(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3848689号
(P3848689)
(45)発行日　平成18年11月22日(2006.11.22)　(24)登録日　平成18年9月1日(2006.9.1)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 333A
A63F 7/02 332B

請求項の数 1　(全 9 頁)

(21)出願番号　特願平6-331040
(22)出願日　平成6年12月7日(1994.12.7)
(65)公開番号　特開平8-155122
(43)公開日　平成8年6月18日(1996.6.18)
審査請求日　平成13年10月26日(2001.10.26)

(73)特許権者　000169477
アビリット株式会社
大阪府大阪市中央区南船場２丁目９番１４号
(74)代理人　100078916
弁理士　鈴木　由充
(72)発明者　濱野　雅弘
大阪市鶴見区今津北４丁目９番１０号　高砂電器産業株式会社内

審査官　井海田　隆

最終頁に続く

(54)【発明の名称】パチンコ遊戯機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊戯者に払い出されたパチンコ玉の払出数を累計する払出数累計手段と、前記パチンコ玉の払出数の累計値が所定の制限値に達しているか否かを判定する判定手段と、前記判定手段により前記累計値が前記制限値に達していると判定されたとき、打撃部の打出し動作が禁止された打ち止め状態を設定する打ち止め設定手段と、前記打ち止め状態が設定されたとき、この打ち止め状態を遊戯者に報知する報知手段とを具備するパチンコ遊戯機であって、
前記打ち止め状態を継続する時間として、任意の長さの時間を設定するための設定手段と、
前記打ち止め状態が開始されてから経過した時間を計時するためのタイマと、
前記打ち止め状態を解除するためのリセットスイッチと、
前記打ち止め設定手段により打ち止め状態が設定された状態下において、前記タイマの計時時間が前記設定手段により設定された時間に達したとき、または前記タイマの計時時間が前記設定手段により設定された時間に達する前に前記リセットスイッチが操作されたとき、前記パチンコ玉の払出数の累計値をゼロリセットするとともに、前記打ち止め状態を解除して打撃部を再び打出し可能な状態に設定する解除手段とを備えて成るパチンコ遊戯機。
【発明の詳細な説明】
【０００１】

【産業上の利用分野】
この発明は、遊戯者に付与する利益状態に所定の制限値を設けたパチンコ遊戯機に関し、殊にこの発明は、遊戯者に与えられた利益状態が制限値に達したとき、打撃部の作動を不可能としてゲームの進行を強制的に終了させるパチンコ遊戯機に関連する。
【０００２】
【従来の技術】
従来のパチンコ遊戯機は、盤面に複数の入賞口，特別入賞口，役物，抽選孔などを備えると共に、盤面の中央位置に複数のシンボルを可変表示するための可変表示器を備えており、打撃部より盤面に打ち出された玉が抽選孔に入ったとき、可変表示器が駆動するよう設定されている。
【０００３】
このとき、機体内部の制御部では、乱数発生回路などによる抽選作業が行われており、この抽選が「当たり」となったとき、前記の可変表示器に特定のシンボルの組合せが成立する。
この特定のシンボルの組合せの成立をうけて、機体内部の制御部は特別ゲームを行うためのプログラムをスタートさせる。これにより前記特別入賞口が何度も開口した状態で維持される特別ゲームが実行され、その間に盤面に打ち出された多数のパチンコ玉が特別入賞口に導かれる。
【０００４】
上記の特別ゲームの結果、多量のパチンコ玉の払出しが行われるため、ホール側では、あらかじめ払い出されるパチンコ玉の数に制限値を設けると共に、各パチンコ遊戯機の払出し状況やゲーム進行状況を常時監視するようにしている。従業員は、この監視データにより、払出し数が前記の制限値に達したことや特別ゲームが終了したことなどを把握した時点で、遊戯者にゲームを終了するよう要請するようにしている。
【０００５】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら遊戯中の客は、多量のパチンコ玉の払出しにより射幸心を高めてゲームを行っている最中であり、従業員の要請に不快感を覚え、場合によってはトラブルを起こす可能性がある。また従業員と遊戯者とが癒着して不正にゲームが続行される可能性も考えられる。
また遊戯者の入替えがスムーズに行われないと、熟練した遊戯者によりパチンコ遊戯機が独占されてしまい、客の回転率が低下する上、ホール側の損失を招く虞がある。
さらに常に監視体制をとらなければならないため従業員の負担が多大なものになり、経営効率が低下するという問題もある。
【０００６】
この発明は上記問題点に着目してなされたもので、パチンコ玉の払出数の累計値が所定の制限値に達したとき、打撃部の打出し動作を不可能となすことにより、ゲームを確実に終了させてトラブルや不正を防止すると共に、客の回転率を上げてホールの売上げを伸ばすことを目的とする。
【０００７】
またこの発明が他に目的とするところは、打撃部の打出し動作が禁止されてから任意に設定された時間が経過した時点で打撃部を再び打出し可能な状態に設定することにより、打撃部の打出し動作の禁止および解除を自動化し、従業員の負担を大幅に削減してホールの経営効率を向上させる点にある。
【０００８】
【課題を解決するための手段】
この発明にかかるパチンコ遊戯機は、遊戯者に払い出されるパチンコ玉の払出数を累計する払出数累計手段と、前記パチンコ玉の払出数の累計値が所定の制限値に達しているか否かを判定する判定手段と、前記判定手段により前記累計値が前記制限値に達していると判定されたとき、打撃部の打出し動作が禁止された打ち止め状態を設定する打ち止め設定

