0 ~ 17 の値なので 0 ~ 3 5 . 8 4 m s } が経過した後、送信されることとなる。

【 0 1 9 3 】

尚、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及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うタイマ割込処理 (メイン) 内で行われるため、コマンドの遅延により処理が滞ってしまうことがない。

30

【 0 1 9 4 】

また、本実施例では、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。尚、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。

40

【 0 1 9 5 】

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

【 0 1 9 6 】

尚、電源投入コマンド及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

50

マンド及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。

【0197】

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。

【0198】

尚、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。

【0199】

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。

【0200】

尚、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

【0201】

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のいずれでも行う、すなわち0.56ms毎に行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で行う、すなわち2.24ms毎に行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

10

20

30

40

50

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の検出状態が変化すると判定した場合に、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。

【0202】

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。

10

【0203】

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

【0204】

本実施例では、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、本実施例では、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。

20

30

【0205】

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で行う、すなわち2.24ms毎に行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

40

50

れた場合には、該当するスイッチのONと判定し、算出結果が0の場合、すなわちその間に1回もONが検出されていない場合には、該当するスイッチのOFFと判定する。この判定の結果と、操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドが示す各スイッチの検出状態と、が一致すれば検出状態に変化なしと判定し、一致しなければいずれかのスイッチの検出状態が変化したと判定し、操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドを、変化後の検出状態を示すとともに、その時点の各スイッチの有効/無効を示す操作検出コマンドに更新し、操作検出コマンド送信要求を設定して当該操作検出コマンドの送信を命令する。

【0206】

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。

【0207】

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。

【0208】

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。

【0209】

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う。

【0210】

尚、本実施例では、サブCPU91aがタイマ割込処理(サブ)を行う時間間隔(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われる。

【0211】

制御パターンテーブルには、複数種類の演出パターン毎に、コマンドの種類に対応する液晶表示器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おり、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に設定されている演出パターン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う。これにより演出パターン及び遊技の進行状況に応じた演出が実行されることとなる。

【0212】

尚、サブCPU91aは、あるコマンドの受信を契機とする演出の実行中に、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

10

20

30

40

50

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。

【0213】

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

10

【0214】

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

20

【0215】

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

【0216】

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。尚、特別役の当選を報知する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。

30

【0217】

打止状態の発生を示す打止コマンド受信した場合には、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。

40

【0218】

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及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。

【0219】

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

50

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。

【0220】

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。尚、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。

【0221】

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

【0222】

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。

【0223】

一方、打ち込み器具などの不正器具を接続するには、一度電源を切る必要がある（電源を切らずにコネクタを外すと故障の原因となる）が、上記の構成により、無理矢理コネクタの接続を解除して打ち込み器具を使用し、不正に特別役の当選を設定しても、メイン制御部41を再起動させた際に、特別役に当選していることが外部から容易に判別できてしまうので、打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシン、さらには後述するBB(1)、BB(2)のうちより有利度の高いBB(2)が当選している可能性が高い状態に設定したスロットマシン（本実施例では、後述のようにスイカの組み合わせまたはチャンス目が入賞ラインL4、L5に揃ったときにBB(2)が当選している可能性が示唆されるため、BB(2)が当選している可能性が高い状態に設定することが可能である。）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。

【0224】

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、さらには後述するBB(1)、BB(2)のうちより有利度の高いBB(2)が当選している可能性が高い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

10

20

30

40

50

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。

【 0 2 2 5 】

また、本実施例では、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は、メイン CPU 4 1 a 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 9 1 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 9 1 が制御する液晶表示器 5 1、演出効果 LED 5 2、スピーカ 5 3、5 4、リール LED 5 5 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 4 1 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、さらには後述する BB (1)、BB (2) のうちより有利度の高い BB (2) が当選している可能性が高い状態に設定したスロットマシンを、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業を一層確実に防止することができる。

10

【 0 2 2 6 】

尚、本実施例では、サブ制御部 9 1 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 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、メイン制御部 4 1 が直接制御するクレジット表示器 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良い。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 LED 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 LED を用いて特別役の当選を報知するようにしても良い。

20

【 0 2 2 7 】

また、本実施例では、ゲームの進行に応じて遊技制御基板 4 0 に対して信号を入力または出力する電子部品 (投入メダルセンサ 3 1) と遊技制御基板 4 0 との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制することによっても不正器具の使用を防止しているが、メイン制御部 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、その旨を報知することで、コネクタ同士の抜き差しを規制する構造とするか否かに関わらず、打ち込み器具の使用を防止できるため、コネクタ同士の抜き差しを規制する構造にしないことも可能であり、このようにすることで、コネクタ同士の抜き差しを規制するために部品の大幅な構造変更を必要としないうえに、故障時などのメンテナンス性を向上させることもできる。

30

【 0 2 2 8 】

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 ON (ドア開放) であれば、ドア開放報知を行う。ドア開放報知では、演出効果 LED 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 OFF (ドア閉塞) であれば、ドア開放報知を停止し、もとの演出に復帰する。

40

【 0 2 2 9 】

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 ON (ドア開放) であれば、ドア開放報知を行い、確定検出状態が OFF (ドア閉塞) であれば、ドア開放報知を停止する。

50

【 0 2 3 0 】

このため、ドア開放報知を行っていない状態で、ドア開放検出スイッチ 2 5 の ON (ドア開放) を示すドアコマンドを受信しても、その後 1 0 0 m s 以内にドア開放検出スイッチ 2 5 の OFF (ドア閉塞) を示すドアコマンドを受信した場合には、ドア開放報知は行われず、ドア開放報知を行っている状態で、ドア開放検出スイッチ 2 5 の OFF (ドア閉塞) を示すドアコマンドを受信しても、その後 1 0 0 m s 以内にドア開放検出スイッチ 2 5 の ON (ドア開放) を示すドアコマンドを受信した場合には、ドア開放報知を停止しない。

【 0 2 3 1 】

また、ドアコマンドを受信した後、1 0 0 m s 以内に新たにドアコマンドを受信し、さらにその後 1 0 0 m s 以内に新たにドアコマンドを受信した場合など、1 0 0 m s 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、1 0 0 m s 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われており、かつ確定した検出状態が ON (ドア開放) であれば、ドア開放報知を継続し、確定した検出状態が OFF (ドア閉塞) であれば、ドア開放報知を停止する一方、それまでドア開放報知が行われておらず、かつ確定した検出状態が OFF (ドア閉塞) であれば、ドア開放報知は行わず、確定した検出状態が ON (ドア開放) であれば、ドア開放報知を開始する。

【 0 2 3 2 】

このように本実施例では、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い、その判定結果に基づいてドア開放報知を行うようになっている。

【 0 2 3 3 】

遊技制御基板 4 0 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うには前面扉 1 b を開放する必要があるが、本実施例では、前面扉 1 b 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。

【 0 2 3 4 】

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うにも関わらず、遊技制御手段に入力された信号に基づいて遊技制御手段が前面扉が開放したか否かを判定する必要があり、遊技制御手段の制御負荷を十分に軽減することができない。

【 0 2 3 5 】

これに対して本実施例では、メイン CPU 4 1 a がドア開放検出スイッチ 2 5 の検出状態を約 1 0 0 m s 毎に監視し、ドア開放検出スイッチ 2 5 の検出状態が変化した際に、変化後の検出状態を示すドアコマンドを送信するのみで、ドア開放検出スイッチ 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い、その判定結果に基づいてドア開放報知を行うようになっているため、メイン CPU 4 1 a は、前面扉 1 b の開放を報知するにあたって、ドア開放検出スイッチ 2 5 の検出状態から前面扉 1 b が開放しているか否かの判定 (ドア開放検出スイッチ 2 5 のチャタリング防止判定など) を行う必要がなく、メイン CPU 4 1 a の制御負荷を軽減することができる。

【 0 2 3 6 】

また、メイン CPU 4 1 a は、ドア開放検出スイッチ 2 5 の検出状態が変化していない

10

20

30

40

50

場合でも、メインCPU 41aの起動時及び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CPU 91a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、起動時及び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。

【0237】

また、メインCPU 41aは、通常コマンド送信用バッファに通常コマンドが格納されている状態で、ドアコマンドの送信が要求された場合（ドアコマンド送信要求2が設定されている場合）には、原則として通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドよりもドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを優先して送信するようになっており、ドア開放検出スイッチ25の監視間隔と、ドアコマンドの送信間隔との誤差を極力抑えられるようになっている。

10

【0238】

尚、通常コマンド送信用バッファに格納されている通常コマンドの送信待ち（遅延中）の状態では、ドアコマンドよりも遅延中の通常コマンドを優先して送信するようになっており、既に遅延時間の計時を開始しているにも関わらず、それに割り込むことによって遅延制御が複雑化してしまうことがない。また、電源投入コマンド及び初期化コマンドについては、ドアコマンドを含む全てのコマンドよりも優先して送信するようになっており、他のコマンドを先に送信することによりサブCPU 91aの復帰が遅れてしまうことがない。

20

【0239】

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

【0240】

また、本実施例では、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。

30

【0241】

また、本実施例では、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。

40

【0242】

また、本実施例では、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2

50

5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。

【0243】

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

10

【0244】

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。

20

【0245】

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

30

【0246】

すなわち演出用の操作を行うために、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うことが可能となり、サブCPU91aは、これら操作手段の操作を利用して演出を実行できるので、演出のタイミングに多様性を持たせることができる。

40

【0247】

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。

【0248】

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

50

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。

【0249】

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。

10

【0250】

尚、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。

20

【0251】

また、本実施例では、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。

【0252】

また、本実施例では、通常コマンド送信用バッファ及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。

30

【0253】

また、本実施例では、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。

40

【0254】

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。

50

【 0 2 5 5 】

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。

【 0 2 5 6 】

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。

【 0 2 5 7 】

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。

【 0 2 5 8 】

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。

【 0 2 5 9 】

尚、本実施例では、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、例えば、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良い。

【 0 2 6 0 】

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及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う。

【 0 2 6 1 】

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。

【 0 2 6 2 】

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

10

20

30

40

50

除くことが可能となる。

【0263】

尚、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。

【0264】

本実施例の演出制御基板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えるようになる。

10

【0265】

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及びその動作態様を指定した検査コマンドを送信する。

【0266】

本実施例のスロットマシン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及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及びその動作態様を指定する。

20

【0267】

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。

【0268】

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。

【0269】

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。

30

【0270】

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。尚、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及びCGROMのROMチェックも同時に指定される。

40

【0271】

その他の検査コマンドとしてボーナス中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。

【0272】

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及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うだけでも、本実施例では、40の検査コマンドを連続して送信する必要があり、さらに電飾部品以外の部品の動作も同時に試験を行

50

う場合には、その組み合わせに応じて最大128の検査コマンドを連続して送信する必要がある。

【0273】

尚、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。

10

【0274】

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

【0275】

20

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

【0276】

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及びその点灯、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。

30

【0277】

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

【0278】

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

40

50

【0279】

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、タッチパネル及び液晶表示器51を指定された動作態様にて動作させる。特に、タッチパネルの不良ビームのチェックが指定された場合には、タッチパネルコントローラ99に対して不良ビーム解析要求コマンドを送信し、返信されたレポートに基づいて60秒以上遮蔽されているビームが存在するか否かを判定し、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及びCGROMのROMチェックも行う。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。

10

【0280】

また、サブCPU91aは、ボーナス中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及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。

20

【0281】

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及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。

【0282】

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

30

【0283】

これに対して本実施例では、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割り当てられた格納領域の数(本実施例では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(本実施例では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。

40

50

【0284】

また、本実施例では、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。

【0285】

また、本実施例では、スロットマシン1で動作試験を行う場合に、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及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うことができる。

10

【0286】

尚、本実施例では、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及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つの演出用部品及びその動作対応のみを指定可能としても良く、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うことができる。

20

【0287】

また、本実施例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えなくなってしまうという問題が生じる。

【0288】

これに対して本実施例のサブ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われなくなっている。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うことができる。

30

【0289】

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わないようになっており、既にコマンドを受信し、受信したコマンドが受信用バッファに格納されている場合であっても、タッチ操作が検出され、動作チェックが完了するまでは、受信用バッファに格納されているコマンドに基づく処理も行われなくなっている。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うことができる。

40

【0290】

尚、本実施例では、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、例えば、ボタンやダイヤルなどを適用しても良く、タッチパネル以

50

外の演出操作手段以外の動作チェックを行う場合にも、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うことができる。

【0291】

本実施例のスロットマシン1は、前述のように遊技状態に応じて設定可能な賭数の規定数が定められており、遊技状態に応じて定められた規定数の賭数が設定されたことを条件にゲームを開始させることが可能となる。本実施例では、後に説明するが、遊技状態として、レギュラーボーナス（以下ではRBと称す）、通常遊技状態、RT(1)（リプレイタイム(1)）、RT(2)（リプレイタイム(2)）、RT(3)（リプレイタイム(3)）、RT(4)（リプレイタイム(4)）、RT(5)（リプレイタイム(5)）があるが、どの遊技状態においても賭数の規定数として3が定められている。このため、遊技状態がRBであるか、通常遊技状態であるか、RT(1)～RT(5)であるか、に関わらず、賭数として3が設定されるとゲームを開始させることが可能となる。尚、本実施例では、遊技状態に応じた規定数の賭数が設定された時点で、全ての入賞ラインL1～L5が有効化されるようになっており、遊技状態に関わらず、賭数として3が設定された時点で全ての入賞ラインL1～L5が有効化されることとなる。

【0292】

本実施例のスロットマシン1は、全てのリール2L、2C、2Rが停止した際に、有効化された入賞ライン（本実施例の場合、常に全ての入賞ラインが有効化されるため、以下では、有効化された入賞ラインを単に入賞ラインと呼ぶ）上に役と呼ばれる図柄の組み合わせが揃うと入賞となる。役は、同一図柄の組み合わせであっても良いし、異なる図柄を含む組み合わせであっても良い。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、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、遊技状態の移行を伴う特別役と、がある。以下では、小役と再遊技役をまとめて一般役とも呼ぶ。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、後述する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。

【0293】

尚、これら各役の当選フラグのうち、小役及び再遊技役の当選フラグは、当該フラグが設定されたゲームにおいてのみ有効とされ、次のゲームでは無効となるが、特別役の当選フラグは、当該フラグにより許容された役の組み合わせが揃うまで有効とされ、許容された役の組み合わせが揃ったゲームにおいて無効となる。すなわち特別役の当選フラグが一度当選すると、例え、当該フラグにより許容された役の組み合わせを揃えることができなかつた場合にも、その当選フラグは無効とされずに、次のゲームへ持ち越されることとなる。尚、特別役のうち後述するBB(3)、BB(4)は当選したゲームにおいて必ず入賞することとなるため、次ゲーム以降に持ち越されることはない。

【0294】

このスロットマシン1における役としては、図15に示すように、特別役としてビッグボーナス(1)～(4)（以下ではビッグボーナスとBBとする）が、小役としてスイカ、1枚、黒チェリー、網チェリー、白チェリー、ベルが、再遊技役としてリプレイ(1)（2）が定められている。また、スロットマシン1における役の組み合わせとしては、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚、BB(2)+黒チェリー、BB(2)+網チェリー、BB(2)+白チェリー、スイカ+1枚が定められている。

【0295】

本実施例では、図15に示すように、遊技状態が、通常遊技状態、RT(1)～RT(4)であるか、RBであるかによって抽選の対象となる役及び役の組み合わせが異なる。

さらに遊技状態が通常遊技状態、RT(1)、RT(3)、持越中以外のRT(2)であるか、RT(4)、持越中のRT(2)であるか、によっても抽選の対象となる役及び役の組み合わせが異なる。

【0296】

図15に示すように、遊技状態が通常遊技状態、RT(1)~RT(3)であり、いずれの特別役も持ち越されていない状態(後述するように通常遊技状態、RT(1)(3)において特別役が当選するとRT(4)に移行するため、通常遊技状態、RT(1)(3)において特別役が持ち越されることはない)では、BB(1)~(4)、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚、BB(2)+黒チェリー、BB(2)+網チェリー、BB(2)+白チェリー、リプレイ(1)、リプレイ(2)、スイカ、スイカ+1枚、黒チェリー、網チェリー、白チェリー、ベルが内部抽選の対象となる。

10

【0297】

また、遊技状態がRT(4)またはRT(2)であり、いずれかの特別役が持ち越されている状態(後述するように通常遊技状態において特別役が当選したとき、またはRT(1)、RT(3)において特別役が当選したとき、RT(2)の終了時に特別役が当選しているときにRT(4)に移行するため、RT(4)においては必ず特別役が持ち越されている)では、リプレイ(1)、リプレイ(2)、スイカ、スイカ+1枚、黒チェリー、網チェリー、白チェリー、ベルが内部抽選の対象となる。また、遊技状態がRBでは、スイカ、スイカ+1枚、黒チェリー、網チェリー、白チェリー、ベルが内部抽選の対象となる。

20

【0298】

黒チェリーは、いずれの遊技状態においても左リールについて入賞ラインのいずれかに「黒チェリー」の図柄が導出されたときに入賞となり、1枚のメダルが払い出される。網チェリーは、いずれの遊技状態においても左リールについて入賞ラインのいずれかに「網チェリー」の図柄が導出されたときに入賞となり、1枚のメダルが払い出される。白チェリーは、いずれの遊技状態においても左リールについて入賞ラインのいずれかに「白チェリー」の図柄が導出されたときに入賞となり、1枚のメダルが払い出される。尚、「黒チェリー」、「網チェリー」または「白チェリー」の図柄が左リールの上段または下段に停止した場合には、入賞ラインL2、L4または入賞ラインL3、L5の2本の入賞ラインに黒チェリー、網チェリーまたは白チェリーの組み合わせが揃うこととなり、2本の入賞ライン上で黒チェリー、網チェリーまたは白チェリーに入賞したこととなるので、2枚のメダルが払い出されることとなる。

30

【0299】

スイカは、いずれの遊技状態においても入賞ラインのいずれかに「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせが揃ったときに入賞となり、15枚のメダルが払い出される。1枚は、いずれの遊技状態においても入賞ラインのいずれかに「黒7-黒チェリー-黒7」の組み合わせが揃ったときに入賞となり、1枚のメダルが払い出される。ベルは、いずれの遊技状態においても入賞ラインのいずれかに「ベル-ベル-ベル」の組み合わせが揃ったときに入賞となり、15枚のメダルが払い出される。

40

【0300】

リプレイ(1)は、RB以外の遊技状態において入賞ラインのいずれかに「リプレイ-リプレイ-リプレイ」の組み合わせが揃ったときに入賞となる。(リプレイ(2)は、RB以外の遊技状態において入賞ラインのいずれかに「ベル-リプレイ-リプレイ」の組み合わせが揃ったときに入賞となる。リプレイ(1)またはリプレイ(2)が入賞したときには、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3枚のメダルが払い出されるのと実質的には同じこととなる。

【0301】

BBは、RB以外の遊技状態において入賞ラインのいずれかに「黒7-黒7-白7」の

50

組み合わせ、「黒7 - 黒7 - 黒7」の組み合わせ、「ベル - リプレイ - ベル」の組み合わせ、「リプレイ - ベル - ベル」の組み合わせが揃ったときに入賞となる。本実施例において「黒7 - 黒7 - 白7」の組み合わせが揃ったときに入賞となるBBをBB(1)とし、「黒7 - 黒7 - 黒7」の組み合わせが揃ったときに入賞となるBBをBB(2)とし、「ベル - リプレイ - ベル」の組み合わせが揃ったときに入賞となるBBをBB(3)とし、「リプレイ - ベル - ベル」の組み合わせが揃ったときに入賞となるBBをBB(4)とする。

【0302】

BB(1)が入賞すると、遊技状態がBB(1)に移行し、BB(2)が入賞すると、遊技状態がBB(2)に移行し、BB(3)が入賞すると、遊技状態がBB(3)に移行し、BB(4)が入賞すると、遊技状態がBB(4)に移行する。BB(1)~(4)に移行すると、BB(1)~(4)への移行と同時にRBに移行する。RBは、小役、特にベルの当選確率が高まることによって他の遊技状態よりも遊技者にとって有利となる遊技状態であり、RBが開始した後、12ゲームを消化したとき、または8ゲーム入賞(役の種類は、いずれでも可)したとき、のいずれか早いほうで終了する。RBが終了した際に、BB(1)~(4)が終了していなければ、再度RBに移行し、BB(1)~(4)が終了するまで繰り返しRBに制御される。すなわちBB(1)~(4)中は、常にRBに制御されることとなる。

【0303】

そして、BB(1)は、当該BB(1)中において遊技者に払い出したメダルの総数が150枚を超えたときに終了し、BB(2)は、当該BB(2)中において遊技者に払い出したメダルの総数が465枚を超えたときに終了し、BB(3)は、当該BB(3)中において遊技者に払い出したメダルの総数が300枚を超えたときに終了し、BB(4)は、当該BB(4)中において遊技者に払い出したメダルの総数が100枚を超えたときに終了する。BBの終了時には、RBの終了条件が成立しているか否かに関わらずRBも終了する。

【0304】

以下、本実施例の内部抽選について説明する。内部抽選は、上記した各役への入賞を許容するか否かを、全てのルール2L、2C、2R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の検出時)決定するものである。内部抽選では、まず、後述するように内部抽選用の乱数(0~16383の整数)が取得される。そして、遊技状態及び賭数に応じて定められた各役及び役の組み合わせについて、取得した内部抽選用の乱数と、遊技状態、賭数及び設定値に応じて定められた各役及び役の組み合わせの判定値数に応じて行われる。本実施例においては、各役及び役の組み合わせの判定値数から、一般役、特別役がそれぞれ単独で当選する判定値の範囲と、一般役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲と、が特定されるようになっており、内部抽選における当選は、排他的なものではなく、1ゲームにおいて一般役と特別役とが同時に当選することがあり得る。ただし、種類の異なる特別役については、重複して当選する判定値の範囲が特定されることがなく、種類の異なる特別役については、排他的に抽選を行うものである。

【0305】

遊技状態が通常遊技状態、RT(1)~RT(3)であり、いずれの特別役も持ち越されていない状態では、BB(1)~(4)、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚、BB(2)+黒チェリー、BB(2)+網チェリー、BB(2)+白チェリー、リプレイ(1)、リプレイ(2)、スイカ、スイカ+1枚、黒チェリー、網チェリー、白チェリー、ベルが内部抽選の対象役として順に読み出される。

【0306】

遊技状態がRT(4)またはRT(2)であり、いずれかの特別役が持ち越されている状態では、リプレイ(1)、リプレイ(2)、スイカ、スイカ+1枚、黒チェリー、網チェリー、白チェリー、ベルが内部抽選の対象役として順に読み出される。

【 0 3 0 7 】

遊技状態がRBでは、スイカ、スイカ+1枚、黒チェリー、網チェリー、白チェリー、ベルが内部抽選の対象役として順に読み出される。

【 0 3 0 8 】

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

【 0 3 0 9 】

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

10

20

【 0 3 1 0 】

次に、リール2L、2C、2Rの停止制御について説明する。

【 0 3 1 1 】

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

30

【 0 3 1 2 】

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。尚、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（例えば、BB(1)+リプレイ(1)当選時と、BB(2)+リプレイ(1)当選時と、で同一の制御を適用する場合など）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。

40

【 0 3 1 3 】

テーブル作成用データは、停止操作位置に応じた滑り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。

【 0 3 1 4 】

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

50

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。尚、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。

【0315】

停止制御テーブルは、停止操作が行われたタイミング別の滑りコマ数を特定可能なデータである。本実施例では、リールモータ32L、32C、32Rに、168ステップ(0~167)の周期で1周するステッピングモータを用いている。すなわちリールモータ32L、32C、32Rを168ステップ駆動させることでリール2L、2C、2Rが1周することとなる。そして、リール1周に対して16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1~21の領域番号が割り当てられている。一方、1リールに配列された図柄数も21であり、各リールの図柄に対して、リール基準位置から1~21の図柄番号が割り当てられているので、1番図柄から21番図柄に対して、それぞれ1~21の領域番号が順に割り当てられていることとなる。そして、停止制御テーブルには、領域番号別の滑り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滑りコマ数を取得できるようになっている。

【0316】

前述のようにテーブルインデックス及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(本実施例では、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滑りコマ数がそれぞれ設定されたテーブルである。

【0317】

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。

【0318】

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及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。

【0319】

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と、ストップスイッチ8L、8C、8Rのうち、回転中

10

20

30

40

50

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滑りコマ数を取得する。そして、取得した滑りコマ数分リールを回転させて停止させる制御を行う。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、取得した滑り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滑り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（本実施例では、透視窓3の下段図柄の領域）に停止することとなる。

10

【0320】

本実施例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（及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、及びリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対応する停止制御テーブルが一意的に定められており、これらを参照して作成される停止制御テーブルも、一の遊技状態における一の内部当選状態、及びリールの停止状況（及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（及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われることとなる。

20

【0321】

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

30

【0322】

本実施例では、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滑り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滑り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う。これにより、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、当選していない役は、最大4コマの引込範囲でハズシて停止させる制御が行われることとなる。

40

【0323】

特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で小役が当選した場合や新たに特別役と小役が同時に当選した場合など、特別役と小役が同時に当選している場合（BB(1)+スイカ、BB(1)+ベルなど）には、当選した特別役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように滑りコマ数が定められているとともに、当選した特別役を入賞ラインに最大4コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した小役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように滑り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う。これにより、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している特別役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している特別役を引き込めない場合には、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している

50

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われることとなる。すなわちこのような場合には、小役よりも特別役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、特別役を引き込めない場合にのみ、小役を入賞させることが可能となる。尚、特別役と小役を同時に引き込める場合には、特別役のみを引き込み、特別役と同時に小役が入賞ライン上に揃わないようになっている。

【0324】

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

【0325】

複数種類の小役が同時に当選している場合（スイカ+1枚など）には、当選した小役のうち払出枚数の多い小役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように滑りコマ数が定められているとともに、当選した小役のうち払出枚数の多い小役を入賞ラインに最大4コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した小役のうち払出枚数の少ない小役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように滑り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う。これにより、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している当選した小役のうち払出枚数の多い小役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選した小役のうち払出枚数の多い小役を引き込めない場合には、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選した小役のうち払出枚数の少ない小役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、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われることとなる。すなわちこのような場合には、払出枚数の少ない小役よりも払出枚数の多い小役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、払出枚数の多い小役を引き込めない場合にのみ、払出枚数の少ない小役を入賞させることが可能となる。尚、払出枚数の異なる複数種類の小役を同時に引き込める場合には、払出枚数の多い小役のみを引き込み、複数種類の小役が同時に入賞ライン上に揃わないようになっている。

【0326】

特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で複数種類の小役が当選した場合や特別役と複数種類の小役が同時に当選した場合など、特別役と複数種類の小役が同時に当選している場合（BB(1)+スイカ+1枚など）には、当選した特別役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように滑りコマ数が定められており、当選した特別役を入賞ラインに最大4コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した小役のうち払出枚数の多い小役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように滑りコマ数が定められており、当選した特別役も当選した小役のうち払出枚数の多い小役も入賞ラインに最大4コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した小役のうち払出枚数の少ない小役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように滑り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う。これにより、停止操作が

行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している特別役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している特別役を引き込めない場合には、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選した小役のうち払出枚数の多い小役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選した特別役も当選した小役のうち払出枚数の多い小役お引き込めない場合には、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選した小役のうち払出枚数の少ない小役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、当選していない役は、4コマの引込範囲でハズして停止させる制御が行われることとなる。すなわちこのような場合には、小役よりも特別役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、特別役を引き込めない場合のみ、小役を入賞させることが可能となり、さらに複数の小役のうち払出枚数の少ない小役よりも払出枚数の多い小役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、特別役及び払出枚数の多い小役を引き込めない場合のみ、払出枚数の少ない小役を入賞させることが可能となる。尚、特別役と小役を同時に引き込める場合には、特別役のみを引き込み、特別役と同時に小役が入賞ライン上に揃わないようになっており、複数種類の小役を同時に引き込める場合には、払出枚数の多い小役のみを引き込み、複数種類の小役が同時に入賞ライン上に揃わないようになっている。

