(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3664509号
(P3664509)
(45)発行日　平成17年6月29日(2005.6.29)　(24)登録日　平成17年4月8日(2005.4.8)

(51)Int.Cl.[7]　F I
A63F 7/02　A63F 7/02 352Z
A63F 7/02 324A
A63F 7/02 337

請求項の数 2　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願平6-318336
(22)出願日　平成6年12月21日(1994.12.21)
(65)公開番号　特開平8-173624
(43)公開日　平成8年7月9日(1996.7.9)
審査請求日　平成13年8月13日(2001.8.13)

(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　新山　吉平
群馬県桐生市広沢町３丁目４２９７番地１３
(72)発明者　伊東　広司
群馬県桐生市三吉町２－２－２９

審査官　山崎　仁之

最終頁に続く

(54)【発明の名称】カード式遊技機システム

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
カードのデータに基づいて排出装置が遊技球を遊技機の上皿に排出することにより玉貸しを行い、排出された遊技球を発射装置により発射して遊技を行うカード式遊技機システムにおいて、
前記上皿の遊技球の量を検出する遊技球検出手段と、
前記玉貸しの状態を自動玉貸し状態とするための自動玉貸しスイッチと、
自動玉貸し状態にあるときに、前記遊技球検出手段により遊技球の量が一定量以下であることを検出された場合に、前記カードのデータに基づいて前記排出装置により遊技球を排出させる自動玉貸し機能を有する玉貸し制御手段と、
前記玉貸し制御手段の自動玉貸し機能により前記排出装置が排出した遊技球のうちの所定数分が前記発射装置により発射されるまでは、前記遊技球検出手段により遊技球の量が一定量以下であることが検出されても、自動玉貸し機能を無効状態にする玉貸し無効設定手段と、
を設けたことを特徴とするカード式遊技機システム。
【請求項２】
前記玉貸し無効設定手段は、前記玉貸し制御手段の自動玉貸し機能により前記排出装置が排出する遊技球の量に応じて、自動玉貸し機能を無効状態にする玉貸し無効期間を設定することを特徴とする請求項１に記載のカード式遊技機システム。
【発明の詳細な説明】

【０００１】
【産業上の利用分野】
この発明は、カード式の遊技機システムに関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来より、遊技機（パチンコ機）の側部にカードリーダを備えた玉貸し機を配設し、磁気データが記録されたカードを玉貸し機に挿入し、遊技機に備えられた操作部からの信号によりカードに記録されたデータを遊技球の数データに変換して、遊技機に設けられた排出装置からその遊技球を直接遊技機の上皿に供給するようなカード式遊技機（普通カード式遊技機）がある。
【０００３】
このようなカード式遊技機で遊技する場合、操作部に備えられた玉貸しボタンを押すことにより、予め設定された所定単位（例えば５００円分）のデータをカードから引き落として遊技球を遊技機の上皿に供給して遊技を開始するが、遊技者は上皿内の玉の量を見ながら必要に応じて再度玉貸しボタンを押しながら遊技を行う。
【０００４】
この場合に、遊技者が上皿の玉の量を見てその都度玉貸し操作を行うのは煩わしいということから、上皿の所定箇所に玉の量を検出するセンサを備え、センサからの玉無し信号により自動的に玉貸しを行うような装置が考えられている（特公平６－１１３５２号公報等参照）。
【０００５】
また、カードの記録データを遊技媒体データに変換して、遊技媒体データに基づいて遊技機内の封入球により遊技を行い、遊技終了後に遊技の結果情報をカードに再記録する完全カード式遊技機も考えられている。
【０００６】
【発明が解決しようとする課題】
しかし、従来の自動玉貸し装置では、玉の量を検出するセンサの手前（排出装置側）で玉詰まり（あるいは玉止まり）等が発生した場合、上皿にまだ充分な玉があるにもかかわらず、センサが玉無しを検出してしまうため、余分な玉貸しを行ってしまうという問題点があった。
【０００７】
この玉詰まり（あるいは玉止まり）の対策として、センサを複数設けることも考えられるが、センサが増えるため、コストや組付けスペースの点で不利であった。
【００１０】
この発明は、このような自動玉貸しに関連する問題点を解決することを目的としている。
【００１１】
【課題を解決するための手段】
第１の発明は、カードのデータに基づいて排出装置が遊技球を遊技機の上皿に排出することにより玉貸しを行い、排出された遊技球を発射装置により発射して遊技を行うカード式遊技機システムにおいて、前記上皿の遊技球の量を検出する遊技球検出手段と、前記玉貸しの状態を自動玉貸し状態とするための自動玉貸しスイッチと、自動玉貸し状態にあるときに、前記遊技球検出手段により遊技球の量が一定量以下であることを検出された場合に、前記カードのデータに基づいて前記排出装置により遊技球を排出させる自動玉貸し機能を有する玉貸し制御手段と、前記玉貸し制御手段の自動玉貸し機能により前記排出装置が排出した遊技球のうちの所定数分が前記発射装置により発射されるまでは、前記遊技球検出手段により遊技球の量が一定量以下であることが検出されても、自動玉貸し機能を無効状態にする玉貸し無効設定手段と、を設ける。
【００１２】
第２の発明は、前記玉貸し無効設定手段は、前記玉貸し制御手段の自動玉貸し機能により前記排出装置が排出する遊技球の量に応じて、自動玉貸し機能を無効状態にする玉貸し無

