

【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20年5月22日(2008.5.22)

【公開番号】特開2006-110178(P2006-110178A)

【公開日】平成18年4月27日(2006.4.27)

【年通号数】公開・登録公報2006-017

【出願番号】特願2004-302009(P2004-302009)

【国際特許分類】

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 0 4 Z

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

【手続補正書】

【提出日】平成20年4月4日(2008.4.4)

【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】

遊技媒体を用いて遊技が可能であり、遊技により払出条件が成立したことに基づいて景品として景品遊技媒体を払出す遊技機であって、

前記払出条件が成立したことを検出して払出条件成立信号を出力する払出条件検出手段と、

遊技の進行を制御するための遊技制御処理を実行し、遊技機に設けられている演出用の演出装置を制御させるための演出制御コマンドを送信する遊技制御用マイクロコンピュータが搭載された遊技制御基板と、

前記景品遊技媒体の払出を行なう払出手段と、

前記払出手段を制御するための払出制御処理を実行する払出制御用マイクロコンピュータが搭載された払出制御基板と、

前記遊技制御用マイクロコンピュータから出力される前記演出制御コマンドに基づき、前記演出装置を制御するための演出制御処理を実行する演出制御用マイクロコンピュータが搭載された演出制御基板と、

遊技機への電力供給が開始したときに、前記払出制御用マイクロコンピュータに対して前記払出制御処理の開始を指示するための起動信号を出力する起動信号出力手段と、

遊技機に供給されている電力を監視し、該電力の電圧が低下したことを検出したときに、電圧の低下を示す電圧低下信号を出力する電圧低下監視手段と、を備え、

前記遊技制御用マイクロコンピュータは、

前記払出条件が成立したことに基づいて、払出すべき景品遊技媒体の数を特定可能な景品遊技媒体数データを記憶し、遊技機への電力供給が停止しても少なくとも所定期間は記憶内容を保持する遊技制御用記憶手段と、

前記払出条件検出手段からの前記払出条件成立信号が入力されると、払出すべき景品遊技媒体の数を指定する払出数データを前記払出制御用マイクロコンピュータに出力する払出数データ出力手段と、

前記払出数データ出力手段から前記払出数データが出力されたことを条件として、前記景品遊技媒体数データから前記払出数データで指定した払出数に対応する値を減算する減算処理を行なう景品遊技媒体数データ減算手段と、

前記電圧低下信号が入力されたことを条件として、前記遊技制御処理のうち遊技の進行状態を示すデータを保存するための遊技制御側電力供給停止時処理を実行する遊技制御側電力供給停止時処理手段と、を含み、

前記払出制御用マイクロコンピュータは、

前記払出数データ出力手段からの前記払出数データにより指定された景品遊技媒体の払出数のうち未だ払出されていない未払出の景品遊技媒体の数を示す未払出数データを記憶し、遊技機への電力供給が停止しても少なくとも所定期間は記憶内容を保持する払出制御用記憶手段と、

前記払出数データ出力手段からの前記払出数データによって指定された景品遊技媒体の払出数を前記払出制御用記憶手段に記憶された未払出数データに加算する未払出数データ加算手段と、

前記未払出数データによって示されている未払出の景品遊技媒体を前記払出手段を制御して払出させる景品遊技媒体払出制御手段と、

前記電圧低下信号が入力されたことを条件として、前記未払出数データを保存するための払出制御側電力供給停止時処理を実行する払出制御側電力供給停止時処理手段と、

前記起動信号出力手段からの前記起動信号が入力されたことを条件として、前記払出制御処理を開始する払出制御処理開始手段と、

前記払出制御処理開始手段により前記払出制御処理が開始され、前記払出制御用記憶手段に未払出数データが保存されているときに、該保存されている未払出数データに基づいて払出を可能にする払出制御側復旧処理を行なう払出制御側復旧手段と、を含み、

