(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3830544号
(P3830544)
(45)発行日　平成18年10月4日(2006.10.4)　(24)登録日　平成18年7月21日(2006.7.21)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 328

請求項の数 4　(全 31 頁)

(21)出願番号　特願平6-163784
(22)出願日　平成6年7月15日(1994.7.15)
(65)公開番号　特開平8-24424
(43)公開日　平成8年1月30日(1996.1.30)
審査請求日　平成13年7月16日(2001.7.16)

(73)特許権者　000144153
株式会社三共
群馬県桐生市境野町６丁目４６０番地
(74)代理人　100064746
弁理士　深見　久郎
(74)代理人　100085132
弁理士　森田　俊雄
(74)代理人　100095418
弁理士　塚本　豊
(72)発明者　鵜川　詔八
群馬県桐生市相生町１丁目１６４番地の５

審査官　太田　恒明

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技用装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

遊技機での遊技者の遊技結果としての有価価値を特定可能な情報が記録された遊技結果価値記録媒体を受付けて前記有価価値を使用した前記遊技機による遊技を可能とする記録媒体処理手段と、

前記遊技者により中断操作が行なわれた場合に前記遊技機による遊技を中断状態に制御する遊技中断制御手段と、

該遊技中断制御手段の中断制御に伴なう中断時間の経過状態を確認可能な中断時間情報を表示する中断時間表示手段と、

前記中断操作を行なった遊技者が中断状態の解除を行なうことが可能な遊技者中断解除手段とを含み、

前記遊技中断制御手段は、遊技者により中断操作が行なわれた場合に、当該中断操作が行なわれたときに前記記録媒体処理手段によって受付けられている前記遊技結果価値記録媒体と、前回、前記中断状態へ制御したときに前記記録媒体処理手段によって受付けられていた前記遊技結果価値記録媒体とが同じ記録媒体であり、かつ、前回の中断状態の解除から所定期間以上経過していないときに、当該中断操作に応じた中断制御を実行しないことを特徴とする、遊技用装置。

【請求項２】

前記遊技者による中断状態の解除以外の、遊技場側で前記遊技機による遊技の中断状態を強制解除するための中断解除条件が成立したことに基づいて中断状態の解除を行なう中

断強制解除手段と、

前記遊技機による遊技の中断状態が解除されたときに前記所定時間を計時するためのタイマをセットして前記所定時間の計時を開始するタイマ手段とをさらに含み、

前記遊技中断制御手段は、前記タイマの計時が終了していないときに前記所定期間以上経過していないと判定し、

前記タイマ手段は、前記遊技者中断解除手段により前記中断状態が解除された場合と、前記中断強制解除手段により前記中断状態が強制解除された場合とのうち、前者の場合にのみ前記タイマをセットして前記所定時間の計時を開始することを特徴とする、請求項１に記載の遊技用装置。

【請求項３】

前記中断制御に伴う中断時間には、予め中断許容時間が定められており、

該中断許容時間が経過した後においても前記遊技機の中断状態が前記遊技者中断解除手段によって解除されておらず前記中断状態が維持されている場合に、その経過した経過時間を不当中断時間として表示する不当中断時間表示手段をさらに含むことを特徴とする、請求項１または請求項２に記載の遊技用装置。

【請求項４】

前記中断制御に伴う中断時間には、予め中断許容時間が定められており、

該中断許容時間が終了したことを外部出力する中断時間終了情報外部出力手段をさらに備えていることを特徴とする、請求項１～請求項３のいずれかに記載の遊技用装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】

本発明は、パチンコ遊技機やコイン遊技機あるいはスロットマシン等の遊技機での遊技者の遊技結果としての有価価値を特定可能な情報が記録された遊技結果価値記録媒体を受付けて前記有価価値を使用した前記遊技機による遊技を可能とする記録媒体処理手段を含む遊技用装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】

この種の遊技用装置において、従来から一般的に知られているものに、たとえば、遊技機による遊技の結果に従って遊技者所有の有価価値が変動するように構成されたものがあった。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

一方、遊技者が遊技中において、電話，車の移動等の急用により遊技を一時中断せざるを得ない場合があり、そのような場合には、遊技者や遊技場の係員等の操作に基づいて遊技者が遊技を行なっている遊技機の遊技を中断状態に制御し、他の遊技者が誤ってその遊技機により遊技を行なうことを極力防止できるように構成するのが望ましい。

【０００４】

しかし、このように構成した場合には、遊技を中断した遊技者がなかなかその遊技機のところに戻らず、遊技が再開されないまま長時間にわたってその遊技機が中断状態のままとなってしまう場合があり、遊技場における遊技機の稼働率が低下してしまうという不都合が生ずるおそれがある。

【０００５】

本発明は、係る実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、遊技機による遊技を中断させたいという要請に応えることができながらも、遊技場における遊技機の稼働率の低下を極力防止できる遊技用装置を提供することである。

【０００６】

【課題を解決するための手段】

請求項１に記載の本発明は、遊技機での遊技者の遊技結果としての有価価値を特定可能な情報が記録された遊技結果価値記録媒体を受付けて前記有価価値を使用した前記遊技機

による遊技を可能とする記録媒体処理手段と、
前記遊技者により中断操作が行なわれた場合に前記遊技機による遊技を中断状態に制御する遊技中断制御手段と、
該遊技中断制御手段の中断制御に伴なう中断時間の経過状態を確認可能な中断時間情報を表示する中断時間表示手段と、
前記中断操作を行なった遊技者が中断状態の解除を行なうことが可能な遊技者中断解除手段とを含み、
前記遊技中断制御手段は、遊技者により中断操作が行なわれた場合に、当該中断操作が行なわれたときに前記記録媒体処理手段によって受付けられている前記遊技結果価値記録媒体と、前回、前記中断状態へ制御したときに前記記録媒体処理手段によって受付けられていた前記遊技結果価値記録媒体とが同じ記録媒体であり、かつ、前回の中断状態の解除から所定期間以上経過していないときに、当該中断操作に応じた中断制御を実行しないことを特徴とする。

【０００８】

請求項２に記載の本発明は、請求項１に記載の発明の構成に加えて、前記遊技者による中断状態の解除以外の、遊技場側で前記遊技機による遊技の中断状態を強制解除するための中断解除条件が成立したことに基づいて中断状態の解除を行なう中断強制解除手段と、
前記遊技機による遊技の中断状態が解除されたときに前記所定時間を計時するためのタイマをセットして前記所定時間の計時を開始するタイマ手段とをさらに含み、
前記遊技中断制御手段は、前記タイマの計時が終了していないときに前記所定期間以上経過していないと判定し、
前記タイマ手段は、前記遊技者中断解除手段により前記中断状態が解除された場合と、前記中断強制解除手段により前記中断状態が強制解除された場合とのうち、前者の場合にのみ前記タイマをセットして前記所定時間の計時を開始することを特徴とする。
請求項３に記載の本発明は、請求項１または請求項２に記載の発明の構成に加えて、前記中断制御に伴う中断時間には、予め中断許容時間が定められており、
該中断許容時間が経過した後においても前記遊技機の中断状態が前記遊技者中断解除手段によって解除されておらず前記中断状態が維持されている場合に、その経過した経過時間を不当中断時間として表示する不当中断時間表示手段をさらに含むことを特徴とする。
請求項４に記載の本発明は、請求項１～請求項３のいずれかに記載の発明の構成に加えて、前記中断制御に伴う中断時間には、予め中断許容時間が定められており、該中断許容時間が終了したことを外部出力する中断時間終了情報外部出力手段をさらに備えていることを特徴とする。

【０００９】

【作用】

請求項１に記載の本発明によれば、記録媒体処理手段の働きにより、遊技機での遊技者の遊技結果としての有価価値を特定可能な情報が記録された遊技結果価値記録媒体が受付けられて前記有価価値を使用した前記遊技機による遊技が可能とされる。遊技中断制御手段の働きにより、遊技者により中断操作が行なわれた場合に前記遊技機による遊技が中断状態に制御される。そして、中断時間表示手段の働きにより、前記遊技中断制御手段の中断制御に伴なう中断時間の経過状態を認識可能な中断時間情報が表示される。また、遊技者中断解除手段の働きにより、前記中断操作を行なった遊技者が中断状態の解除を行なうことが可能にされる。さらに、遊技者により中断操作が行なわれた場合に、当該中断操作が行なわれたときに前記記録媒体処理手段によって受付けられている前記遊技結果価値記録媒体と、前回、前記中断状態へ制御したときに前記記録媒体処理手段によって受付けられていた前記遊技結果価値記録媒体とが同じ記録媒体であり、かつ、前回の中断状態の解除から所定期間以上経過していないときに、前記遊技中断制御手段の働きにより、当該中断操作に応じた中断制御が実行されない。

【００１１】

請求項２に記載の本発明によれば、請求項１に記載の発明の作用に加えて、中断強制解

除手段の働きにより、前記遊技者による中断状態の解除以外の、遊技場側で前記遊技機による遊技の中断状態を強制解除するための中断解除条件が成立したことに基づいて中断状態が解除される。タイマ手段の働きにより、前記遊技機による遊技の中断状態が解除されたときに前記所定時間を計時するためのタイマがセットされて前記所定時間の計時が開始される。前記タイマの計時が終了していないときに前記遊技中断制御手段の働きにより前記所定期間以上経過していないと判定される。前記タイマ手段の働きにより、前記遊技者中断解除手段により前記中断状態が解除された場合と、前記中断強制解除手段により前記中断状態が強制解除された場合とのうち、前者の場合にのみ前記タイマがセットされて前記所定時間の計時が開始される。

請求項３に記載の本発明によれば、請求項１または請求項２に記載の発明の作用に加えて、不当中断時間表示手段の働きにより、前記中断制御における中断許容時間が経過した後においても引続き前記遊技機の中断状態が前記遊技者中断解除手段によって解除されておらず前記中断状態が維持されている場合に、その経過時間が不当中断時間として表示される。

請求項４に記載の本発明によれば、請求項１～請求項３のいずれかに記載の発明の作用に加えて、中断時間終了情報外部出力手段の働きにより、前記中断制御における中断許容時間が終了したことが外部出力される。

【００１２】

【発明の実施例】

次に、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。なお、本実施例においては、遊技機の一例としてパチンコ遊技機を示すが、本発明はこれに限らず、コイン遊技機やスロットマシン等であってもよく、要するに、遊技者が操作可能な遊技機を含む遊技用装置であればすべて対象となる。

【００１３】

図１は、遊技場における遊技機設置島１に設置されている遊技機の一例のパチンコ遊技機１０を示す図である。

【００１４】

遊技者がパチンコ遊技機１０で遊技をする場合には、まず全国共通カード（遊技用カード）を購入する。全国共通カード（遊技用カード）は磁気カード等から構成された第三者発行形のプリペードカードであり、全国共通カードシステムに加盟している遊技場であれば全国どこでも使用でき、図１１（Ｂ）に示すように購入金額に相当する遊技者所有の有価価値の一例の残額等が記録されている。この購入された遊技用カード２０５を遊技者が遊技用カード処理装置２に形成されているカード挿入・排出口３に挿入する。すると、その挿入された遊技用カード２０５に記録されている記録情報がカードリーダライタ１００Ａにより読取られ、その遊技用カード２０５に記録されている遊技者所有の有価価値（残額データ）が表示器５により表示される。遊技者は、その表示された遊技者所有の有価価値の範囲内で引落し額選択ボタン６を選択操作し、遊技に使用せんとする有価価値を引落とす。なお、この引落し金額は一律に定まった一定金額にしてもよく、遊技者の操作によらず自動的に引落とすようにしてもよい。そして、その引落とされた有価価値に相当する持玉数が持玉数データ表示器５２によりディジタル表示されるとともに持玉量表示器５３によりアナログ表示され、パチンコ遊技機１０による遊技が可能な状態となる。この持玉量表示器５３は、持玉数データが増えるに従って左から順に点灯するランプの数が増えることによりアナログ的に持玉量を表示するものであり、遊技者が感覚的に持玉量を把握し得る利点がある。

【００１５】

この状態で、遊技者がパチンコ遊技機１０に設けられている打球操作ハンドル２２を操作することにより、打球モータ６２が駆動して打球ハンマ５８が間欠揺動してパチンコ玉が１つずつ遊技領域４２内に打込まれる。

【００１６】

この遊技領域４２内に打込まれるパチンコ玉は発射玉検出器６４により検出され、その検

出信号に基づいて、パチンコ玉が遊技領域４２内に打込まれるごとに持玉数データが「１」ずつ減算されてその減算された持玉数が持玉数データ表示器５２や持玉量表示器５３により表示される。なお、本実施例では遊技領域４２への入口において発射玉を検出するようにしファール玉を検出しないようにしたが、打球発射時や玉送り時に打玉を検出して持玉数データを「－１」するとともにファール玉の検出により持玉数データを「＋１」にするようにしてもよい。

【００１７】

遊技領域４２内には、打玉が入賞しやすい遊技者にとって有利な第１の状態と打玉が入賞しないまたは入賞しにくい遊技者にとって不利な第２の状態とに変化可能な可変入賞球装置４３が設けられているとともに、複数種類の識別情報を可変表示して表示状態が変化可能な可変表示装置４４が設けられている。そして、遊技領域４２内に打込まれた打玉が始動入賞口４８に入賞すれば、可変表示装置４４が可変開始し、その後、まず向かって左側の左可変表示部が停止され、次に向かって右側の右可変表示部が停止され、最後に中央の可変表示部が停止制御される。そして、停止時の表示結果が予め定められた特定の識別情報の組合せ（たとえば７７７）となり特定の表示態様となった場合には、可変入賞球装置４３が第１の状態に制御される大当り状態が発生する。なお、この実施例の可変表示装置４４は液晶表示装置により識別情報を表示するもので構成されている。

【００１８】

そして、遊技領域４２内に打込まれたパチンコ玉が入賞口あるいは可変入賞球装置内に入賞するごとに、所定個数の玉数が現時点における持玉に加算され、その加算された持玉数が持玉数データ表示器５２や持玉量表示器５３により表示される。なお４９はアウト玉を回収するアウト口である。持玉数が０になった段階で遊技者が再度遊技を続行したい場合には引落し額選択ボタン６を再度選択操作して遊技に使用せんとする有価価値を引落とす。そして、遊技用カード挿入・排出口３に挿入された遊技用カード２０５に記録されている有価価値がすべて引落とされた段階で、その遊技用カード２０５がゼロカードとなり、遊技者に排出される。一方、ゼロカードを遊技用カード処理装置２内に回収してもよい。図中４は引落し可表示ランプであり、この引落し可表示ランプ４が点灯または点滅しているときにのみ引落し額選択ボタン６を選択操作することによって遊技者所有の有価価値が引落し可能となる。

【００１９】

パチンコ遊技機１０の上方には持点カード処理装置７が設けられており、この持点カード処理装置７に設けられている遊技終了ボタン２８を押圧操作することにより、現時点で持玉数データ表示器５２に表示されている持玉数データが記録媒体払出手段の一例のカードリーダライタ１００により記録媒体の一例の持点カード１０２（図１２（Ａ）参照）に記録されてカード挿入・排出口２７から遊技者に排出される。

