【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23年11月10日(2011.11.10)

【公開番号】特開2011-189215(P2011-189215A)
【公開日】平成23年9月29日(2011.9.29)
【年通号数】公開・登録公報2011-039
【出願番号】特願2011-151604(P2011-151604)
【国際特許分類】
Ａ６３Ｆ　7/02　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６３Ｆ　7/02　３３４
Ａ６３Ｆ　7/02　３２６Ｚ
Ａ６３Ｆ　7/02　３１５Ｚ
Ａ６３Ｆ　7/02　３０４Ｄ

【手続補正書】
【提出日】平成23年9月1日(2011.9.1)
【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】
抽選条件の成立に起因して乱数を取得し、取得した乱数が当り値であるときに遊技者に有利な遊技状態とするメイン制御部を備え、そのメイン制御部で取得される乱数が、初期値から順に所定時間毎に更新されて予め設定された数値範囲内を循環するものであって、前記初期値が更新されて変更されるようにプログラムされている遊技機において、
ランプ制御部をさらに備え、
メイン制御部は、更新される乱数を、前記抽選条件の成立したタイミングで取得し、
メイン制御部は、メインＣＰＵを初期化する際にメインＲＡＭを初期化するためのスイッチであってホール店員によって操作される初期化スイッチからの出力信号が入力され、メインＲＡＭを初期化した場合には報知コマンドをランプ制御部に出力し、
ランプ制御部は、メイン制御部から出力された効果光の出力を指示するコマンドが入力された場合に、その効果光の出力を指示するコマンドに基づく効果光を出力し、
ランプ制御部は、メイン制御部から出力された前記報知コマンドが入力された場合に、所定の報知光を所定時間出力し、
ランプ制御部は、前記報知光を出力している間に前記効果光の出力を指示するコマンドが入力された場合であっても、前記効果光を出力せずに前記報知光を前記所定時間出力し続け、
遊技機への電源投入が再度行われると、前記報知光の出力を解除することを特徴とする遊技機。

【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の詳細な説明】

【発明の名称】遊技機
【技術分野】
【０００１】
本発明は、抽選条件の成立に起因して抽選を行い、抽選の結果が当りであるときに遊技者に有利な遊技状態とする制御装置を備えた遊技機に関する。
【背景技術】
【０００２】
例えば、パチンコ機のような遊技機では、遊技機に組付けられた各種電装装置を制御する制御装置が設けられ、この制御装置は、所定の抽選条件の成立に起因して抽選を行い、抽選の結果が当りであるときに遊技者に有利な遊技状態となるよう各種電装装置を制御する。この制御装置により行われる抽選方法としては、乱数による抽選が一般的に行われている。
すなわち、制御装置は、所定時間毎に更新されて、予め設定された数値範囲内を循環するように乱数を発生させる。そして、抽選条件成立時に発生している乱数を取得し、その取得した乱数が当り値（設定された数値範囲内で適宜決定された数値）であるか否かにより遊技者に有利な遊技状態とするか否かを決定する。
【０００３】
かかる乱数を用いた抽選方法では、乱数の当り値は通常一定の値とされる。このため、図９（ａ）に示すように、制御装置で発生される乱数が常に一定の初期値に戻る（例えば、０から順に２４９まで更新され、次周期以降も０～２４９を循環する）ものとすると、乱数が初期値となってから当り値を発生させるまでの時間（ｔ１，ｔ２）は常に一定の時間となる。したがって、このことを利用して不正行為（いわゆる、体感機（メトロノーム）等を利用した当り乱数の狙い打ち行為）を働く場合がある。かかる実情に基づいて、例えば、制御装置で発生される乱数の初期値を所定の周期毎に変更する初期値変更型乱数方式が開発されている。
初期値変更型乱数方式の場合も、上述した図９（ａ）に示す例と同様、乱数は所定時間毎に更新されて、予め設定された数値範囲内を循環する。しかしながら、初期値変更型乱数方式の場合には、乱数が設定された数値範囲内を所定周期（例えば、１周期）循環すると、次に更新を開始する初期値を変更する。図９（ｂ）に示すように、初期値変更型乱数方式の場合、最初の周期は乱数が０～２４９を循環し、次の周期では初期値が変更され（例えば、０から１５０）、乱数は１５０～２４９，０～１４９を循環することとなる。したがって、初期値変更型乱数方式によれば、乱数が初期値となってから当り値を発生させるまでの時間が、初期値の変更に伴って変化していくため（図の例では、ｔ１からｔ２）、上述したような不正を防止することが可能となる。
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかしながら、初期値変更型乱数方式としても、なお不正が防止できない場合がある。すなわち、初期値変更型乱数方式においても、制御装置が起動したときにおいては、初期値は固定された値（通常は０）となる。このため、強制的に再起動させれば、その再起動時の初期値は常に固定された値となる。すなわち、初期化するための信号が制御装置に入力してから乱数が当り値となる時間は、常に一定の時間となる。したがって、初期値変更型乱数方式であっても、制御装置を強制的に再起動することで、乱数が当り値となるタイミングを知ることができ、これによって不正行為を働くことが可能となる。
【０００５】
本発明は、このような実情に鑑みてなされたものであり、その目的は、不正行為の発見を容易にすることで、不正行為による被害を防止することができる遊技機を提供する。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
上記課題を解決するため請求項１に記載の遊技機は、抽選条件の成立に起因して乱数を

