

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-296373

(P2005-296373A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

A63F 7/02

F I

A 6 3 F 7/02

3 1 7

A 6 3 F 7/02

3 1 2 Z

テーマコード (参考)

2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2004-117531 (P2004-117531)

(22) 出願日 平成16年4月13日 (2004.4.13)

(71) 出願人 000108937

ダイコク電機株式会社

愛知県名古屋市中村区那古野1丁目47番

1号 名古屋国際センタービル2階

(74) 代理人 100095751

弁理士 菅原 正倫

(72) 発明者 長谷 哲

愛知県名古屋市中村区那古野一丁目47番

1号 名古屋国際センタービル2階 ダイ

コク電機株式会社内

Fターム(参考) 2C088 AA43 AA47 EA10 EB23 EB53

EB55 EB76

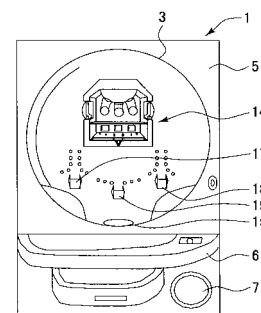
(54) 【発明の名称】 パチンコ遊技機

(57) 【要約】

【課題】 可変入賞装置内における玉の動きの多彩性に優れたパチンコ遊技機を提供する。

【解決手段】 パチンコ遊技機1の可変入賞装置14は、第一の可動部材20、21または第二の可動部材22の開閉動作中に玉が進入可能となっており、第一の可動部材20、21の開閉動作中に内部に案内された一の玉と、第二の可動部材22の開閉動作中に内部に案内された他の玉とが、共通のV入賞口23に入賞可能に装置されている。第一の可動部材20、21と第二の可動部材22とは、開閉動作の行なわれる条件が相違する。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

予め定められた作動条件が成立することに応じて開閉動作を行なう可動部材を組み付けた可変入賞装置と、前記可動部材の開閉動作を制御する遊技制御装置とを備え、

前記可変入賞装置内には、前記可動部材の開閉動作中に当該可変入賞装置内に案内された玉が入賞可能な V 入賞口とハズレ口とが設けられ、

前記玉が前記 V 入賞口に入賞することに応じて生成される V 入賞信号を前記遊技制御装置が取得した場合に、前記可動部材が所定の当たり時開閉動作を行なう大当たり状態が発生するパチンコ遊技機であって、

前記可動部材は、前記作動条件が互いに相違する第一の可動部材と第二の可動部材とを含んで構成され、

前記遊技制御装置は、各作動条件の成立に応じて、前記第一の可動部材を駆動する第一アクチュエータと、前記第二の可動部材を駆動する第二アクチュエータとを個別に制御し、

前記可変入賞装置は、前記第一の可動部材の開閉動作中に内部に案内された一の玉と、前記第二の可動部材の開閉動作中に内部に案内された他の玉とが、共通の前記 V 入賞口に入賞するように装置されていることを特徴とするパチンコ遊技機。

## 【請求項 2】

前記第二の可動部材は、前記大当たり状態中にも開閉動作が行なわれるものであって、自身の閉鎖中に前記玉を貯留することが可能な玉貯留部を有し、開閉動作が行なわれるのとほぼ同時に、貯留していた前記玉を前記可変入賞装置内に案内するように構成されている請求項 1 記載のパチンコ遊技機。

## 【請求項 3】

前記第一の可動部材は、前記可変入賞装置の左右の入口に対をなす形で設けられ、それらが常に同期して開閉動作するように構成され、

前記第二の可動部材は、前記可変入賞装置の前記左右の入口とは別の、第二の入口に蓋をする形の蓋状体をなすとともに、閉鎖状態で自身に形成された凹みが前記玉貯留部として機能することにより前記玉を貯留可能とされ、前記閉鎖状態から前記開放状態となることとともなって前記第二の入口に向けて貯留玉を落とし込むように構成されており、

前記可変入賞装置内には、前記第一の可動部材の開閉動作によって前記左右の入口から当該可変入賞装置内に進入した前記玉が最初に移動する第一領域と、該第一領域と前記 V 入賞口および前記ハズレ口との間に位置する第二領域とが形成される一方、

前記第二の可動部材の開閉動作によって前記第二の入口から当該可変入賞装置内に進入した前記玉を前記第二領域に直接誘導する誘導部材を設け、前記左右の入口からの前記玉と、前記第二の入口からの前記玉とが、前記第二領域にて合流するようにした請求項 2 記載のパチンコ遊技機。

## 【請求項 4】

前記可変入賞装置は、前記左右の入口から進入した前記玉が前記 V 入賞口に入賞する割合よりも、前記第二の入口から進入した前記玉が前記 V 入賞口に入賞する割合の方が高くなるように、前記第二の入口から前記 V 入賞口への経路上に配置された前記誘導部材を有する請求項 3 記載のパチンコ遊技機。

