

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号  
特許第6192071号  
(P6192071)

(45) 発行日 平成29年9月6日(2017.9.6)

(24) 登録日 平成29年8月18日(2017.8.18)

(51) Int.Cl.

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F 7/02 3 0 6 D

A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 2 (全 232 頁)

(21) 出願番号	特願2016-49843 (P2016-49843)	(73) 特許権者	000148922
(22) 出願日	平成28年3月14日 (2016.3.14)		株式会社大一商会
(62) 分割の表示	特願2012-83515 (P2012-83515) の分割	(72) 発明者	愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 市原 高明
原出願日	平成24年4月2日 (2012.4.2)		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
(65) 公開番号	特開2016-105882 (P2016-105882A)	(72) 発明者	飯島 勉
(43) 公開日	平成28年6月16日 (2016.6.16)		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
審査請求日	平成28年4月13日 (2016.4.13)	(72) 発明者	飯沼 茂久
			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
		(72) 発明者	大橋 亮介
			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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

\_\_\_ 複数の遊技媒体を貯留可能な貯留手段と、  
\_\_\_ 前記貯留手段に貯留された遊技媒体を通過口を介して発射位置に送り出す球送り手段と  
、  
\_\_\_ 前記球送り手段により前記発射位置に送り出された遊技媒体を遊技領域に向けて一つず  
つ発射可能な発射手段と、  
\_\_\_ を具備する遊技機であって、  
\_\_\_ 前記球送り手段は、金属板材からなる不正防止部材を具備し、  
\_\_\_ 前記金属板材は、所定の境界線を境にした一方側の板部である第1板部と、該境界線を  
境にした他方側の板部である第2板部とを有し、前記球送り手段に形成された所定の設置  
面に前記第2板部が位置するとともに、遊技媒体に設けられた線材が進入しうる隙間を形  
成するように前記第1板部が前記第2板部に対して屈曲したものであり、  
\_\_\_ 前記球送り手段は、前記第2板部の周りに設けられる壁部を有し、該壁部によって前記  
金属板材を位置決め可能であり、  
\_\_\_ 前記金属板材には、遊技媒体に設けられた線材を前記隙間に向けて誘導可能な誘導部が  
設けられ、  
\_\_\_ 前記不正防止部材は、前記通過口の、前記発射位置から発射された遊技媒体の進行方向  
側の部位に前記隙間が位置するように設けられ、  
\_\_\_ さらに、前記金属板材における前記第2板部の面積は、前記第1板部の面積よりも大き

10

20

い

ことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

複数の遊技媒体を貯留可能な貯留手段と、

前記貯留手段に貯留された遊技媒体を通過口を介して発射位置に送り出す球送り手段と

、

前記球送り手段により前記発射位置に送り出された遊技媒体を遊技領域に向けて一つずつ発射可能な発射手段と、

を具備する遊技機であって、

前記球送り手段は、金属板材からなる不正防止部材を具備し、

前記金属板材は、所定の境界線を境にした一方側の板部である第 1 板部と、該境界線を境にした他方側の板部である第 2 板部とを有し、前記球送り手段に形成された所定の設置面に前記第 2 板部が位置するとともに、遊技媒体に設けられた線材が進入しうる隙間を形成するように前記第 1 板部が前記第 2 板部に対して屈曲したものであり、

前記球送り手段は、少なくとも前記金属板材の前記第 1 板部以外の部位に形成された孔部に挿入される突出部を有し、該突出部によって前記金属板材を位置決め可能であり、

前記金属板材には、遊技媒体に設けられた線材を前記隙間に向けて誘導可能な誘導部が設けられ、

前記不正防止部材は、前記通過口の、前記発射位置から発射された遊技媒体の進行方向側の部位に前記隙間が位置するように設けられ、

さらに、前記金属板材における前記第 2 板部の面積は、前記第 1 板部の面積よりも大きい

い

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】

【0003】

パチンコ機等の遊技機では、本体枠と扉枠との隙間からピアノ線等の細長い不正工具を遊技領域内に侵入させて、受入口への遊技媒体の受入れを検知するセンサを誤作動させたり、遊技領域内に植設された障害釘を曲げたりする不正行為が行われる問題があった。この問題に対して、扉枠を開閉可能に支持する一対のヒンジ機構の間に、弾性変形可能な板状のガイド部を備え、扉枠と本体枠の間にボール等を挿入して隙間を広げようとしても、弾性変形するガイド部によって隙間を覆って不正工具を挿入することができないようにしたものが提案されている（例えば、特許文献 1）。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、従来の遊技機では、線材を取り付けた遊技媒体を、通常の遊技媒体と同様に貯留部から遊技領域内へ発射して行うような不正行為については考慮されていなかった。

【0006】

そこで、本発明は上記の実情に鑑み、遊技媒体に線材を付着して行われる不正行為を抑止することが可能な遊技機の提供を課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、

複数の遊技媒体を貯留可能な貯留手段と、

10

20

30

40

50

前記貯留手段に貯留された遊技媒体を通過口を介して発射位置に送り出す球送り手段と、

前記球送り手段により前記発射位置に送り出された遊技媒体を遊技領域に向けて一つずつ発射可能な発射手段と、

を具備する遊技機であって、

前記球送り手段は、金属板材からなる不正防止部材を具備し、

前記金属板材は、所定の境界線を境にした一方側の板部である第1板部と、該境界線を境にした他方側の板部である第2板部とを有し、前記球送り手段に形成された所定の設置面に前記第2板部が位置するとともに、遊技媒体に設けられた線材が進入しうる隙間を形成するように前記第1板部が前記第2板部に対して屈曲したものであり、

前記球送り手段は、前記第2板部の周りに設けられる壁部を有し、該壁部によって前記金属板材を位置決め可能であり、

前記金属板材には、遊技媒体に設けられた線材を前記隙間に向けて誘導可能な誘導部が設けられ、

前記不正防止部材は、前記通過口の、前記発射位置から発射された遊技媒体の進行方向側の部位に前記隙間が位置するように設けられ、

さらに、前記金属板材における前記第2板部の面積は、前記第1板部の面積よりも大きい

ことを特徴とする遊技機。

また、複数の遊技媒体を貯留可能な貯留手段と、

前記貯留手段に貯留された遊技媒体を通過口を介して発射位置に送り出す球送り手段と、

前記球送り手段により前記発射位置に送り出された遊技媒体を遊技領域に向けて一つずつ発射可能な発射手段と、

を具備する遊技機であって、

前記球送り手段は、金属板材からなる不正防止部材を具備し、

前記金属板材は、所定の境界線を境にした一方側の板部である第1板部と、該境界線を境にした他方側の板部である第2板部とを有し、前記球送り手段に形成された所定の設置面に前記第2板部が位置するとともに、遊技媒体に設けられた線材が進入しうる隙間を形成するように前記第1板部が前記第2板部に対して屈曲したものであり、

前記球送り手段は、少なくとも前記金属板材の前記第1板部以外の部位に形成された孔部に挿入される突出部を有し、該突出部によって前記金属板材を位置決め可能であり、

前記金属板材には、遊技媒体に設けられた線材を前記隙間に向けて誘導可能な誘導部が設けられ、

前記不正防止部材は、前記通過口の、前記発射位置から発射された遊技媒体の進行方向側の部位に前記隙間が位置するように設けられ、

さらに、前記金属板材における前記第2板部の面積は、前記第1板部の面積よりも大きい

ことを特徴とする。

また、本発明とは別に開示する別発明の手段を以下に示す。

手段1：遊技機において、

「遊技者の操作によって遊技媒体が打込まれる遊技領域と、

該遊技領域の後端を区画する板状の遊技パネルと、 該遊技パネルによって前記遊技領域の正面投影範囲内で移動可能に支持され、所定の装飾が形成された装飾体を有する演出ユニットと、

前記遊技パネルに支持され、前記遊技領域内へ遊技媒体が打込まれることで変化する遊技状態に応じて回転駆動される駆動モータと、

該駆動モータの回転駆動を前記演出ユニットへ伝達させて該演出ユニットを移動させ、前記遊技パネルに支持される駆動伝達機構と、

該駆動伝達機構及び前記駆動モータの少なくとも一方を回転駆動可能とすると共に前記

10

20

30

40

50

遊技パネルに支持され、回転操作可能となるように少なくとも一部が遊技者側へ露出した回転操作部材と、

該回転操作部材及び前記演出ユニットよりも後側に配置されると共に前記遊技パネルの後面に取付けられ、遊技状態に応じて遊技者に所定の演出を提示可能な演出提示ユニットと

を具備する」ものであることを特徴とする。

【0008】

ここで、「遊技パネル」としては、「透明板」、「不透明板」、等が挙げられ、材質としては、「合板（例えば、ベニヤ板）」、「集成材」、「金属板」、「アクリル樹脂板」、「ポリカーボネイト樹脂板」、「ABS樹脂板」、「ポリプロピレン板」、「ポリアリレート樹脂板」、「メタクリル樹脂板」、「ガラス板」、等が挙げられる。

10

【0009】

また、演出ユニットにおける「移動可能」としては、「回転可能」、「スライド可能」、「揺動可能」、「転動可能」、「昇降可能」、「出没可能」、等が挙げられる。

【0010】

また、装飾体における「所定の装飾」としては、「遊技機のコンセプトに沿った所定のアイテムを模したものの」、「遊技機のコンセプトに沿った所定のキャラクタを模したものの」、「遊技機のコンセプトに沿った所定のロゴや台詞をレリーフ状に形成したものの」、「遊技機のコンセプトに沿った所定の模様や色彩をレリーフ状に形成したものの」、等が挙げられる。

20

【0011】

更に、「装飾体」としては、「駆動伝達機構によってのみ移動するものの」、「駆動伝達機構とは別の可動機構により回転可能とされたものの」、「駆動伝達機構とは別の可動機構によりスライド可能とされたものの」、等が挙げられる。

【0012】

また、「遊技状態に応じて」とは、「遊技領域内に配置された受入口（例えば、一般入賞口、始動入賞口（始動口）、大入賞口、役物入賞口、V入賞口、等）への遊技媒体の受入れに応じて」、「遊技領域内に打ち込まれた（投入された）遊技媒体が特定領域（例えば、ゲート、ワープ通路、ステージ、等）を通過したことに応じて」、「受入口（例えば、始動口）への遊技媒体の受入れにより抽選される抽選結果に応じて」、「遊技媒体の投入を契機として回転する複数の回転体の回転に応じて」、「遊技媒体の投入を契機として回転した複数の回転体を順次停止させ、停止した回転体に表示された図柄の組合せに応じて」、「始動入賞等による抽選によって決まる演出の種類に応じて」、「遊技領域内へ打ち込まれる遊技媒体の打込量に応じて」、「遊技領域内へ打ち込まれる遊技媒体の打込ブランクの長さに応じて」、等が挙げられる。

30

【0013】

また、「駆動伝達機構」としては、「駆動モータの回転軸に直結させるものの」、「駆動モータにより所定半径で公転するクランクピンにより駆動を伝達させるものの」、「駆動モータにより回転するギアにより駆動を伝達させるものの」、「駆動モータにより回転するプーリにより駆動を伝達させるものの」、等が挙げられる。

40

【0014】

更に、「回転操作部材」としては、「円盤状のものの」、「摘み状のものの」、「棒状のものの」、等が挙げられる。なお、回転操作部材は、駆動伝達機構の一部としても良いし、駆動伝達機構とは別ものとしても良い。

【0015】

また、「遊技者側へ露出」としては、「遊技領域内へ露出したものの」、「遊技パネルの前面よりも前方へ露出したものの」、「枠状のセンター役物の枠内へ露出したものの」、等が挙げられる。

【0016】

また、「演出提示ユニット」としては、「所定の演出画像を表示可能な演出表示手段を

50



備え、画像演出を提示するもの（例えば、液晶表示装置）」、「遊技状態に応じて可動する可動装飾体を備え、可動演出を提示するもの（例えば、裏ユニット、演出ユニット、等）」、「遊技状態に応じて発光する発光装飾体を備え、発光演出を提示するもの（例えば、裏ユニット、演出ユニット、装飾基板、等）」、等が挙げられる。

【 0 0 1 7 】

手段 1 の構成によると、遊技機に、遊技者の操作によって遊技媒体が打込まれる遊技領域と、遊技領域の後端を区画する板状の遊技パネルと、遊技パネルによって遊技領域の正面投影範囲内で移動可能に支持され、所定の装飾が形成された装飾体を有する演出ユニットと、遊技パネルに支持され遊技領域内へ遊技媒体が打込まれることで変化する遊技状態に応じて回転駆動される駆動モータと、駆動モータの回転駆動を演出ユニットへ伝達させて演出ユニットを移動させると共に遊技パネルに支持される駆動伝達機構と、駆動伝達機構及び駆動モータの少なくとも一方を回転駆動可能とすると共に遊技パネルに支持され、回転操作可能となるように少なくとも一部が遊技者側へ露出した回転操作部材と、回転操作部材及び演出ユニットよりも後側に配置されると共に遊技パネルの後面に取付けられ、遊技状態に応じて遊技者に所定の演出を提示可能な演出提示ユニットとを備えるようにしたものである。

10

【 0 0 1 8 】

これにより、遊技者の操作により遊技媒体が遊技領域内へ打込まれて所定の遊技状態となると、駆動モータが回転駆動すると共に、駆動モータの回転駆動が駆動伝達機構によって伝達されて演出ユニットごと装飾体が移動することとなり、装飾体の移動によって遊技領域内の見栄えが変化して遊技者の関心を装飾体へ引付けることができるので、装飾体の移動により遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて興味が低下するのを抑制することができる。そして、この装飾体の移動による演出の際に、装飾体が元の位置に戻らないような不具合が発生しても、遊技ホールの係員を呼ぶと、一部が遊技者側へ露出した回転操作部材を係員が操作することで装飾体を速やかに元の位置へ戻すことができるので、遊技の中断時間を可及的に短くすることが可能となり、遊技者が苛立ちを覚えてしまうのを回避させることができ、遊技者の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

【 0 0 1 9 】

また、回転操作部材の操作により駆動伝達機構や駆動モータを回転駆動させるようにしているので、装飾体を操作する場合と比較して、駆動伝達機構や駆動モータに無理な力が作用するのを低減させることが可能となり、駆動伝達機構等が破損するのを防止することができ、遊技を中止せざる負えなくなるのを回避させて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。

30

【 0 0 2 0 】

更に、回転操作部材の少なくとも一部を遊技者側へ露出させるようにしており、遊技領域の前側から回転操作部材を操作することができるので、従来の遊技機のように、遊技機を分解しなくても回転操作部材を介して駆動モータ等を回転操作することができ、可及的に短時間で不具合を解消させることができる。従って、遊技の中断を可及的に短縮することができ、遊技者の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。

40

【 0 0 2 1 】

また、上述したように、回転操作部材の少なくとも一部を遊技者側へ露出させて、遊技者側から操作できるようにしているので、演出ユニットの後側に所定の演出を提示可能な演出提示ユニットを問題なく配置することができ、演出提示ユニットにより提示する演出も遊技者に楽しませて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。

【 0 0 2 2 】

更に、演出ユニットに、遊技パネルによって回転可能に支持される軸支部と、軸支部よりも下側に配置され装飾体が取付けられる装飾体支持部と、装飾体支持部と軸支部との間に形成され軸支部を中心とした半径方向へ延びたガイド部とを備えたベース部材を更に備えた上で、駆動伝達機構に、駆動モータによって所定半径で公転しベース部材のガイド部

50

に対して摺動可能なクランクピンを備えるようにしても良く、これにより、遊技状態に応じて駆動モータを回転駆動させてクランクピンを公転させると、クランクピンがガイド部に沿って摺動すると共にガイド部をその延びる方向に対して交差する方向へと押圧し、ベース部材を介して装飾体が、軸支部を中心として回転移動することとなり、装飾体をクランクピンの公転半径よりも大きく移動させることができる。この際に、駆動伝達機構や駆動モータを回転駆動させることが可能な回転操作部材を備えているので、装飾体側からクランクピン等へ無理な力が作用するのを回避させることができ、駆動伝達機構等が破損するのを防止することができると共に、装飾体を所定位置（元の位置）へ戻すことができ、遊技の中断を可及的に短くして遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。なお、クランクピンを円盤状の回転体によって公転させるようにすると共に、回転体を回転操作部材とすることが望ましく、これにより、回転操作部材を回転操作することでクランクピンを直接公転させることができ、装飾体を確実に所定位置（元の位置）へ移動させることができると共に、上述した作用効果を奏することができる。

10

#### 【0023】

また、遊技パネルに前後方向へ貫通した開口部を形成すると共に、開口部に前側から取付けられる枠状のセンター役物を更に具備させ、センター役物に装飾体を有した演出ユニットや回転操作部材等を備えるようにしても良く、これにより、演出ユニット等を遊技パネルの後側に配置するようにした場合と比較して、演出ユニット（装飾体）を可及的に遊技者に近い位置に配置することができるので、装飾体を目立たせて装飾体による演出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、この場合、回転操作部材を比較的遊技者に近い位置に配置することが可能となるので、遊技領域の前側から回転操作部材を操作し易くすることができ、不具合が発生しても回転操作部材を操作して早期に解消させることが可能となり、遊技の中断を可及的に短くして遊技者の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。なお、回転操作部材の少なくとも一部を、センター役物の枠内へ露出させるようにすることが望ましく、これにより、センター役物の前面側へ露出させた場合と比較して、回転操作部材を見つけ難くすることができるので、回転操作部材が見えることで遊技機（遊技領域内）の見栄えが悪くなるのを低減させることができ、遊技者の遊技機に対する興味が低下するのを抑制することができる。

20

#### 【0024】

更に、演出提示ユニットとして、所定の演出画像を表示可能な演出表示手段を備えるようにしても良く、これにより、移動する装飾体が元の位置に戻らないような不具合が発生しても、上述したように、前側から回転操作部材を操作することで駆動伝達機構等を破損させることなく装飾体を元の位置へ戻すことができるので、装飾体（演出ユニット）の後側に配置される演出提示ユニットとして演出表示手段を問題なく配置することができ、装飾体だけでなく演出表示手段による演出画像も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。

30

#### 【0025】

手段2：手段1の構成において、

「前記演出ユニットは、

40

前記遊技パネルによって回転可能に支持される軸支部と、該軸支部よりも下側に配置され前記装飾体が取付けられる装飾体支持部と、該装飾体支持部と前記軸支部との間に形成され該軸支部を中心とした半径方向へ延びたガイド部とを備えたベース部材を更に有し、且つ、

前記駆動伝達機構は、

前記駆動モータによって所定半径で公転し、前記ベース部材の前記ガイド部に対して摺動可能とされたクランクピンを有している」ものであることを特徴とする。

#### 【0026】

ここで、「ガイド部」としては、「長孔状に貫通したスリット」、「長孔状の溝」、「レール状のもの」、等が挙げられる。

50

## 【 0 0 2 7 】

手段 2 の構成によると、演出ユニットに、遊技パネルによって回転可能に支持される軸支部と、軸支部よりも下側に配置され装飾体が取付けられる装飾体支持部と、装飾体支持部と軸支部との間に形成され軸支部を中心とした半径方向へ延びたガイド部とを備えたベース部材を更に備えた上で、駆動伝達機構に、駆動モータによって所定半径で公転しベース部材のガイド部に対して摺動可能なクランクピンを備えるようにしたものである。

## 【 0 0 2 8 】

これにより、遊技状態に応じて駆動モータを回転駆動させると、駆動伝達機構のクランクピンが、所定半径で公転する。このクランクピンは、装飾体が取付けられるベース部材のガイド部に対して摺動可能とされており、公転することでガイド部に沿って摺動すると共に、ガイド部をその延びる方向に対して交差する方向へと押圧することとなる。そして、クランクピンによってガイド部が押圧されると、ガイド部が形成されたベース部材が、軸支部を中心として押圧された方向へ回転することとなり、而して、ベース部材の装飾体支持部に取り付けられた装飾体が、軸支部を中心として回転移動することとなる。この際に、クランクピンにより押圧されるガイド部が、軸支部と装飾体（装飾体支持部）との間に配置されているので、回転移動する装飾体の移動距離が、クランクピンの公転半径よりも大きくなり、装飾体を大きく移動させることができ、大きく移動する装飾体によって遊技者を楽しませることができる。ところで、装飾体を手等で回転移動させた場合、テコの原理により、装飾体にかけた力よりも強い力がクランクピンに作用することとなるので、その力によってクランクピン等の駆動伝達機構が破損してしまう虞があるが、上述したよう

## 【 0 0 2 9 】

手段 3：手段 2 の構成において、

「前記駆動伝達機構は、

前記駆動モータによって回転すると共に、偏芯した位置に前記クランクピンを支持する円盤状の回転体を更に有し、

該回転体が、前記回転操作部材とされている」ものであることを特徴とする。

## 【 0 0 3 0 】

ところで、回転操作部材を、駆動伝達機構とは異なるものとした場合、回転操作部材を駆動伝達機構から離れた位置に配置することが可能となるが、回転操作部材からの回転操作を駆動伝達機構や駆動モータへ伝達させるための別の伝達機構が必要となるため、遊技機にかかる構成が複雑となりコストが増加すると共に、別の伝達機構を備えるためのスペースが必要となり、装飾体等を配置するスペースを圧迫して、装飾体が小さくなったり装飾体の移動範囲が狭くなったりして、装飾体による訴求力が低下してしまう虞がある。

## 【 0 0 3 1 】

手段 3 の構成によると、駆動伝達機構に、駆動モータによって回転すると共に偏芯した位置にクランクピンを支持する円盤状の回転体を更に備え、この回転体を回転操作部材としたものである。

## 【 0 0 3 2 】

これにより、駆動伝達機構におけるクランクピンを公転させるための円盤状の回転体を、回転操作部材としているので、回転操作部材を回転操作することでクランクピンを直接公転させることができ、装飾体を確実に所定位置（元の位置）へ移動させることができると共に、上述した作用効果を奏することができる。

## 【 0 0 3 3 】

また、駆動伝達機構の回転体を回転操作部材としているので、回転操作部材を駆動伝達機構とは別のものとした場合と比較して、部品点数を少なくすることができ、遊技機にか

10

20

30

40

50

かるコストが増加するのを抑制することができると共に、回転操作部材のための別途なスペースを必要としないので、装飾体等を圧迫することがなく相対的に装飾体を大きくした大きく移動させたりすることができ、装飾体による訴求力を高めて遊技者をより楽しませられる遊技機とすることができる。

【0034】

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、

「前記遊技パネルは、

正面視前記遊技領域内の略中央に形成され前後方向へ貫通した開口部を有し、

且つ、

該開口部に対して前側から挿入固定され、前記遊技領域内へ打込まれた遊技媒体が前記開口部内へ侵入するのを阻止可能とされた枠状のセンター役物を更に具備し、

該センター役物に、前記演出ユニット、前記駆動モータ、前記駆動伝達機構、及び前記回転操作部材が支持されている」ものであることを特徴とする。

【0035】

手段4の構成によると、遊技パネルに、正面視遊技領域内の略中央に形成し前後方向へ貫通した開口部を備えるようにした上で、遊技機に、遊技パネルの開口部に対して前側から挿入固定され、遊技領域内へ打込まれた遊技媒体が開口部内へ侵入するのを阻止可能とされた枠状のセンター役物を、更に備え、センター役物に、演出ユニット、駆動モータ、駆動伝達機構、及び回転操作部材を支持させるようにしたものである。

【0036】

これにより、遊技パネルの開口部に取付けられる枠状のセンター役物に、装飾体を有した演出ユニットや回転操作部材等を備えるようにしているので、演出ユニット等を遊技パネルの後側に配置するようにした場合と比較して、演出ユニット（装飾体）を可及的に遊技者に近い位置に配置することが可能となり、装飾体を目立たせて装飾体による演出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。

【0037】

また、センター役物に回転操作部材を備えるようにしており、回転操作部材を比較的遊技者に近い位置に配置することが可能となるので、遊技領域の前側から回転操作部材を操作し易くすることができ、不具合が発生しても回転操作部材を操作して早期に解消させることが可能となり、遊技の中断を可及的に短くして遊技者の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。

【0038】

更に、遊技領域内の略中央に枠状のセンター役物を備えるようにしており、センター役物を備えた従来の遊技機と似たような雰囲気 of 遊技機とすることができるので、従来の遊技機に見慣れた遊技者に対して違和感を与えて敬遠されてしまうのを回避させることができ、遊技する遊技機として本遊技機を選択させ易くすることができる。

【0039】

手段5：手段4の構成において、

「前記回転操作部材は、

前記センター役物の枠内へ露出している」ものであることを特徴とする。

【0040】

手段5の構成によると、回転操作部材を、センター役物の枠内へ露出させるようにしたものである。

【0041】

これにより、センター役物の枠内へ回転操作部材の少なくとも一部を露出させるようにしているので、センター役物の前面側へ露出させた場合と比較して、回転操作部材を見つけ難くすることができ、回転操作部材が見えることで遊技機（遊技領域内）の見栄えが悪くなるのを低減させて遊技者の遊技機に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0042】

手段 6：手段 4 又は手段 5 の構成において、  
「前記センター役物は、  
枠内を閉鎖する透明板状の隔壁部材を有し、  
該隔壁部材よりも前側に前記回転操作部材が配置されている」ものであることを特徴とする。

【0043】

手段 6 の構成によると、センター役物に、枠内を閉鎖する透明板状の隔壁部材を備えた上で、隔壁部材よりも前側に回転操作部材を配置したものである。

【0044】

これにより、センター役物の透明な隔壁部材よりも前側に回転操作部材を配置している  
ので、確実に遊技領域の前側から回転操作部材を操作することができ、上述したような作用効果を確実に奏する遊技機とすることができる。

10

【0045】

また、枠状のセンター役物の枠内を閉鎖する隔壁部材を備えているので、万が一、遊技領域内から遊技媒体がセンター役物の枠内へ侵入しても、隔壁部材により開口部を通して遊技パネルの後側へ落下するのを防止することができ、遊技が中断するのを確実に回避させて遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【0046】

手段 7：手段 1 から手段 6 までの何れか一つの構成において、  
「前記演出提示ユニットは、  
遊技者側から視認可能とされた所定の演出画像を表示可能な演出表示手段を有している」ものであることを特徴とする。

20

【0047】

ここで、「演出表示手段」としては、「液晶表示装置（LCD）」、「ブラウン管表示装置（CRT）」、「プラズマディスプレイ」、「レーザーディスプレイ」、「LED 表示装置」、「有機 EL 表示装置」、等が挙げられる。なお、演出表示手段としては前後方向の奥行き（厚さ）の小さいものを用いることが望ましく、これにより、演出表示手段よりも前方のスペースを確保し易くして装飾体（演出ユニット）等を確実に配置することができると共に、スペースを広くできることから相対的に装飾体を多く配置したり大きくしたりしてより遊技者の関心を強く引付けることができる。

30

【0048】

手段 7 の構成によると、演出提示ユニットに、遊技者側から視認可能とされた所定の演出画像を表示可能な演出表示手段を備えるようにしたものである。

【0049】

これにより、移動する装飾体が元の位置に戻らないような不具合が発生しても、上述したように、前側から回転操作部材を操作することで駆動伝達機構等を破損させることなく装飾体を元の位置へ戻すことができるので、装飾体（演出ユニット）の後側に配置される演出提示ユニットとして演出表示手段を問題なく配置することができ、装飾体だけでなく演出表示手段による演出画像も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。

40

【0050】

手段 8：遊技機において、  
「遊技者の操作によって遊技媒体が打込まれる遊技領域と、  
該遊技領域の後端を区画する板状で、正面視該遊技領域内の略中央に形成され前後方向へ貫通した開口部を有した遊技パネルと、  
該遊技パネルの前記開口部に対して前側から挿入固定され、前記遊技領域内へ打込まれた遊技媒体が前記開口部内へ侵入するのを阻止可能とされた枠状で、枠内を閉鎖する透明板状の隔壁部材を有したセンター役物と、  
「該センター役物によって回転可能に支持される軸支部と、該軸支部よりも下側に配置される装飾体支持部と、該装飾体支持部と前記軸支部との間に形成され該軸支部を中心と

50

した半径方向へ延びたガイド部とを備えたベース部材」、及び「該ベース部材の前記装飾体支持部に取付けられ所定の装飾が形成された装飾体」を有し、前記遊技領域の正面投影範囲内で移動可能に支持される演出ユニットと、

前記センター役物に支持され、前記遊技領域内へ遊技媒体が打込まれることで変化する遊技状態に応じて回転駆動される駆動モータと、

「該駆動モータによって回転すると共に前記センター役物の前記隔壁部材よりも前側で前記センター役物に支持され、回転操作可能となるように少なくとも外周の一部が遊技者側で前記センター役物の枠内へ露出した回転操作部材としての円盤状の回転体」、「該回転体により所定半径で公転するように偏芯した位置に支持され、前記ベース部材の前記ガイド部に対して摺動可能とされたクランクピン」を有し、前記駆動モータの回転駆動を前記演出ユニットへ伝達させて該演出ユニットを移動させる駆動伝達機構と、

前記センター役物よりも後側に配置されると共に前記遊技パネルの後面に取付けられ、遊技者側から視認可能とされた所定の演出画像を表示可能な演出表示手段を有し、遊技状態に応じて遊技者に所定の演出を提示可能な演出提示ユニットとを具備する」ものであることを特徴とする。

#### 【0051】

手段8の構成によると、遊技機に、遊技者の操作によって遊技媒体が打込まれる遊技領域と、遊技領域の後端を区画する板状で正面視遊技領域内の略中央に形成され前後方向へ貫通した開口部を有した遊技パネルと、遊技パネルの開口部に対して前側から挿入固定され、遊技領域内へ打込まれた遊技媒体が開口部内へ侵入するのを阻止可能とされた枠状で、枠内を閉鎖する透明板状の隔壁部材を有したセンター役物と、「センター役物によって回転可能に支持される軸支部と、軸支部よりも下側に配置される装飾体支持部と、装飾体支持部と軸支部との間に形成され軸支部を中心とした半径方向へ延びたガイド部とを備えたベース部材」、及び「ベース部材の装飾体支持部に取付けられ所定の装飾が形成された装飾体」を有し、遊技領域の正面投影範囲内で移動可能に支持される演出ユニットと、センター役物に支持され、遊技領域内へ遊技媒体が打込まれることで変化する遊技状態に応じて回転駆動される駆動モータと、「駆動モータによって回転すると共にセンター役物の隔壁部材よりも前側でセンター役物に支持され、回転操作可能となるように少なくとも外周の一部が遊技者側でセンター役物の枠内へ露出した回転操作部材としての円盤状の回転体」、「回転体により所定半径で公転するように偏芯した位置に支持され、ベース部材のガイド部に対して摺動可能とされたクランクピン」を有し、駆動モータの回転駆動を前記演出ユニットへ伝達させて演出ユニットを移動させる駆動伝達機構と、センター役物よりも後側に配置されると共に遊技パネルの後面に取付けられ、遊技者側から視認可能とされた所定の演出画像を表示可能な演出表示手段を有し、遊技状態に応じて遊技者に所定の演出を提示可能な演出提示ユニットと、を備えるようにしたものである。

#### 【0052】

これにより、遊技領域内へ遊技媒体が打込まれることで変化する遊技状態に応じて、枠状のセンター役物に支持された駆動モータが回転駆動すると、駆動伝達機構における円盤状の回転体が回転すると共に、回転体の回転中心に対して偏芯した位置で回転体に支持されたクランクピンが所定半径で公転することとなる。このクランクピンは、下端側の装飾体支持部に装飾体が取付けられると共に上端側の軸支部がセンター役物に回転可能に支持されたベース部材のガイド部に対して摺動可能とされており、公転することでガイド部に沿って摺動すると共にガイド部（ベース部材）をその延びる方向に対して交差する方向へと押圧するので、ベース部材を介して装飾体が軸支部を中心として回動移動し、装飾体がクランクピンの公転半径よりも大きく移動することとなり、装飾体の移動により遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて興味が低下するのを抑制することができる。そして、クランクピンを公転させる円盤状の回転体は、少なくとも一部がセンター役物の枠内に露出した回転操作部材とされており、前側から回転操作することができるようになっているので、装飾体の移動による演出の際に、装飾体が元の位置に戻らないような不具合が発生しても、遊技ホー

10

20

30

40

50

ルの係員を呼んで、係員が回転操作することで装飾体を速やかに元の位置へ戻すことができ、遊技の中断時間を可及的に短くして遊技者が苛立ちを覚えてしまうのを回避させることが可能となり、遊技者の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。

【0053】

また、回転操作部材の操作により駆動伝達機構（クランクピン）や駆動モータを回転駆動させるようにしているので、装飾体を操作する場合と比較して、駆動伝達機構や駆動モータに無理な力が作用するのを低減させることが可能となり、駆動伝達機構等が破損するのを防止することができ、遊技を中止せざる負えなくなるのを回避させて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。

【0054】

10

更に、回転操作部材としての回転体の少なくとも一部を、センター役物の枠内における隔壁部材よりも前側の位置で露出させるようにしており、遊技領域の前側から回転操作部材を操作することができるので、従来の遊技機のように、遊技機を分解しなくても回転操作部材を介して駆動モータ等を回転操作することができ、可及的に短時間で不具合を解消させることができる。従って、遊技の中断を可及的に短縮することができ、遊技者の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。

【0055】

また、駆動伝達機構の回転体を回転操作部材としているので、回転操作部材を駆動伝達機構とは別のものとした場合と比較して、部品点数を少なくすることができ、遊技機にかかるコストが増加するのを抑制することができると共に、回転操作部材のための別途なスペースを必要としないので、装飾体等を圧迫することがなく相対的に装飾体を大きくした大きく移動させたりすることができ、装飾体による訴求力を高めて遊技者をより楽しませられる遊技機とすることができる。

20

【0056】

更に、センター役物の枠内へ回転操作部材としての回転体の少なくとも一部を露出させるようにしているので、センター役物の前面側へ露出させた場合と比較して、回転操作部材を見つけ難くすることができ、回転操作部材が見えることで遊技機（遊技領域内）の見栄えが悪くなるのを低減させて遊技者の遊技機に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0057】

30

また、センター役物に、装飾体を有した演出ユニットや回転操作部材等を備えるようにしているので、演出ユニット等を遊技パネルの後側に配置するようにした場合と比較して、演出ユニット（装飾体）を可及的に遊技者に近い位置に配置することが可能となり、装飾体を目立たせて装飾体による演出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。

【0058】

また、遊技パネルの後側に配置される演出提示ユニットに、所定の演出画像を表示可能な演出表示手段を備えるようにしており、移動する装飾体が元の位置に戻らないような不具合が発生しても、上述したように、前側から回転操作部材としての回転体を操作することで駆動伝達機構等を破損させることなく装飾体を元の位置へ戻すことができるので、装飾体（演出ユニット）の後側に配置される演出提示ユニットとして演出表示手段を問題なく配置することができ、装飾体だけでなく演出表示手段による演出画像も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。

40

【0059】

手段9：手段1から手段8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

50

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ルールと、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応じて、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。

【 0 0 6 0 】

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。

10

【 0 0 6 1 】

手段 9 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。

20

【 0 0 6 2 】

手段 10：手段 1 から手段 8 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。

30

【 0 0 6 3 】

手段 10 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。

【 0 0 6 4 】

40

手段 11：手段 1 から手段 8 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

50



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。

【 0 0 6 5 】

手段 1 1 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】

【 0 0 6 6 】

このように、本発明によれば、遊技媒体に線材を付着して行われる不正行為を抑止することが可能な遊技機を提供することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 6 7 】

【図 1】実施形態に係るパチンコ機の外枠に対して本体枠を開放し、本体枠に対して扉枠を開放した状態を示す斜視図である。

【図 2】パチンコ機の正面図である。

【図 3】パチンコ機の右側面図である。

【図 4】パチンコ機の平面図である。

【図 5】パチンコ機の背面図である。

【図 6】パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の後方から見た分解斜視図である。

20

【図 7】パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の前方から見た分解斜視図である。

【図 8】外枠の正面斜視図である。

【図 9】外枠の正面から見た分解斜視図である。

【図 10】外枠の正面図である。

【図 11】外枠の背面斜視図である。

【図 12】外枠の右側面図である。

【図 13】本体枠の上軸支金具と外枠の上支持金具との脱着構造を説明するための斜視図である。

【図 14】( A ) は外枠の上支持金具の裏面に設けられるロック部材の取付状態を示す分解斜視図であり、( B ) は( A ) の図を下方から見た斜視図である。

30

【図 15】軸支ピンとロック部材との関係を説明するための上支持金具部分の裏面図である。

【図 16】ロック部材の作用を説明するための上支持金具部分の裏面図である。

【図 17】扉枠の正面図である。

【図 18】扉枠の背面図である。

【図 19】扉枠を右前方から見た斜視図である。

【図 20】扉枠を左前方から見た斜視図である。

【図 21】扉枠の右後方から見た斜視図である。

【図 22】扉枠を正面から見た分解斜視図である。

40

【図 23】扉枠を背面から見た分解斜視図である。

【図 24】( A ) は扉枠における扉枠ベースユニットの正面斜視図であり、( B ) は扉枠における扉枠ベースユニットの背面斜視図である。

【図 25】扉枠ベースユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 26】扉枠ベースユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 27】扉枠ベースユニットにおける扉枠ベース基板カバーと配線保持部材とを後から見た斜視図である。

【図 28】扉枠と本体枠とを電氣的に接続する配線の様子を拡大して示す斜視図である。

【図 29】( A ) は扉枠における右サイド装飾ユニットの正面斜視図であり、( B ) は扉枠における右サイド装飾ユニットの背面斜視図である。

50

- 【図 3 0】右サイド装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 3 1】右サイド装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 3 2】( A ) は扉枠における左サイド装飾ユニットの正面斜視図であり、( B ) は扉枠における左サイド装飾ユニットの背面斜視図である。
- 【図 3 3】左サイド装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 3 4】左サイド装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 3 5】左サイド装飾ユニットの断面図である。
- 【図 3 6】左サイド装飾ユニットの発光態様を写真で示す説明図である。
- 【図 3 7】扉枠における上部装飾ユニットの正面斜視図である。
- 【図 3 8】扉枠における上部装飾ユニットの背面斜視図である。 10
- 【図 3 9】上部装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 4 0】上部装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 4 1】扉枠における皿ユニットの正面斜視図である。
- 【図 4 2】扉枠における皿ユニットの背面斜視図である。
- 【図 4 3】皿ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 4 4】皿ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 4 5】扉枠における皿ユニットの貸球ユニットの部位で切断した断面図である。
- 【図 4 6】( A ) は扉枠における操作ユニットの正面斜視図であり、( B ) は扉枠における操作ユニットの背面斜視図である。
- 【図 4 7】操作ユニットを分解して右前上方から見た分解斜視図である。 20
- 【図 4 8】操作ユニットを分解して右前下方から見た分解斜視図である。
- 【図 4 9】操作ユニットの断面図である。
- 【図 5 0】操作ユニットにおける押圧操作部押した状態で示す断面図である。
- 【図 5 1】( A ) は扉枠におけるハンドル装置を分解して前から見た分解斜視図であり、( B ) はハンドル装置を分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 5 2】( A ) 扉枠におけるファールカバーユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、( B ) はファールカバーユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 5 3】ファールカバーユニットの前カバーを外した状態で示す正面図である。
- 【図 5 4】( A ) は扉枠における球送りユニットの正面斜視図であり、( B ) は球送りユニットの背面斜視図である。 30
- 【図 5 5】球送りユニットの背面図である。
- 【図 5 6】( A ) は球送りユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、( B ) は球送りユニットの後ケースを外して後から見た分解斜視図である。
- 【図 5 7】( A ) は球送りユニットにおける不正防止部材の平面図であり、( B ) は不正防止部材の正面図であり、( C ) は不正防止部材を前から見た斜視図であり、( D ) は不正防止部材の作用を示す説明図である。
- 【図 5 8】扉枠を上下方向略中央で切断して示す断面図である。
- 【図 5 9】扉枠における発光装飾用の L E D の配置を示す正面図である。
- 【図 6 0】扉枠における発光装飾用の L E D の系統を示す正面図である。
- 【図 6 1】本体枠の正面図である。 40
- 【図 6 2】本体枠の背面図である。
- 【図 6 3】本体枠の正面斜視図である。
- 【図 6 4】本体枠の背面斜視図である。
- 【図 6 5】本体枠の左側面図である。
- 【図 6 6】本体枠を分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 6 7】本体枠を分解して後から見た斜視図である。
- 【図 6 8】本体枠における本体枠ベースの正面斜視図である。
- 【図 6 9】本体枠における本体枠ベースの背面斜視図である。
- 【図 7 0】本体枠における打球発射装置の正面斜視図である。
- 【図 7 1】本体枠における打球発射装置の背面斜視図である。 50

- 【図 7 2】本体枠における賞球ユニットの正面斜視図である。
- 【図 7 3】本体枠における賞球ユニットの背面斜視図である。
- 【図 7 4】賞球ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 7 5】賞球ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 7 6】賞球ユニットにおける賞球タンクとタンクレールユニットとの関係を分解して後方から示す分解斜視図である。
- 【図 7 7】賞球ユニットにおける賞球装置を分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 7 8】賞球装置における払出通路と払出モータと払出回転体との関係を示す背面図である。
- 【図 7 9】賞球ユニットにおける球の流通通路を示す断面図である。 10
- 【図 8 0】本体枠における球出口開閉ユニットの正面斜視図である。
- 【図 8 1】本体枠における球出口開閉ユニットの背面斜視図である。
- 【図 8 2】本体枠における球出口開閉ユニットと扉枠におけるファールカバーユニットとの関係を示す説明図である。
- 【図 8 3】本体枠における基板ユニットの正面斜視図である。
- 【図 8 4】本体枠における基板ユニットの背面斜視図である。
- 【図 8 5】基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 8 6】基板ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 8 7】基板ユニットにおける電源基板ボックスの立壁部の作用を説明する斜視図である。 20
- 【図 8 8】(A)は基板ユニットにおける端子基板ボックスの断面図であり、(B)は基板ユニットにおける端子基板ボックスを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 8 9】(A)は発射電源基板ボックスの正面図であり、(B)は(A)に示すA - A線の断面図である。
- 【図 9 0】(A)は本体枠における裏カバーの正面斜視図であり、(B)は本体枠における裏カバーの背面斜視図である。
- 【図 9 1】裏カバーにおける締結機構の部位を拡大して示す断面図である。
- 【図 9 2】裏カバーにおける締結機構を分解して後側から見た分解斜視図である。
- 【図 9 3】(A)は本体枠における錠装置の左側面図であり、(B)は本体枠における錠装置を前から見た斜視図である。 30
- 【図 9 4】(A)は錠装置の背面斜視図であり、(B)は錠装置のコ字状基体の内部に摺動自在に設けられるガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆を示す背面斜視図であり、(C)は(B)の正面斜視図である。
- 【図 9 5】錠装置を分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 9 6】錠装置におけるガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆の動作を示す説明図である。
- 【図 9 7】錠装置における不正防止部材の動作を示す説明図である。
- 【図 9 8】パチンコ機の扉枠を外した状態で本体枠に取付けられた遊技盤を示す正面図である。
- 【図 9 9】遊技盤の正面図である。 40
- 【図 1 0 0】遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 0 1】遊技盤を分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 0 2】(A)はパチンコ機に取付けた状態で遊技盤における機能表示ユニットを拡大して示す正面図であり、(B)は機能表示ユニットの他の形態を示す正面図である。
- 【図 1 0 3】図 1 0 0 等の例とは異なる実施形態の遊技パネルを用いた遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 0 4】図 1 0 3 を後から見た遊技盤の分解斜視図である。
- 【図 1 0 5】図 1 0 3 の遊技盤における遊技パネルを縦方向に切断した断面図である。
- 【図 1 0 6】図 1 0 3 等の例とは異なる実施形態の前構成部材を用いた遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。 50

- 【図 1 0 7】図 1 0 6 を後から見た遊技盤の分解斜視図である。
- 【図 1 0 8】パチンコ機の軸支側における防犯構造を示す部分断面図である。
- 【図 1 0 9】本体枠内に遊技盤を収容した状態で後側から見た斜視図である。
- 【図 1 1 0】パチンコ機における遊技盤の正面図である。
- 【図 1 1 1】遊技盤を斜め右前から見た斜視図である。
- 【図 1 1 2】遊技盤を斜め左前から見た斜視図である。
- 【図 1 1 3】遊技盤を後から見た斜視図である。
- 【図 1 1 4】遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。
- 【図 1 1 5】遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め後から見た斜視図である。
- 【図 1 1 6】遊技盤における表ユニットを前から見た斜視図である。 10
- 【図 1 1 7】遊技盤における表ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 1 8】アタッカユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 1 9】アタッカユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 2 0】アタッカユニットを主要な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 2 1】アタッカユニットを主要な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 2 2】アタッカユニットにおける第一ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 2 3】アタッカユニットにおける第一ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 2 4】アタッカユニットにおける第二ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。 20
- 【図 1 2 5】アタッカユニットにおける第二ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 2 6】アタッカユニットにおける第三ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 2 7】アタッカユニットにおける第三ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 2 8】アタッカユニットにおける第四ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 2 9】アタッカユニットにおける第四ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。 30
- 【図 1 3 0】アタッカユニットの一部を切断して示す正面図である。
- 【図 1 3 1】( a ) は表サイドユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は表サイドユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 3 2】センター役物を斜め右上前から見た斜視図である。
- 【図 1 3 3】センター役物を斜め左下前から見た斜視図である。
- 【図 1 3 4】センター役物を後から見た斜視図である。
- 【図 1 3 5】センター役物を主要な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 3 6】センター役物を主要な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 3 7】センター役物の表右中演出ユニットを前から見た斜視図である。 40
- 【図 1 3 8】センター役物の表右中演出ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 3 9】表右中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 1 4 0】表右中演出ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 1】表右中演出ユニットにおける固定装飾体の第二実施形態を分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 2】図 1 4 1 の固定装飾体を分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 3】図 1 4 1 の固定装飾体を前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 4】図 1 4 1 の固定装飾体の発光装飾態様を示す説明図である。
- 【図 1 4 5】遊技盤における裏ユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 4 6】遊技盤における裏ユニットを後から見た斜視図である。 50

【図 1 4 7】裏ユニットを主な構成部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。  
【図 1 4 8】裏ユニットを主な構成部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。  
【図 1 4 9】裏ユニットにおける裏横演出ユニットを前から見た斜視図である。  
【図 1 5 0】裏ユニットにおける裏横演出ユニットを後から見た斜視図である。  
【図 1 5 1】裏横演出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 1 5 2】裏横演出ユニットを主な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。  
【図 1 5 3】裏横演出ユニットにおける一つの回転装飾体ユニットを前から見た斜視図である。  
【図 1 5 4】裏横演出ユニットにおける一つの回転装飾体ユニットを後から見た斜視図である。  
【図 1 5 5】裏横演出ユニットの回転装飾体ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。  
【図 1 5 6】裏横演出ユニットの回転装飾体ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。  
【図 1 5 7】表ユニットにおけるセンター役物の表右中演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。  
【図 1 5 8】裏ユニットにおける裏横演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。  
【図 1 5 9】裏ユニットにおける裏上演出ユニットと裏下演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。  
【図 1 6 0】パチンコ機の制御構成を概略的に示すブロック図である。  
【図 1 6 1】主制御基板における機能的な構成を示すブロック図である。  
【図 1 6 2】( a ) はセンター役物の窓部から臨む通常の状態を簡略化して示す説明図であり、( b ) は回転装飾体を回転させながら裏右演出ユニット及び裏左演出ユニットを出現させると共に液晶表示手段の表示画面を三分割する演出例を示す説明図であり、( c ) は( b ) に続いて回転装飾体を停止させた状態を示す説明図である。  
【図 1 6 3】図 1 6 2 とは異なり裏右演出ユニット及び裏左演出ユニットの出現に関し液晶表示手段の表示画面を六分割した演出例を示す説明図である。  
【図 1 6 4】裏右演出ユニット及び裏左演出ユニットを出現させる前に、回転装飾体の回転位置を異ならせて出現させる演出例を示す説明図である。

10

20

【発明を実施するための形態】

30

【 0 0 6 8 】

[ 1 . パチンコ機の全体構造 ]

以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態について、図面を参照して説明する。まず、図 1 乃至図 7 を参照して実施形態に係るパチンコ機の全体について説明する。図 1 は、実施形態に係るパチンコ機の外枠に対して本体枠を開放し、本体枠に対して扉枠を開放した状態を示す斜視図である。図 2 は、パチンコ機の正面図であり、図 3 は、パチンコ機の右側面図である。また、図 4 は、パチンコ機の平面図であり、図 5 は、パチンコ機の背面図である。更に、図 6 は、パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の後方から見た分解斜視図であり、図 7 は、パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の前方から見た分解斜視図である。

40

【 0 0 6 9 】

図 1 乃至図 7 において、本実施形態に係るパチンコ機 1 は、遊技ホールの島設備（図示しない）に設置される外枠 2 と、外枠 2 に開閉自在に軸支され前側が開放された箱枠状の本体枠 3 と、本体枠 3 に前側から装着固定され遊技媒体としての遊技球が打ち込まれる遊技領域 1 1 0 0 を有した遊技盤 4 と、本体枠 3 及び遊技盤 4 の前面を遊技者側から閉鎖するように本体枠 3 に対して開閉自在に軸支された扉枠 5 とを備えている。このパチンコ機 1 の扉枠 5 には、遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 が遊技者側から視認可能となるように形成された遊技窓 1 0 1 と、遊技窓 1 0 1 の下方に配置され遊技球を貯留する皿状の上皿 3 0 1 及び下皿 3 0 2 と、上皿 3 0 1 に貯留された遊技球を遊技盤 5 の遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込むために遊技者が操作するハンドル装置 5 0 0 と、を備えている。

50

## 【 0 0 7 0 】

本例のパチンコ機 1 は、図示するように、正面視において、外枠 2、本体枠 3、及び扉枠 5 が夫々上下方向へ延びた縦長の矩形状に形成されており、夫々の左右方向の横幅が略同じ寸法とされていると共に、上下方向の縦幅の寸法が、外枠 2 に対して本体枠 3 及び扉枠 5 の寸法が若干短く形成されている。そして、本体枠 3 及び扉枠 5 よりも下側の位置において、外枠 2 の前面に装飾カバー 23 が取付けられており、扉枠 5 及び装飾カバー 23 によって外枠 2 の前面が完全に閉鎖されるようになっている。また、外枠 2、本体枠 3、及び扉枠 5 は、上端が略揃うように夫々が配置されると共に、外枠 2 の左端前側の位置で本体枠 3 及び扉枠 5 が回転可能に軸支されており、外枠 2 に対して本体枠 3 及び扉枠 5 の右端が前側へ移動することで開状態となるようになっている。

10

## 【 0 0 7 1 】

このパチンコ機 1 は、正面視において、略円形状の遊技窓 101 を介して遊技球が打ち込まれる遊技領域 1100 が望むようになっており、その遊技窓 101 の下側に前方へ突出するように二つの上皿 301 及び下皿 302 が上下に配置されている。また、扉枠 5 の前面右下隅部には、遊技者が操作するためのハンドル装置 500 が配置されており、上皿 301 内に遊技球が貯留されている状態で遊技者がハンドル装置 500 を回転操作すると、その回転角度に応じた打球強さで上皿 301 内の遊技球が遊技盤 4 の遊技領域 1100 内へ打ち込まれて、遊技をすることができるようになっている。

## 【 0 0 7 2 】

なお、詳細は後述するが、扉枠 5 の遊技窓 101 は、透明なガラスユニット 590 によって閉鎖されており、遊技者から遊技領域 1100 内を視認することができるものの、遊技者が遊技領域 1100 内へ手等を挿入して遊技領域 1100 内の遊技球や障害釘 G (図 110 を参照)、各種入賞口や役物等に触ることができないようになっている。また、本体枠 3 の後側には、各種の制御基板が備えられていると共に、遊技盤 4 の後方を覆うように閉鎖するカバー体 1250 備えられている。

20

## 【 0 0 7 3 】

## [ 1 - 1 . 外枠 ]

外枠 2 について、主として図 8 乃至図 16 を参照して説明する。図 8 は外枠の正面斜視図であり、図 9 は外枠の正面から見た分解斜視図であり、図 10 は外枠の正面図である。また、図 11 は外枠の背面斜視図であり、図 12 は外枠の右側面図である。更に、図 13 は、本体枠の上軸支金具と外枠の上支持金具との脱着構造を説明するための斜視図である。また、図 14 (A) は外枠の上支持金具の裏面に設けられるロック部材の取付状態を示す分解斜視図であり、(B) は (A) の図を下方から見た斜視図である。図 15 は、軸支ピンとロック部材との関係を説明するための上支持金具部分の裏面図である。更に、図 16 は、ロック部材の作用を説明するための上支持金具部分の裏面図である。

30

## 【 0 0 7 4 】

図 8 及び図 9 に示すように、本実施形態のパチンコ機 1 における外枠 2 は、横方向へ延びる上下の上枠板 10 及び下枠板 11 と、縦 (上下) 方向へ延びる左右の側枠板 12, 13 と、夫々の枠板 10, 11, 12, 13 の端部を連結する四つの連結部材 14 と、を備えており、連結部材 14 で各枠板 10, 11, 12, 13 同士を連結することで縦長の矩形状 (方形状) に組立てられている。本例の外枠 2 における上枠板 10 及び下枠板 11 は、所定厚さの無垢材 (例えば、木材、合板、等) により形成されており、左右両端の前後方向の略中央に、上下に貫通し左右方向中央側へ窪んだ係合切欠部 15 が備えられている。なお、上枠板 10 における左側端部の上面及び前面には、その他の一般面よりも窪んだ取付段部 10a が形成されており、この取付段部 10a に後述する上支持金具 20 が取付けられるようになっている。

40

## 【 0 0 7 5 】

一方、側枠板 12, 13 は、一定断面形状の軽量金属型材 (例えば、アルミ合金) とされており、外側側面は略平坦面とされていると共に、内側側面は後端部に内側へ突出し上下方向 (押出方向) に貫通する空洞を有した突出部 16 を備えており、強度剛性が高めら

50

れている（図 9 及び図 108 を参照）。なお、側枠板 12, 13 の外側側面及び内側側面には、上下方向へ延びた複数の溝が形成されており、パチンコ機 1 を遊技ホールの島設備に設置する際等に、作業者の指掛りとなってパチンコ機 1 を保持し易くすることができるようにしていると共に、外観の意匠性を高められるようになっている。なお、便宜上、側枠板 12, 13 の側面に形成された複数の溝を省略して示した図面もある。

#### 【0076】

本例の外枠 2 における連結部材 14 は、所定厚さの金属板をプレス成型等によって屈曲塑性変形させることで形成されたものであり、上枠板 10 又は下枠板 11 に固定され左右方向へ延びた板状の水平片 17 と、水平片 17 の外側端部から上下方向の一方側へ延び側枠板 12, 13 に固定される板状の垂直片 18 と、垂直片 18 とは反対方向へ延び上枠板 10 又は下枠板 11 の係合切欠部 15 内に挿入係合可能な板状の係合片 19 と、を有している。なお、本例では、上枠板 10 と左側の側枠板 12 とを連結する連結部材 14 と、上枠板 10 と右側の側枠板 13 とを連結する連結部材 14 とは、夫々左右非対称の形状に形成されていると共に、垂直片 18 が前後に分かれて形成されている。一方、下枠板 11 と左側の側枠板 12 とを連結する連結部材 14 と、下枠板 11 と右側の側枠板 13 とを連結する連結部材 14 とは、夫々左右対称の形状に形成されている。

#### 【0077】

この連結部材 14 は、水平片 17 の上面及び下面が上枠板 10 及び下枠板 11 の下面及び上面と当接すると共に、係合片 19 が上枠板 10 及び下枠板 11 の係合切欠部 15 内に挿入係合された状態で、水平片 17 及び係合片 19 を貫通して所定のビスが上枠板 10 及び下枠板 11 にねじ込まれることで、上枠板 10 及び下枠板 11 に固定されるようになっている。また、上枠板 10 に固定された連結部材 14 は、その垂直片 18 が側枠板 12, 13 の上端内側側面に当接した状態で、側枠板 12, 13 を貫通して所定のビスが垂直片 18 へねじ込まれることで、上枠板 10 と側枠板 12, 13 とを連結することができるようになっている。なお、上枠板 10 に固定された連結部材 14 における後側の垂直片 18 は、側枠板 12, 13 の突出部 16 内に挿入された状態で、側枠板 12, 13 へ固定されるようになっている。更に、下枠板 11 に固定された連結部材 14 は、その垂直片 18 が側枠板 12, 13 の下端内側側面に当接した状態で、側枠板 12, 13 を貫通して所定のビスが垂直片 18 へねじ込まれることで、下枠板 11 と側枠板 12, 13 とを連結することができるようになっており、四つの連結部材 14 により、上枠板 10、下枠板 11、及び側枠板 12, 13 を枠状に組立てることができるようになっている。

#### 【0078】

本例の外枠 2 は、上枠板 10 の左端上面に固定される上支持金具 20 と、上支持金具 20 と対向するように配置され左側の側枠板 12 における下部内側の所定位置に固定される下支持金具 21 と、下支持金具 21 の下面を支持するように配置され左右の側枠板 12, 13 を連結するように固定される補強金具 22 と、補強金具 22 の前面に固定される装飾カバー 23 と、を備えている。この上支持金具 20 及び下支持金具 21 は、本体枠 3 及び扉枠 5 を開閉可能に軸支するためのものである。

#### 【0079】

まず、上支持金具 20 は、上枠板 10 に固定される板状の固定片 20a と、固定片 20a の前端から上枠板 10 の前端よりも前方へ突出する支持突出片 20b と、支持突出片 20b における前端付近の右側端から先端中央部へ向かって屈曲するように切欠かれて形成された支持鉤穴 20c と、固定片 20a 及び支持突出片 20b の左端から下方へ垂下し左側の側枠板 12 における外側側面と当接する板状の垂下固定片 20d（図 14（A）を参照）と、垂下固定片 20d と連続し支持突出片 20b の外側縁に沿って垂下する垂下壁 20e（図 14 を参照）と、垂下壁 20e と連続し支持鉤穴 20c の入口端部で内側へ向って傾斜した停止垂下部 20f（図 15 を参照）と、を備えている。この上支持金具 20 における支持鉤穴 20c には、後述する本体枠 3 における上軸支金具 630 の軸支ピン 633（図 63 を参照）が着脱自在に係合されるようになっている。また、上支持金具 20 は、固定片 20a と垂下固定片 20d とによって、上枠板 10 と左側の側枠板 12 とを連結す

ることができるようになっている。

【0080】

この上支持金具20は、支持突出片20bの外側縁から垂下する垂下壁20eによって、支持突出片20bの強度が高められていると共に、詳細は後述するが、正面から見た時に支持突出片20bの裏面に配置されるロック部材27が遊技者側から視認できないように隠蔽することができ、外観の見栄えを良くすることができるようになっている。また、支持突出片20bに形成された支持鉤穴20cは、垂下壁20eが形成されない反対側（右側）の側方から先端中央部に向かって傾斜状となるようにく字状に屈曲した形状とされていると共に、支持鉤穴20cの傾斜状穴部の幅寸法は、軸支ピン633の直径よりもやや大きな寸法とされている。

10

【0081】

一方、下支持金具21は、補強金具22上に載置固定される水平固定片21aと、水平固定片21aの左端から上方へ立上がり左側の側枠板12の内側側面に固定される垂直固定片21bと、水平固定片21aの前端から上枠板10及び下枠板11よりも前方へ突出する板状の支持突出片21cと、支持突出片21cの前端付近から上向きに突設されたピン状の支持突起21dと、を備えている。この下支持金具21における支持突起21dには、後述する本体枠3の本体枠軸支金具644（図66等を参照）に形成された本体枠軸支が挿入されるようになっており、下支持金具21の支持突起21dを、本体枠3における本体枠軸支金具644の支持穴に挿入した後に、本体枠3の上軸支金具630の軸支ピン633を支持鉤穴20cに係止することにより簡単に本体枠3を開閉自在に軸支することができるようになっている。

20

【0082】

また、本例の外枠2は、図示するように、右側の側枠板13の内側に、上下方向に所定距離離反して配置される二つの閉鎖板24、25が取付固定されている。これら閉鎖板24、25は、平面視で略L字状に形成されており、下側に配置される閉鎖板25には、前後方向に貫通する矩形状の開口25aを有している（図9を参照）。この閉鎖板24、25は、外枠2に対して本体枠3を閉じる際に、本体枠3の開放側辺に沿って取付けられる錠装置1000のフック部1054、1065（図93を参照）と係合するものであり、詳細は後述するが、錠装置1000のシリンダ錠1010に鍵を差し込んで一方に回転することにより、フック部1054、1065と閉鎖板24、25との係合が外れて本体枠3を外枠2に対して開放することができるものである。

30

【0083】

更に、本例の外枠2は、補強金具22の右端上面に固定される案内板26を更に備えている。この案内板26は、外枠2に対して本体枠3を閉止する際に、本体枠3をスムーズに案内するためのものであり、交換可能に装着固定されている。

【0084】

また、本例の外枠2は、図14等に応示するように、上支持金具20における支持突出片20bの裏面に支持されたロック部材27を更に備えており、リベット28によって支持突出片20bに対して回転可能に軸支されている。このロック部材27は、合成樹脂により形成されており、リベット28により軸支される位置から前方へ突出するストッパ部27aと、リベット28により軸支される位置から右方向へストッパ部27aよりも短く突出する操作部27bと、操作部27bに対してリベット28により軸支される位置とは反対側から突出する弾性片27cと、ストッパ部27aの先端に前方側へ膨出するように形成された円弧状の先端面27dと、を備えている。このロック部材27は、図示するように、ストッパ部27aと操作部27bとで、略L字状に形成されている。また、ロック部材27の弾性部27cは、ストッパ部27aや操作部27bよりも狭い幅に形成されていると共に、ストッパ部27aから左方へ遠ざかるに従って前方へ延びだすように形成されている。

40

【0085】

このロック部材27は、図14（B）や図15に示すように、上支持金具20の支持突

50



出片 20b に支持した状態（通常の状態）では、弾性片 27c の先端当接部が垂下壁 20e の内側面と当接しており、ストッパ部 27a が支持鉤穴 20c の傾斜状穴部を閉塞するようになっていると共に、ストッパ部 27a の先端部分が、支持鉤穴 20c の傾斜状穴部の先端空間部分を閉塞した状態とはならず、支持鉤穴 20c の先端空間部分に本体枠 3 の上軸支金具 630 の軸支ピン 633 を挿入可能な空間が形成された状態となっている。

【0086】

本例の上支持金具 20 とロック部材 27 とを用いた軸支ピン 633 の支持機構は、軸支ピン 633 が支持鉤穴 20c の傾斜状穴部の先端空間部分に挿入されてストッパ部 27a の先端側方が入口端部の停止垂下部 20f に対向している状態（この状態ではストッパ部 27a の先端側方と停止垂下部 20f との間に僅かな隙間があり当接した状態となっていない）である通常の軸支状態においては、屈曲して形成される支持鉤穴 20c の傾斜状穴部の先端空間部分に位置する軸支ピン 633 とストッパ部 27a の先端面 27d との夫々の中心が斜め方向にずれて対向した状態となっている。そして、この通常の軸支状態においては、重量のある本体枠 3 を軸支している軸支ピン 633 が支持鉤穴 20c の先端部分に当接した状態となっているので、軸支ピン 633 からストッパ部 27a の先端面 27d への負荷がほとんどかかっていないため、ロック部材 27 の弾性片 27c に対し負荷がかかっていない状態となっている。なお、ストッパ部 27a の先端に円弧状の先端面 27d を備えているので、ロック部材 27 を回動させるために操作部 27b を回動操作した時に、ロック部材 27 がスムーズに回動するようになっている。また、図示では、先端面 27d の円弧中心が、リベット 28 の中心（ロック部材 27 の回転中心）とされている。

【0087】

従って、軸支ピン 633 が支持鉤穴 20c の傾斜状穴部の傾斜に沿って抜ける方向に作用力 F がかかって円弧状の先端面 27d に当接したとき、その作用力 F を、軸支ピン 633 と円弧状の先端面 27d との当接部分に作用する分力 F1（先端面 27d の円弧の法線方向）と、軸支ピン 633 と支持鉤穴 20c の傾斜状穴部の一側内面との当接部分に作用する分力 F2 と、に分けたときに、分力 F1 の方向がリベット 28 の中心（ロック部材 27 の回転中心）を向くため、ロック部材 27 のストッパ部 27a の先端部が支持突出片 20b から外れる方向（図示の時計方向）に回転させるモーメントが働かず、軸支ピン 633 がロック部材 27 のストッパ部 27a の先端部と支持鉤穴 20c の傾斜状穴部の一側内面との間に挟持された状態を保持する。このため、通常の軸支状態でもあるいは軸支ピン 633 の作用力がロック部材 27 にかかった状態でも、ロック部材 27 の弾性片 27c に常時負荷がかからず、合成樹脂で一体形成される弾性片 27c のクリープによる塑性変形を防止し、長期間に亘って軸支ピン 633 の支持鉤穴 20c からの脱落を防止することができる。なお、仮に無理な力がかかってロック部材 27 のストッパ部 27a の先端部が支持突出片 20b から外れる方向（図示の時計方向）に回転させられても、ストッパ部 27a の先端部の一側方が停止垂下部 20f に当接してそれ以上外れる方向に回転しないので、ロック部材 27 が支持突出片 20b の外側にはみ出ないようになっている。

【0088】

なお、ストッパ部 27a の先端面 27d の形状は円弧状でなくても、上記した分力 F1 の作用により回転モーメントが生じない位置又はロック部材 27 をその先端部が支持突出片 20b の外側に向って回転させる回転モーメントが生ずる位置にロック部材 27 の回転中心（リベット 28 により固定される軸）を位置させることにより、常時ロック部材 27 の弾性片 27c に対しても負荷がかかることはないし、ロック部材 27 が回転してもストッパ部 27a の先端一側方が停止垂下部 20f に当接するだけであるため、ロック部材 27 が支持突出片 20b の外側にはみ出ることもないという点を本出願人は確認している。

【0089】

本例のロック部材 27 の作用について図 16 を参照して具体的に説明する。外枠 2 に本体枠 3 を開閉自在に軸支する前提として、本体枠 3 の本体枠軸支金具 644（図 63 を参照）に形成される本体枠軸支穴（図示しない）に下支持金具 21 の支持突起 21d が挿通されていることが必要である。そのような前提において、図 16（A）に示すように、本

体枠 3 の上軸支金具 6 3 0 の軸支ピン 6 3 3 をロック部材 2 7 のストッパ部 2 7 a の側面に当接させて押し込むことにより、図 1 6 ( B ) に示すように、ロック部材 2 7 が弾性片 2 7 c を変形させながら反時計方向に回動させるので、軸支ピン 6 3 3 を支持鉤穴 2 0 c に挿入することができる。そして、軸支ピン 6 3 3 が支持鉤穴 2 0 c の傾斜状穴部の先端空間部分に到達すると、図 1 6 ( C ) に示すように、軸支ピン 6 3 3 とストッパ部 2 7 a の先端側面とが当接しなくなるためロック部材 2 7 が弾性片 2 7 c の弾性力に付勢されて時計方向に回動し、ロック部材 2 7 のストッパ部 2 7 a が再度通常の状態に戻って支持鉤穴 2 0 c の入口部分を閉塞すると同時に、ストッパ部 2 7 a の先端部分が軸支ピン 6 3 3 と対向して軸支ピン 6 3 3 が支持鉤穴 2 0 c から抜け落ちないようになっている。

【 0 0 9 0 】

10

そして、この状態は、図 1 6 ( D ) に示すように、本体枠 3 が完全に閉じられた状態でもあるいは本体枠 3 の通常の開閉動作中も保持される。次いで、軸支ピン 6 3 3 を支持鉤穴 2 0 c から取外すためには、図 1 6 ( E ) に示すように、指を支持突出片 2 0 b の裏面に差し入れてロック部材 2 7 の操作部 2 7 b を反時計方向に回動することにより、ロック部材 2 7 が弾性片 2 7 c の弾性力に抗して回動し、ストッパ部 2 7 a の先端部分が支持鉤穴 2 0 c から退避した状態となるため、軸支ピン 6 3 3 を支持鉤穴 2 0 c から取り出すことができる。その後、本体枠 3 を持ち上げて、本体枠軸支金具 6 4 4 に形成される本体枠軸支穴と下支持金具 2 1 の支持突起 2 1 d との係合を解除することにより、本体枠 3 を外枠 2 から取外すことができるようになっている。

【 0 0 9 1 】

20

上述したように、本例の外枠 2 は、外枠 2 の外郭を構成する上枠板 1 0 と下枠板 1 1 とを従来と同じく木製とすると共に、側枠板 1 2 , 1 3 を軽量金属（例えば、アルミ合金）の押出型材としているので、パチンコ機 1 を遊技場に列設される島設備に設置する場合に、島の垂直面に対し所定の角度をつけて固定する作業を行う必要があるが、そのような作業は上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 と島とに釘を打ち付けて行われるため、釘を打ち易くすることができ、既存の島設備に本パチンコ機 1 を問題なく設置することができるようになっている。また、側枠板 1 2 , 1 3 を軽量金属（例えば、アルミ合金）の押出型材としているので、従来の木製の外枠と比較して強度を維持しつつ肉厚を薄く形成することが可能となり、側枠板 1 2 , 1 3 の内側に隣接する本体枠 3 の周壁部 6 0 5（図 6 3 等を参照）の正面から見たときの左右幅を広くすることができ、左右方向の寸法の大きな遊技盤 4 を本

30

【 0 0 9 2 】

また、外枠 2 の外郭を構成する上枠板 1 0、下枠板 1 1、及び側枠板 1 2 , 1 3 を連結部材 1 4 で連結するようにしており、連結部材 1 4 が側枠板 1 2 , 1 3 の内面に密着して止着されると共に連結部材 1 4 と上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 が係合した状態で止着されるので、外枠 2 の組付け強度を高くすることができ、頑丈な方形の枠組みとすることができるようになっている。また、連結部材 1 4 によって上枠板 1 0、下枠板 1 1、及び側枠板 1 2 , 1 3 を連結した後、上支持金具 2 0 を所定の位置に取付けたときに、図 1 0 に示すように、各枠板 1 0 , 1 1 , 1 2 , 1 3 の外側面（外周面）から外側に突出する部材が存在しないので、パチンコ機 1 を図示しない遊技ホールの島設備に設置する際に、隣接する装置（例えば、隣接する玉貸機）と密着して取付けることができるようになっている。

40

【 0 0 9 3 】

[ 1 - 2 . 扉枠の全体構成 ]

次に、上記した本体枠 3 の前面側に開閉自在に設けられる扉枠 5 について、図 1 7 乃至図 2 3 を参照して説明する。図 1 7 は扉枠の正面図であり、図 1 8 は扉枠の背面図であり、図 1 9 は扉枠を右前方から見た斜視図である。また、図 2 0 は扉枠を左前方から見た斜視図であり、図 2 1 は扉枠の右後方から見た斜視図である。更に、図 2 2 は扉枠を正面から見た分解斜視図であり、図 2 3 は扉枠を背面から見た分解斜視図である。

【 0 0 9 4 】

50

本実施形態のパチンコ機 1 における扉枠 5 は、図示するように、外形が縦長の矩形状に形成され内周形状がやや縦長の円形状（楕円形状）とされた遊技窓 101 を有する扉枠ベースユニット 100 と、扉枠ベースユニット 100 の前面で遊技窓 101 の右外周に取付けられる右サイド装飾ユニット 200 と、右サイド装飾ユニット 200 と対向し扉枠ベースユニット 100 の前面で遊技窓 101 の左外周に取付けられる左サイド装飾ユニット 240 と、扉枠ベースユニット 100 の前面で遊技窓 101 の上部外周に取付けられる上部装飾ユニット 280 と、を備えている。

#### 【0095】

また、扉枠 5 は、扉枠ベースユニット 100 の前面で遊技窓 101 の下部に取付けられる皿ユニット 300 と、皿ユニット 300 の上部中央に取付けられる操作ユニット 400 と、皿ユニット 300 を貫通して扉枠ベースユニット 100 の右下隅部に取付けられ遊技球の打込操作をするためのハンドル装置 500 と、扉枠ベースユニット 100 を挟んで皿ユニット 300 の後側に配置され扉枠ベースユニット 100 の後面に取付けられるファールカバーユニット 540 と、ファールカバーユニット 540 の右側で扉枠ベースユニット 100 の後面に取付けられる球送りユニット 580 と、扉枠ベースユニット 100 の後側に遊技窓 101 を閉鎖するように取付けられるガラスユニット 590 と、を備えている。

#### 【0096】

##### [1-2A. 扉枠ベースユニット]

続いて、扉枠 5 における扉枠ベースユニット 100 について、主に図 24 乃至図 28 を参照して説明する。図 24 (A) は扉枠における扉枠ベースユニットの正面斜視図であり、(B) は扉枠における扉枠ベースユニットの背面斜視図である。また、図 25 は扉枠ベースユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 26 は扉枠ベースユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。更に、図 27 は扉枠ベースユニットにおける扉枠ベース基板カバーと配線保持部材とを後ろから見た斜視図であり、図 28 は扉枠と本体枠とを電氣的に接続するの配線の様子を拡大して示す斜視図である。

#### 【0097】

本例の扉枠ベースユニット 100 は、図示するように、外形が縦長の矩形状に形成されると共に、前後方向に貫通し内周が縦長の略楕円形状に形成された遊技窓 101 を有する扉枠ベース本体 110 と、扉枠ベース本体 110 の前面で遊技窓 101 の下端左右両外側に配置される一対のサイドスピーカ 130 と、サイドスピーカ 130 を扉枠ベース本体 110 へ固定するためのスピーカブラケット 132 と、扉枠ベース本体 110 の前面で正面視右下隅部に取付けられハンドル装置 500 を支持するためのハンドルブラケット 140 と、を備えている。

#### 【0098】

なお、扉枠ベースユニット 100 は、正面視で右側のサイドスピーカ 130 の外側には、サイドスピーカ 130 の側面と、右サイド装飾ユニット 200 等へ接続される配線（図示は省略）の前側とを覆い扉枠ベース本体 110 の前面に取付けられるカバー部材 134 を更に備えている。このカバー部材 134 は、配線をスピーカ取付部 111 の外周に沿って案内させることができると共に、サイドスピーカ 130 を取付ける際や取外す際に、配線が邪魔にならないように配線を保持することができるようになっている。

#### 【0099】

また、扉枠ベースユニット 100 は、扉枠ベース本体 110 の後側に固定される金属製で枠状の補強ユニット 150 と、扉枠ベース本体 110 の後面で遊技窓 101 の下部を被覆するように取付けられる防犯カバー 180 と、扉枠ベース本体 110 の後面で遊技窓 101 の外周の所定位置に回動可能に取付けられるガラスユニット係止部材 190 と、背面視で左右方向の中央より左側（開放側）に配置され遊技窓 101 の下端に沿って扉枠ベース本体 110 の後面に取付けられる発射カバー 191 と、発射カバー 191 の下側で扉枠ベース本体 110 の後面に取付けられハンドル装置 500 の回転位置検知センサ 512 と主制御基板 4100 との接続を中継するハンドル装置中継基板 192 と、ハンドル装置中継基板 192 の後側を被覆するハンドル装置中継基板カバー 193 と、左右方向の中央を

10

20

30

40

50

挟んで発射カバー 191 やハンドル装置中継基板 192 等とは反対側（背面視で左右方向中央よりも右側（軸支側））に配置され扉枠ベース本体 110 の後面に取付けられる扉枠ベース基板 194 と、扉枠ベース基板 194 の後側を被覆する扉枠ベース基板カバー 195 と、扉枠ベース基板カバー 195 の後面に回動可能に軸支され扉枠 5 側と本体枠 3 側とを接続する配線コード 196（図 28 を参照）の一部を保持する配線保持部材 197 と、を備えている。

#### 【0100】

本例の扉枠ベースユニット 100 は、合成樹脂からなる矩形状の扉枠ベース本体 110 の後側に、金属板金をリベット等で組立てた補強ユニット 150 が固定されることで、全体の剛性が高められていると共に、各装飾ユニット 200、240、280 や皿ユニット 300 等を十分に支持することができる強度を有している。

10

#### 【0101】

この扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース基板 194 は、サイドスピーカ 130 や左右のサイド装飾ユニット 200、240 の上部スピーカ 222、262 と接続されると共に、後述する遊技盤 4 に備えられた周辺制御部 4140 と接続されており、周辺制御部 4140 から送られた音響信号を増幅して各スピーカ 130 へ出力する増幅回路を備えている。なお、本例では、各装飾ユニット 200、240、280 及び皿ユニット 300 や操作ユニット 400 に備えられた各装飾基板 430、432、操作ユニット 400 に備えられたダイヤル駆動モータ 414 やセンサ 432a、432b、432c、ハンドル装置中継基板 192、皿ユニット 300 の貸球ユニット 360 等と、払出制御基板 4110 や周辺制御部 4140 等とを接続する配線コード 196 が、扉枠ベース基板 194 の背面視で右側（軸支側）の位置に集約して束ねられた上で、詳細は後述するが、配線保持部材 197 に保持されて後方へ延出し、本体枠 3 の主側中継端子板 880 や周辺側中継端子板 882 に接続されるようになっている（図 1 及び図 28 を参照）。

20

#### 【0102】

本例の扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース本体 110 は、図 25 及び図 26 等に応示するように、合成樹脂によって縦長の額縁状に形成されており、前後方向に貫通し内形が縦長で略楕円形状の遊技窓 101 が全体的に上方へオフセットするような形態で形成されている。この遊技窓 101 は、図示するように、左右側及び上側の内周縁が連続した滑らかな曲線状に形成されているのに対して、下側の内周縁は左右へ延びた直線状に形成されている。また、扉枠ベース本体 110 における遊技窓 101 の下側の内周縁には、軸支側（正面視で左側）にファールカバーユニット 540 の第一球出口 544a を挿通可能な方形状の切欠部 101a が形成されている。この扉枠ベース本体 110 は、遊技窓 101 によって形成される上辺、及び左右の側辺の幅が、後述する補強ユニット 150 の上側補強板金 151、軸支側補強板金 152、及び開放側補強板金 153 の幅と略同じ幅とされており、正面視における扉枠ベース本体 110 の大きさに対して、遊技窓 101 が可及的に大きく形成されている。従って、扉枠 5 の後側に配置される遊技盤 4 のより広い範囲を遊技者側から視認できるようになっており、従来のパチンコ機よりも広い遊技領域 1100 を容易に形成することができるようになっている。

30

#### 【0103】

この扉枠ベース本体 110 は、遊技窓 101 の他に、遊技窓 101 の下辺の左右両外側に配置されサイドスピーカ 130 を取付固定するためのスピーカ取付部 111 と、球送りユニット 580 を取付固定するための球送りユニット取付凹部 112（図 26 を参照）と、球送りユニット取付凹部 112 の所定位置で前後方向に貫通し皿ユニット 300 の上皿 301 に貯留された遊技球を球送りユニット 580 へ供給するための球送り開口 113 と、正面視で右下隅部に配置され前方へ膨出した前面の右側（開放側）端が後退するように斜めに傾斜しハンドルブラケット 140 を取付けるためのハンドル取付部 114 と、ハンドル取付部 114 の所定位置で前後方向へ貫通しハンドル装置 500 からの配線が通過可能な配線通過口 115 と、ハンドル取付部 114 の上側で前方へ向かって短く延びた筒状に形成され後述するシリンダ錠 1010 が挿通可能な錠穴 116 と、を備えている。

40

50

## 【 0 1 0 4 】

また、扉枠ベース本体 1 1 0 は、図 2 6 に示すように、球送りユニット取付凹部 1 1 2 に下側にハンドル装置中継基板 1 9 2 を取付けるための中継基板取付部 1 1 7 と、背面視で扉枠ベース本体の下部右側（軸支側）に配置され扉枠ベース基板 1 9 4 を取付けるための基板取付部 1 1 8 と、遊技窓 1 0 1 の下端の背面視左側（開放側）でスピーカ取付部 1 1 1 よりも中央寄りの配置から後方へ突出し防犯カバー 1 8 0 の装着弾性片 1 8 5 を装着するための防犯カバー装着部 1 1 9 と、扉枠ベース本体 1 1 0 は、その後側に、遊技窓 1 0 1 の内周に略沿って前側へ凹みガラスユニット 5 9 0 の前面外周縁が当接可能なガラスユニット支持部材 1 1 0 a と、遊技窓 1 0 1 の外周の所定位置から後方へ突出しガラスユニット係止部材 1 9 0 を回動可能に支持するための二つの係止部材取付部 1 1 0 b と、を更に備えている。

10

## 【 0 1 0 5 】

更に、扉枠ベース本体 1 1 0 の後側には、その下辺から後方へ所定量突出する扉枠突片 1 1 0 c を備えており、この扉枠突片 1 1 0 c は、後述する本体枠 3 の係合溝 6 0 3 内に挿入されるようになっている。これにより、扉枠 5 が本体枠 3 に対して位置決め係止することができると共に、扉枠 5 と本体枠 3 との下辺の隙間からピアノ線等の不正な工具をパチンコ機 1 内に挿入しようとしても、係合溝 6 0 3 と係合した扉枠突片 1 1 0 c によって工具の侵入を阻止することができ、パチンコ機 1 の防犯機能が高められている。また、扉枠ベース本体 1 1 0 の後側には、背面視で錠穴 1 1 6 よりもやや右下の位置から後方へ突出し本体枠 3 の嵌合溝 6 1 2 と嵌合する位置決め突起 1 1 0 d を、備えており、この位置決め突起 1 1 0 d が嵌合溝 6 1 2 と嵌合することで、扉枠 5 と本体枠 3 とが正しい位置に位置決めされるようになっている。

20

## 【 0 1 0 6 】

また、扉枠ベース本体 1 1 0 は、図 2 5 に示すように、その前面に、装飾ユニット 2 0 0 , 2 4 0 , 2 8 0 や皿ユニット 3 0 0 等を固定するための前方へ突出した複数の取付ボス 1 1 0 e が備えられていると共に、ハンドルブラケット 1 4 0 等を取付けるための取付穴が適宜位置に多数形成されている。また、扉枠ベース本体 1 1 0 は、サイドスピーカ 1 3 0 を取付けるスピーカブラケット 1 3 2 を取付けるための取付部 1 1 0 g や、サイドスピーカカバー 3 3 8 を取付けるための取付孔 1 1 0 h（図 1 8 等を参照）が、適宜位置に夫々形成されている。

30

## 【 0 1 0 7 】

また、扉枠ベース本体 1 1 0 には、球送りユニット取付凹部 1 1 2 と基板取付部 1 1 8 との間で、後述する皿ユニット 3 0 0 の皿ユニットベース 3 1 0 における下皿球供給口 3 1 0 g 及びファールカバーユニット 5 4 0 の第二球出口 5 4 4 b と対応する位置に、前後方向に貫通する矩形状の球通過口 1 1 0 f を備えている。

## 【 0 1 0 8 】

更に、扉枠ベース本体 1 1 0 は、その前面側で左右のスピーカ取付部 1 1 1 の上側に形成され、略三角形に後方へ窪んだ浅い皿状の防犯凹部 1 2 0 を備えている。この防犯凹部 1 2 0 内には、前側から浅い箱状に形成された防犯部材 1 2 1 が挿入されるようになっている。防犯部材 1 2 1 は、金属板を屈曲させて前側が開放された浅い箱状に形成されている。これにより、パチンコ機 1 の内部に対して不正行為を行うために、例えば、サイド装飾ユニット 2 0 0 , 2 4 0 と皿ユニット 3 0 0 との接合部位から細いドリル等により穴を開けられてしまうのを金属製の防犯部材 1 2 1 によって阻止することができ、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

40

## 【 0 1 0 9 】

また、扉枠ベースユニット 1 0 0 における一対のサイドスピーカ 1 3 0 は、詳細な図示は省略するが、その中心軸の交点が正面視で遊技領域 1 1 0 0 の中央から前方へ所定距離（例えば、0 . 2 m ~ 1 . 5 m）の位置となるように斜めに固定されており、パチンコ機 1 の前に着座した遊技者に対して最も効率良く音が届くようになっている。また、このサイドスピーカ 1 3 0 は、主に中高音域の音を出力するようになっていると共に、パチンコ

50

機 1 に対して、可及的に左右方向へ離反した位置に配置されており、左右のサイドスピーカ 1 3 0 から関連した異なる音を出力させることで、ステレオ感の高い音を出力することができるようになっている。

【 0 1 1 0 】

これらサイドスピーカ 1 3 0 は、その外周が、前側に配置された略円環状のスピーカブラケット 1 3 2 と、後側に配置された扉枠ベース本体 1 1 0 のスピーカ取付部 1 1 1 とによって挟持されることで、扉枠ベース本体 1 1 0 に取付けられるようになっている。なお、スピーカブラケット 1 3 2 は、所定のビスによって、前側から扉枠ベース本体 1 1 0 の取付部 1 1 0 g に取付けられるようになっている。

【 0 1 1 1 】

また、扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース基板カバー 1 9 5 は、図 2 5 乃至図 2 7 等に示すように、前側が開放された薄い箱状に形成されていると共に、後側の後面に、上下方向の中央よりもやや下寄りの位置で前方へ窪んだ段部 1 9 5 a を備えている。この扉枠ベース基板カバー 1 9 5 の段部 1 9 5 a に、配線保持部材 1 9 7 が回動可能に取付けられている。

【 0 1 1 2 】

一方、扉枠ベースユニット 1 0 0 における配線保持部材 1 9 7 は、図 2 7 及び図 2 8 等に示すように、横方向へ長く延びた板状に形成されていると共に、断面が I 字状に形成されており、比較的、硬質の合成樹脂によって形成されている。また、配線保持部材 1 9 7 は、図示するように、上下両端に長手方向へ沿って所定間隔で複数（本例では、上下に夫々三つずつ）の保持孔 1 9 7 a を備えている。この配線保持部材 1 9 7 は、扉枠 5 を組立てた状態で扉枠 5 が本体枠 3 に軸支される側の端部が、扉枠ベース基板カバー 1 9 5 における後面の段部 1 9 5 a に、上下方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支されており、詳細な図示は省略するが、配線保持部材 1 9 7 の自由端側が扉枠ベース基板カバー 1 9 5 側へ回動することで、配線保持部材 1 9 7 が扉枠ベース基板カバー 1 9 5 の段部 1 9 5 a 内へ収容することができるようになっている。

【 0 1 1 3 】

この配線保持部材 1 9 7 は、その後面側に扉枠 5 と本体枠 3 とを電気的に接続するための配線コード 1 9 6 を沿わせた状態で、上下で対になった保持孔 1 9 7 a に所定の結束バンド 1 9 8 を挿通させて、その結束バンド 1 9 8 により配線保持部材 1 9 7 ごと配線コード 1 9 6 を締付けることで、配線コード 1 9 6 を保持することができるようになっている（図 1 及び図 2 8 を参照）。

【 0 1 1 4 】

本例の配線保持部材 1 9 7 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じる方向へ回動させると、配線保持部材 1 9 7 の自由端側が、配線コード 1 9 6 における自由端側から本体枠 3 へ延びた部分により前方へ押されて扉枠ベース基板カバー 1 9 5 側へ近付く方向へ回動することとなる。これにより、扉枠 5 が閉まるに従って、配線保持部材 1 9 7 の自由端側が扉枠ベース基板カバー 1 9 5 へ接近すると共に、配線保持部材 1 9 7 の自由端から本体枠 3 側へ延びだした配線コード 1 9 6 が自由端付近で折れ曲りが大きく（鋭く）なる。そして、本体枠 3 に対して扉枠 5 が閉じられた状態となると、配線コード 1 9 6 が配線保持部材 1 9 7 の自由端側で横方向へ二つに折り畳まれたような状態となる。

【 0 1 1 5 】

一方、本体枠 3 に対して閉じられた扉枠 5 を開ける場合では、本体枠 3 と扉枠 5 とが相対的に遠ざかることとなるので、本体枠 3 側に接続された配線コード 1 9 6 によって配線保持部材 1 9 7 の自由端側が後方へ引っ張られることとなり、自由端側が扉枠ベース基板カバー 1 9 5 から遠ざかる方向（本体枠 3 の方向）へ移動するように配線保持部材 1 9 7 がスムーズに回動する。これにより、配線保持部材 1 9 7 の自由端側で折り畳まれた配線コード 1 9 6 が真直ぐに延びるように展開し、配線コード 1 9 6 によって阻害されることなく扉枠 5 を開くことができるようになっている。

【 0 1 1 6 】

10

20

30

40

50

このように、本例によると、配線保持部材 197 における扉枠 5 が軸支された側と同じ側の端部を、自由端側が本体枠 3 側へ移動するように扉枠ベース基板カバー 195 の後面に回動可能に軸支させると共に、扉枠 5 と本体枠 3 とを電氣的に接続する配線コード 196 の一部が上下方向へ移動しないように保持するようにしているので、本体枠 3 に対して扉枠 5 を開閉させる際に、配線保持部材 197 の自由端側で配線コード 196 を横方向へ折り畳んだり、展開したりすることができ、扉枠 5 の開閉時に配線コード 196 が引っ掛かったり挟まれたりして不具合（配線コード 196 の断線、接続コネクタの外れ、等）が発生するのを防止することができるようになっている。

【0117】

また、本例によると、配線保持部材 197 を比較的硬質で剛性の高い合成樹脂によって形成するようにしているので、扉枠 5 の開閉時に、配線コード 196 を介して力が作用しても、上下方向へブレ難くすることができ、配線コード 196 を確実に横方向へ折り畳んで不具合の発生を防止することができるようになっている。

【0118】

更に、上述したように、本体枠 3 に対して扉枠 5 を開閉させると、配線保持部材 197 によって本体枠 3 と扉枠 5 との間に橋が掛けられたような状態となり、配線 196 の一部が配線保持部材 197 によって架橋された状態となるので、扉枠 5 を開閉させても配線 196 が垂れ下がるのを防止することが可能となり、配線 196 が垂れ下がることで他の部材に引っ掛かって断線したり扉枠 5 を閉じることができなくなったりする不具合が発生するのを防止することができ、本体側電気機器としての主制御基板 4100、周辺制御部 4140、払出制御基板 4110 等、と扉側電気機器としての各装飾基板 214、216、254、256、288、290、322、430、432、スピーカ 130、222、262、貸球ユニット 360、ハンドル装置 500 等、とを接続する配線 196 に不具合が発生するのを可及的に低減させることが可能なパチンコ機 1 を提供することができる。

【0119】

また、配線 196 の一部を回動可能な配線保持部材 197 で保持するようにしており、扉枠 5 を開ける時に、配線 196 が無理に引っ張られても、配線保持部材 197 が回動することでその力を逃がすことができるので、配線 196 が引っ張られるのを防止することができ、配線 196 が引っ張られて断線したり接続コネクタが外れたりするような不具合が発生するのを防止することができる。また、配線保持部材 197 によって配線 196 の一部を保持しており、配線 196 は配線保持部材 197 の回動に伴って単に部分的に曲がるだけなので、従来のもの（例えば、特開 2009 - 213675）のように配線 196 が摺動することは無く、配線 196 が擦れて漏電や断線等の不具合が発生するのを防止することができる。

【0120】

更に、配線保持部材 197 では、長手方向へ所定間隔で複数配置された貫通する保持孔 197a に結束バンド 198 を挿通し、その結束バンド 198 によって配線 196 を保持するようにしているので、配線 196 を保持した結束バンド 198 が保持孔 197a によって配線保持部材 197 の長手方向へ移動（スライド）するのを防止することができ、配線保持部材 197 から結束バンド 198 ごと配線 196 が脱落するのを確実に防止することができる。

【0121】

また、本体枠 3 や扉枠 5 から配線 196 が延びだす位置を、扉枠 5 を軸支した側辺から離れた位置に配置しても、上述したように、配線保持部材 197 によって配線 196 をガイド（案内）して扉枠 5 を開閉する際に配線 196 が垂れ下がるのを良好に防止することができるので、扉枠 5 おける軸支された側辺側の強度・剛性を高めた本体枠 3 や扉枠 5 とすることができ、不正行為に対する防犯性の高いパチンコ機 1 とすることができる。

【0122】

更に、配線保持部材 197 に、長手方向に対して直角方向両端から少なくとも配線 196 が沿う側へ突出した突条を備えるようにしているので、一对の突条と配線保持部材 19

10

20

30

40

50

7の板面によって配線196の三方を囲むことができ、配線保持部材197に沿って配線196を保持し易くすることができる。また、配線保持部材197に突条を備えているので、板状の配線保持部材197の曲げ剛性を高めることができ、扉枠5を開閉する際に配線保持部材197が撓むのを防止して、良好な状態で扉枠5を開閉させることができる。

【0123】

また、配線保持部材197の基端から先端までの長さを、扉枠5の軸心から基端の軸心までの距離と略同じ長さとすると共に、配線196における本体枠3の延出した所定位置を、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態で、配線保持部材197の先端よりも扉枠5の軸心側の位置としており、扉枠5の軸心と、配線保持部材197の軸心と、配線保持部材197の先端と、本体枠3における配線196が延出した位置とで、パンタグラフ状のリンクが形成されることとなるので、扉枠5を開閉する時の配線保持部材197や配線196等の動きをスムーズにすることができ、開閉作業を行い易くすることができると共に、配線196等に無理な力が作用するのを低減させて断線等の不具合が発生するのを防止することができる。また、パンタグラフ状のリンクを形成するようにしており、扉枠5を閉じる時に、配線196における配線保持部材197の先端から延出した部位が、配線保持部材197と沿うように先端側で折返されるので、扉枠5を閉じた状態では配線196を折り畳んでコンパクトに纏めることができ、配線保持部材197や配線196に係るスペースを小さくすることができる。

【0124】

また、配線保持部材197を軸支した扉枠5の扉枠ベース基板カバー195に、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態で、本体枠3側へ向かって開口するように凹み、配線保持部材197を収納可能な段部195aを備えるようにしており、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態とすると、配線保持部材197が扉枠ベース基板カバー195に備えられた段部195a内へ収納されるので、扉枠5側から本体枠3側への配線保持部材197の突出を殆ど無くすることができ、扉枠5を閉じ易くすることができると共に、配線保持部材197や配線196をコンパクトに纏めることができ、配線196が他の部材に引っ掛かるのを抑制して不具合が発生するのを防止することができる。

【0125】

更に、配線196を、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態で、配線保持部材197における本体枠3側を向いた面に沿って保持させるようにしており、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態とした時に、配線保持部材197を扉枠5側（扉枠ベース基板カバー195側）へ可及的に近づけることができるので、これによっても、扉枠5からの配線保持部材197の突出を少なくすることができ、扉枠5を閉じ易くすることができると共に、配線保持部材197や配線196に係るスペースを可及的に小さくすることができる。

【0126】

また、配線保持部材197を移動（開閉）する扉枠5側に備えているので、扉枠5を開閉させる慣性力や衝撃力等によって配線保持部材197を回動させ易くすることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。また、配線保持部材197を扉枠5に備えており、本体枠3に配線保持部材197を備えるためのスペースを確保する必要が無いので、相対的に本体枠3における遊技盤4を保持するスペースを大きくしてより大きな遊技領域1100を有した遊技盤4を保持させることができ、大型の遊技盤4を有して遊技者の関心を強く引付けることが可能なパチンコ機1とすることができる。

【0127】

更に、扉枠ベースユニット100におけるハンドルブラケット140は、図25及び図26等に示すように、前後方向へ延びた円筒状の筒部141と、筒部141の後端から筒部141の軸に対して直角方向外方へ延びた円環状のフランジ部142と、筒部141内に突出し筒部141の周方向に対して不等間隔に配置された複数（本例では三つ）の突条143と、筒部141の外周面とフランジ部142の前面とを繋ぎ筒部141の周方向に対して複数配置された補強リブ144と、を備えている。このハンドルブラケット140は、フランジ部142の後面を、扉枠ベース本体110におけるハンドル取付部114の



前面に当接させた状態で、所定のビスによってハンドル取付部 1 1 4 に取付けられるようになり、図示は省略するが、ハンドル取付部 1 1 4 に取付けた状態で、筒部 1 4 1 の軸が配線通過口 1 1 5 と略一致するようになっている。

#### 【 0 1 2 8 】

このハンドルブラケット 1 4 0 は、筒部 1 4 1 内の上側に一つ、下側に二つの突条 1 4 3 が備えられており、これら突条 1 4 3 はハンドル装置 5 0 0 におけるハンドルベース 5 0 2 の円筒部の外周に形成された三つの溝部 5 0 2 a と対応する位置に配置形成されている。そして、ハンドルブラケット 1 4 0 の三つの突条 1 4 3 と、ハンドル装置 5 0 0 の三つの溝部 5 0 2 a とが一致した状態でのみ、筒部 1 4 1 内にハンドル装置 5 0 0 の円筒部を挿入させることができるようになっている。従って、ハンドルブラケット 1 4 0 に挿入支持されたハンドル装置 5 0 0 のハンドルベース 5 0 2 は、ハンドルブラケット 1 4 0 に対して相対回転不能の状態に支持されるようになっている。

10

#### 【 0 1 2 9 】

なお、このハンドルブラケット 1 4 0 は、斜めに傾斜したハンドル取付部 1 1 4 に取付けることで、筒部 1 4 1 の軸が正面視で前方へ向かうに従って右側（開放側）へ向かうように延びるように取付けられ、この状態でハンドルブラケット 1 4 0 に支持されたハンドル装置 5 0 0 の軸も、同様に斜めに傾いた状態となるようになっている。

#### 【 0 1 3 0 】

続いて、扉枠ベースユニット 1 0 0 における補強ユニット 1 5 0 は、主に図 2 5 及び図 2 6 に示すように、扉枠ベース本体 1 1 0 の上辺部裏面に沿って取付けられる上側補強板金 1 5 1 と、扉枠ベース本体 1 1 0 の軸支側辺部裏面に沿って取付けられる軸支側補強板金 1 5 2 と、扉枠ベース本体 1 1 0 の開放側辺部裏面に沿って取付けられる開放側補強板金 1 5 3 と、扉枠ベース本体 1 1 0 の遊技窓 1 0 1 の下辺裏面に沿って取付けられる下側補強板金 1 5 4 と、を備えており、それらが相互にビスやリベット等で締着されて方形に形成されている。

20

#### 【 0 1 3 1 】

この補強ユニット 1 5 0 は、図 2 5 に示すように、軸支側補強板金 1 5 2 の上下端部に、その上面に上下方向に摺動自在に設けられる軸ピン 1 5 5 を有する上軸支部 1 5 6 と、その下面に軸ピン 1 5 7（図 1 8 を参照）を有する下軸支部 1 5 8 と、を一体的に備えている。そして、上下の軸ピン 1 5 5、1 5 7 が本体枠 3 の軸支側上下に形成される上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 に軸支されることにより、扉枠 5 が本体枠 3 に対して開閉自在に軸支されるようになっている。

30

#### 【 0 1 3 2 】

また、補強ユニット 1 5 0 の下側補強板金 1 5 4 は、所定幅を有して扉枠ベース本体 1 1 0 の横幅寸法と略同じ長さ形成され、その長辺の両端縁のうち下方長辺端縁に前方へ向って折曲した下折曲突片 1 5 9 と（図 2 5 を参照）、上方長辺端縁の正面視右側（開放側）部に前方へ向って折曲した上折曲突片 1 6 0 と、上方長辺端縁の中央部分に後方へ折曲した上で垂直方向に延設された垂直折曲突片 1 6 1 と、を備えている。この下側補強板金 1 5 4 は、下折曲突片 1 5 9 や上折曲突片 1 6 0 等によって強度が高められている。また、この下側補強板金 1 5 4 の垂直折曲突片 1 6 1 は、後述するガラスユニット 5 9 0 のユニット枠 5 9 2 の下端に形成された係止片 5 9 2 b と係合係止するように形成されており、ガラスユニット 5 9 0 を扉枠 5 の裏面側に固定した時に、垂直折曲突片 1 6 1 がガラスユニット 5 9 0 におけるユニット枠 5 9 2 の係止片 5 9 2 b が係止されることで、ガラスユニット 5 9 0 の下端が左右方向及び後方へ移動するのを規制することができるようになっている。なお、下側補強板金 1 5 4 には、扉枠ベース本体 1 1 0 の切欠部 1 0 1 a と略対応した切欠部 1 6 2 が形成されている。

40

#### 【 0 1 3 3 】

また、補強ユニット 1 5 0 の開放側補強板金 1 5 3 は、上側補強板金 1 5 1 と下側補強板金 1 5 4 との間の長辺の両側に、後方へ向かって屈曲された開放側外折曲突片 1 6 3 と、開放側内折曲突片 1 6 4 とを備えており、図示するように、開放側外折曲突片 1 6 3 よ

50

りも開放側内折曲突片 1 6 4 の方が後方へ長く延び出したように形成されている。また、開放側補強板金 1 5 3 の後側下部には、後述する錠装置 1 0 0 0 の扉枠用フック部 1 0 4 1 と当接するフックカバー 1 6 5 が備えられている。更に、軸支側補強板金 1 5 2 には、その長辺の外側端に後方へ延び出すと共に軸支側の外側に開口したコ字状の軸支側コ字状突片 1 6 6 を備えている（図 1 0 8 を参照）。また、上側補強板金 1 5 1 は、その長辺の両側に後方へ向かって屈曲された屈曲突片 1 6 7 を夫々備えている。

#### 【 0 1 3 4 】

この補強ユニット 1 5 0 の軸支側補強板金 1 5 2 は、本体枠 3 に対して上軸支部 1 5 6 と下軸支部 1 5 8 の上下の二点でのみ取付支持されるようになっているので、軸支側の扉枠 5 と本体枠 3 との間にドライバーやバール等の不正な工具が差込まれると、軸支側補強板金 1 5 2 が変形して扉枠 5 と本体枠 3 との隙間が大きくなって不正行為を行い易くなる虞があるが、本例の軸支側補強板金 1 5 2 では、軸支側コ字状突片 1 6 6 を備えているので、軸支側補強板金 1 5 2 の強度がより高められており、軸支側補強板金 1 5 2 が曲がり難くなっている。また、軸支側補強板金 1 5 2 の軸支側コ字状突片 1 6 6 は、そのコ字内に後述する本体枠 3 における側面防犯板 9 5 0 における前端片 9 5 2 b が挿入されるようになっている（図 1 0 8 を参照）、工具の挿入を阻止することができると共に、軸支側補強板金 1 5 2 のみが曲がるのを防止することができ、パチンコ機 1 の防犯機能を高めることができるようになっている。

#### 【 0 1 3 5 】

次に、扉枠 5 における扉枠ベースユニット 1 0 0 の防犯カバー 1 8 0 について、主に図 2 5 及び図 2 6 を参照して説明する。この防犯カバー 1 8 0 は、上記したガラスユニット 5 9 0 の下部裏面を被覆して遊技盤 4 への不正具の侵入を防ぐ防犯機能が付与されたものであり、図示するように、透明な合成樹脂によって左右の補強板金 1 5 2 , 1 5 3 の間に配されるガラスユニット 5 9 0 の下方部を覆うような平板状に形成され、その上辺部に遊技盤 4 の内レール 1 1 1 2 の下方円弧面に略沿って円弧状に形成された当接凹部 1 8 1 と、当接凹部 1 8 1 の上端に沿って後方に向って突出する防犯後突片 1 8 2 と、を備えている。また、防犯カバー 1 8 0 の左右両端には、その端部形状に沿って後方へ突出する防犯後端部突片 1 8 3 が夫々備えられている。なお、背面視で右側（軸支側）の防犯後端部突片 1 8 3 は、反対側（開放側）の防犯後端部突片 1 8 3 よりも後方へ長く延び出した形態となっている。一方、防犯カバー 1 8 0 の前面には、防犯カバー 1 8 0 を取付けた状態でガラスユニット 5 9 0 におけるユニット枠 5 9 2 の下方形状に沿って突設する防犯前突片 1 8 4 と、防犯前突片 1 8 4 の外側で左右の下部端に前方へ突出する U 字状の装着弾性片 1 8 5 と、を備えている。

#### 【 0 1 3 6 】

この防犯カバー 1 8 0 は、正面視で右側（開放側）の装着弾性片 1 8 5 を扉枠ベースユニット 1 0 0 の防犯カバー装着部 1 1 9 に装着すると共に、反対側（軸支側）の装着弾性片 1 8 5 を皿ユニット 3 0 0 の防犯カバー装着部 3 6 4 に装着することで、扉枠 5 の裏面側に着脱自在に取付けられるようになっている。この防犯カバー 1 8 0 を、扉枠 5 に取付けた状態では、詳細な図示は省略するが、防犯前突片 1 8 4 がガラスユニット 5 9 0 のユニット枠 5 9 2 の下部外周と嵌合するようになっていると共に、ユニット枠 5 9 2 の下部後面が垂直折曲突片 1 6 1 と当接するようになっている。また、後方へ突出した防犯後突片 1 8 2 は、扉枠 5 を閉じた時に、軸支側の半分が遊技盤 4 に固定された内レール 1 1 1 2 の下側面に挿入され、開放側の半分が前構成部材 1 1 1 0 における内レール 1 1 1 2 のレール防犯溝 1 1 1 8 に挿入された状態となるようになっている。これにより、遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 に不正な工具を侵入させようとしても、内レール 1 1 1 2 の下側に挿入された防犯後突片 1 8 2 によりその侵入を阻止することができるようになっている。

#### 【 0 1 3 7 】

なお、防犯カバー 1 8 0 は、その裏面によって、扉枠 5 を閉じた状態で外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 とで形成される打球の誘導通路の前面下方部分を覆うことができるようになっているので、誘導通路部分を飛送若しくは逆送する打球のガラス板 5 9 4 への

10

20

30

40

50

衝突を防止することができるようになっている。

【 0 1 3 8 】

これにより、本例では、防犯カバー 1 8 0 で扉枠 5 におけるガラスユニット 5 9 0 ( 遊技窓 1 0 1 ) の後側下部外周を覆うようにしているので、扉枠 5 の前側から遊技窓 1 0 1 とガラスユニット 5 9 0 との間に可撓性の高い工具を挿入してパチンコ機 1 内 ( 遊技領域 1 1 0 0 内 ) に対して不正行為を行おうとしても、防犯カバー 1 8 0 によって工具の侵入を阻止することができ、不正行為等に対してより安全性の高いパチンコ機 1 とすることができるようになっている。

【 0 1 3 9 】

続いて、扉枠ベースユニット 1 0 0 における四つのガラスユニット係止部材 1 9 0 は、扉枠ベース本体 1 1 0 から後方へ突出する係止部材取付部 1 1 0 b に対して回動可能に嵌合する嵌合部 1 9 0 a と、嵌合部 1 9 0 a の軸方向に対して直角方向へ延出しガラスユニット 5 9 0 の係止突片 4 5 1 f を係止する係止片 1 9 0 b と、を備えている。このガラスユニット係止部材 1 9 0 は、嵌合部 1 9 0 a に対して扉枠ベース本体 1 1 0 の係止部材取付部 1 1 0 b が貫通した状態で、係止部材取付部 1 1 0 b の先端に抜止め用のビスを固定することで、係止部材取付部 1 1 0 b に対して回轉可能に軸支されるようになっている。

【 0 1 4 0 】

このガラスユニット係止部材 1 9 0 の係止片 1 9 0 b は、詳細な図示は省略するが、後側に後方へ突出した突条を有しており、この突条がガラスユニット 5 9 0 の着脱時において、回轉操作する際の指掛りとなっている。

【 0 1 4 1 】

また、扉枠ベースユニット 1 0 0 における発射カバー 1 9 1 は、補強ユニット 1 5 0 における下側補強板金 1 5 4 の後側に固定されるようになっている。また、ハンドル装置中継基板カバー 1 9 3 及び扉枠ベース基板カバー 1 9 5 は、夫々扉枠ベース 1 1 0 の後側の所定位置に固定されるようになっている。なお、扉枠ユニットベース 1 0 0 に対して発射カバー 1 9 1 、ハンドル装置中継基板カバー 1 9 3 、及び球送りユニット 5 8 0 を取付けた状態では、それらの後面が略同一面状となるようになっており、それらによって本体枠 3 に取付けられる打球発射装置 6 5 0 の前面を被覆することができるようになっている。

【 0 1 4 2 】

[ 1 - 2 B . 右サイド装飾ユニット ]

続いて、扉枠 5 における右サイド装飾ユニット 2 0 0 について、主に図 2 9 乃至図 3 1 を参照して説明する。図 2 9 ( A ) は扉枠における右サイド装飾ユニットの正面斜視図であり、( B ) は扉枠における右サイド装飾ユニットの背面斜視図である。また、図 3 0 は、右サイド装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。更に、図 3 1 は、右サイド装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【 0 1 4 3 】

本実施形態における扉枠 5 の右サイド装飾ユニット 2 0 0 は、図示するように、遊技窓 1 0 1 の前側外周のうち、正面視で下部を除く右側半分を装飾するものであり、内側が遊技窓 1 0 1 に沿って円弧状に形成されていると共に、外側が扉枠ベースユニット 1 0 0 の外周に沿って直線状に形成されている。この右サイド装飾ユニット 2 0 0 は、右サイド装飾ユニット 2 0 0 の外面を形成し略紡錘状の複数の湾曲面を有したサイドレンズ 2 1 0 と、サイドレンズ 2 1 0 の後側に配置されるサイドインナーレンズ 2 1 2 と、サイドインナーレンズ 2 1 2 の後側で上下方向の略中央から上側に配置され表面に複数の LED 2 1 4 a (フルカラー LED) , 2 1 4 b (白色 LED) が実装された右サイド上装飾基板 2 1 4 と、下側でサイドインナーレンズ 2 1 2 の上下方向の略中央から下側に配置され表面に複数の LED 2 1 6 a (フルカラー LED) , 2 1 6 b (白色 LED) が実装された右サイド下装飾基板 2 1 6 と、右サイド上装飾基板 2 1 4 の後側を覆い右サイド上装飾基板 2 1 4 を挟むようにサイドインナーレンズ 2 1 2 に取付けられる右サイド上装飾基板カバー 2 1 8 と、右サイド下装飾基板 2 1 6 の後側を覆い右サイド下装飾基板 2 1 6 を挟むようにサイドレンズ 2 1 0 及びサイド装飾フレーム 2 0 2 に取付けられる右サイド下装飾基板

カバー 220 と、を備えている。

【0144】

また、右サイド装飾ユニット 200 は、サイドレンズ 210 の右上隅に取付けられるサイドアウターカバー 202 と、サイドレンズ 210 の前面で且つ遊技窓 101 の周方向に所定間隔で配置されると共に遊技窓 101 の略中央を中心として放射状に延びた複数のサイド閃光レンズ 204 と、サイドインナーレンズ 212 における左上部とサイドレンズ 210 との間に配置されるサイド上部インナーレンズ 206 と、サイド上部インナーレンズ 206 をサイドインナーレンズ 212 に取付けるためのインナーレンズブラケット 208 と、サイド上部インナーレンズ 206 に取付けられる右上部スピーカ 222 と、を備えている。

10

【0145】

この右サイド装飾ユニット 200 は、サイドアウターカバー 202、サイド閃光レンズ 204、サイド上部インナーレンズ 205、インナーレンズブラケット 208、サイドレンズ 210、及びサイドインナーレンズ 212 が、透光性の部材によって形成されており、サイドアウターカバー 202、サイド上部インナーレンズ 205、インナーレンズブラケット 208、サイドレンズ 210、及びサイドインナーレンズ 212 が略無色透明に、サイド閃光レンズ 204 が有色透明（本例では赤色）とされている。

【0146】

なお、詳細な図示は省略するが、サイドインナーレンズ 212 及びサイド上部インナーレンズ 206 の表面には、複数の小径レンズが形成されており、光を乱屈折させることができるようになっている。そのため、サイドレンズ 210、サイドインナーレンズ 212、及びサイド上部インナーレンズ 206 の後側に配置された右サイド上装飾基板 214 や右サイド下装飾基板 216 の表面（前面）に実装された LED 214a, 214b, 216a, 216b 等が、遊技者側から明確に視認することができないようになっている。また、右サイド上装飾基板 214 や右サイド下装飾基板 216 の前面は、白色とされており、実装された LED 214a, 214b, 216a, 216b 等の光によって右サイド装飾ユニット 200 を効率良く発光装飾させることができるようになっていると共に、LED 214a, 214b, 216a, 216b が非点灯時に各装飾基板 214, 216 が目立たないようにしている。なお、右サイド上装飾基板 214 及び右サイド下装飾基板 216 は、夫々周辺制御部 4140 と接続されており、周辺制御部 4140 からの駆動信号（発光駆動信号）により各 LED 214a, 214b, 214c, 216a, 216b を適宜発光させて、右サイド装飾ユニット 200 を発光装飾させることができるようになっている。

20

30

【0147】

本例の右サイド装飾ユニット 200 におけるサイドレンズ 210 は、図示するように、正面視で右端及び上端が扉枠ベース本体 110 の外周に沿った直線状に形成されていると共に、左端が遊技窓 101 の右側外周に沿った湾曲状に形成されている。このサイドレンズ 210 は、略紡錘状の複数の湾曲面からなる周レンズ部 210a と、周レンズ部 210a を遊技窓 101 の周方向へ複数に分割すると共に遊技窓 101 と略同心円状に延びた複数のプリズム面からなる放射レンズ部 210b と、を備えている。このサイドレンズ 210 における複数の放射レンズ部 210b は、図示するように、正面視で遊技窓 101 の中央下部を中心とした放射線上に延びるように形成されていると共に、周レンズ部 210a の前面よりも後方へ窪んだ状態に形成されており、その窪みにサイド閃光レンズ 204 が挿入されるようになっている。

40

【0148】

また、サイドレンズ 210 は、右側面に、前後方向へ延びると共に上下方向へ列設されたサイド拡散レンズ部 210c を備えている。このサイド拡散レンズ部 210c により、右サイド上装飾基板 214 及び右サイド下装飾基板 216 からの光をパチンコ機 1 の右方向及び上下方向へ広く拡散させることができるようになっている。なお、詳細な図示は省略するが、サイドレンズ 210 における右上部スピーカの下側に該当する部位には、複数

50

の貫通孔が形成されており、右上部スピーカからのサウンドを遊技者側へ良好に伝達させることができるようになっている。

【0149】

サイドインナーレンズ212は、略無色透明でサイドレンズ210の内部に後側から挿入嵌合されるものであり、図示するように、サイドレンズ210における周レンズ部210aと対応した部位がシワ状に形成されていると共に、放射レンズ部210bと対応した部位が平坦面状に形成されている。また、詳細な図示は省略するが、サイドインナーレンズ212は、サイドレンズ210の周レンズ部210aに対応したシワ状の部位における前方へ突出した山部に複数の小径レンズが形成されている。このサイドインナーレンズ212は、シワ状の部位と複数の小径レンズとによって光を乱屈折及び乱反射させることができ、前側に配置されるサイドレンズ210と協同して右サイド装飾ユニット200の外観をキラキラさせると共に遠近感が不明瞭な不思議な感じに見せることができるようになっている。

10

【0150】

右サイド装飾ユニット200の右サイド上装飾基板214及び右サイド下装飾基板216は、表面に高輝度のカラーLEDが複数実装されており、サイドレンズ210の周レンズ部210aと対応する位置に配置されたLED214a, 216aは比較的照射角度の広いもの(例えば、 $60^{\circ} \sim 180^{\circ}$ )が用いられており、サイドレンズ210の放射レンズ部210bと対応する位置に配置されたLED214b, 216bは比較的照射角度の狭いもの(例えば、 $15^{\circ} \sim 60^{\circ}$ )が用いられている。なお、右サイド上装飾基板214のLED214cは、本例では、赤色と緑色のLEDとされている。

20

【0151】

右サイド装飾ユニット200の右上部スピーカ222は、サイドスピーカ130と同様に、中高音域の音を出力するものであり、サイド上部インナーレンズ206により所定位置に所定方向へ向けて取付けられるようになっている。この右上部スピーカ222を支持するサイド上部インナーレンズ206は、正面視でパチンコ機1の左右中央で斜め前下方に向かって延びた円筒状のホーン部を備えており、ホーン部の上端裏側に、右上部スピーカ222が固定されて正面視では右上部スピーカ222が遊技者側から見えないようになっている。

【0152】

30

本例の右上部スピーカ222は、サイド上部インナーレンズ206のホーン部によって、パチンコ機1の上部から下方の遊技者へ向かって発せられるようになっており、他のパチンコ機に対して騒音に為り難いようになっている。なお、このサイド上部インナーレンズ206もまた、サイドインナーレンズ212と同様に、その前面がシワ状に形成されていると共に、シワ状の部位における前方へ突出した山部に複数の小径レンズが形成されており、シワ状の部位と複数の小径レンズとによって光を乱屈折及び乱反射させることができるようになっている。

【0153】

右サイド装飾ユニット200のサイド閃光レンズ204は、サイドレンズ210の後方へ窪んだ放射レンズ部210bの前側に挿入配置されるようになっており、紡錘状の複数の湾曲面によりゴツゴツした岩場を模したサイドレンズ210にアクセントを付けることができるようになっている。また、サイド閃光レンズ204は、後側に配置される右サイド上装飾基板214及び右サイド下装飾基板216のLED214b, 216aの発光により、放射状の発光演出を行うことができると共に、周レンズ部210aを遊技窓101の周方向へ分割させて夫々を強調させることができるようになっている。

40

【0154】

[1-2C. 左サイド装飾ユニット]

続いて、扉枠5における左サイド装飾ユニット240について、主に図32乃至図36を参照して説明する。図32(A)は扉枠における左サイド装飾ユニットの正面斜視図であり、(B)は扉枠における左サイド装飾ユニットの背面斜視図である。また、図33は

50

、左サイド装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。更に、図34は、左サイド装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図35は左サイド装飾ユニットの断面図であり、図36は左サイド装飾ユニットの発光態様を写真で示す説明図である。

【0155】

本実施形態における扉枠5の左サイド装飾ユニット240は、図示するように、遊技窓101の前側外周のうち、正面視で下部を除く左側半分を装飾するものであり、右側が遊技窓101に沿って円弧状に形成されていると共に、左側及び上側が扉枠ベースユニット100の外周に沿って直線状に形成されており、右サイド装飾ユニット200とは非対称に形成されている。この左サイド装飾ユニット240は、右サイド装飾ユニット200の幅と略同じ幅で遊技窓101の周方向へ延びた複数の大窓枠242a、及び大窓枠242a同士の間に配置される楕円状の小窓枠242bを有した枠状のサイド下装飾フレーム242と、サイド下装飾フレーム242の上側に連続し遊技窓101の周方向へ延びると共に列設された二つの大窓枠244a、及び大窓枠244a同士の間に配置される一つの楕円状の小窓枠244bを有した枠状のサイド上装飾フレーム244と、を備えている。