取得し、取得した乱数が当り値であるときに遊技者に有利な遊技状態とするメイン制御部を備え、そのメイン制御部で取得される乱数が、初期値から順に所定時間毎に更新されて予め設定された数値範囲内を循環するものであって、前記初期値が更新されて変更されるようにプログラムされている遊技機である。この遊技機では、ランプ制御部をさらに備える。メイン制御部は、更新される乱数を、前記抽選条件の成立したタイミングで取得する。メイン制御部は、メインＣＰＵを初期化する際にメインＲＡＭを初期化するためのスイッチであってホール店員によって操作される初期化スイッチからの出力信号が入力され、メインＲＡＭを初期化した場合には報知コマンドをランプ制御部に出力する。ランプ制御部は、メイン制御部から出力された効果光の出力を指示するコマンドが入力された場合に、その効果光の出力を指示するコマンドに基づく効果光を出力する。ランプ制御部は、メイン制御部から出力された前記報知コマンドが入力された場合に、所定の報知光を所定時間出力する。ランプ制御部は、前記報知光を出力している間に前記効果光の出力を指示するコマンドが入力された場合であっても、前記効果光を出力せずに前記報知光を前記所定時間出力し続ける。遊技機への電源投入が再度行われると、前記報知光の出力を解除する。

【０００７】

【０００８】

【０００９】

【００１０】

【００１１】

【００１２】

【００１３】

【００１４】

【００１５】

【００１６】

【００１７】

【００１８】

【００１９】

【図面の簡単な説明】

【００２０】

【図１】本発明の一実施例に係るパチンコ機の外観を示す正面図

【図２】図１に示すパチンコ機の背面図

【図３】図１に示すパチンコ機の電装系の構成を示すブロック図

【図４】初期化スイッチの構造を説明するための図面

【図５】初期化スイッチと制御部の接続関係を説明するための回路図

【図６】制御部における初期化処理のフローチャート

【図７】音制御部におけるコマンド受信時の処理を示すフローチャート

【図８】解除スイッチにより報知処理が解除される場合のサブ制御部（ランプ制御部）における処理を示すフローチャート
【図９】初期値が変更されない乱数発生方式と初期値が変更される乱数発生方式を説明するための図
【発明を実施するための形態】
【００２１】

【実施例】
【００２２】
以下、本発明をパチンコ機に適用した一実施例について図１乃至図６を参照して説明する。ここで、図１はパチンコ機の外観を示す正面図であり、図２は図１に示すパチンコ機の背面図であり、図３は図１に示すパチンコ機の電装系の構成を示すブロック図であり、図４は初期化スイッチの構造を説明するための図面であり、図５は初期化スイッチの回路構成を示す図面であり、図６はメイン制御部における初期化信号入力時の処理のフローチャートであり、図７は音制御部４００における処理のフローチャートである。
【００２３】
図１に示すようにパチンコ機１０の遊技盤面１２には、図柄表示装置１４、第１種始動口３０、大入賞口３４等が適宜配置されている。
第１種始動口３０は始動口センサ（図示省略）を有し、始動口センサにより第１種始動口３０に入賞したパチンコ球を検出する。また、大入賞口３４は開閉蓋３６を有し、特定条件下においてソレノイド（図示省略）により開閉蓋３６が開閉される。開閉蓋３６が開放される期間は、例えば大入賞口３４にパチンコ球が所定個数（一般的には１０個）入賞するか、開放してから３０秒間を経過するまでのいずれか早いほうで終了する。
図柄表示装置１４は、特別図柄を変動表示する図柄表示器２２を備える。図柄表示器２２は、特定の条件の成立（例えば、第１種始動口３０へのパチンコ球の入賞）に起因して特別図柄の変動表示を行う。図柄表示器２２に変動表示される特別図柄は、変動停止時の表示態様によって特別遊技状態（大入賞口３４が開放される状態；遊技者に有利な状態）に移行することを、遊技者に認識させる機能を有する。
なお、第１種始動口３０、大入賞口３４等の入賞口に入賞したパチンコ球は、遊技盤面１２の裏側に設けられた入賞球センサ（図示省略）により検出され、同じく遊技盤面１２の裏側に組み付けられた賞球装置（図示省略）からパチンコ球が払い出される。上記賞球装置は、後述する賞球制御部によりその動作が制御される。
【００２４】
パチンコ機１０には、上述した遊技盤面１２以外に、遊技状態に応じて発光するランプ類（発光装置）や、賞球や貸球を含むパチンコ球を貯留する上皿４６等が設けられている。この上皿４６の裏側には、上述した各入賞口にパチンコ球が入賞した際の効果音や、図柄表示器２２に特別図柄を変動表示する際の効果音等を発生するスピーカ（音声出力装置）４８が備付けられている。また、上皿４６の下方には、上皿４６に貯留されるパチンコ球が満タンのときに一時的にパチンコ球を貯留する下皿４０、タバコの吸い殻を入れる灰皿４２等が設けられている。これらの装置の構造等については、公知のパチンコ機と同様であるため、その詳細な説明は省略する。
【００２５】
次に、図１に示すパチンコ機１０の電装系の構造を、図２及び図３を用いて説明する。図３に示すように、本実施例に係るパチンコ機１０の電装系は、従来のパチンコ機と同様に、電源装置１００と、電源装置１００から供給される電力によりパチンコ機全体を制御する制御装置（以下、メイン制御部という）２００と、メイン制御部２００より送信された制御情報（コマンドデータ）に基づき賞球装置４０を制御する賞球制御部３００と、メイン制御部２００より送信された制御情報（コマンドデータ）に基づきスピーカ４８から効果音を発生する制御を行う音制御部４００と、メイン制御部２００より送信された制御情報（コマンドデータ）に基づき図柄表示器２２を制御する表示制御部５００と、メイン

