(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4142269号
(P4142269)

(45)発行日　平成20年9月3日(2008.9.3)　(24)登録日　平成20年6月20日(2008.6.20)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 304D
A63F 7/02 326Z
A63F 7/02 334
A63F 7/02 350Z

請求項の数 3　(全 17 頁)

(21)出願番号　特願2001-112385 (P2001-112385)
(22)出願日　平成13年4月11日 (2001.4.11)
(65)公開番号　特開2002-306689 (P2002-306689A)
(43)公開日　平成14年10月22日 (2002.10.22)
審査請求日　平成15年12月11日 (2003.12.11)

(73)特許権者　000132747
株式会社ソフィア
群馬県桐生市境野町７丁目２０１番地
(74)代理人　100075513
弁理士　後藤　政喜
(74)代理人　100084537
弁理士　松田　嘉夫
(72)発明者　井置　定男
群馬県桐生市宮本町３－７－２８
(72)発明者　田口　英雄
群馬県桐生市境野町７－２０１　株式会社ソフィア内

審査官　阿南　進一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技球を排出する排出装置を駆動する排出制御装置と、ＲＯＭに記録された遊技プログラムを実行して遊技の統括的な制御を行うと共に、前記排出制御装置に賞球制御指令信号を出力する遊技制御装置と、を備えた遊技機において、
当該遊技機の前面から視認できる位置に設けられた表示部と、
前記遊技制御装置に接続され、前記表示部の表示内容を制御する表示コントロールユニットと、を備え、
前記表示コントロールユニットは、
前記遊技制御装置からの信号に基づいて当該表示コントロールユニットを制御し、前記表示部に所定の情報を表示させる制御を行う制御部と、
前記遊技制御装置から書込可能な記憶部と、を備え、
前記記憶部は、
電源の状態を記憶する停電発生レジスタと、
当該遊技機の機種仕様情報を記憶する機種仕様情報レジスタと、
排出されていない残賞球数を記憶する残賞球数レジスタと、を含み、
前記制御部は、
前記遊技制御装置から停電発生信号を受信すると、前記停電発生レジスタを書き換え、
前記遊技制御装置から当該遊技機の機種仕様情報を受信すると、前記機種仕様情報レジスタを書き換え、

前記遊技制御装置から残賞球数の信号を受信すると、前記残賞球数レジスタを書き換え、
前記各レジスタの記憶内容を読み出し、
前記停電発生レジスタに停電発生の状態が記憶されている場合には、通常時に表示される当該遊技機の機種仕様情報から切り替えて、前記残賞球数レジスタに記憶されている残賞球数を前記表示部に表示させることを特徴とする遊技機。
【請求項２】
前記遊技機は、前記制御部に信号を入力するクリアスイッチを備え、
前記遊技制御装置は、前記排出装置によって排出される残賞球数を記憶する確認カウンタを備え、
前記記憶部は、前記確認カウンタに記憶されている情報を消去するクリア指示が設定されるクリア指示レジスタを含み、
前記制御部は、
前記クリアスイッチの操作による信号が、前記制御部に入力された場合に、前記クリア指示レジスタにクリア指示を設定し、
前記設定されたクリア指示に基づいて、前記確認カウンタに記憶されている情報を電源投入時に消去することを特徴とする請求項１に記載の遊技機。
【請求項３】
前記制御部は、
前記クリアスイッチの操作により、前記残賞球数レジスタに記憶されている残賞球数を消去することを特徴とする請求項２に記載の遊技機。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明が属する技術分野】
本発明は、遊技機の機種の仕様に関する情報を表示する遊技機に関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来、パチンコ遊技機、スロットマシン遊技機は、遊技店の島設備から電源（ＡＣ２４Ｖ）の供給を受けて動作し、プログラムの実行に従って遊技のための制御動作を行うマイクロコンピュータ等の処理手段からなる複数の制御装置（遊技制御装置、排出制御装置等）が設けられている。この制御装置はセンサ（賞球検出手段、入賞球検出手段）の検出信号を定期的に監視しつつ、遊技機内に設けられた被制御装置（入賞装置、表示装置、排出ユニット等）の動作を制御して、遊技や遊技に関連する動作（入賞口の開閉、遊技媒体（遊技球、遊技コイン等）の払出等）を管理・制御して遊技を進行させるように構成されている。
【０００５】
【発明が解決しようとする課題】
上述した遊技機では、遊技制御装置のプログラム（ＲＯＭ）の記憶内容を変更することによって、大当り確率値、確変突入率、入賞口毎の賞球数などの仕様を変更することができるため、外観（外枠、遊技盤、賞球排出機構、制御装置のハードウェアなど）を共通化した同一シリーズの機種であって、互いに性能（大当りの発生頻度など）を異ならせた数パターンの遊技機を用意することができ、低コストで機種の品揃えを豊富にすることができる。そして、外観が類似しているこれら同一シリーズの遊技機であっても、遊技者がそれぞれを個別に識別できる必要がある。
【０００７】
本発明は、プログラムの変更に基づく遊技機の外観では識別不可能な仕様の相違を遊技者に知らせることができる遊技機を提供することを目的とする。
【０００８】
【課題を解決するための手段】
第１の発明は、遊技球を排出する排出装置を駆動する排出制御装置と、ＲＯＭに記録さ

れた遊技プログラムを実行して遊技の統括的な制御を行うと共に、前記排出制御装置に賞球制御指令信号を出力する遊技制御装置と、を備えた遊技機において、当該遊技機の前面から視認できる位置に設けられた表示部と、前記遊技制御装置に接続され、前記表示部の表示内容を制御する表示コントロールユニットと、を備え、前記表示コントロールユニットは、前記遊技制御装置からの信号に基づいて当該表示コントロールユニットを制御し、前記表示部に所定の情報を表示させる制御を行う制御部と、前記遊技制御装置から書込可能な記憶部と、を備え、前記記憶部は、電源の状態を記憶する停電発生レジスタと、当該遊技機の機種仕様情報を記憶する機種仕様情報レジスタと、排出されていない残賞球数を記憶する残賞球数レジスタと、を含み、前記制御部は、前記遊技制御装置から停電発生信号を受信すると、前記停電発生レジスタを書き換え、前記遊技制御装置から当該遊技機の機種仕様情報を受信すると、前記機種仕様情報レジスタを書き換え、前記遊技制御装置から残賞球数の信号を受信すると、前記残賞球数レジスタを書き換え、前記各レジスタの記憶内容を読み出し、前記停電発生レジスタに停電発生の状態が記憶されている場合には、通常時に表示される当該遊技機の機種仕様情報から切り替えて、前記残賞球数レジスタに記憶されている残賞球数を前記表示部に表示させることを特徴とする。

【０００９】

第２の発明は、第１の発明において、前記遊技機は、前記制御部に信号を入力するクリアスイッチを備え、前記遊技制御装置は、前記排出装置によって排出される残賞球数を記憶する確認カウンタを備え、前記記憶部は、前記確認カウンタに記憶されている情報を消去するクリア指示が設定されるクリア指示レジスタを含み、前記制御部は、前記クリアスイッチの操作による信号が、前記制御部に入力された場合に、前記クリア指示レジスタにクリア指示を設定し、前記設定されたクリア指示に基づいて、前記確認カウンタに記憶されている情報を電源投入時に消去することを特徴とする。

