

(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2019-88858

(P2019-88858A)

(43) 公開日 令和1年6月13日(2019.6.13)

(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 2 4 C 2 C 0 8 8

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 67 頁)

|            |                                     |          |                     |
|------------|-------------------------------------|----------|---------------------|
| (21) 出願番号  | 特願2019-17007 (P2019-17007)          | (71) 出願人 | 000148922           |
| (22) 出願日   | 平成31年2月1日 (2019.2.1)                |          | 株式会社大一商会            |
| (62) 分割の表示 | 特願2017-221230 (P2017-221230)<br>の分割 | (72) 発明者 | 市原 高明               |
| 原出願日       | 平成25年10月4日 (2013.10.4)              |          | 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式 |
|            |                                     | (72) 発明者 | 佐藤 義浩               |
|            |                                     |          | 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式 |
|            |                                     |          | 会社大一商会内             |
|            |                                     | Fターム(参考) | 2C088 BA32 BC54     |

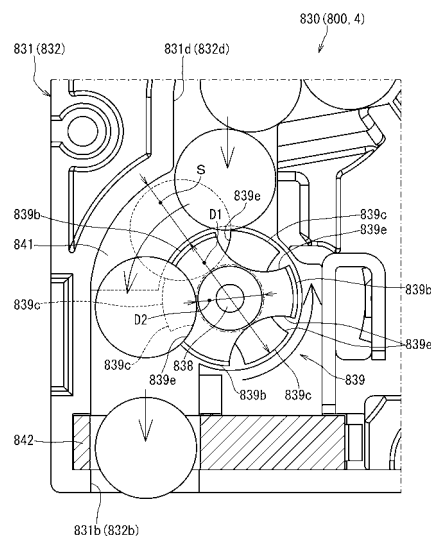
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】単位時間当りの遊技媒体の払出数をより多くすることが可能な遊技機を提供する。

【解決手段】パチンコ機に、円形の外周面から中心へ向かって遊技球の半径よりも浅く且つ遊技球を收容可能な深さ（ $(D1 - D2) / 2$ ）で遊技球の外周に沿う円弧で凹んでおり周方向に一定間隔で列設された3つの球収容部839eを有している払出羽根839と、払出羽根839の回転中心へ向かうように上方から略垂直に払出羽根839の外周面の上端付近の高さまで延びている導入部、導入部の下端から払出羽根839の中心の高さまで、球収容部839eの最も凹んだ部位との間では遊技球の外径よりも広く払出羽根839の外周面との間では遊技球の外径よりも狭い間隔で払出羽根839を中心として円弧状に延びている旋回部、及び旋回部の下端から下方へ略垂直に延びている放出部、を有している払出通路831d、832dと、を具備させる。

【選択図】 図62



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

円形の外周面から中心へ向かって遊技媒体の半径よりも浅く且つ遊技媒体を収容可能な深さで遊技媒体の外周に沿う円弧で凹んでおり周方向に一定間隔で列設された複数の収容部を有している回転可能な回転体と、

該回転体の回転中心へ向かうように上方から略垂直に前記外周面の上端付近の高さまで延びており遊技媒体が流通可能な導入部、該導入部の下端から前記回転体の回転方向の一方へ該回転体の中心の高さまで、前記収容部の最も凹んだ部位との間では遊技媒体の外径よりも広く前記外周面との間では遊技媒体の外径よりも狭い間隔で前記回転体を中心として円弧状に延びている旋回部、及び該旋回部の下端から下方へ略垂直に延びており遊技媒体が流通可能な放出部、を有している流通通路と

10

を具備し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、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）や回胴式遊技機（一般的に「パチスロ機」とも称する）等の遊技機に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

パチンコ機等の遊技機は、遊技球等の遊技媒体を払出するための払出装置を備えている。この払出装置としては、円筒状の外周面から回転中心へ向かって遊技媒体の外径と略同じ深さで凹んでいる収容部を複数有している回転可能な回転体と、回転体の外周を覆い上部と下部に遊技媒体が通過可能な導入口及び放出口を有している外周壁とを備え、回転体の収容部を導入口と一致させると、導入口を通して収容部に遊技媒体が収容され、その状態で回転体を回転させて収容部を放出口と一致させると、収容部に収容されている遊技媒体を放出口から放出させて、遊技媒体を払出させることができる払出装置が提案されている（例えば、特許文献1）。

20

## 【0003】

しかしながら、特許文献1の技術では、遊技媒体の全体が収容されるように収容部をU字状に凹むように形成しているため、回転体の回転により収容部の開口と外周壁の導入口とが一致するまでは遊技媒体が収容部へ進入することができなかった。また、回転体の回転速度によっては、遊技媒体の全体が収容部内に収容される前に、収容部の開口から導入口から離れてしまうことで、収容部の開口と導入口との間に遊技媒体が挟まれてしまい、回転体が回転できなくなる虞があった。従って、特許文献1の技術では、回転体の回転速度を速くすることが難しく、単位時間当りの遊技媒体の払出数を多くすることができなかった。

30

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

そこで、本発明は上記の実情に鑑み、単位時間当りの遊技媒体の払出数をより多くすることが可能な遊技機の提供を課題とする。

40

## 【課題を解決するための手段】

## 【0005】

手段1：遊技機において、

「円形の外周面から中心へ向かって遊技媒体の半径よりも浅く且つ遊技媒体を収容可能な深さで遊技媒体の外周に沿う円弧で凹んでおり周方向に一定間隔で列設された複数の収容部を有している回転可能な回転体と、

該回転体の回転中心へ向かうように上方から略垂直に前記外周面の上端付近の高さまで延びており遊技媒体が流通可能な導入部、該導入部の下端から前記回転体の回転方向の一方へ該回転体の中心の高さまで、前記収容部の最も凹んだ部位との間では遊技媒体の外径

50

よりも広く前記外周面との間では遊技媒体の外径よりも狭い間隔で前記回転体を中心として円弧状に延びている旋回部、及び該旋回部の下端から下方へ略垂直に延びており遊技媒体が流通可能な放出部、を有している流通通路と

を具備している」ものであることを特徴とする。

#### 【0006】

手段1の構成によると、遊技機に、円形の外周面から中心へ向かって遊技媒体の半径よりも浅く且つ遊技媒体を収容可能な深さで遊技媒体の外周に沿う円弧で凹んでおり周方向に一定間隔で列設された複数の収容部を有している回転可能な回転体と、回転体の回転中心へ向かうように上方から略垂直に外周面の上端付近の高さまで延びており遊技媒体が流通可能な導入部、導入部の下端から回転体の回転方向の一方へ回転体の中心の高さまで、収容部の最も凹んだ部位との間では遊技媒体の外径よりも広く外周面との間では遊技媒体の外径よりも狭い間隔で回転体を中心として円弧状に延びている旋回部、及び旋回部の下端から下方へ略垂直に延びており遊技媒体が流通可能な放出部、を有している流通通路と、を備えるようにしたものである。

#### 【0007】

これにより、流通通路の導入部内に遊技媒体を供給した状態で、回転体を回転させると、導入部の下端（直下）側において回転体の外周面が位置している時には、外周面によって遊技媒体の下方への流下が阻止されていると共に、流通通路の旋回部の上端側では外周面との間隔が遊技媒体の外径よりも狭いため、導入部の下端の遊技媒体は旋回部側へ進入することはない。そして、回転体の回転に伴って収容部が導入部の直下側に位置すると、導入部内の遊技媒体が収容部内へ落下し、遊技媒体の下部が収容部に収容される。収容部に収容されている遊技媒体の上側の遊技媒体は、収容部に収容されている遊技媒体によって下方への流下が阻止され、導入部内に留まった状態となる。

#### 【0008】

導入部の下端から続き回転体の回転方向へ延びている旋回部は、収容部の最も凹んだ部位との間隔が遊技媒体の外径よりも広いことから、収容部に遊技媒体が収容されている状態で、回転体が更に回転すると、収容部に収容されている遊技媒体が導入部の下端と当接することなく、収容部と共に旋回部側へ移動（旋回）する。この際に、収容部に収容されている遊技媒体の上側の遊技媒体は、回転体の外周面に落下し、下方への流下、及び、旋回部側への進入が阻止されて、導入部の下端に留まった状態となる。

#### 【0009】

その後、遊技媒体が収容された収容部が、回転体の回転に伴って回転体の回転中心よりも下側へ移動すると、収容部内の遊技媒体が旋回部の下端と続く放出部へ向かって移動し、回転体（収容部）から離れて放出部内を流下する。従って、導入部内の遊技媒体を回転体の収容部によって一つずつ放出部から放出する（払出す）ことができる。

#### 【0010】

この際に、収容部において、回転体の外周面からの深さを、遊技媒体の半径よりも浅く且つ遊技媒体を収容可能な深さとしているため、外周面から収容部の最も凹んだ部位まで遊技媒体が落下する時間を短くすることができる。また、特許文献1の技術のように収容部の深さを遊技媒体の外径と略同じとした場合と比較して、収容部の開口の幅が導入部の幅よりも小さくなるため、回転体の回転により移動する収容部の開口が、導入部と一致している時間を、より長くすることができる。従って、導入部内の遊技媒体を比較的短時間で収容部内に収容させることができるため、回転体の回転速度を速くすることができ、単位時間当りの遊技媒体の払出数をより多くすることができる。

#### 【0011】

また、単位時間当りの遊技媒体の払出数を多くすることができるため、大当たり遊技等の有利遊技状態の発生により多くの遊技媒体を払出す際に、遊技者に対して所定数の遊技媒体を速やかに払出すことができ、払出しが遅いことで遊技者を苛つかせてしまって遊技に対する興趣を低下させてしまうのを抑制することができる。

#### 【0012】

なお、回転体の収容部の深さを、遊技媒体の外径に対して0.1～0.4倍の深さとすることが望ましく、これにより、収容部に遊技媒体を確実に収容させることができると共に、外周面から収容部の最も凹んだ部位まで遊技媒体が落下する時間を短くすることができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能な遊技機を具現化することができる。

#### 【0013】

また、回転体における外周面の直径を、遊技媒体の外径の1～1.4倍とすることが望ましい。これにより、回転体の外径を可及的に小さくしているため、回転体の慣性が小さくなり、回転体を高速で回転させ易くすることができ、高速で回転できる回転体によって単位時間当りの遊技媒体の払出数を多くすることができる。また、この場合、回転体の外径が小さくなることから、回転体及び流通通路の全体の大きさが大きくなるのを抑制することができ、遊技機への配置自由度を高めることができる。

10

#### 【0014】

また、回転体の収容部が周方向に互い違いとなるように、両端に夫々回転体が取付けられ、遊技媒体の外径よりも若干長く棒状に延びているベース軸部を、更に備えた上で、流通通路を、夫々の回転体に夫々対応するように二つ備えるようにしても良い。これにより、一つのベース軸部により二つの回転体を回転させることで、二つの流通通路から遊技媒体を交互に放出させる（払出させる）ことができるため、ベース軸部（回転体）が一回転する間に放出される遊技媒体の数（払出数）を二倍にすることができ、単位時間当りの遊技媒体の払出数をより多くすることができる。

#### 【0015】

20

更に、流通通路の旋回部を、回転体の収容部の最も凹んだ部位から外方へ遊技媒体の外径の1.03～1.1倍離れるようにすることが望ましい。これにより、流通通路が大型化するのを抑制しつつ、回転体（収容部）によって遊技媒体を、導入部から放出部へ良好に移動させることができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能な遊技機を具現化することができる。

#### 【0016】

また、回転体の収容部を、3～4つ有するようにすることが望ましく、これにより、多くの遊技媒体を効率良く放出する（払出す）ことができると共に、遊技機に係るコストの増加を抑制することができる。また、回転体における収容部の数を3～4つとすることで、回転体を高速で回転させている時に、回転体を急停止させた場合、喩え回転の慣性により回転体の収容部が意図した位置で停止しなくても、次の収容部まで回転角度に余裕があるため、その間で停止させることで遊技媒体が余分に放出されてしまうのを抑制することができ、単位時間当りの遊技媒体の放出数を多くしつつ、放出される遊技媒体の放出数の精度が低下するのを抑制することができる。

30

#### 【0017】

手段2：手段1の構成において、

「前記回転体は、

前記収容部の深さが遊技媒体の外径に対して0.1～0.4倍とされている」ものであることを特徴とする。

#### 【0018】

40

ここで、収容部の深さを、遊技媒体の外径の0.1～0.4倍としている理由は、0.1倍よりも浅いと、遊技媒体の収容が不安定となって収容部から遊技媒体が逸脱し易くなり、収容部に遊技媒体を収容させた状態で旋回部において回転体と共に遊技媒体を旋回させ難くなるためであり、0.4倍よりも深いと、遊技媒体が回転体の外周面から収容部の最も凹んだ部位まで到達する時間が相対的に長くなるため、回転体の回転速度を速くすると収容部の開口と導入部の下端との間に遊技媒体が挟まれ易くなり、回転体の回転速度を速くすることが難しくなるためである。

#### 【0019】

手段2の構成によると、回転体の収容部の深さを、遊技媒体の外径に対して0.1～0.4倍とするようにしたものである。

50

## 【0020】

これにより、収容部の回転体の外周面からの深さを、遊技媒体の半径よりも浅く且つ遊技媒体を収容可能な深さにおいて、遊技媒体の外径に対して0.1～0.4倍の深さと限定しているため、収容部に遊技媒体を確実に収容させることができると共に、外周面から収容部の最も凹んだ部位まで遊技媒体が落下する時間を短くすることができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能な遊技機を具現化することができる。

## 【0021】

手段3：手段1又は手段2の構成において、

「前記回転体は、

前記外周面の直径が遊技媒体の外径の1～1.4倍とされている」ものであることを特徴とする。

10

## 【0022】

ここで、回転体の外周面の直径を、遊技媒体の外径の1～1.4倍としている理由は、遊技媒体の外径の1倍よりも小さいと、円弧状に凹んでいる収容部の円弧の長さが、短くなり過ぎて、収容部によって遊技媒体を安定して収容することができなくなってしまう虞があるためであり、遊技媒体の外径の1.4倍よりも大きいと、回転体及び流通通路が大きくなり遊技機への設置自由度が低下してしまう虞がある他に、回転体の重量が重くなって回転体を回転させるモータにかかる負荷が高くなることから、高負荷に耐えられる高価なモータを用いる必要があり、遊技機に係るコストが増加する虞があるためである。

## 【0023】

20

手段3の構成によると、回転体における外周面の直径を、遊技媒体の外径の1～1.4倍とするようにしたものである。

## 【0024】

これにより、回転体の外径を可及的に小さくしているため、回転体の慣性が小さくなり、回転体を高速で回転させ易くすることができ、高速で回転できる回転体によって単位時間当りの遊技媒体の払出数を多くすることができる。また、回転体の外径が小さくなることから、回転体及び流通通路の全体の大きさが大きくなるのを抑制することができ、遊技機への配置自由度を高めることができる。

## 【0025】

手段4：手段1から手段3までの何れか一つの構成において、

30

「前記回転体の中心と同芯上で回転可能とされていると共に、前記収容部が周方向に互い違いとなるように両端に夫々前記回転体が取付けられており、遊技媒体の外径よりも若干長く棒状に延びているベース軸部を、更に具備しており、

前記流通通路は、

前記ベース軸部の両端に取付けられている前記回転体に夫々対応するように二つ備えられている」ものであることを特徴とする。

## 【0026】

手段4の構成によると、遊技機に、回転体の中心と同芯上で回転可能とされていると共に、収容部が周方向に互い違いとなるように両端に夫々回転体が取付けられており、遊技媒体の外径よりも若干長く棒状に延びているベース軸部を、更に備えるようにした上で、流通通路を、ベース軸部の両端に取付けられている回転体に夫々対応するように二つ備えるようにしたものである。

40

## 【0027】

これにより、一つのベース軸部により二つの回転体を回転させることで、二つの流通通路から遊技媒体を交互に放出させる（払出させる）ことができ、ベース軸部（回転体）が一回転する間に放出される遊技媒体の数（払出数）を二倍にすることができる。従って、単位時間当りの払出数をより多くすることができる。

## 【0028】

手段5：手段1から手段4までの何れか一つの構成において、

「前記流通通路は、

50

前記旋回部が、前記回転体の前記収容部の最も凹んだ部位から外方へ遊技媒体の外径の1.03～1.1倍離れている」ものであることを特徴とする。

【0029】

ここで、旋回部を、回転体の収容部の最も凹んだ部位から遊技媒体の外径の1.03～1.1倍、離れているようにした理由は、遊技媒体の外径の1.03倍よりも近いと、収容部に収容された遊技媒体と旋回部の内壁との間が狭くなりすぎてしまうことで、導入部の直下で収容部に収容された遊技媒体が回転体の回転に伴って旋回部側へ移動する際に、導入部から落下した遊技媒体が収容部内に十分に収まり切れていない状態で旋回部側へ移動すると、導入部の下端（旋回部との境界）に接触し易くなり、遊技媒体が挟まれて回転体が回転できなくなってしまう虞があるためであり、遊技媒体の外径の1.1倍よりも遠いと、旋回部を有している流通通路が全体的に大型化してしまい、遊技機への配置自由度が悪くなるためである。

10

【0030】

手段5の構成によると、流通通路の旋回部（の内壁）を、回転体の収容部の最も凹んだ部位から外方へ遊技媒体の外径の1.03～1.1倍離れるようにしたものである。

【0031】

これにより、流通通路が大型化するのを抑制しつつ、回転体（収容部）によって遊技媒体を、導入部から放出部へ良好に移動させることができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能な遊技機を具現化することができる。

【0032】

20

手段6：手段1から手段5までの何れか一つの構成において、

「前記回転体は、

前記収容部を3～4つ有している」ものであることを特徴とする。

【0033】

ここで、一つの回転体において収容部の数を、3～4つとしている理由は、収容部の数が3つよりも少ないと、次の遊技媒体を収容部から放出するには、回転体を少なくとも半回転させる必要があるため、回転体の回転数に対して遊技媒体の放出数（払出数）が少なくなると効率が悪くなるためであり、収容部の数が4つよりも多いと、回転体を狭い角度範囲で回転制御できる比較的高価なモータを用いる必要があり、遊技機に係るコストが増加してしまうためである。

30

【0034】

手段6の構成によると、回転体の収容部を、3～4つ有するようにしたものである。

【0035】

これにより、多くの遊技媒体を効率良く放出する（払出す）ことができると共に、遊技機に係るコストの増加を抑制することができる。また、回転体における収容部の数を3～4つとしているため、回転体を高速で回転させている時に、回転体を急停止させた場合、例えば回転の慣性により回転体の収容部が意図した位置で停止しなくても、次の収容部まで回転角度に余裕があるため、その間で回転体を停止させることで遊技媒体が余分に放出されてしまうのを抑制することができ、単位時間当りの遊技媒体の放出数を多くしつつ、放出される遊技媒体の放出数の精度が低下するのを抑制することができる。

40

【0036】

手段7：遊技機において、

「直径が遊技媒体の外径の1～1.4倍とされている円形の外周面、該外周面から中心へ向かって遊技媒体の外径に対して0.1～0.4倍の深さで遊技媒体の外周に沿う円弧で凹んでおり周方向に一定間隔で列設された3～4つの収容部を有している回転可能な回転体と、

該回転体の中心と同芯上で回転可能とされていると共に、前記収容部が周方向に互い違いとなるように両端に夫々前記回転体が取付けられており、遊技媒体の外径よりも若干長く棒状に延びているベース軸部と、

該ベース軸部の回転中心へ向かうように上方から略垂直に前記回転体の前記外周面の

50

端付近の高さまで延びており遊技媒体が流通可能な導入部、該導入部の下端から前記ベース軸部の回転方向の一方へ該ベース軸部の中心の高さまで、該ベース軸部を中心として前記収容部の最も凹んだ部位から外方へ遊技媒体の外径の1.03～1.1倍離れて円弧状に延びている旋回部、及び該旋回部の下端から下方へ略垂直に延びており遊技媒体が流通可能な放出部、を有しており、前記ベース軸部の両端に取付けられている前記回転体に夫々対応するように二つ備えられている流通通路と

を具備している」ものであることを特徴とする。

#### 【0037】

手段7の構成によると、遊技機に、直径が遊技媒体の外径の1～1.4倍とされている円形の外周面、外周面から中心へ向かって遊技媒体の外径に対して0.1～0.4倍の深さで遊技媒体の外周に沿う円弧で凹んでおり周方向に一定間隔で列設された3～4つの収容部、を有している回転可能な回転体と、回転体の中心と同芯上で回転可能とされていると共に、収容部が周方向に互い違いとなるように両端に夫々回転体が取付けられており、遊技媒体の外径よりも若干長く棒状に延びているベース軸部と、ベース軸部の回転中心へ向かうように上方から略垂直に回転体の外周面の上端付近の高さまで延びており遊技媒体が流通可能な導入部、導入部の下端からベース軸部の回転方向の一方へベース軸部の中心の高さまで、ベース軸部を中心として収容部の最も凹んだ部位から外方へ遊技媒体の外径の1.03～1.1倍離れて円弧状に延びている旋回部、及び旋回部の下端から下方へ略垂直に延びており遊技媒体が流通可能な放出部、を有しており、ベース軸部の両端に取付けられている回転体に夫々対応するように二つ備えられている流通通路と、を備えているものである。

#### 【0038】

これにより、ベース軸部が延びている方向に列設された二つの流通通路の導入部内に遊技媒体を供給した状態で、ベース軸部を介して外周面の直径が遊技媒体の外径の1～1.4倍とされている回転体を回転させると、夫々の回転体では、導入部の下端（直下）側において回転体の外周面が位置している時には、外周面によって遊技媒体の下方への流下が阻止されていると共に、導入部の下端から続いている旋回部では回転体の収容部の最も凹んだ部位から遊技媒体の外径の1.03～1.1倍離れ、外周面との隙間が遊技媒体の外径よりも狭いため、導入部の下端の遊技媒体は旋回部側へ進入することはない。そして、回転体の回転に伴って収容部が導入部の直下側に位置すると、導入部内の遊技媒体が収容部内へ落下し、遊技媒体の下部が収容部に収容される。収容部に収容されている遊技媒体の上側の遊技媒体は、収容部に収容されている遊技媒体によって下方への流下が阻止され、導入部内に留まった状態となる。

#### 【0039】

導入部の下端から続き回転体の回転方向へ延びている旋回部は、収容部の最も凹んだ部位との間隔が遊技媒体の外径の1.03～1.1倍広いことから、収容部に遊技媒体が収容されている状態で、回転体が更に回転すると、収容部に収容されている遊技媒体が導入部の下端と当接することなく、収容部と共に旋回部側へ移動（旋回）する。この際に、収容部に収容されている遊技媒体の上側の遊技媒体は、回転体の外周面に落下し、下方への流下、及び、旋回部側への進入が阻止されて、導入部の下端に留まった状態となる。

#### 【0040】

その後、遊技媒体が収容された収容部が、回転体の回転に伴って回転体の回転中心よりも下側へ移動すると、収容部内の遊技媒体が旋回部の下端と続く放出部へ向かって移動し、回転体（収容部）から離れて放出部内を流下する。そして、ベース軸部の両端に取付けられている回転体が、周方向へ3～4つの収容部を有している上で、それら収容部が互い違いとなるようにベース軸部に取付けられ、各回転体に対応して夫々流通通路が備えられているため、ベース軸部を介して二つの回転体を回転させると、夫々の流通通路から遊技媒体が交互に放出（払出）される。

#### 【0041】

この際に、収容部において、回転体の外周面からの深さを遊技媒体の外径の0.1～0

10

20

30

40

50

． 4 倍の深さとしているため、外周面から収容部の最も凹んだ部位まで遊技媒体が落下する時間を短くすることができる。また、特許文献 1 の技術のように収容部の深さを遊技媒体の外径と略同じとした場合と比較して、収容部の開口の幅が導入部の幅よりも小さくなるため、回転体の回転により移動する収容部の開口が、導入部と一致している時間を、より長くすることができる。また、回転体の外周面の直径を遊技媒体の外径の 1 ～ 1.4 倍とすることで、回転体の外径を可及的に小さくしているため、回転体の慣性が小さくなり、回転体を高速で回転させ易くすることができる。従って、導入部内の遊技媒体を比較的短時間で収容部内に収容させることができると共に、回転体の回転速度を速くすることができ、単位時間当りの遊技媒体の払出数をより多くすることができる。

#### 【0042】

また、回転体における収容部の数を 3 ～ 4 つとしているため、回転体を高速で回転させている時に、回転体を急停止させた場合、喻え回転の慣性により回転体の収容部が意図した位置で停止しなくても、次の収容部まで回転角度に余裕があるため、その間で回転体を停止させることで遊技媒体が余分に放出されてしまうのを抑制することができ、単位時間当りの遊技媒体の放出数を多くしつつ、放出される遊技媒体の放出数の精度が低下するのを抑制することができる。

#### 【0043】

更に、流通通路の旋回部を、回転体の収容部の最も凹んだ部位から外方へ遊技媒体の外径の 1.03 ～ 1.1 倍離れるようにしているため、収容部に収容された遊技媒体と旋回部の内壁との間が狭くなりすぎてしまうことで、導入部の直下で収容部に収容された遊技媒体が回転体の回転に伴って旋回部側へ移動する際に、導入部から落下した遊技媒体が収容部内に十分に収まり切れていない状態で旋回部側へ移動した時に、導入部の下端（旋回部との境界）に接触し易くなって遊技媒体が挟まれて回転体が回転できなくなってしまう虞を低減させることができると共に、旋回部を有している流通通路が全体的に大型化することで遊技機への配置自由度が悪くなるのを抑制することができる。つまり、流通通路が大型化するのを抑制しつつ、回転体（収容部）によって遊技媒体を、導入部から放出部へ良好に移動させることができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能な遊技機を具現化することができる。

#### 【0044】

また、単位時間当りの遊技媒体の払出数を多くすることができるため、大当り遊技等の有利遊技状態の発生により多くの遊技媒体を払出す際に、遊技者に対して所定数の遊技媒体を速やかに払出すことができ、払出しが遅いことで遊技者を苛つかせてしまつて遊技に対する興趣を低下させてしまうのを抑制することができる。

#### 【0045】

手段 8：手段 1 から手段 7 の何れか一つの遊技機において、パチンコ機であることを特徴とする。

ここで、パチンコ機とは、遊技者が遊技機に投入する媒体である投入媒体と、遊技者が行う実質的な遊技に用いられる媒体である遊技媒体とを同一のものとした遊技機であり、投入された例えば遊技球等の媒体を用いて遊技が行われるタイプの遊技機の一つである。具体的には、「操作ハンドルの操作に対応して遊技球を発射する発射装置と、多数の障害釘、役物、表示手段等の適宜の機器が組み込まれたり、始動入賞口、大入賞口、通過口、到達口等の遊技球が入球する適宜の入球口が設けられた遊技領域と、発射装置から遊技領域に遊技球を導くレールと、遊技領域に導かれた遊技球の入球口への入球に応じたり、複数の入球口への遊技球の入球態様に依りて、所定数の遊技球を賞球として払い出す払出手段とを具備するもの」である。

#### 【0046】

なお、パチンコ機としては、種々のタイプのものがあり、一般に「デジパチ機」と称されるものに代表される「入球口への入球状態を検出する入球状態検出手段（遊技状態検出手段として捉えることもできる）と、入球状態検出手段によって入球が検出されると所定の抽選を行う抽選手段と、抽選手段の抽選結果に応じて特別図柄を変動させると共に変動

10

20

30

40

50

を停止させる特別図柄表示手段とを備えたもの」や「加えて、特別図柄の変動中に、複数の図柄からなる図柄列を変動表示し、図柄列にて図柄を停止表示させたり、キャラクタや種々の物品等の表示物を描写し表示物を動作させたりする等によって適宜の演出表示を行う演出表示手段を更に具備するもの」、一般に「ハネモノ機」と称されるものに代表される「役物内での遊技球の振分けによって抽選を行う抽選手段を備えたもの」、一般に「アレパチ機」と称されるものに代表される「例えば16個等の所定個数の遊技球により1ゲームが行われ、1ゲームにおける複数の入球口への遊技球の入球態様に応じて所定個数の遊技球の払出しを行うもの」等を例示することができる。

#### 【0047】

手段8の構成によると、パチンコ機において、上述した手段のいずれかの作用効果を奏することができる。

10

#### 【0048】

手段9：手段1から手段7までの何れか一つの遊技機において、パチスロ機であることを特徴とする。

ここで、パチスロ機とは、投入媒体であるメダルを投入し、メダルの投入後、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作によって、夫々複数の図柄が描かれた複数のリールを回転させる等して、各リール等によって構成された図柄列を変動表示させるとともに、その後、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に応じて各図柄列の変動表示を停止させる、といった遊技が遊技者によって行われるものである。換言すれば、停止操作機能付きのスロットマシンとして捉えることができるものである。なお、所定時間が経過しても停止用操作手段が操作されない場合には、所定時間経過したことに応じて図柄列の変動表示を停止させるものであってもよい。そして、各図柄列の変動表示の停止時において、表示された単体の図柄が特定の図柄であったり、各図柄列にて表示された図柄の組合せが特定の組合せであったりする等、特定の条件を満たす場合に、満たされた条件に応じて所定個数のメダルを払出したり、遊技者が多量のメダルを獲得することができる遊技者に有利な特別有利状態を発生させたりするものである。

20

#### 【0049】

手段9の構成によると、パチスロ機において、上述した手段のいずれかの作用効果を奏することができる。

#### 【0050】

30

手段10：手段1から手段7までの何れか一つの遊技機において、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなることを特徴とする。

ここで、「パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機」とは、複数個（例えば5個）の遊技球を1単位の投入媒体とし、投入媒体を投入した後、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に応じて複数の図柄からなる図柄列を変動表示させるとともに、その後、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に応じて図柄列の変動を停止させるものである。なお、所定時間が経過しても停止用操作手段が操作されない場合には、所定時間経過したことに応じて図柄列の変動表示を停止させるものであってもよい。そして、各図柄列の変動表示の停止時において、表示された単体の図柄が特定の図柄であったり、各図柄列にて表示された図柄の組合せが特定の組合せであったりする等、特定の条件を満たす場合に、満たされた条件に応じて所定個数のメダルを払出したり、遊技者が多量のメダルを獲得することができる遊技者に有利な特別有利状態を発生させたりするものである。

40

#### 【0051】

手段10の構成によると、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機において、上述した手段のいずれかの作用効果を奏することができる。

#### 【発明の効果】

#### 【0052】

このように、本発明によれば、単位時間当りの遊技媒体の払出数をより多くすることが可能な遊技機を提供することができる。

50

【図面の簡単な説明】

【0053】

【図1】本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。

【図2】パチンコ機の右側面図である。

【図3】パチンコ機の平面図である。

【図4】パチンコ機の背面図である。

【図5】パチンコ機を前から見た斜視図である。

【図6】パチンコ機を後ろから見た斜視図である。

【図7】本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。

10

【図8】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図である。

【図9】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図10】パチンコ機における扉枠の正面図である。

【図11】扉枠の背面図である。

【図12】扉枠を右前から見た斜視図である。

【図13】扉枠を左前から見た斜視図である。

【図14】扉枠を後ろから見た斜視図である。

20

【図15】扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図16】扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図17】扉枠の皿ユニットを前から見た斜視図である。

【図18】皿ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図19】皿ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図20】皿ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図21】皿ユニットの演出操作ユニットを前から見た斜視図である。

【図22】演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図23】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して上から見た斜視図である。

【図24】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して下から見た分解斜視図である。

【図25】演出操作ユニットの取付ベースユニットを分解して上から見た分解斜視図である。

30

【図26】取付ベースユニットを分解して下から見た分解斜視図である。

【図27】演出操作ユニットのタッチユニットを分解して上から見た分解斜視図である。

【図28】タッチユニットを分解して下から見た分解斜視図である。

【図29】演出操作ユニットのボタンユニットを分解して上から見た分解斜視図である。

【図30】ボタンユニットを分解して下から見た分解斜視図である。

【図31】皿ユニットの平面図である。

【図32】図31におけるA-A断面において演出操作ユニットの部位を拡大して示す断面図である。

【図33】図31におけるB-B断面において演出操作ユニットの部位を拡大して示す断面図である。

40

【図34】(a)は皿ユニットの扉右下演出ユニットの正面図であり、(b)は扉右下演出ユニットの右側面図である。

【図35】扉右下演出ユニットを前から見た斜視図である。

【図36】扉右下演出ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図37】図34(b)の扉右下演出ユニットにおけるC-C断面図である。