## 【請求項 5】

前記遊技制御装置は、前記作動条件の成立を検出した場合において、前記第一の可動部材および前記第二の可動部材のうち、最新の開閉動作を行なったのがいずれであるのかを記憶する記憶部を有し、前記玉が前記 V 入賞口に入賞し前記 V 入賞信号を取得した際には、前記記憶部の記憶内容に応じて複数の大当たりモードの中から一の大当たりモードを選択し、選択した大当たりモードにて前記第一の可動部材および / または前記第二の可動部材に前記当たり時開閉動作を行なわせる請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載のパチンコ遊技機。

## 【請求項 6】

前記可変入賞装置の外に配置され前記玉が入賞した場合に第一始動信号を生成する第一始動ゲートと、同じく前記可変入賞装置の外に配置され前記玉が入賞した場合に第二始動信号を生成する第二始動ゲートとをさらに備え、

前記遊技制御装置に前記第一始動信号が入力されることにより前記第一の可動部材を開閉動作させるための前記作動条件の成立とされ、前記遊技制御装置に前記第二始動信号が入力されることにより前記第二の可動部材を開閉動作させるための前記作動条件の成立とされる請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載のパチンコ遊技機。

【請求項 7】

前記可変入賞装置の外に配置され前記玉が入賞した場合に第一始動信号を生成する第一始動ゲートと、同じく前記可変入賞装置の外に配置され前記玉が入賞した場合に第二始動信号を生成する第二始動ゲートと、前記遊技制御装置に前記第二始動信号が入力された場合に、該遊技制御装置が行なう抽選処理によって導出表示すべき図柄が決定される可変表示部とをさらに備え、

前記遊技制御装置に前記第一始動信号が入力された場合に前記第一の可動部材を開閉動作させるための前記作動条件の成立とされ、

前記抽選処理が実行されて前記可変表示部に当たり図柄を導出表示する場合に、前記第二の可動部材を開閉動作させるための前記作動条件の成立とされる請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載のパチンコ遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、ハネ物またはヒコーキ台と呼ばれる種類のパチンコ遊技機がある（下記特許文献 1）。この種のパチンコ遊技機は、通常、遊技盤面の中央付近に役物と呼ばれる可変入賞装置が配置されている。可変入賞装置は、これとは別途設けられる始動ゲート（いわゆるスタートチャッカー）に玉が入賞することにより一瞬だけ開閉する可動部材を持つ。そして、可動部材が開閉動作中において、当該可変入賞装置内に玉が進入可能に構成される。可変入賞装置内に進入した玉は、該可変入賞装置内の構造体・仕掛けによって多彩な動きが与えられる。そして、最終的に玉が可変入賞装置内の V 入賞口に入賞すると、大当たりが発生する仕組みとなっている。

【0003】

可変入賞装置内の構造体・仕掛けは、玉の動きに変化を与え、ハネ物の創作性が如実に現れるので、設計の際には創意工夫が最も集中する。したがって、従来から非常に多くの提案がなされている。

【特許文献 1】特開 2003 - 340024 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、可変入賞装置内における玉の動きの多彩性に優れたパチンコ遊技機を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段および発明の効果】

【0005】

本発明者は、従来のパチンコ遊技機では、可変入賞装置の内部構造の改良がほとんどであることに着目し、それ以外の部分の改良について真剣に取り組むことを試み、以下に示す本発明を完成させるに至った。すなわち、上記課題を解決するために本発明は、予め定められた作動条件が成立することに応じて開閉動作を行なう可動部材を組み付けた可変入賞装置と、可動部材の開閉動作を制御する遊技制御装置とを備え、可変入賞装置内には、可動部材の開閉動作中に当該可変入賞装置内に案内された玉が入賞可能な V 入賞口とハズ

10

20

30

40

50

レ口とが設けられ、玉がV入賞口に入賞することに応じて生成されるV入賞信号を遊技制御装置が取得した場合に、可動部材が所定の当たり時開閉動作を行なう大当たり状態が発生するパチンコ遊技機であって、可動部材は、作動条件が互いに相違する第一の可動部材と第二の可動部材とを含んで構成され、遊技制御装置は、各作動条件の成立に応じて、第一の可動部材を駆動する第一アクチュエータと、第二の可動部材を駆動する第二アクチュエータとを個別に制御し、可変入賞装置は、第一の可動部材の開閉動作中に内部に案内された一の玉と、第二の可動部材の開閉動作中に内部に案内された他の玉とが、共通のV入賞口に入賞するように装置されていることを主要な特徴とする。

#### 【0006】

可変入賞装置は、従来からそのほとんどが、常に同時開閉する左右一对の可動部材を備えた構成となっている。他方、上記本発明では、作動条件が相違する第一の可動部材と第二の可動部材を設ける一方で、どちらの可動部材から可変入賞装置内に案内された玉も、共通のV入賞口に入賞可能にしている。このような構成によれば、玉が可変入賞装置内に入るルートを種々設定することが容易化するので、玉の進む方向やスピードに変化を与えやすい。すなわち、このようなパチンコ遊技機は、可変入賞装置内における玉の動きの多彩性に優れるものとなる。なお、後述するごとく、可動部材の開閉動作が行なわれる作動条件には、特定の始動ゲートを玉が通過することを例示できる。