【0327】

本実施例においてCPU41aは、リール2L、2C、2Rの回転が開始した後、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されるまで、停止操作が未だ検出されていないリールの回転を継続し、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行うようになっている。尚、リール回転エラーの発生により、一時的にリールの回転が停止した場合でも、その後リール回転が再開した後、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されるまで、停止操作が未だ検出されていないリールの回転を継続し、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行うようになっている。

【0328】

尚、本実施例では、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行うようになっているが、リールの回転が開始してから、予め定められた自動停止時間が経過した場合に、リールの停止操作がなされない場合でも、停止操作がなされたものとみなして自動的に各リールを停止させる自動停止制御を行うようにしても良い。この場合には、遊技者の操作を介さずにリールが停止することとなるため、例え、いずれかの役が当選している場合でもいずれの役も構成しない表示結果を導出させることが好ましい。

【0329】

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

【0330】

これに対して本実施例では、図3に示すように、左、中リールについて、スイカを構成する「スイカ」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、BB(1)、BB(2)を構成する「黒7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、が最大引込範囲である4コマを超えて配置されており、「スイカ」図柄と「黒7」図柄を同時に

10

20

30

40

50

狙える停止操作位置が存在しない配列となっている。また、右リールについて、スイカを構成する「スイカ」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、BB(1)を構成する「白7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様、BB(2)を構成する「黒7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、が最大引込範囲である4コマを超えて配置されており、「スイカ」図柄と「白7」図柄とを同時に狙える停止操作位置、「スイカ」図柄と「黒7」図柄を同時に狙える停止操作位置が存在しない配列となっている。

【0331】

そして内部抽選において、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカ、すなわち同時に狙える停止操作位置が存在しないBB(1)またはBB(2)とスイカとが同時当選可能とされているため、BB(1)またはBB(2)と同時に当選する可能性のあるスイカが入賞した場合でも、それによってBB(1)またはBB(2)の当選が否定されてしまうことがなく、同時に当選する可能性のあるスイカが入賞した際に、BB(1)またはBB(2)の当選に対する期待感を確実に高めることができる。さらに、BB(1)またはBB(2)とスイカが同時当選した場合でも、BB(1)、BB(2)の構成図柄がスイカの構成図柄よりも優先して引き込まれることに起因して当選したスイカを取りこぼすことはなく、BB(1)またはBB(2)とスイカが同時当選したことにより遊技者に不利益が生じてしまうことを防止できる。

10

【0332】

また、左について、黒チェリーを構成する「黒チェリー」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、BB(2)を構成する「黒7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、が最大引込範囲である4コマを超えて配置されており、「黒チェリー」図柄と「黒7」図柄とを同時に狙える停止操作位置が存在しない配列となっており、内部抽選において、BB(2)+黒チェリー、すなわち同時に狙える停止操作位置が存在しないBB(2)と黒チェリーとが同時当選可能とされているため、BB(2)と同時に当選する可能性のある黒チェリーが入賞した場合でも、それによってBB(2)の当選が否定されてしまうことがなく、同時に当選する可能性のある黒チェリーが入賞した際に、BB(2)の当選に対する期待感を確実に高めることができる。さらに、BB(2)と黒チェリーが同時当選した場合でも、BB(2)の構成図柄が黒チェリーの構成図柄よりも優先して引き込まれることに起因して当選した黒チェリーを取りこぼすことはなく、BB(2)と黒チェリーが同時当選したことにより遊技者に不利益が生じてしまうことを防止できる。

20

30

【0333】

一方、内部抽選において、BB(1)またはBB(2)と1枚とが同時当選可能であり、全てのリールについて、1枚を構成する図柄(左、右リールでは「黒7」図柄、中リールでは「黒チェリー」図柄)がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、BB(1)、BB(2)を構成する図柄(左、中リールでは「黒7」図柄、右リールではBB(1)の場合に「白7」図柄、BB(2)の場合に「黒7」図柄)がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、が最大引込範囲である4コマ以内に配置されており、1枚を構成する図柄とBB(1)、BB(2)を構成する図柄とを同時に狙える停止操作位置が存在する。

40

【0334】

しかしながら、本実施例では、1枚は必ずスイカと同時当選し、かつ全てのリールについて、スイカを構成する「スイカ」図柄と、BB(1)、BB(2)を構成する図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様、1枚を構成する図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、が最大引込範囲である4コマを超えて配置されており、スイカを構成する「スイカ」図柄と、BB(1)、BB(2)を構成する図柄、1枚を構成する図柄とを同時に狙える停止操作位置が存在しない配列となっており、さらにスイカを構成する「スイカ」図柄を狙って停止操作を行った場合の払出期待値(スイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+

50

スイカ + 1 枚の当選確率の合算値とスイカの払出枚数を乗算した値)を、1 枚を構成する図柄を狙って停止操作を行った場合の払出期待値(スイカ + 1 枚、BB(1) + スイカ + 1 枚、BB(2) + スイカ + 1 枚の当選確率の合算値と1 枚の払出枚数を乗算した値)よりも高くすることで、スイカを構成する「スイカ」図柄を狙って停止操作を行った方が、BB(1)、BB(2)を構成する図柄、1 枚を構成する図柄を狙って停止操作を行うよりも多くのメダルを獲得できるようになっている。この結果、スイカを構成する「スイカ」図柄を狙う停止操作、すなわちBB(1)、BB(2)を構成する図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様も1 枚を構成する図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様も停止することのないタイミングでの停止操作を促すことが可能となり、BB(1)、BB(2)の構成図柄が引き込まれずに1 枚の構成図柄が引き込まれ、その1 枚が入賞した場合に同時当選する可能性のあるBB(1)、BB(2)の当選が否定されてしまうことを防止できるので、同時当選する可能性のある小役が入賞することで特別役の当選が期待できなくなってしまうという問題を回避できる。

10

【0335】

また、BB(2)と網チェリー、白チェリーとが同時当選可能であり、左リールについて、網チェリーを構成する「網チェリー」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様、白チェリーを構成する「白チェリー」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、BB(2)を構成する「黒7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様と、が最大引込範囲である4 コマ以内に配置されており、網チェリー、白チェリーを構成する図柄とBB(2)を構成する図柄とを同時に狙える停止操作位置が存在する。

20

【0336】

しかしながら、本実施例では、左リールについて、網チェリーを構成する「網チェリー」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様とスイカを構成する「スイカ」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様とを同時に狙える停止操作位置、白チェリーを構成する「白チェリー」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様とスイカを構成する「スイカ」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様とを同時に狙える停止操作位置と、網チェリーを構成する「網チェリー」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様とBB(2)を構成する「黒7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様とを同時に狙える停止操作位置、白チェリーを構成する「白チェリー」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様とスイカを構成する「黒7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様とを同時に狙える停止操作位置と、が重複せず、さらに網チェリーを構成する「網チェリー」図柄とスイカを構成する「スイカ」図柄を同時に狙って停止操作を行った場合の払出期待値(スイカ、スイカ + 1 枚、BB(1) + スイカ、BB(1) + スイカ + 1 枚、BB(2) + スイカ、BB(2) + スイカ + 1 枚の当選確率の合算値とスイカの払出枚数を乗算した値と、網チェリー、BB(2) + 網チェリーの当選確率の合算値と網チェリーの払出枚数(必ず上段または下段に停止するため実質的には2 枚)を乗算した値と、の合算値)、白チェリーを構成する「白チェリー」図柄とスイカを構成する「スイカ」図柄を同時に狙って停止操作を行った場合の払出期待値(スイカ、スイカ + 1 枚、BB(1) + スイカ、BB(1) + スイカ + 1 枚、BB(2) + スイカ、BB(2) + スイカ + 1 枚の当選確率の合算値とスイカの払出枚数を乗算した値と、白チェリー、BB(2) + 白チェリーの当選確率の合算値と白チェリーの払出枚数(必ず上段または下段に停止するため実質的には2 枚)を乗算した値と、の合算値)を、網チェリーを構成する「網チェリー」図柄とBB(2)を構成する「黒7」図柄を同時に狙って停止操作を行った場合の払出期待値(網チェリー、BB(2) + 網チェリーの当選確率の合算値と網チェリーの払出枚数(必ず上段または下段に停止するため実質的には2 枚)を乗算した値)、白チェリーを構成する「白チェリー」図柄とBB(2)を構成する「黒7」図柄を同時に狙って停止操作を行った場合の払出期待値(白チェリー、BB(2) + 白チェリーの当選確率の合算値と白チェリーの払出枚数(必ず上段または下段に停止するため実質的には2 枚)を乗算した値)よりも高くすることで、網チェリーを構成する「網チェリー」図柄または白チェリーを構成する「白チェリー」図柄とスイカを構成する「ス

30

40

50

イカ」図柄を同時に狙って停止操作を行った方が、網チェリーを構成する「網チェリー」図柄または白チェリーを構成する「白チェリー」図柄とBB(2)を構成する「黒7」図柄を同時に狙って停止操作を行うよりも多くのメダルを獲得できるようになっている。この結果、網チェリーを構成する「網チェリー」図柄または白チェリーを構成する「白チェリー」図柄とスイカを構成する「スイカ」図柄を同時に狙う停止操作、すなわちBB(2)を構成する「黒7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様が停止することのないタイミングでの停止操作を促すことが可能となり、BB(2)の構成図柄が引き込まれずに網チェリーまたは白チェリーが引き込まれ、網チェリーまたは白チェリーが入賞した場合に同時当選する可能性のあるBB(2)の当選が否定されてしまうことを防止できるので、同時当選する可能性のある小役が入賞することで特別役の当選が期待できなくなってしまうという問題を回避できる。

10

【0337】

また、本実施例では、黒チェリー、網チェリーまたは白チェリーが当選しており、左リール以外のリールを第1停止とし、かつ「スイカ」図柄をいずれかの入賞ライン上に引き込めるタイミングで停止操作が行われた場合に、「スイカ」図柄をいずれかの入賞ライン上に停止させ、さらに第2停止も左リール以外とし、かつ「スイカ」図柄を、停止済のリールにおいて「スイカ」図柄が停止している入賞ライン上に引き込めるタイミングで停止操作が行われた場合に、その入賞ライン上に「スイカ」図柄を停止させることで、左リール以外を第1停止としない場合でも、「スイカ」図柄が入賞ラインに停止するか否かによって、スイカが停止したのか、或いは黒チェリー、網チェリーまたは白チェリーが当選したのか、を判別することができないようになっており、このような場合でも、左リールにおいて網チェリーを構成する「網チェリー」図柄または白チェリーを構成する「白チェリー」図柄とスイカを構成する「スイカ」図柄を同時に狙う停止操作、すなわちBB(2)を構成する「黒7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様が停止することのないタイミングでの停止操作を促すことが可能となり、BB(2)の構成図柄が引き込まれずに網チェリーまたは白チェリーが引き込まれ、網チェリーまたは白チェリーが入賞した場合に同時当選する可能性のあるBB(2)の当選が否定されてしまうことを効果的に防止できる。

20

【0338】

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ので、リールの停止態様に応じて特別役の当選を判別することができるものの、リールの停止態様に応じて特別役の当選以外の情報を示唆するものではなかった。また、従来のスロットマシンでは、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、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問題がある。

30

【0339】

そこで本実施例では、スイカ、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚が当選しており、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わ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「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせを揃える制御を行うが、スイカ、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカが当選している場合には、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わ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、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせを入賞ラインL1、L2、L3にのみ揃えることが可能な停止操作位置及び入賞ライン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、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせを入賞ラインL1、L2、L3に揃える制御を行い、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせを入賞ライン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「

40

50

スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ライン L 4、L 5 に揃える制御を行うのに対して、スイカ + 1 枚、BB (1) + スイカ + 1 枚、BB (2) + スイカ + 1 枚が当選している場合には、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ライン L 4、L 5 にのみ揃えることが可能な停止操作位置及び入賞ライン L 1 ~ L 5 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、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ライン L 4、L 5 に揃える制御を行い、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ライン L 1、L 2、L 3 にのみ揃えることが可能であり、入賞ライン L 4、L 5 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「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ライン L 1、L 2、L 3 に揃える制御を行うようになっている。

10

【 0 3 4 0 】

すなわち、スイカ、BB (1) + スイカ、BB (2) + スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ライン L 4、L 5 よりも入賞ライン L 1、L 2、L 3 に優先して揃える制御を行い、スイカ + 1 枚、BB (1) + スイカ + 1 枚、BB (2) + スイカ + 1 枚が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ライン L 1、L 2、L 3 よりも入賞ライン L 4、L 5 に優先して揃える制御を行うようになっている。

20

【 0 3 4 1 】

このため、図 1 6 (a) に示すように、スイカ、BB (1) + スイカ、BB (2) + スイカが当選している場合には、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが入賞ライン L 1、L 2、L 3 に揃う可能性が高く、スイカ + 1 枚、BB (1) + スイカ + 1 枚、BB (2) + スイカ + 1 枚が当選している場合には、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが入賞ライン L 4、L 5 に揃う可能性が高い。すなわちスイカ、BB (1) + スイカ、BB (2) + スイカが当選している場合にスイカが入賞した場合と、スイカ + 1 枚、BB (1) + スイカ + 1 枚、BB (2) + スイカ + 1 枚が当選している場合にスイカが入賞した場合と、で「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが揃いやすい入賞ラインが異なる。

30

【 0 3 4 2 】

そして本実施例では、図 1 6 (a) 及び (b) - (1) に示すように、内部抽選においてスイカ、BB (1) + スイカ、BB (2) + スイカの当選確率の合算値 (A + C + E) に占める BB (1) + スイカ、BB (2) + スイカの当選確率の合算値 (A + C) の比率よりもスイカ + 1 枚、BB (1) + スイカ + 1 枚、BB (2) + スイカ + 1 枚の当選確率の合算値 (B + D + F) に占める BB (1) + スイカ + 1 枚、BB (2) + スイカ + 1 枚の当選確率の合算値 (B + D) の比率が高くなる確率にてスイカ、BB (1) + スイカ、BB (2) + スイカ、スイカ + 1 枚、BB (1) + スイカ + 1 枚、BB (2) + スイカ + 1 枚の抽選を行っている。

【 0 3 4 3 】

これにより、スイカと 1 枚のうちスイカが単独で当選している場合よりもスイカと 1 枚が同時に当選している場合の方が BB (1) または BB (2)、すなわち特別役と同時に当選している割合が高まることとなるため、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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。

40

【 0 3 4 4 】

さらに、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせ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、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせ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

50

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。

【0345】

また、本実施例では、図16(a)及び(b)-(2)に示すように、内部抽選においてBB(1)+スイカ、BB(2)+スイカの当選確率の合算値(A+C)に占めるBB(2)+スイカの当選確率(C)の比率よりもBB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値(B+D)に占めるBB(2)+スイカ+1枚の当選確率(D)の比率が高くなる確率にてBB(1)+スイカ、BB(2)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚の抽選を行っている。

【0346】

これにより、スイカと1枚のうちスイカが単独で当選している場合よりもスイカと1枚が同時に当選している場合の方がBB(2)、すなわちBB(1)よりも多くのメダルの獲得が期待できる特別役と同時に当選している割合が高まることとなるため、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせが揃った入賞ラインが、入賞ラインL1、L2、L3であるか、入賞ラインL4、L5であるか、によってBB(1)及びBB(2)のうちより有利度の高いBB(2)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。

10

【0347】

さらに、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせが揃った入賞ラインからBB(1)が当選しているか、BB(2)が当選しているか、を判別することは不可能であり、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせがいずれの入賞ラインに揃った場合でも、BB(1)及びBB(2)のうちより有利度の高いBB(2)の当選に対する遊技者の期待感が損

20

【0348】

また、本実施例では、図16(a)及び(b)-(3)に示すように、内部抽選において、設定値が1~3の場合におけるスイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値(A1+B1+C1+D1+E1+F1)に占めるスイカ+1枚、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値(B1+D1+F1)の比率よりも設定値が4~6の場合におけるスイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値(A2+B2+C2+D2+E2+F2)に占めるスイカ+1枚、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値(B2+D2+F2)の比率が高くなる確率にてスイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の抽選を行っている。

30

【0349】

これにより、スイカと1枚のうちスイカが単独で当選している場合よりもスイカと1枚が同時に当選している場合の方が、設定値として設定4~6、すなわち設定1~3が設定されている場合よりも遊技者にとって有利な設定値が設定されている割合が高まることとなるため、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせが揃った入賞ラインが、入賞ラインL1、L2、L3であるか、入賞ラインL4、L5であるか、によって設定値が遊技者に有利な設定値であるか否かを推測することができる。

40

【0350】

さらに、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせが揃った入賞ラインから設定値として設定1~3が設定されているか、設定4~6が設定されているか、を判別することは不可能であり、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせがいずれの入賞ラインに揃った場合でも、設定1~6のうちより有利度の高い設定4~6が設定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。

【0351】

尚、本実施例では、内部抽選においてスイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の抽選を行っているが、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB

50

(2) + スイカ + 1 枚のみ抽選対象として、スイカ、スイカ + 1 枚が当選する場合には B B (1) または B B (2) と必ず同時に当選するようにしても良い。

【 0 3 5 2 】

また、本実施例では、スイカ、スイカ + 1 枚と複数種類の B B が同時当選するが、スイカ、スイカ + 1 枚と 1 種類の B B のみが同時当選する構成であっても良い。

【 0 3 5 3 】

また、本実施例では、B B (1)、B B (2) のうち B B (2) の方が多くのメダルを獲得できるようになっているが、B B (1)、B B (2) のうち B B (1) の方が多くのメダルを獲得できる構成としても良い。

【 0 3 5 4 】

また、本実施例では、スイカ、B B (1) + スイカ、B B (2) + スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが入賞ライン L 1、L 2、L 3 に揃いやすく、スイカ + 1 枚、B B (1) + スイカ + 1 枚、B B (2) + スイカ + 1 枚が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが入賞ライン L 4、L 5 に揃いやすくなっているが、スイカ、B B (1) + スイカ、B B (2) + スイカが当選しているか、スイカ + 1 枚、B B (1) + スイカ + 1 枚、B B (2) + スイカ + 1 枚が当選しているか、によって揃いやすい入賞ラインが異なる構成であれば良く、例えば、一方の場合に特定の入賞ラインに揃いやすく、他方の場合に特定の入賞ラインとは異なる入賞ラインに揃いやすい構成であっても良い。

【 0 3 5 5 】

また、本実施例では、スイカ、B B (1) + スイカ、B B (2) + スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ライン L 4、L 5 よりも高い割合で入賞ライン L 1、L 2、L 3 に揃える制御を行い、スイカ + 1 枚、B B (1) + スイカ + 1 枚、B B (2) + スイカ + 1 枚が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ライン L 1、L 2、L 3 よりも高い割合で入賞ライン L 4、L 5 に揃える制御を行うようになっているが、スイカ、B B (1) + スイカ、B B (2) + スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ライン L 1、L 2、L 3 のみに揃える制御を行い、スイカ + 1 枚、B B (1) + スイカ + 1 枚、B B (2) + スイカ + 1 枚が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ライン L 4、L 5 のみに揃える制御を行うようにしても良い。

【 0 3 5 6 】

また、本実施例では、内部抽選においてスイカ、B B (1) + スイカ、B B (2) + スイカの当選確率の合算値に占める B B (1) + スイカ、B B (2) + スイカの当選確率の合算値の比率と、スイカ + 1 枚、B B (1) + スイカ + 1 枚、B B (2) + スイカ + 1 枚の当選確率の合算値に占める B B (1) + スイカ + 1 枚、B B (2) + スイカ + 1 枚の当選確率の合算値の比率と、が異なる確率にてスイカ、B B (1) + スイカ、B B (2) + スイカ、スイカ + 1 枚、B B (1) + スイカ + 1 枚、B B (2) + スイカ + 1 枚の抽選を行い、スイカ、B B (1) + スイカ、B B (2) + スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、スイカ + 1 枚、B B (1) + スイカ + 1 枚、B B (2) + スイカ + 1 枚が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ラインに引き込む

10

20

30

40

50

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、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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きているが、内部抽選においてスイカ、BB(1) + スイカ + 1枚、BB(2) + スイカ + 1枚の当選確率の合算値に占めるBB(1) + スイカ + 1枚、BB(2) + スイカ + 1枚の当選確率の合算値の比率と、スイカ + 1枚、BB(1) + スイカ、BB(2) + スイカの当選確率の合算値に占めるBB(1) + スイカ、BB(2) + スイカの当選確率の合算値の比率と、が異なる確率にてスイカ、BB(1) + スイカ、BB(2) + スイカ、スイカ + 1枚、BB(1) + スイカ + 1枚、BB(2) + スイカ + 1枚の抽選を行い、スイカ、BB(1) + スイカ + 1枚、BB(2) + スイカ + 1枚が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、スイカ + 1枚、BB(1) + スイカ、BB(2) + スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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良い。

10

【0357】

また、内部抽選においてスイカ、BB(1) + スイカ、BB(2) + スイカ + 1枚の当選確率の合算値に占めるBB(1) + スイカ、BB(2) + スイカ + 1枚の当選確率の合算値の比率と、スイカ + 1枚、BB(1) + スイカ + 1枚、BB(2) + スイカの当選確率の合算値に占めるBB(1) + スイカ + 1枚、BB(2) + スイカの当選確率の合算値の比率と、が異なる確率にてスイカ、BB(1) + スイカ、BB(2) + スイカ、スイカ + 1枚、BB(1) + スイカ + 1枚、BB(2) + スイカ + 1枚の抽選を行い、スイカ、BB(1) + スイカ、BB(2) + スイカ + 1枚が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、スイカ + 1枚、BB(1) + スイカ + 1枚、BB(2) + スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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良い。

20

30

【0358】

また、内部抽選においてスイカ、BB(1) + スイカ + 1枚、BB(2) + スイカの当選確率の合算値に占めるBB(1) + スイカ + 1枚、BB(2) + スイカの当選確率の合算値の比率と、スイカ + 1枚、BB(1) + スイカ、BB(2) + スイカ + 1枚の当選確率の合算値に占めるBB(1) + スイカ、BB(2) + スイカ + 1枚の当選確率の合算値の比率と、が異なる確率にてスイカ、BB(1) + スイカ、BB(2) + スイカ、スイカ + 1枚、BB(1) + スイカ + 1枚、BB(2) + スイカ + 1枚の抽選を行い、スイカ、BB(1) + スイカ + 1枚、BB(2) + スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、スイカ + 1枚、BB(1) + スイカ、BB(2) + スイカ + 1枚が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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良い。

40

【0359】

また、本実施例では、内部抽選においてBB(1) + スイカ、BB(2) + スイカの当選確率の合算値に占めるBB(2) + スイカの当選確率の比率と、BB(1) + スイカ + 1枚、BB(2) + スイカ + 1枚の当選確率の合算値に占めるBB(2) + スイカ + 1枚の当選確率の比率と、が異なる確率にてBB(1) + スイカ、BB(2) + スイカ、BB

50

(1) +スイカ + 1枚、BB(2) +スイカ + 1枚の抽選を行い、BB(1) +スイカ、BB(2) +スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、BB(1) +スイカ + 1枚、BB(2) +スイカ + 1枚が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが揃った入賞ラインの違いによってBB(1)及びBB(2)のうちより有利度の高いBB(2)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BB(1) +スイカ、BB(2) +スイカ + 1枚の当選確率の合算値に占めるBB(2) +スイカ + 1枚の当選確率の比率と、BB(1) +スイカ + 1枚、BB(2) +スイカの当選確率の合算値に占めるBB(2) +スイカの当選確率の比率と、が異なる確率にてBB(1) +スイカ、BB(2) +スイカ、BB(1) +スイカ + 1枚、BB(2) +スイカ + 1枚の抽選を行い、BB(1) +スイカ、BB(2) +スイカ + 1枚が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、BB(1) +スイカ + 1枚、BB(2) +スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが揃った入賞ラインの違いによってBB(1)及びBB(2)のうちより有利度の高いBB(2)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しても良い。

10

20

【0360】

また、本実施例では、内部抽選において、設定値が1~3の場合におけるスイカ、スイカ + 1枚、BB(1) +スイカ、BB(1) +スイカ + 1枚、BB(2) +スイカ、BB(2) +スイカ + 1枚の当選確率の合算値に占めるスイカ + 1枚、BB(1) +スイカ + 1枚、BB(2) +スイカ + 1枚の当選確率の合算値の比率よりも設定値が4~6の場合におけるスイカ、スイカ + 1枚、BB(1) +スイカ、BB(1) +スイカ + 1枚、BB(2) +スイカ、BB(2) +スイカ + 1枚の当選確率の合算値に占めるスイカ + 1枚、BB(1) +スイカ + 1枚、BB(2) +スイカ + 1枚の当選確率の合算値の比率が高くなる確率にてスイカ、スイカ + 1枚、BB(1) +スイカ、BB(1) +スイカ + 1枚、BB(2) +スイカ、BB(2) +スイカ + 1枚の抽選を行い、スイカ、BB(1) +スイカ、BB(2) +スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、スイカ + 1枚、BB(1) +スイカ + 1枚、BB(2) +スイカ + 1枚が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが揃った入賞ラインの違いによって設定値が遊技者に有利な設定値であるか否かを推測することができるようになっているが、内部抽選において、設定値が1~3の場合におけるスイカ、スイカ + 1枚、BB(1) +スイカ、BB(1) +スイカ + 1枚、BB(2) +スイカ、BB(2) +スイカ + 1枚の当選確率の合算値に占めるスイカ、BB(1) +スイカ、BB(2) +スイカの当選確率の合算値の比率よりも設定値が4~6の場合におけるスイカ、スイカ + 1枚、BB(1) +スイカ、BB(1) +スイカ + 1枚、BB(2) +スイカ、BB(2) +スイカ + 1枚の当選確率の合算値に占めるスイカ、BB(1) +スイカ、BB(2) +スイカの当選確率の合算値の比率が高くなる確率にてスイカ、スイカ + 1枚、BB(1) +スイカ、BB(1) +スイカ + 1枚、BB(2) +スイカ、BB(2) +スイカ + 1枚の抽選を行い、スイカ + 1枚、BB(1) +スイカ + 1枚、BB(2) +スイカ + 1枚が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、スイカ、BB(1) +スイカ、BB(2) +スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ラインに引き込むことが可能な停

30

40

50

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、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが揃った入賞ラインの違いによって設定値が遊技者に有利な設定値であるか否かを推測することができるようにしても良い。

【0361】

また、設定値が1～3または設定値が4～6のいずれか一方の場合におけるスイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値に占めるスイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカの当選確率の合算値の比率よりも設定値が1～3または設定値が4～6のいずれか他方の場合におけるスイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値に占めるスイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカの当選確率の合算値の比率が高くなる確率にてスイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の抽選を行い、スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが揃った入賞ラインの違いによって設定値が遊技者に有利な設定値であるか否かを推測することができるようにしても良い。

10

20

【0362】

また、設定値が1～3または設定値が4～6のいずれか一方の場合におけるスイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値に占めるスイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値の比率よりも設定値が1～3または設定値が4～6のいずれか他方の場合におけるスイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値に占めるスイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値の比率が高くなる確率にてスイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の抽選を行い、スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカが当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが揃った入賞ラインの違いによって設定値が遊技者に有利な設定値であるか否かを推測することができるようにしても良い。

30

40

【0363】

また、設定値が1～3または設定値が4～6のいずれか一方の場合におけるスイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値に占めるスイカ+1枚、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカの当選確率の合算値の比率よりも設定値が1～3または設定値が4～6のいずれか他方の場合におけるスイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値に占めるスイカ+1枚、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカの当選確率の合算値の比率が高くなる確率にてスイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の抽選を行い

50

、スイカ、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚が当選しており、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わ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、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカが当選しており、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わ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、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせが揃った入賞ラインの違いによって設定値が遊技者に有利な設定値であるか否かを推測することができるようにしても良い。

【0364】

また、本実施例では、BB(1)、BB(2)が当選しているか否かに関わらず、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせが揃った入賞ラインの違いによって設定値が遊技者に有利な設定値であるか否かを推測することができるようになっているが、内部抽選において、設定値が1~3の場合におけるBB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値に占めるBB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値の比率よりも設定値が4~6の場合におけるBB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値に占めるBB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚の当選確率の合算値の比率が高くなる確率にてBB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚の抽選を行い、かつ設定値が1~3の場合におけるスイカ、スイカ+1枚の当選確率の合算値に占めるスイカ+1枚の当選確率の比率と、設定値が4~6の場合におけるスイカ、スイカ+1枚の当選確率の合算値に占めるスイカ+1枚の当選確率の比率と、が同じとなる確率にてスイカ、スイカ+1枚の抽選を行い、スイカ、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカが当選しており、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わ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、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚が当選しており、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わ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ようにしても良く、このようにすることで、BB(1)またはBB(2)が同時に当選していることを条件に、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせが揃った入賞ラインの違いによって設定値が遊技者に有利な設定値であるか否かを推測することができるようになる。