10

【0156】

また、左サイド装飾ユニット240は、サイド下装飾フレーム242及びサイド上装飾フレーム244の各小窓枠242a、244aに対して後側から嵌込まれるサイド閃光レンズ246と、サイド閃光レンズ246を後側から支持すると共にサイド下装飾フレーム242及びサイド上装飾フレーム244の大窓枠242a、244aに対して後側から嵌込まれる周レンズ部250aを複数有した透明なサイドレンズ250と、サイドレンズ250における周レンズ部250aの後側に配置され遊技窓101の周方向に延びた複数のスリット251aが形成され表面に金属光沢を有するメッキ層を備えたインナー装飾部材251と、インナー装飾部材251の後側に配置され遊技窓101の左右中央下部を中心とした放射状に延びる複数の帯状レンズにより形成された拡散部252aを有するサイドインナーレンズ252と、を備えている。

20

【0157】

また、左サイド装飾ユニット240は、サイドインナーレンズ252の後側で上下方向の略中央から上側に配置され表面に複数のLED254a（フルカラーLED）、254b（白色LED）が実装された左サイド上装飾基板254と、下側でサイドインナーレンズ252の上下方向の略中央から下側に配置され表面に複数のLED256a（フルカラーLED）、256b（白色LED）が実装された左サイド下装飾基板256と、左サイド上装飾基板254の後側を覆い左サイド上装飾基板254を挟むようにサイドインナーレンズ252に取付けられる左サイド上装飾基板カバー258と、左サイド下装飾基板256の後側を覆い左サイド下装飾基板256を挟むようにサイドレンズ250に取付けられる左サイド下装飾基板カバー260と、を備えている。

30

【0158】

更に、左サイド装飾ユニット240は、サイドインナーレンズ252の前側且つ正面視右上部に配置される左上部スピーカ262と、左上部スピーカ262を支持しサイドインナーレンズ252の前面右上部に取付けられる透明な上部スピーカブラケット264と、上部スピーカブラケット264の前面に取付けられ正面視右上のインナー装飾部材251内に後側から挿入され左右中央下部を中心とした放射状に延びる複数の帯状レンズにより形成された拡散部266aを有する右上インナーレンズ266と、を備えている。なお、左上部スピーカ262は、サウンドを透過可能な金属板からなる保護板268を挟むように上部スピーカブラケット264に取付けられている。

40

【0159】

この左サイド装飾ユニット240は、サイド下装飾フレーム242、サイド上装飾フレーム244、左サイド上装飾基板カバー258、及び左サイド下装飾基板カバー260が不透光性の部材によって形成されており、インナー装飾部材251の表面には所定色（本例では、銀色）のメッキ層が備えられている。また、サイド閃光レンズ246は、透光性

50

を有し全体が乳白色の合成樹脂により形成されている。また、サイドレンズ 250、サイドインナーレンズ 252、上部スピーカブラケット 264、及び右上インナーレンズ 266 は、略無色透明の合成樹脂によって形成されている。

【0160】

なお、本例では、サイド下装飾フレーム 242 及びサイド上装飾フレーム 244 における夫々の小窓枠 242b, 244b の両側（遊技窓 101 の左右中央下部を中心とした放射線状の軸線方向に対して小窓枠 242b, 244b を挟んだ両側）には、サイド下装飾フレーム 242 及びサイド上装飾フレーム 244 の側面まで切欠いた状態で貫通する開口枠 242c, 244c が形成されており、小窓枠 242b, 244b 及び両側の開口枠 242c, 244c が後側からサイド閃光レンズ 246 によって閉鎖されるようになっている。従って、遊技者側からは、サイド下装飾フレーム 242 及びサイド上装飾フレーム 244 における小窓枠 242b, 244b 及び開口枠 242c, 244c の後側が、乳白色のサイド閃光レンズ 246 によって視認できないようになっている。

10

【0161】

一方、サイド下装飾フレーム 242 及びサイド上装飾フレーム 244 における大窓枠 242a, 244a には、後側から透明なサイドレンズ 250 における周レンズ部 250a が挿入されて閉鎖されており、透明な周レンズ部 250a を通して後側に配置されたインナー装飾部材 251 が遊技者側から視認できるようになっている。このインナー装飾部材 251 の後側には、サイドインナーレンズ 252 の拡散部 252a が位置しており、拡散部 252a で光が乱屈折することでインナー装飾部材 251 のスリット 251a を通してサイドインナーレンズ 252 の後側を明確に視認することができないようになっている。つまり、インナー装飾部材 251 のスリット 251a を通してサイドインナーレンズ 252 の後側に配置された左サイド上装飾基板 254 や左サイド下装飾基板 256 の表面（前面）に実装された LED 254a, 254b, 256a, 256b 等が、遊技者側から明確に視認することができないようになっている。

20

【0162】

また、左サイド上装飾基板 254 や左サイド下装飾基板 256 の前面は、白色とされており、実装された LED 254a, 254b, 256a, 256b 等の光によって左サイド装飾ユニット 240 を効率良く発光装飾させることができるようになっていると共に、LED 254a, 254b, 256a, 256b が非点灯時に各装飾基板 254, 256 が目立たないようにしている。なお、左サイド上装飾基板 254 及び左サイド下装飾基板 256 は、夫々周辺制御部 4140 と接続されており、周辺制御部 4140 からの駆動信号（発光駆動信号）により各 LED 254a, 254b, 256a, 256b を適宜発光させて、左サイド装飾ユニット 240 を発光装飾させることができるようになっている。

30

【0163】

本例の左サイド装飾ユニット 240 におけるサイド下装飾フレーム 242 は、遊技窓 101 の左側外周に沿って上下方向へ延びた形態とされ、後側が開放された断面コ字状に形成されている。このサイド下装飾フレーム 242 は、遊技窓 101 の外周に沿って延び前後方向に貫通した複数の大窓枠 242a と、大窓枠 242a 同士の間配置され前後方向へ貫通した略楕円形状の小窓枠 242b と、小窓枠 242b の両側（遊技窓 101 側及びパチンコ機 1 の外側）に配置され前後方向に貫通すると共に側面まで切欠かれた開口枠 242c と、を備えており、合成樹脂により形成されている。

40

【0164】

サイド下装飾フレーム 242 は、大窓枠 242a にサイドレンズ 250 の対応する周レンズ部 250a が後側から嵌め込まれるようになっていると共に、小窓枠 242b 及び開口枠 242c に対応するサイド閃光レンズ 246 が後側から嵌め込まれるようになっている。つまり、サイド下装飾フレーム 242 は、夫々対応するサイドレンズ 250 の周レンズ部 250a とサイド閃光レンズ 246 の外周枠を形成することができるようになっている。

50

## 【 0 1 6 5 】

また、左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるサイド上装飾フレーム 2 4 4 は、サイド下装飾フレーム 2 4 2 の上端に連続し遊技窓 1 0 1 の左上側外周から上側外周にかけて延びた正面視が略三角形の形態とされ、後側が開放された断面コ字状に形成されている。このサイド上装飾フレーム 2 4 4 は、遊技窓 1 0 1 に沿って延び前後方向に貫通した二つの大窓枠 2 4 4 a と、大窓枠 2 4 4 a 同士の間配置され前後方向に貫通した略楕円形状の小窓枠 2 4 4 b と、小窓枠 2 4 4 b の両側（遊技窓 1 0 1 側及びパチンコ機 1 の外側）に配置され前後方向に貫通すると共に側面まで切欠かれた開口枠 2 4 4 c と、を備えており、合成樹脂によって形成されている。

## 【 0 1 6 6 】

このサイド上装飾フレーム 2 4 4 は、大窓枠 2 4 4 a にサイドレンズ 2 5 0 の対応する周レンズ部 2 5 0 a が後側から嵌め込まれるようになっていると共に、小窓枠 2 4 4 b 及び開口枠 2 4 4 c に対応するサイド閃光レンズ 2 4 6 が後側から嵌め込まれるようになっている。つまり、サイド上装飾フレーム 2 4 4 は、夫々対応するサイドレンズ 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a とサイド閃光レンズ 2 4 6 の外周枠を形成することができるようになっている。サイド上装飾フレーム 2 4 4 は、左サイド装飾ユニット 2 4 0 として組立てた状態では、サイド下装飾フレーム 2 4 2 と連続した意匠を形成するようになっている。

## 【 0 1 6 7 】

なお、本例では、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 は、黒色に着色されており、大窓枠 2 4 2 a , 2 4 4 a 、小窓枠 2 4 2 b , 2 4 4 b 、及び開口枠 2 4 2 c , 2 4 4 c から臨むサイドレンズ 2 5 0 やサイド閃光レンズ 2 4 6 が強調されて見えるようになっている。

## 【 0 1 6 8 】

また、左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるサイドレンズ 2 5 0 は、サイド下装飾フレーム 2 4 2 とサイド上装飾フレーム 2 4 4 とを組合せた大きさとされ、遊技窓 1 0 1 の左側及び上側で中央よりも左側に亘る大きさとされている。このサイドレンズ 2 5 0 は、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 の大窓枠 2 4 2 a , 2 4 4 a に後側から嵌め込まれる周レンズ部 2 5 0 a と、周レンズ部 2 5 0 a 同士の間で後側へ窪んだ形態に形成され前側にサイド閃光レンズ 2 4 6 が配置される放射レンズ部 2 5 0 b と、を備えている。サイドレンズ 2 5 0 は、周レンズ部 2 5 0 a が夫々滑らかに湾曲した一つの曲面により形成されており、放射レンズ部 2 5 0 b が略平坦な面により形成されている。また、サイドレンズ 2 5 0 は、透明な合成樹脂により形成されており、後側が視認できるようになっている。

## 【 0 1 6 9 】

更に、左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるインナー装飾部材 2 5 1 は、サイドレンズ 2 5 0 における各周レンズ部 2 5 0 a の後側に配置され、遊技窓 1 0 1 の外周に沿って延び前後方向に貫通した複数のスリット 2 5 1 a を備えている。インナー装飾部材 2 5 1 は、図示するように、複数のスリット 2 5 1 a が、遊技窓 1 0 1 の外周に沿って延びると共に、遊技窓 1 0 1 の中央を中心として同心円状となるように、その幅方向に対しても複数備えられている。また、インナー装飾部材 2 5 1 は、複数のスリット 2 5 1 a が形成された前面が、サイドレンズ 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a の内面に略沿った湾曲状に形成されている。なお、本例のインナー装飾部材 2 5 1 は、表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層を有しており、透明なサイドレンズ 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a を通して遊技者側から視認できるようになっている。

## 【 0 1 7 0 】

また、左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるサイドインナーレンズ 2 5 2 は、インナー装飾部材 2 5 1 の後側に配置されると共にサイドレンズ 2 5 0 と略同じ大きさ且つ外形形状とされ、略無色透明な合成樹脂により形成されている。サイドインナーレンズ 2 5 2 は、インナー装飾部材 2 5 1 と対応する部位が各インナー装飾部材 2 5 1 の内部へ後側から挿入されるように前方へ膨出した拡散部 2 5 2 a が形成されている。このサイドインナー

10

20

30

40

50



レンズ 252 の拡散部 252 a は、前面に遊技窓 101 の左右方向中央下部を中心とした放射状に延びる複数の帯状レンズが形成されており、帯状レンズの延びる方向が前側に配置されるインナー装飾部材 251 のスリット 251 a の延びる方向に対して交差（略直交）するようになっている。

【0171】

サイドインナーレンズ 252 は、インナー装飾部材 251 のスリット 251 a を通して拡散部 252 a が遊技者側から見えるようになっているが、拡散部 252 a に形成された複数の帯状レンズにより光が乱屈折するため、拡散部 252 a を通しては後側が明確には見えなくなっている。また、サイドインナーレンズ 252 は、図示するように、拡散部 252 a 同士の間が略平坦面となっており、後側に配置される左サイド上装飾基板 254 や左サイド下装飾基板 256 からの光を、拡散させたり屈折させたりすることなく前方へ透過させることができるようになっている。

10

【0172】

また、左サイド装飾ユニット 240 の左サイド上装飾基板 254 及び左サイド下装飾基板 256 は、表面に高輝度のカラー LED が複数実装されており、サイド下装飾フレーム 242 及びサイド上装飾フレーム 244 の大窓枠 242 a, 244 a（サイドレンズ 250 の周レンズ部 250 a）と対応する位置に配置された LED 254 a, 256 a は比較的照射角度の広いもの（例えば、 $60^{\circ} \sim 180^{\circ}$ ）が用いられており、サイド下装飾フレーム 242 及びサイド上装飾フレーム 244 の小窓枠 242 b, 244 b 及び開口枠 242 c, 244 c（サイドレンズ 250 の放射レンズ部 250 b、つまり、サイド閃光レンズ 246）と対応する位置に配置された LED 254 b, 256 b は比較的照射角度の狭いもの（例えば、 $15^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ）が用いられている。

20

【0173】

左サイド装飾ユニット 240 の左上部スピーカ 262 は、サイドスピーカ 130 と同様に、中高音域の音を出力するものであり、上部スピーカブラケット 264 により所定位置に所定方向へ向けて取付けられるようになっている。この左上部スピーカ 262 を支持する上部スピーカブラケット 264 は、正面視でパチンコ機 1 の左右中央で斜め前下方に向かって突出する円筒状のホーン部（図示は省略）を備えている。そして、上部スピーカブラケット 264 におけるホーン部の上端裏側に、左上部スピーカ 262 が保護板 268 を介して固定されるようになっている。正面視では、左上部スピーカ 262 が遊技者側から見えないようになっている。また、金属板からなる保護板 268 により、左上部スピーカ 262 にイタズラされたり、左上部スピーカ 262 のコーンを破ってパチンコ機 1 内に不正工具が挿入されたりするのを防止することができるようになっている。本例の左上部スピーカ 262 は、パチンコ機 1 の上部から下方の遊技者へ向かって発せられるようになっており、他のパチンコ機に対して騒音に為り難いようになっている。

30

【0174】

次に、本例の左サイド装飾ユニット 240 における特徴的な発光演出について説明する。左サイド装飾ユニット 240 は、上述したように、左サイド装飾ユニット 240 の外面を形成し湾曲した透明な周レンズ部 250 a を備えたサイドレンズ 250 と、周レンズ部 250 a の後側に配置され表面に金属光沢のメッキ層を有し前後方向に貫通した複数のスリット 251 a を備えたインナー装飾部材 251 と、インナー装飾部材 251 の後側に配置されスリット 251 a の延びる方向に対して交差する方向へ延びた複数の帯状レンズからなる拡散部 252 a を備えたサイドインナーレンズ 252 と、サイドインナーレンズ 252 の後側に配置され複数の LED 254 a, 256 a が実装された左サイド上装飾基板 254 及び左サイド下装飾基板 256 と、を備えている（図 35 等を参照）。これにより、左サイド装飾ユニット 240 では、LED 254 a, 256 a を発光させると、前方へ照射された光が、サイドインナーレンズ 252 の拡散部 252 a で拡散された上でインナー装飾部材 251 のスリット 251 a を通り、サイドレンズ 250 の周レンズ部 250 a から遊技者側へと照射され、左サイド装飾ユニット 240 の周レンズ部 250 a を発光装飾させることができるようになっている。

40

50

## 【 0 1 7 5 】

ところで、インナー装飾部材 2 5 1 のスリット 2 5 1 a を通って前方（サイドレンズ 2 5 0 側）へ照射された光は、その一部が透明なサイドレンズ 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a を透過して遊技者側へ照射されると共に、残りの光が周レンズ部 2 5 0 a の内面で反射してインナー装飾部材 2 5 1 の前面を照射することとなる。そして、インナー装飾部材 2 5 1 に表面には銀色の金属光沢を有したメッキ層が備えられているので、周レンズ部 2 5 0 a の内面でインナー装飾部材 2 5 1 側へ反射した光が、インナー装飾部材 2 5 1 の表面（前面）で周レンズ部 2 5 0 a 側へ反射することとなり、インナー装飾部材 2 5 1 の表面で反射した光の一部が周レンズ部 2 5 0 a を透過して遊技者側へ照射されることとなる。

## 【 0 1 7 6 】

この際に、本例では、図 3 5 に示すように、周レンズ部 2 5 0 a、インナー装飾部材 2 5 1 の前面、及びサイドインナーレンズ 2 5 2 の拡散部 2 5 2 a が、夫々滑らかに湾曲しているので、内面側（後面側）で反射した光は収束し外面側（前面側）で反射した光は拡散することとなり、周レンズ部 2 5 0 a には、インナー装飾部材 2 5 1 のスリット 2 5 1 a を通した直接的な光と、周レンズ部 2 5 0 a 及びインナー装飾部材 2 5 1 の前面で反射した間接的な光とが、夫々ずれた位置に照射されることとなる。また、インナー装飾部材 2 5 1 のスリット 2 5 1 a を通過する光は、サイドインナーレンズ 2 5 2 における複数の帯状レンズにより形成された拡散部 2 5 2 a によって、スリット 2 5 1 a の延びた方向に対して縞状に拡散されると共に交差（略直交）する方向へ拡散される。従って、サイドレンズ 2 5 0 における周レンズ部 2 5 0 a には、スリット 2 5 1 a の幅よりも長くスリット 2 5 1 a の延びた方向に対して交差する方向へ延び、濃淡の異なる複数の縞状の光が照射（投影）されることとなり、遠近感のある幻想的な発光装飾をすることができるようになっている（図 3 6 を参照）。

## 【 0 1 7 7 】

## 〔 1 - 2 D . 上部装飾ユニット 〕

続いて、扉枠 5 における上部装飾ユニット 2 8 0 について、主に図 3 7 乃至図 4 0 を参照して説明する。図 3 7 は、扉枠における上部装飾ユニットの正面斜視図であり、図 3 8 は、扉枠における上部装飾ユニットの背面斜視図である。また、図 3 9 は上部装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 4 0 は上部装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

## 【 0 1 7 8 】

本実施形態の扉枠 5 における上部装飾ユニット 2 8 0 は、図 1 7 等 に示すように、扉枠 5 の前面中央上部で、右サイド装飾ユニット 2 0 0 及び左サイド装飾ユニット 2 4 0 における中央側の上端縁同士の間に取り付けられ、それらの間を装飾するものである。上部装飾ユニット 2 8 0 は、図示するように、前後方向に貫通した円環状の中央枠 2 8 1 a、中央枠 2 8 1 a の上部から左右に細長く延出し先端に向かうに従って細くなる枠状の上部延出枠 2 8 1 b、及び中央枠 2 8 1 a の下部から左右に延出し先端に向かうに従って細くなる枠状の下部延出枠 2 8 1 c を備えた前面装飾部材 2 8 1 と、前面装飾部材 2 8 1 の後側に配置され上部延出枠 2 8 1 b 及び下部延出枠 2 8 1 c の枠内を閉鎖すると共に中央枠 2 8 1 a の内径よりも小径の貫通孔 2 8 2 a を備えた透光性を有する上部レンズ 2 8 2 と、上部レンズ 2 8 2 の貫通孔 2 8 2 a に挿入される筒状の中央スリーブ 2 8 3 と、中央スリーブ 2 8 3 内に挿入され前方へ膨出した上部中央レンズ 2 8 4 と、上部中央レンズ 2 8 4 の後側に配置され表面に微細なブリズムが複数形成された板状の拡散レンズ 2 8 5 と、拡散レンズ 2 8 5 の外周を保持すると共に上部レンズ 2 8 2 の後側に支持される環状のレンズ支持部材 2 8 6 と、レンズ支持部材 2 8 6 の後側に配置されレンズ支持部材 2 8 6 の内径と略同径の筒部 2 8 7 a を有した遮光部材 2 8 7 と、遮光部材 2 8 7 の後側に配置され遮光部材 2 8 7 の筒部 2 8 7 a の内側と対応した位置に配置された複数の L E D 2 8 8 a、及び筒部 2 8 7 a の外側と対応した位置に配置された複数の L E D 2 8 8 b が前面に実装された上部中央装飾基板 2 8 8 と、を備えている。

## 【 0 1 7 9 】

また、上部装飾ユニット 280 は、前面装飾部材 281、上部レンズ 282、遮光部材 287、及び上部中央装飾基板 288 を後側から支持するユニットベース 289 と、ユニットベース 289 の後側に配置され前面に複数の LED 290a が実装された上部サイド装飾基板 290 と、上部サイド装飾基板 290 の後面を覆いユニットベース 289 の後側に取付けられる基板カバー 291 と、基板カバー 291 の後面下部に取付けられ後方に延出した取付ブラケット 292 と、取付ブラケット 292 の下側に取付けられ前面装飾部材 281 の下部後端から後方へ延出した上部下カバー 293 と、上部下カバー 293 の下側を多い透光性を有すると共に所定形状に造形された上部下装飾カバー 294 と、を備えている。

#### 【0180】

更に、上部装飾ユニット 280 は、基板カバー 291 に取付けられると共に前面装飾部材 281 の上部後端から後方へ板状に延出し、左右方向中央に後端側が開放された切欠き部 295a を有する上部上カバー 295 と、上部上カバー 295 の切欠き部 295a を閉鎖する板状の蓋部材 296 と、ユニットベース 289 の正面視右側面に取付けられ所定形状に造形された飾り部材 297 と、を備えている。

#### 【0181】

本例の上部装飾ユニット 280 は、前面装飾部材 281 の表面に、銀色の金属光沢を有したメッキ層が形成されており、前面装飾部材 281 が外部からの光によってキラキラ光るようになっている。また、上部レンズ 282 は、無色透明な合成樹脂により形成されており、貫通孔 282a の外周で前面装飾部材 281 の中央枠 281a 内に臨む中央環レンズ部 282b と、前面装飾部材 281 における上部延出枠 281b 及び下部延出枠 281c の枠内に臨む延出枠レンズ部 282c と、を備えている。上部レンズ 282 は、中央環レンズ部 282b の後面に放射状に延びた複数の帯状レンズが周方向に列設されていると共に、延出枠レンズ部 282c の前面に貫通孔 282a の軸芯を中心とした同心円状に延びた複数のプリズムが形成されている。これにより、上部レンズ 282 の複数のプリズムや帯状レンズにより、光を乱屈折させることができ、上部レンズ 282 の後側が明確には見えないようになっている。

#### 【0182】

また、上部装飾ユニット 280 の上部中央レンズ 284 は、無色透明な合成樹脂により形成されている。この上部中央レンズ 284 は、前面側が滑らかな紡錘形状に形成されているのに対して、後面側が同心円状の複数のレンズが形成されており、光を乱屈折させることができるので、後面側が明確には見えないようになっている。

#### 【0183】

また、上部装飾ユニット 280 の上部中央装飾基板 288 は、前面に実装された複数の LED 288a、288b が夫々フルカラー LED とされており、上部中央レンズ 284 と前面装飾部材 281 における中央枠 281a の枠内で上部中央レンズ 284 の外周とを夫々別々に発光装飾させることができるようになっている。更に、上部装飾ユニット 280 の上部サイド装飾基板 290 は、前面に実装された複数の LED 290a が夫々フルカラー LED とされており、それら LED 290a が前面装飾部材 281 における上部延出枠 281b 及び下部延出枠 281c の夫々枠内と対応した位置に配置されている。この上部サイド装飾基板 290 は、LED 290a を適宜発光させることで、前面装飾部材 281 の上部延出枠 281b や下部延出枠 281c を発光装飾させることができるようになっている。

#### 【0184】

#### [1-2E. 皿ユニット]

続いて、扉枠 5 における皿ユニット 300 について、主に図 41 乃至図 45 を参照して説明する。図 41 は、扉枠における皿ユニットの正面斜視図であり、図 42 は、扉枠における皿ユニットの背面斜視図である。また、図 43 は、皿ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 44 は、皿ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。図 45 は、扉枠における皿ユニットの貸球ユニットの部位で切断した断面図である。

## 【 0 1 8 5 】

本実施形態の扉枠 5 における皿ユニット 3 0 0 は、後述する賞球装置 7 4 0 から払出された遊技球を貯留するための上皿 3 0 1 及び下皿 3 0 2 を備えていると共に、上皿 3 0 1 に貯留した遊技球を球送りユニット 5 8 0 を介して後述する打球発射装置 6 5 0 へ供給することができるものである。本例の皿ユニット 3 0 0 は、図 4 3 及び図 4 4 等に応示するように、扉枠ベースユニット 1 0 0 の下部前面に固定される左右方向延びた略板状の皿ユニットベース 3 1 0 と、皿ユニットベース 3 1 0 の前面略中央に固定され上方及び後方が開放され正面視左側（軸支側）が大きく前方へ膨出した皿状の上皿本体 3 1 2 と、上皿本体 3 1 2 の上部外周を覆うと共に前端が正面視で左右方向中央が前方へ突出するように湾曲状に形成された上皿上部パネル 3 1 4 と、上皿上部パネル 3 1 4 の上側前端縁に取付けられる上皿前部装飾部材 3 1 6 と、上皿前部装飾部材 3 1 6 と上皿上部パネル 3 1 4 との間に配置される上皿上部インナー装飾部材 3 1 8 と、上皿前部装飾部材 3 1 6 における右側の部位と連続すると共に上皿上部パネル 3 1 4 における右側上部を覆う上皿上部右装飾部材 3 1 9 と、を備えている。

10

## 【 0 1 8 6 】

また、皿ユニット 3 0 0 は、上皿上部パネル 3 1 4 における左右中央から右側の下面に取付けられ表面に微細なプリズムが複数形成された板状の基板取付ベース 3 2 0 と、基板取付ベース 3 2 0 の下側に取付けられ上面に複数の LED 3 2 2 a が実装された上皿装飾基板 3 2 2 と、を備えている。この上皿装飾基板 3 2 2 の LED 3 2 2 a を適宜発光させることで、上皿前部装飾部材 3 1 6 の一部と上皿上部右装飾部材 3 1 9 を発光装飾させることができるようになっている。

20

## 【 0 1 8 7 】

更に、皿ユニット 3 0 0 には、上皿本体 3 1 2 の下側で皿ユニットベース 3 1 0 の前面に固定され上方及び後方が開放されると共に正面視で左右方向中央が前方へ膨出し前端が左右方向中央へ向かうに従って低くなるように形成された皿状の下皿本体 3 2 4 と、下皿本体 3 2 4 の上部に固定され正面視で左右方向中央が下皿本体 3 2 4 と略同様に前方へ膨出し前端が左右方向中央へ向かうに従って高くなるように湾曲した板状の下皿天板 3 2 6 と、下皿本体 3 2 4 の下辺前端を被覆し正面視で右側へ延出した部位に後述する錠装置 1 0 0 0 のシリンダ錠 1 0 1 0 が臨む錠孔 3 2 8 a を有した下皿カバー 3 2 8 と、下皿カバー 3 2 8 下端の左右中央左寄りの位置から右側を装飾し下皿カバー 3 2 8 の錠孔 3 2 8 a と同軸上の上開口部 3 3 0 a 及び上開口部 3 3 0 a の下側に開口し前方からハンドル装置 5 0 0 が挿入される下開口部 3 3 0 b を備えた下皿右サイドカバー 3 3 0 と、を備えている。

30

## 【 0 1 8 8 】

また、皿ユニット 3 0 0 には、下皿本体 3 2 4 の左辺前端及び下皿天板 3 2 6 の左側前端を覆う斜めに延びた下皿左上サイドカバー 3 3 2 と、下皿左上サイドカバー 3 3 2 の下端に配置され前後方向に貫通した開口部 3 3 4 a を有する下皿左下サイドカバー 3 3 4 と、下皿左下サイドカバー 3 3 4 の開口部 3 3 4 a を後側から閉鎖しサウンドが透過可能とされた金属板からなる保護カバー 3 3 6 と、保護カバー 3 3 6 の外周を保持し下皿左下サイドカバー 3 3 4 の後面に取付けられる枠状の保持部材 3 3 7 と、を備えている。なお、下皿天板 3 2 6 の右側前端は、上皿前部装飾部材 3 1 6 によって覆われるようになっている。

40

## 【 0 1 8 9 】

また、皿ユニット 3 0 0 は、皿ユニットベース 3 1 0 の左右両端上部に取付けられ右サイド装飾ユニット 2 0 0 及び左サイド装飾ユニット 2 4 0 の下端と下皿サイドカバー 3 3 0 及び下皿左上カバー 3 3 2 の上端とがデザイン的に連続するような形状に形成されると共に扉枠ベースユニット 1 0 0 に取付けられたサイドスピーカ 1 3 0 と対応する位置に前後方向に貫通した開口部 3 3 8 a を有するサイドスピーカカバー 3 3 8 と、サイドスピーカカバー 3 3 8 の開口部 3 3 8 a を後側から閉鎖し前側へ膨出するように緩く湾曲した円盤状で複数の孔を有したカバー体 3 3 9 と、を備えている。

50

## 【 0 1 9 0 】

なお、本例では、カバー体 3 3 9 が、所定のパンチングメタルによって形成されているので、表側から押されたり、叩かれたりしても、変形し難いようになっており、サイドスピーカ 1 3 0 を可能な限り保護することができるようになっている。また、サイドスピーカカバー 3 3 8 は、表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が形成されている。カバー体 3 3 9 は、黒色に着色されている。

## 【 0 1 9 1 】

更に、皿ユニット 3 0 0 には、皿ユニットベース 3 1 0 及び上皿本体 3 1 2 に取付けられ上皿 3 0 1 に貯留された遊技球を下皿 3 0 2 へ抜くための上皿球抜き機構 3 4 0 と、下皿本体 3 2 4 の下面に取付けられ下皿 3 0 2 に貯留された遊技球を下方へ抜くための下皿球抜き機構 3 5 0 と、皿ユニットベース 3 1 0 の正面視で左側上部に取付けられパチンコ機 1 に隣接して設置された球貸し機（ＣＲユニット 6 とも称す、図示は省略）を作動させる貸球ユニット 3 6 0 と、を備えている。

10

## 【 0 1 9 2 】

本例の皿ユニット 3 0 0 は、皿ユニットベース 3 1 0 の一部、上皿本体 3 1 2、及び上皿上部パネル 3 1 4 等によって遊技球を貯留可能な上皿 3 0 1 を構成している。また、皿ユニット 3 0 0 は、皿ユニットベース 3 1 0 の一部、下皿本体 3 2 4、下皿天板 3 2 6、及び下皿カバー 3 2 8 等によって遊技球を貯留可能な下皿 3 0 2 を構成している。

## 【 0 1 9 3 】

この皿ユニット 3 0 0 における皿ユニットベース 3 1 0 は、図 4 3 に示すように、左右方向へ延びた略板状に形成されており、左右へ延びた上端縁には所定形状の形成された装飾部 3 1 0 a が備えられている。この装飾部 3 1 0 a の左端に前後方向へ貫通し貸球ユニット 3 6 0 を取付けるための貸球ユニット取付部 3 1 0 b が形成されている。この皿ユニットベース 3 1 0 は、貸球ユニット取付部 3 1 0 b の下側（正面視で左上隅部近傍）に配置され横長の矩形状で前後方向に貫通する上皿球供給口 3 1 0 c と、上皿球供給口 3 1 0 c よりも下側（皿ユニットベース 3 1 0 の高さ方向の略中間）で装飾部 3 1 0 a の右端近傍の下側に前後方向へ貫通し上下方向へ延びた上皿球排出口 3 1 0 d と、上皿球排出口 3 1 0 d 及び上皿球供給口 3 1 0 c の直下に配置され前方へ突出すると共に上面が同じ高さとなされた一対の下皿支持部 3 1 0 e と、を備えている。なお、上皿球排出口 3 1 0 d は、直下に配置された下皿支持部 3 1 0 e の上面の前後方向中間位置まで連続して形成されている。

20

30

## 【 0 1 9 4 】

また、皿ユニット 3 0 0 は、一対の下皿支持部 3 1 0 e の間に配置され下皿本体 3 2 4 及び下皿天板 3 2 6 の後端と嵌合し正面視で横長の矩形環状に形成された下皿支持溝 3 1 0 f と、下皿支持溝 3 1 0 f によって囲まれた部位の中央右寄りの下部に配置され前後方向に貫通する矩形状の下皿球供給口 3 1 0 g と、を備えている。更に、皿ユニットベース 3 1 0 は、図 4 4 に示すように、下皿球供給口 3 1 0 g と連続するように後方へ筒状に延びた下皿球供給樋 3 1 0 h と、下皿球供給樋 3 1 0 h の開放側側面に形成され遊技球が通過可能な大きさの切欠部 3 1 0 i と、を備えている。

## 【 0 1 9 5 】

この皿ユニットベース 3 1 0 の上皿球供給口 3 1 0 c は、扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース本体 1 1 0 及び補強ユニット 1 5 0 の切欠部 1 0 1 a、1 6 2 を介して扉枠ベースユニットの後側に取付けられるファールカバーユニット 5 4 0 の第一球出口 5 4 4 a と連通するようになっている。この上皿球供給口 3 1 0 c の前端には、正面視右方向へ長く延び後方へ窪んだ誘導凹部 3 1 0 j を備えている。この誘導凹部 3 1 0 j は、左右方向に対しては正面視右端側が若干低くなるように傾斜していると共に、前後方向に対しては前端側が低くなるように傾斜している。これにより、誘導凹部 3 1 0 j の前端と上皿本体 3 1 2 の底面との高低差は、誘導凹部 3 1 0 j 右端へ向かうほど高くなるようになっており、誘導凹部 3 1 0 j の右端では、上皿本体 3 1 2 の底面との高低差が遊技球の外径よりも若干高くなるようになっている。

40

50

## 【 0 1 9 6 】

従って、本例では、上皿 3 0 1 内に貯留された遊技球によって上皿球供給口 3 1 0 c の前側が閉鎖された場合、ファールカバーユニット 5 4 0 を介して賞球装置 7 4 0 から払出された遊技球が、上皿球供給口 3 1 0 c から直線的に前方の上皿 3 0 1 内に出ることができなくなるので、払出された遊技球は上皿球供給口 3 1 0 c の前側を閉鎖した遊技球に当接してその転動方向が変化し、誘導凹部 3 1 0 j 内を正面視右方向へと転動するように誘導され、誘導凹部 3 1 0 j の右端付近から上皿 3 0 1 内に貯留された遊技球の上側へと放出されることとなる。これにより、上皿 3 0 1 内において遊技球を自動的に上下二段に貯留させることができるので、上皿球供給口 3 1 0 c の前を遊技球が塞いだ時に遊技者が手で遊技球を寄せなくても払出された遊技球を上皿 3 0 1 内に供給（放出）し続けることが可能となり、上皿 3 0 1 への遊技球の貯留に対して遊技者が煩わしく感じてしまうのを抑制することができ、遊技者を遊技球の打込操作や打ち込まれた遊技球による遊技に専念させて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と共に、上皿 3 0 1 における遊技球の貯留量を多くすることができるようになっている。

10

## 【 0 1 9 7 】

皿ユニットベース 3 1 0 の上皿球排出口 3 1 0 d は、上皿球抜き機構 3 4 0 における上皿球抜きベース 3 4 4 の開口部 3 4 4 a、及び扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース本体 1 1 0 の球送り開口 1 1 3、を介して扉枠ベースユニット 1 0 0 の後側に取付けられる球送りユニット 5 8 0 の進入口 5 8 1 a と連通するようになっている。更に、下皿球供給口 3 1 0 g は、その後側から後方へ延びた下皿球供給樋 3 1 0 h が、扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース本体 1 1 0 の球通過口 1 1 0 f を貫通して後方へ延出した上で、扉枠ベースユニット 1 0 0 の後側に取付けられるファールカバーユニット 5 4 0 の第二球出口 5 4 4 b に接続されていると共に、下皿球供給樋 3 1 0 h の切欠部 3 1 0 i が、上皿球抜き機構 3 4 0 における上皿球抜きベース 3 4 4 の球抜き流路 3 4 4 c と接続されている。

20

## 【 0 1 9 8 】

なお、本例では、図示するように、下皿球供給口 3 1 0 g の前端には、正面視で左方向へ広がった拡口部 3 1 0 k を備えており、この拡口部 3 1 0 k によって下皿球供給口 3 1 0 g の前端が左右方向へ広がった状態となっている。これにより、下皿球供給口 3 1 0 g の前側に溜まった下皿 3 0 2 内の遊技球により下皿球供給口 3 1 0 g において早期に球詰りが発生してしまうのを抑制することができ、より多くの遊技球を下皿 3 0 2 内へ供給することができるようになっている。

30

## 【 0 1 9 9 】

皿ユニット 3 0 0 の上皿本体 3 1 2 は、正面視で中央よりも左側（軸支側）が前方へ膨出し、底面が全体的に左端側（開放側）及び後端側が低くなるように形成されている。この上皿本体 3 1 2 の底面は、軸支側の後端が皿ユニットベース 3 1 0 における上皿球供給口 3 1 0 c の底辺付近に、開放側の後端が皿ユニットベース 3 1 0 における上皿球排出口 3 1 0 d の上下方向中間位置付近に、夫々位置するように形成されており、上皿球供給口 3 1 0 c から上皿本体 3 1 2（上皿 3 0 1）に供給された遊技球が、上皿球排出口 3 1 0 d へ誘導されるようになっている。

40

## 【 0 2 0 0 】

なお、上皿本体 3 1 2 は、底面の後端で左右方向中央から開放側に遊技球と接触可能な金属製の皿上皿レール 3 1 3 が取付けられている。この皿上皿レール 3 1 3 は、図示は省略するが、電氣的に接地（アース）されており、遊技球に帯電した静電気を除去することができるようになっている。

## 【 0 2 0 1 】

皿ユニット 3 0 0 の上皿上部パネル 3 1 4 は、上皿本体 3 1 2 の上端から扉枠 5 の左右方向中央が前方へ突出するように湾曲状に延びだしており、上皿本体 3 1 2 の開放側よりも外側に上下方向へ貫通し後述する上皿球抜き機構 3 4 0 の上皿球抜きボタン 3 4 1 が取付けられる取付孔 3 1 4 a が形成されている。この上皿上部パネル 3 1 4 は、前端に上皿

50

本体 3 1 2 の上部前端よりも一段下がった段状に形成され上皿前部装飾部材 3 1 6 及び上皿上部インナー装飾部材 3 1 8 を取付けるための装飾取付部 3 1 4 b と、左右方向の中央で上皿本体 3 1 2 よりも前側の位置で装飾取付部 3 1 4 b よりも更に下がった段状に形成され後述する操作ユニット 4 0 0 を取付けるための操作ユニット取付部 3 1 4 c と、を備えている。

#### 【 0 2 0 2 】

上皿前部装飾部材 3 1 6 は、無色透明な合成樹脂により、上皿上部パネル 3 1 4 の前端に沿って左右方向へ湾曲状に延びた形状に形成されている。この上皿前部装飾部材 3 1 6 は、左右方向中央右寄りの位置から左側が滑らかな形状に形成されているのに対して、右側が紡錘状に湾曲した複数の湾曲面により形成されており岩場のようなゴツゴツした形状に形成されている。また、上皿前部装飾部材 3 1 6 は、詳細な図示は省略するが、複数の湾曲面により形成された右側の後面に複数の小径レンズが形成されており、光を乱屈折させることができると共に遊技者側から後側が明確に見えないようになっている。上皿上部インナー装飾部材 3 1 8 は、上皿前部装飾部材 3 1 6 における左側の滑らかに形成された部位の後側に配置されるものであり、表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が備えられている。これにより、上皿上部インナー装飾部材 3 1 8 は、組立てた状態では上皿前部装飾部材 3 1 6 の左側を通して見える部位が遊技者側から明確に見えるのに対して、上皿前部装飾部材 3 1 6 の右側を通して見える部位は遊技者側から不明確で距離感の定まらない感じに見えるようになっている。

#### 【 0 2 0 3 】

また、上皿上部右装飾部材 3 1 9 は、無色透明な合成樹脂により形成されている。この上皿上部右装飾部材 3 1 9 は、表面が上皿前部装飾部材 3 1 6 の右側の部位と同様に、紡錘状に湾曲した複数の湾曲面により形成されており、上皿前部装飾部材 3 1 6 の右側の部位と一体的な形状に形成されている共に、上部右端側が後述する上皿球抜き機構 3 4 0 の上皿球抜きボタン 3 4 1 の外周を装飾するように形成されている。また、上皿上部右装飾部材 3 1 9 は、裏面（下面）に複数の小径レンズが形成されており、光を乱屈折させることができると共に、遊技者側から下側が明確に見えないようになっている。なお、上皿前部装飾部材 3 1 6 における右側の部位の後側と、上皿上部右装飾部材 3 1 9 の下側には、上皿装飾基板 3 2 2 が配置されており、上皿装飾基板 3 2 2 の L E D 3 2 2 a を適宜発光させることで、上皿前部装飾部材 3 1 6 及び上皿上部右装飾部材 3 1 9 を適宜発光させることができるようになっている。

#### 【 0 2 0 4 】

皿ユニット 3 0 0 の下皿本体 3 2 4 は、平面視で前方へ扇状に広がり後端が左右方向へ直線状に形成され上面の略中央が最も低くなるように形成された底板 3 2 4 a と、底板 3 2 4 a の中央に上下方向へ貫通するように形成された下皿球抜き孔 3 2 4 b と、底板 3 2 4 a の後端を除く前端及び側端から上方へ立上る側板 3 2 4 c と、を備えている。この下皿本体 3 2 4 の側板 3 2 4 c は、底板 3 2 4 a の側端から上方へ立上った上端が、前側が最も低く後側へ向かうに従って高くなるように曲線状に形成されていると共に、底板 3 2 4 a の側端から上方へ立上った上端が直線状に形成されており、上端の直線状の部分に下皿天板 3 2 6 の左右両端が載置接続されるようになっている。

#### 【 0 2 0 5 】

この下皿本体 3 2 4 は、底板 3 2 4 a 及び側板 3 2 4 c の後端が、皿ユニットベース 3 1 0 の前面に形成された下皿支持溝 3 1 0 f 内に挿入支持されるようになっている。また、下皿本体 3 2 4 の下皿球抜き孔 3 2 4 b は、底板 3 2 4 a の裏面側に配置される下皿球抜き機構 3 5 0 の開閉シャッター 3 5 2 によって閉鎖されるようになっている。

#### 【 0 2 0 6 】

下皿カバー 3 2 8 は、黒色の合成樹脂で形成されている。一方、下皿サイドカバー 3 3 0 は、所定の合成樹脂により形成されていると共に表面に銀色で金属感（鏡面ではなくサンドブラスト処理をしたような艶消しの状態）のあるメッキ層が備えられている。この下皿サイドカバー 3 3 0 は、下端から後方へ延出し皿ユニット 3 0 0 の底面の一部を形成す

る板状の部位を備えている。下皿カバー 3 2 8 の錠孔 3 2 8 a と下皿サイドカバー 3 3 0 の上開口部 3 3 0 a とは、本体枠 3 に取付けられた錠装置 1 0 0 0 のシリンダ錠 1 0 1 0 と対応した位置に形成されており、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、この錠孔 3 2 8 a 及び上開口部 3 3 0 a からシリンダ錠 1 0 1 0 の錠穴が臨むようになっている。

#### 【 0 2 0 7 】

また、下皿左上カバー 3 3 2 は、所定の合成樹脂により形成されていると共に表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が備えられている。また、下皿左下カバー 3 3 4 は、所定の合成樹脂により形成されていると共に表面に赤色の金属光沢を有したメッキ層が備えられており、下端から後方へ延出し皿ユニット 3 0 0 の底面の一部を形成する板状の部位を備えている。下皿左下カバー 3 3 4 の開口部 3 3 4 a は、後述する本体枠 3 に備えられたスピーカ 8 2 1 の前面に相当する位置に形成されており、スピーカ 8 2 1 からのサウンドを遊技者側へ透過させることができるようになっている。この下皿左下カバー 3 3 4 の開口部 3 3 4 a を閉鎖する保護カバー 3 3 6 は、金属板に複数の孔を穿設したパンチングメタルとされており、内部に不正工具が挿入されるのを防止している。

#### 【 0 2 0 8 】

本例の皿ユニット 3 0 0 は、下皿サイドカバー 3 3 0 と下皿左下カバー 3 3 4 とによって左右方向中央を除いた底面が閉鎖されるようになっており、下皿サイドカバー 3 3 0 と下皿左下カバー 3 3 4 との間の底面が後述する下皿球抜き機構 3 4 0 によって閉鎖されるようになっている。

#### 【 0 2 0 9 】

皿ユニット 3 0 0 における上皿球抜き機構 3 4 0 は、上皿上部パネル 3 1 4 の取付孔 3 1 4 a に対して上下方向へ進退可能に取付けられる上皿球抜きボタン 3 4 1 と、上皿球抜きボタン 3 4 1 の操作に対して上皿球抜きボタン 3 4 1 の上下動よりも大きく上下動し皿ユニットベース 3 1 0 の前面側に支持される作動片 3 4 2 と、作動片 3 4 2 を作動（回動）可能に支持すると共に皿ユニットベース 3 1 0 の前面に取付けられる取付ベース 3 4 6 と、取付ベース 3 4 6 に支持された作動片 3 4 2 の上下動によって上下方向へスライドし後述する球送りユニット 5 8 0 における球抜き部材 5 8 3 の作動棒 5 8 3 c と当接する当接片 3 4 3 a を備え皿ユニットベース 3 1 0 の後側に配置される上皿球抜きスライダ 3 4 3 と、上皿球抜きスライダ 3 4 3 を上下方向へスライド可能に支持し皿ユニットベース 3 1 0 の後側に取付けられる上皿球抜きベース 3 4 4 と、を備えている。

#### 【 0 2 1 0 】

この上皿球抜き機構 3 4 0 は、詳細な図示は省略するが、上皿球抜きボタン 3 4 1 が上側の移動端に位置するように、上皿球抜きボタン 3 4 1 と伴に上下動する作動片 3 4 2 がコイルバネによって上方側へ付勢されている。また、上皿球抜きスライダ 3 4 3 は、上皿球抜きベース 3 4 4 との間に備えられたコイルバネによって上方側へ付勢された状態となっている。

#### 【 0 2 1 1 】

上皿球抜き機構 3 4 0 の上皿球抜きベース 3 4 4 は、皿ユニットベース 3 1 0 の上皿球排出口 3 1 0 d を閉鎖すると同時に上皿球排出口 3 1 0 d と連絡し前方へ向かって開口する開口部 3 4 4 a（図 4 3 を参照）と、上皿球抜きベース 3 4 4 の裏面側で開口部 3 4 4 a と連通し開口部 3 4 4 a を通過した遊技球を下方へ誘導した後に後方へ誘導する球誘導流路 3 4 4 b（図 4 2 及び図 4 4 を参照）と、球誘導流路 3 4 4 b の下側から下方へ延出した後に上皿球抜きベース 3 4 4 の下辺に略沿って背面視で右側（軸支側）の端部へ向かって延出し遊技球が流通可能とされた球抜き流路 3 4 4 c と、を備えている。

#### 【 0 2 1 2 】

上皿球抜きベース 3 4 4 は、開口部 3 4 4 a が上皿球排出口 3 1 0 d と連通すると共に、開口部 3 4 4 a と連通する球誘導流路 3 4 4 b の下端が扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース本体 1 1 0 の球送り開口 1 1 3 を介して扉枠ベース本体 1 1 0 の後側に取付けられる球送りユニット 5 8 0 の進入口 5 8 1 a と連通するようになっており、上皿 3



01内に貯留された遊技球を、球送りユニット580へ供給することができるようになっている。

【0213】

また、上皿球抜きベース344の球抜き流路344cは、球誘導流路344bと隣接した上端が扉枠ベース本体110の球送り開口113を介して球送りユニット580の球抜口581bと連通していると共に、軸支側へ延びた下端が皿ユニットベース310における下皿球供給樋310hの切欠部310iと連通しており、球送りユニット580の球抜口581bから排出された遊技球を下皿302へ誘導することができるようになっている。なお、球抜き流路344cの後端下部は上皿球抜き流路カバー345によって閉鎖されている。

10

【0214】

この上皿球抜き機構340は、コイルバネの付勢力に抗して上皿球抜きボタン341を下方へ押圧すると、上皿球抜きスライダ343が下方へスライドすると共に後方へ突出した当接片343aも下方へ移動する。そして、当接片343aの上面と当接する球送りユニット580における球抜き部材583の作動棹583cは、当接片343aが下方へ移動することで球抜き部材583の仕切部583aが所定方向へ回動し、仕切部583aによって仕切られた進入口581aと球抜口581bとの仕切りが解除されて進入口581aと球抜口581bとが連通した状態となる。これにより、上皿301に貯留された遊技球は、上皿球排出口310dから上皿球抜きベース344の開口部344a及び球誘導流路344bを介して、球送りユニット580の進入口581aへ進入した上で球抜口581bから上皿球抜きベース344の球抜き流路344cへと排出され、皿ユニットベース310の下皿球供給樋310hを介して下皿球供給口310gから下皿302へ排出することができるようになっている。

20

【0215】

なお、球送りユニット580の球抜き部材583は、その作動棹583cがコイルバネによって上方へ付勢された上皿球抜きスライダ343における当接片343aの上面と当接しているので、球抜き部材583の仕切部581a上に遊技球が勢い良く供給されても、その衝撃を、作動棹583cを介して上皿球抜きスライダ343を付勢するコイルバネによって吸収させることができ、球抜き部材583等が破損するのを防止することができると共に、遊技球が仕切部583aで跳ね返るのを防止することができるようになっている。

30

【0216】

皿ユニット300における下皿球抜き機構350は、下皿本体324の下側で下皿サイドカバー330と下皿左下カバー334との間に配置され皿ユニット300の底面中央部を形成する下皿球抜きベース351と、下皿球抜きベース351の上面に回動可能に軸支され下皿本体324の下皿球抜き孔324bを開閉可能な板状の開閉シャッター352と、開閉シャッター352を回動させると共に下皿球抜きベース351の上面に前後方向へスライド可能に支持された下皿球抜きスライダ353と、下皿球抜きスライダ353の前端に取付けられる下皿球抜きボタン354と、を備えている。

40

【0217】

この下皿球抜きベース351は、下皿本体324の下皿球抜き孔324bと対向する位置に上下方向に貫通したベース球抜き孔351aを備えている。また、開閉シャッター352は、下皿球抜き孔324bを開鎖可能な閉鎖部352aと、閉鎖部352aの前側に配置され下皿球抜き孔324bと略一致可能な上下方向に貫通したシャッター球抜き孔352bと、を備えており、下皿球抜きベース351との間でコイルバネ356によって閉鎖部352aが下皿球抜き孔324b及びベース球抜き孔351aを開鎖する位置となるように付勢されている。

【0218】

なお、詳細な図示は省略するが、開閉シャッター352は、下皿球抜きスライダ353と当接可能な当接ピンを備えており、この当接ピンが下皿球抜きスライダ353と当接す

50

ることで、下皿球抜きスライダ 353 によって閉鎖部 352a 及びシャッター球抜き孔 352b が後方へ移動するように回動させられたり、コイルバネ 356 の付勢力により下皿球抜きスライダ 353 を前方側へスライドさせたりすることができるようになっている。

【0219】

また、下皿球抜き機構 350 は、開閉シャッター 352 のシャッター球抜き孔 352b が、下皿本体 324 の下皿球抜き孔 324b 及び下皿球抜きベース 351 のベース球抜き孔 351a と略一致した回動位置に保持するために、下皿球抜きスライダ 353 を所定位置に保持する保持機構 355 を、更に備えている。

【0220】

この下皿球抜き機構 350 は、下皿球抜きボタン 354 の表面形状が下皿カバー 328 等の表面形状と連続したような状態では、下皿球抜きボタン 354 が前方端へ移動した閉状態であり、開閉シャッター 352 の閉鎖部 352a によって下皿本体 324 の下皿球抜き孔 324b が閉鎖された状態となっている。この状態で、下皿本体 324 (下皿 302) 内に遊技球を貯留することができるようになっている。閉状態の下皿球抜きボタン 354 を、後方へ押圧すると、下皿球抜きボタン 354 と下皿球抜きスライダ 353 とが後方へスライドすると共に、下皿球抜きスライダ 353 の後方へのスライドによって開閉シャッター 352 がコイルバネ 356 の付勢力に抗してその閉鎖部 352a 及びシャッター球抜き孔 352b が後方へ移動するように回動することとなる。

【0221】

そして、開閉シャッター 352 が後方へ回動することでシャッター球抜き孔 352b が下皿球抜き孔 324b 及びベース球抜き孔 351a と重なるようになり、やがて、シャッター球抜き孔 352b と下皿球抜き孔 324b とが一致し、下皿 302 に貯留された遊技球を下皿球抜き孔 324b を介して皿ユニット 300 の下方へ排出することができる。なお、シャッター球抜き孔 352b と下皿球抜き孔 324b とが略一致する位置へ下皿球抜きスライダ 353 が後方へ移動すると、下皿球抜きスライダ 353 が保持機構 355 によってスライドが保持されるようになっており、下皿球抜きスライダ 353 のスライドがロック (保持) されることで下皿球抜きボタン 354 が後方へ後退した開状態のままとなると共に、シャッター球抜き孔 352b が下皿球抜き孔 324b と一致した状態で保持され、下皿球抜きボタン 354 を押し続けていなくても、下皿 302 に貯留された遊技球を下方へ排出することができるようになっている。

【0222】

一方、下皿球抜き孔 324b を閉鎖する場合、後退した開状態の下皿球抜きボタン 354 を更に後方へ押圧すると、保持機構 355 による下皿球抜きスライド 353 の保持が解除されて、下皿球抜きスライド 353 がスライドすることができるようになり、コイルバネによって閉鎖部 352a が下皿球抜き孔 324b を閉鎖する方向へ付勢された開閉シャッター 352 が、その付勢力によって閉鎖部 352a が下皿球抜き孔 324b の方向 (前方) へ移動する方向へ回動することとなる。そして、開閉シャッター 352 の前方への回動に伴って下皿球抜きスライド 353 が前方へスライドし、閉鎖部 352a によって下皿球抜き孔 324b が閉鎖されると共に、下皿球抜きボタン 354 が下皿カバー 328 等の前面と略一致した閉状態の位置に復帰し、下皿 302 内に遊技球を貯留することができるようになる。

【0223】

なお、下皿球抜き機構 350 の保持機構 355 は、上記の機能を有した公知の技術を用いており、その詳細な機構については、説明を省略する。

【0224】

皿ユニット 300 における貸球ユニット 360 は、後方へ押圧可能な貸球ボタン 361 及び返却ボタン 362 を備えていると共に、貸球ボタン 361 と返却ボタン 362 の間に貸出残表示部 363 を備えている。この貸球ユニット 360 は、パチンコ機 1 に隣接して設けられた球貸し機に対して現金やプリペイドカードを投入した上で、貸球ボタン 361 を押すと、所定数の遊技球を皿ユニット 300 の上皿 301 内へ貸出す (払出す) ことが

できると共に、返却ボタン 3 6 2 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ようになっている。また、貸出残表示部 3 6 3 には、球貸し機に投入した現金やプリペイドカードの残数が表示されるようになっている。

#### 【 0 2 2 5 】

この貸球ユニット 3 6 0 は、皿ユニットベース 3 1 0 における上端の装飾部 3 1 0 a に形成された球貸ユニット取付部 3 1 0 b に対して、後側から取付けられるようになっている。また、球貸ユニット 3 6 0 には、後面から後方へ突出し防犯カバー 1 8 0 における軸支側（正面視で左側）の装着弾性片 1 8 5 を装着係止する防犯カバー装着部 3 6 4 を備えている。

#### 【 0 2 2 6 】

更に詳述すると、貸球ユニット 3 6 0 は、貸出残表示部 3 6 3 の前面側を覆う透明な前カバー 3 6 5 と、前カバー 3 6 5 の後側に配置され貸出残表示部 3 6 3 が取付けられると共に貸球ボタン 3 6 1 及び返却ボタン 3 6 2 の操作により作動するスイッチが取付けられる貸球ユニット基板 3 6 6（図 4 5 を参照）と、貸球ユニット基板 3 6 6 の後側を覆い皿ユニットベース 3 1 0 の貸球ユニット取付部 3 1 0 b の後側に取付けられる後カバー 3 6 7 と、を備えている。なお、防犯カバー装着部 3 6 4 は、後カバー 3 6 4 の後面に備えられている。

#### 【 0 2 2 7 】

この貸球ユニット 3 6 0 が取付けられる皿ユニットベース 3 1 0 の貸球ユニット取付部 3 1 0 b には、貸球ボタン 3 6 1 及び返却ボタン 3 6 2 が臨む円形状のボタン開口 3 1 0 m と、ボタン開口 3 1 0 m 同士の間形成され前カバー 3 6 5 によって閉鎖される矩形状の表示開口 3 1 0 n と、二つのボタン開口 3 1 0 m の外周に夫々形成され前方へ突出した突出部 3 1 0 o と、を備えており、表示開口 3 1 0 n を閉鎖する透明な前カバー 3 6 5 を通して後側に配置された貸出残表示部 3 6 3 が遊技者側から見えるようになっている。また、皿ユニットベース 3 1 0 の突出部 3 1 0 o は、図 4 5 に示すように、前端が丸く形成されている。

#### 【 0 2 2 8 】

本例の貸球ユニット 3 6 0 は、図示するように、皿ユニットベース 3 1 0 の貸球ユニット取付部 3 1 0 b が、上皿 3 0 1 よりも上側で上皿球供給口 3 1 0 c の直上に配置されていると共に、正面を向くように配置されている。また、貸球ユニット 3 6 0 は、返却ボタン 3 6 2 が貸球ボタン 3 6 1 よりも左右方向中央寄りの位置に配置されている。なお、本例では、貸球ボタン 3 6 1 及び返却ボタン 3 6 2 が、皿ユニットベース 3 1 0（貸球ユニット取付部 3 1 0 b）とは異なる色に着色されている。これにより、遊技者に対して貸球ボタン 3 6 1 や返却ボタン 3 6 2 が認識し易くなっている。

#### 【 0 2 2 9 】

また、貸球ユニット 3 6 0 は、貸球ボタン 3 6 1 及び返却ボタン 3 6 2 の外周から前方（遊技者側）へ突出した突出部 3 1 0 o を備えており、遊技者が上皿 3 0 1 内に手を挿入した際に、手が貸球ボタン 3 6 1 や返却ボタン 3 6 2 に触れる前に突出部 3 1 0 o に触れることとなるので、遊技者に対して貸球ボタン 3 6 1 や返却ボタン 3 6 2 の存在に気付かせることができ、貸球ボタン 3 6 1 や返却ボタン 3 6 2 等を誤操作してしまうのを防止することができるようになっている。

#### 【 0 2 3 0 】

本例の皿ユニット 3 0 0 は、上皿 3 0 1 と下皿 3 0 2 とを備えており、貯留皿を二つ備えた従前のパチンコ機と同様な感じのパチンコ機 1 とすることができるので、昔ながらのパチンコ機を髣髴とさせることができ、新しいパチンコ機 1（新機種のパチンコ機）でも遊技者に与える不安感等を低減させて遊技するパチンコ機として選択し易いパチンコ機 1 とすることができるようになっている。

#### 【 0 2 3 1 】

#### [ 1 - 2 F . 操作ユニット ]

次に、扉枠 5 における操作ユニット 4 0 0 について、主に図 4 6 乃至図 5 0 を参照して

10

20

30

40

50

説明する。図４６（Ａ）は扉枠における操作ユニットの正面斜視図であり、（Ｂ）は扉枠における操作ユニットの背面斜視図である。また、図４７は、操作ユニットを分解して右前上方から見た分解斜視図であり、図４８は、操作ユニットを分解して右前下方から見た分解斜視図である。更に、図４９は、操作ユニットの断面図であり、図５０は、操作ユニットにおける押圧操作部押した状態で示す断面図である。

#### 【０２３２】

本実施形態の扉枠５における操作ユニット４００は、正面視左右方向の略中央で上皿３０１の前面に配置され、遊技者が回転操作可能なダイヤル操作部４０１と、遊技者が押圧可能な押圧操作部４０５と、を備えており、遊技状態に応じて遊技者の操作を受けたり、ダイヤル操作部４０１が可動したりすることができ、遊技者に対して遊技球の打込操作だけでなく、遊技中の演出にも参加することができるようにするものである。

10

#### 【０２３３】

この操作ユニット４００は、円環状のダイヤル操作部４０１と、ダイヤル操作部４０１の円環内に挿入される円柱状の押圧操作部４０５と、ダイヤル操作部４０５の下端と連結される円環状の従動ギア４１０と、従動ギア４１０と噛合する円盤状の駆動ギア４１２と、駆動ギア４１２が回転軸に固定されるダイヤル駆動モータ４１４と、従動ギア４１０を回転可能に支持する円環状のギアレール４１６ａ、及び押圧操作部４０５を上下方向へ摺動可能に支持する円筒状のボタン支持筒４１６ｂを有した操作部保持部材４１６と、操作部保持部材４１６のボタン支持筒４１６ｂ内に配置され押圧操作部４０５を上方へ付勢するバネ４１８と、操作部保持部材４１６のギアレール４１６ａ及びボタン支持筒４１６ｂが通過可能な開口４２０ａを有し操作部保持部材４１６とダイヤル駆動モータ４１４とが下面に固定されるベース部材４２０と、ベース部材４２０の上面を覆いダイヤル操作部４０１の内筒部４０１ａが通過可能な開口４２２ａを有した上カバー４２２と、上カバー４２２の下側にベース部材４２０を挟むように取付けられベース部材４２０及びダイヤル駆動モータ４１４の下面を覆う下カバー４２４と、を主に備えている。

20

#### 【０２３４】

また、操作ユニット４００は、上カバー４２２の上側を覆うようにベース部材４２０に固定されダイヤル操作部４０１の内筒部４０１ａが通過可能な開口４２６ａ、及び開口４２６ａの左右両側から外方へ延出し皿ユニット３００における操作ユニット取付部３１４ｃへ固定するための固定部４２６ｂを有したカバー本体４２６と、カバー本体４２６の上側に配置され所定形状に形成されると共に表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が備えられたインナーカバー４２７と、インナーカバー４２７の上面を覆う透明な表面カバー４２８と、を備えている。インナーカバー４２７及び表面カバー４２８には、ダイヤル操作部４０１の外筒部４０１ｃが通過可能な円形の開口が形成されている。

30

#### 【０２３５】

更に、操作ユニット４００は、ベース部材４２０の上面に取付けられ操作部保持部材４１６のボタン支持筒４１６ｂ及びダイヤル操作部４０１の内筒部４０１ａが通過可能な開口４３０ａを有し上面におけるダイヤル操作部４０１の円環と対応した位置に複数のカラーLED４３０ｂが実装されたダイヤル装飾基板４３０と、操作部保持部材４１６の下側に固定され、ダイヤル操作部４０１の回転を検知する一対の回転検知センサ４３２ａ、４３２ｂ、押圧操作部４０５の操作を検知する押圧検知センサ４３２ｃ、及び押圧操作部４０５の直下の上面に実装されたカラーLED４３２ｄを有したボタン装飾基板４３２と、を備えている。このボタン装飾基板４３２は、操作部保持部材４１６の基板保持爪４１６ｇによって操作部保持部材４１６の下面に係止保持されるようになっている。

40

#### 【０２３６】

本例の操作ユニット４００におけるダイヤル操作部４０１は、透光性を有した素材により形成されており、上下方向へ延びた筒状の内筒部４０１ａと、内筒部４０１ａの上端から外方へ延出し表面に所定の装飾が施された円環状の天板部４０１ｂと、天板部４０１ｂの外周端から下方へ筒状に延出し内筒部４０１ａよりも短い外筒部４０１ｃと、外筒部４０１ｃの下端から外側へ環状に延出する鍔部４０１ｄと、を主に備えている。このダイヤ

50

ル操作部 401 における鍔部 401d の外径は、上カバー 422 における開口 422a の内径よりも大径とされている。また、ダイヤル操作部 401 は、内筒部 401a の下端に連結係止部（図 48 を参照）を備えており、従動ギア 410 の連結係止爪 410b が係止されることで、ダイヤル操作部 401 と従動ギア 410 とを連結することができるようになってい

#### 【0237】

更に、ダイヤル操作部 401 は、上端から所定距離下がった位置に内筒部 401a の内壁から中心方向へ突出した突出部 401f を更に備えている。ダイヤル操作部 401 の突出部 401f は、内筒部 401a の内周に沿って環状に形成されている。この突出部 401f は、詳細は後述するが、押圧操作部 405 におけるボタンキャップ 407 の段部 407a と当接することができるようになっており、ボタンキャップ 407 の段部 407a がダイヤル操作部 401 の突出部 401f と当接することで、ボタンキャップ 407（押圧操作部 405）がこれ以上内筒部 401e 内へ没入するのを防止することができるようになってい

10

#### 【0238】

なお、図示するように、ダイヤル操作部 401 の突出部 401f と、押圧操作部 405 におけるボタンキャップ 407 の段部 407a は、互いの当接面が、ダイヤル操作部 401 の中心へ向かうに従って低くなるような傾斜面とされており、互いが当接した時の接触面積が大きくなるようになってい

20

#### 【0239】

また、操作ユニット 400 における押圧操作部 405 は、上端が閉鎖された円筒状に形成されており、有底筒状のボタン本体 406 と、ボタン本体 406 の上端を閉鎖するボタンキャップ 407 と、ボタンキャップ 407 の内側に配置されボタン本体 406 の上端とボタンキャップ 407 の間に挟持されるキャップインナ 408 と、を備えている。この押圧操作部 405 のボタン本体 406 は、底部下面が下方へ向かうに従って窄まる円錐台形状とされており、この円錐台形状の下面にコイル状のパネ 418 の上端が挿入されるようになってい

30

#### 【0240】

また、ボタン本体 406 は、外周下部から下方へ向かって延出し下端が軸直角方向外方へ突出した一対の係止爪 406b を有しており、この係止爪 406b が操作部保持部材 416 のボタン支持筒 416b 内に形成された係止凸部 416f（図 49 及び図 50 を参照）と係止することで、ボタン本体 406 がボタン支持部 416b から抜けないように、上方への移動端を規制することができるようになってい

40

#### 【0241】

また、ボタン本体 406 は、係止爪 406b とは外周下部の異なる位置から下方へ延出しボタン装飾基板 432 の押圧検知センサ 432c によって検知可能な押圧検知片 406c を備えている。この押圧検知片 406c は、パネ 418 の付勢力に抗してボタン本体 406（押圧操作部 405）が下方へ移動すると、押圧検知センサ 432c によって検知されるようになってい

#### 【0242】

50

更に、押圧操作部 405 のボタンキャップ 407 は、図示するように、上下方向の略中央よりも下側の外径が上側よりも小径とされており、上側と下側との間に段部 407a が形成されている。このボタンキャップ 407 (押圧操作部 405) は、段部 407a よりも下側が、ダイヤル操作部 401 における突出部 401f の内径よりも小径とされていると共に、段部 407a よりも上側が、ダイヤル操作部 401 の内筒部 401a の内径よりも小径で突出部 401f の内径よりも大径とされている。これにより、ボタンキャップ 407 (押圧操作部 405) を、ダイヤル操作部 401 の上側から内筒部 401a 内へ挿入すると、ボタンキャップ 407 の段部 407a がダイヤル操作部 401 の突出部 401f に当接して、ボタンキャップ 407 (押圧操作部 405) がこれ以上内筒部 401e 内へ没入することができないようになっている (図 50 を参照)。

10

#### 【0243】

更に、押圧操作部 405 のボタンキャップ 407 及びキャップインナ 408 は、透光性環有した素材によって形成されている。キャップインナ 408 の上面には「Push」の文字が表示されており、その文字がボタンキャップ 407 を通して外側から視認することができるようになっている。

#### 【0244】

操作ユニット 400 における従動ギア 410 は、円環状の外周に駆動ギア 412 と噛合する複数のギア歯を備えている。この従動ギア 410 は、その内径が操作部保持部材 416 におけるボタン支持筒 416b の外径よりも若干大径とされていると共に、下面に操作部保持部材 416 のギアレール 416a と当接する円環状の摺動面 410a を備えている。この摺動ギア 410 をボタン支持筒 416b へ挿入すると共に、摺動面 410a をギアレール 416a 上に当接させることで、摺動ギア 410 がボタン支持筒 416b と略同心状に摺動回転することができるようになっている。

20

#### 【0245】

また、従動ギア 410 は、上端の対向する位置から上方へ延出した上で内側へ向かって突出する一对の連結係止爪 410b を備えており、この連結係止爪 410b がダイヤル操作部 401 における内筒部 401a の連結係止部 401e と係止することで、従動ギア 410 とダイヤル操作部 401 とが一体回転可能に連結されるようになっている。

#### 【0246】

また、従動ギア 410 は、下端から下方へ突出し周方向に一定間隔で列設された複数の回転検知片 410c を備えている。これら回転検知片 410c は、ボタン装飾基板 432 に取付けられた一对の回転検知センサ 432a, 432b によって検知されるようになっており、詳細は後述するが、回転検知片 410c と回転検知片 410c 同士の間形成されたスリット 410d とにより、回転検知片 410c に対する各回転検知センサ 432a, 432b の検知パターンによって従動ギア 410 すなわちダイヤル操作部 401 の回転方向を検知することができるようになっている。なお、本例では、回転検知片 410c とスリット 410d における周方向の長さが、略同じ長さとしてされている。

30

#### 【0247】

また、操作ユニット 400 における駆動ギア 412 は、図示するように、従動ギア 410 と噛合する平歯車とされており、ダイヤル駆動モータ 414 の回転軸と一体回転可能に固定されている。また、ダイヤル駆動モータ 414 は、回転方向、回転速度、及び回転角度を任意に制御可能な公知のステッピングモータとされており、ダイヤル駆動モータ 414 によって回転軸を介して駆動ギア 412 を回転駆動させることで、従動ギア 410 を介してダイヤル操作部 401 を回転させることができるようになっている。また、ダイヤル駆動モータ 414 によって駆動ギア 412 (回転軸) を小刻みに正転・逆転を繰返させることで、ダイヤル操作部 401 を振動させるようにすることができる。また、回転検知センサ 432a, 432b からの検知信号等に基づいて所定回転角度毎にダイヤル駆動モータ 414 の回転を短時間停止させるようにすることで、ダイヤル操作部 401 の回転操作に対して、クリック感を付与することができるようになっている。

40

#### 【0248】

50

更に、操作ユニット４００における操作部保持部材４１６は、従動ギア４１０を回転可能に支持する円環状のギアレール４１６ａと、ギアレール４１６ａの内側から上方へ筒状に突出し内部に押圧操作部４０５のボタン本体４０６を上下方向へ摺動可能に支持するボタン支持筒４１６ｂと、ボタン支持筒４１６ｂ内の底部近傍の内周面に形成されボタン本体４０６に係止爪４０６ｂと係止可能な係止凸部４１６ｆ（図４９及び図５０を参照）と、ボタン支持筒４１６ｂ内の底部中央を貫通しボタン装飾基板４３２に実装されたＬＥＤ４３２ｄからの光をボタン支持筒４１６ｂ内（押圧操作部４０５）へ送る貫通孔４１６ｃと、ボタン支持筒４１６ｂよりも外側の底部を上下方向に貫通しボタン装飾基板４３２に取付けられた回転検知センサ４３２ａ、４３２ｂが通過可能な開口部４１６ｄと、ボタン支持筒４１６ｂ内の底部を上下方向に貫通しボタン装飾基板４３２に取付けられた押圧検知センサ４３２ｃが上側から望む開口部４１６ｅと、下面から下方へ延出しボタン装飾基板４３２に係止保持するための一対の基板保持爪４１６ｇと、を備えている。

10

#### 【０２４９】

また、操作部保持部材４１６は、詳細な図示は省略するが、ボタン支持筒４１６ｂ内に配置され、ボタン本体４０６に係止爪４０６ｂに対して周方向へ所定量の隙間を形成すると共に係止爪４０６ｂと当接可能とされた複数の当接部を更に備えている。この当接部によって、ボタン本体４０６（押圧操作部４０５）が、所定角度範囲内で回転することができると共に、ボタン支持筒４１６ｂ内でグルグルと回転しないようになっている。更に、操作部保持部材４１６は、詳細な説明は省略するが、ベース部材４２０へ固定するためのビス孔や、ベース部材４２０やボタン装飾基板４３２との位置決めをするための位置決めボス等が適宜位置に備えられている。

20

#### 【０２５０】

この操作部保持部材４１６は、ボタン支持筒４１６ｂの外周に従動ギア４１０を挿通させてギアレール４１６ａ上に載置することで、従動ギア４１０（ダイヤル操作部４０１）を所定の回転軸を中心として摺動回転可能に支持することができるようになっている。また、ボタン支持筒４１６ｂ内に押圧操作部４０５のボタン本体４０６を挿入することで、ボタン本体４０６を介して押圧操作部４０５を上下方向へ摺動可能に支持することができるようになっている。なお、ボタン支持筒４１６ｂ内の底部とボタン本体４０６の円錐台状の下面と間に、コイル状のバネ４１８が配置されるようになっており、このバネ４１８によって、ボタン本体４０６（押圧操作部４０５）が上方へ向かって付勢された状態となっている。

30

#### 【０２５１】

操作ユニット４００におけるベース部材４２０は、アルミ合金等の金属により形成されており、ダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を強く叩いても操作ユニット４００が破損し難いようになっている。このベース部材４２０は、操作部保持部材４１６の外周が嵌合可能とされ上方へ向かって窪んだ下部凹部４２０ｂと、下部凹部４２０ｂの底部（天井部）を上下方向に貫通し操作部保持部材４１６のギアレール４１６ａが通過可能な内形とされた開口４２０ａと、開口４２０ａを挟んで下部凹部４２０ｂとは反対側に配置され少なくとも従動ギア４１０を収容可能な下方へ向かって窪んだ上部凹部４２０ｃと、を備えている。また、ベース部材４２０は、図４８に示すように、下部凹部４２０ｂの外側に下方へ向かって開放されダイヤル駆動モータ４１４を取付けるためのモータ取付部４２０ｄと、下部凹部４２０ｂの外側から下方へ向かって所定量突出する複数（本例では四つ）の脚部４２０ｅと、各脚部４２０ｅの下端に下方へ向かって開口する位置決め孔４２０ｆと、を備えている。

40

#### 【０２５２】

また、ベース部材４２０は、上部凹部４２０ｃの外側に上方に配置されるカバー本体４２６を固定するための複数のカバー固定部４２０ｇと、カバー固定部４２０ｇとは上部凹部４２０ｃの外側の異なる位置から上方へ突出しダイヤル装飾基板４３０を取付けるための複数の基板取付ボス４２０ｈと、を備えている。更に、ベース部材４２０は、詳細な説明は省略するが、その上面及び下面の適宜位置に、各部材の位置決めをするための位置決

50

めボスや、取付孔等が形成されている。

【0253】

このベース部材420は、中央の開口420aに対して、下側からボタン支持筒416b及びギアレール416aが通過するように下部凹部420b内に操作部保持部材416を嵌合挿入した上で、所定のビスを上側から下部凹部420bの天井部を通して操作部保持部材416にねじ込むことで、操作部保持部材416を支持することができるようになっている。ベース部材420は、詳細な図示は省略するが、操作部保持部材416を支持した状態では、ギアレール416aの上端が下部凹部420bの天井部の上面、つまり、上部凹部420cの底面よりも僅かに上方へ突出した状態となるようになっており、ギアレール416a上に載置される従動ギア410が、上部凹部420c内で問題なく摺動回転することができるようになっている。

10

【0254】

また、ベース部材420の脚部420eは、その下端に形成された位置決め孔420fが、後述する下カバー424における底部の上面に形成された位置決め突起424aと嵌合するようになっており、ベース部材420と下カバー424とが互いに決められた位置に位置決めすることができるようになっている。また、ベース部材420の基板取付ボス420hは、上部凹部420c内に収容配置された従動ギア410よりも上方の位置まで突出しており、基板取付ボス420h上に取付けられたダイヤル装飾基板430が、従動ギア410と接触しないようになっている。

【0255】

20

更に、ベース部材420は、モータ取付部420dにダイヤル駆動モータ414を取付けることで、ダイヤル駆動モータ414の上面と面で接触するようになっており、ダイヤル駆動モータ414からの熱をベース部材420側へ充分に伝達させることができ、ダイヤル駆動モータ414の熱を、ベース部材420によって放熱させることができるようになっている。これにより、ダイヤル駆動モータ414の過熱を抑制させることができ、過熱によりダイヤル駆動モータ414等に不具合が発生するのを防止することができるようになっている。

【0256】

操作ユニット400の上カバー422は、下方が開放された箱状で、その天板にダイヤル操作部401の外筒部401cが通過可能で鏝部401dが通過不能とされた内径の開口422aを備えている。この上カバー422は、平面視で、押圧操作部405（従動ギア410）の軸心と、ダイヤル駆動モータ414（駆動ギア412）の軸心とを結ぶ方向（パチンコ機1における左右方向）が長く伸びたように形成されており、その長軸方向両端に下方へ突出した係合爪422bを備えており、この係合爪422bを下カバー424の係合部424bに係合させることで、上カバー422と下カバー424とを組立てることができるようになっている。

30

【0257】

また、上カバー422は、短軸方向（パチンコ機1における前後方向）の一方（パチンコ1における前側）の外周から下方へ延出した上で下端が外側へ突出した爪状の係止片422cを備えている。この係止片422cは、皿ユニット300における上皿前部装飾部材316と係止することができるようになっており、係止片422cを上皿前部装飾部材316に係止させることで、操作ユニット400が操作ユニット取付部314cから上方へ抜けるのを阻止することができるようになっている。

40

【0258】

この上カバー422は、ベース部材420に、操作部保持部材416、従動ギア410、ダイヤル装飾基板430、及びダイヤル部材401等を取付けた状態で、開口422aに対して下側からダイヤル操作部401が通るようにベース部材420の上方を覆うことで、開口422aによってダイヤル操作部401が上方へ抜けるのを防止することができるようになっている。

【0259】

50



一方、操作ユニット４００の下カバー４２４は、上方が開放された箱状で、外周形状が上カバー４２２の外周と略一致した形状とされており、底部上面の所定位置にベース部材４２０における脚部４２０ｄ下端の位置決め孔４２０ｆと嵌合可能な位置決め突起４２４ａを備えている。この下カバー４２４は、長軸方向（パチンコ機１における左右方向）両端の上部に、上カバー４２２の係合爪４２２ｂと係合可能な係合部４２４ｂを備えており、この係合部４２４ｂに係合爪４２２ｂに係合させることで、下カバー４２４に上カバー４２２を取付けることができるようになっている。

#### 【０２６０】

操作ユニット４００におけるカバー本体４２６は、図示するように、中央に上下方向に貫通し上カバー４２２が通過可能な開口４２６ａと、開口４２６ａの左右両側から外方へ延出し皿ユニット３００の操作ユニット取付部３１４ｃに固定される固定部４２６ｂと、開口４２６ａの外周下面から下方へ延出しベース部材４２０のカバー固定部４２０ｇに固定される固定ボス４２６ｃと、を備えている。

10

#### 【０２６１】

本例の操作ユニット４００は、カバー本体４２６の固定部４２６ｂを介して皿ユニット３００に取付けられるようになっており、詳細な図示は省略するが、皿ユニット３００の操作ユニット取付部３１４ｃに取付けた状態では、操作ユニット４００（下カバー４２４）の下面が操作ユニット取付部３１４ｃの上面よりも若干浮いた状態（例えば、０．５ｍｍ～２．０ｍｍ）で取付けられるようになっており、操作ユニット４００を押圧操作した場合や叩いた場合に、カバー本体４２６が弾性変形して衝撃を緩和させることができるようになっている。

20

#### 【０２６２】

なお、この操作ユニット４００は、インナーカバー４２７及び表面カバー４２８を外した状態で、皿ユニット３００の操作ユニット取付部３１４ｃに対して、カバー本体４２６の固定部４２６ｂを所定のビスで取付け、その後、カバー本体４２６の上面にインナーカバー４２７及び表面カバー４２８を取付けるような構造となっている。

#### 【０２６３】

本実施形態の操作ユニット４００は、ダイヤル操作部４０１と共に回転する従動ギア４１０の回転検知片４１０ｃが、隣接する回転検知片４１０ｃ同士の間のスリットにおける周方向の長さと、回転検知片４１０ｃの周方向の長さが同じ長さとされている。また、ボタン装飾基板４３２に取付けられた一对の回転検知センサ４３２ａ、４３２ｂは、ダイヤル操作部４０１に対応した周方向の間隔が、回転検知片４１０の周方向における長さの２．５倍の間隔とされている。これにより、詳細は後述するが、遊技者がダイヤル操作部４０１を回転操作することで、一对の回転検知センサ４３２ａ、４３２ｂによる回転検知片４１０ｃの検知・非検知にタイムラグが発生し、各回転検知センサ４３２ａ、４３２ｂによる回転検知片４１０ｃの検知パターンから、ダイヤル操作部４０１が何れの方向に回転しているのかを検知することができるようになっている。

30

#### 【０２６４】

また、本例の操作ユニット４００は、詳細は後述するが、ダイヤル駆動モータ４１４の駆動力によって、ダイヤル操作部４０１を時計回りや、反時計周りの方向へ回転させることができるようになっている。また、操作ユニット４００は、ステッピングモータを用いたダイヤル駆動モータ４１４の駆動力によって、ダイヤル操作部４０１を、カクカクと段階的に回転させたり、遊技者がダイヤル操作部４０１を回転操作した時に、その回転を補助したり、わざと回らないようにしたり、回転にクリック感を付与したりすることができるようになっている。更に、操作ユニット４００は、ダイヤル駆動モータ４１４を小刻みに正転・逆転を繰返させることで、ダイヤル操作部４０１を振動させるようにすることができるようになっている。

40

#### 【０２６５】

また、本例の操作ユニット４００は、図５０に示すように、押圧操作部４０５を下方へ押圧すると、ボタンキャップ４０７の段部４０７ａがダイヤル操作部４０１の突出部４０

50

1 f へ当接して、ボタンキャップ 4 0 7 ( 押圧操作部 4 0 5 ) がこれ以上内筒部 4 0 1 e 内へ没入することができないようになっているので、押圧操作部 4 0 5 へ加えられた荷重を、段部 4 0 7 a 及び突出部 4 0 1 f を介してダイヤル操作部 4 0 1 側へ分散させることができ、押圧操作部 4 0 5 ( 操作ユニット 4 0 0 ) が壊れ難いようになっている。

【 0 2 6 6 】

更に、本例の操作ユニット 4 0 0 は、押圧操作部 4 0 5 を押圧してボタンキャップ 4 0 7 の段部 4 0 7 a とダイヤル操作部 4 0 1 の突出部 4 0 1 f とが当接した状態で、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 を小刻みに正転・逆転を繰返させることで、ダイヤル操作部 4 0 1 と共に押圧操作部 4 0 5 も振動させるようにすることができ、押圧操作部 4 0 5 の振動によって遊技者を驚かせて遊技や演出を楽しませることができるようになっている。

10

【 0 2 6 7 】

本例の操作ユニット 4 0 0 によると、遊技者が回転操作可能なダイヤル操作部 4 0 1 と押圧操作可能な押圧操作部 4 0 5 とを、金属製のベース部材 4 2 0 によって支持するようにしており、操作ユニット 4 0 0 の強度を高めることができるので、遊技者等が操作部 4 0 1 , 4 0 5 を強く叩いても、操作ユニット 4 0 0 が破損するのを防止することができ、遊技者に対して操作部 4 0 1 , 4 0 5 を自由に操作させることができると共に、操作部 4 0 1 , 4 0 5 の操作性を向上させることができ、操作部 4 0 1 , 4 0 5 を用いた演出を楽しませて遊技者の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。

【 0 2 6 8 】

また、円環状のダイヤル操作部 4 0 1 の中心に押圧操作部 4 0 5 を配置するようにしており、押圧操作部 4 0 5 を強く叩こうとすると、蓋然的に、ダイヤル操作部 4 0 1 も叩くこととなり、操作部 4 0 1 , 4 0 5 を叩く力をダイヤル操作部 4 0 1 と押圧操作部 4 0 5 とに分散させることができ、叩いた衝撃が集中するのを抑制して、操作ユニット 4 0 0 や皿ユニット 3 0 0 が破損するのを防止することができるので、操作ユニット 4 0 0 の操作部 4 0 1 , 4 0 5 を強打に耐え得るものとするのが可能となり、遊技者に対して操作部 4 0 1 , 4 0 5 を自由に操作させることができ、操作部 4 0 1 , 4 0 5 の操作性を向上させることができると共に、操作部 4 0 1 , 4 0 5 を用いた演出を楽しませて、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

【 0 2 6 9 】

また、操作ユニット 4 0 0 のベース部材 4 2 0 等を皿ユニット 3 0 0 の凹んだ操作ユニット取付部内 3 1 4 c に収容すると共にベース部材 4 2 0 の下端と操作ユニット取付部 3 1 4 c の底面との間で所定量の隙間が形成されるように、ベース部材 4 2 0 に取付けられたカバー本体 4 2 6 を皿ユニット 3 0 0 の上面に固定しており、操作ユニット 4 0 0 の操作部 4 0 1 , 4 0 5 を叩いて衝撃をかけたり、荷重をかけたりした場合、操作ユニット 4 0 0 の下端が操作ユニット取付部 3 1 4 c の底面と当接するまでは、カバー本体 4 2 6 の弾性変形によって衝撃や荷重を吸収することができ、操作ユニット 4 0 0 の下端が操作ユニット取付部 3 1 4 c の底面と当接した後は、操作ユニット取付部 3 1 4 c の底部 ( 皿ユニット 3 0 0 ) によって衝撃や荷重を受けることができるので、操作部 4 0 1 , 4 0 5 からの衝撃等を分散させて衝撃等が集中するのを回避させることができ、操作ユニット 4 0 0 及び皿ユニット 3 0 0 による耐衝撃性や耐荷重性を高めることができる。

30

40

【 0 2 7 0 】

更に、操作部 4 0 1 , 4 0 5 を支持する位置から離れた位置に下方へ突出した複数の脚部 4 2 0 e をベース部材 4 2 0 に備えるようにしており、ベース部材 4 2 0 の脚部 4 2 0 e が皿ユニット 3 0 0 における操作ユニット取付部 3 1 4 c の底面と当接して、操作部 4 0 1 , 4 0 5 からの衝撃がベース部材 4 2 0 にかかっても、衝撃の直下に脚部 4 2 0 e が配置されていないので、ベース部材 4 2 0 における操作部 4 0 1 , 4 0 5 を支持した部位が衝撃によって撓むこととなり、ベース部材 4 2 0 が撓む ( 弾性変形する ) ことで操作部 4 0 1 , 4 0 5 からの衝撃をある程度吸収することができ、ベース部材 4 2 0 から皿ユニット 3 0 0 へかかる衝撃を減少させて皿ユニット 3 0 0 が破損するのを防止することができる。

50

## 【 0 2 7 1 】

また、ベース部材 4 2 0 に下側から取付けられる操作部保持部材 4 1 6 によって、ダイヤル操作部 4 0 1 の一部が平面視でベース部材 4 2 0 と重なるようにダイヤル操作部 4 0 1 を保持するようにしているので、ダイヤル操作部 4 0 1 を上側から強打した時に、ダイヤル操作部 4 0 1 を保持する操作部保持部材 4 1 6 がベース部材 4 2 0 から外れて下方へ移動しても、ベース部材 4 2 0 の上面にダイヤル操作部 4 0 1 が当接してベース部材 4 2 0 によりダイヤル操作部 4 0 1 の下方への移動を規制することができ、ダイヤル操作部 4 0 1 が落ち込んでしまうのを良好に防止することができる。

## 【 0 2 7 2 】

更に、中心に押圧操作部 4 0 5 を配置したダイヤル操作部 4 0 1 を、遊技状態に応じてダイヤル駆動モータ 4 1 4 により回転させるようにしているので、勝手に回転（振動も含む回転駆動）するダイヤル操作部 4 0 1 によって、遊技者を驚かせて操作部 4 0 1 , 4 0 5 による演出に注目させることができ、遊技者を楽しませることができると共に、ダイヤル操作部 4 0 1 をダイヤル駆動モータ 4 1 4 によって適宜駆動させることで、ダイヤル操作部 4 0 1 （押圧操作部 4 0 5 ）を用いた演出をより多様なものとして飽き難くすることができ、遊技者の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。

10

## 【 0 2 7 3 】

また、ダイヤル操作部 4 0 1 を従動ギア 4 1 0 及び駆動ギア 4 1 2 を介してダイヤル駆動モータ 4 1 4 によって回転させるようにしており、蓋然的に、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 の回転軸の位置をダイヤル操作部 4 0 1 （従動ギア 4 1 0 ）の回転軸の位置に対して偏芯した位置とすることができるので、ダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 が強く叩かれても、その衝撃がダイヤル操作部 4 0 1 の回転軸を介して直接ダイヤル駆動モータ 4 1 4 にかかるのを回避させることができ、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 （操作ユニット 4 0 0 ）が破損するのを防止することができる。

20

## 【 0 2 7 4 】

更に、ベース部材 4 2 0 の開口 4 2 0 a をダイヤル操作部 4 0 1 よりも小径とした上で、その開口 4 2 0 a を通して操作部保持部材 4 1 6 のギアレール 4 1 6 a によりダイヤル操作部 4 0 1 を支持するようにしているので、ダイヤル操作部 4 0 1 からの衝撃や荷重によってギアレール 4 1 6 a （操作部保持部材 4 1 6 ）が下方へ移動しても、ダイヤル操作部 4 0 1 がベース部材 4 2 0 の開口 4 2 0 a 上面に当接することができ、ダイヤル操作部 4 0 1 がベース部材 4 2 0 よりも落ち込んでしまうのを確実に防止することができる。また、ダイヤル操作部 4 0 1 を円環状のギアレール 4 1 6 a によって支持するようにしているので、ダイヤル操作部 4 0 1 と操作部保持部材 4 1 6 （ギアレール 4 1 6 a ）との接触面積を増加させることができ、ダイヤル操作部 4 0 1 からの衝撃や荷重を分散させて操作部保持部材 4 1 6 が破損するのを防止することができる。

30

## 【 0 2 7 5 】

また、ダイヤル操作部 4 0 1 を回転駆動させるダイヤル駆動モータ 4 1 4 を金属製のベース部材 4 2 0 に取付けるようにしているので、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 によりダイヤル操作部 4 0 1 を頻繁に回転駆動させたり、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 により回転駆動させられているにも関わらず遊技者によってダイヤル操作部 4 0 1 の回転が強制的に停止させられていたりすることで、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 に対する過度の負荷により発熱量が多くなっても、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 から発生する熱を、ベース部材 4 2 0 を介して良好に発散・放熱させることができ、過熱によってダイヤル駆動手段 4 1 4 に不具合が発生するの防止することができると共に、ダイヤル駆動手段 4 1 4 を高い負荷に耐えられるようにすることが可能となり、上述したようなダイヤル駆動手段 4 1 4 を用いたダイヤル操作部 4 0 1 の演出を十分に具現化することができ、遊技者を楽しませられるパチンコ機 1 とすることができる。

40

## 【 0 2 7 6 】

更に、ダイヤル操作部 4 0 1 の回転を検知する回転検知センサ 4 3 2 a , 4 3 2 b と、押圧操作部 4 0 5 の押圧を検知する押圧検知センサ 4 3 2 c と、を備えるようにしており

50

、ダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 の回転操作や押圧操作を検知することができるので、その検知信号に基いて遊技者の操作に応じた演出を行うことが可能となり、操作部 4 0 1 , 4 0 5 を操作する遊技者に対してより一体感の有る演出を提供することができる。また、遊技者を楽しませて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。また、操作部 4 0 1 , 4 0 5 を発光装飾させるためのダイヤル装飾基板 4 3 0 やボタン装飾基板 4 3 2 を備えるようにしており、操作部 4 0 1 , 4 0 5 を発光装飾させることができるので、操作部 4 0 1 , 4 0 5 を発光させることで、遊技者の関心を操作部 4 0 1 , 4 0 5 に引付けることができ、遊技者に対して操作部 4 0 1 , 4 0 5 を操作させ易くすることができる。

#### 【 0 2 7 7 】

また、操作ユニット 4 0 0 における押圧操作部 4 0 5 を押圧した時に、押圧操作部 4 0 5 の段部 4 0 7 a とダイヤル操作部 4 0 1 の突出部 4 0 1 f とが互いに接触するようにしているので、遊技者が押圧操作部 4 0 5 を押圧した時に、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 によりダイヤル操作部 4 0 1 を所定角度範囲内で正転・逆転を繰返させて振動させることで、ダイヤル操作部 4 0 1 の突出部 4 0 1 f と接触した段部 4 0 7 a を介して押圧操作部 4 0 5 も振動させることができる。従って、押圧操作部 4 0 5 を振動させるためのバイブレータ等を別途備えなくても、遊技者に対して押圧操作 4 0 5 に対する操作感を付与することができるので、操作ユニット 4 0 0 を用いた演出を楽しませて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。また、押圧操作部 4 0 5 を押圧操作した時に押圧操作部 4 0 5 が振動するので、勝手には動かないと思っていた押圧操作部 4 0 5 が動くことで遊技者を大きく驚かせることができ、何か良いことがあるのではないかと思わせることが可能となり、遊技に対する期待感を高めて興味が低下するのを抑制することができる。従って、従来の操作部と違ってダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 が勝手に動くことで遊技者の関心を操作ユニット 4 0 0 へ強く引付けることができ、操作ユニット 4 0 0 を用いた演出へ参加させ易くでき、遊技者に対して操作ユニット 4 0 0 を積極的に操作させることができ、操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 の操作を楽しませて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。

#### 【 0 2 7 8 】

更に、押圧操作部 4 0 5 を押圧操作した時に、押圧操作部 4 0 5 とダイヤル操作部 4 0 1 とが互いに接触するようにしているので、押圧操作部 4 0 5 からの力をダイヤル操作部 4 0 1 側へ伝達させることが可能となり、押圧操作部 4 0 5 を強打された場合でも、押圧操作部 4 0 5 にかかった荷重や衝撃をダイヤル操作部 4 0 1 側にも分散させることができ、押圧操作部 4 0 5 に対する耐荷重性や耐衝撃性を高めることができる。従って、押圧操作部 4 0 5 を強打しても、押圧操作部 4 0 5 が破損するのを防止することができるので、押圧操作部 4 0 5 (操作ユニット 4 0 0) の破損によって遊技が中断してしまうのを回避させることができ、遊技の中断によって遊技者の遊技に対する興味が低下するのを防止することができる。

#### 【 0 2 7 9 】

また、押圧操作部 4 0 5 を、上下方向へ延びた軸心周りに対して所定角度範囲内のみ回転可能に支持するようにしており、遊技者が押圧操作部 4 0 5 を押圧操作した時に、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 によってダイヤル操作部 4 0 1 を回転駆動させても、押圧操作部 4 0 5 がダイヤル操作部 4 0 1 と一緒に回転しようとするのを防止することができるので、遊技者に対して操作ユニット 4 0 0 におけるダイヤル操作部 4 0 1 と押圧操作部 4 0 5 の夫々の役割を確実に認識させることができ、遊技者に対して操作ユニット 4 0 0 を用いた演出を楽しませ易くできると共に、押圧操作部 4 0 5 の上面に案内された「PUSH」の文字が回ったり大きく傾いたりすることがなく遊技者側から読み易くことができ、遊技者に対して押圧操作部 4 0 5 が押圧操作するものであることを確実に認識させることができる。

#### 【 0 2 8 0 】

また、ダイヤル操作部 4 0 1 における内筒部 4 0 1 a の内周から軸心側へ突出した突出

部４０１ｆを備えると共に、押圧操作部４０５の外周面に上下方向の所定位置よりも下側を小径とすることで形成する段部４０７ａを備えるようにしているので、操作ユニット４００の上端ではダイヤル操作部４０１の内筒部４０１ａの内周面と押圧操作部４０５の外周面とを可及的に近付けることができ、ダイヤル操作部４０１と押圧操作部４０５との隙間を可及的に小さくして見栄えを良くすることができると共に、ダイヤル操作部４０１と押圧操作部４０５との隙間を介して操作ユニット４００内へゴミや埃等の異物の侵入をし難くすることができ、異物の侵入によってダイヤル操作部４０１が回動し難くなったり、押圧操作部４０５を押圧し難くなったりする不具合の発生を防止することができる。

#### 【０２８１】

更に、操作ユニット４００における押圧操作部４０５とダイヤル操作部４０１との接触部位を円環状に形成しており、押圧操作部４０５を押圧操作した際に、ダイヤル操作部４０１に対して周方向のどの位置でも接触することができるので、押圧操作部４０５が傾くような感じで押圧（押圧操作部４０５の中心よりも外周へ偏った位置を押圧）されても、確実にダイヤル操作部４０１と接触させることができ、ダイヤル操作部４０１を介してダイヤル駆動モータ４１４からの回動駆動を押圧操作部４０５へ確実に伝達させることができる。また、ダイヤル操作部４０１と押圧操作部４０５とが円環状に接触するので、押圧操作部４０５からの荷重を広くダイヤル操作部４０１側へ分散させることができ、押圧操作部４０５に対する耐荷重性や耐衝撃性をより高めることができる。

#### 【０２８２】

また、操作ユニット４００における押圧操作部４０５とダイヤル操作部４０１との接触部位を、ダイヤル操作部４０１の回転軸心の方向へ向かって低くなるように傾斜させているので、傾斜していない場合と比較して相対的に接触面積を増やすことができ、ダイヤル操作部４０１を介してダイヤル駆動モータ４１４からの駆動力を押圧操作部４０５側へ伝達させ易くすることができる。また、押圧操作部４０５からの荷重を、回転軸心の延びた方向に対して直角方向の外側方向へ放射状に分散させることができ、荷重が集中するのを防止して、操作ユニット４００における耐荷重性や耐衝撃性を確実に高めることができると共に、操作ユニット４００の耐久性を高めることができ、遊技中に不具合が発生するのを可及的に低減させて遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

#### 【０２８３】

更に、操作ユニット４００のダイヤル駆動モータ４１４を、正転・逆転可能なステッピングモータとしているので、ダイヤル操作部４０１を単に回転させるだけでなく、簡単に所定位置で停止させたり、正転、逆転の繰返しにより簡単に振動させたりすることができ、上記の作用効果を奏する操作ユニット４００（パチンコ機１）を確実に具現化することができる。

#### 【０２８４】

また、遊技球を貯留する上皿３０１を備えた皿ユニット３００に操作ユニット４００を支持させるようにしているので、蓋然的に、多数の遊技球を貯留するために皿ユニット３００の強度剛性が高くなっており、操作ユニット４００（押圧操作部４０５）への強打に対しても充分に対応することができ、操作ユニット４００を用いた演出を楽しませ易くすることができる。

#### 【０２８５】

#### 〔１－２Ｇ．ハンドル装置〕

次に、扉枠５におけるハンドル装置５００について、主に図５１を参照して説明する。図５１（Ａ）は扉枠５におけるハンドル装置を分解して前から見た分解斜視図であり、（Ｂ）はハンドル装置を分解して後から見た分解斜視図である。本実施形態のハンドル装置５００は、図示するように、皿ユニット３００における皿サイド外カバー３３４のハンドル挿通孔３３４ａを通して扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース本体１１０の前面に取付けられたハンドルブラケット１４０に固定され円筒状で前端が軸直角方向へ丸く膨出したハンドルベース５０２と、ハンドルベース５０２に対して相対回転可能にハンドルベース５０２の前側に配置されるハンドル本体５０４と、ハンドル本体５０４の前面に配

10

20

30

40

50

置されると共にハンドルベース 502 に固定されハンドルベース 502 と協働してハンドル本体後 504 を回転可能に支持する前端カバー 506 と、を備えている。

【0286】

また、ハンドル装置 500 は、ハンドル本体 504 の後側でハンドルベース 502 の前面に取付けられるインナーベース 508 と、インナーベース 508 及び前端カバー 506 とによって後端及び前端が回転可能に支持されると共にハンドル本体 504 と一体回転可能とされ外周に駆動ギア部 510a を有した軸部材 510 と、軸部材 510 の駆動ギア部 510a と噛合する伝達ギア 511 と、伝達ギア 511 と一体回転可能な検知軸部 512a を有しインナーベース 508 とハンドルベース 502 との間に挟持される回転位置検知センサ 512 と、を備えている。

10

【0287】

更に、ハンドル装置 500 は、一端側がインナーベース 508 に取付けられると共に他端側が伝達ギア 511 に取付けられ伝達ギア 511 を介して回転位置検知センサ 512 の検知軸部 512a を正面視で時計回りの方向へ付勢する補助バネ 514 と、インナーベース 508 の後側に取付けられるタッチセンサ 516 と、タッチセンサ 516 とはインナーベース 508 の後面の異なる位置に取付けられる発射停止スイッチ 518 と、インナーベース 508 に対して回転可能に軸支され発射停止スイッチ 518 を作動させる単発ボタン 520 と、一端側がハンドルベース 502 に取付けられると共に他端側がハンドル本体 504 に取付けられハンドル本体 504 を初期回転位置（正面視で反時計周りの方向への回転端）へ復帰させるように付勢するハンドル復帰バネ 522 と、を備えている。

20

【0288】

本例のハンドル装置 500 のハンドルベース 502 は、図示するように、前側が開放され後方へ丸く膨出した前端部から後方へ円筒状に延びた後端部を有した形態とされ、後端部の円筒状の外周に軸方向へ延びた三つの溝部 502a が形成されている。ハンドルベース 502 の三つの溝部 502a は、ハンドルブラケット 140 における筒部 141 内の三つの突条 143 と対応するように、上側に一つ、下側に二つ、周方向に対して不等間隔に配置されている。このハンドルベース 502 は、溝部 502a が突条 143 と嵌合するように、ハンドルブラケット 140 の筒部 141 内に挿入することで、回転不能な状態で支持されるようになっている。

【0289】

30

ハンドル装置 500 は、ハンドル本体 504 に、その回転軸と同心円状に配置された円弧状のスリット 504a が形成されていると共に、前端カバー 506 に、後方へ突出する三つの取付ボス 506a が形成されており、これら取付ボス 506a がハンドル本体 504 のスリット 504a を通してハンドルベース 502 の前面に固定されるようになっている。これにより、ハンドル本体 504 におけるスリット 504a の周方向端部が、前端カバー 506 の取付ボス 506a に当接することで、ハンドル本体 504 の回転範囲が規制されるようになっている。

【0290】

また、ハンドル装置 500 は、ハンドル本体 504 に、後方へ突出する係止突部 504b が形成されており、この係止突部 504b にコイル状のハンドル復帰バネ 522 の他端側（前端側）が係止されることで、一端側がハンドルベース 502 に取付けられたハンドル復帰バネ 522 によってハンドル本体 504 が正面視で反時計周りの方向へ回転するように付勢されている。

40

【0291】

本例のハンドル装置 500 は、扉枠ベース本体 110 のハンドル取付部 114 に対して、ハンドルブラケット 140 を介して取付けられるようになっている。この扉枠ベース本体 110 のハンドル取付部 114 は、上方から見た平面視において、その取付面が、外側（開放側）を向くように傾斜しているため、ハンドルブラケット 140 を介して取付けられるハンドル装置 500 も平面視で外側に傾斜（換言すると、パチンコ機 1 の前面垂直面に直交する線に対してその先端部がパチンコ機 1 の外側に向かうように傾斜している。）

50

して扉枠 5 に取付固定されるようになっている。これにより、遊技者がハンドル装置 5 0 0 を握り易く、回動動作に違和感がなく回動操作が行い易いようになっている。

【 0 2 9 2 】

また、ハンドル装置 5 0 0 は、回転位置検知センサ 5 1 2 が可変抵抗器とされており、ハンドル本体 5 0 4 (ハンドル装置 5 0 0) を回転させると、軸部材 5 1 0 及び伝達ギア 5 1 1 を介して回転位置検知センサ 5 1 2 の検知軸部 5 1 2 a が回転することとなる。そして、検知軸部 5 1 2 a の回転角度に応じて回転位置検知センサ 5 1 2 の内部抵抗が変化し、回転位置検知センサ 5 1 2 の内部抵抗に応じて後述する打球発射装置 6 5 0 における発射ソレノイド 6 5 4 の駆動力が変化して、ハンドル装置 5 0 0 の回転角度に応じた強さで遊技球が遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込まれるようになっている。

10

【 0 2 9 3 】

なお、ハンドル本体 5 0 4 や前端カバー 5 0 8 の外周表面は、導電性のメッキが施されており、遊技者がハンドル本体 5 0 4 等に接触することでタッチセンサ 5 1 6 が接触を検出するようになっている。そして、タッチセンサ 5 1 6 が遊技者の接触を検出している時に、ハンドル本体 5 0 4 が回動すると、その回動に応じた強さで発射ソレノイド 6 5 4 の回転駆動が制御されて、遊技球を打ち込むことができるようになっている。つまり、遊技者がハンドル装置 5 0 0 を触らずに、何らかの方法でハンドル装置 5 0 0 を回転させて遊技球の打ち込みを行おうとしても、発射ソレノイド 6 5 4 は駆動されず、遊技球を打ち込むことができず、遊技者が本来とは異なる遊技をすることを防止してパチンコ機 1 を設置する遊技ホールに係る負荷(負担)を軽減させることができるようになっている。

20

【 0 2 9 4 】

また、遊技者がハンドル装置 5 0 0 を回転操作中に、単発ボタン 5 2 0 を押圧すると、発射停止スイッチ 5 1 8 が単発ボタン 5 2 0 の操作を検知し、発射制御部 4 1 2 0 (図 1 6 0 を参照)によって発射ソレノイド 6 5 4 の回転駆動が停止させられるようになっている。これにより、ハンドル装置 5 0 0 の回転操作を戻さなくても、遊技球の発射を一時的に停止させることができると共に、単発ボタン 5 2 0 の押圧操作を解除することで、単発ボタン 5 2 0 を操作する前の打込強さで遊技球を発射することができるようになっている。

【 0 2 9 5 】

本例のハンドル装置 5 0 0 は、ハンドル本体 5 0 4 の回転操作を回転位置検知センサ 5 1 2 によって電氣的に検知した上で、その回転位置検知センサ 5 1 2 からの回転位置の検知に基いて、発射制御部 4 1 2 0 で発射ソレノイド 6 5 4 の回転駆動強さを制御するようにしているので、従来のパチンコ機のように、扉枠 5 に備えられるハンドル装置 5 0 0 と、本体枠 3 に備えられる打球発射装置 6 5 0 とを、扉枠 5 の閉鎖時には互いに連係し、扉枠 5 の開放時には連係が解除されるように機械的(例えば、ジョイントユニット)な機構を備える必要が無く、パチンコ機 1 に係る構成を簡略化することができると共に、ジョイントユニットでの不具合の発生をなくすことができ、遊技球の打込不具合によって遊技者の興趣が低下するのを抑制することができるようになっている。

30

【 0 2 9 6 】

[ 1 - 2 H . ファールカバーユニット ]

40

次に、扉枠 5 におけるファールカバーユニット 5 4 0 について、主に図 5 2 及び図 5 3 を参照して説明する。図 5 2 (A) は扉枠 5 におけるファールカバーユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、(B) ファールカバーユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図 5 3 は、ファールカバーユニットの前カバーを外した状態で示す正面図である。

【 0 2 9 7 】

扉枠 5 におけるファールカバーユニット 5 4 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 における遊技窓 1 0 1 よりも下側の後面に取付けられ、後述する賞球ユニット 7 0 0 から払出された遊技球や、打球発射装置 6 5 0 により発射されにも関わらず遊技領域 1 1 0 0 内へ到達しなかった遊技球(ファール球)を、皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 や下皿 3 0 2 へ誘導

50

するものである。本例のファールカバーユニット 5 4 0 は、前側が開放され複数の遊技球の流路を内部に有したカバーベース 5 4 2 と、カバーベース 5 4 2 の前端を閉鎖する前カバー 5 4 4 と、を備えている。

【 0 2 9 8 】

このファールカバーユニット 5 4 0 のカバーベース 5 4 2 は、図 5 2 ( B ) に示すように、背面視で右上隅に配置され前後方向に貫通する第一球入口 5 4 2 a と、第一球入口と連通しカバーベース 5 4 2 の前端に向かうに従って正面視右側へ広がる第一球通路 5 4 2 b と、第一球入口 5 4 2 a の外側 ( 背面視で右側 ) に配置され第一球入口 5 4 2 a よりも大口の第二球入口 5 4 2 c と、第二球通路 5 4 2 d と連通しカバーベース 5 4 2 の内部で、下方へ延びた上で正面視右下隅へ向かって低くなるように傾斜した第二球入口 5 4 2 c と、を備えている。この第一球入口 5 4 2 a 及び第二球入口 5 4 2 c は、扉枠 5 を本体枠 3 に対して閉じた状態で、賞球ユニット 7 0 0 における満タン分岐ユニット 7 7 0 の通常球出口 7 7 4 及び満タン球出口 7 7 6 と夫々対向する位置に形成されている。なお、カバーベース 5 4 2 における第二球通路 5 4 2 d は、図示するように、下端に沿って左右方向へ延びた部分の高さが、遊技球の外径に対して約 3 倍の高さとされており、所定量の遊技球を収容可能な収容空間 5 4 6 が形成されている。

10

【 0 2 9 9 】

また、カバーベース 5 4 2 は、左右方向の略中央上部に配置され上方に開口したファール球入口 5 4 2 e と、ファール球入口 5 4 2 e と連通し第二球通路 5 4 2 d の下流付近の上部へ遊技球を誘導可能なファール球通路 5 4 2 f と、を備えている。また、カバーベース 5 4 2 は、第二球入口 5 4 2 c の下側の後面に球出口開閉ユニット 7 9 0 の開閉シャッター 7 9 2 を作動させるための開閉作動片 5 4 2 g を、備えている。この開閉作動片 5 4 2 g は、扉枠 5 を本体枠 3 に対して閉じた時に、球出口開閉ユニット 7 9 0 における開閉クランク 7 9 3 の球状の当接部 7 9 3 d と当接することで、開閉クランク 7 9 3 を回転させて開閉シャッター 7 9 2 を開状態とすることができるものである。

20

【 0 3 0 0 】

ファールカバーユニット 5 4 0 の前カバー 5 4 4 は、カバーベース 5 4 0 の前面を閉鎖する略板状に形成されており、正面視左上隅に配置されカバーベース 5 4 0 の第一球通路 5 4 2 b と連通し前後方向に貫通した第一球出口 5 4 4 a と、正面視右下隅に配置されカバーベース 5 4 0 の第二球通路の下流端と連通し前後方向に貫通した第二球出口 5 4 4 b と、を備えている。前カバー 5 4 4 の第一球出口 5 4 4 a は、扉枠ベースユニット 1 0 0 の切欠部 1 0 1 a を通して皿ユニット 3 0 0 の上皿球供給口 3 1 0 c と接続されるようになっている。また、第二球出口 5 4 4 b は、扉枠ベース本体 1 1 0 の球通過口 1 1 0 f を通して皿ユニット 3 0 0 における下皿球供給樋 3 1 0 h の後端が接続されるようになっている。

30

【 0 3 0 1 】

本例のファールカバーユニット 5 4 0 は、賞球ユニット 7 0 0 における満タン分岐ユニット 7 7 0 の通常球出口 7 7 4 から第一球入口 5 4 2 a へ供給された遊技球を、第一球通路 5 4 2 b を通って第一球出口 5 4 4 a から皿ユニット 3 0 0 の上皿球供給口 3 1 0 c を介して上皿 3 0 1 へ供給することができるようになっている。また、ファールカバーユニット 5 4 0 は、賞球ユニット 7 0 0 における満タン分岐ユニット 7 7 0 の満タン球出口 7 7 6 から第二球入口 5 4 2 c へ供給された遊技球を、第二球通路 5 4 2 d を通って第二球出口 5 4 4 b から皿ユニット 3 0 0 の下皿球供給樋 3 1 0 h 及び下皿球供給口 3 1 0 g を介して下皿 3 0 2 へ供給することができるようになっている。

40

【 0 3 0 2 】

更に、ファールカバーユニット 5 4 0 は、詳細は後述するが、扉枠 5 を本体枠 3 に対して閉じた状態とすると、ファール球入口 5 4 2 e が本体枠 3 のファール空間 6 2 6 の下部に位置するようになり、打球発射装置 6 5 0 により発射された遊技球が遊技領域 1 1 0 0 内へ到達せずにファール球となってファール空間 6 2 6 を落下すると、ファール球入口 5 4 2 e によって受けられるようになっている。そして、ファールカバーユニット 5

50



40は、ファール球入口542eに受けられた遊技球を、ファール球通路542f及び第二球通路542dを通して第二球出口544bから皿ユニット300の下皿302へ排出（供給）することができるようになっている。

#### 【0303】

また、本例のファールカバーユニット540は、第二球通路542dにおける收容空間546の上流側（正面視左側）側面を形成し收容空間546内に貯留された遊技球によって揺動可能にカバーベース542に軸支された揺動部材548と、揺動部材548の揺動を検知する満タン検知センサ550と、揺動部材548が満タン検知センサ550によって非検知状態となる方向へ付勢するバネ552と、を備えている。この揺動部材548は、図53に示すように、カバーベース542に対して下端が回動可能に軸支されていると共に、上端が正面視左側へ回動するようになっており、略垂直な状態で收容空間546の左側側壁を形成するようになっている。また、揺動部材548は、バネ552によって略垂直状態となる位置へ付勢されている。また、動揺部材548は、收容空間546側とは反対側の側面に外側へ突出する検知片548aが形成されており、この検知片548aが満タン検知センサ550によって検知されるようになっている。

10

#### 【0304】

更に、ファールカバーユニット540は、第二球通路542dにおける收容空間546の底部に配置されるアースレール554と、カバーベース542の背面視で右端と、左端を夫々被覆する板状のアース金具556と、を備えており、遊技球の流通による転動抵抗によって発生する静電気を除去することができるようになっている。

20

#### 【0305】

本例では、賞球ユニット700から払出された遊技球が満タン分岐ユニット770の通常球出口774からファールカバーユニット540を介して皿ユニット300の上皿301へ供給されるようになっており、上皿301内が満杯となっても更に遊技球が賞球ユニット700から払出されると、ファールカバーユニット540の第一球通路542b内で滞り、更に満タン分岐ユニット770における通常球出口774の上流の通常通路773内も一杯になると、満タン分岐ユニット770の分岐空間772を介して満タン通路775側へ遊技球が流通するようになり（図79を参照）、満タン分岐ユニット770の満タン球出口776からファールカバーユニット540の第二球入口542c、第二球通路542d、及び第二球出口544bを介して皿ユニット300の下皿302へ供給されるようになる。

30

#### 【0306】

そして、皿ユニット300の下皿302内が遊技球で一杯になると、ファールカバーユニット540の第二球出口544bから遊技球が出られなくなり、第二球通路542d内の收容空間546内に滞った遊技球が貯留されることとなる。更に、賞球ユニット700から遊技球が払出されて收容空間546内に遊技球が多く貯留されるにつれて、遊技球の貯留圧が揺動部材548に作用し、バネ552の付勢力に抗して揺動部材548の上端が左方へと移動することとなる。そして、揺動部材548の検知片548aが、満タン検知センサ550によって検知されると、払出制御基板4110（図160を参照）において賞球ユニット700から遊技球の払出しが停止されると共に、遊技者に対して皿ユニット300内の遊技球を外部へ排出するのを促す通知を行うようになっている。

40

#### 【0307】

なお、收容空間546（下皿302）内の遊技球が排出されて、揺動部材548がバネ552の付勢力によって略垂直な状態に復帰すると、満タン検知センサ550による検知片548aの検知が非検知となり、賞球ユニット700からの遊技球の払出しが再開されるようになっている。

#### 【0308】

#### 〔1-2I. 球送りユニット〕

続いて、扉枠5における球送りユニット580について、主に図54乃至図57を参照して説明する。図54（A）は扉枠5における球送りユニットの正面斜視図であり、（B）

50

は球送りユニットの背面斜視図である。また、図55は、球送りユニットの背面図である。また、図56(A)は球送りユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、(B)は球送りユニットの後ケースを外して後から見た分解斜視図である。更に、図57(A)は球送りユニットにおける不正防止部材の平面図であり、(B)は不正防止部材の正面図であり、(C)は不正防止部材を前から見た斜視図であり、(D)は不正防止部材の作用を示す説明図である。扉枠5における球送りユニット580は、皿ユニット300における上皿301から供給される遊技球を一つずつ打球発射装置650へ供給することができると共に、上皿301内に貯留された遊技球を、上皿球抜き機構340の上皿球抜きボタン341の操作によって下皿302へ抜くことができるものである。

#### 【0309】

この球送りユニット580は、皿ユニット300の上皿301に貯留された遊技球が、皿ユニットベース310の上皿球排出口310d、扉枠ベース本体110の球送り開口113を通して供給され前後方向に貫通した進入口581a、及び進入口581aの下側に開口する球抜口581bを有し後方が開放された箱状の前カバー581と、前カバー581の後端を閉鎖すると共に前方が開放された箱状で、前後方向に貫通し前カバー581の進入口581aから進入した遊技球を打球発射装置650へ供給するための打球供給口582aを有した後カバー582と、後カバー582及び前カバー581の間で前後方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支され前カバー581の後側で進入口581aと球抜口581bとの間を仕切る仕切部583aを有した球抜き部材583と、球抜き部材583の仕切部583a上の遊技球を一つずつ後カバーの打球供給口582aへ送り前カバー581と後カバー582との間で上下方向へ延びた軸周りに回動可能に支持された球送り部材584と、球送り部材584を回動させる球送ソレノイド585と、を備えている。本例では、図示するように、正面視で、球送り部材584が進入口581aの右側に配置されており、この球送り部材584の左側に球抜き部材583が右側に球送ソレノイド585が夫々配置されている。

#### 【0310】

この球送りユニット580の前カバー581は、正面視で球抜口581bの左側に、球抜き部材583の回転中心に対して同心円状に形成された円弧状のスリット581cを備えており、このスリット581cから後述する球抜き部材583の作動棒583cが前方へ延びだすようになっている。また、前カバー581は、進入口581aの上縁から上側が上方へ延びだしており、扉枠ベースユニット100へ組立てた際に、上皿球抜きベース344における球誘導流路344bの後端開口を閉鎖するように形成されている。

