

【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19年7月12日(2007.7.12)

【公開番号】特開2001-232002(P2001-232002A)

【公開日】平成13年8月28日(2001.8.28)

【出願番号】特願2000-157631(P2000-157631)

【国際特許分類】

A 63 F 7/02 (2006.01)

【F I】

A 63 F 7/02 3 2 4 C

A 63 F 7/02 3 0 4 Z

A 63 F 7/02 3 3 4

【手続補正書】

【提出日】平成19年5月28日(2007.5.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】遊技機

【特許請求の範囲】

【請求項1】遊技の制御を行う主制御手段と、その主制御手段から送信されるコマンドに基づいて所定の有価価値を有する有価物体を払い出す払出制御手段とを備えた遊技機において、

前記有価物体の払い出し残数を記憶する残数記憶手段と、その残数記憶手段の内容を電源の切断後においても保持するバックアップ手段とを備えており、

前記残数記憶手段の内容をクリアする2以上のスイッチ手段で構成されたクリア手段を備えていることを特徴とする遊技機。

【請求項2】

前記主制御手段は、

前記有価物体の払い出し残数を記憶する主残数記憶手段と、

その主残数記憶手段の内容を電源の切断後においても保持する主バックアップ手段とを備えており、

前記クリア手段は、前記主残数記憶手段の内容をクリアするものであることを特徴とする請求項1記載の遊技機。

【請求項3】

前記払出制御手段は、

前記主制御手段から指示された有価物体の払い出し残数を記憶する従残数記憶手段と、その従残数記憶手段の内容を電源の切断後においても保持する従バックアップ手段とを備えており、

前記クリア手段は、前記従残数記憶手段の内容をクリアするものであることを特徴とする請求項1または2に記載の遊技機。

【請求項4】

前記主制御手段および払出制御手段へ駆動電力を供給する電源手段を備え、

前記クリア手段は、そのクリア手段の2以上のスイッチ手段が押下された場合に、前記電源手段から前記払出制御手段又は主制御手段へクリア信号を出力し、そのクリア信号により前記払出制御手段の従残数記憶手段の内容又は前記主制御手段の主残数記憶手段の内

容をクリアするものであることを特徴とする請求項3記載の遊技機。

【請求項5】

前記クリア手段は、そのクリア手段の2以上のスイッチ手段が押下された場合に、前記主制御手段の主残数記憶手段の内容をクリアすると共に、前記主制御手段から前記払出制御手段へクリア信号を出力し、そのクリア信号により前記払出制御手段の従残数記憶手段の内容をクリアするものであることを特徴とする請求項3または4に記載の遊技機。

【請求項6】

前記クリア手段は、そのクリア手段の2以上のスイッチ手段が所定の条件下で押下された場合に作動するものであることを特徴とする請求項1から5のいずれかに記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、パチンコ機やスロットマシンに代表される遊技機に関し、特に、有価物体の払い出し残数をバックアップしつつ、そのバックアップした内容をクリアすることができると共に、誤操作によるクリアを防止して未払いの有価物体の払い出しを確実に行うことができる遊技機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 パチンコ機の遊技の制御は、主に主制御基板により行われる。この主制御基板には、賞球や貸し球の払い出し制御を行う払出制御基板や、効果音の出力制御を行う効果音制御基板、図柄の変動表示等の表示制御を行う表示用制御基板などが接続されている。これら各制御基板の制御は、主制御基板から各制御基板へ一方向に送信されるコマンドにより行われる。

【0003】

賞球の払い出しは、停電等の発生によってパチンコ機の電源が突然切断された場合にも確実に行う必要がある。そこで、本願出願人は、払出制御基板のデータをパチンコ機の電源が切断された後も保持して(バックアップして)、電源が再投入された後に未払い分の賞球を払い出すことを試みた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、パチンコ機は各種のテストが行われた後で工場から出荷されるので、払出制御基板のデータをバックアップしていると、パチンコ機をホール(遊技場)に設置したときに、テストで残った未払いの賞球が払い出されてしまうという問題点がある。

【0005】

そこで、クリアスイッチを設けて、そのクリアスイッチが操作された場合に、かかるバックアップデータをクリアすることが考えられる。しかし、一旦クリアしたバックアップデータを復帰させることはできないので、クリアスイッチを設けた場合、テストで残った未払いの賞球等以外の、本来払い出さなければならない未払いの賞球数データが誤ってクリアされてしまうのを防止しなければならないという問題点を併有している。

【0006】

本発明は上述した問題点を解決するためになされたものであり、有価物体の払い出し残数をバックアップしつつ、そのバックアップした内容をクリアすることができると共に、誤操作によるクリアを防止して未払いの有価物体の払い出しを確実に行うことができる遊技機を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】 この目的を達成するために請求項1記載の遊技機は、遊技の制御を行う主制御手段と、その主制御手段から送信されるコマンドに基づいて所定の有価価値を有する有価物体を払い出す払出制御手段とを備えたものであり、前記有価物体の払い出し残数を記憶する残数記憶手段と、その残数記憶手段の内容を電源の切断後においても保持するバックアップ手段とを備えており、前記残数記憶手段の内容をクリアする2以上のスイッチ手段で構成されたクリア手段を備えている。

【 0 0 0 8 】

この請求項 1 記載の遊技機によれば、主制御手段から払出制御手段へ有価物体の払い出しに関するコマンドが送信されると、そのコマンドにより指示された有価物体の払い出し数が、残数記憶手段に加算されて記憶され、その残数記憶手段に記憶される数の有価物体が払出制御手段によって払い出される。残数記憶手段の内容は、バックアップ手段によって遊技機の電源切断後も保持されるので、停電などの発生によって遊技機の電源が突然切断されても、未払い分の有価物体の数を記憶して、電源の再投入後に払い出すことができる。

【 0 0 0 9 】

しかも、残数記憶手段の内容は、クリア手段によってクリアすることができるので、遊技機の工場出荷前のテストなどによって未払いの有価物体が残っていても、それをクリアすることにより、遊技機の設置時などに余分な有価物体を払い出さないようにすることができる。更に、クリア手段は 2 以上のスイッチ手段により構成されるので、そのスイッチ手段の誤操作によるクリア手段の作動を回避して、未払いの有価物体の払い出しを確実に行うことができる。

請求項 2 記載の遊技機は、請求項 1 記載の遊技機において、前記主制御手段は、前記有価物体の払い出し残数を記憶する主残数記憶手段と、その主残数記憶手段の内容を電源の切断後においても保持する主バックアップ手段とを備えており、前記クリア手段は、前記主残数記憶手段の内容をクリアするものである。

請求項 3 記載の遊技機は、請求項 1 または 2 に記載の遊技機において、前記払出制御手段は、前記主制御手段から指示された有価物体の払い出し残数を記憶する従残数記憶手段と、その従残数記憶手段の内容を電源の切断後においても保持する従バックアップ手段とを備えており、前記クリア手段は、前記従残数記憶手段の内容をクリアするものである。

請求項 4 記載の遊技機は、請求項 3 記載の遊技機において、前記主制御手段および払出制御手段へ駆動電力を供給する電源手段を備え、前記クリア手段は、そのクリア手段の 2 以上のスイッチ手段が押下された場合に、前記電源手段から前記払出制御手段又は主制御手段へクリア信号を出力し、そのクリア信号により前記払出制御手段の従残数記憶手段の内容又は前記主制御手段の主残数記憶手段の内容をクリアするものである。

請求項 5 記載の遊技機は、請求項 3 または 4 に記載の遊技機において、前記クリア手段は、そのクリア手段の 2 以上のスイッチ手段が押下された場合に、前記主制御手段の主残数記憶手段の内容をクリアすると共に、前記主制御手段から前記払出制御手段へクリア信号を出力し、そのクリア信号により前記払出制御手段の従残数記憶手段の内容をクリアするものである。

請求項 6 記載の遊技機は、請求項 1 から 5 のいずれかに記載の遊技機において、前記クリア手段は、そのクリア手段の 2 以上のスイッチ手段が所定の条件下で押下された場合に作動するものである。なお、2 以上のスイッチ手段が所定の条件下で押下されたか否かの判断は、主制御手段又は払出制御手段で行われる。また、所定条件としては、例えば、次に示す 3 つの場合がある。1 つ目は、スイッチ手段を操作した状態で電源が投入された場合である。2 つ目は、スイッチ手段を操作した状態で電源がオフされた場合である。この 2 つ目の場合には、電源のオフにより制御系の回路が動作できなくなるまでの間に残数記憶手段（主残数記憶手段または従残数記憶手段）の内容のクリアが行われるか、或いは、電源のオフにより制御系の回路が動作できなくなるまでの間に電源オフ時にスイッチ手段が操作されたことを記憶しておき、次の電源投入時に残数記憶手段（主残数記憶手段または従残数記憶手段）の内容をクリアするようとする。3 つ目は、スイッチ手段が所定時間内に、所定の順序で、或いは、同時に、1 回又は複数回操作された場合である。

【 0 0 1 0 】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の好ましい実施例について、添付図面を参照して説明する。本実施例では、遊技機の一例として弾球遊技機の一種であるパチンコ機、特に、第 1 種パチンコ遊技機を用いて説明する。なお、本発明を第 3 種パチンコ遊技機や、コイン遊技機、スロットマシン等の他の遊技機に用いることは、当然に可能である。

【0011】

図1は、本実施例のパチンコ機Pの遊技盤の正面図である。遊技盤1の周囲には、球が入賞することにより5個から15個の球が払い出される複数の入賞口2が設けられている。また、遊技盤1の中央には、複数種類の識別情報としての図柄などを表示する液晶(LCD)ディスプレイ3が設けられている。このLCDディスプレイ3の表示画面は横方向に3分割されており、3分割された各表示領域において、それぞれ右から左へ横方向にスクロールしながら図柄の変動表示が行われる。