【0365】

また、本実施例では、設定値が設定1~3の場合と設定4~6の場合とで「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせが揃いやすい入賞ラインが異なるようになっているが、有利度の異なる複数種類の設定値のうち少なくとも1の設定値と他の少なくとも1の設定値とで「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせが揃いやすい入賞ラインが異なるものであれば良い。

【0366】

また、本実施例では、BB(1)またはBB(2)が当選している場合において、入賞ラインL1~L5のうち、BB(1)及びBB(2)のうちでより有利度の高いBB(2)が当選している場合で、かつ設定1~6のうちより有利度の高い設定4~6が設定されている場合に「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせが揃いやすい入賞ラインL4、L5に、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせが揃いやすくすることで、BBが当選している可能性が高く、有利度の高いBBが当選している可能性が高く、かつ有利度の高い設定値が設定されている可能性が高い旨を示唆するようになっており、スイカが入賞した際に、有利な状態であることに対する遊技者の期待度にメリハリを持たせることができることから好ましいが、BB(1)またはBB(2)が当選している場合において、入賞ラインL1~L5のうち、BB(1)及びBB(2)のうちでより有利度の高いBB(2)が当選している場合、或いは設定1~6のうちより有利度の高い設定4~6が設定されている場合の少なくともいずれか一方の場合に「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせが

10

20

30

40

50

揃いやすい入賞ラインとは異なる入賞ラインに、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが揃いやすくすることで、BB(1)またはBB(2)が当選している可能性が高い旨が示唆されない場合でも、有利度の高いBBが当選している可能性或いは有利度の高い設定値が設定されている可能性の少なくとも一方の可能性が高い旨が示唆されることとなり、有利度の高いBBが当選している可能性或いは有利度の高い設定値が設定されている可能性の少なくとも一方の可能性が高い旨が示唆されない場合でも、BBが当選している可能性が高い旨が示唆されることとなるため、一方では不利な可能性が示唆されても他方で有利な可能性を期待させることができる。

【0367】

また、BB(1)及びBB(2)のうちでより有利度の高いBB(2)が当選している場合において、入賞ラインL1～L5のうち、BB(1)またはBB(2)が当選している場合、或いは設定1～6のうちより有利度の高い設定4～6が設定されている場合の少なくともいずれか一方の場合に「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが揃いやすい入賞ラインとは異なる入賞ラインに、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが揃いやすくすることで、有利度の高いBBが当選している可能性が高い旨が示唆されない場合でも、BB(1)またはBB(2)が当選している可能性或いは有利度の高い設定値が設定されている可能性の少なくとも一方の可能性が高い旨が示唆されることとなり、BB(1)またはBB(2)が当選している可能性或いは有利度の高い設定値が設定されている可能性の少なくとも一方の可能性が高い旨が示唆されない場合でも、有利度の高いBBが当選している可能性が高い旨が示唆されることとなるため、一方では不利な可能性が示唆されても他方で有利な可能性を期待させることができる。

【0368】

また、設定1～6のうちより有利度の高い設定4～6が設定されている場合において、入賞ラインL1～L5のうち、BB(1)またはBB(2)が当選している場合、或いはBB(1)及びBB(2)のうちでより有利度の高いBB(2)が当選している場合の少なくともいずれか一方の場合に「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが揃いやすい入賞ラインとは異なる入賞ラインに、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが揃いやすくすることで、有利度の高い設定値が設定されている可能性が高い旨が示唆されない場合でも、BB(1)またはBB(2)が当選している可能性或いは有利度の高いBBが当選している可能性の少なくとも一方の可能性が高い旨が示唆されることとなり、BB(1)またはBB(2)が当選している可能性或いは有利度の高いBBが当選している可能性の少なくとも一方の可能性が高い旨が示唆されない場合でも、有利度の高い設定値が設定されている可能性が高い旨が示唆されることとなるため、一方では不利な可能性が示唆されても他方で有利な可能性を期待させることができる。

【0369】

また、本実施例では、後述のようにスイカ、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカが当選してスイカを取りこぼした場合に、チャンス目を入賞ラインL4、L5よりも高い割合で入賞ラインL1、L2、L3に揃える制御を行い、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚が当選してスイカを取りこぼした場合に、チャンス目を入賞ラインL1、L2、L3よりも高い割合で入賞ラインL4、L5に揃える制御を行うようになっており、スイカを取りこぼした場合であっても、BBが当選している可能性、有利度の高いBBが当選している可能性、有利度の高い設定値が設定されている可能性の違いを判別できるようになっているが、チャンス目が入賞ラインL1、L2、L3に揃う割合、チャンス目がL4、L5に揃う割合が、スイカ、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカが当選してスイカを取りこぼした場合と、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚が当選してスイカを取りこぼした場合と、で等しくなるように制御しても良く、このようにすることで、スイカが入賞した場合には、BBが当選している可能性、有利度の高いBBが当選している可能性、有利度の高い設定値が設定されている可能性の違いを判別できるのに対して、スイカを取りこぼした場合には、BBが当選している可能性、有利度の高いBBが当選している可能性、有利度の高い設定

10

20

30

40

50

値が設定されている可能性の違いを判別することができなくなるため、スイカを取りこぼさずにゲームを行った場合の興趣を高めることが可能となる。

【0370】

また、サブCPU91aは、小役の当選時に、当選した小役の種類を報知する小役告知演出を実行する。小役告知演出は、特別役に当選していないときよりも特別役に当選しているときの方が高い割合で実行されるため、小役告知演出が実行されることで、特別役に当選している可能性が示唆されることとなる。

【0371】

また、小役告知演出は、第1の小役告知演出と第2の小役告知演出があり、サブCPU91aは、小役告知演出を実行する際に、その一方を選択し、選択した種類の小役告知演出を実行する。この際、特別役に当選している場合には、特別役が当選していない場合よりも第2の小役告知演出が選択される比率が高いため、第2の小役告知演出が実行されると、第1の小役告知演出が実行された場合よりもさらに特別役に当選している可能性が高い旨が示唆されることとなる。

【0372】

また、スイカと1枚のうちスイカが単独で当選している場合よりもスイカと1枚が同時に当選している場合の方が第2の小役告知演出が選択される比率が高いため、スイカの当選時に、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせが揃った入賞ラインが示唆するBBが当選している可能性、有利度の高いBBが当選している可能性、有利度の高い設定値が設定されている可能性と、小役告知演出の種類と、がリンクし、これらリールの表示態様と演出によってBBの当選、有利度の高いBBの当選、有利度の高い設定値が設定されていることに対する遊技者の期待感を相乗的に高めることができる。

【0373】

また、サブCPU91aは、小役告知演出を実行する際に、その開始タイミングを選択し、選択したタイミングから小役告知演出を開始する。開始タイミングは、ゲーム開始時、第1停止時、第2停止時、第3停止時の4つのタイミングであり、特別役が当選している場合には、第3停止時が選択される比率が最も高く、次いで第2停止時、第1停止時、ゲーム開始時の順でその比率が下がるので、第3停止時から開始した場合に、最も特別役に当選している可能性が高い旨が示唆され、第3停止時、第2停止時、第1停止時の順でその可能性は下がる。

【0374】

また、スイカと1枚のうちスイカが単独で当選している場合よりもスイカと1枚が同時に当選している場合の方が第3停止時、第2停止時が選択される比率が高いため、スイカの当選時に「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせが揃った入賞ラインが示唆するBBが当選している可能性、有利度の高いBBが当選している可能性、有利度の高い設定値が設定されている可能性と、小役告知演出の開始タイミングと、がリンクし、これらリールの表示態様と演出の開始タイミングによってBBの当選、有利度の高いBBの当選、有利度の高い設定値が設定されていることに対する遊技者の期待感を相乗的に高めることができる。

【0375】

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になってしまうという問題がある。

【0376】

そこで本実施例では、スイカ、BB(1)+スイカ、BB(3)+スイカが当選しており、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせを入賞ラインに引き込めない停止操作位置

10

20

30

40

50

で停止操作がなされた場合に、「黒7 - 黒7 - 黒7」「黒7 - 黒7 - 白7」「スイカ - スイカ - スイカ」を除く「黒7 / 網7 / 白7 / スイカ - 黒7 / 網7 / 白7 / スイカ - 黒7 / 白7 / スイカ」の組み合わせ（以下、チャンス目と呼ぶ）を入賞ラインL4、L5よりも入賞ラインL1、L2、L3に優先して揃える制御を行い、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚が当選しており、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、チャンス目を入賞ラインL1、L2、L3よりも入賞ラインL4、L5に優先して揃える制御を行うようになっている。

【0377】

このため、スイカ、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカが当選している場合にも、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚が当選している場合にも、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせを入賞ラインに引き込むことが可能な停止操作位置で停止操作がなされた場合には、ともに「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせが入賞ラインに揃うが、スイカ、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカが当選している場合、すなわちスイカ、1枚のうちスイカのみが単独で当選してスイカを取りこぼした場合には、チャンス目が入賞ラインL1、L2、L3に揃う可能性が高く、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚が当選している場合、すなわちスイカ、1枚の双方が同時に当選してスイカを取りこぼした場合には、チャンス目が入賞ラインL4、L5に揃う可能性が高い。

【0378】

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

【0379】

尚、チャンス目は、スイカ、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカが当選してスイカを取りこぼしたこと、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚が当選してスイカ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み合わ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

【0380】

また、本実施例では、前述のようにスイカと1枚のうちスイカが単独で当選している場合よりもスイカと1枚が同時に当選している場合の方がBB(1)またはBB(2)、すなわち特別役と同時に当選している割合が高まることとなるため、チャンス目が揃った入賞ラインが、入賞ラインL1、L2、L3であるか、入賞ラインL4、L5であるか、によって特別役の当選に対する遊技者の期待度に変化を持たせることができる。さらに、チャンス目が揃った入賞ラインが、入賞ラインL1、L2、L3であっても、入賞ラインL4、L5であっても、ともに特別役が当選している可能性が示唆されるが、チャンス目が揃った入賞ラインから特別役が当選しているか否かを判別することは不可能であり、

【0381】

また、本実施例では、前述のようにスイカと1枚のうちスイカが単独で当選している場合よりもスイカと1枚が同時に当選している場合の方がBB(2)、すなわちBB(1)よりも多くのメダルの獲得が期待できる特別役と同時に当選している割合が高まることとなるため、チャンス目が揃った入賞ラインが、入賞ラインL1、L2、L3であるか、入賞ラインL4、L5であるか、によってBB(1)及びBB(2)のうちより有利度の高いBB(2)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。さらに、チャンス目が揃った入賞ラインが、入賞ラインL1、L2、L3であっても、入賞ラインL

【0386】

また、本実施例では、スイカと1枚のうちスイカが単独で当選している場合よりもスイカと1枚が同時に当選している場合の方が特別役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BBの当選、有利度の高いBBの当選、有利度の高い設定値が設定されていること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良く、このような構成とすることで、スイカを取りこぼした際に、リールの表示態様が多様化するばかりでなく、同じチャンス目が入賞ラインに揃う表示態様であっても、スイカが単独で当選している場合においてスイカを取りこぼした際に移行する可能性のあるRTと、スイカ+1枚が当選している場合においてスイカを取りこぼした際に移行する可能性のあるRTと、で有利度を変化させることができる。

10

【0387】

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ができず、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。

20

【0388】

そこで本実施例では、スイカ、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚が当選し、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「スイカ」を入賞ラインに引き込めない停止操作位置で停止操作がなされた場合に、「黒7」、「網7」または「白7」のいずれかを入賞ラインのいずれかに引き込む制御を行い、残りのリールにおいて「黒7」、「網7」または「白7」の停止した入賞ラインに「スイカ」を引き込み可能な停止操作位置で停止操作が行われた場合に、「黒7」、「網7」または「白7」の停止した入賞ラインに「スイカ」を引き込む制御を行うようになっている。また、スイカ、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカ、スイカ+1枚、BB(1)+スイカ+1枚、BB(2)+スイカ+1枚が当選し、第1停止時にいずれかの入賞ラインに「スイカ」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「スイカ」を第1停止時に「スイカ」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、「スイカ」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「スイカ」の停止した入賞ラインに「スイカ」を引き込み可能な停止操作位置で停止操作が行われた場合に、第1停止時に「スイカ」の停止した入賞ラインに「スイカ」を引き込む制御を行うようになっている。

30

40

【0389】

すなわち第1停止時、第2停止時においてスイカを取りこぼした場合でも、残りのリールについて「スイカ」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われた場合に、「スイカ-スイカ-スイカ」の組み合わせの一部を入賞ラインに揃える制御を行うようになっている。

【0390】

このため、スイカ、BB(1)+スイカ、BB(2)+スイカ、スイカ+1枚、BB(

50

1) +スイカ + 1枚、BB(2) + スイカ + 1枚が当選し、第1停止時、第2停止時においてスイカを取りこぼした場合でも、残りのリールについて「スイカ」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われた場合に、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせの一部が入賞ラインに揃うので、第1停止時、第2停止時においてスイカを取りこぼした場合であっても、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせの一部が入賞ラインに揃うか否かによって、スイカを取りこぼしたか否かを容易に判別することができる。

【0391】

また、本実施例では、スイカ、BB(1) + スイカ、BB(2) + スイカ、スイカ + 1枚、BB(1) + スイカ + 1枚、BB(2) + スイカ + 1枚が当選し、第1停止時、第2停止時においてスイカ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、「黒7」、「網7」または「白7」、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「スイカ」)を「スイカ」が止まった停止位置とみなし、スイカ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う。このため、「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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停止時においてスイカを取りこぼした場合に「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わ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停止時においてスイカを取りこぼした場合に「スイカ - スイカ - スイカ」の組み合わせの一部を入賞ラインに揃える制御を行う場合でも停止制御テーブルの格納容量を削減できる。

【0392】

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

【0393】

本実施例においてメインCPU41aは、BB(1)及びBB(2)の終了後、特別役及び小役の抽選確率は通常遊技状態と同一であるが、リプレイ(1)及びリプレイ(2)の当選確率がともに通常遊技状態よりも高確率となり、かつ1ゲームあたりのメダルの払出率(対象となる役の当選確率×払出枚数の合計値/1ゲームに必要な賭数)が1を超えるリプレイタイム(1)(RT(1))に制御する。そして、RT(1)は、いずれの特別役も当選せず、リプレイ(2)も入賞せずに規定ゲーム数(本実施例では、BB(1)の終了後であれば50ゲーム、BB(2)の終了後であれば20ゲーム)に到達するか、規定ゲーム数に到達する前にいずれかの特別役に当選するか、リプレイ(2)が入賞し、後述するRT(2)に移行することで終了するようになっている。

【0394】

また、通常遊技状態、RT(1)、後述するRT(3)においてリプレイ(2)が入賞したときに、特別役(いずれの特別役も持ち越されていない場合)及び小役の抽選確率は通常遊技状態と同一であるが、リプレイ(1)の当選確率が通常遊技状態及びRT(1)よりも高確率となり、リプレイ(2)の当選確率が通常遊技状態よりも高確率となり、かつ1ゲームあたりのメダルの払出率がRT(1)よりもさらに高いリプレイタイム(2)(RT(2))に制御する。そして、RT(2)は、いずれの特別役も入賞せず、いずれのチェリーも入賞せずに規定ゲーム数(本実施例では200ゲーム)に到達するか、規定ゲーム数に到達する前にいずれかの特別役に入賞するか、いずれかのチェリーが入賞することで終了するようになっている。また、RT(2)中にいずれかの特別役が当選した場

10

20

30

40

50

合には、以後、いずれかのチェリーが入賞してもRT(2)が終了することはなく、規定ゲーム数に到達するか、当選した特別役が入賞するまでは、当該RT(2)が終了することがない。

【0395】

このように本実施例では、BB(1)(2)の終了後、RT(2)への移行契機となるリプレイ(2)の当選確率が高まるRT(1)に制御されるようになっており、RT(1)に制御されることによってRT(2)に移行することへの遊技者の期待感を高めることができる。

【0396】

また、RT(2)は、1ゲームあたりのメダルの払出率がRT(1)よりも高く、終了条件となる既定ゲーム数がRT(1)よりも多く、RT(1)よりも多くのメダルの獲得が期待できるため、RT(1)に制御されることで、RT(2)に移行することへの遊技者の期待感を一層高めることができる。

【0397】

また、RT(1)、RT(2)はともに1ゲームあたりのメダルの期待増加率が1を超えており、RT(1)に制御されるだけでもメダルの増加が期待できるうえに、RT(2)へ移行することにより、さらにメダルの増加が期待できる。

【0398】

また、RT(2)は、当該RT(2)が開始した後、規定ゲーム数に到達する前にいずれかの特別役が当選しても、その当選した特別役が入賞しなければ、特別役の当選をもってRT(2)が終了することがなく、当選した特別役を入賞させなければ、規定ゲーム数に到達するまでRT(2)に継続して制御することが可能となるため、RT(2)において特別役が当選してもその当選した特別役を入賞させなければ、規定ゲーム数に到達するまでRT(2)を消化することが可能となり、遊技者に対して損失感を与えてしまうことがない。

【0399】

また、特別役の当選フラグは、該特別役が入賞するまで次ゲーム以降に持ち越されるため、RT(2)が規定ゲーム数に到達することによって終了した後に、その間に当選した特別役を入賞させることが可能となるので、RT(2)の終了時に特別役の当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0400】

RT(2)中にいずれかのチェリーが入賞すると、いずれの特別役も当選していなければ、当該RT(2)の開始から規定ゲーム数に到達する前であってもRT(2)が終了することとなるが、黒チェリー、網チェリー、白チェリーを構成する左リールの「黒チェリー」図柄、「網チェリー」図柄及び「白チェリー」図柄についてはそれぞれ左リールに1個ずつしか配置されていないため、黒チェリー、網チェリー、白チェリーの組み合わせが揃う入賞ラインに対して4コマの引込範囲で停止操作を行わなければ黒チェリー、網チェリー、白チェリーの組み合わせが揃うことを回避できるうえに、例え左リールに特別役の組み合わせを構成する図柄がいずれかの入賞ライン上に停止した場合でも、中リール、右リールにおいて特別役の組み合わせを構成する図柄が4つ以上の間隔を空けて配置されており、当該構成図柄を引き込めない停止操作位置が存在するため、特別役の組み合わせが揃うことも回避できる。この結果、黒チェリー、網チェリー、白チェリーまたは特別役の組み合わせが揃うことを回避する操作手順で停止操作を行うことにより、いずれかのチェリーや特別役が当選している場合でもこれらいずれかのチェリーや特別役が入賞してRT(2)が終了してしまうことを回避することができる。

【0401】

これにより、RT(2)の開始後、転落役が当選しても、転落役の入賞を回避する操作手順、すなわち転落役の組み合わせの引込範囲外のタイミングにて遊技者が停止操作を行うこと、すなわち遊技者の技術介入によってRT(2)を継続させることができるので、RT(2)に伴う興味を高めることができる。

10

20

30

40

50

【0402】

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

10

【0403】

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

20

【0404】

また、転落役である黒チェリー、網チェリー、白チェリーは、BB(2)と同時当選する可能性があるため、RT(2)中において転落役が入賞し、RT(2)の終了条件が成立しても同時にBB(2)に当選している可能性があるため、RT(2)の終了条件が成立しても一方でBB(2)の当選を期待させることができる。

【0405】

また、RT(2)においていずれかの特別役が当選した場合には、以後、いずれかのチェリーが入賞しても、当選した特別役を入賞させなければ、例えいずれかのチェリーが入賞しても規定ゲーム数に到達するまでRT(2)が終了してしまうことがないので、この間は、いずれかのチェリーが当選した際に、当選したチェリーを入賞させることで、特別役が当選する前に比較してより多くのメダルを獲得できるようになるため、RT(2)中にいずれかの特別役に当選した場合には、当選しなかった場合に比較して、その後獲得可能なメダル数を増加させることができるようになっている。

30

【0406】

サブCPU91aは、RT(2)においてRT(2)演出を行う。RT(2)演出は、RT(2)中において転落役(黒チェリー、網チェリー、白チェリー)が当選した場合またはスイカが当選した場合に、転落役またはスイカが当選した旨を報知する転落役当選報知、RT(2)中において転落役(黒チェリー、網チェリー、白チェリー)が当選した場合に、当選した転落役の種類(内部当選フラグから特定される転落役の種類)を報知する転落役種類報知を含む。尚、転落役種類報知は、RT(2)以外の遊技状態において黒チェリー、網チェリー、白チェリーが当選した際にサブCPU91aが実行する小役告知演出と同じ報知態様を含む。

40

【0407】

転落役種類報知は、黒チェリーが当選した旨、網チェリーが当選した旨、白チェリーが当選した旨を、その当選を示唆する色または模様(黒チェリーが当選した旨を示す場合には黒、網チェリーが当選した旨を示す場合には網掛け、白チェリーが当選した旨を示す場合には白)を報知することにより、転落役の種類を報知する。

【0408】

50

尚、転落役種類報知は、当選した転落役の種類を遊技者が認識可能なものであれば良く、当選した転落役の種類そのもの、或いは図柄組み合わせ、転落役の種類によって異なる図柄、これら転落役の種類を示唆する画像などを液晶表示器 5 1 に表示することで報知するものや、対応する LED の点灯、対応する音声の出力などによって報知するものであっても良い。更には、転落役の種類に応じて異なる図柄の指標となる図柄（転落役の構成図柄の近くに位置し、転落役の構成図柄よりも目立つ図柄など）、当該指標図柄を示唆する画像などを報知するようにしても良い。

【 0 4 0 9 】

サブ CPU 9 1 a は、転落役種類報知を実行するか否かを決定する転落役報知抽選を、BB (1) (2) 中、RT (1) (2) 中に実行し、この転落役報知抽選に当選した場合には、転落役報知回数を決定し、決定した転落役報知回数を RAM 9 1 c に設定する。また、RAM 9 1 c に転落役報知回数が残っている状態で転落役報知抽選に当選した場合には、RAM 9 1 c に残っている転落役報知回数に対して新たに決定した転落役報知回数を加算する。そして、RT (2) においていずれの特別役も当選していない状態において、いずれかのチェリーが当選した際に、転落役報知回数が残っているか否かを判定し、転落役報知回数が残っている場合には、当選したチェリーに対応する転落役種類報知を実行する。すなわち黒チェリーが当選したときに、黒チェリーの当選を示唆する黒を報知する転落役種類報知を実行し、網チェリーが当選したときに、網チェリーの当選を示唆する網掛けを報知する転落役種類報知を実行し、白チェリーが当選したときに、白チェリーの当選を示唆する白を報知する転落役種類報知を実行する。また、RT (2) においていずれの特別役も当選していない状態において、いずれかのチェリーが当選した際に、転落役種類報知が 1 回実行される毎に転落役報知回数が 1 減算されるので、転落役報知回数が残っている範囲内でいずれかのチェリーが当選した際に、転落役種類報知が実行されることとなる。尚、RT (2) においていずれの特別役も当選していない状態において、転落役報知回数が残っていない場合には、いずれかの転落役が当選するかスイカが当選したときに、転落役当選報知を実行する。

【 0 4 1 0 】

本実施例では、前述のように RT (2) においていずれの特別役も当選していない状態においていずれかのチェリーが入賞すると、当該 RT (2) の開始から規定ゲーム数に到達する前であっても RT (2) が終了することとなるが、前述のように黒チェリー、網チェリー、白チェリーを構成する左リールの「黒チェリー」図柄、「網チェリー」図柄及び「白チェリー」図柄を意図的に入賞ライン上に停止させないことができないので、RT (2) においていずれの特別役も当選していない状態においていずれかのチェリーが当選した場合に、その種類が分からなければ意図的にチェリーを外すことは不可能であり、2 / 3 の確率で当選したチェリーを取りこぼすこととなるが、1 / 3 の確率で当選したチェリーが入賞し、RT (2) が終了することになってしまう。

【 0 4 1 1 】

これに対して RT (2) においていずれの特別役も当選していない状態において、いずれかのチェリーが当選した際に、転落役種類報知が実行されると、遊技者は報知された色または模様によって示唆された色または模様によって、黒チェリー、網チェリー、白チェリーの組み合わせのうち、どの組み合わせが当選したかを認識することが可能となり、黒チェリー、網チェリー、白チェリーを構成する左リールの「黒チェリー」図柄、「網チェリー」図柄及び「白チェリー」図柄を意図的に入賞ラインに停止させない停止操作位置を特定することが可能となる。

【 0 4 1 2 】

このため、RT (2) においていずれの特別役も当選していない状態において、いずれかのチェリーが当選した場合には、転落役種類報知が実行されることによって、遊技者は報知された色または模様により、当選したチェリーの種類を認識することが可能となり、その結果、当選した可能性のあるチェリーの入賞を回避する操作手順を知ることができ、遊技者は意図的に当選したチェリーを取りこぼすことによって、チェリーの入賞に伴う R

10

20

30

40

50

T(2)の終了を回避し、RT(2)を継続させることが可能となる。

【0413】

また、遊技者は、RT(2)において常に転落役の入賞を回避するための操作手順を実践する必要が無く、転落役種類報知が実行されたときのみ転落役の入賞を回避する操作手順を行えば良いので、RT(2)における遊技者の負担を軽減できる。

【0414】

また、転落役種類報知は、転落役報知回数が残っている場合に実行されるので、転落役報知回数によってRT(2)が継続するゲーム数を大きく変動させることができるため、RT(2)に伴う興趣をさらに高めることができる。尚、本実施例では、転落役報知回数が残っている場合に転落役種類報知を実行することで、RT(2)が継続するゲーム数を
10 変動させるようになっているが、転落役当選時の転落役種類報知の実行確率を変えること
によってRT(2)が継続するゲーム数を変動させるようにしても良い。

【0415】

また、前述のように左リールにおいて同系のチェリーと「7」図柄は同時に狙える停止
操作位置は存在しないので、遊技者は転落役種類報知によって示唆された色または模様
の「7」図柄を狙って左リールの停止操作を行うことによって、当選した色または模様の
チェリーが入賞することはなく、RT(2)の終了を回避できるようになっている。すなわ
ち転落役種類報知では、示唆された色または模様によって当選した転落役の種類が報知さ
れることに加えて、当該転落役の入賞を回避する際の指標となる位置も報知されるよう
になっている。
20

【0416】

本実施例では、RT(2)においていずれかの特別役が当選している状態においてい
ずれかのチェリーが入賞してもRT(2)が終了することはないので、RT(2)において
いずれかの特別役が当選した後は、黒チェリー、網チェリー、白チェリーを入賞させた方
がより多くのメダルを獲得できるが、前述のように黒チェリー、網チェリー、白チェリー
を構成する左リールの「黒チェリー」図柄、「網チェリー」図柄及び「白チェリー」図柄
を意図的に入賞ライン上に停止させることができないので、黒チェリー、網チェリー、白
チェリーが当選しても、これら黒チェリー、網チェリー、白チェリーを意図的に入賞させ
ることは不可能であり、これらの役に当選した場合には、1/3の確率で入賞させること
ができるが、2/3の確率で取りこぼしてしまう。
30

【0417】

これに対してサブCPU91aは、RT(2)中にいずれかの特別役が当選したときに
、1/2の割合で特別役の当選を報知するとともに、いずれかの特別役が持ち越されてい
る状態かつ特別役の当選が報知されている状態においていずれかのチェリーが当選した
ときに、転落役報知回数が残存しているか否かに関わらず、転落役種類報知を実行する
ようになっている。このため、RT(2)においていずれかの特別役が当選している状態
において、かつ特別役の当選が報知されている場合には、黒チェリー、網チェリー、白
チェリーのいずれかが当選した際に、当選役を認識することが可能となり、当選した黒
チェリー、網チェリー、白チェリーを全て入賞させることが可能となる。尚、特別役が当選
していてもその旨が報知されていない状態においては、特別役が当選していない状態と
同じ態様に制御される、すなわち転落役報知回数が残存していればいずれかの転落役が
当選したときに転落役種類報知が実行され、転落役報知回数が残存していなければ、
いずれかの転落役またはスイカが当選したときに転落役当選報知が実行されるので、
RT(2)において特別役の当選が報知されていない状態であっても、常に特別役の当選
に対する遊技者の期待感を持たせることができる。
40

