

(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2008-200387

(P2008-200387A)

(43) 公開日 平成20年9月4日(2008.9.4)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 0 8	2 C 0 8 8
	A 6 3 F 7/02 3 2 6 G	
	A 6 3 F 7/02 3 0 4 B	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 60 頁)

(21) 出願番号 特願2007-41960 (P2007-41960)
 (22) 出願日 平成19年2月22日 (2007.2.22)

(71) 出願人 000144522
 株式会社三洋物産
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
 (74) 代理人 100121821
 弁理士 山田 強
 (72) 発明者 中村 誠
 愛知県名古屋市千種区今池三丁目9番21号 株式会社三洋物産内
 Fターム(参考) 2C088 BA08 BA71

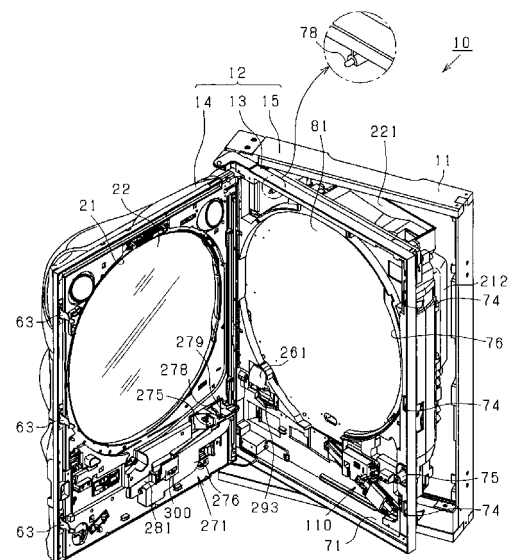
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 戻り球の回収口を備えた遊技機において、当該回収口から戻り球が溢れてしまうことを抑制可能な遊技機を提供する。

【解決手段】 パチンコ機 10 は、外枠 11 に対して回転可能に支持された本体枠 13 を備えており、さらに本体枠 13 の前方には前扉枠 14 が設けられている。前扉枠 14 は、本体枠 13 に対して回転可能に支持されている。この場合に、前扉枠 14 に対して、窓部 21 と、球受け皿としての上皿や下皿とがユニット化して設けられている。さらに、前扉枠 14 の背面側には上皿や下皿への通路部が形成された前扉側通路ユニット 271 が設けられており、前扉側通路ユニット 271 には戻り球を回収するための戻り球通路部が設けられている。また、戻り球通路部には戻り球検知センサが設けられている。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技球が流下する遊技領域が形成された遊技装置と、
遊技球を貯留する球受け皿と、
発射操作に基づいて遊技球を発射する遊技球発射装置と、
当該遊技球発射装置から発射された遊技球を前記遊技領域に向けて誘導する誘導部と、
前記遊技球発射装置よりも遊技球の発射方向側であって前記誘導部を逆流してくる遊技球を回収可能な位置に回収口を有し、その回収した遊技球を前記球受け皿に向けて導く回収通路部と、
当該回収通路部を通過する遊技球を検知する球検知手段と、
当該球検知手段の検知結果に基づいて前記遊技球発射装置による遊技球の発射を禁止する発射禁止手段と
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】**

本発明は、遊技球を遊技領域に向けて発射することに基づいて遊技が行われる遊技機に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

遊技機的一种であるパチンコ遊技機は、その遊技機前面部に球受け皿が設けられている。球受け皿に貯留された遊技球は、遊技球発射装置へ案内され、遊技者によって発射操作がされることにより遊技装置としての遊技盤に形成された遊技領域へ打ち出される。より具体的には、遊技球発射装置から発射された遊技球は、遊技盤などに設けられた誘導レールを通して遊技領域の上部に誘導される。そして、その誘導された遊技球が遊技領域を流下し例えば入賞口に遊技球が入球することにより、払出装置から球受け皿に所定数の遊技球が払い出される。

【0003】

上記パチンコ遊技機では、遊技球発射装置から発射された遊技球が、遊技領域まで至らず誘導レールを逆流してくることがある（この遊技球を、戻り球という）。この戻り球が遊技球発射装置まで戻ってしまうと、遊技球発射装置に戻り球が衝突し当該遊技球発射装置の破損等が懸念される。これに対して、誘導レールと遊技球発射装置との間には回収口が設けられており、これにより戻り球が遊技球発射装置に衝突しないようになっている（例えば、特許文献1参照）。そして、この回収口にて回収された遊技球は球受け皿に排出される。

【特許文献1】特開2003-117191号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

ここで、上記のように回収口が設けられた構成において、多数の戻り球が生じると回収口から遊技球が溢れてしまうことが懸念される。この事態が発生する場合としては、例えば、球受け皿において多数の遊技球が貯留されている状況下で、多数の戻り球が生じた場合などが考えられる。

【0005】

回収口から遊技球が溢れてしまうと、その溢れた遊技球が遊技球発射装置からの遊技球の発射経路上にきてしまうおそれがあり、遊技領域への遊技球の誘導が阻害されてしまう。そして、この誘導が阻害された遊技球等は、回収口が溢れていることに伴って当該回収口にて回収されず、パチンコ遊技機内部にて散乱してしまうおそれがある。この場合、遊技者の持ち球が遊技に用いられることなく消失してしまうこととなり、また散乱する位置によってはパチンコ遊技機の構成部品の破損等を招くおそれもある。

【 0 0 0 6 】

本発明は、上記事情に鑑みてされたものであり、戻り球の回収口を備えた遊技機において、当該回収口から戻り球が溢れてしまうことを抑制可能な遊技機を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

以下、上記課題を解決するのに有効な手段等につき、必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお以下においては、理解の容易のため、発明の実施の形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。

10

【 0 0 0 8 】

手段 1 . 遊技球が流下する遊技領域が形成された遊技装置（遊技盤 8 1 ）と、
遊技球を貯留する球受け皿（上皿 3 3 、下皿 3 4 ）と、
発射操作に基づいて遊技球を発射する遊技球発射装置（ソレノイド 1 1 1 ）と、
当該遊技球発射装置から発射された遊技球を前記遊技領域に向けて誘導する誘導部（内

、外レール部 1 0 1 , 1 0 2 ）と、
前記遊技球発射装置よりも遊技球の発射方向側であって前記誘導部を逆流してくる遊技球を回収可能な位置に回収口（開放部 2 8 1 a ）を有し、その回収した遊技球を前記球受け皿に向けて導く回収通路部（戻り球通路部 2 9 9 ）と、

当該回収通路部を通過する遊技球を検知する球検知手段（戻り球検知センサ 3 0 0 ）と

20

、
当該球検知手段の検知結果に基づいて前記遊技球発射装置による遊技球の発射を禁止する発射禁止手段（主制御装置 1 6 2 、電源及び発射制御装置 2 4 3 ）と
を備えていることを特徴とする遊技機。

【 0 0 0 9 】

手段 1 の遊技機では、発射操作に基づいて発射される遊技球は、遊技領域に誘導され当該遊技領域を流下する。また、発射された遊技球の中には、遊技領域に到達することなく誘導部を逆流してくるものがある（以下、この遊技球を戻り球ともいう）。この戻り球は回収通路部にて回収され、最終的に球受け皿に排出される。

【 0 0 1 0 】

30

当該構成において、回収通路部を通過する遊技球を検知する球検知手段が設けられており、当該球検知手段の検知結果に基づいて遊技球の発射が禁止される。これにより、例えば球受け皿が満杯状態で多数の戻り球が生じたとしても、回収口から遊技球が溢れる前のタイミングで遊技球の発射が禁止され、結果的に回収口から遊技球が溢れてしまうことが抑制される。

【 0 0 1 1 】

なお、「回収通路部」には、戻り球を球受け皿に直接導く通路部が含まれるとともに、払出装置から払い出された遊技球を球受け皿に排出する皿側通路部を備えた構成においては当該皿側通路部に合流することとなる通路部も含まれる。

【 0 0 1 2 】

40

また、「発射禁止手段」は、遊技状態が通常遊技状態よりも遊技者に有利な特別遊技状態の場合には、遊技球の発射の禁止を実行しない構成としてもよい。すなわち、発射禁止手段は、遊技状態が特別遊技状態か否かを判断する判断手段を備え、遊技状態が特別遊技状態の場合には球検知手段の検知領域にて遊技球が待機したとしても、遊技球の発射を禁止しない構成としてもよい。これにより、特別遊技状態中に遊技球の発射が禁止され、特別遊技状態が発生したにも関わらず、それにより得られたはずの利益が消失してしまうといった不都合の発生が抑制される。

【 0 0 1 3 】

また、発射禁止手段に代えて又は加えて、球検知手段の検知結果に基づいて払出装置による遊技球の払い出しを制限する払出制限手段を備えた構成としてもよい。また、発射禁

50

止手段及び払出制限手段を備えた構成に、発射禁止手段が上記判断手段を具備する構成を適用してもよい。また、この場合に、払出制限手段は、遊技状態に関係なく球検知手段の検知結果に基づいて払出装置による遊技球の払い出しを制限する構成としてもよい。

【0014】

手段2．手段1において、前記発射禁止手段は、前記球検知手段における遊技球の検知継続期間が基準期間に達した場合に前記遊技球発射装置による遊技球の発射を禁止することを特徴とする遊技機。

【0015】

手段2によれば、球検知手段における遊技球の検知継続期間が基準期間に達した場合に遊技球の発射が禁止され、球検知手段にて遊技球を検知したとしてもその検知継続期間が基準期間に達しない場合には遊技球の発射が禁止されない。これにより、途中で待機することなく回収通路部を遊技球が通過する場合、すなわち、回収口から遊技球が溢れるおそれのない場合に、遊技球の発射が禁止されてしまう可能性が低減される。

10

【0016】

手段3．手段1又は2において、前記回収通路部における前記球検知手段の検知位置よりも下流側領域を、上流側領域よりも広くしたことを特徴とする遊技機。

【0017】

手段3によれば、回収通路部における球検知手段の検知位置よりも下流側領域が上流側領域よりも広く確保されているので、多数の戻り球が生じたとしても遊技球の発射が禁止される可能性が低減される。つまり、本構成によれば、回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制しつつ、遊技球の発射が禁止される可能性を低減することができる。

20

【0018】

手段4．手段1乃至3のいずれかにおいて、前記回収通路部は、前記球検知手段の検知位置よりも上流側に、少なくとも1個の遊技球が待機可能な領域を有することを特徴とする遊技機。

【0019】

手段4によれば、回収通路部における球検知手段の検知位置よりも上流側には少なくとも1個の遊技球が待機可能な領域が確保されているため、遊技球の発射の禁止を実行する場合、その発射の禁止を回収口から遊技球が溢れない範囲内で余裕を持って行うことが可能となる。

30

【0020】

手段5．手段1乃至4のいずれかにおいて、前記回収通路部を、曲がり領域（曲がり部299b、299c）を有するように形成したことを特徴とする遊技機。

【0021】

手段5によれば、回収通路部が曲がり領域を有するように形成されているので、直線的に形成する構成に比して、回収通路部の通路長を長く確保することができる。そして、かかる通路長を長く確保することで、球検知手段の検知位置を設定する上での自由度が高まる。また、その検知位置を上流側とした場合には、検知位置にて遊技球が待機する可能性が低減され、遊技球の発射が禁止される可能性が低減される。つまり、回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制しつつ、遊技球の発射が禁止される可能性を低減することができる。

40

【0022】

手段6．手段1乃至5のいずれかにおいて、前記遊技装置の遊技結果に基づいて遊技球を払い出す払出装置（払出装置224）を備えており、

当該払出装置から払い出された遊技球を前記球受け皿に向けて導く皿側通路部（裏バック側上皿通路部258、裏バック側下皿通路部259、本体側上皿通路部262、本体側下皿通路部263、前扉側上皿通路部272、前扉側下皿通路部273）を設けるとともに、

前記回収口にて回収した遊技球については前記回収通路部により前記球受け皿に向けて導くようにしたことを特徴とする遊技機。

50

【 0 0 2 3 】

遊技装置の遊技結果に基づいて払い出された遊技球は皿側通路部を介して球受け皿に排出される。この場合、遊技球の払出状況によっては皿側通路部において遊技球が連なることがあり、かかる皿側通路部の途中位置に回収通路部を合流させる構成を想定すると、回収通路部にて遊技球が待機する可能性が高まる。これに対して、手段 6 によれば、払出装から払い出された遊技球は皿側通路部により球受け皿に向けて導かれるのに対して、回収口にて回収された遊技球は回収通路部により球受け皿に向けて導かれる。これにより、回収通路部を介した戻り球の排出が皿側通路部の状況に依存することなく行われ、回収通路部にて遊技球が待機する可能性が低減される。そして、これに伴って遊技球の発射が禁止される可能性が低減される。つまり、本構成によれば、回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制しつつ、遊技球の発射が禁止される可能性を低減することができる。

10

【 0 0 2 4 】

手段 7 . 手段 6 において、前記球受け皿には、前記回収通路部の排出口（第 2 球入口 3 4 b）を前記皿側通路部の排出口（第 1 球入口 3 4 a）とは別に設けたことを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 5 】

手段 7 によれば、回収通路部を通過する遊技球の経路が、皿側通路部を通過する遊技球に対して異なるものとなる。これにより、回収通路部を介した戻り球の排出が皿側通路部の状況に依存することなく行われ、回収通路部にて遊技球が待機する可能性が低減される。

20

【 0 0 2 6 】

手段 8 . 手段 7 において、前記回収通路部の排出口を、前記皿側通路部の排出口に対して少なくとも左右方向にずらした位置に形成したことを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 7 】

手段 8 によれば、回収通路部の排出口が皿側通路部の排出口に対して少なくとも左右方向にずらした位置に形成されていることにより、皿側通路部を通過した遊技球と回収通路部を通過した遊技球とが同時に球受け皿に排出される場合において、それら両遊技球が衝突することが回避される。これら遊技球が衝突すると相互の跳ね返りにより遊技球が球受け皿の外方に飛び出してしまうおそれがあるが、上記のとおり両遊技球の衝突が回避されることでかかる飛び出しのおそれが低減される。

30

【 0 0 2 8 】

手段 9 . 手段 8 において、前記回収通路部の下流側を前記皿側通路部の下流側に対して横方向に延長させることで、前記回収通路部の排出口を前記皿側通路部の排出口に対して少なくとも左右方向にずらした位置に形成したことを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 9 】

手段 9 によれば、回収通路部の排出口を皿側通路部の排出口に対して少なくとも左右方向にずらした位置に形成するようにした構成において、回収通路部の通路長を長く確保することができる。そして、かかる通路長を長く確保することで、球検知手段の検知位置を設定する上での自由度が高まる。また、その検知位置を上流側とした場合には、検知位置にて遊技球が待機する可能性が低減され、遊技球の発射が禁止される可能性が低減される。つまり、回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制しつつ、遊技球の発射が禁止される可能性を低減することができる。

40

【 0 0 3 0 】

手段 10 . 手段 6 において、前記球受け皿への排出口を有する合流部（合流部 3 6 2）を設け、前記回収通路部を通過した遊技球と前記皿側通路部を通過した遊技球とを前記合流部にて合流させたことを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 1 】

手段 10 によれば、球受け皿への排出口を有する合流部までは、回収通路部を通過する遊技球の経路が、皿側通路部を通過する遊技球に対して異なるものとなる。これにより、回収通路部を介した戻り球の排出が皿側通路部の状況に依存することなく行われ、回収通

50

路部にて遊技球が待機する可能性が低減される。

【 0 0 3 2 】

また、上記のように合流部を設けることにより、球受け皿への排出口を皿側通路部と回収通路部とでそれぞれ別に設ける構成に比して、不正用治具などを遊技領域に向けて挿入しづらくなる。つまり、球受け皿への排出口を皿側通路部と回収通路部とでそれぞれ別に設けると、球受け皿における回収通路部に対応した排出口に不正用治具を挿入することで、当該不正用治具を比較的容易に遊技領域の位置まで持っていくことが可能となる。これに対して、上記のように合流部を設けることで、合流部に不正用治具を挿入したとしても当該不正用治具をさらに回収通路部内に挿し込む必要が生じ、回収通路部内に不正用治具を挿入しづらくなり、結果的に不正用治具を遊技領域に向けて挿入しづらくなる。

10

【 0 0 3 3 】

手段 1 1、手段 6 乃至 1 0 のいずれかにおいて、前記遊技装置の下方に前記球受け皿が配置されているとともに、前記遊技装置の後方に前記払出装置が配置されており、

さらに、前記皿側通路部は、前記遊技装置の下方にて、少なくとも左右方向に延ばして形成されているとともに、

前記回収通路部は、前記遊技装置の下方にて、前記皿側通路部に沿うようにして少なくとも左右方向に延ばして形成されていることを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 4 】

手段 1 1 の遊技機では、遊技装置の下方に球受け皿が配置されているとともに、遊技装置の後方に払出装置が配置されている。そして、皿側通路部は遊技装置の下方にて少なくとも左右方向に延びるよう形成されているため、当該皿側通路部の通路長を長く確保することが可能となり、遊技者の持ち球の貯留容量を極力大きくすることが可能となる。

20

【 0 0 3 5 】

かかる構成において、回収通路部は皿側通路部に沿うようにして少なくとも左右方向に延ばして形成されているため、当該回収通路部の通路長も長く確保することが可能となる。そして、かかる通路長を長く確保することで、球検知手段の検知位置を設定する上での自由度が高まる。また、その検知位置を上流側とした場合には、検知位置にて遊技球が待機する可能性が低減され、遊技球の発射が禁止される可能性が低減される。つまり、回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制しつつ、遊技球の発射が禁止される可能性を低減することができる。

30

【 0 0 3 6 】

なお、「前記皿側通路部に沿うようにして」には、回収側通路部が皿側通路部に対して平行となるように形成された構成だけでなく、回収側通路部が皿側通路部に対して概ね同一方向に形成されている構成も含まれ、例えば、左右方向については皿側通路部と概ね同一方向に向かっているものの前後方向については迂回させて回収側通路部が形成されている構成も含まれる。

【 0 0 3 7 】

手段 1 2、手段 1 1 において、前記回収通路部を前記皿側通路部に対して上下方向に並設するとともに、

前記回収通路部が占める遊技機前後方向の領域を、前記皿側通路部が占める遊技機前後方向の領域に対して上下方向に重ならせたことを特徴とする遊技機。

40

【 0 0 3 8 】

手段 1 2 によれば、遊技機において皿側通路部及び回収通路部の両通路部が占める領域の縮小化が図られる。これにより、皿側通路部と回収通路部とを設けた構成において、遊技機の設計の自由度が高められる。

【 0 0 3 9 】

手段 1 3、手段 6 乃至 1 2 のいずれかにおいて、前記皿側通路部は前記回収口の下方を通るようにして形成されており、

さらに、前記皿側通路部を通過する遊技球を検知する満杯検知手段（満杯検知センサ 2 8 0）と、当該満杯検知手段の検知結果に基づいて前記払出装置による遊技球の払い出し

50

を制限する払出制限手段（主制御装置 1 6 2、払出制御装置 2 4 2）とを備えており、

前記満杯検知手段を、前記皿側通路部における前記回収口の下方領域よりも上流側にて遊技球を検知するよう設けたことを特徴とする遊技機。

【 0 0 4 0 】

手段 1 3 によれば、満杯検知手段が設けられており、満杯検知手段の検知結果に基づいて払出装置による遊技球の払い出しが制限される。当該構成において、満杯検知手段は皿側通路部における回収口の下方領域よりも上流側にて遊技球を検知するよう設けられている。当該構成においては、球受け皿が満杯状態となったとしても、少なくとも皿側通路部における回収口の下方領域及びその下流側にて遊技球が連なり、上記下方領域の上流側にて遊技球が待機しない限り、遊技球の払い出しの制限が実行されない。したがって、少なくとも回収口の下方領域及びその下流側が遊技球の待機領域となり、回収口の下方領域やそれよりも下流側にて遊技球を検知するように満杯検知手段を設ける構成に比して、遊技者の持ち球の貯留容量を極力大きくすることができる。

10

【 0 0 4 1 】

また、上記のように回収口の下方領域よりも上流側にて遊技球を検知するように満杯検知手段を設ける構成では、球受け皿が満杯状態となると下方領域の上流側まで遊技球が連なることがある。この場合に、回収口にて回収した遊技球を皿側通路部における下方領域等にて合流させる構成を想定すると、回収通路部にて遊技球が待機する可能性が高まる。これに対して、上記手段 6 等の構成を備え、払出装置から払い出された遊技球は皿側通路部により球受け皿に向けて導かれるのに対して、回収口にて回収された遊技球は回収通路部により球受け皿に向けて導かれる。これにより、回収通路部を介した戻り球の排出が皿側通路部の状況に依存することなく行われ、回収通路部にて遊技球が待機する可能性が低減される。そして、これに伴って遊技球の発射が禁止される可能性が低減される。つまり、本構成によれば、遊技者の持ち球の貯留容量を極力大きくした構成において、回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制しつつ、遊技球の発射が禁止される可能性を低減することができる。

20

【 0 0 4 2 】

なお、「遊技球の払い出しを制限する」とは、遊技球の払い出しを停止する構成のみならず、遊技球の払出速度を極端に低下させることで、遊技球の払い出しが実質的に実行されない構成も含む。

30

【 0 0 4 3 】

手段 1 4、手段 1 乃至 5 のいずれかにおいて、前記遊技装置の遊技結果に基づいて遊技球を払い出す払出装置（払出装置 2 2 4）と、当該払出装置から払い出された遊技球を前記球受け皿に向けて導く皿側通路部（裏パック側上皿通路部 2 5 8、裏パック側下皿通路部 2 5 9、本体側上皿通路部 2 6 2、本体側下皿通路部 2 6 3、前扉側上皿通路部 2 7 2、前扉側下皿通路部 2 7 3）とを備えており、

前記回収通路部を、前記皿側通路部の途中位置にて合流するよう形成し、

前記球検知手段を前記回収通路部の途中位置にて当該回収通路部を流下する遊技球を検知するよう設けたことを特徴とする遊技機。

【 0 0 4 4 】

40

手段 1 4 によれば、回収通路部が皿側通路部の途中位置にて合流するよう形成されていることにより、皿側通路部に合流させずに回収通路部を設ける構成に比して、不正用治具などを遊技領域に挿入しづらくなる。つまり、皿側通路部に合流させずに回収通路部を設ける構成では、球受け皿における回収通路部に対応した排出口に不正用治具を挿入することで、当該不正用治具を比較的容易に遊技領域の位置まで持っていくことが可能となるが、上記のように回収通路部を皿側通路部の途中位置にて合流させることで、回収通路部内に不正用治具を挿入しづらくなり、結果的に不正用治具を遊技領域に向けて挿入しづらくなる。

【 0 0 4 5 】

上記構成において、球検知手段が回収通路部の途中位置にて当該回収通路部を流下する

50

遊技球を検知するように設けられているため、上記のように回収通路部を皿側通路部の途中位置にて合流させた構成において、皿側通路部を流下する遊技球までも球検知手段にて検知しないようにすることができる。よって、皿側通路部にて遊技球が待機しただけであって回収口から遊技球が溢れる可能性がない場合において遊技球の発射が禁止されないようにすることができる。

【 0 0 4 6 】

手段 1 5 . 手段 1 乃至 1 4 のいずれかにおいて、前記遊技装置が搭載されるベース体（本体枠 1 3 ）と、

当該ベース体の前側に設けられ、前記遊技装置における遊技を視認可能とする窓パネル部（窓部 2 1、ガラス 2 2 ）と、

前記ベース体に対して前方に回動可能に設けられ、前記窓パネル部及び前記球受け皿を有する遊技機前面体（前扉枠 1 4 ）とを備え、

当該遊技機前面体に前記回収通路部を設けたことを特徴とする遊技機。

【 0 0 4 7 】

手段 1 5 によれば、遊技機前面体に窓パネル部と球受け皿とが設けられている。これにより、遊技機前面において窓パネル部と球受け皿との間に境界が生じることはなく、従来の遊技機のような当該境界を利用した不正行為を阻止することが可能となる。また、当該構成によれば、遊技機のデザイン上、好適なものとなる。

【 0 0 4 8 】

この場合に、回収通路部は遊技機前面体に設けられている。これにより、上記のように窓パネル部と球受け皿とを遊技機前面体に設けた構成において、回収通路部にて遊技球が待機している状況で遊技機前面体を開放する必要が生じたとしても、その開放操作に際して回収通路部にて待機された遊技球が遊技機外部へ流出してしまうことが抑制される。よって、遊技機前面体の開放操作を良好に行うことができる。

【 0 0 4 9 】

手段 1 6 . 手段 1 5 において、前記遊技装置の遊技結果に基づいて遊技球を払い出す払出装置（払出装置 2 2 4 ）と、当該払出装置から払い出された遊技球を前記球受け皿に向けて導く皿側通路部（裏パック側上皿通路部 2 5 8、裏パック側下皿通路部 2 5 9、本体側上皿通路部 2 6 2、本体側下皿通路部 2 6 3、前扉側上皿通路部 2 7 2、前扉側下皿通路部 2 7 3 ）とを備えており、

当該皿側通路部は、前記遊技機前面体に設けられ入口部（内側開口部 2 7 8、外側開口部 2 7 9 ）にて受けた遊技球を前記球受け皿へ導く第 1 通路部（前扉側上皿通路部 2 7 2、前扉側下皿通路部 2 7 3 ）と、当該第 1 通路部よりも上流側を構成し前記入口部に遊技球を導く第 2 通路部（裏パック側上皿通路部 2 5 8、裏パック側下皿通路部 2 5 9、本体側上皿通路部 2 6 2、本体側下皿通路部 2 6 3 ）とを備えており、

前記遊技機前面体が開放された場合に前記第 2 通路部の遊技球の通過を阻止する通過阻止手段（シャッター部材 2 9 3 ）を設け、

さらに、前記入口部を上方に開放させて形成し、

前記遊技機前面体には、前記第 1 通路部の入口部よりも低い位置にて当該入口部側から前記回収口に向けて延び、前記遊技機前面体の開放に際して前記入口部から零れた遊技球を受けるとともに、その受けた遊技球を前記回収口に導く球受け通路（球受け通路 2 8 9 ）を設けたことを特徴とする遊技機。

【 0 0 5 0 】

手段 1 6 によれば、皿側通路部は第 1 通路部と第 2 通路部とを有しており、さらに第 2 通路部に対して通過阻止手段が設けられていることにより、上記のように窓パネル部と球受け皿とを遊技機前面体に設けた構成において球受け皿が満杯状態である場合に遊技機前面体を開放する必要が生じたとしても、その開放操作に際して球受け皿に貯留された遊技球や球受け皿に向けて待機された遊技球が遊技機外部へ流出してしまうことが抑制される。よって、遊技機前面体の開放操作を良好に行うことができる。

【 0 0 5 1 】

上記構成において、第１通路部の入口部が上方に開放されているので、遊技機前面体を開放した際に第１通路部内にある遊技球が零れにくくなる。また、球受け通路が設けられていることにより、遊技機前面体の開閉に伴う振動等により第１通路部の入口部にある遊技球がそこから零れてしまったとしても、その零れた遊技球を受けることが可能となる。そして、球受け通路は受けた遊技球を回収口に導く構成であるため、受けた零れ球は回収通路部を介して球受け皿に排出される。よって、球受け通路にて受けた零れ球を遊技者に返還することが可能である。

【００５２】

手段１７．手段１乃至１６のいずれかにおいて、前記球受け皿は、貯留している遊技球を前記遊技球発射装置に向けて導く上皿（上皿３３）と、当該上皿にて余剰となった遊技球を貯留する下皿（下皿３４）とを備え、

10

前記通路部を通過した遊技球は前記下皿に排出されることを特徴とする遊技機。

【００５３】

球受け皿として上皿と下皿とを備えた遊技機に対して、本発明を適用することも可能である。

【００５４】

手段１８．遊技球が流下する遊技領域が形成された遊技装置（遊技盤８１）と、

遊技球を貯留する球受け皿（上皿３３、下皿３４）と、

発射操作に基づいて遊技球を発射する遊技球発射装置（ソレノイド１１１）と、

当該遊技球発射装置から発射された遊技球を前記遊技領域に向けて誘導する誘導部（内、外レール部１０１、１０２）と、

20

前記遊技球発射装置よりも遊技球の発射方向側であって前記誘導部を逆流してくる遊技球を回収可能な位置に回収口（開放部２８１ａ）を有し、その回収した遊技球を前記球受け皿に向けて導く回収通路部（戻り球通路部２９９）と、

当該回収通路部を通過する遊技球を検知する球検知手段（戻り球検知センサ３００）とを備えていることを特徴とする遊技機。

【００５５】

手段１８の遊技機では、発射操作に基づいて発射される遊技球は、遊技領域に誘導され当該遊技領域を流下する。また、発射された遊技球の中には、遊技領域に到達することなく誘導部を逆流してくるものがある（以下、この遊技球を戻り球ともいう）。この戻り球は回収通路部にて回収され、最終的に球受け皿に排出される。

30

【００５６】

当該構成において、回収通路部を通過する遊技球を検知する球検知手段が設けられている。これにより、回収口から遊技球が溢れる可能性がある場合には、それを把握することが可能となる。そして、かかる把握を可能とすることで、回収口から遊技球が溢れる可能性がある場合には、それに対して何らかの対処を行うことが可能となり、結果的に回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制することが可能となる。

