

【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2001-46711(P2001-46711A)

【公開日】平成13年2月20日(2001.2.20)

【出願番号】特願平11-228943

【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であり、遊技領域に設けられている入賞領域に遊技球が入賞したことに応じて遊技者に賞球を払い出す遊技機であって、

揮発性記憶手段を内蔵し、プログラムに従って遊技用装置を制御するための遊技制御処理を行う遊技用装置制御マイクロコンピュータと、

遊技球が前記入賞領域に入賞したことを検出し、前記遊技用装置制御マイクロコンピュータに検出信号を出力する遊技球検出手段と、

遊技機で使用される電源電圧の電圧低下を監視して、該電源電圧が前記遊技球検出手段に供給される直流電圧よりも高い電圧である検出電圧に低下したことを検出したときに前記遊技用装置制御マイクロコンピュータに検出信号を出力する電源電圧監視手段と、

前記遊技用装置制御マイクロコンピュータから受信したコマンドに応じて前記可変表示装置の表示制御を行う表示制御用マイクロコンピュータとを備え、

前記揮発性記憶手段の少なくとも一部は、バックアップ電源によって、遊技機の電源断時でも、遊技機の電源が復旧したときに遊技状態を復元するために必要な遊技状態記憶を保持することが可能であり、

前記電源電圧監視手段からの検出信号は、前記遊技用装置制御マイクロコンピュータの割込端子に入力され、

前記遊技用装置制御マイクロコンピュータは、前記電源電圧監視手段からの検出信号が前記割込端子に入力されたことに応じて、前記遊技制御処理を実行する状態から割込処理を実行する状態に移行し、該割込処理において前記遊技状態記憶を保持することが可能な揮発性記憶手段にスタックポインタを含むレジスタの内容を退避するデータ退避処理を行うとともにデータ退避処理を行ったことを示すフラグを該揮発性記憶手段にセットし、

前記遊技状態記憶は、スタックポインタが指すスタックエリアに保存されている復帰アドレスを含み、

前記遊技用装置制御マイクロコンピュータは、

遊技機に電源が投入されたときに、前記フラグがセットされていることを条件に、前記

揮発性記憶手段に退避しているレジスタの内容をレジスタに復帰させ、前記表示制御用マイクロコンピュータに復帰時に表示されるあらかじめ決められている画面の表示要求コマンドを送信するデータ復帰処理を行うとともに、プログラムの実行アドレスを前記スタッフエリアに保存されている復帰アドレスに復帰させ、

遊技機に電源が投入されたときに、前記フラグがセットされていないときには、あらかじめ定められている値をレジスタに設定し、前記表示制御用マイクロコンピュータに初期化時に表示されるあらかじめ決められている画面の表示要求コマンドを送信する初期設定処理を行う

ことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

割込端子はマスク可能割込端子である

請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】

遊技用装置制御マイクロコンピュータは、データ復帰処理にて、少なくとも、データ退避処理を行ったことを示すフラグのリセット処理と、遊技状態の復元を行うための遊技状態記憶の読み出し処理とを行う

請求項 1 または請求項 2 記載の遊技機。

【請求項 4】

遊技用装置制御マイクロコンピュータは、遊技の進行を制御する遊技制御用マイクロコンピュータであり、

遊技状態記憶は、少なくとも前記遊技制御用マイクロコンピュータが遊技の進行を制御するときに遊技状態に応じて選択的に処理を行うためのフラグを含む

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】

電源電圧監視手段からの検出信号は、遊技用装置制御マイクロコンピュータの入力ポートにも入力され、

前記遊技用装置制御マイクロコンピュータは、前記入力ポートに入力された前記検出信号が正常状態を示すレベルに復帰したらデータ退避処理を行ったことを示すフラグをリセットして、遊技制御処理を実行する状態に戻る

