

【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17年7月14日(2005.7.14)

【公開番号】特開2003-169906(P2003-169906A)

【公開日】平成15年6月17日(2003.6.17)

【出願番号】特願2001-373451(P2001-373451)

【国際特許分類第7版】

A 6 3 F 7/02

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 0 4 Z

A 6 3 F 7/02 3 2 0

A 6 3 F 7/02 3 3 4

【手続補正書】

【提出日】平成16年11月24日(2004.11.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

遊技媒体を用いて所定の遊技を行うことが可能であり、所定の払出手段が成立したことにもとづいて遊技媒体を払い出す遊技機であって、

遊技の進行に関わる制御を行い、コマンドを送信するときにサブルーチンコールによって呼び出したコマンド送信プログラムを実行して遊技の進行に応じたコマンドを送信するコマンド送信手段を有する遊技制御手段と、

前記遊技媒体の払い出しを行う払出手段と、

前記コマンド送信手段が送信したコマンドにもとづいて前記払出手段の制御を行う払出手段と、

前記払出手段により払い出された遊技媒体を検出する払出手段と、

遊技機への電力供給が停止しても所定期間は記憶内容を保持することができる変動データ記憶手段と、

遊技機で用いられる所定の電源の状態を監視して、遊技機への電力の供給停止にかかる検出条件が成立したときに検出信号を出力する電源監視手段と、

前記電源監視手段による前記検出信号が出力された後少なくとも所定の検出維持期間が経過するまでの期間において前記払出手段による遊技媒体検出手段による遊技媒体の検出を可能な状態とするために当該払出手段に電力を供給可能な補助電力供給手段とを備え、

前記遊技制御手段は、

前記電源監視手段からの検出信号に応じて制御状態を復旧させるために必要なデータを前記変動データ記憶手段に保存するための電力供給停止時処理と、前記変動データ記憶手段に保存されていた記憶内容にもとづいて制御状態を電力供給が停止する前の状態に復旧させる復旧処理を実行し、

前記電力供給停止時処理にて、前記補助電力供給手段から電力が供給される前記払出手段からの検出信号を入力する検出信号入力処理を行い、

前記コマンド送信手段は、前記復旧処理にてサブルーチンコールによって呼び出した前記コマンド送信プログラムを実行することで、前記払出手段に電力供給が停止する前の制御状態へ復旧するためのコマンドを送信する処理を実行し、

前記遊技制御手段は、サブルーチンコールがあったことに応じて、実行されていた制御プログラムのアドレスデータであるプログラムアドレスデータを前記変動データ記憶手段のスタック領域へ退避させ、

前記遊技制御手段は、

スタックポインタにより示されるアドレスにより前記スタック領域に退避されたデータのうち、次に読み出されるべきデータが格納されているアドレスを特定し、

前記電力供給停止時処理において、前記スタックポインタにより示されるアドレスデータであるスタックアドレスデータを前記変動データ記憶手段に退避する処理を行い、

前記復旧処理において、前記コマンド送信手段が最初にコマンドを送信する前に、前記電力供給停止時処理にて前記変動データ記憶手段に退避した前記スタックアドレスデータによって、前記スタックポインタを設定する

ことを特徴とする遊技機。

【請求項2】

遊技制御手段および払出手段は、電力供給が復帰し所定の復旧条件が成立したときに復旧処理を実行し、所定の復旧条件が不成立であったときには、前記変動データ記憶手段に保持されていた記憶内容を初期化する初期化処理を実行する

請求項1記載の遊技機。

【請求項3】

遊技機への電力供給が開始したときに、遊技制御手段が遊技に関わる制御が可能な状態になる時期を、払出手段が払出手段の制御が可能な状態になる時期よりも遅い時期となるように規制する起動順序規制手段を備えた

請求項1または請求項2のうちいずれかに記載の遊技機。

【請求項4】

コマンド送信手段が送信したコマンドにもとづいて識別情報の可変表示を行う可変表示装置を制御する表示制御手段を含み、

遊技機は、前記可変表示装置に表示される識別情報の表示結果が特定の表示態様となつたときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御可能であるとともに、前記識別情報の表示結果が特定の表示態様となる確率が高い特別遊技状態に制御可能であって、

コマンド送信手段は、復旧処理にて、前記変動データ記憶手段の記憶内容にもとづいて、特別遊技状態であったか否かを判定し、該判定に応じたコマンド送信テーブルをセットした後、サブルーチンコールによって呼び出したコマンド送信プログラムを実行することで、前記特別遊技状態であるか否かを指定する特別遊技状態指定コマンドを、表示制御手段に対して送信する