【００５７】

なお、「回収通路部」には、戻り球を球受け皿に直接導く通路部が含まれるとともに、払出装置から払い出された遊技球を球受け皿に排出する皿側通路部を備えた構成においては当該皿側通路部に合流することとなる通路部も含まれる。

40

【００５８】

手段１９．手段１８において、前記球検知手段の検知結果に基づいて特定処理を実行する特定処理実行手段（主制御装置１６２）を備えたことを特徴とする遊技機。

【００５９】

手段１９によれば、回収口から遊技球が溢れる可能性がある場合には、特定処理が実行される。かかる特定処理を行うことで、回収口から遊技球が溢れる可能性がある場合にはそれに対して何らかの対処を行うことが可能となり、結果的に回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制することが可能となる。

【００６０】

50

手段 20 . 手段 19 において、遊技状況を報知する報知手段（スピーカ部 26）を備えており、

前記特定処理実行手段は、前記特定処理として、特定報知を実行するよう前記報知手段を制御することを特徴とする遊技機。

【0061】

手段 20 によれば、回収口から遊技球が溢れる可能性がある場合には、特定報知が実行される。かかる特定報知を行うことで、回収口から遊技球が溢れないように何らかの対処をするよう遊技者に促すことが可能となり、結果的に回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制することができる。

【0062】

なお、前記遊技装置の遊技結果に基づいて遊技球を払い出す払出装置（払出装置 224）と、当該払出装置から払い出された遊技球を前記球受け皿に向けて導く皿側通路部（裏パック側上皿通路部 258、裏パック側下皿通路部 259、本体側上皿通路部 262、本体側下皿通路部 263、前扉側上皿通路部 272、前扉側下皿通路部 273）と、前記皿側通路部を通過する遊技球を検知する満杯検知手段（満杯検知センサ 280）とを備えた構成においては、前記特定処理実行手段は、前記球検知手段の検知結果に基づいて、第 1 報知を実行するよう前記報知手段を制御する第 1 特定処理を実行し、前記満杯検知手段の検知結果に基づいて、前記第 1 報知とは態様が異なる第 2 報知を実行するよう前記報知手段を制御する第 2 特定処理を実行する構成としてもよい。この場合、回収通路部と皿側通路部とのいずれに遊技球が待機しているかを遊技者に報知することができ、それぞれに対して適切に対処させることができる。

【0063】

手段 21 . 遊技球が流下する遊技領域が形成された遊技装置（遊技盤 81）と、発射操作に基づいて遊技球を発射する遊技球発射装置（ソレノイド 111）と、当該遊技球発射装置から発射された遊技球を前記遊技領域に向けて誘導する誘導部（内、外レール部 101、102）と、

前記遊技装置の遊技結果に基づいて遊技球を払い出す払出装置（払出装置 224）と、当該払出装置から払い出された遊技球を貯留する球受け皿（上皿 33、下皿 34）と、前記払出装置から払い出された遊技球を前記球受け皿に向けて導く払出側通路部（裏パック側上皿通路部 258、裏パック側下皿通路部 259、本体側上皿通路部 262、本体側下皿通路部 263、前扉側上皿通路部 272、前扉側下皿通路部 273）と、

当該払出側通路部を通過する遊技球を検知する満杯検知手段（満杯検知センサ 280）と、

前記遊技球発射装置よりも遊技球の発射方向側であって前記誘導部を逆流してくる遊技球を回収可能な位置に回収口（開放部 281a）を有し、その回収した遊技球を前記球受け皿に向けて導く回収側通路部（戻り球通路部 299）と、

当該回収側通路部を通過する遊技球を検知する回収球検知手段（戻り球検知センサ 300）と、

前記満杯検知手段の検知結果に基づいて前記払出装置による遊技球の払い出しを制限するとともに、前記回収球検知手段の検知結果に基づいて前記払出装置による遊技球の払い出しを制限する払出制限手段とを備えたことを特徴とする遊技機。

【0064】

手段 21 の遊技機では、発射操作に基づいて発射された遊技球は、遊技領域に誘導され当該遊技領域を流下する。そして、その遊技結果に基づいて払出装置から遊技球が払い出され、その払い出された遊技球は球受け皿に排出される。また、発射された遊技球の中には、遊技領域の上部に到達することなく誘導部を逆流してくるものがある。この逆流してくる遊技球は回収側通路部にて回収され、最終的に球受け皿に排出される。

【0065】

上記構成において満杯検知手段が設けられており、満杯検知手段の検知結果に基づいて

10

20

30

40

50

払出装置による遊技球の払い出しが制限される。また、回収球検知手段が設けられており、回収球検知手段の検知結果に基づいて払出装置による遊技球の払い出しが制限される。これにより、球受け皿が満杯状態となったとしても、その後継続して遊技球の払い出しが行われた場合にはその遊技球の払い出しが停止されるとともに、多数の戻り球が生じたとしても遊技球の払い出しが停止される。特に、回収球検知手段の検知結果に基づいて払出装置による遊技球の払い出しを制限することで、回収側通路部にて遊技球が待機した場合には遊技球の払い出しが制限され、球受け皿における満杯状態を解除し易くなり、結果的に回収側通路部にて遊技球が待機した状態を解除し易くなる。そして、これに伴って、回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制することが可能となる。

【 0 0 6 6 】

10

ここで、以上の各手段 1 乃至 2 1 のいずれかに対して、以下の各手段を適用してもよい。

【 0 0 6 7 】

手段 2 2 . 遊技が実行される遊技装置（遊技盤 8 1）を有するベース体（本体枠 1 3）と、

当該ベース体の前側に設けられ、前記遊技装置における遊技を視認可能とする窓パネル部（窓部 2 1、ガラス 2 2）と、

前記ベース体の後側に設けられ、前記遊技装置における遊技結果に基づいて遊技球を払い出す払出装置（払出装置 2 2 4）と、

前記窓パネル部の下方に設けられ、前記払出装置から払い出された遊技球を貯留する球受け皿（上皿 3 3、下皿 3 4）と、

20

前記ベース体に対して前方に回動可能に設けられ、前記窓パネル部及び前記球受け皿を有する遊技機前面体（前扉枠 1 4）と、

当該遊技機前面体に設けられ入口部（内側開口部 2 7 8、外側開口部 2 7 9）にて受けた遊技球を前記球受け皿へ導く第 1 通路部（前扉側上皿通路部 2 7 2、前扉側下皿通路部 2 7 3）、及び当該第 1 通路部よりも上流側を構成し前記入口部に遊技球を導く第 2 通路部（裏パック側上皿通路部 2 5 8、裏パック側下皿通路部 2 5 9、本体側上皿通路部 2 6 2、本体側下皿通路部 2 6 3）を有し、前記払出装置から払い出された遊技球を前記球受け皿に導く受け皿通路（裏パック側上皿通路部 2 5 8、本体側上皿通路部 2 6 2、及び前扉側上皿通路部 2 7 2 からなる上皿通路、裏パック側下皿通路部 2 5 9、本体側下皿通路部 2 6 3、及び前扉側下皿通路部 2 7 3 からなる下皿通路）と、

30

前記遊技機前面体が開放された場合に前記第 2 通路部の遊技球の通過を阻止する通過阻止手段（シャッター部材 2 9 3）とを備え、

前記入口部の位置が前記ベース体の背面よりも前側となるように前記第 1 通路部を形成するとともに、前記ベース体の後側から当該ベース体の背面よりも前側まで延ばして前記第 2 通路部を形成したことを特徴とする遊技機。

【 0 0 6 8 】

手段 2 2 によれば、遊技機前面体に窓パネル部と球受け皿とが設けられている。これにより、遊技機前面部において窓パネル部と球受け皿との間に境界が生じることはなく、従来の遊技機のような当該境界を利用した不正行為を抑制することができる。また、当該構成によれば、遊技機のデザイン上、好適なものとなる。

40

【 0 0 6 9 】

この場合に、払出装置から払い出された遊技球を球受け皿に導く受け皿通路は、遊技機前面体に設けられ入口部にて受けた遊技球を球受け皿へ導く第 1 通路部と、第 1 通路部よりも上流側を構成し入口部に遊技球を導く第 2 通路部とを有する。また、遊技機前面体が開放された場合に第 2 通路部の遊技球の通過を阻止する通過阻止手段が設けられている。これにより、上記のように窓パネル部と球受け皿とを遊技機前面体に設けた構成において、球受け皿が満杯状態である場合に遊技機前面体を開放する必要性が生じたとしても、その開放操作に際して球受け皿に貯留された遊技球や球受け皿に向けて待機された遊技球が遊技機外部へ流出してしまうことが抑制される。よって、遊技機前面体の開放操作を良好に

50

行うことができる。

【0070】

また、本構成においては、入口部の位置がベース体の背面よりも前側となるように第1通路部が形成されており、さらにベース体の後側から当該ベース体の背面よりも前側まで延ばして第2通路部が形成されている。これにより、第1通路部をベース体の後側まで延ばして形成する構成に比べ第1通路部の後方への突出量が抑えられ、第1通路部を極力コンパクトなものとするのが可能となる。よって、遊技機前面体の開放操作を良好に行うことができる。

【0071】

手段23・手段22において、前記ベース体は、前記第1通路部を形成する第1通路形成体（前扉側通路ユニット271）の後側と対峙する位置に、当該第1通路形成体の後側をカバーするカバー部（収容凹部292b）を有することを特徴とする遊技機。

10

【0072】

手段23によれば、ベース体には第1通路形成体の後側にカバー部が形成されているので、第1通路形成体がベース体を前後方向に貫通していない。第1通路形成体がベース体を前後方向に貫通する構成を想定すると、遊技機前面体の開放操作における第1通路形成体の回動範囲を確保できる大きさの貫通孔等がベース体に形成されるため、ベース体の強度低下を招くおそれがある。これに対して、ベース体にカバー部が設けられており第1通路形成体がベース体を前後方向に貫通していないため、上記不都合の発生を抑制することができる。

20

【0073】

なお、「第1通路形成体の後側をカバーする」構成には、第1通路形成体の後側に貫通孔が全く存在しない構成だけでなく、第1通路形成体を貫通させない程度の貫通孔が存在する構成も含まれる。

【0074】

手段24・手段22又は23において、前記第1通路部の前記入口部を、上方に開放させて形成するとともに、

前記第2通路部の出口部（球出口262a, 263a）を、前記遊技機前面体を閉鎖した状態において前記入口部と上下に対向するように下方に開放させて形成したことを特徴とする遊技機。

30

【0075】

手段24によれば、第1通路部と第2通路部との境界部分においては遊技球が上下方向に流れる。この場合に、第1通路部の入口部が上方に開放されているので、遊技機前面体を開放した場合に第1通路部内にある遊技球が零れにくくなり、遊技機前面体の開放操作を良好に行うことができる。

【0076】

手段25・手段22乃至24のいずれかにおいて、前記通過阻止手段は、前記第2通路部の出口部（球出口262a, 263a）に対して出沒するシャッター部材（シャッター部材293）であることを特徴とする遊技機。

【0077】

手段25によれば、第2通路部の出口部に対してシャッター部材が出沒するため、遊技機前面体が開放される場合には第2通路部の最下流部にて遊技球の通過が阻止される。よって、遊技機前面体の開放に際して第2通路部側から遊技球が零れてしまうことを抑制することができる。

40

【0078】

手段26・手段25において、前記第1通路部の前記入口部を、上方に開放させて形成するとともに、前記第2通路部の出口部（球出口262a, 263a）を、前記遊技機前面体を閉鎖した状態において前記入口部と上下に対向するように下方に開放させて形成し、

前記第2通路部は、前記出口部付近において当該出口部に向けて下り傾斜となった傾斜

50

部（底部 2 5 8 a , 2 5 9 a , 2 6 2 b , 2 6 3 b ）を有することを特徴とする遊技機。

【 0 0 7 9 】

手段 2 6 によれば、第 1 通路部と第 2 通路部との境界部分においては遊技球が上下方向に流れる。この場合に、第 1 通路部の入口部が上方に開放されているので、遊技機前面体を開放した場合に第 1 通路部内にある遊技球が零れにくくなり、遊技機前面体の開放操作を良好に行うことができる。

【 0 0 8 0 】

また、第 2 通路部においてその出口部付近に待機する遊技球はその負荷の少なくとも一部が傾斜部の底部にて受けられる。よって、シャッター部材にかかる負荷を低減することが可能となり、シャッター部材の開閉操作の円滑化を図ることができる。

10

【 0 0 8 1 】

手段 2 7 . 手段 2 5 又は 2 6 において、前記シャッター部材は、前記第 1 通路部を形成する第 1 通路形成体に設けられた押出し部（受口部 2 7 5 ）に押されることで前記第 2 通路部の遊技球の通過阻止を解除し、

さらに、前記第 2 通路部の遊技球の通過を阻止する方向に前記シャッター部材を付勢する付勢手段（コイルバネ 2 9 4 ）を設けたことを特徴とする遊技機。

【 0 0 8 2 】

手段 2 7 によれば、シャッター部材は第 1 通路形成体の押出し部に後方に押されることで第 2 通路部の遊技球の通過を可能とし、遊技機前面体が開放された場合には付勢手段の付勢力により第 2 通路部の出口部に対して突出し第 2 通路部の遊技球の通過を阻止する。かかる構成とすることにより、第 1 通路形成体とシャッター部材との間にリンク機構を設ける構成や、シャッター部材の駆動手段を設ける構成に比べ、構成の簡素化を図ることができる。また、第 1 通路形成体の押出し部によりシャッター部材を直接押すため、遊技機前面体の開閉に対するシャッター部材の連動を良好なものとするることができる。

20

【 0 0 8 3 】

手段 2 8 . 手段 2 7 において、前記押出し部は、前記入口部を有することを特徴とする遊技機。

【 0 0 8 4 】

手段 2 8 によれば、押出し部は第 1 通路部の入口部を形成する機能と、シャッター部材を押出す機能とを併せ持つこととなる。これにより、それぞれの機能を別体で設ける構成に比べ、構成の簡素化を図ることができる。

30

【 0 0 8 5 】

手段 2 9 . 手段 2 7 又は 2 8 において、前記第 1 通路部の前記入口部を、上方に開放させて形成するとともに、前記第 2 通路部の出口部（球出口 2 6 2 a , 2 6 3 a ）を、前記遊技機前面体を閉鎖した状態において前記入口部と上下に対向するように下方に開放させて形成し、

前記シャッター部材は、前記押出し部と当接する当接部と、前記出口部を遊技球の通過が不可となるよう塞ぐ阻止部（上端部 2 9 8 ）とを有し、

前記遊技機前面体が開放される場合、前記阻止部が前記入口部と前後に並んだ状態で遊技球の通過を阻止する阻止位置に移動するよう構成したことを特徴とする遊技機。

40

【 0 0 8 6 】

手段 2 9 によれば、遊技機前面体が開放される場合、阻止部が入口部と前後に並んだ状態で阻止位置に移動するため、第 2 通路部の出口部に対して第 1 通路部の入口部が離れるのに合わせて第 2 通路部の遊技球の通過を阻止することができる。よって、遊技機前面体の開放に際して第 2 通路部から遊技球が零れてしまうことを抑制することができる。

【 0 0 8 7 】

手段 3 0 . 手段 2 9 において、前記球受け皿として、前記払出装置から払い出された遊技球を貯留する上皿（上皿 3 3 ）と、当該上皿にて余剰となった遊技球を貯留する下皿（下皿 3 4 ）とを備えとともに、

前記第 1 通路形成体は、上皿用入口部（内側開口部 2 7 8 ）を有し当該上皿用入口部に

50

て受けた遊技球を前記上皿へ導く上皿用第 1 通路部（前扉側上皿通路部 2 7 2）と、下皿用入口部（外側開口部 2 7 9）を有し当該下皿用入口部にて受けた遊技球を前記下皿へ導く下皿用第 1 通路部（前扉側下皿通路部 2 7 3）とを備え、

前記第 2 通路部を形成する第 2 通路形成体（裏パック側通路ユニット 2 5 7、本体側通路ユニット 2 6 1）は、前記上皿用入口部に遊技球を導く上皿用第 2 通路部（裏パック側上皿通路部 2 5 8、本体側上皿通路部 2 6 2）と、前記下皿用入口部に遊技球を導く下皿用第 2 通路部（裏パック側下皿通路部 2 5 9、本体側下皿通路部 2 6 3）とを別々に備えるとともに、前記上皿が満杯状態となり前記上皿用第 2 通路部の最上流部まで遊技球が待機した場合に前記払出装置から払い出された遊技球を前記下皿用第 2 通路部に振り分ける球振分部（遊技球振分部 2 5 2）を前記ベース体よりも後側に備えたことを特徴とする遊技機。

10

【0088】

手段 30 の遊技機では、上皿と下皿とが設けられており、上皿が満杯状態となった場合にはその余剰球が下皿に排出される。この場合に、入口部の位置がベース体の背面よりも前側となるようにした構成において、球振分部はベース体の後側に設けられている。これにより、第 1 通路形成体を極力コンパクトなものとした構成において、上皿に対する球振分部の距離を極力大きく確保することができる。上皿と球振分部との間にある上皿用第 1 通路部及び上皿用第 2 通路部は、上皿に払い出される遊技球の待機通路を構成するものであり、これらの通路長を極力大きく確保することで上皿における遊技球の貯留容量を実質的に大きく確保することができる。

20

【0089】

なお、「ベース体よりも後側」とは、ベース体よりも遊技機後方のことをいう。

【0090】

手段 31、手段 22 乃至 29 のいずれかにおいて、前記遊技機前面体が開放されたことを検知する開放検知手段（前扉開放スイッチ 7 8）と、当該開放検知手段の検知結果に基づいて前記遊技機前面体が開放されたか否かを判定する開放判定手段（主制御装置 1 6 2 におけるステップ S 1 2 の処理）と、開放判定手段により前記遊技機前面体が開放されたと判定された場合に前記払出装置による遊技球の払い出しを制限する払出制限手段（主制御装置 1 6 2 におけるステップ S 1 4 の処理、払出制御装置 2 4 2）とを備えたことを特徴とする遊技機。

30

【0091】

手段 31 によれば、遊技機前面体が開放された場合には、払出装置による遊技球の払い出しが制限される。これにより、遊技機前面体が開放されたにも関わらず遊技球の払い出しが継続されることが抑制される。

【0092】

手段 32、手段 22 乃至 31 のいずれかにおいて、前記第 1 通路部の前記入口部を、上方に開放させて形成するとともに、前記第 2 通路部の出口部（球出口 2 6 2 a、2 6 3 a）を、前記遊技機前面体を閉鎖した状態において前記入口部と上下に対向するように下方に開放させて形成し、

前記入口部と前記出口部とを上下方向に離間させたことを特徴とする遊技機。

40

【0093】

手段 32 によれば、第 1 通路部と第 2 通路部との境界部分においては遊技球が上下方向に流れる。この場合に、第 1 通路部の入口部が上方に開放されているので、遊技機前面体を開放した際に第 1 通路部内にある遊技球が零れにくくなり、遊技機前面体の開放操作を良好に行うことができる。

【0094】

但し、遊技機前面体の開放に際して第 1 通路部と第 2 通路部との境界部分に遊技球があると、その遊技球が第 2 通路部の通路壁に当たり遊技機前面体の開放が阻害されるおそれがある。これに対して、第 1 通路部の入口部と第 2 通路部の出口部とが上下方向に離間されているので、遊技機前面体の開放に際して第 1 通路部の入口部から上方に突出した遊技

50

球があったとしてもその遊技球が第2通路部の通路壁に当たりづらくなる。よって、遊技機前面体の開放を良好に行うことができる。

【0095】

なお、遊技機前面体を閉鎖した状態において第2通路部から第1通路部への遊技球の導入を確実に行うべく、第1通路部の入口部と第2通路部の出口部との間の距離は遊技球1個分未満とするのが好ましい。

【0096】

手段33・手段22乃至32のいずれかにおいて、前記第1通路部の前記入口部を、上方に開放させて形成するとともに、前記第2通路部の出口部（球出口262a, 263a）を、前記遊技機前面体を閉鎖した状態において前記入口部と上下に対向するように下方に開放させて形成し、

前記遊技機前面体の開放に際して前記入口部と前記出口部との境界部分に遊技球がある場合、前記第2通路部の通路壁の下方を通して前記入口部とともに前方に移動するよう前記境界部分にある遊技球を案内する案内構造を有することを特徴とする遊技機。

【0097】

手段33によれば、第1通路部と第2通路部との境界部分においては遊技球が上下方向に流れる。この場合に、第1通路部の入口部が上方に開放されているので、遊技機前面体を開放した際に第1通路部内にある遊技球が零れにくくなり、遊技機前面体の開放操作を良好に行うことができる。

【0098】

但し、遊技機前面体の開放に際して第1通路部と第2通路部との境界部分に遊技球があると、その遊技球が第2通路部の通路壁に当たり遊技機前面体の開放が阻害されるおそれがある。これに対して、案内構造を有することにより境界部分にある遊技球が第2通路部の通路壁の下方を通して入口部とともに前方に移動するよう案内されるため、上記不都合の発生が抑制され、遊技機前面体の開放を良好に行うことができる。

【0099】

手段34・手段33において、前記案内構造として、前記第1通路部を形成する第1通路形成体（前扉側通路ユニット271）に、前記遊技機前面体を開放させる場合に前記境界部分にある遊技球をその位置よりも下方に退避させる球退避部（外側開口部279、球退避部290）を設けたことを特徴とする遊技機。

【0100】

手段34によれば、球退避部が設けられているので、遊技機前面体の開放に際して第1通路部と第2通路部との境界部分に遊技球があったとしてもその遊技球がその位置よりも下方に退避され、その遊技球が第2通路部の通路壁に当たりづらくなる。よって、遊技機前面体の開放を良好に行うことができる。

【0101】

手段35・手段34において、前記退避した遊技球が前記第1通路部内に導かれるように当該球退避部を形成したことを特徴とする遊技機。

【0102】

手段35によれば、第1通路部と第2通路部との境界部分にある遊技球が第2通路部の通路壁に当たりづらくなるだけでなく、その遊技球が第1通路部内に導出される。

【0103】

手段36・手段34又は35において、前記球受け皿として、前記払出装から払い出された遊技球を貯留する上皿（上皿33）と当該上皿にて余剰となった遊技球を貯留する下皿（下皿34）とを備え、

前記第1通路形成体は、上皿用入口部を有し当該上皿用入口部にて受けた遊技球を前記上皿へ導く上皿用第1通路部（前扉側上皿通路272）と、下皿用入口部を有し当該下皿用入口部にて受けた遊技球を前記下皿へ導く下皿用第1通路部（前扉側下皿通路273）とを備えとともに、上方に開放され仕切壁（仕切壁277）により仕切られて前記上皿用入口部及び前記下皿用入口部が形成された受口部（受口部275）を備え、

前記第2通路部を形成する第2通路形成体（裏バック側通路ユニット257、本体側通路ユニット261）には、その内部を仕切用通路壁（仕切用通路壁264）により仕切ること、前記上皿用入口部に遊技球を導く上皿用第2通路部（裏バック側上皿通路部258、本体側上皿通路部262）と、前記下皿用入口部に遊技球を導く下皿用第2通路部（裏バック側下皿通路部259、本体側下皿通路部263）とを形成し、

さらに、前記下皿用入口部が前記上皿用入口部に対して前記遊技機前面体の回動基端側となるように前記受口部を形成し、

前記下皿用入口部を前記球退避部とすべく、前記遊技機前面体の開閉に際して前記上皿用第2通路部の出口部の下方を前記下皿用入口部が通過するように前記遊技機前面体の回動軸（回動軸282）を設定するとともに、

前記仕切壁をその上縁が前記受口部の上縁に対して下方となるように形成することにより、又は前記仕切壁の上縁の一部を下方に凹ませることにより、前記遊技機前面体の開放に際して前記上皿用入口部側から前記下皿用入口部側への遊技球の移動を許容する移動許容部（凹部283）を設けたことを特徴とする遊技機。

【0104】

手段36の遊技機では、上皿と下皿とが設けられており、上皿が満杯状態となった場合にはその余剰球が下皿に排出される。また、上皿と下皿とを備えた遊技機においては上皿が満杯状態となった後に下皿が満杯状態となるため、遊技機前面体の開放に際しては上皿のみが満杯状態である場合が多くあると考えられる。

【0105】

この場合に、下皿用入口部が上皿用入口部に対して遊技機前面体の回動基端側となるように受口部が形成されている。また、遊技機前面体の開閉に際して上皿用第2通路部の出口部の下方を下皿用入口部が通過するように遊技機前面体の回動軸が設定されている。さらに、仕切壁には遊技機前面体の開放に際して上皿用入口部側から下皿用入口部側への遊技球の移動を許容する移動許容部が設けられている。これにより、下皿用入口部が球退避部として機能し、遊技機前面体の開放に際して上皿用第1通路部と上皿用第2通路部との境界部分に遊技球があったとしてもその遊技球が下皿用入口部に退避され、その遊技球が第2通路部の通路壁に当たりづらくなる。よって、遊技機前面体の開放を良好に行うことができる。

【0106】

また、本構成によれば、下皿用入口部が球退避部としての機能を兼用することとなるため、構成の簡素化を図ることができ、さらには退避した遊技球は自ずと下皿に排出されることとなる。

【0107】

手段37・手段36において、前記遊技機前面体を閉鎖した状態では前記移動許容部と前記仕切用通路壁との間の距離を遊技球1個分未満としたことを特徴とする遊技機。

【0108】

手段37によれば、受口部の仕切壁に移動許容部を形成した構成において、遊技機前面体を閉鎖した状態では移動許容部と仕切用通路壁との間の距離を遊技球1個分未満としたので、上皿用第2通路部を通過した遊技球は上皿用第1通路部に確実に導かれ、下皿用第2通路部を通過した遊技球は下皿用第1通路部に確実に導かれる。

【0109】

手段38・手段34又は35において、前記球退避部を前記第1通路部の前記入口部に対して前記遊技機前面体の回動基端側となるように形成するとともに、

前記遊技機前面体の開閉に際して前記第2通路部の出口部の下方を前記球退避部が通過するように前記遊技機前面体の回動軸を設定したことを特徴とする遊技機。

【0110】

手段38によれば、球退避部が第1通路部の入口部に対して遊技機前面体の回動基端側となるように形成されており、さらに遊技機前面体の開閉に際して第2通路部の出口部の下方を球退避部が通過するように遊技機前面体の回動軸が設定されているので、第1通路

10

20

30

40

50

部と第2通路部との境界部分に遊技球があったとしてもその遊技球は遊技機前面体の開放に際して球退避部に退避される。

【0111】

手段39・手段22乃至32のいずれかにおいて、前記第1通路部の前記入口部を、上方に開放させて形成するとともに、前記第2通路部の出口部（球出口262a, 263a）を、前記遊技機前面体を閉鎖した状態において前記入口部と上下に対向するように下方に開放させて形成し、

前記第1通路部を形成する第1通路形成体（前扉側通路ユニット271）には前記入口部に対して前記遊技機前面体の回動基端側となる位置に、上方に開放させて形成され前記入口部に対して連通された球退避部（球退避部290）を設けるとともに、

前記遊技機前面体の開閉に際して前記第2通路部の出口部の下方を前記球退避部が通過するように前記遊技機前面体の回動軸を設定したことを特徴とする遊技機。

【0112】

手段39によれば、第1通路部と第2通路部との境界部分においては遊技球が上下方向に流れる。この場合に、第1通路部の入口部が上方に開放されているので、遊技機前面体を開放した際に第1通路部内にある遊技球が零れにくくなり、遊技機前面体の開放操作を良好に行うことができる。

【0113】

但し、遊技機前面体の開放に際して第1通路部と第2通路部との境界部分に遊技球があると、その遊技球が第2通路部の通路壁に当たり遊技機前面体の開放が阻害されるおそれがある。これに対して、第1通路部の入口部に対して遊技機前面体の回動基端側となる位置に球退避部が形成されており、さらに遊技機前面体の開閉に際して第2通路部の出口部の下方を球退避部が通過するように遊技機前面体の回動軸が設定されている。これにより、遊技機前面体の開放に際して第1通路部と第2通路部との境界部分に遊技球があったとしてもその遊技球は球退避部に退避され第2通路部の通路壁に当たりづらくなる。よって、遊技機前面体の開放を良好に行うことができる。

【0114】

手段40・手段22乃至32のいずれかにおいて、前記球受け皿として、前記払出装置から払い出された遊技球を貯留する上皿（上皿33）と当該上皿にて余剰となった遊技球を貯留する下皿（下皿34）とを備え、

前記第1通路形成体は、上皿用入口部を有し当該上皿用入口部にて受けた遊技球を前記上皿へ導く上皿用第1通路部（前扉側上皿通路272）と、下皿用入口部を有し当該下皿用入口部にて受けた遊技球を前記下皿へ導く下皿用第1通路部（前扉側下皿通路273）とを備えとともに、上方に開放され仕切壁（仕切壁277）により仕切られて前記上皿用入口部及び前記下皿用入口部が形成された受口部（受口部275）を備え、

前記第2通路部を形成する第2通路形成体（裏バック側通路ユニット257、本体側通路ユニット261）には、その内部を仕切用通路壁（仕切用通路壁264）により仕切ること、前記上皿用入口部に遊技球を導く上皿用第2通路部（裏バック側上皿通路部258、本体側上皿通路部262）と、前記下皿用入口部に遊技球を導く下皿用第2通路部（裏バック側下皿通路部259、本体側下皿通路部263）とを形成し、

