

【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 5 月 26 日 (2005.5.26)

【公開番号】特開 2003-38823 (P2003-38823A)

【公開日】平成 15 年 2 月 12 日 (2003.2.12)

【出願番号】特願 2001-232963 (P2001-232963)

【国際特許分類第 7 版】

A 6 3 F 7/02

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 3 4

A 6 3 F 7/02 3 0 4 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 7 月 21 日 (2004.7.21)

【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】

表示状態が変化可能な表示領域を有する可変表示装置を含み、変動開始の条件の成立に応じて前記表示領域に表示される識別情報の変動を開始し、識別情報の表示結果があらかじめ定められた特定表示態様となったときに特定遊技状態に制御可能な遊技機であって、

遊技機に設けられている電気部品を制御する電気部品制御マイクロコンピュータと、

遊技進行に応じて変動する変動データを記憶し、遊技機への電力供給が停止しても所定期間は内容を保持可能な変動データ記憶手段とを備え、

前記変動データ記憶手段は、特定の領域を含む複数の領域を含み、

前記特定の領域には、少なくとも前記特定遊技状態であるか否かを特定可能な変動データが記憶され、

前記電気部品制御マイクロコンピュータは、

遊技機への電力供給が停止するときに、電力供給開始時に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記憶するための電力供給停止時処理を実行し、

前記電力供給停止時処理にて前記複数の領域の各領域毎にチェックデータを作成して前記各領域毎に保存する処理を実行し、

遊技機への電力供給が開始されたときに、前記特定の領域に保存されていたチェックデータが正当であると判定したときに、該特定の領域を初期化せず、かつ、前記特定の領域と異なる領域に保存されていたチェックデータが正当でないと判定したときには該領域に記憶されたデータを初期化した後、前記電力供給停止時処理が開始されたときに実行されていたプログラムのアドレスからプログラムを実行する状態に戻る復旧処理を実行し、

遊技機への電力供給が開始されたときに、前記特定の領域に保存されていたチェックデータが正当でないと判定したときには、前記複数の領域に記憶されたデータを初期化する初期化処理を実行する

ことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

遊技媒体を用いて遊技者が所定の遊技を行い、所定条件の成立に応じて遊技者に景品として遊技媒体を払い出すことが可能な遊技機であって、

遊技機に設けられている電気部品を制御する電気部品制御マイクロコンピュータと、

遊技進行に応じて変動する変動データを記憶し、遊技機への電力供給が停止しても所定

期間は内容を保持可能な変動データ記憶手段とを備え、

前記変動データ記憶手段は、特定の領域を含む複数の領域を含み、

前記特定の領域には、少なくとも未払出遊技媒体数に関する変動データが記憶され、

前記電気部品制御マイクロコンピュータは、

遊技機への電力供給が停止するときに、電力供給開始時に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記憶するための電力供給停止時処理を実行し、

前記電力供給停止時処理にて前記複数の領域の各領域毎にチェックデータを作成して前記各領域毎に保存する処理を実行し、

遊技機への電力供給が開始されたときに、前記特定の領域に保存されていたチェックデータが正当であると判定したときに、該特定の領域を初期化せず、かつ、前記特定の領域と異なる領域に保存されていたチェックデータが正当でないと判定したときには該領域に記憶されたデータを初期化した後、前記電力供給停止時処理が開始されたときに実行されていたプログラムのアドレスからプログラムを実行する状態に戻る復旧処理を実行し、

遊技機への電力供給が開始されたときに、前記特定の領域に保存されていたチェックデータが正当でないと判定したときには、前記複数の領域に記憶されたデータを初期化する初期化処理を実行する

ことを特徴とする遊技機。

【請求項 3】

電気部品制御マイクロコンピュータは、変動データ記憶手段に記憶されている変動データについて排他的論理和演算を施すことによってチェックデータを算出する

請求項 1 または請求項 2 記載の遊技機。

【請求項 4】

所定電位の電源の出力電圧を監視し電力供給停止に関わ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がさらに備えられた遊技機であって、

電気部品制御マイクロコンピュータは、前記検出信号の入力にもとづいて電力供給停止時処理を行う

請求項 1 から請求項 3 のうちのいずれかに記載の遊技機。

【請求項 5】

電気部品制御マイクロコンピュータが搭載された電気部品制御基板と別個に設けられ、かつ、電気部品および電気部品制御マイクロコンピュータを駆動するための電源を供給する電力供給基板がさらに備えられた遊技機であって、

