

【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8月18日(2005.8.18)

【公開番号】特開2003-251036(P2003-251036A)
 【公開日】平成15年9月9日(2003.9.9)
 【出願番号】特願2003-10337(P2003-10337)
 【国際特許分類第7版】
 A 6 3 F 7/02
 【F I】
 A 6 3 F 7/02 3 2 4 C
 A 6 3 F 7/02 3 3 4

【手続補正書】
 【提出日】平成17年2月4日(2005.2.4)
 【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、その主制御手段に接続されて遊技者にとって有価価値がある有価物体の払出動作を行う払出制御手段とを備えた遊技機において、

前記主制御手段は、前記有価物体の払出個数のデータを記憶する有価物体記憶手段を備え、

前記払出制御手段は、前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されたデータに応じて前記有価物体の払い出しを行うことを特徴とする遊技機。

【請求項2】 前記払出制御手段は、通常の処理において、前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されたデータを定期的に読み取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、前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶される前記有価物体の払出個数のデータを変更可能に構成されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の遊技機。

【請求項4】 前記払出制御手段は、その払出制御手段により払い出される前記有価物体を検出する検出手段と接続されており、その検出手段によって有価物体が検出された場合に、前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更するものであることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の遊技機。

【請求項5】 前記払出制御手段は、前記検出手段によって前記有価物体を検出する毎に前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更するものであることを特徴とする請求項4記載の遊技機。

【請求項6】 前記払出制御手段は、前記検出手段によって前記有価物体を所定数検出する毎に前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更するものであることを特徴とする請求項4記載の遊技機。

【請求項7】 前記払出制御手段によって変更される前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータは、前記有価物体記憶手段に記憶されるデータの公約数分であることを特徴とする請求項6記載の遊技機。

【請求項8】 前記払出制御手段は、前記主制御手段から読み取ったデータに応じた

前記有価物体の払い出しが完了するまで、前記主制御手段の有価物体記憶手段の読込処理を待機するものであることを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれかに記載の遊技機。

【請求項 9】 前記主制御手段は、遊技の制御等を行う制御部と、その制御部等を収納するボックス部材とで構成されており、前記有価物体記憶手段は、前記ボックス部材内に配設されることを特徴とする請求項 1 から 8 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、賞球や貸球の払い出し制御を行う払出制御基板が接続されており、この払出制御基板の制御は、主制御基板から払出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】

ここで、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切断された場合にも確実に行う必要がある。従って、賞球の払出残数を記憶する主制御基板及び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ように構成されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、停電等の発生によってパチンコ機の電源が切断されて、主制御基板及び払出制御基板にそれぞれの制御のデータがバックアップされた場合に、バックアップ電源の容量の大きさ等の理由でいずれか一方のバックアップデータが無効となってしまう。その状態で電源を立ち上げた場合には、主制御基板及び払出制御基板のそれぞれでバックアップされたデータが異なってしまう、正常な遊技を行うことができないという問題点があった。

【0005】

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、安定した有価物体の払い出しを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。

【0006】

【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、その主制御手段に接続されて遊技者にとって有価価値がある有価物体の払出動作を行う払出制御手段とを備えており、前記主制御手段は、前記有価物体の払出個数のデータを記憶する有価物体記憶手段を備え、前記払出制御手段は、前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されたデータに応じて前記有価物体の払い出しを行うものである。

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、前記払出制御手段は、通常の処理において、前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されたデータを定期的に読み取るものである。

請求項 3 記載の遊技機は、請求項 1 又は 2 に記載の遊技機において、前記払出制御手段は、前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶される前記有価物体の払出個数のデータを変更（減算）可能に構成されている。

請求項 4 記載の遊技機は、請求項 1 から 3 のいずれかに記載の遊技機において、前記払出制御手段は、その払出制御手段により払い出される前記有価物体を検出する検出手段と接続されており、その検出手段によって有価物体が検出された場合に、前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更するものである。

請求項 5 記載の遊技機は、請求項 4 記載の遊技機において、前記払出制御手段は、前記検出手段によって前記有価物体を検出する毎に前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更するものである。

請求項 6 記載の遊技機は、請求項 4 記載の遊技機において、前記払出制御手段は、前記

検出手段によって前記有価物体を所定数検出する毎に前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更するものである。

請求項7記載の遊技機は、請求項6記載の遊技機において、前記払出制御手段によって変更される前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータは、前記有価物体記憶手段に記憶されるデータの公約数分である。

請求項8記載の遊技機は、請求項1から7のいずれか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読み取ったデータに応じた前記有価物体の払い出しが完了するまで、前記主制御手段の有価物体記憶手段の読込処理を待機するものである。

請求項9記載の遊技機は、請求項1から8のいずれかに記載の遊技機において、前記主制御手段は、遊技の制御等を行う制御部と、その制御部等を収納するボックス部材とで構成されており、前記有価物体記憶手段は、前記ボックス部材内に配設される。

【0007】

【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的一种であるパチンコ機、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他の遊技機に用いることは、当然に可能である。

【0008】

図1は、本発明の第1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ディスプレイ（以下単に「LCD」を称す）3が設けられている。このLCD3の表示画面はそれぞれ分割されており、分割された各表示領域において、後述する図柄作動口4へ球が入賞することに基づく特別図柄の変動表示と、LCD3の両側に配設されたゲート6へ球が通過することに基づく普通図柄の変動表示とが行われる。

【0009】

LCD3の下方には、図柄作動口（第1種始動口、普通電動役物）4が設けられ、球がこの図柄作動口4へ入賞することにより、前記したLCD3の変動表示が開始される。この図柄作動口4は、LCD3において普通図柄の変動表示が所定の表示結果で終了した場合に、球が入賞し易いように開放される（普通図柄の当たり状態）。

【0010】

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、LCD3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、大当たりとなって、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、或いは、球が10個入賞するまで）開放される入賞口である。