さらに、前記下皿用入口部が前記上皿用入口部に対して前記遊技機前面体の回動基端側となるように前記受口部を形成し、

前記遊技機前面体の開閉に際して前記上皿用第2通路部の出口部の下方を前記下皿用入口部が通過するように前記遊技機前面体の回動軸（回動軸282）を設定するとともに、

前記仕切壁をその上縁が前記受口部の上縁に対して下方となるように形成した、又は前記仕切壁の上縁の一部を下方に凹ませたことを特徴とする遊技機。

【0115】

手段40の遊技機では、上皿と下皿とが設けられており、上皿が満杯状態となった場合にはその余剰球が下皿に排出される。また、上皿と下皿とを備えた遊技機においては上皿が満杯状態となった後に下皿が満杯状態となるため、遊技機前面体の開放に際しては上皿

10

20

30

40

50

のみが満杯状態である場合が多くあると考えられる。

【0116】

この場合に、下皿用入口部が上皿用入口部に対して遊技機前面体の回動基端側となるように受口部が形成されている。また、遊技機前面体の開閉に際して上皿用第2通路部の出口部の下方を下皿用入口部が通過するように遊技機前面体の回動軸が設定されている。さらに、受口部の仕切壁はその上縁が受口部の上縁に対して下方となるように形成されている、又は仕切壁の上縁の一部が下方に凹んでいる。これにより、遊技機前面体の開放に際して上皿用第1通路部と上皿用第2通路部との境界部分に遊技球があったとしてもその遊技球が下皿用入口部に退避され、その遊技球が第2通路部の通路壁に当たりづらくなる。よって、遊技機前面体の開放を良好に行うことができる。

10

【0117】

また、本構成によれば、下皿用入口部が球退避部としての機能を兼用することとなるため、構成の簡素化を図ることができ、さらには退避した遊技球は自ずと下皿に排出されることとなる。

【0118】

手段41．遊技球が流下する遊技領域が形成された遊技流域形成体（遊技盤81）が取り付けられる枠体（本体枠13）と、

当該枠体の前側に設けられ、前記遊技領域を視認可能とする窓パネル部（窓部21、ガラス22）と、

前記枠体の後側に設けられ、前記遊技領域における遊技結果に基づいて遊技球を払い出す払出装置（払出装置224）と、

前記窓パネル部の下方に設けられ、前記払出装置から払い出された遊技球を貯留する球受け皿（上皿33、下皿34）と、

前記枠体に対して前方に回動可能に設けられ、前記窓パネル部及び前記球受け皿を有する遊技機前面体（前扉枠14）と、

当該遊技機前面体に設けられ入口部（内側開口部278、外側開口部279）にて受けた遊技球を前記球受け皿へ導く第1通路部（前扉側上皿通路部272、前扉側下皿通路部273）、及び当該第1通路部よりも上流側を構成し前記入口部に遊技球を導く第2通路部（裏パック側上皿通路部258、裏パック側下皿通路部259、本体側上皿通路部262、本体側下皿通路部263）を有し、前記払出装置から払い出された遊技球を前記球受け皿に導く受け皿通路（裏パック側上皿通路部258、本体側上皿通路部262、及び前扉側上皿通路部272からなる上皿通路、裏パック側下皿通路部259、本体側下皿通路部263、及び前扉側下皿通路部273からなる下皿通路）と、

前記遊技機前面体が開放された場合に前記第2通路部の遊技球の通過を阻止する通過阻止手段（シャッター部材293）とを備え、

前記入口部の位置が前記枠体の背面よりも前側となるように前記第1通路部を形成するとともに、前記枠体の後側から当該枠体の背面よりも前側まで延ばして前記第2通路部を形成したことを特徴とする遊技機。

【0119】

手段41によれば、遊技機前面体に窓パネル部と球受け皿とが設けられている。これにより、遊技機前面部において窓パネル部と球受け皿との間に境界が生じることはなく、従来の遊技機のような当該境界を利用した不正行為を抑制することができる。また、当該構成によれば、遊技機のデザイン上、好適なものとなる。

【0120】

この場合に、払出装置から払い出された遊技球を球受け皿に導く受け皿通路は、遊技機前面体に設けられ入口部にて受けた遊技球を球受け皿へ導く第1通路部と、第1通路部よりも上流側を構成し入口部に遊技球を導く第2通路部とを有する。また、遊技機前面体が開放された場合に第2通路部の遊技球の通過を阻止する通過阻止手段が設けられている。これにより、上記のように窓パネル部と球受け皿とを遊技機前面体に設けた構成において、球受け皿が満杯状態である場合に遊技機前面体を開放する必要が生じたとしても、その

20

30

40

50

開放操作に際して球受け皿に貯留された遊技球や球受け皿に向けて待機された遊技球が遊技機外部へ流出してしまうことが抑制される。よって、遊技機前面体の開放操作を良好に行うことができる。

【0121】

また、本構成においては、入口部の位置が枠体の背面よりも前側となるように第1通路部を形成するとともに、枠体の後側から当該枠体の背面よりも前側まで延ばして第2通路部を形成した。これにより、第1通路部を枠体の後側まで延ばして形成する構成に比べ第1通路部の後方への突出量が抑えられ、第1通路部を極力コンパクトなものとすることが可能となる。よって、遊技機前面体の開放操作を良好に行うことができる。

【0122】

手段42・手段41において、前記枠体は、前記第1通路部を形成する第1通路形成体（前扉側通路ユニット271）の後側と対峙する位置に、当該第1通路形成体の後側をカバーするカバー部（収容凹部292b）を有することを特徴とする遊技機。

【0123】

手段42によれば、枠体には第1通路形成体の後側にカバー部が形成されているので、第1通路形成体が枠体を前後方向に貫通していない。第1通路形成体が枠体を前後方向に貫通する構成を想定すると、遊技機前面体の開放操作における第1通路形成体の回動範囲を確保できる大きさの貫通孔等が枠体に形成されるため、枠体の強度低下を招くおそれがある。これに対して、枠体にカバー部が設けられており第1通路形成体が枠体を前後方向に貫通していないため、上記不都合の発生を抑制することができる。

【0124】

なお、「第1通路形成体の後側をカバーする」構成には、第1通路形成体の後側に貫通孔が全く存在しない構成だけでなく、第1通路形成体を貫通させない程度の貫通孔が存在する構成も含まれる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0125】

以下、遊技機的一种であるパチンコ遊技機（以下、「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、図2及び図3はパチンコ機10の主要な構成を展開して示す斜視図、図4はパチンコ機10の背面図である。なお、図2では便宜上パチンコ機10の遊技領域内の構成を省略している。

【0126】

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に対して前方に回動可能に取り付けられた遊技機主部12とを有する。外枠11は木製の板材を四辺に連結し構成されるものであって矩形枠状をなしている。パチンコ機10は、外枠11を島設備に取り付け固定することにより、遊技ホールに設置される。

【0127】

遊技機主部12は、ベース体としての本体枠13（支持体）と、その本体枠13の前方に配置される前扉枠14と、本体枠13の後方に配置される裏バックユニット15とを備えている。遊技機主部12のうち本体枠13が外枠11に対して回動可能に支持されている。詳細には、正面視で左側を回動基端側とし右側を回動先端側として本体枠13が前方へ回動可能とされている。

【0128】

本体枠13には、図2に示すように、前扉枠14が回動可能に支持されており、正面視で左側を回動基端側とし右側を回動先端側として前方へ回動可能とされている。また、本体枠13には、図3に示すように、裏バックユニット15が回動可能に支持されており、正面視で左側を回動基端側とし右側を回動先端側として後方へ回動可能とされている。

【0129】

次に、前扉枠14について説明する。なお、以下の説明では、図1～図3を参照するとともに、前扉枠14の背面の構成については図5を参照する。図5は、前扉枠14の背面図である。

10

20

30

40

50

【 0 1 3 0 】

前扉枠 1 4 は本体枠 1 3 の前面側全体を覆うようにして設けられている。前扉枠 1 4 には後述する遊技領域のほぼ全域を前方から視認することができるようにした窓部 2 1 が形成されている。窓部 2 1 は、略楕円形状をなし、透明性を有するガラス 2 2 が嵌め込まれている。窓部 2 1 の周囲には、各種ランプ等の発光手段が設けられている。例えば、窓部 2 1 の周縁に沿って L E D 等の発光手段を内蔵した電飾部 2 3 が設けられている。電飾部 2 3 では、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や点滅が行われる。また、窓部 2 1 の側方の一方には所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ部 2 4 が設けられ、さらに他方には賞球払出中に点灯する賞球ランプ部 2 5 が設けられている。また、前扉枠 1 4 の左右の上部には、遊技状態に応じた効果音などが出力されるスピーカ部 2 6 が設けられている。

10

【 0 1 3 1 】

前扉枠 1 4 における窓部 2 1 の下方には、手前側へ膨出した上側膨出部 3 1 と下側膨出部 3 2 とが上下に並設されている。上側膨出部 3 1 内側には上方に開口した上皿 3 3 が設けられており、下側膨出部 3 2 内側には同じく上方に開口した下皿 3 4 が設けられている。

【 0 1 3 2 】

上皿 3 3 は、その奥壁に球入口 3 3 a を有し、後述する払出装置より払い出され当該球入口 3 3 a を介して導入された遊技球を一旦貯留するとともに、それら遊技球を一列に整列させながら球出口 3 3 b へ導く機能を有する。球出口 3 3 b から上皿 3 3 外に出た遊技球は後述する遊技球発射機構へ導かれる。なお、上側膨出部 3 1 には、図示しない球抜きボタンが設けられており、当該球抜きボタンが操作されることにより、上皿 3 3 に貯留された遊技球が下皿 3 4 へ排出される。

20

【 0 1 3 3 】

下皿 3 4 は、その奥壁に球入口 3 4 a を有し、上皿 3 3 内にて余剰となり球入口 3 4 a を介して導入された遊技球を貯留する機能を有する。また、下皿 3 4 の底部には、球抜き孔が形成されており、下側膨出部 3 2 の前面側に設けられた球抜きレバー 3 5 が操作されることにより球抜き孔が開放され、貯留された遊技球が下皿 3 4 の下方へ排出される。

【 0 1 3 4 】

これら上皿 3 3 及び下皿 3 4 に後述する払出装置から払い出された遊技球を排出するための前扉側上皿通路部及び前扉側下皿通路部が、前扉枠 1 4 の背面側に形成されている。かかる構成については後に詳細に説明する。

30

【 0 1 3 5 】

下側膨出部 3 2 の右方には、手前側へ突出するようにして遊技球発射ハンドル 4 1 が設けられている。遊技球発射ハンドル 4 1 が操作されることにより、後述する遊技球発射機構から遊技球が発射される。

【 0 1 3 6 】

前扉枠 1 4 の背面における回動基端側（図 5 の右側）には、その上端部及び下端部に突起軸 6 1 , 6 2 が設けられている。これら突起軸 6 1 , 6 2 は本体枠 1 3 に対する組付機構を構成する。また、前扉枠 1 4 の背面における回動先端側（図 5 の左側）には、図 2 に示すように、後方に延びる鉤金具 6 3 が上下方向に複数並設されている。これら鉤金具 6 3 は本体枠 1 3 に対する施錠機構を構成する。

40

【 0 1 3 7 】

次に、本体枠 1 3 について詳細に説明する。図 6 は本体枠 1 3 の正面図である。

【 0 1 3 8 】

本体枠 1 3 は、外形が外枠 1 1 とほぼ同一形状をなす樹脂ベース 7 1 を主体に構成されている。樹脂ベース 7 1 の前面における回動基端側（図 6 の左側）には、その上端部及び下端部に支持金具 7 2 , 7 3 が取り付けられている。図示は省略するが、支持金具 7 2 , 7 3 には軸孔が形成されており、それら軸孔に前扉枠 1 4 の突起軸 6 1 , 6 2 が挿入されることにより、本体枠 1 3 に対して前扉枠 1 4 が回動可能に支持されている。

50

【 0 1 3 9 】

樹脂ベース 7 1 の上部には、図 2 及び図 6 に示すように、前扉枠 1 4 の開放の状態を検知するための前扉開放スイッチ 7 8 が設けられている。前扉開放スイッチ 7 8 は、樹脂ベース 7 1 の前面に出没可能なピンを有しており、本体枠 1 3 に対して前扉枠 1 4 を閉じた状態ではピンが押し込まれて前扉枠 1 4 の閉鎖が検知され、本体枠 1 3 に対して前扉枠 1 4 を開いた状態ではピンが突出位置に戻って前扉枠 1 4 の開放が検知されるようになっている。

【 0 1 4 0 】

樹脂ベース 7 1 の前面における回動先端側（図 6 の右側）には、前扉枠 1 4 の背面に設けられた鉤金具 6 3 を挿入するための挿入孔 7 4 がそれぞれ設けられている。本パチンコ機 1 0 では、本体枠 1 3 や前扉枠 1 4 を施錠状態とするための施錠装置が本体枠 1 3 の背面側に隠れて配置される構成となっている。したがって、鉤金具 6 3 が挿入孔 7 4 を介して施錠装置に係止されることによって、前扉枠 1 4 が本体枠 1 3 に対して開放不能に施錠される。

10

【 0 1 4 1 】

樹脂ベース 7 1 の右下隅部には、施錠装置の解錠操作を行うためのシリンダ錠 7 5 が設置されている。シリンダ錠 7 5 は施錠装置に一体化されており、シリンダ錠 7 5 の鍵穴に差し込んだキーを右に回すと本体枠 1 3 に対する前扉枠 1 4 の施錠が解かれるようになっている。なお、シリンダ錠 7 5 の鍵穴に差し込んだキーを左に回すと外枠 1 1 に対する本体枠 1 3 の施錠が解かれるようになっている。

20

【 0 1 4 2 】

樹脂ベース 7 1 の中央部には略楕円形状の窓孔 7 6 が形成されている。樹脂ベース 7 1 には遊技盤 8 1 が着脱可能に取り付けられている。遊技盤 8 1 は合板よりなり、遊技盤 8 1 の前面に形成された遊技領域が樹脂ベース 7 1 の窓孔 7 6 を通じて本体枠 1 3 の前面側に露出した状態となっている。

【 0 1 4 3 】

ここで、遊技盤 8 1 の構成を図 7 に基づいて説明する。遊技盤 8 1 には、ルータ加工が施されることによって前後方向に貫通する大小複数の開口部が形成されている。各開口部には一般入賞口 8 2 , 可変入賞装置 8 3 , 作動口 8 4 , スルーゲート 8 5 及び可変表示ユニット 8 6 等がそれぞれ設けられている。一般入賞口 8 2 、可変入賞装置 8 3 及び作動口 8 4 に遊技球が入ると、それが後述する検知スイッチにより検知され、その検知結果に基づいて所定数の賞球の払い出しが実行される。その他に、遊技盤 8 1 の最下部にはアウト口 8 7 が設けられており、各種入賞口等に入らなかった遊技球はアウト口 8 7 を通って遊技領域から排出される。また、遊技盤 8 1 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 8 8 が植設されていると共に、風車等の各種部材（役物）が配設されている。

30

【 0 1 4 4 】

可変表示ユニット 8 6 には、作動口 8 4 への入賞をトリガとして図柄を可変表示する図柄表示装置 9 1 が設けられている。また、可変表示ユニット 8 6 には、図柄表示装置 9 1 を囲むようにしてセンターフレーム 9 2 が配設されている。センターフレーム 9 2 の上部には、第 1 特定ランプ部 9 3 及び第 2 特定ランプ部 9 4 が設けられている。また、センターフレーム 9 2 の上部及び下部にはそれぞれ保留ランプ部 9 5 , 9 6 が設けられている。下側の保留ランプ部 9 5 は、図柄表示装置 9 1 及び第 1 特定ランプ部 9 3 に対応しており、遊技球が作動口 8 4 を通過した回数は最大 4 回まで保留され保留ランプ部 9 5 の点灯によってその保留個数が表示されるようになっている。上側の保留ランプ部 9 6 は、第 2 特定ランプ部 9 4 に対応しており、遊技球がスルーゲート 8 5 を通過した回数は最大 4 回まで保留され保留ランプ部 9 6 の点灯によってその保留個数が表示されるようになっている。

40

【 0 1 4 5 】

図柄表示装置 9 1 は、液晶ディスプレイを備えた液晶表示装置として構成されており、

50

後述する表示制御装置により表示内容が制御される。図柄表示装置 9 1 には、例えば左、中及び右に並べて図柄が表示され、これらの図柄が上下方向にスクロールされるようにして変動表示されるようになっている。そして、予め設定されている有効ライン上に所定の組合せの図柄が停止表示された場合には、特別遊技状態（以下、大当たりという）が発生することとなる。

【0146】

第 1 特定ランプ部 9 3 では、作動口 8 4 への入賞をトリガとして所定の順序で発光色の切り替えが行われ、予め定められた色で停止表示された場合には大当たりが発生する。また、第 2 特定ランプ部 9 4 では、遊技球のスルーゲート 8 5 の通過をトリガとして所定の順序で発光色の切り替えが行われ、予め定められた色で停止表示された場合には作動口 8 4 に付随する電動役物が所定時間だけ開放状態となる。

10

【0147】

可変入賞装置 8 3 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所定の開放状態に切り換えられるようになっている。可変入賞装置 8 3 の開放態様としては、所定時間（例えば 30 秒間）の経過又は所定個数（例えば 10 個）の入賞を 1 ラウンドとして、複数ラウンド（例えば 15 ラウンド）を上限として可変入賞装置 8 3 が繰り返し開放されるものが一般的である。

【0148】

遊技盤 8 1 には、内レール部 1 0 1 と外レール部 1 0 2 とが取り付けられており、これら内レール部 1 0 1 と外レール部 1 0 2 とにより誘導レールが構成され、後述する遊技球発射機構から発射された遊技球が遊技領域の上部に案内されるようになっている。

20

【0149】

遊技球発射機構 1 1 0 は、図 6 に示すように、樹脂ベース 7 1 における窓孔 7 6 の下方に取り付けられている。遊技球発射機構 1 1 0 は、電磁式のソレノイド 1 1 1 と、発射レール 1 1 2 と、球送り機構 1 1 3 とからなり、ソレノイド 1 1 1 への電氣的な信号の入力により当該ソレノイド 1 1 1 の出力軸が伸縮方向に移動し、球送り機構 1 1 3 によって発射レール 1 1 2 上に置かれた遊技球を遊技領域に向けて打ち出す。

【0150】

樹脂ベース 7 1 において発射レール 1 1 2 の左方には、後述する払出装置から払い出された遊技球を前扉枠 1 4 側に導くための本体側上皿通路部及び本体側下皿通路部が、樹脂ベース 7 1 を前後方向に貫通させて設けられている。さらには、本体側上皿通路部及び本体側下皿通路部に対するシャッター機構が設けられている。これらの構成については後に詳細に説明する。

30

【0151】

次に、本体枠 1 3 の背面構成について説明する。図 8 は本体枠 1 3 の背面図である。

【0152】

樹脂ベース 7 1 の背面における回動先端側（図 8 の左側）には、施錠装置 1 3 1 が設けられており、シリンダ錠 7 5 におけるキー操作に対して施錠装置 1 3 1 が連動し、本体枠 1 3 及び前扉枠 1 4 の解錠が行われる。

【0153】

40

樹脂ベース 7 1 の背面における回動基端側（図 8 の右側）には、軸受け金具 1 3 2 が取り付けられている。軸受け金具 1 3 2 には、上下に離間させて軸受け部 1 3 3 が形成されており、これら軸受け部 1 3 3 により本体枠 1 3 に対して裏バックユニット 1 5 が回動可能に取り付けられている。また、樹脂ベース 7 1 の背面には、裏バックユニット 1 5 を本体枠 1 3 に締結するための被締結孔 1 3 4 が設けられている。

【0154】

樹脂ベース 7 1 の背面における遊技盤 8 1 が取り付けられた位置よりも下方には、長尺状の補強金属板 1 3 7 が左右方向に延びるようにして取り付けられている。また、補強金属板 1 3 7 が取り付けられた位置よりも下方には、補強リブ領域 1 3 8 が形成されている。これにより、樹脂ベース 7 1 の補強が行われている。特に、これら補強金属板 1 3 7 及

50

び補強リブ領域 138 が設けられた位置は、遊技球発射機構 110 の後方となっている。したがって、樹脂ベース 71 における遊技球発射機構 110 の取り付け部分の平坦性が良好に保たれ、当該遊技球発射機構 110 からの遊技球の発射が好適に行われる。

【0155】

また、上述したように遊技球発射機構 110 の左方には当該樹脂ベース 71 を前後方向に貫通するようにして本体側上皿通路部及び本体側下皿通路部が形成されている。したがって、樹脂ベース 71 における遊技球発射機構 110 周辺の強度が低下し平坦性が損なわれるおそれがあるが、上記のとおり補強金属板 137 及び補強リブ領域 138 が設けられていることにより、かかる不都合の発生が抑制されている。

【0156】

次に、遊技盤 81 の背面の構成を説明する。図 9 は遊技盤 81 を後方より見た斜視図、図 10 は遊技盤 81 から主制御装置ユニット 160 を取り外した状態を示す背面図である。

【0157】

遊技盤 81 の中央に配置される可変表示ユニット 86 には、センターフレーム 92 を背後から覆う合成樹脂製のフレームカバー 141 が後方に突出させて設けられており、フレームカバー 141 に対して後側から上述した図柄表示装置 91 が取り付けられるとともに、その図柄表示装置を駆動するための表示制御装置が取り付けられている（図示は省略）。これら図柄表示装置 91 及び表示制御装置は前後方向に重ねて配置され（図柄表示装置が前、表示制御装置が後）、さらにその後方に音声ランプ制御装置ユニット 142 が搭載されている。音声ランプ制御装置ユニット 142 は、音声ランプ制御装置 143 と、取付台 144 とを具備する構成となっており、取付台 144 上に音声ランプ制御装置 143 が装着されている。

【0158】

音声ランプ制御装置 143 は、後述する主制御装置からの指示に従い音声やランプ表示、及び表示制御装置の制御を司る音声ランプ制御基板を具備しており、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 145 に収容されて構成されている。

【0159】

遊技盤 81 の背面には、図 10 に示すように、可変表示ユニット 86 の下方に集合板ユニット 150 が設けられている。集合板ユニット 150 には、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や、各種入賞口等への遊技球の入賞を検知するための入賞検知機構などが設けられている。

【0160】

遊技球回収機構について説明すると、集合板ユニット 150 には、前記一般入賞口 82、可変入賞装置 83、作動口 84 の遊技盤開口部に対応して且つ下流側で 1 カ所に集合する回収通路 151 が形成されている。したがって、一般入賞口 82 等に入賞した遊技球は何れも回収通路 151 を介して遊技盤 81 の下方に集合する。遊技盤 81 の下方には後述する排出通路があり、回収通路 151 により遊技盤 81 の下方に集合した遊技球は排出通路内に導出される。なお、アウト口 87 も同様に排出通路に通じており、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球もアウト口 87 を介して排出通路内に導出される。

【0161】

入賞検知機構について説明すると、集合板ユニット 150 には、遊技盤 81 表側の一般入賞口 82 と対応する位置に入賞口スイッチ 152 が設けられ、可変入賞装置 83 と対応する位置にカウントスイッチ 153 が設けられ、作動口 84 に対応する位置に作動口スイッチ 154 が設けられている。これらスイッチ 152 ~ 154 により遊技球の入賞がそれぞれ検知される。なお、集合板ユニット 150 外における可変表示ユニット 86 の左右両側には、スルーゲート 85 を通過する遊技球を検知するゲートスイッチ 155 が設けられている。

【0162】

遊技盤 81 の背面には、集合板ユニット 150 を後側から覆うようにして主制御装置ユ

10

20

30

40

50

ユニット１６０が搭載されている。主制御装置ユニット１６０の構成について図１１を用いて説明する。図１１は主制御装置ユニット１６０の構成を示す斜視図である。

【０１６３】

主制御装置ユニット１６０は、合成樹脂製の取付台１６１を有し、取付台１６１に主制御装置１６２が搭載されている。主制御装置１６２は、遊技の主たる制御を司る機能（主制御回路）と、電源を監視する機能（停電監視回路）とを有する主制御基板を具備しており、当該主制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス１６３に収容されて構成されている。

【０１６４】

基板ボックス１６３は、略直方体形状のボックスベース（表ケース体）とこのボックスベースの開口部を覆うボックスカバー（裏ケース体）とを備えている。これらボックスベースとボックスカバーとは封印手段としての封印部１６４によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス１６３が封印されている。封印部１６４は、基板ボックス１６３の長辺部に５つ設けられ、そのうち少なくとも一つが用いられて封印処理が行われる。

【０１６５】

封印部１６４はボックスベースとボックスカバーとを開封不能に結合する構成であれば任意の構成が適用できるが、封印部１６４を構成する長孔に係止爪を挿入することでボックスベースとボックスカバーとが開封不能に結合されるようになっている。封印部１６４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封印処理を行うこと自体は可能である。すなわち、５つの封印部１６４のうち、少なくとも一つ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、収容した主制御基板の不具合発生の際や主制御基板の検査の際など基板ボックス１６３を開封する場合には、係止爪が挿入された封印部と他の封印部との連結部分を切断する。これにより、基板ボックス１６３のボックスベースとボックスカバーとが分離され、内部の主制御基板を取り出すことができる。その後、再度封印処理する場合は他の封印部の長孔に係止爪を挿入する。基板ボックス１６３の開封を行った旨の履歴を当該基板ボックス１６３に残しておけば、基板ボックス１６３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。

【０１６６】

基板ボックス１６３の一方の短辺部には、その側方に突出するようにして複数の結合片１６５が設けられている。これら結合片１６５は、取付台１６１に形成された複数の被結合片１６６と１対１で対応しており、結合片１６５と被結合片１６６とにより基板ボックス１６３と取付台１６１との間で封印処理が行われる。

【０１６７】

次に、裏パックユニット１５について説明する。図１２は裏パックユニット１５の正面図、図１３は裏パックユニット１５の分解斜視図である。

【０１６８】

裏パックユニット１５は、裏パック２０１を備えており、当該裏パック２０１に対して、払出機構部２０２、排出通路盤２０３、及び制御装置集合ユニット２０４が取り付けられている。裏パック２０１は透明性を有する合成樹脂により成形されており、払出機構部２０２などが取り付けられるベース部２１１と、パチンコ機１０後方に突出し略直方体形状をなす保護カバー部２１２とを有する。保護カバー部２１２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ユニット８６を囲むのに十分な大きさを有する。

【０１６９】

ベース部２１１には、その右上部に外部端子板２１３が設けられている。外部端子板２１３には各種の出力端子が設けられており、これらの出力端子を通じて遊技ホール側の管理制御装置に対して各種信号が出力される。また、ベース部２１１にはパチンコ機１０後方からみて右端部に上下一対の掛止ピン２１４が設けられており、掛止ピン２１４を本体枠１３に設けられた前記軸受け部１３３に挿通させることで、裏パックユニット１５が本

10

20

30

40

50

体枠 13 に対して回動可能に支持されている。また、ベース部 211 には、本体枠 13 に設けられた被締結孔 134 に対して締結するための締結具 215 が設けられており、当該締結具 215 を被締結孔 134 に嵌め込むことで本体枠 13 に対して裏バックユニット 15 が固定されている。

【0170】

ベース部 211 には、保護カバー部 212 を迂回するようにして払出機構部 202 が配設されている。すなわち、裏バック 201 の最上部には上方に開口したタンク 221 が設けられており、タンク 221 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 221 の下方には、下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール 222 が連結され、タンクレール 222 の下流側には上下方向に延びるケースレール 223 が連結されている。ケースレール 223 の最下流部には払出装置 224 が設けられている。これらケースレール 223 及び払出装置 224 は、裏バックユニット 15 の回動基端側にある。払出装置 224 より払い出された遊技球は、前扉枠 14 に設けられた上皿 33 又は下皿 34 に排出される。かかる構成については後に詳細に説明する。

10

【0171】

払出機構部 202 には、裏バック基板 229 が設置されている。裏バック基板 229 には、例えば交流 24 ボルトの主電源が供給され、電源スイッチ 229a 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。

【0172】

ベース部 211 の下端部には、当該下端部を前後に挟むようにして排出通路盤 203 及び制御装置集合ユニット 204 が取り付けられている。排出通路盤 203 は、制御装置集合ユニット 204 と対向する面に後方に開放された排出通路 231 が形成されており、当該排出通路 231 の開放部は制御装置集合ユニット 204 によって塞がれている。排出通路 231 は、遊技ホールの島設備等へ遊技球を排出するように形成されており、上述した回収通路 151 等から排出通路 231 に導出された遊技球は当該排出通路 231 を通ることパチンコ機 10 外部に排出される。

20

【0173】

制御装置集合ユニット 204 は、横長形状をなす取付台 241 を有し、取付台 241 に払出制御装置 242 と電源及び発射制御装置 243 とが搭載されている。これら払出制御装置 242 と電源及び発射制御装置 243 とは、払出制御装置 242 がパチンコ機 10 後方となるように前後に重ねて配置されている。

30

【0174】

払出制御装置 242 は、基板ボックス 244 内に払出装置 224 を制御する払出制御基板が収容されている。なお、払出制御装置 242 から払出装置 224 への払出指令の信号は上述した裏バック基板 229 により中継される。また、払出制御装置 242 には状態復帰スイッチ 245 が設けられている。例えば、払出装置 224 における球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ 245 が押されると、球詰まりの解消が図られるようになっている。