#### 【0007】

一つの好適な態様において、上記した第二の可動部材は、大当たり状態中にも開閉動作が行なわれるものであって、自身の閉鎖中に玉を貯留することが可能な玉貯留部を有し、開閉動作が行なわれるのとほぼ同時に、貯留していた玉を可変入賞装置内に案内するように構成される。この構成によれば、第二の可動部材が開放すると速やかに貯留玉が可変入賞装置内に案内されるから、大当たり中のラウンド間に玉の発射を止めて無駄玉を無くす、いわゆる止め打ちを行なう必要性がなくなる。また、大当たりのラウンド間で貯留した玉が、第二の可動部材の開放と同時に可変入賞装置内に入賞するから、大当たり中の1ラウンドあたりの消化時間が短縮化し、これによりスピーディーな遊技展開を実現できる。

#### 【0008】

具体的に、第一の可動部材は、可変入賞装置の左右の入口に対をなす形で設けられ、それらが常に同期して開閉動作するように構成できる。第二の可動部材は、可変入賞装置の左右の入口とは別の、第二の入口に蓋をする形の蓋状体をなすとともに、閉鎖状態で自身に形成された凹みが玉貯留部として機能することにより玉を貯留可能とされ、閉鎖状態から開放状態となることとともなって第二の入口に向けて貯留玉を落とし込むように構成できる。さらに、可変入賞装置内には、第一の可動部材の開閉動作によって左右の入口から当該可変入賞装置内に進入した玉が最初に移動する第一領域と、該第一領域とV入賞口およびハズレ口との間に位置する第二領域とを形成することができ、この場合において、第二の可動部材の開閉動作によって第二の入口から当該可変入賞装置内に進入した玉を第二領域に直接誘導する誘導部材を設け、左右の入口からの玉と、第二の入口からの玉とが、第二領域にて合流するようにすることができる。この構成によれば、第二の可動部材に貯留された玉を、該第二の可動部材の開放とほぼ同時に、確実に可変入賞装置内に案内することができる。また、左右の入口と、第二の入口とのいずれから進入した玉でも、第二領域にて合流するので、V入賞口およびハズレ口の共有化が容易である。

#### 【0009】

また、可変入賞装置は、左右の入口から進入した玉がV入賞口に入賞する割合よりも、第二の入口から進入した玉がV入賞口に入賞する割合の方が高くなるように、第二の入口からV入賞口への経路上に配置された誘導部材を有すると好適である。そうすれば、V入賞口への入賞率の微調整をしやすくなり、ひいては玉の動きの多彩化を図れる。

#### 【0010】

また、遊技制御装置は、作動条件の成立を検出した場合において、第一の可動部材および第二の可動部材のうち、最新の開閉動作を行なったのがいずれであるのかを記憶する記憶部を有し、玉がV入賞口に入賞しV入賞信号を取得した際には、記憶部の記憶内容に応

10

20

30

40

50

じて複数の大当たりモードの中から一の大当たりモードを選択し、選択した大当たりモードにて第一の可動部材および/または第二の可動部材に当たり時開閉動作を行なわせるように構成できる。これによれば、第一の可動部材から可変入賞装置内に案内された玉が大V入賞口に入賞したのか、第二の可動部材から可変入賞装置内に案内された玉が大V入賞口に入賞したのかに応じて、付与する賞の大きさに変化を付けることができ、ひいては多彩な遊技性を演出できるようになる。

【0011】

また、可変入賞装置の外に配置され玉が入賞した場合に第一始動信号を生成する第一始動ゲートと、同じく可変入賞装置の外に配置され玉が入賞した場合に第二始動信号を生成する第二始動ゲートとをさらに設けることができる。そして、遊技制御装置に第一始動信号が入力されることを第一の可動部材を開閉動作させるための作動条件の成立とし、遊技制御装置に第二始動信号が入力されることを第二の可動部材を開閉動作させるための作動条件の成立とすることができる。

10

【0012】

また、可変入賞装置の外に配置され玉が入賞した場合に第一始動信号を生成する第一始動ゲートを設け、遊技制御装置に第一始動信号が入力されることを第一の可動部材を開閉動作させるための作動条件の成立とすることができる。一方で、可変入賞装置の外に配置され玉が入賞した場合に第二始動信号を生成する第二始動ゲートと、遊技制御装置にその第二始動信号が入力された場合に、該遊技制御装置が行なう抽選処理によって導出表示すべき図柄が決定される可変表示部とをさらに設け、可変表示部に当たり図柄を導出表示することを第二の可動部材を開閉動作させるための作動条件の成立とすることができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、添付の図面を参照しつつ本発明の実施形態について説明する。