【0012】

LCDディスプレイ3の下方には、図柄作動口(第1種始動口)4が設けられ、球がこの図柄作動口4を通過することにより、前記したLCDディスプレイ3の変動表示が開始される。図柄作動口4の下方には、特定入賞口(大入賞口)5が設けられている。この特定入賞口5は、LCDディスプレイ3の変動後の表示結果が予め定められた図柄の組み合わせの1つと一致する場合に、当たりとなって、球が入賞しやすいように所定時間(例えば、30秒経過するまで、あるいは、球が10個入賞するまで)開放される。

【0013】

この特定入賞口5内には、Vゾーン5aが設けられており、特定入賞口5の開放中に、球がVゾーン5a内を通過すると、継続権が成立して、特定入賞口5の閉鎖後、再度、その特定入賞口5が所定時間(又は、特定入賞口5に球が所定個数入賞するまで)開放される。この特定入賞口5の開閉動作は、最高で16回(16ラウンド)繰り返し可能にされており、開閉動作の行われ得る状態が、いわゆる所定の遊技価値の付与された状態(特別遊技状態)である。

【0014】

図2は、パチンコ機Pの電気的構成を示したブロック図であり、特に、パチンコ機Pの遊技内容の制御を行う主制御基板Cと、賞球や貸し球の払出制御を行う払出制御基板Hとの電気的構成を示したブロック図である。

【0015】

パチンコ機Pの主制御基板Cは、演算装置であるMPU11と、そのMPU11により実行される各種の制御プログラムや固定値データ等を記憶したROM12と、ワークメモリ等として使用されるRAM13とを備えている。図4のフローチャートに示すプログラムは、制御プログラムの一部としてROM12内に記憶されている。またRAM13には、賞球バッファ13aと、賞球ポインタ13bと、残賞球数カウンタ13cとが設けられている。

【0016】

賞球バッファ13aは、遊技領域1へ打ち込まれた球が普通入賞口2等へ入賞した場合に、払い出される賞球数を記憶するバッファである。払い出される賞球数は入賞した球毎に賞球バッファ13aへ記憶されるので、賞球バッファ13aは複数バイトで構成されている。賞球バッファ13aに記憶された賞球数のデータは、賞球コマンドとして払出制御基板Hへ送信されると、賞球バッファ13aから消去される。具体的には、0番目の賞球バッファ13aに記憶される賞球数を払出制御基板Hへ送信した後、1番目以降の賞球バッファ13aの値を小さいアドレス側へ順に1バイトずつシフトすることにより、0番目の賞球バッファ13aの値が消去される。

【0017】

なお、賞球コマンドとは、払い出される賞球数を払出制御基板Hへ指示するためのコマンドであり、1回の入賞に対する最大の賞球数が15球であるので、その最大賞球数に対応した「01H」~「0FH」の15種類の賞球コマンドが用意されている。

【0018】

賞球ポインタ13bは、賞球数を記憶させる賞球バッファ13aの位置を示すポインタであり、払い出される賞球数は、賞球ポインタ13bの値番目の賞球バッファ13aへ記憶される。この賞球ポインタ13bの値は、賞球バッファ13aへ賞球数を書き込むことにより「1」加算され、逆に、0番目の賞球バッファ13aの値が払出制御基板Hへ送信

されることにより「1」減算される。

【0019】

残賞球数カウンタ13cは、未払いの賞球数を記憶するカウンタであり、払出制御基板Hによって払い出される賞球数を主制御基板Cで管理するためのカウンタである。残賞球数カウンタ13cの値は、主制御基板Cが払出制御基板Hへ賞球の払い出しを指示する毎に、その指示した数が加算され、逆に、払出制御基板Hによって賞球の払い出しが行われて、その払い出された賞球を賞球カウントスイッチ22が検出する毎に「1」ずつ減算される。

【0020】

これらMPU11、ROM12、RAM13は、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン14を介して相互に接続されている。バスライン14は、また、出入力ポート15にも接続されている。出入力ポート15は、入力および出力が固定的なバッファ（インバータゲート）16, 37を介して払出制御基板Hと接続されるほか、複数の普通入賞スイッチ17と、第1種始動口スイッチ18と、Vカウントスイッチ19と、10カウントスイッチ20と、賞球カウントスイッチ22と、他の入出力装置25と、それぞれ接続されている。

【0021】

普通入賞スイッチ17は、遊技領域1内の複数の普通入賞口2へ入賞した球をそれぞれ検出するためのスイッチであり、各普通入賞口2の入口近傍に設けられている。第1種始動口スイッチ18は、図柄作動口（第1種始動口）4を通過した球を検出するためのスイッチであり、図柄作動口4の近傍に設けられている。普通入賞スイッチ17のいずれか又は第1種始動口スイッチ18によって球が検出されると、払出制御基板Hによって6個の賞球が払い出される。Vカウントスイッチ19は、特定入賞口5内のVゾーン5aへ入賞した球を検出するためのスイッチであり、また、10カウントスイッチ20は、特定入賞口5内のVゾーン5a以外へ入賞した球を検出するためのスイッチである。Vカウントスイッチ19又は10カウントスイッチ20により球が検出されると、払出制御基板Hによって15個の賞球が払い出される。

【0022】

賞球カウントスイッチ22は、賞球払出用モータ21によって払い出された賞球を検出するためのスイッチであり、賞球払出用モータ21と共に賞球払出ユニットSに搭載されている。賞球払出用モータ21は賞球を払い出すためのモータであり、賞球払出用モータ21の駆動は、払出制御基板Hによって制御される。

【0023】

前記した通り主制御基板Cは、入力および出力が固定的なバッファ（インバータゲート）16, 37を介して、払出制御基板Hと接続されている。このため主制御基板Cと払出制御基板Hとの間における賞球コマンド等の送受信は、主制御基板Cから払出制御基板Hへの一方向にのみ行われ、払出制御基板Hから主制御基板Cへ行うことはできない。なお、主制御基板Cと払出制御基板Hとは、8本のデータ線と1本のストローブ線とにより接続されており、ストローブ線のデータがアクティブになった時に、8本のデータ線上に出力されているデータが主制御基板Cから払出制御基板Hへコマンドとして送信される。

【0024】

払出制御基板Hは賞球や貸し球の払出制御を行うものであり、演算装置であるMPU31と、そのMPU31により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したROM32と、ワークメモリ等として使用されるRAM33とを備えている。図5及び図6に示すフローチャートのプログラムは、制御プログラムの一部としてROM32内に記憶されている。

【0025】

払出制御基板HのRAM33は、残賞球数カウンタ33aを備えると共に、バックアップ用のコンデンサ33bが接続されてバックアップ可能に構成されている。よって、RAM33の残賞球数カウンタ33aの値は、パチンコ機Pの電源が切断された場合にも保持

されるのである。

【 0 0 2 6 】

残賞球数カウンタ33aは、前述した主制御基板Cの残賞球数カウンタ13cと同様に、未払いの賞球数を記憶するカウンタである。残賞球数カウンタ33aの値は、賞球コマンドによって主制御基板Cから払出制御基板Hへ賞球の払い出しが指示される毎に、指示された賞球数が加算される。逆に、賞球カウントスイッチ22が払い出された賞球を検出する毎に「1」ずつ減算される。前記した通り、この残賞球数カウンタ33aの値はコンデンサ33bによってバックアップされるので、賞球の払い出し途中でパチンコ機Pの電源が切断された場合にも、そのパチンコ機Pの電源を再投入することにより、払出制御基板Hは、残りの賞球（未払い分の賞球）を正確に払い出すことができる。

【 0 0 2 7 】

これらMPU31、ROM32及びRAM33は、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン35により互いに接続されている。バスライン35は、また、入出力ポート36にも接続されている。入出力ポート36は、前述した入力および出力が固定的なバッファ（インバータゲート）16, 37を介して主制御基板Cと接続されるほか、賞球払出ユニットSの賞球払出用モータ21および賞球カウントスイッチ22と、7セグメントLED34と、リセットスイッチ38と、球抜きスイッチ39と、他の入出力装置40とにそれぞれ接続されている。

【 0 0 2 8 】

ここで、図3を参照して、7セグメントLED34と、リセットスイッチ38と、球抜きスイッチ39について説明する。図3は、パチンコ機Pの裏面図である。図3に示すように、主制御基板Cは主制御ボックスCB内に、払出制御基板Hは払出制御ボックスHB内に、それぞれ収納されている。払出制御基板Hを収納する払出制御ボックスHBには複数の開口が形成されており、それら各開口から7セグメントLED34、リセットスイッチ38、球抜きスイッチ39がそれぞれ露出されている。

【 0 0 2 9 】

7セグメントLED34は、払出制御基板Hの状態を表示するための表示装置であり、払出制御基板Hの状態に応じて、数字やアルファベット等を表示する。この7セグメントLED34に表示すべき状態が2以上ある場合には、各状態を示す数字等が所定時間ずつ順に表示される。

【 0 0 3 0 】

リセットスイッチ38は、払出制御基板Hで発生しているエラーの解除と、バックアップされている残賞球数カウンタ33aの値のクリアとを指示するためのスイッチである。このリセットスイッチ38が1秒以上継続して押下されると、払出制御基板Hで発生しているエラーが解除されると共に、リセットスイッチ38の押下者にそのエラーの解除を報せるべく、7セグメントLED34に「E」の表示が行われる。また、リセットスイッチ38が5秒以上継続して押下されると、残賞球数カウンタ33aの値が「0」クリアされると共に、リセットスイッチ38の押下者にそのクリアを報せるべく、7セグメントLED34に「C」の表示が行われる。