【0175】

電源及び発射制御装置 243 は、基板ボックス 246 内に電源及び発射制御基板が収容されており、当該基板により、各種制御装置等で要する所定の電源が生成されて出力され、さらに遊技者による遊技球発射ハンドル 41 の操作に伴う遊技球の打ち出しの制御が行われる。また、電源及び発射制御装置 243 には RAM 消去スイッチ 247 が設けられている。本パチンコ機 10 は各種データの記憶保持機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。したがって、例えば遊技ホールの営業終了の場合のように通常手順で電源を遮断すると遮断前の状態が記憶保持されるが、RAM 消去スイッチ 247 を押しながら電源を投入すると、RAM データが初期化されるようになっている。

40

【0176】

次に、払出装置 224 から払い出された遊技球の通路構成について説明する。図 14 は

50

遊技球の通路構成を説明するための説明図である。なお、図 14 においては、便宜上、本体枠 13 側及び裏パックユニット 15 側の通路構成について断面で示す。

【0177】

払出装置 224 は、上述したとおりパチンコ機 10 の背面部を構成する払出機構部 202 に設けられている。払出装置 224 の下方には上下方向に延びる払出通路 251 が形成されており、払出装置 224 から払い出された遊技球は払出通路 251 を流下し、払出機構部 202 の下端に形成された遊技球振分部 252 に導入される。

【0178】

遊技球振分部 252 は、払出装置 224 より払い出された遊技球を前扉枠 14 に設けられた上皿 33 側又は下皿 34 側に振り分ける機能を有する。遊技球振分部 252 の構成を、図 15 に示す遊技球振分部 252 周辺の縦断面図を参照しながら説明する。遊技球振分部 252 は上方及び前方に開放しており、その内部が 2 つの仕切壁 253a, 253b によって仕切られることで 3 つの開口部 255a, 255b, 255c が左右方向に並設されている。

【0179】

これら開口部 255a, 255b, 255c のうち、パチンコ機 10 内側の開口部 255a は上皿 33 へ続く上皿通路に通じており、中央の開口部 255b は下皿 34 へ続く下皿通路に通じている。なお、パチンコ機 10 外側の開口部 255c は排出通路 231 に通じており、タンク 221 に貯留された遊技球の排出作業においてはそれら貯留された遊技球が外側の開口部 255c を介して排出通路 231 に導かれパチンコ機 10 の外部に排出される。

【0180】

上皿通路は、裏パックユニット 15 に設けられた裏パック側上皿通路部 258 と、本体枠 13 に設けられた本体側上皿通路部 262 と、前扉枠 14 に設けられた前扉側上皿通路部 272 とから構成されている。同様に、下皿通路は、裏パックユニット 15 に設けられた裏パック側下皿通路部 259 と、本体枠 13 に設けられた本体側下皿通路部 263 と、前扉枠 14 に設けられた前扉側下皿通路部 273 とから構成されている。

【0181】

これら各通路部 258, 259, 262, 263, 272, 273 について詳細に説明する。

【0182】

<裏パック側通路部 258, 259>

裏パック側上皿通路部 258 及び裏パック側下皿通路部 259 は、裏パックユニット 15 の回動基端側においてベース部 211 を前後方向に貫通するようにして設けられた裏パック側通路ユニット 257 に形成されている（図 14 参照）。裏パック側上皿通路部 258 及び裏パック側下皿通路部 259 は通路壁によって区画され左右方向に並設されている。また、裏パック側上皿通路部 258 及び裏パック側下皿通路部 259 は、それぞれ前後方向に延びており、下流側に向けて下り傾斜となっている。以上の構成において裏パック側上皿通路部 258 及び裏パック側下皿通路部 259 に導入された遊技球は、底部 258a, 259a 上を転がった後に本体側上皿通路部 262 及び本体側下皿通路部 263 のそれぞれに排出される。

【0183】

ちなみに、裏パック側下皿通路部 259 は裏パック側上皿通路部 258 に比べ幅寸法（左右方向寸法）が大きくなっている。これは、以下の理由による。つまり、払出装置 224 から払い出された遊技球は裏パック側上皿通路部 258 へ続く遊技球振分部 252 の内側の開口部 255a に導かれる。これに対して、裏パック側下皿通路部 259 へは、遊技球振分部 252 において内側の開口部 255a に遊技球が充たされ、当該開口部 255a から溢れた遊技球が導かれる。したがって、裏パック側上皿通路部 258 を通過する遊技球に比べ、裏パック側下皿通路部 259 を通過する遊技球はその軌道が不規則となり、裏パック側下皿通路部 259 内での球詰まりの発生が懸念される。これに対して、裏パック

10

20

30

40

50

側通路ユニット 2 5 7 という限られた空間において、裏バック側下皿通路部 2 5 9 の幅寸法を裏バック側上皿通路部 2 5 8 よりも大きくすることで、上記球詰まりが発生する確率が低減される。なお、下皿通路において球詰まりが発生する確率を低減するために、裏バック側下皿通路部 2 5 9 だけでなく、本体側下皿通路部 2 6 3 及び前扉側下皿通路部 2 7 3 についても各上皿通路部 2 6 2 , 2 7 2 より幅寸法が大きくなっている。つまり、下皿通路は上皿通路よりも幅寸法（通路幅寸法又は通路方向に対して垂直方向の通路開口断面積）が大きくなっている。

【 0 1 8 4 】

< 本体側通路部 2 6 2 , 2 6 3 >

本体側上皿通路部 2 6 2 及び本体側下皿通路部 2 6 3 は、本体枠 1 3 の回動基端側において樹脂ベース部 7 1 を前後方向に貫通するようにして設けられた本体側通路ユニット 2 6 1 に形成されている。なお、遊技盤 8 1 にはその隅角に本体側通路ユニット 2 6 1 を避けるようにして切欠部 8 9 が設けられている（図 7 及び図 8 参照）。

【 0 1 8 5 】

本体側上皿通路部 2 6 2 及び本体側下皿通路部 2 6 3 は、仕切用通路壁 2 6 4 によって区画されて左右方向に並設されており、それぞれ球出口 2 6 2 a , 2 6 3 a が下方を向くようにして形成されている。詳細には、本体側上皿通路部 2 6 2 及び本体側下皿通路部 2 6 3 の上流側は下流側に向けて下り傾斜となっており、その下流側では若干下方に延出させて球出口 2 6 2 a , 2 6 3 a が形成されている。以上の構成において本体側上皿通路部 2 6 2 及び本体側下皿通路部 2 6 3 に導入された遊技球は、底部 2 6 2 b , 2 6 3 b 上を転がり球出口 2 6 2 a , 2 6 3 a を介して前扉側上皿通路部 2 7 2 及び前扉側下皿通路部 2 7 3 のそれぞれに排出される。ちなみに、本体側上皿通路部 2 6 2 は本体側下皿通路部 2 6 3 に比べ幅寸法（左右方向寸法）が小さくなっている。

【 0 1 8 6 】

< 前扉側通路部 2 7 2 , 2 7 3 >

前扉側上皿通路部 2 7 2 及び前扉側下皿通路部 2 7 3 は、前扉枠 1 4 の背面に設けられた前扉側通路ユニット 2 7 1 に形成されている。ここで、前扉側通路ユニット 2 7 1 について図 1 6 ~ 図 2 0 を用いて説明する。図 1 6 は前扉枠 1 4 から前扉側通路ユニット 2 7 1 を分離した状態を示す斜視図、図 1 7 は前扉側通路ユニット 2 7 1 の斜視図、図 1 8 は前扉側通路ユニット 2 7 1 の分解斜視図、図 1 9 は前扉側通路ユニット 2 7 1 の正面図、図 2 0 は前扉側通路ユニット 2 7 1 の平面図である。

【 0 1 8 7 】

前扉側通路ユニット 2 7 1 は、図 1 8 に示すように一対のベース板 2 7 4 a , 2 7 4 b を有している。これらベース板 2 7 4 a , 2 7 4 b はポリカーボネート樹脂などといった透明性を有する合成樹脂により形成されており、それぞれ溝部や開口部が形成されている。両ベース板 2 7 4 a , 2 7 4 b がネジなどにより結合されることで、前扉側上皿通路部 2 7 2 を構成する受口部 2 7 5 が形成されるとともに、少なくとも前扉側下皿通路部 2 7 3 を構成する通路形成部 2 7 6 が形成されている。なお、前扉側通路ユニット 2 7 1 は受口部 2 7 5 及び通路形成部 2 7 6 の他に板状部 2 7 1 a を有している。この前扉側通路ユニット 2 7 1 は、前扉側上皿通路部 2 7 2 の出口 2 7 2 a が上皿 3 3 の球入口 3 3 a と重なり、前扉側下皿通路部 2 7 3 の出口 2 7 3 a が下皿 3 4 の球入口 3 4 a と重なるようにして、前扉枠 1 4 に対してネジ止めされている。この場合、前扉側通路ユニット 2 7 1 の板状部 2 7 1 a は前扉枠 1 4 の背面に当接している。

【 0 1 8 8 】

ちなみに、前扉側通路ユニット 2 7 1 には、補強金属板 3 5 1 , 3 5 2 が取り付けられている。これら補強金属板 3 5 1 , 3 5 2 のうち、第 1 補強金属板 3 5 1 は受口部 2 7 5 に取り付けられている。また、第 2 補強金属板 3 5 2 は通路形成部 2 7 6 に取り付けられている。受口部 2 7 5 は上皿 3 3 の球入口 3 3 a に通じており、また通路形成部 2 7 6 は下皿 3 4 の球入口 3 4 a に通じている。したがって、パチンコ機 1 0 前方から球入口 3 3 a 又は球入口 3 4 a を介して不正用治具を挿入し、さらに受口部 2 7 5 の壁又は通路形成

部 2 7 6 の壁を破壊してその挿入した不正用治具を遊技領域や遊技盤 8 1 の裏面まで侵入させる行為が想定される。これに対して、上記のように補強金属板 3 5 1 , 3 5 2 が取り付けられていることにより、受口部 2 7 5 の壁又は通路形成部 2 7 6 の壁が破壊されたとしても上記不正用治具のそれ以上の侵入を阻止することが可能となる。

【 0 1 8 9 】

前扉側通路ユニット 2 7 1 の受口部 2 7 5 及び通路形成部 2 7 6 について説明する。受口部 2 7 5 が形成された位置は通路形成ユニット 2 7 1 において上側隅部であり、前扉枠 1 4 との関係では当該前扉枠 1 4 の回動基端側となっている。また、受口部 2 7 5 は、通路形成部 2 7 6 よりもパチンコ機 1 0 の後方に突出しており、さらには前扉枠 1 4 の回動軸よりもパチンコ機 1 0 の後方にある。そして、前扉枠 1 4 を閉鎖した状態において、受口部 2 7 5 は本体枠 1 3 の前側端部よりも後側に入り込んでいる。

10

【 0 1 9 0 】

但し、受口部 2 7 5 は本体枠 1 3 の後側端部よりも前側にあり、本体枠 1 3 (樹脂ベース 7 1) には受口部 2 7 5 と対峙する位置に、当該受口部 2 7 5 の突出側をカバーするカバー部としての収容凹部 2 9 2 b が形成されている (図 2 1 参照)。よって、前扉枠 1 4 を閉鎖した状態において受口部 2 7 5 は本体枠 1 3 を前後方向に貫通していない。

【 0 1 9 1 】

受口部 2 7 5 は図 1 7 等 to 示すように上方に開放されており、その左右方向の略中央には底部から上方に起立した仕切壁 2 7 7 が一体形成されている。この仕切壁 2 7 7 に仕切られることで、受口部 2 7 5 には 2 つの開口部 2 7 8 , 2 7 9 が左右方向に並設されている。かかる構成において、受口部 2 7 5 におけるパチンコ機 1 0 内側の側壁はパチンコ機 1 0 後側などに比べ背が高くなっており、当該側壁には底部 2 7 5 a が形成されている。この底部 2 7 5 a が形成されていることにより、上記 2 つの開口部 2 7 8 , 2 7 9 のうちパチンコ機 1 0 内側の開口部 2 7 8 はパチンコ機 1 0 外側の開口部 2 7 9 よりも幅寸法 (左右方向寸法) が小さくなっている。

20

【 0 1 9 2 】

パチンコ機 1 0 内側の開口部 2 7 8 は、本体側上皿通路部 2 6 2 の球出口 2 6 2 a と上下に対峙しており、図 1 9 等 to 示すように、前扉側上皿通路部 2 7 2 の球入口となっている。また、パチンコ機 1 0 外側の開口部 2 7 9 は、本体側下皿通路部 2 6 3 の球出口 2 6 3 a と上下に対峙しており、通路形成部 2 7 6 に形成される前扉側下皿通路部 2 7 3 の球入口となっている。この場合に、上記のとおり、受口部 2 7 5 は本体枠 1 3 の前側端部よりも後側に入り込んでいるため、前扉側上皿通路部 2 7 2 と本体側上皿通路部 2 6 2 との境界部分、及び前扉側下皿通路部 2 7 3 と本体側下皿通路部 2 6 3 との境界部分は、その一部が本体枠 1 3 の前側端部よりも後側に入り込んでいる (図 1 4 等参照)。

30

【 0 1 9 3 】

内側開口部 2 7 8 と上皿 3 3 の球入口 3 3 a とは前後に並んでおり、前扉側上皿通路部 2 7 2 はそれら内側開口部 2 7 8 と球入口 3 3 a とを繋ぐように前後方向に延びている。ここで、前扉側上皿通路部 2 7 2 は上皿 3 3 の球入口 3 3 a に向けて幅寸法 (左右方向寸法) が大きくなっている。

【 0 1 9 4 】

外側開口部 2 7 9 と下皿 3 4 の球入口 3 4 a とは左右方向及び上下方向にずれた位置関係となっている。つまり、外側開口部 2 7 9 が前扉枠 1 4 の回動基端側にあり、下皿 3 4 の球入口 3 4 a は前扉枠 1 4 の左右方向の中央付近にある (図 1 6 等参照)。また、外側開口部 2 7 9 に対して下皿 3 4 の球入口 3 4 a は下方にある。これら外側開口部 2 7 9 と下皿 3 4 の球入口 3 4 a とを繋ぐように、前扉側下皿通路部 2 7 3 が形成されている。詳細には、図 1 9 に示すように、前扉側下皿通路部 2 7 3 はクランク状をなしており、大別して上流側左右領域 2 8 4 と上下領域 2 8 5 と下流側左右領域 2 8 6 とからなる。このように前扉側下皿通路部 2 7 3 をクランク状とすることで、直線状とする構成に比して通路長が長くなる。

40

【 0 1 9 5 】

50

上皿 3 3 及び下皿 3 4 への遊技球の流れについて説明すると、図 1 5 に示すように払出装置 2 2 4 からは遊技球振分部 2 5 2 における内側の開口部 2 5 5 a に向けて遊技球が払い出される。よって、払出装置 2 2 4 から払い出された遊技球は各上皿通路部 2 5 8 , 2 6 2 , 2 7 2 によって構成される上皿通路を通して上皿 3 3 に排出される。

【 0 1 9 6 】

但し、払出装置 2 2 4 から多数の遊技球が払い出され上皿 3 3 が満杯状態となり、さらにその後も遊技球の払い出しが継続されると、上皿通路にて遊技球が連なり、図 1 5 に示すように、遊技球振分部 2 5 2 における内側の開口部 2 5 5 a の全体に遊技球が充たされることとなる。かかる状態において払出装置 2 2 4 から払い出された遊技球は遊技球振分部 2 5 2 における内側の仕切壁 2 5 3 a を乗り越え中央の開口部 2 5 5 b 内に入る。そして、この遊技球は各下皿通路部 2 5 9 , 2 6 3 , 2 7 3 によって構成される下皿通路を通して下皿 3 4 に排出される。

【 0 1 9 7 】

< 満杯検知センサ 2 8 0 >

次に、満杯検知センサ 2 8 0 について説明する。

【 0 1 9 8 】

通路形成部 2 7 6 には、図 1 9 に示すように、前扉側下皿通路部 2 7 3 を通る遊技球を検知するように満杯検知センサ 2 8 0 が設けられている。満杯検知センサ 2 8 0 は、磁気検知タイプの近接センサにて構成されており、検知範囲内を遊技球が通過する際の磁界の変化が検知されて電気信号として出力される。なお、満杯検知センサ 2 8 0 は磁気検知タイプの近接センサに限定されることはなく、フォトセンサやリミットセンサなどを用いてもよい。

【 0 1 9 9 】

満杯検知センサ 2 8 0 は主制御装置 1 6 2 に対して電気信号を出力する。主制御装置 1 6 2 では、満杯検知センサ 2 8 0 の検知結果に基づいて、払出装置 2 2 4 による遊技球の払い出しを停止させる。これにより、下皿 3 4 が満杯状態となり、前扉側下皿通路部 2 7 3 において満杯検知センサ 2 8 0 の位置まで遊技球が連なった場合には、それ以上の遊技球の払い出しが停止される。かかる払い出しの停止は、下皿 3 4 の満杯状態が解除され満杯検知センサ 2 8 0 にて遊技球が検知されなくなることにより解除される。

【 0 2 0 0 】

ここで、満杯検知センサ 2 8 0 は、前扉側下皿通路部 2 7 3 における上流側左右領域 2 8 4 に対して設けられている。詳細には、上流側左右領域 2 8 4 における底壁の下方に、満杯検知センサ 2 8 0 が取り付けられている。このように上流側左右領域 2 8 4 に対して満杯検知センサ 2 8 0 を設けることで、下皿 3 4 が満杯状態である状況では、少なくとも上下領域 2 8 5 及び下流側左右領域 2 8 6 にて遊技球が連なり上流側左右領域 2 8 4 の位置にて遊技球が待機しない限り、満杯検知センサ 2 8 0 が満杯状態である旨の検知結果とならない。したがって、少なくとも上下領域 2 8 5 及び下流側左右領域 2 8 6 が遊技球の待機領域となり、遊技者の持ち球の貯留容量を極力大きくすることができる。

【 0 2 0 1 】

上記のように満杯検知センサ 2 8 0 の位置が設定された構成において、下皿通路（裏パック側下皿通路部 2 5 9、本体側下皿通路部 2 6 3、前扉側下皿通路部 2 7 3）における満杯検知センサ 2 8 0 よりも上流側の通路長は、下皿 3 4 が満杯状態となった際に下皿通路にて連なる遊技球の遊技球列が払出装置 2 2 4 の位置まで到達しないように設定されている。つまり、所定の払出速度で遊技球の払い出しを行っている払出装置 2 2 4 が払出停止された際には、既に払出装置 2 2 4 から払い出され下皿 3 4 に向けて流下している遊技球が存在し得る。この場合に、その既に流下している遊技球として想定される最大数の遊技球が下皿通路にて満杯検知センサ 2 8 0 よりも上流側に並んだとしても、その遊技球列が払出装置 2 2 4 の位置まで並ばないようになっている。

【 0 2 0 2 】

< シャッター機構 2 9 1 >

次に、シャッター機構 291 について説明する。図 21 はシャッター機構 291 の分解斜視図、図 22 はシャッター機構 291 の動きを説明するための説明図である。

【0203】

本実施の形態では上述したように前扉枠 14 に対して前扉側通路ユニット 271 が設けられている。また、前扉枠 14 には上述したように窓部 21 が形成されており、例えば遊技領域にて球詰まり等が発生しそれを解消するために前扉枠 14 を開放すると、それに合わせて前扉側通路ユニット 271 が前方に移動し、前扉枠 14 側の各通路部 272, 273 と本体枠 13 側の各通路部 262, 263 とが離間される。そして、この前扉枠 14 の開放操作が、上皿 33 や下皿 34 が満杯状態であり本体側上皿通路部 262 や本体側下皿通路部 263 にて遊技球が待機されている状態において行われると、その待機されている遊技球が前扉側上皿通路部 272 や前扉側下皿通路部 273 にて受けられなくなり散乱してしまうおそれがある。これに対して、この遊技球の散乱を防止するためにシャッター機構 291 が設けられている。

10

【0204】

シャッター機構 291 は本体枠 13 の前面側に設けられている。詳細には、樹脂ベース 71 における本体側通路ユニット 261 の下方には取付部 292 が形成されており、この取付部 292 に対してシャッター機構 291 が取り付けられている。シャッター機構 291 は、シャッター部材 293 と、コイルバネ 294 と、ストッパ 295 とから構成されている。

【0205】

シャッター部材 293 は合成樹脂により略板状に形成されている。シャッター部材 293 の下端には左右方向に貫通させて軸孔 293a が形成されており、取付部 292 にはこの軸孔 293a と同一軸線上に軸孔を有する支軸部 292a が形成されている。シャッター部材 293 の軸孔 293a 及び支軸部 292a に支軸ピン 296 が挿通固定されていることにより、シャッター部材 293 は取付部 292 に対して下端を軸線として前後方向に回動可能に支持されている。

20

【0206】

シャッター部材 293 の上端には、一方の端部（本実施の形態では、左側の端部）から側方に延出させて延出部 297 が形成されており、当該延出部 297 の前方となるようにしてストッパ 295 が設けられている。ストッパ 295 は合成樹脂により成形されており、取付部 292 にネジ止め固定されている。また、ストッパ 295 には、シャッター用ストッパ 295a と当該シャッター用ストッパ 295a よりも下方にあり前方に張り出したバネ用ストッパ 295b とが形成されている。

30

【0207】

ストッパ 295 と延出部 297 との間にはコイルバネ 294 が設けられている。コイルバネ 294 は、一端がストッパ 295 のバネ用ストッパ 295b に固定され他端が延出部 297 の下端に固定されており、伸張状態で設けられている。したがって、シャッター部材 293 には前方へ向けた付勢力が常に作用しており、シャッター部材 293 の自然状態では延出部 297 がシャッター用ストッパ 295a に当接した位置にある。この当接した位置では、シャッター部材 293 の上端部 298 が本体側通路ユニット 261 の下方にある。

40

【0208】

シャッター部材 293 の上端部 298 は、その前後方向寸法が本体側上皿通路部 262 及び本体側下皿通路部 263 の球出口 262a, 263a の前後方向寸法と略同一となっており、さらに左右方向寸法が本体側通路ユニット 261 の左右方向寸法と略同一となっている。そして、上端部 298 は、本体側上皿通路部 262 及び本体側下皿通路部 263 の球出口 262a, 263a の略全体と対峙している。つまり、本体側上皿通路部 262 及び本体側下皿通路部 263 の球出口 262a, 263a がシャッター部材 293 によって閉鎖されている。この位置がシャッター部材 293 の閉鎖位置（阻止位置）である。

【0209】

50

上端部 298 には前方に突出させて前方段部 298b が一体形成されている。この前方段部 298b は、閉鎖位置に移動する際に、本体側上皿通路部 262 と前扉側上皿通路部 272 との境界部分や、本体側下皿通路部 263 と前扉側下皿通路部 273 との境界部分にある遊技球を受口部 275 側に押し込む機能を有する。これについては後に説明する。

【0210】

上端部 298 には、その左右方向の途中位置に前後方向に延びる溝部 298a が形成されている。この溝部 298a の位置は、受口部 275 における仕切壁 277 の位置に対応している。つまり、上端部 298 において溝部 298a よりもパチンコ機 10 内側の領域は上皿通路用の阻止領域となっており、溝部 298a よりもパチンコ機 10 外側の領域は下皿通路用の阻止領域となっている。この溝部 298a には、シャッター部材 293 が閉鎖位置にある場合に、本体側通路ユニット 261 における各通路部 262, 263 を仕切る仕切用通路壁 264 の下端部分 264a が入り込む。

【0211】

取付部 292 におけるシャッター部材 293 の後方には、後方へ凹んだ収容凹部 292b が形成されている。また、シャッター部材 293 はその前側端面が、前扉枠 14 を閉鎖した際に前扉側通路ユニット 271 の受口部 275 と当接する位置にあり、上述したとおり前扉枠 14 を閉鎖した際には受口部 275 は本体側通路ユニット 261 の下方に配置される。したがって、前扉枠 14 が閉鎖されている状態においては、受口部 275 の後方端部がシャッター部材 293 の前側端面に当接しシャッター部材 293 に対して上記付勢力に抗する力が作用することで、当該シャッター部材 293 は後方に回動し収容凹部 292b に収容されている。この位置がシャッター部材 293 の開放位置（阻止解除位置）である。

【0212】

前扉枠 14 の開放操作に対するシャッター部材 293 の動きについて説明すると、図 22(a) に示すように、前扉枠 14 が閉鎖されている状態ではシャッター部材 293 は開放位置にあり、本体側上皿通路部 262 と前扉側上皿通路部 272 とが連通し、本体側下皿通路部 263 と前扉側下皿通路部 273 とが連通している。

【0213】

また、前扉枠 14 を開放することで、図 22(b) に示すようにシャッター部材 293 は閉鎖位置に移動する。これにより、本体側上皿通路部 262 及び本体側下皿通路部 263 の各球出口 262a, 263a が閉鎖され、本体側上皿通路部 262 及び本体側下皿通路部 263 に遊技球が待機されている状態において前扉枠 14 が開放されたとしても、その待機されている遊技球が散乱しないようになっている。その後、前扉枠 14 を閉鎖すると、図 22(a) の状態に戻る。

【0214】

この場合に、上記のとおり本体側上皿通路部 262 及び本体側下皿通路部 263 は、それぞれ球出口 262a, 263a に向けて下り傾斜となっている。よって、本体枠 13 側の各通路部 262, 263 に待機されている遊技球の重量負荷は、その一部が本体枠 13 側の各通路部 262, 263 の底部 262b, 263b にて受けられる。つまり、それら待機されている遊技球のシャッター部材 293 に対する重量負荷が低減されている。よって、シャッター部材 293 の開閉動作の円滑化が図られている。

【0215】

< 球詰まり抑制構造 >

次に、前扉枠 14 の開放操作に際しての上皿通路における球詰まり抑制構造について説明する。図 23 及び図 24 は球詰まり抑制構造を説明するための説明図である。

【0216】

上述したように前扉枠 14 の開放に際しては、本体枠 13 側の各通路部 262, 263 と前扉枠 14 側の各通路部 272, 273 とが離間される。この場合に、本体枠 13 側の各通路部 262, 263 と前扉枠 14 側の各通路部 272, 273 との境界部分に遊技球が存在すると、その遊技球が本体側通路ユニット 261 と前扉側通路ユニット 271 との

境界部分に遊技球が存在すると、その遊技球が本体側通路ユニット 2 6 1 と前扉側通路ユニット 2 7 1 とのそれぞれに当接し、球詰まりが発生することで前扉枠 1 4 の開放操作を円滑に行えないおそれがある。これに対して、球詰まり抑制構造が設けられている。この球詰まり抑制構造としては、第 1 球詰まり抑制構造と、第 2 球詰まり抑制構造とが設けられている。

【 0 2 1 7 】

< 第 1 球詰まり抑制構造 >

先ず、第 1 球詰まり抑制構造について図 2 3 を用いて説明する。前扉枠 1 4 を閉鎖した状態においては受口部 2 7 5 の各開口部 2 7 8 , 2 7 9 と本体側通路ユニット 2 6 1 の各球出口 2 6 2 a , 2 6 3 a とが対峙している（なお、図 2 3 においては上皿通路側のみを示す）。ここで、本体側通路ユニット 2 6 1 の球出口 2 6 2 a , 2 6 3 a 付近において、図 2 3 に示すように手前側通路壁 2 6 5 はその下端が、仕切用通路壁 2 6 4 の下端や側方の通路壁の下端よりも上方となるように形成されている。これにより、受口部 2 7 5 における上方に開放された部位の開放上面部と本体側通路ユニット 2 6 1 の手前側通路壁 2 6 5 との間には、所定の間隔 X 1 の隙間が存在する。したがって、前扉枠 1 4 の開放開始に際して前扉枠 1 4 側の各通路部 2 7 2 , 2 7 3 と本体枠 1 3 側の各通路部 2 6 2 , 2 6 3 との境界部分（図 2 3 における B 1 の位置）に遊技球があったとしても、その遊技球が本体側通路ユニット 2 6 1 の手前側通路壁 2 6 5 に当たりづらくなっている。よって、球詰まりの発生が抑制され前扉枠 1 4 の開放操作を円滑に行うことが可能となる。

【 0 2 1 8 】

なお、シャッター部材 2 9 3 が開放位置にある場合、当該シャッター部材 2 9 3 の前方段部 2 9 8 b は、受口部 2 7 5 よりも上方であって当該受口部 2 7 5 側に入り込む位置にある。そして、シャッター部材 2 9 3 が閉鎖位置に移動する場合、当該シャッター部材 2 9 3 の前方段部 2 9 8 b は、上記間隔 X 1 の範囲内を通る。これにより、上記のとおり、シャッター部材 2 9 3 が閉鎖位置に移動する際に、本体側上皿通路部 2 6 2 と前扉側上皿通路部 2 7 2 との境界部分や、本体側下皿通路部 2 6 3 と前扉側下皿通路部 2 7 3 との境界部分にある遊技球は受口部 2 7 5 側に押し込まれる。

