(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3587546号
(P3587546)
(45)発行日　平成16年11月10日(2004.11.10)　(24)登録日　平成16年8月20日(2004.8.20)

(51)Int.Cl.[7]　F I
A63F 7/02　A63F 7/02 312Z
A63F 7/02 311A
A63F 7/02 320

請求項の数 1　(全 17 頁)

(21)出願番号　特願平5-348988
(22)出願日　平成5年12月28日(1993.12.28)
(65)公開番号　特開平7-194790
(43)公開日　平成7年8月1日(1995.8.1)
審査請求日　平成12年5月19日(2000.5.19)

(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　100061642
弁理士　福田　武通
(74)代理人　100082669
弁理士　福田　賢三
(74)代理人　100095337
弁理士　福田　伸一
(72)発明者　新山　吉平
群馬県桐生市広沢町３－４２９７－１３
(72)発明者　伊東　広司
群馬県桐生市三吉町２－２－２９

審査官　瀬津　太朗

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
始動入賞部に遊技球が入賞したことに基づき、可変表示装置に複数の識別情報を可変表示し、該識別情報の停止態様が特別識別情報となった場合には特別遊技を発生させる一方、前記識別情報の停止態様が特別識別情報のうち予め定められた特殊識別情報に該当した場合には、当該特別遊技の終了から所定期間が経過するまで、可変表示の停止態様が特別識別情報を導出する確率を通常状態よりも高めた発生確率変動状態とする遊技機において、
前記始動入賞部は、所定の賞球数が設定された第１始動入賞口と、該第１始動入賞口よりも多い賞球数が設定された第２始動入賞口と、を垂直方向に配設して構成し、
前記第１始動入賞口へ遊技球が入賞し易い第１誘導状態と、前記第２始動入賞口へ遊技球が入賞し易い第２誘導状態と、に変換可能な誘導装置と、
遊技領域内に設けられた特定位置における遊技球を検出して特定球検出信号を出力する特定球検出手段と、
前記特定球検出手段からの特定球検出信号により、複数の識別情報を可変表示する補助可変表示装置と、
前記第１始動入賞口として機能すると共に、前記補助可変表示装置の停止時の識別情報が特定識別情報に該当した場合に作動する補助変動入賞装置と、
を設け、
前記通常状態においては、前記誘導装置を第２誘導状態とし、前記発生確率変動状態においては、前記誘導装置を第１誘導状態に変換させて第１始動入賞口へ入賞し易くし、かつ

特定球検出手段にも検出され易くなるようにしたことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】

本発明は、複数の識別情報を可変表示する可変表示装置の停止時の識別情報に基づき、遊技者にとって有利な特別遊技を行う遊技機に関する。

【０００２】

【従来の技術】

一般に、遊技媒体として遊技球を用いた遊技機としては、例えばパチンコ機が代表的なものとして挙げられる。従来の遊技機、例えば第１種に属する遊技機では、特定入賞口（例えば、始動口）に遊技球が入賞することにより、可変表示装置（いわゆる特別図柄表示装置）に複数の識別情報を可変表示させ、その識別情報の停止態様に基づき、その停止識別情報が特別識別情報（いわゆる大当り図柄）である場合には特別遊技を行っている。

また、特別遊技を行う特別識別情報のうち、予め定められた特殊識別情報（いわゆるラッキーナンバー）に基づき所定期間（例えば、次の大当りの発生までの期間）特別識別情報（大当り図柄）の発生確率を変更（例えば、発生確率が高くなるように変更）する遊技機（いわゆるＣＲ機）や、特定入賞口に電気的作動装置を備え、特殊識別情報に基づき電気的作動装置の作動率を向上（始動口に用いた電動チューリップの作動条件としての可変表示装置（いわゆる普通図柄表示装置）に特定識別情報（当り図柄）が発生する確率を向上）させる遊技機等が開発されている。

さらに、入賞に基づき排出される賞球数が異なる特定入賞口を遊技盤上に設け、遊技店の釘調整により使い分ける遊技機に関する出願もなされている（特開平５－９２０７０号公報，特願平４－２０１８１７号参照）。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

上記特別識別情報（大当り図柄）及び特定識別情報（当り図柄）の発生率が高まるいわゆる確率変動機では、１回の特別遊技において多量の遊技球を遊技者に獲得させギャンブル性が高まることを防止しながら特別遊技に付加価値を加えるものである。そこで、遊技者に対し有利な遊技状態を与えようと特別遊技の発生を早めるため可変表示装置の作動回数を増やすことが考えられる。

しかし、この確率変動時においても特別遊技状態を発生させるためには、通常状態と同様に可変表示装置を作動させる条件としての特定入賞口への入賞が必要であり、特定入賞口への入賞率を高めるために特定入賞口に電気的作動装置を備え、特殊識別情報に基づき電気的作動装置の作動率を向上する遊技機が存在するが、特定入賞口へ入賞することにより賞球が排出されるため、単位時間当りの遊技者の発射する遊技球数を賞球数（特定入賞口に入賞したことにより排出される賞球数）が越えてしまうと遊技店の営業が成り立たなくなってしまうため（特別遊技において遊戯者に排出する賞球を特別遊技以外の状態で回収しているため）、特定入賞口への入賞数はおのずと決ってしまう。

本発明は、これらの問題点を解決するためになされたものであり、遊技店の営業を成立させつつ遊技者に対しさらに有利な遊技状態を与えることが可能な遊技機を提供することを目的とする。

【０００４】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するため、本発明に係る遊技機は、始動入賞部に遊技球が入賞したことに基づき、可変表示装置に複数の識別情報を可変表示し、該識別情報の停止態様が特別識別情報となった場合には特別遊技を発生させる一方、前記識別情報の停止態様が特別識別情報のうち予め定められた特殊識別情報に該当した場合には、当該特別遊技の終了から所定期間が経過するまで、可変表示の停止態様が特別識別情報を導出する確率を通常状態よりも高めた発生確率変動状態とする遊技機において、前記始動入賞部は、所定の賞球数が設定された第１始動入賞口と、該第１始動入賞口よりも多い賞球数が設定された第２始動

入賞口と、を垂直方向に配設して構成し、前記第１始動入賞口へ遊技球が入賞し易い第１誘導状態と、前記第２始動入賞口へ遊技球が入賞し易い第２誘導状態と、に変換可能な誘導装置と、遊技領域内に設けられた特定位置における遊技球を検出して特定球検出信号を出力する特定球検出手段と、前記特定球検出手段からの特定球検出信号により、複数の識別情報を可変表示する補助可変表示装置と、前記第１始動入賞口として機能すると共に、前記補助可変表示装置の停止時の識別情報が特定識別情報に該当した場合に作動する補助変動入賞装置と、を設け、前記通常状態においては、前記誘導装置を第２誘導状態とし、前記発生確率変動状態においては、前記誘導装置を第１誘導状態に変換させて第１始動入賞口へ入賞し易くし、かつ特定球検出手段にも検出され易くなるようにしたことを特徴とする。

【０００５】

【作用】

上記構成を有する本発明によれば、通常状態においては、誘導装置を第２誘導状態として、第１始動入賞口よりも多い賞球数が設定された第２始動入賞口へ入賞し易くし、発生確率変動状態においては、前記誘導装置を第１誘導状態に変換させて第１始動入賞口へ入賞し易くし、かつ特定球検出手段にも検出され易くなるようにすることで、通常状態における単位時間当りの遊技者への賞球排出数（いわゆるベース）と発生確率変動状態におけるベースを一定に保持しつつも、発生確率変動状態では第１始動入賞口へより多く入賞させて、可変表示装置をより多く作動させることができ、結果として、通常状態よりも発生確率変動状態で一層大当りが発生し易くなる。