手段と、前記打ち止め状態が設定されたとき、この打ち止め状態を遊戯者に報知する報知手段とを具備する。さらにこのパチンコ遊戯機は、前記打ち止め状態を継続する時間として、任意の長さの時間を設定するための設定手段と、前記打ち止め状態が開始されてから経過した時間を計時するためのタイマと、前記打ち止め状態を解除するためのリセットスイッチと、前記打ち止め設定手段により打ち止め状態が設定された状態下において、前記タイマの計時時間が前記設定手段により設定された時間に達したとき、または前記タイマの計時時間が前記設定手段により設定された時間に達する前に前記リセットスイッチが操作されたとき、前記パチンコ玉の払出数の累計値をゼロリセットするとともに、前記打ち止め状態を解除して打撃部を再び打出し可能な状態に設定する解除手段とを備える。

【００１０】

【作用】

ゲーム進行中に遊戯者に払い出されたパチンコ玉の払出数の累計値があらかじめ設定された制限値に達したとき、打撃部の打出し動作が禁止された打ち止め状態となり、ゲームが強制的に終了されるとともに、前記打ち止め状態が設定されたことが遊戯者に報知される。このため払出数の累計値が制限値に達した後もゲームが続行されることがなくなり、トラブルの発生や不正を防止でき、客の回転率を向上させることができる。

【００１１】

さらにこの発明では、あらかじめ設定手段により打ち止め状態を継続する時間を設定しておき、打ち止め状態が設定された場合には、前記設定手段により設定された時間が経過した時点で打ち止め状態を解除して、打撃部を再び打出し可能な状態に設定するので、パチンコ遊戯機において、打ち止め状態の設定および解除を共に自動化することができる。

【００１２】

【実施例】

図１は、この発明の一実施例にかかるパチンコ遊戯機の外観を示す。

このパチンコ遊戯機１は、機体の前面に遊戯盤２，パチンコ玉投入皿３，操作ハンドル４，パチンコ玉払出口５，受け皿６，余剰玉放出口７，表示ランプ８ａ，８ｂ，スピーカー９などを備えた構成のものである。

【００１３】

前記遊戯盤２には、複数の障害釘（図示せず），入賞口１０，チューリップ役物１１などが、それぞれ所定の位置に配備されている。また遊戯盤２の中央部には、可変表示窓１２が配備されると共に、この可変表示窓１２の下方位置に大きな開口を有する特別入賞口１４が、その両側に抽選孔１５ａ，１５ｂが、それぞれ配備されている。さらに中央下部位置にはアウト玉を取り込むためのアウト口４０が設けられている。

【００１４】

前記パチンコ玉投入皿３は、ゲームに先立ち、複数個のパチンコ玉を投入するためのもので、図示しないパチンコ玉の取込口に連通する。操作ハンドル４は、後述する駆動モータ３６を有する打撃部を駆動させて前記取込口から取り込まれたパチンコ玉を遊戯盤２上へ打ち出すためのものである。

【００１５】

前記各可変表示窓１２内には、例えば液晶表示器などから成る３つの可変表示器１３ａ～１３ｃ（以下単に「表示器１３ａ～１３ｃ」という）が配備される。これら表示器１３ａ～１３ｃは、遊戯盤２上に打ち出されたパチンコ玉が前記玉ゲート１５ａ，１５ｂのいずれかを通過したとき一斉に始動して、数字など複数種のシンボルを可変表示した後、所定時間経過後に停止し、それぞれいずれか１つのシンボルを表示する。