電源監視手段は、前記電力供給基板に備えられている

請求項 4 記載の遊技機。

【請求項 6】

遊技機への電力供給が停止しても所定期間は変動データ記憶手段に電力を供給することで記憶内容を保持させるための記憶保持用電力供給手段がさらに備えられた遊技機であって、

前記記憶保持用電力供給手段は、電力供給基板に備えられている

請求項 5 記載の遊技機。

【請求項 7】

電気部品制御マイクロコンピュータは、電力供給停止時処理にて、当該処理を実行したことを示す実行確認情報を変動データ記憶手段に保存させ、

前記電気部品制御マイクロコンピュータは、

遊技機への電力供給が開始されたときに、前記実行確認情報が前記変動データ記憶手段に保存されていることを条件に、チェックデータが正当であるか否かを判定する処理を実行し、

前記実行確認情報が前記変動データ記憶手段に保存されていない場合には、前記変動データ記憶手段の内容を初期化する

請求項 1 から請求項 6 のうちのいずれかに記載の遊技機。

【請求項 8】

操作に応じて操作信号を出力することが可能な操作手段がさらに備えられた遊技機であって、

遊技機への電力供給が開始されたときに、前記操作手段から操作信号が出力されたときには、変動データ記憶手段の内容を初期化する

請求項 1 から請求項 7 のうちのいずれかに記載の遊技機。

【請求項 9】

電気部品制御マイクロコンピュータは、

遊技機への電力供給が開始されたときに、定期的にタイマ割込が発生するように設定し

前記タイマ割込が生じたことにもとづいて電気部品を制御する電気部品制御処理を実行するとともに、前記電気部品制御処理に要する時間の余り時間で、前記電気部品制御処理で用いられるカウンタを更新する処理を実行し、前記余り時間でカウンタを更新する処理中では前記電気部品制御処理の実行を禁止する割込禁止状態に設定し、

電力供給停止時処理において、電力供給停止時の割込禁止状態または前記電気部品制御処理の実行を許可する割込許可状態を変動データ記憶手段に保存し、

遊技機への電力供給が開始され、電力供給停止時処理が開始されたときに実行されていたプログラムのアドレスからプログラムを実行する状態に戻る前に、前記変動データ記憶手段に保存されていた電力供給停止時の割込禁止状態または割込許可状態を復帰させる

請求項 1 から請求項 8 のうちの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】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

【課題を解決するための手段】

本発明による遊技機は、表示状態が変化可能な表示領域を有する可変表示装置を含み、変動開始の条件の成立に応じて表示領域に表示される識別情報の変動を開始し、識別情報の表示結果があらかじめ定められた特定表示態様となったときに特定遊技状態に制御可能な遊技機であって、遊技機に設けられている電気部品（可変表示装置 9 等）を制御する電気部品制御マイクロコンピュータ（例えば CPU 5 6 を含む遊技制御手段）と、遊技進行に応じて変動する変動データを記憶し、遊技機への電力供給が停止しても所定期間は内容を保持可能な変動データ記憶手段（例えばバックアップ RAM）とを備え、変動データ記憶手段が特定の領域を含む複数の領域を含み、特定の領域には、少なくとも特定遊技状態であるか否かを特定可能な変動データ（例えば特別図柄プロセスフラグ）が記憶され、電気部品制御マイクロコンピュータが、遊技機への電力供給が停止するときに、電力供給開始時に制御状態を復旧させるために必要なデータ（例えばレジスタ、スタックポインタ、割込フラグ）を変動データ記憶手段に記憶するための電力供給停止時処理を実行することが可能であり、電力供給停止時処理にて複数の領域の各領域毎にチェックデータ（例えばチェックサム）を作成して各領域毎に保存する処理を実行し、遊技機への電力供給が開始されたときに、特定の領域に保存されていたチェックデータが正当であると判定したときに、該特定の領域を初期化せず、かつ、特定の領域と異なる領域に保存されていたチェックデータが正当でないと判定したときには該領域に記憶されたデータを初期化した後、電力供給停止時処理が開始されたときに実行されていたプログラムのアドレスからプログラムを実行する状態に戻る復旧処理（例えば遊技状態復旧処理）を実行し、遊技機への電力供給が開始されたときに、特定の領域に保存されていたチェックデータが正当でないと判定したときには、複数の領域に記憶されたデータを初期化する初期化処理を実行する（例えばステップ S 1 1）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 2