効期間を設定する。
【００１７】
【作用】
第１の発明では、自動玉貸しが行われると、排出された遊技球のうちの所定数分が発射装置により発射されるまで、次の玉貸しが無効にされることにより、玉が充分にあるときに余分な玉貸しが防止される。
【００１８】
第２の発明では、貸し玉量に応じて無効期間が設定されることにより、玉が少なくなったときに玉貸しが遅れるのが防止される。
【００２３】
【実施例】
以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。
【００２４】
図１のように遊技機（パチンコ機）１の前面枠２には遊技盤（図示しない）が配設され、遊技盤の前面はカバーガラス３により覆われる。
【００２５】
カバーガラス３のガラス枠の上部には大当たり等のパイロットランプ４、スピーカ５等が配設され、カバーガラス３のガラス枠の下部には遊技球（パチンコ玉）の供給皿（上皿）６、受け皿７と、供給皿６からの遊技球を１個ずつ打ち出す打球発射装置の操作部８が配設される。
【００２６】
遊技機１の片側には、玉貸し機１０が付設される。玉貸し機１０には、カードリーダと、玉貸し制御装置が内蔵され、前面にカードリーダへのカード挿入部１１と、カード挿入部１１に挿入されたカードの残度を表示する残度表示器１２と、玉貸し機１０が作動状態にあることを示す有効表示ＬＥＤ１３が設けられる。
【００２７】
遊技機１の供給皿６には図３にも示すように操作パネル１４が形成され、操作パネル１４に玉貸し機１０のカード挿入部１１に挿入されたカードの残度を表示する残度表示器１５と、マニュアルの玉貸しスイッチ１６と、自動の玉貸しスイッチ１７と、カードの返却を指令するカード返却スイッチ１８と、玉貸しが可能な状態にあることを表示する玉貸し可能表示ＬＥＤ２０と、自動玉貸しが可能な状態にあることを表示する自動玉貸し状態表示ＬＥＤ２１が配設される。
【００２８】
また、供給皿６の流下端部（打球発射側）には、所定位置の側壁に遊技球の有無を検出する玉検出センサ２２が設置される。玉検出センサ２２はフラットタイプの近接センサからなり、その流下端部の所定位置に遊技球が有るか無いかにより、供給皿６内の遊技球の量の検出が行われる。
【００２９】
２３は遊技機１裏面の排出装置から排出される球を供給皿６に導く排出口である。
【００３０】
図２のように遊技機１の裏側には、球貯留タンク２４、球貯留タンク２４の球を排出装置２５に誘導する誘導樋２６、排出装置２５を制御する排出制御装置２７、遊技盤の各入賞装置、表示装置を制御する役物制御装置２８、打球発射装置の発射制御装置３０、玉貸しの信号加工装置３１、玉貸し機１０の玉貸し制御装置とのインターフェイス回路３２等が配設される。
【００３１】
遊技盤から入賞球が入賞球排出ユニット（図示しない）に送られると、排出制御装置２７によって排出装置２５が駆動され、排出装置２５から入賞球に基づく所定数の球が賞品球として前記供給皿６に排出される。また、玉貸し機１０から球貸し要求があると、排出制御装置２７によって排出装置２５が駆動され、排出装置２５から要求に基づく所定数（予