【０００６】

【実施例】

以下、本発明の実施例を図面にもとづいて説明する。本発明の一実施例であるパチンコ機の遊技盤１の構成を図１に示す。

パチンコ遊技機の遊技盤１は、図１に示すように、その表面にガイドレール２で囲まれた遊技部３が形成され、遊技部３内の中央上部寄りに可変表示装置である特別図柄表示装置４が、特別図柄表示装置４の下方には垂直方向に一列に第１始動入賞口５および第２始動入賞口６からなる始動入賞部が、また、これらの下方に変動入賞装置（大入賞口）７を配設されて構成されている。

【０００７】

そして、第１始動入賞口５の表面には、第１始動入賞口を始動させるための補助可変表示装置である普通図柄表示装置６５が設けられており、第１始動入賞口５は電動チューリップ式の入賞口となっており、補助変動入賞装置に相当している。第１、第２始動入賞口５，６の左右には、上記の普通図柄表示装置６５を始動させるための特定球検出手段である普図始動ゲート８Ｌ，８Ｒが配設されている。そして、特別図柄表示装置４は、図に示すように、３基の可変表示器４ａ，４ｂ，４ｃを備えている。

【０００８】

また、このパチンコ遊技機の遊技盤１の盤面上には、図１に示すように、誘導装置９Ｌ，９Ｒと、特別図柄の可変表示をさせるための記憶を表示する特別図柄始動入賞記憶ＬＥＤ２９と、普通図柄の可変表示をさせるための記憶を表示する普通図柄始動ゲート通過記憶ＬＥＤ６６とが設けられている。また、この遊技盤１上には、さらに各種の装飾用ランプ３０が設けられている。

【０００９】

また、図１には図示されてはいないが、遊技盤１の裏側には、各入賞口への入賞を検出する入賞検出器や、各部の動作を制御するための電気的制御装置、球排出装置等が設けられている。これらについては後述する。

【００１０】

次に、本実施例のパチンコ遊技機を制御するマイクロコンピュータ構成の電気的制御装置の構成とその制御動作について図に基づいて説明を行う。図４および図５は、本実施例の電気的制御装置周辺の具体的構成を示すブロック回路図であり、図４は主に遊技制御に関

する電気的制御装置の部分を、また、図５は主に球排出制御に関する電気的制御装置の部分をそれぞれ示している。

【００１１】

流下してきたパチンコ球が普図ゲート８Ｌ又は８Ｒを通過すると、普図ゲート通過検出器６７が検出し、特定球検出信号をローパスフィルタ２０、バッファゲート２１、バス２２を介してＣＰＵ１０に送る。ＣＰＵ１０は特別図柄表示装置４等のいわゆる役物の遊技制御を司る電気的制御装置である。

【００１２】

また、ＣＰＵ１０は、上記の特定球検出信号を始動検出信号としてＲＡＭ１２等に記憶し、この記憶に基づき、バス２２、ドライバ２６、出力ポート２７を介して普通図柄始動ゲート通過記憶ＬＥＤ６６に表示制御信号を送り、このＬＥＤ６６を発光させて遊技者に普通図柄表示装置６５の始動権利があることを可視表示する。

【００１３】

また、ＣＰＵ１０は、上記の普図始動記憶に基づいてバス２２、ドライバ２６、出力ポート２７を介して始動制御信号を普通図柄表示装置６５に送り数字等を可変表示させる図柄変動遊技を行わせる。

【００１４】

そして、ＣＰＵ１０は、上記の図柄変動遊技の開始後、ＲＯＭ１１等に設定されている普通図柄の停止図柄決定用の乱数テーブルから対応した乱数（例えば、「ｎ」）を取り出す。ＣＰＵ１０は、ＲＯＭ１１等から取り出された停止図柄決定用乱数を所定の「当り」の乱数（例えば、「７」）と比較し、それと一致している場合には、当り制御信号をバス２２，ドライバ２６，出力ポート２７を介して第１始動入賞口５の普通電役ソレノイド６４に送る。

【００１５】

当り制御信号が発せられると、普通電役ソレノイド６４が励磁され、打球を受け入れない若しくは打球を受け入れ難い状態から打球を受け入れ易い状態に変換される。

【００１６】

一方、流下してきたパチンコ遊技球が第１始動入賞口５に入賞すると、この入賞球を第１始動口入賞検出器１５が検出し、第１始動入賞検出信号をローパスフィルタ２０、バッファゲート２１、バス２２を介してＣＰＵ１０に送る。そして、第１始動入賞口５に入賞した打球は入賞球として処理され、この場合、第１始動入賞口５には７個の賞球が割り当てられているので、ＣＰＵ１０から球排出を司るもうひとつのＣＰＵ４０に７個の賞球排出をすべき旨の７個賞球データ信号が転送され、これによりＣＰＵ４０からバス５７、ドライバ５８を介して第１玉排出ソレノイド５９に７個の賞球を排出すべき旨の第１賞球排出制御信号が送られ、第１玉排出ソレノイド５９が作動して図示しない球供給皿に７個の球が賞球として排出される。（図５）すなわち、始動入賞部を構成する入賞口の一つである第１始動入賞口５には、７個の賞球数が設定されている。

【００１７】

また、同様に、流下してきたパチンコ打球が第２始動入賞口６に入賞すると、この入賞球を第２始動口入賞検出器１６が検出し、入賞検出信号である第２始動検出信号をローパスフィルタ２０、バッファゲート２１、バス２２を介してＣＰＵ１０に送る。そして、第２始動入賞口６に入賞した打球も入賞球として処理され、この場合、第２始動入賞口６には１０個の賞球が割り当てられているので、ＣＰＵ１０からＣＰＵ４０に１０個の賞球排出をすべき旨の１０個賞球データ信号が転送され、これによりＣＰＵ４０からバス５７、ドライバ５８を介して第２玉排出ソレノイド６０に１０個の賞球を排出すべき旨の第２賞球排出制御信号が送られ、第２玉排出ソレノイド６０が作動して図示しない球供給皿に１０個の球が賞球として排出される。すなわち、始動入賞部を構成する入賞口の一つである第２始動入賞口６には、１０個の賞球数が設定されている。