【図38】扉右下演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図39】扉右下演出ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図40】扉右下演出ユニットの回転体内部ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

50

【図 4 1】回転体内部ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 4 2】(a)は扉右下演出ユニットの扉右下回転体が前を向いた状態の正面図であり、(b)は扉右下回転体が後ろを向いた状態の正面図である。

【図 4 3】(a)は皿ユニットの上皿球抜きユニットを皿ユニットベースに取付けた状態で前から見た斜視図であり、(b)は上皿球抜きユニットを皿ユニットベースに取付けた状態で後ろから見た斜視図である。

【図 4 4】上皿球抜きユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 4 5】上皿球抜きユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 4 6】(a)は皿ユニットの下皿球抜きユニットを前から見た斜視図であり、(b)は下皿球抜きユニットを後ろから見た斜視図である。

10

【図 4 7】本体枠を前から見た斜視図である。

【図 4 8】本体枠を後ろから見た斜視図である。

【図 4 9】本体枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 5 0】本体枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 5 1】払出ユニットを前から見た斜視図である。

【図 5 2】払出ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 5 3】払出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 5 4】払出ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 5 5】(a)は払出ユニットの球誘導ユニットを前から見た斜視図であり、(b)は球誘導ユニットを後ろから見た斜視図である。

20

【図 5 6】球誘導ユニットの分解斜視図である。

【図 5 7】(a)は払出ユニットの払出装置を前から見た斜視図であり、(b)は払出装置を後ろから見た斜視図である。

【図 5 8】払出装置を分解して前から見た分解斜視図である。

【図 5 9】払出装置を分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 6 0】(a)は払出装置の正面図であり、(b)は(a)におけるD-D線で切断した断面図である。

【図 6 1】(a)は払出装置において球抜き可動片により球抜き通路を閉鎖した状態を示す説明図であり、(b)は球抜き可動片により球抜き通路を開放した状態を示す説明図である。

30

【図 6 2】払出装置における払出羽根の部位を拡大して示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0054】

[1. パチンコ機の全体構造]

本発明の一実施形態であるパチンコ機1について、図面を参照して詳細に説明する。まず、図1乃至図9を参照して本実施形態のパチンコ機1の全体構成について説明する。図1は本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。図2はパチンコ機の右側面図であり、図3はパチンコ機の平面図であり、図4はパチンコ機の背面図である。図5はパチンコ機を前から見た斜視図であり、図6はパチンコ機を後ろから見た斜視図である。図7は本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。図8はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図であり、図9はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。

40

【0055】

本実施形態のパチンコ機1は、遊技ホールの島設備(図示しない)に設置される枠状の外枠2と、外枠2の前面を開閉可能に閉鎖する扉枠3と、扉枠3を開閉可能に支持していると共に外枠2に開閉可能に取付けられている本体枠4と、本体枠4に前側から着脱可能に取付けられると共に扉枠3を通して遊技者側から視認可能とされ遊技者によって遊技球が打込まれる遊技領域5aを有した遊技盤5と、を備えている。

【0056】

50

パチンコ機 1 の外枠 2 は、図 8 及び図 9 等に示すように、上下に離間しており左右に延びている上枠部材 10 及び下枠部材 20 と、上枠部材 10 及び下枠部材 20 の両端同士を連結しており上下に延びている左枠部材 30 及び右枠部材 40 と、を備えている。上枠部材 10、下枠部材 20、左枠部材 30、及び右枠部材 40 は、前後の幅が同じ幅に形成されている。また、上枠部材 10 及び下枠部材 20 の左右の長さに対して、左枠部材 30 及び右枠部材 40 の上下の長さが、長く形成されている。

#### 【0057】

また、外枠 2 は、左枠部材 30 及び右枠部材 40 の下端同士を連結し下枠部材 20 の前側に取付けられる幕板部材 50 と、上枠部材 10 の正面視左端部側に取付けられている外枠側上ヒンジ部材 60 と、幕板部材 50 の正面視左端側上部と左枠部材 30 とに取付けら

10

#### 【0058】

パチンコ機 1 の扉枠 3 は、正面視の外形が四角形で前後に貫通している貫通口 111 を有した枠状の扉枠ベースユニット 100 と、扉枠ベースユニット 100 の前面下部に取付けられ遊技球を貯留可能な上皿 201 及び下皿 202 を有した皿ユニット 200 と、扉枠ベースユニット 100 の前面上部に取付けられるトップユニット 350 と、扉枠ベースユニット 100 の前面左部に取付けられる左サイドユニット 400 と、扉枠ベースユニット 100 の前面右部に取付けられる右サイドユニット 450 と、扉枠ベースユニット 100 の前面右下部に皿ユニット 200 を貫通して取付けられ上皿 201 に貯留された遊技球を遊技盤 5 の遊技領域内へ打込むために遊技者が操作可能なハンドルユニット 500 と、扉枠ベースユニット 100 の後面下部に取付けられ遊技領域内へ打ち損じた遊技球を受けて皿ユニット 200 の下皿 202 へ排出するファールカバーユニット 520 と、扉枠ベースユニット 100 の後面下部に取付けられ上皿 201 の遊技球を球発射装置 680 へ送るための球送りユニット 540 と、扉枠ベースユニット 100 の後面に取付けられ貫通口 111 を閉鎖するガラスユニット 560 と、ガラスユニット 560 の後面下部を覆う防犯カバー 580 と、を備えている。

20

#### 【0059】

パチンコ機 1 の本体枠 4 は、一部が外枠 2 の枠内に挿入可能とされると共に遊技盤 5 の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベース 600 と、本体枠ベース 600 の正面視左側の上下両端に取付けられ外枠 2 の外枠側上ヒンジ部材 60 及び外枠側下ヒンジ部材 70 に夫々回転可能に取付けられると共に扉枠 3 の扉枠側上ヒンジ部材 140 及び扉枠側下ヒンジ部材 150 が夫々回転可能に取付けられる本体枠側上ヒンジ部材 620 及び本体枠側下ヒンジ部材 640 と、本体枠ベース 600 の正面視左側面に取付けられる補強フレーム 660 と、本体枠ベース 600 の前面下部に取付けられており遊技盤 5 の遊技領域 5a 内に遊技球を打込むための球発射装置 680 と、本体枠ベースの正面視右側面に取付けられており外枠 2 と本体枠 4、及び扉枠 3 と本体枠 4 の間を施錠する施錠ユニット 700 と、本体枠ベース 600 の正面視上辺及び左辺に沿って後側に取付けられており遊技者側へ遊技球を払出す逆 L 字状の払出ユニット 800 と、本体枠ベース 600 の後面下部に取付けら

30

40

#### 【0060】

本体枠 4 の払出ユニット 800 は、本体枠ベース 600 の後側に取付けられる逆 L 字状の払出ユニットベース 801 と、払出ユニットベース 801 の上部に取付けられており上方へ開放された左右に延びた箱状で図示しない島設備から供給される遊技球を貯留する球タンク 802 と、球タンク 802 の下側で払出ユニットベース 801 に取付けられており球タンク 802 内の遊技球を正面視左方向へ誘導する左右に延びたタンクレール 803 と、払出ユニットベース 801 における正面視左側上部の後面に取付けられタンクレール 803 からの遊技球を蛇行状に下方へ誘導する球誘導ユニット 820 と、球誘導ユニット 8

50

20の下側で払出ユニットベース801から着脱可能に取付けられており球誘導ユニット820により誘導された遊技球を払出制御基板ボックス950に収容された払出制御基板からの指示に基づいて一つずつ払出す払出装置830と、払出ユニットベース801の後面に取付けられ払出装置830によって払出された遊技球を下方へ誘導すると共に皿ユニット200における上皿201での遊技球の貯留状態に応じて遊技球を通常放出口又は満タン放出口の何れかから放出させる上部満タン球経路ユニット850と、払出ユニットベース801の下端に取付けられ上部満タン球経路ユニット850の通常放出口から放出された遊技球を前方へ誘導して前端から扉枠3の貫通球通路526へ誘導する通常誘導路及び満タン放出口から放出された遊技球を前方へ誘導して前端から扉枠3の満タン球受口530へ誘導する満タン誘導路を有した下部満タン球経路ユニット860と、を備えている。

10

#### 【0061】

本体枠4の基板ユニット900は、本体枠ベース600の後側に取付けられる基板ユニットベース910と、基板ユニットベース910の正面視左側で本体枠ベース600の後側に取付けられ内部に低音スピーカを有したスピーカユニット920と、基板ユニットベース910の後側で正面視右側に取付けられ内部に電源基板が収容されている電源基板ボックス930と、スピーカユニット920の後側に取付けられており内部にインターフェイス制御基板が収容されているインターフェイス制御基板ボックス940と、電源基板ボックス930及びインターフェイス制御基板ボックス940に跨って取付けられており内部に遊技球の払出しを制御する払出制御基板が収容された払出制御基板ボックス950と、を備えている。

20

#### 【0062】

パチンコ機1の遊技盤5は、図8及び図9等に示すように、遊技球が打込まれる遊技領域5aの外周を区画し球発射装置680から発射された遊技球を遊技領域5aの上部に案内する案内レール1001を有した前構成部材1000と、前構成部材1000の後側に取付けられると共に遊技領域5aの後端を区画する平板状の遊技パネル1100と、遊技パネル1100の後側の下部に取付けられており上方に開放された箱状の基板ホルダ1200と、基板ホルダ1200の後側に取付けられておりパチンコ機1の遊技を制御するための主制御基板を内部に収容した主制御基板ボックス1300と、遊技パネル1100の前側で遊技領域5a内に取付けられ遊技領域5a内に打込まれた遊技球を受入可能な複数の入賞口を有した表ユニット（図示は省略）と、基板ボックス1200の上側で遊技パネル1100の後側に取付けられ遊技パネル1100を通して遊技者側から視認可能な液晶表示装置を有した裏ユニット（図示は省略）と、を備えている。

30

#### 【0063】

本実施形態のパチンコ機1は、上皿201に遊技球を貯留した状態で、遊技者がハンドルレバー504を回転操作すると、球発射装置680によってハンドルレバー504の回転角度に応じた強さで遊技球が遊技盤5の遊技領域5a内へ打込まれる。そして、遊技領域5a内に打込まれた遊技球が、図示しない入賞口に受入れられると、受入れられた入賞口に応じて、所定数の遊技球が払出装置830によって上皿201に払出される。この遊技球の払出しによって遊技者の興味を高めることができるため、上皿201内の遊技球を遊技領域5a内へ打込ませることができ、遊技者に遊技を楽しませることができる。

40

#### 【0064】

##### [2. 扉枠の全体構成]

パチンコ機1の扉枠3について、図10乃至図16を参照して説明する。図10はパチンコ機における扉枠の正面図であり、図11は扉枠の背面図である。図12は扉枠を右前から見た斜視図であり、図13は扉枠を左前から見た斜視図であり、図14は扉枠を後ろから見た斜視図である。図15は扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図16は扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

#### 【0065】

扉枠3は、正面視の外形が四角形で枠状の扉枠ベースユニット100と、扉枠ベースユ

50

ユニット１００の前面下部に取付けられる皿ユニット２００と、扉枠ベースユニット１００の前面上部に取付けられるトップユニット３５０と、扉枠ベースユニット１００の前面左部に取付けられる左サイドユニット４００と、扉枠ベースユニット１００の前面右部に取付けられる右サイドユニット４５０と、扉枠ベースユニット１００の前面右下部に皿ユニット２００を貫通して取付けられるハンドルユニット５００と、を備えている。

#### 【００６６】

また、扉枠３は、扉枠ベースユニット１００の後面下部に取付けられるファールカバーユニット５２０と、扉枠ベースユニット１００の後面下部に取付けられる球送りユニット５４０と、扉枠ベースユニット１００の後面に取付けられ貫通口１１１を閉鎖するガラスユニット５６０と、ガラスユニット５６０の後面下部を覆う防犯カバー５８０と、を備えている。

10

#### 【００６７】

扉枠３の扉枠ベースユニット１００は、図１５及び図１６に等を示すように、外形が縦長の長方形で前後に貫通している貫通口１１１を有した板状の扉枠ベース１１０と、扉枠ベース１１０の前面で正面視右下隅に取付けられておりハンドルユニット５００を取付けるための筒状のハンドル取付部材１２０と、扉枠ベース１１０の後側に取付けられている枠状の補強ユニット１３０と、補強ユニット１３０の正面視左端側の上下両端に取付けられており前方へ突出して本体枠４の本体枠側上ヒンジ部材６２０及び本体枠側下ヒンジ部材６４０に回転可能に取付けられる扉枠側上ヒンジ部材１４０及び扉枠側下ヒンジ部材１５０と、扉枠ベース１１０の後側に回動可能に取付けられておりガラスユニット５６０を着脱可能に取付けるためのガラスユニット取付部材１６０と、を備えている。

20

#### 【００６８】

扉枠３の皿ユニット２００は、詳細は後述するが、上下に列設されており前方へ膨出しており遊技球を貯留可能な上皿２０１及び下皿２０２と、上皿２０１及び下皿２０２が取付けられていると共に扉枠ベースユニット１００の前面に取付けられる板状の皿ユニットベース２１０と、上皿２０１の前側で皿ユニットベース２１０に取付けられ画像を表示可能な上皿液晶表示装置２４４、遊技者が操作可能なタッチパネル２４６及び上皿演出ボタン２５７を有している演出操作ユニット２２０と、上皿２０１及び下皿２０２を前側から覆う皿ユニットカバー２６０と、正面視上皿２０１の右側に配置されており遊技状態に応じて回転する扉右下回転体２７０Ａを有している扉右下演出ユニット２７０と、扉右下演出ユニット２７０を前側から覆う透明な演出ユニットカバー３００と、上皿２０１に貯留されている遊技球を下皿２０２へ抜くための上皿球抜きユニット３１０と、下皿２０２に貯留されている遊技球を下方へ抜くための下皿球抜きユニット３２０と、遊技ホールの島設備においてパチンコ機１と隣接して配置される球貸機（図示は省略する。ＣＲユニットとも称す）を操作するための球貸操作ユニット３３０と、皿ユニットベース２１０の上部に取付けられており発光装飾可能な上皿トップ装飾部材３４０と、を主に備えている。

30

#### 【００６９】

扉枠３のトップユニット３５０は、図１５及び図１６等を示すように、扉枠ベースユニット１００の前面において上辺に沿って取付けられる一部が透光性を有したユニットベース３６０と、ユニットベース３６０の前面で左右の中央に取付けられており前方へ膨出している透光性を有したトップ装飾部材３７０と、トップ装飾部材３７０内に取付けられており高音域のサウンドを出力するトップスピーカ（図示は省略）と、ユニットベース３６０の後側に取付けられており前面に複数のＬＥＤが取付けられている扉枠上装飾基板３８０と、を備えている。

40

#### 【００７０】

扉枠３の左サイドユニット４００は、図１５及び図１６等を示すように、扉枠ベースユニット１００の前面で貫通口１１１の左側外周縁に沿って取付けられる平板状のユニットベース４１０と、ユニットベース４１０の前面に取付けられており上端がトップユニット３５０のトップ装飾部材３７０の左端まで延びている透光性を有した左サイド装飾部材４２０と、左サイド装飾部材４２０の前側で正面視扉枠３の左上隅となる位置に取付けられ

50

ており左スピーカ（図示は省略）を有した左スピーカユニット４３０と、ユニットベース４１０の後側に取付けられており前面に複数のＬＥＤが取付けられた扉枠左装飾基板４４０と、を備えている。

#### 【００７１】

扉枠３の右サイドユニット４５０は、図１５及び図１６等に示すように、扉枠ベースユニット１００の前面で貫通口１１１の右側外周縁に沿って取付けられる平板状のユニットベース４６０と、ユニットベース４６０の前側に取付けられており上端がトップユニット３５０のトップ装飾部材３７０の右端まで延びている透光性を有した右サイド装飾部材４７０と、右サイド装飾部材４７０の前面で正面視扉枠３の右上隅となる位置に取付けられており右スピーカ（図示は省略）を有した右スピーカユニット４８０と、ユニットベース４６０と右サイド装飾部材４７０との間に取付けられており前面に複数のＬＥＤが取付けられた扉枠右装飾基板（図示は省略）と、を備えている。

10

#### 【００７２】

扉枠３のハンドルユニット５００は、図１５及び図１６等に示すように、扉枠ベースユニット１００のハンドル取付部材１２０に取付けられるハンドル本体５０２と、ハンドル本体５０２に回動可能に取付けられており遊技者が回動操作可能なハンドルレバー５０４と、ハンドルレバー５０４の前側からハンドル本体５０２に取付けられておりハンドル本体５０２と協働してハンドルレバー５０４を回動可能に支持しているハンドルカバー５０６と、を備えている。また、ハンドルユニット５００は、図示は省略するが、ハンドル本体５０２内に取付けられておりハンドルレバー５０４の回転角度を検知するハンドル操作センサと、ハンドル本体５０２に取付けられており遊技者が操作可能なストップボタンと、ハンドル本体５０２内に取付けられており遊技者とハンドルレバー５０４との接触を検知する接触検知センサと、を備えている。

20

#### 【００７３】

扉枠３のファールカバーユニット５２０は、図１５及び図１６等に示すように、扉枠ベースユニット１００の後側に取付けられ前側が開放された浅い箱状のユニット本体５２２と、ユニット本体５２２の前面に取付けられている平板状の蓋部材５２４と、を主に備えている。ファールカバーユニット５２０は、正面視左上隅において前後に貫通しており本体枠４の下部満タン球経路ユニット８６０の通常誘導路と皿ユニット２００の上皿球供給口２１０aとを連通させる貫通球通路５２６と、貫通球通路５２６の正面視右側で後方へ向かって開口しており本体枠４の下部満タン球経路ユニット８６０の満タン誘導路と連通可能な満タン球受口５２８と、満タン球受口５２８の正面視右側で上方へ向かって開口しており本体枠４の球発射装置６８０により発射されにも関わらず遊技領域５a内へ到達しなかった遊技球（ファール球）を受けるファール球受口５３０と、正面視右下隅で前方へ向かって開口しており満タン球受口５２８及びファール球受口５３０に受入れられた遊技球を放出すると共に皿ユニット２００の下皿球供給口２１０cと連通する球放出口５３２と、を備えている。

30

#### 【００７４】

扉枠３の球送りユニット５４０は、図１５及び図１６等に示すように、左右に延びており後側が開放された箱状のユニット本体５４２と、ユニット本体５４２の後側に取付けられており前側が開放された箱状でファールカバーユニット５２０の正面視右側で扉枠ベースユニット１００の後側に着脱可能に取付けられるユニットカバー５４４と、前方へ向かって開口しており皿ユニット２００の上皿２０１に貯留されている遊技球が進入する球進入口５４６と、球進入口５４６に進入した遊技球を放出可能とされており後方へ向かって開口している球放出口５４８と、球進入口５４６に進入した遊技球を排出可能とされており球進入口５４６の下側で前方へ向かって開口している球排出口５５０と、を備えている。また、球送りユニット５４０は、図示は省略するが、球進入口５４６から進入した遊技球を一つずつ球放出口５４８から放出させるための球送りソレノイドと、球進入口５４６から進入した遊技球を球放出口５４８側又は球排出口５５０側の何れかに切換える切換機構と、を備えている。

40

50

## 【0075】

扉枠3のガラスユニット560は、図15及び図16等に応示するように、扉枠ベースユニット100の貫通口111よりも大きい枠状のユニット枠562と、ユニット枠562の前後両側に取付けられておりユニット枠562の枠内を閉鎖する一対のガラス板564と、を備えている。

## 【0076】

## 〔2-1. 皿ユニットの全体構成〕

扉枠3の皿ユニット200について、図17乃至図33を参照して詳細に説明する。図17は扉枠の皿ユニットを前から見た斜視図であり、図18は皿ユニットを後ろから見た斜視図である。図19は皿ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図20は皿ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図21は皿ユニットの演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、図22は演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。図23は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して上から見た斜視図であり、図24は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して下から見た分解斜視図である。図25は演出操作ユニットの取付ベースユニットを分解して上から見た分解斜視図であり、図26は取付ベースユニットを分解して下から見た分解斜視図である。

## 【0077】

また、図27は演出操作ユニットのタッチユニットを分解して上から見た分解斜視図であり、図28はタッチユニットを分解して下から見た分解斜視図である。図29は演出操作ユニットのボタンユニットを分解して上から見た分解斜視図であり、図30はボタンユニットを分解して下から見た分解斜視図である。図31は皿ユニットの平面図であり、図32は図31におけるA-A断面において演出操作ユニットの部位を拡大して示す断面図であり、図33は図31におけるB-B断面において演出操作ユニットの部位を拡大して示す断面図である。

## 【0078】

更に、図34(a)は皿ユニットの扉右下演出ユニットの正面図であり、(b)は扉右下演出ユニットの右側面図であり、図35は扉右下演出ユニットを前から見た斜視図であり、図36は扉右下演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図37は、図34(b)の扉右下演出ユニットにおけるC-C断面図である。図38は扉右下演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図39は扉右下演出ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図40は扉右下演出ユニットの回転体内部ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図41は回転体内部ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図42(a)は扉右下演出ユニットの扉右下回転体が前を向いた状態の正面図であり、(b)は扉右下回転体が後ろを向いた状態の正面図である。

## 【0079】

また、図43(a)は皿ユニットの上皿球抜きユニットを皿ユニットベースに取付けた状態で前から見た斜視図であり、(b)は上皿球抜きユニットを皿ユニットベースに取付けた状態で後ろから見た斜視図である。図44は上皿球抜きユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図45は上皿球抜きユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。また、図46(a)は皿ユニットの下皿球抜きユニットを前から見た斜視図であり、(b)下皿球抜きユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

## 【0080】

皿ユニット200は、扉枠ベースユニット100から前方へ膨出している。この皿ユニット200は、払出装830から払出され遊技領域5a内に打込むための遊技球を貯留する上皿201と、上皿201の下側に配置されており上皿201から供給される遊技球を貯留可能な下皿202と、を備えている。また、皿ユニット200は、扉枠ベースユニット100に取付けられる平板状の皿ユニットベース210と、皿ユニットベース210の前面上部に取付けられると共に左右中央より左側が前方へ大きく膨出しており上皿201を形成している上皿本体212と、皿ユニットベース210の前部下で左右中央に取付けられると共に前方へ大きく膨出しており下皿202を形成している下皿本体214と

、を備えている。

#### 【0081】

また、皿ユニット200は、上皿本体212の前側及び皿ユニットベース210の前面に取付けられる演出操作ユニット220と、上皿本体212、下皿本体214、及び演出操作ユニットの前側及び下側を覆い皿ユニットベース210の前面に取付けられる皿ユニットカバー260と、演出操作ユニット220の右側に配置されており皿ユニットベース210の前面右部に取付けられる扉右下演出ユニット270と、扉右下演出ユニット270の前側を覆い皿ユニットベース210の前面に取付けられる演出ユニットカバー300と、皿ユニットベース210を前後から挟むように取付けられており上皿本体212の上皿201内に貯留されている遊技球を下皿202へ抜き取るための上皿球抜きユニット310と、下皿本体214の下側に取付けられており下皿202に貯留されている遊技球を下方へ排出するための下皿球抜きユニット320と、を備えている。

10

#### 【0082】

更に、皿ユニット200は、演出操作ユニット220の上面に取付けられており遊技ホールの島設備においてパチンコ機1と隣接して配置される球貸機を操作するための球貸操作ユニット330と、皿ユニットベース210の上部に取付けられており発光装飾可能な上皿トップ装飾部材340と、皿ユニットカバー260の後側で皿ユニットベース210の前面左側に取付けられており前方へ向かって光を照射可能な複数のLEDを備えている皿ユニット左装飾基板345と、演出ユニットカバー300の後側且つ扉右下演出ユニット270の下側で皿ユニットベース210の前面右側に取付けられており前方へ向かって光を照射可能な複数のLEDを備えている皿ユニット右装飾基板346と、皿ユニットベース210の後側に取付けられており後述する上皿前装飾基板233、上皿後装飾基板235、上皿液晶基板241、加振装置242、タッチパネル246、演出ボタン装飾基板251、演出ボタン押圧センサ258、扉右下中継基板281、皿ユニット左装飾基板345、及び皿ユニット右装飾基板346と遊技盤5の図示しない周辺制御基板との接続を中継する皿ユニット中継基板347と、を備えている。

20

#### 【0083】

##### [2-1a. 皿ユニットベース]

皿ユニット200の皿ユニットベース210は、図19及び図20に示すように、扉枠ベースユニット100の全幅に亘って左右に長く延びている。皿ユニットベース210は、正面視左上隅付近で前後に貫通していると共に後方へ筒状に延びている上皿球供給口210aと、上皿球供給口210aの下側で前後に貫通していると共に上下に延びている複数の長穴からなるスピーカスリット210bと、正面視左右中央の下部において前後に貫通していると共に後方へ筒状に延びている下皿球供給口210cと、下皿球供給口210cの正面視右上側で前後に貫通していると共に上下に延びており上部が上皿本体212の右端に位置する上皿球送り口210dと、を備えている。

30

#### 【0084】

また、皿ユニットベース210は、上皿球送り口210dの正面視左側で前後に貫通している内周が四角形の透口210eと、透口210eの下辺から前方へ板状に突出している受片210fと、上皿球送り口210dの正面視右上側で前後に貫通している逃し口210gと、正面視右下隅で前後に貫通しており扉枠ベースユニット100のハンドル取付部材120が挿通されるハンドル挿通口210hと、正面視右隅付近で前後に貫通しており施錠ユニット700の鍵シリンダ710が挿通されるシリンダ挿通口210iと、筒状の下皿球供給口210cの正面視右側の側面において後端から前方へ向かって切欠かれている切欠部210jと、を備えている。

40

#### 【0085】

##### [2-1b. 上皿本体]

皿ユニット200の上皿本体212は、図19及び図20に示すように、正面視左右の中央より左側の方が大きく前方へ膨出しており、上方及び後方へ開放された容器状に形成されている。上皿本体212は、正面視右端側に左方及び後方へのみ開放されており遊技

50

球が流通可能な誘導通路部 2 1 2 a を備えている。この上皿本体 2 1 2 は、底面が全体的に右端が低くなるように傾斜している。詳述すると、上皿本体 2 1 2 を皿ユニットベース 2 1 0 に取付けた状態で、上皿本体 2 1 2 の底面が、上皿球供給口 2 1 0 a の下側の位置から上皿球送り口 2 1 0 d の上端から遊技球の外径よりも若干下側の位置へ向かって低くなるように傾斜している。これにより、上皿球供給口 2 1 0 a から前方へ放出された遊技球を、上皿本体 2 1 2 内に受けて貯留することができると共に、受けた遊技球を誘導通路部 2 1 2 a の右端側から上皿球送り口 2 1 0 d へ供給することができる。

#### 【0086】

また、上皿本体 2 1 2 は、底面の後端側で左右の中央から右端付近まで延びている金属製のアース金具 2 1 2 b を備えている。このアース金具 2 1 2 b は、図示は省略するが、電氣的に接地（アース）されており、遊技球が接触することで、遊技球に帯電した静電気を除去することができる。

#### 【0087】

##### [2-1c. 下皿本体]

皿ユニット 2 0 0 の下皿本体 2 1 4 は、図 1 9 及び図 2 0 に示すように、前端辺に対して後端辺が長い平面視台形で、上方及び後方が開放された容器状に形成されている。下皿本体 2 1 4 は、底面に上下に貫通しており下皿球抜きユニット 3 2 0 によって閉鎖可能とされている球抜き孔 2 1 4 a を備えており、球抜き孔 2 1 4 a へ向かって低くなるように底面が傾斜している。この下皿本体 2 1 4 は、皿ユニットベース 2 1 0 の下皿球供給口 2 1 0 c から前方へ放出された遊技球を受けて貯留することができると共に、球抜き孔 2 1 4 a から遊技球を皿ユニット 2 0 0 の下方へ排出することができる。

#### 【0088】

##### [2-1d. 演出操作ユニットの全体構成]

皿ユニット 2 0 0 の演出操作ユニット 2 2 0 は、図 2 1 乃至図 2 4 に示すように、正面視左右の中央で皿ユニットベース 2 1 0 及び上皿本体 2 1 2 に取付けられる取付ベースユニット 2 2 0 A と、取付ベースユニット 2 2 0 A に取付けられるタッチユニット 2 2 0 B と、タッチユニット 2 2 0 B の正面視左側で取付ベースユニット 2 2 0 A に取付けられるボタンユニット 2 2 0 C と、タッチユニット 2 2 0 B と取付ベースユニット 2 2 0 A との間に介装される円筒状の複数のダンパ 2 2 2 と、タッチユニット 2 2 0 B 及びボタンユニット 2 2 0 C の外周を上側から覆うように取付ベースユニット 2 2 0 A に取付けられるユニットカバー 2 2 4 と、取付ベースユニット 2 2 0 A の正面視右端に取付けられる装飾部材 2 2 6 と、を備えている。

#### 【0089】

演出操作ユニット 2 2 0 のダンパ 2 2 2 は、円筒状に形成されており、外周面における軸方向の中央に溝 2 2 2 a が全周に亘って形成されている。本実施形態におけるダンパ 2 2 2 は、合成ゴムによって形成されている。複数のダンパ 2 2 2 によって、タッチユニット 2 2 0 B が叩かれた時の衝撃を緩和させて取付ベースユニット 2 2 0 や皿ユニットベース 2 1 0 側へ作用する負荷（衝撃）を低減させることができると共に、タッチユニット 2 2 0 B の後述する加振装置 2 4 2 による振動が、取付ベースユニット 2 2 0 や皿ユニットベース 2 1 0 側へ伝達されるのを低減させることができる。

#### 【0090】

##### [2-1d-1. 取付ベースユニット]

演出操作ユニット 2 2 0 の取付ベースユニット 2 2 0 A は、図 2 3 乃至図 2 6 に示すように、皿ユニットベース 2 1 0 の前面に取付けられ上方が開放された浅い箱状の取付ベース 2 3 0 と、取付ベース 2 3 0 の上側に取付けられると共に後端が上皿本体 2 1 2 の前端に取付けられ上側からタッチユニット 2 0 0 B を収容可能な上方が開放された浅い箱状のユニットケース 2 3 1 と、ユニットケース 2 3 1 の前端に取付けられる横長の上皿前レンズ部材 2 3 2 と、上皿前レンズ部材 2 3 2 とユニットケース 2 3 1 との間に配置され前面に複数の LED を備えた上皿前装飾基板 2 3 3 と、上皿前レンズ部材 2 3 2 の前側を覆いユニットカバー 2 2 4 に取付けられる透光性を有した上皿前装飾部材 2 3 4 と、を備えて

いる。

#### 【0091】

また、取付ベースユニット220Aは、ユニットケース231の後端に取付けられており上方へ向かって光を照射可能な複数のLEDを備えた上皿後装飾基板235と、上皿後装飾基板235の上側に配置されユニットカバー224に取付けられる透光性を有した上皿後装飾部材236と、上皿後装飾部材236の前側においてユニットカバー224とユニットケース231とによって挟持され上皿後装飾基板235からの光を導いて上端が線状に発光可能な線状発光レンズ部材237と、上皿後装飾部材236の正面視右側でユニットカバー224に取付けられる筒状のボタン取付部材238と、ボタン取付部材238によって上下にスライド可能に取付けられる上皿球抜きボタン239と、を備えている。

