

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6180581号  
(P6180581)

(45) 発行日 平成29年8月16日(2017.8.16)

(24) 登録日 平成29年7月28日(2017.7.28)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 3 F 7/02 (2006.01)**  
 A 6 3 F 7/02 3 3 4  
 A 6 3 F 7/02 3 0 6 D

請求項の数 1 (全 233 頁)

(21) 出願番号	特願2016-90564 (P2016-90564)	(73) 特許権者	000148922
(22) 出願日	平成28年4月28日 (2016.4.28)		株式会社大一商会
(62) 分割の表示	特願2011-199138 (P2011-199138) の分割		愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地
原出願日	平成23年9月13日 (2011.9.13)	(72) 発明者	市原 高明
(65) 公開番号	特開2016-154918 (P2016-154918A)		愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
(43) 公開日	平成28年9月1日 (2016.9.1)	(72) 発明者	江守 信也
審査請求日	平成28年5月26日 (2016.5.26)		愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
		(72) 発明者	江口 健一
			愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
		審査官	廣瀬 貴理

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、金属板材における第1板面部を第2板面部に対して屈曲させて、遊技媒体に設けられた線材の進入しうる隙間が形成された不正防止部材を具備し、  
 前記不正防止部材は、前記発射位置から発射された遊技媒体に設けられた線材が移動することとなる経路に前記隙間が位置するように前記球送り手段に配置され、  
 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ており、  
 前記球送り手段には、前記不正防止部材を収容可能な収容部が形成され、  
 前記通過口は、遊技媒体が通過可能な開口部分と、遊技媒体が通過不能であるものの遊技媒体に設けられた線材が進入可能な開口部分と、が連続して形成されたものであることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

## 【 0 0 0 1 】

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】

## 【 0 0 0 3 】

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）。

10

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【 0 0 0 4 】

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。

## 【 0 0 0 5 】

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制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。

20

## 【課題を解決するための手段】

## 【 0 0 0 6 】

本発明は、  
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、

30

前記球送り手段は、金属板材における第1板面部を第2板面部に対して屈曲させて、遊技媒体に設けられた線材の進入しうる隙間が形成された不正防止部材を具備し、

前記不正防止部材は、前記発射位置から発射された遊技媒体に設けられた線材が移動することとなる経路に前記隙間が位置するように前記球送り手段に配置され、

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ており、

前記球送り手段には、前記不正防止部材を収容可能な収容部が形成され、

前記通過口は、遊技媒体が通過可能な開口部分と、遊技媒体が通過不能であるものの遊技媒体に設けられた線材が進入可能な開口部分と、が連続して形成されたものである

ことを特徴とする。

40

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上部における左右方向一方側へ向かって打込まれる遊技領域と、

該遊技領域における前後方向に対して直角方向の外周を区画する枠状の前構成部材と、  
該前構成部材の後側に取付けられると共に前記遊技領域の後端を区画する板状の遊技パネルと、

該遊技パネルの前面で前記遊技領域内における左右方向の略中央に配置され、遊技媒体の通過を契機に所定の特典を付与することが可能な特典付与領域と、

該特典付与領域の上流へ遊技媒体を誘導可能とされ、前記遊技領域内における前記遊技

50

パネルの前面に植設される複数の障害釘と、

該障害釘とは異なるルートで前記遊技領域内の所定位置から前記特典付与領域の上流へ遊技媒体を遊技者側から視認可能な状態で転動案内しトンネル状に形成された案内部材とを具備する」ものであることを特徴とする。

【0007】

ここで、「遊技パネル」としては、「合板（例えば、ベニア板）」、「集成材」、「金属板」、等の不透明なもの、或いは、「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」、等の透明なもの、等が挙げられる。

【0008】

また、「特典付与領域」としては、「ゲート」、「チャッカー」、「一般入賞口」、「一般可変入賞口」、「始動口（始動入賞口とも称す）」、「可変始動口」、「大入賞口」、「役物入賞口」、「V入賞口」、等が挙げられる。更に、「特典」としては、「遊技媒体の払出し」、「可変始動口の入賞確率の変更」、「遊技者が有利となる有利遊技状態が発生する抽選結果の抽選」、「有利遊技状態が発生する抽選結果が抽選される抽選確率の変更（例えば、確率変動）」、「遊技者が有利となる有利遊技状態が発生する抽選結果の抽選時間、又は、抽選結果を示唆するまでの時間の変更（例えば、時間短縮）」、等が挙げられる。

【0009】

更に、「案内部材」としては、「水平に対して緩く直線状に傾斜したもの」、「下端側が略水平となるように上方へ緩く湾曲したもの」、等が挙げられる。また、「遊技者側から視認可能な状態」としては、「案内部材を透明な素材で形成したもの」、「案内部材に遊技媒体が通過不能な複数の孔を形成したもの」、「案内部材を透光性を有する素材で形成した上で、案内部材の後側から前方へ向けて光を照射可能な発光手段を備えることで、案内部材の前面に遊技媒体をシルエット状に映すようにしたもの」、等が挙げられる。

【0010】

また、案内部材により案内する「遊技領域内の所定位置」としては、「遊技領域の外周における特定の位置」、「遊技領域内に配置される部材（例えば、センター役物、装飾部材、入賞口ユニット、等）の外周における特定の位置」、等が挙げられる。

【0011】

ところで、従来の遊技機には、遊技領域内の略中央で特典付与領域としての始動口や大入賞口の上側に、左右両端が高く左右の中間部が低くなった湾曲状又は波状のステージを備えたものが知られており、遊技領域内の特定位置からステージ上に供給された遊技媒体が、ステージ上を左右方向へ転動した後ステージの低くなった部位から遊技領域内へ放出され、始動口等に受入れられ易くしたものが知られている。この始動口等の上側に備えられたステージは、始動口等の直上で遊技媒体を左右方向へ転動させることで、遊技者に対して遊技媒体がステージ上の始動口等に受入れられる可能性が高い位置から放出されるか否かでハラハラさせて、遊技媒体の動きを楽しませることができるようになっている。しかしながら、従来の遊技機では、ステージから遊技媒体が放出されないと始動口等へは殆ど遊技媒体が受入れられないようになっているので、遊技媒体の流れがステージを中心としたものとなり、同じような流れを繰り返すことで単調な遊技となってしまい、遊技者によっては早期に飽きてしまい遊技に対する興趣を低下させてしまう虞があった。

【0012】

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上部における左右方向一方側へ向かって打込まれる遊技領域と、遊技領域における前後方向に対して直角方向の外周を区画する枠状の前構成部材と、前構成部材の後側に取付けられると共に遊技領域の後端を区画する板状の遊技パネルと、遊技パネルの前面で遊技領域内における左右方向の略中央に配置され遊技媒体の通過を契機に所定の特典を付与することが可能な特典付与領域と、特典付与領域の上流へ遊技媒体を誘導可能とされ遊技領域内における遊技パネルの前面に植設される複数の障害釘と、障害釘とは異なるルートで遊技領域内の所定位置

10

20

30

40

50

から特典付与領域の上流へ遊技媒体を遊技者側から視認可能な状態で転動案内しトンネル状に形成された案内部材と、を備えるようにしたものである。

【0013】

これにより、遊技媒体が通過することで特典が付与される特典付与領域に対して、複数の障害釘を介したルートと、トンネル状の案内部材を介したルートとを備えるようにしており、障害釘を介したルートでは障害釘によって跳ねることによって躍動感のある遊技媒体の動きを楽しませることができ、案内部材を介したルートではトンネル状の案内部材により整流することで整然とした感じの遊技媒体の動きを楽しませることができるので、遊技者に対して遊技者の好みや気分、技量等に応じた好きなルートを通るように遊技媒体の打込操作をさせることができ、遊技媒体の打込操作や動きが単調になるのを防止することが可能となり、飽き難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。

10

【0014】

また、案内部材をトンネル状としており、遊技媒体が流通することでその挙動を抑制して整流させることができるので、案内部材から特典付与領域側へ放出する遊技媒体の放出速度や放出方向を略均一化させることが可能となって、案内部材と特典付与領域との間の遊技媒体の動きを安定させることができ、特典付与領域を高い確率で通過させて特典を得られ易くすることができる。従って、案内部材に遊技媒体を案内させると、遊技媒体が特典付与領域を通過して特典が付与される可能性が高くなるので、遊技者に対して遊技媒体が案内部材により案内されるように遊技領域内の所定位置を狙った遊技媒体の打込操作をさせることができ、遊技媒体が狙った通りに案内部材によって案内されるか否かで遊技者を楽しませることができると共に、仮に遊技媒体が案内部材によって案内されなかった場合でも、障害釘を介したルートを通して特典付与領域へ誘導されて特典を得られる可能性があるため、案内部材を狙った遊技媒体が案内部材を通らなくて遊技者が落胆し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

【0015】

更に、上述したように、案内部材を介したルートへ遊技媒体を打込むと特典付与領域を通過して特典を得られる可能性が高いので、初心者等の遊技に不慣れな遊技者でも簡単に特典を得ることができ、初心者でも楽しめる遊技機とすることができると共に、逆に、簡単に特典が得られてしまうと詰らなく感じてしまう遊技者の場合には、障害釘を介したルートへ遊技媒体を打込むことで打込操作の技量を必要とした遊技を楽しむことができ、あらゆる技量の遊技者に対応した遊技機とすることができる。

30

【0016】

また、同一の特典付与領域に対して、複数の障害釘を介したルートと、案内部材を介したルートとを備えるようにしているため、従来の遊技機を見慣れた遊技者等に対して、特典を得るに当たって多様な打込操作が可能な遊技機であると認識させることができ、遊技機本来の遊技として遊技媒体の打込操作を楽しめる遊技機であると思わせることが可能となり、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。

【0017】

また、案内部材により遊技媒体を遊技者側から視認可能な状態で案内するようにしており、案内部材で案内されている遊技媒体が見えなくなるのを防止するようにしているため、遊技媒体が見えなくなることで遊技者に対して遊技媒体が見えない間に遊技者に不利なことが行われているのではないかと不信感を抱かせてしまうのを回避させることができ、遊技者の興味が低下してしまうのを防止することができる。

40

【0018】

更に、案内部材を、特典付与領域の上流側が低くなるように水平に対して緩く直線状に傾斜させるようにしても良く、これにより、案内部材によって遊技媒体を略水平な状態で転動案内することとなるため、遊技媒体の動きを遅くすることができ、案内部材に案内されている遊技媒体を確実に視認させて遊技媒体の動きを楽しませることができると共に、案内部材により案内されている遊技媒体を目で追うことで遊技者の視線を自然と特典付与

50

領域へ向けさせることができ、特典が付与されるか否かで遊技者の期待感を高めさせて興趣が低下するのを抑制することができる。また、案内部材によって遊技媒体の動きを遅くすることで、遊技媒体の動きが遅くなることで案内部材から特典付与領域の上流へ遊技媒体を静かに放出させることができ、遊技媒体が特典付与領域を通過し易くすることが可能となり、特典を得られ易くして遊技者の興趣が低下するのを抑制することができる。

【0019】

また、案内部材により、遊技領域の外周に沿って流下する遊技媒体を特典付与領域の上流へ案内させるようにしても良く、これにより、案内部材を介したルートで特典付与領域へ遊技媒体を打込みたい場合には、遊技媒体が遊技領域の外周に沿って流下するように打込むことで、遊技媒体を簡単に案内部材に案内させることができるので、遊技媒体の打込操作を容易にすることが可能となり、初心者等の不慣れた遊技者でも特典を得られ易くすることができ、遊技者を楽しませて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。

10

【0020】

また、案内部材の後側に遊技状態に応じて発光可能とされた複数の発光手段を列設するようにしても良く、これにより、遊技状態に応じて案内部材の後側に列設された複数の発光手段を発光させることで遊技媒体を案内する案内部材を目立たせることができ、遊技者に対して案内部材を狙った遊技媒体の打込操作を促すことができると共に、発光手段からの光によって案内部材において案内される遊技媒体をシルエット状に見せることが可能となり、案内部材で案内される遊技媒体の動きを楽しませ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。

20

【0021】

更に、遊技パネルの前面から前方に突出して遊技媒体の通過を遮断する突出壁を有したセンター役物を、突出壁と遊技領域における左右方向一方側の外周との間に遊技媒体の外径よりも若干大きい幅の第一流路を形成すると共に、突出壁と遊技領域における左右方向他方側の外周との間に第一流路よりも広い第二流路を形成するように遊技領域内に備えた上で、特典付与領域を第一流路よりも下側に配置し、且つ、案内部材により第一流路の下端から遊技媒体を特典付与領域の上流へ案内させるようにしても良く、これにより、遊技領域内に配置されるセンター役物を境として、左右方向一方側に遊技媒体の外径よりも若干大きい幅の第一流路と、左右方向他方側に第一流路より広い第二流路を形成し、第一流路の下端が案内部材へ連通するようにしているので、特典付与領域へ至るルートとして、第一流路側が案内部材を介したルートとなると共に、第二流路側が複数の障害釘を介したルートとなり、センター役物を挟んだ二つのルートを有し上述した作用効果を奏することができる遊技機を具現化することができる。

30

【0022】

手段2：手段1の構成において、

「前記案内部材は、

前記特典付与領域の上流側が低くなるように水平に対して緩く直線状に傾斜している」ものであることを特徴とする。

【0023】

手段2の構成によると、案内部材を、特典付与領域の上流側が低くなるように水平に対して緩く直線状に傾斜させるようにしたものである。

40

【0024】

これにより、案内部材によって遊技媒体を略水平な状態で転動案内することとなるので、遊技媒体の動きを遅くすることができ、案内部材に案内されている遊技媒体を確実に視認させて遊技媒体の動きを楽しませることができると共に、案内部材により案内されている遊技媒体を目で追うことで遊技者の視線を自然と特典付与領域へ向けさせることができ、特典が付与されるか否かで遊技者の期待感を高めさせて興趣が低下するのを抑制することができる。

【0025】

50

また、上述したように、案内部材によって遊技媒体の動きを遅くすることができるので、遊技媒体の動きが遅くなることで案内部材から特典付与領域の上流へ遊技媒体を静かに放出させることができ、遊技媒体が特典付与領域を通過し易くすることが可能となり、特典を得られ易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。

【 0 0 2 6 】

手段 3：手段 1 又は手段 2 の構成において、

「前記案内部材は、

前記遊技領域の外周に沿って流下する遊技媒体を前記特典付与領域の上流へ案内する」ものであることを特徴とする。

【 0 0 2 7 】

ここで、「遊技領域の外周」としては、「遊技媒体が打込まれる左右方向一方側の外周」、「遊技媒体が打込まれる左右方向一方側とは反対側の他方側の外周」、等が挙げられる。

【 0 0 2 8 】

手段 3 の構成によると、案内部材により、遊技領域の外周に沿って流下する遊技媒体を特典付与領域の上流へ案内させるようにしたものである。

【 0 0 2 9 】

これにより、案内部材を介したルートで特典付与領域へ遊技媒体を打込みたい場合には、遊技媒体が遊技領域の外周に沿って流下するように打込むことで、遊技媒体を簡単に案内部材に案内させることができるので、遊技媒体の打込操作を容易にすることが可能となり、初心者等の不慣れな遊技者でも特典を得られ易くすることができ、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。

【 0 0 3 0 】

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、

「前記案内部材の後側に列設され、前記遊技領域内に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発光可能とされた複数の発光手段を更に具備する」ものであることを特徴とする。

【 0 0 3 1 】

ここで、「発光手段」としては、「LED」、「白熱灯」、「蛍光灯」、「冷陰極管」、「ネオン灯」、「有機EL」、等が挙げられる。

【 0 0 3 2 】

また、「遊技状態に応じて」とは、「遊技領域内に配置された特典付与領域としての受入口（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）遊技媒体が特典付与領域としての特定領域（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」、「遊技媒体を受入れることで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。

【 0 0 3 3 】

手段 4 の構成によると、遊技機に、案内部材の後側に列設し、遊技領域内に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発光可能とされた複数の発光手段を、更に備えるようにしたものである。

【 0 0 3 4 】

これにより、遊技状態に応じて案内部材の後側に列設された複数の発光手段を発光させるようにしているので、遊技媒体を案内する案内部材を目立たせることができ、遊技者に対して案内部材を狙った遊技媒体の打込操作を促すことができると共に、発光手段からの光によって案内部材において案内される遊技媒体をシルエット状に見せることが可能とな

10

20

30

40

50

り、案内部材で案内される遊技媒体の動きを楽しませ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。

【0035】

手段5：手段1から手段4までの何れか一つの構成において、

「前記遊技パネルの前面で前記遊技領域内に取付けられ、前記遊技パネルの前面から前方に突出して遊技媒体の通過を遮断する突出壁を有し、該突出壁と前記遊技領域における左右方向一方側の外周との間に遊技媒体の外径よりも若干大きい幅の第一流路を形成すると共に、前記突出壁と前記遊技領域における左右方向他方側の外周との間に前記第一流路よりも広い第二流路を形成するセンター役物を更に具備し、

前記特典付与領域は、

前記第一流路よりも下側に配置され、且つ、

前記案内部材は、

前記第一流路の下端から遊技媒体を前記特典付与領域の上流へ案内する」ものであることを特徴とする。

10

【0036】

ここで、「センター役物」としては、「突出壁の外周の特定位置から供給される遊技媒体を左右方向へ転動させた後に遊技領域内へ還流（放出）させるステージを備えたもの」、「突出壁の所定位置に遊技状態に応じて開閉可能とされた役物入賞口と、役物入賞口を通過した遊技媒体が受入可能とされ遊技者が有利となる有利遊技状態が発生するV入賞口と、を備えたもの」、「所定の演出画像を表示可能な演出表示手段を備えたもの」、「前後方向に貫通して枠状に形成され、枠内を通して遊技パネルの後側に配置された演出表示手段を遊技者側から視認可能とされたもの」、等が挙げられる。

20

【0037】

手段5の構成によると、遊技機に、遊技パネルの前面で遊技領域内に取付けられ、遊技パネルの前面から前方に突出して遊技媒体の通過を遮断する突出壁を有し、突出壁と遊技領域における左右方向一方側の外周との間に遊技媒体の外径よりも若干大きい幅の第一流路を形成すると共に、突出壁と遊技領域における左右方向他方側の外周との間に第一流路よりも広い第二流路を形成するセンター役物を、備えた上で、特典付与領域を第一流路よりも下側に配置し、且つ、案内部材により第一流路の下端から遊技媒体を特典付与領域の上流へ案内させるようにしたものである。

30

【0038】

これにより、遊技領域内に配置されるセンター役物を境として、左右方向一方側に遊技媒体の外径よりも若干大きい幅の第一流路と、左右方向他方側に第一流路より広い第二流路とを形成し、第一流路の下端が案内部材へ連通するようにしているので、特典付与領域へ至るルートとして、第一流路側が案内部材を介したルートとなると共に、第二流路側が複数の障害釘を介したルートとなり、センター役物を挟んだ二つのルートを有し上述した作用効果を奏することができる遊技機を具現化することができる。

【0039】

また、遊技領域内へ打込まれる遊技媒体が向かう左右方向一方側に、センター役物の突出壁と遊技領域の外周との間に案内部材へ至る第一流路を形成しているため、遊技領域内へ遊技媒体を所定以上に強く打込むと、遊技領域の外周に沿って遊技媒体が第一流路へ進入することとなり、案内部材へ打込むための遊技媒体の打込操作を容易にすることができ、初心者等の不慣れた遊技者でも特典を得られ易くすることが可能となって、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。

40

【0040】

更に、遊技媒体が第一流路へ進入しないような強さで打込むこと、遊技媒体を第二流路へ進入させることができるので、第二流路に対しては様々な強さで遊技媒体を打込むことができ、遊技媒体の打込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。

【0041】

50

手段6：手段5の構成において、

「前記案内部材及び前記発光手段は、  
前記センター役物に取付けられている」ものであることを特徴とする。

【0042】

手段6の構成によると、案内部材及び発光手段を、センター役物に取付けるようにしたものである。

【0043】

これにより、センター役物を遊技パネルの前面に取付けると、案内部材と発光手段も同時に遊技領域内に取付けることができるので、遊技機の組立てにかかる手間を簡略化することができ、遊技機のコストが増加するのを抑制することができる。

10

【0044】

また、案内部材等をセンター役物に取付けるようにしており、案内部材の表面形状をセンター役物の装飾形状にマッチした形状とすることで、発光手段が発光していない時（通常時）は案内部材の存在に気付かせ難くして、第一流路側へ遊技媒体を打込むと特典が得られないように錯覚させて専ら第二流路側へ遊技媒体を打込ませるようにし、遊技状態に応じて発光手段を発光させることで案内部材の存在に気付かせて第一流路側へ遊技媒体を打込ませるようにすることができるので、遊技状態に応じて遊技媒体の打込操作を変更させて遊技媒体の打込操作が単調になるのを防止することができ、飽き難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。

【0045】

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、

「前記特典付与領域は、

遊技媒体の受入れにより所定の抽選結果が抽選される始動口と、

該始動口への遊技媒体の受入れにより抽選された抽選結果に応じて遊技媒体を受入可能又は受入不能とし、遊技媒体の受入れにより所定数の遊技媒体を払出す可変入賞口とを少なくとも備えている」ものであることを特徴とする。

20

【0046】

ここで、「可変入賞口」としては、「大入賞口」、「可変始動口」、「役物入賞口」、「一般可変入賞口」、等が挙げられる。

【0047】

また、「抽選結果」としては、「可変入賞口が所定パターンで開閉動作を繰返すもの（例えば、大当り、中当り、小当り、等）」、「可変入賞口が開閉する抽選結果が抽選される確率を変更するもの（例えば、確率変動（確変）」、「抽選結果の抽選時間を変更するもの（例えば、時間短縮（時短）」、等が挙げられる。

30

【0048】

手段7の構成によると、特典付与領域に、遊技媒体の受入れにより所定の抽選結果が抽選される始動口と、始動口への遊技媒体の受入れにより抽選された抽選結果に応じて遊技媒体を受入可能又は受入不能とし遊技媒体の受入れにより所定数の遊技媒体を払出す可変入賞口と、を少なくとも備えるようにしたものである。

【0049】

これにより、特典付与領域として、所定の抽選結果が抽選される始動口と、抽選結果に応じて開閉する可変入賞口とを、少なくとも備えるようにしており、遊技媒体を始動口へ受入れさせて所定の抽選結果が抽選されると可変入賞口が開閉動作するので、より多くの特典が得られるチャンスが到来することとなるので、遊技者に対して特典付与領域（始動口や可変入賞口）を狙った遊技媒体の打込操作に対して意欲を持たすことができる。そして、上述したように、この特典付与領域に対して、複数の障害釘を介したルートと、案内部材を介したルートとを備えるようにしているので、遊技者に対して遊技者の技量や気分等に応じた好きなルートを通るように遊技媒体の打込操作をさせることができ、遊技媒体の打込操作や動きが単調になるのを防止することが可能となり、飽き難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。

40

50

## 【 0 0 5 0 】

なお、特典付与領域としては、始動口や可変入賞口の他に、「遊技媒体の受入れにより特典として可変入賞口よりも少ない数の遊技媒体を払出す一般入賞口」、「可変始動口」、「遊技媒体の通過により可変始動口を含む可変入賞口を開閉させるための開閉抽選を行うゲート又はスルーチャッカー」、等を備えるようにしても良い。

## 【 0 0 5 1 】

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上部における左右方向一方側へ向かって打込まれる遊技領域と、

該遊技領域における前後方向に対して直角方向の外周を区画する枠状の前構成部材と、  
該前構成部材の後側に取付けられると共に前記遊技領域の後端を区画する板状の遊技パネルと、

該遊技パネルの前面で前記遊技領域内に取付けられ、前記遊技パネルの前面から前方に突出して遊技媒体の通過を遮断する突出壁を有し、該突出壁と前記遊技領域における左右方向一方側の外周との間に遊技媒体の外径よりも若干大きい幅の第一流路を形成すると共に、前記突出壁と前記遊技領域における左右方向他方側の外周との間に前記第一流路よりも広い第二流路を形成するセンター役物と、

該センター役物と前記遊技領域との間に形成される前記第一流路よりも下流、且つ、前記遊技パネルの前面で前記遊技領域内における左右方向の略中央に配置され、遊技媒体の受入れにより所定の抽選結果が抽選される始動口、及び該始動口への遊技媒体の受入れにより抽選された抽選結果に応じて遊技媒体を受入可能又は受入不能とし遊技媒体の受入れにより所定数の遊技媒体を払出す可変入賞口を少なくとも有し、遊技媒体の通過を契機に所定の特典を付与することが可能な特典付与領域と、

該特典付与領域の上流へ遊技媒体を誘導可能とされ、前記遊技領域内の前記第二流路内における前記遊技パネルの前面に植設される複数の障害釘と、

該障害釘とは異なるルートで前記遊技領域内の前記第一流路の下端から前記特典付与領域の上流へ遊技媒体を遊技者側から視認可能な状態で転動案内し、前記特典付与領域の上流側が低くなるように水平に対して緩く直線状に傾斜したトンネル状に形成され、前記センター役物に取付けられる案内部材と、

該案内部材の後側に列設されると共に前記センター役物に取付けられ、前記遊技領域内に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発光可能とされた複数の発光手段と

を具備する」ものであることを特徴とする。

## 【 0 0 5 2 】

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上部における左右方向一方側へ向かって打込まれる遊技領域と、遊技領域における前後方向に対して直角方向の外周を区画する枠状の前構成部材と、前構成部材の後側に取付けられると共に遊技領域の後端を区画する板状の遊技パネルと、遊技パネルの前面で遊技領域内に取付けられ、遊技パネルの前面から前方に突出して遊技媒体の通過を遮断する突出壁を有し、突出壁と遊技領域における左右方向一方側の外周との間に遊技媒体の外径よりも若干大きい幅の第一流路を形成すると共に、突出壁と遊技領域における左右方向他方側の外周との間に第一流路よりも広い第二流路を形成するセンター役物と、センター役物と遊技領域との間に形成される第一流路よりも下流、且つ、遊技パネルの前面で遊技領域内における左右方向の略中央に配置され、遊技媒体の受入れにより所定の抽選結果が抽選される始動口、及び始動口への遊技媒体の受入れにより抽選された抽選結果に応じて遊技媒体を受入可能又は受入不能とし遊技媒体の受入れにより所定数の遊技媒体を払出す可変入賞口を少なくとも有し、遊技媒体の通過を契機に所定の特典を付与することが可能な特典付与領域と、特典付与領域の上流へ遊技媒体を誘導可能とされ遊技領域内の第二流路内における遊技パネルの前面に植設される複数の障害釘と、障害釘とは異なるルートで遊技領域内の第一流路の下端から特典付与領域の上流へ遊技媒体を遊技者側から視認可能な状態で転動案内し、特典

10

20

30

40

50

付与領域の上流側が低くなるように水平に対して緩く直線状に傾斜したトンネル状に形成されセンター役物に取付けられる案内部材と、案内部材の後側に列設されると共にセンター役物に取付けられ遊技領域内に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発光可能とされた複数の発光手段と、を備えるようにしたものである。

【0053】

これにより、遊技媒体が打込まれる遊技領域内に配置されるセンター役物を境として、左右方向一方側に遊技媒体の外径よりも若干大きい幅の第一流路と、左右方向他方側に第一流路より広く複数の障害釘が備えられた第二流路とを形成すると共に、第一流路よりも下側に遊技媒体が通過することで所定の特典が付与される特典付与領域を配置した上で、第一流路の下端と連通し遊技媒体を特典付与領域の上流へ転動案内する案内部材を備えるようにし、特典付与領域に対して、複数の障害釘を介したルートと、案内部材を介したルートとを備えるようにしているので、遊技者の打込操作によって、第一流路へ遊技媒体を進入させるとトンネル状の案内部材により遊技媒体の流れを整流することで整然とした感じの遊技媒体の動きを楽しませることができ、第二流路へ遊技媒体を進入させると障害釘によって跳ねることで躍動感のある遊技媒体の動きを楽しませることができる。従って、遊技者に対して、遊技者の好みや気分、技量等に応じた好きなルートを通るように遊技媒体の打込操作をさせることができるので、遊技媒体の打込操作や動きが単調になるのを防止することができ、飽き難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。

10

【0054】

また、案内部材を、特典付与領域の上流側が低くなるように水平に対して緩く直線状に傾斜させトンネル状としており、遊技媒体が流通することでその挙動を抑制して整流させることができると同時に動きを遅くすることができるので、案内部材から特典付与領域側へ放出する遊技媒体の放出速度や放出方向を略均一化させることが可能となっており、案内部材と特典付与領域との間の遊技媒体の動きを安定させることができ、特典付与領域を高い確率で通過させて特典を得られ易くすることができる。従って、案内部材に遊技媒体を案内させると、遊技媒体が特典付与領域を通過して特典が付与される可能性が高くなるので、遊技者に対して遊技媒体が案内部材により案内されるように遊技領域内の所定位置を狙った遊技媒体の打込操作をさせることができ、遊技媒体が狙った通りに案内部材によって案内されるか否かで遊技者を楽しませることができると共に、仮に遊技媒体が案内部材によって案内されなかった場合でも、障害釘を介したルートを通って特典付与領域へ誘導されて特典を得られる可能性があるため、案内部材を狙った遊技媒体が案内部材を通らなくて遊技者が落胆し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

30

【0055】

更に、上述したように、案内部材を介したルートへ遊技媒体を打込むと特典付与領域を通過して特典を得られる可能性が高いので、初心者等の遊技に不慣れな遊技者でも簡単に特典を得ることができ、初心者でも楽しめる遊技機とすることができると共に、逆に、簡単に特典が得られてしまうと詰らなく感じてしまう遊技者の場合には、障害釘を介したルートへ遊技媒体を打込むことで打込操作の技量を必要とした遊技を楽しむことができ、あらゆる技量の遊技者に対応した遊技機とすることができる。

40

【0056】

また、案内部材によって遊技媒体の動きを遅くすることができるので、案内部材に案内されている遊技媒体を確実に視認させて遊技媒体の動きを楽しませることができると共に、案内部材により案内されている遊技媒体を目で追うことで遊技者の視線を自然と特典付与領域へ向けさせることができ、特典が付与されるか否かで遊技者の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。

【0057】

また、同一の特典付与領域に対して、複数の障害釘を介したルートと、案内部材を介したルートとを備えるようにしているので、従来の遊技機を見慣れた遊技者等に対して、特

50

典を得るに当って多様な打込操作が可能な遊技機であると認識させることができ、遊技機本来の遊技として遊技媒体の打込操作を楽しめる遊技機であると思わせることが可能となり、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。

【 0 0 5 8 】

更に、案内部材を透明に形成しており、転動案内している遊技媒体を遊技者側から視認可能な状態としており、案内部材で案内されている遊技媒体が見えなくなるの防止するようにしているため、遊技媒体が見えなくなることで遊技者に対して遊技媒体が見えない間に遊技者に不利なことが行われているのではないかと不信感を抱かせてしまうのを回避させることができ、遊技者の興味が低下してしまうのを防止することができる。

【 0 0 5 9 】

また、遊技状態に応じて案内部材の後側に列設された複数の発光手段を発光させるようにしているため、遊技媒体を案内する案内部材を目立たせることができ、遊技者に対して案内部材を狙った遊技媒体の打込操作を促すことができると共に、発光手段からの光によって案内部材において案内される遊技媒体をシルエット状に見せることが可能となり、案内部材で案内される遊技媒体の動きを楽しませて飽き難くすることができる、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 0 6 0 】

更に、遊技領域内へ打込まれる遊技媒体が向かう左右方向一方側に、センター役物の突出壁と遊技領域の外周との間に案内部材へ至る第一流路を形成しているため、遊技領域内へ遊技媒体を所定以上に強く打込むと、遊技領域の外周に沿って遊技媒体が第一流路へ進入することとなり、案内部材へ打込むための遊技媒体の打込操作を容易にすることができ、初心者等の不慣れな遊技者でも特典を得られ易くすることが可能となって、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。一方、遊技媒体が第一流路へ進入しないような強さで打込むこと、遊技媒体を第二流路へ進入させることができるので、第二流路に対しては様々な強さで遊技媒体を打込むことができ、遊技媒体の打込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 0 6 1 】

また、特典付与領域として、所定の抽選結果が抽選される始動口と、抽選結果に応じて開閉する可変入賞口とを、少なくとも備えるようにしており、遊技媒体を始動口へ受け入れさせて所定の抽選結果が抽選されると可変入賞口が開閉動作してより多くの特典が得られるチャンスが到来することとなるので、遊技者に対して特典付与領域（始動口や可変入賞口）を狙った遊技媒体の打込操作に対して意欲を持たすことができる。そして、上述したように、この特典付与領域に対して、複数の障害釘を介したルートと、案内部材を介したルートとを備えるようにしているため、遊技者に対して遊技者の技量や気分等に応じた好きなルートを通るように遊技媒体の打込操作をさせることができ、遊技媒体の打込操作や動きが単調になるのを防止することが可能となり、飽き難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。

【 0 0 6 2 】

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、多数の障害釘、役物、表示手段等の適宜の機器が組み込まれたり、始動入賞口、大入賞口、通過口、到達口等の遊技球が入球する適宜の入球口が設けられた遊技領域と、発射装置から遊技領域に遊技球を導くレールと、遊技領域に導かれた遊技球の入球口への入球に応じたり、複数の入球口への遊技球の入球態様に応じて、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 3 】

10

20

30

40

50

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状態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

## 【0064】

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。

## 【0065】

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ロットマシンとして捉えることができるものである。なお、所定時間が経過しても停止用操作手段が操作されない場合には、所定時間経過したことに応じて図柄列の変動表示を停止させるものであってもよい。そして、各図柄列の変動表示の停止時において、表示された単体の図柄が特定の図柄であったり、各図柄列にて表示された図柄の組合せが特定の組合せであったりする等、特定の条件を満たす場合に、満たされた条件に応じて所定個数のメダルを払出したり、遊技者が多量のメダルを獲得することができる遊技者に有利な特別有利状態を発生させたりするものである。

20

30

## 【0066】

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。

## 【0067】

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、特定の条件を満たす場合に、満たされた条件に応じて所定個数のメダルを払出したり、遊技者が多量のメダルを獲得することができる遊技者に有利な特別有利状態を発生させたりするものである。

40

## 【0068】

手段11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。

50

## 【発明の効果】

【0069】

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。

## 【図面の簡単な説明】

【0070】

【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。

10

【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。

【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。

20

【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。

【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。

30

【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。

【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ろから見た斜視図である。

40

【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。

【図30】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31】右サイド装飾ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【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。

【図33】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34】左サイド装飾ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

50

- 【図35】左サイド装飾ユニットの断面図である。
- 【図36】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37】扉枠における上部装飾ユニットの正面斜視図である。
- 【図38】扉枠における上部装飾ユニットの背面斜視図である。
- 【図39】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40】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41】扉枠における皿ユニットの正面斜視図である。
- 【図42】扉枠における皿ユニットの背面斜視図である。
- 【図43】皿ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図44】皿ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。 10
- 【図45】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。
- 【図47】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。
- 【図48】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49】操作ユニットの断面図である。
- 【図50】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51】(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52】(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 20  
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53】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54】(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。
- 【図55】球送りユニットの背面図である。
- 【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。
- 【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。 30
- 【図58】扉枠を上下方向略中央で切断して示す断面図である。
- 【図59】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。
- 【図60】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。
- 【図61】本体枠の正面図である。
- 【図62】本体枠の背面図である。
- 【図63】本体枠の正面斜視図である。
- 【図64】本体枠の背面斜視図である。
- 【図65】本体枠の左側面図である。
- 【図66】本体枠を分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図67】本体枠を分解して後から見た斜視図である。 40
- 【図68】本体枠における本体枠ベースの正面斜視図である。
- 【図69】本体枠における本体枠ベースの背面斜視図である。
- 【図70】本体枠における打球発射装置の正面斜視図である。
- 【図71】本体枠における打球発射装置の背面斜視図である。
- 【図72】本体枠における賞球ユニットの正面斜視図である。
- 【図73】本体枠における賞球ユニットの背面斜視図である。
- 【図74】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75】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76】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。 50

- 【図 77】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】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 79】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。
- 【図 80】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 81】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 82】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 83】本体枠における基板ユニットの正面斜視図である。
- 【図 84】本体枠における基板ユニットの背面斜視図である。 10
- 【図 85】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 86】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 87】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 88】(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 89】(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 90】(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。 20
- 【図 91】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 92】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 93】(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。
- 【図 94】(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 95】錠装置を分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 96】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。 30
- 【図 97】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 98】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 99】遊技盤の正面図である。
- 【図 100】遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 101】遊技盤を分解して後から見た分解斜視図である。
- 【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。
- 【図 103】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る。 40
- 【図 104】図 103を後から見た遊技盤の分解斜視図である。
- 【図 105】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。
- 【図 106】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る。
- 【図 107】図 106を後から見た遊技盤の分解斜視図である。
- 【図 108】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 109】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 110】パネル板の後側を省略して示す遊技盤の正面図である。
- 【図 111】遊技盤の正面図である。
- 【図 112】遊技盤を斜め右前から見た斜視図である。 50

- 【図 1 1 3】遊技盤を斜め左前から見た斜視図である。
- 【図 1 1 4】遊技盤を斜め後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前から見た斜視図である。
- 【図 1 1 6】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 7】遊技盤における表ユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 1 8】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 9】(A) はアタッカユニットを前から見た斜視図であり、(B) は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後下から見た斜視図である。
- 【図 1 2 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。 10
- 【図 1 2 2】センター役物の正面図である。
- 【図 1 2 3】センター役物を前から見た斜視図である。
- 【図 1 2 4】センター役物を後から見た斜視図である。
- 【図 1 2 5】センター役物を主要な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 2 6】センター役物を主要な構成毎に分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 2 7】(A) はセンター役物における表演出ユニットを前から見た斜視図であり、(B) は表演出ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 2 8】センター役物における表演出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 9】表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 3 0】センター役物における表演出ユニットの動きを示す説明図である。
- 【図 1 3 1】遊技盤における裏ユニットの正面図である。
- 【図 1 3 2】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 3 3】遊技盤における裏ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 3 4】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 3 5】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 3 6】(A) は裏ユニットにおける中箱演出ユニットを中箱と共に前から見た斜視図であり、(B) は中箱演出ユニットを中箱と共に後から見た斜視図である。
- 【図 1 3 7】裏ユニットにおける中箱演出ユニットを分解して中箱と共に前から見た分解斜視図である。 30
- 【図 1 3 8】中箱演出ユニットを分解して中箱と共に後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 3 9】裏ユニットにおける裏右下演出ユニットの正面図である。
- 【図 1 4 0】(A) 裏ユニットにおける裏右下演出ユニットを前から見た斜視図であり、(B) 裏右下演出ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 4 1】裏右下演出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 2】裏右下演出ユニットを主な構成毎に分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 3】裏右下演出ユニットの動きを示す説明図である。
- 【図 1 4 4】裏ユニットにおける裏左演出ユニット、裏右演出ユニット、及び裏中演出ユニットの正面図である。 40
- 【図 1 4 5】裏ユニットにおける裏左演出ユニット、裏右演出ユニット、及び裏中演出ユニットを夫々分離させた状態で前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 6】裏ユニットにおける裏左演出ユニット、裏右演出ユニット、及び裏中演出ユニットを夫々分離させた状態で後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 7】裏左演出ユニット、裏右演出ユニット、及び裏中演出ユニットの動きを示す説明図である。
- 【図 1 4 8】図 1 4 7 とは異なる動きを示す説明図である。
- 【図 1 4 9】裏ユニットの裏左演出ユニットにおける裏左装飾体の動きを示す説明図である。
- 【図 1 5 0】(A) は裏ユニットにおける裏下演出ユニットを前から見た斜視図であり、 50

( B ) は裏下演出ユニットを後から見た斜視図である。

【図 1 5 1】裏ユニットにおける裏下演出ユニットの動きを示す説明図である。

【図 1 5 2】( A ) は裏ユニットにおける裏上演出ユニットを前から見た斜視図であり、( B ) は裏上演出ユニットを後から見た斜視図である。

【図 1 5 3】裏右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 5 4】図 1 5 3 に続く裏右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 5 5】図 1 5 4 に続く裏右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 5 6】裏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 7】図 1 5 6 に続く裏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】図 1 5 6 とは異なる状態で裏中演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。 10

【図 1 5 9】図 1 5 8 に続く裏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 6 0】裏左演出ユニットにおける裏左装飾体の動きを示す遊技盤の正面図である。

【図 1 6 1】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 2】遊技窓から遊技盤が臨む状態で示すパチンコ機の正面図である。

【図 1 6 3】センター役物における表演出ユニットと機能表示ユニットとの関係を示す説明図である。

【図 1 6 4】中箱装飾基板と共に示す遊技盤の正面図である。

【図 1 6 5】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 6】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。 20

【図 1 6 7】遊技領域内における遊技球の流れを説明するための遊技盤の正面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 7 1 】

[ 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。 30

【 0 0 7 2 】

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。 40

【 0 0 7 3 】

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 2 3 が取付けられており、扉枠 5 及び装飾カバー 2 3 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 50

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。

【 0 0 7 4 】

このパチンコ機 1 は、正面視において、略円形状の遊技窓 1 0 1 を介して遊技球が打ち込まれる遊技領域 1 1 0 0 が望むようになっており、その遊技窓 1 0 1 の下側に前方へ突出するように二つの上皿 3 0 1 及び下皿 3 0 2 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 5 0 0 が配置されており、上皿 3 0 1 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 5 0 0 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 3 0 1 内の遊技球が遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 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。

10

【 0 0 7 5 】

なお、詳細は後述するが、扉枠 5 の遊技窓 1 0 1 は、透明なガラスユニット 5 9 0 によって閉鎖されており、遊技者から遊技領域 1 1 0 0 内を視認することができるものの、遊技者が遊技領域 1 1 0 0 内へ手等を挿入して遊技領域 1 1 0 0 内の遊技球や障害釘 G ( 図 1 1 0 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 1 2 5 0 備えられている。

【 0 0 7 6 】

[ 1 - 1 . 外枠 ]

外枠 2 について、主として図 8 乃至図 1 6 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 1 0 は外枠の正面図である。また、図 1 1 は外枠の背面斜視図であり、図 1 2 は外枠の右側面図である。更に、図 1 3 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 1 4 ( 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 1 5 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 1 6 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。

20

【 0 0 7 7 】

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 1 0 及び下枠板 1 1 と、縦 ( 上下 ) 方向へ延びる左右の側枠板 1 2 , 1 3 と、夫々の枠板 1 0 , 1 1 , 1 2 , 1 3 の端部を連結する四つの連結部材 1 4 と、を備えており、連結部材 1 4 で各枠板 1 0 , 1 1 , 1 2 , 1 3 同士を連結することで縦長の矩形形状 ( 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 1 0 及び下枠板 1 1 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 1 5 が備えられている。なお、上枠板 1 0 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 1 0 a が形成されており、この取付段部 1 0 a に後述する上支持金具 2 0 が取付けられるようになっている。

30

【 0 0 7 8 】

一方、側枠板 1 2 , 1 3 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 1 6 を備えており、強度剛性が高められている ( 図 9 及び図 1 0 8 を参照 )。なお、側枠板 1 2 , 1 3 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なっており、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 1 2 , 1 3 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。

40

【 0 0 7 9 】

本例の外枠 2 における連結部材 1 4 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 1 0 又は下枠板 1 1 に固定され左右

50

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。

#### 【0080】

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。

#### 【0081】

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。

#### 【0082】

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。

#### 【0083】

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

10

20

30

40

50

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。

#### 【0084】

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。

10

#### 【0085】

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。

20

#### 【0086】

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。

#### 【0087】

また、本例の外枠 2 は、図 14 等に示すように、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伸びだすように形成されている。

30

40

#### 【0088】

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。

#### 【0089】

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

50

の先端側方が入口端部の停止垂下部 20 f に対向している状態（この状態ではストッパ部 27 a の先端側方と停止垂下部 20 f 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 20 c 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 27 a の先端面 27 d 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 20 c 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 27 a の先端面 27 d 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 27 c 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 27 a の先端に円弧状の先端面 27 d 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 27 b 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 27 d 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。

10

#### 【0090】

従って、軸支ピン 633 が支持鉤穴 20 c 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 27 d 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 27 d との当接部分に作用する分力 F1（先端面 27 d の円弧の法線方向）と、軸支ピン 633 と支持鉤穴 20 c 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 27 a の先端部が支持突出片 20 b 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 27 a の先端部と支持鉤穴 20 c 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 27 c 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 27 c 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 20 c 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 27 a の先端部が支持突出片 20 b 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 27 a の先端部の一側方が停止垂下部 20 f 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 20 b の外側にはみ出ないようになっている。

20

#### 【0091】

なお、ストッパ部 27 a の先端面 27 d 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 20 b 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 27 c 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 27 a の先端側方が停止垂下部 20 f に当接するだけであるため、ロック部材 27 が支持突出片 20 b 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。

30

#### 【0092】

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 21 d 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 630 の軸支ピン 633 をロック部材 27 のストッパ部 27 a の側面に当接させて押し込むことにより、図 16（B）に示すように、ロック部材 27 が弾性片 27 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 633 を支持鉤穴 20 c に挿入することができる。そして、軸支ピン 633 が支持鉤穴 20 c の傾斜状穴部の先端空間部分に到達すると、図 16（C）に示すように、軸支ピン 633 とストッパ部 27 a の先端側面とが当接しなくなるためロック部材 27 が弾性片 27 c の弾性力に付勢されて時計方向に回動し、ロック部材 27 のストッパ部 27 a が再度通常の状態に戻って支持鉤穴 20 c の入口部分を閉塞すると同時に、ストッパ部 27 a の先端部分が軸支ピン 633

40

50

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している。

【 0 0 9 3 】

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 を反時計方向に回転することにより、ロック部材 2 7 が弾性片 2 7 c の弾性力に抗して回転し、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。

10

【 0 0 9 4 】

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 を本体枠 3 に装着することができると同時に、遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 を大きく形成することができるようになっている。

20

【 0 0 9 5 】

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。

30

【 0 0 9 6 】

[ 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。

40

【 0 0 9 7 】

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 1 0 1 を有する扉枠ベースユニット 1 0 0 と、扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面で遊技窓 1 0 1 の右外周に取付けられる右サイド装飾ユニット 2 0 0 と、右サイド装飾ユニット 2 0 0 と対向し扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面で遊技窓 1 0 1 の左外周に取付けられる左サイド装飾ユニット 2 4 0 と、扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面で遊技窓 1 0 1 の上部外周に取付けられる上部装飾ユニット 2 8 0 と、を備えている。

【 0 0 9 8 】

50

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。

【0099】

[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。

【0100】

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。

【0101】

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。

【0102】

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 410 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。

【0103】

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

10

20

30

40

50

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。

#### 【0104】

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)。

10

#### 【0105】

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等に示すように、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。

20

30

#### 【0106】

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

#### 【0107】

また、扉枠ベース本体110は、図26に示すように、球送りユニット取付凹部112に下側にハンドル装置中継基板192を取付けるための中継基板取付部117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194を取付けるための基板取付部118と、遊技窓101の下辺の背面視左側(開放側)でスピーカ取付部111よりも中央寄りの配置から後方へ突出し防犯カバー180の装着弾性片185を装着するための防犯カバー装着部119と、扉枠ベース本体110は、その後側に、遊技窓101の内周に略沿って前側へ凹みガラスユニット590の前面外周縁が当接可能なガラス

50

ユニット支持段部 110a と、遊技窓 101 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 190 を回動可能に支持するための二つの係止部材取付部 110b と、を更に備えている。

【0108】

更に、扉枠ベース本体 110 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 110c を備えており、この扉枠突片 110c は、後述する本体枠 3 の係合溝 603 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 603 と係合した扉枠突片 110c 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 110 の後側には、背面視で錠穴 116 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 612 と嵌合する位置決め突起 110d を、備えており、この位置決め突起 110d が嵌合溝 612 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。

10

【0109】

また、扉枠ベース本体 110 は、図 25 に示すように、その前面に、装飾ユニット 200, 240, 280 や皿ユニット 300 等を固定するための前方へ突出した複数の取付ボス 110e が備えられていると共に、ハンドルブラケット 140 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 110 は、サイドスピーカ 130 を取付けるスピーカブラケット 132 を取付けるための取付部 110g や、サイドスピーカカバー 338 を取付けるための取付孔 110h (図 18 等を参照) が、適宜位置に夫々形成されている。

20

【0110】

また、扉枠ベース本体 110 には、球送りユニット取付凹部 112 と基板取付部 118 との間で、後述する皿ユニット 300 の皿ユニットベース 310 における下皿球供給口 310g 及びファールカバーユニット 540 の第二球出口 544b と対応する位置に、前後方向に貫通する矩形の球通過口 110f を備えている。

【0111】

更に、扉枠ベース本体 110 は、その前面側で左右のスピーカ取付部 111 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 120 を備えている。この防犯凹部 120 内には、前側から浅い箱状に形成された防犯部材 121 が挿入されるようになっている。防犯部材 121 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 200, 240 と皿ユニット 300 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 121 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。

30

【0112】

また、扉枠ベースユニット 100 における一对のサイドスピーカ 130 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 1100 の中央から前方へ所定距離 (例えば、0.2m ~ 1.5m) 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 130 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 130 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。

40

【0113】

これらサイドスピーカ 130 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 132 と、後側に配置された扉枠ベース本体 110 のスピーカ取付部 111 とによって挟持されることで、扉枠ベース本体 110 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 132 は、所定のビスによって、前側から扉枠ベース本体 110 の

50

取付部 110g に取付けられるようになっている。

【0114】

また、扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース基板カバー 195 は、図 25 乃至図 27 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 195a を備えている。この扉枠ベース基板カバー 195 の段部 195a に、配線保持部材 197 が回動可能に取付けられている。

【0115】

一方、扉枠ベースユニット 100 における配線保持部材 197 は、図 27 及び図 28 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 197 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 197a を備えている。この配線保持部材 197 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 195 における後面の段部 195a 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 197 の自由端側が扉枠ベース基板カバー 195 側へ回動することで、配線保持部材 197 が扉枠ベース基板カバー 195 の段部 195a 内へ収容することができるようになっている。

【0116】

この配線保持部材 197 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 196 を沿わせた状態で、上下で対になった保持孔 197a に所定の結束バンド 198 を挿通させて、その結束バンド 198 により配線保持部材 197 ごと配線コード 196 を締付けることで、配線コード 196 を保持することができるようになっている（図 1 及び図 28 を参照）。

【0117】

本例の配線保持部材 197 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 197 の自由端側が、配線コード 196 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 195 側へ近づ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 197 の自由端側が扉枠ベース基板カバー 195 へ接近すると共に、配線保持部材 197 の自由端から本体枠 3 側へ延びだした配線コード 196 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 196 が配線保持部材 197 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。

【0118】

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 196 によって配線保持部材 197 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 195 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 197 がスムーズに回動する。これにより、配線保持部材 197 の自由端側で折り畳まれた配線コード 196 が真直ぐに延びるように展開し、配線コード 196 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。

【0119】

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 とを電気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。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 2 0 】

また、本例によると、配線保持部材 1 9 7 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ため、扉枠 5 の開閉時に、配線コード 1 9 6 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 1 9 6 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。

## 【 0 1 2 1 】

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 1 9 7 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 1 9 6 の一部が配線保持部材 1 9 7 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 1 9 6 が垂れ下がるのを防止することが可能となり、配線 1 9 6 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 4 1 0 0、周辺制御部 4 1 4 0、払出制御基板 4 1 1 0 等、と扉側電気機器としての各装飾基板 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、スピーカ 1 3 0、2 2 2、2 6 2、貸球ユニット 3 6 0、ハンドル装置 5 0 0 等、とを接続する配線 1 9 6 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。

10

## 【 0 1 2 2 】

また、配線 1 9 6 の一部を回動可能な配線保持部材 1 9 7 で保持するようにしており、扉枠 5 を開ける時に、配線 1 9 6 が無理に引っ張られても、配線保持部材 1 9 7 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 1 9 6 が引っ張られるのを防止することができ、配線 1 9 6 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 1 9 7 によって配線 1 9 6 の一部を保持しており、配線 1 9 6 は配線保持部材 1 9 7 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（例えば、特開 2 0 0 9 - 2 1 3 6 7 5）のように配線 1 9 6 が摺動することは無く、配線 1 9 6 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。

20

## 【 0 1 2 3 】

更に、配線保持部材 1 9 7 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 1 9 7 a に結束バンド 1 9 8 を挿通し、その結束バンド 1 9 8 によって配線 1 9 6 を保持するようにしているため、配線 1 9 6 を保持した結束バンド 1 9 8 が保持孔 1 9 7 a によって配線保持部材 1 9 7 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 1 9 7 から結束バンド 1 9 8 ごと配線 1 9 6 が脱落するのを確実に防止することができる。

30

## 【 0 1 2 4 】

また、本体枠 3 や扉枠 5 から配線 1 9 6 が伸び出す位置を、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 1 9 7 によって配線 1 9 6 をガイド（案内）して扉枠 5 を開閉する際に配線 1 9 6 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。

## 【 0 1 2 5 】

更に、配線保持部材 1 9 7 に、長手方向に対して直角方向両端から少なくとも配線 1 9 6 が沿う側へ突出した突条を備えるようにしているため、一对の突条と配線保持部材 1 9 7 の板面によって配線 1 9 6 の三方を囲むことができ、配線保持部材 1 9 7 に沿って配線 1 9 6 を保持し易くすることができる。また、配線保持部材 1 9 7 に突条を備えているので、板状の配線保持部材 1 9 7 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 1 9 7 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。

40

## 【 0 1 2 6 】

また、配線保持部材 1 9 7 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 1 9 6 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 1 9 7 の先端よりも扉枠 5 の

50

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。

10

## 【0127】

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。

## 【0128】

20

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。

## 【0129】

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。

30

## 【0130】

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114に取付けられるようになっており、図示は省略するが、ハンドル取付部114に取付けた状態で、筒部141の軸が配線通過口115と略一致するようになっている。

40

## 【0131】

このハンドルブラケット140は、筒部141内の上側に一つ、下側に二つの突条143が備えられており、これら突条143はハンドル装置500におけるハンドルベース502の円筒部の外周に形成された三つの溝部502a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140の三つの突条143と、ハンドル装置500の三

50

つの溝部502aとが一致した状態でのみ、筒部141内にハンドル装置500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140に挿入支持されたハンドル装置500のハンドルベース502は、ハンドルブラケット140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。

#### 【0132】

なお、このハンドルブラケット140は、斜めに傾斜したハンドル取付部114に取付けることで、筒部141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140に支持されたハンドル装置500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。

#### 【0133】

続いて、扉枠ベースユニット100における補強ユニット150は、主に図25及び図26に示すように、扉枠ベース本体110の上辺部裏面に沿って取付けられる上側補強板金151と、扉枠ベース本体110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152と、扉枠ベース本体110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153と、扉枠ベース本体110の遊技窓101の下辺裏面に沿って取付けられる下側補強板金154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状に形成されている。

#### 【0134】

この補強ユニット150は、図25に示すように、軸支側補強板金152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155を有する上軸支部156と、その下面に軸ピン157（図18を参照）を有する下軸支部158と、を一体的に備えている。そして、上下の軸ピン155、157が本体枠3の軸支側上下に形成される上軸支金具630及び下軸支金具640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。

#### 【0135】

また、補強ユニット150の下側補強板金154は、所定幅を有して扉枠ベース本体110の横幅寸法と略同じ長さに形成され、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159と（図25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160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161と、を備えている。この下側補強板金154は、下折曲突片159や上折曲突片160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154の垂直折曲突片161は、後述するガラスユニット590のユニット枠592の下端に形成された係止片592bと係合係止するように形成されており、ガラスユニット590を扉枠5の裏面側に固定した時に、垂直折曲突片161がガラスユニット590におけるユニット枠592の係止片592bが係止されることで、ガラスユニット590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154には、扉枠ベース本体110の切欠部101aと略対応した切欠部162が形成されている。

#### 【0136】

また、補強ユニット150の開放側補強板金153は、上側補強板金151と下側補強板金154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163と、開放側内折曲突片164とを備えており、図示するように、開放側外折曲突片163よりも開放側内折曲突片164の方が後方へ長く伸び出したように形成されている。また、開放側補強板金153の後側下部には、後述する錠装置1000の扉枠用フック部1041と当接するフックカバー165が備えられている。更に、軸支側補強板金152には、その長辺の外側端に後方へ伸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突片166を備えている（図108を参照）。また、上側補強板金151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167を夫々備えている。

#### 【0137】

この補強ユニット150の軸支側補強板金152は、本体枠3に対して上軸支部156

10

20

30

40

50

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 152 では、軸支側コ字状突片 166 を備えているので、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。また、軸支側補強板金 152 の軸支側コ字状突片 166 は、そのコ字内に後述する本体枠 3 における側面防犯板 950 における前端片 952b が挿入されるようになっており（図 108 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 152 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。

10

**【0138】**

次に、扉枠 5 における扉枠ベースユニット 100 の防犯カバー 180 について、主に図 25 及び図 26 を参照して説明する。この防犯カバー 180 は、上記したガラスユニット 590 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 152, 153 の間に配されるガラスユニット 590 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 1112 の下方円弧面に略沿って円弧状に形成された当接凹部 181 と、当接凹部 181 の上端に沿って後方に向けて突出する防犯後突片 182 と、を備えている。また、防犯カバー 180 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 183 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 183 は、反対側（開放側）の防犯後端部突片 183 よりも後方へ長く伸びだした形態となっている。一方、防犯カバー 180 の前面には、防犯カバー 180 を取付けた状態でガラスユニット 590 におけるユニット枠 592 の下方形状に沿って突設する防犯前突片 184 と、防犯前突片 184 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 185 と、を備えている。

20

**【0139】**

この防犯カバー 180 は、正面視で右側（開放側）の装着弾性片 185 を扉枠ベースユニット 100 の防犯カバー装着部 119 に装着すると共に、反対側（軸支側）の装着弾性片 185 を皿ユニット 300 の防犯カバー装着部 364 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 180 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 184 がガラスユニット 590 のユニット枠 592 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 592 の下部後面が垂直折曲突片 161 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 182 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 1112 の下側面に挿入され、開放側の半分が前構成部材 1110 における内レール 1112 のレール防犯溝 1118 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 1100 に不正な工具を侵入させようとしても、内レール 1112 の下側に挿入された防犯後突片 182 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。

30

**【0140】**

なお、防犯カバー 180 は、その裏面によって、扉枠 5 を閉じた状態で外レール 1111 と内レール 1112 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 594 への衝突を防止することができるようになっている。

40

**【0141】**

これにより、本例では、防犯カバー 180 で扉枠 5 におけるガラスユニット 590（遊技窓 101）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 101 とガラスユニット 590 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 1100 内）に対して不正行為を行おうとしても、防犯カバー 180 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。

50

## 【 0 1 4 2 】

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 3 】

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。

10

## 【 0 1 4 4 】

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。

20

## 【 0 1 4 5 】

## [ 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 6 】

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 2 2 0 と、を備えている。

30

40

## 【 0 1 4 7 】

また、右サイド装飾ユニット 2 0 0 は、サイドレンズ 2 1 0 の右上隅に取付けられるサイドアウターカバー 2 0 2 と、サイドレンズ 2 1 0 の前面で且つ遊技窓 1 0 1 の周方向に所定間隔で配置されると共に遊技窓 1 0 1 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 2 0 4 と、サイドインナーレンズ 2 1 2 における左上部とサイドレンズ 2 1 0 との間に配置されるサイド上部インナーレンズ 2 0 6 と、サイド上部インナーレンズ 2 0 6 をサイドインナーレンズ 2 1 2 に取付けるためのインナーレンズブラケット 2 0 8

50

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。

【0148】

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。

【0149】

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LED214a, 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LED214a, 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、LED214a, 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LED214a, 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。

【0150】

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。

【0151】

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。

【0152】

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

10

20

30

40

50

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。

#### 【0153】

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 LED 214a, 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

10

#### 【0154】

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。

20

#### 【0155】

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。

#### 【0156】

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 LED 214b, 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。

30

#### 【0157】

##### [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、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。

40

#### 【0158】

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

50

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同士の間には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同士の間には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。

【0159】

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。

【0160】

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。

【0161】

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。

【0162】

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。

【0163】

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

10

20

30

40

50

枠 2 4 2 c , 2 4 4 c が形成されており、小窓枠 2 4 2 b , 2 4 4 b 及び両側の開口枠 2 4 2 c , 2 4 4 c が後側からサイド閃光レンズ 2 4 6 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 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 における小窓枠 2 4 2 b , 2 4 4 b 及び開口枠 2 4 2 c , 2 4 4 c の後側が、乳白色のサイド閃光レンズ 2 4 6 によって視認できないようになっている。

【 0 1 6 4 】

一方、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 における大窓枠 2 4 2 a , 2 4 4 a には、後側から透明なサイドレンズ 2 5 0 における周レンズ部 2 5 0 a が挿入されて閉鎖されており、透明な周レンズ部 2 5 0 a を通して後側に配置されたインナー装飾部材 2 5 1 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 2 5 1 の後側には、サイドインナーレンズ 2 5 2 の拡散部 2 5 2 a が位置しており、拡散部 2 5 2 a で光が乱屈折することでインナー装飾部材 2 5 1 のスリット 2 5 1 a を通してサイドインナーレンズ 2 5 2 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 2 5 1 のスリット 2 5 1 a を通してサイドインナーレンズ 2 5 2 の後側に配置された左サイド上装飾基板 2 5 4 や左サイド下装飾基板 2 5 6 の表面（前面）に実装された LED 2 5 4 a , 2 5 4 b , 2 5 6 a , 2 5 6 b 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。

【 0 1 6 5 】

また、左サイド上装飾基板 2 5 4 や左サイド下装飾基板 2 5 6 の前面は、白色とされており、実装された LED 2 5 4 a , 2 5 4 b , 2 5 6 a , 2 5 6 b 等の光によって左サイド装飾ユニット 2 4 0 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 2 5 4 a , 2 5 4 b , 2 5 6 a , 2 5 6 b が非点灯時に各装飾基板 2 5 4 , 2 5 6 が目立たないようにしている。なお、左サイド上装飾基板 2 5 4 及び左サイド下装飾基板 2 5 6 は、夫々周辺制御部 4 1 4 0 と接続されており、周辺制御部 4 1 4 0 からの駆動信号（発光駆動信号）により各 LED 2 5 4 a , 2 5 4 b , 2 5 6 a , 2 5 6 b を適宜発光させて、左サイド装飾ユニット 2 4 0 を発光装飾させることができるようになっている。

【 0 1 6 6 】

本例の左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるサイド下装飾フレーム 2 4 2 は、遊技窓 1 0 1 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 2 4 2 は、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大窓枠 2 4 2 a と、大窓枠 2 4 2 a 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 2 4 2 b と、小窓枠 2 4 2 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 2 c と、を備えており、合成樹脂により形成されている。

