

(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2006-55399

(P2006-55399A)

(43) 公開日 平成18年3月2日(2006.3.2)

(51) Int.Cl.

A 63 F 7/02 (2006.01)

F 1

A63F 7/02 320
A63F 7/02 315A

テーマコード (参考)

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 63 頁)

(21) 出願番号 特願2004-240761 (P2004-240761)

(22) 出願日 平成16年8月20日 (2004. 8. 20)

(71) 出願人 000144522

株式会社三洋物産

愛知県名古屋市中千種区今池3丁目9番21号

(74) 代理人 100093056

弁理士 杉谷 勉

(72) 発明者 鈴木 健二

名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内

Fターム(参考) 2C088 AA35 AA42 BC22 EB24

(54) 【発明の名称】 遊技機

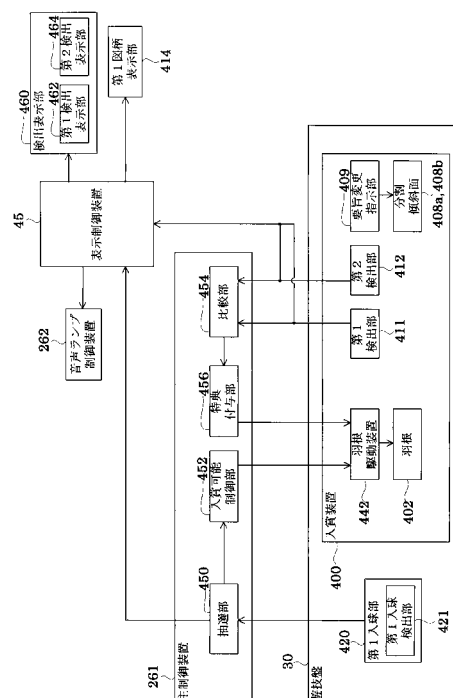
(57) 【要約】

【課題】 識別情報の変動表示中における遊技球の止め打ちを低減できる遊技機を提供することを目的とする。

【解決手段】

第1図柄表示部414での変動表示中の識別情報の表示態様が所定の表示態様となっている間において遊技球が入球される特定期間入球部と、特定期間入球部への遊技球の入球態様に基づいて特典を付与する特典付与部456とを備えているので、遊技者は、第1図柄表示部414での変動表示中の識別情報の表示態様が所定の表示態様となっている間において、特典を得るために特定期間入球部に遊技球が入球されるように、遊技球を発射するので、識別情報の変動表示中における止め打ちを低減することができ、遊技店は遊技者が遊技を行うことで得る利益を減らすことを低減することができる。

【選択図】 図42



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

始動条件成立に基づいて識別情報を変動表示する識別情報変動表示手段を備え、前記識別情報変動表示手段での識別情報の変動表示結果が所定の有利な結果であった場合に、遊技者にとって有利な特定遊技状態となる遊技機において、

遊技球が打ち込まれる遊技領域を有する遊技盤と、

前記遊技盤の所定箇所に配設され、前記識別情報変動表示手段での変動表示中の識別情報の表示態様が所定の表示態様となっている間において遊技球が入球される特定期間入球手段と、

前記特定期間入球手段への遊技球の入球態様に基づいて特典を付与する特典付与手段と、
を備えていることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、パチンコ機やスロットマシン等の遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、遊技機の代表例として例えばパチンコ機がある。このパチンコ機には、例えば、遊技盤に設けられた始動口に遊技球が入賞（入球）し、この入賞が検出されたタイミングに応じて、遊技者が多くの賞球を獲得できる特定遊技状態（大当たり状態）となるか否かが抽選がされるものがある。例えば、始動口に遊技球が入賞することにより、遊技盤に備えられた表示装置に表示される抽選結果に基づく識別情報（図柄）が変動を開始し、所定時間経過後に段階的に所定の識別情報が変動停止するように表示を行い、最終的に全ての識別情報が変動停止した状態の識別情報の組み合わせにより、遊技者が多くの賞球を獲得できる特定遊技状態となるか否かを示唆するものがある（例えば、特許文献1参照）。

【特許文献1】特開平9-700号公報（第4頁、第1図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、このような構成を有する従来例の場合には、次のような問題がある。

【0004】

すなわち、従来のパチンコ機では、始動口に遊技球が入賞（入球）した時点で、変動表示される識別情報（図柄）、最終的に停止する識別情報などが抽選決定される。例えば、表示装置で段階的に所定の識別情報が変動停止され、残り一つの識別情報が所定の識別情報で変動停止すると遊技者が多くの賞球を獲得できる特定遊技状態（大当たり状態）になるリーチ状態である場合に、リーチ状態から残り一つの識別情報が変動停止するまでの期間において遊技者が遊技球を遊技盤に打ち込むことで変動停止する識別情報を変化させるなどの影響を与えることはできないので遊技球を打ち込むことは無駄であると感じ、遊技球の止め打ちを行うことになる。したがって、遊技者が使用する遊技球が減ることにより、遊技店は遊技者が遊技を行うことで得る利益を減らすことになるという問題がある。

【0005】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであって、識別情報の変動表示中における遊技球の止め打ちを低減できる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この発明は、このような目的を達成するために、次のような構成をとる。

【0007】

すなわち、請求項1に記載の発明は、始動条件成立に基づいて識別情報を変動表示する

識別情報変動表示手段を備え、前記識別情報変動表示手段での識別情報の変動表示結果が所定の有利な結果であった場合に、遊技者にとって有利な特定遊技状態となる遊技機において、遊技球が打ち込まれる遊技領域を有する遊技盤と、前記遊技盤の所定箇所に配設され、前記識別情報変動表示手段での変動表示中の識別情報の表示態様が所定の表示態様となっている間において遊技球が入球される特定期間入球手段と、前記特定期間入球手段への遊技球の入球態様に基づいて特典を付与する特典付与手段と、を備えていることを特徴とするものである。

【0008】

〔作用・効果〕請求項1に記載の発明によれば、識別情報変動表示手段は、始動条件成立に基づいて識別情報を変動表示する。遊技盤は、遊技球が打ち込まれる遊技領域を有している。特定期間入球手段は、遊技盤の所定箇所に配設され、識別情報変動表示手段での変動表示中の識別情報の表示態様が所定の表示態様となっている間において遊技球が入球される。特典付与手段は、特定期間入球手段への遊技球の入球態様に基づいて特典を付与する。したがって、遊技者は、識別情報変動表示手段での変動表示中の識別情報の表示態様が所定の表示態様となっている間において、特典を得るために特定期間入球手段に遊技球が入球されるように、遊技球を発射するので、識別情報の変動表示中における止め打ちを低減することができ、遊技店は遊技者が遊技を行うことで得る利益を減らすことを低減することができる。結果、識別情報の変動表示中における遊技球の止め打ちを低減できる遊技機を提供することができる。

【0009】

なお、本明細書は、次のような遊技機に係る発明も開示している。

【0010】

(1) 請求項1に記載の遊技機において、

前記特定期間入球手段は、前記遊技盤の所定箇所に配設された、遊技球が入球可能で入球した遊技球を貯留する貯留手段であり、

前記識別情報変動表示手段での変動表示中の識別情報の表示態様が所定の表示態様となった場合に、前記貯留手段への遊技球の入球を促す表示演出を行う表示演出手段を備え、

特典付与手段は、前記貯留手段への遊技球の入球態様に基づいて特典を付与することを特徴とする遊技機。

【0011】

前記(1)に記載の発明によれば、特定期間入球手段は貯留手段であり、遊技盤の所定箇所に配設された、遊技球が入球可能で入球した遊技球を貯留する。表示演出手段は、識別情報変動表示手段での変動表示中の識別情報の表示態様が所定の表示態様となった場合に、貯留手段への遊技球の入球を促す表示演出を行う。特典付与手段は、貯留手段への遊技球の入球態様に基づいて特典を付与する。したがって、遊技者は、識別情報変動表示手段での変動表示中の識別情報の表示態様が所定の表示態様となっている間において、特典を得るために貯留手段に遊技球が入球されるように、遊技球を発射するので、識別情報の変動表示中における止め打ちを低減することができ、遊技店は遊技者が遊技を行うことで得る利益を減らすことを低減することができる。結果、識別情報の変動表示中における遊技球の止め打ちを低減できる遊技機を提供することができる。

【0012】

(2) 前記(1)に記載の遊技機において、

遊技領域に打ち込まれた遊技球が入賞可能な入賞装置と、

前記入賞装置に入賞した遊技球を貯留する複数個の前記貯留手段と、

前記複数個の貯留手段に遊技球を振り分ける振分部と、

前記振分部で振り分けられたそれぞれの遊技球を検出する複数個の検出手段と、

前記複数個の検出手段で検出された遊技球の数を比較する比較手段と、

前記比較手段で比較された結果に基づいて遊技者にとって有益な特典を付与する前記特典付与手段と

を備えていることを特徴とする遊技機。

【0013】

前記(2)に記載の発明によれば、入賞装置は、遊技領域に打ち込まれた遊技球を入賞可能なものである。複数個の貯留手段は、入賞装置に入賞した遊技球を貯留する。振分部は、複数個の貯留手段に遊技球を振り分ける。複数個の検出手段は、振分部で振り分けられたそれぞれの遊技球を検出する。比較手段は、複数の検出手段で検出されたそれぞれの遊技球の数を比較する。特典付与手段は、比較手段で比較された結果に基づいて、遊技者にとって有益な特典を付与する。したがって、遊技者は、遊技球を有利な遊技状態となるように入賞装置に入球させ、遊技球を複数の貯留手段に振り分けられるように、遊技球を打ち込む楽しさがある。また、特典付与手段が遊技者にとって有益な特典を付与する場合は、入賞装置に入賞した全ての遊技球が、遊技者にとって有益な特典を付与する決定に寄与されたことになるので、遊技者は、遊技球を入賞装置に入賞させたことについて、満足感を得ることができる。これらの結果、遊技者は有利な遊技状態となる決定過程、結果において、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

【0014】

(3) 前記(2)に記載の遊技機において、
遊技球が入球可能な入球手段と、
前記入球手段に遊技球が入球したことを検出する入球検出手段と、
前記入球検出手段での入球検出に基づいて、前記入賞装置に遊技球を入賞可能とするか否かを抽選する抽選手段と、
前記抽選手段で前記入賞装置に遊技球を入賞可能とするという結果である場合に、前記入賞装置に遊技球を入賞可能とする制御を行う入賞可能制御手段と、
を備えていることを特徴とする遊技機。

【0015】

前記(3)に記載の発明によれば、入球手段は、遊技球を入球可能とする。入球検出手段は、入球手段に遊技球が入球したことを検出する。抽選手段は、入球検出手段での入球検出に基づいて、前記入賞装置に遊技球を入賞可能とするか否かを抽選する。入賞可能制御手段は、抽選手段で入賞装置に遊技球を入賞可能とするという結果である場合に、入賞装置に遊技球を入賞可能とする制御を行う。したがって、入賞可能制御手段により遊技球を入賞可能とする制御を行うので、入賞装置に遊技球を入賞させることが可能となり、遊技者は入賞装置を利用した遊技を行うことができる。つまり、多様な遊技を行うことができる遊技機を実現することができる。

【0016】

(4) 前記(2)または(3)に記載の遊技機において、
前記複数個の貯留手段は、貯留されている遊技球が外部から視認可能なものとしていることを特徴とする遊技機。

【0017】

前記(4)に記載の発明によれば、複数個の貯留手段は、貯留されている複数個の遊技球が外部から視認可能なものとしている。したがって、遊技者は、複数個の貯留手段で貯留されている遊技球が現実には貯留されている状態を認識することができる。つまり、複数個の貯留手段で貯留されている遊技球の数がパチンコ機内部で予め決められたものであるかのような感じを受けることはなく、遊技に違和感を覚え、面白味が減退することもない。また、複数個の貯留手段のそれぞれに貯留された遊技球を視覚により比較することでき、この比較した結果により遊技者は、遊技者にとって有益な特典が付与されるように遊技球を入賞装置に入賞させることができ、遊技を面白く感じることができる。その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

【0018】

(5) 前記(2)から(4)のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記複数個の貯留手段のそれぞれを互いに近設し、貯留されている遊技球の配列が同じ方向であることを特徴とする遊技機。

【0019】

前記（５）に記載の発明によれば、複数の貯留手段のそれぞれは、近傍に備えられ、貯留されている遊技球の配列が同じ方向である。したがって、遊技者は、容易に複数の貯留手段のそれぞれを見比べることができる。つまり、遊技者は、貯留手段に貯留されている遊技球の数を容易に比較することができ、この比較した結果により遊技者は、遊技者にとって有益な特典が付与されるように遊技球を入賞装置に入賞させることができ、遊技を面白く感じることができる。その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

【００２０】

（６） 前記（２）から（５）のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記入賞装置に入賞した遊技球を複数の貯留手段に通じる複数の誘導通路を備え、
前記振分部は、前記複数の誘導通路のいずれか一つの誘導通路に可動することにより 10
遊技球を導く可動誘導手段を備えていることを特徴とする遊技機。

【００２１】

前記（６）に記載の発明によれば、複数の誘導通路は、入賞装置に入賞した遊技球を複数の貯留手段に通じているものである。可動誘導手段は、複数の誘導通路のいずれか一つの誘導通路に可動することにより遊技球を導く。したがって、入賞装置に入賞した遊技球は可動誘導手段の可動により、複数の貯留手段のいずれか一つに貯留されることになる。つまり、遊技球が可動誘導手段に到達した時点での可動誘導手段の可動状態により、複数の貯留手段うちのいずれの貯留手段に貯留されるか決まるので、遊技者は、可動誘導手段の可動状態を見極め、貯留させたい貯留手段に貯留するように遊技球を打ち込むことになる。したがって、遊技者は、可動誘導手段の可動状態を見極め、この状態に応じて遊技球を打ち込む楽しさがあり、さらに、遊技者が貯留させたい貯留手段に遊技球を貯留させた場合は、遊技者は満足感を得ることができる。その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。 20

【００２２】

（７） 前記（２）から（６）のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記複数の検出手段は、入賞装置に入賞した遊技球を複数の貯留手段に通じる複数の誘導通路に配設され、前記複数の誘導通路に遊技球が通過したことをそれぞれ検出することを特徴とする遊技機。

【００２３】

前記（７）に記載の発明によれば、複数の検出手段は、入賞装置に入賞した遊技球を複数の貯留手段に通じる複数の誘導通路に配設され、前記複数の誘導通路に遊技球が通過したことをそれぞれ検出する。したがって、遊技球が誘導通路を通過したことで、振分部で振り分けられたそれぞれの遊技球を検出することができる。つまり、振分部で振り分けられたそれぞれの遊技球を確実に検出することができ、信頼性の高い検出を行うことができる遊技機を実現することができる。 30

【００２４】

（８） 前記（２）から（７）のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記複数の検出手段で検出された遊技球の数を、前記複数の検出手段ごとに表示する検出表示手段を備えていることを特徴とする遊技機。

【００２５】

前記（８）に記載の発明によれば、検出表示手段は、複数の検出手段で検出された遊技球の数を、複数の検出手段ごとに表示する。したがって、遊技者は、複数の検出手段で検出された遊技球の数を、検出表示手段を見ることで容易に認識することができる。つまり、複数の検出手段で検出された遊技球の数を容易に比較することができ、この比較した結果により遊技者は、遊技者にとって有益な特典が付与されるように遊技球を入賞装置に入賞させることができ、遊技を面白く感じることができる。その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。 40

【００２６】

（９） 前記（２）から（８）のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記識別情報変動表示手段は、前記貯留手段の前面側に配設され、 50

前記入賞装置に遊技球が入賞可能である場合に、前記識別情報変動表示手段は、識別図柄変動表示を中止し、前記貯留手段を透過視認可能な状態になることを特徴とする遊技機。

【0027】

前記(9)に記載の発明によれば、識別情報変動表示手段は、貯留手段の前面側に配設されている。入賞装置に遊技球が入賞可能である場合に、識別情報変動表示手段は、識別図柄変動表示を中止し、貯留手段を透過視認可能な状態になる。したがって、したがって、識別情報変動表示手段と貯留手段とは上下位置の関係で配設され、遊技盤に配設することが可能な領域を有効に活用することができる。また、入賞装置に遊技球が入球可能である場合は、貯留部が視認可能な状態であり、遊技者は、貯留部に貯留される遊技球の流れを見ることができ、面白味を感じることができる。その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

10

【0028】

(10) 前記(9)に記載の遊技機において、

前記識別情報変動表示手段は、前記抽選手段で前記入賞装置に遊技球を入賞可能とする結果である場合に、前記入賞装置に遊技球を入賞可能とすることを示唆する表示を行うことを特徴とする遊技機。

【0029】

前記(10)に記載の発明によれば、識別情報変動表示手段は、抽選手段で入賞装置に遊技球を入賞可能とする結果である場合に、入賞装置に遊技球を入賞可能とすることを示唆する表示を行う。したがって、遊技者は、抽選手段で入賞装置に遊技球を入賞可能とするという結果である場合に、識別情報変動表示手段を見ることができ、入賞装置に遊技球を入賞可能とすることがわかる。つまり、遊技者が入賞装置に遊技球を打ち込む必要があることを知らない場合などに、識別情報変動表示手段を見ることができ、遊技球を入賞装置に打ち込むことができ、遊技者にとっての不利益を低減することができる。その結果、遊技による利益を確実に得ることができ、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

20

【0030】

(11) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(10)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記特典付与手段は、前記比較手段で比較された結果、複数個の検出手段で検出された遊技球の数が、それぞれ所定個数以上である場合に、遊技者にとって有益な特典として、賞球がされる遊技状態である特別遊技状態になることを特徴とする遊技機。

30

【0031】

前記(11)に記載の発明によれば、特典付与手段は、前記比較手段で比較された結果、複数個の検出手段で検出された遊技球の数が、それぞれ所定個数以上である場合に、遊技者にとって有益な特典として、賞球がされる遊技状態である特別遊技状態になる。したがって、遊技者は、比較手段で比較された結果、複数個の検出手段で検出された遊技球の数が、それぞれ所定個数以上になるように遊技球を入賞装置に打ち込むことになる。つまり、遊技者は、単に遊技球を入賞装置に打ち込むだけでなく、複数個の検出手段で検出される遊技球の数がそれぞれ所定個以上になるように狙いを定めて打ち込むという技量を遊技に生かすことで、面白味を感じることができる。また、結果として賞球がされる特別遊技状態にさせることができた場合は、遊技者は満足感を得ることができる。その結果、その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

40

【0032】

(12) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(10)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記特典付与手段は、前記比較手段で比較された結果、複数個の検出手段で検出された遊技球の数が同じである場合に、遊技者にとって有益な特典として、賞球がされる特別遊技状態になることを特徴とする遊技機。

【0033】

50

前記（１２）に記載の発明によれば、特典付与手段は、比較手段で比較された結果、複数個の検出手段で検出された遊技球の数が同じである場合に、遊技者にとって有益な特典として、賞球がされる特別遊技状態になる。したがって、遊技者は、比較手段で比較された結果、複数個の検出手段で検出された遊技球の数が同じになるように遊技球を入賞装置に打ち込むことになる。つまり、遊技者は、単に遊技球を入賞装置に打ち込むだけでなく、複数個の検出手段で検出される遊技球の数が同じになるように狙いを定めて打ち込むという技量を遊技に生かすことで、面白味を感じることができる。また、結果として賞球がされる特別遊技状態にさせることができた場合は、遊技者は満足感を得ることができる。その結果、その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

【００３４】

10

（１３） 請求項１に記載の遊技機、または、前記（１）から（１０）のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記特典付与手段は、前記比較手段で比較された結果、複数個の検出手段で検出された遊技球の数が同じである場合に、遊技者にとって有益な特典として前記識別情報変動表示手段で希少価値のある表示をすることを特徴とする遊技機。

【００３５】

前記（１３）に記載の発明によれば、特典付与手段は、比較手段で比較された結果、複数個の検出手段で検出された遊技球の数が同じである場合に、遊技者にとって有益な特典として前記識別情報変動表示手段で希少価値のある表示をする。したがって、遊技者は、比較手段で比較された結果、複数個の検出手段で検出された遊技球の数が同じになるように遊技球を入賞装置に打ち込むことになる。つまり、遊技者は、単に遊技球を入賞装置に打ち込むだけでなく、複数個の検出手段で検出される遊技球の数が同じになるように狙いを定めて打ち込むという技量を遊技に生かすことで、面白味を感じることができる。また、結果として識別情報変動表示手段で希少価値のある表示をするようにした場合は、遊技者は満足感を得ることができる。その結果、その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

20

【００３６】

（１４） 請求項１に記載の遊技機、または、前記（１）から（１３）のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記遊技機はパチンコ機であることを特徴とする遊技機。

30

【００３７】

前記（１４）に記載の遊技機によれば、識別情報の変動表示中における遊技球の止め打ちを低減できるパチンコ機を提供できる。なお、パチンコ機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて遊技用媒体としての球を所定の遊技領域に発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（または作動ゲートを通過）することを必要条件として、表示装置において動的表示されている識別情報（図柄等）が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞手段（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。

40

【発明の効果】

【００３８】

この発明に係る遊技機によれば、始動条件成立に基づいて識別情報を変動表示する識別情報変動表示手段を備え、識別情報変動表示手段での識別情報の変動表示結果が所定の有利な結果であった場合に、遊技者にとって有利な特定遊技状態となる遊技機において、遊技球が打ち込まれる遊技領域を有する遊技盤と、遊技盤の所定箇所に配設され、識別情報変動表示手段での変動表示中の識別情報の表示態様が所定の表示態様となっている間において遊技球が入球される特定期間入球手段と、特定期間入球手段への遊技球の入球態様に基づいて特典を付与する特典付与手段と、を備えているので、遊技者は、識別情報変動表示手段での変動表示中の識別情報の表示態様が所定の表示態様となっている間において、

50

特典を得るために特定期間入球手段に遊技球が入球されるように、遊技球を発射するので、識別情報の変動表示中における止め打ちを低減することができ、遊技店は遊技者が遊技を行うことで得る利益を減らすことを低減することができる。結果、識別情報の変動表示中における遊技球の止め打ちを低減できる遊技機を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0039】

以下、パチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）の一実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図1はパチンコ機10の正面図であり、図2は、外枠11に対して内枠12と前面枠セット14とを開放した状態を示す斜視図である。但し、図2では便宜上、下皿ユニット13が内枠12から取り外された状態を示している。

10

【0040】

図1、2に示すように、パチンコ機10は、当該パチンコ機10の外殻を形成する外枠11と、この外枠11の一側部に開閉可能に支持された内枠12とを備えている。以下に、外枠11と内枠12との構成を個別に詳細に説明する。

【0041】

外枠11は、木製の板材により全体として矩形状に構成され、小ネジ等の離脱可能な締結具により各板材が組み付けられている。本実施の形態では、外枠11の上下方向の外寸は809mm（内寸771mm）、左右方向の外寸は518mm（内寸480mm）となっている。なお、外枠11は樹脂やアルミニウム等の軽金属により構成されていてもよい。

20

【0042】

内枠12の開閉軸線はパチンコ機10の正面からみてハンドル（後述する遊技球発射ハンドル18）設置箇所の反対側（図1のパチンコ機10の左側）で上下に延びるように設定されており、この開閉軸線を軸心にして内枠12が前方側に十分に開放できるようになっている。例えば、内枠12の開閉軸線がハンドル設置箇所側（図1のパチンコ機10の右側）で上下方向にあるとすると、内枠12を開放する際に遊技球発射ハンドル18の頭部等が隣りのパチンコ機やカードユニット（球貸しユニット）に干渉することになり、内枠12を十分に開放できない。また、内枠12は合成樹脂、具体的にはABS（アクリロニトリル-ブタジエンスチレン）樹脂により構成されている。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。

30

【0043】

内枠12の構成を図3も用いて詳細に説明する。図3は、パチンコ機10から前面枠セット14を取り外した状態を示す正面図である（但し、図3では便宜上、遊技盤30面上の遊技領域内の構成を空白で示している）。

【0044】

内枠12は、大別すると、その最下部に取り付けられた下皿ユニット13と、この下皿ユニット13よりも上側の範囲で内枠12の左側の上下方向の開閉軸線を軸心にして開閉自在に取り付けられた前面枠セット14と、後述する樹脂ベース20と、この樹脂ベース20の後側に取り付けられる遊技盤30とを備えている。これらの各構成を以下に詳細に説明する。

40

【0045】

下皿ユニット13は、内枠12に対してネジ等の締結具により固定されている。この下皿ユニット13の前面側には、下皿15と球抜きレバー17と遊技球発射ハンドル18と灰皿22と音出力口24が設けられている。球受皿としての下皿15は、下皿ユニット13のほぼ中央部に設けられており、排出口16より排出された遊技球が下皿15内に貯留可能になっている。球抜きレバー17は、下皿15内の遊技球を抜くためのものであり、この球抜きレバー17を図1で左側に移動させることにより、下皿15の底面の所定箇所が開き、下皿15内に貯留された遊技球を下皿15の底面の開口部分を通して下方外部に抜くことができる。遊技球発射ハンドル18は、下皿15よりも右方で手前側に突出して配設されている。遊技者による遊技球発射ハンドル18の操作に応じて、遊技球発

50

射装置 38 によって遊技球が後述する遊技盤 30 の方へ打ち込まれるようになっている。遊技球発射装置 38 は、遊技球発射ハンドル 18 と後述するセットハンドル 228 と発射モータ 229 (図 6 参照) などで構成されている。なお、上述した遊技球発射装置 38 が本発明における遊技球発射手段に相当する。音出力口 24 は、下皿ユニット 13 内あるいは背面に設けられたスピーカからの音を出力するための出力口である。また、灰皿 22 は下皿 15 の左方に設けられている。灰皿 22 は左右方向 (水平方向) の軸線を軸心にして回動 (例えば前方側に向けて前回り) するように、その右側が下皿 15 に片持ち支持されている。

【0046】

なお、下皿ユニット 13 はその大部分が内枠 12 と同様、ABS 樹脂にて成形されている。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。特に、下皿 15 を形成する表面層と下皿奥方の前面パネル部分とを難燃性の ABS 樹脂にて成形している。このため、この部分は燃え難くなっている。

【0047】

また、前面枠セット 14 は、図 2 に示すように、内枠 12 に対して開閉可能に取り付けられており、内枠 12 と同様、パチンコ機 10 の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にして前方側に開放できるようになっている。しかも前面枠セット 14 は内枠 12 の外側壁 (リブ) 12b (図 3 参照) 内に嵌まり込むようにして取り付けられている。つまり、この前面枠セット 14 の側面の少なくとも一部が内枠 12 の外側壁 (リブ) 12b 内に嵌まり込むようにして取り付けられているので、内枠 12 と前面枠セット 14 との隙間から異物 (針状あるいは薄板状等のもの) を差し入れるなどの不正行為を防止できるようになっている。また、前面枠セット 14 は、内枠 12 と同様に、合成樹脂、具体的には ABS 樹脂により構成されているので、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。

【0048】

一方、前面枠セット 14 の下部 (上述の下皿 15 の上方位置) には、遊技球の受皿としての上皿 19 が一体的に設けられている。ここで、上皿 19 は、遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら遊技球発射装置 38 の方へ導出するための球受皿である。従来のパチンコ機では前面枠セットの下方に内枠に対し開閉可能な前飾り枠が設けられ、該前飾り枠に上皿が設けられていたのであるが、本実施の形態では前飾り枠が省略され、前面枠セット 14 に対し直接的に上皿 19 が設けられている。この上皿 19 も下皿 15 と同様、表面層が難燃性の ABS 樹脂にて成形される構成となっている。

【0049】

ここで、前面枠セット 14 は、少なくとも遊技球発射ハンドル 18 に干渉しないようにして本パチンコ機 10 の下方に拡張して設けられており、具体的な数値を示すと、パチンコ機 10 の下端から前面枠セット 14 の下端までの寸法 (図 1 の H1) は、既存の一機種で例えば約 201 mm であるのに対し、本パチンコ機 10 では 30 mm 程小さく、約 172 mm となっている。また、これに伴いパチンコ機 10 の下端から上皿 19 までの寸法 (図 1 の H2) も小さくなっており、既存の一機種では例えば約 298 mm であるのに対し、本パチンコ機 10 では 261 mm となっている。かかる構成では、上皿 19 の位置を下げたことにより、球貸し装置のノズル部と上皿 19 との距離が大きくなって貸し出される遊技球のこぼれ落ちなどが懸念されるが、本実施例では、当該ノズル部からの遊技球を受ける部分 (向かって左側部分) で上皿 19 の周囲壁の一部を高くした (図 1 の高壁部 19a)。これにより、上皿 19 の位置を下げた構成にあっても貸し遊技球のこぼれ落ち等の不都合が解消されるようになっている。なお、高壁部 19a の高さ寸法は、上皿 19 の下げ寸法に見合うものであればよく、本実施例では 25 mm とした。

