

【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28年2月18日(2016.2.18)

【公開番号】特開2015-8873(P2015-8873A)

【公開日】平成27年1月19日(2015.1.19)

【年通号数】公開・登録公報2015-004

【出願番号】特願2013-136065(P2013-136065)

【国際特許分類】

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

【F I】

A 6 3 F	5/04	5 1 2 D
A 6 3 F	5/04	5 1 2 A
A 6 3 F	5/04	5 1 2 C

【手続補正書】

【提出日】平成27年12月24日(2015.12.24)

【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】

遊技の進行を制御するメイン制御手段と、

演出の出力を制御するサブ制御手段と

を備え、

前記メイン制御手段は、

エラーが発生したか否かを判定する手段と、

コマンドを生成するコマンド生成手段と、

生成したコマンドを記憶するバッファ領域と、

前記バッファ領域に記憶されているコマンドを前記サブ制御手段に送信するコマンド送信手段と

を備え、

前記メイン制御手段は、

遊技の進行のためのメイン処理を遊技者の操作に応じて繰り返し実行可能であるとともに、所定時間ごとに割込み処理を実行し、

前記メイン処理では、前記メイン制御手段から前記サブ制御手段に送信する複数個のコマンドを前記コマンド生成手段が生成するコマンド集中区間を有するとともに、前記コマンド集中区間の途中又は経過後に、前記コマンド生成手段がコマンドを生成することなく前記バッファ領域に記憶されているコマンドを前記コマンド送信手段が送信するための待ち時間を有し、

前記割込み処理では、前記待ち時間中であるか否かにかかわらず、所定のエラーが発生したと判定したことに基づいて、前記コマンド生成手段が所定のコマンドを生成する場合を有する

ことを特徴とするスロットマシン。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 1

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0001】**

本発明は、遊技の進行を制御するメイン制御手段と、演出の出力を制御するサブ制御手段とを備え、メイン制御手段からサブ制御手段にコマンドを送信するスロットマシンに関するものである。

【手続補正3】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0002****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0002】**

従来のスロットマシンにおいて、遊技の進行を制御するメイン制御手段と、演出の出力を制御するサブ制御手段とを備え、メイン制御手段は、サブ制御手段にコマンドを送信し、サブ制御手段は、受信したコマンドに応じて演出の出力を制御するスロットマシンが知られている（特許文献1参照）。

【手続補正4】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0003****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正5】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0004****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0004】****【特許文献1】特開2009-077952号公報****【手続補正6】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0005****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正7】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0006****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正8】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0007****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0007】**

本発明が解決しようとする課題は、コマンド送信用のバッファ領域に使用するメモリの容量を増加させなくても、生成したコマンドがコマンド送信用のバッファ領域から溢れないようにすることである。

【手続補正9】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0008****【補正方法】変更**

【補正の内容】**【0008】**

本発明は、以下の解決手段によって、上述の課題を解決する。なお、かっこ書きにて、対応する実施形態を示す。

請求項1の発明は、

遊技の進行を制御するメイン制御手段(50)と、

演出の出力を制御するサブ制御手段(80)と

を備え、

前記メイン制御手段は、

エラーが発生したか否かを判定する手段(メイン側エラー検知手段71)と、

コマンドを生成するコマンド生成手段(73)と、

生成したコマンドを記憶するバッファ領域(74)と、

前記バッファ領域に記憶されているコマンドを前記サブ制御手段に送信するコマンド送信手段(75)と

を備え、

前記メイン制御手段は、

遊技の進行のためのメイン処理を遊技者の操作に応じて繰り返し実行可能であるとともに、所定時間(2.235ms)ごとに割込み処理を実行し、

前記メイン処理では、前記メイン制御手段から前記サブ制御手段に送信する複数個のコマンドを前記コマンド生成手段が生成するコマンド集中区間を有するとともに、前記コマンド集中区間の途中又は経過後に、前記コマンド生成手段がコマンドを生成することなく前記バッファ領域に記憶されているコマンドを前記コマンド送信手段が送信するための待ち時間を有し、

前記割込み処理では、前記待ち時間中であるか否かにかかわらず、所定のエラーが発生したと判定したことに基づいて、前記コマンド生成手段が所定のコマンドを生成する場合を有する