【００１０】

第３の発明は、第２の発明において、前記制御部は、前記クリアスイッチの操作により、前記残賞球数レジスタに記憶されている残賞球数を消去することを特徴とする。

【００１５】

【発明の作用および効果】

第１の発明では、遊技球を排出する排出装置を駆動する排出制御装置と、ＲＯＭに記録された遊技プログラムを実行して遊技の統括的な制御を行うと共に、前記排出制御装置に賞球制御指令信号を出力する遊技制御装置と、を備えた遊技機において、当該遊技機の前面から視認できる位置に設けられた表示部と、前記遊技制御装置に接続され、前記表示部の表示内容を制御する表示コントロールユニットと、を備え、前記表示コントロールユニットは、前記遊技制御装置からの信号に基づいて当該表示コントロールユニットを制御し、前記表示部に所定の情報を表示させる制御を行う制御部と、前記遊技制御装置から書込可能な記憶部と、を備え、前記記憶部は、電源の状態を記憶する停電発生レジスタと、当該遊技機の機種仕様情報を記憶する機種仕様情報レジスタと、排出されていない残賞球数を記憶する残賞球数レジスタと、を含み、前記制御部は、前記遊技制御装置から停電発生信号を受信すると、前記停電発生レジスタを書き換え、前記遊技制御装置から当該遊技機の機種仕様情報を受信すると、前記機種仕様情報レジスタを書き換え、前記遊技制御装置から残賞球数の信号を受信すると、前記残賞球数レジスタを書き換え、前記各レジスタの記憶内容を読み出し、前記停電発生レジスタに停電発生の状態が記憶されている場合には、通常時に表示される当該遊技機の機種仕様情報から切り替えて、前記残賞球数レジスタに記憶されている残賞球数を前記表示部に表示させるので、停電中でも残賞球数が保持されていることを遊技者が認識でき、遊技者が安心して停電復旧を待つことができる。

【００１６】

第２の発明では、第１の発明において、前記遊技機は、前記制御部に信号を入力するクリアスイッチを備え、前記遊技制御装置は、前記排出装置によって排出される残賞球数を記憶する確認カウンタを備え、前記記憶部は、前記確認カウンタに記憶されている情報を消去するクリア指示が設定されるクリア指示レジスタを含み、前記制御部は、前記クリア

スイッチの操作による信号が、前記制御部に入力された場合に、前記クリア指示レジスタにクリア指示を設定し、前記設定されたクリア指示に基づいて、前記確認カウンタに記憶されている情報を電源投入時に消去するので、確認カウンタに記憶保持された遊技球数が停電復旧後に排出されないようにすることができる。

【００１７】

第３の発明では、第２の発明において、前記制御部は、前記クリアスイッチの操作により、前記残賞球数レジスタに記憶されている残賞球数を消去するので、停電発生時に誤って残賞球数レジスタに記憶保持された未排出球数が表示されないようにすることができる。

【００２２】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【００２３】

図１は、本発明の実施の形態の遊技機の全体の構成を示す正面図である。

【００２４】

図１に示す遊技機（パチンコ遊技機）１はカード球貸ユニット９０を併設したＣＲ機である。遊技機１の前面枠３は本体枠（外枠）４にヒンジ５を介して開閉回動可能に組み付けられ、遊技盤６は前面枠３の裏面に取り付けられた収納フレームに収装される。

【００２５】

遊技盤６の表面には、変動表示装置８、大入賞口を備えた変動入賞装置１０、各入賞口１１～１５、始動口１６、普通図柄表示部７、普通変動入賞装置９等が配設された遊技領域が形成される。前面枠３には、遊技盤６の前面を覆うカバーガラス１８が取り付けられている。

【００２６】

変動表示装置８は、表示領域に、左、中、右の三つの表示図柄（識別情報）が表示される。これらの表示図柄には、例えば「０」～「９」までの各数字と、「Ａ」～「Ｅ」のアルファベット文字が割り当てらている。

【００２７】

変動表示装置８は、始動口１６へ遊技球の入賞があると、前述した数字、文字で構成される表示図柄が順に表示される。始動口１６への入賞が所定のタイミングでなされたとき（具体的には、入賞検出時の特別図柄乱数カウンタ値が当たり値であるとき）には、大当り状態となり、三つの表示図柄が揃った状態（大当たり図柄）で停止する。このとき、変動入賞装置１０の大入賞口が所定の時間（例えば３０秒）だけ大きく開き、多くの遊技球を獲得することができる。

【００２８】

この始動口１６への遊技球の入賞は、特別図柄始動センサ５２で検知される。この遊技球の通過タイミング（具体的には、入賞検出時点での遊技制御装置１００内に備えられた特別図柄乱数カウンタの値）は、特別図柄入賞記憶として、遊技制御装置１００内の所定の記憶領域（特別図柄乱数記憶領域）に、最大で連続した４回分を限度に記憶される。この特別図柄入賞記憶の記憶数は、変動表示装置８の上側に設けられた４つのＬＥＤからなる特別図柄記憶状態表示部２１に表示される。遊技制御装置１００は、特別図柄入賞記憶に基づいて、変動表示装置８にて可変表示ゲームを行う。

【００２９】

普通図柄表示部７は、普通図柄始動ゲート（図示省略）へ遊技球の入賞があると、普通図柄（例えば一つの数字からなる図柄）の変動表示を始める。普通図柄始動ゲートへの入賞が所定のタイミングでなされたとき（具体的には、入賞検出時の普通図柄乱数カウンタ値が当たり値であるとき）には、普通図柄に関する当たり状態となり、普通図柄が当たり図柄（当たり番号）で停止する。このとき、始動口１６の手前に設けられた普通変動入賞装置９が所定の時間（例えば０．５秒）だけ大きく開き、遊技球の始動口１６への入賞可能性が高められる。