【0011】

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が付与された状態（特別遊技状態）である。

【0012】

なお、第3種パチンコ遊技機において所定の遊技価値が付与された状態（特別遊技状態）とは、LCD3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、特定入賞口が所定時間開放されることをいう。この特定入賞口の開放中に、球がその特定入賞口へ入賞すると、特定入賞口とは別に設けられた大入賞口が所定時間、所定回数開放される。

【0013】

図2は、パチンコ機Pの電氣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、賞球や貸球の払出制御を行う払出制御基板Hとの

電氣的構成を示したブロック図である。

【0014】

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3から図5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、バックアップエリア13dとが設けられている。RAM13には、電源の切断後においても電源基板42からバックアップ電圧が供給されており、RAM13の各値をパチンコ機Pの電源が切断された場合にも保持（バックアップ）できるように構成されている。

【0015】

賞球バッファ13aは、遊技盤1内へ打ち込まれた球が入賞口2、図柄作動口4、又は、特定入賞口5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データは、主制御基板Cが払出制御基板Hから賞球読取コマンドを受信した場合に、賞球コマンドとして払出制御基板Hへ送信され、後述する残賞球数カウンタ13cに加算されると、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残賞球数カウンタ13cに加算した後、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。

【0016】

ここで、賞球読取コマンドとは、払出制御基板Hから主制御基板Cへ定期的に送信される賞球数データの送信要求であり、この賞球読取コマンドを主制御基板Cが受信すると、後述する賞球ポインタ13bの値が示す賞球バッファ13aに記憶される賞球数データを賞球コマンドとして払出制御基板Hへ送信する。

【0017】

従来、主制御基板の定期処理において、賞球数データを賞球コマンドとして払出制御基板へ送信していた。よって、払出制御基板は主制御基板から突然送信される賞球コマンドを割込処理で受信するため、払出制御基板の制御プログラムの設計が複雑化していた。しかし、本実施例のパチンコ機Pによれば、払出制御基板Hが定期的に主制御基板Cへ賞球読取コマンドを送信し、主制御基板Cはその賞球読取コマンドを受信した場合に、その返答指示として賞球コマンドを出力する。従って、払出制御基板Hは自ら主制御基板Cの賞球数データを得ることができるので、主制御基板Cから割込処理等によって賞球数データを受信する必要がない。従って、払出制御基板Hの設計にかかるコストを低減することができる。

【0018】

また、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、2バイトで構成されている。賞球コマンドの1バイト目のデータは、そのコマンドが賞球コマンドであることを示すためのデータ（例えば「A0H」）とされており、また、2バイト目のデータは払い出される賞球数を示すデータとされている。1回の入賞に対する最大の賞球数は15球であるので、その最大賞球数に対応した「01H」～「0FH」の15種類のデータが賞球コマンドの2バイト目のデータとされている。

【0019】

なお、賞球コマンドを1バイトで構成するようにしても良い。前記した通り、1回の入賞に対する最大の賞球数は15球であるので、賞球コマンドを1バイトで構成する場合には、その最大賞球数に対応した「01H」～「0FH」の15種類のデータを賞球コマンドとする。即ち、1バイトで構成されるコマンドの上位4ビットが「0」の場合に賞球コマンドとするのである。

【0020】

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、賞球コマンドとして払出制御基板Hへ送信される賞球数は、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。

【0021】

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、賞球バッファ13aに記憶された賞球数データの値が賞球コマンドとして払出制御基板Hへ送信された場合に、その賞球バッファ13aに記憶された賞球数データの値に応じて加算され、逆に、払出制御基板Hから賞球払出コマンドを受信した場合に「1」減算される。

【0022】

ここで、賞球払出コマンドとは、後述する賞球カウントスイッチ38によって払出用モータ37によって賞球が1個払い出されたことを示すコマンドである。本実施例では、賞球カウントスイッチ38が主制御基板Cと接続されていないため、払出制御基板Hが賞球カウントスイッチ38を監視し、賞球カウントスイッチ38により賞球が検出された場合に、主制御基板Cへ賞球が1個払い出されたことを示す賞球払出コマンドを送信する。よって、主制御基板Cで賞球の払い出しを認識することができるのである。

【0023】

バックアップエリア13dは、停電などの発生により電源が切断された場合、電源の再入時に、パチンコ機Pの状態を電源切断前の状態に復帰させるため、電源切断時（停電発生時を含む。以下、同様）のスタックポインタや、各レジスタ、I/O等の値を記憶しておりためのエリアである。このバックアップエリア13dへの書き込みは、NMI割込処理（図3）参照によって電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア13dに書き込まれた各値の復帰は、電源入時（停電解消による電源入を含む。以下、同様）の復帰処理（復電処理）において実行される（図4参照）。

【0024】

MPU11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を介して入出力ポート15と接続されている。入出力ポート15は、複数本の信号線16を介して払出制御基板Hと双方向通信可能に接続されるほか、複数の普通入賞スイッチ17～20と、第1種始動口スイッチ21と、Vカウントスイッチ22と、10カウントスイッチ23と、電源基板42に設けられたクリアスイッチ43と、他の入出力装置24と、それぞれ接続されている。

【0025】

普通入賞スイッチ17～20は、遊技盤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21は、図柄作動口（第1種始動口）4へ入賞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17～20のいずれか又は第1種始動口スイッチ21によって球が検出されると、残賞球数カウンタ13cに5個分賞球のデータが書き込まれる。

【0026】

Vカウントスイッチ22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23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22又は10カウントスイッチ23により球が検出されると、残賞球数カウンタ13cに15個分の賞球のデータが書き込まれる。

【0027】

クリアスイッチ44は、電源基板42に設けられており、主制御基板CのRAM13にバックアップされるデータをクリアするためのスイッチであり、押しボタンのタイプのスイッチで構成されている。このクリアスイッチ44が押下された状態でパチンコ機Pの電源