10

#### 【0092】

取付ベース230は、前後の略中央から前側に、前方へ向かうに従って低くなるように傾斜している平板状の取付側受部230aと、取付側受部230aを貫通しており左右に離間した二つの貫通口230bと、貫通口230bの周縁から下方へ延出している筒状の筒状受部230cと、を備えている。貫通口230bは、内周が四角形に形成されている。筒状受部230cは、下方へ向かうに従って窄まるように角錐筒状に形成されている（図33を参照）。詳述すると、筒状受部230cは、前側の内周壁が取付側受部230aの面に対して略垂直に延びており、後側の内周壁が取付側受部230aの面に対して下方へ向かうに従って前方へ向かうように傾斜して延びている。また、筒状受部230cは、左右両側の内周壁が取付側受部230aの面の垂直に対して下端（先端）同士が僅かに接近するように傾斜して延びている。

20

#### 【0093】

ユニットケース231は、上方へ開放されておりタッチユニット220Bを収容可能な収容凹部231aと、収容凹部231aの底面の正面視左右両端付近から夫々前後に離間して一対ずつ上方へ円柱状に突出している横支持ピン231bと、収容凹部231aの底面の前端付近から左右に離間して上方へ円柱状に突出している一対の前支持ピン231cと、収容凹部231aにおいて底面の前後端側の左右中央から上方へ突出している中央支持突起231dと、収容凹部231aの底面の下側から下方へ向かうに従って窄まるように角錐状に突出しており左右に離間した二つの受突部231eと、を備えている。

#### 【0094】

また、ユニットケース231は、収容凹部231aよりも正面視左側で上下に円形に貫通しておりボタンユニット220Cの下部が挿通される挿通孔231fと、上面における挿通孔231fの周りに配置されておりボタンユニット220Cを取付けるためのボタンユニット取付部231gと、収容凹部231aの後側の外周壁において左右に延びていると共に上端から下方へ窪み線状発光レンズ部材237の線状発光部237bが配置される切欠部231hと、を備えている。

30

#### 【0095】

ユニットケース231の収容凹部231aは、平面視の形状が、左右に延びた四角形と、その四角形の左右両辺から外側へ突出した台形とを組合せた形状に形成されている。また、収容凹部231aは、左右両側の台形の部位の底面に対して、四角形の部位の底面が、下方へ低く形成されている。この収容凹部231aの底面の段差は、ダンパ222の高さ（軸方向の長さ）よりも若干低く形成されている。

40

#### 【0096】

四つの横支持ピン231bは、収容凹部231aにおける台形の部位の底面から上方へ突出しており、筒状のダンパ222内へ挿入可能に形成されている。また、横支持ピン231bは、上端側に、上端側へ向かうに従って直径が小さくなる円錐台状のテーパ部231iを備えている（図32を参照）。横支持ピン231bは、収容凹部231aの底面からテーパ部231iの中間までの距離が、ダンパ222の長さと同じとされており、全体がダンパ222よりも長く形成されている。一対の前支持ピン231cは、筒状のダンパ222内へ挿入可能とされており、ダンパ222の半分の長さよりも若干長く形成されて

50

いる。

#### 【0097】

中央支持突起231dの上端は、収容凹部231aにおける台形の部位の底面と同じ高さまで突出している。受突部231eは、外周が四角形の円錐台状に形成されている。二つの受突部231eは、取付ベース230の二つの貫通口230bと対応した位置に形成されている。受突部231eは、前側の外周壁が収容凹部231aの底面に対して略垂直に延びており、後側の外周壁が収容凹部231aの底面に対して下方へ向かうに従って前方へ向かうように傾斜して延びている。また、受突部231eは、左右両側の外周壁が収容凹部231aの面の垂直に対して下端（先端）同士が僅かに接近するように傾斜して延びている。受突部231eの外周壁の形状は、取付ベース230の筒状受部230cの内周壁の形状と対応している。この受突部231eは、組立てた状態で、下端が取付ベース231の貫通口230a内に挿入されると共に、筒状受部230cの内周壁との間に僅かな隙間が形成される。

10

#### 【0098】

上皿前装飾部材234は、皿ユニット200が組立てられた状態で、前面が外部に露出する。上皿後装飾基板235は、上皿後装飾部材236を発光装飾させるための複数の装飾用LED235aと、線状発光レンズ部材237を発光装飾させるための複数の周縁用LED235bと、を備えている。

#### 【0099】

線状発光レンズ部材237は、上皿後装飾部材236よりも左右が長く形成されており、上皿後装飾基板235の複数の周縁用LED235bの上側に配置される受光部237aと、受光部237aと連続しユニットケース231の切欠部231hに嵌め込まれる平板状の線状発光部237bと、を備えている。線状発光レンズ部材237は、線状発光部237bをユニットケース231の切欠部231hに嵌め込むことで、線状発光部237aの前面が収容凹部231aの内周壁の一部を形成する。また、線状発光レンズ部材237は、皿ユニット200が組立てられた状態で、線状発光部237bの上端が外部に露出する。この線状発光レンズ部材237は、周縁用LED235bからの光を受光部237aで受光することができ、受光部237aで受光した光を線状発光部237bへ導光して線状発光部237bの上端全体を（線状に）発光させることができる。

20

#### 【0100】

上皿球抜きボタン239は、ボタン取付部材238によって上下にスライド可能に取付けられ、ボタン取付部材238よりも下方へ延出している延出片239aを備えている。この上皿球抜きボタン239を下方へ押圧することで、上皿球抜きユニット310を動作させて上皿201内に貯留されている遊技球を、上皿201から下皿202へ排出する（抜く）ことができる。

30

#### 【0101】

取付ベースユニット220Aは、四つの横支持ピン231bと二つの前支持ピン231cに夫々挿入されたダンパ222によって、タッチユニット220Bを弾性的に支持することができる。また、タッチユニット220Bが取付けられるユニットケース231の下方へ突出している二つの受突部231eの外周面と、ユニットケース231の下側で受突部231eの下端が挿入されている取付ベース230の筒状受部の内周面との間に僅かな隙間を形成している。これにより、タッチユニット220B側からユニットケース231が下方へ移動するような力（衝撃）が作用した時に、その力が直ちに取付ベース230の取付側受部230aに伝達されず、ユニットケース231の収容凹部231aの底面が下方へある程度撓んで受突部231eの下端の外周面が筒状受部230cの内周面に当接することで、取付ベース230側へ力が伝達される。つまり、ユニットケース231から取付ベース230へ力を伝達させる際に、ユニットケース231が撓むため、その撓みによって力のある程度減衰させて取付ベース230へ伝達させることができる。

40

#### 【0102】

また、ユニットケース231の受突部231e及び取付ベース230の筒状受部230

50

cは、それらが形成されている面（タッチユニット220Bの上面と平行な面）に対して傾斜した外周面及び内周面を備えているため、受突部231eから筒状受部230cへ伝達される力の一部が、筒状受部230cが備えられている取付側受部230aの底面に沿った方向へ作用する。これにより、受突部231e（ユニットケース231）側からの力が分散し、取付ベース230に対して一方向へ大きな力が作用するのを回避させることができ、取付ベース230が破損し難くなる。

#### 【0103】

[2-1d-2. タッチユニット]

演出操作ユニット220のタッチユニット220Bは、図27及び図28に示すように、上方が開放された浅い箱状の下ケース240と、下ケース240内に上側から取付けられる上皿液晶基板241と、下ケース240内において上皿液晶基板241の左右両外側に配置される一対の加振装置242と、一対の加振装置242及び上皿液晶基板241の上側を覆うと共に下ケース240に取付けられ上方が開放された浅い箱状のベース部材243と、ベース部材243内に上側から挿入され上皿液晶基板241によって制御され画像を表示可能な上皿液晶表示装置244と、上皿液晶表示装置244の外周を覆う薄い金属板からなる枠状のアース金具245と、アース金具245及び上皿液晶表示装置244の上面を覆う透明なタッチパネル246と、タッチパネル246の外周を上側から覆いベース部材243を通して下ケース240に取付けられる枠状の上カバー247と、を備えている。

#### 【0104】

また、タッチユニット220Bは、下ケース240、ベース部材243及び上カバー247を組立てた状態で、それらの後端面において、下ケース240の下端から上カバー247の上端まで上下に延びていると共に、下ケース240等の後端面の左右の略全長に亘って延びており、下ケース240、ベース部材243及び上カバー247の後端面に貼付けられている防水性を有したシート状の防水シール248を備えている。

#### 【0105】

下ケース240は、外形がユニットケース231の収容凹部213aの内形と対応しており、収容凹部213a内に収容可能に形成されている。下ケース240は、左右に延びた長方形の基板取付部240aと、基板取付部240aの左右両側から夫々台形に突出している平板状の突出部240bと、各突出部240bをダンパ222の外径と同じ内形で上下に貫通していると共に一部が左右方向外側へ開放されており前後に離間して形成された一対のダンパ取付凹部240cと、ダンパ取付凹部240cの内周面から突出しているフランジ部240dと、突出部240bにおける一対のダンパ取付凹部240cの間で基板取付部240a寄りに配置され加振装置242が取付けられる加振装置取付部240eと、を備えている。

#### 【0106】

下ケース240のダンパ取付凹部240cは、平面視の形状がC字状に形成されており、C字の開放されている側からダンパ222を挿入させることができる。また、フランジ部240dは、ダンパ取付凹部240cの上下の略中央で、ダンパ取付凹部240cのC字状の内周面の全周に亘って備えられている。このフランジ部240dは、ダンパ222の溝222a内に挿入可能とされている。

#### 【0107】

加振装置242は、小型の加振駆動モータ242aと、加振駆動モータ242aの回転軸に重心が偏芯して取付けられる錘242bと、を備えている。この加振装置242は、加振駆動モータ242aによって錘242bを回転させることで、振動を発生させることができる。

#### 【0108】

ベース部材243は、上皿液晶表示装置244が上側から挿入され浅い箱状に形成された液晶取付凹部243aと、液晶取付凹部243aの左右両側から外方へ延出している延出部243bと、延出部243bの先端で下ケース240のダンパ取付凹部240cと対

応する位置で上下に貫通しており上側が大径に座グリされたネジ孔 2 4 3 c と、ネジ孔 2 4 3 c の下端側に形成されており下端へ向かうに従って直径が大きくなる C 面取り状のテーパ部 2 4 3 d (図 3 2 を参照) と、を備えている。

#### 【0109】

ベース部材 2 4 3 のネジ孔 2 4 3 c の下側の内径は、ユニットケース 2 3 1 における横支持ピン 2 3 1 b のテーパ部 2 3 1 i よりも先端側が通過することができると共に、テーパ部 2 3 1 i よりも基端側(下側)が通過することができない大きさに形成されている。

#### 【0110】

タッチパネル 2 4 6 は、衝撃に強く割れ難い強化ガラスと、強化ガラスの上面に備えられた静電容量方式の透明なセンサシートと、強化ガラス及びセンサシートの外周を覆う枠状の保護カバーと、を備えている。

10

#### 【0111】

タッチユニット 2 2 0 B は、下ケース 2 4 0 の左右に夫々一對ずつ備えられたダンパ取付凹部 2 4 0 c 内に、C 字の開放されている側からダンパ 2 2 2 を挿入して、ダンパ 2 2 2 を取付けることができる。この際に、ダンパ取付凹部 2 4 0 c の内周面から突出しているフランジ部 2 4 0 d が、ダンパ 2 2 2 の溝 2 2 2 a 内に挿入される。これにより、ダンパ取付凹部 2 4 0 c 内のダンパ 2 2 2 が、軸方向へ移動するのが規制される。ダンパ取付凹部 2 4 0 c にダンパ 2 2 2 を取付けた状態では、ダンパ 2 2 2 の上端がベース部材 2 4 3 の延出部 2 4 3 b の下面に当接すると共に、ダンパ 2 2 2 の下端が下ケース 2 4 0 の下端(下面)よりも下方へ突出する。

20

#### 【0112】

また、タッチユニット 2 2 0 B は、一對の加振装置 2 4 2 の加振駆動モータ 2 4 2 a が、下ケース 2 4 0 とベース部材 2 4 3 との間に挟持されている。一對の加振装置 2 4 2 は、夫々独立して振動を発生させることができる。

#### 【0113】

また、タッチユニット 2 2 0 B は、タッチパネル 2 4 6 を通して上皿液晶表示装置 2 4 4 に表示される画像を上側から視認することができる。そして、上皿液晶表示装置 2 4 4 にボタン等の画像を表示させ、遊技者がその画像のボタンを操作するようにタッチパネル 2 4 6 に触れることで、画像のボタンを操作することができる。

#### 【0114】

更に、タッチユニット 2 2 0 B は、後側の外周面に防止水シール 2 4 8 が貼付けられているため、皿ユニット 2 0 0 上で飲み物等の液体をこぼした時に、その液体がタッチユニット 2 2 0 B 内に浸入するのを防止することができ、タッチユニット 2 2 0 B が液体の浸入によって破損するのを防止することができる。

30

#### 【0115】

##### [2-1d-3. ボタンユニット]

演出操作ユニット 2 2 0 のボタンユニット 2 2 0 C は、図 2 9 及び図 3 0 に示すように、取付ベースユニット 2 2 0 A におけるユニットケース 2 3 1 のボタンユニット取付部 2 3 1 g に取付けられる円筒状のユニット本体 2 5 0 と、ユニット本体 2 5 0 の下側に配置され上面に LED が備えられた演出ボタン装飾基板 2 5 1 と、演出ボタン装飾基板 2 5 1 の下側を覆いユニット本体 2 5 0 の下側に取付けられる基板カバー 2 5 2 と、を備えている。

40

#### 【0116】

また、ボタンユニット 2 2 0 C は、ユニット本体 2 5 0 内に上側から上下へスライド可能に挿入される筒状のボタンベース 2 5 3 と、ボタンベース 2 5 3 とユニット本体 2 5 0 との間に配置されボタンベース 2 5 3 を上方へ付勢するバネ部材 2 5 4 と、ボタンベース 2 5 3 内に挿入され演出ボタン装飾基板 2 5 1 の LED からの光を上方へ導くことが可能な導光部材 2 5 5 と、導光部材 2 5 5 の上側に配置され複数の微小なプリズムを備えたシート状の拡散レンズ部材 2 5 6 と、拡散レンズ部材 2 5 6 の上側を覆いボタンベース 2 5 3 に取付けられる透光性を有した上皿演出ボタン 2 5 7 と、演出ボタン装飾基板 2 5 1 の

50

上面に取付けられておりボタンベース 2 5 3 の下降端への移動を検知する演出ボタン押圧センサ 2 5 8 と、を備えている。

#### 【0 1 1 7】

ユニット本体 2 5 0 は、外周面の下端から外方へ延出しボタンユニット取付部 2 3 1 g に取付けられる三つの取付片 2 5 0 a と、内周面の下端から内方へ延出しているフランジ状の棚部 2 5 0 b と、内周面に沿って棚部 2 5 0 b を貫通している一対の貫通口 2 5 0 c と、を備えている。

#### 【0 1 1 8】

ボタンベース 2 5 3 は、棚部 2 5 0 b の内周に挿入される筒状の下筒部 2 5 3 a と、下筒部 2 5 3 a の上端から上方へ向かうに従って直径が大きくなる円錐筒状の上筒部 2 5 3 b と、上筒部 2 5 3 b の上端から下方へ延出しており下端がユニット本体 2 5 0 の貫通口 2 5 0 c を貫通可能とされていると共に下端から外方へ突出しユニット本体 2 5 0 の下面と係合（当接）可能な爪を有する一対の係合爪部 2 5 3 c と、上筒部 2 5 3 b の外周面から上端の外径よりも短く外方へ放射状に突出しており下端がユニット本体 2 5 0 の棚部 2 5 0 b の上面と当接可能な複数の平板状の当接片 2 5 3 d と、下筒部 2 5 3 a 及び上筒部 2 5 3 b の外周面から外方へ平板状に延出しており演出ボタン押圧センサ 2 5 8 に検知される検知片 2 5 3 e と、を備えている。

#### 【0 1 1 9】

バネ部材 2 5 4 は、図示するように、コイルバネとされている。このバネ部材 2 5 4 は、下端がユニット本体 2 5 0 の棚部 2 5 0 b の上面に当接され、上端がボタンベース 2 5 3 における複数の当接片 2 5 3 d によって支持される。

#### 【0 1 2 0】

導光部材 2 5 5 は、ボタンベース 2 5 3 における上筒部 2 5 3 b の上部に嵌め込まれる円盤状の本体部 2 5 5 a と、本体部 2 5 5 a の下面から下方へボタンベース 2 5 3 の下筒部 2 5 3 a の下端付近まで延びている円柱状の複数の導光部 2 5 5 b と、を備えている。複数の導光部 2 5 5 b は、演出ボタン装飾基板 2 5 1 の L E D と対応するように備えられており、L E D からの光を導いて本体部 2 5 5 a の上面全体から放出させることができる。

#### 【0 1 2 1】

このボタンユニット 2 2 0 C は、ボタンベース 2 5 3 、導光部材 2 5 5 、拡散レンズ部材 2 5 6 、及び上皿演出ボタン本体が一体的に組立てられており、それらが一緒にユニット本体 2 5 0 内を上下にスライドすることができる。これらボタンベース 2 5 3 等は、バネ部材 2 5 4 の付勢力によって、上皿演出ボタン 2 5 7 の上面がユニット本体 2 5 0 の上端よりも上方へ突出すると共に、ボタンベース 2 5 3 の一対の係合爪部 2 5 3 c がユニット本体 2 5 0 の下面と係合することで、これ以上の上昇が規制され、上皿演出ボタン 2 5 7 等が上昇端に位置した状態となる。

#### 【0 1 2 2】

バネ部材 2 5 4 の付勢力に抗して上皿演出ボタン 2 5 7 を下方へ押圧すると、上皿演出ボタン 2 5 7 等が下降し、ボタンベース 2 5 3 の検知片 2 5 3 e が、演出ボタン押圧センサ 2 5 8 によって検知され、上皿演出ボタン 2 5 7 の押圧操作が検知される。上皿演出ボタン 2 5 7 の押圧により、ボタンベース 2 5 3 が下降すると、ボタンベース 2 5 3 の複数の当接片 2 5 3 d の下端が、ユニット本体 2 5 0 の棚部 2 5 0 b の上面に当接し、これ以上の下降が規制され、上皿演出ボタン 2 5 7 等が下降端に位置した状態となる。

#### 【0 1 2 3】

また、ボタンユニット 2 2 0 C は、演出ボタン装飾基板 2 5 1 の L E D を発光させることで、上皿演出ボタン 2 5 7 を発光装飾させることができる。演出ボタン装飾基板 2 5 1 の L E D は、フルカラー L E D とされており、上皿演出ボタン 2 5 7 を様々な色に発光装飾させることができる。

#### 【0 1 2 4】

[ 2 - 1 d - 4 . 演出操作ユニットの特徴]

10

20

30

40

50

本実施形態の演出操作ユニット220は、図32に示すように、組立てた状態で、タッチユニット220Bの下ケース240のダンパ取付凹部240cに取付けられたダンパ222の下端が、下ケース240の下面よりも下方へ突出していることから、取付ベースユニット220Aのユニットケース231の収容凹部231aの底面と、タッチユニット220Bの下ケース240の下面との間に、隙間が形成される。また、ユニットケース231の四つの横支持ピン231bの先端面（上端面）は、ベース部材243のネジ孔243cの座グリの底面と一致しており、横支持ピン231bに対するタッチユニット220Bの上方へ移動が、横支持ピン231bの上端にねじ込まれたビス227の頭部の平座金によって規制されている。また、横支持ピン231bの上端側に形成されたテーパ部231iと、ベース部材243のネジ孔243cの下端側に形成されたテーパ部243dとは、互いに離間している。

10

#### 【0125】

また、演出操作ユニット220は、図33に示すように、ユニットケース231の前支持ピン231cに挿入されているダンパ222の上面は、収容凹部231aの底面における横支持ピン231b側の底面よりも若干上方へ突出している。また、ユニットケース231の収容凹部231aの底面と、下ケース240の下面との間に隙間が形成されていることから、ユニットケース231の前支持ピン231cに挿入されたダンパ222の上面と、下ケース240の下面との間にも隙間が形成されている。また、ユニットケース231の中央支持突起231dの上面と下ケース240の下面との間にも隙間が形成されている。つまり、タッチユニット220Bは、左右両側の横支持ピン231bに挿入されたダンパ222によって、下面が宙に浮いた状態で取付ベースユニット220Aに取付けられている。

20

#### 【0126】

更に、演出操作ユニット220は、取付ベースユニット220Aの取付ベース230における下方へ窄まる角錐筒状の筒状受部230c内に、上側からタッチユニット220Bが取付けられているユニットケース231における下方へ窄まる角錐状の受突部231eの下端が挿入されている。この筒状受部230cの内周壁と、受突部231eの外周壁との間には、僅かな隙間が形成されている。これにより、通常の状態では、取付ベース230には、ユニットケース231の内側（収容凹部231aの中央側）が宙に浮いた状態で、ユニットケース231の外周付近のみが取付けられている。

30

#### 【0127】

また、演出操作ユニット220は、図21等 to 示すように、タッチユニット220Bにおいて遊技領域5aに近い後側の辺に沿って線状発光レンズ部材237の線状発光部237bの上端が線状（带状）に露出している。線状発光部237bの上端の長さは、タッチユニット220Bの後辺の長さの約2/3である。このタッチユニット220Bの後辺に沿って露出している線状発光部237bの上端の後側に、上皿後装飾部材236が配置されている。また、上皿後装飾部材236の正面視右側に、上皿球抜きボタン239が配置されている。更に、タッチユニット220Bの正面視左側に、ボタンユニット220Cが配置されている。

#### 【0128】

この演出操作ユニット220は、遊技領域5a内に遊技球を打込むことで変化する遊技状態に応じて、遊技者に対して様々な演出を提示することができる。例えば、タッチユニット220Bの上皿液晶表示装置244に画像を表示させることで、透明なタッチパネル246を通して画像（演出画像）を遊技者に提示して楽しませることができる。

40

#### 【0129】

この上皿液晶表示装置244に表示される画像として、操作ボタンを模した画像を表示させると共に、タッチパネル246のセンサシート246bによるタッチの検知を受付可能とすることで、遊技者に対して画像の操作ボタンを操作させることができ、タッチパネル246を用いた演出を楽しむことができる。タッチパネル246を用いた演出の際に上皿液晶表示装置244に表示される画像は、操作ボタンに限定するものではなく、様

50

々な画像を表示させることができる。

#### 【0130】

また、演出操作ユニット220では、タッチユニット220Bを複数のダンパ222によってユニットケース231から浮いた状態で支持しているため、遊技状態に応じて加振装置242を動作させることで、タッチユニット220Bを振動させることができる。タッチパネル246を用いた演出の際に、加振装置242によってタッチパネル246（タッチユニット220B）を振動させることで、加振装置242による振動をタッチパネル246に接触している遊技者の指や手等に伝達させて、遊技者に対して画像の操作ボタンを操作しているにも関わらず恰も実体のある操作ボタンを操作しているように錯覚させて驚かせることができ、タッチパネル246と振動による演出を遊技者に楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

10

#### 【0131】

更に、演出操作ユニット220では、タッチユニット220Bの正面視左側にボタンユニット220Cを備えているため、遊技状態に応じて遊技者に上皿演出ボタン257を押圧操作させて、上皿演出ボタン257の操作を楽しませることができる。詳述すると、タッチパネル246における画像の操作ボタンでは、タッチパネル246に触れるだけであるため実際の操作ボタンと比較して操作感に欠ける嫌いがあるが、上皿演出ボタン257では現実には押圧操作することができるため、上皿演出ボタン257の操作に違和感を与えてしまうことがなく、上皿演出ボタン257の操作を快適に楽しませることができ、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

20

#### 【0132】

この演出操作ユニット220は、前方へ膨出している皿ユニット200において上皿201が備えられている部位に配置されているため、タッチユニット220Bやボタンユニット220Cを用いた演出中以外においても、遊技者をタッチユニット220B等を上から叩く虞がある。これに対して、演出操作ユニット220では、タッチユニット220Bをダンパ222によって下側のユニットケース231から浮いた状態で支持しているため、タッチユニット220Bが上から叩かれても、ダンパ222の弾性力によってその衝撃をある程度吸収することができる。詳述すると、タッチユニット220Bが叩かれたり等して上から衝撃（荷重）が作用すると、左右の横支持ピン231bが挿入されているダンパ222に伝達され、タッチユニット220Bが下降しながらダンパ222が圧縮される。横支持ピン231bに支持されたダンパ222が圧縮されることで、タッチユニット220Bからの衝撃が吸収される。

30

#### 【0133】

そして、更に、衝撃によってタッチユニット220Bが下降すると、下ケース240の下面が前支持ピン231cが挿入されているダンパ222の上端に当接し、タッチユニット220Bの下降に伴って前支持ピン231cに支持されているダンパ222が下方へ圧縮される。これにより、横支持ピン231bに支持されているダンパ222に加えて、前支持ピン231cに支持されているダンパ222によっても、タッチユニット220Bからの衝撃が吸収される。

#### 【0134】

タッチユニット220Bに作用する衝撃によってタッチユニット220Bが更に下降すると、タッチユニット220Bの下ケース240の下面がユニットケース231における収容凹部231aの左右両側の底面と中央支持突起231dの上面とに当接する。これにより、タッチユニット220Bからの衝撃が、複数のダンパ222介さず、タッチユニット220Bからユニットケース231へ直接作用することとなる。

40

#### 【0135】

更に、タッチユニット220Bが下降すると、中央支持突起231dからの荷重によってユニットケース231の収容凹部231aの底面が、その中央が下方へ移動するように撓むこととなる。この収容凹部231aの底面の撓みによる弾性力によって、タッチユニット220Bからの衝撃が吸収される。この収容凹部231aの底面が撓むことで、収容

50

凹部 231a の底面の下側から下方へ突出している一対の受突部 231e が下降する。そして、タッチユニット 220B からの衝撃によって受突部 231e が更に下降すると、受突部 231e の外周壁の下端側が、取付ベース 230 の筒状受部 230c の内周壁に当接し、タッチユニット 220B からの衝撃が、ユニットケース 231 から取付ベース 230 へ伝達されることとなる。

#### 【0136】

受突部 231e の外周壁と筒状受部 230c の内周壁は、夫々が下方へ窄まる角錐状に形成されていることから、受突部 231e から筒状受部 230c（取付ベース 230 側）へ伝達される荷重が、取付ベース 230 の取付側受部 230a の底面に沿った方向と底面に垂直な方向とに分散されて伝達される。このように、タッチユニット 220B に作用した衝撃が、取付ベース 230 に伝達されるまでに、その衝撃を吸収する構成が幾重にも配置されているため、タッチユニット 220B に作用した衝撃を十分に吸収して緩和させることができ、その衝撃によって、タッチユニット 220B、ユニットケース 231、取付ベース 230 等を破損し難くすることができる。

#### 【0137】

また、演出操作ユニット 220 は、遊技状態に応じて上皿後装飾基板 235 の周縁用 LED 235b によりタッチユニット 220B の後側の外周縁に沿って延びている線状発光レンズ部材 237 の線状発光部 237b の上端を線状に発光させることができる。これにより、遊技者の関心をタッチユニット 220B へ引付けることができ、タッチユニット 220B における上皿液晶表示装置 244 に表示される画像や、タッチパネル 246 を用いたタッチ演出等を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

#### 【0138】

また、遊技状態に応じて、上皿後装飾基板 235 の装飾用 LED 235a によりタッチパネル 220B の後側（線状発光部 237b よりも後側）に配置されている上皿後装飾部材 236 を発光装飾させることができる。この上皿後装飾部材 236 を発光装飾させることで、線状発光レンズ部材 237 の線状発光部 237b の発光と同様に、遊技者の関心をタッチユニット 220B 等の演出操作ユニット 220 へ引付けることができ、演出操作ユニット 220 によって提示される演出を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

#### 【0139】

更に、上皿液晶基板 241 や上皿液晶表示装置 244 を備えたタッチユニット 220B を、取付ベースユニット 220A の取付ベース 230 とユニットケース 231 とによって、皿ユニットカバー 260 の後述する上皿下被覆部 262 の上面よりも高い位置に配置していると共に、タッチユニット 220B の後側の外周面に防水シール 248 を貼付けている。これにより、上皿 201 において、外気に触れることで上皿本体 212 や遊技球の表面で結露した水（水滴）が、上皿 201 の下方（上皿下被覆部 262 上）へ流動しても、タッチユニット 220B 内へ結露した水が浸入するのを防止することができ、タッチユニット 220B において不具合が発生するのを防止することができる。

#### 【0140】

また、図 33 に示すように、上皿後装飾部材 236 や線状発光レンズ部材 237 を発光装飾させる上皿後装飾基板 235 を、上皿 201 の底面よりも高い位置に配置しているため、上皿 201 で結露した水滴にさらされることがなく、上皿後装飾基板 235 においてショートや腐蝕等の不具合が発生するのを防止することができる。

#### 【0141】

##### [2-1e. 皿ユニットカバー]

皿ユニット 200 の皿ユニットカバー 260 は、図 17 乃至図 20 に示すように、左右に延びていると共に、左右の中央が前方へ膨出しており、後方へ開放された殻状に形成されている。皿ユニットカバー 260 は、左右の略中央で前方へ開口しており後端が皿ユニットベース 210 によって閉鎖される下皿開口部 261 と、下皿開口部 261 の内周壁における天板側（上側）を形成しており上皿本体 212 及び演出操作ユニット 220 の下側

を覆う上皿下被覆部 2 6 2 と、下皿開口部 2 6 1 の正面視左側に配置されており本体枠 4 のスピーカユニット 9 2 0 の低音スピーカからの音を透過させるスピーカグリル 2 6 3 と、スピーカグリル 2 6 3 の上側に配置され皿ユニット左装飾基板 3 4 5 によって発光装飾される皿ユニット左装飾部材 2 6 4 と、下皿開口部 2 6 1 の正面視右側に配置されておりハンドルユニット 5 0 0 のハンドル本体 5 0 2 の後部が通過するハンドル口 2 6 5 と、皿ユニットカバー 2 6 0 の底面を形成しており下皿本体 2 1 4 の下側を覆う底板部 2 6 6 と、左右の中央で底板部 2 6 6 を上下に貫通しており下皿球抜きユニット 3 2 0 によって閉鎖される底板開口部 2 6 7 と、を備えている。

#### 【0142】

下皿開口部 2 6 1 は、内周壁の底板側（下側）が下皿本体 2 1 4 によって閉鎖される。スピーカグリル 2 6 3 及び皿ユニット左装飾部材 2 6 4 は、金属板に複数の孔を設けたパンチングメタルによって構成されている。

#### 【0143】

この皿ユニットカバー 2 6 0 は、正面視左側の表面が滑らかな感じに形成されているのに対して、右側の表面がゴツゴツした感じに形成されている。また、正面視の右側は、略全体的に透光性を有している。

#### 【0144】

皿ユニットカバー 2 6 0 は、皿ユニット 2 0 0 に組立てた状態で、タッチユニット 2 2 0 B の上面と上皿下被覆部 2 6 2 の下面との間が、片手で掴むことが可能な間隔に形成されている。これにより、遊技者が、タッチユニット 2 2 0 B をタッチ操作する際に、下皿開口部 2 6 1 の上側を掴むことで、タッチする指（手や腕）を安定させることができ、タッチユニット 2 2 0 B のタッチ操作を行い易くできる。

#### 【0145】

詳述すると、組立てた状態では、タッチユニット 2 2 0 B の前端上面と上皿下被覆部 2 6 2 の下面との間の厚さが約 2 5 mm に、タッチユニット 2 2 0 B の後端上面と上皿下被覆部 2 6 2 の下面との間の厚さが約 5 0 mm に、上皿下被覆部 2 6 2 の前端からタッチユニット 2 2 0 B の後端までの前後の距離が約 6 0 mm に、夫々形成されている。また、タッチユニット 2 2 0 B の上面が、水平に対して約 2 0 度傾斜している。これにより、タッチユニット 2 2 0 B の上面と上皿下被覆部 2 6 2 の下面との間を、遊技者の手で掴むことができる。