【 0 1 6 7 】

サイド下装飾フレーム 2 4 2 は、大窓枠 2 4 2 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 2 b 及び開口枠 2 4 2 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、サイド下装飾フレーム 2 4 2 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。

【 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

10

20

30

40

50

、合成樹脂によって形成されている。

【0169】

このサイド上装飾フレーム244は、大窓枠244a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おり、小窓枠244b及び開口枠244c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、サイド上装飾フレーム244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。サイド上装飾フレーム244は、左サイド装飾ユニット240として組立てた状態では、サイド下装飾フレーム242と連続した意匠を形成するようになっている。

【0170】

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は、黒色に着色されており、大窓枠242a, 244a、小窓枠242b, 244b、及び開口枠242c, 244cから臨むサイドレンズ250やサイド閃光レンズ246が強調されて見えるようになっている。

【0171】

また、左サイド装飾ユニット240におけるサイドレンズ250は、サイド下装飾フレーム242とサイド上装飾フレーム244とを組合せた大きさとされ、遊技窓101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250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の大窓枠242a, 244aに後側から嵌め込まれる周レンズ部250aと、周レンズ部250a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246が配置される放射レンズ部250bと、を備えている。サイドレンズ250は、周レンズ部250a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250bが略平坦な面により形成されている。また、サイドレンズ250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。

【0172】

更に、左サイド装飾ユニット240におけるインナー装飾部材251は、サイドレンズ250における各周レンズ部250aの後側に配置され、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スリット251aを備えている。インナー装飾部材251は、図示するように、複数のスリット251aが、遊技窓101の外周に沿って延びると共に、遊技窓101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251は、複数のスリット251aが形成された前面が、サイドレンズ250の周レンズ部250a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251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250の周レンズ部250aを通して遊技者側から視認できるようになっている。

【0173】

また、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252は、インナー装飾部材251の後側に配置されると共にサイドレンズ250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252は、インナー装飾部材251と対応する部位が各インナー装飾部材251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252aが形成されている。このサイドインナーレンズ252の拡散部252a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251a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。

【0174】

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251aを通して拡散部252aが遊技者側から見えるようになっているが、拡散部252a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252aを通しては後側が明確には

10

20

30

40

50

見えないようになっている。また、サイドインナーレンズ252は、図示するように、拡散部252a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。

【0175】

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242a, 244a(サイドレンズ250の周レンズ部250a)と対応する位置に配置されたLED254a, 256a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242b, 244b及び開口枠242c, 244c(サイドレンズ250の放射レンズ部250b、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LED254b, 256b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。

10

【0176】

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。

20

【0177】

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250aを備えたサイドレンズ250と、周レンズ部250a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251a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251a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252a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LED254a, 256a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、LED254a, 256a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252aで拡散された上でインナー装飾部材251のスリット251aを通り、サイドレンズ250の周レンズ部250a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250aを発光装飾させることができるようになっている。

30

40

【0178】

ところで、インナー装飾部材251のスリット251aを通過して前方(サイドレンズ250側)へ照射された光は、その一部が透明なサイドレンズ250の周レンズ部250a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250aの内面で反射してインナー装飾部材251の前面を照射することとなる。そして、インナー装飾部材251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250aの内面でインナー装飾部材251側へ反射した光が、インナー装飾部材251の表面(前面)で周レンズ部250a側へ反射することとなり、インナー装飾部材251の表面で

50

反射した光の一部が周レンズ部 250 a を透過して遊技者側へ照射されることとなる。

【0179】

この際に、本例では、図 35 に示すように、周レンズ部 250 a、インナー装飾部材 251 の前面、及びサイドインナーレンズ 252 の拡散部 252 a が、夫々滑らかに湾曲しているため、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 250 a には、インナー装飾部材 251 のスリット 251 a を通した直接的な光と、周レンズ部 250 a 及びインナー装飾部材 251 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 251 のスリット 251 a を通過する光は、サイドインナーレンズ 252 における複数の帯状レンズにより形成された拡散部 252 a によって、スリット 251 a の伸びた方向に 10 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 250 における周レンズ部 250 a には、スリット 251 a の幅よりも長くスリット 251 a の伸びた方向に対して交差する方向へ伸び、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 36 を参照）。

【0180】

[1-2D. 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 280 について、主に図 37 乃至図 40 を参照して説明する。図 37 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 38 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 39 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 40 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。 20

【0181】

本実施形態の扉枠 5 における上部装飾ユニット 280 は、図 17 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 200 及び左サイド装飾ユニット 240 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 280 は、図示するように、前後方向に貫通した円環状の中央枠 281 a、中央枠 281 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 281 b、及び中央枠 281 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 281 c を備えた前面装飾部材 281 と、前面装飾部材 281 の後側に 30 配置され上部延出枠 281 b 及び下部延出枠 281 c の枠内を閉鎖すると共に中央枠 281 a の内径よりも小径の貫通孔 282 a を備えた透光性を有する上部レンズ 282 と、上部レンズ 282 の貫通孔 282 a に挿入される筒状の中央スリーブ 283 と、中央スリーブ 283 内に挿入され前方へ膨出した上部中央レンズ 284 と、上部中央レンズ 284 の後側に配置され表面に微細なプリズムが複数形成された板状の拡散レンズ 285 と、拡散レンズ 285 の外周を保持すると共に上部レンズ 282 の後側に支持される環状のレンズ支持部材 286 と、レンズ支持部材 286 の後側に配置されレンズ支持部材 286 の内径と略同径の筒部 287 a を有した遮光部材 287 と、遮光部材 287 の後側に配置され遮光部材 287 の筒部 287 a の内側と対応した位置に配置された複数の LED 288 a、 40 及び筒部 287 a の外側と対応した位置に配置された複数の LED 288 b が前面に実装された上部中央装飾基板 288 と、を備えている。

【0182】

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 290 a 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 50

いる。

【 0 1 8 3 】

更に、上部装飾ユニット 2 8 0 は、基板カバー 2 9 1 に取付けられると共に前面装飾部材 2 8 1 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 2 9 5 a を有する上部上カバー 2 9 5 と、上部上カバー 2 9 5 の切欠き部 2 9 5 a を閉鎖する板状の蓋部材 2 9 6 と、ユニットベース 2 8 9 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 2 9 7 と、を備えている。

【 0 1 8 4 】

本例の上部装飾ユニット 2 8 0 は、前面装飾部材 2 8 1 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 2 8 1 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 2 8 2 は、無色透明な合成樹脂により形成されており、貫通孔 2 8 2 a の外周で前面装飾部材 2 8 1 の中央枠 2 8 1 a 内に臨む中央環レンズ部 2 8 2 b と、前面装飾部材 2 8 1 における上部延出枠 2 8 1 b 及び下部延出枠 2 8 1 c の枠内に臨む延出枠レンズ部 2 8 2 c と、を備えている。上部レンズ 2 8 2 は、中央環レンズ部 2 8 2 b 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 2 8 2 c の前面に貫通孔 2 8 2 a 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 2 8 2 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 2 8 2 の後側が明確には見えないようになっている。

【 0 1 8 5 】

また、上部装飾ユニット 2 8 0 の上部中央レンズ 2 8 4 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 2 8 4 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、後側が明確には見えないようになっている。

【 0 1 8 6 】

また、上部装飾ユニット 2 8 0 の上部中央装飾基板 2 8 8 は、前面に実装された複数の LED 2 8 8 a , 2 8 8 b が夫々フルカラー LED とされており、上部中央レンズ 2 8 4 と前面装飾部材 2 8 1 における中央枠 2 8 1 a の枠内で上部中央レンズ 2 8 4 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 2 8 0 の上部サイド装飾基板 2 9 0 は、前面に実装された複数の LED 2 9 0 a が夫々フルカラー LED とされており、それら LED 2 9 0 a が前面装飾部材 2 8 1 における上部延出枠 2 8 1 b 及び下部延出枠 2 8 1 c 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 2 9 0 は、LED 2 9 0 a を適宜発光させることで、前面装飾部材 2 8 1 の上部延出枠 2 8 1 b や下部延出枠 2 8 1 c を発光装飾させることができるようになっている。

【 0 1 8 7 】

[ 1 - 2 E . 皿ユニット ]

続いて、扉枠 5 における皿ユニット 3 0 0 について、主に図 4 1 乃至図 4 5 を参照して説明する。図 4 1 は、扉枠における皿ユニットの正面斜視図であり、図 4 2 は、扉枠における皿ユニットの背面斜視図である。また、図 4 3 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 4 4 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 4 5 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 8 】

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 等に示すように、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

10

20

30

40

50

12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314と、上皿上部パネル314の上側前端縁に取付けられる上皿前部装飾部材316と、上皿前部装飾部材316と上皿上部パネル314との間に配置される上皿上部インナー装飾部材318と、上皿前部装飾部材316における右側の部位と連続すると共に上皿上部パネル314における右側上部を覆う上皿上部右装飾部材319と、を備えている。

【0189】

また、皿ユニット300は、上皿上部パネル314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320と、基板取付ベース320の下側に取付けられ上面に複数のLED322aが実装された上皿装飾基板322と、を備えている。この上皿装飾基板322のLED322aを適宜発光させることで、上皿前部装飾部材316の一部と上皿上部右装飾部材319を発光装飾させることができるようになっている。

10

【0190】

更に、皿ユニット300には、上皿本体312の下側で皿ユニットベース310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324と、下皿本体324の上部に固定され正面視で左右方向中央が下皿本体324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326と、下皿本体324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1000のシリンダ錠1010が臨む錠孔328aを有した下皿カバー328と、下皿カバー328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328の錠孔328aと同軸上の上開口部330a及び上開口部330aの下側に開口し前方からハンドル装置500が挿入される下開口部330bを備えた下皿右サイドカバー330と、を備えている。

20

【0191】

また、皿ユニット300には、下皿本体324の左辺前端及び下皿天板326の左側前端を覆う斜めに延びた下皿左上サイドカバー332と、下皿左上サイドカバー332の下端に配置され前後方向に貫通した開口部334aを有する下皿左下サイドカバー334と、下皿左下サイドカバー334の開口部334a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336と、保護カバー336の外周を保持し下皿左下サイドカバー334の後面に取付けられる枠状の保持部材337と、を備えている。なお、下皿天板326の右側前端は、上皿前部装飾部材316によって覆われるようになっている。

30

【0192】

また、皿ユニット300は、皿ユニットベース310の左右両端上部に取付けられ右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット240の下端と下皿サイドカバー330及び下皿左上カバー332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100に取付けられたサイドスピーカ130と対応する位置に前後方向に貫通した開口部338aを有するサイドスピーカカバー338と、サイドスピーカカバー338の開口部338a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339と、を備えている。

40

【0193】

なお、本例では、カバー体339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いる。また、サイドスピーカ130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338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339は、黒色に着色されている。

【0194】

更に、皿ユニット300には、皿ユニットベース310及び上皿本体312に取付けら

50

れ上皿301に貯留された遊技球を下皿302へ抜くための上皿球抜き機構340と、下皿本体324の下面に取付けられ下皿302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350と、皿ユニットベース310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360と、を備えている。

【0195】

本例の皿ユニット300は、皿ユニットベース310の一部、上皿本体312、及び上皿上部パネル314等によって遊技球を貯留可能な上皿301を構成している。また、皿ユニット300は、皿ユニットベース310の一部、下皿本体324、下皿天板326、及び下皿カバー328等によって遊技球を貯留可能な下皿302を構成している。

10

【0196】

この皿ユニット300における皿ユニットベース310は、図43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310aが備えられている。この装飾部310aの左端に前後方向へ貫通し貸球ユニット360を取付けるための貸球ユニット取付部310bが形成されている。この皿ユニットベース310は、貸球ユニット取付部310b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310cと、上皿球供給口310cよりも下側(皿ユニットベース310の高さ方向の略中間)で装飾部310a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310dと、上皿球排出口310d及び上皿球供給口310c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

20

【0197】

また、皿ユニット300は、一対の下皿支持部310eの間に配置され下皿本体324及び下皿天板326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310fと、下皿支持溝310f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310gと、を備えている。更に、皿ユニットベース310は、図44に示すように、下皿球供給口310gと連続するように後方へ筒状に延びた下皿球供給樋310hと、下皿球供給樋310hの開放側側面に形成され遊技球が通

30

【0198】

この皿ユニットベース310の上皿球供給口310cは、扉枠ベースユニット100における扉枠ベース本体110及び補強ユニット150の切欠部101a, 162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540の第一球出口544aと連通するようになっている。この上皿球供給口310c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310jを備えている。この誘導凹部310j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310jの前端と上皿本体312の底面との高低差は、誘導凹部310j右端へ向かうほど高くなるようにな

40

【0199】

従って、本例では、上皿301内に貯留された遊技球によって上皿球供給口310cの前側が閉鎖された場合、ファールカバーユニット540を介して賞球装置740から払出された遊技球が、上皿球供給口310cから直線的に前方の上皿301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310c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310j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310jの右端付近から上皿301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301内において遊技球を自動的に上下二段に貯

50

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。

#### 【 0 2 0 0 】

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。

#### 【 0 2 0 1 】

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。

#### 【 0 2 0 2 】

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。

#### 【 0 2 0 3 】

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 4 】

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 5 】

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

10

20

30

40

50

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。

10

## 【 0 2 0 6 】

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 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 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。

20

## 【 0 2 0 7 】

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。

30

## 【 0 2 0 8 】

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 9 】

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。

40

## 【 0 2 1 0 】

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

50

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300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334の開口部334aは、後述する本体枠3に備えられたスピーカ821の前面に相当する位置に形成されており、スピーカ821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334の開口部334aを閉鎖する保護カバー336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。

【0211】

本例の皿ユニット300は、下皿サイドカバー330と下皿左下カバー334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330と下皿左下カバー334との間の底面が後述する下皿球抜き機構340によって閉鎖されるようになっている。

10

【0212】

皿ユニット300における上皿球抜き機構340は、上皿上部パネル314の取付孔314a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341と、上皿球抜きボタン341の操作に対して上皿球抜きボタン341の上下動よりも大きく上下動し皿ユニットベース310の前面側に支持される作動片342と、作動片342を作動(回動)可能に支持すると共に皿ユニットベース310の前面に取付けられる取付ベース346と、取付ベース346に支持された作動片342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580における球抜き部材583の作動棒583cと当接する当接片343aを備え皿ユニットベース310の後側に配置される上皿球抜きスライダ343と、上皿球抜きスライダ343を上下方向へスライド可能に支持し皿ユニットベース310の後側に取付けられる上皿球抜きベース344と、を備えている。

20

【0213】

この上皿球抜き機構340は、詳細な図示は省略するが、上皿球抜きボタン341が上側の移動端に位置するように、上皿球抜きボタン341と伴に上下動する作動片342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343は、上皿球抜きベース344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。

【0214】

30

上皿球抜き機構340の上皿球抜きベース344は、皿ユニットベース310の上皿球排出口310dを閉鎖すると同時に上皿球排出口310dと連絡し前方へ向かって開口する開口部344a(図43を参照)と、上皿球抜きベース344の裏面側で開口部344aと連通し開口部344a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344b(図42及び図44を参照)と、球誘導流路344bの下側から下方へ延出した後に上皿球抜きベース344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344cと、を備えている。

【0215】

上皿球抜きベース344は、開口部344aが上皿球排出口310dと連通すると共に、開口部344aと連通する球誘導流路344bの下端が扉枠ベースユニット100における扉枠ベース本体110の球送り開口113を介して扉枠ベース本体110の後側に取付けられる球送りユニット580の進入口581aと連通するようになっており、上皿301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。

40

【0216】

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の球抜き口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の球抜き口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。

50

。なお、球抜き流路 3 4 4 c の後端下部は上皿球抜き流路カバー 3 4 5 によって閉鎖されている。

【 0 2 1 7 】

この上皿球抜き機構 3 4 0 は、コイルバネの付勢力に抗して上皿球抜きボタン 3 4 1 を下方へ押圧すると、上皿球抜きスライダ 3 4 3 が下方へスライドすると共に後方へ突出した当接片 3 4 3 a も下方へ移動する。そして、当接片 3 4 3 a の上面と当接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 は、当接片 3 4 3 a が下方へ移動することで球抜き部材 5 8 3 の仕切部 5 8 3 a が所定方向へ回動し、仕切部 5 8 3 a によって仕切られた進入口 5 8 1 a と球抜口 5 8 1 b との仕切りが解除されて進入口 5 8 1 a と球抜口 5 8 1 b とが連通した状態となる。これにより、上皿 3 0 1 に貯留された遊技球は、上皿球排出口 3 1 0 d から上皿球抜きベース 3 4 4 の開口部 3 4 4 a 及び球誘導路 3 4 4 b を介して、球送りユニット 5 8 0 の進入口 5 8 1 a へ進入した上で球抜口 5 8 1 b から上皿球抜きベース 3 4 4 の球抜き流路 3 4 4 c へと排出され、皿ユニットベース 3 1 0 の下皿球供給樋 3 1 0 h を介して下皿球供給口 3 1 0 g から下皿 3 0 2 へ排出することができるようになっている。

10

【 0 2 1 8 】

なお、球送りユニット 5 8 0 の球抜き部材 5 8 3 は、その作動棒 5 8 3 c 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 3 4 3 における当接片 3 4 3 a の上面と当接しているため、球抜き部材 5 8 3 の仕切部 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、作動棒 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。

20

【 0 2 1 9 】

皿ユニット 3 0 0 における下皿球抜き機構 3 5 0 は、下皿本体 3 2 4 の下側で下皿サイドカバー 3 3 0 と下皿左下カバー 3 3 4 との間に配置され皿ユニット 3 0 0 の底面中央部を形成する下皿球抜きベース 3 5 1 と、下皿球抜きベース 3 5 1 の上面に回動可能に軸支され下皿本体 3 2 4 の下皿球抜き孔 3 2 4 b を開閉可能な板状の開閉シャッター 3 5 2 と、開閉シャッター 3 5 2 を回動させると共に下皿球抜きベース 3 5 1 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 3 5 3 と、下皿球抜きスライダ 3 5 3 の前

30

【 0 2 2 0 】

この下皿球抜きベース 3 5 1 は、下皿本体 3 2 4 の下皿球抜き孔 3 2 4 b と対向する位置に上下方向に貫通したベース球抜き孔 3 5 1 a を備えている。また、開閉シャッター 3 5 2 は、下皿球抜き孔 3 2 4 b を閉鎖可能な閉鎖部 3 5 2 a と、閉鎖部 3 5 2 a の前側に配置され下皿球抜き孔 3 2 4 b 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 3 5 2 b と、を備えており、下皿球抜きベース 3 5 1 との間でコイルバネ 3 5 6 によって閉鎖部 3 5 2 a が下皿球抜き孔 3 2 4 b 及びベース球抜き孔 3 5 1 a を閉鎖する位置となるように付勢されている。

【 0 2 2 1 】

なお、詳細な図示は省略するが、開閉シャッター 3 5 2 は、下皿球抜きスライダ 3 5 3 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 3 5 3 と当接することで、下皿球抜きスライダ 3 5 3 によって閉鎖部 3 5 2 a 及びシャッター球抜き孔 3 5 2 b が後方へ移動するように回動させられたり、コイルバネ 3 5 6 の付勢力により下皿球抜きスライダ 3 5 3 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。

40

【 0 2 2 2 】

また、下皿球抜き機構 3 5 0 は、開閉シャッター 3 5 2 のシャッター球抜き孔 3 5 2 b が、下皿本体 3 2 4 の下皿球抜き孔 3 2 4 b 及び下皿球抜きベース 3 5 1 のベース球抜き孔 3 5 1 a 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 3 5 3 を所定位置に保持する保持機構 3 5 5 を、更に備えている。

50

## 【0223】

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。

10

## 【0224】

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。

20

## 【0225】

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ダ353の保持が解除されて、下皿球抜きスライダ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ダ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。

30

## 【0226】

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。

## 【0227】

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362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363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。

40

## 【0228】

この貸球ユニット360は、皿ユニットベース310における上端の装飾部310aに形成された球貸ユニット取付部310b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360には、後面から後方へ突出し防犯カバー180における軸支側（正面視で左側）の装着弾性片185を装着係止する防犯カバー装着部364を備え

50

ている。

【0229】

更に詳述すると、貸球ユニット360は、貸出残表示部363の前面側を覆う透明な前カバー365と、前カバー365の後側に配置され貸出残表示部363が取付けられると共に貸球ボタン361及び返却ボタン362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366（図45を参照）と、貸球ユニット基板366の後側を覆い皿ユニットベース310の貸球ユニット取付部310bの後側に取付けられる後カバー367と、を備えている。なお、防犯カバー装着部364は、後カバー364の後面に備えられている。

【0230】

この貸球ユニット360が取付けられる皿ユニットベース310の貸球ユニット取付部310bには、貸球ボタン361及び返却ボタン362が臨む円形状のボタン開口310mと、ボタン開口310m同士の間形成され前カバー365によって閉鎖される矩形状の表示開口310nと、二つのボタン開口310mの外周に夫々形成され前方へ突出した突出部310oと、を備えており、表示開口310nを閉鎖する透明な前カバー365を通して後側に配置された貸出残表示部363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310の突出部310oは、図45に示すように、前端が丸く形成されている。

【0231】

本例の貸球ユニット360は、図示するように、皿ユニットベース310の貸球ユニット取付部310bが、上皿301よりも上側で上皿球供給口310c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360は、返却ボタン362が貸球ボタン361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361及び返却ボタン362が、皿ユニットベース310（貸球ユニット取付部310b）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361や返却ボタン362が認識し易くなっている。

【0232】

また、貸球ユニット360は、貸球ボタン361及び返却ボタン362の外周から前方（遊技者側）へ突出した突出部310oを備えており、遊技者が上皿301内に手を挿入した際に、手が貸球ボタン361や返却ボタン362に触れる前に突出部310oに触れることとなるので、遊技者に対して貸球ボタン361や返却ボタン362の存在に気付かせることができ、貸球ボタン361や返却ボタン362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。

【0233】

本例の皿ユニット300は、上皿301と下皿302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。

【0234】

[1-2F. 操作ユニット]

次に、扉枠5における操作ユニット400について、主に図46乃至図50を参照して説明する。図46（A）は扉枠5における操作ユニットの正面斜視図であり、（B）は扉枠5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。

【0235】

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

10

20

30

40

50

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付けたり、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。

【0236】

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。

10

【0237】

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。

20

【0238】

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 LED 430b 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 LED 432d 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。

30

【0239】

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る。

40

【0240】

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

50

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おり (図 50 を参照)。

#### 【0241】

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おり、これにより、押圧操作部 405 からの荷重をダイヤル操作部 401 側へより多く分散させる (逃がす) ことができると共に、ダイヤル操作部 401 からの振動を押圧操作部 405 側へ伝え易くすることができるようになっており。

10

#### 【0242】

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バネ 418 の上端が挿入されるようになっており、円錐台形状の下面中央に上下方向に貫通する貫通孔 406a を備えており、この貫通孔 406a を通してボタン装飾基板 432 の LED 432d からの光がボタンキャップ 407 及びボタンインナ 408 へ照射されるようになっており。

20

#### 【0243】

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おり。また、詳細な図示は省略するが、操作部保持部材 416 におけるボタン支持筒 416b 内には、ボタン本体 406 の係止爪 406b が周方向へ移動するのを阻止する当接部を備えており、ボタン本体 406 (押圧操作部 405) が、ボタン支持筒 416b 内で回転しないようになっており。なお、ボタン本体 406 の係止爪 406b と、ボタン支持筒 416b 内の当接部との間には、周方向へ所定量の隙間が形成されており、その隙間によって、ボタン本体 406 が所定角度範囲内で回転することができるようになっており。

30

#### 【0244】

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、バネ 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おり。

40

#### 【0245】

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おり、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

50

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）。

【0246】

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。

【0247】

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。

10

【0248】

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。

20

【0249】

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

【0250】

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

【0251】

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の係止爪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

50

取付けられた回転検知センサ 4 3 2 a , 4 3 2 b が通過可能な開口部 4 1 6 d と、ボタン支持筒 4 1 6 b 内の底部を上下方向に貫通しボタン装飾基板 4 3 2 に取付けられた押圧検知センサ 4 3 2 c が上側から望む開口部 4 1 6 e と、下面から下方へ延出しボタン装飾基板 4 3 2 を係止保持するための一対の基板保持爪 4 1 6 g と、を備えている。

【 0 2 5 2 】

また、操作部保持部材 4 1 6 は、詳細な図示は省略するが、ボタン支持筒 4 1 6 b 内に配置され、ボタン本体 4 0 6 の係止爪 4 0 6 b 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 4 0 6 b 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 4 0 6 ( 押圧操作部 4 0 5 ) 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 4 1 6 b 内でグルグルと回転しないようになっている。更に、

10

【 0 2 5 3 】

この操作部保持部材 4 1 6 は、ボタン支持筒 4 1 6 b の外周に従動ギア 4 1 0 を挿通させてギアレール 4 1 6 a 上に載置することで、従動ギア 4 1 0 ( ダイアル操作部 4 0 1 ) 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 4 1 6 b 内に押圧操作部 4 0 5 のボタン本体 4 0 6 を挿入することで、ボタン本体 4 0 6 を介して押圧操作部 4 0 5 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 4 1 6 b 内の底部とボタン本体 4 0 6 の円錐台

20

【 0 2 5 4 】

操作ユニット 4 0 0 におけるベース部材 4 2 0 は、アルミ合金等の金属により形成されており、ダイアル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を強く叩いても操作ユニット 4 0 0 が破損し難いようになっている。このベース部材 4 2 0 は、操作部保持部材 4 1 6 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 4 2 0 b と、下部凹部 4 2 0 b の底部 ( 天井部 ) を上下方向に貫通し操作部保持部材 4 1 6 のギアレール 4 1 6 a が通過可能な内形とされた開口 4 2 0 a と、開口 4 2 0 a を挟んで下部凹部 4 2 0 b とは反対側に配置され少

30

【 0 2 5 5 】

また、ベース部材 4 2 0 は、上部凹部 4 2 0 c の外側に上方に配置されるカバー本体 4 2 6 を固定するための複数のカバー固定部 4 2 0 g と、カバー固定部 4 2 0 g とは上部凹部 4 2 0 c の外側の異なる位置から上方へ突出しダイアル装飾基板 4 3 0 を取付けるための

40

【 0 2 5 6 】

このベース部材 4 2 0 は、中央の開口 4 2 0 a に対して、下側からボタン支持筒 4 1 6 b 及びギアレール 4 1 6 a が通過するように下部凹部 4 2 0 b 内に操作部保持部材 4 1 6 を嵌合挿入した上で、所定のビスを上側から下部凹部 4 2 0 b の天井部を通して操作部保持部材 4 1 6 にねじ込むことで、操作部保持部材 4 1 6 を支持することができるようになっている。ベース部材 4 2 0 は、詳細な図示は省略するが、操作部保持部材 4 1 6 を支持した状態では、ギアレール 4 1 6 a の上端が下部凹部 4 2 0 b の天井部の上面、つまり、

50

上部凹部 4 2 0 c 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 4 1 6 a 上に載置される従動ギア 4 1 0 が、上部凹部 4 2 0 c 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。

【 0 2 5 7 】

また、ベース部材 4 2 0 の脚部 4 2 0 e は、その下端に形成された位置決め孔 4 2 0 f が、後述する下カバー 4 2 4 における底部の上面に形成された位置決め突起 4 2 4 a と嵌合するようになっており、ベース部材 4 2 0 と下カバー 4 2 4 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 4 2 0 の基板取付ボス 4 2 0 h は、上部凹部 4 2 0 c 内に收容配置された従動ギア 4 1 0 よりも上方の位置まで突出しており、基板取付ボス 4 2 0 h 上に取付けられたダイヤル装飾基板 4 3 0 が、従動ギア 4 1 0 と接触しないようになっている。

10

【 0 2 5 8 】

更に、ベース部材 4 2 0 は、モータ取付部 4 2 0 d にダイヤル駆動モータ 4 1 4 を取付けることで、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 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 4 1 4 からの熱をベース部材 4 2 0 側へ十分に伝達させることができ、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 の熱を、ベース部材 4 2 0 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 4 1 4 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 4 1 4 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。

【 0 2 5 9 】

20

操作ユニット 4 0 0 の上カバー 4 2 2 は、下方が開放された箱状で、その天板にダイヤル操作部 4 0 1 の外筒部 4 0 1 c が通過可能で鏝部 4 0 1 d が通過不能とされた内径の開口 4 2 2 a を備えている。この上カバー 4 2 2 は、平面視で、押圧操作部 4 0 5 (従動ギア 4 1 0) の軸心と、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 (駆動ギア 4 1 2) 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 4 2 2 b を備えており、この係合爪 4 2 2 b を下カバー 4 2 4 の係合部 4 2 4 b に係合させることで、上カバー 4 2 2 と下カバー 4 2 4 とを組立てることができるようになっている。

【 0 2 6 0 】

また、上カバー 4 2 2 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 4 2 2 c を備えている。この係止片 4 2 2 c は、皿ユニット 3 0 0 における上皿前部装飾部材 3 1 6 と係止することができるようになっており、係止片 4 2 2 c を上皿前部装飾部材 3 1 6 に係止させることで、操作ユニット 4 0 0 が操作ユニット取付部 3 1 4 c から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。

30

【 0 2 6 1 】

この上カバー 4 2 2 は、ベース部材 4 2 0 に、操作部保持部材 4 1 6、従動ギア 4 1 0、ダイヤル装飾基板 4 3 0、及びダイヤル部材 4 0 1 等を取付けた状態で、開口 4 2 2 a に対して下側からダイヤル操作部 4 0 1 が通るようにベース部材 4 2 0 の上方を覆うことで、開口 4 2 2 a によってダイヤル操作部 4 0 1 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。

40

【 0 2 6 2 】

一方、操作ユニット 4 0 0 の下カバー 4 2 4 は、上方が開放された箱状で、外周形状が上カバー 4 2 2 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 4 2 0 における脚部 4 2 0 d 下端の位置決め孔 4 2 0 f と嵌合可能な位置決め突起 4 2 4 a を備えている。この下カバー 4 2 4 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 4 2 2 の係合爪 4 2 2 b と係合可能な係合部 4 2 4 b を備えており、この係合部 4 2 4 b に係合爪 4 2 2 b を係合させることで、下カバー 4 2 4 に上カバー 4 2 2 を取付けることができるようになっている。

【 0 2 6 3 】

50

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。

#### 【0264】

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。

10

#### 【0265】

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。

#### 【0266】

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、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。

20

#### 【0267】

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。

30

#### 【0268】

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401fへ当接して、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ので、押圧操作部405へ加えられた荷重を、段部407a及び突出部401fを介してダイヤル操作部401側へ分散させることができ、押圧操作部405（操作ユニット400）が壊れ難いようになっている。

40

#### 【0269】

更に、本例の操作ユニット400は、押圧操作部405を押圧してボタンキャップ407の段部407aとダイヤル操作部401の突出部401fとが当接した状態で、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と

50

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。

【 0 2 7 0 】

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。

10

【 0 2 7 1 】

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 7 2 】

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 に收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たり、荷重をかけたたりした場合、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

【 0 2 7 3 】

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。

40

【 0 2 7 4 】

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。

50

## 【 0 2 7 5 】

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。

## 【 0 2 7 6 】

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。

## 【 0 2 7 7 】

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。

## 【 0 2 7 8 】

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を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。

## 【 0 2 7 9 】

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、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、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

10

20

30

40

50

る。

【0280】

また、操作ユニット400における押圧操作部405を押圧した時に、押圧操作部405の段部407aとダイヤル操作部401の突出部401f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405を押圧した時に、ダイヤル駆動モータ414によりダイヤル操作部401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401の突出部401fと接触した段部407aを介して押圧操作部405も振動させることができる。従って、押圧操作部405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部405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400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405を押圧操作した時に押圧操作部405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405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401や押圧操作部405が勝手に動くことで遊技者の関心を操作ユニット400へ強く引付けることができ、操作ユニット400を用いた演出へ参加させ易くすることができると共に、遊技者に対して操作ユニット400を積極的に操作させることができ、操作ユニット400のダイヤル操作部401や押圧操作部405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。

10

【0281】

更に、押圧操作部405を押圧操作した時に、押圧操作部405とダイヤル操作部401とが互いに接触するようにしているので、押圧操作部405からの力をダイヤル操作部401側へ伝達させることが可能となり、押圧操作部405を強打された場合でも、押圧操作部405にかかった荷重や衝撃をダイヤル操作部401側にも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高めることができる。従って、押圧操作部405を強打しても、押圧操作部405が破損するのを防止することができるので、押圧操作部405（操作ユニット400）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。

20

【0282】

また、押圧操作部405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405を押圧操作した時に、ダイヤル駆動モータ414によってダイヤル操作部401を回転駆動させても、押圧操作部405がダイヤル操作部401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400におけるダイヤル操作部401と押圧操作部405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400を用いた演出を楽しませ易くすることができると共に、押圧操作部405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することができ、遊技者に対して押圧操作部405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。

30

40

【0283】

また、ダイヤル操作部401における内筒部401a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。

50

【 0 2 8 4 】

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。

10

【 0 2 8 5 】

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。

20

【 0 2 8 6 】

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る。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。

【 0 2 8 7 】

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。

30

【 0 2 8 8 】

[ 1 - 2 G . 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。

40

【 0 2 8 9 】

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512

50

a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。

【0290】

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。

10

【0291】

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。

20

【0292】

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。

30

【0293】

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動するように付勢されている。

【0294】

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。）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500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。

40

【0295】

また、ハンドル装置500は、回転位置検知センサ512が可変抵抗器とされており、ハンドル本体504（ハンドル装置500）を回転させると、軸部材510及び伝達ギア511を介して回転位置検知センサ512の検知軸部512aが回転することとなる。そして、検知軸部512aの回転角度に応じて回転位置検知センサ512の内部抵抗が変化し、回位置検知センサ512の内部抵抗に応じて後述する打球発射装置650における発

50

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。

【 0 2 9 6 】

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 が回転すると、その回転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。

10

【 0 2 9 7 】

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 5 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。

20

【 0 2 9 8 】

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 によって電気的に検知した上で、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 9 】

[ 1 - 2 H . ファールカバーユニット ]

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 3 0 0 】

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。

40

【 0 3 0 1 】

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

50

も大口の第二球入口542cと、第二球通路542dと連通しカバーベース542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542cと、を備えている。この第一球入口542a及び第二球入口542c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700における満タン分岐ユニット770の通常球出口774及び満タン球出口776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542における第二球通路542d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546が形成されている。

#### 【0302】

また、カバーベース542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542eと、ファール球入口542eと連通し第二球通路542d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542fと、を備えている。また、カバーベース542は、第二球入口542cの下側の後面に球出口開閉ユニット790の開閉シャッター792を作動させるための開閉作動片542gを、備えている。この開閉作動片542g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790における開閉クランク793の球状の当接部793dと当接することで、開閉クランク793を回転させて開閉シャッター792を開状態とすることができるものである。

#### 【0303】

ファールカバーユニット540の前カバー544は、カバーベース540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540の第一球通路542bと連通し前後方向に貫通した第一球出口544aと、正面視右下隅に配置されカバーベース540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544bと、を備えている。前カバー544の第一球出口544aは、扉枠ベースユニット100の切欠部101aを通して皿ユニット300の上皿球供給口310cと接続されるようになっている。また、第二球出口544bは、扉枠ベース本体110の球通過口110fを通して皿ユニット300における下皿球供給樋310hの後端が接続されるようになっている。

#### 【0304】

本例のファールカバーユニット540は、賞球ユニット700における満タン分岐ユニット770の通常球出口774から第一球入口542aへ供給された遊技球を、第一球通路542bを介して第一球出口544aから皿ユニット300の上皿球供給口310cを介して上皿301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540は、賞球ユニット700における満タン分岐ユニット770の満タン球出口776から第二球入口542cへ供給された遊技球を、第二球通路542dを介して第二球出口544bから皿ユニット300の下皿球供給樋310h及び下皿球供給口310gを介して下皿302へ供給することができるようになっている。

#### 【0305】

更に、ファールカバーユニット540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542eが本体枠3のファール空間626の下部に位置するようになっている。打球発射装置650により発射された遊技球が遊技領域1100内へ到達せずにファール球となってファール空間626を落下すると、ファール球入口542e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540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を介して第二球出口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。

#### 【0306】

また、本例のファールカバーユニット540は、第二球通路542dにおける収容空間546の上流側（正面視左側）側面を形成し収容空間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

10

20

30

40

50

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、略垂直な状態で収容空間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、収容空間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。

#### 【0307】

更に、ファールカバーユニット540は、第二球通路542dにおける収容空間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。

#### 【0308】

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。

#### 【0309】

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内の収容空間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収容空間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165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。

#### 【0310】

なお、収容空間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。

#### 【0311】

##### [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)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

10

20

30

40

50

ン 3 4 1 の操作によって下皿 3 0 2 へ抜くことができるものである。

【 0 3 1 2 】

この球送りユニット 5 8 0 は、皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 に貯留された遊技球が、皿ユニットベース 3 1 0 の上皿球排出口 3 1 0 d、扉枠ベース本体 1 1 0 の球送り開口 1 1 3 を通して供給され前後方向に貫通した進入口 5 8 1 a、及び進入口 5 8 1 a の下側に開口する球抜口 5 8 1 b を有し後方が開放された箱状の前カバー 5 8 1 と、前カバー 5 8 1 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 5 8 1 の進入口 5 8 1 a から進入した遊技球を打球発射装置 6 5 0 へ供給するための打球供給口 5 8 2 a を有した後カバー 5 8 2 と、後カバー 5 8 2 及び前カバー 5 8 1 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 5 8 1 の後側で進入口 5 8 1 a と球抜口 5 8 1 b との間を仕切る仕切部 5 8 3 a を有した球抜き部材 5 8 3 と、球抜き部材 5 8 3 の仕切部 5 8 3 a 上の遊技球を一つずつ後カバーの打球供給口 5 8 2 a へ送り前カバー 5 8 1 と後カバー 5 8 2 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 5 8 4 と、球送り部材 5 8 4 を回動させる球送ソレノイド 5 8 5 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 5 8 4 が進入口 5 8 1 a の右側に配置されており、この球送り部材 5 8 4 の左側に球抜き部材 5 8 3 が右側に球送ソレノイド 5 8 5 が夫々配置されている。

10

【 0 3 1 3 】

この球送りユニット 5 8 0 の前カバー 5 8 1 は、正面視で球抜口 5 8 1 b の左側に、球抜き部材 5 8 3 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 5 8 1 c を備えており、このスリット 5 8 1 c から後述する球抜き部材 5 8 3 の作動棹 5 8 3 c が前方へ延びだすようになっている。また、前カバー 5 8 1 は、進入口 5 8 1 a の上縁から上側が上方へ延びだしてあり、扉枠ベースユニット 1 0 0 へ組立てた際に、上皿球抜きベース 3 4 4 における球誘導流路 3 4 4 b の後端開口を閉鎖するように形成されている。

20

【 0 3 1 4 】

また、球抜き部材 5 8 3 は、進入口 5 8 1 a よりも下側で進入口 5 8 1 a と球抜口 5 8 1 b との間を仕切り上面が球送り部材 5 8 4 の方向へ向かって低くなる仕切部 5 8 3 a と、仕切部 5 8 3 a の球送り部材 5 8 4 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 5 8 1 b 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棹部 5 8 3 b と、回動棹部 5 8 3 b の上端から前方へ向かって突出する棒状の作動棹 5 8 3 c と、作動棹 5 8 3 c よりも下側で回動棹部 5 8 3 b の側面から仕切部 5 8 3 a とは反対側へ突出した錘部 5 8 3 d と、を備えている。この球抜き部材 5 8 3 の作動棹 5 8 3 c は、前カバー 5 8 1 に形成された円弧状のスリット 5 8 1 c を通して前方へ突出するように形成されており（図 5 4 を参照）、扉枠ベース本体 1 1 0 の球送り開口 1 1 3 を介して皿ユニット 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 の上端と当接するようになっている。

30

【 0 3 1 5 】

更に、球送り部材 5 8 4 は、進入口 5 8 1 a 及び球抜き部材 5 8 3 の仕切部 5 8 3 a 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 5 8 4 a と、遮断部 5 8 4 a の後端から回転軸芯側へ円弧状に窪んだ球保持部 5 8 4 b と、球保持部 5 8 4 b の後端から下方へ延出する棒状の棹部 5 8 4 c と、を備えている。この球送り部材 5 8 4 における遮断部 5 8 4 a と球保持部 5 8 4 b は、夫々回転軸芯を中心とした約 90° の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。

40

【 0 3 1 6 】

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

50

84が供給位置の時には、球保持部584bに保持された遊技球が、打球供給口582aから打球発射装置650へ供給されると共に、進入口581aから仕切部583a上に進入した遊技球が、遮断部584aによって球保持部584b(打球供給口582a)側への移動が遮断されて仕切部583a上に留まった状態となる。一方、球送り部材584が保持位置へ回動すると、球保持部584bが仕切部583aの方向を向くと共に、球保持部584bの棹部584c側の端部が打球供給口582aを閉鎖した状態となり、仕切部583a上の遊技球が一つだけ球保持部584b内に保持されるようになっている。

【0317】

また、球送りユニット580は、球送ソレノイド585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586と、球送り作動桿586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584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587と、を備えている。この球送りクランク587は、球送り作動桿586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587aと、係合部587aの球送り作動桿586と係合する側とは反対側に配置され前カバー581と後カバー582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587bと、軸部587bから上方へ延出し球送り部材584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584c(図56を参照)と係合する伝達部587cと、を備えている。

【0318】

本例の球送りユニット580は、球送り作動桿586及び球送りクランク587によって、上下方向へ進退する球送ソレノイド585の駆動により揺動する球送り作動桿586の動きを伝達させて球送り部材584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585の非駆動時(通常時)では、球送り作動桿586が球送ソレノイド585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っている。この状態では球送り部材584が供給位置に位置した状態となる。また、球送ソレノイド585の駆動時では、球送り作動桿586が球送ソレノイド585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584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585が駆動される(ONの状態)と球送り部材584が遊技球を一つ受入れ、球送ソレノイド585の駆動が解除される(OFFの状態)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(供給する)ようになっている。この球送りユニット580における球送ソレノイド585の駆動は、発射制御部4120により発射ソレノイド654の駆動制御と同期して制御されるようになっている。

【0319】

また、本例の球送りユニット580における回動可能に軸支された球抜き部材583は、錘部583cによって正面視反時計周りの方向へ回転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583cが皿ユニット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の上端と当接することで、その回動が規制されるようになっており、通常時では、球抜き部材583の仕切部583aが進入口581aと球抜口581bとの間を仕切って、球抜口581b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300における上皿球抜き機構340の上皿球抜きボタン341を下方へ押圧操作すると、上皿球抜きスライダ343が当接片343aと共に下方へスライドして、当接片343aの下方への移動に伴って作動棹583cも相対的に下方へ移動することとなる。

【0320】

このように、上皿球抜き機構340の当接片343aと共に作動棹583cが下方へ移動することで、球抜き部材583が正面視反時計周りの方向へ回動して仕切部583aによる進入口381aと球抜口381bとの間の仕切りが解除され、進入口381aから進入した遊技球が、球抜口381bから皿ユニット300の上皿球抜きベース344の球抜き流路344cへと排出され、下皿302へ排出(供給)されるようになっている。

10

20

30

40

50

## 【 0 3 2 1 】

なお、球抜き部材 5 8 3 の作動棒 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、作動棒 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 2 2 】

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 等に示すように、背面視における全体の外径が横長の矩形に形成されており、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 3 】

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 4 】

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 5 】

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 が発射ルール 6 6 0 に沿って正面視で斜め左上へと移動し、外ルール 1 1 1 1 と内ルール 1 1 1 2 との間を通過して遊技領域 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

10

20

30

40

50

なる。そして、打球供給口582aの背面視で右方へ延出した部位(取付凹部582b内)へ移動した線材Iwは、当該位置に配置された不正防止部材588の一对の傾斜部588eによって、切断部588d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。

【0326】

これにより、不正な遊技球Iに付いた線材Iwが、不正な遊技球Iの勢いにより、不正防止部材588の切断部588d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588dにより摩擦や剪断力が作用して、線材Iwが切断されることとなる(図57(D)を参照)。この際に、線材Iwが付いた不正な遊技球Iは、線材Iw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1100内へ侵入することなく外レール1111と発射レール660との間を通過して排出されることとなる。

10

【0327】

従って、不正防止部材588の切断部588dによって、不正な遊技球Iに付いた線材Iwを切断することができるので、遊技領域605内において線材Iw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1100内へ侵入した場合でも、上述したように、不正防止部材588により線材Iw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588により線材Iwを切断することができなかった場合でも、線材IwがV字状の切断部588d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1100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。

20

【0328】

上述したように、本例によると、上皿301内に遊技球を貯留させて球送りユニット580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500を遊技者が操作すると、球送りユニット580の球送ソレノイド585の駆動によって遊技球が打球発射装置650へ送られ、打球発射装置650によって遊技球が遊技領域1100へ打ち込まれることで、扉枠5の遊技窓101を介して視認可能とされた遊技領域1100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100の後面に送り機構(球送り部材584や球送ソレノイド585等)と排出機構(球抜き部材583)とを備えた球送りユニット580を配置しているので、球送り部材584と球抜き部材583だけでなく球送り部材584と打球発射装置650も可及的に接近した状態となり、上皿球抜きボタン341の操作によって上皿301内の遊技球を排出させた時に、球送り部材584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趣が低下するのを抑制することができる。

30

【0329】

また、球抜き部材583を備えた球送りユニット580を扉枠ベースユニット100の後面に配置しているので、皿ユニット300における上皿301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301内の遊技球が早期になくなったり、上皿301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る、上皿301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趣が低下するのを抑制することができる、上皿301の容量を維持した状態で皿ユニット300を小型化することができるので、相対的に遊技領域1100を大きく(広く)して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。

40

【0330】

また、球送りユニット580に球抜き部材583を備えるようにしているので、球送り部材584と球抜き部材583とを別々にしたものと比較して、球送りユニット580を取付けるだけで球送り部材584と球抜き部材583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、送りユニット580を容易に交換することができ、球送り部材584や球抜き部材583に不具合が発生しても、球送りユニット580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。

50

## 【0331】

更に、扉枠5における扉枠ベースユニット100の後面に球送りユニット580を配置するようにしているため、球送りユニット580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341の操作を球送りユニット580の球抜き部材584へ伝達させる伝達機構(上皿球抜き機構340)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580を扉枠5側に備えるようにしているため、球送りユニット580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340)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580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。

10

## 【0332】

また、上皿球抜きボタン341を下方へ押圧操作するものとしているため、上皿球抜きボタン341を下方へ押圧するだけで上皿301から遊技球を下皿302へ排出させたり、上皿301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341による上皿301内の球抜き操作を楽に操作させることができる。

## 【0333】

また、上皿球抜きボタン341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343の動きによって、球抜き部材583の仕切部583aを可動させるようにしており、上皿球抜きスライダ343と共に仕切部583aも上下方向へ可動するので、上皿球抜きスライダ343や仕切部583a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340や球送りユニット580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。

20

## 【0334】

更に、上皿球抜きスライダ343を上方へ付勢すると共に、上皿球抜きスライダ343が上昇位置の時に球抜き部材583の仕切部583aが進入口581aと打球供給口582aとを連通させるようにしているため、上皿301から遊技球が勢い良く仕切部583aに当接しても、その衝撃を上皿球抜きスライダ343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583a(球抜き部材583)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343に作用する付勢力によって仕切部583a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583a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580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。

30

## 【0335】

また、仕切部583aを回動させるようにしているため、仕切部583aをスライドさせるようにした場合と比較して、仕切部583aに遊技球の荷重がかかった時の仕切部583a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341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583a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。

40

## 【0336】

また、仕切部583aを、自重によって進入口581aと球抜口581bを連通する方向へ回動させるようにしているため、仕切部583aや上皿球抜き機構340に不具合が発生した場合、仕切部が自重によって回動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。

## 【0337】

更に、球抜き部材583において仕切部583aを屈曲した回動棹部583bを介して回動させるようにしているため、遊技球が仕切部583aに衝突した場合、その衝撃を屈

50

曲した回動棹部 5 8 3 b によって分散させたり、回動棹部 5 8 3 b の撓りによって吸収させたりすることで、回動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。

【 0 3 3 8 】

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。

10

【 0 3 3 9 】

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。

20

【 0 3 4 0 】

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。

【 0 3 4 1 】

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。

30

【 0 3 4 2 】

[ 1 - 2 J . 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。

40

【 0 3 4 3 】

このガラスユニット 5 9 0 は、下端の係止片 5 9 2 b を、扉枠ベースユニット 1 0 0 の補強ユニット 1 5 0 における下側補強板金 1 5 4 の垂直折曲突片 1 6 1 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 5 9 2 の外周縁を扉枠ベース本体 1 1 0 のガラスユニット支持段部 1 1 0 a 内に嵌め込み、ガラスユニット係止部材 1 9 0 によってユニット枠 5 9 2 の止め片 5 9 2 a を係止させることで、扉枠ベースユニット 1 0 0 に対して脱着可能に取付けられるようになっている ( 図 2 1 等を参照 ) 。

【 0 3 4 4 】

[ 1 - 2 K . 扉枠における造形装飾 ]

50

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。

10

#### 【0345】

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。

#### 【0346】

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。

20

#### 【0347】

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。

30

#### 【0348】

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。

#### 【0349】

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 等に実装された LED を発光させることで、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。

40

#### 【0350】

[1-2L. 扉枠における発光装飾]

50

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。

#### 【0351】

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。

#### 【0352】

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。

#### 【0353】

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LED214a, 214b, 214c, 216a, 216b, 254a, 254b, 256a, 256bが実装されている。

#### 【0354】

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LED214a, 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LED214b, 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LED214a, 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LED214b, 216b, 254b, 256bが比較的高輝度のLED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。

#### 【0355】

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

10

20

30

40

50

、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。

【0356】

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。

10

【0357】

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282c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。

20

【0358】

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。

30

【0359】

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、ダイヤル装飾基板430のLED430bが高輝度の白色LEDとされており、ボタン装飾基板432のLED432d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。

40

【0360】

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LED214a、216a、254a、2

50

56a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きている。つまり、第一環状グループ102のLED214a, 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LED214a, 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きている。

10

#### 【0361】

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LED214b, 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LED214b, 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きている。

20

#### 【0362】

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LED214cは、報知グループ105とされており、このLED214c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きている。

#### 【0363】

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LED288a, 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LED288a, 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きている。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LED290a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LED290a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きている。

30

#### 【0364】

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LED322aは、上皿301を発光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きている。

40

#### 【0365】

50

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LED 214a, 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LED 214a, 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LED 214a, 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。

10

#### 【0366】

また、放射状グループ104に属する20個のLED 214b, 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LED 214c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LED 288a, 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LED 290aは、右側107aと左側107bの2系統に分けられている。

#### 【0367】

20

更に、上皿グループ108に属する11個のLED 322a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LED 430b, 432dは、ダイヤル操作部401と対応した4個のLED 430bが押圧操作部405を挟んで対角線状に配置されたLED 430b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LED 432c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LED 214a, 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。

#### 【0368】

30

ところで、扉枠5では、上述したように、LED 214a, 216a, 254a, 256a, 288a, 288b, 290a, 322a, 432dがフルカラーLEDとされており、それらLED 214a, 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、LED 288a, 430bは高輝度の白色LEDとされており、それらLED 288a, 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。

40

#### 【0369】

なお、LED 214b, 216b, 254b, 256bは通常の輝度の白色LEDとされており、8つの系統104a~108hに属している。また、LED 214c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LED 214b, 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。

#### 【0370】

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LED 214a, 214b, 214c, 216a, 216b, 254a, 254b, 256

50

a, 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。

【0371】

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。

10

【0372】

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。

【0373】

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。

20

【0374】

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。

30

【0375】

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。

40

【0376】

更に、下部グループ108の各系統108a~108dを適宜発光させることで、上皿301を発光装飾させる発光演出をしたり、操作グループ109と関連させて発光させることで、ダイヤル操作部401や押圧操作部405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109におけるダイヤル操作部401と対応した系統109a, 109bを適宜発光させることで、ダイヤル操作部401の操作を促したり、ダイヤル操作部401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109における押圧操作部405と対応した系統109cを発光させるこ

50

とで、押圧操作部 405 の操作を促す発光演出をすることができる。

【0377】

なお、第一環状グループ 102、第二環状グループ 103、上部中央グループ 106、下部グループ 108、及び操作グループ 109 の系統 109c は、フルカラー LED とされているので、各グループ 102, 103, 106, 108, 109 毎や、各系統 102a ~ 102j, 103a ~ 103j, 106a ~ 106c, 108a ~ 108d, 109c 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。

【0378】

[ 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 によって開閉さ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 101 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。

【0379】

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 601 を有した本体枠ベース 600 と、本体枠ベース 600 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 630 及び下軸支金具 640 と、本体枠ベース 600 の下部前面に取付けられ遊技盤 4 の遊技領域 1100 内へ遊技球を打ち込むための打球発射装置 650 と、本体枠ベース 600 の後側に取付けられ皿ユニット 300 の上皿 301 へ遊技球を払出すための賞球ユニット 700 と、本体枠ベース 600 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 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球出口開閉ユニット 790 と、を備えている。

【0380】

また、本体枠 3 は、本体枠ベース 600 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 851 等を一纏めにしてユニット化した基板ユニット 800 と、本体枠ベース 600 における遊技盤保持口 601 の後側開口を覆う裏カバー 900 と、本体枠ベース 600 の正面視左側端部を被覆する側面防犯板 950 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 1000 と、を主に備えている。

【0381】

[ 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 600 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 6 5 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。

## 【0382】

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。

## 【0383】

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。

## 【0384】

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ップ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。

## 【0385】

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ップ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。

## 【0386】

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604の正面視右側前面に、打球発射装置650の発射ソレノイド654がソレノイド収容凹部613内に収容されるように前側から打球発射装置650が取付けられるようになっている。この下部後壁部604の前面に打球発射装置650を取付けた状態では、図63や図98等に示すように、打球発射装置650における発射レール660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626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626の下部にファールカバーユニット540におけるファール球入口542eが位置するようになっており、ファール空

10

20

30

40

50

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。

【 0 3 8 7 】

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っており、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。

10

【 0 3 8 8 】

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。

【 0 3 8 9 】

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っており、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っており、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。

20

30

【 0 3 9 0 】

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。

【 0 3 9 1 】

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

40

50

共に、錠装置 1000 のシリンダ錠 1010 がシリンダ錠貫通穴 611 から前方へ突出した状態となるようになっている（図 63 を参照）。

【0392】

更に、本体枠ベース 600 は、下部後壁部 604 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 604 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 622 を備えている。この本体枠ベース球抜通路 622 は、基板ユニット 800 における基板ユニットベース 810 によって後側が閉鎖されようになっており、詳細は後述するが、賞球装置 740 における球抜通路 741d を流通した遊技球が流通するようになっている。

10

【0393】

また、本体枠ベース 600 は、周壁部 605 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 900 の軸支ピン 906 を回動可能に軸支する裏カバー軸支部 623 と、下部後壁部 604 の前面で開口部 614 の正面視斜め左上に球出口開閉ユニット 790 を取付けるための取付部 624 と、周壁部 605 の正面視右側（開放側）側面に錠装置 1000 を取付固定するための錠取付部 625 と、を備えている。

【0394】

なお、詳細な説明は省略するが、本体枠ベース 600 には、上記の他に、打球発射装置 650、賞球ユニット 700、及び基板ユニット 800 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。

20

【0395】

[1-3B. 上軸支金具及び下軸支金具]

次に、本体枠 3 における上軸支金具 630 及び下軸支金具 640 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 における上軸支金具 630 及び下軸支金具 640 は、本体枠ベース 600 の正面視左端上下後面の金具取付部 610 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。

【0396】

まず、上軸支金具 630 は、本体枠ベース 600 の上側の金具取付部 610 に取付けられ上下左右方向へ広がる板状の取付部 631 と、取付部 631 の上端から前方へ延出する板状の前方延出部 632 と、前方延出部 632 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 633 と、軸支ピン 633 の正面視左側に配置され扉枠 5 の軸ピン 155 が挿入される上下方向に貫通した扉枠軸支穴 634（図 63 等を参照）と、前方延出部 632 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 635（図 65 及び図 109 を参照）と、を備えている。この上軸支金具 630 は、取付部 631、前方延出部 632、及びストッパ 635 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。

30

【0397】

一方、下軸支金具 640 は、扉枠 5 を軸支するための扉枠軸支金具 642 と、扉枠軸支金具 642 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 644 と、を備えている。下軸支金具 640 における扉枠軸支金具 642 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 642a 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。

40

【0398】

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

50

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 4 a と、取付部 6 4 4 a の下端から前方へ延出する前方延出部 6 4 4 b と、前方延出部 6 4 4 b 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 6 4 4 もまた、取付部 6 4 4 a、及び前方延出部 6 4 4 b 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。

【 0 3 9 9 】

本例の下軸支金具 6 4 0 は、扉枠軸支金具 6 4 2 の取付部 6 4 2 a と本体枠軸支金具 6 4 4 の取付部 6 4 4 a 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 6 4 2 の前方延出部 6 4 2 b と本体枠軸支金具 6 4 4 の前方延出部 6 4 4 b とが上下方向に所定距離離間した状態で、本体枠ベース 6 0 0 における下側の金具取付部 6 1 0 に取付けられるようになっている。

10

【 0 4 0 0 】

この上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 は、本体枠ベース 6 0 0 に取付けた状態で、上軸支金具 6 3 0 の軸支ピン 6 3 3 と、下軸支金具 6 4 0 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 6 4 0 における本体枠軸支金具 6 4 4 の本体枠軸支穴が、外枠 2 における下支持金具 2 1 の支持突起 2 1 d に嵌合挿入されるように、本体枠軸支金具 6 4 4 の前方延出部 6 4 4 b を、下支持金具 2 1 の支持突出片 2 1 c 上に載置した上で、上軸支金具 6 3 0 の軸支ピン 6 3 3 を、外枠 2 における上支持金具 2 0 の支持鉤穴 2 0 c 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。

20

【 0 4 0 1 】

また、この上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 は、本体枠ベース 6 0 0 に取付けた状態で、上軸支金具 6 3 0 の扉枠軸支穴 6 3 4 と、下軸支金具 6 4 0 の扉枠軸支金具 6 4 2 c とが同軸上に位置するようになっており、下軸支金具 6 4 0 における扉枠軸支金具 6 4 2 の扉枠軸支穴 6 4 2 c に、扉枠 5 の軸ピン 1 5 7 が挿入されるように扉枠 5 の下軸支部 1 5 8 を扉枠軸支金具 6 4 2 の前方延出部 6 4 2 b 上に載置した上で、扉枠 5 の軸ピン 1 5 5 を、上軸支金具 6 3 0 の扉枠軸支穴 6 3 4 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 1 5 5 は、上下方向へ摺動可能とされており、上軸支金具 6 3 0 の扉枠軸支穴 6 3 4 へ挿入させる際に、軸ピン 1 5 5 を一旦、下方へスライドさせて、扉枠 5 の上軸支部 1 5 6 と上軸支金具 6 3 0 の前方延出部 6 3 2 とが上下に重なるようにした上で、軸ピン 1 5 5 を上方へスライドさせることで扉枠軸支穴 6 3 4 へ挿入することができるようになっている。

30

【 0 4 0 2 】

[ 1 - 3 C . 打球発射装置 ]

次に、本体枠 3 における打球発射装置 6 5 0 について、主に図 7 0 及び図 7 1 を参照して説明する。図 7 0 は、本体枠における打球発射装置の正面斜視図である。また、図 7 1 は、本体枠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 6 5 0 は、扉枠 5 の球送りユニット 5 8 0 から供給された遊技球を、ハンドル装置 5 0 0 の回転操作に応じた強さで遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込むことができるものである。

40

【 0 4 0 3 】

本実施形態の打球発射装置 6 5 0 は、本体枠ベース 6 0 0 における下部後壁部 6 0 4 の前面所定位置に取付けられる金属板の発射ベース 6 5 2 と、発射ベース 6 5 2 の下部後面に前側へ回転駆動軸 6 5 4 a が突出するように取付けられる発射ソレノイド 6 5 4 と、発射ソレノイド 6 5 4 の駆動軸 6 5 4 a に一体回転可能に固定される打球槌 6 5 6 と、打球槌 6 5 6 の先端に固定される槌先 6 5 8 と、槌先 6 5 8 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 6 5 2 の前面に取付けられる発射レール 6 6 0 と、発射レール 6 6 0 の基端上部に発射レール 6 6 0 との間で打球槌 6 5 6 先端の槌先 6 5 8 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 6 6 0 の基端に遊技球を保持する球止め片 6 6 2 と、球止め片 6 6 2 によって発射レール 6 6 0

50

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 6 5 6 (槌先 6 5 8) が発射レール 6 6 0 側へ回動するのを規制するストッパ 6 6 4 と、を備えている。

【 0 4 0 4 】

この打球発射装置 6 5 0 における発射ソレノイド 6 5 4 は、詳細な図示は省略するが、駆動軸 6 5 4 a がハンドル装置 5 0 0 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 6 5 0 の打球槌 6 5 6 は、発射ソレノイド 6 5 4 の駆動軸 6 5 4 a に固定される固定部 6 5 6 a と、固定部 6 5 6 a から緩やかな円弧状に延出し先端が駆動軸 6 5 4 a の軸心に対して法線方向を向き先端に槌先 6 5 8 が固定される棹部 6 5 6 b と、棹部 6 5 6 b に対して固定部 6 5 6 a を挟んで反対側へ延出しストッパ 6 6 4 と当接可能なストッパ部 6 5 6 c と、を備えている。打球槌 6 5 6 のストッパ部 6 5 6 c がストッパ 6 6 4 と当接することで、先端の槌先 6 5 8 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 6 6 0 側へ回動するのが規制されるようになっている。

10

【 0 4 0 5 】

また、打球発射装置 6 5 0 の発射レール 6 6 0 は、遊技盤 4 の外レール 1 1 1 1 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 9 8 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 6 5 6 によって打球された遊技球を発射レール 6 6 0 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 6 6 0 は、金属板を屈曲成形することで形成されている。

20

【 0 4 0 6 】

また、打球発射装置 6 5 0 は、打球槌 6 5 6 における打球位置側への回動端を規制可能なストッパ 6 6 4 の前面を被覆するストッパカバー 6 6 6 と、打球槌 6 5 6 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 6 6 8 と、を備えている。本例の打球発射装置 6 5 0 は、ストッパ 6 6 4 , 6 6 8 の表面がゴムで覆われており、打球槌 6 5 6 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。