請求項 1 から請求項 4 のうちのいずれかに記載の遊技機。

【請求項 6】

遊技機は、遊技用装置制御マイクロコンピュータが搭載された遊技用装置制御基板とは別個に設けられ遊技用装置制御基板で使用される各電圧を生成する電源基板を備え、

前記電源基板は、遊技用装置制御マイクロコンピュータにおけるRAMの電源バックアップを行うためのバックアップ用電源を備えた

請求項 1 から請求項 5 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】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

【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であり、遊技領域に設けられている入賞領域に遊技球が入賞したことに応じて遊技者に賞球を払い出す遊技機であって、揮発性記憶手段を内蔵し、プログラムに従って遊技用装置を制御するための遊技制御処理を行う遊技用装置制御マイクロコンピュータと、遊技球が入賞領域に入賞したことを検出し、遊技用装置制御マイクロコンピュータに検出信号を出

力する遊技球検出手段と、遊技機で使用される電源電圧の電圧低下を監視して、該電源電圧が遊技球検出手段に供給される直流電圧よりも高い電圧である検出電圧に低下したことを検出したときに遊技用装置制御マイクロコンピュータに検出信号を出力する電源電圧監視手段と、遊技用装置制御マイクロコンピュータから受信したコマンドに応じて可変表示装置の表示制御を行う表示制御用マイクロコンピュータとを備え、揮発性記憶手段の少なくとも一部は、バックアップ電源によって、遊技機の電源断時でも、遊技機の電源が復旧したときに遊技状態を復元するために必要な遊技状態記憶を保持することが可能であり、電源電圧監視手段からの検出信号は、遊技用装置制御マイクロコンピュータの割込端子に入力され、遊技用装置制御マイクロコンピュータが、電源電圧監視手段からの検出信号が割込端子に入力されたことに応じて、遊技制御処理を実行する状態から割込処理を実行する状態に移行し、該割込処理において遊技状態記憶を保持することが可能な揮発性記憶手段にスタックポインタを含むレジスタの内容を退避するデータ退避処理を行うとともにデータ退避処理を行ったことを示すフラグを該揮発性記憶手段にセットし、遊技状態記憶は、スタックポインタが指すスタックエリアに保存されている復帰アドレスを含み、遊技用装置制御マイクロコンピュータが、遊技機に電源が投入されたときに、フラグがセットされていることを条件に、揮発性記憶手段に退避しているレジスタの内容をレジスタに復帰させ、表示制御用マイクロコンピュータに復帰時に表示されるあらかじめ決められている画面の表示要求コマンドを送信するデータ復帰処理を行うとともに、プログラムの実行アドレスをスタックエリアに保存されている復帰アドレスに復帰させ、遊技機に電源が投入されたときに、フラグがセットされていないときには、あらかじめ定められている値をレジスタに設定し、表示制御用マイクロコンピュータに初期化時に表示されるあらかじめ決められている画面の表示要求コマンドを送信する初期設定処理を行うことを特徴とする。

【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】

遊技用装置制御マイクロコンピュータは、データ復帰処理にて、少なくとも、データ退避処理を行ったことを示すフラグのリセット処理と、遊技状態の復元を行うための遊技状態記憶の読み出し処理とを行う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】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】

遊技用装置制御マイクロコンピュータが、遊技の進行を制御する遊技制御用マイクロコ

ンピュータである場合には、遊技状態記憶は、少なくとも遊技制御用マイクロコンピュータが遊技の進行を制御するときに遊技状態に応じて選択的に処理を行うためのフラグを含むように構成されていてもよい。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【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】削除

【補正の内容】

【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】

電源電圧監視手段からの検出信号は、遊技用装置制御マイクロコンピュータの入力ポートにも入力され、遊技用装置制御マイクロコンピュータが、入力ポートに入力された検出信号が正常状態を示すレベルに復帰したらデータ退避処理を行ったことを示すフラグをリセットして、遊技制御処理を実行する状態に戻るように構成されていてもよい。なお、入力ポートは、マイクロコンピュータの内蔵ポートであってもよいし、外付けのポートであってもよい。