#### 【0146】

##### [2-1 f. 扉右下演出ユニット]

皿ユニット 2 0 0 の扉右下演出ユニット 2 7 0 は、図 3 4 乃至図 4 2 に示すように、ハンドルユニット 5 0 0 の上側、且つ、演出操作ユニット 2 0 0 の右側に配置されており、遊技状態に応じて回転すると共に発光装飾する球状の扉右下回転体 2 7 0 A を備えている。扉右下演出ユニット 2 7 0 は、皿ユニットベース 2 1 0 の前面で逃し口 2 1 0 g を閉鎖するように取付けられ扉右下回転体 2 7 0 A を回転可能に支持するユニットベース 2 7 1 と、ユニットベース 2 7 1 に取付けられている扉右下駆動モータ 2 7 2 と、扉右下駆動モータ 2 7 2 の回転軸に固定されている駆動ギア 2 7 3 と、駆動ギア 2 7 3 と噛合し扉右下回転体 2 7 0 A に取付けられている従動ギア 2 7 4 と、従動ギア 2 7 4 を回転可能に支持

#### 【0147】

また、扉右下演出ユニット 2 7 0 は、従動ギア 2 7 4 とは扉右下回転体 2 7 0 A の反対側に取付けられておりユニットベース 2 7 1 に回転可能に支持されている回転体側軸受部材 2 7 6 と、扉右下回転体 2 7 0 A の従動ギア 2 7 4 とは反対側をユニットベース 2 7 1 と協働して回転可能に支持しているベース側軸受部材 2 7 7 と、ユニットベース 2 7 1 に取付けられており扉右下回転体 2 7 0 A の回転位置を検知可能な二つの回転検知センサ 2 7 8 と、扉右下回転体 2 7 0 A の正面視左側でユニットベース 2 7 1 に取付けられている装飾部材 2 7 9 と、ユニットベース 2 7 1 の後側に取付けられており前面に複数の LED を備えた扉右下ベース装飾基板 2 8 0 と、ユニットベース 2 7 1 の後側に取付けられてお

り扉右下駆動モータ２７２、回転検知センサ２７８、扉右下ベース装飾基板２８０、及び後述する扉右下回転体装飾基板２９１と周辺制御基板（図示は省略）との接続を中継する扉右下中継基板２８１と、を備えている。

#### 【０１４８】

扉右下回転体２７０Ａは、外殻を構成し夫々が半球殻状の前外殻部材２８５及び後外殻部材２８６と、前外殻部材２８５と後外殻部材２８６との間に配置される回転体内部ユニット２９０と、を備えている。前外殻部材２８５及び後外殻部材２８６は、回転軸を中心に半円形状の切欠部２８５ａ、２８６ａが夫々形成されている。前外殻部材２８５は、透光性を有した半球殻状の表面に、金属光沢を有し周方向へ帯状に延びている帯装飾２８５ｂと、帯装飾２８５ｂの中央に配置されているハート形のハート装飾２８５ｃと、を備えている。一方、後外殻部材２８６は、透光性を有した半球殻状の表面に、金属光沢を有し周方向へ帯状に延びている帯装飾２８６ｂを備えている。前外殻部材２８５と後外殻部材２８６とを合わせた時に、前外殻部材２８５の帯装飾２８５ｂと後外殻部材２８６の帯装飾２８６ｂとが繋がるように形成されている。

#### 【０１４９】

回転体内部ユニット２９０は、図４０及び図４１に示すように、円盤状で両面に複数のＬＥＤが備えられている扉右下回転体装飾基板２９１と、扉右下回転体装飾基板２９１の中心に取付けられており扉右下回転体装飾基板２９１の面に対して垂直に延びており先端が軸部材２７５に取付けられる円柱状の第一固定軸部材２９２と、第一固定軸部材２９２とは扉右下回転体装飾基板２９１の反対側に取付けられており扉右下回転体装飾基板２９１の面に対して垂直に延びており先端がユニットベース２７１及びベース側軸受部材２７７に取付けられる円筒状の第二固定軸部材２９３と、を備えている。図示は省略するが、第二固定軸部材２９３の内部には、扉右下中継基板２８１と扉右下回転体装飾基板２９１とを接続する配線コードが挿入されている。

#### 【０１５０】

また、回転体内部ユニット２９０は、扉右下回転体装飾基板２９１の両側に配置されており前外殻部材２８５及び後外殻部材２８６の内側に取付けられる平板で円環状の透明なリフレクタベース２９４と、リフレクタベース２９４に取付けられており円環状で軸方向外側へ開いた朝顔状の第一リフレクタ２９５と、第一リフレクタ２９５の円環内を通してリフレクタベース２９４に取付けられており中心に六角形の貫通孔２９６ａを有した第二リフレクタ２９６と、を備えている。第一リフレクタ２９５及び第二リフレクタ２９６は、表面に金属光沢を有したメッキ層が備えられており、扉右下回転体装飾基板２９１からの光を反射させることができる。また、第一リフレクタ２９５及び第二リフレクタ２９６には、放射状に延びた平板状のリブが複数備えられている。

#### 【０１５１】

この回転体内部ユニット２９０は、扉右下回転体装飾基板２９１、第一固定軸部材２９２、及び第二固定軸部材２９３と、リフレクタベース２９４、第一リフレクタ２９５、及び第二リフレクタ２９６とが、相対回転可能に互いに分離している。

#### 【０１５２】

ユニットベース２７１は、扉右下回転体２７０Ａの後側に配置される環状のリング部２７１ａと、リング部２７１ａの外周におけるリング部２７１ａの中心に対して正面視斜め右上の部位から前方へ平板状に突出している第一突出片２７１ｂと、リング部２７１ａの外周における第一突出片２７１ｂとは反対側の部位から前方へ平板状に突出している第二突出片２７１ｃと、第二突出片２７１ｃの前端から後方へ向かってＵ字状に窪み第二固定軸部材２９３の先端が挿入される軸受溝２７１ｄと、を備えている。

#### 【０１５３】

扉右下駆動モータ２７２は、第一突出片２７１ｂの外側の側面（右側の側面）に、回転軸が貫通した状態で取付けられる。従動ギア２７４は、駆動ギア２７３よりも大径に形成されている。軸部材２７５は、第一突出片２７１ｂの前端に取付けられる取付部２７５ａと、取付部２７５ａから筒状に突出している筒状軸部２７５ｂと、を備えている。この軸

部材 275 は、筒状軸部 275b の外周によって従動ギア 274 を回転可能に支持できると共に、筒状軸部 275b の内周によって第一固定軸部材 292 の先端を回転不能に支持できる。

#### 【0154】

回転体側軸受部材 276 は、第二固定軸部材 293 が回転可能に挿入される軸受孔 276a と、外方へ延出している平板状の検知片 276b と、を備えている。ベース側軸受部材 277 は、ユニットベース 271 における第二突出片 271c の前端の U 字状の軸受溝 271d の開放されている前端側を閉鎖するように、第二突出片 271c の前端に取付けられる。二つの回転検知センサ 278 は、扉右下回転体 270A の回転軸を挟んで対称に第二突出片 271c に取付けられる。二つの回転検知センサ 275 は、扉右下回転体 270A のハート装飾 285c が前方を向く回転位置（図 42（a）を参照）と、ハート装飾 285c が後方を向く回転位置（図 42（b）を参照）とを、夫々検知することができる。

10

#### 【0155】

本実施形態の扉右下演出ユニット 270 は、遊技状態に応じて、扉右下駆動モータ 272 によって扉右下回転体 270A を回転させることができると共に、ハート装飾 285c が前方を向くように停止するか否かで、遊技者に対してチャンスの到来等を示唆することができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

#### 【0156】

また、扉右下演出ユニット 270 は、扉右下回転体 270A 内部の扉右下回転体装飾基板 291 が回転不能に取付けられていることから、扉右下回転体 270A の回転中に、扉右下回転体装飾基板 291（の LED）を発光させると、扉右下回転体 270A の回転につれて扉右下回転体装飾基板 291 から照射される光の位置が移動すると共に、第一リフレクタ 295 や第二リフレクタ 296 によって反射誘導される光の方向が変化するため、扉右下回転体装飾基板 291 の LED を点滅させなくても、光が点滅しているように扉右下回転体 270A を発光装飾させたり、LED から多様な色の光を照射することで扉右下回転体 270A を虹色に発光装飾させたりすることができ、遊技者を楽しませることができる。

20

#### 【0157】

##### [2-1g. 演出ユニットカバー]

皿ユニット 200 の演出ユニットカバー 300 は、図 19 及び図 20 に示すように、扉右下演出ユニット 270 における球状の扉右下回転体 270A の前側を覆う半球状で透明な回転体カバー部 301 と、回転体カバー部 301 の外周に形成されており皿ユニットカバー 260 の正面視右側の装飾と連続した装飾部 302 と、回転体カバー部 301 の下部右側において前後に貫通しており施錠ユニット 700 の鍵シリンダ 710 が挿通されるシリンダ挿通口 303 と、を備えている。

30

#### 【0158】

演出ユニットカバー 300 は、全体が後方が開放された容器状で、透光性を有している。この演出ユニットカバー 300 は、回転体カバー部 301 の上側が扉右下演出ユニット 270 の扉右下ベース装飾基板 280 によって発光装飾されると共に、回転体カバー部 301 の下側が皿ユニット右装飾基板 346 によって発光装飾される。

40

#### 【0159】

##### [2-1h. 上皿球抜きユニット]

皿ユニット 200 の上皿球抜きユニット 310 は、図 43 乃至図 45 に示すように、皿ユニットベース 210 の透口 210e 及び受片 210f を前側から覆うように皿ユニットベース 210 の前面に取付けられ後方が開放された縦長箱状で上部に上皿球抜きボタン 239 の延出片 239a が挿通可能な挿通口 311a を有しているカバー 311 と、カバー 311 内における皿ユニットベース 210 の透口 210e の正面視左上となる位置に取付けられている前ベース部材 312 と、前ベース部材 312 によって回転可能に支持されており上皿球抜きボタン 239 の押圧により回動する押圧伝達部材 313 と、押圧伝達部材

50

3 1 3を上皿球抜きボタン2 3 9が上昇する方向へ付勢している第一バネ部材3 1 4と、を備えている。

【0 1 6 0】

また、上皿球抜きユニット3 1 0は、皿ユニットベース2 1 0の上皿球送り口2 1 0 dを後側から閉鎖するように皿ユニットベース2 1 0の後側に取り付けられている後ベース部材3 1 5と、後ベース部材3 1 5と皿ユニットベース2 1 0との間に配置されていると共に後ベース部材3 1 5によって昇降可能に取り付けられており上側から押圧伝達部材3 1 3が接触している上皿球抜きスライダ3 1 6と、上皿球抜きスライダ3 1 6を上方へ付勢している第二バネ部材3 1 7と、を備えている。

【0 1 6 1】

前ベース部材3 1 2は、皿ユニットベース2 1 0の前面と平行に延びておりカバー3 1 1に取り付けられる平板状のベース部3 1 2 aと、ベース部3 1 2 aの左右両辺から前方へ平板状に延出している一对の延出片3 1 2 bと、延出片3 1 2 bの前端から後方へU字状に凹んだ軸支部3 1 2 cと、ベース部3 1 2 aの前面下端付近に備えられており第一バネ部材3 1 4の後端に係止される鉤状のバネ係止部（図示は省略）と、を備えている。

【0 1 6 2】

押圧伝達部材3 1 3は、両端が前ベース部材3 1 2の一对の軸支部3 1 2 c内へ回転可能に挿入される横長円柱状の軸部3 1 3 aと、軸部3 1 3 aから後方へ平板状に延出している後方延出片3 1 3 bと、後方延出片3 1 3 bの上面における正面視左端付近から上方へ平板状に延出しており上皿球抜きボタン2 3 9の延出片2 3 9 cの下端が当接可能な上方延出片3 1 3 cと、後方延出片3 1 3 bの下面における正面視右端から下方へ平板状に延出している下方延出片3 1 3 dと、軸部3 1 3 aにおける正面視左端付近の下側から下方へ突出しており第一バネ部材3 1 4の前端に係止される鉤状のバネ係止部3 1 3 eと、を備えている。下方延出片3 1 3 dは、後方へ向かうに従って下方へ延びる三角形に形成されており、下端が上皿球抜きスライダ3 1 6と当接可能とされている。

【0 1 6 3】

後ベース部材3 1 5は、皿ユニットベース2 1 0の後面と平行に平板状に延びており皿ユニットベース2 1 0に取り付けられるベース部3 1 5 aと、ベース部3 1 5 aの前面で左右に離間して備えられており上皿球抜きスライダ3 1 6の左右両端をスライド可能に支持するスライダ支持部3 1 5 bと、ベース部3 1 5 aの上端における皿ユニットベース2 1 0の上皿球送り口2 1 0 dの上部と対応する位置に前方へ開口していると共にベース部3 1 5 aの後側で下方へ開口し遊技球が流通可能な上部入口3 1 5 cと、を備えている。

【0 1 6 4】

また、後ベース部材3 1 5は、ベース部3 1 5 aの後側で上部入口3 1 5 cと連続して下方へ延びていると共に後方へ開放されており下端が後方へ湾曲している第一誘導路3 1 5 dと、第一誘導路3 1 5 dの下側から下方へ延びた後に正面視左方へ延びて左端が左方へ開放されており全体が後方へ開放されているL字状の第二誘導路3 1 5 eと、第二誘導路3 1 5 eにおける左方へ延びた部位の後端側を閉鎖している平板状の通路蓋3 1 5 fと、L字状の第二誘導路3 1 5 eに二辺が囲まれるようにベース部3 1 5 aを前後に貫通している開口部3 1 5 gと、ベース部3 1 5 aの前面から前方へボス状に突出しており第二バネ部材3 1 7の上端に係止されるバネ係止部3 1 5 hと、を備えている。

【0 1 6 5】

後ベース部材3 1 5におけるL字状の第二誘導路3 1 5 eは、左方へ延びた部位が、左方へ向かうに従って低くなるように傾斜している。この第二誘導路3 1 5 eの左端は、図4 3（b）に示すように、皿ユニットベース2 1 0における筒状の下皿球供給口2 1 0 cの切欠部2 1 0 jに挿入されており、第二誘導路3 1 5 eと下皿球供給口2 1 0 cとが互いに連通している。

【0 1 6 6】

上皿球抜きスライダ3 1 6は、平板状で左右両端が後ベース部材3 1 5のスライダ支持部3 1 5 bにスライド可能に支持されるスライダベース3 1 6 aと、スライダベース3 1

10

20

30

40

50

6 aの上端における正面視中央より左側から前方へ皿ユニットベース210の透口210 eを通して受片210 fの上側へ延出し上面に押圧伝達部材313の下方延出片313 dの下端が当接可能な伝達片316 bと、伝達片316 bの下側でスライダベース316 aの後側から下方へ向かうに従って後方へ突出している三角状の作動伝達部316 cと、スライダベース316 aの前面から突出しており第二バネ部材317の下端に係止される鉤状のバネ係止部316 dと、を備えている。

#### 【0167】

上皿球抜きユニット310は、皿ユニット200を組立てた状態で、後ベース部材315の上部入口315 cが、上皿本体212の誘導通路部212 aの正面視右端側となる下端に開口している。これにより、上皿201内の遊技球を、上部入口315 cからベース部315 aの後側の第一誘導部315 dを介して球送りユニット540へ供給することができる。

10

#### 【0168】

また、上皿球抜きユニット310は、上皿球抜きボタン239を下方へ押圧すると、上皿球抜きボタン239の延出片239 aによって押圧伝達部材313が、第一バネ部材314の付勢力に抗して軸部313 aを中心に、下方延出片313 dの下端が下方へ移動する方向へ回動する。押圧伝達部材313の回動に伴って下方延出片313 dの下端が下方へ移動すると、下方延出片313 dの下端が当接している上皿球抜きスライダ316の伝達片316 bによって上皿球抜きスライダ316が第二バネ部材317の付勢力に抗して下方へスライドする。

20

#### 【0169】

この上皿球抜きスライダ316が下方へスライドすることで、作動伝達部316 cが、球送りユニット540の切換機構を動作させて球送りユニット540内での流路が切換えられて、第一誘導路315 d側が第二誘導路315 e側と連通した状態となる。これにより、上皿201内の遊技球が、上部入口315 c、第一誘導路315 d、球送りユニット540、及び第二誘導路315 eを通して、下皿球供給口210 cから下皿202へ排出され、上皿201内の遊技球を抜くことができる。

#### 【0170】

なお、上皿球抜きボタン239の下方への押圧を解除すると、第一バネ部材314及び第二バネ部材317の付勢力によって、上皿球抜きスライダ316や上皿球抜きボタン239が上昇し、元の状態に復帰することができる。

30

#### 【0171】

##### [2-1 i. 下皿球抜きユニット]

皿ユニット200の下皿球抜きユニット320は、図46等に示すように、皿ユニットカバー260の底板開口部267を閉鎖するように下皿本体214の下側に取付けられ下皿本体214の球抜き孔214 aと一致する開口部321 aを有している平板状の下皿球抜きベース321と、下皿球抜きベース321上を左右にスライドし開口部321 aを閉鎖可能な平板状のスライド蓋322と、スライド蓋322の前端に取付けられており皿ユニットカバー260の前面から外部へ露出する摘み部323と、スライド蓋322によって開口部321 aを閉鎖する方向へスライド蓋322を付勢しているバネ部材324と、バネ部材324の付勢力に抗してスライド蓋322を開口部321 aを開放している位置に保持する保持装置325と、を備えている。

40

#### 【0172】

下皿球抜きベース321の開口部321 aは、正面視左右中から右寄りの位置に形成されている。この下皿球抜きベース321は、下皿本体212に取付けることで、下皿球抜きベース321と下皿本体212との間でスライド蓋322を左右へスライド可能に支持することができる。スライド蓋322は、正面視左端側に保持装置325によって保持される保持突起322 aを備えている。

#### 【0173】

保持装置325は、下皿球抜きベース321に取付けられる本体325 aと、本体32

50

5 a から開閉可能に突出しており保持突起 3 2 2 a を掴むことができる一対の保持爪 3 2 5 b と、を備えている。保持装置 3 2 5 は、開いている一対の保持爪 3 2 5 a の間に、保持突起 3 2 2 a を挿入して本体 3 2 5 a 側へ押圧すると、一対の保持爪 3 2 5 b が閉じて保持突起 3 2 2 a を保持すると共に、一対の保持爪 3 2 5 b が閉じた状態で維持される。この状態で、保持突起 3 2 2 a を本体 3 2 5 a 側へ移動させると、一対の保持爪 3 2 5 a が開いた状態となり、保持突起 3 2 2 a の保持が解除される。

#### 【0174】

この下皿球抜きユニット 3 2 0 は、摘み部 3 2 3 (スライド蓋 3 2 2) が正面視右側へ移動している状態では、開口部 3 2 1 a と下皿本体 2 1 4 の球抜き孔 2 1 4 a との間にスライド蓋 3 2 2 が位置し、下皿 2 0 2 内の遊技球が、球抜き孔 2 1 4 a から下方へ抜けることがなく、下皿 2 0 2 内に遊技球を貯留させることができる。

10

#### 【0175】

この状態から、摘み部 3 2 3 を左側へ操作することでスライド蓋 3 2 2 が左方へスライドし、開口部 3 2 1 a と球抜き孔 2 1 4 a とが連通する。これにより、下皿 2 0 2 内の遊技球が球抜き孔 2 1 4 a 及び開口部 3 2 1 a を通って皿ユニット 2 0 0 の下方へ抜けるようになり、下皿 2 0 2 内の遊技球を抜くことができる。この際に、スライド蓋 3 2 2 の保持突起 3 2 2 a が、保持装置 3 2 5 の一対の保持爪 3 2 5 b によって保持されるため、摘み部 3 2 3 の操作をやめてもスライド蓋 3 2 2 が開いたままの状態となり、下皿 2 0 2 内の遊技球を抜き続けることができる。

20

#### 【0176】

スライド蓋 3 2 2 を閉めるには、摘み部 3 2 3 を左側へ僅かに操作すると、一対の保持爪 3 2 5 b が開いて保持突起 3 2 2 a の保持が解除され、バネ部材 3 2 4 の付勢力によってスライド蓋 3 2 2 が右側へスライドして、球抜き孔 2 1 4 a を閉鎖する。このように、下皿球抜きユニット 3 2 0 の摘み部 3 2 3 を操作することで、下皿 2 0 2 に遊技球を貯留させたり、下皿 2 0 2 に貯留された遊技球を抜いたりすることができる。

#### 【0177】

##### [2-1 j. 球貸操作ユニット]

皿ユニット 2 0 0 の球貸操作ユニット 3 3 0 は、図 1 9 及び図 2 0 等に示すように、演出操作ユニット 2 2 0 における正面視右端付近の上面に取付けられ透光性を有しているユニットケース 3 3 1 と、ユニットケース 3 3 1 の上面に露出しており遊技者が操作可能な球貸ボタン 3 3 2 と、球貸ボタン 3 3 2 の後側でユニットケース 3 3 1 の上面に露出しており遊技者が操作可能な返却ボタン 3 3 3 と、返却ボタン 3 3 3 の後側でユニットケース 3 3 1 の上面を通して遊技者側から視認可能とされている表示部 3 3 4 と、を備えている。

30

#### 【0178】

この球貸操作ユニット 3 3 0 は、パチンコ機 1 に隣接して設けられた球貸機に対して現金やプリペイドカードを投入した上で、球貸ボタン 3 3 2 を押すと、所定数の遊技球を皿ユニット 2 0 0 の上皿 2 0 1 内へ貸出す(払出す)ことができると共に、返却ボタン 3 3 3 を押すと貸出された分の残りを引いた上で投入した現金の残金やプリペイドカードが返却される。また、表示部 3 3 4 には、球貸機に投入した現金やプリペイドカードの残数、或は、球貸機が故障した時のエラーコード等、が表示される。

40

#### 【0179】

##### [2-1 k. 上皿トップ装飾部材]

皿ユニット 2 0 0 の上皿トップ装飾部材 3 4 0 は、図 1 9 及び図 2 0 等に示すように、皿ユニットベース 2 1 0 の上端における左右中央に取付けられ左右に帯状に延びた透光性を有する上皿トップレンズ 3 4 0 a と、上皿トップレンズ 3 4 0 a の下側に取付けられており上面に複数の LED が取付けられた上皿トップ装飾基板 3 4 0 b と、を備えている。

#### 【0180】

この上皿トップ装飾部材 3 4 0 は、上皿トップ装飾基板 3 4 0 b の LED を発光させることで、上皿トップレンズ 3 4 0 a を帯状に発光させることができる。この上皿トップ装

50

飾部材 340 は、演出操作ユニット 200 の後側に配置されていることから、上皿後装飾部材 236 や線状発光レンズ部材 237 等の発光装飾と同様に、上皿トップ装飾部材 340 を発光装飾させることで、遊技者の関心をタッチユニット 220B 等の演出操作ユニット 220 へ引付けることができ、演出操作ユニット 220 によって提示される演出を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

#### 【0181】

〔2-11. 皿ユニットの特徴的な作用効果〕

本実施形態の皿ユニット 200 は、遊技領域 5a の下側の遊技球を貯留する上皿 201 を有した皿ユニット 200 の上面における演出操作ユニット 220 のタッチユニット 220B に、遊技領域 5a 内に遊技球を打込むことで変化する遊技状態に応じて上皿液晶表示装置 244 に画像を表示させる際に、上皿液晶表示装置 244 の遊技領域 5a に近い側の後側の外周縁に沿って帯状の線状発光レンズ部材 237、上皿後装飾部材 236、及び上皿トップ装飾部材 340 等を発光させることができるため、遊技者の視線が遊技領域 5a 内に集中していても、視線（視界）の外側から入る線状発光レンズ部材 237 等の光に気付くことができ、遊技者の視線（関心）を線状発光レンズ部材 237 等つまり上皿液晶表示装置 244 側へ引き付けることができる。従って、上皿液晶表示装置 244 において、遊技状態に応じて画像等の演出を提示する際に、線状発光レンズ部材 237 等を発光させることで、遊技者に対して上皿液晶表示装置 244 による演出の提示に気付かせることができ、上皿液晶表示装置 244 による演出を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

#### 【0182】

また、皿ユニット 200 に遊技状態に応じて画像を表示可能な上皿液晶表示装置 244 を備えていることから、チャンスの到来を示唆する画像を表示させるようにした場合、遊技領域 5a 外に配置されている上皿液晶表示装置 244 によってチャンスの到来が示唆されることとなるため、遊技者に対して遊技領域 5a 内での遊技と、遊技領域 5a 外の上皿液晶表示装置 244 での演出との両方を気に掛けさせることができる。従って、遊技領域 5a 内と遊技領域 5a 外（上皿液晶表示装置 244）とを気に掛けさせることで、スピード感のあるタイトな遊技を楽しませることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。また、上皿液晶表示装置 244 においてチャンスの到来を示唆する画像を表示する時に、線状発光レンズ部材 237 等を発光させることで、遊技者を上皿液晶表示装置 244 に注目させることができ、チャンスの到来を確実に認識させて遊技者を楽しませることができる。この場合、遊技者によっては、遊技領域 5a 内と遊技領域 5a 外との両方が気になることで、どちらにも集中できなくなってしまう虞があるが、遊技状態（チャンスの到来）に応じて線状発光レンズ部材 237 等が発光するため、線状発光レンズ部材 237 等が発光するまでは遊技領域 5a 内へ集中することができ、遊技領域 5a 内での遊技を楽しませることができると共に、線状発光レンズ部材 237 等の発光時には上皿液晶表示装置 244 での演出を楽しませることができ、遊技にメリハリを付けて飽き難くすることができる。

#### 【0183】

また、遊技領域 5a の下側で遊技者側へ膨出した皿ユニット 200 に上皿液晶表示装置 244 を備えているため、上皿液晶表示装置 244 が遊技者から近い位置に配置されることとなる。これにより、本パチンコ機 1 の正面に位置している遊技者によって上皿液晶表示装置 244 が隠れ易くなり、上皿液晶表示装置 244 を隣や後ろの他の遊技者からは見え難くなるため、上皿液晶表示装置 244 により提示される演出を当該遊技者のみに楽しむことができる。従って、上皿液晶表示装置 244 による演出を楽しんでいる時に、他の遊技者によって覗かれることで、不快に感じて興味が低下してしまうのを低減させることができると共に、上皿液晶表示装置 244 による演出の提示の際に線状発光レンズ部材 237 等が発光することで、上皿液晶表示装置 244 による演出を見逃し難くすることができ、上皿液晶表示装置 244 による演出を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

## 【0184】

更に、線状発光レンズ部材237等を帯状に発光させるようにしているため、点状に発光させる場合と比較して、線状発光レンズ部材237等の発光を目立ち易くすることができ、遊技者の意識が遊技領域5a内に集中していても、線状発光レンズ部材237等の発光に気付かせ易くすることができ、上皿液晶表示装置244やタッチパネル246等による演出を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。また、線状発光レンズ部材237等を帯状に発光させるため、他の発光装飾体等の発光とは異なる発光態様となり、発光装飾体等の発光と誤認してしまうのを低減させることができ、確実に線状発光レンズ部材237等の発光に気付かせることができる。

## 【0185】

また、上皿液晶表示装置244の外周縁のうち遊技領域5aに近い後側の位置に線状発光レンズ部材237等を配置しているため、線状発光レンズ部材237等を発光させた時に、線状発光レンズ部材237等の光を遊技者の視界に入り易くすることができ、線状発光レンズ部材237等の発光に気付かせて上皿液晶表示装置244の演出を楽しませることができる。

## 【0186】

また、上皿201等を有している皿ユニット200の上面に上皿液晶表示装置244等を有した演出操作ユニット200を備えており、皿ユニット200の上皿201は遊技領域5a内に打込むための遊技球の量を確認するための遊技者がある程度の頻度で視線を向けることから、上皿201へ視線を向けた際に上皿液晶表示装置244や線状発光レンズ部材237等が視界に入り易く、線状発光レンズ部材237の発光に気付き易くなる。また、遊技者が上皿201へある程度の頻度で視線を向けることから、視線を遊技領域5a内から上皿201（上皿液晶表示装置244）へ向け易い。従って、線状発光レンズ部材237等の発光に気付いた時に、即座に視線を上皿液晶表示装置244へ移すことができ、上皿液晶表示装置244により提示される演出を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

## 【0187】

更に、遊技領域5aの下側に演出操作ユニット200を配置しており、下側から遊技者へ線状発光レンズ部材237等からの光が照射されるため、遊技領域5aの上側に配置した場合と比較して、遊技者の目に入り易く線状発光レンズ部材237等の発光に気付かせ易くすることができ、遊技者を上皿液晶表示装置244に確実に注目させることが可能となり、演出操作ユニット200による演出を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

## 【0188】

また、遊技領域5aの左右方向の中央と対応する位置に演出操作ユニット200（上皿液晶表示装置244）を配置しているため、遊技者の視線の中心が遊技領域5a内のどの位置にあっても、線状発光レンズ部材237等からの光に気付き易くすることができ、遊技者を確実に上皿液晶表示装置244へ注目させることが可能となり、演出操作ユニット200による演出を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

## 【0189】

また、演出操作ユニット200にタッチパネル246を備えているため、画像による演出の他に、遊技者にタッチパネル246を操作させる演出も行うことができ、多彩な演出によって遊技者を楽しませることができると共に、遊技者にタッチパネル246を操作させることで、演出に参加させることができ、遊技者に対して能動的に演出を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

## 【0190】

更に、タッチユニット220Bの後側の外周縁に沿って配置された線状発光レンズ部材237（線状発光部237b）が、上皿201における遊技球を球送りユニット540（球発射装置680）へ送る誘導通路部212aに沿って配置されていると共に、誘導通路部212aとの間に上皿球抜きユニット310を動作させる上皿球抜きボタン239を配

10

20

30

40

50

置されている。つまり、遊技者が遊技に必要な遊技球を確認する場所の近傍に線状発光レンズ部材 2 3 7 が備えられており、遊技中でも遊技者が気にする位置に線状発光レンズ部材 2 3 7 を配置した構成としているため、線状発光レンズ部材 2 3 7 の発光に気付かせることができ、遊技者の関心をタッチユニット 2 2 0 B に引付けてタッチユニット 2 2 0 B による演出（上皿液晶表示装置 2 4 4 による演出画像、タッチパネル 2 4 6 のタッチ操作、等）のタイミングに気付き易くすることができる。

#### 【0191】

また、上皿液晶基板 2 4 1 や上皿液晶表示装置 2 4 4 を備えたタッチユニット 2 2 0 B を、取付ベースユニット 2 2 0 A の取付ベース 2 3 0 とユニットケース 2 3 1 とによって、皿ユニットカバー 2 6 0 の上皿下被覆部 2 6 2 の上面よりも高い位置に配置していると共に、タッチユニット 2 2 0 B の後側の外周面に防水シール 2 4 8 を貼付けているため、上皿 2 0 1 において、外気に触れることで上皿本体 2 1 2 や遊技球の表面で結露した水（水滴）が、上皿 2 0 1 の下方（上皿下被覆部 2 6 2 上）へ流動しても、タッチユニット 2 2 0 B 内へ結露した水が浸入するのを防止することができ、タッチユニット 2 2 0 B において不具合が発生するのを防止することができる。

#### 【0192】

また、図 3 3 に示すように、上皿後装飾部材 2 3 6 や線状発光レンズ部材 2 3 7 を発光装飾させる上皿後装飾基板 2 3 5 を、上皿 2 0 1 の底面よりも高い位置に配置しているため、上皿 2 0 1 で結露した水滴にさらされることがなく、上皿後装飾基板 2 3 5 においてショートや腐蝕等の不具合が発生するのを防止することができる。