【 0 4 0 7 】

本例の打球発射装置 6 5 0 は、図 6 3 や図 9 8 等に示すように、本体枠ベース 6 0 0 の下部後壁部 6 0 4 に取付けた状態とすると、発射レール 6 6 0 の上端が左右方向の略中央で下部後壁部 6 0 4 の上端、つまり、遊技盤載置部 6 0 6 (遊技盤保持口 6 0 1 の下辺)よりも下方に位置するようになっており、遊技盤保持口 6 0 1 に保持された遊技盤 4 における外レール 1 1 1 1 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 6 2 6 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 6 5 0 は、発射レール 6 6 0 よりも正面視左側のファール空間 6 2 6 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 1 1 0 0 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 6 2 6 の下部に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 が位置するようになっており、遊技領域 1 1 0 0 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 6 2 6 を落下してファール球入口 5 4 2 e へ受入れられて、下皿 3 0 2 へ排出されるようになっている。

30

40

【 0 4 0 8 】

また、打球発射装置 6 5 0 は、発射ソレノイド 6 5 4 が、発射制御部 4 1 2 0 によりハンドル装置 5 0 0 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 5 8 0 の球送ソレノイド 5 8 5 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 6 5 0 へ遊技球を供給する球送りユニット 5 8 0 では、球送ソレノイド 5 8 5 が駆動(ON)すると球送り部材 5 8 4 が遊技球を受入れ、その状態から球送ソレノイド 5 8 5 の駆動が解除(OFF)されると球送り部材 5 8 4 が受入れた遊技球を打球発射装置 6 5 0 側へ送るようになっているので、この球送りユニット 5 8 0 の球送ソレノイド 5 8 5 と略同時に発射ソレノイド 6 5 4 を駆動(ON)

50

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。

#### 【0409】

##### [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。

10

#### 【0410】

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。

20

#### 【0411】

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、その後面に裏カバー 900 を固定するための裏カバー係合溝 780a と、裏カバー係合溝 780a の背面視左側に裏カバー 900 を締結固定するための裏カバー締結孔 780b とが形成されている（図 73 及び図 75 等を参照）。

30

#### 【0412】

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。

40

#### 【0413】

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

50

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。

【0414】

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

10

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。

【0415】

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。

【0416】

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。

20

30

【0417】

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。

【0418】

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と、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。

40

【0419】

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7

50

20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おり、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。

#### 【0420】

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伸びたタンクレール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。

10

#### 【0421】

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。

20

#### 【0422】

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

#### 【0423】

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。

40

#### 【0424】

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。

#### 【0425】

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はその細溝から下方に落下するよう

50

になっている。また、タンクレーン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、タンクレーン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。

【0426】

また、タンクレーンユニット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ン730内へ挿入することで、突片735aによってタンクレーン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。

10

【0427】

更に、タンクレーンユニット730は、タンクレーン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ン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。

【0428】

続いて、賞球ユニット700における賞球装置740は、タンクレーンユニット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づいて皿ユニット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伸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。

20

【0429】

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。

30

40

【0430】

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。

【0431】

50

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。

#### 【0432】

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。

#### 【0433】

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 741a 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。

#### 【0434】

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。

#### 【0435】

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。

#### 【0436】

10

20

30

40

50

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易くすることができるようになっている。

#### 【0437】

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。

10

#### 【0438】

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。

20

#### 【0439】

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。

30

#### 【0440】

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発見することができるようになっている。

40

#### 【0441】

次に、賞球ユニット700における満タン分岐ユニット770について、主に図74、図75及び図79を参照して説明する。賞球ユニット700における満タン振分ユニット770は、賞球ベース710の下端に取付けられるものであり、賞球ユニット740の賞球通路741c側へ払出された遊技球を、皿ユニット300へ誘導することができると共に、皿ユニット300の上皿301において遊技球が満タンになると、皿ユニット300の下皿302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。

50

## 【0442】

この満タン分岐ユニット770は、前後方向の略中央上部に賞球ベース710の取付係止部716に係止される係止部770aと、後端上部に賞球ベース710の下端裏面に固定される固定部770bと、を備えている。満タン分岐ユニット770は、係止部770aを賞球ベース710の取付係止部716に、後側から係止させることで取付係止部716に対して吊持ちされた状態となり、賞球ベース710に対して固定部770bを所定のビスで固定することで、満タン分岐ユニット770を賞球ベース710の下端に取付固定することができるようになっている。

## 【0443】

また、満タン分岐ユニット770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710の賞球通路715を流下してきた遊技球を受ける賞球受口771と、賞球受口771の下側に配置され左右方向へ広がった分岐空間772（図79を参照）と、分岐空間772における賞球受口771の直下から前側へ向かって遊技球を誘導する通常通路773（図79を参照）と、通常通路773を流通した遊技球を前方へ放出し前側の正面視右端に開口した通常球出口774と、分岐空間772における賞球受口771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775（図79を参照）と、満タン通路775を流通した遊技球を前方へ放出し通常球出口774の正面視左側に開口した満タン球出口776と、を備えている。

## 【0444】

更に、満タン分岐ユニット770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740の球抜通路741dを流下してきた遊技球を受ける球抜受口777と、球抜受口777に受けられた遊技球を前側へ誘導する球抜通路778（図79を参照）と、球抜通路778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774及び満タン球出口776よりも後方の位置で開口した球抜出口779と、を備えている。

## 【0445】

本例の満タン分岐ユニット770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774及び満タン球出口776が、夫々扉枠5におけるファールカバーユニット540の第一球入口542a及び第二球入口542cと対向して連通するようになっている。通常球出口774から放出された遊技球は、ファールカバーユニット540の第一球入口542aを通過して皿ユニット300の上皿301へ供給され、満タン球出口776から放出された遊技球は、ファールカバーユニット540の第二球入口542cを通過して皿ユニット300の下皿302へ供給されるようになっている。また、球抜出口779は、本体枠ベース600における本体枠ベース球抜通路622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779から放出された遊技球が本体枠ベース600の本体枠ベース球抜通路622へ受け渡されるようになっている。

## 【0446】

この満タン分岐ユニット770は、賞球装置740の賞球通路741c側へ払出された遊技球が、賞球ベース710の賞球通路715を介して賞球受口771で受取られるようになっている。賞球受口771へ進入した遊技球は、通常の状態では、分岐空間772を垂下して賞球受口771の直下に配置された通常通路773内へと流下する。そして、通常通路773内へ流下した遊技球は、通常出口774からファールカバーユニット540の第一球入口542aに進入し、第一球通路542bを通過して第一球出口544aから皿ユニット300の上皿301へ供給されることとなる。

## 【0447】

ところで、皿ユニット300の上皿301が遊技球で満タンとなった状態で、更に賞球ユニット700（賞球装置740）から遊技球が払出されると、ファールカバーユニット540の第一球出口544aから上皿301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540の第一球通路542b内で滞り、やがて、満タン分岐ユニット770における通常球出口774を通して上流の通常通路773内も一杯になる。この状態で、

10

20

30

40

50

賞球受口 771 から分岐空間 772 内へ進入した遊技球は、通常通路 773 内へ進入することができず、分岐空間 772 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 775 内へ進入して、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っている。

【0448】

なお、本例の満タン分岐ユニット 770 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 770 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 770 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。

10

【0449】

このように、本例の満タン分岐ユニット 770 は、上皿 301 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 740 から払出された遊技球を、自動的に下皿 302 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。

【0450】

また、本例の満タン分岐ユニット 770 は、上述したように、上皿 301 が満タンとなると、賞球装置 740 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 770 の通常通路 773 内で滞留した遊技球は上皿 301 へ払出されるので、上皿 301 内の遊技球と通常通路 773 内の遊技球が打球発射装置 650 によって直接打ち込むことができる遊技球となり、上皿 301 における遊技球の貯留量は、実質的には、上皿 301 の容量と通常通路 773 の容量とを合わせた量となる。つまり、上皿 301 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 773 の容量が加えられるので、従来と同等量の遊技球を上皿 301 で貯留することができる。従って、上皿 301 を小さくすることで相対的に扉枠 5 における遊技窓 101 を大きく（広く）することが可能となり、より広い遊技領域 1100 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 1100 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。

20

30

【0451】

更に、満タン分岐ユニット 770 の二つの通常球出口 774 と満タン球出口 776 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 542a 及び第二球入口 542c）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 770）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 770）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

【0452】

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。

【0453】

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

50

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。

【0454】

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。

【0455】

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る、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。

【0456】

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には、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ため、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。

【0457】

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。

【0458】

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。

【0459】

[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。

10

20

30

40

50

また、図 8 1 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 8 2 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 7 9 0 は、本体枠ベース 6 0 0 の下部後壁部 6 0 4 における正面視左上端付近に形成された取付部 6 2 4 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 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 とを閉鎖して、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ことができるものである。

#### 【 0 4 6 0 】

この球出口開閉ユニット 7 9 0 は、本体枠ベース 6 0 0 の下部後壁部 6 0 4 における正面視左上端付近に形成された取付部 6 2 4 に下部後壁部 6 0 4 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 7 9 1 と、シャッターベース 7 9 1 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 7 9 2 と、開閉シャッター 7 9 2 を上下方向へスライドさせる開閉クランク 7 9 3 と、開閉クランク 7 9 3 を介して開閉シャッター 7 9 2 が上昇するように付勢する開閉バネ 7 9 4 と、を備えている。

#### 【 0 4 6 1 】

球出口開閉ユニット 7 9 0 のシャッターベース 7 9 1 は、開閉シャッター 7 9 2 がシャッターベース 7 9 1 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 7 9 1 a と、一对のスライド溝 7 9 1 a の間で前後方向に貫通した矩形の開閉部 7 9 1 b と、正面視で左側端部前面に配置され開閉クランク 7 9 3 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 7 9 1 c と、開閉バネ 7 9 4 の一端（上端）を係止するバネ係止部 7 9 1 d と、を備えている。シャッターベース 7 9 1 のクランク支持部 7 9 1 c は、開閉部 7 9 1 b の正面視左側に配置されていると共に、バネ係止部 7 9 1 d 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。

#### 【 0 4 6 2 】

また、球出口開閉ユニット 7 9 0 の開閉シャッター 7 9 2 は、平板状のシャッター本体 7 9 2 a と、シャッター本体 7 9 2 a の前面から突出しシャッターベース 7 9 1 のスライド溝 7 9 1 a 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 7 9 1 の開閉部 7 9 1 b から臨む位置に配置され前後方向へ貫通した横長矩形の駆動孔 7 9 2 b と、を備えている。

#### 【 0 4 6 3 】

更に、球出口開閉ユニット 7 9 0 の開閉クランク 7 9 3 は、シャッターベース 7 9 1 のクランク支持部 7 9 1 c 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 7 9 3 a と、軸部 7 9 3 a の正面視右側外周から右外方へ延出し先端が開閉部 7 9 1 b の左右方向中央付近まで延出した駆動棒 7 9 3 b と、駆動棒 7 9 3 b の先端から後方へ突出し開閉シャッター 7 9 2 の駆動孔 7 9 2 b 内に摺動可能に挿入される駆動ピン 7 9 3 c と、軸部 7 9 3 a 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 7 9 3 d と、駆動棒 7 9 3 b の途中上面に形成され開閉バネ 7 9 4 の他端（下端）を係止するバネ係止部 7 9 3 e と、を備えている。

#### 【 0 4 6 4 】

なお、本例の球出口開閉ユニット 7 9 0 は、シャッターベース 7 9 1 及び開閉シャッター 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 5 】

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動することで、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動すると同時に、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

10

20

30

40

50

3 に対して扉枠 5 を閉じた状態では、開閉クランク 793 の当接部 793 d が扉枠 5 におけるファールカバーユニット 540 の開閉作動片 542 g と当接して、当接部 793 d が正面視で時計回りの方向へ開閉バネ 794 の付勢力に抗して回動させられるようになっており、当接部 793 d と共に駆動ピン 793 c が正面視時計回りの方向へ回動することで、開閉シャッター 792 が下降して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 とを開放させることができるようになっている。

【0466】

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 793 の当接部 793 c と、扉枠 5 におけるファールカバーユニット 540 の開閉作動片 542 g との当接が解除され、開閉クランク 793 が開閉バネ 794 の付勢力によって正面視反時計周りの方向へ回動すると同時に、開閉シャッター 792 が上昇して、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 とを閉鎖することができるようになっている。

【0467】

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 790 により賞球ユニット 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 770 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 774 や満タン球出口 776 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。

【0468】

[1-3F. 基板ユニット]

次に、本体枠 3 における基板ユニット 800 について、主に図 83 乃至図 89 を参照して説明する。図 83 は、本体枠における基板ユニットの正面斜視図であり、図 84 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 85 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 86 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 87 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 88 (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 89 (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。

【0469】

本体枠 3 における基板ユニット 800 は、本体枠ベース 600 の下部後壁部 604 の後面に取付けられる基板ユニットベース 810 と、基板ユニットベース 810 の正面視左側後面に取付けられるスピーカボックス 820 と、基板ユニットベース 810 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 830 と、発射電源基板ボックス 830 を後側から囲うように基板ユニットベース 810 の後面に取付けられる電源基板ボックスホルダ 840 と、電源基板ボックスホルダ 840 の後面に取付けられ後端がスピーカボックス 820 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 850 と、電源基板ボックス 850 及びスピーカボックス 820 の後面に取付けられる払出制御基板ボックス 860 と、払出制御基板ボックス 860 の正面視左側端部を覆うようにスピーカボックス 820 の後面に取付けられる端子基板ボックス 840 と、基板ユニットベース 810 の前面に取付けられる主側中継端子板 880 及び周辺側中継端子板 882 と、を備えている。

【0470】

本例の基板ユニット 800 における基板ユニットベース 810 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 811 と、遮蔽壁部 811 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 812 と、遮蔽壁部 811 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 880 及び周辺側中継端子板 882 を取付けるための基板取付部 813 と、基板取付部 813 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 814 と、後面に固定されるスピーカボックス 820 のスピーカ 821 と対応する位置で前後方向に貫

10

20

30

40

50

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。

【 0 4 7 1 】

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、基板ユニットベース 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。

10

【 0 4 7 2 】

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。

20

【 0 4 7 3 】

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。

【 0 4 7 4 】

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。

30

【 0 4 7 5 】

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。

40

【 0 4 7 6 】

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 7 】

50

更に、発射電源基板ボックス830を詳述すると、図89にも示すように、発射電源基板831には、DC/DCコンバータ831aと、DC/DCコンバータ831aからの電力を充電及び放電する電解コンデンサSC0と、を備えており、DC/DCコンバータ831aからの電流と電解コンデンサSC0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650の発射ソレノイド654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830は、発射電源基板831に実装されるDC/DCコンバータ831a及び電解コンデンサSC0が発する熱を外部へ放出するために、その上面及び下面に放熱孔としてのスリット830aが形成されている。

#### 【0478】

また、発射電源基板831の電解コンデンサSC0はDC/DCコンバータ831a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SC0が配置される発射電源基板ボックス830の側面には放熱孔としてのスリット830aが形成されている。また発射電源基板ボックス830には、その内部空間を、DC/DCコンバータ831aを収容するための空間と、電解コンデンサSC0を収容するための空間と、の2つの空間に仕切る仕切壁830b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830の端開口に発射電源基板831を取付けて発射電源基板ボックス830の内部空間を閉鎖すると、発射電源基板ボックス830の内部空間が仕切壁830bによって、電解コンデンサSC0を収容するための収容空間830cと、DC/DCコンバータ831aを収容するための収容空間830dと、の2つ空間が形成されるため、仕切壁830bは、電解コンデンサSC0を収容するための収容空間830cと、DC/DCコンバータ831aを収容するための収容空間830dと、の熱の出入りを遮断する断熱壁として機能している。

#### 【0479】

電解コンデンサSC0が収容された収容空間830c内の熱は、つまり、電解コンデンサSC0が発する熱は、収容空間830c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830a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831aが収容される収容空間830d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SC0が発する熱をDC/DCコンバータ831a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831aが収容された収容空間830d内の熱は、つまり、DC/DCコンバータ831aが発する熱は、収容空間830d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830a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SC0が収容される収容空間830c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831aが発する熱を電解コンデンサSC0へ伝えないようにすることができる。

#### 【0480】

本実施形態では、打球発射装置650の発射ソレノイド654に流す併合電流を作成するためのDC/DCコンバータ831a及び電解コンデンサSC0が電源基板851に設けられるのではなく、電源基板851と別体の発射電源基板831に設けられることにより発射電源基板831のサイズを電源基板851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831の小型化により取り扱え易くなって発射電源基板831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830の端開口に発射電源基板831が取付けたままの状態、つまり発射電源基板ボックス830ごと、交換することもできる。

#### 【0481】

またパチンコ遊技機1が稼働されて電解コンデンサSC0がその寿命を迎え、発射ソレノイド654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831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SC0の寿命による発射不能を極めて簡単に解消することができるとともに、その発射不能による遊技の中断を早い段階で解消し

10

20

30

40

50

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。

【0482】

なお、発射電源基板831の電解コンデンサSC0は、発射ソレノイド654による駆動発射が行われるごとに、例えば、1分当たり100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851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831の電解コンデンサSC0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831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831は、電解コンデンサSC0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851は、経年変化によって寿命を迎える。発射ソレノイド654に流す併合電流を作成するためのDC/DCコンバータ831a及び電解コンデンサSC0が電源基板851に設けられるのではなく、電源基板851と別体の発射電源基板831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851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SC0と一緒に交換されることを防止することができる。

10

【0483】

また、打球発射装置650を制御する電解コンデンサSC0を備えた発射電源基板831を、遊技盤4を保持する遊技盤保持口601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SC0に変更する不正を行おうとしても、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を取外す必要があり、発射電源基板831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831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。

20

【0484】

また、発射電源基板831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831の電解コンデンサSC0等に対して不正が行われても、発射電源基板831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。

30

【0485】

更に、打球発射装置650を制御する発射制御部4120における電解コンデンサSC0を備えた発射電源基板831が、遊技盤4を保持する本体枠3の遊技盤保持口601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4120の発射電源基板831(発射電源基板ボックス830)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SC0やDC/DCコンバータ831aを備えた発射電源基板831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650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。

40

【0486】

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る、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

50

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。

【0487】

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ため、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。

10

【0488】

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。

【0489】

20

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ため、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。

【0490】

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ため、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。

30

【0491】

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。

40

【0492】

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を流通して基板ユニット810の開口部812を通過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

50

下方へ排出することができるようになっている。

【0493】

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。

【0494】

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。

10

【0495】

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。

20

【0496】

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。

30

【0497】

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。

40

【0498】

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。

【0499】

50

また、電源基板ボックス 850 の配線ガイド部 850 d に配線コード 854 を挿入させることで、立壁部 850 b で折返された配線コード 854 を立壁部 850 b 側へ寄せることができるので、立壁部 850 b から配線コード 854 を外れ難くすることができると共に、立壁部 850 b で配線コード 854 を折返した上で、直ちに配線ガイド部 850 d で配線コード 854 を立壁部 850 b 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。

#### 【0500】

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。

10

#### 【0501】

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 850 b 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。

20

#### 【0502】

また、電源基板ボックス 850 の立壁部 850 b 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 850 b 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。

#### 【0503】

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 850 b を備えるようにしており、蓋然的に、立壁部 850 b 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。

30

#### 【0504】

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 850 b を備えるようにしているので、電源基板 851 に立壁部 850 b 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。

40

#### 【0505】

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

50

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。

【0506】

更に、コネクタ端子 855 と電源端子 853 との接続を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。

10

【0507】

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。

【0508】

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。

20

【0509】

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スペース 861 と、ボックススペース 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、ボックススペース 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 165 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スペース 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スペース 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スペース 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いる。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いる。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いる。

30

【0510】

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いる (図 62 を参照)。また、払出制御基板ボックス 860 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。

40

【0511】

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

50

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CR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CR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。

#### 【0512】

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、CR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(CR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CR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CR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。

#### 【0513】

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。

#### 【0514】

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对の固定孔871dと、基板カバー取付部871bの底壁から後方へ延出しCR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、CR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。

#### 【0515】

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对の軸受部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。

#### 【0516】

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

10

20

30

40

50

## 【0517】

また、接続端子板カバー873は、CR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874bと対応する位置に配置され後壁部873aを貫通した複数の開口部873fと、上下方向の略中央に配置された開口部873fの後側を覆い背面視左側が開放された箱状の保護部873gと、外壁部873c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871d内へ挿通可能とされた一对の固定片873hと、外壁部873c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871fへ係止可能とされた弾性爪状の係止爪片873iと、を備えている。なお、図示は省略するが、保護部873gを備えた中央の開口部873fにおける内周の上下にも前方へ延出した内壁部873dが形成されている。

10

## 【0518】

この接続端子板カバー873は、外壁部873cと後壁部873a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CRユニット接続端子板874を内部へ挿入することで、内壁部873dの前端によってCR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873eによってCR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、CR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873hを基板ベース871の固定孔871d内へ挿入した上で、係止爪片873iを基板ベース871の係止孔871fへ係止させることで、基板ベース871の基板カバー取付部871bへ脱着可能に取付けることができるようになっている。

20

## 【0519】

端子基板ボックス870におけるCR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CRユニット6とを接続するためのCRユニット接続端子874a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874bが備えられている。なお、本例のCRユニット接続端子板874では、図示するように、CRユニット接続端子874aが係止機能を有したD-subコネクタとされており、内部接続端子874bが角形ツープースコネクタとされている。

## 【0520】

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、背面視右面に配置され基板ベース871の軸受部871gに回動可能に軸支される一对の軸部875aと、接続端子板カバー873における開口部873bと対応し前後方向へ貫通した貫通口875bと、貫通口875bの左右両側端から前方へ延出する衝壁875cと、基板ベース871の係止部871hに係止される係止片875dと、を備えている。

30

## 【0521】

この基板ボックスカバー875は、一对の軸部875aを基板ベース871の軸受部871g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875aに近い側(軸支された側)の衝壁875c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875aから遠い側の衝壁875cが接続端子板カバー873の後面まで延出する長さとしており、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。

40

## 【0522】

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

50

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。

#### 【0523】

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。

10

#### 【0524】

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。

20

#### 【0525】

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、一对の軸部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对の軸部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。

30

#### 【0526】

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。

40

#### 【0527】

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。

#### 【0528】

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

50

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、  
10 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 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。

【0529】

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。

【0530】

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  
20 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。

【0531】

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ない、CR  
30 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する事ができる。

【0532】

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  
40 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事ができる。

【0533】

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  
50 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。

#### 【0534】

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。

10

#### 【0535】

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。

20

#### 【0536】

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。

30

#### 【0537】

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おり、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)。

#### 【0538】

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側に配置される払出制御基板4110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882は、扉枠5側に配置される各装飾ユニット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、及び操作ユニット400に備えられたダイヤル駆動モータ414やセンサ432a, 432b, 432cと、本体枠3側に配置される遊技盤4の周辺制御部4140との接続を中継するためのものである。

40

#### 【0539】

[1-3G.裏カバー]

50

続いて、本体枠 3 における裏カバー 900 について、図 90 乃至図 92 を参照して説明する。図 90 (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 91 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 92 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 900 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。

#### 【0540】

本体枠 3 における裏カバー 900 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 601 (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 900 は、遊技盤保持口 601 の後側開口を閉鎖する板状の本体部 902 と、本体部 902 の正面視右辺から前方へ延出する側部 904 と、側部 904 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 600 の裏カバー軸支部 623 に軸支される軸支ピン 906 と、本体部 902 の正面視左辺上部と下部に夫々形成され賞球ベース 710 の裏カバー係合溝 718 と賞球通路蓋 780 の裏カバー係合溝 780a とに夫々係合する係合片 908 と、下側の係合片 908 の近傍に裏カバー 900 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 920 とを備えている。

#### 【0541】

裏カバー 900 における締結機構 920 は、図 91 及び図 92 等に示すように、裏カバー 900 の本体部 902 における下側の係止片 908 の背面視で左側に前後方向へ貫通した円形の挿通孔 921 と、挿通孔 921 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 922 と、係止口 922 に対して後側から弾性係止される係止片 923a を一端側に有すると共に他端側に挿通孔 921 と対応した横長の長孔 923b を有する板状のガイド部材 923 と、ガイド部材 923 の長孔 923b へ後側から挿通され本体部 902 の挿通孔 921 を介して賞球通路蓋 780 の裏カバー締結孔 780b へ螺合される雄ねじ部 924a を有した締結部材 924 と、締結部材 924 の雄ねじ部 924a にガイド部材 923 を挟むように取付けられる保持部材 925 と、を備えている。なお、締結機構 920 におけるガイド部材 923 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。

#### 【0542】

また、締結機構 920 は、ガイド部材 923 の係止片 923a が、本体部 902 の係止口 922 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 923 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 920 は、締結部材 924 の雄ねじ部 924a に取付けられた円盤状の保持部材 925 によって、締結部材 924 が長孔 923b を通してガイド部材 923 に支持された状態となり、長孔 923b 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 923b から脱落しないようになっている。この締結機構 920 は、本体部 902 の係止口 922 へ後側からガイド部材 923 の係止片 923a を係止させると、ガイド部材 923 の長孔 923b を介して前側へ突出した締結部材 924 の雄ねじ部 924a が、本体部 902 の挿通孔 921 へ挿通された状態となるようになっている。

#### 【0543】

本例の裏カバー 900 は、軸支ピン 906 を本体枠ベース 600 の裏カバー軸支部 623 に軸支させることで、本体枠 3 における遊技盤保持口 601 の後側開口を開閉することができ、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。

#### 【0544】

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

10

20

30

40

50

の後端で止まった状態となり、締結部材 9 2 4 が裏カバー 9 0 0 の本体部 9 0 2 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 9 2 4 が裏カバー 9 0 0 の本体部 9 0 2 の係止されたガイド部材 9 2 3 の長孔 9 2 3 b 内に支持されているので、締結部材 9 2 4 が裏カバー 9 0 0 から脱落することなく、本体部 9 0 0 2 の後側に位置した状態が維持されるようになっている。

**【 0 5 4 5 】**

そして、この状態から締結部材 9 2 4 の雄ねじ部 9 2 4 a の先端を裏カバー締結孔 7 8 0 b へ挿入して締結部材 9 2 4 を回転させることで、雄ねじ部 9 2 4 a が裏カバー締結孔 7 8 0 b 内へとねじ込まれて（螺合されて）、裏カバー 9 0 0 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 9 2 0 は、締結部材 9 2 4 を裏カバー締結孔 7 8 0 b へねじ込む時に、締結部材 9 2 4 を支持するガイド部材 9 2 3 が本体部 9 0 2 に対して斜めになっていても、締結部材 9 2 4 を長孔 9 2 3 b で支持しているため、締結部材 9 2 4（雄ねじ部 9 2 4 a）を裏カバー締結孔 7 8 0 b 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 9 2 4 を裏カバー締結孔 7 8 0 b へ良好にねじ込むことができるようになっている。

10

**【 0 5 4 6 】**

また、本例では、裏カバー 9 0 0 を、一箇所の締結機構 9 2 0 によって本体枠 3 側へ締結固定するようにしているため、一箇所の締結部材 9 2 4 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 9 0 0 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。

20

**【 0 5 4 7 】**

また、裏カバー 9 0 0 は、本体部 9 0 2 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 9 1 0 と、接続用切欠部 9 1 0 の正面視上側で矩形状に貫通した確認用開口部 9 1 2 と、本体部 9 0 2 の正面視左下隅部に矩形状に切欠かれた確認用切欠部 9 1 4 とを備えている。

**【 0 5 4 8 】**

この裏カバー 9 0 0 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 9 1 0 を通して遊技盤 4 における主制御基板ボックス 1 1 7 0 の RAM クリアスイッチ 4 1 0 0 c や試験用端子 4 1 0 0 f 等が後側へ臨むようになっている。また、裏カバー 9 0 0 は、確認用開口部 9 1 2 を通して、主制御基板ボックス 1 1 7 0 の後面に貼り付けられた基板管理シール 1 1 7 8（図 1 0 1 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 9 1 4 を通して主制御基板ボックス 1 1 7 0 の封止部 1 1 7 6 が臨むようになっている。これにより、裏カバー 9 0 0 を本体枠 3 に対して開かなくても、主制御基板ボックス 1 1 7 0 及び主制御基板 4 1 0 0 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。

30

**【 0 5 4 9 】**

また、裏カバー 9 0 0 は、本体部 9 0 2 及び側部 9 0 4 に細長く貫通した複数のスリット 9 1 6 が形成されており、これらスリット 9 1 6 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伸びた左右方向へ所定間隔で列設された複数の透孔 9 1 8 を備えている。これら透孔 9 1 8 は、裏カバー 9 0 0 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 を収容保持させた状態で、遊技盤 4 における液晶表示装置 1 9 0 0 の後側に備えられた周辺制御部 4 1 4 0 や液晶制御部 4 1 5 0 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いる。因みに、透孔 9 1 8 の幅は、遊技球の外径よりも小さい幅とされており、透孔 9 1 8 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。

40

**【 0 5 5 0 】**

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 9 0 0 を本体枠 3 へ締結する締結部材 9 2 4 を、裏カバー 9 0 0 に取付けられたガイド部材 9

50

23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内に取り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。

【0551】

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。

10

【0552】

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ため、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。

20

【0553】

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に取り付けるようにしているため、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。

【0554】

30

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。

【0555】

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ため、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を取外し難くことができ、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。

40

【0556】

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ため、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780b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7

50

80bに対して雄ねじ部924aを確実に締結させることができる。

【0557】

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ため、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動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動させることができるので、挿通孔921

10

【0558】

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

20

【0559】

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を回動可能に軸支できるようにしているため、裏カバー900を閉じる方向へ回動させて本体枠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

30

【0560】

[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

40

【0561】

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

50

板片 9 5 2 a の後端から正面視右方向へ前端片 9 5 2 b よりも長く延出した後端片 9 5 2 d と、を備えている（図 1 0 8 を参照）。この本体 9 5 2 は、側板片 9 5 2 a、前端片 9 5 2 b、及び後端片 9 5 2 d によって浅いコ字状に形成されており、中片 9 5 2 c と後端片 9 5 2 d との間に遊技盤 4 における前構成部材 1 1 1 0 と遊技パネル 1 1 5 0 との正面視左側側部が挿入されるようになっている（図 1 0 8 を参照）。

#### 【 0 5 6 2 】

本例の側面防犯板 9 5 0 は、取付金具 9 5 4 が本体枠ベース 6 0 0 の前面に取付けられると共に、本体 9 5 2 の後端片 9 5 2 d が本体枠ベース 6 0 0 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 9 5 0 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、本体 9 5 2 の前端片 9 5 2 b が、扉枠 5 の補強ユニット 1 5 0 における軸支側補強板金 1 5 2 の軸支側コ字状突片 1 6 6 のコ字内に挿入されるようになっており、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 1 0 8 を参照）。また、側面防犯板 9 5 0 の本体 9 5 2 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 9 5 2 a の面に対して直角方向へ配置された前端片 9 5 2 b、中片 9 5 2 c、及び後端片 9 5 2 d を備えているので、側面防犯板 9 5 0 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。

#### 【 0 5 6 3 】

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 9 5 0 の前端内側に形成された前端片 9 5 2 b と中片 9 5 2 c との間に扉枠 5 における補強ユニット 1 5 0 の略コ字状に形成された軸支側コ字状突片 1 6 6 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 9 5 2 b を軸支側コ字状突片 1 6 6 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 1 6 6 が本体枠 3 の前端片 9 5 2 b に当接して扉枠 5 の軸支側コ字状突片 1 6 6 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可能なパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【 0 5 6 4 】

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 9 5 0 と、扉枠 5 における金属により形成された補強ユニット 1 5 0 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 6 0 0 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 9 5 0 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。

#### 【 0 5 6 5 】

更に、本体枠 3 に対して扉枠 5 を施錠する錠装置 1 0 0 0 の扉枠用フック部 1 0 4 1 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 1 5 0 のフックカバー 1 6 5 と係止させるようにして、錠装置 1 0 0 0 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 1 0 4 1 によって係止するようになっているので、開放側がパール等の不正な工具によって挟られても扉枠 5 と本体枠 3 との間が広がるのを良好に防止することができ、扉枠 5 が無理やり決り開けられるのを防止することができる。

#### 【 0 5 6 6 】

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 7 】

10

20

30

40

50

また、金属製の押出型材によって本体枠3の防犯側面板950を形成するようにしているので、前端片952bや中片952cを有した所定断面形状の防犯側面板950(本体952)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950とすることができる。

#### 【0568】

##### [1-3I. 錠装置]

続いて、本体枠3における錠装置1000について、主に図93乃至図97を参照して説明する。図93(A)は本体枠3における錠装置の左側面図であり、(B)は本体枠3における錠装置を前から見た斜視図である。また、図94(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95は、錠装置を分解して後から見た分解斜視図であり、図96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97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。

10

#### 【0569】

本体枠3における錠装置1000は、本体枠3の本体枠ベース600における周壁部605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68に示すように、本体枠ベース600における前端枠部602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620及び下部に形成された錠係止穴621と、本体枠ベース600における周壁部605の正面視右側側面に複数形成された錠取付部625と、に取付けられるようになっている。

20

#### 【0570】

図93乃至図95に示すように、錠装置1000は、断面コ字状に形成される錠基体としてのコ字状基体1001と、コ字状基体1001内に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆1040と、コ字状基体1001内に摺動自在に設けられる本体枠用摺動杆1050と、本体枠用摺動杆1050の摺動を不正に行うことができないようにコ字状基体1001の下部に取付けられる不正防止部材1023, 1032と、を備えている。

30

#### 【0571】

錠装置1000におけるコ字状基体1001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1040と本体枠用摺動杆1050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1001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1000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601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1100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。

#### 【0572】

このコ字状基体1001は、断面コ字状の開放側が本体枠ベース600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1000を本体枠3に取付けた状態では、コ字状基体1001の開放側が本体枠ベース600に閉鎖されるようになっている。これにより、コ字状基体1001の内部に配置された扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とが、夫々のフック部1041, 1054, 1065を除いてコ字状基体1001に完全に被覆された状態となり、外部から錠装置1000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。

40

#### 【0573】

また、錠装置1000におけるコ字状基体1001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1050のフック部1054, 1065が貫通可能な長方形のフック貫通開口1002と、前側における本体枠ベース600の周壁部605

50

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。

【 0 5 7 4 】

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っており、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

10

【 0 5 7 5 】

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っており、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 6 】

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

20

【 0 5 7 7 】

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

30

【 0 5 7 8 】

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

40

【 0 5 7 9 】

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 箇所に形成されたリベット用長穴 1 0 4 2 の上端部にリベット 1 0 0 6 が貫通していると共に、図 9 4 ( B ) に示すように、本体枠用摺動杆 1 0 5 0 の上フック部材 1 0 5 1 及び下フック部材 1 0 5 2 に夫々一つずつ形成されたリベット用長穴 1 0 5 5 , 1 0 6 1 の下端部にリベット 1 0 0 6 が貫通しており、扉枠用摺動杆 1 0 4 0 を上方に、本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を下方に移動させることができるようになって

【 0 5 8 0 】

更に、コ字状基体 1 0 0 1 は、その下部の閉塞側面に形成された不正防止切欠部 1 0 0 7 と、開放側の本体枠ベース 6 0 0 における周壁部 6 0 5 と接する側面 1 0 0 1 b の前

50

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、パネ係止片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の前端部から側方に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。

10

## 【0581】

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を上方へ付勢するパネ1035を係止するためのパネ係止片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。

## 【0582】

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。

20

## 【0583】

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箇所穿設された取付穴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。

30

## 【0584】

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1040及び本体枠用摺動杆1050と共に最下方の挿通穴1005及びリベット1006によって取付けられるようになっている。

40

## 【0585】

また、第一不正防止部材1023は、その板状面にコ字状基体1001の挿入縦開口1020と重複する位置で縦長に開口し係合カム1016の第二係合突片1018が挿入可能とされた突片挿入穴1026を備えている。この突片挿入穴1026と挿入縦開口1020とを、係合カム1016の第二係合突片1018が貫通することで、コ字状基体1001の内部に設けられた扉枠用摺動杆1040の上昇係合穴1045と第二係合突片10

50

18とが係合するようになっている。また、第一不正防止部材1023は、突片挿入穴1026の前斜め上方の外辺に、係合カム1016の回転時に第一係合突片1017の後面側と当接可能な斜めに傾斜した傾斜部1024を備えており、この傾斜部1024が、係合カム1016の回転時に第一係合突片1017と当接することで、第一不正防止部材1023が揺動軸穴1025を中心として揺動(図97(B)において時計回転方向)するようになっている。

【0586】

更に、第一不正防止部材1023は、突片挿入穴1026の斜め後下方の外辺からコ字状基体1001側へ向かって突出したストッパ片部1027と、ストッパ片部1027が突出した位置から更に下方へ突出した規制突片1031と、規制突片1031の前側に左右方向へ貫通し上下に配置されたピン穴1029及び連結穴1030と、を備えている。この第一不正防止部材1023のストッパ片部1027は、本体枠用摺動杆1050の施錠時に、不正防止切欠部1007及び本体枠用摺動杆1050の係合切欠部1066に侵入係合させることで、本体枠用摺動杆1050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1023の規制突片1031は、バネ1035によって上方へ付勢された第二不正防止部材1032と当接することで、第二不正防止部材1032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。

【0587】

また、第一不正防止部材1023のピン穴1029は、ガイドピン1028が第一不正防止部材1023の裏面側から挿入固定されるようになっており、ピン穴1029に固定されたガイドピン1028を、コ字状基体1001における挿入縦開口1020の最下端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1023をコ字状基体1001の側面1001b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1023の連結穴1030は、連結ピン1034によって、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とを回動可能に連結するためのものである。

【0588】

一方、第一不正防止部材1023に連結される第二不正防止部材1032は、逆「て」字状の板材で形成され、その上部一端に連結穴1033と、上部他端にバネ係止穴1036とが夫々穿設されていると共に、下方端部に当接部1037が備えられている。第二不正防止部材1032は、連結穴1033を第一不正防止部材1023の連結穴1030と合わせた上で連結ピン1034を挿入することで第一不正防止部材1023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1032は、バネ係止穴1036に、上端(一端)がコ字状基体1001のバネ係止片1021に係止されたバネ1035の下端(他端)に係止させることで、バネ1035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1032は、当接部1037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25と当接するようになっている。

【0589】

次に、錠装置1000における扉枠用摺動杆1040は、コ字状基体1001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。この扉枠用摺動杆1040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1041を備えている。扉枠用摺動杆1040の扉枠用フック部1041は、コ字状基体1001内に扉枠用摺動杆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に形成された扉枠用フック穴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。

10

20

30

40

50

## 【0590】

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。

10

## 【0591】

また、扉枠用摺動杆1040は、上端部にスプリング1048の一端を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。

20

## 【0592】

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。

30

## 【0593】

一方、本体枠用摺動杆1050は、金属板製の上フック部材1051と、金属板製の下フック部材1052と、上フック部材1051と下フック部材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、従来のように一つの金属製の縦長板で構成されておらず、フック部1054, 1065を有する上フック部材1051と下フック部材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。

40

## 【0594】

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

50

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っており、上向きに係止爪部が形成されている。

【0595】

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。

10

【0596】

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の他端に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っており、上フック部材1051の摺動動作においてガタ付きがなくスムーズに摺動することができるようになっている。

20

【0597】

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の縦边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。

30

【0598】

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っており、上向きに係止爪部が形成されている。また、下フック部材1052のリベット用長穴1061は、扉枠用摺動杆1040の下部に形成されたリベット用長穴1042に対応する位置に形成されており、このリベット用長穴1061にリベット1006を貫通させた通常の状態では、リベット1006がリベット用長穴1061の最下端部を貫通した状態となるようになっている。これにより、下フック部材1052が下方に向かって移動することができるようになっている。

【0599】

40

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が差し込まれて回動する時に、その回動動作によって本体枠用摺動杆1050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が差し込まれて回動する時に、その回動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。

【0600】

50

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り、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。

#### 【0601】

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。

10

#### 【0602】

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。

20

#### 【0603】

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。

30

#### 【0604】

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

40

50

るようになっている。

【0605】

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。

10

【0606】

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。

20

【0607】

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。

30

【0608】

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箇所に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。

40

【0609】

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10

50

50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。

#### 【0610】

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。

10

#### 【0611】

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。

20

30

#### 【0612】

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ず、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昇させる不正行為は事実上行き難いという理由により、本体枠用摺動杆1050に対する不正操作ができないように工夫されている。

40

#### 【0613】

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1023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1000が本体枠3(本体枠ベース600)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1040と本体枠用摺動

50

杆1050とが、夫々のフック部1041、1054、1065を除いてコ字状基体1001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1001の閉鎖空間の内部に設けられる本体枠用摺動杆1050を引き下げようとしても、コ字状基体1001の両側面1001a、1001b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。

#### 【0614】

このように、本実施形態の錠装置1000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1001の内部に扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とを摺動可能に設け且つ錠装置1000を操作するためのシリンダ錠1010のコ字状基体1001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540～543で囲まれる空間を大きくしても、錠装置1000を本体枠3の裏側に強固に取付けることができる。

10

#### 【0615】

また、コ字状基体1001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1000が本体枠3（本体枠ベース600）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1040と本体枠用摺動杆1050とが、夫々のフック部1041、1054、1065を除いてコ字状基体1001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1050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。

20

#### 【0616】

また、錠装置1000の取付けに際し、コ字状基体1001の開放側（前方部）の上中下の3箇所形成される係止突起1004を扉用フック穴620や錠係止穴621に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体1001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1003を錠取付部625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1000を本体枠3（本体枠ベース600）に強固に固定することができるようになっている。

30

#### 【0617】

なお、本例の錠装置1000では、コ字状基体1001の下方部をビス止めする構造として錠取付片1008に形成されたビス止め部1003と本体枠3のシリンダ錠貫通穴611の上部近傍に形成した錠取付部625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1010を錠取付片1008に取付けるビス1012を利用して、ビス1012の先端が錠取付片1008を貫通して螺着される錠取付穴をシリンダ錠貫通穴611の上下に形成する構造としても良い。また、コ字状基体1001の下方部をビス止めしなくても、錠装置1000の後方部のビス止め部1003と錠取付部625との固定だけでも、錠装置1000を本体枠3（本体枠ベース600）の裏面に、十分に強固に固定することができる。

#### 【0618】

また、本例の錠装置1000では、扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を左右の側面1001a、1001bを有するコ字状基体1001で完全に被覆するものを示したが、例えば、扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を周壁部605に接しない反対側の側面1001aに摺動自在にリベット等で装着し、周壁部605に接する側面1001b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1001aと第一側面壁540とによって形成される閉鎖空間に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を収納する構造としても良く、上述した錠装置1000と同様の作用効果を奏することができる。

40

#### 【0619】

上述したように、本例の本体枠3によると、本体枠ベース600の後側に後方（前後方向）へ延出した周壁部710aを有する透明な賞球ベース710と、賞球ベース710の

50

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。

10

#### 【 0 6 2 0 】

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 2 1 】

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。

20

#### 【 0 6 2 2 】

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、遊技盤 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。

30

#### 【 0 6 2 3 】

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。

40

#### 【 0 6 2 4 】

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 7 2 0 、タンクレールユニット 7 3 0 、及び賞球装置 7 4 0 等の後面と、略同一面状となるようにしている、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。

#### 【 0 6 2 5 】

50

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。

10

## 【0626】

## [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。

20

## 【0627】

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。

## 【0628】

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(乙 108 乃至乙 115 等を参照)。

30

40

## 【0629】

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。

## 【0630】

## [1-4A. 前構成部材]

50

続いて、遊技盤 4 における前構成部材 1 1 1 0 について説明する。本例の遊技盤 4 における前構成部材 1 1 1 0 は、外形が本体枠 3 の遊技盤保持口 6 0 1 内へ挿入可能な略矩形形状とされ、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 1 1 0 0 の外周が区画されるようになっている。この前構成部材 1 1 1 0 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 1 1 1 1 と、外レール 1 1 1 1 に略沿って外レール 1 1 1 1 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 1 1 1 2 と、内レール 1 1 1 2 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 1 1 1 1 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 1 1 1 3 と、内周レール 1 1 1 3 の終端（上端）と外レール 1 1 1 1 の終端（上端）とを結び外レール 1 1 1 1 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 1 1 1 4 と、内レール 1 1 1 2 と内周レール 1 1 1 3 との境界部で遊技領域 1 1 0 0 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 1 1 1 5 と、内レール 1 1 1 2 の上端に回動可能に軸支され、外レール 1 1 1 1 との間を閉鎖するように内レール 1 1 1 2 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 1 1 1 1 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 1 1 1 6 と、を備えている。

10

#### 【0631】

この前構成部材 1 1 1 0 は、遊技盤 4 を本体枠 3 に取付けた状態とすると、図 9 8 等に示すように、外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 との間の下端開口が、本体枠 3 の打球発射装置 6 5 0 における発射レール 6 6 0 の延長線上に位置するようになっている。この外レール 1 1 1 1 の下端と、発射レール 6 6 0 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 6 5 0 の発射レール 6 6 0 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 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 との間の下端開口から外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 との間へ打ち込まれるようになっている。外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 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 1 1 1 1 に沿って上方へ転動し、内レール 1 1 1 2 の上端に軸支された逆流防止部材 1 1 1 6 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 1 1 0 0 内へ進入することができるようになっている。

20

30

#### 【0632】

また、打球発射装置 6 5 0 において遊技球を強く打球した場合、遊技領域 1 1 0 0 内で外レール 1 1 1 1 に沿って転動した遊技球が、外レール 1 1 1 1 の終端に備えられた衝止部 1 1 1 4 に当接するようになり、この衝止部 1 1 1 4 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 1 1 1 1 から内周レール 1 1 1 3 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 1 1 0 0 内へ進入した（打ち込まれた）遊技球が、外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 との間へ戻ろうとしても、その前に逆流防止部材 1 1 1 6 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 1 1 1 6 によって遊技球の逆流が阻止されるようになっている。

40

#### 【0633】

また、遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込まれた遊技球は、後述する表ユニット 2 0 0 0 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。

#### 【0634】

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

50

1と内レール1112との間の下端開口から、発射レール660の上端と外レール1111の下端との間に形成されたファール空間626を落下することとなり、ファール空間626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540のファール球入口542eに受入れられて、皿ユニット300における下皿302へ排出されるようになっている。

**【0635】**

なお、前構成部材1110における外レール1111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1114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1111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。

10

**【0636】**

また、前構成部材1110は、外レール1111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1117と、アウト口誘導面1115の下側から内周レール1113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1118と、を備えている。前構成部材1110における防犯突起1117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180の防犯後端部突片183と上下方向に重複するようになっていると、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1100内まで到達させることができないようになっている。

20

**【0637】**

また、本例の前構成部材1110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1118内に、扉枠5における防犯カバー180の防犯後突片182が挿入されるようになっていると共に、防犯後突片182が内レール1112の外側（遊技領域1100とは反対側）面に略接するように内レール1112と外レール1111との間に挿入されるようになっており、内レール1112及びレール防犯溝1118と防犯後突片182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1100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。

**【0638】**

30

また、前構成部材1110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1119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1120と、外レール1111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1121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1122と、を備えている。前構成部材1110の位置決め凹部1119は、本体枠3における側面防犯版950の内側に取付けられた位置決め部材956と嵌合させることで、遊技盤保持口601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1120は、本体枠3における本体枠ベース600の遊技盤係止部608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1120を遊技盤係止部608に係止させることで、本体枠3の遊技盤保持口601に挿入された遊技盤4の正面視右端が、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。

40

**【0639】**

また、前構成部材1110の固定凹部1121は、遊技盤4を本体枠3の遊技盤保持口601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690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690の固定片690aが挿入されるようになっており、遊技盤固定具690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1110の球通路用切欠部1122は、遊技パネル1150の同位置にも同様の球通路用切欠部1152が形成されており、遊技盤4を本

50

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。

【 0 6 4 0 】

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。

10

【 0 6 4 1 】

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っており、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。

20

【 0 6 4 2 】

[ 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、1 8 mm ~ 2 1 mm）のベニア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。

30

【 0 6 4 3 】

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 1 0 1 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。

40

【 0 6 4 4 】

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 G（図 1 1 0 を参照）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

50

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。

#### 【 0 6 4 5 】

##### [ 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。

#### 【 0 6 4 6 】

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。

#### 【 0 6 4 7 】

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。

#### 【 0 6 4 8 】

##### [ 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 9 】

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

10

20

30

40

50

カバー 1172 の後面に貼り付けられる基板管理シール 1178 と、を備えている。この主制御基板ボックス 1170 の封止部 1176 は、基板ユニット 800 における払出制御基板ボックス 860 の分離切断部 863 と同様の構成とされており、四つの封止部 1176 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 1170 は、基板ベース 1171 と基板カバー 1172 とを分離するには、カシメ固定された封止部 1176 を切断する必要があり、主制御基板ボックス 1170 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 1170 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。

#### 【0650】

なお、主制御基板ボックス 1170 の封止部 1176 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 1170 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 1170 は、基板ベース 1171 と基板カバー 1172 とに跨って密封シールが貼付られており、基板ベース 1171 と基板カバー 1172 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り、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 1170 が不正に開閉されて、内部の主制御基板 4100 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。

#### 【0651】

また、主制御基板ボックス 1170 は、基板カバー 1172 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 4100 に取付けられた、RAM クリアスイッチ 4100c や試験用端子 4100f、周辺制御基板 4010 や払出制御基板 4110 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 1170 の後面から臨む試験用端子 4100f 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 1170 を開けることなく主制御基板 4100 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 1176 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 4100 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。

#### 【0652】

##### [1-4E. 機能表示ユニット]

次に、遊技盤 4 における機能表示ユニット 1180 について説明する。この機能表示ユニット 1180 は、前構成部材 1110 の所定位置に取付配置されるものであり、前構成部材 1110 の前面で遊技者側から視認可能に配置される表示部 1181 と、前構成部材 1110 の後面よりも後方へ突出した後方突出部 1182 と、を備えている。

#### 【0653】

本例の機能表示ユニット 1180 の表示部 1181 には、図 102 (A) に拡大して示すように、正面視左側端部に遊技領域 1100 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 1183 と、遊技状態表示器 1183 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 2101 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 1184 と、第一特別図柄記憶表示器 1184 の右側に配置され第一始動口 2101 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 1185 と、第一特別図柄表示器 1185 の右斜め上に配置され第二始動口 2102 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 1186 と、第二特別図柄表示器 1186 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 2102 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 1187 と、を備えている。

10

20

30

40

50

## 【0654】

また、機能表示ユニット1180の表示部1181には、第二特別図柄表示器1186の直上から内周レール1113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2750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1188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2750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1189と、普通図柄記憶表示器1188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2103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1190と、を備えている。

10

## 【0655】

本例の機能表示ユニット1180における遊技状態表示器1183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。

## 【0656】

また、機能表示ユニット1180における第一特別図柄記憶表示器1184は、第一特別図柄表示器1185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2101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1184は、所定のLEDからなる第一特別図柄記憶ランプ1184aと、第一特別図柄記憶ランプ1184bとを有しており、第一特別図柄記憶ランプ1184a, 1184b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1184aが点灯して第一特別図柄記憶ランプ1184b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1184a, 1184b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1184aが点滅して第一特別図柄記憶ランプ1184b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1184a, 1184b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。

20

30

## 【0657】

また、機能表示ユニット1180における第二特別図柄記憶表示器1187は、第二特別図柄表示器1186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2102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1187は、所定のLEDからなる第二特別図柄記憶ランプ1187aと、第二特別図柄記憶ランプ1187bとを有しており、第二特別図柄記憶ランプ1187a, 1187b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1187aが点灯して第二特別図柄記憶ランプ1187b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1187a, 1187b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1187aが点滅して第二特別図柄記憶ランプ1187b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1187a, 1187b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。

40

## 【0658】

更に、機能表示ユニット1180における第一特別図柄表示器1185及び第二特別図柄表示器1186は、第一始動口2101や第二始動口2102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LED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LED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

50

遊技者側に認識させることができるようになっている。

【0659】

また、機能表示ユニット1180における普通図柄表示器1189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、ゲート部2750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1189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。

【0660】

また、機能表示ユニット1180における普通図柄記憶表示器1188は、普通図柄表示器1189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2750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1188は、下から並んで配置された四つの普通図柄記憶ランプ1188a～1188dを備え、夫々が所定のLED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1188a～1188d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。

10

【0661】

更に、機能表示ユニット1180におけるラウンド表示器1190は、所定のLEDからなる2ラウンド表示ランプ1190aと、15ラウンド表示ランプ1190b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。

20

【0662】

本例の機能表示ユニット1180は、図102（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101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1180の遊技状態表示器1183、第一特別図柄記憶表示器1184、第一特別図柄表示器1185、第二特別図柄表示器1186、第二特別図柄記憶表示器1187、普通図柄記憶表示器1188、普通図柄表示器1189、及びラウンド表示器1190は、機能表示基板1191（図128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1180の後方突出部1182の後端には、機能表示基板1191と、主制御基板4100とを接続するための接続端子が取付けられている。

30

【0663】

本例では、機能表示ユニット1180を遊技盤4の前構成部材1110に備えるようにしているので、遊技パネル1150に取付けられる表ユニット2000や裏ユニット3000に備えるようにした場合と比較して、機能表示ユニット1180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2000や裏ユニット3000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1180の表示部1181の位置が変化しないので、遊技者や遊技ホールの店員等に対して、戸惑うことなく表示部1181の位置を認識させることができるようになっている。

40

【0664】

また、パチンコ機1の機能表示ユニット1180としては、図102（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LEDにより構成した第一特別図柄表示器1185と第二特別図柄表示器1186を、夫々八つのLED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1184と第二特別図柄記憶表示器1187を、夫々四つのLED群により構成すると共に、普通図柄記憶表示器1188を、二つのLEDにより構成するようになっている。

【0665】

50

この機能表示ユニット 1180 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 1185 と第二特別図柄表示器 1186 を八つの LED 群で構成するようにしているので、7 セグメント LED 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 1180 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 1180 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。

【0666】

[ 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 1150 とは異なる形態の遊技パネル 1200 について、図 103 乃至図 105 を参照して説明する。なお、図 103 乃至図 105 における前構成部材 1110、基板ホルダ 1160、及び主制御基板ボックス 1170 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 1200 は、上述した遊技パネル 1150 よりも厚さが薄く前構成部材 1110 によって外周が区画された遊技領域 1100 の後端を区画可能な板状で前構成部材 1110 の外形よりも外形が小さく形成されたパネル板 1210 と、パネル板 1210 を前側から脱着可能に保持すると共に前構成部材 1110 の後面に取付けられる枠状のパネルホルダ 1220 と、を備えている。

【0667】

この遊技パネル 1200 パネル板 1210 は、その外形が遊技領域 1100 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 1210 の板厚は、パネルホルダ 1220 (遊技パネル 1150) よりも薄く、障害釘 G を前面に植設したり表ユニット 2000 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 ~ 10 mm) 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 1210 が形成されている。

【0668】

このパネル板 1210 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 1211 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 1212 と、を備えている。これら嵌合孔 1211 及び長孔 1212 は、遊技領域 1100 よりも外側に配置されており、パネルホルダ 1220 との位置決めを行うものである。また、パネル板 1210 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 1213 が夫々備えられている。この係合段部 1213 は、パネル板 1210 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 1211 及び長孔 1212 と同様に、遊技領域 1100 よりも外側に配置されており、パネル板 1210 をパネルホルダ 1220 へ係合固定するためのものである。

【0669】

また、パネル板 1210 は、所定位置に内レール固定孔 1214 が複数備えられている。この内レール固定孔 1214 に内レール 1112 の後側から突出する位置決め突起 1127 を嵌合固定させることで、内レール 1112 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 1210 は、詳細は後述するが、アタッカユニット 2100 やセンター役物 2500 等の表ユニット 2000 を取付けるための前後方向へ貫通した複数の開口部 1215 を備えており、開口部 1215 に対して前側からアタッカユニット 2100 等が挿入固定されるようになっている (乙 133 等を参照)。

【0670】

一方、遊技パネル 1200 におけるパネルホルダ 1220 は、パネル板 1210 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 1150 の厚さと略同じ厚さ (本例では、約 20 mm) 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 1220 には、パネル板 1210 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 1221 と、保持段部 1221 の内側

10

20

30

40

50

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。

【 0 6 7 1 】

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。

10

【 0 6 7 2 】

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。

【 0 6 7 3 】

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。

20

30

【 0 6 7 4 】

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 5 】

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 における中箱 3 0 1 0 のフランジ状の固定部 3 0 1 0 c（図 1 3 4 等を参照）或いは裏箱 3 0 2 0 の固定部 3 0 2 0 c 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 又は固定部 3 0 2 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。

40

50

## 【0676】

更に、パネルホルダ1220には、図示するように、後面側の取付支持部1227内及び収容凹部630h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1228が所定配列で配置されている。また、パネルホルダ1220には、取付孔1228と対応するように配置される複数の位置決め孔1229が備えられている。この位置決め孔1229は、取付孔1228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、中箱3010又は裏箱3020における前面のフランジ状に形成された固定部3010c又は固定部3020c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1229は、背面視略矩形状（角孔状）の止り孔とされている。

10

## 【0677】

なお、取付孔1228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、適直径の取付孔1228を用いるようにしても良い。

## 【0678】

また、パネルホルダ1220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1230が形成されており、肉抜き部1230によりパネルホルダ1220の重量が軽減されるようになっている。図103に示すように、収容凹部630hの前側、つまり、パネルホルダ1220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1230が形成されておらず、その範囲内では、パネルホルダ1220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1110の後面が略平らな面となり、打球発射装置650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1220は、図示するように、肉抜き部1230が形成されることで、取付孔1228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1220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。

20

## 【0679】

なお、このパネルホルダ1220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1231が形成されており、障害釘植設装置に遊技パネル1150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1220の下部には、前構成部材1110のアウト口誘導面1115と対応した位置に前後方向へ貫通するアウト口1232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1110の球通路用切欠部1122と同形状の球通路用切欠部1233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1180の後方突出部1182が挿入される挿入穴1234と、を備えている。

30

## 【0680】

また、パネルホルダ1220は、アウト口1232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1235（図104を参照）と、前構成部材1110の遊技盤止め具1120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1236と、を備えている。また、パネルホルダ1220は、適宜位置に前構成部材1110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。

40

## 【0681】

このパネルホルダ1220におけるアウト球排出溝1235は、遊技盤4を本体枠3の遊技盤保持口601へ挿入保持させると、本体枠3（本体枠ベース600における遊技盤載置部606の上面）に備えられた位置決め突起607と嵌合するようになっており、アウト球排出溝1235が位置決め突起607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。

## 【0682】

本実施形態の遊技パネル1200は、前方からパネルホルダ1220の保持段部122

50

1内へパネル板1210を嵌合挿入して、係合爪1224及び係合片1225と、係合段部1213とを係合させることで、パネルホルダ1220にパネル板1210を保持させることができると共に、パネル板1210とパネルホルダ1220の前面側が略面一となるようになっており、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1210をパネルホルダ1220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。

【0683】

また、本例の遊技パネル1200は、図示は省略するが、パネル板1210の前面における遊技領域1100と対応した範囲内に、複数の障害釘G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2000が取付けられるようになっている。また、パネルホルダ1220の後面には、裏ユニット3000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1210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1210が歪むのを防止することができるようになっている。

10

【0684】

更に、遊技パネル1200を、パネル板1210とパネルホルダ1220とによる分割構造としているので、パネル板1210を透明板としても遊技パネル1200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1210を通して遊技領域1100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。

20

【0685】

また、遊技パネル1200を、パネル板1210、及びパネルホルダ1220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Gや入賞口等の位置が変化するパネル板1210を交換パーツとすると共に、パネルホルダ1220を共通パーツとすることができ、パネル板1210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。

【0686】

更に、パネルホルダ1220に予め複数の取付孔1228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1220の後面側に取付固定される裏ユニット3000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1228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1220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。

30

【0687】

[1-4G.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1110とは異なる形態の前構成部材1110Aについて、図106及び図107を参照して説明する。なお、図106及び図108における遊技パネル1200、基板ホルダ1160、及び主制御基板ボックス1170は、パネル板1210の外形とパネルホルダ1220の貫通口1222の内形が、図103乃至図105の実施形態と異なるのみで、図103乃至図105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

【0688】

図106及び図107に示す前構成部材1110Aは、上記の前構成部材1110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1180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)。

【0689】

50

この前構成部材 1 1 1 0 A は、図示するように、枠状の内周形状が、アウト口誘導面 1 1 1 5 を基点として正面視で時計回りの方向へ内レール 1 1 1 2 及び外レール 1 1 1 1 の衝止部 1 1 1 4 までの形状が、前述の前構成部材 1 1 1 0 と同じ形状に形成されており、衝止部 1 1 1 4 から時計回りの方向へアウト口誘導面 1 1 1 5 までの形状が、前述の前構成部材 1 1 1 0 とは異なる形状となっている。具体的には、衝止部 1 1 1 4 から衝止部 1 1 1 4 の直下に配置された右側の証紙貼付部 1 1 2 5 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 1 1 1 5 までの間がアウト口誘導面 1 1 1 5 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。

#### 【 0 6 9 0 】

本例の前構成部材 1 1 1 0 A は、前述の前構成部材 1 1 1 0 と比較して、遊技領域 1 1 0 0 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 1 1 0 0 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。

#### 【 0 6 9 1 】

#### [ 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 1 0 8 及び図 1 0 9 を参照して説明する。図 1 0 8 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 1 0 9 は、遊技盤を収容した状態で後側から見た斜視図である。

#### 【 0 6 9 2 】

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 1 0 8 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 6 0 0 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 9 5 0 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 1 1 0 の後面に取付けられる金属製の補強ユニット 1 5 0 とによって構成されている。

#### 【 0 6 9 3 】

本体枠 3 の防犯側面板 9 5 0 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 6 0 0 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 1 1 1 0 と遊技パネル 1 1 5 0 とを合わ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 9 5 0 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 9 5 2 a と、側面片 9 5 2 a の前端から略直角方向内側（開放側）へ延びた前端片 9 5 2 b と、前端片 9 5 2 b の後側に所定量の隙間を形成するように側面片 9 5 2 a から前端片 9 5 2 b に沿って延びた中片 9 5 2 c と、側面片 9 5 2 a の後端から略直角方向内側へ延びた後端片 9 5 2 d とを備えている。これにより、防犯側面板 9 5 0 の前端は、前端片 9 5 2 b と中片 9 5 2 c 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。

#### 【 0 6 9 4 】

また、側面防犯板 9 5 0（本体 9 5 2）は、側板片 9 5 2 a の面に対して直角方向へ配置された前端片 9 5 2 b、中片 9 5 2 c、及び後端片 9 5 2 d により、側面防犯板 9 5 0 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。

#### 【 0 6 9 5 】

一方、扉枠 5 の補強ユニット 1 5 0 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 1 0 1 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 1 5 2 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 1 6 6 を備えている。この補強ユニット 1 5 0 の軸支側補強板金 1 5 2 では、軸支側コ字状突片 1 6 6 によって軸支側補強板金 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。