【００１６】

この表示器１３ａ～１３ｃが駆動しているとき、後述する制御部１９では抽選作業が行われており、この抽選結果が「当たり」となったとき、各表示器１３ａ～１３ｃは可変表示を停止して、特定のシンボル（例えば「７」「７」「７」）を表示する。

【００１７】

この特定のシンボルの組合せの成立により、制御部１９は特別ゲームにかかるプログラム

を実行する。この結果、前記特別入賞口１４は所定の時間（例えば１０秒間）開口状態で保持された後、一旦閉じて再度開口する。この開閉動作は、あらかじめ設定された所定の回数（例えば１０回）繰り返して行われる。

【００１８】

特別入賞口１４をはじめ、各入賞口の裏側には、入って来たパチンコ玉を検知するためのパチンコ玉検知センサが設けられており、これらパチンコ玉検知センサによりパチンコ玉が検知される毎に、その入賞口の種類に応じた所定数のパチンコ玉が、前記払出口５からパチンコ玉投入口３に放出される。

【００１９】

このパチンコ遊戯機では、払い出されたパチンコ玉の数を順次累計してゆき、この累計値が所定の制限値Ｎを超えたとき、前記操作ハンドル４に連通する駆動モータ３６への電気の供給を断ち、機体をゲーム不可能な状態にしている。このゲーム不可能な状態（以後「打ち止め状態」という）は、前記表示ランプ８ａ，８ｂを点灯させたり、スピーカー９から音声情報を出力するなどの方法により、遊戯者に報知される。

【００２０】

上記の打ち止め状態から所定の時間が経過すると、打ち止め状態は自動的に解除され、駆動モータ３６に再び電気が供給される。

【００２１】

なおこの実施例では、機体内部の適所に、設定スイッチが配備してあり、打ち止め状態を継続する時間を適宜設定、変更できるようにしている。

【００２２】

図２は、上記のパチンコ遊戯機の電気的構成を示すもので、ＣＰＵ１６，ＲＯＭ１７，ＲＡＭ１８から成る制御部１９にバス２０を介して各入出力部が接続されている。

【００２３】

前記ＲＯＭ１７は、ゲーム実行のためのプログラム，抽選作業のための乱数表，可変表示器に表示するためのシンボルを記憶するテーブル，前記スピーカー９から出力する音声データなどの固定データを記憶し、ＲＡＭ１８は、プログラム実行時の作業エリアとして用いられる。ＣＰＵ１６は、ＲＯＭ１７に格納されたプログラムやデータに従ってＲＡＭ１８に対するデータの読み書きを行いつつ、入出力各部の動作を一連に制御する。

【００２４】

前記バス２０には、入賞玉検知センサ群２１，払出玉検知センサ２２，打出玉検知センサ群３７，禁止時間設定スイッチ２３，リセットスイッチ２４，切換えスイッチ２５，可変表示回路２６，表示回路２７，音声回路２８，玉払出機構２９などが接続されている。

【００２５】

入賞玉検知センサ２１群の各センサは、前述した各入賞口の裏側に設けられたセンサであって、パチンコ玉がそれぞれの入賞口に取り込まれたことを検知して電気信号を出力する。一方、払出玉検知センサ２２は、機体内部のパチンコ玉貯留部（図示せず）から前記払出口５に導通する払出通路に設けられ、払い出されるパチンコ玉を検知する。

【００２６】

打出玉検知センサ群３７は、打撃部近傍や遊戯盤上２の玉通路などに設けられる複数個のセンサであって、各センサからの検知信号により遊戯盤２上に打ち出されたパチンコ玉が検知される。

【００２７】

禁止時間設定スイッチ２３は、前記した打ち止め状態の継続時間を設定するためのスイッチであって、設定された禁止時間は、後述するタイマ３２にセットされる。リセットスイッチ２４は、打ち止め状態を至急解除する必要が生じたとき操作されるスイッチであって、禁止時間設定スイッチ２３と同様、機体内部の適所に配備される。