前記払出制御基板は、

前記電圧低下監視手段からの前記電圧低下信号を前記遊技制御用マイクロコンピュータに対して出力する電圧低下信号出力部と、

前記起動信号出力手段からの前記起動信号を前記遊技制御用マイクロコンピュータに対して出力する遊技制御起動信号出力部と、が設けられており、

前記遊技制御用マイクロコンピュータは、さらに、

前記遊技制御起動信号出力部からの前記起動信号が前記遊技制御用マイクロコンピュータに入力されたことを条件として、前記遊技制御処理を開始する遊技制御処理開始手段と、

前記遊技制御処理開始手段により前記遊技制御処理が開始され、前記遊技制御用記憶手段に遊技の進行状態を示すデータが保存されているときに、該保存されているデータに基づいて遊技機への電力供給が停止したときの遊技の進行状態を復旧させる遊技制御側復旧処理を行なう遊技制御側復旧手段と、

前記遊技制御側復旧手段により前記遊技制御側復旧処理が行なわれたときに、その旨を報知させるための復旧コマンドを前記演出制御コマンドとして出力する復旧コマンド出力手段とを含むことを特徴とする、遊技機。

【請求項 2】

前記電圧低下監視手段は、前記払出制御基板に搭載されていることを特徴とする、請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

前記払出制御基板に対して電力供給を行なう電源基板をさらに備え、

前記払出制御基板は、前記電源基板から供給された電力を前記遊技制御基板に伝達する伝達手段を含み、

前記電圧低下監視手段は、前記電源基板に搭載されていることを特徴とする、請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記遊技制御用マイクロコンピュータと前記払出制御用マイクロコンピュータとの間の信号の接続状態を監視する接続状態監視手段をさらに備え、

前記景品遊技媒体払出制御手段は、前記接続状態監視手段が前記接続状態の異常を検出したときに、前記払出制御の実行を停止することを特徴とする、請求項 1 から請求項 3 の

いずれかに記載の遊技機。

【請求項 5】

前記演出制御用マイクロコンピュータから前記遊技制御用マイクロコンピュータへの信号入力を阻止する信号入力阻止手段をさらに備えることを特徴とする、請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の遊技機。

【請求項 6】

遊技の進行中に遊技者が操作可能な操作手段と、

該操作手段が操作されたときに当該操作に応じた操作信号が入力される操作信号入力手段と、をさらに備え、

前記演出制御用マイクロコンピュータは、前記操作信号入力手段が入力した前記操作信号に基づき、前記演出装置において特定の演出を開始させる操作対応演出開始手段を含むことを特徴とする、請求項 5 に記載の遊技機。

【請求項 7】

前記演出装置の種別に応じた制御を行なう制御回路が搭載された周辺基板をさらに備え、

前記演出制御用マイクロコンピュータは、前記制御回路との双方向通信によって、前記制御回路に接続された演出装置の種別に応じて、当該演出装置を制御させるためのコマンドを当該制御回路に出力することを特徴とする、請求項 5 または請求項 6 に記載の遊技機。

【請求項 8】

遊技状態に応じて動作する可動部材と、

該可動部材の位置を検出する位置検出手段とをさらに備え、

前記位置検出手段の検出結果を示す検出信号が入力される検出信号入力部が、前記演出制御基板に設けられており、

前記演出制御用マイクロコンピュータは、前記検出信号に基づいて前記可動部材の位置を判定する位置判定手段を含むことを特徴とする、請求項 5 から請求項 7 のいずれかに記載の遊技機。

【請求項 9】

景品遊技媒体の払出を検出して払出検出信号を出力する払出検出手段と、

所定のエラー状態移行条件が成立したときに、前記払出制御用マイクロコンピュータによる払出に関わる制御状態をエラー状態に移行させるエラー状態設定手段とをさらに備え、

前記払出制御用マイクロコンピュータは、前記払出検出手段が景品遊技媒体の払出を検出する毎に、前記払出制御用記憶手段に記憶された未払出数データが示す未払出の景品遊技媒体の数を減算する払出制御側減算処理を行なう検出景品遊技媒体減算手段をさらに含み、