#### 【 0 6 9 6 】

ところで、本例では、扉枠 5 が本体枠 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

10

20

30

40

50

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おり、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が押し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を押し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。

10

## 【0697】

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。

## 【0698】

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な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。

20

30

## 【0699】

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り付けられていても、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、不正な装置の取り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。

40

## 【0700】

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いると共に、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。

## 【0701】

50

## [ 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 1 1 0 乃至図 1 1 6 を参照して説明する。図 1 1 0 はパネル板の後側を省略して示す遊技盤の正面図であり、図 1 1 1 は遊技盤の正面図であり、図 1 1 2 は遊技盤を斜め右前から見た斜視図であり、図 1 1 3 は遊技盤を斜め左前から見た斜視図である。図 1 1 4 は遊技盤を斜め後から見た斜視図である。また、図 1 1 5 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 1 1 6 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。

### 【 0 7 0 2 】

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 1 1 1 1 及び内レール 1 1 1 2 を有し、遊技者がハンドル装置 5 0 0 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 1 1 0 0 の外周を区画形成する枠状の前構成部材 1 1 1 0 A と、前構成部材 1 1 1 0 A の後側に遊技領域 1 1 0 0 を閉鎖するように取付けられ遊技領域 1 1 0 0 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 1 2 1 5（図 1 1 5 等を参照）を有し遊技領域 1 1 0 0 の後端を区画する板状の遊技パネル 1 2 0 0 と、を備えている。

10

### 【 0 7 0 3 】

本例の遊技パネル 1 2 0 0 は、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 よりも外形が小さく形成された透明なパネル板 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。遊技パネル 1 2 0 0 の開口部 1 2 1 5 は、透明なパネル板 1 2 1 0 に形成されている。

20

### 【 0 7 0 4 】

また、遊技盤 4 は、遊技パネル 1 2 0 0 の開口部 1 2 1 5 に対して前側から取付けられる表ユニット 2 0 0 0 と、表ユニット 2 0 0 0 の正面視右下隅部でパチンコ機 1 へ取付けた時に扉枠 5 の遊技窓 1 0 1 から遊技者側へ視認可能となる位置に配置された機能表示ユニット 1 1 8 0 と、遊技パネル 1 2 0 0（パネルホルダ 1 2 2 0）の後面に取付けられる裏ユニット 3 0 0 0 と、裏ユニット 3 0 0 0 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 1 9 0 0 と、裏ユニット 3 0 0 0 の下部を後側から覆うように遊技パネル 1 2 2 0 の後面下部に取付けられる基板ホルダ 1 1 6 0 と、基板ホルダ 1 1 6 0 の後面に取付けられる主制御基板ボックス 1 1 7 0 と、を備えている。

30

### 【 0 7 0 5 】

本例の遊技盤 4 における表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 1 1 0 0 内の下部でアウト口 1 1 5 1 の直上に配置されたアタッカユニット 2 1 0 0 と、アタッカユニット 2 1 0 0 の左上側で遊技領域 1 1 0 0 の外周に沿って配置された表サイドユニット 2 2 0 0 と、遊技領域 1 1 0 0 の略中央部分に配置された枠状のセンター役物 2 5 0 0 と、を備えている。このセンター役物 2 5 0 0 には、正面視右下隅部に機能表示ユニット 1 1 8 0 が配置されていると共に、アタッカユニット 2 1 0 0 と隣接するように配置されたゲート部 2 7 5 0 が備えられている。また、センター役物 2 5 0 0 には、右側外周に沿って流下してきた遊技球をアタッカユニット 2 1 0 0 の右上に誘導する右下通路部材 2 6 9 0 を備えている。

40

### 【 0 7 0 6 】

また、遊技盤 4 における裏ユニット 3 0 0 0 は、遊技パネル 1 2 0 0（パネルホルダ 1 2 2 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 に貫通した開口 3 0 1 0 b を有する浅い箱状の中箱 3 0 1 0 と、中箱 3 0 1 0 を介して遊技パネル 1 2 0 0 の後側に取付けられ前側が開放された箱状で後壁 3 0 2 0 a に液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面が臨む開口 3 0 2 0 b を有する裏箱 3 0 2 0 と、中箱 3 0 1 0 内に取付けられる中箱演出ユニット 3 1 0 0 と、裏箱 3 0 2 0 内の正面視右下隅に配置される裏右下演出ユニット 3 2 0 0 と、裏箱 3 0 2 0 内で開口 3 0 2 0 b の左右両側に配置される裏左演出ユニット 3 3 0 0 及び裏右演出ユニット 3 4 0 0 と、裏箱 3 0 2 0 内で裏左演出ユニット 3 3 0 0 及び裏右演出ユニット 3 4 0 0 によって昇降する裏中演出ユニット 3 5 0 0 と、裏箱 3

50

020内で開口3020bの下側に配置される裏下演出ユニット3600と、裏箱3020内で開口3020bの上側且つ裏中演出ユニット3500の後側に配置される裏上演出ユニット3700と、を主に備えている。

【0707】

更に、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を収容する周辺制御基板ボックス1910が備えられている。

【0708】

本実施形態の遊技盤4は、遊技パネル1200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の外周（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いると共に、センター役物2500の左側の外周と遊技領域1100の外周（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、図110に示すように、遊技領域1100におけるセンター役物2500の左側の領域内でパネル板1210の前面に、複数の障害釘Gが所定のゲージ配列で植設されている。

【0709】

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と、右下通路部材2690により誘導されてアタッカユニット2100の右上の位置へ放出されるようになっており、その下流側に配置された始動口2101、2102、大入賞口2103、ゲート部2750等に入賞させ易いようになっている。また、センター役物2500の左側へ遊技球を打込むと、植設された複数の障害釘Gによりアタッカユニット2100へ誘導されたり、途中でワープ入口2504へ進入することでステージ2510を介してアタッカユニット2100の直上へ放出されたりして、始動口2101、2102、大入賞口2103、ゲート部2750等に入賞させることが可能となっており、遊技球の動きによるパチンコ機1本来の遊技を楽しむことができるようになっている。つまり、センター役物2500を挟んで右側のルートでは、障害釘Gと殆ど接触せずにトンネル状の右下通路部材2690による整然とした感じの遊技球の動きを楽しませることができ、センター役物2500を挟んで左側のルートでは、障害釘Gによって跳ねることで躍動感のある遊技球の動きを楽しませることができ、遊技者に対して、好みや気分、技量等に応じた好きなルートを通るように遊技球の打込操作をさせることが可能となり、遊技球の打込操作や動きが単調になるのを防止して飽き難くすることができるようになっている。

【0710】

[2-1.表ユニットの全体構成]

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2000の全体構成について、図117及び図118を参照して説明する。図117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118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。

【0711】

遊技盤4における表ユニット2000は、遊技領域1100内の左右方向略中央下部でアウト口1151の上側に配置され遊技パネル1200（パネル板1210）の前面に支持されるアタッカユニット2100と、アタッカユニット2100の左上側に配置され遊技領域1100の外周に略沿って左右方向中央側へ円弧状に延びた表サイドユニット2200と、遊技領域1100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1150に支持される枠状のセンター役物2500と、センター役物2500の右下隅部に配置される機能表示ユニット1180と、センター役物2500におけるアタッカユニット2100の右側に隣接した位置に配置されるゲート部2750と、を備えている。

【0712】

この表ユニット2000のアタッカユニット2100には、詳細は後述するが、遊技球が常時受入可能とされた第一始動口2101と、第一始動口2101の下側に配置されセ

10

20

30

40

50

ンターユニット2500におけるゲート部2750を遊技球が通過することで抽選される普通抽選結果に応じて遊技球の受入れが可能となる第二始動口2102と、第二始動口2102の下側に配置され第一始動口2101や第二始動口2102への遊技球の受入れにより抽選される特別抽選結果に応じて遊技球の受入れが可能となる大入賞口2103と、を備えている。

#### 【0713】

また、表ユニット2000の表サイドユニット2200は、詳細は後述するが、右側へ向かって開口した一般入賞口2201と左側へ向かって開口した一般入賞口2201とを互いに背向配置した一对の一般入賞口2201が、遊技領域1100の外周に沿うように二箇所配置されており、全部で四つの一般入賞口2201を備えている。また、表サイドユニット2200には、その上端に遊技領域1100の外周に沿って流下してきた遊技球を左右方向中央側へ誘導する柵部2202と、背向配置された一对の一般入賞口2201の上側に形成され正面視右側が低くなり当接した遊技球を右方向へ誘導する柵部2203とを備えている。

#### 【0714】

また、表ユニット2000のセンター役物2500は、詳細は後述するが、パネル板1210の略中央に形成された大きな開口部1215に取付けられ、後側に配置された液晶表示装置1900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2501を有した枠状に形成されている。このセンター役物2500には、遊技パネル1200（パネル板1210）の前面と当接する略枠状のフランジ部2502と、遊技領域1100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2503と、周壁部2503の所定位置に開口するワープ入口2504と、ワープ入口2504に進入した遊技球を枠内へ放出するワープ出口2505と、ワープ出口2505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1100内へ放出して還流させるステージ2510と、が備えられている。センター役物2500のステージ2510は、アタッカユニット2100の直上に配置されており、ステージ2510から遊技領域1100内へ還流された遊技球が高い確率でアタッカユニット2100の第一始動口2101、第二始動口2102、及び大入賞口2103へ受入れられるようになっている。

#### 【0715】

また、センター役物2500には、ステージ2510の下側で正面右側の位置に、センター役物2500の右側外周に沿って流下してきた遊技球を受取ってアタッカユニット2100の右上へ誘導する右下通路部材2690と、右下通路部材2690の下側に配置され遊技状態に応じて遊技者が参加することが可能な演出を行うことができる表演出ユニット2700を備えている。なお、センター役物2500における表演出ユニット2700の下部前面に機能表示ユニット1180が配置されている。また、表演出ユニット2700の右側にゲート部2750が配置されており、右下通路部材2690によって誘導された遊技球が高い確率でゲート部2750を通過することができるようになっている。

#### 【0716】

#### [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2000のアタッカユニット2100について、図119乃至図120参照して説明する。図119(A)はアタッカユニットを前から見た斜視図であり、(B)はアタッカユニットを後から見た斜視図である。また、図120は、アタッカユニットを後下から見た斜視図である。

#### 【0717】

本例の表ユニット2000における遊技盤4のアタッカユニット2100は、遊技パネル1200のパネル板1210における左右方向中央の下部に形成された開口部1215に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル1200（パネル板1210）の前面に固定されるものである。このアタッカユニット2100は、遊技領域1100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、左右方向の略中央でもっとも上側に配置された第一始動口2101と、第一始動口2101

の下側（直下）に配置された第二始動口 2 1 0 2 と、第二始動口 2 1 0 2 の下側（直下）に配置され第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 よりも左右方向へ大きく延びた矩形形状の大入賞口 2 1 0 3 と、を備えている。

【 0 7 1 8 】

このアタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 は、上側が開放されており遊技球が常時受入（入賞）可能となっている。一方、第一始動口 2 1 0 1 の下側に配置された第二始動口 2 1 0 2 は、図示するように、第二始動口 2 1 0 2 の左右両側に略直立状態で配置された一对の羽根状の可動片 2 1 0 5 によって第一始動口 2 1 0 1 との間が閉鎖された状態となっており、図示の状態では遊技球が第二始動口 2 1 0 2 へ受入不能な状態となっている。この第二始動口 2 1 0 2 を閉鎖する一对の可動片 2 1 0 5 は、下端側が回動可能に軸支されており、上端側を互いに離反する方向へ回動させて拡開させることで、第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が受入可能な状態となるようになっている。つまり、第二始動口 2 1 0 2 は、一对の可動片 2 1 0 5 による可変入賞口となっている。

10

【 0 7 1 9 】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 1 0 3 は、その開口を閉鎖可能な横長矩形形状の開閉部材 2 1 0 6 によって開閉可能とされている。この開閉部材 2 1 0 6 は、略下辺を中心として回動可能に軸支されており、略垂直な状態では大入賞口 2 1 0 3 を閉鎖して遊技球を受入不能とすることができると共に、上辺が前側へ移動するように回動すると大入賞口 2 1 0 3 を開放して遊技球を受入可能とすることができるようになっている。つまり、大入賞口 2 1 0 3 は、開閉部材 2 1 0 6 による可変入賞口となっている。

20

【 0 7 2 0 】

このアタッカユニット 2 1 0 0 は、第一始動口 2 1 0 1 の左右方向の幅が遊技球の外形より若干大きい幅とされ、遊技球が一つずつ受入れられるような大きさ（幅）となっている。また、アタッカユニット 2 1 0 0 の第二始動口 2 1 0 2 は、一对の可動片 2 1 0 5 の上端同士が互いに離反する方向へ回動させて拡開させた時の左右方向の幅が、遊技球の外形の 3 倍～5 倍の幅とされている。更に、アタッカユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 1 0 3 は、開閉部材 2 1 0 6 を開状態とした時の左右方向の幅が、遊技球の外形の 5 倍～8 倍の幅とされている。これにより、各入賞口 2 1 0 1 , 2 1 0 2 , 2 1 0 3 が受入可能な状態では、下側の入賞口ほど遊技球が受入れられ易くなるようになっている。

【 0 7 2 1 】

本例のアタッカユニット 2 1 0 0 は、更に詳述すると、遊技パネル 1 2 0 0 におけるパネル板 1 2 1 0 の前面に取付けられ、遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央と対応する位置に第一始動口 2 1 0 1 及び大入賞口 2 1 0 3 を有し、第二始動口 2 1 0 2 を形成可能な板状の台板 2 1 1 0 と、台板 2 1 1 0 における第一始動口 2 1 0 1 の下側前面に取付けられ一对の可動片 2 1 0 5 を回動可能に軸支すると共に第二始動口 2 1 0 2 を形成し上側及び後側が開放された中央受部材 2 1 1 1 と、を備えている。

30

【 0 7 2 2 】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 は、台板 2 1 1 0 の後側に取付けられ、大入賞口 2 1 0 3 を開閉する開閉部材 2 1 0 6 を回動可能に軸支すると共に、一对の可動片 2 1 0 5 及び開閉部材 2 1 0 6 を回動駆動させるアタッカ駆動ユニット 2 1 2 0 を備えている。

40

【 0 7 2 3 】

アタッカユニット 2 1 0 0 の台板 2 1 1 0 は、左右方向へ延びた板状に形成されており、表面に浅いレリーフ状の装飾が施されている。この台板 2 1 1 0 は、第二始動口 2 1 0 2 と対応した位置に、前後方向へ貫通し遊技球が通過可能な大きさの開口 2 1 1 0 a を有している。また、台板 2 1 1 0 は、第一始動口 2 1 0 1 が形成された位置から後方へ延出し遊技球を誘導可能な樋部 2 1 1 0 b を備えている。

【 0 7 2 4 】

アタッカユニット 2 0 0 0 における台板 2 1 1 0 の前面に取付けられる中央受部材 2 1 1 1 は、前面に透光性を有した装飾が形成されており、詳細な図示は省略するが、台板 2 1 1 0 における開口 2 1 1 0 a の左右の幅よりも広い間隔で前板の後面から後方へ延出し

50

た一对の軸部を備え、これら軸部によって可動片 2 1 0 5 を回動可能に軸支することができるようにになっている。

【 0 7 2 5 】

更に、アタッカユニット 2 1 0 0 におけるアタッカ駆動ユニット 2 1 2 0 は、第二始動口 2 1 0 2 を開閉する一对の可動片 2 1 0 5 を開閉駆動させるための始動口ソレノイド 2 1 2 1 と、始動口ソレノイド 2 1 2 1 を支持し台板 2 1 1 0 の後側に取付けられる始動口駆動機構ベース 2 1 2 3 と、大入賞口 2 1 0 3 を閉鎖する開閉部材 2 1 0 6 を開閉駆動させるためのアタッカソレノイド 2 1 2 4 と、アタッカソレノイド 2 1 2 4 を支持すると共に開閉部材 2 1 0 6 を回動可能に軸支し、始動口駆動機構ベース 2 1 2 3 の下側で台板 2 1 1 0 の後側に取付けられるアタッカ駆動機構ベース 2 1 2 6 と、アタッカ駆動機構ベース 2 1 2 6 の所定位置に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 7 と、第二始動口センサ 2 1 2 7 とは異なる位置に支持され大入賞口 2 1 0 3 に受入れられた遊技球を検知するカウントセンサ 2 1 2 8 と、を備えている。

10

【 0 7 2 6 】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 におけるアタッカ駆動ユニット 2 1 2 0 は、アタッカ駆動機構ベース 2 1 2 6 の上面に支持され始動口ソレノイド 2 1 2 1、アタッカソレノイド 2 1 2 4、第二始動口センサ 2 1 2 7、及びカウントセンサ 2 1 2 8 と主制御基板 4 1 0 0 との接続を中継するためのアタッカユニット中継基板 2 1 3 0 ( 図 1 2 0 を参照 ) と、アタッカ駆動機構ベース 2 1 2 6 の下部に支持され上面に複数の LED が実装された大入賞口装飾基板 2 1 3 1 を備えている。本例のアタッカユニット 2 1 0 0 は、大入賞口装飾基板 2 1 3 1 の LED を適宜発光させることで、大入賞口 2 1 0 3 内を発光装飾させることができるようになっている。

20

【 0 7 2 7 】

始動口ソレノイド 2 1 2 1 は、図示は省略するが、通電によって進退可能とされると共にコイルバネによって突出方向へ付勢されたプランジャを有しており、第一始動口 2 1 0 1 の下側で第二始動口 2 1 0 2 の後方位置に、プランジャが前方へ向かって突出するように始動口駆動機構ベース 2 1 2 3 に支持されている。本例のアタッカユニット 2 1 0 0 は、始動口ソレノイド 2 1 2 1 へ通電すると、始動口ソレノイド 2 1 2 1 のプランジャがコイルバネの付勢力に抗して後退し、プランジャの先端と係合した伝達部材を介して一对の可動片 2 1 0 5 の上端同士が互いに離反した方向へ回動するようになっており、第二始動口 2 1 0 2 が開状態となるようになっている。

30

【 0 7 2 8 】

また、始動口駆動機構ベース 2 1 2 3 は、始動口ソレノイド 2 1 2 1 を前側から収容支持することができるように箱状に形成されていると共に、上面に第一始動口 2 1 0 1 へ受入れられて台板 2 1 1 0 の樋部 2 1 1 0 b を流通した遊技球を後方へ誘導する第一誘導部 2 1 2 3 a と、始動口ソレノイド 2 1 2 1 を支持する部位よりも下側に形成され第二始動口 2 1 0 2 へ受入れられた遊技球を下方へ誘導する第二誘導部 ( 詳細な図示は省略する ) と、を備えている。

【 0 7 2 9 】

アタッカ駆動ユニット 2 1 2 0 におけるアタッカソレノイド 2 1 2 4 は、図示は省略するが、始動口ソレノイド 2 1 2 1 と同様に、通電によって進退可能とされると共に、コイルバネによって突出方向へ付勢されたプランジャを有している。本例のアタッカユニット 2 1 0 0 は、アタッカソレノイド 2 1 2 4 に通電すると、アタッカソレノイド 2 1 2 4 のプランジャが没入し、プランジャの先端に係合された伝達部材を介して開閉部材 2 1 0 6 の上端が相対的に前方へ移動するように回動するようになっており、大入賞口 2 1 0 3 が開状態となるようになっている。

40

【 0 7 3 0 】

本例のアタッカユニット 2 1 0 0 は、第一始動口 2 1 0 1 が常時遊技球を受入可能な状態となっている。一方、第二始動口 2 1 0 2 では、後述するセンター役物 2 5 0 0 において遊技球がゲート部 2 7 5 0 を通過することで抽選される普通抽選結果に応じて、始動口

50

ソレノイド 2 1 2 1 が通電駆動されることで一对の可動片 2 1 0 5 が拡開して受入可能となるようになっている。また、大入賞口 2 1 0 3 では、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（始動入賞する）ことで抽選される特別抽選結果に応じて（例えば、特別抽選結果が「大当り」の時に）、アタッカソレノイド 2 1 2 4 が通電駆動されることで開閉部材 2 1 0 6 が所定パターンで開閉して受入可能となるようになっている。

#### 【 0 7 3 1 】

このアタッカユニット 2 1 0 0 は、第一始動口 2 1 0 1 へ受入れられた遊技球が、後述する裏ユニット 3 0 0 0 の中箱演出ユニット 3 1 0 0 における球誘導通路部材 3 1 6 3 によって受けられて第一始動口センサ 3 1 0 2 に検知された後に下方へ排出されるようになっている。

10

#### 【 0 7 3 2 】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 は、また、第二始動口 2 1 0 2 へ受入れられた遊技球が、アタッカ駆動機構ベース 2 1 2 6 に支持された第二始動口センサ 2 1 2 7 により検知された後に下方へ排出されるようになっている。更に、アタッカユニット 2 1 0 0 は、大入賞口 2 1 0 3 へ受入れられた遊技球が、カウントセンサ 2 1 2 8 により検知された後に下方へ排出されるようになっている。

#### 【 0 7 3 3 】

本実施形態のアタッカユニット 2 1 0 0 は、アタッカソレノイド 2 1 2 4 を、プランジヤ 2 1 2 4 a の進退方向が左右方向となるように配置すると共に、アタッカソレノイド 2 1 2 4 を可及的に開閉部材 2 1 0 6 へ近付けた位置に配置するようにしているので、アタッカユニット 2 1 0 0 における前後方向の寸法を、従来品と比較して、5 ~ 30 % 短くすることができ、アタッカユニット 2 1 0 0 の後方空間をより広く確保することができるようになっている。

20

#### 【 0 7 3 4 】

##### [ 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 2 1 を参照して説明する。図 1 2 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 2 0 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 の外周と接するようにパネル板 1 2 1 0 の前面に固定されるものである。

30

#### 【 0 7 3 5 】

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 の外周に沿った円弧状に形成されており、左右方向の中間部と右端付近に、互いに背向配置された一对の一般入賞口 2 2 0 1 が夫々備えられている。また、表サイドユニット 2 2 0 0 は、左端と一对の一般入賞口 2 2 0 1 の上側に、右側が低くなるように傾斜した棚部 2 2 0 2 , 2 2 0 3 が夫々備えられており、棚部 2 2 0 2 , 2 2 0 3 によって遊技球を右方向へ誘導することができるようになっている。

40

#### 【 0 7 3 6 】

この表サイドユニット 2 2 0 0 は、遊技パネル 1 2 0 0 におけるパネル板 1 2 1 0 の前面に当接すると共に該当する開口部 1 2 1 5 内に挿入されるベース部材 2 2 1 0 と、ベース部材 2 2 1 0 の前面左端に取付けられパネル板 1 2 1 0 よりも前方へ突出すると共に上面に棚部 2 2 0 2 を有し正面視が略三角形に形成された左端部材 2 2 1 1 と、ベース部材 2 2 1 0 の前面に取付けられると共にパネル板 1 2 1 0 よりも前方へ突出し一对の一般入賞口 2 2 0 1 及び棚部 2 2 0 3 を有した受部材 2 2 1 2 と、受部材 2 2 1 2 及び左端部材 2 2 1 1 の前端を互いに連結すると共に遊技領域 1 1 0 0 の外周に沿って延びる壁部 2 2 1 3 a を有した前飾り部材 2 2 1 3 と、を備えている。

#### 【 0 7 3 7 】

50

表サイドユニット 2200 のベース部材 2210 は、不透光性に形成されていると共に枠状に形成されており、一般入賞口 2201 に受入れられた遊技球を後方へ誘導する樋部 2210a を備えている。また、表サイドユニット 2200 は、ベース部材 2210 の枠内に挿入され、円形の装飾が複数形成された透光性を有するレンズ部材 2214 を備えている。

【0738】

この表サイドユニット 2200 は、前飾り部材 2213 及びレンズ部材 2214 等が透光性を有しており、後述する裏ユニット 3000 の中箱演出ユニット 3100 における下装飾基板 3141 に実装された LED によって発光装飾されるようになっている。

【0739】

また、表サイドユニット 2200 の一般入賞口 2201 に受入れられて樋部 2210a によりパネル板 1210 の後側へ誘導された遊技球は、裏ユニット 3000 の中箱演出ユニット 3100 の前面装飾部材 3110 における左下部材 3112 の貫通口 3112a へ送られた上で、左下部材 3112 の後面形成された一般排出通路 3112b を通って一般入賞口センサ 3101 で検出された後に下方へ排出されるようになっている。

【0740】

[ 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 122 乃至図 130 を参照して説明する。図 122 はセンター役物の正面図であり、図 123 はセンター役物を前から見た斜視図であり、図 124 はセンター役物を後から見た斜視図である。図 125 はセンター役物を主要な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 126 はセンター役物を主要な構成毎に分解して後から見た分解斜視図である。また、図 127 (A) はセンター役物における表演出ユニットを前から見た斜視図であり、(B) は表演出ユニットを後から見た斜視図である。更に、図 128 はセンター役物における表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 129 は表演出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 130 はセンター役物における表演出ユニットの動きを示す説明図である。

【0741】

本例のセンター役物 2500 は、遊技パネル 1200 における透明板状のパネル板 1210 の略中央を貫通するように大きく形成された開口部 1215 に対して、前側から挿入された上で、パネル板 1210 の前面に固定されるものであり、図 110 等に示すように、遊技領域 1100 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 1900 が視認可能とされた大きな窓部 2501 を備えている。

【0742】

このセンター役物 2500 は、窓部 2501 の外周で遊技パネル 1200 の前面と当接する板状のフランジ部 2502 と、フランジ部 2502 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 1100 内を流下してきた遊技球を左右へ誘導すると共に枠内への遊技球の侵入を阻止する周壁部 2503 と、を備えている。また、センター役物 2500 は、パネル板 1210 の前側に位置する周壁部 2503 の左側の外周面に開口し遊技領域 1100 を流下する遊技球が進入可能とされたワープ入口 2504 (図 113 を参照) と、ワープ入口 2504 に進入した遊技球を枠内へ放出するワープ出口 2505 と、ワープ出口 2505 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 2100 の上側の遊技領域 1100 内へ放出・還流させ窓部 2501 の下内縁に配置されたステージ 2510 と、を備えている。

【0743】

このセンター役物 2500 におけるステージ 2510 は、ワープ出口 2505 から放出された遊技球が供給される第一ステージ 2511 と、第一ステージ 2511 から遊技球が供給されると共に遊技領域 1100 内へ還流・放出可能とされた第二ステージ 2512 と、第二ステージ 2512 と第一ステージ 2511 とに跨って配置され遊技球が進入可能とされたチャンス入口 2513 と、チャンス入口 2513 に進入した遊技球が放出され第二

10

20

30

40

50

ステージ2512の下側でアタッカユニット2100における第一始動口2101の直上に開口したチャンス出口2514と、を備えている。本例のステージ2510におけるチャンス入口2513は、詳細な図示は省略するが、平面視が略円形状とされており、第一ステージ2511及び第二ステージ2512に対して夫々半分ずつ架かるように配置されている。

#### 【0744】

ステージ2510における第一ステージ2511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1100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2511は、遊技領域1100における左右方向中央の高くなった部位に配置され前方（チャンス入口2513）へ向かうほど低くなるように形成された浅い溝状のチャンス誘導部2511aと、チャンス誘導部2511aの左右両側で第一ステージ2511が最も低くなった部位に配置され前方へ向かうほど低くなると共に左右へ扇状に広がった第一誘導部2511bと、第一誘導部2511b及びチャンス誘導部2511aを除いた第一ステージ2511の前端から上方へ突出する第一突出部2511cと、を備えている。

10

#### 【0745】

この第一ステージ2511では、ワープ出口2505から供給された遊技球が、チャンス誘導部2511a又は第一誘導部2511bの何れかから前方へ放出されるようになっている。また、第一ステージ2511の上面は、図示は省略するが、後端側が僅かに低くなるように傾斜している。なお、供給された遊技球の勢いによっては、第一突出部2511cを乗り越えて第二ステージ2512へ放出されることもある。また、チャンス誘導部2511aの前端は、チャンス入口2513によって切欠かれた状態となっている。

20

#### 【0746】

また、ステージ2510における第二ステージ2512は、第一ステージ2511の前側に配置されると共に全体的に第一ステージ2511よりも低く形成されており、遊技領域1100における左右方向中央が最も低くなるように湾曲状に形成されている。この第二ステージ2512は、遊技領域1100における左右方向中央に配置され前方へ向かうほど低くなると共に左右へ扇状に広がった第二誘導部2512aと、第二誘導部2512aを除いた第二ステージ2512の前端から上方へ突出する第二突出部2512bと、を備えている。

30

#### 【0747】

この第二ステージ2512では、第一ステージ2511側から供給された遊技球が、第二誘導部2512aから前方（遊技領域1100内）へ放出されるようになっている。また、第二ステージ2512の上面は、図示は省略するが、後端側が僅かに低くなるように傾斜している。なお、第二ステージ2512の第二突出部2512bは、第一ステージ2511の第一突出部2511cよりも上方へ突出しているが、供給された遊技球の勢いによっては、第二突出部2512bを乗り越えて遊技領域1100内へ放出されることもある。また、第二誘導部2512aの後端は、チャンス入口2513によって切欠かれた状態となっている。

#### 【0748】

なお、ステージ2510は、第一ステージ2511及び第二ステージ2512における第一誘導部2511b及び第二誘導部2512aの前端が、遊技球の直径に対して約2倍の広さとなっている。また、ステージ2510は、チャンス入口2513とチャンス出口2514は、その大きさが、遊技球の直径よりも僅かに大きく形成されていると共に、チャンス出口2514内に二つの突条が形成されており、チャンス入口2513へ進入した遊技球を、その挙動を抑制して整流させた状態で遊技領域1100内へ放出させることができるようになっており、チャンス出口2514から放出された遊技球は、高い確率で第一始動口2101へ受入れられる（入賞する）ようになっている。

40

#### 【0749】

このセンター役物2500は、ステージ2510の略全体が透明な部材により形成され

50

ており、詳細な図示は省略するが、ステージ 2 5 1 0 を通して後側に配置された裏ユニット 3 0 0 0 の裏下演出ユニット 3 6 0 0 の上部等が遊技者側から視認することができるようになっている。

#### 【 0 7 5 0 】

また、本例のセンター役物 2 5 0 0 は、図 1 2 5 及び図 1 2 6 等に示すように、遊技パネル 1 1 5 0 の前面と当接するフランジ部 2 5 0 2 を有すると共にパネル板 1 2 1 0 の開口部 1 2 1 5 内に挿入される後方延出壁を有した枠状ベース部材 2 6 0 0 と、ベース部材 2 6 0 0 の前面に取付けられ窓部 2 5 0 1 を形成する周壁部 2 5 0 3 及び第二ステージ 2 5 1 2 を有した枠状のセンター前装飾ユニット 2 6 2 0 と、センター前装飾ユニット 2 6 2 0 の枠内に後側から挿入されると共にベース部材 2 6 0 0 の後側上部に取付けられ立体的な装飾を有したセンター上部装飾ユニット 2 6 4 0 と、正面視左辺から下辺に亘ってベース部材 2 6 0 0 の後側に取付けられ第一ステージ 2 5 1 1 を有したセンター後装飾ユニット 2 6 6 0 と、ベース部材 2 6 0 0 の後側に取付けられセンター前装飾ユニット 2 6 2 0 における正面視右辺側を発光装飾させるセンター右装飾基板 2 6 8 0 と、を備えている。

10

#### 【 0 7 5 1 】

また、センター役物 2 5 0 0 は、ステージ 2 5 1 0 よりも下側且つ正面視左右方向中央よりも右側の位置でベース部材 2 6 0 0 の前面に取付けられ遊技球を左方向へ案内可能とされた右下通路部材 2 6 9 0 と、右下通路部材 2 6 9 0 よりも下方へ延出しベース部材 2 6 0 0 における正面視左右方向中央から右側下部に取付けられる機能表示ユニット 1 1 8 0 を有した表演出ユニット 2 7 0 0 と、表演出ユニット 2 7 0 0 の左端から左方向へ突出するように取付けられるゲート部 2 7 5 0 と、を備えている。

20

#### 【 0 7 5 2 】

センター役物 2 5 0 0 におけるベース部材 2 6 0 0 は、パネル板 1 2 1 0 の前面と当接しフランジ部 2 5 0 2 を形成する板状で枠状に形成された前面部 2 6 0 1 と、前面部 2 6 0 1 の後面から後方へ延出しパネル板 1 2 1 0 の開口部 1 2 1 5 内に挿入される後方延出部 2 6 0 2 と、前面部 2 6 0 1 における正面視左辺の所定位置で前後方向に貫通し遊技球が通過可能とされた貫通孔 2 6 0 3 と、を備えている。また、ベース部材 2 6 0 0 には、センター前装飾ユニット 2 6 2 0 やセンター上部装飾ユニット 2 6 4 0 等を取付けるための取付孔や取付ボス等が複数備えられている。

30

#### 【 0 7 5 3 】

センター役物 2 5 0 0 におけるセンター前装飾ユニット 2 6 2 0 は、窓部 2 5 0 1 を形成すると共に周壁部 2 5 0 2 を形成し、外周を除いた前面及び内周が所定の装飾を有するように立体的に造形されていると共に、部分的に透光性を有するように形成されている。センター前装飾ユニット 2 6 2 0 は、正面視左辺の外周にワープ入口 2 5 0 4 が形成されており、ワープ入口 2 5 0 4 へ進入した遊技球が、ベース部材 2 6 0 0 の貫通孔 2 6 0 3 を通るよう誘導することができるようになっている。

#### 【 0 7 5 4 】

このセンター前装飾ユニット 2 6 2 0 の外周は、左右方向略中央が最も高くなるように形成されており、外周の上面は最も高くなった位置から左右両端へ向かうに従って夫々低くなるように形成されている。具体的には、センター前装飾ユニット 2 6 2 0 における最も高くなった部位から左側上部の外周は、直線状に一旦約 4 5° の角度で下降した後に、直線状で略水平に近い角度で緩やかに下降し、更に左辺へ向かって約 4 5° の角度で下降するような直線を基調としたジグザク状に形成されている。

40

#### 【 0 7 5 5 】

一方、センター前装飾ユニット 2 6 2 0 における最も高くなった部位から右側の外周は、遊技領域 1 1 0 0 の外周との間で遊技球の外径よりも若干大きい空間が形成されると共に遊技領域 1 1 0 0 の外周に略沿った円弧状に形成されている。なお、センター前装飾ユニット 2 6 2 0 の右側の外周における衝止部 1 1 1 4 よりも下側には、前後方向へ延びた突条が所定間隔で複数形成されており、センター前装飾ユニット 2 6 2 0 の右側の外周に

50

沿って流下する遊技球の速度を抑制することができるようになっている。

【0756】

センター前装飾ユニット2620は、ワープ入口2504の下側から窓部2501の内周に沿って第二ステージ2512の途中(第一ステージ2511における正面視左側の第一誘導部2511bの付近)まで延び前面に複数のLEDが実装されたセンター左下装飾基板2621を備えている(図126を参照)。このセンター左下装飾基板2621によって該当部位を発光装飾させることができるようになっている。

【0757】

また、センター役物2500におけるセンター上部装飾ユニット2640は、ベース部材2600の枠内上部に後側から取付けられると共に窓部2501の上辺を形成し、正面視で液晶表示装置1900の上側に配置され、図示は省略するが、パチンコ機1のコンセプトを示すロゴが前面に形成されている。このセンター上部装飾ユニット2640は、詳細な図示は省略するが、ロゴの文字が透光性を有すると共に文字の縁取りに金属光沢を有するメッキ層が備えられ後方が解放された横長箱状のセンターロゴ装飾部材2641と、センターロゴ装飾部材2641の後端開口を閉鎖するように配置され前方へ向けて光を照射可能とされた複数のLEDが実装されたセンターロゴ装飾基板2642と、を備えている。

10

【0758】

センター上部装飾ユニット2640は、横長のセンターロゴ装飾部材2641の左右両側及び上側に夫々配置され表面に金属光沢を有するメッキ層が備えられ金網を模した形状に形成された上部前装飾部材2643と、正面視左側の上部前装飾部材2643の上側に配置され前面に複数のLEDが実装されたセンター左上装飾基板2644と、センターロゴ装飾部材2641の上側に配置された上部前装飾部材2643の上側に配置され前面に複数のLEDが実装されたセンター上前装飾基板2645と、を更に備えている。

20

【0759】

また、センター上部装飾ユニット2640は、正面視でセンターロゴ装飾部材2640とベース部材2600の枠内との空間を閉鎖するようにセンターロゴ装飾部材2641、上部前装飾部材2643及びセンター上前装飾基板2645の後側に配置され、前面に幾何学模様のレリーフが形成されると共に上側外周がセンター前装飾ユニット2620の上側外周と略同じ形状に形成された透光性を有する上部後装飾部材2646と、上部後装飾部材2646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後装飾基板2647と、を備えている。

30

【0760】

センター役物2500におけるセンター後装飾ユニット2660は、図示するように、正面視でセンター上部装飾ユニット2640の左端から下方へ略垂直に延出した上で、下端から右方向へセンター上部装飾ユニット2640の右端の直下と略同じ位置まで延出した略L次状に形成されており、ベース部材2600の後側取付けられている。このセンター後装飾ユニット2660は、上下方向へ延びた部位と左右方向へ延びた部位とで窓部2501の内周左縁と下縁が形成されるようになっていると共に、下縁にワープ出口2505及び第一ステージ2511が備えられている。また、センター後装飾ユニット2660は、主に前面側が立体的な所定の形状に形成されていると共に、部分的に透光性を有するようになっている。

40

【0761】

また、センター後装飾ユニット2660は、左辺におけるベース部材2600の貫通孔2603と対応した位置に配置され前方へ開口し遊技球が通過可能な進入口2661と、進入口2661へ進入した遊技球を下方のワープ出口2505まで誘導し後方が開放された形態の誘導通路2662と、誘導通路2662及び第一ステージ2511の後端を仕切ると共に第一ステージ2511及び第二ステージ2512の上側を覆う透明なカバー部材2663と、進入口から上側の部位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左装飾基板2664と、を備えている。

50

## 【0762】

センター役物2500におけるセンター右装飾基板2680は、背面視の形状が略L字状に形成されており、前面に実装された複数のLEDによりセンター前装飾ユニット2620における右辺と下辺における第二ステージ2512よりも右側の部位を発光装飾させることができるようになっている。なお、図126中、符号2681は、センター右装飾基板2680の下部後面を被覆する基板カバーである。

## 【0763】

センター役物2500における右下通路部材2690は、内部を遊技球が転動可能な大きさとされ後側が開放された断面コ字状で左右方向へ延びた形態に形成されており、有色透明な素材により形成されている。この右下通路部材2690は、センター前装飾ユニット2620の右側外周から第一ステージ2511における右側の第一誘導部2511bの略直下と対応した位置まで延びる長さとしてされており、水平に対して左側が若干低くなるように傾斜した状態でベース部材2600の前面に取付けられるようになっている。

10

## 【0764】

また、右下通路部材2690は、断面コ字状の底辺における正面視右端側が、センター前装飾ユニット2620の外周よりも更に右方向へ延出した延出部2690aを備えている。この延出部2690aは、遊技領域1100の外周付近まで延出しており、これにより、センター役物2500の右側外周と遊技領域1100の外周との間を流下してきた遊技球が、右下通路部材2690の延出部2690aによって全て受止められ、右下通路部材2690内へ進入するようになっている。

20

## 【0765】

なお、右下通路部材2690は、延出部2690aの直下でもベース部材2600へ取付けられるようになっており、延出部2690a上に遊技球が落下してきても、その衝撃に充分耐えられるようになっている。

## 【0766】

また、センター役物2500における右下通路部材2690は、後述する表演出ユニット2700のセンター右下後装飾基板2711における右下通路部材2690の後側まで延出した上端の前面に実装されたLEDが発光することで、後側から発光装飾されるようになっている。これにより、右下通路部材2690を使用する遊技状態の時に右下通路部材2690を発光させることで、遊技者に対して右下通路部材2690を遊技球が流通するよう打込操作を促すことができるようになっている。なお、右下通路部材2690の後側に配置されたセンター右下後装飾基板2711のLEDは、右下通路部材2690の長手方向へ列設されており、それらLEDを順次点灯・消灯させることで、流れるような発光装飾を行うことができるようになっており、遊技者を右下通路部材2690へ引付けることができるようになっている。

30

## 【0767】

センター役物2500における表演出ユニット2700は、右下通路部材2690よりも下方へ延出するようにベース部材2600の後側に取付けられるものである。この表演出ユニット2700は、正面視の外形が、右下通路部材2690と略同じ長さとしてされると共に平行に左右方向へ延びた上辺と、上辺の左端から略垂直に上辺と略同じ長さで垂下した左辺と、左辺の下端から上辺と平行に右方向へ上辺の約半分ほどの長さで延びた下辺と、下辺の右端と上辺の右端とを遊技領域1100の外周に沿って円弧状に延びた右辺とで、全体的に略台形状に形成されている。この表演出ユニット2700の左辺の略中央に、左方へ延出するようにゲート部2750が取付けられており、ゲート部2750に遊技球の通過を検知するゲートセンサ2751が備えられている。

40

## 【0768】

表演出ユニット2700は、図128及び図129等に示すように、上下方向の略中央且つ左右方向中央から左寄りの位置に形成された円形のレリーフ内に配置され上下方向へ矩形状に延びると共に前後方向に貫通し検出口2701a、検出口2701aの上側に配置され右側へ延びた横長矩形状で前後方向に貫通した開閉口2701b、開閉口2701

50

bの下側且つ検出口2701aの右側に配置され円形状で前後方向に貫通した複数の貫通孔2701c、検出口2701aの下側に配置され透光性を有した機能表示部2701dを備え前面にレリーフ状の装飾が形成された前装飾部材2701と、前装飾部材2701の検出口2701aを閉鎖するように前装飾部材2701の後側に取付けられ接近した物体(例えば、遊技者の指)を検知可能な物体検知センサ2702と、前装飾部材2701における複数の貫通孔2701cを後側から閉鎖するように前装飾部材2701の後側に取付けられ透光性を有すると共に光を拡散可能とされたレンズ部材2703と、を備えている。

#### 【0769】

また、表演出ユニット2700は、物体検知センサ2702及びレンズ部材2703の後側に配置されると共に前装飾部材2701の後側に取付けられ前面に複数のLEDが実装されたセンター右下前装飾基板2704と、センター右下前装飾基板2704と同一面状で前装飾部材2701における機能表示部2701dの後側に配置されると共に前装飾部材2701の後側に取付けられ前面に複数のLEDが所定配列で実装された機能表示ユニット1180における機能表示基板1191と、機能表示基板1191と前装飾部材2701との間に配置され機能表示基板1191の各LEDと対応し前後方向に伸びる複数の導孔2705aを有しLEDからの光が拡散するのを抑制する区画部材2705と、を備えている。

#### 【0770】

また、表演出ユニット2700は、センター右下前装飾基板2704及び機能表示基板1191の後側に配置されると共に前装飾部材2701における開閉口2701bを後側から閉鎖可能な横長矩形形状に形成され、下辺から後方へ伸びた二つの支持ボス2706aを有する板状の開閉部材2706を更に備えている。なお、開閉部材2706の二つの支持ボス2706aは、正面視で下辺の右端と左右方向略中央から後方へ伸びるように配置されていると共に、左右方向略中央から後方へ伸びた支持ボス2706aは右端の支持ボス2706aよりも長く後方へ伸びだしている。(図129を参照)

#### 【0771】

更に、表演出ユニット2700は、前装飾部材2701の後側全体を覆うと共に前装飾部材2701の上辺から上方へ右下通路部材2690と対応するように突出した大きさとされ、開閉部材2706よりも後側で前装飾部材2701を後側から支持すると共にベース部材2600に取付けられるユニットベース2707を備えている。このユニットベース2707は、右下通路部材2690の後側と対応した位置に形成され横長矩形形状で前後方向に貫通し右下通路部材2690に沿うように複数列設された透孔2707aと、前装飾部材2701における開閉口2701bと対応した位置に形成され前後方向に貫通した開口2707bと、開閉部材2706の二つの支持ボス2706aが夫々通過可能とされると共に誘導可能とされた長孔状の誘導部2707cと、を備えている。ユニットベース2707の二つの誘導部2707cは、図示するように、全体がく字状に折曲がっており、表演出ユニット2700の上辺と平行に左右方向へ伸びた左端から斜め左下へ更に伸びた形状に形成されている。

#### 【0772】

また、表演出ユニット2700は、ユニットベース2707の開口2707bを閉鎖するようにユニットベース2707の前面に取付けられ透光性を有した薄い板状のシート部材2708と、開閉部材2706の支持ボス2706aに回転可能に挿入されると共にユニットベース2707の誘導部2707c内を転動可能とされたローラブッシュ2709と、開閉部材2706における正面視右側の支持ボス2706aの後端に取付けられ支持ボス2706aがユニットベース2707の誘導部2707cから抜けるのを阻止するワッシャ2710と、を備えている。

#### 【0773】

また、表演出ユニット2700は、ユニットベース2707における開口2707bと対応した位置に配置されると共にユニットベース2707の後側に取付けられ前面に複数

10

20

30

40

50

のLEDが実装されたセンター右下後装飾基板2711を備えている。このセンター右下後装飾基板2711は、右下通路部材2690の後側に配置され左右方向へ列設されたLED2711aと、ユニットベース2707の開口2707bから臨む三つの7セグメントLED2711bと、7セグメントLED2711b同士の間配置される二つのLED2711cと、を備えている。このセンター右下後装飾基板2711は、三つの7セグメントLED2711bにおける左側と中間との間に配置された二つのLED2711cが、上下方向に配置されており、7セグメントLED2711bにより表示され数字に対して、「コロン」を形成するようになっている。つまり、三つの7セグメントLED2711bと二つのLED2711cとで時間を表示することができるようになっている。

#### 【0774】

更に、表演出ユニット2700は、センター右下後装飾基板2711よりも後側でユニットベース2707の下側後を覆うようにユニットベース2707の後側に取付けられ前側が開放された浅い箱状の後カバー2712と、後カバー2712の後側に取付けられ回転軸2713aが後カバー2712よりも前方へ延出する表演出駆動モータ2713と、表演出駆動モータ2713の回転軸2713aに固定されユニットベース2707と後カバー2712との間に配置される駆動ギア2714と、駆動ギア2714と噛合する従動ギア2715a、従動ギア2715aと一体回転し半径方向外方へ板状に延出した検知片2715b、検知片2715bとは外周の異なる位置から半径方向外方へ長く延出した延出片2715c、及び延出片2715cの先端側に配置され前後方向へ貫通すると共に半径方向へ延び開閉部材2706における左右方向中央付近の支持ボス2706aが摺動可能に挿入される長孔2715dを有し、ユニットベース2707に回転可能に支持される駆動伝達部材2715と、駆動伝達部材2715の検知片2715bを検知可能とされユニットベース2707の後側に取付けられる開閉検知センサ2716と、を備えている。

#### 【0775】

表演出ユニット2700の駆動伝達部材2715は、ユニットベース2707における左右に並んだ二つの誘導部2707cの間で誘導部2707cの下端付近に配置されていると共に、正面視左側の誘導部2707cのく字状に折曲がった内角を略二等分する分線上に回転軸芯が配置されている(図130を参照)。また、駆動伝達部材2715は、延出片2715cの長さが誘導部2707cにおける折曲がった部位の外周側までの長さとされていると共に、延出片2715cの先端に形成された長孔2715dが、延出片2715cが誘導部2707cにかかる駆動伝達部材2715の回転角度範囲内において何れの位置でも誘導部2707cにかかる長さとなっている。これにより、誘導部2707cを前側から貫通して長孔2715d内に開閉部材2706の支持ボス2706aを挿入した状態で、駆動伝達部材2715を回転させると、支持ボス2706aが長孔2715d内を摺動すると同時に誘導部2707cを摺動させることができるようになっている。なお、本例では、駆動伝達部材2715の回転角度範囲が約110°とされている。

#### 【0776】

次に、表演出ユニット2700における動作について説明する。この表演出ユニット2700は、指紋認証システムを模した形状に形成されており、前装飾部材2701における略中央に配置された円形のレリーフ内が指紋認証部を模し、その上側の開閉口2701bを閉鎖する開閉部材2706が認証の結果に応じて開閉する扉を模している。この表演出ユニット2700は、通常の状態では前装飾部材2701の横長矩形状の開閉口2701bが開閉部材2706によって閉鎖された状態となっており、開閉部材2706の前面に施された装飾(図示は省略)が遊技者側から見えるようになっていると共に、後側に配置されたセンター右下後装飾基板2711の7セグメントLED2711bが遊技者側から見えないようになっている。

#### 【0777】

そして、遊技領域1100内に遊技球を打込むことで変化する遊技状態に応じて、詳しくは、第一始動口2101や第二始動口2102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、液晶表示装置1900に遊技者に対して表演出ユニット270

10

20

30

40

50

0による指紋認証を促す演出画像が表示されると、所定時間の間、物体検知センサ2702による物体の検知が可能な状態となる。この物体検知センサ2702が検知可能な状態の時に、遊技者が前装飾部材2701における検出口2701aの前面に所定時間以上指を当てると、開閉部材2706が可動して開閉口2701bが開き、後側に配置された7セグメントLEDによる表示を遊技者が視認できるようになっている。この7セグメントLEDによる表示は、例えば、特別抽選結果が表示されるまでの時間、大当り遊技が開始されるまでの時間、抽選された特別抽選結果の内容に対する可能性の度合い(信頼度)、等が表示され、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて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。

#### 【0778】

表演出ユニット2700における開閉部材2706の可動は、通常の状態では、開閉部材2706が前装飾部材2701の開閉口2701bを閉鎖する位置に閉位置に位置しており、この閉位置では、開閉部材2706の二つの支持ボス2706aが、く字状に屈曲した誘導部2707cの一端側に位置した状態となっている(図130(a)を参照)。また、開閉部材2706が閉位置の状態では、駆動伝達部材2715の検知片2715cが、開閉検知センサ2716によって検知された状態となっている。

#### 【0779】

開閉部材2706が閉位置の状態で表演出駆動モータ2713を背面視で反時計周りの方向へ回転駆動させると、表演出駆動モータ2713の回転軸2713aに固定された駆動ギア2714と噛合従動ギア2715aによって駆動伝達部材2715が、背面視で時計回りの方向へ回転することとなる。この駆動伝達部材2715の回転により延出片2715cの先端に形成された長孔2715dが背面視で相対的に右方向へ移動することとなるので、長孔2715dの移動に伴って長孔2715d内に挿入された開閉部材2706の支持ボス2706aが背面視で右方向へ押されることとなる。

#### 【0780】

この開閉部材2706の支持ボス2706aは、ユニットベース2707の誘導部2707c内に挿入されているので、駆動伝達部材2715の長孔2715d内を摺動すると同時に誘導部2707c内を摺動し、開閉部材2706全体が誘導部2707cの形状に沿って誘導部2707cの他端側まで移動することとなる(図130(b)を参照)。つまり、ユニットベース2707の誘導部2707cが、上述したように、折曲がった形状に形成されているので、開閉部材2706は、閉位置から開閉部材2706が延びた方向へスライドするように移動した後に、斜め下方へスライドして開位置へ移動するようになっている。

#### 【0781】

開閉部材2706が開位置へ移動すると、前装飾部材2701の開閉口2701bが開いた状態となり、開閉口2701bを通して後側に配置されたセンター右下後装飾基板2711の7セグメントLED2711b及びLED2711cが遊技者側から見えるようになる。

#### 【0782】

一方、開閉部材2706を開位置から閉位置へ移動させる場合は、表演出駆動モータ2713を上述とは逆方向へ回転駆動させることで、開閉部材2706を閉位置へ復帰させることができる。この際に、ユニットベース2707の誘導部2707cが、駆動伝達部材2715の回転軸芯が配置された側の折曲げ角度が鈍角とされている、つまり、誘導部2707cにおける上下方向へ斜めに延びた部位が、上側へ向かうに従って駆動伝達部材2715の回転中心側へ近付くように傾斜しているため、駆動伝達部材2715の長孔2715dによって左右方向中央側の支持ボス2706aに対して、押し上げる力を作用させると、左右方向中央側の支持ボス2706aが上昇すると同時に誘導部2707cに沿うように背面視で左方向へ移動する力が作用する。そして、開閉部材2706における背面視左側の支持ボス2706aは、中央側の支持ボス2706aから作用する背面視左方向への力によって、誘導部2707cの斜め上に延びた部位を登る方向へ移動することと

10

20

30

40

50

なり、開閉部材 2706 がスムーズに平行移動して閉位置へ復帰することができるようになっている。

【0783】

なお、本例の表演出ユニット 2700 は、前装飾部材 2701 の検出口 2701a の下側に、機能表示ユニット 1180 の表示部 1181 となる機能表示部 2701d が配置されている。本例の機能表示ユニット 1180 は、上述と同様に、正面視左側端部に遊技領域 1100 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 1183 と、二つの LED からなり第一始動口 2101 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 1184 と、第一始動口 2101 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八つの LED からなる第一特別図柄表示器 1185 と、第二始動口 2102 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八つの LED からなる第二特別図柄表示器 1186 と、二つの LED からなり第二始動口 2102 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 1187 と、を備えている。

10

【0784】

また、機能表示ユニット 1180 は、遊技球によるゲート部 2750 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 1188 と、遊技球がゲート部 2750 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 1189 と、第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が「大当たり」の時に大入賞口 2103 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 1190 と、を備えている。

20

【0785】

本例の機能表示ユニット 1180 は、前装飾部材 2701 の検出口 2701a の下側に配置されているので、遊技者が検出口 2701a に指を当てると、遊技者の手によって機能表示ユニット 1180 の表示部 1181（機能表示部 2701d）が見辛くなるようになっている。これにより、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 等で表示される特別抽選結果を認識し辛くすることができるので、液晶表示装置 1900 において特別抽選結果が示唆される前に、特別抽選結果の内容を知ってしまうのを回避させることができ、液晶表示装置 1900 等で行われる特別抽選結果を示唆するための演出を最後まで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。

30

【0786】

センター役物 2500 におけるゲート部 2750 は、表演出ユニット 2700 の正面視左辺から左側へ突出すると共に上下方向の略中央に配置されており、遊技球が一つのみ通過可能な幅とされている。このゲート部 2750 内には、ゲートセンサ 2751 が配置されており、ゲート部 2750 を通過した遊技球を検出することができるようになっている。

【0787】

このセンター役物 2500 は、正面視で左右方向の略中央よりも右側の周壁部 2503 の外周が、遊技領域 1100 の外周（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 1200 のパネル板 1210 に取付けた状態では、センター役物 2500 の上部から右側へセンター前装飾ユニット 2620 の外周に沿って右下通路部材 2690 まで、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おり、右打ちを行うことで右下通路部材 2690 を通ってアタッカユニット 2100 やゲート部 2750 の上側へ遊技球を簡単に打込むことができるようになっている。また、センター役物 2500 は、パネル板 1210 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。

40

【0788】

[ 2 - 5 . 裏ユニットの全体構成 ]

50

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 3 1 乃至図 1 3 5 を参照して説明する。図 1 3 1 は遊技盤における裏ユニットの正面図であり、図 1 3 2 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 3 3 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 3 4 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 3 5 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 7 8 9 】

本例の裏ユニット 3 0 0 0 は、遊技パネル 1 2 0 0 ( パネルホルダ 1 2 2 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 に前後方向へ貫通した大きな開口 3 0 1 0 b が形成された浅い箱状の中箱 3 0 1 0 と、中箱 3 0 1 0 を介して遊技パネル 1 2 0 0 の後側に取付けられ前側が開放された箱状で後壁 3 0 2 0 a に液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面が臨む開口 3 0 2 0 b が形成された裏箱 3 0 2 0 と、中箱 3 0 1 0 に取付けられる中箱演出ユニット 3 1 0 0 と、裏箱 3 0 2 0 内の正面視右下隅に配置される裏右下演出ユニット 3 2 0 0 と、裏箱 3 0 2 0 内で開口 3 0 2 0 b の左右両側に配置される裏左演出ユニット 3 3 0 0 及び裏右演出ユニット 3 4 0 0 と、裏箱 3 0 2 0 内で裏左演出ユニット 3 3 0 0 及び裏右演出ユニット 3 4 0 0 によって昇降する裏中演出ユニット 3 5 0 0 と、裏箱 3 0 2 0 内で開口 3 0 2 0 b の下側に配置される裏下演出ユニット 3 6 0 0 と、裏箱 3 0 2 0 内で開口 3 0 2 0 b の上側且つ裏中演出ユニット 3 5 0 0 の後側に配置される裏上演出ユニット 3 7 0 0 と、を主に備えている。

#### 【 0 7 9 0 】

裏ユニット 3 0 0 0 における裏中演出ユニット 3 5 0 0 は、左右方向へ延びた左端側が裏左演出ユニット 3 3 0 0 における裏左昇降スライダ 3 3 0 7 の支持ピン 3 3 0 7 a にローラブッシュ 3 5 0 4 を介して回転可能且つ左右方向へ摺動可能に支持されていると共に、右端側が裏右演出ユニット 3 4 0 0 における裏右昇降スライダ 3 4 0 7 の支持ピン 3 4 0 7 a にローラブッシュ 3 5 0 4 を介して回転可能に支持されている。

#### 【 0 7 9 1 】

また、裏ユニット 3 0 0 0 は、裏箱 3 0 2 0 内における正面視左下隅に取付けられ裏箱 3 0 2 0 内を換気するためのプロアー 3 0 3 0 と、裏箱 3 0 2 0 の後壁 3 0 2 0 a における後面で開口 3 0 2 0 b よりも下側の背面視左端付近に取付けられるパネル中継基板 3 0 4 0 と、パネル中継基板 3 0 4 0 の背面視右側で裏箱 3 0 2 0 における後壁 3 0 2 0 a の後面に取付けられるランプ駆動基板 3 0 4 1 と、ランプ駆動基板 3 0 4 1 の背面視右側で裏箱 3 0 2 0 における後壁 3 0 2 0 a の後面に取付けられるモータ駆動基板 3 0 4 2 と、モータ駆動基板 3 0 4 2 及びランプ駆動基板 3 0 4 1 の後面を被覆し裏箱 3 0 2 0 における後壁 3 0 2 0 a の後面に取付けられる基板カバー 3 0 4 3 と、裏箱 3 0 2 0 における後壁 3 0 2 0 a の後面で開口 3 0 2 0 b の上側に取付けられる上部中継端子板 3 0 4 4 と、を備えている。

#### 【 0 7 9 2 】

裏ユニット 3 0 0 0 におけるパネル中継基板 3 0 4 0 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 と遊技盤 4 に備えられた一般入賞口センサ 3 1 0 1、カウントセンサ 2 1 2 8、ゲートセンサ 2 7 5 1、始動口ソレノイド 2 1 2 1、アタッカソレノイド 2 1 2 4、磁気検出センサ 3 1 0 3 等との接続を中継するためのものである。

#### 【 0 7 9 3 】

裏ユニット 3 0 0 0 におけるランプ駆動基板 3 0 4 1 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 3 1, 2 6 2 1, 2 6 4 2, 2 6 4 4, 2 6 4 5, 2 6 4 7, 2 6 6 4, 2 6 8 0, 2 7 0 4, 2 7 1 1, 3 1 4 0, 3 1 6 4, 3 3 1 0, 3 3 1 1, 3 4 1 0, 3 5 1 8, 3 6 0 9, 3 7 0 3 等を実装された L E D の発光を制御するためのものである。

#### 【 0 7 9 4 】

また、裏ユニット3000におけるモータ駆動基板3402は、周辺制御基板4010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414や、遊技盤4に備えられた各駆動モータ2713, 3204, 3232, 3303, 3312, 3403, 3514, 3555, 3605等の駆動を制御するためのものである。  
【0795】

更に、裏ユニット3000における上部中継端子板3044は、ランプ駆動基板3041及びモータ駆動基板3042と、裏右演出ユニット3300の裏左昇降駆動モータ3303、裏左昇降位置検知センサ3309、裏右演出ユニット3400の裏右昇降駆動モータ3403、裏右昇降位置検知センサ3409、裏中演出ユニット3500の裏中回動駆動モータ3514、回動位置検知センサ3516、裏中装飾基板3518、回転ランプ駆動モータ3555、裏上演ユニット3700の裏上装飾基板3703等との接続を中継するためのものである。

【0796】

裏ユニット3000における中箱3010は、前側が開放され浅い箱状で後壁3010aに前後方向へ貫通した大きな開口3010bが形成されている。また、中箱3010は、前端外周から外側へ延出したフランジ状の固定部3010cが形成されており、この固定部3010cが遊技パネル1200(パネルホルダ1220)の後側に固定されるようになっている。更に、中箱3010は、中箱演出ユニット3100や裏箱3020等を取付けるための取付孔や取付ボスが適宜位置に形成されている。なお、本例では、中箱3010は、透明な合成樹脂によって形成されている。

【0797】

裏ユニット3000における裏箱3020は、前側が開放された箱状で後壁3020aに前後方向に貫通した略矩形状の開口3020bが形成されている。この裏箱3020の開口3020bは、液晶表示装置1900の正面視外形よりも小さく形成されている。また、裏箱3020は、前端外周に中箱3010の後側に取付固定するための固定部3020cが形成されている。なお、詳細な説明は省略するが、裏箱3020には、各演出ユニット3200, 3300, 3400, 3600, 3700、基板類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。

【0798】

更に、裏箱3020は、後壁3020aの後面における開口3020bの外周を液晶表示装置1900の外形と略同じ大きさで矩形状に囲むように後方へ板枠状に延出した固定枠3020dと、固定枠3020dにおける背面視右辺に形成され液晶表示装置1900の固定片1902を挿入可能とされた固定孔3020eと、固定孔3020eとは固定枠3020dにおける反対側の辺(背面視左辺)に形成されロック機構3050が取付けられるロック機構取付部3020fと、を備えている。この裏箱3020は、固定枠3020d内に液晶表示装置1900が後側から挿入されるようになっていると共に、後壁3020aにおける固定枠3020d内の後面が平坦面とされており、液晶表示装置1900の前面が当接するようになっている。

【0799】

また、裏箱3020は、正面視左辺の外周壁の下端と、上辺の外周壁の左端付近に、矩形状に貫通して開口する通気口3020gが形成されている。この通気口3020gの内側には、ブローア3030, 3710の排気口が臨むようになっており、ブローア3030, 3710により通気口3020gを通して裏箱3020内の空気を外部へ排出して換気することができるようになっている。

【0800】

裏ユニット3000におけるブローア3030は、内部に前後方向へ回転軸が延びるように配置されたファン(シロッコファン)を有し、回転中心付近に前後方向へ貫通した吸気口3030aが形成されていると共に、外周に排気口3030bが形成されており、排気口3030bが裏箱3020の外周壁における左面下端に形成された通気口3020gに臨むように裏箱3020内に取付けられている。これにより、通気口3020gを通し

