

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第 1 部門第 2 区分  
 【発行日】平成22年6月3日 (2010.6.3)

【公開番号】特開2009-100810(P2009-100810A)  
 【公開日】平成21年5月14日 (2009.5.14)  
 【年通号数】公開・登録公報2009-019  
 【出願番号】特願2007-273022(P2007-273022)  
 【国際特許分類】

**A 6 3 F 5/04 (2006.01)**

【F I】

A 6 3 F 5/04 5 1 3 B

A 6 3 F 5/04 5 1 2 C

A 6 3 F 5/04 5 1 2 D

A 6 3 F 5/04 5 1 2 Z

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月15日 (2010.4.15)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技用価値を用いて 1 ゲームに対して所定数の賭数を設定することによりゲーム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図柄が配置されたリールを回動させることで変動表示可能な可変表示装置に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たスロットマシンであって、

複数の励磁相に対して予め定められた順番で励磁することにより、前記リールを回転駆動させるステッピングモータと、

前記ステッピングモータの駆動制御を含むゲームの進行を制御する遊技制御手段と、  
 を備え、

前記遊技制御手段は、

前記ステッピングモータの励磁相を示すデータを含む前記遊技制御手段を構成するマイクロコンピュータが動作を行うためのデータを読み出し及び書き込み可能に記憶する記憶領域を有するデータ記憶手段と、

前記データ記憶手段に記憶されている励磁相を示すデータに基づいてステッピングモータの回転を開始させる駆動開始手段と、

前記スロットマシンへの電力供給が開始されたときに、前記複数の励磁相のうち予め定められた初期位置の励磁相を示すデータを前記励磁相を示すデータとして前記データ記憶手段に設定する初期励磁相設定手段と、

前記初期励磁相設定手段が前記初期位置の励磁相を示すデータを前記データ記憶手段に設定した後、ゲームが開始可能となる前に前記データ記憶手段に設定されたデータが示す励磁相を励磁する初期励磁手段と、

を含む

ことを特徴とするスロットマシン。

【請求項 2】

前記遊技制御手段は、

前記スロットマシンへの電力供給が開始された後、ゲームが開始可能となる前に所定の設定操作手段の操作に基づいて、入賞の発生が許容されるか否かが決定される割合が異なる複数種類の許容段階のうちから、いずれかの許容段階を選択して設定する許容段階設定手段と、

前記所定の設定操作手段の操作に基づいて前記データ記憶手段に記憶されているデータを初期化する設定時初期化手段と、

を含み、

前記初期励磁相設定手段は、前記設定時初期化手段により、前記データが初期化される場合に、該データの初期化に伴って前記初期位置の励磁相を示すデータを前記励磁相を示すデータとして前記データ記憶手段に設定する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のスロットマシン。

【請求項 3】

前記遊技制御手段は、

リールが停止したときに励磁している励磁相の励磁状態をリールが停止した後も継続する励磁継続手段と、

リールが停止してから所定時間経過した後、リールの停止時から継続している励磁状態を解除する励磁解除手段と、

を含む

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のスロットマシン。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 4】

本発明の構成 1 のスロットマシンは、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のスロットマシンであって、

外部から投入された遊技媒体（メダル）を貯留する貯留手段（ホッパータンク 3 4 a、オーバーフロータンク 3 5）と、

前記貯留手段（ホッパータンク 3 4 a、オーバーフロータンク 3 5）に貯留された遊技媒体（メダル）が所定量以上となったか否かを検出する貯留量検出手段（ホッパーセンサ 3 5 a）と、

を備え、

前記遊技制御手段（メイン制御部 4 1）は、前記貯留量検出手段（ホッパーセンサ 3 5 a）の検出結果に基づいて、1 ゲームにつき 1 回のみ満タンエラーか否かを判定する判定手段を含み、

前記判定手段は、前記遊技用価値（メダル）を用いることなくゲームを行うことが可能な再遊技（リプレイゲーム）の付与を伴う再遊技入賞（再遊技役）が発生したゲーム、または該再遊技入賞（再遊技役）の発生に伴い付与された再遊技のゲーム（リプレイゲーム）においては前記貯留手段（ホッパータンク 3 4 a、オーバーフロータンク 3 5）が満タンか否かの判定を省略する

ことを特徴としている。

この特徴によれば、1 ゲームにつき 1 回のみ満タンエラーの判定がされるとともに、再遊技入賞が発生したゲーム、または該再遊技入賞によって付与された再遊技のゲームにおいては満タンエラーの判定が省略される。すなわち、遊技媒体が投入されることがなく、貯留手段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、制御負荷を軽減できるとともに、満タン状態が判定され、ゲームの進行が不能動化される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。