め設定される）の球が貸し玉として前記供給皿６に排出される。
【００３２】
図４には遊技機１および玉貸し機１０の制御系のブロック構成を示す。玉貸し機１０では、カードリーダ３３と玉貸し制御装置３４とでカードデータの授受が行われ、玉貸し機１０と遊技機１では、インターフェイス回路３２を介して、図５のように玉貸し制御装置３４と排出制御装置２７ならびに信号加工装置３１とで各信号の授受が行われる。
【００３３】
玉貸し制御装置３４からインターフェイス回路３２を介して排出制御装置２７へは、玉貸しの要求があるときに玉貸し要求信号Ｂが、玉貸しが可能な状態にあるときに玉貸し可能信号Ｃが、および制御装置３４，２７の接続確認信号Ｄが送られる。
【００３４】
排出制御装置２７からインターフェイス回路３２を介して玉貸し制御装置３４へは、電源供給Ａを行い、玉貸しが完了したときに玉貸し完了信号Ｅが、および遊技機１の台設置確認信号Ｆが送られる。
【００３５】
玉貸し制御装置３４からインターフェイス回路３２を介して信号加工装置３１へは、玉貸しが可能な状態にあるときに玉貸し可能表示信号Ｈが、およびカードの残度のセグメント表示信号Ｉが送られる。
【００３６】
信号加工装置３１からインターフェイス回路３２を介して玉貸し制御装置３４へは、玉貸しの指令時に玉貸しスイッチ信号Ｇが、カードの返却の指令時にカード返却スイッチ信号Ｊが送られる。
【００３７】
遊技機１の操作パネル１４のマニュアルの玉貸しスイッチ１６、自動の玉貸しスイッチ１７、カード返却スイッチ１８、および供給皿６の玉検出センサ２２からの各信号は信号加工装置３１に入力され、玉貸し可能表示ＬＥＤ２０、自動玉貸し状態表示ＬＥＤ２１、残度表示器１５の表示は信号加工装置３１により行われる。
【００３８】
玉貸し機１０のカード挿入部１１に所定のカードが挿入されると、玉貸し機１０の残度表示器１２にカードの残度が表示され、玉貸し制御装置３４から排出制御装置２７へ玉貸し可能信号が送られる一方、玉貸し制御装置３４から信号加工装置３１へ玉貸し可能表示信号ならびにセグメント表示信号が送られ、操作パネル１４の玉貸し可能表示ＬＥＤ２０が表示され、残度表示器１５にカードの残度が表示される。
【００３９】
この際、信号加工装置３１から玉貸し制御装置３４へ玉貸しスイッチ信号が送られると、玉貸し制御装置３４から排出制御装置２７へ玉貸し機１０で予め設定された単位分（例えば５００円分）の玉貸し要求信号が送られ、排出制御装置２７によって排出装置２５が駆動され、排出装置２５から要求に基づく所定数の球が貸し玉として遊技機１の供給皿６に排出される。
【００４０】
この貸し玉の排出が完了すると、排出制御装置２７から玉貸し制御装置３４へ玉貸し完了信号が送られ、所定度数が引かれた残りの度数が残度表示器１２に表示される一方、玉貸し制御装置３４から信号加工装置３１へ送られるセグメント信号が切り替えられ、同じく残りの度数が操作パネル１４の残度表示器１５に表示される。
【００４１】
なお、カードの残度がなくなると玉貸しが不可となり、玉貸し制御装置３４から玉貸し可能信号、玉貸し可能表示信号が出力されず、玉貸し可能表示ＬＥＤ２０が消灯される。
【００４２】
図６には信号加工装置３１のブロック構成を示す。信号加工装置３１は自動玉貸しの制御機能を持ち、自動玉貸し制御手段３５、無効期間監視手段３６、無効期間設定手段３７、

タイマ３８、玉貸し信号禁止手段４０、玉貸し信号出力手段４１、自動玉貸し状態放置監視手段４２、タイマ４３、信号中継手段４４等からなる。

【００４３】

自動玉貸し制御手段３５（玉貸し信号出力手段４１とで玉貸し制御手段を構成）は、操作パネル１４の自動の玉貸しスイッチ１７が押されて玉貸しスイッチ１７からオン信号が送られると、自動玉貸し状態となり、操作パネル１４の自動玉貸し状態表示ＬＥＤ２１を表示する。再度自動の玉貸しスイッチ１７が押されて玉貸しスイッチ１７からオン信号が送られると、非自動玉貸し状態（自動玉貸し状態を解除）となり、自動玉貸し状態表示ＬＥＤ２１を消灯する。自動玉貸し状態のときに、供給皿６の玉検出センサ２２から玉無し信号が所定時間（例えば１秒）入力されると、無効期間監視手段３６、玉貸し信号出力手段４１に自動玉貸し信号を出力する。

【００４４】

無効期間監視手段３６（玉貸し無効設定手段を構成）は、自動玉貸し制御手段３５から自動玉貸し信号が入力されスタートすると、玉貸し信号禁止手段４０に玉貸し禁止信号を出力すると共に、無効期間設定手段３７の設定時間、タイマ３８を監視し、設定時間カウントアップすると、玉貸し禁止信号の出力を中止する。この監視中は自動玉貸し制御手段３５からの自動玉貸し信号は受け入れない。

【００４５】

無効期間設定手段３７は、図２のように遊技機１の裏側にて設定部４５を操作することで、時間データを設定できるようになっている。この場合、玉貸しの設定額分（例えば５００円分）から所定額分（例えば２００円分）を引いた玉数分の遊技に要する時間データ、つまりその玉数分を打球発射装置から発射するのに要する時間データを設定する。

【００４６】

また、無効期間設定手段３７は、玉数データを設定するものでも良い。この場合は、玉貸しの設定額分（例えば５００円分）から所定額分（例えば２００円分）を引いた分の玉数データを設定する一方、無効期間監視手段３６は、発射制御装置３０からの信号により発射した玉数を監視し、その設定玉数カウントアップすると、玉貸し禁止信号の出力を中止するようにする。

【００４７】

玉貸し信号禁止手段４０は、無効期間監視手段３６から玉貸し禁止信号が入力されると、入力されている間、玉貸し信号出力手段４１に信号出力を禁止するように指令する。

【００４８】

玉貸し信号出力手段４１は、玉貸し信号禁止手段４０からの禁止指令がない場合は、自動玉貸し制御手段３５からの自動玉貸し信号ならびに操作パネル１４のマニュアルの玉貸しスイッチ１６が押されたときのそのオン信号をそのままインターフェイス回路３２に玉貸しスイッチ信号として出力するが、玉貸し信号禁止手段４０からの禁止指令がある場合は、その出力を中止する。