10

20

30

40

50

て裏箱 3020 内の空気を裏箱 3020 外へ排出して裏箱 3020 内の温度が上昇するのを抑制することができるようになっている。

【0801】

また、裏ユニット 3000 は、裏箱 3020 における後壁 3020 a の後面に液晶表示装置 1900 を脱着可能に保持するためのロック機構 3050 を備えている。本例のロック機構 3050 は、裏箱 3020 のロック機構取付部 3020 f に取付けられ液晶表示装置 1900 の固定片 1902 が後側から挿入される挿入口を有したロック本体 3051 と、ロック本体 3051 の後側に上下方向へスライド可能に取付けられスライドすることで挿入口の後側を開閉可能とされたロックスライダ 3052 と、を備えている。

【0802】

[2-6. 中箱演出ユニット]

続いて、裏ユニット 3000 における中箱演出ユニット 3100 について、主に図 136 乃至図 138 を参照して説明する。図 136 (A) は裏ユニットにおける中箱演出ユニットを中箱と共に前から見た斜視図であり、(B) は中箱演出ユニットを中箱と共に後から見た斜視図である。また、図 137 は裏ユニットにおける中箱演出ユニットを分解して中箱と共に前から見た分解斜視図であり、図 138 は中箱演出ユニットを分解して中箱と共に後から見た分解斜視図である。

【0803】

本例の中箱演出ユニット 3100 は、遊技パネル 1200 の後側に取付けられる浅い箱枠状の中箱 3010 に支持されるものであり、正面視の全体形状が中箱 3010 の箱枠に沿った略 C 字状とされている。この中箱演出ユニット 3100 は、遊技パネル 1200 の透明なパネル板 1210 を通して遊技者側から視認できるようになっており、主に遊技領域 1100 内における障害釘 G が植設された領域の後側を装飾している。

【0804】

中箱演出ユニット 3100 は、正面視で遊技領域 1100 の略中央を中心として略同心円状(同心八角形状)且つ放射状に配置され立体的に造形された複数の主装飾部 3110 a、及び主装飾部 3110 a 同士の間で所定幅に形成された副装飾部 3110 b を有した無色透明な前面装飾部材 3110 と、前面装飾部材 3110 の後面形状に沿って形成され前面に所定の絵柄装飾が施された板状の装飾シート 3120 と、装飾シート 3120 の後側に配置され光を拡散可能とされた拡散部材 3130 と、拡散部材 3130 の後側に配置され前面に複数の LED が実装された中箱装飾基板 3140 と、中箱装飾基板 3140 と拡散部材 3130 との間に配置され前面装飾部材 3110 における各主装飾部 3110 a 及び各副装飾部 3110 b に夫々対応するように仕切られた格子状の遮蔽部材 3150 と、を備えている。

【0805】

中箱演出ユニット 3100 における前面装飾部材 3110 は、後側が開放された浅い箱状に形成されており、後側内部に装飾シート 3120、拡散部材 3130、及び遮蔽部材 3150 等が収容され、後端が中箱装飾基板 3140 によって閉鎖されるようになっている。この前面装飾部材 3110 における主装飾部 3110 a (図 164 において網掛部分) は、正面視で遊技領域 1100 の略中央を中心とした略同心八角形状の辺に沿って延びた四角形状とされ、前面が副装飾部 3110 b よりも前方へ突出すると共に、正面視で遊技領域 1100 の中央に近い側が後側へ後退するように前後方向に傾斜した平坦面とされている。

【0806】

また、前面装飾部材 3110 における略一定幅の副装飾部 3110 b (図 164 において斜線部分) は、前面が平坦面とされ、正面視で遊技領域 1100 の略中央を中心として放射状に延びた部位と、同心八角形状の周方向に沿った部位とを有していると共に、各部位の後面には各部位の延びる方向に対して直角方向へ延びた小幅の帯状レンズが列設されている。これにより、前面装飾部材 3110 では、副装飾部 3110 b の後側が認識し難いようになっている。また、副装飾部 3110 b の後面の帯状レンズは、周方向に沿った

10

20

30

40

50

部位よりも放射状に延びた部位の方が優先して形成されている。

【0807】

この前面装飾部材3110は、遊技領域1100における左右方向中央の下部後側でアタッカユニット2100の後側に配置される下部材3111と、下部材3111の左端と接し遊技領域1100における左下隅部の後側に配置される左下部材3112と、左下部材3112の上端と接し遊技領域1100における上下方向中央の左部後側でセンター役物2500の左後側に配置される左部材3113と、左部材3113の上端と接し遊技領域1100における左上隅部の後側に配置される左上部材3114と、左上部材3114の右端と接し遊技領域1100における左右方向中央の上部後側に配置される上部材3115と、を備えている。前面装飾部材3110は、五つの部材3111, 3112, 3113, 3114, 3115によって夫々八角形状における五つの各辺に対応するように分割されており、夫々が中箱3010に取付けられている。

10

【0808】

前面装飾部材3110における左下部材3112は、表ユニット2000における表サイドユニット2200の後側に位置しており、表サイドユニット2200におけるベース部材2210の各樋部2210aと対応した位置に遊技球が通過可能な前後方向に貫通した貫通口3112aが形成されている。また、左下部材3112は、後側が開放され貫通口3112aを通過した遊技球を下方へ誘導する二つの一般排出通路3112bが形成されている。これら一般排出通路3112bは、表サイドユニット2200における背向配置された一对の一般入賞口2201に受入れられた遊技球を纏めて下方へ排出するように形成されており、開放された後側が板状の通路カバー3160によって閉鎖されるようになっている。なお、通路カバー3160における各一般排出通路3112bの下端部に対応した位置には、遊技球を検知する一般入賞口センサ3101が取付けられるようになっており、一般入賞口2201に受入れられた遊技球を検知することができるようになって

20

【0809】

また、中箱演出ユニット3100における装飾シート3120は、透光性を有した乳白色に板材の表面に、所定の絵柄を印刷した上で、前面装飾部材3110の後面に沿うような形状に形成したものである。この装飾シート3120は、前面装飾部材3110と同様に、八角形状における五つの辺と対応するように五つに分割されており、下シート3121、左下シート3122、左シート3123、左上シート3124、上シート3125によって構成されている。なお、左下シート3122は、前面装飾部材3110における左下部材3112の主装飾部3110a及び副装飾部3110bが形成された部位にのみ対応する大きさとされており、一般排出通路3112b等が形成された部位の後側には配置されないようになっている

30

【0810】

また、中箱延出ユニット3100における拡散部材3130は、正面視の形状が装飾シート3120と略同じ大きさに形成されており、前面が遊技パネル1200の面に略平行な平坦面とされ、前面装飾部材3110における主装飾部3110aと対応した部位に対して、副装飾部3110bと対応した部位が後方へ窪んだ形状に形成されている。この拡散部材3130は、前面装飾部材3110と同様に、副装飾部3110bと対応した部位の後面に、その延びる方向に対して直角方向へ延びた小幅の帯状プリズムが列設されている。

40

【0811】

また、拡散部材3130は、前面装飾部材3110と同様に、八角形状における五つの辺と対応するように五つに分割されており、下部材3131、左下部材3132、左部材3133、左上部材3134、上部材3135によって構成されている。なお、拡散部材3130における上部材3135は、前面装飾部材3110における内周側の主装飾部3110aとその外側の副装飾部3110bのみに対応した大きさとされている。

【0812】

50

更に、中箱演出ユニット3100における中箱装飾基板3140は、前面装飾部材3110における各主装飾部3110a及び各副装飾部3110bと対応した位置に夫々LEDが実装されており、各主装飾部3110aや副装飾部3110bを夫々独立して発光装飾させることができるようになっている。この中箱装飾基板3140は、八角形の周方向に沿って三つに分割されており、前面装飾部材3110における下部材3111と左下部材3112における放射状に延びた最も上側の副装飾部3110bまでの後側に配置される下装飾基板3141、前面装飾部材3110における左下部材3112の残りや左部材3113と左上部材3114における放射状に延びた最も上側の副装飾部3110bの下側までの後側に配置される左装飾基板3142、前面装飾部材3110における左上部材3114の残りや上部材3115における上側の主装飾部3110aよりも下側の後側に配置される上後装飾基板3143、及び前面装飾部材3110の上部材3115における上側の主装飾部3110aの後側に配置される上前装飾基板3144、によって構成されている。

10

**【0813】**

なお、中箱装飾基板3140における下装飾基板3141には、表サイドユニット2200の後側と対応した位置にも複数のLEDが実装されており、表サイドユニット2200を発光装飾させることができるようになっている。

**【0814】**

また、中箱演出ユニット3100における遮蔽部材3150は、前面装飾部材3110における各主装飾部3110aと対応した大きさで前後方向に貫通した貫通孔を複数有し、各副装飾部3110bに対応した部位には後側に配置される中箱装飾基板3140に実装されたLEDのみが臨む大きさの貫通孔が複数形成されている。この遮蔽部材3150は、主装飾部3110aや副装飾部3110bと対応したLEDからの光が他の主装飾部3110aや副装飾部3110bを照射してしまうのを遮ることができるものである。また、遮蔽部材3150は、前面装飾部材3110と同様に五つに分割されており、下部材3151、左下部材3152、左部材3153、左上部材3154、上部材3155によって構成されている。

20

**【0815】**

また、中箱演出ユニット3100は、中箱3010の前面右上隅に取付けられる右上飾り部材3161と、前面装飾部材3110における下部材3111の上部右上に取付けられる下飾り部材3162と、中箱装飾基板3140における下装飾基板3141よりも後側で中箱3010内の左右方向略中央下部に取付けられアタッカユニット2100の第一始動口2101に受入れられた遊技球を受取って下方へ誘導放出する球誘導通路部材3163と、アタッカユニット2100における第一始動口2101の略真後ろで中箱3010の後面に取付けられ前面に複数のLEDが実装された始動口装飾基板3164と、を備えている。

30

**【0816】**

中箱演出ユニット3100における球誘導通路部材3163は、開放された後側が中箱3010の後壁3010aによって閉鎖されるようになっている。また、球誘導通路部材3163には、内部を流通する遊技球を検知することが可能な第一始動口センサ3102が取付けられるようになっており、第一始動口2101に受入れられた遊技球を検知することができるようになっている。

40

**【0817】**

また、中箱演出ユニット3100は、アタッカユニット2100における第一始動口2101の後側に対応した位置で遮蔽部材3150における下部材3151に取付けられ、磁気を検出可能な磁気検出センサ3103を更に備えている。この磁気検出センサ3103は、アタッカユニット2100付近に作用する磁気を検出することができ、磁石等を使った不正行為を検出することができるようになっている。

**【0818】**

本実施形態の中箱演出ユニット3100は、遊技領域1100における透明な遊技パネ

50

ル 1 2 0 0 ( パネル板 1 2 1 0 ) を通して遊技者側から見える後側の背景を構成するものであり、所定の絵柄装飾が印刷された盤面シールを遊技パネル 1 2 0 0 の前面に貼付けた従来のパチンコ機に比較して、背景が遊技者から若干遠ざかることで圧迫感がなく奥行きのある背景を提供することができると共に、立体的に造形した主装飾部 3 1 1 0 a を備えているので、遊技者の位置によって見え方を変化させることができ、これまでのパチンコ機とは異なる新しい雰囲気のパチンコ機 1 を提供することができるようになっている。

【 0 8 1 9 】

また、中箱演出ユニット 3 1 0 0 は、前面装飾部材 3 1 1 0 における複数の主装飾部 3 1 1 0 a を同心八角状且つ放射状に配置し、夫々を中箱装飾基板 3 1 4 0 により独立して発光装飾させることができるようになっているので、例えば、発光した部位が周回するよう  
10  
ような発光演出、放射状に移動する発光演出、遊技領域 1 1 0 0 内を流下する遊技球を追うような発光演出、等の様々な発光演出を遊技領域 1 1 0 0 の後側で行うことができ、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。

【 0 8 2 0 】

[ 2 - 7 . 裏右下演出ユニット ]

続いて、裏ユニット 3 0 0 0 における裏右下演出ユニット 3 2 0 0 について、主に図 1 3 9 乃至図 1 4 3 を参照して説明する。図 1 3 9 は裏ユニットにおける裏右下演出ユニットの正面図である。また、図 1 4 0 ( A ) 裏ユニットにおける裏右下演出ユニットを前から見た斜視図であり、( B ) 裏右下演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図 1 4 1 は裏右下演出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜示図であり、図 1 4 2 は裏右下演出ユニットを主な構成毎に分解して後から見た分解斜示図である。更に、図 1 4 3 は、裏右下演出ユニットの動きを示す説明図である。  
20

【 0 8 2 1 】

本例の裏右下演出ユニット 3 2 0 0 は、裏箱 3 0 2 0 内における正面視で開口 3 0 2 0 b よりも外側の右下隅に取付けられるものである。この裏右下演出ユニット 3 2 0 0 は、裏箱 3 0 2 0 内に取付けられる正面視略正方形のユニットベース 3 2 0 1 と、ユニットベース 3 2 0 1 の前面下部に取付けられ左右方向へ延びたレール部材 3 2 0 2 と、レール部材 3 2 0 2 によって左右方向へスライド可能に支持されるスライダ 3 2 0 3 と、スライダ 3 2 0 3 の前側に取付けられると共に上端がユニットベース 3 2 0 1 と略同じ高さまで延出したスライドベース 3 2 3 0 と、スライドベース 3 2 3 0 の所定位置で基端側が回動可能に支持され所定幅で延びた板状のステー部 3 2 5 0 a、及びステー部 3 2 5 0 a の先端からステー部 3 2 5 0 a の延びる方向に対して直角方向へ延びた円筒状の装飾本体 3 2 5 0 b を有した裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 と、を備えている。  
30

【 0 8 2 2 】

この裏右下演出ユニット 3 2 0 0 は、ユニットベース 3 2 0 1 の上部に左右方向へ延びると共に前後方向に貫通した長孔状の案内部 3 2 0 1 a が形成されていると共に、スライドベース 3 2 3 0 の上部に左右方向に離反して配置されると共に後方へ延出しユニットベース 3 2 0 1 の案内部 3 2 0 1 a 内に挿入される円柱状の支持ピン 3 2 3 0 a が形成されている。スライドベース 3 2 3 0 の一对の支持ピン 3 2 3 0 a には、夫々ワッシャ 3 2 0 7 とローラブッシュ 3 2 0 8 とがユニットベース 3 2 0 1 を挟むように回転可能に挿入されてお  
40  
り、ローラブッシュ 3 2 0 8 の外周面が案内部 3 2 0 1 a の内面に接触して転動するようになっている。これにより、スライドベース 3 2 3 0 の上端と下端とが夫々左右方向へスライド可能に支持された状態となっていると共に、前後方向への移動が規制された状態となっている。

【 0 8 2 3 】

裏右下演出ユニット 3 2 0 0 は、ユニットベース 3 2 0 1 の下部後面でレール部材 3 2 0 2 よりも下側に取付けられユニットベース 3 2 0 1 を貫通して前面側へ延出する回転軸 3 2 0 4 a を有した裏右下スライド駆動モータ 3 2 0 4 と、裏右下スライド駆動モータ 3 2 0 4 の回転軸 3 2 0 4 a に固定される平歯車状の駆動ギア 3 2 0 5 と、駆動ギア 3 2 0 5 よりも大径で駆動ギア 3 2 0 5 と噛合すると共に駆動ギア 3 2 0 5 の正面視左側でユニ  
50

ットベース 3 2 0 1 に回転可能に支持されるスライドギア 3 2 0 6 と、スライドギア 3 2 0 6 と噛み合しスライドベース 3 2 3 0 の下部前面に取付けられると共に左右方向へ延びたラックギア 3 2 3 1 と、を備えている。

【 0 8 2 4 】

また、裏右下演出ユニット 3 2 0 0 は、スライドベース 3 2 3 0 における略中央の後側に取付けられスライドベース 3 2 3 0 を貫通して前側へ延出する回転軸 3 2 3 2 a を有した裏右下回動駆動モータ 3 2 3 2 と、裏右下回動駆動モータ 3 2 3 2 の回転軸 3 2 3 2 a に固定される平歯車状の駆動ギア 3 2 3 3 と、駆動ギア 3 2 3 3 と噛み合する大径の第一伝達ギア 3 2 3 4 a、及び第一伝達ギア 3 2 3 4 a よりも小径で第一伝達ギア 3 2 3 4 a と一体回転する第二伝達ギア 3 2 3 4 b を有しスライドベース 3 2 3 0 の前面で回転可能に支持される伝達ギア 3 2 3 4 と、伝達ギア 3 2 3 4 の第二伝達ギア 3 2 3 4 b と噛み合し裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 におけるステータ部 3 2 5 0 a の基端側に取付けられた扇状の回動ギア 3 2 5 1 と、を備えている。回動ギア 3 2 5 1 は、スライドベース 3 2 3 0 における一对の支持ピン 3 2 3 0 a 同士の間で正面視左右方向中央から左寄りの位置でスライドベース 3 2 3 0 に対して回動可能に支持されており、この回動ギア 3 2 5 1 を介して裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 が回動可能に支持されている。

10

【 0 8 2 5 】

裏右下演出ユニット 3 2 0 0 は、スライドベース 3 2 3 0 に取付けられたラックギア 3 2 3 1 の前面左端付近から下方へ延出した板状の検知片 3 2 3 1 a を備えていると共に、ユニットベース 3 2 0 1 の前面左下隅にラックギア 3 2 3 1 の検知片 3 2 3 1 a を検知可能とされたスライド位置検知センサ 3 2 0 9 を備えており、スライドベース 3 2 3 0 (裏右下装飾ユニット 3 2 5 0) 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。

20

【 0 8 2 6 】

また、裏右下演出ユニット 3 2 0 0 は、スライドベース 3 2 3 0 に回転可能に支持される伝達ギア 3 2 3 4 の前面から半径方向外方へ延出した板状の検知片 3 2 3 4 c を備えていると共に、スライドベース 3 2 3 0 の前面に伝達ギア 3 2 3 4 の検知片 3 2 3 4 c を検知可能な回動位置検知センサ 3 2 3 5 を備えており、伝達ギア 3 2 3 4 の回転位置を検知することで回動ギア 3 2 5 1 つまり裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 の回動位置を検知することができるようになっている。

30

【 0 8 2 7 】

裏右下演出ユニット 3 2 0 0 は、スライドベース 3 2 3 0 の左側前面に取付けられ、裏右下スライド駆動モータ 3 2 0 4、スライド位置検知センサ 3 2 0 9、裏右下回動駆動モータ 3 2 3 2、及び回動位置検知センサ 3 2 3 5 と裏箱 3 0 2 0 に取付けられるモータ駆動基板 3 0 4 2 との接続を中継する裏右下中継基板 3 2 3 6 と、裏右下中継基板 3 2 3 6 の上辺及び左辺外周を囲むようにスライドベース 3 2 3 0 の前面に取付けられ裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 の装飾基板や駆動モータ等と裏下演出ユニット 3 6 0 0 の裏下中継端子板 3 6 1 5 とを接続するフレキシブルケーブル (図示は省略する) を収容可能とされた配線カバー 3 2 3 7 と、を備えている。

【 0 8 2 8 】

本例の裏右下演出ユニット 3 2 0 0 は、裏右下スライド駆動モータ 3 2 0 4 の駆動により、スライドベース 3 2 3 0 を介して裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 全体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。また、裏右下演出ユニット 3 2 0 0 は、裏右下回動駆動モータ 3 2 3 2 の駆動により、裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 を、装飾本体 3 2 5 0 b が立上った状態 (通常の状態) と略水平の状態 (出現の状態) との間で回動させることができるようになっている。

40

【 0 8 2 9 】

裏右下演出ユニット 3 2 0 0 における裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 のステータ部 3 2 5 0 a は、スライドベース 3 2 3 0 に回動可能に支持され伝達ギア 3 2 3 4 の第二伝達ギア 3 2 3 4 b と噛み合する扇状の回動ギア 3 2 5 1 と、回動ギア 3 2 5 1 に基端側が固定され半径方向外方へ延び金属板を屈曲形成したステータベース 3 2 5 2 と、ステータベース 3 2 5 2

50

の前側に取付けられる板状のベースカバー 3 2 5 3 と、ベースカバー 3 2 5 3 を覆うようにベースカバー 3 2 5 3 の前側に取付けられ前面に装飾が施されると共に前後方向に貫通した開口 3 2 5 4 a を有し後側が開放された浅い箱状に形成されたステータ前面部材 3 2 5 4 と、ステータ前面部材 3 2 5 4 の開口 3 2 5 4 a を後側から閉鎖するように配置され光を拡散可能とされた透光性を有するレンズ部材 3 2 5 5 と、レンズ部材 3 2 5 5 とベースカバー 3 2 5 3 との間に配置され前面に複数の LED が実装された裏右下ステータ装飾基板（図示は省略）と、裏右下ステータ装飾基板とレンズ部材との間に配置され LED からの光を遮断区画する枠状の区画部材（図示は省略）と、を備えている。

#### 【 0 8 3 0 】

裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 のステータ部 3 2 5 0 a におけるステータベース 3 2 5 2 は、  
 10 詳細な図示は省略するが、先端側が装飾本体 3 2 5 0 b の延びる方向と同じ方向へ延出した略 L 字状に形成されており、その延出した部位に装飾本体 3 2 5 0 b が取付けられるようになっている。また、ステータ部 3 2 5 0 a におけるレンズ部材 3 2 5 5 は、図示するように、その表面にステータ部 3 2 5 0 a の延びる方向と同じ方向へ延びた細かい間隔の筋が形成されていると共に、ステータ部 3 2 5 0 a の延びる方向に対して直角方向へ延びた筋により五つに分割されたような形状に形成されている。そして、ステータ部 3 2 5 0 a は、  
 20 レンズ部材 3 2 5 5 の後側に配置される区画部材が、レンズ部材 3 2 5 5 の五つに分割された形状と対応するようにステータ部 3 2 5 0 a の延びる方向へ五つに分割した格子状に形成されていると共に、裏右下装飾基板の LED が区画部材の各格子に対応した位置に配置されている。これにより、レンズ部材 3 2 5 5 における五つに分割された部位を夫々独立して発光装飾させることができるようになっており、例えば、一方側から順次発光させることでメーターのような発光演出を行うことができるようになっていている。

#### 【 0 8 3 1 】

また、裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 における装飾本体 3 2 5 0 b は、ステータ部 3 2 5 0 a のステータベース 3 2 5 2 の先端に取付けられステータ部 3 2 5 0 a の延びる方向に対して直角方向へ延びた本体ベース（図示は省略）と、本体ベースの前側を覆うように本体ベースに取付けられ先端側が不定形な破断状に形成された半円筒状の本体下前装飾部材 3 2 6 1 と、本体下前装飾部材 3 2 6 1 の先端側に配置され基端側が本体下前装飾部材 3 2 6 1 の先端側の形状に沿った形状に形成された半円筒状の本体上前装飾部材 3 2 6 2 と、本体  
 30 上前装飾部材 3 2 6 2 及び本体下前装飾部材 3 2 6 1 の後端と連続すると共に本体ベースの後側を覆うように形成され本体ベースに取付けられる本体後装飾部材 3 2 6 3 と、本体下前装飾部材 3 2 6 1 及び本体上前装飾部材 3 2 6 2 と本体ベースとの間に配置され前面にレリーフ状の装飾が形成された湾曲板状で透光性を有するレンズ部材 3 2 6 4（図 1 4 3（f）を参照）と、レンズ部材 3 2 6 4 と本体ベースとの間に配置され前面に複数の LED が実装された裏右下本体装飾基板（図示は省略）と、を備えている。

#### 【 0 8 3 2 】

なお、図示は省略するが、装飾本体 3 2 5 0 b の本体ベースは、本体下前装飾部材 3 2 6 1 と本体上前装飾部材 3 2 6 2 とを接近させた状態（図 1 3 9 等に示す通常の状態）で、  
 40 本体上前装飾部材 3 2 6 2 の先端側から突出する長さとされている。また、装飾本体 3 2 5 0 b は、本体下前装飾部材 3 2 6 1 と本体後装飾部材 3 2 6 3 との外周に跨るように配置され、赤色透明で炎を模した形状に形成された外周装飾部材 3 2 6 6 を更に備えている。

#### 【 0 8 3 3 】

また、装飾本体 3 2 5 0 b は、本体上前装飾部材 3 2 6 2 の先端側で本体上前装飾部材 3 2 6 2 と同軸上に配置されると共に本体ベースに対して回転可能に支持され、先端側を底部として本体上前装飾部材 3 2 6 2 等と同径の有底円筒状に形成された本体頭部装飾部材 3 2 6 7 を更に備えている。

#### 【 0 8 3 4 】

更に、装飾本体 3 2 5 0 b は、詳細な図示は省略するが、本体ベースの先端後側に取付けられ本体ベースを貫通して前側へ延出する回転軸を有した裏右下頭部スライド駆動モーター

10

20

30

40

50

たと、裏右下頭部スライド駆動モータの回転軸に固定される平歯車状のピニオンギアと、ピニオンギアと噛み合し装飾本体 3 2 5 0 b の延びる方向へ延びたラックギアを有し本体ベースの先端から外方へ突出するように本体ベースにスライド可能に支持されるラック部材と、ラック部材の先端に固定されると共に本体上前装飾部材 3 2 6 2 が取付けられる頭部ベースと、円筒状に形成された本体下前装飾部材 3 2 6 1 及び本体上前装飾部材 3 2 6 2 の中心軸線上で頭部ベースの先端から外方へ突出する回転軸を有し頭部ベースに取付けられる裏右下頭部回転駆動モータと、裏右下頭部回転駆動モータの回転軸に固定されると共に本体頭部装飾部材 3 2 6 7 の内側底部が取付けられる円盤状の支持部材と、を備えている。

#### 【 0 8 3 5 】

また、装飾本体 3 2 5 0 b は、詳細な図示は省略するが、ラック部材の前側を覆うと共に本体ベースと協同してラック部材をスライド可能に支持し本体ベースの前面に取付けられるラックカバーと、ラックカバーの前側に取付けられ前面に複数の LED が実装された裏右下頭部装飾基板と、裏右下頭部装飾基板の後側に取付けられラック部材のスライド位置を検知する裏右下頭部スライド位置検知センサと、頭部ベースに取付けられ本体頭部装飾部材の回転位置を検知する裏右下頭部回転位置検知センサと、を備えている。

#### 【 0 8 3 6 】

装飾本体 3 2 5 0 b の本体下前装飾部材 3 2 6 1 と本体上前装飾部材 3 2 6 2 は、軸方向端部に金属光沢（銀色）を有したメッキ層が備えられていると共に、端部を除いた外周面が透光性を有するように形成されており、裏右下本体装飾基板によって発光装飾させることができるようになっている。また、本体上前装飾部材 3 2 6 2 の先端側中央に先端側が尖った野球のホームベース状のレリーフが透光性（赤色透明）を有するように形成されている。更に、本体頭部装飾部材 3 2 6 7 は、外周面に頂点が基端側を向いた三角形のレリーフが形成されており、このレリーフの部位が透光性（赤色透明）を有すると共に、その他の部位の表面に金属光沢（銀色）を有したメッキ層が備えられている。これにより、裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 における装飾本体 3 2 5 0 b が、円筒状の時限爆弾を模した形状に形成されている。

#### 【 0 8 3 7 】

この装飾本体 3 2 5 0 b は、裏右下頭部回転駆動モータの駆動によって有底円筒状の本体頭部装飾部材 3 2 6 7 をその軸心周りに回転させることができるようになっており、裏右下頭部スライド駆動モータの駆動によって本体上前装飾部材 3 2 6 2 及び本体頭部装飾部材 3 2 6 7 を軸方向へスライドさせることができるようになっており、これにより、例えば、本体下前装飾部材 3 2 6 1 と本体上前装飾部材 3 2 6 2 とを接近させた状態で、本体頭部装飾部材 3 2 6 7 を回転させ、本体上前装飾部材 3 2 6 2 におけるホームベース状のレリーフの頂点と、本体頭部装飾部材 3 2 6 7 における三角形のレリーフの頂点とが一致したら本体頭部装飾部材 3 2 6 7 の回転を停止させた上で、本体下前装飾部材 3 2 6 1 から遠ざかる方向へ本体上前装飾部材 3 2 6 2 及び本体頭部装飾部材 3 2 6 7 をスライドさせることで、本体下前装飾部材 3 2 6 1 と本体上前装飾部材 3 2 6 2 との間から後側のレンズ部材 3 2 6 4 が遊技者側に臨むようになり、装飾本体 3 2 5 0 b が割れたような可動演出を行うことができ、装飾本体 3 2 5 0 b を時限爆弾に見立てて爆発するような可動演出を行うことができるようになっており、

#### 【 0 8 3 8 】

次に、本実施形態の裏右下演出ユニット 3 2 0 0 の動作について詳細に説明する。本例の裏右下演出ユニット 3 2 0 0 は、図 1 4 3 ( a ) 等に示すように、通常の状態（通常位置の状態）では、スライドベース 3 2 3 0 が正面視で左側の移動端に位置していると共に、裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 における円筒状の装飾本体 3 2 5 0 b が立上った状態となっている。この通常の状態では、裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 をスライドさせるスライドベース 3 2 3 0 に取付けられたラックギア 3 2 3 1 の検知片 3 2 3 1 a がスライド位置検知センサ 3 2 0 9 により検知された状態となっていると共に、裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 を回動させる伝達ギア 3 2 3 4 の検知片 3 2 3 4 c が回動位置検知センサ 3 2 3 5 によ

10

20

30

40

50

って検知された状態となっている。

【0839】

また、裏右下演出ユニット3200の裏右下装飾ユニット3250が通常位置の状態では、遊技者側からは裏右下装飾ユニット3250の装飾本体3250bのみが視認できる状態になっており、ステータ部3250aがセンター役物2500の窓部2501の外側に位置して視認できないようになっている(図111等を参照)。これにより、遊技者に対して裏右下装飾ユニット3250における装飾本体3250bを強く意識させることができるようになっている。

【0840】

この通常位置の状態から、第一始動口2101や第二始動口2102に遊技球が受け入れられることで抽選される特別抽選結果に応じて、裏右下演出ユニット3200を用いた可動演出が開始されると、裏右下スライド駆動モータ3204と裏右下回動駆動モータ3232とが同時に駆動を開始され、スライドベース3230が正面視右方向へのスライドを開始すると共に、裏右下装飾ユニット3250が反時計周りの方向への回動を開始する(図143(b)(c)を参照)。そして、スライドベース3230が正面視で右側の移動端までスライドすると共に裏右下装飾ユニット3250の装飾本体3250bが水平状態となるまで回動すると、裏右下スライド駆動モータ3204及び裏右下回動駆動モータ3232の駆動が停止して裏右下装飾ユニット3250が第一出現位置の状態となる(図143(d)を参照)。

【0841】

裏右下演出ユニット3200における裏右下装飾ユニット3250が第一出現位置に位置した状態では、裏右下装飾ユニット3250の装飾本体3250bがセンター役物2500の窓部2501の下縁よりも上側に位置した状態となっていると共に、裏右下装飾ユニット3250のステータ部3250aが遊技者側から視認できる状態となっている(図153を参照)。これにより、裏右下装飾ユニット3250の円筒状の装飾本体3250bが、液晶表示装置1900の前側で浮いているように見せることができ、装飾本体3250bに対して遊技者の関心を強く引付けて装飾本体3250bに注目させることができるようになっている。

【0842】

本例の裏右下演出ユニット3200は、裏右下装飾ユニット3250が通常位置から第一出現位置へ移動する際に、裏右下装飾ユニット3250をステータ部3250aと円筒状の装飾本体3250bとでL字状に形成した上で、ステータ部3250aの基端側を回動中心とし、裏右下装飾ユニット3250全体を右方向へスライドさせると同時に裏右下装飾ユニット3250を反時計周りの方向へ回動させるようにしているので、裏右下装飾ユニット3250の装飾本体3250bにおける基端側の左右方向への移動量が、スライドベース3230の移動量よりも小さくなり、装飾本体3250bがあたかもその基端側を中心に回動しているように錯覚させることができるようになっている。

【0843】

裏右下演出ユニット3200の裏右下装飾ユニット3250を通常位置から第一出現位置へ移動させた後に、裏右下スライド駆動モータ3204のみを逆方向へ駆動させて、裏右下装飾ユニット3250の装飾本体3250bが水平の状態のままスライドベース3230と共に裏右下装飾ユニット3250を正面視で左方向へスライドさせる。そして、スライドベース3230が左側の移動端までスライドしてラックギア3231の検知片3231aがスライド位置検知センサ3209により検知されると、裏右下スライド駆動モータ3204の駆動を停止させる。これにより、裏右下装飾ユニット3250が第一出現位置から第二出現位置へ移動した状態となる(図143(e)を参照)。

【0844】

裏右下演出ユニット3200の裏右下装飾ユニット3250が第二出現位置に位置した状態では、裏右下装飾ユニット3250の装飾本体3250bが液晶表示装置1900の前面で左右方向略中央に位置した状態となっており、遊技者側から非常に目立つ位置に位

10

20

30

40

50

置した状態となっている（図154を参照）。

【0845】

裏右下装飾ユニット3250が第二出現位置に位置した状態で、装飾本体3250b内に備えられた裏右下頭部駆動モータを駆動して装飾本体3250bにおける本体頭部装飾部材3267を左右方向へ延びた軸心周りに回転させる。そして、本体頭部装飾部材3267における三角形のレリーフの頂点と、本体上前装飾部材3262におけるホームベース状のレリーフの頂点とが一致したら、裏右下頭部回転駆動モータの駆動を停止させて本体頭部装飾部材3267の回転を停止させる。

【0846】

その後、装飾本体3250b内に備えられた裏右下頭部スライド駆動モータを駆動させて、本体頭部装飾部材3267及び本体上前装飾部材3262と本体下前装飾部材3261とが互いに遠ざかるように、本体頭部装飾部材3267及び本体上前装飾部材3262を正面視左方向へスライドさせる（図143(f)を参照）。これにより、本体上前装飾部材3261と本体下前装飾部材3261の互いに対向し破断状に形成された端部同士が互いに離反して、後側に配置されたレンズ部材3264が遊技者側から視認できるようになり、装飾本体3250bが割れたような爆発位置の状態となる。

【0847】

なお、裏右下演出ユニット3200では、裏右下装飾ユニット3250の可動に伴って裏右下ステー装飾基板や裏右下本体装飾基板、及び裏右下頭部装飾基板等を実装されたLEDを適宜発光させるようになっており、よ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。また、裏右下装飾ユニット3250を爆発位置から通常位置へ復帰させるには、各駆動モータ3204, 3232等を上記とは逆方向へ駆動させることで、裏右下装飾ユニット3250を通常位置へ復帰させることができる。

【0848】

また、裏右下演出ユニット3200を用いた可動演出は、上述した通常位置から爆発位置までの演出の他に、通常位置から第一出現位置まで、通常位置から第二出現位置まで、等のように、抽選された特別抽選結果に応じて適宜選択できるようになっており、多様なパターンの可動演出を遊技者に提示することができるようになっている。

【0849】

このように、本例の裏右下演出ユニット3200によると、円筒状の装飾本体3250bの基端から円筒状の軸心に対して直角方向へ延出したステー部3250aを備え、ステー部3250aの基端側で装飾本体3250bを含む裏右下装飾ユニット3250を回動させると同時に、裏右下装飾ユニット3250全体をスライドさせるようにしており、装飾本体3250bにおける基端側の左右方向の動きを可及的に小さくすることができると同時に装飾本体3250bの基端側の高さを低い位置から高い位置へ移動させることができ、あたかも装飾本体3250bの基端側が回動中心であるかのように錯覚させることができると共に、装飾本体3250bを大きくしても問題なく回動させることができ、大きな装飾本体3250bが回動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。

【0850】

[2-8.裏左演出ユニット]

続いて、裏ユニット3000における裏左演出ユニット3300について、主に図144乃至図146を参照して説明する。図144は、裏ユニットにおける裏左演出ユニット、裏右演出ユニット、及び裏中演出ユニットの正面図である。また、図145は裏ユニットにおける裏左演出ユニット、裏右演出ユニット、及び裏中演出ユニットを夫々分離させた状態で前から見た分解斜視図であり、図146は裏ユニットにおける裏左演出ユニット、裏右演出ユニット、及び裏中演出ユニットを夫々分離させた状態で後から見た分解斜視図である。

【0851】

裏ユニット3000における裏左演出ユニット3300は、図示するように、裏箱30

10

20

30

40

50

20内における開口3020bの左側に取付けられ上下方向へ延びた裏左ユニットベース3301と、裏左ユニットベース3301の上端に取付けられ前方へ棚状に延出した裏左モータベース3302と、裏左モータベース3302の上面に取付けられ回転軸が裏左モータベース3302の下側へ延出する裏左昇降駆動モータ3303と、裏左昇降駆動モータ3303の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギア3304と、駆動ギア3304と噛合し駆動ギア3304の正面視左側に配置される従動ギア3305と、従動ギア3305の回転軸心に上端が固定され且つ裏左ユニットベース3301の上下方向略中央まで下端が延出し従動ギア3305の下側及び下端で裏左ユニットベース3301に回転可能に支持されると共に外周にスパイラル状の溝3306aが形成された昇降駆動シャフト3306と、昇降駆動シャフト3306の溝3306a内から突出した状態で溝3306a内を  
10  
 回転可能とされた球形の伝達ボール（図示は省略）と、伝達ボールが昇降駆動シャフト3306の溝3306a内から脱落しないように伝達ボールを回転可能に支持すると共に昇降駆動シャフト3306の一部を被覆可能とされ裏中演出ユニット3500の左端側を支持するための支持ピン3307aを有した裏左昇降スライダ3307と、裏左昇降スライダ3307を上下方向へスライド可能に案内すると共に裏左ユニットベース3301に上下両端が支持され昇降駆動シャフト3306と略同じ長さで昇降駆動シャフト3306と平行に配置される案内シャフト3308と、裏左ユニットベース3301の所定位置に取付けられ裏左昇降スライダ3307の昇降位置を検知可能とされた裏左昇降位置検知センサ3309（図147（C）を参照）と、を備えている。

【0852】

裏左演出ユニット3300の裏左ユニットベース3301は、透光性を有する素材により後側が開放された浅い箱状に形成されていると共に、裏箱3020における開口3020bの上下方向の大きさよりも長く形成されており、上端及び下端が夫々開口3020bよりも上側及び下側へ延出するように裏箱3020内に取付けられるようになっている。また、裏左ユニットベース3301は、正面視で左右方向中央から左側の前面で昇降駆動シャフト3306及び案内シャフト3308を支持しており、昇降駆動シャフト3306の正面視右側に案内シャフト3308を支持している。また、裏左ユニットベース3301は、左右方向中央から右側の前面には幾何学的なレリーフ状の装飾が形成されている。

【0853】

この裏左演出ユニット3300は、詳細な図示は省略するが、昇降駆動シャフト3306におけるスパイラル状に形成された溝3306a内に、金属により球形に形成された伝達ボールの約半分が挿入されていると共に、伝達ボールの約半分が回転可能且つ移動不能な状態で裏左昇降スライダ3307に支持されている。また、裏左昇降スライダ3307は、昇降駆動シャフト3306及び案内シャフト3308に対してスライド可能とされていると共に、昇降駆動シャフト3306及び案内シャフト3308の軸直角方向への移動が不能な状態とされている。なお、本例では、昇降駆動シャフト3306の溝3306aが約45°の角度で形成されている。

【0854】

そして、この状態で裏左昇降駆動モータ3303により駆動ギア3304及び従動ギア3305を介して昇降駆動シャフト3306を回転させると、昇降駆動シャフト3306の外周に形成された溝3306aが斜めに延びているので、伝達ボールが斜めの溝3306aに押されることとなるが、伝達ボールの位置が裏左昇降スライダ3307によって規制されており、伝達ボールと共に裏左昇降スライダ3307が昇降駆動シャフト3306の軸方向へ移動することとなる。なお、本例では、昇降駆動シャフト3306を平面視で反時計回りの方向へ回転させると裏左昇降スライダ3307が下降し、昇降駆動シャフト3306を平面視で時計回りの方向へ回転させると裏左昇降スライダ3307が上昇するようになっている。

【0855】

本例の裏左演出ユニット3300によると、裏左昇降スライダ3307からかかる荷重が、伝達ボールからスパイラル状の溝3306aを介して昇降駆動シャフト3306に作  
50

用することとなるが、溝 3306a が昇降駆動シャフト 3306 の軸線に対して傾いているので、伝達ボールから下方へ作用する荷重の大きさに対して昇降駆動シャフト 3306 を回転させる方向へ作用する力が可及的に小さくなる。つまり、裏左昇降スライダ 3307 から大きな荷重を作用させても、小さい力で昇降駆動シャフト 3306 の回転を阻止することで裏左昇降スライダ 3307 の下降を阻止して停止させることができるので、特別なロック機構等を備えなくても裏左昇降スライダ 3307 を停止した状態に維持することができるようになっている。従って、重いものでも昇降駆動シャフト 3306 を介して裏左昇降駆動モータ 3303 に係る負荷を軽減させることができ、過負荷によって不具合が発生するのを防止することができると共に、大型のものや各種機構を備えて重くなったものでも問題なく停止させたり昇降させたりすることができるようになっている。

10

## 【0856】

裏左演出ユニット 3300 における裏左昇降スライダ 3307 の支持ピン 3307a は、図示するように円柱状に前方へ延出しており、後述する裏中演出ユニット 3500 における左支持部材 3501 の支持孔 3501c 内にローラブッシュ 3504 を介して挿入されるようになっている。なお、図示は省略するが、支持ピン 3307a の前端には、ローラブッシュ 3504 が抜けるのを阻止するためのワッシャとビスが取付けられるようになっている。

## 【0857】

また、裏左演出ユニット 3300 は、裏左ユニットベース 3301 の後端付近に取付けられ上下方向へ延びると共に前面に複数の LED が実装された裏左装飾基板 3310 と、裏左ユニットベース 3301 の後端下部に取付けられ前面における正面視右端付近に複数の LED が実装された裏左下装飾基板 3311 と、を更に備えている。これら裏左装飾基板 3310 及び裏左下装飾基板 3311 によって、裏左演出ユニット 3300 を発光装飾させることができるようになっている。

20

## 【0858】

更に、裏左演出ユニット 3300 は、裏左ユニットベース 3301 における昇降駆動シャフト 3306 の下端と裏左ユニットベース 3301 の下端との間の上下方向略中央の位置で回転軸が裏左ユニットベース 3301 の後面へ延出するように裏左ユニットベース 3301 の前面に取付けられる裏左回動駆動モータ 3312 と、裏左回動駆動モータ 3312 の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギア 3313 と、駆動ギア 3313 と噛合する扇状の従動ギア 3314 と、従動ギア 3314 の回転軸芯に後端が固定されると共に前端が裏左ユニットベース 3301 の前側へ延出し裏左ユニットベース 3301 に回転可能に支持される回動軸 3315 と、回動軸 3315 の前端側に固定され部分的に透光性を有するようにオートバイのハンドルレバーを模した裏左装飾体 3320 と、裏左装飾体 3320 の後側に取付けられ前面に複数の LED が実装された裏左装飾体装飾基板（図示は省略）と、裏左ユニットベース 3301 における前面の所定位置に取付けられ裏左装飾体 3320 の検知片 3320a を検知することで回動位置を検知可能な裏左回動位置検知センサ 3316 と、を備えている。

30

## 【0859】

なお、裏左演出ユニット 3300 の裏左装飾体 3320 は、略垂直に立上った通常位置の状態と、上端側が正面視で遊技領域 1100 の中央側へ移動した出現位置の状態（図 149 を参照）との間で回動可能とされている。また、裏左装飾体 3320 が通常位置の状態の時に、裏左回動位置検知センサ 3316 によって検知片 3320a が検知されるようになっている。

40

## 【0860】

## [ 2 - 9 . 裏右演出ユニット ]

次に、裏ユニット 3000 における裏右演出ユニット 3400 について主に図 144 乃至図 146 を参照して説明する。裏右演出ユニット 3400 は、裏箱 3020 内における開口 3020b の右側で裏右下演出ユニット 3200 よりも上側に取付けられ上下方向へ延びた裏右ユニットベース 3401 と、裏右ユニットベース 3401 の上端に取付けられ

50

前方へ棚状に延出した裏右モータベース3402と、裏右モータベース3402の上面に取付けられ回転軸が裏右モータベース3402の下側へ延出する裏右昇降駆動モータ3403と、裏右昇降駆動モータ3403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、駆動ギアと噛合し駆動ギアの正面視右側に配置される従動ギア（図示は省略）と、従動ギアの回転軸心に上端が固定され且つ裏右ユニットベース3401の上端から全体の高さの約1/4下降した高さまで下端が延出し従動ギアの下側及び下端で裏右ユニットベース3401に回転可能に支持されると共に外周にスパイラル状の溝3406aが形成された昇降駆動シャフト3406と、昇降駆動シャフト3406の溝3406a内から突出した状態で溝3406a内を転動可能とされた球形の伝達ボール（図示は省略）と、を備えている。

10

## 【0861】

また、裏右演出ユニット3400は、伝達ボールが昇降駆動シャフト3406の溝3406a内から脱落しないように伝達ボールを回転可能に支持すると共に昇降駆動シャフト3406の一部を被覆可能とされ裏中演出ユニット3500の右端側を支持するための支持ピン3407aを有した裏右昇降スライダ3407と、裏右昇降スライダ3407を上下方向へスライド可能に案内すると共に裏右ユニットベース3401に上下両端が支持され昇降駆動シャフト3406と略同じ長さで昇降駆動シャフト3406と平行に配置される案内シャフト3408と、裏右ユニットベース3401の所定位置に取付けられ裏右昇降スライダ3407の昇降位置を検知可能とされた裏右昇降位置検知センサ3409と、裏右ユニットベース3401の後側に取付けられ前面に複数のLEDが実装された裏右装飾基板3410と、を備えている。

20

## 【0862】

裏右演出ユニット3400の裏右ユニットベース3401は、透光性を有する素材により形成されていると共に、上端が裏箱3020における開口3020bの上端よりも上側へ延出し、下端が開口3020bの下端と略同じ高さとなる大きさに形成されている。また、裏右ユニットベース3401は、正面視で左右方向中央から右側の前面で昇降駆動シャフト3406及び案内シャフト3408を支持しており、昇降駆動シャフト3406の正面視右側に案内シャフト3408を支持している。また、裏右ユニットベース3401は、昇降駆動シャフト3406よりも正面視左側及び下側の前面に、幾何学的なレリーフ状の装飾が形成されていると共に、右端から前方へ延出した板状の装飾部3401aを備えている。なお、裏右演出ユニット3400は、裏右装飾基板3410のLEDにより、裏右ユニットベース3401のレリーフ状の装飾を、発光装飾させることができるようになっている。

30

## 【0863】

この裏右演出ユニット3400は、詳細な図示は省略するが裏左演出ユニット3300と同様に、昇降駆動シャフト3406におけるスパイラル状に形成された溝3406a内に、金属により球形に形成された伝達ボールの約半分が挿入されていると共に、伝達ボールの約半分が回転可能且つ移動不能な状態で裏右昇降スライダ3407に支持されている。また、裏右昇降スライダ3407は、昇降駆動シャフト3406及び案内シャフト3408に対してスライド可能とされていると共に、昇降駆動シャフト3406及び案内シャフト3408の軸直角方向への移動が不能な状態とされている。なお、本例では、昇降駆動シャフト3406の溝3406aが約45°の角度で形成されている。

40

## 【0864】

そして、この状態で裏右昇降駆動モータ3403により駆動ギア及び従動ギアを介して昇降駆動シャフト3406を回転させると、昇降駆動シャフト3406の外周に形成された溝3406aが斜めに延びているので、伝達ボールが斜めの溝3406aに押されることとなるが、伝達ボールの位置が裏右昇降スライダ3407によって規制されており、伝達ボールと共に裏右昇降スライダ3407が昇降駆動シャフト3406の軸方向へ移動することとなる。なお、本例では、昇降駆動シャフト3406を平面視で反時計回りの方向へ回転させると裏右昇降スライダ3407が下降し、昇降駆動シャフト3406を平面視

50

で時計回りの方向へ回転させると裏右昇降スライダ 3 4 0 7 が上昇している。

【 0 8 6 5 】

本例の裏右演出ユニット 3 4 0 0 によると、裏右昇降スライダ 3 4 0 7 からかかる荷重が、伝達ボールからスパイラル状の溝 3 4 0 6 a を介して昇降駆動シャフト 3 4 0 6 に作用することとなるが、溝 3 4 0 6 a が昇降駆動シャフト 3 4 0 6 の軸線に対して傾いているので、伝達ボールから下方へ作用する荷重の大きさに対して昇降駆動シャフト 3 4 0 6 を回転させる方向へ作用する力が可及的に小さくなる。つまり、裏右昇降スライダ 3 4 0 7 から大きな荷重を作用させても、小さい力で昇降駆動シャフト 3 4 0 6 の回転を阻止することで裏右昇降スライダ 3 4 0 7 の下降を阻止して停止させることができるので、特別なロック機構等を備えなくても裏右昇降スライダ 3 4 0 7 を停止した状態に維持することができるようになっている。従って、重いものでも昇降駆動シャフト 3 4 0 6 を介して裏右昇降駆動モータ 3 4 0 3 に係る負荷を軽減させることができ、過負荷によって不具合が発生するのを防止することができると共に、大型のものや各種機構を備えて重くなったものでも問題なく停止させたり昇降させたりすることができるようになっている。

10

【 0 8 6 6 】

また、裏右演出ユニット 3 4 0 0 における裏右昇降スライダ 3 4 0 7 の支持ピン 3 4 0 7 a は、図示するように円柱状に前方へ延出しており、後述する裏中演出ユニット 3 5 0 0 における右支持部材 3 5 0 2 の支持孔 3 5 0 2 c 内にローラブッシュ 3 5 0 4 を介して挿入されるようになっている。なお、図示は省略するが、支持ピン 3 4 0 7 a の前端には、ローラブッシュ 3 5 0 4 が抜けるのを阻止するためのワッシャとビスが取付けられるようになっている。

20

【 0 8 6 7 】

[ 2 - 1 0 . 裏中演出ユニット ]

続いて、裏ユニット 3 0 0 0 における裏中演出ユニット 3 5 0 0 について、主に図 1 4 4 乃至図 1 4 6 を参照して説明する。裏中演出ユニット 3 5 0 0 は、遊技パネル 1 2 0 0 の面に略沿って左右方向へ延びた矩形板状の支持板部 3 5 0 1 a、支持板部 3 5 0 1 a の右端から前方へ板状に延出した受部 3 5 0 1 c、及び支持板部 3 5 0 1 a の上下方向略中央で左端付近に配置され裏左演出ユニット 3 3 0 0 における裏左昇降スライダ 3 3 0 7 から前方へ延出した支持ピン 3 3 0 7 a が摺動可能に挿入され前後方向へ貫通すると共に左右方向へ延びた長孔状の支持孔 3 5 0 1 c を有した左支持部材 3 5 0 1 と、遊技パネル 1 2 0 0 の面に略沿った板状の支持板部 3 5 0 2 a、支持板部 3 5 0 2 a の左端から前方へ板状に延出した受部 3 5 0 2 b、及び支持板部 3 5 0 2 a の上部で左右方向の略中央に配置され裏右演出ユニット 3 4 0 0 における裏右昇降スライダ 3 4 0 7 から前方へ延出した支持ピン 3 4 0 7 a が回転可能に挿入されると共に前後方向に貫通した支持孔 3 5 0 2 c を有した右支持部材 3 5 0 2 と、右支持部材 3 5 0 2 と左支持部材 3 5 0 1 とを連結し金属板を屈曲形成した連結部材 3 5 0 3 と、を備えている。

30

【 0 8 6 8 】

裏中演出ユニット 3 5 0 0 における左支持部材 3 5 0 1 及び右支持部材 3 5 0 2 は、夫々の支持孔 3 5 0 1 c、3 5 0 2 c に対して、夫々裏左演出ユニット 3 3 0 0 における裏左昇降スライダ 3 3 0 7 の支持ピン 3 3 0 7 a 及び裏右演出ユニット 3 4 0 0 における裏右昇降スライダ 3 4 0 7 の支持ピン 3 4 0 7 a が、ローラブッシュ 3 5 0 4 を介して回転可能に支持されるようになっている。ローラブッシュ 3 5 0 4 は、前端から軸直角方向へ延出したフランジを備えており、左支持部材 3 5 0 1 及び右支持部材 3 5 0 2 の前側から支持孔 3 5 0 1 c、3 5 0 2 c を通して支持ピン 3 3 0 7 a、3 4 0 7 a に挿入されるようになっている。これらローラブッシュ 3 5 0 4 は、図示は省略するが、支持ピン 3 3 0 7 a、3 4 0 7 a の先端に固定されるワッシャとビスによって支持ピン 3 3 0 7 a、3 4 0 7 a から抜けなくなると共に、ローラブッシュ 3 5 0 4 を介して左支持部材 3 5 0 1 及び右支持部材 3 5 0 2 が支持ピン 3 3 0 7 a、3 4 0 7 a が抜けなくなっている。

40

50

## 【 0 8 6 9 】

また、裏中演出ユニット 3 5 0 0 は、連結部材 3 5 0 3 によって互いに離間して支持された左支持部材 3 5 0 1 及び右支持部材 3 5 0 2 の受部 3 5 0 1 b , 3 5 0 2 b 同士の間  
に配置され横長矩形形状で後側が開放された箱状のユニットベース 3 5 1 0 と、ユニットベ  
ース 3 5 1 0 の左右両端に取付けられ左支持部材 3 5 0 1 及び右支持部材 3 5 0 2 の受部  
3 5 0 1 b , 3 5 0 2 b に夫々回動可能に支持される円筒状の軸部材（図示は省略）と、  
正面視右側の軸部材と一体回転し右支持部材 3 5 0 2 における受部 3 5 0 2 b の右側に配  
置される従動ギア（図示は省略）と、従動ギアと噛合する平歯車状の駆動ギア（図示は省  
略）と、駆動ギアが回転軸に固定され右支持部材 3 5 0 2 における支持板部 3 5 0 2 a の  
前側に配置される裏中回動駆動モータと、裏中回動駆動モータを支持すると共に従動ギア  
及び駆動ギアを覆い右支持部材 3 5 0 2 における受部 3 5 0 2 b の右側に取付けられるモ  
ータベースと、を備えている。

10

## 【 0 8 7 0 】

更に、裏中演出ユニット 3 5 0 0 は、正面視で右側の軸部材の後側に取付けられユニッ  
トベース 3 5 1 0 の回動位置を検知可能とされた回動位置検知センサ 3 5 1 6 を備えている。  
この回動位置検知センサ 3 5 1 6 は、ユニットベース 3 5 1 0 と共に回動するようにな  
っており、右支持部材 3 5 0 2 の受部 3 5 0 2 b における回動軸よりも後側の位置から  
左方向へ延出した検知片（図示は省略）を検知することでユニットベース 3 5 1 0 の回動  
位置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、ユニットベース 3 5 1  
0 が図 1 4 4 の状態（通常位置の状態）の時に、回動位置検知センサ 3 5 1 6 が検知片を  
検知するようになっている。

20

## 【 0 8 7 1 】

また、裏中演出ユニット 3 5 0 0 は、箱状のユニットベース 3 5 1 0 内における前後方  
向の略中央に取付けられユニットベース 3 5 1 0 内を仕切る板状の中カバー 3 5 1 7 と、  
中カバー 3 5 1 7 の前側に取付けられ前面と後面に複数の L E D が実装された裏中装飾基  
板 3 5 1 8 と、ユニットベース 3 5 1 0 の前面に取付けられる枠状のロゴフレーム 3 5 1  
9 と、ロゴフレーム 3 5 1 9 の前側に取付けられ図示は省略するが前面にパチンコ機 1 の  
コンセプトに沿った所定のロゴが立体的に形成された透光性を有するロゴレンズ 3 5 2 0  
と、を備えている。本例の裏中演出ユニット 3 5 0 0 は、裏中装飾基板 3 5 1 8 における  
前面側に実装された L E D を発光させることでロゴレンズ 3 5 2 0 を発光装飾させること  
ができるようになっている。

30

## 【 0 8 7 2 】

また、裏中演出ユニット 3 5 0 0 は、箱状のユニットベース 3 5 1 0 の後端開口を閉鎖  
するユニットベースカバー 3 5 3 0 と、ユニットベースカバー 3 5 3 0 から後方へ突出す  
るように取付けられ左右方向へ列設された三つの回転ランプユニット 3 5 5 0 （右回転ラ  
ンプ 3 5 5 0 R , 中回転ランプ 3 5 5 0 M , 左回転ランプ 3 5 5 0 L ）と、回転ランプユ  
ニット 3 5 5 0 の半分（図 1 4 6 では上側）を覆いユニットベースカバー 3 5 3 0 の後側  
に取付けられる背面カバー 3 5 3 1 と、を備えている。このユニットベースカバー 3 5 3  
0 は、図示は省略するが、回転ランプユニット 3 5 5 0 が取付けられる部位に大径で前後  
方向に貫通した三つの貫通孔が形成されている。これら回転ランプユニット 3 5 5 0 は、  
左右方向の中央に配置された中回転ランプ 3 5 5 0 M が、左右に配置された左回転ランプ  
3 5 5 0 L 及び右回転ランプ 3 5 5 0 R よりも大径に形成されている（図 1 4 8 （ B ）等  
を参照）。

40

## 【 0 8 7 3 】

裏中演出ユニット 3 5 0 0 における三つの回転ランプユニット 3 5 5 0 は、夫々同じ構  
成となっており、詳細な図示は省略するが、ユニットベースカバー 3 5 3 0 の後側で貫通孔  
と同軸上に配置される円盤状のベース部、ベース部の中心で貫通する開口、及び開口を覆  
うようにベース部から直角方向へ湾曲状に延びた反射部を有し表面に金属光沢を有したメ  
ッキ層が備えられたリフレクタ（図示は省略）と、リフレクタにおけるベース部と協同し  
てユニットベースカバー 3 5 3 0 を挟持するようにユニットベースカバー 3 5 3 0 の貫通

50

孔を通してベース部に固定され中心に貫通した開口を有すると共にユニットベースカバー 3530 の後側に位置する外周に平歯車状のギア部を有したリフレクタギア（図示は省略）と、リフレクタギアと噛合する小径ギア、及び小径ギアの前側に一体回転可能に配置され小径ギアよりも大径の大径ギアを有しユニットベースカバー 3530 に回転可能に支持される伝達ギア（図示は省略）と、伝達ギアの大径ギアと噛合する平歯車状の駆動ギア（図示は省略）と、駆動ギアの中心に回転軸が固定されユニットベースカバー 3530 の後側に取付けられる回転ランプ駆動モータ 3555 と、ユニットベースカバー 3530 の後側に取付けられ背面カバー 3531 によって覆われた残りの部位を覆う四半球状で透明なランプカバー 3556 と、を備えている。

【0874】

また、回転ランプユニット 3550 は、リフレクタのベース部とリフレクタギアとの間に挟持されユニットベースカバー 3530 における貫通孔の軸心方向へ光を誘導可能とされた導光部材（図示は省略）を備えている。本例の裏中演出ユニット 3500 は、裏中装飾基板 3518 の後面におけるユニットベースカバー 3530 の貫通孔と略同軸上となる位置に後方へ向けて光を照射可能な複数の高輝度 LED が実装されており、この高輝度 LED からの光を導光部材によってリフレクタの反射部へ導くことで、リフレクタの反射部で回転軸に対して直角方向へ反射させて、ランプカバー 3556 を通して外部へ光を照射することができるようになっている。

【0875】

また、回転ランプユニット 3550 は、裏中装飾基板 3518 の後面に取付けられリフレクタの回転位置を検知する回転位置検知センサ（図示は省略）と、を備えている。本例の裏中演出ユニット 3500 は、詳細な図示は省略するが、中カバー 3517 におけるユニットベースカバー 3530 の貫通孔と同軸上の位置に前後方向へ貫通した開口部が形成されていると共に、リフレクタギアの前面に中カバー 3517 の開口部を貫通して前方へ延出する検知片が備えられており、この検知片を裏中装飾基板 3518 に取付けられた回転位置検知センサで検知することでリフレクタの回転位置を検知することができるようになっている。なお、回転位置検知センサでリフレクタギアの検知片を検知した状態では、リフレクタの反射部が、背面カバー 3531 側を向いた状態となるようになっている。

【0876】

この裏中演出ユニット 3500 における回転ランプユニット 3550 は、裏中装飾基板 3518 の後面に実装された高輝度 LED を発光させた状態で、回転ランプ駆動モータ 3555 によりリフレクタを回転させると、リフレクタの反射部が回転することとなり、導光部材により導かれて反射部で反射した光の向きが回転軸芯周りを回転するように変化することとなる。従って、灯台の光のような光軸がくるくる回るような発光演出を行うことができ、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。

【0877】

本例の裏中演出ユニット 3500 は、左右に離間して配置された左支持部材 3501 及び右支持部材 3502 によってロゴレンズ 3520 や回転ランプユニット 3550 等が取付けられたユニットベース 3510 を、左右方向へ延びた軸周りに回動させることができるようになっている。この裏中演出ユニット 3500 は、通常の状態では、図 144 等に示すように、ロゴレンズ 3520 が正面（遊技者側）を向くように位置している。この通常位置の状態では、三つの回転ランプユニット 3550 が、ロゴレンズ 3520 の真後ろに位置した状態となっており、遊技者側からは見えないようになっている。この状態で裏中回動駆動モータ 3514 を駆動することで、ロゴレンズ 3520 が上方を向くようにユニットベース 3510 を左右方向へ延びた軸周りに約 90° 回動させると、左右方向に列設された半球形の三つの回転ランプユニット 3550 が下方へ膨出したような状態となり遊技者側から視認できるようになる（出現位置の状態）。

【0878】

そして、回転ランプユニット 3550 が遊技者側から視認できる出現位置の状態で、回転ランプ駆動モータ 3555 を駆動すると共に裏中装飾基板 3518 の対応する高輝度 L

10

20

30

40

50

EDを発光させることで、光軸がくるくる回るような発光演出を遊技者に見せることができるようになる。なお、三つの回転ランプユニット3550は、夫々独立して可動させることができるようになっており、三つの回転ランプユニット3550の可動を適宜組合せることで、多彩な発光演出を行うことができるようになっている。

【0879】

[2-11. 裏左演出ユニット、裏右演出ユニット、及び裏中演出ユニットの動きについて]

続いて、裏ユニット3000における裏左演出ユニット3300、裏右演出ユニット3400、及び裏中演出ユニット3500の動きについて、主に図147乃至図149を参照して説明する。図147は裏左演出ユニット、裏右演出ユニット、及び裏中演出ユニットの動きを示す説明図である。また、図148は、図147とは異なる動きを示す説明図である。更に、図149は、裏ユニットの裏左演出ユニットにおける裏左装飾体の動きを示す説明図である。