制御部２００に電気的に接続された入賞球センサ５０、始動口センサ３２、ソレノイド３５（大入賞口３４の開平蓋３６を開閉する駆動装置）等で構成されている。また、メイン制御部２００は、遊技ホールに設置された際にはホールコンピュータ６００に接続され、大当り回数等の営業情報を出力するようになっている。

なお、音制御部４００、表示制御部５００の構成等は、従来のパチンコ機に装備されているものと同様であればよく、特に本発明を特徴づけるものではないので、その詳細な説明は省略する。

【００２６】

以下、メイン制御部２００、賞球制御部３００、電源装置１００の構成について説明する。なお、メイン制御部２００、賞球制御部３００、電源装置１００は、図２に示すように、いずれもパチンコ機の裏面に設けられている。

メイン制御部２００は、ＣＰＵ（プロセッサ）２０２と、ＣＰＵ２０２と接続されたＲＯＭ２０２ａ、ＲＡＭ２０２ｂ等の記憶装置、入力処理回路２０４、出力処理回路２０８、通信制御回路２０６等により構成される。ＣＰＵ２０２は、ＲＯＭ２０２ａに格納された制御プログラムにしたがってパチンコ機１０を制御する。例えば、始動口センサ３２から入賞検出信号を受け取ると乱数を取得し、その取得した乱数に基づいて表示制御部５００に特別図柄を変動表示するようにコマンドを出力する。具体的には、取得した乱数が当り値である場合には、特別図柄を大当りの表示で停止するよう表示制御部５００にコマンドを出力し、また、大入賞口３４の開放動作（即ちソレノイド３５による開閉蓋３６の開放制御）を行う。一方、取得した乱数が当り値でない場合には、特別図柄がハズレの表示で停止するよう表示制御部５００にコマンドを出力する。なお、上述した処理において取得される乱数は、既に説明した初期値変更型乱数方式の乱数プログラムをＣＰＵ２０２が実行することで発生させている。また、ＲＯＭ２０２ａに格納される制御プログラムには、後述する初期化処理（初期化信号が入力したときの処理）を実現するためのプログラムも含まれている。

ＲＡＭ２０２ｂには、入賞球センサ５０から送信された入賞球情報、始動口センサ３２から送信された始動口情報、図柄表示器２２に表示される特別図柄が「大当たり」となる確率が高いことを示す確率変動情報等の、各種データが格納される。このＲＡＭ２０２ｂには、電源装置１００とメイン制御部２００とを接続する電力供給線に設けられたコンデンサ内に通電中に蓄えられた電荷が、通電遮断時（停電時）に流れるようになっている。これにより、電源が遮断されている間もＲＡＭ２０２ｂに記憶されている記憶内容が保持されるようになっている。なお、電源遮断時等においてＲＡＭ２０２ｂの記憶内容を保持する方法としては、上述した方法以外にも、ＲＡＭ２０２ｂに不揮発性のフラッシュメモリを用いることにより、ＲＡＭ２０２ｂに記憶された記憶内容を保持することもできる。

入力処理回路２０４は、入賞球センサ５０、始動口センサ３２、初期化スイッチ１０２、停電検出部１０６等から発信された信号を、ＣＰＵ２０２で取扱えるように処理する回路である。また、出力処理回路２０８は、ソレノイド３５に駆動信号を出力する回路であり、通信制御回路２０６は賞球制御部３００、音制御部４００、表示制御部５００にコマンドデータを送信したり、遊技ホールに設置後はホールコンピュータ６００に対して大当り回数等の営業情報や、初期化信号がメイン制御部２００に入力したことを報知する報知信号を出力するための回路である。

【００２７】

賞球制御部３００は、メイン制御部２００から送信されるコマンドデータ（球払出し情報）を受けて、賞球装置４０から所定個数の賞球を払い出す賞球払出し処理を行う。この賞球制御部３００は、メイン制御部１００と同様、ＣＰＵ３０２、ＲＯＭ３０２ａ、ＲＡＭ３０２ｂ、通信制御回路３０３、入力処理回路３０４、出力処理回路３０６等によって構成される。

ＣＰＵ３０２は、ＲＯＭ３０２ａに格納されている制御プログラムに従って賞球装置４０の賞球払出し制御等を行う。ＲＯＭ３０２ａに格納されている制御プログラムには、ＲＡＭ３０２ｂの記憶内容を初期化するためのプログラムが含まれる。

ＲＡＭ３０２ｂには、球払い出し情報等の各種データ、入出力信号が格納される。このＲＡＭ３０２ｂも、メイン制御部１００のＲＡＭ２０２ｂと同様、通電中にコンデンサに貯えた電荷を利用して、電源が遮断されている間もＲＡＭ３０２ｂに記憶されている内容が保持されるようになっている。なお、不揮発性のフラッシュメモリを用いてＲＡＭ３０２ｂの記憶内容を保持しても良い点は、メイン制御部１００の場合と同様である。

通信制御回路３０３は、メイン制御部２００から送信されたデータを受信するための回路であり、入力処理回路３０４は、初期化スイッチ１０２、停電検出部１０４から出力された信号を受信するための回路であり、また、出力処理回路３０６は、ＣＰＵ３０２から送られたデータを受けて、賞球装置４０に対して賞球払出し制御〔賞球モータ（典型的にはステッピングモータ）の駆動制御〕を行うための駆動信号を出力する回路である。