【 0 2 1 9 】

上記のように手前側通路壁 2 6 5 の下端が仕切用通路壁 2 6 4 の下端や側方の通路壁の下端よりも上方となるように形成された構成において、シャッター部材 2 9 3 が閉鎖位置にある場合、本体側の通路部 2 6 2 , 2 6 3 に待機している遊技球が零れ落ちないようになっている。詳細には、図 2 2 (b) に示すように、シャッター部材 2 9 3 の軸孔 2 9 3 a から手前側通路壁 2 6 5 の下端までの距離 L 1 と、軸孔 2 9 3 a からシャッター部材 2 9 3 の上端部 2 9 8 の上面までの距離 L 2 との差は、遊技球の直径よりも小さくなっている（ $L 1 - L 2 < R$ ）。したがって、両者の隙間が遊技球の直径よりも小さくなり、上記待機している遊技球が零れ落ちない。

【 0 2 2 0 】

特に、シャッター部材 2 9 3 の軸孔 2 9 3 a から手前側通路壁 2 6 5 の下端までの距離 L 1 と、軸孔 2 9 3 a からシャッター部材 2 9 3 の上端部 2 9 8 の上面までの距離 L 2 との差は、遊技球の半径よりも小さくなっている（ $L 1 - L 2 < R / 2$ ）。したがって、上記待機している遊技球の負荷は手前側通路壁 2 6 5 に確実に受けられ、上記遊技球の零れ落ちが確実に阻止されている。

【 0 2 2 1 】

< 第 2 球詰まり抑制構造 >

次に、第 2 球詰まり抑制構造について図 2 3 及び図 2 4 を用いて説明する。この第 2 球詰まり抑制構造は、上皿通路及び下皿通路のそれぞれに対して設けられている。そこで、先ず上皿通路の第 2 球詰まり抑制構造について説明する。

【 0 2 2 2 】

上述したように受口部 2 7 5 は前扉枠 1 4 の背面よりも後方に突出させて形成されており、図 2 4 に示すように受口部 2 7 5 は前扉枠 1 4 の回動軸 2 8 2 よりも後方にある。し

たがって、前扉枠 14 の開放に際しての外側開口部 279 の回動範囲には、図 24 (b) に示すように本体側上皿通路部 262 の下方領域の一部が含まれる。また、前扉枠 14 の開放におけるその途中位置においては、内側開口部 278 及び外側開口部 279 のそれぞれの一部が本体側上皿通路部 262 の下方に位置することとなる。そして、この状態では内側開口部 278 にある遊技球が、受口部 275 の仕切壁 277 よりも上方の領域を通過して外側開口部 279 へ移動することが可能となる。

【0223】

また、図 17 及び図 24 に示すように、受口部 275 の仕切壁 277 にはその上端から下方に凹ませて凹部 283 が形成されている。凹部 283 は仕切壁 277 の左右方向の途中位置から後側端部にかけて形成されており、その前後方向寸法 $X2$ は遊技球の直径 R よりも大きくなっている ($X2 > R$)。

10

【0224】

以上のように、受口部 275 の外側開口部 279 の回動範囲が設定されており、さらに受口部 275 の仕切壁 277 に凹部 283 が形成されていることにより、前扉枠 14 の開放開始に際して前扉側上皿通路部 272 と本体側上皿通路部 262 との境界部分であって本体側上皿通路部 262 寄りの位置 (図 23 における B2 の位置) に遊技球があったとしても、その遊技球が凹部 283 を横切って内側開口部 278 側から外側開口部 279 側に退避され得る。よって、球詰まりの発生が抑制され前扉枠 14 の開放操作を円滑に行うことが可能となる。但し、凹部 283 の深さ寸法は $X3$ となっており、凹部 283 の底と本体側通路ユニット 261 の仕切用通路壁 264 の下端との間の間隔は遊技球の直径 R よりも小さくなっている。したがって、仕切壁 277 に凹部 283 を形成した構成において、前扉枠 14 を閉鎖した状態においては内側開口部 278 にある遊技球が外側開口部 279 に移動してしまうことが防止されている。

20

【0225】

次に、下皿通路の第 2 球詰まり抑制構造について説明する。

【0226】

次に、下皿通路の第 2 球詰まり抑制構造について説明する。

【0227】

受口部 275 における外側開口部 279 側の上端部にはパチンコ機 10 外方に延出させて球退避部 290 が一体形成されている。つまり、球退避部 290 は外側開口部 279 に対して前扉枠 14 の回動基端側において当該外側開口部 279 と左右に並んでいる。球退避部 290 は 1 個の遊技球が十分に載ることができる程度の皿状となっており、その底部 290a は外側開口部 279 の開放上面部よりも下方であって外側開口部 279 の底部よりも上方にある。但し、球退避部 290 は前扉枠 14 の閉鎖時において、本体側下皿通路部 263 を通過した遊技球が載らないように形成されている。つまり、球退避部 290 の底部 290a と本体側通路ユニット 261 の側壁部との間の距離は、遊技球の直径未満となっている。なお、かかる距離を遊技球の半径未満とするのが好ましい。

30

【0228】

球退避部 290 の底部 290a は外側開口部 279 に向けて下り傾斜となっており、球退避部 290 は外側開口部 279 に対して連通されている。また、上記のとおり受口部 275 は前扉枠 14 の回動軸 282 よりも後方にあり、前扉枠 14 の開放に際しての球退避部 290 の回動範囲には、本体側下皿通路部 263 の下方領域の一部が含まれる。

40

【0229】

以上のように球退避部 290 が設けられておりその回動範囲が上記のとおり設定されていることにより、前扉枠 14 の開放開始に際して前扉側下皿通路部 273 と本体側下皿通路部 263 との境界部分であって本体側下皿通路部 263 寄りの位置 (図 24 において B3 の位置) に遊技球があったとしても、その遊技球は球退避部 290 に退避され得る。つまり、当該位置にある遊技球は、前扉枠 14 の開放操作に際して本体側通路ユニット 261 の手前側通路壁 265 に当たり、球退避部 290 に向けて押し込まれるため、当該球退避部 290 に退避される。よって、球詰まりの発生が抑制され前扉枠 14 の開放操作を円

50

滑に行うことが可能となる。また、球退避部 290 の底部 290a は上記のとおり外側開口部 279 に向けて下り傾斜となっているので球退避部 290 に退避した遊技球は自重により外側開口部 279 内に入る。

【0230】

＜戻り球通路部 299＞

次に、戻り球通路部 299 について説明する。

【0231】

前扉側通路ユニット 271 には、図 19 等に示すように、戻り球通路形成部 281 が受口部 275 や通路形成部 276 と一体的に形成されている。戻り球通路形成部 281 は、前扉側下皿通路部 273 における上下領域 285 と下流側左右領域 286 とのコーナ部分の内側に設けられており、上方に開放された回収口 281a を有している。なお、回収口 281a の上縁は、上流側左右領域 284 及び上下領域 285 の上壁 287 の上面 287a よりも低位にある。

【0232】

戻り球通路形成部 281 の回収口 281a は、前扉枠 14 を本体枠 13 に閉鎖した状態において、遊技球発射機構 110 の発射レール 112 と遊技盤 81 の内、外レール部 101, 102 との間に位置している。したがって、遊技球発射機構 110 から発射されたが遊技領域まで至らず、内、外レール部 101, 102 によって構成される誘導レールを逆流してくる戻り球は回収口 281a から戻り球通路形成部 281 内に入る。

【0233】

この戻り球通路形成部 281 内に入った遊技球は、戻り球通路形成部 281 に形成された戻り球通路部 299 を通って下皿 34 に排出される。戻り球通路部 299 は、遊技球 1 個分よりも若干大きい程度の通路幅及び通路高さを有しており、複数の遊技球が通路幅方向に並ぶこと、及び途中位置にて複数の遊技球が積み重なることが防止されている。また、戻り球通路部 299 は、回収口 281a を入口として概ね左右方向に延び、前扉側通路ユニット 271 における受口部 275 側とは反対側の端部に出口 299a を有している（図 18 参照）。この出口 299a は、下皿 34 において前扉側下皿通路部 273 を通過した遊技球用の球入口 34a とは別に設けられた球入口 34bに通じている（以下、球入口 34a を第 1 球入口 34a、球入口 34b を第 2 球入口 34b ともいう）。つまり、戻り球通路部 299 は、前扉側下皿通路部 273 とは別に設けられており、戻り球通路部 299 に導入された遊技球は前扉側下皿通路部 273 を通過する遊技球とは完全に別経路で下皿 34 に排出される。

【0234】

ここで、下皿 34 において、第 2 球入口 34b は第 1 球入口 34a に対して左右方向にずらした位置に形成されている。詳細には、戻り球通路部 299 は、前扉側下皿通路部 273 の下流側よりも遊技球流下方向で見て外方（横方）に延長させて形成されており、この延長させた距離分、第 2 球入口 34b は第 1 球入口 34a に対して横方にずれた位置にある。これにより、前扉側下皿通路部 273 を通過した遊技球と、戻り球通路部 299 を通過した遊技球とが同時に下皿 34 に排出される場合において、それら両遊技球が衝突することが回避される。これら遊技球が衝突すると相互の跳ね返りにより遊技球が下皿 34 の外方に飛び出してしまうおそれがあるが、上記のとおり両遊技球の衝突が回避されていることでのかかる飛び出しのおそれが低減されている。

【0235】

上記のように戻り球通路部 299 が、前扉側下皿通路部 273 の下流側よりも遊技球流下方向で見て外方（横方）に延長させて形成されていることにより、下皿 34 にて第 1 球入口 34a と第 2 球入口 34b とを左右方向にずらすようにした構成において、戻り球通路部 299 の通路長を極力長く確保することができる。

【0236】

さらにまた、下皿 34 において、第 2 球入口 34b は第 1 球入口 34a に対して左右方向にずらした位置に形成されているだけでなく、第 1 球入口 34a に対して上方にずらし

10

20

30

40

50

た位置に形成されている。これにより、下皿 3 4 に多数の遊技球が貯留されたとしても、その貯留された遊技球は第 2 球入口 3 4 b よりも先に第 1 球入口 3 4 a の位置に達することとなる。したがって、前扉側下皿通路部 2 7 3 に比べ、戻り球通路部 2 9 9 に遊技球が待機しづらくなる。また、両通路部 2 7 3 , 2 9 9 に遊技球が待機したとしても、第 2 球入口 3 4 b が第 1 球入口 3 4 a よりも上方にあることにより、戻り球通路部 2 9 9 の方が待機の解消が行い易くなっている。

【 0 2 3 7 】

なお、第 1 球入口 3 4 a と第 2 球入口 3 4 b とを同じ高さ位置としてもよい。この場合、第 2 球入口 3 4 b を第 1 球入口 3 4 a よりも上方としたことによる上記効果は得られないが、左右方向に並設した上記効果は依然として得られる。

10

【 0 2 3 8 】

戻り球通路部 2 9 9 は、図 1 9 及び図 2 0 に示すように、その途中位置に曲がり部 2 9 9 b , 2 9 9 c を有しており、遊技球の流下方向が前後方向や上下方向に変更されるようになっている。これにより、曲がり部 2 9 9 b , 2 9 9 c を有しない構成に比して、戻り球通路部 2 9 9 の通路長が長く確保され、戻り球通路部 2 9 9 にて待機可能な遊技球の数を極力多くすることができる。

【 0 2 3 9 】

戻り球通路部 2 9 9 は、前扉側下皿通路部 2 7 3 の上方にあり、戻り球通路部 2 9 9 が占めるパチンコ機 1 0 の前後方向の領域と、前扉側下皿通路部 2 7 3 が占めるパチンコ機 1 0 の前後方向の領域とは上下に重なっている。これにより、前扉側通路ユニット 2 7 1 に前扉側下皿通路部 2 7 3 及び戻り球通路部 2 9 9 を設けた構成において、前扉側通路ユニット 2 7 1 の体格の縮小化、すなわち前扉側通路ユニット 2 7 1 のコンパクト化が図られる。また、戻り球通路部 2 9 9 は、その少なくとも一部が前扉側下皿通路部 2 7 1 に沿うようにして形成されている。この点からも、前扉側通路ユニット 2 7 1 の体格の縮小化、すなわち前扉側通路ユニット 2 7 1 のコンパクト化が図られている。

20

【 0 2 4 0 】

< 戻り球検知センサ 3 0 0 >

次に、戻り球検知センサ 3 0 0 について説明する。

【 0 2 4 1 】

戻り球通路形成部 2 8 1 には、図 1 9 等 に示すように、戻り球通路部 2 9 9 を通過する遊技球を検知するように戻り球検知センサ 3 0 0 が設けられている。戻り球検知センサ 3 0 0 は、満杯検知センサ 2 8 0 と同様に、磁気検知タイプの近接センサにて構成されており、検知範囲内を遊技球が通過する際の磁界の変化が検知されて電気信号として出力される。なお、戻り球検知センサ 3 0 0 は磁気検知タイプの近接センサに限定されることはなく、フォトセンサやリミットセンサなどを用いてもよい。

30

【 0 2 4 2 】

戻り球検知センサ 3 0 0 は主制御装置 1 6 2 に対して電気信号を出力する。主制御装置 1 6 2 では、戻り球検知センサ 3 0 0 の検知結果に基づいて、遊技球発射機構 1 1 0 による遊技球の発射を禁止する。これにより、下皿 3 4 が満杯状態となり、戻り球通路部 2 9 9 において戻り球検知センサ 3 0 0 の位置まで遊技球が連なった場合には、それ以上の遊技球の発射が禁止される。したがって、戻り球通路部 2 9 9 から遊技球が溢れてしまうことが防止される。なお、かかる発射の禁止は、戻り球検知センサ 3 0 0 にて遊技球が検知されなくなることにより解除される。

40

【 0 2 4 3 】

ここで、戻り球検知センサ 3 0 0 は、戻り球通路部 2 9 9 における上流側に対して設けられている。より詳細には、回収口 2 8 1 a の真下部分である入口領域 2 9 9 d における底壁の下方に、戻り球検知センサ 3 0 0 が取り付けられている。このように入口領域 2 9 9 d に対して戻り球検知センサ 3 0 0 を設けることで、戻り球通路部 2 9 9 における戻り球検知センサ 3 0 0 の検知位置よりも下流側領域を、上流側領域よりも広くすることができる。したがって、戻り球検知センサ 3 0 0 の検知位置に遊技球が待機しづらくなる。よ

50

って、戻り球通路部 2 9 9 から遊技球が溢れてしまうことを防止しつつ、遊技球の発射が禁止される状況を極力生じさせないようにすることができる。

【 0 2 4 4 】

上記のように戻り球検知センサ 3 0 0 の位置が設定された構成において、戻り球通路部 2 9 9 における戻り球検知センサ 3 0 0 の検知位置よりも上流側には、少なくとも 1 個の遊技球が待機可能な領域が確保されている（図 1 9 において領域 $Y > R$ ）。これにより、遊技球の発射の禁止が実行される場合、その発射の禁止を回収口 2 8 1 a から遊技球が溢れない範囲内で余裕を持って行うことが可能となる。

【 0 2 4 5 】

< 球受け構造 >

次に、前扉枠 1 4 の開放操作に際しての球受け構造について説明する。

【 0 2 4 6 】

前扉枠 1 4 の開閉は上皿 3 3 が満杯状態において行われることがある。この場合に、受口部 2 7 5 の内側開口部 2 7 8 が遊技球で満たされている状態で前扉枠 1 4 が開閉されると、その開閉の際の振動等によって内側開口部 2 7 8 にある遊技球が底部 2 7 5 a を乗り上げ零れ落ちてしまうおそれがある。これに対して、その零れ球に対する球受け構造が設けられている。

【 0 2 4 7 】

この球受け構造は前扉側通路ユニット 2 7 1 の通路形成部 2 7 6 に設けられている。詳細には、図 1 9 及び図 2 0 に示すように、球受け構造は通路形成部 2 7 6 における前扉側下皿通路部 2 7 3 の上流側左右領域 2 8 4 及び上下領域 2 8 5 の上壁 2 8 7 に設けられている。

【 0 2 4 8 】

上壁 2 8 7 は、受口部 2 7 5 における内側開口部 2 7 8 の下方を通して、前扉側下皿通路部 2 7 3 の遊技球流下方向に緩やかに下り傾斜となっている。また、上壁 2 8 7 は、平面視で内側開口部 2 7 8 に対して左右に並んでいる。つまり、上壁 2 8 7 が内側開口部 2 7 8 の下方の位置から前扉枠 1 4 の回動先端側に延びていると言える。

【 0 2 4 9 】

上壁 2 8 7 におけるパチンコ機 1 0 後側端部には、上面 2 8 7 a から起立させて左右方向に延びる突条部 2 8 8 が一体形成されている。また、上壁 2 8 7 におけるパチンコ機 1 0 前側端部には、前扉側通路ユニット 2 7 1 の板状部 2 7 1 a がある。かかる構成により、上壁 2 8 7 の上面 2 8 7 a には突条部 2 8 8 と板状部 2 7 1 a との間に球受け通路 2 8 9 が形成されている。

【 0 2 5 0 】

球受け通路 2 8 9 は、上壁 2 8 7 が上記のとおり形成されていることにより、受口部 2 7 5 における内側開口部 2 7 8 の下方から前扉枠 1 4 の回動先端側に向けて延びており、当該回動先端側に向けて下り傾斜となっている。ここで、上記のとおり、前扉側下皿通路部 2 7 3 における上下領域 2 8 5 と下流側左右領域 2 8 6 とのコーナ部分の内側に戻り球通路形成部 2 8 1 が設けられており、戻り球通路形成部 2 8 1 の開口部の上縁は、上壁 2 8 7 の上面 2 8 7 a よりも低位にある。すなわち、球受け通路 2 8 9 の先には戻り球通路形成部 2 8 1 があり、当該戻り球通路形成部 2 8 1 の開口部の上縁は球受け通路 2 8 9 よりも低位にある。したがって、球受け通路 2 8 9 は、戻り球通路形成部 2 8 1 に通じており、さらには戻り球通路部 2 9 9 に通じている。

【 0 2 5 1 】

以上のように球受け通路 2 8 9 が設けられていることにより、前扉枠 1 4 の開閉の際の振動等によって内側開口部 2 7 8 から遊技球が零れ落ちたとしても、その遊技球は球受け通路 2 8 9 によって受けられる。この受けられた遊技球は球受け通路 2 8 9 を流下することで戻り球通路形成部 2 8 1 に導入され、戻り球通路部 2 9 9 を通って下皿 3 4 に排出される。これにより、零れ球を遊技ホールなどに散乱させることなく下皿 3 4 に排出することができる。

10

20

30

40

50

【 0 2 5 2 】

特に、零れ球は、前扉枠 1 4 の回動に際しての遠心力により、内側開口部 2 7 8 から前扉枠 1 4 の回動先端側に落下するものと考えられる。この場合に、上記のとおり球受け通路 2 8 9 が内側開口部 2 7 8 の下方から回動先端側に延びるようにして設けられていることにより、球受け通路 2 8 9 において零れ球を受け易くなる。また、仮に内側開口部 2 7 8 から前扉枠 1 4 の回動基端側に遊技球が落下したとしても、その零れ球は外側開口部 2 7 9 にて受けられる。

【 0 2 5 3 】

なお、上記のとおり受口部 2 7 5 には球退避部 2 9 0 が設けられている。したがって、前扉枠 1 4 の開閉に際して外側開口部 2 7 9 から前扉枠 1 4 の回動基端側に零れ球が落下したとしても、その零れ球は球退避部 2 9 0 にて受けられ得る。この点から、球退避部 2 9 0 は、球詰まり抑制構造としての機能だけでなく、球受け構造としての機能も有する。また、外側開口部 2 7 9 から前扉枠 1 4 の回動先端側に零れ球が落下した場合には、その零れ球は内側開口部 2 7 8 にて受けられる。

【 0 2 5 4 】

次に、パチンコ機 1 0 の電氣的構成について、図 2 5 のブロック図に基づいて説明する。図 2 5 では、電力の供給ラインを二重線矢印で示し、信号ラインを実線矢印で示す。

【 0 2 5 5 】

主制御装置 1 6 2 に設けられた主制御基板 3 0 1 には、主制御回路 3 0 2 と停電監視回路 3 0 3 とが内蔵されている。主制御回路 3 0 2 には、C P U 3 1 1 が搭載されている。C P U 3 1 1 には、当該 C P U 3 1 1 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 R O M 3 1 2 と、その R O M 3 1 2 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 R A M 3 1 3 と、割込回路やタイマ回路、データ入出力回路などの各種回路が内蔵されている。

【 0 2 5 6 】

R A M 3 1 3 は、パチンコ機 1 0 の電源の遮断後においても電源及び発射制御装置 2 4 3 に設けられた電源及び発射制御基板 3 2 1 からデータ記憶保持用電力が供給されてデータが保持される構成となっている。

【 0 2 5 7 】

C P U 3 1 1 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を介して入出力ポートが接続されている。主制御回路 3 0 2 の入力側には、主制御基板 3 0 1 に設けられた停電監視回路 3 0 3、払出制御装置 2 4 2 に設けられた払出制御基板 3 2 2 及びその他図示しないスイッチ群などが接続されている。この場合に、停電監視回路 3 0 3 には電源及び発射制御基板 3 2 1 が接続されており、主制御回路 3 0 2 には停電監視回路 3 0 3 を介して電力が供給される。

【 0 2 5 8 】

一方、主制御回路 3 0 2 の出力側には、停電監視回路 3 0 3、払出制御基板 3 2 2 及び中継端子板 3 2 3 が接続されている。払出制御基板 3 2 2 には、賞球コマンドなどといった各種コマンドが出力される。中継端子板 3 2 3 を介して主制御回路 3 0 2 から音声ランプ制御装置 1 4 3 に設けられた音声ランプ制御基板 3 2 4 に対して各種コマンドなどが出力される。

【 0 2 5 9 】

停電監視回路 3 0 3 は、主制御回路 3 0 2 と電源及び発射制御基板 3 2 1 とを中継し、また電源及び発射制御基板 3 2 1 から出力される最大電源である直流安定 2 4 ボルトの電源を監視する。

【 0 2 6 0 】

払出制御基板 3 2 2 は、払出装置 2 2 4 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 C P U 3 3 1 は、その C P U 3 3 1 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 R O M 3 3 2 と、ワークメモリ等として使用される R A M 3 3 3 とを備えている。

10

20

30

40

50

【 0 2 6 1 】

払出制御基板 3 2 2 の R A M 3 3 3 は、主制御回路 3 0 2 の R A M 3 1 3 と同様に、パチンコ機 1 0 の電源の遮断後においても電源及び発射制御基板 3 2 1 からデータ記憶保持用電力が供給されてデータが保持される構成となっている。なお、主制御回路 3 0 2 から出力された賞球コマンドに含まれる賞球数の情報は、R A M (賞球数記憶手段) 3 3 3 に記憶保持される。そして、遊技球の払い出しが一旦停止されたとしても、その停止の解除後において R A M 3 3 3 に賞球数の情報が記憶保持されている場合には、遊技球の払い出しが再開される。

【 0 2 6 2 】

払出制御基板 3 2 2 の C P U 3 3 1 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を介して入出力ポートが接続されている。払出制御基板 3 2 2 の入力側には、主制御回路 3 0 2、電源及び発射制御基板 3 2 1、及び裏バック基板 2 2 9 が接続されている。また、払出制御基板 3 2 2 の出力側には、主制御回路 3 0 2 及び裏バック基板 2 2 9 が接続されている。

【 0 2 6 3 】

電源及び発射制御基板 3 2 1 は、電源部と発射制御部とを備えている。電源部は、二重線矢印で示す経路を通じて、主制御回路 3 0 2 や払出制御基板 3 2 2 等に対して各々に必要な動作電力を供給する。発射制御部は、遊技者による遊技球発射ハンドル 4 1 の操作にしたがって遊技球発射機構 1 1 0 の発射制御を担うものであり、遊技球発射機構 1 1 0 は所定の発射条件が整っている場合に駆動される。

【 0 2 6 4 】

音声ランプ制御基板 3 2 4 は、各種ランプ部 2 3 ~ 2 5 やスピーカ部 2 6、及び表示制御装置 3 2 5 を制御するものである。演算装置である C P U 3 4 1 は、その C P U 3 4 1 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 R O M 3 4 2 と、ワークメモリ等として使用される R A M 3 4 3 とを備えている。

【 0 2 6 5 】

音声ランプ制御基板 3 2 4 の C P U 3 4 1 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を介して入出力ポートが接続されている。音声ランプ制御基板 3 2 4 の入力側には中継端子板 3 2 3 に中継されて主制御回路 3 0 2 が接続されており、主制御回路 3 0 2 から出力される各種コマンドに基づいて、各種ランプ部 2 3 ~ 2 5、スピーカ部 2 6、及び表示制御装置 3 2 5 を制御する。表示制御装置 3 2 5 は、音声ランプ制御基板 3 2 4 から入力する表示コマンドに基づいて図柄表示装置 9 1 を制御する。

【 0 2 6 6 】

次に、遊技球の払い出しに関する電氣的構成及び遊技球の発射に関する電氣的構成について、図 2 6 のブロック図に基づいて説明する。先ず遊技球の払い出しに関する電氣的構成について説明する。

【 0 2 6 7 】

主制御基板 3 0 1 の入力側には、遊技球の検知スイッチである入賞口スイッチ 1 5 2、カウントスイッチ 1 5 3、及び作動口スイッチ 1 5 4 が接続されている。入賞口スイッチ 1 5 2 は一般入賞口 8 2 に入った遊技球を検知し、カウントスイッチ 1 5 3 は可変入賞装置 8 3 に入った遊技球を検知し、作動口スイッチ 1 5 4 は作動口 8 4 に入った遊技球を検知する。また、主制御基板 3 0 1 の入力側には、前扉開放スイッチ 7 8 又は満杯検知センサ 2 8 0 が接続されている。

【 0 2 6 8 】

主制御基板 3 0 1 は、上記各スイッチ 1 5 2、1 5 3、1 5 4 から検知信号を入力した場合には、その検知信号を入力したスイッチ 1 5 2、1 5 3、1 5 4 に対応した賞球コマンドを払出制御基板 3 2 2 に出力する。また、前扉開放スイッチ 7 8 又は満杯検知センサ 2 8 0 から入力した検知信号に基づいて払出停止コマンドを払出制御基板 3 2 2 に出力する。つまり、前扉枠 1 4 が開放された場合、及び下皿 3 4 が満杯状態となった場合に、払出停止コマンドを出力する。

10

20

30

40

50

【 0 2 6 9 】

払出制御基板 3 2 2 は、主制御基板 3 0 1 から賞球コマンドを入力することにより、その賞球コマンドに含まれる賞球情報に応じた数の遊技球の払い出しを実行するよう払出装置 2 2 4 を駆動制御する。これにより、賞球の払い出しが実行される。また、払出制御基板 3 2 2 は、主制御基板 3 0 1 から払出停止コマンドを入力することにより、遊技球の払い出しを行っている途中であったとしても当該払い出しを停止するよう払出装置 2 2 4 を停止制御する。

【 0 2 7 0 】

次に、遊技球の発射に関する電氣的構成について説明する。

【 0 2 7 1 】

主制御基板 3 0 1 の入力側及び出力側には、既に説明したとおり電源及び発射制御基板 3 2 1 が接続されている。また、主制御基板 3 0 1 の入力側には、戻り球検知センサ 3 0 0 が接続されている。

【 0 2 7 2 】

電源及び発射制御基板 3 2 1 の入力側には、遊技球発射ハンドル 4 1 に設けられた発射スイッチ 3 4 5、タッチセンサ 3 4 6 及び止め打ちスイッチ 3 4 7 が接続されている。発射スイッチ 3 4 5 は遊技球発射ハンドル 4 1 が操作されたことを検知し、タッチセンサ 3 4 6 は遊技者が遊技球発射ハンドル 4 1 に触れていることを検知する。また、止め打ちスイッチ 3 4 7 は、遊技球発射ハンドル 4 1 を操作した状態で遊技球の発射を止めるべく操作される。電源及び発射制御基板 3 2 1 の出力側には、発射ソレノイド 1 1 1 が接続されている。

【 0 2 7 3 】

電源及び発射制御基板 3 2 1 では、発射スイッチ 3 4 5 及びタッチセンサ 3 4 6 がオン、止め打ちスイッチ 3 4 7 がオフの状態となった場合に限って発射許可信号を主制御基板 3 0 1 に出力する。

【 0 2 7 4 】

主制御基板 3 0 1 は、当該発射許可信号の入力に基づいて所定周期の発射制御信号を電源及び発射制御基板 3 2 1 に出力する。これにより、電源及び発射制御基板 3 2 1 は、発射制御信号の入力周期に従って発射ソレノイド 1 1 1 を駆動する。但し、戻り球検知センサ 3 0 0 からの検知信号の入力状況によっては、発射許可信号を入力していたとしても主制御基板 3 0 1 は発射制御信号を出力しない。

【 0 2 7 5 】

次に、主制御基板 3 0 1 の C P U 3 1 1 により実行される払出停止処理を図 2 7 のフローチャートを参照しながら説明する。なお、払出停止処理は所定周期（例えば、4 m s e c）で繰り返し実行される。

【 0 2 7 6 】

払出停止処理では、先ずステップ S 1 1 にて R A M 3 1 3 に設けられた払出停止中フラグ格納エリアに払出停止中フラグが格納されているか否かを判定する。かかる払出停止中フラグは、払出制御基板 3 2 2 に対して払出停止コマンドを出力することにより格納され、払出制御基板 3 2 2 に対して停止解除コマンドを出力することにより消去されるフラグである。