【００２８】

切換えスイッチ２５は、打撃部を駆動するための駆動モータ３６への電気の供給路に配備されており、ＣＰＵ１６からの制御信号により、オン・オフのいずれかに切り換えられる

。可変表示回路２６は、前記可変表示器１３ａ～１３ｃの表示動作を制御し、表示回路２７は表示ランプ８ａ，８ｂの点灯動作を制御する。また音声回路２８は、前記スピーカ９から効果音や音声データの出力を行わせるための回路である。

【００２９】

玉払出機構２９は、前記払出口５にパチンコ玉を送り出すためのもので、ＣＰＵ１６からの指令により、前記したパチンコ玉貯留部に貯留された所定数のパチンコ玉を順次払出通路へと放出する。

【００３０】

図３は、前述した打ち止め状態の設定にかかるＣＰＵ１６の機能を示すもので、計数部３０，判定部３１，タイマ３２，リセット部３３，スイッチ制御部３４などを含んでいる。前記計数部３０は、前記払出玉検知センサ２２によるパチンコ玉の検知信号を順次取り込んでパチンコ玉の払出数の累計値を算出する。この累計値は、更新される毎に判定部３１へと出力される。

【００３１】

判定部３１には、あらかじめ払出数の制限値Ｎが設定されており、計数部３０で算出された払出数の累計値Ｃがこの制限値Ｎに達しているか否かの判定を行う。この結果、累計値Ｃが制限値Ｎに達していると判定されたき、判定部３１は、タイマ３２にスタート信号を、スイッチ制御部３４に切換え信号を、それぞれ出力する。

【００３２】

スイッチ制御部３４は、前記切換えスイッチ２５の切換え動作を制御するためのもので、通常はＨレベルの信号を出力して切換えスイッチ２５をオン状態に維持しており、これにより駆動モータ３６は電源３５に接続される。

一方、判定部３１から前記の判定信号が出力されたとき、スイッチ制御部３４は制御信号をＬレベルに切り換えて切換えスイッチ２５をオフに切り換える。これにより駆動モータ３６への電気の供給は断たれ、打撃部は作動不可能になる。

【００３３】

前記タイマ３２は、判定部３１からのスタート信号により計時動作を開始しており、この計時値が前記禁止時間設定スイッチ２３により設定された時間に達したとき、リセット部３３にタイムアップ信号を出力する。

リセット部３３は、この信号を受けて、前記計数部３０とスイッチ制御部３４とにリセット信号を出力するもので、これにより計数部３０の累計値Ｃがリセットされると共に、スイッチ制御部３４の制御信号が再びＨレベルに復帰する。これを受けて、切換えスイッチ２５は再びＯＮに切り換わり、駆動モータ３６への電気の供給が再開される。

【００３４】

またこのリセット部３３は前記リセットスイッチ２４にも接続されており、タイマ３２の計時時間が設定値に作動しないうちにリセットスイッチ２４が操作されたとき、リセット部３３は、計数部３０，スイッチ制御部３４それぞれに、前記と同様のリセット信号を出力する。

【００３５】

図４は、前記の打ち止め状態の設定にかかる制御部の制御手順を示す。

ホール開店時に機体の電源がオンに設定されると、ＣＰＵ１６は、機体の各部を初期化し、前記切換えスイッチ２５への制御信号をＨレベルに維持して駆動モータ３６に電気を供給し、ゲームの開始に待機する（ステップ１，２）。

【００３６】

この状態で前記パチンコ玉投入皿３に所定数のパチンコ玉を投入して操作ハンドル４を操作すると、駆動モータ３６が回転して打撃部が作動し、パチンコ玉は遊戯盤２上に打ち出されて前記した複数個の打出玉検知センサにより検知される。