が投入されると（停電解消による電源入を含む）、RAMクリア信号が主制御基板Cへ出力され、RAM13のデータがクリアされる。

【0028】

電源基板42は、パチンコ機Pの各部へ駆動電圧を供給するための基板であると共に、パチンコ機Pの状態に基づいて主制御基板Cのバックアップ用電圧の供給、リセット信号、RAMクリア信号及び停電信号等を出力するものである。主制御基板C及び払出制御基板Hは、この電源基板42から供給される5ボルトの駆動電圧により駆動されている。この電源基板42には、停電等の発生による電源断時に、主制御基板CのMPU11にNMI割込端子へ停電信号51を出力するための回路である停電監視回路45が設けられている。この停電監視回路45は、電源基板42から出力される最も大きい電圧である直流安定24ボルトの電圧を監視し、この電圧が22ボルト未満になった場合に停電（電源断）の発生と判断して、停電信号51を出力するように構成されている。この停電信号51の出力によって、主制御基板Cは、停電の発生を認識し、停電処理（図3のNMI割込処理参照）を実行する。なお、電源基板42は、直流安定24ボルトの電圧が22ボルト未満になった後においても、停電処理の実行に十分な時間の間（停電時処理に好適な実行タイミングの待ち時間を含む）、制御系の駆動電圧である5ボルトの出力を正常値に維持するように構成されているので、主制御基板Cは、停電時処理を正常に実行することができる。

【0029】

払出制御基板Hは、賞球や貸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6から図9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。

【0030】

払出制御基板HのRAM33には、残賞球数カウンタ33aと、送信済フラグ33bと、タンク球無フラグ33cと、下皿満タンフラグ33dとが設けられている。

【0031】

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13a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払出制御基板Hが主制御基板Cから賞球数のデータを受信する毎に、その賞球コマンドに応じた賞球数が加算される。逆に、賞球カウントスイッチ38が払い出された賞球を検出する毎に「1」ずつ減算される。払出制御基板Hは、この残賞球数カウンタ33aの値が「0」になるまで、払出用モータ37を動作させて賞球の払い出しを行うものである。

【0032】

送信済フラグ33bは、主制御基板Cへ賞球読取コマンドを送信したか否かを記憶するためのフラグである。この送信済フラグ33bは、賞球読取コマンドを主制御基板Cへ送信した場合にオンされ、逆に、主制御基板Cから賞球コマンドを受信した場合にオフされる。賞球動作は確実にを行う必要があるため、1つ1つの処理を確実に行うべきである。よって、コマンドの送受信は、1の処理が終了するまで、即ち、1の出力（送信）に対して1の入力（受信）が完了するまで行わないことが望ましい。従って、送信済フラグ33bによって、主制御基板Cへ賞球読取コマンドを重複して送信することを防止することができるので、確実性の高い制御を行うことができる。

【0033】

タンク球無フラグ33cは、貯留タンク（図示せず）に球があるか否かの状態を記憶するためのフラグである。このタンク球無フラグ33cは、後述するタンク球切スイッチ39により、貯留タンクに球が無いと判断された場合にオンされ、逆に、貯留タンクに球があると判断された場合にオフされる。下皿満タンフラグ33dは、下皿（図示せず）が満タンであるか否かの状態を記憶するためのフラグである。この下皿満タンフラグ33dは

、後述する下皿満タンスイッチ40により、下皿に球が満タンであると判断された場合にオンされ、逆に、下皿に球が満タンでないと判断された場合にオフされる。タンク球無フラグ33c及び下皿満タンフラグ33dのいずれかがオンされている場合には、賞球及び貸球の払い出しが中止される。

【0034】

M P U 3 1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34により入出力ポート35と接続されている。入出力ポート35は、複数本の信号線16を介して主制御基板Cと双方向通信可能に接続されるほか、電源基板40のクリアスイッチ43と、ドライバ回路36と、賞球カウントスイッチ38と、他の入出力装置39とにそれぞれ接続されている。

【0035】

ドライバ回路36は、払出用モータ37を駆動し回転させるための回路である。このドライバ回路36により払出用モータ37が回転されると、その回転数に応じた賞球又は貸球の払い出しが行われる。

【0036】

賞球カウントスイッチ38は、払出用モータ37によって実際に払い出された賞球を検出するためのスイッチであり、その出力は払出制御基板Hのみに入力されている。払出制御基板Hは、賞球カウントスイッチ38が賞球を1個検出する毎に、主制御基板Cへ賞球払出コマンドを出力するように構成されている。よって、賞球カウントスイッチ38を主制御基板Cと接続しなくても、主制御基板Cは賞球の払い出し動作を認識することができる。

【0037】

タンク球切スイッチ39は、払出制御基板Hによって払い出される賞球や貸球を貯留する貯留タンク（図示せず）に、球が貯留されているか否かを検出するためのスイッチである。下皿満タンスイッチ40は、パチンコ機Pの下皿（図示せず）が球で一杯になっているか否かを検出するためのスイッチである。

【0038】

次に、図3から図9に示すフローチャートを参照して、主制御基板Cおよび払出制御基板Hで行われる各処理について説明する。図3は、停電の発生等によるパチンコ機Pの電源断時に、主制御基板Cで実行されるN M I 割込処理のフローチャートである。このN M I 割込処理により、停電の発生等による電源断時の主制御基板Cの状態がバックアップエリア13dに記憶される。

【0039】

停電の発生等によりパチンコ機Pの電源が断されると、停電信号51が主制御基板CのM P U 1 1のN M I（Non Maskable Interrupt）端子へそれぞれ出力される。M P U 1 1は、N M I 端子に停電信号51が入力されると、実行中の制御を中断して、図3のN M I 割込処理を開始する。停電信号51が出力された後所定時間は、主制御基板Cの処理が実行可能に電力供給されており、この所定時間内に、図3のN M I 割込処理が実行される。