【 0 2 7 7 】

払出停止中フラグが格納されていない場合には、ステップ S 1 1 にて否定判定をし、ステップ S 1 2 ~ ステップ S 1 4 の払出停止設定処理を実行する。当該払出停止設定処理では、ステップ S 1 2 にて前扉開放スイッチ 7 8 から検知信号を入力しているか否かを判定し、ステップ S 1 3 にて満杯検知センサ 2 8 0 から検知信号を入力しているか否かを判定する。前扉開放スイッチ 7 8 及び満杯検知センサ 2 8 0 のいずれから検知信号を入力していない場合には、ステップ S 1 2 及びステップ S 1 3 の双方にて否定判定をし、そのまま本処理を終了する。

【 0 2 7 8 】

前扉開放スイッチ 7 8 又は満杯検知センサ 2 8 0 のいずれかから検知信号を入力していた場合には、ステップ S 1 2 又はステップ S 1 3 のいずれかで肯定判定をし、ステップ S 1 4 に進む。なお、満杯検知センサ 2 8 0 から検知信号を入力している場合には、その入力により即座に肯定判定をするのではなく、所定期間に亘って検知信号を入力した場合に肯定判定をする。下皿 3 4 が満杯状態でない場合において前扉側下皿通路部 2 7 3 を通過する遊技球により満杯検知センサ 2 8 0 が ON されてしまうからである。

【 0 2 7 9 】

ステップ S 1 4 では、払出制御基板 3 2 2 に対して払出停止コマンドを出力するとともに、払出停止中フラグを格納する。その後、本処理を終了する。払出制御基板 3 2 2 においては、当該払出停止コマンドを入力することにより払出装置 2 2 4 を停止制御する。また、主制御基板 3 0 1 から後述する停止解除コマンドを入力する前に、当該主制御基板 3 0 1 から賞球コマンドを入力したとしても、払出装置 2 2 4 の駆動制御を開始しない。

10

【 0 2 8 0 】

一方、払出停止中フラグが格納されている場合には、ステップ S 1 1 にて肯定判定をし、ステップ S 1 5 及びステップ S 1 6 の払出停止解除処理を実行する。当該払出停止解除処理では、ステップ S 1 5 にて前扉開放スイッチ 7 8 及び満杯検知センサ 2 8 0 のいずれからも検知信号を入力していないか否かを判定し、いずれかから検知信号を入力している場合には否定判定をし、そのまま本処理を終了する。

【 0 2 8 1 】

前扉開放スイッチ 7 8 及び満杯検知センサ 2 8 0 のいずれからも検知信号を入力していない場合には肯定判定をし、ステップ S 1 6 に進む。ステップ S 1 6 では、払出制御基板 3 2 2 に対して停止解除コマンドを出力するとともに、払出停止中フラグを消去する。その後、本処理を終了する。払出制御基板 3 2 2 においては、当該停止解除コマンドを入力することにより、賞球が残っている場合には払出装置 2 2 4 の駆動制御を開始する。

20

【 0 2 8 2 】

次に、主制御基板 3 0 1 の CPU 3 1 1 により実行される遊技球発射制御処理を図 2 8 のフローチャートを参照しながら説明する。なお、遊技球発射制御処理は所定期間（例えば、4 m s e c）で繰り返し実行される。

【 0 2 8 3 】

遊技球発射制御処理では、先ずステップ S 2 1 にて発射禁止設定処理を実行する。ここで、発射禁止設定処理について図 2 9 のフローチャートを参照しながら説明する。

30

【 0 2 8 4 】

発射禁止設定処理では、先ずステップ S 3 1 にて RAM 3 1 3 に設けられた発射禁止フラグ格納エリアに発射禁止フラグが格納されているか否かを判定する。発射禁止フラグは遊技球の発射が禁止される場合に格納され、その禁止された状態が解除される場合に消去される。発射禁止フラグが格納されていない場合には、ステップ S 3 2 に進む。

【 0 2 8 5 】

ステップ S 3 2 では、戻り球検知センサ 3 0 0 が ON となっているか否かを判定する。戻り球検知センサ 3 0 0 が ON となっていない場合には、ステップ S 3 3 にて戻り球検知カウンタ MC を「0」クリアした後に本発射禁止設定処理を終了する。戻り球検知カウンタ MC は、戻り球検知センサ 3 0 0 の ON 継続期間を計測するためのカウンタである。戻り球検知センサ 3 0 0 が ON となっている場合には、ステップ S 3 4 にて戻り球検知カウンタ MC を 1 加算する。

40

【 0 2 8 6 】

続くステップ S 3 5 では、戻り球検知カウンタ MC により計測した ON 継続期間が基準期間に達したか否かを判定する。具体的には、戻り球検知カウンタ MC が「50」以上か否かを判定する。ここで、発射禁止設定処理は 4 m s e c 毎に実行されるものである。したがって、本実施の形態では基準期間は 0 . 2 s e c に設定されている。なお、この基準期間は任意であり、0 . 2 s e c 未満であってもよく、0 . 2 s e c を超えてもよい。

【 0 2 8 7 】

50

ON継続期間が基準期間に達していない場合には、そのまま本発射禁止設定処理を終了する。ON継続期間が基準期間に達している場合には、ステップS36に進む。ステップS36では、発射禁止フラグを格納する。これにより、後述するように主制御基板301から発射制御信号が出力されることが防止され、遊技球の発射が禁止される。ここで、上記のように戻り球検知センサ300がONとなった場合に即座に発射禁止フラグを格納するのではなく、ON継続期間が基準期間に達した場合に発射禁止フラグを格納することにより、戻り球通路部299にて遊技球が連なっていない状態で当該戻り球通路部299を遊技球が通過しただけで遊技球の発射が禁止されてしまうことを防止することができる。

【0288】

また、ステップS36では、報知コマンドを音声ランプ制御基板324に向けて出力する。音声ランプ制御基板324では、報知コマンドを入力することにより、スピーカ部26を制御し下皿34の満杯状態を解除すべき旨の報知音声（又は報知音）の出力を開始させる。なお、当該報知の仕方はこれに限定されることはなく、例えば図柄表示装置91にて下皿34の満杯状態を解除すべき旨の表示を行う構成としてもよい。その後、本発射禁止設定処理を終了する。

【0289】

一方、発射禁止フラグが格納されている場合には、ステップS31にて肯定判定をし、ステップS37に進む。ステップS37では、戻り球検知センサ300がOFFとなったか否かを判定する。戻り球検知センサ300がOFFとなっていない場合には、そのまま本発射禁止設定処理を終了する。戻り球検知センサ300がOFFとなっている場合には、

【0290】

ステップS38では、発射禁止フラグを消去する。これにより、遊技球の発射が禁止された状態が解除される。また、ステップS38では、報知解除コマンドを音声ランプ制御基板324に向けて出力する。音声ランプ制御基板324では、報知解除コマンドを入力することにより、スピーカ部26からの報知音声（又は報知音）の出力を停止させる。その後、本発射禁止設定処理を終了する。

【0291】

遊技球発射制御処理（図28）の説明に戻り、ステップS21にて発射禁止設定処理を実行した後は、ステップS22にて発射カウンタHCを1加算する。続くステップS23では、発射カウンタHCの値が150以上であるか否かを判定する。かかる場合に、遊技球発射制御処理は4msec毎に実行されるものであり、発射カウンタHCが0から150に達する間には0.6secの時間が必要となる。なお、この発射周期は0.6secに限定されることはなく、0.6sec未満であってもよく、0.6secを超えてもよい。

【0292】

発射カウンタHCの値が150未満の場合には、そのまま本遊技球発射制御処理を終了する。一方、発射カウンタHCの値が150以上の場合には、ステップS24にて発射カウンタHCを0クリアし、ステップS25に進む。

【0293】

ステップS25では、発射禁止フラグが格納されているか否かを判定する。発射禁止フラグが格納されている場合には、そのまま本遊技球発射制御処理を終了する。発射禁止フラグが格納されていない場合には、ステップS26にてRAM313に設けられた発射許可フラグ格納エリアに発射許可フラグが格納されているか否かを判定する。発射許可フラグは、電源及び発射制御基板321から発射許可信号が出力されることにより格納されるフラグである。発射許可フラグが格納されている場合には、そのまま本遊技球発射制御処理を終了する。発射許可フラグが格納されていない場合には、ステップS27にて電源及び発射制御基板321に発射制御信号を出力し、発射許可フラグが格納されていない場合には、発射制御信号を出力することなく本遊技球発射制御処理を終了する。電源及び発射制御基板321は1の発射制御信号を入力することにより、発射ソレノイド111を1回励

磁し、遊技球を１個発射させる。

【０２９４】

以上詳述した本実施の形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

【０２９５】

発射されたものの遊技領域の上部に到達することなく内、外レール部１０１，１０２を逆流してくる戻り球を戻り球通路部２９９を介して下皿３４に排出するようにした構成において、戻り球通路部２９９を通過する遊技球を検知するように戻り球検知センサ３００を設けるとともに、当該戻り球検知センサ３００の検知結果に基づいて遊技球の発射を禁止するようにした。これにより、例えば下皿３４が満杯状態で多数の戻り球が生じたとしても、戻り球通路形成部２８１の開放部２８１ａ（以下、回収口という）から遊技球が溢れる前のタイミングで遊技球の発射が禁止され、結果的に回収口から遊技球が溢れてしまうことが抑制される。

10

【０２９６】

例えば、回収口から遊技球が溢れてしまう場合を想定すると、その溢れた遊技球が遊技球発射機構１１０からの遊技球の発射経路上にきてしまうおそれがあり、遊技領域への遊技球の誘導が阻害されてしまう。そして、この誘導が阻害された遊技球等は、回収口が溢れていることに伴って当該回収口にて受けられず、パチンコ機１０内部にて散乱してしまうおそれがある。この場合、遊技者の持ち球が遊技に用いられることなく消失してしまうこととなり、また散乱する位置によってはパチンコ機１０の構成部品の破損等を招くおそれもある。これに対して、上記のとおり回収口から遊技球が溢れてしまうことが抑制され、上記不都合が発生する可能性が低減される。

20

【０２９７】

戻り球通路部２９９における戻り球検知センサ３００の検知位置よりも下流側領域を、上流側領域よりも広くした。これにより、多数の戻り球が生じたとしても遊技球の発射が禁止される可能性が低減される。つまり、本構成によれば、回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制しつつ、遊技球の発射が禁止される可能性を低減することができる。

【０２９８】

戻り球通路部２９９における戻り球検知センサ３００の検知位置よりも上流側には少なくとも１個の遊技球が待機可能な領域を確保した。これにより、遊技球の発射の禁止を実行する場合、その発射の禁止を回収口から遊技球が溢れない範囲内で余裕を持って行うことが可能となる。

30

【０２９９】

戻り球通路部２９９には曲がり部２９９ｂ，２９９ｃを形成したことにより、直線的に形成する構成に比して、戻り球通路部２９９の通路長を長く確保することができる。そして、かかる通路長を長く確保することで、戻り球検知センサ３００の検知位置を設定する上での自由度を高められる。また、戻り球検知センサ３００の検知位置を戻り球通路部２９９の上流側に設定することができ、検知位置にて遊技球が待機する可能性が低減され、遊技球の発射が禁止される可能性が低減される。つまり、回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制しつつ、遊技球の発射が禁止される可能性を低減することができる。

【０３００】

40

前扉側下皿通路部２７３とは別に戻り球通路部２９９を設け、それら各通路部２７３，２９９の下皿３４への排出口を別に設けた。これにより、戻り球通路部２９９を通過する遊技球の経路が、前扉側下皿通路部２７３を通過する遊技球に対して異なるものとなる。よって、戻り球通路部２９９を介した戻り球の排出が前扉側下皿通路部２７３の状況に依存することなく行われ、戻り球通路部２９９にて遊技球が待機する可能性が低減される。つまり、本構成によれば、回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制しつつ、遊技球の発射が禁止される可能性を低減することができる。

【０３０１】

戻り球通路部２９９に遊技球が待機した場合に遊技球の発射が禁止される構成においては、戻り球通路部２９９における遊技球の待機状態の解除を前扉側下皿通路部２７３の待

50

機状態の解除よりも簡易的に行えることが好ましい。なぜなら、大当たり中などに遊技球の発射が禁止されると、当該大当たりの発生により本来得られた特典（利益）を消失してしまうおそれがあるからである。これに対して、前扉側下皿通路部 273 にて遊技球が待機し、遊技球の払い出しが停止されたとしても、遊技者は特典を消失してしまうことはない。賞球の数は払出制御装置 242 の RAM 333 にて記憶保持され、前扉側下皿通路部 273 に遊技球が待機している状態が解除された場合には賞球の払い出しが再開されるからである。かかる事情において、上記のように各排出口を別に設けたことにより、下皿 34 に多数の遊技球が貯留され前扉側下皿通路部 273 と戻り球通路部 299 との両方に遊技球が待機した場合、前扉側下皿通路部 273 の待機状態の解除までも要することなく、戻り球通路部 299 の待機状態の解除のみを行うことができる。つまり、戻り球通路部 299 の待機状態の解除を簡易的に行うことができる。

10

【0302】

下皿 34 において、戻り球通路部 299 の排出口（第 2 球入口 34b）を前扉側下皿通路部 273 の排出口（第 1 排出口 34a）に対して左右方向にずらした位置に形成した。これにより、前扉側下皿通路部 273 を通過した遊技球と戻り球通路部 299 を通過した遊技球とが同時に下皿 34 に排出される場合において、それら両遊技球が衝突することが回避される。これら遊技球が衝突すると相互の跳ね返りにより遊技球が下皿 34 の外方に飛び出してしまうおそれがあるが、上記のとおり両遊技球の衝突が回避されることでかかる飛び出しのおそれが低減される。

20

【0303】

戻り球通路部 299 の下流側を前扉側下皿通路部 273 の下流側に対して横方向に延長させることで、戻り球通路部 299 の排出口を前扉側下皿通路部 273 の排出口に対して左右方向にずらした。これにより、戻り球通路部 299 の排出口を前扉側下皿通路部 273 の排出口に対して左右方向にずらすようにした構成において、戻り球通路部 299 の通路長を極力長く確保することができる。そして、かかる通路長を極力長く確保することで、戻り球検知センサ 300 の検知位置を設定する上での自由度を高められる。また、戻り球検知センサ 300 の検知位置を戻り球通路部 299 の上流側に設定することができ、検知位置にて遊技球が待機する可能性が低減され、遊技球の発射が禁止される可能性が低減される。つまり、回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制しつつ、遊技球の発射が禁止される可能性を低減することができる。

30

【0304】

遊技者の持ち球の貯留容量を極力大きく確保すべく前扉側下皿通路部 273 を少なくとも左右方向に延ばして形成した構成において、戻り球通路部 299 を前扉側下皿通路部 273 に沿うようにして少なくとも左右方向に延ばして形成した。これにより、戻り球通路部 299 の通路長を極力長く確保することができる。そして、かかる通路長を極力長く確保することで、戻り球検知センサ 300 の検知位置を設定する上での自由度を高められる。また、戻り球検知センサ 300 の検知位置を戻り球通路部 299 の上流側に設定することができ、検知位置にて遊技球が待機する可能性が低減され、遊技球の発射が禁止される可能性が低減される。つまり、回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制しつつ、遊技球の発射が禁止される可能性を低減することができる。

40

【0305】

戻り球通路部 299 を前扉側下皿通路部 273 に対して上下方向に並設するとともに、戻り球通路部 299 が占めるパチンコ機 10 前後方向の領域を、前扉側下皿通路部 273 が占めるパチンコ機 10 前後方向の領域に対して上下方向に重ならせた。これにより、パチンコ機 10 において前扉側下皿通路部 273 及び戻り球通路部 299 の両通路部が占める領域の縮小化が図られ、パチンコ機 10 の設計の自由度が高められる。

【0306】

満杯検知センサ 280 を前扉側下皿通路部 273 における回収口の下方領域よりも上流側の上流側左右領域 284 に対して設けた。これにより、下皿 34 が満杯状態となったとしても、少なくとも前扉側下皿通路部 273 における上下領域 285 及び下流側左右領域

50

286にて遊技球が連なり、上流側左右領域284にて遊技球が待機しない限り、払出装
置224からの遊技球の払い出しが停止されない。したがって、少なくとも上下領域28
5及び下流側左右領域286が遊技球の待機領域となり、上下領域285や下流側左右領
域286に対して満杯検知センサ280を設ける構成に比して、遊技者の持ち球の貯留容
量を極力大きくすることができる。

【0307】

また、上記のように前扉側下皿通路部273における戻り球通路部299の下方領域よ
りも上流側に対して満杯検知センサ280を設ける構成では、下皿34が満杯状態とな
ると、前扉側下皿通路部273における戻り球通路部299の下方領域の上流側まで遊技球
が連なることがある。この場合に、回収口にて回収した遊技球を前扉側下皿通路部273
における上下領域285や下流側左右領域286にて合流させる構成においては、戻り球
通路部299に遊技球が待機する可能性が高まる。これに対して、上記のとおり前扉側下
皿通路部273とは別に戻り球通路部299を設けたことにより、戻り球通路部299を
介した戻り球の排出が前扉側下皿通路部273の状況に依存することなく行われ、戻り球
通路部299にて遊技球が待機する可能性が低減される。つまり、本構成によれば、遊技
者の持ち球の貯留容量を極力大きくした構成において、回収口から遊技球が溢れてしま
うことを抑制しつつ、遊技球の発射が禁止される可能性を低減することができる。

【0308】

前扉枠14に窓部21、上皿33、及び下皿34を設けユニット化した。従来のパチン
コ機においては、少なくとも窓部と下皿とがそれぞれ別ユニットとして設けられており、
窓部が下皿に対して独立して回動可能となっていたため、パチンコ機の前面部には上記各
ユニット間に境界が生じていた。この場合、当該境界から不正用治具などを挿入して行
う不正行為が想定される。また、かかる不正行為を抑制すべく各ユニット間の境界に対
して不正抑制構造を設けることもできるが、そうすると構成の複雑化を招いてしまう。さら
に、パチンコ機の前面部において境界が生じるのは、デザイン上好ましくない。これに対
して、上記のとおり前扉枠14に窓部21、上皿33、及び下皿34が設けられているので
、窓部21と下皿34との間に境界が生じることはなく、上記不都合が抑制される。

【0309】

この場合に、戻り球通路部299を前扉枠14に対して設けた。これにより、上記のよ
うに前扉枠14に窓部21、上皿33、及び下皿34を設けた構成において、戻り球通路
部299にて遊技球が待機している状況で前扉枠14を開放する必要が生じたとしても、
その開放操作に際して戻り球通路部299にて待機された遊技球がパチンコ機10外部へ
流出してしまうことが抑制される。よって、前扉枠14の開放操作を良好に行うことが
できる。

【0310】

前扉枠14には、前扉側上皿通路部272と前扉側下皿通路部273とが形成された前
扉側通路ユニット271を設け、さらに前扉枠14が開放された場合に本体側上皿通路部
262及び本体側下皿通路部263の遊技球の通過を阻止するシャッター部材293を設
けた。これにより、上記のように前扉枠14に窓部21、上皿33、及び下皿34を設け
た構成において、上皿33や下皿34が満杯状態である場合に前扉枠14の開放を行う必
要が生じたとしても、その開放操作に際して上皿33や下皿34に貯留された遊技球や上
皿33や下皿34に向けて待機された遊技球がパチンコ機10の外部へ流出してしまうこ
とを抑制することができる。

【0311】

特に、本構成においては、本体枠13を前後方向に貫通しないように前扉側通路ユニッ
ト271を形成した。かかる構成とすることにより、前扉側通路ユニット271における
前扉枠14の後方への突出量が抑えられ、前扉側通路ユニット271を極力コンパクトな
ものとすることができる。本体枠13を貫通させるようにして前扉側通路ユニット271
を形成する構成を想定すると、前扉枠14の開放操作に際しての前扉側通路ユニット27
1の回動範囲を確保するようにして本体枠13に貫通孔などを形成する必要が生じる。こ

10

20

30

40

50

の場合、本体枠 13 の設計の自由度が低下するとともに、比較的大きな貫通孔を形成することに伴って本体枠 13 の強度低下を招くこととなる。また、前扉側通路ユニット 271 における前扉枠 14 の後方への突出量が大きくなり、前扉枠 14 の開閉操作を良好に行えなくなるおそれがある。これに対して、本構成によれば、かかる不都合の発生を抑制することができる。

【0312】

前扉側上皿通路部 272 及び前扉側下皿通路部 273 の球入口が形成された受口部 275 を上方に開放させて形成した。これにより、前扉枠 14 を開閉した際に受口部 275 にある遊技球が零れにくくなり、前扉枠 14 の開閉操作を良好に行うことができる。

【0313】

本体側上皿通路部 262 及び本体側下皿通路部 263 の球出口 262a, 263a に対してシャッター部材 293 を出沒させた。これにより、前扉枠 14 が開放される場合には本体側上皿通路部 262 及び本体側下皿通路部 263 の最下流部にて遊技球の通過が阻止される。よって、前扉枠 14 の開放に際して本体側上皿通路部 262 及び本体側下皿通路部 263 から遊技球が零れてしまうことを抑制することができる。

【0314】

本体側上皿通路部 262 を、球出口 262a に向けて下り傾斜となるように形成した。これにより、本体側上皿通路部 262 においてその球出口 262a 付近に待機する遊技球はその負荷の少なくとも一部が底部 262b にて受けられる。よって、シャッター部材 293 にかかる負荷を低減することが可能となり、シャッター部材 293 の開閉操作の円滑化を図ることができる。

【0315】

シャッター部材 293 は前扉側通路ユニット 271 の受口部 275 に後方に押されることで本体側上皿通路部 262 及び本体側下皿通路部 263 の遊技球の通過を可能とし、前扉枠 14 が開放された場合にはコイルバネ 294 の付勢力によりシャッター部材 293 が回転し遊技球の通過を阻止するようにした。かかる構成とすることにより、前扉側通路ユニット 271 とシャッター部材 293 との間にリンク機構などを設ける構成や、シャッター部材 293 の駆動手段を設ける構成に比べ、構成の簡素化を図ることができる。また、前扉側通路ユニット 271 の受口部 275 によりシャッター部材 293 を直接押すため、前扉枠 14 の開閉に対するシャッター部材 293 の連動を良好なものとすることができる。

【0316】

また、前扉側上皿通路部 272 及び前扉側下皿通路部 273 の球入口が形成された受口部 275 によりシャッター部材 293 を押すようにしたため、受口部 275 は各球入口を形成する機能と、シャッター部材 293 を後方に押す機能とを併せ持つこととなる。これにより、それぞれの機能を別体で設ける構成に比べ、構成の簡素化を図ることができる。

【0317】

本体枠 13 を前後方向に貫通しないように前扉側通路ユニット 271 を設けた構成において、遊技球振分部 252 を本体枠 13 の後側に設けた。これにより、上皿 33 に対する遊技球振分部 252 の距離を極力大きく確保することができる。上皿 33 と遊技球振分部 252 との間に設けられる前扉側上皿通路部 272 及び本体側上皿通路部 262 は上皿 33 に払い出される遊技球の待機通路を構成するものであり、これらの通路の通路長を極力大きく確保できれば上皿 33 における遊技球の貯留容量を実質的に大きく確保することができる。

【0318】

特に、上皿 33 は貯留している遊技球を遊技球発射機構 110 に誘導する機能を有しているのに対して、下皿 34 はかかる機能を有していない。よって、遊技を行うためには上皿 33 に遊技球を補充する必要がある。かかる事情において上記のとおり上皿 33 における遊技球の貯留容量を実質的に大きく確保することで、単に遊技球の貯留容量を大きく確保することができるだけでなく、遊技球発射機構 110 に向けた待機球の容量を大きく確

10

20

30

40

50

保することができる。

【0319】

前扉枠14側の各通路部272, 273の球入口(内側開口部278及び外側開口部279)と本体枠13側の各通路部262, 263の球出口とを上下方向に離間させた。これにより、前扉枠14の開放に際して前扉枠14側の各通路部272, 273の球入口から上方に突出した遊技球があったとしてもその遊技球が本体枠13側の各通路部262, 263の通路壁に当たりづらくなる。よって、前扉枠14の開放を良好に行うことができる。

【0320】

本体側通路ユニット261における手前側通路壁265の下端を、本体側通路ユニット261の他の通路壁の下端に対して上方となるように構成した。これにより、前扉枠14の開放に際して前扉枠14側の各通路部272, 273の球入口から上方に突出した遊技球があったとしてもその遊技球が本体枠13側の各通路部262, 263の通路壁に当たりづらくなる。よって、前扉枠14の開放を良好に行うことができる。

【0321】

前扉側通路ユニット271の通路形成部276における上流領域285の上壁287に球受け通路289を形成した。これにより、前扉枠14の開閉に伴う振動等により前扉側上皿通路部272の球入口にある遊技球がそこから零れたとしても、その零れ球を受けることができる。

【0322】

また、通路形成部276は前扉側下皿通路部273の通路壁を構成するものであるため、この通路形成部276に球受け通路289を設けることで前扉側下皿通路部273の通路壁の構成を有効利用することができる。よって、構成の簡素化を図ることができる。

【0323】

球受け通路289を前扉側上皿通路部272の球入口の下方を通り、前扉枠14の回動先端側に向けて延びるように設けた。前扉枠14を開閉した場合にはその遠心力により、前扉側上皿通路部272の球入口から前扉枠14の回動先端側に遊技球が零れ易いと考えられる。これに対して、上記のように球受け通路289を形成したため、当該球受け通路289における零れ球の受けを良好に行うことができる。

【0324】

また、前扉側上皿通路部272の球入口の回動基端側には前扉側下皿通路部273の球入口がある。よって、前扉側上皿通路部272の球入口から回動基端側に遊技球が零れたとしても、その零れ球は前扉側下皿通路部273の球入口にて受けられる。

【0325】

球受け通路289を、前扉側下皿通路部273に通じる戻り球通路部299に遊技球を導入するように形成した。これにより、球受け通路289にて受けられた遊技球を下皿34に排出することができる。

【0326】

なお、上述した実施の形態の記載内容に限定されず、例えば次のように実施してもよい。

【0327】

(1) 前扉側通路ユニットの変形例を図30に示す。図30は前扉側通路ユニット355の正面図である。なお、上記実施の形態における前扉側通路ユニット271と同一の構成については、同一の番号を付すとともに説明を省略する。

【0328】

本構成の前扉側通路ユニット355は上記実施の形態と同様に、前扉側下皿通路部273と戻り球通路部356とを備えている。但し、本構成の戻り球通路部356は、上記実施の形態と異なり前扉側下皿通路部273に対してその途中位置にて合流している。これにより、前扉側下皿通路部273に合流させずに戻り球通路部356を設ける構成に比して、不正用治具などを遊技領域に挿入しづらくなる。つまり、前扉側下皿通路部273に

10

20

30

40

50

合流させずに戻り球通路部 3 5 6 を設ける構成では、下皿 3 4 における戻り球通路部 3 5 6 に対応した排出口に不正用治具を挿入することで、当該不正用治具を比較的容易に遊技領域の位置まで持っていくことが可能となるが、上記のように戻り球通路部 3 5 6 を前扉側下皿通路部 2 7 3 の途中位置にて合流させることで、戻り球通路部 3 5 6 内に不正用治具を挿入しづらくなり、結果的に不正用治具を遊技領域に向けて挿入しづらくなる。

【 0 3 2 9 】

上記構成において、戻り球通路部 3 5 6 に対して戻り球検知センサ 3 0 0 が設けられている。そして、戻り球検知センサ 3 0 0 の検知結果に基づいて遊技球の発射が禁止される。これにより、例えば下皿 3 4 が満杯状態で多数の戻り球が生じたとしても、回収口から遊技球が溢れる前のタイミングで遊技球の発射が禁止され、結果的に回収口から遊技球が溢れてしまうことが抑制される。

10

【 0 3 3 0 】

また、戻り球検知センサ 3 0 0 は戻り球通路部 3 5 6 の途中位置にて当該戻り球通路部 3 5 6 を流下する遊技球を検知するように設けられているため、上記のように戻り球通路部 3 5 6 を前扉側下皿通路部 2 7 3 の途中位置にて合流させた構成において、前扉側下皿通路部 2 7 3 を流下する遊技球までも戻り球検知センサ 3 0 0 にて検知しないようにすることができる。よって、前扉側下皿通路部 2 7 3 にて遊技球が待機しただけであって回収口から遊技球が溢れる可能性がない場合において遊技球の発射が禁止されないようにすることができる。

【 0 3 3 1 】

20

(2) 前扉側通路ユニットの変形例を図 3 1 に示す。図 3 1 は前扉側通路ユニット 3 6 1 の平面図である。なお、上記実施の形態における前扉側通路ユニット 2 7 1 と同一の構成については、同一の番号を付すとともに説明を省略する。

【 0 3 3 2 】

本構成の前扉側通路ユニット 3 6 1 は上記実施の形態と同様に、前扉側下皿通路部 2 7 3 と戻り球通路部 2 9 9 を備えている。但し、本構成の前扉側通路ユニット 3 6 1 は、上記実施の形態と異なり合流部 3 6 2 を有しており、前扉側下皿通路部 2 7 3 の最下流部及び戻り球通路部 2 9 9 の最下流部は共に合流部 3 6 2 に繋がっている。また、合流部 3 6 2 の出口 3 6 3 は、前扉側通路ユニット 3 6 1 を前扉枠 1 4 に取り付けた状態において下皿 3 4 の球入口に連通される。