【００１８】

ＣＰＵ１０は、第１始動口入賞検出器１５または第２始動口入賞検出器１６から始動検出

信号を受け取るといずれの始動口入賞検出器からの始動検出信号であるかを判別する。
【００１９】
また、ＣＰＵ１０は、上記の始動検出信号をＲＡＭ１２等に記憶し、この記憶に基づき、バス２２、ドライバ２６、出力ポート２７を介して特別図柄始動入賞記憶ＬＥＤ２９に表示制御信号を送り、この特別図柄始動入賞記憶ＬＥＤ２９を発光させて遊技者に特別図柄表示装置の始動権利があることを可視表示する。この特別図柄始動記憶の最大記憶数は４に設定されている。
【００２０】
また、ＣＰＵ１０は、第１始動口入賞検出器１５または第２始動口入賞検出器１６から始動検出信号を受けるとこれをＲＡＭ１２等に記憶する。そして、ＣＰＵ１０は、この記憶に基づいてバス２２、ドライバ２６、出力ポート２７を介して始動制御信号を特別図柄表示装置４に送り、３つの可変表示器４ａ～４ｃに数字を可変表示させる図柄変動遊技を行わせる。
【００２１】
そして、ＣＰＵ１０は、上記の図柄変動遊技の開始後、ＲＯＭ１１等に設定されている停止図柄決定用の乱数テーブルから３つの可変表示器４ａ～４ｃに対応した停止識別情報である乱数（例えば、「Ｎａ　，Ｎｂ　，Ｎｃ　」）を取り出す。ＣＰＵ１０は、識別情報判定手段として、ＲＯＭ１１等から取り出された停止図柄決定用乱数を所定の特定識別情報である「大当り」の乱数（例えば、「３，３，３」等のゾロ目）と比較し、それと一致している場合には、ＣＰＵ１０は、特別遊技制御手段として、当り制御信号をバス２２，ドライバ２６，出力ポート２７を介して変動入賞装置７に送る。
【００２２】
当り制御信号が発せられると、変動入賞装置７内の大入賞口ソレノイド２８が励磁され、打球を受け入れない若しくは打球を受け入れ難い第１状態から打球を受け入れ易い第２状態に変換される。これにより、１サイクル目の「特別遊技」が開始される。
【００２３】
また、ＣＰＵ１０は、当り制御信号を発した場合には、図示しない特別遊技表示ランプにより特別遊技状態であることを遊技者に対して表示させるほか、サイクル数表示器（例えば、特別図柄表示装置４の可変表示器４ａ等）に現在の特別遊技のサイクルが第１番目であることを示す数、例えば「１」を可視表示させる。
【００２４】
また、同時に、ＣＰＵ１０は、バス２２，ドライバ２６，出力ポート２７を介して装飾表示ランプ３０に表示制御信号を送り興趣を盛り上げる可視表示を行わせるほか、バス２２，サウンドジェネレータ２３，アンプ２４を介してスピーカ２５に音響出力制御信号を送り興趣を盛り上げる音響出力を行わせる。
【００２５】
特別遊技の１サイクル目において、遊技球が変動入賞装置７の大入賞口に入賞すると、この入賞球を大入賞口入賞検出器１８が１個宛検出し、ローパスフィルタ２０，バッファゲート２１を介してＣＰＵ１０に入賞検出信号を送る。ＣＰＵ１０は、この入賞検出信号に基づき、当該第１特別遊技サイクルにおける入賞球数を計数し、入賞個数表示器（例えば、特別図柄表示装置４の可変表示器４ｃ等）に可視表示させる。
【００２６】
そして、当該第１特別遊技サイクルにおける変動入賞装置７への入賞個数が所定数（例えば１０個）に達するか、又はＣＰＵ１０内の大入賞口拡大タイマ（図示せず）に設定してある所定時間（例えば２９秒間）が経過すると、ＣＰＵ１０は大入賞口ソレノイド２８を第１状態に変換させる。しかし、第２状態変換中に打球が変動入賞装置７Ａ内の継続入賞口（図示せず）に入賞していれば、継続入賞検出器１７が継続入賞口への入賞球を検出し、ローパスフィルタ２０，バッファゲート２１を介してＣＰＵ１０に継続入賞信号を送る。
【００２７】

継続入賞信号を受け取ると、ＣＰＵ１０は、継続表示器（図示せず）を発光させて継続条件が成立したことを遊技者に可視表示する。大入賞口２８が第１状態に変換してから所定のウエイトタイム経過後に継続条件が成立している場合には、ＣＰＵ１０は再び大入賞口ソレノイド２８を励磁して第２状態に変換させる。また、ＣＰＵ１０は、上記の入賞個数表示器のカウントをゼロにリセットし、継続表示器の発光を停止させるとともに、上記のサイクル数表示器の表示を更新して、特別遊技が第２サイクル目に入ったことの表示、例えば「２」を可視表示させる。大入賞口２８が第１状態に変換してから所定のウエイトタイム経過後に継続条件が成立していない場合には、ＣＰＵ１０は特別遊技を終了させる。

【００２８】

このようにして、打球が継続入賞口に入賞することにより特別遊技のサイクルの更新が行われて特別遊技が継続される。そして、このサイクルの更新が所定回数（例えば１６回）に達すると、その最終の第１６サイクルにおいて入賞個数が所定個数（例えば１０個）に達するか、あるいは所定時間（例えば２９秒間）が経過するかのいずれかの条件が成立した時点で、ＣＰＵ１０は、特別遊技を終了させる。特別遊技が終了すると、このパチンコ遊技機全体は通常の遊技状態に戻る。

【００２９】

上記において、ＣＰＵ１０は、ＲＯＭ１１等から取り出された停止図柄決定用乱数が所定の「大当り」の乱数のうち特殊識別情報であるラッキーナンバー（例えば、「７，７，７」）である場合には、ラッキーナンバー当り制御信号をバス２２，ドライバ２６，出力ポート２７を介して変動入賞装置７に送り、特別遊技を行わせるほか、これ以後の所定期間中、ＣＰＵ１０は、識別情報発生率変更制御手段として、特別図柄表示装置４における大当りの発生確率を高めるように制御する。また、ＣＰＵ１０により特別図柄表示装置４における大当りの発生確率が高められている状態が発生確率変更状態である。

【００３０】

上記の発生確率変更状態においては、図３に示すように、ＣＰＵ１０から誘導装置９Ｌ，９Ｒに制御信号が発せられ、通常状態（特別図柄表示装置４における大当りの発生確率が高められてはいない状態）では図２のように出っ張っていた作動片７０が引っ込むように制御される。

【００３１】

この作動片７０の動作により、図２の通常状態では賞球数１０個の第２始動入賞口６に入賞しやすく、普図始動ゲート８Ｌ，８Ｒは通過しにくいのに対し、図３の発生確率変更状態では賞球数７個の第１始動入賞口５に入賞しやすく、かつ普図始動ゲート８Ｌ，８Ｒも通過し易いようになる。

【００３２】

このように制御すると、通常状態では賞球数の多い始動入賞口を使用し、発生確率が向上している状態では賞球数の少ない始動入賞口を使用することができ、単位時間当りの賞球排出数（いわゆるベース）が同一であっても、特別図柄表示装置４の作動回数を多くすることが可能となり、遊技店の営業を成立させつつ遊技者に有利な状態を付与できる。上記において、ＣＰＵ１０、あるいはＣＰＵ１０と誘導装置９Ｌ，９Ｒは、入賞率変更制御手段を構成している。

【００３３】

次に、本実施例のパチンコ遊技機を制御するマイクロコンピュータ構成の電気的制御装置の構成とその制御動作について、図６ないし図１３に基づいて説明を行う。ここに、図６ないし図１３は、本実施例のパチンコ遊技機の各部の動作・制御の流れをフローチャート図で示したものである。

図６ないし図９は、本実施例の電気的制御装置における遊技制御の流れを示すフローチャート図である。

【００３４】

ＣＰＵ１０は、ＲＥＳＥＴ（ステップＳ１）からＨＡＬＴ（ステップＳ３１）までのステップを順次繰り返す。リセットの周期は例えば２ｍｓｅｃである。

次に、電源が投入されているか否かを判定し（ステップＳ２）、電源の投入時（最初のリセット、いわゆるパワーオンリセット）であれば各メモリのリセット等の初期化を行い（ステップＳ３）ステップＳ４に移行し、すでに電源が投入されている場合にはそのままステップＳ４に移行する。

【００３５】

次に、入力読込ステップ（ステップＳ４）に移行し、その結果に基づき現在のこのパチンコ遊技機全体の入力状況を判定する（ステップＳ５）。

ステップＳ５では、遊技盤上の各部に配設された各種のスイッチ、センサ等からの入力（変動入賞装置の大入賞口への入賞球のカウントなど）の信号値を前回、前々回のステップＳ４における読取信号値と比較してＯＮやＯＦＦを判定する。