10

【0880】

本例の裏ユニット3000は、上述したように、裏左演出ユニット3300及び裏右演出ユニット3400が、夫々裏箱3020内における開口3020bの左側及び右側に取付けられると共に、裏左演出ユニット3300及び裏右演出ユニット3400における裏左昇降スライダ3307及び裏右昇降スライダ3407の支持ピン3307a, 3407aに裏中演出ユニット3500の左右両端が支持されている。

20

【0881】

本例の裏中演出ユニット3500は、図147等にも示すように、通常の状態では、裏左演出ユニット3300の裏左昇降スライダ3307と、裏右演出ユニット3400の裏右昇降スライダ3407とが、夫々最も上昇した位置（上昇端の位置）となっている。この状態では、裏中演出ユニット3500における横長形状のロゴレンズ3520が略水平に伸びた状態となっていると共に、正面視でロゴレンズ3520がセンター役物2500におけるセンターロゴ装飾部材2641の下辺と接するような位置（高さ）となっている。

【0882】

この通常の状態では、裏左演出ユニット3300の裏左昇降駆動モータ3303と裏右演出ユニット3400の裏右昇降駆動モータ3403を夫々同時に駆動させて、裏右演出ユニット3400における裏右昇降スライダ3407の下降端の位置（第一下降位置）まで裏中演出ユニット3500を略平行な状態で下降させる（図147(B)を参照）。この状態では、裏中演出ユニット3500のロゴレンズ3520が、正面視で遊技領域1100の中央側へ若干下がった状態となり、センター役物2500におけるセンターロゴ装飾部材2641から若干離れた状態となる。

30

【0883】

裏中演出ユニット3500が第一下降位置の状態から、更に裏左演出ユニット3300の裏左昇降駆動モータ3303を駆動して裏左昇降スライダ3307のみを下降させると、裏中演出ユニット3500の右支持部材3502が円形の支持孔3502cで裏右演出ユニット3400における裏右昇降スライダ3407の支持ピン3407aに支持されているのに対して、左支持部材3501が長孔状の支持孔3501cで裏左演出ユニット3300における裏左昇降スライダ3307の支持ピン3307aに支持されているので、その支持ピン3307aが長孔状の支持孔3501c内を摺動すると同時に、裏中演出ユニット3500の左端側が下降し、横長のロゴレンズ3520が傾いた状態となる。そして、裏左演出ユニット3300の裏左昇降スライダ3307が最も下降した下降端の位置（第二下降位置）まで下降すると、ロゴレンズ3520（裏中演出ユニット3500）の傾きが最大となる（図147(C)を参照）。

40

【0884】

これにより、パチンコ機1のコンセプトに沿ったロゴが施されたロゴレンズ3520が傾くことで、遊技者に対して一見してバランスが崩れたことを認識させることが可能とな

50

り、遊技者に対して通常の遊技状態から特別な遊技状態に変化するのではないかと思わせることができ、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ようになっている。

【0885】

また、裏中演出ユニット3500を、裏左演出ユニット3300によって第一下降位置と第二下降位置との間で左端側を上下動させることで、裏中演出ユニット3500（ロゴレンズ3520）がぐらぐらと揺れているような可動演出を行うことができ、裏中演出ユニット3500の動きを楽しませることができるようになっている。

【0886】

一方、裏中演出ユニット3500を通常位置の状態から第一下降位置の状態（図148（A）を参照）とした後に、裏中演出ユニット3500における裏中回動駆動モータ3514を駆動させることで、ロゴレンズ3520が上方を向くようにユニットベース3510を左右方向へ延びた軸周りに90°回動させる。そして、ロゴレンズ3520が上方を向いて殆ど見えなくなると同時に、下側から下方へ膨出した三つの回転ランプユニット3550が出現して遊技者側から見える状態（出現位置の状態）となる（図148（B）を参照）。これにより、裏中演出ユニット3500の外観が大きく変化し、遊技者の関心を強く引付けることができると共に、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。

【0887】

裏中演出ユニット3500を第一下降位置とすると共に、三つの回転ランプユニット3550を出現位置とした状態で、回転ランプユニット3550の各回転ランプ駆動モータ3555を回転させると共に対応する裏中装飾基板3518の高輝度LEDを発光させることで、くるくる回る回転ランプにより遊技者の関心をより強く引付けることができると共に、他の遊技者に対しても本パチンコ機1への関心を強く引付けることができ、遊技者を楽しませることができる。

【0888】

なお、図148（C）に示すように、裏中演出ユニット3500の回転ランプユニット3550を出現位置の状態としたままで、裏左演出ユニット3300の裏左昇降スライダ3307を第一下降位置と第二下降位置との間で上下動させるようにしても良く、ロゴレンズ3520の時とは違った雰囲気の有動演出を遊技者に提示することができ、多彩な可動演出により飽き難いパチンコ機1とすることができる。

【0889】

ところで、裏ユニット3000における裏左演出ユニット3300には、裏中演出ユニット3500を昇降させる機構の他に、オートパイのハンドルレバーを模した裏左装飾体3320を備えている。この裏左演出ユニット3300における裏左装飾体3320は、通常の状態では、略垂直に立上った状態となっており、正面視でセンター役物2500の枠内を通して右側の部位が僅かに見えるようになっている（図110等を参照）。この裏左装飾体3320は、通常の状態から裏左回動駆動モータ3312によりその基端側（下端側）を中心として先端側が遊技領域1100の中央側へ移動するように回動させることで、その略全体が遊技者側から見えるようになる（図149を参照）。この裏左演出ユニット3300の裏左装飾体3320を、その先端側が正面視で遊技領域1100の中央側へ移動するように回動させて出現させることで、遊技者にチャンスの到来等を示唆することができ、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ようになっている。

【0890】

[2-12.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3600について、主に図150及び図151を参照して説明する。図150（A）は裏ユニットにおける裏下演出ユニットを前から見た斜視図であり、（B）は裏下演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図151は、裏ユニットにおける裏下演出ユニットの動きを示す説明図である。

10

20

30

40

50

## 【0891】

本例の裏下演出ユニット3600は、裏箱3020内における正面視左右方向略中央で開口3020bよりも下側に取付けられるものであり、表ユニット2000におけるセンター役物2500の透明なステージ2510の下側に配置されている。この裏下演出ユニット3600は、裏箱3020内の後壁3020aに取付けられる左右方向へ離間し前後方向に貫通すると共に上下方向に延びた長孔状の一对の案内部3601aを有したユニットベース3601と、ユニットベース3601の前側に配置され一对の案内部に夫々案内されると共に正面視左側にラックギア3602aを有した一对のスライダ3602と、正面視左側のスライダ3602のラックギア3602aと噛合しユニットベース3601により回転可能に支持される平歯車状のピニオンギア3603と、ピニオンギア3603と噛合する駆動ギア3604と、駆動ギア3604の中心に回転軸が固定される裏下駆動モータ3605と、裏下駆動モータ3605を支持すると共に駆動ギア3604と裏下駆動モータ3605との間に配置されユニットベース3601の前側に取付けられるモータベース3606と、を備えている。

10

## 【0892】

また、裏下演出ユニット3600は、一对のスライダ3602の前面に夫々取付けられ上下方向へ延びた縦部3607a、及び縦部3607aの上端同士を連結し左右方向へ延びた横部3607bを有し表面にレリーフ状の装飾が施された枠状の可動フレーム3607と、正面視右側のスライダ3602におけるラックギア3602aと噛合しユニットベース3601の前面に回転可能に支持される従動ギア3608と、ユニットベース3601の後側上部に取付けられ前面に複数のLEDが実装された裏下後装飾基板3609と、ユニットベース3601の前側に取付けられスライダ3602のスライド位置を検知可能なスライド検知センサ(図示は省略)と、を備えている。

20

## 【0893】

更に、裏下演出ユニット3600は、可動フレーム3607よりも前側に配置されると共にユニットベース3601の前面に取付けられる前装飾ベース3611と、前装飾ベース3611の前面上部に取付けられ表面にコンピュータ等のキーボードを模した装飾が形成されていると共に部分的に透光性を有した前装飾部材3612と、前装飾部材3612と前装飾ベース3611との間に配置され前装飾部材3612におけるキーボードのキー等と対応し前後方向に貫通した複数の開口部を有した枠状の遮光部材(図示は省略)と、遮光部材と前装飾ベース3611との間に配置され前面に複数のLEDが実装された裏下前装飾基板(図示は省略)と、前装飾ベース3611における前面下部に取付けられ裏箱3020に取付けられるランプ駆動基板3041やモータ駆動基板3042と裏右下演出ユニット3200における裏右下装飾ユニット3250内の装飾基板や駆動モータとの接続を中継する裏下中継端子板3615と、を備えている。

30

## 【0894】

本例の裏下演出ユニット3600は、裏下駆動モータ3605の駆動により、一对のスライダ3602を介して枠状の可動フレーム3607を昇降させることができるようになっていて、また、裏下演出ユニット3600は、裏下後装飾基板3609によりユニットベース3601の上辺付近を発光装飾させることができるようになっていて、裏下前装飾基板によりキーボードを模した前装飾部材3612を発光装飾させることができるようになっていて、

40

## 【0895】

この裏下演出ユニット3600は、詳細な図示は省略するが、正面視左側のスライダ3602に左方向へ突出する板状の検知片を備えており、この検知片をスライド検知センサにより検知することで、スライダ3602を介して可動フレーム3607のスライド位置(昇降位置)を検知することができるようになっていて、なお、可動フレーム3607が最も下降した状態(通常位置の状態)の時に、検知片がスライド検知センサによって検知されるようになっていて、

## 【0896】

50

また、裏下演出ユニット3600は、スライダ3602における後側下部に、ユニットベース3601の案内部3601aを貫通するように後方へ延出し上下方向に離間した一对の支持ピン3602bを備えていると共に、支持ピン3602bに回転可能に挿入されると共に案内部3601a内を回転可能とされたローラプッシュ3616を備えており、スライダ3602が案内部3601aによってスムーズに案内されるようになっている。

#### 【0897】

裏下演出ユニット3600は、通常の状態（通常位置の状態）では、図示するように、可動フレーム3607の横部3607bが前装飾部材3612の上端と略同じ高さになっている。この状態から、裏下駆動モータ3605により駆動ギア3604を正面視で時計回りの方向へ回転させると、駆動ギア3604と噛合したピニオンギア3603が反時計回りの方向へ回転し、ピニオンギア3603と噛合したラックギア3602aにより正面視左側のスライダ3602が上方へスライドすることとなる。裏下延出ユニット3600は、正面視左側のスライダ3602が、一对の縦部3607aと横部3607bとで下側が開放されたコ字状の可動フレーム3607によって正面視右側のスライダ3602と連結されているので、左側のスライダ3602が上昇すると、可動フレーム3607を介して右側のスライダ3602も上昇し、可動フレーム3607全体が上昇するようになっている。

#### 【0898】

この可動フレーム3607は、スライダ3602の上昇端まで上昇することができるようになっており、最も高く上昇した状態（出現位置の状態）では、可動フレーム3607の上端がセンター役物2500におけるカバー部材2663よりも上側に位置し、可動フレーム3607内から後方に配置された液晶表示装置1900の下部の一部が臨むようになる（図161を参照）。この状態で液晶表示装置1900の表示画面における可動フレーム3607のフレーム内に該当する領域のみに所定の演出画像を表示させると、遊技者に対してあたかも可動フレーム3607内に演出画像が表示されているように錯覚させることができるようになっている。

#### 【0899】

なお、裏下演出ユニット3600は、可動フレーム3607を昇降させると、正面視右側のスライダ3602のラックギア3602aと噛合した従動ギア3608が空転するようになっている。これにより、ローラを接触させて空転させるようにした場合と比較して右側のスライダ2602に対する静摩擦抵抗を大きくすることができるので、下降端以外で可動フレーム3607を停止させた時に、右側のスライダ3602を落ち難くすることができ、可動フレーム3607が傾いてしまうのを防止することができる。また、右側のスライダ3602のラックギア3602aと噛合する従動ギア3608に駆動モータからの駆動力（抵抗力）を作用させなくても、右側のスライダ3602を落ち難くすることができるので、可動フレーム3607を昇降させるための機構を簡略化することができ、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と共に、余分な機構をなくすことでスペース効率を高めることができる。

#### 【0900】

#### [2-13.裏上演出ユニット]

続いて、裏ユニット3000における裏上演出ユニット3700について、主に図152を参照して説明する。図152(A)は裏ユニットにおける裏上演出ユニットを前から見た斜視図であり、(B)は裏上演出ユニットを後から見た斜視図である。本実施形態の裏ユニット3000における裏上演出ユニット3700は、裏箱3020内における正面視左右方向中央で開口3020bよりも上側に取付けられ、裏中演出ユニット3500よりも後側に配置されている。この裏上演出ユニット3700は、裏箱3020内に取付けられ正面視が横長矩形形状で後側が開放された箱状のユニット本体3701と、ユニット本体3701内に配置され前面に幾何学状の装飾が形成された透光性を有するレンズ部材3702と、レンズ部材3702の後側でユニット本体3701の後端付近に配置され前面に複数のLEDが実装された裏上装飾基板3703と、を備えている。

## 【 0 9 0 1 】

また、裏上演出ユニット 3 7 0 0 は、ユニット本体 3 7 0 1 内における正面視左端部に取付けられ裏箱 3 0 2 0 内を換気するためのブロワー 3 7 1 0 を備えている。

## 【 0 9 0 2 】

裏上演出ユニット 3 7 0 0 のユニット本体 3 7 0 1 は、図示するように、ブロワー 3 7 1 0 が取付けられる部位よりも正面視右側の前面が、下方へ向かうに従って後退するように斜めに傾斜し、所定形状で前後方向に貫通した複数の開口 3 7 0 1 a が形成されていると共に、表面に金属光沢を有したメッキ層が備えられている。また、ユニット本体 3 7 0 1 は、ブロワー 3 7 1 0 が取付けられる部位の前面に複数の通気穴 3 7 0 1 b が形成されていると共に、上部にブロワー 3 7 1 0 の排気口 3 7 1 0 b が臨む切欠き 3 7 0 1 c が形成されている。

10

## 【 0 9 0 3 】

また、裏上演出ユニット 3 7 0 0 のレンズ部材 3 7 0 2 は、後側に配置される裏上装飾基板 3 7 0 3 の LED からの光を拡散させることができるように形成されており、ユニット本体 3 7 0 1 の開口 3 7 0 1 a が後側から閉鎖すると共に、開口 3 7 0 1 a を通して前面の一部が遊技者側へ臨むようになっている。これにより、裏上装飾基板 3 7 0 3 の LED を発光させることでレンズ部材 3 7 0 2 を通してユニット本体 3 7 0 1 の開口 3 7 0 1 a を発光装飾させることができるようになっている。

## 【 0 9 0 4 】

裏上演出ユニット 3 7 0 0 におけるブロワー 3 7 1 0 は、内部に前後方向へ回転軸が延びるように配置されたファン（シロッコファン）を有し、回転中心付近に前後方向へ貫通した吸気口 3 7 1 0 a が形成されていると共に、外周に排気口 3 7 1 0 b が形成されており、排気口 3 7 1 0 b がユニット本体 3 7 0 1 の切欠き 3 7 0 1 c に臨むようにユニット本体 3 7 0 1 に取付けられている。なお、ユニット本体 3 7 0 1 の切欠き 3 7 0 1 c は、裏上演出ユニット 3 7 0 0 を裏箱 3 0 2 0 に取付けると、裏箱 3 0 2 0 の外周壁の上面に開口した通気口 3 0 2 0 g に臨むようになっており、通気口 3 0 2 0 g を通して裏箱 3 0 2 0 内の空気を裏箱 3 0 2 0 外へ排出して裏箱 3 0 2 0 内の温度が上昇するのを抑制することができるようになっている。

20

## 【 0 9 0 5 】

## [ 2 - 1 4 . 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 1 9 0 0 について説明する。この液晶表示装置 1 9 0 0 は、裏ユニット 3 0 0 0 における裏箱 3 0 2 0 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 1 9 0 0 は、図 1 1 5 や図 1 1 6 等に示すように、左右両側から外方へ突出した固定片 1 9 0 2 を備えており、この固定片 1 9 0 2 を介して裏箱 3 0 2 0 に取付けられるようになっている。

30

## 【 0 9 0 6 】

具体的には、液晶表示装置 1 9 0 0 は、裏箱 3 0 2 0 における後壁 3 0 2 0 a の後側に形成された箱枠状の固定枠 3 0 2 0 d 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 1 9 0 2 が、裏箱 3 0 2 0 における背面視右側の二つの固定孔 3 0 2 0 e 内に挿入された上で、反対側の固定片 1 9 0 2 がロック機構 3 0 5 0 におけるロック本体 3 0 5 1 の挿入口に挿入され、このロック本体 3 0 5 1 の挿入口がロックスライダ 3 0 5 2 により閉鎖されることで、液晶表示装置 1 9 0 0 が裏箱 3 0 2 0 に取付けられるようになっている。

40

## 【 0 9 0 7 】

また、液晶表示装置 1 9 0 0 は、図 1 1 4 等に示すように、周辺制御部 4 1 4 0 や液晶制御部 4 1 5 0（図 1 6 5 を参照）等を収容した周辺制御基板ボックス 1 9 1 0 と、周辺制御基板ボックス 1 9 1 0 の下部から後方へ延出したポリウム 1 9 1 2 と、を備えている。このポリウム 1 9 1 2 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 1 3 0 , 2 2 2 , 2 6 2 や本体枠 3 に備えられたスピーカ 8 2 1 等から出力される音

50

量を調節することができるようになっている。

【0908】

なお、液晶表示装置1900は、バックライトとして光輝度白色LEDを用いたものとされている。

【0909】

[2-15. 遊技盤における可動演出]

次に、本実施形態の遊技盤4における可動演出について、主に図153乃至図163を参照して説明する。図153は裏右下演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図であり、図154は図153に続く裏右下演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図であり、図155は図154に続く裏右下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156は裏中演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図であり、図157は図156に続く裏中演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。更に、図158は図156とは異なる状態で裏中演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図であり、図159は図158に続く裏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160は、裏左演出ユニットにおける裏左装飾体の動きを示す遊技盤の正面図である。また、図161は、裏下演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。更に、図162は、遊技窓から遊技盤が臨む状態で示すパチンコ機の正面図である。また、図163は、センター役物における表演出ユニットと機能表示ユニットとの関係を示す説明図である。

10

【0910】

本例の遊技盤4は、図111等を示すように、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の表示画面が視認できるようになっている。また、遊技盤4は、通常の状態では、センター役物2500よりも後側で液晶表示装置1900の右端前面に、裏右下演出ユニット3200における裏右下装飾ユニット3250の円筒状の装飾本体3250bが、その軸心が垂直に対して上側が左前方向へ若干た向いた状態で遊技者側から視認できるようになっている。更に、遊技盤4は、通常の状態では、裏左演出ユニット3300における裏左装飾体3320が略垂直に立上った状態となっており、正面視でセンター役物2500の窓部2501の左端でその右側の部位が遊技者側から僅かに見えるようになっている。

20

【0911】

また、遊技盤4は、通常の状態では、裏中演出ユニット3500における横長矩形形状のロゴレンズ3520が遊技者側の正面を向いた状態となっておりと共に略水平に延びた状態となっており、このロゴレンズ3520がセンター役物2500におけるセンターロゴ装飾部材2641の下辺と接したように遊技者側から見えるようになっている。また、遊技盤4は、通常の状態では、裏下演出ユニット3600の可動フレーム3607がセンター役物2500のステージ2510よりも下側に位置しており、遊技者側からは殆ど見えないようになっている。

30

【0912】

また、遊技盤4は、通常の状態では、センター役物2500における表演出ユニット2700の開閉口2701bが開閉部材2706で閉鎖された状態となっており、開閉口2701b内には開閉部材2706の前面に施された絵柄(図示は省略)が遊技者側から見えるようになっている。

40

【0913】

本例の遊技盤4は、通常の状態から、裏右下演出ユニット3200において、裏右下装飾ユニット3250を支持するスライドベース3230が正面視右方向へのスライドするように裏右下スライド駆動モータ3204を駆動させると同時に、裏右下装飾ユニット3250が反時計周りの方向への回動するように裏右下回動駆動モータ3232を駆動させて、裏右下装飾ユニット3250を第一出現位置へ移動させる。裏右下演出ユニット3200における裏右下装飾ユニット3250が第一出現位置に位置した状態では、図153に示すように、裏右下装飾ユニット3250の円筒状の装飾本体3250bが、装飾本体3250bがセンター役物2500におけるステージ2510を覆うカバー部材2663

50

よりも上側の位置で略水平方向へ延びた状態となっており、裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 におけるステータ部 3 2 5 0 a のレンズ部材 3 2 5 5 が遊技者側から視認できる状態となっている。

【0914】

また、裏右下演出ユニット 3 2 0 0 の裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 が第一出現位置の状態では、裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 のステータ部 3 2 5 0 a が裏右下演出ユニット 3 4 0 0 における裏右ユニットベース 3 4 0 1 の前面に位置しており、遊技者側から見ると、装飾本体 3 2 5 0 b が液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面の右端付近に位置しているように見えるようになっている。つまり、遊技者に対して、装飾本体 3 2 5 0 b がその基端側を中心として回動したように錯覚させることができるようになっている。この第一出現位置の状態では、遊技者に対して裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 の円筒状の装飾本体 3 2 5 0 b が、液晶表示装置 1 9 0 0 の前側右端で浮いているように見せることができ、装飾本体 3 2 5 0 b に対して遊技者の関心を強く引付けて装飾本体 3 2 5 0 b に注目させることができるようになっている。

10

【0915】

この状態で、裏右下スライド駆動モータ 3 2 0 4 によりスライドベース 3 2 3 0 と共に裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 を、スライドベース 3 2 3 0 の左側の移動端まで左方向へスライドさせて、裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 を第二出現位置へ移動させる。この第二出現位置の状態では、図 1 5 4 に示すように、裏右下演出ユニット 3 2 0 0 における裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 の装飾本体 3 2 5 0 b が、液晶表示装置 1 9 0 0 の前面で左右方向略中央、つまり、遊技領域 1 1 0 0 の略中央に位置した状態となっているので、円筒状の装飾本体 3 2 5 0 b を遊技者側から非常に目立つようにすることができ、装飾本体 3 2 5 0 b へ遊技者を注目させることができるようになっている。

20

【0916】

裏右下演出ユニット 3 2 0 0 の裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 を第二出現位置に位置させた状態で、装飾本体 3 2 5 0 b 内に備えられた裏右下頭部駆動モータを駆動すると、装飾本体 3 2 5 0 b の左端に位置した本体頭部装飾部材 3 2 6 7 が左右方向へ延びた軸心周りに回転することとなる。なお、本例では、円筒状の装飾本体 3 2 5 0 b の軸心が、前後方向に対して先端側（本体頭部装飾部材 3 2 6 7 側）が若干前側を向くように傾いているので、本体頭部装飾部材 3 2 6 7 が回転しているのを遊技者が認識し易いようになっている。そして、本体頭部装飾部材 3 2 6 7 における三角形のレリーフの頂点と、本体上前装飾部材 3 2 6 2 におけるホームベース状のレリーフの頂点とが一致すると、本体頭部装飾部材 3 2 6 7 の回転を停止させた上で、装飾本体 3 2 5 0 b 内に備えられた裏右下頭部スライド駆動モータを駆動させる。

30

【0917】

これにより、本体頭部装飾部材 3 2 6 7 及び本体上前装飾部材 3 2 6 2 が左方向へスライドし、本体上前装飾部材 3 2 6 1 と本体下前装飾部材 3 2 6 1 の互いに対向し破断状に形成された端部同士が互いに離反して、後側に配置されたレンズ部材 3 2 6 4 が遊技者側から視認できるようになる（図 1 5 5 を参照）。従って、遊技者に対して裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 が破裂（爆発）したような可動演出を見せることができ、破裂することで何か良いことが起こるのではないかと思わせて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

【0918】

なお、裏右下演出ユニットを用いた可動演出を行う前に、液晶表示装置 1 9 0 0 やスピーカ 1 3 0 , 2 2 2 , 2 6 2 , 8 2 1 により遊技者に対して裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 が時限爆弾を模したものであることを認識させるようにした場合、裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 が可動を開始すると、遊技者に対して時限爆弾のセットが開始されたように錯覚させることができ、遊技者をハラハラさせることができる。この裏右下装飾ユニット 3 2 5 0 が通常位置から、第一出現位置、更に第二出現位置へ移動することで、危機が徐々に近付いてきているような演出をすることができ、遊技者をより一層ハラハラ・ドキドキさせ

50

て楽しませることができる。そして、本体頭部装飾部材 3 2 6 2 が回転することで、いよいよ爆発のタイムリミットが迫ってきていることを認識させることが可能となり、遊技者の緊張感を高めさせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めることができる。

【 0 9 1 9 】

また、本例の遊技盤 4 は、裏左演出ユニット 3 3 0 0 の裏左昇降駆動モータ 3 3 0 3 と裏右演出ユニット 3 4 0 0 の裏右昇降駆動モータ 3 4 0 3 を夫々同時に駆動して、裏右演出ユニット 3 4 0 0 における裏右昇降スライダ 3 4 0 7 の下降端の位置（第一下降位置）まで裏中演出ユニット 3 5 0 0 を略平行な状態で下降させると、図 1 5 6 に示すように、裏中演出ユニット 3 5 0 0 のロゴレンズ 3 5 2 0 が、センター役物 2 5 0 0 におけるセンターロゴ装飾部材 2 6 4 1 から若干下側へ離れた状態となる。これにより、ロゴレンズ 3 5 2 0 が液晶表示装置 1 9 0 0 の前面上部から中心側へ移動するので、遊技者側からロゴレンズ 3 5 2 0 が目立つようになり、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。

10

【 0 9 2 0 】

裏中演出ユニット 3 5 0 0 を第一下降位置へ移動させた状態で、裏左演出ユニット 3 3 0 0 の裏左昇降駆動モータ 3 3 0 3 を駆動して裏左昇降スライダ 3 3 0 7 のみを更に下降させると、図 1 5 7 に示すように、裏中演出ユニット 3 5 0 0 が液晶表示装置 1 9 0 0 の前面で傾斜する。これにより、パチンコ機 1 のコンセプトに沿ったロゴが施されたロゴレンズ 3 5 2 0 が傾くことで、遊技者に対して一見してバランスが崩れたことを認識させることが可能となり、遊技者に対して通常の遊技状態から特別な遊技状態に変化するのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせることができる。

20

【 0 9 2 1 】

本例では、裏中演出ユニット 3 5 0 0 におけるロゴレンズ 3 5 2 0 が取付けられたユニットベース 3 5 1 0 を、裏中演出ユニット 3 5 0 0 の長手方向へ伸びた軸周りに回動させることができるようになっている。そして、裏中演出ユニット 3 5 0 0 を通常位置の状態から第一下降位置へ移動させた状態で、裏中回動駆動モータ 3 5 1 4 によってロゴレンズ 3 5 2 0 が上を向くようにユニットベース 3 5 1 0 を 9 0 ° 回動させると、図 1 5 8 に示すように、ロゴレンズ 3 5 2 0 の替りに半球状に下方へ膨出し左右方向に並んだ三つの回転ランプユニット 3 5 5 0 が遊技者側から見えるように出現する。これにより、裏中演出ユニット 3 5 0 0 の外観を大きく変化させることができ、遊技者の関心を強く引付けることができると共に、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ることができる。

30

【 0 9 2 2 】

なお、裏中演出ユニット 3 5 0 0 の回転ランプユニット 3 5 5 0 を出現させた状態で、回転ランプユニット 3 5 5 0 を回転させると共に発光させると、くるくる回る光により遊技者の関心をより強く引付けることができると共に、他の遊技者に対しても本パチンコ機 1 への関心を強く引付けることができ、パチンコ機 1 に注目させることができる。

【 0 9 2 3 】

本例の遊技盤 4 は、裏中演出ユニット 3 5 0 0 の回転ランプユニット 3 5 5 0 を遊技者側から見えるように出現させた状態でも、裏左演出ユニット 3 3 0 0 における裏左昇降スライダ 3 3 0 7 を第二下降位置まで移動させることができるようになっているので、裏左昇降スライダ 3 3 0 7 を第一下降位置から第二下降位置側へ移動させることで、図 1 5 9 に示すように、回転ランプユニット 3 5 5 0 を傾斜させることができ、ロゴレンズ 3 5 2 0 の時とは違った雰囲気 of 可動演出を遊技者に提示することができる。

40

【 0 9 2 4 】

また、裏中演出ユニット 3 5 0 0 の回転ランプユニット 3 5 5 0 を遊技者側から見えるように出現させると共に、回転ランプユニット 3 5 5 0 を発光させ状態で、裏左昇降スライダ 3 3 0 7 を第一下降位置と第二下降位置との間で上下動させると、より緊迫感のある可動発光演出を行うことができ、遊技者をハラハラ・ドキドキさせて遊技に対する興味を高めさせることができる。

50

## 【0925】

また、遊技盤4は、図160に示すように、裏左演出ユニット3300の裏左回動駆動モータ3312を駆動させることで、オートパイのハンドルレバーを模した裏左装飾体3320を液晶表示装置1900の前面左側に出現させることができ、裏左装飾体3320の出現により遊技者に対してチャンスの到来等を示唆して遊技に対する期待感を高めさせることができる。

## 【0926】

更に、遊技盤4は、図161に示すように、裏下演出ユニット3600における裏下駆動モータ3605により可動フレーム3607を上昇させて液晶表示装置1900の前面へ出現させることができるようになっている。そして、可動フレーム3607を上昇させた状態で、液晶表示装置1900の表示画面における可動フレーム3607のフレーム内に該当する領域のみに所定の演出画像を表示させると、遊技者に対してあたかも可動フレーム3607内に演出画像が表示されているように錯覚させることができ、遊技者を楽しませることができる。

10

## 【0927】

なお、図示は省略するが、裏右下演出ユニット3200を用いた可動演出と、裏中演出ユニット3500を用いた可動演出とを適宜組合せるようにしても良く、これにより、より多彩な可動演出を遊技者に提示することができ、飽き難いパチンコ機1とすることができる。

## 【0928】

ところで、本例の遊技盤4は、パチンコ機1の本体枠3に取付けて扉枠5の遊技窓101から臨むようにすると、図162に示すように、扉枠5における遊技窓101の外周に配置された右サイド装飾ユニット200及び皿ユニット300の表面がゴツゴツした自然の岩のような外観になっていると共に、左サイド装飾ユニット240の表面がシャープで人工的な外観となっている。そして、遊技窓101から臨む遊技盤4は、ゴツゴツした感じの右サイド装飾ユニット200や皿ユニット300の近傍には、表面に幾何学状で細かいレリーフが形成されたアタッカユニット2100、表サイドユニット2200、及びセンター役物2500のセンター前装飾ユニット2620や表演出ユニット2700等が配置されていると共に、人工的な感じの左サイドユニット2400の近傍には、透明な遊技パネル1200（パネル板1210）を通して四角形の主装飾部3110aが同心八角形状で放射状に配置された中箱演出ユニット3100が配置されている。

20

30

## 【0929】

これにより、遊技盤4の装飾と扉枠5の装飾とで似たような雰囲気装飾が同じような感じで配置されているので、遊技者に対して遊技盤4と扉枠5とが統一されたデザインのものであるように錯覚させることが可能となり、遊技盤4又は扉枠5の何れか一方のみが浮いて見えてしまうのを防止することができ、遊技者に違和感を与えてしまったり本パチンコ機1に対する興味を低下させてしまうのを抑制することができるようになっている。

## 【0930】

また、本例の遊技盤4は、図163にも示すように、ステージ2510よりも下側でアタッカユニット2100の右側に配置され指紋認証システムを模したような表演出ユニット2700を備えている。この表演出ユニット2700は、第一始動口2101や第二始動口2102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、液晶表示装置1900に遊技者に対して表演出ユニット2700による指紋認証を促す演出画像が表示されると、所定時間の間、物体検知センサ2702による物体の検知が可能な状態となり、遊技者が前装飾部材2701における検出口2701aの前面に所定時間以上指を当てると、表演出駆動モータ2713により開閉部材2706が可動して開閉口2701bが開き、後側に配置された7セグメントLEDによる表示を遊技者が視認できるようになっている。

40

## 【0931】

この表演出ユニット2700では、遊技者が検出口2701aの前面に指を当てると、

50

検出口 2701a の下側に配置された特別抽選結果等を表示するための機能表示ユニット 1180 の表示部 1181 (機能表示部 2701d) が、遊技者の手によって見辛くなるようになっている。これにより、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 等で表示される特別抽選結果を認識し辛くすることができるので、液晶表示装置 1900 において特別抽選結果が示唆される前に、特別抽選結果の内容を知ってしまうのを回避させることができ、液晶表示装置 1900 等で行われる特別抽選結果を示唆するための演出を最後まで楽しませることができる。

#### 【0932】

##### [2-16. 遊技盤における発光演出]

次に、本実施形態の遊技盤 4 における発光演出について、主に図 164 を参照して説明する。図 164 は、中箱装飾基板と共に示す遊技盤の正面図である。本例の遊技盤 4 は、図示するように、透明な遊技パネル 1200 (パネル板 1220) を通して後側に配置された裏ユニット 3000 の中箱演出ユニット 3100 が遊技者側から視認できるようになっており、中箱演出ユニット 3100 の前面装飾部材 3110 によって遊技領域 1100 内の後側が装飾された状態となっている。

#### 【0933】

この中箱演出ユニット 3100 における前面装飾部材 3110 には、遊技領域 1100 の中央を中心とする略同心八角形状且つ放射状に配置された複数の主装飾部 3110a (図 164 における網掛部分) と主装飾部 3110a 同士の間配置された所定幅の副装飾部 3110b (図 164 における斜線部分) とを備えており、各主装飾部 3110a 及び副装飾部 3110b が後側に配置された中箱装飾基板 3140 によって夫々独立して発光装飾させることができるようになっている。

#### 【0934】

中箱演出ユニット 3100 を用いた発光演出としては、例えば、主装飾部 3110a と副装飾部 3110b とを同時に発光させることで該当する遊技領域 1100 の後側全体を発光させたり、主装飾部 3110a を消灯した状態で副装飾部 3110b を発光させることで遊技領域 1100 の後側を蜘蛛の巣のような網状に発光させたり、副装飾部 3110b を消灯して主装飾部 3110a を発光させることで遊技領域 1100 の後側をタイル状に発光させたり、主装飾部 3110a や副装飾部 3110b を下側から上側へ向かって順次発光させたり、主装飾部 3110a や副装飾部 3110b を上側から下側へ向かって順次発光させたり、主装飾部 3110a や副装飾部 3110b を遊技領域 1100 の中央側から外側へ向かって順次発光させたり、主装飾部 3110a や副装飾部 3110b を遊技領域 1100 の外側から中央側へ向かって順次発光させたり、主装飾部 3110a や副装飾部 3110b が遊技領域 1100 の中央を中心として周回するように発光させたり、することができるようになっている。

#### 【0935】

従って、複数の主装飾部 3110a と複数の副装飾部 3110b の発光を適宜組合せることで、遊技領域 1100 内の発光装飾を様々に変化させることができるので、多様な発光演出を提示することができ、飽き難いパチンコ機 1 とすることができると共に、複数の主装飾部 3110a や副装飾部 3110b によって遊技領域 1100 内の装飾効果を高く

#### 【0936】

##### [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 165 を参照して説明する。図 165 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 4000 のグループ及び周辺制御基板 4010 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 4000 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 4100 と、遊技球の払出し等を制御する払出制御基板 4110 と、を備えて構成されている。また、周辺制御基板 4010 のグループは、主制御基板 4100 からのコマンドに基づいて遊技中

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づいて液晶表示装置 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 3 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 5 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。

10

#### 【 0 9 3 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 1 0 2、第二始動口 2 1 0 2 へ受入れられた遊技球を検出する及び第二始動口センサ 2 1 2 7 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 7 5 1、一般入賞口センサ 3 1 0 1、カウントセンサ 2 1 2 8 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 1 0 3 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 4 0、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。

20

#### 【 0 9 3 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 4 0 を介して始動口ソレノイド 2 1 2 1、及びアタッカソレノイド 2 1 2 4 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 4 0、裏下後可動演出ユニット 3 5 0 0 の裏下後装飾基板 3 3 5 0 1、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 1 1 9 0 に駆動信号を出力したりする。

30

#### 【 0 9 4 0 】

なお、本実施形態において、第一始動口センサ 3 1 0 2、第二始動口センサ 2 1 2 7、ゲートセンサ 2 7 5 1、及びカウントセンサ 2 1 2 8 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 3 1 0 1 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 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 に頻繁に入球するし、ゲート部 2 7 5 0 を頻繁に通過するため、第一始動口センサ 3 1 0 2、第二始動口センサ 2 1 2 7、及びゲートセンサ 2 7 5 1 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 3 1 0 2、第二始動口センサ 2 1 2 7、及びゲートセンサ 2 7 5 1 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たり遊技状態が発生すると、大入賞口 2 1 0 3 や第二大入賞口 2 5 5 2 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 2 1 2 8 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 2 1 2 8 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 2 2 0 1 には、一般入賞口センサ 3 1 0 1 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 3 1 0 1 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。

40

#### 【 0 9 4 1 】

50

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。

10

#### 【0942】

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。）BC0（乙169参照）を備えている。このキャパシタBC0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。

20

#### 【0943】

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。

#### 【0944】

##### [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165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4130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。

30

#### 【0945】

##### [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165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。

40

#### 【0946】

50

払出制御部 4 1 1 1 の払出制御 M P U 4 1 1 1 a は、主制御基板 4 1 0 0 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 4 1 1 1 b を介してシリアル方式で受信したり、主制御基板 4 1 0 0 からの R A M クリアスイッチ 4 1 0 0 c の操作信号（検出信号）が払出制御 I / O ポート 4 1 1 1 b を介して入力されたりする他に、満タン検知センサ 5 5 0 からの検出信号が入力されたり、球切れスイッチ 7 5 0、計数センサ 7 5 1 及び回転角センサ 7 5 2 からの検出信号が賞球中継基板 7 5 4 を介して入力されたりする。

【 0 9 4 7 】

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 内に遊技球の有無を検出する球切れスイッチ 7 5 0、及びベースユニット 7 4 1 に形成された賞球通路 7 4 1 c 内を流下する遊技球を検出する計数センサ 7 5 1 からの検出信号は、まず賞球装置 7 4 0 の賞球中継基板 7 5 4 を介して払出制御入力回路 4 1 1 1 e に入力され、払出制御 I / O ポート 4 1 1 1 b を介して払出制御 M P U 4 1 1 1 a に入力されている。賞球装置 7 4 0 の回転検出盤 7 4 9 に形成された検出スリット 7 4 9 a を検出するための回転角センサ 7 5 2 からの検出信号は、まず賞球装置 7 4 0 のセンサ基板 7 5 3、そして賞球中継基板 7 5 4 を介して払出制御入力回路 4 1 1 1 e に入力され、払出制御 I / O ポート 4 1 1 1 b を介して払出制御 M P U 4 1 1 1 a に入力されている。

【 0 9 4 8 】

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 6 1 8、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 6 1 9 からの検出信号は、まず払出制御入力回路 4 1 1 1 e に入力され、払出制御 I / O ポート 4 1 1 1 b を介して払出制御 M P U 4 1 1 1 a に入力されている。

【 0 9 4 9 】

また、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か否かを検出する満タン検知センサ 5 5 0 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 を介して払出制御入力回路 4 1 1 1 e に入力され、払出制御 I / O ポート 4 1 1 1 b を介して払出制御 M P U 4 1 1 1 a に入力されている。

【 0 9 5 0 】

払出制御 M P U 4 1 1 1 a は、払出モータ 7 4 4 を駆動するための駆動信号を、払出制御 I / O 4 1 2 0 b、そして賞球中継基板 7 5 4 を介して払出モータ 7 4 4 に出力したり、パチンコ遊技機 1 の状態をエラー L E D 表示器 4 1 3 0 に表示するための信号を、払出制御 I / O ポート 4 1 1 1 b を介してエラー L E D 表示器 4 1 3 0 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 5 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

10

20

30

40

50

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「CR未接続」である旨(払出制御基板 4 1 1 0 から CR 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。

10

## 【0952】

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 CR ユニット接続端子板 8 7 4 を介して CR ユニット 6 に入力されるようになっている。CR 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、CR 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 MPU 4 1 1 1 a に入力されるようになっている。また CR 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、CR 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。

20

## 【0953】

## [3-2B. 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 5 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。

30

## 【0954】

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 CR ユニット 6 と CR ユニット接続端子板 8 7 4 とが電氣的に接続されると、CR 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

40

50

ている。

【0955】

この発射ソレノイド駆動回路4120dは、回転位置検知センサ512からの信号に基づいて、回転ハンドル本体前506の回転位置に見合う打ち出し強度で遊技球を遊技領域1100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654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4120e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880、そしてハンドル装置中継基板192を介して球送ソレノイド585に一定電流を出力することにより球送ユニット580の球送部材584が皿ユニット300の上皿301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。このように、発射ソレノイド駆動回路4120dから発射ソレノイド654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4120eから球送ソレノイド585に出力される駆動電流は一定に制御されている。

10

【0956】

なお、払出制御基板4110に各種電圧を供給する電源基板851は、電源遮断時にも所定時間、払出制御基板4110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BC1(乙169参照)を備えている。このキャパシタBC1により払出制御MPU4111aは、電源遮断時にも電源断時処理において各種情報を払出制御内蔵RAM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、払出制御内蔵RAMから完全に消去(クリア)されるようになっている。

20

【0957】

[3-3.周辺制御基板]

周辺制御基板4010は、図165に示すように、主制御基板4100からのコマンドに基づいて演出制御を行う周辺制御部4140と、この周辺制御部4140からの制御データに基づいて液晶表示装置1900の描画制御を行う液晶制御部4150と、を備えている。

30

【0958】

[3-3A.周辺制御部]

周辺制御基板4010における演出制御を行う周辺制御部4140は、図165に示すように、マイクロプロセッサとしての周辺制御MPU4140aと、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する周辺制御ROM4140bと、高音質の演奏を行う音源IC4140cと、この音源IC4140c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ROM4140dと、を備えている。

【0959】

周辺制御MPU4140a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3020の後面に取付けられたモータ駆動基板3042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

40

50

)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に、音ROM4140d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IC4140cに出力したりする。

#### 【0960】

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3020の後面に取付けられたモータ駆動基板3042を介して周辺制御MPU4140a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MPU4140aに入力されている。

10

#### 【0961】

また周辺制御MPU4140a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。

#### 【0962】

音源IC4140cは、周辺制御MPU4140aからの制御データ(音コマンド)に基づいて音ROM4140d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、

20

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。

#### 【0963】

なお、周辺制御部4140は、周辺制御MPU4140a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MPU4140a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。

30

#### 【0964】

この周辺制御MPU4140aから液晶制御部4150に出力される表示コマンドは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(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MPU4140aから裏箱3020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3042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。

40

#### 【0965】

この裏箱3020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3042は、受信した扉枠側点灯点滅コマンドに基づ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づ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2131, 2621, 2642, 2644, 2645, 2647, 2664, 2680, 2704, 2711, 3140, 3164, 3310, 3311, 3410, 3518, 3609, 3703等のLEDに出力したりする。また、裏箱3020の後面に取付けられたパネル中継基板3040は、受信した可動体の駆動コマンドに基づいて駆動信号を、周辺側中

50

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 2713, 3204, 3232, 3303, 3312, 3403, 3514, 3555, 3605 等に出力したりする。

【0966】

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 3020 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 3042 を介して入力されたりする。

10

【0967】

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づいて音 ROM 4140d から音情報を抽出し、裏箱 3020 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 3042 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 3020 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 3042 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。

20

【0968】

[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 165 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。

30

【0969】

この液晶制御 MPU 4150a 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 VDP 4150c 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 MPU 4150a 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 MPU 4150a は、VDP 4150c 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。

40

【0970】

液晶制御 ROM 4150b 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 ROM 4150d に記憶されている各種データをキャラ RAM 4150e の非常駐領域に転送する際に

50

、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の非常駐領域に各種データを転送する順序が規定されている。

【0971】

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。

10

【0972】

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。

20

【0973】

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。

30

【0974】

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1900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。

40

【0975】

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。

【0976】

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

50

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し行う副走査と、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。

【0977】

[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 166 及び図 167 を参照して説明する。図 166 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り、図 167 は遊技領域内における遊技球の流れを説明するための遊技盤の正面図である。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 166 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 MPU 4100a 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。この主制御基板 4100 には、ゲートセンサ 2751 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」であると始動口ソレノイド 2121 を駆動して一对の可動片 2105 を拡開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。

【0978】

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 によって普通図柄が変動表示中に、ゲートセンサ 2751 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。

【0979】

また、主制御基板 4100 には、第一始動口 2101 への始動入賞により第一始動口センサ 3102 で検出された検出信号に基づ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 4212 と、第一特別乱数発生手段 4212 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 4214 と、第一特別図柄保留記憶手段 4214 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 4100 の ROM 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 4216 と、第一特別図柄変動パターン選択手段 4216 で選択された第一特別図柄変動パターンに基づいて第一特別図柄表示器 1185 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 4218 と、第一特別図柄保留記憶手段 4214 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 1184 に表示させる第一特別図柄記憶数表示制御手段 4220 とを備えている。

【0980】

更に、主制御基板 4100 には、第二始動口 2102 への始動入賞により第二始動口セ

10

20

30

40

50

ンサ 2 1 2 7 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。

10

## 【 0 9 8 1 】

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 1 0 2、及び第二始動口センサ 2 1 2 7 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。

## 【 0 9 8 2 】

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。

20

## 【 0 9 8 3 】

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 6 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 2 4 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。

30

## 【 0 9 8 4 】

また、主制御基板 4 1 0 0 には、有利遊技状態発生手段 4 2 3 2 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 4 2 3 6 を更に備えている。この変動パターンテーブル変更手段 4 2 3 6 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。

40

## 【 0 9 8 5 】

更に、主制御基板 4 1 0 0 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 4 2 3 8 と、コマンド生成手段 4 2 3 8 で生成されたコマンドを周辺制御部 4 1 4 0 へ送信するコマンド送信手段 4 2 4 0 とを備えている。

50

## 【0986】

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、透明な遊技パネル1200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Gが遊技パネル1200の前面に植設されており、遊技球がその障害釘G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（図110を参照）。

10

## 【0987】

センター役物2500の上部へ打込まれた遊技球が、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G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。センター役物2500の上部に打込まれた遊技球が、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の右側外周に沿ってステージ2510よりも低い位置まで一気に円弧状に流下し、右下通路部材2690によりアタッカユニット2100の右上でゲート部2750の上側の遊技領域1100内に放出される。そして、遊技領域1100内を流下した遊技球が、センター役物2500における演出ユニット2700の左側に配置されたゲート部2750に進入通過してゲートセンサ2751により検出されると、その検出信号に基いて主制御基板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。そして、その普通乱数に基いて、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（一つのLEDからなる普通図柄表示器1189が、赤色、緑色、橙色に交互に発光）され、所定時間（例えば、2秒～30秒の間）経過後に抽出され普通乱数（普通抽選結果）に基いた普通図柄が停止表示（普通図柄表示器1189が赤色又は緑色の何れかに発光）される。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いて行われるようになっている。

20

30

## 【0988】

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を閉鎖する一对の可動片2105が所定時間（例えば、0.3秒～3秒の間）拡開して、第二始動口2102へ遊技球が入賞できるようになっている。

40

## 【0989】

なお、普通図柄の変動時間や第二始動口2102における可動片2105の拡開時間については、後述する特別乱数（特別抽選結果）に応じて変化させるようにしても良く、例えば、特別乱数（特別抽選結果）として、「時短当り（普通時短当り、高確率時短当り、等を含む）」が抽出された場合に、その変動時間や拡開時間を短い時間に変更するようにしても良い。具体的には、例えば、普通図柄変動パターン選択手段4204において普通図柄変動パターンを選択する普通図柄変動パターンテーブルを異なるテーブルと差替えた上で、選択させることで容易に変化させることができる。

## 【0990】

ところで、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2751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・

50

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 2751 からの検出信号に基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っており、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 からなっており、点灯する各 LED の数によって記憶数を示唆するようになっており、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 2751 の検出信号に基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。

#### 【0991】

また、遊技領域 1100 内へ打ち込まれセンター役物 2500 の左側を流下した遊技球は、表左可動演出ユニット 2300 の棚部 2301a 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 2201 に遊技球が入賞して、一般入賞口センサ 3101 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。

10

#### 【0992】

なお、遊技領域 1100 内へ打ち込まれた遊技球が、一般入賞口 2201、第一始動口 2101、第二始動口 2102、大入賞口 2103、及び第二大入賞口 2552 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 1232（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 2201、第一始動口 2101、第二始動口 2102、大入賞口 2103、及び第二大入賞口 2552 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。

20

#### 【0993】

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第一誘導部 2511b 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主に第二誘導部 2512a から前方へ放出されて遊技領域 1100 内に還流される。

30

#### 【0994】

このステージ 2510 を転動する遊技球が、第一ステージ 2511 と第二ステージ 2512 とに跨って開口するチャンス入口 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 3102 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。

40

#### 【0995】

なお、本例のパチンコ機 1 では、第一始動口 2101、第二始動口 2102、及び大入賞口 2103 が、上下方向に並んで配置されているので、ステージ 2510 から放出される遊技球が、高い確率で第一始動口 2101 等に受入れられるようになっており、第二始動口 2102 や大入賞口 2103 が受入可能な時に、遊技球がステージ 2510 から放出されると受入れられる可能性が高いので、第一始動口 2101 だけでなく第二始動口 2102 や大入賞口 2103 に対しても、遊技球の受入れに関する期待感を持たせて興趣を高

50

めることができるようになっている。

【0996】

また、本例のパチンコ機1では、遊技球がセンター役物2500の左側を流下するように打込むと、左側の領域には複数の障害釘Gが植設されているので、図167に示すように、それら障害釘Gに遊技球が当接することによって遊技球の流下するルートが無数に分岐することとなり、第一始動口2101、第二始動口2102、及び大入賞口2103等に受入れられる可能性が相対的に低くなる反面、遊技球が様々な動きをすることでパチンコ機1本来の遊技である遊技球の動きを楽しむことができるようになっている。一方、遊技球がセンター役物2500の右側を流下するように打込むと、センター役物2500の右側外周と右下通路部材2690とによってアタッカユニット2100及びゲート部2750の上側へ案内されようようになっており、右下通路部材2690とアタッカユニット2100等との間に植設された障害釘Gの数が左側のルートと比較すると遥かに少ないので、遊技球の流下するルートに限られることとなり、第一始動口2101、第二始動口2102、及び大入賞口2103等に受入れられる可能性が相対的に高くなって始動口2101、2102や大入賞口2103等を狙った遊技を行い易くすることができる反面、障害釘Gやステージ2510等によるパチンコ機1本来の遊技である遊技球の動きを十分に楽しむことができないようになっている。

10

【0997】

従って、遊技者は、センター役物2500の左右の領域に対して、遊技状態や遊技者の気分等に応じて遊技球の打込操作を適度に変更するようになるので、ハンドル装置500の回転量を適宜調整して遊技することとなり、闇雲に遊技球を強く打ち込むような遊技操作を抑制して、パチンコ機1本来のハンドル装置500の操作による遊技を楽しませて興趣が低下するのを防止することができるようになっている。なお、ハンドル装置500の回転量を適宜調整しなくても、強く打ち込むように操作するだけで、センター役物2500の右側の領域へ簡単に遊技球を打ち込むことができるので、大当たり遊技等の大入賞口2103が開状態となっている時には、大入賞口2103を狙い易くなり、大入賞口2103へ遊技球を確実に受入れさせて、遊技者を楽しませることができるようになっている。

20

【0998】

ところで、遊技球がゲート部材2400のゲート部2750を通過してゲートセンサ2751により検出されて普通抽選結果として「普通当り」が抽選されると、上述したように、第二始動口2102を閉鎖する一对の可動片2105が所定時間拡開して入賞可能となり、その入賞可能となった時に、遊技球が第二始動口2102へ受入れられて第二始動口センサ2127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、4個)の遊技球が、上皿301へ払出されるようになっている。

30

【0999】

また、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3102、第二始動口センサ2127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。

40

【1000】

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2106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、大当たり遊技)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

50

っている。

【1001】

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2106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。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。

【1002】

なお、これら第一始動口2101、及び第二始動口2102においても、ゲート部材2400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3102、第二始動口センサ2127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3102、第二始動口センサ2127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

10

20

【1003】

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4224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。

30

【1004】

また、主制御基板4100では、第一始動口センサ3102、第二始動口センサ2127の検出に基づ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」、「小当り」、「大当り」の何れであるかが判別されると共に、「大当り」について、「2R大当り」、「15R大当り」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。

40

【1005】

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2106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。

【1006】

一方、抽出された第一特別乱数や第二特別乱数が、「大当り」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2106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

50

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2106を閉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大当り」であれば2ラウンド、「15R大当り」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きている。なお、所定ラウンド数の終了後に、「大当り」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きている。

#### 【1007】

ところで、本実施形態のパチンコ機1では、第一始動口2101、第二始動口2102及び第三始動口2415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きている。具体的には、液晶表示装置1900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きている。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きている。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。

#### 【1008】

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、「大当り」遊技中に表示される「大当り遊技演出画像」も表示可能とされている。

#### 【1009】

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きているのに対して(図231を参照)、液晶表示装置1900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きている。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ので、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、「大当り」遊技中等に表示される「大当り遊技演出画像」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なってきている。

#### 【1010】

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に備えられた駆動モータ2713, 3204, 3232, 3303, 3312, 3403, 3514, 3555, 3605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2131, 2621, 2642,

10

20

30

40

50

2 6 4 4 , 2 6 4 5 , 2 6 4 7 , 2 6 6 4 , 2 6 8 0 , 2 7 0 4 , 2 7 1 1 , 3 1 4 0 , 3 1 6 4 , 3 3 1 0 , 3 3 1 1 , 3 4 1 0 , 3 5 1 8 , 3 6 0 9 , 3 7 0 3 等に実装された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。

【 1 0 1 1 】

[ 5 . 本実施形態と本発明との関係 ]

本実施形態におけるセンター役物 2 5 0 0 の周壁部 2 5 0 3 ( センター前装飾ユニット 2 6 2 0 の外周壁 ) は本発明の突出壁に、本実施形態の第一始動口 2 1 0 1 は本発明の始動口に、本実施形態の大入賞口 2 1 0 3 は本発明の可变入賞口に、本実施形態のアタッカユニット 2 1 0 0 及びゲート部 2 7 5 0 は本発明の特典付与領域に、夫々相当している。また、本実施形態における右下通路部材 2 6 9 0 は本発明の案内部材に、本実施形態の表演出ユニット 2 7 0 0 におけるセンター右下後装飾基板 2 7 1 1 に実装された複数のLED 2 7 1 1 a は本発明の発光手段に、夫々相当している。

10

【 1 0 1 2 】

また、本実施形態の遊技領域 1 1 0 0 内におけるセンター役物 2 5 0 0 のセンター前装飾ユニット 2 6 4 0 の右側の領域は本発明の第一流路に、センター前装飾ユニット 2 6 2 0 の左側の領域は本発明の第二流路に、夫々相当している。

【 1 0 1 3 】

[ 6 . 本実施形態の特徴的な作用効果 ]

このように、本実施形態のパチンコ機 1 によると、遊技球が打込まれる遊技領域 1 1 0 0 内に配置されるセンター役物 2 5 0 0 を境として、右側に遊技球の外径よりも若干大きい幅の第一流路と、左側に第一流路より広く複数の障害釘 G が備えられた第二流路とを形成すると共に、第一流路よりも下側に遊技球が通過することで所定の特典が付与されるアタッカユニット 2 1 0 0 やゲート部 2 7 5 0 等を配置した上で、第一流路の下端と連通し遊技球をゲート部 2 7 5 0 の上流へ転動案内する右下通路部材 2 6 9 0 を備えるようにし、アタッカユニット 2 1 0 0 等に対して、複数の障害釘 G を介したルートと、右下通路部材 2 6 9 0 を介したルートとを備えるようにしている。遊技者の打込操作によって、第一流路 ( センター役物 2 5 0 0 の右側 ) へ遊技球を進入させるとトンネル状の右下通路部材 2 6 9 0 により遊技球の流れを整流することで整然とした感じの遊技球の動きを楽しませることができる一方、第二流路 ( センター役物 2 5 0 0 の左側 ) へ遊技球を進入させると障害釘 G によって跳ねることで躍動感のある遊技球の動きを楽しませることができる。従って、遊技者に対して、遊技者の好みや気分、技量等に応じた好きなルートを通るように遊技球の打込操作をさせることができるので、遊技球の打込操作や動きが単調になるのを防止することができ、飽き難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。

20

30

【 1 0 1 4 】

また、右下通路部材 2 6 9 0 を、アタッカユニット 2 1 0 0 等の上流側が低くなるように水平に対して緩く直線状に傾斜させトンネル状としており、遊技球が流通することでその挙動を抑制して整流させることができると同時に動きを遅くすることができるので、右下通路部材 2 6 9 0 からアタッカユニット 2 1 0 0 側へ放出する遊技球の放出速度や放出方向を略均一化させることが可能となって、右下通路部材 2 6 9 0 とアタッカユニット 2 1 0 0 等との間の遊技球の動きを安定させることができ、アタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 も第二始動口 2 1 0 2 、大入賞口 2 1 0 3 や、ゲート部 2 7 5 0 等に対して高い確率で入賞や通過させて特典を得られ易くすることができる。従って、右下通路部材 2 6 9 0 に遊技球を案内させると、遊技球が入賞する可能性が高くなるので、遊技者に対して遊技球が右下通路部材 2 6 9 0 により案内されるように遊技領域 1 1 0 0 内の所定位置 ( センター役物 2 5 0 0 の右側 ) を狙った遊技球の打込操作をさせることができ、遊技球が狙った通りに右下通路部材 2 6 9 0 によって案内されるか否かで遊技者を楽しませることができると共に、仮に遊技球が右下通路部材 2 6 9 0 によって案内されなかった場合でも、障害釘 G を介したルートを通してアタッカユニット 2 1 0 0 等へ誘導されて特

40

50

典を得られる可能性があるため、右下通路部材 2690 を狙った遊技球が右下通路部材 2690 を通らなくて遊技者が落胆し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。

【1015】

更に、上述したように、右下通路部材 2690 を介したルートへ遊技球を打込むとアタッカユニット 2100 の第一始動口 2101 も第二始動口 2102、大入賞口 2103 等に入賞して特典を得られる可能性が高いため、初心者等の遊技に不慣れな遊技者でも簡単に特典を得ることができ、初心者でも楽しめるパチンコ機 1 とすることができると共に、逆に、簡単に特典が得られてしまうと詰らなく感じてしまう遊技者の場合には、障害釘 G を介したルート（センター役物 2500 の左側）へ遊技球を打込むことで打込操作の技量を必要とした遊技を楽しむことができ、あらゆる技量の遊技者に対応したパチンコ機 1 とすることができる。

10

【1016】

また、右下通路部材 2690 によって遊技球の動きを遅くすることができるので、右下通路部材 2690 に案内されている遊技球を確実に視認させて遊技球の動きを楽しませることができると共に、右下通路部材 2690 により案内されている遊技球を目で追うことで遊技者の視線を自然とアタッカユニット 2100 等へ向けさせることができ、入賞するか否かで遊技者の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。

【1017】

また、同一のアタッカユニット 2100 等に対して、複数の障害釘 G を介したルートと、右下通路部材 2690 を介したルートとを備えるようにしているため、従来のパチンコ機を見慣れた遊技者等に対して、特典を得るに当たって多様な打込操作が可能なパチンコ機 1 であると認識させることができ、パチンコ機 1 本来の遊技として遊技球の打込操作を楽しめるパチンコ機 1 であると思わせることが可能となり、遊技するパチンコ機として本パチンコ機 1 を選択させ易くすることができる。

20

【1018】

更に、右下通路部材 2690 を透明に形成しており、転動案内している遊技球を遊技者側から視認可能な状態としており、右下通路部材 2690 で案内されている遊技球が見えなくなるのを防止するようにしているため、遊技球が見えなくなることで遊技者に対して遊技球が見えない間に遊技者に不利なことが行われているのではないかと不信感を抱かせてしまうのを回避させることができ、遊技者の興味が低下してしまうのを防止することができる。

30

【1019】

また、遊技状態に応じて右下通路部材 2690 の後側に列設された複数の LED 2711a を発光させるようにしているため、遊技球を案内する右下通路部材 2690 を目立たせることができ、遊技者に対して右下通路部材 2690 を狙った遊技球の打込操作を促すことができると共に、センター右下後装飾基板 2711 の LED 2711a からの光によって右下通路部材 2690 において案内される遊技球をシルエット状に見せることが可能となり、右下通路部材 2690 で案内される遊技球の動きを楽しませ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。

40

【1020】

更に、遊技領域 1100 内へ打込まれる遊技球が向かう右側に、右下通路部材 2690 へ至る第一流路を形成しているため、遊技領域 1100 内へ遊技球を所定以上に強く打込むと、遊技領域 1100 の外周に沿って遊技球がセンター役物 2500 の右側へ進入することとなり、右下通路部材 2690 へ打込むための遊技球の打込操作を容易にすることができ、初心者等の不慣れな遊技者でも特典を得られ易くすることが可能となって、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。一方、遊技球が右下通路部材 2690 へ進入しないような強さで打込むこと、遊技球をセンター役物 2500 の左側へ進入させることができるので、センター役物 2500 の左側の領域に対しては様々な強さで遊技球を打込むことができ、遊技球の打込操作を楽しませて遊技に対する興

50

趣が低下するのを抑制することができる。

【1021】

また、アタッカユニット2100に、所定の特別抽選結果が抽選される第一始動口2101と、特別抽選結果に応じて開閉する大入賞口2103とを、少なくとも備えるようにしており、遊技球を第一始動口2101へ受入れさせて所定の特別抽選結果が抽選されると大入賞口2103が開閉動作してより多くの特典が得られるチャンスが到来することとなるので、遊技者に対してアタッカユニット2100（第一始動口2101や大入賞口2103等）を狙った遊技球の打込操作に対して意欲を持たすことができる。そして、上述したように、このアタッカユニット2100に対して、複数の障害釘Gを介したルートと、右下通路部材2690を介したルートとを備えるようにしているため、遊技者に対して遊技者の技量や気分等に応じた好きなルートを通るように遊技球の打込操作をさせることができ、遊技球の打込操作や動きが単調になるのを防止することが可能となり、飽き難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。