30

【 0 3 3 3 】

上記構成においては、前扉側下皿通路部 2 7 3 を通過した遊技球と戻り球通路部 2 9 9 を通過した遊技球とは共に合流部 3 6 2 内に入り、その後、下皿 3 4 に排出される。以上の構成によれば、合流部 3 6 2 までは、戻り球通路部 2 9 9 を通過する遊技球の経路が、前扉側下皿通路部 2 7 3 を通過する遊技球に対して異なるものとなる。これにより、戻り球通路部 2 9 9 を介した戻り球の排出が前扉側下皿通路部 2 7 3 の状況に依存することなく行われ、戻り球通路部 2 9 9 にて遊技球が待機する可能性が低減される。そして、これに伴って遊技球の発射が禁止される可能性が低減される。つまり、本構成によれば、回収口から遊技球が溢れてしまうことを抑制しつつ、遊技球の発射が禁止される可能性を低減することができる。

40

【 0 3 3 4 】

なお、本構成においては、下皿 3 4 への排出口を前扉側下皿通路部 2 7 3 と戻り球通路部 2 9 9 とで別に設ける構成に比して、不正用治具などを遊技領域に挿入しづらくなる。つまり、下皿 3 4 への排出口を前扉側下皿通路部 2 7 3 と戻り球通路部 2 9 9 とでそれぞれ別に設けると、下皿 3 4 における戻り球通路部 2 9 9 に対応した排出口に不正用治具を挿入することで、当該不正用治具を比較的容易に遊技領域の位置まで持っていくことが可能となる。これに対して、上記のように合流部 3 6 2 を設けることで、合流部 3 6 2 に不正用治具を挿入したとしても当該不正用治具をさらに戻り球通路部 2 9 9 内に挿し込む必要が生じ、戻り球通路部 2 9 9 内に不正用治具を挿入しづらくなり、結果的に不正用治具を遊技領域に向けて挿入しづらくなる。

50

【 0 3 3 5 】

(3) 前扉側通路ユニットの変形例を図 3 2 に示す。図 3 2 は前扉側通路ユニット 3 7 1 の平面図である。なお、上記実施の形態における前扉側通路ユニット 2 7 1 と同一の構成については、同一の番号を付すとともに説明を省略する。

【 0 3 3 6 】

本構成の前扉側通路ユニット 3 7 1 は上記実施の形態と同様に、受口部 3 7 2 及び通路形成部 3 7 3 を備えている。この場合に、上記実施の形態と異なり、通路形成部 3 7 3 は受口部 3 7 2 における内側開口部 3 7 4 側から延びている。つまり、受口部 3 7 2 において外側開口部 3 7 5 が前扉側上皿通路部 3 7 6 の球入口となっており内側開口部 3 7 4 が前扉側下皿通路部 3 7 7 の球入口となっている。なお、これに合わせて本体側上皿通路部及び本体側下皿通路部の位置関係も上記実施の形態とは逆となっている。

10

【 0 3 3 7 】

上記構成においては、前扉枠 1 4 の開放開始に際して前扉側上皿通路部と本体側上皿通路部との境界部分であって本体側上皿通路部寄りの位置に遊技球があったとしても、その遊技球は球退避部 2 9 0 に退避され得る。よって、球詰まりの発生が抑制され前扉枠 1 4 の開放操作を円滑に行うことが可能となる。また、球退避部 2 9 0 の底部 2 9 0 a は上記のとおり外側開口部 3 7 5 に向けて下り傾斜となっているので球退避部 2 9 0 に退避した遊技球は自重により外側開口部 3 7 5 内に入る。

【 0 3 3 8 】

(4) 上記実施の形態では、戻り球検知センサ 3 0 0 における ON 継続期間が基準期間に達した場合には遊技球の発射を禁止するとともに、スピーカ部 2 6 にて報知音を出力するようにしたが、これに代えて、いずれか一方のみを行うようにしてもよい。

20

【 0 3 3 9 】

(5) 上記実施の形態では、戻り球通路形成部 2 8 1 にて回収した遊技球を、戻り球通路部 2 9 9 を介して下皿 3 4 に排出する構成としたが、戻り球通路部 2 9 9 の通路構成を変更し、戻り球通路形成部 2 8 1 にて回収した遊技球を上皿 3 3 に排出する構成としてもよい。

【 0 3 4 0 】

(6) 遊技球発射機構 1 1 0 を本体枠 1 3 の回動基端側に設け、斜め上方ではなく略鉛直上方に遊技球を発射する構成としてもよい。当該構成であっても戻り球が生じるため当該戻り球を回収する戻り球通路部を設ける必要がある。そして、当該構成であっても、戻り球通路部に戻り球検知センサを設けることで、戻り球通路部から遊技球が溢れてしまうことを抑制することができる。

30

【 0 3 4 1 】

(7) 上記実施の形態では、前扉側下皿通路部 2 7 3 と戻り球通路部 2 9 9 とを上下に並設したが、左右に並べて設けてもよい。また、戻り球通路部 2 9 9 と前扉側下皿通路部 2 7 3 とを別ユニットで設けてもよい。また、戻り球通路部 2 9 9 を、曲がり部 2 9 9 b , 2 9 9 c を設けずに直線的に延びるよう形成してもよい。

【 0 3 4 2 】

(8) 前扉側下皿通路部 2 7 3 の排出口と戻り球通路部 2 9 9 の排出口との位置関係を上記実施の形態とは逆にしてもよく、両排出口を上下に並べて設けてもよい。

40

【 0 3 4 3 】

(9) 満杯検知センサ 2 8 0 を前扉側下皿通路部 2 7 3 に対して設けるのではなく、本体側下皿通路部 2 6 3 や裏パック側下皿通路部 2 5 9 に対して設けてもよい。この場合、下皿 3 4 が満杯状態となった場合における下皿 3 4 よりも上流側にて待機される遊技球の数を増やすことができ、遊技球の貯留容量の増加を図ることが可能となる。また、かかる構成としたとしても、前扉枠 1 4 の開放に際しては本体側下皿通路部 2 7 3 の遊技球の通過はシャッター部材 2 9 3 により阻止されるため、前扉枠 1 4 の開放に際して本体側下皿通路部 2 7 3 に待機されている遊技球が零れてしまうといった不都合の発生を抑制することができる。

50

【 0 3 4 4 】

(1 0) 上記実施の形態では、戻り球検知センサ 3 0 0 の検知結果に基づいて遊技球の発射を禁止する構成としたが、これに加えて、戻り球検知センサ 3 0 0 の検知結果に基づいて遊技球の払い出しを停止する（又は制限する）構成としてもよい。具体的には、払出停止処理（図 2 7）において、ステップ S 1 3 にて否定判定した場合に、戻り球検知センサ 3 0 0 の検知継続期間が基準期間に達しているか否かを判定し、基準期間に達していない場合にはそのまま払出停止処理を終了し、基準期間に達している場合にステップ S 1 4 の処理を行うようにする。

【 0 3 4 5 】

このように戻り球検知センサ 3 0 0 の検知結果に基づいて遊技球の払い出しを停止することで、戻り球通路部 2 9 9 にて遊技球が待機し、遊技球の発射が禁止されたとしても、その禁止状態が解除され易くなる（その禁止状態が維持されにくくなる）。つまり、下皿 3 4 は多量の遊技球が短時間で払い出された場合に満杯状態となり、下皿 3 4 が満杯状態となった後に戻り球が多数生じることにより戻り球通路部 2 9 9 にて遊技球が待機することとなる。この場合に、遊技球の払い出しを停止することで下皿 3 4 へのさらなる遊技球の排出が停止され、下皿 3 4 の球抜きレバー 3 5 の排出操作を要することなく、下皿 3 4 に多数貯留された遊技球を下皿 3 4 内における周縁側に寄せたりするだけで、簡易的に戻り球通路部 2 9 9 にて遊技球が待機した状態を解除することが可能となる。遊技球の発射が禁止されると、遊技者にとっては遊技継続の意思があるにも関わらず、遊技を継続することができなくなる。そして、かかる遊技球の発射の禁止が、遊技者に有利な大当たり状態中（特別遊技状態中）に発生すると、当該大当たりの発生により本来得られた特典（利益）を消失してしまうおそれがある。これに対して、遊技球の払い出しが停止されたとしても、遊技者は特典を消失してしまうことはない。賞球の数は払出制御装置 2 4 2 の R A M 3 3 3 にて記憶保持され、遊技球の払い出しが一旦停止されたとしても、その後、払い出し停止の解除条件を満たすことにより、遊技球の払い出しが再開されるからである。かかる事情においては、遊技球の払い出しよりも遊技球の発射が優先されるべきであり、上記構成によれば、遊技球の発射を優先させることができる。

【 0 3 4 6 】

(1 1) また、戻り球通路部 2 9 9 に遊技球が待機した場合には、滞在している遊技状態に応じて、実行する処理を変更する構成としてもよい。例えば、戻り球検知センサ 3 0 0 の検知結果に基づいて、遊技球の発射の禁止と遊技球の払い出しの停止とを行い得る構成とする。そして、発射禁止設定処理（図 2 9）においては、ステップ S 3 1 にて否定判定した場合にはステップ S 3 2 の処理を行う前に遊技状態が大当たり状態か否かを判定し、大当たり状態でない場合にステップ S 3 2 に進み、大当たり状態の場合にはそのまま発射禁止設定処理を終了するようにする。一方、払出停止処理においては遊技状態が大当たり状態か否かの判定を行わないようにする。当該構成とすることにより、大当たり状態ではない通常遊技状態において戻り球通路部 2 9 9 にて遊技球が待機した場合には、遊技球の発射の禁止と遊技球の払い出しの停止とが共に実行され、大当たり状態において戻り球通路部 2 9 9 にて遊技球が待機した場合には、遊技球の発射の禁止を実行せずに遊技球の払い出しの停止のみを実行するようにする。これにより、大当たり状態においては戻り球通路部 2 9 9 にて遊技球が待機したとしても遊技球の発射が禁止されることはなく、大当たり状態中に遊技球の発射が禁止され当該大当たりの発生により本来得られた特典が消失してしまうといった不都合の発生が阻止される。なお、当該構成において、通常遊技状態では、戻り球通路部 2 9 9 にて遊技球が待機した場合、遊技球の発射の禁止のみを行う構成としてもよい。

【 0 3 4 7 】

(1 2) また、戻り球通路部 2 9 9 に遊技球が待機した場合には、遊技球の発射を禁止するのではなく、遊技球の払い出しを停止する構成としてもよい。上記のとおり、遊技球の払い出しを停止することで、戻り球通路部 2 9 9 に遊技球が待機した状態の解除を行い易くなり、戻り球通路部 2 9 9 から遊技球が溢れてしまうことを抑制することが可能とな

10

20

30

40

50

る。

【 0 3 4 8 】

(1 3) 上記実施の形態では、発射禁止設定処理 (図 2 9) において遊技球の発射を禁止する場合、下皿 3 4 の満杯状態を解除すべき旨の報知を行うべく報知処理を実行するようにしたが、かかる報知処理を払出停止処理 (図 2 7) において遊技球の払い出しを停止する場合にも実行するようにしてもよい。この場合に、報知処理が実行された場合の報知態様を複数パターン設定しておき、発射禁止設定処理における報知態様と払出停止処理における報知態様とをそれぞれ異ならせても良い。当該構成とすることにより、遊技者にとっては前扉側下皿通路部 2 7 3 と戻り球通路部 2 9 9 とのうち、いずれの通路部にて遊技球が待機しているかを把握することができ、発射の禁止や払い出しの停止が実行された場合に適正に対処することが可能となる。

10

【 0 3 4 9 】

(1 4) また、戻り球検知センサ 3 0 0 の検知結果に基づいて遊技球の払い出しを停止するようにした構成においては、満杯検知センサ 2 8 0 の検知結果に基づく報知態様と、戻り球検知センサ 3 0 0 の検知結果に基づく報知態様とをそれぞれ異ならせても良い。具体的には、払出停止処理 (図 2 7) において、満杯検知センサ 2 8 0 の検知継続期間が第 1 基準期間に達した場合に遊技球の払い出しを停止 (制限) させる処理を実行するとともに第 1 報知態様の報知を行わせるための第 1 報知処理を実行し、戻り球検知センサ 3 0 0 の検知継続期間が第 2 基準期間に達した場合に遊技球の払い出しを停止させる処理を実行するとともに第 2 報知態様の報知を行わせるための第 2 報知処理を実行する。このようにそれぞれに対応した報知態様の報知を行うようにすることで、前扉側下皿通路部 2 7 3 と戻り球通路部 2 9 9 とのいずれに遊技球が待機しているかを遊技者に報知することができ、それぞれに対して適切に対処させることができる。

20

【 0 3 5 0 】

(1 5) 満杯検知センサ 2 8 0 の検知結果に基づいて遊技球の払い出しを停止させるだけでなく、遊技球の発射も停止させる構成としてもよい。

【 0 3 5 1 】

(1 6) 上記実施の形態では、本体枠 1 3 を前後方向に貫通しないように前扉側通路ユニット 2 7 1 の受口部 2 7 5 を形成したが、本体枠 1 3 を前後方向に貫通させて当該受口部 2 7 5 を形成してもよい。但し、前扉側通路ユニット 2 7 1 を極力コンパクトなものとするべく、前扉側上皿通路部 2 7 2 及び前扉側下皿通路部 2 7 3 の入口部が本体枠 1 3 の背面よりも前側となるように前扉側通路ユニット 2 7 1 を形成する必要がある。

30

【 0 3 5 2 】

(1 7) 上記実施の形態では、前扉枠 1 4 側の各通路部 2 7 2 , 2 7 3 と本体枠 1 3 側の各通路部 2 6 2 , 2 6 3 との境界部分の少なくとも一部が樹脂ベース 7 1 の前側端部よりも後側となるようにしたが、これを変更してもよい。例えば、境界部分の全体が樹脂ベース 7 1 の前側端部よりも後側となるようにしてもよい。この場合、樹脂ベース 7 1 と前扉枠 1 4 との間に上記境界部分を設けるための空間を確保する必要がないので、パチンコ機 1 0 の厚み寸法を低減することが可能となる。なお、上記構成に限定されることはなく、上記境界部分の全体が樹脂ベース 7 1 の前側端部よりも前側となるようにしてもよい。

40

【 0 3 5 3 】

(1 8) シャッター機構の構成は上記実施の形態における構成に限定されない。例えば、シャッター部材 2 9 3 を、その上端部を軸線として回動するように設けてもよい。また、シャッター部材 2 9 3 が前後方向に移動するのではなく左右方向に移動することで、本体側上皿通路部 2 6 2 及び本体側下皿通路部 2 6 3 の球出口 2 6 2 a , 2 6 3 a に対して出没するよう構成してもよい。また、シャッター部材 2 9 3 と前扉側通路ユニット 2 7 1 との間にリンク機構を設け、当該リンク機構を介してシャッター部材 2 9 3 が開閉する構成としてもよい。また、シャッター部材 2 9 3 を開閉させる駆動手段を設けるとともに、前扉枠 1 4 の開閉を検知する開閉検知手段を設け、開閉検知手段の検知結果に基づいて駆動手段により駆動されてシャッター部材 2 9 3 が開閉する構成としてもよい。

50

【 0 3 5 4 】

(1 9) 上記実施の形態では、前扉枠 1 4 を閉鎖した際には前扉側通路ユニット 2 7 1 の受口部 2 7 5 とシャッター部材 2 9 3 とが当接することで、当該シャッター部材 2 9 3 が後方に押される構成としたが、これを変更してもよい。例えば、前扉側通路ユニット 2 7 1 の受口部 2 7 5 によりシャッター部材 2 9 3 を後方に押すのではなく、受口部 2 7 5 とは別に押出し部を形成し、当該押出し部によりシャッター部材 2 9 3 を後方に押すよう構成してもよい。

【 0 3 5 5 】

(2 0) 上記実施の形態では、本体枠 1 3 の後側に遊技球振分部 2 5 2 を設けたが、当該遊技球振分部 2 5 2 を本体枠 1 3 の前側に設けてもよい。具体的には、前扉側通路ユニット 2 7 1 の受口部 2 7 5 を遊技球振分部としてもよい。

10

【 0 3 5 6 】

(2 1) 上記実施の形態では、移動許容部として受口部 2 7 5 の仕切壁 2 7 7 に凹部 2 8 3 を形成したが、これを変更してもよい。例えば、仕切壁 2 7 7 をその上縁が受口部 2 7 5 の上縁に対して下方となるように形成することで移動許容部を設ける構成としてもよい。本構成であっても、前扉枠 1 4 の開放に際して前扉側上皿通路部 2 7 2 と本体側上皿通路部 2 6 2 との境界部分に遊技球があったとしても、その遊技球は仕切壁 2 7 7 を乗り越えて前扉側下皿通路部 2 7 3 の球入口側に移動することが可能となる。よって、上記境界部分にある遊技球が本体側上皿通路部 2 6 2 の通路壁に当たりづらくなり、前扉枠 1 4 の開放を良好に行うことができる。なお、仕切壁 2 7 7 に凹部 2 8 3 といった移動許容部を設けない構成としてもよい。

20

【 0 3 5 7 】

(2 2) 通路形成部 2 7 6 の上壁 2 8 7 に遊技球の曲率に合わせた溝部を上壁 2 8 7 の延出方向に沿って形成するようにしてもよい。この場合、球受け通路 2 8 9 にて受けた遊技球を戻り球通路部 2 9 9 に向けてより確実に導くことができる。

【 0 3 5 8 】

(2 3) 上記実施の形態では、前扉側通路ユニット 2 7 1 における通路形成部 2 7 6 の上壁 2 8 7 により球受け通路 2 8 9 を形成したが、通路形成部 2 7 6 と受口部 2 7 5 との位置関係を変更し、通路形成部 2 7 6 の側壁から外方に延出させて球受け部を形成するようにしてもよい。

30

【 0 3 5 9 】

(2 4) 前扉枠 1 4 側の各通路部 2 7 2 , 2 7 3 の各入口部を後方に開放させるとともに、本体枠 1 3 側の各通路部 2 6 2 , 2 6 3 の各出口部を前方に開放させてもよい。この場合、本体枠 1 3 側の各通路部 2 6 2 , 2 6 3 と前扉枠 1 4 側の各通路部 2 7 2 , 2 7 3 との境界部分では遊技球が前後方向に流れる。

【 0 3 6 0 】

(2 5) 球受け皿として上皿 3 3 と下皿 3 4 とを備えたパチンコ機 1 0 ではなく、一の球受け皿のみを備えたパチンコ機 1 0 に対して本発明を適用してもよい。また、一の球受け皿と、球貸出装置から貸し出された遊技球を受けて球受け皿に導くための補助受け皿とを備えたパチンコ機 1 0 に対して本発明を適用してもよい。

40

【 0 3 6 1 】

(2 6) 上記実施の形態では、前扉開放スイッチ 7 8 や満杯検知センサ 2 8 0 の検知信号を主制御装置 1 6 2 にて入力するようにしたが、これら検知信号を払出制御装置 2 4 2 にて入力するようにしてもよい。

【 0 3 6 2 】

(2 7) 払出停止処理 (図 2 7) の処理構成は、上記実施の形態におけるものに限定されることはなく任意である。

【 0 3 6 3 】

(2 8) 上記実施の形態では、図柄表示装置 9 1 を備えたパチンコ機 1 0 に対して本発明を適用したが、それ以外のタイプのパチンコ機に適用してもよい。例えば、遊技球転動

50

部や有利口などが設けられた入賞役物装置を備えたパチンコ機に対して本発明を適用してもよい。

【図面の簡単な説明】

【0364】

【図1】一実施の形態におけるパチンコ機を示す正面図である。

【図2】パチンコ機の主要な構成を展開して示す斜視図である。

【図3】パチンコ機の主要な構成を展開して示す斜視図である。

【図4】パチンコ機の構成を示す背面図である。

【図5】前扉枠の構成を示す背面図である。

【図6】本体枠の構成を示す正面図である。

10

【図7】遊技盤の構成を示す正面図である。

【図8】本体枠の構成を示す背面図である。

【図9】遊技盤の背面構成を示す斜視図である。

【図10】遊技盤から主制御装置ユニットを取り外した状態を示す背面図である。

【図11】主制御装置ユニットの構成を示す斜視図である。

【図12】裏パックユニットの構成を示す正面図である。

【図13】裏パックユニットの分解斜視図である。

【図14】遊技球の払い出しに関する通路構成を説明するための説明図である。

【図15】遊技球振分部を説明するための説明図である。

【図16】前扉枠から前扉側通路ユニットを分解した状態を示す斜視図である。

20

【図17】前扉側通路ユニットの斜視図である。

【図18】前扉側通路ユニットの分解斜視図である。

【図19】前扉側通路ユニットの正面図である。

【図20】前扉側通路ユニットの平面図である。

【図21】シャッター機構の分解斜視図である。

【図22】シャッター機構の動きを説明するための説明図である。

【図23】球詰まり抑制構造を説明するための説明図である。

【図24】シャッター機構の動きを説明するための説明図である。

【図25】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図26】遊技球の払い出し及び遊技球の発射に関する電氣的構成を示すブロック図である。

30

【図27】払出停止処理を示すフローチャートである。

【図28】遊技球発射制御処理を示すフローチャートである。

【図29】発射禁止設定処理を示すフローチャートである。

【図30】別の前扉側通路ユニットを示す正面図である。

【図31】別の前扉側通路ユニットを示す平面図である。

【図32】別の前扉側通路ユニットを示す正面図である。

【符号の説明】

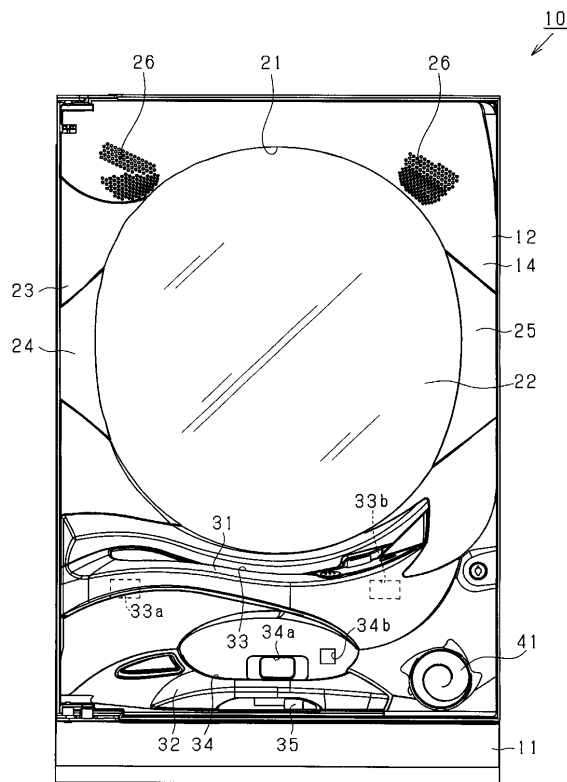
【0365】

10 ... 遊技機としてのパチンコ機、13 ... ベース体としての本体枠、14 ... 遊技機前面体としての前扉枠、21 ... 窓パネル部を構成する窓部、22 ... 窓パネル部を構成するガラス、33 ... 上皿、34 ... 下皿、34a ... 第1球入口、34b ... 第2球入口、81 ... 遊技装置としての遊技盤、101, 102 ... 誘導手段としてのレール部、111 ... 遊技球発射装置としてのソレノイド、162 ... 主制御装置、224 ... 払出装置、242 ... 払出制御装置、258 ... 裏パック側上皿通路部、259 ... 裏パック側下皿通路部、262 ... 本体側上皿通路部、263 ... 本体側下皿通路部、271 ... 前扉側通路ユニット、272 ... 前扉側上皿通路部、273 ... 前扉側下皿通路部、278 ... 内側開口部、279 ... 外側開口部、280 ... 満杯検知センサ、281 ... 戻り球通路形成部、281a ... 回収口、289 ... 球受け通路、293 ... 通過阻止手段としてのシャッター部材、299 ... 戻り球通路部、299b, 299c ... 曲がり部、300 ... 戻り球検知センサ、362 ... 合流部。