【 0 0 3 1 】

リセットスイッチ38の押下部（押圧部）は、蓋体38aにより覆われているので、蓋体38aを開閉しなければリセットスイッチ38を押下することができない。よって、パチンコホールの店員等によるリセットスイッチ38の誤押下を防止して、不用意な残賞球数カウンタ33aの値のクリアを回避することができる。なお、リセットスイッチの誤押下を防止するために、リセットスイッチの押下部をパチンコ機Pの側面方向に向けて配設するようにしても良い。このようにリセットスイッチを配設すれば、パチンコ機Pの裏面視対して、リセットスイッチの押下部を隠すことができるので、かかるリセットスイッチの誤押下を防止することができる。

【 0 0 3 2 】

球抜きスイッチ39は、賞球払出ユニットSとその賞球払出ユニットSへの供給経路中

にある球を排出するためのスイッチであり、この球抜きスイッチ39が押下されると、かかる球が遊技台の上皿（又は下皿）（図示せず）へすべて排出される。

【0033】

次に、図4を参照して、主制御基板Cで行われるリセット割込処理について説明する。図4は、主制御基板Cで2ms毎に実行されるリセット割込処理のフローチャートである。このリセット割込処理では、まず、その処理が電源投入後、最初に実行された処理であるか否かを調べ（S1）、最初に実行された処理であれば（S1：Yes）、RAM13の内容を一旦「0」クリアした後に初期値を設定する等といった初期化処理を実行する（S2）。S2の処理の実行後は、次のリセット割込処理が発生するまで処理の実行を待機する。

【0034】

S1の処理において電源投入後2回目以降に実行されたリセット割込処理であると判断された場合には（S1：No）、いずれかの普通入賞スイッチ17又は第1種始動口スイッチ18により、球が検出された否かを確認する（S3）。いずれかのスイッチ17, 18によって球が検出された場合には（S3：Yes）、6個の賞球を払い出すために、賞球ポインタ13bの値番目の賞球バッファ13aへ「6」を書き込み（S4）、賞球ポインタ13bの値を「1」加算する（S5）。一方、いずれのスイッチ17, 18によっても球が検出されない場合には（S3：No）、S4およびS5の処理をスキップして、S6の処理へ移行する。

【0035】

S6の処理では、Vカウントスイッチ19又は10カウントスイッチ20により球が検出された否かを確認する（S6）。いずれかのスイッチ19, 20によって球が検出された場合には（S6：Yes）、15個の賞球を払い出すために、賞球ポインタ13bの値番目の賞球バッファ13aへ「15」を書き込み（S7）、賞球ポインタ13bの値を「1」加算する（S8）。一方、いずれのスイッチ19, 20によっても球が検出されない場合には（S6：No）、S7およびS8の処理をスキップして、S9の処理へ移行する。

【0036】

S9の処理では、賞球ポインタ13bの値が「0」であるか否かを調べる（S9）。賞球ポインタ13bの値が「0」でなければ（S9：No）、払い出すべき賞球数のデータが賞球バッファ13aに記憶されているということなので、0番目の賞球バッファ13aの値を賞球コマンドとして払出制御基板Hへ送信する（S10）。賞球コマンドの送信後は、その賞球コマンドによって送信した賞球数データである、0番目の賞球バッファ13aの値を残賞球数カウンタ13cへ加算する（S11）。そして、1番目以降の賞球バッファ13aの値を小さいアドレス側へ順に1バイトずつシフトして（S12）、賞球バッファ13aの値を更新すると共に、送信した0番目の賞球バッファ13aの値を消去し、更に、賞球ポインタ13bの値を「1」減算する（S13）。一方、S9の処理において、賞球ポインタ13bの値が「0」であれば（S9：Yes）、払い出すべき賞球数のデータは賞球バッファ13aに記憶されていないので、S10～S13の各処理をスキップして処理をS14へ移行する。

【0037】

S14の処理では、賞球カウントスイッチ22がオンされたか否かを判断する（S14）。賞球カウントスイッチ22のオンが検出された場合には（S14：Yes）、賞球が1個払い出されたということなので、残賞球数カウンタ13cの値を確認し（S15）、その値が「0」でなければ（S15：No）、払い出された賞球に対応して残賞球数カウンタ13cの値を「1」減算する（S16）。一方、賞球カウントスイッチ22のオンが検出されない場合には（S14：No）、賞球は払い出されていないので、また、賞球カウントスイッチ22のオンが検出されても残賞球数カウンタ13cの値が「0」であれば（S14：Yes, S15：Yes）、残賞球数カウンタ13cの値を減算することはできないので、S16の処理をスキップして、処理をS17へ移行する。

【 0 0 3 8 】

S 1 7 の処理では、主制御基板 C において遊技の進行を制御するための各処理 (S 1 7) を実行し、その各処理 (S 1 7) の実行後は、次のリセット割込処理が発生するまで処理の実行を待機する。

【 0 0 3 9 】

次に、図 5 及び図 6 を参照して、払出制御基板 H で行われるコマンド受信処理およびメイン処理について説明する。図 5 は、払出制御基板 H の割込処理で実行されるコマンド受信処理のフローチャートである。主制御基板 C から送信されたコマンドを払出制御基板 H が受信すると、その度に割り込みが発生し、このコマンド受信処理が実行される。

【 0 0 4 0 】

コマンド受信処理では、まず、受信したコマンドが賞球コマンドであるか否かを判断する (S 2 1)。受信したコマンドが賞球コマンドであれば (S 2 1 : Y e s)、その賞球コマンドで指示される賞球数を残賞球数カウンタ 3 3 a へ加算する (S 2 2)。一方、受信したコマンドが賞球コマンドでない場合には (S 2 1 : N o)、受信したコマンドに応じた処理を実行して (S 2 3)、このコマンド受信処理を終了する。

【 0 0 4 1 】

図 6 は、払出制御基板 H のメイン処理のフローチャートである。このメイン処理により賞球の払い出し等の払出制御基板 H で必要な各処理が実行される。このメイン処理では、まず、残賞球数カウンタ 3 3 a の値を調べ (S 3 1)、その値が「 0 」でなければ (S 3 1 : N o)、未払いの賞球が残っているので、賞球払出用モータ 2 1 を駆動して賞球を 1 個払い出す (S 3 2)。一方、残賞球数カウンタ 3 3 a の値が「 0 」であれば (S 3 1 : Y e s)、未払いの賞球は残っていないので、S 3 2 の賞球の払い出し処理をスキップする。

【 0 0 4 2 】

S 3 3 の処理において、賞球カウントスイッチ 2 2 のオンが検出されれば (S 3 3 : Y e s)、賞球の払い出しが行われたということである。よって、かかる場合には、残賞球数カウンタ 3 3 a の値を確認し (S 3 4)、その値が「 0 」でなければ (S 3 4 : N o)、払い出された賞球に対応して残賞球数カウンタ 3 3 a の値を「 1 」減算する (S 3 5)。一方、賞球カウントスイッチ 2 2 のオンが検出されても (S 3 3 : N o)、賞球カウントスイッチ 2 2 のオンが検出されても (S 3 3 : Y e s)、残賞球数カウンタ 3 3 a の値が「 0 」であれば (S 3 4 : Y e s)、S 3 5 の処理をスキップする。

【 0 0 4 3 】

S 3 6 及び S 3 7 の各処理では、リセットスイッチ 3 8 の押下状態を確認する。リセットスイッチ 3 8 が押下されていなかったり、押下されていてもその押下時間が 1 秒未満であれば (S 3 6 : N o , S 3 7 : N o)、払出制御基板 H の状態を 7 セグメント L E D 3 4 に表示する (S 3 8)。リセットスイッチ 3 8 が押下されており、且つ、その押下時間が 1 秒以上 5 秒未満であれば (S 3 6 : N o , S 3 7 : Y e s)、払出制御基板 H で発生しているエラーを解除し (S 3 9)、かかるエラーの解除が行われたことをリセットスイッチ 3 8 の押下者 (例えばパチンコホールの店員) に対して報せるべく、7 セグメント L E D 3 4 に「 E 」を表示する (S 4 0)。

【 0 0 4 4 】

また、リセットスイッチ 3 8 の押下時間が 5 秒以上であれば (S 3 6 : Y e s)、残賞球数カウンタ 3 3 a の値を「 0 」クリアして (S 4 1)、未払い分の賞球数の記憶を消去し、かかる消去が行われたことをリセットスイッチ 3 8 の押下者に対して報せるべく、7 セグメント L E D 3 4 に「 C 」を表示する (S 4 2)。なお、リセットスイッチ 3 8 の押下時間の計測は、このメイン処理と共に、払出制御基板 H において並列に実行されているタイマ割り込み処理によって行われる。

【 0 0 4 5 】

S 3 8 , S 4 0 , S 4 2 の処理の実行後は、払出制御基板 H で必要な各処理を実行し (S 4 3)、その後は再び処理を S 3 1 へ移行する。なお、球抜きスイッチ 3 9 が押下され

た場合等の処理は、この各処理（S43）の中で実行される。

【0046】

以上説明したように、本実施例のパチンコ機Pによれば、賞球の払い出し残数を記憶する払出制御基板Hの残賞球数カウンタ33aの値は、バックアップ用のコンデンサ33bによって、パチンコ機Pの電源が切斷された後も保持される。よって、停電などの発生によってパチンコ機Pの電源が突然切斷された場合にも、未払いの賞球数を記憶しておき、パチンコ機Pの電源が再投入された後に、それらを確実に払い出すことができる。しかも、残賞球数カウンタ33aの値は、リセットスイッチ38を押下することによりクリアすることができるので、例えばパチンコ機Pの工場出荷前のテストによって未払いの賞球が残っていても、それをクリアして、パチンコ機Pのホール設置時に余分な賞球を払い出さないようにすることができます。