【００４９】

自動玉貸し状態放置監視手段４２は、インターフェイス回路３２から信号中継手段４４を介して玉貸し可能表示ＬＥＤ２０に送る玉貸し可能表示信号および自動の玉貸しスイッチ１７の信号を基に自動玉貸し状態であり、かつ玉貸しが不可のときにタイマ４３を監視し、自動玉貸し状態のまま所定長時間が過ぎると放置状態と判断して自動玉貸し制御手段３５に非自動玉貸し状態に戻すように指令する。

【００５０】

なお、無効期間設定手段３７は、設定部４５の操作によって無効期間としての時間データあるいは玉数データを設定するようになっているが、これは玉貸しの設定額に応じて自動的に設定するようにしても良い。

【００５１】

また、自動玉貸し状態の解除の例として、遊技機１に玉貸しの設定額を選択できる選択ボタンを備えた場合、そのボタン操作によって解除するようにしても良い。

【００５２】
この信号加工装置３１による自動玉貸し制御を図７のフローチャートに基づいて説明する。ただし、自動玉貸しの無効期間は時間により設定している。
【００５３】
ステップ１，２では、自動玉貸しスイッチ１７がオンすると、作動中（自動玉貸し状態にある）のときは自動玉貸し状態を解除して、自動玉貸し状態表示ＬＥＤ２１を消灯し、解除中（自動玉貸し状態にない）のときは自動玉貸し状態にして、自動玉貸し状態表示ＬＥＤ２１を点灯する。
【００５４】
ステップ３では、自動玉貸しの無効時間中かどうかを判定する。
【００５５】
ステップ４，５では、マニュアル玉貸しスイッチ１６がオンすると、玉貸しスイッチ信号をインターフェイス回路３２を介して玉貸し機１０の玉貸し制御装置３４に出力する。
【００５６】
ステップ６，７では自動玉貸し状態にあるかどうかを判定し、自動玉貸し状態にあるときに、遊技機１の供給皿６の玉検出センサ２２が所定時間玉無し（一定量以下が例えば１秒間続いたか）を検出したかどうかを判定する。
【００５７】
ステップ８では、供給皿６の玉検出センサ２２が所定時間玉無しを検出した場合、玉貸しスイッチ信号をインターフェイス回路３２を介して玉貸し機１０の玉貸し制御装置３４に出力する。
【００５８】
ステップ９，１０では、自動玉貸しの無効時間タイマを作動し、自動玉貸しの無効状態（玉貸しスイッチ信号の出力を禁止）を開始する。後述するが、供給皿６の玉検出センサ２２からの入力信号を無効とすることで、自動玉貸しを無効状態にしても良い。
【００５９】
次に、ステップ１１，１２では、無効時間タイマを更新し、タイムアップしたかどうかを判定する。
【００６０】
ステップ１３では、無効時間タイマがタイムアップすると、自動玉貸しの無効状態を解除する。
【００６１】
このような構成により、自動玉貸し状態にある場合、供給皿６の玉検出センサ２２が所定時間玉無しを検出すると、図８に示すように玉貸しスイッチ信号が出力され、これに基づき排出装置２５から所定数の貸し玉が供給皿６に排出されるが、その排出時から所定期間、自動玉貸しが無効にされる。
【００６２】
この無効期間中は、玉検出センサ２２が所定時間玉無しを検出しても、玉貸しスイッチ信号が出力されることがなく、排出装置２５からの貸し玉の排出は行われない。
【００６３】
このため、供給皿６に充分な玉があるにもかかわらず、玉検出センサ２２の手前（排出装置２５側）で玉詰まり（あるいは玉止まり）等が発生した際に、自動玉貸しによって余分な玉貸しが行われることが防止される。
【００６４】
また、貸し玉量に応じて無効期間が、つまり玉貸しの設定額分から所定額分を引いた玉数分を打球発射装置から発射するのに要する時間もしくはその玉数分の発射数に対応して無効期間が設定されるので、無効期間が短すぎたり、あるいは無効期間が長すぎて供給皿６の玉が少なくなりすぎるといったことはなく、余分な玉貸しが確実に防止されると共に、自動玉貸しが適正な状態で行われる。
【００６５】

また、無効期間中は、マニュアルの玉貸しスイッチ１６による玉貸しも中止されるので、供給皿６に充分な玉があるにもかかわらず、遊技者が過って玉貸しスイッチ１６を押したときに、余分な玉貸しが行われることが防止される。

【００６６】

また、余分な玉貸しを防止するために、玉詰まり等を検出するためのセンサを備えなくてもすみ、コストが低減される。

【００６７】

なお、無効期間を玉貸しの設定額に応じて自動的に設定するようにすれば、設定額の変更に対してデータの設定操作が不要となる。

【００６８】

また、この実施例は、普通カード式の遊技機に適用した場合について説明したが、カードのデータを遊技媒体データに変換して、遊技媒体データに基づいて遊技機内の封入球によって遊技を行う完全カード式の遊技機にも適用でき、この場合供給皿内の玉の量つまり発射可能な球数の検出、玉貸しはデータによって行うことになる。