【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】変更

【補正の内容】

【0022】

遊技機は、遊技用装置制御マイクロコンピュータが搭載された遊技用装置制御基板とは別個に設けられ遊技用装置制御基板で使用される各電圧を生成する電源基板を備え、電源基板は、遊技用装置制御マイクロコンピュータにおけるRAMの電源バックアップを行うためのバックアップ用電源を備えた構成であってもよい。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0170

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0170】

【発明の効果】

以上のように、本発明によれば、遊技機を、電源電圧監視手段からの検出信号が、遊技用装置制御マイクロコンピュータの割込端子に入力され、遊技用装置制御マイクロコンピュータが、電源電圧監視手段からの検出信号が割込端子に入力されたことに応じて、遊技制御処理を実行する状態から割込処理を実行する状態に移行し、該割込処理において遊技状態記憶を保持することが可能な揮発性記憶手段にスタックポインタを含むレジスタの内容を退避するデータ退避処理を行うとともにデータ退避処理を行ったことを示すフラグを

揮発性記憶手段にセットし、遊技機に電源が投入されたときに、 フラグがセットされていることを条件に、 揮発性記憶手段に退避しているレジスタの内容をレジスタに復帰させ、 表示制御用マイクロコンピュータに復帰時に表示されるあらかじめ決められている画面の表示要求コマンドを送信する データ復帰処理を行うとともに、 プログラムの実行アドレスをスタックエリアに保存されている復帰アドレスに復帰させ、 遊技機に電源が投入されたときに、 フラグがセットされていないときには、 あらかじめ定められている値をレジスタに設定し、 表示制御用マイクロコンピュータに初期化時に表示されるあらかじめ決められている画面の表示要求コマンドを送信する 初期設定処理を行うように構成したので、 データ退避処理を行ったことを示すフラグのオンオフに応じてデータ復帰処理を行うか否か判断することができ、 保存されていたデータを電源復帰後に確実に活用することができる効果がある。 また、電源復旧時に、正確に電源断時の状態に戻すことができる。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0172

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0172】

遊技用装置制御マイクロコンピュータが、 データ復帰処理にて、 少なくとも、 データ退避処理を行ったことを示す フラグのリセット処理と、 遊技状態の復元を行うための遊技状態記憶の読み出し処理と を行うように構成されていることから、 遊技状態記憶の読み出し処理によって制御状態を電源断時の状態に確実に戻すことができ、 遊技者に不利益を与えないようにすることができる。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0173

【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】0174

【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】0175

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0175】

遊技制御手段における遊技状態記憶が、 遊技制御用マイクロコンピュータが遊技の進行を制御するときに 遊技状態に応じて選択的に処理を行うための フラグを含むように構成されていることから、 そのフラグにもとづいて遊技状態を区切りのよい箇所から再開することができる。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0176

【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】0177

【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】0178

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0178】

電源電圧監視手段からの検出信号は、遊技用装置制御マイクロコンピュータの入力ポートにも入力され、遊技用装置制御マイクロコンピュータが、入力ポートに入力された検出信号が正常状態を示すレベルに復帰したらデータ退避処理を行ったことを示すフラグをリセットして、遊技制御処理を実行する状態に戻るように構成されていることから、電源電圧が一時的電圧低下しても正常に復帰すると、レジスタの状態を元に戻して割込がかかったアドレスに復帰することができる。

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0179

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0179】

電源基板が、遊技用装置制御マイクロコンピュータにおけるRAMの電源バックアップを行うためのバックアップ用電源を備えていることから、各遊技用装置制御基板にバックアップ電源を備える必要はなく、遊技機コストを低減した上で、電源断からの復旧時に遊技状態を電源断時の状態に戻して遊技者への不利益をなくす等の効果を得ることができる。