ことを特徴とする。

【手続補正10】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0009****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正11】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0010****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正12】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0011****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正13】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0012****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正14】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0013**

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手續補正23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手續補正24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

本発明によれば、コマンド集中区間の途中又は経過後に待ち時間を設け、この待ち時間の間は、コマンドを生成することなく、バッファ領域に記憶されているコマンドを送信するので、バッファ領域に使用するメモリの容量を増加させなくても、生成したコマンドがバッファ領域から溢れないようにすることができる。

【手続補正25】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0324

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0324】

(14) 上記実施形態で示したコマンドはあくまでも例示であり、生成するコマンドの種類及び個数、並びに各コマンドに含む情報は、スロットマシン10の機種に応じて適宜設定することができる。

なお、上記(1)～(14)の各変形例は、それぞれ単独で適用される場合に限られるものではなく、これらを適宜組合わせて適用することもできる。

<付記>

本願の出願当初の請求項に係る発明（当初発明）が解決しようとする課題、当初発明に係る課題を解決するための手段及び当初発明の効果は、以下の通りである。

(a) 当初発明が解決しようとする課題

当初発明は、遊技者が操作する操作スイッチと、操作スイッチに対応して設けた発光体とを備え、操作スイッチの操作が有効の状態か又は無効の状態かに応じて、発光体の出力を制御するスロットマシンに関するものである。

従来のスロットマシンにおいて、遊技者が操作する操作スイッチとして、貯留メダルを投入するときに操作するベットスイッチや、リールを回転させるときに操作するスタートスイッチや、リールを停止させるときに操作するストップスイッチを備えるとともに、各操作スイッチにそれぞれ対応して設けられ、各操作スイッチの操作が有効の状態か又は無効の状態かを示すランプを備えたスロットマシンが知られている（特開2012-040048号公報参照）。

このようなスロットマシンでは、遊技の進行を制御するメイン制御手段を備え、このメイン制御手段に、各操作スイッチ及び各ランプが電気的に接続されている。

そして、メイン制御手段は、遊技の進行に応じて、各操作スイッチの操作を有効にするか又は無効にするかを制御するとともに、この制御に応じて、各操作スイッチの操作が有効の状態か又は無効の状態かを示すように、対応する各ランプの出力を制御している。

ここで、従来のスロットマシンでは、操作スイッチに対応して設けたランプは、操作スイッチの操作が有効の状態か又は無効の状態かを示すだけのものであった。

また、メイン制御手段とは別個に、演出の出力を制御するサブ制御手段を備え、このサブ制御手段によって、たとえば、遊技者にとって有利となるストップスイッチの操作情報を報知するA.T遊技を制御するスロットマシンが知られている。

このようなスロットマシンでは、セキュリティの関係上、メイン制御手段からサブ制御手段に一方向で信号を送信するように形成されており、サブ制御手段からメイン制御手段に信号を送信することはできないようになっている。

このため、従来のスロットマシンでは、サブ制御手段側での決定に応じて、各操作スイッチに対応して設けたランプの出力を制御することができなかつた。

したがって、当初発明が解決しようとする課題は、操作スイッチに対応して設けた発光体によって、操作スイッチの操作が有効の状態か又は無効の状態かを知らせるとともに、特定操作が行われたことを知らせることである。

また、当初発明が解決しようとする課題は、サブ制御手段側での決定に応じて、操作ス

イッチに対応して設けた発光体の出力を制御可能にすることである。

(b) 当初発明に係る課題を解決するための手段(なお、かっこ書きで、対応する実施形態を示す。)

第1の解決手段は、

遊技の進行を制御するメイン制御手段(50)と、

演出の出力を制御するサブ制御手段(80)と、

特定操作が行われたことを検知する特定操作検知手段と、

前記メイン制御手段と電気的に接続され、遊技者が操作する操作スイッチ(ベットスイッチ40)と、

前記サブ制御手段と電気的に接続され、前記操作スイッチに対応して設けられている発光体(ベット用LED24)と

を備え、

前記メイン制御手段は、

遊技の進行に応じて、前記操作スイッチの操作を有効にするか又は無効にするかを制御するとともに、

前記操作スイッチの操作が有効の状態か又は無効の状態かを示す情報を含むコマンドC1(第2状態コマンド)、及び前記特定操作検知手段により前記特定操作を検知した旨の情報を含むコマンドC2(第1状態コマンド)を含めて、コマンドを生成するコマンド生成手段(73)と、