【００６９】

図９には信号加工装置５０の他の例を示す。これは、自動玉貸しの無効期間中にマニュアルの玉貸しスイッチ１６による玉貸しを行えるようにしている。ただし、前図６と同一の部分には同符号を付してある。

【００７０】

自動玉貸し制御手段５１は、自動玉貸し状態のときに、供給皿６の玉検出センサ２２から玉無し信号が所定時間（例えば１秒）入力されると、無効期間監視手段３６、玉貸し信号出力手段４１に自動玉貸し信号を出力する。

【００７１】

無効期間監視手段３６は、自動玉貸し制御手段５１から自動玉貸し信号が入力されスタートすると、無効期間、自動玉貸し無効手段５２に玉貸し無効信号を出力する。

【００７２】

自動玉貸し無効手段５２は、無効期間監視手段３６から玉貸し無効信号が入力されると、入力されている間、自動玉貸し制御手段５１に玉検出センサ２２から入力される玉無し信号を無効とするように指令する。

【００７３】

玉貸し信号出力手段４１は、自動玉貸し制御手段５１からの自動玉貸し信号ならびに操作パネル１４のマニュアルの玉貸しスイッチ１６が押されたときのそのオン信号をそのままインターフェイス回路３２に玉貸しスイッチ信号として出力する。

【００７４】

これにより、自動玉貸しの無効期間中は、自動玉貸しのみ中止し、マニュアルの玉貸しスイッチ１６による玉貸しを可能とする。

【００７５】

この制御フローチャートを図１０に示すと、ステップ２３，２４でマニュアル玉貸しスイッチ１６がオンすると、玉貸しスイッチ信号を出力する。自動玉貸しを無効状態にするときは、ステップ３０で玉検出センサ２２からの入力信号を無効とする。

【００７６】

このようにすれば、１度に大量の玉を借りて遊技を行う場合に対応できる。

【００７７】

【発明の効果】

以上のように第１の発明によれば、カードのデータに基づいて排出装置が遊技球を遊技機の上皿に排出することにより玉貸しを行い、排出された遊技球を発射装置により発射して遊技を行うカード式遊技機システムにおいて、前記上皿の遊技球の量を検出する遊技球検出手段と、前記玉貸しの状態を自動玉貸し状態とするための自動玉貸しスイッチと、自動玉貸し状態にあるときに、前記遊技球検出手段により遊技球の量が一定量以下であることを検出された場合に、前記カードのデータに基づいて前記排出装置により遊技球を排出さ

せる自動玉貸し機能を有する玉貸し制御手段と、前記玉貸し制御手段の自動玉貸し機能により前記排出装置が排出した遊技球のうちの所定数分が前記発射装置により発射されるまでは、前記遊技球検出手段により遊技球の量が一定量以下であることが検出されても、自動玉貸し機能を無効状態にする玉貸し無効設定手段と、を設けたので、玉詰まり等があっても、玉が充分にあるときに余分な玉貸しが行われるのを防止できる。