図1は、本発明のパチンコ遊技機1の正面模式図である。パチンコ遊技機1は、台枠に取り付けられた正面ガラス扉5と、台枠の内側に配置されてガラス扉5によって覆われる遊技盤3を有する。遊技盤3は、円状の遊技領域を形成している。遊技盤3の下方には、玉供給皿6が設けられている。玉供給皿6に準備された玉(パチンコ玉)は、ハンドル7等により構成される発射装置によって遊技盤3に向けて発射される。レールを通じて遊技盤3に達した玉は、打玉発射口から飛び出し、遊技盤3に穿設された多数の釘に弾かれながら自重により落下するようになっている。遊技盤3には、その中央付近に可変入賞装置14(役物装置)が配置されている。可変入賞装置14の下方には、左右一对の第一始動ゲート17, 18および第二始動ゲート19が設けられている。これら始動ゲート17, 18, 19の下方には、アウト玉を回収するためのアウト玉回収口15が設けられている。

30

【0014】

図4に可変入賞装置14の拡大正面模式図、図5にそのA-A断面図、図6にその上面図を示す。図4および図5に示すごとく、可変入賞装置14は、遊技盤3に固定的または着脱可能に取り付けられるケーシング14aを備える。遊技盤3の盤面よりも手前側におけるケーシング14aの左右には、一对の第一の可動部材20, 21が取り付けられている。これら第一の可動部材20, 21は、当該可変入賞装置14の左右の入口14b, 14cの扉をなし、可変入賞装置14内への玉の進入を許容する開放位置と、可変入賞装置14内への玉の進入を阻止する閉鎖位置とを往復動可能に構成されている。本実施形態において、これら第一の可動部材20, 21は、常に同期して開閉動作するようになっている。

40

【0015】

ケーシング14a内には、当該可変入賞装置14に進入した玉が案内される上段ステージ26と、下段ステージ28とが2層構造をなす形で配置されている。上段ステージ26は、台の奥側ほど低所となるように傾斜した配置になっており、この上段ステージ26において玉は自重で転動する。また、上段ステージ26は、ケーシング14aの奥の壁に達

50

する手前で途切れており、これにより上段ステージ 26 から下段ステージ 28 に玉の進む通路が形成されている。下段ステージ 28 は、台の手前側ほど低所となるように傾斜した配置になっているとともに、玉の転がりを邪魔する複数の突起 36 が設けられている。この下段ステージ 28 の手前側には、V 入賞口 23、ハズレ口 24、25 がそれぞれ形成されており、当該可変入賞装置 14 内に案内された玉は、それらのいずれかに入賞することとなる。

#### 【0016】

図 5 および図 6 に示すごとく、ケーシング 14a の上部には、第二の可動部材 22 が取り付けられている。第二の可動部材 22 は、左右の入口 14b、14c とは別途形成された第二の入口 14d に蓋をする形の蓋状体をなし、可変入賞装置 14 内への玉の進入を許容する開放位置と、可変入賞装置 14 内への玉の進入を阻止する閉鎖位置とを往復動可能に構成されている。また、自身の閉鎖中に一または複数の玉を貯留可能となるように凹んだ玉貯留部 22a を有しており、開閉動作が行なわれるのとほぼ同時に、貯留玉を可変入賞装置 14 内に案内する。この第二の可動部材 22 は、第一の可動部材 20、21 とは独立に開閉動作可能とされる。

10

#### 【0017】

さらに、第二の可動部材 22 の下方には、誘導部材 38 が配置されており、この誘導部材 38 によって下段ステージ 28 に面した複数の玉排出口 30、32、34 に個別に接続する複数の誘導路 38a、38b、38c が形成されている。第二の可動部材 22 が取り付けられる第二の入口 14d から可変入賞装置 14 内に進入した玉は、それら誘導路 38a、38b、38c のいずれかに振り分けられるとともに、振り分けられた誘導路 38a、38b、38c を通じて下段ステージ 28 に案内される。玉排出口 30、32、34 は、横一列に並んで形成されており、V 入賞口 23 への玉の入賞しやすさが相違する配置となっている。本実施形態では誘導路 38b を通じて真ん中の玉排出口 32 から下段ステージ 28 に案内された玉が、最も V 入賞口 23 に入賞しやすくなっている。

20

#### 【0018】

また、第一の可動部材 20、21 の開閉動作中に内部に案内された一の玉と、第二の可動部材 22 の開閉動作中に内部に案内された他の玉とは、共通の V 入賞口 23 に入賞可能である。第一の可動部材 20、21 の開閉動作によって左右の入口 14b、14c から当該可変入賞装置 14 内に進入した玉は、最初、上段ステージ 26 上（第一領域）を移動する。そして、上段ステージ 26 を移動しきった後に下段ステージ 28 に進み、該下段ステージ 28 上（第二領域）を V 入賞口 23 またはハズレ口 24、25 に向かって進む。他方、第二の可動部材 22 の開閉動作によって第二の入口 14d から当該可変入賞装置 14 内に進入した玉は、誘導部材 38 によって、下段ステージ 28 上（第二領域）に直接導かれる。これにより、左右の入口 14b、14c から可変入賞装置 14 内に進入した玉と、第二の入口 14d から進入した可変入賞装置 14 内に進入した玉とが、下段ステージ 28 上にて合流するようになっている。