【００２８】

電源装置１００には、パチンコ機１０に組付けられた各電装装置に所定の電位の電力を供給する電圧変圧部１０６、電源遮断を検出する停電検出部１０４並びに電源スイッチ１０８及び初期化スイッチ１０２等の各種スイッチ類が設けられる。

電圧変圧部１０６は、図３に示すように、メイン制御部２００、賞球制御部３００、音制御部４００、表示制御部５００に所定の電位の電力を供給する一方、各種電装装置（入賞球センサ５０、始動口センサ３２、図柄表示器２２、ソレノイド３５、賞球装置４０、スピーカ４８等）に所定の電位の電力を供給する。すなわち、電圧変圧部１０６は、ホールの交流電源からの交流入力を整流回路により整流・平滑し、この整流・平滑化した直流電源を、レギュレータにより各電装装置に適した電圧に変換して供給する。なお、図３には、メイン制御部２００及び賞球制御部３００以外の装置への電力供給線はその図示を省略している。

停電検出部１０６は、ホールの交流電源からの交流入力を継続的に監視し、その波形が所定周期だけ欠落した状態が続いた場合に電源が遮断されたと判断し、メイン制御部２００、賞球制御部３００に停電信号を出力する。また、電源スイッチ１０８は、ホールの交流電源からの交流入力のＯＮ／ＯＦＦを操作するためのスイッチであり、図２に示すようにパチンコ機の裏面に設けられている。

なお、電圧変圧部１０６、停電検出部１０４、電源スイッチ１０８の構成等は、従来公知のパチンコ機と同様であれば良く、本発明を特に特徴付けるものでもないので、その詳細な説明については省略する。

【００２９】

初期化スイッチ１０２は、停電復帰後の営業開始時等にホール店員によって操作されるスイッチで、上述したメイン制御部２００、賞球制御部３００の処理を初期化するために操作される。この初期化スイッチ１０２は、図２に示すようにパチンコ機の裏面（詳しくは、電源装置１００の基板上１２０）に設けられている。この初期化スイッチ１０２を、図４を参照して詳しく説明する。

初期化スイッチ１０２は、押圧されることにより接点を閉じる形式のいわゆるリードスイッチである。具体的には、図４（ｂ）に示すように、電源装置１００の基板１２０上に配設されたプッシュ型のスイッチである。この初期化スイッチ１０２は、弾力性を有するプラスチック材料で形成されたケーシング１１０内に収容されている。ケーシング１１０には、図４（ａ）に示すように、初期化スイッチ１０２と対向する位置に押圧部１１４が設けられ、この押圧部１１４の周囲３方向には切り抜き１１２が設けられている。押圧部１１４の内側の面（初期化スイッチ１０２に対向する部分）には、初期化スイッチ１０２側に突出する接触部１１６が形成されている。

かかる構成の初期化スイッチ１０２をＯＮ状態とするには、ホール店員等が押圧部１１４を基板１２０側に押圧する。押圧部１１４が基板１２０側に押圧され図４（ｃ）に示すように変形すると、接触部１１６が初期化スイッチ１０２を押し、初期化スイッチ１０２がＯＮ状態となる。初期化スイッチ１０２をＯＦＦ状態とするためには、押圧部１１４の押圧を解除する。これにより、接触部１１６がその弾性によって初期化スイッチ１０２から離れ、初期化スイッチ１０２の接点が開きＯＦＦ状態となる（図４（ｂ）の状態）。

なお、押圧部１１４は、図４（ｂ）に示すように、ケーシング１１０の表面から突出することなくツライチとされることで、誤って押圧部１１４が押されてしまうことを防止する。

【００３０】

上述したように構成される初期化スイッチ１０２と、この初期化スイッチ１０２に接続された各制御部（本実施の形態では、メイン制御部２００、賞球制御部３００）との関係を、図５を用いて説明する。

図５に示すように、初期化スイッチ１０２の出力信号は、２つのバッファＩＣ（図中Ａ、Ｂで示す）を介して各制御部に入力される。図５に示す回路図から明らかなように、初期化スイッチ１０２がＯＦＦ状態では、初期化スイッチ１０２の出力信号はＨｉｇｈレベルの信号となり、２つのバッファＩＣを介して制御部にＨｉｇｈレベルの信号が入力する。一方、初期化スイッチ１０２がＯＮ状態では、初期化スイッチ１０２の出力信号はＬｏｗレベルの信号となり、２つのバッファＩＣを介して制御部にＬｏｗレベルの信号が入力する。

したがって、メイン制御部２００の乱数プログラムを初期化させようとする者は、初期化スイッチ１０２とメイン制御部２００との間に不正基板を介装し、不正基板からメイン制御部２００に初期化信号を出力することとなる。

【００３１】

次に、上述のように構成されるパチンコ機１０の電源遮断時の作用及び初期化スイッチ操作時（初期化信号入力時）の作用について説明する。まず、電源遮断時の作用について説明する。

本実施の形態のパチンコ機１０では、パチンコ機１０への電力供給が遮断されると、停電検出部１０４は、まず電源遮断が本当に発生したかどうか（瞬間的な停電かそうでないか）を判断する。電源遮断が発生していると判断した場合（所定時間の間、交流入力が無い場合）には、メイン制御部２００（同時に、賞球制御部３００）に停電信号を出力する。メイン制御部２００は、この停電信号を受信すると、ＣＰＵ２０２により停電処理を開始する。すなわち、ＲＡＭ２０２ｂへのアクセスを禁止することによって、その時点でＲＡＭ２０２ｂに記憶されている記憶内容（例えば、確率変動情報等）を保持する。同様に、賞球制御部３００においても、ＣＰＵ３０２によりＲＡＭ３０２ｂへのアクセスが禁止され、ＲＡＭ３０２ｂに記憶された記憶内容（例えば、球払い出し情報等）が保持される。