#### 【0311】

また、球抜き部材583は、進入口581aよりも下側で進入口581aと球抜口581bと間を仕切り上面が球送り部材584の方向へ向かって低くなる仕切部583aと、仕切部583aの球送り部材584とは反対側の端部から下方へ延出すると共に上下方向の中間付近から球抜口581bの下側中央へ向かってく字状に屈曲し下端が前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持される回動棒部583bと、回動棒部583bの上端から前方へ向かって突出する棒状の作動棒583cと、作動棒583cよりも下側で回動棒部583bの側面から仕切部583aとは反対側へ突出した錘部583dと、を備えている。この球抜き部材583の作動棒583cは、前カバー581に形成された円弧状のスリット581cを通して前方へ突出するように形成されており(図54を参照)、扉枠ベース本体110の球送り開口113を介して皿ユニット300の上皿球抜き機構340における上皿球抜きスライダ343の当接片343aの上端と当接するようになっている。

#### 【0312】

更に、球送り部材584は、進入口581a及び球抜き部材583の仕切部583aの方向を向き上下方向へ延びた回転軸芯を中心とした平面視が扇状の遮断部584aと、遮断部584aの後端から回転軸芯側へ円弧状に窪んだ球保持部584bと、球保持部584bの後端から下方へ延出する棒状の棒部584cと、を備えている。この球送り部材584における遮断部584aと球保持部584bは、夫々回転軸芯を中心とした約90°の

10

20

30

40

50

角度範囲内に夫々形成されている。また、球送り部材 5 8 4 の球保持部 5 8 4 b は、一つの遊技球を保持可能な大きさとされている。この球送り部材 5 8 4 は、球送ソレノイド 5 8 5 の駆動によって回転軸芯と偏芯した位置に配置された棹部 5 8 4 c が左右方向へ移動させられることで、回転軸芯周りに回動するようになっている。

#### 【0313】

球送り部材 5 8 4 は、遮断部 5 8 4 a が仕切部 5 8 3 a の方向を向くと同時に球保持部 5 8 4 b が打球供給口 5 8 2 a と連通した方向を供給位置と、球保持部 5 8 4 b が仕切部 5 8 3 a の方向へ向いた保持位置との間で回動するようになっている。この球送り部材 5 8 4 が供給位置の時には、球保持部 5 8 4 b に保持された遊技球が、打球供給口 5 8 2 a から打球発射装置 6 5 0 へ供給されると共に、進入口 5 8 1 a から仕切部 5 8 3 a 上に進入した遊技球が、遮断部 5 8 4 a によって球保持部 5 8 4 b (打球供給口 5 8 2 a) 側への移動が遮断されて仕切部 5 8 3 a 上に留まった状態となる。一方、球送り部材 5 8 4 が保持位置へ回動すると、球保持部 5 8 4 b が仕切部 5 8 3 a の方向を向くと共に、球保持部 5 8 4 b の棹部 5 8 4 c 側の端部が打球供給口 5 8 2 a を閉鎖した状態となり、仕切部 5 8 3 a 上の遊技球が一つだけ球保持部 5 8 4 b 内に保持されるようになっている。

#### 【0314】

また、球送りユニット 5 8 0 は、球送ソレノイド 5 8 5 の駆動 (通電) によって先端が上下方向へ揺動する球送り作動桿 5 8 6 と、球送り作動桿 5 8 6 における上下方向へ揺動する先端の動きによって前後方向へ延びた軸周りに回動すると共に、球送り部材 5 8 4 を上下方向へ延びた軸周りに回動させる球送りクランク 5 8 7 と、を備えている。この球送りクランク 5 8 7 は、球送り作動桿 5 8 6 の上下動する先端と係合可能とされ左右方向へ延びた係合部 5 8 7 a と、係合部 5 8 7 a の球送り作動桿 5 8 6 と係合する側とは反対側に配置され前カバー 5 8 1 と後カバー 5 8 2 との間で前後方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支される軸部 5 8 7 b と、軸部 5 8 7 b から上方へ延出し球送り部材 5 8 4 における回動中心に対して偏芯した位置から下方へ突出する棒状の棹部 5 8 4 c (図 5 6 を参照) と係合する伝達部 5 8 7 c と、を備えている。

#### 【0315】

本例の球送りユニット 5 8 0 は、球送り作動桿 5 8 6 及び球送りクランク 5 8 7 によって、上下方向へ進退する球送ソレノイド 5 8 5 の駆動により揺動する球送り作動桿 5 8 6 の動きを伝達させて球送り部材 5 8 4 を回動させることができるようになっている。なお、球送ソレノイド 5 8 5 の非駆動時 (通常時) では、球送り作動桿 5 8 6 が球送ソレノイド 5 8 5 の下端から離れて揺動する先端が下方へ位置した状態となるようになり、この状態では球送り部材 5 8 4 が供給位置に位置した状態となる。また、球送ソレノイド 5 8 5 の駆動時では、球送り作動桿 5 8 6 が球送ソレノイド 5 8 5 の下端に吸引され揺動する先端が上方へ位置した状態となり、球送り部材 5 8 4 が保持位置へ回動するようになっている。つまり、球送ソレノイド 5 8 5 が駆動される (ON の状態) と球送り部材 5 8 4 が遊技球を一つ受入れ、球送ソレノイド 5 8 5 の駆動が解除される (OFF の状態) と球送り部材 5 8 4 が受入れた遊技球を打球発射装置 6 5 0 側へ送る (供給する) ようになっている。この球送りユニット 5 8 0 における球送ソレノイド 5 8 5 の駆動は、発射制御部 4 1 2 0 により発射ソレノイド 6 5 4 の駆動制御と同期して制御されるようになっている。

#### 【0316】

また、本例の球送りユニット 5 8 0 における回動可能に軸支された球抜き部材 5 8 3 は、錘部 5 8 3 c によって正面視反時計周りの方向へ回動するようなモーメントがかかるようになっているが、前方へ突出した作動棹 5 8 3 c が皿ユニット 3 0 0 の上皿球抜き機構 3 4 0 における上皿球抜きスライダ 3 4 3 の当接片 3 4 3 a の上端と当接することで、その回動が規制されるようになり、通常時では、球抜き部材 5 8 3 の仕切部 5 8 3 a が進入口 5 8 1 a と球抜口 5 8 1 b との間を仕切って、球抜口 5 8 1 b 側へ遊技球が侵入しないようになっている。そして、遊技者が、皿ユニット 3 0 0 における上皿球抜き機構 3 4 0 の上皿球抜きボタン 3 4 1 を下方へ押圧操作すると、上皿球抜きスライダ 3 4 3 が

当接片 3 4 3 a と共に下方へスライドして、当接片 3 4 3 a の下方への移動に伴って作動棹 5 8 3 c も相対的に下方へ移動することとなる。

【 0 3 1 7 】

このように、上皿球抜き機構 3 4 0 の当接片 3 4 3 a と共に作動棹 5 8 3 c が下方へ移動することで、球抜き部材 5 8 3 が正面視反時計周りの方向へ回転して仕切部 5 8 3 a による進入口 3 8 1 a と球抜口 3 8 1 b との間の仕切りが解除され、進入口 3 8 1 a から進入した遊技球が、球抜口 3 8 1 b から皿ユニット 3 0 0 の上皿球抜きベース 3 4 4 の球抜き流路 3 4 4 c へと排出され、下皿 3 0 2 へ排出（供給）されるようになっている。

【 0 3 1 8 】

なお、球抜き部材 5 8 3 の作動棹 5 8 3 c が当接する上皿球抜きスライダ 3 4 3 の当接片 3 4 3 a は、コイルバネによって上方へ付勢されているので、仕切部 5 8 1 a 上に遊技球が勢い良く供給されても、その衝撃を、作動棹 5 8 3 c を介して上皿球抜きスライダ 3 4 3 を付勢するコイルバネによって吸収させることができ、球抜き部材 5 8 3 等が破損するのを防止することができると共に、遊技球が仕切部 5 8 3 a で跳ね返るのを防止することができるようになっている。

【 0 3 1 9 】

また、本例の球送りユニット 5 8 0 は、後カバー 5 8 2 における打球供給口 5 8 2 a の背面視で右上に前方へ窪んだ矩形状の取付凹部 5 8 2 b（図 5 6（B）等を参照）が形成されていると共に、その取付凹部 5 8 2 b 内に不正防止部材 5 8 8 が取付けられている。球送りユニット 5 8 0 の不正防止部材 5 8 8 は、工具鋼やステンレス等の硬質の金属板により形成されており、後カバー 5 8 2 の取付凹部 5 8 2 a 内に対して後側から脱着可能に取付けられている。この不正防止部材 5 8 8 は、図 5 5 等に応示するように、背面視における全体の外径が横長の矩形状に形成されており、背面視で左辺側となる先端における上下方向の略中央から反対側の基端側（右辺側）へ向かって所定長さ伸びた分割線 5 8 8 a を境界として上下に分断された上片部 5 8 8 b 及び下片部 5 8 8 c と、上片部 5 8 8 b 及び下片部 5 8 8 c の先端が互いに遠ざかるように上片部 5 8 8 b の基端側を不正防止部材 5 8 8 の一般面に対して垂直方向（後方）へ屈曲させることで上片部 5 8 8 b と下片部 5 8 8 c との間に形成される V 字状の切断部 5 8 8 d と、上片部 5 8 8 b 及び下片部 5 8 8 c の先端に形成され切断部 5 8 8 d へ向かって傾斜した傾斜部 5 8 8 e と、を備えている。

【 0 3 2 0 】

この不正防止部材 5 8 8 は、図示するように、上片部 5 8 8 b の先端（背面視で左端側）が後方へ移動するように上片部 5 8 8 b の基端側が屈曲されることで、切断部 5 8 8 d が平面視で V 字状に形成されており、V 字状の内部に不正な遊技球 I に付けられた線材 I w が挿入されるようになっている。この不正防止部材 5 8 8 の切断部 5 8 8 d は、上片部 5 8 8 b の下辺と下片部 5 8 8 c の上辺とが平面視において所定角度で交差した状態となっており、基端側へ向かうに従って隙間が狭くなるように形成されている。

【 0 3 2 1 】

また、不正防止部材 5 8 8 の傾斜部 5 8 8 e は、切断部 5 8 8 d の先端に形成されており、傾斜部 5 8 8 e によって不正な遊技球 I に付けられた線材 I w を切断部 5 8 8 d 内へ誘導案内することができるようになっている。本例の球送りユニット 5 8 0 は、不正防止部材 5 8 8 が、図示するように、後カバー 5 8 2 の取付凹部 5 8 2 b 内に後側から取付けられていると共に、後カバー 5 8 2 における取付凹部 5 8 2 b 内の切断部 5 8 8 d が形成された部位と対応した部位が前後方向に貫通すると同時に打球供給口 5 8 2 a と連通した形態に形成されている。換言すると、後カバー 5 8 2 は、打球供給口 5 8 2 a が取付凹部 5 8 2 b 内まで延びだした形状に形成されている。

【 0 3 2 2 】

この不正防止部材 5 8 8 によると、線材 I w が付けられた不正な遊技球 I を球送りユニット 5 8 0 から打球発射装置 6 5 0 へ供給し、打球発射装置 6 5 0 によって不正な遊技球 I を遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 内へ向かって打込むと、打球発射装置 6 5 0 によって発射された不正な遊技球 I が発射レール 6 6 0 に沿って正面視で斜め左上へと移動し、外レ

10

20

30

40

50

ール 1 1 1 1 と内ルール 1 1 1 2 との間を通して遊技領域 1 1 0 0 内に侵入しようとする。この際に、不正な遊技球 I に付けられた線材 I w は、打撃された遊技球 I の勢いによって引張られることとなり、線材 I w は不正な遊技球 I の移動軌跡とは異なり、遊技球の通路内において最短距離で結ぶルート上に沿うように移動することとなる。従って、皿ユニット 3 0 0 から球送りユニット 5 8 0 の打球供給口 5 8 2 a を通って打球発射装置 6 5 0 側へ延びた線材 I w は、遊技球 I が正面視で左上方向（背面視で右上方向）へ移動することで、最短ルート上へ移動しようとする打球供給口 5 8 2 a の背面視右上隅の方へと引張られ、打球供給口 5 8 2 a の背面視右上に形成された取付凹部 5 8 2 b 内へと移動することとなる。そして、打球供給口 5 8 2 a の背面視で右方へ延出した部位（取付凹部 5 8 2 b 内）へ移動した線材 I w は、当該位置に配置された不正防止部材 5 8 8 の一対の傾斜部 5 8 8 e によって、切断部 5 8 8 d 内へと案内された上で、更に、不正な遊技球 I の勢いによって背面視右方へと引張られる。

10

#### 【 0 3 2 3 】

これにより、不正な遊技球 I に付いた線材 I w が、不正な遊技球 I の勢いにより、不正防止部材 5 8 8 の切断部 5 8 8 d で、その隙間が狭くなる方向（正面視で左方向）へ引張られた状態となり、切断部 5 8 8 d により摩擦や剪断力が作用して、線材 I w が切断されることとなる（図 5 7（D）を参照）。この際に、線材 I w が付いた不正な遊技球 I は、線材 I w に作用する摩擦等によりその勢いが減衰するので、遊技領域 1 1 0 0 内へ侵入することなく外ルール 1 1 1 1 と発射ルール 6 6 0 との間を通して排出されることとなる。

#### 【 0 3 2 4 】

20

従って、不正防止部材 5 8 8 の切断部 5 8 8 d によって、不正な遊技球 I に付いた線材 I w を切断することができるので、遊技領域 6 0 5 内において線材 I w の付いた不正な遊技球 I で不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。なお、仮に不正な遊技球 I が遊技領域 1 1 0 0 内へ侵入した場合でも、上述したように、不正防止部材 5 8 8 により線材 I w を切断することができるので、不正行為を行うことができない状態となる。また、仮に不正防止部材 5 8 8 により線材 I w を切断することができなかった場合でも、線材 I w が V 字状の切断部 5 8 8 d に食込むことで不正な遊技球 I の勢いを減衰させて遊技領域 1 1 0 0 内に侵入するのを阻止することができるので、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

#### 【 0 3 2 5 】

30

上述したように、本例によると、上皿 3 0 1 内に遊技球を貯留させて球送りユニット 5 8 0 へ遊技球を供給した上で、扉枠 5 の前面に備えられたハンドル装置 5 0 0 を遊技者が操作すると、球送りユニット 5 8 0 の球送ソレノイド 5 8 5 の駆動によって遊技球が打球発射装置 6 5 0 へ送られ、打球発射装置 6 5 0 によって遊技球が遊技領域 1 1 0 0 へ打ち込まれることで、扉枠 5 の遊技窓 1 0 1 を介して視認可能とされた遊技領域 1 1 0 0 内で遊技が行われることとなり、遊技者を楽しませることができると共に、扉枠ベースユニット 1 0 0 の後面に送り機構（球送り部材 5 8 4 や球送ソレノイド 5 8 5 等）と排出機構（球抜き部材 5 8 3）とを備えた球送りユニット 5 8 0 を配置しているので、球送り部材 5 8 4 と球抜き部材 5 8 3 だけでなく球送り部材 5 8 4 と打球発射装置 6 5 0 も可及的に接近した状態となり、上皿球抜きボタン 3 4 1 の操作によって上皿 3 0 1 内の遊技球を排出させた時に、球送り部材 5 8 4 側に残存する遊技球の数を可及的に低減させることができ、遊技者が損した気分となるのを回避させて興味が低下するのを抑制することができる。

40

#### 【 0 3 2 6 】

また、球抜き部材 5 8 3 を備えた球送りユニット 5 8 0 を扉枠ベースユニット 1 0 0 の後面に配置しているので、皿ユニット 3 0 0 における上皿 3 0 1 の容量を大きくすることが可能となり、遊技球の打込操作によって上皿 3 0 1 内の遊技球が早期になくなったり、上皿 3 0 1 内が遊技球で早期に満タンとなってしまったりするのを抑制することができ、上皿 3 0 1 内の遊技球に対して遊技者が煩わしく感じるのを低減させて興味が低下するのを抑制することができると共に、上皿 3 0 1 の容量を維持した状態で皿ユニット 3 0 0 を小型化することができるので、相対的に遊技領域 1 1 0 0 を大きく（広く）して遊技者の

50

関心を強く引付けられるパチンコ機 1 とすることができる。

【 0 3 2 7 】

また、球送りユニット 5 8 0 に球抜き部材 5 8 3 を備えるようにしているので、球送り部材 5 8 4 と球抜き部材 5 8 3 とを別々にしたものと比較して、球送りユニット 5 8 0 を取付けるだけで球送り部材 5 8 4 と球抜き部材 5 8 3 を取付けることができ、組立てに係る手間を簡略化することができると共に、送りユニット 5 8 0 を容易に交換することができ、球送り部材 5 8 4 や球抜き部材 5 8 3 に不具合が発生しても、球送りユニット 5 8 0 を交換することで簡単に不具合を解消させることができる。

【 0 3 2 8 】

更に、扉枠 5 における扉枠ベースユニット 1 0 0 の後面に球送りユニット 5 8 0 を配置するようにしているので、球送りユニット 5 8 0 を本体枠 3 側に備えるようにしたものと比較して、上皿球抜きボタン 3 4 1 の操作を球送りユニット 5 8 0 の球抜き部材 5 8 4 へ伝達させる伝達機構（上皿球抜き機構 3 4 0 ）を開閉可能な扉枠 5 と本体枠 3 とに跨るように構成する必要がなく、伝達機構にかかる構成を簡略化することができる。また、球送りユニット 5 8 0 を扉枠 5 側に備えるようにしているので、球送りユニット 5 8 0 を本体枠 3 側に備えるようにした場合と比較して、扉枠 5 を開放する度に伝達機構（上皿球抜き機構 3 4 0 ）が遮断されることで伝達機構が早期に消耗して誤作動したり破損したりする虞を回避させることができ、伝達機構や球送りユニット 5 8 0 等の作動に対する信頼性や耐久性を高めることができる。

【 0 3 2 9 】

また、上皿球抜きボタン 3 4 1 を下方へ押圧操作するものとしているので、上皿球抜きボタン 3 4 1 を下方へ押圧するだけで上皿 3 0 1 から遊技球を下皿 3 0 2 へ排出させたり、上皿 3 0 1 からの遊技球の排出を停止させたりすることができ、遊技者に対して上皿球抜きボタン 3 4 1 による上皿 3 0 1 内の球抜き操作を楽に操作させることができる。

【 0 3 3 0 】

また、上皿球抜きボタン 3 4 1 の操作に応じて上下方向へスライドする上皿球抜きスライダ 3 4 3 の動きによって、球抜き部材 5 8 3 の仕切部 5 8 3 a を可動させるようにしており、上皿球抜きスライダ 3 4 3 と共に仕切部 5 8 3 a も上下方向へ可動するので、上皿球抜きスライダ 3 4 3 や仕切部 5 8 3 a に係る水平方向の移動範囲を可及的に小さくすることが可能となり、上皿球抜き機構 3 4 0 や球送りユニット 5 8 0 を小型化することができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

【 0 3 3 1 】

更に、上皿球抜きスライダ 3 4 3 を上方へ付勢すると共に、上皿球抜きスライダ 3 4 3 が上昇位置の時に球抜き部材 5 8 3 の仕切部 5 8 3 a が進入口 5 8 1 a と打球供給口 5 8 2 a とを連通させるようにしているので、上皿 3 0 1 から遊技球が勢い良く仕切部 5 8 3 a に当接しても、その衝撃を上皿球抜きスライダ 3 4 3 に作用する付勢力によって緩和させることができ、仕切部 5 8 3 a（球抜き部材 5 8 3）の耐久性を高めることができる。また、上皿球抜きスライダ 3 4 3 に作用する付勢力によって仕切部 5 8 3 a に係る衝撃を緩和させることができるので、遊技球が仕切部 5 8 3 a に衝突しても撥ね難くすることができ、遊技球の撥ねにより球送りユニット 5 8 0 等が破損して不具合が発生するのを抑制することができる。

【 0 3 3 2 】

また、仕切部 5 8 3 a を回動させるようにしているので、仕切部 5 8 3 a をスライドさせるようにした場合と比較して、仕切部 5 8 3 a に遊技球の荷重がかかった時の仕切部 5 8 3 a の移動に係るフリクションロスを低減させることができ、上皿球抜きボタン 3 4 1 の操作を軽くして操作性を向上させることができると共に、平面投影において仕切部 5 8 3 a の移動範囲を小さくすることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【 0 3 3 3 】

また、仕切部 5 8 3 a を、自重によって進入口 5 8 1 a と球抜口 5 8 1 b を連通する方向へ回動させるようにしているので、仕切部 5 8 3 a や上皿球抜き機構 3 4 0 に不具合が

10

20

30

40

50

発生した場合、仕切部が自重によって回転することで進入口と排出口とを連通させた状態となり、排出操作部を操作していないのにも関わらず貯留皿内の遊技媒体が送り機構（投入装置）側へ送られずに遊技者側へ排出されることとなるため、遊技者に対してパチンコ機 1 に不具合が発生していることを認識させることができ、不具合の無いパチンコ機 1 へ移動させて興趣が低下するのを抑制することができる。

【 0 3 3 4 】

更に、球抜き部材 5 8 3 において仕切部 5 8 3 a を屈曲した回転棹部 5 8 3 b を介して回転させるようにしているので、遊技球が仕切部 5 8 3 a に衝突した場合、その衝撃を屈曲した回転棹部 5 8 3 b によって分散させたり、回転棹部 5 8 3 b の撓りによって吸収させたりすることで、回転軸へ直線的に衝撃が伝達されるのを防止することができ、球抜き部材 5 8 3 の耐久性を高めることができる。

10

【 0 3 3 5 】

また、上皿 3 0 1 側と連通する進入口 5 8 1 a の直下に球抜き口 5 8 1 b を配置しているので、上皿 3 0 1 内の遊技球を排出させる際に、球送りユニット 5 8 0 内での遊技球の左右方向の動きを最小限とすることができ、球送りユニット 5 8 0 内での遊技球の通りを良くして遊技球を良好に排出させることができる。また、進入口 5 8 1 a の直下に球抜き口 5 8 1 b を配置しているので、球送りユニット 5 8 0 内における遊技球の排出経路を可及的に短くすることができ、球送りユニット 5 8 0 に排出機構としての球抜き部材 5 8 3 を備えても、球送りユニット 5 8 0 が不必要に大型化するのを抑制することができる。

【 0 3 3 6 】

20

更に、不正防止部材 5 8 8 を、後カバー 5 8 2 の後側の取付凹部 5 8 2 b に取付けるようにしており、不正防止部材 5 8 8 （切断部 5 8 8 d ）を打球発射装置 6 5 0 に対して可及的に近い位置に配置することができるので、打球発射装置 6 5 0 によって発射された直後の最も速度の速い（勢いのある）状態の不正な遊技球 I に付着した線材 I w が切断部 5 8 8 d に接触することとなり、切断部 5 8 8 d に対して線材 I w が速く（強く）引張られることで、線材 I w を確実に切断することができると共に、不正な遊技球 I の勢いを減衰させて遊技領域 1 1 0 0 内に侵入するのを阻止することができ、不正な遊技球 I によって不正行為が行われるのを確実に防止することができる。

【 0 3 3 7 】

また、切断部 5 8 8 d を備えた不正防止部材 5 8 8 を、後カバー 5 8 2 の後面から前方へ向かって窪んだ取付凹部 5 8 2 b 内に取付けるようにしているので、V 字状の切断部 5 8 8 d を形成するために後方へ折曲げられた上片部 5 8 8 b が後カバー 5 8 2 の後端面から後方へ突出しない状態とすることができ、不正防止部材 5 8 8 の上片部 5 8 8 b によって組立て等の際に作業者が怪我をしてしまうのを防止することができる。

30

【 0 3 3 8 】

また、不正な遊技球 I に付けられた線材 I w を切断することが可能な不正防止部材 5 8 8 において、金属板材の右端から伸びた分割線 5 8 8 a を挟んで上側の上片部 5 8 8 b を後方へ屈曲させることで、V 字状の切断部 5 8 8 d を形成するようにしているので、剪断力を発揮することが可能な切断部 5 8 8 d を簡単に形成（加工）することができ、パチンコ機 1 に係るコストが増加するのを抑制することができる。

40

【 0 3 3 9 】

[ 1 - 2 ] . ガラスユニット

次に、扉枠 5 におけるガラスユニット 5 9 0 について、主に図 2 2 及び図 2 3 を参照して説明する。このガラスユニット 5 9 0 は、遊技窓 1 0 1 と略同じ大きさの開口を有し合成樹脂で成型した環状で縦長八角形状のユニット枠 5 9 2 と、ユニット枠 5 9 2 の開口の前後端を夫々閉鎖する二枚の透明なガラス板 5 9 4 （図 1 0 8 を参照）と、を備えている。このガラスユニット 5 9 0 のユニット枠 5 9 2 は、左右両辺の上部に配置され外方へ板状に延出した二つの止め片 5 9 2 a と、下端に沿って左右方向へ延び下方へ延出した板状の係止片 5 9 2 b と、を備えている。

【 0 3 4 0 】

50

このガラスユニット５９０は、下端の係止片５９２ｂを、扉枠ベースユニット１００の補強ユニット１５０における下側補強板金１５４の垂直折曲突片１６１に対して後上方から係合するように係止させた上で、ユニット枠５９２の外周縁を扉枠ベース本体１１０のガラスユニット支持段部１１０ａ内に嵌め込み、ガラスユニット係止部材１９０によってユニット枠５９２の止め片５９２ａを係止させることで、扉枠ベースユニット１００に対して脱着可能に取付けられるようになっている（図２１等を参照）。

#### 【０３４１】

##### [ １－２Ｋ．扉枠における造形装飾 ]

次に、扉枠５における造形装飾、つまり、形状的な装飾について主に図１７、図１９、図２０、及び図５８を参照して説明する。図５８は、扉枠を上下方向略中央で切断して示す断面図である。本実施形態のパチンコ機１における扉枠５は、図示するように、縦長楕円形状の遊技窓１０１の下側に、遊技球を貯留するための上皿３０１と下皿３０２とが上下に並ぶと共に、下皿３０２の正面視右側に、上皿３０１に貯留された遊技球を遊技窓１０１を閉鎖する透明なガラスユニット５９０の後側に配置された遊技盤４の遊技領域１１００内へ打ち込むためのハンドル装置５００が配置されている。また、扉枠５は、遊技窓１０１の左右及び上側を囲むように右サイド装飾ユニット２００、左サイド装飾ユニット２２００、及び上部装飾ユニット２８０が配置されていると共に、遊技窓１０１の下側を囲むように皿ユニット３００が配置されている。

#### 【０３４２】

扉枠５は、遊技窓１０１を挟んで両側の外観が大きく異なっており、右側が右サイド装飾ユニット２００の外面を形成するサイドレンズ２１０によりゴツゴツした自然の岩のような感じの外観となっているのに対して、左側が左サイド装飾ユニット２４０の透明なサイドレンズ２５０の周レンズ部２５０ａから見えるサイド下装飾フレーム２４２及びサイド上装飾フレーム２４４により金属質のシャープで人工的な感じの外観となっている。

#### 【０３４３】

また、扉枠５は、図５８に示すように、右サイド装飾ユニット２００と左サイド装飾ユニット２４０とでは、前方への突出量が異なっており、右サイド装飾ユニット２００の方が左サイド装飾ユニット２４０よりも大きく前方へ突出している。また、右サイド装飾ユニット２００の前端は前方へ尖ったような形状に形成されているのに対して、左サイド装飾ユニット２４０の前端は緩く湾曲した平面状に形成されている。

#### 【０３４４】

これにより、本例の扉枠５は、右前方から見た時には右サイド装飾ユニット２００と左サイド装飾ユニット２４０とが互いに同じようなボリュウムに見える（図１９を参照）のに対して、左前方から見た時には右サイド装飾ユニット２００が左サイド装飾ユニット２４０よりも大きく見える上に左サイド装飾ユニット２４０の装飾が殆ど見えなくなり、パチンコ機１に対する遊技者の立ち位置によって異なる印象を与えることができるようになっている。つまり、本パチンコ機１に対する遊技者の位置によって本パチンコ機１の外観が変化して見えて機種異なるパチンコ機のように錯覚させることができるので、遊技するパチンコ機を選択中の遊技者等に対する訴求力を高くすることができ、遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機１とすることができる。

#### 【０３４５】

また、扉枠５の前面外観を左右非対称としているので、例えば、遊技ホールの島設備等で本パチンコ機１を左右方向へ複数列設した場合、島設備全体の外観がのっぺりとしたベタな感じになってしまうのを抑制し異なる形態の右サイド装飾ユニット２００と左サイド装飾ユニット２４０とが交互に配置されることでリズムカルな印象を与えて遊技者をワクワクさせられる外観（雰囲気）とすることができ、遊技者に対する訴求力を高くして遊技者の関心を強く引付けることができる。

#### 【０３４６】

また、扉枠５は、各ユニット２００，２２０，２８０，３００に備えられた装飾基板２１４，２１６，２５４，２５６，２８８，２９０，３２２等を実装されたＬＥＤを発光さ

10

20

30

40

50



せることで、遊技窓 101 を囲むように任意の発光色で発光装飾させることができるようになっている。また、右サイド装飾ユニット 200 及び左サイド装飾ユニット 220 に備えられた装飾基板 214, 216, 254, 256 に実装された LED のうち、サイド閃光レンズ 204, 246 の後側に配置された LED 214b, 216b, 254b, 256 を点灯したり消灯したりすることで、遊技窓 101 を囲んだ発光装飾の態様を変化させることができるようになっている。

#### 【0347】

##### [1-2L: 扉枠における発光装飾]

続いて、扉枠 5 における発光装飾について、主に図 59 及び図 60 を参照して説明する。図 59 は、扉枠における発光装飾用の LED の配置を示す正面図である。また、図 60 は、扉枠における発光装飾用の LED の系統を示す正面図である。本実施形態の扉枠 5 は、右サイド装飾ユニット 200、左サイド装飾ユニット 240、上部装飾ユニット 280、及び皿ユニット 300 によって遊技盤 4 の遊技領域 1100 と略対応した遊技窓 101 の外周を略環状に囲うように形成されている。これら各ユニット 200, 240, 280, 300 には、LED が実装された装飾基板 214, 216, 254, 256, 288, 290, 322 を備えており、各 LED を適宜発光させることで、遊技窓 101 の外周を発光装飾させることができるようになっている。

#### 【0348】

扉枠 5 の右サイド装飾ユニット 200 及び左サイド装飾ユニット 240 は、上述したように、遊技窓 101 の下辺を除く外周の殆どを囲うように形成されており、サイドレンズ 210, 250 における複数の周レンズ部 210a, 250a が遊技窓 101 の外周に沿うように配置されていると共に、サイド閃光レンズ 204, 246 が遊技窓 101 の左右方向中央の下部付近を中心とした放射状の軸線に沿って延びるように隣接した周レンズ部 210a, 250a 同士の間配置されている。

#### 【0349】

本例の扉枠 5 は、右サイド装飾ユニット 200 におけるサイドレンズ 210 の周レンズ部 210a が略紡錘状の複数の湾曲面により形成されているのに対して、左サイド装飾ユニット 240 におけるサイドレンズ 250 の周レンズ部 250a が一つの滑らかな緩い湾曲面により形成されている。また、扉枠 5 は、右サイド装飾ユニット 200 及び左サイド装飾ユニット 240 におけるサイドレンズ 210, 250 の後側に、光を拡散させることが可能なサイドインナーレンズ 212, 252 が配置されている。なお、左サイド装飾ユニット 240 では、サイドレンズ 250 における周レンズ部 250a とサイドインナーレンズ 252 との間に複数のスリット 251a を有したインナー装飾部材 251 が配置されている。

#### 【0350】

また、扉枠 5 は、右サイド装飾ユニット 200 及び左サイド装飾ユニット 240 におけるサイドインナーレンズ 212, 252 の後側に、右サイド上装飾基板 214、右サイド下装飾基板 216、左サイド上装飾基板 254、及び左サイド下装飾基板 256 が配置されており、各装飾基板 214, 216, 254, 256 の前面には複数の LED 214a, 214b, 214c, 216a, 216b, 254a, 254b, 256a, 256b が実装されている。

#### 【0351】

サイドインナーレンズ 212, 252 の後側に配置される右サイド上装飾基板 214、右サイド下装飾基板 216、左サイド上装飾基板 254、左サイド下装飾基板 256 には、周レンズ部 210a, 250a と対応する位置に配置された LED 214a, 216a, 254a, 256a と、放射レンズ部 210b, 250b (サイド閃光レンズ 204, 246) と対応する位置に配置された LED 214b, 216b, 254b, 256b とを備えている。本例では、周レンズ部 210a, 250a と対応した LED 214a, 216a, 254a, 256a がフルカラー LED とされており、放射レンズ部 210b, 250b と対応した LED 214b, 216b, 254b, 256b が比較的高輝度の L

ＥＤとされている。また、右サイド上装飾基板２１４における上部右端に配置された二つのＬＥＤ２１４ｃは、緑色ＬＥＤと赤色ＬＥＤとされている。

#### 【０３５２】

なお、本例では、右サイド上装飾基板２１４、右サイド下装飾基板２１６、左サイド上装飾基板２５４、及び左サイド下装飾基板２５６の表面が、白色のフォトレジスト、白色印刷（例えば、シルク印刷）、白色塗装、等によって白色とされている。これにより、装飾基板２１４、２１６、２５４、２５６での反射率を高めることができるので、各ＬＥＤ２１０ａ、２１０ｂ等が非点灯時に遊技者側からの光を装飾基板２１４、２１６、２５４、２５６によって反射させることで、サイドレンズ２１０、２５０が暗くなりすぎて見栄えが悪くなるのを防止することができると共に、発光する各ＬＥＤ２１０ａ、２１０ｂ等からの光を基板によって遊技者側へ反射させることで、サイドレンズ２１０、２５０をより明るく発光装飾させることができるようになっている。

10

#### 【０３５３】

扉枠５の上部装飾ユニット２８０は、上述したように、右サイド装飾ユニット２００及び左サイド装飾ユニット２４０の上部における扉枠５の左右方向中央側を向いた端部同士の間を接続するように形成されており、遊技窓１０１の上部中央を装飾するものである。この上部装飾ユニット２８０は、左右方向中央に配置される上部中央レンズ２８４と、上部中央レンズ２８４の外周に配置される環状の中央環レンズ部２８２ｂと、中央環レンズ部２８２ｂよりも外側で外方へ延びた四つの延出枠レンズ部２８２ｃと、を備えている。なお、正面視右下側の延出枠レンズ部２８２ｃは前面が上部下装飾カバー２９４によって被覆されている。

20

#### 【０３５４】

この上部装飾ユニット２８０は、上部中央レンズ２８４及び上部レンズ２８２における中央環レンズ部２８２ｂの後側に配置される上部中央装飾基板２８８と、上部中央装飾基板２８８よりも左右方向へ延出し上部レンズ２８２における延出枠レンズ部２８２ｃ及び上部中央装飾基板２８８の後側に配置される上部サイド装飾基板２９０と、を備えている。上部中央装飾基板２８８には、上部中央レンズ２８４と対応した複数のＬＥＤ２８８ａと、中央環レンズ部２８２ｂと対応した複数のＬＥＤ２８８ｂとが前面に実装されており、上部中央レンズ２８４と中央環レンズ部２８２ｂとを夫々別々に発光装飾させることができるようになっている。また、上部サイド装飾基板２９０には、延出枠レンズ部２８２

30

ｃと対応した複数のＬＥＤ２９０ａが前面に実装されており、各延出枠レンズ部２８２ｃを夫々発光装飾させることができるようになっている。なお、上部中央装飾基板２８８及び上部サイド装飾基板２９０の各ＬＥＤ２８８ａ、２８８ｂ、２９０ａは、フルカラーＬＥＤとされている。

#### 【０３５５】

続いて、皿ユニット３００では、外側表面が略紡錘状の複数の湾曲面によって形成されており、右サイド装飾ユニット２００の外観と連続した外観となっている。この皿ユニット３００は、上皿前部装飾部材３１６の後側に上皿装飾基板３２２が配置されており、上皿装飾基板３２２に実装された複数のＬＥＤ３２２ａによって、上皿前部装飾部材３１６における右側の部位と、上皿球抜きボタン３４１の前側外周を装飾する上皿上右装飾部材

40

３１９を発光装飾させることができるようになっている。なお、本例では、上皿装飾基板３２２のＬＥＤ３２２ａは、フルカラーＬＥＤとされている。

#### 【０３５６】

次に、皿ユニット３００に取付けられる操作ユニット４００は、透光性を有した環状のダイヤル操作部４０１と、ダイヤル操作部４０１の内側に配置された透光性を有した円柱状の押圧操作部４０５とを備えており、ダイヤル操作部４０１及び押圧操作部４０５の下側にはダイヤル装飾基板４３０及びボタン装飾基板４３２が夫々配置されている。ダイヤル装飾基板４３０には、ダイヤル操作部４０１と対応するように周方向へ複数（本例では、四つ）配置されたＬＥＤ４３０ｂが備えられている。また、ボタン装飾基板４３２には、押圧操作部４０５と対応するように一つのＬＥＤ４３２ｄが備えられている。本例では

50

、ダイヤル装飾基板 430 の LED 430b が高輝度の白色 LED とされており、ボタン装飾基板 432 の LED 432d がフルカラー LED とされている。また、ダイヤル装飾基板 430 及びボタン装飾基板 432 の表面（上面）もまた、白色とされており、上記と同様の作用効果を奏することができるようになっている。

#### 【0357】

ところで、本例の扉枠 5 では、遊技窓 101 の下辺よりも上側の外周を覆う右サイド装飾ユニット 200 及び左サイド装飾ユニット 240 におけるサイドレンズ 210, 250 の各周レンズ部 210a, 250a と対応した LED 214a, 216a, 254a, 256a が、遊技窓 101 に近い第一環状グループ 102（図 59 及び図 60 においてハッチの範囲内）と、第一環状グループ 102 よりも外側に配置された第二環状グループ 103（図 59 及び図 60 においてクロスハッチの範囲内）とに分けられており、第一環状グループ 102 と第二環状グループ 103 の LED を適宜発光させることで、遊技窓 101 を囲むように略同心円状に複数（本例では二つ）発光装飾させることができるようになっている。つまり、第一環状グループ 102 の LED 214a, 216a, 254a, 256a を全て発光させると、遊技窓 101 に近いハッチの範囲が環状に発光装飾され、第二環状グループ 103 の LED 214a, 216a, 254a, 256a を全て発光させると、遊技窓 101 から遠ざかったクロスハッチの範囲が環状に発光装飾されるようになっている。

#### 【0358】

また、扉枠 5 では、右サイド装飾ユニット 200 及び左サイド装飾ユニット 240 におけるサイド閃光レンズ 204, 246（サイドレンズ 210, 250 の放射レンズ部 210b, 250b）と対応した LED 214b, 216b, 254b, 256b が、第一環状グループ 102 及び第二環状グループ 103 を周方向へ分割するように遊技窓 101（遊技領域 1100）の左右方向中央下部を中心として放射状に延びた放射状グループ 104（図 59 及び図 60 において網掛けの範囲内）とされている。この放射状グループ 104 の LED 214b, 216b, 254b, 256b を適宜発光させることで、遊技窓 101 の外側を放射状に発光装飾させることができる他に、第一環状グループ 102 や第二環状グループ 103 による環状の発光装飾を周方向へ分割するように発光装飾させることができるようになっている。

#### 【0359】

また、扉枠 5 では、右サイド装飾ユニット 200 におけるサイドレンズ 210 の右上隅と対応した右サイド上装飾基板 214 の LED 214c は、報知グループ 105 とされており、この LED 214c を適宜発光させることで、遊技者やパチンコ機 1 を設置した遊技ホールの従業員等に対して様々な情報を報知させることができるようになっている。

#### 【0360】

また、扉枠 5 では、遊技窓 101 の上側中央を装飾する上部装飾ユニット 280 における上部中央レンズ 284 及び中央環レンズ部 282b と対応した LED 288a, 288b が、第一環状グループ 102 及び第二環状グループ 103 の上部中央を発光装飾する上部中央グループ 106 とされている。この上部中央グループ 106 の LED 288a, 288b を適宜発光させることで、遊技窓 101 の上部中央を発光装飾させることができる他に、第一環状グループ 102 や第二環状グループ 103 による環状の発光装飾の基準点となるような発光装飾をさせることができるようになっている。また、上部装飾ユニット 280 における延出枠レンズ部 282c と対応した LED 290a は、上部中央グループ 106 の左右両側を発光装飾させる上部中央サイドグループ 107 とされている。この上部中央サイドグループ 107 の LED 290a を適宜発光させることで、第一環状グループ 102 及び第二環状グループ 103 と上部中央グループ 106 との境界を発光装飾させることができるようになっている。

#### 【0361】

更に、扉枠 5 では、遊技窓 101 の下側に配置された皿ユニット 300 の上皿前部装飾部材 316 及び上皿上右装飾部材 319 と対応した LED 322a は、上皿 301 を発光

10

20

30

40

50

装飾させる上皿グループ108とされている。また、扉枠5では、遊技窓101の下側中央で皿ユニット300の上部中央に配置された操作ユニット400のダイヤル操作部401及び押圧操作部405と対応したLED430b, 432dが、操作ユニット400を発光装飾させる操作部グループ109とされている。この操作部グループ109のLED430b, 432dを適宜発光させることで、ダイヤル操作部401や押圧操作部405を発光装飾させることができ、ダイヤル操作部401や押圧操作部405の操作タイミングや操作方向等を遊技者に知らせることができるようになっている。

#### 【0362】

本実施形態における扉枠5における発光装飾について、更に、詳述すると、本例では、扉枠5に備えられた各LED214a, 214b, 214c, 216a, 216b, 254a, 254b, 256a, 256b, 288a, 288b, 290a, 322a, 430b, 432dが、夫々が属するグループ102, 103, 104, 106, 107, 108, 109内で制御系統に対応して更に細分化されている。具体的には、図60に示すように、第一環状グループ102に属する20個のLED214a, 216a, 254a, 256aは、サイドレンズ210, 250の各周レンズ部210a, 250a毎に102a~102jの10系統に分けられており、第二環状グループ103に属する26個のLED214a, 216a, 254a, 256aは、サイドレンズ210, 250の各周レンズ部210a, 250a毎に103a~103jの10系統に分けられている。

#### 【0363】

また、放射状グループ104に属する20個のLED214b, 216b, 254b, 256bは、サイド閃光レンズ204, 246(サイドレンズ210, 250の放射レンズ部210b, 250b)毎に104a~104hの8系統に分けられている。また、報知グループ105に属する2個のLED214cは、上側105aと下側105bの2系統に分けられている。更に、上部中央グループ106に属する8個のLED288a, 288bは、中央部106a、右部106b、左部106cの3系統に分けられている。また、上部中央サイドグループ107に属する7個のLED290aは、右側107aと左側107bの2系統に分けられている。

#### 【0364】

更に、上皿グループ108に属する11個のLED322aは、前後及び左右に108a~108dの4系統に分けられている。また、操作グループ109に属する5個のLED430b, 432dは、ダイヤル操作部401と対応した4個のLED430bが押圧操作部405を挟んで対角線状に配置されたLED430bを一組として左右109aと前後109bの2系統、押圧操作部405と対応した1個のLED432cが1系統、の3系統に分けられている。このように、本例の扉枠5では、各LED214a, 214b, 214c, 216a, 216b, 254a, 254b, 256a, 256b, 288a, 288b, 290a, 322a, 430b, 432dが、42の系統に分けられている。

#### 【0365】

ところで、扉枠5では、上述したように、LED214a, 216a, 254a, 256a, 288a, 288b, 290a, 322a, 432dがフルカラーLEDとされており、それらLED214a, 216a, 254a, 256a, 288a, 288b, 290a, 322a, 432dの属する28の系統102a~102j, 103a~103j, 106a~106c, 108a~108d, 109cでは、フルカラーで発光させるためにRGBの独立した3つの系統を更に備えており、実際の発光制御では3倍の84系統となっている。また、LED288a, 430bは高輝度の白色LEDとされており、それらLED288a, 430bが属する4つの系統107a, 109a, 109bでは、高輝度で発光させるために多くの電流を必要とするので、夫々2つの系統が接続されており、実際の発光制御では2倍の8系統となっている。

#### 【0366】

なお、LED214b, 216b, 254b, 256bは通常の輝度の白色LEDとさ

10

20

30

40

50

れており、8つの系統104a～108hに属している。また、LED214cは緑色LED及び赤色LEDとされており、2つの系統105a, 105bに属している。これらLED214b, 216b, 254b, 256b, 214cによる10の系統104a～108h, 105a, 105bは、各系統で十分に制御することができるので、実際の発光制御でも同数の10系統となっている。

#### 【0367】

従って、扉枠5における発光制御での実際の系統数は、102系統となっており、各LED214a, 214b, 214c, 216a, 216b, 254a, 254b, 256a, 256b, 288a, 288b, 290a, 322a, 430b, 432dが属した系統毎に、点灯・点滅等がダイナミック点灯により制御されていると共に、階調（色や明るさ）がPWM制御（パルス幅変調制御）により制御されるようになっている。これにより、表情豊かな発光演出をすることができるようになっている。

10

#### 【0368】

扉枠5における発光演出としては、例えば、第一環状グループ102から第二環状グループ103へ順に発光（同色、或いは、類似色で順次発光）させることで遊技窓101を中心として外側へ広がるような発光演出や、逆に、第二環状グループ103から第一環状グループ102へ順に発光（同色、或いは、類似色で順次発光）させることで遊技窓101へ向かって外側から収束するような発光演出、或いは、第一環状グループ102と第二環状グループ103とを同時に発光させることで遊技窓101の外周全体を広く発光させるような発光演出等を行うことができるようになっている。

20

#### 【0369】

また、遊技盤4に備えられたLED（詳細な図示は省略する）と協調することで、遊技盤4のLEDと、遊技窓101に近い第一環状グループ102のLEDと、第一環状グループ102よりも外側に配置された第二環状グループ103のLEDとによって、更に表情豊かな発光演出を行うことが可能となり、遊技者の関心を強く引付けることができると共に、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。

#### 【0370】

また、第一環状グループ102、第二環状グループ103や、下部グループ108において、各系統102a～102j, 103a～103jを適宜発光させることで、遊技窓101の外周に沿って上部装飾ユニット280の上部中央レンズ284へ向かって光が移動するような、或いは、上部中央レンズ284から光が遊技窓101の外周に沿って移動するような発光演出をしたりすることができる。なお、本例では、第一環状グループ102や第二環状グループ103を周方向へ10系統102a～102j, 103a～103jに分割（10分割）したものを示したが、これに限定するものではなく、8系統程に分割（8分割程）されていれば遊技窓101の外周を光が周回するような発光演出を良好に行うことができる。

30

#### 【0371】

更に、放射状グループ104のみを発光させることで遊技窓101を中心に放射状に発光する発光演出をしたり、放射状グループ104と同時に第一環状グループ102、第二環状グループ103、及び下部グループ108を発光させることで遊技窓101の外周全体を略均一に発光させる発光演出をしたり、第一環状グループ102や第二環状グループ103の発光中に放射状グループ104を発光（点灯・点滅）させることで環状の発光装飾に対してアクセントを付与する発光演出をしたりすることができる。また、放射状グループ104の各系統104a～104hを夫々個々に発光させることで、サイド閃光レンズ204, 246（放射レンズ部210b, 250b）が周回するような発光演出もすることができる。

40

#### 【0372】

また、上部中央グループ106や上部中央サイドグループ105を発光させることで、遊技者に対してチャンスの到来や特定の遊技状態（例えば、大当たり遊技状態、確変遊技状態、時短遊技状態、確変時短遊技状態、等）を示唆する発光演出を行うことができる。

50

## 【 0 3 7 3 】

更に、下部グループ 1 0 8 の各系統 1 0 8 a ~ 1 0 8 d を適宜発光させることで、上皿 3 0 1 を発光装飾させる発光演出をしたり、操作グループ 1 0 9 と関連させて発光させることで、ダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 の操作を促す発光演出をしたりすることができる。また、操作グループ 1 0 9 におけるダイヤル操作部 4 0 1 と対応した系統 1 0 9 a , 1 0 9 b を適宜発光させることで、ダイヤル操作部 4 0 1 の操作を促したり、ダイヤル操作部 4 0 1 の回転操作方向を案内したりする発光演出をすることができる。更に、操作グループ 1 0 9 における押圧操作部 4 0 5 と対応した系統 1 0 9 c を発光させることで、押圧操作部 4 0 5 の操作を促す発光演出をすることができる。

## 【 0 3 7 4 】

なお、第一環状グループ 1 0 2、第二環状グループ 1 0 3、上部中央グループ 1 0 6、下部グループ 1 0 8、及び操作グループ 1 0 9 の系統 1 0 9 c は、フルカラー L E D とされているので、各グループ 1 0 2 , 1 0 3 , 1 0 6 , 1 0 8 , 1 0 9 毎や、各系統 1 0 2 a ~ 1 0 2 j , 1 0 3 a ~ 1 0 3 j , 1 0 6 a ~ 1 0 6 c , 1 0 8 a ~ 1 0 8 d , 1 0 9 c 毎に、発光色や明るさ等の階調を異ならせた発光演出を行うことができ、多彩で表情豊かな発光演出を行うことができる。

## 【 0 3 7 5 】

## [ 1 - 3 . 本体枠の全体構成 ]

次に、パチンコ機 1 における本体枠 3 について、図 6 1 乃至図 6 7 を参照して説明する。図 6 1 は、本体枠の正面図であり、図 6 2 は、本体枠の背面図である。また、図 6 3 は、本体枠の正面斜視図であり、図 6 4 は、本体枠の背面斜視図である。更に、図 6 6 は、本体枠を分解して前から見た分解斜視図であり、図 6 5 は、本体枠の左側面図であり、図 6 7 は、本体枠を分解して後から見た斜視図である。本実施形態の本体枠 3 は、外枠 2 に対して正面視左辺が軸支されており、扉枠 5 の後側で外枠 2 の前面を開閉するように扉状に支持されていると共に、前側が扉枠 5 によって開閉せられるようになっている。また、本体枠 3 は、扉枠 5 の遊技窓 1 0 1 と対応した位置に前側から遊技盤 4 を着脱自在に保持することができるようになっている。

## 【 0 3 7 6 】

本例の本体枠 3 は、本体枠 3 の骨格を形成すると共に前後方向に貫通し遊技盤 4 を保持するための矩形状の遊技盤保持口 6 0 1 を有した本体枠ベース 6 0 0 と、本体枠ベース 6 0 0 の正面視左側端部の上端及び下端に夫々取付けられ外枠 2 に軸支されると共に扉枠 5 を軸支するための上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 と、本体枠ベース 6 0 0 の下部前面に取付けられ遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 内へ遊技球を打ち込むための打球発射装置 6 5 0 と、本体枠ベース 6 0 0 の後側に取付けられ皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 へ遊技球を払出すための賞球ユニット 7 0 0 と、本体枠ベース 6 0 0 の前面に取付けられ本体枠 3 に対して扉枠 5 が開いた時に賞球ユニット 7 0 0 から扉枠 5 の皿ユニット 3 0 0 への遊技球の流れを遮断する球出口開閉ユニット 7 9 0 と、を備えている。

## 【 0 3 7 7 】

また、本体枠 3 は、本体枠ベース 6 0 0 の下部後面に取付けられ遊技盤 4 を除く扉枠 5 や本体枠 3 に備えられた電氣的部品を制御するための各種の制御基板や電源基板 8 5 1 等を一纏めにしてユニット化した基板ユニット 8 0 0 と、本体枠ベース 6 0 0 における遊技盤保持口 6 0 1 の後側開口を覆う裏カバー 9 0 0 と、本体枠ベース 6 0 0 の正面視左側端部を被覆する側面防犯板 9 5 0 と、本体枠ベースの正面視右側端部に取付けられ外枠 2 に対する本体枠 3 の開閉施錠、及び本体枠 3 に対する扉枠 5 の開閉施錠をする錠装置 1 0 0 と、を主に備えている。

## 【 0 3 7 8 】

## [ 1 - 3 A . 本体枠ベース ]

次に、本体枠 3 における本体枠ベース 6 0 0 について、主に図 6 8 及び図 6 9 を参照して説明する。図 6 8 は、本体枠における本体枠ベースの正面斜視図である。また、図 6 9 は、本体枠における本体枠ベースの背面斜視図である。本実施形態の本体枠 3 における本

体枠ベース 600 は、合成樹脂によって一体成形されており、正面視の外形が扉枠 5 の外形と沿った縦長の矩形状とされていると共に、前後方向へ略一定の奥行き D を有するように形成されている（図 65 を参照）。これにより、本体枠ベース 600 に対して、その後側に賞球ユニット 700、基板ユニット 800、裏カバー 900、及び錠装置 1000 等の取付作業時において、本体枠ベース 600 を伏せた状態で作業する際に、本体枠ベース 600 の後面が本体枠ベース 600 における奥行き D の高さで略平らな状態となり、賞球ユニット 700 等を容易に載置することができ、本体枠 3 の組立てに係る作業性を良くすることができるようになっている。

#### 【0379】

本体枠ベース 600 は、図示するように、上部から下部へ向かって全体の約 3/4 の範囲内が前後方向へ矩形状に貫通し遊技盤 4 の外周を嵌合保持可能な遊技盤保持口 601 と、本体枠ベース 600 の正面視左辺を除く前端外周を形成するコ字状の前端枠部 602 と、前端枠部 602 の前面から後方へ向かって窪み、扉枠 5 における扉枠ベース本体 110 の下端から後方へ突出した扉枠突片 110c、扉枠 5 の補強ユニット 150 における上側補強板金 151 の後方へ突出した上側の屈曲突片 167 及び開放側補強板金 153 の後方へ突出した開放側外折曲突片 163 が挿入係合される係合溝 603 と、を備えている。

#### 【0380】

また、本体枠ベース 600 は、遊技盤保持口 601 の下側から本体枠ベース 600 下端まで延出し前端枠部 602 の前端から所定量後側へ窪み左右方向へ板状に広がった下部後壁部 604 と、前端枠部 601 よりも内側で後方へ突出し遊技盤保持口 601 の内周壁を形成する周壁部 605 と、を備えている。この周壁部 605 によって、コ字状の前端枠部 602 の自由端部（正面視で上下の左側端部）同士が連結されるようになっており、本体枠ベース 600 の外形が枠状となるようになっている。

#### 【0381】

また、本体枠ベース 600 は、下部後壁部 604 の上端に遊技盤保持口 601 の下辺を形成すると共に遊技盤 4 が載置される遊技盤載置部 606 と、遊技盤載置部 606 の左右方向略中央から上方へ突出し遊技盤 4 における遊技パネル 1150 のアウト球排出溝 1156 と係合する位置決め突起 607 と、周壁部 605 における正面視右側内壁の所定位置に形成され遊技盤 4 の遊技盤止め具 1120 が止め付けられる遊技盤係止部 608（図 61 を参照）と、周壁部 605 の上側内壁から下方へ垂下し下端が遊技盤 4 の上端と当接可能な板状で左右方向に複数配置された上端規制リブ 609 と、を備えている。本体枠ベース 600 の位置決め突起 607 は、遊技盤 4 のアウト球排出溝 1156 と嵌合することで、遊技盤 4 の下端が左右方向及び後方向へ移動するのを規制することができるようになっている。また、遊技盤係止部 608 は、遊技盤 4 の遊技盤止め具 1120 が係止されることで遊技盤 4 の正面視右辺が前後方向へ移動するのを規制することができるようになっている。なお、遊技盤 4 の正面視左辺は、詳細は後述するが、側面防犯板 950 の位置決め部材 956 によって前後方向への移動が規制されるようになっている。

#### 【0382】

更に、本体枠ベース 600 は、コ字状の前端枠部 602 の自由端部（正面視で上下の左側端部）の後面に上軸支金具 630 及び下軸支金具 640 を取付けるための金具取付部 610 を備えている（図 69 を参照）。この金具取付部 610 は、図 68 等示すように、その前側が上下及び左右に延びた複数のリブによって補強されており、十分な強度で上軸支金具 630 及び下軸支金具 640 を取付けることができるようになっている。また、本体枠ベース 600 は、正面視で下部後壁部 604 の右端上部に前後方向に貫通した略円形のシリンダ錠貫通穴 611 と、シリンダ錠貫通穴 611 の正面視左下に形成され扉枠 5 における扉枠ベース本体 110 から後方へ突出する位置決め突起 110d と嵌合する U 字状の嵌合溝 612 と、嵌合溝 612 の正面視左下に形成され打球発射装置 650 の発射ソレノイド 654 を収容するソレノイド収容凹部 613 と、を備えている。

#### 【0383】

本例の本体枠ベース 600 は、上述したように、下部後壁部 604 が前端枠部 602 の

前面よりも後側へ一段窪んだ位置に形成されており、下部後壁部 6 0 4 の正面視右側前面に、打球発射装置 6 5 0 の発射ソレノイド 6 5 4 がソレノイド収容凹部 6 1 3 内に收容されるように前側から打球発射装置 6 5 0 が取付けられるようになっている。この下部後壁部 6 0 4 の前面に打球発射装置 6 5 0 を取付けた状態では、図 6 3 や図 9 8 等に示すように、打球発射装置 6 5 0 における発射レール 6 6 0 の上端よりも正面視左側に、左方向及び下方へ広がったファール空間 6 2 6 が形成されるようになっている。本例では、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、ファール空間 6 2 6 の下部にファールカバーユニット 5 4 0 におけるファール球入口 5 4 2 e が位置するようになり、ファール空間 6 2 6 を下降した遊技球が、ファールカバーユニット 5 4 0 のファール球入口 5 4 2 e に受けられて、皿ユニット 3 0 0 における下皿 3 0 2 へ排出されるようになっている。

10

#### 【0384】

また、本体枠ベース 6 0 0 は、正面視で下部後壁部 6 0 4 の左右中央よりも左側に前後方向へ矩形状に貫通する開口部 6 1 4 と、開口部 6 1 4 の上側及び正面視左右両側に複数形成され前後方向に貫通した透孔 6 1 5 と、を備えている。この本体枠ベース 6 0 0 の開口部 6 1 4 は、前側から中継端子板カバー 6 9 2 (図 6 6 等を参照)によって閉鎖されるようになり、中継端子板カバー 6 9 2 の開口 6 9 2 a を通して、下部後壁部 6 0 4 の後面に取付けられた基板ユニット 8 0 0 の主側中継端子板 8 8 0 と周辺側中継端子板 8 8 2 とが前側へ臨むようになっている。また、複数の透孔 6 1 5 は、基板ユニット 8 0 0 のスピーカボックス 8 2 0 からの音を、本体枠ベース 6 0 0 の前側へ伝達させるためのものである。なお、開口部 6 1 4 の左右両側に配置された透孔 6 1 5 は、前側に衝壁を有したベンチレーション型の孔とされている。

20

#### 【0385】

また、本体枠ベース 6 0 0 は、開口部 6 1 4 の上側で下部後壁部 6 0 4 の前面上端付近に遊技盤 4 を脱着可能に固定するための遊技盤固定具 6 9 0 を回転可能に支持する固定具支持部 6 1 6 と、固定具支持部 6 1 6 の正面視右下から前方へ突出し遊技盤固定具 6 9 0 の回転位置を規制するストッパ 6 1 7 と、を備えている。

#### 【0386】

ここで、遊技盤固定具 6 9 0 は、図 6 1 等に示すように、本体枠ベース 6 0 0 の固定具支持部 6 1 6 に軸支される軸心を中心に扇状に広がる固定片 6 9 0 a と、固定片 6 9 0 a における周方向一端側(正面視で時計回りの方向へ回転させた時に後端となる側)から外方へ延出する操作片 6 9 0 b と、を備えている。この遊技盤固定具 6 9 0 は、本体枠ベース 6 0 0 の固定具支持部 6 1 6 に軸支させた上で、操作片 6 9 0 b を操作して遊技盤固定具 6 9 0 を正面視で時計回りの方向へ回動させると、固定片 6 9 0 a が遊技盤載置部 6 0 6 よりも上方へ突出し、遊技盤載置部 6 0 6 に載置された遊技盤 4 の固定凹部 1 1 2 1 内に挿入されるようになり、遊技盤 4 が前側へ移動するのを阻止することができるようになっている。また、遊技盤固定具 6 9 0 は、操作片 6 9 0 b がストッパ 6 1 7 と当接するようになり、ストッパ 6 1 7 と当接することで、正面視反時計周りの方向への回動端が規制されるようになっている。

30

#### 【0387】

更に、本体枠ベース 6 0 0 は、シリンダ錠貫通穴 6 1 1 の下側前面に、本体枠 3 に対する扉枠 5 の開放を検知するための扉枠開放スイッチ 6 1 8 が取付けられており、本体枠 3 に対して扉枠 5 が開かれる(開放される)と、その押圧が解除されて扉枠 5 の開放を検知することができるようになっている。また、本体枠ベース 6 0 0 は、扉枠開放スイッチ 6 1 8 が取付けられた位置よりも下側後面に、外枠 2 に対する本体枠 3 の開放を検知するための本体枠開放スイッチ 6 1 9 が取付けられており(図 6 9 を参照)、外枠 2 に対して本体枠 3 が開かれる(開放される)と、その押圧が解除されて本体枠 3 の開放を検知することができるようになっている。

40

#### 【0388】

また、本体枠ベース 6 0 0 は、コ字状の前端枠部 6 0 2 における正面視で右側(開放側)辺の係合溝 6 0 3 よりも内側(軸支側)に、前後方向へ縦長に貫通する三つの扉用フッ

50



ク穴 6 2 0 と、下端の扉用フック穴 6 2 0 の下側に前後方向へ貫通し左右方向に二つ並んだ錠係止穴 6 2 1 と、を備えている。これら三つの扉用フック穴 6 2 0 は、上下方向の上下両端付近と、上下方向の略中央に夫々形成されている。この上側と中央の扉用フック穴 6 2 0 と錠係止穴 6 2 1 には、錠装置 1 0 0 0 の上下両端に備えられた係止突起 1 0 0 4 が係合係止されるようになっており、前端枠部 6 0 2 における正面視右辺の後側で周壁部 6 0 5 の外壁に沿って錠装置 1 0 0 0 が本体枠ベース 6 0 0 に取付けられるようになっている。そして、本体枠ベース 6 0 0 に錠装置 1 0 0 0 を取付けた状態では、錠装置 1 0 0 0 の三つの扉用フック部 1 0 4 1 が、三つの扉用フック穴 6 2 0 から前方へ突出すると共に、錠装置 1 0 0 0 のシリンダ錠 1 0 1 0 がシリンダ錠貫通穴 6 1 1 から前方へ突出した状態となるようになっている（図 6 3 を参照）。

10

#### 【 0 3 8 9 】

更に、本体枠ベース 6 0 0 は、下部後壁部 6 0 4 の後面に、背面視で、右側上端から左右方向略中央へ向かって緩く斜めに下降した上で、左右方向の略中央で下部後壁部 6 0 4 における上下方向の中間からやや上寄りの位置まで垂下し遊技球が流通可能とされた本体枠ベース球抜通路 6 2 2 を備えている。この本体枠ベース球抜通路 6 2 2 は、基板ユニット 8 0 0 における基板ユニットベース 8 1 0 によって後側が閉鎖されるようになっており、詳細は後述するが、賞球装置 7 4 0 における球抜通路 7 4 1 d を流通した遊技球が流通するようになっている。

#### 【 0 3 9 0 】

また、本体枠ベース 6 0 0 は、周壁部 6 0 5 における背面視左辺の後端に、上下方向へ所定間隔で複数配置され裏カバー 9 0 0 の軸支ピン 9 0 6 を回動可能に軸支する裏カバー軸支部 6 2 3 と、下部後壁部 6 0 4 の前面で開口部 6 1 4 の正面視斜め左上に球出口開閉ユニット 7 9 0 を取付けるための取付部 6 2 4 と、周壁部 6 0 5 の正面視右側（開放側）側面に錠装置 1 0 0 0 を取付固定するための錠取付部 6 2 5 と、を備えている。

20

#### 【 0 3 9 1 】

なお、詳細な説明は省略するが、本体枠ベース 6 0 0 には、上記の他に、打球発射装置 6 5 0、賞球ユニット 7 0 0、及び基板ユニット 8 0 0 等を取付けるための取付ボスや取付孔等が適宜位置に形成されている。

#### 【 0 3 9 2 】

##### [ 1 - 3 B . 上軸支金具及び下軸支金具 ]

30

次に、本体枠 3 における上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 について、主に図 6 6 及び図 6 7 を参照して説明する。本体枠 3 における上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 は、本体枠ベース 6 0 0 の正面視左端上下後面の金具取付部 6 1 0 に、所定のビスを用いて夫々取付けることで、本体枠 3 に対して扉枠 5 を開閉可能に軸支することができると共に、外枠 2 に対して本体枠 3 を開閉可能に軸支させることができるものである。

#### 【 0 3 9 3 】

まず、上軸支金具 6 3 0 は、本体枠ベース 6 0 0 の上側の金具取付部 6 1 0 に取付けられ上下左右方向へ広がる板状の取付部 6 3 1 と、取付部 6 3 1 の上端から前方へ延出する板状の前方延出部 6 3 2 と、前方延出部 6 3 2 の前端付近から上方へ延びだすように突設された軸支ピン 6 3 3 と、軸支ピン 6 3 3 の正面視左側に配置され扉枠 5 の軸ピン 1 5 5 が挿入される上下方向に貫通した扉枠軸支穴 6 3 4 （図 6 3 等を参照）と、前方延出部 6 3 2 の正面視左側端部から下方へ垂下し扉枠 5 の開放側への回動端を規制するストッパ 6 3 5 （図 6 5 及び図 1 0 9 を参照）と、を備えている。この上軸支金具 6 3 0 は、取付部 6 3 1、前方延出部 6 3 2、及びストッパ 6 3 5 が、一枚の金属板を屈曲成形することで一体的に形成されている。

40

#### 【 0 3 9 4 】

一方、下軸支金具 6 4 0 は、扉枠 5 を軸支するための扉枠軸支金具 6 4 2 と、扉枠軸支金具 6 4 2 の下側に配置され外枠 2 に対して本体枠 3 を軸支するための本体枠軸支金具 6 4 4 と、を備えている。下軸支金具 6 4 0 における扉枠軸支金具 6 4 2 は、本体枠ベース 6 0 0 の下側の金具取付部 6 1 0 に取付けられ上下左右方向へ広がる板状の取付部 6 4 2

50

aと、取付部642aの下端から前方へ延出する板状の前方延出部642bと、前方延出部642bの前端付近に上下方向へ貫通し扉枠5の軸ピン157が挿入される扉枠軸支穴642cと、前方延出部642aの正面視左側端部から上方へ立設され扉枠5の開放側への回動端を規制するストッパ642dと、を備えている。この扉枠軸支金具642は、取付部642a、前方延出部642b、及びストッパ642dが、一枚の金属板を屈曲成形することで一体的に形成されている。

【0395】

また、下軸支金具640における本体枠軸支金具644は、本体枠ベース600の下側の金具取付部610に取付けられ上下左右方向へ広がる板状の取付部644aと、取付部644aの下端から前方へ延出する前方延出部644bと、前方延出部644b前端付近に上下方向へ貫通した本体枠軸支穴(図示は省略する)と、を備えている。この本体枠軸支金具644もまた、取付部644a、及び前方延出部644bが、一枚の金属板を屈曲成形することで一体的に形成されている。

【0396】

本例の下軸支金具640は、扉枠軸支金具642の取付部642aと本体枠軸支金具644の取付部644aとが前後方向に重なった(接した)状態とされると共に、扉枠軸支金具642の前方延出部642bと本体枠軸支金具644の前方延出部644bとが上下方向に所定距離離間した状態で、本体枠ベース600における下側の金具取付部610に取付けられるようになっている。

【0397】

この上軸支金具630及び下軸支金具640は、本体枠ベース600に取付けた状態で、上軸支金具630の軸支ピン633と、下軸支金具640の図示しない本体枠軸支穴とが同軸上に位置するようになっており、下軸支金具640における本体枠軸支金具644の本体枠軸支穴が、外枠2における下支持金具21の支持突起21dに嵌合挿入されるように、本体枠軸支金具644の前方延出部644bを、下支持金具21の支持突出片21c上に載置した上で、上軸支金具630の軸支ピン633を、外枠2における上支持金具20の支持鉤穴20c内に挿入することで、本体枠3を外枠2に対して開閉可能に軸支させることができるようになっている。

【0398】

また、この上軸支金具630及び下軸支金具640は、本体枠ベース600に取付けた状態で、上軸支金具630の扉枠軸支穴634と、下軸支金具640の扉枠軸支金具642cとが同軸上に位置するようになっており、下軸支金具640における扉枠軸支金具642の扉枠軸支穴642cに、扉枠5の軸ピン157が挿入されるように扉枠5の下軸支部158を扉枠軸支金具642の前方延出部642b上に載置した上で、扉枠5の軸ピン155を、上軸支金具630の扉枠軸支穴634に挿入することで、本体枠3に対して扉枠5を開閉可能に軸支することができるようになっている。なお、本例では、扉枠5の上側の軸ピン155は、上下方向へ摺動可能とされており、上軸支金具630の扉枠軸支穴634へ挿入させる際に、軸ピン155を一旦、下方へスライドさせて、扉枠5の上軸支部156と上軸支金具630の前方延出部632とが上下に重なるようにした上で、軸ピン155を上方へスライドさせることで扉枠軸支穴634へ挿入することができるようになっている。

【0399】

[1-3C. 打球発射装置]

次に、本体枠3における打球発射装置650について、主に図70及び図71を参照して説明する。図70は、本体枠3における打球発射装置の正面斜視図である。また、図71は、本体枠3における打球発射装置の背面斜視図である。この打球発射装置650は、扉枠5の球送りユニット580から供給された遊技球を、ハンドル装置500の回転操作に応じた強さで遊技盤4の遊技領域1100内へ打ち込むことができるものである。

【0400】

本実施形態の打球発射装置650は、本体枠ベース600における下部後壁部604の

10

20

30

40

50

前面所定位置に取付けられる金属板の発射ベース652と、発射ベース652の下部後面に前側へ回転駆動軸654aが突出するように取付けられる発射ソレノイド654と、発射ソレノイド654の駆動軸654aに一体回転可能に固定される打球槌656と、打球槌656の先端に固定される槌先658と、槌先658の移動軌跡上における所定位置を基端として正面視斜め左上へ延出し発射ベース652の前面に取付けられる発射レール660と、発射レール660の基端上部に発射レール660との間で打球槌656先端の槌先658が通過可能とされると同時に遊技球が通過不能な隙間を形成し発射レール660の基端に遊技球を保持する球止め片662と、球止め片662によって発射レール660の基端に保持された遊技球を打球可能な打球位置よりも打球槌656(槌先658)が発射レール660側へ回動するのを規制するストッパ664と、を備えている。

10

#### 【0401】

この打球発射装置650における発射ソレノイド654は、詳細な図示は省略するが、駆動軸654aがハンドル装置500の回転操作角度に応じた強さ(速さ)で往復回動するようになっている。また、打球発射装置650の打球槌656は、発射ソレノイド654の駆動軸654aに固定される固定部656aと、固定部656aから緩やかな円弧状に延出し先端が駆動軸654aの軸心に対して法線方向を向き先端に槌先658が固定される棹部656bと、棹部656bに対して固定部656aを挟んで反対側へ延出しストッパ664と当接可能なストッパ部656cと、を備えている。打球槌656のストッパ部656cがストッパ664と当接することで、先端の槌先658が打球位置(正面視で反時計周りの方向の回動端)よりも発射レール660側へ回動するのが規制されるようになっている。

20

#### 【0402】

また、打球発射装置650の発射レール660は、遊技盤4の外レール1111の下端延長線上と略沿うように下方が窪んだ緩い円弧状とされている(図98を参照)と共に、前後方向に対して中央がV字状に窪んだ形状とされており、打球槌656によって打球された遊技球を発射レール660に沿って滑らかに遊技盤4側へ誘導させることができるようになっている。この発射レール660は、金属板を屈曲成形することで形成されている。

#### 【0403】

また、打球発射装置650は、打球槌656における打球位置側への回動端を規制可能なストッパ664の前面を被覆するストッパカバー666と、打球槌656における打球位置とは離れた位置の回動端(正面視で時計回りの方向の回動端)を規制するストッパ668と、を備えている。本例の打球発射装置650は、ストッパ664、668の表面がゴムで覆われており、打球槌656が当接した時の衝撃を吸収することができると共に、当接による騒音の発生を抑制することができるようになっている。

30

#### 【0404】

本例の打球発射装置650は、図63や図98等に応示するように、本体枠ベース600の下部後壁部604に取付けた状態とすると、発射レール660の上端が左右方向の略中央で下部後壁部604の上端、つまり、遊技盤載置部606(遊技盤保持口601の下辺)よりも下方に位置するようになっている。遊技盤保持口601に保持された遊技盤4における外レール1111の下端との間で、左右方向に所定幅で下方へ広がったファール空間626が形成されるようになっている。そして、本例の打球発射装置650は、発射レール660よりも正面視左側のファール空間626を飛び越えるようにして遊技球を発射することで、遊技盤4の遊技領域1100内へ遊技球を打ち込むことができるようになっている。なお、上述したように、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態とすると、ファール空間626の下部にファールカバーユニット540のファール球入口542eが位置するようになっている。遊技領域1100内へ打ち込まれずにファール球となった遊技球が、ファール空間626を落下してファール球入口542eへ受入れられて、下皿302へ排出されるようになっている。

40

#### 【0405】

50

また、打球発射装置 650 は、発射ソレノイド 654 が、発射制御部 4120 によりハンドル装置 500 の回転操作に応じた駆動強さで駆動させられるようになっており、球送りユニット 580 の球送ソレノイド 585 の駆動と同期するように駆動させられるようになっている。具体的には、打球発射装置 650 へ遊技球を供給する球送りユニット 580 では、球送ソレノイド 585 が駆動 (ON) すると球送り部材 584 が遊技球を受入れ、その状態から球送ソレノイド 585 の駆動が解除 (OFF) されると球送り部材 584 が受入れた遊技球を打球発射装置 650 側へ送るようになっているので、この球送りユニット 580 の球送ソレノイド 585 と略同時に発射ソレノイド 654 を駆動 (ON) することで、球送りユニット 580 から発射レール 660 の後端へ遊技球を円滑に供給することができ、打球槌 656 の回転により遊技球を確実に発射することができるようになっている。

10

#### 【0406】

##### [1-3D. 賞球ユニット]

次に、本体枠 3 における賞球ユニット 700 について、主に図 72 乃至図 79 を参照して説明する。図 72 は、本体枠 3 における賞球ユニットの正面斜視図であり、図 73 は、本体枠 3 における賞球ユニットの背面斜視図である。また、図 74 は、賞球ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 75 は、賞球ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。更に、図 76 は、賞球ユニットにおける賞球タンクとタンクレールユニットとの関係を分解して後方から示す分解斜視図である。図 77 は、賞球ユニットにおける賞球装置を分解して後から見た分解斜視図である。図 78 は、賞球装置における払出通路と払出モータと払出回転体との関係を示す背面図である。また、図 79 は、賞球ユニットにおける球の流通通路を示す断面図である。

20

#### 【0407】

本実施形態の本体枠 3 における賞球ユニット 700 は、パチンコ機 1 を設置する遊技ホールにおける島設備において、島設備側からパチンコ機 1 へ供給された遊技球を貯留した上で、所定の払出指示に基づいてパチンコ機 1 の上皿 301 へ払出すものである。この賞球ユニット 700 は、本体枠ベース 600 の後面に取付けられる賞球ベース 710 と、賞球ベース 710 の後面上部に取付けられ島設備側から供給される遊技球を受けると共に貯留する賞球タンク 720 と、賞球タンク 720 の下側に配置され賞球タンク 720 に貯留された遊技球を整列させて下流側へ送るタンクレールユニット 730 と、タンクレールユニット 730 によって整列された遊技球を所定の払出指示に基づいて払出す払出装置 740 と、払出装置 740 によって払出された遊技球を皿ユニットの上皿 301 へ誘導することができると共に上皿 301 が遊技球で満タンになると払出された遊技球を下皿 302 側へ分岐誘導することができる満タン分岐ユニット 770 と、を主に備えている。

30

#### 【0408】

また、賞球ユニット 700 は、賞球ベース 710 に形成された賞球通路 715 の後側開口を閉鎖する賞球通路蓋 780 と、タンクレールユニット 730 や賞球装置 740 を接地するためのアース金具 782 と、賞球ベース 710 の後面に取付けられる外部端子板 784 と、外部端子板 784 の後側を覆う外部端子板カバー 786 と、を備えている。賞球ユニット 700 における賞球通路蓋 780 は、その後面に裏力バー 900 を固定するための裏力バー係合溝 780a と、裏力バー係合溝 780a の背面視左側に裏力バー 900 を締結固定するための裏力バー締結孔 780b とが形成されている (図 73 及び図 75 等を参照)。

40

#### 【0409】

この賞球ユニット 700 は、賞球ベース 710 が、正面視で本体枠ベース 600 の上辺と左辺に沿うような逆 L 字状に形成されており、上辺に賞球タンク 720 及びタンクレールユニット 730 が配置されていると共に、左辺に縦長の賞球装置 740 が配置されており、賞球装置 740 の下側に満タン分岐ユニット 770 が配置されている。また、賞球装置 740 の直上でタンクレールユニット 730 よりも上側に賞球タンク 720 と隣接するように外部端子板 784 及び外部端子板カバー 786 が配置されている。

50

## 【0410】

次に、賞球ユニット700における賞球ベース710は、図示するように、本体枠ベース600の上辺と正面視で遊技盤保持口601の左辺と略対応するような正面視逆L字状に形成されており、透明な合成樹脂によって一体的に成形されている。この賞球ベース710は、逆L字状の外側外周に略沿って後方へ延出した周壁部710aと、周壁部710aの後端から内側へ所定幅で延出し略同一面状に配置された後壁部710bと、を備えている。本例では、図75に示すように、周壁部710aの上辺側が、賞球ベース710の上端よりも一段下がった位置から後方へ延出するように形成されている。この賞球ベース710は、後壁部710bが前端よりも奥まった位置に位置しており、本体枠ベース600に取付けた時に、遊技盤4を収容可能な空間を形成することができるようになっている。

10

## 【0411】

また、賞球ベース710は、周壁部710aの上辺上側に賞球タンク720を取付けるタンク取付部711と、タンク取付部711の横（背面視で右側）に配置され外部端子板784及び外部端子板カバー786を取付けるための外部端子板取付部712と、後壁部710bの上辺下端後側にタンクレールユニット730を取付けるための複数の取付係止部713と、後壁部710bの垂直辺後側に賞球装置740を取付けるための賞球装置取付部714と、賞球装置取付部714に隣接して賞球装置740から払出された遊技球を下方へ誘導する賞球通路715と、後壁部710bの下端に満タン分岐ユニット770を取付けるための取付係止部716と、を備えている。

20

## 【0412】

更に、賞球ベース710は、後壁部710bの賞球装置取付部714の位置に前後方向へ貫通し賞球装置740から前方へ突出した払出モータ744等を逃がすための逃し穴717と、裏カバー900を固定するための裏カバー係合溝718と、を備えている。また、賞球ベース710には、詳細な説明は省略するが、賞球タンク720や賞球装置740等を取付けたり、本体枠ベース600に取付けたりするための取付孔や取付ボス等が適宜位置に形成されている。

## 【0413】

続いて、賞球ユニット700における賞球タンク720は、図76にも示すように、上方が開放された横長箱状に形成されており、平面視が横長の略矩形状とされた底壁部721と、底壁部721の外周から上方へ立上ると共に平面視で右側後部（開放側の後部）のみが矩形状に底壁部710よりも後方へ突出した外周壁部722と、外周壁部722における右側後部の底壁部721よりも後方へ突出した部位によって形成され下方へ開口した排出口723と、排出口723の平面視左側（軸支側）から賞球タンク720の左端まで板状に延びた底部724と、底部724の平面視左端下側から後方へ延出する棒状の軸部725と、軸部725の基端付近及び外周壁722の前側両端に形成され賞球タンク720を賞球ベース710における賞球タンク取付部711へ取付けるための取付部726と、を備えている。

30

## 【0414】

この賞球タンク720は、底壁部721の外周が外周壁部722で囲まれており、底壁部721上に所定量の遊技球を貯留することができるようになっている。また、賞球タンク720は、底壁部721の上面が、排出口723へ向かって低くなるように傾斜しており、底壁部721上の遊技球が排出口723へ向かって転動するようになっている。

40

## 【0415】

また、賞球タンク720は、軸部725に回動自在に軸支される二つの球ならし部材727を備えている。この球ならし部材727は、図示するように、一端側が軸部725に軸支されるようになっていると共に内部に錘を保持しており、自重によって他端側が垂下するようになっている。この球ならし部材727は、後述するタンクレールユニット730内に垂下するようになっている、タンクレールユニット730内を流通する遊技球をならして整列させることができるものである。また、賞球タンク720の底部724は、タ

50

ンクレールユニット 730 の上側の略半分を覆うように形成されており、タンクレールユニット 730 内から遊技球が溢れるのを防止することができると共に、タンクレールユニット 730 内に埃等が侵入するのを防止することができるようになっている。

【0416】

なお、詳細な図示は省略するが、賞球タンク 720 の底壁部 721 の上面は、平面視で左側（排出口 723 から遠い側）が右側へ向かって低くなるように傾斜していると共に、平面視で右側（排出口 723 に近い側）が後側の排出口 723 へ向かって傾斜するように形成されている。これにより、遊技球の流れをスムーズにすることができ、賞球タンク 720 内で球詰まりが発生するのを抑制することができるようになっていると共に、排出口 723 からタンクレールユニット 730 側へ遊技球をスムーズに排出することができるようになっている。

10

【0417】

次に、賞球ユニット 700 におけるタンクレールユニット 730 は、図 76 にも示すように、賞球タンク 720 の下側に配置され左右方向へ長く延びたタンクレール 731 を備えている。このタンクレール 731 は、上方が開放された所定深さの樋状で前後方向に遊技球が二列で整列することが可能な幅（奥行）とされ、正面視左側（軸支側）端部が低くなるように底部が傾斜している。このタンクレール 731 は、左側（軸支側）端部に下方へ開口する排出口 731a（図 79 を参照）と、前後方向の略中央で底部から上方へ延出した仕切壁 731b と、前端下面より下方へ突出し賞球ベース 710 の取付係止部 713 に上側から係止される複数の係止突片 731c（図 74 を参照）と、を備えている。

20

【0418】

このタンクレール 731 は、正面視右側（開放側）端部が賞球タンク 720 における排出口 723 の直下に位置するようになっており、賞球タンク 720 の排出口 723 から排出された遊技球を受取った後に左方向へ転動させて排出口 731a から賞球装置 740 側へ受け渡すことができるようになっている。また、タンクレール 731 の係止突片 731c を賞球ベース 710 の取付係止部 713 に係止させることで、タンクレール 731 つまりタンクレールユニット 730 を賞球ベース 710 に取付けることができるようになっている。

【0419】

また、タンクレールユニット 730 は、タンクレール 731 の排出口 731a 上部に回転可能に支持される整列歯車 732 と、整列歯車 732 の上部を覆う歯車カバー 733 と、歯車カバー 733 の正面視右端と連続しタンクレール 731 の上部を閉鎖する球押え板 734 と、タンクレール 731 内に進退可能とされタンクレール 731 内の遊技球が排出口 731a 側へ転動するのを停止させることが可能な球止片 735 と、タンクレール 731 内に配置されタンクレール 731 内の遊技球と接触可能とされたアース板 736 と、を備えている。整列歯車 732 は、図示するように、タンクレール 731 の仕切壁 731b によって二列に仕切られた遊技球の二つの流路と対応するように、前後方向に並んで二つ備えられている。また、球押え板 734 は、上部に球止片 735 が取付けられる取付部 734a と、上下方向に貫通し球止片 735 の突片 735a が挿通可能な二つのスリット 734b と、を備えている。

30

40

【0420】

このタンクレールユニット 730 内には、賞球タンク 720 に軸支された二つの球ならし部材 727 が上方から球押え板 734 の上流側（開放側）に挿入されるようになっており、この球ならし部材 727 によって賞球タンク 720 の排出口 723 からタンクレール 731 内に排出された遊技球が、一段となるようにならずと共に、仕切壁 731b に沿って二列に整列させるようにすることができるようになっている。また、球押え板 734 は、球ならし部材 727 によって一段とならなかった遊技球を強制的に一段とするためのものであり、排出口 731a 側へ向かうに従ってタンクレール 731 の底部との隙間が狭くなるようにタンクレール 731 に取付けられている。

【0421】

50

タンクレールユニット 730 の整列歯車 732 は、図示するように、外周に複数の歯が形成されており、一对の整列歯車 732 における歯のピッチが半ピッチずつ、ずれるように軸支されている。これにより、タンクレール 731 を流下してきた遊技球の上部が整列歯車 732 の歯と噛み合いながら下流側の排出口 732 へ流下する時に、二列に整列された遊技球が交互に一つずつ賞球装置 740 へ送られるようになっている。

【0422】

なお、タンクレール 731 の底部には、上下に貫通する細溝が形成されており、タンクレール 731 内を遊技球と一緒に転動する埃等の異物がその細溝から下方に落下するようになっている。また、タンクレール 731 の内壁に配置されたアース板 736 は、詳細な図示は省略するが、アース金具 782 を介して電源基板 851 のアース用コネクタを経由して外部に接地されるようになっており、タンクレール 731 内で遊技球がアース板 736 と接触することで、帯電した静電気を除去することができるようになっている。

10

【0423】

また、タンクレールユニット 730 は、球押え板 734 の取付部 734a に回転可能に取付けられた球止片 735 を回転させて、球止片 735 の突片 735a をスリット 734a を通してタンクレール 730 内へ挿入することで、突片 735a によってタンクレール 731 内の二列の流路を閉止することができ、賞球装置 740 側へ遊技球が供給されるのを停止させることができるようになっている。

【0424】

更に、タンクレールユニット 730 は、タンクレール 731 が透明な合成樹脂によって形成されており、外部からタンクレール 731 内の遊技球等の状態を視認することができるようになっている。

20

【0425】

続いて、賞球ユニット 700 における賞球装置 740 は、タンクレールユニット 730 の排出口 731a から排出供給された遊技球を、所定の払出指示に基いて皿ユニット 300 の上皿 301 へ払出すためのものである。この賞球装置 740 は、図 77 乃至図 79 等に示すように、賞球ベース 710 における賞球装置取付部 714 に取付けられる上下方向へ延びたユニットベース 741 を備えている。賞球装置 740 におけるユニットベース 741 は、図示するように、後面側に、上端に開口し遊技球の外形よりも若干広い幅で上下方向の中央よりもやや下側の位置まで延出する供給通路 741a と、供給通路 741a の下端と連通し所定広さの空間を有した振分空間 741b と、振分空間 741b の背面視左側（開放側）下端と連通し略く字状に曲がって背面視左側面に開口する賞球通路 741c と、振分空間 741b の背面視右側（軸支側）下端と連通し下方へ延出して下端に開口する球抜通路 741d と、を備えている。このユニットベース 741 の供給通路 741a、振分空間 741b、賞球通路 741c、及び球抜通路 741d は、後方へ開放された状態で形成されている。

30

【0426】

本例の賞球装置 740 は、ユニットベース 741 の後側に取付けられユニットベース 741 よりも上下方向の長さが短い裏蓋 742 と、裏蓋 742 の下側に配置される板状のモータ支持板 743 と、モータ支持板 743 の前側に配置され回転軸 744a がモータ支持板 743 よりも後方へ突出するようにユニットベース 741 に固定される払出モータ 744 と、払出モータ 744 の回転軸 744a に一体回転可能に固定されモータ支持板 743 の後側に配置される第一ギア 745 と、第一ギア 745 と噛み合しユニットベース 741 に軸支される第二ギア 746 と、第二ギア 746 と噛み合しユニットベース 741 に軸支される第三ギア 747 と、第三ギア 747 と共に一体回転しユニットベース 741 の振分空間 741c 内に配置される払出回転体 748 と、払出回転体 748 とは第三ギア 747 を挟んで反対側に一体回転可能に固定され周方向に等間隔で複数（本例では三つ）の検出スリット 749a を有した回転検出盤 749 と、を備えている。

40

【0427】

また、賞球装置 740 は、ユニットベース 741 に取付けられ供給通路 741a 内の遊

50

技球の有無を検出する球切れスイッチ750と、ユニットベース741に取付けられ賞球通路741c内を流通する遊技球の数を計測するための計数センサ751と、払出回転体748と一体回転する回転検出盤749の検出スリット749aを検出する回転角センサ752と、回転角センサ752を保持し裏蓋742の後面に取付けられるセンサ基板753と、払出モータ744、球切れスイッチ750、計数センサ751、及び回転角センサ752と払出制御基板4110との接続を中継し裏蓋742の後面に取付けられる賞球中継基板754と、を備えている。

#### 【0428】

更に、賞球装置740は、賞球中継基板754を後側から覆い裏蓋742の後面に取付けられる基板カバー755と、第一ギア745、第二ギア746、第三ギア747（回転検出盤749）、及びセンサ基板753を後側から覆い裏蓋742を挟んでユニットベース741の後面に取付けられるギアカバー756と、ユニットベース741の供給通路741a内を流通する遊技球と接触可能な供給通路アース金具757と、モータ支持板743を挟んで払出モータ744をユニットベース741へ固定すると共に払出モータ744をアース接続するためのビス758と、裏蓋742をユニットベース741に対して着脱可能に支持する着脱ボタン759と、を備えている。

#### 【0429】

本例の賞球装置740は、ユニットベース741の後側に裏蓋742が取付けられることで、供給通路741a、振分空間741b、賞球通路741c、及び球抜通路741dの開放された後端が閉鎖されるようになっている。また、ユニットベース741は、供給通路741aにおける上端よりも下の位置が、一旦、後方へ膨出した形状とされており、タンクレールユニット730から排出落下してきた遊技球の勢いを緩和させることができるようになっている。また、ユニットベース741は、供給通路741aにおける後方へ膨出した位置よりも下側の一方（背面視左側）の側面が部分的に切欠かれていると共に供給通路741aの切欠かれた位置の外側に球切れスイッチ750を取付けるためのスイッチ取付部741eと、賞球通路741cの途中に計数センサ751を取付けるためのセンサ取付部741fと、賞球通路741aよりも下側で前後方向へ貫通するように形成され払出モータ744を挿通可能なモータ挿通孔741gと、を備えている。

#### 【0430】

このユニットベース741のスイッチ取付部741eに球切れスイッチ750を取付けることで、球切れスイッチ741eの作動片が供給通路741aの側壁の一部を形成するようになっており、供給通路741a内に存在する遊技球によって作動片が押圧されることで球切れスイッチ741eによって供給通路741a内の遊技球の有無を検知することができるようになっている。この球切れスイッチ741eにより供給通路741e内の遊技球が検知されていない状態（球切れの状態）では、払出モータ744が回転しないようになっていると共に、球切れであることが遊技者やホール側に報知されるようになっている。

#### 【0431】

また、ユニットベース741は、第二ギア746、及び第三ギア747（払出回転体748）を軸支するための軸受部741hと、供給通路741aにおけるスイッチ取付部741eと振分空間741bとの間に配置され供給通路アース金具757を取付けるためのアース金具取付部741iと、ユニットベース741の上部に配置され裏蓋742を着脱支持するための着脱ボタン759が支持されるボタン支持孔741jと、を備えている。このユニットベース741は、アース金具取付部741iに供給通路アース金具757を取付けることで、供給通路アース金具757の後面が供給通路741a内の遊技球と接触することができるようになっており、供給通路アース金具757の前面がコ字状のアース金具782の下端後面と接触するようになっており、供給通路アース金具757を介して供給通路741a内を流通する遊技球の静電気を除去することができるようになっている。

#### 【0432】



賞球装置 740 の裏蓋 742 は、全体が縦長の板状とされ上端が後方へ膨出した形態とされている。裏蓋 742 の上部には、着脱ボタン 759 を挿通させるボタン挿通穴 742a と、上下方向の略中央後面に賞球中継基板 754 及び基板カバー 755 を取付けるための中継基板取付部 742b と、中継基板取付部 742b の下側に配置されセンサ基板 753 を取付けるためのセンサ基板取付部 742c と、払出回転体 748 が通過可能な貫通孔 742d と、を備えている。裏蓋 742 の中継基板取付部 742b は、ユニットベース 741 のアース金具取付部 741i の後側に位置するように形成されている。

#### 【0433】

また、賞球装置 740 のモータ支持板 743 は、本例では、アルミ板とされており、払出モータ 744 の金属製のモータハウジングと接触するようになっており、払出モータ 744 で発生する熱を放熱しやすくすることができるようになっている。

10

#### 【0434】

また、賞球装置 740 の払出回転体 748 は、図 78 に示すように、周方向に等間隔で夫々一つの遊技球を収容可能な大きさの三つの凹部 748a を備えており、払出回転体 748 が回転することで、供給通路 741a から供給された遊技球が一つずつ凹部 748a に収容されて、賞球通路 741c 又は球抜通路 741d 側へ払出することができるようになっている。また、払出回転体 748 と一体回転する回転検出盤 749 の三つの検出スリット 749a は、払出回転体 748 の凹部 748a 間と対応する位置に夫々形成されており、検出スリット 749a を回転角センサ 752 によって検出することで、払出回転体 748 の回転位置を検出することができるようになっている。

20

#### 【0435】

本例の賞球装置 740 は、払出制御基板 4110 に、主制御基板 4100 からの払出コマンドや CR ユニット 6 からの貸出コマンド等が入力されたり、球抜スイッチ 860b が操作されたりすることで払出モータ 744 が回転して、所定数の遊技球を遊技者側（上皿 301）へ払出したり、遊技ホール側（パチンコ機 1 の後側）へ排出したりすることができるようになっている。この払出モータ 744 の回転軸 744a を回転駆動させると、回転軸 744a に固定された第一ギア 745 を回転すると同時に、第一ギア 745 と噛合する第二ギア 746 が回転し、更に第二ギア 746 と噛合する第三ギア 747 が回転するようになっている。この第三ギア 747 には、前側に払出回転体 748 が、後側に回転検出盤 749 が、夫々一体回転可能に固定されており、第三ギア 747 と共に払出回転体 748 及び回転検出盤 749 が回転するようになっている。

30

#### 【0436】

この賞球装置 740 は、図 78 に示すように、振分空間 741b の略中央に払出回転体 748 が回転可能に軸支されている。そして、払出モータ 744 によって払出回転体 748 が背面視反時計周りの方向へ回転させられると、供給通路 741a 内の遊技球が、賞球通路 741c 側へ払出されるようになっており、払出回転体 748 の回転によって賞球通路 741c 側へ払出された遊技球は、計数センサ 751 によって一つずつ数えられた上で賞球ベース 710 の賞球通路 715 へ受け渡されるようになっている。一方、払出モータ 744 によって払出回転体 748 が背面視時計回りの方向へ回転させられると、供給通路 741a 内の遊技球が球抜通路 741d 側へ払出されるようになっており、払出回転体 748 によって球抜通路 741d 側へ払出された遊技球は、球抜通路 741d の下端から後述する満タン振分ユニット 770 の球抜通路 778、本体枠ベース 600 の本体枠ベース球抜通路 622、基板ユニット 800 における基板ユニットベース 810 の開口部 812、及び電源基板ボックスホルダ 840 の排出通路 842 を介してパチンコ機 1 の後側外部へと排出することができるようになっている。

40

#### 【0437】

なお、本例の賞球装置 740 におけるユニットベース 741 は、透明な合成樹脂によって形成されており、本体枠 3 に組立てられた状態でも、透明な賞球ベース 710 を通して本体枠 3 の前側から、賞球装置 740 の供給通路 741a、振分空間 741b、賞球通路 741c、球抜通路 741d 等の内部を視認することができ、球詰り等の不具合を簡単に

50

発見することができるようになっている。

【 0 4 3 8 】

次に、賞球ユニット 7 0 0 における満タン分岐ユニット 7 7 0 について、主に図 7 4、図 7 5 及び図 7 9 を参照して説明する。賞球ユニット 7 0 0 における満タン振分ユニット 7 7 0 は、賞球ベース 7 1 0 の下端に取付けられるものであり、賞球ユニット 7 4 0 の賞球通路 7 4 1 c 側へ払出された遊技球を、皿ユニット 3 0 0 へ誘導することができると共に、皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 において遊技球が満タンになると、皿ユニット 3 0 0 の下皿 3 0 2 に対して遊技球を払出すように振分けることができるものである。

【 0 4 3 9 】

この満タン分岐ユニット 7 7 0 は、前後方向の略中央上部に賞球ベース 7 1 0 の取付係止部 7 1 6 に係止される係止部 7 7 0 a と、後端上部に賞球ベース 7 1 0 の下端裏面に固定される固定部 7 7 0 b と、を備えている。満タン分岐ユニット 7 7 0 は、係止部 7 7 0 a を賞球ベース 7 1 0 の取付係止部 7 1 6 に、後側から係止させることで取付係止部 7 1 6 に対して吊持ちされた状態となり、賞球ベース 7 1 0 に対して固定部 7 7 0 b を所定のビスで固定することで、満タン分岐ユニット 7 7 0 を賞球ベース 7 1 0 の下端に取付固定することができるようになっている。

【 0 4 4 0 】

また、満タン分岐ユニット 7 7 0 は、図示するように、全体が後端から前端へ向かうに従って低くなるような箱状に形成されており、後端上部における左右方向の略中央に上方へ向かって開口し賞球ベース 7 1 0 の賞球通路 7 1 5 を流下してきた遊技球を受ける賞球受口 7 7 1 と、賞球受口 7 7 1 の下側に配置され左右方向へ広がった分岐空間 7 7 2 (図 7 9 を参照) と、分岐空間 7 7 2 における賞球受口 7 7 1 の直下から前側へ向かって遊技球を誘導する通常通路 7 7 3 (図 7 9 を参照) と、通常通路 7 7 3 を流通した遊技球を前方へ放出し前端的正面視右端に開口した通常球出口 7 7 4 と、分岐空間 7 7 2 における賞球受口 7 7 1 の直下よりも背面視右側へ離れた位置から前側へ向かって遊技球を誘導する満タン通路 7 7 5 (図 7 9 を参照) と、満タン通路 7 7 5 を流通した遊技球を前方へ放出し通常球出口 7 7 4 の正面視左側に開口した満タン球出口 7 7 6 と、を備えている。

【 0 4 4 1 】

更に、満タン分岐ユニット 7 7 0 は、後端上部の正面視左側端部に上方へ向かって開口し賞球装置 7 4 0 の球抜通路 7 4 1 d を流下してきた遊技球を受ける球抜受口 7 7 7 と、球抜受口 7 7 7 に受けられた遊技球を前側へ誘導する球抜通路 7 7 8 (図 7 9 を参照) と、球抜通路 7 7 8 を流通した遊技球を前方へ放出し正面視左端で通常球出口 7 7 4 及び満タン球出口 7 7 6 よりも後方の位置で開口した球抜出口 7 7 9 と、を備えている。

【 0 4 4 2 】

本例の満タン分岐ユニット 7 7 0 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、通常球出口 7 7 4 及び満タン球出口 7 7 6 が、夫々扉枠 5 におけるファールカバーユニット 5 4 0 の第一球入口 5 4 2 a 及び第二球入口 5 4 2 c と対向して連通するようになっている。通常球出口 7 7 4 から放出された遊技球は、ファールカバーユニット 5 4 0 の第一球入口 5 4 2 a を通って皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 へ供給され、満タン球出口 7 7 6 から放出された遊技球は、ファールカバーユニット 5 4 0 の第二球入口 5 4 2 c を通って皿ユニット 3 0 0 の下皿 3 0 2 へ供給されるようになっている。また、球抜出口 7 7 9 は、本体枠ベース 6 0 0 における本体枠ベース球抜通路 6 2 2 の背面視右側上端と連通するように形成されており、球抜出口 7 7 9 から放出された遊技球が本体枠ベース 6 0 0 の本体枠ベース球抜通路 6 2 2 へ受け渡されるようになっている。

【 0 4 4 3 】

この満タン分岐ユニット 7 7 0 は、賞球装置 7 4 0 の賞球通路 7 4 1 c 側へ払出された遊技球が、賞球ベース 7 1 0 の賞球通路 7 1 5 を介して賞球受口 7 7 1 で受取られるようになっている。賞球受口 7 7 1 へ進入した遊技球は、通常の状態では、分岐空間 7 7 2 を垂下して賞球受口 7 7 1 の直下に配置された通常通路 7 7 3 内へと流下する。そして、通常通路 7 7 3 内へ流下した遊技球は、通常出口 7 7 4 からファールカバーユニット 5 4 0

10

20

30

40

50

の第一球入口 5 4 2 a に進入し、第一球通路 5 4 2 b を通って第一球出口 5 4 4 a から皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 へ供給されることとなる。

【 0 4 4 4 】

ところで、皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 が遊技球で満タンとなった状態で、更に賞球ユニット 7 0 0 (賞球装置 7 4 0) から遊技球が払出されると、ファールカバーユニット 5 4 0 の第一球出口 5 4 4 a から上皿 3 0 1 側へ出られなくなった遊技球が、ファールカバーユニット 5 4 0 の第一球通路 5 4 2 b 内で滞り、やがて、満タン分岐ユニット 7 7 0 における通常球出口 7 7 4 を通して上流の通常通路 7 7 3 内も一杯になる。この状態で、賞球受口 7 7 1 から分岐空間 7 7 2 内へ進入した遊技球は、通常通路 7 7 3 内へ進入することができず、分岐空間 7 7 2 内で横方向へ移動し始め、横方向へ移動した遊技球が満タン通路 7 7 5 内へ進入して、満タン球出口 7 7 6 からファールカバーユニット 5 4 0 の第二球入口 5 4 2 c、第二球通路 5 4 2 d、及び第二球出口 5 4 4 b を介して皿ユニット 3 0 0 の下皿 3 0 2 へ供給されるようになっている。

10

【 0 4 4 5 】

なお、本例の満タン分岐ユニット 7 7 0 は、全体が透明な合成樹脂によって形成されており、外部から内部を視認することができるようになっている。これにより、満タン分岐ユニット 7 7 0 内に侵入した埃やゴミ等の異物や、球詰りの発生等を、満タン分岐ユニット 7 7 0 を分解しなくても簡単に発見することができるようになっている。

【 0 4 4 6 】

このように、本例の満タン分岐ユニット 7 7 0 は、上皿 3 0 1 内で遊技球が満タンとなると、その満タンが解消されるまでは、賞球装置 7 4 0 から払出された遊技球を、自動的に下皿 3 0 2 へ供給させることができるので、従来のパチンコ機のように上皿が満タンとなって上皿の球抜ボタンを操作することで遊技球が打球発射装置に供給されなくなって遊技球の打込が中断してしまうのを回避させることができ、遊技中の煩わしさを解消させて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ようになっている。

20

【 0 4 4 7 】

また、本例の満タン分岐ユニット 7 7 0 は、上述したように、上皿 3 0 1 が満タンとなると、賞球装置 7 4 0 の直下、つまり、パチンコ機 1 の後部で払出される遊技球の通路を分岐させるようにしており、満タン分岐ユニット 7 7 0 の通常通路 7 7 3 内で滞留した遊技球は上皿 3 0 1 へ払出されるので、上皿 3 0 1 内の遊技球と通常通路 7 7 3 内の遊技球が打球発射装置 6 5 0 によって直接打ち込むことができる遊技球となり、上皿 3 0 1 における遊技球の貯留量は、実質的には、上皿 3 0 1 の容量と通常通路 7 7 3 の容量とを合わせた量となる。つまり、上皿 3 0 1 の容量を、従来のパチンコ機における上皿の容量よりも小さくしても、通常通路 7 7 3 の容量が加えられるので、従来と同等量の遊技球を上皿 3 0 1 で貯留することができる。従って、上皿 3 0 1 を小さくすることで相対的に扉枠 5 における遊技窓 1 0 1 を大きく(広く)することが可能となり、より広い遊技領域 1 1 0 を備えたパチンコ機 1 とすることができ、遊技する遊技者に対して訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができると共に、広い遊技領域 1 1 0 により遊技者を楽しませることができるようになっている。

30

【 0 4 4 8 】

更に、満タン分岐ユニット 7 7 0 の二つの通常球出口 7 7 4 と満タン球出口 7 7 6 とを左右に並べて配置しているので、扉枠 5 に貯留皿を一つのみ備えるようにして受入口(第一球入口 5 4 2 a 及び第二球入口 5 4 2 c)を一つのみとした場合でも、本体枠 3 側(満タン分岐ユニット 7 7 0)を変更することなく、扉枠 5 側へ遊技球を送ることができる。従って、本体枠 3 における遊技球の流路(満タン分岐ユニット 7 7 0)を変更しなくても、貯留皿の数が異なる扉枠 5 に対応させることが可能なパチンコ機 1 とすることができると共に、貯留皿の数が異なる扉枠 5 を備えたパチンコ機 1 のラインナップにかかるコストが増加するのを抑制することができる。

40

【 0 4 4 9 】

また、上述したように、扉枠 5 に備えられた貯留皿の数を変更しても、本体枠 3 を変更

50

することなく対応させることができるので、扉枠 5 の変更にかかるパチンコ機 1 全体のコストを低減させることができ、多様なパチンコ機 1 を低コストで提供することができるようになっている。

#### 【0450】

更に、通常通路 773 を通って通常球出口 774 から扉枠 5 側へ送られる遊技球が、優先的に遊技領域 1100 内へ打ち込まれるようにしており、貯留皿を一つのみ備えた扉枠 5 に交換しても、賞球装置 740 から払出された遊技球を通常通路 773 及び通常球出口 774 を介して直ちに貯留皿へ送ることができるので、払出しから貯留までのタイムラグを少なくすることができ、打ち込むための遊技球が不足して遊技者の興味が低下するのを抑制することができると共に、貯留皿の数が異なる扉枠 5 に対して充分に対応することができるようになっている。

10

#### 【0451】

また、上皿 301 が満タンでない限りは、賞球装置 740 から払出された遊技球が上皿 301 へ送られるので、下皿 302 に貯留された遊技球を上皿 301 へ移す頻度を低減させることが可能となり、遊技球の打込操作等に遊技者を専念させることができ、遊技者の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。

#### 【0452】

また、満タン分岐ユニット 770 の通常球出口 774 と満タン球出口 776 とを、左右に並んで配置しており、扉枠 5 に貯留皿を一つのみ備えるようにした場合でも、第一球入口 542a 等に相当する受入口の下端の位置を、貯留皿を二つ備えた扉枠 5 の上皿 301 と対応した第一球入口 542a 等と同じ高さとすることができるので、貯留皿の深さが浅くなるのを回避させることが可能となり、貯留皿を深くして十分な遊技球の貯留量を確保することができ、遊技者に対して頻繁に貯留量を気にさせることなく遊技を行わせることができると共に、本体枠 3 側を変更することなく、異なる数の貯留皿を備えた扉枠 5 に対応させることができ、パチンコ機 1 の機種変更等にかかるコストが増加するのを抑制することができる。

20

#### 【0453】

更に、満タン分岐ユニット 770 における満タン通路 775 が通常通路 773 から分岐する位置を、賞球装置 740 に可及的に近い位置で分岐させるようにしており、上皿 301 が遊技球で満タンとなり通常球出口 774 から遊技球が出られなくなっても、通常球出口 774 から満タン通路 775 の分岐位置までの間の通常通路 773 内に貯留される遊技球の量を可及的に多くすることができ、上皿 301 に貯留される実質的な遊技球の貯留量を可及的に多くすることができる。なお、扉枠 5 に一つのみ貯留皿を備えるようにした場合では、貯留皿が遊技球で満タンとなって通常球出口 773 や満タン球出口 776 から遊技球が出られなくなっても、通常通路 773 から満タン通路 775 が分岐する位置を、賞球装置 740 に対して可及的に近い位置に配置しているので、通常通路 773 だけでなく満タン通路 775 にも多くの遊技球を貯留させることができ、貯留皿に貯留される実質的な遊技球の貯留量を可及的に多くすることができる。従って、扉枠 5 側に備えられた貯留皿の数が異なっても、本体枠 3 側（満タン分岐ユニット 770）を変更することなく、夫々の扉枠 5 における遊技球の貯留量を最大限に多くすることができ、異なる扉枠 5 に対して充分に対応することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

30

40

#### 【0454】

また、満タン分岐ユニット 770 における通常通路 773 及び満タン通路 775 を、複数列で遊技球を流通可能な広さとしており、満タン分岐ユニット 770 内での遊技球の停留量（貯留量）をより多くすることができるので、扉枠 5 に備えられた貯留皿の数が異なっても、満タン分岐ユニット 770 内の遊技球を合わせた実質的な貯留量が少なくなるのを回避させることができ、本体枠 3 における遊技球の流路を変更することなく、貯留皿の数が異なる扉枠 5 に対応させることが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【0455】

また、満タン分岐ユニット 770 を透明樹脂で形成することで通常通路 773 及び満タ

50

ン通路 775 の内部を、外部から視認可能としているので、満タン分岐ユニット 770 内で遊技球が詰まって不具合が発生した際に、満タン分岐ユニット 770 の外部から球詰りの箇所を容易に見ることができ、不具合を早期に解消させてパチンコ機 1 の稼働率を高めることができる。

#### 【0456】

##### [1-3E. 球出口開閉ユニット]

次に、本体枠 3 における球出口開閉ユニット 790 について、主に図 80 乃至図 82 を参照して説明する。図 80 は、本体枠における球出口開閉ユニットの正面斜視図である。また、図 81 は、本体枠における球出口開閉ユニットの背面斜視図である。更に、図 82 は、本体枠における球出口開閉ユニットと扉枠におけるファールカバーユニットとの関係を示す説明図である。本実施形態の本体枠 3 における球出口開閉ユニット 790 は、本体枠ベース 600 の下部後壁部 604 における正面視左上端付近に形成された取付部 624 に取付けられるものであり、本体枠 3 に対して扉枠 5 が開いた時に、賞球ユニット 700 における満タン分岐ユニット 770 前端的通常球出口 774 と満タン球出口 776 とを閉鎖して、賞球ユニット 700 から扉枠 5 の皿ユニット 300 への遊技球の流れを遮断することができるものである。

#### 【0457】

この球出口開閉ユニット 790 は、本体枠ベース 600 の下部後壁部 604 における正面視左上端付近に形成された取付部 624 に下部後壁部 604 の上端よりも突出しないように取付けられるシャッターベース 791 と、シャッターベース 791 に上下方向へスライド可能に保持される板状の開閉シャッター 792 と、開閉シャッター 792 を上下方向へスライドさせる開閉クランク 793 と、開閉クランク 793 を介して開閉シャッター 792 が上昇するように付勢する開閉バネ 794 と、を備えている。

#### 【0458】

球出口開閉ユニット 790 のシャッターベース 791 は、開閉シャッター 792 がシャッターベース 791 の上端よりも上方へ突出するように上下方向へスライド可能に保持するための上下方向へ延びた一对のスライド溝 791a と、一对のスライド溝 791a の間で前後方向に貫通した矩形状の開口部 791b と、正面視で左側端部前面に配置され開閉クランク 793 を前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持するクランク支持部 791c と、開閉バネ 794 の一端（上端）に係止するバネ係止部 791d と、を備えている。シャッターベース 791 のクランク支持部 791c は、開口部 791b の正面視左側に配置されていると共に、バネ係止部 791d は、正面視で左右方向中央から左寄りの上部付近に配置されている。

#### 【0459】

また、球出口開閉ユニット 790 の開閉シャッター 792 は、平板状のシャッター本体 792a と、シャッター本体 792a の前面から突出しシャッターベース 791 のスライド溝 791a 内を摺動する一对の摺動突部（図示は省略）と、一对の摺動突部の間でシャッターベース 791 の開口部 791b から臨む位置に配置され前後方向へ貫通した横長矩形状の駆動孔 792b と、を備えている。

#### 【0460】

更に、球出口開閉ユニット 790 の開閉クランク 793 は、シャッターベース 791 のクランク支持部 791c により前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持される軸部 793a と、軸部 793a の正面視右側外周から右外方へ延出し先端が開口部 791b の左右方向中央付近まで延出した駆動棹 793b と、駆動棹 793b の先端から後方へ突出し開閉シャッター 792 の駆動孔 792b 内に摺動可能に挿入される駆動ピン 793c と、軸部 793a の正面視下側外周から下方へ延出し先端が球形状とされた当接部 793d と、駆動棹 793b の途中上面に形成され開閉バネ 794 の他端（下端）に係止するバネ係止部 793e と、を備えている。

#### 【0461】

なお、本例の球出口開閉ユニット 790 は、シャッターベース 791 及び開閉シャッター

10

20

30

40

50

ー 7 9 2 が、透明な合成樹脂によって形成されており、開閉シャッター 7 9 2 が上昇した状態でも、開閉シャッター 7 9 2 を通して後側に配置された満タン分岐ユニット 7 7 0 における通常球出口 7 7 4 や満タン球出口 7 7 6 等が視認できるようになっている。

【 0 4 6 2 】

本例の球出口開閉ユニット 7 9 0 は、開閉クランク 7 9 3 が前後方向へ延びた軸回りに回転することで、開閉クランク 7 9 3 の駆動ピン 7 9 3 c が円弧状に上下方向へ回転すると同時に、駆動ピン 7 9 3 c が挿入された駆動孔 7 9 2 b を介して開閉シャッター 7 9 2 が上下方向へスライドするようになっている。この球出口開閉ユニット 7 9 0 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態では、開閉クランク 7 9 3 の当接部 7 9 3 d が扉枠 5 におけるファールカバーユニット 5 4 0 の開閉作動片 5 4 2 g と当接して、当接部 7 9 3 d が正面視で時計回りの方向へ開閉バネ 7 9 4 の付勢力に抗して回転させられるようになっている。当接部 7 9 3 d と共に駆動ピン 7 9 3 c が正面視時計回りの方向へ回転することで、開閉シャッター 7 9 2 が下降して満タン分岐ユニット 7 7 0 前端的通常球出口 7 7 4 と満タン球出口 7 7 6 とを開放させることができるようになっている。

【 0 4 6 3 】

この状態から本体枠 3 に対して扉枠 5 を開くと、開閉クランク 7 9 3 の当接部 7 9 3 c と、扉枠 5 におけるファールカバーユニット 5 4 0 の開閉作動片 5 4 2 g との当接が解除され、開閉クランク 7 9 3 が開閉バネ 7 9 4 の付勢力によって正面視反時計周りの方向へ回転すると同時に、開閉シャッター 7 9 2 が上昇して、満タン分岐ユニット 7 7 0 前端的通常球出口 7 7 4 と満タン球出口 7 7 6 とを閉鎖することができるようになっている。

【 0 4 6 4 】

このように、本体枠 3 に対する扉枠 5 の開閉に応じて、球出口開閉ユニット 7 9 0 により賞球ユニット 7 0 0 における満タン分岐ユニット 7 7 0 前端的通常球出口 7 7 4 と満タン球出口 7 7 6 とを自動的に開閉させることができるので、満タン分岐ユニット 7 7 0 内に遊技球が残っている状態で扉枠 5 を開いても、通常球出口 7 7 4 や満タン球出口 7 7 6 から遊技球がこぼれてしまうのを防止することができるようになっている。

【 0 4 6 5 】

[ 1 - 3 F . 基板ユニット ]

次に、本体枠 3 における基板ユニット 8 0 0 について、主に図 8 3 乃至図 8 9 を参照して説明する。図 8 3 は、本体枠における基板ユニットの正面斜視図であり、図 8 4 は、本体枠における基板ユニットの背面斜視図である。また、図 8 5 は、基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。更に、図 8 6 は、基板ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図 8 7 は、基板ユニットにおける電源基板ボックスの立壁部の作用を説明する斜視図である。図 8 8 ( A ) は基板ユニットにおける端子基板ボックスの断面図であり、( B ) は基板ユニットにおける端子基板ボックスを分解して前から見た分解斜視図である。また、図 8 9 ( A ) は発射電源基板ボックスの正面図であり、( B ) は( A ) に示す A - A 線の断面図である。

【 0 4 6 6 】

本体枠 3 における基板ユニット 8 0 0 は、本体枠ベース 6 0 0 の下部後壁部 6 0 4 の後面に取付けられる基板ユニットベース 8 1 0 と、基板ユニットベース 8 1 0 の正面視左側後面に取付けられるスピーカボックス 8 2 0 と、基板ユニットベース 8 1 0 の正面視右側後面に取付けられる発射電源基板ボックス 8 3 0 と、発射電源基板ボックス 8 3 0 を後側から囲うように基板ユニットベース 8 1 0 の後面に取付けられる電源基板ボックスホルダ 8 4 0 と、電源基板ボックスホルダ 8 4 0 の後面に取付けられ後端がスピーカボックス 8 2 0 の後端と略同一面状となる大きさに形成された電源基板ボックス 8 5 0 と、電源基板ボックス 8 5 0 及びスピーカボックス 8 2 0 の後面に取付けられる払出制御基板ボックス 8 6 0 と、払出制御基板ボックス 8 6 0 の正面視左側端部を覆うようにスピーカボックス 8 2 0 の後面に取付けられる端子基板ボックス 8 4 0 と、基板ユニットベース 8 1 0 の前面に取付けられる主側中継端子板 8 8 0 及び周辺側中継端子板 8 8 2 と、を備えている。

【 0 4 6 7 】

本例の基板ユニット 8 0 0 における基板ユニットベース 8 1 0 は、図示するように、左右方向へ長く延びた形態とされ、左右方向の略中央部が下方へ一段下がり左右両端へ向かうに従って緩やかに上側へ傾斜し前面から前方へ突出した壁状の遮蔽壁部 8 1 1 と、遮蔽壁部 8 1 1 における左右方向中央の一段下がった位置の上側に配置され前後方向へ貫通した開口部 8 1 2 と、遮蔽壁部 8 1 1 の下側で正面視左端近傍の前面に形成され主側中継端子板 8 8 0 及び周辺側中継端子板 8 8 2 を取付けるための基板取付部 8 1 3 と、基板取付部 8 1 3 の正面視左側で前後方向へ横長の矩形状に貫通した筒状のダクト部 8 1 4 と、後面に固定されるスピーカボックス 8 2 0 のスピーカ 8 2 1 と対応する位置で前後方向に貫通する縦長スリット状の複数の透孔 8 1 5 と、背面視左側（正面視右側）上部の後面に後方及び上方へ開放され発射電源基板ボックス 8 3 0 の前側を収容可能なボックス収容部 8 1 6 と、を備えている。