前記検出景品遊技媒体減算手段は、前記エラー状態であっても、前記払出検出手段が景品遊技媒体の払出を検出する毎に前記払出制御側減算処理を実行することを特徴とする、請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載の遊技機。

【請求項 10】

前記電圧低下信号出力部からの前記電圧低下信号が入力される電圧低下信号入力部が、前記遊技制御基板に設けられており、

前記遊技制御用マイクロコンピュータは、前記遊技制御処理のうち、前記電圧低下信号入力部への入力状態を確認する遊技制御側電力供給確認処理を実行する遊技制御側電力供給確認処理手段をさらに含み、

前記遊技制御側電力供給確認処理手段により前記電圧低下信号が前記電圧低下信号入力部へ入力されたと確認されたときに、前記遊技制御側電力供給停止時処理手段による前記遊技制御側電力供給停止時処理を実行し、その後、前記電圧低下信号入力部へ前記電圧低下信号が入力されていないと確認されるまで前記遊技制御側電力供給確認処理を繰返し実行し、前記電圧低下信号入力部へ前記電圧低下信号が入力されていないと確認されたとき

に前記遊技制御処理を開始可能な状態に戻ることを特徴とする、請求項1から請求項9のいずれかに記載の遊技機。

【請求項11】

前記遊技制御用記憶手段が保持する記憶内容をクリアするクリア手段をさらに備え、
前記払出手制御基板は、供給された電力を前記遊技制御基板に伝達する伝達手段を含み、
前記クリア手段は、前記払出手制御基板に電力供給を行なう電源基板に搭載されていることを特徴とする、請求項1から請求項10のいずれかに記載の遊技機。

【請求項12】

前記払出手制御用マイクロコンピュータは、

前記電圧低下監視手段からの前記電圧低下信号が入力されたときに、前記払出手制御側電力供給停止時処理手段による前記払出手制御側電力供給停止時処理を実行する前に、前記払出手数データ出力手段が前記払出手数データを出力したか否かを判定する電圧低下時判定手段と、

前記払出手数データ出力手段が前記払出手数データを出力したと前記電圧低下時判定手段により判定されたときに、該払出手数データによって指定された景品遊技媒体の払出手数を前記払出手制御用記憶手段に記憶された未払出手数データに加算する電圧低下時データ加算手段とをさらに含むことを特徴とする、請求項1から請求項11のいずれかに記載の遊技機。

【請求項13】

前記遊技制御用マイクロコンピュータからの前記演出制御コマンドを中継して前記演出制御用マイクロコンピュータへ出力する中継基板をさらに備えていることを特徴とする、
請求項1から請求項12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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

(1) 遊技媒体(たとえば、遊技球、コイン)を用いて遊技が可能であり、遊技により払出手条件が成立(たとえば、遊技領域に設けられている固定の入賞口29, 30, 33, 39や可変入賞球装置20へ入賞)したに基づいて景品として景品遊技媒体(賞球、景品玉、景品コイン)を払出手遊技機(パチンコ遊技機1、コイン遊技機、スロットマシン)であって、

前記払出手条件が成立したことを検出して払出手条件成立信号を出力する払出手条件検出手段(たとえば、入賞口スイッチ29a, 30a, 33a, 39aやカウントスイッチ23)と、

遊技の進行を制御するための遊技制御処理(たとえば、ステップS1～ステップS34)を実行し、遊技機に設けられている演出用の演出装置(たとえば、可変表示装置9、モータ150、各種ランプ25, 28a～28c、スピーカ27、普通図柄表示器10等)を制御させるための演出制御コマンド(たとえば、演出制御コマンドを構成する演出制御信号と演出制御INT信号)を送信する遊技制御用マイクロコンピュータ(たとえば、遊技制御用マイクロコンピュータ560)が搭載された遊技制御基板(たとえば、主基板31)と、