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 2 】

本発明による他の態様の遊技機は、遊技媒体を用いて遊技者が所定の遊技を行い、所定条件の成立に応じて遊技者に景品として遊技媒体を払い出すことが可能な遊技機であって、遊技機に設けられている電気部品（例えば球払出装置 9 7）を制御する電気部品制御マイクロコンピュータ（例えば払出制御用 C P U 3 7 1）と、遊技進行に応じて変動する変動データを記憶し、遊技機への電力供給が停止しても所定期間は内容を保持可能な変動データ記憶手段（例えばバックアップ R A M）とを備え、変動データ記憶手段が特定の領域を含む複数の領域を含み、特定の領域には、少なくとも未払出遊技媒体数に関する変動データ（例えば総合個数記憶）が記憶され、電気部品制御マイクロコンピュータが、遊技機への電力供給が停止するときに、電力供給開始時に制御状態を復旧させるために必要なデータ（例えばレジスタ、スタックポインタ、割込フラグ）を変動データ記憶手段に記憶するための電力供給停止時処理を実行し、電力供給停止時処理にて複数の領域の各領域毎にチェックデータ（例えばチェックサム）を作成して各領域毎に保存する処理を実行し、遊技機への電力供給が開始されたときに、特定の領域に保存されていたチェックデータが正当であると判定したときに、該特定の領域を初期化せず、かつ、特定の領域と異なる領域に保存されていたチェックデータが正当でないと判定したときには該領域に記憶されたデータを初期化した後、電力供給停止時処理が開始されたときに実行されていたプログラムのアドレスからプログラムを実行する状態に戻る復旧処理（払出状態復旧処理）を実行し、遊技機への電力供給が開始されたときに、特定の領域に保存されていたチェックデータが正当でないと判定したときには、複数の領域に記憶されたデータを初期化する初期化処理（例えばステップ S 7 1 1）を実行することを特徴とする。

【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 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 3 】

電気部品制御マイクロコンピュータは、例えば、変動データ記憶手段に記憶されている変動データについて排他的論理和演算を施すことによってチェックデータを算出する。

【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 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 4 】

所定電位の電源の出力電圧を監視し電力供給停止に関わ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（例えば電源監視用 I C 9 0 2）を備え、電気部品制御マイクロコンピュータが、電源監視手段の検出信号の入力にもとづいて電力供給停止時処理を行うように構成されていてもよい。

【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 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 5 】

電気部品制御マイクロコンピュータが搭載された電気部品制御基板と別個に設けられ、電気部品および電気部品制御マイクロコンピュータを駆動するための電源を供給する電力

供給基板（例えば電源基板 9 1 0）を備え、電源監視手段は、電力供給基板に備えられていてもよい。

【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 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 7】

電気部品制御マイクロコンピュータは、電力供給停止時処理にて、当該処理を実行したことを示す実行確認情報（例えばバックアップフラグ）を変動データ記憶手段に保存させ、電気部品制御マイクロコンピュータが、遊技機への電力供給が開始されたときに、実行確認情報が変動データ記憶手段に保存されていることを条件に、チェックデータが正当であるか否かを判定する処理を実行し、実行確認情報が変動データ記憶手段に保存されていない場合には、変動データ記憶手段の内容を初期化するように構成されていてもよい。

【手続補正 8】

【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】

操作に応じて操作信号を出力することが可能な操作手段（例えばクリアスイッチ 9 2 1）を備え、遊技機への電力供給が開始されたときに、操作手段から操作信号が出力されたときには、変動データ記憶手段の内容を初期化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】0 3 9 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 3 9 9】

【発明の効果】

以上のように、請求項 1 記載の発明では、遊技機を、変動データ記憶手段が特定の領域を含む複数の領域を含み、特定の領域には少なくとも特定遊技状態であるか否かを特定可能な変動データが記憶され、電気部品制御マイクロコンピュータが、遊技機への電力供給が停止するときに、電力供給開始時に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記憶するための電力供給停止時処理を実行し、電力供給停止時処理にて複数の領域の各領域毎にチェックデータを作成して各領域毎に保存する処理を実行し、遊技機への電力供給が開始されたときに、特定の領域に保存されていたチェックデータが正当であると判定したときに、特定の領域を初期化せず、かつ、特定の領域と異なる領域に保存されていたチェックデータが正当でないと判定したときには該領域に記憶されたデータを初期化した後、電力供給停止時処理が開始されたときに実行されていたプログラムのアドレスからプログラムを実行する状態に戻る復旧処理を実行し、特定の領域に保存されていたチェックデータが正当でないと判定したときには、複数の領域に記憶されたデータを初期化する初期化処理を実行するように構成にしたので、特定遊技状態であるか否かを特定可能なデータという遊技者の利益に関連するようなデータがバックアップ RAM に正確に保存されていた場合には、他のデータが正確に保存されていなくても、電力供給が再開されたときに電力供給停止前の制御状態から制御を再開させることができる。すなわち、変動データ記憶手段の内容の一部に破損が生じて、できる限り電力供給停止前の制御状態から制御を再開させることができる遊技機を提供することができる。例えば、遊技者の利益にさほど関連が深くないデータが破損されてしまったことに起因して大当たり状態であったことを示すデータも初期化されてしまって大当たり遊技状態が消滅してしまうようなこ