【0418】

また、本実施例では、RT(2)においていずれの特別役も当選していない状態にお
いて、転落役報知回数が残っていない場合には、いずれかの転落役が当選するかスイカ
が当選したときに、転落役当選報知を実行することで、転落役当選報知により、い
ずれかのチェリーまたはスイカの当選が報知されるようになっており、左リールにお
いて、スイカと
50

同時に狙うことが可能なタイミング、すなわち転落役と同時当選する可能性のあるBB(2)を構成する「黒7」図柄を入賞ラインに引き込むことができないタイミングでの停止操作を促すことが可能となり、「黒7」図柄が引き込まれずに網チェリーまたは白チェリーが引き込まれ、網チェリーまたは白チェリーが入賞した場合に同時当選する可能性のあるBB(2)の当選が否定されてしまうことを防止できるので、同時当選する可能性のある小役が入賞することで特別役の当選が期待できなくなってしまうという問題を回避できる。

【0419】

本実施例においてメインCPU41aは、通常遊技状態において「黒7 - 黒7 - 黒7」「黒7 - 黒7 - 白7」を除く「黒7 / 網7 / 白7 / スイカ - 黒7 / 網7 / 白7 / スイカ - 黒7 / / 白7 / スイカ」の組み合わせがいずれかの入賞ラインに揃ったとき、すなわちスイカが入賞したとき、またはチャンス目がいずれかの入賞ラインに揃ったときに、特別役及び小役、リプレイ(2)の抽選確率は通常遊技状態と同一であるが、リプレイ(1)の当選確率が通常遊技状態よりも高確率となり、かつ1ゲームあたりのメダルの払出率が1以下となるリプレイタイム(3)(RT(3))に制御する。そして、RT(3)は、いずれの特別役も当選せず、リプレイ(2)も当選せずに規定ゲーム数(本実施例では5ゲーム)に到達するか、規定ゲーム数に到達する前にいずれかの特別役に当選し、後述するRT(4)に移行するか、リプレイ(2)が入賞し、RT(2)に移行することで終了するようになっている。

【0420】

また、通常遊技状態、RT(1)、RT(3)においていずれかの特別役が当選したとき(小役と同時に当選している場合を含む)、またはRT(2)においていずれかの特別役が当選した後、規定ゲーム数に到達することで当該RT(2)が終了したときに、小役、リプレイ(2)の抽選確率は通常遊技状態と同一であるが、リプレイ(1)の当選確率が通常遊技状態よりも高確率となり、かつ1ゲームあたりのメダルの払出率が1以下となるリプレイタイム(4)(RT(4))に制御する。そして、RT(4)は、当選した特別役が入賞し、BBに移行することで終了するようになっている。尚、RT(2)に規定ゲーム数はなく、一度移行すると特別役が入賞するまで継続する。

【0421】

このように、いずれかの特別役が当選したとき(いずれかの小役と同時に当選している場合を含む)に、通常遊技状態よりも再遊技役の当選確率が高まるRT(4)に移行するとともに、再遊技役と特別役とが同時に当選した場合には、特別役を構成する図柄の組み合わせよりも再遊技役を構成する図柄の組み合わせを入賞ラインに対して優先的に引き込む制御が行われるようになっており、特別役が当選していてもその特別役を構成する図柄の組み合わせが揃いづらく、特別役が当選しているか否かの判別が困難となるため、特別役の当選に対する遊技者の期待感を効果的に持続させることができる。

【0422】

さらに、本実施例では、通常遊技状態において特別役に当選している可能性が示唆されるスイカのいずれかが入賞したとき、またはチャンス目がいずれかの入賞ラインに揃ったときに最大5ゲームにわたり通常遊技状態よりも再遊技役の当選確率が高まるRT(3)に移行するようになっており、スイカの入賞、またはチャンス目がいずれかの入賞ラインに揃ったことを契機としてRT(3)またはRT(4)に移行すると、例えば特別役が当選していてもその特別役を構成する図柄の組み合わせが揃いづらく、特別役が当選しているか否かの判別が困難となり、スイカの入賞、またはチャンス目がいずれかの入賞ラインに揃ったことにより示唆された特別役の当選可能性に対する遊技者の期待感を効果的に持続させることができる。

【0423】

本実施例においてサブCPU91aは、通常遊技状態またはRT(1)においてスイカが入賞したとき、またはチャンス目がいずれかの入賞ラインに揃ったときに、5ゲームにわたり連続する演出を実行し、最終的にいずれかの特別役に当選しているか否かを示す演

10

20

30

40

50

出結果を導く連続演出を実行する。

【0424】

連続演出は、連続演出A、Bの2種類からなり、サブCPU91aは、通常遊技状態またはRT(1)においてスイカが入賞したとき、またはチャンス目がいずれかの入賞ラインに揃ったときに、連続演出選択抽選を行い、連続演出A、Bのいずれかを選択する。この際、サブCPU91aは、設定値に応じて異なる割合で連続演出A、Bの一方を選択する。詳しくは、図17(a)に示すように、連続演出Aは、設定値が6、5、4、3、2、1の順、すなわち設定値が高い(遊技者にとって有利な設定値)ほど高い割合で選択され、連続演出Bは、設定値が1、2、3、4、5、6の順、すなわち設定値が低い(遊技者にとって不利な設定値)ほど高い割合で選択されるようになっている。また、過去のゲームの結果である遊技履歴が遊技者にとって不利な状況においては、遊技履歴が遊技者にとって有利な状況に比較して高い割合で連続演出Aが選択されるようになっている。尚、遊技履歴とは、例えば、前回のBBからのゲーム数、ある一定期間におけるメダルの払出率、特別役の入賞回数などであり、遊技者にとって不利な状況とは、例えば、前回のBBからのゲーム数が基準ゲーム数を超えている状況、一定期間におけるメダルの払出率が基準払出率を下回っている状況、特別役の入賞回数が基準回数を下回っている状況などである。

10

【0425】

また、サブCPU91aは、連続演出選択抽選の後、一定時間にわたり結果報知演出を実行し、最終的に連続演出Aが選択されたか、連続演出Bが選択されたか、を示す結果報知を行う。また、連続演出選択抽選で連続演出Bを選択した場合には、結果報知の後、連続演出Bを実行するのに対して、連続演出Aが選択された場合には、結果報知の後、次のゲームの賭数が設定されるまでの期間においてサブゲームを実行し、その結果に応じて連続演出AまたはBのいずれか一方を実行する。尚、連続演出選択抽選の後、一定時間が経過する前、すなわち結果報知の前に賭数の設定操作やクレジットまたは賭数の精算操作がなされて結果報知演出が途中でキャンセルされた場合には、連続演出A、Bのどちらが選択されている場合であっても、連続演出Bが選択された旨を示す結果報知を行い、その後、連続演出Bを実行する。

20

【0426】

サブゲームは、疑似リールゲームと、タッチゲームと、からなり、いずれかを遊技者が選択可能とされている。

30

【0427】

疑似リールゲームは、液晶表示器51の画面上に表示された疑似リールの目押しを行うゲームである。サブCPU91aは、疑似リールゲームにおいて最初に液晶表示器51の画面に3つの疑似リールを停止した状態で表示させる。この状態で、操作検出コマンドに基づきスタートスイッチ7の操作を判定すると、疑似リールを変動させ、変動後、操作検出コマンドに基づきストップスイッチ8L、8C、8Rの操作を判定することで対応する疑似リールを停止させ、表示結果が導出させる。そして、全ての疑似リールに表示結果が導出された時点で、特定の図柄の組み合わせ(例えば、チャンス-チャンス-チャンスなど)が揃ったか否かを判定し、特定の図柄の組み合わせが揃った場合には連続演出Aを実行し、特定の図柄の組み合わせが揃っていない場合には連続演出Bを実行する。

40

【0428】

また、サブCPU91aは、疑似リールゲームの開始後、スタートスイッチ7が操作されずに、またはスタートスイッチ7は操作されたが、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作がなされずに、疑似リールゲームの途中で賭数の設定操作やクレジットまたは賭数の精算操作がなされて、疑似リールゲームが中止された場合にも、疑似リールゲームにおいて特定の図柄の組み合わせが揃わなかった場合と同様に連続演出Bを実行する。

【0429】

タッチゲームは、液晶表示器51に表示された内容に応じて遊技者がタッチパネルを操作することにより得点を獲得するゲームであり、サブCPU91aは、サブゲーム終了時

50

に、当該サブゲームで獲得した得点が規定値以上か否かを判定し、規定値以上の場合には連続演出Aを実行し、規定値未満であれば連続演出Bを実行する。

【0430】

また、サブCPU91aは、タッチゲームにおいてタッチパネルの操作が一切行われずにタッチゲームが終了した場合やタッチゲーム終了前に賭数の設定操作やクレジットまたは賭数の精算操作がなされてタッチゲームが中止された場合にも、タッチゲームの得点が規定値未満の場合と同様に連続演出Bを実行する。

【0431】

連続演出Bは、a～eの複数のキャラクタのうちいずれかのキャラクタが主人公となる。サブCPU91aは、連続演出Aを実行する際に、キャラクタ選択抽選を行い、主人公となるキャラクタとしてキャラクタa～eのいずれかを選択する。この際、サブCPU91aは、設定値に応じて異なる割合でキャラクタa～eのいずれかを選択する。詳しくは、図17(b)に示すように、キャラクタaは、設定値が6、5、4、3、2、1の順、すなわち設定値が高い(遊技者にとって有利な設定値)ほど高い割合で選択され、キャラクタbは、設定値が偶数の場合に奇数の場合よりも高い割合で選択され、キャラクタcは、設定値が奇数の場合に偶数の場合よりも高い割合で選択され、キャラクタdは、設定値が6、すなわち最高設定(遊技者にとって最も有利な設定)の場合にのみ選択され、キャラクタeは、設定値が1、2、3、4、5、6の順、すなわち設定値が低い(遊技者にとって不利な設定値)ほど高い割合で選択されるようになっている。

【0432】

このように本実施例では、連続演出Aにおいてキャラクタa及びキャラクタeが主人公となる割合が設定値に応じて異なり、キャラクタaの割合が高く、キャラクタeの割合が低ければ遊技者にとって有利な設定値である可能性が高く、キャラクタeの割合が高く、キャラクタaの割合が低ければ遊技者にとって不利な設定値である可能性が高くなる。このため、連続演出Aにおいてキャラクタa、キャラクタbが主人公となる頻度から設定値を推測することが可能となる。

【0433】

従来のスロットマシンでは、BBの入賞時などに設定値を示唆する演出を行っていたが、一般的に設定値が低いほどBBの出現率も低く、このようにBBの入賞を契機に設定値を示唆する演出が行われる場合には、しばらくの間、BBを入賞させることができなければ、遊技者は設定値の示唆がなされる前に設定値が低いと判断して遊技をやめてしまうことがあり、設定値を示唆する機能を備えているにも関わらず、設定値を推測するために遊技を継続しようとする遊技者の意欲を十分に持続させることが困難である。

【0434】

これに対して本実施例では、スイカが入賞したとき、またはチャンス目がいずれかの入賞ラインに揃ったとき、すなわち通常遊技状態において特別役に当選している可能性が示唆されるが、実際に特別役に当選しているか否かを問わず、設定値が示唆される連続演出Aが実行されるので、特別役の当選や特別役の入賞などを待たずに、設定値の推測が可能となるうえに、連続演出Aにおいてキャラクタa、キャラクタeが選択されるとは限らず、また、キャラクタa、キャラクタeが選択されたとしても、連続演出Aが1、2回実行されただけでは、設定値を断定することはできず、推測した設定値を確信するに至るには、相当回数の連続演出Bにおけるキャラクタの選択率を考慮する必要があるため、特別役が当選しない状態、あるいは特別役が入賞しない状態が継続した場合であっても、設定値を推測するために、遊技を継続しようとする遊技者の意欲を効果的に持続させることができる。

【0435】

また、設定値が示唆される連続演出Aは、スイカが入賞したとき、またはチャンス目がいずれかの入賞ラインに揃ったときに、連続演出選択抽選で連続演出Aが選択されたことを条件に実行されるとともに、連続演出Aは、設定値が高いほど高い割合で選択されるため、連続演出Aの実行頻度は、設定値が低い場合には、設定値が高い場合に比較して相対

10

20

30

40

50

的に低くなるため、設定値が低い場合であっても、設定値を確信するまでにはより多くのゲームを重ねる必要があり、設定値が低い場合でも高い稼働率を実現できる。

【0436】

また、連続演出Aは、遊技履歴に応じて異なる割合で選択されるので、遊技履歴、すなわち遊技者の過去の遊技結果からその時々状況に合わせてより好ましい頻度にて設定値が示唆される連続演出Aを実行することが可能となる。特に、本実施例では、遊技履歴が遊技者にとって不利な状況においては、遊技履歴が遊技者にとって有利な状況に比較して高い割合で連続演出Aが選択されるようになっているので、遊技者にとって不利な状況ほど、設定値を推測しやすくなり、このような状況であっても、設定値を推測するために、遊技を継続しようとする遊技者の意欲を効果的に持続させることができる。

10

【0437】

また、キャラクタa～eのうちキャラクタa～c、eについては、全ての設定で選択される可能性があるが、キャラクタdについては、設定値が6の場合、すなわち最高設定値の場合のみ選択される可能性があるため、キャラクタdが主人公となる連続演出Aが実行されることで、最高設定値であることが確定する。そして、最高設定値であることが確定するキャラクタdを有することにより、遊技を継続しようとする遊技者の意欲を一層効果的に持続させることができる。

【0438】

また、キャラクタbは、設定値が奇数の場合に偶数の場合よりも高い割合で選択され、キャラクタcは、設定値が偶数の場合に奇数の場合よりも高い割合で選択されるようになっており、キャラクタbが主人公となる連続演出B、キャラクタcが主人公となる連続演出Bの出現頻度から、設定値が奇数設定であるか、偶数設定であるか、をある程度推測できることにより、設定値の推測の精度を高めることができるが、連続演出Bが相当回数実行されなければ、奇数設定であるか、偶数設定であるか、を判別することはできないため、設定値を推測するために遊技を継続しようとする遊技者の意欲を一層効果的に持続させることができる。さらに、キャラクタb、cの出現頻度と、キャラクタa、eの出現頻度と、の組み合わせが複雑となり、推測した許容段階に疑念が生じて確信することが困難となり、設定推測の難易度を高めることができる。

20

【0439】

尚、本実施例では、複数のキャラクタのうちキャラクタb、cの出現頻度に応じて設定値を推測できるようになっているが、例えば、連続演出中に特定のキャラクタが設定値に応じて異なる割合で出現する構成とし、特定のキャラクタの出現頻度に応じて設定値を推測できるものであっても良い。

30

【0440】

また、本実施例では、スイカが入賞したこと、またはチャンス目がいずれかの入賞ラインに揃ったことを契機として設定値が示唆される演出が実行されるようになっているが、特別役の当選や特別役の入賞などを待たずに、設定値が示唆される演出が実行されるものであれば良く、例えば、特別役以外の特定の役が当選したことあるいは入賞したこと、電源投入時、BB終了時などの後、ある起点から規定ゲーム数が経過したこと、ある起点から特定の役が当選した回数あるいは入賞した回数が規定回数に到達すること、メダルの払出率、メダルの増加数、メダルの減少数などが規定値に到達することなどを契機として設定値が示唆される演出が実行されるようにしても良く、このような場合であっても、特別役が当選しない状態、あるいは特別役が入賞しない状態が継続した場合であっても、設定値を推測するために、遊技を継続しようとする遊技者の意欲を効果的に持続させることができる。

40

【0441】

また、電源投入時、BB終了時などの後、ある起点から規定ゲーム数が経過したこと、ある起点から特定の役が当選した回数あるいは入賞した回数が規定回数に到達すること、メダルの払出率、メダルの増加数、メダルの減少数などが規定値に到達することなどを契機として設定値が示唆される演出が実行される場合には、打ち込み器具などを利用して設

50

定値が示唆される演出が出現しやすい状態に設定したスロットマシンを、例えば遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業が実施され、遊技の公平性が損なわれる虞があるが、前述のようにコネクタ規制部材によってコネクタの接続の解除を規制するなど打ち込み器具の利用を防止する対策を施すことによってこのような不正を防止することができる。

【 0 4 4 2 】

また、本実施例では、連続演出 A、すなわち設定値が示唆される演出が、設定値が高いほど高い割合で選択されるようになっているが、少なくとも有利度の最も高い設定値よりも有利度の最も低い設定値の方が低い割合で設定値が示唆される演出を行うものであれば良く、例えば、設定値が 4 以上の場合よりも設定値が 3 以下の場合の方が低い割合で設定値が示唆される演出を行うようにしたり、設定値が最低設定値を含む奇数設定値の場合よりも設定値が最高設定値を含む偶数設定値の場合に低い割合で設定値が示唆される演出を行うようにしても良い。

10

【 0 4 4 3 】

また、本実施例では、連続演出選択抽選の後、一定時間にわたり結果報知演出を実行し、最終的に連続演出 A が選択されたか、連続演出 B が選択されたか、を示す結果報知を行うが、一定時間が経過する前、すなわち結果報知の前に賭数の設定操作やクレジットまたは賭数の精算操作がなされて結果報知演出が途中でキャンセルされた場合には、例え、連続演出 A が選択された場合であっても、連続演出 B が選択された旨を示す結果報知を行い、その後、連続演出 B を実行するようになっている。これにより、結果報知演出の開始後、賭数の設定操作やクレジットまたは賭数の精算操作がなされずに一定時間が経過して結果報知演出が終了したことを条件に、設定値が示唆される連続演出 A が実行されるので、遊技者は、設定値を推測するために、結果報知演出が終了するまで演出をキャンセルしないようになる。これにより、遊技者が結果報知演出をキャンセルせずに最後まで実行させることへの意欲を高めることができるようになり、結果報知演出によって本来意図した程度に演出効果を高めることができる。一方で、賭数の設定操作やクレジットまたは賭数の精算操作を行えば、結果報知演出をキャンセルすることも可能となり、結果報知演出を最後まで実行させるか否かを遊技者が選択できるので、設定推測を行うよりも遊技を先に進めたい遊技者にとっては、遊技を進行させることも可能となる。

20

【 0 4 4 4 】

尚、本実施例では、結果報知演出の開始後、賭数の設定操作やクレジットまたは賭数の精算操作がなされずに一定時間が経過して結果報知演出が終了したことを条件に、設定値が示唆される演出が実行されるようになっているが、結果報知演出が途中でキャンセルされずに終了したときに、途中でキャンセルされた場合よりも高い割合で設定値が示唆される演出が実行される構成としても上記と同様の効果が得られる。

30

【 0 4 4 5 】

また、結果報知演出が途中でキャンセルされずに終了したときに実行される演出は、設定値が示唆される演出に限らず、遊技者が遊技を進行するうえで遊技者にとって有利となる情報（例えば、前述の転落役種類報知など）が報知される演出であれば良い。

【 0 4 4 6 】

また、本実施例では、連続演出選択抽選で連続演出 A が選択されたときには、疑似リールゲームまたはタッチゲームの一方のサブゲームを実行する。そして、疑似リールゲームにおいてスタートスイッチ 7、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作を介して疑似リールに特定の図柄の組み合わせを揃えることができた場合、あるいはタッチゲームにおいてタッチパネルの操作を介して規定値以上の特定を獲得した場合に設定値が示唆される連続演出 A が実行されるのに対して、疑似リールゲームの開始後、スタートスイッチ 7 が操作されずに、またはスタートスイッチ 7 は操作されたが、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作がなされずに、疑似リールゲームの途中で賭数の設定操作やクレジットまたは賭数の精算操作がなされて、疑似リールゲームが中止された場合や、タッチゲームにおいてタッチパネルの操作が一切行われずにタッチゲームが終了した場合やタッチゲーム終了

40

50

前に賭数の設定操作やクレジットまたは賭数の精算操作がなされてタッチゲームが中止された場合には、設定値が示唆される連続演出 A ではなく、連続演出 B が実行されるようになっている。すなわち、設定値を推測するために、積極的にゲームとは直接関連しないスタートスイッチ 7、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作やタッチパネルの操作を行う必要があり、サブゲームにおいて遊技者がゲームとは直接関係のない技術介入を行うことへの意欲を高めることができるので、これら操作手段を利用して演出が可能となる機能を効果的に活用することができる。

【 0 4 4 7 】

尚、本実施例では、疑似リールゲームの開始後、スタートスイッチ 7 が操作されずに、またはスタートスイッチ 7 は操作されたが、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作がなされずに、疑似リールゲームの途中で賭数の設定操作やクレジットまたは賭数の精算操作がなされて、疑似リールゲームが中止された場合や、タッチゲームにおいてタッチパネルの操作が一切行われずにタッチゲームが終了した場合やタッチゲーム終了前に賭数の設定操作やクレジットまたは賭数の精算操作がなされてタッチゲームが中止された場合には、設定値が示唆される連続演出が実行されないようになっているが、疑似リールゲームにおいてスタートスイッチ 7、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作により技術介入を行った場合、あるいはタッチゲームにおいてタッチパネルの操作を介して技術介入を行った場合に、これらの技術介入が行われなかった場合に比較して高い割合で設定値が示唆される演出が実行されるようにしても上記と同様の効果が得られる。

【 0 4 4 8 】

また、疑似リールゲームにおいてスタートスイッチ 7、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作により技術介入を行った場合、あるいはタッチゲームにおいてタッチパネルの操作を介して技術介入を行った場合に実行される演出は、設定値が示唆される演出に限らず、遊技者が遊技を進行するうえで遊技者にとって有利となる情報（例えば、前述の転落役種類報知など）が報知される演出であれば良い。

【 0 4 4 9 】

また、本実施例では、設定値を示唆する連続演出 A が、特別役に当選している可能性が示唆されるスイカが入賞したこと、またはチャンス目がいずれかの入賞ラインに揃ったことを契機に実行されるので、連続演出 A によって設定値が示唆されるうえに、特別役に当選している可能性も示唆されるので、特別役の当選に対する期待感も高めることができる。さらに連続演出は、特別役が当選しているか否かの判別が困難な R T と重複して実行されるので、連続演出の結果、すなわち特別役に当選しているか否かの演出結果に対して注目させることができる。

【 0 4 5 0 】

また、本実施例では、連続演出の種類に関わらず、連続演出を構成する各ゲームの演出パターンとして複数種類の組み合わせが予め定められている。そしてサブ CPU 9 1 a は、連続演出を開始する際に、これら演出パターンの組み合わせを特別役に当選しているか否かに応じた割合で選択する。例えば、第 1 の組み合わせと第 2 の組み合わせのうち第 1 の組み合わせが選択される比率が、特別役に当選している場合に特別役が当選していない場合よりも高いと、第 1 の組み合わせで連続演出が実行された際に、第 2 の組み合わせで連続演出が実行された場合に比較して特別役の当選に対する期待感を高めることができる。

【 0 4 5 1 】

一方、連続演出が開始した後、その終了前であっても特別役に当選している可能性が示唆されるスイカが入賞したり、チャンス目がいずれかの入賞ラインに揃うことがあり、この場合には、さらに特別役に当選している可能性が高まることとなるが、上記のように予め演出パターンの組み合わせが決まっていると、スイカが入賞したり、チャンス目がいずれかの入賞ラインに揃っても、連続演出の流れに変化がなく、連続演出による特別役の期待度も変化することがない。

【 0 4 5 2 】

このため、本実施例では、連続演出が開始した後、その終了前に特別役に当選している可能性が示唆されるスイカが入賞したとき、またはチャンス目がいずれかの入賞ラインに揃ったときに、現在実行している連続演出の演出パターンの組み合わせよりも、特別役の当選を期待できる演出パターンの組み合わせ、すなわち特別役に当選している場合に選択される比率が現在の組み合わせよりも高い演出パターンの組み合わせに変更し、残りの連続演出を変更後の組み合わせに基づいて実行するようになっている。これにより、特別役に当選している可能性を示す連続演出、特に特別役の当選に対してあまり期待できない演出パターンの組み合わせに基づく連続演出が開始した後、その終了前に、さらにスイカが入賞したり、チャンス目がいずれかの入賞ライン揃って、特別役に当選している可能性が示唆され、その可能性が高まった場合には、それに併せて連続演出の演出内容も現在のものより特別役の当選が期待できる内容に変化するため、連続演出中に生じた事象に応じて特別役の当選に対する遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

10

【0453】

尚、本実施例では、連続演出が開始した後、その終了前に特別役に当選している可能性が示唆されるスイカが入賞したとき、またはチャンス目がいずれかの入賞ラインに揃ったときに、現在実行している連続演出の演出パターンの組み合わせよりも、特別役の当選を期待できる演出パターンの組み合わせに変更し、残りの連続演出を変更後の組み合わせに基づいて実行するようになっているが、連続演出が開始した後、その終了前に特別役に当選している可能性が示唆されるスイカが入賞したとき、またはチャンス目がいずれかの入賞ラインに揃ったときに、残りの連続演出のうち少なくとも1ゲームの演出パターン（例えば、残り1ゲームの演出パターンなど）について、当初実行している演出パターンの組み合わせよりも特別役の当選を期待できる演出パターンの組み合わせに該当する演出パターンに変更するようにしても良く、このようにした場合にも、特別役に当選している可能性を示す連続演出が開始した後、その終了前に、さらにスイカが入賞したり、チャンス目がいずれかの入賞ライン揃って、特別役に当選している可能性が示唆され、その可能性が高まった場合に、それに併せて連続演出の演出内容もより特別役の当選が期待できる内容に変化するため、連続演出中に生じた事象に応じて特別役の当選に対する遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

20

【0454】

次に、BB(3)またはBB(4)が入賞した際に実行するボーナス演出について説明する。

30

【0455】

サブCPU91aは、BB(3)またはBB(4)が入賞したときに、他の役が入賞したときのように入賞報知演出を行わず、さらにBB(3)、BB(4)に移行してもそれまでの遊技状態の演出を継続する。

【0456】

さらに、BB(3)及びBB(4)の組み合わせは、「7」などの目立つ図柄よりもそのサイズが小さく、各リールに配置されている数も多い「ベル」及び「リプレイ」にて構成され、かつ2種類以上の図柄にて構成されており、入賞ラインに揃ったことが分かりづらいようになっている。

40

【0457】

そして図18に示すように、BB(3)またはBB(4)が入賞し、遊技状態がBB(3)またはBB(4)に移行すると、最大3ゲームの告知期間において入賞告知抽選を行い、入賞告知抽選に当選することで、BB(3)またはBB(4)に移行した旨を告知するボーナス告知演出を行う。尚、告知期間において入賞告知抽選に当選しなければ3ゲームの終了とともに強制的にボーナス告知演出を行う。

【0458】

また、サブCPU91aは、告知期間以外で小役が単独で当選したときには、第1の小役告知演出を第2の小役告知演出よりも高い割合で実行するのに対して、告知期間において小役が当選したときには、第2の小役告知演出を第1の小役告知演出よりも高い割合で

50

実行するようになっており、告知期間においては、告知期間以外で実行される頻度の低い第2の小役告知演出が高い頻度で実行されるようになっている。

【0459】

ボーナス告知演出の後、BB中の総払出枚数がBB(4)の終了条件となる100枚を超えるまで、第1のボーナス演出を実行し、BB中の総払出枚数が100枚を超えたゲームで第1のボーナス演出を終了する。そして、BB(4)であれば、そのままBB(4)の終了とともにボーナス演出も終了するのに対して、BB(3)であれば、次のゲームの終了までの間のいずれかのタイミング(賭数の設定操作、スタート操作、停止操作のいずれかのタイミングを抽選で決定する)で継続告知を行い、BB中の総払出枚数がBB(3)の終了条件となる300枚を超えるまで、第2のボーナス演出を実行し、BB中の総払出枚数が300枚を超えたゲームで第2のボーナス演出を終了し、BB(3)の終了とともにボーナス演出も終了する。