生成した前記コマンドを前記サブ制御手段に送信するコマンド送信手段(75)とを備え、

前記サブ制御手段は、

コマンドC1を受信したときは、受信したコマンドC1に応じて、前記操作スイッチの操作が有効の状態か又は無効の状態かを示すように前記発光体の出力を制御し、

コマンドC2を受信したときは、コマンドC1を受信したか否かにかかわらず、前記特定操作が行われたことを示すように前記発光体の出力を制御することを特徴とする。

第2の解決手段は、第1の解決手段において、

前記サブ制御手段は、

特定遊技状態になったときは、コマンドC1を受信したか否かにかかわらず、前記特定遊技状態になったことを示すように前記発光体の出力を制御し、

コマンドC2を受信したときは、前記特定遊技状態になったか否かにかかわらず、前記特定操作が行われたことを示すように前記発光体の出力を制御することを特徴とする。

第3の解決手段は、

遊技の進行を制御するメイン制御手段と、

演出の出力を制御するサブ制御手段と、

特定操作が行われたことを検知する特定操作検知手段と、

前記メイン制御手段と電気的に接続され、遊技者が操作する操作スイッチと、

前記サブ制御手段と電気的に接続され、前記操作スイッチに対応して設けられている発光体と

を備え、

前記メイン制御手段は、

遊技の進行に応じて、前記操作スイッチの操作を有効にするか又は無効にするかを制御するとともに、

前記操作スイッチの操作が有効の状態か又は無効の状態かを示す操作スイッチ情報、及び前記特定操作検知手段により前記特定操作を検知したか否かを示す特定操作情報を含む特定コマンドを含めて、コマンドを生成するコマンド生成手段と、

生成した前記コマンドを前記サブ制御手段に送信するコマンド送信手段とを備え、

前記サブ制御手段は、

前記特定コマンドを受信したときは、前記操作スイッチ情報に応じて、前記操作スイッチの操作が有効の状態か又は無効の状態かを示すように前記発光体の出力を制御し、
前記特定コマンドを受信した場合において、前記特定操作情報が前記特定操作を検知した旨を示すときは、前記操作スイッチ情報にかかるらず、前記特定操作が行われたことを示すように前記発光体の出力を制御する

ことを特徴とする。

第4の解決手段は、

遊技の進行を制御するメイン制御手段と、

特定操作が行われたことを検知する特定操作検知手段と、

遊技者が操作する操作スイッチと、

前記操作スイッチに対応して設けられている発光体と

を備え、

前記操作スイッチ、及び前記発光体は、前記メイン制御手段と電気的に接続され、
前記メイン制御手段は、

遊技の進行に応じて、前記操作スイッチの操作を有効にするか又は無効にするかを制御するとともに、

前記発光体の出力を制御する発光制御手段を備え、

前記発光制御手段は、

前記操作スイッチの操作を有効にするか又は無効にするかの制御に応じて、前記操作スイッチの操作が有効の状態か又は無効の状態かを示すように前記発光体の出力を制御し、

前記特定操作検知手段により前記特定操作を検知したときは、前記操作スイッチの操作を有効にするか又は無効にするかの制御にかかるらず、前記特定操作が行われたことを示すように前記発光体の出力を制御する

ことを特徴とする。

(作用)

第1の解決手段においては、遊技者が操作する操作スイッチと、操作スイッチに対応して設けた発光体とを備えるとともに、特定操作が行われたことを検知する特定操作検知手段を備えている。

また、操作スイッチは、メイン制御手段と電気的に接続され、発光体は、サブ制御手段と電気的に接続されている。

さらにまた、メイン制御手段は、遊技の進行に応じて、操作スイッチの操作を有効にするか又は無効にするかを制御する。

さらに、メイン制御手段側では、コマンド生成手段により、操作スイッチの操作の有効／無効を示す情報を含むコマンドC1、及び特定操作検知手段により特定操作を検知した旨の情報を含むコマンドC2を生成するとともに、生成したコマンドを、コマンド送信手段により、サブ制御手段に送信する。