#### 【0193】

更に、皿ユニット 2 0 0 の演出操作ユニット 2 2 0 において、加振装置 2 4 2 によってタッチパネル 2 4 6 と上皿液晶表示装置 2 4 4 とを備えたタッチユニット 2 2 0 B を振動させた際に、タッチユニット 2 2 0 B が複数（二つ）のダンパ 2 2 2 を挟んで浮いた状態で取付ベースユニット 2 2 0 A のユニットケース 2 3 1 に取付けられているため、タッチユニット 2 2 0 B（加振装置 2 4 2）の振動がダンパ 2 2 2 によって吸収・減衰されて取付ベースユニット 2 2 0 A に伝わることとなり、取付ベースユニット 2 2 0 A の振動を低減させることができる。従って、タッチユニット 2 2 0 B のタッチパネル 2 4 6 をタッチ操作した際に、加振装置 2 4 2 によってタッチユニット 2 2 0 B を振動させると、タッチユニット 2 2 0 B のみが振動することとなるため、遊技者に対してタッチユニット 2 2 0 B のタッチパネル 2 4 6 の操作感を十分に付与することができ、遊技者にタッチパネル 2 4 6 のタッチ操作を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

#### 【0194】

また、加振装置 2 4 2 によってタッチユニット 2 2 0 B を振動させることができるため、遊技者に対してタッチパネル 2 4 6 の操作感の他に、タッチユニット 2 2 0 B の振動によって驚かせたり、タッチパネル 2 4 6 を操作するタイミングを示唆したりすることができ、タッチユニット 2 2 0 B のタッチパネル 2 4 6 による操作演出を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

#### 【0195】

更に、タッチユニット 2 2 0 B を複数のダンパ 2 2 2 によって下側から支持しているため、タッチユニット 2 2 0 B を上側から叩いたり強く押したりしてタッチユニット 2 2 0 B に衝撃や荷重等が加えられても、ダンパ 2 2 2 によってその衝撃等を吸収することが可能となるため、衝撃等によってタッチユニット 2 2 0 B や取付ベースユニット 2 2 0 A 等が破損してしまうのを低減させることができ、タッチユニット 2 2 0 B 等の破損により遊技が中断することで遊技者の興味が低下してしまうのを抑制することができる。

#### 【0196】

また、タッチユニット 2 2 0 B の操作する部位をタッチパネル 2 4 6 としていることから、遊技者が操作する際には、ボタンを押圧操作する場合と比較して、タッチパネル 2 4 6 に触れている時間が長くなるため、タッチパネル 2 4 6 に触れた時に加振装置 2 4 2 でタッチユニット 2 2 0 B を振動させると、その振動を遊技者の指（手）に確実に伝達させ

ることができる。従って、遊技者の指が振動することでタッチパネル 246 を操作していることを遊技者に実感させることができるため、十分な操作感を付与することができ、遊技者にタッチパネル 246 の操作を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

#### 【0197】

また、タッチユニット 220 B の上皿液晶表示装置 244 に表示される画像を変更することで、タッチ操作（ボタン）の種類を簡単に変更することができ、多様な演出に対応することが可能となり、多様な演出によって遊技者を飽き難くして興味が低下するのを抑制することができる。更に、タッチユニット 220 B にタッチパネル 246 を備えているため、従来の押圧ボタンと比較して、タッチ、タップ（シングルタップ、ダブルタップ）、ドラッグ、フリック、ピンチ（ピンチアウト、ピンチイン）、スワイプ、タッチアンドホールド、等の様々な操作を行うことができる。これにより、より多彩な操作演出を行うことができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

10

#### 【0198】

更に、タッチユニット 220 B を、取付ベースユニット 220 A（ユニットケース 231）に対して上方へ移動不能且つ下方へ移動可能に取付けるようにしており、複数のダンパ 222 の弾性力（付勢力）によってタッチユニット 220 B が上側の移動端に押し付けられた状態となるため、タッチパネル 246 の操作中にタッチユニット 220 B を動き難くすることができ、タッチパネル 246 の操作を的確に行い易くすることができる。また、タッチユニット 220 B が動き難くなることから、遊技者に対してタッチユニット 220 B が動かないものであると思わせることができ、動かないと思っていたタッチユニット 220 B が遊技状態に応じて加振装置 242 により振動することで遊技者を驚かせることができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

20

#### 【0199】

また、互いに離間した複数の加振装置 242 によってタッチユニット 220 B を振動させるようにしているため、例えば、タッチパネル 246 において遊技者が操作する部位に近い位置の加振装置 242 を駆動させることで、強い振動を伝達させることができる。従って、タッチパネル 246 において、遊技者が操作すべき位置と異なる位置を操作した場合、遊技者に伝達される振動が異なることとなるため、遊技者に対して、操作を間違えていることを知らせることが可能となり、遊技者に対して正しい操作を行わせることができ、タッチパネル 246 を用いた操作演出を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

30

#### 【0200】

また、互いに離間した複数の加振装置 242 を備えているため、各加振装置 242 の振動の周波数や強さ等を適宜制御することで、タッチパネル 246 の任意の位置で共振現象を発生させることができる。従って、遊技者が操作した任意の位置で共振現象が発生するように各加振装置 242 を制御することで、より一層の操作感を付与したり、遊技者を大いに驚かせたりすることができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

#### 【0201】

更に、タッチユニット 220 B が上側から叩かれたり強く押されたりしてタッチユニット 220 B に衝撃や荷重等が作用した場合、タッチユニット 220 B の左右両端側がダンパ 222 を挟んでユニットケース 231 に取付けられているため、ダンパ 222 とタッチユニット 220 B の撓りとによって上側からの衝撃等のある程度吸収して（減衰させて）ユニットケース 231 側へ伝達させることができる。また、ユニットケース 231 側では、ユニットケース 231 の外縁が下側の取付ベース 230 に取付けられているため、ユニットケース 231 を介したタッチユニット 220 B 側からの衝撃や荷重等を、取付ベース 230 に対して広く分散させて伝達させることができる。この際に、ユニットケース 231 の下面から下方へ突出した受突部 231 e の外周壁と、取付ベース 230 の取付側受部 230 a の底面において受突部 231 e が挿入されている筒状受部 230 c の内周壁との

40

50

間に隙間が形成されているため、タッチユニット 220B からの衝撃や荷重等によって、ユニットケース 231 が下方へ撓んだ後に、受突部 231e と筒状受部 230c とが当接してユニットケース 231 から取付ベース 230 へ衝撃等が伝達されることとなり、ユニットケース 231 の撓みによって、衝撃等が更に減衰された状態で取付ベース 230 に伝達される。この受突部 231e の外周壁と筒状受部 230c の内周壁は、下方へ窄まっているため、受突部 231e と筒状受部 230c とが当接すると、受突部 231e (ユニットケース 231) 側からの衝撃や荷重等が、取付ベース 230 の取付側受部 230a の底面に対して斜め方向へ伝達され、取付ベース 230 の取付側受部 230a の底面に垂直な方向と底面に沿った方向とに分解されることとなり、取付ベース 230 を撓ませようする底面に垂直な方向 (下方向) の力が小さくなって取付ベース 230 側へ伝達される。従って、タッチユニット 220B が上側から叩かれたり強く押されたりしても、複数のダンパ 222、ユニットケース 231、取付ベース 230 によって、その衝撃等を効果的に減衰させることができ、タッチユニット 220B や取付ベースユニット 220A が破損するのを抑制することができる。

10

#### 【0202】

##### [3. 本体枠の全体構成]

本実施形態のパチンコ機 1 における本体枠 4 について、図 47 乃至図 50 を参照して説明する。図 47 は本体枠を前から見た斜視図であり、図 48 は本体枠を後ろから見た斜視図である。また、図 49 は本体枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 50 は本体枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。本実施形態の本体枠 4 は、図示するように、前方が開放された箱状に形成されており、内部に遊技盤 5 が着脱可能に收容される。この本体枠 4 は、正面左辺側前端の上下において、遊技ホルの島設備に取付けられる枠状の外枠 2 に開閉可能に取付けられると共に、開放された前面側が閉鎖されるように扉枠 3 が開閉可能に取付けられるものである。

20

#### 【0203】

本実施形態の本体枠 4 は、一部が外枠 2 の枠内に挿入可能とされると共に遊技盤 5 の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベース 600 と、本体枠ベース 600 の正面視左側の上下両端に取付けられ外枠 2 の外枠側上ヒンジ部材 60 及び外枠側下ヒンジ部材 70 に夫々回転可能に取付けられると共に扉枠 3 の扉枠側上ヒンジ部材 140 及び扉枠側下ヒンジ部材 150 が夫々回転可能に取付けられる本体枠側上ヒンジ部材 620 及び本体枠側下ヒンジ部材 640 と、本体枠ベース 600 の正面視左側面に取付けられる補強フレーム 660 と、を備えている。

30

#### 【0204】

また、本体枠 4 は、本体枠ベース 600 の前面下部に取付けられており遊技盤 5 の遊技領域 5a 内に遊技球を打込むための球発射装置 680 と、本体枠ベースの正面視右側面に取付けられており外枠 2 と本体枠 4、及び扉枠 3 と本体枠 4 の間を施錠する施錠ユニット 700 と、本体枠ベース 600 の正面視上辺及び左辺に沿って後側に取付けられており遊技者側へ遊技球を払出す逆 L 字状の払出ユニット 800 と、本体枠ベース 600 の後面下部に取付けられている基板ユニット 900 と、本体枠ベース 600 の後側に開閉可能に取付けられ本体枠ベース 600 に取付けられた遊技盤 5 の後側を覆う裏カバー 980 と、を備えている。

40

#### 【0205】

##### [3-1. 本体枠ベース]

本実施形態における本体枠 4 の本体枠ベース 600 は、図 47 乃至図 50 に示すように、正面視の形状が上下に延びた長方形に形成されている。この本体枠ベース 600 は、上端よりやや下側の位置から全高の約  $3/4$  の高さの範囲で前後に貫通しており遊技盤 5 が前側から挿入される遊技盤挿入口 601 と、遊技盤挿入口 601 の下辺を形成しており遊技盤 5 が載置される遊技盤載置部 602 と、遊技盤載置部 602 の左右方向中央から上方へ突出しており遊技盤 5 の下端の左右及び後方への移動を規制する遊技盤規制部 603 と、を備えている。

50

## 【0206】

また、本体枠4は、遊技盤載置部602の正面視右下側に形成されている球発射装置680を取付けるための発射装置取付部604と、発射装置取付部604の正面視右側で前後に貫通しており施錠ユニット700の鍵シリンダ710が挿通されるシリンダ挿通口605と、遊技盤載置部602の正面視左右中央から左寄り下側で前後に貫通しており基板ユニット900の低音スピーカを前方へ臨ませる接続用開口部606と、遊技盤載置部602の正面視左下側で前後に貫通しており基板ユニット900におけるスピーカユニット920を前方へ臨ませる円形状のスピーカ用開口部607と、を備えている。

## 【0207】

更に、本体枠4は、遊技盤挿入口601の正面視右辺から後方へ板状に延出しており、右側面に施錠ユニット700が取付けられると共に、後端に裏カバー980が回動可能に取付けられる後方延出部608を備えている。また、本体枠4は、後面における正面視左端の上下両端部付近に形成されており、本体枠側上ヒンジ部材620及び本体枠側下ヒンジ部材640を取付けるための上ヒンジ取付部609及び下ヒンジ取付部610を備えている。

## 【0208】

また、本体枠4は、接続用開口部606を開閉可能に閉鎖する開口カバー615と、遊技盤載置部602の正面視左右中央より左側でやや下側の位置に回動可能に取付けられ、遊技盤挿通口601に挿通された遊技盤5の前方への移動を規制可能な遊技盤ロック部材616と、を備えている。

## 【0209】

[3-2. 本体枠側上ヒンジ部材及び本体枠側下ヒンジ部材]

本実施形態における本体枠4の本体枠側上ヒンジ部材620と本体枠側下ヒンジ部材640について、図47乃至図50を参照して説明する。この本体枠側上ヒンジ部材620及び本体枠側下ヒンジ部材640は、本体枠4の上ヒンジ取付部609及び下ヒンジ取付部610に取付けられるものである。

## 【0210】

本体枠側上ヒンジ部材620は、水平に延びた平板状の板材の後部が下方へL字状に折り曲げられている上ヒンジ本体621と、上ヒンジ本体621の前端から上方へ円柱状に突出しており外枠側上ヒンジ部材60に軸支される本体枠上ヒンジピン622と、本体枠上ヒンジピン622の正面視左側で上ヒンジ本体621を貫通しており扉枠側上ヒンジ部材140を軸支するための扉枠用上ヒンジ孔623と、を備えている。本体枠側上ヒンジ部材620は、上ヒンジ本体621における下方へ折り曲げられた部位が、本体枠4の上ヒンジ取付部609に取付けられる。

## 【0211】

本体枠側下ヒンジ部材640は、水平に延びた平板状の板材の後部が上方へL字状に折り曲げられている下ヒンジ第一本体641と、下ヒンジ第一本体641の前端で上下に貫通しており外枠2の外枠側下ヒンジ部材70に軸支される外枠用下ヒンジ孔（図示は省略）と、下ヒンジ第一本体641の上側に配置されており水平に延びた平板状の板材の後部が上方へL字状に折り曲げられて下ヒンジ第二本体643と、下ヒンジ第二本体643の前端で上下に貫通しており扉枠3の扉枠側下ヒンジ部材150を軸支するための扉枠用下ヒンジ孔644と、下ヒンジ第二本体643の水平に延びている部位における扉枠用下ヒンジ孔644よりも後側で左端から上方へ延出しており扉枠3の回動範囲を規制するための規制片645と、を備えている。

## 【0212】

下ヒンジ第二本体643は、水平に延びた部位が、下ヒンジ第一本体641の水平に延びた部位の上側に一定の間隔を開けた状態で、上方へ折り曲げられた部位が下ヒンジ第一本体641の上方へ折り曲げられた部位の前面に当接している。この本体側下ヒンジ部材640は、下ヒンジ第一本体641及び下ヒンジ第二本体643の上方へ折り曲げられた部位が、本体枠4の下ヒンジ取付部610に取付けられる。

## 【0213】

## [3-3. 補強フレーム]

本実施形態における本体枠4の補強フレーム660について、図47乃至図50を参照して説明する。補強フレーム660は、本体枠ベース600の左側面に取付けられるものである。この補強フレーム660は、平面視の断面形状が、右側が開放されたコ字状に形成されており、一定の断面形状で上下に延びている。また、補強フレーム660には、前端から右方へ延びている部位の後側に、本体枠ベース600の遊技盤挿入口601に挿入された遊技盤5が前方及び上下に移動するのを規制する左位置決め部材661が、上下に離間して一組取付けられている。

## 【0214】

この補強フレーム660によって本体枠ベース600のヒンジ側（正面視左側）を補強することができると共に、外枠2と本体枠4の間を通した左側からの本体枠4内（遊技盤5）への不正な工具の差し込みを防止することができる。

## 【0215】

## [3-4. 球発射装置]

本実施形態における本体枠4の球発射装置680について、図47、図49及び図50を参照して説明する。球発射装置680は、皿ユニット200の上皿201に貯留されている遊技球を、本体枠4に取付けられた遊技盤5の遊技領域5a内に打込むための装置である。この球発射装置680は、扉枠3の前面右下隅のハンドルユニット500のハンドルレバー504の回動角度に応じて、遊技球の打込強さが変化する。

## 【0216】

球発射装置680は、本体枠ベース600の発射装置取付部604に取付けられる平板状の発射ベース681と、発射ベース681の正面視右部の後面に取付けられており回動軸が発射ベース681を貫通して前方へ延出しているロータリーソレノイドからなる発射ソレノイド682と、発射ソレノイド682の回転軸に基端が取付けられている打球槌683と、打球槌683の先端付近から左斜め上方へ延出するように発射ベース681の前面に取付けられており遊技球が転動可能な発射レール684と、を備えている。

## 【0217】

この球発射装置680は、扉枠3の球送りユニット540から遊技球が発射レール684の上面右端に供給されるようになっており、発射レール684の上面右端に遊技球が供給されている状態で、ハンドルレバー504を回動操作すると、その回動操作角度に応じた強さで発射ソレノイド682が駆動して、打球槌683により遊技球を打球する。そして、打球槌683により打たれた遊技球は、発射レール684を通して遊技盤5の案内レール1001に案内されて遊技領域5a内に打込まれる。

## 【0218】

なお、遊技球の打込強さ等の関係で、打球した遊技球が遊技領域5a内に到達しなかった場合は、発射レール684と遊技盤5（案内レール1001）との間から、下方のフェールカバーユニット520のフェール球受口530へ落下し、フェールカバーユニット520内を通過して下皿202に排出される。

## 【0219】

## [3-5. 施錠ユニット]

本実施形態における本体枠4の施錠ユニット700について、図47乃至図50を参照して説明する。本実施形態の施錠ユニット700は、本体枠4に取付けられ、本体枠4と扉枠3、本体枠4と外枠2、との間を施錠することができる。施錠ユニット700は、本体枠ベース600の後方延出部608の右側面に取付けられ上下に延びているユニットベース701と、ユニットベース701から前方へ突出しており扉枠3と係止可能な複数の扉枠用鉤702と、ユニットベース701から後方へ突出しており外枠2と係止可能な複数の外枠用鉤703と、ユニットベース701の下部にから前方に円柱状に突出しており前側から挿入した開錠鍵の回動方向に応じて扉枠用鉤702又は外枠用鉤703の何れかの係止を開錠させる鍵シリンダ710と、を備えている。

## 【0220】

## [3-6. 払出ユニット]

本実施形態における本体枠4の払出ユニット800について、図51乃至図62を参照して説明する。図51は払出ユニットを前から見た斜視図であり、図52は払出ユニットを後ろから見た斜視図である。また、図53は払出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図54は払出ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。また、図55(a)は払出ユニットの球誘導ユニットを前から見た斜視図であり、(b)は球誘導ユニットを後ろから見た斜視図である。更に、図56は、球誘導ユニットの分解斜視図である。また、図57(a)は払出ユニットの払出装置を前から見た斜視図であり、(b)は払出装置を後ろから見た斜視図である。また、図58は払出装置を分解して前から見た分解斜視図であり、図59は払出装置を分解して後ろから見た分解斜視図である。更に、図60(a)は払出装置の正面図であり、(b)は(a)におけるD-D線で切断した断面図である。また、図61(a)は払出装置において球抜き可動片により球抜き通路を閉鎖した状態を示す説明図であり、(b)は球抜き可動片により球抜き通路を開放した状態を示す説明図である。図62は、払出装置における払出羽根の部位を拡大して示す説明図である。

10

## 【0221】

本実施形態の払出ユニット800は、図51及び図52等に応示するように、本体枠ベース600の後側に取付けられる逆L字状の払出ユニットベース801と、払出ユニットベース801の上部に取付けられており上方へ開放された左右に延びた箱状で図示しない遊技ホールの島設備から供給される遊技球を貯留する球タンク802と、球タンク802の下側で払出ユニットベース801に取付けられており球タンク802内の遊技球を正面視左方向へ誘導する左右に延びたタンクレール803と、を備えている。タンクレール803内では、遊技球を左方へ誘導させながら前後二列に整列させる。

20

## 【0222】

また、払出ユニット800は、払出ユニットベース801における正面視左側上部の後面に取付けられタンクレール803からの遊技球を蛇行状に下方へ誘導する球誘導ユニット820と、球誘導ユニット820の下側で払出ユニットベース801から着脱可能に取付けられており球誘導ユニット820により誘導された遊技球を払出制御基板ボックス950に収容された払出制御基板からの指示に基づいて一つずつ払出す払出装置830と、を備えている。タンクレール803から払出装置830までは、遊技球が二列で流通し、払出装置830からは、遊技球が一つずつ払出される。

30

## 【0223】

更に、払出ユニット800は、払出ユニットベース801の後面に取付けられ払出装置830によって払出された遊技球を下方へ誘導すると共に皿ユニット200における上皿201での遊技球の貯留状態に応じて遊技球を通常放出口又は満タン放出口の何れかから放出させる上部満タン球経路ユニット850と、払出ユニットベース801の下端に取付けられ上部満タン球経路ユニット850の通常放出口から放出された遊技球を前方へ誘導して前端から扉枠3の貫通球通路526へ誘導する通常誘導路861、満タン放出口から放出された遊技球を前方へ誘導して前端から扉枠3の満タン球受口530へ誘導する満タン誘導路862、及び通常誘導路861及び満タン誘導路862の前端開口を本体枠4に対する扉枠3の開閉に応じて開閉する誘導路開閉扉863、を有した下部満タン球経路ユニット860と、を備えている。

40

## 【0224】

## [3-6a. 球誘導ユニット]

本実施形態における払出ユニット800の球誘導ユニット820について、図55及び図56を参照して説明する。球誘導ユニット820は、上下に延びており後側が開放された箱状の前ケース821と、前ケース821の後側に取付けられており前側が開放された箱状の後ケース822と、前ケース821と後ケース822との間に取付けられており前ケース821と後ケース822と間を仕切る平板状の仕切板823と、仕切板823を貫

50

通して前後両端が前ケース 8 2 1 及び後ケース 8 2 2 に取付けられている棒状の軸部材 8 2 4 と、軸部材 8 2 4 によって回動可能に取付けられており前ケース内及び後ケース内に夫々配置されている一对の可動片部材前 8 2 5 及び可動片部材後 8 2 6 と、前ケース 8 2 1 内に取付けられており一对の可動片部材前 8 2 5 及び可動片部材後 8 2 6 の回動位置を検知可能な球切れ検知センサ 8 2 7 と、を備えている。

#### 【0 2 2 5】

前ケース 8 2 1 は、右側面の上部において遊技球が通過可能に開口している球誘導入口 8 2 1 a と、底面の左右方向中央よりも右寄りの位置で遊技球が通過可能に開口している球誘導出口 8 2 1 b と、球誘導入口 8 2 1 a と球誘導出口 8 2 1 b とを連通しており遊技球が流通可能な誘導通路 8 2 1 c と、を備えている。誘導通路 8 2 1 c は、球誘導入口 8 2 1 a から左端付近まで水平に対して小さい角度で低くなるように斜めに延びている導入部 8 2 1 d と、導入部 8 2 1 d から前ケース 8 2 1 の左辺に沿って高さの中央付近まで下方へ真っ直ぐ延びている検知部 8 2 1 e と、検知部 8 2 1 d から前ケース 8 2 1 の左右の幅で蛇行状に延びている蛇行部 8 2 1 f と、で構成されている。また、前ケース 8 2 1 は、誘導通路 8 2 1 c における検知部 8 2 1 e の正面視右側の壁に切欠部 8 2 1 g を備えている。

10

#### 【0 2 2 6】

後ケース 8 2 2 は、右側面の上部において遊技球が通過可能に開口している球誘導入口 8 2 2 a と、底面の左右方向中央よりも右寄りの位置で遊技球が通過可能に開口している球誘導出口 8 2 2 b と、球誘導入口 8 2 2 a と球誘導出口 8 2 2 b とを連通しており遊技球が流通可能な誘導通路 8 2 2 c と、を備えている。誘導通路 8 2 2 c は、球誘導入口 8 2 2 a から左端付近まで水平に対して小さい角度で低くなるように斜めに延びている導入部 8 2 2 d と、導入部 8 2 2 d から後ケース 8 2 2 の左辺に沿って高さの中央付近まで下方へ真っ直ぐ延びている検知部 8 2 2 e と、検知部 8 2 2 d から後ケース 8 2 2 の左右の幅で蛇行状に延びている蛇行部 8 2 2 f と、で構成されている。また、後ケース 8 2 2 は、誘導通路 8 2 2 c における検知部 8 2 2 e の正面視右側の壁に切欠部 8 2 2 g を備えている。

20

#### 【0 2 2 7】

この後ケース 8 2 2 は、前ケース 8 2 1 に対して左右に略対称に形成されており、球誘導ユニット 8 2 0 を組立てた状態で、誘導通路 8 2 1 c と誘導通路 8 2 2 c とが前後に一致するように形成されている。

30

#### 【0 2 2 8】

軸部材 8 2 4 は、前ケース 8 2 1 及び後ケース 8 2 2 における切欠部 8 2 1 g , 8 2 2 g の上端の下側且つ誘導通路 8 2 1 c , 8 2 2 c の外側の位置に前後の端部が取付けられている。

#### 【0 2 2 9】

可動片部材前 8 2 5 は、上下に延びた平板状の可動片 8 2 5 a と、可動片 8 2 5 a の右側の面の上端で前後に貫通しており軸部材 8 2 4 が挿通される軸孔 8 2 5 b と、可動片 8 2 5 a の上端から可動片 8 2 5 a の右面に対して直角に右方向へ延びている延出部 8 2 5 c と、延出部 8 2 5 c と可動片 8 2 5 a とを連結しており軸孔 8 2 5 b を中心に扇状に延びている連結部 8 2 5 d と、延出部 8 2 5 c の上部及び連結部 8 2 5 d の外周の中央付近から外方へ夫々突出しており前後に貫通している貫通孔を有した錘取付部 8 2 5 e と、延出部 8 2 5 c の右側先端から外方へ平板状に延出しており球切れ検知センサ 8 2 7 により検知可能な検知片 8 2 5 f と、連結部 8 2 5 d の外周における可動片 8 2 5 a に近い位置から外方へ平板状に延出しているストッパ片 8 2 5 g と、を備えている。

40

#### 【0 2 3 0】

この可動片部材前 8 2 5 は、軸孔 8 2 5 b に軸部材 8 2 4 を通すと、その自重によって、連結部 8 2 5 d の外周から突出している錘取付部 8 2 5 e が、軸孔 8 2 5 b の直下に位置するように回動し、可動片 8 2 5 a が軸孔 8 2 5 b の部位から斜め下方へ延出した状態となる。従って、球誘導ユニット 8 2 0 を組立てた状態では、連結部 8 2 5 d が前ケース

50

８２１の切欠部８２１ｇに挿通されて、可動片８２５ａの下端が誘導通路８２１ｃ内に突出した状態となると共に、ストッパ片８２５ｇが誘導通路８２１ｃ（検知部８２１ｅ）の外壁に当接した状態となる。このストッパ片８２５ｇが誘導通路８２１ｃの外壁に当接することで、可動片８２５ａの下端が、誘導通路８２１ｃ内へ突出する方向（正面視左方向）へこれ以上回動するのが規制される。また、可動片部材前８２５は、可動片８２５ａの下端を、誘導通路８２１ｃの壁に接近させる方向（正面視右方向）へ回動させると、可動片８２５ａの左側の面が、誘導通路８２１ｃの内面と一致する。この状態では、可動片部材前８２５の検知片８２５ｆは、球切れ検知センサ８２７に対して非検知の状態となる。つまり、誘導通路８２１ｃ内に遊技球がある時は、球切れ検知センサ８２７が非検知となる。

10

#### 【０２３１】

可動片部材後８２６は、上下に延びた平板状の可動片８２６ａと、可動片８２６ａの右側の面の上端で前後に貫通しており軸部材８２４が挿通される軸孔８２６ｂと、可動片８２６ａの上端から可動片８２６ａの右面に対して直角に右方向へ延びている延出部８２６ｃと、延出部８２６ｃと可動片８２６ａとを連結しており軸孔８２６ｂを中心に扇状に延びている連結部８２６ｄと、延出部８２６ｃの上部及び連結部８２６ｄの外周の中央付近から外方へ夫々突出しており前後に貫通している貫通孔を有した錘取付部８２６ｅと、延出部８２６ｃの右側先端から外方へ平板状に延出しており球切れ検知センサ８２７により検知可能な検知片８２６ｆと、連結部８２６ｄの外周における可動片８２６ａに近い位置から外方へ平板状に延出しているストッパ片８２６ｇと、を備えている。

20

#### 【０２３２】

この可動片部材後８２６は、軸孔８２６ｂに軸部材８２４を通すと、その自重によって、連結部８２６ｄの外周から突出している錘取付部８２６ｅが、軸孔８２６ｂの直下に位置するように回動し、可動片８２６ａが軸孔８２６ｂの部位から斜め下方へ延出した状態となる。従って、球誘導ユニット８２０を組立てた状態では、連結部８２６ｄが後ケース８２２の切欠部８２２ｇに挿通されて、可動片８２６ａの下端が誘導通路８２２ｃ内に突出した状態となると共に、ストッパ片８２６ｇが誘導通路８２２ｃ（検知部８２２ｅ）の外壁に当接した状態となる。このストッパ片８２６ｇが誘導通路８２２ｃの外壁に当接することで、可動片８２６ａの下端が、誘導通路８２２ｃ内へ突出する方向（正面視左方向）へこれ以上回動するのが規制される。また、可動片部材前８２６は、可動片８２６ａの下端を、誘導通路８２２ｃの壁に接近させる方向（正面視右方向）へ回動させると、可動片８２６ａの左側の面が、誘導通路８２２ｃの内面と一致する。この状態では、可動片部材前８２６の検知片８２６ｆは、球切れ検知センサ８２７に対して非検知の状態となる。つまり、誘導通路８２２ｃ内に遊技球がある時は、球切れ検知センサ８２７が非検知となる。

30

#### 【０２３３】

本実施形態の球誘導ユニット８２０は、複数の遊技球が一行に並んだ状態で、前ケース８２１及び後ケース８２２によって、前後に二列の状態下方の払出装置８３０へ誘導することができる。この際に、前ケース８２１と後ケース８２２とは仕切板８２３によって仕切られているため、夫々の誘導通路８２１ｃ、８２２ｃを流通する遊技球が、互いに干渉し合うことはなく、良好に流通することができる。

40

#### 【０２３４】

また、球誘導ユニット８２０の誘導通路８２１ｃ、８２２ｃ内を遊技球が流通すると、遊技球が可動片部材前８２５及び可動片部材後８２６の可動片８２５ａ、８２６ａに当接し、可動片８２５ａ、８２６ａが誘導通路８２１ｃ、８２２ｃの壁面と一致する方向へ可動片部材前８２５及び可動片部材後８２６が回動する。これにより、可動片部材前８２５及び可動片部材後８２６の検知片８２５ｆ、８２６ｆが球切れ検知センサ８２７に対して非検知の状態となり、誘導通路８２１ｃ、８２２ｃ内に遊技球があることが判る。

#### 【０２３５】

そして、球誘導ユニット８２０の下流側の払出装置８３０により遊技球の払出し等が行

50

われると、誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内の遊技球が下流へ流れることとなる。誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内を遊技球が流れると、導入部 8 2 1 d, 8 2 2 d を流れる遊技球の勢いが強くなり、導入部 8 2 1 d, 8 2 2 d を流れた遊技球が、検知部 8 2 1 e, 8 2 2 e の上部で可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a 側へ跳ね返り、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a に当接することとなる。この遊技球の当接により、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a が振動することとなるため、その振動により可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a と誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c の切欠部 8 2 1 g, 8 2 2 g との間に挟まれたり侵入したりした埃やゴミ等を除去することができ、自重等によって可動片 8 2 5, 8 2 6 a が良好に回動できるようになる。

#### 【0236】

また、球誘導ユニット 8 2 0 は、各誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内を流通する遊技球を夫々別々の可動片部材前 8 2 5 及び可動片部材 8 2 6 によって検知するようにしていると共に、可動片部材前 8 2 5 及び可動片部材後 8 2 6 の夫々の検知片 8 2 5 f, 8 2 6 f を一つの球切れ検知センサ 8 2 7 で検知するようにしているため、何れかの誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内の遊技球がなくなると、可動片部材前 8 2 5 又は可動片部材後 8 2 6 の可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a が誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内へ突出するように回動し、遊技球のなくなった側の検知片 8 2 5 f, 8 2 6 f が球切れ検知センサ 8 2 7 で検知される。従って、遊技球の球切れを早期に検知することができるため、速やかに遊技球を補充させることができ、遊技が中断する時間を可及的に短くすることで、遊技者の興趣の低下を抑制することができる。

#### 【0237】

更に、可動片部材前 8 2 5 及び可動片部材後 8 2 6 の錘取付部 8 2 5 e, 8 2 6 e に、錘として金属ビスを振じ込んで取付けることで、可動片部材前 8 2 5 及び可動片部材後 8 2 6 と錘の重量とによって、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a の下端側を、誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内に突出する方向へ回動させ易くすることができる。また、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a の上端を誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c の外側で回動可能に取付けて、下端側が誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内に突出するようにしているため、誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内の埃やゴミ等が、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a の上端や下端に付着することがない。従って、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a が誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c の壁側に回動しても、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a の下端と壁との間に埃やゴミ等が噛み込むことはないため、自重等によって良好に回動することができ、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a が回動しなくなるような不具合の発生を抑制することができる。