【００２０】

カード挿入・排出口２７から排出された持点カード１０２をカード挿入・排出口２７から挿入することにより、その持点カード１０２に記録されている持点を使用してパチンコ遊技機１０による遊技が可能となる。持点カード１０２がカード挿入・排出口２７に挿入されてカードリーダライタ１００によりその記録情報が読取られ、その読取情報に基づいて遊技を行なうことができると判断された場合には、挿入された持点カード１０２に記録されている持点に相当する持玉が持玉数データ表示器５２により表示されるとともに持玉量表示器５３によっても表示される。なお、本発明は、記録媒体の記録情報により特定される有価価値を使用して遊技が行なわれる遊技機に限定されるものではなく、打玉等の遊技媒体や貨幣等の価値物体を投入して遊技が開始され、その投入価値物体あるいは遊技の結果として遊技者が獲得する得点等から成る遊技者所有の有価価値を持玉数データとして記憶し、遊技終了時に持玉数データを特定可能な記憶媒体を遊技者に払出すいわゆるクレジット型の遊技機であってもよい。図中２９は遊技可表示器であり、パチンコ遊技機１０による遊技が可能な状態となっているときに点灯または点滅表示する。３３はトラブルボタンであり、遊技者が遊技中にパチンコ遊技機１０に何らかのトラブルが発生した場合に押

圧操作して遊技場の係員を呼ぶためのものである。３２はエラー原因表示器であり、何らかのエラーが発生した場合にその原因を表示するためのものである。５１はスピーカであり、前記大当りが発生した場合等に効果音を発生させたり異常が発生した場合に警報音を発生させたりするものである。５０，２６は遊技効果ランプであり、大当り発生時等のときに点灯または点滅する。なお、遊技機用カードのためのカードリーダライタ１００Ａと持点カードのためのカードリーダライタ１００とは、ほとんど同様の構成を有している。

【００２１】

また、図中２００は遊技中断スイッチであり、遊技者がこの遊技中断スイッチ２００を押圧操作することにより後述するように打玉が遊技領域４２に発射できなくなり、遊技を中断状態に制御することが可能となる。

【００２２】

各遊技用カード処理装置２と持点カード処理装置７とカードパチンコ遊技機１０とが、遊技場のホストコンピュータであるホール用管理コンピュータ８と接続配線９により電気的に接続されており、データの送受信ができるように構成されている。

【００２３】

図２は、パチンコ遊技機１０の一部内部構造を示す全体背面図である。

図中４０は遊技盤であり、遊技盤取付枠８０に対し遊技盤固定部材８２により着脱自在に取付けられている。つまり、この遊技盤固定部材８２は回動可能に構成されており、遊技盤固定部材８２を回動させることにより遊技盤４０を遊技盤取付枠８０から取外し可能に構成されている。このように、遊技盤４０のみを取替え可能に構成することにより、遊技場でのパチンコ遊技機１０の入替え時のコストを削減し得る利点がある。

【００２４】

遊技盤裏面側には、１組の入賞玉集合カバー体９０ａ，９０ｂが配設されており、互いに分割可能な構成とし、パチンコ遊技機１０の機種に応じて一方の入賞玉集合カバー体のみを取替えて他方の入賞玉集合カバー体はそのまま従前のものを使用できるように構成して多くの機種に対処できるようにしている。この入賞玉集合カバー体９０ａ，９０ｂにより、遊技盤４０に形成されている各種入賞口４８ａ～４８ｃ、さらには可変入賞球装置４３内に形成されている特定入賞口（Ｖポケット）８４あるいは通常入賞口８６ａ，８６ｂに入賞したパチンコ玉が所定の径路に導かれて集合されるように構成されている。さらに、この入賞玉集合カバー体９０ａ，９０ｂには、中継端子基板９２や各種の検出器９４，９６等が取付けられている。なお、８８ａ，８８ｂは、可変入賞球装置４３の開閉翼片４４ａ，４４ｂを駆動するためのソレノイドであり、可変入賞球装置４３の裏側に取付けられている。

【００２５】

図中、７２は入賞玉集合樋であり、前記入賞玉集合カバー体９０ａ，９０ｂによって集合された入賞玉および始動入賞口４８ａ，４８ｂ，４８ｃ（図１参照）に入賞した入賞玉さらには可変入賞球装置４３に入賞した入賞玉を集合させて入賞玉・アウト玉合流樋７６に導くものである。この入賞玉集合樋７２によって集合された入賞玉は入賞玉検出器７３により検出されてその検出出力が後述する遊技制御に用いられる。本実施例では、入賞玉集合樋７２によって集合されたすべての入賞玉を１つの入賞玉検出器７３により検出するように構成したが、本発明はこれに限らず、各入賞口ごとに設けられてもよく、さらには、前記それぞれの入賞口をブロック毎に区切りそのブロック毎に入賞玉検出器を設け、それぞれの入賞玉検出器の検出出力を加算してその合計により入賞玉の個数を算出するように構成してもよい。入賞玉検出器をブロック毎に設けた場合には、賞品玉として遊技者の持玉数データに加算される数値をそのブロック毎に異ならせることも可能である。前記入賞玉・アウト玉合流樋７６には、アウト口４９から回収されたアウト玉がアウト玉樋７４を通ってアウト玉検出器７５により検出された後落入して入賞玉とアウト玉が合流するように構成されている。そして、この入賞玉とアウト玉が合流した打込玉が打込玉排出連絡口７７を通ってパチンコ遊技機１０内に設けられている打玉待機樋７０内に還元され、その打玉待機樋７０内のパチンコ玉が１つずつ打球発射位置に供給されて打球ハンマ５８によ

り遊技領域４２内に弾発発射される。このように、本実施例では、打球発射装置５４により打込まれたパチンコ玉が機外に排出されることなくすべて遊技機内部を循環し再び打球待機樋に戻ってくるように構成したいわゆる封入玉循環方式の弾球遊技機を示したが、本発明はこれに限らず、打込玉を磨いて打玉として補給する方式の弾球遊技機であってもよい。

【００２６】

パチンコ玉を遊技領域４２内に打込むための打球発射装置５４は、打球モータ６２とその打球モータ６２によって間欠揺動される打球ハンマ５８とその打球ハンマ５８の間欠揺動に連動して昇降する連動昇降体６０とにより構成されている。この連動昇降体６０は、パチンコ玉が発射されるごとに前記打球待機樋に待機しているパチンコ玉を打球発射位置に１つずつ供給するためのものである。

【００２７】

前記可変入賞球装置４３（図１参照）内には、特定入賞領域（Ｖポケット）および通常入賞口（図示せず）が形成されており、特定入賞領域内に入賞したパチンコ玉が特定入賞玉検出器９４により検出され、可変入賞球装置４３内に入賞したすべての入賞玉が１０カウント検出器９６により検出される。始動入賞口４８に入賞した始動入賞玉が始動入賞玉検出器９８により検出され、前述したように、この始動入賞玉検出器９８の検出信号に基づいて可変表示装置４４が可変開始し、可変停止時の表示結果が特定の表示態様になれば、ソレノイド８８が励磁されて可変入賞球装置４３が開成されて遊技者にとって有利な第１の状態となる大当り制御が行なわれる。この大当り制御における可変入賞球装置４３の第１の状態は、所定期間（たとえば３０秒間）が経過するかまたは可変入賞球装置内へのパチンコ玉の入賞個数が所定個数（たとえば１０個）に達するかのうち早い方の条件が成立した時点で終了し、可変入賞球装置４３が遊技者にとって不利な第２の状態となる。この第１の状態となっている可変入賞球装置４３内に進入したパチンコ玉が特定入賞領域に入賞して特定入賞玉検出器９４により検出されれば、可変入賞球装置４３が一旦第２の状態となった後再度第１の状態に駆動される繰返し継続制御が行なわれる。可変表示装置４４の後部には表示制御基板１８１が設けられており、これにより可変表示装置４４の表示制御が行なわれる。

【００２８】

遊技盤裏面にはさらに制御基板ボックス７８が取付けられており、前記各入賞玉検出器からの信号を受け、前記大当り制御等の遊技制御が行なわれるように構成されている。

【００２９】

遊技盤の裏面側に設けられた機構板（図示せず）には、遊技機による遊技の結果に従って変動する遊技者の所有となる有価価値の一例の持玉数データを演算するための制御基板１３７が設けられている。この制御基板１３７には、演算制御用の持点演算制御マイクロコンピュータ１３８（図４参照）が設けられている。

【００３０】

図３はカードリーダライタ１００の働きを説明するための作用説明図である。

カードリーダライタ１００には、磁気カードから成る持点カード１０２が挿入・排出されるカード挿入・排出口２７が形成されている。この持点カード１０２は、ほぼ長方形の扁平なプレート状の形状をしているが、棒状等のものであってもよく形状は問わない。また持点カード１０２には、遊技者所有の有価価値の一例の遊技者の持玉数データが記録されている。なお、この持点カード１０２には、他に、他店の磁気カードの使用を防止するための遊技場特定情報やカードの真偽を判別するための暗号情報等が記録されている。また、カードの種類としては、ＩＣカード（図１２（Ｄ）参照）や感熱カードや光ディスクメモリを利用したカード、さらにはバーコードを印刷したものあるいはパンチ孔を形成したもの等、種々のものが考えられる。カードリーダライタ１００は前述したカードの種類や形状等に合わせて適宜変更可能である。

【００３１】

前記カード挿入・排出口２７に挿入された持点カード１０２は、第１のカード検出器１０

３（ＳＷ１）により検出され、その検出出力がカードリーダライタコントローラ１００ａに入力される。カードリーダライタコントローラ１００ａは、ＣＰＵ，ＲＯＭ，ＲＡＭ，Ｉ／Ｏポート等からなるマイクロコンピュータを有しており、ＲＯＭに記憶されている制御用プログラム（図５，図６に基づいて後述する）により制御動作を実行する。カードリーダライタコントローラ１００ａは、前記第１のカード検出器１０３（ＳＷ１）からの検出信号に基づいて、第１の搬送モータ１１０（Ｍ１）を正転させる制御信号を出力し、第１の搬送モータ１１０（Ｍ１）が正転して主回転ローラ１１１が図示反時計回り方向に回転し、搬送ベルト１１３によりカード１０２が図示左方向（カード取込み方向）に搬送される。

【００３２】

なお、図中１１４は遊転自在なガイドローラであり、カード１０２を搬送ベルト１１３側に押圧することにより、カード１０２を確実に搬送させるためのものである。前記搬送ベルト１１３によりカード１０２が搬送されている途中で、データ読取器１０７でカード１０２の記録データが読取られ、そのデータがカードリーダライタコントローラ１００ａに送られる。そして、カード１０２が第２のカード検出器１０４（ＳＷ２）で検出されると、その検出信号がカードリーダライタコントローラ１００ａに入力され、カードリーダライタコントローラ１００ａは、それに基づいて第１の搬送モータ１１０（Ｍ１）に停止指令信号を出力する。その結果、第２のカード検出器１０４（ＳＷ２）で検出されたところでカード１０２が一旦停止され、カードリーダライタコントローラ１００ａからの判定結果を待つ。

【００３３】

そして、判定の結果、カード１０２が適正のものであると判断されれば、カードリーダライタコントローラ１００ａは、第１の搬送モータ１１０（Ｍ１）を再び正転させる制御信号を出力し、カード１０２がさらに図示左方向に搬送されるとともに、カードリーダライタコントローラ１００ａは、第２の搬送モータ１１５（Ｍ２）を正転させる制御信号を出力し、主回転ローラ１１６は図示反時計回り方向に回転し、搬送ベルト１１８によりカード１０２が図示左方向に搬送され、カードを第３のカード検出器１０５（ＳＷ３）で検出される。すると、その検出信号がカードリーダライタコントローラ１００ａに入力され、カードリーダライタコントローラ１００ａは、第１の搬送モータ１１０（Ｍ１）と第２の搬送モータ１１５（Ｍ２）とをともに停止させる信号を出力し、カード１０２が第３のカード検出器１０５（ＳＷ３）で検出されたところで停止され、そのまま保留される。なお、図中、１１９は前記ガイドローラ１１４と同様の機能を有するガイドローラである。また、１１２および１１７は、遊転自在に取付けられた従回転ローラである。

【００３４】

持点カード１０２がこの第３のカード検出器１０５（ＳＷ３）の検出位置に保留されている状態で、パチンコ遊技が可能となる。そして、遊技者がパチンコ遊技を行なって遊技終了ボタン２８（図１参照）を押圧操作することにより、第２の搬送モータ１１５（Ｍ２）および第１の搬送モータ１１０（Ｍ１）を逆転させる制御信号がカードリーダライタコントローラ１００ａから出力され、カード１０２が図示右方向（カード排出方向）に搬送され、その搬送途中で、カードリーダライタコントローラ１００ａからのデータ消去信号に従ってデータ消去器１０９により持玉数データが消去されるとともに、カードリーダライタコントローラ１００ａからのデータ書込制御信号に従ってデータ書込器１０８により、遊技終了時の持玉数データが新たに書込まれ、カード挿入・排出口２７からカード１０２が遊技者側に排出される。

【００３５】

次に、遊技者が遊技を行なうことによって、持玉数データが０になった場合には、カード１０２はそのまま保留される。また、新たにカードが挿入された場合には、そのカードが適正である場合に限り、保留されたカードに代わって新たに挿入されたカードが第３のカード検出器１０５（ＳＷ３）の検出位置に保留され、そのままで保留されたカードはデータ消去器（図示せず）によりデータ消去された後カード回収箱１０６内に収容される。な

お、この実施例では、持玉数データが０である場合に限らず、０でない場合すなわち遊技中であっても、新たなカードの挿入により持玉数データを更新可能なように構成されている。また、このカード回収箱１３６には把手１３６ａが設けられており、遊技場の係員が把手１３６ａを保持してカード回収箱１３６を取出し、そのカード回収箱１３６内に収容されている持点カード１０２を取出せるように構成されている。

【００３６】

なお、本実施例では、カード回収箱１３６により持点カードを遊技機毎に収容するように構成したが、遊技機裏面にベルトコンベア等を設けて遊技機設置島の端１箇所に集めるようにしてもよい。

【００３７】

カード回収箱１３６の上方には、持点カードをストックしておくカードストッカー１２０が配設されている。このカードストッカー１２０の底板１２２は、第１のカード排出用ソレノイド１２４（ＳＯＬ１）が設けられており、ソレノイド励磁用制御信号がカードリーダライタコントローラ１００ａからこの第１のカード排出用ソレノイド１２４（ＳＯＬ１）に与えられれば、プランジャ１２６が吸引されて前記底板１２２が降下し、第１のカード排出用ソレノイド１２４（ＳＯＬ１）の励磁が解除されることにより図示しない復帰ばねの働きによりプランジャ１２６が伸張されて底板１２２が上昇するように構成されている。この底板１２２の底面には、第４のカード検出器１０６（ＳＷ４）が設けられており、カードストッカー１２０内にカードがストックされているか否かが検出される。