請求項1から請求項3のうちいずれかに記載の遊技機。

【請求項5】

検出維持期間は、払出手段により払い出された遊技媒体が払出手段検出手段の検出位置に到達するまでの期間以上の期間に設定される

請求項1から請求項4のうちいずれかに記載の遊技機。

【請求項6】

電力供給停止時処理にて実行される検出信号入力処理を行う入力処理モジュールは、電力供給停止時処理と別の制御処理にて実行される検出信号入力処理を行う入力処理モジュールと共に共通の処理モジュールが用いられ、

前記電力供給停止時処理にて実行される検出信号入力処理と、前記電力供給停止時処理と別の制御処理にて実行される検出信号入力処理とが、共通サブルーチンを用いて実行される

請求項1から請求項5のうちいずれかに記載の遊技機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

【課題を解決するための手段】

本発明による遊技機は、遊技媒体を用いて所定の遊技を行うことが可能であり、所定の払出条件（例えば、遊技領域に設けられた入賞領域への入賞があったときに成立する条件、スロットマシンにおいて予め定められた所定の表示態様での表示が表示装置になされたときに成立する条件、カードユニット50からの球貸し要求があつたときに成立する条件）が成立したことにもとづいて遊技媒体を払い出す遊技機であって、遊技の進行に関わる制御を行い、コマンドを送信するときにサブルーチンコールによって呼び出したコマンド送信プログラム（例えばコマンドセット処理を実行するためのプログラム）を実行して遊技の進行に応じたコマンドを送信するコマンド送信手段（例えば図65に示すコマンド送信手段562）を有する遊技制御手段（例えばCPU56を含む遊技制御手段、図65に示す遊技制御手段561）と、遊技媒体の払い出しを行う払出手段（例えば球払出装置97、図65に示す払出手段97a）と、コマンド送信手段が送信したコマンドにもとづいて払出手段の制御を行う払出手段（例えば、払出手段用CPU371を含む払出手段、図65に示す払出手段371a）と、払出手段により払い出された遊技媒体を検出する払出手段（例えば賞球カウントスイッチ301A、球貸しカウントスイッチ301B、図65に示す払出手段302）と、遊技機への電力供給が停止しても所定期間は記憶内容を保持することが可能な変動データ記憶手段（例えば主基板31が備える電源バックアップされたRAM55や払出手段用CPU37が備える電源バックアップされたRAM、図65に示す変動データ記憶手段551）と、遊技機で用いられる所定の電源の状態を監視して、遊技機への電力の供給停止にかかる検出条件（例えば監視電圧であるVSL(+30V)の電圧値が+22Vまで低下したときに成立する条件）が成立したときに検出信号（例えば電源断信号、図65に示す電源監視手段910aが出力する検出信号）を出力する電源監視手段（例えば電源監視用IC902、図65に示す電源監視手段910a）と、電源監視手段による検出信号が出力された後少なくとも所定の検出維持期間（例えば、ステップS466やステップS816で設定される期間）が経過するまでの期間において払出手段による遊技媒体の検出を可能な状態とするために当該払出手段に電力を供給可能な補助電力供給手段（例えばコンデンサ923を備えるコンバータIC920、図65に示す補助電力供給手段930）とを備え、遊技制御手段が、電源監視手段からの検出信号に応じて制御状態を復旧するために必要なデータ（例えばCPU56や払出手段用CPU371に用いられるレジスタのデータ等）を変動データ記憶手段に保存するための電力供給停止時処理（例えば図23～図25に示す処理、図51～図53に示す処理、図65に示すステップS450の電力供給停止時処理）と、変動データ記憶手段に保存されていた記憶内容にもとづいて制御状態を電力供給が停止する前の状態に復旧させる復旧処理（例えば図21に示す遊技状態復旧処理、図50に示す払出手段復旧処理、図65に示すステップS100の復旧処理）を実行し、電力供給停止時処理にて、補助電力供給手段から電力が供給される払出手段からの検出信号（例えば図65に示す払出手段302が出力する検出信号）を入力する検出信号入力処理（例えば、図24におけるステップS466～ステップS486の処理、図52におけるステップS816～ステップS826の処理、図52におけるステップS827～ステップS834の処理、図65に示す450bの検出信号入力処理）を行い、コマンド送信手段が、復旧処理にてサブルーチン（例えばコマンドセット処理を実行するサブルーチン）コールによって呼び出したコマンド送信プログラムを実行することで、払出手段に電力供給が停止する前の制御状態へ復旧するためのコマンドを送信する処理（例えばステップS82～ステップS85、図65に示すステップS562aのコマンド送信処理）を実行し、遊技制御手段が、サブルーチンコールがあつたこと（例えばステップS84）に応じて、実行されていた制御プログラムのアドレスデータであるプログラムアドレスデータを変動データ記憶手段のスタック領域（例えば図65に示すスタック領域552）へ退避させ、遊技制御手段が、スタックポインタ（例えば図