#### 【0238】

このように、本実施形態の球誘導ユニット 8 2 0 は、自重によって下端側が遊技球の流通する誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内へ突出する可動片部材前 8 2 5 及び可動片部材後 8 2 6 の可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a において、遊技球と当接する面の反対側の錘取付部 8 2 5 e, 8 2 6 e に金属ビスからなる錘を取付けることで、可動片部材前 8 2 5 及び可動片部材 8 2 6 の自重と錘の重量とによって、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a の下端側を誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内に回動（突出）させ易くすることができる。また、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a の上端を誘導通路 8 2 2 c の外側で回動可能に取付けて、下端側が誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内に突出するようにしているため、誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内の埃やゴミ等が、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a の上端や下端に付着することがない。従って、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a が誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c の壁側に回動しても、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a の下端と壁との間に埃やゴミ等が噛み込むことはないため、自重等によって良好に回動することができ、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 （可動片部材前 8 2 5 及び可動片部材後 8 2 6）が回動しなくなるような不具合の発生を抑制することができる。

#### 【0239】

また、錘としての金属ビスを、貫通孔とされた錘取付部 8 2 5 e, 8 2 6 e に振じ込んで取付けるため、可動片部材前 8 2 5 及び可動片部材後 8 2 6 が頻繁に回動しても、錘が可動片部材前 8 2 5 及び可動片部材後 8 2 6 （錘取付部 8 2 5 e, 8 2 6 e）から外れることがなく、長期に亘って可動片部材前 8 2 5 及び可動片部材後 8 2 6 を良好な状態に維

持することができる。また、錘取付部 8 2 5 e, 8 2 6 e に金属ビスを振じ込むだけで、可動片部材前 8 2 5 及び可動片部材後 8 2 6 に錘を容易に取付けることができるため、錘の取付けの手間を簡略化することができ、パチンコ機 1 の組立てに係るコストを低減させることができる。

#### 【0 2 4 0】

更に、誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内において可動片 8 2 5 a, 8 2 5 c が内部に突出する部位よりも上流側に、可動片 8 2 5 a, 8 2 5 c へ向かって遊技球を誘導させる導入部 8 2 2 d を備えていることから、誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内を遊技球が流れることで、遊技球が可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a に当接するため、遊技球の当接によって可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a を振動させることができる。従って、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a の振動により、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a と誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c の壁との間に挟まれたり侵入したりした埃やゴミ等を除去することができ、自重等によって可動片部材前 8 2 5 及び可動片部材後 8 2 6 が良好に回転するようにできる。

10

#### 【0 2 4 1】

従って、可動片部材前 8 2 5 及び可動片部材後 8 2 6 を良好に回転させることができるため、誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内の遊技球の状態（有無）を確実に検知させることができ、遊技球の誤検知等による不具合の発生を抑制させることができる。また、払出装置 8 3 0 へ供給される遊技球が誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内からなくなっても、可動片 8 2 5 a, 8 2 6 a を介して確実に誘導通路 8 2 1 c, 8 2 2 c 内の有無を検知することができるため、速やかに遊技球を補充させることができ、遊技が中断する時間を可及的に短くすることで、遊技者の興趣の低下を抑制することができる。

20

#### 【0 2 4 2】

##### [ 3-6 b. 払出装置 ]

本実施形態における払出ユニット 8 0 0 の払出装置 8 3 0 について、図 5 7 乃至図 6 2 を参照して説明する。払出装置 8 3 0 は、後側が開放されている箱状で、上面における左右方向中央に遊技球が通過可能に開口している払出入口 8 3 1 a、底面における正面視左端付近で遊技球が通過可能に開口している払出出口 8 3 1 b、底面における正面視右端付近で遊技球が通過可能に開口している球抜き出口 8 3 1 c、払出入口 8 3 1 a と払出出口 8 3 1 b とを連通しており遊技球が流通可能な払出通路 8 3 1 d、及び払出通路 8 3 1 d の途中から分岐して球抜き出口 8 3 1 c と連通しており遊技球が流通可能な球抜き通路 8 3 1 e、を有している前箱 8 3 1 と、前箱 8 3 1 の後側に取付けられており前側が開放されている箱状で、上面における左右方向中央に遊技球が通過可能に開口している払出入口 8 3 2 a、底面における正面視左端付近で遊技球が通過可能に開口している払出出口 8 3 2 b、底面における正面視右端付近で遊技球が通過可能に開口している球抜き出口 8 3 2 c、払出入口 8 3 2 a と払出出口 8 3 2 b とを連通しており遊技球が流通可能な払出通路 8 3 2 d、及び払出通路 8 3 2 d の途中から分岐して球抜き出口 8 3 2 c と連通しており遊技球が流通可能な球抜き通路 8 3 2 e、を有している後箱 8 3 2、を備えている。

30

#### 【0 2 4 3】

また、払出装置 8 3 0 は、前箱 8 3 1 の前側に取付けられており後側が開放されている浅い箱状の前カバー 8 3 3 と、前箱 8 3 1 内に取付けられており回転軸が前箱 8 3 1 を貫通して前カバー 8 3 3 内に延出している払出モータ 8 3 4 と、払出モータ 8 3 4 の回転軸に取付けられている駆動ギア 8 3 5 と、駆動ギア 8 3 5 と噛合しており前箱 8 3 1 と前カバー 8 3 3 とで回転可能に取付けられている平歯車状の中間ギア 8 3 6 と、中間ギア 8 3 6 と噛合している従動ギア 8 3 7 と、従動ギア 8 3 7 が回転可能に貫通しており前端が前カバー 8 3 3 に取付けられていると共に後端が前箱 8 3 1 を貫通して後箱 8 3 2 に取付けられている軸部材 8 3 8 と、軸部材 8 3 7 を貫通して回転可能に取付けられていると共に前箱 8 3 1 及び後箱 8 3 2 の払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d 内に配置されており従動ギア 8 3 7 と一体回転する払出羽根 8 3 9 と、前箱 8 3 1 と後箱 8 3 2 との間に取付けられており払出羽根 8 3 9 の回転を検知する羽根回転検知センサ 8 4 0 と、を備えている。

40

#### 【0 2 4 4】

50

更に、払出装置 8 3 0 は、前箱 8 3 1 と後箱 8 3 2 の間に取付けられており前箱 8 3 1 の払出通路 8 3 1 d と後箱 8 3 2 の払出通路 8 3 2 d とを仕切る平板状の仕切板 8 4 1 と、前箱 8 3 1 と後箱 8 3 2 との間に取付けられており払出羽根 8 3 9 の回転により払出されて払出出口 8 3 1 b, 8 3 2 b から放出される遊技球を検知する払出検知センサ 8 4 2 と、払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d と球抜き通路 8 3 1 e, 8 3 2 e とが分岐している部位で前箱 8 3 1 と後箱 8 3 2 とによって回動可能に取付けられており球抜き通路 8 3 1 e, 8 3 2 e を閉鎖可能な球抜き可動片 8 4 3 と、前箱 8 3 1 及び後箱 8 3 2 の正面視右側面上部で上下にスライド可能に取付けられており球抜き可動片 8 4 3 を回動可能又は回動不能とする球抜きレバー 8 4 4 と、を備えている。

【0 2 4 5】

10

前箱 8 3 1 の払出通路 8 3 1 d は、払出入口 8 3 1 a から球抜き出口 8 3 1 c へ向かうように正面視右下へ斜めに延び、前箱 8 3 1 の全高に対して上面から約 1 / 3 の高さのところで下方へ垂直に延びるように折れ曲がり、全高の中央付近で左方へ略水平に延びるように曲がった後に、前箱 8 3 1 の左右の幅に対して左端から約 1 / 3 のところで再び下方へ垂直に延びるように折れ曲がっており、前箱 8 3 1 の全高に対して底面から約 1 / 4 の高さのところで払出出口 8 3 1 b の直上へ位置するようにクランク状に折れ曲がって払出出口 8 3 1 b へ垂直に延びている。払出通路 8 3 1 d 内のクランク状に折れ曲がっている部位に払出羽根 8 3 9 が配置される。

【0 2 4 6】

一方、球抜き通路 8 3 1 e は、払出通路 8 3 1 d において払出入口 8 3 1 a から右下へ斜めに延びている部位を更に延長する形態で、前箱 8 3 1 の全高に対して上面から約 1 / 3 の高さから中央付近の高さまでの間で分岐している。

20

【0 2 4 7】

また、前箱 8 3 1 は、払出通路 8 3 1 d 内の払出出口 8 3 1 b へ向かって垂直に延びている部位において下方へ向かうに従って後方へ突出している誘導柵 8 3 1 f と、正面視右側面の上部に形成されており球抜きレバー 8 4 4 を上下にスライド可能に取付けるためのレバー取付部 8 3 1 g と、を備えている。

【0 2 4 8】

後箱 8 3 2 の払出通路 8 3 2 d は、払出入口 8 3 2 a から球抜き出口 8 3 2 c へ向かうように正面視右下へ斜めに延び、後箱 8 3 2 の全高に対して上面から約 1 / 3 の高さのところで下方へ垂直に延びるように折れ曲がり、全高の中央付近で左方へ略水平に延びるように曲がった後に、後箱 8 3 2 の左右の幅に対して左端から約 1 / 3 のところで再び下方へ垂直に延びるように折れ曲がっており、後箱 8 3 2 の全高に対して底面から約 1 / 4 の高さのところで払出出口 8 3 2 b の直上へ位置するようにクランク状に折れ曲がって払出出口 8 3 2 b へ垂直に延びている。払出通路 8 3 2 d 内のクランク状に折れ曲がっている部位に払出羽根 8 3 9 が配置される。

30

【0 2 4 9】

一方、球抜き通路 8 3 2 e は、払出通路 8 3 2 d において払出入口 8 3 2 a から右下へ斜めに延びている部位を更に延長する形態で、後箱 8 3 2 の全高に対して上面から約 1 / 3 の高さから中央付近の高さまでの間で分岐している。

40

【0 2 5 0】

また、後箱 8 3 2 は、払出通路 8 3 2 d 内の払出出口 8 3 2 b へ向かって垂直に延びている部位において下方へ向かうに従って前方へ突出している誘導柵 8 3 2 f と、正面視右側面の上部に形成されており球抜きレバー 8 4 4 を上下にスライド可能に取付けるためのレバー取付部 8 3 2 g と、を備えている。

【0 2 5 1】

前箱 8 3 1 及び裏箱 8 3 2 の払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d と球抜き通路 8 3 1 e, 8 3 2 e は、同じ形状に形成されている。払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d は、払出羽根 8 3 9 が配置されている部位の上流までが仕切板 8 4 1 によって仕切られている。また、誘導柵 8 3 1 f, 8 3 2 f と払出出口 8 3 1 b, 8 3 2 b との間に、払出検知センサ 8 4 2 が取付

50

けられている。つまり、前箱 8 3 1 の払出通路 8 3 1 d を流通した遊技球と、後箱 8 3 2 の払出通路 8 3 2 d を流通した遊技球とは、夫々の誘導棚 8 3 1 f, 8 3 2 f によって前箱 8 3 1 と後箱 8 3 2 との前後の境界付近に寄せられて、一つの払出検知センサ 8 4 2 により検知される。

#### 【0252】

従動ギア 8 3 7 は、中間ギア 8 3 6 と噛合する平歯車状のギア部 8 3 7 a と、ギア部 8 3 7 a の後面から周方向へ 60 度の角度の間隔で放射状に突出しており羽根回転検知センサ 8 4 0 によって検知可能な複数の検知片 8 3 7 b と、ギア部 8 3 7 a の中心から後方へ円筒状に突出していると共に後端の周面に凹凸が形成されており払出羽根 8 3 9 と連結可能な連結部 8 3 7 c と、を備えている。

10

#### 【0253】

払出羽根 8 3 9 は、前後に円筒状に延びており軸部材 8 3 8 が挿通されるベース筒部 8 3 9 a と、ベース筒部 8 3 9 a の前端から周方向に一定間隔でベース筒部 8 3 9 a の軸直角方向へ突出している複数（三つ）の前羽根 8 3 9 b と、ベース筒部 8 3 9 a の後端から前羽根 8 3 9 b とは互い違いとなるように周方向に一定間隔でベース筒部 8 3 9 a の軸直角方向へ突出している複数（三つ）の後羽根 8 3 9 c と、ベース筒部 8 3 9 a の前端から前方へ筒状に突出していると共に前端の周面に従動ギア 8 3 7 の連結部 8 3 7 c と連結可能な凹凸が形成されている被連結部 8 3 9 d と、を備えている。

#### 【0254】

払出羽根 8 3 9 の前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c は、周方向へ 120 度の角度の間隔で夫々三つずつ備えられており、互い違いとなるように、前羽根 8 3 9 b に対して後羽根 8 3 9 c が、周方向へ 60 度の角度でオフセットして外方へ延出している。本実施形態の払出羽根 8 3 9 は、三つの前羽根 8 3 9 b（後羽根 8 3 9 c）同士の間が中心側へ窪んだ円弧によって結ばれており、その円弧の直径が遊技球の直径と同じか若干大きい。これにより、前羽根 8 3 9 b（後羽根 8 3 9 c）同士の間には、遊技球が一つのみ収容することが可能な球収容部 8 3 9 e が形成されている。

20

#### 【0255】

また、三つの前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c は、ベース筒部 8 3 9 a の軸を中心としたそれらの外周の直径 D1 が、遊技球の外径の 1 ～ 1.4 倍に形成されている。また、前羽根 8 3 9 b（後羽根 8 3 9 c）同士の間円弧の部位（球収容部 8 3 9 e）におけるベース筒部 8 3 9 a の軸に最も接近した部位までの、ベース筒部 8 3 9 a の軸を中心とした直径 D2 は、遊技球の外径の約 0.3 ～ 0.4 倍に形成されている（図 62 を参照）。つまり、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c の外周から球収容部 8 3 9 e の最も凹んだ部位までの深さ  $[(\text{直径 } D1 - \text{直径 } D2) / 2]$  が、遊技球の外径の 0.1 ～ 0.4 倍とされている。

30

#### 【0256】

従って、前羽根 8 3 9 b（後羽根 8 3 9 c）同士の間円弧の部位（球収容部 8 3 9 e）により、遊技球の外周の約  $3/10$ （ $1/4 \sim 1/3$  の間）を保持することができる。換言すると、遊技球の外径の約  $1/5$ （ $1/7 \sim 1/4$ ）の深さを収容することができる。これにより、払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d 内の遊技球を、速やかに前羽根 8 3 9 b（後羽根 8 3 9 c）同士の間（球収容部 8 3 9 e）に収容することができる。

40

#### 【0257】

本実施形態の払出羽根 8 3 9 は、払出装置 8 3 0 を組立てた状態で、前羽根 8 3 9 b が前箱 8 3 1 の払出通路 8 3 1 d 内に、後羽根 8 3 9 c が後箱 8 3 2 の払出通路 8 3 2 d 内に位置し、夫々の払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d 内の遊技球を、夫々払出することができる。また、払出羽根 8 3 9 は、払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d において、前箱 8 2 1 及び後箱 8 3 2 の全高の中央よりも下側でクランク状に折れ曲がっている部位に配置されている。詳しくは、払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d において、前箱 8 2 1 及び後箱 8 3 2 の全高の中央付近から下方へ垂直に延びている部位の直下に、払出羽根 8 3 9 の回転中心が位置している。そして、払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d のクランク状に折れ曲がっている部位では、払

50

出羽根 8 3 9 から遠い側の壁（内壁）が、払出羽根 8 3 9 の回転中心を中心とし、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c の外周から遊技球の外径よりも小さい距離 S だけ離れた円弧状に形成されている（図 6 2 を参照）。なお、本実施形態では、距離 S が、遊技球の外径の 0.7 ~ 0.9 倍とされている。換言すると、球収容部 8 3 9 e の最も凹んだ部位から払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d の円弧状に形成されている部位までの距離が、遊技球の外径の 1.03 ~ 1.1 倍とされている。

#### 【0258】

これにより、払出装置 8 3 0 は、払出羽根 8 3 9 上に流下してきた遊技球が、前羽根 8 3 9 b, 8 3 9 c の外周に当接すると、払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d のクランク状に折れ曲がっている部位を通ることができず、払出出口 8 3 1 b, 8 3 2 b から下方へ放出されることはない。一方、遊技球が、球収容部 8 3 9 e に収容されると、払出羽根 8 3 9 の回転と共に移動し、払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d のクランク状に折れ曲がっている部位を通ことができ、払出出口 8 3 1 b, 8 3 2 b から下方へ放出される。

10

#### 【0259】

また、払出装置 8 3 0 では、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c の直径 D1 を、遊技球の外径の約 1.2 ~ 1.4 倍とすると共に、球収容部 8 3 9 e により遊技球の外径の  $1/7 \sim 1/4$  の深さを収容するようにしているため、払出羽根 8 3 9 の外径を可及的に小さくしつつ、遊技球の収容にかかる時間を短くすることができる。これにより、払出羽根 8 3 9 を速く回転させても、球収容部 8 3 9 e に遊技球を収容させて、払出出口 8 3 1 b, 8 3 2 b 側へ送ることができる。従って、従来よりも単位時間当りの遊技球の払出数を多くすることができ、遊技球の払出しにかかる時間を短縮することができる。

20

#### 【0260】

球抜き可動片 8 4 3 は、上下及び前後に板状に延びており下部が折れ曲がって正面視く字状に形成されている本体部 8 4 3 a と、本体部 8 4 3 a の上端で前後に筒状に延びており両端が夫々前箱 8 3 1 及び後箱 8 3 2 に回動可能に取付けられる軸筒部 8 4 3 b と、本体部 8 4 3 a のく字状に折れ曲がっている外側面の上部から突出している突出部 8 4 3 c と、本体部 8 4 3 c のく字状に折れ曲がっている下部において前後に貫通している貫通孔からなる錘取付部 8 4 3 d（図 6 1 を参照）と、を備えている。

#### 【0261】

球抜き可動片 8 4 3 は、払出装置 8 3 0 を組立てた状態では、本体部 8 4 3 a の下部が正面視斜め左下へ延びるような向きで、上端の軸筒部 8 4 3 b が、前箱 8 3 1 及び後箱 8 3 2 の払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d において、払出入口 8 3 1 a, 8 3 2 a から正面視右下へ斜めに延びている部位で、且つ、下方へ折れ曲がる部位よりもやや上側の正面視右側の壁の外側の位置で、回動可能に取付けられている。

30

#### 【0262】

本実施形態の払出装置 8 3 0 は、通常の状態では、球抜きレバー 8 4 4 を下方へスライドさせた状態としており、球抜きレバー 8 4 4 の下部が球抜き可動片 8 4 3 の突出部 8 4 3 c に正面視右側から当接している。これにより、球抜き可動片 8 4 3 は、正面視反時計回りへの回動が規制されている（図 6 1（a）を参照）。

#### 【0263】

この通常の状態では、球抜き可動片 8 4 3 のく字状に折れ曲がっている本体部 8 4 3 a において、曲がっている部位よりも上側が垂直に延びていると共に、曲がっている部位の下側が正面視斜め左下へ延びている。そして、本体部 8 4 3 a の下端は、払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d と球抜き通路 8 3 1 e, 8 3 2 e とが分岐している部位の近傍に位置している。従って、球抜き可動片 8 4 3（本体部 8 4 3 a）によって、球抜き通路 8 3 1 e, 8 3 2 e を閉鎖していると共に、本体部 8 4 3 a の左側を向いた面が、払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d の一部の壁を形成している。

40

#### 【0264】

本実施形態の球抜き可動片 8 4 3 は、通常の状態において、球抜き可動片 8 4 3 の重心が、軸筒部 8 4 3 b の中心を通る垂直線の正面視左側に位置するように形成されており、

50

自重によって正面視反時計回りに回転させようとする力が作用しているが、球抜きレバー 844 によって反時計回りへの回転が規制されているため、通常の状態が維持される。

#### 【0265】

通常の状態から、球抜きレバー 844 を上方へスライドさせると、球抜きレバー 844 の下部が、球抜き可動片 843 の突出部 843c から離れ、球抜き可動片 843 の正面視反時計回りへの回転の規制が解除される。従って、球抜き可動片 843 は、重心が軸筒部 843b の直下へ位置するように、自重によって反時計回りへ回転することとなる。なお、球抜き可動片 843 は、本体部 843a の下部の右側側面が、前箱 831 及び後箱 832 の右側面を形成している部材の左面に当接するまで、反時計回りに回転することができる（図 61 (b) を参照）。これにより、球抜き通路 831e, 832e が開放された状態となり、払出入口 831a, 832a から進入した遊技球が、払出通路 831d, 832d の途中で、球抜き可動片 843 の本体部 843a に当接して球抜き可動片 843 を正面視反時計回りへ回転させて球抜き通路 831e, 832e を開放し、開放された球抜き通路 831e, 832e を流通して球抜き出口 831c, 832c から下方へ放出されることとなる。

10

#### 【0266】

本実施形態では、球抜き可動片 843 に錘取付部 843d を備えているため、この錘取付部 843d に金属ビスからなる錘を振じ込んで取付けることで、球抜きレバー 844 を上方へスライドさせて、正面視反時計回りへの回転の規制を解除した時に、球抜き可動片 843 の自重と錘の重量とによって、球抜き可動片 843 の下端を球抜き通路 831e, 832e 内へ突出する方向へ（正面視反時計回りに）回転させ易くすることができる。

20

#### 【0267】

また、球抜きレバー 844 を下方へスライドさせて球抜き通路 831e, 832e を閉鎖している通常の状態において、払出入口 831a, 832a から進入した遊技球が、球抜き可動片 843 の本体部 843a に当接するようにしているため、遊技球の当接によって球抜き可動片 843 を振動させることができる。従って、球抜き可動片 843 の下端と球抜き通路 831e, 832e の内面との間に挟まれたり侵入したりした埃やゴミ等を、球抜き可動片 843 の振動によって除去することができ、埃やゴミ等を噛み込んで球抜き可動片 843 が回転できなくなるのを防止することができる。

#### 【0268】

また、錘としての金属ビスを、貫通孔とされた錘取付部 843d に振じ込んで取付けることができるため、球抜き可動片 843 が頻繁に回転しても、錘が球抜き可動片 843（錘取付部 843d）から外れることがなく、長期に亘って球抜き可動片 843 を良好な状態に維持することができる。また、錘取付部 843d に金属ビスを振じ込むだけで、球抜き可動片 843 に錘を容易に取付けることができるため、錘の取付けの手間を簡略化することができる。パチンコ機 1 の組立てに係るコストを低減させることができる。

30

#### 【0269】

ところで、球抜き可動片 843 によって球抜き通路 831e, 832e を長期に亘って閉鎖していると、球抜き可動片 843 の回転軸に微細な埃が付着したり回転軸が錆びたりして、球抜き可動片 843 が回転し辛くなることがある。これに対して、本実施形態では、払出入口 831a, 832a から進入した遊技球が、球抜き可動片 843 の本体部 843a に当接するようにしているため、球抜き可動片 843 により球抜き通路 831e, 832e を閉鎖している状態から、閉鎖を解除する球抜きレバー 844 を上方へスライドさせてロックを外した時に、遊技球が球抜き可動片 843 に当接することで、その当接の衝撃によって球抜き可動片 843 を回転させることができ、球抜き通路 831e, 832e を確実に開放させることができる。

40

#### 【0270】

従って、球抜きレバー 844 を操作して球抜き通路 831e, 832e を開放させる際に、球抜き可動片 843 が良好に回転することができるため、遊技球の抜き取り作業を確実に行うことができ、メンテナンス等の際の作業性を良くすることができる。

50

## 【0271】

## [3-7. 基板ユニット]

本実施形態における本体枠4の基板ユニット900について、図47乃至図50を参照して説明する。本体枠4の基板ユニット900は、本体枠ベース600の後側に取付けられる基板ユニットベース910と、基板ユニットベース910の正面視左側で本体枠ベース600の後側に取付けられ内部に低音スピーカを有したスピーカユニット920と、基板ユニットベース910の後側で正面視右側に取付けられ内部に電源基板が収容されている電源基板ボックス930と、スピーカユニット920の後側に取付けられており内部にインターフェイス制御基板が収容されているインターフェイス制御基板ボックス940と、電源基板ボックス930及びインターフェイス制御基板ボックス940に跨って取付けられており内部に遊技球の払出しを制御する払出制御基板が収容された払出制御基板ボックス950と、を備えている。

10

## 【0272】

払出制御基板ボックス950内に収容された払出制御基板によって、払出装置830が制御されている。

## 【0273】

## [4. 本実施形態と本発明の関係]

本実施形態の払出ユニット800の払出装置830における払出通路831d、832dは本発明の流通通路に、本実施形態の払出羽根839におけるベース筒部839aは本発明のベース軸部に、本実施形態の払出羽根839における前羽根839b、後羽根839c、及び球収容部839eは本発明の回転体に、本実施形態の球収容部839eは本発明の収容部に、夫々相当している。

20

## 【0274】

また、本実施形態の払出通路831d、832dのクランク状に折れ曲がっている部位において、折れ曲がっている部位より上側が本発明の導入部に、折れ曲がっている部位の円弧状の部位が本発明の旋回部に、折れ曲がっている部位より下側が本発明の放出部に、夫々相当している。

## 【0275】

## [5. 本実施形態の特徴的な作用効果]

このように、本実施形態のパチンコ機1によると、本体枠4における払出ユニット800の払出装置830において、ベース筒部839aが延びている前後方向に列設された二つの払出通路831d、832dのクランク状に折れ曲がっている部位の上側の部位（以下、導入部と称す）に遊技球を供給した状態で、払出羽根839のベース筒部839aを介して外周面の直径が遊技球の外径の1～1.4倍とされている前羽根839b及び後羽根839cを回転させると、夫々の前羽根839b及び後羽根839cでは、導入部の下端（直下）側において前羽根839b及び後羽根839cの外周面が位置している時には、その外周面によって遊技球の下方への流下が阻止されていると共に、導入部の下端から続いているクランク状に折れ曲がっている部位における円弧状に折れ曲がっている部位（以下、旋回部と称す）では前羽根839b及び後羽根839cの球収容部839eの最も凹んだ部位から遊技球の外径の1.03～1.1倍離れ、外周面との隙間が遊技球の外径よりも狭いため、導入部の下端の遊技球は旋回部側へ進入することはない。そして、前羽根839b及び後羽根839cの回転に伴って球収容部839eが導入部の直下側に位置すると、導入部内の遊技球が球収容部839e内へ落下し、遊技球の下部が球収容部839eに収容される。球収容部839eに収容されている遊技球の上側の遊技球は、球収容部839eに収容されている遊技球によって下方への流下が阻止され、導入部内に留まった状態となる。

30

40

## 【0276】

導入部の下端から続き前羽根839b及び後羽根839cの回転方向へ延びている旋回部は、球収容部839eの最も凹んだ部位との間隔が遊技球の外径の1.03～1.1倍広いことから、球収容部839eに遊技球が収容されている状態で、前羽根839b及び

50

後羽根 8 3 9 c が更に回転すると、球収容部 8 3 9 e に収容されている遊技球が導入部の下端と当接することなく、球収容部 8 3 9 e と共に旋回部側へ移動（旋回）する。この際に、球収容部 8 3 9 e に収容されている遊技球の上側の遊技球は、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c の外周面に落下し、下方への流下、及び、旋回部側への進入が阻止されて、導入部の下端に留まった状態となる。

#### 【0277】

その後、遊技球が収容された球収容部 8 3 9 e が、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c の回転に伴って前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c の回転中心よりも下側へ移動すると、球収容部 8 3 9 e 内の遊技球が旋回部の下端と続くクランク状に折れ曲がっている部位の下側の部位（以下、放出部と称す）へ向かって移動し、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c（球収容部 8 3 9 e）から離れて放出部内を流下して払出検知センサ 8 4 2 に検知される。そして、ベース筒部 8 3 9 a の両端に取付けられている前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c が、周方向へ 3 つの球収容部 8 3 9 e を有している上で、それら球収容部 8 3 9 e が互い違いとなるようにベース筒部 8 3 9 a に取付けられ、各前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c に対応して夫々払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d が備えられているため、ベース筒部 8 3 9 a を介して二つの前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c を回転させると、夫々の払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d から遊技球が交互に払出される。

#### 【0278】

この際に、球収容部 8 3 9 e において、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c の外周面からの深さを遊技球の外径の 0.1 ~ 0.4 倍の深さとしているため、外周面から球収容部 8 3 9 e の最も凹んだ部位まで遊技球が落下する時間を短くすることができる。また、従来のように球収容部の深さを遊技球の外径と略同じとした場合と比較して、球収容部 8 3 9 e の開口の幅が導入部（払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d）の幅よりも小さくなるため、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c の回転により移動する球収容部 8 3 9 e の開口が、導入部と一致している時間を、より長くすることができる。また、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c の外周面の直径 D1 を遊技球の外径の 1 ~ 1.4 倍とすることで、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c の外径を可及的に小さくしているため、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c の慣性が小さくなり、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c を高速で回転させ易くすることができる。従って、導入部内の遊技球を比較的短時間で球収容部 8 3 9 e 内に収容させることができると共に、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c の回転速度を速くすることができ、単位時間当りの遊技球の払出数をより多くすることができる。

#### 【0279】

また、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c による球収容部 8 3 9 e の数を 3 つとしているため、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c を高速で回転させている時に、前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c を急停止させた場合、喻え回転の慣性により球収容部 8 3 9 e が意図した位置で停止しなくても、次の球収容部 8 3 9 e まで回転角度（ここでは 120 度の角度）に余裕があるため、その間で前羽根 8 3 9 b 及び後羽根 8 3 9 c（球収容部 8 3 9 e）を停止させることで遊技球が余分に放出されてしまうのを抑制することができ、単位時間当りの遊技球の放出数を多くしつつ、放出される遊技球の払出数の精度が低下するのを抑制することができる。

#### 【0280】

更に、払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d の旋回部の内壁を、球収容部 8 3 9 e の最も凹んだ部位から外方へ遊技球の外径の 1.03 ~ 1.1 倍離れるようにしているため、球収容部 8 3 9 e に収容された遊技球と旋回部の内壁との間が狭くなりすぎてしまうことで、導入部の直下で球収容部 8 3 9 e に収容された遊技球が球収容部 8 3 9 e の回転に伴って旋回部側へ移動する際に、導入部から落下した遊技球が球収容部 8 3 9 e 内に十分に収まり切れていない状態で旋回部側へ移動した時に、導入部の下端（旋回部との境界）に接触し易くなって遊技球が挟まれて払出羽根 8 3 9 が回転できなくなってしまう虞を低減させることができると共に、旋回部を有している払出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d が全体的に大型化することでパチンコ機 1 への配置自由度が悪くなるのを抑制することができる。つまり、払

出通路 8 3 1 d, 8 3 2 d (払出装置 8 3 0) が大型化するのを抑制しつつ、払出羽根 8 3 9 によって遊技球を、導入部から放出部へ良好に移動させることができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能なパチンコ機 1 を具現化することができる。

#### 【0 2 8 1】

また、単位時間当りの遊技球の払出数を多くすることができるため、大当たり遊技等の有利遊技状態の発生等により多くの遊技球を払出す際に、遊技者に対して所定数の遊技球を速やかに払出すことができ、払出しが遅いことで遊技者を苛つかせてしまって遊技に対する興趣を低下させてしまうのを抑制することができる。

#### 【0 2 8 2】

以上、本発明について好適な実施形態を挙げて説明したが、本発明はこれらの実施形態に限定されるものではなく、以下に示すように、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計の変更が可能である。

#### 【0 2 8 3】

すなわち、上記実施形態では、遊技機としてパチンコ機 1 に適用したものを示したが、これに限定するものではなく、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機に、適用しても良く、この場合でも、上記と同様の作用効果を奏することができる。