【００３６】

次に、第１始動入賞口に打球が入賞したか否かを第１始動検出信号の有無により判別し（ステップＳ６）、次いで第２始動入賞口に打球が入賞したか否かを第２始動検出信号の有無により判別し（ステップＳ１０１）、さらに現在特別遊技処理中か否かについて判別し（ステップＳ１０２）、特別図柄変動遊技の始動記憶があるかないかを判別し（ステップＳ１０３）、現在普図遊技処理中か否かについて判別し（ステップＳ１０４）、普図始動記憶があるかないかを判別し（ステップＳ１０５）、確率変動中か否かについて判別し（ステップＳ１０６）、確率変動中ではなければ誘導装置９Ｌ，９ＲをＯＦＦ（作動片が出っ張った状態を維持）し（ステップＳ１０７）、次いでＣＰＵ１０はローパスフィルタ２０，バッファゲート２１，バス２２を介してＣＰＵ４０からの制御信号およびデータ信号を受信する（ステップＳ１９）。次に、これらの受信信号の中でＣＰＵ４０が排出すべき賞球数のデータを要求しているか否かについて判別し（ステップＳ２０）、排出賞球数のデータ要求が無い場合には、各種のセンサ、スイッチからの入力のチェック等により外部からの不正行為の監視を行い（ステップＳ２９）、最後に、遊技状態、特別図柄始動記憶、不正状態、エラー状態等の表示をランプやＬＥＤに可視表示させるほか遊技状態に応じた効果音や合成音声を音響出力する出力処理を行い（ステップＳ３０）、ＨＡＬＴ（ステップＳ３１）を経て再びＲＥＳＥＴ（ステップＳ１）に戻る。

【００３７】

上記の判別ステップＳ１０５において、その結果が「ＹＥＳ（以下「Ｙ」とする）」の場合は、ＣＰＵ１０は、普図始動記憶を更新し（ステップＳ１０８）、「普図遊技処理開始」のフラグをたてる（ステップＳ１０９）。

【００３８】

次回サイクルのステップＳ１０４では「Ｙ」となり、普図遊技処理（ステップＳ１１０）を実行する。普図遊技処理（図１１）では、まず特定遊技（普通図柄表示装置で当り図柄となった場合）かどうかを判定し（ステップＳ１３１）、上記の確率変動期間中か否かを判定し（ステップＳ１３２）、ステップＳ１３２の結果が「ＮＯ（以下「Ｎ」とする）」の場合は通常普図処理として、普図変動開始後５秒後に普図を停止する（ステップＳ１３３）。

【００３９】

また、上記ステップＳ１３１の結果が「Ｙ」の場合は、特定遊技処理として、第１始動入賞口である電動チューリップ５を所定期間又は所定カウントの間、開放する（ステップＳ１３４）。また、上記ステップＳ１３２の結果が「Ｙ」の場合は、即止め普図処理として、ＣＰＵ１０は、２回目以降の普図ゲート通過の場合は普図の変動から停止までの時間を短縮化し、単位時間内の普図変動回数を増加させ、結果的に第１始動入賞口である電動チューリップ５の開放する確率を高めるように制御する（ステップＳ１３５）。

【００４０】

そして、上記の判別ステップＳ６において、その結果が「Ｙ」の場合は、ＣＰＵ１０は、ＲＡＭ１２内に格納されている７個の賞球を排出すべき旨の７個賞球記憶を１だけインクリメントさせて更新させ（ステップＳ７）、次いで、ＲＡＭ１２内の現在の始動記憶数が４未満か否かを判別する（ステップＳ８）。その結果、「Ｙ」の場合は、ＲＡＭ１２内の

始動記憶を１だけインクリメントさせて更新させ（ステップＳ９）、「Ｎ」の場合即ちＲＡＭ１２内の始動記憶数が４である場合には記憶が満杯であるので、そのままステップＳ１０１に移行する。

【００４１】

一方、上記の判別ステップＳ１０１において、その結果が「ＹＥＳ（以下「Ｙ」とする）」の場合は、ＣＰＵ１０は、ＲＡＭ１２内に格納されている１０個の賞球を排出すべき旨の１０個賞球記憶を１だけインクリメントさせて更新させ（ステップＳ１１１）、次いで、ＲＡＭ１２内の現在の始動記憶数が４未満か否かを判別する（ステップＳ１１２）。その結果、「Ｙ」の場合は、ＲＡＭ１２内の始動記憶を１だけインクリメントさせて更新させ（ステップＳ１１３）、「ＮＯ（以下「Ｎ」とする）」の場合即ちＲＡＭ１２内の始動記憶数が４である場合には記憶が満杯であるので、そのままステップＳ１０２に移行する。

【００４２】

ステップＳ１０３において、ＲＡＭ１２内に特別図柄変動遊技の始動記憶があるか否かを判別し、「Ｙ」の場合には、ステップＳ１１４に移行してＲＡＭ１２内の始動記憶を１だけデクリメントして更新した後、「特図遊技処理開始」のフラグをたて（ステップＳ１１５）次の受信ステップＳ１９に移行する。次に、ステップＳ１０２において、現在の状態が特図遊技処理中である場合には、ステップＳ１１６に移行して特図遊技処理を行う。

【００４３】

特図遊技処理（図１０）では、まず特別遊技（特別図柄表示装置で大当り図柄となった場合）中かどうかを判定し（ステップＳ１２１）、上記の確率変動期間中か否かを判定し（ステップＳ１２２）、ステップＳ１２２の結果が「Ｎ」の場合は通常特図処理として、特図変動開始後所定期間後に特図を停止する（ステップＳ１２３）。

【００４４】

また、上記ステップＳ１２１の結果が「Ｙ」の場合は、ステップＳ１２４において特別遊技終了か否かを判定する。この判定は、継続入賞口への入賞による特別遊技をも含め、すべての特別遊技が終了したか否かを判定する。この結果、特別遊技がまだ終了していない場合はステップＳ１２５に移行し上述した特別遊技処理（所定条件、所定期間の大入賞口の開放）を実行する。

【００４５】

次回以降のサイクルのステップＳ１２４において、特別遊技終了と判定された場合は、ステップＳ１２９においてその大当り図柄がラッキーナンバーなどの特殊図柄であるか否かを判定する。この結果が「Ｎ」の場合は、特別図柄の発生率を通常の確率に設定し（ステップＳ１２６）、ステップＳ１２９の結果が「Ｙ」の場合は、特別図柄の発生率を通常よりも高い確率に設定（ステップＳ１２７）する。これが発生確率変動状態である。

【００４６】

また、上記ステップＳ１２２の結果が「Ｙ」の場合は、即止め特図処理として、ＣＰＵ１０は、２回目以降の始動入賞口入賞の場合は特図の変動から停止までの時間を短縮化し、単位時間内の特図変動回数を増加させ、結果的に大当りとなる確率を高めるように制御する（ステップＳ１２８）。

【００４７】

受信ステップＳ１９においては、ＣＰＵ１０はローパスフィルタ２０，バッファゲート２１，バス２２を介してＣＰＵ４０からの制御信号およびデータ信号を受信する。そして、次の判別ステップＳ２０において、ＣＰＵ４０側から排出すべき賞球数のデータ要求が有るか無いかについて判別を行う。排出賞球数データの要求が有る場合には、ＣＰＵ１０は、ＲＡＭ１２内に７個賞球記憶が有るか否かをチェックし（ステップＳ２１）、７個賞球記憶が有る場合には、７個賞球記憶を１だけデクリメントさせて更新した（ステップＳ２２）後、この７個賞球記憶をデータ信号化して（ステップＳ２３）、ステップＳ２８に移行し、７個賞球データ信号としてＣＰＵ４０にデータ送信して（ステップＳ２８）次のステップＳ２９に移行する。