【0047】

また、残賞球数カウンタ33aの値のクリアは、リセットスイッチ38が5秒以上継続して押下された場合にのみ行われるので、ホールの店員等が誤操作によってリセットスイッチ38に触れても、残賞球数カウンタ33aの値をクリアすることなく保持することができる。更に、リセットスイッチ38は払出制御基板Hで発生しているエラーを解除するためのエラー解除スイッチと兼用されており、かかるエラーの解除はリセットスイッチ38を1秒以上継続して押下することにより行われる。即ち、リセットスイッチ38の継続押下により、まず、エラーの解除が行われ、なおも継続してリセットスイッチ38が押下され続けた場合に始めて残賞球数カウンタ33aの値がクリアされる。しかも、エラーの解除が行われると、7セグメントLED34には「E」が表示されるので、リセットスイッチ38の押下者は、かかる表示により、押下中のリセットスイッチ38の開放タイミングを容易に認識することができる。従って、リセットスイッチ38の不用意な押下によって、残賞球数カウンタ33aの値を誤ってクリアすることを回避できるのである。

【0048】

次に、図7及び図8を参照して変形例を説明する。上記実施例では、払出制御基板Hに設けられたリセットスイッチ38が5秒以上継続して押下された場合に、バックアップされている残賞球数カウンタ33aの値がクリアされた。これに対し、図7(a)～(c)に示す変形例では、かかるリセットスイッチ38に代わるクリアスイッチ51を電源基板Dに設けて、そのクリアスイッチ51が押下された場合に、残賞球数カウンタ13c, 33aの値をクリアするように構成している。

【0049】

図7(a)は、第1変形例を図示したブロック図である。第1変形例では、払出制御基板Hのみならず、主制御基板Cにおいても、残賞球数カウンタ13c, 33aの値をバックアップしており、これらの値を電源基板Dに設けられたクリアスイッチ51を押下（操作）することによりクリアするものである。電源基板Dのクリアスイッチ51が押下されると、電源基板Dから主制御基板Cおよび払出制御基板Hへクリア信号52が入出力ポートを介してそれぞれ出力される。主制御基板Cおよび払出制御基板Hが、このクリア信号52を入力すると、各制御基板C, Hにおいて、それぞれ残賞球数カウンタ13c, 33aの値が「0」クリアされる。

【0050】

なお、この第1変形例のように、主制御基板Cにおいて残賞球数カウンタ13cの値や他の値をバックアップする場合には、主制御基板Cの処理を、図4のリセット割込処理に代えて、割込優先順位がNMI割込（ノンマスカブル割込）よりも低い他の割り込み（例えば、INT割込）や、割り込み以外のメイン処理で行うようにする。これにより、停電時におけるバックアップ処理、即ち停電発生時におけるバックアップデータの保存処理をNMI割込により行う場合、そのバックアップ処理を確実に実行することができる。後述する第2以降の変形例においても、同様である。

【0051】

図7(b)は、第2変形例を図示したブロック図である。第2変形例でも、第1変形例

と同様に、払出制御基板 H のみならず主制御基板 C においても、残賞球数カウンタ 13c , 33a の値をバックアップしており、これらの値を電源基板 D に設けられたクリアスイッチ 51 を押下（操作）することによりクリアするものである。電源基板 D のクリアスイッチ 51 が押下されると、まず、電源基板 D から主制御基板 C へクリア信号 52 が入出力ポートを介して出力される。主制御基板 C では、このクリア信号 52 を入力すると、残賞球数カウンタ 13c の値を「0」クリアすると共に、払出制御基板 H へクリアコマンド 53 を送信する。クリアコマンド 53 は、前述した実施例の賞球コマンドと同様に、入力および出力が固定的なバッファ（インバータゲート）16, 37 を介して、主制御基板 C から払出制御基板 H へ一方向に送信される。払出制御基板 H が、このクリアコマンド 53 を受信すると、バックアップしている残賞球数カウンタ 33a の値を「0」クリアする。

【0052】

図 7(c) は、第 3 变形例を図示したブロック図である。第 3 变形例では、主制御基板 C の残賞球数カウンタ 13c の値はバックアップせず、払出制御基板 H の残賞球数カウンタ 33a の値のみをバックアップしており、その残賞球数カウンタ 33a の値を電源基板 D に設けられたクリアスイッチ 51 を押下（操作）することによりクリアするものである。電源基板 D のクリアスイッチ 51 が押下されると、電源基板 D から払出制御基板 H へクリア信号 52 が入出力ポートを介して出力され、このクリア信号 52 を払出制御基板 H が入力すると、払出制御基板 H において残賞球数カウンタ 33a の値が「0」クリアされる。なお、バックアップデータのない主制御基板 C には、クリア信号 52 は出力されない。

【0053】

図 8(a) 及び(b) に示す変形例では、クリアスイッチ 51 を電源基板 D に設けて、そのクリアスイッチ 51 が押下された場合に、残賞球数カウンタ 13c , 33a の値をクリアすると共に、主制御基板 C 、払出制御基板 H および他の制御基板 O をリセットして初期状態に復帰するように構成している。

【0054】

図 8(a) は、第 4 变形例を図示したブロック図である。第 4 变形例では、前記した第 1 变形例と同様に、払出制御基板 H のみならず、主制御基板 C においても残賞球数カウンタ 13c , 33a の値をバックアップしており、これらの値を電源基板 D に設けられたクリアスイッチ 51 を押下（操作）することによりクリアすると共に、主制御基板 C 、払出制御基板 H および他の制御基板 O をリセットするものである。電源基板 D のクリアスイッチ 51 が押下されると、電源基板 D から主制御基板 C 、払出制御基板 H 及び他の制御基板 O へクリア信号 52 が入出力ポートを介してそれぞれ出力される。主制御基板 C および払出制御基板 H が、このクリア信号 52 を入力すると、それぞれ残賞球数カウンタ 13c , 33a の値を「0」クリアすると共に、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰する。また、クリア信号 52 を入力した他の制御基板 O は、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰する。

【0055】

このように、電源基板 D のクリアスイッチ 51 によって、バックアップデータ 13c , 33a のクリアと、各制御基板 C , H , O のリセットとを行うことができるので、何らかの原因でパチンコ機 P の制御プログラムが暴走し誤動作した場合にも、クリアスイッチ 51 を操作するだけで、その暴走を停止することができる。制御プログラムの暴走時には RAM の内容は破壊されるので、暴走により残賞球数カウンタ 13c , 33a の値も破壊されて誤った値が書き込まれている可能性がある。しかし、この第 4 变形例では、電源基板 D のクリアスイッチ 51 の押下により、各制御基板 C , H , O をリセットするだけでなく、バックアップデータ 13c , 33a をもクリアしているので、リセットにより各制御基板 C , H , O を初期状態に復帰した後、パチンコ機 P を正常に動作させることができる。なお、バックアップデータ 13c , 33a のクリアと各制御基板 C , H , O のリセットとは、その実行の順を逆にしても良い。

【0056】

図 8(b) は、第 5 变形例を図示したブロック図である。第 5 变形例では、前記した第

2変形例と同様に、払出制御基板Hのみならず主制御基板Cにおいても、残賞球数カウンタ13c, 33aの値をバックアップしており、これらの値を電源基板Dに設けられたクリアスイッチ51を押下（操作）することによりクリアすると共に、主制御基板C、払出制御基板Hおよび他の制御基板Oをリセットして初期状態に復帰するものである。

【0057】

電源基板Dのクリアスイッチ51が押下されると、まず、電源基板Dから主制御基板Cへクリア信号52が入出力ポートを介して出力される。主制御基板Cでは、このクリア信号52を入力すると、残賞球数カウンタ13cの値を「0」クリアすると共に、払出制御基板Hへクリアコマンド53およびリセットコマンド54を送信する。両コマンド53, 54は、前述した実施例の賞球コマンドと同様に、入力および出力が固定的なバッファ（インバータゲート）16, 37を介して、主制御基板Cから払出制御基板Hへ一方向に送信される。払出制御基板Hは、クリアコマンド53を受信すると、バックアップしている残賞球数カウンタ33aの値を「0」クリアし、また、リセットコマンド54を受信すると、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰する。

【0058】

主制御基板Cは、また、他の制御基板Oをリセットさせるために、他の制御基板Oへリセットコマンド55を送信する。このリセットコマンド55も、主制御基板Cから払出制御基板Hへ一方向に送信される。他の制御基板Oは、リセットコマンド55を受信すると、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰する。リセットコマンド55の送信後、主制御基板Cは、自ら実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰する。

【0059】

このように第5変形例においても、電源基板Dのクリアスイッチ51によって、バックアップデータ13c, 33aのクリアと、各制御基板C, H, Oのリセットとを行うことができる。なお、主制御基板Cにおけるバックアップデータ13cのクリアと、各制御基板H, Oへのクリアコマンド53, リセットコマンド54, 55の送信の順は上記説明に限定されるものではなく、その順を変更しても良いのである。

【0060】

ここで、第1から第5変形例におけるクリアスイッチ51の押下（操作）方式について説明する。クリアスイッチ51bの誤操作によってバックアップデータを誤クリアしないように、クリアスイッチ51が次のように押下（操作）された場合に限って、電源基板Dからクリア信号52を出力するように構成している。

【0061】

第1の押下方式としては、クリアスイッチ51を押下した状態で電源基板Dの電源が投入（オン）された場合に限りクリア信号52を出力するものであり、逆に、第2の押下方式としては、クリアスイッチ51を押下した状態で電源基板Dの電源がオフされた場合に限りクリア信号52を出力するものである。