【００３７】

ステップ３は、前記打出玉検知センサ群の検知信号の有無を用いて現在パチンコ玉の遊戯盤２への打出しが行われているか否かを判定するもので、この判定が「ＹＥＳ」のときス

テップ５以下の処理へと移行する。
一方ステップ３の判定が「ＮＯ」のときは、ＣＰＵ１６は、図示しない第２のタイマを用いて所定時間が経過したか否かを判定し（ステップ４）、この判定が「ＮＯ」のとき再びステップ３に戻ってゲームの開始に待機する。
【００３８】
打ち出されたパチンコ玉がいずれか入賞口に入ると、該当する入賞玉検知センサから検知信号が出力される。ＣＰＵ１６は、この検知信号を受けて玉払出機構２９を駆動し、所定数のパチンコ玉の払出しを行わせる。
【００３９】
このとき、前記払出玉検知センサ２２は、払出口５へ放出されるパチンコ玉を検知してＣＰＵ１６に検知信号を出力しており、ＣＰＵ１６の計数部３０では、この検知信号を受けて前記した累計処理が行われる（ステップ５，６）。
【００４０】
つぎのステップ７で、ＣＰＵ１６の判定部３１は、この累計値Ｃが所定の制限値Ｎを超えたか否かを判定し、この判定が「ＮＯ」の場合は、再びステップ５へと戻り、ステップ５～７の処理が繰り返し行われる。
この過程で入賞玉に伴うパチンコ玉の払出しが終了した場合は、ステップ５が「ＮＯ」となってステップ３へと戻り、このとき続けてパチンコ玉の打出しが行われていれば、ステップ３が「ＹＥＳ」となって、以下同様の処理が繰り返し行われる。
なお、遊戯者がゲームを終了している場合は、ステップ３の判定が「ＮＯ」，ステップ４の判定が「ＹＥＳ」となり、ステップ１へと戻る。
【００４１】
ステップ７の判定が「ＹＥＳ」となったとき、ＣＰＵ１６の前記タイマ３２が作動すると共に、切換えスイッチ２５への制御信号がＬレベルに切り換えられる。これにより駆動モータ３６への電気の供給は断たれ、打撃部は作動不可能な状態となる（ステップ８，９）。ＣＰＵ１６は、ＲＯＭ１７から音声データを読み出してスピーカ９より出力させると共に、前記表示ランプ８ａ，８ｂを点灯させて、遊戯者に打ち止め状態になったことを報知する（ステップ１０）。
【００４２】
この状態で、前記禁止時間設定スイッチ２３により設定された時間が経過したとき、またはこの設定時間の経過前に前記リセットスイッチ２４が操作されたとき、ステップ１１またはステップ１２が「ＹＥＳ」となってステップ１３へと移行し、ＣＰＵ１６は、払出数の累計値を初期値の「０」にリセットした後、再びステップ１へと戻って、機体を初期状態に再設定する。
【００４３】
なお、この実施例では、パチンコ玉の払出数を払出玉検知センサ２２の検知信号により計数するようにしているが、ＣＰＵ１６から玉払出機構２９に指令した払出数を順次累計するよう設定しても良い。
【００４４】
またこの実施例では、払出玉の累計値が所定の制限値に達したとき、打ち止め状態を設定しているが、これに限らず、所定回数の特別ゲームが行われた後や差玉（入賞玉－アウト玉）が所定の制限値を超えたときに、打ち止めにするようにしても良い。
【００４５】
さらにこの実施例では、打ち止め状態の設定や解除を機体内部の制御部により行っているが、外部の制御装置から機体側に、打ち止め状態の設定や解除のための制御信号を送信するよう構成することも可能である。
【００４６】
【発明の効果】
この発明は上記の如く、パチンコ玉の払出数の累計値があらかじめ設定された制限値に達したとき、打撃部の打出し動作が禁止された打ち止め状態を自動的に設定するようにし

たから、前記払出数の累計値が制限値に達した後もゲームを続行することは不可能となり、トラブルの発生や不正を防止できる。また打撃部が作動しなくなるため、遊戯者は払い出されたパチンコ玉の精算処理や他の機体への乗換えを余儀なくされ、遊技客の入替えが確実に行われて客の回転率が上がり、ホールの売上げを伸ばすことができる。

【００４７】

さらにこの発明では、パチンコ遊戯機において、打撃部の打ち止め状態の設定および解除を自動的に行うことができるから、従業員の負担が減少し、人件費を削減して経営効率を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】この発明の一実施例にかかるパチンコ遊戯機の外観を示す正面図である。