10

#### 【 0 4 6 8 】

この基板ユニットベース 8 1 0 は、遮蔽壁部 8 1 1 が、本体枠ベース 6 0 0 における下部後壁部 6 0 4 の後面に形成された本体枠ベース球抜通路 6 2 2 の下側に沿うように形成されており、本体枠ベース球抜通路 6 2 2 から遊技球が下方へ脱落するのを防止することができると共に、基板ユニットベース 8 1 0 の強度を高めることができるようになっている。また、基板ベースユニット 8 1 0 は、前後方向に貫通した開口部 8 1 2 を通して、本体枠ベース球抜通路 6 2 2 を流下してきた遊技球を基板ユニットベース 8 1 0 の後側に配置された電源基板ボックスホルダ 8 4 0 へ送ることができるようになっている。

#### 【 0 4 6 9 】

20

また、基板ユニットベース 8 1 0 は、主側中継端子板 8 8 0 及び周辺側中継端子板 8 8 2 を取付ける基板取付部 8 1 3 が、本体枠ベース 6 0 0 における矩形状に開口した開口部 6 1 4 と対応した位置に配置されており、基板取付部 8 1 3 に主側中継端子板 8 8 0 と周辺側中継端子板 8 8 2 を取付けた状態では、本体枠ベース 6 0 0 の開口部 6 1 4 から主側中継端子板 8 8 0 と周辺側中継端子板 8 8 2 が前側へ臨むようになっている。また、基板ユニットベース 8 1 0 は、ダクト部 8 1 4 及び複数の透孔 8 1 5 によってスピーカボックス 8 2 0 のスピーカ 8 2 1 からの音を前側へ良好に伝達させることができるようになっている。

#### 【 0 4 7 0 】

更に、基板ユニットベース 8 1 0 は、ボックス収容部 8 1 6 が後側に配置される電源基板ボックスホルダ 8 4 0 の前ボックス収容部 8 4 3 と対応した位置に形成されており、ボックス収容部 8 1 6 と前ボックス収容部 8 4 3 とで、発射電源基板ボックス 8 3 0 を収容する収容凹部を形成することができるようになっている。

30

#### 【 0 4 7 1 】

基板ユニット 8 0 0 におけるスピーカボックス 8 2 0 は、文字通り、前側を向いて取付けられたスピーカ 8 2 1 を備えている。このスピーカボックス 8 2 0 は、スピーカ 8 2 1 の後側を密閉状に覆うと同時に、正面視でスピーカ 8 2 1 の左側に横長矩形状の開放口 8 2 2 が形成されている。この開放口 8 2 2 は、詳細な図示は省略するが、所定の迷路状の通路を介してスピーカ 8 2 1 の後側の空間と連通することで、スピーカ 8 2 1 の後側の音の位相を反転させて前方へ放射するようにしており、スピーカ 8 2 1 の口径に対してより重低音を発することが可能なバスレフ型のスピーカボックスとされている。なお、基板ユニットベース 8 1 0 におけるダクト部 8 1 4 は、スピーカボックス 8 2 0 の開放口 8 2 2 と対応する位置に形成されており、開放口 8 2 2 から放射される音を前方へ良好に伝達させることができるようになっている。

40

#### 【 0 4 7 2 】

基板ユニット 8 0 0 における発射電源基板ボックス 8 3 0 は、後方が開放された箱状に形成されており、その後端開口を閉鎖するように取付けられた発射電源基板 8 3 1 を備えている。この発射電源基板ボックス 8 3 0 は、発射電源基板 8 3 1 に取付けられた各種電子部品が内部に収容されるようになっており、上面及び下面に形成されたスリット 8 3 0 a を介して、電子部品等からの熱を外部へ放出することができるようになっている。

50

## 【 0 4 7 3 】

この発射電源基板ボックス 8 3 0 は、基板ユニットベース 8 1 0 のボックス収容部 8 1 6 と、後述する電源基板ボックスホルダ 8 4 0 の前ボックス収容部 8 4 4 とによって形成される上方へ開放された収容凹部内に、上方から脱着可能に収容されるようになっている。これにより、本体枠 3 を組立てた状態では、発射電源基板ボックス 8 3 0 に不具合が発生した場合、本体枠 3 の前側から発射電源基板ボックス 8 3 0 を簡単に脱着して交換したり修理したりすることができるようになっている（図 6 3 を参照）。

## 【 0 4 7 4 】

更に、発射電源基板ボックス 8 3 0 を詳述すると、図 8 9 にも示すように、発射電源基板 8 3 1 には、DC / DC コンバータ 8 3 1 a と、DC / DC コンバータ 8 3 1 a からの電力を充電及び放電する電解コンデンサ S C 0 と、を備えており、DC / DC コンバータ 8 3 1 a からの電流と電解コンデンサ S C 0 からの放電による電流とを併合した併合電流を打球発射装置 6 5 0 の発射ソレノイド 6 5 4 に電流を流して駆動している。この発射電源基板ボックス 8 3 0 は、発射電源基板 8 3 1 に実装される DC / DC コンバータ 8 3 1 a 及び電解コンデンサ S C 0 が発する熱を外へ放出するために、その上面及び下面に放熱孔としてのスリット 8 3 0 a が形成されている。

## 【 0 4 7 5 】

また、発射電源基板 8 3 1 の電解コンデンサ S C 0 は DC / DC コンバータ 8 3 1 a と比べて熱によって破損しやすい電子部品であるため、電解コンデンサ S C 0 が配置される発射電源基板ボックス 8 3 0 の側面には放熱孔としてのスリット 8 3 0 a が形成されている。また発射電源基板ボックス 8 3 0 には、その内部空間を、DC / DC コンバータ 8 3 1 a を収容するための空間と、電解コンデンサ S C 0 を収容するための空間と、の 2 つの空間に仕切る仕切壁 8 3 0 b が上面内壁と下面内壁とを接続するように底面から端開口縁まで一体に形成されている。これにより、発射電源基板ボックス 8 3 0 の端開口に発射電源基板 8 3 1 を取付けて発射電源基板ボックス 8 3 0 の内部空間を閉鎖すると、発射電源基板ボックス 8 3 0 の内部空間が仕切壁 8 3 0 b によって、電解コンデンサ S C 0 を収容するための収容空間 8 3 0 c と、DC / DC コンバータ 8 3 1 a を収容するための収容空間 8 3 0 d と、の 2 つ空間が形成されるため、仕切壁 8 3 0 b は、電解コンデンサ S C 0 を収容するための収容空間 8 3 0 c と、DC / DC コンバータ 8 3 1 a を収容するための収容空間 8 3 0 d と、の熱の出入りを遮断する断熱壁として機能している。

## 【 0 4 7 6 】

電解コンデンサ S C 0 が収容された収容空間 8 3 0 c 内の熱は、つまり、電解コンデンサ S C 0 が発する熱は、収容空間 8 3 0 c と外気とを連通する上面、側面、及び下面にそれぞれ形成された放熱孔としてのスリット 8 3 0 a を介して、外部へ放出されることにより、この放出される熱を DC / DC コンバータ 8 3 1 a が収容される収容空間 8 3 0 d へ入り込ませないようにすることができる。従って、電解コンデンサ S C 0 が発する熱を DC / DC コンバータ 8 3 1 a へ伝えないようにすることができる。また、DC / DC コンバータ 8 3 1 a が収容された収容空間 8 3 0 d 内の熱は、つまり、DC / DC コンバータ 8 3 1 a が発する熱は、収容空間 8 3 0 d と外気とを連通する上面及び下面にそれぞれ形成された放熱孔としてのスリット 8 3 0 a を介して、外部へ放出されることにより、この放出される熱を電解コンデンサ S C 0 が収容される収容空間 8 3 0 c へ入り込ませないようにすることができる。従って、DC / DC コンバータ 8 3 1 a が発する熱を電解コンデンサ S C 0 へ伝えないようにすることができる。

## 【 0 4 7 7 】

本実施形態では、打球発射装置 6 5 0 の発射ソレノイド 6 5 4 に流す併合電流を作成するための DC / DC コンバータ 8 3 1 a 及び電解コンデンサ S C 0 が電源基板 8 5 1 に設けられるのではなく、電源基板 8 5 1 と別体の発射電源基板 8 3 1 に設けられることにより発射電源基板 8 3 1 のサイズを電源基板 8 5 1 のサイズと比べて小さくすることができる。従って、発射電源基板 8 3 1 の小型化により取り扱え易くなって発射電源基板 8 3 1 の交換作業が容易となりその交換作業に費やす時間の短縮化に寄与することができる。この



交換作業では、発射電源基板ボックス 8 3 0 の端開口に発射電源基板 8 3 1 が取付けたままの状態、つまり発射電源基板ボックス 8 3 0 ごと、交換することもできる。

【 0 4 7 8 】

またパチンコ遊技機 1 が稼働されて電解コンデンサ S C 0 がその寿命を迎え、発射ソレノイド 6 5 4 による駆動発射が突然発射不能となって遊技を中断せざるを得なくなっても、発射電源基板 8 3 1 の交換作業が容易に行えることにより遊技の中断を早い段階で解消することができる。したがって、電解コンデンサ S C 0 の寿命による発射不能を極めて簡単に解消できるとともに、その発射不能による遊技の中断を早い段階で解消して遊技を再開することができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【 0 4 7 9 】

なお、発射電源基板 8 3 1 の電解コンデンサ S C 0 は、発射ソレノイド 6 5 4 による駆動発射が行われるごとに、例えば、1 分あたりに 1 0 0 回という頻度において、充放電が繰り返し行われることにより劣化して寿命を迎えるのに対して、電源基板 8 5 1 は、遊技ホール等の島設備の交流電源から直流電源を作成するものの、発射電源基板 8 3 1 の電解コンデンサ S C 0 と同様の頻度で充放電が繰り返し行われるものではないため、発射電源基板 8 3 1 と比べると、その寿命は極めて長い。換言すると、発射電源基板 8 3 1 は、電解コンデンサ S C 0 の充放電にともなう劣化によって寿命を迎えるのに対して、電源基板 8 5 1 は、経年変化によって寿命を迎える。発射ソレノイド 6 5 4 に流す併合電流を作成するための D C / D C コンバータ 8 3 1 a 及び電解コンデンサ S C 0 が電源基板 8 5 1 に設けられるのではなく、電源基板 8 5 1 と別体の発射電源基板 8 3 1 に設けられることにより、寿命の長い経年変化にともなう電子部品を電源基板 8 5 1 に集中させることができる。これにより、寿命の長い経年変化にともなう電子部品が寿命の短い電解コンデンサ S C 0 と一緒に交換されることを防止することができる。

【 0 4 8 0 】

また、打球発射装置 6 5 0 を制御する電解コンデンサ S C 0 を備えた発射電源基板 8 3 1 を、遊技盤 4 を保持する遊技盤保持口 6 0 1 を通して前側から脱着可能としているので、打込特性を変化させるために容量の異なる電解コンデンサ S C 0 に変更する不正を行おうとしても、発射電源基板 8 3 1 を脱着させるには遊技盤保持口 6 0 1 に保持された遊技盤 4 を取外す必要があり、発射電源基板 8 3 1 を交換し辛くして不正を行い難くすることができ、発射電源基板 8 3 1 が不正改造されて最適化されている打込強さを故意に変化させる不正を抑止することができると共に、不正を行い難くすることで苛立ち等を覚えた遊技者が不正行為等の不正へ発展するのを抑止することが可能なパチンコ機 1 とすることができるようにしている。

【 0 4 8 1 】

また、発射電源基板 8 3 1 を脱着可能として交換できるようにしているので、仮に、発射電源基板 8 3 1 の電解コンデンサ S C 0 等に対して不正が行われても、発射電源基板 8 3 1 を直ちに交換して不正を解消させることができ、遊技の中断期間を可及的に短くすることができると共に、遊技の中断によって苛立ちを感じたり残念な気分になってしまったりするのを早期に解消させることができ、遊技者の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ようにしている。

【 0 4 8 2 】

更に、打球発射装置 6 5 0 を制御する発射制御部 4 1 2 0 における電解コンデンサ S C 0 を備えた発射電源基板 8 3 1 が、遊技盤 4 を保持する本体枠 3 の遊技盤保持口 6 0 1 を通して前側から脱着可能とされており、機種変更等により遊技盤 4 を交換する際に、発射制御部 4 1 2 0 の発射電源基板 8 3 1 (発射電源基板ボックス 8 3 0) も簡単に交換することができるので、交換する新機種のコンセプト等にマッチした打込特性を実現できる電解コンデンサ S C 0 や D C / D C コンバータ 8 3 1 a を備えた発射電源基板 8 3 1 に交換することで、本体枠 3 に以前から備えられている打球発射装置 6 5 0 の打込特性を、新しい遊技盤 4 にマッチしたものとすることができる。従って、遊技球の打込特性を遊技盤 4 のコンセプトに簡単に合わせることができるので、新機種の遊技盤 4 による遊技を十分に

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。

【0483】

また、発射制御部4120の発射電源基板831を前側から脱着できるようにしているので、発射電源基板831を交換する際に、遊技ホール等の島設備に対して本体枠3を開ける必要がなく、交換にかかる手間を簡略化することができると共に、短時間で交換することができ、遊技ホール側の負担が増加するのを抑制することができる。また、発射電源基板831（発射電源基板ボックス830）を脱着可能として交換できるようにしているので、発射制御部4120（払出制御基板4110）全体を交換する場合と比較して、打込特性の変更にかかるコストを低減させることができ、ホール側等の負担を軽減させることができる。

10

【0484】

更に、機種等を変更する際に、遊技盤4のみを交換して扉枠5や本体枠3等は以前のものをそのまま使用できるようにしているので、長期間の使用によって発射制御部4120の発射電源基板831の電解コンデンサSC0等が劣化した場合、上述したように、発射電源基板ボックス830を前側から簡単に交換することができるので、劣化によって不具合が発生して発射電源基板831を直ちに交換して不具合を解消させることができ、遊技の中断期間を可及的に短くすることができると共に、遊技の中断によって苛立ちを感じたり残念な気分になってしまったりするのを早期に解消させることができ、遊技者の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

【0485】

また、本体枠3の遊技盤保持口601を通して発射電源基板831（発射電源基板ボックス830）を支持させるようにしており、発射電源基板831を脱着させるには、遊技盤保持口601に保持された遊技盤4を取外す必要があるため、扉枠5と本体枠3との隙間から不正行為を行うための工具を侵入させても、遊技盤4によって不正な工具が発射電源基板831に到達するのを阻止することができ、発射電源基板831に対して不正行為が行われるのを防止することができると共に、不正行為に対する防御力の高いパチンコ機1とすることができる。

【0486】

更に、遊技盤保持口601を通して発射電源基板ボックス830を支持させるようにしており、蓋然的に、発射電源基板ボックス830を支持する位置が本体枠3の前面よりも後側となるので、発射電源基板ボックス830を支持するためのスペースを確保し易くすることができ、発射電源基板ボックス830を支持して上記の作用効果を奏するパチンコ機1を確実に具現化することができる。

30

【0487】

また、電解コンデンサSC0を発射電源基板831に備えるようにしており、発射電源基板831を本体枠3の前側から簡単に脱着することができるので、電解コンデンサSC0から発射ソレノイド654へ電源を供給することで電解コンデンサSC0にかかる負荷が大きくなって電解コンデンサSC0が劣化し易くなっても、電解コンデンサSC0（発射電源基板831）を簡単に交換することができ、不具合を早期に解消させて遊技の中断時間を可及的に短くすることができると共に、上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機1とすることができる。

40

【0488】

また、基板ユニット800における電源基板ボックスホルダ840は、正面視で左右中央よりも左側前面に、上方へ開放され遊技盤4のアウト球排出部1161から排出された下方へ排出された遊技球を受ける排出球受部841と、排出球受部841で受けられた遊技球を下方へ誘導して排出する排出通路842と、排出通路842及び排出球受部841の横（正面視で右側）の前面に前方及び上方へ開放され発射電源基板ボックス830の後側を収容可能な前ボックス収容部843と、電源基板ボックスホルダ840の後面全体が前側へ窪んだように形成され電源基板ボックス850の前端を収容可能な後ボックス収容部844と、を備えている。

50

## 【0489】

この電源基板ボックスホルダ840は、排出通路842の開放された前端側が基板ユニットベース810の後面によって閉鎖されるようになっており、基板ユニットベース810の開口部812が排出通路842へ望む位置に形成されており、本体枠ベース600における下部後壁部604の後面に形成された本体枠ベース球抜通路622を流通して基板ベースユニット810の開口部812を通して基板ユニットベース810の後側へ流下した遊技球と、詳細は後述するが遊技盤4のアウト球排出部1161から排出されて排出球受部841で受けられた遊技球とを、排出通路842を通してパチンコ機1の後側下方へ排出することができるようになっている。

## 【0490】

また、電源基板ボックスホルダ840は、基板ユニットベース810のボックス収容部816と対応した位置に形成されており、ボックス収容部816と前ボックス収容部843とで、発射電源基板ボックス830を収容する収容凹部を形成することができるようになっている。

## 【0491】

更に、基板ユニット800における電源基板ボックス850は、前方が開放された横長の箱状に形成されており、その前端開口を閉鎖するように取付けられた電源基板851を備えている。この電源基板ボックス850は、電源基板851に取付けられた各種電子部品が収容されるようになっており、上面及び下面に形成された複数のスリット850aを介して、電子部品等からの熱を外部へ放出することができるようになっている。なお、図86に示すように、電源基板ボックス850の後面には、電源基板851に取付けられた電源スイッチ852が臨むようになっている。

## 【0492】

また、電源基板ボックス850は、電源基板851における電源スイッチ852の下側に取付けられた電源端子853（図84及び図86を参照）が後側へ臨む開口の下辺に沿って後方へ突出した立壁部850bと、立壁部850bの後端の両側から後方へ突出した突起部850cと、立壁部850bよりも前側且つ下側に配置され電源基板ボックス850の外周との間で配線コード854を挿通可能な隙間を形成する配線ガイド部850dと、を備えている。なお、詳細な図示は省略するが、電源基板851に実装された電源端子853は、コネクタ端子855の係止爪と係止する係止片を有しており、それら係止爪と係止片とを係止させることで、電源端子853からコネクタ端子855が外れないようになっている。

## 【0493】

この電源基板ボックス850は、立壁部850bが、図87に示すように、電源基板851の電源端子853に配線コード854のコネクタ端子855を接続した状態で、コネクタ端子855の後端よりも若干後方へ突出するように形成されている。本例の電源基板ボックス850では、配線コード854が電源基板ボックス850の前方下側から立壁部850bの後端に引っ掛かるように後側へ回り込んだ状態で、電源基板851の電源端子853にコネクタ端子855が接続されるようになっている。

## 【0494】

ところで、基板に取付けられた接続端子に対して、配線コードが延びだしたコネクタ端子を接続した上で、その配線コードを基板側へ引っ張った状態とすると、配線コードから係る張力によってコネクタ端子が接続端子側へ押し付けられるような状態となるので、接続端子からコネクタ端子を外し難くなる問題がある。しかしながら、本例の電源基板ボックス850によると、配線コード854の先端側（電源端子853と接続されたコネクタ端子855側とは反対側）が電源基板851側（本体枠3に対して前側）へ引っ張られても、コネクタ端子855よりも後方へ突出した立壁部850bによって、配線コード854がコネクタ端子855よりも後側へ回り込む（折返す）ように取り回されているので、配線コード854からコネクタ端子855が電源端子853側へ押し付けられるような力が作用するのを防止することができ、電源端子853に接続されたコネクタ端子855を

簡単に外すことができるようになっている。

【0495】

また、電源基板ボックス850は、立壁部850bの後端両側に後方へ突出した突出部850cを備えているので、配線コード854が立壁部850bの後端に沿ってスライドしても、後端の両端に備えられた突起部850cによって、それ以上外側へ配線コード854がスライドするのを阻止することができ、配線コード854が立壁部850bから外れるのを防止することができるようになっている。

【0496】

また、電源基板ボックス850の配線ガイド部850dに配線コード854を挿入させることで、立壁部850bで折返された配線コード854を立壁部850b側へ寄せることができるので、立壁部850bから配線コード854を外れ難くすると共に、立壁部850bで配線コード854を折返した上で、直ちに配線ガイド部850dで配線コード854を立壁部850b側へ寄せることができるので、一連の作業を連続して行わせることができ、組立てに係る作業工程を簡略化することができるようになっている。

10

【0497】

なお、電源基板ボックス850及び電源基板ホルダ840は、互いに組付けた状態における前後方向の寸法が、スピーカボックス820の前後方向の寸法と略同じとなるように形成されており、基板ユニットベース810に取付けると、電源基板ボックス850の後面と、スピーカボックス820の後面とが略同一面状となるようになっている。

20

【0498】

また、本例では、電源基板851を覆う電源基板ボックス850の開口から臨む電源端子853にコネクタ端子855を接続した上で、コネクタ端子855の後端よりも後側へ突出した立壁部850bによってコネクタ端子855の後端から延出した配線コード854を折返させるようにしているので、配線コード854が引っ張られることでコネクタ端子855に作用する張力を、係止爪等により接続が固定された電源端子853との接続を解除するような方向へ作用させることが可能となり、配線コード854によってコネクタ端子855が外せなくなるのを回避させることができ、電源基板851の電源端子853に接続されたコネクタ端子855を外し易くして基板の交換等のメンテナンスを簡単に行うことができる。

30

【0499】

また、電源基板ボックス850の立壁部850bによって配線コード854を折返させるようにしており、立壁部850bが無い場合と比較して、配線コード854の折曲がり具合を緩くさせることができるので、配線コード854自体に無理な力が作用するのを回避させることができ、無理な力により配線コード854が断線して不具合が発生するのを防止することができる。

【0500】

更に、電源端子853が臨む電源基板ボックス850の開口の近傍に立壁部850bを備えるようにしており、蓋然的に、立壁部850bが電源端子853と隣接した位置となるので、電源端子853に接続されたコネクタ端子855から延びた配線コード854を、コネクタ端子855に対して可及的に真直ぐ後側へ延びださせることが可能となり、コネクタ端子855と配線コード854との繋ぎ目が折れて無理な力が作用するのを防止することができ、断線等の不具合が発生するのを防止することができる。

40

【0501】

また、電源基板851を被覆する電源基板ボックス850に立壁部850bを備えるようにしているので、電源基板851に立壁部850bを備える必要が無く、電源基板851の組立作業を容易にすることができる。また、電源基板ボックス850で電源基板851を覆うようにしているので、電源基板851に不具合の発生原因となる埃やゴミ等が付着するのを防止することができると共に、電源基板851に実装された電子部品（例えば、抵抗器、コンデンサ、トランジスタ、IC、CPU、メモリー、等）に対して触れ難く

50

したり交換し難くしたりすることができ、不正行為に対する防御力を高めることができるようになっている。

【0502】

また、電源基板851における電源端子853にコネクタ端子855を接続する方向を、基板面に対して略直角方向（前後方向）としており、電源基板851に実装された電源端子853に対して、コネクタ端子855を接続したり取外したりする時にかかる力を電源基板851の面に作用させ易くすることができるので、電源端子853におけるリード部に剪断力が作用するのを防止することが可能となり、リード部が破断して通電不良が発生したり電源基板851から電源端子853が外れてしまったりするのを防止することができ、不具合が発生し難いパチンコ機1とすることができる。

10

【0503】

更に、コネクタ端子855と電源端子853との接続に係止爪と係止片とによる固定手段によって固定するようにしているので、配線コード854が立壁部850bによって折返されることで配線コード854を介してコネクタ端子855に電源端子853との接続を解除するような方向へ力が作用しても、コネクタ端子855と電源端子853との接続が解除されてしまうのを防止することができ、コネクタ端子855と電源端子853との接続を確実に維持して接触不良や通電不良等の不具合が発生するのを防止することができる。

【0504】

また、電源基板ボックス850の立壁部850bにおける配線コード854が折返される後端の両端に、後方へ突出する突起部850cを備えるようにしているので、配線コード854が立壁部850bにおける折返される辺に沿ってスライドしても、辺の両端に備えられた突起部850cによって、それ以上外側へ配線コード854がスライドするのを阻止することができ、配線コード854が立壁部850bから外れるのを防止して上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機1を具現化することができる。

20

【0505】

また、電源基板ボックス850に備えられた配線ガイド部850dによって、立壁部850bで折返された配線コード854を立壁部850b側へ寄せるようにしているので、立壁部850bから配線コード854を外れ難くすることができ、上述した作用効果を確実に奏するようにすることができると共に、立壁部850bで配線コード854を折返した上で、直ちに配線ガイド部850dで配線コード854を立壁部850b側へ寄せることが可能となり、一連の作業を連続して行わせることができ、組立てに係る作業工程を簡略化してコストが増加するのを抑制することができる。

30

【0506】

また、基板ユニット800における払出制御基板ボックス860は、横長で後方が開放された薄箱状のボックスベース861と、ボックスベース861内へ後側から嵌合し前方が開放された薄箱状のカバー862と、ボックスベース861の後面に取付けられカバー862によって後面が覆われる払出制御基板4110（図160を参照）と、を備えている。また、払出制御基板ボックス860は、背面視左端から外方へ突出しボックスベース861及びカバー862の双方に形成された複数の分離切断部863を備えており、複数の分離切断部863の一箇所でボックスベース861とカバー862とがカシメ固定されている。これによってボックスベース861とカバー862とを分離するためには、分離切断部863を切断しないと分離できないようになっており、払出制御基板ボックス860を開くと、その痕跡が残るようになっており、従って、払出制御基板ボックス860が不正に開閉させられたか否かが判るようになっており、なお、本例では、検査等のために払出制御基板ボックス860を一回だけ開閉することができるようになっており、

40

【0507】

この払出制御基板ボックス860は、払出制御基板4110に取付けられたエラー解除スイッチ860a、球抜スイッチ860b、検査用出力端子860c、等がカバー862を通して後方へ臨むようになっており（図62を参照）。また、払出制御基板ボックス8

50

60は、主制御基板4100等と接続するための各種接続用の端子が、カバー862を通して後方へ臨むようになっている。

【0508】

更に、基板ユニット800における端子基板ボックス870は、スピーカボックス820の後面に取付けられ、背面視左側上部後面に形成された基板取付部871a、及び背面視右端後面に形成された基板カバー取付部871bを有した基板ベース871と、基板ベース871の基板取付部871aに後側から取付けられ後面に周辺パネル中継端子872aが取付けられた周辺パネル中継端子板872と、基板ベース871の基板カバー取付部871bに後側から取付けられ後壁部873aに上下方向へ延びた開口部873bを有する接続端子板カバー873と、接続端子板カバー873の開口部873aから後方へ臨むC Rユニット接続端子874aが後面に取付けられた接続端子板カバー873内に支持されるC Rユニット接続端子板874と、接続継端子板カバー873と共に基板ベース871の後側を覆う基板ボックスカバー875と、を備えている。

10

【0509】

この端子基板ボックス870における周辺パネル中継端子板872は、パチンコ機1を設置する島設備側に備えられたパチンコ機1の稼動状態等を表示するための度数表示器と本パチンコ機1とを接続するためのものであり、C Rユニット接続端子板874は、パチンコ機1と隣接して設置される球貸し機(C Rユニット6とも称す)と本パチンコ機1とを接続するためのものである。なお、端子基板ボックス870における基板ベース871、接続端子板カバー873、及び基板ボックスカバー875は、夫々透明な合成樹脂によって形成されており、外部から内部の周辺パネル中継端子板872やC Rユニット接続端子板874等を視認することができるようになっている。また、基板ボックスカバー875の後面には、パチンコ機1において球詰り等の不具合が発生した場合に、島設備側に設置された度数表示器やC Rユニット6等に表示されるエラーコードの内容が表示された状態表示シール876が貼り付けられている。

20

【0510】

この端子基板ボックス870における基板ベース871は、図88に示すように、基板取付部871aが、後端が開放された薄い箱状に形成されている。この基板ベース871は、基板取付部871aの内側上部に形成され周辺パネル中継端子板872の上端を固定する固定片(図示は省略する)と、基板取付部871aの内側下部に形成され周辺パネル中継端子板872の下端に係止する係止爪871cと、を備えており、固定片と係止爪871cとによって周辺パネル中継端子板872を後側から脱着可能に保持することができるようになっている。

30

【0511】

また、基板ベース871は、基板カバー取付部871bが、後側へ開放された薄い箱状に形成されており、その内周の大きさが接続端子板カバー873の外周が挿入可能な大きさとされていると共に、その内周壁が前後方向へ延びた外片部871cとされている。基板ベース871は、背面視右側の外片部871cを左右方向へ貫通する一対の固定孔871dと、基板カバー取付部871bの底壁から後方へ延出しC Rユニット接続端子板874の前面と当接する上下方向へ延びた二つの突条871eと、基板カバー取付部871bの背面視左外側に配置され前後方向へ貫通する係止孔871fと、を備えている。この基板ベース871における突条871eは、後方への突出量が外片部871cよりもやや控えた状態となっていると共に、図示するように、C Rユニット接続端子板874の両側端に可及的に近い位置となるように配置されている。

40

【0512】

更に、基板ベース871は、基板カバー取付部871bの背面視右側後面に上下方向へ離反して配置され基板ボックスカバー875を回動可能に軸支するための一対の軸受部871gと、背面視左端部付近の後面に配置され前後方向へ延びた角筒状の係止部871hと、を備えている。

【0513】

50

端子基板ボックス 870 における接続端子板カバー 873 は、C R ユニット接続端子板 872 の外周を囲うと共に基板ベース 871 の外片部 871 c で囲まれた基板カバー取付部 871 b 内へ挿入可能とされた外壁部 873 c と、外壁部 873 c の後端を閉鎖する後壁部 873 a と、後壁部 873 a を貫通し上下方向へ延びた矩形状の開口部 873 b と、開口部 873 b の内周に略沿って後壁部 873 a から前方（基板ベース 871 側）へ延出する内壁部 873 d と、内壁部 873 d の前端が C R ユニット接続端子板 874 の前面と当接するように C R ユニット接続端子板 874 を保持し上下の外壁部 873 c に形成された鉤爪状の一对の基板保持部 873 e と、を備えている。

【0514】

また、接続端子板カバー 873 は、C R ユニット接続端子板 874 に取付けられた複数の内部接続端子 874 b と対応する位置に配置され後壁部 873 a を貫通した複数の開口部 873 f と、上下方向の略中央に配置された開口部 873 f の後側を覆い背面視左側が開放された箱状の保護部 873 g と、外壁部 873 c における背面視右側端部から外方（右方向）へ延出し基板ベース 871 の固定孔 871 d 内へ挿通可能とされた一对の固定片 873 h と、外壁部 873 c における背面視左側端部に形成され基板ベース 871 の係止孔 871 f へ係止可能とされた弾性爪状の係止爪片 873 i と、を備えている。なお、図示は省略するが、保護部 873 g を備えた中央の開口部 873 f における内周の上下にも前方へ延出した内壁部 873 d が形成されている。

【0515】

この接続端子板カバー 873 は、外壁部 873 c と後壁部 873 a とによって、前側が開放された薄い箱状となっている。また、接続端子板カバー 873 は、開口した前側から C R ユニット接続端子板 874 を内部へ挿入することで、内壁部 873 d の前端によって C R ユニット接続端子板 874 が後方へ移動するのを規制することができると共に、一对の基板保持部 873 e によって C R ユニット接続端子板 874 が前方へ移動するのを規制することができ、而して、C R ユニット接続端子板 874 を脱着可能に保持することができるようになっている。更に、接続端子板カバー 873 は、その固定片 873 h を基板ベース 871 の固定孔 871 d 内へ挿入した上で、係止爪片 873 i を基板ベース 871 の係止孔 871 f へ係止させることで、基板ベース 871 の基板カバー取付部 871 b へ脱着可能に取付けることができるようになっている。

【0516】

端子基板ボックス 870 における C R ユニット接続端子板 874 は、その表面側（後面側）に、パチンコ機 1 と遊技ホールの島設備側に設置された C R ユニット 6 とを接続するための C R ユニット接続端子 874 a の他に、払出制御基板 4110 や、貸球ユニット 360 等と接続するための複数の内部接続端子 874 b が備えられている。なお、本例の C R ユニット接続端子板 874 では、図示するように、C R ユニット接続端子 874 a が係止機能を有した D - s u b コネクタとされており、内部接続端子 874 b が角形ツーピースコネクタとされている。

【0517】

また、端子基板ボックス 870 における基板ボックスカバー 875 は、基板ベース 871 の後面全体を略覆う大きさで全体が前側へ開放された薄い箱状に形成され、背面視右側面に配置され基板ベース 871 の軸受部 871 g に回動可能に軸支される一对の軸部 875 a と、接続端子板カバー 873 における開口部 873 b と対応し前後方向へ貫通した貫通口 875 b と、貫通口 875 b の左右両側端から前方へ延出する衝壁 875 c と、基板ベース 871 の係止部 871 h に係止される係止片 875 d と、を備えている。

【0518】

この基板ボックスカバー 875 は、一对の軸部 875 a を基板ベース 871 の軸受部 871 g に軸支させることで、接続端子板カバー 873 と共に基板ベース 871 の後面を開閉可能に覆うことができるようになっている。また、基板ボックスカバー 875 は、軸部 875 a に近い側（軸支された側）の衝壁 875 c が基板ベース 871 の後面まで延出する長さとしており、軸部 875 a から遠い側の衝壁 875 c が接続端子板カバー 873

10

20

30

40

50

の後面まで延出する長さとされている。つまり、本例の端子基板ボックス 870 では、基板ボックスカバー 875 を閉じた状態とすると、夫々の衝壁 875c の前端が、基板ベース 871 や接続端子板カバー 873 の後面に略当接した状態となるようになっている。

#### 【0519】

本例の端子基板ボックス 870 は、CRユニット接続端子板 874 の CRユニット接続端子 874a を D-subコネクタとしているので、図 88 に示すように、CRユニット接続端子板 874 の後面に対して CRユニット接続端子 874a の本体が浮いた状態となっており、CRユニット接続端子 874a から延びたリード部が CRユニット接続端子板 874 の後面側でも外部に露出した状態となっている。また、CRユニット接続端子板 874 の内部接続端子 874b は、角形のツーピースコネクタとされており、図示するように、後方から嵌合接続できるように取付けられている。

10

#### 【0520】

そして、本例の端子基板ボックス 870 は、図 88 に示すように、組立てた状態では、CRユニット接続端子板 874 の前面に沿った方向には接続端子板カバー 873 の外壁部 873c と基板ベース 871 の突条 871e 及び外片部 871c とが、また、CRユニット接続端子板 874 の後面に沿った方向には接続端子板カバー 873 の外壁部 873c と内壁部 873d と基板ボックスカバー 875 の軸部 875a 側の衝壁 875c とが、夫々存在するので、幾重にもよる防壁が構築されることとなると共に、接続端子板カバー 873 と基板ベース 871 との境界の断面形状が蛇行したクランク形状となるようになっている。従って、喩え、接続端子板カバー 873 と基板ベース 871 との間（境界）に、可撓性に優れた不正な工具を侵入させようとしても、境界に沿って工具が曲がらず、CRユニット接続端子板 874 の面に沿った方向からの不正な工具の侵入を確実に阻止することができ、CRユニット接続端子板 874 に備えられた CRユニット接続端子 874a に対する不正行為を確実に防ぐことができるようになっている。

20

#### 【0521】

また、この端子基板ボックス 870 は、接続端子板カバー 873 における内壁部 873d の前端が CRユニット接続端子板 874 の後面と当接するようになっているので、CRユニット接続端子 874a として取付けられた CRユニット接続端子板 874 との間に隙間が形成される D-subコネクタを用いても、内壁部 873d によって露出したリード部の外周を覆うことができ、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

30

#### 【0522】

また、端子基板ボックス 870 は、基板ベース 871 の後面に回動可能に軸支された基板ボックスカバー 875 に、CRユニット接続端子 874a が臨む貫通口 875b の軸部 875a 側に、一対の軸部 875a 間に跨る長さの衝壁 875c を備えており、衝壁 875c によって基板ボックスカバー 875 の強度・剛性を高めることができるので、基板ボックスカバー 875 と基板ベース 871 との間にドライバー等を差し込んで一対の軸部 875a の間に隙間を形成させようとしても、基板ボックスカバー 875 が歪むのを阻止して隙間が形成されるのを防止することができ、不正行為を行い難くして抑止力の高いものとすることができるようになっている。

40

#### 【0523】

更に、本例の端子基板ボックス 870 は、CRユニット接続端子板 874 の中央付近の内部接続端子 874b の後側を接続端子板カバー 873 の保護部 873g と基板ボックスカバー 875 とで覆うようにしているので、ツーピースコネクタとされた内部接続端子 874b に配線コード側の接続端子が嵌合接続された状態で接続端子のコネクタ本体と配線コードとの隙間を通して針状の電極を挿入する不正行為を行おうとしても、保護部 873g と基板ボックスカバー 875 とによって電極の挿入を阻止することができ、内部接続端子 874b に対する不正行為も防止することができるようになっている。

#### 【0524】

このように、本例によると、本体枠 3 の後面に CRユニット接続端子板 874 を収容し

50



た端子基板ボックス 870 を取付けるようにしているので、パチンコ機 1 の表側から外枠 2 と本体枠 3 との間等を介して不正な工具を挿入して、パチンコ機 1 の裏面側へ不正な工具の先端を侵入させても、端子基板ボックス 870 によって、収容された CR ユニット接続端子板 874 を保護することができ、CR ユニット接続端子板 874 に対する不正行為を確実に防ぐことができる。

【0525】

また、端子基板ボックス 870 内に CR ユニット接続端子板 874 を収容した状態では、CR ユニット接続端子板 874 の前面（基板の裏面）に沿った方向には接続端子板カバー 873 の外壁部 873c と基板ベース 871 の突条 871e 及び外片部と 871c が、また、CR ユニット接続端子板 874 の後面（基板の表面）に沿った方向には接続端子板カバー 873 の外壁部 873c と内壁部 873d と基板ボックスカバー 875 の衝壁 875c とが、夫々存在するので、幾重にもよる防壁が構築されることとなると共に、接続端子板カバー 873 と基板ベース 871 との境界の断面形状が蛇行したクランク形状となり、例えば、接続端子板カバー 873 と基板ベース 871 との間（境界）に、可撓性に優れた不正な工具を侵入させようとしても、境界に沿って工具が曲がらず、CR ユニット接続端子板 874 の面に沿った方向からの不正な工具の侵入を確実に阻止することができ、CR ユニット接続端子板 874 に備えられた CR ユニット接続端子 874a や内部接続端子 874b に対する不正行為を確実に防ぐことが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

【0526】

また、接続端子板カバー 873 における内壁部 873d の前端が CR ユニット接続端子板 874 の後面と当接するようにしているので、CR ユニット接続端子 874a として基板との間に各リード部が露出するような D - sub コネクタを用いても、内壁部 873d によって露出したリード部の外周を覆うことができ、不正行為が行われるのを確実に防止することができる。

【0527】

更に、端子基板ボックス 870 に、基板ベース 871 の後面に一方の端部が回動可能に軸支されて接続端子板カバー 873 の後面を開閉可能に覆うと共に、接続端子板カバー 873 の開口部 873b と対応した貫通口 875b における軸支された側の側端から前方へ基板ベース 871 の後面まで延出する板状の衝壁 875c を有した基板ボックスカバー 875 を更に備えるようにしているので、基板ボックスカバー 875 における基板ベース 871 に対して軸支された部位同士の間、ドライバー等を差し込んで隙間を形成して不正な工具を侵入させようとしても、衝壁 875c によって不正な工具が接続端子板カバー 873（CR ユニット接続端子板 874）側へ到達するのを阻止することができ、不正行為が行われるのを防止することができる。

【0528】

また、端子基板ボックス 870 内の CR ユニット接続端子板 874 を取出すには、基板ボックスカバー 875 を開けた上で接続端子板カバー 873 を開けなければならず、CR ユニット接続端子板 874 を取出し難くすることができ、不正行為に対する抑止力を高めることができる。また、衝壁 875c によって基板ボックスカバー 875 の強度・剛性を高めることができるので、基板ボックスカバー 875 と基板ベース 871 との間にドライバー等を差し込んで隙間を形成させようとしても、基板ボックスカバー 875 が歪むのを阻止して隙間が形成されるのを防止することができ、不正行為を行い難くして抑止力の高いものとして行うことができる。

【0529】

更に、CR ユニット接続端子板 874 の C 内部接続端子 874b に接続された配線コード側の端子における被コネクタ本体と配線コードとの隙間を通して、針状の電極を挿入する不正行為を行おうとしても、対応した開口部 873f の後側、すなわち、被コネクタ本体の配線コードと沿った隙間の開口の後側を保護部 873g と基板ボックスカバー 875 とで覆うようにしているので、端子基板ボックス 870 の外側（後側）から被コネクタ本体の隙間へ針状の電極を挿入することができず、接続された配線コードの端子に対して不

正行為が行われるのを防止することができ、防犯能力の高いものとすることができる。

【0530】

また、接続端子板カバー873の外壁部873cに、CRユニット接続端子板874を保持する基板保持部873eを備えると共に、外壁部873cをCRユニット接続端子板874よりも前側へ延出させているので、不正行為を行うために接続端子板カバー873と基板ベース871との間にドライバー等を差し込んで隙間を形成させても、CRユニット接続端子板874が接続端子板カバー873と共に後側へ移動するため、接続端子板カバー873における外壁部873cの前端とCRユニット接続端子板874との位置関係は変化することが無く、CRユニット接続端子板874の外周が外壁部873c（接続端子板カバー873）で保護されたままとすることができ、CRユニット接続端子板874の後面のCRユニット接続端子874a等に対して不正行為を行うことができず、CRユニット接続端子板874やCRユニット接続端子874a等を狙った不正行為を防止することができる。

10

【0531】

更に、端子基板ボックス870を、透明樹脂によって形成しており、外側から端子基板ボックス870内を視認することができるので、端子基板ボックス870を分解しなくても、端子基板ボックス870の外側から、内部に収容されたCRユニット接続端子板874や周辺パネル中継端子板872等に対して不正な工具が挿入されていないか、CRユニット接続端子板874等自体が不正なものに交換されていないか、或いは、CRユニット接続端子板874等を実装された電子部品（例えば、ROM、IC、抵抗器、コンデンサ、等）が不正なものと交換されていないか、等を簡単に点検することができ、不正行為を発見し易くすることができると共に、不正行為が発見し易くなるので、不正行為を行うものに対して不正行為の実行を躊躇させることができ、不正行為に対する抑止力を高めることができる。

20

【0532】

また、本体枠5の裏面側に、CRユニット接続端子板874等の表面が後側を向く方向となるように端子基板ボックス870を取付けているので、メンテナンス等の際に外枠2に対して本体枠5を前側へ回動させて本体枠5の後側が現れると、端子基板ボックス870に収容されたCRユニット接続端子板874等が作業者側（遊技者側）を向いた状態となり、CRユニット接続端子板874等や端子基板ボックス870を点検し易くすることができる。

30

【0533】

基板ユニット800における主側中継端子板880及び周辺側中継端子板882は、本体枠3に取付けられる遊技盤4に備えられた周辺制御部4140や基板ユニット800の払出制御基板4110等と、扉枠5に備えられたハンドル装置500、各装飾基板や操作ユニット400等との接続を中継するためのものである。これら主側中継端子板880及び周辺側中継端子板882は、本体枠3側や扉枠5側へ接続するための複数の接続端子を備えており、基板ユニットベース810の前面に形成された基板取付部813に取付けることで、それら接続端子が本体枠ベース600の前面から前側を向くようになっている。

【0534】

なお、主側中継端子板880及び周辺側中継端子板882は、図61及び図63等に示すように、本体枠ベース600の前面に取付けられる中継端子板カバー692によってその前側が覆われるようになっていると共に、中継端子板カバー692の開口692aを通して、扉枠5側と接続するための接続端子のみが前側へ臨むようになっており、それらの接続端子に配線コード196が接続されるようになっている（図1及び図28を参照）。

40

【0535】

また、主側中継端子板880は、扉枠5側に配置される皿ユニット300における貸球ユニット360の貸球ボタン361、返却ボタン362、貸出残表示部363、ハンドル装置500の回転位置検知センサ512、タッチセンサ516、発射停止スイッチ518、及びファールカバーユニット540の満タン検知センサ550と、本体枠3側に配置さ

50

れる払出制御基板 4 1 1 0 との接続を中継するためのものである。また、周辺側中継端子板 8 8 2 は、扉枠 5 側に配置される各装飾ユニット 2 0 0 , 2 4 0 , 2 8 0 及び皿ユニット 3 0 0 や操作ユニット 4 0 0 に備えられた各装飾基板 4 3 0 , 4 3 2、及び操作ユニット 4 0 0 に備えられたダイヤル駆動モータ 4 1 4 やセンサ 4 3 2 a , 4 3 2 b , 4 3 2 c と、本体枠 3 側に配置される遊技盤 4 の周辺制御部 4 1 4 0 との接続を中継するためのものである。

#### 【 0 5 3 6 】

##### [ 1 - 3 G . 裏カバー ]

続いて、本体枠 3 における裏カバー 9 0 0 について、図 9 0 乃至図 9 2 を参照して説明する。図 9 0 ( A ) は本体枠 3 における裏カバーの正面斜視図であり、( B ) は本体枠 3 における裏カバーの背面斜視図である。また、図 9 1 は、裏カバーにおける締結機構の部位を拡大して示す断面図であり、図 9 2 は、裏カバーにおける締結機構を分解して後側から見た分解斜視図である。本例の裏カバー 9 0 0 は、透明な合成樹脂によって形成されており、パチンコ機 1 の後側から本体枠 3 内を視認することができるようになっている。

10

#### 【 0 5 3 7 】

本体枠 3 における裏カバー 9 0 0 は、本体枠 3 における遊技盤 4 を保持するための遊技盤保持口 6 0 1 ( 本体枠 3 に取付けられた遊技盤 4 ) の後側を開閉可能に被覆するものである。この裏カバー 9 0 0 は、遊技盤保持口 6 0 1 の後側開口を閉鎖する板状の本体部 9 0 2 と、本体部 9 0 2 の正面視右辺から前方へ延出する側部 9 0 4 と、側部 9 0 4 の前端に上下方向へ並んで複数配置され下方へ向かって突出し本体枠ベース 6 0 0 の裏カバー軸支部 6 2 3 に軸支される軸支ピン 9 0 6 と、本体部 9 0 2 の正面視左辺上部と下部に夫々形成され賞球ベース 7 1 0 の裏カバー係合溝 7 1 8 と賞球通路蓋 7 8 0 の裏カバー係合溝 7 8 0 a とに夫々係合する係合片 9 0 8 と、下側の係合片 9 0 8 の近傍に裏カバー 9 0 0 を本体枠 3 に対して開閉不能に締結するための締結機構 9 2 0 とを備えている。

20

#### 【 0 5 3 8 】

裏カバー 9 0 0 における締結機構 9 2 0 は、図 9 1 及び図 9 2 等に示すように、裏カバー 9 0 0 の本体部 9 0 2 における下側の係止片 9 0 8 の背面視で左側に前後方向へ貫通した円形の挿通孔 9 2 1 と、挿通孔 9 2 1 の背面視で左側に所定距離はなれて配置され前後方向へ貫通した縦長矩形形状の係止口 9 2 2 と、係止口 9 2 2 に対して後側から弾性係止される係止片 9 2 3 a を一端側に有すると共に他端側に挿通孔 9 2 1 と対応した横長の長孔 9 2 3 b を有する板状のガイド部材 9 2 3 と、ガイド部材 9 2 3 の長孔 9 2 3 b へ後側から挿通され本体部 9 0 2 の挿通孔 9 2 1 を介して賞球通路蓋 7 8 0 の裏カバー締結孔 7 8 0 b へ螺合される雄ねじ部 9 2 4 a を有した締結部材 9 2 4 と、締結部材 9 2 4 の雄ねじ部 9 2 4 a にガイド部材 9 2 3 を挟むように取付けられる保持部材 9 2 5 と、を備えている。なお、締結機構 9 2 0 におけるガイド部材 9 2 3 は、軟質の合成樹脂によって形成されており、曲がり易くなっている。

30

#### 【 0 5 3 9 】

また、締結機構 9 2 0 は、ガイド部材 9 2 3 の係止片 9 2 3 a が、本体部 9 0 2 の係止口 9 2 2 に対して遊嵌状態で係止されるようになっており、ガイド部材 9 2 3 が所定の範囲内で遊動することができるようになっている。また、締結機構 9 2 0 は、締結部材 9 2 4 の雄ねじ部 9 2 4 a に取付けられた円盤状の保持部材 9 2 5 によって、締結部材 9 2 4 が長孔 9 2 3 b を通してガイド部材 9 2 3 に支持された状態となり、長孔 9 2 3 b に沿って左右方向へスライドすることができると共に、長孔 9 2 3 b から脱落しないようになっている。この締結機構 9 2 0 は、本体部 9 0 2 の係止口 9 2 2 へ後側からガイド部材 9 2 3 の係止片 9 2 3 a を係止させると、ガイド部材 9 2 3 の長孔 9 2 3 b を介して前側へ突出した締結部材 9 2 4 の雄ねじ部 9 2 4 a が、本体部 9 0 2 の挿通孔 9 2 1 へ挿通された状態となるようになっている。

40

#### 【 0 5 4 0 】

本例の裏カバー 9 0 0 は、軸支ピン 9 0 6 を本体枠ベース 6 0 0 の裏カバー軸支部 6 2 3 に軸支させることで、本体枠 3 における遊技盤保持口 6 0 1 の後側開口を開閉すること

50

ができ、係合片 908 を本体枠ベース 600 及び賞球通路蓋 780 の裏カバー係合溝 718, 780a に係合させることで、閉じた状態とすることができるようになっている。なお、裏カバー 900 を閉じた状態とすると、締結機構 920 における挿通孔 921 と賞球通路蓋 780 の裏カバー締結孔 780b とが略一致した状態となるようになっている。

#### 【0541】

この裏カバー 900 を閉じた状態では、挿通孔 921 へ後側から前側へ挿通された締結部材 924 の雄ねじ部 924a が、裏カバー締結孔 780b 内へ自然と螺合されることがないので、裏カバー 900 を閉じても雄ねじ部 924a の先端が裏カバー締結孔 780b の後端で止まった状態となり、締結部材 924 が裏カバー 900 の本体部 902 から後方へ突出することとなる。ところで、本例では、締結部材 924 が裏カバー 900 の本体部 902 の係止されたガイド部材 923 の長孔 923b 内に支持されているので、締結部材 924 が裏カバー 900 から脱落することなく、本体部 902 の後側に位置した状態が維持されるようになっている。

10

#### 【0542】

そして、この状態から締結部材 924 の雄ねじ部 924a の先端を裏カバー締結孔 780b へ挿入して締結部材 924 を回転させることで、雄ねじ部 924a が裏カバー締結孔 780b 内へとねじ込まれて（螺合されて）、裏カバー 900 を締結固定することができるようになっている。なお、本例の締結機構 920 は、締結部材 924 を裏カバー締結孔 780b へねじ込む時に、締結部材 924 を支持するガイド部材 923 が本体部 902 に対して斜めになっていても、締結部材 924 を長孔 923b で支持しているので、締結部材 924（雄ねじ部 924a）を裏カバー締結孔 780b の軸心に対して真直ぐに位置させることができ、締結部材 924 を裏カバー締結孔 780b へ良好にねじ込むことができるようになっている。

20

#### 【0543】

また、本例では、裏カバー 900 を、一箇所の締結機構 920 によって本体枠 3 側へ締結固定するようにしているので、一箇所の締結部材 924 を操作するだけで簡単に締結したり締結を解除したりすることができ、裏カバー 900 の開閉に係る手間を簡略化してメンテナンス性を向上させることができるようになっている。

#### 【0544】

また、裏カバー 900 は、本体部 902 の正面視右側下端で上方へ矩形状に切欠かれた接続用切欠部 910 と、接続用切欠部 910 の正面視上側で矩形状に貫通した確認用開口部 912 と、本体部 902 の正面視左下隅部に矩形状に切欠かれた確認用切欠部 914 と、を備えている。

30

#### 【0545】

この裏カバー 900 は、図 5 に示すように、本体枠 3 に対して閉じた状態で、接続用切欠部 910 を通して遊技盤 4 における主制御基板ボックス 1170 の RAM クリアスイッチ 4100c や試験用端子 4100f 等が後側へ臨むようになっている。また、裏カバー 900 は、確認用開口部 912 を通して、主制御基板ボックス 1170 の後面に貼り付けられた基板管理シール 1178（図 101 を参照）が後側へ臨むようになっていると共に、確認用切欠部 914 を通して主制御基板ボックス 1170 の封止部 1176 が臨むようになっている。これにより、裏カバー 900 を本体枠 3 に対して開かなくても、主制御基板ボックス 1170 及び主制御基板 4100 の作動確認や外観確認、管理状態確認等を行うことができるようになっている。

40

#### 【0546】

また、裏カバー 900 は、本体部 902 及び側部 904 に細長く貫通した複数のスリット 916 が形成されており、これらスリット 916 を通して遊技盤 4 等で発生した熱を本体枠 3（パチンコ機 1）の後側外部へ排出することができるようになっている。なお、図示するように、中央から正面視でやや左寄りの位置に、幅広で上下方向へ長く延びた左右方向へ所定間隔で列設された複数の透孔 918 を備えている。これら透孔 918 は、裏カバー 900 を本体枠 3 に対して閉じた状態とすると共に、本体枠 3 内に遊技盤 4 を収容保

50

持させた状態で、遊技盤４における液晶表示装置１９００の後側に備えられた周辺制御部４１４０や液晶制御部４１５０を冷却するための冷却ファンの後側に位置するようになっており、周辺制御部４１４０等からの熱を良好に排気することができるようになっている。因みに、透孔９１８の幅は、遊技球の外径よりも小さい幅とされており、透孔９１８を通してパチンコ機１内へ遊技球が侵入しないようになっている。

#### 【０５４７】

これにより、本例では、本体枠３に保持された遊技盤４の後側を閉鎖する裏カバー９００を本体枠３へ締結する締結部材９２４を、裏カバー９００に取付けられたガイド部材９２３に対して遊動可能に保持させているので、本体枠３に遊技盤４を保持した状態で、本体枠３の後側から裏カバー９００を開いて遊技盤４の後側をメンテナンス等を行う際に、本体枠３に対して裏カバー９００を締結固定している締結部材９２４の締結を解除して本体枠３の裏カバー締結孔７８０ｂから締結部材９２４を分離させても、締結部材９２４がガイド部材９２３を介して裏カバー９００に保持された状態となり、締結部材９２４を紛失してしまったり、パチンコ機１内に取残してしまったりするのを防止することができ、裏カバー９００から締結部材９２４が脱落するのを防止することが可能なパチンコ機１とすることができる。

10

#### 【０５４８】

また、上述したように、開いた裏カバー９００から締結部材９２４が脱落するのを防止することができるので、メンテナンス等の際に、締結を解除した締結部材９２４を所定位置に保管する必要が無く、ガイド部材９２３を介して裏カバー９００の挿入孔９２１の近傍に保持することができ、メンテナンスを行い易くすることができる。

20

#### 【０５４９】

また、ガイド部材９２３の長孔９２３ｂを、少なくとも係止口９２２側とは反対側へ延びるようにしているので、ガイド部材９２３が裏カバー９００の面に対して傾いた状態となっても、締結部材９２３の雄ねじ部９２４ａを裏カバー９００の挿通孔９２１を通して本体枠３の裏カバー締結孔７８０ｂへ真直ぐに位置させることができ、裏カバー締結孔７８０ｂに対して雄ねじ部９２４ａを正しい状態で確実に締結させることができる。従って、本体枠３に裏カバー９００をきちんと締結させることができ、裏カバー９００による防犯効果を確実に発揮させることができる。

#### 【０５５０】

30

更に、締結部材９２４の頭部と協働して締結部材９２４をガイド部材９２３に対して遊動可能に保持させる保持部材９２５を締結部材９２４の雄ねじ部９２４ａに取付けるようにしているので、締結部材９２４の頭部と保持部材９２５とでガイド部材９２３が挟まれた状態となり、締結部材９２４の雄ねじ部９２４ａがガイド部材９２３の長孔９２３ｂから抜けるのを確実に防止することができると共に、保持部材９２５との隙間と長孔９２３ｂによってガイド部材９２３に対して締結部材９２４を遊動可能に保持させることができる。

#### 【０５５１】

また、裏カバー９００における挿通孔９２１の周囲に保持部材を収容可能な収容凹部を備えるようにしており、締結部材９２４の雄ねじ部９２４ａを、裏カバー９００の挿通孔９２１を通して本体枠３の裏カバー締結孔７８０ｂへ締結させる際に、締結部材９２４の頭部とでガイド部材９２３を挟んだ保持部材９２５を、収容凹部内へ収容することができるので、裏カバー９００とガイド部材９２３とを密着させて裏カバー９００からの突出を可及的に少なくすることができ、ガイド部材９２３や締結部材９２４の突出した部位に他の部材が当接する可能性を低くして不具合が発生するのを低減させることができると共に、見栄えを良くすることができる。

40

#### 【０５５２】

また、本体枠３の裏カバー締結孔７８０ｂを雌ねじ部として、締結部材９２４の雄ねじ部９２４ａとねじ結合するようにしているので、単なる係止爪による係合と比較して、引っ張っただけでは締結を解除することができず裏カバー９００を取外し難くすることがで

50

き、裏カバー 900 による防犯効果をより高めることができると共に、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

【0553】

更に、可撓性を有したガイド部材 923 としており、ガイド部材 923 が撓むことができるので、裏カバー 900 (挿通孔 921) に対する締結部材 924 の動きの自由度を更に高めることが可能となり、締結部材 924 の雄ねじ部 924a を本体枠 3 の裏カバー締結孔 780b に対して真直ぐな位置に位置させたり、雄ねじ部 924 を裏カバー締結孔 770b に対して真直ぐに移動させたりするのをし易くすることができ、裏カバー締結孔 780b に対して雄ねじ部 924a を確実に締結させることができる。

【0554】

また、ガイド部材 923 の係止片 923a が、裏カバー 900 の係止口 922 における挿通孔 921 とを結んだ軸線に対して直角方向へ延びた内壁に沿って当接した状態で、係止口 922 へ弾性係止されるようにしているので、遊動可能に取付けられたガイド部材 923 の先端側 (長孔 923b 側) を、挿通孔 921 とを結んだ軸線に対して直角方向へ延びた軸心周りを回転するように動かすことができ、係止口 922 に対して係止片 923a が軸支されたようにすることができる。従って、ガイド部材 923 の先端側の長孔 923b に保持された締結部材 924 を、裏カバー 900 の挿通孔 921、すなわち、本体枠 3 の裏カバー締結孔 780b を開閉するように回転させることができるので、挿通孔 921 や裏カバー締結孔 780b に対して締結部材 924 の雄ねじ部 924a を挿入し易くすることができ、締結部材 924 による締結作業を行い易くすることができる。

【0555】

更に、本体枠 3 における裏カバー締結孔 780b とは異なる位置に複数の裏カバー係合溝 718, 780a を更に備えた上で、裏カバー 900 に裏カバー係合溝 718, 780a と夫々弾性係合する複数の係合片 908 を更に備えるようにしており、裏カバー 900 の係合片 908 を本体枠 3 の裏カバー係合溝 718, 780a に係合させることで、締結部材 924 による締結とは別に、裏カバー 900 を本体枠 3 へ固定することができるので、締結部材 924 を用いて締結する箇所を一箇所のみとして締結作業を可及的に少なくすることができ、組立てやメンテナンス等の作業性を高めることができる。また、上述したように、締結部材 924 とは別に係合片 908 と裏カバー係合溝 718, 780a との係合によって裏カバー 900 を本体枠 3 へ固定することができるので、閉鎖範囲の広い裏カバー 900 でも締結部材 924 による締結箇所を増やすことなく良好な状態で本体枠 3 における遊技盤保持口 601 の後側 (遊技盤 4 の後側) を閉鎖させることができる。

【0556】

また、本体枠 3 (本体枠ベース 600) の裏カバー軸支部 623 に裏カバー 900 の軸支ピン 906 を軸支させることで、本体枠 3 に対して裏カバー 900 を回転可能に軸支できるようにしているので、裏カバー 900 を閉じる方向へ回転させて本体枠 3 における遊技盤保持口 601 の後側を閉鎖するだけで、裏カバー 900 の挿通孔 921 と本体枠 3 の裏カバー締結孔 780b とを簡単に一致させることができ、挿通孔 921 を通して裏カバー 900 に保持された締結部材 924 を簡単に裏カバー締結孔 780b へ締結させることができる。また、本体枠 3 に対して裏カバー 900 を回転可能に軸支するようにしているので、メンテナンス等の際に、締結部材 924 による締結を解除して裏カバー 900 を開けた場合でも、裏カバー 900 を本体枠 3 に軸支させた状態のままとすることができ、裏カバー 900 を本体枠 3 から取外す必要が無く、裏カバー 900 の開閉にかかる手間を簡略化することができる。

【0557】

[1-3H. 側面防犯板]

次に、本体枠 3 における側面防犯板 950 について、主に図 66 及び図 67 を参照して説明する。本体枠 3 における側面防犯板 950 は、図示するように、正面視における本体枠 3 の左側面を形成するものであり、本体枠ベース 600 に取付けられるようになっている。この側面防犯板 950 は、平面視で浅いコ字状に押出し成形された金属製の本体 95

10

20

30

40

50

2と、本体952の内側前端付近の上下に固定され本体枠ベース600の前面に取付けられる取付金具954と、本体952の内側に固定され遊技盤4の位置決め凹部1119と係合する位置決め部材956と、を備えている。

#### 【0558】

この側面防犯板950の本体952は、本体枠ベース600の高さと略同じ長さで上下方向へ延びると共に前後方向が略一定奥行きとされた側板片952aと、側板片952aの前端から正面視右方向へ延出した前端片952bと、前端片952bの後側に所定量の隙間を形成するように配置され前端片952bよりも突出量の少ない中片952cと、側板片952aの後端から正面視右方向へ前端片952bよりも長く延出した後端片952dと、を備えている(図108を参照)。この本体952は、側板片952a、前端片952b、及び後端片952dによって浅いコ字状に形成されており、中片952cと後端片952dとの間に遊技盤4における前構成部材1110と遊技パネル1150との正面視左側側部が挿入されるようになっている(図108を参照)。

10

#### 【0559】

本例の側面防犯板950は、取付金具954が本体枠ベース600の前面に取付けられると共に、本体952の後端片952dが本体枠ベース600の後面に取付けられるようになっている。この側面防犯板950は、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態とすると、本体952の前端片952bが、扉枠5の補強ユニット150における軸支側補強板金152の軸支側コ字状突片166のコ字内に挿入されるようになり、正面視左側において本体枠3と扉枠5との間に不正行為を行うための工具が挿入されるのを防止することができるようになっている(図108を参照)。また、側面防犯板950の本体952は、金属(例えば、アルミ合金)の押出型材とされていると共に、側板片952aの面に対して直角方向へ配置された前端片952b、中片952c、及び後端片952dを備えているので、側面防犯板950の強度・剛性が高められており、本体枠3全体の強度を高めて遊技盤4や扉枠5等を良好に支持することができるようになっている。

20

#### 【0560】

このように、本例によると、本体枠3の前面を扉枠5で閉鎖した状態とすると、防犯側面板950の前端内側に形成された前端片952bと中片952cとの間に扉枠5における補強ユニット150の略コ字状に形成された軸支側コ字状突片166の後側の片が挿入される(侵入する)ようになり、前端片952bを軸支側コ字状突片166で挟持した状態となるので、本体枠3に対して扉枠5を無理やり開けようとしても、扉枠5の軸支側コ字状突片166が本体枠3の前端片952bに当接して扉枠5の軸支側コ字状突片166が本体枠3から離れる方向へ移動するのを阻止することが可能となり、閉鎖された扉枠5が挟み開けられるのを防止することができ、本体枠3に対して扉枠5を挟み開けるような不正行為が行われるのを防止することが可能なパチンコ機1とすることができる。

30

#### 【0561】

また、本体枠3における金属により形成された防犯側面板950と、扉枠5における金属により形成された補強ユニット150とを嵌合させるようにしているので、本体枠3と扉枠5との間の強度・剛性が高くなり、不正工具によって本体枠3や扉枠5を歪み難くすることができ、パチンコ機1における防犯性能を高めることができる。また、遊技盤4を支持する本体枠ベース600を合成樹脂により形成した上で、扉枠5を軸支する側(軸支側)の防犯側面板950を金属により形成するようにしているので、本体枠3全体を金属によって形成するようにした場合と比較して、パチンコ機1に係るコストを低減させることができる。

40

#### 【0562】

更に、本体枠3に対して扉枠5を施錠する錠装置1000の扉枠用フック部1041を、上下両端と上下両端の間の一箇所で扉枠5における補強ユニット150のフックカバー165と係止させるようにして、錠装置1000側(開放側)における扉枠5と本体枠3との間を三つの扉枠用フック部1041によって係止するようにしているので、開放側がボール等の不正な工具によって挟まれても扉枠5と本体枠3との間が広がるのを良好に防

50

止することができ、扉枠 5 が無理やり挟み開けられるのを防止することができる。

【 0 5 6 3 】

また、防犯側面板 9 5 0 における側面片 9 5 2 a の後端を、遊技盤 4 の前面（遊技領域 1 1 0 0）よりも後方へ延出させるようにしており、側面片 9 5 2 a の前後方向の寸法が長くなることで前後方向へかかる荷重に対する曲げ剛性が強くなるので、防犯側面板 9 5 0 全体の強度・剛性をより高めることができ、防犯側面板 9 5 0 が無理やり曲げられて不正行為が行われるのを防止することができる。

【 0 5 6 4 】

また、金属製の押出型材によって本体枠 3 の防犯側面板 9 5 0 を形成するようにしているので、前端片 9 5 2 b や中片 9 5 2 c を有した所定断面形状の防犯側面板 9 5 0（本体 9 5 2）を簡単に形成することができ、パチンコ機 1 の防犯性能を高めてもコストが増加するのを抑制することができると共に、金属板を屈曲させた場合と比較して、加工時に生ずる強度低下等の欠陥を可及的に少なくすることができ、耐久性や強度の高い防犯側面板 9 5 0 とすることができる。

【 0 5 6 5 】

[ 1 - 3 I . 錠装置 ]

続いて、本体枠 3 における錠装置 1 0 0 0 について、主に図 9 3 乃至図 9 7 を参照して説明する。図 9 3（A）は本体枠における錠装置の左側面図であり、（B）は本体枠における錠装置を前から見た斜視図である。また、図 9 4（A）は錠装置の背面斜視図であり、（B）は錠装置のコ字状基体の内部に摺動自在に設けられるガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆を示す背面斜視図であり、（C）は（B）の正面斜視図である。更に、図 9 5 は、錠装置を分解して後から見た分解斜視図であり、図 9 6 は、錠装置におけるガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆の動作を示す説明図であり、図 9 7 は、錠装置における不正防止部材の動作を示す説明図である。

【 0 5 6 6 】

本体枠 3 における錠装置 1 0 0 0 は、本体枠 3 の本体枠ベース 6 0 0 における周壁部 6 0 5 の開放側の外側側面に沿って本体枠 3 の略上端から下端にかけて取付けられるものであり、図 6 8 に示すように、本体枠ベース 6 0 0 における前端枠部 6 0 2 の正面視右側（開放側）辺の上部に形成された扉用フック穴 6 2 0 及び下部に形成された錠係止穴 6 2 1 と、本体枠ベース 6 0 0 における周壁部 6 0 5 の正面視右側側面に複数形成された錠取付部 6 2 5 と、に取付けられるようになっている。

【 0 5 6 7 】

図 9 3 乃至図 9 5 に示すように、錠装置 1 0 0 0 は、断面コ字状に形成される錠基体としてのコ字状基体 1 0 0 1 と、コ字状基体 1 0 0 1 内に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆 1 0 4 0 と、コ字状基体 1 0 0 1 内に摺動自在に設けられる本体枠用摺動杆 1 0 5 0 と、本体枠用摺動杆 1 0 5 0 の摺動を不正に行うことができないようにコ字状基体 1 0 0 1 の下部に取付けられる不正防止部材 1 0 2 3、1 0 3 2 と、を備えている。

【 0 5 6 8 】

錠装置 1 0 0 0 におけるコ字状基体 1 0 0 1 は、所定の金属板を断面コ字状となるように折曲成形したものであり、その内部に扉枠用摺動杆 1 0 4 0 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 とが摺動可能に配置されるようになっている。なお、コ字状基体 1 0 0 1 は、その横幅寸法が従来の断面 L 字状に成形された基体に集約された錠装置に比べて極めて薄いものとなっている。これにより、錠装置 1 0 0 0 の左右方向の寸法を可及的に薄くすることが可能となり、相対的に本体枠 3 における遊技盤保持口 6 0 1 の左右方向の寸法を大きくすることができ、より遊技領域 1 1 0 0 の広い遊技盤 4 を備えることができるようになっている。

【 0 5 6 9 】

このコ字状基体 1 0 0 1 は、断面コ字状の開放側が本体枠ベース 6 0 0 の裏面と対面した状態で取付けられるようになっており、錠装置 1 0 0 0 を本体枠 3 に取付けた状態では、コ字状基体 1 0 0 1 の開放側が本体枠ベース 6 0 0 に閉鎖されるようになっている。こ

10

20

30

40

50



れにより、コ字状基体 1 0 0 1 の内部に配置された扉枠用摺動杆 1 0 4 0 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 とが、夫々のフック部 1 0 4 1、1 0 5 4、1 0 6 5 を除いてコ字状基体 1 0 0 1 に完全に被覆された状態となり、外部から錠装置 1 0 0 0 に対して不正行為を行い難い不正防止構造となっている。

#### 【 0 5 7 0 】

また、錠装置 1 0 0 0 におけるコ字状基体 1 0 0 1 は、その開放側（後側）と反対の閉塞側（前側）上下に本体枠用摺動杆 1 0 5 0 のフック部 1 0 5 4、1 0 6 5 が貫通可能な長形状のフック貫通開口 1 0 0 2 と、前側における本体枠ベース 6 0 0 の周壁部 6 0 5 と接する側面 1 0 0 1 b（図 9 5 を参照）の上部と中程に外方へ向かって突設されたビス止め部 1 0 0 3 と、ビス止め部 1 0 0 3 が突設された側面 1 0 0 1 b とは反対側の側面 1 0 0 1 a（図 9 5 を参照）の開放側（前側）の上端部と中間部、及び開放側の両側面 1 0 0 1 a、1 0 0 1 b の下端部から前方へ突出した係止突起 1 0 0 4 と、を備えている。

10

#### 【 0 5 7 1 】

コ字状基体 1 0 0 1 のビス止め部 1 0 0 3 と係止突起 1 0 0 4 は、錠装置 1 0 0 0 を本体枠ベース 6 0 0 の裏面に取付けるためのものであり、係止突起 1 0 0 4 を本体枠ベース 6 0 0 の扉用フック穴 6 2 0 及び錠係止穴 6 2 1 に後側から挿入した上で、上方へ移動させると、ビス止め部 1 0 0 3 と本体枠ベース 6 0 0 の錠取付部 6 2 5 とが一致するようになり、ビス止め部 1 0 0 3 を介して図示しないビスを錠取付部 6 2 5 へ螺着することで、錠装置 1 0 0 0 を本体枠ベース 6 0 0（本体枠 3）に強固に固定することができるようになっている。

20

#### 【 0 5 7 2 】

なお、錠装置 1 0 0 0 のビスによる取付けは、上部と中程のビス止め部 1 0 0 3 だけではなく、後述する錠取付片 1 0 0 8 に形成されたビス止め部 1 0 0 3 と、シリンダ錠貫通穴 6 1 1 の上方近傍に形成された錠取付部 6 2 5 と、においても図示しないビスで本体枠ベース 6 0 0 に止着されるようになり、錠装置 1 0 0 0 の下方も取付けられるようになっている。

#### 【 0 5 7 3 】

また、錠装置 1 0 0 0 の取付けに際し、コ字状基体 1 0 0 1 の開放側（前側）の上中下の 3 箇所形成された係止突起 1 0 0 4 を、上中の扉用フック穴 6 2 0 と錠係止穴 6 2 1 とに挿入して位置決め係止すると共に、コ字状基体 1 0 0 1 のビス止め部 1 0 0 3 を錠取付部 6 2 5 にビスで固定する構造としているので、極めて簡単な構造で錠装置 1 0 0 0 を本体枠ベース 6 0 0（本体枠 3）に強固に固定することができるようになっている。

30

#### 【 0 5 7 4 】

換言すると、錠装置 1 0 0 0 を極めて横幅寸法の薄いコ字状基体 1 0 0 1 に集約して構成した場合でも、錠装置 1 0 0 0 の前側及び後側の係止及び固定により、錠装置 1 0 0 0 を本体枠 3 に強固に固定することができるものである。特に、本実施形態の場合には、前側の係止構造（固定構造でもよい）を構成する係止突起 1 0 0 4 がコ字状基体 1 0 0 1 の周壁部 6 0 5 と接しない側面 1 0 0 1 a に突設した上で、後側の固定構造を構成するビス止め部 1 0 0 3 がコ字状基体 1 0 0 1 の周壁部 6 0 5 と密する側面 1 0 0 1 b から周壁部 6 0 5 側へ突設した構造としているので、前側の係止構造が周壁部 6 0 5 と密する側面 1 0 0 1 b に形成した場合と比較して、ガタ付きが生じないように錠装置 1 0 0 0 を本体枠 3 に固定することができるようになっている。

40

#### 【 0 5 7 5 】

また、コ字状基体 1 0 0 1 は、その両側面 1 0 0 1 a、1 0 0 1 b の上部、中程、下部に左右方向へ貫通した挿通穴 1 0 0 5 を備えており、コ字状基体 1 0 0 1 に扉枠用摺動杆 1 0 4 0 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を収納した状態で挿通穴 1 0 0 5 にリベット 1 0 0 6 を差込んでかしめることで、コ字状基体 1 0 0 1 の内部に扉枠用摺動杆 1 0 4 0 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を上下方向へ摺動自在に取付けることができるようになっている。

#### 【 0 5 7 6 】

つまり、図 9 4（C）に示すように、扉枠用摺動杆 1 0 4 0 の上中下の 3 箇所に形成さ

50

れたリベット用長穴１０４２の上端部にリベット１００６が貫通していると共に、図９４（Ｂ）に示すように、本体枠用摺動杆１０５０の上フック部材１０５１及び下フック部材１０５２に夫々一つずつ形成されたリベット用長穴１０５５、１０６１の下端部にリベット１００６が貫通しており、扉枠用摺動杆１０４０を上方に、本体枠用摺動杆１０５０を下方に移動させることができるようになっている。

#### 【０５７７】

更に、コ字状基体１００１は、その下部の閉塞側面に形成された不正防止切欠部１００７と、開放側の本体枠ベース６００における周壁部６０５と接する側面１００１ｂの前端から側方へ向かって突設されシリンダ錠１０１０を取付けるための錠取付片１００８と、周壁部６０５と接する側面１００１ｂに挿入縦開口１０２０、バネ係止片１０２１、及び逃げ横穴１０２２と、が夫々形成されている。コ字状基体１００１の不正防止切欠部１００７は、詳細は後述するが、第一不正防止部材１０２３のストッパ片部１０２７が進退するようになっている。また、コ字状基体１００１の錠取付片１００８は、錠装置１０００を本体枠ベース６００の裏面に取付けた状態で、遊技盤保持口６０１の下端辺よりも下方の位置となるように側面１００１ｂの前端部から側方へ向かって突設されており、シリンダ錠１０１０が貫通する錠挿通穴１００９と、シリンダ錠１０１０の錠取付基板１０１１に形成された取付穴１０１３をビス１０１２で取付けるため上下２箇所に穿設された取付穴１０１４と、錠装置１０００の下部を本体枠３の裏面に取付けるために穿設されたビス止め部１００３と、が形成されている。

#### 【０５７８】

また、コ字状基体１００１は、シリンダ錠１０１０に固定される係合カム１０１６の第一係合突片１０１７及び第二係合突片１０１８がシリンダ錠１０１０の回転時に侵入する挿入縦開口１０２０と、第二不正防止部材１０３２を上方へ付勢するバネ１０３５を係止するためのバネ係止片１０２１と、連結ピン１０３４の移動の邪魔をしないように逃げ穴を形成する逃げ横穴１０２２と、を備えている。

#### 【０５７９】

錠装置１０００におけるシリンダ錠１０１０は、コ字状基体１００１における錠取付片１００８に取付けられるものである。このシリンダ錠１０１０は、円筒状のシリンダ錠本体の後端に錠取付片１００８へ取付けるための錠取付基板１０１１が固定されており、錠取付基板１０１１の後面からシリンダ錠本体の錠軸１０１５が延びだしていると共に、錠軸１０１５の後端にビス１０１９によって係合カム１０１６が固定されている。この係合カム１０１６は、ブーメラン形状に形成され、一端辺が回転時に本体枠用摺動杆１０５０の下降係合穴１０６２に係合する第一係合突片１０１７とされており、他端辺が回転時に扉枠用摺動杆１０４０の上昇係合穴１０４５に係合する第二係合突片１０１８とされている。

#### 【０５８０】

このシリンダ錠１０１０は、円筒状のシリンダ錠本体部分を錠取付片１００８に形成された錠挿通穴１００９に後側から挿通した上で、錠取付基板１０１１の上下２箇所に形成された取付穴１０１３を通して錠取付片１００８の取付穴１０１４へビス１０１２を螺着することで、シリンダ錠１０１０をコ字状基体１００１に固定することができるようになっている。

#### 【０５８１】

錠装置１０００のコ字状基体１００１に取付けられる不正防止部材１０２３、１０３２は、シリンダ錠１０１０を正式な鍵で回転させずに、例えばピアノ線や針金等で不正に本体枠用摺動杆１０５０を下降させることを防止するためのものである。この不正防止部材１０２３、１０３２は、図９５に示すように、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とを連結ピン１０３４で連結した構造となっている。第一不正防止部材１０２３は、縦長の板状で上端の揺動軸穴１０２５を中心にしてコ字状基体１００１に揺動自在に支持されるようになっている。具体的には、この第一不正防止部材１０２３は、その揺動軸穴１０２５を通して、コ字状基体１００１の内部に配置される扉枠用摺動杆１０４

0 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 と共に最下方の挿通穴 1 0 0 5 及びリベット 1 0 0 6 によって取付けられるようになっている。

【 0 5 8 2 】

また、第一不正防止部材 1 0 2 3 は、その板状面にコ字状基体 1 0 0 1 の挿入縦開口 1 0 2 0 と重複する位置で縦長に開口し係合カム 1 0 1 6 の第二係合突片 1 0 1 8 が挿入可能とされた突片挿入穴 1 0 2 6 を備えている。この突片挿入穴 1 0 2 6 と挿入縦開口 1 0 2 0 とを、係合カム 1 0 1 6 の第二係合突片 1 0 1 8 が貫通することで、コ字状基体 1 0 0 1 の内部に設けられた扉枠用摺動杆 1 0 4 0 の上昇係合穴 1 0 4 5 と第二係合突片 1 0 1 8 とが係合するようになっている。また、第一不正防止部材 1 0 2 3 は、突片挿入穴 1 0 2 6 の前斜め上方の外辺に、係合カム 1 0 1 6 の回転時に第一係合突片 1 0 1 7 の後面側と当接可能な斜めに傾斜した傾斜部 1 0 2 4 を備えており、この傾斜部 1 0 2 4 が、係合カム 1 0 1 6 の回転時に第一係合突片 1 0 1 7 と当接することで、第一不正防止部材 1 0 2 3 が揺動軸穴 1 0 2 5 を中心として揺動（図 9 7（B）において時計回転方向）するようになっている。

10

【 0 5 8 3 】

更に、第一不正防止部材 1 0 2 3 は、突片挿入穴 1 0 2 6 の斜め後下方の外辺からコ字状基体 1 0 0 1 側へ向かって突出したストッパ片部 1 0 2 7 と、ストッパ片部 1 0 2 7 が突出した位置から更に下方へ突出した規制突片 1 0 3 1 と、規制突片 1 0 3 1 の前側に左右方向へ貫通し上下に配置されたピン穴 1 0 2 9 及び連結穴 1 0 3 0 と、を備えている。この第一不正防止部材 1 0 2 3 のストッパ片部 1 0 2 7 は、本体枠用摺動杆 1 0 5 0 の施錠時に、不正防止切欠部 1 0 0 7 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 の係合切欠部 1 0 6 6 に侵入係合させることで、本体枠用摺動杆 1 0 5 0 が不正に摺動しないようにすることができるようになっている。また、第一不正防止部材 1 0 2 3 の規制突片 1 0 3 1 は、バネ 1 0 3 5 によって上方へ付勢された第二不正防止部材 1 0 3 2 と当接することで、第二不正防止部材 1 0 3 2 が上方（付勢方向）へ移動するのを規制することができるようになっている。

20

【 0 5 8 4 】

また、第一不正防止部材 1 0 2 3 のピン穴 1 0 2 9 は、ガイドピン 1 0 2 8 が第一不正防止部材 1 0 2 3 の裏面側から挿入固定されるようになっており、ピン穴 1 0 2 9 に固定されたガイドピン 1 0 2 8 を、コ字状基体 1 0 0 1 における挿入縦開口 1 0 2 0 の最下部に形成された横長状開口部に係合させることで、第一不正防止部材 1 0 2 3 をコ字状基体 1 0 0 1 の側面 1 0 0 1 b に沿って案内することができるようになっている。更に、第一不正防止部材 1 0 2 3 の連結穴 1 0 3 0 は、連結ピン 1 0 3 4 によって、第一不正防止部材 1 0 2 3 と第二不正防止部材 1 0 3 2 とを回動可能に連結するためのものである。

30

【 0 5 8 5 】

一方、第一不正防止部材 1 0 2 3 に連結される第二不正防止部材 1 0 3 2 は、逆「て」字状の板材で形成され、その上部一端に連結穴 1 0 3 3 と、上部他端にバネ係止穴 1 0 3 6 とが夫々穿設されていると共に、下方端部に当接部 1 0 3 7 が備えられている。第二不正防止部材 1 0 3 2 は、連結穴 1 0 3 3 を第一不正防止部材 1 0 2 3 の連結穴 1 0 3 0 と合わせた上で連結ピン 1 0 3 4 を挿入することで第一不正防止部材 1 0 2 3 と相対回転可能に連結することができるようになっている。また、第二不正防止部材 1 0 3 2 は、バネ係止穴 1 0 3 6 に、上端（一端）がコ字状基体 1 0 0 1 のバネ係止片 1 0 2 1 に係止されたバネ 1 0 3 5 の下端（他端）を係止させることで、バネ 1 0 3 5 によって上方へ付勢されるようになっている。更に、第二不正防止部材 1 0 3 2 は、当接部 1 0 3 7 が、本体枠 3 の閉鎖時に外枠 2 の内側下部に固定された閉鎖板 2 5 と当接するようになっている。

40

【 0 5 8 6 】

次に、錠装置 1 0 0 0 における扉枠用摺動杆 1 0 4 0 は、コ字状基体 1 0 0 1 の内部に摺動自在に支持され、縦長の金属製の板状部材によって形成されている。この扉用摺動杆 1 0 4 0 は、その一側縦辺の上中下の 3 箇所に前方へ向かって突出する扉枠用フック部 1 0 4 1 を備えている。扉用摺動杆 1 0 4 0 の扉枠用フック部 1 0 4 1 は、コ字状基体 1 0

50

01内に扉用摺動杆1040を収納した状態で、コ字状基体1001の開放側から前方に突出するようになっており、錠装置1000を本体枠ベース600の裏面に固定した時に、本体枠ベース600に形成された扉用フック穴620(図63及び図68等を参照)から前方に突出して、扉枠5の裏面に形成されるフックカバー165(図18を参照)に係止することができるようになっている。なお、扉枠用フック部1041は、図示するように、下向きの係合爪形状となっており、これにより、扉枠用摺動杆1040を上昇させることで扉枠用フック部1041とフックカバー165との係止状態を解除することができるようになっている。

#### 【0587】

また、扉枠用摺動杆1040は、上中下の側面中央に穿設されリベット1006が挿通される縦長のリベット用長穴1042と、最上部のリベット用長穴1042の下方及び扉枠用摺動杆1040の最下端に扉枠用摺動杆1040の面に対して直角方向へ突出したガイド突起1043と、を備えている。この扉用摺動杆1040のリベット用長穴1042は、コ字状基体1001の挿通穴1005に挿通されるリベット1006が挿通されるようになっていると共に、リベット1006が扉枠用摺動杆1040の上昇動作を邪魔しないように縦長に形成されている。なお、通常状態では、リベット用長穴1042の上端部に貫通したリベット1006が当接した状態となっている。また、扉枠用摺動杆1040は、ガイド突起1043が、本体枠用摺動杆1050の上フック部材1051及び下フック部材1052に形成された突片移動穴1056, 1064に挿通されるようになっており、扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050との相互の摺動動作を案内することができるようになっている。

#### 【0588】

また、扉枠用摺動杆1040は、上端部にスプリング1048の一端に係止するスプリングフック部1046が形成されている。このスプリングフック部1046に係止されたスプリング1048の他端は、本体枠用摺動杆1050における上フック部材1051のスプリングフック部1057に係止されており、スプリング1048によって、扉枠用摺動杆1040が下方向に、本体枠用摺動杆1050が上方向に、夫々相互に付勢されるようになっている。また、扉枠用摺動杆1040は、上下方向の中程に凸状に形成された当接弾性片1047を備えており、扉枠用摺動杆1040の一侧側面からプレス成形により打ち出して凸状に形成されている。この当接弾性片1047は、コ字状基体1001の内側面に当接するようになっており、コ字状基体1001の内部で扉枠用摺動杆1040がガタ付くのを抑制することができるようになっている。

#### 【0589】

更に、扉枠用摺動杆1040は、下方部分の側面に縦長な遊び穴1044と、上昇係合穴1045と、を備えている。この遊び穴1044は、係合カム1016の第一係合突片1017が差し込まれて回転する時に、係合カム1016の回転動作の邪魔にならないように第一係合突片1017の先端部が移動可能な空間を構成するものである。また、上昇係合穴1045は、係合カム1016の第二係合突片1018が差し込まれて回転する時に、係合カム1016の回転動作によって扉枠用摺動杆1040が上昇するように係合するためのものである。なお、扉枠用摺動杆1040は、縦辺下部後方に、不正防止切欠部1007よりも上下方向に大きく切欠いた逃げ切欠部1049を備えている。この逃げ切欠部1049は、第一不正防止部材1023のストッパ片部1027が、確実に不正防止切欠部1007及び係合切欠部1066に係合するように、扉枠用摺動杆1040が邪魔にならないように該当部分を切欠いたものである。

#### 【0590】

一方、本体枠用摺動杆1050は、金属板製の上下フック部材1051と、金属板製の上下フック部材1052と、上下フック部材1051と上下フック部材1052とを連結する連結線杆1052と、を備えている。つまり、本体枠用摺動杆1050は、従来のように1つの金属製の縦長板で構成されておらず、フック部1054, 1065を有する上下フック部材1051と上下フック部材1052とを金属製の板材をプレスで形成し、その金属製の上下

10

20

30

40

50

フック部材 1051 と下フック部材 1052 とを細い金属製の連結線杆 1053 で連結したものである。これにより、狭いコ字状基体 1001 の空間に扉枠用摺動杆 1040 と本体枠用摺動杆 1050 とを効率よく収納することができるようになっている。

【0591】

この本体枠用摺動杆 1050 の上フック部材 1051 は、上端部に後方に向かって形成されたフック部 1054 と、フック部 1054 に隣接した板面部に左右方向へ貫通したリベット用長穴 1055 と、リベット用長穴 1055 の下方に左右方向へ貫通した突片移動穴 1056 と、突片移動穴 1056 の前方の縦辺下端部に形成されたスプリングフック部 1057 と、スプリングフック部 1057 の下側に穿設された連結穴 1058 と、上フック部材 1051 の上辺及び下辺に形成された当接部 1059 と、を備えている。この上フック部材 1051 のフック部 1054 は、コ字状基体 1001 の上方のフック貫通開口 1002 を貫通して外枠 2 の開放側内側の上部に備えられた閉鎖板 24 に係合するようにな  
10

【0592】

また、上フック部材 1051 のこのリベット用長穴 1055 は、扉枠用摺動杆 1040 の上部に形成されたリベット用長穴 1042 に対応する位置に配置されており、このリベット用長穴 1055 にリベット 1006 が貫通した通常の状態では、リベット 1006 がリベット用長穴 1055 の最下端部を貫通した状態となり、上フック部材 1051 が下方へ向かって移動することができるようになっている。上フック部材 1051 の突片移動穴 1056 は、扉枠用摺動杆 1040 の上方のガイド突片 1043 が挿入されるようにな  
20

【0593】

また、上フック部材 1051 のスプリングフック部 1057 は、スプリング 1048 の他端が係止されるようになっている。また、上フック部材 1051 の連結穴 1058 は、連結線杆 1053 の上端が折り曲げられて挿入されるようになっている。更に、上フック部材 1051 の当接部 1059 は、コ字状基体 1001 に収納された時に、コ字状基体 1001 の内部側壁に当接するようにな  
30

【0594】

一方、本体枠用摺動杆 1050 の下フック部材 1052 は、下端部から後方に向かって突設されたフック部 1065 と、下フック部材 1052 の板面部の上端付近で左右方向へ貫通したリベット用長穴 1061 と、リベット用長穴 1061 の下側に配置された下降係合穴 1062 と、下降係合穴 1062 の下部後側から下方へ延出した遊び穴 1063 と、遊び穴 1063 の下方で下端付近に形成された突片移動穴 1064 と、下フック部材 1052 の縦辺上端部の前端側に穿設された連結穴 1060 と、下フック部材 1052 の後方の縦辺下部に形成された係合切欠部 1066 と、下フック部材 1052 の上辺及び下辺に形成された当接部 1067 と、を備えている。

【0595】

この下フック部材 1052 のフック部 1065 は、コ字状基体 1001 の下方のフック貫通開口 1002 を貫通して外枠 2 の開放側内側の下部に形成された閉鎖板 25 と係合するようにな  
40

【0596】

また、下フック部材 1052 の下降係合穴 1062 は、係合カム 1016 の第一係合突片 1017 が差し込まれて回転する時に、その回転動作によって本体枠用摺動杆 1050  
50

が下降するように係合するためのものである。また、下フック部材 1052 の遊び穴 1063 は、係合カム 1016 の第二係合突片 1018 が差し込まれて回転する時に、その回転動作の邪魔にならないように第二係合突片 1018 の先端部が移動可能な空間を形成することができるようになっている。また、下フック部材 1052 の突片移動穴 1064 は、扉枠用摺動杆 1040 の下方のガイド突片 1043 が挿入されるようになっており、扉枠用摺動杆 1040 と本体枠用摺動杆 1050 との相互の移動を案内することができるようになっている。

#### 【0597】

また、下フック部材 1052 の連結穴 1060 は、連結線杆 1053 の折り曲げられた下端が挿入されるようになっている。更に、下フック部材 1052 の当接部 1067 は、コ字状基体 1001 に収納された時に、コ字状基体 1001 の内部側壁に当接するようになっている、コ字状基体 1001 に対して下フック部材 1052 が摺動動作する際に、ガタ付きがなくスムーズに摺動させることができるようになっている。

#### 【0598】

次に、本実施形態の錠装置 1000 の組立てについて説明する。この錠装置 1000 を組付けるには、本体枠用摺動杆 1050 の上フック部材 1051 と下フック部材 1052 とを連結線杆 1053 で連結し、その状態で扉枠用摺動杆 1040 のガイド突片 1043 を、上フック部材 1051 と下フック部材 1052 の突片移動穴 1056, 1064 に挿入すると共に、相互のリベット長穴 1042 とリベット用長穴 1055, 1061 を位置合わせして重ね合わせ、その重ね合わせた状態で上フック部材 1051 のフック部 1054 と下フック部材 1052 のフック部 1065 とを、コ字状基体 1001 のフック貫通開口 1002 に貫通させながら扉枠用摺動杆 1040 及び本体枠用摺動杆 1050 をコ字状基体 1001 のコ字状の空間に挿入した後に、挿通穴 1005 からリベット 1006 を差し込む。

#### 【0599】

このリベット 1006 を挿入する際に、リベット 1006 がリベット用長穴 1055, 1061、1042 を貫通するように差し込む。なお、最下端のリベット 1006 を差し込む時には、第一不正防止部材 1023 の揺動軸穴 1025 にもリベット 1006 を差し込んで第一不正防止部材 1023 をコ字状基体 1001 に同時に取付ける必要がある。また、第一不正防止部材 1023 をコ字状基体 1001 に取付ける前に、第一不正防止部材 1023 と第二不正防止部材 1032 とを連結ピン 1034 で連結し、且つ、ガイドピン 1028 を、ピン穴 1029 に図示しないビスで止着してから、さらにガイドピン 1028 を挿入縦開口 1020 の最下端の開口部に挿入しておく必要がある。

#### 【0600】

更に、リベット 1006 で扉枠用摺動杆 1040 及び本体枠用摺動杆 1050 をコ字状基体 1001 内に収納固定した状態で、スプリング 1048 をスプリングフック部 1046, 1057 相互間に掛け渡し、扉枠用摺動杆 1040 と本体枠用摺動杆 1050 とを相互に反対方向に付勢し、さらに、バネ 1035 をバネ係止片 1021 とバネ係止穴 1036 とに掛け渡して第二不正防止部材 1032 が規制突片 1031 に当接した状態とする。その後、錠取付片 1008 の錠挿通穴 1009 に、シリンダ錠 1010 の円筒状本体部分を挿入してシリンダ錠 1010 をビス 1012 で取付穴 1014 に固定する。なお、この時、係合カム 1016 の第一係合突片 1017 の先端部が傾斜部 1024 の外側で且つ挿入縦開口 1020 に僅かに挿入されると共に、係合カム 1016 の第二係合突片 1018 の先端部が第一不正防止部材 1023 の突片挿入穴 1026 及び挿入縦開口 1020 に僅かに挿入された状態となるようにシリンダ錠 1010 を錠取付片 1008 に取付ける。

#### 【0601】

このように、組立てた錠装置 1000 を本体枠ベース 600 の裏面に取付けるには、扉枠用摺動杆 1040 の扉枠用フック部 1041 を本体枠ベース 600 に形成された扉用フック穴 620 に差し込みながら、鉤型に突出する係止突起 1004 を本体枠ベース 600 の扉用フック穴 620 及び錠係止穴 621 に差し込んで上方に移動させ、その状態で水平

10

20

30

40

50

方向に突出したビス止め部 1003 を錠取付部 625 に一致させ、その一致した穴に図示しないビスを螺着することにより、錠装置 1000 を本体枠ベース 600 の裏面に強固に固定することができる。特に、本実施形態の場合には、前方部の係止構造を構成する係止突起 1004 がコ字状基体 1001 の周壁部 605 と接しない側面 1001a に突設形成される一方、後方部の固定構造を構成するビス止め部 1003 がコ字状基体 1001 の周壁部 605 と接する側面 1001b から水平方向に突設形成される構造とされているので、前方部の係止構造が周壁部 605 と接する側面 1001b に形成された場合と比較して、ガタ付きが生じないように錠装置 1000 を本体枠ベース 600 に固定することができるようになっている。

#### 【0602】

次に、本実施形態の錠装置 1000 の作用について、図 96 及び図 97 を参照して説明する。図 96 に示すように、本体枠ベース 600 (本体枠 3) が外枠 2 に対して閉じ且つ扉枠 5 が本体枠 3 に対して閉じている状態においては、図 96 (A) に示すように、外枠 2 の閉鎖板 24, 25 と本体枠用摺動杆 1050 のフック部 1054, 1065 とが係止し且つ扉枠用摺動杆 1040 の扉枠用フック部 1041 と扉枠 5 のフックカバー 165 とが係止した状態となっている。その状態でシリンダ錠 1010 に図示しない鍵を差し込んで係合カム 1016 の第一係合突片 1017 が挿入縦開口 1020 内に侵入する方向に回転すると、図 96 (B) に示すように、第一係合突片 1017 の先端が本体枠用摺動杆 1050 の下降係合穴 1062 に係合してスプリング 1048 の付勢力に抗して下フック部材 1052 を下方に押下げ、これと連結されている連結線杆 1053 と上フック部材 1051 も押下げられて下降する。これにより、外枠 2 の閉鎖板 24, 25 と本体枠用摺動杆 1050 のフック部 1054, 1065 との係止状態が解除され、本体枠 3 を前面側に引くことにより本体枠 3 を外枠 2 に対して開放することができる。

#### 【0603】

なお、本体枠 3 を閉じる場合には、フック部 1054, 1065 がスプリング 1048 の付勢力により上昇した状態 (図 96 (A) に示す状態と同じ上昇した位置) となっているが、フック部 1054, 1065 の上辺が外側に向かって下り傾斜しているため、強制的に本体枠 3 を外枠 2 に対して押圧することにより、フック部 1054, 1065 の上辺傾斜部が閉鎖板 24, 25 の下端部と当接するので、本体枠用摺動杆 1050 が下方に下降し、フック部 1054, 1065 の上向き爪部と閉鎖板 24, 25 とが再度係止した状態となって本体枠用摺動杆 1050 が上昇して係止状態に戻るようになっている。

#### 【0604】

一方、シリンダ錠 1010 に図示しない鍵を差し込んで係合カム 1016 の第二係合突片 1018 が挿入縦開口 1020 内に侵入する方向に回転すると、図 96 (C) に示すように、第二係合突片 1018 の先端が扉枠用摺動杆 1040 の上昇係合穴 1045 に係合してスプリング 1048 の付勢力に抗して扉枠用摺動杆 1040 を上方に押し上げ上昇する。このため、扉枠 5 のフックカバー 165 と扉枠用摺動杆 1040 の扉枠用フック部 1041 とが係止状態が解除されるので、扉枠 5 を前面側に引くことにより扉枠 5 を本体枠 3 に対して開放することができる。

#### 【0605】

なお、扉枠 5 を閉じる場合には、扉枠用フック部 1041 がスプリング 1048 の付勢力により下降した状態 (図 96 (A) に示す状態と同じ下降した位置) となっているが、扉枠用フック部 1041 の下辺が外側に向かって上り傾斜しているため、強制的に扉枠 5 を本体枠 3 に対して押圧することにより、扉枠用フック部 1041 の下辺傾斜部がフックカバー 165 の上端部と当接して扉枠用摺動杆 1040 が上方に上昇し、更に、扉枠用フック部 1041 の下向き爪部とフックカバー 165 とが再度係止した状態となって扉枠用摺動杆 1040 が下降して係止状態に戻る。なお、本実施形態における扉枠用摺動杆 1040 は、コ字状基体 1001 の全長と略同じ長さに形成されると共に、そのコ字状基体 1001 が本体枠 3 の縦方向の側面の略全長に亘って取付けられ、しかも、扉枠 5 との係止部である扉枠用フック部 1041 が扉枠用摺動杆 1040 の上端部、中央部、下端部の 3

10

20

30

40

50

箇所形成されているので、扉枠5と本体枠3の縦方向の全長における施錠を確実に行うことができ、扉枠5と本体枠3との間を無理やりこじ開けてその間からピアノ線等の不正具を挿入する不正行為を行うことができないようになっている。

#### 【0606】

このように、本実施形態の扉枠3の錠装置1000は、シリンダ錠1010に差し込んだ鍵を一方に回転することにより、外枠2に対する本体枠3の施錠を解除し、他方向に回転することにより、本体枠3に対する扉枠5の施錠を解除することができる。また、本例の錠装置1000は、シリンダ錠1010に鍵を差し込むことなく本体枠用摺動杆1050のフック部1054、1065にピアノ線等を引っ掛けてこれを下降させるような不正行為を行うことができないようになっている。このような不正行為を防止する構造の第一番目が第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とから構成されるロック機構であり、第二番目の不正防止構造がコ字状基体1001の閉鎖空間に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050が収納される構造である。

10

#### 【0607】

まず、第一番目の不正防止構造であるロック機構の作用について図97を参照して説明する。まず、外枠2と本体枠3とが閉じている状態では、図97(A)に示すように、外枠2の閉鎖板25と第二不正防止部材1032の当接部1037とが当接した状態となっている。この状態においては、バネ1035の付勢力により第一不正防止部材1023が反時計方向に回転してストッパ片部1027が不正防止切欠部1007内に侵入し、ストッパ片部1027が不正防止切欠部1007に対応する位置にある本体枠用摺動杆1050の下フック部材1052に形成される係合切欠部1066と係合した状態となっている。これにより、本体枠用摺動杆1050にピアノ線等を引っ掛けて引き降ろそうとしても、ストッパ片部1027と係合切欠部1066とが係合しているため、本体枠用摺動杆1050を不正に下方に引き降ろすこと（解錠すること）が不能となり、本体枠3を開放するという不正行為を行うことができないようになっている。

20

#### 【0608】

一方、シリンダ錠1010に鍵を差し込んで正規に本体枠3を開錠する場合には、図97(B)に示すように、鍵を回転させることにより係合カム1016の第一係合突片1017が挿入縦開口1020内に侵入するように回転される。この第一係合突片1017の回転時に、第一不正防止部材1023の傾斜部1024と第一係合突片1017の側面とが当接するため、第一不正防止部材1023が揺動軸穴1025を中心として図示の時計回転方向に回転を始め、ストッパ片部1027も不正防止切欠部1007から退避するように移動する。これにより、ストッパ片部1027と係合切欠部1066との係合が解除された状態となる。この時、第二不正防止部材1032は、バネ1035を伸ばして当接部1037が後退した位置となっている。この状態でさらに係合カム1016を回転させて第一係合突片1017も回転させると、第一係合突片1017の先端が下フック部材1052の下降係合穴1062に係合して本体枠用摺動杆1050の全体を下降させるので、フック部1054、1065と外枠2の閉鎖板24、25との係止状態が解除されて本体枠3を外枠2に対して開放することができるようになっている。

30

#### 【0609】

なお、本体枠3を外枠2に対して閉じる時には、第二不正防止部材1032は、規制突片1031に当接した状態となっているので、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032との位置関係は、図97(A)に示す状態と略同じ位置関係になっている。この状態で本体枠3を閉めると、外枠2の閉鎖板25と第二不正防止部材1032の当接部1037とが正面から当接し、最終的に図97(A)に示す状態となる。これにより、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とが、本体枠3を閉じる時に邪魔にならないようになっている。また、本実施形態においては、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とが本体枠用摺動杆1050の下降動作だけが不正に行われないように防止しているのは、本体枠用摺動杆1050を不正に開放すれば、解放後に扉枠用摺動杆1040を手動で簡単に開けることができると、ピアノ線等で摺動杆を上

40

50



昇させる不正行為は事実上行い難いという理由により、本体枠用摺動杆 1 0 5 0 に対する不正操作ができないように工夫されている。

【 0 6 1 0 】

また、上記した第一番目の不正防止構造であるロック機構であっても、第一不正防止部材 1 0 2 3 をピアノ線等で揺動させることにより、ロック機構の機能を無力化することも不可能ではない。そこで、万一ロック機構のロック機能が不正な行為により無力化される場合を想定すると、本実施形態においては、錠装置 1 0 0 0 が本体枠 3 ( 本体枠ベース 6 0 0 ) に取付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆 1 0 4 0 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 とが、夫々のフック部 1 0 4 1、1 0 5 4、1 0 6 5 を除いてコ字状基体 1 0 0 1 の閉鎖空間に収納されて完全に被覆された状態となっているので、ピアノ線等を差し込んでコ字状基体 1 0 0 1 の閉鎖空間の内部に設けられる本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を引き下げようとしても、コ字状基体 1 0 0 1 の両側面 1 0 0 1 a、1 0 0 1 b によって不正具の閉鎖空間への侵入が阻止されるため、不正行為を簡単に行うことができない構造となっている。

10

【 0 6 1 1 】

このように、本実施形態の錠装置 1 0 0 0 は、その横幅寸法が従来の L 字状基体に集約される錠装置に比べて極めて薄いコ字状基体 1 0 0 1 の内部に扉枠用摺動杆 1 0 4 0 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 とを摺動可能に設け且つ錠装置 1 0 0 0 を操作するためのシリンダ錠 1 0 1 0 のコ字状基体 1 0 0 1 への取付位置を遊技盤 4 の下端辺よりも下方となる位置としているので、遊技盤 4 の左右方向及び上下方向の大きさを極めて大きくすると共に、本体枠 3 の側面壁 5 4 0 ~ 5 4 3 で囲まれる空間を大きくしても、錠装置 1 0 0 0 を本体枠 3 の裏側に強固に取付けることができる。

20

【 0 6 1 2 】

また、コ字状基体 1 0 0 1 の断面コ字状の開放側が本体枠 3 の裏面に対面するように取付けられるので、錠装置 1 0 0 0 が本体枠 3 ( 本体枠ベース 6 0 0 ) に取付けられた状態では、内部に配置された扉枠用摺動杆 1 0 4 0 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 とが、夫々のフック部 1 0 4 1、1 0 5 4、1 0 6 5 を除いてコ字状基体 1 0 0 1 に完全に被覆された状態となっており、ピアノ線等を差し込んで内部に設けられる本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を引き下げる等の不正行為を簡単に行うことができないようになっている。

【 0 6 1 3 】

また、錠装置 1 0 0 0 の取付けに際し、コ字状基体 1 0 0 1 の開放側 ( 前方部 ) の上中下の 3 箇所に形成される係止突起 1 0 0 4 を扉用フック穴 6 2 0 や錠係止穴 6 2 1 に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体 1 0 0 1 の閉塞側 ( 後方部 ) の上中下の 3 箇所に形成されたビス止め部 1 0 0 3 を錠取付部 6 2 5 にビスで固定する構造としているので、極めて簡単な構造で錠装置 1 0 0 0 を本体枠 3 ( 本体枠ベース 6 0 0 ) に強固に固定することができるようになっている。

30

【 0 6 1 4 】

なお、本例の錠装置 1 0 0 0 では、コ字状基体 1 0 0 1 の下方部をビス止めする構造として錠取付片 1 0 0 8 に形成されたビス止め部 1 0 0 3 と本体枠 3 のシリンダ錠貫通穴 6 1 1 の上部近傍に形成した錠取付部 6 2 5 とを螺着する構造としたものを示しているが、これに代えて、シリンダ錠 1 0 1 0 を錠取付片 1 0 0 8 に取付けるビス 1 0 1 2 を利用して、ビス 1 0 1 2 の先端が錠取付片 1 0 0 8 を貫通して螺着される錠取付穴をシリンダ錠貫通穴 6 1 1 の上下に形成する構造としても良い。また、コ字状基体 1 0 0 1 の下方部をビス止めしなくても、錠装置 1 0 0 0 の後方部のビス止め部 1 0 0 3 と錠取付部 6 2 5 との固定だけでも、錠装置 1 0 0 0 を本体枠 3 ( 本体枠ベース 6 0 0 ) の裏面に、十分に強固に固定することができる。

40

【 0 6 1 5 】

また、本例の錠装置 1 0 0 0 では、扉枠用摺動杆 1 0 4 0 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を左右の側面 1 0 0 1 a、1 0 0 1 b を有するコ字状基体 1 0 0 1 で完全に被覆するものを示したが、例えば、扉枠用摺動杆 1 0 4 0 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を周壁部 6 0 5

50

に接しない反対側の側面 1 0 0 1 a に摺動自在にリベット等で装着し、周壁部 6 0 5 に接する側面 1 0 0 1 b を省略した L 字状基体（錠基体）とし、その L 字状基体（錠基体）の側面 1 0 0 1 a と第一側面壁 5 4 0 とによって形成される閉鎖空間に扉枠用摺動杆 1 0 4 0 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を収納する構造としても良く、上述した錠装置 1 0 0 0 と同様の作用効果を奏することができる。

#### 【 0 6 1 6 】

上述したように、本例の本体枠 3 によると、本体枠ベース 6 0 0 の後側に後方（前後方向）へ延出した周壁部 7 1 0 a を有する透明な賞球ベース 7 1 0 と、賞球ベース 7 1 0 の上側に本パチンコ機 1 を設置する遊技ホールの島設備側から供給された遊技球を貯留する賞球タンク 7 2 0 と、賞球タンク 7 2 0 から排出された遊技球を整列させ賞球ベースの後壁部 7 1 0 b の後側に取付けられる透明なタンクレールユニット 7 3 0 と、タンクレールユニット 7 3 0 から放出された遊技球を所定の払出指示に基いて扉枠 5 の上皿 3 0 1 へ払出し賞球ベース 7 1 0 の後壁部 7 1 0 b の後側に取付けられる一部が透明の賞球装置 7 4 0 と、本体枠ベース 6 0 0 の後端へ延出した側部 9 0 4 を有し後面がタンクレールユニット 7 3 0 や賞球装置 7 4 0 の後面と略同一面状に配置された透明な裏カバー 9 0 0 とを備えているので、賞球ベース 7 1 0 や裏カバー 9 0 0 等を通して本体枠ベース 6 0 0 の遊技盤保持口 6 0 1 に保持された遊技盤 4 の後側と後側側面とを視認することができ、遊技盤 4 の後側を覆う裏カバー 9 0 0 を開けなくても簡単に遊技盤 4 の後側を点検（目視点検）することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【 0 6 1 7 】

また、透明な賞球ベース 7 1 0 や裏カバー 9 0 0 等を通して遊技盤 4 の後側（後面）だけでなく遊技盤 4 の後側側面も視認することができるので、本体枠ベース 6 0 0 の遊技盤保持口 6 0 1 へ前側から遊技盤 4 を脱着した際に、遊技盤 4 と裏カバー 9 0 0 との間にドライバーやペンチ等の工具、洗浄用のウエス、埃やゴミ、等が残留した場合でも、それらを外側からは簡単に発見することができ、残留物によって何らかの不具合が発生するのを防止することができる。

#### 【 0 6 1 8 】

更に、上述したように、遊技盤 4 の後面や後側側面を外側から視認することができるので、遊技盤 4 の後側や側面等に不正行為を行うための不正な装置や工具等が取付けられていても、容易に発見することができ、不正行為が行われるのを防止することができると共に、遊技盤 4 に取付けられた不正な装置等を外側から簡単に発見することができるので、不正な装置等の取付けを躊躇させることができ、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【 0 6 1 9 】

また、遊技盤 4 の後側を賞球ベース 7 1 0 や裏カバー 9 0 0 で覆うようにしているので、遊技機 4 を設置した島設備内の他の部材が遊技盤 4 と接触したり、遊技盤 4 の後側にゴミや埃等の異物が付着したりするのを防止することができ、遊技盤 4 を良好な状態に維持して不具合が発生するのを抑制することができる。

#### 【 0 6 2 0 】

また、賞球タンク 7 2 0 の後面が本体枠ベース 6 0 0 の奥行き D に対して、本体枠ベース 6 0 0 の前端から約 2 倍の奥行きの位置となるようにしている、つまり、本体枠ベース 6 0 0 の奥行き D を、本体枠 3 の奥行きの約半分としているので、賞球ベース 7 1 0 や裏カバー 9 0 0 等を通して遊技盤 4 の後側や後側側面をより見易くすることができ、上記した作用効果を確実に奏することができる。また、本体枠ベース 6 0 0 の奥行き D を、本体枠 3 の奥行きの約半分としているので、本体枠ベース 6 0 0 を伏せた時の高さを可及的に低くして平坦な形状とすることができ、本体枠ベース 6 0 0 の後側へ賞球ベース 7 1 0 や裏カバー 9 0 0 、タンクレールユニット 7 3 0 、賞球装置 7 4 0 等を取付ける取付作業を行い易くすることができる。

#### 【 0 6 2 1 】

更に、透明な裏カバー 9 0 0 の後面（本体部 9 0 2 ）を、賞球ベース 7 1 0 に取付けら

れた賞球タンク 720、タンクレールユニット 730、及び賞球装置 740等の後面と、略同一面状となるようにしているのので、パチンコ機 1の後面を略フラットな面とすることができ、後方への突起物を無くすことで設置される島設備内の他の部材に引っ掛かったり当接したりするのを防止して不具合が発生するのを防止することができる。また、パチンコ機 1の後面が略フラットとなるので、パチンコ機 1を搬送する際に、単純な形状の緩衝材を用いることができると共に、集積効率（収納効率）を高くすることができ、パチンコ機 1に係るコストを低減させることができる。

#### 【0622】

また、裏カバー 900に、複数のスリット 916や透孔 918を備えるようにしており、スリット 916等を介して遊技盤 4の後側や後側側面等を直接視認することができるので、遊技盤 4の後側等を更に見易くすることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。また、本体枠ベース 600に保持された遊技盤 4の後側を裏カバー 900で覆っても、裏カバー 900のスリット 916等を介して遊技盤 4からの熱を外部へ放出することができるので、遊技盤 4からの熱が蓄積されるのを防止することができ、熱によって遊技に関する制御が不安定になったり、合成樹脂等の部材が変形したりして不具合が発生するのを抑制することができる。更に、裏カバー 900のスリット 916や透孔 918を、遊技球が通過不能な大きさとしているので、例えば、島設備内でパチンコ機 1の後側に遊技球がこぼれても、スリット 916等を通して遊技球がパチンコ機 1内へ侵入するのを阻止することができ、遊技球の侵入によって不具合が発生するのを防止することができる。

#### 【0623】

##### [1-4. 遊技盤の基本構成]

次に、パチンコ機 1における遊技盤 4の基本構成について、図 98乃至図 107を参照して説明する。図 98は、パチンコ機の扉枠を外した状態で本体枠に取付けられた遊技盤を示す正面図である。また、図 99は、遊技盤の正面図であり、図 100は、遊技盤を分解して前から見た分解斜視図であり、図 101は、遊技盤を分解して後から見た分解斜視図である。更に、図 102(A)はパチンコ機に取付けた状態で遊技盤における機能表示ユニットを拡大して示す正面図であり、(B)は機能表示ユニットの他の形態を示す正面図である。

#### 【0624】

また、図 103は、図 100等の例とは異なる実施形態の遊技パネルを用いた遊技盤を分解して前から見た分解斜視図であり、図 104は、図 103を後から見た遊技盤の分解斜視図である。また、図 105は、図 103の遊技盤における遊技パネルを縦方向に切断した断面図である。更に、図 106は図 103等の例とは異なる実施形態の前構成部材を用いた遊技盤を分解して前から見た分解斜視図であり、図 107は図 106を後から見た遊技盤の分解斜視図である。

#### 【0625】

本実施形態の遊技盤 4は、図示するように、遊技者がハンドル装置 500を操作することで遊技球が打ち込まれる遊技領域 1100の外周を区画し外形が正面で略矩形状とされた前構成部材 1110と、前構成部材 1110の後側に配置され遊技領域 1100の後端を区画する板状の遊技パネル 1150と、遊技パネル 1150の後側下部に配置される基板ホルダ 1160と、基板ホルダ 1160の後面に取付けられ遊技球を遊技領域 1100内へ打ち込むことで行われる遊技内容を制御する主制御基板 4100を収容する主制御基板ボックス 1170と、主制御基板 4100からの制御信号に基づいて所定の遊技状況を表示可能とされ前構成部材 1110の所定位置に遊技者側へ視認可能に取付けられる機能表示ユニット 1180と、を備えている。この遊技盤 4は、図 98乃至図 105での図示は省略し詳細は後述するが、遊技パネル 1150の前面に取付けられる表ユニット 2000と、遊技パネル 1150の後面に取付けられる裏ユニット 3000と、を更に備えている（図 110乃至図 116等を参照）。

#### 【0626】

本実施形態の遊技盤４は、前構成部材１１１０、遊技パネル１１５０、基板ホルダ１１６０、主制御基板ボックス１１７０、及び機能表示ユニット１１８０によって、基本的な構成が形成されており、遊技パネル１１５０に取付けられる表ユニット２０００と裏ユニット３０００、及び主制御基板ボックス１１７０内に収容される主制御基板４１００によってパチンコ機１（遊技盤４）を特徴付ける詳細な構成が形成されている。ここでは、遊技盤４の基本構成を説明し、詳細構成については後述する。

#### 【０６２７】

##### [ １－４Ａ．前構成部材 ]

続いて、遊技盤４における前構成部材１１１０について説明する。本例の遊技盤４における前構成部材１１１０は、外形が本体枠３の遊技盤保持口６０１内へ挿入可能な略矩形状とされ、内形が略円形状に前後方向へ貫通しており、内形の内周によって遊技領域１１００の外周が区画されるようになっている。この前構成部材１１１０は、正面視で左右方向中央から左寄りの下端から時計回りの周方向へ沿って円弧状に延び正面視左右方向中央上端を通り過ぎて右斜め上部まで延びた外レール１１１１と、外レール１１１１に略沿って外レール１１１１の内側に配置され正面視左右方向中央下部から正面視左斜め上部まで円弧状に延びた内レール１１１２と、内レール１１１２の下端から滑らかに連続するように正面視反時計回りの周方向へ沿って外レール１１１１の終端（上端）よりも下側の位置まで円弧状に延びた内周レール１１１３と、内周レール１１１３の終端（上端）と外レール１１１１の終端（上端）とを結び外レール１１１１に沿って転動してきた遊技球が当接可能とされた衝止部１１１４と、内レール１１１２と内周レール１１１３との境界部で遊技領域１１００の最下端に配置され後方へ向かって低くなったアウト口誘導面１１１５と、内レール１１１２の上端に回動可能に軸支され、外レール１１１１との間を閉鎖するように内レール１１１２の上端から上方へ延出した閉鎖位置と正面視時計回りの方向へ回動して外レール１１１１との間を開放した開放位置との間でのみ回動可能とされると共に閉鎖位置側へ復帰するように図示しないバネによって付勢された逆流防止部材１１１６と、を備えている。

#### 【０６２８】

この前構成部材１１１０は、遊技盤４を本体枠３に取付けた状態とすると、図９８等に表示するように、外レール１１１１と内レール１１１２との間の下端開口が、本体枠３の打球発射装置６５０における発射レール６６０の延長線上に位置するようになっている。この外レール１１１１の下端と、発射レール６６０の上端との間には、左右方向及び下方へ広がった空間が形成されており、打球発射装置６５０の発射レール６６０に沿って打ち出された遊技球が、その空間を飛び越えて、外レール１１１１と内レール１１１２との間の下端開口から外レール１１１１と内レール１１１２との間へ打ち込まれるようになっている。外レール１１１１と内レール１１１２との間に打ち込まれた遊技球は、その勢いに応じて外レール１１１１に沿って上方へ転動し、内レール１１１２の上端に軸支された逆流防止部材１１１６を、その付勢力に抗して開放位置側へ回動させることにより、遊技領域１１００内へ進入することができるようになっている。