【0050】

図 3 に示すように、内枠 12 は、外形が矩形状の樹脂ベース 20 を主体に構成されており、樹脂ベース 20 の中央部には略円形状の窓孔 21 が形成されている。樹脂ベース 20 の後側には遊技盤 30 が着脱可能に装着されている。遊技盤 30 は四角形状の合板よりな

り、その周縁部が樹脂ベース 20（内枠 12）の裏側に当接した状態で取付されている。従って、遊技盤 30 の前面部の略中央部分が樹脂ベース 20 の窓孔 21 を通じて内枠 12 の前面側に露出した状態となっている。なお、遊技盤 30 の上下方向の長さは 476 mm、左右方向の長さは 452 mm となっている（従来と同等サイズ）。

【0051】

次に、図 4 を用いて遊技盤 30 の構成を説明する。図 4 は遊技盤 30 の構成を示す正面図である。遊技盤 30 は、一般入賞口 31、可変入賞装置 32、第 1 の始動口 33（例えば作動チャッカ）、第 2 の始動口 34（例えばスルーゲート）、可変表示装置ユニット 35 等を備えている。これらの一般入賞口 31、可変入賞装置 32、第 1 の始動口 33（例えば作動チャッカ）、第 2 の始動口 34（例えばスルーゲート）、可変表示装置ユニット 35 等は、遊技盤 30 における、ルータ加工によって形成された各貫通穴にそれぞれに配設され、遊技盤 30 前面側から木ネジ等により取り付けられている。前述の一般入賞口 31、可変入賞装置 32 および第 1 の始動口 33 に遊技球が入球し、当該入球が後述する検出スイッチ（入賞口スイッチ 221、カウントスイッチ 223、作動口スイッチ 224 等）で検出され、この検出スイッチの出力に基づいて、上皿 19（または下皿 15）へ所定数の賞品球が払い出される。その他に、遊技盤 30 にはアウト口 36 が設けられており、各種入賞装置等に入球しなかった遊技球はこのアウト口 36 を通って図示しない球排出路の方へと案内されるようになっている。遊技盤 30 には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車 37 等の各種部材（役物）が配設されている。

【0052】

可変表示装置ユニット 35 は、第 1 の始動口 33 への入賞をトリガとして、識別情報としての第 1 図柄（例えば特別図柄）を変動表示する第 1 図柄表示装置 42 と、第 2 の始動口 34 の通過をトリガとして、第 2 図柄（例えば普通図柄）を変動表示する第 2 図柄表示装置 41 とを備えている。

【0053】

第 2 図柄表示装置 41 は、第 2 図柄用の表示部 43 と保留ランプ 44 とを有し、遊技球が第 2 の始動口 34 を通過する毎に例えば表示部 43 による表示図柄（普通図柄）が変動し、その変動表示が所定図柄で停止した場合に第 1 の始動口 33 が所定時間だけ作動状態となる（開放される）よう構成されている。遊技球が第 2 の始動口 34 を通過した回数は最大 4 回まで保留され、その保留回数が保留ランプ 44 にて点灯表示されるようになっている。なお、表示部 43 は、複数のランプの点灯を切り換えることにより変動表示される構成の他、第 1 図柄表示装置 42（液晶表示装置）の一部で変動表示される構成等であっても良い。保留ランプ 44 も同様に、第 1 図柄表示装置 42 の一部で変動表示される構成等であっても良い。なお、上述した第 2 図柄表示装置 41 が本発明における普通識別情報変動表示手段に相当する。

【0054】

第 1 図柄表示装置 42 は液晶表示装置として構成されており、後述する表示制御装置 45 により表示内容が制御される。第 1 図柄表示装置 42 には、例えば左、中及び右の 3 つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄によって構成されており、これら図柄が図柄列毎にスクロールされるようにして第 1 図柄表示装置 42 に可変表示されるようになっている。なお本実施の形態では、第 1 図柄表示装置 42（液晶表示装置）は 8 インチサイズの大型の液晶ディスプレイを備える。可変表示装置ユニット 35 には、第 1 図柄表示装置 42 を囲むようにしてセンターフレーム 47 が配設されている。なお、上述した第 1 図柄表示装置 42 が本発明における識別情報変動表示手段に相当し、上述した表示制御装置 45 が本発明における表示制御手段に相当する。

【0055】

可変入賞装置 32 は、通常は遊技球が入賞できない又は入賞し難い閉状態になっており、大当たりの際に遊技球が入賞しやすい開状態と通常の開状態とに繰り返し作動されるようになっている。より詳しくは、第 1 の始動口 33 に対し遊技球が入賞すると第 1 図柄表

示装置 4 2 で図柄が変動表示され、その停止後の確定図柄が予め設定した特定の図柄の組合せとなったことを必要条件に特別遊技状態が発生する。そして、可変入賞装置 3 2 の大入賞口が所定の開放状態となり、遊技球が入賞しやすい状態（大当たり状態）になるよう構成されている。具体的には、所定時間の経過又は所定個数の入賞を 1 ラウンドとして、可変入賞装置 3 2 の大入賞口が所定回数繰り返し開放される。遊技球が第 1 の始動口 3 3 を通過した回数は最大 4 回まで保留され、その保留回数が保留ランプ 4 6 にて点灯表示されるようになっている。なお、保留ランプ 4 6 は、第 1 図柄表示装置 4 2 の一部で変動表示される構成等であっても良い。

【0056】

また、遊技盤 3 0 には、遊技球発射装置 3 8 から発射された遊技球を遊技盤 3 0 上部へ案内するためのレールユニット 5 0 が取り付けられており、遊技球発射ハンドル 1 8 の回転操作に伴い発射された遊技球はレールユニット 5 0 を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。レールユニット 5 0 はリング状をなす樹脂成型品（例えば、フッ素樹脂が添加されて成形されたもの）にて構成されており、内外二重に一体形成された内レール 5 1 と外レール 5 2 とを有する。なお、レールユニット 5 0 はフッ素樹脂を添加して成形されているので、図 3 に示す奥面 5 0 a についての遊技球の摩擦抵抗を少なくできる。内レール 5 1 は上方の約 1 / 4 ほどを除いて略円環状に形成され、一部（主に左側部）が内レール 5 1 に向かい合うようにして外レール 5 2 が形成されている。かかる場合、内レール 5 1 と外レール 5 2 とにより誘導レールが構成され、これら各レール 5 1, 5 2 が所定間隔を隔てて並行する部分（向かって左側の部分）により球案内通路が形成されている。なお、球案内通路は、遊技盤 3 0 との当接面を有した溝状、すなわち手前側を開放した溝状に形成されている。

【0057】

内レール 5 1 の先端部分（図 4 の左上部）には戻り球防止部材 5 3 が取付されている。これにより、一旦、内レール 5 1 及び外レール 5 2 間の球案内通路から遊技盤 3 0 の上部へと案内された遊技球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止されるようになっている。また、外レール 5 2 には、遊技球の最大飛翔部分に対応する位置（図 4 の右上部：外レール 5 2 の先端部に相当する部位）に返しゴム 5 4 が取付されている。従って、所定以上の勢いで発射された遊技球は、返しゴム 5 4 に当たって跳ね返されるようになっている。外レール 5 2 の内側面には、遊技球の飛翔をより滑らかなものとするべく、つまり遊技球の摩擦抵抗を少なくするべく、長尺状をなすステンレス製の金属帯としての摺動プレート 5 5 が取付されている。

【0058】

また、レールユニット 5 0 の外周部には、外方へ張り出した円弧状のフランジ 5 6 が形成されている。フランジ 5 6 は、遊技盤 3 0 に対する取付面を構成する。レールユニット 5 0 が遊技盤 3 0 に取り付けられる際には、遊技盤 3 0 上にフランジ 5 6 が当接され、その状態で、当該フランジ 5 6 に形成された複数の透孔にネジ等が挿通されて遊技盤 3 0 に対するレールユニット 5 0 の締結がなされるようになっている。この実施例では、レールユニット 5 0 の少なくとも左側を遊技盤 3 0 に強固に締結するために、レールユニット 5 0 の左側はその右側よりも多いネジで遊技盤 3 0 に締結されているので、レールユニット 5 0 の左側についての遊技盤 3 0 への密着性を上げることができ、遊技球の球飛びを良くすることができる。レールユニット 5 0 の左側が遊技盤 3 0 に対してぐらついているところのレールユニット 5 0 に出射された遊技球の勢いが当該ぐらつきにより吸収されてしまうからである。

【0059】

さらに本実施の形態では、正面から見てレールユニット 5 0 の上下左右の各端部は略直線状に（平坦に）形成されている。つまり、レールユニット 5 0 の上下左右の各端部においてはフランジ 5 6 が切り落とされ、パチンコ機 1 0 における有限の領域にてレール径の拡張、すなわち遊技盤 3 0 上の遊技領域の拡張が図られるようになっている。

【0060】

内レール 5 1 及び外レール 5 2 間の球案内通路の入口には、同球案内通路の一部を閉鎖するようにして凸部 5 7 が形成されている。この凸部 5 7 は、内レール 5 1 からレールユニット 5 0 下端部にかけて略鉛直方向に設けられ、遊技領域まで至らず球案内通路内を逆流してくるファール球をファール球通路 6 3 (図 3 参照) に導くための役目をなす。なお、遊技盤 3 0 の右下隅部及び左下隅部は、証紙 (例えば製造番号が記載されている) 等のシール (図 4 の S 1, S 2) やプレートを貼着するためのスペースとなっており、この貼着スペースを確保するために、フランジ 5 6 に切欠 5 8, 5 9 が形成されている。遊技盤 3 0 の右下隅部や左下隅部に、証紙等のシール (図 4 の S 1, S 2) を貼着することで、遊技盤 3 0 と証紙との一義性を持たせることができる。

【0061】

次に、遊技領域について説明する。遊技領域は、レールユニット 5 0 の内周部 (内外レール) により略円形状に区画形成されており、特に本実施の形態では、遊技盤 3 0 の盤面上に区画される遊技領域が従来よりもはるかに大きく構成されている。本実施の形態では、外レール 5 2 の最上部地点から遊技盤 3 0 下部までの間の距離は 445 mm (従来品よりも 58 mm 長い)、外レール 5 2 の極左位置から内レール 5 1 の極右位置までの間の距離は 435 mm (従来品よりも 50 mm 長い) となっている。また、内レール 5 1 の極左位置から内レール 5 1 の極右位置までの間の距離は 418 mm となっている。

【0062】

本実施の形態では、遊技領域を、パチンコ機 1 0 の正面から見て、内レール 5 1 及び外レール 5 2 によって囲まれる領域のうち、内外レール 5 1, 5 2 の並行部分である誘導レールの領域を除いた領域としている。従って、遊技領域と言った場合には誘導レール部分は含まないため、遊技領域の向かって左側限界位置は外レール 5 2 によってではなく内レール 5 1 によって特定される。同様に、遊技領域の向かって右側限界位置は内レール 5 1 によって特定される。また、遊技領域の下側限界位置は遊技盤 3 0 の下端位置によって特定される。また、遊技領域の上側限界位置は外レール 5 2 によって特定される。

【0063】

従って、本実施の形態では、遊技領域の幅 (左右方向の最大幅) は、418 mm であり、遊技領域の高さ (上下方向の最大幅) は、445 mm である。

【0064】

ここで、前記遊技領域の幅は、少なくとも 380 mm 以上あることが望ましい。より好ましくは 390 mm 以上、400 mm 以上、410 mm 以上、420 mm 以上、430 mm 以上、440 mm 以上、450 mm 以上、さらに 460 mm 以上であることが望ましい。もちろん、470 mm 以上であってもよい。すなわち、遊技領域の幅は、遊技領域拡大という観点からは大きい程好ましい。また、遊技領域の高さは、少なくとも 400 mm 以上あることが望ましい。より好ましくは 410 mm 以上、420 mm 以上、430 mm 以上、440 mm 以上、450 mm 以上、さらには 460 mm 以上であることがより望ましい。もちろん、470 mm 以上、480 mm 以上、490 mm 以上としてもよい。すなわち、遊技領域の高さは、遊技領域拡大という観点からは大きい程好ましい。なお、上記幅及び高さの組合せについては、上記数値を任意に組み合わせたものとしてもよい。

【0065】

本実施の形態では、遊技盤 3 0 面に対する遊技領域の面積の比率は約 70 % と、従来に比べ格段に面積比が大きいものとなっている。なお、遊技盤 3 0 面に対する遊技領域の面積比は、従来では 50 % 程度に過ぎなかったことから、遊技盤 3 0 を共通とした前提においてはかなり遊技領域を拡大しているといえる。尚、パチンコ機 1 0 の外形は遊技場への設置の都合上製造者間でほぼ統一されており、遊技盤 3 0 の大きさも同様とせざるを得ない状況下において、上記のように遊技盤 3 0 面に対する遊技領域の面積の比率を約 20 % も高めたことは、遊技領域拡大の観点で非常に有意義である。ここで、前記比率は、少なくとも 60 % 以上であることが望ましい。さらに好ましくは 65 % 以上であり、より好ましくは 70 % 以上である。また、本実施形態の場合を越えて 75 % 以上であれば、一層望ましい。さらには、80 % 以上であってもよい。

10

20

30

40

50

【0066】

また、パチンコ機10全体の正面側の面積に対する遊技領域の面積の比率は約40%と、従来に比べ格段に面積比が大きいものとなっている。なお、パチンコ機10全体の正面側の面積に対する遊技領域の面積比は、35パーセント以上であるのが望ましい。もちろん、40パーセント以上としてもよいし、45パーセント以上、又は50パーセント以上としてもよい。

【0067】

なお、可変表示装置ユニット35の両側に位置する第2の始動口34は、該第2の始動口34を通過した遊技球が中央の方へ寄せられるような案内機構を有している。これにより、遊技領域が左右方向に拡張されている場合であっても、遊技球を中央の第1の始動口33や可変入賞装置32の方へと案内することができ、ひいては、遊技領域が拡張されることにより遊技球が入賞しにくくなることによる興趣の低下が抑制されるようになっている。さらには、遊技領域が左右方向に拡張されていることによって、風車37、第2の始動口34、複数の釘（遊技球を中央に誘導するための誘導釘）、他の役物を種々配設することができ、可変表示装置ユニット35の左右両側の遊技領域での遊技球の挙動を一層面白くすることができるようになっている。また、遊技領域が上下方向にも拡張されていることから、さらに風車37、第2の始動口34、複数の釘、他の役物を種々配設することができ、遊技領域での上下方向の遊技球の挙動をより一層面白くすることができるようになっている。

【0068】

図3の説明に戻り、前記樹脂ベース20において、窓孔21（遊技盤30）の下方には、遊技球発射装置38より発射された直後に遊技球を案内するための発射レール61が取り付けられている。発射レール61は、その後方の金属板62を介して樹脂ベース20に取付固定されており、所定の発射角度（打ち出し角度）にて直線的に伸びるよう構成されている。従って、遊技球発射ハンドル18の回動操作に伴い発射された遊技球は、まずは発射レール61に沿って斜め上方に打ち出され、その後前述した通りレールユニット50の球案内通路を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。

【0069】

本パチンコ機10の場合、遊技領域が従来よりも大幅に拡張されることは既に述べたが、かかる構成下では、誘導レールの曲率を小さくせざるを得ないことから、打出球を安定化させるための工夫を要する。そこで本実施の形態では、遊技球の発射位置を低くするとともに発射レール61の傾斜角度（発射角度）を既存のものよりも幾分大きくし（すなわち発射レール61を立ち上げるようにし）、さらに発射レール61の長さを既存のものよりも長くして十分な長さの球誘導距離を確保するようにしている。これにより、遊技球発射装置38から発射された遊技球をより安定した状態で誘導レールに案内できるようにしている。この場合特に、発射レール61を、遊技球発射装置38の発射位置から遊技領域の中央位置（アウト口36）を越える位置まで伸びるよう形成している。

【0070】

また、発射レール61とレールユニット50（誘導レール）との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方にファール球通路63が形成されている。従って、仮に、遊技球発射装置38から発射された遊技球が戻り球防止部材53まで至らずファール球として誘導レール内を逆戻りする場合には、そのファール球がファール球通路63を介して下皿15に排出される。因みに、本実施の形態の場合、発射レール61の長さは約240mm、発射レール先端部の隙間の長さ（発射レール61の延長線上の長さ）は約40mmである。

【0071】

ファール球が誘導レール内を逆流してくる際、その多くは外レール52に沿って流れ、外レール52の下端部に到達した時点で下方に落下するが、一部のファール球は誘導レール内で暴れ、内レール51側へ跳ね上がるものもある。この際、跳ね上がったファール球は、球案内通路入口の前記凸部57に当たり、ファール球通路63に誘導される。これに

より、ファール球の全てがファール球通路 6 3 に確実に案内されるようになる。これにより、ファール球と次に発射される遊技球との干渉が抑制される。

【0072】

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置 3 8 には、前面枠セット 1 4 側の球出口（上皿 1 9 の最下流部より通じる球出口）から遊技球が 1 つずつ供給される。この際、本実施の形態では遊技球の発射位置を低くしたため、前面枠セット 1 4 側の球出口から前記発射位置への落差が大きくなるが、発射レール 6 1 の基端部付近にはその右側と手前側にそれぞれガイド部材 6 5, 6 6 を設置した。これにより、前面枠セット 1 4 側の球出口から供給される遊技球が常に所定の発射位置にセットされ、安定した発射動作が実現できる。また、遊技球発射装置 3 8 には打球槌が設けられ、軸部を中心とする打球槌の回動に伴い遊技球が発射されるが、打球槌に関して軽量化が望まれている。それ故、アルミニウム等の軽金属への材料変更や軸部寸法の縮小化により打球槌の軽量化を図る一方で、十分な発射力を確保すべく、打球槌のヘッド部（軸部と反対側の端部）に重り部を設けている。これにより、十分でかつ安定した遊技球の発射が実現できる。打球槌の重り部を上方に突出して設けることにより、打球槌を容易に摘んだりひっかけたりすることができ、槌先の打球強さの調整等がし易くなるという効果がある。

10

【0073】

なお、図 3 中の符号 6 7 は上皿 1 9 に通ずる排出口であり、この排出口 6 7 を介して遊技球が上皿 1 9 に排出される。排出口 6 7 には、略水平方向の回転軸を軸心として略水平状態と略垂直状態とに変位する開閉式のシャッター 6 8 が取り付けられている。前面枠セット 1 4 を内枠 1 2 から開放した状態（図 3 の状態）では、バネ等の付勢力によりシャッター 6 8 が略水平状態から略垂直状態となり、排出口 6 7 から遊技球がこぼれ落ちないようにこの排出口 6 7 を閉鎖する。また、前面枠セット 1 4 を閉鎖した状態では、当該前面枠セット 1 4 の裏面に設けられた球通路樋 6 9（図 2 参照）によりシャッター 6 8 が押し開けられて略水平状態になり、排出口 6 7 の方へ排出された遊技球はもれなく球通路樋 6 9 を通って上皿 1 9 に排出されるようになる。従って、前飾り枠が省略され前面枠セット 1 4 に対して上皿 1 9 が直接設けられる構成とした本パチンコ機 1 0 において、前面枠セット 1 4 の開放に際し払出通路内等の遊技球がパチンコ機 1 0 外にこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できるようになっている。

20

【0074】

樹脂ベース 2 0 には、窓孔 2 1 の右下部に略四角形状の小窓 7 1 が設けられている。従って、遊技盤 3 0 の右下隅部に張られた証紙などのシール（図 4 の S 1）は、この小窓 7 1 を通じて視認できるようになっている。また、この小窓 7 1 からシール等を貼り付けることも可能となっている。

30

【0075】

また、図 3 に示すように、内枠 1 2 の左端部には、前面枠セット 1 4 の支持機構として、支持金具 8 1, 8 2 が取り付けられている。上側の支持金具 8 1 には図の手前側に切欠を有する支持孔 8 3 が設けられ、下側の支持金具 8 2 には鉛直方向に突出した突起軸 8 4 が設けられている。

【0076】

図 3 に示すように、内枠 1 2 の上側には、前面枠セット 1 4 が内枠 1 2 に対して開かれたことを検出する前面枠セット開検出スイッチ 9 0 が設けられている。前面枠セット 1 4 が開かれると、前面枠セット開検出スイッチ 9 0 からホール内（パチンコ店内）用コンピュータへ出力されるようになっている。また、前面枠セット 1 4 が閉じられると、図 5 に示す前面枠セット 1 4 の金属製の補強板 1 3 2, 1 3 1 が図 3 に示す内枠 1 2 の一対の金具 9 2 に接触するようになっており、前面枠セット 1 4 のアースが確保されている。

40

【0077】

ここで、前述した前面枠セット 1 4 について、図 1, 図 5 を参照しつつより詳細に説明する。図 5 は、前面枠セット 1 4 の背面図である。前面枠セット 1 4 には前記遊技領域のほとんどを外部から視認することができるよう略楕円形状の窓部 1 0 1 が形成されている

50

。詳しくは、窓部 101 は、その左右側の略中央部が、上下側に比べて比較的緩やかに湾曲した形状となっている。なお、前記略中央部が直線状になるようにしてもよい。本実施の形態において、窓部 101 の上端（外レール 52 の最上部、遊技領域の上端）と、前面枠セット 14 の上端との間の距離（いわゆる上部フレーム部分の上下幅）は 61 mm となっており、85 mm～95 mm 程度上部フレーム幅がある従来技術に比べて著しく短くなっている。これにより、遊技領域の上部領域が確保されやすくなるとともに、大型の可変表示装置ユニット 35 も比較的上方に配置することができるようになっている。前面枠セット 14 の上端との間の距離は 80 mm 以下であることが望ましく、より望ましくは 70 mm 以下であり、さらに望ましくは 60 mm 以下である。もちろん、所定の強度が確保できるのであれば、50 mm 以下であっても差し支えない。

10

【0078】

また、パチンコ機 10 の正面から見て窓部 101 の左端と前面枠セット 14 の左端との間の最短距離（いわゆる左側部フレーム部分の左右幅：図 5 では右側に示されている）、すなわち開閉軸線側のフレーム幅は、前面枠セット 14 自体の強度及び支持強度を高めるために比較的大きく設定されている。この場合、図 1 及び図 3 を相互に比較すると明らかなように、前面枠セット 14 が閉じられた状態において、外レール 52 の左端部はもちろん、内レール 51 の左端部も前記左側部フレーム部分によって覆い隠される。つまり、誘導レールの少なくとも一部が、パチンコ機 10 の正面からみて前面枠セット 14 の左側部フレーム部分と重複し覆い隠される。このように遊技球が一時的に視認困難となったとしても、それは、遊技球が遊技領域に案内される通過点に過ぎず、遊技者が主として遊技を楽しむ遊技領域において遊技球が視認困難となるわけではない。そのため、実際の遊技に際しては何ら支障が生じない。また、このような支障が生じない一方で、前面枠セット 14 の十分な強度及び支持強度が確保可能となっている。ちなみに、パチンコ機 10 の正面から見て外レール 52 の左端位置と外枠 11 の左端位置との左右方向の距離は 21 mm、遊技領域の右端位置（内レール 51 の右端位置）と外枠 11 の右端位置との左右方向の距離は 44 mm となっている。

20

【0079】

加えて、前面枠セット 14 にはその周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて点灯、点滅のように発光態様が変更制御され遊技中の演出効果を高める役割を果たすものである。例えば、窓部 101 の周縁には、LED 等の発光手段を内蔵した環状電飾部 102 が左右対称に設けられ、該環状電飾部 102 の中央であってパチンコ機 10 の最上部には、同じく LED 等の発光手段を内蔵した中央電飾部 103 が設けられている。本パチンコ機 10 では、中央電飾部 103 が大当たりランプとして機能し、大当たり時に点灯や点滅を行うことにより、大当たり中であることを報知する。さらに、上皿 19 周りにも、同じく LED 等の発光手段を内蔵した上皿電飾部 104 が設けられている。その他、中央電飾部 103 の左右側方には、賞球払出し中に点灯する賞球ランプ 105 と所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ 106 とが設けられている。また、環状電飾部 102 の下端部に隣接するようにして、内枠 12 表面や遊技盤 30 表面等の一部を視認できるよう透明樹脂からなる小窓 107 が設けられている。この小窓 107 の所定箇所を平面状としているので、遊技盤 30 の右下隅部に貼り付けられた証紙などを、小窓 107 の当該平面状箇所から機械で好適に読み取ることができる。

30

40

【0080】

また、窓部 101 の下方には貸球操作部 120 が配設されており、貸球操作部 120 には球貸しボタン 121 と、返却ボタン 122 と、度数表示部 123 とが設けられている。パチンコ機 10 の側方に配置された図示しないカードユニット（球貸しユニット）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部 120 が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出が行われる。球貸しボタン 121 は、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿 19 に供給される。返却ボタン 122 は、カードユニットに挿入されたカ

50

ード等の返却を求める際に操作される。度数表示部 1 2 3 はカード等の残額情報を表示するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部 1 2 0 が不要となる。故に、貸球操作部 1 2 0 の設置部分に、飾りシール等が付されるようになっている。これにより、カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との貸球操作部の共通化が図れる。

【0081】

また、図 1 に示すように、前面枠セット 1 4 の左側の小窓 1 0 7 付近を前面側（図 1 の紙面手前側）に必要以上に突出しないようにしている。こうすることで、パチンコ機 1 0 の左側に設けられたカードサンドの球貸し装置から直接に上皿 1 9 に遊技球を貸し出す際に、当該球貸し装置のノーズ部（いわゆる象の鼻）の先端排出口を好適に上皿 1 9 の上方位置に位置させることができ、当該球貸し装置のノーズ部から貸し出される遊技球を上皿 1 9 で受けることができる。

10

【0082】

前面枠セット 1 4 の裏側には、窓部 1 0 1 を囲むようにして金属製の各種補強部材が設けられている。詳しくは、図 5 に示すように、前面枠セット 1 4 の裏側において窓部 1 0 1 の上下左右の外側にはそれぞれ補強板 1 3 1, 1 3 2, 1 3 3, 1 3 4 が取り付けられている。これら補強板 1 3 1 ~ 1 3 4 は相互に接触して連結されているが、図の左側及び上側の補強板 1 3 2, 1 3 3 の連結部には直接の接触を避けるための樹脂パーツ 1 3 5 が介在されている。このように補強板 1 3 2, 1 3 3 の連結部に樹脂パーツ 1 3 5 を介在させているので、ノイズが補強板 1 3 1 ~ 1 3 4 でループすることを防止できる。また、図 5 の右側の補強板 1 3 1 にはその中間位置にフック状をなす係合爪 1 3 1 a が設けられており、この係合爪 1 3 1 a は、前面枠セット 1 4 を閉じた状態で内枠 1 2 の孔部 1 2 a（図 3 参照）に係合されるように構成されている。この構成により、上皿 1 9 を含む形態で前面枠セット 1 4 が構成され、その上下の軸支位置が延長されたとしても、中間位置における前面枠セット 1 4 の浮き上がりが防止できる。それ故、前面枠セット 1 4 を浮かしての不正行為等が抑制されるようになっている。

20

【0083】

また、下側の補強板 1 3 4 には、前記発射レール 6 1（図 3 参照）に対向する位置に樹脂製のレール側壁部材 1 3 6 が設けられている。このレール側壁部材 1 3 6 は、前面枠セット 1 4 を閉じた際に発射レール 6 1 の側壁となる。故に、発射レール 6 1 から遊技球がこぼれ落ちないようにしている。

30

【0084】

上述した補強板 1 3 1 ~ 1 3 4 はガラス支持用の金枠としての機能も兼ね備えており、これら補強板 1 3 1 ~ 1 3 4 の一部が後方に折り返されてガラス保持溝が形成されている。このガラス保持溝は前後に 2 列形成されており、矩形状をなす前後一対のガラス 1 3 7 が各ガラス保持溝にて保持される。これにより、2 枚のガラス 1 3 7 が前後に所定間隔を隔てて取着されるようになっている。