30

#### 【0019】

上記した誘導部材 38 は、第一の可動部材 20、21 によって開け閉めされる左右の入口 14b、14c から進入した玉が V 入賞口 23 に入賞する割合よりも、第二の可動部材 22 によって開け閉めされる第二の入口 14d から進入した玉が V 入賞口 23 に入賞する割合の方が高くなるように、第二の入口 14d から V 入賞口 23 への経路上に配置されるものである。こうした工夫により、可変入賞装置 14 に案内される玉の動きに変化を与えるようにしている。

40

#### 【0020】

次に、図 3 に示すのは、パチンコ遊技機 1 の遊技制御装置 300 の構成を示すブロック図である。図 3 に示すように、パチンコ遊技機 1 の遊技制御装置 300 は、主制御基板 100（主制御部）、音声制御基板 106（音声制御部）、ランプ制御基板 107（ランプ制御部）、払出制御基板 108（賞球制御部）および発射制御基板 109（発射制御部）を含むものとして構成されている。各基板が個別に CPU やメモリを備える構成が一般的

50

であるが、図 3 では省略している。また、各基板には、電源回路部 1 1 0 にて生成された所定電圧の電力が供給される。

#### 【 0 0 2 1 】

音声制御基板 1 0 6 は、入力される音声制御信号に応じてスピーカ 1 1 6 より音声を出  
力させる。ランプ制御基板 1 0 7 は、入力されるランプ制御信号に応じてランプ類 1 1 7  
の点灯 / 消灯を制御する。払出制御基板 1 0 8 は、入力される賞玉信号に応じて払出装置  
1 1 8 を制御する。これにより、遊技者に対して所定量の賞玉が払い出される。発射制  
御基板 1 0 9 は、遊技者がハンドル 7 ( 操作部 ) を操作することに応じて、該ハンドル 7 に  
対応して設けられた発射装置 1 1 9 を作動させる。ハンドル 7 の操作量に応じて、玉の打  
出し強さ ( 玉の飛距離 ) を調節することが可能となっている。主制御基板 1 0 0 は、C P  
U 5 0 と、プログラム格納用の R O M 5 1 と、ワークエリアや各種カウンタ等が割り当て  
られる R A M 5 2 と、入出力インターフェース 5 3 とを備えており、これらはバスを介し  
て相互通信を行なうようになっている。

10

#### 【 0 0 2 2 】

主制御基板 1 0 0 の主回路 5 7 には、第一始動ゲート 1 7 , 1 8 の一部を構成する第一  
始動入賞検出器 1 7 0 , 1 8 0 と、第二始動ゲート 1 9 の一部を構成する第二始動入賞検  
出器 1 9 0 と、V 入賞口 2 3 に付設された V 入賞検出器 4 3 と、ハズレ口 2 4 , 2 5 に付  
設されたハズレ入賞検出器 4 4 , 4 5 とが入力回路 5 4 を介して電氣的に接続されている  
。各検出器は、有接点式または無接点式のセンサ ( スイッチ ) を含んで構成される。また  
、可変入賞装置 1 4 の第一の可動部材 2 0 , 2 1 および第二の可動部材 2 2 の開閉は、そ  
れぞれ第一ソレノイド 4 0 , 4 1 および第二ソレノイド 4 2 の励磁 / 非励磁が切り換えら  
れることにより行なわれる。各ソレノイド 4 0 , 4 1 , 4 2 は出力回路 5 5 を介して主制  
御基板 1 0 0 に接続され、C P U 5 0 によって動作制御が行なわれる。

20

#### 【 0 0 2 3 】

各検出器は、玉の入賞ないし通過を検出して検出信号を生成する。主制御基板 1 0 0 の  
C P U 5 0 は、それら検出信号を取得して、その信号取得タイミング ( 入力タイミング )  
に応じて、所定の電氣的処理を実行する。始動入賞検出器 1 7 0 , 1 8 0 , 1 9 0 から始  
動入賞検出信号を取得した場合の電氣的処理は、可動部材 2 0 , 2 1 , 2 2 に開閉動作を  
行なわせるためのソレノイド 4 0 , 4 1 , 4 2 ( アクチュエータ ) の駆動制御処理を含む  
。たとえば、第一始動ゲート 1 7 , 1 8 に玉が入賞し、該入賞に応じて生成される第一始  
動信号が入力回路 5 4 を経て C P U 5 0 に入力された場合、出力回路 5 5 に駆動制御信号  
が入力され、ソレノイド 4 0 , 4 1 への通電が行なわれ、これにより第一の可動部材 2 0  
, 2 1 が開閉動作を行なう。第二始動ゲート 1 9 についても同様である。このような制御  
を行なうためのプログラムは、主制御基板 1 0 0 の R O M 5 1 、あるいは各制御基板の R  
O M ( 図示省略 ) に格納されている。なお、主制御基板 1 0 0 の C P U 5 0 は、カウンタ  
/ タイマ回路部等 ( 図示省略 ) を用いて、たとえば約 2 m s e c おきに発生するタイマ割  
込みを契機にして、パチンコ遊技機 1 を制御するための割込みプログラムを起動する。