とが防止される効果がある。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0400

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0400】

請求項2記載の発明では、遊技機を、変動データ記憶手段が特定の領域を含む複数の領域を含み、特定の領域には少なくとも未払出遊技媒体数に関する変動データが記憶され、電気部品制御マイクロコンピュータが、遊技機への電力供給が開始されたときに、特定の領域に保存されていたチェックデータが正当であると判定したときに、特定の領域を初期化せず、かつ、特定の領域と異なる領域に保存されていたチェックデータが正当でないと判定したときには該領域に記憶されたデータを初期化した後、電力供給停止時処理を開始されたときに実行されていたプログラムのアドレスからプログラムを実行する状態に戻る復旧処理を実行し、特定の領域に保存されていたチェックデータが正当でないと判定したときには、複数の領域に記憶されたデータを初期化する初期化処理を実行するように構成したので、未払出遊技媒体数に関するデータという遊技者の利益に関連するようなデータがバックアップRAMに正確に保存されていた場合には、他のデータが正確に保存されていなくても、電力供給が再開されたときに電力供給停止前の制御状態から制御を再開させることができる。すなわち、変動データ記憶手段の内容の一部に破損が生じて、できる限り電力供給停止前の制御状態から制御を再開させることができる遊技機を提供することができる。例えば、遊技者の利益にさほど関連が深くないデータのみが破損しているにもかかわらず未払出の賞球払出に関するデータが初期化されてしまい遊技者に不利益を与えてしまうようなことを防止できる効果がある。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0401

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0401】

請求項3記載の発明では、電気部品制御マイクロコンピュータが、変動データ記憶手段に記憶されている変動データについて排他的論理和演算を施すことによってチェックデータを算出し、変動データ記憶手段のワードサイズが通常一定(1バイト)であることから、データの管理が容易になる。

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0402

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0402】

請求項4記載の発明では、所定電位の電源の出力電圧を監視し電力供給停止に関わ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を備え、電気部品制御マイクロコンピュータが、電源監視手段の検出信号の入力にもとづいて電力供給停止時処理を行うように構成されているので、停電等による不測の電力供給停止が発生しても、そのことを速やかに検出して電力供給停止時処理を開始することが可能となる。

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0403

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 4 0 3 】

請求項 5 記載の発明では、電気部品制御マイクロコンピュータが搭載された電気部品制御基板と別個に設けられ、電気部品および電気部品制御マイクロコンピュータを駆動するための電源を供給する電力供給基板を備え、電源監視手段は電力供給基板に備えられているので、監視電源の近傍に電源監視手段を設けることができる。また、電源監視手段の検出信号を必要とする電気部品制御マイクロコンピュータが複数あっても、電源監視手段を複数設ける必要がなくなる。

【 手 続 補 正 1 4 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 4 0 5

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 4 0 5 】

請求項 7 記載の発明では、電気部品制御マイクロコンピュータが、遊技機への電力供給が開始されたときに、実行確認情報の変動データ記憶手段に保存されていることを条件に、チェックデータが正当であるかを否か判定する処理を実行し、実行確認情報の変動データ記憶手段に保存されていないときには、変動データ記憶手段の内容を初期化するように構成されているので、電力供給停止時処理が実行されなかった場合や、記憶内容が変化してしまった場合には制御状態の復旧処理は実行されず、不完全な状態にて制御状態が復旧されてしまうようなことが防止される。

【 手 続 補 正 1 5 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 4 0 6

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 4 0 6 】

請求項 8 記載の発明では、遊技機への電力供給の開始に関連して操作手段から操作信号が出力されたときには、変動データ記憶手段の内容を初期化するように構成されているので、遊技機が設置されている遊技店の遊技店員等が変動データ記憶手段の保存状態を容易にクリアすることができる。