図 6 5 に示すスタックポインタ 5 6 3)により示されるアドレスによりスタック領域に退避されたデータのうち、次に読み出されるべきデータが格納されているアドレスを特定し、電力供給停止時処理において、スタックポインタにより示されるアドレスデータであるスタックアドレスデータを変動データ記憶手段に退避する処理（例えばステップ S 4 5 8 、図 6 5 に示すステップ S 4 5 0 a の退避処理）を行い、復旧処理において、コマンド送信手段が最初にコマンドを送信する前（例えばステップ S 8 2 ~ ステップ S 8 5 の前）に、電力供給停止時処理にて変動データ記憶手段に退避したスタックアドレスデータ（例えば図 6 5 に示すスタックアドレスデータ 5 5 2 a ）によって、スタックポインタを設定する（例えばステップ S 8 1 、図 6 5 に示すステップ S 1 0 0 a のスタックポインタ設定処理）ことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 5】

遊技制御手段および払出手制御手段が、電力供給が復帰し所定の復旧条件（例えばステップ S 7 ~ ステップ S 9 の条件、ステップ S 7 0 7 ~ ステップ S 7 0 9 の条件）が成立したときに復旧処理を実行し、所定の復旧条件が不成立であったときには、変動データ記憶手段に保持されていた記憶内容を初期化する初期化処理（例えばステップ S 1 1 ~ ステップ S 1 5 、ステップ S 7 1 1 ~ ステップ S 7 1 4 ）を実行するように構成されていてもよい。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【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】0 0 1 7

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 8】

遊技機への電力供給が開始したときに、遊技制御手段が遊技に関わる制御が可能な状態になる時期を、払出手制御手段が払出手段の制御が可能な状態になる時期よりも遅い時期となるように規制する起動順序規制手段（例えば遅延回路 9 6 0 ）を備えた構成とされていてもよい。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 9

【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】**0020**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0020】**

コマンド送信手段が送信したコマンドにもとづいて識別情報の可変表示を行う可変表示装置（例えば可変表示装置9）を制御する表示制御手段（例えば表示制御用CPU101を含む表示制御手段）を含み、遊技機は、可変表示装置に表示される識別情報の表示結果が特定の表示態様（例えば大当たり表示態様）となったときに遊技者にとって有利な特定遊技状態（例えば大当たり遊技状態）に制御可能であるとともに、識別情報の表示結果が特定の表示態様となる確率が高い特別遊技状態（例えば確変状態）に制御可能であって、コマンド送信手段が、復旧処理にて、変動データ記憶手段の記憶内容にもとづいて、特別遊技状態であったか否かを判定し、該判定に応じたコマンド送信テーブルをセットした後、サブルーチンコールによって呼び出したコマンド送信プログラムを実行することで、特別遊技状態であるか否かを指定する特別遊技状態指定コマンド（例えば確変状態指定コマンド）を、表示制御手段に対して送信するように構成されていてもよい。

【手続補正9】**【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】****【手続補正10】****【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】****【手続補正11】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0024**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0024】**

電力供給停止時処理にて実行される検出信号入力処理を行う入力処理モジュール（例えば図24、図52に示す処理）は、電力供給停止時処理と別の制御処理にて実行される検出信号入力処理を行う入力処理モジュール（例えば図29の処理や図30の処理を含むステップS21の処理。図48のステップS752の処理）と共に処理モジュールが用いられ、電力供給停止時処理にて実行される検出信号入力処理と、電力供給停止時処理と別の制御処理にて実行される検出信号入力処理とが、共通サブルーチンを用いて実行される構成とされていてもよい。

【手続補正12】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0025**【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】0026