【００３２】

次に、初期化スイッチ操作時におけるパチンコ機１０の作用について説明する。本実施の形態に係るパチンコ機１０では、上述したことから明らかなように、メイン制御部２００及び賞球制御部３００に設けられたＲＡＭ２０２ｂ、３０２ｂには電源遮断時の記憶内容がそのまま保持される。これらＲＡＭ２０２ｂ、３０２ｂに記憶されている記憶内容は、電源遮断時に遊技を行っている遊技者が電源復帰後も同じパチンコ機で遊技を行う場合には保持される必要があるが、電源遮断時に遊技を行っている遊技者が電源遮断中に帰った場合には、記憶内容を保持することは好ましくない。例えば、メイン制御部１００のＲＡＭ２０２ｂに記憶されている確率変動情報が保持されたまま営業が開始されると、そのパチンコ機は最初から確率変動状態で遊技を再開することとなり、ホールに配置された他のパチンコ機で遊技を行う遊技者との間で不公平が生じ、かつ、ホール側の不利益ともなる。また、賞球制御部３００のＲＡＭ３０２ｂに記憶されている球払い出し情報が記憶されたまま営業が開始されると、営業開始時に人が座っていないにもかかわらず賞球が払い出されることとなるため、ホール店員が払い出されたパチンコ球を回収する等の手間が生じる。そこで、本実施例のパチンコ機１０では、初期化スイッチ１０２を操作することで、ＲＡＭ２０２ｂ、３０２ｂの記憶内容をクリアすることが可能となっている。

【００３３】

以下、初期化信号が入力したときのメイン制御部２００の処理について、図６を参照して説明する。なお、賞球制御部３００における初期化処理の手順は、報知音が発生しない

点以外は略同一であるので、ここではメイン制御部２００の処理についてのみ説明する。
まず、図６に示すフローチャートを参照してメイン制御部２００の初期化信号入力時の処理を説明する。初期化信号が入力すると、メイン制御部２００は、まずＣＰＵ２０２の初期化を行う（Ｓ１０）。
次いで、初期化信号が入力した旨を報知するためのコマンドを音制御部４００に出力する（Ｓ１２）。後述するように音制御部４００は、このコマンドに基づいてスピーカ４８から報知音を出力する。したがって、ホール店員等は、この報知音によってパチンコ機１０に不正が行われていることを発見することができる。
ステップＳ１４では、次にＲＡＭ２０２ｂに記憶されている記憶内容をクリアする。ステップＳ１４の処理によりＲＡＭ２０２ｂの記憶内容がクリアされると、メイン制御部２００は、図柄表示器２２に所定の画面（デフォルト画面）を表示するためのコマンドを表示制御部５００に出力する（Ｓ１８）。図柄表示器２２に所定の画面が表示されるため、ホール店員等はＲＡＭ２０２ｂの内容がクリアされたことを確認することができる。これらステップＳ１２～Ｓ１８の報知処理〔報知を行うためのコマンド（報知コマンド）の出力〕が完了すると、ＲＡＭ２０２ｂの記憶内容がクリアされた状態で、通常の遊技処理であるメイン処理に移行する（Ｓ２２）。すなわち、メイン制御部２００は、報知コマンド出力後は通常の遊技制御を実行する。このため、例えば、報知コマンド出力後に第１種始動口３０にパチンコ球が入賞すれば、これに基づくコマンド（例えば、表示制御部５００に図柄の変動を指示するコマンド，音制御部４００に効果音の出力を指示するコマンド等）を出力する。さらに、その図柄変動が大当りになれば大入賞口３４の開閉動作を実行する。以上の説明から明らかなように、音制御部４００は、ステップＳ１２で出力されたコマンドに基づく報知音の出力中にも効果音を出力することを指示するコマンドを受信することとなる。コマンド受信時の音制御部４００の処理については後述する。なお、ステップＳ２２で移行する遊技処理では、上述した乱数プログラムが初期状態から再起動されることとなる。
なお、上述した例ではステップＳ１０の初期化処理後、直ちに報知音の発生（報知音コマンドの出力）を行ったが、報知音の発生はステップＳ１４のＲＡＭクリア処理の後で行っても良い。要は、乱数プログラムが初期化され初期状態から再起動されたことを迅速に報知できれば良いためである。
【００３４】
次に、メイン制御部２００から出力されたコマンドを受信した音制御部４００の処理について図７を参照して説明する。なお、図７の処理はコマンドを受信する毎に行われる。したがって、例えば、報知音コマンドの受信により図７の処理が行われている間（報知音の出力処理中）に効果音コマンドを受信した場合には、その効果音コマンドに基づいても図７の処理が行われる。すなわち、二つの処理（報知音コマンドに基づく処理，効果音コマンドに基づく処理）が並行して行われることとなる。
図７に示すように、音制御部４００はコマンドを受信すると、まず、その受信したコマンドが報知音コマンド（報知音を出力することを指示するコマンド）か否かを判断する（Ｓ２２）。受信したコマンドが報知音コマンドである場合〔Ｓ２２でＹＥＳの場合〕にはステップＳ２４に進み、受信したコマンドが報知音コマンドでない場合〔Ｓ２２でＮＯの場合〕にはステップＳ３４に進む。
ステップＳ３４に進むと、まず、受信したコマンド（効果音コマンド）に基づいて効果音データを作成し（Ｓ３４）、次いで、スピーカ４８から報知音が出力中か否か（すなわち、音制御部４００から報知音データが出力中か否か）を判断する（Ｓ３６）。スピーカ４８から報知音が出力中である場合〔Ｓ３６でＹＥＳの場合〕には後述するステップＳ２６に進み、報知音が出力されていない場合〔Ｓ３６でＮＯの場合〕には後述するステップＳ３２に進む。
ステップＳ２４に進んだ場合、まず、報知音タイマをスタートさせ（Ｓ２４）、次いで、受信した報知音コマンドに基づいて報知音データを作成する（Ｓ２５）。この報知音タイマは、報知音が出力される時間を計時するタイマであり、報知音の出力開始時にカウン