10

【0460】

このように本実施例では、BB(3)またはBB(4)が入賞したときに、BB(1)、BB(2)が入賞したときのようにBBの入賞を示す演出を行わず、それまでの遊技状態の演出を継続するようになっており、BB(3)またはBB(4)に移行した後、告知期間が終了するまでにボーナス告知演出によってBB(3)またはBB(4)に移行した旨が告知されるようになっており、実際にはBB(3)またはBB(4)が入賞し、既にBB(3)またはBB(4)に移行している場合であっても、入賞とは関連せず突然BB(3)またはBB(4)が始まったように認識させることができ、遊技者に意外性を与えることができるので、BB(3)またはBB(4)への移行に伴う興趣を効果的に高めることができる。

20

【0461】

また、BB(3)及びBB(4)の組み合わせは、「7」などの目立つ図柄よりもそのサイズが小さく、各リールに配置されている数も多い「ベル」及び「リプレイ」にて構成され、かつ2種類以上の図柄にて構成されており、入賞ラインに揃ったことが分かりづらくなるため、BB(3)またはBB(4)が入賞したことの判別が困難となり、ボーナス告知演出によって突然BB(3)またはBB(4)が始まったと印象づけることができる。

【0462】

また、BB(3)またはBB(4)に移行すると同時にRBに移行することで、ベルの入賞確率が大幅に高まるため、BB(3)またはBB(4)に移行した際には、ベルが頻繁に入賞する前兆状態(告知期間)を経てボーナス告知演出が実行されたように認識させることができるため、ベルが頻繁に入賞することに伴って、それが自力で入賞した場合であっても遊技者の期待感を高めることができる。

30

【0463】

また、告知期間以外で小役が単独で当選したときには、第1の小役告知演出が第2の小役告知演出よりも高い割合で実行されるのに対して、告知期間において小役が当選したときには、第2の小役告知演出が第1の小役告知演出よりも高い割合で実行されるようになっており、告知期間においては、告知期間以外で実行される頻度の低い第2の小役告知演出が高い頻度で実行されるようになっており、第2の小役告知演出を伴うことによって告知期間における遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

40

【0464】

また、BB(3)とBB(4)とでは、終了条件となる払出枚数、すなわちBB中に獲得できるメダルの量が異なるとともに、前述のようにBB(3)及びBB(4)の組み合わせが入賞ラインに揃っても遊技者からは分かりづらく、ボーナス告知後、第1のボーナス演出期間においては、BB(3)においてもBB(4)においても同一の第1のボーナス演出が実行されるので、第1のボーナス演出が終了した時点では、その後BBが継続するか否かを判別することが困難であり、次のゲームにおいてBBが継続することに対する期待感を効果的に高めることができる。

50

【0465】

また、BBが継続する場合には、次のゲームが終了するまでの期間において、複数のタイミングで継続告知がなされる可能性があり、いつ告知されるか分からないので、適度に緊張感を与えることが可能となり、興趣を効果的に高めることができるとともに、そのゲームが終了するまでの間、常に継続することに対する期待感を持続させることができる。

【0466】

本実施例では、図4に示すように、遊技制御基板40が、インターフェイス(IF)基板(メイン)1100を介して試験装置1300と接続可能とされており、試験用信号が試験装置1300から遊技制御基板40に対して入力されるとともに、遊技の結果に関連して発生する試験信号が遊技制御基板40から試験装置1300に対して出力されるようになっており、遊技制御基板40と試験装置1300を接続することにより自動的にシミュレーション試験を行うことが可能とされている。

10

【0467】

図19は、遊技制御基板40からIF基板(メイン)1100を介して試験装置1300に対して出力される試験信号及び試験装置1300からIF基板(メイン)1100を介して遊技制御基板40に対して入力される試験用信号を示す図である。

【0468】

図19に示すように、投入要求ランプ信号、スタート可能ランプ信号、BB中信号、RBゲーム中信号、リプレイゲーム中信号、第1~3リールストップ可能ランプ信号、第1~3リールインデックス信号、払出要求信号、払出カウント信号、打止信号、設定値表示用7セグメント表示a~g信号、内部当選フラグ1~4信号、内部当選フラグ5~8信号、第1リールモータ励磁信号、第2リールモータ励磁信号、第3リールモータ励磁信号が試験信号として遊技制御基板40から試験装置1300に対して出力される。

20

【0469】

これら遊技制御基板40から試験装置1300に対して出力される試験信号は、メインCPU41aの制御によって出力されるようになっている。

【0470】

投入要求ランプ信号は、投入要求LED17の駆動信号、すなわち投入要求LED17が点灯しているか否かを示す信号であり、メダルの投入が要求されている状態か否かを特定可能とされている。

30

【0471】

スタート可能ランプ信号は、スタート有効LED18の駆動信号、すなわちスタート有効LED18が点灯しているか否かを示す信号であり、ゲームの開始操作が要求されている状態か否かを特定可能とされている。

【0472】

BB中信号、RBゲーム中信号、リプレイゲーム中信号は、各々遊技状態がBB中、RB中、リプレイゲーム中を示す信号であり、その時点の遊技状態を特定可能とされている。

【0473】

第1~3リールストップ可能ランプ信号は、左、中、右停止有効LED22L、22C、22Rの駆動信号、すなわち左、中、右停止有効LED22L、22C、22Rが点灯しているか否かを示す信号であり、左リール、中リール、右リールの停止操作が可能か否かを特定可能とされている。

40

【0474】

第1~3リールインデックス信号は、リールセンサ33L、33C、33Rの検出信号であり、左リール、中リール、右リールの基準位置の通過を特定可能とされている。

【0475】

払出要求信号は、ホッパーモータ34bの駆動信号、すなわちホッパーモータ34bが駆動しているか否かを示す信号であり、メダルの払出動作が行われている旨を特定可能とされている。

50

【 0 4 7 6 】

払出カウント信号は、入賞に伴うメダルの払出を検出する毎に出力される信号であり、試験装置 1 3 0 0 側でメダルの払出をカウントさせるための信号である。

【 0 4 7 7 】

打止信号は、打止状態に制御されている旨を示す信号である。

【 0 4 7 8 】

設定値表示用 7 セグメント表示 a ~ g 信号は、設定値表示器 2 4 の各セグメントを構成する LED の駆動信号であり、設定値表示器 2 4 に表示されている設定値を特定可能とされている。

【 0 4 7 9 】

内部当選フラグ 1 ~ 4 信号は、各信号を 4 ビットの平行信号とし、一般役の当選状況を特定可能とされている。本実施例では、0 (H) = ハズレ、1 (H) = リプレイ (1)、2 (H) = リプレイ (2)、3 (H) = スイカ、4 (H) = 1 枚、5 (H) = 黒チェリー、6 (H) = 網チェリー、7 (H) = 白チェリー、8 (H) = ベルを示す。

【 0 4 8 0 】

内部当選フラグ 5 ~ 8 信号は、各信号を 4 ビットの平行信号とし、特別役の当選状況を特定可能とされている。本実施例では、0 (H) = ハズレ、1 (H) = BB (1)、2 (H) = BB (2)、3 (H) = BB (3)、4 (H) = BB (4) を示す。

【 0 4 8 1 】

第 1 ~ 3 リールモータ励磁信号は、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R、すなわち左リール、中リール、右リールを駆動するリールモータの駆動信号であり、各リールの駆動状況を特定可能とされている。

【 0 4 8 2 】

図 1 9 に示すように、投入スイッチ信号、リールスタートスイッチ信号、第 1 ~ 3 リールストップスイッチ信号、払出スイッチ信号、打止解除スイッチ信号、設定キースイッチ信号、設定スイッチ信号が、試験用信号として試験装置 1 3 0 0 から遊技制御基板 4 0 に対して入力される。これら試験用信号は、スロットマシン 1 が備える各種スイッチやセンサの検出信号と同様に機能する信号であり、これら試験用信号は、遊技制御基板 4 0 が備えるスイッチ回路 4 4 により検出され、メイン CPU 4 1 a により各試験用信号に対応したスイッチやセンサの検出が判定されるようになっている。

【 0 4 8 3 】

投入スイッチ信号は、投入メダルセンサ 3 1 に対応する信号であり、リールスタートスイッチ信号は、スタートスイッチ 7 に対応する信号である。第 1 ~ 3 リールストップスイッチ信号は、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R に各々対応する信号である。払出スイッチ信号は、払出センサ 3 4 c に対応する信号である。打止解除スイッチ信号は、リセットスイッチ 2 3 に対応する信号である。設定キースイッチ信号は、設定キースイッチ 3 7 に対応する信号である。設定スイッチ信号は、リセット / 設定スイッチ 3 8 に対応する信号である。

【 0 4 8 4 】

また、本実施例において遊技制御基板 4 0 には、IF 基板 (メイン) 1 1 0 0 からの配線を接続可能な接続端子が設けられているとともに、メイン制御部 4 1 及び各種駆動回路から出力された試験信号を接続端子に伝達するための配線パターン、及び接続端子からスイッチ回路 4 4 へ試験用信号を伝達するための配線パターンが形成されており、メイン CPU 4 1 a を搭載するメイン制御部 4 1 及び各種駆動回路から出力された試験信号がこれら配線パターン及び接続端子を介して出力されるとともに、接続端子及び配線パターンを介して入力された試験用信号がスイッチ回路 4 4 に入力されるようになっている。

【 0 4 8 5 】

また、接続端子は、例えば、IF 基板 (メイン) 1 1 0 0 からのプローブを接続可能な信号ピンや IF 基板 (メイン) 1 1 0 0 からのケーブルを接続可能なコネクタにて構成されているため、これら接続端子を介して IF 基板 (メイン) 1 1 0 0 からの配線を簡単に

10

20

30

40

50

接続することが可能となる。

【0486】

また、接続端子は、IF基板(メイン)1100を接続するために便宜的に設けられたものであり、これらの試験信号及び試験用信号の入出力が行われる接続端子は、遊技店に出荷されるスロットマシンの遊技制御基板40には必要のないものである。このため、本実施例の遊技制御基板40には、接続端子が設けられた部分を切断するための複数の切断孔が形成され、これら切断孔に沿って切断できるようになっており、遊技店への出荷時には、接続端子が設けられた部分を切断して不要な信号の入出力ができない状態とすることができる。これにより、例えば、ホール機器にて内部当選フラグ信号を検出し、内部当選フラグ信号から内部当選フラグの当選状況を特定してその旨を報知する等、試験信号が試験以外の目的で容易に利用できてしまうことを防止できる。また、遊技制御基板40に対して不要な信号が容易に入力されてしまうことを防止できる。

10

【0487】

尚、第3者機関が試験を行うために提供するスロットマシンは通常数台程度であり、その他、遊技店に出荷される量産用のスロットマシンは、これら試験信号や試験用信号の入出力を行う必要性が低いことから、これら量産用のスロットマシンには、配線パターンは形成されているものの前述した接続端子を設けない遊技制御基板40を搭載するようにしても良く、これにより量産用のスロットマシンの製造コストを軽減することができる。更にこの場合には、遊技制御基板40に試験信号や試験用信号を伝達するための配線パターンは形成されているため、接続端子を実装するのみでIF基板(メイン)1100や試験装置1300を簡単に接続することが可能となる。また、試験用のスロットマシンのみ試験信号や試験用信号を伝達するための配線パターン及びIF基板(メイン)1100や試験装置1300と接続するための接続端子を設け、量産用のスロットマシンには、これら配線パターンや接続端子を設けない構成としても良い。すなわちメインCPU41aが試験信号の出力制御を行うが、実際に試験信号が出力されない構成としても良い。これにより量産用のスロットマシンの製造コストを更に軽減できる。

20

【0488】

次に、図20に示すタイミングチャートを用いて試験時における遊技制御基板40と試験装置1300との試験信号及び試験用信号の入出力状況について説明する。

【0489】

図20に示すように、まず、メダルが投入可能な状態になると、投入要求LED17を点灯状態とし、投入要求ランプ信号をONとして試験装置1300に対して投入スイッチ信号の出力要求を行う。これに基づき試験装置1300から投入スイッチ信号が入力され、遊技状態に応じた規定数分、投入スイッチ信号を検出することでゲームが開始可能な状態となるので、スタート可能LED18を点灯状態として、スタート可能ランプ信号をONとして試験装置1300に対してリールスタートスイッチ信号の出力要求を行う。また、試験を行う場合には、クレジットの使用を禁止するため、規定数分の投入スイッチ信号の検出によりメダルの投入が不可能な状態となり、投入要求LED17を消灯し、投入要求ランプ信号をOFFにする。これに伴い投入スイッチ信号も停止される。

30

【0490】

試験装置1300からのリールスタートスイッチ信号を検出すると、スタート可能LED18を消灯し、スタート可能ランプ信号をOFFとする。そして、内部抽選処理を実行し、その結果に基づいて内部当選フラグ信号1~4、5~8の出力状態を更新する。

40

【0491】

その後、リールの回転が開始し、定速回転となってストップスイッチ8L、8C、8Rの操作を有効化した時点で、左、中、右有効停止LED22L、22C、22Rを点灯状態とし、第1~3リールストップ可能ランプをONにする。これに基づき試験装置200から第1~3リールストップスイッチ信号のいずれかが入力されるようになっており、第1~3リールストップスイッチ信号のいずれかを検出すると、左、中、右有効停止LED22L、22C、22Rのうち対応するLEDを消灯し、対応する第1~3リールストッ

50

プ可能ランプをOFFにする。そして、検出した第1～3リールストップスイッチ信号に対応するリールを停止させる制御を行った後、回転中のリールに対応する有効停止LEDを再び点灯状態とし、対応するリールストップ可能ランプをONにする。

【0492】

これらの処理を繰り返し実施して、全てのリールが停止した際に、入賞図柄の組合せが停止しているか否かを判定し、メダルの払出を伴う図柄の組合せを判定した場合には、ホッパーモータ34bの駆動信号を出力し、払出要求信号をONとし、払出スイッチ信号の出力要求を行う。これに伴い、試験装置1300から払出スイッチ信号が入力されるようになっており、払出スイッチ信号の検出により、メダルの払出枚数をカウントし、入賞図柄の組合せに応じた枚数分の払出スイッチ信号を検出した際に、ホッパーモータ34bの駆動信号の出力を停止し、払出要求信号をOFFにする。これに伴い払出スイッチ信号の入力も停止される。

10

【0493】

次いで、図柄の組合せに応じて遊技状態が変化する場合には、ホッパーモータ32の駆動信号の停止後、すなわち払出要求信号をOFFにした後、遊技状態を示す試験信号の出力状態を変化させる。例えば、BB(1)やBB(2)などの組合せが揃ってBBに移行する場合は、BB中信号をOFFからONに変化させる。その後、再びメダルを投入可能な状態になると、投入要求LED17を点灯状態とし、投入要求ランプ信号をONにする。

【0494】

このような試験用信号、試験信号のやりとりをスロットマシンと試験装置1300との間で行うことにより、自動的にシミュレーション試験が行われるようになっており、試験装置1300では、これらの試験結果としてスロットマシンの払出率を出力することが可能とされている。詳しくは、試験対象となる期間に投入スイッチ信号を出力した回数(メダルの消費枚数)に対する、試験対象となる期間に払出カウント信号を検出した回数(メダルの払出枚数)の割合を算出し、その結果(消費枚数/払出枚数)が払出率として出力されることとなる。

20

【0495】

近年においては、入賞条件を満たす操作がなされたことを条件に当選した役を揃えることが可能とし、その入賞条件などを報知することにより、入賞条件の報知がない場合よりも払出率が高くなるスロットマシンもあり、このようなスロットマシンにあっては、試験による払出率と市場の払出率とは乖離してしまい、正確に試験を実施できないことから、報知された入賞条件を満たす操作手順を示す試験信号を出力することにより、試験装置が市場で実際に遊技者が遊技を行うのと近い形態にて試験を実施できるようにし、試験による払出率を市場の払出率に極力近づけることができるようにしたスロットマシンが提案されている。

30

【0496】

しかしながら、最近では遊技状態に応じて有利な操作手順が変化するものの有利な操作手順が報知されないものや、本実施例のスロットマシンのように、入賞条件となる操作手順が明確に報知されず、同じ報知内容であっても遊技者の予備知識を加味することで異なる操作手順が示されるもの(例えば、同じ報知内容であっても遊技状態に応じて有利な操作手順が異なるもの、本実施例では通常遊技状態においていずれかのチェリーが当選し、小役告知演出として転落役種類報知が行われた場合には、報知された種類のチェリーを入賞させた方が遊技者にとって有利となるが、RT(2)においていずれかのチェリーが当選し、転落役種類報知が行われた場合には、報知された種類のチェリーを入賞させない方が遊技者にとって有利となる。)などもあり、報知された入賞条件を満たす操作手順を示す試験信号を出力するのみでは、試験によって得られた払出率と市場の払出率とが乖離してしまうという問題があった。

40

【0497】

このため、本実施例では、図4及び図19に示すように、演出制御基板90がIF基板

50

(サブ)1200を介して試験装置1300と接続可能とされ、演出制御基板90からメインCPU41aの制御する現在の遊技状態やサブCPU91aによる演出態様に応じて遊技者が選択し得る操作手順のうち最も推奨される操作手順を示す試験信号の出力が可能とされている。

【0498】

図19は、演出制御基板90からIF基板(サブ)1200を介して試験装置1300に対して出力される試験信号を示す図である。

【0499】

図19に示すように、停止実行位置信号、停止リール指定信号、停止ストロープ信号、信号、遊技中断信号が試験信号として演出制御基板90から試験装置1300に対して出力される。

10

【0500】

これら演出制御基板90から試験装置1300に対して出力される試験信号は、サブCPU91aの制御によって出力されるようになっている。

【0501】

停止実行位置信号は、後述する停止リール指定信号が示すリールについて現在の遊技状態、演出態様に応じて最も推奨する停止操作位置を示す信号であり、最も推奨する停止操作位置に含まれる該当するリールのリールモータのステップ数(0~167)を特定可能とされている。

【0502】

20

停止リール指定信号は、停止実行位置信号が示す停止操作位置での停止操作を推奨するリールが左リールであるか、中リールであるか、右リールであるか、を指定する信号であり、停止実行位置信号が示す停止操作位置での停止操作を適用するリールを特定可能とされている。

【0503】

停止ストロープ信号は、停止実行位置信号及び停止リール指定信号の取得を要求する信号である。

【0504】

遊技中断信号は、試験装置1300による試験の一時中断を要求する信号であり、手動の操作によって演出モードなどの選択を促す際に出力される信号である。

30

【0505】

また、本実施例において演出制御基板90には、IF基板(サブ)1200からの配線を接続可能な接続端子が設けられているとともに、サブ制御部91及び各種駆動回路から出力された試験信号を接続端子に伝達するための配線パターンが形成されており、サブCPU91aを搭載するサブ制御部41及び各種駆動回路から出力された試験信号がこれら配線パターン及び接続端子を介して出力されるようになっている。

【0506】

また、接続端子は、例えば、IF基板(サブ)1200からのプローブを接続可能な信号ピンやIF基板(サブ)1200からのケーブルを接続可能なコネクタにて構成されているため、これら接続端子を介してIF基板(サブ)1200からの配線を簡単に接続することが可能となる。

40

【0507】

また、接続端子は、IF基板(サブ)1200を接続するために便宜的に設けられたものであり、これらの試験信号の出力が行われる接続端子は、遊技店に出荷されるスロットマシンの演出制御基板90には必要のないものである。このため、本実施例の演出制御基板90には、接続端子が設けられた部分を切断するための複数の切断孔が形成され、これら切断孔に沿って切断できるようになっており、遊技店への出荷時には、接続端子が設けられた部分を切断して不要な信号の入出力ができない状態とすることができる。これにより、例えば、ホール機器にて推奨操作手順を特定してその旨を報知する等、試験信号が試験以外の目的で容易に利用できてしまうことを防止できる。また、演出制御基板90に対

50

して不要な信号が容易に入力されてしまうことを防止できる。

【0508】

尚、第3者機関が試験を行うために提供するスロットマシンは通常数台程度であり、その他、遊技店に出荷される量産用のスロットマシンは、これら試験信号の出力を行う必要性が低いことから、これら量産用のスロットマシンには、配線パターンは形成されているものの前述した接続端子を設けない演出制御基板90を搭載するようにしても良く、これにより量産用のスロットマシンの製造コストを軽減することができる。更にこの場合には、演出制御基板90に試験信号を伝達するための配線パターンは形成されているため、接続端子を実装するのみでIF基板(サブ)1200や試験装置1300を簡単に接続することが可能となる。また、試験用のスロットマシンのみ試験信号を伝達するための配線パターン及びIF基板(サブ)1200や試験装置1300と接続するための接続端子を設け、量産用のスロットマシンには、これら配線パターンや接続端子を設けない構成としても良い。すなわちサブCPU91aが試験信号の出力制御を行うが、実際に試験信号が出力されない構成としても良い。これにより量産用のスロットマシンの製造コストを更に軽減できる。

10

【0509】

サブCPU91aは、図21に示すように、リールスタートスイッチ信号をメインCPU41aが出力した時点(実際には、サブCPU91aがゲーム開始を示す内部当選コマンドをメインCPU41aから受信した時点)から最大2秒の間に、現在の遊技状態(前回のゲーム終了時に受信した遊技状態コマンドが示す遊技状態)、演出態様(サブCPU91aによる当該ゲームの演出態様)に応じて、まず停止リール指定信号を第1停止リールとして推奨するリールを示す出力状態に更新するとともに、停止実行位置信号を当該リールに対して推奨する停止操作位置を示す出力状態に更新し、これら停止リール指定信号及び停止実行位置信号の更新完了後、一定時間(50ms)にわたり停止ストロブ信号を出力し、推奨する第1停止リール及びその停止操作位置を試験装置1300に対して通知し、停止ストロブ信号の停止後、一定時間(50ms)待機する。次いで、同様の手順で、順次推奨する第2停止リール及びその停止操作位置を試験装置1300に対して通知し、第3停止リール及びその停止操作位置を試験装置1300に対して通知する。第3停止リール及びその停止操作位置の通知後、一定時間(50ms)経過した時点で停止実行位置信号及び停止リール指定信号をクリアする。すなわち推奨する停止順に従って、第1停止リール及びその停止操作位置、第2停止リール及びその停止操作位置、第3停止リール及びその停止操作位置を順次試験装置1300に対して通知することで、試験装置1300が推奨する操作手順を特定できるようになっている。

20

30

【0510】

ROM91bには、現在の遊技状態、演出態様に依りて推奨する操作手順が予め登録された推奨操作手順テーブルが格納されており、サブCPU91aは、現在の遊技状態、演出態様と一致する操作手順を推奨操作手順テーブルから取得し、取得した操作手順に基づいて停止実行位置信号及び停止リール指定信号の出力を行う。尚、予め登録された推奨操作手順テーブルを持たず、その時点の遊技状態、演出態様からサブCPU91aが推奨操作手順を判断するプログラムを用いて推奨する操作手順を取得するようにしても良い。

40

【0511】

本実施例では、通常遊技状態、RT(1)、RT(3)において小役告知演出がなされていない状態、RT(4)において未だ特別役の当選を示す告知演出がなされておらず、かつ小役告知演出がなされていない状態においては、遊技者は内部抽選の結果を特定することはできず、取りこぼしの生じる小役のうちスイカが最も払出枚数が多く、スイカの入賞による不利益はないことから、いずれのリールについても「スイカ」の引込範囲となるタイミングで停止操作を行った場合に、他の操作手順よりも払出率が高くなるので、それぞれ「スイカ」の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

【0512】

RT(4)において既に特別役の当選を示す告知演出が行われており、かつ小役告知演

50

出がなされていない状態においては、遊技者は特別役に当選した旨を特定することができ、特別役を入賞させても不利益はなく、外した方が無駄にメダルを消費することから、いずれのリールについても当選した特別役の構成図柄の引込範囲となるタイミングで停止操作を行った場合に、他の操作手順よりも払出率が高くなるので、それぞれ当選した特別役の構成図柄の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

【 0 5 1 3 】

通常遊技状態、RT(1)、(3)において小役告知演出が実行された場合には、遊技者は内部抽選に当選した小役の種類を特定することができ、小役を入賞させても不利益はないことから、いずれのリールについても当選した小役の構成図柄の引込範囲となるタイミングで停止操作を行った場合、他の操作手順よりも払出率が高くなるので、それぞれ当選した小役の構成図柄の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。特に、前述した転落役種類報知と同様の小役告知演出が実行された場合には、左リールの停止実行位置信号として当選した色または模様の「チェリー」図柄の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

10

【 0 5 1 4 】

また、通常遊技状態、RT(1)、(3)において複数種類の小役の当選を示唆する小役告知演出(例えば、スイカ+1枚の当選を示唆する小役告知演出)が実行された場合には、遊技者は内部抽選に当選した小役それぞれの種類を特定することができることから、いずれのリールについても当選した小役のうち最も有利度の高い小役(払出枚数の多い小役、払出枚数は少ないまたは同等であるが、複数ゲームで見た場合に払出枚数が高くなる小役など)の構成図柄の引込範囲となるタイミングで停止操作を行った場合、他の操作手順よりも払出率が高くなるので、当選した小役の構成図柄の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

20

【 0 5 1 5 】

通常遊技状態、RT(1)、(3)において、小役の当選と特別役の当選の双方を示唆する演出が実行された場合、RT(4)において既に特別役の当選を示す告知演出が行われており、かつ小役告知演出が実行された場合には、遊技者は特別役に当選した旨及び小役に当選した旨を特定することができる。この場合、当選した小役が次ゲームを開始するのに必要なメダル数よりも多いメダルが付与される小役であれば、特別役を入賞させてもメダルの払出は伴わず、当選した小役を入賞させた方が多くのメダルを獲得できることから、いずれのリールについても当選した小役の構成図柄の引込範囲となるタイミングで停止操作を行った場合、他の操作手順よりも払出率が高くなるので、それぞれ当選した小役の構成図柄の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。尚、当選した特別役の構成図柄の引込範囲と当選した小役の構成図柄の引込範囲とが重複する場合には、そのタイミングで停止操作を行うと特別役の構成図柄を引き込み、当選した小役を入賞させることができなくなるので、停止実行位置信号として当選した小役の構成図柄の引込範囲であり、かつ当選した特別役の引込範囲外となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

30

【 0 5 1 6 】

また、当選した小役が次ゲームを開始するのに必要なメダル数と同数のメダルが付与される小役であれば、当選した小役を入賞させてもメダルが増加する訳ではないが、次のゲームでさらに次ゲームを開始するのに必要なメダル数を超えるメダルが付与される小役が当選する可能性もあり、より多くのメダルを獲得できる可能性があることから、いずれのリールについても当選した小役の構成図柄の引込範囲となるタイミングで停止操作を行った場合、他の操作手順よりも払出率が高くなるので、それぞれ当選した小役の構成図柄の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

40

【 0 5 1 7 】

一方、当選した小役が次ゲームを開始するのに必要なメダル数よりも少ないメダルが付与される小役であれば、当選した小役を入賞させると次のゲームを開始するのに、付与されたメダル数よりも多くのメダルが必要となり、メダルが減少してしまうことから、いず

50

れのリールについても当選した特別役の構成図柄の引込範囲となるタイミングで停止操作を行った場合、他の操作手順よりも払出率が高くなるので、それぞれ当選した特別役の構成図柄の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

【0518】

RT(2)において転落役当選報知が実行された場合には、遊技者はいずれかのチェリーまたはスイカの当選を特定することができるが、どれが当選しているか特定することはできず、スイカを入賞させても不利益はないことから、「スイカ」の引込範囲となるタイミングで停止操作を行った場合に最も払出率が高くなるので、左、中、右リールの順番でそれぞれ「スイカ」の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

【0519】

RT(2)において未だ特別役の当選が告知されていないければ、転落役種類報知が実行された場合に、遊技者は当選したチェリーの種類を特定することができるものの、特別役に当選しているか否かは特定できず、本実施例の場合、特別役が当選していない状態でいずれかのチェリーが入賞すると入賞に伴うメダルが獲得できるものの、RT(2)が終了してしまうことから、報知された色または模様の「チェリー」の引込範囲外となるタイミングで左リールの停止操作を行った場合に、他の操作手順よりも長期的にみれば払出率が高くなるので、左リールの停止実行位置信号として報知された色または模様の「チェリー」の引込範囲外となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