【００３０】
この普通図柄始動ゲートへの遊技球の通過は、普通図柄始動センサ５３で検知される。この遊技球の通過タイミング（具体的には、遊技制御装置１００内に備えられた普通図柄乱数カウンタの通過検出時点での値）は、普通図柄入賞記憶として、遊技制御装置１００内の所定の記憶領域（普通図柄乱数記憶領域）に、最大で連続した４回分を限度に記憶される。この普通図柄入賞記憶の記憶数は、普通図柄表示部７の左右に設けられた４つのＬＥＤからなる普通図柄記憶状態表示部１９に表示される。遊技制御装置１００は、普通図柄入賞記憶に基づいて、普通図柄に関する当たりの抽選を行う。
【００３１】
前面枠３の下部の開閉パネル２０には球を打球発射装置に供給する上皿２１が、固定パネル２２には下皿２３及び打球発射装置の操作部２４等が配設される。
【００３２】
カード球貸ユニット９０には、前面のカード挿入部２５に挿入されたカード（プリペイドカード等）のデータの読込、書込等を行うカードリーダライタと球貸制御装置が内蔵され、カード球貸ユニット用の操作パネル２６は遊技機１の上皿２１の外面に形成される。
【００３３】
カード球貸ユニット用の操作パネル２６には、カードの残高を表示するカード残高表示部２７、球貸しを指令する球貸しスイッチ２８と、カードの返却を指令するカード返却スイッチ３０等が設けられている。後述するように、カード残高表示部２７は停電時にも継続して表示をすることから、消費電力の少ない液晶ディスプレイ（ＬＣＤ）で構成されている。
【００３４】
カバーガラス１８の枠の上部の、遊技機の前面から視認できる位置には、点灯により球の排出の異常等の状態を報知する第１報知ランプ３１、第２報知ランプ３２、残賞球表示部３３が設けられている。
【００３５】
図２は、本発明の実施の形態の遊技機の全体の構成を示す背面図である。
【００３６】
遊技盤６の裏面側には、大入賞口、各入賞口１１～１５、始動口１６に入賞した入賞球を案内する入賞球集合カバー（図示せず）が取り付けられている。
【００３７】
前面枠３の収納フレームの裏面側には、裏機構盤６０が取り付けられている。この裏機構盤６０の中央部には、変動表示装置８等を制御する表示制御装置１５０、遊技制御装置１００からの装飾制御指令信号により遊技盤６と前面枠３に設けられた装飾用のランプの点灯／消灯を制御する装飾制御装置２００、スピーカ９５からの音響出力を制御する音制御装置３００、遊技盤用外部端子４１が遊技盤カバーの内部に配置されている。また、裏機構盤６０の中央部右側には、各制御装置（遊技制御装置１００、表示制御装置１５０、装飾制御装置２００、音制御装置３００、排出制御装置４００、発射制御装置５５０等）に供給する所定の電圧を発生する電源供給装置２５０が設けられている。
【００３８】
裏機構盤６０の開放軸側の上部には、ターミナル基板４２が装着されている。このターミナル基板４２には、遊技機１の外部（遊技店の島設備）から２４ボルトの交流電源を取り入れて電源供給装置２５０へ中継するとともに、電源スイッチ、過電流防止手段としてのヒューズ等が配置されており、遊技機からの情報を収集する管理装置との間の外部信号線を接続する枠用外部情報出力部（外部ターミナル）４２Ａが配置されている。ターミナル基板４２に接続される電源線はカールコードとなっており、遊技機の裏面において下方まで垂れ下がらないようになっている。また、この電源線の先端には電源コネクタが設けられおり、遊技店の島設備のＡＣ２４Ｖの電源供給用端子に接続される。
【００３９】
さらに、裏機構盤６０の上部には、遊技球を貯留する球貯留タンク６１、球貯留タンク６

１の球を半端球検出センサ６４を備えた樋ユニット部（半端センサユニット）６３に導く誘導樋６２が取り付けられている。誘導樋６２及び樋ユニット部６３には２条の流路が形成されている。

【００４０】

裏機構盤３５の右側には、樋ユニット部３８の球を遊技機１の前面側の受皿に払い出す排出装置（排出ユニット６００、流路切換ユニット７００）が取り付けられており、この排出装置の作動によって、賞価値である賞球や、プリペイドカードの金額データから変換された貸球が遊技者に付与される。

【００４１】

裏機構盤６０の下部には、遊技を統括的に制御する遊技制御装置１００、排出ユニット６００を制御する排出制御装置４００、打球発射装置５００、打球発射装置５００を制御する発射制御装置５５０、カード球貸ユニット用中継基板４３等が取り付けられている。

【００４２】

カード球貸ユニット９０はプリペイドカードにより遊技球を貸し出す。貸球の排出は、カード球貸ユニット９０からカード球貸ユニット用中継基板４３を経由して入力された貸球制御指令信号により、排出制御装置４００により制御された球排出装置（排出ユニット６００、流路切換ユニット７００）によりなされる。

【００４３】

排出ユニット６００と流路切換ユニット７００とは、上下に一体に組み付けられて、球排出装置を構成している。また、排出ユニット６００および流路切換ユニット７００は、遊技球を効率的に排出するため、２系統の球流路を設けている。

【００４４】

排出ユニット６００には、球送出部として、球排出用パルスモータ６２０に連結されたスプロケットが設けられており、球排出用パルスモータ６２０の回転に基づく、スプロケットの回転により、遊技球が排出される。

【００４５】

流路切換ユニット７００には、賞球としての遊技球が導入される賞球流路と、貸球としての遊技球が導入される貸球流路に分岐している。この分岐部には、流路切換弁が設けられ、賞球流路と貸球流路の入口を選択的に閉鎖する。賞球流路には賞球検出センサ７１３Ａ、７１３Ｂが設けられ、貸球流路には、それぞ貸球検出センサ７１４Ａ、７１４Ｂが設けられ、通過した遊技球の数を流路毎にカウントできるようになっている。

【００４６】

この排出ユニット６００の球送出部と、流路切換ユニット７００の検出センサ（賞球検出センサ７１３、貸球検出センサ７１４）の間にはある程度の距離があるため、排出ユニット６００から排出された遊技球が流路切換ユニット７００で検出されるまでには時間的なずれが生じる。このため、排出動作中に停電があり、排出用パルスモータ６２０が停止し、排出ユニット６００が停止した後にも流路切換ユニット７００を通過する遊技球が残ることになる。

【００４７】

打球発射装置５００より遊技領域に発射された球が各入賞口１１～１５、大入賞口に入賞すると、遊技制御装置１００から賞球制御指令信号が排出制御装置４００に送られ、排出制御装置４００により排出ユニット６００が駆動され、排出装置から所定数の賞球が排出される。

【００４８】

図３は、本発明の実施の形態の遊技機の全体の構成を示すブロック図である。

【００４９】

遊技制御装置１００、装飾制御装置２００、排出制御装置４００は、それぞれ、ＣＰＵ、ＲＡＭ、ＲＯＭ、入出力インターフェース（Ｉ／Ｆ）で構成されている。

【００５０】

遊技制御装置１００には各種検出装置からの検出信号が入力され、入出力インターフェー

スを介してＣＰＵに入力される。これらの各種検出装置には、一般入賞口１１～１５への入賞を検出する一般入賞口センサ５１．１～５１．Ｎ、始動口１６への入賞球の検出によって変動表示装置８による可変表示ゲームを開始するための特別図柄始動センサ５２、球の検出によって普通変動入賞装置９の作動を決定するための普通図柄表示装置７の変動を開始させる普通図柄始動センサ５３、大入賞口への入賞を検出するカウントセンサ５４及び大入賞口継続センサ５５、遊技盤前面のガラス枠の開放を検出する金属枠開放センサ５６、排出ユニット６００によって排出された遊技球が貯留過多となったことを検出するオーバーフローセンサ５７、排出ユニット６００への遊技球の供給が不十分であることを検出する半端球検出センサ６４などが含まれる。

【００５１】

遊技制御装置１００のＣＰＵは、これらの検出信号に基づいて、ＲＯＭに記録されたプログラム（遊技プログラム）を実行し、遊技の統括的な制御（遊技制御）を行う。具体的には、遊技制御装置１００は装飾制御装置２００、排出制御装置４００にそれぞれ装飾制御指令信号、賞球制御指令信号を出力し、これらを制御する。なお、遊技制御装置１００から装飾制御装置２００、排出制御装置４００へのデータは単方向で通信され、装飾制御装置２００、排出制御装置４００から遊技制御装置１００へのデータの送信は行われないようになっている。