30

#### 【 0 0 2 4 】

以下、パチンコ遊技機 1 の制御について、可変入賞装置 1 4 の作用とともに説明する。  
説明は、図 7 ~ 図 9 のフローチャートを参照しながら行なう。各図に示す処理は、主制  
御基板 1 0 0 にて実行される割込み処理のサブルーチンとして設定することができる。前述  
したように割込み処理は、C P U 5 0 にタイマ割込みが発生することに基づいて起動する  
ことができる。割込み処理は、図 7 ~ 図 9 に示す処理のほか、エラーチェック処理、デー  
タ出力処理、ソレノイド処理、賞球処理、音声処理等の図示しない公知のサブルーチン  
を含むが、本明細書中では簡単のため省略する。

40

#### 【 0 0 2 5 】

まず、図 7 のフローチャートに示すように、始動入賞処理は、始動ゲート 1 7 , 1 8 ,  
1 9 に玉が入賞することに応じて実行される。具体的には、図 3 に示した始動入賞検出器  
1 7 0 , 1 8 0 , 1 9 0 からの信号が入力される入力回路 5 4 の所定のポートの状態を C  
P U 5 0 が読んで、始動ゲート 1 7 , 1 8 , 1 9 に玉が入賞したか否かを判定する ( S 1

50

）。CPU50は、フローチャートのS1において始動ゲート17, 18, 19に玉が入賞したこと（始動入賞）を検出した場合、当該パチンコ遊技機1から賞球を払い出すために、払出制御基板108に送るべき賞球信号（賞球コマンド）をセットして送信する（S2：賞球の払出指示）。

#### 【0026】

次に、大当たり中か否か、第一および第二の可動部材20, 21, 22が作動中（開閉動作中）であるか否かを判定する（S3, S4）。大当たり中でもなく、各可動部材20, 21, 22の開閉動作中でも無い場合にS5に進み、第一始動ゲート17, 18と、第二始動ゲート19とのいずれへの玉の入賞を検出したのか判定する。第一始動ゲート17, 18への入賞を検出した場合は、第一の可動部材20, 21の開閉動作を指示する（S6）。第二始動ゲート19への入賞を検出した場合は、第二の可動部材22の開閉動作を指示する（S8）。すなわち、CPU50は、第一始動ゲート17, 18と第二始動ゲート19とのいずれから始動入賞信号を取得したかに応じて、第一の可動部材20, 21を駆動する第一ソレノイド40, 41と、第二の可動部材22を駆動する第二ソレノイド42とを個別に制御する。

10

#### 【0027】

また、各可動部材20, 21, 22の開閉動作に応じて、最新開放位置メモリに、最新に開閉動作を行なった可動部材が第一の可動部材20, 21であるのか第二の可動部材22であるのかを記憶させる（S7, S9）。なお、この最新開放位置メモリは、RAM52の所定領域に割り当てられるものである。

20

#### 【0028】

次に、図8にV入賞処理のフローチャートを示す。S10において、V入賞口23への入賞が検出された場合、すなわちV入賞検出器43からV入賞信号がCPU50に入力された場合、CPU50は、S11において払出制御基板108に賞球の払出指示を行なう。具体的には、賞球コマンドの送信もしくは賞球コマンド送信のための準備を行なう。次に、S12において、当該V入賞検出が大当たり中になされたものであるか否かを判定する。後述するごとく、大当たり中におけるV入賞検出はラウンド継続の条件となるので、S15においてV入賞フラグをONする。

#### 【0029】

他方、非大当たり中におけるV入賞信号は大当たり発生の契機であるから、S13において、第一の可動部材20, 21と第二の可動部材22とのうち、当該V入賞検出から最も近い時点で開閉動作したのはどちらかなのか、前述した最新開放位置メモリを参照することにより判定し、該判定に応じて複数の大当たりモードの中から一の大当たりモードを選択し、選択したモード（種類）の大当たりフラグをONする（S14, S16）。つまり、第一の可動部材20, 21側からV入賞した場合には第一大当たり処理（図9：S20）が実行され、第二の可動部材22からV入賞した場合には第二大当たり処理（図9：S21）が実行される。

30

#### 【0030】

第一大当たり処理は、第一大当たりフラグがONに設定されていることを条件に実行される処理である。具体的には、第一の可動部材20, 21bに所定回数の連続開閉動作を行なわせる処理とすることができる。その連続開閉動作中において、V入賞口23に玉が入賞した場合には、予め定められたラウンド回数（たとえば15ラウンド）を上限として、上記連続開閉動作を繰り返し行なう。

40

#### 【0031】

また、第二大当たり処理は、第二大当たりフラグがONに設定されていることを条件に実行される処理である。具体的には、規定時間（たとえば30秒）または規定個数（たとえば10個）の入賞が検出されるまで第二の可動部材22の開放状態を継続する処理を単位ラウンドとして定義した場合に、これを予め定められたラウンド回数（たとえば15ラウンド）を上限として行なう。なお、大当たり処理として、第一の可動部材20, 21と第二の可動部材22とを同時もしくは交互に開閉動作させる処理を行なうようにしてもよ