#### 【符号の説明】

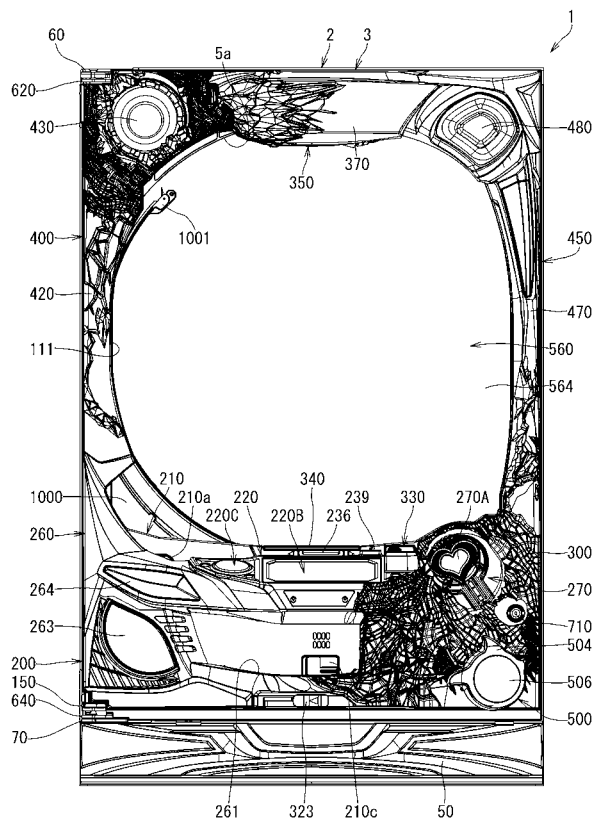
#### 【0 2 8 4】

|          |                |    |
|----------|----------------|----|
| 1        | パチンコ機          | 20 |
| 2        | 外枠             |    |
| 3        | 扉枠             |    |
| 4        | 本体枠            |    |
| 8 0 0    | 払出ユニット         |    |
| 8 3 0    | 払出装置           |    |
| 8 3 1    | 前箱             |    |
| 8 3 1 a  | 払出入口           |    |
| 8 3 1 b  | 払出出口           |    |
| 8 3 1 d  | 払出通路 (流通通路)    |    |
| 8 3 1 f  | 誘導棚            | 30 |
| 8 3 2    | 後箱             |    |
| 8 3 2 a  | 払出入口           |    |
| 8 3 2 b  | 払出出口           |    |
| 8 3 2 d  | 払出通路 (流通通路)    |    |
| 8 3 2 f  | 誘導棚            |    |
| 8 3 4    | 払出モータ          |    |
| 8 3 5    | 駆動ギア           |    |
| 8 3 6    | 中間ギア           |    |
| 8 3 7    | 従動ギア           |    |
| 8 3 8    | 軸部材            | 40 |
| 8 3 9    | 払出羽根           |    |
| 8 3 9 a  | ベース筒部 (ベース軸部)  |    |
| 8 3 9 b  | 前羽根 (回転体)      |    |
| 8 3 9 c  | 後羽根 (回転体)      |    |
| 8 3 9 d  | 被連結部           |    |
| 8 3 9 e  | 球収容部 (回転体、収容部) |    |
| 8 4 1    | 仕切板            |    |
| 8 4 2    | 払出検知センサ        |    |
| 【先行技術文献】 |                |    |
| 【特許文献】   |                | 50 |