【００５２】

遊技制御装置１００は、大入賞口ソレノイド１０Ａ、普通変動入賞口ソレノイド９Ａに制御信号を送信し、これらのソレノイドへの通電を制御することにより、特別変動入賞装置１０、普通変動入賞装置９の開閉を制御する。さらに、普通図柄表示装置７に制御信号を送信し、この表示を制御する。

【００５３】

また、遊技制御装置１００は、賞球排出が正確に行われているかを監視する。具体的には、排出制御装置４００へ賞球制御指令信号として送信した排出を指令した賞球数と、賞球検出センサ７１３Ａ、７１３Ｂにより計数された実際の排出数が一致するかの監視及び賞球排出指令が送信されていないにも関わらず賞球排出がなされていないかの監視を行う。賞球排出指令信号が送信されていないにも関わらず、賞球排出がされている等の異常が認められたときは、異常対応処理を行う。例えば、枠用外部情報出力部４２Ａから異常検出信号を管理装置（ホールコンピュータ）に出力し、装飾制御装置２００に装飾制御指令信号を送信して、賞球異常報知ＬＥＤ３１を点滅させて異常を報知する。あるいは、遊技制御の停止、打球発射の停止等により、遊技を強制的に中止させる。

【００５４】

また、遊技制御装置１００は、残賞球表示コントロールユニット８００に対して、残賞球表示部３３の表示内容を送信して制御している。

【００５５】

排出制御装置４００には、排出された球を検出する賞球検出センサ７１３Ａ、７１３Ｂからの検出信号が入力される。具体的には、排出ユニット６００から賞球として排出された球を検出する賞球検出センサ７１３Ａ、７１３Ｂの各検出信号と、排出ユニット６００から貸球として排出された球を検出する貸球検出センサ７１４Ａ、７１４Ｂの各検出信号とが入力される。そして、排出制御装置４００は、賞球制御指令信号に基づいて、排出ユニット６００からの遊技球の排出及び流路切換ユニット７００における流路切換を制御する。また、排出制御装置４００には、遊技制御装置１００からの賞球制御指令信号とは別に、カードユニット９０から貸球要求信号が入力される。排出制御装置４００は、賞球制御指令及び貸球要求信号に基づいて排出ユニット６００を制御し、排出球検出手段としての排出センサ（賞球検出センサ７１３Ａ、７１３Ｂ、貸球検出センサ７１４Ａ、７１４Ｂ）の検出信号を用いて、賞球及び貸球の排出を行う。

【００５６】

なお、賞球検出センサ７１３Ａ、７１３Ｂの各検出信号は、中継基板７１０を介して遊技制御装置１００へも入力されている。

【００５７】
遊技制御装置１００、排出制御装置４００は、通常動作中は、所定時間（２ミリ秒）間隔で発生するクロックパルスに基づいて（又は所定時間（２ミリ秒）のウェイトを設けることにより）呼び出される割込処理により、所定時間間隔で賞球検出センサ７１３の出力を読み込みカウンタ（確認カウンタ、貯留カウンタ）を減算する。また、遊技制御装置１００、排出制御装置４００の通常動作中に停電が発生すると、電圧検出回路２５３により発生する停電検出信号に基づくＮＭＩ割込により、後述する停電検出処理が実行される。
【００５８】
装飾制御装置２００には、遊技制御装置１００からのランプを点灯（点滅）させる指令信号である装飾制御指令信号が入力され、各種ランプを点灯駆動する。具体的には、遊技制御装置１００が遊技機１の異常を検出すると、異常報知ランプ３１を点灯させる。また、遊技制御装置１００から排出制御装置４００に賞球制御指令信号が送られ、賞球の排出が始まると、賞球排出ランプ３２を点灯させる。さらに、遊技機１が大当り状態となると、遊技に抑揚をつけるように、装飾ランプ４５．１～４５．Ｎを点灯（点滅）させる。
【００５９】
電源供給装置２５０は、電源回路２５１、電圧検出回路２５３、バックアップ電源回路２５６を有している。電源回路２５１は、遊技店の島設備から遊技機１が外部ターミナル４２Ａを介して受電した２４ボルトの交流電源を、各制御装置（遊技制御装置１００、排出制御装置４００等）の動作に必要な電圧（１２Ｖ、１８Ｖ等）の直流電源に変換して、各制御装置１００、４００等に供給する。電圧検出回路２５３は、遊技機に供給される電圧の変動を監視し、電圧の低下を検出すると、停電検出信号を出力して、各制御回路（遊技制御回路１００、排出制御装置４００）に停電処理を実行させる。バックアップ電源回路２５６は電源回路２５１からの５Ｖの出力が常時印加されている大容量素子（二次電池、スーパーキャパシタ等）によって構成され、遊技機への電源の供給が停止した状態（停電時）で、電源回路からの出力が消滅しても、停電時にも動作をする必要がある回路に電源を供給するものであり、停電時にも記憶内容を保持する必要があるバックアップメモリ、停電時にも動作が必要な回路（例えば、表示コントロールユニット８００全体）に電源を供給する。
【００６０】
残賞球表示コントロールユニット８００は、遊技制御装置１００に接続されており、残賞球表示部３３に表示する内容を記憶し、表示内容を制御するもので、その構成は図４を用いて詳述する。また、残賞球表示部３３は、残賞球表示コントロールユニット８００により制御され、停電時に未排出の賞球数を表示するものであるが、本発明では、通常時（電源が正常である停電発生時以外の状態）には、遊技制御装置１００のＲＯＭで決定される仕様の情報が表示される。この仕様の具体的な内容としては、変動表示装置８の図柄が遊技者に有利な特別遊技状態を発生する組み合わせで停止する確率（大当り確率）、特別遊技状態の終了後に確率変動モード（通常より普通変動入賞装置９の開放頻度が増加するモード）に移行する確率（確変突入率）、入賞口毎に設定された賞球数、機種名などがある。
【００６１】
図４は、本発明の実施の形態の遊技機の残賞球表示コントロールユニット及びその周辺のブロック図である。
【００６２】
残賞球表示コントロールユニット８００は制御部８１０、ドライバ部８２０を備え、外部から書込可能なレジスタ（８３１～８３４）を記憶する記憶部を備えている。
【００６３】
表示コントロールユニット８００は遊技制御装置１００に接続されており、遊技制御装置１００から停電発生、残賞球数、機種仕様情報の信号を受信し、対応するレジスタに記憶する。また、表示コントロールユニット８００はバックアップ内容を消去するクリアスイッチ２５５にも接続されており、クリアスイッチ２５５からの入力は制御部８１０に入力

され、制御部８１０によりクリア指示レジスタ８３４が設定される。このクリア指示レジスタ８３４の情報により遊技制御装置１００の排出球数に関するカウンタがクリアされる。