尚、1 ゲームにつき1 回のみ満タンエラーか否かの判定を行うとは、周期的に繰り返されるゲームのある起点から、次回その起点に到達するまでの期間において1 回のみ満タンエラーか否かの判定を行うことである。また、1 ゲームにつき2 回以上満タンエラーか否かの判定を行わないものであれば良い。

また、前記判定手段は、満タンエラーか否かの判定を行うタイミングが、可変表示装置に表示結果が導出された後、当該ゲームの制御が終了するまでの間であれば、再遊技入賞が発生したゲームにおいて満タンエラーか否かの判定を省略し、満タンエラーか否かの判定を行うタイミングが、ゲームの制御が終了した後、可変表示装置の表示結果が導出されるまでの間であれば、再遊技入賞によって付与された再遊技のゲームにおいて満タンエラーか否かの判定を省略すれば良い。

また、貯留手段は、例えば遊技媒体の払出を行う遊技媒体払出装置に対して貯留された遊技媒体を供給するものであっても良い。

また、貯留手段は、1 つの貯留部であっても良いし、複数の貯留部から構成されていても良い。複数の貯留部から構成される場合には、外部から投入された遊技媒体を第1 の貯留部に貯留し、第1 の貯留部から溢れた遊技媒体が第2 の貯留部に貯留されるものであっても良いし、第1 の貯留量を監視し、第1 の貯留部の貯留量が一定量以上となった場合に、投入された遊技媒体の流路を切り替えて第2 の貯留部に遊技媒体を貯留するものであっても良い。

また、貯留量検出は、貯留手段が1 つの貯留部であれば、貯留部に貯留された遊技媒体が所定量以上となったか否かを検出すれば良く、外部から投入された遊技媒体を第1 の貯留部に貯留し、第1 の貯留部から溢れた遊技媒体が第2 の貯留部に貯留されるものであれば、第2 の貯留部に貯留された遊技媒体が所定量以上となったか否かを検出すれば良く、第1 の貯留量を監視し、第1 の貯留部の貯留量が一定量以上となった場合に、第2 の貯留部に遊技媒体を貯留するものであれば、第1 の貯留部の貯留量または第2 の貯留部の貯留量の一方または双方の貯留量を監視し、第1 の貯留部の貯留量及び第2 の貯留部の貯留量が所定量以上となったか否かを検出すれば良い。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明の構成2のスロットマシンは、請求項1～3、構成1のいずれかに記載のスロットマシンであって、

外部出力信号を出力するための外部出力端子を備え、

前記遊技制御手段（メイン制御部41）は、

所定の設定操作手段（設定キースイッチ37のみがONの状態での起動）の操作に基づいて、入賞の発生が許容されるか否かが決定される割合（内部抽選の当選確率）が異なる複数種類の許容段階（設定値）のうちから、いずれかの許容段階（設定値）を選択して設定する許容段階設定手段と、

前記スロットマシンに異常（エラー）が発生したか否かを判定する異常判定手段と、

前記許容段階設定手段により新たに許容段階（設定値）が設定されることに基づいて、該許容段階（設定値）が設定される旨を示す設定信号、及び前記異常判定手段が前記スロットマシンに異常が発生したと判定したに基づいて、該異常の発生を示す異常信号（エラー信号）を前記外部出力信号として出力させるための制御を行う外部出力制御手段と、

を含み、

前記スロットマシンは、前記外部出力制御手段から出力された前記設定信号及び前記異常信号（エラー信号）を同一の前記外部出力端子から出力させるための信号変換手段（パラレル・シリアル変換回路1002）を備える

ことを特徴としている。

この特徴によれば、設定信号や異常信号は頻繁に出力される信号ではなく、このような信号に対して個々に外部出力端子を設ける必要は低く、必要以上に多くの端子を設ける必要がなくなる。

尚、信号変換手段は、遊技制御手段が含まれていても良いし、遊技制御手段とは別個に備えていても良い。

また、前記外部出力制御手段から出力された前記設定信号及び前記異常信号（エラー信号）を同一の前記外部出力端子から出力させるとは、同一のコネクタにまとめられた端子ではなく、1つの信号線に対して割り当てられた1つの外部出力端子から設定信号及び異常信号の双方を出力させることである。

また、同一の前記外部出力端子から出力される信号は、前記設定信号及び前記異常信号のいずれか一方が出力されている旨が特定できるものであっても良いし、前記設定信号及び前記異常信号の出力状態を個別に特定できるものであっても良い。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明の構成3のスロットマシンは、請求項1～3、構成1、構成2のいずれかに記載のスロットマシンであって、

前記データ記憶手段（RAM41c）の記憶領域には、遊技者所有の遊技用価値（クレジット：遊技者所有のメダル数）を記憶する遊技用価値記憶領域（RAM41cに割り当てられたクレジットカウンタ）が割り当てられており、