【0085】

前述の通り本実施の形態のパチンコ機 1 0 では遊技領域の拡張を図っていることから、前面枠セット 1 4 を閉じた状態にあっては、内外のレール 5 2, 5 3 により構成された誘導レールの一部が前面枠セット 1 4 により覆い隠される構成となっている。それ故、当該誘導レールでは手前側の開放部がガラス 1 3 7 で覆えない部分ができてしまう。かかる場合、例えば、遊技球発射装置 3 8 より発射された遊技球が戻り球防止部材 5 3 まで至らず戻ってくると、当該遊技球が誘導レール外にこぼれたり（飛び出したり）、外レール 5 2 とガラス 1 3 7 との間に挟まってしまうおそれがある。そこで本実施の形態では、前面枠セット 1 4 に、誘導レールの手前側開放部を被覆するためのレールカバー 1 4 0 を取り付けている。

40

【0086】

レールカバー 1 4 0 は略円弧状をなす略平板体であって、透明な樹脂により形成されている。レールカバー 1 4 0 は、その円弧形状が前記誘導レールの形状に対応しており、窓

50

部 1 0 1 の周縁部に沿って、誘導レールの基端部から先端部近傍までの区間を覆うようにして前面枠セット 1 4 の裏側に取付されている。特にレールカバー 1 4 0 の内径側の寸法・形状は内レール 5 2 のそれにほぼ一致する。レールカバー 1 4 0 が取付された状態では、その表面側がガラス 1 3 7 に当接した状態となる。前面枠セット 1 4 が閉じられた状態においては、レールカバー 1 4 0 の裏面が誘導レールのほぼ全域を覆うこととなる。これにより、誘導レールのほとんどの区間において遊技球のガラス 1 3 7 への衝突を防止できる。従って、ガラス 1 3 7 への接触による破損等の悪影響を抑制することができる。

【 0 0 8 7 】

また、レールカバー 1 4 0 の右端部（すなわち、レールカバー 1 4 0 を前面枠セット 1 4 に取付した図 5 の状態で右端となる部位）には、誘導レールがガラス 1 3 7 の側縁部からはみ出した部分を被覆するための被覆部 1 4 1 が設けられている。これにより、遊技球が誘導レール外にこぼれたり（飛び出したり）、外レール 5 2 とガラス 1 3 7 との間に挟まってしまうといった不具合の発生を防止することができる。

【 0 0 8 8 】

さらに、レールカバー 1 4 0 の裏側には、その内側縁に沿って円弧状に延び且つ図 5 の手前側に突出した突条 1 4 2 が形成されている。突条 1 4 2 は、前面枠セット 1 4 が閉じられた状態において、誘導レール内に入り込んだ状態で内レール 5 2 にほぼ一体的に重なり合うよう構成されている。従って、例えば前面枠セット 1 4 と内枠 1 2 との隙間から針金等を侵入させて不正行為を行おうとしても、誘導レールの内側にある遊技領域にまで針金等を侵入させることが非常に困難となる。結果として、針金等を利用して行われる不正行為を防止することができる。なお、突条 1 4 2 をより広い範囲で、例えばレールカバー 1 4 0 の内側縁の全域に沿って形成する構成としても良く、かかる構成によれば、より広い範囲で針金等を侵入させにくくなり、針金等を利用して行われる不正行為をより確実に防止することができる。

【 0 0 8 9 】

また、前面枠セット 1 4 の図 5 の右端部（パチンコ機 1 0 正面から見ると左端部）には、内枠 1 2 の支持機構として、支持金具 1 5 1、1 5 2 が取り付けられている。従って、内枠 1 2 側の支持金具 8 1、8 2（図 3 参照）に対して前面枠セット 1 4 側の支持金具 1 5 1、1 5 2 を組み付けることで、内枠 1 2 に対して前面枠セット 1 4 が開閉可能に装着されるようになる。

【 0 0 9 0 】

次に、パチンコ機 1 0 の背面の構成を詳しく説明する。図 6 はパチンコ機 1 0 の背面図であり、図 7 はパチンコ機 1 0 の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。

【 0 0 9 1 】

まず、パチンコ機 1 0 の背面構成について全体の概要を説明する。パチンコ機 1 0 にはその背面（実際には内枠 1 2 及び遊技盤 3 0 の背面）において、各種制御基板が上下左右に並べられるようにして又は前後に重ねられるようにして配置されており、さらに、遊技球を供給するための遊技球供給装置（払出機構）や樹脂製の保護カバー等が取り付けられている。本実施の形態では、各種制御基板を 2 つの取付台に分けて搭載して 2 つの制御基板ユニットを構成し、それら制御基板ユニットを個別に内枠 1 2 又は遊技盤 3 0 の裏面に装着するようにしている。この場合、主基板と音声ランプ制御基板とを一方の取付台に搭載してユニット化すると共に、払出制御基板、発射制御基板及び電源基板を他方の取付台に搭載してユニット化している。ここでは便宜上、前者のユニットを「第 1 制御基板ユニット 2 0 1」と称し、後者のユニットを「第 2 制御基板ユニット 2 0 2」と称することとする。

【 0 0 9 2 】

また、払出機構及び保護カバーも 1 ユニットとして一体化されており、一般に樹脂部分を裏パックと称することもあるため、ここではそのユニットを「裏パックユニット 2 0 3」と称する。各ユニット 2 0 1～2 0 3 の詳細な構成については後述する。

10

20

30

40

50

【0093】

第1制御基板ユニット201、第2制御基板ユニット202及び裏パックユニット203は、ユニット単位で何ら工具等を用いずに着脱できるよう構成されており、さらにこれに加え、一部に支軸部を設けて内枠12又は遊技盤30の裏面に対して開閉できる構成となっている。これは、各ユニット201～203やその他構成が前後に重ねて配置されても、隠れた構成等を容易に確認することを可能とするための工夫でもある。

【0094】

実際には、図8の概略図に示すように各ユニット201～203が配置され、取り付けられている。なお図8において、略L字状をなす第1制御基板ユニット201はパチンコ機10のほぼ中央に配置され、その下方に第2制御基板ユニット202が配置されている。また、第1制御基板ユニット201に一部重なる領域に、裏パックユニット203が配置されている。

10

【0095】

詳しくは、第1制御基板ユニット201には、パチンコ機10の背面から見て左端部に支軸部M1が設けられ、その支軸部M1による軸線Aを中心に当該第1制御基板ユニット201が開閉可能となっている。また、第1制御基板ユニット201には、その右端部（すなわち支軸部と反対側、さらに言えば開放端側）にナイラッチ等よりなる締結部M2が設けられると共に上端部に係止爪部M3が設けられており、これら締結部M2及び係止爪部M3によって第1制御基板ユニット201がパチンコ機本体に対して固定保持されるようになっている。

20

【0096】

また、第2制御基板ユニット202には、パチンコ機10の背面から見て右端部に支軸部M4が設けられ、その支軸部M4による軸線Bを中心に当該第2制御基板ユニット202が開閉可能となっている。また、第2制御基板ユニット202には、その左端部（すなわち支軸部と反対側、さらに言えば開放端側）にナイラッチ等よりなる締結部M5が設けられており、この締結部M5によって第2制御基板ユニット202がパチンコ機本体に対して固定保持されるようになっている。

【0097】

さらに、裏パックユニット203には、パチンコ機10の背面から見て右端部に支軸部M6が設けられ、その支軸部M6による軸線Cを中心に当該裏パックユニット203が開閉可能となっている。また、裏パックユニット203には、その左端部（すなわち支軸部と反対側、さらに言えば開放端側）にナイラッチ等よりなる締結部M7が設けられると共に上端部及び下端部にそれぞれ回動式の係止部M8、M9が設けられており、これら締結部M7及び係止部M8、M9によって裏パックユニット203がパチンコ機本体に対して固定保持されるようになっている。

30

【0098】

この場合、各ユニット201～203の展開方向は同一でなく、第1制御基板ユニット201は、パチンコ機10の背面から見て左開きになるのに対し、第2制御基板ユニット202及び裏パックユニット203は、同右開きになるよう構成されている。

【0099】

一方、図9は、内枠12に遊技盤30を組み付けた状態でその構成を示す背面図である。また、図10は内枠12を後方より見た斜視図であり、図11は遊技盤30を後方より見た斜視図である。ここでは図9～図11を用いて内枠12及び遊技盤30の裏面構成を説明する。

40

【0100】

遊技盤30は、樹脂ベース20に囲まれた四角枠状の設置領域に設置され、内枠12に設けられた複数（本実施の形態では4カ所）の係止固定具211、212によって脱落しないように固定されている。係止固定具211、212は手動で回動でき、固定位置（ロック位置）と固定解除位置（アンロック位置）とを切り換えることができるよう構成されており、図9にはロック状態を示す。遊技盤30の左右3カ所の係止固定具211は金属

50

片を折り曲げ形成したL型の金具であり、遊技盤30の固定状態で内枠外方へ張り出さないよう構成されている。なお、遊技盤30の下部1カ所の係止固定具212は樹脂製のI型の留め具である。

【0101】

遊技盤30の中央には可変表示装置ユニット35が配置されている。可変表示装置ユニット35においては、センターフレーム47（図3参照）を背後から覆う樹脂製（例えばABS製）のフレームカバー213が後方に突出して設けられており、そのフレームカバー213の後端に、液晶表示装置たる第1図柄表示装置42と表示制御装置45とが前後に重ねられた状態で着脱可能に取り付けられている。フレームカバー213内には、センターフレーム47に内蔵されたLED等を駆動するためのLED制御基板などが配設されている。 10

【0102】

また、遊技盤30の裏面には、可変表示装置ユニット35を取り囲むようにして裏枠セット215が取り付けられている。この裏枠セット215は、遊技盤30の裏面に張り付くようにして設けられる薄型の樹脂成型品（例えばABS製）であって、各種入賞口に入賞した遊技球を回収するための遊技球回収機構が形成されている。詳しくは、裏枠セット215の下方には、前述した一般入賞口31、可変入賞装置32、第1の始動口33（それぞれ図3参照）の遊技盤開口部に対応し、且つ下流側で1カ所に集合する回収通路216が形成されている。また、遊技盤30の下方には、内枠12にやはり樹脂製（例えばポリカーボネート樹脂製）の排出通路盤217が取り付けられており、該排出通路盤217 20
には、排出球をパチンコ機10外部へ案内するための排出通路218が形成されている。従って、図9に仮想線で例示するように、一般入賞口31等に入賞した遊技球は何れも裏枠セット215の回収通路216を介して集合し、さらに排出通路盤217の排出通路218を介してパチンコ機10外部に排出される。なお、アウト口36（図3参照）も同様に排出通路218に通じており、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球も排出通路218を介してパチンコ機10外部に排出される。

【0103】

上記構成では、遊技盤30の下端面を境界にして、上方に裏枠セット215（回収通路216）が、下方に排出通路盤217（排出通路218）が設けられており、排出通路盤217が遊技盤30に対して前後方向に重複（オーバーラップ）せずに設けられている。 30
従って、遊技盤30を内枠12から取り外す際において、排出通路盤217が遊技盤取り外しの妨げになるといった不都合が生じることもない。

【0104】

なお、排出通路盤217は、パチンコ機前面の上皿19の丁度裏側辺りに設けられており、上皿19に至る球排出口（図2の球通路樋69）より針金等を差し込み、さらにその針金等を内枠12と排出通路盤217との隙間を通じて遊技領域側に侵入させるといった不正行為が考えられる。そこで本パチンコ機10では、排出通路盤217の上皿19の丁度裏側辺りに、内枠12にほぼ一体的に重なり合うようにしてパチンコ機前方に延びるプレート219が設けられている。従って、内枠12と排出通路盤217との隙間から針金等を侵入させようとしてもそれがプレート219にて阻害され、遊技領域にまで針金等を 40
侵入させることが非常に困難となる。結果として、針金等を利用して可変入賞装置32（大入賞口）を強制的に開放する等の不正行為を防止することができる。

【0105】

また、遊技盤30の裏面には、各種入賞口などの遊技球の通過を検出するための入賞感知機構などが設けられている。具体的には、遊技盤30表側の一般入賞口31に対応する位置には入賞口スイッチ221が設けられ、可変入賞装置32には、特定領域スイッチ222とカウントスイッチ223とが設けられている。特定領域スイッチ222は、大当たり状態で可変入賞装置32に入賞した遊技球が特定領域（大当たり状態継続を判定するための領域）に入ったことを判定するスイッチであり、カウントスイッチ223は入賞球をカウントするスイッチである。また、第1の始動口33に対応する位置には作動口スイッ 50

チ 2 2 4 が設けられ、第 2 の始動口 3 4 に対応する位置にはゲートスイッチ 2 2 5 が設けられている。なお、上述した作動口スイッチ 2 2 4 が本発明における入賞検出手段に相当する。

【0106】

入賞口スイッチ 2 2 1 及びゲートスイッチ 2 2 5 は、図示しない電気配線を通じて盤面中継基板 2 2 6 に接続され、さらにこの盤面中継基板 2 2 6 が後述する主基板（主制御装置）に接続されている。また、特定領域スイッチ 2 2 2 及びカウントスイッチ 2 2 3 は大入賞口中継基板 2 2 7 に接続され、さらにこの大入賞口中継基板 2 2 7 がやはり主基板に接続されている。これに対し、作動口スイッチ 2 2 4 は中継基板を介さずに直接主基板に接続されている。

10

【0107】

その他図示は省略するが、可変入賞装置 3 2 には、大入賞口を開放するための大入賞口ソレノイドと、入賞球を特定領域に導くための入賞球振分板ソレノイドが設けられ、第 1 の始動口 3 3 には、電動役物を開放するための作動口ソレノイドが設けられている。なお、図 9 において符号 2 2 8 は打球槌等を備えるセットハンドルであり、符号 2 2 9 は発射モータである。

【0108】

上記入賞感知機構にて各々検出された検出結果は、後述する主基板に取り込まれ、該主基板よりその都度の入賞状況に応じた払出指令（遊技球の払出個数）が払出制御基板に送信される。そして、該払出制御基板の出力により所定数の遊技球の払出が実施される。かかる場合、各種入賞口に入賞した遊技球を入賞球処理装置に一旦集め、その入賞球処理装置で入賞球の存在を 1 つずつ順番に確認した上で払出を行う従来方式（いわゆる証拠球方式）とは異なり、本実施の形態のパチンコ機 1 0 では、各種入賞口毎に遊技球の入賞を電氣的に感知して払出が直ちに行われる（すなわち、本パチンコ機 1 0 では入賞球処理装置を廃止している）。故に、払い出す遊技球が多量にあっても、その払出をいち早く実施することが可能となる。但し、本発明に従来の「証拠球方式」を適用してもよい。

20

【0109】

また、裏枠セット 2 1 5 には、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 を取り付けるための取付機構が設けられている。具体的には、この取付機構として、遊技盤 3 0 の裏面から見て左下隅部には上下方向に延びる支持金具 2 3 1 が設けられ、この支持金具 2 3 1 には同一軸線上に上下一対の支持孔 2 3 1 a が形成されている。その他、遊技盤 3 0 の右下部において符号 2 3 2 は上下一対の被締結孔（ナイラッチ孔）であり、同左上部において符号 2 3 3 は係止爪片である。

30

【0110】

また、内枠 1 2 の裏面には、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 や裏パックユニット 2 0 3 を取り付けるための取付機構が設けられている。具体的には、内枠 1 2 にはその右端部に長尺状の支持金具 2 3 5 が取り付けられており、その構成を図 1 2 に示す。図 1 2 に示すように、支持金具 2 3 5 は長尺板状の金具本体 2 3 6 を有し、その金具本体 2 3 6 より起立させるようにして、下方 2 カ所に第 2 制御基板ユニット用の支持孔部 2 3 7 が形成されると共に、上方 2 カ所に裏パックユニット用の支持孔部 2 3 8 が形成されている。それら支持孔部 2 3 7、2 3 8 にはそれぞれ同軸の支持孔が形成されている。その他、第 2 制御基板ユニット用の取付機構として、内枠 1 2 には、遊技盤設置領域よりも下方左端部に上下一対の被締結孔（ナイラッチ孔）2 3 9 が設けられている。また、裏パックユニット用の取付機構として、内枠 1 2 には、遊技盤設置領域の左端部に上下一対の被締結孔（ナイラッチ孔）2 4 0 が設けられている。但し、第 2 制御基板ユニット用の支持金具と裏パックユニット用の支持金具とを各々個別の部材で設けることも可能である。符号 2 4 1、2 4 2、2 4 3 は、遊技盤 3 0 との間に裏パックユニット 2 0 3 を挟み込んで支持するための回動式の固定具である。

40

【0111】

その他、内枠 1 2 の背面構成において、遊技盤 3 0 の右下部には、後述する払出機構部

50

3 5 2 より払い出される遊技球を上皿 1 9、下皿 1 5、又は排出通路 2 1 8 の何れかに振り分けるための遊技球分配部 2 4 5 が設けられている。すなわち、遊技球分配部 2 4 5 の開口部 2 4 5 a は上皿 1 9 に通じ、開口部 2 4 5 b は下皿 1 5 に通じ、開口部 2 4 5 c は排出通路 2 1 8 に通じる構成となっている。図 1 0、2 0 に示すように、遊技球分配部 2 4 5 は、その上方位置に位置する後述の払出機構部 3 5 2 とは別体としている。図 1 0 に示すように、遊技球分配部 2 4 5 は、内枠 1 2 にネジで締結固定されており、パチンコ機 1 0 の上皿 1 9 の排出口 6 7 (図 3 参照) から異物を挿入操作するなどしても動かない、つまり遊技球分配部 2 4 5 が奥側に押されて遊技球分配部 2 4 5 と内枠 1 2 との間に隙間が空くようなことが無いし、この隙間に異物を挿入するなどによる不正を防止できる。

【0 1 1 2】

また、内枠 1 2 の下端部には、下皿 1 5 に設置されたスピーカの背後を囲むための樹脂製のスピーカボックス 2 4 6 が取り付けられており、このスピーカボックス 2 4 6 により低音域の音質改善が図られている。

【0 1 1 3】

次に、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 を、図 1 3 ~ 図 1 6 を用いて説明する。図 1 3 は第 1 制御基板ユニット 2 0 1 の正面図、図 1 4 は同ユニット 2 0 1 の斜視図、図 1 5 は同ユニット 2 0 1 の分解斜視図、図 1 6 は同ユニット 2 0 1 を裏面から見た分解斜視図である。

【0 1 1 4】

第 1 制御基板ユニット 2 0 1 は略 L 字状をなす取付台 2 5 1 を有し、この取付台 2 5 1 に主制御装置 2 6 1 と音声ランプ制御装置 2 6 2 とが搭載されている。ここで、主制御装置 2 6 1 は、主たる制御を司る CPU、遊技プログラムを記憶した ROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶する RAM、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を含む主基板を具備しており、この主基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 2 6 3 (被包手段) に収容されて構成されている。なお、基板ボックス 2 6 3 は、略直方体形状のボックススペースと該ボックススペースの開口部を覆うボックスカバーとを備えている。これらボックススペースとボックスカバーとは封印ユニット 2 6 4 (封印手段) によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス 2 6 3 が封印されている。

【0 1 1 5】

封印手段としての封印ユニット 2 6 4 はボックススペースとボックスカバーとを開封不能に連結する構成であれば任意の構成が適用できるが、ここでは図 1 4 等 に示すように、5 つの封印部材が連結された構成となっており、この封印部材の長孔に係止爪を挿入することでボックススペースとボックスカバーとが開封不能に連結されるようになっている。封印ユニット 2 6 4 による封印処理は、その封印後の不正な開封を防止し、また万一不正開封が行われてもそのような事態を早期に且つ容易に発見可能とするものであって、一旦開封した後でも再度開封・封印処理を行うこと自体は可能である。すなわち、封印ユニット 2 6 4 を構成する 5 つの封印部材のうち、少なくとも一つの封印部材の長孔に係止爪を挿入することにより封印処理が行われる。そして、収容した主基板の不具合などにより基板ボックス 2 6 3 を開封する場合には、係止爪が挿入された封印部材と他の封印部材との連結を切断する。その後、再度封印処理する場合は他の封印部材の長孔に係止爪を挿入する。基板ボックス 2 6 3 の開封を行った旨の履歴を当該基板ボックス 2 6 3 に残しておけば、基板ボックス 2 6 3 を見ることで不正な開封が行われた旨が容易に発見できる。

【0 1 1 6】

また、音声ランプ制御装置 2 6 2 は、例えば主制御装置 2 6 1 (主基板) 又は表示制御装置 4 5 からの指示に従い音声やランプ表示の制御を司る CPU や、その他 ROM、RAM、各種ポート等を含む音声ランプ制御基板を具備しており、この音声ランプ制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 2 6 5 に収容されて構成されている。音声ランプ制御装置 2 6 2 上には電源中継基板 2 6 6 が搭載されており、後述する電源基板より供給される電源がこの電源中継基板 2 6 6 を介して表示制御装置 4 5 及び音声ランプ制御装置 2

10

20

30

40

50

62に出力されるようになっている。

【0117】

取付台251は、有色（例えば緑、青等）の樹脂材料（例えばポリカーボネート樹脂製）にて成形され、その表面に平坦状をなす2つの基板搭載面252、253が設けられている。これら基板搭載面252、253は直交する向きに延び、前後方向に段差をもって形成されている。但し、取付台251は無色透明又は半透明の樹脂成型品であっても良い。

【0118】

そして、一方の基板搭載面252上に主制御装置261（主基板）が横長の向きに配置されると共に、他方の基板搭載面253上に音声ランプ制御装置262（音声ランプ制御基板）が縦長の向きに配置されるようになっている。特に、主制御装置261は、パチンコ機10裏面から見て手前側に配置され、音声ランプ制御装置262はその奥側に配置される。この場合、基板搭載面252、253が前後方向に段差をもって形成されているため、これら基板搭載面252、253に主制御装置261及び音声ランプ制御装置262を搭載した状態において各制御装置261、262はその一部を前後に重ねて配置されるようになる。つまり、図14等にも見られるように、主制御装置261はその一部（本実施の形態では1/3程度）が浮いた状態で配置されるようになる。故に、主制御装置261に重なる領域まで音声ランプ制御装置262を拡張することが可能となり、当該制御基板の大型化にも良好に対処できる。また、各制御装置が効率良く設置できるようになる。また、第1制御基板ユニット201を遊技盤30に装着した状態では、基板搭載面252の後方にスペースが確保され、可変入賞装置32やその電気配線等が無理なく設置できるようになっている。

【0119】

図15及び図16に示すように、主基板用の基板搭載面252には、左右2カ所に横長形状の貫通孔254が形成されている。これに対応して、主制御装置261の基板ボックス263には、その裏面の左右2カ所に回動式の固定具267が設けられている。主制御装置261を基板搭載面252に搭載する際には、基板搭載面252の貫通孔254に固定具267が通され、その状態で固定具267が回動されて主制御装置261がロックされる。従って、上述の通り主制御装置261はその一部が浮いた状態で配置されるとしても、当該主制御装置261の脱落等の不都合が回避できる。また、主制御装置261は、裏パックユニット203を軸線Cを軸心として開き、第1制御基板ユニット201を軸線Aを軸心として開いた後に、この第1制御基板ユニット201（基板搭載面252）の裏面側から固定具267をロック解除しなければ、取り外しできないため、基板取り外し等の不正行為に対して抑止効果が期待できる。主基板用の基板搭載面252にはその裏面に格子状のリブ255が設けられている。

【0120】

取付台251には、図14等の左端面に上下一対の支軸256が設けられており、この支軸256を図9等に示す支持金具231に取り付けることで、第1制御基板ユニット201が遊技盤30に対して開閉可能に支持される。また、取付台251には、右端部に締結具として上下一対のナイラッチ257が設けられると共に上端部に長孔258が設けられており、ナイラッチ257を図9等に示す被締結孔232にはめ込むと共に、長孔258に図9等に示す係止爪片233を係止させることで、第1制御基板ユニット201が遊技盤30に固定されるようになる。なお、支持金具231及び支軸256が前記図8の支軸部M1に、被締結孔232及びナイラッチ257が締結部M2に、係止爪片233及び長孔258が係止爪部M3に、それぞれ相当する。

【0121】

次に、第2制御基板ユニット202を、図17～図19を用いて説明する。図17は第2制御基板ユニット202の正面図、図18は同ユニット202の斜視図、図19は同ユニット202の分解斜視図である。但し、図18では便宜上、カードユニット接続基板314が取付台301から取り外された状態を示している。

【0122】

第2制御基板ユニット202は横長形状をなす取付台301を有し、この取付台301に払出制御装置311、発射制御装置312、電源装置313及びカードユニット接続基板314が搭載されている。払出制御装置311、発射制御装置312及び電源装置313は周知の通り制御の中枢をなすCPUや、その他ROM、RAM、各種ポート等を含む制御基板を具備しており、払出制御装置311の払出制御基板により、賞品球や貸出球の払出が制御される。また、発射制御装置312の発射制御基板により、遊技者による遊技球発射ハンドル18の操作に従い発射モータ229の制御が行われ、電源装置313の電源基板により、各種制御装置等で要する所定の電源電圧が生成され出力される。カードユニット接続基板314は、パチンコ機前面の貸球操作部120（図1参照）及び図示しないカードユニットに電氣的に接続され、遊技者による球貸し操作の指令を取り込んでそれを払出制御装置311に出力するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出される現金機では、カードユニット接続基板314は不要である。 10

【0123】

上記払出制御装置311、発射制御装置312、電源装置313及びカードユニット接続基板314は、透明樹脂材料等よりなる基板ボックス315、316、317、318にそれぞれ収容されて構成されている。特に、払出制御装置311では、前述した主制御装置261と同様、基板ボックス315（被包手段）を構成するボックスベースとボックスカバーとが封印ユニット319（封印手段）によって開封不能に連結され、これにより 20
基板ボックス315が封印されている。

【0124】

払出制御装置311には状態復帰スイッチ321が設けられている。例えば、払出モータ部の球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ321が押下されると、払出モータが正逆回転され、球詰まりの解消（正常状態への復帰）が図られるようになっている。

【0125】

また、電源装置313にはRAM消去スイッチ323が設けられている。本パチンコ機10はバックアップ機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰（復電）の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。従って 30
、通常手順で（例えばホールの営業終了時に）電源遮断すると電源遮断前の状態が記憶保持されることから、電源投入時に初期状態に戻したい場合には、RAM消去スイッチ323を押しながら電源を投入することとしている。

【0126】

取付台301は例えば無色透明な樹脂成型品よりなり、その表面に平坦状をなす基板搭載面302が設けられている。この場合、発射制御装置312、電源装置313及びカードユニット接続基板314は取付台301の基板搭載面302に横並びの状態直接搭載され、電源装置313の基板ボックス317上に払出制御装置311が搭載されている。

【0127】

また、取付台301には、図17等の右端部に上下一対の支軸305が設けられており 40
、この支軸305を図9等に示す支持孔部237に上方から挿通させることで、第2制御基板ユニット202が内枠12に対して開閉可能に支持される。また、取付台301には、左端部に締結具として上下一対のナイラッチ306が設けられており、ナイラッチ306を図9等に示す被締結孔239にはめ込むことで、第2制御基板ユニット202が内枠12に開閉不能に固定されるようになる。なお、支持孔部237及び支軸305が前記図8の支軸部M4に、被締結孔239及びナイラッチ306が締結部M5に、それぞれ相当する。

【0128】

次に、裏パックユニット203の構成を説明する。裏パックユニット203は、樹脂成形された裏パック351と遊技球の払出機構部352とを一体化したものであり、裏パッ 50