50



い。

【0032】

(第二実施例)

図2に示すのは、第二実施例を示すパチンコ遊技機2の正面図である。可変入賞装置14の構成は、図1のパチンコ遊技機1と同一である。遊技の進行を司る遊技制御装置300の構成についても、図3に破線で示すごとく、表示制御基板105を設けたほか大きな変更点はない。また、第一始動ゲート17に玉が入賞した場合に、第一の可動部材20, 21が開閉動作する点についても同様である。相違するのは、可変表示部4を設け、この可変表示部4に「77」等の当たり図柄が導出表示された場合に、第二の可動部材22の開閉動作を行なうようにした点である。

10

【0033】

具体的には、可変入賞装置14の下方に配置された第二始動ゲート9に玉が入賞することにより第二始動信号が生成され、該第二始動信号がCPU50に入力された場合、CPU50は第二の可動部材22の開閉動作を行なうか否かを決定するための抽選処理を実行する。この抽選処理は、上記の第二始動信号が入力されたタイミングに応じ、RAM52に設定された抽選用乱数カウンタから一の乱数をサンプリングし、サンプリングした乱数が予め定められた当たり乱数に一致するか否かを判定する処理とすることができる。そして、抽選処理の結果に応じて、可変表示部14に導出表示される図柄が決定される。抽選に当選した場合、可変表示部14に当たり図柄を導出表示するとともに、第二の可動部材22を開閉動作させる。なお、可変表示部14が図柄変動中に第二始動ゲート9に玉が入賞した場合にも乱数のサンプリングは行なわれるようになっており、サンプリングされた乱数の数が保留玉ランプ8に表示される。

20

【0034】

なお、図1のパチンコ遊技機1では、第一の可動部材20, 21および第二の可動部材22のうち、一方が開閉動作を行なっている最中には他方の開閉動作を行なわないようにしている(図7:S4参照)。しかし、図2のパチンコ遊技機1では、非大当たり時であって第一の可動部材20, 21の開閉動作中に可変表示部14に当たり図柄が導出表示され、第二の可動部材22を開閉動作するべき時期が到来した場合、第一の可動部材20, 21の開閉動作が完了することを待ってから第二の可動部材22の開閉動作を行なうようにしている。そのため、第二の可動部材22の開閉動作が行なわれないタイミングで当たり図柄が表示されることによって遊技者の落胆が大きくなる問題もない。

30

【0035】

なお、図8の例では、一のV入賞の直近に開閉動作を行なった可動部材に応じた大当たり処理を行なうようにしたが、これに限定されるわけではなく、たとえばV入賞が検出された場合に、複数の大当たりモードから一の大当たりモードを選択するための抽選処理を実行し、該抽選結果によって選択したモードの大当たり処理を実行するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図1】本発明のパチンコ遊技機の正面模式図。

40

【図2】本発明のパチンコ遊技機の別実施形態を示す正面模式図。

【図3】図1または図2のパチンコ遊技機の構成を示すブロック図。

【図4】可変入賞装置の拡大正面図。

【図5】図4に示す可変入賞装置のA-A断面図。

【図6】図4に示す可変入賞装置の上面図。

【図7】始動入賞処理のフローチャート。

【図8】V入賞処理のフローチャート。

【図9】大当たり処理のフローチャート

【符号の説明】

【0037】

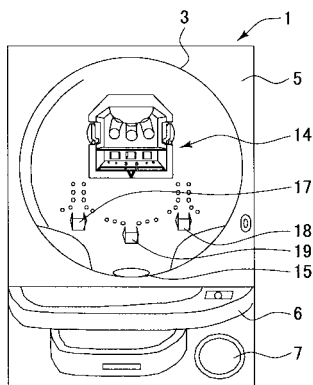
50

- 1, 2 パチンコ遊技機
- 3 遊技盤
- 14 可変入賞装置
- 14a, 14b 左右の入口
- 14c 第二の入口
- 17, 18 第一始動ゲート
- 19 第二始動ゲート
- 20, 21 第一の可動部材
- 22 第二の可動部材
- 22a 玉貯留部
- 23 V入賞口
- 24, 25 ハズレ口
- 26 上段ステージ(第一領域)
- 28 下段ステージ(第二領域)
- 38 誘導部材
- 38a, 38b, 28c 誘導路
- 40, 41 第一ソレノイド(第一アクチュエータ)
- 42 第二ソレノイド(第二アクチュエータ)
- 50 CPU
- 52 RAM
- 100 主制御基板
- 300 遊技制御装置