前記遊技制御手段（メイン制御部41）は、

少なくとも前記遊技用価値記憶領域に記憶されている遊技用価値（クレジット）を用いて賭数を設定する賭数設定手段と、

所定の遊技用価値返却操作手段（精算スイッチ10）の操作に応じて前記遊技用価値記憶領域に記憶されている遊技用価値（クレジット）を返却させる遊技用価値返却制御（クレジットの精算処理）を行う遊技用価値返却制御手段と、

を含み、

前記スロットマシンは、

所定条件（特別役の入賞、連続演出の開始）の成立に基づいて、1ゲームを超えて連続遊技効果音（BGM）を継続して出音する制御を行う出音制御手段（サブ制御部91による出音制御）と、

前記出音制御手段が通常音量にて連続遊技効果音（BGM）を出音している状態において、前記ゲームが終了した後、賭数の設定がなされずに所定時間（30秒）が経過したときに、前記スロットマシンから出力される効果音の音量を下げる制御を行う音量低減制御手段（サブ制御部91による消音制御）と、

を備え、

前記音量低減制御手段は、前記出音制御手段が前記通常音量にて連続遊技効果音（BGM）を出音している状態で、前記遊技用価値返却制御手段による遊技用価値返却制御（クレジットの精算処理）が実行されたときにも、前記スロットマシンから出力される効果音の音量を下げる制御を行う

ことを特徴としている。

この特徴によれば、連続遊技効果音が通常音量で出音されている状態で、前回のゲームが終了してから賭数の設定がなされないまま所定時間が経過した場合、すなわち、前回のゲームが終了してからゲームの進行に関わる操作がなされない状態が所定時間継続した場合だけでなく、遊技者による遊技用価値返却操作手段の操作に応じて遊技用価値返却制御が行われることでもスロットマシンから出力される効果音の音量が下がる。すなわち、連

続遊技効果音が通常音量で出音されている状態では、前回のゲームが終了してから所定時間が経過する前であっても、遊技者の意思によりスロットマシンから出力される効果音の音量を下げるができるため、遊技を中断しても周囲の遊技者に迷惑をかけることがない。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明の構成 4 のスロットマシンは、請求項 1 ～ 3、構成 1 ～ 3 のいずれかに記載のスロットマシンであって、

前記データ記憶手段（RAM 41c）の記憶領域には、設定された賭数を記憶する賭数記憶領域（RAM 41c に割り当てられた BET カウンタ）が割り当てられており、

前記遊技制御手段（メイン制御部 41）は、所定の賭数返却操作手段（精算スイッチ 10）の操作に応じて前記賭数記憶領域に記憶されている賭数に相当する遊技用価値を返却させる賭数返却制御（賭数の精算処理）を行う賭数返却制御手段を含み、

前記スロットマシンは、

所定条件（特別役の入賞、連続演出の開始）の成立に基づいて、1 ゲームを超えて連続遊技効果音（BGM）を継続して出音する制御を行う出音制御手段（サブ制御部 91 による出音制御）と、

前記出音制御手段が通常音量にて連続遊技効果音（BGM）を出音している状態において、前記ゲームが終了した後、賭数の設定がなされずに所定時間（30 秒）が経過したときに、前記スロットマシンから出力される効果音の音量を下げる制御を行う音量低減制御手段（サブ制御部 91 による消音制御）と、

を備え、

前記音量低減制御手段は、前記出音制御手段が前記通常音量にて連続遊技効果音（BGM）を出音している状態で、前記賭数返却制御手段による賭数返却制御（賭数の精算処理）が実行されたときにも、前記スロットマシンから出力される効果音の音量を下げる制御を行う

ことを特徴としている。

この特徴によれば、連続遊技効果音が通常音量で出音されている状態で、前回のゲームが終了してから賭数の設定がなされないまま所定時間が経過した場合、すなわち、前回のゲームが終了してからゲームの進行に関わる操作がなされない状態が所定時間継続した場合だけでなく、遊技者による賭数返却操作手段の操作に応じて賭数返却制御が行われることでもスロットマシンから出力される効果音の音量が下がる。すなわち、連続遊技効果音が通常音量で出音されている状態では、前回のゲームが終了してから所定時間が経過する前であっても、遊技者の意思によりスロットマシンから出力される効果音の音量を下げるができるため、遊技を中断しても周囲の遊技者に迷惑をかけることがない。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

尚、構成 3、構成 4 において、前記ゲームが終了とは、前記可変表示領域の全てに表示結果が導出されたとき、あるいは遊技用価値の付与を伴う入賞が発生した場合には該入賞に応じた遊技用価値の付与が終了したとき等、ゲームの終了に起因したタイミングを含む。