#### 【０６２９】

また、打球発射装置６５０において遊技球を強く打球した場合、遊技領域１１００内で外レール１１１１に沿って転動した遊技球が、外レール１１１１の終端に備えられた衝止部１１１４に当接するようになり、この衝止部１１１４に遊技球が当接することで遊技球の転動方向を強制的に変化させることができ、外レール１１１１から内周レール１１１３へ連続して遊技球が転動するのを防止することができるようになっている。なお、遊技領域１１００内へ進入した（打ち込まれた）遊技球が、外レール１１１１と内レール１１１２との間へ戻ろうとしても、その前に逆流防止部材１１１６が付勢力によって閉鎖位置へ復帰することで、逆流防止部材１１１６によって遊技球の逆流が阻止されるようになっている。

#### 【０６３０】

また、遊技領域１１００内へ打ち込まれた遊技球は、後述する表ユニット２０００の始

動口 2 1 0 1 , 2 1 0 2 や入賞口 2 1 0 3 , 2 1 0 4 , 2 2 0 1 等に受入れられなかった場合は、遊技領域 1 1 0 0 の下端へと流下し、内レール 1 1 1 2 と内周レール 1 1 1 3 との境界のアウト口誘導面 1 1 1 5 によって、遊技パネル 1 1 5 0 のアウト口 1 1 5 1 へ誘導され、アウト口 1 1 5 1 から遊技盤 4 の後側下方へ排出されるようになっている。

【 0 6 3 1 】

一方、打球発射装置 6 5 0 から発射された遊技球が、内レール 1 1 1 2 先端の逆流防止部材 1 1 1 6 を越えて遊技領域 1 1 0 0 内へ進入することができなかった場合は、外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 との間を逆方向の下方へ向かって転動し、外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 との間の下端開口から、発射レール 6 6 0 の上端と外レール 1 1 1 1 の下端との間に形成されたファール空間 6 2 6 を落下することとなり、ファール空間 6 2 6 の下部に位置する扉枠 5 におけるファールカバーユニット 5 4 0 のファール球入口 5 4 2 e に受入れられて、皿ユニット 3 0 0 における下皿 3 0 2 へ排出されるようになっている。

10

【 0 6 3 2 】

なお、前構成部材 1 1 1 0 における外レール 1 1 1 1 は、その表面に金属板が取付けられており、遊技球の転動による耐摩耗性が高められていると共に、遊技球が滑らかに転動するようになっている。また、衝止部 1 1 1 4 は、表面にゴムや合成樹脂等の弾性体が配置されており、遊技球が外レール 1 1 1 1 に沿って勢い良く転動してきて衝突しても、その衝撃を緩和させることができるようになっていると共に、遊技球を内側へ反発させることができるようになっている。

20

【 0 6 3 3 】

また、前構成部材 1 1 1 0 は、外レール 1 1 1 1 の下部外側から前方へ向かって突出した壁状の防犯突起 1 1 1 7 と、アウト口誘導面 1 1 1 5 の下側から内周レール 1 1 1 3 に沿って上下方向の略中央まで延出し前端から所定量窪んだ溝状のレール防犯溝 1 1 1 8 と、を備えている。前構成部材 1 1 1 0 における防犯突起 1 1 1 7 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とした時に、扉枠 5 における防犯カバー 1 8 0 の防犯後端部突片 1 8 3 と上下方向に重複するようになっており、これにより、軸支側（正面視左側）における本体枠 3 と扉枠 5 との間からピアノ線等の不正具を侵入させても、不正具を遊技領域 1 1 0 0 内まで到達させることができないようになっている。

【 0 6 3 4 】

また、本例の前構成部材 1 1 1 0 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、レール防犯溝 1 1 1 8 内に、扉枠 5 における防犯カバー 1 8 0 の防犯後突片 1 8 2 が挿入されるようになっており、防犯後突片 1 8 2 が内レール 1 1 1 2 の外側（遊技領域 1 1 0 0 とは反対側）面に略接するように内レール 1 1 1 2 と外レール 1 1 1 1 との間に挿入されるようになっており、内レール 1 1 1 2 及びレール防犯溝 1 1 1 8 と防犯後突片 1 8 2 とでも、本体枠 3 と扉枠 5 との間から侵入させたピアノ線等の不正具が遊技領域 1 1 0 0 内へ到達するのを防止することができるようになっている。

30

【 0 6 3 5 】

また、前構成部材 1 1 1 0 は、正面視左端に上下方向へ離間して配置され前方から後方へ向かって窪むと共に左端に開放された一对の位置決め凹部 1 1 1 9 と、正面視右端に上下方向へ離間して配置された一对の遊技盤止め具 1 1 2 0 と、外レール 1 1 1 1 の下端よりも正面視左側に配置され下方へ開放されると共に上側が円弧状に形成され前側から窪んだ固定凹部 1 1 2 1 と、正面視下端の左側端部付近に下端から上方へ左右方向へ長く延びた矩形状に切欠かれた球通路用切欠部 1 1 2 2 と、を備えている。前構成部材 1 1 1 0 の位置決め凹部 1 1 1 9 は、本体枠 3 における側面防犯版 9 5 0 の内側に取付けられた位置決め部材 9 5 6 と嵌合させることで、遊技盤保持口 6 0 1 に挿入された遊技盤 4 の正面視左端が、前後方向へ移動するのを規制することができるようになっている。また、遊技盤止め具 1 1 2 0 は、本体枠 3 における本体枠ベース 6 0 0 の遊技盤係止部 6 0 8 に対して着脱可能に係止することができるようになっており、遊技盤止め具 1 1 2 0 を遊技盤係止部 6 0 8 に係止させることで、本体枠 3 の遊技盤保持口 6 0 1 に挿入された遊技盤 4 の正

40

50

面視右端が、前後方向へ移動するのを規制することができるようになっている。

【 0 6 3 6 】

また、前構成部材 1 1 1 0 の固定凹部 1 1 2 1 は、遊技盤 4 を本体枠 3 の遊技盤保持口 6 0 1 へ挿入した状態で、本体枠 3 の前面に軸支された遊技盤固定具 6 9 0 を正面視で時計回りの方向へ回転させると、遊技盤固定具 6 9 0 の固定片 6 9 0 a が挿入されるようになり、遊技盤固定具 6 9 0 によって遊技盤 4 の下端が前方へ移動するのが規制されるようになっている。また、前構成部材 1 1 1 0 の球通路用切欠部 1 1 2 2 は、遊技パネル 1 1 5 0 の同位置にも同様の球通路用切欠部 1 1 5 2 が形成されており、遊技盤 4 を本体枠 3 の遊技盤保持口 6 0 1 へ挿入した状態では、球通路用切欠部 1 1 2 2 , 1 1 5 2 内に満タン分岐ユニット 7 7 0 の前端が挿通されるようになっている。

10

【 0 6 3 7 】

更に、前構成部材 1 1 1 0 は、下端部における正面視右端近傍に、前後方向へ貫通した横長の貫通穴 1 1 2 3 と、貫通穴 1 1 2 3 の下辺における左右方向の中央から正面視左寄りの位置に前後方向の厚さを薄く形成した締結部 1 1 2 4 と、貫通穴 1 1 2 3 の正面視左側に配置され証明確認用の証紙を貼付するための証紙貼付部 1 1 2 5 と、を備えている。この前構成部材 1 1 1 0 における締結部 1 1 2 4 は、詳細な図示は省略するが、本遊技盤を従前の本体枠に取付ける場合に、従前の本体枠に形成された締結穴に対して所定の締結バンドを互いに巻き掛けて締結することで、遊技盤 4 を取外し難くすることができ、遊技盤 4 の不正な取外しを防止することができるものである。

【 0 6 3 8 】

20

また、前構成部材 1 1 1 0 は、内周レール 1 1 1 3 に沿ったレール防犯溝 1 1 1 8 の外側で正面視右下に、後述する機能表示ユニット 1 1 8 0 の表示部 1 1 8 1 が配置されている。また、前構成部材 1 1 1 0 は、後面の下部の左右両端から後方へ突出した複数の取付ボス 1 1 2 6 と、内レール 1 1 1 2 の後面から後方へ突出した複数の位置決め突起 1 1 2 7 と、を備えている。この取付ボス 1 1 2 6 は、遊技パネル 1 1 5 0 を貫通して基板ホルダ 1 1 6 0 の固定ボス 1 1 6 2 と係合するようになり、基板ホルダ 1 1 6 0 の後側から固定ボス 1 1 6 2 を通して取付ボス 1 1 2 6 へ所定のビスを螺着することで、前構成部材 1 1 1 0 と基板ホルダ 1 1 6 0 とで遊技パネル 1 1 5 0 を挟持することができるようになっている。また、位置決め突起 1 1 2 7 は、遊技パネル 1 1 5 0 に形成された内レール固定孔 1 1 5 5 へ嵌合させることで、内レール 1 1 1 2 を遊技パネル 1 1 5 0 の所定位置に固定することができるようになっている。

30

【 0 6 3 9 】

[ 1 - 4 B . 遊技パネル ]

続いて、遊技盤 4 における遊技パネル 1 1 5 0 について説明する。本例の遊技パネル 1 1 5 0 は、所定厚さ（例えば、18mm～21mm）のベニヤ合板等の木質板材によって形成されており、外形が前構成部材 1 1 1 0 の外形と略同形状とされている。この遊技パネル 1 1 5 0 は、正面視左右方向略中央の下部で前構成部材 1 1 1 0 におけるアウト口誘導面 1 1 1 5 と対応した位置に前後方向へ貫通するアウト口 1 1 5 1 と、下端の正面視左側に前後方向へ横長に貫通すると共に下方へ開放され前構成部材 1 1 1 0 の球通路用切欠部 1 1 2 2 と同形状の球通路用切欠部 1 1 5 2 と、正面視右下隅部に前後方向へ貫通し機能表示ユニット 1 1 8 0 の後方突出部 1 1 8 2 が挿入される挿入穴 1 1 5 3 と、を備えている。

40

【 0 6 4 0 】

また、遊技パネル 1 1 5 0 は、下部の左右両端付近で前構成部材 1 1 1 0 の取付ボス 1 1 2 6 と対応した位置に前後方向へ貫通した複数のボス挿通孔 1 1 5 4 と、前構成部材 1 1 1 0 の位置決め突起 1 1 2 7 が挿入固定される複数の内レール固定孔 1 1 5 5 と、アウト口 1 1 5 1 の後面側で後面から前方へ向かって所定量窪むと共に下端側が下方へ開放された溝状のアウト球排出溝 1 1 5 6（図 101 を参照）と、前構成部材 1 1 1 0 の遊技盤止め具 1 1 2 0 と対応した位置に形成され正面視右端から前後方向へ貫通するように切欠かれた切欠部 1 1 5 7 と、を備えている。また、遊技パネル 1 1 5 0 は、適宜位置に前構

50

成部材 1 1 1 0 の後面に対して取付固定するための複数の取付孔を備えている。

【 0 6 4 1 】

本例の遊技盤 4 における遊技パネル 1 1 5 0 は、前構成部材 1 1 1 0 によって外周が区画される遊技領域 1 1 0 0 の後端を区画することができるものであり、前面における遊技領域 1 1 0 0 と対応した範囲内に、複数の障害釘（図示は省略）が所定のゲージ配列で植設されるようになっており、表ユニット 2 0 0 0 が取付けられるようになっている。また、遊技パネル 1 1 5 0 の後面には、裏ユニット 3 0 0 0 が取付けられるようになっている。また、遊技パネル 1 1 5 0 は、アウト口 1 1 5 1 が、遊技領域 1 1 0 0 の最下端に位置するように形成されており、遊技盤 4 に組立てた状態では、前構成部材 1 1 1 0 における遊技領域 1 1 0 0 の最下端に形成されたアウト口誘導面 1 1 1 5 によって後方へ誘導された遊技球がアウト口 1 1 5 1 へ進入して遊技盤 4 の後側へ排出されるようになっている。

10

【 0 6 4 2 】

[ 1 - 4 C . 基板ホルダ ]

次に、遊技盤 4 における基板ホルダ 1 1 6 0 について説明する。基板ホルダ 1 1 6 0 は、上方及び前方が開放された横長の箱状に形成されている。この基板ホルダ 1 1 6 0 は、正面視左右方向の略中央における底壁部の前端に上下方向へ貫通するように形成されたアウト球排出部 1 1 6 1 が形成されていると共に、底壁部の上面がアウト球排出部 1 1 6 1 へ向かって低くなるように形成されており、遊技パネル 1 1 5 0 のアウト口 1 1 5 1、表ユニットや裏ユニットから排出されて、基板ホルダ 1 1 6 0 の底部上面に供給（排出）された遊技球が、アウト球排出部 1 1 6 1 から下方へ排出されるようになっている。なお、アウト球排出部 1 1 6 1 は、遊技盤 4 を本体枠 3 に取付けた状態とすると、本体枠 3 における基板ユニット 8 0 0 の排出球受部 8 4 1 の直上に位置するようになっており、遊技盤 4 から排出された遊技球は、すべて基板ユニット 8 0 0 の排出通路 8 4 2 を通ってパチンコ機 1 の後側下方へ排出されるようになっている。

20

【 0 6 4 3 】

また、基板ホルダ 1 1 6 0 は、側壁部における上下両端の前端から前方へ突出した複数の固定ボス 1 1 6 2 を備えている。複数の固定ボス 1 1 6 2 は、先端が遊技パネル 1 1 5 2 0 の後側からボス挿通孔 1 1 5 4 内へ挿入された上で、前構成部材 1 1 1 0 の取付ボス 1 1 2 6 の後端と嵌合するようになっており、取付ボス 1 1 2 6 と嵌合させた状態で、基板ホルダ 1 1 6 0 の後側から固定ボス 1 1 6 2 内を貫通して取付ボス 1 1 2 6 へ所定のビスを螺着することで、前構成部材 1 1 1 0 に対して基板ホルダ 1 1 6 0 を組付けることができるようになっており、前構成部材 1 1 1 0 と基板ホルダ 1 1 6 0 とで遊技パネル 1 1 5 0 を挟持することができるようになっている。

30

【 0 6 4 4 】

また、基板ホルダ 1 1 6 0 は、図 1 0 1 に示すように、後壁部における後面の背面視左側端部に主制御基板ボックス 1 1 7 0 の固定片 1 1 7 4 が横側から嵌合可能な固定部 1 1 6 3 と、固定部 1 1 6 3 と対向するように配置され主制御基板ボックス 1 1 7 0 の弾性固定片 1 1 7 5 が後方から係止可能な係止部 1 1 6 4 と、を備えている。この基板ホルダ 1 1 6 0 の固定部 1 1 6 3 及び係止部 1 1 6 4 によって、基板ホルダ 1 1 6 0 の後面に主制御基板ボックス 1 1 7 0 を着脱可能に支持することができるようになっている。

40

【 0 6 4 5 】

[ 1 - 4 D . 主制御基板ボックス ]

続いて、遊技盤 4 における主制御基板ボックス 1 1 7 0 について説明する。この主制御基板ボックス 1 1 7 0 は、後側が開放された薄い横長箱状の基板ベース 1 1 7 1 と、基板ベース 1 1 7 1 の後面を覆い前側が開放された薄い横長箱状で基板ベース 1 1 7 1 の内部へ後側から嵌合する基板カバー 1 1 7 2 と、基板カバー 1 1 7 1 の前端に電子部品や端子等が後面側に実装された主制御基板 4 1 0 0 と、を備えている。また、主制御基板ボックス 1 1 7 0 は、基板ベース 1 1 7 1 における背面視左側端部から外方へ延出し基板ホルダ 1 1 6 0 の固定部 1 1 6 3 と嵌合する固定片 1 1 7 4 と、基板カバー 1 1 7 2 における背

50

面視右側端部から後方へ突出し基板ホルダ 1 1 6 0 の係止部 1 1 6 4 に弾性係止される弾性固定片と、を備えている。

【 0 6 4 6 】

また、主制御基板ボックス 1 1 7 0 は、図 1 0 1 等 に示すように、弾性固定片 1 1 7 5 を挟んで上下に二つずつ背面視右側端部に配置され基板ベース 1 1 7 1 と基板カバー 1 1 7 2 との開閉を封止可能な封止部 1 1 7 6 と、基板ベース 1 1 7 1 と基板カバー 1 1 7 2 の下端で基板ベース 1 1 7 1 と基板カバー 1 1 7 2 とに跨って貼付けられる密封シール（図示は省略）と、密封シールの表面を被覆する透明なシール保護カバー 1 1 7 7 と、基板カバー 1 1 7 2 の後面に貼り付けられる基板管理シール 1 1 7 8 と、を備えている。この主制御基板ボックス 1 1 7 0 の封止部 1 1 7 6 は、基板ユニット 8 0 0 における払出制御基板ボックス 8 6 0 の分離切断部 8 6 3 と同様の構成とされており、四つの封止部 1 1 7 6 の何れか一つにおいてカシメ固定されている。この主制御基板ボックス 1 1 7 0 は、基板ベース 1 1 7 1 と基板カバー 1 1 7 2 とを分離するには、カシメ固定された封止部 1 1 7 6 を切断する必要がある、主制御基板ボックス 1 1 7 0 の開閉の痕跡が残るようになっている。これにより、主制御基板ボックス 1 1 7 0 が不正に開かれたか否かが外部から目視で明瞭に判別することができるようになっている。

10

【 0 6 4 7 】

なお、主制御基板ボックス 1 1 7 0 の封止部 1 1 7 6 は、本例では四つ備えられているので、主制御基板ボックス 1 1 7 0 を三回まで開閉することができるようになっている。また、本例の主制御基板ボックス 1 1 7 0 は、基板ベース 1 1 7 1 と基板カバー 1 1 7 2 とに跨って密封シールが貼付られており、基板ベース 1 1 7 1 と基板カバー 1 1 7 2 とを分離させる際に、密封シールを切断したり剥したりする必要がある、この密封シールにおいても開閉の痕跡が残るようになっている。従って、主制御基板ボックス 1 1 7 0 が不正に開閉されて、内部の主制御基板 4 1 0 0 が不正に改造されたり、不正な主制御基板（或いは、遊技内容のプログラム等を記憶した ROM）と交換されたりしても、外部から目視で確認することができ、それらの不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

20

【 0 6 4 8 】

また、主制御基板ボックス 1 1 7 0 は、基板カバー 1 1 7 2 の前後方向へ貫通した開口が適宜位置に形成されており、その開口を通して主制御基板 4 1 0 0 に取付けられた、RAM クリアスイッチ 4 1 0 0 c や試験用端子 4 1 0 0 f、周辺制御基板 4 0 1 0 や払出制御基板 4 1 1 0 等と接続するための各種接続端子等が後側へ臨むようになっている。なお、主制御基板ボックス 1 1 7 0 の後面から臨む試験用端子 4 1 0 0 f に、所定の計測機器を接続することで、主制御基板ボックス 1 1 7 0 を開けることなく主制御基板 4 1 0 0 を外部からチェックすることができると共に、上述の封止部 1 1 7 6 や密封シールに対して巧妙な細工がなされていても、主制御基板 4 1 0 0 に対する不正な改造の有無を目視以外に確認することができ、防犯性能の高いパチンコ機 1 とすることができるようになっている。

30

【 0 6 4 9 】

[ 1 - 4 E . 機能表示ユニット ]

40

次に、遊技盤 4 における機能表示ユニット 1 1 8 0 について説明する。この機能表示ユニット 1 1 8 0 は、前構成部材 1 1 1 0 の所定位置に取付配置されるものであり、前構成部材 1 1 1 0 の前面で遊技者側から視認可能に配置される表示部 1 1 8 1 と、前構成部材 1 1 1 0 の後面よりも後方へ突出した後方突出部 1 1 8 2 と、を備えている。

【 0 6 5 0 】

本例の機能表示ユニット 1 1 8 0 の表示部 1 1 8 1 には、図 1 0 2 ( A ) に拡大して示すように、正面視左側端部に遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込まれた遊技球によって変化する遊技状態を表示するための一つの LED からなる遊技状態表示器 1 1 8 3 と、遊技状態表示器 1 1 8 3 の右側で上下方向へ並んだ二つの LED からなり第一始動口 2 1 0 1 への遊技球の受入れに関する保留数を表示するための第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4 と、第一

50



特別図柄記憶表示器 1 1 8 4 の右側に配置され第一始動口 2 1 0 1 への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結果を第一特別図柄として表示するための一つの 7 セグメント LED からなる第一特別図柄表示器 1 1 8 5 と、第一特別図柄表示器 1 1 8 5 の右斜め上に配置され第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果を第二特別図柄として表示するための一つの 7 セグメント LED からなる第二特別図柄表示器 1 1 8 6 と、第二特別図柄表示器 1 1 8 6 の右側で上下方向へ並んだ二つの LED からなり第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れに関する保留数を表示するための第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 と、を備えている。

【 0 6 5 1 】

また、機能表示ユニット 1 1 8 0 の表示部 1 1 8 1 には、第二特別図柄表示器 1 1 8 6 の直上から内周レール 1 1 1 3 に略沿った円弧状に並んで配置され遊技球によるゲート部 2 3 0 1 の通過に関する保留数を表示するための四つの LED からなる普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 と、普通図柄記憶表示器の下側に配置され遊技球がゲート部 2 3 0 1 を通過することで抽選された普通抽選結果を普通図柄として表示するための一つの LED からなる普通図柄表示器 1 1 8 9 と、普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 の斜め右上側へ並んで配置され第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が「大当り」の時に大入賞口 2 1 0 3 の開閉パターンの繰返し回数（ラウンド数）を表示するための二つの LED からなるラウンド表示器 1 1 9 0 と、を備えている。

【 0 6 5 2 】

本例の機能表示ユニット 1 1 8 0 における遊技状態表示器 1 1 8 3 は、赤色・緑色・橙色と、その発光色を変化させることが可能なカラー LED とされており、発光する発光色と、点灯・点滅との組合せにより、様々な遊技状態（例えば、確率変動状態、時間短縮状態、確変時短状態、大当り遊技状態、小当り遊技状態、等）を表示することができるようになっている。

【 0 6 5 3 】

また、機能表示ユニット 1 1 8 0 における第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4 は、第一特別図柄表示器 1 1 8 5 において第一特別図柄を変動表示させることができない時に、第一始動口 2 1 0 1 へ遊技球が受入れられた場合に、変動表示の開始が保留（記憶）された第一特別図柄の保留数（記憶数）を表示するものである。この第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4 は、所定の LED からなる第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 a と、第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 b とを有しており、第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 a , 1 1 8 4 b の点灯・点滅パターンによって、保留数を表示することができるようになっている。具体的には、例えば、保留数が一つの時には第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 a が点灯して第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 b が消灯し、保留数が二つの時には第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 a , 1 1 8 4 b が共に点灯し、保留数が三つの時には第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 a が点滅して第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 b が点灯し、保留数が四つの時には第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 a , 1 1 8 4 b が共に点滅するようになっている。なお、本例では、四つまで保留されるようになっている。

【 0 6 5 4 】

また、機能表示ユニット 1 1 8 0 における第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 は、第二特別図柄表示器 1 1 8 6 において第二特別図柄を変動表示させることができない時に、第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が受入れられた場合に、変動表示の開始が保留（記憶）された第二特別図柄の保留数（記憶数）を表示するものである。この第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 は、所定の LED からなる第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a と、第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 b とを有しており、第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a , 1 1 8 7 b の点灯・点滅パターンによって、保留数を表示することができるようになっている。具体的には、例えば、保留数が一つの時には第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a が点灯して第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 b が消灯し、保留数が二つの時には第二特別図柄記憶表示ランプ 1 1 8 7 a , 1 1 8 7 b が共に点灯し、保留数が三つの時には第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a が点滅して第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 b が点灯し、保留数が四つの時に

は第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a , 1 1 8 7 b が共に点滅するようになっている。なお、本例では、四つまで保留されるようになっている。

【 0 6 5 5 】

更に、機能表示ユニット 1 1 8 0 における第一特別図柄表示器 1 1 8 5 及び第二特別図柄表示器 1 1 8 6 は、第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れにより、抽選された第一特別抽選結果や第二特別抽選結果を表示するものであり、7 セグメント L E D が特別抽選結果に応じた所定の時間、変動した後に停止し、停止した 7 セグメント L E D の発光パターン（特別図柄）によって、第一特別抽選結果や第二特別抽選結果を遊技者側に認識させることができるようになっている。

【 0 6 5 6 】

また、機能表示ユニット 1 1 8 0 における普通図柄表示器 1 1 8 9 は、赤色・緑色・橙色と、その発光色を変化させることが可能なカラー L E D とされており、発光する発光色と、点灯・点滅との組合せにより、ゲート部 2 3 0 1 を遊技球が通過することで抽選される普通抽選結果を表示することができるようになっている。なお、普通図柄表示器 1 1 8 9 による普通図柄の表示も、特別図柄と同様に、所定時間変動表示した後に、普通抽選結果に対応した発光パターンで停止表示するようになっている。

【 0 6 5 7 】

また、機能表示ユニット 1 1 8 0 における普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 は、普通図柄表示器 1 1 8 9 において普通図柄を変動表示させることができない時に、ゲート部 2 3 0 1 を遊技球が通過した場合に、変動表示の開始が保留（記憶）された普通図柄の保留数（記憶数）を表示するものである。この普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 は、下から並んで配置された四つの普通図柄記憶ランプ 1 1 8 8 a ~ 1 1 8 8 d を備え、夫々が所定の L E D とされており、保留数に応じて下から普通図柄記憶ランプ 1 1 8 8 a ~ 1 1 8 8 d を順次点灯させることで普通図柄の保留数を表示させることができるようになっている。なお、本例では、普通図柄の変動表示が四つまで保留（記憶）されるようになっている。

【 0 6 5 8 】

更に、機能表示ユニット 1 1 8 0 におけるラウンド表示器 1 1 9 0 は、所定の L E D からなる 2 ラウンド表示ランプ 1 1 9 0 a と、15 ラウンド表示ランプ 1 1 9 0 b とを備えており、夫々のランプが点灯することで「大当り」遊技におけるラウンド数を表示することができるようになっている。

【 0 6 5 9 】

本例の機能表示ユニット 1 1 8 0 は、図 1 0 2 ( A ) に示すように、遊技盤 4 をパチンコ機 1 に取付けた状態で、扉枠 5 の遊技窓 1 0 1 を通して遊技者側から視認することができるようになっている。また、機能表示ユニット 1 1 8 0 の遊技状態表示器 1 1 8 3、第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4、第一特別図柄表示器 1 1 8 5、第二特別図柄表示器 1 1 8 6、第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7、普通図柄記憶表示器 1 1 8 8、普通図柄表示器 1 1 8 9、及びラウンド表示器 1 1 9 0 は、機能表示基板 1 1 9 1（図 1 6 1 を参照）の前面に取付けられている。また、機能表示ユニット 1 1 8 0 の後方突出部 1 1 8 2 の後端には、機能表示基板 1 1 9 1 と、主制御基板 4 1 0 0 とを接続するための接続端子が取付けられている。

【 0 6 6 0 】

本例では、機能表示ユニット 1 1 8 0 を遊技盤 4 の前構成部材 1 1 1 0 に備えるようにしているので、遊技パネル 1 1 5 0 に取付けられる表ユニット 2 0 0 0 や裏ユニット 3 0 0 に備えるようにした場合と比較して、機能表示ユニット 1 1 8 0 を遊技盤 4 の基本構成として流用することができ、パチンコ機 1 に係る構成を簡略化してコストが増加するのを防止することができると共に、パチンコ機 1 の機種（表ユニット 2 0 0 0 や裏ユニット 3 0 0 0 により具現化されパチンコ機 1 の機種を特徴付けることが可能な遊技盤 4 の詳細構成）が異なっても、機能表示ユニット 1 1 8 0 の表示部 1 1 8 1 の位置が変化しないので、遊技者や遊技ホールのお店員等に対して、戸惑うことなく表示部 1 1 8 1 の位置を認識させることができるようになっている。

10

20

30

40

50

## 【 0 6 6 1 】

また、パチンコ機 1 の機能表示ユニット 1 1 8 0 としては、図 1 0 2 ( B ) に示すような形態としても良い。この例では、7 セグメント L E D により構成した第一特別図柄表示器 1 1 8 5 と第二特別図柄表示器 1 1 8 6 を、夫々八つの L E D 群によって構成したものである。また、第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4 と第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 を、夫々四つの L E D 群により構成すると共に、普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 を、二つの L E D により構成するようにしている。

## 【 0 6 6 2 】

この機能表示ユニット 1 1 8 0 でも上記と同様の作用効果を奏することができる他に、第一特別図柄表示器 1 1 8 5 と第二特別図柄表示器 1 1 8 6 を八つの L E D 群で構成するようにしているので、7 セグメント L E D を用いた場合と比較して、遊技者に対して表示される特別図柄を憶え難くすることができる。従って、機能表示ユニット 1 1 8 0 で表示されている内容が判り辛いので、遊技中に機能表示ユニット 1 1 8 0 の表示が気掛かりとなって遊技に専念し難くなるのを抑制することができ、遊技球の動き、可動演出や演出画像等に専念させて遊技をより楽しませることができるようになっている。

## 【 0 6 6 3 】

## [ 1 - 4 F . 遊技パネルの第二実施形態 ]

続いて、上記した遊技盤 4 における遊技パネル 1 1 5 0 とは異なる形態の遊技パネル 1 2 0 0 について、図 1 0 3 乃至図 1 0 5 を参照して説明する。なお、図 1 0 3 乃至図 1 0 5 における前構成部材 1 1 1 0、基板ホルダ 1 1 6 0、及び主制御基板ボックス 1 1 7 0 は、上述したものと同一の構成とされており、ここでの詳細な説明は省略する。本実施形態の遊技パネル 1 2 0 0 は、上述した遊技パネル 1 1 5 0 よりも厚さが薄く前構成部材 1 1 1 0 によって外周が区画された遊技領域 1 1 0 0 の後端を区画可能な板状で前構成部材 1 1 1 0 の外形よりも外形が小さく形成されたパネル板 1 2 1 0 と、パネル板 1 2 1 0 を前側から脱着可能に保持すると共に前構成部材 1 1 1 0 の後面に取付けられる枠状のパネルホルダ 1 2 2 0 と、を備えている。

## 【 0 6 6 4 】

この遊技パネル 1 2 0 0 パネル板 1 2 1 0 は、その外形が遊技領域 1 1 0 0 よりも若干大きい多角形状とされており、アクリル樹脂、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の合成樹脂板や、ガラスや金属等の無機質板により形成されている。このパネル板 1 2 1 0 の板厚は、パネルホルダ 1 2 2 0 ( 遊技パネル 1 1 5 0 ) よりも薄く、障害釘 G を前面に植設したり表ユニット 2 0 0 0 を取付けたりしても十分に保持可能な必要最低限の厚さ ( 8 ~ 1 0 m m ) とされている。なお、本例では、透明な合成樹脂板によってパネル板 1 2 1 0 が形成されている。

## 【 0 6 6 5 】

このパネル板 1 2 1 0 は、外周近傍に配置され前後方向に貫通する丸孔からなる複数の嵌合孔 1 2 1 1 と、左下部の外周近傍に配置され前後方向に貫通し上下方向に延びる長孔 1 2 1 2 と、を備えている。これら嵌合孔 1 2 1 1 及び長孔 1 2 1 2 は、遊技領域 1 1 0 0 よりも外側に配置されており、パネルホルダ 1 2 2 0 との位置決めを行うものである。また、パネル板 1 2 1 0 には、その上辺の両端と下辺の両端に、前側が窪んだ段状の係合段部 1 2 1 3 が夫々備えられている。この係合段部 1 2 1 3 は、パネル板 1 2 1 0 の板厚の略半分まで切欠いた形態とされると共に、嵌合孔 1 2 1 1 及び長孔 1 2 1 2 と同様に、遊技領域 1 1 0 0 よりも外側に配置されており、パネル板 1 2 1 0 をパネルホルダ 1 2 2 0 へ係合固定するためのものである。

## 【 0 6 6 6 】

また、パネル板 1 2 1 0 は、所定位置に内レール固定孔 1 2 1 4 が複数備えられている。この内レール固定孔 1 2 1 4 に内レール 1 1 1 2 の後側から突出する位置決め突起 1 1 2 7 を嵌合固定させることで、内レール 1 1 1 2 を所定の位置に固定することができるようになっている。更に、パネル板 1 2 1 0 は、詳細は後述するが、アタッカユニット 2 1 0 0 やセンター役物 2 5 0 0 等の表ユニット 2 0 0 0 を取付けるための前後方向へ貫通し

10

20

30

40

50

た複数の開口部 1 2 1 5 を備えており、開口部 1 2 1 5 に対して前側からアタッカユニット 2 1 0 0 等が挿入固定されるようになっている（図 1 1 5 等を参照）。

【 0 6 6 7 】

一方、遊技パネル 1 2 0 0 におけるパネルホルダ 1 2 2 0 は、パネル板 1 2 1 0 を包含する大きさで外形が略四角形状とされ、上述した木質板からなる遊技パネル 1 1 5 0 の厚さと略同じ厚さ（本例では、約 2 0 m m ）とされた合成樹脂（例えば、熱可塑性合成樹脂）からなるものである。このパネルホルダ 1 2 2 0 には、パネル板 1 2 1 0 を着脱可能に保持し前面側から後方側に向かって凹んだ保持段部 1 2 2 1 と、保持段部 1 2 2 1 の内側において略遊技領域 1 1 0 0 と同等の大きさで前後方向に貫通する貫通口 1 2 2 2 とを主に備えている。

10

【 0 6 6 8 】

パネルホルダ 1 2 2 0 の保持段部 1 2 2 1 は、前面からの深さがパネル板 1 2 1 0 の厚さと略同じ深さとされており、保持段部 1 2 2 1 内に保持されたパネル板 1 2 1 0 の前面がパネルホルダ 1 2 2 0 の前面と略同一面となるようになっている。また、この保持段部 1 2 2 1 は、その前側内周面が、パネル板 1 2 1 0 の外周面に対して所定量のクリアランスが形成される大きさとされている。このクリアランスにより、温度変化や経時変化により相対的にパネル板 1 2 1 0 が伸縮しても、その伸縮を吸収できるようになっている。なお、クリアランス内にゴム等の弾性部材を詰めても良い。

【 0 6 6 9 】

また、パネルホルダ 1 2 2 0 には、保持段部 1 2 2 1 に保持されるパネル板 1 2 1 0 に形成された嵌合孔 1 2 1 1 及び長孔 1 2 1 2 と対応する位置に配置され、保持段部 1 2 2 1 の前面から前方に向かって延び、パネル板 1 2 1 0 の嵌合孔 1 2 1 1 及び長孔 1 2 1 2 に嵌合及び挿通可能な複数の突出ピン 1 2 2 3 を備えている。これらの突出ピン 1 2 2 3 をパネル板 1 2 1 0 の嵌合孔 1 2 1 1 及び長孔 1 2 1 2 に嵌合及び挿通することで、パネルホルダ 1 2 2 0 とパネル板 1 2 1 0 とを互いに位置決めすることができるようになっている。

20

【 0 6 7 0 】

更に、パネルホルダ 1 2 2 0 には、パネル板 1 2 1 0 の係合段部 1 2 1 3 と対応する位置に、係合段部 1 2 1 3 と係合する係合爪 1 2 2 4 及び係合片 1 2 2 5 を供えている。詳述すると、係合爪 1 2 2 4 は、パネルホルダ 1 2 2 0 の上側の保持段部 1 2 2 1 に配置されており、パネル板 1 2 1 0 における上側の係合段部 1 2 1 3 と対応し、保持段部 1 2 2 1 の前面から前方に向かって突出し係合段部 1 2 1 3 と弾性係合するようになっている。この係合爪 1 2 2 4 は、その先端がパネルホルダ 1 2 2 0 の前面から突出しない大きさとされている。一方、係合片 1 2 2 5 は、パネルホルダ 1 2 2 0 の下側の保持段部 1 2 2 1 に配置され、パネル板 1 2 1 0 における下側の係合段部 1 2 1 3 と対応し、保持段部 1 2 2 1 の前面との間にパネル板 1 2 1 0 の係合段部 1 2 1 3 が挿入可能な大きさの所定の隙間を形成した状態で、パネルホルダ 1 2 2 0 の前面に沿って上側（中心側）に向かって所定量延びる形態とされている。これら係合爪 1 2 2 4 及び係合片 1 2 2 5 にパネル板 1 2 1 0 の係合段部 1 2 1 3 を係合させることで、パネル板 1 2 1 0 がパネルホルダ 1 2 2 0 に対して着脱可能に保持されるようになっている。

30

40

【 0 6 7 1 】

また、パネルホルダ 1 2 2 0 には、前構成部材 1 1 1 0 に備えられた取付ボス 1 1 2 6 を挿通可能な前後方向に貫通するボス挿通孔 1 2 2 6 を備えており、このボス挿通孔 1 2 2 6 に前構成部材 1 1 1 0 の取付ボス 1 1 2 6 を挿通することで、パネルホルダ 1 2 2 0 と前構成部材 1 1 1 0 とが互いに位置決めされるようになっている。

【 0 6 7 2 】

このパネルホルダ 1 2 2 0 には、図 1 0 4 に示すように、その後面側に、上下方向の中央やや下方より下側と外周縁を残すように前側に所定量窪んだ形態の取付支持部 1 2 2 7 が備えられている。この取付支持部 1 2 2 7 により、パネルホルダ 1 2 2 0 の後面は、下端より所定高さまでの所定範囲より上側で、後面側外周部が後方に突出したような状態で

50

窪んだ形態となると共に、その窪み量（深さ）が、取付支持部 1 2 2 7 に取付固定される裏ユニット 3 0 0 0 における裏箱 3 0 1 0 のフランジ状の固定部 3 0 1 0 c（図 1 5 5 等を参照）を収容できる深さ（本例では、約 2 . 5 mm とされており、1 ~ 3 mm の間とすることが望ましい）とされている。この取付支持部 1 2 2 7 に所定の部材を取付固定することで、その固定部 3 0 1 0 c がパネルホルダ 1 2 2 0 よりも後側に突出するのを防止することができ、パネルホルダ 1 2 2 0 すなわち遊技盤 4 を本体枠 3（パチンコ機 1）の遊技盤保持口 6 0 1 内に確実に設置装着できるようになっている。

#### 【 0 6 7 3 】

更に、パネルホルダ 1 2 2 0 には、図示するように、後面側の取付支持部 1 2 2 7 内及び収容凹部 6 3 0 h よりも上側に配置され所定のビスを螺合可能な複数の取付孔 1 2 2 8 が所定配列で配置されている。また、パネルホルダ 1 2 2 0 には、取付孔 1 2 2 8 と対応するように配置される複数の位置決め孔 1 2 2 9 が備えられている。この位置決め孔 1 2 2 9 は、取付孔 1 2 2 8 を用いて取付固定される部材に形成された位置決め突起（例えば、裏箱 3 0 1 0 における前面のフランジ状に形成された固定部 3 0 1 0 c から前方へ突出する位置決め突起（図示は省略する））が挿入されるものである。なお、本例では、位置決め孔 1 2 2 9 は、背面視略矩形状（角孔状）の止り孔とされている。

#### 【 0 6 7 4 】

なお、取付孔 1 2 2 8 に対して、その孔の内径が大径のものと小径のものとを混在させるようにして、取付固定する所定の部材の大きさや重量等に応じて、適宜径の取付孔 1 2 2 8 を用いるようにしても良い。

#### 【 0 6 7 5 】

また、パネルホルダ 1 2 2 0 には、少なくとも下端から所定高さまでの所定範囲では後面側に開口する複数の肉抜き部 1 2 3 0 が形成されており、肉抜き部 1 2 3 0 によりパネルホルダ 1 2 2 0 の重量が軽減されるようになっている。図 1 0 3 に示すように、収容凹部 6 3 0 h の前側、つまり、パネルホルダ 1 2 2 0 の前面側の下端から所定高さまでの所定範囲内には、これらの肉抜き部 1 2 3 0 が形成されておらず、その範囲内では、パネルホルダ 1 2 2 0 の前面が略平らな面となるようになっているので、その前面に配置される前構成部材 1 1 1 0 の後面が略平らな面となり、打球発射装置 6 5 0 から発射された遊技球が、滑らかに案内されるようになっている。また、このパネルホルダ 1 2 2 0 は、図示するように、肉抜き部 1 2 3 0 が形成されることで、取付孔 1 2 2 8 等がボス状に形成されると共に、それらを支持したりパネルホルダ 1 2 2 0 の強度を維持したりするために、箱状のリブが形成された状態となっている。

#### 【 0 6 7 6 】

なお、このパネルホルダ 1 2 2 0 には、障害釘植設装置（図示しない）や、組立治具等の位置決め手段に対応した位置決め部 1 2 3 1 が形成されており、障害釘植設装置に遊技パネル 1 1 5 0 を保持した状態でセットできるようになっている。また、パネルホルダ 1 2 2 0 の下部には、前構成部材 1 1 1 0 のアウト口誘導面 1 1 1 5 と対応した位置に前後方向へ貫通するアウト口 1 2 3 2 と、下端の正面視左側に前後方向へ横長に貫通すると共に下方へ開放され前構成部材 1 1 1 0 の球通路用切欠部 1 1 2 2 と同形状の球通路用切欠部 1 2 3 3 と、正面視右下隅部に前後方向へ貫通し機能表示ユニット 1 1 8 0 の後方突出部 1 1 8 2 が挿入される挿入穴 1 2 3 4 と、を備えている。

#### 【 0 6 7 7 】

また、パネルホルダ 1 2 2 0 は、アウト口 1 2 3 2 の後面側で後面から前方へ向かって所定量窪むと共に下端側が下方へ開放された溝状のアウト球排出溝 1 2 3 5（図 1 0 4 を参照）と、前構成部材 1 1 1 0 の遊技盤止め具 1 1 2 0 と対応した位置に形成され正面視右端から前後方向へ貫通するように切欠かれた切欠部 1 2 3 6 と、を備えている。また、パネルホルダ 1 2 2 0 は、適宜位置に前構成部材 1 1 1 0 の後面に対して取付固定するための複数の取付孔を備えている。

#### 【 0 6 7 8 】

このパネルホルダ 1 2 2 0 におけるアウト球排出溝 1 2 3 5 は、遊技盤 4 を本体枠 3 の

10

20

30

40

50

遊技盤保持口 6 0 1 へ挿入保持させると、本体枠 3（本体枠ベース 6 0 0 における遊技盤載置部 6 0 6 の上面）に備えられた位置決め突起 6 0 7 と嵌合するようになっており、アウト球排出溝 1 2 3 5 が位置決め突起 6 0 7 と嵌合することで、本体枠 3 に対して遊技盤 4 が左右方向へ相対移動するのが規制されるようになっている。

#### 【 0 6 7 9 】

本実施形態の遊技パネル 1 2 0 0 は、前方からパネルホルダ 1 2 2 0 の保持段部 1 2 2 1 内へパネル板 1 2 1 0 を嵌合挿入して、係合爪 1 2 2 4 及び係合片 1 2 2 5 と、係合段部 1 2 1 3 とを係合させることで、パネルホルダ 1 2 2 0 にパネル板 1 2 1 0 を保持させることができると共に、パネル板 1 2 1 0 とパネルホルダ 1 2 2 0 の前面側が略面一となるようになっていると、従来より用いられている障害釘植設装置を改造等しなくてもパネル板 1 2 1 0 をパネルホルダ 1 2 2 0 に保持した状態で従前の障害釘植設装置にセットすることが可能となり、障害釘 G の植設にかかるコストが増加するのを抑制することができるようになっている。

10

#### 【 0 6 8 0 】

また、本例の遊技パネル 1 2 0 0 は、図示は省略するが、パネル板 1 2 1 0 の前面における遊技領域 1 1 0 0 と対応した範囲内に、複数の障害釘が所定のゲージ配列で植設されるようになっていると共に、表ユニット 2 0 0 0 が取付けられるようになっている。また、パネルホルダ 1 2 2 0 の後面には、裏ユニット 3 0 0 0 が取付けられるようになっている。これにより、薄いパネル板 1 2 1 0 においては、表ユニットのみを支持するようにしているので、表ユニットの荷重によってパネル板 1 2 1 0 が歪むのを防止することができるようになっている。

20

#### 【 0 6 8 1 】

更に、遊技パネル 1 2 0 0 を、パネル板 1 2 1 0 とパネルホルダ 1 2 2 0 とによる分割構造としているので、パネル板 1 2 1 0 を透明板としても遊技パネル 1 2 0 0 全体の重量が増加するのを抑制することができ、透明なパネル板 1 2 1 0 を通して遊技領域 1 1 0 0 の後側が遊技者から見えるパチンコ機 1 を具現化することができ、遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機 1 とすることができるようになっている。

#### 【 0 6 8 2 】

また、遊技パネル 1 2 0 0 を、パネル板 1 2 1 0、及びパネルホルダ 1 2 2 0 に分割するようにしているので、パチンコ機 1 の機種によって障害釘や入賞口等の位置が変化するパネル板 1 2 1 0 を交換パーツとすると共に、パネルホルダ 1 2 2 0 を共通パーツとすることができ、パネル板 1 2 1 0 のみを交換するだけで種々の機種に対応可能な遊技盤 4 を備えたパチンコ機 1 とすることができるようになっている。

30

#### 【 0 6 8 3 】

更に、パネルホルダ 1 2 2 0 に予め複数の取付孔 1 2 2 8 が所定配列で備えられているので、機種に応じてパネルホルダ 1 2 2 0 の後面側に取付固定される裏ユニット 3 0 0 0 等の種々の所定部材の取付固定位置が異なる位置となっても、各種部材の固定部を取付孔 1 2 2 8 の位置と対応させるように設計することで、パネルホルダ 1 2 2 0 を機種に依存しないパチンコ機 1 の共通パーツとすることができるようになっている。

#### 【 0 6 8 4 】

#### 【 1 - 4 G . 前構成部材の第二実施形態 】

次に、上記した遊技盤 4 における前構成部材 1 1 1 0 とは異なる形態の前構成部材 1 1 1 0 A について、図 1 0 6 及び図 1 0 7 を参照して説明する。なお、図 1 0 6 及び図 1 0 8 における遊技パネル 1 2 0 0、基板ホルダ 1 1 6 0、及び主制御基板ボックス 1 1 7 0 は、パネル板 1 2 1 0 の外形とパネルホルダ 1 2 2 0 の貫通口 1 2 2 2 の内形が、図 1 0 3 乃至図 1 0 5 の実施形態と異なるのみで、図 1 0 3 乃至図 1 0 5 の例と同一の構成とされており、ここでの詳細な説明は省略する。

40

#### 【 0 6 8 5 】

図 1 0 6 及び図 1 0 7 に示す前構成部材 1 1 1 0 A は、上記の前構成部材 1 1 1 0 と比較して、前後方向に貫通した内周形状の一部が異なっている他に、機能表示ユニット 1 1

50

80を備えていない点が大きく異なっている。なお、その他の構成については、前構成部材1110と同様であり、同一の符号を付すと共に、詳細な説明は省略する。また、この前構成部材1110Aを用いた遊技盤4では、機能表示ユニット1180が、遊技盤4における表ユニット2000又は裏ユニット3000の何れかに備えられるようになっている（本例では、表ユニット2000に備えられている）。

#### 【0686】

この前構成部材1110Aは、図示するように、枠状の内周形状が、アウト口誘導面1115を基点として正面視で時計回りの方向へ内レール1112及び外レール1111の衝止部1114までの形状が、前述の前構成部材1110と同じ形状に形成されており、衝止部1114から時計回りの方向へアウト口誘導面1115までの形状が、前述の前構成部材1110とは異なる形状となっている。具体的には、衝止部1114から衝止部1114の直下に配置された右側の証紙貼付部1125の直上までの間が緩やかな円弧状に形成されていると共に、円弧状の下端からアウト口誘導面1115までの間がアウト口誘導面1115へ向かって低くなるように傾斜した直線状に形成されている。

10

#### 【0687】

本例の前構成部材1110Aは、前述の前構成部材1110と比較して、遊技領域1100がより広く確保することができるようになっており、広い遊技領域1100によって遊技者をより楽しませることができるようになっている。

#### 【0688】

なお、図106及び図107の例では、前構成部材1110Aの後側に遊技パネル1200を取付けるものを示したが、これに限定するものではなく、前構成部材1110Aの後側に図100及び図101に示すような一枚の板からなる遊技パネル1150を取付けるようにしても良い。

20

#### 【0689】

#### 〔1-5.パチンコ機の防犯構造〕

続いて、本実施形態のパチンコ機1における防犯構造について、主に図108及び図109を参照して説明する。図108は、パチンコ機の軸支側における防犯構造を示す部分断面図である。また、図109は、遊技盤を収容した状態で後側から見た斜視図である。

#### 【0690】

まず、本例のパチンコ機1における軸支側の防犯構造は、図108に示すように、本体枠3における合成樹脂によって形成された本体枠ベース600の軸支側（正面視で左側）の側面に取付けられる金属製の防犯側面板950と、扉枠5における合成樹脂によって形成された扉枠ベース110の後面に取付けられる金属製の補強ユニット150とによって構成されている。

30

#### 【0691】

本体枠3の防犯側面板950は、上述したように、金属（例えば、アルミ合金）製の押出型材によって形成されており、上下方向の寸法が本体枠ベース600の上下方向の寸法と略同じ寸法とされると共に、前後方向の寸法が遊技盤4における前構成部材1110と遊技パネル1150とを合せた前後方向の寸法よりも大きい寸法とされている。この側面防犯板950は、上下方向へ延びると共に前後方向へ延び本体枠3の側面を形成する板状の側面片952aと、側面片952aの前端から略直角方向内側（開放側）へ延びた前端片952bと、前端片952bの後側に所定量の隙間を形成するように側面片952aから前端片952bに沿って延びた中片952cと、側面片952aの後端から略直角方向内側へ延びた後端片952dとを備えている。これにより、防犯側面板950の前端は、前端片952bと中片952cとによって内側（開放側）に開口する断面が略コ字状に形成されている。

40

#### 【0692】

また、側面防犯板950（本体952）は、側板片952aの面に対して直角方向へ配置された前端片952b、中片952c、及び後端片952dにより、側面防犯板950の強度・剛性が高められており、本体枠3全体の強度を高めて遊技盤4や扉枠5等を良好

50

に支持することができるようになっている。

【0693】

一方、扉枠5の補強ユニット150は、上述したように、複数の長尺状の金属板をスポット溶接やリベット等を用いて扉枠5における遊技窓101の外周を囲うように枠状に形成したものであり、軸支側の軸支側補強板金152の外側辺には外側（軸支側）に開口した断面が略コ字状の軸支側コ字状突片166を備えている。この補強ユニット150の軸支側補強板金152では、軸支側コ字状突片166によって軸支側補強板金152の強度がより高められており、軸支側補強板金152が曲がり難くなっている。

【0694】

ところで、本例では、扉枠5が本体枠3に対して上軸支部156と下軸支部158の上下の二点でのみ取付支持されるようになっているので、軸支側の扉枠5と本体枠3との間にドライバーやパール等の不正な工具が差込まれると、軸支側補強板金152が変形して扉枠5と本体枠3との隙間が大きくなりその隙間を介して不正行為が行われる虞がある。これに対して、本例の防犯構造は、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態とすると、防犯側面板950の前端内側に形成された前端片952bと中片952cとの間に扉枠5における補強ユニット150の略コ字状に形成された軸支側コ字状突片166の後側の片が挿入される（侵入する）ようになっており、前端片952aを軸支側コ字状突片166で挟持した状態となるようになっている。これにより、本体枠3に対して扉枠5を無理やり開けようとしても、扉枠5の軸支側コ字状突片166が本体枠3の前端片952bの後面側に当接して扉枠5の軸支側コ字状突片166が本体枠3から離れる方向へ移動するのを阻止することができるので、閉鎖された扉枠5が決り開けられるのを防止することができ、本体枠3に対して扉枠5を決り開けるような不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

【0695】

また、本体枠3における金属により形成された防犯側面板950と、扉枠5における金属により形成された補強ユニット150とを嵌合させるようにしているので、本体枠3と扉枠5との間の強度・剛性が高くなり、不正な工具によって本体枠3や扉枠5を歪み難くすることができ、防犯性能を高めることができるようになっている。

【0696】

更に、防犯側面板950における側面片952aの後端が遊技盤4における遊技パネル1150よりも後方へ延出するようにしているので、仮に側面片952aの後端よりも後側の本体枠ベース600が破壊されても、側面片952aの後端から遊技盤4（遊技パネル1150）の前面の遊技領域1100内へピアノ線等の不正な工具を侵入させることができず、不正行為が行われるのを確実に防止することができるようになっている。なお、図108に示すように、防犯側面板950の外側を覆うように外枠2の側枠板12が接しているため、堅牢な側面を有したパチンコ機1となっており、側面側からの破壊行為に対して充分に対抗できるようになっている。また、一般的に、パチンコ機1を設置する遊技ホールでは、パチンコ機1の側面がパチンコ機1を設置するための島設備の枠内に挿入固定されるようになっているので、遊技者側（前側）からは側面片952cの後端よりも後側へ不正工具を侵入させることはほとんど不可能な状態となり、パチンコ機1の防犯性能をより高められた状態となるようになっている。

【0697】

続いて、本例のパチンコ機1における後方側からの防犯構造としては、図109に示すように、遊技盤4を収容する本体枠3における賞球ベース710、タンクレール731、賞球装置740のユニットベース741、満タン分岐ユニット770、及び裏カバー900が、透明な合成樹脂によって形成されているので、本体枠3内に収容された遊技盤4の後側や側面側を、遊技盤4を本体枠3から取外したり裏カバー900を開けたりしなくても、本体枠3の後側から視認することができるようになっている。これにより、遊技盤4の後側等に不正な装置が取付けられていても、容易に発見することができ、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。また、遊技盤4に取付けられた不正

10

20

30

40

50



な装置等を外側から簡単に発見することができるので、不正な装置の取付けを躊躇させることができ、不正行為に対する抑止力を高めることができるようになっている。

【0698】

また、本体枠3の後側から遊技盤4の後側や側面側を、透明な賞球ベース710や裏カバー900等を通して視認することができるので、メンテナンスや機種の変更を行うために本体枠3に対して遊技盤4を脱着した際、本体枠3と遊技盤4との間に、ドライバーやペンチ等の工具、洗浄用のウエス、埃やゴミ、等が残留した場合でも、それらを外側から簡単に発見することができ、それらによって何らかの不具合が発生するのを防止することができるようになっており、パチンコ機1に対するメンテナンス性を向上させることができるようになっている。

10

【0699】

[2. 遊技盤の詳細構成]

続いて、本実施形態のパチンコ機1における遊技盤4の詳細な構成について、図110乃至図115を参照して説明する。図110はパチンコ機における遊技盤の正面図であり、図111は遊技盤を斜め右前から見た斜視図であり、図112は遊技盤を斜め左前から見た斜視図である。また、図113は、遊技盤を後から見た斜視図である。更に、図114は遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図115は遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め後から見た斜視図である。

【0700】

本実施形態のパチンコ機1における遊技盤4は、外レール1111及び内レール1112を有し、遊技者がハンドル装置500を操作することで遊技媒体としての遊技球（単に「球」とも称す）が打ち込まれる遊技領域1100の内周を区画形成する枠状の前構成部材1110Aと、前構成部材1110Aの後側に遊技領域1100を閉鎖するように取付けられ遊技領域1100と対応する位置に所定形状で前後方向へ貫通した複数の開口部1158（図114等を参照）を有し遊技領域1100の後端を区画する板状の遊技パネル1150と、を備えている。

20

【0701】

本例の遊技パネル1150は、ベニヤ板等の木製の合板により形成されている。

【0702】

また、遊技盤4は、遊技パネル1150の開口部1158に対して前側から取付けられる表ユニット2000と、遊技パネル1150の後面に取付けられる裏ユニット3000と、裏ユニット3000の後側に遊技者側から視認可能に取付けられ所定の演出画像を表示可能な液晶表示装置1900と、裏ユニット3000の下部を後側から覆うように遊技パネル1150の後面下部に取付けられる基板ホルダ1160と、基板ホルダ1160の後面に取付けられる主制御基板ボックス1170と、を備えている。

30

【0703】

本例の遊技盤4における表ユニット2000は、遊技領域1100内の下部でアウト口1151の直上から正面視右方向へ延びるように配置されたアタッカユニット2100と、アタッカユニット2100の右端前面でパチンコ機1へ取付けた時に扉枠5の遊技窓101から遊技者側へ視認可能となる位置に取付けられ遊技状態等を表示可能な機能表示ユニット1180と、アタッカユニット2100の左側で遊技領域1100の内周に沿って配置された表サイドユニット2200と、遊技領域1100の略中央部分に配置された枠状のセンター役物2500と、を備えている。

40

【0704】

また、遊技盤4における裏ユニット3000は、遊技パネル1150の後側に取付けられ前側が開放されると共に後壁3010aに液晶表示装置1900の表示画面が臨み前後方向に貫通する開口3010bが形成された裏箱3010と、裏箱3010内における開口3010bの上側及び左右両側に亘って配置される裏横演出ユニット3100と、裏箱3010内における開口3010bの上側に配置される裏上演演出ユニット3300と、裏箱3010内における開口3010bの下側に配置される裏下演出ユニット3500と、

50

を備えている。

【0705】

また、遊技盤4における液晶表示装置1900の後側には、詳細は後述するが、周辺制御部4140及び液晶制御部4150を有した周辺制御基板4010(図160を参照)を収容する周辺制御基板ボックス1910と、バックライトとしての冷陰極管を駆動するためのインバータを有したインバータ基板1922を収容するインバータ基板ボックス1920と、を備えている。

【0706】

本実施形態のパチンコ機1における遊技盤4は、遊技パネル1150に取付けられたセンター役物2500によって遊技領域1100が左右に分割されるようになっており、センター役物2500の右側の外周と遊技領域1100の内周(前構成部材1110Aの内周)との間では遊技球の外径よりも若干大きい幅の領域とされており、センター役物2500の左側の外周と遊技領域1100の内周(前構成部材1110Aの内周)との間では遊技球が十分に流通可能な広い領域とされており、遊技領域1100におけるセンター役物2500の左側と下側の領域内において、遊技パネル1150の前面に、複数の障害釘(図示は省略)が所定のゲージ配列で植設されている。

【0707】

本例の遊技盤4は、センター役物2500の右側へ遊技球を打込む(所定以上の強さで打込む)と、センター役物2500の右側外周を通してアタッカユニット2100における第四ユニット2140の案内通路部材2142へと流下し、案内通路部材2142の案内通路2142aに案内されてゲート部2105の直上から下方へ放出され、極めて高い確率でゲート部2105を遊技球が通過するようになっている。つまり、所謂右打ちを行うことで簡単に遊技球をゲート部2105へ進入させることができるようになっている。

【0708】

また、詳細は後述するが、本例では、ゲート部2105を遊技球が通過してゲートセンサ2126により検知されると、極めて短時間で普通抽選結果が抽選されて実行されるようになっているので、普通抽選結果が「当り」であれば、可動片2106が後退して第二始動口2102への遊技球の受入れが可能となり、ゲート部2105へ進入した遊技球が第二始動口2102へ入賞するようになっている。なお、普通抽選が「ハズレ」の場合は、ゲート部2105を通過した遊技球が、大入賞口2103の上側へ放出されるようになっている。従って、右打ちを行うことで、第二始動口2102や大入賞口2103を直接的に狙った遊技を行うことができるようになっている。

【0709】

一方、センター役物2500の左側へ遊技球を打ち込む(所謂左打ち)と、植設された複数の障害釘によって遊技球が、表サイドユニット2200やアタッカユニット2100の方向へ誘導されることで、表サイドユニット2200の一般入賞口2201や、アタッカユニット2100の第一始動口2101、一般入賞口2104等へ遊技球を入賞させることが可能となっている。また、センター役物2500のステージ2510へと繋がるワープ入口2504へ誘導されてワープ入口2504へ遊技球が進入すると、センター役物2500のステージ2510へ遊技球が供給されるようになっており、ステージ2510へ供給された遊技球はステージ2510上を左右方向へ転動し、障害釘による動きとは異なる動きを楽しむことができると共に、ステージ2510のチャンス出口2514から遊技球が遊技領域1100内へ放出されると、高い確率でアタッカユニット2100の第一始動口2101へ入賞させることができるようになっている。

【0710】

このように、本実施形態の遊技盤4では、センター役物2500の右側と左側とでは、異なる印象の遊技を行うことができるようになっており、多彩な遊技を提供して飽き難くすることができるようになっている。

【0711】

[2-1. 表ユニットの全体構成]

10

20

30

40

50

次に、本実施形態のパチンコ機 1 における遊技盤 4 の表ユニット 2 0 0 0 の全体構成について、図 1 1 6 及び図 1 1 7 を参照して説明する。図 1 1 6 は遊技盤における表ユニットを前から見た斜視図であり、図 1 1 7 は遊技盤における表ユニットを後から見た斜視図である。

【 0 7 1 2 】

遊技盤 4 における表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 1 1 0 0 内の左右方向略中央下部でアウト口 1 1 5 1 の直上から右側へ延びるように配置され遊技パネル 1 1 5 0 の前面に支持されるアタッカユニット 2 1 0 0 と、アタッカユニット 2 1 0 0 における正面視右端前面に取付けられる機能表示ユニット 1 1 8 0 と、アタッカユニット 2 1 0 0 の左側に配置され遊技領域 1 1 0 0 の内周に略沿って円弧状に延びた表サイドユニット 2 2 0 0 と、遊技領域 1 1 0 0 の略中央部から遊技領域の右寄りに配置され遊技パネル 1 1 5 0 に支持される枠状のセンター役物 2 5 0 0 と、を備えている。

10

【 0 7 1 3 】

表ユニット 2 0 0 0 におけるアタッカユニット 2 1 0 0 は、詳細は後述するが、遊技球の受入れにより所定数の遊技球を払出すと共に受入れを契機として所定の特別抽選結果が抽選される第一始動口 2 1 0 1 及び第二始動口 2 1 0 2 と、特別抽選結果に応じて遊技球の受入れが可能となると共に遊技球の受入れにより所定数の遊技球を払出す大入賞口 2 1 0 3 と、遊技球の受入れにより所定数の遊技球を払出す一般入賞口 2 1 0 4 と、遊技球の通過を契機として所定の普通抽選結果が抽選されるゲート部 2 1 0 5 と、を備えている。

【 0 7 1 4 】

20

本例の第一始動口 2 1 0 1 と一般入賞口 2 1 0 4 は、常時遊技球を受入可能とされている。また、第二始動口 2 1 0 2 と大入賞口 2 1 0 3 は、遊技球を受入可能な状態と受入不可能な状態とに変化することができる可変入賞口とされている。この第二始動口 2 1 0 2 は、ゲート部 2 1 0 5 への遊技球の通過を契機として抽選される普通抽選結果に応じて受入可能となり、大入賞口 2 1 0 3 は、第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れを契機として抽選される特別抽選結果に応じて受入可能となるようになっている。

【 0 7 1 5 】

本例のアタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 は、センター役物 2 5 0 0 におけるステージ 2 5 1 0 の直下で遊技領域 1 1 0 0 における左右方向中央を通る軸線上（アウト口 1 1 5 1 の直上）に配置されている。また、第二始動口 2 1 0 2 は、第一始動口 2 1 0 1 よりも正面視右下側に配置されている。更に、大入賞口 2 1 0 3 は、第二始動口 2 1 0 2 の下側且つ第一始動口 2 1 0 1 よりも正面視右側で左端が第二始動口 2 1 0 2 の略直下となるように配置されている。また、アタッカユニット 2 1 0 0 の一般入賞口 2 1 0 4 は、第一始動口 2 1 0 1 よりも正面視右上側に配置されている。また、ゲート部 2 1 0 5 は、アタッカユニット 2 1 0 0 の一般入賞口 2 1 0 4 よりも正面視右上側で第二始動口 2 1 0 2 の直上に配置されている。

30

【 0 7 1 6 】

また、表ユニット 2 0 0 0 の表サイドユニット 2 2 0 0 は、詳細は後述するが、アタッカユニット 2 1 0 0 の正面視左側に配置される三つの一般入賞口 2 2 0 1 と、一般入賞口 2 2 0 1 よりも正面視左上に配置され遊技領域 1 1 0 0 内におけるセンター役物 2 5 0 0 の正面視左側を流下してきた遊技球を右方向へ誘導可能な棚部 2 2 0 2 とを備えている。

40

【 0 7 1 7 】

更に、表ユニット 2 0 0 0 のセンター役物 2 5 0 0 は、詳細は後述するが、遊技パネル 1 1 5 0 の略中央に形成された大きな開口部 1 1 5 8 に取付けられ、後側に配置された液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面等が遊技者側から視認することができる窓部 2 5 0 1 を有した枠状に形成されている。このセンター役物 2 5 0 0 には、遊技パネル 1 1 5 0 の前面と当接する略枠状のフランジ部 2 5 0 2 a と、遊技領域 1 1 0 0 内を流下してきた遊技球が枠内へ侵入するのを阻止する周壁部 2 5 0 3 と、周壁部 2 5 0 3 の所定位置に開口するワープ入口 2 5 0 4 と、ワープ入口 2 5 0 4 に進入した遊技球を枠内へ放出するワープ出

50

口 2 5 0 5 と、ワープ出口 2 5 0 5 から放出された遊技球を左右方向へ転動させた後に遊技領域 1 1 0 0 内へ放出して還流させるステージ 2 5 1 0 と、が備えられている。

#### 【 0 7 1 8 】

このセンター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 は、アタッカユニット 2 1 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 の直上に配置されており、ステージ 2 5 1 0 のチャンス出口 2 5 1 4 から遊技領域 1 1 0 0 内へ還流放出された遊技球が、高い確率でアタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 へ受入れられるようになっている。

#### 【 0 7 1 9 】

#### [ 2 - 2 . アタッカユニット ]

次に、本実施形態のパチンコ機 1 の遊技盤 4 における表ユニット 2 0 0 0 のアタッカユニット 2 1 0 0 について、図 1 1 8 乃至図 1 3 0 参照して説明する。図 1 1 8 はアタッカユニットを前から見た斜視図であり、図 1 1 9 はアタッカユニットを後から見た斜視図である。また、図 1 2 0 はアタッカユニットを主要な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 2 1 はアタッカユニットを主要な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。更に、図 1 2 2 はアタッカユニットにおける第一ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 2 3 はアタッカユニットにおける第一ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図 1 2 4 はアタッカユニットにおける第二ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 2 5 はアタッカユニットにおける第二ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図 1 2 6 はアタッカユニットにおける第三ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 2 7 はアタッカユニットにおける第三ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。更に、図 1 2 8 はアタッカユニットにおける第四ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 2 9 はアタッカユニットにおける第四ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図 1 3 0 は、アタッカユニットの一部を切断して示す正面図である。

#### 【 0 7 2 0 】

本例の表ユニット 2 0 0 0 における遊技盤 4 のアタッカユニット 2 1 0 0 は、遊技パネル 1 1 5 0 における左右方向中央の下部に形成された開口部 1 1 5 8 に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル 1 1 5 0 の前面に固定されるものである。このアタッカユニット 2 1 0 0 は、遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込まれた遊技球が受入可能とされた複数の受入口（入賞口）を有している。具体的には、遊技パネル 1 1 5 0 におけるアウト口 1 1 5 1 の直上に配置され遊技球を常時受入可能とされた第一始動口 2 1 0 1 と、第一始動口 2 1 0 1 に対して正面視右側且つやや下側の位置に配置された第二始動口 2 1 0 2（図 1 3 0 を参照）と、第二始動口 2 1 0 2 の下側且つ第一始動口 2 1 0 1 の正面視右側に配置された大入賞口 2 1 0 3 と、第一始動口 2 1 0 1 と第二始動口 2 1 0 2 との間で第一始動口 2 1 0 1 よりもやや上側に配置された一般入賞口 2 1 0 4 と、を備えている。

#### 【 0 7 2 1 】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 は、遊技球の通過を契機として普通抽選結果が抽選されるゲート部 2 1 0 5 を備えている。このゲート部 2 1 0 5 は、一般入賞口 2 1 0 4 の正面視右側且つやや上側で第二始動口 2 1 0 2 の略直上に配置されている（図 1 3 0 を参照）。

#### 【 0 7 2 2 】

アタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 は、図示するように、遊技球の直径よりもやや広い幅で上方へ向かって開放されており、遊技球を常時受入可能な状態となっている。また、第二始動口 2 1 0 2 は、遊技球の直径よりもやや広い幅で上方へ向かって開放されていると共に、その開放された開口に対して前後方向へ進退可能な板状の可動片 2 1 0 6 を備えている。この第二始動口 2 1 0 2 は、可動片 2 1 0 6 が前進すると遊技球の受入れが不能となり、可動片 2 1 0 6 が後退すると遊技球の受入れが可能となるようになっており、所謂、可変入賞口とされている。

#### 【 0 7 2 3 】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 1 0 3 は、正面視左右方向が遊技球の直

10

20

30

40

50

径に対して4～6倍の長さで上下方向が遊技球の直径よりもやや長い横長矩形状で前方へ向かって開放されていると共に、その開放された開口を開閉可能な板状の開閉部材2107を備えている。この大入賞口2103は、開閉部材2107が、下辺を回転軸として回動可能とされており、開閉部材2107が略垂直な状態となると遊技球の受入れが不能となり、開閉部材2107が略水平な状態となると遊技球の受入れが可能となるようになっており、所謂、可変入賞口とされている。

#### 【0724】

更に、アタッカユニット2100の一般入賞口2104は、第一始動口2101と同様に、遊技球の直径よりもやや広い幅で上方へ向かって開放されており、遊技球を常時受入可能な状態となっている。また、アタッカユニット2100のゲート部2105は、遊技球の直径よりもやや広い幅で上下方向へ遊技球が流通可能に形成されている。

10

#### 【0725】

本実施形態のアタッカユニット2100について更に詳述すると、アタッカユニット2100は、第一始動口2101及び大入賞口2103を有した第一ユニット2110と、第二始動口2102及びゲート部2105を有した第二ユニット2120と、一般入賞口2104を有した第三ユニット2130と、機能表示ユニット1180が取付けられる第四ユニット2140と、第一ユニット2110、第二ユニット2120、第三ユニット2130、及び第四ユニット2140を後側から支持するユニットベース2150と、ユニットベース2150の後側に取付けられアタッカソレノイド2113、始動口ソレノイド2124、カウントセンサ2114、及び第二始動口センサ2125とパネル中継基板3025との接続を中継するアタッカユニット中継基板2160と、を備えている。

20

#### 【0726】

アタッカユニット2100の第一ユニット2110は、第一始動口2101を有すると共に大入賞口2103が臨む開口2111aを有し遊技パネル1150の前面に取付けられる板状の第一ベース2111と、第一ベース2111の開口から大入賞口2103が臨むように第一ベース2111の後側に取付けられ大入賞口2103を有すると共に大入賞口2103を開閉する開閉部材2107を回動可能に支持する箱状の第一ケース2112と、第一ケース2112内に支持され開閉部材2107を開閉駆動させるためのアタッカソレノイド2113と、第一ケース2112内に支持され大入賞口2103に受入れられた遊技球を検知するカウントセンサ2114と、第一ケース2112の後側に配置され前面に複数のLEDが実装された大入賞口装飾基板2115と、を備えている。

30

#### 【0727】

また、第一ユニット2110は、第一ベース2111の前面で第一始動口2101の下側に取付けられる中物体検知センサ2116と、中物体検知センサ2116の前側に配置され第一ベース2111の前面に取付けられ所定の装飾を有した中誘導装飾部材2117と、第一ベース2111の後側で中物体検知センサ2116及び中誘導装飾部材2117と対応した位置に取付けられ前面に複数のLEDが実装されたアタッカ中装飾基板2118と、を備えている。この第一ユニット2110は、第一ベース2111を介してユニットベース2150に取付けられるようになっている。

#### 【0728】

第一ユニット2110の第一ベース2111は、遊技パネル1150の前面から前方(遊技領域1100内)へ突出すると共に上方及び後方が開放された第一始動口2101が一体形成されており、その後端が遊技パネル1150に取付けた状態で遊技パネル1150の後面と略一致する位置まで延びている。これにより、第一始動口2101に受入れられた遊技球を、遊技パネル1150の後側へ誘導することができるようになっている。

40

#### 【0729】

第一ユニット2110の第一ケース2112は、前側が開放された箱状で、上ケース2112aと下ケース2122bとで上下に分割された形態となっている。また、第一ケース2112は、内部に大入賞口2103に受入れられてカウントセンサ2114に検知された遊技球を所定位置から下方へ放出する放出口部材2112cを備えている。この第一

50

ケース 2 1 1 2 は、透光性を有する素材で形成されており、後側に配置された大入賞口装飾基板 2 1 1 5 からの光を開閉部材 2 1 0 7 側へ導いて、大入賞口 2 1 0 3 内や開閉部材 2 1 0 7 を発光装飾させることができるようになっている。

【 0 7 3 0 】

第一ユニット 2 1 1 0 のアタッカソレノイド 2 1 1 3 は、図示は省略するが、プランジャが左右方向へ進退するように第一ケース 2 1 1 2 に支持されている。このアタッカソレノイド 2 1 1 3 は、通電により進退するプランジャの先端に接続されたリンク部材 2 1 1 3 a によって開閉部材 2 1 0 7 を回動させることができるようになっている。なお、図示は省略するが、アタッカソレノイド 2 1 1 3 は、プランジャを前進（突出）させる方向へ付勢するバネを備えていると共に、プランジャを前進させた状態で開閉部材 2 1 0 7 が大入賞口 2 1 0 3 を閉鎖する位置となるようになっている。つまり、本例では、アタッカソレノイド 2 1 1 3 に通電すると、プランジャが後退（没入）し、開閉部材 2 1 0 7 が閉位置から開位置へ回動して大入賞口 2 1 0 3 への遊技球の受入れが可能となるようになっている。

10

【 0 7 3 1 】

第一ユニット 2 1 1 0 の中物体検知センサ 2 1 1 6 は、詳細な図示は省略するが、投光部と受光部とを備えており、前方の所定範囲内に位置した物体を検知することができるようになっている。なお、本例では、中物体検知センサ 2 1 1 6 の投光部と受光部とが左右方向に列設されており、中物体検知センサ 2 1 1 6 の前面において、左右方向へ移動する物体よりも上下方向へ移動する物体の方が、検知し易いようになっている。

20

【 0 7 3 2 】

第一ユニット 2 1 1 0 の中誘導装飾部材 2 1 1 7 は、前面に、円形の中に下向きの矢印を配置した装飾が施されており、前面装飾の後側にその装飾の外周に沿った壁が後方へ延出する筒枠状の遮光部材 2 1 1 7 a を備えている。これにより、中誘導装飾部材 2 1 1 7 の後側に配置されたアタッカ中装飾基板 2 1 1 8 によって、矢印の内側と外側とを異なる態様で発光装飾させることができるようになっている。

【 0 7 3 3 】

アタッカユニット 2 1 0 0 の第二ユニット 2 1 2 0 は、遊技パネル 1 1 5 0 の前面に取付けられる板状の第二ベース 2 1 2 1 と、第二ベース 2 1 2 1 の前面に取付けられ遊技パネル 1 1 5 0 の前面よりも前方（遊技領域 1 1 0 0 内）へ突出し第二始動口 2 1 0 2 やゲート部 2 1 0 5 を形成する通路形成部材 2 1 2 2 と、第二ベース 2 1 2 1 の後側に取付けられ第二始動口 2 1 0 2 を開閉する可動片 2 1 0 6 を前後方向へスライド可能に支持する第二ケース 2 1 2 3 と、第二ケース 2 1 2 3 内に支持され可動片 2 1 0 6 を開閉駆動させるための始動口ソレノイド 2 1 2 4 と、を備えている。

30

【 0 7 3 4 】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 の第二ユニット 2 1 2 0 は、第二ベース 2 1 2 1 と第二ケース 2 1 2 3 とで支持され第二始動口 2 1 0 2 に受入れられた遊技球を検知する第二始動口センサ 2 1 2 5 と、第二ベース 2 1 2 1 と第二ケース 2 1 2 3 とで支持されゲート部 2 1 0 5 を通過している遊技球を検知するゲートセンサ 2 1 2 6 と、第二ベース 2 1 2 1 の後側に配置され前面に複数の LED が実装された第二始動口装飾基板 2 1 2 7 と、第二始動口装飾基板 2 1 2 7 と第二ベース 2 1 2 1 との間に配置され前後方向に貫通した複数の開口部を有する遮光部材 2 1 2 8 と、を備えている。

40

【 0 7 3 5 】

なお、アタッカユニット 2 1 0 0 における第二ユニット 2 1 2 0 には、第二ベース 2 1 2 1 の前面の所定位置に、二つの LED からなる普通図柄表示器 1 1 8 9 が前面に実装された機能表示基板 1 1 9 1 の一部を構成する普通図柄表示基板 1 1 9 1 a が取付けられている。

【 0 7 3 6 】

第二ユニット 2 1 2 0 の第二ベース 2 1 2 1 は、前面の略全体が遊技パネル 1 1 5 0 の面に沿った平坦面状に形成されており、通路形成部材 2 1 2 2 と協働して前面側に遊技球

50

が流通可能な通路を形成することができるようになっている。また、第二ベース 2 1 2 1 は、正面視左下隅に遊技球が通過可能な前後方向へ貫通した通過孔 2 1 2 1 a と、正面視右上隅付近に後方へ湾曲状に窪んだ凹部 2 1 2 1 b と、を備えている。更に、第二ベース 2 1 2 1 は、詳細な図示は省略するが、板状の可動片 2 1 0 6 が通過可能な開口部、第二始動口センサ 2 1 2 5 やゲートセンサ 2 1 2 6 を支持するためのセンサ支持部 2 1 2 1 b 、普通図柄表示基板 1 1 9 1 a を支持する基板支持部 2 1 2 1 d 、基板支持部 2 1 2 1 d の正面視右端から前方へ延出し普通図柄表示器 1 1 8 9 の右側を覆う壁部 2 1 2 1 e 、等を備えている。なお、第二ベース 2 1 2 1 は、透光性を有する素材で形成されている。また、第二ベース 2 1 2 1 は、ユニットベース 2 1 5 0 に取付けられるようになっている。

【0737】

10

第二ユニット 2 1 2 0 の通路形成部材 2 1 2 2 は、図示するように、正面視の形状が、上下方向へ延びた部位と、その下端から左方向へ延びた部位とを有した、反 L 字状に形成されている。この通路形成部材 2 1 2 2 は、正面視上下方向へ延びた部位の位置に、遊技球を上下方向へ流通可能とし、上端及び下端が開口した第一通路 2 1 2 2 a を備えている。また、通路形成部材 2 1 2 2 は、正面視左右方向へ延びた部位の位置に、遊技球を左右方向へ流通可能とし、右端側が第一通路 2 1 2 2 a の下端開口と略対向する位置で上方へ開口すると共に左端側が閉鎖された第二通路 2 1 2 2 b を備えている。この通路形成部材 2 1 2 2 の第一通路 2 1 2 2 a と第二通路 2 1 2 2 b とは、遊技球の外径よりも若干大きい距離、上下方向に離間して配置されている。

【0738】

20

また、通路形成部材 2 1 2 2 は、第一通路 2 1 2 2 a における正面視右側側壁の下端と第二通路 2 1 2 2 b の右端側開口の右端とを繋ぐ板状の壁部 2 1 2 2 c と、壁部 2 1 2 2 c の上端側で第一通路 2 1 2 2 a の正面視右側面に開口し遊技球が通過可能な右放出口 2 1 2 2 d と、右放出口 2 1 2 2 d の下端から正面視右方向へ向かって低くなるように短く延出した右棚部 2 1 2 2 e と、壁部 2 1 2 2 c とは第一通路 2 1 2 2 a を挟んだ反対側で第一通路 2 1 2 2 a の正面視左側下端と第二通路 2 1 2 2 b の上端とで形成され遊技球が通過可能な左放出口 2 1 2 2 f と、左放出口 2 1 2 2 f の下端と連続すると共に第二通路 2 1 2 2 b の上側に形成され正面視左方へ向かって低くなるように傾斜した左棚部 2 1 2 2 g と、第一通路 2 1 2 2 a 内における右放出口 2 1 2 2 d が形成された高さ位置で前壁から後方へ突出した誘導壁 2 1 2 2 h と、を備えている。

30

【0739】

この通路形成部材 2 1 2 2 は、第一通路 2 1 2 2 a の上端開口がゲート部 2 1 0 5 とされていると共に、第二通路 2 1 2 2 b の右端側開口が第二始動口 2 1 0 2 とされている。また、通路形成部材 2 1 2 2 は、第一通路 2 1 2 2 a の上下方向略中央で右放出口 2 1 2 2 d よりも上側の位置で、ゲートセンサ 2 1 2 6 を支持することができるようになっており、第一通路 2 1 2 2 a を流通している遊技球をゲートセンサ 2 1 2 6 によって検知することができるようになっている。

【0740】

また、通路形成部材 2 1 2 2 は、第二通路 2 1 2 2 b の右端側開口が、第二ユニット 2 1 2 0 として組立てた状態で第二ベース 2 1 2 1 の前面から前方へ進退する可動片 2 1 0 6 と対応した位置に形成されており、右端側開口が第二始動口 2 1 0 2 となっている。更に、通路形成部材 2 1 2 2 は、第二通路 2 1 2 2 b の左右方向略中央の位置で、第二始動口センサ 2 1 2 5 を支持することができるようになっており、第二通路 2 1 2 2 b を流通している（つまり、第二始動口 2 1 0 2 を通過した）遊技球を第二始動口センサ 2 1 2 5 によって検知することができるようになっている。

40

【0741】

また、通路形成部材 2 1 2 2 は、右棚部 2 1 2 2 e よりも下側の部位で、第二ベース 2 1 2 1 の前面に取付けられた普通図柄表示基板 1 1 9 1 a の前側を被覆することができるようになっている。

【0742】

50

通路形成部材 2 1 2 2 の第二通路 2 1 2 2 b は、正面視右端側開口の直下に位置する底壁が、円弧状に形成されており、右端側開口（第二始動口 2 1 0 2）を通過した遊技球をスムーズに左方向へ流通させることができるようになっている。通路形成部材 2 1 2 2 における第一通路 2 1 2 2 a 内に形成された誘導壁 2 1 2 2 h は、第二ベース 2 1 2 1 における凹部 2 1 2 1 b と対応した位置に配置されていると共に、後方へ向かって低くなるように円弧状に傾斜しており、第一通路 2 1 2 2 a の上端開口（ゲート部 2 1 0 5）を通過した遊技球を、第二ベース 2 1 2 1 の凹部 2 1 2 1 b 内へスムーズに誘導することができるようになっている。

【 0 7 4 3 】

第二ユニット 2 1 2 0 の第二ケース 2 1 2 3 は、前側が開放された箱状で、上ケース 2 1 2 3 a と下ケース 2 1 2 3 b とで上下に分割することができるようになっており、上ケース 2 1 2 3 a と下ケース 2 1 2 3 b との間で可動片 2 1 0 6 を前後方向へスライド可能に支持することができるようになっている。また、第二ケース 2 1 2 3 は、可動片 2 1 0 6 及び始動口ソレノイド 2 1 2 4 の他に、始動口ソレノイド 2 1 2 4 の上下方向へ進退するプランジャの動きを伝達させて可動片 2 1 0 6 を前後方向へ進退させるリンク部材 2 1 2 9 を、内部に支持している。

【 0 7 4 4 】

第二ユニット 2 1 2 0 の始動口ソレノイド 2 1 2 4 は、第二ケース 2 1 2 3 によってプランジャが下方へ進退するように支持されており、通常の状態（非通電時）ではプランジャが下方へ突出した状態となっている。この通常の状態では、始動口ソレノイド 2 1 2 4 におけるプランジャの先端に接続されたリンク部材 2 1 2 9 を介して、可動片 2 1 0 6 が第二ベース 2 1 2 1 の前面よりも前方へ突出した状態となり、第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れが阻止された状態となるようになっている。一方、始動口ソレノイド 2 1 2 4 に通電させると、プランジャの先端が没入するように上昇し、プランジャの先端に接続されたリンク部材 2 1 2 9 を介して可動片 2 1 0 6 が、第二ベース 2 1 2 1 の前面よりも後方へ後退することとなり、第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れが可能な状態となるようになっている。

【 0 7 4 5 】

第二ユニット 2 1 2 0 は、遮光部材 2 1 2 8 に左右方向へ列設された矩形状の開口部 2 1 2 8 a を複数備えていると共に、第二始動口装飾基板 2 1 2 7 の前面には遮光部材 2 1 2 8 の各開口部 2 1 2 8 a と対応するように L E D が実装されており、各開口部 2 1 2 8 a 毎に発光装飾させることができるようになっている。

【 0 7 4 6 】

この第二ユニット 2 1 2 0 は、上端開口（ゲート部 2 1 0 5）から遊技球が第一通路 2 1 2 2 a 内へ進入すると、ゲートセンサ 2 1 2 6 を通過した上で、後方へ傾斜した誘導壁 2 1 2 2 h によって第二ベース 2 1 2 1 の凹部 2 1 2 1 b 内へ一旦送られた後に、凹部 2 1 2 1 b 内から再び第一通路 2 1 2 2 a 内へと戻り、第二始動口 2 1 0 2 上へ流下する。この第一通路 2 1 2 2 a 内では、誘導壁 2 1 2 2 h と凹部 2 1 2 1 b とによって遊技球が蛇行するようになっており、遊技球の流下速度を減衰させて、下流側に配置された可動片 2 1 0 6 や第二通路 2 1 2 2 a に当接した時にかかる衝撃を低減させることができるようになっている。

【 0 7 4 7 】

本例では、ゲート部 2 1 0 5 の通過をゲートセンサ 2 1 2 6 によって検知するようになっており、ゲートセンサ 2 1 2 6 により遊技球の通過が検知されると、普通抽選が行われ所定の普通抽選結果が抽選される。この抽選された普通抽選結果が当りの場合は、始動口ソレノイド 2 1 2 4 の駆動により可動片 2 1 0 6 が第二ベース 2 1 2 1 の前面から後退し、第二始動口 2 1 0 2 が開放されて遊技球が受入可能となり、第一通路 2 1 2 2 a から流下してきた遊技球が、第二始動口 2 1 0 2 を通って第二通路 2 1 2 2 b 内へ進入することとなる。そして、第二通路 2 1 2 2 b 内へ進入した遊技球は、円弧状の底壁によって正面視左方向へ流通し、第二始動口センサ 2 1 2 5 によって検知された後に、第二通路 2 1 2

10

20

30

40

50



2 bの左側端部から後方側の第二ベース2 1 2 1の通過孔2 1 2 1 aを通過して、第二ユニット2 1 2 0の後側（遊技パネル1 1 5 0の後側）へ放出（排出）されるようになっている。なお、本例では、ゲートセンサ2 1 2 6が遊技球の通過を検知してから始動口ソレノイド2 1 2 4の駆動により可動片2 1 0 6をスライドさせて第二始動口2 1 0 2へ遊技球が受入可能となるまでの時間が、短時間（例えば、0.1秒～1秒）とされており、普通抽選結果が当たりであれば、極めて高い確率でその抽選の契機となった遊技球が第二始動口2 1 0 2へ受入れられるようになっている。また、始動口ソレノイド2 1 2 4の駆動は、一回の当たりに対して所定時間（例えば、0.5秒～2秒）のみ駆動されるようになっており、所定時間が経過すると始動口ソレノイド2 1 2 4の駆動が終了して可動片2 1 0 6が前方へスライドし、第二始動口2 1 0 2が閉鎖された状態となるようになっている。

10

#### 【0748】

一方、抽選された普通抽選結果がハズレの場合は、始動口ソレノイド2 1 2 4が駆動されず可動片2 1 0 6が前方へ前進したままの状態となり、第一通路2 1 2 2 aから流下してきた遊技球が、可動片2 1 0 6によって第二始動口2 1 0 2への進入が阻止されることとなる。そして、可動片2 1 0 6によって第二始動口2 1 0 2への受入れが阻止された遊技球は、第一通路2 1 2 2 aと第二通路2 1 2 2 bとの間の左放出口2 1 2 2 fから左棚部2 1 2 2 gへと流通し、左棚部2 1 2 2 gの左端から（遊技パネル1 1 5 0の前面の遊技領域1 1 0 0内へ）放出されるようになっている。なお、可動片2 1 0 6は、上面が正面左側が低くなるように傾斜しており、遊技球が可動片2 1 0 6上に留まろうとしても、その傾斜によって正面視左方向へ自然に転動し、左放出口2 1 2 2 fから左棚部2 1 2 2 gへ放出されるようになっている。

20

#### 【0749】

なお、第二ユニット2 1 2 0では、第一通路2 1 2 2 aを流通する遊技球の状態によっては、第一通路2 1 2 2 aにおける右放出口2 1 2 2 dから遊技球が放出される場合もあり、右放出口2 1 2 2 dから放出された遊技球は、右棚部2 1 2 2 eを通過して右棚部2 1 2 2 eの右端から遊技領域1 1 0 0内へ放出されるようになっている。

#### 【0750】

また、アタッカユニット2 1 0 0の第三ユニット2 1 3 0は、遊技パネル1 1 5 0の前面と当接可能とされ一般入賞口2 1 0 4を有すると共に一般入賞口2 1 0 4の正面視右側に前後方向へ貫通した透孔2 1 3 1 aを有した第三ベース2 1 3 1と、第三ベース2 1 3 1の透孔に対して後側から挿入されると共に第三ベース2 1 3 1に取付けられ透光性を有したレンズ部材2 1 3 2と、レンズ部材2 1 3 2の後側に配置され前面にLEDが実装されたゲート装飾基板2 1 3 3と、を備えている。

30

#### 【0751】

第三ユニット2 1 3 0の第三ベース2 1 3 1は、遊技パネル1 1 5 0の前面から前方（遊技領域1 1 0 0内）へ突出すると共に上方及び後方が開放された一般入賞口2 1 0 4が一体形成されており、その後端が遊技パネル1 1 5 0に取付けた状態で遊技パネル1 1 5 0の後面と略一致する位置まで延びている。また、第三ベース2 1 3 1は、ユニットベース2 1 5 0に取付けられるようになっている。

#### 【0752】

第三ユニット2 1 3 0のゲート装飾基板2 1 3 3は、前面に実装されたLEDを適宜色に発光させることで、レンズ部材2 1 3 2によって第三ベース2 1 3 1の透孔内を発光装飾させることができるようになっている。なお、ゲート装飾基板2 1 3 3は、ユニットベース2 1 5 0に取付けられている。

40

#### 【0753】

アタッカユニット2 1 0 0の第四ユニット2 1 4 0は、遊技パネル1 1 5 0の前面に取付けられると共に下部後面に機能表示基板1 1 9 1が取付けられる板状の第四ベース2 1 4 1と、第四ベース2 1 4 1の上部前面に取付けられ遊技パネル1 1 5 0の前面よりも前方（遊技領域1 1 0 0内）へ突出し遊技球を左右方向へ案内する案内通路2 1 4 2 aを有した案内通路部材2 1 4 2と、案内通路部材2 1 4 2における案内通路2 1 4 2 aの下側

50

に配置されると共に第四ベース 2 1 4 1 の前面に取付けられる右物体検知センサ 2 1 4 3 と、右物体検知センサ 2 1 4 3 の右側で前面が前方へ露出するように案内通路部材 2 1 4 2 に取付けられ所定の装飾を有した右誘導装飾部材 2 1 4 4 と、を備えている。

【 0 7 5 4 】

第四ユニット 2 1 4 0 の第四ベース 2 1 4 1 は、正面視の形状がフ字状の三角形状とされており、左端の斜辺が遊技領域 1 1 0 0 の内周形状に略沿った円弧状とされている。また、第四ベース 2 1 4 1 は、下部に機能表示基板 1 1 9 1 の前面に実装された複数の LED が夫々臨む複数の貫通孔 2 1 4 1 a が形成されている。この第四ユニット 2 1 4 0 の第四ベース 2 1 4 1 は、ユニットベース 2 1 5 0 に取付けられるようになっている。

【 0 7 5 5 】

第四ユニット 2 1 4 0 の案内通路部材 2 1 4 2 は、第四ベース 2 1 4 1 の左右方向へ延びた上辺に沿って延び正面視右端が上方へ開口すると共に左端が下方へ開口し遊技球が流通可能な案内通路 2 1 4 2 a を備えている。案内通路部材 2 1 4 2 の案内通路 2 1 4 2 a は、前側が閉鎖されると共に後側が開放されており、開放された後側が第四ベース 2 1 4 1 の前面によって閉鎖されるようになっている。また、案内通路部材 2 1 4 2 の案内通路 2 1 4 2 a は、正面視左側が低くなるように傾斜している。

【 0 7 5 6 】

また、案内通路部材 2 4 1 2 の案内通路 2 1 4 2 a は、組立てた状態で、正面視右端が遊技領域 1 1 0 0 の内周に接近した位置となるようになっており、遊技領域 1 1 0 0 の右側内周に沿って流下してきた遊技球が、右端側開口から内部へ進入するようになっている。更に、案内通路部材 2 4 1 2 の案内通路 2 1 4 2 a は、図 1 3 0 に示すように、正面視左端側が下方へ屈曲しており、アタッカユニット 2 1 0 0 として組立てた状態で下方へ開口した左端側開口が、ゲート部 2 1 0 6 (第二ユニット 2 1 2 0 における第一通路 2 1 2 2 a の上端開口) の直上に位置するように形成されている。なお、案内通路 2 1 4 2 a 内と第四ベース 2 1 4 1 における案内通路 2 1 4 2 a と対応した前面に、上下方向へ延びた突条が左右方向へ交互に列設されており、案内通路 2 1 4 2 a 内で遊技球を前後方向へ蛇行させて流通速度を減衰させることができるようになっている。また、案内通路 2 1 4 2 a の左端側開口と第一通路 2 1 2 2 a の上端開口とは、遊技球の外径よりも若干長い距離、離間している。

【 0 7 5 7 】

第四ユニット 2 1 4 0 の右物体検知センサ 2 1 4 3 は、投光部と受光部とを備えており、前方の所定範囲内に位置した物体を検知することができるようになっている。なお、本例では、右物体検知センサ 2 1 4 3 の投光部と受光部とが上下方向に列設されており、右物体検知センサ 2 1 4 3 の前面において、上下方向へ移動する物体よりも左右方向へ移動する物体の方が、検知し易いようになっている。また、第四ユニット 2 1 4 0 は、右物体検知センサ 2 1 4 3 の前側を被覆し第四ベース 2 1 4 1 の前面に取付けられるセンサカバー 2 1 4 5 を備えている。

【 0 7 5 8 】

第四ユニット 2 1 4 0 の右誘導装飾部材 2 1 4 4 は、前面に、円形の中に右向きの矢印を配置した装飾が施されている。この右誘導装飾部材 2 1 4 4 の後側には、右誘導装飾部材 2 1 4 4 の装飾形状に沿った壁が後方へ延出する筒枠状の遮光部材 2 1 4 6 を備えている。これにより、右誘導装飾部材 2 1 4 4 の後側に配置された裏ユニット 3 0 0 0 の裏右下装飾基板 3 0 2 1 によって、矢印の内側と外側とを異なる態様で発光装飾させることができるようになっている。

【 0 7 5 9 】

アタッカユニット 2 1 0 0 のユニットベース 2 1 5 0 は、前側が開放された浅い箱状に形成されている。また、ユニットベース 2 1 5 0 は、第二ユニット 2 1 2 0 における第二ベース 2 1 2 1 の通過孔 2 1 2 1 b を通った遊技球を受取って、ユニットベース 2 1 5 0 の後面から後方へ排出する排出口 2 1 5 0 a を備えている。

【 0 7 6 0 】

本例のアタッカユニット 2 1 0 0 は、遊技領域 1 1 0 0 内に配置した状態では、第一始動口 2 1 0 1 が遊技領域 1 1 0 0 の左右方向略中央で中誘導装飾部材 2 1 1 7 を挟んでアウト口 1 1 5 1 の直上に位置すると共に、大入賞口 2 1 0 3 が第一始動口 2 1 0 1 と遊技領域 1 1 0 0 における右側内周との間の左右方向略中央に位置するようになっている。

【 0 7 6 1 】

アタッカユニット 2 1 0 0 は、第一始動口 2 1 0 1 が、アウト口 1 1 5 1 の直上で詳細は後述するセンター役物 2 5 0 0 におけるステージ 2 5 0 0 のチャンス出口 2 5 1 4 の直下に位置している。これにより、チャンス出口 2 5 1 4 から放出された遊技球を、第一始動口 2 1 0 1 において高い確率で受入れることができるようになっている。この第一始動口 2 1 0 1 に受入れられた遊技球は、遊技パネル 1 1 5 0 の後側へ送られた上で、後述する裏ユニット 3 0 0 0 における裏左誘導部材 3 0 7 0 の中誘導通路 3 0 7 1 へ送られるようになっている。

10

【 0 7 6 2 】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 は、機能表示ユニット 1 1 8 0 を大入賞口 2 1 0 3 の正面視右側に位置するように支持すると共に、右側端部（機能表示ユニット 1 1 8 0 の右側端部）が、遊技領域 1 1 0 0 における右側内周から若干内側（左側）に位置するようになっている。これにより、遊技領域 1 1 0 0 の右側内周に沿って上方から流下してきた遊技球は、アタッカユニット 2 1 0 0 における第四ユニット 2 1 4 0 の案内通路部材 2 1 4 2 上に落下し、右端側で上方へ開口した案内通路 2 1 4 2 a 内へ進入するようになっている。案内通路 2 1 4 2 a 内に進入した遊技球は、案内通路 2 1 4 2 a によって正面視左方向へ案内され、第二ユニット 2 1 2 0 における第一通路 2 1 2 2 a の上端開口つまりゲート部 2 1 0 5 の直上で下方へ放出されるようになっている。そして、案内通路 2 1 4 2 a の左端側開口から下方へ放出された遊技球は、極めて高い確率でゲート部 2 1 0 5 へ進入するようになっている。

20

【 0 7 6 3 】

アタッカユニット 2 1 0 0 のゲート部 2 1 0 5 へ進入した遊技球は、第一通路 2 1 2 2 a 内に配置されたゲートセンサ 2 1 2 6 により通過が検知された後に、通路形成部材 2 1 2 2 の誘導壁 2 1 2 2 h により後方へ誘導され、第二ベース 2 1 2 1 の凹部 2 1 2 1 b 内へ進入する。そして、凹部 2 1 2 1 b 内に進入した遊技球は、凹部 2 1 2 1 b の下端部で前方へ誘導され通路形成部材 2 1 2 2 の前壁の後面に当接して下方へ流下することとなる。つまり、アタッカユニット 2 1 0 0 の第一通路 2 1 2 2 a 内では、遊技球が前後方向に蛇行して流下するようになっている。

30

【 0 7 6 4 】

本例では、ゲート部 2 1 0 5 を遊技球が通過してゲートセンサ 2 1 2 6 により検知されると、即座に普通抽選が行われ、抽選された普通抽選結果が普通図柄表示器 1 1 8 9 において瞬時に表示されると共に、抽選された普通抽選結果が当りの場合は始動口ソレノイド 2 1 2 4 が駆動して可動片 2 1 0 6 が後退し、第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れが可能となるようになっている。従って、ゲート部 2 1 0 5 を通過した遊技球は、普通抽選結果として当りが抽選されると、極めて高い確率で第二始動口 2 1 0 2 へと受入れられるようになっている。

40

【 0 7 6 5 】

そして、第二始動口 2 1 0 2 に受入れられた遊技球は、第二始動口 2 1 0 2 から第二通路 2 1 2 2 b へと進入し、正面視左方向へ送られて第二始動口センサ 2 1 2 5 によって検知された上で、第二通路 2 1 2 2 b の左端から進路が後方へ変更されて、第二ベース 2 1 2 1 の通過孔 2 1 2 1 a 及びユニットベース 2 1 5 0 の排出口 2 1 5 0 a を通って遊技パネル 1 1 5 0 の後側へ排出されるようになっている。

【 0 7 6 6 】

なお、普通抽選結果がハズレの場合は、第一通路 2 1 2 2 a から下方へ放出された遊技球が、第二始動口 2 1 0 2 を閉鎖する可動片 2 1 0 6 に当接し、第一通路 2 1 2 2 a と第二通路 2 1 2 2 b との間の左放出口 2 1 2 2 f から第二通路 2 1 2 2 b の上側の左棚部 2

50

1 2 2 g へと放出され、左棚部 2 1 2 2 g を正面視左方向へ転動した後に、左棚部 2 1 2 2 g の左端から遊技領域 1 1 0 0 内における大入賞口 2 1 0 3 の上側の領域へ放出されるようになっている。

【 0 7 6 7 】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 は、第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 に遊技球が受入れられることで抽選される特別抽選結果に応じて（例えば、「大当り」、「中当り」、「小当り」、等）、第一ユニット 2 1 1 0 におけるアタッカソレノイド 2 1 1 3 が所定パターンで駆動されるようになっており、アタッカソレノイド 2 1 1 3 の駆動により開閉部材 2 1 0 7 が直立した閉位置から略水平となった開位置へ回動し、大入賞口 2 1 0 3 への遊技球の受入れが可能となるようになっている。そして、大入賞口 2 1 0 3 へ受入れられた遊技球は、遊技パネル 1 1 5 0 の後側でカウントセンサ 2 1 1 4 に検知された後に、アタッカユニット 2 1 0 0 の下方へ排出されるようになっている。

10

【 0 7 6 8 】

更に、アタッカユニット 2 1 0 0 は、第一始動口 2 1 0 1 とゲート部 2 1 0 5 との間に配置された一般入賞口 2 1 0 4 に受入れられた遊技球を、遊技パネル 1 1 5 0 の後側へ誘導した後に、後述する裏ユニット 3 0 0 0 における裏右誘導部材 3 0 6 0 の上開口 3 0 6 1 から右誘導通路内へ送るようになっている。

【 0 7 6 9 】

[ 2 - 3 . 表サイドユニット ]

続いて、本実施形態のパチンコ機 1 の遊技盤 4 における表ユニット 2 0 0 0 の表サイドユニット 2 2 0 0 について、主に図 1 3 1 を参照して説明する。図 1 3 1 ( a ) は表サイドユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は表サイドユニットを後から見た斜視図である。遊技盤 4 の表ユニット 2 0 0 0 における表サイドユニット 2 2 0 0 は、遊技パネル 1 1 5 0 のパネル板 1 2 1 0 における遊技領域 1 1 0 0 内の左右方向中央よりも左側で上下方向中央から下寄りの位置に、遊技領域 1 1 0 0 の内周（内レール 1 1 1 2 の正面視右側面）と接するように遊技パネル 1 1 5 0 の前面に固定されるものである。

20

【 0 7 7 0 】

本例の表サイドユニット 2 2 0 0 は、図示するように、正面視が遊技領域 1 1 0 0 の内周に沿った円弧状に形成されており、正面視右端から左方向へ円弧に略沿って列設された三つの一般入賞口 2 2 0 1 と、三つの一般入賞口 2 2 0 1 よりも左上に配置され右端側が低くなるように傾斜した棚部 2 2 0 2 と、を主に備えている。表サイドユニット 2 2 0 0 の三つの一般入賞口 2 2 0 1 は、前端側が遊技パネル 1 1 5 0 の前面よりも前方へ延出すると共に後端側が遊技パネル 1 1 5 0 の後面よりも後方へ延出し、上方及び後方が開放され、遊技領域 1 1 0 0 内において遊技球を常時受入可能に形成されている。

30

【 0 7 7 1 】

表サイドユニット 2 2 0 0 の棚部 2 2 0 2 は、左端が遊技領域 1 1 0 0 の左側内周と略接するような位置に配置されており、遊技領域 1 1 0 0 内におけるセンター役物 2 5 0 0 の正面視左側の領域を流下してきた遊技球を、右方向へ誘導させることができるようになっている。

【 0 7 7 2 】

40

また、表サイドユニット 2 2 0 0 は、遊技パネル 1 1 5 0 の前面に取付けられ三つの一般入賞口 2 2 0 1 を有した板状のユニットベース 2 2 1 0 と、ユニットベース 2 2 1 0 の前面に取付けられ遊技パネル 1 1 5 0 の前面から前方へ突出すると共に上端に棚部 2 2 0 2 が形成された案内部材 2 2 1 1 と、案内部材 2 2 1 1 の正面視右側で棚部 2 2 0 2 の右端部の下側に配置されユニットベース 2 2 1 0 の前面に取付けられる左物体検知センサ 2 2 1 2 と、左物体検知センサ 2 2 1 2 の左側で前面が前方へ露出するように案内部材 2 2 1 1 に取付けられ所定の装飾を有した左誘導装飾部材 2 2 1 3 と、ユニットベース 2 2 1 0 の後側に取付けられ前側が開放された浅い箱状で透明なユニットカバー 2 2 1 4 と、を備えている。

【 0 7 7 3 】

50

表サイドユニット２２００のユニットベース２２１０は、遊技パネル１１５０の前面に当接する板状の部位と、板状の部位から後方へ延出し遊技パネル１１５０における対応した開口部１１５８内に挿入される枠状の部位とを備えており、板状の部位において遊技パネル１１５０に取付けられるようになっている。このユニットベース２２１０は、前面に浅いレリーフ状の装飾が施されていると共に、部分的に透光性を有するように形成されている。

#### 【０７７４】

表サイドユニット２２００の案内部材２２１１は、正面視の形状が略逆三角形とされており上辺に右側が低くなるように直線的に傾斜した棚部２２０２とされている。この案内部材２２１１は、略中央に左誘導装飾部材２２１３が挿入される円形状の貫通孔を備えている。

10

#### 【０７７５】

表サイドユニット２２００の左物体検知センサ２２１２は、詳細な図示は省略するが、投光部と受光部とを備えており、前方の所定範囲内に位置した物体を検知することができるようになっている。なお、本例では、左物体検知センサ２２１２の投光部と受光部とが上下方向に列設されており、左物体検知センサ２２１２の前面において、上下方向へ移動する物体よりも左右方向へ移動する物体の方が、検知し易いようになっている。

#### 【０７７６】

表サイドユニット２２００の左誘導装飾部材２２１３は、前面に、円形の中に左向きの矢印を配置した装飾が施されており、前面装飾の後側にその装飾の外周に沿った壁が後方へ延出する筒状の遮光部材２２１３ａを備えている。なお、遮光部材２２１３ａは、取付けた状態で後端が遊技パネル１１５０の後面よりも若干前側の位置まで延出している。これにより、左誘導装飾部材２２１３の後側に配置された裏ユニット３０００における裏左下装飾基板３０２０のＬＥＤによって、矢印の内側と外側とを異なる態様で発光装飾させることができるようになっている。

20

#### 【０７７７】

表サイドユニット２２００のユニットカバー２２１４は、外形がユニットベース２２１０における枠状の部位と略同じ形状とされ、取付けた状態で後端が遊技パネル１１５０の後面よりも若干前側に位置する奥行きに形成されている。このユニットカバー２２１４は、左誘導装飾部材２２１３の遮光部材２２１３ａを挿通可能な貫通孔を有しており、遮光部材２２１３ａの後端が後方へ臨むようになっている。

30

#### 【０７７８】

本実施形態の表サイドユニット２２００は、遊技領域１１００内におけるセンター役物２５００の左側を流下してきた遊技球を、棚部２２０２によって右方向へ案内することができると共に、棚部２２０２よりも下流側に配置された三つの一般入賞口２２０１によって遊技球を受入れることができるようになっている。表サイドユニット２２００の一般入賞口２２０１に受入れられた遊技球は、遊技パネル１１５０の後側へと送られ、後述する裏ユニット３０００における裏左誘導部材３０６０の左開口３０７２を通過して左誘導通路へ受渡されるようになっている。

#### 【０７７９】

40

#### [ ２ - ４ . センター役物 ]

続いて、本実施形態のパチンコ機１の遊技盤４における表ユニット２０００のセンター役物２５００について、主に図１３２乃至図１４４を参照して説明する。図１３２はセンター役物を斜め右上前から見た斜視図であり、図１３３はセンター役物を斜め左下前から見た斜視図であり、図１３４はセンター役物を後から見た斜視図である。図１３５はセンター役物を主要な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図１３６はセンター役物を主要な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。また、図１３７はセンター役物の表右中演出ユニットを前から見た斜視図であり、図１３８はセンター役物の表右中演出ユニットを後から見た斜視図である。更に、図１３９は表右中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１４０は表右中演出ユニットを分解して後から見た分解

50

斜視図である。

【 0 7 8 0 】

本例のセンター役物 2 5 0 0 は、遊技パネル 1 1 5 0 の略中央を貫通するように大きく形成された開口部 1 1 5 8 に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル 1 1 5 0 の前面に固定されるものであり、図 1 1 0 等 に示すように、遊技領域 1 1 0 0 の大半を占める大きさの枠状で前後方向へ貫通し後側に配置された液晶表示装置 1 9 0 0 が視認可能とされた大きな窓部 2 5 0 1 を備えている。

【 0 7 8 1 】

センター役物 2 5 0 0 は、窓部 2 5 0 1 の外周で遊技パネル 1 1 5 0 の前面と当接可能なフランジ部 2 5 0 2 a を有した枠状のユニットベース 2 5 0 2 と、ユニットベース 2 5 0 2 から前方へ膨出し左右方向の略中央を境として遊技領域 1 1 0 0 内を流下してきた遊技球を左右へ誘導すると共に枠内（窓部 2 5 0 1 内）への遊技球の侵入を阻止する周壁部 2 5 0 3 と、を備えている。なお、周壁部 2 5 0 3 は、一部がユニットベース 2 5 0 2 によって形成されている。

【 0 7 8 2 】

また、センター役物 2 5 0 0 は、周壁部 2 5 0 3 の左側の外周面に開口し遊技領域 1 1 0 0 を流下する遊技球が進出可能とされたワープ入口 2 5 0 4 （図 1 1 2 を参照）と、ワープ入口 2 5 0 4 に進入した遊技球を枠内へ放出するワープ出口 2 5 0 5 と、ワープ出口 2 5 0 5 から放出された遊技球を左右方向へ転動させた後にアタッカユニット 2 1 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 の上側の遊技領域 1 1 0 0 内へ放出・還流させ窓部 2 5 0 1 の下内縁に配置されたステージ 2 5 1 0 と、を備えている。

【 0 7 8 3 】

更に、センター役物 2 5 0 0 は、周壁部 2 5 0 3 の後側に配置され窓部 2 5 0 1 を閉鎖する透明板状の隔壁部材 2 5 2 0 と、窓部 2 5 0 1 の正面視左側及び下側で周壁部 2 5 0 3 の後側に配置され前面に複数の LED が実装されたセンター下装飾基板 2 5 2 1 と、窓部 2 5 0 1 の上側で周壁部 2 5 0 3 の後側に配置され前面に複数の LED が実装されたセンター上装飾基板 2 5 2 2 と、ユニットベース 2 5 0 2 の後面で正面視左上部に取付けられフランジ部 2 5 0 2 a の一部を形成する上部フランジ部材 2 5 2 3 と、ユニットベース 2 5 0 2 の後面で正面視左辺に取付けられ枠内を装飾する左後装飾部材 2 5 2 4 と、を備えている。

【 0 7 8 4 】

また、センター役物 2 5 0 0 は、ステージ 2 5 1 0 の正面視右側に配置され第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れにより抽選された特別抽選結果の保留数、及びゲート部 2 1 0 5 を遊技球が通過されることで抽選される普通抽選結果の保留数を表示可能な保留数表示器 2 5 3 0 と、保留数表示器 2 5 3 0 が配置されると共にユニットベース 2 5 0 2 の前側に取付けられユニットベース 2 5 0 2 の前面を装飾するセンター装飾部材 2 5 4 0 と、窓部 2 5 0 1 の上側の周壁部 2 5 0 3 に配置されパチンコ機 1 のコンセプトに沿った所定のロゴの装飾を有しセンター上装飾基板 2 5 2 2 によって発光装飾可能とされた表上演出ユニット 2 5 5 0 と、窓部 2 5 0 1 の正面視右側に配置され遊技状態（特別抽選結果）に応じて可動可能な表右可動装飾体 2 6 1 0 を有した表右中演出ユニット 2 6 0 0 と、表右中演出ユニット 2 6 0 0 における表右可動装飾体 2 6 1 0 の外周を囲むように配置され所定の装飾を有した表右外演出ユニット 2 7 0 0 と、を備えている。

【 0 7 8 5 】

センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 は、ワープ出口 2 5 0 5 から放出された遊技球が供給されると共に左右方向へ転動可能とし、供給された遊技球を所定位置から前方へ放出可能な第一ステージ 2 5 1 1 と、第一ステージ 2 5 1 1 の前側に配置され第一ステージ 2 5 1 1 から遊技球が供給されると共に左右方向へ転動可能とし、供給された遊技球を所定位置から前方の遊技領域 1 1 0 0 内へ放出可能な第二ステージ 2 5 1 2 と、第二ステージ 2 5 1 2 上の所定位置から遊技球が進出可能とされたチャンス入口 2 5 1 3 と、チャンス入口 2 5 1 3 に進入した遊技球を第二ステージ 2 5 1 2 よりも下側の位置から遊技領

10

20

30

40

50

域 1 1 0 0 内へ放出可能なチャンス出口 2 5 1 4 と、を備えている。

【 0 7 8 6 】

ステージ 2 5 1 0 における第一ステージ 2 5 1 1 は、左右両端が最も高くなるように湾曲状に形成された上で、遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央が高くなるように形成されており、全体として滑で扁平な W 字状の波状に形成されている。この第一ステージ 2 5 1 1 は、左右方向中央の高くなった部位に形成され前方へ向かって低くなると共に左右方向の幅が広がる中央放出部 2 5 1 1 a と、中央放出部 2 5 1 1 a の左右両側で最も低くなった部位に形成され前方へ向かって低くなると共に左右方向の幅が中央放出部 2 5 1 1 a よりも広がるサイド放出部 2 5 1 1 b と、を備えている。

【 0 7 8 7 】

なお、第一ステージ 2 5 1 1 は、中央放出部 2 5 1 1 a 及びサイド放出部 2 5 1 1 b 以外の前端が、上方へ突出しており、中央放出部 2 5 1 1 a 及びサイド放出部 2 5 1 1 b 以外から遊技球が前方へ放出され難くなっている。また、第一ステージ 2 5 1 1 は、正面視右端側が、保留数表示器 2 5 3 0 側へ喰い込むように右方向へ延出している。

【 0 7 8 8 】

ステージ 2 5 1 0 における第二ステージ 2 5 1 2 は、第一ステージ 2 5 1 1 における二つのサイド放出部 2 5 1 1 b に跨るように左右方向へ延びると共に左右方向中央が低くなるように湾曲した形状に形成されている。なお、第二ステージ 2 5 1 2 は、左右方向中央が若干高くなっている。この第二ステージ 2 5 1 2 は、左右方向の中央位置に形成され後方へ向かって低くなると共に左右方向の幅が広がる中央案内部 2 5 1 2 a と、中央案内部 2 5 1 2 a の左右両側で最も低くなった部位に形成され前方へ向かって低くなると共に左右方向の幅が中央案内部 2 5 1 2 a よりも広がるサイド放出部 2 5 1 2 b と、を備えている。なお、第二ステージ 2 5 1 2 では、サイド放出部 2 5 1 2 b 以外の前端が、上方へ突出しており、サイド放出部 2 5 1 2 b 以外からは遊技球が前方へ放出され難くなっている。

【 0 7 8 9 】

ステージ 2 5 1 0 におけるチャンス入口 2 5 1 3 は、第一ステージ 2 5 1 1 と第二ステージ 2 5 1 2 との間に形成される上下方向へ延びた壁状の部位に前方へ向かって開口し、第二ステージ 2 5 1 2 における中央案内部 2 5 1 2 a の後側に配置されている。これにより、第二ステージ 2 5 1 2 上を転動する遊技球が、中央案内部 2 5 1 2 a により後方へ案内されると、チャンス入口 2 5 1 3 へ進入するようになっている。

【 0 7 9 0 】

ステージ 2 5 1 0 におけるチャンス出口 2 5 1 4 は、フランジ部 2 5 0 2 a における第二ステージ 2 5 1 2 の左右方向中央下側の位置に、前方へ向かって開口するように形成されている。このチャンス出口 2 5 1 4 は、チャンス入口 2 5 1 3 と連通する通路内に前後方向へ延びると共に左右方向離間した一对の突条が備えられている。これにより、チャンス出口 2 5 1 4 から放出される遊技球は、一对の突条によって前方へ案内されることで左右方向の揺動が抑制された状態で、遊技領域 1 1 0 0 内へ放出されるようになっている。

【 0 7 9 1 】

センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 は、チャンス出口 2 5 1 4 が、組立てた状態で、アタッカユニット 2 1 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 の直上に位置するようになり、チャンス出口 2 5 1 4 から遊技球が遊技領域 1 1 0 0 内へ放出されると、高い確率で第一始動口 2 1 0 1 に受入れられるようになっている。

【 0 7 9 2 】

また、センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 は、略全体が透明な部材によって形成されており、センター下装飾基板 2 5 2 1 によって発光装飾可能とされている。また、第一ステージ 2 5 1 1 及び第二ステージ 2 5 1 2 は、ステージ部材 2 5 1 5 によって、一体に形成されており、ユニットベース 2 5 0 2 の後側に取付けられている。

【 0 7 9 3 】

また、センター役物 2 5 0 0 の保留数表示器 2 5 3 0 は、前面に複数の L E D が実装さ

10

20

30

40

50

れた保留数表示基板 2 5 3 1 と、保留数表示基板 2 5 3 1 の前面に配置され保留数表示基板 2 5 3 1 の各 L E D 同士を区画する格子状の遮光部材 2 5 3 2 と、遮光部材 2 5 3 2 の各格子内に夫々配置され保留数表示基板 2 5 3 1 の L E D からの光を夫々前方へ導く導光部材 2 5 3 3 と、各導光部材 2 5 3 3 が前方へ臨む開口を複数有し遮光部材 2 5 3 2 の前側に配置される前面カバー 2 5 3 4 と、前面カバー 2 5 3 4、遮光部材 2 5 3 2、及び保留数表示基板 2 5 3 1 の上側を覆う上面カバー 2 5 3 5 と、を備えている。