【００３８】

カードストッカー１２０の図示左側には、第２のカード排出用ソレノイド１２８（ＳＯＬ２）が設けられており、前記第１のカード排出用ソレノイド１２４（ＳＯＬ１）が励磁制御されて底板１２２を所定位置まで降下させた状態で、第２のカード排出用ソレノイド１２８（ＳＯＬ２）がカードリーダライタコントローラ１００ａからの制御信号に従って励磁されることにより、プランジャ１３０が吸引されてカード押出レバー１３２の先端が透孔１３４から図示右方向に挿入されて底板１２２上のカード１０２を１枚搬送ベルト１１８上に押出すように構成されている。そして、第２のカード排出用ソレノイド１２８（ＳＯＬ２）の励磁が解除されることにより、図示しない復帰ばねの働きによりプランジャ１３０が伸張されて透孔１３４からカードストッカー１２０内に挿入されていたカード押出レバー１３２の先端がカードストッカー１２０内から退避し、図示一点鎖線で示す位置に復帰する。

【００３９】

なお、本発明では、カード１０２を、搬送することなく挿入された位置でロックするようにしてもよく、その場合には、ロックされた位置が前記カードを保留すべき所定位置となる。

【００４０】

遊技用カードのカードリーダライタ１００Ａについては、カード挿入口３が縦になっている関係でカードストッカー１２０等の構成が異なる他は、図３に示したカードリーダライタ１００と同様の構成を有しているために、ここでの説明は省略する。図４は、持点演算制御基板に設けられている持点演算制御マイクロコンピュータおよびそれに接続された各種機器の制御回路を示すブロック図である。

【００４１】

制御回路は、制御中枢としての持点演算制御マイクロコンピュータ１３８を含む。マイクロコンピュータ１３８は、以下に述べるような各種機器の動作を制御する機能を有する。マイクロコンピュータ１３８は、たとえば数チップのＬＳＩで構成されており、その中には、制御動作を所定の手順で実行することのできるＣＰＵ１５１とＣＰＵ１５１の動作プログラムを格納するＲＯＭ１５２と、必要なデータの書込読出ができるＲＡＭ１５３とが含まれている。さらに、ＣＰＵ１５１と外部回路との信号の整合性をとるためのＩ／Ｏポート１５４と、電源投入時にＣＰＵ１５１にリセットパルスを与えるパワーオンリセット回路１５５と、ＣＰＵ１５１にクロック信号を与えるクロック発生回路１５６と、クロッ

ク発生回路１５６からのクロック信号を分周してリセットパルスを定期的にＣＰＵに与えるパルス分周回路（リセットパルス発生回路）１５７と、ＣＰＵ１５１からのアドレスデータをデコードするアドレスデコード回路１５８とを含む。

【００４２】

ＣＰＵ１５１はパルス分周回路１５７から定期的に与えられる割込パルスに応じて、割込制御ルーチンの動作を実行することが可能となる。また、アドレスデコード回路１５８はＣＰＵ１５１からのアドレスデータをデコードし、ＲＯＭ１５２，ＲＡＭ１５３，Ｉ／Ｏポート１５４にそれぞれチップセレクト信号を与える。

【００４３】

この実施例では、ＲＯＭ１５２は、その内容の書換、すなわち、必要が生じた場合にはその中に格納されたＣＰＵ１５１のためのプログラムを変更することができるように、プログラマブルＲＯＭ１５２が用いられている。そして、ＣＰＵ１５１は、ＲＯＭ１５２内に格納されたプログラムに従って、かつ、以下に述べる各制御信号の入力に応答して、前述した遊技可表示器（Ｌ１）２９等の各種表示器に制御信号を与えるとともに、カードリーダライタコントローラ１００ａに所定の指令信号を与える。

【００４４】

マイクロコンピュータ１３８には、遊技終了ボタン２８の操作に基づいて終了操作検出器２８Ａからの検出信号が操作検出回路１６３を介して入力される。また、発射玉検出器６４からの発射玉検出信号が検出回路１６４を介して与えられる。遊技者が遊技中断スイッチ２００（図１参照）を操作すれば、遊技中断スイッチ２００からの中断検出信号が検出回路１６４を介して入力される。アウト玉検出器７５からの検出信号が検出回路１６４を介してマイクロコンピュータ１３８に与えられる。また、制御基板ボックス７８（図２参照）には、パチンコ遊技機１０の遊技状態を制御する遊技制御用マイクロコンピュータ１８０が設けられており、入賞玉検出器７３からの検出信号がその遊技制御用マイクロコンピュータ１８０に入力される。この遊技制御用マイクロコンピュータ１８０は、ＲＯＭ，ＲＡＭ，ＣＰＵ，Ｉ／Ｏポート等を有しており、ＲＯＭには、遊技領域中に設けられた入賞口や可変入賞球装置それぞれに対応する賞球数データが記憶されている。本実施例では、始動入賞口４８への入賞に対し与えられる賞球数として「５」、その他の入賞口や可変入賞球装置４３への入賞に対し与えられる賞球数として「１５」が記憶されている。そして、この遊技制御用マイクロコンピュータ１８０は、前記入賞玉検出器７３からの検出信号や始動入賞玉検出器９８からの検出信号１０カウント検出器９６からの検出信号等が入力される。そして、それらの入力信号に基づいて入賞した入賞口に対応する賞球数データがデータ入力回路２０１を介して持点演算制御マイクロコンピュータ１３８に入力される。そして、持点演算制御マイクロコンピュータ１３８は、後述するように、その入力された賞球数データを持玉数データに加算する処理を行なう。

【００４５】

図中１８１は図２に示した表示制御基板であり、サブ基本回路１８３と画像処理回路１８２とが設けられている。画像処理回路１８２は、可変表示装置４４（図１参照）で可変表示される識別情報の画像データを記憶している。ＲＡＭ，ＲＯＭ，ＣＰＵ等を有するサブ基本回路１８３には、遊技制御用マイクロコンピュータ１８０から大当り信号等が入力され、その入力信号に従ってサブ基本回路１８３が表示制御信号を出力する。その表示制御信号に従って画像処理回路１８２が識別情報表示用の画像データをＬＣＤディスプレイ４４ａに出力し、このＬＣＤディスプレイ４４ａが識別情報を可変表示する。このＬＣＤディスプレイ４４ａは、前記可変表示装置４４の表示画面を構成しているディスプレイである。一方、サブ基本回路１８３には持点演算制御マイクロコンピュータ１３８から後述する遊技中断に関する表示信号が与えられ、その表示信号に従ってサブ基本回路１８３、画像処理回路１８１がＬＣＤディスプレイ４４ａを表示制御する。

【００４６】

図５，図６は、図３に示したカードリーダライタコントローラ１００ａの制御動作を説明するためのフローチャートである。

【００４７】
まず、図５において、ステップＳ（以下単にＳという）１により第１のカード検出器ＳＷ１がＯＮになったか否かの判断がなされる。遊技者が持点カード１０２をカード挿入・排出口２７に挿入していない場合にはＳ１によりＮＯの判断がなされ、カード検出器ＳＷ１がＯＮになるまで待機する。そして、遊技者が持点カード１０２をカード挿入・排出口２７に挿入すれば、Ｓ２に進み、第１の搬送モータＭ１を正転させて持点カードを図３に示す左方向（カード取込方向）に搬送させ、Ｓ３により持点カードに記録されているデータをデータ読取器１０７（図３参照）により読取らせＳ４に進み、第２のカード検出器ＳＷ２がＯＮになったか否かの判断が行なわれ、未だにＯＮになっていないすなわち持点カードが第２のカード検出器１０４（ＳＷ２）で検出される位置（図３参照）まで搬送されていない場合にはＳ２に戻り、Ｓ２およびＳ３の処理が続行される。そして、持点カードが第２のカード検出器１０４（ＳＷ２）で検出される位置まで搬送されてきた場合にはＳ４によりＹＥＳの判断がなされてＳ５に進み、第１の搬送モータＭ１が停止されて、これにより持点カード１０２が第２のカード検出器１０４（ＳＷ２）の位置で一旦停止される（図３参照）。
【００４８】
次に、Ｓ６に進み、Ｓ３により読取った読取データが、この遊技場で使用できるカードのデータであるか否かまたは偽造カードでないか否かあるいはカードの使用期限が切れていないか否か等の判断がなされ、そして適正なものであると判断されなかった場合にＳ２９に進み、第１の搬送モータＭ１を逆転させて持点カードをカード排出方向に搬送させ、Ｓ３０により第１のカード検出器ＳＷ１がＯＮからＯＦＦに切換わったか否かの判断がなされ、切換わるまでＳ２９によるカードの排出処理を続行する。そして、持点カードが排出されてきて第１のカード検出器ＳＷ１がＯＮからＯＦＦに切換わった段階でＳ３１に進み、第１の搬送モータＭ１が停止され、持点カードの排出が終了してＳ３２により、不適正原因を持点演算制御マイクロコンピュータ１３８に出力してＳ１に戻る。
【００４９】
一方、Ｓ６により読取データが適正なデータであると判断された場合にはＳ７に進み、挿入されたカードが持点カードであるか否かの判断がなされ、持点カードの場合にはＳ１４に進む。
【００５０】
一方、カード挿入・排出口２７に挿入されるカードは、持点カード１０２以外に、図１２に示すように、中断時間設定カード２０９，遊技中断強制解除カード２１１がある。これら両カードは遊技場の係員のみが所持しており、遊技者による中断操作によって行なわれる中断制御の中断許容時間を設定するのが中断時間設定カード２０９であり、中断中の遊技機を強制的に中断解除させるのが遊技中断強制解除カード２１１である。そして、カード挿入・排出口２７に中断時間設定カード２０９が挿入された場合には、その中断時間設定カード２０９に記憶されているデータが適正なデータであることを条件として、Ｓ７によりＮＯの判断がなされてＳ８によりＹＥＳの判断がなされてＳ１０に進む。
【００５１】
Ｓ１０では、挿入された中断時間設定カード２０９に記録されているカードデータ（中断時間データ）を持点演算制御マイクロコンピュータ１３８に出力して送信する処理が行なわれ、Ｓ１１に進み、第１の搬送モータＭ１を逆転させてその挿入された中断時間設定カード２０９をカード排出方向に搬送し、Ｓ１２により第１のカード検出器ＳＷ１がＯＮからＯＦＦに切換わるまでＳ１１によるカードの排出処理が続行され、切換わった段階でＳ１３に進み、第１の搬送モータＭ１を停止し、中断時間設定カード２０９の排出が終了してＳ１に戻る。
【００５２】
一方、カード挿入・排出口２７に挿入されたカードが遊技中断強制解除カード２１１の場合には、そのカードに記録されているカードデータが適正なことを条件としてＳ７によりＮＯの判断がなされた場合Ｓ８によりＮＯの判断がなされた場合Ｓ９に進み、遊技中断強

制解除指令を持点演算制御マイクロコンピュータ１３８に出力して送信する処理がなされた後Ｓ１１に進む。

【００５３】

挿入されたカードが持点カードであった場合にはＳ１４に進み、中断処理中フラグがセットされているか否かの判断がなされる。この中断処理中フラグは、遊技機が中断処理中である場合にセットされるものであり、Ｓ３８ｂによりセットされ Ｓ３８ａによりクリアされるものである。中断処理中フラグがセットされていない場合にはＳ１５に進み、Ｓ３により読取られたカードデータの中の中断データがあるか否かの判断がなされ、ある場合にはＳ２９に進み、第１の搬送モータＭ１を逆転させて挿入されている持点カードをカード排出方向に搬送し、Ｓ３０に進み、第１のカード検出器ＳＷ１がＯＮからＯＦＦに切換わったか否かの判断がなされ、切換わるまでカード排出方向への搬送を継続する。そして切換わった段階でＳ３１に進み、第１の搬送モータＭ１を停止させてカードの排出を終了し、Ｓ３２に進み、不適原因を持点演算制御マイクロコンピュータ１３８に出力する制御が行なわれる。そして制御がＳ１に戻る。前記Ｓ１５によりＹＥＳの判断がなされるということは、遊技機が中断中でないにもかかわらず他の遊技機で中断操作されて排出されてきた持点カード１０２をカード挿入・排出口２７に挿入した場合が想定される。そのような場合にその挿入された持点カード１０２による遊技を許した場合には、一人の遊技者が複数の遊技機を中断状態にして複数の遊技機を一人の遊技者が占有してしまうという不都合が生ずる。そこで、このような遊技機で中断操作して排出されてきた持点カードを他の遊技機に挿入して使用せんとした場合には、その挿入されてきた持点カードを排出してその持点カードによる遊技を許さない制御が行なわれるのである。そしてその旨を後述するように不適正原因としてエラー原因表示器３２により表示させる。

【００５４】

一方、Ｓ１５によりＮＯの判断がなされてＳ１６に進み、挿入された持点カードのカード持玉数が「０」であるか否かの判断がなされる。そして「０」である場合にはカード持玉数を用いての遊技ができないためにＳ２９に進み、以降の挿入カードの排出処理および不適原因の出力処理が行なわれてＳ１に戻る。

挿入された持点カードに中断データが記録されておらずかつカード持玉数データが「０」でない場合にはＳ１７に進み、第１，第２の搬送モータＭ１，Ｍ２を正転させて挿入カードをカード取込方向に搬送し、Ｓ１８に進み、第３のカード検出器ＳＷ３がＯＦＦからＯＮになったか否かの判断がなされ、なるまでＳ１７の処理を続行する。そしてＯＦＦからＯＮになった段階でＳ１９に進み、第１，第２の搬送モータＭ１，Ｍ２を停止させてカードの取込方向への搬送を終了させる。そしてＳ２０に進み、挿入されたカードのカード持玉数を持点演算制御マイクロコンピュータ１３８に送信する処理がなされてＳ２１に進む。

【００５５】

Ｓ２１では、持点演算制御マイクロコンピュータ１３８からカード持玉数データが送り返されてきたか否かの判断を行ない、送り返されてくるまで待機する。

【００５６】

持点演算制御マイクロコンピュータ１３８では、後述するように、カード持玉数データを受信すれば、その受信したカード持玉数データがカードリーダライタコントローラ１００ａから持点演算制御マイクロコンピュータ１３８までの送信過程でノイズ等により狂っていないか否か確かめるべく、受信したカード持玉数データを再度カードリーダライタコントローラ１００ａに送信して正しいか否か確かめてもらうことを行なっている。そして、持点演算制御マイクロコンピュータ１３８からカード持玉数データが送信されてくれば、Ｓ２１によりＹＥＳの判断がなされてＳ２２に進み、受信したカード持玉数とＳ２０で送信したカード持玉数とが一致するか否かの判断が行なわれる。そして、一致すればＳ２７によりＯＫ信号を持点演算制御マイクロコンピュータ１３８に送信する。一方、Ｓ２２により一致していないと判断された場合にはＳ２３に進み、カード持玉数データの送信回数をカウントするための処理が行なわれる。