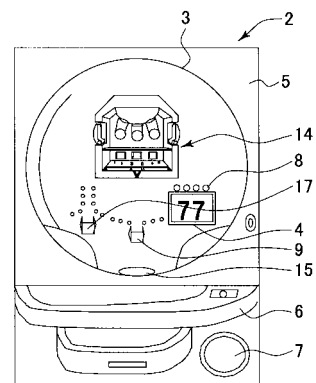
10

20

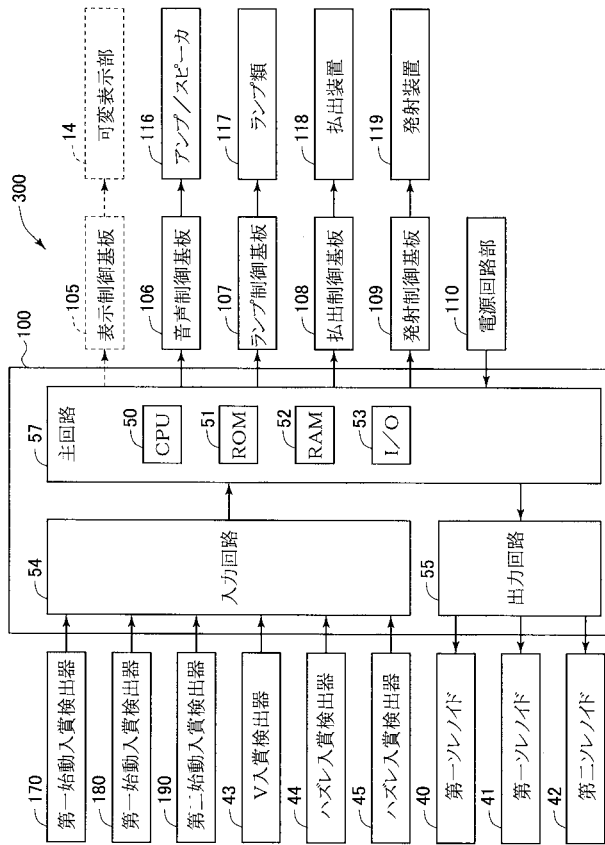
【図1】



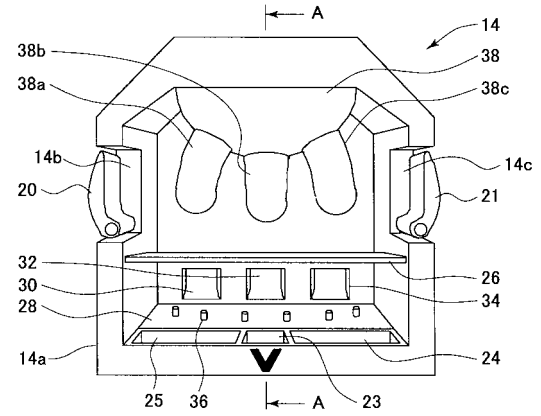
【図2】



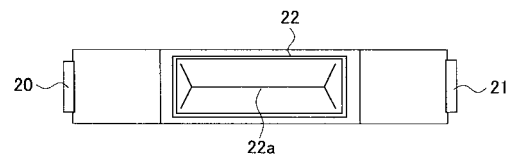
【図 3】



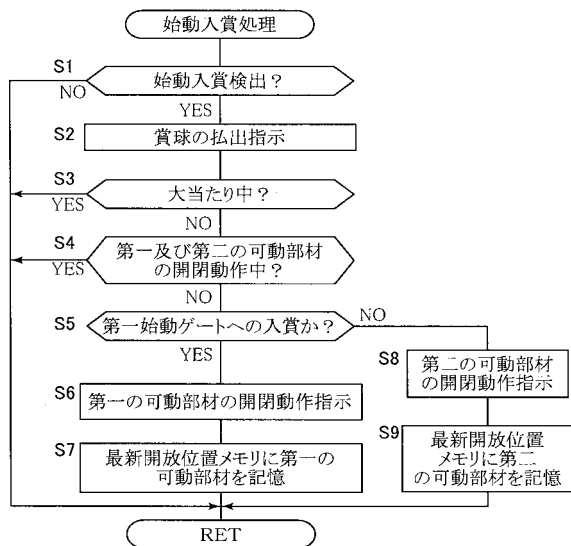
【図 4】



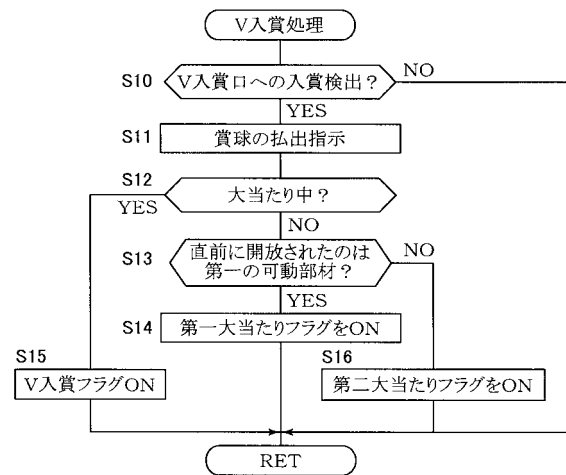
【図 6】



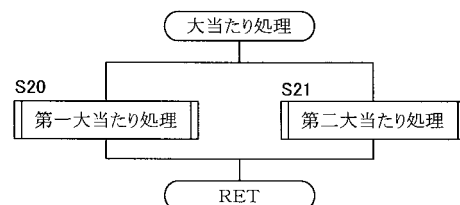
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【 図 5 】