【 0 7 9 4 】

保留数表示器 2 5 3 0 の上面カバー 2 5 3 5 は、図示するように、正面視左端側が低くなるように傾斜していると共に、左右方向中央が上側へ膨出した円弧状に形成されている。この上面カバー 2 5 3 5 は、ステージ 2 5 1 0 と表右中演出ユニット 2 6 0 0 ( 表右中可動装飾体 2 6 1 0 ) との間に配置されており、ステージ 2 5 1 0 から遊技球が表右中演出ユニット 2 6 0 0 側へ逸脱しても、ステージ 2 5 1 0 側へ戻ることができるようになっている。なお、上面カバー 2 5 3 5 は、ユニットベース 2 5 0 2 と一体形成されている。

10

【 0 7 9 5 】

センター役物 2 5 0 0 の表上演出ユニット 2 5 5 0 は、装飾の詳細については省略するが、パチンコ機 1 のコンセプトに沿ったロゴが浅いレリーフ状に形成され透光性を有した表上装飾部材 2 5 5 1 と、表上装飾部材 2 5 5 1 の後側に配置され光を拡散可能な板状の拡散導光部材 2 5 5 2 と、拡散導光部材 2 5 5 2 の上側に配置され下面に複数の L E D が実装されたロゴ装飾基板 2 5 5 3 と、を備えている。拡散導光部材 2 5 5 2 及び表上装飾部材 2 5 5 1 は、ユニットベース 2 5 0 2 の前面に取付けられている。表上演出ユニット 2 5 5 0 は、ロゴ装飾基板 2 5 5 3 の L E D を適宜発光させることで、発光装飾させることができるようになっている。

20

【 0 7 9 6 】

センター役物 2 5 0 0 の表右中演出ユニット 2 6 0 0 は、正面視円形状に形成された固定装飾体 2 6 2 0、及び固定装飾体 2 6 2 0 の外周を囲み回転可能とされた円環状の回転装飾体 2 6 3 0 を有する表右中可動装飾体 2 6 1 0 と、表右中可動装飾体 2 6 1 0 の後側に配置され前面に複数の L E D が実装された表右中装飾基板 2 6 4 0 と、表右中装飾基板 2 6 4 0 の後側に配置され表右中可動装飾体 2 6 1 0 の回転装飾体 2 6 3 0 を回転駆動させる回転駆動機構 2 6 5 0 と、回転駆動機構 2 6 5 0、表右中可動装飾体 2 6 1 0、及び表右中装飾基板 2 6 4 0 を支持しユニットベース 2 5 0 2 の後側の所定位置で前後方向へ延びた軸芯周りに回動可能に支持されるベース部材 2 6 6 0 と、ベース部材 2 6 6 0 を所定角度範囲内で回動させる回動駆動機構 2 6 7 0 と、を備えている。ベース部材 2 6 6 0 は、ユニットベース 2 5 0 2 の後面に取付けられる支持ピン 2 6 0 1 によって回動可能に支持されるようになっている。

30

【 0 7 9 7 】

表右中演出ユニット 2 6 0 0 の表右中可動装飾体 2 6 1 0 における固定装飾体 2 6 2 0 は、外周が円形状で前面が前方へ膨出すると共に前面が不定形に前後方向へ貫通した透明な前装飾体 2 6 2 1 と、前装飾体 2 6 2 1 の内部に配置され前面が前装飾体 2 6 2 1 の前面よりも緩く前方へ膨出すると共に前面に所定の文字が浮き彫りされた透光性を有する円盤状の後装飾体 2 6 2 2 と、を備えている。なお、表右中装飾基板 2 6 4 0 は、後装飾体 2 6 2 2 の後側となる位置に複数の L E D が実装されており、後装飾体 2 6 2 2 及び前装飾体 2 6 2 1 を発光装飾させることができるようになっている。

40

【 0 7 9 8 】

また、固定装飾体 2 6 2 0 は、前装飾体 2 6 2 1 の外周に配置され放射状に突出した仕切片 2 6 2 3 a を周方向へ複数有した遮光部材 2 6 2 3 を、更に備えている。また、固定装飾体 2 6 2 0 の前装飾体 2 6 2 1 は、外周から放射状に突出すると共に遮光部材 2 6 2 3 の各仕切片 2 6 2 3 a 同士の間に夫々配置される複数のレンズ部 2 6 2 1 a を備えている。この前装飾体 2 6 2 1 のレンズ部 2 6 2 1 a は、先端が星型に形成されている。固定装飾体 2 6 2 0 の仕切片 2 6 2 2 3 a 及びレンズ部 2 6 2 1 a は、回転装飾体 2 6 3 0 の内部に位置するようになっている。なお、表右中装飾基板 2 6 4 0 は、レンズ部 2 6 2 1

50



aの後側となる位置にLEDが実装されており、レンズ部2621aにおける星型に形成された先端を発光装飾させることができるようになっている。

【0799】

固定装飾体2620の前装飾体2621は、後装飾体2622、遮光部材2623、及び表右中装飾基板2640を挾持した状態で、円環状のスペーサ部材2624を介してベース部材2660に取付けられるようになっている。

【0800】

表右中可動装飾体2610の回転装飾体2630は、円環状に形成されていると共に、表面に所定の装飾が立体的に形成されており、装飾同士の間が前後方向へ貫通した状態となっている。また、回転装飾体2630は、後側及び内周側が開放された状態に形成されており、固定装飾体2620における前装飾体2621のレンズ部2621a、遮光部材2623、及び表右中装飾基板2640が内部に挿入されるようになっている。この回転装飾体2630は、後端が表右中装飾基板2640よりも後側へ延出し、後述する回転駆動機構2650の円環状の作動ギア2654に取付けられることでベース部材2660に対して回転可能に支持されるようになっている。

10

【0801】

この回転装飾体2630は、表右中装飾基板2640における前装飾体2621のレンズ部2621aの後側に位置したLEDを適宜発光させることで、発光装飾させることができるようになっている。

【0802】

20

表右中演出ユニット2600の回転駆動機構2650は、回転装飾体2630よりも上側の位置でモータベース2665を介してベース部材2660に取付けられる表第一駆動モータ2651と、表第一駆動モータ2651の回転軸に固定される駆動ギア2652と、駆動ギア2652と噛合しベース部材2660に回転可能に支持される伝達ギア2653と、伝達ギア2653と噛合しベース部材2660に回転可能に支持されると共に前面に回転装飾体2630が取付けられる円環状の作動ギア2654と、を備えている。

【0803】

回転駆動機構2650の表第一駆動モータ2651は、モータベース2665の前側に取付けられており、回転軸がモータベース2665を貫通して後側へ延び出すようになっている。また、駆動ギア2652及び伝達ギア2653は、モータベース2665とベース部材2660との間に配置されている。

30

【0804】

回転駆動機構2650の作動ギア2654は、中心に前後方向へ貫通した円形のガイド孔2654aを有している。この作動ギア2654は、ベース部材2660とスペーサ部材2624との間に配置されており、ガイド孔2654aにおいてベース部材2660及びスペーサ部材2624に軸支されたブッシュ2656を介して回転可能に支持されている。

【0805】

また、回転駆動機構2650は、回転装飾体2630の回転位置を検知可能な回転位置検知センサ2655を備えている。回転駆動機構2650は、駆動ギア2652に外方へ延出した板状の検知片2652aを備えており、この検知片2652aを回転位置検知センサ2655で検知することで、回転装飾体2630の回転位置を検知することができるようになっている。

40

【0806】

表右中演出ユニット2600のベース部材2660は、表右中可動装飾体2610及び回転駆動機構2650の後側を覆うように形成されている。このベース部材2660は、表右中可動装飾体2610を支持する部位から上方へ延出した腕部2661と、腕部2661の先端に形成されユニットベース2502に対して回動可能に支持される軸受部2662と、軸受部2662と表右中可動装飾体2610を支持する部位との間の腕部2661に形成され軸受部2661の中心を通る放射線上に沿って長く延び前後方向に貫通した

50

スリット 2 6 6 3 と、を備えている。ベース部材 2 6 6 0 は、軸受部 2 6 6 2 に、ユニットベース 2 5 0 2 の後側に後方へ延出するように取付けられる支持ピン 2 6 0 1 が挿入されるようになっており、支持ピン 2 6 0 1 により回動可能に支持されるようになっている。

#### 【 0 8 0 7 】

また、ベース部材 2 6 6 0 の前側に取付けられるモータベース 2 6 6 5 は、表右中可動装飾体 2 6 1 0 の下側に相当する下端に、軸受部 2 6 6 2 を中心とした円弧状に延びたガイド片 2 6 6 4 を備えている。このガイド片 2 6 6 4 は、軸受部 2 6 6 2 を中心とした外周端に、前後方向へ延出した板状の部位を有しており、ユニットベース 2 6 0 2 と隔壁部材 2 5 2 0 とで形成される円弧状の溝内に挿入されるようになっている。これにより、ガイド片 2 6 6 4 によって、ベース部材 2 6 6 0 を回動させた時に前後方向へ揺れが抑制されるようになっている。

10

#### 【 0 8 0 8 】

表右中演出ユニット 2 6 0 0 のガイド片 2 6 6 4 は、ステージ 2 5 1 0 における第一ステージ 2 5 1 1 の正面視右側の延長線上に位置するようになっている。これにより、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を回動駆動機構 2 6 7 0 によって通常位置から出現位置へ正面視左方向に回動させると、ガイド片 2 6 6 4 が第一ステージ 2 5 1 1 の右端の上部を覆うように位置することとなり（図 1 5 7 を参照）、第一ステージ 2 5 1 1 から遊技球が右方向へ跳ねても、遊技球が表右中可動装飾体 2 6 1 0 の回転装飾体 2 6 3 0 に接触するのを防止することができる。従って、回転する回転装飾体 2 6 3 0 によって遊技球が跳ね飛ばされてしまうことで、遊技球本来の動きが損なわれて遊技者に不信感を与えてしまうのを防止することができ、遊技者の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

#### 【 0 8 0 9 】

また、ガイド片 2 6 6 4 は、正面視左端側面が、左端が低くなるように傾斜している。これにより、表右中可動装飾体 2 6 1 0 が通常位置の時には、ガイド片 2 6 6 4 の左端と、ユニットベース 2 6 0 2 と隔壁部材 2 5 2 0 とで形成される円弧状の溝とによって、回転装飾体 2 6 3 0 の下側に遊技球を収容可能な空間を形成することができるので、万が一第一ステージ 2 5 1 1 の右端側から遊技球が右方向へ逸脱しても、前述の空間に遊技球を収容して遊技球の動きを停止させることができ、遊技球が本来とは異なる動きをしてしまうのを防止することができる。なお、前述の空間に収容された遊技球は、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を通常位置から正面視左方向の出現位置へ移動（回動）させることで、ガイド片 2 6 6 4 の左端の斜めになった側面により、左方向（第一ステージ 2 5 1 1 の方向）へ転動し、ステージ 2 5 1 0 へ送り返されるようになっている。

30

#### 【 0 8 1 0 】

表右中演出ユニット 2 6 0 0 の回動駆動機構 2 6 7 0 は、回転軸が前後方向へ延びるようにユニットベース 2 5 0 2 の所定位置に取付けられる表第二駆動モータ 2 6 7 1 と、表第二駆動モータ 2 6 7 1 の回転軸に固定される円盤状のリンクホイール 2 6 7 2 と、リンクホイール 2 6 7 2 における回転軸から偏芯した位置に支持されベース部材 2 6 6 0 のスリット 2 6 6 3 内へ摺動可能に挿入されるリンクピン 2 6 7 3 と、を備えている。

#### 【 0 8 1 1 】

また、回動駆動機構 2 6 7 0 は、ユニットベース 2 5 0 2 の所定位置に取付けられベース部材 2 6 6 0 を介して表右中可動装飾体 2 6 1 0 の回動位置を検知する回動位置検知センサ 2 6 7 4 を備えている。この回動位置検知センサ 2 6 7 4 は、ユニットベース 2 6 6 0 に取付けられるモータベース 2 6 6 5 のガイド片 2 6 6 4 の正面視右端を検知できる位置に取付けられている。

40

#### 【 0 8 1 2 】

この回転駆動機構 2 6 7 0 は、表第二駆動モータ 2 6 7 1 によってリンクホイール 2 6 7 2 を回転させると、リンクピン 2 6 7 3 が所定半径の円周上を公転するようになっており、リンクピン 2 6 7 3 が公転することで、リンクピン 2 6 7 3 がスリット 2 6 6 3 内を摺動すると同時に、リンクピン 2 6 7 3 がスリット 2 6 6 3 の内壁を所定方向へ押圧し、

50

ベース部材 2 6 6 0 が軸受部 2 6 6 2 ( 支持ピン 2 6 0 1 ) を中心として回転するようになっている。

【 0 8 1 3 】

回転駆動機構 2 6 7 0 は、リンクピン 2 6 7 3 がベース部材 2 6 6 0 の軸受部 2 6 6 2 と表右中可動装飾体 2 6 1 0 との間に配置されているので、リンクピン 2 6 7 3 の公転直径よりも表右中可動装飾体 2 6 1 0 を大きく移動させることができるようになっている。本例の表右中演出ユニット 2 6 0 0 は、回転移動機構 2 6 7 0 によって、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を、窓部 2 5 0 1 の正面視右辺側に位置した通常位置と、窓部 2 5 0 1 の正面視中央側に位置した出現位置との間で回転させることができるようになっている。

【 0 8 1 4 】

なお、回転駆動機構 2 6 7 0 のリンクホイール 2 6 7 2 は、隔壁部材 2 5 2 0 の前側に位置すると共に、外周面の一部が窓部 2 5 0 1 内へ臨むようになっている ( 図 1 1 2 及び図 1 3 3 を参照 ) 。これにより、メンテナンス等の作業者が、センター役物 2 5 0 0 ( 遊技盤 4 ) の前側からリンクホイール 2 6 7 2 の外周に触れてリンクホイール 2 6 7 2 を回転させることができるので、ベース部材 2 6 6 0 ( 表右中可動装飾体 2 6 1 0 ) が所定以外の回転位置で停止する不具合が発生しても、センター役物 2 5 0 0 を分解することなく前側からリンクホイール 2 6 7 2 を回転させてベース部材 2 6 6 0 を正規の位置へ復帰させることができ、メンテナンス等にかかる手間を簡略化することができると共に、不具合発生により遊技が中断する時間を可及的に短縮することができ、遊技者の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ようになっている。

【 0 8 1 5 】

また、センター役物 2 5 0 0 の表右中演出ユニット 2 6 0 0 は、詳細な図示は省略するが、表右中可動装飾体 2 6 1 0 が正面視で最も右側へ位置した通常位置の時に、支持ピン 2 6 0 1 ( 軸受部 2 6 6 2 ) の中心を通る垂直線が、リンクホイール 2 6 7 2 の中心とリンクピン 2 6 7 3 との間を通るように、支持ピン 2 6 0 1 及びリンクホイール 2 6 7 2 等が配置されている。これにより、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を、正面視でより左側へ回転させることができ、表右中可動装飾体 2 6 1 0 の出現位置をより中央へ寄せて遊技者に対して注目し易くすることができるようになっている。なお、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を出現位置から通常位置へ戻す際に、公転するリンクピン 2 6 7 3 が支持ピン 2 6 0 1 の中心を通る垂直線を跨って移動することとなるので、リンクピン 2 6 7 3 が当該垂直線に到達してから通常位置まで公転する間は、表右中可動装飾体 2 6 1 0 等からの荷重がリンクピン 2 6 7 3 に作用して表第二駆動モータ 2 6 7 1 に負荷がかかり、表右中可動装飾体 2 6 1 0 が通常位置へ戻ることができないことがあるかも知れないが、上述したように、センター役物 2 5 0 0 の枠内に一部が露出したリンクホイール 2 6 7 2 を回転操作することで、リンクピン 2 6 7 3 を公転させて表右中可動装飾体 2 6 1 0 を通常位置へ戻すことができるようになっている。

【 0 8 1 6 】

センター役物 2 5 0 0 の表右外演出ユニット 2 7 0 0 は、表右中可動装飾体 2 6 1 0 が通常位置の状態、表右中可動装飾体 2 6 1 0 の下側に配置され前面に所定文字の装飾を有した表右中下装飾部材 2 7 1 0 と、表右中下装飾部材 2 7 1 0 の後側に配置され前面に複数の LED が実装された表右中下装飾基板 2 7 1 1 と、前面に表右中下装飾部材 2 7 1 0 とは異なる文字の装飾を有し表右中可動装飾体 2 6 1 0 の上側に配置する表右中上装飾部材 2 7 2 0 と、表右中上装飾体 2 7 2 0 と表右中下装飾体 2 7 1 0 との間で表右中可動装飾体 2 6 1 0 における固定装飾体 2 6 2 0 の右側外周を囲むように配置され上方へ向かって幅が広がる円弧状の表右中外周装飾部材 2 7 3 0 と、表右中外周装飾部材 2 7 3 0 と表右中上装飾部材 2 7 2 0 の後側に配置され前面に複数の LED が実装された表右中外周装飾基板 2 7 3 3 と、を備えている。

【 0 8 1 7 】

表右外演出ユニット 2 7 0 0 の表右中下装飾部材 2 7 1 0 は、文字の部位が透光性を有するように形成されていると共に、遊技パネル 1 1 5 0 の前面よりも前方へ突出し周壁部

10

20

30

40

50

2503の一部を形成している。この表右中下装飾部材2710は、正面視保留数表示器2530の右側の位置でユニットベース2502の前面に、表右中下装飾基板2711を挟持するように取付けられている。この表右中下装飾部材2710は、表右中下装飾基板2711のLEDを適宜発光させることで、発光装飾することができるようになっている。

#### 【0818】

表右中上装飾部材2720は、文字の部位が透光性を有するように板状に形成され、表右中外周装飾部材2730の上部前面に取付けられている。この表右中上装飾部材2720は、表右中外周装飾基板2733における対応したLEDを適宜発光させることで、発光装飾することができるようになっている。

10

#### 【0819】

表右外演出ユニット2700の表右中外周装飾部材2730は、外形が上方へ向うに従って幅が広がる円弧状で上方へ向うに従って周方向の長さが長くなる複数の開口を有した枠状の枠部材2731と、枠部材2731の後側に配置されると共に枠部材2731の各開口内に挿入されるブロック部を備え透光性を有したレンズ部材2732と、を備えている。この表右中外周装飾体2730は、枠部材2731がユニットベース2502の前面に取付けられており、枠部材2731とユニットベース2502との間にレンズ部材2732と表右中外周装飾基板2733とが挟持されるようになっている。表右中外周装飾基板2733は、枠部材2731の各開口と対応した位置に夫々LEDが配置されており、各開口（レンズ部材2732のブロック部）毎に発光装飾させることができるようになっている。

20

#### 【0820】

本実施形態のセンター役物2500は、正面視で左右方向の略中央よりも上側及び右側の周壁部2503の外周が、遊技領域1100の内周（前構成部材1110Aの内周）に略沿った形状とされており、遊技パネル1150に取付けた状態では、センター役物2500における上側及び右側の周壁部2503の外周に沿って、遊技球の外径よりも若干大きい隙間が形成されるようになっている。これにより、右側外周の隙間に遊技球が進入するように遊技球を打ち込む（所謂、右打ちする）と、アタッカユニット2100の案内通路2142a内に進入するようになり、極めて高い確率でゲート部2105に遊技球を通過させることができるようになっている。

30

#### 【0821】

また、センター役物2500は、遊技パネル1150に取付けた状態では、センター役物2500の左側の外周に、遊技領域1100の内周との間で所定幅の領域が形成されるようになっている。これにより、センター役物2500の左側へ遊技球が進入するように遊技球を打ち込むと、その領域内で遊技球が複雑な動きで流下し、遊技球の動きを楽しむ遊技を行うことができるようになっている。また、センター役物2500の左側を流下するように遊技球を打ち込むと、ワープ入口2504へ遊技球を進入させることが可能となるので、ステージ2510上を転動する遊技球の動きを楽しむことができると共に、ステージ2510から遊技領域1100内へ還流放出される遊技球が、第一始動口2101等へ受入れられるか否かで遊技者の期待感を高めさせることができ、遊技者を楽しませて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ようになっている。

40

#### 【0822】

[2-4A. 表右中演出ユニットにおける固定装飾体の第二実施形態]

次に、センター役物2500の表右中演出ユニット2600における固定装飾体2620Aの第二実施形態について、主に図141乃至図144を参照して説明する。図141は表右中演出ユニットにおける固定装飾体の第二実施形態を分解して前から見た分解斜視図であり、図142は図141の固定装飾体を分解して後から見た分解斜視図であり、図143は図141の固定装飾体を前から見た分解斜視図である。図144は、図141の固定装飾体の発光装飾態様を示す説明図である。なお、同一構成の部材については、同一の符号を付し、詳細な説明は省略する。

50

## 【0823】

本例の固定装飾体2620Aは、上述した固定装飾体2620における前装飾体2621と後装飾体2622に対して置換え可能とされているものである。この固定装飾体2620Aは、図示するように、外周が円形状で前面が前方へ丸く膨出すると共に前面に所定形状の浅いレリーフが形成された透明な前カバー2625と、前カバー2625内に配置される薄板状の演出シート2626と、演出シート2626の後側に配置され複数の微細なプリズムを有した薄板状の拡散レンズシート2627と、拡散レンズシート2627の後側に配置されると共に前カバー2625内に挿入される透明円盤状の保持部材2628と、を備えている。

## 【0824】

この固定装飾体2620Aは、演出シート2626が、透光性を有しスモーク色のベースフィルムと、ベースフィルムの裏面に形成された着色層とで構成されており、前側から見ると黒っぽく見えるようになっている。固定装飾体2620Aは、前から見ると、演出シート2626の前面に前カバー2625に形成されたレリーフ状の装飾が写るようになっている（図143を参照）。これにより、固定装飾体2620Aを発光装飾させない状態で正面から見ると、前カバー2625のレリーフと演出シート2626に写ったレリーフ、及び、前カバー2625の前面までと演出シート2626の前面までの距離の差によって、前カバー2625のレリーフがよりデコパージュのように立体的に見えることとなり、これまでにない装飾を遊技者に提示して楽しませることができるようになっている。

## 【0825】

また、固定装飾体2620Aは、演出シート2626における着色層が、図144(a)に示すように、殆ど透光性を有しない黒色部2626aと、透光性を有した青色部2626bと、透光性を有した赤色部2626cと、着色されていない未着色部2626dとで構成されている。これにより、表右中装飾基板2640における固定装飾体2620Aの後側に位置したLEDを、青色で発光させると図144(b)のような絵柄で発光し、赤色で発光させると図144(c)のような絵柄で発光するようになっている。

## 【0826】

詳述すると、固定装飾体2620Aにおける演出シート2626の着色層は、図144(b)の絵柄と図144(c)の絵柄とを重ねた時に、何れの絵柄にも含まれない部位を黒色部2626aとしていると共に、何れの絵柄にも含まれる部位を未着色部2626dとしている。また、また、図144(b)の絵柄と図144(c)の絵柄とを重ねた時に、図144(b)の絵柄のみの部位を青色部2626bとしていると共に、図144(c)の絵柄のみの部位を赤色部2626cとしている。従って、LEDを青色に発光させると、青色部2626bと未着色部2626dでは光が透過し、黒色部2626aと赤色部2626cでは光が透過しないので、図144(b)のような絵柄が青色に発光することとなる。また、LEDを赤色に発光させると、赤色部2626cと未着色部2626dでは光が透過し、黒色部2626aと青色部2626bでは光が透過しないので、図144(c)のような絵柄が赤色に発光することとなる。なお、LEDを白色で発光させた場合は、図144(a)のような絵柄が発光する。

## 【0827】

このように、固定装飾体2620Aは、後側に配置された表右中装飾基板2640のLEDを発光させていない時には、前カバー2625に形成されたレリーフが演出シート2626に写ることで立体感のある装飾を提示することができる一方、LEDの発光色に応じて、異なる絵柄を発光表示させることができ、多彩な演出を遊技者に提示して飽き難くすることができるようになっている。なお、前カバー2625のレリーフは、LEDを青色に発光させた時に発光表示される絵柄と略同じ形状とされており、これにより、前カバー2625のレリーフと合せて青色に発光した絵柄に立体感を付与することができるようになっている。

## 【0828】

## 〔 2 - 5 . 裏ユニットの全体構成 〕

続いて、本実施形態のパチンコ機 1 における遊技盤 4 の裏ユニット 3 0 0 0 について、図 1 4 5 乃至図 1 4 8 を参照して説明する。図 1 4 5 は遊技盤における裏ユニットを前から見た斜視図であり、図 1 4 6 は遊技盤における裏ユニットを後から見た斜視図である。また、図 1 4 7 は裏ユニットを主な構成部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 4 8 は裏ユニットを主な構成部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。

## 【 0 8 2 9 】

本実施形態の裏ユニット 3 0 0 0 は、遊技パネル 1 1 5 0 の後側に取付けられ前側が開放されると共に後壁 3 0 1 0 a に液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面が臨み前後方向へ貫通する開口 3 0 1 0 b が形成された裏箱 3 0 1 0 を備えている。裏ユニット 3 0 0 0 における裏箱 3 0 1 0 は、前側が開放された箱状で後壁 3 0 1 0 a に前後方向に貫通した略矩形状の開口 3 0 1 0 b と、前端外周から外側へ延出し遊技パネル 1 1 5 0 の後側に固定されるフランジ状の固定部 3 0 1 0 c とを備えている。裏箱 3 0 1 0 の開口 3 0 1 0 b は、液晶表示装置 1 9 0 0 の正面視外形よりも小さく形成されている。

## 【 0 8 3 0 】

また、裏箱 3 0 1 0 は、後壁 3 0 1 0 a の後面における開口 3 0 1 0 b の外周に液晶表示装置 1 9 0 0 の外形と略同じ大きさで前方へ向かうように窪んだ液晶挿入部 3 0 1 0 d と、液晶挿入部 3 0 1 0 d における背面視右辺に形成され液晶表示装置 1 9 0 0 の固定片 1 9 0 2 を挿入可能とされた液晶固定部 3 0 1 0 e と、液晶固定孔 3 0 1 0 e とは液晶挿入部 3 0 1 0 d における反対側の辺（背面視右辺）に形成されロック機構 3 0 4 0 が取付けられるロック機構取付部 3 0 1 0 f と、を備えている。この裏箱 3 0 1 0 は、液晶挿入部 3 0 1 0 d 内に液晶表示装置 1 9 0 0 が後側から挿入されるようになっており、後壁 3 0 1 0 a における液晶挿入部 3 0 1 0 d 内の後面が平坦面とされており、液晶表示装置 1 9 0 0 の前面が当接するようになっている。

## 【 0 8 3 1 】

なお、詳細な説明は省略するが、裏箱 3 0 1 0 には、各演出ユニット 3 1 0 0 , 3 3 0 0 , 3 5 0 0 、基板やカバー等を取付けるための取付孔や取付ボス等が適宜位置に形成されている。

## 【 0 8 3 2 】

また、裏ユニット 3 0 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近で表サイドユニット 2 2 0 0 と対応した位置に取付けられ前面に複数の L E D が実装された裏左下装飾基板 3 0 2 0 と、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近でアタッカユニット 2 1 0 0 の案内通路部材 2 1 4 2 と対応した位置に取付けられ前面に複数の L E D が実装された裏右下装飾基板 3 0 2 1 と、裏箱 3 0 1 0 内における開口 3 0 1 0 b の上側で後壁 3 0 1 0 a の前面に取付けられる裏上中継基板 3 0 2 2 と、裏箱 3 0 1 0 内における開口 3 0 1 0 b の正面視右側で後壁 3 0 1 0 a の前面に取付けられる裏右中継基板 3 0 2 3 と、裏箱 3 0 1 0 内における開口 3 0 1 0 b の正面視左側で後壁 3 0 1 0 a の前面に取付けられる裏左中継基板 3 0 2 4 と、を備えている。

## 【 0 8 3 3 】

更に、裏ユニット 3 0 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 の後壁 3 0 1 0 a における後面で開口 3 0 1 0 b よりも下側の背面視左下隅に取付けられるパネル中継基板 3 0 2 5 と、パネル中継基板 3 0 2 5 の背面視右側に配置され裏箱 3 0 1 0 における後壁 3 0 1 0 a の後面に取付けられる第一駆動基板 3 0 2 6 と、第一駆動基板 3 0 2 6 の背面視右側に配置され裏箱 3 0 1 0 における後壁 3 0 1 0 a の後面に取付けられる第二駆動基板 3 0 2 7 と、を備えている。

## 【 0 8 3 4 】

また、裏ユニット 3 0 0 0 は、パネル中継基板 3 0 2 5 の後側を覆い裏箱 3 0 1 0 に取付けられるパネル中継基板カバー 3 0 3 0 と、第一駆動基板 3 0 2 6 の後側を覆い裏箱 3 0 1 0 に取付けられる第一駆動基板カバー 3 0 3 1 と、第二駆動基板 3 0 2 7 の後側を覆い裏箱 3 0 1 0 に取付けられる第二駆動基板カバー 3 0 3 2 と、を備えている。

## 【 0 8 3 5 】

また、裏ユニット 3 0 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 における後壁 3 0 1 0 a の後面に液晶表示装置 1 9 0 0 を脱着可能に保持するためのロック機構 3 0 4 0 を備えている。本例のロック機構 3 0 4 0 は、裏箱 3 0 1 0 のロック機構取付部 3 0 1 0 f に対して上下方向へスライド可能に取付けられるようになっており、上側へスライドさせると、液晶表示装置 1 9 0 0 の固定片 1 9 0 2 を後側から挿入することができる挿入口が開口し、その挿入口から固定片 1 9 0 2 を挿入した上でロック機構 3 0 4 0 を上側へスライドさせると、挿入口の後端が閉鎖されて固定片 1 9 0 2 が抜けなくなり、液晶表示装置 1 9 0 0 をロックすることことができるようになっている。

## 【 0 8 3 6 】

10

更に、裏ユニット 3 0 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内の左端における前端付近に取付けられた上下方向へ延びた板状の裏左ホルダ 3 0 5 0 と、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近でアタッカユニット 2 1 0 0 の第二始動口 2 1 0 2 及び一般入賞口 2 1 0 4 と対応した位置に取付けられ遊技球を誘導可能な裏右誘導部材 3 0 6 0 と、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近でアタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 及び表サイドユニット 2 2 0 0 の三つの一般入賞口 2 2 0 1 と対応した位置に取付けられ遊技球を誘導可能な裏左誘導部材 3 0 7 0 と、を備えている。

## 【 0 8 3 7 】

また、裏ユニット 3 0 0 0 は、裏左ホルダ 3 0 5 0 及び裏右誘導部材 3 0 6 0 の所定位置に取付けられ磁気を検出可能な磁気検出センサ 3 0 8 0 と、裏左誘導部材 3 0 7 0 の所定位置に取付けられ第一始動口 2 1 0 1 に受入れられた遊技球を検知可能な第一始動口センサ 3 0 8 1 と、裏右誘導部材 3 0 6 0 及び裏左誘導部材 3 0 7 0 の所定位置に夫々取付けられ一般入賞口 2 1 0 4 , 2 2 0 1 に受入れられた遊技球を検知可能な一般入賞口センサ 3 0 8 2 と、を備えている。

20

## 【 0 8 3 8 】

更に、裏ユニット 3 0 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内における開口 3 0 1 0 b の上側及び左右両側に亘って配置される裏横演出ユニット 3 1 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における開口 3 0 1 0 b の上側に配置される裏上演出ユニット 3 3 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における開口 3 0 1 0 b の下側に配置される裏下演出ユニット 3 5 0 0 と、を備えている。

## 【 0 8 3 9 】

30

裏ユニット 3 0 0 0 の裏左下装飾基板 3 0 2 0 は、前面に実装された L E D を適宜発光させることで、表ユニット 2 0 0 0 における表サイドユニット 2 2 0 0 を発光装飾させることができるようになっている。また、裏右下装飾基板 3 0 2 1 は、前面に実装された L E D を適宜発光させることで、表ユニット 2 0 0 0 におけるアタッカユニット 2 1 0 0 の案内通路部材 2 1 4 2 を発光装飾させることができるようになっている。

## 【 0 8 4 0 】

裏ユニット 3 0 0 0 における裏上中継基板 3 0 2 2 は、第一駆動基板 3 0 2 6 及び第二駆動基板 3 0 2 7 と周辺制御基板 4 0 1 0 との接続を中継するためのものである。また、裏右中継基板 3 0 2 3 は、第一駆動基板 3 0 2 6 及び第二駆動基板 3 0 2 7 と裏横演出ユニット 3 1 0 0 における裏右演出ユニット 3 1 0 0 R の裏横中継基板 3 1 1 2 との接続を中継するためのものであり、裏左中継基板 3 0 2 4 は、第一駆動基板 3 0 2 6 及び第二駆動基板 3 0 2 7 と裏横演出ユニット 3 1 0 0 における裏左演出ユニット 3 1 0 0 L の裏横中継基板 3 1 1 2 との接続を中継するためのものである。

40

## 【 0 8 4 1 】

裏ユニット 3 0 0 0 におけるパネル中継基板 3 0 2 5 は、主制御基板 4 1 0 0 と周辺制御基板 4 0 1 0 との接続や、主制御基板 4 1 0 0 と第一始動口センサ 3 0 8 2 、第二始動口センサ 2 1 2 5 、カウントセンサ 2 1 1 4 、一般入賞口センサ 3 0 8 2 、ゲートセンサ 2 1 2 6 、始動口ソレノイド 2 1 2 4 、アタッカソレノイド 2 1 1 3 等との接続を中継するためのものである。

## 【 0 8 4 2 】

50

裏ユニット 3 0 0 0 における第一駆動基板 3 0 2 6 及び第二駆動基板 3 0 2 7 は、周辺制御基板 4 0 1 0 からの制御信号（コマンド）に基づいて、扉枠 5 に備えられた各装飾基板 2 1 4 , 2 1 6 , 2 5 4 , 2 5 6 , 2 8 8 , 2 9 0 , 3 2 2 , 4 3 0 , 4 3 2 等や、遊技盤 4 に備えられた各装飾基板 2 1 1 5 , 2 1 1 8 , 2 1 2 7 , 2 1 3 3 , 2 5 2 1 , 2 5 2 2 , 2 6 4 0 , 3 0 2 0 , 3 0 2 1 , 3 1 2 9 , 3 1 3 0 等を実装された L E D の発光を制御したり、周辺制御基板 4 0 1 0 からの制御信号（コマンド）に基づいて、扉枠 5 に備えられたダイヤル駆動モータ 4 1 4 や、遊技盤 4 に備えられた各駆動モータ 3 1 2 3 , 3 1 5 2 , 3 1 5 9 , 3 3 0 2 , 3 5 0 6 等の駆動を制御したりするためのものである。

【 0 8 4 3 】

10

裏ユニット 3 0 0 0 における裏左ホルダ 3 0 5 0 は、センター役物 2 5 0 0 におけるワープ入口 2 5 0 4 と対応した位置に磁気検出センサ 3 0 8 0 を支持するようになっており、磁石を用いて遊技球をワープ入口 2 5 0 4 へ誘導させるような不正行為を検出することができるようになっている。

【 0 8 4 4 】

裏ユニット 3 0 0 0 における裏右誘導部材 3 0 6 0 は、センター役物 2 5 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 と対応した位置に磁気検出センサ 3 0 8 0 を支持するようになっており、磁石を用いて遊技球を第一始動口 2 1 0 1 へ誘導させるような不正行為を検出することができるようになっている。

【 0 8 4 5 】

20

この裏右誘導部材 3 0 6 0 は、アタッカユニット 2 1 0 0 における第二ユニット 2 1 2 0 及び第三ユニット 2 1 3 0 の後側に配置されるようになっており、上端部前面に一般入賞口 2 1 0 4 と連通可能な上開口 3 0 6 1 と、上下方向略中央部前面に第二始動口 2 1 0 2 と連通可能な中開口 3 0 6 2 と、を備えている。裏右誘導部材 3 0 6 0 は、図示は省略するが、上開口 3 0 6 1 から下端まで延び遊技球が流通可能とされると共に下端が下方へ向かって開口した右誘導通路を備えている。中開口 3 0 6 2 は、右誘導通路の途中と連通しており、上開口 3 0 6 1 や中開口 3 0 6 2 に進入した遊技球は、ともに右誘導通路によって下端から下方へ排出されるようになっている。

【 0 8 4 6 】

これにより、裏右誘導部材 3 0 6 0 は、アタッカユニット 2 1 0 0 の一般入賞口 2 1 0 4 へ受入れられて遊技パネル 1 1 5 0 の後側へ誘導された遊技球が上開口 3 0 6 1 から右誘導通路内へ進入するようになっており、第二始動口 2 1 0 2 へ受入れられて遊技パネル 1 1 5 0 の後側へ誘導された遊技球が中開口 3 0 6 2 から右誘導通路内へ進入するようになっている。なお、裏右誘導部材 3 0 6 0 では、右誘導通路における上開口 3 0 6 1 と中開口 3 0 6 2 との間の位置に、一般入賞口センサ 3 0 8 2 が取付けられており、上開口 3 0 6 1 つまり一般入賞口 2 1 0 4 からの遊技球のみを検知することができるようになっている。

30

【 0 8 4 7 】

裏ユニット 3 0 0 0 における裏左誘導部材 3 0 7 0 は、アタッカユニット 2 1 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 が配置された部位と、表サイドユニット 2 2 0 0 における三つの一般入賞口 2 2 0 1 が配置された部位とに跨るようにそれらの後側に配置されるようになっている。正面視右端部で上下方向へ延びると共に遊技球が流通可能とされ、上端部がアタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 と連通可能とされた中誘導通路 3 0 7 1 と、中誘導通路 3 0 7 1 の正面視左側前面に形成され、表サイドユニット 2 2 0 0 の各一般入賞口 2 2 0 1 と夫々連通可能とされた三つの左開口 3 0 7 2 と、を備えている。

40

【 0 8 4 8 】

裏左誘導部材 3 0 7 0 の中誘導通路 3 0 7 1 は、下端が下方へ向かって開放されていると共に、開放された前側がアタッカユニット 2 1 0 0 の後面によって閉鎖されるようになっている。これにより、第一始動口 2 1 0 1 に受入れられて遊技パネル 1 1 5 0 の後側へ誘導された遊技球が、上端部から中誘導通路 3 0 7 1 内に進入し、中誘導通路 3 0 7 1 に

50



より下方へ誘導されて下端から下方へ排出されるようになっている。なお、中誘導通路 3071 の上部付近と下部付近に第一始動口センサ 3081 が取付けられており、一つの遊技球を二回検知するようになっている。つまり、詳細は省略するが、二つの第一始動口センサ 3081 からの遊技球の検知信号の検知パターンに基づいて第一始動口 2101 への遊技球の受入れ（入賞）を判断するようにしており、予め設定した正規の検知パターンと異なる検知パターンが検知された場合は、例えば、第一始動口 2101 に対して不正工具を出し入れするような不正行為が行われていると判断し、不正行為に対する所定の遊技処理を行うようになっている。

#### 【0849】

また、裏左誘導部材 3070 は、図示は省略するが、中誘導通路 3071 の正面視左側に、三つの左開口 3072 と連通し下端に遊技球が通過可能な排出口を有した左誘導通路を備えている。この左誘導通路の排出口に一般入賞口センサ 3082 が取付けられており、三つの一般入賞口 2201 の何れに遊技球が受入れられても、一つの一般入賞口センサ 3082 によって検知されるようになっている。

#### 【0850】

##### 〔2-6. 裏横演出ユニット〕

続いて、裏ユニット 3000 における裏横演出ユニット 3100 について、主に図 149 乃至図 156 を参照して説明する。図 149 は裏ユニットにおける裏横演出ユニットを前から見た斜視図であり、図 150 は裏ユニットにおける裏横演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図 151 は裏横演出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 152 は裏横演出ユニットを主な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。更に、図 153 は裏横演出ユニットにおける一つの回転装飾体ユニットを前から見た斜視図であり、図 154 は裏横演出ユニットにおける一つの回転装飾体ユニットを後から見た斜視図である。また、図 155 は裏横演出ユニットの回転装飾体ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 156 は裏横演出ユニットの回転装飾体ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

#### 【0851】

本実施形態の裏ユニット 3000 における裏横演出ユニット 3100 は、裏箱 3010 内における開口 3010b の上側、及び左右両側に配置され、裏箱 3010 内における開口 3010b の上下両側の位置で取付けられている。裏横演出ユニット 3100 は、裏箱 3010 内における開口 3010b の正面視右側に配置される裏右演出ユニット 3100R と、裏右演出ユニット 3100R とは略左右対称に形成され裏箱 3010 内における開口 3010b の正面視左側に配置される裏左演出ユニット 3100L と、裏左演出ユニット 3100L 及び裏右演出ユニット 3100R を夫々独立して左右方向へ移動させることができ裏箱 3010 内における開口 3010b の上側及び下側に配置される裏横スライドユニット 3150 と、を備えている。

#### 【0852】

裏横演出ユニット 3100 における裏右演出ユニット 3100R 及び裏左演出ユニット 3100L は、裏横スライドユニット 3150 によって上端及び下端が左右方向へスライド可能に支持され、前側及び裏箱 3010 の開口 3010b に対して正面視左右方向中央へ向いた側が開放された縦長箱状の裏横ベース 3110 と、裏横ベース 3110 における開放された前側及び中央へ向いた側の夫々一部を被覆可能とし裏横ベース 3110 の前面に取付けられる裏横装飾部材 3111 と、裏横ベース 3111 における開放された中央へ向いた側とは反対側の外側面に取付けられる縦長の裏横中継基板 3112 と、箱状の裏横ベース 3110 内に上下方向へ列設した状態で取付けられる三つの回転装飾体ユニット 3120 と、を備えている。

#### 【0853】

裏右演出ユニット 3100R 及び裏左演出ユニット 3100L の裏横ベース 3110 は、上下方向の高さが、裏箱 3010 における開口 3010b の上下方向の高さよりも若干高く形成されている。また、裏横ベース 3110 は、上端前面から上方へ突出し裏横スラ

10

20

30

40

50

イドユニット 3 1 5 0 の右連結部材 3 1 5 7 又は左連結部材 3 1 6 2 の下端と接続される  
スライダ取付部 3 1 1 0 a と、下端から下方へ突出し左右方向に延び裏横スライドユニ  
ット 3 1 5 0 の右下ガイド部材 3 1 7 0 R 又は左下部ガイド部材 3 1 7 0 L 内に挿入案内さ  
れる被案内部 3 1 1 0 b と、を備えている。この裏横ベース 3 1 1 0 は、透明な合成樹脂  
によって形成されている。

【 0 8 5 4 】

裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L の裏横装飾部材 3 1 1 1  
は、裏横ベース 3 1 1 0 内に取付けられた三つの回転装飾ユニット 3 1 2 0 の各回転装飾  
体 3 1 2 6 と対応する位置で、各回転装飾体 3 1 2 6 の前側及び裏箱 3 0 1 0 の開口 3 0  
1 0 b の左右方向中央を向いた側が臨むように切欠かれた複数の切欠き部 3 1 1 1 a を備  
えている。この裏横装飾部材 3 1 1 1 は、切欠き部 3 1 1 1 a 同士の間の部位で、回転装  
飾体ユニット 3 1 2 0 の回転装飾体 3 1 2 6 の上下に位置する下部ベース 3 1 2 1 と上部  
ベース 3 1 2 2 とを遊技者側から隠すことができるようになっている。

10

【 0 8 5 5 】

また、裏横装飾部材 3 1 1 1 は、前面に浅いレリーフ状の装飾が施されていると共に、  
回転装飾体ユニット 3 1 2 0 における裏横装飾基板 3 1 3 0 と対応した位置に装飾に沿  
うように前後方向へ貫通した複数の開口 3 1 1 1 b を有している。これにより、裏横装飾部  
材 3 1 1 1 の開口 3 1 1 1 b を通して裏横装飾基板 3 1 3 0 からの光を前方へ直接的に照  
射させることができるようになっている。

20

【 0 8 5 6 】

裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L の回転装飾体ユニット 3  
1 2 0 は、左右方向へ延びた板状の下部ベース 3 1 2 1 と、下部ベース 3 1 2 1 における  
左右方向中央から裏箱 3 0 1 0 の開口 3 0 1 0 b に対して正面視左右方向中央へ向いた側  
とは反対側の側面に取付けられる箱状の上部ベース 3 1 2 2 と、上部ベース 3 1 2 2 の上  
面に回転軸が下部ベース 3 1 2 1 側へ延出するように取付けられる裏横回転駆動モータ 3  
1 2 3 と、裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 の回転軸に固定されると共に下部ベース 3 1 2 1  
の上面で回転可能に支持される駆動ギア 3 1 2 4 と、駆動ギア 3 1 2 4 と噛合すると共に  
駆動ギア 3 1 2 4 と同径に形成され下部ベース 3 1 2 1 の上面で回転可能に支持される平  
歯車状の従動ギア 3 1 2 5 と、従動ギア 3 1 2 5 の上面に取付けられ上下方向に延びた有  
底筒状で外周が略正四角形に形成された回転装飾体 3 1 2 6 と、回転装飾体 3 1 2 6 の回  
転位置を検知可能とし上部ベース 3 1 2 2 に取付けられる回転位置検知センサ 3 1 2 7 と  
、を備えている。

30

【 0 8 5 7 】

また、回転装飾体ユニット 3 1 2 0 は、回転装飾体 3 1 2 6 の内部に上方から挿入され  
ると共に上端が上部ベース 3 1 2 2 に取付けられ上下方向へ延びた半円筒状のレンズ部材  
3 1 2 8 と、レンズ部材 3 1 2 8 の弦側に取付けられレンズ部材 3 1 2 8 側を向いた面に  
複数の LED が実装された縦長の回転装飾体装飾基板 3 1 2 9 と、上部ベース 3 1 2 2 の  
前面における左右方向の略中央に取付けられ前面に複数の LED が実装された裏横装飾基  
板 3 1 3 0 と、を備えている。

【 0 8 5 8 】

40

回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の下部ベース 3 1 2 1 は、前後方向の長さが回転装飾体 3  
1 2 6 の外径よりも若干長く形成されており、左右両端における従動ギア 3 1 2 5 を挟ん  
で駆動ギア 3 1 2 4 とは反対側の端部が、従動ギア 3 1 2 5 の軸芯と略同心とされた半円  
形状に形成されている。また、下部ベース 3 1 2 1 は、駆動ギア 3 1 2 4 を回転可能に支  
持し上方へ延出した駆動軸部 3 1 2 1 a と、従動ギア 3 1 2 5 を回転可能に支持し上方へ  
延出した従動軸部 3 1 2 1 b とを備えている。駆動軸部 3 1 2 1 a は、駆動ギア 3 1 2 4  
の下面に形成された軸孔（図示は省略）内に挿入されるようになっている。また、従動軸  
部 3 1 2 1 b は、従動ギア 3 1 2 5 の軸芯を貫通した軸孔 3 1 2 5 a 内に、ブッシュ 3 1  
3 1 を介して挿入されるようになっている。

【 0 8 5 9 】

50

回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の上部ベース 3 1 2 2 は、下部ベース 3 1 2 1 における左右方向中央から駆動ギア 3 1 2 4 を支持する側に配置され下側及び従動ギア 3 1 2 5 側（開口 3 0 1 0 b における左右方向中央を向いた側）が開放された箱状の本体部 3 1 2 2 a と、本体部 3 1 2 2 a の上端における開放された従動ギア 3 1 2 5 側から上方へ延出した立壁部 3 1 2 2 b と、立壁部 3 1 2 2 b の上端から従動ギア 3 1 2 5 側へ下部ベース 3 1 2 1 と略平行に延びた天板部 3 1 2 2 c と、を備えている。本例の回転装飾体ユニット 3 1 2 0 は、上下方向へ延びた軸芯周りに回転可能とされた回転装飾体 3 1 2 6 が下部ベース 3 1 2 1 と上部ベース 3 1 2 2 の天板部 3 1 2 2 c との間に配置されている。

【 0 8 6 0 】

この上部ベース 3 1 2 2 は、本体部 3 1 2 2 a の下端が下部ベース 3 1 2 1 に取付けられるようになっている。また、上部ベース 3 1 2 2 は、本体部 3 1 2 2 a の上面に裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 が取付けられるようになっている。上部ベース 3 1 2 2 の立壁部 3 1 2 2 b は、本体部 3 1 2 2 a に取付けた裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 よりも高く上方へ延出している。上部ベース 3 1 2 2 の天板部 3 1 2 2 c は、立壁部 3 1 2 2 b とは反対側の先端が半円形状に形成されており、下面にレンズ部材 3 1 2 8 が取付けられるようになっている。

10

【 0 8 6 1 】

なお、上部ベース 3 1 2 2 における天板部 3 1 2 2 c の下面には、回転装飾体 3 1 2 6 の内部に挿入される円筒状のガイド筒（図示は省略）を有した円環状の上部ガイド 3 1 3 2 が取付けられるようになっている。この上部ガイド 3 1 3 2 は、回転装飾体 3 1 2 6 の内部に挿入されるガイド筒の外径が、回転装飾体 3 1 2 6 の内接円の直径よりも若干小さい径とされており、回転装飾体 3 1 2 6 の上端側を回転可能に支持することができるようになっている。

20

【 0 8 6 2 】

回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の駆動ギア 3 1 2 4 は、上端が裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 の回転軸に固定され下方へ延出した軸部 3 1 2 4 a と、軸部 3 1 2 4 a の下端に形成され従動ギア 3 1 2 5 と噛合する平歯車状のギア部 3 1 2 4 b と、軸部 3 1 2 4 a の上下方向略中央から軸直角方向へ扇状に延出した検知片 3 1 2 4 c と、ギア部 3 1 2 4 b の中心で下面側から上方へ窪んだ軸孔（図示は省略）と、を備えている。この駆動ギア 3 1 2 4 は、軸孔が下部ベース 3 1 2 1 の駆動軸部 3 1 2 1 a に挿入されるようになっており、裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 から遠く配置されたギア部 3 1 2 4 b の回転軸芯が振れ難いようになっている。また、検知片 3 1 2 4 c は、上部ベース 3 1 2 2 における本体部 3 1 2 2 a 内に取付けられた回転位置検知センサ 3 1 2 7 によって検知されるようになっており、駆動ギア 3 1 2 4 の検知片 3 1 2 4 c を検知することで回転装飾体 3 1 2 6 の回転位置を検知することができるようになっている。

30

【 0 8 6 3 】

回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の回転装飾体 3 1 2 6 は、図示するように、外周が略正四角形の上下方向へ延びた有底筒状に形成されており、回転装飾体ユニット 3 1 2 0 として組立てることで正四角形の中心を略軸芯とした上下方向へ延びた軸周りを回転可能とされている。この回転装飾体 3 1 2 6 は、透光性を有すると共に、外周の四面に夫々異なる装飾が施されている。

40

【 0 8 6 4 】

回転装飾体ユニット 3 1 2 0 のレンズ部材 3 1 2 8 及び回転装飾体装飾基板 3 1 2 9 は、組立てた状態で上部ベース 3 1 2 2 の天板部 3 1 2 2 c から回転装飾体 3 1 2 6 の下端付近まで延びた長さとしてされており、回転装飾体 3 1 2 6 の上下方向の全体を略均一に発光装飾させることができるようになっている。なお、断面半円形状のレンズ部材 3 1 2 8 は、その弦方向が、前後方向に対して直角方向へ広がった面（遊技パネル 1 1 5 0 の前面と平行な面）に対し、裏箱 3 0 1 0 における開口 3 1 0 1 b の左右方向中央側が後退するように傾斜した状態（例えば、平面視で約 3 0 度傾斜した状態）で上部ベース 3 1 2 2 に取付けられている。これにより、レンズ部材 3 1 2 8 の弦側に取付けられた回転装飾体装飾

50

基板 3 1 2 9 の前面が、遊技者側を向くこととなり、回転装飾体 3 1 2 6 を発光装飾させた時に遊技者がより明るく感じられるようになっている。

【 0 8 6 5 】

回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の裏横装飾基板 3 1 3 0 は、上部ベース 3 1 2 2 における本体部 3 1 2 2 a の前面側で、立壁部 3 1 2 2 b の上端まで延出するように取付けられている。この裏横装飾基板 3 1 3 0 は、前面に実装された L E D を適宜発光させることで、裏横装飾部材 3 1 1 1 を後側から発光装飾させることができるようになっている。

【 0 8 6 6 】

本実施形態の回転装飾体ユニット 3 1 2 0 は、図示するように、組立てた状態では、回転装飾体 3 1 2 6 外周の四面の内、裏箱 3 0 1 0 における開口 3 0 1 0 b の左右方向中央側とは反対側を向いた面を除く、三面を露出させることができるようになっている。また、回転装飾体ユニット 3 1 2 0 は、下部ベース 3 1 2 1 及び上部ベース 3 1 2 2 の後面が夫々裏横ベース 3 1 1 0 内に取付けられるようになっている。

【 0 8 6 7 】

なお、回転装飾体ユニット 3 1 2 0 は、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 用と裏左演出ユニット 3 1 0 0 L 用とでは、互いに左右対称に形成されている。

【 0 8 6 8 】

裏横演出ユニット 3 1 0 0 の裏横スライドユニット 3 1 5 0 は、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近で開口 3 0 1 0 b よりも上側の位置に取付けられ略全幅に亘るように左右方向へ延びたユニットベース 3 1 5 1 と、ユニットベース 3 1 5 1 の正面視右端付近の後面上部に取付けられユニットベース 3 1 5 1 を貫通して回転軸が前方へ延出する裏横右スライド駆動モータ 3 1 5 2 と、裏横右スライド駆動モータ 3 1 5 2 の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギア 3 1 5 3 と、駆動ギア 3 1 5 3 の正面視左側の位置でユニットベース 3 1 5 1 により回転可能に支持され駆動ギア 3 1 5 3 と噛合する平歯車状の第一伝達ギア 3 1 5 4 と、第一伝達ギア 3 1 5 4 の正面視左側の位置でユニットベース 3 1 5 1 により回転可能に支持され第一伝達ギア 3 1 5 4 と噛合する平歯車状の第二伝達ギア 3 1 5 5 と、第二伝達ギア 3 1 5 5 と噛合する左右方向へ延びたラックギア 3 1 5 6 a を有し、ユニットベース 3 1 5 1 における第二伝達ギア 3 1 5 5 よりも下側前面の位置で左右方向へスライド可能に支持される板状の右スライダ 3 1 5 6 と、右スライダ 3 1 5 6 の下端に上端が取付けられると共に下端が裏右演出ユニット 3 1 0 0 R における裏横ベース 3 1 1 0 のスライダ取付部 3 1 1 0 a に取付けられる右連結部材 3 1 5 7 と、を備えている。

【 0 8 6 9 】

また、裏横スライドユニット 3 1 5 0 は、ユニットベース 3 1 5 1 の所定位置に取付けられ裏右演出ユニット 3 1 0 0 R の左右方向スライド位置を検知可能な右スライド位置検知センサ 3 1 5 8 を備えている。この右スライド位置検知センサ 3 1 5 8 は、右スライダ 3 1 5 6 に備えられた検知片（詳細な図示は省略する）を検知することで、右スライダ 3 1 5 6 を介して裏右演出ユニット 3 1 0 0 R のスライド位置を検知することができるようになっている。

【 0 8 7 0 】

また、裏横スライドユニット 3 1 5 0 は、ユニットベース 3 1 5 1 の正面視左右方向中央よりも左側の上部後面に取付けられユニットベース 3 1 5 1 を貫通して回転軸が前方へ延出する裏横左スライド駆動モータ 3 1 5 9 と、裏横左スライド駆動モータ 3 1 5 9 の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギア 3 1 6 0 と、駆動ギア 3 1 6 0 と噛合する左右方向へ延びたラックギア 3 1 6 1 a を有し、ユニットベース 3 1 5 1 における駆動ギア 3 1 6 0 の下側前面の位置で左右方向へスライド可能に支持される板状の左スライダ 3 1 6 1 と、左スライダ 3 1 6 1 の下端に上端が取付けられると共に、下端が裏左演出ユニット 3 1 0 0 L における裏横ベース 3 1 1 0 のスライダ取付部 3 1 1 0 a に取付けられる左連結部材 3 1 6 2 と、を備えている。

【 0 8 7 1 】

更に、裏横スライドユニット 3 1 5 0 は、ユニットベース 3 1 5 1 の所定位置に取付け

10

20

30

40

50

られ裏左演出ユニット3100Lの左右方向スライド位置を検知可能な左スライド位置検知センサ3163を備えている。この左スライド位置検知センサ3163は、左スライダ3161に備えられた検知片（詳細な図示は省略する）を検知することで、左スライダ3161を介して裏左演出ユニット3100Lのスライド位置を検知することができるようになっている。

【0872】

また、裏横スライドユニット3150は、ユニットベース3151の前面に取付けられ、駆動ギア3153、3160、右スライダ3156、及び左スライダ3161等の前側を被覆する板状のユニットカバー3165を備えている。

【0873】

更に、裏横スライドユニット3150は、裏箱3010内で開口部3010bの下側に取付けられ上側が開放されると共に左右方向へ延び裏右演出ユニット3100Rの下端を左右方向へスライド可能に案内する右下部ガイド部材3170Rと、裏箱3010内で開口部3010bの下側に取付けられ上側が開放されると共に左右方向へ延び裏左演出ユニット3100Lの下端を左右方向へスライド可能に案内する左下部ガイド部材3170Lと、を備えている。右下部ガイド部材3170R及び左下部ガイド部材3170Lは、上方から裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lにおける裏横ベース3110の被案内部3110bが摺動可能に挿入されるようになっており、被案内部3110bを介して裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを左右方向へスライド可能に案内することができるようになっている。

【0874】

裏横スライドユニット3150における右スライダ3156及び左スライダ3161は、夫々上端に左右方向へ延びるように形成されたラックギア3156a、3161aと、裏箱3010における開口3010bの左右方向中央寄りの左右方向端部から上方へ板状に延出する検知片（図示は省略）と、後側が開放され左右方向へ延びると共に、上下方向へ平行に離間して形成されたガイド溝（図示は省略）と、を備えている。

【0875】

これら右スライダ3156及び左スライダ3161は、ユニットベース3151の前面に回転可能に支持された複数のローラ（図示は省略）が、後面のガイド溝内に挿入されるようになっており、複数のローラによって左右方向へスライドできるようになっている。また、右スライダ3156及び左スライダ3161は、ユニットカバー3164とユニットベース3151とによって前後方向への移動が規制されるようになっている。

【0876】

裏横延出ユニット3100の裏横スライドユニット3150は、裏横右スライド駆動モータ3152及び裏横左スライド駆動モータ3159を適宜方向へ回転駆動させることで、右スライダ3156及び左スライダ3161を所定範囲内で左右方向へ夫々独立してスライドさせることができ、而して、右スライダ3156及び左スライダ3161に取付けられた右連結部材3157及び左連結部材3162を介して裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを左右方向へスライドさせることができるようになっている。

【0877】

本実施形態の裏横演出ユニット3100は、正面視で左右方向へ離間して配置される裏右演出ユニット3100Rと裏左演出ユニット3100Lとに、夫々上下方向へ延びた軸回りを回転可能とされた回転装飾体3126が同軸状に上下方向へ三つ夫々列設されると共に、上下に列設された回転装飾体3126が裏右演出ユニット3100Rと裏左演出ユニット3100Lとで互いに対向するように配置されている。本例の裏横演出ユニット3100は、裏横スライドユニット3150によって裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを、互いに最も離反した位置（後退位置）と、最も接近した位置（出現位置）との間で夫々独立して左右方向へスライド移動させることができるようになっている。裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lが最も離反

10

20

30

40

50

した位置の状態では、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R と裏左演出ユニット 3 1 0 0 L とが、夫々センター役物 2 5 0 0 における窓部 2 5 0 1 の正面視外側に位置し、遊技者側から視認できない状態となるようになっている（図 1 1 0 等を参照）。そして、この状態が、通常の遊技状態となっている。

【 0 8 7 8 】

一方、裏横演出ユニット 3 1 0 0 は、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L を、互いに最も接近する位置へ移動させた状態とすると、夫々に回転可能に支持された回転装飾体 3 1 2 6 が、センター役物 2 5 0 0 における窓部 2 5 0 1 の正面視内側に位置し、遊技者側から上下に列設された三つの回転装飾体 3 1 2 6 が視認できる状態となる（図 1 5 8 を参照）。また、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L を互いに最も接近させた状態では、センター役物 2 5 0 0 の窓部 2 5 0 1 から臨む液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面の広さが、通常の状態よりもおよそ半分の広さとなるようになっている。

10

【 0 8 7 9 】

この裏横演出ユニット 3 1 0 0 は、第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が受入れられることで抽選される特別抽選結果に応じて可動するようになっている。

【 0 8 8 0 】

[ 2 - 7 . 裏上演出ユニット ]

次に、裏ユニット 3 0 0 0 における裏上演出ユニット 3 3 0 0 について、主に図 1 4 7 及び図 1 4 8 を参照して説明する。

20

【 0 8 8 1 】

本実施形態の裏ユニット 3 0 0 0 における裏上演出ユニット 3 3 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内における開口 3 0 1 0 b の上側に取付けられ、裏横演出ユニット 3 1 0 0 における裏横スライドユニット 3 1 5 0 のユニットベース 3 1 5 1 の後側に配置されている。この裏上演出ユニット 3 3 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内に取り付けられ左右方向へ延びたユニットベース 3 3 0 1 と、ユニットベース 3 3 0 1 における正面視左端部付近の後面に取付けられユニットベース 3 3 0 1 を貫通して回転軸が前方へ延出する裏上駆動モータ 3 3 0 2 と、裏上駆動モータ 3 3 0 2 の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギア（図示は省略）と、駆動ギアと噛み合し円弧状に延びたラックギアを有し、ユニットベースによって周方向へスライド可能に支持される円弧状で板状のスライダ（図示は省略）と、を備えている。

30

【 0 8 8 2 】

また、裏上演出ユニット 3 3 0 0 は、図示しないスライダの前面に取り付けられる裏上装飾体ベース 3 3 0 5 と、裏上装飾体ベース 3 3 0 5 の前面に取り付けられ所定の装飾が施された裏上装飾体 3 3 0 6 と、裏上装飾体 3 3 0 6 と裏上装飾体ベース 3 3 0 5 との間に配置され前面に複数の LED が実装された裏上装飾基板（図示は省略）と、を備えている。

【 0 8 8 3 】

更に、裏上演出ユニット 3 3 0 0 は、裏上装飾体ベース 3 3 0 5 の後側に配置されると共にユニットベース 3 3 0 1 の前面に取り付けられ、駆動ギア及びスライダの前面を被覆するユニットベースカバー 3 3 0 8 と、ユニットベースカバー 3 3 0 8 とユニットベース 3 3 0 1 とにより所定位置において前端及び後端が支持される前後方向へ延びた円柱状の三つの軸部材（図示は省略）と、各軸部材に夫々回転可能に挿入され、外周がスライダと当接可能とされた複数のブッシュ（図示は省略）と、を備えている。この裏上演出ユニット 3 3 0 0 は、スライダが軸部材及びブッシュを介してユニットベース 3 3 0 1 に対して周方向へスライド可能に支持されている。

40

【 0 8 8 4 】

また、裏上演出ユニット 3 3 0 0 は、ユニットベース 3 3 0 1 の所定位置に取り付けられスライダのスライド位置を検知可能なスライド位置検知センサ（図示は省略）と、ユニットベース 3 3 0 1 の所定位置に取り付けられ、裏上装飾基板と第一駆動基板 3 0 2 6 との接続を中継するための裏上中継基板（図示は省略）と、を備えている。

【 0 8 8 5 】

50

また、裏上演出ユニット３３００は、図示は省略するが、裏上装飾体ベース３３０５における正面視右側端部と、ユニットベース３３０１における正面視右側端部に、夫々磁石が備えられており、互いに引き合う向きに取付けられている。

【０８８６】

この裏上演出ユニット３３００のユニットベース３３０１は、図示は省略するが、前側が開放された浅い箱状に形成されており、駆動ギアやスライダ等を収容することができるようになっている。また、ユニットベース３３０１は、図示は省略するが、所定位置に前後方向へ貫通し軸部材（図示は省略）の後端が挿入される三つの軸孔を備えている。

【０８８７】

また、図示は省略するが、裏上演出ユニット３３００の駆動ギアは、ユニットベース３３０１の高さ寸法に対して、約２／３の寸法の外径とされており、大径の平歯車状のギアとされている。

【０８８８】

また、図示は省略するが、裏上演出ユニット３３００のスライダは、ユニットベース３３０１よりも下方に中心を有した円弧状に延びると共に、略一定の幅で形成されており、半径方向外側の周面に駆動ギアと噛合するラックギアが配置されている。また、スライダは、周方向両端に形成され裏上装飾体ベース３３０５を取付けるための取付部と、半径方向の略中央で前後方向に貫通すると共に周方向へ延びたスリットと、周方向へ延びたラックギアの正面視右端外側に形成された板状の検知片と、を備えている。

【０８８９】

裏上演出ユニット３３００のスライダは、半径方向内側の周面とスリット内に、ユニットベース３３０１の軸孔に後端が支持された軸部材に挿入されるブッシュが当接するようになっている。また、スライダは、スリットの両端が閉鎖されており、スリットの周方向端部にブッシュが当接することで、スライダの周方向のスライド範囲が規制されるようになっている。更に、裏上演出ユニット３３００のスライダは、検知片がスライド位置検知センサによって検知可能とされており、検知片が検知されることでスライダ、つまり、裏上装飾体のスライド位置を検知することができるようになっている。

【０８９０】

裏上演出ユニット３３００の裏上装飾体ベース３３０５は、詳細な図示は省略するが、正面視でスライダに沿って延びるように形成され、正面視左端側がスライダの左端に取付けられると共に、右端側がユニットベースカバー３３０８の透孔（図示は省略）を通してスライダの右端部に取付けられるようになっている。この裏上装飾体ベース３３０５は、左右方向の略中央から正面視左側が平板状に形成されていると共に、外形が裏上装飾体３３０６の外形に沿った形状に形成されている。

【０８９１】

裏上演出ユニット３３００の裏上装飾体３３０６は、握り拳を模した浅い（薄い）レリーフ状に形成され、手の甲に相当する部位に所定の文字からなる透光性を有した装飾部３３０６aを備えている（図１５９を参照）。この裏上装飾体３３０６は、外周と装飾部３３０６a以外が不透光に近い状態に形成されており、スクリーン印刷等により所定の色彩が施されている。また、図示は省略するが、裏上装飾体３３０６の前面に施された装飾としての色彩は、外周から遠ざかるほど明度が低くなる（暗くなる）色彩とされている。

【０８９２】

裏上演出ユニット３３００の裏上装飾基板は、前面における裏上装飾体３３０６の外周と装飾部３３０６aとに対応した位置に複数のＬＥＤが実装されている。これにより、裏上装飾基板によって裏上装飾体３３０６の外周と装飾部３３０６aとを、夫々発光装飾させることができるようになっている。

【０８９３】

本例の裏上演出ユニット３３００は、ユニットベース３３０１とユニットベースカバー３３０８とによってスライダを正面視左右方向中央よりも左側の位置で、周方向へスライ

10

20

30

40

50

ド可能に支持されるようになっている。このスライダは、スライダの円弧に対する弦が水平に対して正面視左側がやや下がった状態（退避位置の状態）から、正面視で反時計回りの方向へスライダの円弧に対する弦が略垂直となる状態（出現位置の状態）まで、周方向へスライドすることができるようになっている。

#### 【0894】

この裏上演出ユニット3300は、通常の状態では、スライダの円弧に対する弦が水平に対して左側がやや下がった状態となっており、この状態では、スライダの前側に取付けられた裏上装飾体3306が、ユニットベース3301の真正面に位置した状態となっている。従って、通常の状態では、裏上演出ユニット3300の裏上装飾体3306が、センター役物2500における窓部2501よりも上側に位置した状態となり、遊技者から視認不能な状態、つまり、退避位置の状態となっている（図110を参照）。

10

#### 【0895】

一方、裏上演出ユニット3300は、裏上駆動モータ3302の駆動によってスライダを正面視反時計回りの周方向へスライドさせて、スライダの円弧に対する弦が略垂直となった状態では、スライダの前側に取付けられた裏上装飾体3306が、ユニットベース3301の真正面よりも下側に位置すると共に拳が下を向いた状態となっている。この状態では、裏上演出ユニット3300の裏上装飾体3306は、センター役物2500における窓部2501の上辺から窓部2501内へ垂下し、窓部2501の略中央に位置した状態となり、遊技者側から視認可能な状態、つまり、出現位置の状態となっている（図159を参照）。

20

#### 【0896】

#### [2-8.裏下演出ユニット]

続いて、裏ユニット3000における裏下演出ユニット3500について、主に図147及び図148を参照して説明する。本実施形態の裏ユニット3000における裏下演出ユニット3500は、裏箱3010内における開口3010bの下側で左右方向の略中央に取付けられ、裏左誘導部材3070の後側に配置されている。

#### 【0897】

本例の裏下演出ユニット3500は、略左右対称の所定形状に形成されると共に部分的に透光性を有した裏下装飾体3501と、裏下装飾体3501の後側に配置され前面に複数のLEDが実装された裏下装飾基板（図示は省略）と、裏下装飾基板の後側に配置されると共に裏下装飾体3501に取付けられるスライダ（図示は省略）と、スライダの後側に配置されると共にスライダを上下方向へスライド可能に支持し横長で後側が開放された浅い箱状のユニットカバー3504と、ユニットカバー3504の後側に取付けられると共に裏箱3010内に取付けられ横長で前側が開放された浅い箱状のユニットベース3505と、ユニットベース3505の後面に取付けられスライダを上下方向へスライド駆動させるための裏下駆動モータ3506と、を備えている。

30

#### 【0898】

裏下演出ユニット3500の裏下装飾体3501は、炎を模した形状に形成されている。また、図示は省略するが、裏下演出ユニット3500のスライダは、左右両端の位置で上下方向へ離間して配置され後方へ突出した筒状の支持ポストと、支持ポスト同士の間で左右方向中央を挟んで左右両側に配置され前後方向へ貫通すると共に左右方向へ延びた一対のスリットと、を備えている。

40

#### 【0899】

裏下演出ユニット3500のユニットカバー3504は、図示は省略するが、左右方向に離間し前後方向へ貫通すると共に上下方向へ延びスライダの支持ポストが摺動可能に挿入される一対の昇降案内溝と、一対の昇降案内溝同士の間で左右方向中央を挟んで左右対称に配置され左右方向中央側が膨出するように円弧状に延びると共に前後方向へ貫通した透孔部と、を備えている。このユニットカバー3504は、一対の昇降案内溝によりスライダを上下方向へスライド可能に支持することができるようになっている。

#### 【0900】

50



裏下演出ユニット３５００のユニットベース３５０５は、外形形状が、ユニットカバー３５０４の外形形状と同じ形状とされ、ユニットカバー３５０４とで前後方向の奥行きが浅い箱を形成することができるようになっている。裏下演出ユニット３５００の裏下駆動モータ３５０６は、正面視で左右方向中央よりも左側の位置で、ユニットベース３５０５の後面に取付けられるようになっていると共に、ユニットベース３５０５に取付けた状態で回転軸が、ユニットベース３５０５を貫通して前側へ延出するようになっている。

【０９０１】

また、裏下演出ユニット３５００は、図示は省略するが、ユニットカバー３５０４とユニットベース３５０５との間で裏下駆動モータ３５０６の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギアと、駆動ギアと噛合すると共に駆動ギアの正面視右側に配置され、ユニットベース３５０５によって回転可能に支持される平歯車状の第一伝達ギアと、第一伝達ギアと噛合すると共に第一伝達ギアの正面視右側に配置され、ユニットベース３５０５によって回転可能に支持される平歯車状の第二伝達ギアと、第二伝達ギアと噛合すると共に第二伝達ギアの正面視右側で駆動ギアと同じ高さに配置され、ユニットベース３５０５によって回転可能に支持される平歯車状の第三伝達ギアと、駆動ギアと噛合すると共に駆動ギアよりも正面視左側の位置でユニットベース３５０５により回転可能に支持される扇状のギア部、ギア部よりも半径方向外方へ延出する延出片、及び延出片の先端から前方へ突出しユニットカバー３５０４における正面視左側の透孔部を貫通してスライダの左側のスリット内へ摺動可能に挿入される伝達ピンを有した左リンク部材と、第三伝達ギアと噛合すると共に第三伝達ギアよりも正面視右側の位置でユニットベースにより回転可能に支持される扇状のギア部、ギア部よりも半径方向外方へ延出する延出片、及び延出片の先端から前方へ突出しユニットカバー３５０４における正面視右側の透孔部を貫通してスライダの右側のスリット内へ摺動可能に挿入される伝達ピンを有した右リンク部材と、を備えている。

【０９０２】

裏下演出ユニット３５００は、図示は省略するが、左リンク部材と右リンク部材とが左右方向中央を挟んで左右対称に配置されており、裏左駆動モータ３５０６により駆動ギアが回転駆動させられると、駆動ギア、及び複数の伝達ギアにより、左リンク部材と右リンク部材とが、夫々の伝達ピンが同じ高さの状態で互いに相反する方向へ回転するようになっている。つまり、左リンク部材及び右リンク部材が回転することで、夫々の伝達ピンの高さ位置が変化するようになっており、伝達ピンによってスライダつまり裏下装飾体３５０１を上下方向へスライドさせて昇降させることができるようになっている。

【０９０３】

更に、裏下演出ユニット３５００は、図示は省略するが、ユニットカバー３５０４における昇降案内溝に挿通されたスライダの支持ボスに後側から挿入され、支持ボスと昇降案内溝との間に配置される昇降ブッシュと、スライダのスリットに挿入された左リンク部材及び右リンク部材の伝達ピンに対して前側から挿入され伝達ピンとスリットとの間に配置される伝達ブッシュと、左リンク部材における延出片と駆動ギアとの間に配置されると共にユニットベース３５０５に取付けられる円弧状のギア押えと、ユニットベース３５０５の前面に取付けられ裏下装飾体３５０１のスライド位置（昇降位置）を検知可能な昇降位置検知センサと、ユニットカバーの前面に取付けられ裏下装飾基板と第二駆動基板３０２７との接続を中継する裏下中継基板と、を備えている。

【０９０４】

裏下演出ユニット３５００の左リンク部材は、図示は省略するが、回転軸芯に対してギア部とは反対側で半径方向外方へ延出した検知片を備えており、この検知片を昇降位置検知センサによって検知することで、左リンク部材の回転位置を検知することができ、而して、裏下装飾体３５０１の昇降位置を検知することができるようになっている。

【０９０５】

本実施形態の裏下演出ユニット３５００は、裏下装飾体３５０１が上下方向のスライド端に対して下端に位置した状態では、裏下装飾体３５０１がセンター役物２５００における窓部２５０１の下側に位置しており、遊技者側から視認不能な状態（退避位置の状態）

となっている（図１１０を参照）。一方、裏下装飾体３５０１が上下方向のスライド端に対して上端に位置した状態では、裏下装飾体３５０１がセンター役物２５００における窓部２５０１の下辺から上側の窓部２５０１内に位置しており、遊技者側から視認可能な状態（出現位置の状態）となっている（図１５９を参照）。なお、図１５９に示すように、裏上演出ユニット３３００の裏上装飾体３３０６と、裏下演出ユニット３５００の裏下装飾体３５０１は、互いに出現位置の状態とした時に、夫々の下端と上端とが接触しない程度に接近するようになっている。

#### 【０９０６】

##### [ ２ - ９ . 液晶表示装置 ]

続いて、本例の遊技盤４における液晶表示装置１９００について説明する。この液晶表示装置１９００は、裏ユニット３０００における裏箱３０１０の後面に脱着可能に取付けられるようになっており、遊技状態に応じて所定の演出画像を表示することができるようになっている。この液晶表示装置１９００は、図１１４や図１１５等に示すように、左右両側から外方へ突出した固定片１９０２を備えており、この固定片１９０２を介して裏箱３０１０の後側に取付けられるようになっている。

#### 【０９０７】

具体的には、液晶表示装置１９００は、裏箱３０１０における後壁３０１０aの後側に形成された液晶挿入部３０１０d内へ後側から挿入されるようになっており、正面視左辺から突出した二つの固定片１９０２が、裏箱３０１０における背面視右側の二つの液晶固定部３０１０e内に挿入された上で、反対側の固定片１９０２がロック機構３０４０により形成される挿入口に挿入させた上で、ロック機構３０４０を下方へスライドして挿入口を閉鎖することで液晶表示装置１９００を裏箱３０１０にロックして取付けられるようになっている。

#### 【０９０８】

また、液晶表示装置１９００は、図１１５等に示すように後側に、周辺制御部４１４０や液晶制御部４１５０（図１６０を参照）等を収容した周辺制御基板ボックス１９１０と、周辺制御基板ボックス１９１０の下部から後方へ延出したポリウム１９１２と、を備えている。このポリウム１９１２を適宜方向へ回転させることで、扉枠５に備えられた各スピーカ１３０，２２２，２６２や本体枠３に備えられたスピーカ８２１等から出力される音量を調節することができるようになっている。

#### 【０９０９】

更に、液晶表示装置１９００は、周辺制御基板ボックス１９１０の背面視左側に、バックライトとしての冷陰極管を駆動するためのインバータを有したインバータ基板１９２２を収容するインバータ基板ボックス１９２０を備えている。

#### 【０９１０】

##### [ ２ - １０ . 遊技盤における可動演出 ]

次に、本実施形態の遊技盤４における主な可動演出について、主に図１５７乃至図１５９を参照して説明する。図１５７は、表ユニットにおけるセンター役物の表右中演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。また、図１５８は裏ユニットにおける裏横演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図であり、図１５９は裏ユニットにおける裏上演出ユニットと裏下演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。本例の遊技盤４は、図１１０等に示すように、通常の状態では、センター役物２５００の窓部２５０１を通して後側に配置された液晶表示装置１９００の表示画面が遊技者側から視認できるようになっている。

#### 【０９１１】

また、遊技盤４は、通常の状態では、図１１０等に示すように、表ユニット２０００のセンター役物２５００における表右中演出ユニット２６００の表右中可動装飾体２６１０が、正面視で窓部２５０１の右端に位置し、表右中可動装飾体２６１０における円形状の固定装飾体２６２０の外周を、表右外演出ユニット２７００の表右中外周装飾部材２７３０によって囲まれた状態となっている。この通常の状態では、裏右中可動装飾体２６１０

の固定装飾体 2 6 2 0 は遊技者側から全体が視認できるのに対して、回転装飾体 2 6 3 0 は正面視左側の一部を除いて遊技者側から視認できない状態となっている。

【 0 9 1 2 】

更に、通常の状態では、裏ユニット 3 0 0 0 における裏横演出ユニット 3 1 0 0 の裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L、裏上演出ユニット 3 3 0 0 の裏上装飾体 3 3 0 6、裏下演出ユニット 3 5 0 0 の裏下装飾体 3 5 0 1 が、夫々正面視センター役物 2 5 0 0 における窓部 2 5 0 1 の外側に位置しており、遊技者側から視認できないようになっている。

【 0 9 1 3 】

本実施形態の遊技盤 4 は、通常の状態から、第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が受入れられることで抽選される特別抽選結果に応じて、表右中演出ユニット 2 6 0 0、裏横演出ユニット 3 1 0 0、裏上演出ユニット 3 3 0 0、及び裏下演出ユニット 3 5 0 0 が、適宜可動して、所定の可動演出を行うことができるようになっている。

【 0 9 1 4 】

具体的には、例えば、表右中演出ユニット 2 6 0 0 では、表第一駆動モータ 2 6 5 1 を回転駆動させることで、表右中可動装飾体 2 6 1 0 における環状の回転装飾体 2 6 3 0 を所定の方向へ回転駆動させることができる。この際、上述したように、回転装飾体 2 6 3 0 は、正面視左側の一部しか遊技者側から視認できない状態となっているので、この状態で回転装飾体 2 6 3 0 が回転すると、円形状の固定装飾体 2 6 2 0 の左側が回転方向に応じて上方或いは下方へ流れるような可動演出を遊技者に見せることができるようになっている。

【 0 9 1 5 】

また、表右中演出ユニット 2 6 0 0 では、表第二駆動モータ 2 6 7 1 を回転駆動させることで、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を支持したベース部材 2 6 6 0 を、その上端に形成された軸受部 2 6 6 2 を中心に回動させることができ、通常の状態である正面視最も右側に位置した通常位置から、液晶表示装置 1 9 0 0 の正面中央側へ位置した出現位置へと回動移動することができる（図 1 5 7 を参照）。この出現位置の状態では、図 1 5 7 に示すように、表右中可動装飾体 2 6 1 0 が表右外演出ユニット 2 7 0 0 から正面視左方向へ移動した状態となり、正面視左側の一部しか遊技者側から視認できなかった表右中可動装飾体 2 6 1 0 の回転装飾体 2 6 3 0 が、表右中外周装飾部材 2 7 3 0 の後側から外れてその殆どが遊技者側から視認できる状態となる。

【 0 9 1 6 】

表右中演出ユニット 2 6 0 0 を、出現位置へ回動移動させることで、表右中可動装飾体 2 6 1 0 が液晶表示装置 1 9 0 0 の中央寄りの位置へ移動し、表中可動装飾体 2 6 1 0 を遊技者側から目立たせることができる。この表右中可動装飾体 2 6 1 0 を出現位置へ移動させた状態で、表第一駆動モータ 2 6 5 1 の駆動により回転装飾体 2 6 3 0 を回転させることで、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を更に目立たせることができ、遊技者の関心を表右中可動装飾体 2 6 1 0 へ強く引付けることができるようになっている。

【 0 9 1 7 】

また、遊技盤 4 の裏横演出ユニット 3 1 0 0 では、裏横スライドユニット 3 1 5 0 における裏横右スライド駆動モータ 3 1 5 2 及び裏横左スライド駆動モータ 3 1 5 9 を駆動させることで、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L を、夫々遊技者側から視認不能な位置（後退位置）から、液晶表示装置 1 9 0 0 の中央側へ移動して遊技者側から視認可能となる位置（出現位置）へと移動することができる（図 1 5 8 を参照）。裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L が出現位置へ移動した状態では、後側に配置された液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面が、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L によって左右方向の幅が縦長に狭められた状態となると共に、遊技者側から視認できる表示画面の左右両側に、上下方向へ三つ列設された回転装飾体 3 1 2 6 が夫々配置された状態となり、遊技者の関心を裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L や液晶表示装置 1 9 0 0 に強く引付けることがで

10

20

30

40

50

きるようになっている。

【0918】

この横浦演出ユニット3100では、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lに夫々支持された三つの回転装飾体3126を、裏横回転駆動モータ3123の駆動により夫々別々に上下方向へ延びた軸芯周りに回転させることができるようになっており、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lの各回転装飾体3126が遊技者側から視認可能な状態の時に、それらを回転させることで、回転装飾体3126の回転による可動演出も楽しませることができるようになっている。

【0919】

具体的には、例えば、裏横演出ユニット3100の裏右演出ユニット3100Rや裏左演出ユニット3100Lを出現位置へ移動させる際に、後退位置の状態では裏横回転駆動モータ3123の駆動により回転装飾体3126を回転させて所定の装飾が施された面が遊技者側を向くように停止させた上で、出現位置へ移動させるようにすると共に、出現位置へ移動させる度に回転装飾体3126の回転停止位置を異ならせるようにすることもできる。これにより、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを出現させる度に回転装飾体3126の装飾が異なることとなり、出現する装飾の違いによって遊技者を楽しませることができるようになっている。

【0920】

或いは、裏右演出ユニット3100Rや裏左演出ユニット3100Lを後退位置から出現位置へ移動させる際に、各裏横回転駆動モータ3123により回転装飾体3126を回転させた状態で、出現位置へ移動させることもできる。これにより、液晶表示装置1900の表示画面上をローラのように転動する複数の回転装飾体3126が現れることとなるので、遊技者の関心を裏右演出ユニット3100Rや裏左演出ユニット3100Lへ強く引付けることができる。

【0921】

更には、裏右演出ユニット3100Rや裏左演出ユニット3100Lを出現位置へ移動させてから、各裏横回転駆動モータ3123により回転装飾体3126を回転させるようにしても良く、これにより、裏右演出ユニット3100Rや裏左演出ユニット3100Lによって液晶表示装置1900の左右両側を被覆した上で、更に、裏右演出ユニット3100Rや裏左演出ユニット3100Lに支持された回転装飾体3126が回転することで、遊技者を驚かせることができ、回転装飾体3126等へ遊技者を注目させて、回転装飾体3126による可動演出を楽しませることができる。

【0922】

また、遊技盤4の裏上演出ユニット3300では、裏上駆動モータ3302を駆動させることで、裏上装飾体3306を遊技者側から視認不能な退避位置から、円弧状に下方へスライドして遊技者側から視認可能となる出現位置へ移動させることができる。裏上装飾体3306が出現位置の状態では、図159に示すように、拳を模した裏上装飾体3306における拳の略中心が、液晶表示装置1900の略中央に位置した遊技者側から非常に目立った状態となっており、遊技者の関心を強く引付けることができるようになっている。

【0923】

更に、遊技盤4の裏下演出ユニット3500では、裏下駆動モータ3506を駆動させることで、裏下装飾体3501を遊技者側から視認不能な退避位置から、遊技者側から視認可能な上方の出現位置へ移動させることができる。裏下装飾体3501が出現位置の状態では、図159に示すように、液晶表示装置1900の左右方向略中央でセンター役物2500におけるステージ2510の後側から上方へ延出した状態となっている。

【0924】

本例の遊技盤4は、裏上演出ユニット3300と裏下演出ユニット3500とを共に出現位置へ移動させた状態とすると、図159に示すように、裏上装飾体3306の下端と裏下装飾体3501の上端とが互いに接近した状態となるようになっている。拳を模した

10

20

30

40

50

裏上装飾体 3 3 0 6 が、炎を模した裏下装飾体 3 5 0 1 を打撃しているような可動演出を行うことができるようになっている。

【 0 9 2 5 】

また、遊技盤 4 は、図示は省略するが、表右中演出ユニット 2 6 0 0 による可動演出と、裏横演出ユニット 3 1 0 0 による可動演出、又は、裏上演出ユニット 3 3 0 0 及び裏下演出ユニット 3 5 0 0 による可動演出とを組み合わせた可動演出を行うことができるようになり、より多彩な可動演出を遊技者に提示して、遊技者が飽き難いようになっている。

【 0 9 2 6 】

[ 3 . 各種基板 ]

続いて、パチンコ機 1 の各種制御を行う制御基板について、図 1 6 0 を参照して説明する。図 1 6 0 はパチンコ機の制御構成を概略的に示すブロック図である。パチンコ機 1 の制御構成は、図示するように、主基板 4 0 0 0 のグループ及び周辺制御基板 4 0 1 0 のグループから構成されており、これら 2 つのグループにより各種制御が分担されている。主基板 4 0 0 0 のグループは、遊技動作（遊技の進行）を制御する主制御基板 4 1 0 0 と、遊技球の払出し等を制御する払出制御基板 4 1 1 0 と、を備えて構成されている。また、周辺制御基板 4 0 1 0 のグループは、主制御基板 4 1 0 0 からのコマンドに基いて遊技中の各種演出を制御する周辺制御部 4 1 4 0 と、周辺制御部 4 1 4 0 からのコマンドに基いて液晶表示装置 1 9 0 0 での演出画像の表示を制御する液晶制御部 4 1 5 0 と、を備えている。

【 0 9 2 7 】

[ 3 - 1 . 主制御基板 ]

遊技の進行を制御する主制御基板 4 1 0 0 は、図 1 6 0 に示すように、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する ROM や一時的にデータを記憶する RAM 等が内蔵されるマイクロプロセッサである主制御 MPU 4 1 0 0 a と、入出力デバイス（I/O デバイス）としての主制御 I/O ポート 4 1 0 0 b と、各種検出スイッチからの検出信号が入力される主制御入力回路 4 1 0 0 f と、各種ソレノイドを駆動するための主制御ソレノイド駆動回路 4 1 0 0 g と、主制御 MPU 4 1 0 0 a に内蔵されている RAM 4 1 0 0 e（以下、「主制御内蔵 RAM 4 1 0 0 e」とも記載する。）に記憶された情報を完全に消去するための RAM クリアスイッチ 4 1 0 0 c と、を備えている。主制御 MPU 4 1 0 0 a は、その内蔵された ROM 4 1 0 0 d（以下、「主制御内蔵 ROM 4 1 0 0 d」とも記載する。）や主制御内蔵 RAM 4 1 0 0 e のほかに、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマや不正を防止するための機能等も内蔵されている。

【 0 9 2 8 】

主制御基板 4 1 0 0 の主制御 MPU 4 1 0 0 a は、第一始動口 2 1 0 1 へ受入れられた遊技球を検出する第一始動口センサ 3 0 8 1、第二始動口 2 1 0 2 へ受入れられた遊技球を検出する第二始動口センサ 2 1 2 5、及び一般入賞口 2 1 0 4、2 2 0 1 へ受入れられた遊技球を検出する一般入賞口センサ 3 0 8 2 からの検出信号が夫々主制御 I/O ポート 4 1 0 0 b を介して入力されたり、ゲートセンサ 2 1 2 6、一般入賞口センサ 3 0 8 2、カウントセンサ 2 1 1 4、及び裏ユニット 3 0 0 0 に取付けられた磁気検出センサ 3 0 8 0 からの検出信号が、遊技盤 4 に取付けられたパネル中継基板 3 0 2 5、及び主制御 I/O ポート 4 1 0 0 b を介して入力されたりするようになっている。

【 0 9 2 9 】

主制御 MPU 4 1 0 0 a は、これらの検出信号に基づいて、主制御 I/O ポート 4 1 0 0 b から主制御ソレノイド駆動回路 4 1 0 0 g に制御信号を出力することにより、パネル中継基板 3 0 2 5 を介して始動口ソレノイド 2 1 2 4、及びアタッカソレノイド 2 1 1 3 に駆動信号を出力したり、主制御 I/O ポート 4 1 0 0 b、パネル中継基板 3 0 2 5、及び機能表示基板 1 1 9 1 を介して第一特別図柄表示器 1 1 8 5、第二特別図柄表示器 1 1 8 6、第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4、第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7、普通図柄表示器 1 1 8 9、普通図柄記憶表示器 1 1 8 8、遊技状態表示器 1 1 8 3、ラウンド表示器

10

20

30

40

50

１１９０に駆動信号を出力したりする。

【０９３０】

なお、本実施形態において、第一始動口センサ３０８１、第二始動口センサ２１２５、ゲートセンサ２１２６、及びカウントセンサ２１１４には、非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いているのに対して、一般入賞口センサ３０８２には、接触タイプのＯＮ／ＯＦＦ動作式のメカニカルスイッチを用いている。これは、遊技球が第一始動口２１０１や第二始動口２１０２に頻繁に入球するし、ゲート部２１０５を頻繁に通過するため、第一始動口センサ３０８１、第二始動口センサ２１２５、及びゲートセンサ２１２６による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、第一始動口センサ３０８１、第二始動口センサ２１２５、及びゲートセンサ２１２６には、寿命の長い近接スイッチを用いている。また、遊技者にとって有利となる大当り遊技状態が発生すると、大入賞口２１０３が開放されて遊技球が頻繁に入球するため、カウントセンサ２１１４による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、カウントセンサ２１１４にも、寿命の長い近接スイッチを用いている。これに対して、遊技球が頻繁に入球しない一般入賞口２１０４、２２０１には、一般入賞口センサ３０８２による検出も頻繁に発生しない。このため、一般入賞口センサ３０８２には、近接スイッチより寿命が短いメカニカルスイッチを用いている。

10

【０９３１】

また、主制御ＭＰＵ４１００ａは、遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払出しに関する各種コマンド等を払出制御基板４１１０に送信したり、この払出制御基板４１１０からのパチンコ機１の状態に関する各種コマンド等を受信したりする。更に、主制御ＭＰＵ４１００ａは、遊技演出の制御に関する各種コマンド及びパチンコ機１の状態に関する各種コマンドを、主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂを介して後述する周辺制御基板４０１０の周辺制御部４１４０に送信したりする（主制御基板４１００と周辺制御部４１４０との基板間は図示しないハーネスより電氣的に接続されている）。なお、主制御ＭＰＵ４１００ａは、その詳細な説明は後述するが、払出制御基板４１１０からパチンコ機１の状態に関する各種コマンドを受信すると、これらの各種コマンドを整形して周辺制御部４１４０に送信する。

20

【０９３２】

主制御基板４１００には、詳細な説明は後述するが、電源基板８５１から各種電圧が供給されている。この主制御基板４１００に各種電圧を供給する電源基板８５１は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板４１００に電力を供給するためのバックアップ電源としての電気二重層キャパシタ（以下、単に「キャパシタ」と記載する。）を備えている。このキャパシタにより主制御ＭＰＵ４１００ａは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を主制御内蔵ＲＡＭ４１００ｅに記憶することができるようになっている。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板４１００のＲＡＭクリアスイッチ４１００ｃが操作されると、主制御内蔵ＲＡＭ４１００ｅから完全に消去（クリア）されるようになっている。このＲＡＭクリアスイッチ４１００ｃの操作信号（検出信号）は、払出制御基板４１１０にも出力されるようになっている。

30

【０９３３】

また、主制御基板４１００には、停電監視回路が設けられている。この停電監視回路は、電源基板８５１から供給される各種電圧の低下を監視しており、それらの電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号を出力するようになっている。この停電予告信号は、主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂを介して主制御ＭＰＵ４１００ａに入力される他に図示しないハーネスを介して払出制御基板４１１０等にも伝達されている。

40

【０９３４】

[ ３ - ２ . 払出制御基板 ]

遊技球の払出し等を制御する払出制御基板４１１０は、図１６０に示すように、払出しに関する各種制御を行う払出制御部４１１１と、発射ソレノイド６５４による発射制御を行うとともに、球送ソレノイド５８５による球送制御を行う発射制御部４１２０と、パチンコ遊技機１の状態を表示するエラーＬＥＤ表示器４１３０と、エラーＬＥＤ表示器４１

50

30に表示されているエラーを解除するためのエラー解除スイッチ860aと、賞球タンク720、タンクレール731、及び賞球装置740内の遊技球をパチンコ遊技機1の外部へ排出して球抜き動作を開始するための球抜きスイッチ860bと、を備えている。

#### 【0935】

##### [3-2A. 払出制御部]

払出制御基板4110における払出しに関する各種制御を行う払出制御部4111は、図160に示すように、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するROMや一時的にデータを記憶するRAM等が内蔵されるマイクロプロセッサである払出制御MPU4111aと、I/Oデバイスとしての払出制御I/Oポート4111bと、払出制御MPU4111aが正常に動作しているか否かを監視するための外部ウォッチドックタイマ4111c(以下、「外部WDT4111c」と記載する。)と、賞球装置740の払出モータ744に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路4111dと、払い出しに関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される払出制御入力回路4111eと、を備えている。払出制御MPU4111aには、その内蔵されたROM(以下、「払出制御内蔵ROM」と記載する。)やRAM(以下、「払出制御内蔵RAM」と記載する。)のほかに、不正を防止するため機能等も内蔵されている。

#### 【0936】

払出制御部4111の払出制御MPU4111aは、主制御基板4100からの遊技に関する各種情報(遊技情報)及び払い出しに関する各種コマンドを払出制御I/Oポート4111bを介してシリアル方式で受信したり、主制御基板4100からのRAMクリアスイッチ4100cの操作信号(検出信号)が払出制御I/Oポート4111bを介して入力されたりする他に、満タン検知センサ550からの検出信号が入力されたり、球切れスイッチ750、計数センサ751及び回転角センサ752からの検出信号が賞球中継基板754を介して入力されたりする。

#### 【0937】

賞球装置740のベースユニット741に形成された供給通路741a内に遊技球の有無を検出する球切れスイッチ750、及びベースユニット741に形成された賞球通路741c内を流下する遊技球を検出する計数センサ751からの検出信号は、まず賞球装置740の賞球中継基板754を介して払出制御入力回路4111eに入力され、払出制御I/Oポート4111bを介して払出制御MPU4111aに入力されている。賞球装置740の回転検出盤749に形成された検出スリット749aを検出するための回転角センサ752からの検出信号は、まず賞球装置740のセンサ基板753、そして賞球中継基板754を介して払出制御入力回路4111eに入力され、払出制御I/Oポート4111bを介して払出制御MPU4111aに入力されている。

#### 【0938】

また、本体枠3に対する扉枠5の開放を検出する扉枠開放スイッチ618、及び外枠2に対する本体枠3の開放を検出する本体枠開放スイッチ619からの検出信号は、まず払出制御入力回路4111eに入力され、払出制御I/Oポート4111bを介して払出制御MPU4111aに入力されている。

#### 【0939】

また、ファールカバーユニット540の収容空間546が貯留された遊技球で満タンであるか否かを検出する満タン検知センサ550からの検出信号は、まずハンドル装置中継基板192、そして主側中継端子板880を介して払出制御入力回路4111eに入力され、払出制御I/Oポート4111bを介して払出制御MPU4111aに入力されている。

#### 【0940】

払出制御MPU4111aは、払出モータ744を駆動するための駆動信号を、払出制御I/Oポート4120b、そして賞球中継基板754を介して払出モータ744に出力したり、パチンコ遊技機1の状態をエラーLED表示器4130に表示するための信号を、払出制御I/Oポート4111bを介してエラーLED表示器4130に出力したり、パチン

コ遊技機 1 の状態を示すためのコマンドを、払出制御 I / O ポート 4 1 1 1 b を介して主制御基板 4 1 0 0 にシリアル方式で送信したり、実際に払い出した遊技球の球数を払出制御 I / O ポート 4 1 1 1 b を介して外部端子板 7 8 4 に出力したりする。この外部端子板 7 8 4 は、遊技場（ホール）に設置されたホールコンピュータと電氣的に接続されている。このホールコンピュータは、パチンコ遊技機 1 が払い出した遊技球の球数やパチンコ遊技機 1 の遊技情報等を把握することにより遊技者の遊技を監視している。

#### 【 0 9 4 1 】

エラー L E D 表示器 4 1 3 0 は、セグメント表示器であり、英数字や図形等を表示してパチンコ遊技機 1 の状態を表示している。エラー L E D 表示器 4 1 3 0 が表示して報知する内容としては、次のようなものがある。例えば、図形「 - 」が表示されているときには「正常」である旨を報知し、数字「 0 」が表示されているときには「接続異常」である旨（具体的には、主制御基板 4 1 0 0 と払出制御基板 4 1 1 0 との基板間の電氣的な接続に異常が生じている旨）を報知し、数字「 1 」が表示されているときには「球切れ」である旨（具体的には、球切れスイッチ 7 5 0 からの検出信号に基づいて賞球装置 7 4 0 のベースユニット 7 4 1 に形成された供給通路 7 4 1 a 内に遊技球がない旨）を報知し、数字「 2 」が表示されているときには「球がみ」である旨（具体的には、回転角センサ 7 5 2 からの検出信号に基づいて賞球装置 7 4 0 のベースユニット 7 4 1 に形成された供給通路 7 4 1 a と連通する振分空間 7 4 1 b の入口において払出回転体 7 4 8 と遊技球とがその入口近傍でかみ合って払出回転体 7 4 8 が回転困難となっている旨）を報知し、数字「 3 」が表示されているときには「計数スイッチエラー」である旨（具体的には、計数センサ 7 5 1 からの検出信号に基づいて計数センサ 7 5 1 に不具合が生じている旨）を報知し、数字「 5 」が表示されているときには「リトライエラー」である旨（具体的には、払い出し動作のリトライ回数が予め設定された上限値に達した旨）を報知し、数字「 6 」が表示されているときには「満タン」である旨（具体的には、満タン検知センサ 5 5 0 からの検出信号に基づいてファールカバーユニット 5 4 0 の収容空間 5 4 6 が貯留された遊技球で満タンである旨）を報知し、数字「 7 」が表示されているときには「C R 未接続」である旨（払出制御基板 4 1 1 0 から C R ユニット 6 までに亘るいずれかにおいて電氣的な接続が切断されている旨）を報知し、数字「 9 」が表示されているときには「ストック中」である旨（具体的には、まだ払い出していない遊技球の球数が予め定めた球数に達している旨）を報知している。

#### 【 0 9 4 2 】

球貸スイッチ 3 6 5 a からの遊技球の球貸要求信号、及び返却スイッチ 3 6 5 b からのプリペイドカードの返却要求信号は、まず度数表示板 3 6 5、主側中継端子板 8 8 0、そして C R ユニット接続端子板 8 7 4 を介して C R ユニット 6 に入力されるようになっている。C R ユニット 6 は、球貸要求信号に従って貸し出す遊技球の球数を指定した信号を、C R ユニット接続端子板 8 7 4 を介して払出制御基板 4 1 1 0 にシリアル方式で送信し、この信号が払出制御 I / O ポート 4 1 1 1 b で受信されて払出制御 M P U 4 1 1 1 a に入力されるようになっている。また C R ユニット 6 は、貸し出した遊技球の球数に応じて挿入されたプリペイドカードの残度を更新するとともに、その残度を残度数表示器 3 6 5 c に表示するための信号を、C R ユニット接続端子板 8 7 4、主側中継端子板 8 8 0、そして度数表示板 3 6 5 に出力し、この信号が残度数表示器 3 6 5 c に入力されるようになっている。

#### 【 0 9 4 3 】

##### [ 3 - 2 B . 発射制御部 ]

発射ソレノイド 6 5 4 による発射制御と、球送ソレノイド 5 8 5 による球送制御と、を行う発射制御部 4 1 2 0 は、図 1 6 0 に示すように、発射に関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される発射制御入力回路 4 1 2 0 a と、定時間毎にクロック信号を出力する発振回路 4 1 2 0 b と、このクロック信号に基づいて遊技球を遊技領域 1 1 0 0 に向かって打ち出すための発射基準パルスを出力する発射タイミング制御回路 4 1 2 0 c と、この発射基準パルスに基づいて発射ソレノイド 6 5 4 に駆動信号を出力する発射ソレノ



イド駆動回路 4 1 2 0 d と、発射基準パルスに基づいて球送ソレノイド 5 8 5 に駆動信号を出力する球送ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 e と、を備えている。発射タイミング制御回路 4 1 2 0 c は、発振回路 4 1 2 0 b からのクロック信号に基づいて、1 分当たり 1 0 0 個の遊技球が遊技領域 1 1 0 0 に向かって打ち出されるよう発射基準パルスを生成して発射ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 d に出力するとともに、発射基準パルスを所定数倍した球送基準パルスを生成して球送ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 e に出力する。

#### 【 0 9 4 4 】

回転ハンドル本体前 5 0 6 に手のひらや指が触れているか否かを検出するタッチセンサ 5 1 6、及び遊技者の意志によって遊技球の打ち出しを強制的に停止するか否かを検出する発射停止スイッチ 5 1 8 からの検出信号は、まずハンドル装置中継基板 1 9 2、そして主側中継端子板 8 8 0 を介して発射制御入力回路 4 1 2 0 a に入力され、発射タイミング制御回路 4 1 2 0 c に入力されている。また C R ユニット 6 と C R ユニット接続端子板 8 7 4 とが電氣的に接続されると、C R 接続信号として発射制御入力回路 4 1 2 0 a に入力され、発射タイミング制御回路 4 1 2 0 c に入力されるようになっている。回転ハンドル本体前 5 0 6 の回転位置に応じて遊技球を遊技領域 1 1 0 0 に向かって打ち出す強度を電氣的に調節する回転位置検知センサ 5 1 2 からの信号は、まずハンドル装置中継基板 1 9 2、そして主側中継端子板 8 8 0 を介して発射ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 d に入力されている。

#### 【 0 9 4 5 】

この発射ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 d は、回転位置検知センサ 5 1 2 からの信号に基づいて、回転ハンドル本体前 5 0 6 の回転位置に見合う打ち出し強度で遊技球を遊技領域 1 1 0 0 に向かって打ち出すための駆動電流を、発射基準パルスが入力されたことを契機として、発射ソレノイド 6 5 4 に出力するようになっている。これに対して、球送ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 e は、球送基準パルスが入力されたことを契機として、主側中継端子板 8 8 0、そしてハンドル装置中継基板 1 9 2 を介して球送ソレノイド 5 8 5 に一定電流を出力することにより球送ユニット 5 8 0 の球送部材 5 8 4 が皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 に貯留された遊技球を 1 球受入れ、その球送基準パルスの入力終了したことを契機として、その一定電流の出力を停止することにより球送部材 5 8 4 が受入れた遊技球を打球発射装置 6 5 0 側へ送るようになっている。このように、発射ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 d から発射ソレノイド 6 5 4 に出力される駆動電流は可変に制御されるのに対して、球送ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 e から球送ソレノイド 5 8 5 に出力される駆動電流は一定に制御されている。

#### 【 0 9 4 6 】

なお、払出制御基板 4 1 1 0 に各種電圧を供給する電源基板 8 5 1 は、電源遮断時にでも所定時間、払出制御基板 4 1 1 0 に電力を供給するためのバックアップ電源としてのキャパシタを備えている。このキャパシタにより払出制御 M P U 4 1 1 1 a は、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を払出制御内蔵 R A M に記憶することができるようになっている。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板 4 1 0 0 の R A M クリアスイッチ 4 1 0 0 c が操作されると、払出制御内蔵 R A M から完全に消去（クリア）されるようになっている。

#### 【 0 9 4 7 】

##### [ 3 - 3 . 周辺制御基板 ]

周辺制御基板 4 0 1 0 は、図 1 6 0 に示すように、主制御基板 4 1 0 0 からのコマンドに基づいて演出制御を行う周辺制御部 4 1 4 0 と、この周辺制御部 4 1 4 0 からの制御データに基づいて液晶表示装置 1 9 0 0 の描画制御を行う液晶制御部 4 1 5 0 と、を備えている。

#### 【 0 9 4 8 】

##### [ 3 - 3 A . 周辺制御部 ]

周辺制御基板 4 0 1 0 における演出制御を行う周辺制御部 4 1 4 0 は、図 1 6 0 に示すように、マイクロプロセッサとしての周辺制御 M P U 4 1 4 0 a と、各種処理プログラム

10

20

30

40

50

や各種コマンドを記憶する周辺制御ROM 4140bと、高音質の演奏を行う音源IC 4140cと、この音源IC 4140cが参照する音楽及び効果音等の音情報が記憶されている音ROM 4140dと、を備えている。

#### 【0949】

周辺制御MPU 4140aは、パラレルI/Oポート、シリアルI/Oポート等を複数内蔵しており、主制御基板4100から各種コマンドを受信すると、この各種コマンドに基づいて、遊技盤4の各装飾基板に設けられたカラーLED等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データをランプ駆動基板用シリアルI/Oポートからランプ駆動基板3041に送信したり、遊技盤4に設けられた各種演出ユニットを作動させる駆動モータへの駆動信号を出力するための遊技盤側駆動データを遊技盤装飾駆動基板用シリアルI/Oポートから裏箱3010の後面に取付けられたモータ駆動基板3045に送信したり、扉枠5に設けられたダイヤル駆動モータ414等の電氣的駆動源への駆動信号を出力するための扉側駆動データと、扉枠5の各装飾基板に設けられたカラーLED等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データと、から構成される扉側駆動発光データを枠装飾駆動基板用シリアルI/Oポートから周辺パネル中継端子板872、そして周辺側中継端子板882を介して扉枠ベース基板194に送信したり、液晶表示装置1900に表示させる画面を示す制御データ(表示コマンド)を液晶制御部用シリアルI/Oポートから液晶制御部4150に送信したりするほか、音ROM 4140dから音情報を抽出するための制御信号(音コマンド)を音源IC 4140cに出力したりする。

#### 【0950】

遊技盤4に設けられた各種演出ユニットの原位置を検出するための各種原位置検出センサからの検出信号は、裏箱3010の後面に取付けられたモータ駆動基板3045を介して周辺制御MPU 4140aに入力されている。扉枠5に設けられた操作ユニット400のダイヤル操作部401の回転を検出する回転検知センサ432a、432b、押圧操作部405の操作を検出する押圧検知センサ432cからの検出信号は、扉枠ベース基板194、周辺側中継端子板882、そして周辺パネル中継端子板872を介して周辺制御MPU 4140aに入力されている。

#### 【0951】

また周辺制御MPU 4140aは、液晶制御部4150が正常に動作している旨を伝える信号(動作信号)が液晶制御部4150から入力されており、この動作信号に基づいて液晶制御部4150の動作を監視している。

#### 【0952】

音源IC 4140cは、周辺制御MPU 4140aからの制御データ(音コマンド)に基づいて音ROM 4140dから音情報を抽出し、周辺パネル中継端子板872、そして周辺側中継端子板882を介して本体枠3に設けられたスピーカ821から各種演出に合せた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行うとともに、周辺パネル中継端子板872、周辺側中継端子板882、そして扉枠ベース基板194を介して扉枠5に設けられたスピーカ130、222、262や、本体枠3に備えられたスピーカ821から各種演出に合せた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行っている。なお、周辺制御基板4010に実装され周辺制御基板ボックス1910から後方へ突出したボリューム1912を回転操作することで、音量を調整することができるようになっている。

#### 【0953】

なお、周辺制御部4140は、周辺制御MPU 4140aに内蔵されたウォッチドックタイマ(以下、「周辺制御内蔵WDT」と記載する。)のほかに、図示しない、外部ウォッチドックタイマ(以下、「周辺制御外部WDT」と記載する。)も備えており、周辺制御MPU 4140aは、周辺制御内蔵WDTと周辺制御外部WDTとを併用して自身のシステムが暴走しているか否かを診断している。

#### 【0954】

この周辺制御MPU 4140aから液晶制御部4150に出力される表示コマンドはシ

10

20

30

40

50

リアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレート（単位時間あたりに送信できるデータの大きさ）として19.2キロ（k）ビーピーエス（bits per second、以下、「bps」と記載する）が設定されている。一方、周辺制御MPU 4140aから裏箱3010の後面に取付けられたランプ駆動基板3041やモータ駆動基板3045に出力される、初期データ、扉枠側点灯点滅コマンド、遊技盤側点灯点滅コマンド、可動体駆動コマンド、表示コマンドと異なる複数のシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレートとして250kbpsが設定されている。

#### 【0955】

この裏箱3010の後面に取付けられた第一駆動基板3026や第二駆動基板3027は、受信した扉枠側点灯点滅コマンドに基いて点灯信号又は点滅信号を、周辺側中継端子板882を介して扉枠5に備えられた各装飾基板214、216、254、256、288、290、322、430、432等のLEDに出力したり、受信した遊技盤側点灯点滅コマンドに基いて、点灯信号又は点滅信号を遊技盤4に備えられた各装飾基板2115、2118、2127、2133、2521、2522、2640、3020、3021、3129、3130等のLEDに出力したりする。

#### 【0956】

また、裏箱3010の後面に取付けられた第一駆動基板3026や第二駆動基板3027は、受信した可動体の駆動コマンドに基いて駆動信号を、周辺側中継端子板882を介して扉枠5に備えられたダイヤル駆動モータ414や、遊技盤4に備えられた各駆動モータ3123、3152、3159、3302、3506等に出力したりする。

#### 【0957】

また、周辺制御MPU 4140aは、液晶制御部4150が正常動作している旨を伝える信号（動作信号）が液晶制御部4150から入力されたり、扉枠5における皿ユニット300に備えられた操作ユニット400におけるダイヤル操作部401の回転操作を検知する回転検知センサ432a、432bや、操作ユニット400における押圧操作部405の操作を検知する押圧検知センサ432cからの検知信号が、周辺側中継端子板882及び裏箱3010の後面に取付けられた第一駆動基板3026や第二駆動基板3027を介して入力されたりする。

#### 【0958】

音源IC 4140cは、周辺制御MPU 4140aから出力された音コマンドに基いて音ROM 4140dから音情報を抽出し、裏箱3010の後面に取付けられた第一駆動基板3026や第二駆動基板3027等及び周辺側中継端子板882を介して扉枠5のサイドスピーカ130や上部スピーカ222、262から、或いは、裏箱3010の後面に取付けられた第一駆動基板3026や第二駆動基板3027等を介して本体枠3のスピーカ821から、各種演出に合せた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行う。本例では、上述したように、遊技窓101における下辺の左右両側に配置されたサイドスピーカと、遊技窓101の上側に配置された上部スピーカ222、262と、本体枠3の下部に備えられた低音用のスピーカ821に、音情報としての音響信号（例えば、2chステレオ信号、4chステレオ信号、後述する下部スピーカ391を加えた2.1chサラウンド信号、或いは4.1chサラウンド信号、等）を送ることで、従来よりも臨場感のある音響効果（音響演出）を提示することができるようになっている。

#### 【0959】

#### [ 3 - 4 . 液晶制御部 ]

次に、周辺制御基板4010における液晶表示装置1900の描画制御を行う液晶制御部4150は、図160に示すように、マイクロプロセッサとしての液晶制御MPU 4150aと、各種処理プログラム、各種コマンド及び各種データを記憶する液晶制御ROM 4150bと、上述した液晶表示装置1900を表示制御するVDP（Video Display Processorの略）4150cと、液晶表示装置1900に表示される画面の各種データを記憶するキャラROM 4150dと、このキャラROM 4150dに記憶されている各種データが転送されてコピーされるキャラRAM 4150eと、を備

えている。

【0960】

この液晶制御MPU4150aは、パラレルI/Oポート、シリアルI/Oポート等を内蔵しており、周辺制御部4140からの制御データ（表示コマンド）に基づいてVDP4150cを制御して液晶表示装置1900の描画制御を行っている。なお、液晶制御MPU4150aは、正常に動作していると、その旨を伝える動作信号を周辺制御部4140に出力する。また液晶制御MPU4150aは、VDP4150cから後述する実行中信号が入力されており、この実行中信号の出力が16msごとに停止されたことを契機として、割り込み処理を行っている。

【0961】

液晶制御ROM4150bは、液晶表示装置1900に描画する画面を生成するための各種プログラムのほかに、周辺制御基板4010からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータ、その制御データ（表示コマンド）と対応する非常駐領域転送スケジュールデータ等を複数記憶している。スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、液晶表示装置1900に描画する画面の順序が規定されている。非常駐領域転送スケジュールデータは、キャラROM4150dに記憶されている各種データをキャラRAM4150eの非常駐領域に転送する際に、その順序を規定する非常駐領域転送データが時系列に配列されて構成されている。この非常駐領域転送データは、スケジュールデータの進行に従って液晶表示装置1900に描画される画面データを、前もって、キャラROM4150dからキャラRAM4150e

【0962】

液晶制御MPU4150aは、周辺制御基板4010からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータの先頭の画面データを液晶制御ROM4150bから抽出してVDP4150cに出力した後に、先頭の画面データに続く画面データを液晶制御ROM4150bから抽出してVDP4150cに出力する。このように、液晶制御MPU4150aは、スケジュールデータに時系列に配列された画面データを、先頭の画面データから1つずつ液晶制御ROM4150bから抽出してVDP4150cに出力する。

【0963】

VDP4150cは、液晶制御MPU4150aから出力された画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいてキャラRAM4150eからスプライトデータを抽出して液晶表示装置1900に表示する描画データを生成し、この生成した描画データを液晶表示装置1900に出力する。またVDP4150cは、液晶制御MPU4150aからの画面データを受入れないときに、その旨を伝える実行中信号を液晶制御MPU4150aに出力する。なお、VDP4150cは、ラインバッファ方式が採用されている。この「ラインバッファ方式」とは、液晶表示装置1900の左右方向を描画する1ライン分の描画データをラインバッファに保持し、このラインバッファに保持した1ライン分の描画データを液晶表示装置1900に出力する方式である。

【0964】

キャラROM4150dには、極めて多くのスプライトデータが記憶されており、その容量が大きくなっている。キャラROM4150dの容量が大きくなると、つまり液晶表示装置1900に描画するスプライトの数が増えると、キャラROM4150dのアクセス速度が無視できなくなり、液晶表示装置1900に描画する速度に影響することとなる。そこで、本実施形態では、アクセス速度の速いキャラRAM4150eに、キャラROM4150dに記憶されているスプライトデータを転送してコピーし、このキャラRAM4150eからスプライトデータを抽出している。なお、スプライトデータは、スプライトをビットマップ形式に展開する前のデータである基データであり、圧縮された状態でキャラROM4150dに記憶されている。

【0965】

ここで、「スプライト」について説明すると、「スプライト」とは、液晶表示装置19

10

20

30

40

50

00にまとまった単位として表示されるイメージである。例えば、液晶表示装置1900に種々の人物を表示させる場合には夫々の人物を描くためのデータを「スプライト」と呼ぶ。これにより、液晶表示装置1900に複数人の人物を表示させる場合には複数のスプライトを用いることとなる。また人物のほかに、背景を構成する家、山、道路等もスプライトであり、背景全体を1つのスプライトとすることもできる。これらのスプライトは、画面に配置される位置やスプライト同士が重なる場合の上下関係（以下、「スプライトの重ね合わせの順序」と記載する。）が設定されて液晶表示装置1900に描画される。

#### 【0966】

なお、スプライトは縦横それぞれ64画素の矩形領域を複数張り合わせて構成されている。この矩形領域を描くためのデータを「キャラクタ」と呼ぶ。小さなスプライトの場合には1つのキャラクタを用いて表現することができるし、人物など比較的大きいスプライトの場合には、例えば横2×縦3などで配置した合計6個のキャラクタを用いて表現することができる。背景のように更に大きいスプライトの場合には更に多数のキャラクタを用いて表現することができる。このように、キャラクタの数及び配置は、スプライトごとに任意に指定することができるようになっている。

#### 【0967】

液晶表示装置1900は、その正面から見て左から右に向かって順次、画素に沿った一方向に画素ごとの表示状態を設定する主走査と、その一方向と交差する方向に主走査を繰り返す副走査と、によって駆動されるようになっている。液晶表示装置1900は、液晶制御部4150から出力された1ライン分の描画データが入力されると、主走査として液晶表示装置1900の正面から見て左から右に向かって順次、1ライン分の画素にそれぞれ出力する。そして1ライン分の出力が完了すると、液晶表示装置1900は、副走査として直下のラインに移行し、同様に次ライン分の描画データが入力されると、この次ライン分の描画データに基づいて主走査として液晶表示装置1900の正面から見て左から右に向かって順次、1ライン分の画素にそれぞれ出力する。