【0040】

N M I 割込処理では、まず、各レジスタ、I/O等の値をスタックエリアへ書き込み（S1）、更に、スタックポインタの値をバックアップエリア13dへ書き込んで（S2）、停電の発生等による電源断時の状態を記憶する。そして、停電が発生したことを示す停電発生情報をバックアップエリア13dに書き込む（S3）。その後、その他の停電処理を実行し（S4）、その後は、電源が完全に断して処理が実行できなくなるまで、処理をループする。

【0041】

図4は、パチンコ機Pの主制御基板Cにおいて実行されるメイン処理のフローチャートである。パチンコ機Pの主な制御は、このメイン処理によって実行される。メイン処理では、まず、割込を禁止した後（S11）、スタックポインタを設定し（S12）。クリアスイッチ44がオンされているか否かを確認する（S13）。クリアスイッチ44がオン

されていなければ（S 1 3：N o）、バックアップが有効であるか否かを確認する（S 1 4）。この確認は、R A M 1 3 の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく記憶されているか否かにより判断する。キーワードが正しく記憶されていればバックアップは有効であり、逆に、キーワードが正しくなければバックアップデータは破壊されているので、そのバックアップは有効ではない。バックアップが有効であれば（S 1 4：Y e s）、処理をS 2 1へ移行して、主制御基板Cの各状態を電源断前の状態に復帰させる。一方、バックアップが有効でなかったり（S 1 4：N o）、或いはクリアスイッチ4 4がオンされていれば（S 1 3：Y e s）、R A Mクリア及び初期化処理を実行して（S 1 5）、R A M 1 3 及びI／O等の各値を初期化し、タイマ割込の設定を行う（S 1 6）。タイマ割込の設定後は、各割込を許可状態とする（S 1 7）。割込の許可後は、特別図柄変動処理や、表示データ作成処理、ランプ・情報処理等の遊技の制御を行う各処理を実行し（S 1 8）、所定のタイミングが到来するまでの残余時間の間、大当たりを決定するための乱数カウンタの初期値を更新する乱数初期値更新処理（S 1 9）を繰り返し実行する。各処理（S 1 8）は定期的に実行する必要があるので、S 2 0の処理において、経過時間をチェックする（S 2 0）。チェックの結果、所定時間経過していれば（S 2 0：Y e s）、処理をS 1 8へ移行し、一方、所定時間経過していなければ（S 2 0：N o）、処理をS 1 9へ移行して、乱数初期値更新処理（S 1 9）の実行を繰り返す。ここで、各処理（S 1 8）の実行時間は、遊技の状態に応じて変化するので、次の各処理の実行タイミングが到来するまでの残余時間は、一定の時間ではない。よって、かかる残余時間を使用して乱数初期値更新処理（S 1 9）を繰り返し実行することにより、乱数カウンタの初期値をランダムに更新することができる。

【0042】

S 2 1からの処理では、まず、バックアップエリア1 3 dからスタックポインタの値を読み出して、これをスタックエリアへ書き込み、電源断前（停電前）の状態、即ちN M I割込発生前の状態に戻す（S 2 1）。その後、スタックエリアへ退避した各レジスタやI／O等のデータをスタックエリアから読み出して、これら各データを元のレジスタやI／O等へ書き込む（S 2 2）。そして、残賞球数カウンタ1 3 cの値をセットして、賞球コマンドとして払出制御基板Hへ送信する（S 2 3）。更に、割込状態を停電発生時に実行される図3の処理で記憶しておいた電源断前（停電前）の状態、即ちN M I割込発生前の状態に戻し（S 2 4）、N M I割込リターンを実行して、処理を電源断前に実行していたところへ戻して、制御を電源断前の状態から続行する。

【0043】

図5は、主制御基板Cの各処理（S 1 8）の中で実行される賞球処理のフローチャートである。賞球処理は、入賞口2や図柄作動口4或いは特定入賞口5へ入賞した球を検出する入賞検出処理（S 3 0）と、払出制御基板Hから送信される賞球読取コマンドを受信した場合に賞球コマンドを払出制御基板Hへ送信する賞球コマンド送信処理（S 4 0）と、主制御基板Cに記憶される賞球数から払出制御基板Hによって払い出された賞球数を減算する賞球数減算処理（S 5 0）との3つの処理によって構成されている。

【0044】

入賞検出処理（S 3 0）では、まず、いずれかの普通入賞スイッチ1 7～2 0又は第1種始動口スイッチ2 1により、球が検出されたか否かを確認する（S 3 1）。いずれかのスイッチ1 7～2 0， 2 1によって球が検出された場合には（S 3 1：Y e s）、5個の賞球を払い出すために、賞球ポインタ1 3 bの値番目の賞球バッファ1 3 aへ「5」を書き込み（S 3 2）、賞球ポインタ1 3 bの値を「1」加算する（S 3 3）。一方、いずれのスイッチ1 7～2 0， 2 1によっても球が検出されない場合には（S 3 1：N o）、S 3 2及びS 3 3の処理をスキップして、処理をS 3 4へ移行する。

【0045】

S 3 4の処理では、Vカウントスイッチ2 2又は1 0カウントスイッチ2 3により球が検出された否かを確認する（S 3 4）。いずれかのスイッチ2 2， 2 3によって球が検出された場合には（S 3 4：Y e s）、1 5個の賞球を払い出すために、賞球ポインタ1 3

bの値番目の賞球バッファ13aへ「15」を書き込み(S35)、賞球ポインタ13bの値を「1」加算する(S36)。一方、いずれのスイッチ22, 23によっても球が検出されない場合には(S34:No)、S35及びS36の処理をスキップして、入賞検出処理(S30)を終了し、S40の賞球コマンド送信処理へ移行する。