【００５７】
すなわち、Ｓ２０により送信した後Ｓ２１によりカード持玉数データを受信して、それが誤ったデータである場合には、Ｎ＋１の値を新たなＮにする処理が行なわれる。このＮは、最初は「０」の値となっているために、Ｓ２３により１回加算処理が行なわれた段階では、Ｎの値が「１」となる。次にＳ２４に進み、Ｎの値が「３」になっているか否かの判断がなされ、なっていない場合にはＳ２０に戻る。そして、再度カード持玉数データを持点演算制御マイクロコンピュータ１３８に送信する処理が行なわれる。このＳ２０ないしＳ２４の処理を繰返して行ない、３回カード持玉数データを送信して３回とも返信されてきたカード持玉数データが送信したカード持玉数データと一致していない狂ったデータとなっている場合には、Ｎが「３」に達するために、Ｓ２４によりＹＥＳの判断がなされてＳ２５に進み、Ｎの値を「０」に更新した後Ｓ２６に進み、リセット信号の入力待ち状態となる。

【００５８】
つまり、カード持玉数データの送信を３回試みて３回とも失敗するということは通常考えられず、送信配線の接続状態の不良や断線等の何らかのエラーが考えられるために、Ｓ２６によりリセット待ちとし、遊技場の係員等による保守点検を行ない、保守点検の終了した段階でその遊技場の係員等によるリセット操作（リセットスイッチは図示せず）が行なわれて、初めてＳ２６によりＹＥＳの判断がなされてＳ２０に進むように構成されている。一方、前記Ｓ２７によりＯＫ信号の送信が行なわれた後には、Ｓ２８によりＮの値を「０」に更新した後、図６（Ａ）に示したＳ６４に進む。

【００５９】
Ｓ６４では、持点演算制御マイクロコンピュータ１３８からのデータの入力があったか否かの判断がなされ、データを受信するまで待機する。持点演算制御マイクロコンピュータ１３８では、遊技終了時点における遊技結果としての有価価値である持玉数データをカードリーダライタコントローラ１００ａに送信するとともに、その送信した持玉数データが正しく送信されているか否かを確認した結果正しく送信されたと判断された場合のＯＫ信号をカードリーダライタコントローラ１００ａに出力する。また、持点演算制御マイクロコンピュータ１３８は、その他に、中断操作がなされて遊技機を中断状態にする場合には中断データ信号をカードリーダライタコントローラに送信し、中断中の遊技機の中断状態を解除する場合には中断処理中クリア指令信号をカードリーダライタコントローラに送信する。

【００６０】
カードリーダライタコントローラでは、それらの送信されてきたデータを受信すれば、Ｓ６４によりＹＥＳの判断がなされてＳ６５に進み、送信されてきたデータがＯＫ信号か否かの判断がなされ、ＯＫ信号でない場合にはＳ６６に進み、受信した信号が持玉数信号であるか否かの判断がなされ、持玉数信号である場合にはＳ６７に進み、その受信した持玉数データを持点演算制御マイクロコンピュータ１３８に送り返す処理がなされる。また、持点演算制御マイクロコンピュータ１３８では、送り返されてきた持玉数データが、先程送信した持玉数データと一致するか否かの判断を行ない、一致する場合すなわち正しくカードリーダライタコントローラ１００ａにまで送信されている場合には、ＯＫ信号をカードリーダライタコントローラに送信する。一致しない場合には、再度持玉数データをカードリーダライタコントローラへ送信する。

【００６１】
カードリーダライタコントローラでは、持点演算制御マイクロコンピュータ１３８からＯＫ信号が送信された段階でＳ６５によりＹＥＳの判断がなされてＳ５１に進み、以降送信されてきた新たな持玉数データを挿入されているカードに書込んで排出する制御が行なわれる。なお、持点演算制御マイクロコンピュータから持玉数データが送信されるのは、遊技者による遊技終了ボタンが押圧操作された場合ばかりでなく、打止が成立した場合あるいはラッキーナンバーに該当しない大当り制御が終了した場合にも送信される。

【００６２】

一方、持点演算制御マイクロコンピュータ１３８から送信されてきた信号が中断データ信号であった場合には、Ｓ３８によりＹＥＳの判断がなされてＳ３８ｂに進み、中断処理中フラグをセットする処理がなされてＳ３９に進む。一方、カードリーダライタコントローラ１３８から送信されてきた信号が中断処理中クリア指令信号であった場合にはＳ３８ａに進み、中断処理中フラグをクリアした後Ｓ６４に戻る。

【００６３】

持点演算制御マイクロコンピュータ１３８からＯＫ信号を受信すれば、Ｓ５１に進み、第３のカード検出器ＳＷ３がＯＮになっているか否かの判断がなされ、カードが第３のカード検出器ＳＷ３によって検出される所定位置に保留されていればＹＥＳの判断がなされてＳ５９に進む。また、カードが前記所定位置に保留されていない場合にはＳ５１によりＮＯの判断がなされてＳ５２に進み、第１のカード排出用ソレノイドＳＯＬ１をＯＮに制御するとともに、Ｓ５３により第２のカード排出用ソレノイドＳＯＬ２をＯＮに制御し、Ｓ５４に進み、第３のカード検出器ＳＷ３がＯＮになったか否かの判断がなされ、ＯＮになるまで前記Ｓ５２，Ｓ５３の制御が続行される。すなわち、Ｓ５２により第１のカード排出用ソレノイドＳＯＬ１がＯＮ制御されれば図３に示す底板１２２が降下され、Ｓ５３による第２のカード排出用ソレノイドＳＯＬ２がＯＮ制御されることにより、図３に示すカード押出レバー３１２が図示左方向に移動されてカードストッカ１２０内のカード１０２が搬送ベルト１１８上に押出される。

【００６４】

そして第３のカード検出器ＳＷ３がＯＮになった時点でカードストッカ内のカードの排出が完了されるために、Ｓ５５に進み、第２のカード排出用ソレノイドＳＯＬ２をＯＦＦ制御し、Ｓ５６により、第１，第２の搬送モータＭ１，Ｍ２を逆転させてカード１０２を図３における図示右方向に搬送させる。そしてＳ５７により、第３のカード検出器ＳＷ３がＯＮからＯＦＦに切換わったか否かの判断がなされ、ＯＦＦに切換わるまで前記Ｓ５６の制御が続行される。この状態で、カードが図３における図示左方向に搬送されて第３のカード検出器ＳＷ３によって検出できないところにまで移動するとＳ５８に進み、第１のカード排出用ソレノイドＳＯＬ１をＯＦＦに制御する。

【００６５】

次に、Ｓ５９に進み、第１，第２の搬送モータＭ１，Ｍ２を逆転させてカードを図３における図示右方向に搬送し、データ消去器１０９で従前の記録データを消去するとともにデータ書込器１０８（図３参照）により遊技者が獲得した持玉数データを書込み（Ｓ６０）、Ｓ６１に進む。そして、Ｓ６１により、第１のカード検出器ＳＷ１がＯＮからＯＦＦになるまで前記Ｓ５９，Ｓ６０の制御が続行されてＯＦＦになったと判断された場合にはＳ６２に進み、第１，第２の搬送モータＭ１，Ｍ２を停止制御させる。そして、前記第１のカード検出器ＳＷ１が検出できない位置にまでカードが搬送されている状態でカードの一部がカード挿入・排出口２７（図３参照）から外方に突出した状態となるために、遊技者がその持点カードをカード挿入・排出口２７から引抜くことが可能となる。次にＳ６３に進み、打止が成立しているか否かの判断がなされ、打止が成立している場合には制御は終了するが、成立していない場合にはＳ１に戻る。

【００６６】

一方、持点演算制御マイクロコンピュータ１３８から中断データが送信されてきた場合には図６（Ｂ）のＳ３９に制御が移行する。この図６（Ｂ）のＳ３９ないしＳ４７は、図６（Ａ）のＳ５１ないしＳ５９と同様の制御が行なわれており、ここでは説明の繰返しを省略する。そして、Ｓ４７の処理が終了した後Ｓ４８に進み、挿入されているカードに中断データが書込まれて、そのカードの一部がカード挿入・排出口２７から外方に突出した状態となった状態でＳ５０により第１，第２の搬送モータＭ１，Ｍ２が停止制御されて制御がＳ１に戻る。遊技者は、その一部突出された持点カードを引抜くことにより、中断データが記録された持点カード１０２を持ってトイレに行ったり休憩したり、車の移動や電話等の急用を済ませ、再度その持点カード１０２を中断中の遊技機に挿入して遊技を開始することが可能となる。

【００６７】
図７ないし図１０は、図４に示した制御回路の動作を示すフローチャートであり、ＲＯＭ１５２に記憶されたプログラムのフローチャートである。まずＳ７０により、カードリーダライタコントローラ１００ａからの送信データを受信したか否かの判断がなされ、受信するまで待機する。カードリーダライタコントローラ１００ａは、前記Ｓ２０によりカード持玉数を送信し、前記Ｓ２７によりＯＫ信号を送信し、Ｓ９により遊技中断強制解除指令信号を送信し、Ｓ１０によりカードデータを送信し、Ｓ３７により遊技中断解除指令信号を送信し、Ｓ３２により不適原因を送信する。これらの信号を持点演算制御マイクロコンピュータ１３８が受信すれば、Ｓ７０によりＹＥＳの判断がなされ、Ｓ７１に進み、受信した信号がＯＫ信号であるか否かの判断がなされ、ＯＫ信号でない場合にはＳ７２に進み、受信した信号がカード持玉数信号であるか否かの判断がなされ、ＮＯの判断がなされればＳ７３に進み、受信した信号が遊技中断解除指令信号であるか否かの判断がなされ、ＮＯの判断がなされればＳ７４に進み、受信した信号がカードデータであるか否かの判断がなされ、ＮＯの判断がなされればＳ７５に進み、受信信号が遊技中断強制解除信号であるか否かの判断がなされる。そして、受信した信号が前記Ｓ３２に基づく不適原因であった場合には、Ｓ７６に進み、不適原因をエラー原因表示器３２（図１参照）に表示させるための制御が行なわれてＳ７０に進む。
【００６８】
一方、受信した信号がカード持玉数データの場合には、Ｓ８０に進み、その受信したカード持玉数データをカードリーダライタコントローラ１００ａに送信する処理がなされる。次にＳ８１により、Ｎを「１」加算する処理がなされる。このＮは、初期値が「０」であるために、Ｓ４３により１回カード持玉数データを送信すれば、Ｎが「１」となる。次にＳ８２に進み、Ｎが「３」になっているか否かの判断がなされ、この段階では「１」であるためにＮＯの判断がなされてＳ７０に戻る。
【００６９】
カードリーダライタコントローラ１００ａでは、前述したように、持点演算制御マイクロコンピュータから返信されてきたカード持玉数データが、送信したカード持玉数データと一致するか否かの判断を行なうのであり（Ｓ２２参照）、一致しておれば、カード持玉数データが送信途中でノイズ等の悪影響を受けることなく正しく送信されたと判断し、Ｓ２７によりＯＫ信号を持点演算制御マイクロコンピュータ１３８に送信する。一方、返信されてきた前記カード持玉数データがもし送信したカード持玉数データと一致していない場合には、ノイズ等の悪影響を受けて送信途中でデータが変化してしまったために、カード持玉数データを再度送信する。このカード持玉数データの送信は、前述したように３回試みられる。
【００７０】
持点演算制御マイクロコンピュータ１３８では、受信したデータがＯＫ信号であった場合には、Ｓ８４に進み、ＯＫ信号を受信する１つ前に受信したカード持玉数データを現時点における持玉数データに加算する処理が行なわれ、Ｓ８５によりＮを「０」にしてＳ８６に進む。一方、データを３回受信して３回ともＯＫ信号でなかった場合には、Ｎの値が「３」となるためにＳ８２によりＹＥＳの判断がなされてＳ８３に進み、Ｎの値を「０」にした後図９（Ａ）のＳ１２６に進み、エラー処理の動作が実行される。
【００７１】
受信したデータが遊技中断解除指令信号であった場合にはＳ７９に進みタイマＨ，タイマＴをクリアするとともに、中断処理中フラグをクリアし、Ｓ１３９に進み、タイマＩがセットされてＳ８６に進む。
【００７２】
受信したデータがカードデータの場合にはＳ７８に進み、受信したカードデータに従って中断時間Ｈを変更設定した後Ｓ７０に戻る。受信したデータが遊技中断強制解除信号であった場合にはＳ７７に進み、タイマＨ，タイマＴをクリアし、中断処理中フラグをクリアし、持玉数データをクリアし、Ｓ７７ａに進み、中断処理中クリア指令信号をカードリー

ダライタコントローラ１００ａに送信する処理をしてＳ７０に戻る。

【００７３】

次に、図８に示すフローチャートを説明する。このフローチャートは、中断中でない遊技機に適正な持点カード１０２が挿入されてそのカードのカード持玉数が「０」でない場合にＯＫ信号がカードリーダライタコントローラ１００ａから送信されてきた場合、あるいは、中断中の遊技機に中断データが記録された持点カードが挿入され、カードリーダライタコントローラ１００ａから遊技中断解除指令信号が送信されてきた場合に行なわれる。まずＳ８６により、打球モータ電源がＯＮに制御されてパチンコ玉の弾発発射が可能な状態となり、Ｓ８７に進み、ランプＬが点灯されて遊技可表示器２９（図１参照）により遊技が可能な状態である旨の表示が行なわれる。次にＳ８８に進み、発射玉があったか否かの判断がなされ、ない場合にはＳ８９に進み、入賞玉があったか否かの判断がなされ、ない場合にはＳ９０に進み、アウト玉があったか否かの判断がなされ、ない場合にはＳ９１に進み、残高更新があったか否かの判断がなされ、ない場合にはＳ９３に進み、持玉数を持玉数データ表示器５２に表示するとともに持玉量を持玉量表示器５３により表示する制御が行なわれる。

【００７４】

一方、パチンコ玉が発射されて発射玉検出器６４によりその発射玉が検出されればＳ８８によりＹＥＳの判断がなされＳ１０８に進み、持玉数データを「１」減算するとともにＳ１０９により発射玉カウンタを「１」加算する処理がなされてＳ９３に進む。

【００７５】

そして、遊技領域に打込まれたパチンコ玉が入賞すれば入賞玉検出器７３がＯＮとなり、その信号が遊技制御用マイクロコンピュータ１８０に入力される。そして、後述するように遊技制御用マイクロコンピュータ１８０から賞球データが持点演算制御マイクロコンピュータ１３８に伝送されて来る。その賞球データの入力があればＳ８９によりＹＥＳの判断がなされ、Ｓ１１０により、入力された賞球データ（５または１５）を持点数データに加算する処理がなされる。

【００７６】

次にＳ１１１に進み、入賞玉カウンタを「１」加算する処理がなされ、Ｓ１１２に進み、打込玉カウンタを「１」加算する処理がなされてＳ９３に進む。なお、持玉数データに対する加算条件としては、パチンコ玉の入賞に代えてまたそれに加えて、たとえば特定遊技状態の成立を選んでもよく、特定遊技状態になったことに基づいて所定数を加算するように制御してもよい。また、Ｓ１１２における打込玉カウンタのカウント値は、Ｓ１１０で加算された賞球データの加算合計値との差に基づき後述するＳ９５により打止が成立したか否かの判断に用いられる。