【0062】

例えば、主制御基板Cや払出制御基板Hの暴走時に、クリア信号52や各コマンド53～55を送信しても、これを正常に受信できない場合がある。しかし、電源の投入（オン）時には各制御基板C, H, Oが暴走していることはなく、また、電源のオフ時には、各制御基板C, H, Oが暴走時していても、バックアップデータ13c, 33aを正常に保存するためのバックアップ処理を実行するため、強制割込であるNMI割込が発生するので、このNMI割込処理の中で、暴走時においてもクリア信号52や各コマンド53～55を正常に受信することができる。よって、電源のオン（投入）又はオフを契機としてクリア信号52を出力することにより、各制御基板C, H, Oにクリア信号52や各コマンド53～55を正常に受信させて、バックアップデータ13c, 33aのクリア処理やリセットによる初期状態への復帰を確実に行わせることができる。

【0063】

また、第3の押下方式としては、クリアスイッチ51が所定時間（例えば5秒）以上継続して押下された場合に限りクリア信号52を出力するものであり、第4の押下方式とし

ては、パーソナルコンピュータ等で頻繁に使われている所謂ダブルクリックを用いるものであり、即ち、クリアスイッチ 5 1 が所定時間以内に複数回押下された場合（例えば 2 秒以内に 2 回押下された場合）に限りクリア信号 5 2 を出力するものである。

【 0 0 6 4 】

単にクリアスイッチ 5 1 が押下された場合にクリア信号 5 2 を出力するのではなく、第 1 から第 4 の押下方式のように所定条件下（所定の押下方式）でクリアスイッチ 5 1 が押下された場合に限り、電源基板 D から主制御基板 C または払出制御基板 H へクリア信号 5 2 を出力して、バックアップデータの誤クリアを防止している。なお、逆に、クリア信号 5 2 は、クリアスイッチ 5 1 を押下した場合に必ず出力されるように構成し、主制御基板 C 等におけるソフト制御によって、そのクリア信号 5 2 が前記第 1 から第 4 の押下方式に従って出力された場合に、各押下方式の実行と判断して、上述した各処理を実行するようにも良い。かかる構成を採用すれば、クリア信号 5 2 の出力タイミングを、クリアスイッチ 5 1 の押下タイミングに合わせることができるので、クリア信号 5 2 の出力回路のハード構成を簡略化して、装置コストを低減することができる。

【 0 0 6 5 】

当然のことながら前記第 1 から第 4 の押下方式は、第 1 から第 5 のいずれの変形例にも用いることができる押下方式であり、第 1 から第 5 のいずれの変形例に用いても良いものである。

【 0 0 6 6 】

また、クリアスイッチ 5 1 は、必ずしも電源基板 D に直接に設ける必要はない。例えば、電源基板 D の上流側に電源基板 D をオンオフさせる電源スイッチユニットが設けられている場合には、その電源スイッチユニット上にクリアスイッチ 5 1 を設けるようにしても良い。即ち、主制御基板 C や払出制御基板 H へ信号を出力できる電気的に上流側の位置であれば、クリアスイッチ 5 1 を電源基板 D 以外の他の場所に設けるようにしても良いのである。なお、請求項 1 における「電源基板」に代えて、電源スイッチユニット等のように、主制御基板 C や払出制御基板 H へ信号を出力できる電気的に上流側の基板に「クリア作動手段」を設けるように構成しても良い。

【 0 0 6 7 】

次に、図 9 から図 13 を参照して更に別の変形例を説明する。上記各実施例では 1 つのクリアスイッチ 5 1 を電源基板 D に設け、そのクリアスイッチ 5 1 が押下された場合に、残賞球数カウンタ 13 c , 33 a の値がクリアされた。これに対し、図 9 から図 13 に示す変形例では、クリアスイッチ 5 1 の誤押下により残賞球数カウンタ 13 c , 33 a の値が誤ってクリアされることをより確実に防止するために、2 つのクリアスイッチ 5 1 a , 5 1 b を設けて、これらクリアスイッチ 5 1 a , 5 1 b が所定条件下で押下された場合に限り、残賞球数カウンタ 13 c , 33 a の値をクリアするように構成している。

【 0 0 6 8 】

図 9 (a) ~ (c) は、電源基板 D に 2 つのクリアスイッチ 5 1 a , 5 1 b を並列に設けた場合の例である。図 9 (a) は、第 6 変形例を示したブロック図である。第 6 変形例では、払出制御基板 H のみならず、主制御基板 C においても、残賞球数カウンタ 13 c , 33 a の値をバックアップしており、これらの値を電源基板 D に設けられたクリアスイッチ 5 1 a , 5 1 b を押下（操作）することによりクリアするものである。

【 0 0 6 9 】

電源基板 D の一方のクリアスイッチ 5 1 a が押下されると、電源基板 D から主制御基板 C 及び払出制御基板 H へ、クリア信号 5 2 a が入出力ポート 15 , 36 を介してそれぞれ出力される。また、他方のクリアスイッチ 5 1 b が押下されると、電源基板 D から主制御基板 C 及び払出制御基板 H へ、別のクリア信号 5 2 b が入出力ポート 15 , 36 を介してそれぞれ出力される。主制御基板 C 及び払出制御基板 H の MPU 11 , 31 は、両クリア信号 5 2 a , 5 2 b の入力タイミングにより、両クリアスイッチ 5 1 a , 5 1 b が所定条件で押下されたか否かを判断し、両クリアスイッチ 5 1 a , 5 1 b が所定条件で押下された場合に限り、それぞれの RAM 14 , 33 に記憶される残賞球数カウンタ 13 c , 33

a の値を「0」クリアし、且つ、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰する。

【0070】

ここで、残賞球数カウンタ13c, 33aの値を「0」クリアする場合のクリアスイッチ51a, 51bの押下条件について説明する。例えば、2つのクリアスイッチ51a, 51bが次の条件下で押下された場合に、残賞球数カウンタ13c, 33aの値をクリアする（と共に、主制御基板Cおよび払出制御基板Hのみならず、他のすべての制御基板を初期化する）。(1)電源投入時または電源遮断時に両クリアスイッチ51a, 51bが押下された場合。(2)両クリアスイッチ51a, 51bが同時に押下された場合。(3)2つのクリアスイッチ51a, 51bが所定時間内に所定の順番で押下された場合。なお、(1)の条件と、(2)又は(3)の条件とを組み合わせて所定条件としても良い。これらクリアスイッチ51a, 51bの押下条件は、後述する変形例についても同様に用いられる。

【0071】

このように、2つのクリアスイッチ51a, 51bが所定条件下で押下された場合に限り、残賞球数カウンタ13c, 33aの値を「0」クリアするように構成しているので、クリアスイッチ51a, 51bの誤押下による残賞球数カウンタ13c, 33aの値が誤ってクリアされることをより確実に防止することができる。

【0072】

図9(b)は、第7変形例を示したブロック図である。第7変形例では、第6変形例と同様に、払出制御基板Hのみならず、主制御基板Cにおいても、残賞球数カウンタ13c, 33aの値をバックアップしており、これらの値を電源基板Dに設けられたクリアスイッチ51a, 51bを押下（操作）することによりクリアするものである。

【0073】

電源基板Dの一方のクリアスイッチ51aが押下されると、電源基板Dから主制御基板Cへクリア信号52aが入出力ポート15を介して出力され、また、他方のクリアスイッチ51bが押下されると、電源基板Dから主制御基板Cへ、別のクリア信号52bが入出力ポート15を介して出力される。主制御基板Cは、両クリア信号52a, 52bを前述した所定条件下で入力すると、残賞球数カウンタ13cの値を「0」クリアし、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰すると共に、払出制御基板Hへクリアコマンド53及びリセットコマンド55を送信する。

【0074】

両コマンド53, 55は、前述した実施例の賞球コマンドと同様に、入力および出力が固定的なバッファ（インバータゲート）16, 37を介して、主制御基板Cから払出制御基板Hへ一方向に送信される。払出制御基板Hは、クリアコマンド53を受信すると、バックアップしている残賞球数カウンタ33aの値を「0」クリアし、また、リセットコマンド55を受信すると、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰する。なお、当然のことながら、主制御基板Cの残賞球数カウンタ13cの値はバックアップせず、払出制御基板Hの残賞球数カウンタ33aの値をバックアップする場合にも、この第7変形例を使用することができる。

【0075】

図9(c)は、第8変形例を示したブロック図である。第8変形例では、第6及び第7変形例と異なり、主制御基板Cの残賞球数カウンタ13cの値はバックアップせずに、払出制御基板Hの残賞球数カウンタ33aの値をバックアップしており、この値を電源基板Dに設けられたクリアスイッチ51a, 51bを押下（操作）することによりクリアするものである。

【0076】

電源基板Dの一方のクリアスイッチ51aが押下されると、電源基板Dから払出制御基板Hへクリア信号52aが入出力ポート36を介して出力され、また、他方のクリアスイッチ51bが押下されると、電源基板Dから払出制御基板Hへ、別のクリア信号52bが

入出力ポート36を介して出力される。払出制御基板Hは、両クリア信号52a, 52bを前述した所定条件下で入力すると、残賞球数カウンタ33aの値を「0」クリアする。なお、この場合、払出制御基板Hは、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰することはしない。クリアスイッチ51a, 51bの押下を認識することができない主制御基板Cでは、クリアスイッチ51a, 51bの押下のタイミングで、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰することができないからである。

【0077】

図10(a)～(c)は、電源基板Dに2つのクリアスイッチ51a, 51bを直列に設けた場合の例である。図10(a)は、第9変形例を示したブロック図である。第9変形例は、第6変形例で並列に設けられた2つのクリアスイッチ51a, 51bを直列に設けたものである。この第9変形例では、払出制御基板Hのみならず、主制御基板Cにおいても、残賞球数カウンタ13c, 33aの値をバックアップしており、これらの値を電源基板Dに設けられたクリアスイッチ51a, 51bを押下(操作)することによりクリアするものである。