10

【1022】

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。

【1023】

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。

20

【符号の説明】

【1024】

- 1 パチンコ機
- 2 外枠
- 3 本体枠
- 4 遊技盤
- 5 扉枠
- 1100 遊技領域
- 1110A 前構成部材
- 1200 遊技パネル
- 1210 パネル板
- 1220 パネルホルダ
- 2000 表ユニット
- 2100 アタッカユニット（特典付与領域）
- 2101 第一始動口（始動口）
- 2102 第二始動口
- 2103 大入賞口（可変入賞口）
- 2500 センター役物
- 2503 周壁部（突出壁）
- 2620 センター前装飾ユニット（突出壁）
- 2690 右下通路部材（案内部材）
- 2690a 延出部
- 2700 表演出ユニット
- 2711 センター右下後装飾基板
- 2711a LED（発光手段）
- 2750 ゲート部（特典付与領域）
- G 障害釘

30

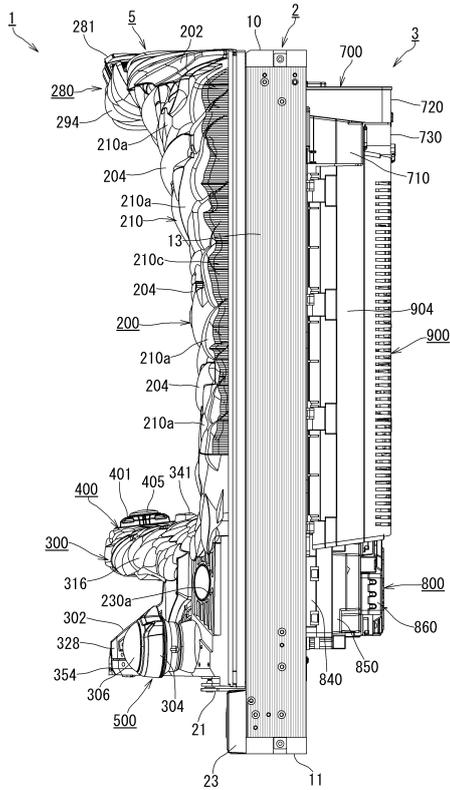
40

【先行技術文献】

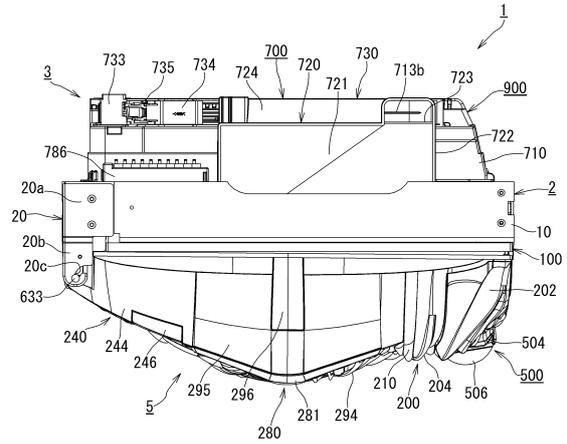
50



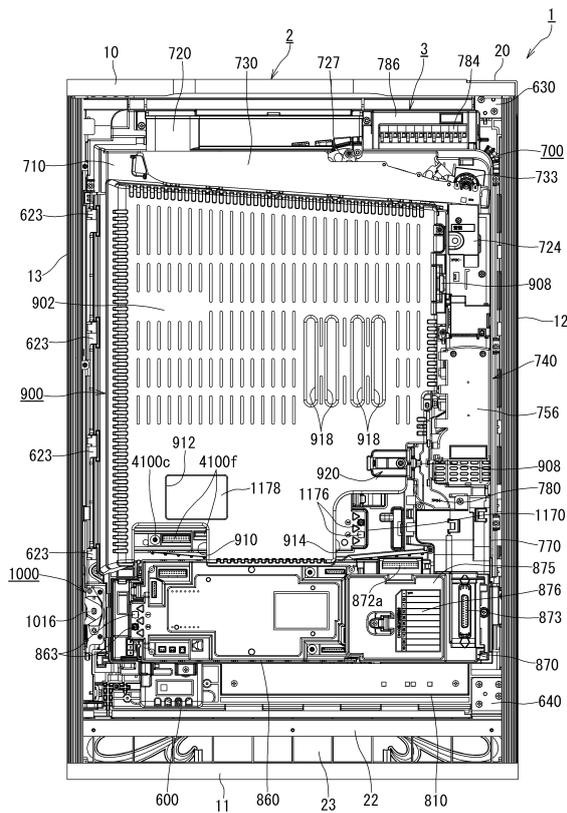
【図3】



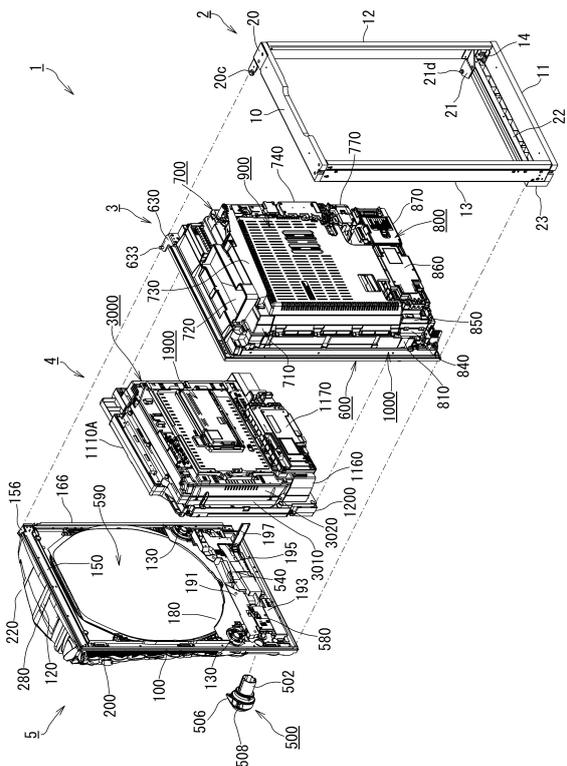
【図4】



【図5】

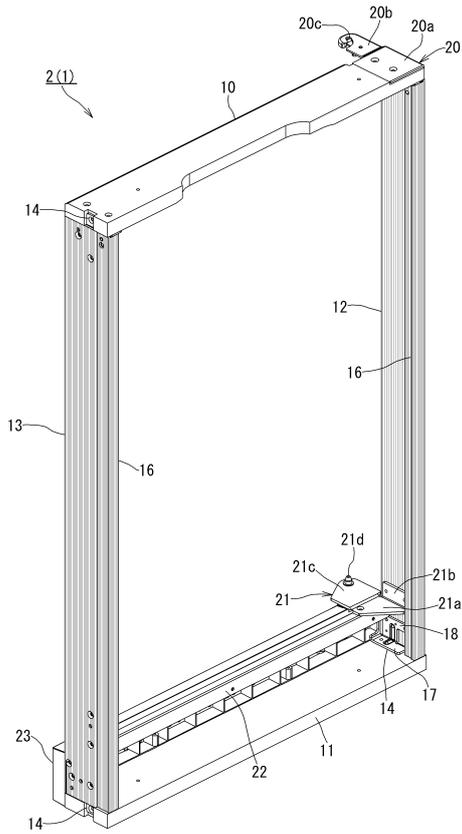


【図6】

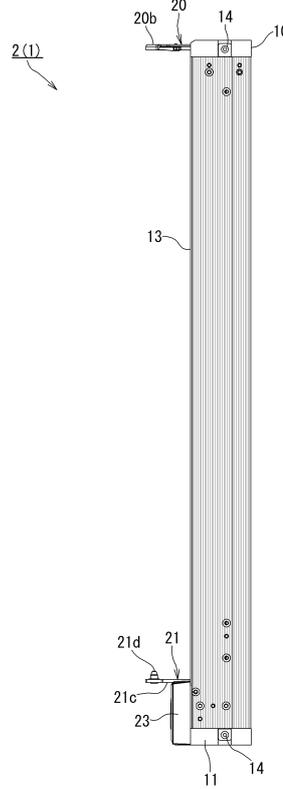




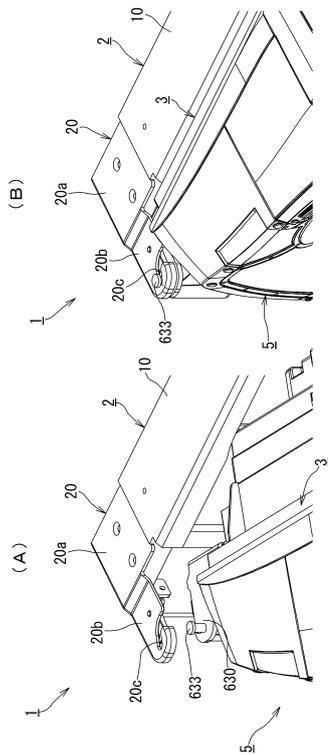
【図 1 1】



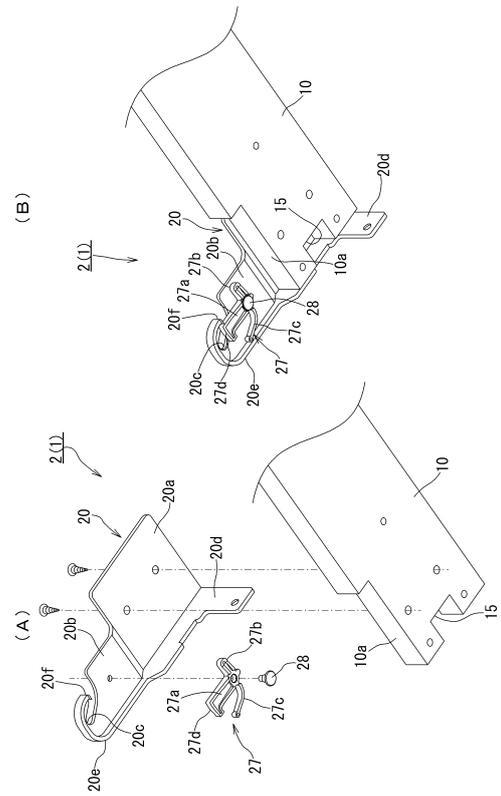
【図 1 2】



【図 1 3】



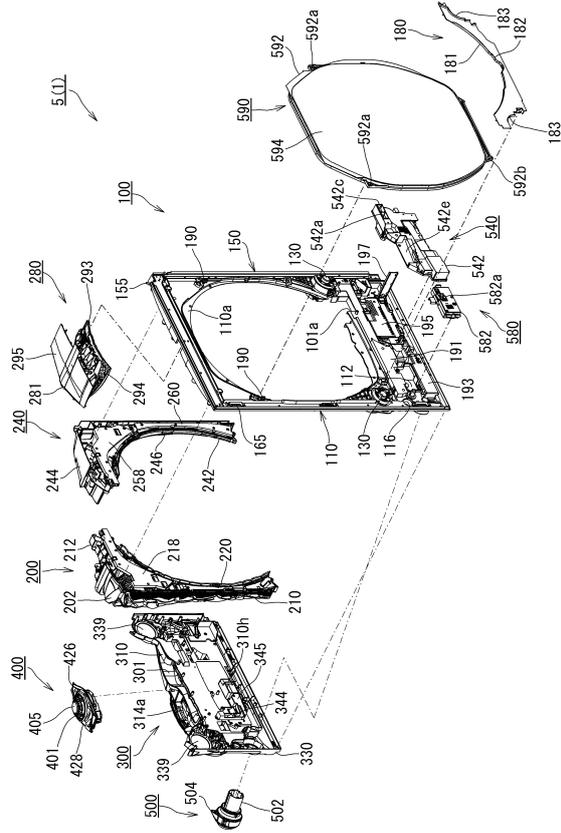
【図 1 4】



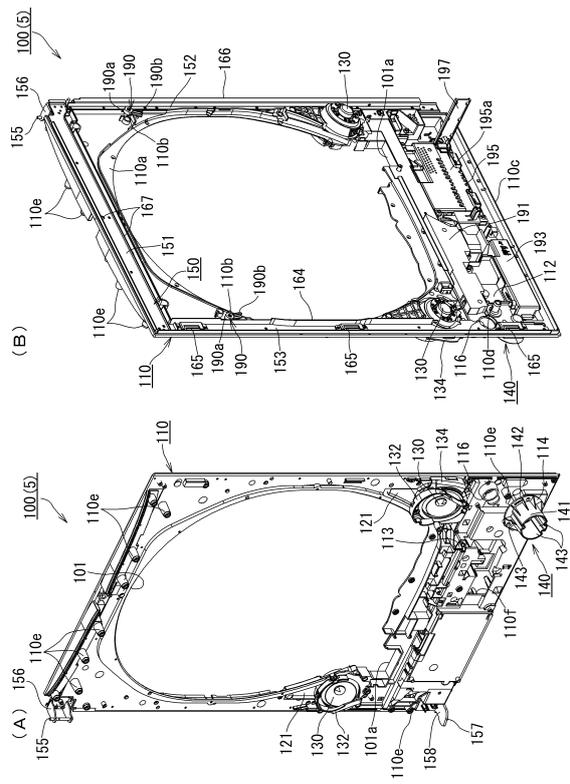




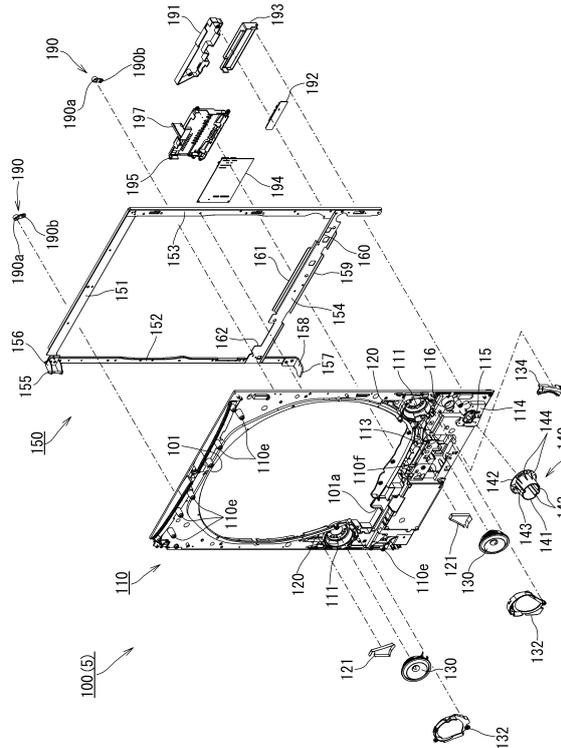
【図 23】



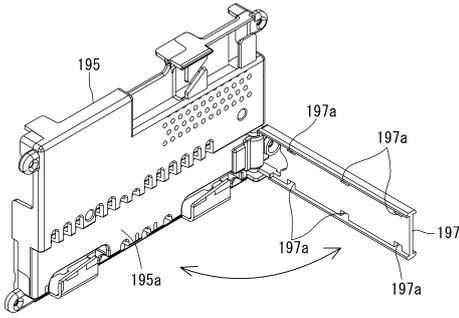
【図 24】



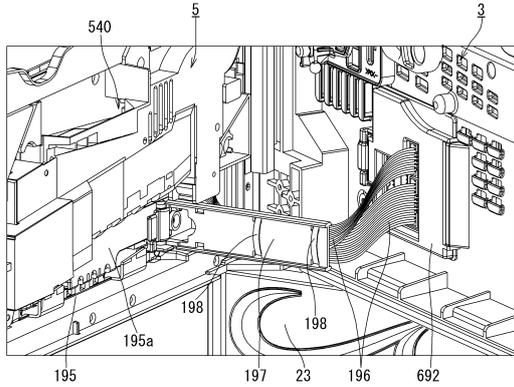
【図 25】



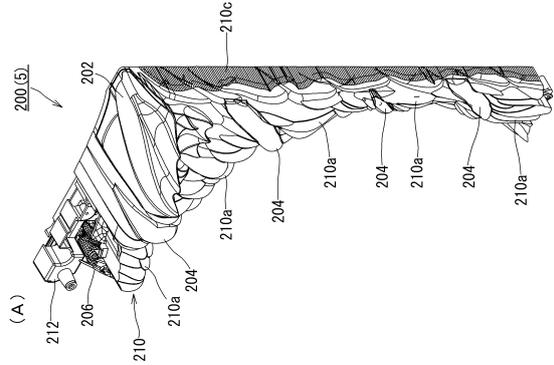
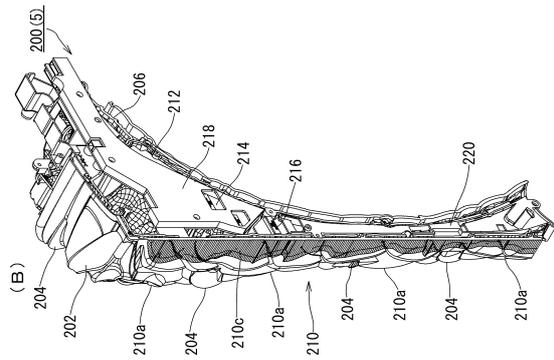
【図 27】