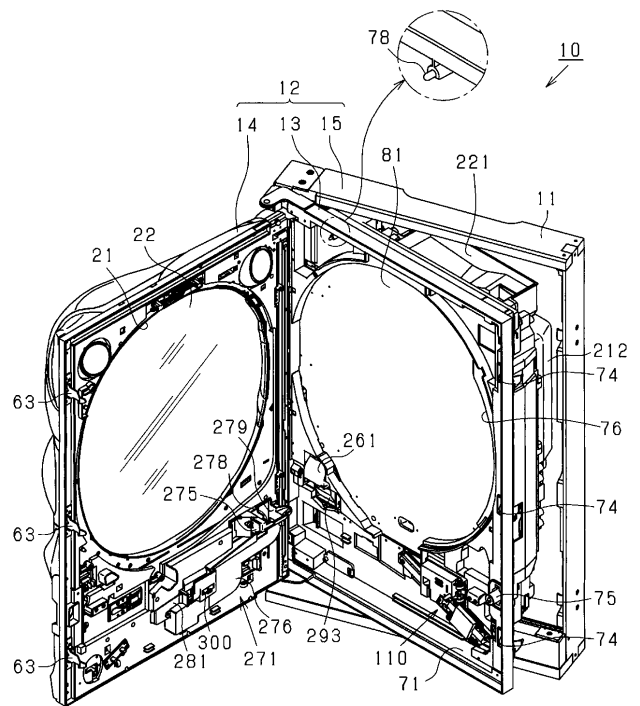
40

50

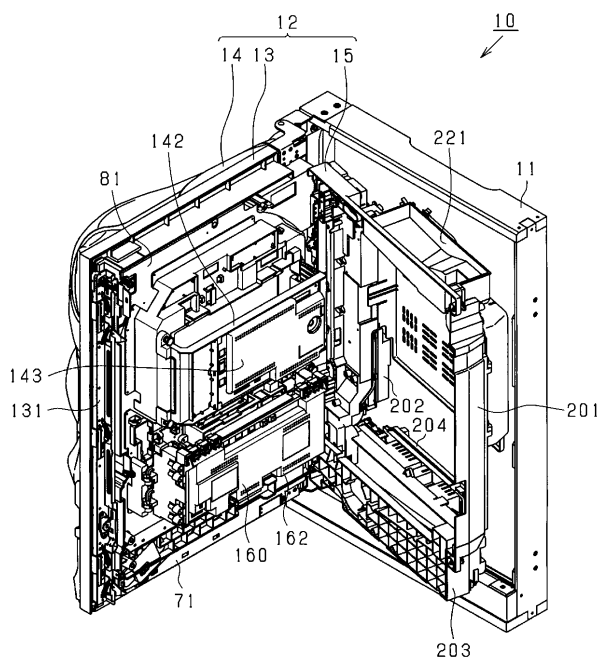
【 図 1 】



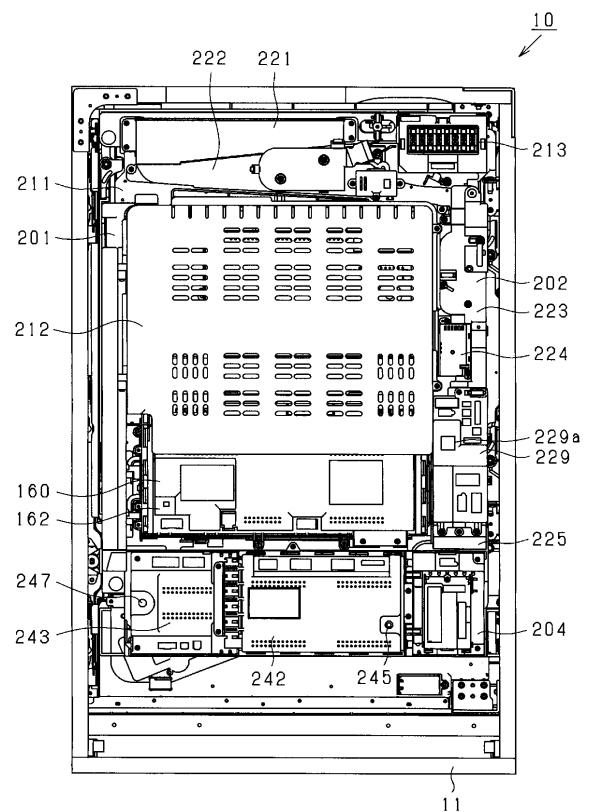
【 図 2 】



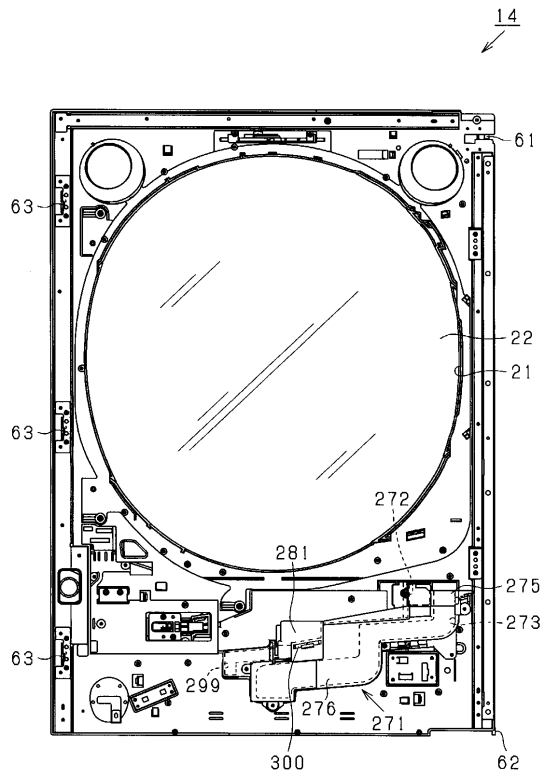
【 図 3 】



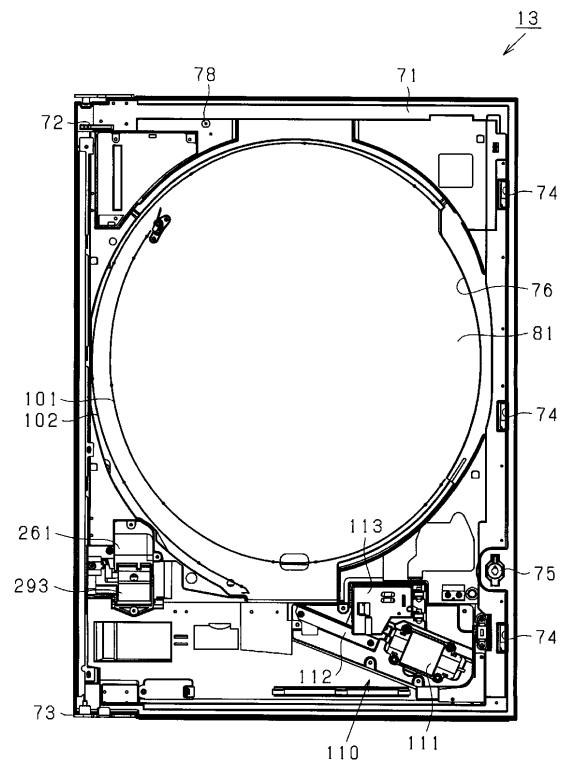
【 図 4 】



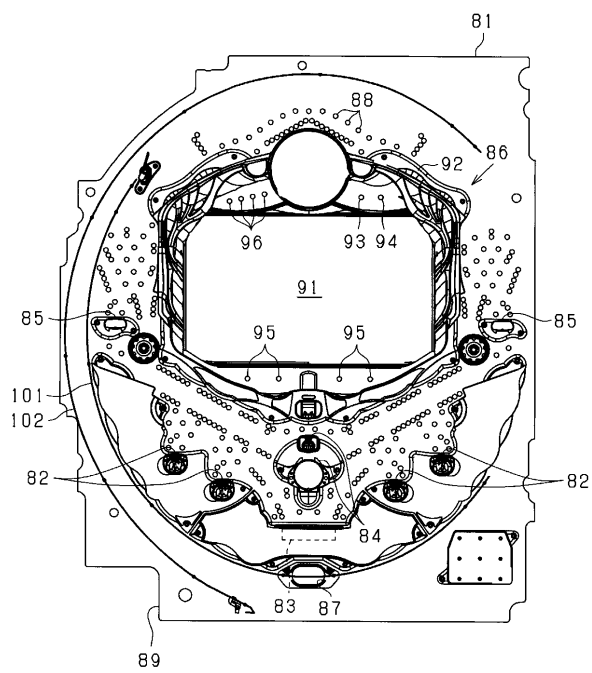
【図 5】



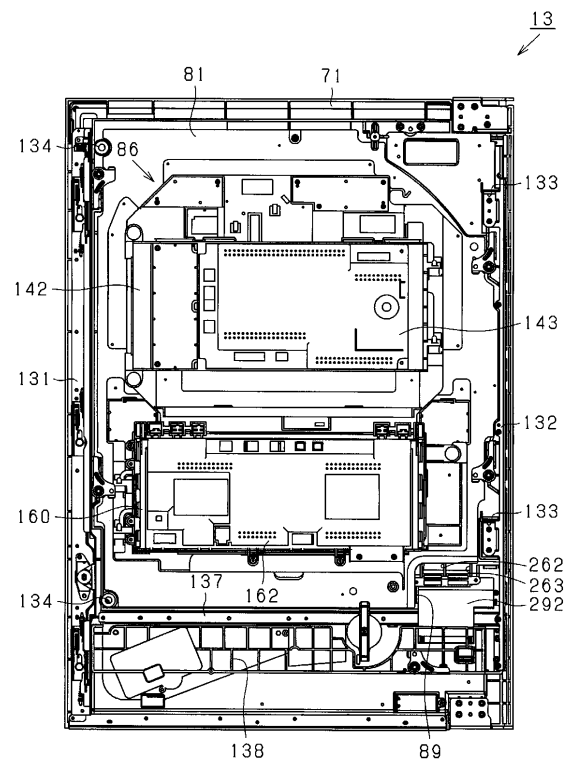
【図 6】



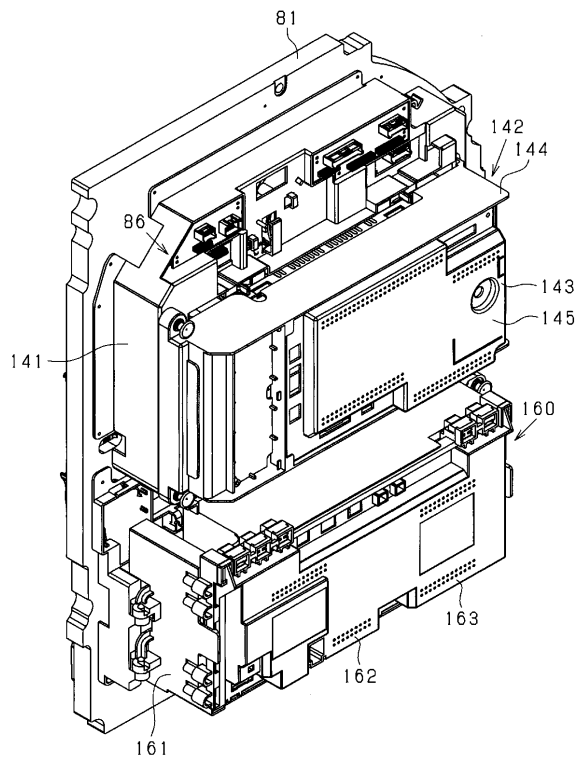
【図 7】



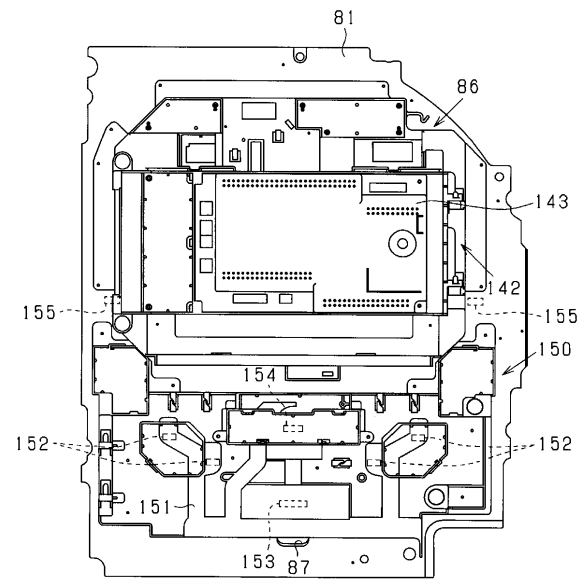
【図 8】



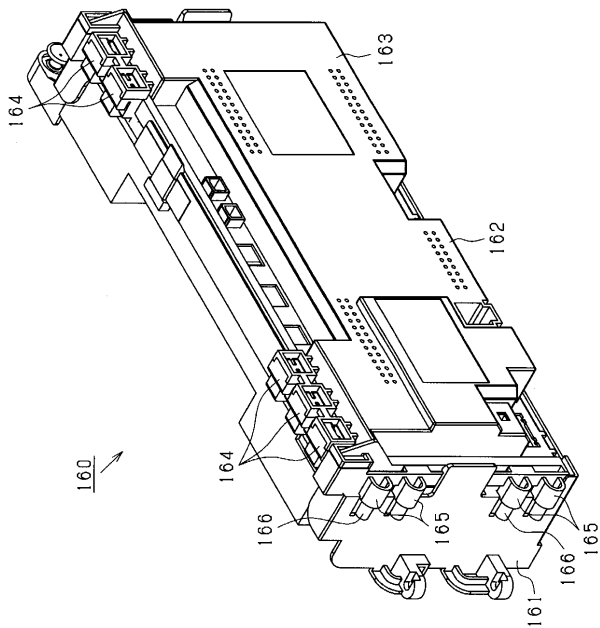
【図 9】



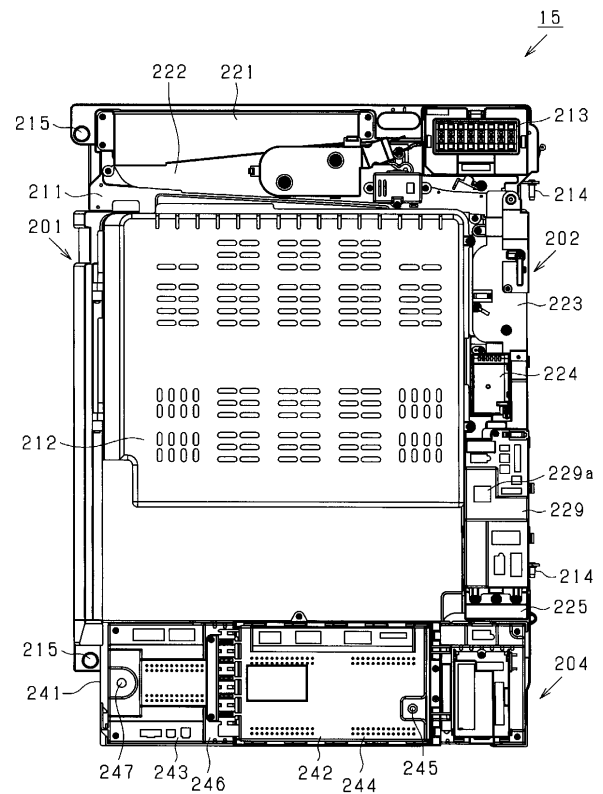
【図 10】



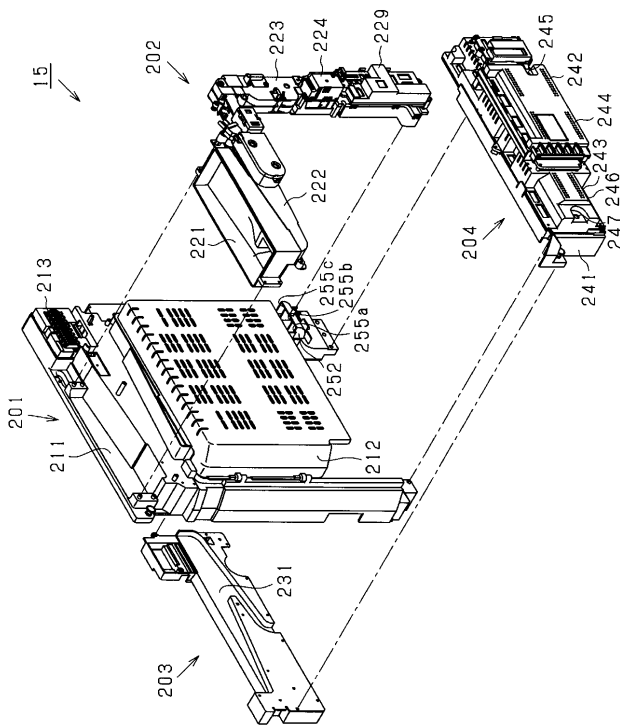
【図 11】



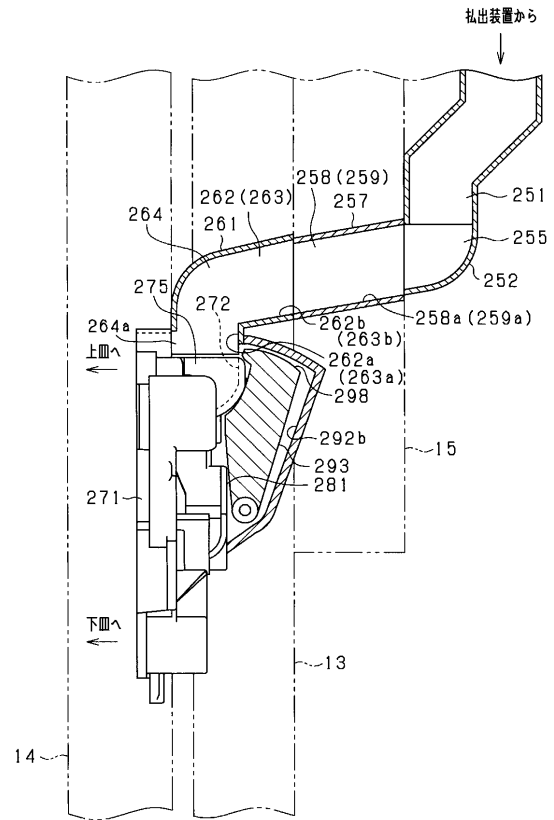
【図 12】



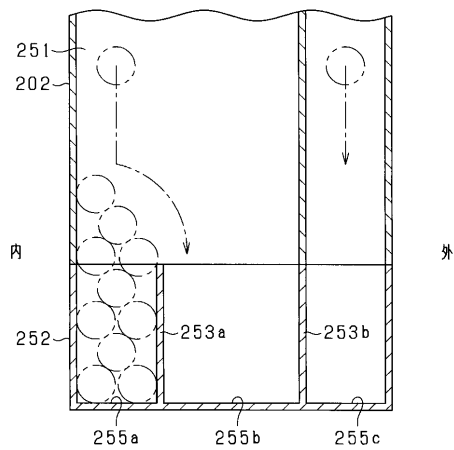
【 図 1 3 】



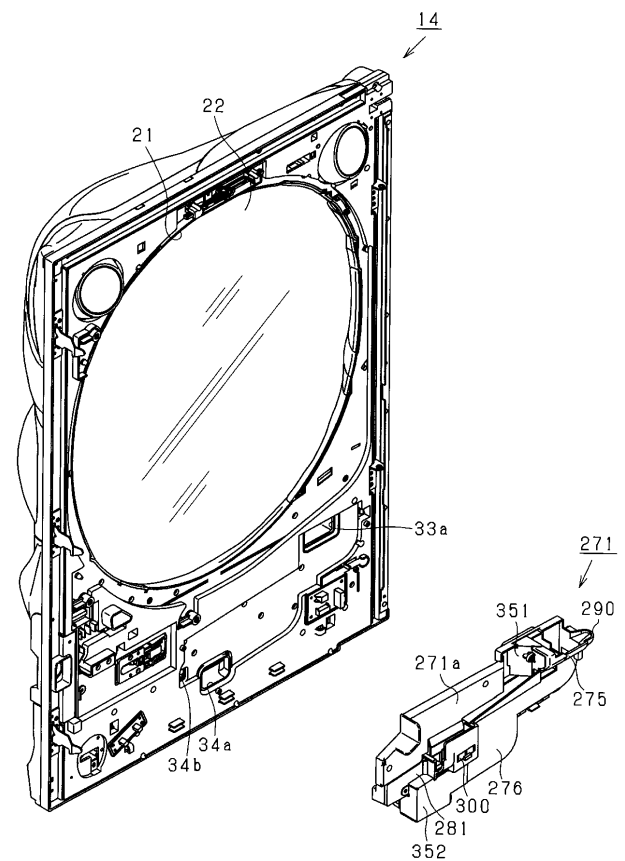
【 図 1 4 】



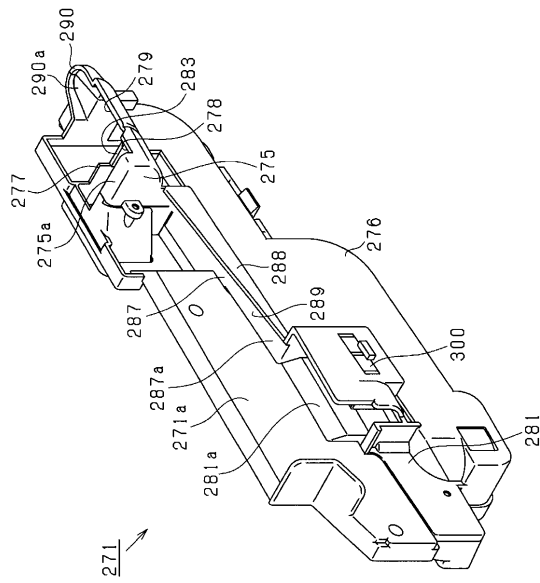
【 図 1 5 】



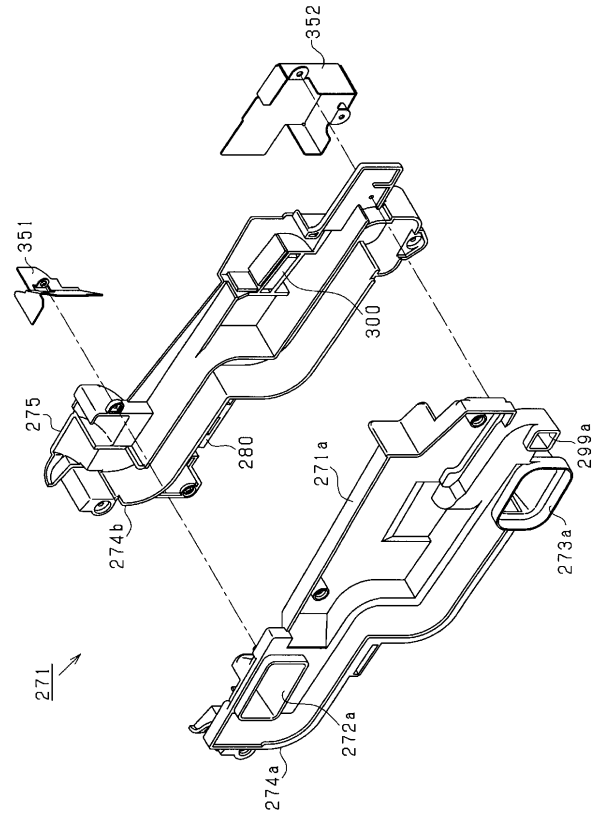
【 図 1 6 】



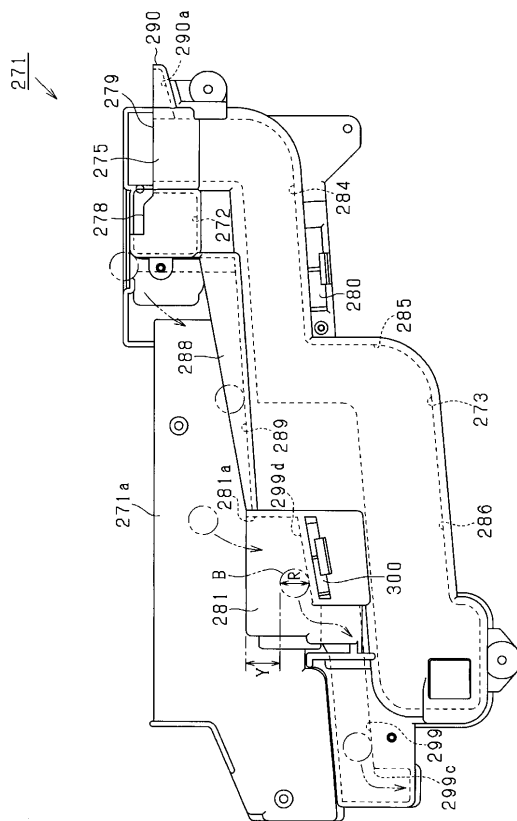
【図 17】



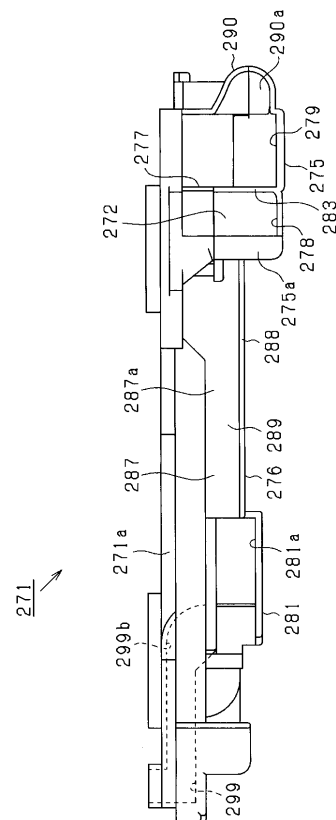
【図 18】



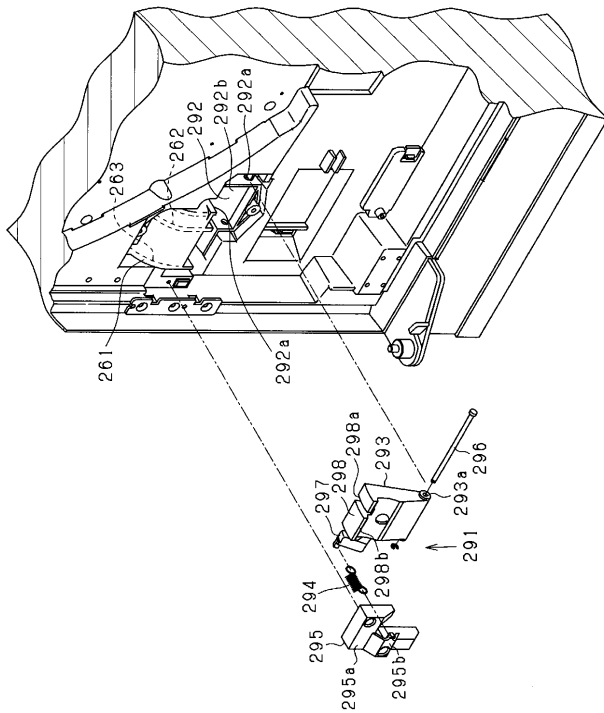
【図 19】



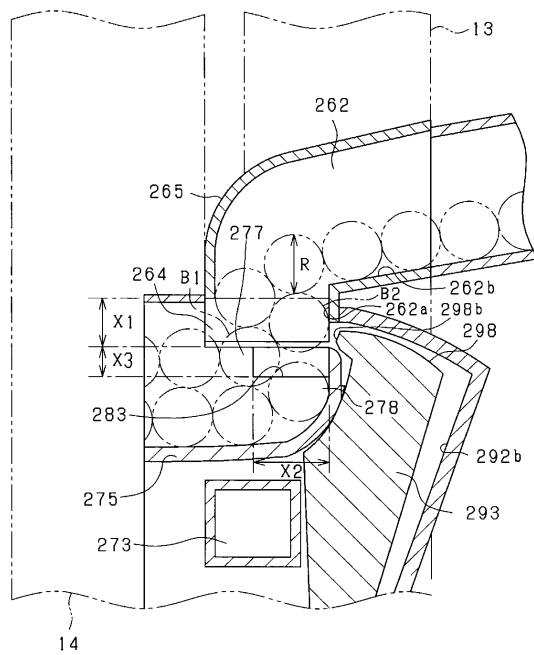
【図 20】



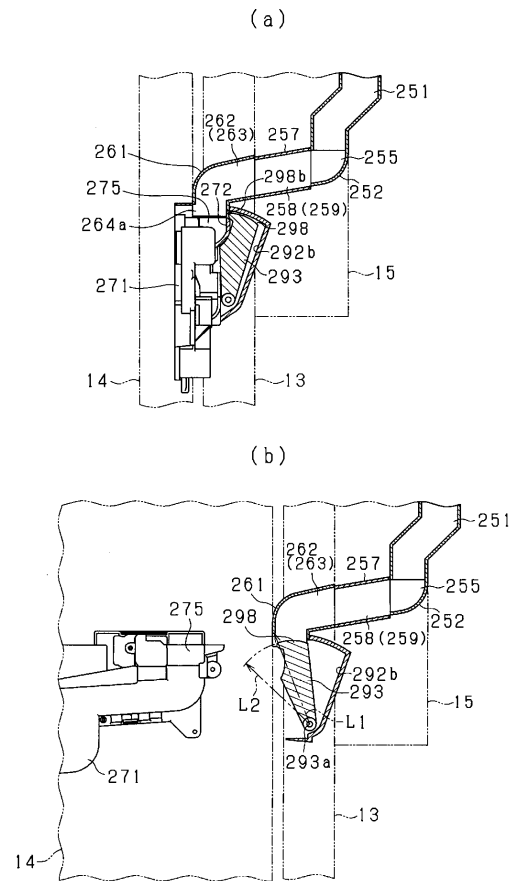
【図 2 1】



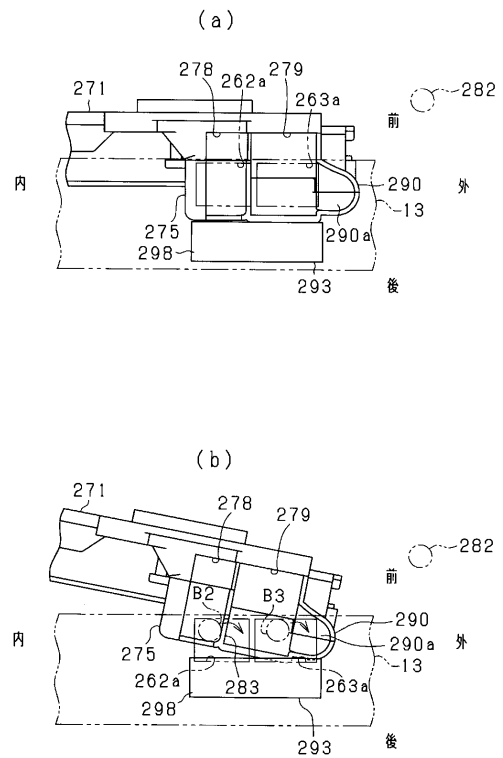
【図 2 3】



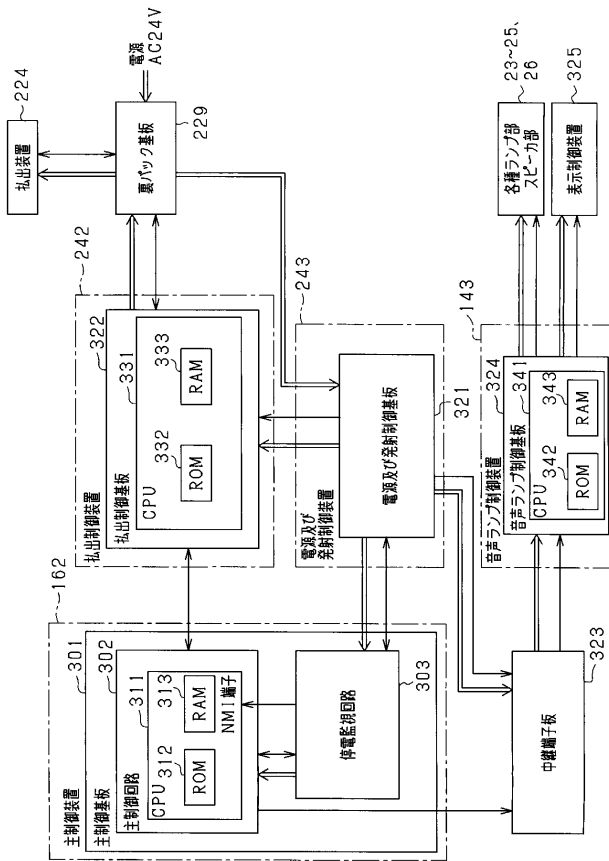
【図 2 2】



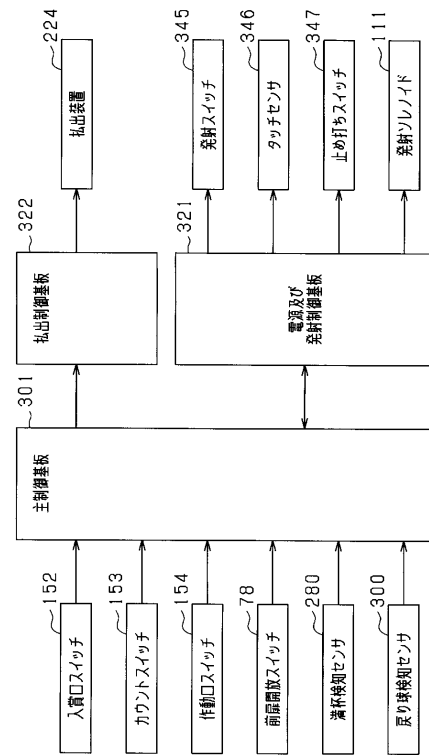
【図 2 4】



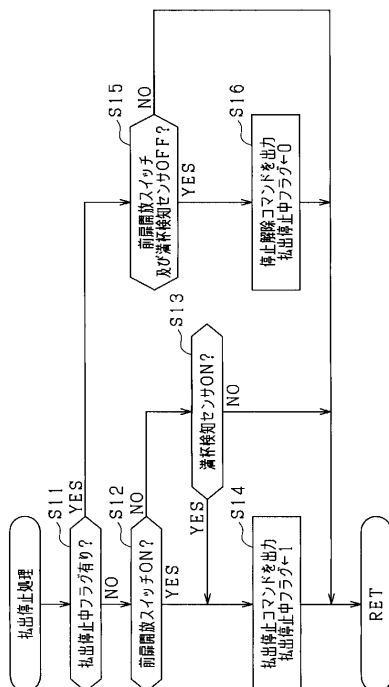
【図 25】



【図 26】



【図 27】



【図 28】