【0046】

賞球コマンド送信処理(S40)では、まず、払出制御基板Hから賞球読取コマンドを受信したか否かを確認する(S41)。払出制御基板Hから賞球読取コマンドを受信していれば(S41:Yes)、払出制御基板Hは賞球を払い出せる状態なので、次に、賞球バッファ13aに払い出すべき賞球のデータが記憶されているか否かを確認するため、賞球ポインタ13bの値が「0」か否かを確認する(S42)。賞球ポインタ13bの値が「0」でなければ(S42:No)、賞球バッファ13aに払い出すべき賞球のデータが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の値をセットして、賞球コマンドを払出制御基板Hへ送信して(S43)、0番目の賞球バッファの値を残賞球数カウンタ13cへ加算する(S44)。そして、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(S45)、賞球ポインタ13bの値を「1」減算して(S46)、この賞球コマンド送信処理を終了して、S50の賞球数減算処理へ移行する。

【0047】

なお、S41の処理において、払出制御基板Hから賞球読取コマンドを受信していなければ(S41:No)、この賞球コマンド送信処理を終了して、S50の賞球数減算処理へ移行する。また、S42の処理において、賞球ポインタ13bの値が「0」である場合には(S42:Yes)、賞球バッファ13aに払い出すべき賞球のデータが記憶されていないということなので、「0」球の賞球コマンドをセットして、払出制御基板Hへ送信し(S47)、この賞球コマンド送信処理を終了して、S50の賞球数減算処理へ移行する。

【0048】

S50の賞球数減算処理では、まず、払出制御基板Hから1の賞球が払い出されたことを示す賞球払出コマンドを受信したか否かを確認する(S51)。払出制御基板Hから賞球払出コマンドを受信していれば(S51:Yes)、払出制御基板Hによって1個の賞球が払い出され、その賞球が賞球カウントスイッチ38で検出されたということなので、主制御基板Cの残賞球数カウンタ13cの値が「0」でないこと確かめて(S52)、残賞球数カウンタ13cの値が「0」でなければ(S52:No)、残賞球数カウンタ13cの値から「1」減算して(S53)、この賞球数減算処理を終了する。

【0049】

なお、S51の処理において払出制御基板Hから賞球払出コマンドを受信していない場合は(S51:No)、S52及びS53の処理をスキップして、この賞球数減算処理を終了する。また、S52の処理において、払出制御基板Hから賞球払出コマンドを受信していても残賞球数カウンタ13cの値が「0」であれば(S51:Yes、S52:Yes)、実際に払い出すべき賞球数より余分に賞球が払い出されているということなので、賞球オーバーエラー処理を行い(S54)、賞球の払い出しを停止すると共に、余分に賞球が払い出されたことを図示しないスピーカ又はLED等によって報知し、この賞球数減算処理を終了する。賞球数減算処理が終了することにより、図5の賞球処理が終了する。

【0050】

図6は、払出制御基板Hにおいて、タイマ割込により2ms毎に実行される疑似リセット割込処理のフローチャートである。この疑似リセット割込処理によって、払出制御基板Hでのメイン制御が行われる。疑似リセット割込処理では、まず、RAM33の初期化を含む初期化処理を実行する(S61)。その後、RAMチェックを行い(S62)、RAM33が正常であるか否かを確認する。RAMチェックの結果、RAM33に異常があれば(S63:Yes)、処理をS61へ移行して、再度、初期化処理を実行する。一方、RAMチェックの結果、RAM33に異常がなければ(S63:No)、図7に示すフラ

グ設定処理を実行する（S 6 4）。

【0051】

図7のフラグ設定処理（S 6 4）は、賞球又は貸球の払出動作が実行できる状態か否かを確認するための処理である。このフラグ設定処理では、タンク球無フラグ33c又は下皿満タンフラグ33dにより、図示しない貯留タンクの球切れ状態、或いは、図示しない下皿が満タン状態、のいずれかによって球の払い出しが実行可能か否かを確認する。

【0052】

まず、タンク球切スイッチ39がオンされているか否かを確認する（S 7 1）。タンク球切スイッチ39がオンしていれば（S 7 1：Yes）、図示しない貯留タンクが球無状態であるので、払出制御基板Hに貯留タンクの球無状態であることを認識させるために、タンク球無フラグ33cをオンして（S 7 2）、処理をS 7 4へ移行する。一方、S 7 1の処理において、タンク球切スイッチ39がオンしていなければ（S 7 1：No）、貯留タンクに払い出すことができる球が貯留されているということなので、タンク球無フラグ33cをオフして（S 7 3）、処理をS 7 4へ移行する。

【0053】

次に、S 7 4の処理では、下皿満タンスイッチ40がオンしているか否かを確認する（S 7 4）。確認の結果、下皿満タンスイッチ40がオンしていれば（S 7 4：Yes）、図示しない下皿に球が充填されて満タン状態で球の払い出しが不可能な状態であるので、払出制御基板Hに球の払い出しが不可能であることを認識させるために、下皿満タンフラグ33dをオンして（S 7 5）、このフラグ設定処理を終了する。一方、S 7 4の処理において、下皿満タンスイッチ40がオンしていなければ（S 7 4：No）、下皿が満タン状態ではなく、球の払い出しが可能であることを払出制御基板Hへ認識させるため、下皿満タンフラグ33dをオフして（S 7 6）、このフラグ設定処理を終了する。

【0054】

フラグ設定処理（S 6 4）の終了後は、一旦、処理を図6の疑似リセット割込処理に戻し、その後、図8に示す賞球動作処理（S 6 5）を実行する。この賞球動作処理は、主制御基板Cへ賞球数データの送信要求である賞球読取コマンドを送信する読取コマンド送信処理（S 8 0）と、その賞球読取コマンドの返答指示である賞球コマンドに応じた賞球数データの値を残賞球数カウンタ33aに書き込むためのデータ書込処理（S 9 0）と、払出用モータ37によって賞球を払い出す賞球払出処理（S 1 0 0）との3つの処理によって構成されている。

【0055】

読取コマンド送信処理（S 8 0）では、まず、残賞球数カウンタ33aの値は「0」であるか否かを確認する（S 8 1）。ここで、残賞球数カウンタ33aの値が「0」でなければ（S 8 1：No）、払い出すべき賞球が残っているということなので、その払い出すべき賞球を優先するためにこの読取コマンド送信処理を終了する。