【００６４】

停電発生レジスタ８３３は、その値が通常は”０”であり、停電が発生すると、その値が”１”に書き換わる。すなわち、電源装置２５０の電圧検出回路２５３が電源電圧の低下を検出すると、遊技制御装置１００に停電検出信号が出力され、遊技制御装置１００は表示コントロールユニット８００に停電発生信号を出力する。停電発生信号を受けた表示コントロールユニット８００は、停電発生レジスタを”１”に書き換えて、記憶する（図６のＳ２９）。また、遊技制御装置１００の電源投入時の初期化処理にて、停電発生レジスタは”０”に書き換えられる（図５のＳ４）。

【００６５】

機種仕様情報レジスタ８３２には、通常時（電源が正常である停電発生時以外の状態）に残賞球表示部３３に表示される、機種毎の仕様を表す情報が記憶保持されている。機種仕様情報レジスタ８３２は、遊技制御装置１００からの信号により内容が書き換えられ、制御部８１０により読み出され、残賞球表示部３３に表示されるものである。

【００６６】

本発明における遊技機では、遊技制御装置１００のＲＯＭの記憶内容を変更することによって、大当り確率値、確変突入率、入賞口毎の賞球数などの仕様を変更することができるため、外観（外枠、遊技盤、賞球排出機構、制御装置のハードウェアなど）を共通化した同一シリーズの機種であって、互いに性能（大当りの発生頻度など）を異ならせた数パターンの遊技機を用意することができ、低コストで機種の品揃えを豊富にすることができる。そして外観が類似しているこれら同一シリーズの遊技機であっても、遊技者がそれぞれを個別に識別できるように、通常時には、遊技制御装置１００のＲＯＭの記憶内容に依存し、遊技機の外観に基づかない機種の仕様に関する情報を残賞球表示部３３に表示するものであり、例えば、「大当り確率　１／３１１　確変突入率　７／１５　賞球　５＆１０＆１５　機種名　ＣＲ×××II」のような表示が行われる。

残賞球数レジスタ８３１には、未排出の賞球数が記憶されている。すなわち、遊技制御装置１００が入賞口センサ５１により賞球を検出すると、確認カウンタに排出すべき賞球数を加算し、賞球を排出する毎にこのカウンタ値を減算する。遊技制御装置１００から表示コントロールユニット８００には、賞球排出毎及び停電が発生したときの残賞球数データが送信される。具体的には、遊技機に電源が投入されたとき（図５のＳ１１）、賞球を排出したり、入賞球が検出されることにより確認カウンタ値が変化したときに、遊技制御装置１００から表示コントロールユニット８００に残賞球数を出力する。また、電源装置２５０が遊技制御装置１００に停電検出信号を出力すると、遊技制御装置１００は停電発生処理を実行し、停電発生処理で計数した賞球数も考慮した残賞球数を表示コントロールユニット８００に出力して、残賞球数レジスタ８３１に書き込む。

クリア指示レジスタ８３４は、クリアスイッチ２５５が操作されると、制御部８１０により設定される。このクリア指示レジスタ８３４の内容は、遊技制御装置１００にも出力され、遊技制御装置１００内のＲＡＭに記憶された貯留カウンタ、排出カウンタの値をクリアする。

【００６７】

本実施の形態では、クリア指示スイッチ２５５は遊技機の裏面側（電源供給装置２５０）に設けたが、遊技機の正面側に鍵により操作するスイッチとして設けたり、或いは、遊技店の従業員に赤外線（或いは電波）を発するリモコンを持たせ、このリモコンが発する赤外線を受信する受信手段を遊技機のクリア指示スイッチと電気的に接続する構成にして、遊技店の従業員によりクリアを指示させる構成であってもよい。このように、クリア指示スイッチ２５５を遊技盤の裏面側に設けるか、鍵或いはリモコンといった従業員が可搬な操作器具によってクリア指示が行えるようにしておけば、遊技者が誤ってクリア操作をしてしまうことがなくなる。

【００６８】
図５は、本発明の実施の形態の遊技機の遊技制御装置の動作のうちメイン処理を示すフローチャートである。
【００６９】
遊技制御装置１００のＣＰＵは電源投入時（停電復帰時）に、表示コントロールユニット８００を通常状態に設定し、停電発生レジスタ８３３を通常状態を意味する”０”にクリアする初期化処理を行う（Ｓ１）。そして、クリア操作部２５５の操作に基づき設定されるクリア指示レジスタ８３４を参照して、バックアップメモリのクリアが必要かを判定する（Ｓ２）。クリア指示レジスタ８３４にクリア指示が記憶されていれば（Ｓ２で”Ｙ”）、ステップＳ３にて確認カウンタの値をクリアして、確認カウンタに記憶保持された遊技球数が停電復旧後に排出されないようにする。一方、クリア指示レジスタ８３４にクリア指示が記憶されていなければ（Ｓ２で”Ｎ”）、確認カウンタの値をクリアせず、停電復旧後の動作を開始する。この賞球排出の基礎となる確認カウンタは、入賞球を検出したら、排出制御装置４００に賞球制御指令信号を送信するとともに、入賞口毎に定められた賞球数分だけ確認カウンタを加算して、確認カウンタを更新する。また、賞球を排出する（賞球排出が検出される）と、排出された数量分だけ確認カウンタを減算して、確認カウンタを更新する。
【００７０】
その後、残賞球表示コントロールユニット８００に停電状態から通常状態に移行したことを通知し、停電発生レジスタ８３３に通常状態を意味する”０”を書き込んで、電源が正常な状態で、通常の動作（停電処理でない動作）を始めたことを記憶する（Ｓ４）。そして、通常動作時に残賞球表示部３３に表示する内容である機種仕様情報を、機種仕様情報レジスタ８３２に書き込む（Ｓ５）。
【００７１】
そして、入賞球を検出する入賞口センサ５１等の出力を判定する（Ｓ６）。入賞口センサ５１等により入賞球が検出されたなら（Ｓ６で”Ｙ”）、排出制御装置４００に、入賞口毎に定められた賞球数に対応する賞球制御指令信号を送信して賞球の排出を指示する（Ｓ７）。そして、入賞口毎に定められた賞球数分だけ確認カウンタを加算・更新する（Ｓ８）。一方、入賞球が検出されていなければ（Ｓ６で”Ｎ”）、確認カウンタの更新等（Ｓ７、Ｓ８）をせずに、次のステップへ進む。
【００７２】
その後、排出ユニット６００を動作（パルスモータ６２０の回転）により排出された賞球を、賞球検出センサ７１３によって検出する（Ｓ９）。賞球検出センサ７１３によって賞球排出が検出されたら（Ｓ９で”Ｙ”）、検出された賞球の排出数を確認カウンタから減算・更新する（Ｓ１０）。一方、賞球排出が検出されなかったら（Ｓ９で”Ｎ”）、確認カウンタを更新せずに次のステップに進む。
【００７３】
そして、確認カウンタに記憶されている未排出の賞球数（残賞球数）を表示コントロールユニット８００に転送し、未排出の賞球数を残賞球数レジスタ８３１に書き込んで、未排出の賞球数を表示コントロールユニット８００に記憶する（Ｓ１１）。その後、その他の遊技制御として、装飾制御指令信号、賞球制御指令信号の出力や、特別変動入賞装置１０、普通変動入賞装置９の開閉等の遊技制御を開始する（Ｓ１２）。
【００７４】
このように、入賞球を検出し、賞球排出を検出すると残賞球数レジスタ８３１が書き込まれるので、残賞球数レジスタ８３１には最新の残賞球数データが記憶・保持されている。
【００７５】
図６は、本発明の実施の形態の遊技機の遊技制御装置の停電検出処理を示すフローチャートである。この停電検出処理は、電源供給装置２５０の電圧検出回路２５３が電源電圧を監視した結果、電圧の低下（停電）を検出したならば、遊技制御装置１００のＣＰＵにＮＭＩ割込をかけることにより実行されるものである。