#### 【0968】

#### 〔4.遊技内容〕

本実施形態のパチンコ機1における遊技内容について、主に図161を参照して説明する。図161は主制御基板における機能的な構成を示すブロック図である。まず、本実施形態のパチンコ機1における主制御基板4100での遊技演出制御に係る機能的な構成について、図161等を参考に説明する。なお、遊技球の払出しに係る機能的な構成については省略する。本例の主制御基板4100では、図示しないROMに予め格納された所定のプログラムを主制御MPU4100aによって実行することで各種の遊技制御や演出制御等が具現化されるようになっている。

#### 【0969】

この主制御基板4100には、ゲートセンサ2126から遊技球の検出信号が入力されると、普通図柄に対する抽選結果となる所定の普通乱数を発生させる普通乱数発生手段4200と、発生した普通乱数を所定の条件に応じて一時的に記憶する普通図柄保留記憶手段4202と、普通図柄保留記憶手段4202により記憶された上で実行された普通乱数と対応する普通図柄変動パターンを、主制御基板4100のROMに格納された所定の普通図柄変動パターンテーブルから選択する普通図柄変動パターン選択手段4204と、選択された普通図柄変動パターンに基づいて普通図柄表示器1189の普通図柄を変動表示させる普通図柄表示制御手段4206と、普通図柄表示制御手段4206によって普通図柄表示器1189に表示された普通乱数（普通抽選結果）が「普通当り」とであると始動口ソレノイド2124を駆動して可動片2106を後退（没入）させる始動口開閉制御手段4208と、普通図柄保留記憶手段4202に保留記憶された普通図柄乱数の数を記憶数として普通図柄記憶表示器1188に表示させる普通図柄記憶数表示制御手段4210とを備えている。

#### 【0970】

上述の普通図柄保留記憶手段4202は、普通図柄表示制御手段4206によって普通

10

20

30

40

50

図柄が変動表示中に、ゲートセンサ 2 1 2 6 からの遊技球の検出信号を契機として発生した普通乱数を所定数（例えば、四つ）まで記憶すると共に、普通図柄の変動表示が可能となるまで記憶した普通乱数の実行を保留するものである。

【 0 9 7 1 】

また、主制御基板 4 1 0 0 には、第一始動口 2 1 0 1 への始動入賞により第一始動口センサ 3 0 8 1 で検出された検出信号に基いて第一特別図柄に対する第一特別抽選結果となる所定の第一特別乱数を発生させる第一特別乱数発生手段 4 2 1 2 と、第一特別乱数発生手段 4 2 1 2 において発生した第一特別乱数を所定の条件に応じて一時的に記憶する第一特別図柄保留記憶手段 4 2 1 4 と、第一特別図柄保留記憶手段 4 2 1 4 により記憶された上で実行された第一特別乱数と対応する第一特別図柄変動パターンを、主制御基板 4 1 0 0 の R O M に予め記憶された所定の特別図柄変動表示パターンテーブルから選択する第一特別図柄変動パターン選択手段 4 2 1 6 と、第一特別図柄変動パターン選択手段 4 2 1 6 で選択された第一特別図柄変動パターンに基いて第一特別図柄表示器 1 1 8 5 の第一特別図柄を変動表示させる第一特別図柄表示制御手段 4 2 1 8 と、第一特別図柄保留記憶手段 4 2 1 4 で保留記憶された第一特別乱数の数を記憶数として第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4 に表示させる第一特別図柄記憶数表示制御手段 4 2 2 0 とを備えている。

10

【 0 9 7 2 】

更に、主制御基板 4 1 0 0 には、第二始動口 2 1 0 2 への始動入賞により第二始動口センサ 2 1 2 5 で検出された検出信号に基いて第二特別図柄に対する第二特別抽選結果となる所定の第二特別乱数を発生させる第二特別乱数発生手段 4 2 2 2 と、第二特別乱数発生手段 4 2 2 2 において発生した第二特別乱数を所定の条件に応じて一時的に記憶する第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 と、第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 で記憶された上で実行された第二特別乱数と対応する第二特別図柄変動パターンを、主制御基板 4 1 0 0 の R O M に予め記憶された所定の特別図柄変動表示パターンテーブルから選択する第二特別図柄変動パターン選択手段 4 2 2 6 と、第二特別図柄変動パターン選択手段 4 2 2 6 で選択された第二特別図柄変動パターンに基いて第二特別図柄表示器 1 1 8 6 の第二特別図柄を変動表示させる第二特別図柄表示制御手段 4 2 2 8 と、第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 で保留記憶された第二特別乱数の数を記憶数として第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 に表示させる第二特別図柄記憶数表示制御手段 4 2 3 0 とを備えている。

20

【 0 9 7 3 】

これら第一特別図柄保留記憶手段 4 2 1 4 及び第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 は、第一及び第二特別図柄表示制御手段 4 2 1 8 , 4 2 2 8 によって第一及び第二特別図柄が変動表示中等の新たに特別図柄を変動表示させることができない時に、第一始動口センサ 3 0 8 1、及び第二始動口センサ 2 1 2 5 からの検出信号を契機とした第一特別乱数や第二特別乱数を夫々所定数（例えば、夫々四つ）まで記憶すると共に、特別図柄の変動表示が可能となるまで記憶した第一特別乱数や第二特別乱数の実行を保留するものである。

30

【 0 9 7 4 】

なお、主制御基板 4 1 0 0 には、第一特別図柄保留記憶手段 4 2 1 4 と第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 で保留された第一特別乱数や第二特別乱数を、始動口 2 1 0 1 , 2 1 0 2 への始動入賞タイミングよりも、第二特別乱数の方を優先して実行（消化）させる優先保留消化手段 4 2 3 1 を備えており、この優先保留消化手段 4 2 3 1 によって第二特別乱数、つまり、第二始動口 2 1 0 2 に係る抽選結果の保留が優先して実行（消化）されるようになっている。

40

【 0 9 7 5 】

また、主制御基板 4 1 0 0 には、第一特別図柄保留記憶手段 4 2 1 4 や第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 に記憶された、第一特別乱数（第一特別抽選結果）や第二特別乱数（第二特別抽選結果）に基いて遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段 4 2 3 2 と、有利遊技状態発生手段 4 2 3 2 からの指示に基いて大入賞口 2 1 0 3 を閉鎖する開閉部材 2 1 0 7 を所定パターンで開閉するようにアタッカソレノイド 2 1 1 3 の駆動制御をする大入賞口開閉制御手段 4 2 3 4 とを備えている。

50

## 【0976】

また、主制御基板4100には、有利遊技状態発生手段4232によって有利遊技状態が発生する第一特別乱数や第二特別乱数（第一特別図柄変動パターンや第二特別図柄変動パターン）に応じて、第一特別図柄変動パターンテーブルや第二特別図柄変動パターンテーブルを変更する変動パターンテーブル変更手段4236を更に備えている。この変動パターンテーブル変更手段4236は、例えば、通常の変動パターンテーブルよりも有利遊技状態の発生する変動パターンが高い確率で選択される変動パターンテーブル（例えば、高確率変動パターンテーブル）に変更したり（所謂、確変）、通常の変動パターンテーブルよりも第一特別図柄や第二特別図柄の変動時間が短い時間の変動パターンテーブル（例えば、時間短縮変動パターンテーブル）に変更したり（所謂、時短）、通常よりも有利遊技状態が発生する確率が高く特別図柄の変動時間の短い変動パターンテーブル（例えば、確変時短変動パターンテーブル）に変更したり（所謂、確変・時短）するものである。

10

## 【0977】

更に、主制御基板4100には、普通乱数、第一特別乱数、第二特別乱数に応じた、普通図柄変動パターン、第一図柄変動パターン、第二図柄変動パターン、及び、第一特別図柄記憶、第二特別図柄記憶等に基づいて、演出コマンド等の所定の制御用のコマンドを生成するコマンド生成手段4238と、コマンド生成手段4238で生成されたコマンドを周辺制御部4140へ送信するコマンド送信手段4240とを備えている。

## 【0978】

本実施形態のパチンコ機1は、扉枠5の右下に配置されたハンドル装置500を遊技者が回転操作することで、皿ユニット300の上皿301に貯留された遊技球が、遊技パネル1150の前面に配置された遊技領域1100内の上部へと打ち込まれて、遊技球による遊技が開始されるようになっている。遊技領域1100内の上部へ打ち込まれた遊技球は、その打ち込強さによってセンター役物2500の上側の左側或いは右側の遊技領域1100内を流下することとなる。なお、遊技球の打ち込強さは、ハンドル装置500の回転量によって調整することができるようになっており、時計回りの方向へ回転させるほど強く打ち込むことができるようになっている。また、遊技領域1100内には、適宜位置に所定のゲージ配列で複数の障害釘が遊技パネル1150の前面に植設されており、遊技球がその障害釘に当接することで、遊技球の流下速度が抑制されると共に、遊技球に様々な動きが付与されて、その動きを楽しませられるようになっている。

20

30

## 【0979】

センター役物2500の上部へ打ち込まれた遊技球が、センター役物2500の周壁部2503における最も高くなった部位よりも左側へ進入すると、複数の障害釘又は周壁部2503の傾斜した上面によってセンター役物2500の左側の領域へ誘導される。また、センター役物2500の上部に打ち込まれた遊技球が、センター役物2500の周壁部2503における最も高くなった部位よりも右側へ進入すると、センター役物2500の右側外周と遊技領域1100の内周との狭い隙間を通してアタッカユニット2100における案内通路部材2142の案内通路2142aへと進入し、案内通路2142aの正面視左端開口からゲート部2105直上の遊技領域1100内へ放出される。

## 【0980】

40

そして、遊技領域1100内におけるセンター役物2500の右側を流下した遊技球が案内通路2142aに案内されて遊技領域1100内へ放出されると、極めて高い確率でゲート部2105を通過してゲートセンサ2126により検出されることとなる。遊技球がゲートセンサ2126により検出されると、その検出信号に基づいて主制御基板4100では、普通乱数発生手段4200で普通抽選結果としての普通乱数が発生する。

## 【0981】

この普通乱数に基づいて、機能表示ユニット1180における普通図柄表示器1189の普通図柄が変動表示（例えば、赤色と緑色の二つのLEDからなる普通図柄表示器1189が交互に発光）され、所定時間（例えば、0.1秒～1秒の間）経過後に抽出され普通乱数（普通抽選結果）に基づいた普通図柄が停止表示（普通図柄表示器1189の二つのう

50

ちの何れかのＬＥＤが発光)される。なお、本例では、アタッカユニット２１００における第二ユニット２１２０に備えられた普通図柄表示基板１１９１aにおいても同様の変動表示が行われるようになっている。この普通図柄の変動表示は、普通図柄変動パターン選択手段４２０４において所定の普通図柄変動パターン選択テーブルから選択された普通図柄変動パターンに基づいて行われるようになっている。

#### 【０９８２】

詳しくは、抽選された普通乱数が「普通当り」乱数の場合、当りを示唆する普通図柄で停止表示（普通図柄表示器１１８９が緑色に発光）され、抽選された普通乱数が「普通ハズレ」乱数の場合、ハズレを示唆する普通図柄で停止表示（普通図柄表示器１１８９が赤色に発光）されるようになっている。そして、当りを示唆する普通図柄が停止表示されると、第二始動口２１０２を閉鎖する可動片２１０６が所定時間（例えば、０．３秒～３秒の間）後退して、第二始動口２１０２へ遊技球が入賞できるようになっている。

10

#### 【０９８３】

なお、本例では、普通図柄の変動時間が従来のパチンコ機と比較して極めて短時間とされているので、ゲート部２１０５を通過して「普通当り」を抽選した遊技球が第二始動口２１０２を閉鎖する可動片２１０６に到達するか否かのタイミングで、可動片２１０６が始動口ソレノイド２１２４により後退して第二始動口２１０２への受入れが可能となるようになり、「普通当り」が抽選された場合は極めて高い確率で第二始動口２１０２へ受入れられるようになっている。

#### 【０９８４】

20

そして、ゲート部２１０４を通過し「普通当り」を抽選して第二始動口２１０２へ遊技球が受入れられると、第二始動口センサ２１２５に検出され、第二始動口センサ２１２５の検出信号に基づいて主制御基板４１００では払出制御基板４１１０に対して所定の払出コマンドを送信し、その払出コマンドに応じて払出制御基板４１１０が賞球装置７４０の払出モータ７４４を制御して１個の遊技球が、上皿３０１へ払出されるようになっている。つまり、本例では、遊技球がセンター役物２５００の右側を通る打込操作（所謂、右打ち）を行うと、極めて高い確率でゲート部２１０４を通過するようになっていると共に、ゲート部２１０５を通過した遊技球が「普通当り」を抽選すると極めて高い確率で第二始動口２１０２へ受入れられるようになっているので、初心者や遊技に不慣れな遊技者でも簡単に第二始動口２１０２へ入賞させることができ、遊技者を楽しませることができるようになっている。

30

#### 【０９８５】

ところで、上述したように、本パチンコ機１では、遊技者が右打ちをすることで、第二始動口２１０２へ遊技球を簡単に入賞させることができるので、第二始動口２１０２への入賞により払出される遊技球が多くなると、本パチンコ機１を設置する遊技ホール側の負担が大きくなり、本パチンコ機１の設置に躊躇してしまう虞がある。しかしながら、本パチンコ機１では、第二始動口２１０２への遊技球の入賞により払出される遊技球の数を、１個としているので、第二始動口２１０２への入賞による特別抽選結果の抽選により遊技者の興味を高めつつ遊技ホール側の負担を軽減させることができ、問題なく本パチンコ機１を設置させることができるようになっている。

40

#### 【０９８６】

また、本例では、普通図柄表示器１１８９において普通図柄が変動表示中に、ゲートセンサ２１２６で遊技球の通過が検出されると、変動中の普通図柄停止して先に発生・抽出された普通乱数の結果が確定するまでの間、ゲートセンサ２１２６からの検出信号に基づいて抽出された普通乱数（普通図柄変動パターンを含む）を普通図柄記憶保留手段４２０２で一時的に記憶してその表示を保留するようになり、その記憶された普通乱数の数（保留数とも言う）を、普通図柄記憶表示器１１８８で表示するようになっている。この普通図柄記憶表示器１１８８は、四つのＬＥＤからなり、点灯する各ＬＥＤの数によって記憶数（保留数）を示唆するようになり、本例では、四つまで記憶して表示するようになっている。なお、記憶数が四つを越えた場合は、ゲートセンサ２１２６の検出信号に基

50



いて抽出された普通乱数が破棄されるようになっている。

【0987】

一方、ゲート部2104を遊技球が通過して「普通ハズレ」が抽選された場合は、ゲート部2105の直下に配置され第二始動口2102を閉鎖する可動片2106が、第二始動口2102を閉鎖したままの状態となるので、ゲート部2105を通過した遊技球は、可動片2106の上面に当接し、左放出口2122fから左棚部2122g上を左方向へ転動することとなり、左棚部2122gの左端から第一始動口2101や一般入賞口2104よりも下側で大入賞口2103よりも上側の遊技領域1100内へ放出されることとなる。

【0988】

また、遊技領域1100内へ打込まれセンター役物2500の左側を流下した遊技球は、表サイドユニット2200の棚部2202によってセンター役物2500の下側で遊技領域1100の中央側へ寄せられるようになっている。そして、センター役物2500の下方に配置された一般入賞口2104、2201に遊技球が入賞して、一般入賞口センサ3082に検出されると、その検出信号に基いて主制御基板4100では払出制御基板4110に対して所定の払出コマンドを送信し、その払出コマンドに応じて払出制御基板4110が賞球装置740の払出モータ744を制御して所定数（例えば、10個）の遊技球が、上皿301へ払出されるようになっている。

【0989】

なお、遊技領域1100内へ打込まれた遊技球が、一般入賞口2104、2201、第一始動口2101、第二始動口2102、及び大入賞口2103の何れにも入賞しなかった場合、遊技領域1100の左右方向中央下端に設けられてアウト口1151から、遊技盤4の後側下方へ排出されるようになっている。また、遊技球が、一般入賞口2104、2201、第一始動口2101、第二始動口2102、及び大入賞口2103の何れに入賞しても、入賞した遊技球は、遊技領域1100内へ戻されること無く遊技盤4の後側下方へ排出されるようになっている。

【0990】

ところで、センター役物2500の左側を流下する遊技球が、センター役物2500の左側側面に開口するワープ入口2504へ進入すると、センター役物2500のステージ2510へと供給されるようになっている。詳述すると、ワープ入口2504に進入した遊技球は、ワープ出口2505からステージ2510における第一ステージ2511の左端に供給され、第一ステージ2511を左右方向へ転動した後に主に最も低くなった部位から前方へ放出される。そして、第一ステージ2511から前方へ放出された遊技球は、第一ステージ2511の前側且つ下側に配置された第二ステージ2512に供給され、第二ステージ2512を左右方向へ転動した後に最も低くなった部位から前方でアタッカユニット2100における第一始動口2101よりも上側の遊技領域1100内へ還流放出される。

【0991】

このステージ2510を転動する遊技球が、第二ステージ2512の左右方向中央後側に開口したチャンス入口2513へ進入すると、第一始動口2101の直上に開口したチャンス出口2514から遊技領域1100内へ放出され、高い確率で第一始動口2101へと受入れられるようになっている。そして、遊技球が第一始動口2101に受入れられて第一始動口センサ3081に検出されると、主制御基板4100等を介して賞球装置740から所定数（例えば、3個）の遊技球が、上皿301へ払出されるようになっている。

【0992】

なお、本例のパチンコ機1では、第一始動口2101へ遊技球を入賞させたい場合は、遊技球がセンター役物2500の左側を流下するような打込操作（所謂、左打ち）をすれば良く、第二始動口2102へ遊技球を入賞させたい場合は、遊技球がセンター役物2500の右側を流下するような打込操作（所謂、右打ち）をすれば良いので、遊技者の興味

10

20

30

40

50

や気分等に応じて遊技球の打込操作を選択させることができ、遊技者の思いを反映させて楽しませることができるようになっている。

【0993】

また、本例のパチンコ機1では、ステージ2510から遊技領域1100内へ還流放出された遊技球が、第一始動口2101へ受入れられずに第一始動口2101よりも右下側へ流下した場合、大入賞口2103へ受入れられる可能性があるようになっている。一方、ステージ2510から遊技領域1100内へ還流放出された遊技球が、第一始動口2101へ受入れられずに第一始動口2101よりも左下側へ流下した場合、表サイドユニット2200の一般入賞口2201へ受入れられる可能性があるようになっている。

【0994】

本例のパチンコ機1の主制御基板4100では、これら第一始動口2101、第二始動口2102に遊技球が入賞して、第一始動口センサ3081、第二始動口センサ2125に検出されると、第一始動口2101では第一特別乱数発生手段4212による所定の第一特別乱数の発生・抽出が、第二始動口2102では第二特別乱数発生手段4222による所定の第二特別乱数の発生・抽出が夫々行われる。そして、抽出された特別乱数に基づいて、機能表示ユニット1180の対応する第一特別図柄表示器1185や第二特別図柄表示器1186に表示された特別図柄の変動表示が開始された後に、抽出された特別乱数と対応する特別図柄が特別抽選結果として停止表示されるようになっている。

【0995】

これら第一特別図柄表示器1185や第二特別図柄表示器1186において、「大当り」を示唆する態様で特別図柄が停止表示されると、アタッカユニット2100の開閉部材2107が、所定のパターンで開閉動作する特別有利遊技状態（例えば、大当り遊技）が発生し、その間に大入賞口2103へ遊技球を入賞させることで、より多くの遊技球を獲得できるようになっている。なお、一つの遊技球が大入賞口2103へ入賞すると、賞球装置740から所定数（例えば、13個）の遊技球が上皿301へ払い出されるようになっている。

【0996】

また、これら第一特別図柄表示器1185や第二特別図柄表示器1186において、「小当り」を示唆する態様で特別図柄が停止表示されると、アタッカユニット2100の開閉部材2107が、所定のパターンで開閉動作する特別有利遊技状態（例えば、小当り遊技）が発生し、その間に大入賞口2103へ遊技球を入賞させることで、より多くの遊技球を獲得できるようになっている。

【0997】

なお、これら第一始動口2101、及び第二始動口2102においても、ゲート部2105への遊技球の通過による普通図柄の変動表示と同様に、第一特別図柄表示器1185や第二特別図柄表示器1186において特別図柄が変動表示中、又は、特別有利遊技状態としての大当り遊技中等の特別図柄を変動表示することができない時に、始動口2101、2102へ遊技球が入賞して第一始動口センサ3081、第二始動口センサ2125で検出されると、特別図柄の変動表示が可能となるまでの間、第一始動口センサ3081、第二始動口センサ2125からの検出信号に基づいて抽出された第一特別乱数や第二特別乱数を、第一特別図柄保留記憶手段4214や第二特別図柄保留記憶手段4224で記憶してその表示を保留するようになっており、その記憶された特別乱数の数を、第一特別図柄記憶表示器1184や第二特別図柄記憶表示器1187において表示するようになっている。

【0998】

これら第一特別図柄記憶表示器1184や第二特別図柄記憶表示器1187は、夫々二つのLEDからなっており、消灯・点灯・点滅する各LEDの発光状態の組合せによって記憶数を示唆するようになっており、本例では、夫々四つまで記憶して表示するようになっている。なお、記憶数が四つを越えた場合は、抽出された特別乱数が破棄されるようになっている。また、優先保留消化手段4231によって、第二特別図柄保留記憶手段42

10

20

30

40

50

24で記憶（保留）された第二特別乱数が、第一特別図柄保留記憶手段4214で記憶された第一特別乱数よりも優先して実行（消化）されるようになっている。つまり、第二始動口2102及び第三始動口2415に係る抽選結果の保留が、第一始動口2101に係る抽選結果の保留よりも優先して実行（消化）されるようになっている。

【0999】

また、主制御基板4100では、第一始動口センサ3081、第二始動口センサ2125の検出に基いて抽出された第一特別乱数や第二特別乱数の特別乱数を、第一特別図柄変動パターン選択手段4216や第二特別図柄変動パターン選択手段4226において予め決められた所定の乱数判定テーブル（特別図柄変動パターンテーブルとも称す）と照合することで、その特別乱数が、「ハズレ」、「小当たり」、「大当たり」の何れであるかが判別されたと共に、「大当たり」について、「2R大当たり」、「15R大当たり」の何れかであるかも判別されるようになっている。また、乱数判定テーブルによって、「確変時短無し当り」「確変当り」、「時短当り」、「確変時短当り」等も判別されるようになっている。

【1000】

そして、第一始動口2101、第二始動口2102への遊技球の始動入賞を契機として抽出（抽選）された第一特別乱数や第二特別乱数が（特別抽選結果が）、「小当たり」の場合、主制御基板4100は、有利遊技状態発生手段4232によってアタッカユニット2100の開閉部材2107を、所定短時間（例えば、0.2秒～0.6秒の間）の間開状態として閉鎖する開閉パターンを複数回（例えば、2回）繰返すようになっている。

【1001】

一方、抽出された第一特別乱数や第二特別乱数が、「大当たり」の場合、主制御基板4100は、有利遊技状態発生手段4232によってアタッカユニット2100の開閉部材2107を開状態とした後に、所定時間（例えば、約30秒）経過、或いは、所定個数（例えば、10個）の遊技球が大入賞口2103に入賞の何れかの条件が充足すると開閉部材2107を開状態とする開閉パターン（一回の開閉パターンを1ラウンドと称す）を、所定回数（所定ラウンド数）繰返すようになっており、「2R大当たり」であれば2ラウンド、「15R大当たり」であれば15ラウンド、夫々繰返して、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させるようになっている。なお、所定ラウンド数の終了後に、「大当たり」については、抽出された特別乱数に応じて変動パターンテーブル変更手段4236によって乱数判定テーブルを高確率時短テーブル等と交換するようになっている。

【1002】

本実施形態のパチンコ機1では、第一始動口2101、及び第二始動口2102への遊技球の始動入賞を契機として抽出された第一特別乱数や第二特別乱数に応じて（特別抽選結果に応じて）、機能表示ユニット1180の第一特別図柄表示器1185や第二特別図柄表示器1186が変動表示される他に、液晶表示装置1900においても、特別乱数（特別抽選結果）に応じた演出画像が表示されるようになっている。具体的には、液晶表示装置1900等において、複数の異なる図柄からなる一連の図柄列が複数列（例えば、三列）表示された状態で各図柄列の変動表示が開始され、その後、順次停止表示され、最終的に全ての図柄列が停止表示されると、停止表示された図柄の組合せによって抽出された特別乱数の判定結果が遊技者側に示唆されるようになっている。つまり、始動入賞による特別抽選結果に応じて、複数の図柄列が変動表示された後に特別抽選結果を示唆するように停止表示される演出画像が表示されるようになっている。なお、第一及び第二特別図柄表示器1185、1186の特別図柄よりも、液晶表示装置1900に表示される図柄の方が大きく見易いため、一般的に遊技者は液晶表示装置1900に表示された図柄に注目することとなる。

【1003】

この複数の図柄列が変動表示する演出画像の一つとして、一つの変動する図柄列を残して停止表示された図柄の組合せが特定条件（リーチ）を充足するように表示される「リーチ演出画像」があり、この「リーチ演出画像」が表示される特別抽選結果として、「リーチ当り」、「リーチハズレ」、がある。また、「リーチ演出画像」と繋がるように表示さ

10

20

30

40

50

れ、リーチ表示後に、変動表示している残りの図柄列を強調して表示する「リーチ発展演出画像」もある。また、液晶表示装置 1900 には、始動入賞に係る演出表示だけでなく、「大当たり」遊技中に表示される「大当たり遊技演出画像」も表示可能とされている。

#### 【1004】

なお、第一特別図柄表示器 1185 や第二特別図柄表示器 1186 での特別図柄の変動表示は、主制御基板 4100 によって直接制御されるようになっていて、図 161 を参照)、液晶表示装置 1900 等での図柄の変動表示は、主制御基板 4100 から周辺制御部 4140 へ送信される抽選結果に係るコマンドに基づいて周辺制御部 4140 及び液晶制御基板 4150 によって制御されるようになっていて、これにより、特に遊技者が注目する液晶表示装置 1900 での図柄の変動表示を周辺制御部 4140 等で制御するようにしている、主制御基板 4100 から送信されてくる抽選結果に係る或る一つのコマンドに対して、複数の図柄の変動パターンを予め用意して液晶表示装置 1900 における図柄の変動パターンをより多くすることができる。また、「大当たり」遊技中等に表示される「大当たり遊技演出画像」等も周辺制御部 4140 等で制御されるようになっており、様々なパターンの演出画像が予め用意されている。これにより、主制御基板 4100 における演算処理の負荷を高めることなく表示される演出画像の表示パターンを増やすことができ、遊技者をより楽しませて飽きられ難いパチンコ機 1 とすることができるようにしている。

10

#### 【1005】

また、周辺制御部 4140 では、演出画像の制御の他に、抽選結果に係るコマンドに基づいて、表ユニット 2000 や裏ユニット 3000 に備えられた各駆動モータ 3123, 3152, 3159, 3302, 3506 等を適宜作動させると共に、遊技盤 4 に備えられた各装飾基板 2115, 2118, 2127, 2133, 2521, 2522, 2640, 3020, 3021, 3129, 3130 等を実装された LED を適宜発光させるようにしており、可動演出や発光演出によって遊技者を楽しませることができるようになっている。

20

#### 【1006】

なお、本例のパチンコ機 1 では、液晶表示装置 1900 に表示される演出画像による画像演出と、表ユニット 2000 における三つの誘導装飾部材 2117, 2144, 2213 (物体検知センサ 2116, 2143, 2212) とを用いた複合演出 (コラボレーション演出) や、液晶表示装置 1900 による画像演出と、表ユニット 2000 や裏ユニット 3000 に備えられた演出ユニット 2550, 2600, 2700, 3100, 3300, 3500 とを用いた複合演出も行うことができるようになっており、遊技者をより楽しませて飽きられ難いパチンコ機 1 とすることができるようにしている。

30

#### 【1007】

##### [4-1. 演出例]

続いて、本実施形態のパチンコ機 1 における液晶表示装置 1900 と裏横演出ユニット 3100 とによる演出例 (コラボレーション演出の例) について、主に図 162 乃至図 164 を参照して説明する。図 162 (a) はセンター役物の窓部から臨む通常の状態を簡略化して示す説明図であり、(b) は回転装飾体を回転させながら裏右演出ユニット及び裏左演出ユニットを出現させると共に液晶表示手段の表示画面を三分割する演出例を示す説明図であり、(c) は (b) に続いて回転装飾体を停止させた状態を示す説明図である。また、図 163 は、図 162 とは異なり裏右演出ユニット及び裏左演出ユニットの出現に関し液晶表示手段の表示画面を六分割した演出例を示す説明図である。更に、図 164 は、裏右演出ユニット及び裏左演出ユニットを出現させる前に、回転装飾体の回転位置を異ならせて出現させる演出例を示す説明図である。

40

#### 【1008】

まず、通常の状態では、裏ユニット 3000 における裏横演出ユニット 3100 の裏右演出ユニット 3100R 及び裏左演出ユニット 3100L が、夫々互いに離反して遠ざかった後退位置に位置しており、この状態では、裏右演出ユニット 3100R 及び裏左演出

50

ユニット３１００Ｌが、夫々センター役物２５００における窓部２５０１の正面視左右外側に位置した状態となっている。従って、裏横演出ユニット３１００の裏右演出ユニット３１００Ｒ及び裏左演出ユニット３１００Ｌは、センター役物２５００や遊技パネル１１５０によって遊技者側から見えない状態となっており、窓部２５０１を通して液晶表示装置１９００の表示画面のみが主に遊技者側から見える状態となっている（図１６２（ａ）を参照）。

#### 【１００９】

この状態で、遊技領域１１００内へ打ち込まれた遊技球が、第一始動口２１０１又は第二始動口２１０２へ受入れられ、所定の特別抽選結果が抽選されると、裏右演出ユニット３１００Ｒ及び裏左演出ユニット３１００Ｌに夫々三つ備えられた回転装飾体ユニット３１２０の裏横回転駆動モータ３１２３を駆動させ、上下に列設された三つの回転装飾体３１２６が上下方向へ延びた軸周りに回転させる。なお、この時の回転速度は、回転装飾体３１２６の外周面に施された装飾が認識し辛い速度とされている。

10

#### 【１０１０】

裏右演出ユニット３１００Ｒ及び裏左演出ユニット３１００Ｌに夫々備えられた三つの回転装飾体３１２６を回転させた状態で、裏横スライドユニット３１５０の裏横右スライド駆動モータ３１５２と裏横左スライド駆動モータ３１５９とを夫々駆動させ、裏右演出ユニット３１００Ｒを正面視左方向へ、裏左演出ユニット３１００Ｌを正面視右方向へ夫々スライドさせる。

20

#### 【１０１１】

一方、液晶表示装置１９００では、裏右演出ユニット３１００Ｒ及び裏左演出ユニット３１００Ｌに夫々上下に三つ列設された回転装飾体３１２６と対応するように、表示画面を上下に三分割し、夫々に異なる画像を表示させる。

#### 【１０１２】

そして、裏右演出ユニット３１００Ｒ及び裏左演出ユニット３１００Ｌが退避位置の状態から、互いに接近する方向へスライドさせると、上下に三つ異なる画像が表示された液晶表示装置１９００の表示画面の左右から、回転する回転装飾体３１２６が出現し、遊技者の関心を回転する回転装飾体３１２６と三つに分割された夫々の演出画像に引付けることができる。

30

#### 【１０１３】

裏右演出ユニット３１００Ｒ及び裏左演出ユニット３１００Ｌを、各回転装飾体３１２６を回転させた状態で、互いに最も接近した出現位置までスライドさせる（図１６２（ａ）を参照）。なお、裏右演出ユニット３１００Ｒ及び裏左演出ユニット３１００Ｌでは、出現位置へ到達するまでに、裏右演出ユニット３１００Ｒ及び裏左演出ユニット３１００Ｌを左右へ揺動させながらスライドさせるようにしても良く、演出に対する緊迫感を付与して遊技者を楽しませることができる。

#### 【１０１４】

そして、裏右演出ユニット３１００Ｒ及び裏左演出ユニット３１００Ｌが出現位置に到達したら、回転している回転装飾体３１２６を停止させる。各回転装飾体３１２６の回転を停止させる際に、回転装飾体３１２６の外周に施された四つの絵柄や図柄等の装飾に対して、抽選された特別抽選結果に対応するような装飾が施された面が遊技者側を向くように停止させる（図１６２（ｃ）を参照）。これにより、複数（ここでは六つ）の回転装飾体３１２６により現された装飾の組み合わせ等により、抽選された特別抽選結果を遊技者に示唆して、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせることができるようになっている。

40

#### 【１０１５】

なお、この演出では、抽選される特別抽選結果に応じて、回転している複数の回転装飾体３１２６を一斉に停止させるパターンと、順次停止させるパターンとがある。また、この演出中に、回転装飾体装飾基板３１２９のＬＥＤが適宜発光するようになっている。

#### 【１０１６】

また、液晶表示装置１９００と裏横演出ユニット３１００とを用いた演出としては、図

50

163に示すような、上記の演出において、液晶表示装置1900に表示される演出画像を、各回転装飾体3126に対して夫々別々に対応するように、六分割する演出も行うことができるようになっている。この演出では、各回転装飾体3126を回転させた状態で、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを出現位置へスライドさせると共に、各回転装飾体3126に対応するように六分割され表示画面に、夫々異なる画像を表示させる(図163(a)を参照)。

#### 【1017】

そして、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを出現位置へ到達させてから所定時間経過した後に、回転している複数の回転装飾体3126を順次回転停止させる(図163(b)を参照)。回転を停止させる回転装飾体3126は、全ての回転装飾体3126の回転を停止させた時に、遊技者側を向いた各装飾の組み合わせが、抽選された特別抽選結果と対応する組み合わせとなるように、夫々の回転装飾体3126を順次停止させる。

10

#### 【1018】

その後、全ての回転装飾体3126の回転が停止すると、回転装飾体3126における停止して遊技者側を向いた装飾の組み合わせにより、遊技者に対して抽選された特別抽選結果を示唆し、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせることができるようになっている(図163(c)を参照)。

#### 【1019】

なお、この演出では、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを出現位置として全ての回転装飾体3126を回転させている状態で、六つの演出画像の周りを光が周回するように、各回転装飾体ユニット3120に備えられた回転装飾体装飾基板3129のLEDを順次発光させるパターンがある。また、回転を停止させる回転装飾体3126の発光装飾を点滅させたり、回転装飾体3126の横に配置された裏横装飾基板3130のLEDを発光させたりするパターンもある。更に、六つに分割されて夫々に表示された画像の色彩に応じた色で、回転装飾体3126を発光装飾させるパターンもある。

20

#### 【1020】

更に、液晶表示装置1900と裏横演出ユニット3100とを用いた演出としては、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lが後退位置に位置した通常の状態(図164(a)を参照)、つまり、回転装飾体3126が遊技者側から視認できない状態で、回転装飾体3126を回転させた上で、抽選された特別抽選結果に応じた特定の装飾が施された面が遊技者側を向くように回転停止させる。そして、その状態で、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを夫々出現位置へスライド移動させ、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lが出現して遊技者側から視認可能となった回転装飾体3126の装飾(図164(b1)、(b2)を参照)により、遊技者に抽選された特別抽選結果を示唆させて、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせる。

30

#### 【1021】

これにより、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100L(複数の回転装飾体3126)が出現する度に、遊技者側から見える回転装飾体3126の装飾が異なることとなる(図164(b1)、(b2)を参照)ので、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lがどのような装飾で出現するのかで遊技者をワクワクさせることができ、遊技者をより楽しませて興味が低下するのを抑制することができるようになっている。

40

#### 【1022】

#### [5. 本実施形態と本発明との関係]

本実施形態の遊技盤4における液晶表示装置1900は本発明の演出表示手段に、本実施形態の液晶表示装置1900及び裏ユニット3000は本発明の演出提示手段に、夫々相当している。また、本実施形態のセンター役物2500における表右中演出ユニット2

50

600は本発明の演出ユニットに、本実施形態の表右中可動装飾体2610は本発明の装飾体に、本実施形態におけるベース部材2660の軸受部2662は本発明の軸支部に、本実施形態におけるベース部材2660のスリット2663は本発明のガイド部に、本実施形態における回動駆動機構2670は本発明の駆動伝達機構に、本実施形態における表第二駆動モータ2671は本発明の駆動モータに、夫々相当している。

【1023】

また、本実施形態におけるリンクホイール2672は本発明の回転体及び回転操作部材に、本実施形態におけるリンクピン2673は本発明のクランクピンに、夫々相当している。

【1024】

[6. 本実施形態の特徴的な作用効果]

このように、遊技領域1100内へ遊技球が打込まれることで変化する遊技状態（例えば、始動口2101、2102への入賞による特別抽選結果）に応じて、枠状のセンター役物2500に支持された表第二駆動モータ2671が回転駆動すると、回動駆動機構2670における円盤状のリンクホイール2672が回転すると共に、リンクホイール2672の回転中心に対して偏芯した位置でリンクホイール2672に支持されたリンクピン2673が所定半径で公転することとなる。このリンクピン2673は、下端側に表右中可動装飾体2610が取付けられると共に上端側の軸受部2662が支持ピン2601を介して回転可能に支持されたベース部材2660のスリット2663に対して摺動可能とされており、公転することでスリット2663に沿って摺動すると共にスリット2663（ベース部材2660）をその延びる方向に対して交差する方向へと押圧するので、ベース部材2660を介して表右中可動装飾体2610が軸受部2662を中心として回動移動し、表右中可動装飾体2610がリンクピン2673の公転半径よりも大きく移動することとなり、表右中可動装飾体2610の移動により遊技者に対して何か良いことがあるのではないかとと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて興味が低下するのを抑制することができる。そして、リンクピン2673を公転させる円盤状のリンクホイール2672は、少なくとも一部がセンター役物2500の枠内に露出した回転操作部材とされており、前側から回転操作することができるようになっているので、表右中可動装飾体2610の移動による演出の際に、表右中可動装飾体2610が元の位置に戻らないような不具合が発生しても、遊技ホールの係員を呼んで、係員が回転操作することで表右中可動装飾体2610を速やかに元の位置へ戻すことができ、遊技の中断時間を可及的に短くして遊技者が苛立ちを覚えてしまうのを回避させることが可能となり、遊技者の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。

【1025】

また、回転操作部材としてのリンクホイール2672の操作により回動駆動機構2670や表第二駆動モータ2671を回転駆動させるようにしているので、表右中可動装飾体2610を操作する場合と比較して、回動駆動機構2670や表第二駆動モータ2671に無理な力が作用するのを低減させることが可能となり、回動駆動機構2670等が破損するのを防止することができ、遊技を中止せざる負えなくなるのを回避させて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。

【1026】

更に、回転操作部材としてのリンクホイール2672の少なくとも一部を、センター役物2500の枠内における隔壁部材2520よりも前側の位置で露出させるようにしており、遊技領域1100の前側からリンクホイール2672を操作することができるので、従来のパチンコ機のように、パチンコ機（遊技盤）を分解しなくてもリンクホイール2672を介して表第二駆動モータ2671等を回転操作することができ、可及的に短時間で不具合を解消させることができる。従って、遊技の中断を可及的に短縮することができ、遊技者の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。

【1027】

また、回動駆動機構2670のリンクホイール2672を回転操作部材としているので

10

20

30

40

50

、回転操作部材を回動駆動機構 2 6 7 0 とは別のものとした場合と比較して、部品点数を少なくすることができ、パチンコ機 1 にかかるコストが増加するのを抑制することができると共に、回転操作部材のための別途なスペースを必要としないので、表右中可動装飾体 2 6 1 0 等を圧迫することがなく相対的に表右中可動装飾体 2 6 1 0 等を大きくした大きく移動させたりすることができ、表右中可動装飾体 2 6 1 0 等による訴求力を高めて遊技者をより楽しませられるパチンコ機 1 とすることができる。

【 1 0 2 8 】

更に、センター役物 2 5 0 0 の枠内へ回転操作部材としてのリンクホイール 2 6 7 2 の少なくとも一部を露出させるようにしているので、センター役物 2 5 0 0 の前面側へ露出させた場合と比較して、回転操作部材を見つけ難くすることができ、回転操作部材が見えることでパチンコ機 1 ( 遊技領域 1 1 0 0 内 ) の見栄えが悪くなるのを低減させて遊技者のパチンコ機 1 に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【 1 0 2 9 】

また、センター役物 2 5 0 0 に、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を有した表右中演出ユニット 2 6 0 0 やリンクホイール 2 6 7 2 等を備えるようにしているので、表右中演出ユニット 2 6 0 0 等を遊技パネル 1 1 5 0 の後側に配置するようにした場合と比較して、表右中演出ユニット 2 6 0 0 ( 表右中可動装飾体 2 6 1 0 ) を可及的に遊技者に近い位置に配置することが可能となり、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を目立たせて表右中可動装飾体 2 6 1 0 による演出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。

【 1 0 3 0 】

また、遊技パネル 1 1 5 0 の後側に配置される裏ユニット 3 0 0 0 に、所定の演出画像を表示可能な液晶表示装置 1 9 0 0 を備えるようにしており、移動する表右中可動装飾体 2 6 1 0 が元の位置に戻らないような不具合が発生しても、上述したように、前側から回転操作部材としてのリンクホイール 2 6 7 2 を操作することで回動駆動機構 2 6 7 0 等を破損させることなく表右中可動装飾体 2 6 1 0 を元の位置へ戻すことができるので、表右中可動装飾体 2 6 1 0 ( 表右中演出ユニット 2 6 0 0 ) の後側に配置される裏ユニット 3 0 0 0 や液晶表示装置 1 9 0 0 等を問題なく配置することができ、表右中可動装飾体 2 6 1 0 だけでなく液晶表示装置 1 9 0 0 による演出画像も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。

【 1 0 3 1 】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、遊技者の操作により遊技領域 1 1 0 0 内へ遊技球が打込まれて所定の遊技状態となると、不透明な遊技パネル 1 1 5 0 の後側で正面視センター役物 2 5 0 0 における窓部 2 5 0 1 の左右外側の位置に夫々裏横ベース 3 1 1 0 によって各回転装飾体 3 1 2 6 の回転軸が同軸状となるように配置された複数の回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の各裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 を回転駆動させて、四角形で筒状の回転装飾体 3 1 2 6 を回転させ、回転装飾体 3 1 2 6 における所定の装飾が施された外周面が遊技者側 ( 前方 ) を向くように回転停止させる。その状態で、裏横スライドユニット 3 1 5 0 の裏横右スライド駆動モータ 3 1 5 2 及び裏横左スライド駆動モータ 3 1 5 9 を回転駆動させて、左右の裏横ベース 3 1 1 0 が取付けられた右スライダ 3 1 5 6 及び左スライダ 3 1 6 1 を、互いに接近する方向へとスライド移動させることで、裏横ベース 3 1 1 0 に支持された複数の回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の回転装飾体 3 1 2 6 を、液晶表示装置 1 9 0 0 の前面で窓部 2 5 0 1 内の出現位置まで移動させることが可能となり、複数の回転装飾体 3 1 2 6 を遊技者側へ視認可能な状態とすることができる。そして、複数の回転装飾体 3 1 2 6 を出現位置へ移動させる度に、回転装飾体 3 1 2 6 の回転停止位置を異ならせて異なる装飾が施された外周面を遊技者側へ向けるようにしたり、複数の回転装飾体 3 1 2 6 の遊技者側を向いた外周面の装飾を夫々異ならせるようにしたりすることで、出現の度に回転装飾体 3 1 2 6 の装飾を異ならせることができ、出現の度に装飾が変化する回転装飾体 3 1 2 6 により遊技者の関心を強く引付けることができると共に、回転装飾体 3 1 2 6 の装飾の変化によって飽き難くすることができ、遊技者の遊技に対する興



趣が低下するのを抑制することができる。

【1032】

また、上述したように、回転装飾体3126を出現させる度にその装飾を変化させて出現させることができるので、出現する装飾の態様に応じて遊技状態（例えば、特別抽選結果）を示唆する内容を付与することで、回転装飾体3126の出現時に対して遊技者が所望する装飾で回転装飾体3126が出現するか否かで、遊技者をワクワクさせて回転装飾体3126による演出も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。

【1033】

更に、回転装飾体3126を回転させることができるようにしており、回転装飾体3126を所定の装飾で出現させた後に回転させて異なる装飾で回転停止させたり、予め回転させながら出現させて所定の装飾で回転停止させたりすることができるので、多彩な演出を遊技者に提示することができ、飽き難くして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。

【1034】

また、回転装飾体ユニット3120の回転装飾体3126を、正面視で窓部2501の中央側を向いた端部側に配置するようにしており、回転装飾体3126を後退位置から出現位置へ移動させると、回転装飾体3126を先頭として窓部2501内へ移動することとなるので、遊技者に対して回転装飾体3126の出現に気付かせ易くすることができ、出現する回転装飾体3126に注目させて回転装飾体3126による演出を確実に楽しませられるようにすることができる。

【1035】

また、左右の複数の回転装飾体3126を回転軸が同軸状となるように配置しており、遊技パネル1150の面に対して略平行に延びた回転軸上に、複数の回転装飾体3126が列設された状態としているので、複数の回転装飾体3126の各装飾によって一つの装飾を表したり、別々の装飾を表したりすることが可能となり、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽き難くして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。

【1036】

また、複数の回転装飾体3126を、正面視で窓部2501を挟んだ両側に互いの回転軸が略平行となるように夫々配置するようにしており、窓部2501を挟んで両側に夫々三つの回転装飾体3126を配置すると共に、夫々の回転装飾体3126が後退位置と出現位置との間を移動するようにしているので、両側から出現する回転装飾体3126によって遊技者を驚かせて回転装飾体3126に注目させることができ、回転装飾体3126による演出を確実に見せることができると共に、回転装飾体3126による演出を楽しむことができ、遊技者の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。

【1037】

また、裏横演出ユニット3100に、遊技状態に応じて回転装飾体3126を発光装飾させる回転装飾体発光装飾基板3129を備えるようにしており、遊技状態に応じて回転装飾体3126を発光装飾させることができるので、正面視遊技領域1100内において、出現した回転装飾体3126を目立たせることができ、遊技者の関心を回転装飾体3126へ強く引付けて、回転装飾体3126による演出を楽しむことができる。また、回転装飾体3126を発光装飾させることができるので、各外周面に夫々施された装飾を、夫々に目立たせることができ、回転装飾体3126の回転停止位置によって変化する装飾を楽しませて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。

【1038】

また、回転装飾体3126を、透光性を有した筒状に形成した上で、回転装飾体発光装飾基板3129を、回転装飾体3126の内部に配置しているので、回転装飾体3126自体から遊技者側へ光が照射されることとなり、間接照明により発光装飾させた場合と比較して、回転装飾体3126をより明るく発光装飾させることができ、回転装飾体312

10

20

30

40

50

6を目立たせて遊技者の関心を強く引付けることができる。また、回転装飾体発光装飾基板3129を回転装飾体3126の内部に配置しているので、回転装飾体3126の後側に配置した場合と比較して、回転装飾体3126における遊技者側を向いた外周面と対向する外周面に施された装飾が、遊技者側を向いた外周面に映ってしまい、本来の装飾が損なわれてしまうのを防止することができ、意図した装飾を遊技者に確実に見せて所望の演出効果を確実に発揮させることができる。

【1039】

更に、回転装飾体3126とは異なる位置に裏横装飾基板3130を配置して前方へ光を照射させるようにしているので、出現位置の時に裏横装飾基板3130を発光させることで回転装飾体3126の出現を遊技者に気付かせることができ、回転装飾体3126による演出を確実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

【1040】

また、裏横回転駆動モータ3123を、回転装飾体3126に対して正面視窓部2501外へ向う位置、つまり、回転軸に対して直角方向へ移動した位置に配置しているので、複数の回転装飾体3126を備えても、回転装飾体3126同士の間裏横回転駆動モータ3123が位置しないため、回転装飾体3126同士を可及的に接近させることができる。従って、複数の回転装飾体3126同士を互に関連させた演出を行い易くすることが可能となるので、遊技者に対して訴求力の高い演出を提示することができ、遊技者を飽き難くして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。

【1041】

20

また、回転装飾体発光装飾基板3129を筒状の回転装飾体3126の上端側から挿入して上部ベース3122に支持させるようにしており、蓋然的に、回転装飾体発光装飾基板3129の位置が固定された状態となるので、回転装飾体発光装飾基板3129を回転装飾体3126と共に回転させるようにした場合と比較して、回転装飾体発光装飾基板3129（電気を供給するための）の取付機構を簡略することができ、パチンコ機1の製造に係るコストが増加するのを抑制することができると共に、回転装飾体発光装飾基板3129の取付部が大きくなるのを回避させることで回転装飾体3126のスペースを確保し易くすることができ、所望の回転装飾体3126を備えて上述した作用効果を確実に奏することができる。

【1042】

30

更に、回転装飾体3126を、回転軸が上下方向へ延びるように配置しており、回転装飾体3126の回転軸に対して直角方向に重力等の力が作用しないので、回転装飾体3126の下端側のみを支持して回転させようとしても、回転装飾体3126を軸芯周りに対して良好な状態で回転させることができ、上述した作用効果を確実に奏する裏横演出ユニット3100を具現化することができる。

【1043】

また、ユニットベース3151によりスライド可能に支持された右スライダ3156及び左スライダ3161に、裏横ベース3110を取付けるようにしているので、ベルトを用いた場合と比較して、裏横ベース3110をスライド可能に支持するためのスライド機構を別途備える必要がなく、裏横スライドユニット3150が大型化するのを回避させることができ、回転装飾体3126等の配置スペースを圧迫するのを防止することができる。従って、回転装飾体3126の数を増やすことができ、複数の回転装飾体3126が出現することで遊技者を驚かせて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。

40

【1044】

更に、裏横演出ユニット3100の後側に所定の演出画像を表示可能な液晶表示装置1900を備えるようにしており、回転装飾体3126が後退位置の時には、センター役物2500の窓部2501全体を通して液晶表示装置1900の表示画面が遊技者側から視認できるので、遊技者に対して液晶表示装置1900に表示された演出画像を見せて楽しむことができ、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。また、遊技状態に応じて回転装飾体3126を出現位置へ移動させると、出現した回転装飾体312

50

6によって演出画像の左右両側が遮られることとなるので、遊技者に対して回転装飾体3126の出現に気付かせることができ、回転装飾体3126を視認させてその装飾を楽しませることが可能となり、遊技者の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。

【1045】

また、裏横演出ユニット3100の後側に液晶表示装置1900を配置しており、回転装飾体3126を出現させたり後退させたりすることで、液晶表示装置1900の視認可能範囲を変化させて画面を小さくしたり大きくしたりすることができるので、演出画像による演出に対してもメリハリを付けることができ、遊技者の飽き難い演出を提示することが可能となって、遊技者の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。

10

【1046】

更に、本実施形態のパチンコ機1によると、遊技者の操作により遊技球を遊技領域1100内へ打込んで所定の遊技状態となると、遊技領域1100の後端を区画する遊技パネル1150の略中央に配置されたセンター役物2500の窓部2501を通して視認可能となった裏横演出ユニット3100における裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lの複数の回転装飾体3126が、適宜表示画面に略平行な方向（上下方向）へ延びた軸周りに回転するので、回転位置に応じて遊技者側を向く装飾が異なることとなり、回転装飾体3126によって遊技領域1100内の見え方を変化させることができ、遊技者に対して回転装飾体3126の回転に気付かせて回転装飾体3126に注目させることができる。この際に、複数の回転装飾体3126が同軸状に列設されているので、蓋然的に、回転装飾体3126の後方に配置された液晶表示装置1900の表示画面が、正面視で回転装飾体3126の回転軸に対して直角方向へ延びるような状態となる。そして、遊技者が回転する回転装飾体3126に注目した場合、回転装飾体3126の回転により所定の装飾が周方向（回転軸に対して直角方向）へ移動している様を見ることとなるので、移動している回転装飾体3126の装飾を目で追おうとすると、遊技者の視線が回転軸に対して直角方向へ移動することとなり、回転軸に対して直角方向に配置された液晶表示装置1900の演出画像も視線に入って、回転装飾体3126と液晶表示装置1900の演出画像の両方を認識し易くすることができ、回転装飾体3126の回転と演出画像とを同時に楽しませて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

【1047】

また、液晶表示装置1900の表示画面の前方に複数の回転装飾体3126を上下方向へ延びた軸芯に対して同軸状に列設しており、上述したように、正面から見ると液晶表示装置1900が回転装飾体3126の回転軸に対して直角方向へ延びるような状態となるので、例えば、液晶表示装置1900の表示画面に回転装飾体3126から遠ざかる方向へ移動する画像を表示させた時に、画像の移動方向を向いた側が表示画面とは反対側へ移動するように回転装飾体3126を回転させると、恰も、回転装飾体3126の回転によって画像が繰り出されているような演出を行うことができる。また、表示画面に回転装飾体3126へ向かう方向へ移動する画像を表示させた時に、画像の移動方向とは反対方向を向いた側が表示画面側へ移動するように回転装飾体3126を回転させると、恰も、回転装飾体3126によって画像が巻き取られているような演出を行うことができる。従って、回転装飾体3126の回転と、液晶表示装置1900に表示される演出画像とが一体となった演出を遊技者に提示することができるので、回転装飾体3126と演出画像とを同時に楽しませることができ、これまでのパチンコ機には無い強いインパクトを遊技者に与えて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。

30

40

【1048】

更に、一つの裏横ベース3110において、複数（ここでは三つ）の回転装飾体3126を同軸状に配置支持しているため、各回転装飾体3126を夫々別々に回転させるようにすると共に、液晶表示装置1900における各回転装飾体3126に対応した領域に夫々別々の演出画像を表示させるようにし、複数の回転装飾体3126と演出画像とを夫々適宜組み合わせることで、遊技者に対して多様なパターンの演出を提示することができ、

50

飽き難くして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。

【 1 0 4 9 】

また、一つの裏横ベース 3 1 0 0 において、複数の回転装飾体 3 1 2 6 を同軸状に配置しているので、同軸状に配置した全ての回転装飾体 3 1 2 6 を同じ速度で同じ方向へ回転させると、遊技者に対して恰も一つの回転装飾体 3 1 2 6 であるかのように錯覚させることができ、各回転装飾体 3 1 2 6 の回転を適宜組み合わせることで、多彩なパターンの可動演出を提示することができ、飽き難くして遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【 1 0 5 0 】

また、各裏横ベース 3 1 1 0 によって複数の回転装飾体 3 1 2 6 を上下方向へ延びた軸周りに回転するように支持しており、上述したように、回転装飾体 3 1 2 6 を回転させると、回転軸に対して直角方向つまり回転装飾体 3 1 2 6 を通る左右方向に延びた領域内を認識し易くなるので、回転装飾体 3 1 2 6 の横を遊技球が流下しても、その遊技球に気づき易くすることが可能となり、回転装飾体 3 1 2 6 や演出画像だけでなく遊技球の動きも充分に楽しませることができ、遊技者の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。

【 1 0 5 1 】

更に、上下方向へ同軸状に複数の回転装飾体 3 1 2 6 を夫々支持した二つの裏横ベース 3 1 1 0 を、支持した回転装飾体 3 1 2 6 の軸芯が互いに略平行となるように配置した上で、夫々の裏横ベース 3 1 1 0 を裏横スライドユニット 3 1 5 0 によって支持した複数の回転装飾体 3 1 2 6 が正面視でセンター役物 2 5 0 0 の窓部 2 5 0 1 の内側と外側との間で移動すると共に互いに接近又は離反するようにしているので、複数の回転装飾体 3 1 2 6 (裏横ベース 3 1 1 0 ) を窓部 2 5 0 1 の外側へ移動させると遊技者側から視認不能とすることができ、複数の回転装飾体 3 1 2 6 を窓部の内側へ移動させると遊技者側から視認可能とすることができ、従って、センター役物 2 5 0 0 の窓部 2 5 0 1 の左右両側から遊技状態に応じて夫々複数(三つ)の回転装飾体 3 1 2 6 を隠したり出現させたりすることができるので、通常では視認することができない複数の回転装飾体 3 1 2 6 が出現することで回転装飾体 3 1 2 6 用いた可動演出に対してプレミアム感を付与することが可能となり、遊技者に対して何か良いことがあるのでは思わせて遊技に対する期待感を高めさせることができ、遊技者の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。

【 1 0 5 2 】

また、上述したように、二つの裏横ベース 3 1 1 0 (裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L ) を、夫々裏横スライドユニット 3 1 5 0 によって互いに接近又は離反する方向へ移動させるようにしており、蓋然的に、二つの裏横ベース 3 1 1 0 同士の間から液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面が遊技者側へ臨むこととなるので、裏横ベース 3 1 1 0 を夫々移動させると、それらの間からの臨む表示画面をセンター役物 2 5 0 0 の窓部 2 5 0 1 と同じ広さとしたりそれよりも狭くしたりすることが可能となり、回転装飾体 3 1 2 6 の回転による可動演出と対応した演出画像が表示される表示画面の広さを変化させることができ、より遊技者を楽しませられる演出を提示して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。

【 1 0 5 3 】

また、センター役物 2 5 0 0 の窓部 2 5 0 1 を遊技領域 1 1 0 0 の略中央に配置しており、蓋然的に、窓部 2 5 0 1 を通して視認できる回転装飾体 3 1 2 6 や表示画面が遊技領域 1 1 0 0 の略中央に配置されることとなるので、遊技領域 1 1 0 0 内において回転装飾体 3 1 2 6 や表示画面を目立たせることができ、回転装飾体 3 1 2 6 や表示画面へ遊技者の関心を強く引付けることができると共に、回転装飾体 3 1 2 6 や表示画面による演出を確実に視認させることができ、遊技者を楽しませて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。

【 1 0 5 4 】

更に、遊技状態に応じて回転装飾体装飾基板 3 1 2 9 の L E D を発光させることで回転

10

20

30

40

50

装飾体 3 1 2 6 を発光装飾させることができるので、回転装飾体 3 1 2 6 を目立たせて遊技者の関心を回転装飾体 3 1 2 6 へ強く引付けることができ、回転装飾体 3 1 2 6 による可動演出を確実に楽しませて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。また、回転装飾体装飾基板 3 1 2 9 の LED によって回転装飾体 3 1 2 6 を発光装飾させることができるので、回転装飾体 3 1 2 6 の可動演出と発光装飾、及び液晶表示装置 1 9 0 0 の演出画像による画像演出とを適宜組み合わせることで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽き難くして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。

#### 【 1 0 5 5 】

また、回転装飾体 3 1 2 6 の外周に所定の装飾が施されており、回転装飾体 3 1 2 6 の停止位置に応じて遊技者側を向く装飾が変化することとなるので、回転装飾体 3 1 2 6 の装飾の変化と、液晶表示装置 1 9 0 0 に表示される演出画像の変化とでより多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を楽しませて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。また、回転装飾体 3 1 2 6 の外周に所定の装飾を備えているので、回転装飾体 3 1 2 6 を停止させた時に遊技者側を向いた装飾と同じような装飾、或いは関連した装飾の画像を液晶表示装置 1 9 0 0 に表示させることで、回転装飾体 3 1 2 6 の回転による装飾の選択行為を目立たせて遊技者の関心を回転装飾体 3 1 2 6 や演出画像へ強く引付けことができ、回転装飾体 3 1 2 6 や液晶表示装置 1 9 0 0 による演出を楽しませて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。

#### 【 1 0 5 6 】

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。

#### 【 1 0 5 7 】

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 】

#### 【 1 0 5 8 】

- 1   パチンコ機
- 2   外枠
- 3   本体枠
- 4   遊技盤
- 5   扉枠
- 1 1 0 0   遊技領域
- 1 1 5 0   遊技パネル
- 1 1 5 8   開口部
- 1 9 0 0   液晶表示装置（演出表示手段、演出提示ユニット）
- 2 0 0 0   表ユニット
- 2 5 0 0   センター役物
- 2 5 0 1   窓部
- 2 5 0 2   ユニットベース
- 2 6 0 0   表右中演出ユニット（演出ユニット）
- 2 6 1 0   表右中可動装飾体（装飾体）
- 2 6 2 0   固定装飾体
- 2 6 3 0   回転装飾体
- 2 6 6 0   ベース部材
- 2 6 6 1   腕部
- 2 6 6 2   軸受部（軸支部）

10

20

30

40

50

- 2 6 6 3 スリット（ガイド部）
- 2 6 6 4 ガイド片
- 2 6 7 0 回動駆動機構（駆動伝達機構）
- 2 6 7 1 表第二駆動モータ（駆動モータ）
- 2 6 7 2 リンクホイール（回転体、回転操作部材）
- 2 6 7 3 リンクピン（クランクピン）
- 3 0 0 0 裏ユニット（演出提示ユニット）

【先行技術文献】

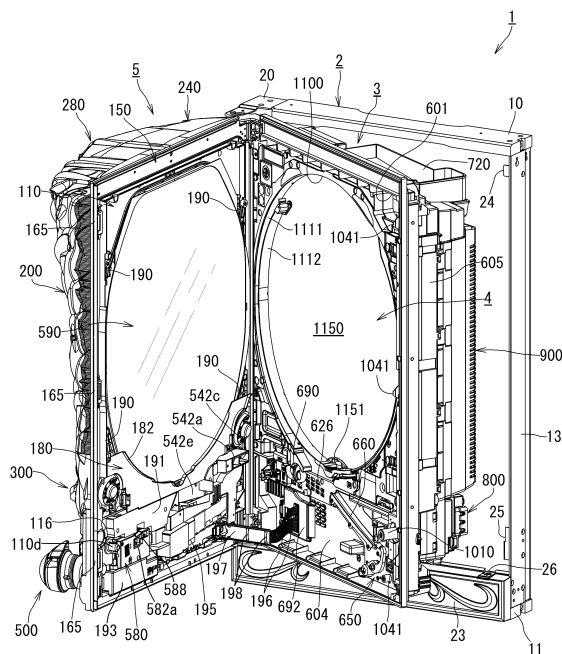
【特許文献】

【1059】

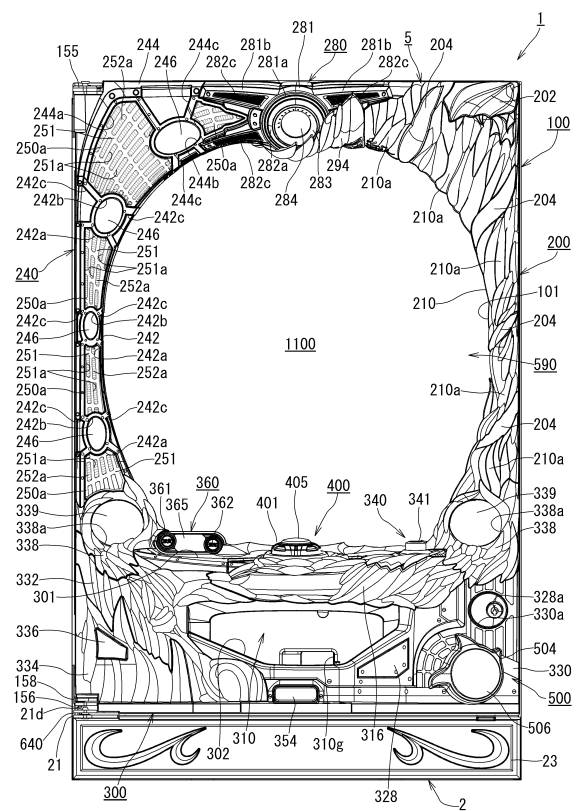
【特許文献1】特開2008-73340号公報

10

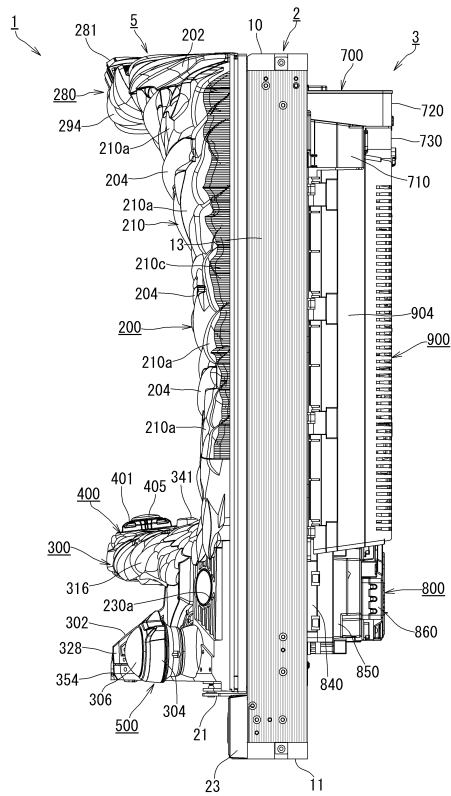
【図1】



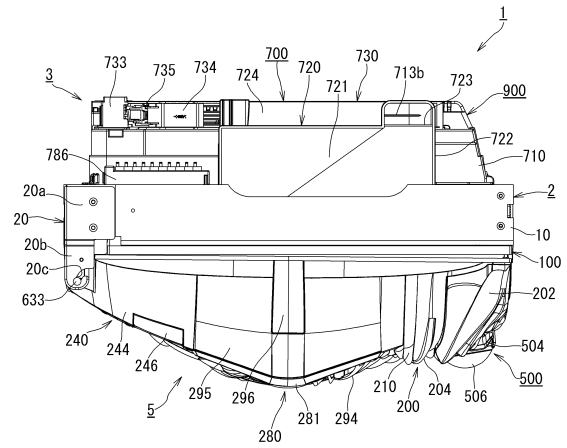
【図2】



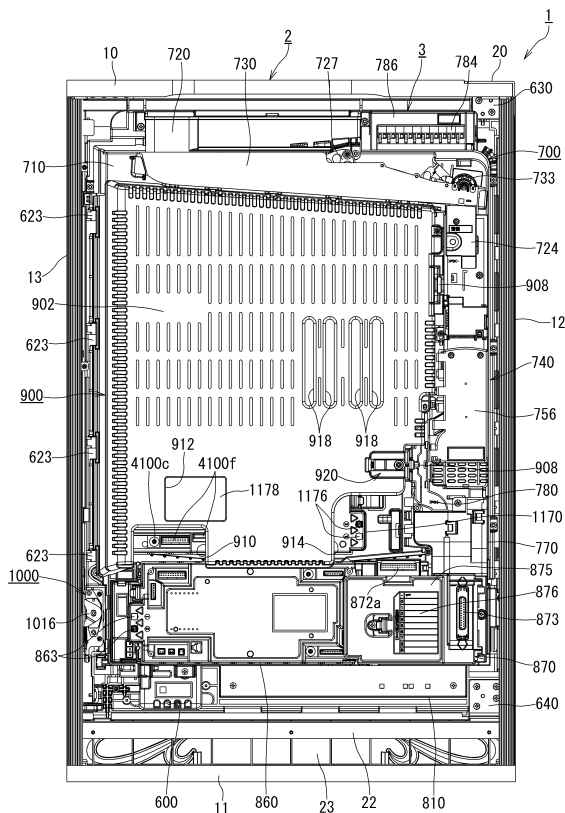
【図 3】



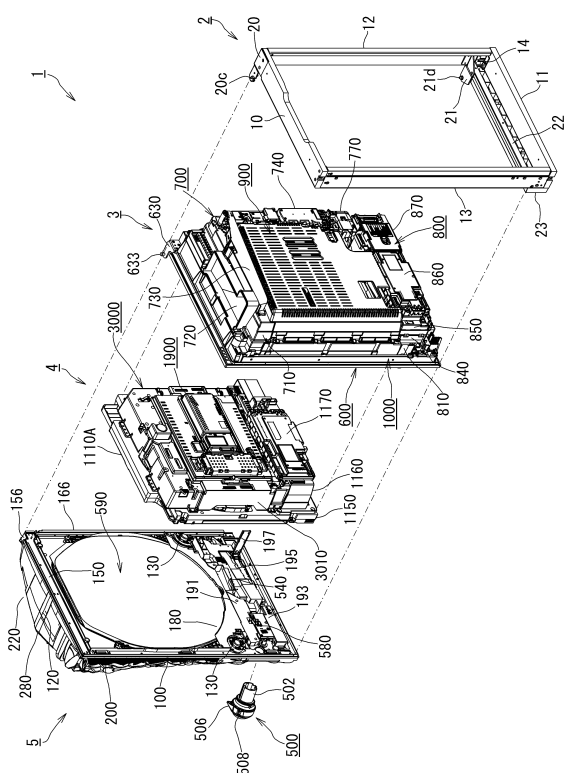
【図 4】



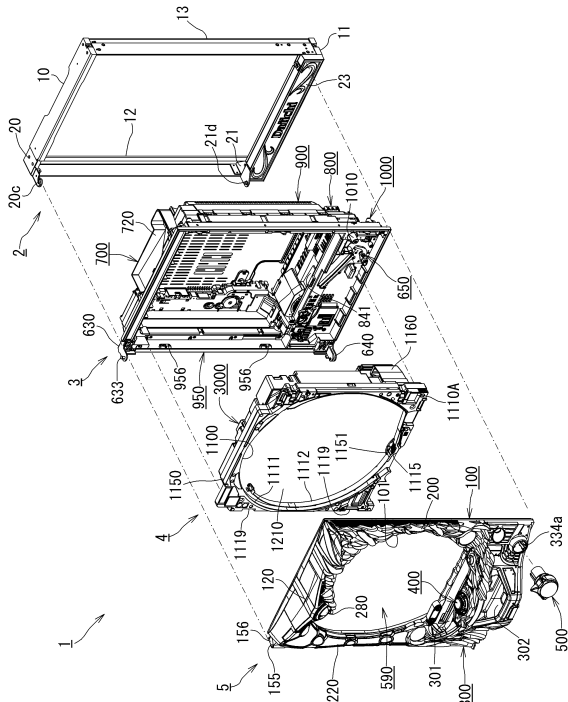
【図 5】



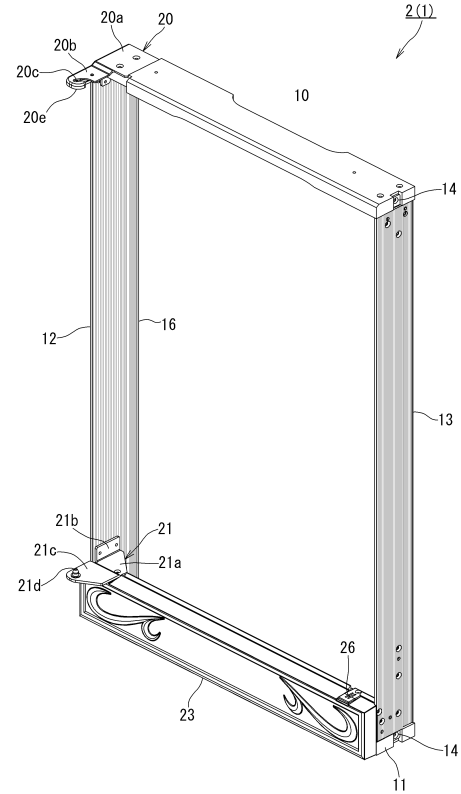
【図 6】



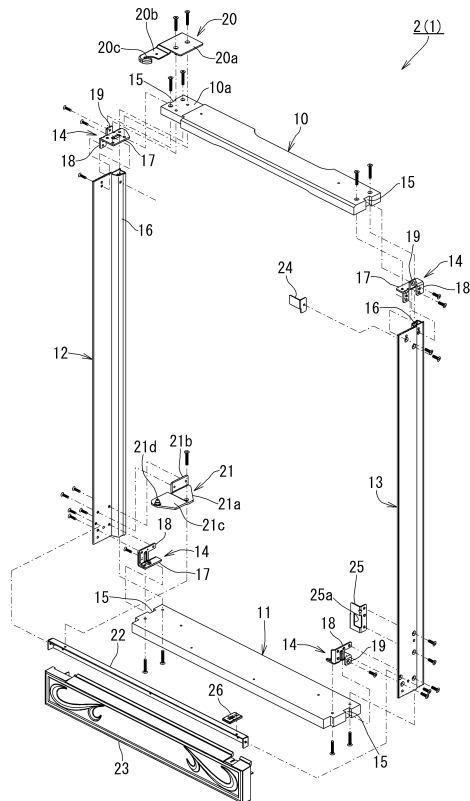
【圖 7】



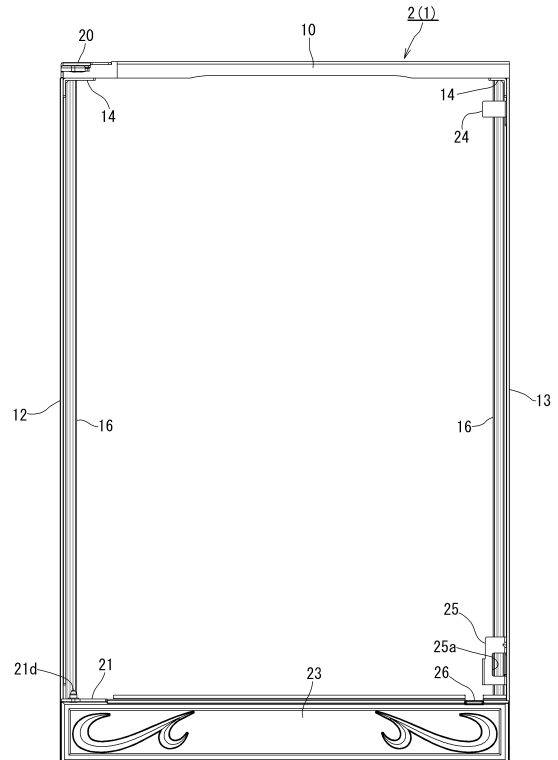
【 図 8 】



【圖 9】

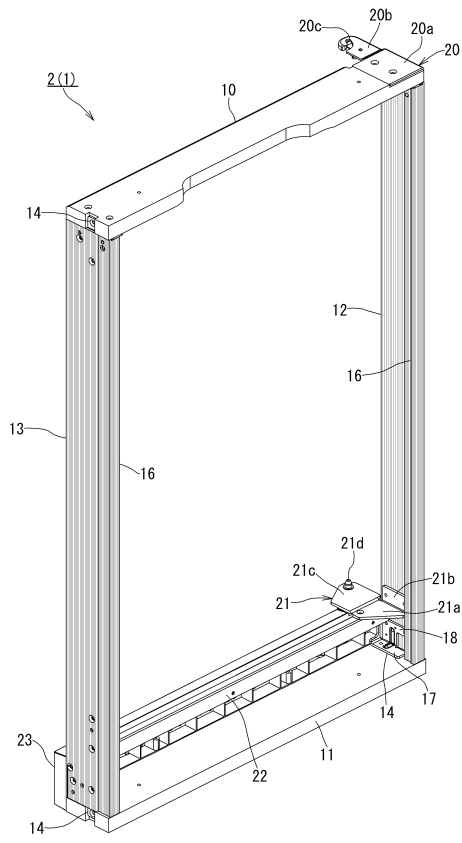


【 図 1 0 】

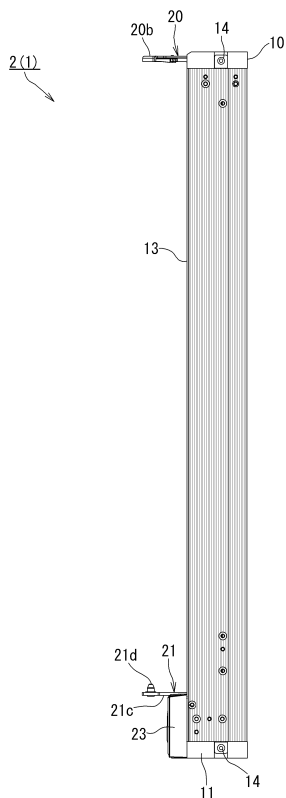




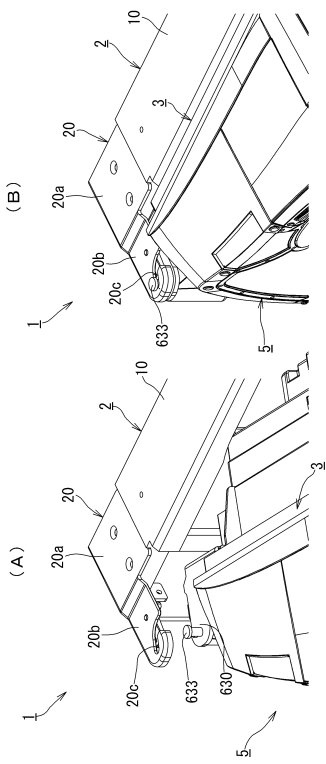
【図 1 1】



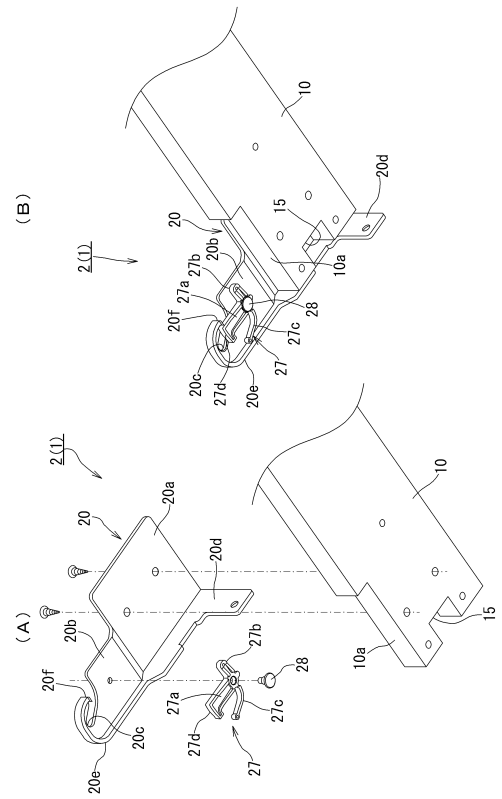
【図 1 2】



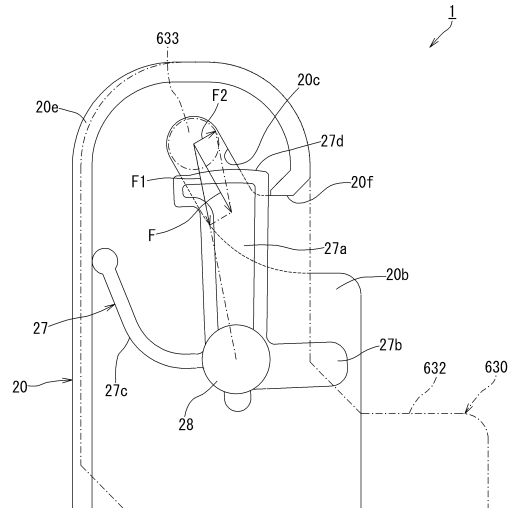
【図 1 3】



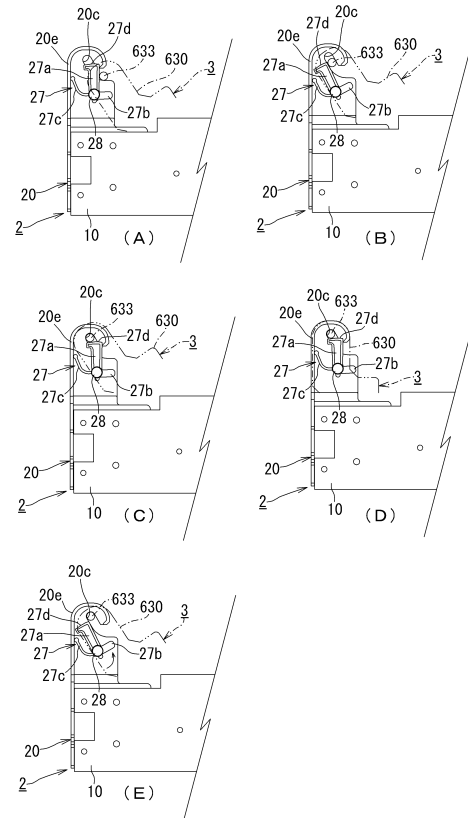
【図 1 4】



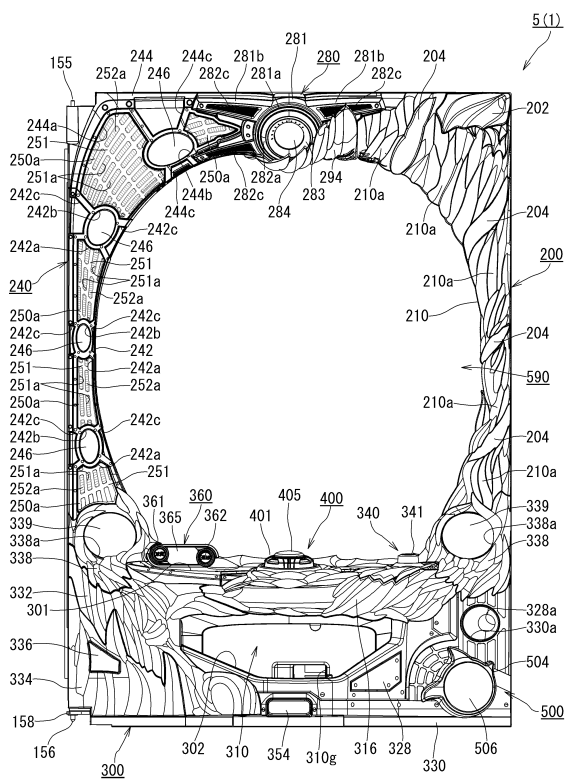
【 図 1 5 】



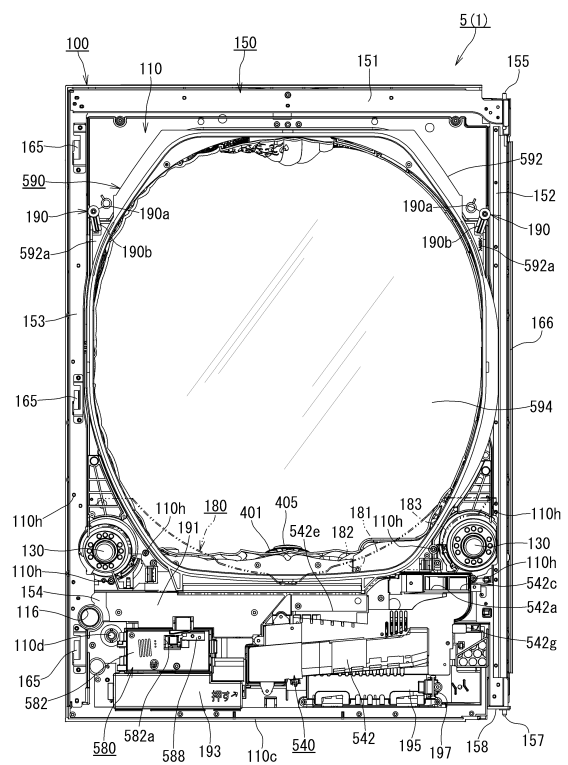
【 図 1 6 】



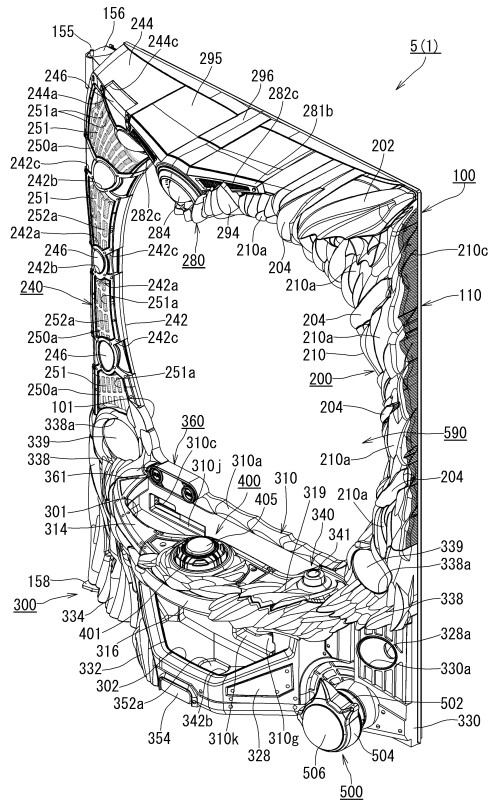
【圖 17】



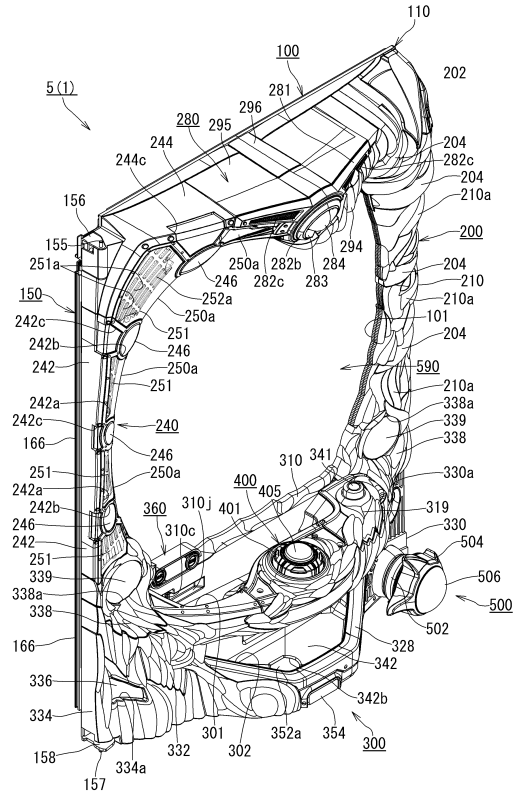
【 図 1 8 】



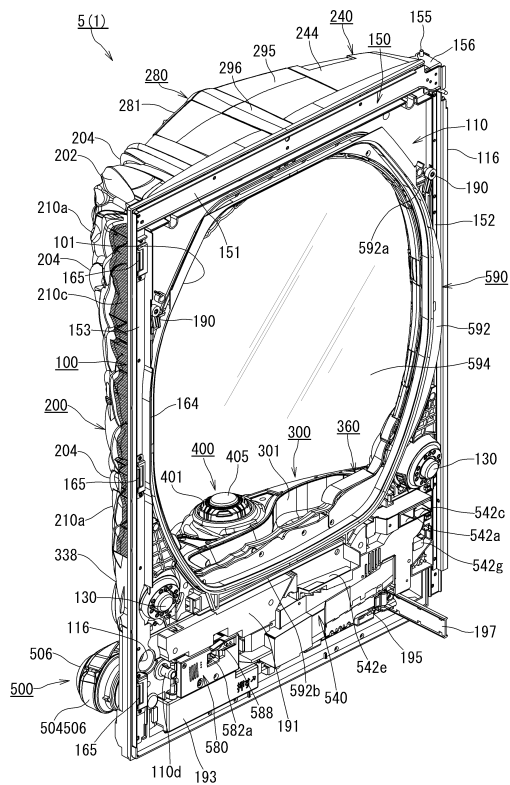
【 図 1 9 】



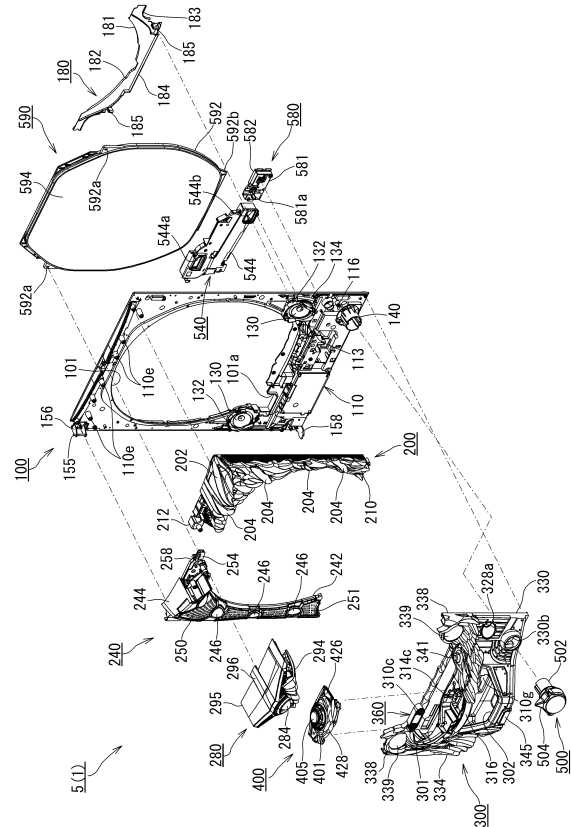
【 図 2 0 】



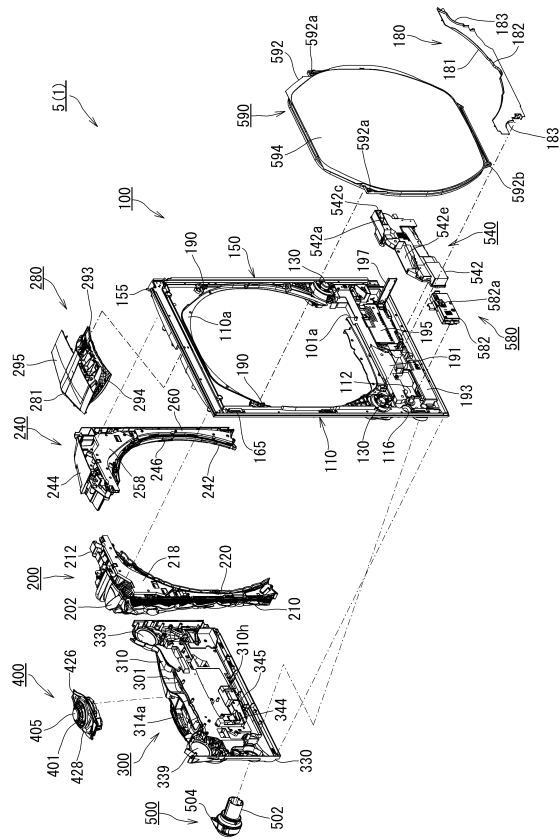
【 図 2 1 】



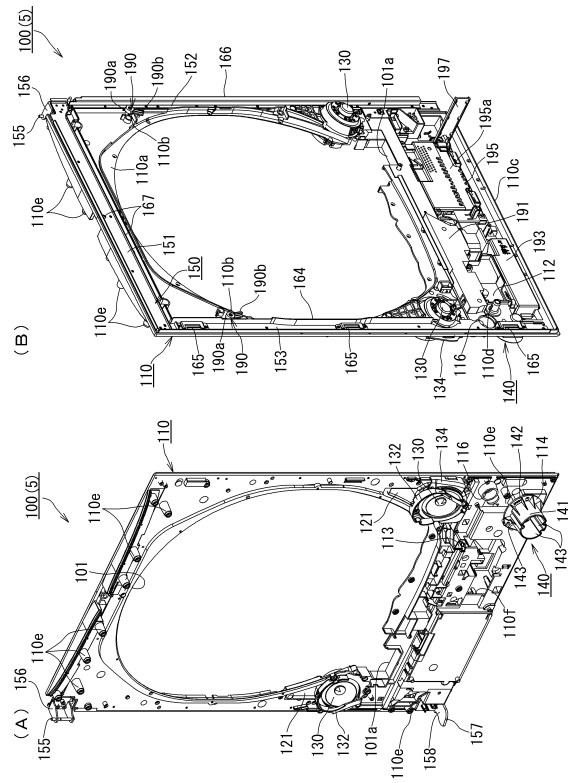
【 図 2 2 】



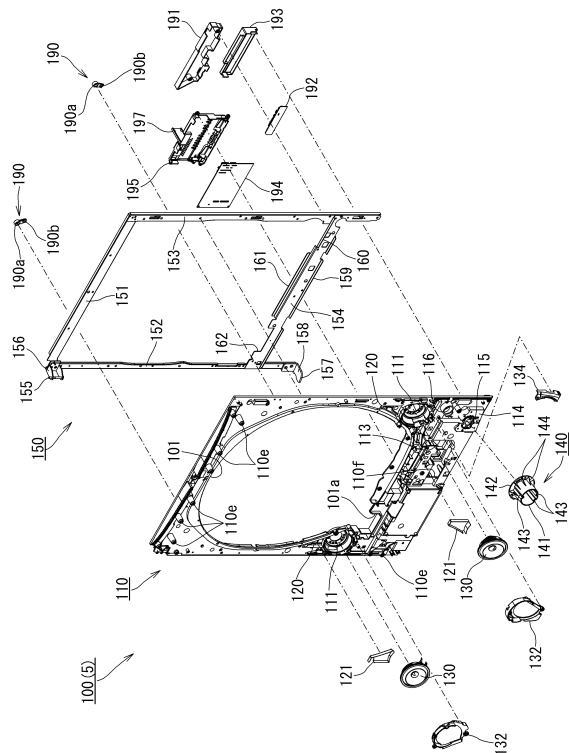
【 図 2 3 】



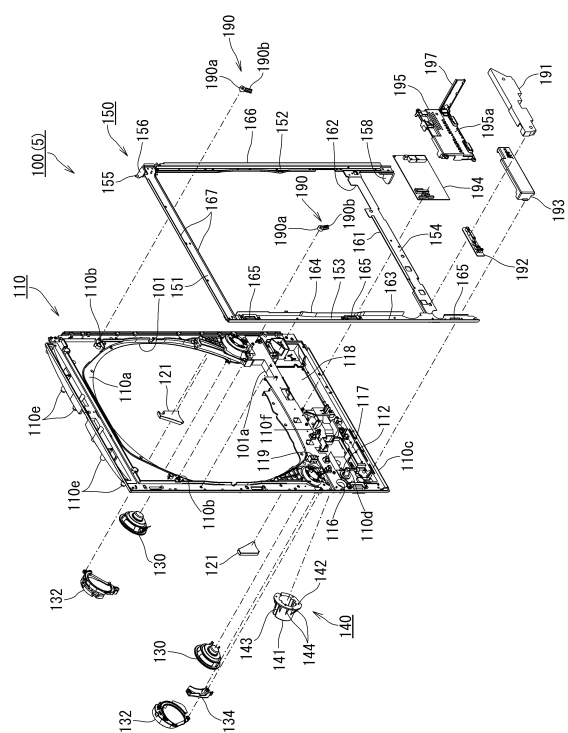
【圖 24】



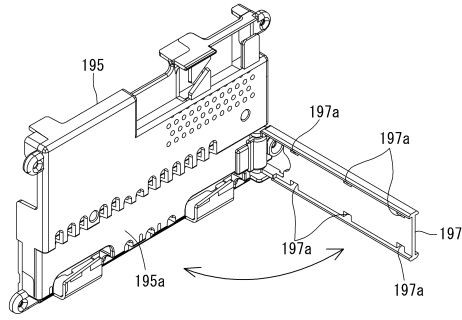
【 図 2 5 】



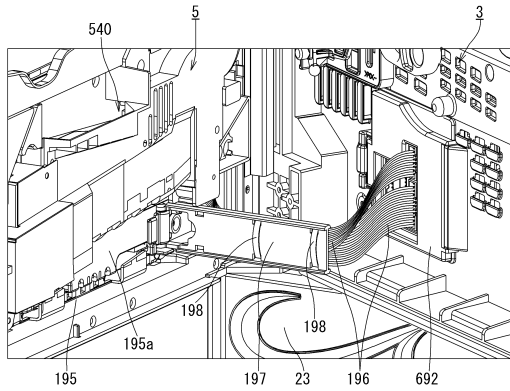
【 図 2 6 】



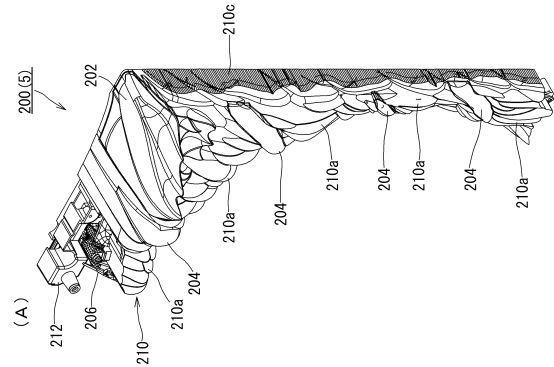
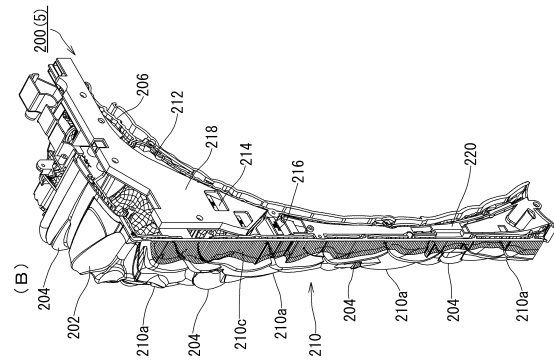
【図 27】