【００４８】
また、上記の判別ステップＳ２１において、ＲＡＭ１２内に７個賞球記憶が無い場合には、次の判別ステップＳ２４に移行し、ＲＡＭ１２内に１０個賞球記憶が有るか否かをチェックし（ステップＳ２４）、１０個賞球記憶が有る場合には、１０個賞球記憶を１だけデクリメントさせて更新した（ステップＳ２５）後、この１０個賞球記憶をデータ信号化して（ステップＳ２６）、ステップＳ２８に移行し、１０個賞球データ信号としてＣＰＵ４０にデータ送信して（ステップＳ２８）次のステップＳ２９に移行する。上記の判別ステップＳ２４において、１０個賞球記憶がない場合即ち７個賞球記憶も１０個賞球記憶もない場合には、ステップＳ２７に移行し、一般の入賞口に入賞した場合に相当する１５個の賞球を排出すべき旨の１５個賞球データ信号をセットしこれをＣＰＵ４０にデータ送信して（ステップＳ２８）次のステップＳ２９に移行する。

【００４９】
ステップＳ２９においては、各種のセンサ、スイッチからの入力のチェック等により外部からの不正行為の監視を行い、最後に、遊技状態、特別図柄始動記憶、不正状態、エラー状態等の表示をランプやＬＥＤに可視表示させるほか遊技状態に応じた効果音や合成音声を音響出力する出力処理を行い（ステップＳ３０）、ＨＡＬＴ（ステップＳ３１）を経て再びＲＥＳＥＴ（ステップＳ１）に戻る。

【００５０】
次に、本実施例の電気的制御装置における球排出制御の流れを図１２および図１３に示すフローチャート図に基づいて説明する。
ＣＰＵ４０は、ＳＴＡＲＴ（ステップＳ４１）から以下のステップを順次繰り返す。

【００５１】
ＣＰＵ４０は、貸玉排出中か否かを判別し（ステップＳ４２）、次に賞球排出中か否かを判別し（ステップＳ４４）、次いで玉抜排出中か否かを判別し（ステップＳ４６）、さらに玉貸制御装置５５からの玉貸要求の有無を判別する（ステップＳ４８）。そして、続いてＣＰＵ４０は、セーフセンサ４９において入賞球の検出が有ったか否かを判別し（ステップＳ５０）、ローパスフィルタ５６，バス５７を介してＣＰＵ１０からの制御信号およびデータ信号を受信する（ステップＳ５２）。次に、ＣＰＵ４０は、上記の受信ステップＳ５２によりセーフセンサの検出した入賞球の排出賞球数が受信されたか否かを判別し（ステップＳ５３）、最後に玉抜きスイッチがＯＮされたか否かを判別する（ステップＳ５５）。

【００５２】
上記の判別ステップが全て「Ｎ」の場合は、そのいずれかが「Ｙ」となるまでＳＴＡＲＴ（ステップＳ４１）から以下のステップを順次繰り返す。
まず、上記の判別ステップＳ４８において、その判別結果が「Ｙ」となった場合即ち遊技者等からの外部操作に基づき玉貸制御装置５５からローパスフィルタ５６，バス５７を介してＣＰＵ４０に対しある貸玉数の玉貸要求が有った場合は、ＣＰＵ４０は、バス５７，ドライバ５８を介して第１玉排出ソレノイド５９または第２玉排出ソレノイド６０の一方あるいは両方に対し玉排出路を開放し１個ずつ玉排出を行わせるように指令を発する（ステップＳ４９）。ＣＰＵ４０は、同時に第１玉排出センサ４６または第２玉排出センサ４７の一方あるいは両方から通過する玉毎に送られてくる通過信号をカウントする。したがって、次にステップＳ４２で判別を行うと、玉貸処理を継続することになる（ステップＳ４３）。そして、カウントした玉の数が上記の貸玉数に到達した時点で玉排出路を閉鎖するように第１玉排出ソレノイド５９または第２玉排出ソレノイド６０の一方あるいは両方を制御する。

【００５３】
本実施例では、玉排出経路が２系統ある場合を例にとっており、第１玉排出センサ４６または第２玉排出センサ４７は、それぞれ、第１玉排出ソレノイド５９または第２玉排出ソレノイド６０により開放される第１玉排出孔（図示せず）または第２玉排出孔（図示せず）に設けられている。

【００５４】
次に、上記の判別ステップＳ５０において、その判別結果が「Ｙ」の場合即ち各入賞口からの入賞球がすべて合流する玉寄せ部の最下流側に設けられたセーフセンサ４９において入賞球が検出され、セーフセンサ４９から、ローパスフィルタ５６，バス５７を介してＣＰＵ４０に入賞球検出信号が送出された場合には、ＣＰＵ４０は、この入賞球について排出すべき賞球数のデータをＣＰＵ１０に要求する（ステップＳ５１）。この要求があった場合には、前述したＣＰＵ１０におけるステップＳ２０において判別され、その時点でＣＰＵ１０がＲＡＭ１２内に格納しているデータに基づき、７個賞球データ、１０個賞球データ、１５個賞球データの優先順にいずれかの賞球数データがＣＰＵ１０からＣＰＵ４０に送信される。

【００５５】
ＣＰＵ４０では、ＣＰＵ１０からのデータ送信をＳＴＡＲＴから以下の１回の繰返しサイクルごとに監視しており（ステップＳ５２）、賞球数データを受信した場合には（ステップＳ５３）、ＣＰＵ４０は、バス５７，ドライバ５８を介して第１玉排出ソレノイド５９または第２玉排出ソレノイド６０の一方あるいは両方に対し玉排出路を開放し１個ずつ玉排出を行わせるように指令を発する（ステップＳ５４）。ＣＰＵ４０は、同時に第１玉排出センサ４６または第２玉排出センサ４７の一方あるいは両方から通過する玉毎に送られてくる通過信号をカウントする。したがって、次にステップＳ４４で判別を行うと、賞球排出処理を継続することになる（ステップＳ４５）。そして、カウントした玉の数が上記の排出すべき賞球数に到達した時点で玉排出路を閉鎖するように第１玉排出ソレノイド５９または第２玉排出ソレノイド６０の一方あるいは両方を制御する。

【００５６】
そして、上記の賞球排出処理においては、排出すべき最後の賞球が排出される時点まで、セーフセンサ４９で検出された１個の入賞球はセーフソレノイド６２によって保持され、排出すべき最後の賞球が排出されたことが確認された時点で開放され、下方に落下する。

【００５７】
次に、上記の判別ステップＳ５５において、その判別結果が「Ｙ」の場合即ち遊技店のその日の営業終了後、あるいは営業中に適宜、その遊技機の玉貯留タンク（図示せず）から全ての玉を抜いて玉抜き作業を行うため遊技機に設けられた玉抜センサ４８がＯＮされた場合（ステップＳ５５）には、ＣＰＵ４０は、上記の第１玉排出センサ４６および第２玉排出センサ４７の下流側に設けられている玉抜ソレノイド６１に対し玉排出路を閉鎖し玉抜流路側への流路を開放し玉抜きを行うべき旨の指令をバス５７，ドライバ５８を介して出力する（ステップＳ５６）。ＣＰＵ４０は、同時に第１玉排出ソレノイド５９および第２玉排出ソレノイド６０も制御して玉排出路を開放させ、かつ第１玉排出センサ４６および第２玉排出センサ４７から通過する玉毎に送られてくる通過信号を検出する。したがって、次にステップＳ４６で判別を行うと、玉抜処理を継続することになる（ステップＳ４７）。そして、それ以上貯留玉が存在しないような状態に至るまで玉抜ソレノイド６１、第１玉排出ソレノイド５９および第２玉排出ソレノイド６０を制御する。