トを開始する。すなわち、本実施例では、報知音は３０秒間だけ出力され、報知音の出力開始から３０秒が経過すると自動的に停止する。したがって、本実施例では、報知音の停止タイミングを決定するために、報知音の出力開始と同時に報知音タイマをスタートする。なお、本実施例において、報知音の出力を３０秒後に自動的に停止させるのは、ホールを巡回しているホール店員が報知音に気付くのには３０秒もあれば充分であり、また、自動的に報知音を停止することで解除の手間を省くことができるためである。

ステップＳ２６に進むと、音制御部４００は、ステップＳ２４とステップＳ３４の処理により作成される音データ（報知音データと効果音データ）のうち報知音データを優先してスピーカ４８に出力することで、スピーカ４８から報知音を出力する（Ｓ２６）。したがって、報知音出力中に効果音コマンドを受信しても、遊技者等は報知音のみが聞こえることとなる。すなわち、本実施例では、報知音コマンドに基づいてスピーカ４８から報知音が出力されているときであっても効果音コマンドを受信すると、その受信した効果音コマンドに基づいて図７の処理を並行して行い、効果音データを作成する。ただし、報知音データと効果音データの両者が作成されるときは、報知音データを優先して出力することで、スピーカ４８からは報知音のみが聞こえるようにしている。なお、報知音を優先して出力する方法としては、例えば、報知音出力チャンネルと効果音出力チャンネルとを分けておき、報知音の出力時には効果音チャンネルをオフする方法を採ることができる。また、報知音の出力時には、効果音チャンネルのボリュームを絞る方法を採ることもできる。

次いで、音制制御部４００は、報知期間が終了したか否かを判断する（Ｓ２８）。具体的には、ステップＳ２４でスタートしたタイマが所定時間（本実施例では３０秒間）だけカウントしたか否かで判断する。報知期間が満了している場合〔Ｓ２８でＹＥＳの場合〕にはステップＳ３０に進み、報知期間が満了していない場合〔Ｓ２８でＮＯの場合〕にはステップＳ２５に戻ってステップＳ２５からの処理を繰返す。したがって、スピーカ４８からは報知音〔周期的な音（ビープ音）〕が報知期間中（本実施例では３０秒間）繰返し出力されることとなる。

スピーカ４８からの報知音の出力が終了すると、次に、報知音が出力された痕跡を残すための表示処理を行う（Ｓ３０）。具体的には、遊技盤面１２に設けられた専用のランプを点灯・点滅させることで、報知音の出力終了後も報知音が出力されたこと（異常が発生したこと）が表示されることとなる。これによって、報知音の出力にホール店員等が気付かなかった場合にも、点灯するランプを見ることによって異常があった遊技機を発見することが可能となる。なお、報知が自動的に解除される場合には、このステップＳ３０の痕跡表示に替えて、上述の報知音の出力処理（ステップＳ２５，Ｓ２６）を所定の周期で繰り返し再実行するようにしても良い。この場合には、報知処理を解除するスイッチを別途設け、このスイッチをホール店員等が操作することで、報知音の出力が繰り返し行われ続けることを防止しても良い。

ステップＳ３２では、音制御部４００は、効果音データが作成されているときはその効果音データをスピーカ４８に出力することで、効果音をスピーカ４８から出力する（Ｓ３２）。したがって、効果音データが並行して作成されているときは、スピーカ４８からの報知音の出力が終了すると、直ちにスピーカ４８から効果音が出力されることとなる。すなわち、本実施例の音制御部４００は、報知音の出力中であってもコマンドを受信するとそのコマンドに基づいて効果音データを作成しているため、報知音の出力が終わると直ちに効果音の出力を開始することができる。これによりスムーズな遊技処理の再開が行われる。

【００３５】

上述したことから明らかなように、本実施例のパチンコ機では、メイン制御部２００に初期化信号が入力すると、スピーカ４８から報知音が出力される。したがって、初期化スイッチ１０２が操作されていないにもかかわらずスピーカ４８から報知音が出力されれば、不正な手段（不正基板）により初期化信号がメイン制御部２００に入力されたことを知ることができる。このため、不正行為を発見することができ、不正行為による被害を防止することができる。

なお、本実施例では営業開始前等の電源投入時（パワーオンリセット）にも、初期化スイッチをＯＮ操作することで報知音が出力される。しかしながら、この場合は、ホール店員等の操作により報知音が出力されているのであり、営業開始後の遊技途中に初期化信号が繰り返し入力することで報知音が出力される場合とは、明確に区別することができる。このため、初期化スイッチの操作により報知音が出力されても、そのことが特に問題となるわけではない。

【００３６】

以上、本発明の好適な一実施例について詳細に説明したが、これは例示に過ぎず、本発明は当業者の知識に基づいて種々の変更、改良を施した下記に例示する種々の形態で実施することができる。