【0056】

一方、S 8 1の処理において、残賞球数カウンタ33aの値が「0」であれば（S 8 1：Yes）、払い出すべき賞球は残っていないので、次に、送信済フラグ33bがオンされているか否かを確認する（S 8 2）。確認の結果、送信済フラグ33bがオンされていないければ（S 8 2：No）、主制御基板Cへ送信中の賞球読取コマンドはないので、賞球読取コマンドを主制御基板Cへ送信し（S 8 3）、賞球読取コマンドを主制御基板Cへ送信中であることを示すため、送信済フラグ33bをオンして（S 8 4）、読取コマンド送信処理を終了する。なお、S 8 2の処理において、送信済フラグ33bがオンしていれば（S 8 2：Yes）、主制御基板Cへ賞球読取コマンドを送信中であるため、賞球読取コマンドを重複して送信することを避けるために、S 8 3及びS 8 4の処理をスキップして、読取コマンド送信処理を終了する。読取コマンド送信処理（S 8 0）の終了後は、S 9 0のデータ書込処理へ移行する。

【0057】

データ書込処理（S 9 0）では、まず、主制御基板Cから賞球読取コマンドの返答指示

である賞球コマンドを受信したかを確認する（S 9 1）。賞球コマンドを受信していれば（S 9 1：Y e s）、賞球コマンドに応じた賞球数データの値を残賞球数カウンタ 3 3 a へ加算し（S 9 2）、賞球読取コマンドの返答指示を受信したことによって送信済フラグ 3 3 b をオフして（S 9 3）、このデータ書込処理を終了する。なお、S 9 1 の処理において、賞球コマンドを受信していなければ（S 9 1）、S 9 2 及び S 9 3 の処理をスキップして、データ書込処理を終了する。データ書込処理の終了後は、S 1 0 0 の賞球払出処理へ移行する。

【0 0 5 8】

賞球払出処理（S 1 0 0）では、まず、残賞球数カウンタ 3 3 a の値が「0」であるか否かを確認して（S 1 0 1）、払い出すべき賞球が残っているか否かを確認する。残賞球数カウンタ 3 3 a の値が「0」であれば（S 1 0 1：Y e s）、払い出すべき賞球はないので、この賞球払出処理を終了する。

【0 0 5 9】

一方、S 1 0 1 の処理において、残賞球数カウンタ 3 3 a の値が「0」でなければ（S 1 0 1：N o）、次に、賞球を払い出すことが可能か否かを確認するために、タンク球無フラグ 3 3 c 又は下皿満タンフラグ 3 3 d がオンしているか否かを確認する（S 1 0 2、及び、S 1 0 3）。いずれのフラグ 3 3 c、3 3 d がオンしていなければ（S 1 0 2：N o、及び、S 1 0 3：N o）、賞球の払い出しが可能な状態であるので、払出用モータ 3 7 を駆動して賞球を 1 個払い出し（S 1 0 4）、賞球払出処理を終了する。なお、S 1 0 2 及び S 1 0 3 の処理において、いずれかのフラグ 3 3 c、3 3 d がオンしていた場合は（S 1 0 2：Y e s、又は、S 1 0 3：Y e s）、賞球の払い出しが不可能な状態であるので、S 1 0 4 の処理をスキップして、賞球払出処理を終了する。賞球払出処理の終了により、図 8 の賞球動作処理が終了する。

【0 0 6 0】

賞球動作処理（S 6 5）の終了後は、一旦、処理を図 6 の疑似リセット割込処理に戻し、その後、球貸し動作処理を実行し（S 6 6）、その球貸し動作処理の終了後に図 9 に示す払出スイッチ読込処理（S 6 7）を実行する。この払出スイッチ読込処理によって、払出用モータ 3 7 で払い出された賞球が検出されて、その検出結果を主制御基板 C 及び払出制御基板 H へ認識させることができる。

【0 0 6 1】

払出スイッチ読込処理（S 6 7）では、まず、賞球カウントスイッチ 3 8 は賞球を検出したか否かを確認する（S 1 1 1）。確認の結果、賞球カウントスイッチ 3 8 が賞球を検出していれば（S 1 1 1：Y e s）、払出用モータ 3 7 によって賞球が 1 個払い出されたということなので、賞球払出コマンドを主制御基板 C へ送信する（S 1 1 2）。そして、残賞球数カウンタ 3 3 a の値を確認し（S 1 1 3）、その値が「0」でなければ（S 1 1 3：N o）、残賞球数カウンタ 3 3 a の値から「1」減算して（S 1 1 4）、この払出スイッチ読込処理を終了する。なお、S 1 1 1 の処理において賞球カウントスイッチ 3 8 が賞球を検出していない場合（S 1 1 1：N o）、或いは、S 1 1 3 の処理において残賞球数カウンタ 3 3 a の値が「0」の場合は（S 1 1 3：Y e s）、S 1 1 4 の処理をスキップして、この払出スイッチ読込処理を終了する。

【0 0 6 2】

払出スイッチ読込処理（S 6 7）の終了後は、処理を図 6 の疑似リセット割込処理に戻し、各処理を行い（S 6 8）、この疑似リセット割込処理の実行間隔を制御しているタイマの割込要求フラグがセット（オン）されるまで待機し（S 6 9）、2 m s の間隔を確保する。タイマの割込要求フラグがセットされれば（S 6 9：Y e s）、この疑似リセット割込処理が開始されてから 2 m s が経過しているので、タイマの割込要求フラグをリセットして（S 7 0）、処理を S 6 2 へ移行し、次の疑似リセット割込処理を開始する。疑似リセット割込処理のタイマの割込要求フラグは、2 m s の間隔でセット（オン）されるように予め設定されている。このため、S 6 9 及び S 7 0 の各処理により、疑似リセット割込処理が 2 m s の間隔で実行される。