【００５８】
また、図６において、オーバーフローセンサ５０は、排出した賞球が上の玉供給皿（図示せず）だけでなく、下皿（図示せず）にも排出され、そのままでは溢れ出すおそれがある場合に、玉が溢れる前の状態で事前に検出するためのセンサである。また、第１半端センサ５１および第２半端センサ５２は、上記の２系統の玉排出路の中間に（例えば、玉排出孔から数えて玉数１５個の位置等に）設けられるセンサであって、上記の２系統の玉排出路の各々に少なくともそのセンサの位置までは玉が充填されていることを確認するためのものである。そして、補給センサ５３は、上記の遊技機の玉貯留タンク内の玉が所定の量以下に減少した場合にそれを報知するためのセンサである。

【００５９】
なお、本発明は、上記実施例に限定されるものではない。上記実施例は、例示であり、本発明の特許請求の範囲に記載された技術的思想と実質的に同一な構成を有し、同様な作用

効果を奏するものは、いかなるものであっても本発明の技術的範囲に包含される。

【００６０】

例えば、上記実施例では、排出賞球数の種類が７個，１０個，１５個の例を示したが、これに限定するものではなく、通常遊技時に比べ確率変動遊技時における始動入賞口への入賞に対する賞球数を少なくするように設定するものであれば、本発明の目的は達成される。

【００６１】

また、本実施例はカード式遊技機（ＣＲ機）の例について説明したが、これに限定するものではなく、封入球を発射して持玉数をデータで管理する方式の遊技機であってもよいし、現在普及している実球を発射する遊技機（パチンコ機）であってもよい。

【００６２】

また、本実施例における確率変動とは、特別図柄表示装置における大当り図柄の発生確率を高める例について説明したが、これには限定されず、普通図柄表示装置における当り図柄の発生確率を高めてもよく、特別図柄表示装置及び普通図柄表示装置の両方の確率を高めるように変動させてもよい。

【００６３】

また、本実施例では、確率変動期間が、特別遊技の終了から次の特別遊技の終了までとなっているが、これには限定されず、特別遊技の終了から、次の特別遊技の開始までの期間、あるいは、所定回数（例えば３回）の特別遊技が終了するまでの期間、等としても良く、少なくとも、当該特別遊技終了後から次の特別遊技の発生まで、特別図柄表示装置による可変表示の停止態様が特別識別情報の組合せを導出し易い遊技者に有利な状態を維持できれば良い。

【００６４】

そして、上記実施例では、入賞率変更制御手段として、誘導装置や普電である第１始動入賞口の作動確率（普通図柄表示装置で当り図柄が出る確率）を制御していたが、これに限定されることはなく、複数の異なる賞球数を設定した始動入賞口に対する入賞率を変化させるものであれば、どのような制御であってもかまわない。

【００６５】

【発明の効果】

以上説明したように、上記構成を有する本発明によれば、通常状態においては、誘導装置を第２誘導状態として、第１始動入賞口よりも多い賞球数が設定された第２始動入賞口へ入賞し易くし、発生確率変動状態においては、前記誘導装置を第１誘導状態に変換させて第１始動入賞口へ入賞し易くし、かつ特定球検出手段にも検出され易くなるようにすることで、通常状態における単位時間当りの遊技者への賞球排出数（いわゆるベース）と発生確率変動状態におけるベースを一定に保持しつつも、発生確率変動状態では第１始動入賞口へより多く入賞させて、可変表示装置をより多く作動させることができ、結果として、通常状態よりも発生確率変動状態で一層大当りが発生し易くなる。よって、遊技店の営業を成立させつつ遊技者に有利な状態を付与することができる。

【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構成を示す正面図である。

【図２】本発明の一実施例であるパチンコ機の通常遊技状態における遊技盤の状態を示す正面図である。

【図３】本発明の一実施例であるパチンコ機の確率変動状態における遊技盤の状態を示す正面図である。

【図４】本発明の一実施例における電気的制御装置の構成を示すブロック回路図（１）である。

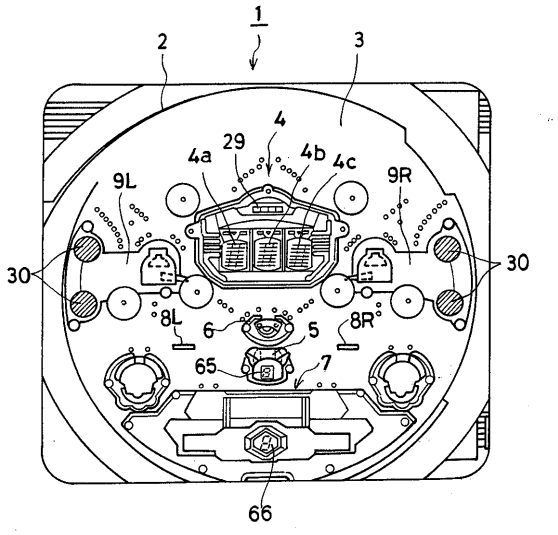
【図５】本発明の一実施例における電気的制御装置の構成を示すブロック回路図（２）である。

【図６】本発明の一実施例における電気的制御装置における遊技制御の流れを示すフローチャート図（１）である。

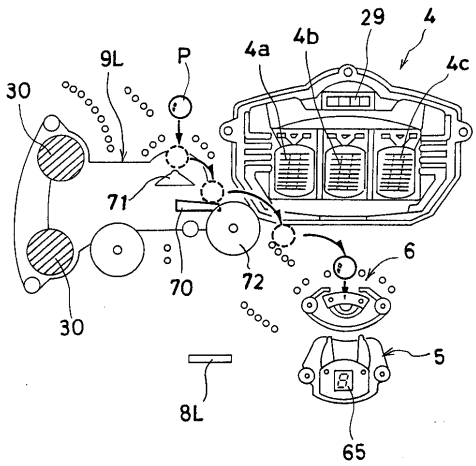
【図７】本発明の一実施例における電気的制御装置における遊技制御の流れを示すフローチャート図（２）である。
【図８】本発明の一実施例における電気的制御装置における遊技制御の流れを示すフローチャート図（３）である。
【図９】本発明の一実施例における電気的制御装置における遊技制御の流れを示すフローチャート図（４）である。
【図１０】本発明の一実施例における電気的制御装置における遊技制御の流れを示すフローチャート図（５）である。
【図１１】本発明の一実施例における電気的制御装置における遊技制御の流れを示すフローチャート図（６）である。
【図１２】本発明の一実施例における電気的制御装置における球排出制御の流れを示すフローチャート図（１）である。
【図１３】本発明の実施例における電気的制御装置における球排出制御の流れを示すフローチャート図（２）である。
【符号の説明】
１　遊技盤
２　ガイドレール
３　遊技部
４　特別図柄表示装置
４ａ～４ｃ　可変表示器
５　第１特図始動入賞口
６　第２特図始動入賞口
７　変動入賞装置
８Ｌ，８Ｒ　普図始動ゲート
９Ｌ，９Ｒ　誘導装置
１０　ＣＰＵ
１１　ＲＯＭ
１２　ＲＡＭ
１３　分周回路
１４　電源回路
１５　第１始動口入賞検出器
１６　第２始動口入賞検出器
１７　継続入賞検出器
１８　大入賞口入賞検出器
２０　ローパスフィルタ
２１　バッファゲート
２２　バス
２３　サウンドジェネレータ
２４　アンプ
２５　スピーカ
２６　ドライバ
２７　出力ポート
２８　大入賞口ソレノイド
２９　特別図柄始動入賞記憶ＬＥＤ
３０　装飾表示ランプ
４０　ＣＰＵ
４１　ＲＯＭ
４２　ＲＡＭ
４３　分周回路
４４　電源回路