【００７６】
この停電検出処理では、まず、タイマ割込を禁止して、通常時の手順による賞球検出センサ７１３による賞球の検出が行われないようにする（Ｓ２１）。これにより通常処理と停電検出処理との両方で賞球が重複して検出されることが防止できる。そして、賞球検出センサ７１３の読み込み回数を定めるタイマの初期値（例えばＴ＝５００）を設定し、タイマを起動して（Ｓ２２）、タイマのループ（Ｓ２３～Ｓ２７）に入る。このタイマのループ内では、所定時間間隔で賞球検出センサ７１３の出力を読み込む処理が行われる。
【００７７】
具体的には、賞球検出センサ７１３の出力を、所定時間（２ミリ秒）間隔で検出し、読み込むために検出ディレイにて待ち時間を設定し（Ｓ２３）、２ミリ秒後に賞球検出センサ７１３の出力を読み込む（Ｓ２４）。この２ミリ秒間に賞球検出センサ７１３の出力が”０”から”１”へ変化したならば、賞球が賞球検出センサ７１３の位置の、賞球が通過を始めたことを検出したと判断して（Ｓ２４で”Ｙ”）、確認カウンタを減算する（Ｓ２５）。一方、この２ミリ秒間で賞球検出センサ７１３の出力の”０”から”１”への変化が検出されなければ、球が通過し始めたものでない（球通過の立ち上がりでない）と判断し（Ｓ２４で”Ｎ”）、確認カウンタを減算（Ｓ２５）することなく、次のステップに進む。
【００７８】
その後、未排出賞球数を表示コントロールユニット８００に転送して、残賞球数レジスタ８３１書き込む（Ｓ２６）。そして、タイマカウンタ（Ｔ）から１を減じ（Ｓ２７）、タイマカウンタが０になったかを判定し、タイマカウンタ値が”０”より大きければ（Ｓ２８で”Ｎ”）、所定回数の賞球検出センサ７１３の読み込み処理が終了していないので、Ｓ２３に戻り、前回の賞球検出センサ７１３の読み込みから２ミリ秒のディレイの後（Ｓ２３）、再度賞球検出センサ７１３の出力を読み込む処理（Ｓ２４）を繰り返す。
【００７９】
一方、タイマカウンタ値が”０”になったら（Ｓ２８で”Ｙ”）、所定回数（５００回）の賞球検出センサ７１３の読み込み処理が終了しているので、遊技制御装置１００から表示コントロールユニット８００に、現在の遊技状態に関する情報を転送し、大当り中であるか、確率変動中であるか、大当りのラウンド数、大当りのカウント数等の遊技状態を、遊技進行情報レジスタ８３２に設定する（Ｓ２９）。そして、遊技制御装置１００から表示コントロールユニット８００に停電発生中であることを通知し、停電発生レジスタ８３３を停電状態を示す”１”に設定する（Ｓ３０）。これの停電発生レジスタ８３３の設定により、表示コントロールユニットは、残賞球表示部３３に表示する内容を通常時の表示から停電発生時の表示へと切り替える。
【００８０】
本停電検出処理で、タイムアップとなった（Ｓ２８で”Ｙ”）後は、賞球が賞球検出センサ７１３を通過しても、賞球検出センサ７１３の読み込みが終了しているので、この停電発生処理においては確認カウンタはこれ以上減算されず、該停電発生における確認カウンタ値は確定する。よって、確定した確認カウンタ値が残賞球表示部３３に表示される。
【００８１】
その後、遊技制御装置１００は、電源が遮断されるまで、アイドリング処理として、何も演算、データの入出力をせずに待機する（Ｓ３１）。
【００８２】
本実施の形態では賞球の排出について説明したが、スロットマシン遊技機のようにコインを排出する遊技機おいても同様の制御が可能である。
【００８３】
図７は、本発明の実施の形態の遊技機の残賞球表示コントローラの処理を示すフローチャートである。この残賞球表示コントローラは、表示コントロールユニット８００の制御部８１０の作用により実現される。
【００８４】

まず、残賞球表示コントローラは表示コントロールユニット８００の各レジスタの値を順次読み取る（Ｓ４１～Ｓ４３）。具体的には、未排出賞球数を記憶・保持している残賞球数レジスタ８３１の数値を確認する（Ｓ４１）。さらに、残賞球表示部３３に表示する機種仕様情報を記憶・保持している機種仕様情報レジスタ８３２の記憶内容を確認する（Ｓ４２）。最後に、現在が停電状態か通常状態かを保持している停電発生レジスタ８３３の値を確認する（Ｓ４３）。

【００８５】

各レジスタ値の読み取りが終了すると、どのデータを表示するかを選択する（Ｓ４４～Ｓ４７）。

【００８６】

まず、取り込んだ停電発生レジスタの値により、現在が停電状態か否かが判定される（Ｓ４４）。停電状態であれば、停電発生レジスタは”１”に設定されているので、ステップＳ４７に進み、残賞球数レジスタ８３１から残賞球数データを読み取り、残賞球表示部３３に残賞球数を表示する（Ｓ４７）。

【００８７】

一方、通常状態（電源が正常である停電発生時以外の状態）であれば、停電発生レジスタは”０”にクリアされているので、残賞球数クリア指示レジスタをクリア（消去）して、後の処理（図５のＳ２）にてバックアップメモリの記憶値が消去されないようにする（Ｓ４５）。そして、残賞球表示部３３に機種仕様情報レジスタ８３２に記憶された機種仕様情報を表示する。

【００８８】

その後、クリア操作部２５５が操作されているかのチェックのために、クリア操作部２５５からの信号検出する（Ｓ４８）。そして、クリア操作部２５５が操作されているかを判定する（Ｓ４８）。クリア操作部２５５が操作されていれば（Ｓ４９で”Ｙ”）、ステップＳ４９にて残賞球数レジスタ８３１の値をクリアし、停電発生時に誤って残賞球数レジスタ８３１に記憶保持された未排出球数が表示されないようにする。そして、クリア指示レジスタ８３４をセットして（Ｓ５０）、後の遊技制御装置１００のメイン処理で確認カウンタの値をクリアする（図５のＳ２、Ｓ３）のに用いられる。その後、処理の初め（Ｓ４１）に戻る。

【００８９】

一方、クリア指示レジスタ８３４にクリア指示が記憶されていなければ（Ｓ４８で”Ｎ”）、残賞球数レジスタ８３１の値をクリアせず、処理の初め（Ｓ４１）に戻る。

【００９０】

なお、本実施の形態では、残賞球数は停電時のみに表示されるが、通常時にも残賞球数を表示するように構成してもよい。そのときには、停電時と通常時とで異なる表示態様（例えば、表示色を変える、点滅の有無等）により残賞球数を表示すると好適である。