【0063】

以上説明したように、第1実施例のパチンコ機Pによれば、賞球の払い出しを管理する主制御基板Cのみをバックアップ可能に構成し、賞球の払い出しを行う払出制御基板Hは主制御基板Cに記憶される賞球数データを読み込み又は書き込むことで賞球の払い出しをおこなうように構成する。この構成において、停電等による電源断時にも払出すべき賞球数データを記憶することができる。従って、主制御基板Cのみにバックアップ機能を搭載すれば払出制御基板Hにバックアップ機能を搭載しなくても賞球を保証することができるので、払出制御基板Hの設計にかかるコストを低減することができる。

【0064】

また、主制御基板の制御部(RAM13)は、遊技者に直接的に影響する遊技の制御を行うため、不正に大当たり等を誘発する不正行為に対して万全の対策が施されている。よって、遊技者にとって価値がある賞球を記憶する賞球バッファ13a、賞球ポインタ13b及び残賞球数カウンタ13cを、主制御基板CのRAM13に搭載することによって、賞球の払い出しに関して不正行為を未然に防止することができる。

【0065】

次に、図10を参照して、本発明の第2実施例について説明する。第1実施例では、賞球を記憶する賞球バッファ13a、賞球ポインタ13b及び残賞球数カウンタ13cを主制御基板Cの制御部(RAM13)に搭載して、不正対策を行っていた。これに代えて、第2実施例のパチンコ機Pによれば、賞球を記憶する賞球バッファ61a及び賞球ポインタ61bを搭載する賞球管理基板60を設け、その賞球管理基板60を主制御基板Cの基板ボックス内に搭載する。主制御基板Cの基板ボックスには、封印具等の不正対策が施されている。従って、主制御基板Cの基板ボックス内に賞球管理基板60を搭載することによって、賞球の払い出しに関する不正行為を未然に防止することができるのである。

【0066】

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変形改良が可能であることは容易に推察できるものである。

【0067】

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も実施しても良い。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、アレパチ、雀球、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。

【0068】

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、始動用操作手段(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、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、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄が特定図柄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。

【0069】

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、停電等によって電源が切断されると判断された場合に、前記主制御手段で行われる遊技内容等のデータを電源の切断前においても保持(記憶)するバックアップ手段を備えているこ

とを特徴とする遊技機 1。有価物体記憶手段を搭載している主制御手段をバックアップすることで、停電等による電源断時においても払い出すべき有価物体を記憶しておくことができる。よって、主制御手段のみにバックアップ手段を搭載しても、遊技者に不利益を被らせることがない。従って、払出制御手段にバックアップ手段を搭載する必要がないので、払出制御手段にかかるコストを低減することができる。

【0070】

請求項 1 記載の遊技機又は遊技機 1 において、前記払出制御手段は、通常の処理において、前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されたデータを定期的に取り出すものであることを特徴とする遊技機 2。通常の処理時に払出制御手段は主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータを定期的に取り出すことによって、有価物体の払い出しを行うことができると共に、遊技におけるタイムラグを生じさせることなく、的確な有価物体の払い出し動作を行うことができる。

【0071】

請求項 1 記載の遊技機又は遊技機 1 若しくは 2 において、前記払出制御手段は、前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶される前記有価物体の払出個数のデータを変更（減算）可能に構成されていることを特徴とする遊技機 3。払出制御手段が主制御手段の有価物体記憶手段に記憶される払出個数のデータを変更（減算）可能に構成することによって、主制御手段で有価物体の払出個数を統一して管理することができる。

【0072】

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、前記払出制御手段は、その払出制御手段により払い出される前記有価物体を検出する検出手段と接続されており、その検出手段によって有価物体が検出された場合に、前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更（減算）するものであることを特徴とする遊技機 4。検出手段によって有価物体が検出された場合に、払出制御手段は主制御手段の有価物体記憶手段に記憶される払出個数のデータを変更（減算）する。よって、主制御手段で有価物体を統一して管理した場合において、払出制御手段に検出手段を接続するだけでよく、主制御手段に検出手段を接続する必要がなくなるので、遊技機にかかるコストを低減することができる。

【0073】

遊技機 4 において、前記払出制御手段は、前記検出手段によって前記有価物体を検出する毎に前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更（減算）するものであることを特徴とする遊技機 5。払出制御手段は、1 の有価物体を検出する毎に主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更する。よって、払出制御手段によって有価物体が確実に払出されていることを主制御手段が認識することができるので、有価物体記憶手段に記憶されるデータに基づいた有価物体の払い出しを確実に行うことができる。

【0074】

遊技機 4 において、前記払出制御手段は、前記検出手段によって前記有価物体を所定数検出する毎に前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更（減算）するものであることを特徴とする遊技機 6。1 の有価物体の検出毎に主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更すると、主制御手段及び払出制御手段にかかる制御の負担が大きくなる。よって、払出制御手段が所定数（例えば、5 個）の有価物体を検出した場合に、有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更することによって、主制御手段及び払出制御手段にかかる制御の負担を軽減することができる。

【0075】

遊技機 6 において、前記払出制御手段によって変更される前記主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータは、前記有価物体記憶手段に記憶されるデータの公約数分であることを特徴とする遊技機 7。払出制御手段は、公約数分まとめて有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更することによって、制御を簡略化することができる。

【0076】

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、前記払出制御手段は、

前記主制御手段から読み取ったデータに応じた前記有価物体の払い出しが完了するまで、前記主制御手段の有価物体記憶手段の読込処理を待機するものであることを特徴とする遊技機 8。払出制御手段は、読み取ったデータに応じた有価物体の払い出しが完了するまで、主制御手段の有価物体記憶手段の読込処理を待機する。よって、簡潔かつ的確な有価物体の払い出しを行うことができる。