【0520】

RT(2)において既に特別役の当選が告知されていれば、転落役種類報知が実行された場合に、遊技者は当選したチェリーの種類を特定することができ、特別役に当選しているか否かも特定でき、本実施例の場合、特別役が当選している状態でいずれかのチェリーが入賞してもRT(2)が終了してしまうことはないから、報知された色または模様の「チェリー」の引込範囲となるタイミングで左リールの停止操作を行った場合に、他の操作手順よりも払出率が高くなるので、左リールの停止実行位置信号として報知された色または模様の「チェリー」の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

【0521】

また、本実施例では、BB(1)の終了条件となる払出枚数が150枚であり、BB(2)の終了条件となる払出枚数が465枚であり、BB(1)中またはBB(2)中に1回でもチェリーや1枚など15枚以外の払出を伴う小役が入賞すると、チェリーや1枚を入賞させなかった場合よりもBB中の純増枚数(払出枚数 - 賭数に使用された枚数)が少なくなってしまうことがある。このため、これらBB中にいずれかのチェリーが当選し、当選したチェリーの種類が報知された場合には、報知された色または模様の「チェリー」の引込範囲外となるタイミングで左リールの停止操作を行った場合に、他の操作手順よりも払出率が高くなるので、左リールの停止実行位置信号として報知された色または模様の「チェリー」の引込範囲外となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。また、スイカ+1枚が当選した場合には、「スイカ」の引込範囲であり、かつ1枚の構成図柄の引込範囲外となるタイミングで全てのリールの停止操作を行った場合に、他の操作手順よりも払出率が高くなるので、それぞれの停止実行位置信号として「スイカ」の引込範囲であり、かつ1枚の構成図柄の引込範囲外となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

【0522】

尚、本実施例では、BB中に1回でも15枚以外の払出を伴う小役が入賞すると、入賞させなかった場合よりもBB中の純増枚数(払出枚数 - 賭数に使用された枚数)が少なくなってしまう構成であるが、例えば、BBの終了条件が149枚であり、BB中に15枚の払出を伴う第1の小役のみが入賞した場合よりも、15枚以外の払出を伴う第2の小役(例えば14枚の払出を伴う小役)が1回以上の予め決められた回数入賞した方がより多くの純増枚数となる構成としても良く、この場合には、第2の小役の入賞が許容されていることを遊技者が特定可能な状況(常に許容されている場合や許容された旨が報知された

10

20

30

40

50

場合)において、第2の小役の入賞回数が予め決められた回数に到達していなければ、第2の小役を入賞させる操作手順で停止操作を行い、第2の小役の入賞回数が予め決められた回数に到達していれば、第2の小役を入賞させない操作手順で停止操作を行った場合に、他の操作手順よりも払出率が高くなるので、第2の小役の入賞が許容されていることを遊技者が特定可能な状況において、第2の小役の入賞回数が予め決められた回数に到達していなければ、それぞれの停止実行位置信号及び停止リール指定信号として第2の小役を入賞させる操作手順を示す信号を出力し、第2の小役の入賞回数が予め決められた回数に到達していれば、それぞれの停止実行位置信号及び停止リール指定信号として第2の小役を入賞させない操作手順を示す信号を出力する。

【0523】

また、同一ゲームにおいて第1の小役と第2の小役を操作手順の違いによって選択することができる場合であれば、第1の小役と第2の小役を選択可能なことを遊技者が特定可能な状況(常に選択可能な場合や選択可能な旨が報知された場合)において、第2の小役の入賞回数が予め決められた回数に到達していなければ、第2の小役を入賞させる操作手順で停止操作を行い、第2の小役の入賞回数が予め決められた回数に到達していれば、第1の小役を入賞させない操作手順で停止操作を行った場合に、他の操作手順よりも払出率が高くなるので、第1の小役と第2の小役を選択可能なことを遊技者が特定可能な状況において、第2の小役の入賞回数が予め決められた回数に到達していなければ、それぞれの停止実行位置信号及び停止リール指定信号として第2の小役を入賞させる操作手順を示す信号を出力し、第2の小役の入賞回数が予め決められた回数に到達していれば、それぞれの停止実行位置信号及び停止リール指定信号として第1の小役を入賞させない操作手順を示す信号を出力する。

【0524】

また、本実施例では、付与される価値(メダル数またはリプレイ)が同等の複数種類の役(例えば、複数種類のリプレイ、払出枚数が同じ複数種類の小役など)が同時に当選することはないが、付与される価値が同等の複数種類の役が同時に当選し、操作手順の違いによっていずれの役を入賞させるかを遊技者が選択可能とし、入賞した役の種類に応じて遊技者にとっての有利度が変化する構成(例えば、一方の役ではRTが終了し、他方の役ではRTが継続するものや、一方の役ではRTに移行し、他方の役ではRTに移行しないものなど)としても良く、この場合には、付与される価値が同等の複数種類の役が同時に当選し、その旨を遊技者が特定可能な場合に、遊技者にとって有利な方の役を入賞させる操作手順で停止操作を行った場合に、他の操作手順よりも払出率が高くなるので、付与される価値が同等の複数種類の役が同時に当選し、その旨を遊技者が特定可能な場合に、それぞれの停止実行位置信号及び停止リール指定信号として遊技者にとって有利な方の役を入賞させる操作手順を示す信号を出力する。

【0525】

また、本実施例では、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行うようになっているが、リールの回転が開始してから、予め定められた自動停止時間が経過した場合に、リールの停止操作がなされない場合でも、停止操作がなされたものとみなして自動的に各リールを停止させるとともに、いずれかの役が当選している場合でもいずれの役も構成しない表示結果を導出させるようにしても良く、この場合、例えば、遊技者にとって不利な役(入賞することでRTが終了し、外すことでRTが継続する役、入賞した場合にRTに移行しないが、外したときに導出される出目によってRTに移行する役など)であり、停止操作によって停止させた場合に取りこぼした生じない役が当選した場合には、自動停止時間を待って自動的にリールを停止させて当選した役を外した方が、停止操作を行ってリールを停止させた場合よりも払出率が高くなるので、遊技者にとって不利な役であり、停止操作によって停止させた場合に取りこぼした生じない役が当選し、その旨を遊技者が特定可能な場合に、停止実行位置信号及び停止リール指定信号ではなく、当該ゲームでは停止操作を示すリールストップスイッチ信号を出力しない方が有利な旨を示す信号を出力することが好ましい

10

20

30

40

50

【0526】

このように本実施例では、当選した役の種類が報知された際に、遊技者が選択し得る停止操作手順が複数存在する場合でも、複数の停止操作手順のうち有利となる停止操作手順（チェリーの当選報知がなされた場合に、RT（2）以外であれば報知されたチェリーを入賞させる停止操作手順、RT（2）であれば報知されたチェリーを入賞させない停止操作手順）を取得し、取得した停止操作手順を示す停止実行位置信号及び停止リール指定信号を試験装置1300に対して出力するので、当選した役の種類が報知された際に、遊技者が選択し得る停止操作手順が複数存在する場合でも試験装置1300側で遊技者にとって有利となる停止操作手順を示す態様にてリールストップスイッチ信号を出力することが可能となり、試験装置1300による試験によって市場の払出率に近い払出率を得ることができる。

10

【0527】

また、RT（2）のように、1ゲームで見れば、いずれかのチェリーを入賞させた方がチェリーを外したときに比較して多くの価値が得られるが、長期的に見ると、チェリーを外した方が多くの価値を得られる場合においても、長期的に見て価値が得られる操作手順を示す停止実行位置信号及び停止リール指定信号を試験装置1300に対して出力するので、試験装置1300による試験によって市場の払出率により近い払出率を得ることができる。尚、本実施例では、チェリーを入賞させた場合とチェリーを外した場合を例にしたが、チェリーを外した場合に、同等の価値が得られる小役が得られる場合、すなわちどちらの場合でも1ゲームで見たときに得られる価値が同等であっても、長期的に見ると、チェリーを外した方が多くの価値を得られる場合において、長期的に見て価値が得られる操作手順を示す停止実行位置信号及び停止リール指定信号を試験装置1300に対して出力するようにしても同様の効果が得られる。

20

【0528】

尚、本実施例では、停止操作のタイミングの違いによって有利度が変化する例を挙げているが、リールの停止順によって有利度が変化するものであっても良く、リールの停止順によって有利度が変化するものであれば、停止リール指定信号の出力順によって推奨する停止操作手順を試験装置1300に対して通知することが可能である。また、停止操作タイミングの違い及びリールの停止順の双方によって有利度が変化するものであっても良く、この場合には、停止リール指定信号の出力順及び同時に出力される停止実行位置指定信号によって推奨する停止操作手順を試験装置1300に対して通知することが可能である。

30

【0529】

また、本実施例では、小役告知演出などの報知、すなわち内部抽選の結果を示唆する報知が行われていない状態であっても、遊技者が内部抽選の結果を特定できない状況で最も払出率の高い停止操作手順を示す停止実行位置信号及び停止リール指定信号を試験装置1300に対して出力するので、遊技者が実際に遊技を行った場合に、報知などから特に有利な停止操作手順が存在しない場合であっても、停止操作手順によって遊技者にとっての有利度が変わる場合には、試験装置1300側で遊技者にとって最も有利となる停止操作手順にてリールストップスイッチ信号を出力することが可能となり、試験装置1300による試験によって市場の払出率のうち最も高い払出率に近い払出率を得ることができる。

40

【0530】

尚、本実施例では、小役告知演出などの報知が行われていない状態、すなわち遊技者が内部抽選の結果を特定できない状況においては、推奨する停止操作手順を示す停止実行位置信号及び停止リール指定信号を試験装置1300に対して出力しないようにしても良く、このようにすることで、停止実行位置信号及び停止リール指定信号を出力するにあたり、複数の停止操作手順から有利な停止操作手順を選択する制御を省くことが可能となるため、これら停止実行位置信号及び停止リール指定信号の出力制御に係る制御負荷を軽減できる。また、この場合でも、任意の停止操作手順を示す停止実行位置信号及び停止リール

50

指定信号を試験装置1300に対して出力することが好ましく、このようにすることで、全てのゲームにおいて停止実行位置信号及び停止リール指定信号が出力されるため、試験装置側で、停止実行位置信号及び停止リール指定信号の検出を条件にリールストップスイッチ信号の出力を開始できるようになり、リールストップスイッチ信号の出力タイミングをスロットマシン側の状態に合わせて最適化することができる。すなわち試験装置1300側で、推奨する停止操作手順が存在するか否かを判断できる最も早いタイミングでリールストップスイッチ信号の出力を開始できるようになり、試験をスムーズに実施することができる。

【0531】

また、本実施例では、停止実行位置信号として推奨するストップスイッチ信号の出力タイミングに対応するリールモータのステップ数を特定可能な信号が試験装置1300に対して出力されるので、リールに配置された図柄数や1図柄に割り当てられたステップ数がスロットマシンの機種によって異なる場合であっても、試験装置1300側で停止実行位置信号に対するストップスイッチ信号の出力制御を共通化することができる。

10

【0532】

また、本実施例では、ゲーム終了後、最初にメダルの投入が検出されたタイミングや、スタート操作が有効となった後、スタート操作が検出されたタイミング、停止操作を行ったタイミング、さらにはタッチパネルなどの演出用操作手段の操作（前述した結果報知演出やサブゲーム）によって、演出態様や演出モードなどが変更できる状況に移行する場合に、サブCPU91aは、遊技中断信号を試験装置1300に対して出力し、試験の一時中断を要求するようになっている。

20

【0533】

例えば、ゲーム終了後、最初にメダルの投入が検出されたタイミングや、ゲーム終了後、演出用操作手段の操作によって演出態様や演出モードを変更可能な場合には、第3停止リールの停止実行位置信号及び停止リール指定信号の出力完了後に遊技中断信号を出力し、スタート操作が検出されたタイミングで演出態様や演出モードを変更可能な場合には、ゲームの終了後、スタート操作が有効となる前に遊技中断信号を出力し、停止操作を行ったタイミング、またはリールの回転中に演出用操作手段の操作によって演出態様や演出モードを変更可能な場合には、スタート操作が検出された後、リールの停止操作が有効となる前に遊技中断信号を出力する。

30

【0534】

これにより、試験装置1300にて自動的にシミュレーション試験を行っていても、演出態様や演出モードを手動操作によって変更できる状況となった場合には、遊技中断信号が出力されることに伴い、試験が一時的に中断され、手動操作によって演出態様や演出モードを選択した後、試験を再開させることが可能となるため、例えば、演出態様や演出モードによって小役告知演出や転落役種類報知の実行頻度などが変わる場合や、それに伴い払出率も変化する場合にも、自動的に試験を行う中で偶然に選ばれた演出態様や演出モードにより得られた払出率ではなく、演出態様や演出モードの違いに応じた正確な払出率を得ることができる。

【0535】

以上、本発明の実施例1を図面により説明してきたが、本発明はこの実施例1に限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれることは言うまでもない。

40

【0536】

例えば、前記実施例1では、リールの停止制御の方法として、予めROM41bに登録されているテーブル作成用データから作成される停止制御テーブルによる停止制御（以下テーブル方式とも呼ぶ）を適用しているが、停止操作のタイミング毎に引込可能位置を検索し、その検索結果に基づく停止制御（以下コントロール方式とも呼ぶ）を適用しても良いし、テーブル方式とコントロール方式の双方による停止制御（以下テーブル+コントロール方式とも呼ぶ）を適用しても良い。

50

【0537】

また、これら複数の方式を併用しても良い。例えば、内部抽選の結果、リールの停止時期（第1停止か、第2停止か、第3停止か）に応じてテーブル方式の停止制御と、コントロール方式による停止制御と、を併用することで、内部抽選による全ての結果、リールの全ての停止時期について停止制御テーブルを予め用意する必要がないため、停止制御テーブルの格納容量が少なく済む。

【0538】

また、停止操作のタイミングによっては取りこぼしの生じる役の当選時に、取りこぼしのある役の当選時よりも相対的に多くの停止時期について停止制御テーブルを用いたテーブル方式による停止制御を行うことで、取りこぼしの生じる役が当選し、かつ当選した役を取りこぼした場合の表示結果を多様化できる。

10

【0539】

特に、これら取りこぼしの生じる役のうち、特別役の当選時に、停止制御テーブルを用いたテーブル方式による停止制御を行うことで、特別役を取りこぼした際の表示結果を多様化できる。また、いずれの役も当選していないハズレの場合にも、停止制御テーブルを用いたテーブル方式による停止制御を行うことで、ハズレの場合の表示結果も多様化することが可能となり、結果として特別役の当選時にも、非当選時にも出現し得る表示結果の設計の自由度が広がる。すなわちハズレの場合の停止位置を停止制御テーブルによって制限できるため、特別役に当選している可能性の高い出目となる停止位置やその出現割合の調整が容易となる。

20

【0540】

一方、取りこぼしの生じない役の当選時には、特別役を取りこぼした際の表示結果との関連が薄い。すなわち取りこぼしの生じない役が出現した時点で特別役の当選があまり期待できないため、取りこぼしの生じない役の当選時に、表示結果を多様化させる必要性が低い。このため、取りこぼしの生じない役の当選時に、取りこぼしの生じる役の当選時よりも相対的に多くの停止時期について停止制御テーブルを用いないコントロール方式による停止制御を行うことで、効果的に停止制御テーブルの格納容量を削減することが可能となる。すなわち内部抽選の結果の性質に合わせて表示結果を多様にすることも停止制御テーブルの格納容量を削減することも可能となる。

【0541】

また、第1停止について必ずテーブル方式で停止制御を行うことで、特別役の当選時に、特別役の非当選時に選択される停止制御テーブルからは停止することのない停止位置となる滑りコマ数が登録された停止制御テーブルを選択して第1停止の停止制御を行うことで、第1停止のリールに表示結果が導出された時点で成立するリーチ目（いわゆる1確目）を導出させる制御を容易に設計することが可能となる。

30

【0542】

前記実施例1では、RT(1)においても1ゲームあたりのメダルの払出率が1を超えるようになっているが、RT(1)においては1ゲームあたりのメダルの期待増加率を1以下、または1未満としても良く、このようにすることでRT(2)の価値を相対的に高められるので、RT(1)に制御されることにより、RT(2)に移行することへの遊技者の期待感を一層高めることができる。

40

【0543】

また、RT(1)が開始した後、いずれかの特別役が当選したとき、リプレイ(2)が入賞し、RT(2)に移行するとき、いずれの特別役も当選せず、リプレイ(2)も入賞せずに規定ゲーム数に到達したときにRT(1)を終了させるようになっているが、いずれかの特別役が当選したとき、リプレイ(2)が入賞し、RT(2)に移行するとき、転落役が入賞したとき、いずれの特別役も当選せず、リプレイ(2)、いずれの転落役も入賞せずに規定ゲーム数に到達したときにRT(1)を終了させるようにしても良いし、RT(1)に規定ゲーム数を設けず、RT(1)が開始した後、いずれかの特別役が当選したとき、リプレイ(2)が入賞し、RT(2)に移行するときまたは転落役が入賞したと

50

きに R T (1) を終了させるようにしても良い。

【 0 5 4 4 】

また、 B B (1)、(2) の終了後に R T (1) に移行するようになっているが、いずれか一方の B B の終了後に R T (1) に移行するようによっても良いし、その他の契機、例えば、 B B (3)、 B B (4) のいずれか一方または双方の終了後に R T (1) に移行するようによっても良いし、 R T (2) の移行役とは異なる R T (1) の移行役の組み合わせが揃ったことを契機に R T (1) に移行するようによっても良い。

【 0 5 4 5 】

前記実施例 1 では、 R T (2) が開始した後、規定ゲーム数に到達する前にいずれかの特別役が当選した場合には、 R T (2) を終了させず、いずれかの特別役が入賞したとき、いずれかのチェリー、すなわち転落役が入賞したとき、または特別役も転落役も入賞せずに規定ゲーム数に到達したときに R T (2) を終了させるようになっているが、 R T (2) に規定ゲーム数を設けず、 R T (2) が開始した後、いずれかの特別役が入賞したときまたは転落役が入賞したときに R T (2) を終了させるようにしても良い。また、転落役を設けず、 R T (2) が開始した後、いずれかの特別役が入賞したときまたはいずれの特別役も入賞せずに規定ゲーム数に到達したときに R T (2) を終了させるようにしても良い。

10

【 0 5 4 6 】

また、いずれかの特別役が当選している状態では、 R T (2) 中に転落役が入賞しても R T (2) が終了しないようになっているが、いずれかの特別役が当選しているか否かに関わらず R T (2) 中に転落役が入賞した場合には R T (2) を終了させるようにしても良い。

20

【 0 5 4 7 】

また、遊技者が操作し得る全ての操作手順に対して、必ずいずれかの種類の転落役の入賞手順が割り当てられているとともに、いずれかの種類の転落役の入賞を回避する操作手順には、必ず他の少なくとも 1 種類の転落役の入賞手順を含む構成とすることにより、全種類の転落役に共通の回避手順が存在しないようになっているが、異なる種類の転落役の入賞手順の一部または全部が共通する構成であっても良い。

【 0 5 4 8 】

さらに、遊技者が操作し得る全ての操作手順に対して、全ての転落役について入賞を回避する操作手順を設けるようにしても良く、このようにした場合には、遊技者の技術介入によって確実に規定ゲーム数まで R T (2) を継続させることができる。また、この場合には、特別役及び転落役の双方を回避可能な操作手順を設けることが好ましく、このようにすることで、共通の操作手順で特別役及び転落役の双方を回避できる。

30

【 0 5 4 9 】

また、 R T (2) において転落役が入賞した時点で次のゲームから通常遊技状態に移行するようになっているが、例えば、 R T (2) の規定ゲーム数よりも短いゲーム数 (例えば 1 ゲーム) で終了する特殊 R T の移行役を適用し、転落役が入賞した場合には、特殊 R T を経て通常遊技状態に移行するようによっても良い。

【 0 5 5 0 】

また、全種類の転落役の当選確率が同一確率であるが、転落役の種類に応じて異なる当選確率としても良く、このようにすることで、通常遊技状態においては最も当選確率の高い種類の転落役の入賞手順で停止操作を行うことで、通常遊技状態でのメダルの払出率を上げることができ、 R T (2) 中においては当選確率の高い種類の転落役の回避手順にて停止操作を行うことで、 R T (2) の終了を回避する確率を高めることができる。すなわち遊技者が技術介入を行うか否かによって遊技者にとっての有利度に差が生まれるため、興味を高めることができる。

40

【 0 5 5 1 】

また、転落役を構成する図柄を、引込範囲を超えて配置することにより、引込範囲外のタイミングでリールの停止操作を行うことにより転落役の入賞を回避できるようになって

50

いるが、例えば、複数の転落役に対して入賞を回避するための異なるリールの停止順を定めておき、いずれかの転落役が当選した際に、その転落役の種類に対応して定められた入賞を回避するためのリールの停止順で停止操作がなされた場合に、転落役を取りこぼすように制御し、該入賞を回避するためのリールの停止順とは異なる順番で停止操作がなされた場合に、転落役を入賞させるようにしても良く、このようにすることで比較的簡単な技術介入で転落役を入賞させないようにすることができる。尚、この場合には、転落役と同時に他の小役が当選するようにし、転落役を取りこぼした場合に同時に当選している他の小役が入賞することが好ましく、このようにすることで転落役を取りこぼした場合でも小役が入賞し、メダルを獲得することができる。

【0552】

前記実施例1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良い。

【0553】

更に、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、メダル及び遊技球の双方を用いて賭数を

【実施例2】

【0554】

本発明が適用されたスロットマシンの実施例2について説明する。尚、本実施例のスロットマシンの構成は、前述した実施例1と同一の構成を含むため、ここでは異なる点について主に説明する。

【0555】

前述した実施例1では、遊技状態が通常遊技状態、RT(1)~(4)、RBであったのに対して本実施例では、遊技状態が初期遊技状態、RT(5)~(7)、RBからなる

【0556】

初期遊技状態は、RB、RT(5)~(7)以外の遊技状態であり、いずれかのBBの終了後、設定変更後、RT(5)の終了後、RT(6)の終了後、RT(7)の終了後に移行する。RBは前述した実施例1と同じである。

【0557】

本実施例では、初期遊技状態(いずれかの特別役が当選している状態を除く)において黒チェリー、網チェリー、白チェリーのいずれかが入賞したときに、特別役(特別役が持ち越されていない場合のみ)及び小役の抽選確率は初期遊技状態と同一であるが、リプレイ(2)の抽選確率が初期遊技状態よりも高確率となり、かつ1ゲームあたりのメダルの払出率が1未満となるリプレイタイム(5)(RT(5))に制御する。そして、RT(5)は、いずれの特別役も当選せずに規定ゲーム数(本実施例では500ゲーム)に到達するか、規定ゲーム数に到達する前にいずれかの特別役に当選することで終了するようになっている。

【0558】

また、初期遊技状態(いずれかの特別役が当選している状態を除く)においてベルが入賞したときに、特別役(特別役が持ち越されていない場合のみ)及び小役の抽選確率は初期遊技状態と同一であるが、リプレイ(1)の抽選確率が初期遊技状態よりも高確率となり、かつ1ゲームあたりのメダルの払出率が1を超えるリプレイタイム(6)(RT(6))に制御する。そして、RT(6)は、いずれの特別役も入賞せずに規定ゲーム数(本

10

20

30

40

50

実施例では100ゲーム)に到達するか、規定ゲーム数に到達する前にいずれかの特別役に入賞することで終了するようになっている。

【0559】

尚、RT(6)は、初期遊技状態からのみ移行させることが可能であり、RT(5)中においてベルが入賞してもRT(6)に移行することはなく、一度RT(5)に制御されると、RT(5)が終了し、その後初期遊技状態においてベルが入賞するまでは、RT(6)に移行することがない。

【0560】

また、初期遊技状態(いずれかの特別役が当選している状態を除く)、RT(5)、RT(6)(いずれかの特別役が当選している状態を除く)においてリプレイ(2)が入賞したときに、特別役(特別役が持ち越されていない場合のみ)及び小役の抽選確率は初期遊技状態と同一であるが、リプレイ(1)の抽選確率が初期遊技状態よりも高確率となり、かつ1ゲームあたりのメダルの払出率が1を超えるリプレイタイム(7)(RT(7))に制御する。遊技状態がRT(7)にある間は、そして、RT(7)は、いずれかの特別役が当選するまで継続し、いずれかの特別役に当選することで終了するようになっている。

【0561】

このように本実施例では、初期遊技状態(いずれかの特別役が当選している状態を除く)、すなわちBB終了後、設定変更後、RT(5)の終了後またはRT(6)の終了後の遊技状態においては、メダルの増加が期待できないRT(5)、メダルの増加が期待できるRT(6)の双方に移行する可能性がある。このため、初期遊技状態からRT(6)へ一度移行すると、RT(6)が終了しても再びRT(6)へ移行する機会が提供されることとなり、RT(6)に周期的に制御することが可能となる。一方、初期遊技状態からRT(5)へ移行すると、当該RT(5)が終了するまでRT(6)へ移行することがないが、RT(5)が終了すると再び初期遊技状態となるため、このような場合でも周期的にRT(6)へ移行する機会が訪れることとなる。すなわち初期遊技状態は、メダルの増加が期待できるRT(6)へ移行する可能性のあるチャンスゾーンとして機能し、このようなチャンスゾーンがRT(5)へ移行した場合でもRT(6)へ移行した場合でも周期的に訪れることとなる。

【0562】

また、初期遊技状態において黒チェリー、網チェリー、白チェリーのいずれかが入賞するとメダルの増加が期待できないRT(5)へ移行することとなるが、前述のように黒チェリー、網チェリー、白チェリーを構成する左リールの「黒チェリー」図柄、「網チェリー」図柄及び「白チェリー」図柄を意図的に入賞ライン上に停止させないことができないので、初期遊技状態において黒チェリー、網チェリー、白チェリーのいずれかが当選した場合に、その種類が分からなければ意図的にチェリーを外すことは不可能であり、2/3の確率で当選したチェリーを取りこぼすこととなるが、1/3の確率で当選したチェリーが入賞し、この場合にはRT(5)へ移行してしまうこととなる。

【0563】

以上説明したように、本実施例のスロットマシンでは、メダルの増加が期待できるRT(6)が開始した後、規定ゲーム数に到達する前にいずれかの特別役が当選した場合には、RT(6)を終了させず、いずれかの特別役が入賞したとき、またはいずれの特別役も入賞せずに規定ゲーム数に到達したときにRT(6)を終了させるようになっており、RT(6)の開始後、規定ゲーム数に到達する前にいずれかの特別役が当選しても、その当選した特別役が入賞しなければ、特別役の当選をもってRT(6)が終了することがなく、当選した特別役を入賞させなければ、規定ゲーム数に到達するまでRT(6)に継続して制御することが可能となるため、RT(6)において特別役が当選してもその当選した特別役を入賞させなければ、規定ゲーム数に到達するまでRT(6)を消化することが可能となり、遊技者に対して損失感を与えてしまうことがない。

【0564】

また、特別役の当選フラグは、該特別役が入賞するまで次ゲーム以降に持ち越されるため、RT(6)が規定ゲーム数に到達することによって終了した後に、その間に当選した特別役を入賞させることが可能となるので、RT(6)の終了時に特別役の当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0565】

また、初期遊技状態においては、ベルが入賞することでメダルの増加が期待できる遊技者にとって有利なRT(6)へ移行する可能性がある一方、黒チェリー、網チェリー、白チェリーのいずれかが入賞することでメダルの増加が期待できないうえに、RT(6)へ移行することのない遊技者にとって不利なRT(5)へ移行する可能性がある。そして、初期遊技状態において黒チェリー、網チェリー、白チェリーのいずれかが入賞すると遊技者にとって不利なRT(5)へ移行するが、RT(5)が終了することで再度初期遊技状態に移行することとなる。このため、初期遊技状態においてRT(6)へ移行することなくRT(5)へ移行した場合でも、その後再び初期遊技状態に移行するので、周期的にRT(6)へ移行する可能性のある初期遊技状態が訪れることとなり、RT(6)への遊技者の期待感を持続させることができる。