クユニット 203 の正面図を図 20 に示し、分解斜視図を図 21 に示す。

【0129】

裏パック 351 は例えば ABS 樹脂により一体成型されており、略平坦状のベース部 353 と、パチンコ機後方に突出し横長の略直方体形状をなす保護カバー部 354 とを有する。保護カバー部 354 は左右側面及び上面が閉鎖され且つ下面のみが開放された形状をなし、少なくとも可変表示装置ユニット 35 を囲むのに十分な大きさを有する（但し本実施の形態では、前述の音声ランプ制御装置 262 も合わせて囲む構成となっている）。保護カバー部 354 の背面には多数の通気孔 354a が設けられている。この通気孔 354a は各々が長孔状をなし、それぞれの通気孔 354a が比較的近い位置で隣り合うよう設けられている。従って、隣り合う通気孔 354a 間にある樹脂部分を切断することにより、裏パック 351 の背面を容易に開口させることができる。つまり、通気孔 354a 間の樹脂部分を切断してその内部の表示制御装置 45 等を露出させることで、所定の検定等を容易に実施することができる。

【0130】

また、ベース部 353 には、保護カバー部 354 を迂回するようにして払出機構部 352 が配設されている。すなわち、裏パック 351 の最上部には上方に開口したタンク 355 が設けられており、このタンク 355 には遊技ホールの島設備から供給される遊技球が逐次補給される。タンク 355 の下方には、例えば横方向 2 列（2 条）の球通路を有し下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール 356 が連結され、さらにタンクレール 356 の下流側には縦向きにケースレール 357 が連結されている。払出装 358 はケースレール 357 の最下流部に設けられ、払出モータ等の所定の電氣的構成により必要個数の遊技球の払出が適宜行われる。そして、払出装 358 より払い出された遊技球は図 21 に示す払出通路 359 等を通じて前記上皿 19 に供給される。

【0131】

タンクレール 356 と、当該タンクレール 356 に振動を付加するためのバイブレータ 360 とが一体化となるようにユニット化されている。つまり、バイブレータ 360 が例えば 2 本のネジでタンクレール 356 に締結されて取り付けられるようになっている。さらに、バイブレータ 360 は、タンクレール 356 に面接触するのではなく、当該 2 本のネジの部分で接触するようになっており、バイブレータ 360 による振動がより効果的にタンクレール 356 に伝わるようになっている。従って、仮にタンクレール 356 付近で球詰まりが生じた際、バイブレータ 360 が駆動されることで球詰まりが解消されるようになっている。

【0132】

タンクレール 356 の構成について詳述すると、図 22 に示すように、タンクレール 356 は上方に開口した長尺樋状をなすレール本体 361 を有し、レール本体 361 の始端部には球面状の球受部 362 が設けられている。この球受部 362 により、タンク 355 より落下してきた遊技球が円滑にレール本体 361 内に取り込まれる。また、レール本体 361 には長手方向に延びる仕切壁 363 が設けられており、この仕切壁 363 により遊技球が二手に分流されるようになっている。仕切壁 363 により仕切られた 2 条の球通路は遊技球の直径よりも僅かに幅広となっている。仕切壁 363 により仕切られた各球通路の底面には、1 筋又は 2 筋の突条 364 が設けられると共に、その突条 364 の側方に開口部 365 が設けられている。

【0133】

また、レール本体 361 には、その下流側半分程度の天井部分を覆うようにして整流板 367 が配設されている。この整流板 367 は、下流側になるほどタンクレール 356 内の球通路高さを制限するよう弓なりに反った形状をしており、さらにその下面には長手方向に延びる凸部 368 が形成されている。これにより、タンクレール 356 内を流れる各遊技球は最終的には上下に積み重なることなく下流側に流出する。従って、タンクレール 356 に多量の遊技球群が流れ込んできても、遊技球の噛み込みが防止され、タンクレール 356 内における球詰まりが解消されるようになっている。なお、レール本体 361 が

黒色の導電性ポリカーボネート樹脂により成形されるのに対し、整流板 367 は透明のポリカーボネート樹脂により成形されている。整流板 367 は着脱可能に設けられており、当該整流板 367 を取り外すことによりタンクレール 356 内のメンテナンスが容易に実施できるようになっている。

【0134】

図 20、21 の説明に戻り、払出機構部 352 には、払出制御装置 311 から払出装 358 への払出指令の信号を中継する払出中継基板 381 が設置されると共に、外部より主電源を取り込むための電源スイッチ基板 382 が設置されている。電源スイッチ基板 382 には、電圧変換器を介して例えば交流 24V の主電源が供給され、電源スイッチ 382a の切替操作により電源 ON 又は電源 OFF とされるようになっている。

10

【0135】

タンク 355 から払出通路 359 に至るまでの払出機構部 352 は何れも導電性を有する樹脂材料（例えば導電性ポリカーボネート樹脂）にて成形され、その一部にてアースされている。これにより、遊技球の帯電によるノイズの発生が抑制されるようになっている。

【0136】

また、裏パック 351 には、図 20 等の右端部に上下一対の支軸 385 が設けられており、この支軸 385 を図 9 等に示す支持孔部 238 に上方から挿通させることで、裏パックユニット 203 が内枠 12 に対して開閉可能に支持される。また、裏パック 351 には、左端部に締結具として上下一対のナイラッチ 386 が設けられると共に、上端部に係止孔 387 が設けられており、ナイラッチ 386 を図 9 等に示す被締結孔 240 にはめ込むと共に、係止孔 387 に図 9 等に示す固定具 242 を係止させることで、裏パックユニット 203 が内枠 12 に開閉不能に固定されるようになる。このとき、図 9 等に示す固定具 241、243 によっても裏パックユニット 203 が内枠 12 に固定される。なお、支持孔部 238 及び支軸 385 が前記図 8 の支軸部 M6 に、被締結孔 240 及びナイラッチ 386 が締結部 M7 に、固定具 242 及び係止孔 387 が係止部 M8 に、それぞれ相当する。また、固定具 243 が係止部 M9 に相当する。

20

【0137】

なお、図 6、図 20 に示すように、内枠 12 の右上側には、内枠 12 が外枠 11 に対して開かれたことを検出する内枠開検出スイッチ 388 が設けられている。内枠 12 が開かれると、内枠開検出スイッチ 388 からホール内（パチンコ店内）用コンピュータへ出力されるようになっている。

30

【0138】

なお、図 9 に示すように、裏パックユニット 203 は、被締結孔 240 及びナイラッチ 386 と、固定具 241、242 とによって、内枠 12 の裏面に着脱自在に取り付けられている。このように固定具 241、242 も用いているので、タンク 355 に供給される遊技球の重みで裏パックユニット 203 が内枠 12 から外れてしまうことを防止している。

【0139】

次に、本パチンコ機 10 の電氣的構成について、図 23 を用いて説明する。図 23 は、本パチンコ機 10 の電氣的構成を示したブロック図である。本パチンコ機 10 は、主制御装置 261 と、払出制御装置 311 と、発射制御装置 312 と、表示制御装置 45 と、電源装置 313 などを備えている。以下に、これらの装置を個別に詳細に説明する。

40

【0140】

パチンコ機 10 の主制御装置 261 には、演算装置である 1 チップマイコンとしての CPU 501 が搭載されている。CPU 501 には、該 CPU 501 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した ROM 502 と、その ROM 502 内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリである RAM 503 と、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。

50

【0141】

RAM503は、パチンコ機10の電源のオフ後においても電源装置313からバックアップ電圧が供給されてデータが保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM503には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア503aが設けられている。

【0142】

バックアップエリア503aは、停電などの発生により電源が切断された場合において、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切断時（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタ、I/O等の値を記憶しておくためのエリアである。バックアップエリア503aへの書き込みは、NMI割込み処理（図33参照）によって電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア503aに書き込まれた各値の復帰は、電源入時（停電解消による電源入を含む。以下同様）の復電処理において実行される。なお、CPU501のNMI端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源断時に、後述する停電監視回路542から出力される停電信号S1が入力されるように構成されており、停電の発生により、図33の停電処理（NMI割込み処理）が即座に実行される。

【0143】

かかるROM502及びRAM503を内蔵したCPU501には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン504を介して入出力ポート505が接続されている。入出力ポート505には、後述するRAM消去スイッチ回路643、払出制御装置311、表示制御装置45や、その他図示しないスイッチ群などが接続されている。

【0144】

また、払出制御装置311は、払出モータにより賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置であるCPU511は、そのCPU511により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したROM512と、ワークメモリ等として使用されるRAM513とを備えている。

【0145】

払出制御装置311のRAM513は、前述した主制御装置261のRAM503と同様に、パチンコ機10の電源のオフ後においても電源装置313からバックアップ電圧が供給されてデータが保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM513には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア513aが設けられている。

【0146】

バックアップエリア513aは、停電などの発生により電源が切断された場合において、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切断時のスタックポインタや、各レジスタ、I/O等の値を記憶しておくためのエリアである。このバックアップエリア513aへの書き込みは、NMI割込み処理（図33参照）によって電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア513aに書き込まれた各値の復帰は、電源入時の復電処理において実行される。

【0147】

かかるROM512及びRAM513を内蔵したCPU511には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン514を介して入出力ポート515が接続されている。入出力ポート515には、RAM消去スイッチ回路543、主制御装置261、発射制御装置312、払出モータ358aなどがそれぞれ接続されている。

【0148】

発射制御装置312は、発射モータ229による遊技球の発射を許可又は禁止するものであり、発射モータ229は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、払出制御装置311から発射許可信号が出力されていること、遊技者が遊技球発射ハンドル18をタッチしていることをセンサ信号により検出していること、発射を停止させるための発射停止スイッチが操作されていないことを条件に、発射モータ229が駆動さ

れ、遊技球発射ハンドル18の操作量に応じた強度で遊技球が発射される。

【0149】

表示制御装置45は、第1図柄表示装置42における第1図柄の変動表示と、第2図柄表示装置41における第2図柄の変動表示とを制御するものである。この表示制御装置45は、CPU521と、ROM（プログラムROM）522と、ワークRAM523と、ビデオRAM524と、キャラクタROM525と、画像コントローラ526と、入力ポート527と、2つの出力ポート528、529と、バスライン530、531とを備えている。入力ポート527の入力には主制御装置261の出力が接続され、入力ポート527の出力には、CPU521、ROM522、ワークRAM523、画像コントローラ526が接続されると共にバスライン530を介して一方の出力ポート528が接続されている。出力ポート528の出力には第2図柄表示装置41（表示部43）や、音声ランプ制御装置262が接続されている。また、画像コントローラ526にはバスライン531を介して出力ポート529が接続されており、その出力ポート529の出力には液晶表示装置である第1図柄表示装置42が接続されている。 10

【0150】

表示制御装置45のCPU521は、主制御装置261から送信される表示コマンドに基づいて第1図柄表示装置42及び第2図柄表示装置41の表示を制御する。ROM522は、そのCPU521により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶するためのメモリであり、ワークRAM523は、CPU521による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリである。 20

【0151】

ビデオRAM524は、第1図柄表示装置42に表示される表示データを記憶するためのメモリであり、このビデオRAM524の内容を書き替えることにより、第1図柄表示装置42の表示内容が変更される。キャラクタROM525は、第1図柄表示装置42に表示される図柄などのキャラクタデータを記憶するためのメモリである。画像コントローラ526は、CPU521、ビデオRAM524、出力ポート529のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在すると共に、ビデオRAM524に記憶される表示データを、キャラクタROM525から所定のタイミングで読み出して第1図柄表示装置42に表示させるものである。

【0152】

また、電源装置313は、パチンコ機10の各部に電力を供給するための電源部541と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路542と、RAM消去スイッチ323に接続されてなるRAM消去スイッチ回路543とを備えている。電源部541は、図示しない電源経路を通じて、主制御装置261や払出制御装置311等に対して各々に必要な動作電源を供給する。その概要としては、電源部541は、外部より供給される交流24ボルト電源を取り込み、各種スイッチやモータ等を駆動するための+12V電源、ロジック用の+5V電源、RAMバックアップ用のバックアップ電源などを生成し、これら+12V電源、+5V電源及びバックアップ電源を主制御装置261や払出制御装置311等に対して供給する。なお、発射制御装置312に対しては払出制御装置311を介して動作電源（+12V電源、+5V電源等）が供給される。 40

【0153】

停電監視回路542は、停電等の発生による電源断時に、主制御装置261のCPU501及び払出制御装置311のCPU511の各NMI端子へ停電信号S1を出力するための回路である。停電監視回路542は、電源部541で交流5ボルトの電圧を監視し、この電圧が5ボルト未満になった時間が例えば20ミリ秒を超えた場合に停電（電源断）の発生と判断して、停電信号S1を主制御装置261及び払出制御装置311へ出力する。この停電信号S1の出力によって、主制御装置261及び払出制御装置311は、停電の発生を認識し、停電時処理（図33のNMI割込み処理）を実行する。

【0154】

なお、電源部541は、電源部541で監視している交流5ボルトが5ボルト未満とな 50

った時間が20ミリ秒を越えた後においても、かかる停電時処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電圧である5ボルトの出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置261及び払出制御装置311は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

【0155】

RAM消去スイッチ回路543は、RAM消去スイッチ323のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチ323の状態に応じて主制御装置261のRAM503及び払出制御装置311のRAM513のバックアップデータをクリアするための回路である。RAM消去スイッチ323が押下された際、RAM消去スイッチ回路543は、RAM消去信号S2を主制御装置261及び払出制御装置311に出力する。RAM消去スイッチ323が押下された状態でパチンコ機10の電源が投入されると（停電解消による電源入を含む）、主制御装置261及び払出制御装置311においてそれぞれのRAM503、613のデータがクリアされる。

【0156】

ところで、第1図柄表示装置（液晶表示装置）42には、図24に示すように、左・中・右の3つの図柄列L、M、Rが設定されており、図柄列L、M、R毎に上図柄、中図柄、下図柄の3個ずつの図柄（第1図柄：例えば特別図柄）が変動表示される。本実施の形態では、一連の図柄は、「0」～「9」の数字を各々付した主図柄と、菱形状の絵図柄からなる副図柄とにより構成されており、数字の昇順又は降順に主図柄が表示されると共に各主図柄の間に副図柄が配されて一連の図柄列L、M、Rが構成されている。そして、周期性を持って主図柄と副図柄が上から下へと変動表示されるようになっている。

【0157】

かかる場合、左図柄列Lにおいては、上記一連の図柄が降順（すなわち、主図柄の番号が減る順）に表示され、中図柄列M及び右図柄列Rにおいては、同じく上記一連の図柄が昇順（すなわち、主図柄の番号が増える順）に表示される。そして、左図柄列L→右図柄列R→中図柄列Mの順に変動表示が停止し、その停止時に第1図柄表示装置42上の5つの有効ライン、すなわち上ラインL1、中ラインL2、下ラインL3、右上がりラインL4、左上がりラインL5の何れかで主図柄が大当たり図柄の組合せ（本実施の形態では、同一の主図柄の組合せ）で揃えば大当たりとして特別遊技動画が表示されるようになっている。

【0158】

次に、上記の如く構成されたパチンコ機10の動作について説明する。

【0159】

本実施の形態では、主制御装置261内のCPU501は、遊技に際し各種カウンタ情報を用いて第1図柄表示装置42の抽選（大当たり抽選）や図柄表示の設定などを行うこととしており、具体的には、図25に示すように、第1図柄表示装置42の大当たりの抽選に使用する大当たり乱数カウンタC1と、第1図柄表示装置42の大当たり図柄の選択に使用する大当たり図柄カウンタC2と、第1図柄表示装置42が外れ変動する際のリーチ抽選に使用するリーチ乱数カウンタC3と、大当たり乱数カウンタC1の初期値設定に使用する乱数初期値カウンタCINIと、第1図柄表示装置42の変動パターン選択に使用する変動種別カウンタCS1、CS2と、左列、中列及び右列の各外れ図柄の設定に使用する左・中・右の各外れ図柄カウンタCL、CM、CRとを用いることとしている。上述した各カウンタは、CPU501で実行されるプログラムにより構成されている。

【0160】

このうち、カウンタC1～C3、CINI、CS1、CS2は、その更新の都度、前回値に「1」が加算され（以下、「更新」という）、最大値に達した後「0」に戻るループカウンタとなっている。また、外れ図柄カウンタCL、CM、CRは、CPU501内のレジスタ（リフレッシュレジスタ）を用いてレジスタ値が加算され、結果的に数値がランダムに変化する構成となっている。各カウンタは定期的に更新され、その更新値がRAM503の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。また、RAM5

03には、1つの実行エリアと4つの保留エリア（保留第1～第4エリア）とからなる保留球格納エリアが設けられており、これらの各エリアには、第1の始動口33への遊技球の入賞履歴に合わせて、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3の各値が時系列的に格納されるようになっている。

【0161】

各カウンタについて詳しくは、大当たり乱数カウンタC1は、例えば「0」～「676」の範囲内で順に「1」ずつ加算され、最大値（つまり「676」）に達した後「0」に戻る構成となっている。特に大当たり乱数カウンタC1が1周した場合、その時点の乱数初期値カウンタCINIの値が当該大当たり乱数カウンタC1の初期値として読み込まれる。なお、乱数初期値カウンタCINIは、大当たり乱数カウンタC1と同様のループカウンタであり（値＝0～676）、タイマ割込み毎に1回更新されると共に通常処理の残余時間内で繰り返し更新される。大当たり乱数カウンタC1は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が第1の始動口33に入賞したタイミングでRAM503の保留球格納エリアに格納される。大当たりとなる乱数の値の数は、低確率時と高確率時とで2種類設定されており、低確率時に大当たりとなる乱数の値の個数は2で、その値は「337, 673」であり、高確率時に大当たりとなる乱数の値の個数は10で、その値は「67, 131, 199, 289, 337, 401, 463, 523, 601, 661」である。なお、高確率時とは、予め定められた確率変動図柄によって大当たりになり付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる「確変」の時をいい、通常時（低確率時）とはそのような確変状態でない時をいう。

【0162】

大当たり図柄カウンタC2は、大当たりの際、第1図柄表示装置42の変動停止時の図柄を決定するものであり、本実施の形態では、第1図柄表示装置42において有効ラインが5ラインであり、特定図柄（主図柄）が10通り設定されていることから、50個（0～49）のカウンタ値が用意されている。すなわち、大当たり図柄カウンタC2は、0～49の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり49）に達した後0に戻る構成となっている。大当たり図柄カウンタC2は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が第1の始動口33に入賞したタイミングでRAM503の保留球格納エリアに格納される。

【0163】

また、リーチ乱数カウンタC3は、例えば0～238の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり238）に達した後0に戻る構成となっている。本実施の形態では、リーチ乱数カウンタC3によって、リーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後に1つだけずれて停止する「前後外れリーチ」と、同じくリーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」と、リーチ発生しない「完全外れ」とを抽選することとしており、例えば、C3＝0, 1が前後外れリーチに該当し、C3＝2～21が前後外れ以外リーチに該当し、C3＝22～238が完全外れに該当する。なお、リーチの抽選は、第1図柄表示装置42の抽選確率の状態や変動開始時の作動保留球数等に応じて各々個別に設定されるものであっても良い。リーチ乱数カウンタC3は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が第1の始動口33に入賞したタイミングでRAM503の保留球格納エリアに格納される。

【0164】

また、2つの変動種別カウンタCS1, CS2のうち、一方の変動種別カウンタCS1は、例えば0～198の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり198）に達した後0に戻る構成となっており、他方の変動種別カウンタCS2は、例えば0～240の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり240）に達した後0に戻る構成となっている。以下の説明では、CS1を「第1変動種別カウンタ」、CS2を「第2変動種別カウンタ」ともいう。第1変動種別カウンタCS1によって、いわゆるノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第1図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様が決定され、第2変動種別カウンタCS2によって、リーチ発生後に最終停止図柄（本実

10

20

30

40

50

施の形態では中図柄)が停止するまでの経過時間(言い換えれば、変動図柄数)などより細かな図柄変動態様が決定される。従って、これらの変動種別カウンタCS1, CS2を組み合わせることで、変動パターンの多種多様化を容易に実現できる。また、第1変動種別カウンタCS1だけで図柄変動態様を決定したり、第1変動種別カウンタCS1と停止図柄との組み合わせで同じく図柄変動態様を決定したりすることも可能である。

【0165】

変動種別カウンタCS1, CS2は、後述する通常処理が1回実行される毎に1回更新され、当該通常処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。そして、第1図柄表示装置42による第1図柄の変動開始時における変動パターン決定に際してCS1, CS2のバッファ値が取得される。

10

【0166】

左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは、第1図柄表示装置42の大当たり抽選が外れとなった時に左列第1図柄、中列第1図柄、右列第1図柄の停止図柄(外れ図柄)を決定するためのものであり、各列では主図柄及び副図柄の合わせて20の第1図柄の何れかが表示されることから、各々に20個(0~19)のカウンタ値が用意されている。外れ図柄カウンタCLにより左図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタCMにより中図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタCRにより右図柄列の上・中・下段の各図柄が決定される。

【0167】

本実施の形態では、CPU501に内蔵のRレジスタの数値を用いることにより各カウンタCL, CM, CRの値をランダムに更新する構成としている。すなわち、各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新時には、前回値にRレジスタの下位3ビットの値が加算され、その加算結果が最大値を超えた場合に20減算されて今回値が決定される。各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは更新時期が重ならないようにして通常処理内で更新され、それら外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが、RAM503の前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかに格納される。そして、第1図柄の変動開始時における変動パターン決定に際し、リーチ乱数カウンタC3の値に応じて前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかのバッファ値が取得される。

20

【0168】

各カウンタの大きさや範囲は一例にすぎず任意に変更できる。但し、大当たり乱数カウンタC1、リーチ乱数カウンタC3、変動種別カウンタCS1, CS2の大きさは何れも異なる素数とし、いかなる場合にも同期しない数値としておくのが望ましい。

30

【0169】

また図示は省略するが、第2図柄表示装置41の抽選には第2図柄乱数カウンタC4が用いられる。第2図柄乱数カウンタC4は、例えば0~250の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値(つまり250)に達した後0に戻るループカウンタとして構成されている。第2図柄乱数カウンタC4は定期的に(本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回)更新され、遊技球が左右何れかの第2の始動口34を通過した時に取得される。当選することとなる乱数の値の数は149あり、その範囲は「5~153」である。

40

【0170】

次いで、主制御装置261内のCPU501により実行される各制御処理を図26~図37のフローチャートを参照しながら説明する。かかるCPU501の処理としては大別して、電源投入に伴い起動されるメイン処理と、定期的に(本実施の形態では2msec周期で)起動されるタイマ割込み処理と、NMI端子(ノンマスカブル端子)への停電信号の入力により起動されるNMI割込み処理とがあり、説明の便宜上ここでは、先ずタイマ割込み処理とNMI割込み処理とを説明し、その後でメイン処理を説明する。

【0171】

図31は、タイマ割込み処理を示すフローチャートであり、本処理は主制御装置261のCPU501により例えば2msec毎に実行される。

50

【0172】

図31において、先ずステップS601では、各種入賞スイッチの読み込み処理を実行する。すなわち、主制御装置261に接続されている各種スイッチ（但し、RAM消去スイッチ323を除く）の状態を読み込むと共に、当該スイッチの状態を判定して検出情報（入賞検知情報）を保存する。

【0173】

その後、ステップS602では、乱数初期値カウンタCINIの更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタCINIを1インクリメントすると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施の形態では676）に達した際0にクリアする。そして、乱数初期値カウンタCINIの更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。また、続くステップS603では、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3の更新を実行する。具体的には、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3をそれぞれ1インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施の形態ではそれぞれ、676、49、238）に達した際それぞれ0にクリアする。そして、各カウンタC1～C3の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

10

【0174】

その後、ステップS604では、第1の始動口33への入賞に伴う始動入賞処理を実行する。この始動入賞処理を図32のフローチャートにより説明すると、ステップS701では、遊技球が第1の始動口33に入賞したか否かを作動口スイッチ224の検出情報により判別する。遊技球が第1の始動口33に入賞したと判別されると、続くステップS702では、第1図柄表示装置42の作動保留球数Nが上限値（本実施の形態では4）未満であるか否かを判別する。第1の始動口33への入賞があり、且つ作動保留球数 $N < 4$ であることを条件にステップS703に進み、作動保留球数Nを1インクリメントする。

20

【0175】

また、続くステップS704では、第1図柄の当落に関わる乱数を取得する。具体的には、前記ステップS603で更新した大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3の各値を、RAM503の保留球格納エリアの空き記憶エリアのうち最初のエリアに格納する。このように始動入賞処理をした後、CPU501は本タイマ割込処理を一旦終了する。

30

【0176】

図33は、NMI割込み処理を示すフローチャートであり、本処理は、主制御装置261のCPU501により停電の発生等によるパチンコ機10の電源断時に実行される。このNMI割込みにより、電源断時の主制御装置261の状態がRAM503のバックアップエリア503aに記憶される。

【0177】

すなわち、停電の発生等によりパチンコ機10の電源が遮断されると、停電信号S1が停電監視回路542から主制御装置261内のCPU501のNMI端子に出力される。すると、CPU501は実行中の制御を中断して図33のNMI割込み処理を開始する。図33のNMI割込み処理は、主制御装置261のROM502に記憶されている。停電信号S1が出力された後所定時間は、主制御装置261の処理が実行可能となるように電源部541から電源供給がなされており、この所定時間内にNMI割込み処理が実行される。

40

【0178】

図33のNMI割込み処理において、先ずステップS801では、使用レジスタをRAM503のバックアップエリア503aに退避し、続くステップS802では、スタックポインタの値を同バックアップエリア503aに記憶する。さらに、ステップS803では、電源断の発生情報をバックアップエリア503aに設定し、ステップS804では、電源が速断されたことを示す電源断通知コマンドを他の制御装置に対して送信する。

【0179】

50

ステップS805ではRAM判定値を算出し、バックアップエリア503aに保存する。RAM判定値は、例えば、RAM503の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。ステップS806では、RAMアクセスを禁止する。その後は、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるのに備え、無限ループに入る。

【0180】

なお、上記のNMI割込み処理は払出制御装置311でも同様に実行され、かかるNMI割込みにより、停電の発生等による電源断時の払出制御装置311の状態がRAM513のバックアップエリア513aに記憶される。停電信号S1が出力された後所定時間は、払出制御装置311の処理が実行可能となるように電源部541から電源供給がなされるのも同様である。すなわち、停電の発生等によりパチンコ機10の電源が遮断されると、停電信号S1が停電監視回路542から払出制御装置311内のCPU511のNMI端子に出力され、CPU511は実行中の制御を中断して図33のNMI割込み処理を開始する。その内容は図33で説明した通りである（但し、この払出制御装置311のNMI割込み処理ではステップS804の電源断通知コマンドの送信はない）。

10

【0181】

次に、メイン処理について説明する。

【0182】

図26は、主制御装置261内のCPU501により実行されるメイン処理の一例を示すフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットに伴い起動される。

【0183】

先ず、ステップS101では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定すると共に、サブ側の制御装置（音声ランプ制御装置262、払出制御装置311等）が動作可能な状態になるのを待つために例えば1秒程度、ウェイト処理を実行する。また、ステップS102では、払出制御装置311に対して払出許可コマンドを送信し、続くステップS103では、RAMアクセスを許可する。

20

【0184】

その後、CPU501内のRAM503に関してデータバックアップの処理を実行する。つまり、ステップS104では、電源装置313に設けたRAM消去スイッチ323が押下（ON）されているか否かを判別し、続くステップS105では、RAM503のバックアップエリア503aに電源断の発生情報が設定されているか否かを判別する。また、ステップS106ではRAM判定値を算出し、続くステップS107では、そのRAM判定値が電源断時に保存したRAM判定値と一致するか否か、すなわちバックアップの有効性を判別する。RAM判定値は、例えばRAM503の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。なお、RAM503の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断することも可能である。

30

【0185】

上述したように、本パチンコ機10では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時に初期状態に戻したい場合にはRAM消去スイッチ323を押しながら電源が投入される。従って、RAM消去スイッチ323がONされていれば、RAMの初期化処理（ステップS114等）に移行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、RAM判定値（チェックサム値等）によりバックアップの異常が確認された場合も同様にRAM503の初期化処理（ステップS114等）に移行する。つまり、ステップS114ではRAM503の使用領域を0にクリアし、続くステップS115ではRAM503の初期化処理を実行する。また、ステップS116では割込み許可を設定し、後述する通常処理に移行する。

40

【0186】

一方、RAM消去スイッチ323が押されていない場合には、電源断の発生情報が設定されていること、及びRAM判定値（チェックサム値等）が正常であることを条件に、復電時の処理（電源断復旧時の処理）を実行する。つまり、ステップS108では、電源断