【００３７】

（１）上述した実施例では、メイン制御部に初期化信号が入力したことをスピーカから報知音を出力することでホール店員等に報知するようにしたが、本発明はこのような例に限られず、別途パチンコ機に装備されたランプ（発光装置）等をランプ制御部により点灯、点滅又は消灯することで報知するようにしても良い。ランプにより報知するようにすれば、騒音が大きい場所（ホール）でも不正行為に気付くことができる。

また、スピーカとランプによる報知を同時に行うようにしても良い。スピーカとランプの両者によって報知することで、より確実にホール店員等に不正行為を報知することができる。この場合には、例えばスピーカからのビープ音に同期してランプを点滅させるようにしても良い。

なお、ランプにより報知を行う場合には、前述した実施例と同様に、ランプ制御部によって報知開始から所定時間経過時に自動的に報知を停止するようにしても良い。このような構成によると、上述の実施例と同様に報知を解除する際の手間を省略することができる。

さらに、ランプ制御部においても報知中にコマンドを受信した場合には、前述した実施例と同様に、そのコマンドを並行処理するようにしても良い。一つの方法としては、例えば、ランプ制御部において、予め装飾ランプのうち、通常装飾（効果光）にしか使用しないランプと報知時には報知光を優先して表示するランプを設定する。そして、報知中にメイン制御部からコマンドを受信すると、その受信したコマンドに基づいてランプ駆動データを作成する。そして、報知を優先して表示するランプについてはそのまま報知を優先して継続し、通常装飾にしか使用しないランプについては並行処理することで作成された駆動データによって発光を制御する。これによって、報知光を優先して特定の発光パターンで発光させながら、メイン制御部から出力されたコマンドに基づく効果光を同時に発光することができる。

【００３８】

（２）メイン制御部に初期化信号が入力したことを報知する方法としては、図柄表示器に所定の画面（ＲＡＭ２０２ｂのクリア処理後に表示される画面とは異なる画面）を表示するようにしても良い。例えば、図柄表示器に「遊技機がリセットされました。」という表示をして報知をするようにしても良い。この場合には、前述の実施例と同様に、報知中に受信したコマンドを並行処理するとともに報知中は報知表示を優先し、報知終了後は直ちに画面に遊技演出を表示できるようにしても良い。例えば、上記の「遊技機がリセットされました。」という表示を背景データとして用意し、報知用の背景データとする。そして、遊技演出コマンド（図柄変動コマンド）を受信すると、そのコマンドを処理することで図柄変動やキャラクタの出現を行うための画像データが作成されるが、報知中には報知用の背景データが優先される（すなわち、図柄変動やキャラクタは表示されない）。そして、報知終了と同時に背景データの優先表示を停止することで図柄変動（又はキャラクタ）を表示する。このような構成によると、報知処理中にも受信したコマンド（図柄変動コマンド等）を並行処理するので、報知終了後に受信したコマンドに基づく図柄変動を続きから表示することができる。続きから表示されるため、他の装置（例えば、大入賞口）との動作の不一致が防止できる。

なお、図柄表示器での報知は、巡回するホール店員にとって気付き難いものであることから、メイン制御部からのコマンド（図柄変動コマンド）を受信した場合には、報知よりもメイン制御部からのコマンドを優先して図柄変動を表示するようにしても良い。

【００３９】

（３）上述した実施例と異なり、報知期間中は音制御部及び／又はランプ制御部は、メイン制御部から出力されるコマンドを無効（無視）とするようにしても良い。この場合には、音制御部及び／又はランプ制御部におけるコマンドの並行処理が不要になり、両制御部の処理量を少なくすることができる。また、報知終了後に次のコマンドを受信するまでは音声が停止し、全ランプが停止するため、これによってホール店員が異常を発見することも可能となる。

【００４０】

（４）報知の解除は、上述した音制御部やランプ制御部等のサブ制御部による個別の自動解除の他、メイン制御部から出力される解除コマンドの受信によって解除するようにしても良い。このような構成によると、全ての制御部を同一タイミングで報知解除することができる。

この場合、メイン制御部は、報知期間中は一時的に遊技処理を停止してタイマで所定時間をカウントし、所定時間経過時（遊技処理再開時）に解除コマンドを各サブ制御部に出力するようにしても良い。このような構成によると、少なくとも報知期間中だけは不正が継続して行われることを防止することができる。

なお、メイン制御部からの解除コマンドにより解除が行われる場合であって報知が行われた痕跡を表示するときには、この解除コマンドにより報知が行われた痕跡を表示する装置（専用ランプ，図柄表示器等）をオンするようにしても良い。例えば、図柄表示器を用いて痕跡を表示する場合には、解除コマンドを図柄制御部に出力し、図柄制御部では受信した解除コマンドに基づいて画面上の特定の箇所に異常があったことを示す表示、特定のキャラクタの表示又は背景色を変える表示を行うようにしても良い。

【００４１】

（５）上述の実施例では、報知の解除を報知開始から所定時間経過後に自動的に解除（例えば、制御部によるタイマを利用した解除）するようにしたが、このような方法に限られず、例えば、遊技機への電源の再投入（電源スイッチのＯＮ‐ＯＦＦ操作）により遊技機全体をリセットするようにしても良いし、あるいは解除専用の解除スイッチによって解除を行うようにしても良い。

解除スイッチによって報知の解除を行う場合には、解除スイッチをメイン制御部に設けても良いし、報知処理を行う各サブ制御部（音制御部，ランプ制御部等）に設けても良い。メイン制御部に解除スイッチを設けた場合には、例えば、解除スイッチがＯＮしたことを検出したメイン制御部が各サブ制御部（音制御部，ランプ制御部等）に解除コマンドを出力するように構成することができる。このような構成では、同時に各サブ制御部の報知処理がリセットされるため、各サブ制御部の同期を図ることができる。