【００７８】

第２の発明によれば、貸し玉量に応じて無効期間が設定されることにより、玉が少なくなったときに玉貸しが遅れるのを防止でき、自動玉貸しを適正に行える。

【図面の簡単な説明】

【図１】遊技機システムの前面側の斜視図である。

【図２】その裏面図である。

【図３】供給皿部分の斜視図である。

【図４】制御系のブロック構成図である。

【図５】制御信号図である。

【図６】信号加工装置のブロック構成図である。

【図７】その制御内容を示すフローチャートである。

【図８】そのタイミングチャートである。

【図９】他の実施例のブロック構成図である。

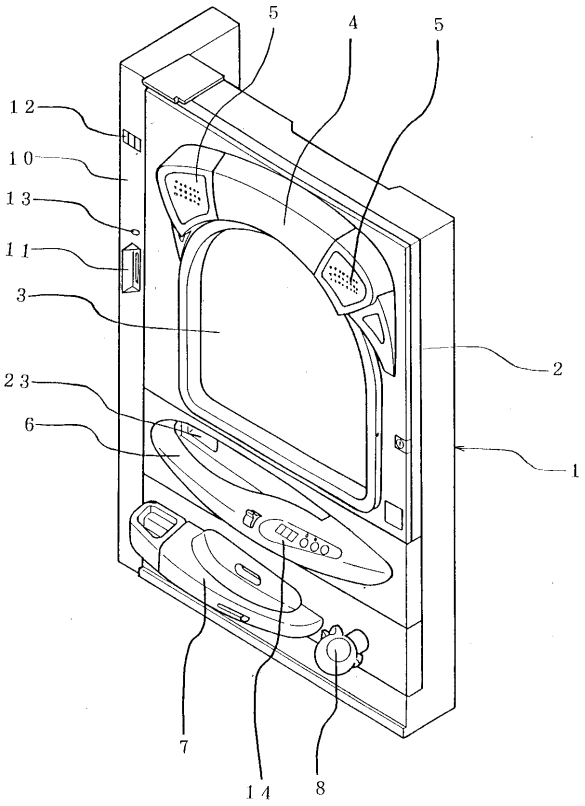
【図１０】そのフローチャートである。

【符号の説明】

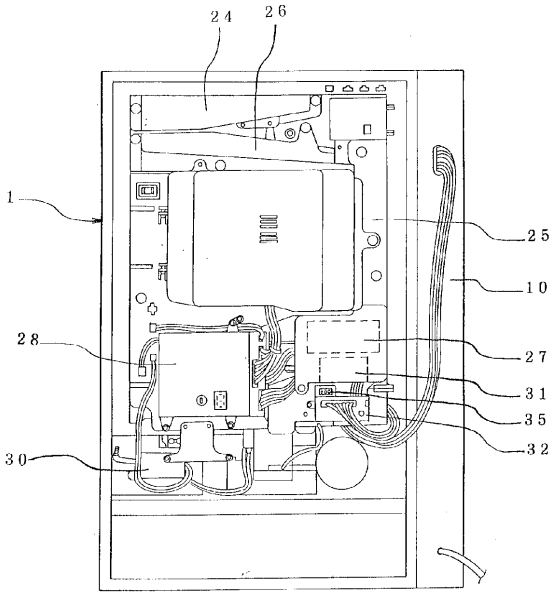
１　遊技機
６　供給皿
１０　玉貸し機
１１　カード挿入部
１２　残度表示器
１３　有効表示ＬＥＤ
１４　操作パネル
１５　残度表示器
１６　マニュアル玉貸しスイッチ
１７　自動玉貸しスイッチ
１８　カード返却スイッチ
２０　玉貸し可能表示ＬＥＤ
２１　自動玉貸し状態表示ＬＥＤ
２２　玉検出センサ
２３　排出口
２５　排出装置
２７　排出制御装置
２８　役物制御装置
３０　発射制御装置
３１　信号加工装置
３２　インターフェイス回路
３３　カードリーダ
３４　玉貸し制御装置
３５　自動玉貸し制御手段
３６　無効期間監視手段
３７　無効期間設定手段
３８　タイマ
４０　玉貸し信号禁止手段
４１　玉貸し信号出力手段
４２　自動玉貸し状態放置監視手段