50

前のスタックポインタを復帰させ、ステップS109では、電源断の発生情報をクリアする。ステップS110では、サブ側の制御装置を電源断時の遊技状態に復帰させるためのコマンドを送信し、ステップS111では、使用レジスタをRAM503のバックアップエリア503aから復帰させる。さらに、ステップS112、S113では、割込み許可／不許可を電源断前の状態に復帰させた後、電源断前の番地へ戻り、それから後述する通常処理（図27参照）に移行する。例えば、通常処理のステップS202まで実行されて電源断となった場合には、電源断前の番地へ戻り、通常処理のステップS203から実行されることになる。

【0187】

次に、通常処理の流れを図27のフローチャートを参照しながら説明する。この通常処理では遊技の主要な処理が実行される。その概要として、ステップS201～S207の処理が4msec周期の定期処理として実行され、その残余時間でステップS209、S210のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【0188】

図27において、先ずステップS201では、前回の処理で更新されたコマンド等の出力データをサブ側の各制御装置に送信する。具体的には、入賞検知情報の有無を判別し、入賞検知情報があれば払出制御装置311に対して獲得遊技球数に対応する賞球払出コマンドを送信する。また、第1図柄表示装置42による第1図柄の変動表示に際して停止図柄コマンド、変動パターンコマンド、確定コマンド等を表示制御装置45に送信する。なお、第1図柄の変動開始後において、変動パターンコマンド→左図柄列の停止図柄コマンド→右図柄列の停止図柄コマンド→中図柄列の停止図柄コマンドの順で通常処理の都度1つずつ（すなわち、4msec毎に1つずつ）コマンドが送出され、変動時間経過のタイミングで確定コマンドが送出されるようになっている。

【0189】

次に、ステップS202では、変動種別カウンタCS1、CS2の更新を実行する。具体的には、変動種別カウンタCS1、CS2を1インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施の形態では198、240）に達した際それぞれ0にクリアする。そして、変動種別カウンタCS1、CS2の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。続くステップS203では、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の各外れ図柄カウンタCL、CM、CRの更新を実行する。

【0190】

各外れ図柄カウンタCL、CM、CRの更新処理を詳しく説明すると、図28に示すように、ステップS301では、左図柄列の外れ図柄カウンタCLの更新時期か否かを判別し、ステップS302では、中図柄列の外れ図柄カウンタCMの更新時期か否かを判別する。そして、左図柄列の更新時期（ステップS301がYES）であればステップS303に進み、左図柄列の外れ図柄カウンタCLを更新する。また、中図柄列の更新時期（ステップS302がYES）であればステップS304に進み、中図柄列の外れ図柄カウンタCMを更新する。さらに、右図柄列の更新時期（ステップS301、S302が共にNO）であればステップS305に進み、右図柄列の外れ図柄カウンタCRを更新する。ステップS303～S305の外れ図柄カウンタCL、CM、CRの更新では、前回のカウンタ値にRレジスタの下位3ビットの値を加算すると共にその加算結果が最大値を超えた場合に20を減算し、その演算結果を外れ図柄カウンタCL、CM、CRの今回値とする。

【0191】

上記CL、CM、CRの更新処理によれば、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の各外れ図柄カウンタCL、CM、CRが1回の通常処理で1つずつ順に更新され、各カウンタ値の更新時期が重なることはない。これにより、通常処理を3回実行する毎に外れ図柄カウンタCL、CM、CRの1セット分が更新されるようになっている。

【0192】

その後、ステップS306では、上記更新した外れ図柄カウンタCL、CM、CRの組

み合わせがリーチ図柄の組み合わせになっているか否かを判別し、リーチ図柄の組み合わせである場合、さらにステップS307では、それが前後外れリーチであるか否かを判別する。外れ図柄カウンタCL, CM, CRが前後外れリーチの組み合わせである場合、ステップS306に進み、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の前後外れリーチ図柄バッファに格納する。外れ図柄カウンタCL, CM, CRが前後外れ以外リーチの組み合わせである場合には、ステップS309に進み、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納する。

【0193】

また、リーチ図柄以外の組み合わせである場合、ステップS310では、外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが外れ図柄の組み合わせになっているか否かを判別し、外れ図柄の組み合わせになっていれば、ステップS311に進み、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の外れ図柄バッファに格納する。なお、ステップS306, S310が共にNOの場合は、左・中・右で図柄が揃っている、すなわち大当たりの状態に相当するが、かかる場合、外れ図柄カウンタCL, CM, CRをバッファに格納することなくそのまま本処理を終了する。

【0194】

外れ図柄カウンタの更新処理の後、図27のステップS204では、払出制御装置311より受信した賞球計数信号や払出異常信号を読み込む。その後、ステップS205では、第1図柄表示装置42による第1図柄の変動表示を行うための第1図柄変動処理を実行する。この第1図柄変動処理により、大当たり判定や第1図柄の変動パターンの設定などが行われる。但し、第1図柄変動処理の詳細は後述する。

【0195】

その後、ステップS206では、大当たり状態である場合において可変入賞装置32の大入賞口を開放又は閉鎖するための大入賞口開閉処理を実行する。すなわち、大当たり状態のラウンド毎に大入賞口を開放し、大入賞口の最大開放時間が経過したか、又は大入賞口に遊技球が規定数だけ入賞したかを判定する。そして、これら何れかの条件が成立すると大入賞口を閉鎖する。このとき、遊技球が特定領域を通過したことを条件に大入賞口の連続開放を許容し、これを所定ラウンド数繰り返し実行する。

【0196】

また、ステップS207では、第2図柄表示装置41による第2図柄の表示制御を実行する。簡単に説明すると、遊技球が第2の始動口34を通過したことを条件に、その都度の第2図柄乱数カウンタC4が取得されると共に第2図柄表示装置41の表示部43にて第2図柄の変動表示が実施される。そして、第2図柄乱数カウンタC4の値により第2図柄の抽選が実施され、第2図柄の当たり状態になると第1の始動口33が所定時間開放される。なお説明は省略したが、第2図柄乱数カウンタC4も、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3と同様に、図31に示すタイム割込処理にて更新されるようになっている。

【0197】

その後、ステップS208では、次の通常処理の実行タイミングに至ったか否か、すなわち前回の通常処理の開始から所定時間（本実施の形態では4msec）が経過したか否かを判別する。そして、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、乱数初期値カウンタCINI及び変動種別カウンタCS1, CS2の更新を繰り返し実行する（ステップS209, S210）。つまり、ステップS209では、乱数初期値カウンタCINIの更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタCINIを1インクリメントすると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施の形態では676）に達した際に0にクリアする。そして、乱数初期値カウンタCINIの更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

【0198】

また、ステップS210では、変動種別カウンタCS1, CS2の更新を実行する（前

記ステップS 2 0 2と同様)。具体的には、変動種別カウンタC S 1, C S 2を1インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値(本実施の形態では198, 240)に達した際それぞれ0にクリアする。そして、変動種別カウンタC S 1, C S 2の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

【0199】

ここで、ステップS 2 0 1～S 2 0 7の各処理の実行時間は遊技の状態に応じて変化するため、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間は一定でなく変動する。故に、かかる残余時間を使用して乱数初期値カウンタC I N Iの更新を繰り返し実行することにより、乱数初期値カウンタC I N I(すなわち、大当たり乱数カウンタC 1の初期値)をランダムに更新することができるようになる。

10

【0200】

次に、前記ステップS 2 0 5の第1図柄変動処理を図29のフローチャートを参照して説明する。

【0201】

図29において、ステップS 4 0 1では、今現在大当たり中であるか否かを判別する。なお、大当たり中には、大当たりの際に第1図柄表示装置42で表示される特別遊技の最中と特別遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。続くステップS 4 0 2では、第1図柄表示装置42による第1図柄の変動表示中であるか否かを判別する。そして、大当たり中でなくさらに第1図柄の変動表示中でもない場合、ステップS 4 0 3に進み、第1図柄表示装置42の作動保留球数Nが0よりも大きいかな否かを判別する。このとき、大当たり中であるか、又は作動保留球数Nが0である場合、そのまま本処理を終了する。

20

【0202】

また、大当たり中、第1図柄の変動表示中の何れでもなく且つ作動保留球数N>0であれば、ステップS 4 0 4に進む。ステップS 4 0 4では、作動保留球数Nを1減算する。ステップS 4 0 5では、保留球格納エリアに格納されたデータをシフトさせる処理を実行する。このデータシフト処理は、保留球格納エリアの保留第1～第4エリアに格納されているデータを実行エリア側に順にシフトさせる処理であって、保留第1エリア→実行エリア、保留第2エリア→保留第1エリア、保留第3エリア→保留第2エリア、保留第4エリア→保留第3エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。

【0203】

その後、ステップS 4 0 6では、変動開始処理を実行する。ここで、図30のフローチャートを用いて変動開始処理の詳細を説明すると、ステップS 5 0 1では、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり乱数カウンタC 1の値に基づいて大当たりかな否かを判別する。具体的には、大当たりかな否かは大当たり乱数カウンタ値とその時々モードとの関係に基づいて判別され、前述した通り通常の低確率時には大当たり乱数カウンタC 1の数値0～676のうち「337, 673」が当たり値であり、高確率時には「67, 131, 199, 269, 337, 401, 463, 523, 601, 661」が当たり値である。

30

【0204】

大当たりであると判別された場合、ステップS 5 0 2では、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり図柄カウンタC 2の値に対応する図柄、すなわち大当たり図柄を図示しないテーブル(大当たり図柄カウンタC 2の値と図柄との対応関係を表すテーブル)に基づいて求め、その図柄を停止図柄コマンドに設定する。このとき、大当たり図柄カウンタC 2の数値0～49は、全5つの有効ライン上における50通りの大当たり図柄の何れかに対応しており、停止図柄コマンドには50通りの大当たり図柄の何れかが設定される。これら的大当たり図柄のうち予め定められた特定図柄で揃った場合には以後確変状態に移行するが、特定図柄でない図柄(非特定図柄)で揃った場合には確変状態に移行しない。

40

【0205】

次に、ステップS 5 0 3では、大当たり時における変動パターンを決定し、当該変動パ

50

ターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、RAM 503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1, CS2の値を確認し、第1変動種別カウンタCS1の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第1図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第2変動種別カウンタCS2の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様を決定する。なお、第1変動種別カウンタCS1の数値とリーチパターンとの関係、第2変動種別カウンタCS2の数値と停止図柄時間との関係は、それぞれにテーブル等により予め規定されている。

【0206】

一方、ステップS501で大当たりではないと判別された場合には、ステップS504で、保留球格納エリアの実行エリアに格納されているリーチ乱数カウンタC3の値に基づいてリーチ発生か否かを判別し、リーチ発生の場合、さらにステップS505で、同じくリーチ乱数カウンタC3の値に基づいて前後外れリーチであるか否かを判別する。本実施の形態では、リーチ乱数カウンタC3の値は0～238の何れかであり、そのうち「0, 1」が前後外れリーチに該当し、「2～21」が前後外れ以外リーチに該当し、「22～238」がリーチなし（完全外れ）に該当する。

【0207】

前後外れリーチ発生の場合、ステップS506に進み、RAM 503の前後外れリーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップS507では、前後外れリーチ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、前記ステップS503と同様に、RAM 503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1, CS2の値を確認し、第1変動種別カウンタCS1の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第1図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第2変動種別カウンタCS2の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様を決定する。

【0208】

また、前後外れ以外リーチ発生の場合、ステップS508に進み、RAM 503の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップS509では、前後外れ以外リーチ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、RAM 503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1, CS2の値に基づいて変動パターンが決定されるのは前記ステップS503等と同様である。

【0209】

大当たりでなくリーチでもない場合、ステップS510に進み、RAM 503の完全外れ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップS511では、完全外れ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、リーチ発生しないことで、遊技者の興味は薄れ、多様な図柄変動態様は要求されない。そこで本実施の形態では、ステップS511において、第1変動種別カウンタCS1だけを用いて（すなわち第2変動種別カウンタCS2を使わずに）図柄変動種別を決定する。上記の通り大当たり時、リーチ発生時、リーチ非発生時のそれぞれで図柄停止コマンド及び変動パターンコマンドの設定が完了すると、本処理を終了する。

【0210】

図29の説明に戻り、ステップS402がYES、すなわち第1図柄の変動表示中である場合には、ステップS407に進み、変動時間が経過したか否かを判別する。このとき、第1図柄の変動パターンに応じて当該第1図柄の変動時間が決められており、この変動

10

20

30

40

50

時間が経過した時にステップ S 4 0 7 が肯定判別される。そして、ステップ S 4 0 8 では、変動の停止命令を確定コマンドとして設定し、その後本処理を終了する。

【0211】

次に、払出制御装置 3 1 1 内の CPU 5 1 1 により実行される払出制御について説明する。図 3 4 は、払出制御装置 3 1 1 のメイン処理を示すフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットに伴い起動される。

【0212】

まず、ステップ S 9 0 1 では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定すると共に、割込みモードを設定する。また、ステップ S 9 0 2 では、主制御装置 2 6 1 から送信される払出許可コマンドを受信するまで待機する。そして、払出許可コマンドを受信した時点でステップ S 9 0 3 に進んで RAM アクセスを許可すると共に、ステップ S 9 0 4 で外部割込みベクタの設定を行う。

【0213】

その後、CPU 5 1 1 内の RAM 5 1 3 に関してデータバックアップの処理を実行する。つまり、ステップ S 9 0 5 では、電源装置 3 1 3 に設けた RAM 消去スイッチ 3 2 3 が押下 (ON) されているか否かを判別し、続くステップ S 9 0 6 では、RAM 5 1 3 のバックアップエリア 5 1 3 a に電源断の発生情報が設定されているか否かを判別する。また、ステップ S 9 0 7 では RAM 判定値を算出し、続くステップ S 9 0 8 では、その RAM 判定値が電源断時に保存した RAM 判定値と一致するか否か、すなわちバックアップの有効性を判別する。RAM 判定値は、例えば RAM 5 1 3 の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。なお、RAM 5 1 3 の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断することも可能である。

【0214】

RAM 消去スイッチ 5 2 3 が ON されていれば、RAM の初期化処理 (ステップ S 9 1 5 等) に移行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、RAM 判定値 (チェックサム値等) によりバックアップの異常が確認された場合も同様に RAM 5 1 3 の初期化処理 (ステップ S 9 1 5 等) に移行する。つまり、ステップ S 9 1 5 では RAM 5 1 3 の全領域を 0 にクリアし、続くステップ S 9 1 6 では RAM 5 1 3 の初期化処理を実行する。また、ステップ S 9 1 7 では CPU 周辺デバイスの初期設定を行うと共に、ステップ S 9 1 8 では割込み許可を設定し、後述する払出制御処理に移行する。

【0215】

一方、RAM 消去スイッチ 3 2 3 が押されていない場合には、電源断の発生情報が設定されていること、及び RAM 判定値 (チェックサム値等) が正常であることを条件に、復電時の処理 (電源断復旧時の処理) を実行する。つまり、ステップ S 9 0 9 では、電源断前のスタックポインタを復帰させ、ステップ S 9 1 0 では、電源断の発生情報をクリアする。また、ステップ S 9 1 1 では、CPU 周辺デバイスの初期設定を行い、ステップ S 9 1 2 では、使用レジスタを RAM 5 1 3 のバックアップエリア 5 1 3 a から復帰させる。さらに、ステップ S 9 1 3, S 9 1 4 では、割込み許可 / 不許可を電源断前の状態に復帰させた後、電源断前の番地へ戻る。

【0216】

次に、払出制御処理の流れを図 3 5 のフローチャートを参照しながら説明する。

【0217】

図 3 5 において、ステップ S 1 0 0 1 では、主制御装置 2 6 1 からのコマンドを取得し、賞球の総賞球個数を記憶する。ステップ S 1 0 0 2 では、発射制御装置 3 1 2 に対して発射許可の設定を行う。また、ステップ S 1 0 0 3 では、状態復帰スイッチ 3 2 1 をチェックして、状態復帰動作開始と判定した場合に状態復帰動作を実行する。

【0218】

その後、ステップ S 1 0 0 4 では、下皿 1 5 の状態の変化に応じて下皿満タン状態又は下皿満タン解除状態の設定を実行する。すなわち、下皿満タンスイッチの検出信号により

10

20

30

40

50

下皿 15 の満タン状態を判別し、下皿満タンになった時、下皿満タン状態の設定を実行し、下皿満タンでなくなった時、下皿満タン解除状態の設定を実行する。また、ステップ S 1005 では、タンク球の状態の変化に応じてタンク球無し状態又はタンク球無し解除状態の設定を実行する。すなわち、タンク球無しスイッチの検出信号によりタンク球無し状態を判別し、タンク球無しになった時、タンク球無し状態の設定を実行し、タンク球無しでなくなった時、タンク球無し解除状態の設定を実行する。

【0219】

その後、ステップ S 1006 では、報知する状態の有無を判別し、報知する状態が有る場合には払出制御装置 311 に設けた 7 セグメント L E D により報知する。

【0220】

ステップ S 1007 ~ S 1009 では、賞球払出の処理を実行する。この場合、貸球の払出不可状態でなく、且つ前記ステップ S 1001 で記憶した総賞球個数が 0 でなければ（ステップ S 1007, S 1008 が共に N O）、ステップ S 1009 に進み、賞球制御処理（後述する図 36）を開始する。また、賞球の払出不可状態、又は総賞球個数が 0 であれば（ステップ S 1007, S 1008 の何れかが Y E S）、貸球払出の処理に移行する。

【0221】

その後、ステップ S 1010 ~ S 1012 では、貸球払出の処理を実行する。この場合、貸球の払出不可状態でなく、且つカードユニットからの貸球払出要求を受信していれば（ステップ S 1010 が N O、S 1011 が Y E S）、ステップ S 1012 に進み、貸球制御処理（後述する図 37）を開始する。また、貸球の払出不可状態、又は貸球払出要求を受信していなければ（ステップ S 1010 が Y E S 又は S 1011 が N O）、後続の球抜き処理を実行する。

【0222】

ステップ S 1013 では、状態復帰スイッチ 321 をチェックして球抜き不可状態でないこと、及び球抜き動作開始でないことを条件に、払出モータ 358 a を駆動させ球抜き処理を実行する。続くステップ S 1014 では、球詰まり状態であることを条件にバイブレータ 360 の制御（バイブモータ制御）を実行する。その後、本払出制御処理の先頭に戻る。

【0223】

ここで、図 36 に示す賞球制御処理において、ステップ S 1101 では、払出モータ 358 a を駆動させて賞球の払出を実行する。続くステップ S 1102 では、払出モータ 358 a の回転が正常であるかを払出回転センサの検出結果により判別する。払出モータ 358 a の回転が正常でなければ、ステップ S 1103 に進み、払出モータ 358 a を駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ 358 a の停止処理を実行し、その後、図 35 の払出制御処理に戻る。

【0224】

また、払出モータ 358 a の回転が正常であれば、ステップ S 1104 に進み、遊技球のカウントが正常に行われているか否かを払出カウントスイッチの検出結果により判別する。遊技球のカウントが正常でなければ、ステップ S 1105 に進み、払出モータ 358 a を駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ 358 a の停止処理を実行し、その後、図 35 の払出制御処理に戻る。

【0225】

さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップ S 1106 に進み、払出カウントスイッチによる遊技球のカウント数が総賞球個数に達して払出が完了したか否かを判別する。払出が完了していれば、ステップ S 1107 で払出モータ 358 a の停止処理を実行し、その後、図 35 の払出制御処理に戻る。

【0226】

また、図 37 に示す貸球制御処理において、ステップ S 1201 では、払出モータ 358 a を駆動させて貸球の払出を実行する。続くステップ S 1202 では、払出モータ 35

10

20

30

40

50

8 a の回転が正常であることを払出回転センサの検出結果により判別する。払出モータ 3 5 8 a の回転が正常でなければ、ステップ S 1 2 0 3 に進み、払出モータ 3 5 8 a を駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ 3 5 8 a の停止処理を実行し、その後、図 3 5 の払出制御処理に戻る。

【0 2 2 7】

また、払出モータ 3 5 8 a の回転が正常であれば、ステップ S 1 2 0 4 に進み、遊技球のカウントが正常に行われているか否かを払出カウントスイッチの検出結果により判別する。遊技球のカウントが正常でなければ、ステップ S 1 2 0 5 に進み、払出モータ 3 5 8 a を駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ 3 5 8 a の停止処理を実行し、その後、図 3 5 の払出制御処理に戻る。

10

【0 2 2 8】

さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップ S 1 2 0 6 に進み、払出カウントスイッチによる遊技球のカウント数が所定の貸球個数（2 5 個）に達して払出が完了したか否かを判別する。払出が完了していれば、ステップ S 1 2 0 7 で払出モータ 3 5 8 a の停止処理を実行し、その後、図 3 5 の払出制御処理に戻る。

【0 2 2 9】

次に、本発明のパチンコ機 1 0 のさらなる特徴部分の構成について、図 3 8 から図 4 2 を用いて説明する。図 3 8 は、パチンコ機 1 0 の遊技盤 3 0 の構成を示す正面図である。図 3 9 は、入賞装置 4 0 0 の斜視図である。図 4 0 は、入賞装置 4 0 0 の第 1 図柄表示部 4 1 4 が識別情報（第 1 図柄）を表示していることを示す図である。図 4 1 は、入賞装置 4 0 0 の貯留部 4 0 4 を示す図である。図 4 2 は、入賞装置 4 0 0 および主制御装置 2 6 1 の構成の概要を示すブロック図である。図 4 6 は誘導案内通路 4 1 0 を説明するための図である。なお、上述において、パチンコ機 1 0 の遊技盤 3 0 の構成は図 4 を用いて説明していたが、これ以後断りのない限りパチンコ機 1 0 の遊技盤 3 0 の構成は、図 3 8 に示すものとして説明する。

20

【0 2 3 0】

パチンコ機 1 0 は、図 3 8 に示すように、遊技球が打ち込まれる遊技領域を有する遊技盤 3 0 は、その中央部に入賞装置 4 0 0 を備えている。遊技盤 3 0 における入賞装置 4 0 0 の下方位置には、遊技球が入球可能な第 1 入球部 4 2 0 が配設されている。入賞装置 4 0 0 の上部には、遊技球が入球可能な第 2 入球部 4 3 0 が配設されている。第 1 入球部 4 2 0 には、当該第 1 入球部 4 2 0 への遊技球の入球を検出する第 1 入球検出部 4 2 1 を備えている。第 2 入球部 4 3 0 には、当該第 2 入球部 4 3 0 への遊技球の入球を検出する第 2 入球検出部 4 3 1 を備えている。

30

【0 2 3 1】

ここで入賞装置 4 0 0 の構成について図 3 9 を用いて説明する。入賞装置 4 0 0 は、図 3 9 に示すように、開閉動作する羽根 4 0 2 と、この羽根 4 0 2 が開状態のときに入賞した遊技球を貯留部 4 0 4 に誘導する誘導案内通路 4 1 0 と、この誘導案内通路 4 1 0 を通過した遊技球を検出する検出部（後述する第 1 検出部 4 1 1 や第 2 検出部 4 1 2）と、誘導案内通路 4 1 0 から供給された遊技球が貯留される貯留部 4 0 4（後述する左側貯留部 4 0 5 や右側貯留部 4 0 6）と、識別情報（第 1 図柄）を表示する第 1 図柄表示部 4 1 4 と、を備えている。入賞装置 4 0 0 は概ね左右対称構造になっており、まず入賞装置 4 0 0 の左半分の構成について説明する。入賞装置 4 0 0 の左半分は、図 3 9 に示すように、羽根 4 0 2 が開状態のときに入賞した遊技球を貯留部 4 0 4 に誘導する誘導案内通路 4 1 0 の後述する左側の垂下通路部 4 7 3（図 4 6 参照）と、この左側の垂下通路部 4 7 3 を通過した遊技球を検出する検出部（第 1 検出部 4 1 1）と、誘導案内通路 4 1 0 の左側の垂下通路部 4 7 3 から供給された遊技球が貯留される左側貯留部 4 0 5 と、を備えている。また、図 3 9 では入賞装置 4 0 0 の内部構成を説明するために、入賞装置 4 0 0 の右側部分を切り欠いた状態で図示しているが、入賞装置 4 0 0 の右半分にも、上記と同様に誘導案内通路 4 1 0 の後述する右側の垂下通路部 4 7 3 と、この右側の垂下通路部 4 7 3 を通過した遊技球を検出する検出部（第 2 検出部 4 1 2）と、誘導案内通路 4 1 0 の右側の

40

50

垂下通路部 473 から供給された遊技球が貯留される右側貯留部 406 とが備えられている構成となっている。以下に、入賞装置 400 の各構成について説明する。

【0232】

羽根 402 は、図 40 に示すように、第 2 入球部 430 の下側に、左右一対として入賞装置 400 に配設されている。また、図 42 に示すように、入賞装置 400 は羽根駆動装置制御部 440 と羽根駆動装置 442 とを備えている。羽根駆動装置制御部 440 は、羽根駆動装置 442 を動作させる制御を行う。さらに、羽根駆動装置 442 は、羽根駆動装置制御部 440 からの制御に基づいて羽根 402 を動作させる。羽根 402 は開閉動作することにより遊技球が入賞（入球）可能となる。例えば、図 40 に示す羽根 402 は閉状態であり、左右それぞれが外側に開くことで遊技球を入賞可能となる。

10

【0233】

誘導案内通路 410 は、羽根 402 が開いて形成される開口部分に入球した遊技球を貯留部 404 の方に誘導するものである。なおここでは、誘導案内通路 410 の詳細な図示は省略するが、誘導案内通路 410 は例えば以下の構成となっている。つまり、誘導案内通路 410 は、図 46 に示すように、入賞装置 400 を正面視した状態で奥へ向かう方向にやや下り坂で傾斜する所定長さ（例えば 6 cm 程度）の奥行き通路部 471 と、この奥行き通路部 471 の最奥部に形成された、遊技球を左右の 2 方向のいずれかに誘導可能で入賞装置 400 の中央から左右方向にやや下り坂で傾斜する所定長さ（例えば 5 cm 程度）の分岐する分岐通路部 472 と、この分岐通路部 472 の左右の出力部から垂下するそれぞれの垂下通路部 473 と、この垂下通路部 473 の下側で貯留部 404 側に開いた開口部 474 とを備えている。つまり、羽根 402 が開いて入球した遊技球は、奥行き通路部 471 を通ることで入賞装置 400 の奥側へ進み、通過孔を落下して分岐通路部 472 に入り、この分岐通路部 472 で入賞装置 400 の左右のいずれか一方の方向に進み、垂下通路部 473 を垂下して貯留部 404 に供給されることになる。すなわち、羽根 402 が開いて入球した遊技球は、2 つの経路で貯留部 404 に供給されることになる。なお、上述した誘導案内通路 410 の分岐通路部 472 は、本発明における振分部に相当する。

20

【0234】

検出部（第 1 検出部 411 や第 2 検出部 412）は、誘導案内通路 410 の垂下通路部 473 に配設され、遊技球の通過を検出する。つまり、入賞装置 400 を正面視した状態での左側に位置する垂下通路部 473 には検出部（第 1 検出部 411）が配設され、入賞装置 400 を正面視した状態での右側に位置する垂下通路部 473 には検出部（第 2 検出部 412）が配設されている。要するに、検出部は、図 39 に示すように貯留部 404 を 2 個備える場合は、貯留部 404 と同じ数である 2 個となっている。また、第 1 検出部 411 での検出を示す第 1 検出信号および第 2 検出部 412 での検出を示す第 2 検出信号は、図 42 に示すように、後述する比較部 454 および表示制御装置 45 に出力される。なお、上述した第 1 検出部 411、第 2 検出部 412 は、本発明における検出手段に相当する。上述した垂下通路部 473 は、本発明における誘導通路に相当する。