各サブ制御部に解除スイッチを設けた場合には、各サブ制御部毎に解除操作を行うことができる。各サブ制御部に解除スイッチを設けた場合でも、上述したタイマにより自動的に解除する実施例と同様に、報知中に受信したコマンドを並行処理することで報知解除と同時に遊技演出（効果音，効果光等）を行うようにすることもできる。この場合におけるサブ制御部の処理を図８に例示する。図８にはランプ制御部の処理の一例を示している。図８から明らかなように、解除スイッチによる場合も図７に示す場合（タイマによる自動解除）と略同様に処理を行うことができる。すなわち、報知光の出力が停止するか否かを決めるステップ（図７においてはステップＳ２８）が「解除スイッチがＯＮされたか否か」になる点と、報知解除後の痕跡表示が省略されている点でのみ異なる。痕跡表示が省略されるのは、解除スイッチをホール店員等が直接操作するため、痕跡表示を残す必要がないためである。

なお、上述した解除スイッチは遊技機表側に設けても良いし、遊技機裏側の所定位置や各サブ制御部（音声制御基板）に設けるようにしても良い。遊技機の裏側に解除スイッチ

を設けた場合には、ホール店員は内枠を開錠して解除スイッチを操作することとなる。遊技機の裏側に設けると、遊技者が直接解除操作することができないため好ましい。

さらに、この解除スイッチを、内枠の開閉を検出する内枠センサやガラス扉の開閉を検出するガラス扉センサと兼用するようにしても良い。このように既存のセンサの一つを解除スイッチとして利用することで、検出部材の増設によるコストアップや遊技機のハード変更等を防止することができる。

【００４２】

（６）報知の解除を行う方法として、タイマ等により制御部が自動的に行う自動解除方法と、解除スイッチによりホール店員等が手動で行う手動解除方法との両者の方法を選択的に行うことを可能としても良い。この場合には、自動解除か手動解除かを選択するためのスイッチを遊技機に設けることが好ましい。このようなスイッチを設けた場合には、例えば、電源投入時にメイン制御部がスイッチの状態を検出し、検出されたスイッチの状態に基づいて自動解除か手動解除かを選択するようにすれば良い。このような構成では、ホールの事情に応じて自動解除か手動解除かを選択することができる。例えば、比較的ホール店員の数が少なく３０秒程度の報知では気づいても対応できない等の事情があるホールでは、手動解除を選択することでホール店員が駆けつけるまで継続して報知しておきたいというニーズに対応することができる。

また、複数の装置（スピーカ，ランプ等）により報知を行うことが可能な場合には、報知を行う装置をホール側が選択できるようにしても良い。これによりホールのニーズに応じて最適な装置で報知を行うことができる。

さらには、自動解除のみを行う遊技機であっても、報知音を出力する期間をホール毎に設定できるスイッチを設けるようにしても良い。これにより、ホール店員が少ないホールでは報知時間を長くし、ホール店員が多いホールでは報知時間を短くすること等ができる。

【００４３】

（７）スピーカから出力される音で報知を行う場合には、報知音量を徐々に大きくするようにしても良い。徐々に報知音量を大きくすることで、営業開始時やメンテナンス時（不正の目的でメイン制御部の処理がリセットされるのではない時）等において、いきなり大音量で報知音が出力されることはなく、すぐに解除操作を行うことで大音量になる前に解除することができる。また、遊技中に遊技機の故障等のためリセットしなければならないときにも、すぐに解除操作を行うことで大音量になる前に解除することができ、遊技者に不快感を与えないようにすることができる。

また、メイン制御部がリセットされたときに必ず報知を行うのではなく、報知を行うか否か（報知を有効とするか無効とするか）を選択するスイッチをさらに設けるようにしても良い。ホール店員等による電源投入時（不正の目的でメイン制御部の処理がリセットされるのではない時）には、このスイッチを操作することで報知処理を無効化し、報知音を出力する必要がない場合には報知音を出力しないようにすることができる。このようなスイッチを設ける場合には、有効・無効の切替え忘れを防止するため、電源投入時（リセット時）に同時にこのスイッチを操作することでのみ有効・無効を切替えるようにすることが好ましい。

【００４４】

（８）メイン制御部は、ホールコンピュータ（外部情報端末）に初期化信号が入力した旨を報知する報知信号を出力するようにしても良い。このような構成によると、ホールコンピュータがホール内のパチンコ機の状態（初期化信号が入力したか否か）を管理するため、より確実に不正行為を発見することができる。

この場合には、報知信号を出力したパチンコ機の台番情報をもとに店内モニターを即座に報知してきたパチンコ機に焦点を合わせるように構成しても良い。さらに、店内モニターで撮影した映像をビデオに録画するように構成することで防犯効果を向上することができる。なお、この場合における報知の解除は、ホールコンピュータから行うようにすることができる。

【００４５】
（９）上述した方法と異なり、メカ的な方法により報知することも可能である。例えば、初期化信号が入力したときに、ソレノイド等を駆動することで可動片を動かし、その可動片の動きにより報知するようにしても良い。
【符号の説明】
【００４６】
１０・・パチンコ機
４８・・スピーカ
１００・・電源装置
１０２・・初期化スイッチ
１０８・・電源スイッチ
２００・・メイン制御部
３００・・賞球制御部
４００・・音制御部
５００・・表示制御部