【００７７】

次に、遊技領域に打込まれたパチンコ玉がアウト口に落入すれば、アウト玉検出器７５により検出されてＳ９０によりＹＥＳの判断がなされてＳ１１２に進み、打込玉カウンタに「１」を加算する処理がなされてＳ９３に進む。つまり、Ｓ１１２による打込玉カウンタを「１」加算する処理は、入賞玉検出器７３がＯＮになった場合とアウト玉検出器７５がＯＮになった場合との両方の場合になされるのであり、これにより、入賞玉とアウト玉とを寄せ集めた打込玉の個数が打込玉カウンタにより計数される。なお、本実施例のように入賞玉とアウト玉の和をカウントすることに代えて、たとえば図２に示す入賞玉・アウト玉合流樋７６に打込玉検出器を設け、その打込玉検出器がＯＮされる毎に打込玉カウンタを「１」加算するように制御してもよい。次に、遊技者が引落選択ボタン６（図１参照）を選択操作すれば、Ｓ９１によりＹＥＳの判断がなされてＳ９２に進み、遊技用カード処理装置２に挿入された遊技用カードに記録されている残高から選択された引落金額が減算されてその引落金額に相当する持玉数ｐが持玉数データとして加算されてその後Ｓ９３に進む。

【００７８】

次に、Ｓ９４により、持玉数データが「０」になっているか否かの判断がなされ、「０」

になっている場合にはＳ１１３に進み、打球モータの電源をＯＦＦにして遊技が続行できない状態にするとともに、ランプＬを消灯して遊技可表示器２９を消灯し、Ｓ１１５により、発射玉数と打込玉数とが一致する状態になったか否かの判断が行なわれ、一致しない段階ではＳ８９に進むが、一致した段階でＳ７０に戻る。つまり、遊技に使用される遊技者所有の有価価値の一例の持玉数データがなくなれば、それ以上遊技を続行することができないために、Ｓ１１３により打球モータをＯＦＦにして遊技の続行を禁止しているのである。また、打球モータの電源をＯＦＦにしてパチンコ玉を遊技領域に打込めない状態にしたとしても、遊技領域４２内に残留している残留玉が存在するために、即座に発射玉数と打込玉数とが等しくはならないのであり、その遊技領域４２内のすべての残留玉がアウト口４９から回収されてアウト玉検出器７５により検出された段階でＳ１１５によりＹＥＳの判断がなされてＳ７０に戻る。

【００７９】

一方、遊技領域４２内の残留玉が入賞した場合には、Ｓ８９によりＹＥＳの判断がなされてＳ１１０により賞球データが持玉数データに加算されるために、以降Ｓ９４によりＮＯの判断がなされて打止に達していないことを条件とし再び打球モータの電源がＯＮに制御されて遊技が開始可能な状態なる。さらに、遊技領域４２内に残留玉が存在しているうちに引落額選択ボタン６が選択操作された場合も同様に、Ｓ９２により持玉数データに対しｐの加算処理が行なわれるために、Ｓ９４によりＮＯの判断がなされ打止に達していないことを条件として遊技を続行可能な状態とする。このように構成したために、遊技領域４２内に残留する残留玉が入賞したにもかかわらず打球モータの電源がＯＮにならず遊技を続行することができないという状態を回避でき、遊技者に不満を与える不都合が極力防止できる。

【００８０】

次に、Ｓ９５により、（賞球数加算合計－打込玉カウンタの値）がｍ以上となり打止が成立したか否かの判断が行なわれる。そして、打止が成立していない場合にはＳ９６に進み、終了処理中であるか否かの判断が行なわれ、終了処理中でない場合にはＳ９７に進み、中断処理中であるか否かの判断がなされ、中断処理中でない場合にはＳ９８に進み、終了操作が行なわれたか否かの判断が行なわれ、行なわれていない場合にはＳ９９に進み、中断操作が行なわれたか否かの判断がなされ、行なわれていない場合にはＳ８６に戻る。そして、Ｓ９５により打止に達したと判断された場合にはＳ１０２に進み、打球モータの電源をＯＦＦにして遊技不能状態にするとともに、Ｓ１０３により、ランプＬを消灯して遊技可表示器２９を消灯し、Ｓ１０４により、発射玉数と打込玉数とが等しくなったか否かの判断が行なわれ、等しくなっていない段階ではＳ８９に進み、等しくなった段階でＳ１１６に進む。Ｓ１１６では、前記Ｓ１１５と同様の主旨のものであり、一旦遊技不能状態に制御しながらも遊技領域４２内に残留する残留玉の入賞に伴なう有価価値の付与を行なわなんとするためのものである。次に、遊技者が遊技終了ボタン２８を押圧操作して終了操作検出器２８ＡがＯＮになればＳ９８によりＹＥＳの判断がなされてＳ１００により終了処理中のフラグがセットされる。その結果、Ｓ９６によりＹＥＳの判断がなされてＳ１０２に進み、打球モータの電源をＯＦＦにして遊技不能状態にし、Ｓ１０３によるランプＬの消灯処理がなされて遊技可表示器２９が消灯され、Ｓ１０４に進み、発射玉数と打込玉数とが等しくなったか否かの判断がなされ、等しくなった段階でＳ１１６に進み、持玉数をカードリーダライタコントローラ１００ａに送信する。カードリーダライタコントローラ１００ａでは、前述したように、この送信されてきた持玉数データをＳ２９により受信し、Ｓ３１に従ってその受信した持玉数データを再度返信する処理を行なう。持点演算制御マイクロコンピュータ１３８では、Ｓ１１７により、持玉数データが返信されてきたか否かの判断がなされ、返信されてくるまで待機する。

【００８１】

そして、持玉数データの返信を受信すれば、Ｓ１１８に進み、その受信した持玉数と送信した持玉数とが一致するか否かの判断が行なわれる。そして、一致すれば、持玉数データの送信途中でノイズによる悪影響を受けることなく正しく持玉数データが送信されたため

に、Ｓ１１９によりＯＫ信号をカードリーダライタコントローラ１００ａに送信してＳ１２０により、Ｎの値を「０」にした後Ｓ７０に戻る。一方、返信されてきた持玉数データが、その送信途中でノイズ等の悪影響を受けて内容が変わってしまった場合には、Ｓ１１８によりＮＯの判断がなされてＳ１２１に進み、Ｎを「１」歩進する処理がなされて、この段階でＮの値が「１」となる。次にＳ１２２に進み、Ｎの値が「３」に達しているか否かの判断がなされ、この段階では達していないためにＳ１１６に戻り、再度持玉数データをカードリーダライタコントローラ１００ａに送信する処理が試みられる。この試みは、合計３回行なわれ、３回行なわれた段階ですべて送信途中でデータが変わってしまった場合には、３回ともＳ１１８によりＮＯの判断がなされてＳ１２２によりＹＥＳの判断がなされ、Ｓ１２３に進み、Ｎの値を「０」にした後図９（Ｂ）のＳ１３１に進み、エラー処理が行なわれる。

【００８２】

一方、遊技者が遊技中断スイッチ２００（図１参照）を操作すれば、Ｓ９９によりＹＥＳの判断がなされて、制御が図７（Ｂ）に示すＳ９９ａに進む。Ｓ９９ａでは、タイマＩが終了したか否かの判断がなされ、終了している場合にはＳ１０１に進み、中断処理中のフラグをセットしてＳ８６に進む。そして、中断処理中のフラグがセットされているためにＳ９７によりＹＥＳの判断がなされてＳ１０５に進み、打球モータの電源をＯＦＦにして遊技不能状態にし、Ｓ１０６によりランプＬを消灯して遊技可表示器２９を消灯し、Ｓ１０７により発射玉数と打込玉数とが等しくなったか否かの判断がなされ、等しくなった段階でＳ１２４に進み、タイマにＨ（Ｓ７８で設定された中断時間）を設定して計時開始を行ない、Ｓ１２５により、中断データをカードリーダライタコントローラ１００ａに送信してＳ７０に戻る。その結果、カードリーダライタコントローラ１００ａは、前述したように、送信されてきた中断データを挿入されている持点カードに記録して排出する処理を行なう。

【００８３】

一方、Ｓ９９ａによりタイマＩが終了していないと判断された場合にはＳ９９ｂに進み、連続的な中断を許さない旨の表示をＬＣＤディスプレイ４４ａにより行なってＳ８６に戻る。このタイマＩは、中断中の遊技機に中断データが記録された持点カードを挿入して中断を解除した段階で前記Ｓ１３９によりセットされた時間であり、このタイマＩが終了しない段階すなわち中断が解除されてすぐの段階で再度遊技者が中断操作したとしても、その連続的な中断は許されず、遊技機が中断状態にはならないように制御される。

【００８４】

次に、図９に基づいてエラー処理の動作を説明する。前記Ｓ８３の処理が行なわれた後には、図９（Ａ）に示すＳ１２６に進み、リセット操作があったか否かの判断がなされる。このリセット操作は、たとえばパチンコ遊技機の機構板や遊技盤の裏面側あるいは遊技領域全体を覆っているガラス扉の内側等の、遊技者が操作できず遊技場の係員が操作できる箇所に設けられたリセットボタン（図示せず）の操作があったか否かを判断するステップである。リセット操作がない場合にはＳ１２９に進み、エラー原因をエラー原因表示器３２に表示するとともに、Ｓ１３０により、警報音をスピーカ５１（図１参照）から発生させ、遊技場の係員に報知する。

【００８５】

遊技場の係員は、警報音を聞きつけてそのエラーが発生したパチンコ遊技機の場所に行き、エラー原因表示器３２により表示されているエラー原因を見て、エラーの原因を認識し、それに基づいてエラーが発生した箇所を修復した後、リセット操作を行なう。本実施例の場合のエラー原因は、たとえばカードリーダライタコントローラ１００ａと持点演算制御マイクロコンピュータ１３８との間でのデータの送受信用の配線の断線や接続不良等が考えられる。そして、リセット操作があった段階でＳ１２８に進み、リセット信号をカードリーダライタコントローラ１００ａに送信し、エラー発生時の状態に復帰する。

【００８６】

カードリーダライタコントローラ１００ａでは、前述したように、Ｓ１２８に基づいて送

信されてきたリセット信号を受信すれば、Ｓ２６によりＹＥＳの判断がなされてＳ２０に進み、再度カード持玉数の送信を行なう。また、エラー時の状態に復帰するとは、カードリーダライタコントローラ１００ａから送信されてきたデータが３回ともＯＫ信号でなかったことに基づいてＳ８３の処理の後この図９（Ａ）のエラー処理が行なわれた場合には、Ｓ７０のステップに戻ることを意味する。

【００８７】

図９（Ｂ）は、Ｓ１２３の処理の後行なわれ、Ｓ１３１には、リセット操作があったか否かの判断がなされ、ない場合にはＳ１３２により、エラー原因を表示し、Ｓ１３３により警報音を発生する処理が行なわれる。Ｓ１３１，Ｓ１３２，Ｓ１３３は、前記Ｓ１２６，Ｓ１２９，Ｓ１３０と同様の処理であり、ここでは説明の繰返しを省略する。そしてこの場合には、遊技場の係員によりリセット操作が行なわれれば、エラー発生時の状態すなわちＳ１１６のステップに戻る。

【００８８】

図１０は、持点演算制御マイクロコンピュータにより実行される割込ルーチンのプログラムを示すフローチャートであり、たとえば２ｍｓｅｃ毎に１回実行される。Ｓ１４０により、中断処理中フラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされていない場合にはそのまま割込ルーチンが終了する。中断処理中フラグがセットされている場合にはＳ１４１に進み、タイマＨが終了したか否かの判断がなされ、終了していない場合にはＳ１４２により、中断中である旨とタイマＨの残り時間をＬＣＤディスプレイ４４ａによりプラス表示する制御が行なわれる。図１３（Ａ）にこのＬＣＤディスプレイ４４ａによる表示状態を示している。次に、Ｓ１４３に進み、タイマＨの残り時間＜Ｍであるか否かの判断がなされる。このＭはたとえば５分程度の短い時間である。そして、タイマＨの残り時間がこのＭ未満になった場合には、Ｓ１４４に進み、残り時間Ｍ未満情報を外部（たとえば遊技場のホストコンピュータであるホール用管理コンピュータ８）に出力する処理が行なわれる。ホール用管理コンピュータ８では、この出力されてきた残り時間Ｍ未満情報に基づいて、その出力してきた遊技機の中断時間が残り少なくなったことを場内放送等により放送し、中断している遊技者に早く中断中の遊技機に戻るように促す。

【００８９】

一方、タイマＨが終了すればＳ１４１によりＹＥＳの判断がなされてＳ１４５に進み、タイマＴの計時を開始する処理が行なわれ、Ｓ１４６に進み、ＬＣＤディスプレイ４４ａにより中断中である旨とタイマＴの計時時間をマイナス表示する制御を行なう。図１３（Ｂ）にこのＬＣＤディスプレイ４４ａによる表示状態を示している。次にＳ１４７に進み、中断時間終了情報を外部（たとえばホール用管理コンピュータ８）に出力する処理がなされる。ホール用管理コンピュータ８では、この中断時間終了情報を受けて、必要に応じてその中断時間が終了した遊技機の中断状態を強制的に解除するべく、遊技場の係員に前記遊技中断強制解除カードを挿入するようにディスプレイ等によりメッセージ表示する。一方、ホール用管理コンピュータ８に接続されているキーボード等からその中断状態を強制的に解除したい遊技機の台番号等を入力して特定し、キーボードから遊技中断強制解除指令操作を行ない、中央からの解除操作により特定された遊技機の中断状態を強制的に解除できるようにしてもよい。

【００９０】

図１０（Ｂ）および図１１（Ａ）は、図４に示した遊技制御用マイクロコンピュータ１８０による種々の遊技制御のうち、賞球データの出力制御動作のサブルーチンプログラムを示すフローチャートである。このフローチャートは、たとえば２ｍｓｅｃ毎に１回実行される。本実施例における賞球データの出力制御動作では、始動入賞口４８（図１参照）への入賞に伴って比較的少ない賞球データ（たとえば５）が加算され、始動入賞口４８以外の入賞口や可変入賞球装置に入賞した場合に比較的大きな賞球データ（たとえば１５）が加算されるように構成されている。

【００９１】

なお、始動入賞玉検出器９８に代えて、可変入賞球装置４３に入賞した入賞玉を計数する

ための１０カウント検出器９６と入賞玉検出器７３からの検出信号が入力された場合に、遊技制御用マイクロコンピュータ１８０により打玉の可変入賞球装置４３への入賞時に付与すべき賞球データを持点演算制御マイクロコンピュータ１３８に出力するようにし、可変入賞球装置４３への入賞とそれ以外への入賞とで付与すべき賞球データを異なせるようにしてもよい。

【００９２】

図１０（Ｂ）は始動口チェック処理のサブルーチンプログラムを示し、Ｓ１４８により、始動入賞判定タイミングになったか否かの判断がなされ、なっていない場合にはそのままサブルーチンプログラムが終了する。始動入賞判定タイミングとは、始動入賞玉検出器９８から検出信号が遊技制御用マイクロコンピュータ１８０に入力され、その入力信号が所定期間連続して継続したか否かを判定するものである。たとえば、このサブルーチンプログラムが２ｍｓｅｃ毎に実行され、たとえば３回実行していずれの回においても始動入賞玉検出器９８から継続して検出信号の入力があった場合には、Ｓ１４８によりＹＥＳの判断がなされる。このＳ１４８の処理は、ノイズ等の異常高電圧による誤検出を防止するためのものである。ノイズは一瞬発生する高電圧であるために、ノイズに起因して遊技制御用マイクロコンピュータ１８０が始動入賞玉検出器からの検出信号があったと判断したとしても、この始動口スイッチチェック処理のサブルーチンプログラムの次回の実行（２ｍｓｅｃ後となる）あるいは次々回の実行に際しては、すでにノイズが消えているために、遊技制御用マイクロコンピュータ１８０は、始動入賞玉検出器９８からの検出信号が入力されていないと判断するのであり、その結果、始動入賞判定タイミングにまで至らず、Ｓ１４８によりＹＥＳの判断がなされ、誤検出に伴なうＳ１４９以降の動作が行なわれることが防止できるのである。

