

【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2003-169907(P2003-169907A)

【公開日】平成15年6月17日(2003.6.17)

【出願番号】特願2001-373452(P2001-373452)

【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】

識別情報の可変表示を行う可変表示装置を備え、該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っ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な遊技機であって、

遊技の進行を制御する遊技制御手段と、

前記遊技制御手段からのコマンドに従って前記可変表示装置を制御する表示制御手段と、

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可能な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を備え、

前記遊技制御手段は、

前記表示制御手段に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し、

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を実行し、当該電力供給停止時処理が終了した後待機状態に移行する構成とされ、電力供給が復帰し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、

前記電源監視手段による前記検出信号が出力されたにもかかわらず、遊技機への電力供給が停止しないときに、前記遊技制御手段の制御状態を当該待機状態から復帰させ前記復旧処理を実行させる待機状態復帰手段を有し、

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、前記表示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、

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、表示制御手段が可変表示装置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記載の遊技機。

【請求項4】

可変表示装置における識別情報の可変表示の保留回数を示す始動入賞記憶数を表示する始動入賞記憶数表示手段を制御する始動入賞記憶数表示制御手段を含み、

コマンド送信手段は、復旧処理にて、始動入賞記憶数を指定する始動入賞記憶数指定コマンドを、前記始動入賞記憶数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】

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つて、

コマンド送信手段は、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、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4のうちいずれかに記載の遊技機。

【請求項6】

コマンド送信手段は、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、識別情報の可変表示中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し、識別情報の可変表示中であったときには該可変表示後の停止識別情報を指定する識別情報指定コマンドを、識別情報の可変表示中でなかったときには前回の可変表示における停止識別情報を指定する識別情報指定コマンドを、表示制御手段に対して送信する

請求項1から請求項5のうちいずれかに記載の遊技機。

【請求項7】

遊技制御手段の動作状態を監視し、所定期間動作が停止しているときに、制御状態を初期化するための動作状態監視手段を備え、

前記動作状態監視手段により、待機状態復帰手段が構成される

請求項1から請求項6のうちいずれかに記載の遊技機。

【請求項8】

待機状態復帰手段は、電源監視手段から検出信号が出力されてから、所定期間経過して

も遊技機への電力供給が停止しないときに遊技制御手段の制御状態を待機状態から復帰させる

請求項 1 から請求項 6 のうちいずれかに記載の遊技機。

【請求項 9】

遊技制御手段が搭載された遊技制御基板と、表示制御手段が搭載された表示制御基板とを備え、

前記遊技制御基板および前記表示制御基板とは別個に遊技機へ供給される電源から前記遊技制御基板および前記表示制御基板で用いられる電圧の電源を作成する電源基板を備え、

待機状態復帰手段は前記電源基板に搭載される

請求項 1 から請求項 8 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、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）を備え、該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）に制御可能な遊技機であって、遊技の進行を制御する遊技制御手段（例えば C P U 5 6 を含む遊技制御手段、図 6 5 に示す遊技制御手段 5 6 1）と、遊技制御手段からのコマンドに従って可変表示装置を制御する表示制御手段（例えば表示制御用 C P U 1 0 1 を含む表示制御手段）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可能な変動データ記憶手段（例えば主基板 3 1 が備える電源バックアップされた R A M 5 5 や払出制御基板 3 7 が備える電源バックアップされた R A M、図 6 5 に示す変動データ記憶手段 5 5 1）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 V SL (+ 3 0 V) の電圧値が + 2 2 V 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 6 5 に示す検出信号）を出力する電源監視手段（例えば電源監視用 I C 9 0 2、図 6 5 に示す電源監視手段 9 1 0 a）とを備え、遊技制御手段は、表示制御手段に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 C P U 5 6 を含む遊技制御手段、図 6 5 に示すコマンド送信手段 5 6 2）を有し、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（例えば C P U 5 6 や払出制御用 C P U 3 7 1 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 2 3 ~ 図 2 5 に示す処理、図 6 5 に示すステップ S 4 5 0 の電力供給停止時処理）を実行し、当該電力供給停止時処理が終了した後待機状態（例えばステップ S 4 9 8 のあとのループ処理が実行されている状態）に移行する構成とされ、電力供給が復帰し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 2 1 に示す遊技状態復旧処理、図 6 5 に示すステップ S 1 0 0 の復旧処理）を実行し、電源監視手段による検出信号が出力されたにもかかわらず、遊技機への電力供給が停止しないときに、遊技制御手段の制御状態を当該待機状態から復帰させ復旧処理を実行させる待機状態復帰手段（例えば、復帰信号を出力可能な電源基板 9 1 0 に搭載されるカウンタ 9 7 1、ウォッチドッグタイマのタイプアップにもとづきシステムリセットする機能を備える C P U 5 6、図 6 5 に示す待機状態復帰手段）を有し、コマンド送信手段は、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