４５　発振器
４６　第１玉排出センサ
４７　第１玉排出センサ
４８　玉抜センサ
４９　セーフセンサ
５０　オーバーフローセンサ
５１　第１半端センサ
５２　第２半端センサ
５３　補給センサ
５５　玉貸制御装置
５６　ローパスフィルタ
５７　バス
５８　ドライバ
５９　第１玉排出ソレノイド
６０　第２玉排出ソレノイド
６１　玉抜ソレノイド
６２　セーフソレノイド
６３　完了ランプ
６４　普通電役ソレノイド
６５　普通図柄表示装置
６６　普通図柄始動ゲート通過記憶ＬＥＤ
６７　普図ゲート通過検出器
７０　作動片
７１　振分部
７２　風車

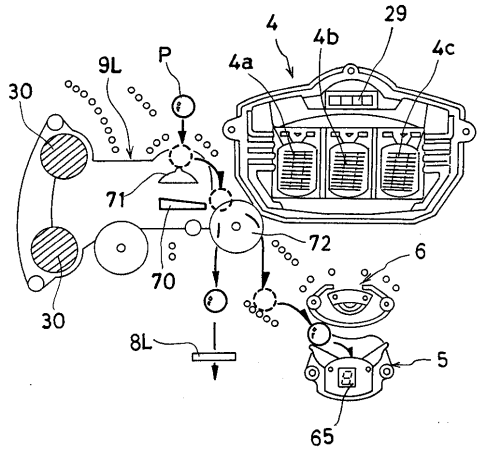
【図１】



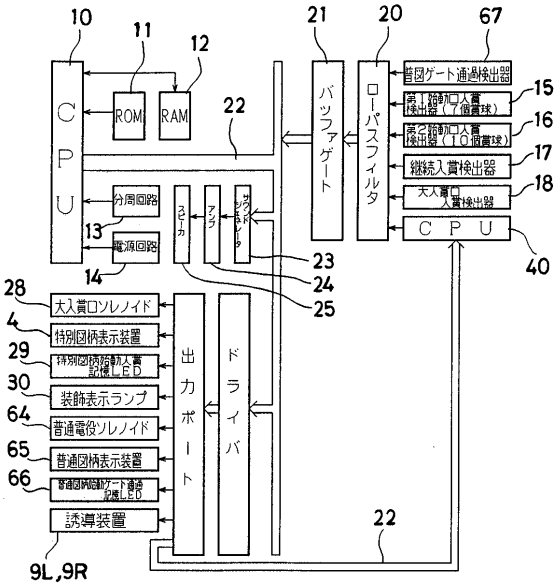
【図２】



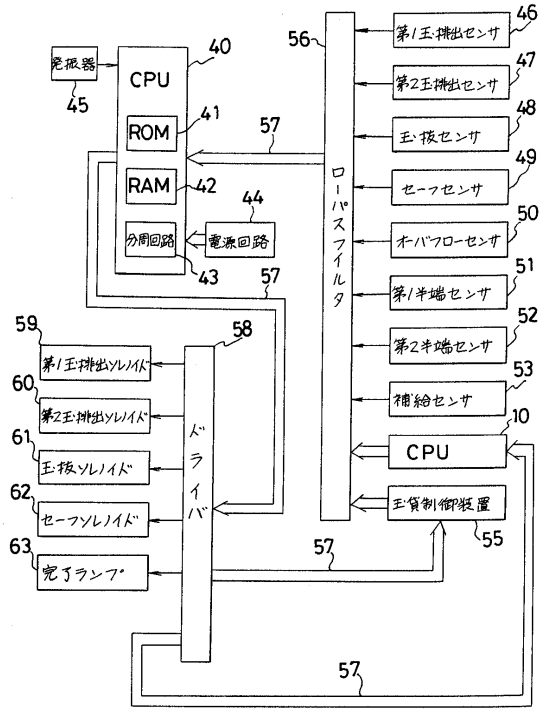
【図３】


4
4b
29
4c
4a
9L
P
30
71
72
6
70
30
8L
5
65

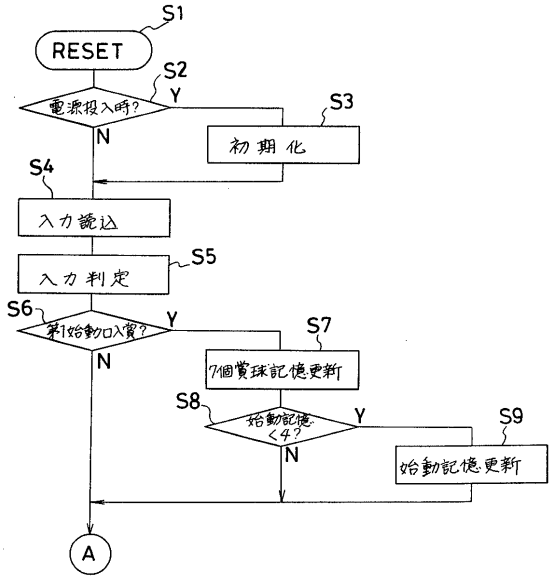
【図４】


10
11
12
21
20
67
CPU
ROM
RAM
22
バッファゲート
ローパスフィルタ
普図ゲート通過検出器
15
16
17
18
継続入賞検出器
CPU
40
分周回路
13
電源回路
14
スピーカ
23
24
25
28
大入賞口ソレノイド
4
特別図柄表示装置
29
30
装飾表示ランプ
64
普通電役ソレノイド
65
普通図柄表示装置
66
誘導装置
出力ポート
ドライバ
22
9L,9R

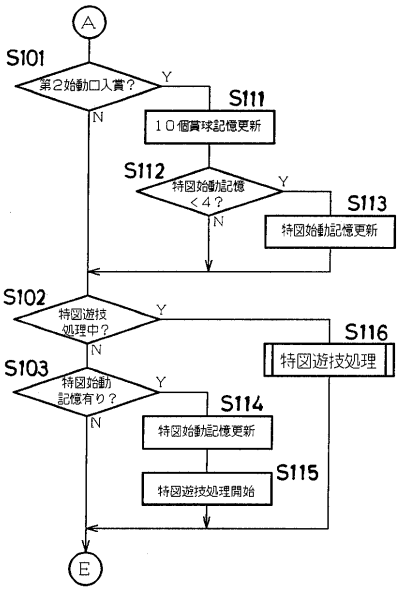
【図５】


発振器
45
CPU
40
ROM
41
RAM
42
分周回路
43
電源回路
44
57
56
ローパスフィルタ
第1王排出センサ
46
第2王排出センサ
47
王抜センサ
48
セーフセンサ
49
オーバフローセンサ
50
第1半端センサ
51
第2半端センサ
52
補給センサ
53
CPU
10
王賞制御装置
55
59
第1王排出ソレノイド
58
60
第2王排出ソレノイド
61
王抜ソレノイド
62
セーフソレノイド
63
完了ランプ
ドライバ