４３　タイマ
４４　信号中継手段
４５　設定部
５０　信号加工装置
５１　自動玉貸し制御手段
５２　自動玉貸し無効手段

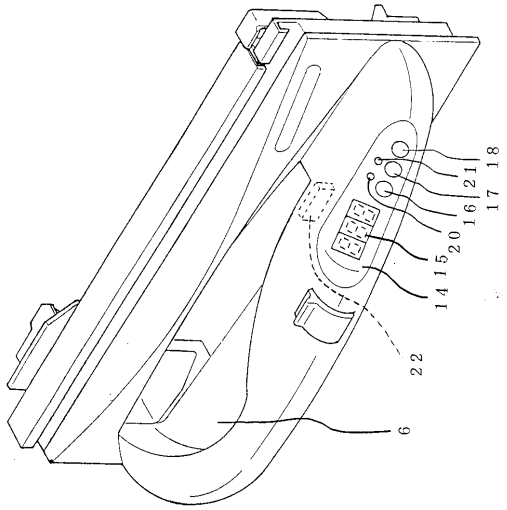
【図１】



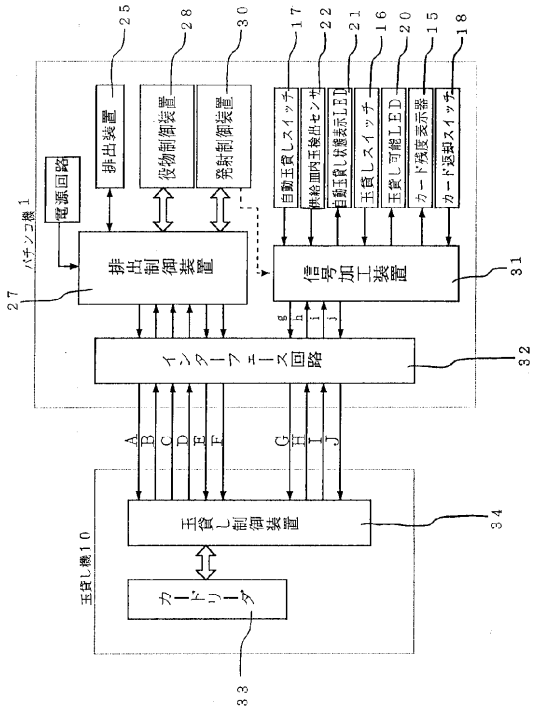
【図２】



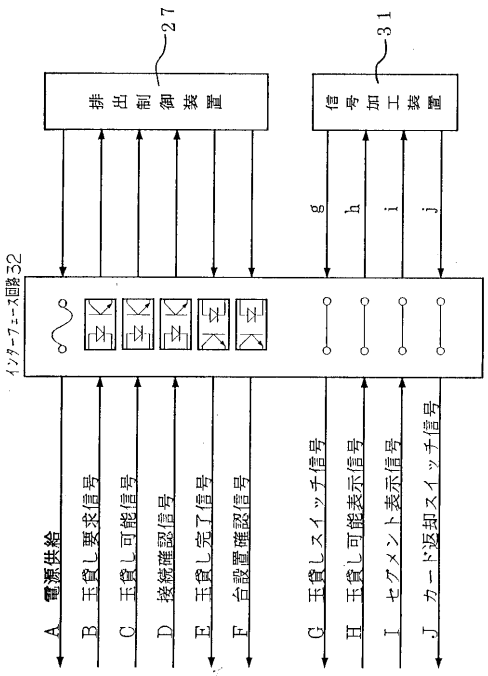
【図３】


6
22
14 15 20 16 21 17 18

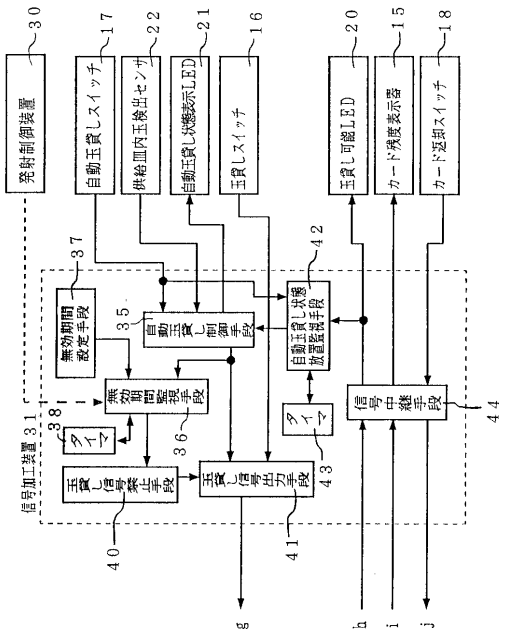
【図４】


パチンコ機1
電源回路
排出装置
役物制御装置
発射制御装置
自動玉貸しスイッチ
供給皿内玉検出センサ
自動玉貸し状態表示LED
玉貸しスイッチ
玉貸し可能LED
カード残度表示器
カード返却スイッチ
排出制御装置
信号加工装置
インターフェース回路
玉貸し制御装置
カードリーダ
玉貸し機10
25 28 30 17 22 21 16 20 15 18
27 31 32 34 33
A B C D E F G H I J
g h i j

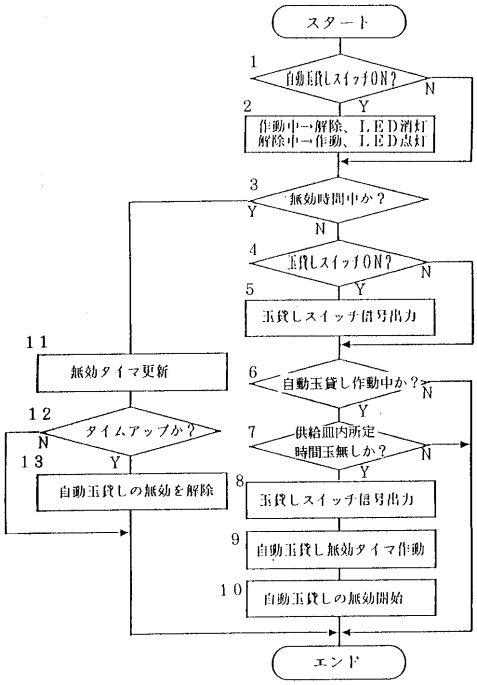
【図５】


27
排出制御装置
31
信号加工装置
インターフェース回路32
g h i j
A 電源供給
B 玉貸し要求信号
C 玉貸し可能信号
D 接続確認信号
E 玉貸し完了信号
F 台設置確認信号
G 玉貸しスイッチ信号
H 玉貸し可能表示信号
I セグメント表示信号
J カード返却スイッチ信号

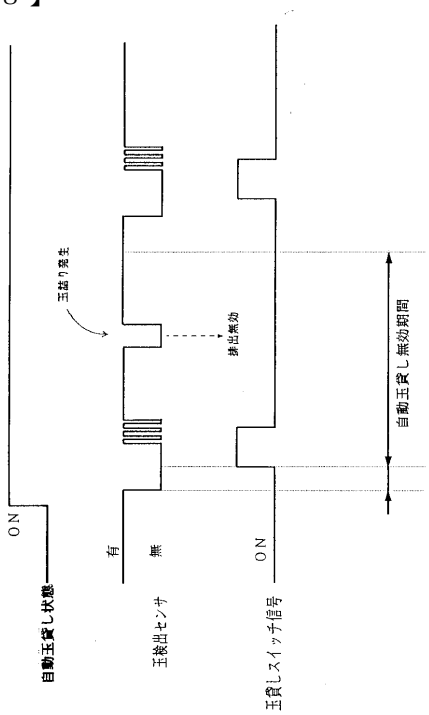
【図６】


30
発射制御装置
17
自動玉貸しスイッチ
22
供給皿内玉検出センサ
21
自動玉貸し状態表示LED
16
玉貸しスイッチ
20
玉貸し可能LED
15
カード残度表示器
18
カード返却スイッチ
信号加工装置31
無効期間設定手段
37
自動玉貸し制御手段
35
自動玉貸し状態放置監視手段
42
無効期間監視手段
36
タイマ
38
タイマ
43
玉貸し信号禁止手段
40
玉貸し信号出力手段
41
信号中継手段
44
g
h
i
j