30

【0235】

貯留部 404 は、誘導案内通路 410 から供給された遊技球を貯留するものであり、具体的には、前述したように左側の垂下通路部 473 を通った遊技球を貯留する左側貯留部 405 と、右側の垂下通路部 473 を通った遊技球を貯留する右側貯留部 406 との 2 種類ある。左側貯留部 405 および右側貯留部 406 は、図 39 に示すように、誘導案内通路 410 の開口部 474 が位置する上流側から第 1 図柄表示部 414 が位置する下流側に下り傾斜した転動面（傾斜面）を備えている。転動面（傾斜面）は、その上流側から下流側までを 2 分割した 2 個の分割傾斜面 408a、408b を備えている。さらに、この貯留部 404 の分割傾斜面 408a、408b を左右に分割する仕切り板 415 が設けられている。この仕切り板 415 により、左側貯留部 405 および右側貯留部 406 に貯留された遊技球が混ざり合うことがないようにしている。したがって、誘導案内通路 410 の分岐通路部 472 で左右に分かれた遊技球は、左右 2 つの開口部 474 から出力され、左側の第 1 開口部 474 からは左側貯留部 405 で貯留され、右側の第 2 開口部 474 か

40

50

らは右側貯留部 406 で貯留されることになる。また、この 2 個の分割傾斜面 408a, 408b は、誘導案内通路 410 の開口部 474 側から仕切り板 415 側に向かって高くなるような傾斜がつけられている。したがって、誘導案内通路 410 の開口部 474 から出力された遊技球は、この傾斜がつけられた分割傾斜面 408a, 408b を通ることにより遊技球のスピードを減速させ、左側貯留部 405, 右側貯留部 406 に緩やかに貯留されるような構成になっている。なお、上述した左側貯留部 405, 右側貯留部 406 は、本発明における貯留手段に相当する。

【0236】

また、この貯留部 404 は、2 個の分割傾斜面 408a, 408b のうちで一つの分割傾斜面 408a の下流側の端部よりも、当該分割傾斜面 408a の下流側に隣接する他方の分割傾斜面 408b の上流側の端部を高くした、遊技球を停留させる段差を形成するように、分割傾斜面 408a, 408b の傾斜姿勢を変更する姿勢変更機構部 409 を備えている。2 個の分割傾斜面 408a, 408b は、その境界部分の形状を凹凸形状としており、かつ、それらを咬合させた状態としている。隣接する分割傾斜面 408a, 408b は、その凹凸形状とした境界部分の凹部の大きさを遊技球の直径程度としている。2 個の分割傾斜面 408a, 408b 間は、前述したように当該 2 個の分割傾斜面 408a, 408b の姿勢変更自在とするため、隙間（例えば 1mm 程度の隙間）が存在しているが、2 個の分割傾斜面 408a, 408b 間で段差 230 が生じていないときは、当該 2 個の分割傾斜面 408a, 408b 間を遊技球がそのまま通り過ぎていくことになる。

【0237】

さらに、入賞装置 400 の前面側には、図 39, 図 40 に示すように、識別図柄変動表示を行う第 1 図柄表示部 414 が配設されている。第 1 図柄表示部 414 は、例えば有機 EL（エレクトロルミネッセンス）ディスプレイが挙げられる。この有機 EL ディスプレイは、識別図柄（第 1 図柄）などを表示する状態と、少なくとも一部の画面領域を透明状態（裏側にあるものが見える状態）との 2 つの状態を設定できる構成となっている。

【0238】

次に、第 1 入球部 420 および第 2 入球部 430 は、遊技領域に打ち込まれた遊技球が常時入球可能な構成であり、この第 1 入球部 420 および第 2 入球部 430 に入球した遊技球は、内部に備えられた第 1 入球検出部 421, 第 2 入球検出部 431（例えば、透過型近接センサ）により、遊技球が通過したことを検出する。この第 1 入球検出部 421, 第 2 入球検出部 431 で検出されたことに基づいて、所定数の賞球がされるようになっている。なお、上述した第 1 入球部 420 は、本発明における入球手段に相当する。上述した第 1 入球検出部 421 は、本発明における入球検出手段に相当する。

【0239】

次に、本発明のパチンコ機 10 の主制御装置 261, 表示制御装置 45 などの要部構成について、図 42 を用いて説明する。

【0240】

主制御装置 261 は、所定の識別情報の変動表示演出を抽選決定し、この変動表示演出を行うことを指示する制御信号を表示制御装置 45 に出力する機能を備えている。表示制御装置 45 は、主制御装置 261 からの制御信号に基づいて所定の識別情報の変動表示演出を指示する制御信号を第 1 図柄表示装置 42 に出力する機能を備えている。第 1 図柄表示装置 42 は、表示制御装置 45 からの制御信号に基づいて所定の表示を行う機能を備えている。音声ランプ制御装置 262 は、表示制御装置 45 からの指示に基づいて、音声およびランプを制御する機能を備えている。

【0241】

次に、主制御装置 261 の詳細な構成について、図 42 を用いて説明する。主制御装置 261 は、第 1 入球検出部 421 での入球検出に基づいて、入賞装置 400 に遊技球を入賞可能とするか否かを抽選する抽選部 450 と、この抽選部 450 で賞装置 400 に遊技球を入賞可能とするという結果である場合に、入賞装置 400 に遊技球を入賞可能とする制御を行う入賞可能制御部 452 とを備えている。また、主制御装置 261 は、複数の

検出部（第1検出部411と第2検出部412）で検出された遊技球の数を比較する比較部454と、この比較部454で比較された結果に基づいて、遊技者にとって有益な特典を付与する特典付与部456とを備えている。なお、上述した入賞可能制御部452は、本発明における入賞可能制御手段に相当する。

【0242】

抽選部450は、第1図柄表示部414での図柄の変動表示結果を予め設定した特定の図柄の組合せ（大当たり図柄）となったことを必要条件に特別遊技状態（遊技者にとって有利である大当たり状態）を発生させる機能を有するものである。つまり、主制御装置261は、0～676までの値をとり得る大当たり乱数カウンタC1（第2入球検出手段での検出を開始するか否かを決定するための第1乱数群）の値（第1乱数）に基づいて特定遊技状態を発生させているのである。 10

【0243】

具体的には、主制御装置261のCPU501は、大当たり乱数カウンタC1である第1乱数発生部（第1乱数発生機能）を有している。主制御装置261のRAM503は、第1の始動口33に遊技球が入賞する毎に、大当たり乱数カウンタC1の値を記憶する保留球格納エリアである大当たり乱数カウンタバッファ（第1乱数記憶部）を備えている。また、主制御装置261のCPU501は、この保留球格納エリアに記憶された大当たり乱数カウンタC1の値が当たり値であるか否かを決定する第1決定部（決定機能）も有している。

【0244】

なお、遊技球が第1入球部420に入球（入賞）し、この第1入球部420に設けられた第1入球検出部421で入賞検出がされたタイミングで、第1乱数発生部での大当たり乱数カウンタC1の値（第1乱数）がRAM503の保留球格納エリア（第1乱数記憶部）に記憶されるようになっている。第1決定部は、第1乱数記憶部に記憶された大当たり乱数カウンタC1の値（第1乱数）が10個の値「67, 131, 199, 289, 337, 401, 463, 523, 601, 661」であれば「大当たり」と決定し、そうでなければ「大当たりではない」と決定する。上述の第1乱数発生部、第1決定部は、CPU501に所定のプログラムを実行させることで実現されている。なお、抽選部450は、第1乱数発生部、第1乱数記憶部、第1決定部により構成される。 20

【0245】

そして、CPU501で大当たり乱数カウンタC1の値が大当たり値であると決定した場合には、入賞可能制御部452に特定遊技状態とするための信号が出力される。羽根402は、入賞可能制御部452からの当該指示に基づいて、遊技球が入賞可能な開状態と、入賞不可能な閉状態とを繰り返し作動するという大当たり動作を実行する。 30

【0246】

また、抽選部450は、第1図柄表示部414に表示すべき第1図柄の変動表示内容を決定するための第2乱数群（リーチ乱数カウンタC3）を発生させる第2乱数発生部と、第1入球検出部421での入賞（入球）検出に基づいて、第2乱数発生部で発生させた第2乱数群（リーチ乱数カウンタC3）のうちの一の第2乱数の値（リーチ乱数カウンタC3の値）を記憶する第2乱数記憶部と、この第2乱数記憶部に記憶された第2乱数の値（リーチ乱数カウンタC3の値）がリーチ演出状態になるか否かを決定する第2決定部とを備えている。 40

【0247】

具体的には、主制御装置261のCPU501は、第2乱数発生部と第2決定部とを備えている。つまり、CPU501を所定のプログラムに従って動作させることで、主制御装置261において第2乱数発生部および第2決定部なる機能を実現し、リーチ乱数カウンタC3によって、リーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後に1つだけずれて停止する「前後外れリーチ」と、同じくリーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」と、リーチ発生しない「完全外れ」とを抽選する。また、主制御装置261のRAM503は、第1入球部420に遊技球が入賞する毎 50

に、リーチ乱数カウンタC 3の値を記憶する保留球格納エリア（第2乱数記憶部）を備えている。また、主制御装置261のCPU501は、第2決定部での決定結果に応じた制御信号を表示制御装置45に出力するように制御する。

【0248】

さらに、この実施例のパチンコ機10は、第1図柄の変動パターン選択に使用するための第3乱数群（変動種別カウンタCS1, CS2）を発生させる第3乱数発生部と、第1入球検出部421での入賞（入球）検出に基づいて、第3乱数発生部で発生させた第3乱数群（変動種別カウンタCS1, CS2）のうちの一の第3乱数の値（変動種別カウンタCS1, CS2の値）を記憶する第3乱数記憶部と、この第3乱数記憶部に記憶された第3乱数の値（変動種別カウンタCS1, CS2の値）がリーチ演出の種別を決定する第3決定部とを備えている。 10

【0249】

具体的には、主制御装置261のCPU501は、第3乱数発生部と第3決定部とを備えている。つまり、CPU501を所定のプログラムに従って動作させることで、主制御装置261において第3乱数発生部および第3決定部なる機能を実現し、第1変動種別カウンタCS1によって、いわゆるノーマルリーチ、スーパーリーチ、スペシャルリーチ、プレミアムリーチ等、第1図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様が決定され、第2変動種別カウンタCS2によって、リーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様が決定される。また、主制御装置261のCPU501は、第3決定部での決定結果に応じた制御信号を表示制御装置45に出力するように制御する。 20

【0250】

ここで、抽選部450は、当該抽選部450の抽選結果が入賞装置400に遊技球を入賞可能とするという結果である場合、例えば第1変動種別カウンタCS1によって、スペシャルリーチであると抽選された場合や予告演出がされると抽選される場合は、入賞装置400に遊技球を入賞可能とする入賞可能信号を、入賞可能制御部452に出力する。なお、上述した抽選部450は、本発明における抽選手段に相当する。

【0251】

入賞可能制御部452は、抽選部450からの入賞可能信号を入力することに基づいて、遊技盤30に備えられた羽根駆動装置442を制御する。例えば、羽根駆動装置442が羽根402を閉状態から開状態にさせ、開状態を1.8秒間保持させ、開状態に戻る動作を2回行うように羽根駆動装置442を制御する。羽根402が開状態の場合に遊技球が入賞（入球）することができる状態となる。 30

【0252】

次に、比較部454は、誘導案内通路410の左側に位置する垂下通路部473に配設された第1検出部411での検出を示す第1検出信号および誘導案内通路410の右側に位置する垂下通路部473に配設された第2検出部412での検出を示す第2検出信号が入力される構成になっている。比較部454は、所定期間、例えば、上述したように入賞装置400の羽根402の開閉を2回行っている期間に、第1検出信号および第2検出信号の数を計数し、また、第1検出信号の第1計数値と第2検出信号の第2計数値とを比較する。さらに、比較部454は、第1計数値を示す第1計数値信号と、第2計数値を示す第2計数値信号と、第1計数値信号および第2計数値信号を比較した結果を示す比較結果信号とを決定部456に出力する。なお、上述した比較部454は、本発明における比較手段に相当する。 40

【0253】

次に、特典付与部456は、比較部454からの第1計数値信号、第2計数値信号および比較結果信号が入力される構成になっている。特典付与部456は、第1計数値信号、第2計数値信号により複数個の検出手段（第1検出部411, 第2検出部412）で検出された遊技球の数が、所定数以上（例えば、5個以上）であり、第1検出部411, 第2検出部412で検出された数が同数である場合に、入賞装置400の羽根402が所定時 50

間（例えば、1.8秒間）開状態（小当たり状態）になるように羽根駆動装置442を制御することで、遊技者にとって有利な遊技状態である特別遊技状態（小当たり状態）にするという特典を付与する。この入賞装置400の羽根402が開状態の場合は、遊技球が入賞可能となり、遊技球が入賞した数である入賞数に基づいて所定の賞球がされるようになっている。なお、第1検出部411、第2検出部412で検出される所定数を5個以上で小当たり状態となるようにしているが、それ以外の数を設定するようにしてもよい。なお、上述した特典付与部456は、本発明における特典付与手段に相当する。

【0254】

主制御装置261は、上述した構成により第1図柄表示部414に表示すべき変動表示演出（変動パターン）を決定し、この変動パターンを第1図柄表示部414に表示演出させるための各種の指令であるコマンド（例えば、変動パターンコマンド、停止図柄コマンド、確定コマンドなど）を表示制御装置45に送信する。具体的には、主制御装置261は、第1図柄の変動表示における変動の態様を指示する変動パターンをコード化した変動パターン指令としての変動パターンコマンドと、変動停止時の第1図柄を示す停止識別情報指令としての停止図柄コマンドとを表示制御装置45に送信し、その後、第1図柄を停止させるタイミングを示す識別情報確定指令としての確定コマンドを所定のタイミングで表示制御装置45に送信する構成となっている。なお、図38、図40では、変動表示演出として、図柄である数字を表示している。

10

【0255】

また、主制御装置261から送信される変動パターンコマンドが表示制御装置45での表示演出としてスペシャルリーチ演出および予告演出を行うものである場合は、リーチ発生後に最終停止図柄が停止するまでの経過時間、例えば左図柄、右図柄、中図柄の順に図柄停止させる場合は右図柄の停止から中図柄が停止するまでの経過時間が、スペシャルリーチ演出および予告演出以外の演出を行うものより長い時間に延長設定されている。この延長設定された時間は、具体的には入賞装置400に遊技球を入賞可能としてから特典付与部456で特典を付与するか否かが決定されるまでの時間が延長されることになる。さらに、特典付与部456で所定の特典（例えば、小当たり状態）を付与すると決定された場合は、所定時間（この場合、小当たり状態である時間）延長される。なお、リーチ発生後に最終停止図柄が停止するまでの経過時間が延長設定される前提として、スペシャルリーチ演出および予告演出を行うものである場合としているが、その他のリーチ演出を行う場合に延長設定するようにしてもよい。

20

30

【0256】

表示制御装置45は、主制御装置261からの各種コマンドの指示に基づいて、主制御装置261で決定された、表示演出を第1図柄表示部414に表示するように表示制御する。具体的には、表示制御装置45は、主制御装置261からのコマンドを受信し、第1図柄表示部414での第1図柄の変動表示を開始させ、主制御装置261で決定された変動パターンを変動表示させるように第1図柄表示部414を表示制御する。その後、確定コマンドを受信すると、停止図柄コマンドにより指示された停止図柄で変動表示を確定停止するように制御する構成となっている。

【0257】

また、主制御装置261から送信される変動パターンコマンドの指示がスペシャルリーチ演出および予告演出を行うものである場合、表示制御装置45はリーチ発生後に最終停止図柄が停止するまでの経過時間、例えば左図柄、右図柄、中図柄の順に図柄停止させる場合は右図柄の停止から中図柄が停止するまでの中図柄の変動表示をスペシャルリーチ演出および予告演出以外の演出を行うものより長い時間表示するように第1図柄表示部414を制御する。また、この中図柄が変動表示されている間、表示制御装置45は貯留部404への遊技球の入球を促す表示演出を行うように第1図柄表示部414を制御し、さらに、特典付与部456で所定の特典（例えば、小当たり状態）を付与すると決定された場合は、小当たり状態になったことを示す表示演出を行うように第1図柄表示部414を制御する。なお、上述した表示制御装置45は、本発明における表示演出手段に相当する。

40

50

【0258】

また、表示制御装置45は、図42に示すように、第1検出部411からの第1検出信号と第2検出部412からの第2検出信号とが入力される構成となっており、第1検出部411および第2検出部412で検出された遊技球の数を、第1図柄表示部414とは別の第1図柄表示部414の一部分の表示領域である検出表示部460（第1検出表示部462および第2検出表示部464）に表示するように制御する構成となっている。後述する図44（a）に示すように、第1図柄表示部414の所定画面領域を透明表示することで、左側貯留部405および右側貯留部406に貯留する遊技球が視認可能となるが、そのときの遊技球の貯留数を第1図柄表示部414とは別の検出表示部460（第1検出表示部462および第2検出表示部464）に表示することで、遊技球の貯留数をより明確に遊技者に知らすことができるようになっている。

10

【0259】

この第1検出表示部462および第2検出表示部464は、7セグメントのLED（発光ダイオード）からなり、入賞装置400の左側貯留部405と右側貯留部406とに対応させた場所にそれぞれ配設されている。なお、第1検出表示部462および第2検出表示部464は、7セグメントのLED（発光ダイオード）なお、上述した検出表示部460の第1検出表示部462および第2検出表示部464は、本発明における検出表示手段に相当する。なおここでは、検出表示部460を第1図柄表示部414とは別のものとしているが、第1図柄表示部414の一部分の表示領域を検出表示部460に割り当てるようにしてもよい。つまり、後述する図44（a）に示すように、第1図柄表示部414の所定画面領域を透明表示することで、左側貯留部405および右側貯留部406に貯留する遊技球が視認可能となるが、そのときの遊技球の貯留数を検出表示部460（第1検出表示部462および第2検出表示部464）に表示することで、遊技球の貯留数をより明確に遊技者に知らすようにしてもよい。

20

【0260】

第1図柄表示部414について説明する。第1図柄表示部414は、始動条件成立に基づいて、遊技者にとって有利な遊技状態とするか否かを示す所定の変動表示演出（変動パターン）を表示するものである。具体的には、主制御装置261からのコマンドを表示制御装置45が受信し、表示制御装置45から第1図柄表示装置42での第1図柄の変動表示を開始させる指示を受けた場合に、遊技者にとって有利な遊技状態とするか否かを示す所定の変動表示演出を表示する構成となっている。なお、上述した第1図柄表示部414は、本発明における識別情報変動表示手段に相当する。

30

【0261】

次に、上述した構成による遊技の一連の流れについて図43（a）～図45（f）を用いて説明する。図43（a）～（f）は、第1図柄表示部414で示される表示態様を説明する図である。図44（a）～（d）は、図43（f）に続く第1図柄表示部414で示される表示態様を説明する図である。図45（a）～（f）は、図44（d）に続く第1図柄表示部414で示される表示態様を説明する図である。まず、遊技者により打ち込まれた遊技球が第1入球部420に入球し、第1入球検出部421で検出され、この検出に基づいて主制御装置261の抽選部450で、遊技球が入賞可能な開状態と、入賞不可能な閉状態とを繰り返し作動するという大当たりやスペシャルリーチや予告演出がされるか否かなどを抽選する。

40

【0262】

図43（a）に示すように、抽選部450での抽選結果に基づいて、第1図柄表示部414で識別図柄の変動表示が開始される。例えば、識別図柄は横に3つ並んだ「0」から「9」までの数字であり、この図柄が全て変動を行う状態となる。変動した識別図柄は、左端（左図柄）、右端（右図柄）、真中（中図柄）の順に変動を停止させ、例えば、図43（b）に示すように、「7↓7」のように左図柄と右図柄の数字が同じ数字である「7」で停止し、中図柄が変動している状態（リーチ状態）が表示される。図43（c）で示されるように、図43（b）の表示に、さらに「予告演出」である魚群の表示がされるこ

50

とになる。この時、遊技者はこの魚群を見ることで、リーチ状態がさらに遊技者にとって有利な状態に移行することを期待することになり、遊技に面白味を感じることができる。

【0263】

図43(d)で示されるように、魚群表示がされた後「7↓7」の表示は、右上に小さく表示され、「チャンスタイム」が大きく表示されることになる。第1図柄表示部414が「チャンスタイム」の表示を行い、すぐに遊技者が入賞装置400に遊技球を打ち込み、さらに貯留部404に遊技球を入球させることを促す表示を行う。例えば図43(e)で示されるような「よーい」の表示を行う。さらに、時間の経過に従い、図43(f)に示す「ドン」の表示を行う。また、図43(e)に示すように「よーい」の表示がされている下部は、透明(図では斜線部)となり、第1図柄表示部414の裏側にある貯留部404(左側貯留部405および右側貯留部406)が見える状態となる。さらに、図43(f)に示す「ドン」に示すように、さらに透明領域(図では斜線部)が大きくなり、貯留部404をより広く見える状態となる。

10

【0264】

ここで、「チャンスタイム」の表示後から図44(a)に示すように「7↓7」の表示以外の部分が透明表示されるまでの所定期間に入賞装置400に遊技球が入賞可能となる羽根402の開閉動作が行われることになる。入賞可能制御部452は、羽根402を1.8秒間開状態にし、その後閉状態とし、さらにもう一度、1.8秒間開状態にし、その後閉状態するように羽根駆動装置442を制御する。つまり、羽根402は、1.8秒間開状態になる開閉動作が2回行われることになる。この羽根402が開状態の場合に遊技球が入賞(入球)可能となり、入球された遊技球は貯留部404に貯留されることになる。なお、この場合に入賞した遊技球についての賞球は行われないものとする。また、第1図柄表示部414は、貯留部404の前面側に配設され、表示装置で表示される表示部分のほぼ全域が透明領域となっているので、遊技者は、誘導案内通路410から供給される遊技球が貯留部404に貯留される様を見ることができ、遊技者は面白味を感じることができる。

20

【0265】

ここで、羽根402が開状態のときに入賞した遊技球は、2つの貯留部のいずれか1つ貯留部に誘導するように誘導案内通路410により振り分けられる。また、2つに振り分けられた誘導案内通路410のそれぞれに配設された第1検出部411と第2検出部412とで検出された遊技球の数を比較部454で比較し、その結果に基づいて、遊技者にとって有益な特典が与えられる。例えば、この遊技者にとって有益な特典は、第1検出部411と第2検出部412とで検出された遊技球の数が5個以上であり、第1検出部411、第2検出部412で検出された数が同数である場合に、遊技者にとって有利な遊技状態である入賞装置400の羽根402が所定時間(例えば、1.8秒間)開状態になる特別遊技状態(小当たり状態)になるという特典を付与する。また、特典付与部456で特別遊技状態(小当たり状態)を付与する場合は、第1図柄表示部414は、図44(b)で示されるように、上部に「小当たりだよ!上をねらってね」と表示し、この表示を見ることで入賞装置400に遊技球を入賞させることが可能となることを第1図柄表示部414から認識することができる。また、「小当たりだよ!上をねらってね」の表示の下部は透明となっている。

30

40

【0266】

図44(c)で示されるように、「小当たりだよ!上をねらってね」の表示を止め、右上に小さく表示された「7↓7」の表示以外の部分である表示領域の大部分が、透明表示された時点から「小当たり状態」が開始される。この場合に入賞した遊技球について賞球が行われる。「小当たり状態」が開始されて1.8秒間後、図44(d)で示されるように、右上に小さく表示されていた「7↓7」の表示が大きく表示され、透明表示される部分がなくなり、貯留部404を見ることができない状態となる。なお、図43(d)から図44(c)の右上に小さく表示されている「7↓7」の表示において、「↓」で示す中図柄が変動している表示演出がされ、「チャンスタイム」、「小当たり」を行わない場

50

合より長い時間、中図柄が変動する。

【0267】

図45(a)で示されるように、真中の図柄が変動停止し、予め決められた所定図柄で揃った場合、例えば、停止表示された3つの数字が全て同じである「000」から「999」である場合(この場合「777」の表示)は、特定遊技状態である「大当たり」状態となり、図45(b)に示すように「大当たり」の表示がされ、遊技者に「大当たり」状態になることを明確に示す。さらに、図45(c)に示すように、遊技者に入賞装置400に遊技球を入賞させることが可能であることを示唆する表示である「上をねらってね」を表示する。この表示を見た遊技者は、第1図柄表示部414の「上」に配設されている羽根402を狙う必要があることを容易に認識することができる。

10

【0268】

また、特定遊技状態である「大当たり」状態とは、例えば、羽根開閉動作を所定数(例えば、16回)繰り返し、1回の羽根開閉動作の開状態を所定時間(例えば、10秒)または、入賞された遊技球が所定個数(例えば、10個)に達するまで行われる状態であり、遊技者は、入賞させた遊技球の数により多くの賞球を得ることができ、遊技者は遊技に面白味を感じることができる状態である。また、この時、表示装置は、図45(d)で示されるように、左側に羽根開閉動作された数(ラウンド数)と、真中に1回の羽根開閉動作の開状態を所定時間(秒)と、入賞された遊技球が所定個数(個)とが表示されるようになっている。また、特定遊技状態(大当たり状態)が終了すると、図45(d)で示されるように、通常の図柄を変動表示する状態となる。

20

【0269】

上述したように、本実施例によれば、始動条件成立に基づいて識別情報を変動表示する第1図柄表示部414を備え、第1図柄表示部414での識別情報の変動表示結果が所定の有利な結果であった場合に、遊技者にとって有利な特定遊技状態となる遊技機において、遊技球が打ち込まれる遊技領域を有する遊技盤30と、遊技盤30の所定箇所に配設され、第1図柄表示部414での変動表示中の識別情報の表示態様が所定の表示態様となっている間において、遊技球が入球可能で入球した遊技球を貯留する貯留部404と、第1図柄表示部414での変動表示中の識別情報の表示態様が所定の表示態様となった場合に、貯留部404への遊技球の入球を促す表示演出を行う表示制御装置45と、貯留部404への遊技球の入球態様に基づいて特典を付与する特典付与部456と、を備えているので遊技者は、第1図柄表示部414での変動表示中の識別情報の表示態様が所定の表示態様となっている間において特典を得るために、入賞装置400に入賞させ貯留部404に遊技球が入球されるように、遊技球を発射するので、識別情報の変動表示中における止め打ちを低減することができ、遊技店は遊技者が遊技を行うことで得る利益を減らすことを低減することができる。結果、識別情報の変動表示中における遊技球の止め打ちを低減できる遊技機を提供することができる。

30

【0270】

また、遊技領域に打ち込まれた遊技球が入賞可能な入賞装置400と、この入賞装置400に入賞した遊技球を貯留する複数個の貯留部(左側貯留部405と右側貯留部406)と、複数個の貯留部に遊技球を振り分ける分岐通路部472と、分岐通路部472で振り分けられたそれぞれの遊技球を検出する複数個の検出部(第1検出部411と第2検出部412)と、複数個の検出部(第1検出部411と第2検出部412)で検出された遊技球の数を比較する比較部454と、この比較部454で比較された結果に基づいて、遊技者にとって有益な特典を付与するか否かを決定する決定部456とを備えているので、遊技者は、遊技球を有利な遊技状態となるように入賞装置400に入球させ、遊技球を複数の貯留部に振り分けられるように、遊技球を打ち込む楽しさがある。また、決定手段で遊技者にとって有益な特典を付与すると決定された場合は、入賞装置400に入賞した全ての遊技球が、遊技者にとって有益な特典を付与する決定に寄与されたことになるので、遊技者は、遊技球を入賞装置400に入賞させたことについて、満足感を得ることができる。これらの結果、遊技者は有利な遊技状態となる決定過程、結果において、興趣性に優

40

50

れた遊技機を提供することができる。

【0271】

また、遊技球が入球可能な第1入球部420と、第1入球部420に遊技球が入球したことを検出する第1入球検出部421と、第1入球検出部421での入球検出に基づいて、入賞装置400に遊技球を入賞可能とするか否かを抽選する抽選部450と、この抽選部450で入賞装置400に遊技球を入賞可能とするという結果である場合に、入賞装置400に遊技球を入賞可能とする制御を行う入賞可能制御部452とを備えているので、入賞可能制御部452により遊技球を入賞可能とする制御を行うので、入賞装置400に遊技球を入賞させることが可能となり、遊技者は入賞装置400を利用した遊技を行うことができる。つまり、多様な遊技を行うことができる遊技機を実現することができる。