【図２】パチンコ遊戯機の電気構成を示すブロック図である。

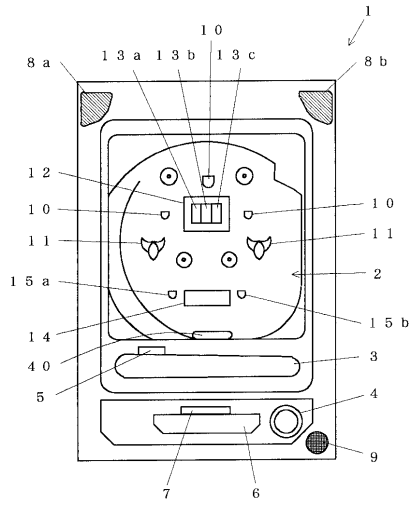
【図３】打ち止め状態を設定するためのＣＰＵの機能を示す機能ブロック図である。

【図４】パチンコ遊戯機の動作手順を示すフローチャートである。

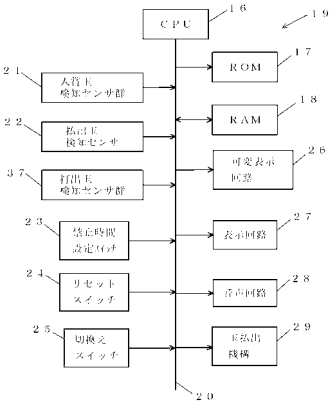
【符号の説明】

１　　パチンコ遊戯機
４　　操作ハンドル
１６　ＣＰＵ
２５　切換えスイッチ
３６　駆動モータ

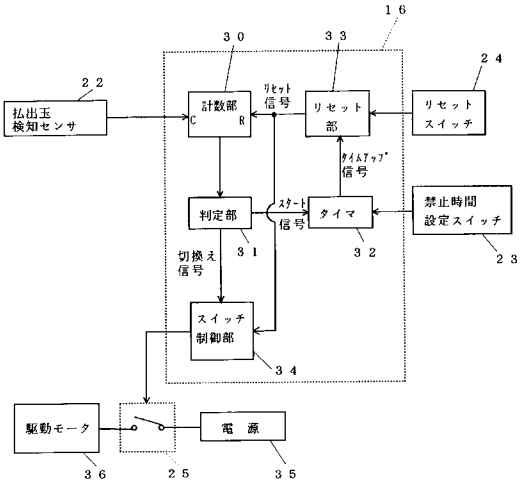
【図１】



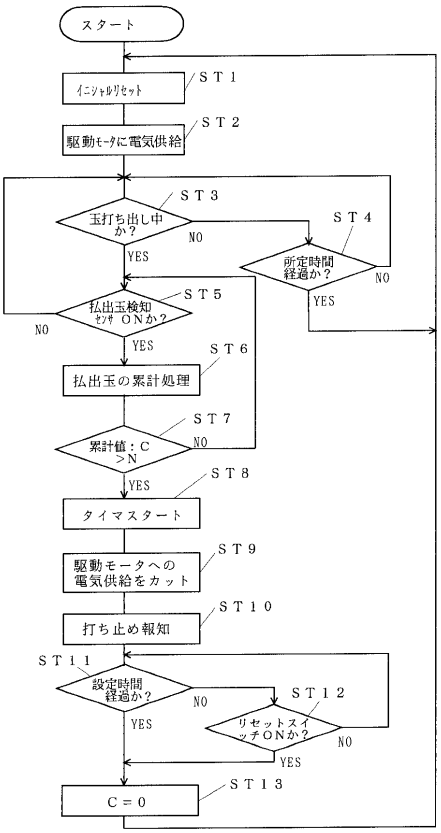
【図２】



【図３】


１６
３０
３３
２４
２２
払出玉
検知センサ
計数部
C
R
リセット
信号
リセット
部
リセット
スイッチ
ﾀｲﾑｱｯﾌﾟ
信号
判定部
ｽﾀｰﾄ
信号
タイマ
禁止時間
設定スイッチ
３１
３２
２３
切換え
信号
スイッチ
制御部
３４
駆動モータ
電　源
３６
２５
３５

【図４】


スタート
ｲﾆｼｬﾙﾘｾｯﾄ
ＳＴ１
駆動ﾓｰﾀに電気供給
ＳＴ２
玉打ち出し中
か？
ＳＴ３
NO
YES
所定時間
経過か？
ＳＴ４
NO
YES
払出玉検知
ｾﾝｻ ＯＮか？
ＳＴ５
NO
YES
払出玉の累計処理
ＳＴ６
累計値：Ｃ
＞Ｎ
ＳＴ７
NO
YES
タイマスタート
ＳＴ８
駆動モータへの
電気供給をカット
ＳＴ９
打ち止め報知
ＳＴ１０
ＳＴ１１
設定時間
経過か？
NO
YES
ＳＴ１２
リセットスイ
ッチＯＮか？
NO
YES
Ｃ＝０
ＳＴ１３

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０６－２０５８７４（ＪＰ，Ａ）
特公平０５－０１０１１５（ＪＰ，Ｂ２）
国際公開第９４／０２０１７９（WO，Ａ１）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A63F 7/02