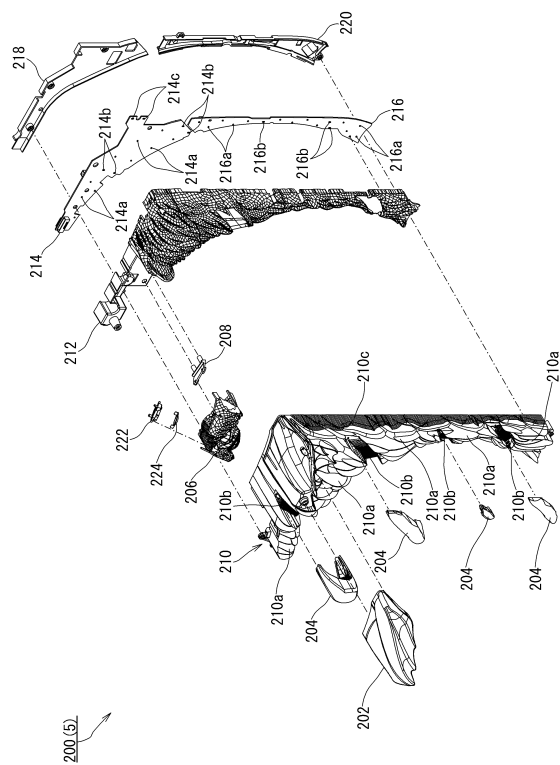
【図 28】



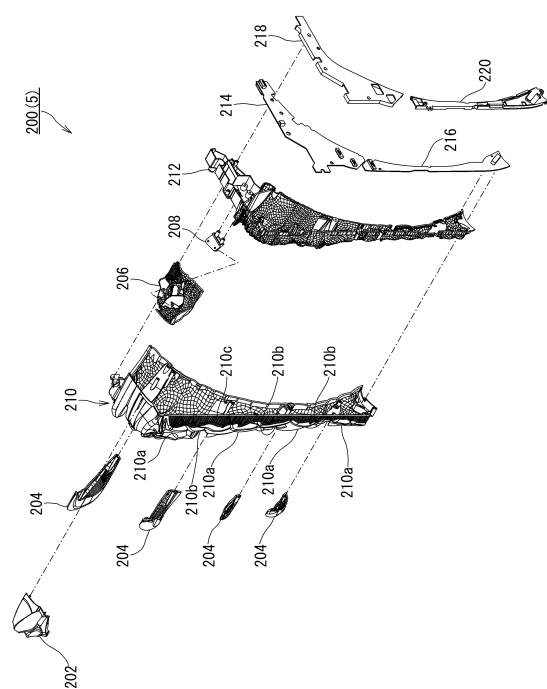
【図 29】



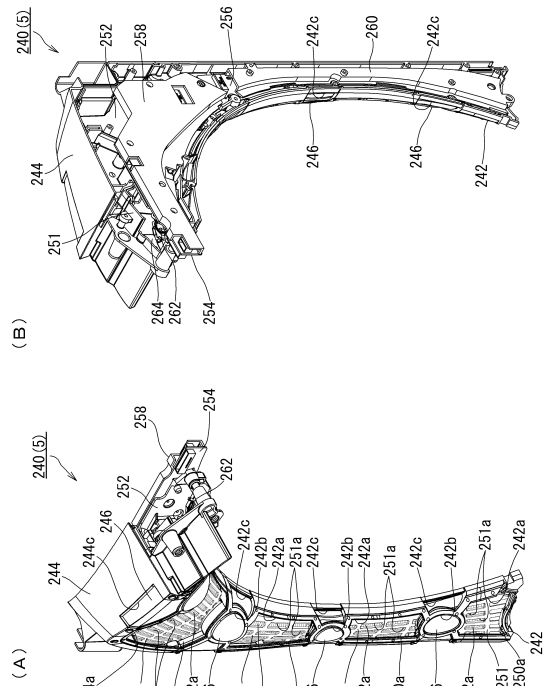
【図 30】



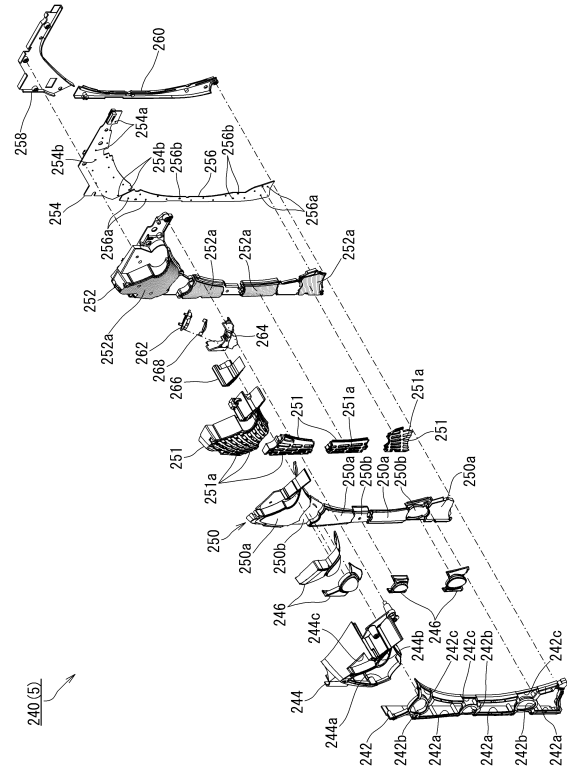
【図 31】



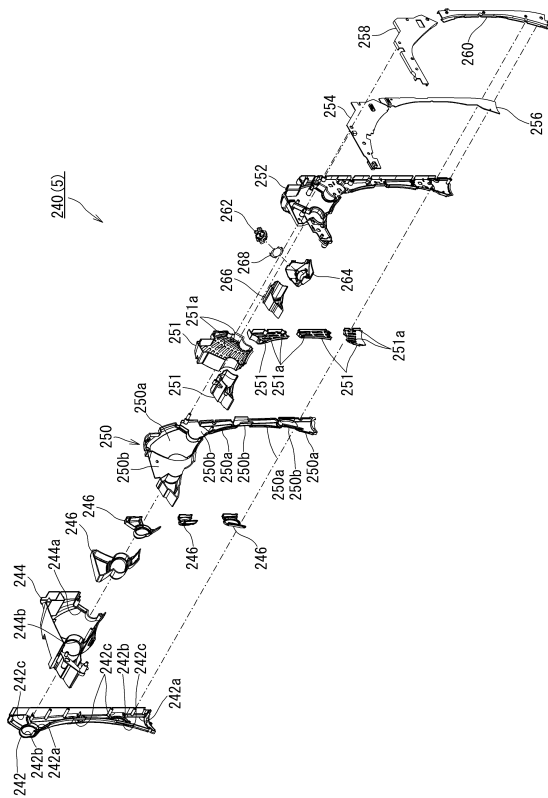
【 図 3 2 】



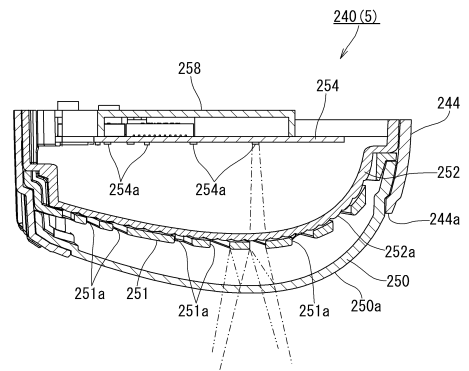
【 図 3 3 】



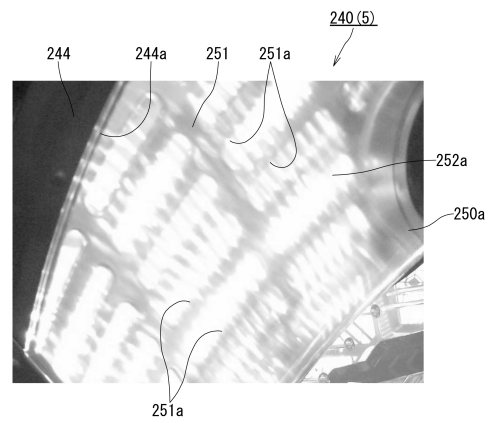
【 図 3 4 】



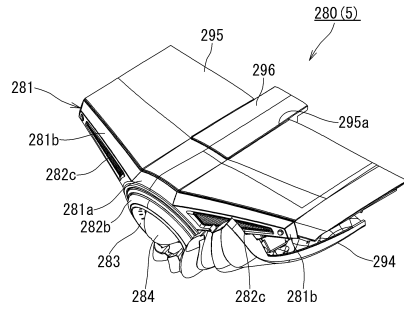
【 図 3 5 】



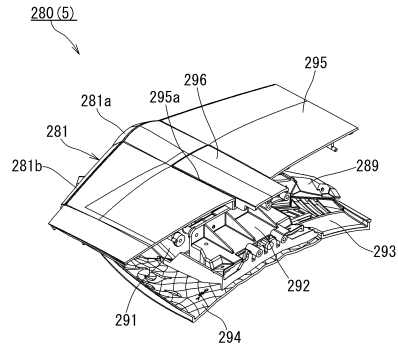
【 図 3 6 】



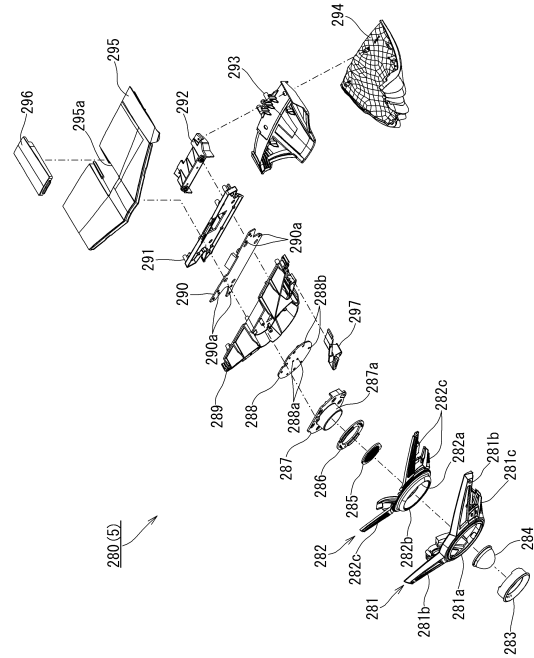
【図 37】



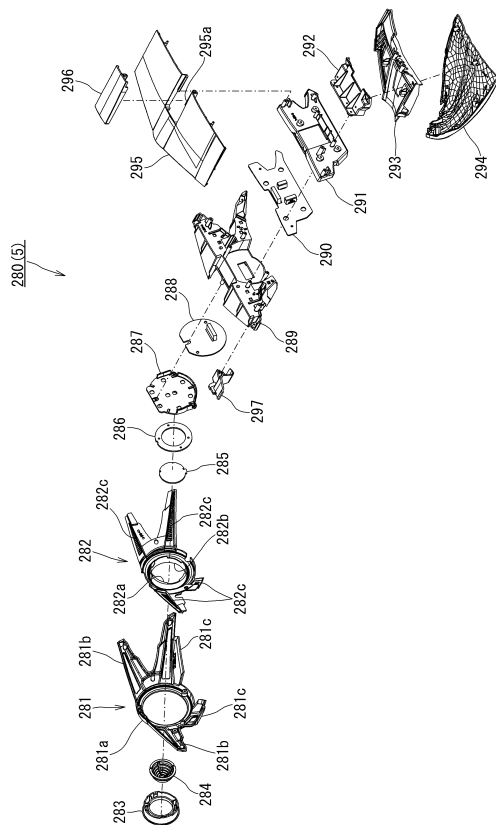
【図 38】



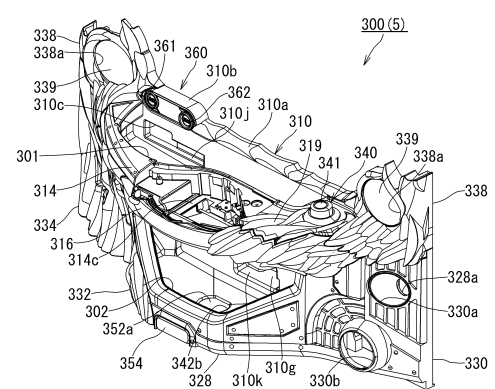
【図 39】



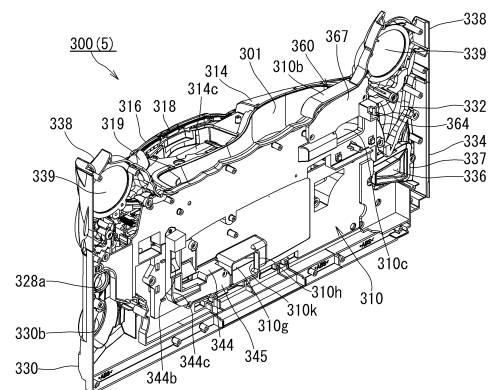
【図 40】



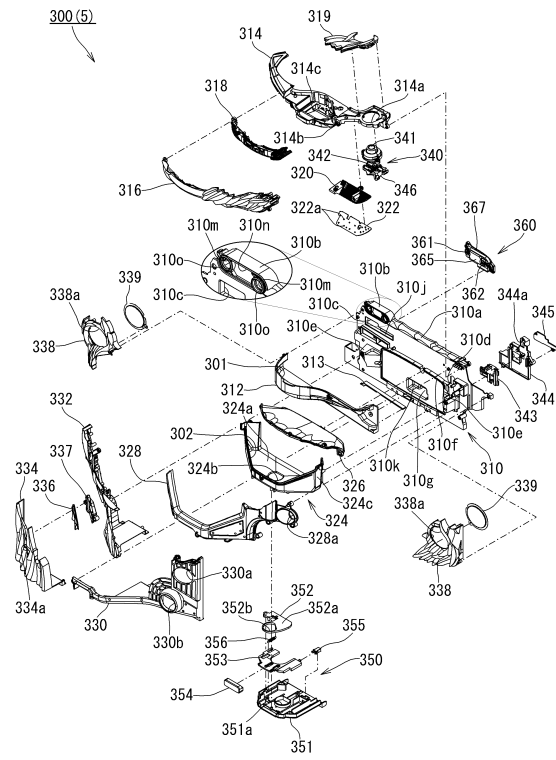
【図 41】



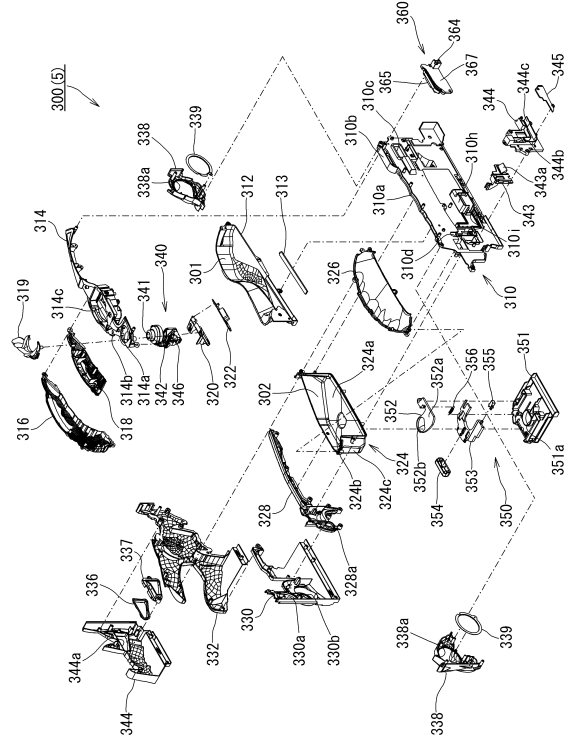
【図 42】



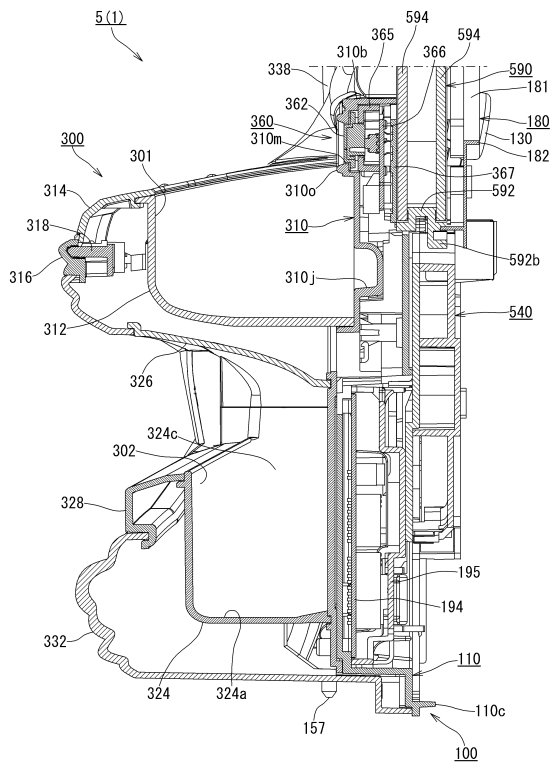
【図 4 3】



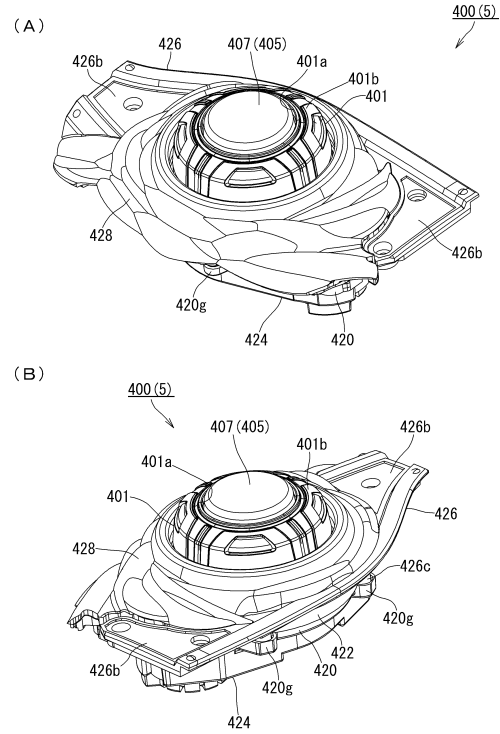
【図 4 4】



【図 4 5】

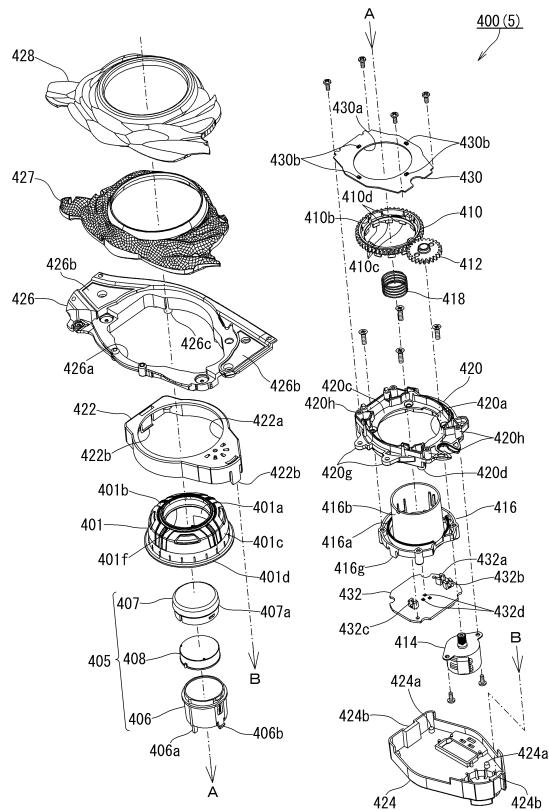


【図 4 6】

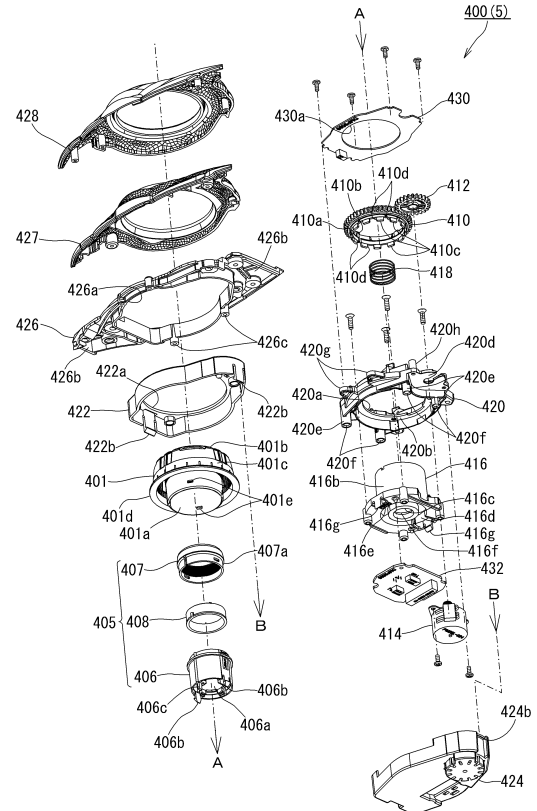




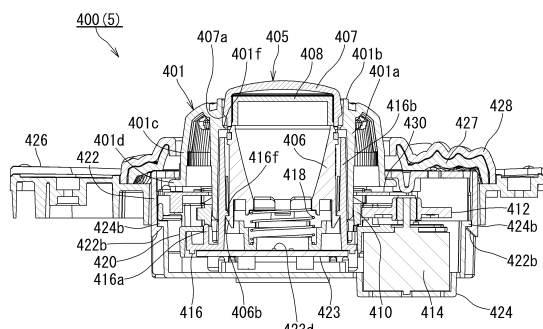
【図 47】



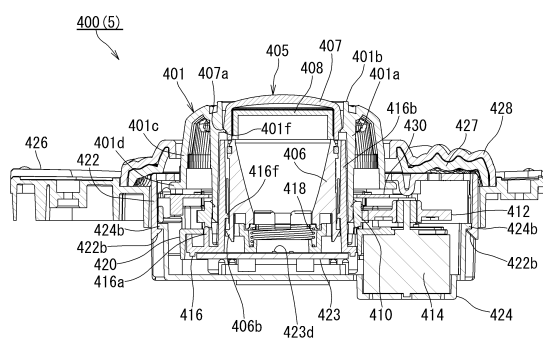
【図 48】



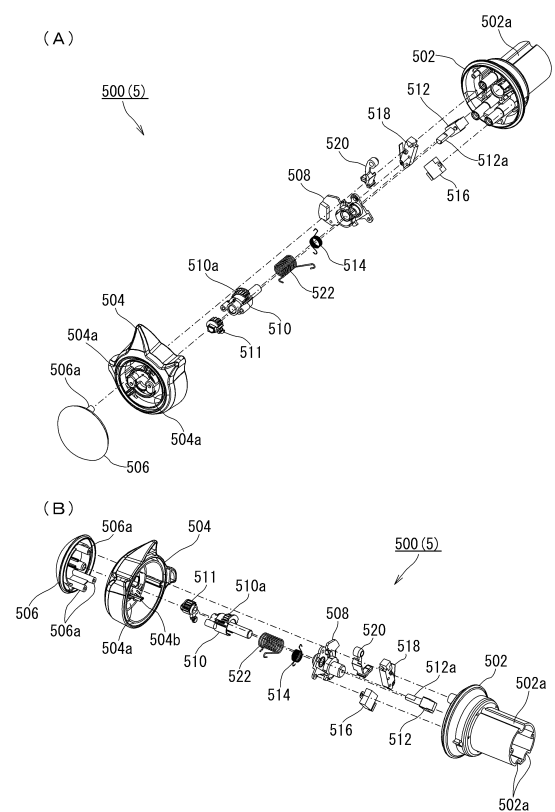
【図 49】



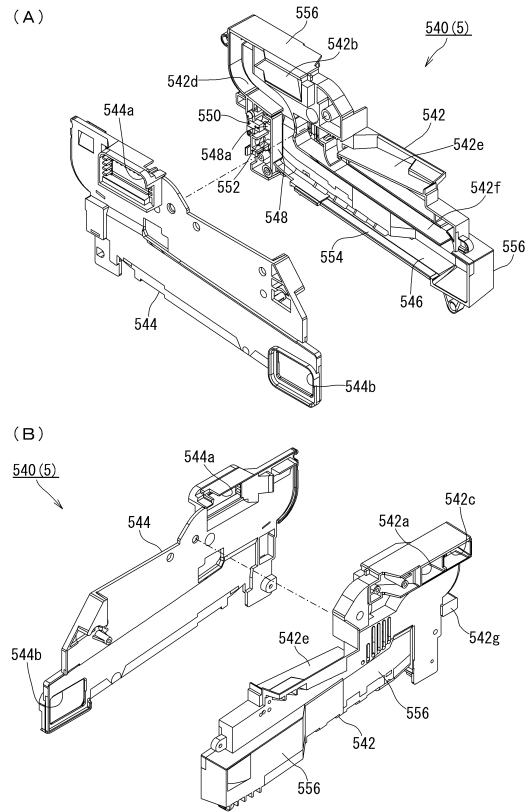
【図 50】



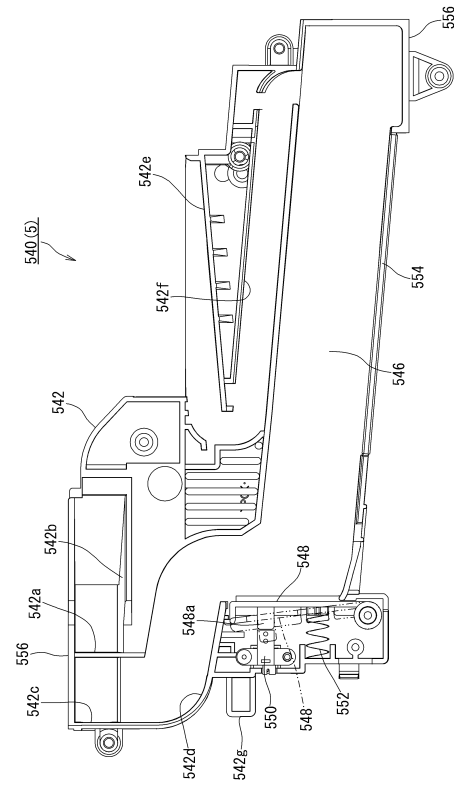
【図 51】



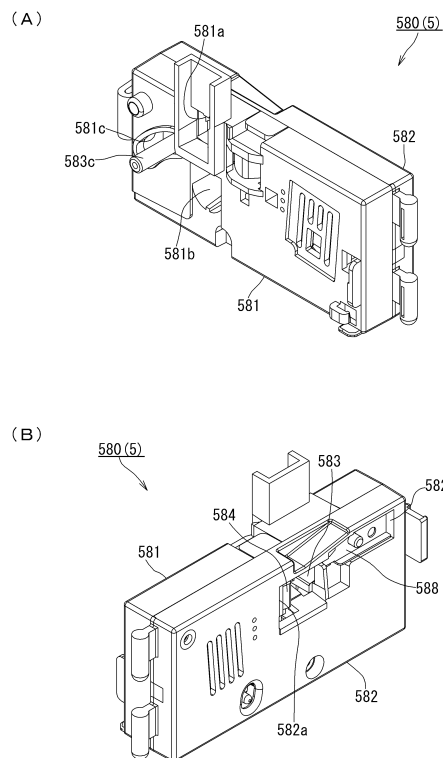
【図 5 2】



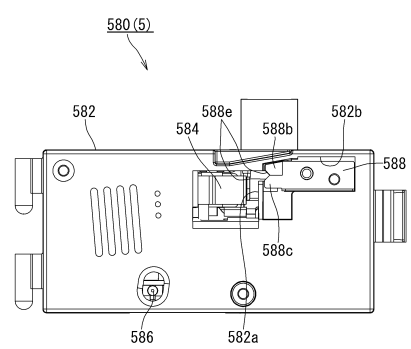
【図 5 3】



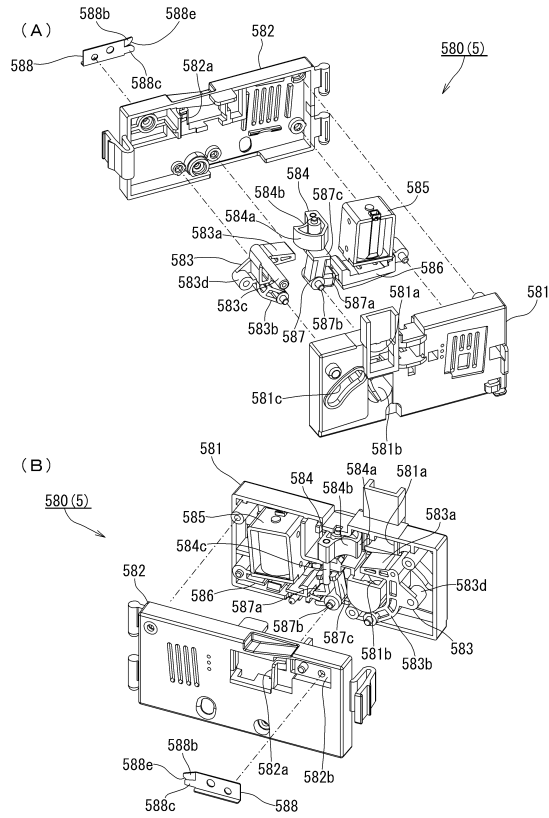
【図 5 4】



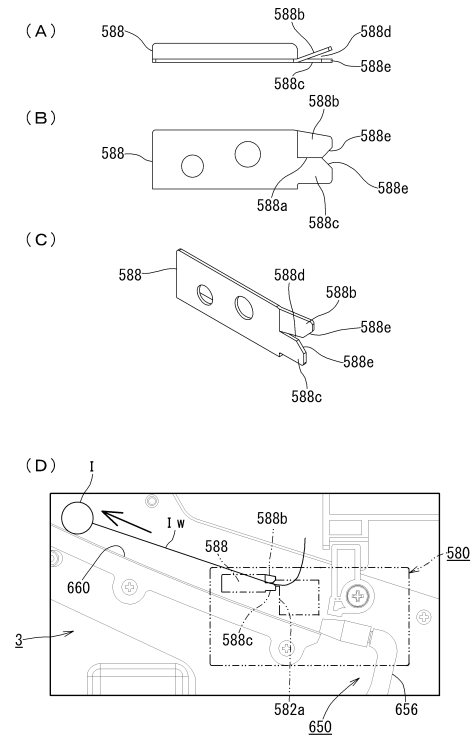
【図 5 5】



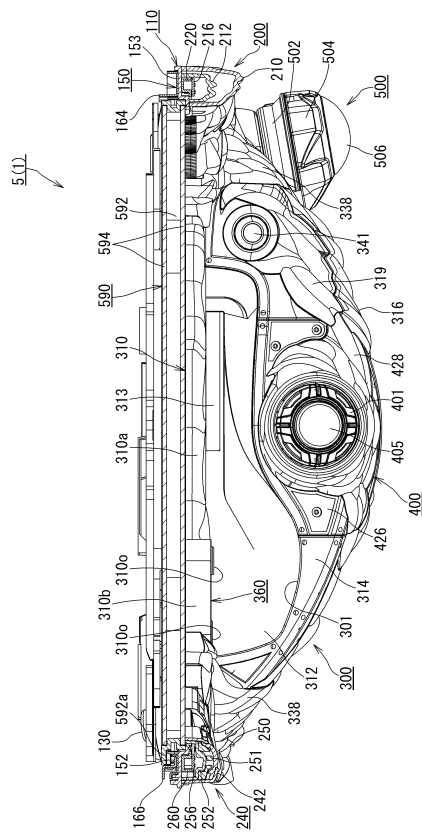
【 図 5 6 】



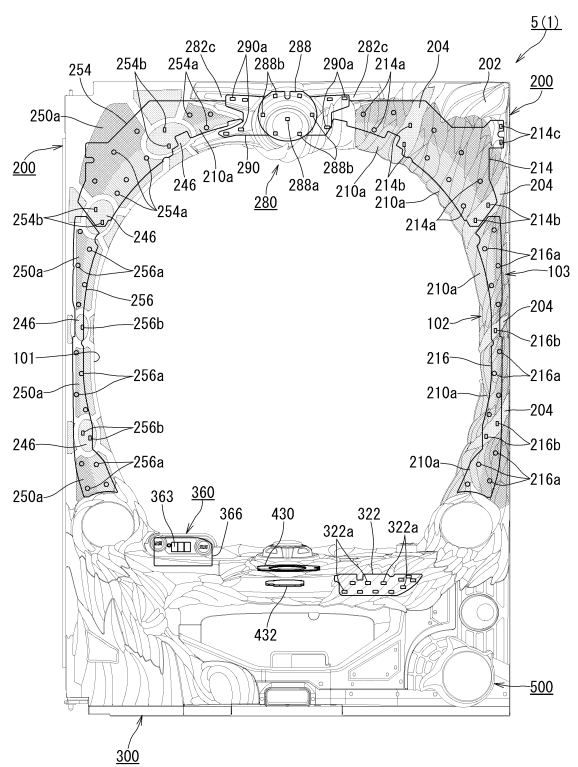
【 図 5 7 】



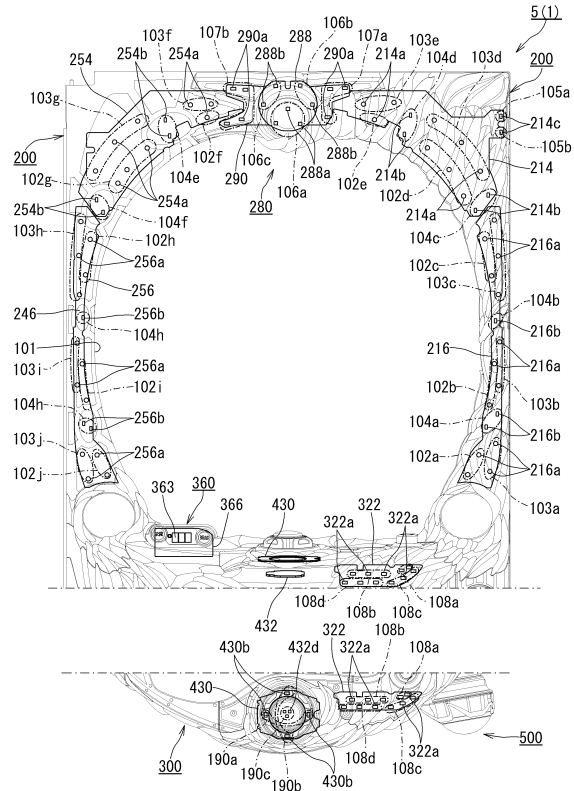
【 図 5 8 】



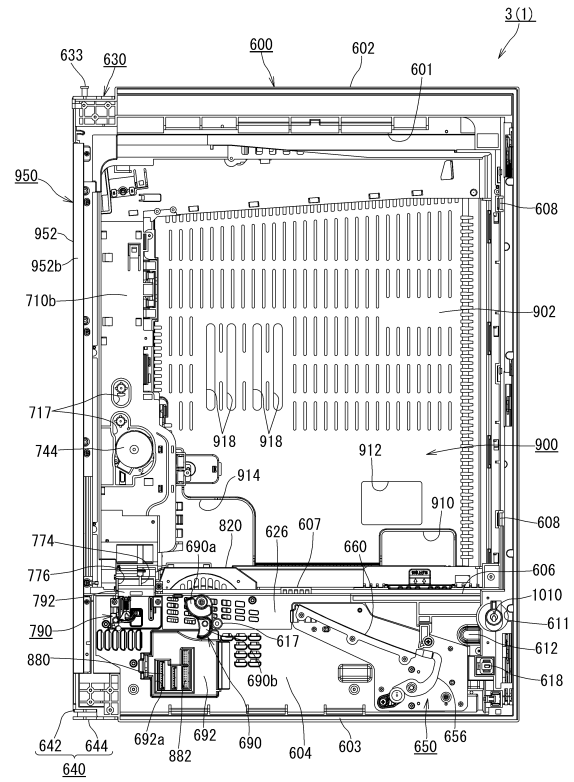
【 図 5 9 】



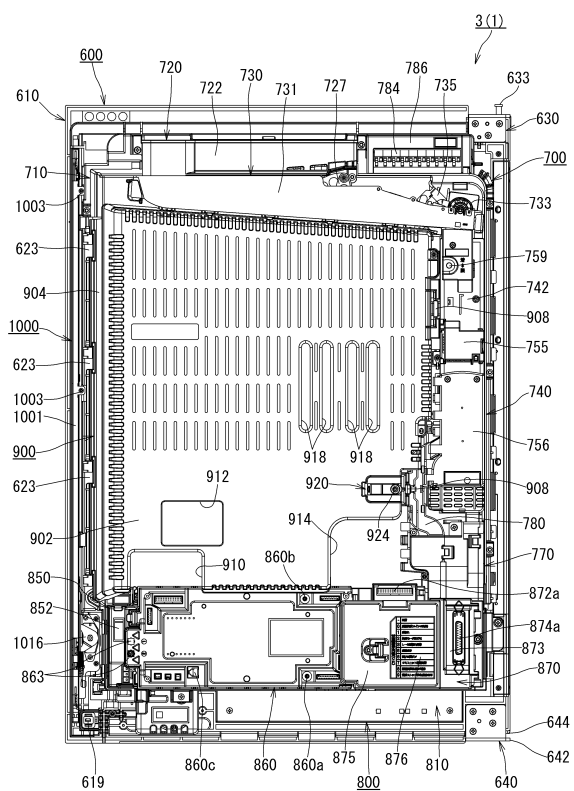
【図 60】



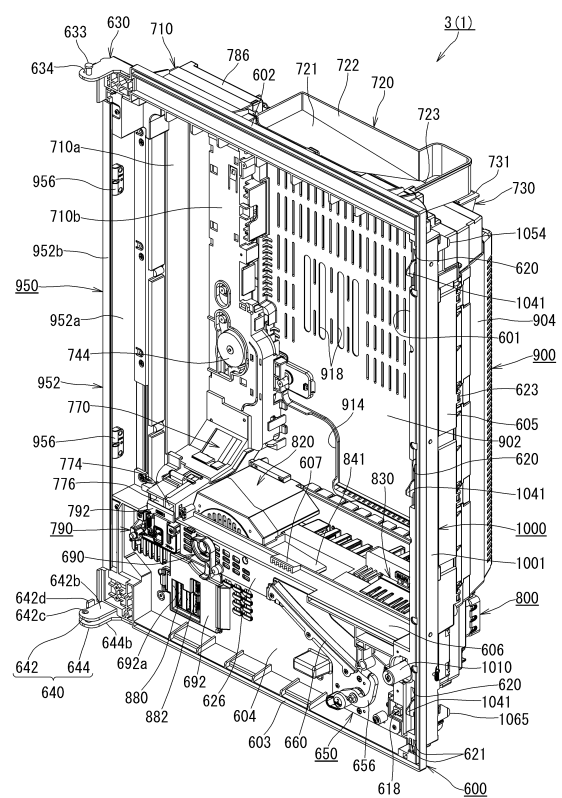
【図 61】



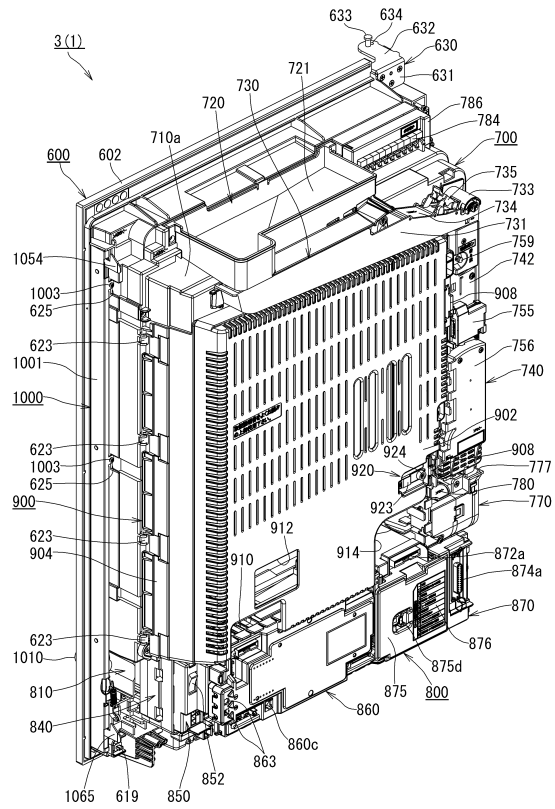
【図 62】



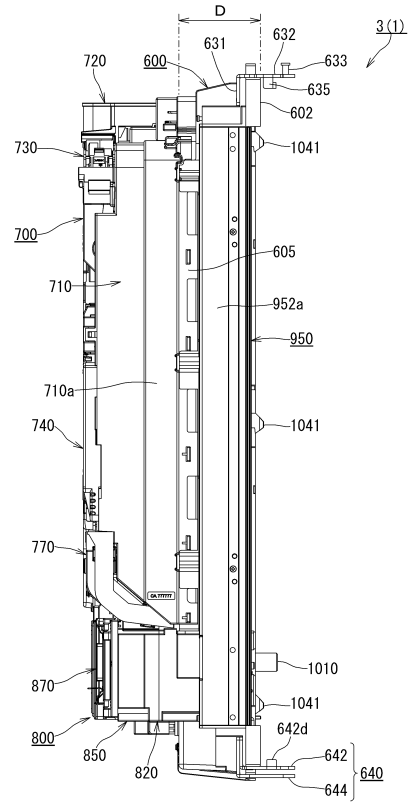
【図 63】



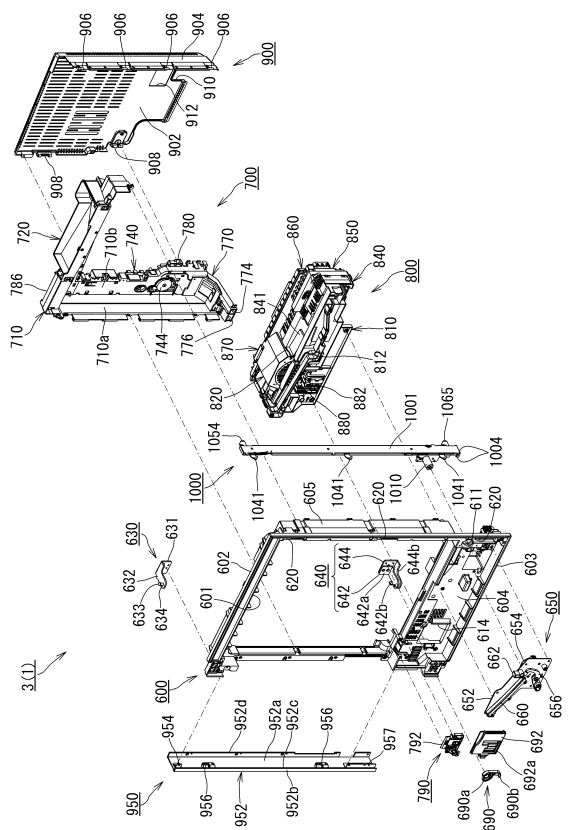
【図 64】



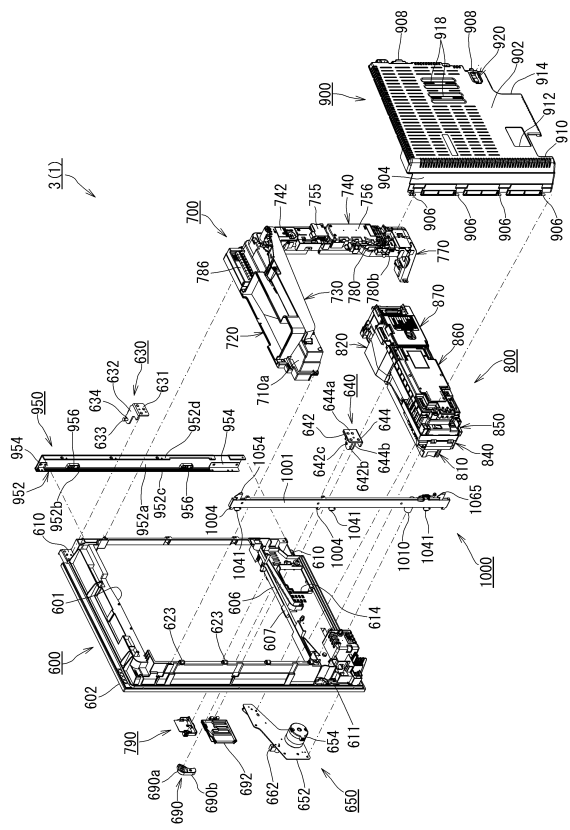
【図 65】



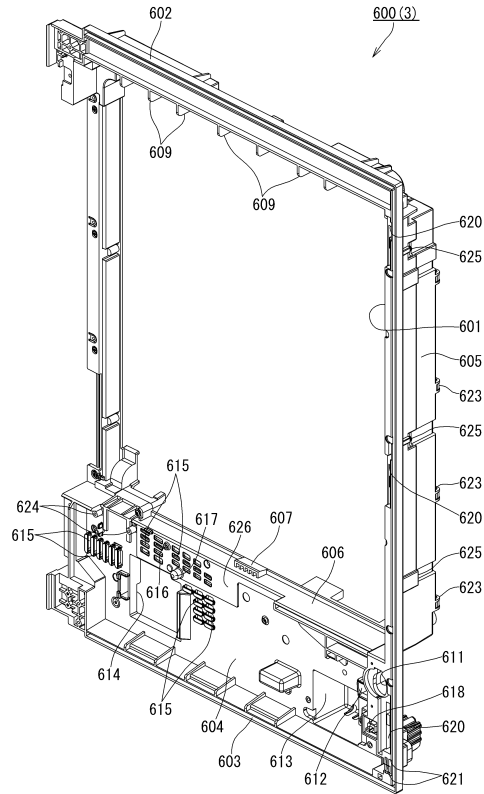
【図 66】



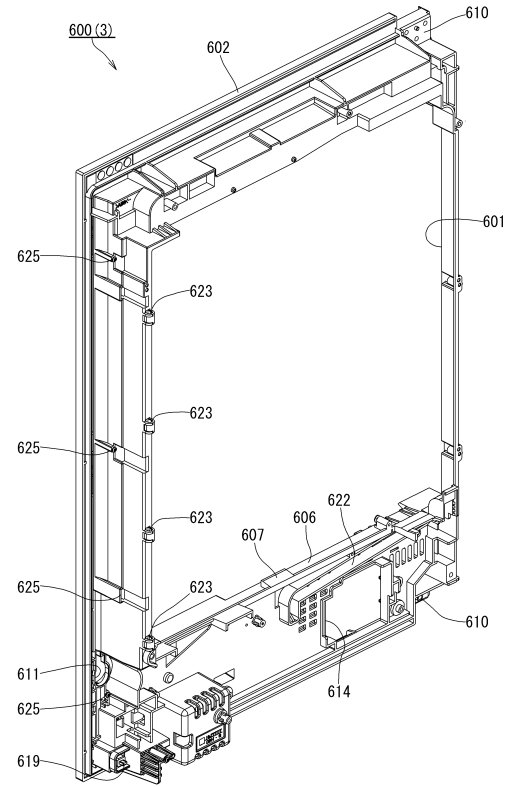
【図 67】



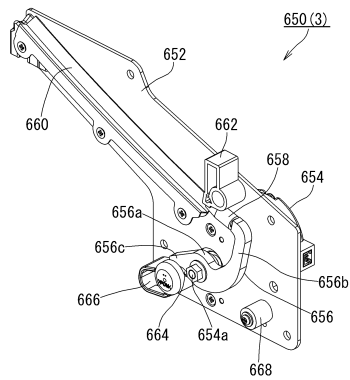
【図 68】



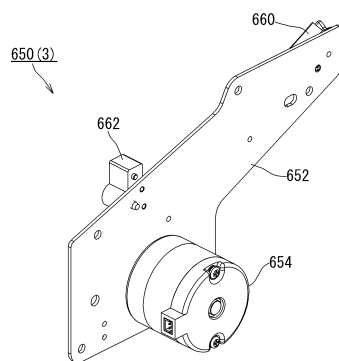
【図 69】



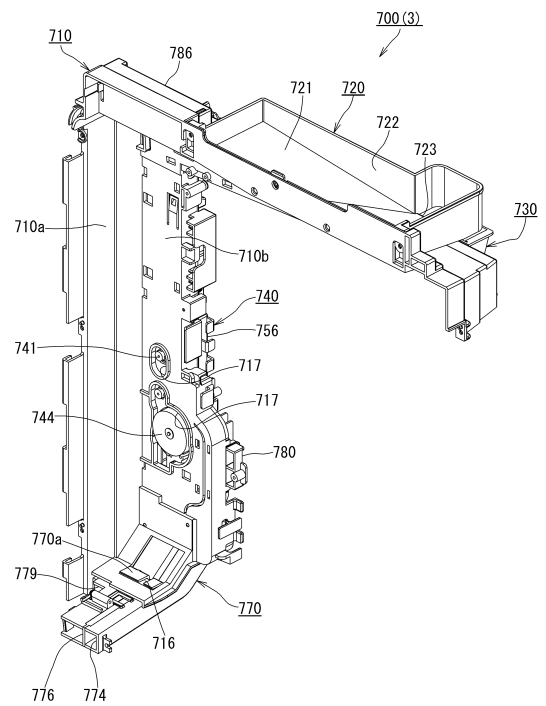
【図 70】



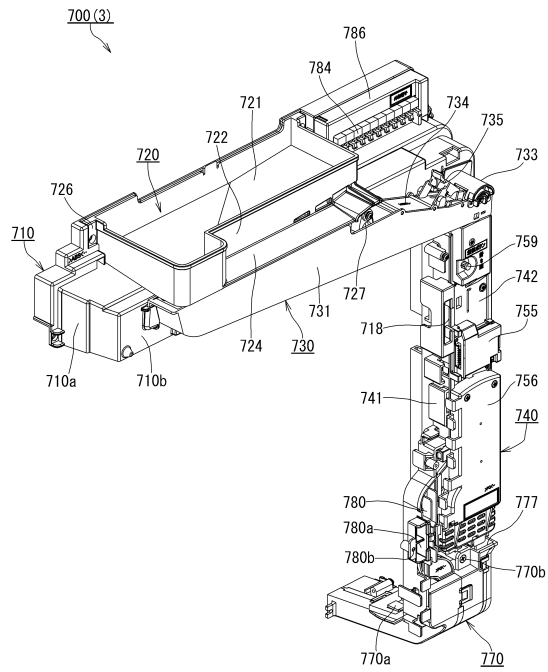
【図 71】



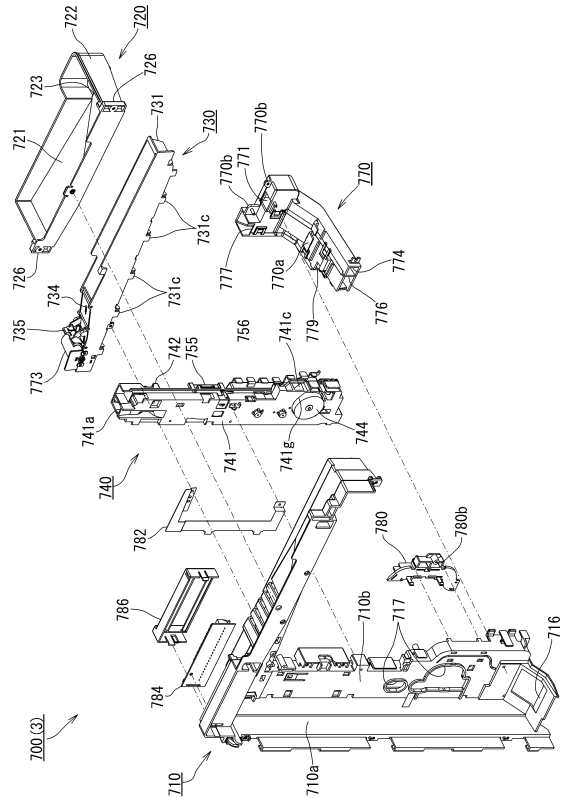
【図 72】



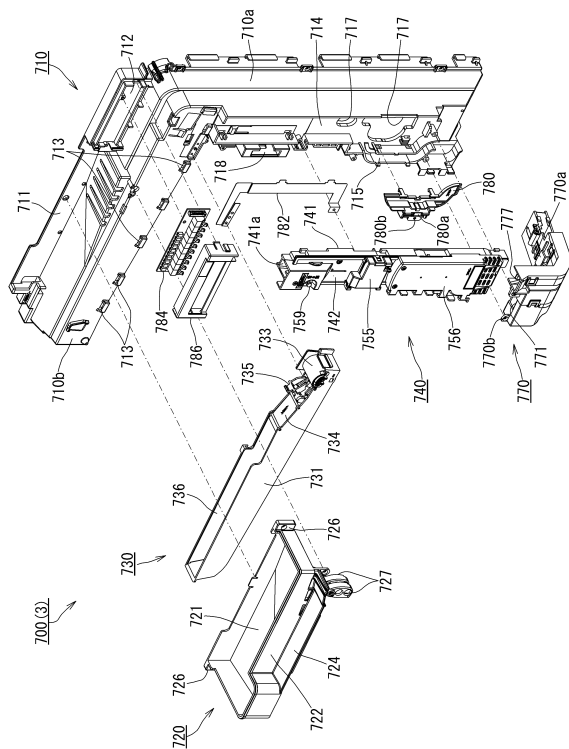
【図 73】



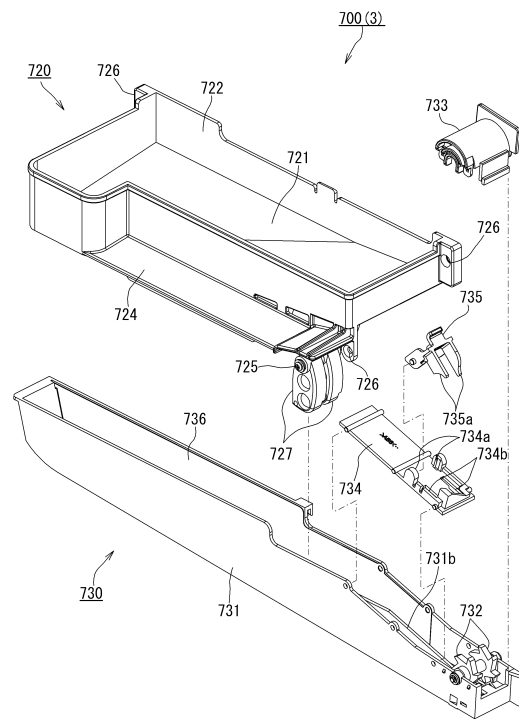
【図 74】



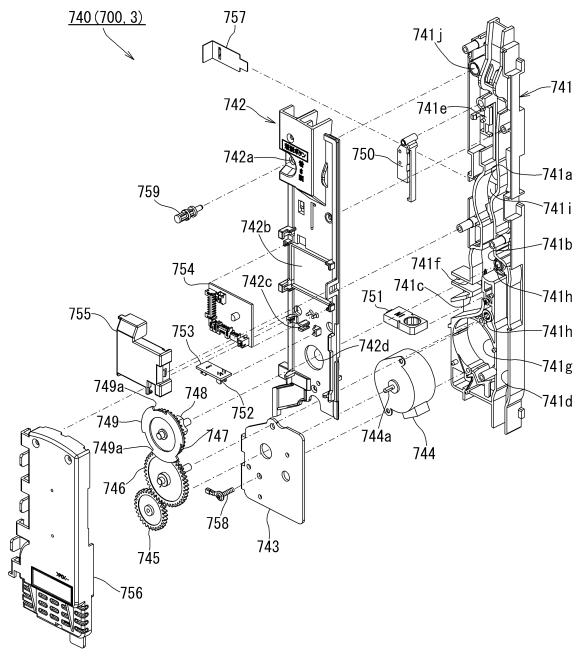
【図 75】



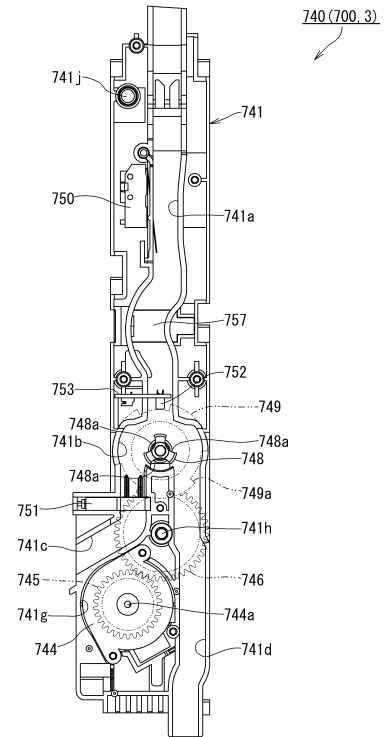
【図 76】



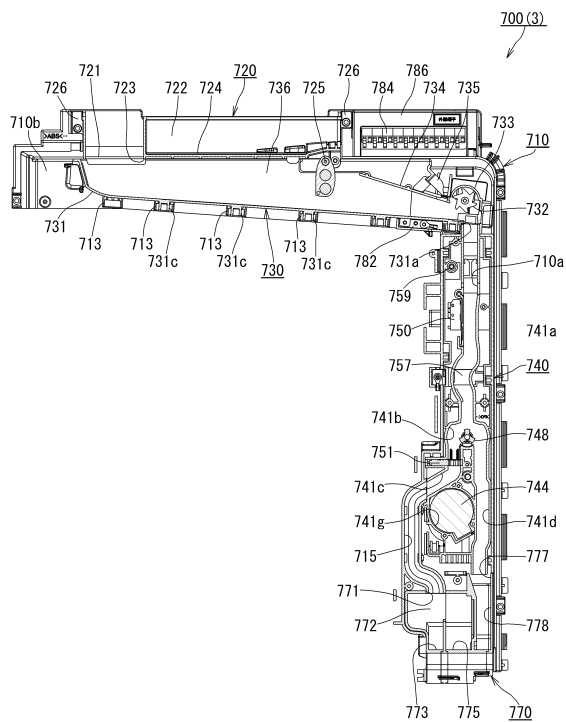
【図 77】



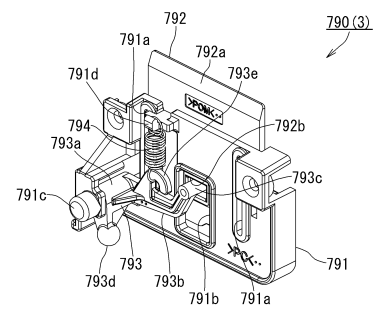
【図 78】



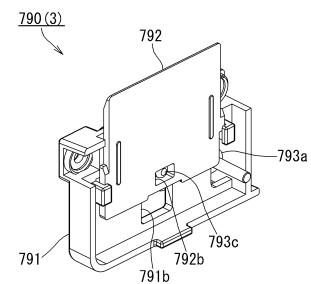
【図 79】



【図 80】

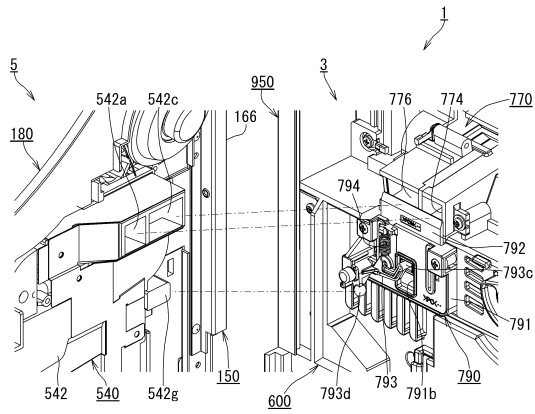


【図 81】

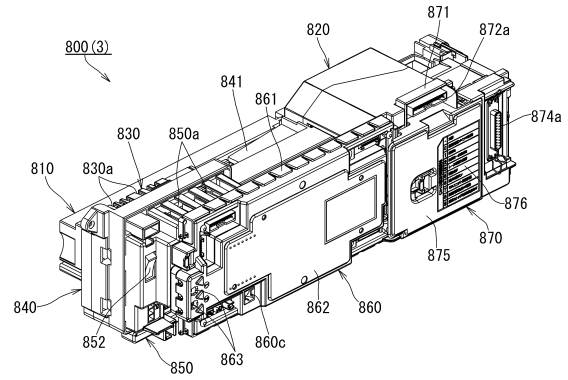




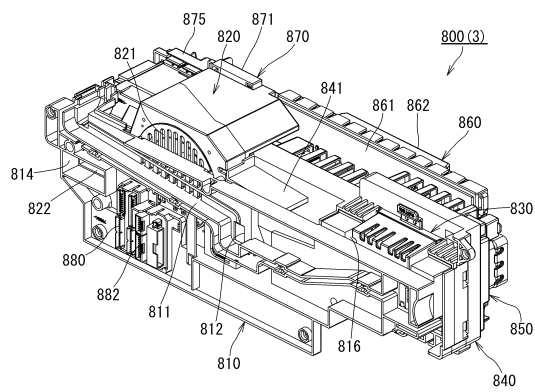
【図 8 2】



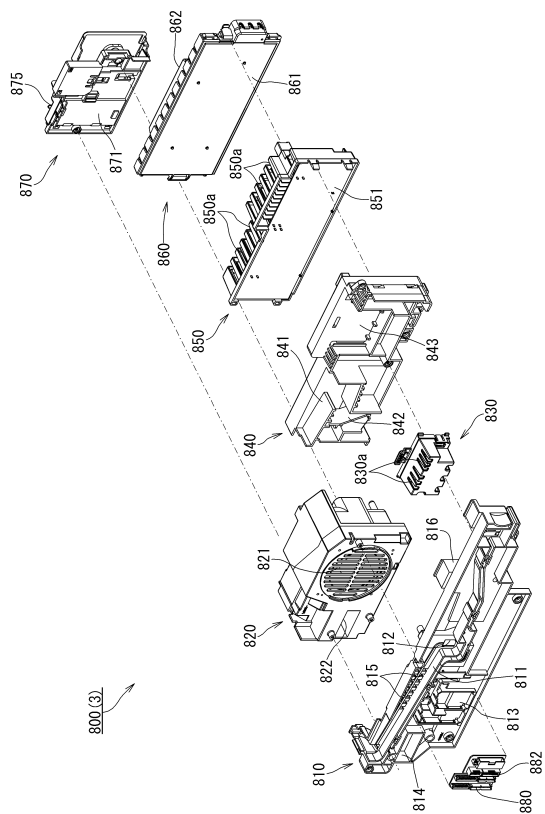
【図 8 4】



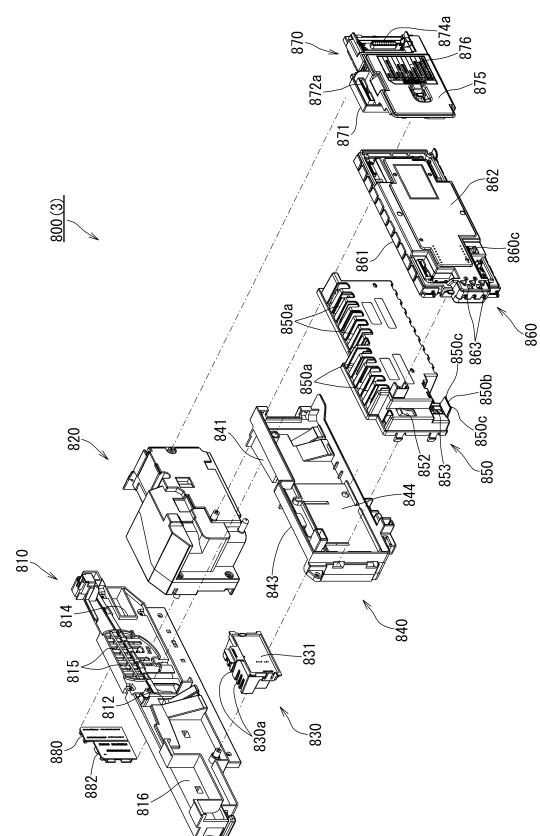
【図 8 3】



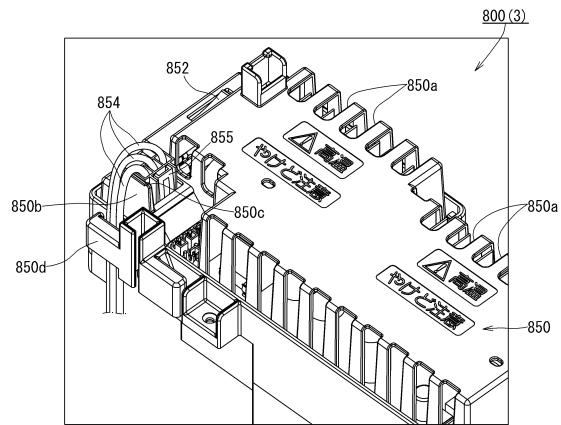
【図 8 5】



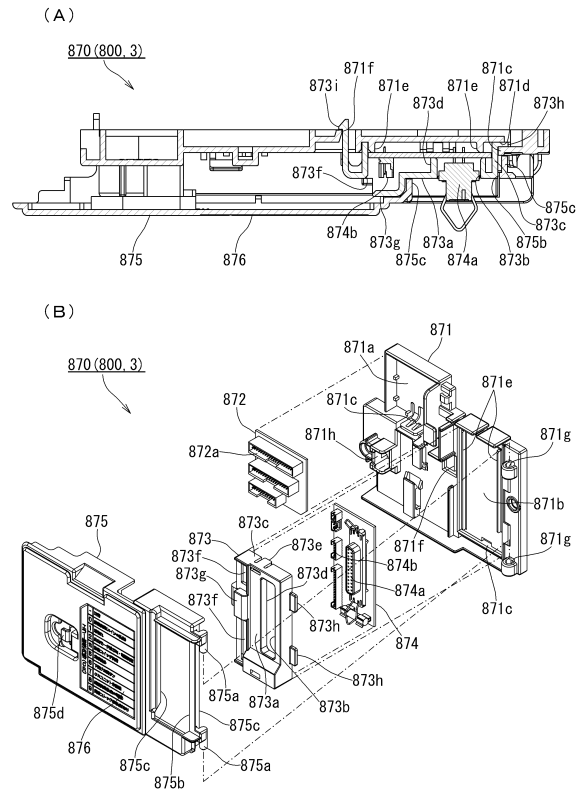
【図 8 6】



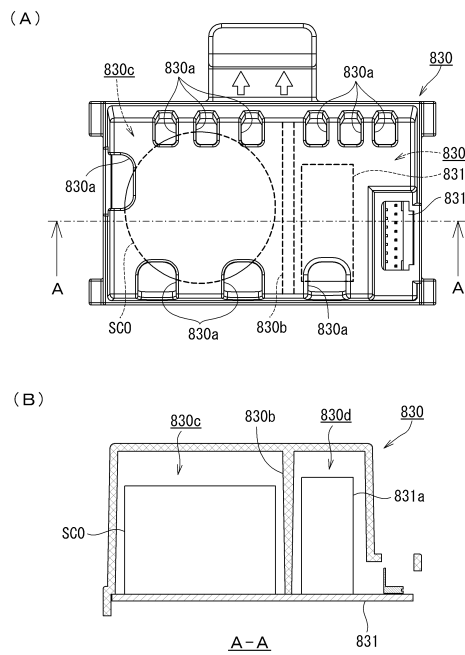
【 図 8 7 】



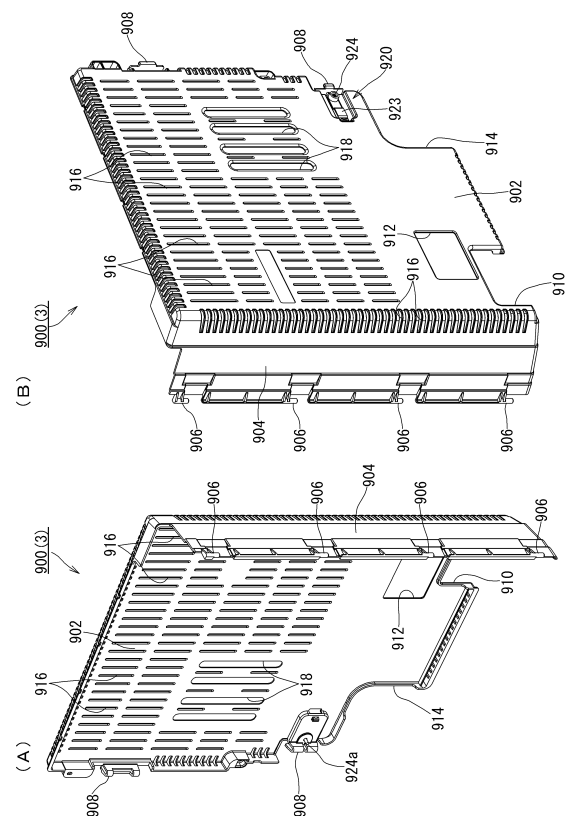
【 図 8 8 】



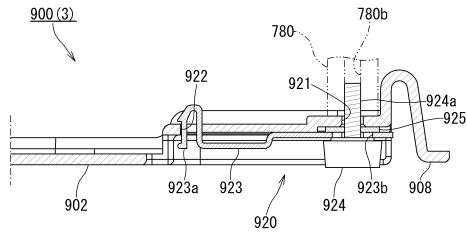
【 図 8 9 】



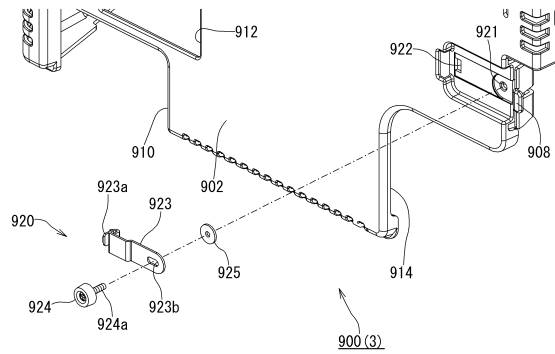
【 図 9 0 】



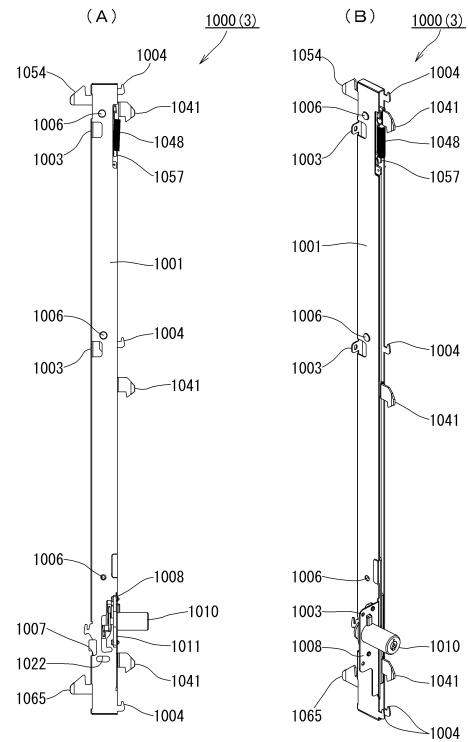
【図 9 1】



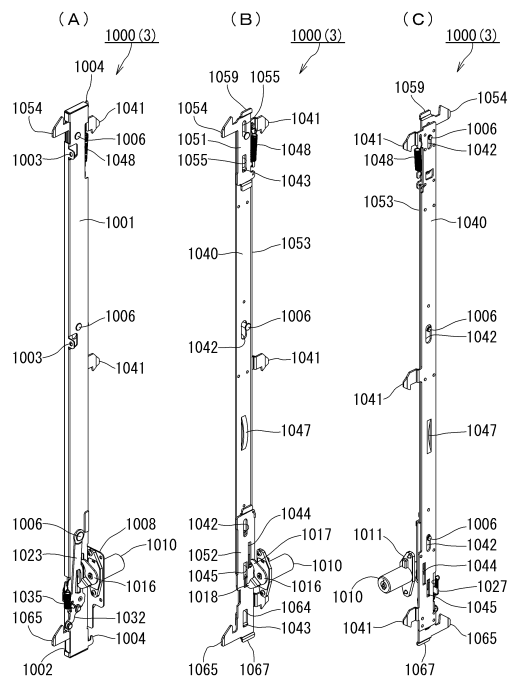
【図 9 2】



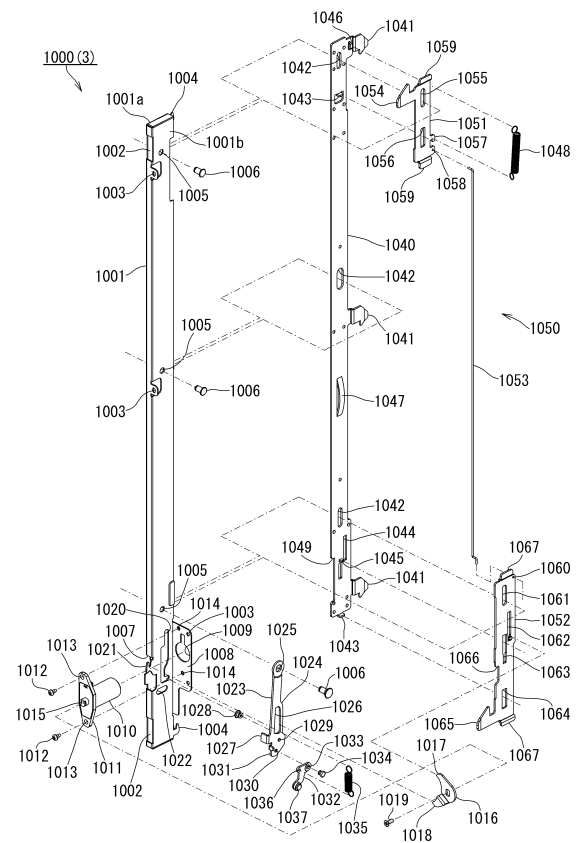
【図 9 3】



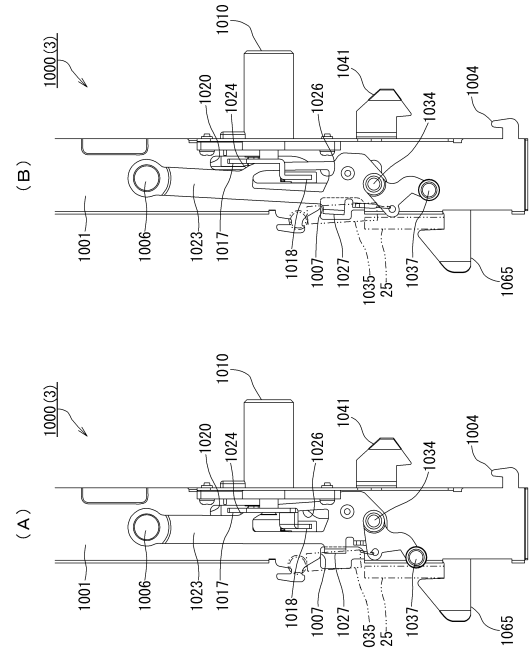
【図 9 4】



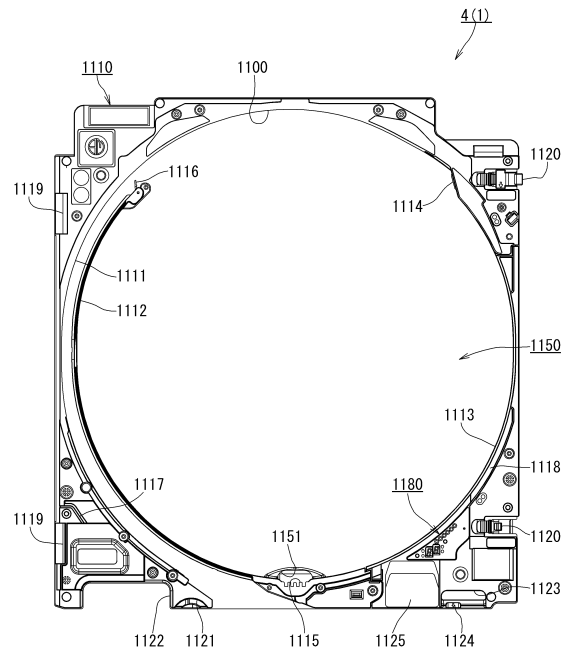
【図 9 5】



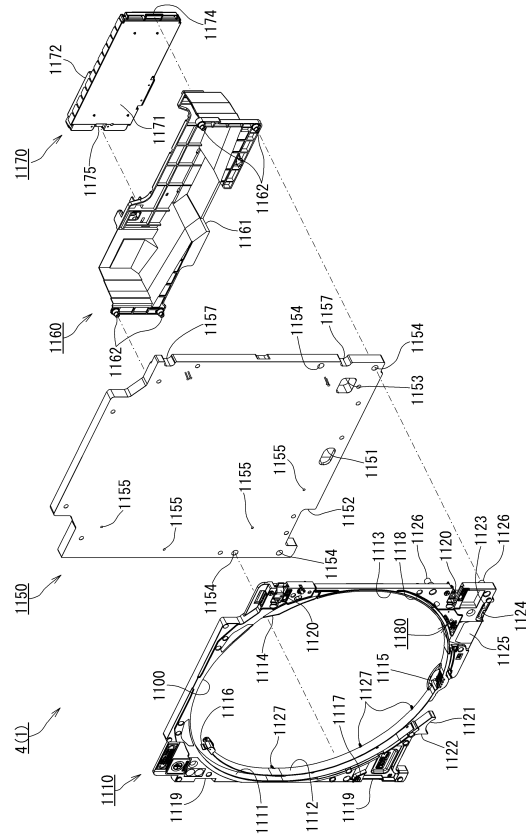
【圖 9 7】



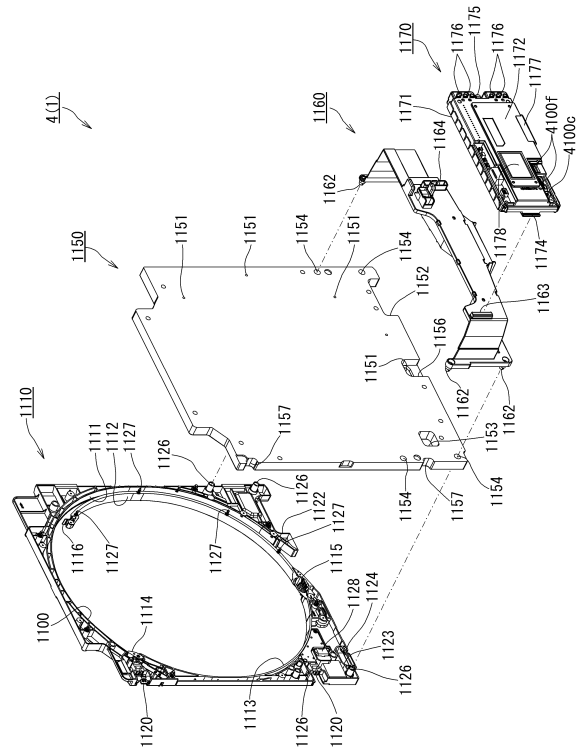
【 図 9 9 】



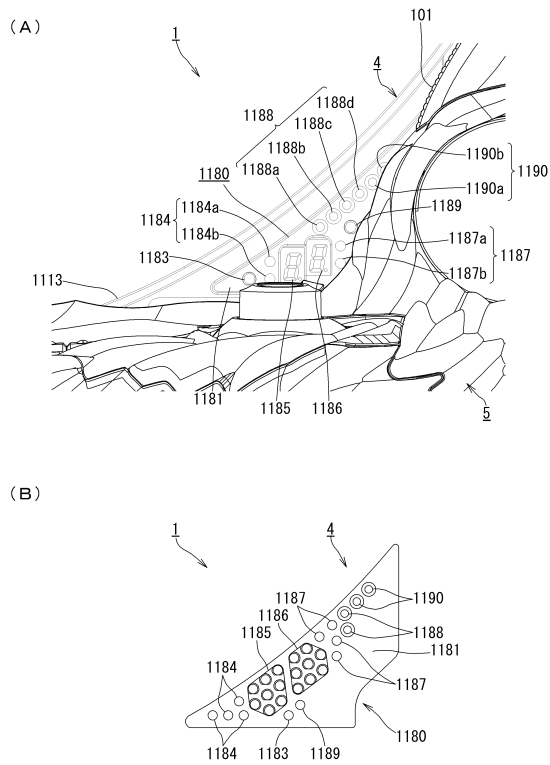
【 図 1 0 0 】



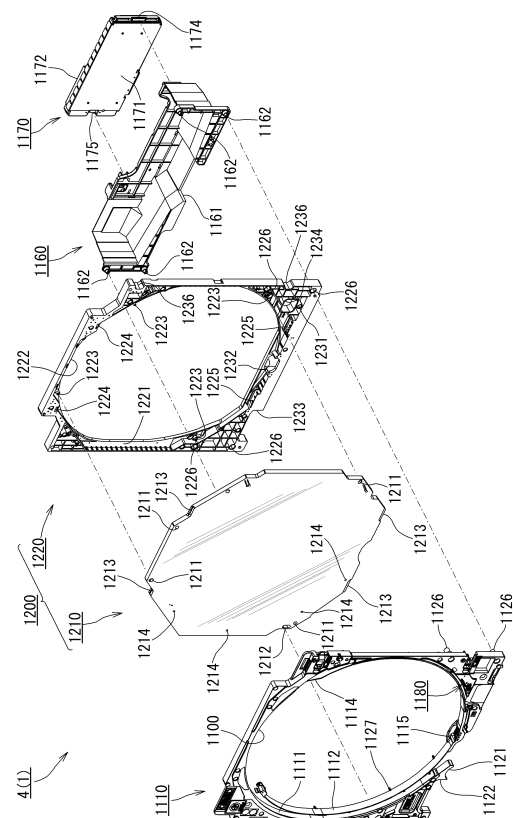
【 図 1 0 1 】



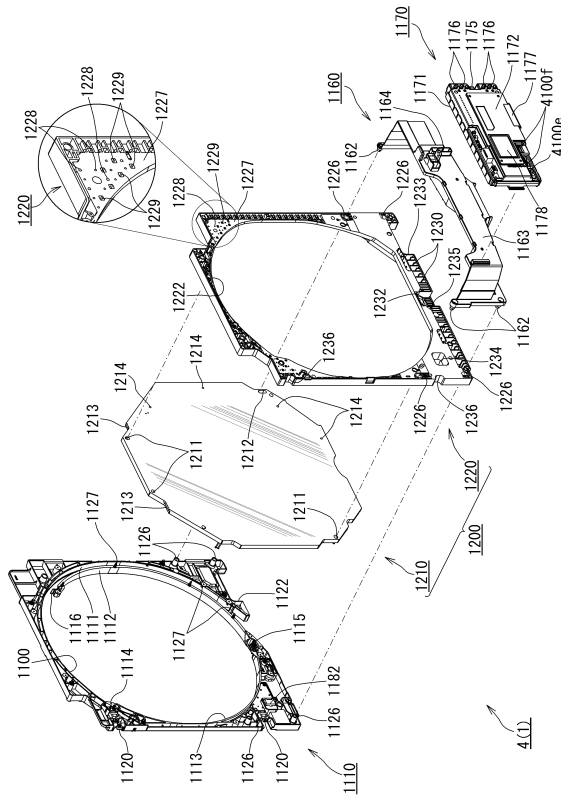
【 図 1 0 2 】



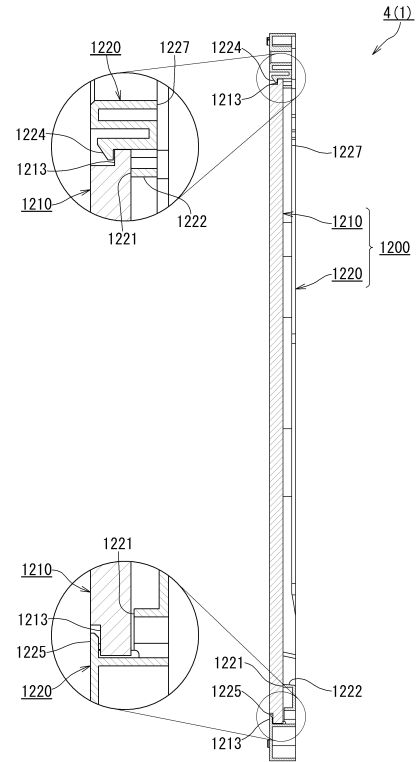
【 図 1 0 3 】



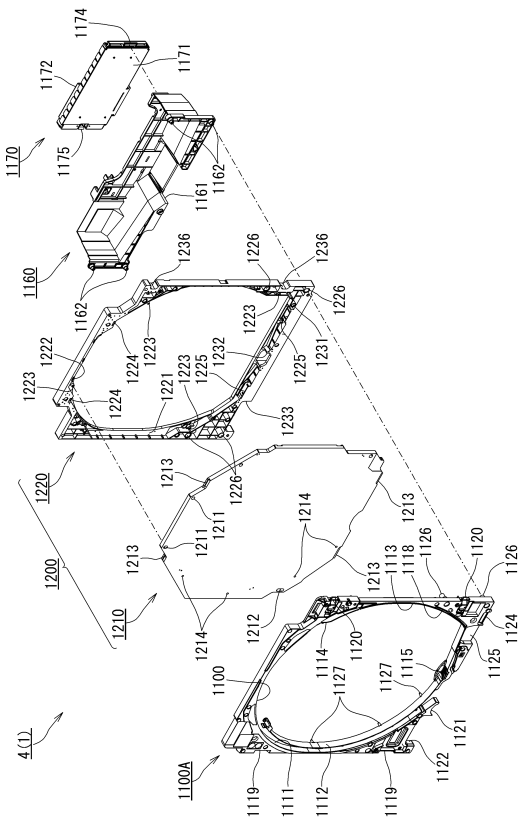
【 図 1 0 4 】



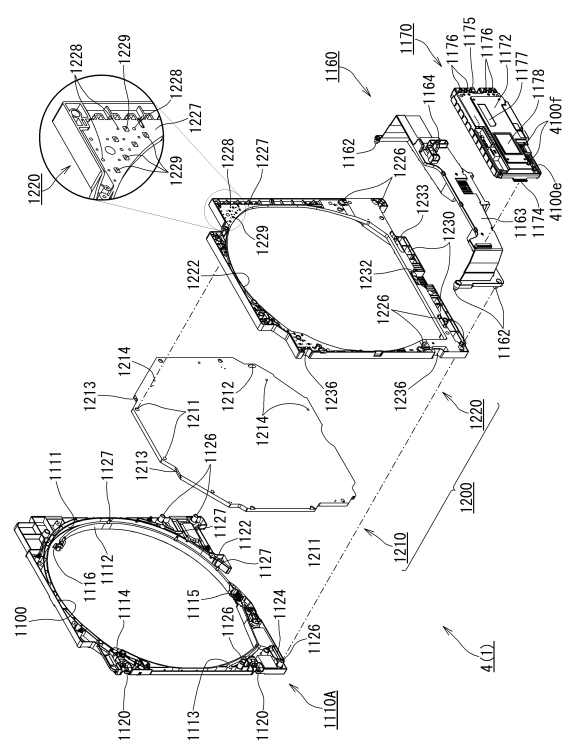
【 図 1 0 5 】



【 図 1 0 6 】

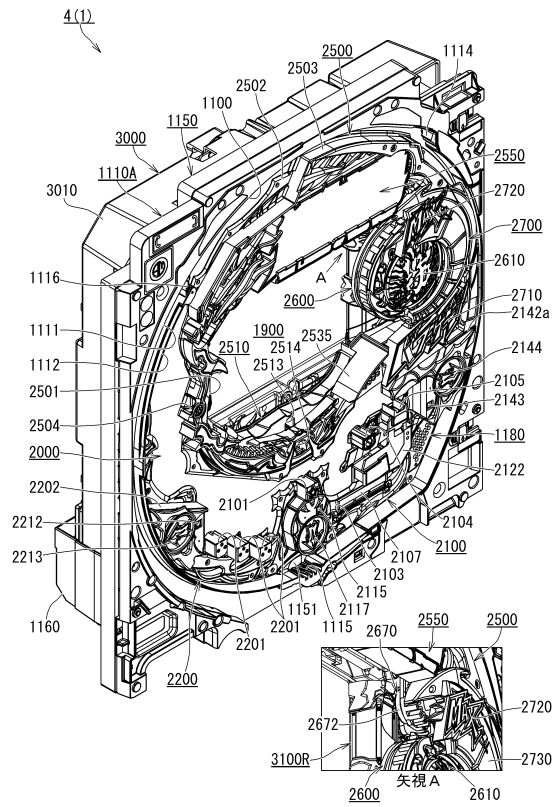


【 ㊦ 1 0 7 】

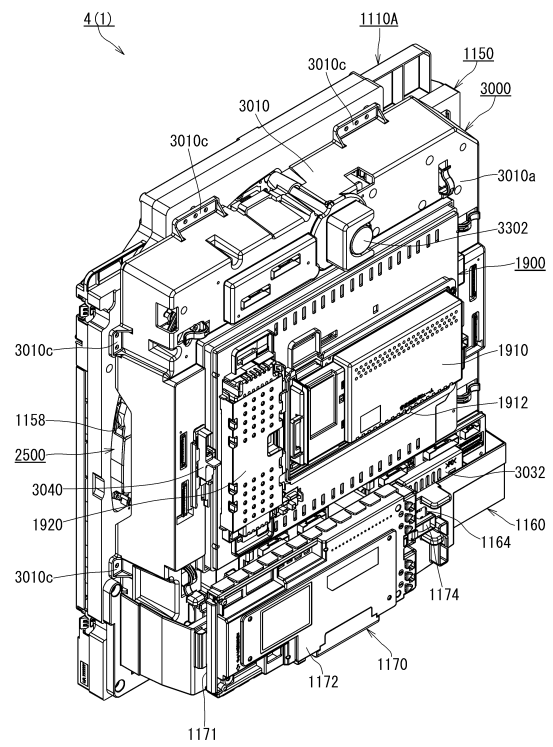




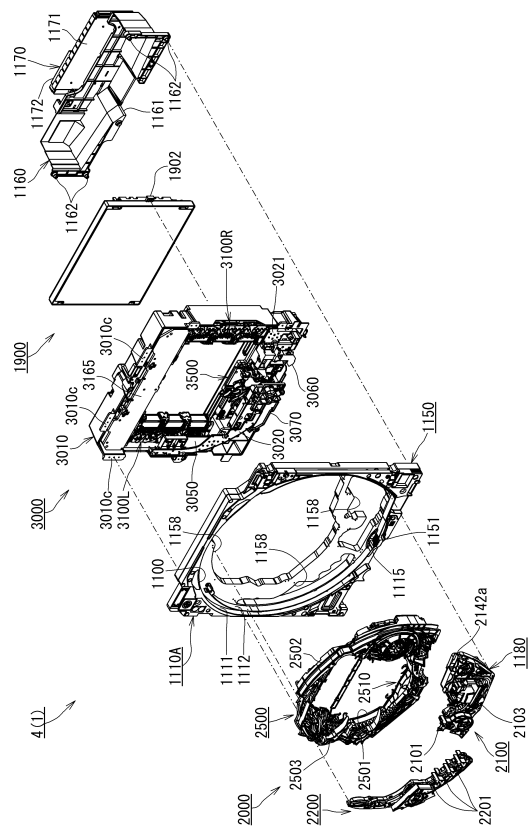
【図 112】



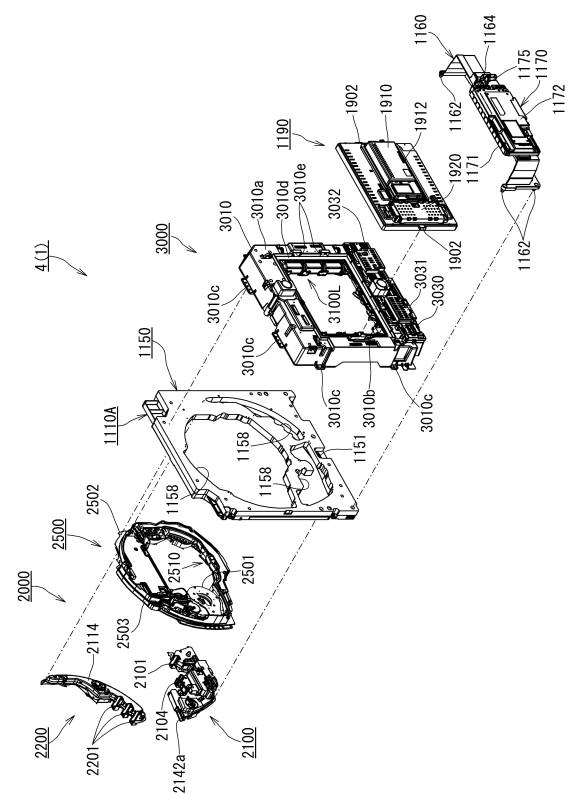
【図 113】



【図 114】

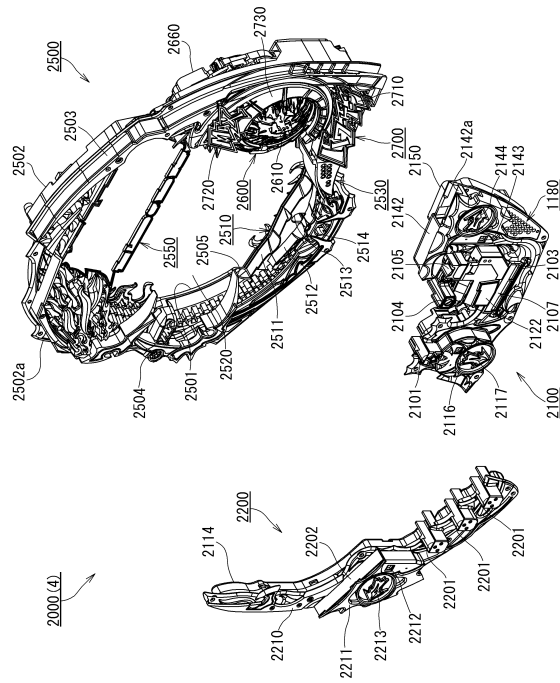


【図 115】

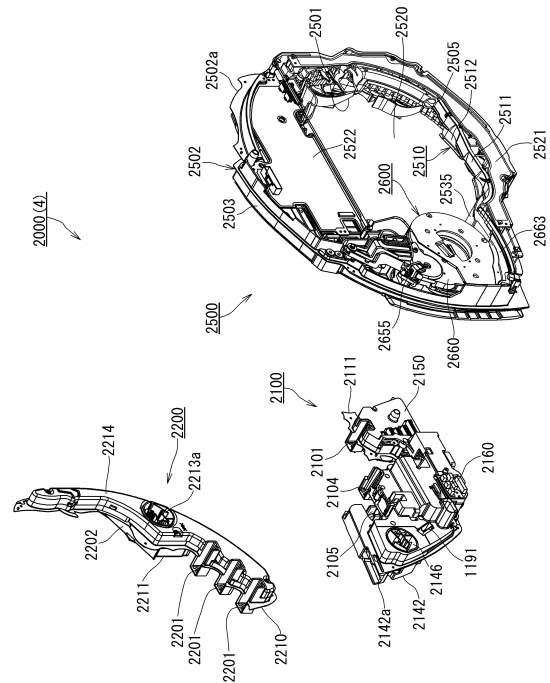




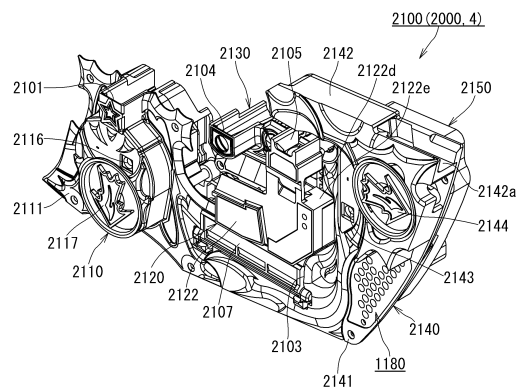
【 図 1 1 6 】



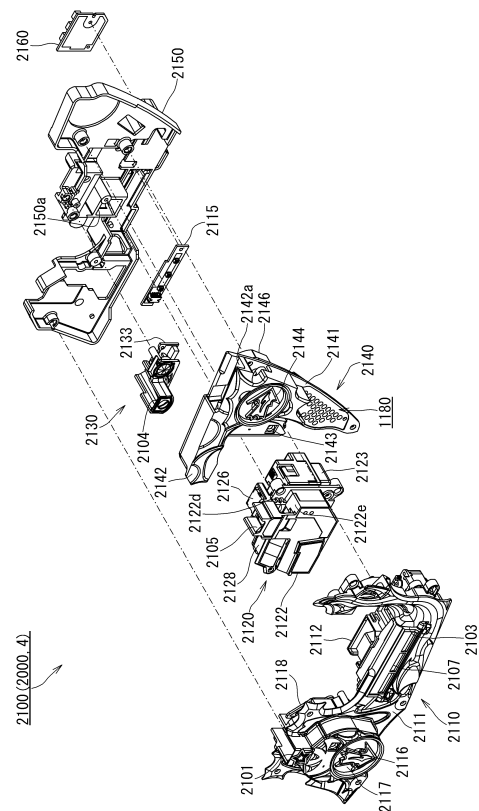
【 図 1 1 7 】



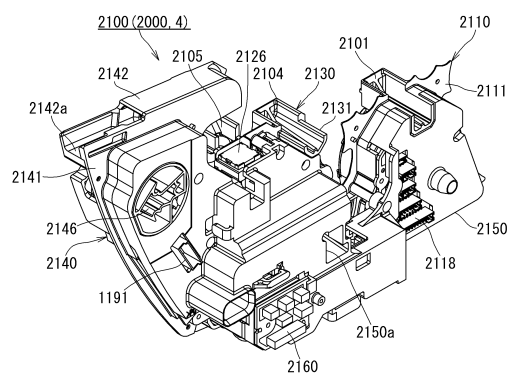
【 図 1 1 8 】



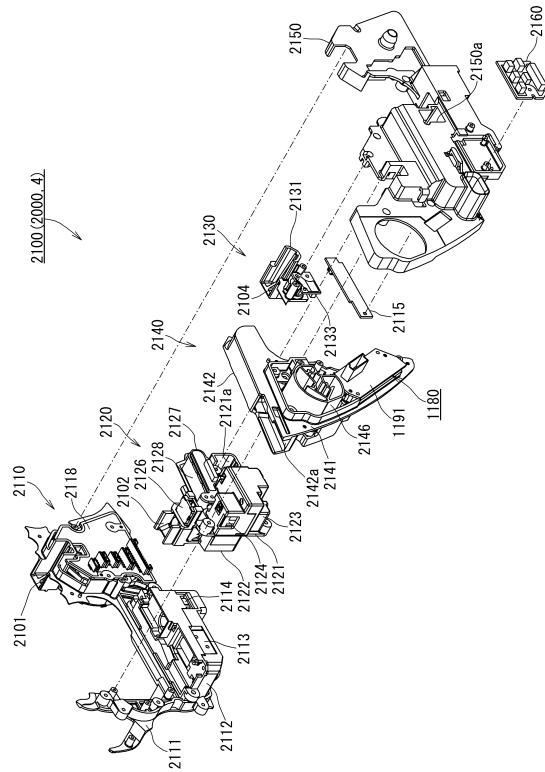
【 ㊦ 1 2 0 】



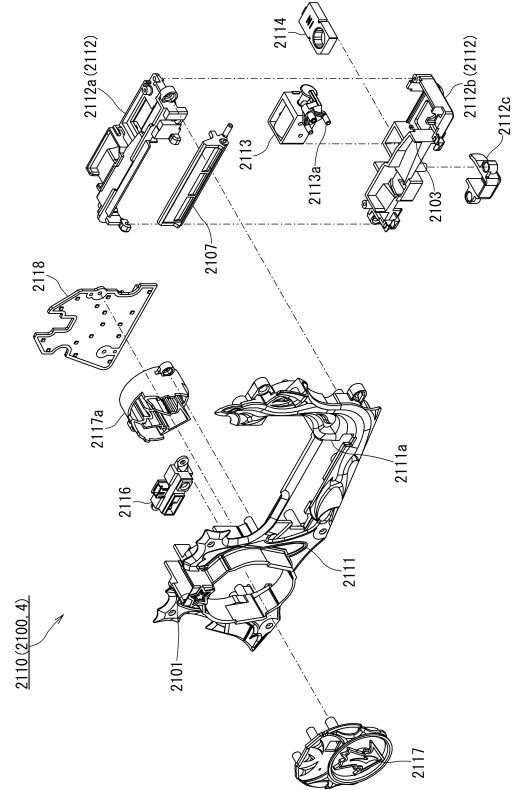
【 図 1 1 9 】



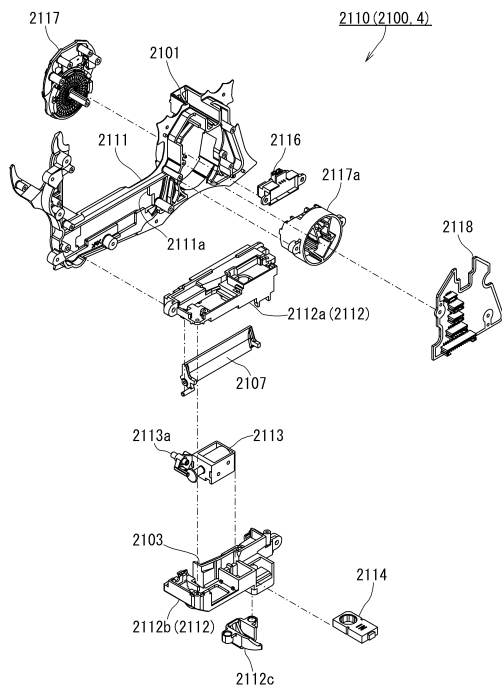
【図 1 2 1】



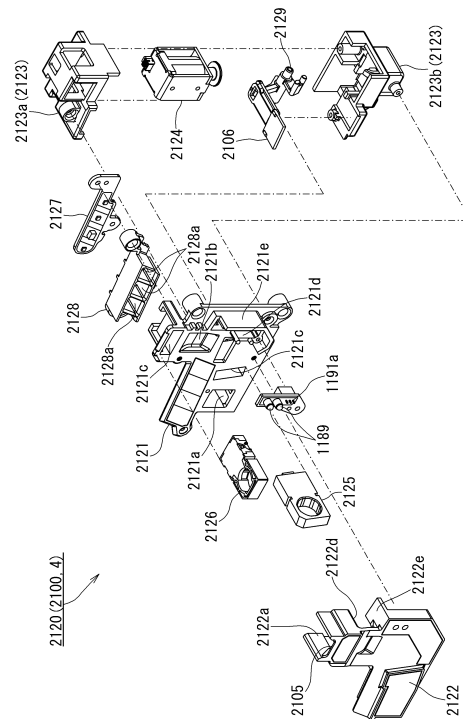
【図 1 2 2】



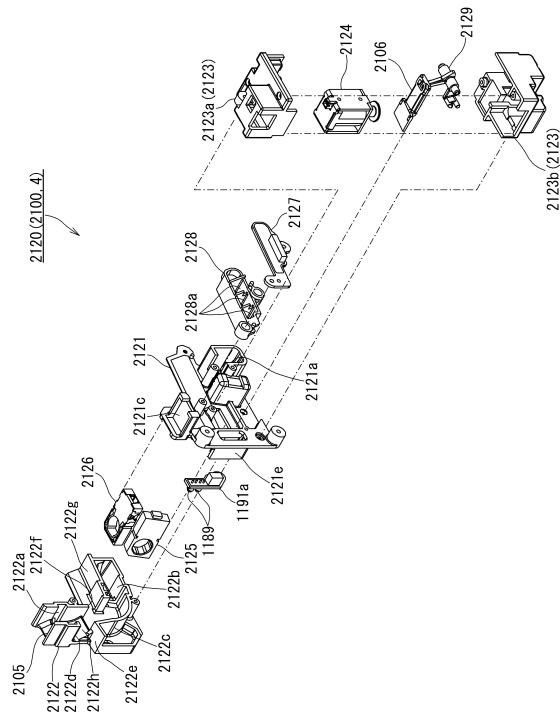
【図 1 2 3】



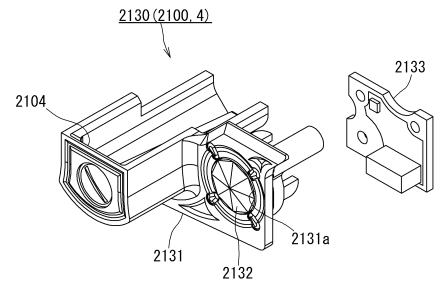
【図 1 2 4】



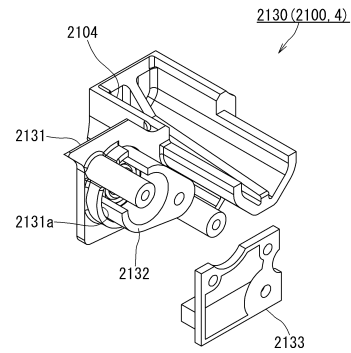
【図 125】



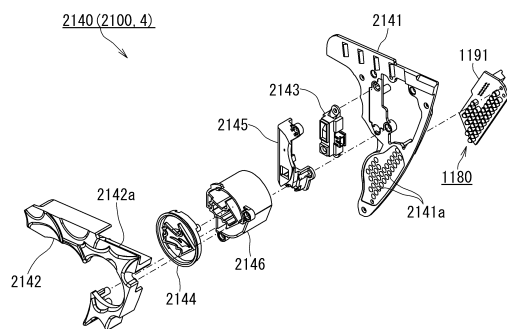
【図 126】



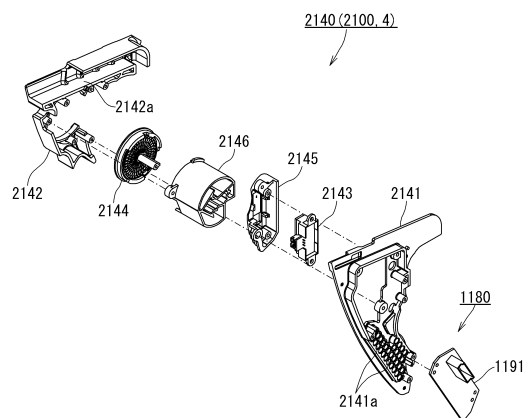
【図 127】



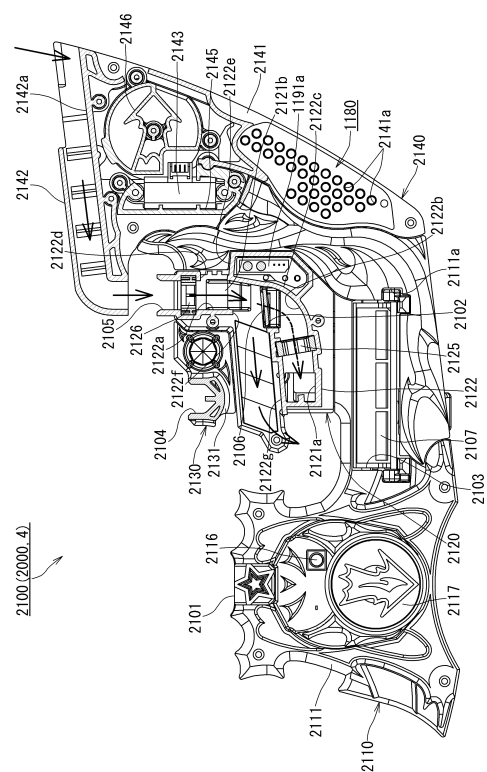
【図 128】



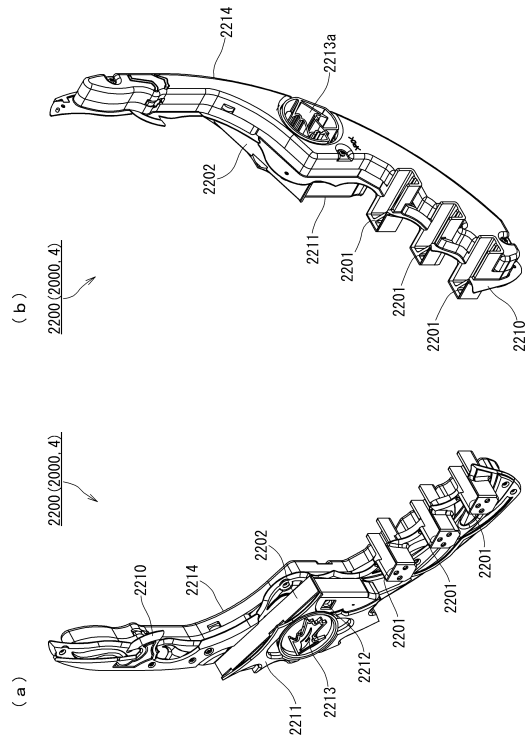
【図 129】



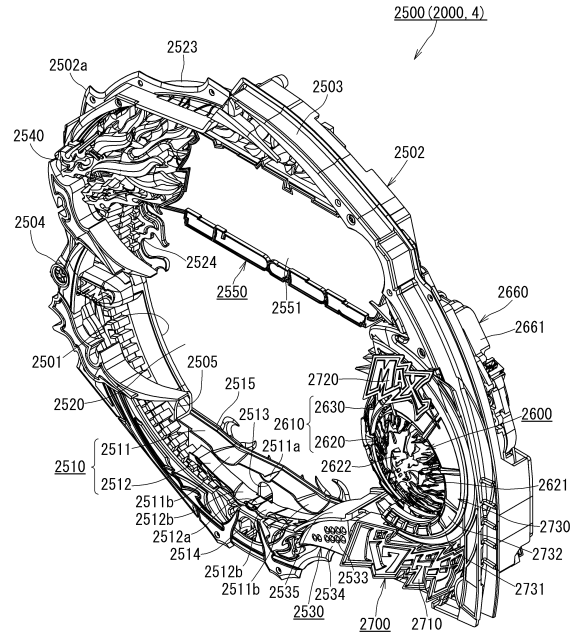
【図 130】



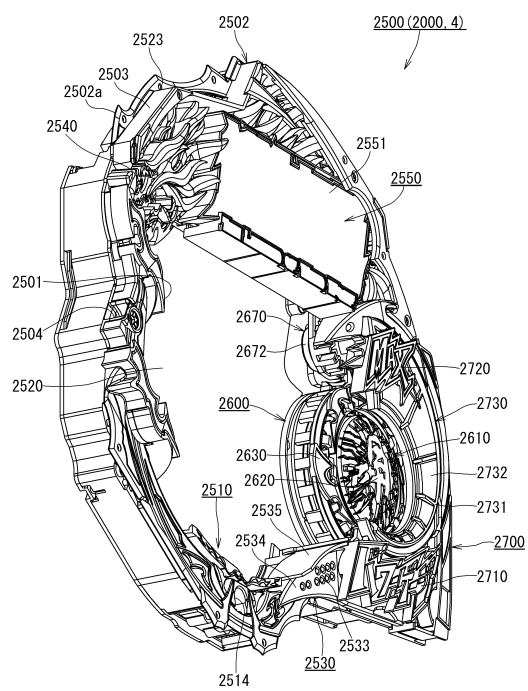
【図 131】



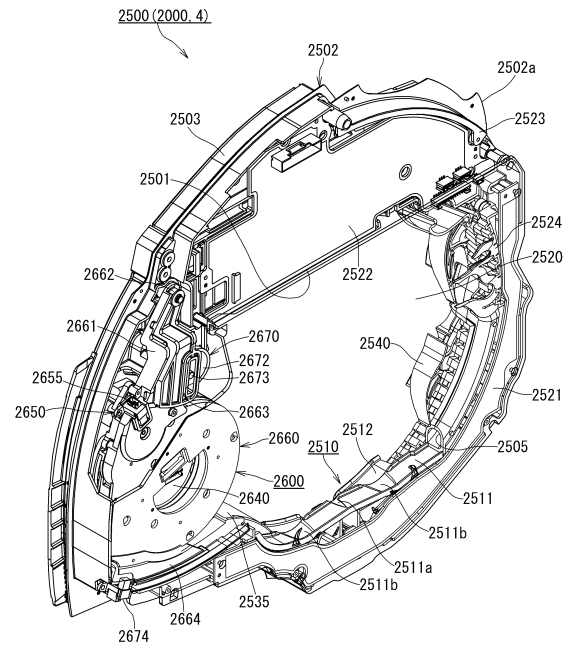
【図 132】



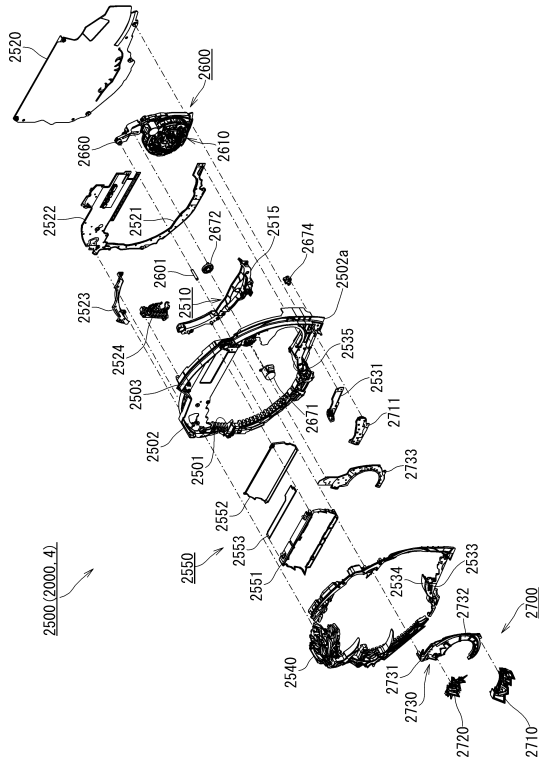
【図 133】



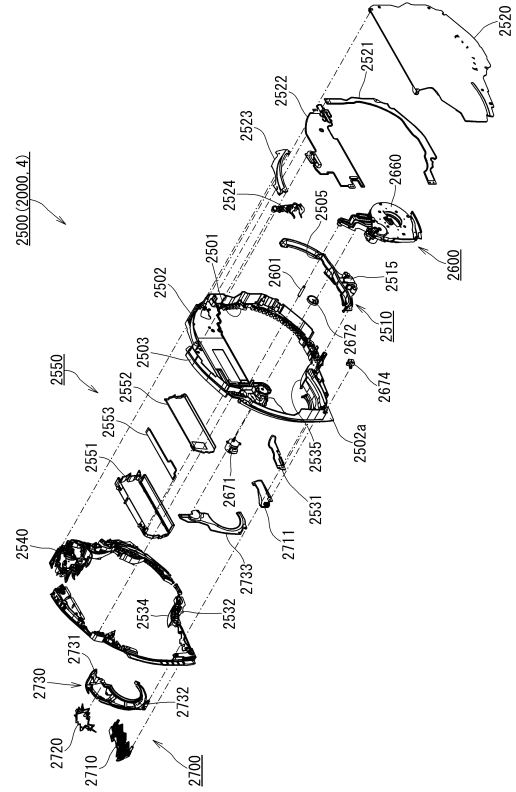
【図 134】



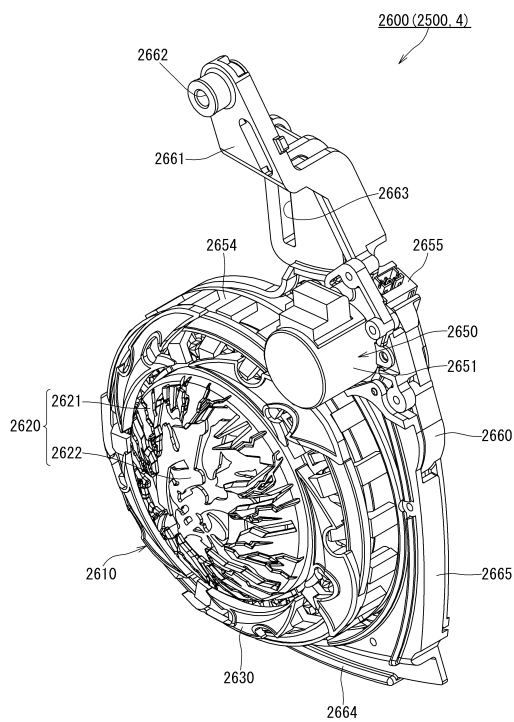
【 図 1 3 5 】



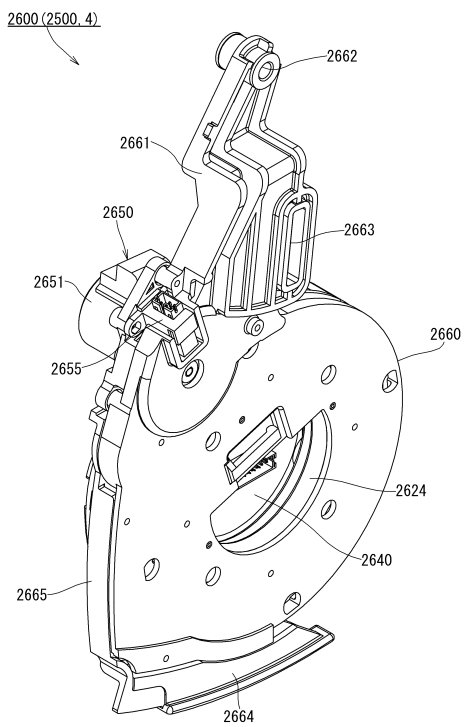
【 図 1 3 6 】



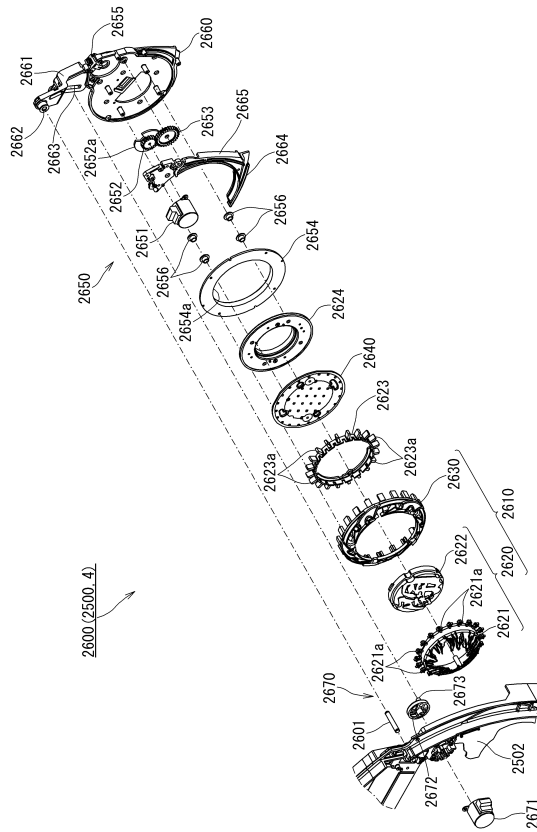
【 図 1 3 7 】



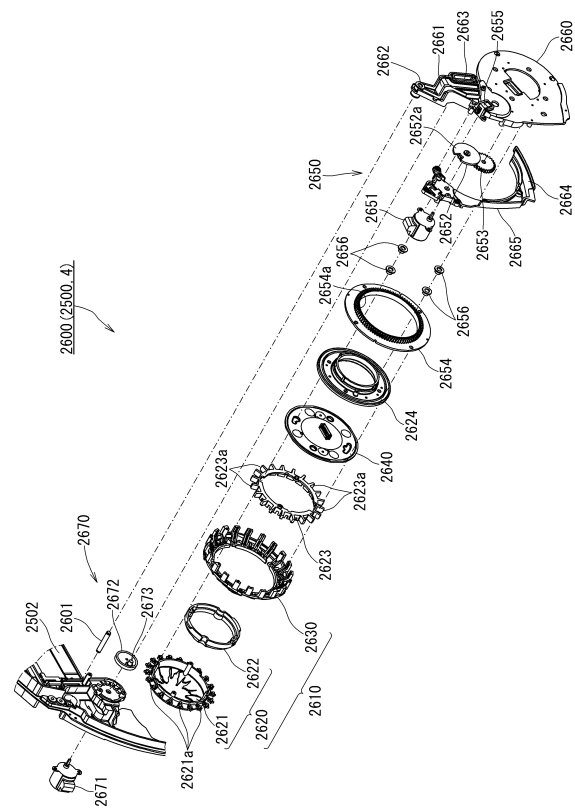
【 図 1 3 8 】



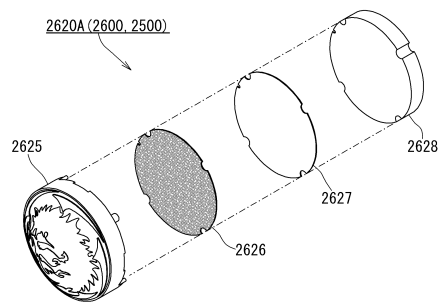
【図 139】



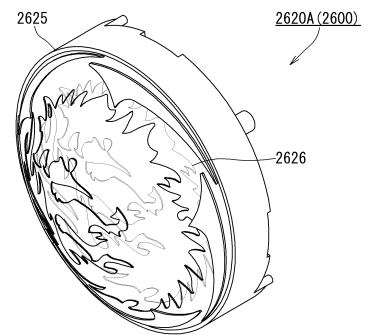
【図 140】



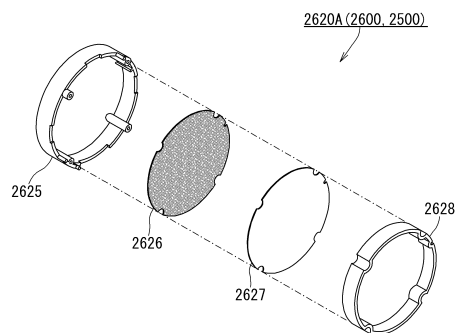
【図 141】



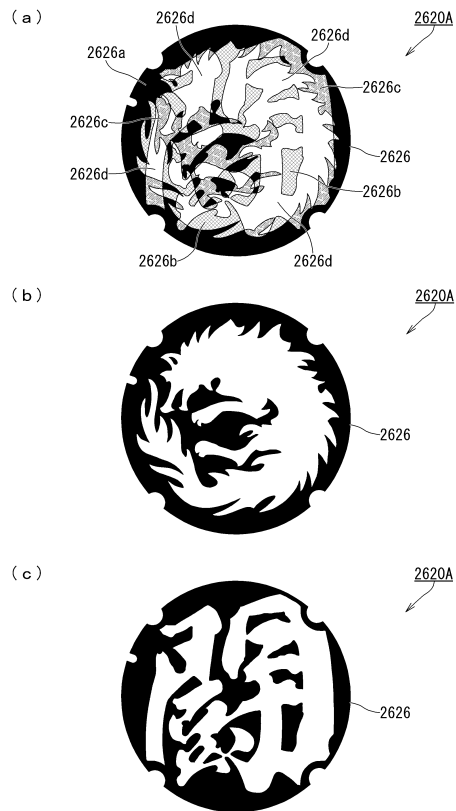
【図 143】



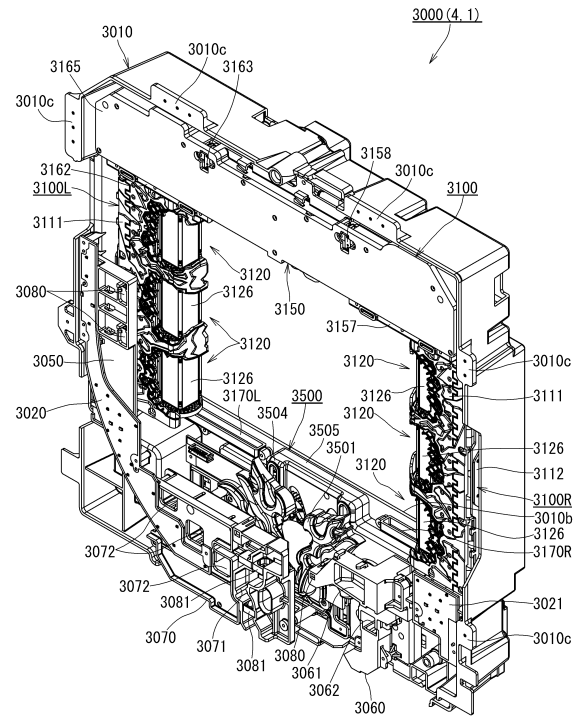
【図 142】



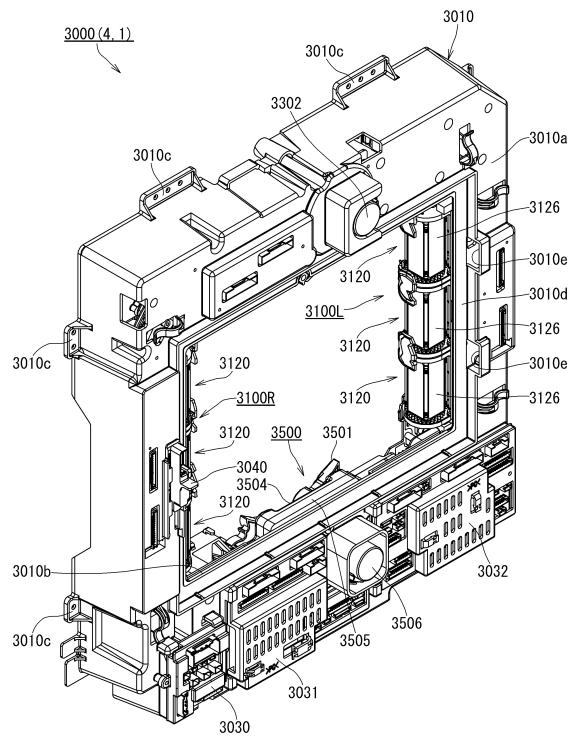
【図 144】



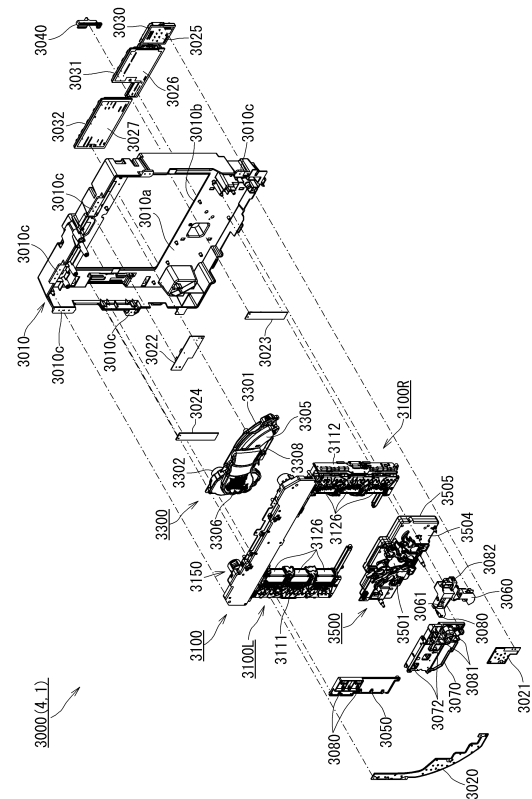
【図 145】



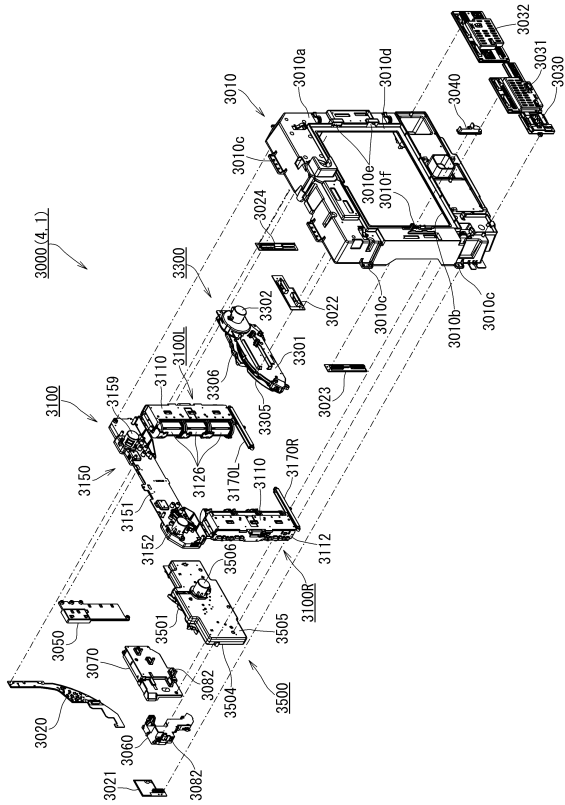
【図 146】



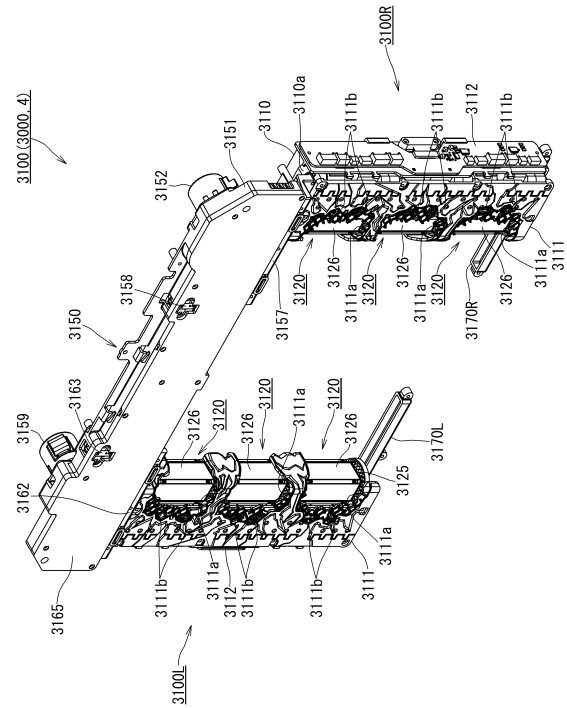
【図 147】



【図 148】

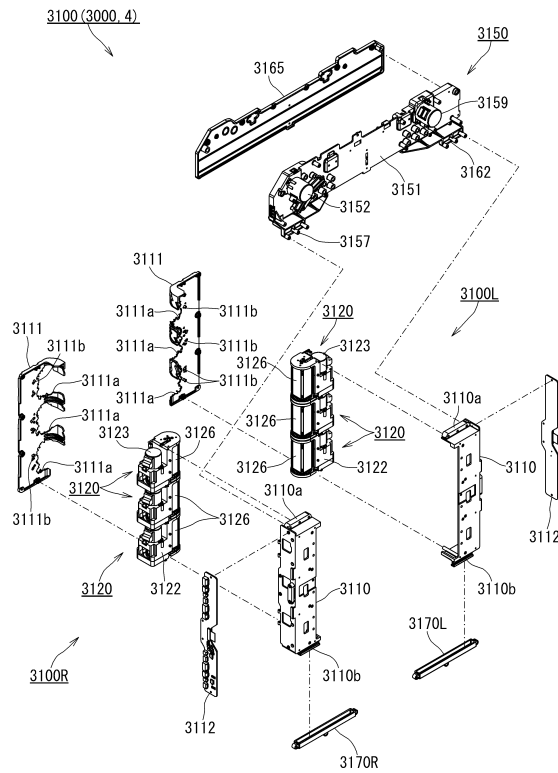


【図 149】

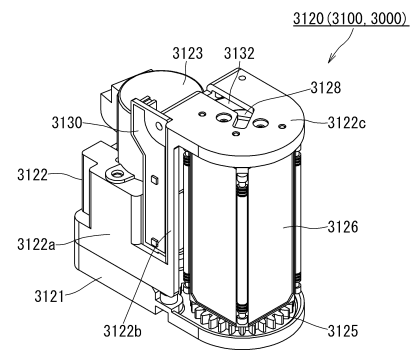




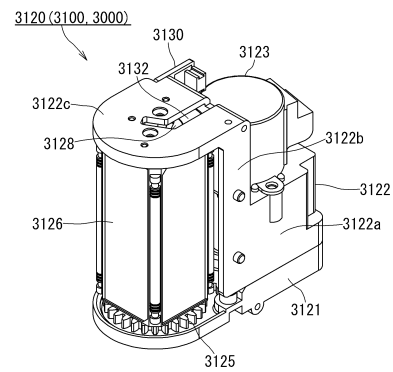
【図 152】



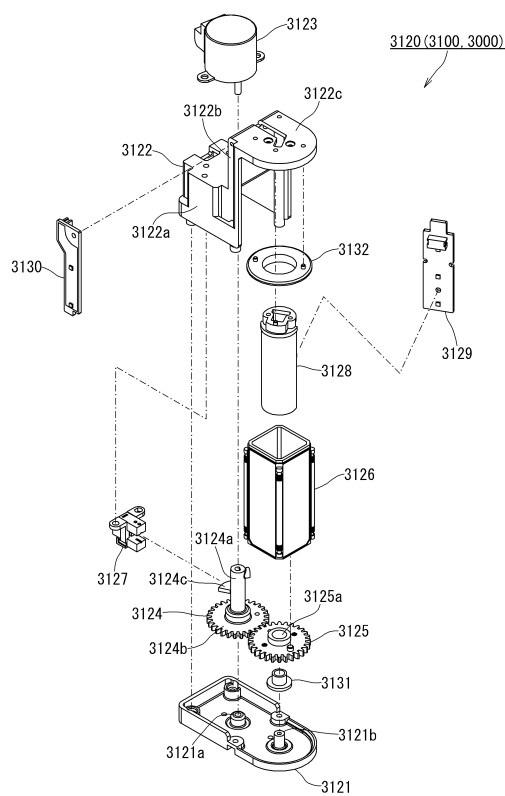
【図 153】



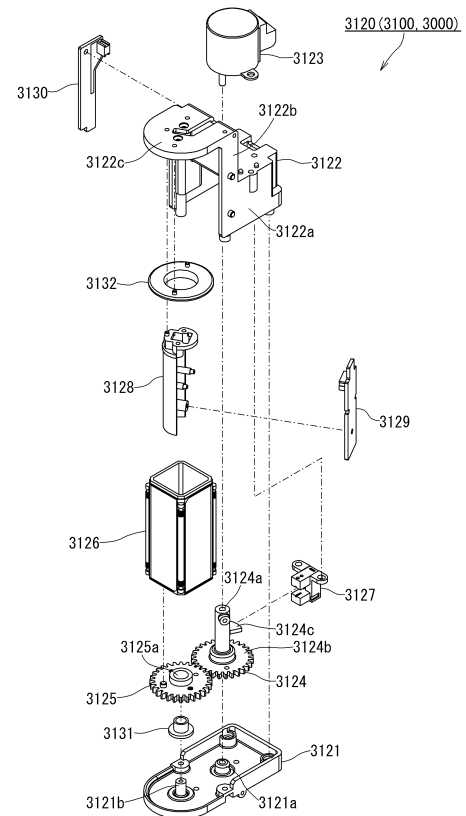
【図 154】



【図 155】

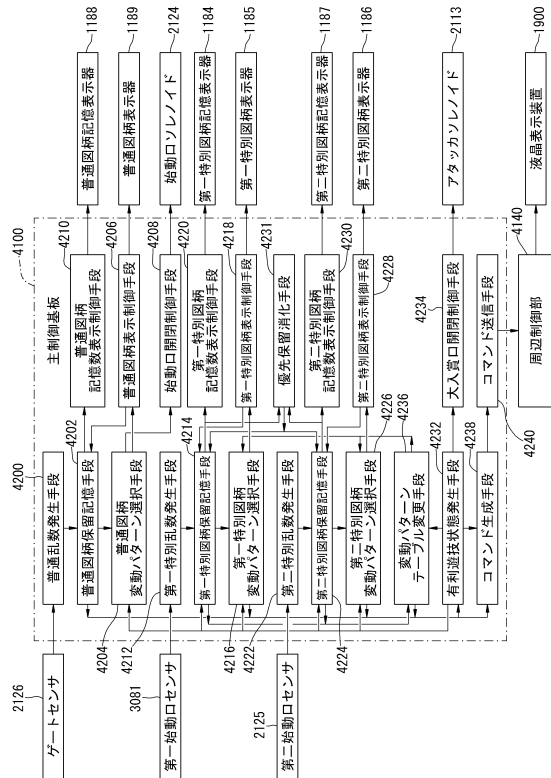


【図 156】

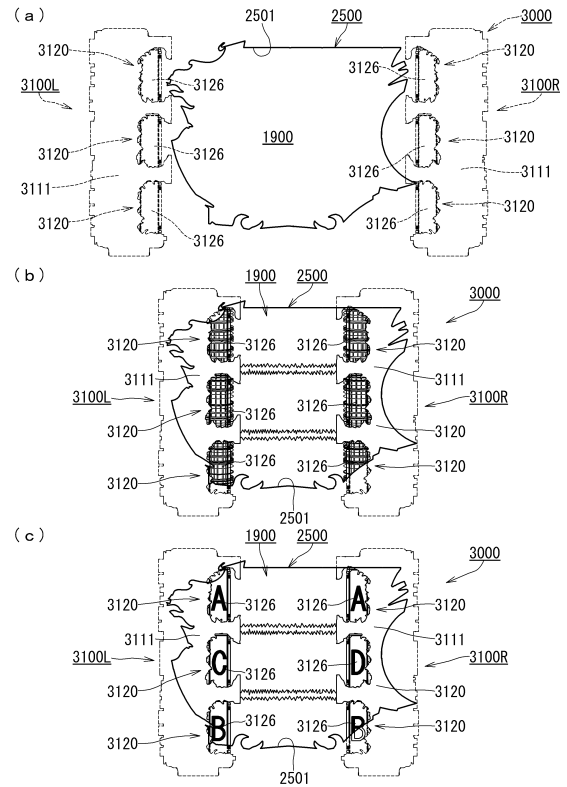




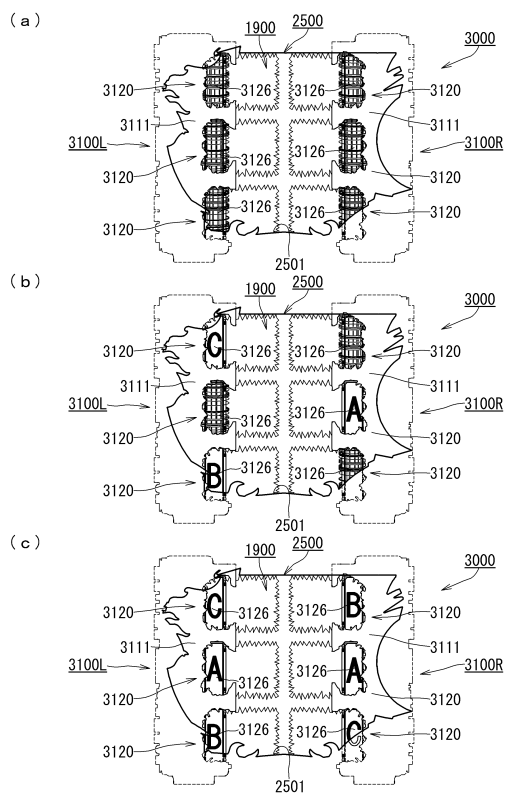
【図 161】



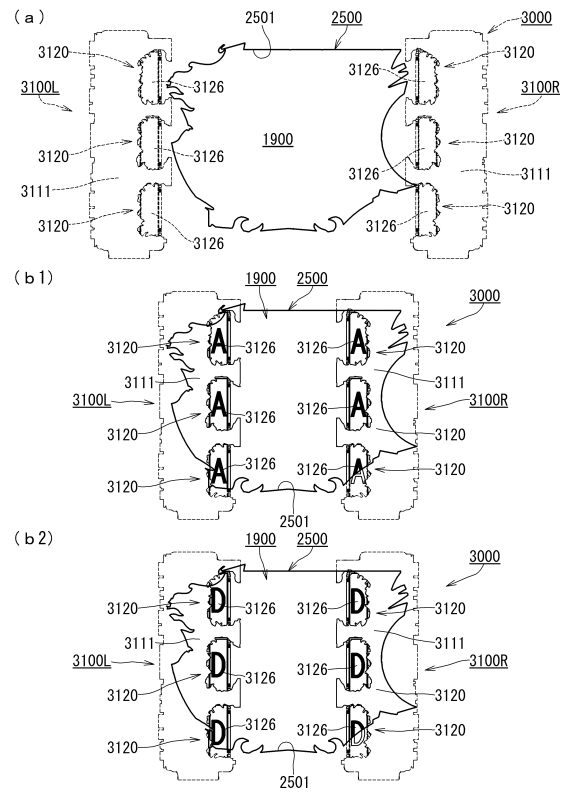
【図 162】



【図 163】



【図 164】



---

フロントページの続き

(72)発明者 長坂 修  
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

審査官 山本 一

(56)参考文献 特開2013-199(JP,A)  
特開2012-50767(JP,A)  
特開2013-90734(JP,A)  
特開昭55-102085(JP,A)  
実開昭57-189078(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A63F 7/02