【００９１】

さらに、本実施の形態では、遊技機の状態により機種仕様情報と残賞球数との一方を選択的に表示するが、機種仕様情報と残賞球数とを交互に表示させ（例えば、表示がスクロールして両者が順番に表れるように表示）てもよい。

【００９２】

このように、本発明の実施の形態では、遊技者への付与が済んでいない未排出の賞球数（残賞球数）を記憶するバックアップメモリ（確認カウンタ、残賞球数レジスタ）と、バックアップメモリに記憶された賞球数を表示する残賞球表示部３３と、遊技機への電源の供給停止時にバックアップメモリの記憶内容を保持するバックアップ電源回路２５６とを備え、残賞球表示部３３は、遊技機１の前面に設けられ、遊技機１への電源の供給が停止したときにも、バックアップ電源回路２５６から供給される電源により、残賞球数を表示するので、停電中でも残賞球数が保持されていることを遊技者が認識でき、遊技者が安心して停電復旧を待つことができる。

【００９３】

また、遊技機１への電源の供給が停止した後の所定時間（本実施の形態は１秒間）においても、賞球の排出を計数して、未付与の遊技媒体数を算出するとともに、この所定時間経過後は賞球の排出を計数しないことから、この所定時間が終了した時点で排出された賞球数の計数結果が確定することになり、この確定した計数結果に基づいた未排出の賞球数が、電源供給停止中に残賞球表示部３３にて表示されることになる。従って、賞球排出中に球詰まりが発生して、詰まっていた賞球が偶然にも電源供給停止中に落下してきた場合でも、電源供給停止中の表示内容が変化しないので、遊技者に誤解を与えるおそれがない。

【００９４】

また、残賞球表示部３３は、遊技機１への電源の供給中に、予め定められた所定の内容を表示するので、通常時から、残賞球表示部３３の故障の有無を確認することができる。

【００９５】

また、遊技制御装置１００を動作させるプログラムによって遊技機の仕様が決定されるとともに、残賞球表示部３３は、プログラムによって決定される仕様の情報を表示するので、遊技制御プログラムの変更に基づく遊技機の外観では識別不可能な仕様の相違を遊技者に知らせることができ、仕様毎に異なる内容の表示を付す必要がなくなる。

【００９６】

また、バックアップメモリに記憶された未排出賞球数を初期化するクリア操作部を遊技機の裏面側に設けたので、遊技者が誤ってクリア操作部を操作して、未排出賞球数に関する情報を消去することがなくなる。

【００９７】

また、遊技制御装置１００のＲＡＭに記憶された未付与の遊技媒体数に関する情報を初期化する遊技店の従業員が可搬な鍵、リモコン等を備えるので、この初期化手段（鍵、リモコン等）を遊技店の従業員が容易に持ち運ぶことができ便利であるとともに、遊技者が未排出賞球数に関する情報を誤って消去することがなくなる。

【００９８】

本実施の形態では、電気的なバックアップにより停電中であっても、未付与の賞球数を表示しているが、機械的な表示器を用いて、未付与の賞球数を表示すれば、バックアップ電源を必要とせずに、停電中の賞球数の表示が可能になる。

【００９９】

今回開示した実施の形態は、全ての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味及び内容の範囲での全ての変更が含まれることが意図される。

【図面の簡単な説明】

【図１】　本発明の実施の形態の遊技機全体の構成を示す正面図である。

【図２】　同じく遊技機全体の構成を示す背面図である。

【図３】　同じく遊技機全体の構成を示すブロック図である。

【図４】　同じく表示コントロールユニット周辺のブロック図である。

ある。

【図５】　同じく排出制御装置の動作を示すフローチャートである。

【図６】　同じく遊技機の停電検出処理を示すフローチャートである。

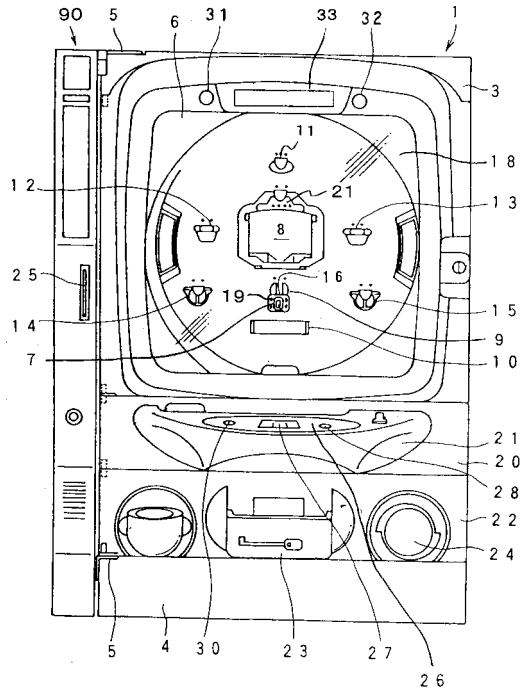
【図７】　同じく遊技機の残度数コントローラの処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

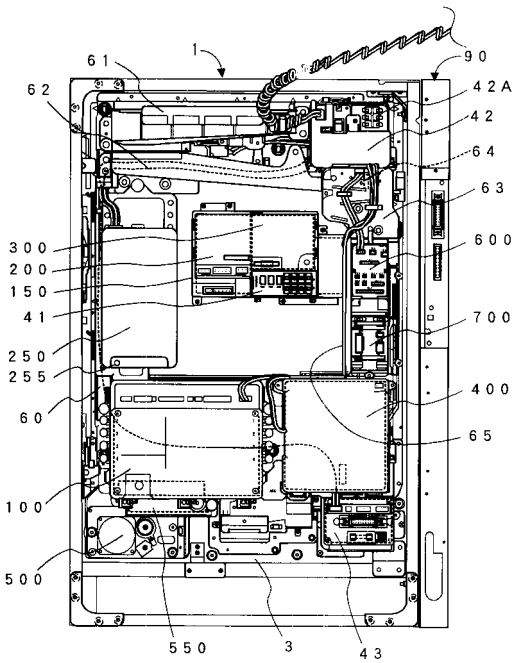
１　遊技機
３　前面枠
４　本体枠
５　ヒンジ
６　遊技盤
８　変動表示装置
３５　裏機構盤
９０　カード球貸ユニット

１００　遊技制御装置
１５０　表示制御装置
２００　装飾制御装置
２５０　電源供給装置
３００　音制御装置
４００　排出制御装置
５００　打球発射装置
５５０　発射制御装置
６００　排出ユニット
７００　流路切換ユニット