前記景品遊技媒体の払出手(たとえば、球払出手97)と、

前記払出手を制御するための払出手制御処理(たとえば、ステップS701～ステップS715、ステップS749～ステップS760)を実行する払出手制御用マイクロコンピュータ(たとえば、払出手制御用マイクロコンピュータ370)が搭載された払出手制御基板(たとえば、払出手制御基板37)と、

前記遊技制御用マイクロコンピュータから出力される前記演出制御コマンドに基づき、前記演出装置を制御するための演出制御処理(たとえば、ステップS771～ステップS778)を実行する演出制御用マイクロコンピュータ(たとえば、演出制御用マイクロコ

ンピュータ 100) が搭載された演出制御基板 (たとえば、演出制御基板 80) と、

遊技機への電力供給が開始したときに、前記払出制御用マイクロコンピュータに対して前記払出制御処理の開始を指示するための起動信号 (たとえば、リセット信号、リセット確認信号) を出力 (たとえば、ハイレベルのオフ状態) する起動信号出力手段 (たとえば、電源監視回路 920 のリセット信号生成手段、ステップ S716) と、

遊技機に供給されている電力を監視し、該電力の電圧が低下したことを検出したとき (たとえば、電圧が所定値以下になった期間が所定時間以上継続したとき、振幅が所定値以上のパルスが所定期間カウントされなかったとき等) に、電圧の低下を示す電圧低下信号 (たとえば、電源断信号) を出力 (たとえば、ハイレベルのオフ状態) する電圧低下監視手段 (たとえば、電源監視回路 920 の電圧低下監視手段) と、を備え、

前記遊技制御用マイクロコンピュータは、

前記払出条件が成立したことに基づいて、払出すべき景品遊技媒体の数を特定可能な景品遊技媒体数データを記憶し (たとえば、ステップ S221, S222 の処理)、遊技機への電力供給が停止しても少なくとも所定期間は記憶内容を保持する遊技制御用記憶手段 (たとえば、バックアップ電源によって電源バックアップされた RAM55) と、

前記払出条件検出手段からの前記払出条件成立信号が入力されると、払出すべき景品遊技媒体の数を指定する払出数データ (たとえば、賞球個数信号) を前記払出制御用マイクロコンピュータに出力する払出数データ出力手段 (たとえば、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 におけるステップ S254, S255 の処理を実行する部分) と、

前記払出数データ出力手段から前記払出数データが出力されたことを条件として、前記景品遊技媒体数データから前記払出数データで指定した払出数に対応する値を減算する減算処理を行なう景品遊技媒体数データ減算手段 (たとえば、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 におけるステップ S254, S255 の処理の後にステップ S256 の処理を実行する部分) と、

前記電圧低下信号が入力されたことを条件として (遊技制御用マイクロコンピュータ 560 におけるステップ S453 により YES と判断されたとき)、前記遊技制御処理のうち遊技の進行状態を示すデータを保存するための遊技制御側電力供給停止時処理を実行する遊技制御側電力供給停止時処理手段 (たとえば、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 におけるステップ S454 ~ S481 の処理を実行する部分) と、を含み、

前記払出制御用マイクロコンピュータは、

前記払出数データ出力手段からの前記払出数データにより指定された景品遊技媒体の払出数のうち未だ払出されていない未払出の景品遊技媒体の数を示す未払出数データを記憶し、遊技機への電力供給が停止しても少なくとも所定期間は記憶内容を保持する払出制御用記憶手段 (たとえば、電源バックアップされている払出制御用マイクロコンピュータ 370 における RAM、特に RAM に形成されている賞球未払出個数カウンタ) と、

前記払出数データ出力手段からの前記払出数データによって指定された景品遊技媒体の払出数を前記払出制御用記憶手段に記憶された未払出数データに加算する未払出数データ加算手段 (たとえば、払出制御用マイクロコンピュータ 370 におけるステップ S545 の処理を実行する部分) と、

前記未払出数データによって示されている未払出の景品遊技媒体を前記払出手段を制御して払出させる景品遊技媒体払出手段 (たとえば、払出制御用マイクロコンピュータ 370 におけるステップ S631 ~ S635, S627 の処理を実行する部分) と、