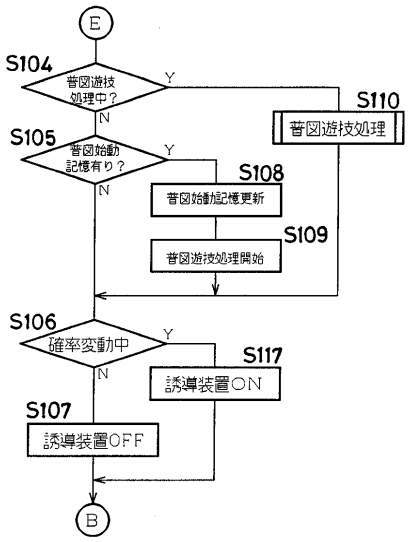
【図６】


S1
RESET
S2
電源投入時?
Y
N
S3
初期化
S4
入力読込
S5
入力判定
S6
第1始動口入賞?
Y
N
S7
7個賞球記憶更新
S8
始動記憶<4?
Y
N
S9
始動記憶更新
A

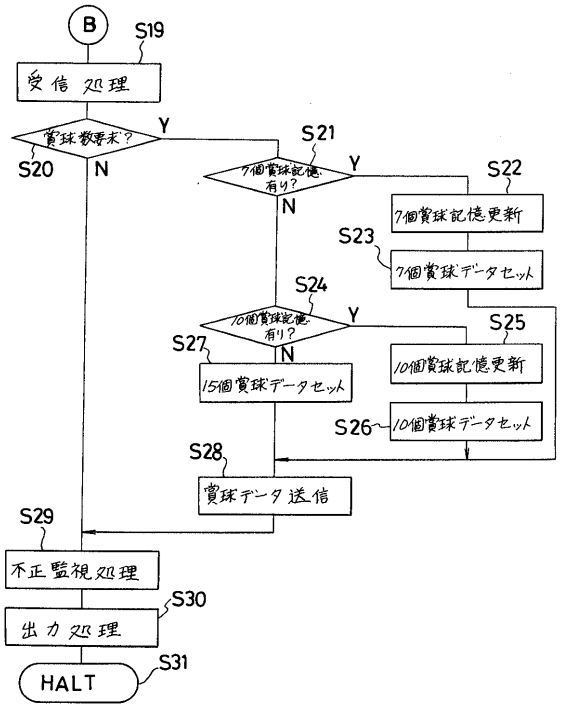
【図７】


A
S101
第２始動口入賞？
Y
N
S111
１０個賞球記憶更新
S112
特図始動記憶＜４？
Y
N
S113
特図始動記憶更新
S102
特図遊技処理中？
Y
N
S116
特図遊技処理
S103
特図始動記憶有り？
Y
N
S114
特図始動記憶更新
S115
特図遊技処理開始
E

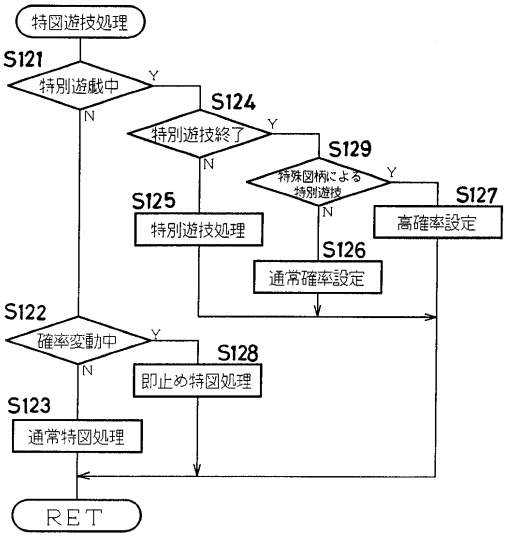
【図８】


E
S104
普図遊技処理中？
Y
N
S110
普図遊技処理
S105
普図始動記憶有り？
Y
N
S108
普図始動記憶更新
S109
普図遊技処理開始
S106
確率変動中
Y
N
S117
誘導装置ON
S107
誘導装置OFF
B

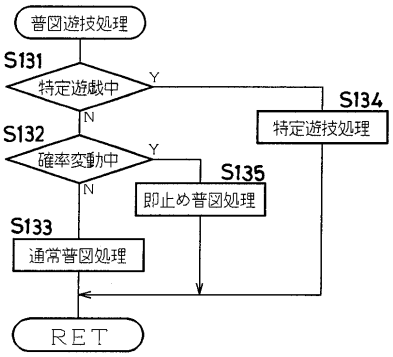
【図９】


B
S19
受信処理
賞球数要求？
Y
N
S20
S21
7個賞球記憶有り？
Y
N
S22
7個賞球記憶更新
S23
7個賞球データセット
S24
10個賞球記憶有り？
Y
N
S25
10個賞球記憶更新
S27
15個賞球データセット
S26
10個賞球データセット
S28
賞球データ送信
S29
不正監視処理
S30
出力処理
S31
HALT

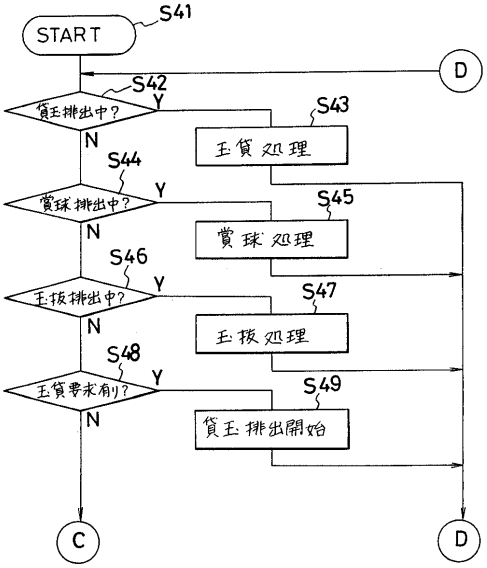
【図１０】


特図遊技処理
S121
特別遊戯中
Y
N
S124
特別遊技終了
Y
N
S129
特殊図柄による特別遊技
Y
N
S127
高確率設定
S125
特別遊技処理
S126
通常確率設定
S122
確率変動中
Y
N
S128
即止め特図処理
S123
通常特図処理
RET

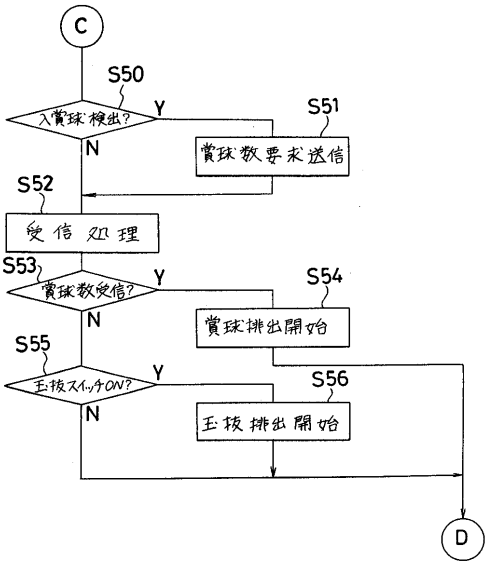
【図１１】


普図遊技処理
S131
特定遊戯中
Y
N
S134
特定遊技処理
S132
確率変動中
Y
N
S135
即止め普図処理
S133
通常普図処理
RET

【図１２】


START
S41
D
S42
賞玉排出中?
Y
N
S43
玉貸処理
S44
賞球排出中?
Y
N
S45
賞球処理
S46
玉抜排出中?
Y
N
S47
玉抜処理
S48
玉貸要求有?
Y
N
S49
貸玉排出開始
C
D

【図１３】


C
S50
入賞球検出?
Y
N
S51
賞球数要求送信
S52
受信処理
S53
賞球数受信?
Y
N
S54
賞球排出開始
S55
玉抜スイッチON?
Y
N
S56
玉抜排出開始
D

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０４－１１７９８０（ＪＰ，Ａ）
特開昭６３－１５００８５（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－２７７２４９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
A63F 7/02