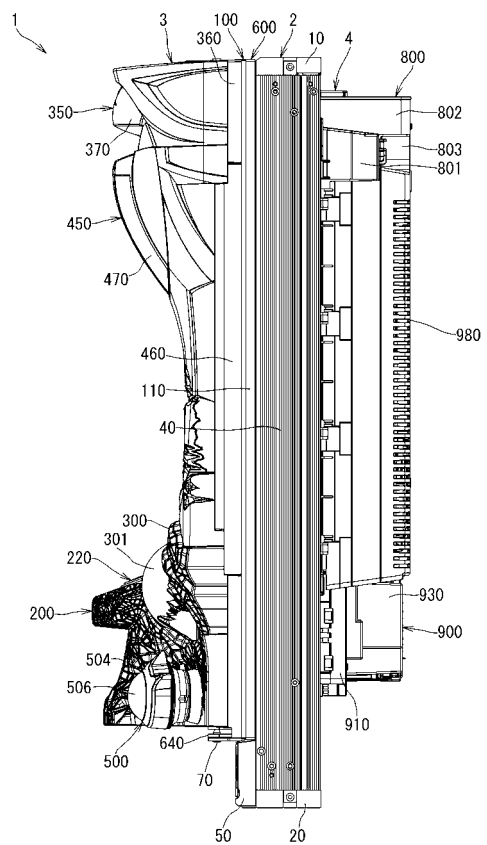
【0285】

【特許文献1】特開2000-262704号公報

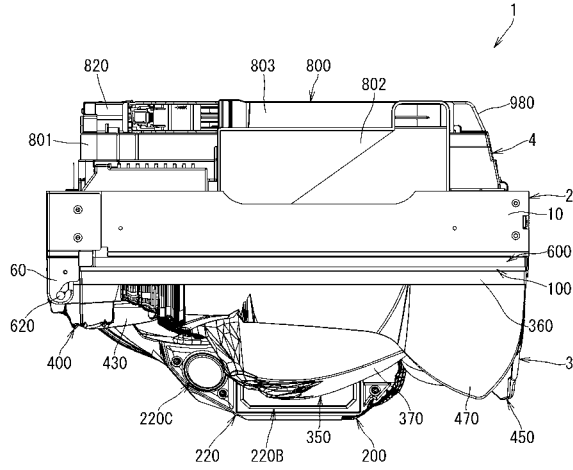
【図1】



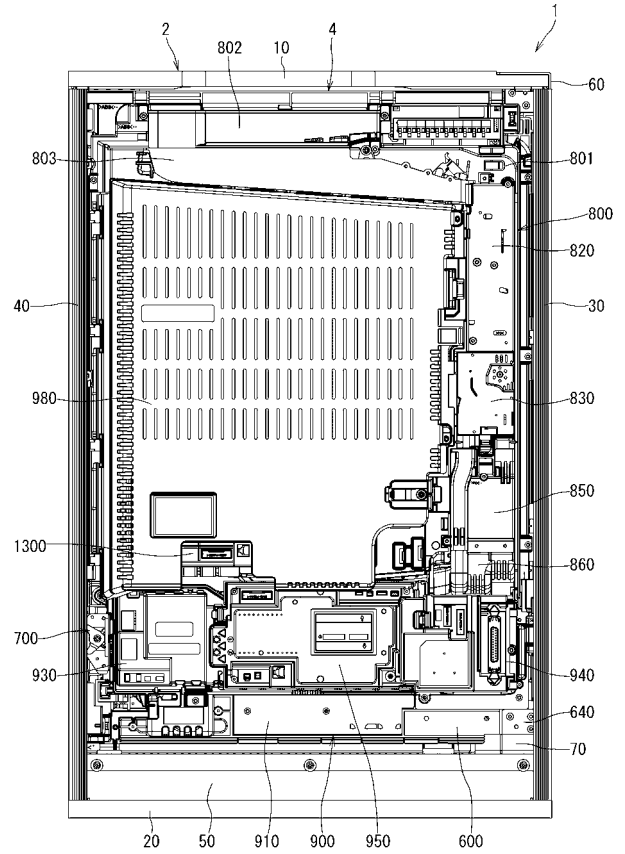
【図2】



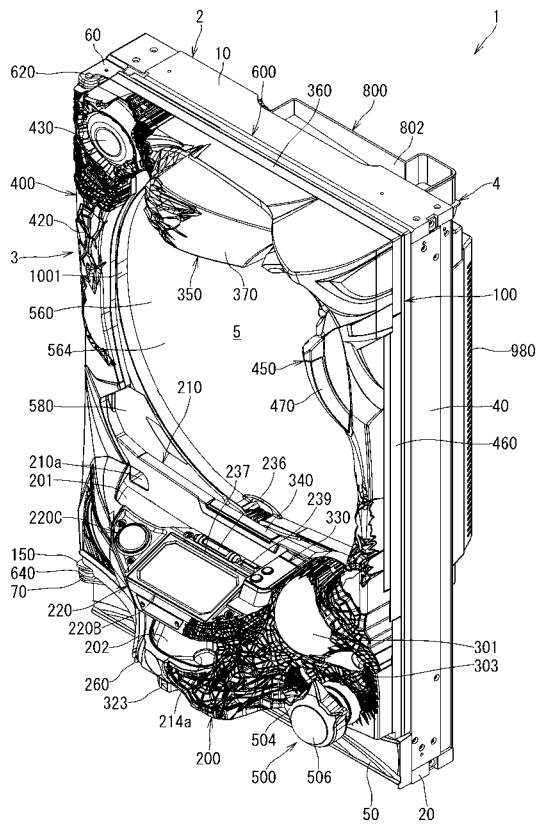
【図 3】



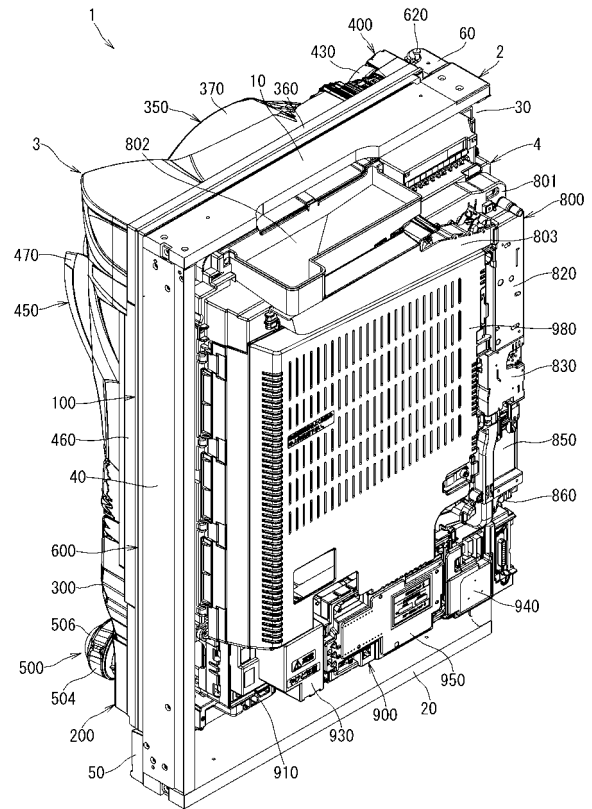
【図 4】



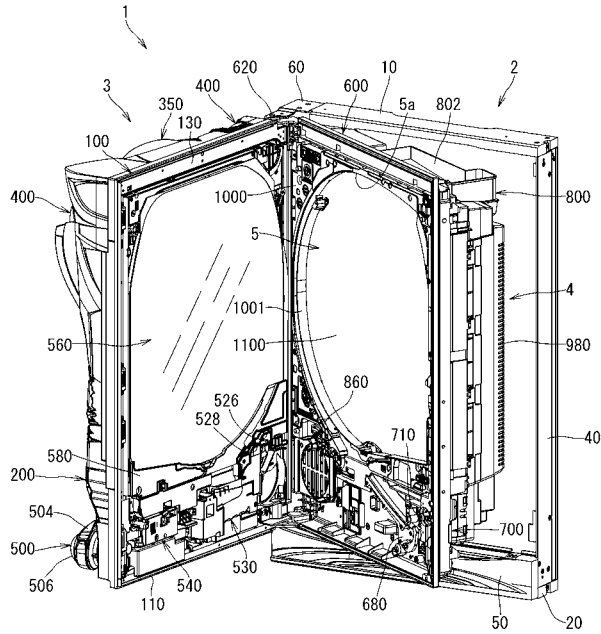
【図 5】



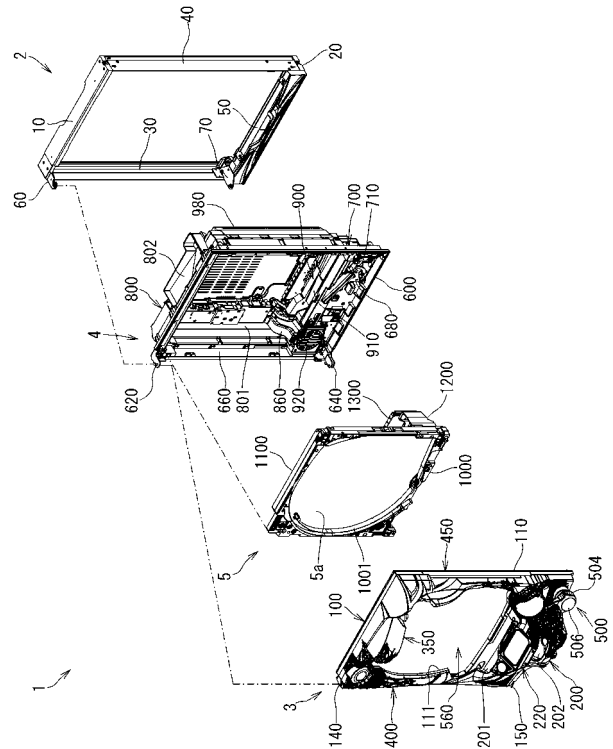
【図 6】



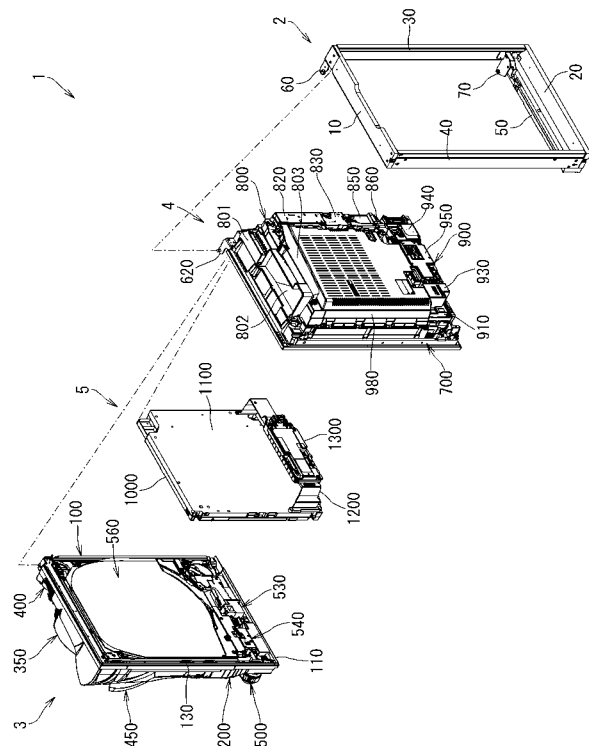
【図 7】



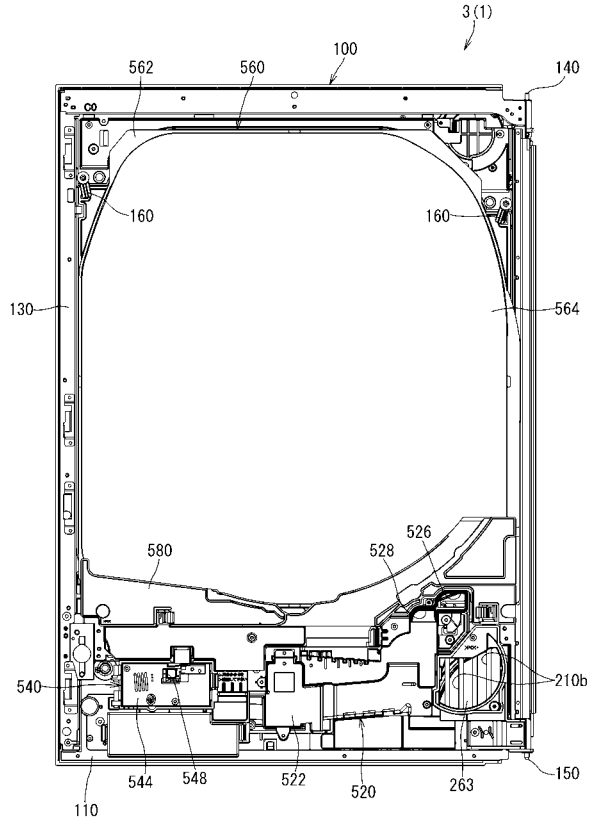
【図 8】



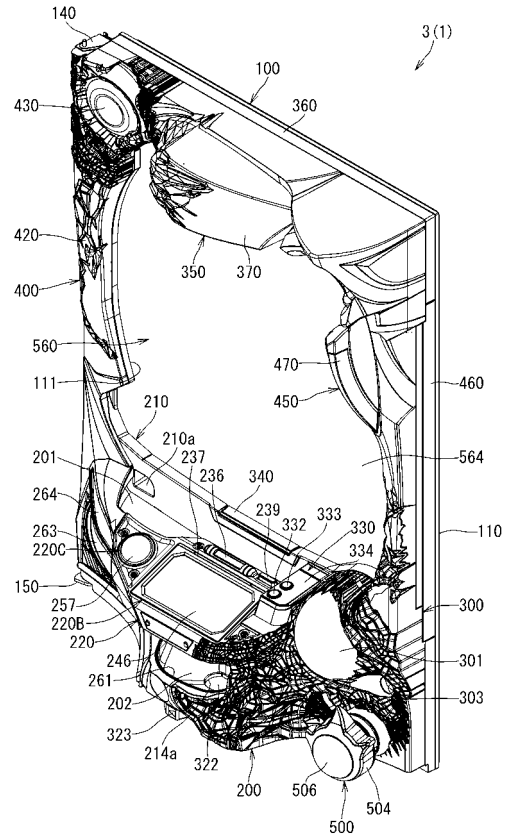
【図 9】



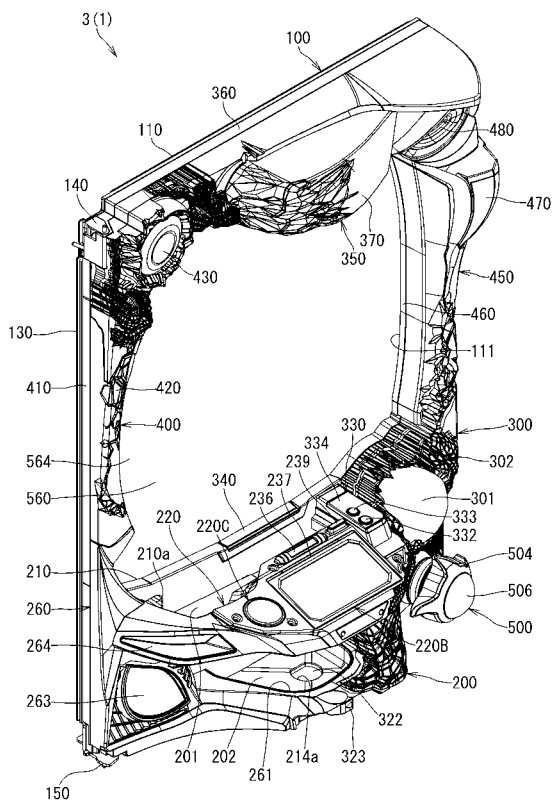
【図 1 1】



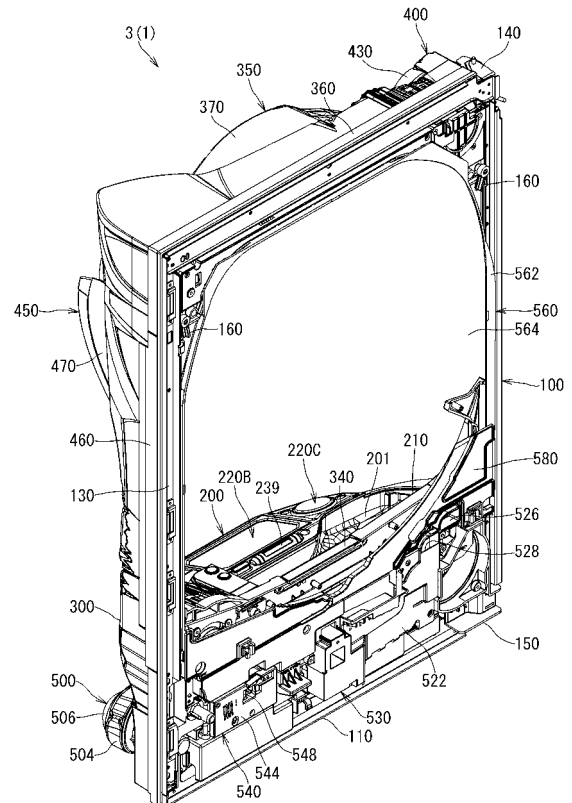
【図 1 2】



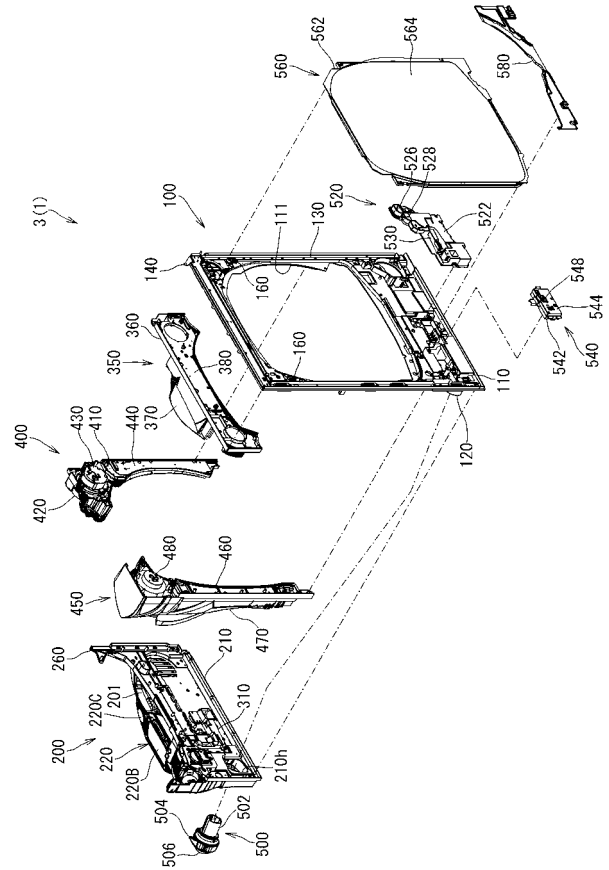
【図 1 3】



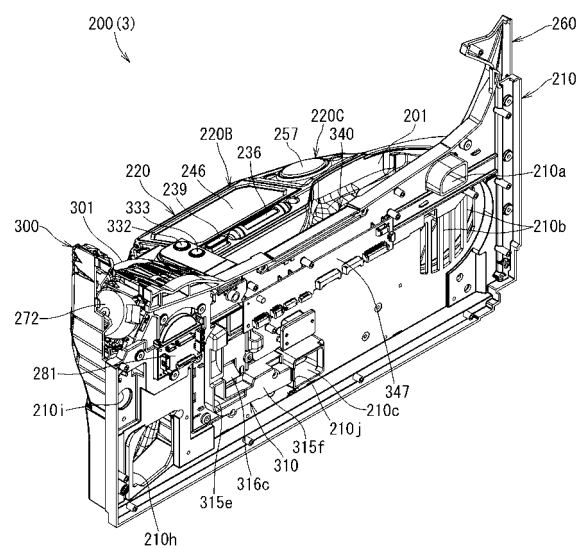
【図 1 4】



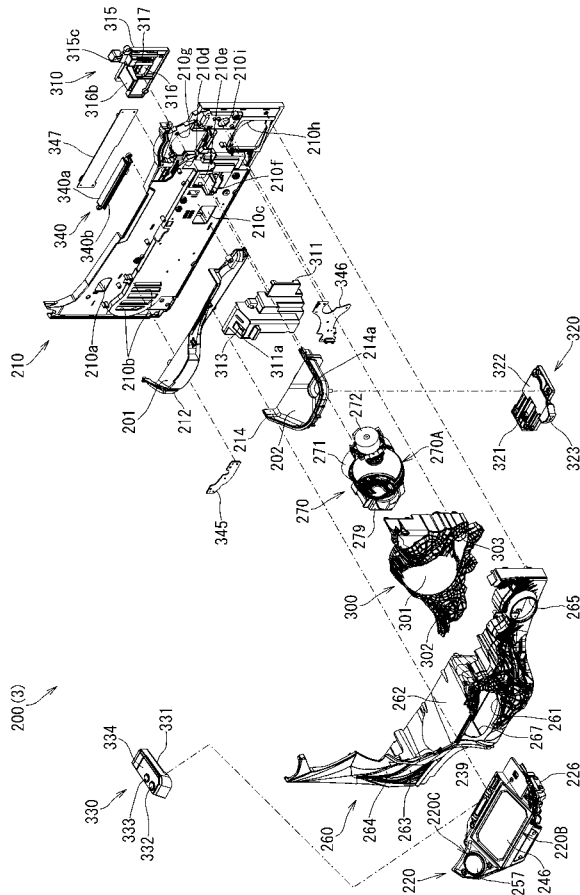
【 図 1 6 】



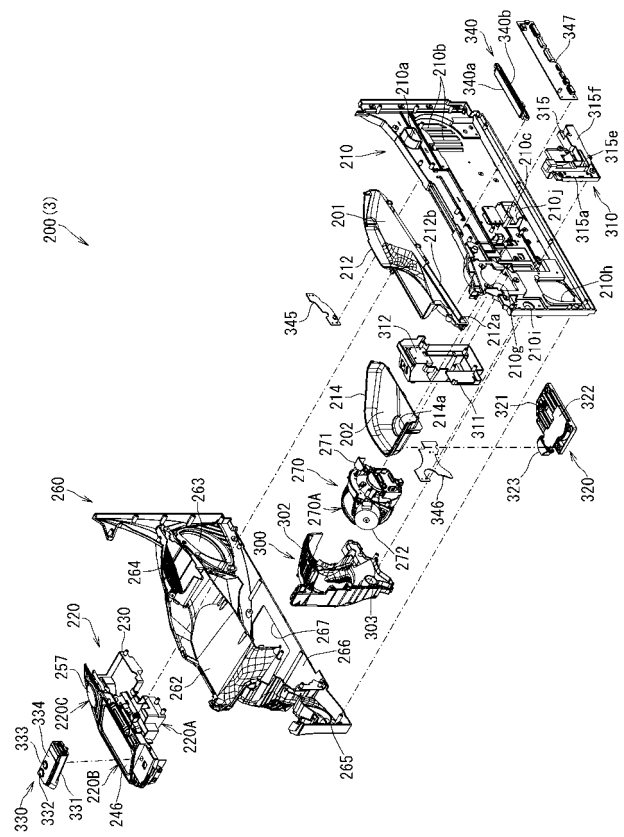
【図 18】



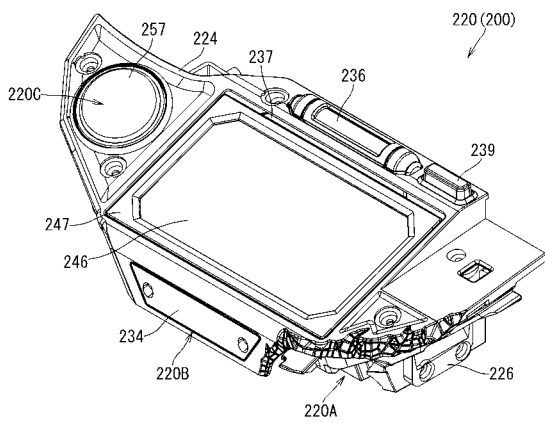
【図 19】



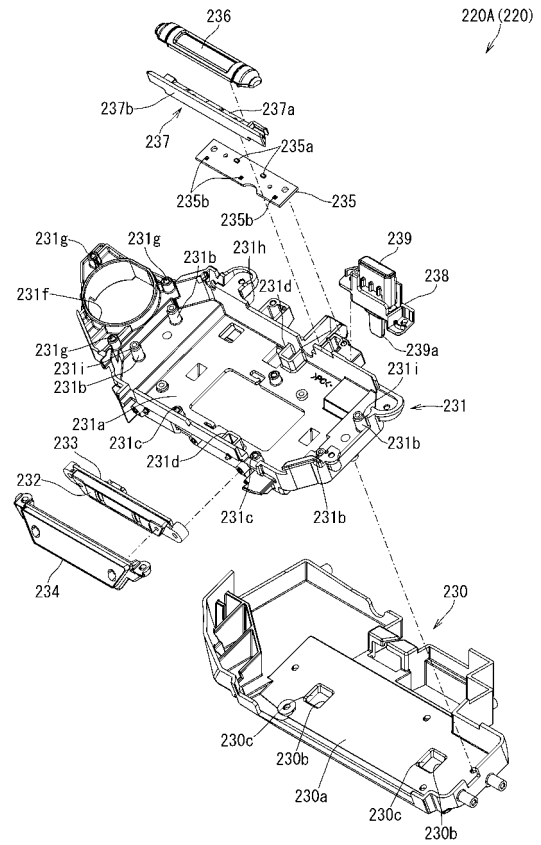
【図 20】



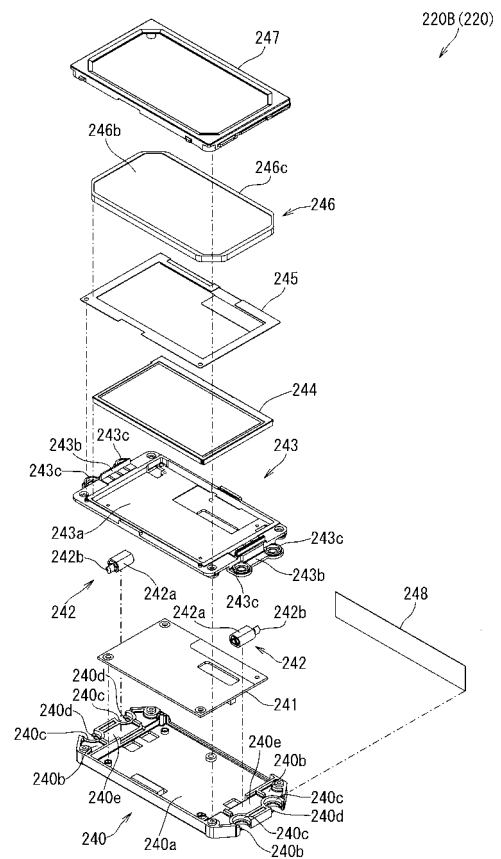
【図 21】



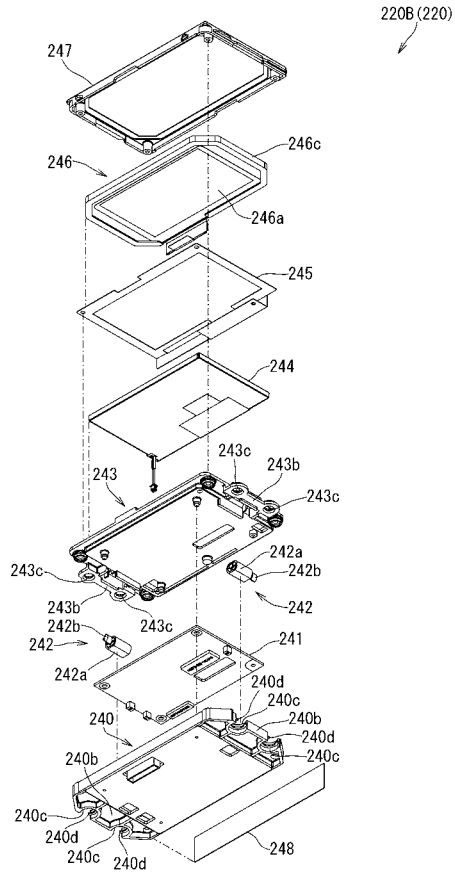
【図 25】



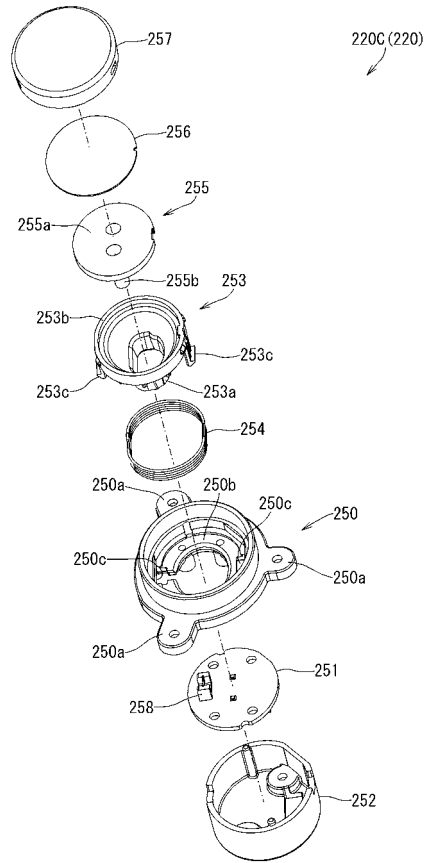
【图 27】



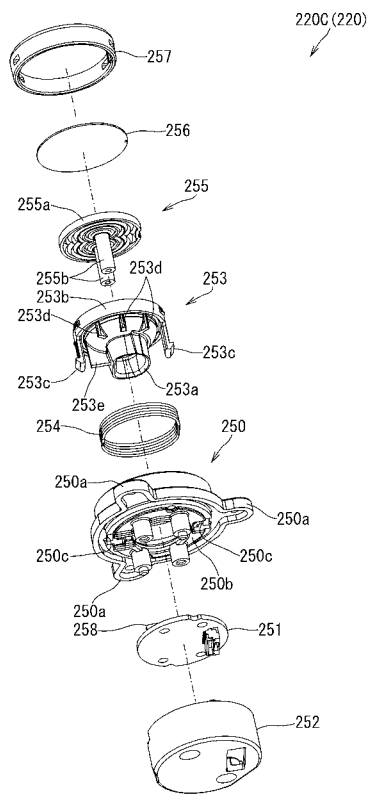
【図 28】



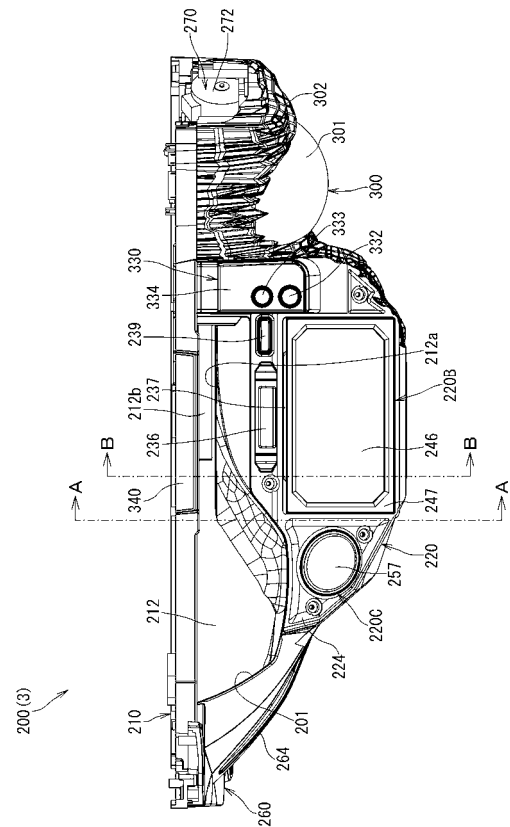
【図 29】



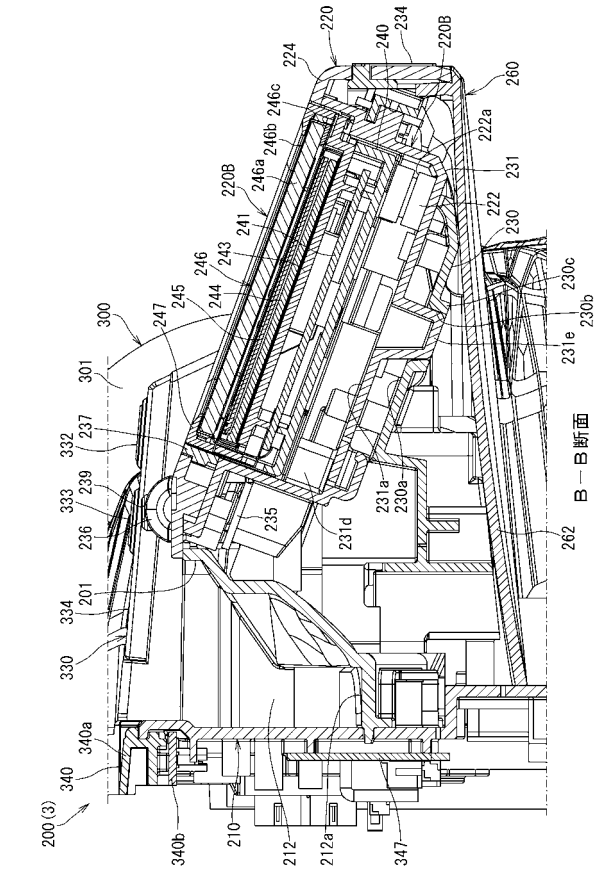
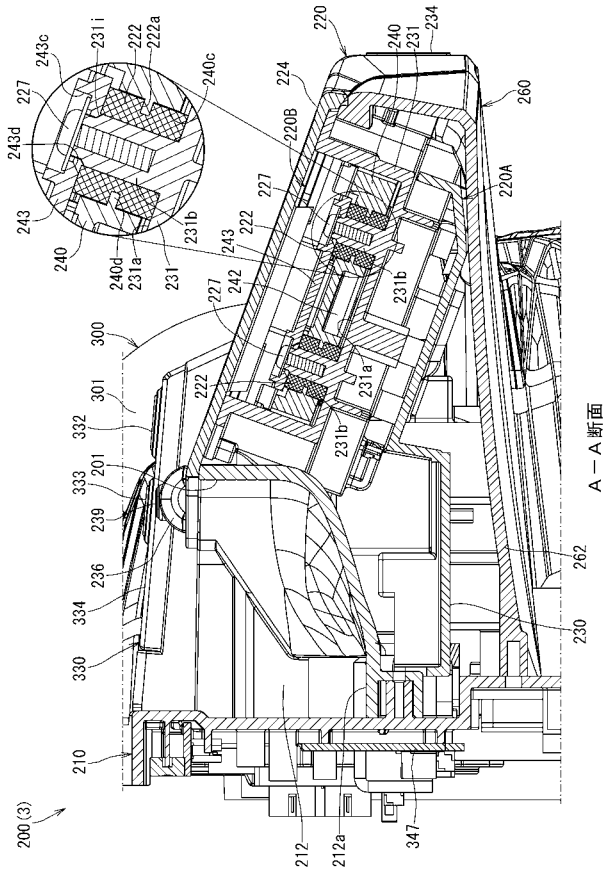
【図 30】



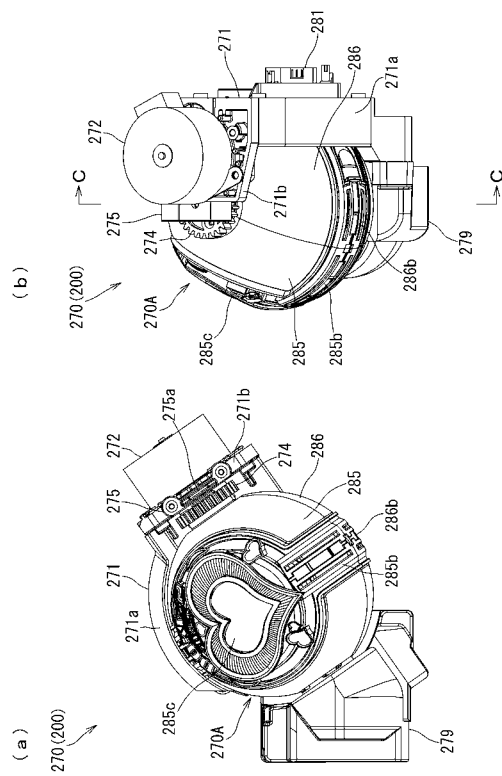
【図 31】



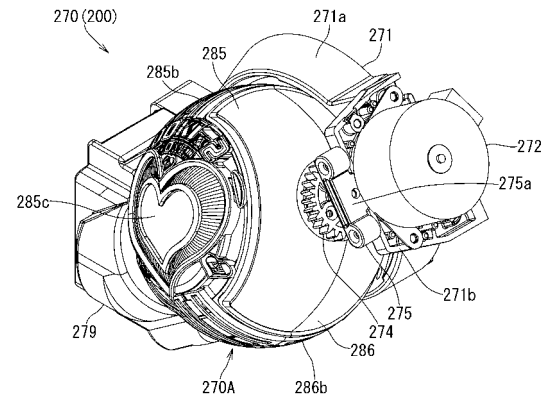
【 図 3 3 】



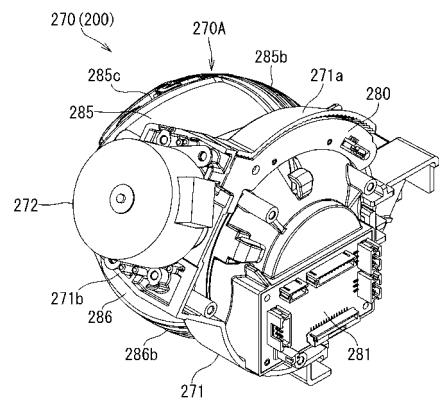
【図 3 4】



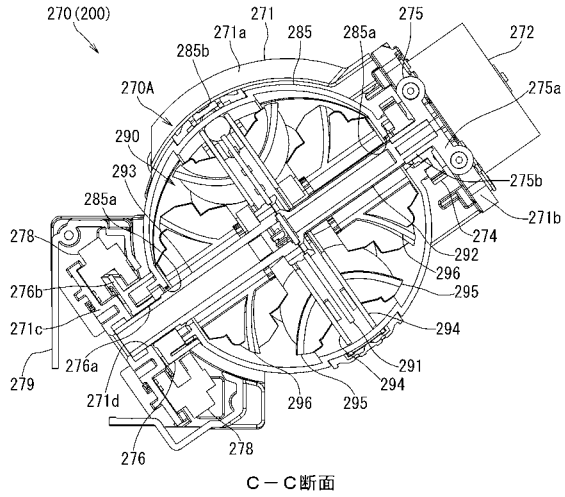
【 図 3 5 】



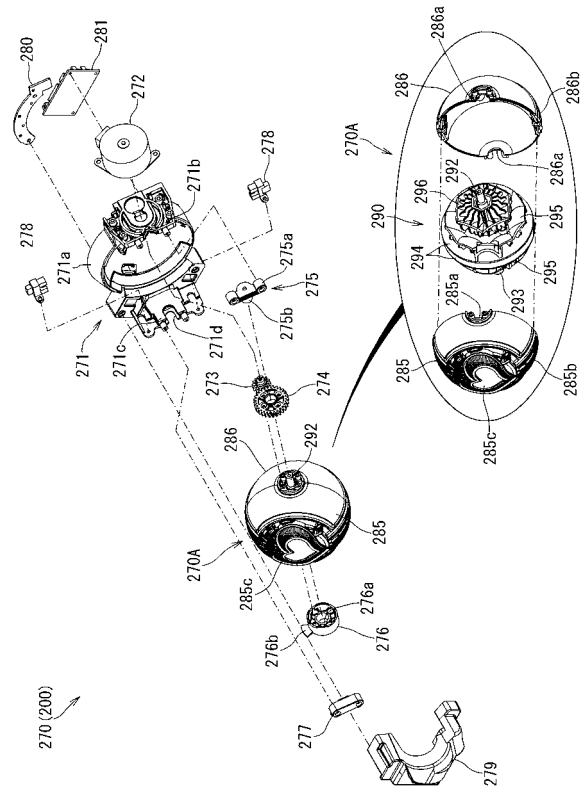
【图 3 6】



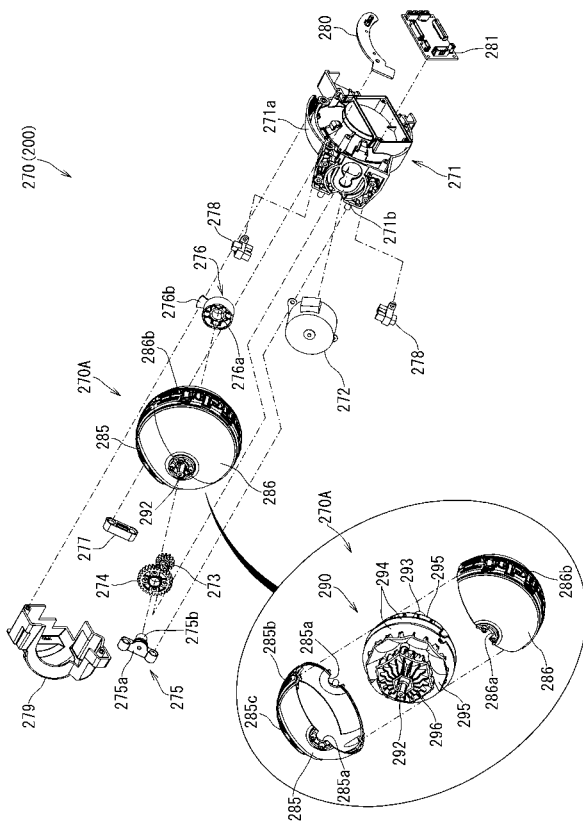
【図 37】



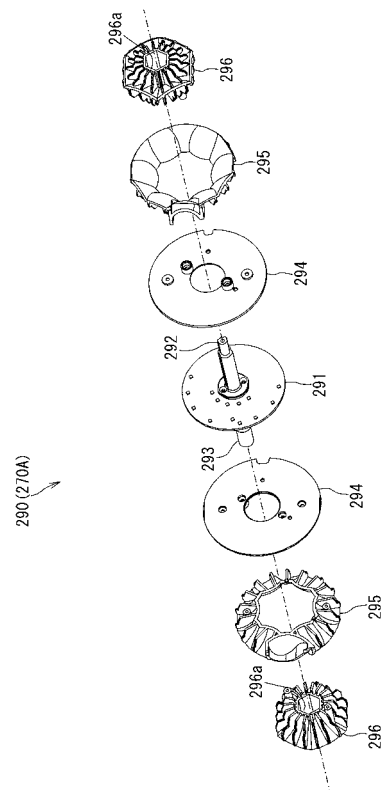
【図 38】



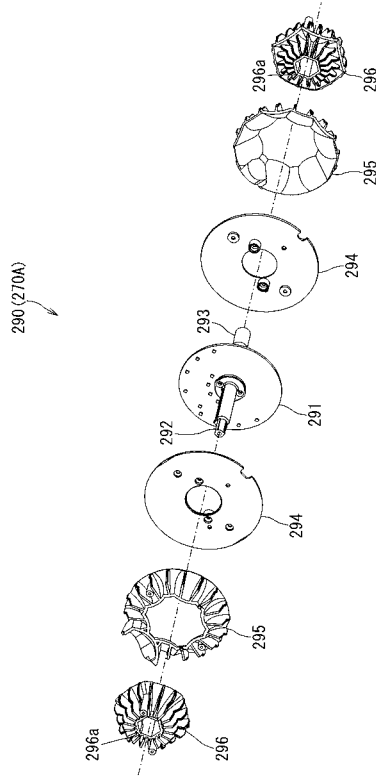
【図 39】



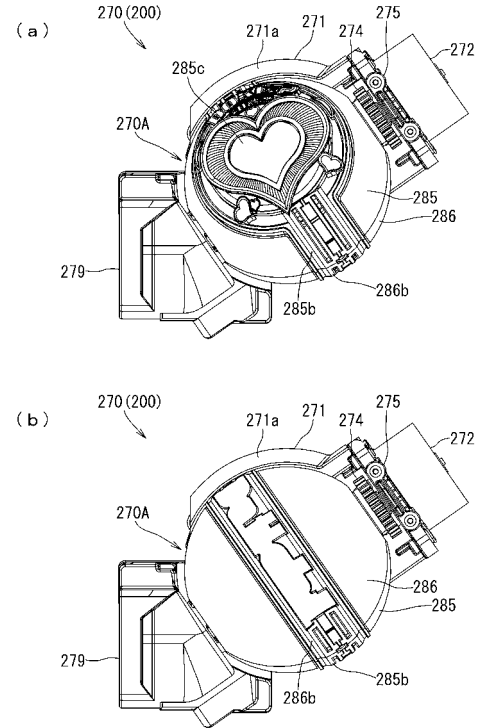
【図 40】



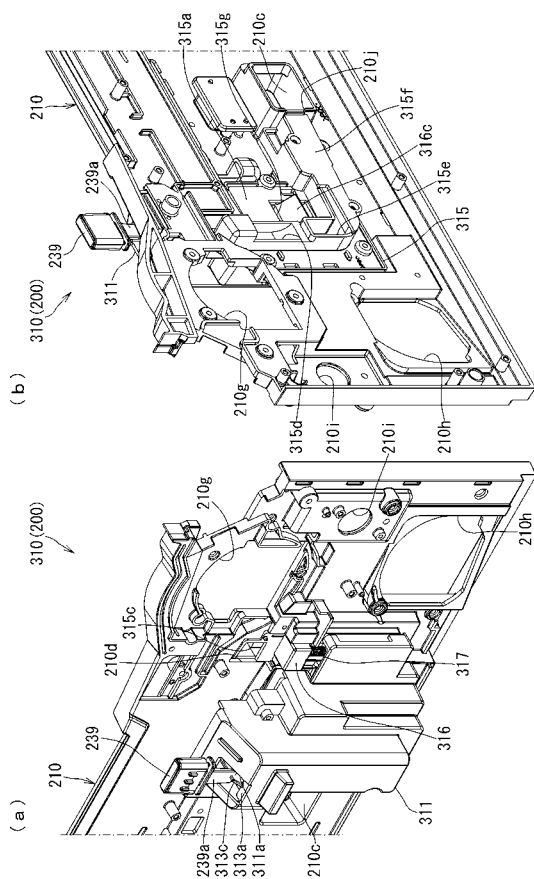
【図 4 1】



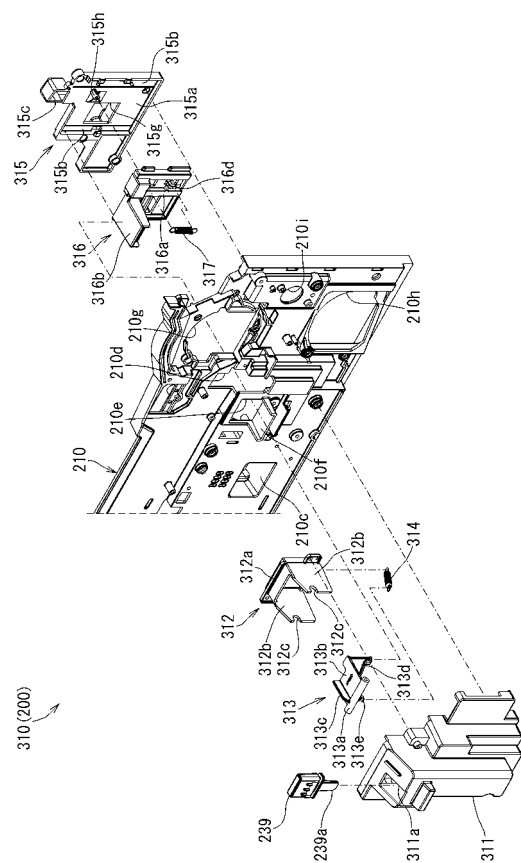
【図 4 2】



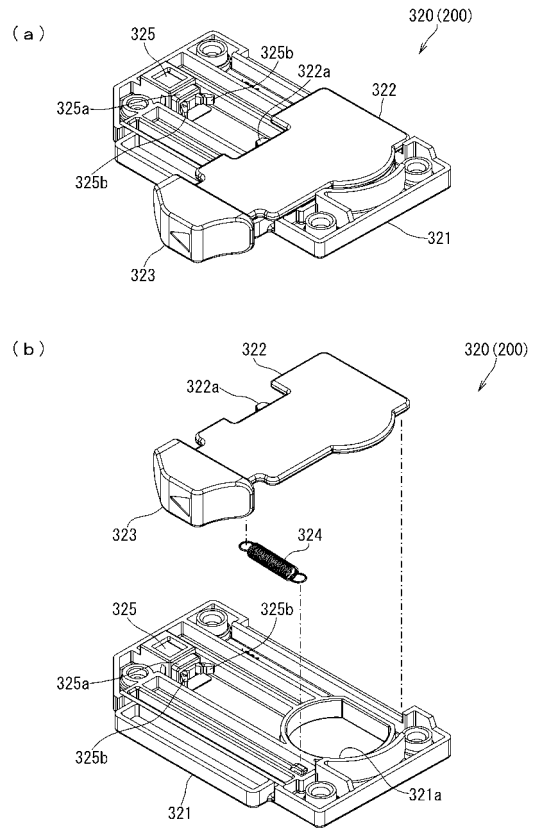
【図 4 3】



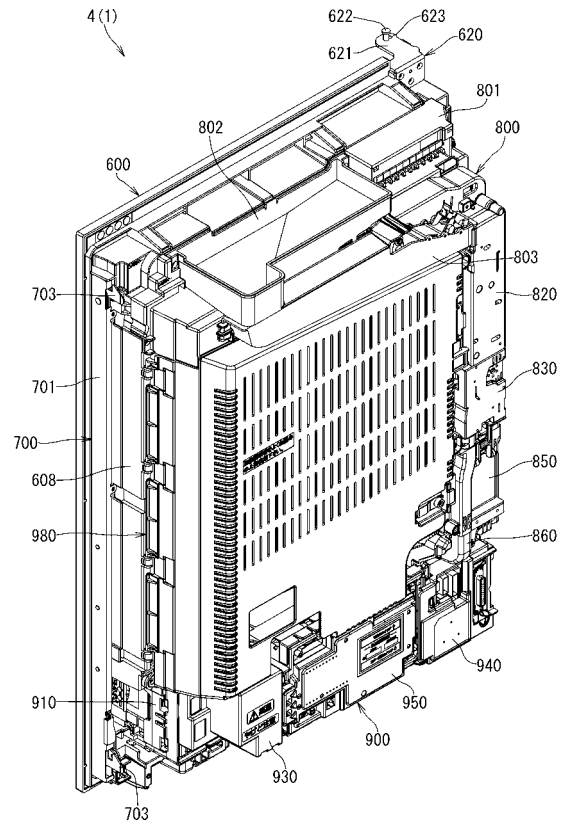
【図 4 4】



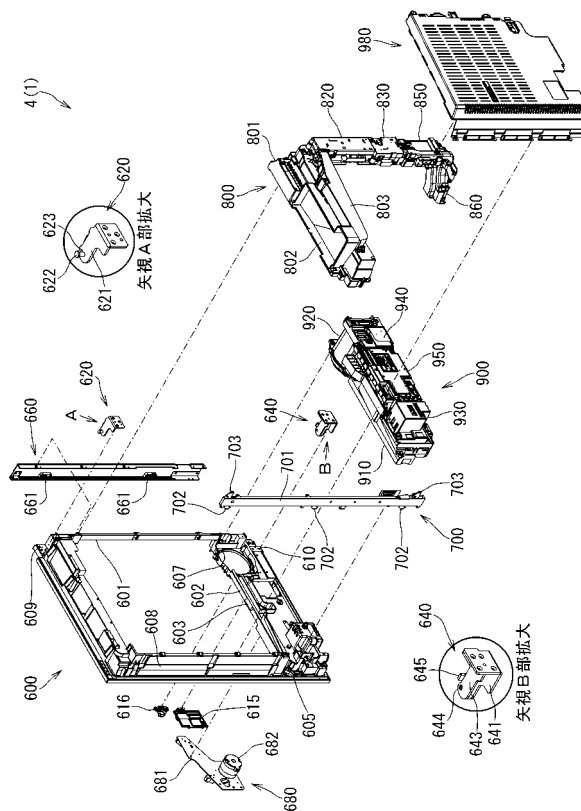
【図 4 6】



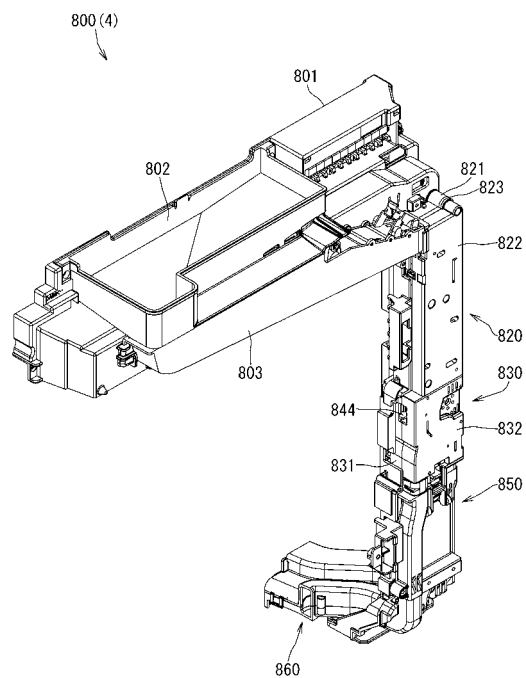
【図 48】



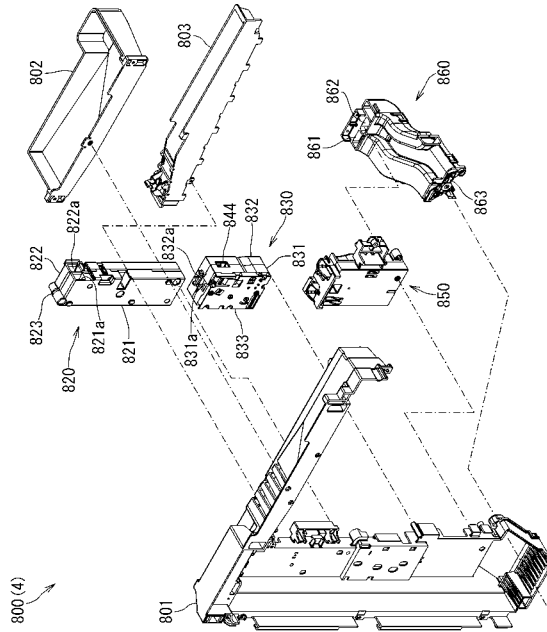
【図 50】



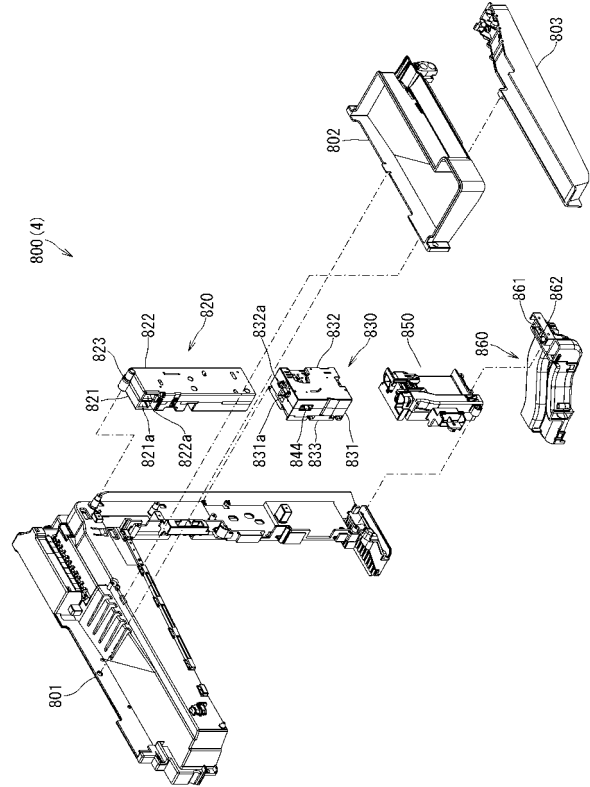
【図 5 2】



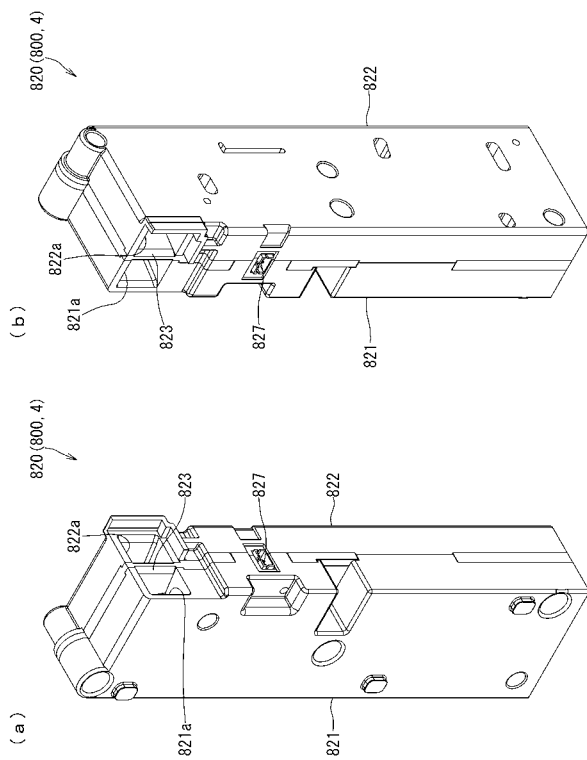
【図 5 3】



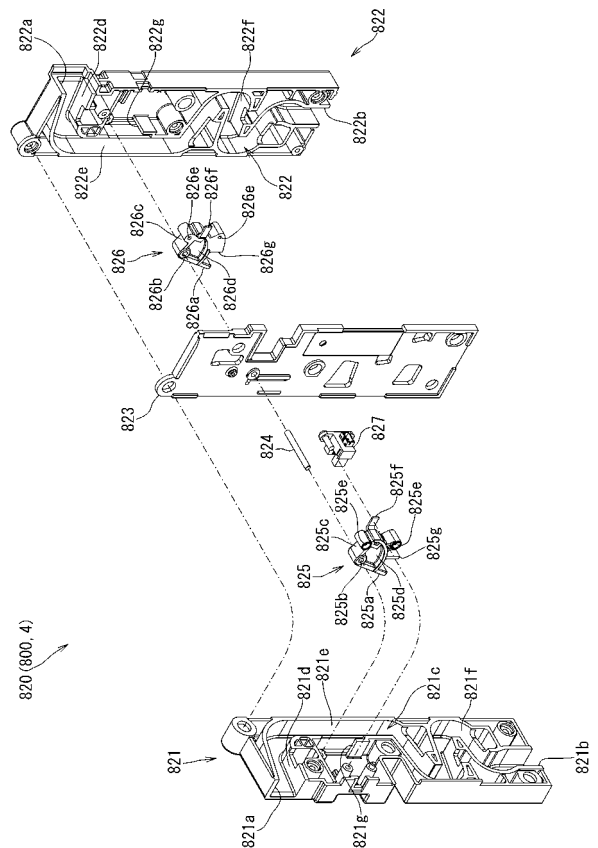
【図 5 4】



【図 5 5】

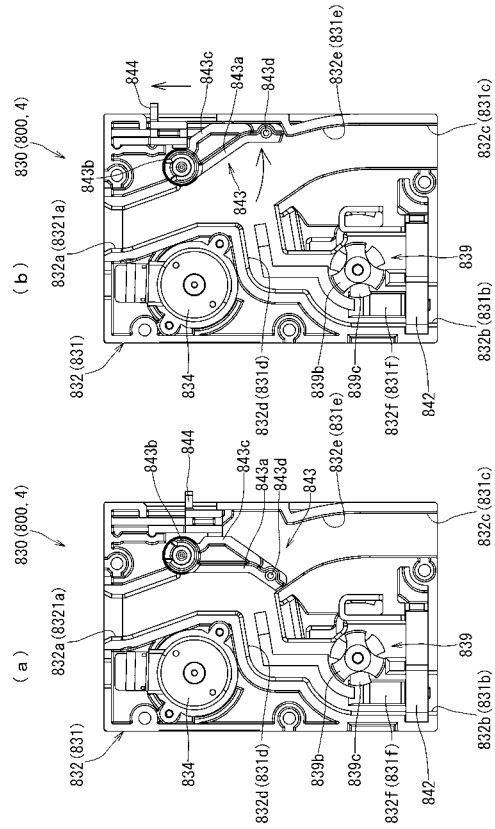


【図 5 6】





【図 6 1】



【図 6 2】