前記電圧低下信号が入力されたことを条件として (たとえば、払出制御用マイクロコンピュータ 370 におけるステップ S904 により YES と判断されたとき)、前記未払出数データを保存するための払出制御側電力供給停止時処理を実行する払出制御側電力供給停止時処理手段 (たとえば、払出制御用マイクロコンピュータ 370 におけるステップ S911 ~ S931 の処理を実行する部分) と、

前記起動信号出力手段からの前記起動信号が入力されたことを条件として、前記払出制御処理を開始する払出制御処理開始手段 (たとえば、払出制御用マイクロコンピュータ 370 により実行されるメイン処理、図 32) と、

前記払出制御処理開始手段により前記払出制御処理が開始され、前記払出制御用記憶手段に未払出数データが保存されているとき（たとえば、払出制御用マイクロコンピュータ370におけるステップS709によりYESと判断されたとき）に、該保存されている未払出数データに基づいて払出を可能にする払出制御側復旧処理を行なう払出制御側復旧手段（たとえば、払出制御用マイクロコンピュータ370におけるステップS709, S710, S711の処理を実行する部分）と、を含み、

前記払出制御基板は、

前記電圧低下監視手段からの前記電圧低下信号を前記遊技制御用マイクロコンピュータに対して出力する電圧低下信号出力部（たとえば、電源基板910からの電源断信号を遊技制御用マイクロコンピュータ560側に入力する出力回路373B）と、

前記起動信号出力手段からの前記起動信号を前記遊技制御用マイクロコンピュータに對して出力する遊技制御起動信号出力部（たとえば、電源基板910からのリセット信号が払出制御用マイクロコンピュータ370に入力されてステップS701～S715が実行された後にリセット確認信号を遊技制御用マイクロコンピュータ560側に入力する出力回路373B、または、電源基板910からのリセット信号（遅延回路を経由したりセット信号を含む）を遊技制御用マイクロコンピュータ560側に入力する払出制御基板に搭載される出力回路）と、が設けられており、

前記遊技制御用マイクロコンピュータは、さらに、

前記遊技制御起動信号出力部からの前記起動信号が前記遊技制御用マイクロコンピュータに入力されたことを条件として、前記遊技制御処理を開始する遊技制御処理開始手段（たとえば、遊技制御用マイクロコンピュータ560により実行されるメイン処理、図13）と、

前記遊技制御処理開始手段により前記遊技制御処理が開始され、前記遊技制御用記憶手段に遊技の進行状態を示すデータが保存されているとき（たとえば、遊技制御用マイクロコンピュータ560におけるステップS8によりYESと判断されたとき）に、該保存されているデータに基づいて遊技機への電力供給が停止したときの遊技の進行状態を復旧させる遊技制御側復旧処理を行なう遊技制御側復旧手段（たとえば、遊技制御用マイクロコンピュータ560におけるステップS8, S9, S91～S94の処理を実行する部分）と、

前記遊技制御側復旧手段により前記遊技制御側復旧処理が行なわれたときに、その旨を報知させるための復旧コマンド（たとえば、初期化（復旧コマンド）の演出制御コマンド、図52参照）を前記演出制御コマンドとして出力する復旧コマンド出力手段（たとえば、遊技制御用マイクロコンピュータ560におけるステップS94の処理を実行する部分）とを含む。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

このような構成によれば、電力供給が停止する直前に遊技制御用マイクロコンピュータが払出数データを出力したときでも、払出制御用マイクロコンピュータが確実に払出数データにより指定された景品遊技媒体の払出数を未払数データに加算して保存することができる。

(13) 前記遊技制御用マイクロコンピュータからの前記演出制御コマンドを中継して前記演出制御用マイクロコンピュータへ出力する中継基板（たとえば、中継基板77）をさらに備えている。

このような構成によれば、遊技制御用マイクロコンピュータからの演出制御コマンドが中継基板により中継されて演出制御用マイクロコンピュータへ出力される。