【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】0535

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0535】

【発明の効果】

以上のように、請求項1記載の発明によれば、遊技機を、電源監視手段による検出信号が输出された後少なくとも所定の検出維持時間が経過するまでの期間において払出遊技媒体検出手段による遊技媒体の検出を可能な状態とするために当該払出遊技媒体検出手段に電力を供給可能な補助電力供給手段を備え、遊技制御手段が、電源監視手段からの検出信号に応じて制御状態を復旧させるために必要なデータを変動データ記憶手段に保存するための電力供給停止時処理と、変動データ記憶手段に保存されていた記憶内容にもとづいて制御状態を電力供給が停止する前の状態に復旧させる復旧処理を実行し、電力供給停止時処理にて、補助電力供給手段から電力が供給される払出遊技媒体検出手段からの検出信号を入力する検出信号入力処理を行い、コマンド送信手段が、復旧処理にてサブルーチンコールによって呼び出したコマンド送信プログラムを実行することで、払出制御手段に電力供給が停止する前の制御状態へ復旧するためのコマンドを送信する処理を実行し、遊技制御手段が、サブルーチンコールがあったことに応じて、実行されていた制御プログラムのアドレスデータであるプログラムアドレスデータを変動データ記憶手段のスタック領域へ退避させ、遊技制御手段が、スタックポインタにより示されるアドレスによりスタック領域に退避されたデータのうち、次に読み出されるべきデータが格納されているアドレスを特定し、電力供給停止時処理において、スタックポインタにより示されるアドレスデータであるスタックアドレスデータを変動データ記憶手段に退避する処理を行い、復旧処理において、コマンド送信手段が最初にコマンドを送信する前に、電力供給停止時処理にて変動データ記憶手段に退避したスタックアドレスデータによって、スタックポインタを設定することを特徴としており、復旧処理におけるコマンドを送信するための処理をサブルーチンによって行うことができるようになるので、遊技状態を復旧させるための処理を実行するためのプログラムの容量を小さくすることができ、遊技状態を復旧させるための処理をプログラム構成上効率良く実行することができるという効果を有する。また、電力供給停止時処理にて、払い出された遊技媒体を確実に検出することが可能となるという効果を有する。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0536

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0536】

請求項2記載の発明では、遊技制御手段および払出制御手段が、電力供給が復帰し所定の復旧条件が成立したときに復旧処理を実行し、所定の復旧条件が不成立であったときは、変動データ記憶手段に保持されていた記憶内容を初期化する初期化処理を実行する構成としたので、復旧条件が成立している場合にのみ制御状態を復旧させることができるようになる。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0537

【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】0538

【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】0539

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0539】

請求項3記載の発明では、遊技機への電力供給が開始したときに、遊技制御手段が遊技に関わる制御が可能な状態になる時期を、払出制御手段が払出手段の制御が可能な状態になる時期よりも遅い時期となるように規制する起動順序規制手段を備えたので、電力供給開始時に遊技制御手段からのコマンドを受信する払出制御手段がコマンドを確実に受信することができるという効果がある。

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0540

【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】0541

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0541】

請求項4記載の発明では、コマンド送信手段が、復旧処理にて、変動データ記憶手段の記憶内容にもとづいて、特別遊技状態であったか否かを判定し、該判定に応じたコマンド送信テーブルをセットした後、サブルーチンコールによって呼び出したコマンド送信プログラムを実行することで、特別遊技状態であるか否かを指定する特別遊技状態指定コマンドを、表示制御手段に対して送信するように構成されているので、特別遊技状態指定コマンドを送信するための処理をサブルーチンによって行うことができるようになる。また、遊技が再開されたときに特別遊技状態であるか否かを遊技者に対して確実に報知することができる。

【手続補正21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0542

【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】0543

【補正方法】削除

【補正の内容】**【手続補正23】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0544

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0544】**

請求項5記載の発明では、検出維持期間は、払出手段により払い出された遊技媒体が払出手段の検出位置に到達するまでの期間以上の期間に設定されるように構成されているので、払い出された遊技媒体を確実に検出することができる。

【手続補正24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0545

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0545】**

請求項6記載の発明では、電力供給停止時処理にて実行される検出信号入力処理を行う入力処理モジュールは、電力供給停止時処理と別の制御処理にて実行される検出信号入力処理を行う入力処理モジュールと共に処理モジュールが用いられ、電力供給停止時処理にて実行される検出信号入力処理と、電力供給停止時処理と別の制御処理にて実行される検出信号入力処理とが、共通サブルーチンを用いて実行されるように構成されているので、検出信号入力処理のためのプログラム容量が増加してしまうことを防止することができる。

【手続補正25】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0546

【補正方法】削除

【補正の内容】**【手続補正26】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0547

【補正方法】削除

【補正の内容】