また、構成 3、構成 4 において、1 ゲームを超えて連続遊技効果音を継続して出音する

とは、例えばゲーム中に音を開始してから、当該ゲームが終了した後も継続して連続遊技効果音を出音することであり、1ゲームが終了した後、次以降のゲームが開始されるまでの間継続して出音するもの、つまり複数ゲームにわたり継続して出音するもののみに限定されるものではなく、1ゲームが終了した後、少なくとも次ゲームが開始可能な状態となるまでの間（所定数の賭数が設定されるまでの間）継続して出音するもの等も含まれる。

また、構成3、構成4において、スロットマシンから出力される効果音の音量を下げる制御とは、スロットマシンから出力される効果音の音量のレベルを通常レベルよりも下げる制御であっても良いし、完全に消音する制御であっても良い。さらに現在出力されている効果音を停止し、それよりも出力音量の低い効果音を出力する制御であっても良い。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

本発明の構成5のスロットマシンは、請求項1～3、構成1～4のいずれかに記載のスロットマシンであって、

前記遊技制御手段（メイン制御部41）を搭載した遊技制御基板（遊技制御基板40）と、

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

コネクタ（基板側コネクタ620aとケーブル側コネクタ610a / 基板側コネクタ621aとケーブル側コネクタ611a / 基板側コネクタ622gとケーブル側コネクタ612g）同士での接続により着脱可能に前記遊技用電子部品（投入メダルセンサ31）と前記遊技制御基板（遊技制御基板40）との間に設けられ、前記遊技用電子部品（投入メダルセンサ31）と前記遊技制御基板（遊技制御基板40）とを電気的に接続するための配線（ケーブル600a、601g）と、

前記配線とコネクタ（基板側コネクタ621aとケーブル側コネクタ611a / 基板側コネクタ622gとケーブル側コネクタ612g）同士で接続され、前記遊技用電子部品（投入メダルセンサ31）と前記遊技制御基板（遊技制御基板40）との間での信号の入出力を中継する中継基板（操作部中継基板110）と、

前記遊技用電子部品（投入メダルセンサ31）と前記遊技制御基板（遊技制御基板40）との間における前記配線上のコネクタ同士での接続を、該コネクタ同士での接続に関わる解除規制部位を破壊しない限り、解除不能とする接続解除規制状態を形成する電子部品接続解除規制手段（コネクタ規制部材500a、650）と、

を備え、

前記電子部品接続解除規制手段は、

前記遊技制御基板（遊技制御基板40）と前記中継基板（操作部中継基板110）との間における前記配線（ケーブル600a）のコネクタ（基板側コネクタ620aとケーブル側コネクタ610a / 基板側コネクタ621aとケーブル側コネクタ611a）同士での接続を解除不能とする第1の電子部品接続解除規制手段（コネクタ規制部材500、650）と、

前記中継基板（操作部中継基板110）と前記遊技用電子部品（投入メダルセンサ31）との間における前記配線（ケーブル601g）のコネクタ（基板側コネクタ622gとケーブル側コネクタ612g）同士での接続を解除不能とする第2の電子部品接続解除規制手段（コネクタ規制部材660）と、

を含む

ことを特徴としている。

この特徴によれば、遊技制御基板と中継基板との間における配線のコネクタだけでなく、中継基板と遊技用電子部品との間における配線のコネクタ同士での接続の解除が規制されることで、遊技用電子部品と遊技制御基板との間に設けられる配線の全てのコネクタ同士での接続の解除が規制される。これによりいずれかのコネクタを不正な打ち込み器具等のコネクタに差し替えて接続し、遊技制御基板に遊技の進行に関わる不正な信号を入出力させるといった不正行為を行うことが困難となるため、不正な打ち込み器具を使用して特典を得るための特典入手情報を容易に取得できる状態に設定したスロットマシンや、特別入賞が当選した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の実施等を効果的に防止できる。

また、電子部品接続解除規制手段により接続解除規制状態が形成されることで、コネクタ同士での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、これにより接続を解除した後に再度接続解除規制状態を形成することが極めて困難となり、かつ、手間がかかるため、上記不正行為をより効果的に抑制することができる。

尚、前記中継基板は、一の遊技用電子部品と遊技制御基板との間に１つ、または複数接続されていても良く、複数の中継基板が接続される場合において、前記電子部品接続解除規制手段は、一の中継基板と他の中継基板との間における前記配線のコネクタ同士での接続を解除不能とする第３の電子部品接続解除規制手段を備えることが好ましく、このようにすることで、遊技用電子部品と遊技制御基板との間に設けられる配線の全てのコネクタ同士での接続の解除が規制される。