10

【0272】

また、複数個の貯留部（左側貯留部405と右側貯留部406）は、貯留されている遊技球が外部から視認可能なものとしているので、遊技者は、複数個の貯留部（左側貯留部405と右側貯留部406）で貯留されている遊技球が現実に貯留されている状態を認識することができる。つまり、複数個の貯留部で貯留されている遊技球の数がパチンコ機内部で予め決められたものであるかのような感じを受けることはなく、遊技に違和感を覚え、面白味が減退することもない。また、複数個の貯留部のそれぞれに貯留された遊技球を視覚により比較することでき、この比較した結果により遊技者は、遊技者にとって有益な特典が付与されるように遊技球を入賞装置400に入賞させることができ、遊技を面白く感じることができる。その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

20

【0273】

また、複数個の検出部（第1検出部411と第2検出部412）は、入賞装置400に入賞した遊技球を複数個の貯留部に通じる誘導案内通路410の複数個の垂下通路部473に配設され、複数個の垂下通路部473に遊技球が通過したことをそれぞれ検出するので、遊技球が誘導案内通路410を通過したことで、分岐通路部472で振り分けられたそれぞれの遊技球を検出することができる。つまり、分岐通路部472で振り分けられたそれぞれの遊技球を確実に検出することができ、信頼性の高い検出を行うことができる遊技機を実現することができる。

【0274】

また、複数個の検出部（第1検出部411と第2検出部412）で検出された遊技球の数を、複数個の検出部（第1検出部411と第2検出部412）ごとに表示する検出表示部460を備えているので、遊技者は、複数個の検出部（第1検出部411と第2検出部412）で検出された遊技球の数を、検出表示部460を見ることで容易に認識することができる。つまり、複数個の検出部で検出された遊技球の数を容易に比較することでき、この比較した結果により遊技者は、遊技者にとって有益な特典が付与されるように遊技球を入賞装置400に入賞させることができ、遊技を面白く感じることができる。その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

30

【0275】

また、入賞装置400に入賞した遊技球を貯留する複数個の貯留部（左側貯留部405と右側貯留部406）と、抽選部450での抽選を識別図柄変動表示として表示する第1図柄表示部414とを備え、第1図柄表示部414は、貯留部404の前面側に配設され、第2入球検出部431で検出がされ、入賞装置400に遊技球が入球可能である場合に、第1図柄表示部414は、識別図柄変動表示を中止し、貯留部404を透過視認可能な状態になるので、第1図柄表示部414と貯留部404とは上下位置の関係で配設され、遊技盤に配設することが可能な領域を有効に活用することができる。また、入賞装置400に遊技球が入球可能である場合は、貯留部404が視認可能な状態であり、遊技者は、貯留部404に貯留される遊技球の流れを見ることができ、面白味を感じることができる。その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

40

【0276】

また、第1図柄表示部414は、抽選部450で入賞装置400に遊技球を入賞可能と

50

するという結果である場合に、入賞装置 400 に遊技球を入賞可能とすることを示唆する表示を行うので、遊技者は、抽選部 450 で入賞装置 400 に遊技球を入賞可能とするという結果である場合に、第 1 図柄表示部 414 を見ることで、入賞装置 400 に遊技球を入賞可能とすることがわかる。つまり、遊技者が入賞装置 400 に遊技球を打ち込む必要があることを知らない場合などに、第 1 図柄表示部 414 を見ることで、遊技球を入賞装置 400 に打ち込むことができ、遊技者にとっての不利益を低減することができる。その結果、遊技による利益を確実に得ることができ、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

【0277】

また、特典付与部 456 は、比較部 454 で比較された結果、複数個の検出部で検出された遊技球の数が、それぞれ所定個数以上（5 個以上）である場合に、遊技者にとって有利な遊技状態である特別遊技状態（小当たり状態）になるので、遊技者は、比較部 454 で比較された結果、複数個の検出部で検出された遊技球の数が、それぞれ所定個数以上（5 個以上）になるように遊技球を入賞装置 400 に打ち込むことになる。つまり、遊技者は、単に遊技球を入賞装置 400 に打ち込むだけでなく、複数個の検出部（第 1 検出部 411 と第 2 検出部 412）で検出される遊技球の数がそれぞれ所定個数以上（5 個以上）になるように狙いを定めて打ち込むという技量を遊技に生かすことで、面白味を感じることができる。また、結果として遊技者にとって有利な遊技状態である特別遊技状態（小当たり状態）にさせることができた場合は、遊技者は満足感を得ることができる。その結果、その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

【0278】

また、特典付与部 456 は、比較部 454 で比較された結果、複数個の検出部（第 1 検出部 411 と第 2 検出部 412）で検出された遊技球の数が同じである場合に、遊技者にとって有益な特典として、遊技者にとって有利な遊技状態である特別遊技状態（小当たり状態）になるので、遊技者は、比較部 454 で比較された結果、複数個の検出部（第 1 検出部 411 と第 2 検出部 412）で検出された遊技球の数が同じになるように遊技球を入賞装置 400 に打ち込むことになる。つまり、遊技者は、単に遊技球を入賞装置 400 に打ち込むだけでなく、複数個の検出部（第 1 検出部 411 と第 2 検出部 412）で検出される遊技球の数が同じになるように狙いを定めて打ち込むという技量を遊技に生かすことで、面白味を感じることができる。また、結果として遊技者にとって有利な遊技状態である特別遊技状態（小当たり状態）にさせることができた場合は、遊技者は満足感を得ることができる。その結果、その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

【0279】

この発明は、上記実施形態に限られることはなく、下記のように変形実施することができる。

【0280】

（1）上述した実施例では、第 1 図柄表示部 414 での変動表示中の識別情報の表示態様が所定の表示態様となっている間において、遊技球が入球可能で入球した遊技球を貯留する貯留部 404 を備えるようにしていたが、貯留することに限定されず遊技球が入球される特定期間入球部を備えるようにしてもよい。なお、上述した特定期間入球部は、本発明における特定期間入球手段に相当する。

【0281】

（2）上述した実施例では、貯留部 404 は貯留されている遊技球を配列させるようになっていなかったが、貯留されている遊技球を配列させる貯留筒を貯留部 404 に配設するようにして、複数個の貯留部（左側貯留部 405 と右側貯留部 406）のそれぞれを互いに近設し、貯留されている遊技球の配列が同じ方向であるようにしてもよく、遊技者は、容易に複数個の貯留部のそれぞれを見比べることができる。つまり、遊技者は、貯留部 404 に貯留されている遊技球の数を容易に比較することができ、この比較した結果により遊技者は、遊技者にとって有益な特典が付与されるように遊技球を入賞装置 400 に入賞させることができ、遊技を面白く感じるすることができる。その結果、遊技の興趣性を向上

10

20

30

40

50

させることができる。

【0282】

(3) 上述した実施例では、入賞装置400に入賞した遊技球は、特別な装置を備えていない分岐通路部472により、右側または左側の垂下通路部473に振り分けるようにしていたが、入賞装置400に入賞した遊技球を複数個の貯留部に通じる複数個の誘導通路(垂下通路部473)を備え、分岐通路部472は、複数個の誘導通路のいずれか一つの誘導通路に可動することにより遊技球を導く可動誘導装置を備えることで遊技球を振り分けるようにしてもよく、入賞装置400に入賞した遊技球は可動誘導装置の可動により、複数個の貯留部(左側貯留部405と右側貯留部406)のいずれか一つに貯留されることになる。つまり、遊技球が可動誘導装置に到達した時点での可動誘導装置の可動状態により、複数個の貯留部うちのいずれの貯留部に貯留されるか決まるので、遊技者は、可動誘導装置の可動状態を見極め、貯留させたい貯留部に貯留するように遊技球を打ち込むことになる。したがって、遊技者は、可動誘導装置の可動状態を見極め、この状態に応じて遊技球を打ち込む楽しさがあり、さらに、遊技者が貯留させたい貯留部に遊技球を貯留させた場合は、遊技者は満足感を得ることができる。その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。なお、上述した可動誘導装置は、本発明における可動誘導手段に相当する。

【0283】

(4) 上述した実施例では、特典付与部456は、比較部454で比較された結果、複数個の検出部で検出された遊技球の数が同じである場合に、遊技者にとって有益な特典として、遊技者にとって有利な遊技状態である特別遊技状態(小当たり状態)になるようにしていたが、特典付与部456は、比較部454で比較された結果、複数個の検出部で検出された遊技球の数が同じである場合に、遊技者にとって有益な有益な特典として、第1図柄表示部414で希少価値のある表示をするようにしてもよく、遊技者は、比較部454で比較された結果、複数個の検出手段で検出された遊技球の数が同じになるように遊技球を入賞装置400に打ち込むことになる。つまり、遊技者は、単に遊技球を入賞装置400に打ち込むだけでなく、複数個の検出手段で検出される遊技球の数が同じになるように狙いを定めて打ち込むという技量を遊技に生かすことで、面白味を感じることができる。また、結果として第1図柄表示部414で希少価値のある表示をするようにした場合は、遊技者は満足感を得ることができる。その結果、その結果、遊技の興趣性を向上させることができる。

【産業上の利用可能性】

【0284】

以上のように、この発明は、パチンコ機やスロットマシン等の遊技機に適している。

【図面の簡単な説明】

【0285】

【図1】本発明の実施例のパチンコ機の概略正面図である。

【図2】内枠及び前面枠セットを開放した状態のパチンコ機を示す斜視図である。

【図3】前面枠セットを開放した状態における内枠等を示す正面図である。

【図4】遊技盤の構成を示す正面図である。

【図5】前面枠セットの構成を示す背面図である。

【図6】パチンコ機の構成を示す背面図である。

【図7】パチンコ機の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。

【図8】パチンコ機裏面における第1制御基板ユニット、第2制御基板ユニット及び裏パックユニットの配置を示す模式図である。

【図9】内枠及び遊技盤の構成を示す背面図である。

【図10】内枠の背面構成を示す斜視図である。

【図11】遊技盤の背面構成を示す斜視図である。

【図12】支持金具の構成を示す斜視図である。

【図13】第1制御基板ユニットの構成を示す正面図である。

10

20

30

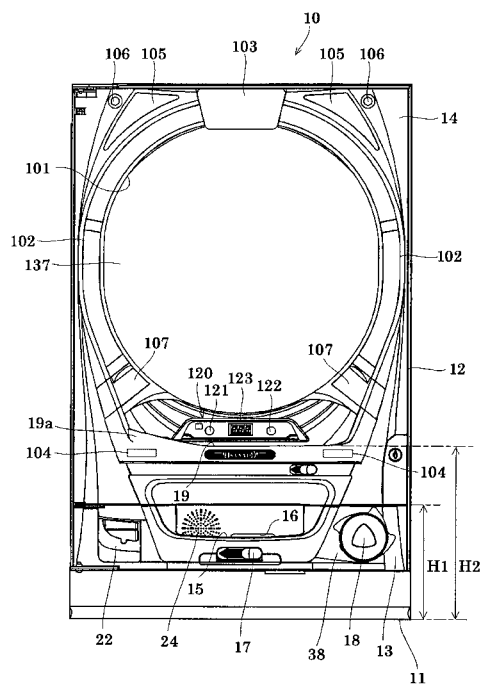
40

50

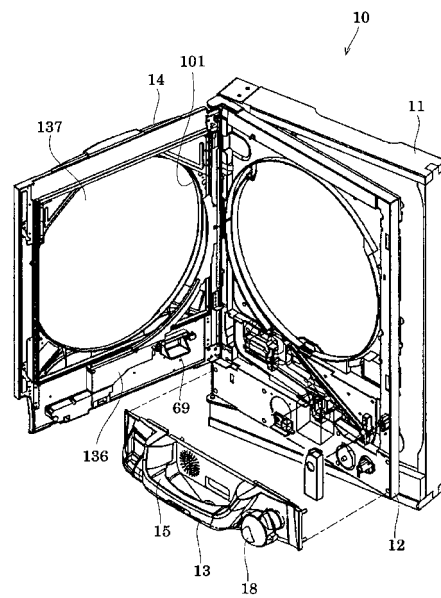
- 【図 1 4】第 1 制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。
- 【図 1 5】第 1 制御基板ユニットの分解斜視図である。
- 【図 1 6】第 1 制御基板ユニットの背面構成を示す分解斜視図である。
- 【図 1 7】第 2 制御基板ユニットの構成を示す正面図である。
- 【図 1 8】第 2 制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。
- 【図 1 9】第 2 制御基板ユニットの分解斜視図である。
- 【図 2 0】裏バックユニットの構成を示す正面図である。
- 【図 2 1】裏バックユニットの分解斜視図である。
- 【図 2 2】タンクレールの分解斜視図である。
- 【図 2 3】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。 10
- 【図 2 4】第 1 図柄表示装置の表示内容を示す説明図である。
- 【図 2 5】遊技制御に用いる各種カウンタの概要を示す説明図である。
- 【図 2 6】主制御装置によるメイン処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 7】通常処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 8】外れ図柄カウンタの更新処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 9】第 1 図柄変動処理処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 0】変動開始処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 1】タイマ割込み処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 2】始動入賞処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 3】N M I 割込み処理を示すフローチャートである。 20
- 【図 3 4】払出制御装置によるメイン処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 5】払出制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 6】賞球制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 7】貸球制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 8】主制御装置および表示制御装置の構成の概要を示すブロック図である。
- 【図 3 9】入賞装置の構成の概要を示す部分切欠き斜視図である。
- 【図 4 0】入賞装置の第 1 図柄表示部が識別図柄を表示していることを示す図である。
- 【図 4 1】入賞装置の貯留部を示す図である。
- 【図 4 2】入賞装置および主制御装置の構成の概要を示すブロック図である。
- 【図 4 3】(a) ~ (f) は、第 1 図柄表示部で示される表示態様を説明する図である。 30
- 【図 4 4】(a) ~ (d) は、図 4 3 (f) に続く第 1 図柄表示部で示される表示態様を説明する図である。
- 【図 4 5】(a) ~ (f) は、図 4 4 (d) に続く第 1 図柄表示部で示される表示態様を説明する図である。
- 【図 4 6】誘導案内通路を説明するための図である。
- 【符号の説明】
- 【0 2 8 6】
- 3 0 … 遊技盤
- 4 5 … 表示制御装置 (表示演出手段)
- 4 0 0 … 入賞装置 40
- 4 0 5 … 左側貯留部 (貯留手段)
- 4 0 6 … 右側貯留部 (貯留手段)
- 4 1 1 … 第 1 検出部 (検出手段)
- 4 1 2 … 第 2 検出部 (検出手段)
- 4 1 4 … 第 1 図柄表示部 (識別情報変動表示手段)
- 4 2 0 … 第 1 入球部 (入球手段)
- 4 2 1 … 第 1 入球検出部 (入球検出手段)
- 4 5 0 … 抽選部 (抽選手段)
- 4 5 2 … 入賞可能制御部 (入賞可能制御手段)
- 4 5 4 … 比較部 (比較手段) 50

- 4 5 6 … 特典付与部（特典付与手段）
- 4 6 2 … 第 1 検出表示部（検出表示手段）
- 4 6 4 … 第 2 検出表示部（検出表示手段）
- 4 7 2 … 分岐通路部（振分部）
- 4 7 3 … 垂下通路部（誘導通路）