【0078】

電源基板Dの2つのクリアスイッチ51a, 51bが同時に押下されると、電源基板Dから主制御基板C及び払出制御基板Hへ、クリア信号52が入出力ポート15, 36を介してそれぞれ出力される。主制御基板C及び払出制御基板HのMPU11, 31は、クリア信号52を入力することにより、両クリアスイッチ51a, 51bが同時に押下されたと判断して、それぞのRAM14, 33に記憶される残賞球数カウンタ13c, 33aの値を「0」クリアし、且つ、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰する。なお、電源投入時または電源遮断時にのみ、両クリアスイッチ51a, 51bが同時に押下された場合に限り、残賞球数カウンタ13c, 33aの値を「0」クリアするように構成しても良い。

【0079】

図10(b)は、第10変形例を示したブロック図である。第10変形例は、第7変形例で並列に設けられた2つのクリアスイッチ51a, 51bを直列に設けたものである。この第10変形例では、第9変形例と同様に、払出制御基板Hのみならず、主制御基板Cにおいても、残賞球数カウンタ13c, 33aの値をバックアップしており、これらの値を電源基板Dに設けられたクリアスイッチ51a, 51bを押下(操作)することによりクリアするものである。

【0080】

電源基板Dの2つのクリアスイッチ51a, 51bが同時に押下されると、電源基板Dから主制御基板Cへクリア信号52が入出力ポート15を介して出力される。主制御基板Cは、クリア信号52を入力すると、残賞球数カウンタ13cの値を「0」クリアし、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰すると共に、払出制御基板Hへクリアコマンド53及びリセットコマンド55を送信する。

【0081】

両コマンド53, 55は、前述した実施例の賞球コマンドと同様に、入力および出力が固定的なバッファ(インバータゲート)16, 37を介して、主制御基板Cから払出制御基板Hへ一方向に送信される。払出制御基板Hは、クリアコマンド53を受信すると、バックアップしている残賞球数カウンタ33aの値を「0」クリアし、また、リセットコマンド55を受信すると、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰する。

【0082】

なお、当然のことながら、主制御基板Cの残賞球数カウンタ13cの値はバックアップせず、払出制御基板Hの残賞球数カウンタ33aの値をバックアップする場合にも、この第10変形例を使用することができる。また、電源投入時または電源遮断時にのみ、両クリアスイッチ51a, 51bが同時に押下された場合に限り、残賞球数カウンタ13c, 33aの値を「0」クリアするように構成しても良い。

【0083】

図10(c)は、第11変形例を示したブロック図である。第11変形例は、第8変形例で並列に設けられた2つのクリアスイッチ51a, 51bを直列に設けたものである。第11変形例では、主制御基板Cの残賞球数カウンタ13cの値はバックアップせず、払出制御基板Hの残賞球数カウンタ33aの値をバックアップしており、この値を電源基板Dに設けられたクリアスイッチ51a, 51bを押下(操作)することによりクリアするものである。

【0084】

電源基板Dの2つのクリアスイッチ51a, 51bが同時に押下されると、電源基板Dから払出制御基板Hへクリア信号52が入出力ポート36を介して出力される。払出制御基板Hは、クリア信号52を入力すると、残賞球数カウンタ33aの値を「0」クリアする。なお、この場合、払出制御基板Hは、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰することはしない。クリアスイッチ51a, 51bの押下を認識することができない主制御基板Cでは、クリアスイッチ51a, 51bの押下のタイミングで、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰することができないからである。また、払出制御基板HのMPU31は、電源投入時または電源遮断時にのみ、両クリアスイッチ51a, 51bが同時に押下された場合に限り、残賞球数カウンタ33aの値を「0」クリアするよう構成しても良い。

【0085】

図11は、第12変形例を示したブロック図である。第12変形例は、2つのクリアスイッチ51a, 51bを、電源基板Dに代えて、主制御基板Cに並列に設けたものであり、払出制御基板Hのみならず、主制御基板Cにおいても、残賞球数カウンタ13c, 33aの値をバックアップしており、これらの値を主制御基板Cに設けられたクリアスイッチ51a, 51bを押下(操作)することによりクリアするものである。

【0086】

まず、一方のクリアスイッチ51aが押下されると、その押下信号が入出力ポート15を介して、主制御基板CのMPU11に入力される。同様に、他方のクリアスイッチ51bが押下されると、その押下信号が入出力ポート15を介して、MPU11に入力される。両クリアスイッチ51a, 51bの押下信号が、前述した所定条件下でMPU11に入力されると、MPU11は、残賞球数カウンタ13cの値を「0」クリアし、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰すると共に、払出制御基板Hへクリアコマンド53及びリセットコマンド55を送信する。

【0087】

両コマンド53, 55は、前述した実施例の賞球コマンドと同様に、入力および出力が固定的なバッファ(インバータゲート)16, 37を介して、主制御基板Cから払出制御基板Hへ一方向に送信される。払出制御基板Hは、クリアコマンド53を受信すると、バックアップしている残賞球数カウンタ33aの値を「0」クリアし、また、リセットコマンド55を受信すると、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰する。

【0088】

なお、当然のことながら、主制御基板Cの残賞球数カウンタ13cの値はバックアップせず、払出制御基板Hの残賞球数カウンタ33aの値をバックアップする場合にも、この第12変形例を使用することができる。また、この第12変形例を更に変形し、2つのクリアスイッチ51a, 51bを直列に設けるように構成しても良い。この場合には、2つのクリアスイッチ51a, 51bが、同時に押下された場合に限り、スイッチの押下信号が入出力ポート15を介して、MPU11へ入力される。

【0089】

図12は、第13変形例を示したブロック図である。第13変形例は、2つのクリアスイッチ51a, 51bを、払出制御基板Hに並列に設けたものである。この第13変形例では、主制御基板Cの残賞球数カウンタ13cの値はバックアップせず、払出制御基板Hの残賞球数カウンタ33aの値をバックアップしており、この値を払出制御基板Hに設けられたクリアスイッチ51a, 51bを押下(操作)することによりクリアするものであ

る。

【 0 0 9 0 】

まず、一方のクリアスイッチ 5 1 a が押下されると、その押下信号が入出力ポート 3 6 を介して、払出制御基板 H の M P U 3 1 に入力される。同様に、他方のクリアスイッチ 5 1 b が押下されると、その押下信号が入出力ポート 3 6 を介して、M P U 3 1 に入力される。両クリアスイッチ 5 1 a , 5 1 b の押下信号が、前述した所定条件下で M P U 3 1 に入力されると、M P U 3 1 は、残賞球数カウンタ 3 3 a の値を「0」クリアする。なお、この場合、払出制御基板 H は、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰することはしない。クリアスイッチ 5 1 a , 5 1 b の押下を認識することができない主制御基板 C では、クリアスイッチ 5 1 a , 5 1 b の押下のタイミングで、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰することができないからである。

【 0 0 9 1 】

また、この第 1 3 变形例を更に変形し、2つのクリアスイッチ 5 1 a , 5 1 b を払出制御基板 H に直列に設けるように構成しても良い。この場合には、2つのクリアスイッチ 5 1 a , 5 1 b が、同時に押下された場合に限り、スイッチの押下信号が入出力ポート 3 6 を介して、M P U 3 1 へ入力される。この場合、払出制御基板 H の M P U 3 1 は、電源投入時または電源遮断時にのみ、両クリアスイッチ 5 1 a , 5 1 b が同時に押下された場合に限り、残賞球数カウンタ 3 3 a の値を「0」クリアするように構成しても良い。

【 0 0 9 2 】

図 1 3 (a) ~ (e) は、電源基板 D と主制御基板 C と払出制御基板 H との 3 つの基板のうち 2 つの基板に、2つのクリアスイッチ 5 1 a , 5 1 b をそれぞれ 1 つずつ設けた場合の例である。

【 0 0 9 3 】

図 1 3 (a) は、第 1 4 变形例を示したブロック図である。第 1 4 变形例は、1つのクリアスイッチ 5 1 a を電源基板 D に設け、もう 1 つのクリアスイッチ 5 1 b を主制御基板 C に設けたものである。この第 1 4 变形例では、主制御基板 C および払出制御基板 H の残賞球数カウンタ 1 3 c , 3 3 a の値をバックアップしており、2つのクリアスイッチ 5 1 a , 5 1 b が所定条件下で押下（操作）された場合に、これらの値をクリアするものである。

【 0 0 9 4 】

電源基板 D に設けられたクリアスイッチ 5 1 a が押下されると、電源基板 D から主制御基板 C へ、その押下を知らせるクリア信号 5 2 が出力される。このクリア信号 5 2 は、主制御基板 C の入出力ポート 1 5 を介して、M P U 1 1 に入力される。また、主制御基板 C に設けられたクリアスイッチ 5 1 b が押下されると、その押下信号は、入出力ポート 1 5 を介して M P U 1 1 に入力される。M P U 1 1 は、クリア信号 5 2 及び押下信号によって、両クリアスイッチ 5 1 a , 5 1 b が前述した所定条件下で押下されたと判断すると、残賞球数カウンタ 1 3 c の値を「0」クリアし、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰すると共に、払出制御基板 H へクリアコマンド 5 3 及びリセットコマンド 5 5 を送信する。