そして、サブ制御手段側では、コマンドC1に応じて操作スイッチの操作の有効／無効を示すように発光体の出力を制御するとともに、コマンドC2を受信したときは、コマンドC1にかかるらず、特定操作が行われたことを示すように発光体の出力を制御する。

このため、操作スイッチに対応して設けた発光体によって、操作スイッチの操作の有効／無効の状態を知らせることができるとともに、操作スイッチの操作の有効／無効の状態かにかかるらず、特定操作が行われたことを知らせることができる。

たとえば、ベットスイッチに対応してカラーLEDを設け、ベットスイッチの操作が有効のときはカラーLEDを赤色に発光させ、ベットスイッチの操作が無効のときはカラーLEDを消灯させるとともに、設定キースイッチがオンにされたときは、ベットスイッチの操作の有効／無効にかかるらず、カラーLEDを青色に発光させる。

これにより、ベットスイッチに対応して設けたカラーLEDによって、ベットスイッチの操作の有効／無効を知らせることができるとともに、ベットスイッチの操作の有効／無効にかかるらず、設定キースイッチがオンにされたことを知らせることができる。

また、サブ制御手段側での決定に応じて、操作スイッチに対応して設けた発光体の出力を制御することができる。

したがって、たとえば、当選確率が他のリプレイよりも低く設定されているアリプレイの当選時に、サブ制御手段側で A T 遊技を実行するか否かの A T 抽選を行い、この A T 抽選で当選したときに、ベットスイッチに対応して設けたカラー L E D をレインボーカラーで発光させるなど、演出のバリエーションを従来よりも多様化することができる。

(当初発明と実施形態との関係)

「特定操作」は、実施形態では「設定キースイッチ 4 5 がオンにされた」ことに相当し、「特定操作検知手段」は、実施形態では「設定キースイッチ 4 5、及びメイン制御手段 5 0 における割込み処理」に相当する。

「特定遊技状態」は、実施形態では「アリプレイが入賞したとき」に相当する。

「操作スイッチの操作が有効の状態か又は無効の状態かを示すように発光体の出力を制御する」ことは、実施形態では「ベットスイッチ 4 0 の操作が有効の状態のときはベット用 L E D 2 4 を赤色に発光させ、ベットスイッチ 4 0 の操作が無効の状態のときはベット用 L E D 2 4 を消灯させる」ことに相当する。

「特定操作が行われたことを示すように発光体の出力を制御する」ことは、実施形態では「ベット用 L E D 2 4 を青色に発光させる」ことに相当する。

「特定遊技状態になったことを示すように発光体の出力を制御する」ことは、実施形態では「ベット用 L E D 2 4 をレインボーカラーに発光させる」ことに相当する。

「操作スイッチの操作が有効の状態か又は無効の状態かを示す情報」は、実施形態では「第 2 状態コマンドの下位 1 バイトの 0 ビット目」に相当する。第 2 状態コマンドの下位 1 バイトの 0 ビット目が「1」のときは、ベットスイッチ 4 0 の操作が有効の状態であることを示し、「0」のときは無効の状態であることを示す。

「特定操作検知手段により特定操作を検知したか否かを示す情報」は、実施形態では「第 1 状態コマンドの下位 1 バイトの 2 ビット目」に相当する。第 1 状態コマンドの下位 1 バイトの 2 ビット目が「1」のときは、設定キースイッチ 4 5 がオンの状態であることを示し、「0」のときはオフの状態であることを示す。

なお、「発光体の出力を制御する」ことは、サブ制御手段に限らず、たとえば、実施形態中の発光制御手段 8 5、その他、サブ制御手段が備える他の手段で行ってもよい。

(c) 当初発明の効果

当初発明によれば、操作スイッチに対応して設けた発光体によって、操作スイッチの操作が有効の状態か又は無効の状態かを知らせるとともに、特定操作が行われたことを知らせることができる。

また、サブ制御手段側での決定に応じて、操作スイッチに対応して設けた発光体の出力を制御することができる。