10

【0566】

また、初期遊技状態において、黒チェリー、網チェリー、白チェリーのいずれかが当選した際に、当選したチェリーの入賞条件と一致しない操作手順、すなわち黒チェリー、網チェリー、白チェリーの組み合わせの引込範囲外のタイミングにて遊技者が停止操作を行うこと、すなわち遊技者の技術介入によってRT(5)への移行を回避できるので、初期遊技状態での興趣を高めることができる。この際、チェリーの種類によって入賞条件となる操作手順が変化するうえに、全ての種類のチェリーに共通の回避手順が存在しないため、遊技者がどの種類のチェリーが当選したのかを推察し、それが当たるか否かによって初期遊技状態が継続するか否かが決定されることとなり、初期遊技状態での興趣を一層高めることができる。

20

【0567】

また、サブCPU91aは、所定の条件を満たす場合に、前述した実施例1と同様に初期遊技状態においていずれかのチェリーが当選した場合に、転落役種類報知を実行するようになっており、転落役種類報知が実行されることにより、当選したチェリーの種類が特定可能となり、意図的にチェリーを外して初期遊技状態を継続させることが可能となる。

30

【0568】

また、初期遊技状態において黒チェリー、網チェリー、白チェリーのいずれかが入賞し、メダルの増加が期待できないRT(5)へ移行した場合でも、RT(5)においては、メダルの増加が期待でき、かついずれかの特別役が当選するまで継続するRT(7)へ移行することとなるリプレイ(2)の当選確率が、初期遊技状態やRT(6)よりも高まるため、メダルの増加が期待できないRT(5)へ移行した場合でも、RT(7)へ移行することに対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0569】

また、本実施例においてサブCPU91aは、遊技者にとって不利なRT(5)が開始した後、消化したゲーム数が規定ゲーム数に到達したこと、すなわちRT(5)の終了を条件に設定値を示唆する演出を実行するようになっている。これにより、遊技者にとって不利な状態であり、遊技者が遊技を終了する可能性の高いRT(5)が終了するまで、遊技を継続しようとする遊技者の意欲を維持させることができる。

40

【0570】

尚、本実施例では、遊技者にとって不利なRT(5)の終了を条件に設定値を示唆する演出を実行するようになっているが、遊技者にとって不利なRT(5)の開始後、一定ゲーム数が経過した後に、それ以前よりも高い割合で設定値を示唆する演出を実行するようにしても良く、このようにした場合には、遊技者にとって不利な状態であり、遊技者が遊技を終了する可能性の高いRT(5)であっても、一定ゲーム数までは遊技を継続しようとする遊技者の意欲を維持させることができるうえに、その後、RT(5)が終了するま

50

でのゲーム数も、RT(5)の開始当初よりは少なくなっているの、さらにRT(5)が終了するまで遊技を継続しようとする遊技者の意欲を持続させることができる。

【0571】

また、本実施例では、初期遊技状態においていずれかのチェリーが当選し、その種類が報知された場合には、遊技者は当選したチェリーの種類を特定することができ、本実施例の場合、初期遊技状態においてチェリーが入賞すると入賞に伴うメダルが獲得できるものの、初期遊技状態が終了してしまうことから、報知された色または模様の「チェリー」の引込範囲外となるタイミングで左リールの停止操作を行った場合に、他の操作手順よりも長期的にみれば払出率が高くなるので、サブCPU91aは、左リールの停止実行位置信号として報知された色または模様の「チェリー」の引込範囲外となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

10

【0572】

また、初期遊技状態以外の遊技状態においていずれかのチェリーが当選し、その種類が報知された場合には、遊技者は当選したチェリーの種類を特定することができ、チェリーが入賞しても遊技者に不利益はないことから、報知された色または模様の「チェリー」の引込範囲となるタイミングで左リールの停止操作を行った場合に、他の操作手順よりも払出率が高くなるので、サブCPU91aは、左リールの停止実行位置信号として報知された色または模様の「チェリー」の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

【0573】

20

このように本実施例では、当選した役の種類が報知された際に、遊技状態に応じて遊技者にとって有利な停止操作手順（払出率の高い操作手順）が異なる状況であっても、複数の停止操作手順のうち、現在の遊技状態に応じて有利となる停止操作手順（チェリーの当選報知がなされた場合に、初期遊技状態以外であれば報知されたチェリーを入賞させる停止操作手順、初期遊技状態であれば報知されたチェリーを入賞させない停止操作手順）を取得し、取得した停止操作手順を示す停止実行位置信号及び停止リール指定信号を試験装置1300に対して出力するので、同じ内容の報知がなされた場合でも試験装置1300側で遊技状態に応じて遊技者にとって有利となる停止操作手順にてリールストップスイッチ信号を出力することが可能となり、試験装置1300による試験によって市場の払出率に近い払出率を得ることができる。

30

【0574】

以上、本発明の実施例2を説明してきたが、本発明はこの実施例2に限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれることは言うまでもない。また、実施例1と同一もしくは類似する構成については、実施例1で説明したものと同様の効果を有するものである。また、実施例1について例示した変形例についても実施例2に適用可能である。

【0575】

前記実施例2では、RT(5)においてリプレイ(2)の抽選確率が高まるようになっているが、少なくともリプレイ(1)とリプレイ(2)の合成確率が高まるものであれば良く、リプレイ(1)の抽選確率が高まるようにしたり、リプレイ(1)、リプレイ(2)の双方の抽選確率が高まるようにしても良い。さらには、一方の種類のリプレイは抽選確率が下がるが、他方の種類のリプレイの抽選確率が高まることによって、結果的にリプレイ(1)とリプレイ(2)の合成確率が高まるものであっても良い。

40

【0576】

また、RT(6)においてリプレイ(1)の抽選確率が高まるようになっているが、少なくともリプレイ(1)とリプレイ(2)の合成確率が高まるものであれば良く、リプレイ(2)の抽選確率が高まるようにしたり、リプレイ(1)、リプレイ(2)の双方の抽選確率が高まるようにしても良い。さらには、一方の種類のリプレイは抽選確率が下がるが、他方の種類のリプレイの抽選確率が高まることによって、結果的にリプレイ(1)とリプレイ(2)の合成確率が高まるものであっても良い。

50

【 0 5 7 7 】

また、初期遊技状態（いずれかの特別役が当選している状態を除く）、R T（5）、R T（6）（いずれかの特別役が当選している状態を除く）においてリプレイ（2）が入賞したときに、R T（7）に制御するようになっていたが、いずれか特定の遊技状態（例えば初期遊技状態）においてのみ、リプレイ（2）が入賞したときにR T（7）に制御するようにしても良く、このようにすることで特定の遊技状態に制御されることにより、R T（7）に移行することへの遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

【実施例3】

【 0 5 7 8 】

本発明が適用されたスロットマシンの実施例3について説明する。尚、本実施例のスロットマシンの構成は、前述した実施例1と同一の構成を含むため、ここでは異なる点について主に説明する。

【 0 5 7 9 】

前述した実施例1では、遊技状態が通常遊技状態、R T（1）～（4）、R Bであったのに対して本実施例では、遊技状態が通常遊技状態、シングルボーナス（以下、S Bと称す）、R T（8）、R Bからなる。

【 0 5 8 0 】

また、本実施例では、特別役として前述した実施例1のB B（1）～（4）に加え、シングルボーナス（1）～（3）（以下、S B（1）～（3）と称す）が定められている。S B（1）は、通常遊技状態またはS Bにおいていずれかの入賞ラインに「網7 - リプレイ - リプレイ」の組み合わせが揃ったときに入賞となり、S B（2）は、通常遊技状態またはS Bにおいていずれかの入賞ラインに「白7 - リプレイ - リプレイ」の組み合わせが揃ったときに入賞となり、S B（3）は、通常遊技状態またはS Bにおいていずれかの入賞ラインに「黒7 - リプレイ - リプレイ」の組み合わせが揃ったときに入賞となる。

【 0 5 8 1 】

通常遊技状態及びS BにおいてS B（1）～（3）のいずれかが入賞すると、ベルの当選確率が若干高まるS Bに1ゲームのみ制御する。

【 0 5 8 2 】

本実施例では、通常遊技状態及びS Bにおいては、S B（1）+黒チェリー、S B（2）+網チェリー、S B（3）+白チェリーが内部抽選の対象となり、黒チェリー、網チェリー、白チェリー、S B（1）～（3）が単独で内部抽選の対象外となる。また、B B（1）～（3）のいずれかが当選することで移行するR T（8）においては、黒チェリー、網チェリー、白チェリーが単独で内部抽選の対象となり、S B（1）～（3）を含む特別役は内部抽選の対象外となる。

【 0 5 8 3 】

尚、小役のうち黒チェリー、網チェリー、白チェリー（S B（1）～（3）との同時当選の場合を含む）の当選確率は、通常遊技状態、S B、R T（8）のいずれの遊技状態においても同一となり、ベルの当選確率はS Bにおいて、通常遊技状態及びR T（8）よりも若干高くなる。

【 0 5 8 4 】

また、S B（1）～（3）は特別役であるが、B B（1）、B B（2）とは異なり、その当選フラグが当選したゲームにおいてのみ有効であり、S B（1）～（3）が当選し、入賞させることができなかつた場合でも次のゲームに持ち越されることはない。

【 0 5 8 5 】

前述した実施例1では、黒チェリー、網チェリー、白チェリーの入賞時の払出枚数が1枚（2本の入賞ラインに揃うため2枚）であったのに対して本実施例では、黒チェリー、網チェリー、白チェリーの入賞時の払出枚数を15枚としている。

【 0 5 8 6 】

本実施例では、S B（1）+黒チェリーが当選している場合には、黒チェリーよりも特別役であるS B（1）を入賞ラインL1～L5に揃える制御が優先され、S B（1）を引

10

20

30

40

50

き込めない場合にのみ、黒チェリーを入賞させることが可能となる。このため、左リールの領域番号1～7は、黒チェリーを構成する「黒チェリー」の引込範囲であるが、このうちSB(1)を構成する「網7」の引込範囲となる領域番号5～7のタイミングで操作された場合には、入賞ラインL1～L5に「黒チェリー」を引き込まず、「網7」を引き込むようになり、黒チェリーの入賞が制限されることとなる。

【0587】

SB(2) + 網チェリーが当選している場合には、網チェリーよりも特別役であるSB(2)を入賞ラインL1～L5に揃える制御が優先され、SB(2)を引き込めない場合にのみ、網チェリーを入賞させることが可能となる。このため、左リールの領域番号0、15～20は、網チェリーを構成する「網チェリー」の引込範囲であるが、このうちSB(2)を構成する「白7」の引込範囲となる領域番号0、19、20のタイミングで操作された場合には、入賞ラインL1～L5に「網チェリー」を引き込まず、「白7」を引き込むようになり、網チェリーの入賞が制限されることとなる。

10

【0588】

SB(3) + 白チェリーが当選している場合には、白チェリーよりも特別役であるSB(3)を入賞ラインL1～L5に揃える制御が優先され、SB(3)を引き込めない場合にのみ、白チェリーを入賞させることが可能となる。このため、左リールの領域番号8～14は、白チェリーを構成する「白チェリー」の引込範囲であるが、このうちSB(3)を構成する「黒7」の引込範囲となる領域番号12～14のタイミングで操作された場合には、入賞ラインL1～L5に「白チェリー」を引き込まず、「黒7」を引き込むようになり、白チェリーの入賞が制限されることとなる。

20

【0589】

このように本実施例では、通常遊技状態またはSBにおいていずれかのチェリーが当選した場合には、同時に当選しているSBによってチェリーの引込が制限されるようになっている。また、SB(1)～(3)は、中リール及び右リールの構成図柄として取りこぼしのない「リプレイ」が適用されているため、リールの停止順に関わらず、左リールの停止操作を行う場合には、同時に当選しているSBによってチェリーの引込が制限されることとなる。これに対してRT(8)においては、チェリーが単独で当選するため、SBの当選によってチェリーの引込が制限されることはない。尚、RT(8)においては、必ずBB(1)またはBB(2)のいずれかが当選しているため、当選したBBによってチェリーの引込が制限されることとなるが、この場合には、当選したBBの構成図柄の引込範囲外で中リールまたは右リールの停止操作を左リールよりも先に行うことにより、当選したBBによってチェリーの引込が制限されてしまうことを回避できる。

30

【0590】

本実施例では、通常遊技状態における1ゲームあたりの払出期待値(1ゲームあたりの払出枚数の平均値、すなわち各役の当選確率×その役の払出枚数の合計値)は3未満であり、通常遊技状態においてゲームを開始するのに必要な賭数は3であるため、メダルは減少し、1ゲームあたりのメダルの払出率は1未満となる。また、SBにおいては、ベルの当選確率が通常遊技状態よりもわずかに高まるため、1ゲームあたりの払出期待値は若干高まるものの3未満であることに変わりはなく、メダルは減少し、1ゲームあたりのメダルの払出率は1未満となる。

40

【0591】

また、通常遊技状態及びSBでは、黒チェリー、網チェリー、白チェリーは、これらの役を構成する図柄を同時に狙うことができず、実質的な出現率は1/3となるうえに、前述のように黒チェリー、網チェリー、白チェリーがいずれかのシングルボーナスと同時に当選し、当選したシングルボーナスによって引込が制限されることとなるため、チェリーの出現率はさらに低くなり、実質的な1ゲームあたりの払出期待値、実質的な1ゲームあたりの払出率はさらに低くなる。

【0592】

このようにSBでは、ベルの当選確率が通常遊技状態よりもわずかに高まるため、SB

50

の方が1ゲームあたりの払出期待値が高く、1ゲームあたりのメダルの払出率が通常遊技状態よりも高くなり、遊技者にとって有利な状態となるが、その差はわずかである。

【0593】

また、SBにおける実質的な払出期待値が3未満であるのに対して、前述のようにいずれかのチェリーが入賞した際に払い出される払出枚数が15枚であることから、通常遊技状態及びSBにおいていずれかのチェリーと同時にSB(1)~(3)のいずれかが同時に当選した場合には、当選したチェリーを入賞させた方が多くのメダルを獲得することができる。

【0594】

本実施例では、通常遊技状態においてBB(1)~(3)のいずれかが当選したときに、小役の抽選確率は通常遊技状態と同一であるが、リプレイ(1)及びリプレイ(2)の合成確率が通常遊技状態よりも高確率となるリプレイタイム(8)(RT(8))に制御する。そして、RT(8)は、当選したBBが入賞したときに終了する。

10

【0595】

RT(8)における1ゲームあたりのメダルの払出率は1を超えるためメダルの増加が期待できるが、黒チェリー、網チェリー、白チェリーは、これらの役を構成する図柄を同時に狙うことができず、実質的な出現率は1/3となり、これを考慮するとRT(8)における実質的な1ゲームあたりのメダルの払出率は1未満となり、メダルは減少することとなる。

【0596】

20

本実施例のサブCPU91aは、BB(1)~(3)のいずれかが当選した際に、当選したBBの種類を報知するとともに、チェリーの種類を報知するチェリー種類報知が実行されるアシストタイムに制御するゲーム数を予め定められた異なる複数のゲーム数から選択するゲーム数振分抽選を行う。

【0597】

そして、サブCPU91aは、ゲーム数振分抽選にて選択したゲーム数をRAM91cに設定し、そのゲーム数が消化されるまで、アシストタイムに制御し、その間に黒チェリー、網チェリー、白チェリーのいずれかが当選した際に、その種類を報知するチェリー種類報知を実行する。

【0598】

30

チェリー種類報知は、実施例1の転落役種類報知と同様に、黒チェリーが当選した旨、網チェリーが当選した旨、白チェリーが当選した旨を、その当選を示唆する色または模様(黒チェリーが当選した旨を示す場合には黒、網チェリーが当選した旨を示す場合には網掛け、白チェリーが当選した旨を示す場合には白)を報知することにより、当選したチェリーの種類を報知するものであるが、当選したチェリーの種類を遊技者が認識可能なものであれば良く、当選したチェリーの種類そのもの、或いは図柄組み合わせ、チェリーの種類によって異なる図柄、これらチェリーの種類を示唆する画像などを液晶表示器51に表示することで報知するものや、対応するLEDの点灯、対応する音声の出力などによって報知するものであっても良い。更には、チェリーの種類に応じて異なる図柄の指標となる図柄(チェリーの構成図柄の近くに位置し、チェリーの構成図柄よりも目立つ図柄など)、当該指標図柄を示唆する画像などを報知するようにしても良い。

40

【0599】

また、特に当選したBBの種類によって、当選したチェリーの引込が制限される場合には、チェリー種類報知に加えて中リールまたは右リールにて当選したBBの構成図柄を回避する操作手順(例えば、BB(1)が当選している場合には、右リールの網7を狙って最初に停止操作を行う手順、BB(2)またはBB(3)が当選している場合には、右リールの黒7を狙って最初に停止操作を行う手順)、すなわち当選したチェリーの引込が制限されないようにするための手順が報知されるようになっている。

【0600】

尚、本実施例では、アシストタイムの終了条件としてゲーム数を適用しているが、アシ

50

スタタイムの終了条件は、種々に選択可能であり、例えば、当選した特別役の入賞、ゲーム数やチェリー種類報知の実行回数、チェリーが入賞した回数が規定数に到達すること、特定の役の当選または入賞、特定の役の当選回数または入賞回数が規定数に到達すること、終了抽選に当選することなどが該当する。また、アシストタイム中に終了条件を変更するようにしても良い。また、規定ゲーム数毎にアシストタイムを終了させるか否かを抽選により決定し、その抽選に当選することで終了させるようにしても良い。

【0601】

本実施例では、前述のように黒チェリー、網チェリー、白チェリーを構成する左リールの「黒チェリー」図柄、「網チェリー」図柄及び「白チェリー」図柄を意図的に入賞ライン上に停止させることができないので、黒チェリー、網チェリー、白チェリーが当選しても、これら黒チェリー、網チェリー、白チェリーを意図的に入賞させることは不可能であり、これらの役に当選した場合には、1/3の確率で入賞させることができるが、2/3の確率で取りこぼしてしまう。

10

【0602】

これに対してアシストタイムにおいては、黒チェリー、網チェリー、白チェリーのいずれかが当選した際に、チェリー種類報知が実行されることで、遊技者は報知された色または模様によって、黒チェリー、網チェリー、白チェリーのうち、どの種類のチェリーが当選したかを認識することが可能となり、黒チェリー、網チェリー、白チェリーを構成する左リールの「黒チェリー」図柄、「網チェリー」図柄及び「白チェリー」図柄が入賞ライン上に停止する停止操作位置を特定することが可能となり、当選したチェリーを全て入賞させることが可能となる。

20

【0603】

本実施例では、前述のようにRT(8)における実質的な1ゲーム当たりのメダルの払出率は1未満であり、メダルが減少することとなるが、アシストタイムに制御されることによって当選した黒チェリー、網チェリー、白チェリーを全て入賞させることが可能となるため、この場合の1ゲーム当たりのメダルの払出率は1を超えることとなる。

【0604】

このため、BB(1)またはBB(2)が当選し、RT(8)に制御された際に、アシストタイムに制御されている間は、メダルが増加することとなるため、当選したBBを入賞させずに、RT(8)を継続させた方がより多くのメダルを獲得することが可能となる。一方、アシストタイムの終了後は、メダルが減少するうえに、BBの抽選も行われることはないため、当選したBBを入賞させてRT(8)を終了させた方が遊技者にとっては有利となる。

30

【0605】

以上説明したように、本実施例のスロットマシンでは、BB(1)またはBB(2)のいずれかが当選すると、当選したBBが入賞するまでRT(8)に制御され、RT(8)中においては、当選した黒チェリー、網チェリー、白チェリーを全て入賞させることを条件としてメダルの増加が期待できる。すなわちBB(1)またはBB(2)のいずれかが当選したことを契機として遊技者にとって有利なRT(8)に制御されることとなり、BBからRT(8)が続くことはないが、RT(8)からBBという流れで遊技者にとって有利な遊技状態が続くこととなるため、BBに制御されるまでに段階的に遊技者の期待感を高めることが可能となる。

40

【0606】

また、RT(8)は、前述のように当選した黒チェリー、網チェリー、白チェリーを全て入賞させることを条件としてメダルの増加が期待できるものであるが、当選した黒チェリー、網チェリー、白チェリーを全て入賞させるためには、当選したチェリーの種類に応じた色または模様の「チェリー」図柄の引込範囲となるタイミングで左リールの停止操作を行わなければならないうえに、黒チェリー、網チェリー、白チェリーを構成する左リールの「黒チェリー」図柄、「網チェリー」図柄及び「白チェリー」図柄を意図的に入賞ライン上に停止させることができないので、当選したチェリーの種類が分からなければ、当

50

選したチェリーを確実に入賞させることはできず、RT(8)に移行しただけではメダルの増加は期待できない。

【0607】

このため本実施例では、BB(1)またはBB(2)が当選したときに、単にRT(8)に移行するだけでなく、ゲーム数振分抽選を行い、当選したゲーム数の間、いずれかのチェリーが当選するとその当選したチェリーの種類を示すチェリー種類報知が実行されるアシストタイムに制御されるので、チェリー種類報知によって報知された色または模様のチェリーを左リールに狙って停止操作を行うことで、当選したチェリーを全て入賞させることが可能となる。ただし、アシストタイムによって当選したチェリーの種類が報知されるとは言っても、それに応じて停止操作を行えなければメダルの増加は見込めず、遊技者が技術介入を行うことによって初めてを遊技者にとって有利な遊技状態とすることができるので、遊技の興趣を向上させることができるようになる。

10

【0608】

また、RT(8)は、BB(1)またはBB(2)のいずれかが当選した後、当選したBBが入賞するまで継続するが、チェリー種類報知が実行されるのは、アシストタイム中に限られており、アシストタイムが終了した後は、RT(8)にあってもチェリー種類報知が実行されず、遊技者の技術介入も実質的に不可能となってメダルの増加が期待できなくなるため、アシストタイムの終了後は、遊技者に対して速やかに当選したBBを入賞させることを促すことが可能となる。

【0609】

20

また、本実施例では、通常遊技状態及びSBにおいて黒チェリー、網チェリー、白チェリーが当選したとき、すなわち当選しても確実に入賞させることが不可能ないずれかのチェリーが当選したときに、通常遊技状態よりもメダルの払出率の高いSBに1ゲームのみ移行するSBが同時に当選するため、いずれかのチェリーが当選したものの入賞させることができず、メダルを獲得できなかった場合でも、SBが入賞し、SBによる利益を得られるため、チェリーの取りこぼしにより生じる遊技者の損失を軽減させることができる。

【0610】

また、SBは、通常遊技状態よりもメダルの払出率が高いものの、その払出期待値は、チェリーが入賞することで得られるメダル数よりも少ないため、いずれかのチェリーが当選し、かつそのチェリーの種類を遊技者が推測し、その結果チェリーを入賞させた方が、チェリーを取りこぼしてSBが入賞した場合よりも多くのメダルを獲得できるので、推測したチェリーが的中し、入賞した際の遊技者の興趣を一層高めることができる。

30

【0611】

尚、本実施例では、通常遊技状態及びSBにおいて、いずれかのチェリーといずれかのSBが必ず同時に当選し、いずれかのチェリーまたはいずれかのSBが単独で当選することはないが、いずれかのチェリーといずれかのSBが必ず同時に当選する場合のほか、いずれかのチェリーまたはいずれかのSBが単独で当選するようにしても良い。

【0612】

また、本実施例では、いずれかのチェリーといずれかのSBが同時に当選し、当選したチェリーの構成図柄と当選したSBの構成図柄とがともに引込可能なタイミングで停止操作が行われた場合に、チェリーの構成図柄よりもSBの構成図柄を優先して引き込む制御が行われるとともに、いずれかのBBが当選し、持ち越されている状態、すなわちRT(8)中においては、SBが内部抽選の対象外となる。このため、通常遊技状態においてはいずれかのチェリーが当選した際に、同時に当選したSBによって当選したチェリーの引込が制限されることで、通常遊技状態におけるチェリーの入賞確率、すなわちメダルの払出率が低下し、SBによって当選したチェリーの引込が制限されることのないRT(8)におけるメダルの払出率を相対的に高めることができる。一方で、RT(8)においては、SBを敢えて避けるという面倒な操作手順で停止操作を行わなくとも、当選したチェリーを入賞させることが可能となる。

40

【0613】

50

また、本実施例では、RT(8)においてアシストタイムに制御されている状態であれば、特別役以外はいずれの役も当選していない場合に、持ち越し中の特別役を入賞させるとRT(8)が終了し、アシストタイムが終了してしまうことから、いずれかのリールについて当選した特別役の構成図柄の引込範囲外となるタイミングで停止操作を行った場合に、他の操作手順よりも長期的にみれば払出率が高くなるので、サブCPU91aは、いずれかの停止実行位置信号として特別役の構成図柄の引込範囲外となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

【0614】

また、RT(8)においてアシストタイムに制御されていない状態であれば、再遊技役が当選していない場合、すなわち特別役を揃えることが可能な場合に、持ち越し中の特別役を外しても、RT(8)が長引くだけで徐々にメダルは減少することから、全てのリールについて当選した特別役の構成図柄の引込範囲となるタイミングで停止操作を行った場合に、他の操作手順よりも長期的にみれば払出率が高くなるので、サブCPU91aは、全てのリールの停止実行位置信号として特別役の構成図柄の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

【0615】

また、通常遊技状態において小役告知演出としてチェリー種類報知が行われた場合には、遊技者は当選したチェリーの種類及びSBの種類を特定することができ、かつチェリーを入賞させた方がSBを入賞させた場合よりも払出期待値が高くなることから、左リールについて当選したチェリーの引込範囲となるタイミングで停止操作を行った場合、当選したSBの構成図柄の引込範囲となるタイミングで停止操作を行った場合よりも払出率が高くなるので、左リールの停止実行位置信号として当選した色または模様の「チェリー」図柄の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

【0616】

また、RT(8)においてチェリー種類報知が行われた場合には、遊技者は当選したチェリーの種類を特定することができ、かつチェリーを入賞させても不利益はないことから、左リールについて当選した小役の構成図柄の引込範囲となるタイミングで停止操作を行った場合、他の操作手順よりも払出率が高くなるので、左リールの停止実行位置信号として当選した色または模様の「チェリー」図柄の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。尚、「白チェリー」、「網チェリー」の引込範囲が特別役を構成する「黒7」の引込範囲と重複するため、RT(8)において白チェリーまたは網チェリーが当選した場合に「黒7」の引込範囲と重複するタイミングで停止操作を行った場合には、「黒7」を優先して引き込み、白チェリーまたは網チェリーを入賞させることができなくなるので、白チェリーまたは網チェリーの当選時には、左リールの停止実行位置信号として当選した色または模様の「チェリー」図柄の引込範囲であり、かつ「黒7」の引込範囲外となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力する。

【0617】

このように本実施例では、当選した役の種類が報知された際に、遊技者が選択し得る停止操作手順が複数存在する場合(チェリー種類報知が小役告知演出としてなされた際に、SBを入賞させる手順とチェリーを入賞させる手順が存在する場合)でも、複数の停止操作手順のうち有利となる停止操作手順(SBではなく報知されたチェリーを入賞させる停止操作手順)を取得し、取得した停止操作手順を示す停止実行位置信号及び停止リール指定信号を試験装置1300に対して出力するので、当選した役の種類が報知された際に、遊技者が選択し得る停止操作手順が複数存在する場合でも試験装置1300側で遊技者にとって有利となる停止操作手順を示す態様にてリールストップスイッチ信号を出力することが可能となり、試験装置1300による試験によって市場の払出率に近い払出率を得ることができる。

【0618】

また、遊技者にとって有利な停止操作手順(払出率の高い操作手順)が存在する遊技状態(アシストタイム)においては、複数の停止操作手順のうちその遊技状態に応じて有利

10

20

30

40

50

となる停止操作手順（持ち越されている特別役を入賞させない停止操作手順）を取得し、取得した停止操作手順を示す停止実行位置信号及び停止リール指定信号を試験装置1300に対して出力するので、試験装置1300側で遊技状態に応じて遊技者にとって有利となる停止操作手順にてリールストップスイッチ信号を出力することが可能となり、試験装置1300による試験によって市場の払出率に近い払出率を得ることができる。

【0619】

また、遊技状態に応じて遊技者にとって有利な停止操作手順（払出率の高い操作手順）が異なる状況であっても、複数の停止操作手順のうち、現在の遊技状態に応じて有利となる停止操作手順（アシストタイム中であれば持ち越されている特別役を入賞させない停止操作手順、アシストタイムでなければ持ち越されている特別役を入賞させる停止操作手順）を取得し、取得した停止操作手順を示す停止実行位置信号及び停止リール指定信号を試験装置1300に対して出力するので、遊技状態に応じて遊技者にとって有利となる停止操作手順が異なる場合でも試験装置1300側で遊技状態に応じて遊技者にとって有利となる停止操作手順にてリールストップスイッチ信号を出力することが可能となり、試験装置1300による試験によって市場の払出率に近い払出率を得ることができる。