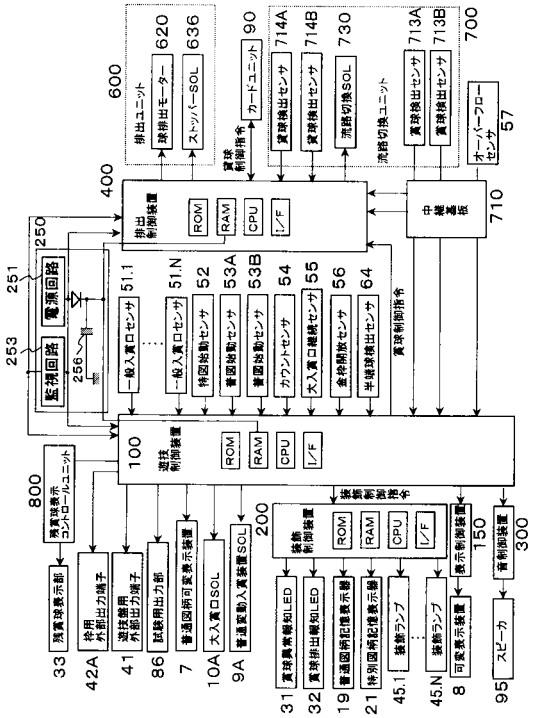
【図１】



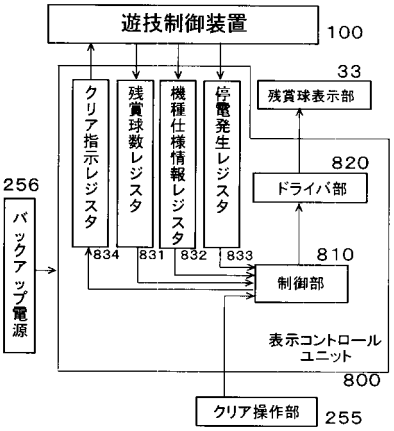
【図２】



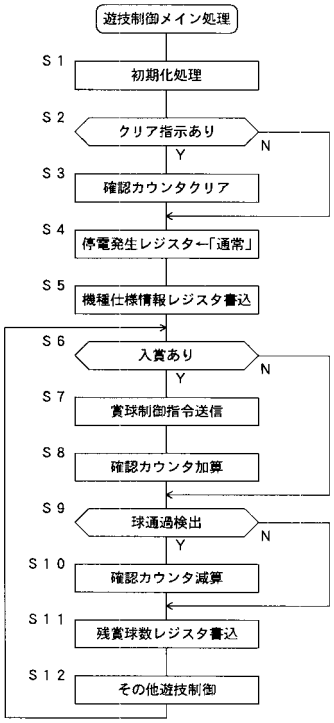
【図３】


遊技制御装置
100
ROM
RAM
CPU
I/F
賞球制御指令
賞球検出センサ
714A
714B
730
713A
713B
700
710
57
620
636
600
400
90
250
251
253
256
51.1
51.N
52
53A
53B
54
55
56
64
一般入賞口センサ
特図始動センサ
普図始動センサ
カウントセンサ
大入賞口継続センサ
金枠開放センサ
半端球検出センサ
電源回路
監視回路
排出ユニット
排出モーター
ストッパーSOL
カードユニット
流路切換SOL
流路切換ユニット
オーバーフローセンサ
中継基板
排出制御装置
賞球制御指令
遊技制御装置
800
残賞球表示コントロールユニット
残賞球表示部
枠用外部出力端子
遊技機用外部出力端子
試験用出力部
普通図柄可変表示装置
大入賞口SOL
普通変動入賞装置SOL
200
33
42A
41
86
7
10A
9A
31
32
19
21
45.1
45.N
8
95
150
300
表示制御装置
音制御装置
スピーカ
賞球異常報知LED
賞球排出報知LED
普通図柄記憶表示器
特別図柄記憶表示器
装飾ランプ
可変表示装置

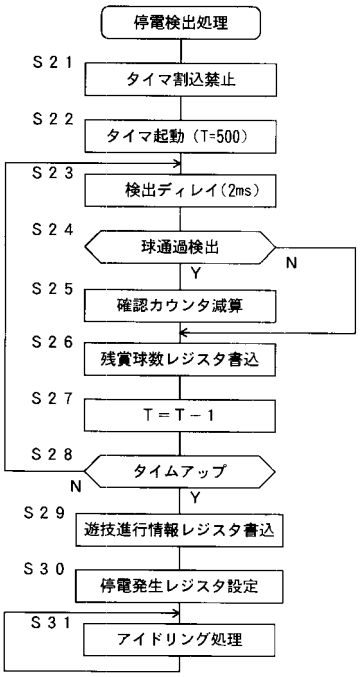
【図４】


遊技制御装置
100
33
残賞球表示部
820
ドライバ部
クリア指示レジスタ
残賞球数レジスタ
機種仕様情報レジスタ
停電発生レジスタ
834
831
832
833
810
制御部
256
バックアップ電源
表示コントロールユニット
800
クリア操作部
255

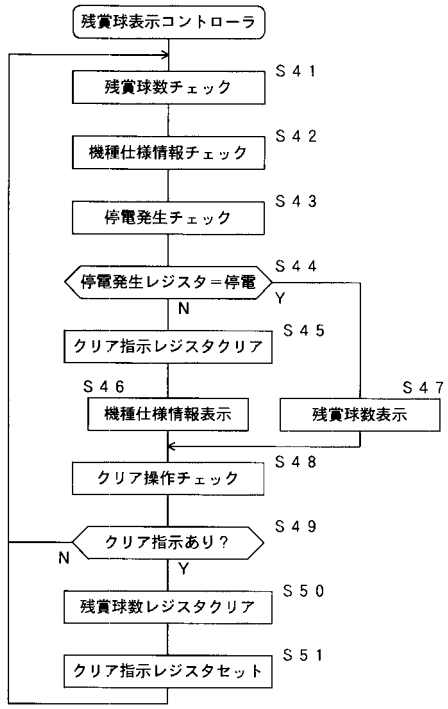
【図５】


遊技制御メイン処理
S1
初期化処理
S2
クリア指示あり
N
Y
S3
確認カウンタクリア
S4
停電発生レジスタ←「通常」
S5
機種仕様情報レジスタ書込
S6
入賞あり
N
Y
S7
賞球制御指令送信
S8
確認カウンタ加算
S9
球通過検出
N
Y
S10
確認カウンタ減算
S11
残賞球数レジスタ書込
S12
その他遊技制御

【図６】


停電検出処理
S21
タイマ割込禁止
S22
タイマ起動（T=500）
S23
検出ディレイ（2ms）
S24
球通過検出
N
Y
S25
確認カウンタ減算
S26
残賞球数レジスタ書込
S27
T＝T－1
S28
タイムアップ
N
Y
S29
遊技進行情報レジスタ書込
S30
停電発生レジスタ設定
S31
アイドリング処理

【図７】


残賞球表示コントローラ
残賞球数チェック
Ｓ４１
機種仕様情報チェック
Ｓ４２
停電発生チェック
Ｓ４３
停電発生レジスタ＝停電
Ｓ４４
Y
N
クリア指示レジスタクリア
Ｓ４５
Ｓ４６
機種仕様情報表示
Ｓ４７
残賞球数表示
クリア操作チェック
Ｓ４８
クリア指示あり？
Ｓ４９
N
Y
残賞球数レジスタクリア
Ｓ５０
クリア指示レジスタセット
Ｓ５１

フロントページの続き

(56)参考文献 特開２０００－１３５３３８（ＪＰ，Ａ）
実開昭５７－１６０７８５（ＪＰ，Ｕ）
特開２０００－３１２７４８（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－１３５９５０（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－０６６１４４（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－０４７５５０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A63F 7/02