【 0 0 9 5 】

両コマンド 5 3 , 5 5 は、前述した実施例の賞球コマンドと同様に、入力および出力が固定的なバッファ（インバータゲート）1 6 , 3 7 を介して、主制御基板 C から払出制御基板 H へ一方向に送信される。払出制御基板 H は、クリアコマンド 5 3 を受信すると、バックアップしている残賞球数カウンタ 3 3 a の値を「0」クリアし、また、リセットコマンド 5 5 を受信すると、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰する。なお、当然のことながら、主制御基板 C の残賞球数カウンタ 1 3 c の値はバックアップせず、払出制御基板 H の残賞球数カウンタ 3 3 a の値をバックアップする場合にも、この第 1 4 变形例を使用することができる。

【 0 0 9 6 】

図 1 3 (b) は、第 1 5 变形例を示したブロック図である。第 1 5 变形例は、前記した

第14変形例と同様に、1つのクリアスイッチ51aを電源基板Dに設け、もう1つのクリアスイッチ51bを主制御基板Cに設けたものであるが、主制御基板Cの残賞球数カウンタ13cの値はバックアップせずに、払出制御基板Hの残賞球数カウンタ33aの値をバックアップしている。2つのクリアスイッチ51a, 51bが所定条件下で押下(操作)されると、払出制御基板Hの残賞球数カウンタ33aの値がクリアされる。

【0097】

電源基板Dに設けられたクリアスイッチ51aが押下されると、電源基板Dから払出制御基板Hへ、その押下を知らせるクリア信号52が出力される。このクリア信号52は、払出制御基板Hの出入力ポート36を介して、MPU31に入力される。一方、主制御基板Cに設けられたクリアスイッチ51bが押下されると、その押下信号は、出入力ポート15を介して主制御基板CのMPU11に入力され、MPU11により、主制御基板Cから払出制御基板Hへクリアコマンド53が送信される。払出制御基板HのMPU31は、クリア信号52及びクリアコマンド53を入力すると、両クリアスイッチ51a, 51bが前述した所定条件下で押下されたか否かを判断し、所定条件下で押下されていれば、バックアップしている残賞球数カウンタ33aの値を「0」クリアする。

【0098】

なお、この場合、払出制御基板Hは、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰することはしない。電源基板Dに設けられるクリアスイッチ51aの押下を認識することができない主制御基板Cでは、両クリアスイッチ51a, 51bが所定条件下で押下されたか否かを認識することができないからである。

【0099】

図13(c)は、第16変形例を示したブロック図である。第16変形例は、1つのクリアスイッチ51aを電源基板Dに設け、もう1つのクリアスイッチ51bを払出制御基板Hに設けたものであり、主制御基板Cの残賞球数カウンタ13cの値はバックアップせずに、払出制御基板Hの残賞球数カウンタ33aの値をバックアップしている。2つのクリアスイッチ51a, 51bが所定条件下で押下(操作)されると、払出制御基板Hの残賞球数カウンタ33aの値がクリアされる。

【0100】

電源基板Dに設けられたクリアスイッチ51aが押下されると、電源基板Dから主制御基板Cへ、その押下を知らせるクリア信号52が出力される。このクリア信号52は、主制御基板Cの出入力ポート15を介して、MPU11に入力される。MPU11は、クリア信号52を入力すると、払出制御基板Hへクリアコマンド53を送信する。

【0101】

一方、払出制御基板Hに設けられたクリアスイッチ51bが押下されると、その押下信号は、出入力ポート36を介して払出制御基板HのMPU31に入力される。MPU31は、かかる押下信号及びクリアコマンド53の入力タイミングにより、両クリアスイッチ51a, 51bが前述した所定条件下で押下されているか否かを判断し、所定条件下で押下されていれば、バックアップしている残賞球数カウンタ33aの値を「0」クリアする。

【0102】

なお、この場合、払出制御基板Hは、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰することはしない。主制御基板Cでは、両クリアスイッチ51a, 51bが所定条件下で押下されたか否かを認識することができないからである。

【0103】

図13(d)は、第17変形例を示したブロック図である。第17変形例は、前記した第16変形例と同様に、1つのクリアスイッチ51aを電源基板Dに設け、もう1つのクリアスイッチ51bを払出制御基板Hに設けたものであり、主制御基板Cの残賞球数カウンタ13cの値はバックアップせずに、払出制御基板Hの残賞球数カウンタ33aの値をバックアップしている。2つのクリアスイッチ51a, 51bが所定条件下で押下(操作)されると、払出制御基板Hの残賞球数カウンタ33aの値がクリアされる。

【0104】

電源基板Dに設けられたクリアスイッチ51aが押下されると、電源基板Dから払出制御基板Hへ、その押下を知らせるクリア信号52が出力される。このクリア信号52は、払出制御基板Hの入出力ポート36を介して、MPU31に入力される。また、払出制御基板Hに設けられたクリアスイッチ51bが押下されると、その押下信号は、入出力ポート36を介して払出制御基板HのMPU31に入力される。MPU31は、かかる押下信号及びクリア信号52により、両クリアスイッチ51a, 51bが前述した所定条件下で押下されたか否かを判断し、所定条件下で押下されていれば、バックアップしている残賞球数カウンタ33aの値を「0」クリアする。

【0105】

なお、この場合、払出制御基板Hは、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰することはしない。主制御基板Cでは、両クリアスイッチ51a, 51bが所定条件下で押下されたか否かを認識することができないからである。

【0106】

図13(e)は、第18変形例を示したブロック図である。第18変形例は、1つのクリアスイッチ51aを主制御基板Cに設け、もう1つのクリアスイッチ51bを払出制御基板Hに設けたものであり、主制御基板Cの残賞球数カウンタ13cの値はバックアップせずに、払出制御基板Hの残賞球数カウンタ33aの値をバックアップしている。2つのクリアスイッチ51a, 51bが所定条件下で押下(操作)されると、払出制御基板Hの残賞球数カウンタ33aの値がクリアされる。

【0107】

主制御基板Cに設けられたクリアスイッチ51aが押下されると、その押下信号は、入出力ポート15を介して主制御基板CのMPU11に入力され、MPU11により、主制御基板Cから払出制御基板Hへクリアコマンド53が送信される。また、払出制御基板Hに設けられたクリアスイッチ51bが押下されると、その押下信号は、入出力ポート36を介して払出制御基板HのMPU31に入力される。MPU31は、かかる押下信号及びクリアコマンド53により、両クリアスイッチ51a, 51bが前述した所定条件下で押下されたか否かを判断し、所定条件下で押下されていれば、バックアップしている残賞球数カウンタ33aの値を「0」クリアする。

【0108】

なお、この場合、払出制御基板Hは、実行中のプログラムをリセットして初期状態に復帰することはしない。主制御基板Cでは、払出制御基板Hに設けられるクリアスイッチ51bの押下を認識することができないので、両クリアスイッチ51a, 51bが所定条件下で押下されたか否かを認識することができないからである。

【0109】

以上、図9から図13を参照して、2つのクリアスイッチ51a, 51bが設けられた場合の変形例を説明したが、クリアスイッチ51a, 51bは必ずしも2つに限られるものではなく、3以上設けるようにしても良い。例えば、図14(a)及び(b)に示すように、電源基板Dと主制御基板Cと払出制御基板Hとの3つの基板のそれぞれに、3つのクリアスイッチ51a～51cをそれぞれ1つずつ設けるようにしても良い。図14(a)に示す例では、電源基板Dのクリアスイッチ51aが押下されると、電源基板Dから主制御基板Cへクリア信号52が出力され、一方、図14(b)に示す例では、電源基板Dのクリアスイッチ51aが押下されると、電源基板Dから払出制御基板Hへクリア信号52が出力される。また、図14(a)及び(b)のいずれも場合にも、主制御基板Cのクリアスイッチ51bの押下により、主制御基板Cから払出制御基板Hへクリアコマンド53が送信される。

【0110】

なお、当然のことながら、各基板D, C, Hのクリアスイッチ51a～51cは、必ずしも1個である必要はなく、各基板D, C, Hのそれぞれ或いはいずれかのクリアスイッチ51a～51cを、2以上のクリアスイッチで構成し、これらを直列又は並列に接続す

るようにもしても良いのである。更に、上記各変形例におけるクリアスイッチ 51a～51cとしては、押しボタンスイッチ、ロック付き押しボタンスイッチ、スライドスイッチ、トグルスイッチ等を使用することができる。

【0111】

上記実施例において、請求項 1 記載の所定の有価価値を有する有価物体としては払出制御基板 H によって払い出される賞球が、クリア手段としては、図 6 の S41 の処理が、それぞれ該当する。

【0112】

以上、実施例に基づき本発明を説明したが、本発明は上記実施例に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で種々の改良変形が可能であることは容易に推察できるものである。

【0113】

例えば、上記実施例では、払出制御基板 H の RAM33 の内容は、バックアップ用のコンデンサ 33b によって、残賞球数カウンタ 33a の値に限らず、すべてバックアップされた。しかし、かかるコンデンサ 33b によって、残賞球数カウンタ 33a の値のみをバックアップするように構成しても良い。

【0114】

また、リセットスイッチ 38 が 1 秒以上継続して押下されることにより、払出制御基板 H で発生しているすべてのエラーを解除するのではなく、払出制御基板 H で発生しているエラーのうち、払出制御基板 H に特有のエラーのみを解除するようにしても良い。前記した通り、主制御基板 C と払出制御基板 Hとの送受信は、主制御基板 C から払出制御基板 H への一方向にのみ行われるので、払出制御基板 H のリセットスイッチ 38 が 1 秒以上押下されても、払出制御基板 H のエラーを解除することはできるが、主制御基板 C のエラーを解除することはできない。払出制御基板 H で発生するエラーの中には、払い出される賞球数が不足する賞球未検知エラーや逆に払い出される賞球数が多すぎる賞球オーバーエラー等のように、主制御基板 C と払出制御基板 H との双方で管理しているエラーがある。かかるエラーを払出制御基板 H でのみ解除すると、主制御基板 C と払出制御基板 H との状態に不一致を生じて、制御に支障を来してしまうからである。