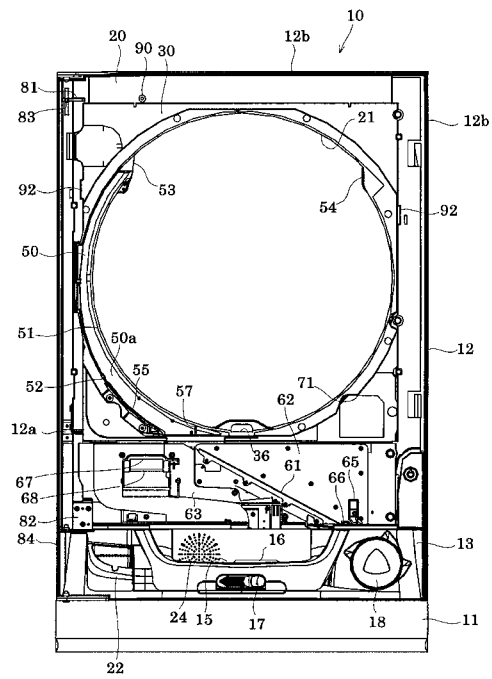
【図 1】



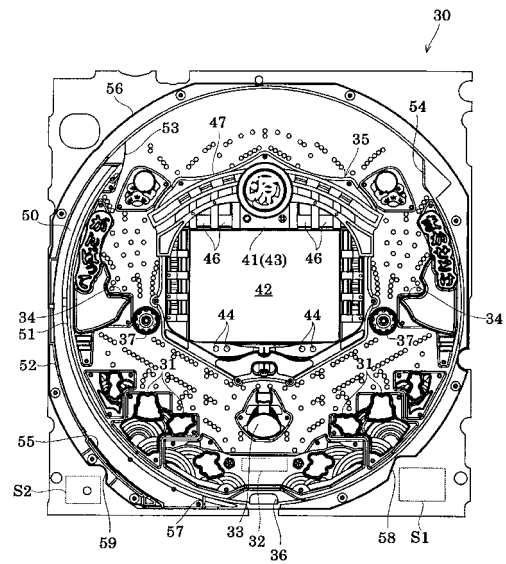
【図 2】



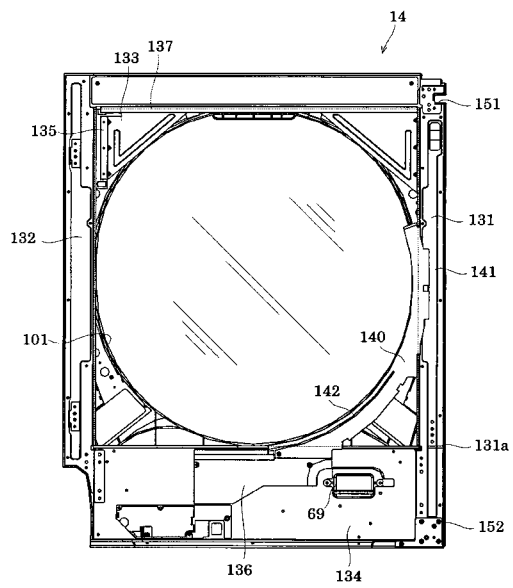
【図 3】



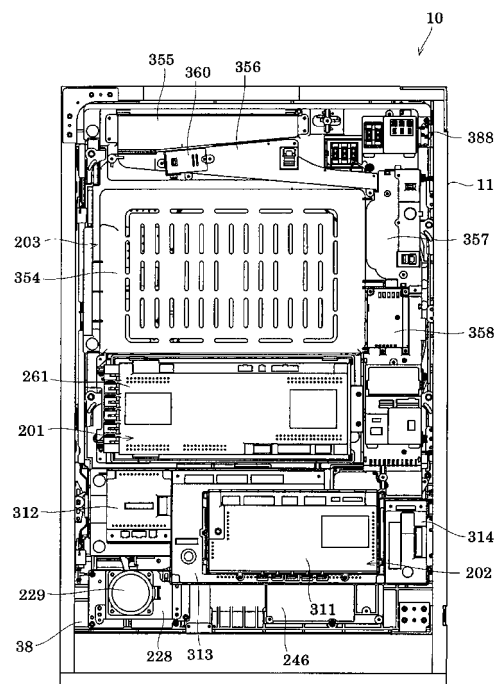
【図 4】



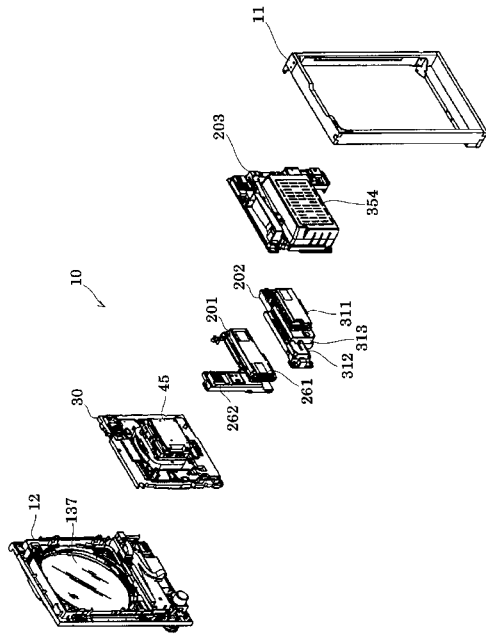
【図 5】



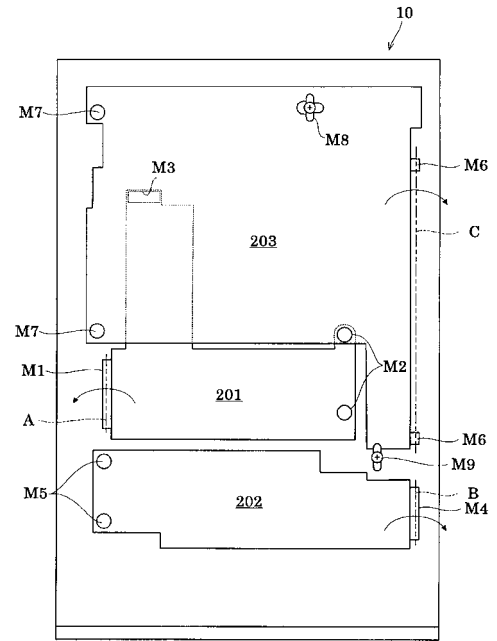
【図 6】



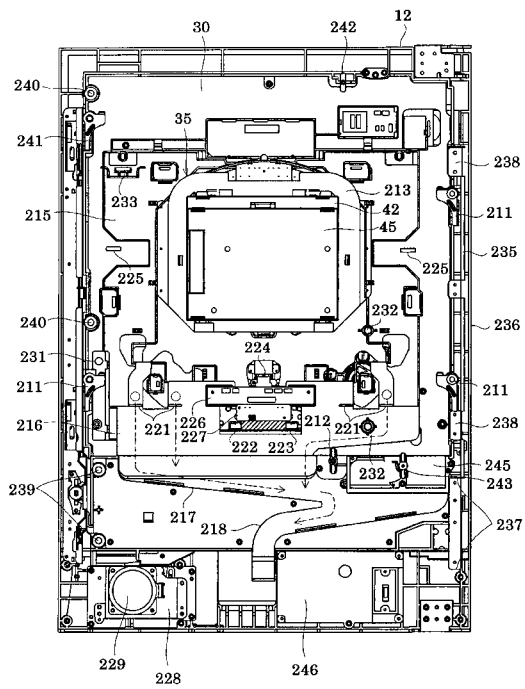
【図 7】



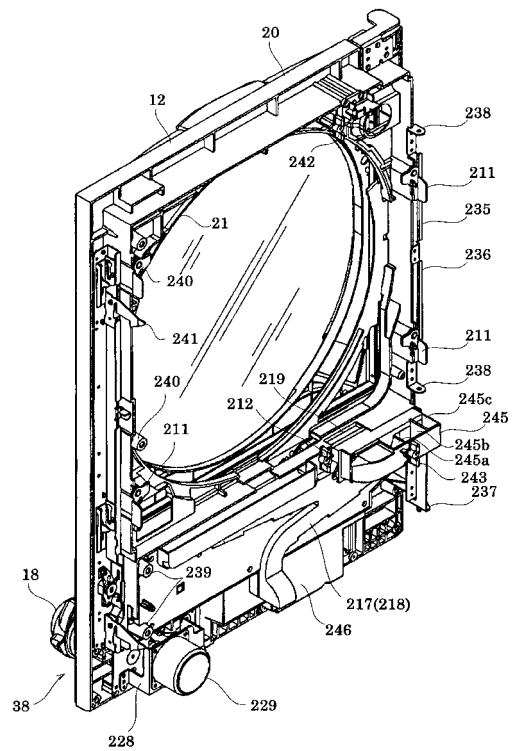
【図 8】



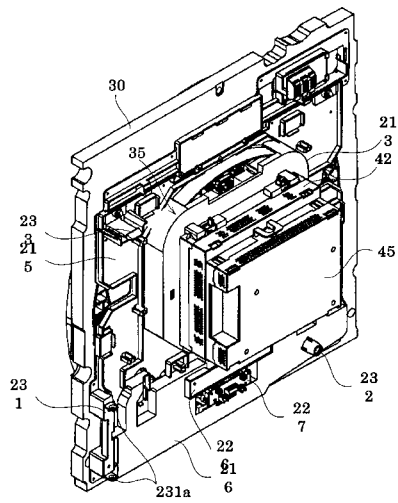
【図 9】



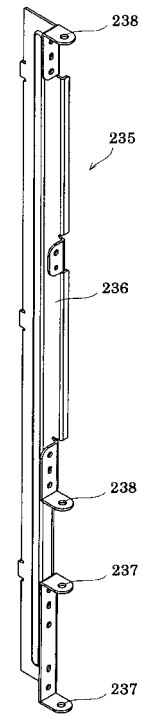
【図 10】



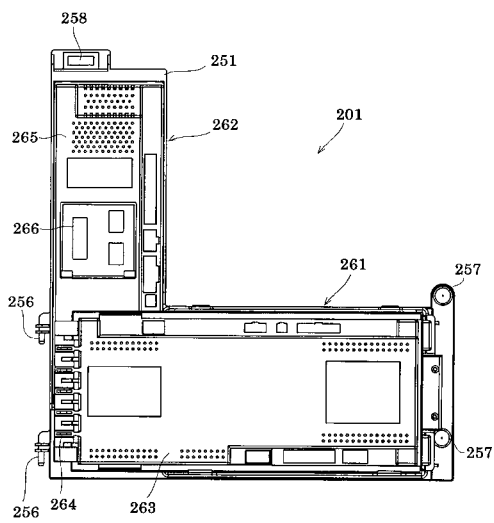
【図 1 1】



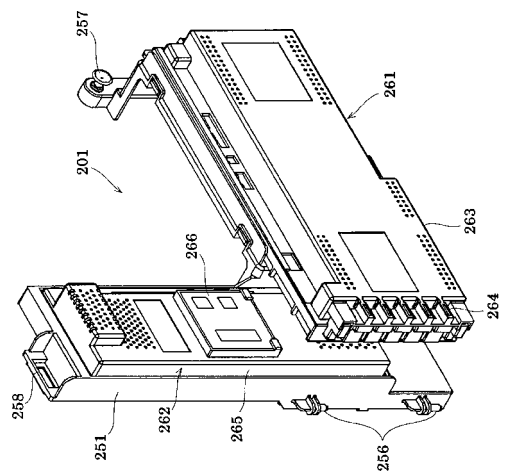
【図 1 2】



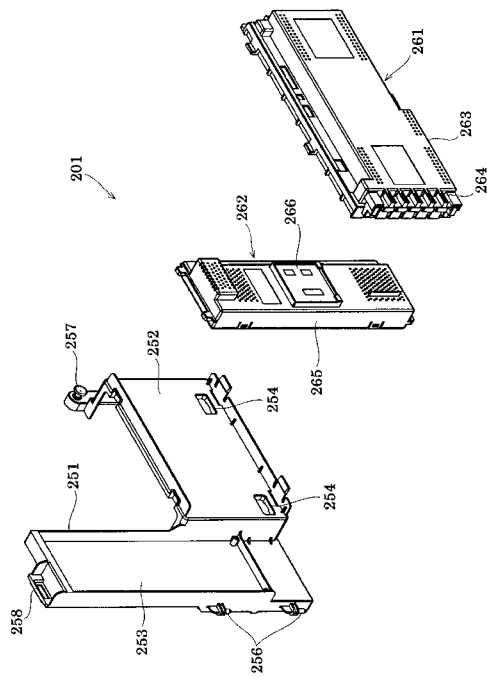
【図 1 3】



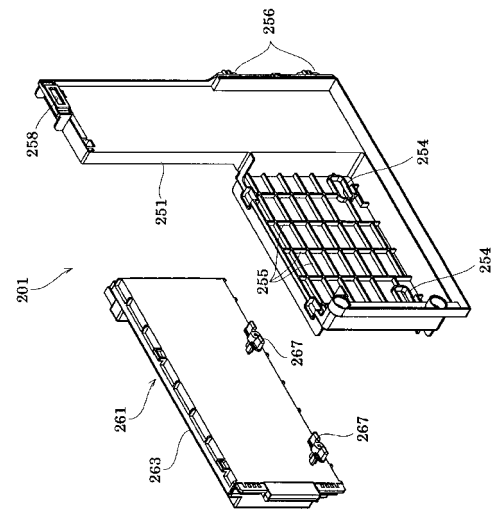
【図 1 4】



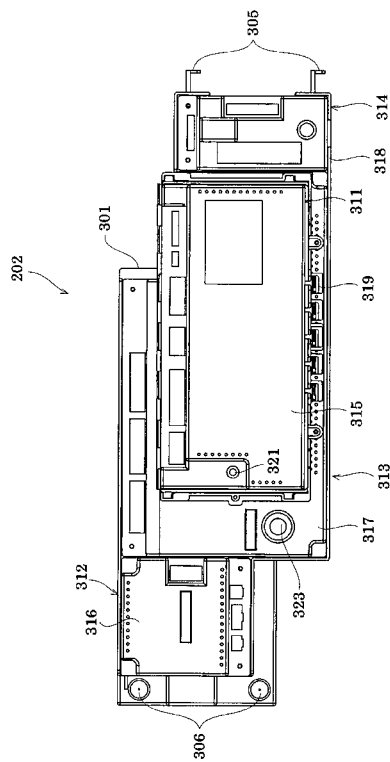
【図 15】



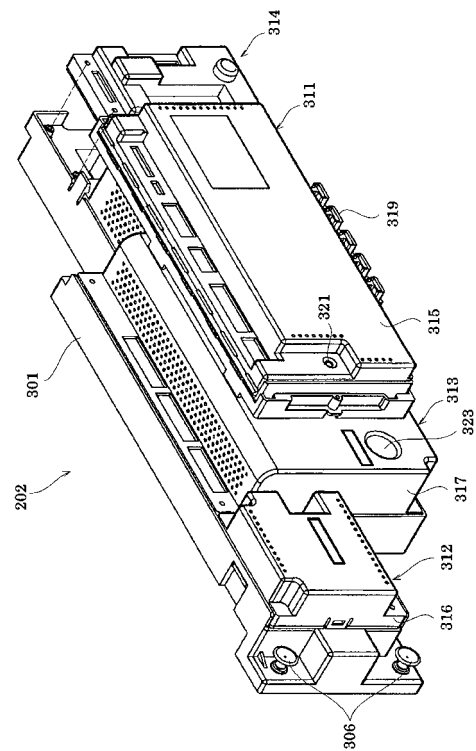
【図 16】



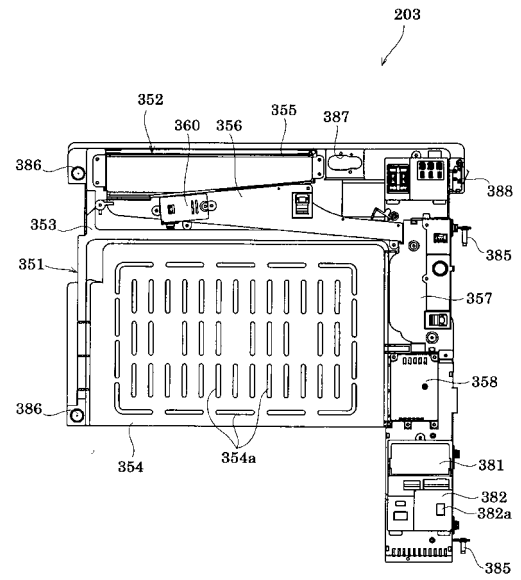
【図 17】



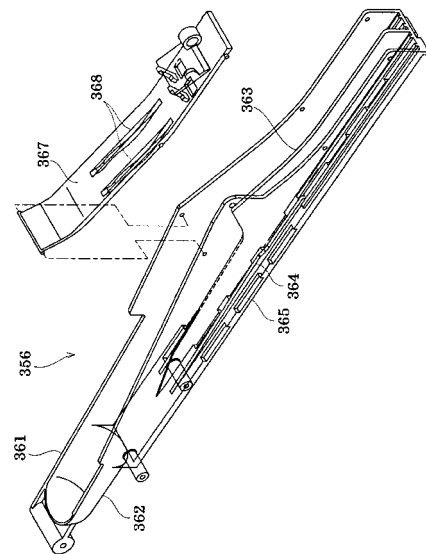
【図 18】



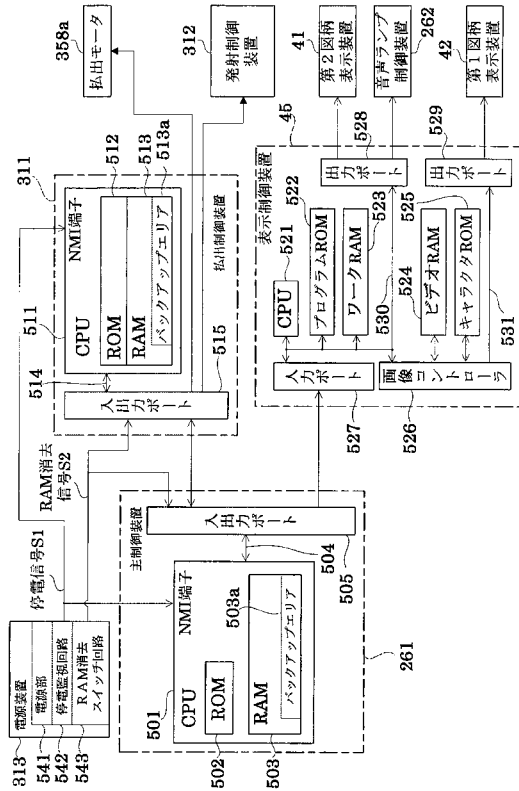
【 図 2 0 】



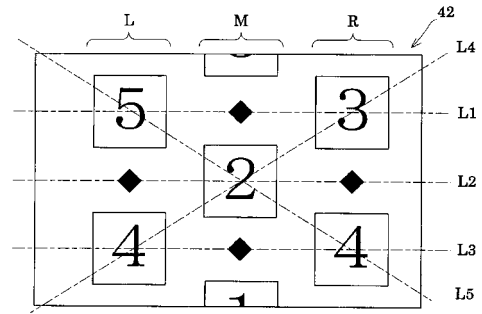
【图 2 2】



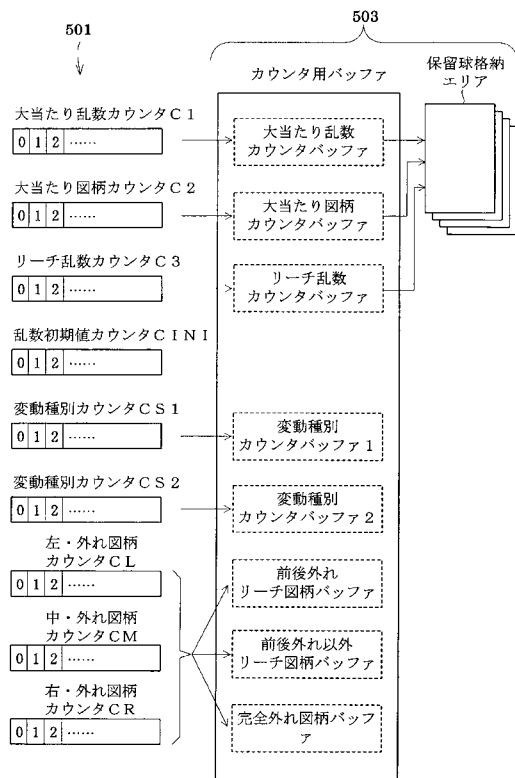
【図 23】



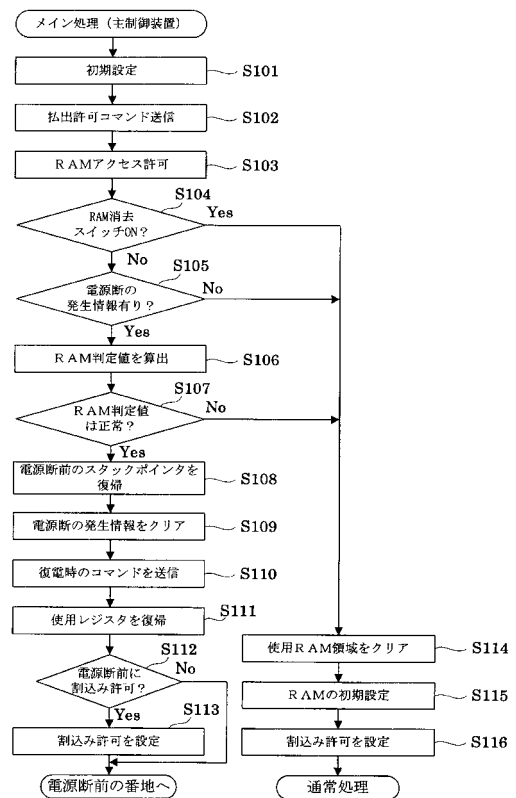
【図 24】



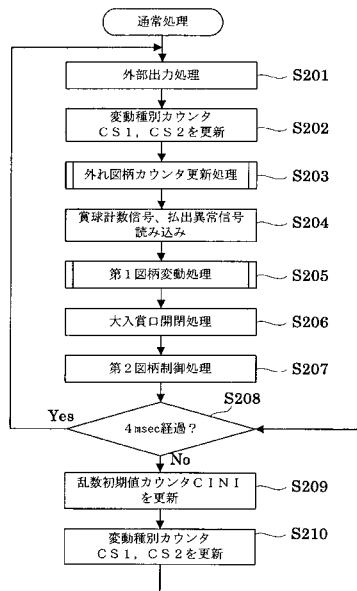
【図 25】



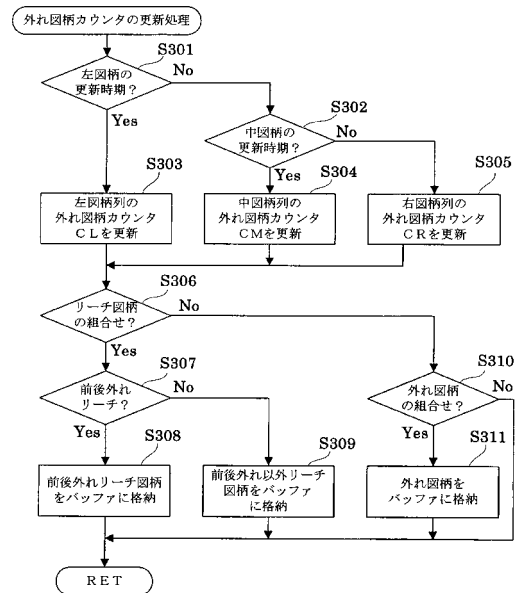
【図 26】



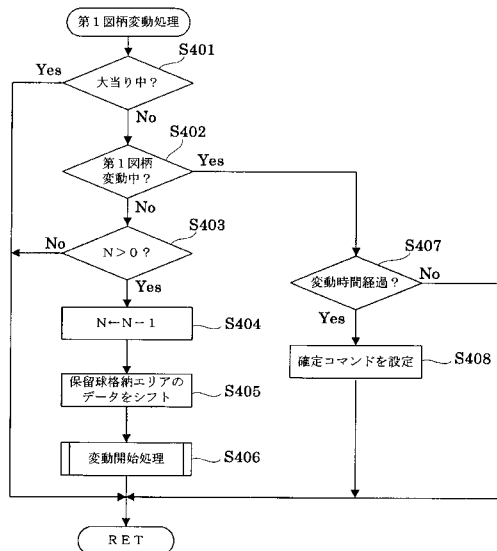
【図 27】



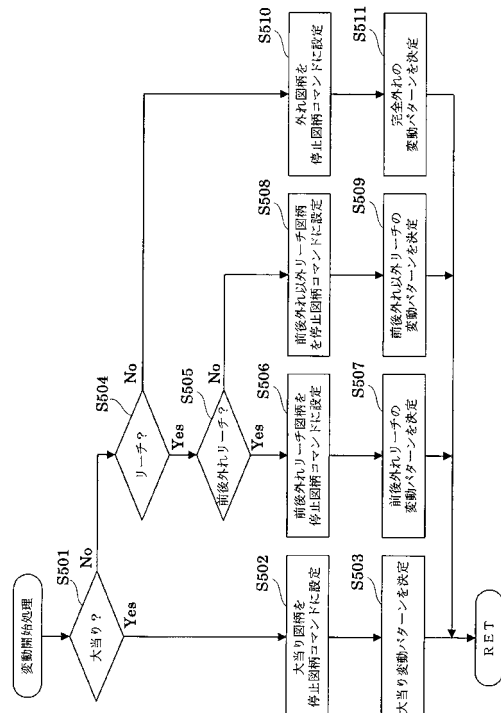
【図 28】



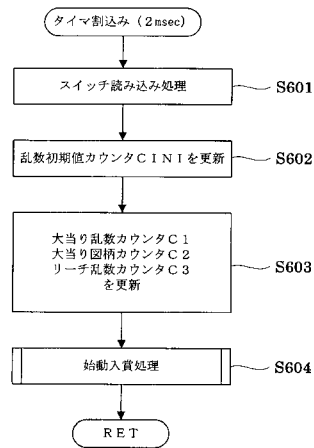
【図 29】



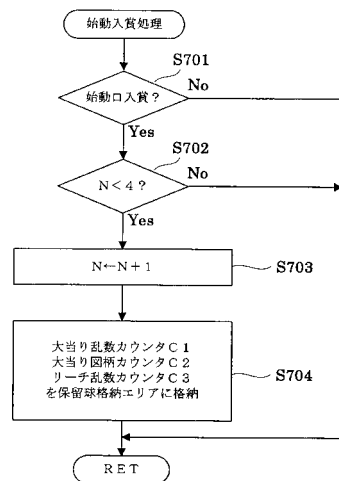
【図 30】



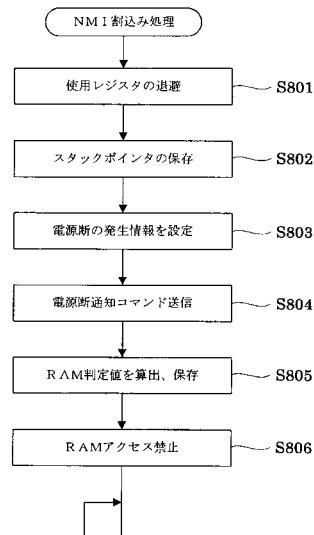
【図 3 1】



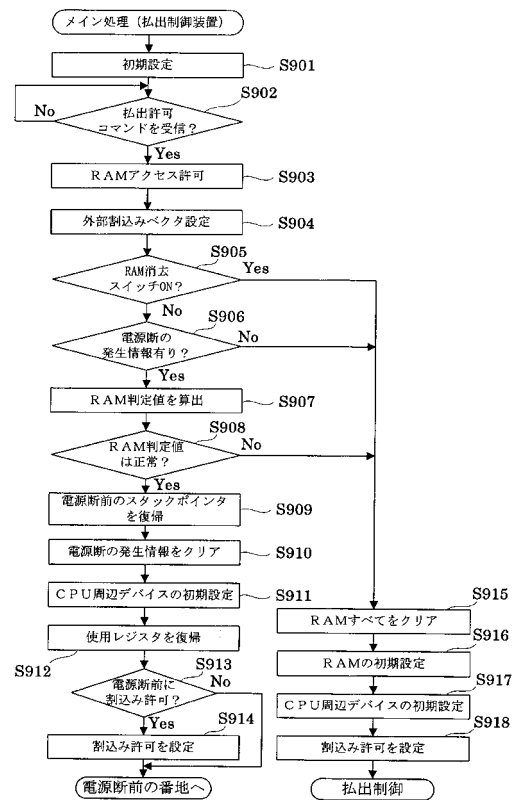
【図 3 2】



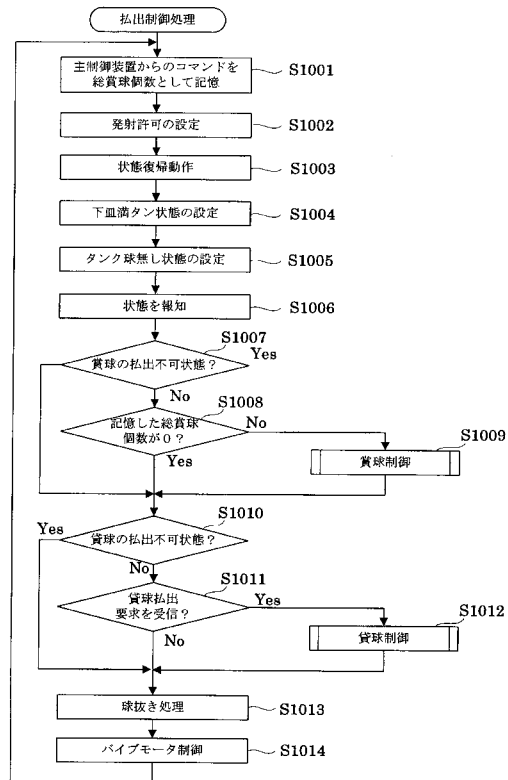
【図 3 3】



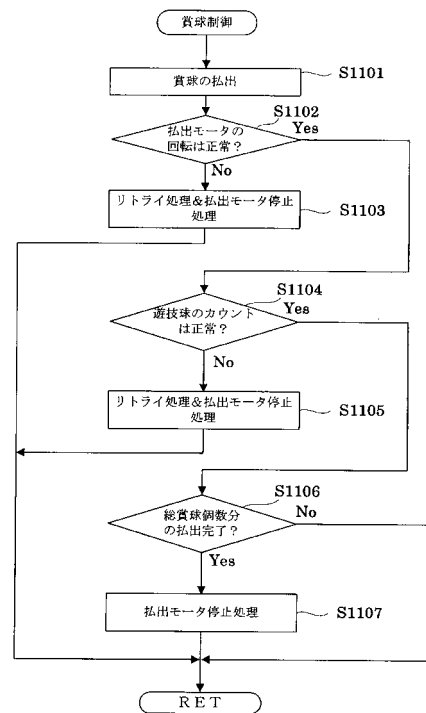
【図 3 4】



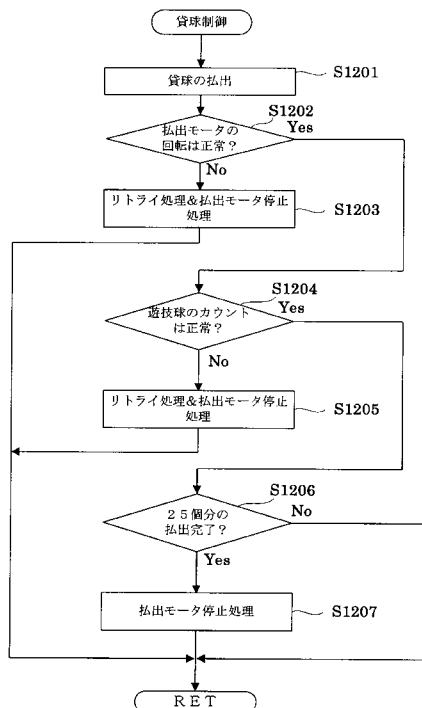
【図 35】



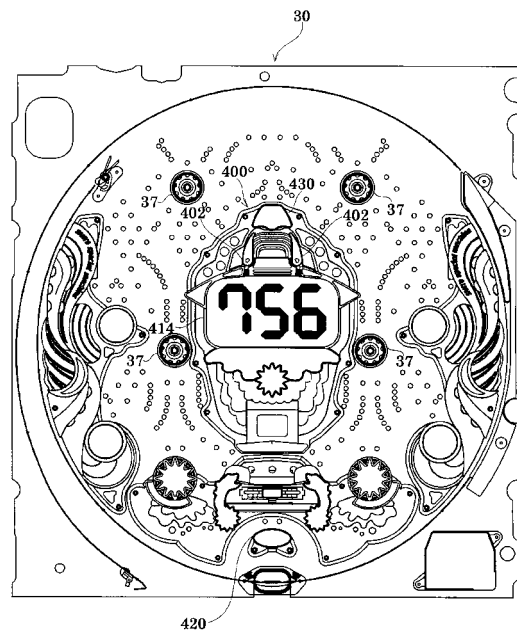
【図 36】



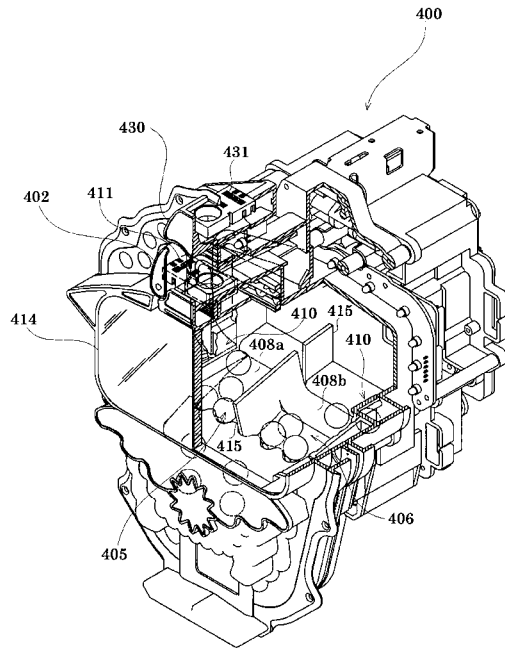
【図 37】



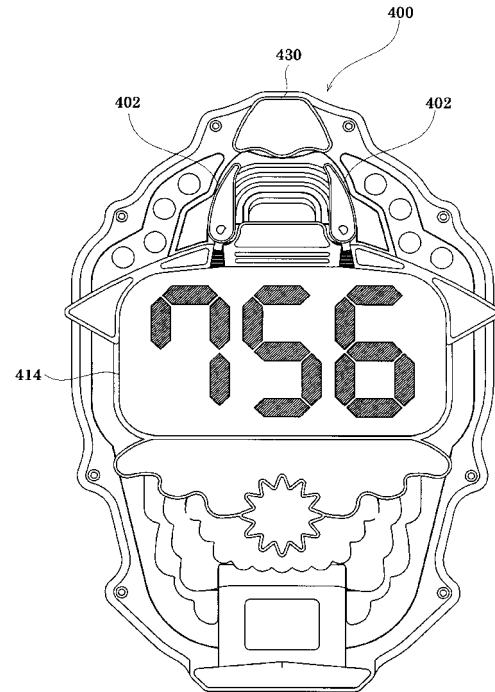
【図 38】



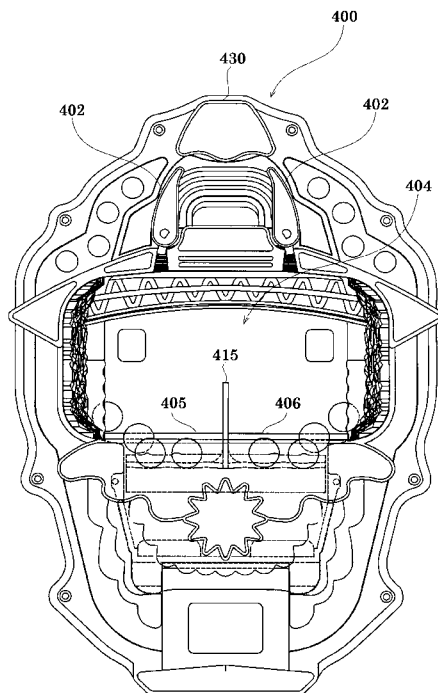
【図 39】



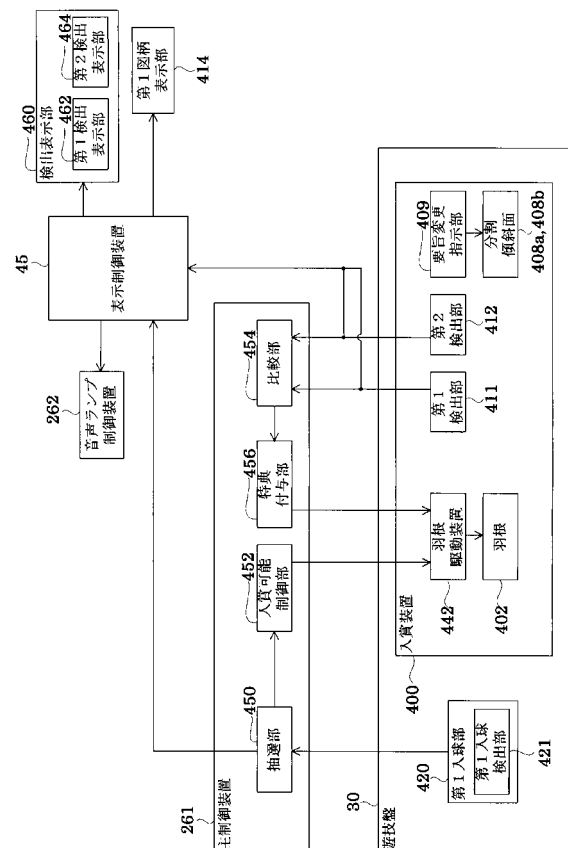
【図 40】



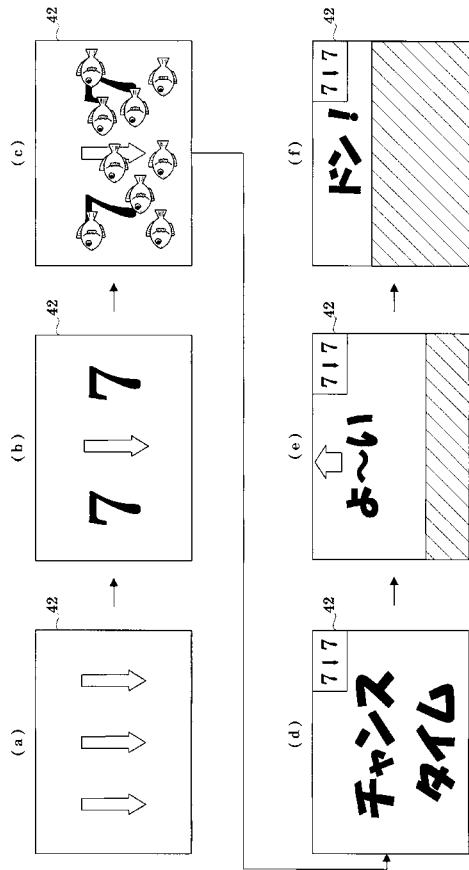
【図 41】



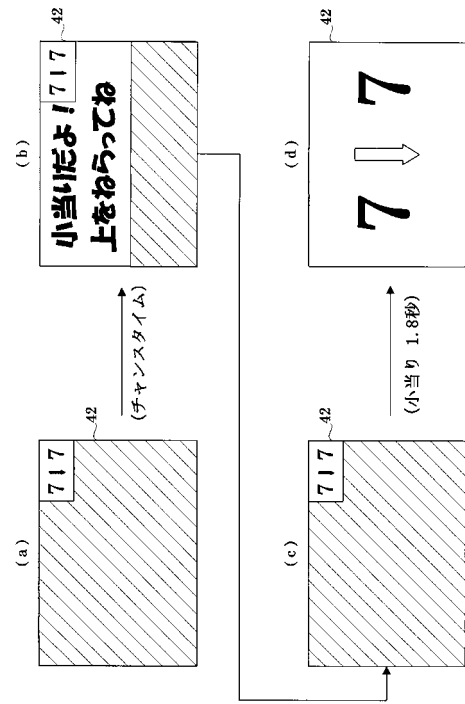
【図 42】



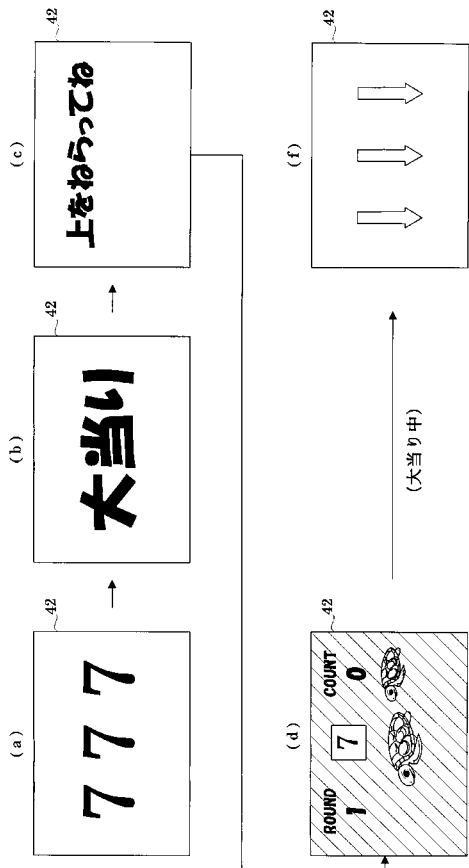
【図 4 3】



【図 4 4】



【図 4 5】



【図 4 6】