、表示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（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、遊技制御手段は、サブルーチンコールがあったこと（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65に示すスタックポインタ563）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S458、図65に示すステップS450a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S82～ステップS85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65に示すスタックアドレスデータ552a）によって、スタックポインタを設定する（例えばステップS81、図65に示すステップS100a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】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

遊技制御手段が、電力供給が復帰し所定の復旧条件（例えばステップS7～ステップS9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S11～ステップS15）を実行するように構成させていてもよい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【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】0017

【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】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

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、表示制御手段が可変表示装置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960）を備えた構成とさせていてもよい。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

可変表示装置における識別情報の可変表示の保留回数を示す始動入賞記憶数を表示する始動入賞記憶数表示手段（例えば始動記憶表示器18）を制御する始動入賞記憶数表示制御手段（例えば表示制御用CPU101を含む表示制御手段、ランプ制御用CPU351を含むランプ制御手段）を含み、コマンド送信手段が、復旧処理にて、始動入賞記憶数を指定する始動入賞記憶数指定コマンド（例えば始動入賞記憶数ランプ指定コマンド）を、始動入賞記憶数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】

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】変更

【補正の内容】

【0021】

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、識別情報の可変表示中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し、識別情報の可変表示中であったときには該可変表示後の停止識別情報を指定する識別情報指定コマンドを、識別情報の可変表示中でなかったときには前回の可変表示における停止識別情報を指定する識別情報指定コマンドを、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】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

遊技制御手段の動作状態を監視し、所定期間動作が停止しているときに、制御状態を初期化するための動作状態監視手段（例えば、ウォッチドッグタイムのタイプアップにもと

づきシステムリセットする機能を備えるC P U 5 6)を備え、動作状態監視手段により、待機状態復帰手段が構成されていてもよい。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

待機状態復帰手段が、電源監視手段から検出信号が出力されてから、所定期間経過しても遊技機への電力供給が停止しないときに遊技制御手段の制御状態を待機状態から復帰させる(例えば図15(B)参照)ように構成されていてもよい。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

遊技制御手段が搭載された遊技制御基板(例えば主基板31)と、表示制御手段が搭載された表示制御基板とを備え、遊技制御基板および表示制御基板とは別個に遊技機へ供給される電源から遊技制御基板および表示制御基板で用いられる電圧の電源を作成する電源基板(例えば電源基板910)を備え、待機状態復帰手段は電源基板に搭載される構成とされていてもよい。

【手続補正14】

【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15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【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】0536

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0536】

【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、遊技制御手段が、表示制御手段に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し、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を実行し、当該電力供給停止時処理が終了した後待機状態に移行する構成とされ、電力供給が復帰し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、電源監視手段による検出信号が出力されたにもかかわらず、遊技機への電力供給が停止しないときに、遊技制御手段の制御状態を当該待機状態から復帰させ復旧処理

を実行させる待機状態復帰手段を有し、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、表示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するので、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、待機状態復帰手段によって遊技制御手段を制御実行状態に復帰させることができるので、ごく短時間で復旧する電源の瞬断等が生じても制御に支障を来すことがないという効果を有する。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0537

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0537】

請求項2記載の発明では、遊技制御手段が、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18】

【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19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0539

【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】0540

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0540】

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、表示制御手段が可変表示装置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電気部品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21】

【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、始動入賞記憶数を指定する始動入賞記憶数指定コマンドを、始動入賞記憶数表示制御手段に対して送信するよう構成されているので、始動入賞記憶数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始動入賞記憶数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22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0542

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0542】

請求項5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23】

【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24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0544

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正25】

【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7記載の発明では、遊技制御手段の動作状態を監視し、所定期間動作が停止しているときに、制御状態を初期化するための動作状態監視手段を備え、動作状態監視手段により、待機状態復帰手段が構成されているので、待機状態から確実に復帰することができる。

【手続補正26】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0546

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0546】

請求項8記載の発明では、待機状態復帰手段が、電源監視手段から検出信号が出力され
てから、所定期間経過しても遊技機への電力供給が停止しないとき遊技制御手段の制御
状態を待機状態から復帰させるように構成されているので、待機状態から確実に復帰する
ことができる。

【手続補正27】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0547

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0547】

請求項9記載の発明では、待機状態復帰手段が電源基板に搭載される構成とされている
ので、各制御基板毎に待機状態復帰手段を設ける必要がない。

【手続補正28】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0548

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正29】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0549

【補正方法】削除

【補正の内容】