【0077】

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、前記主制御手段は、遊技の制御等を行う制御部と、その制御部等を収納するボックス部材とで構成されており、前記有価物体記憶手段は、前記ボックス部材内に配設されることを特徴とする遊技機 9。主制御手段の制御部は、遊技者に直接的に影響する遊技の制御を行うため、不正に大当たり等を誘発する不正行為に対して万全の対策が施されている。よって、遊技者にとって有価価値がある有価物体を記憶する有価物体記憶手段を、主制御手段の制御部を搭載するボックス部材内に搭載することによって、有価物体記憶手段に不正行為が行われることを未然に防止することができる。

【0078】

請求項 1 記載の遊技機又は遊技機 1 から 9 のいずれかにおいて、前記有価物体記憶手段は、前記主制御手段の制御を行う前記制御部に搭載されていることを特徴とする遊技機 10。主制御手段の制御部は、遊技者に直接的に影響する遊技の制御を行うため、不正に大当たり等を誘発する不正行為に対して万全の対策が施されている。よって、遊技者にとって有価価値がある有価物体を記憶する有価物体記憶手段を、主制御手段の制御部に搭載することによって、有価物体記憶手段に不正行為が行われることを未然に防止することができる。

【0079】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 から 10 のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機であることを特徴とする遊技機 11。中でも、パチンコ遊技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、表示装置において動的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。

【0080】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 から 10 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 12。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動的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動的表示が開始され、停止用操作手段（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、識別情報の動的表示が停止され、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。

【0081】

請求項 1 記載の遊技機または遊技機 1 から 10 のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技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 13。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動的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、識別情報の動的表示が停止され、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、前記識別情報の動的表示の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。

【0082】

【発明の効果】 請求項1記載の遊技機によれば、払出制御手段は、主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されたデータに応じて有価物体の払い出しを行う。よって、主制御手段のみで有価物体を管理するため、主制御手段と払出制御手段とで有価物体のデータが異なることを防止することができる。従って、遊技の制御を安定させることができるという効果がある。

【0083】

請求項2記載の遊技機によれば、請求項1記載の遊技機の奏する効果に加え、通常処理時に払出制御手段は主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータを定期的に読み取ることによって、有価物体の払い出しを行うことができると共に、遊技におけるタイムラグを生じさせることなく、的確な有価物体の払い出し動作を行うことができるという効果がある。

【0084】

請求項3記載の遊技機によれば、請求項1又は2に記載の遊技機の奏する効果に加え、払出制御手段が主制御手段の有価物体記憶手段に記憶される払出個数のデータを変更（減算）可能に構成することによって、主制御手段で有価物体の払出個数を統一して管理することができるという効果がある。

【0085】

請求項4記載の遊技機によれば、請求項1から3のいずれかに記載の遊技機の奏する効果に加え、検出手段によって有価物体が検出された場合に、払出制御手段は主制御手段の有価物体記憶手段に記憶される払出個数のデータを変更する。よって、主制御手段で有価物体を統一して管理した場合において、払出制御手段に検出手段を接続するだけでよく、主制御手段に検出手段を接続する必要がなくなるので、遊技機にかかるコストを低減することができるという効果がある。

【0086】

請求項5記載の遊技機によれば、請求項4記載の遊技機の奏する効果に加え、払出制御手段は、1の有価物体を検出する毎に主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更する。よって、払出制御手段によって有価物体が確実に払出されていることを主制御手段が認識することができるので、有価物体記憶手段に記憶されるデータに基づいた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。

【0087】

請求項6記載の遊技機によれば、請求項4記載の遊技機の奏する効果に加え、1の有価物体の検出毎に主制御手段の有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更すると、主制御手段及び払出制御手段にかかる制御の負担が大きくなる。よって、払出制御手段が所定数の有価物体を検出した場合に、有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更することによって、主制御手段及び払出制御手段にかかる制御の負担を軽減することができるという効果がある。

【0088】

請求項7記載の遊技機によれば、請求項6記載の遊技機の奏する効果に加え、払出制御手段は、公約数分まとまって有価物体記憶手段に記憶されるデータを変更することによって、制御を簡略化することができるという効果がある。

【0089】

請求項8記載の遊技機によれば、請求項1から7のいずれかに記載の遊技機の奏する効果に加え、払出制御手段は、読み取ったデータに応じた有価物体の払い出しが完了するまで、主制御手段の有価物体記憶手段の読込処理を待機する。よって、簡潔かつ的確な有価物体の払い出しを行うことができるという効果がある。

【0090】

請求項9記載の遊技機によれば、請求項1から8のいずれかに記載の遊技機の奏する効果に加え、主制御手段の制御部は、遊技者に直接的に影響する遊技の制御を行うため、不正に大当たり等を誘発する不正行為に対して万全の対策が施されている。よって、遊技者にとって有価価値がある有価物体を記憶する有価物体記憶手段を、主制御手段の制御部を搭載するボックス部材内に搭載することによって、有価物体記憶手段に不正行為が行われることを未然に防止する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】 パチンコ機の電氣的構成を示したブロック図である。

【図3】 主制御基板で実行されるNMI割込処理のフローチャートである。

【図4】 主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5】 主制御基板のメイン処理の中で実行される賞球処理のフローチャートである。

【図6】 払出制御基板で2ms毎に実行される疑似リセット割込処理のフローチャートである。

【図7】 払出制御基板の疑似リセット割込処理の中で実行されるフラグ設定処理のフローチャートである。

【図8】 払出制御基板の疑似リセット割込処理の中で実行される賞球動作処理のフローチャートである。

【図9】 払出制御基板の疑似リセット割込処理の中で実行される払出スイッチ読込処理のフローチャートである。

【図10】 第2実施例のパチンコ機の電氣的構成を示したブロック図である。

【符号の説明】

13d	バックアップエリア
38	賞球カウントスイッチ（検出手段）
C	主制御基板（主制御手段）
H	払出制御基板（払出制御手段）
P	パチンコ機（遊技機）