【0115】

本発明を上記実施例とは異なるタイプのパチンコ機等に実施しても良い。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば 2 回、3 回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、2 回権利物、3 回権利物と称される）として実施しても良い。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入れ賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機として実施しても良い。更に、パチンコ機以外にも、アレバチ、雀球、スロットマシン、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機などの各種遊技機として実施するようにしても良い。

【0116】

なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定される周知のものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えたスロットマシン」となり、この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【0117】

また、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する可変表示手段を備えており、球打

出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の球の投入の後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に有利な大当たり状態が発生させられ、遊技者には、下部の受皿に多量の球が払い出されるものである。

【 0 1 1 8 】

以下に本発明の変形例を示す。請求項1記載の遊技機において、前記主制御手段は、有価物体の払出残数を記憶する主残数記憶手段と、その主残数記憶手段の内容を電源の切断後においても保持する主バックアップ手段とを備えており、前記クリア手段は、前記払出制御手段の残数記憶手段の内容のみならず、前記主制御手段の主残数記憶手段の内容をもクリアするものであることを特徴とする遊技機1。

【 0 1 1 9 】

請求項1記載の遊技機、又は、遊技機1において、前記クリア手段の2以上のスイッチ手段は並列に設けられていることを特徴とする遊技機2。

【 0 1 2 0 】

請求項1記載の遊技機、又は、遊技機1において、前記クリア手段の2以上のスイッチ手段は直列に設けられていることを特徴とする遊技機3。

【 0 1 2 1 】

請求項1記載の遊技機、又は遊技機1から3のいずれかにおいて、前記主制御手段および払出制御手段へ駆動電力を供給する電源手段を備えており、前記クリア手段の2以上のスイッチ手段は、前記電源手段、主制御手段又は払出制御手段のうち1又は2以上の手段に設けられていることを特徴とする遊技機4。なお、2以上のスイッチ手段を、電源手段、主制御手段又は払出制御手段に、それぞれ1又は2以上設けるように構成しても良い。

【 0 1 2 2 】

請求項1記載の遊技機、又は遊技機1から4のいずれかにおいて、前記クリア手段は、そのクリア手段の2以上のスイッチ手段が押下された場合に、前記電源手段から前記払出制御手段（又は主制御手段）へクリア信号を出力し、そのクリア信号により前記払出制御手段（又は前記主制御手段）の残数記憶手段（又は主残数記憶手段）の内容をクリアするものであることを特徴とする遊技機5。

【 0 1 2 3 】

請求項1記載の遊技機、又は遊技機1から4のいずれかにおいて、前記クリア手段は、そのクリア手段の2以上のスイッチ手段が押下された場合に、（前記主制御手段の主残数記憶手段の内容をクリアすると共に、）前記主制御手段から前記払出制御手段へクリア信号を出力し、そのクリア信号により前記払出制御手段の残数記憶手段の内容をクリアするものであることを特徴とする遊技機6。

【 0 1 2 4 】

請求項1記載の遊技機、又は遊技機1から4のいずれかにおいて、前記クリア手段は、そのクリア手段の2以上のスイッチ手段が押下された場合に、前記電源手段から前記主制御手段へクリア信号を出力し、（そのクリア信号により前記主制御手段の主記憶手段の内容をクリアすると共に、）前記主制御手段から前記払出制御手段へクリアコマンドを送信させて、その払出制御手段の残数記憶手段の内容をクリアするものであることを特徴とする遊技機7。

【 0 1 2 5 】

請求項1記載の遊技機、又は遊技機1から7のいずれかにおいて、前記クリア手段は、そのクリア手段の2以上のスイッチ手段が押下された場合に、前記残数記憶手段（又は主残数記憶手段）の内容をクリアすると共に、前記払出制御手段（又は主制御手段）をリセットして、その払出制御手段（又は主制御手段）を初期状態に復帰させるものであることを特徴とする遊技機8。なお、この場合、他の制御手段をも同時にリセットして、遊技機全体を初期状態に復帰させるようにしても良い。

【 0 1 2 6 】

請求項 1 記載の遊技機、又は遊技機 1 から 8 のいずれかにおいて、前記クリア手段は、そのクリア手段の 2 以上のスイッチ手段が所定の条件下で押下された場合に作動するものであることを特徴とする遊技機 9。なお、2 以上のスイッチ手段が所定の条件下で押下されたか否かの判断は、主制御手段又は払出制御手段で行われる。また、所定条件としては、例えば、次に示す場合がある。(1)スイッチ手段を操作した状態で電源が投入された場合。(2)スイッチ手段を操作した状態で電源がオフされた場合。この場合には、電源のオフにより制御系の回路が動作できなくなるまでの間に記憶手段(又は主記憶手段)の内容のクリアが行われるか、或いは、電源のオフにより制御系の回路が動作できなくなるまでの間に電源オフ時にスイッチ手段が操作されたことを記憶しておき、次の電源投入時に記憶手段(又は主記憶手段)の内容をクリアするようとする。(3)スイッチ手段が所定時間内に、所定の順序で、或いは、同時に、1 回又は複数回操作された場合。

【 0 1 2 7 】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 から 9 のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ機であることを特徴とする遊技機 10。中でも、パチンコ機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて球を所定の遊技領域へ発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞(又は作動口を通過)することを必要条件として、表示装置において変動表示されている識別情報が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置(特定入賞口)が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値(景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む)が付与されるものが挙げられる。

【 0 1 2 8 】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 から 9 のいずれかにおいて、前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機 11。中でも、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段(例えば操作レバー)の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【 0 1 2 9 】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 から 9 のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機 12。中でも、融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段(例えば操作レバー)の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段(例えばストップボタン)の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技媒体として球を使用すると共に、前記識別情報の変動開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

【 0 1 3 0 】

【発明の効果】 本発明の遊技機によれば、有価物体の払い出し残数を記憶する残数記憶手段の内容は、バックアップ手段によって遊技機の電源切断後も保持される。よって、停電などの発生によって遊技機の電源が突然切断された場合にも、未払い分の有価物体の数を記憶して、電源の再投入後に確実に払い出すことができるという効果がある。しかも、残数記憶手段の内容はクリア手段によってクリアすることができるので、遊技機の工場出荷前のテストなどによって未払いの有価物体が残っていても、それをクリアすることにより、遊技機の設置時などに余分な有価物体を払い出さないようにすることができます。

いう効果がある。更に、クリア手段は2以上のスイッチ手段で構成されるので、そのスイッチ手段の誤操作によるクリア手段の作動を回避して、未払いの有価物体の払い出しを確実に行うことができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例であるパチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図2】 パチンコ機の電気的構成を示したブロック図である。

【図3】 パチンコ機の裏面図である。

【図4】 主制御基板で実行されるリセット割込処理のフローチャートである。

【図5】 払出制御基板の受信割込処理で実行されるコマンド受信処理のフローチャートである。

【図6】 払出制御基板で実行されるメイン処理のフローチャートである。

【図7】 本実施例の変形例を示したブロック図であり、(a)は第1変形例を、(b)は第2変形例を、(c)は第3変形例を、それぞれ図示している。

【図8】 本実施例の変形例を示したブロック図であり、(a)は第4変形例を、(b)は第5変形例を、それぞれ図示している。

【図9】 2つのクリアスイッチを電源基板に並列に設けた場合の本実施例の変形例を示したブロック図であり、(a)は第6変形例を、(b)は第7変形例を、(c)は第8変形例を、それぞれ図示している。

【図10】 2つのクリアスイッチを電源基板に直列に設けた場合の本実施例の変形例を示したブロック図であり、(a)は第9変形例を、(b)は第10変形例を、(c)は第11変形例を、それぞれ図示している。

【図11】 2つのクリアスイッチを主制御基板に並列に設けた場合の本実施例の第12変形例を示したブロック図である。

【図12】 2つのクリアスイッチを払出制御基板に並列に設けた場合の本実施例の第13変形例を示したブロック図である。

【図13】 2つのクリアスイッチを2つの基板に設けた場合の本実施例の変形例を示したブロック図であり、(a)は第14変形例を、(b)は第15変形例を、(c)は第16変形例を、(d)は第17変形例を、(e)は第18変形例を、それぞれ図示している。

【図14】 3つのクリアスイッチを3つの基板に設けた場合の本実施例の変形例を示したブロック図であり、(a)は第19変形例を、(b)は第20変形例を、それぞれ図示している。

【符号の説明】

1 3 c	主制御基板の残賞球数カウンタ（主残数記憶手段、残数記憶手段の一部）
1 7	普通入賞スイッチ
2 1	賞球払出用モータ
2 2	賞球カウントスイッチ
3 3	払出制御基板のRAM
3 3 a 手段の一部）	払出制御基板の残賞球数カウンタ（従残数記憶手段、残数記憶手段の一部）
3 3 b 手段の一部）	バックアップ用コンデンサ（従バックアップ手段、バックアップ手段の一部）
3 4	7セグメントLED
3 8	リセットスイッチ
5 1	クリアスイッチ（スイッチ手段、クリア手段の一部）
5 1 a , 5 1 b , 5 1 c	クリアスイッチ（スイッチ手段、クリア手段の一部）
5 2	クリア信号
5 2 a , 5 2 b	クリア信号
5 3	クリアコマンド

5 4 , 5 5

C

手段の一部)

D

H

P

S

リセットコマンド

主制御基板（主制御手段、主バックアップ手段、バックアップ

電源基板（電源手段）

払出制御基板（払出制御手段）

パチンコ機（遊技機）

賞球払出ユニット