【００９３】

Ｓ１４９では、未払出記憶数を「１」加算する処理が行なわれる。この未払出記憶数とは、打玉の始動入賞に伴って賞球データを加算更新する場合において、未だに加算更新されていない始動入賞回数の記憶値である。

【００９４】

図１１（Ａ）は、入賞情報処理のサブルーチンプログラムを示すフローチャートである。Ｓ１５０により、ポート入力の処理が行なわれる。そしてＳ１５１に進み、賞球データ出力フラグがセットされているか否かの判断がなされる。この賞球データ出力フラグは、Ｓ１６０によりセットされ、Ｓ１５４によりクリアされる。賞球データ出力フラグがセットされていない場合にはＳ１５７に進み、入賞玉情報（入賞玉検出器７３からの検出信号）が入力されたか否かの判断がなされ、入力されていない場合にはＳ１６３に進み、情報入力カウンタをクリアしてサブルーチンプログラムが終了する。一方、入賞玉検出器７３からの検出信号が入力された場合にはＳ１５８に進み、情報入力カウンタを「１」加算し、その情報入力カウンタの値に基づいて入力判定値となったか否かの判断がなされる。これは、入賞情報処理のサブルーチンプログラムがたとえば３回実行され、３回ともＳ１５７によりＹＥＳの判断がなされて情報入力カウンタの値が３となった場合にのみＳ１５９によりＹＥＳの判断がなされるようにし、ノイズ等により瞬間的にＳ１５７によりＹＥＳの判断がなされたことに伴なう誤判定を防止できるように構成されている。

【００９５】

次に、Ｓ１６０に進み入賞玉の発生に伴なう賞球データの出力フラグがセットされ、出力カウンタがクリアされる。そしてＳ１６１に進み未払出記憶数が「０」であるか否かの判断がなされる。この未払出記憶数は、前記Ｓ１４９に示したように、パチンコ玉が始動入賞口に入賞するたびに「１」ずつ加算され、Ｓ１５６により「１」減算されるものである。パチンコ玉が始動入賞口以外の入賞領域に入賞した場合には未払出記憶数が「０」であるために、Ｓ１６４に進み、賞球データに「１５」がセットされる。一方、パチンコ玉が始動入賞口に入賞した場合には未払出記憶数が「０」でないためにＳ１６２に進み、賞球データが「５」にセットされる。

【００９６】

この入賞情報処理サブルーチンプログラムの次回の実行に際しては、前記Ｓ１６０によりすでに賞球データ出力フラグがセットされているために、Ｓ１５１によりＹＥＳの判断がなされてＳ１５２に進み、Ｓ１６２，Ｓ１６４によりセットされた賞球データが持点演算制御マイクロコンピュータ１３８に出力されるとともに、出力カウンタを「１」加算する処理がなされる。次にＳ１５３に進み、出力カウンタが最大（本実施例では８）になったか否かの判断がなされ、なっていない場合にはそのままサブルーチンプログラムが終了するが、なっている場合には賞球データ出力フラグをクリアする処理がなされる。その結果、この入賞情報処理サブルーチンプログラムが８回実行される間Ｓ１５２により賞球データの出力処理が継続される。このように、賞球データの出力処理を８回継続することにより、持点演算制御マイクロコンピュータ１３８では、確実にその賞球データを受取ることができ、前述した持玉数データへの加算処理を行なうことができる。

【００９７】

次にＳ１５５に進み未払出記憶数が「０」であるか否かの判断がなされ、未払出記憶数が「０」の場合にはそのままサブルーチンプログラムが終了するが、「０」でない場合にはＳ１５６により、未払出記憶数を「１」減算した後サブルーチンプログラムが終了する。なお、本実施例では、始動入賞口への入賞に対する賞球データを５とし、それ以外の入賞に対する賞球データを１５としたが、可変入賞球装置４３内への入賞に対する賞球データを１５、それ以外の入賞に対する賞球データを５とするようにしてもよい。その場合には、可変入賞球装置４３内に入賞した入賞玉を検出する１０カウント検出器９６が入賞玉を検出する毎に未払出記憶数を「＋１」とするとともに、未払出記憶数が「０」でない場合には「賞球データ＝１５」とし、未払出記憶数が「０」である場合には「賞球データ＝５」とし、「賞球データ＝１５」のデータを出力し終える毎に未払出記憶数を「－１」とするようにすればよい。

【００９８】

図１１（Ｂ）は、遊技用カードを示した正面図である。遊技用カード２０５の記録領域である磁気ストライプ２０６には、図示するように、カード番号、カードを発行した店を識別する発行店コード、発行年月日、カード残額、カードのセキュリティーを保つためのセキュリティーコードが記録されている。

【００９９】

図１２（Ａ）は、持点カード１０２の正面図である。持点カード１０２の記録領域である磁気ストライプ２０８には、図示するように、カード番号、発行店コード、発行年月日、持玉数、中断データ、使用有効期限、セキュリティーコードが記録されている。この発行店コードにより、この持点カード１０２が使用可能な遊技場を特定する遊技場特定情報が構成されている。また、中断データは遊技者の中断操作を伴って排出された持点カード１０２にのみ記録される。

【０１００】

図１２（Ｂ）は、中断時間設定カード２０９の正面図である。記録領域である磁気ストライプ２１０には、図示するように、カード番号、発行店コード、発行年月日、中断時間、セキュリティーコードが記録されている。

【０１０１】

図１２（Ｃ）は、遊技中断強制解除カード２１１の正面図である。記録領域としての磁気ストライプ２１２には、図示するように、カード番号、発行店コード、発行年月日、強制解除コード、セキュリティーコードが記録されている。

【０１０２】

図１２（Ｄ）は、持点カードの他の例を示す正面図である。この図１２（Ｄ）に示すものは、ＩＣカードで構成された持点ＩＣカードが示されており、この持点ＩＣカード２０２には、ＣＰＵ，ＲＡＭ，ＲＯＭ，Ｉ／Ｏポート等を有するＩＣチップ２０３と、液晶等により所定の情報を表示するための表示部２０４とが設けられている。そして、中断操作が行なわれた場合に前記Ｓ１２５により送信する中断データの中に、前記Ｓ７８により変更設定された中断時間Ｈのデータを含ませ、前記Ｓ４８により挿入されている持点ＩＣカー

ド２０２にその中断時間Ｈを含む中断データを書込んで持点ＩＣカード２０２を遊技者に排出する。持点ＩＣカード２０２は、その中断データをＩＣ回路２０３のＲＡＭに記憶し、その中断時間Ｈを時間の経過とともにダウンカウントし、その中断時間Ｈの残り時間を表示部２０４により表示する。そして、たとえばこの中断時間Ｈの残り時間が前記Ｍ（たとえば５分）未満になった場合には、表示部２０４に表示される残り時間を点滅させたりまたは色を変えて表示したりして遊技者の注意を喚起できるように構成してもよい。

【０１０３】

次に、以上説明した実施例の特徴や変形例等を以下に列記する。

（１）　図１において、パチンコ遊技機１０により、遊技者が操作可能な遊技機が構成されている。この遊技機の具体例としては、パチンコ遊技機に限らず、コイン遊技機あるいはスロットマシン等であってもよい。遊技用カード処理装置２に形成されているカード挿入・排出口３に挿入される遊技用カードにより、遊技者の支払った購入代金の対価としての有価価値を特定可能な情報が記録され複数の遊技場において共通に使用可能な共通記録媒体が構成されている。遊技用カード処理装置２により、遊技者の支払った購入代金の対価としての有価価値を特定可能な情報が記録され複数の遊技場において共通に使用可能な共通記録媒体の記録情報が読取られ、その記録情報に基づいて特定される有価価値を使用して遊技を可能にする共通記録媒体処理手段が構成されている。この共通記録媒体処理手段は、前記共通記録媒体の記録情報を読取る記録情報読取手段と、読取った記録情報により特定される有価価値の一部を引落して遊技に使用可能にする有価価値引落手段と、前記共通記録媒体の記録情報によって特定される有価価値を、遊技に使用されて減額された後の有価価値に更新する有価価値更新手段とを含む。

【０１０４】

可変入賞球装置４３は、遊技者にとって有利な第１の状態と遊技者にとって不利な第２の状態とに変化可能であり、表示状態が変化可能な可変表示装置４４の表示結果が予め定められた特定の表示態様になった場合に、前記可変入賞球装置が第１の状態に制御された後第２の状態に制御される。前記可変表示装置４４は、複数種類の識別情報を可変表示可能な可変表示部を複数有し、その複数の可変表示部が可変開始された後時期を異なせて停止制御され、すべての可変表示部の停止時の表示結果が予め定められた特定の識別情報の組合せ（たとえば７７７）となった場合に、前記可変入賞球装置４３の第１の状態への制御が行なわれる。なお、この可変表示装置４４は、ＣＲＴディスプレイによる表示、ドットマトリックス表示等を利用したものでもよい。

【０１０５】

前記遊技機は、遊技の結果に従って遊技者所有の有価価値が変動するように構成されており、前記持玉数データ表示器５２や持玉量表示器５３により、前記遊技機の遊技状態に応じて変動する前記有価価値を表示する有価価値表示手段が構成されている。持玉数データ表示器５２により、前記遊技機の遊技状態に応じて変動する前記有価価値をデジタル的に表示する有価価値デジタル表示手段が構成されている。持玉量表示器５３により、前記遊技機の遊技状態に応じて変動する前記有価価値をアナログ的に表示する有価価値アナログ表示手段が構成されている。スピーカ５１により、音発生手段が構成されている。遊技中断スイッチ２００により、遊技機の遊技状態を中断操作するための中断操作手段が構成されている。

【０１０６】

（２）　図２において、制御基板ボックス７８内に遊技制御基板が設けられており、前述した各入賞玉検出器からの信号を受け、前記大当り制御等の遊技制御がこの遊技制御基板に設けられている遊技制御用マイクロコンピュータ１８０により行なわれる。遊技制御用マイクロコンピュータ１８０には、前述したように、ＣＰＵ，ＲＡＭ，ＲＯＭ，Ｉ／Ｏポート等が設けられており、ＣＰＵは、前記ＲＯＭに記憶されているプログラムデータに従って遊技機の遊技状態の制御を行ない、その遊技状態に関するデータがＲＡＭに記憶される。前記ＣＰＵにより、遊技機の遊技状態を制御する遊技制御手段が構成されている。前記ＲＡＭにより、前記遊技制御手段により制御される遊技状態に関するデータを記憶する

遊技状態記憶手段が構成されている。

【０１０７】

打球発射装置５４を遊技者が操作することにより、打玉を前記遊技領域に打込んで遊技が可能となるのであり、この打球発射装置５４により、遊技者の操作に従って遊技を可能な状態にする遊技可能化手段が構成されている。

【０１０８】

（３）　図３において、カードリーダライタ１００とカードリーダライタコントローラ１００ａとを有する持点カード処理装置７により、後述する価値演算手段の演算結果に従って遊技終了時の前記有価価値を特定可能な情報が記録された記録媒体を排出する記録媒体処理手段が構成されている。この記録媒体処理手段は、挿入された記録媒体を搬送する記録媒体搬送手段と、挿入された記録媒体の記録情報を読取る記録情報読取手段（データ読取器１０７）と、前記読取手段で読取った記録情報により特定される有価価値を更新する有価価値更新手段（データ消去器１０９，データ書込器１０８）とを含む。

【０１０９】

カードリーダライタコントローラ１００ａからなる制御手段は、プログラム等の制御用データを記憶するＲＯＭ等からなる制御用データ記憶手段と、該制御用データ記憶手段に記憶されている制御用データに従って動作し、記録媒体処理手段を制御するためのＣＰＵ等からなる記録媒体処理制御手段と、記録媒体処理制御手段の制御動作状態に関するデータを記憶するＲＡＭ等からなる制御用動作データ記憶手段と、Ｉ／Ｏポート等からなるデータ入出力手段とを含む。

【０１１０】

（４）　図４において、入賞玉検出器７３，始動入賞玉検出器９８により、前記遊技者所有の有価価値の変動を来す遊技状態を検出する遊技状態検出手段が構成されている。遊技制御用マイクロコンピュータ１８０の前記ＲＯＭにより、前記遊技状態検出手段の検出出力に応じた前記有価価値の変動量（賞球数データ）を記憶している有価価値変動量記憶手段が構成されている。前記持点演算制御マイクロコンピュータ１３８により、前記遊技機の遊技状態に応じて変動する前記有価価値を演算する価値演算手段が構成されている。前記有価価値変動量記憶手段を含む遊技制御用マイクロコンピュータ１８０により、前記遊技状態検出手段の検出出力が入力され、前記価値演算手段による有価価値の演算に用いられる情報を前記価値演算手段に出力する演算用情報出力手段が構成されている。

【０１１１】

（５）　図５ないし図１１（Ａ）に示すフローチャートにおいて、遊技中断スイッチ２００，Ｓ９９，Ｓ９９ａ，Ｓ１０１，Ｓ９７，Ｓ１０５により、予め定められた遊技中断条件が成立したことに基づいて前記遊技機による遊技を中断状態に制御する遊技中断制御手段が構成されている。この遊技中断制御手段は、遊技中断スイッチ２００の操作等の遊技者により中断操作が行なわれた場合に中断制御を行なうように構成されている。なお、それに限らず、たとえば正午等の所定の時間が来た場合あるいは遊技機が故障して修理等が必要となった場合に、自動的に前記遊技中断条件が成立して遊技機を中断状態に制御するものでもよい。

【０１１２】

前記Ｓ９９ａにより、遊技者により中断操作が行なわれた場合に、前回の中断制御から所定期間以上経過しているか否かを判別する期間経過判別手段が構成されている。そして、前記遊技中断制御手段は、前記期間経過判別手段が期間経過していると判別したことを条件として遊技中断制御を行なう。前記期間経過判別手段は、前回の中断制御が行なわれたときに挿入されていた持点カードと今回の中断操作が行なわれたときに挿入されている持点カードとが同じカードであることを条件として前記所定期間以上経過しているか否かを判別するものであってもよい。このように構成した場合には、同じ持点カードを挿入した同じ遊技者が連続的に中断操作をした場合にのみその連続的な中断操作が認められないことになる。