10

【0620】

以上、本発明の実施例3を説明してきたが、本発明はこの実施例3に限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれることは言うまでもない。また、実施例1または実施例2と同一もしくは類似する構成については、実施例1または実施例2で説明したものと同様の効果を有するものである。また、実施例1または実施例2について例示した変形例についても実施例3に適用可能である。

20

【実施例4】

【0621】

本発明が適用されたスロットマシンの実施例4について説明する。尚、本実施例のスロットマシンの構成は、前述した実施例1と同一の構成を含むため、ここでは異なる点について主に説明する。

【0622】

前述した実施例1では、遊技状態が通常遊技状態、RT(1)~(4)、RBであったのに対して本実施例では、遊技状態が通常遊技状態、RT(9)、RBからなる。

30

【0623】

前述した実施例1では、白チェリーの入賞時の払出枚数が1枚（2本の入賞ラインに揃うため2枚）であったのに対して本実施例では、白チェリーの入賞時の払出枚数を15枚としている。

【0624】

本実施例では、BBの終了後、小役及び特別役の抽選確率は通常遊技状態と同一であるが、リプレイ(1)及びリプレイ(2)の合成確率が通常遊技状態よりも高確率となり、かつ1ゲームあたりのメダルの払出率が1を超えるリプレイタイム(9)(RT(9))に制御する。そして、RT(9)は、いずれの特別役も入賞せずに規定ゲーム数（本実施例では100ゲーム）に到達するか、規定ゲーム数に到達する前にいずれかの特別役または白チェリーに入賞することで終了するようになっている。

40

【0625】

本実施例では、通常遊技状態においては、左リールにおいて「白チェリー」と「スイカ」の双方の引込範囲となるタイミングで停止操作を行った方が払出率が高くなるが、RT(9)においては、白チェリーが入賞するとRT(9)が終了してしまうこととなることから、RT(9)においては、左リールにおいて「白チェリー」の引込範囲外であり、「黒チェリー」または「網チェリー」と「スイカ」の双方の引込範囲となるタイミングで停止操作を行った方が払出率が高くなる。

【0626】

このため、サブCPU91aは、通常遊技状態においては、左リールの停止実行位置信

50

号として「白チェリー」と「スイカ」の双方の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力し、中、右リールの停止実行位置信号として「スイカ」の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力するとともに、RT(9)においては、左リールの停止実行位置信号として「白チェリー」の引込範囲外であり「黒チェリー」または「網チェリー」と「スイカ」の双方の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力し、中、右リールの停止実行位置信号として「スイカ」の引込範囲となる停止操作位置を示す停止実行位置信号を出力するようになっている。

【0627】

このように本実施例では、遊技状態に応じて遊技者にとって有利な停止操作手順（払出率の高い操作手順）が存在するものの、有利な停止操作手順が報知されない場合でも、複数の停止操作手順のうち、現在の遊技状態に応じて有利となる停止操作手順（通常遊技状態であれば白チェリーとスイカの双方を入賞させること可能な停止操作手順、RT(9)であれば白チェリーを入賞させず、黒チェリーまたは網チェリーとスイカの双方を入賞させることが可能な停止操作手順）を取得し、取得した停止操作手順を示す停止実行位置信号及び停止リール指定信号を試験装置1300に対して出力するので、遊技状態に応じて遊技者にとって有利となる停止操作手順が異なる場合でも試験装置1300側で遊技状態に応じて遊技者にとって有利となる停止操作手順にてリールストップスイッチ信号を出力することが可能となり、試験装置1300による試験によって市場の払出率に近い払出率を得ることができる。

【0628】

また、RT(9)のように、1ゲームで見れば、白チェリーを入賞させた方が白チェリーを外したときに比較して多くの価値が得られるが、長期的に見ると、白チェリーを外した方が多くの価値を得られる場合においても、長期的に見て価値が得られる操作手順を示す停止実行位置信号及び停止リール指定信号を試験装置1300に対して出力するので、試験装置1300による試験によって市場の払出率により近い払出率を得ることができる。尚、本実施例では、白チェリーを入賞させた場合と白チェリーを外した場合を例にしたが、白チェリーを外した場合に、同等の価値が得られる小役が得られる場合、すなわちどちらの場合でも1ゲームで見たときに得られる価値が同等であっても、長期的に見ると、白チェリーを外した方が多くの価値を得られる場合において、長期的に見て価値が得られる操作手順を示す停止実行位置信号及び停止リール指定信号を試験装置1300に対して出力するようにしても同様の効果が得られる。

【0629】

以上、本発明の実施例4を説明してきたが、本発明はこの実施例4に限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれることは言うまでもない。また、実施例1～3と同一もしくは類似する構成については、実施例～3で説明したものと同様の効果を有するものである。また、実施例1～3について例示した変形例についても実施例4に適用可能である。

【符号の説明】

【0630】

- 1 スロットマシン
- 2 L、2 C、2 R リール
- 7 スタートスイッチ
- 8 L、8 C、8 R ストップスイッチ
- 3 2 L、3 2 C、3 2 R リールモータ
- 3 4 ホッパーユニット
- 3 5 オーバーフロータンク
- 3 5 a 満タンセンサ
- 4 1 メイン制御部
- 4 1 a CPU
- 4 1 b ROM

10

20

30

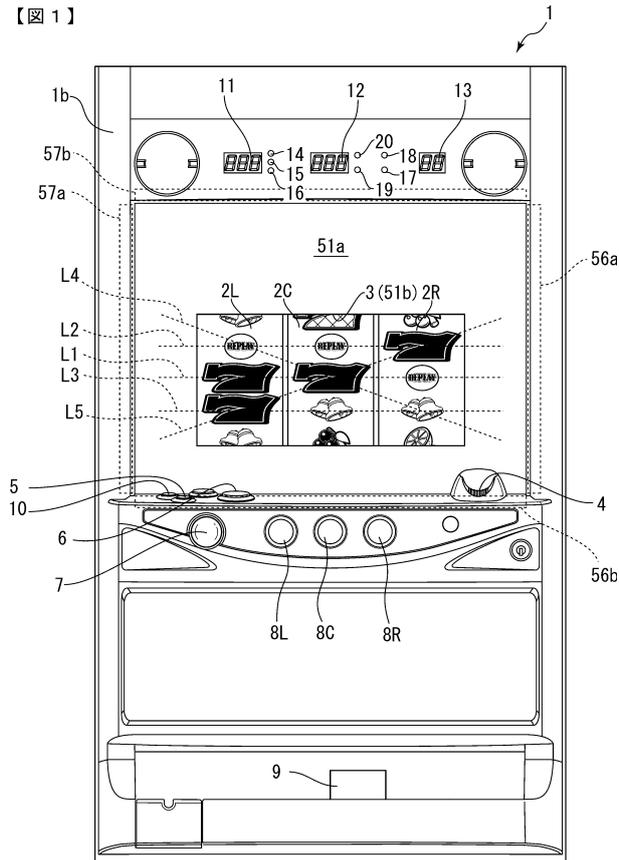
40

50

- 4 1 c R A M
- 9 1 サブ制御部
- 9 1 a C P U
- 9 1 b R O M
- 9 1 c R A M

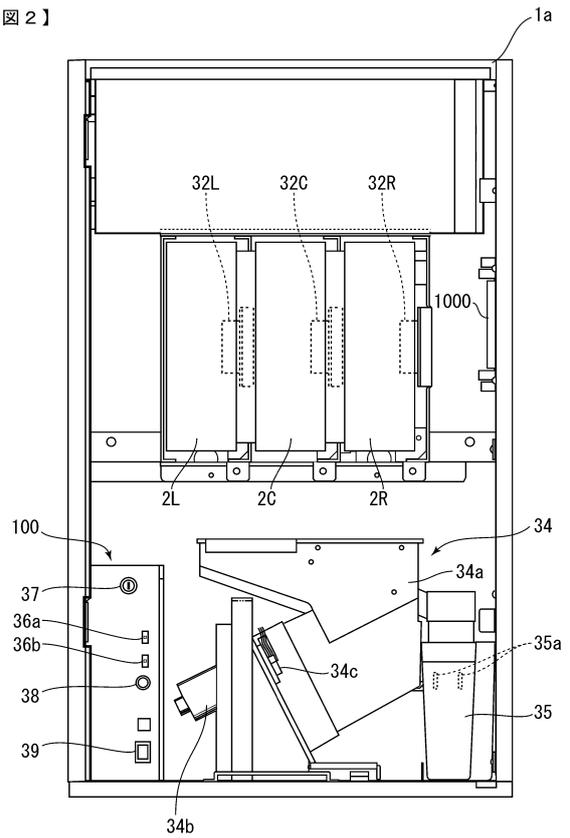
【図1】

【図1】



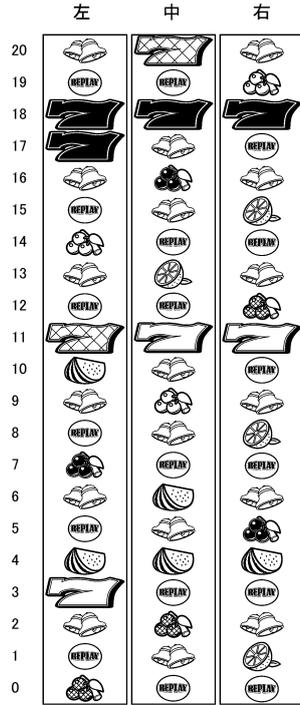
【図2】

【図2】



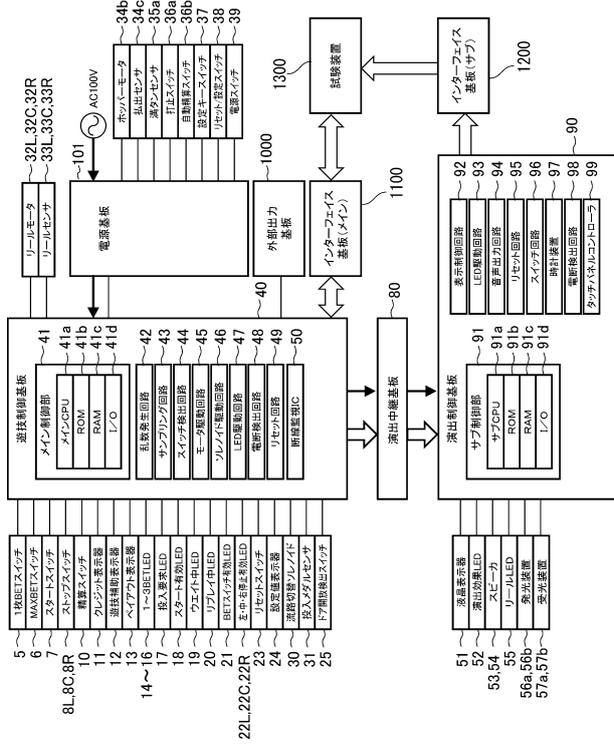
【図3】

【図3】



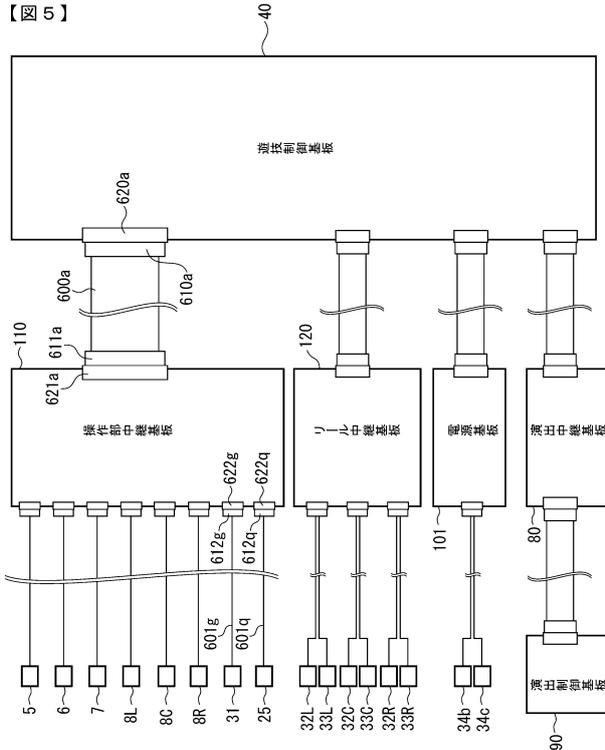
【図4】

【図4】



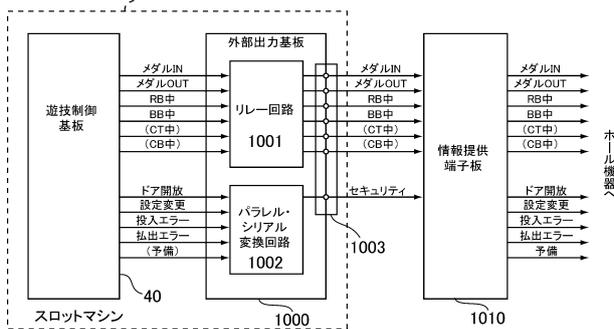
【図5】

【図5】



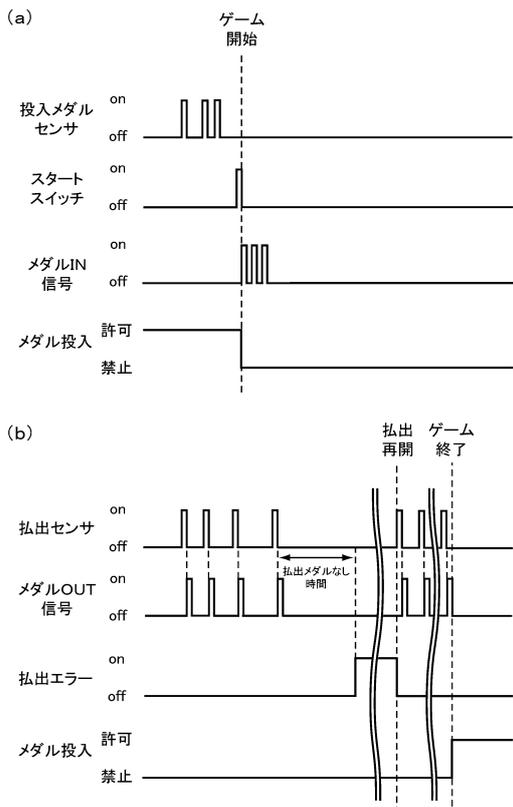
【図6】

【図6】



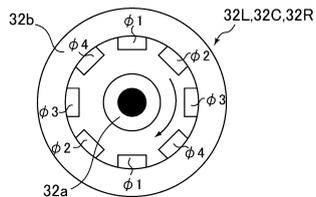
【図7】

【図7】



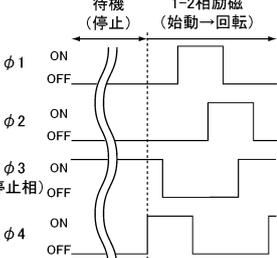
【図8】

【図8】

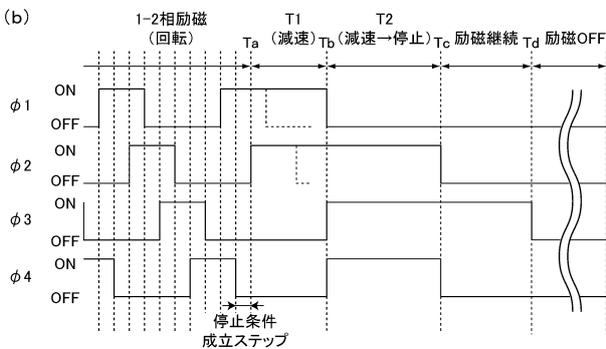


【図9】

【図9】(a)



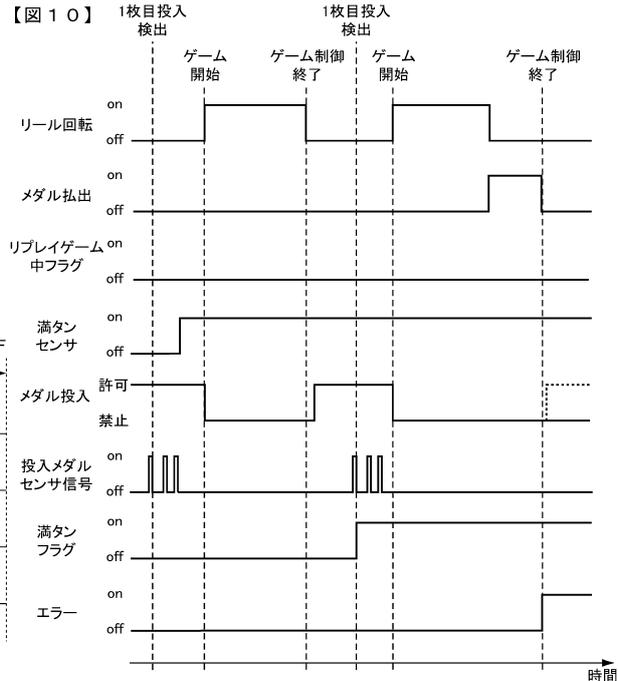
(b)



T1: $\phi 1$ 、 $\phi 2$ 励磁期間
 T2: $\phi 2$ 、 $\phi 3$ 、 $\phi 4$ 励磁期間

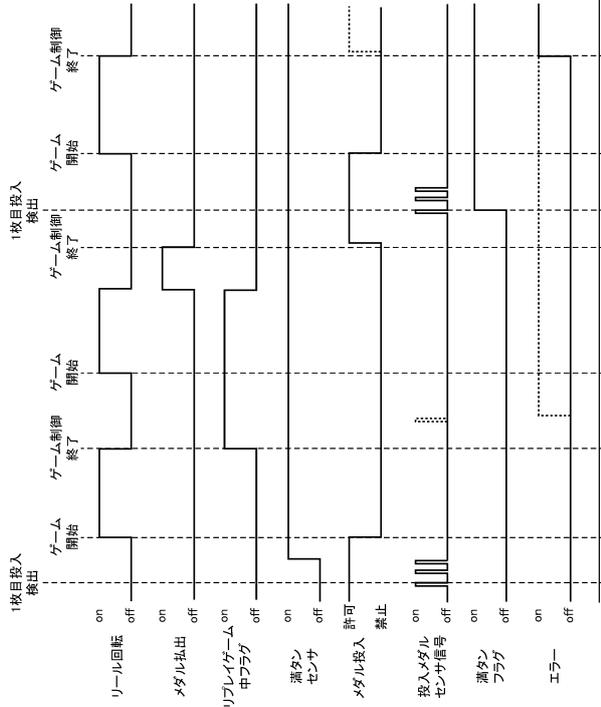
【図10】

【図10】



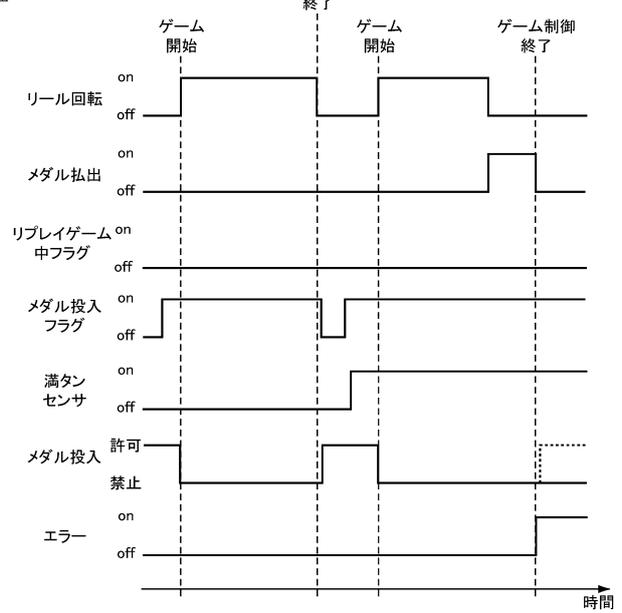
【図11】

【図11】



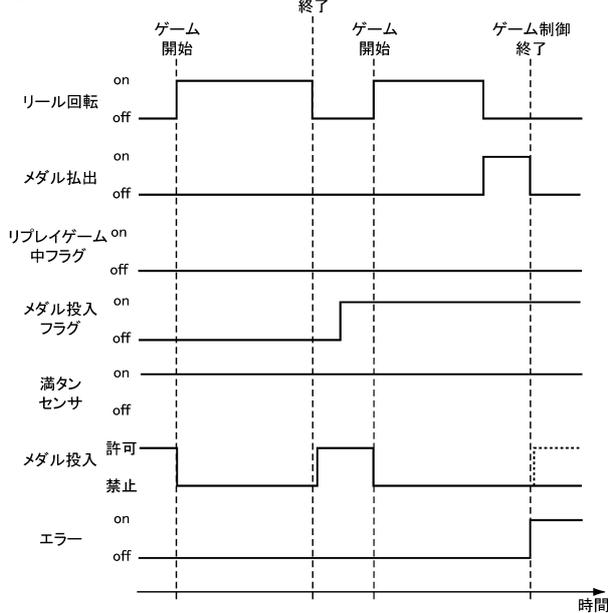
【図12】

【図12】



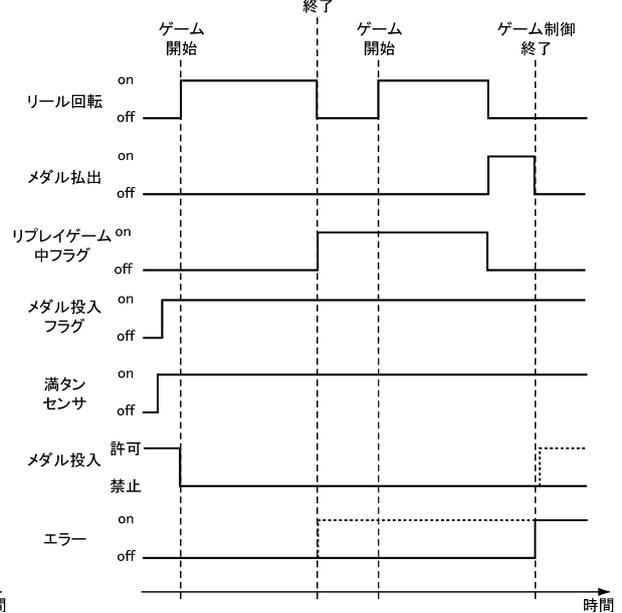
【図13】

【図13】



【図14】

【図14】



【図15】

【図15】

役	図柄組み合わせ	遊技状態		
		通常、RT(1) RT(2)、RT(3)	RT(4)(当選中) RT(2)(当選中)	RB
BB(1)	黒7-黒7-白7	○	×	×
BB(2)	黒7-黒7-黒7	○	×	×
BB(3)	ベル-リプレイ-ベル	○	×	×
BB(4)	リプレイ-ベル-ベル	○	×	×
BB(1) +スイカ	黒7-黒7-白7 スイカ-スイカ-スイカ	○	×	×
BB(1) +スイカ +1枚	黒7-黒7-白7 スイカ-スイカ-スイカ 黒7-黒チェリー-黒7	○	×	×
BB(2) +スイカ	黒7-黒7-黒7 スイカ-スイカ-スイカ	○	×	×
BB(2) +スイカ +1枚	黒7-黒7-黒7 スイカ-スイカ-スイカ 黒7-黒チェリー-黒7	○	×	×
BB(2) +黒チェリー	黒7-黒7-黒7 黒チェリー-ANY-ANY	○	×	×
BB(2) +網チェリー	黒7-黒7-黒7 網チェリー-ANY-ANY	○	×	×
BB(2) +白チェリー	黒7-黒7-黒7 白チェリー-ANY-ANY	○	×	×
リプレイ(1)	リプレイ-リプレイ-リプレイ	○	○	×
リプレイ(2)	ベル-リプレイ-リプレイ	○	○	×
スイカ	スイカ-スイカ-スイカ	○	○	○
スイカ +1枚	スイカ-スイカ-スイカ 黒7-黒チェリー-黒7	○	○	○
黒チェリー	黒チェリー-ANY-ANY	○	○	○
網チェリー	網チェリー-ANY-ANY	○	○	○
白チェリー	白チェリー-ANY-ANY	○	○	○
ベル	ベル-ベル-ベル	○	○	○

【図16】

【図16】(a)

	優先する 入賞ライン	当選確率	
		設定1~3	設定4~6
BB(1) +スイカ	L1・L2・L3	A1	A2
BB(1) +スイカ +1枚	L4・L5	B1	B2
BB(2) +スイカ	L1・L2・L3	C1	C2
BB(2) +スイカ +1枚	L4・L5	D1	D2
スイカ	L1・L2・L3	E1	E2
スイカ +1枚	L4・L5	F1	F2

(b)

- (1) $(B+D)/(B+D+F) > (A+C)/(A+C+E)$
- (2) $D/(B+D) > C/(A+C)$
- (3) $(B2+D2+F2)/(A2+B2+C2+D2+E2+F2) > (B1+D1+F1)/(A1+B1+C1+D1+E1+F1)$

【図17】

【図17】(a)

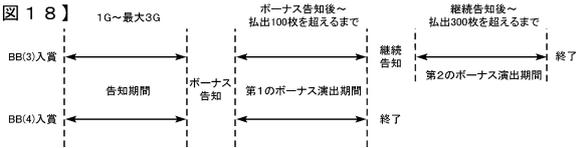
設定値	連続演出選択率	
	A	B
1	低確率	高確率
2	↑	↓
3		
4		
5		
6	高確率	低確率

(b)

設定値	キャラクタ選択率				
	a	b	c	d	e
1	低確率	高確率	低確率	0	高確率
2	↑	低確率	高確率		
3		高確率	低確率		
4		低確率	高確率		
5		高確率	低確率		
6	高確率	低確率	高確率		低確率

【図18】

【図18】



【図19】

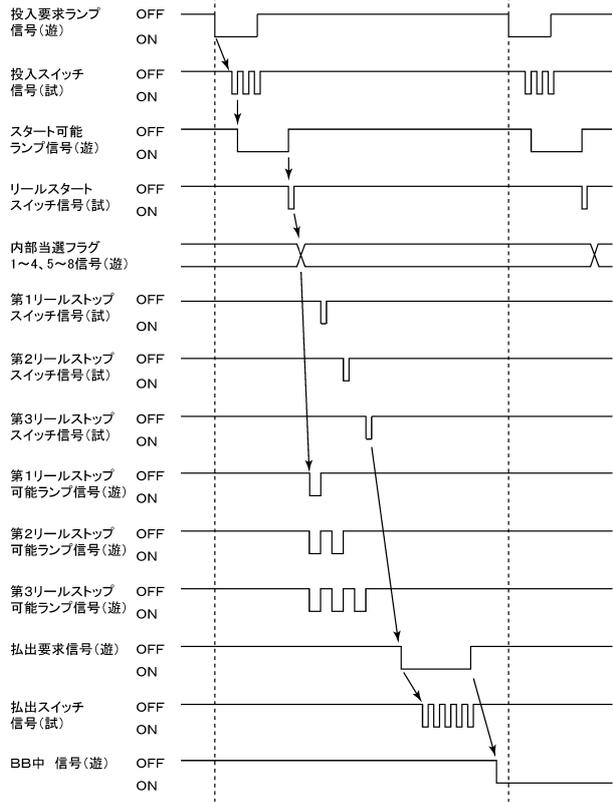
【図19】



【図20】

【図20】

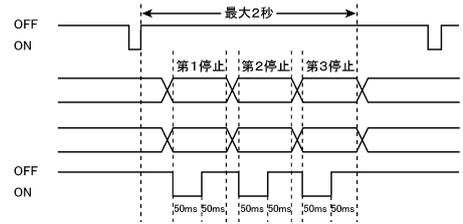
全体のタイミングチャート



【図21】

【図21】

リールスタートスイッチ(遊)



フロントページの続き

審査官 鶴岡 直樹

- (56)参考文献 特許第5065934(JP, B2)
特開2004-283495(JP, A)
特開2003-126355(JP, A)
特開2006-238951(JP, A)
特開2006-288565(JP, A)
特開2003-117075(JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 5/04