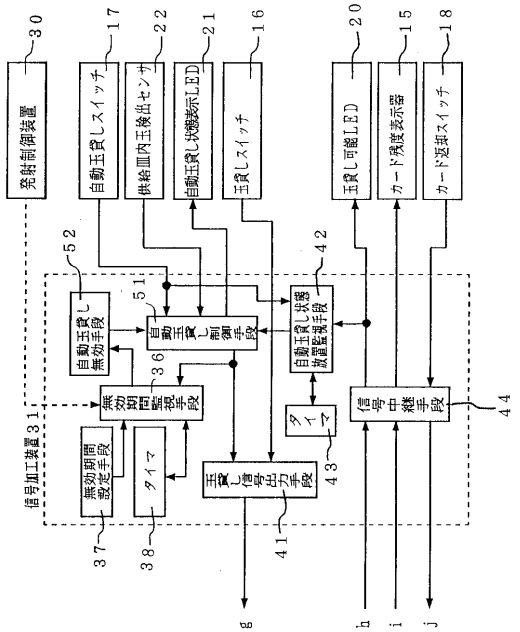
【図７】


スタート
1
自動玉貸しスイッチON？
N
Y
2
作動中→解除、ＬＥＤ消灯
解除中→作動、ＬＥＤ点灯
3
無効時間中か？
Y
N
4
玉貸しスイッチON？
N
5
Y
玉貸しスイッチ信号出力
11
無効タイマ更新
6
自動玉貸し作動中か？
N
Y
12
タイムアップか？
N
Y
7
供給皿内所定
時間玉無しか？
N
13
自動玉貸しの無効を解除
Y
8
玉貸しスイッチ信号出力
9
自動玉貸し無効タイマ作動
10
自動玉貸しの無効開始
エンド

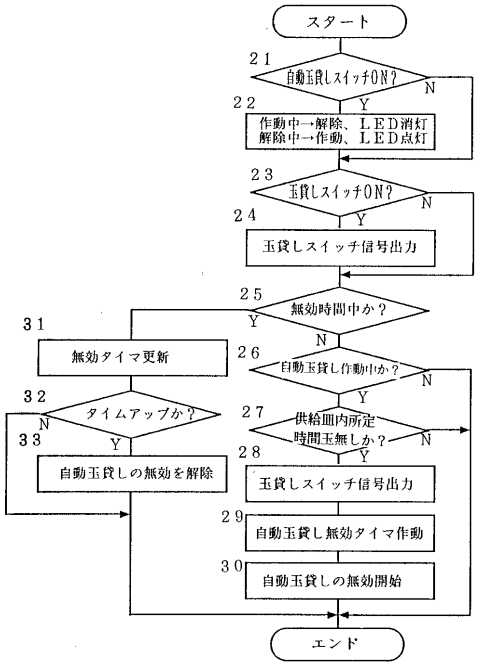
【図８】


玉詰り発生
排出無効
自動玉貸し無効期間
ON
自動玉貸し状態
有
無
玉検出センサ
ON
玉貸しスイッチ信号

【図９】


30
発射制御装置
17
自動玉貸しスイッチ
22
供給皿内玉検出センサ
21
自動玉貸し状態表示LED
16
玉貸しスイッチ
20
玉貸し可能LED
15
カード残度表示器
18
カード返却スイッチ
52
51
自動玉貸し無効手段
自動玉貸し記憶手段
42
自動玉貸し状態監視手段
36
無効玉貸し制御手段
タイマ
信号中継手段
44
信号加工装置31
無効期間設定手段
タイマ
玉貸し信号出力手段
43
37
38
41
g
h
i
j

【図１０】


スタート
21
自動玉貸しスイッチON？
N
Y
22
作動中→解除、ＬＥＤ消灯
解除中→作動、ＬＥＤ点灯
23
玉貸しスイッチON？
N
Y
24
玉貸しスイッチ信号出力
25
無効時間中か？
Y
N
31
無効タイマ更新
26
自動玉貸し作動中か？
N
Y
32
タイムアップか？
N
27
供給皿内所定
時間玉無しか？
N
33
Y
自動玉貸しの無効を解除
28
Y
玉貸しスイッチ信号出力
29
自動玉貸し無効タイマ作動
30
自動玉貸しの無効開始
エンド

フロントページの続き

(56)参考文献 特公平０６－０１１３５２（ＪＰ，Ｂ２）
特開平０４－２２７２９４（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－３２７８７３（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－２３７２４６（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－２２５９７２（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－２７７３５３（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
A63F 7/02