【０１１３】

前記持点カード１０２，前記Ｓ１４，Ｓ３３～Ｓ３７，Ｓ７３，Ｓ７９，Ｓ８６により、前記中断操作を行なった遊技者が中断状態の解除を行なうことが可能な遊技者中断解除手段が構成されている。なお、中断操作時に中断操作した遊技者が暗証番号を予め入力しておき、中断解除するにあたっては、遊技者が操作可能な位置に設けられた解除スイッチをその遊技者が操作して前記暗証番号を再入力し、その入力された暗証番号が中断操作時に入力されていた暗証番号と一致する場合に中断を解除するようにしてもよい。この場合には、前記解除スイッチと暗証番号入力部とにより、前記中断操作を行なった遊技者が中断状態の解除を行なうことが可能な遊技者中断解除手段が構成される。

【０１１４】

前記遊技中断強制解除カードと前記Ｓ９，Ｓ７５，Ｓ７７により、前記遊技者による中断状態の解除以外の予め定められた中断解除条件が成立したことに基づいて中断状態の解除を行なう中断強制解除手段が構成されている。この中断強制解除手段は、前記Ｓ１４１によりタイマＨが終了したと判断された時点で自動的に中断状態を解除するようにしてもよい。

【０１１５】

前記ＬＣＤディスプレイ４４ａとＳ１４２とにより、前記遊技中断制御手段の中断制御に伴なう中断時間の経過状態を認識可能な中断時間情報を表示する中断時間表示手段が構成されている。この中断時間表示手段は、設定された中断時間からの減算表示を行なうように構成されている。また、この中断時間表示手段は、前記可変表示装置４４の表示部に兼用構成されている。なお、この中断時間表示手段は、前記持玉数データ表示器５２や表示器５により兼用構成してもよい。また別途中断時間を表示するための専用の表示器を設けてもよい。前記ＬＣＤディスプレイ４４ａと前記Ｓ１４６とにより、前記設定された中断時間が経過した後においても引続き前記遊技機が中断状態である場合に、その中断時間が経過した経過時間を不当中断時間として表示する不当中断時間表示手段が構成されている。この不当中断時間表示手段と前記正当な中断時間を表示する中断時間表示手段とは、＋表示，－表示のように表示態様が異なっている。なお、表示態様を異ならせる他の例としては、正当中断時間の表示をたとえば青色で行ない、不当中断時間をたとえば赤色で表示するようにしてもよい。前記不当中断時間表示手段の働きにより、不当中断時間を確認して、中断状態を強制解除できるのでトラブルが少なくなる。本実施例では、前記遊技中断制御手段と中断時間表示手段とが遊技機自体に設けられているために、その遊技機のみにより本発明の遊技用装置が構成されている。一方、たとえば中断時間表示手段を遊技機設置島の幕板等に設けてもよく、また、遊技中断制御手段をホール用管理コンピュータで構成してもよい。その場合には、遊技機とその遊技機外に設けられた遊技中断制御手段や中断時間表示手段により、本発明の遊技装置が構成される。

【０１１６】

前記中断時間設定カードとＳ８，Ｓ１０，Ｓ７４，Ｓ７８により、前記中断時間表示手段により表示される中断時間を可変設定可能な中断時間変更設定手段が構成されている。この中断時間変更設定手段の働きにより、遊技場にとって最適の中断時間にすることができる。また、前記中断時間表示手段が設定時間から減算表示するものであるために、中断時間が変更になっても残り時間を確認しやすい利点がある。さらに、前記中断時間表示手段が、他の表示手段と兼用構成されているために、表示手段の数が多くならずわかりやすく、かつ、コストを削減することが可能となる。

【０１１７】

前記Ｓ１４３，Ｓ１４４，ホール用管理コンピュータ８により、前記中断時間変更設定手段により設定された中断時間の終了を予告報知する中断時間終了予告報知手段が構成されている。この中断時間終了予告報知手段の働きにより、遊技場の係員が遊技者を呼出す等の対応を適切に行なうことができる。また前記中断時間表示手段の表示態様と前記不当中断時間表示手段の表示態様とを異ならせたことにより、同じ表示手段を兼用利用できるので、コストがあまりかからないという利点がある。

【０１１８】

前記Ｓ１４７により、前記中断時間変更設定手段により設定された中断時間が終了したことを外部出力する中断時間終了情報外部出力手段が構成されている。この中断時間終了情報外部出力手段からの出力情報をホール用管理コンピュータ等の管理装置に接続することにより、カウンタでの呼出や自動放送を行なうことができる。

【０１１９】

前記中断時間変更設定手段は、たとえばガラス扉で覆われた部分や機構板等の遊技者には操作できず遊技場の係員に操作可能な位置に設けた中断時間可変設定スイッチにより構成してもよく、その中断時間可変設定スイッチを遊技場の係員が設定操作することにより、所望の中断時間が設定できるように構成してもよい。前記中断時間終了予告報知手段は、前記Ｓ１４４に従って出力された残り時間Ｍ未満情報に基づいて遊技機あるいは遊技機の周辺に設けられたランプを点灯または点滅表示させたりスピーカ５１から警報音を発生させたりするものであってもよい。また、前記中断強制解除手段は、ガラス扉で覆われた部分や機構板等の遊技者に操作できず遊技場の係員に操作可能な位置に設けられた中断強制解除スイッチで構成してもよく、この中断強制解除スイッチを遊技場の係員が操作することによりＳ７５によりＹＥＳの判断がなされて中断状態が強制的に解除されるように構成してもよい。

【０１２０】

前記持点カード１０２により、遊技結果としての有価価値を特定可能な情報が記録された遊技結果価値記録媒体が構成されている。前記Ｓ１４，Ｓ１５により、他の遊技機での遊技中断時に使用されていた前記遊技結果価値記録媒体を使用して中断中でない遊技機による遊技を禁止する中断時記録媒体遊技使用禁止手段が構成されている。前記Ｓ１４，Ｓ３３により、前記遊技結果価値記録媒体を用いて遊技中断中の遊技機により遊技を行なおうとした場合に、前記遊技結果価値記録媒体が遊技中断時に使用されていたものであるか否かを判別し、遊技中断時に使用されていたものであると判別されたことを条件として遊技を許容する中断時記録媒体遊技使用許可手段が構成されている。

【０１２１】

前記Ｓ９９ｂとＬＣＤディスプレイ４４ａとにより、前記期間経過判別手段により前記所定期間以上経過していないと判別された場合に、前記所定期間以上経過していないことが原因で遊技中断制御を行なわない旨を報知する報知手段が構成されている。なお、前記遊技者中断解除手段，中断強制解除手段，不当中断時間表示手段，中断時間変更設定手段，中断時間終了情報外部出力手段，中断時間終了予告報知手段、ならびに、期間経過判別手段が期間経過していると判別したことを条件として遊技中断制御を行なうという各構成に関しては、必ずしも前記中断時間表示手段を必要とせず、それぞれの構成単独でも発明を構成する。

【０１２２】

【発明の効果】

請求項１に記載の本発明によれば、遊技中断制御手段の中断制御に伴なう中断時間の経過状態を認識可能な中断時間情報が表示されるために、遊技場の係員が中断時間の確認を容易に行なうことができ、中断時間の経過に応じて遊技者を呼出す等の対応を適切に行なうことができやすくなる。また、遊技者により中断操作が行なわれた場合に、当該中断操作が行なわれたときに受付けられている前記遊技結果価値記録媒体と、前回、中断状態へ制御したときに受付けられていた前記遊技結果価値記録媒体とが同じ記録媒体であり、かつ、前回の中断状態の解除から所定期間以上経過していないときに、当該中断操作に応じた中断制御が実行されないために、同じ遊技結果価値記録媒体を利用した同じ遊技者が連続的に中断操作をした場合にその連続的な中断操作が認められないことになり、そのような遊技者の行為によって遊技中断状態が不当に延長されてしまうことを極力防止できる。

【０１２４】

請求項２に記載の本発明によれば、請求項１に記載の発明の効果に加えて、遊技者による中断状態の解除以外の、遊技場側で遊技機による遊技の中断状態を強制解除するための中断解除条件が成立したことに基づいて強制的に中断状態が解除されるために、遊技中断

状態を不当に延長することを極力防止できる。

請求項３に記載の本発明によれば、請求項１または請求項２に記載の発明の効果に加えて、不当中断時間表示手段の働きにより、中断制御における中断許容時間が経過した後においても遊技機の中断状態が遊技者中断解除手段によって解除されておらず中断状態が維持されている場合に、その経過時間が不当中断時間として表示されるため、不当中断時間を確認して、中断状態を強制解除できるのでトラブルが少なくなる。

請求項４に記載の本発明によれば、請求項１～請求項３のいずれかに記載の発明の効果に加えて、中断制御における中断許容時間が終了したことが外部出力されるため、この中断時間終了情報外部出力手段からの出力情報をホール用管理コンピュータ等の管理装置に接続することにより、カウンタでの呼出や自動放送を行なうことができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】遊技場における遊技機設置島に設置された遊技機の一例のパチンコ遊技機を示す正面図である。

【図２】パチンコ遊技機の一部内部構造を示す全体背面図である。

【図３】カードリーダライタの構成を示す構成図である。

【図４】持点演算制御マイクロコンピュータおよびそれに接続された各種機器の制御回路を示すブロック図である。

【図５】カードリーダライタコントローラの制御動作を示すフローチャートである。

【図６】カードリーダライタコントローラの制御動作を示すフローチャートである。

【図７】持点演算制御マイクロコンピュータの制御動作を示すフローチャートである。

【図８】持点演算制御マイクロコンピュータの制御動作を示すフローチャートである。

【図９】持点演算制御マイクロコンピュータの制御動作を示すフローチャートである。

【図１０】（Ａ）は持点演算制御マイクロコンピュータの制御動作を示すフローチャートであり、（Ｂ）は遊技機制御用マイクロコンピュータの制御動作を示すフローチャートである。

【図１１】（Ａ）は遊技機制御用マイクロコンピュータの制御動作を示すフローチャートであり、（Ｂ）は遊技用カードの正面図である。

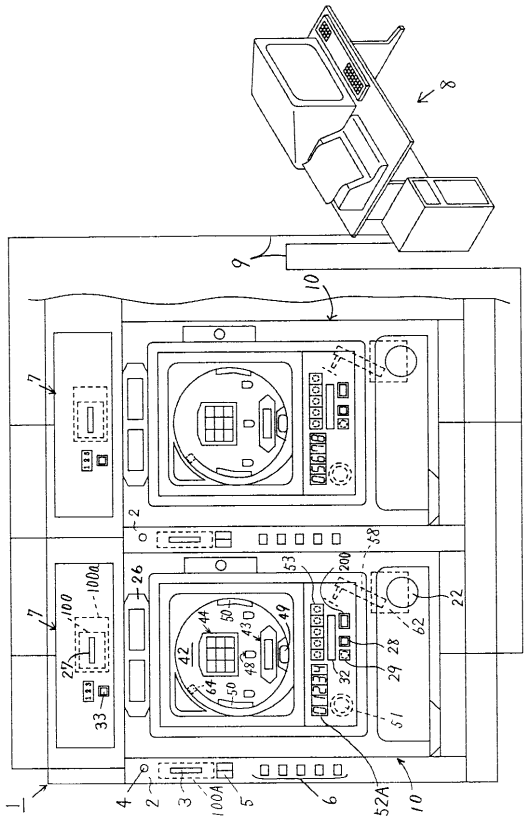
【図１２】（Ａ）は持点カードの正面図、（Ｂ）は中断時間設定カードの正面図、（Ｃ）は遊技中断強制解除カードの正面図、（Ｄ）は持点ＩＣカードを示す正面図である。

【図１３】ＬＣＤディスプレイの表示状態を示す画面図である。

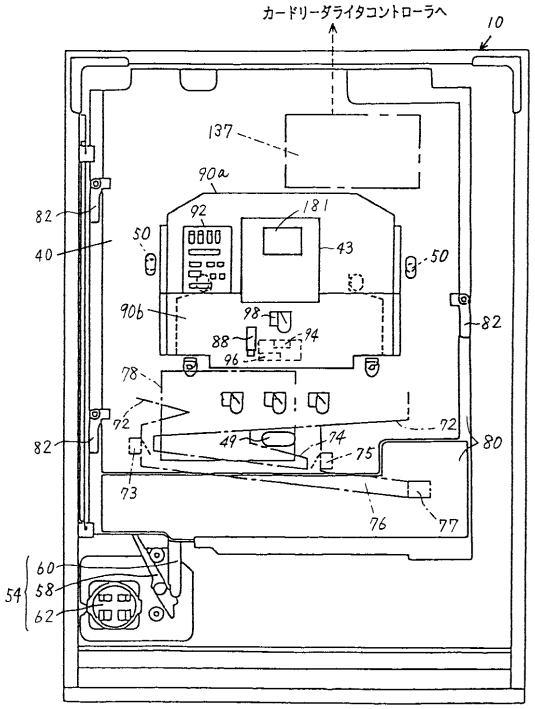
【符号の説明】

１５は遊技機の一例のパチンコ遊技機、４２は遊技領域、５２Ａは持玉数データ表示器、５３は持玉表示器、２００は遊技中断スイッチ、１３７は制御基板、１００はカードリーダライタ、１００ａはカードリーダライタコントローラ、１３８は価値演算手段の一例の持点演算制御マイクロコンピュータ、７は記録媒体処理手段の一例の持点カード処理装置、７３は入賞玉検出器、１８０は遊技制御用マイクロコンピュータ、８はホール用管理コンピュータ、４４は可変表示装置、４４ａは中断時間表示手段の一例のＬＣＤディスプレイである。

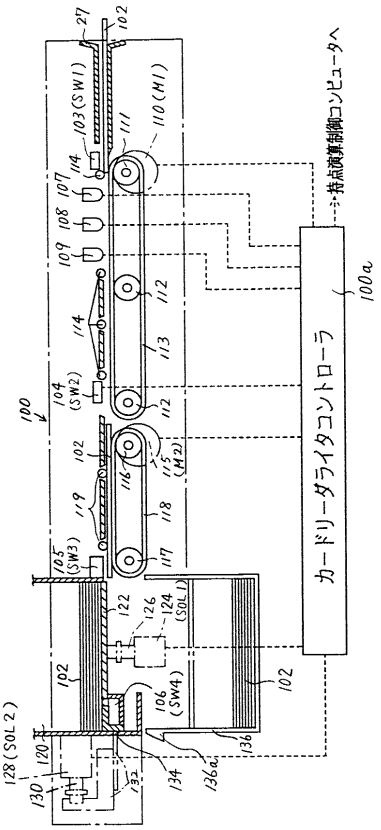
【図１】



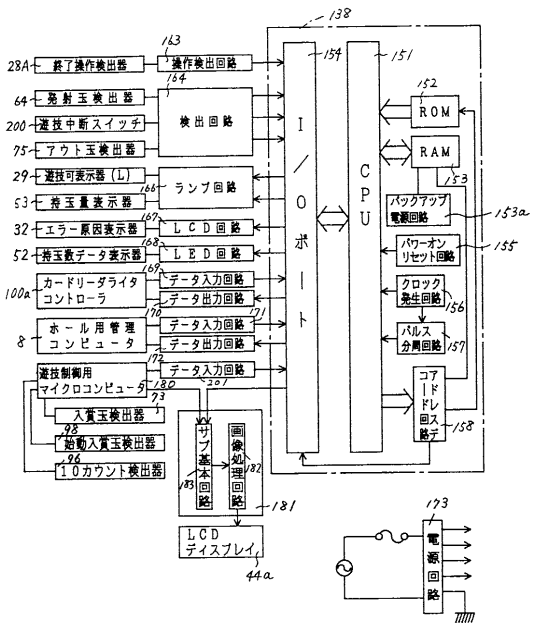
【図２】


カードリーダライタコントローラへ

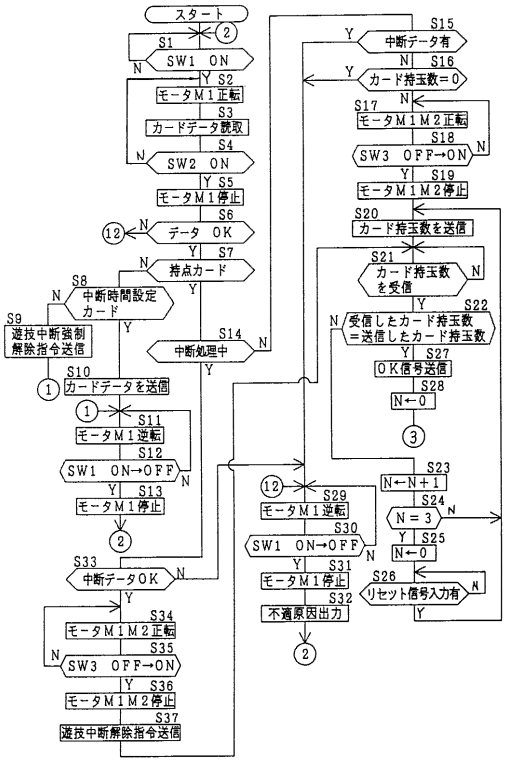
【図３】


持点演算制御コンピュータへ
カードリーダライタコントローラ

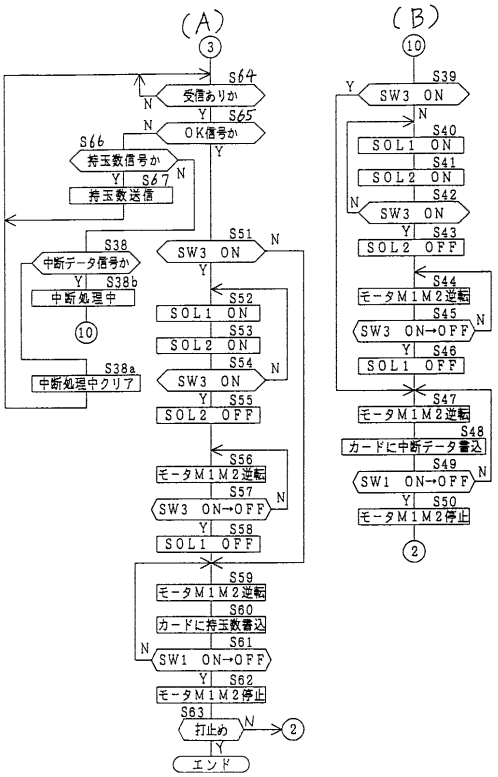
【図４】


終了操作検出器
操作検出回路
発射玉検出器
遊技中断スイッチ
アウト玉検出器
検出回路
遊技可表示器（L）
持玉量表示器
ランプ回路
エラー原因表示器
LCD回路
持玉数データ表示器
LED回路
カードリーダライタコントローラ
データ入力回路
データ出力回路
ホール用管理コンピュータ
遊技制御用マイクロコンピュータ
入賞玉検出器
始動入賞玉検出器
10カウント検出器
サブ基本回路
画像処理回路
LCDディスプレイ
I/Oポート
CPU
ROM
RAM
バックアップ電源回路
パワーオンリセット回路
クロック発生回路
パルス分周回路
コアドレス回路デ
電源回路

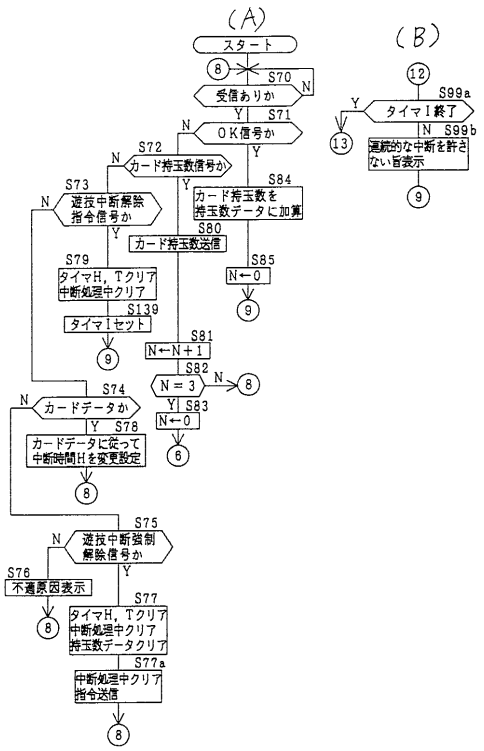
【図５】


スタート
S1 SW1 ON
S2 モータM1正転
S3 カードデータ読取
S4 SW2 ON
S5 モータM1停止
S6 データ OK
S7 持点カード
S8 中断時間設定カード
S9 遊技中断強制解除指令送信
S10 カードデータを送信
S11 モータM1逆転
S12 SW1 ON→OFF
S13 モータM1停止
S14 中断処理中
S15 中断データ有
S16 カード持玉数＝0
S17 モータM1M2正転
S18 SW3 OFF→ON
S19 モータM1M2停止
S20 カード持玉数を送信
S21 カード持玉数を受信
S22 受信したカード持玉数＝送信したカード持玉数
S23 N←N＋1
S24 N＝3
S25 N←0
S26 リセット信号入力有
S27 OK信号送信
S28 N←0
S29 モータM1逆転
S30 SW1 ON→OFF
S31 モータM1停止
S32 不適原因出力
S33 中断データOK
S34 モータM1M2正転
S35 SW3 OFF→ON
S36 モータM1M2停止
S37 遊技中断解除指令送信

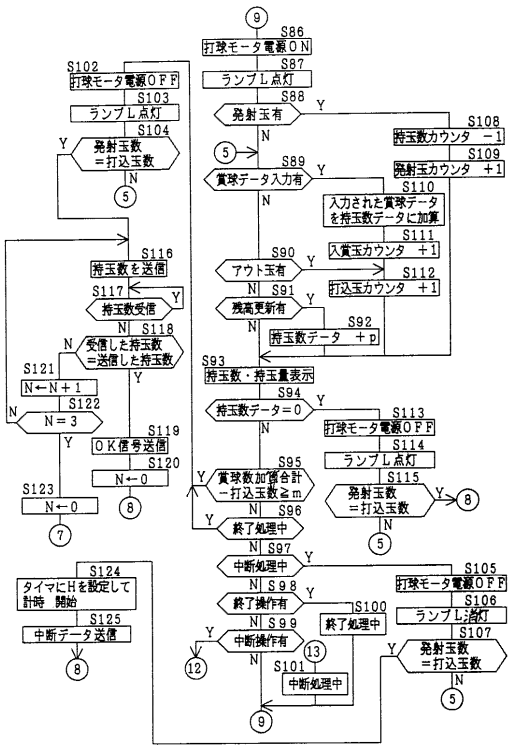
【図６】


(A)
(B)
S64 受信ありか
S65 OK信号か
S66 持玉数信号か
S67 持玉数送信
S38 中断データ信号か
S38b 中断処理中
S38a 中断処理中クリア
S51 SW3 ON
S52 SOL1 ON
S53 SOL2 ON
S54 SW3 ON
S55 SOL2 OFF
S56 モータM1M2逆転
S57 SW3 ON→OFF
S58 SOL1 OFF
S59 モータM1M2逆転
S60 カードに持玉数書込
S61 SW1 ON→OFF
S62 モータM1M2停止
S63 打止め
エンド
S39 SW3 ON
S40 SOL1 ON
S41 SOL2 ON
S42 SW3 ON
S43 SOL2 OFF
S44 モータM1M2逆転
S45 SW3 ON→OFF
S46 SOL1 OFF
S47 モータM1M2逆転
S48 カードに中断データ書込
S49 SW1 ON→OFF
S50 モータM1M2停止

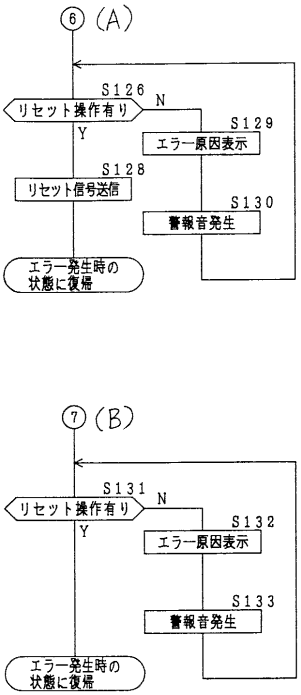
【図７】


(A)
(B)
スタート
S70 受信ありか
S71 OK信号か
S72 カード持玉数信号か
S73 遊技中断解除指令信号か
S74 カードデータか
S75 遊技中断強制解除信号か
S76 不適原因表示
S77 タイマH，Tクリア 中断処理中クリア 持玉数データクリア
S77a 中断処理中クリア指令送信
S78 カードデータに従って中断時間Hを変更設定
S79 タイマH，Tクリア 中断処理中クリア
S80 カード持玉数送信
S81 N←N＋1
S82 N＝3
S83 N←0
S84 カード持玉数を持玉数データに加算
S85 N←0
S139 タイマIセット
S99a タイマI終了
S99b 連続的な中断を許さない旨表示

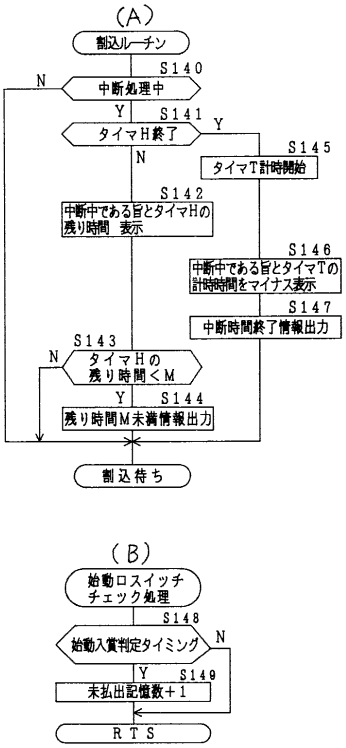
【図８】


S86 打球モータ電源ON
S87 ランプL点灯
S88 発射玉有
S89 賞球データ入力有
S90 アウト玉有
S91 残高更新有
S92 持玉数データ ＋p
S93 持玉数・持玉量表示
S94 持玉数データ＝0
S95 賞球数加算合計－打込玉数≧m
S96 終了処理中
S97 中断処理中
S98 終了操作有
S99 中断操作有
S100 終了処理中
S101 中断処理中
S102 打球モータ電源OFF
S103 ランプL点灯
S104 発射玉数＝打込玉数
S105 打球モータ電源OFF
S106 ランプL消灯
S107 発射玉数＝打込玉数
S108 持玉数カウンタ －1
S109 発射玉カウンタ ＋1
S110 入力された賞球データを持玉数データに加算
S111 入賞玉カウンタ ＋1
S112 打込玉カウンタ ＋1
S113 打球モータ電源OFF
S114 ランプL点灯
S115 発射玉数＝打込玉数
S116 持玉数を送信
S117 持玉数受信
S118 受信した持玉数＝送信した持玉数
S119 OK信号送信
S120 N←0
S121 N←N＋1
S122 N＝3
S123 N←0
S124 タイマにHを設定して計時 開始
S125 中断データ送信

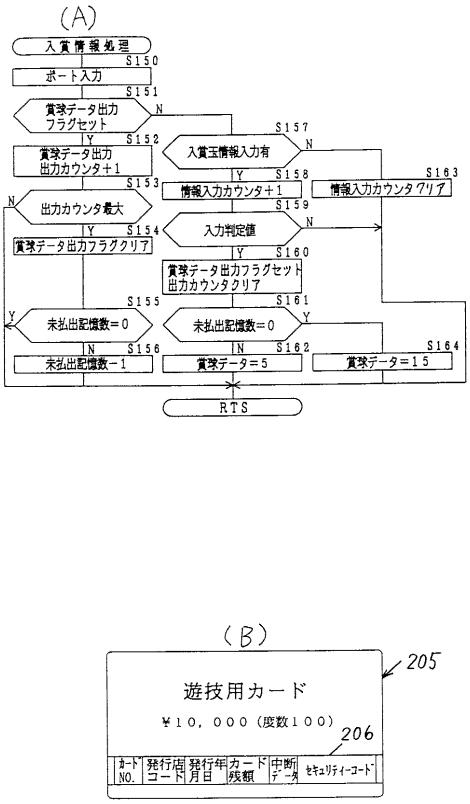
【図９】



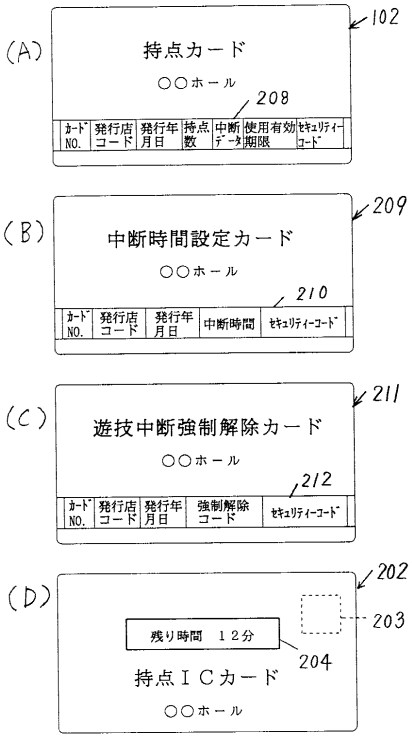
【図１０】



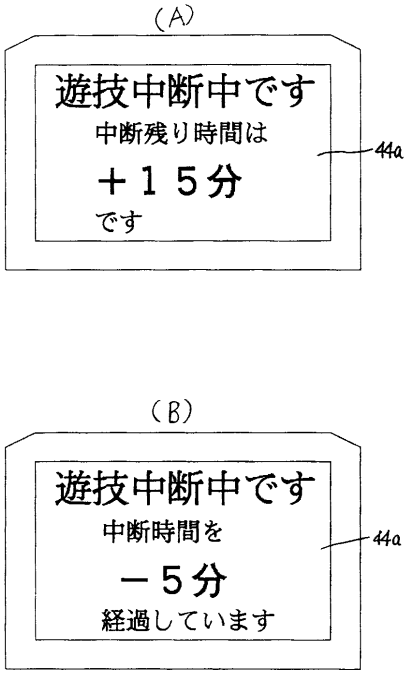
【図１１】



【図１２】



【図１３】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０６－１３４１３２（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－００３９５８（ＪＰ，Ａ）
実開平０３－０４１４８０（ＪＰ，Ｕ）
特開昭６２－１７２５００（ＪＰ，Ａ）
特開平０３－０３２７９３（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－１９４８２８（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A63F 7/02