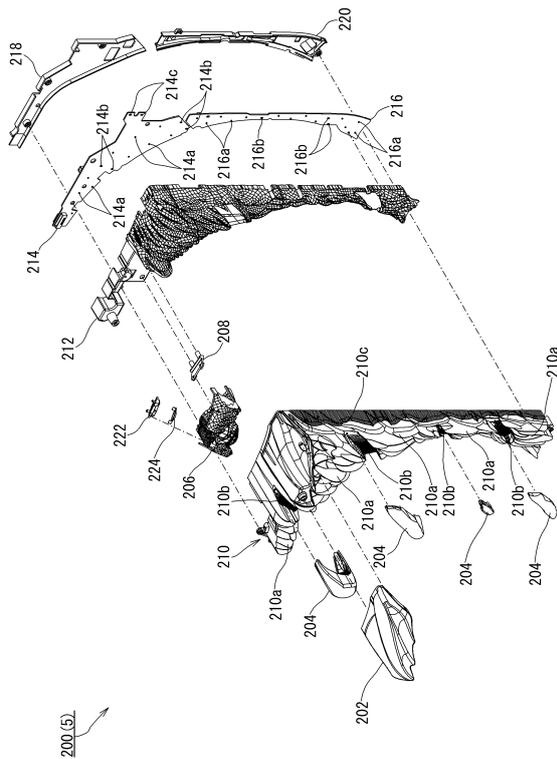
【図 28】



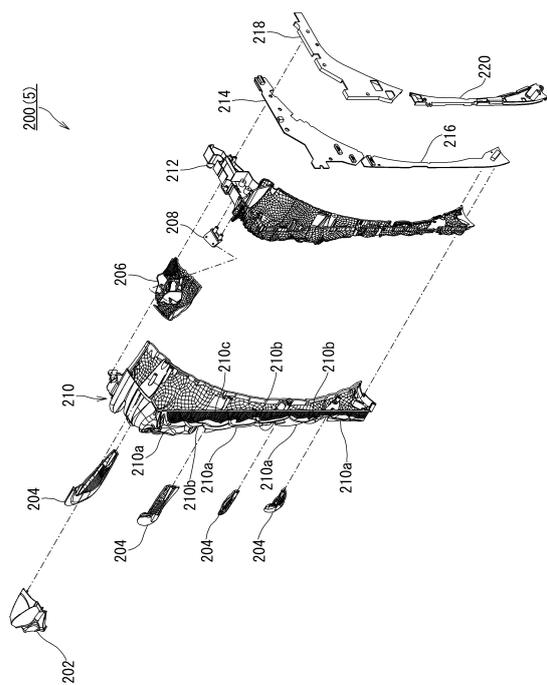
【図 29】



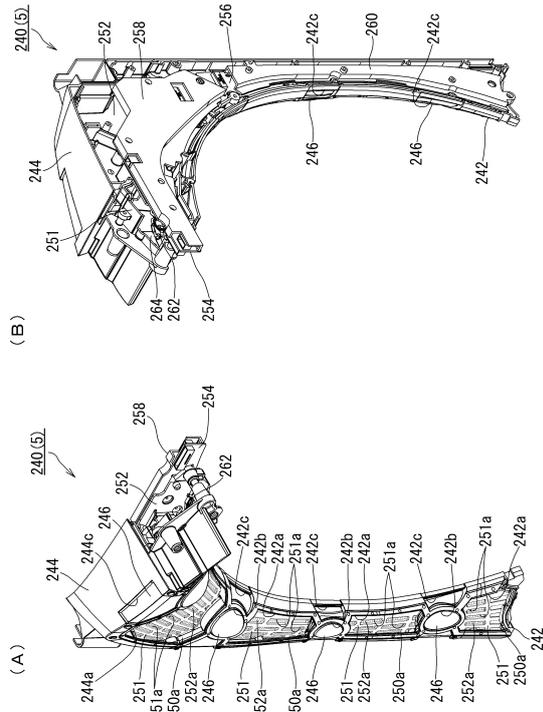
【図 30】



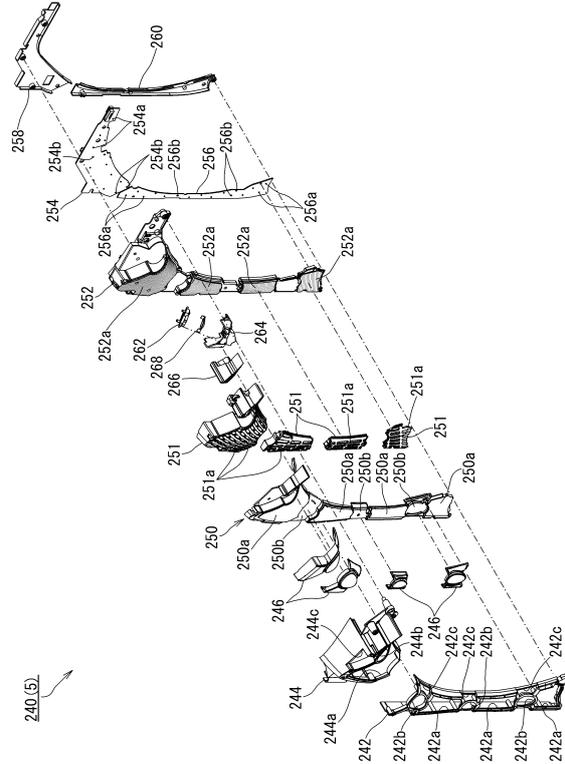
【図 31】



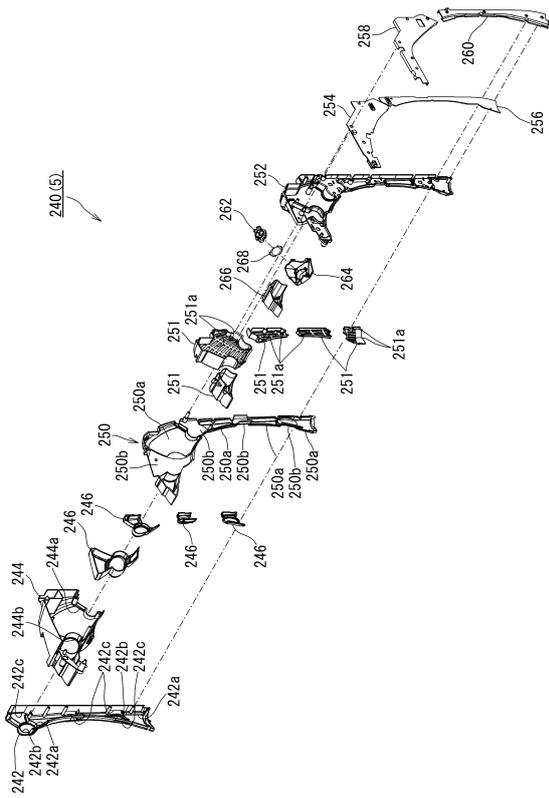
【 図 3 2 】



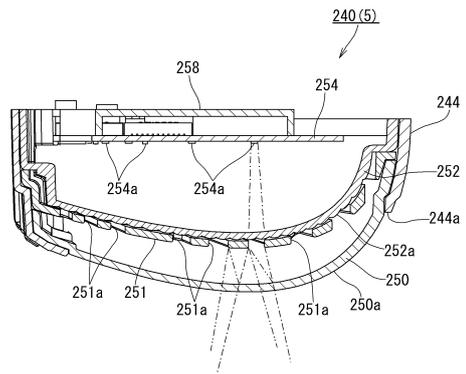
【 図 3 3 】



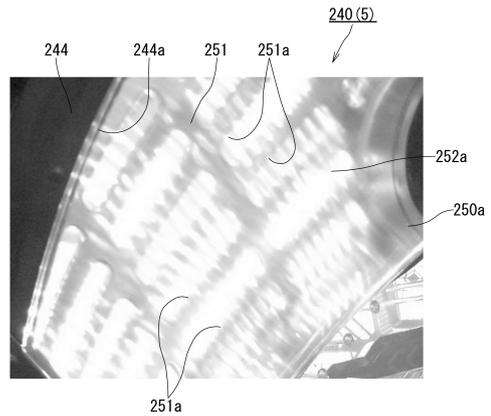
【 図 3 4 】



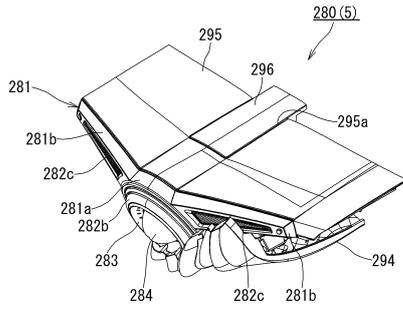
【 図 3 5 】



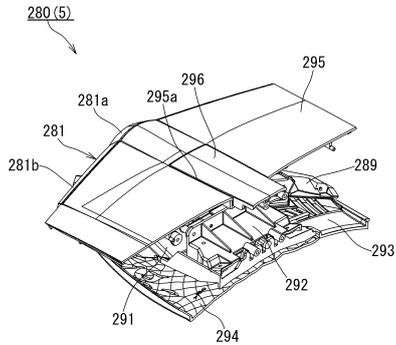
【 図 3 6 】



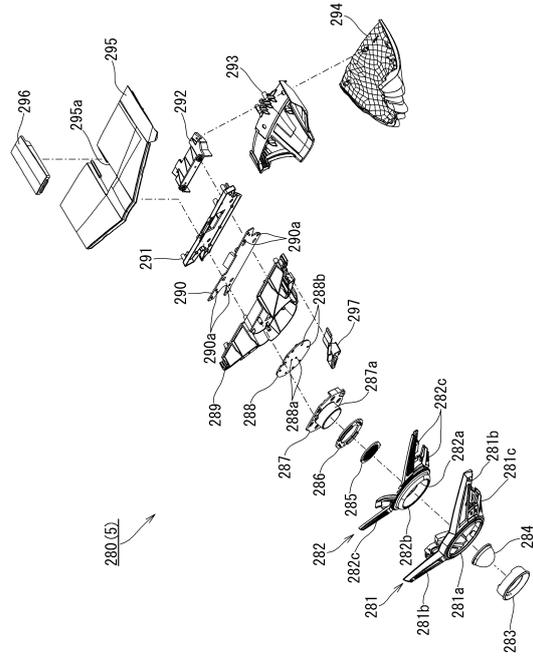
【 37 】



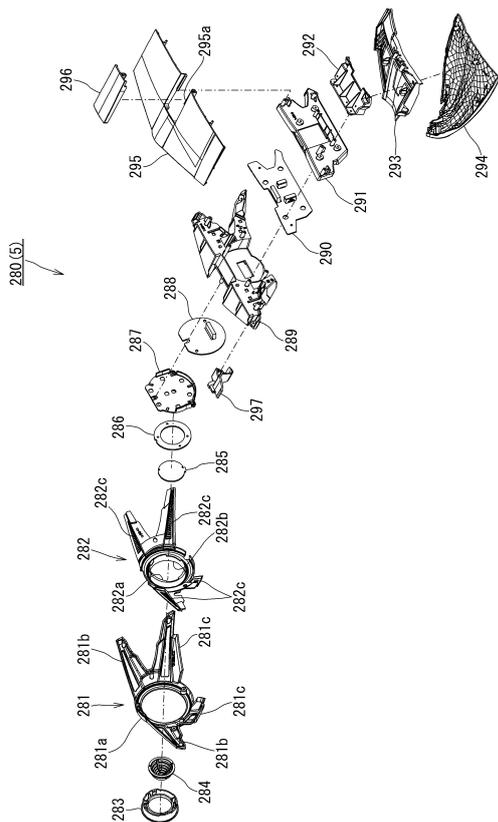
【 38 】



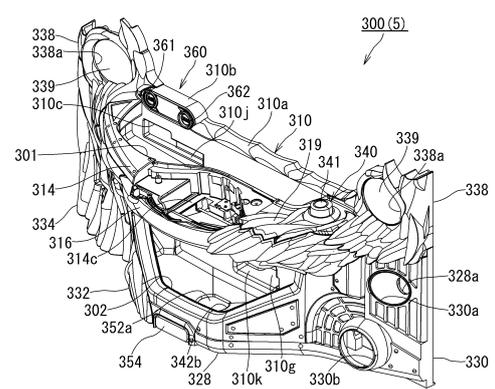
【 39 】



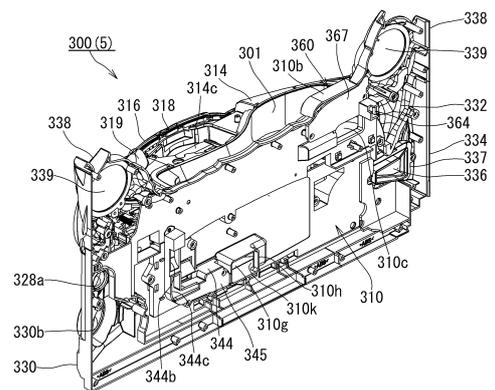
【 40 】



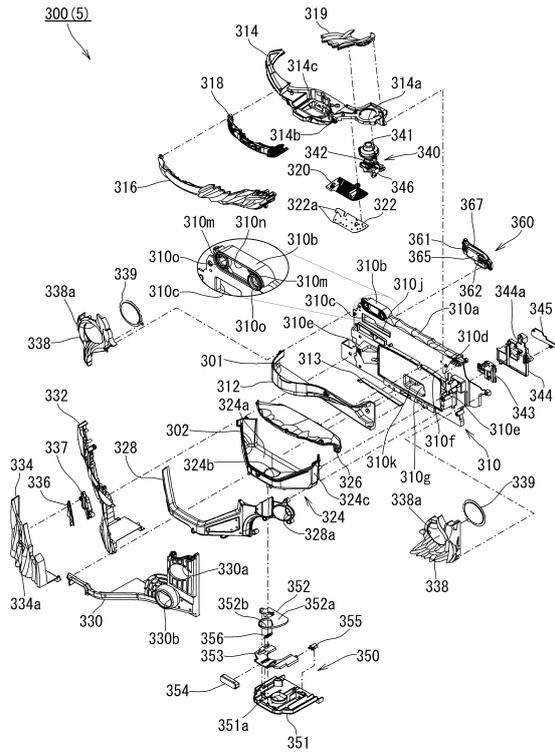
【 41 】



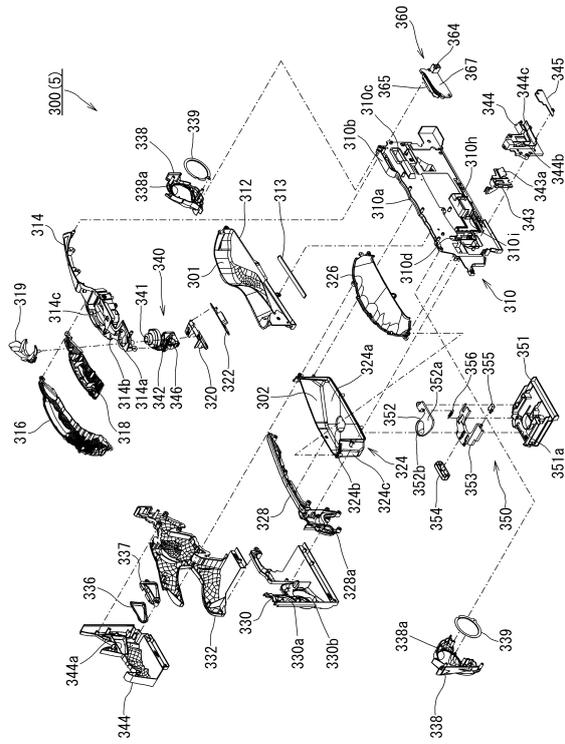
【 42 】



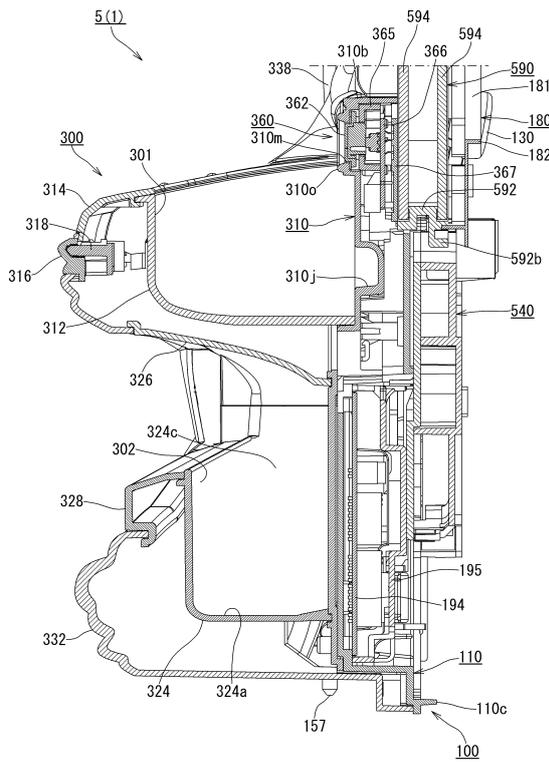
【 図 4 3 】



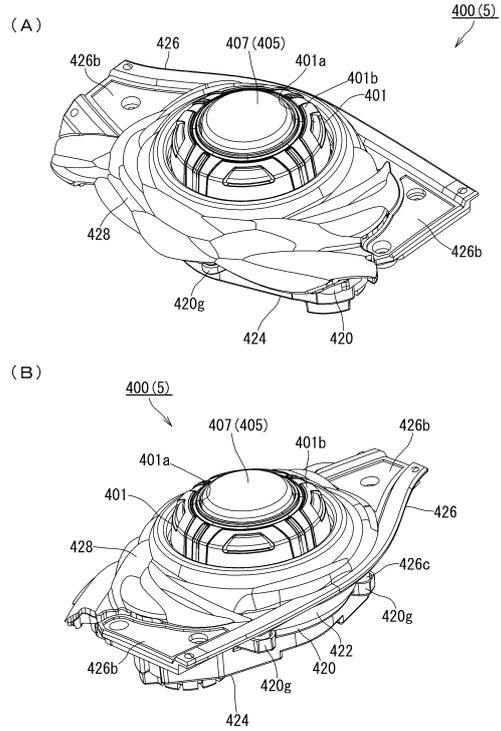
【 図 4 4 】



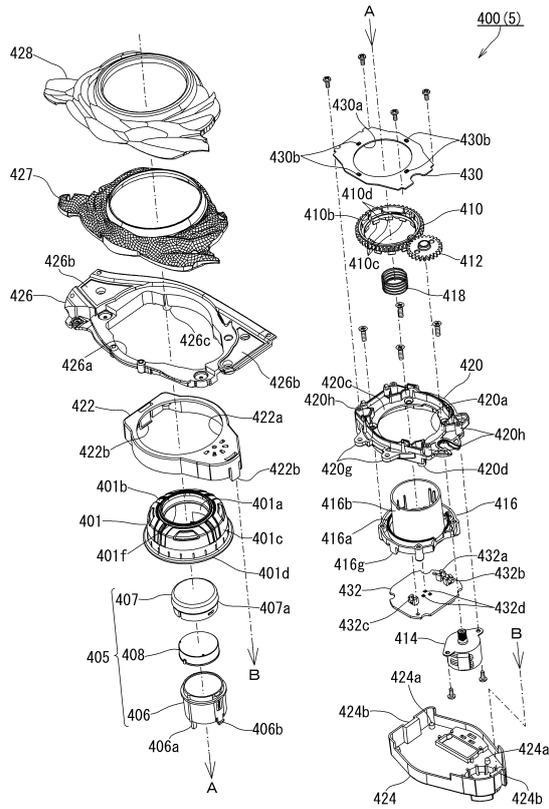
【 図 4 5 】



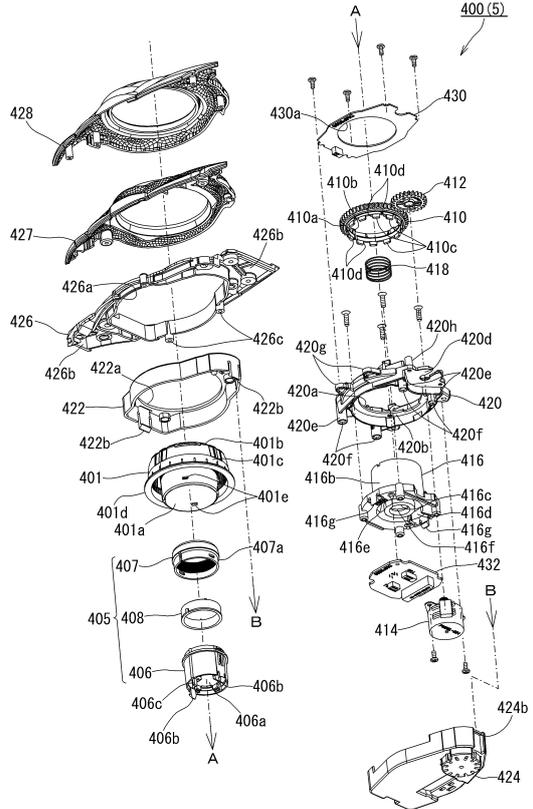
【 図 4 6 】



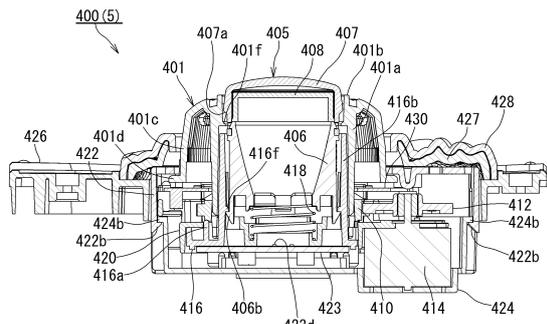
【 図 47 】



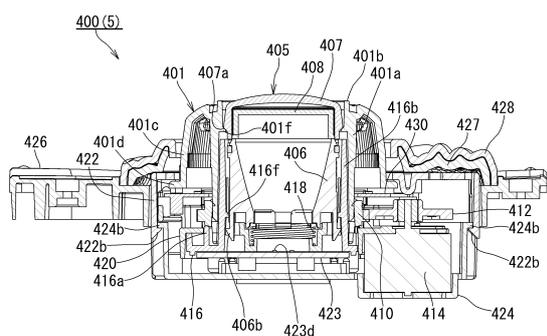
【 図 48 】



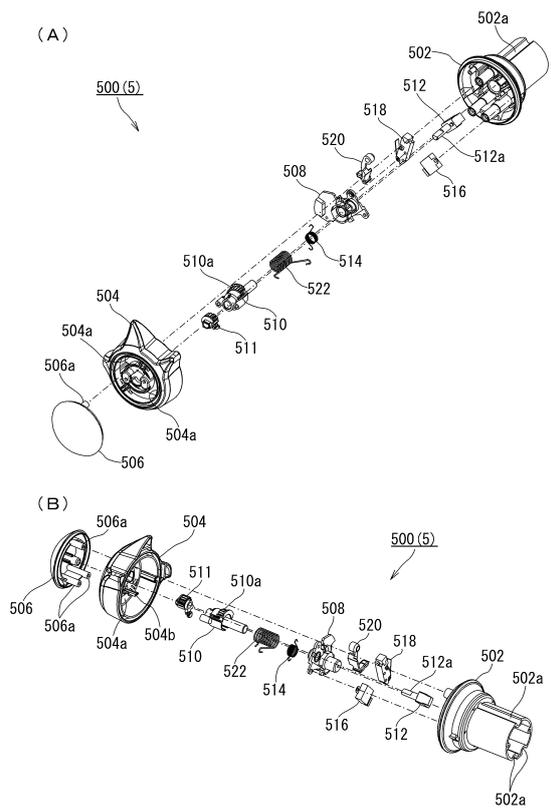
【 図 49 】



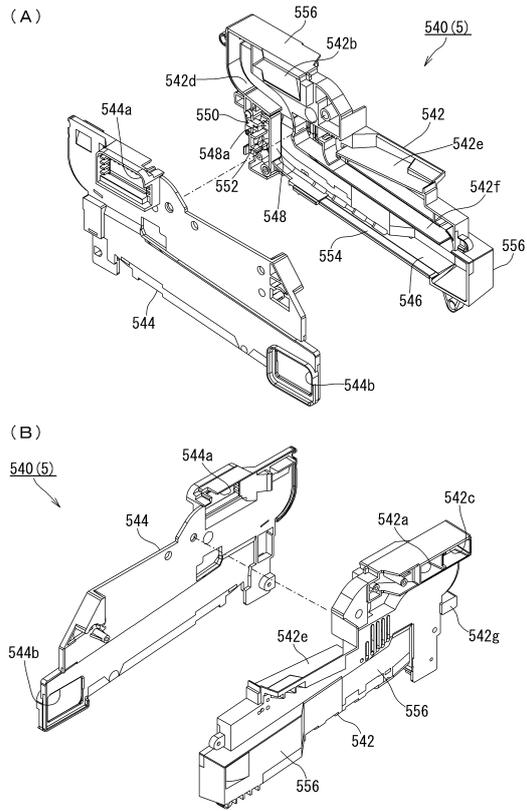
【 図 50 】



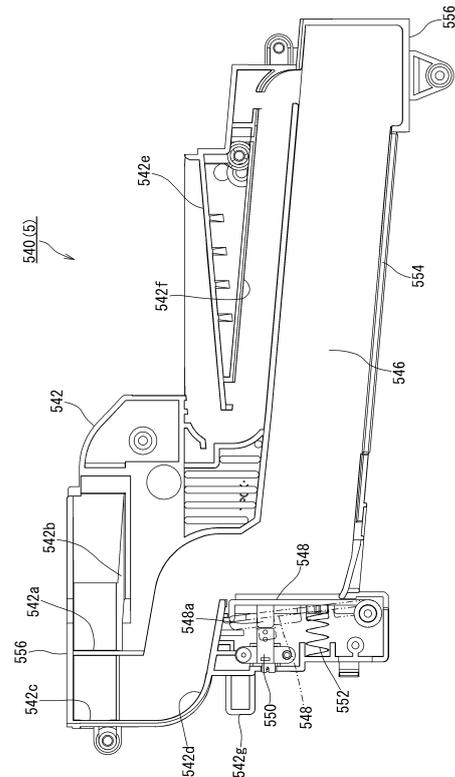
【 図 51 】



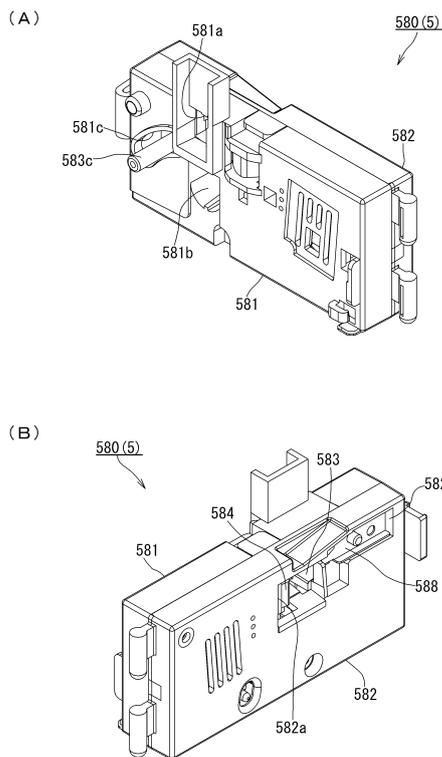
【 5 2 】



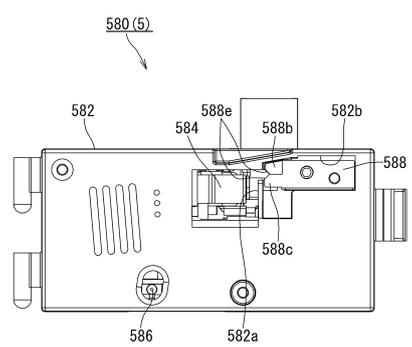
【 5 3 】



【 5 4 】

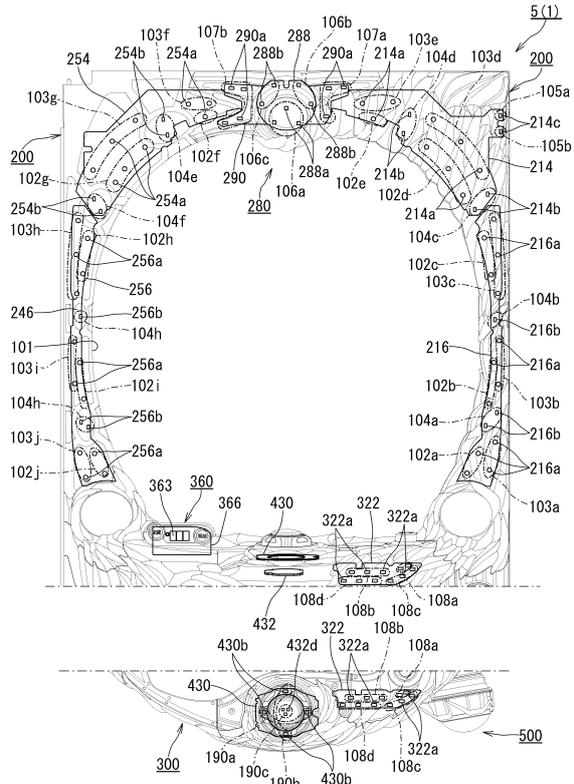


【 5 5 】

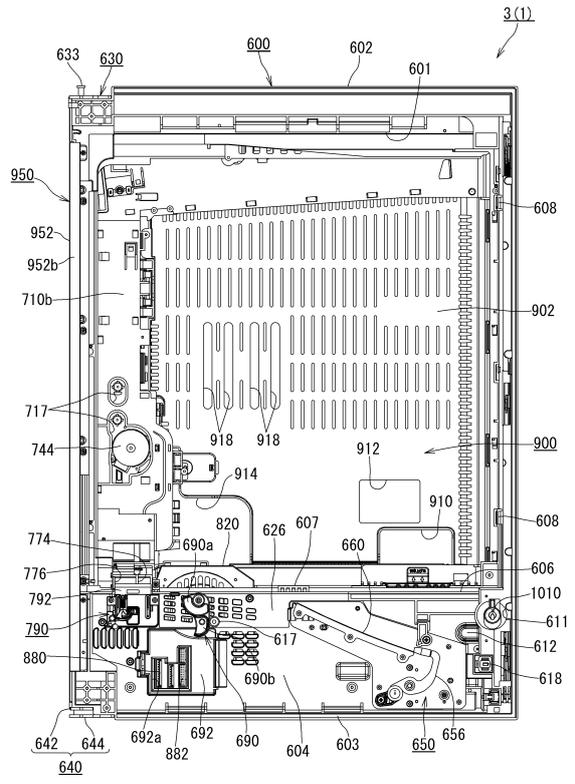




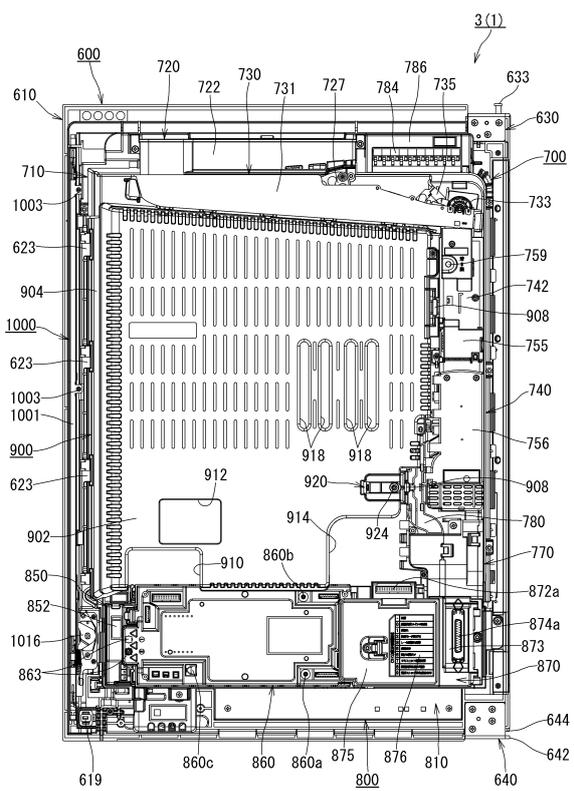
【図60】



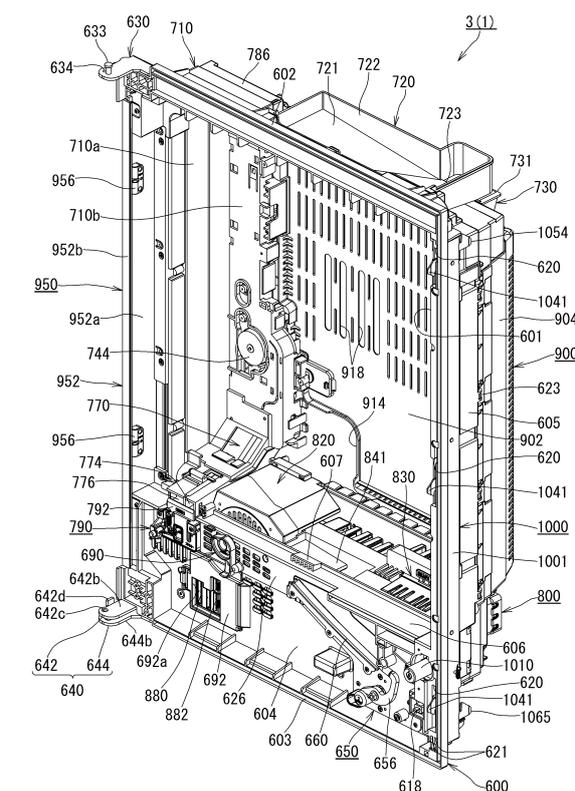
【図61】



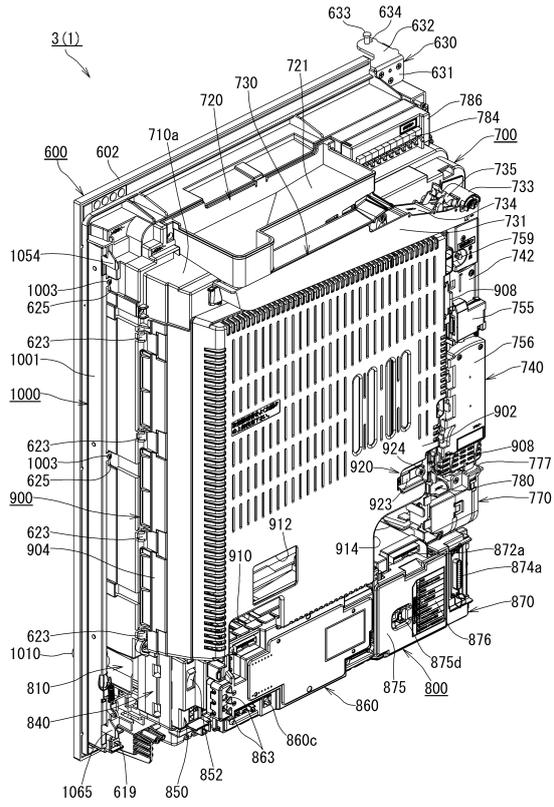
【図62】



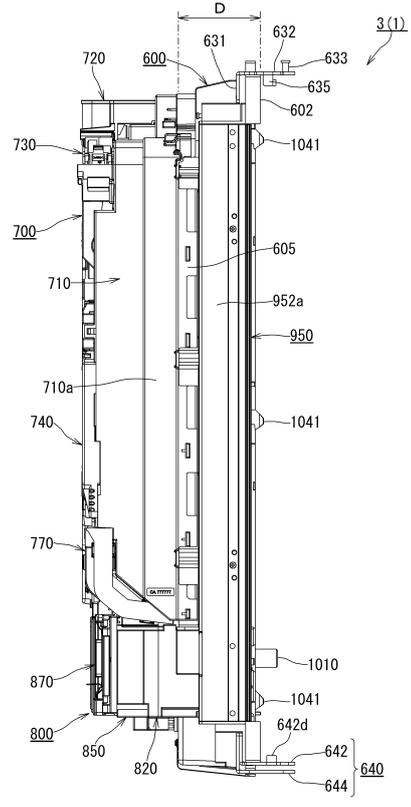
【図63】



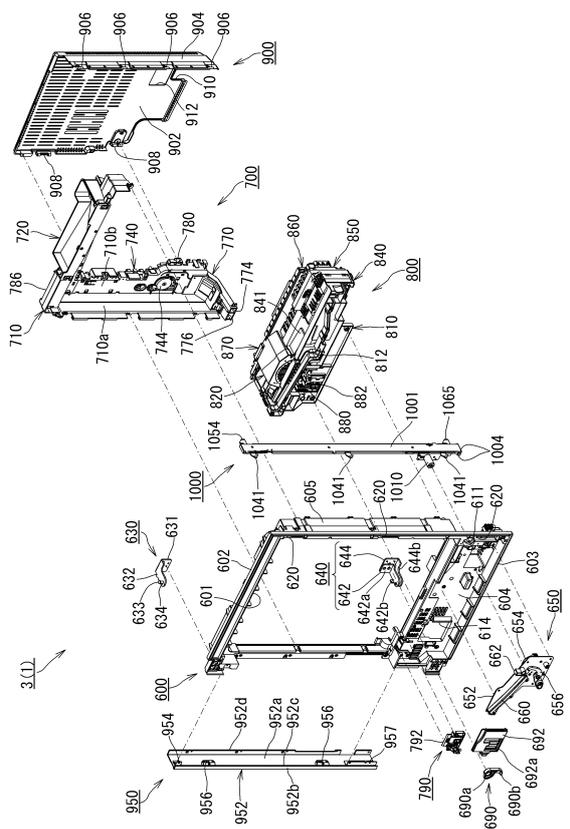
【図 64】



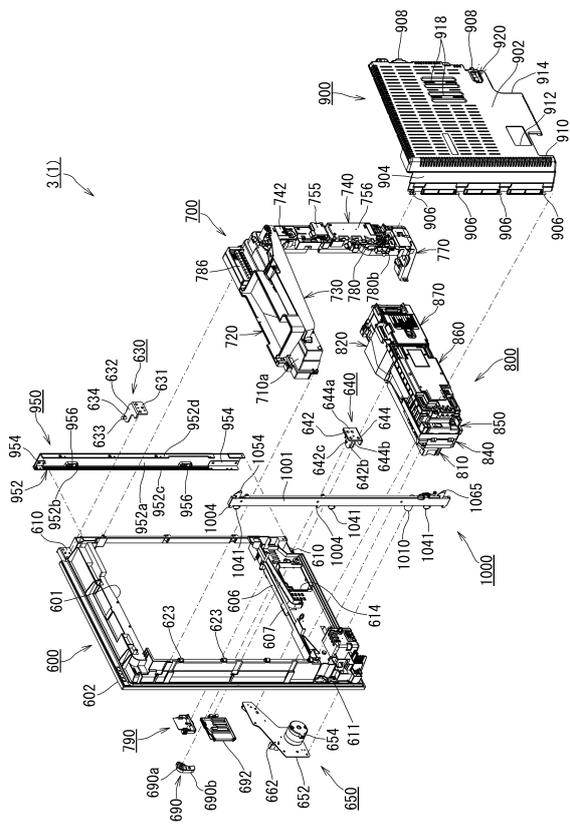
【図 65】



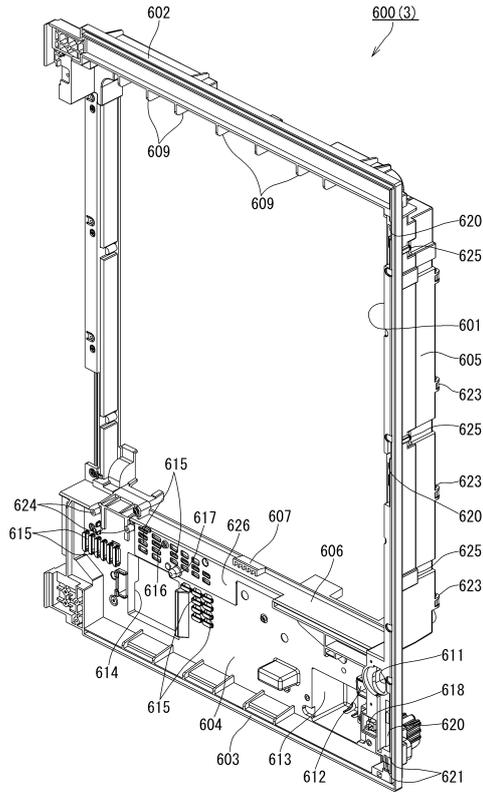
【図 66】



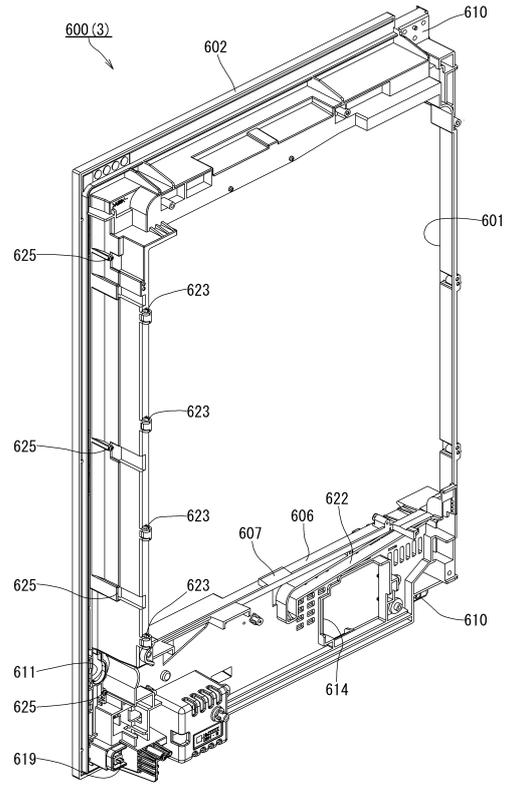
【図 67】



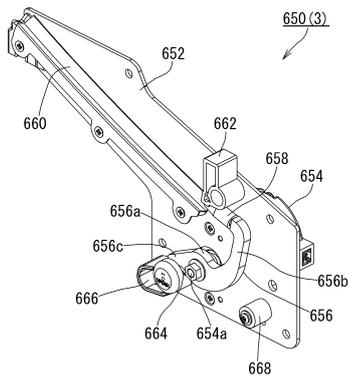
【 図 6 8 】



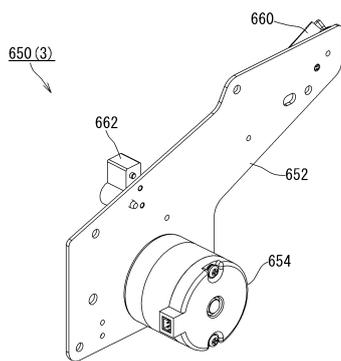
【 図 6 9 】



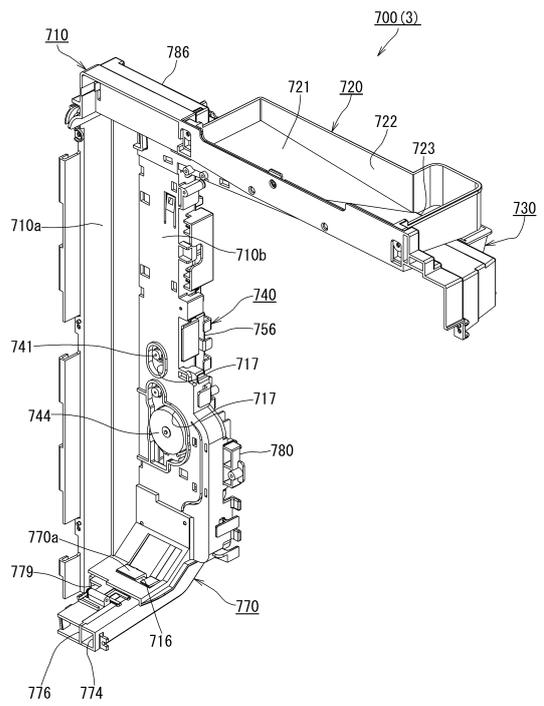
【 図 7 0 】



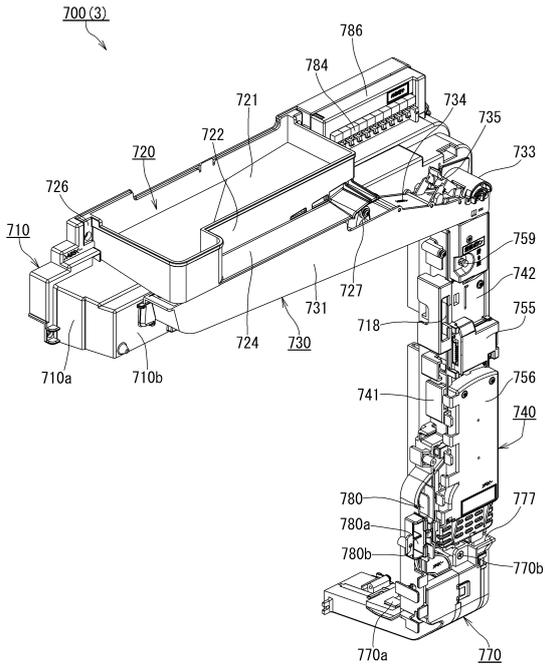
【 図 7 1 】



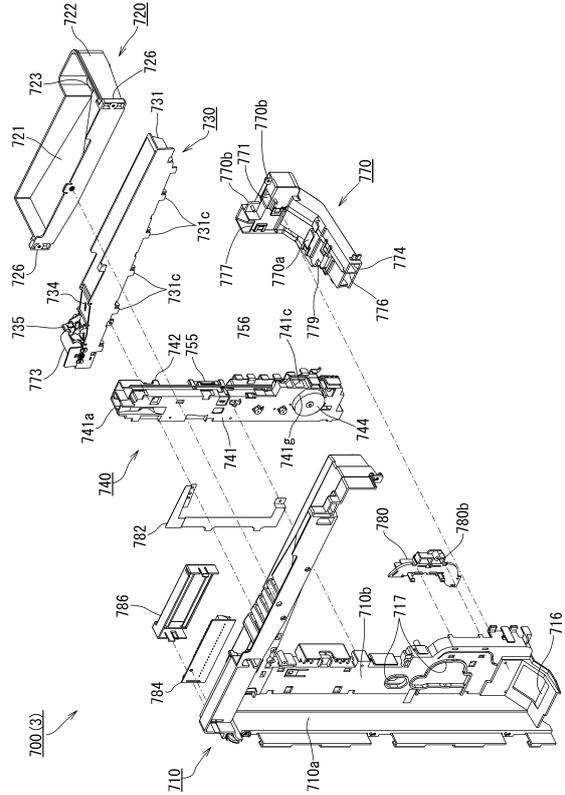
【 図 7 2 】



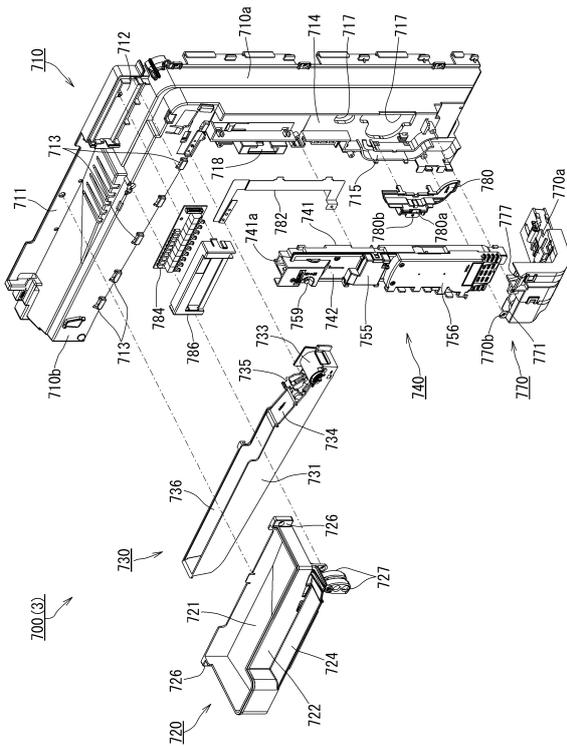
【図73】



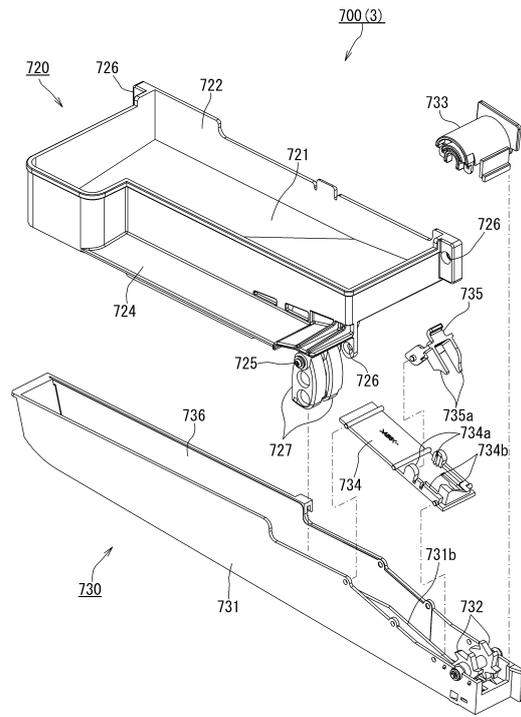
【図74】



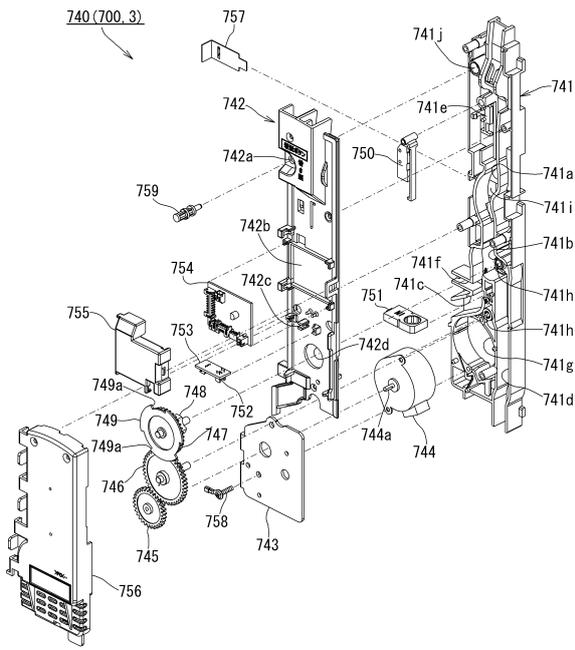
【図75】



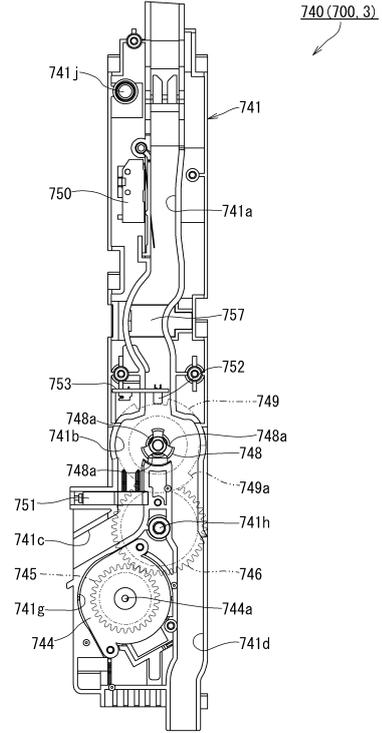
【図76】



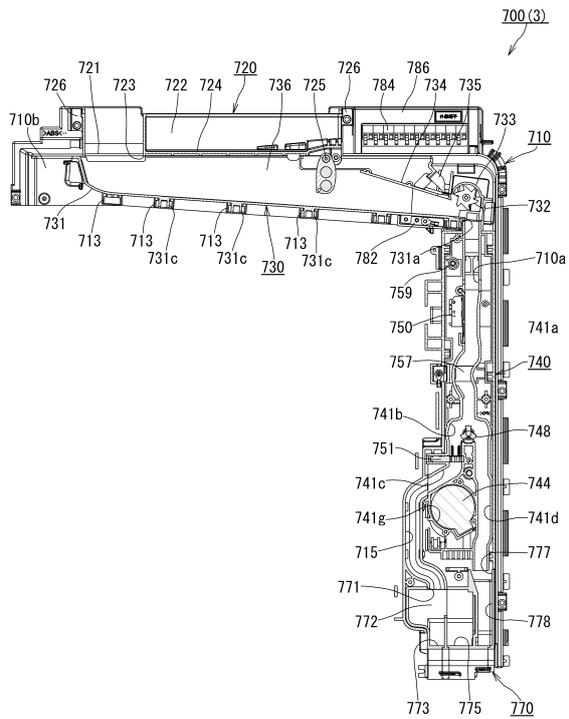
【 図 77 】



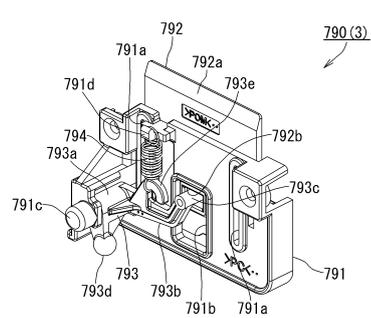
【 図 78 】



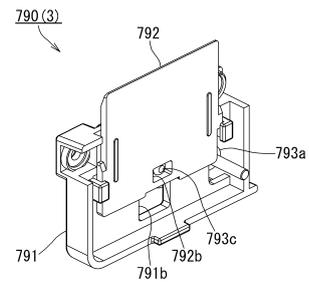
【 図 79 】



【 図 80 】

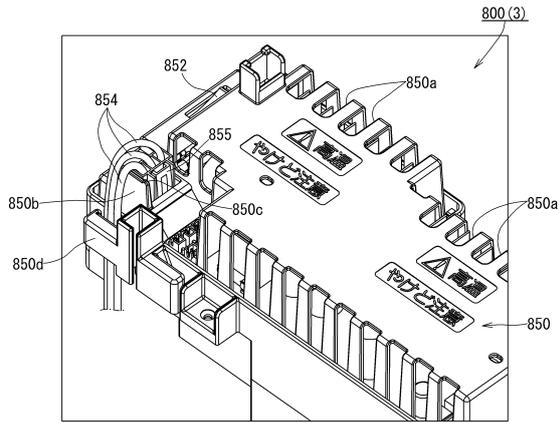


【 図 81 】

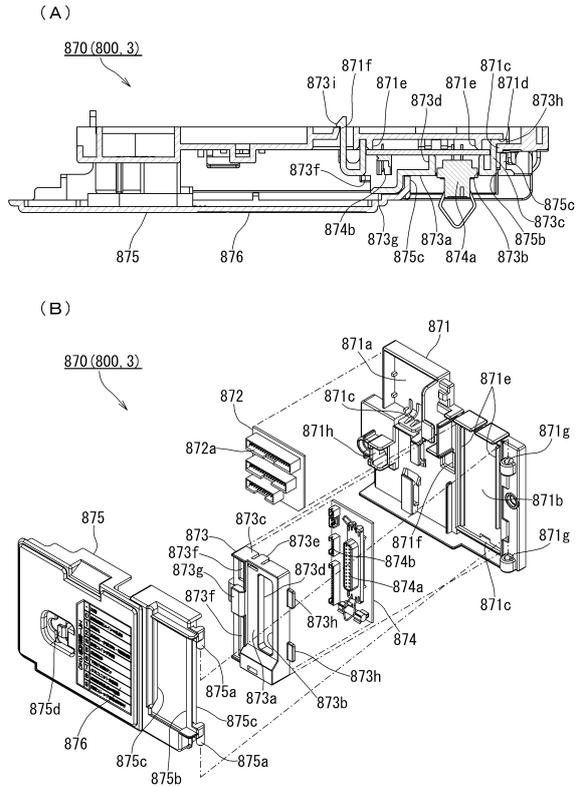




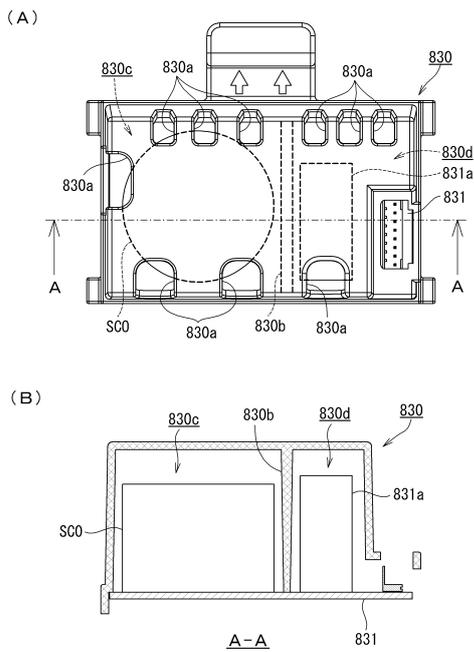
【図 87】



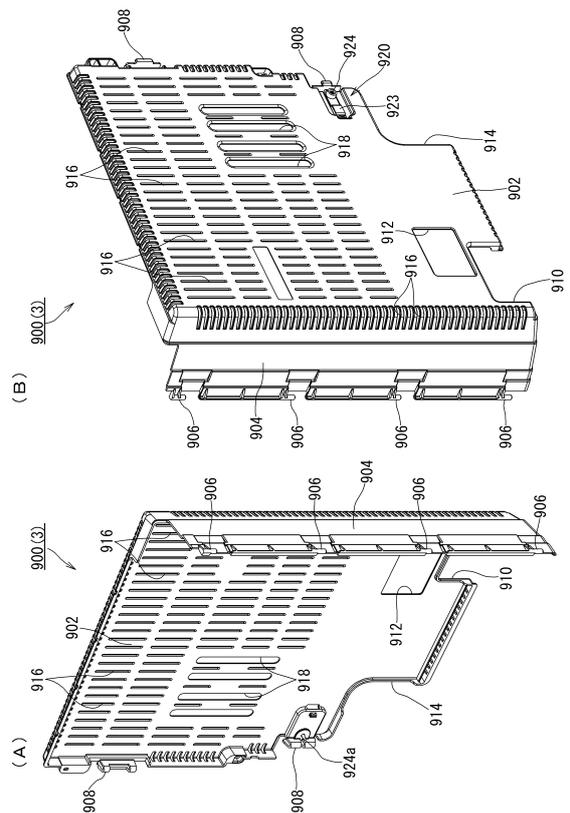
【図 88】



【図 89】

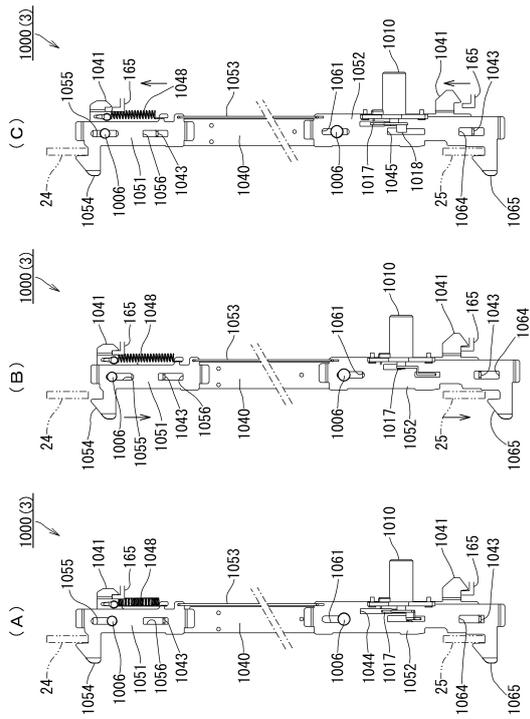


【図 90】

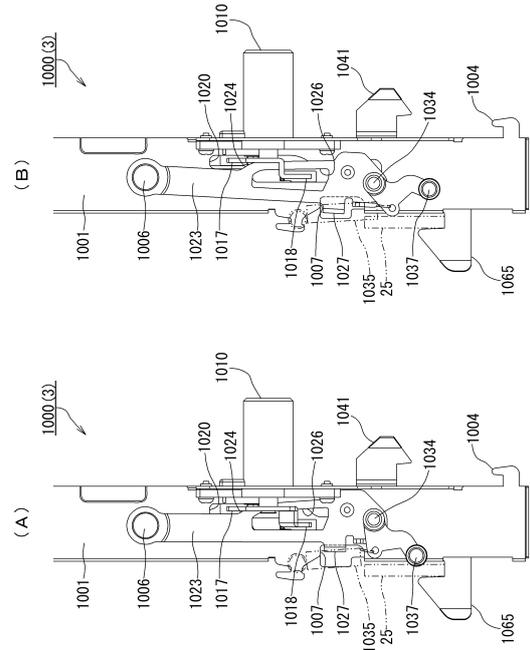




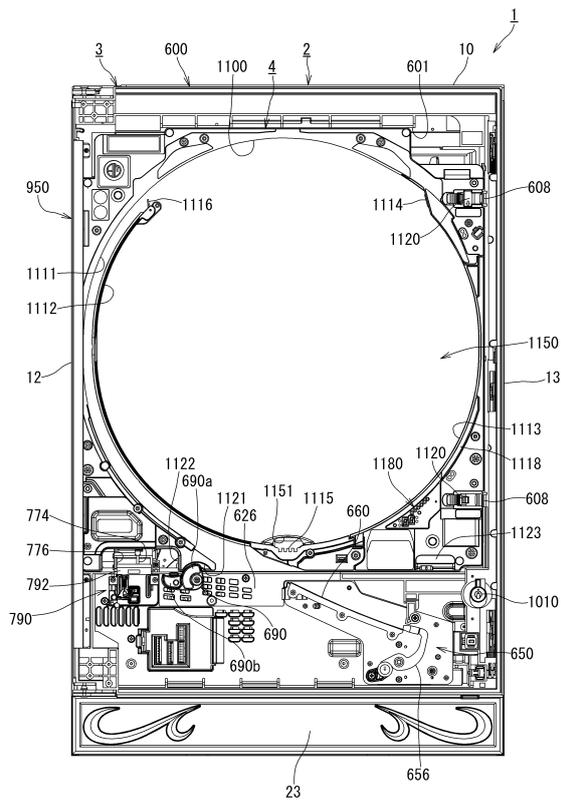
【図96】



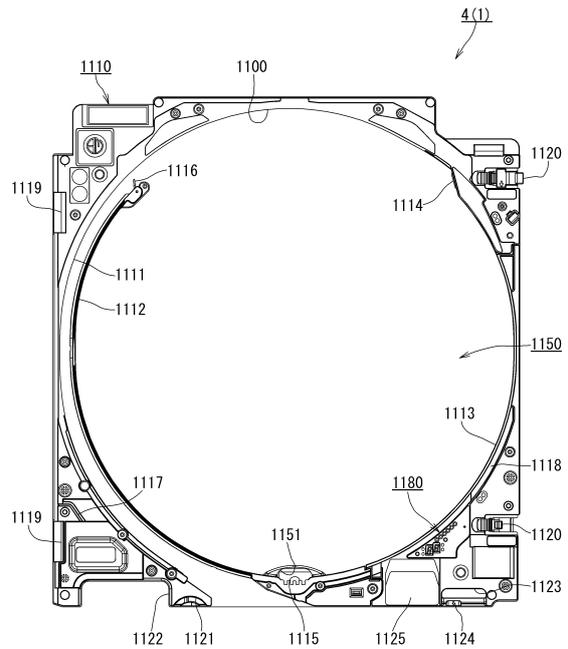
【図97】



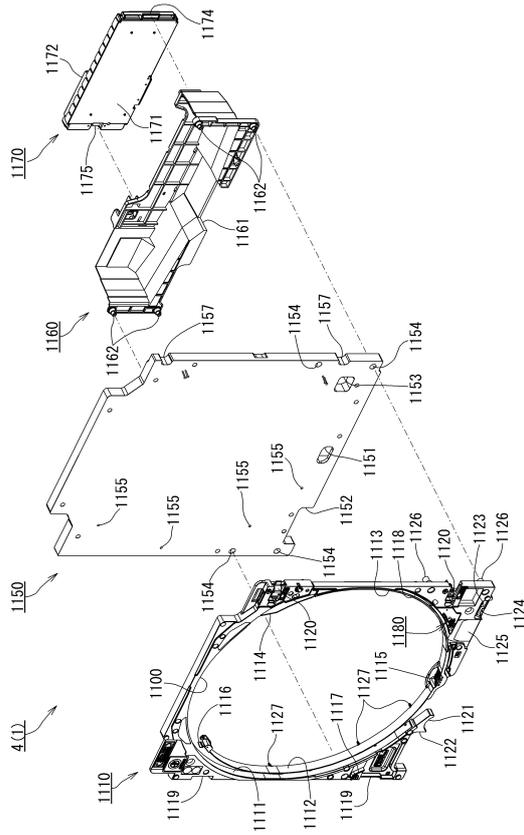
【図98】



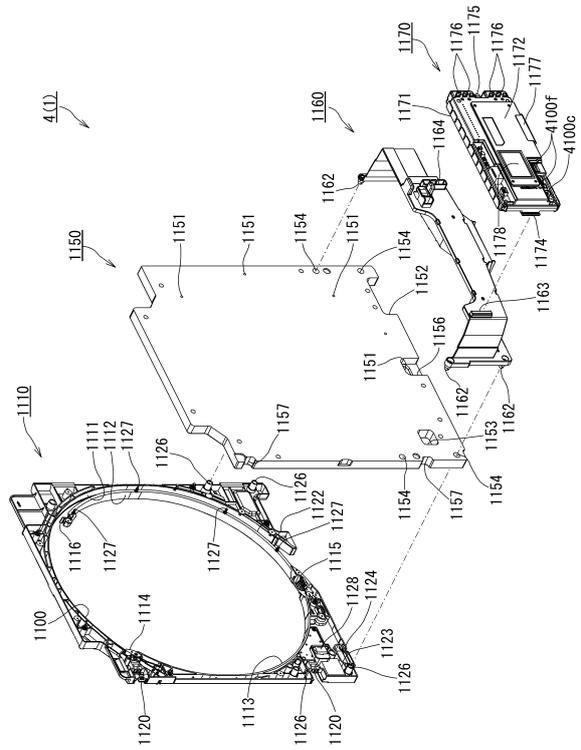
【図99】



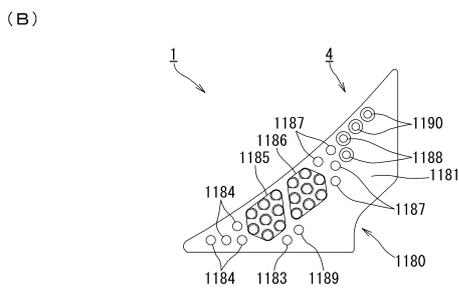
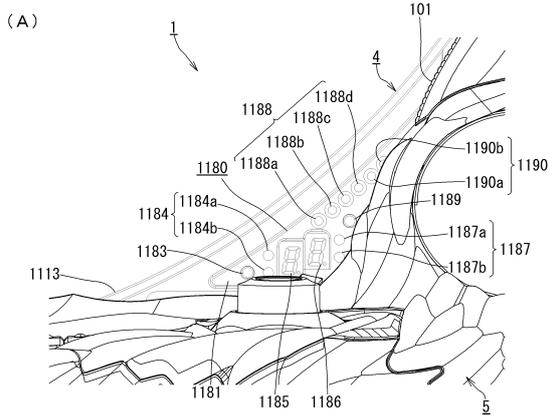
【図100】



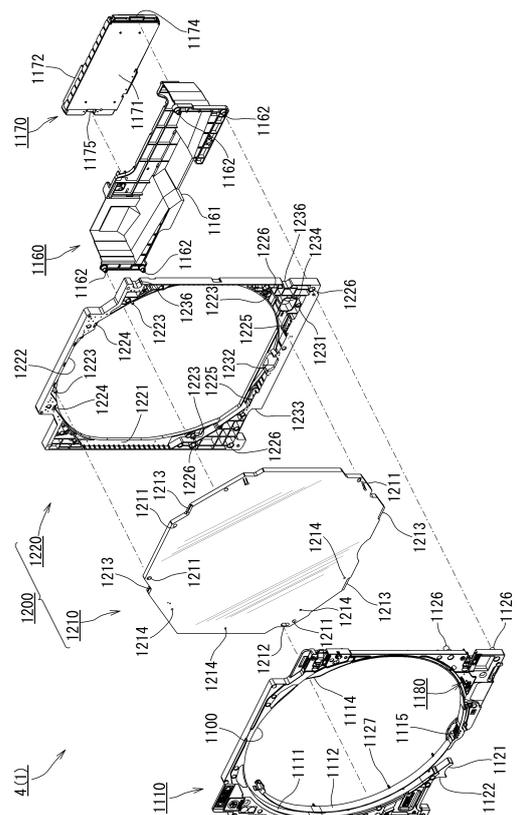
【図101】



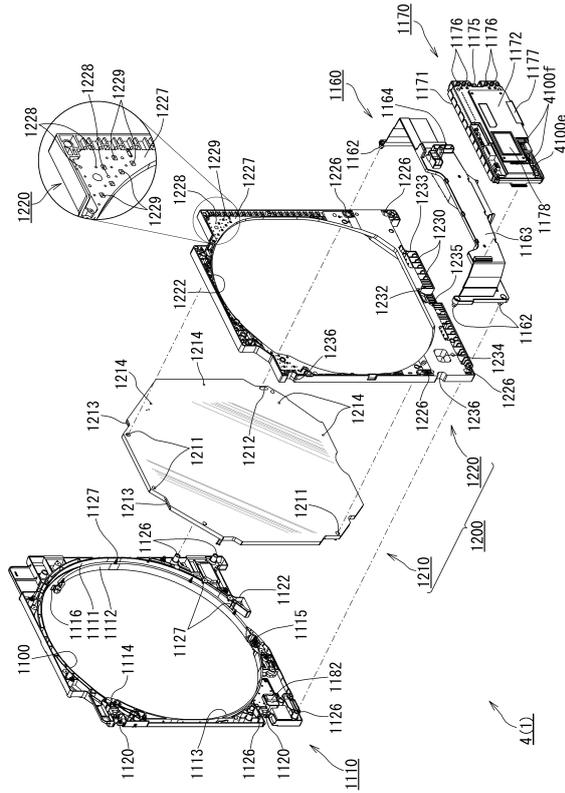
【図102】



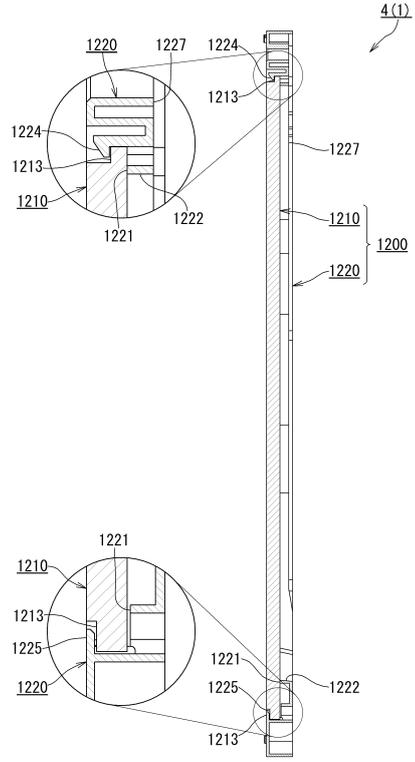
【図103】



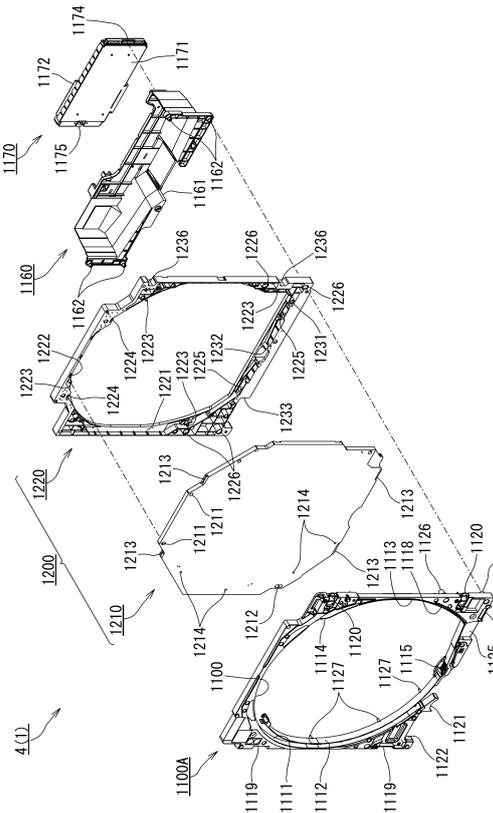
【図104】



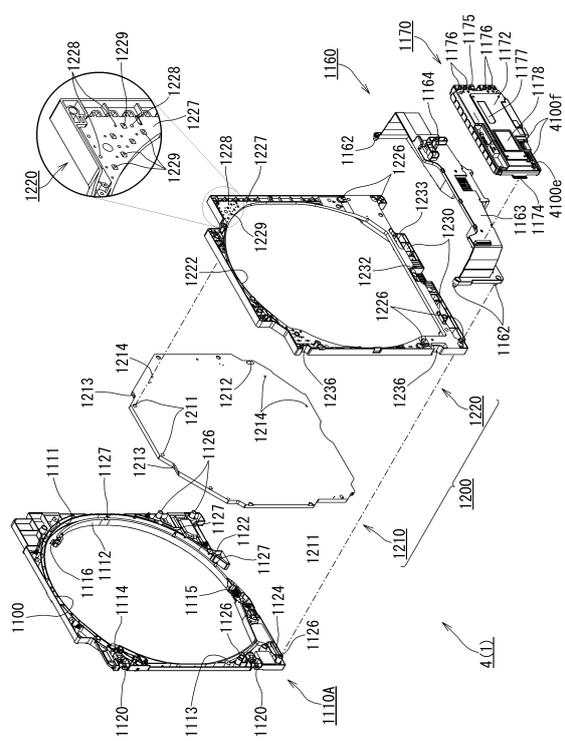
【図105】



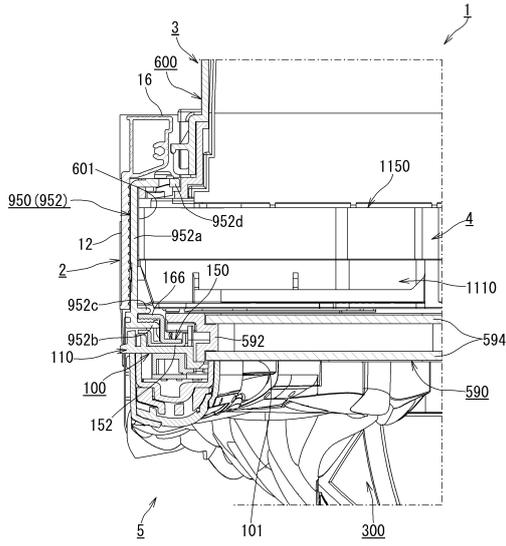
【図106】



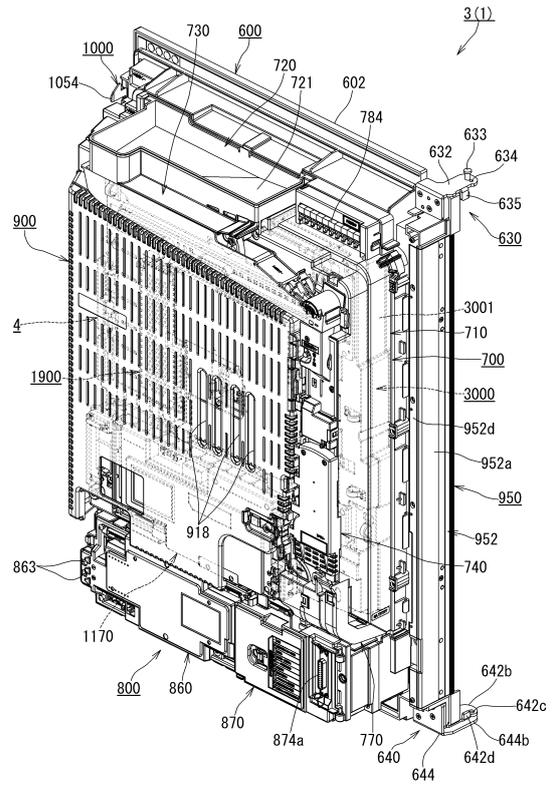
【図107】



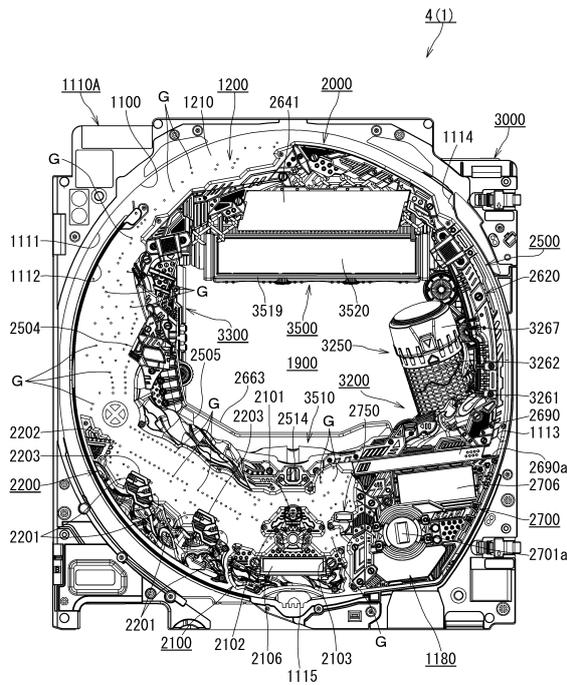
【図108】



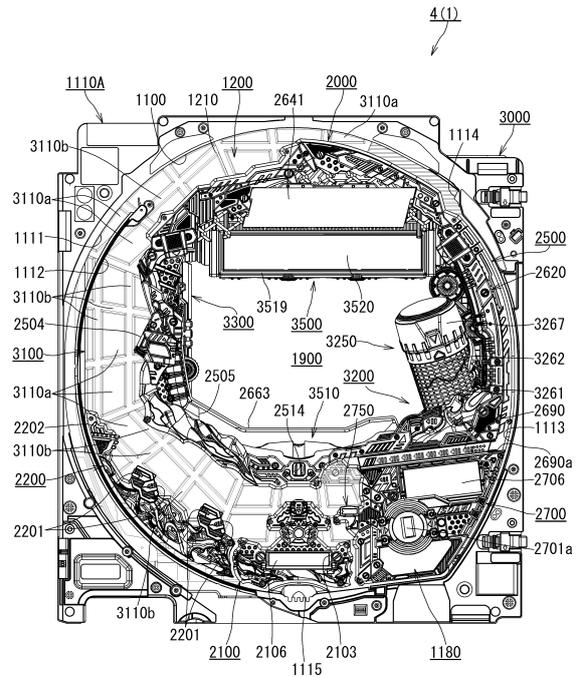
【図109】



【図110】

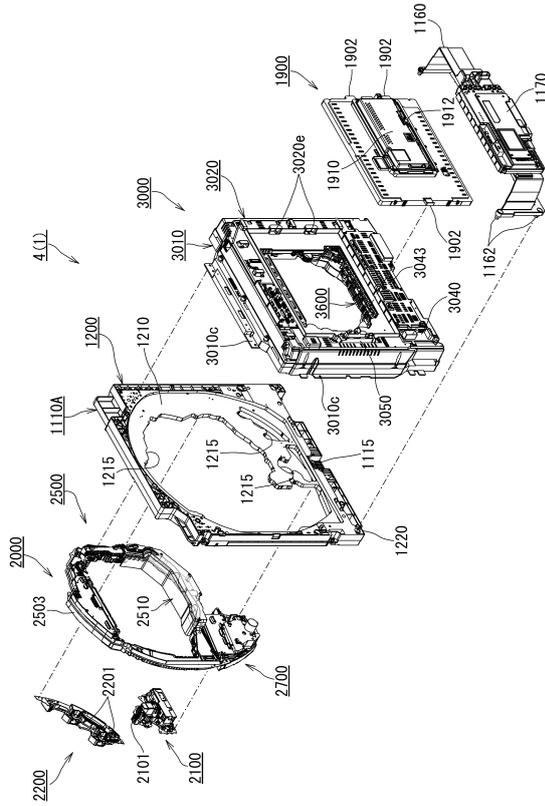


【図111】

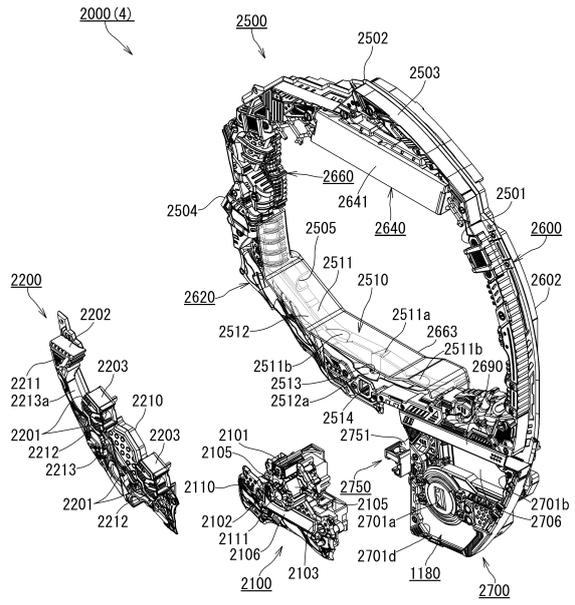




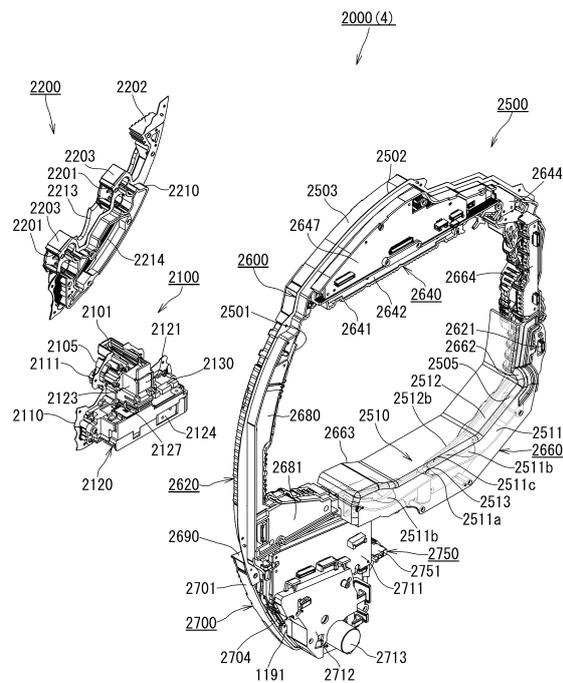
【 図 1 1 6 】



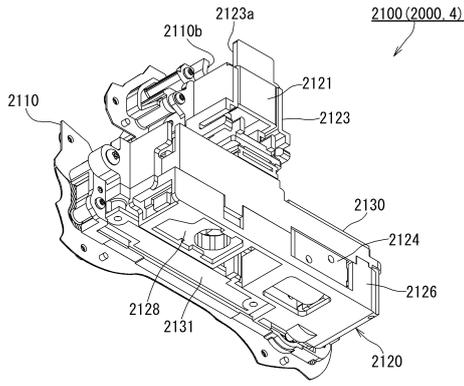
【 図 1 1 7 】



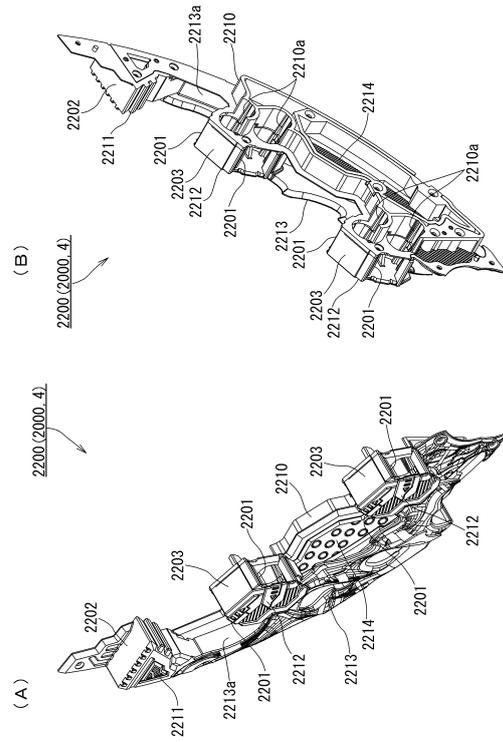
【 図 1 1 8 】



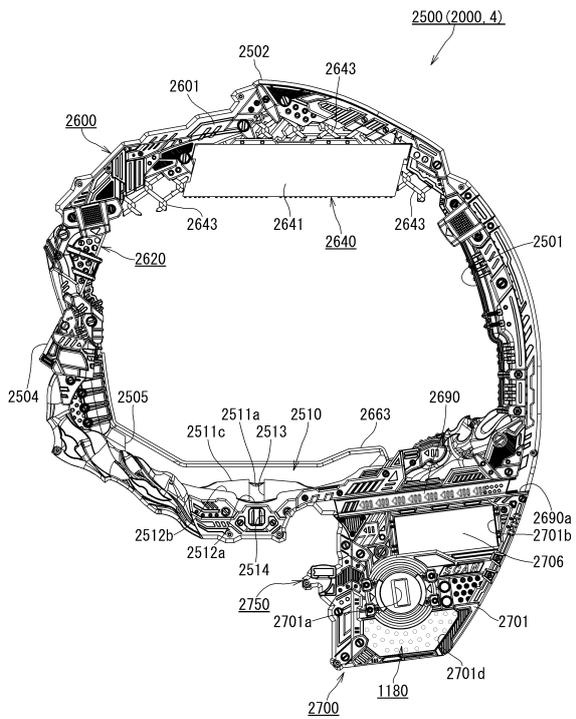
【 1 2 0】



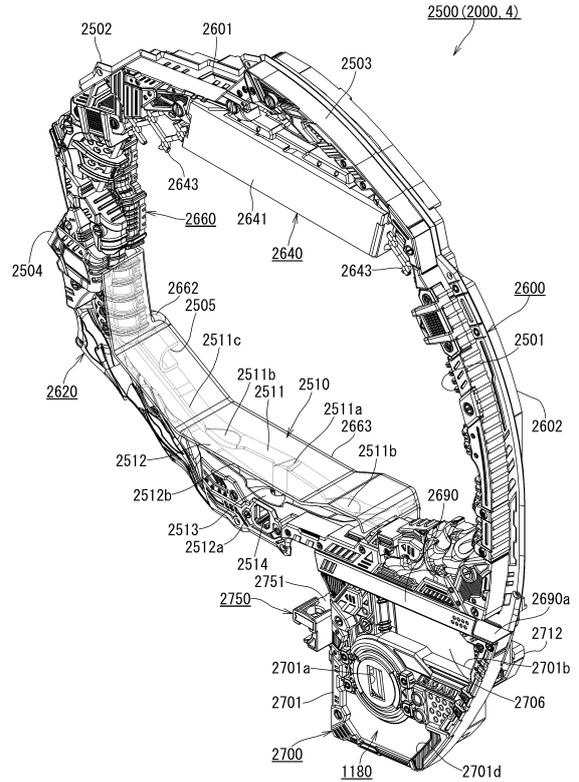
【 1 2 1】



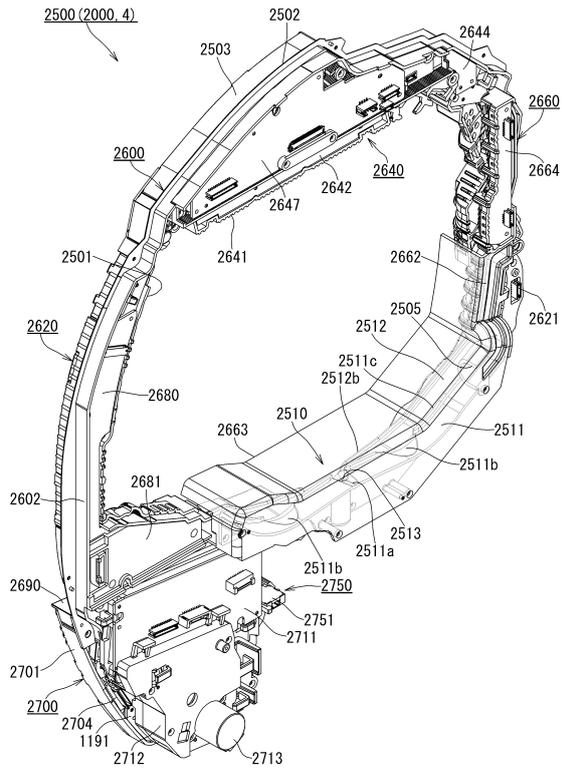
【 1 2 2】



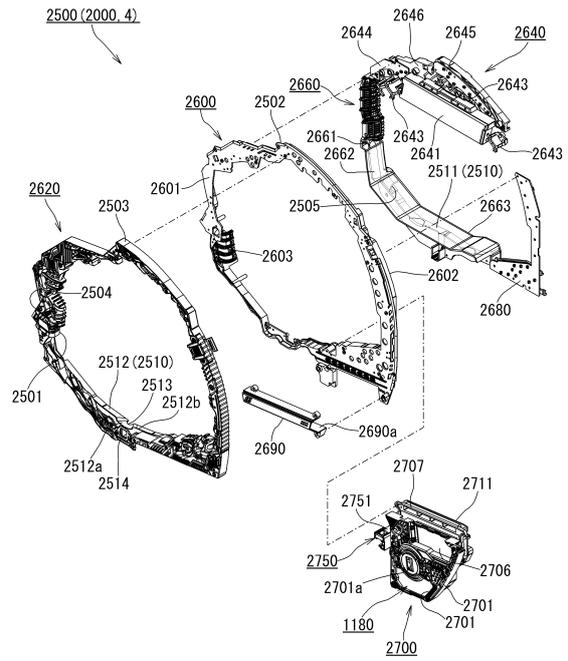
【 1 2 3】



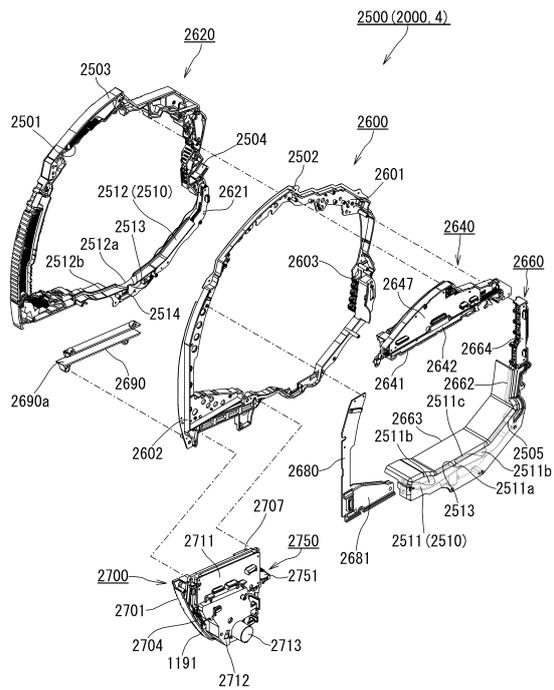
【 図 1 2 4 】



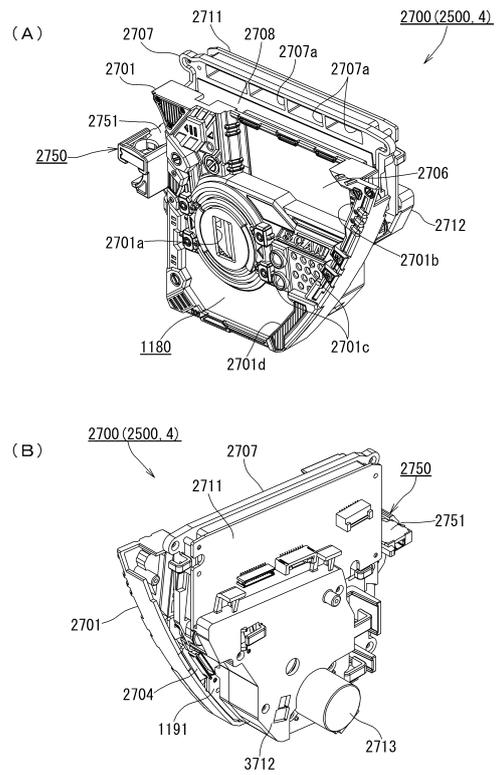
【 図 1 2 5 】



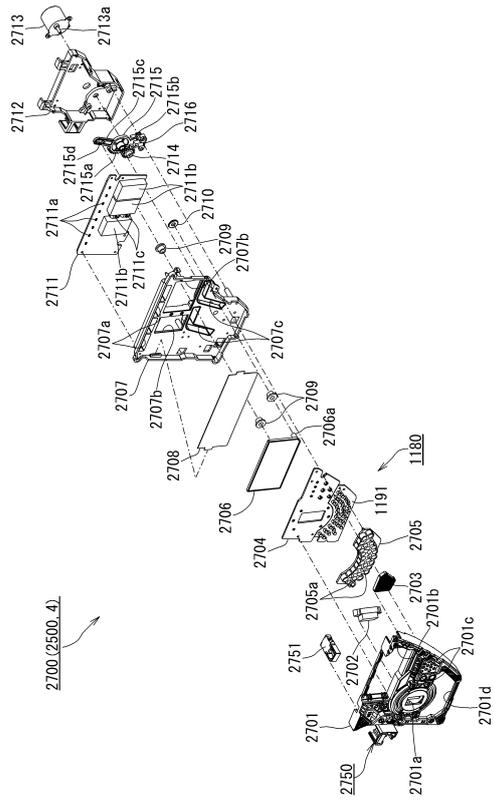
【 図 1 2 6 】



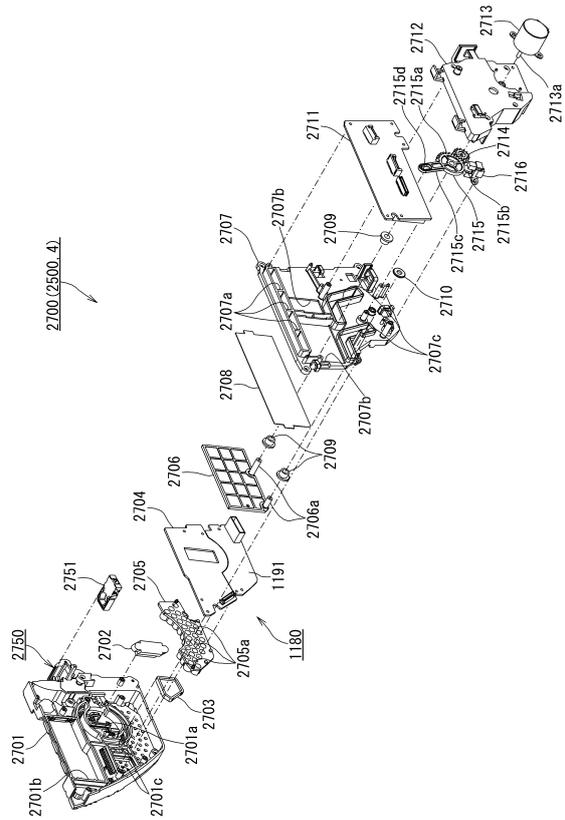
【 図 1 2 7 】



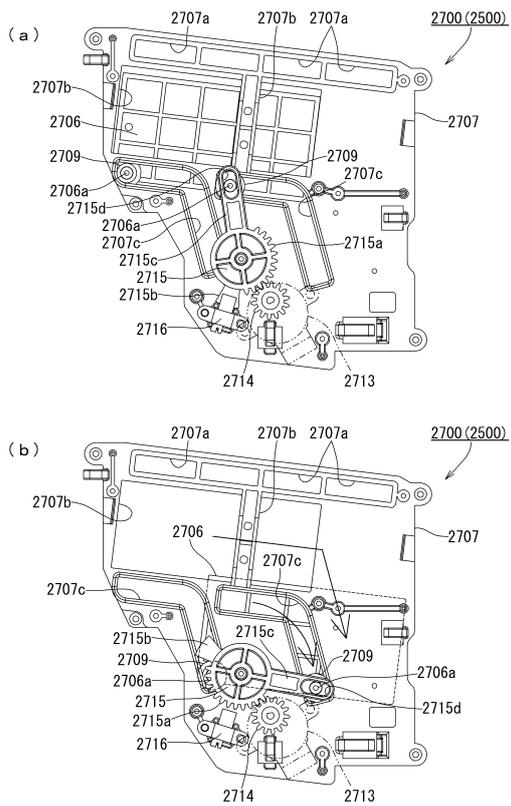
【図128】



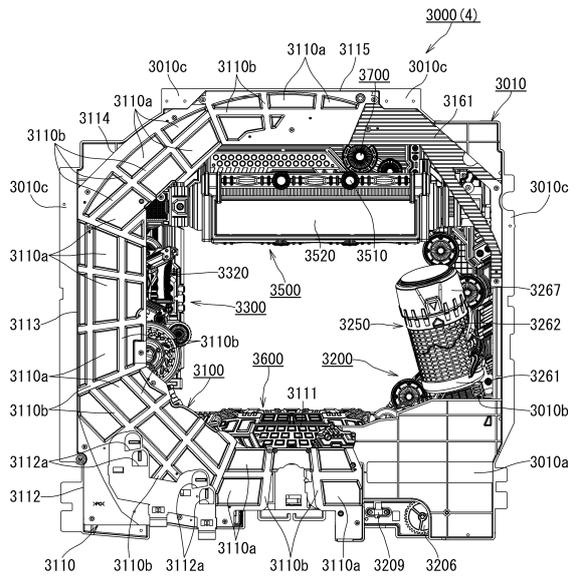
【図129】



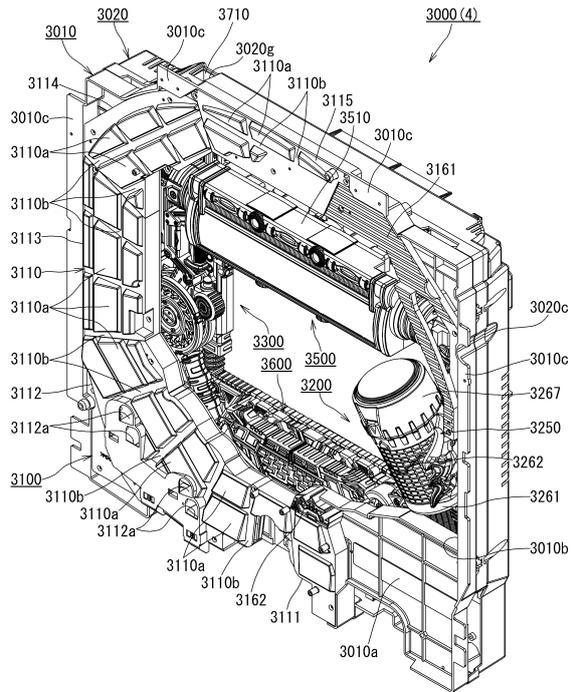
【図130】



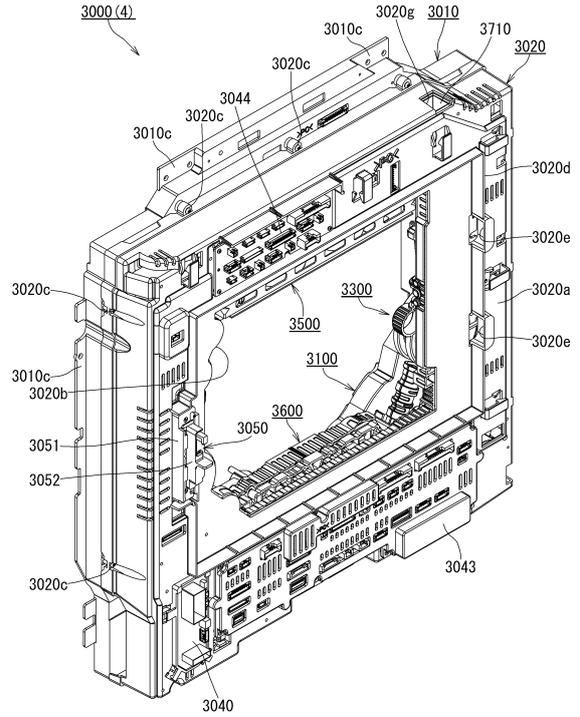
【図131】



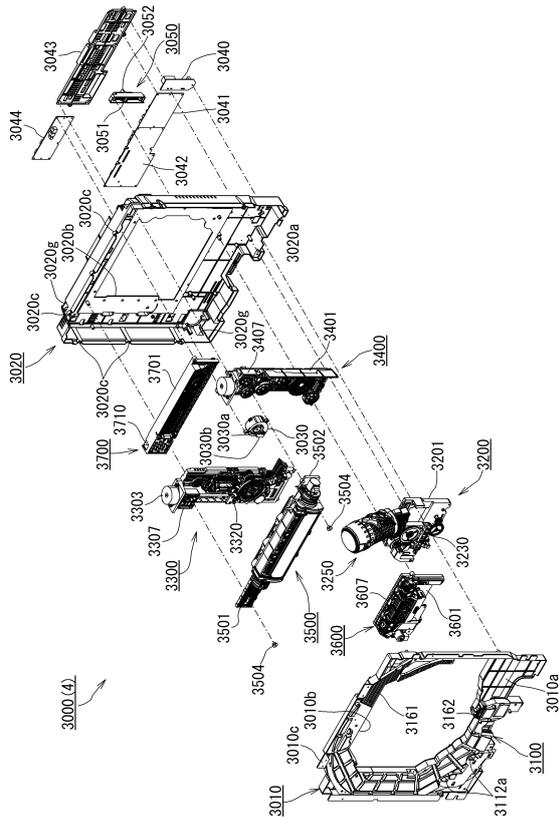
【 図 1 3 2 】



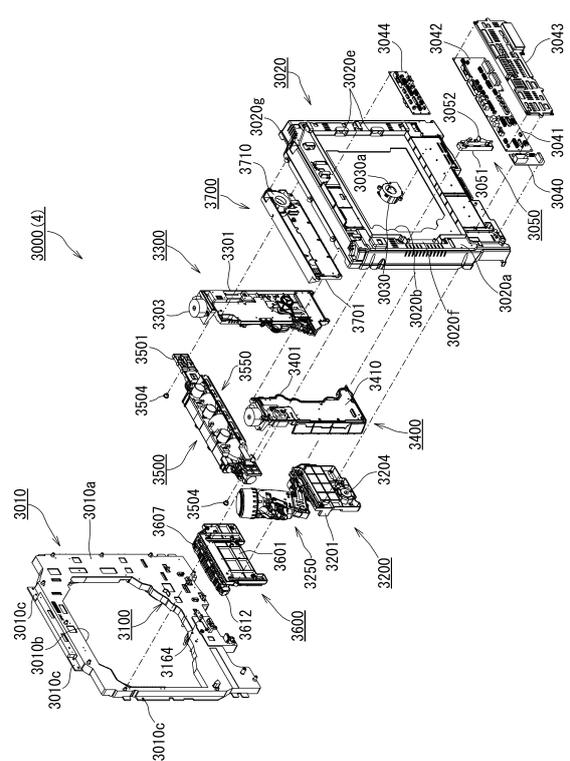
【 図 1 3 3 】



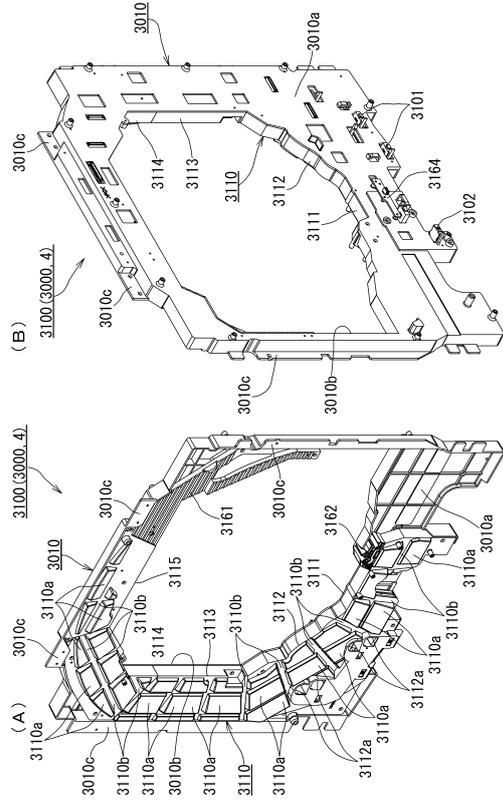
【 図 1 3 4 】



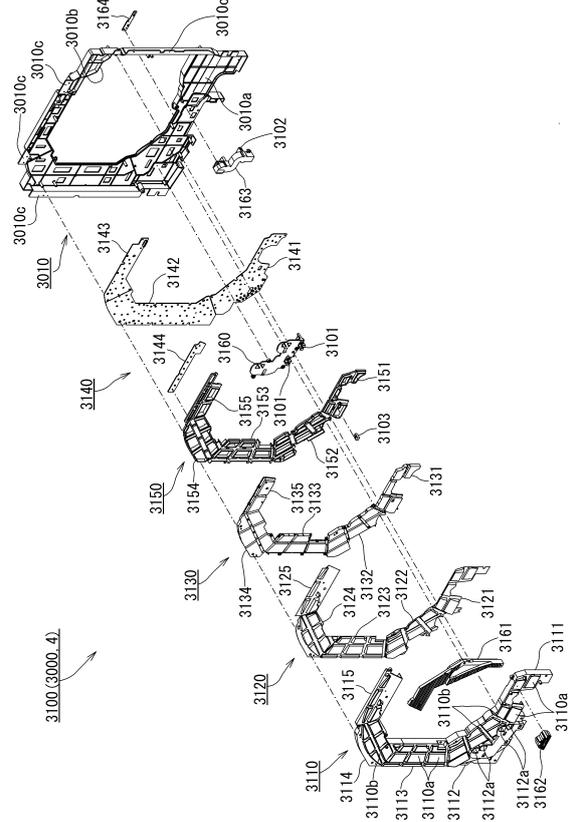
【 図 1 3 5 】



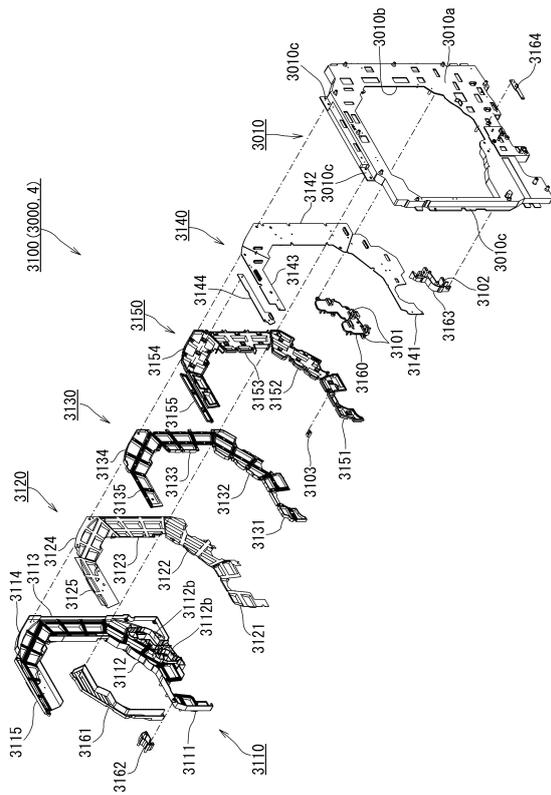
【 図 1 3 6 】



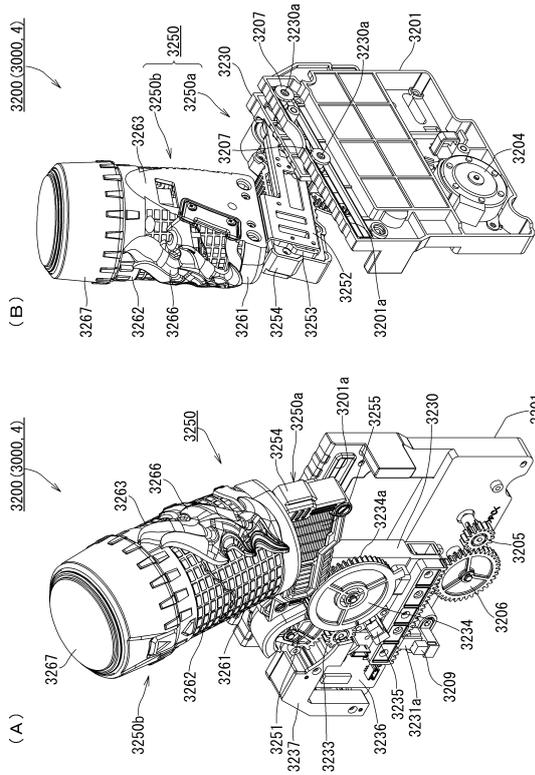
【 図 1 3 7 】



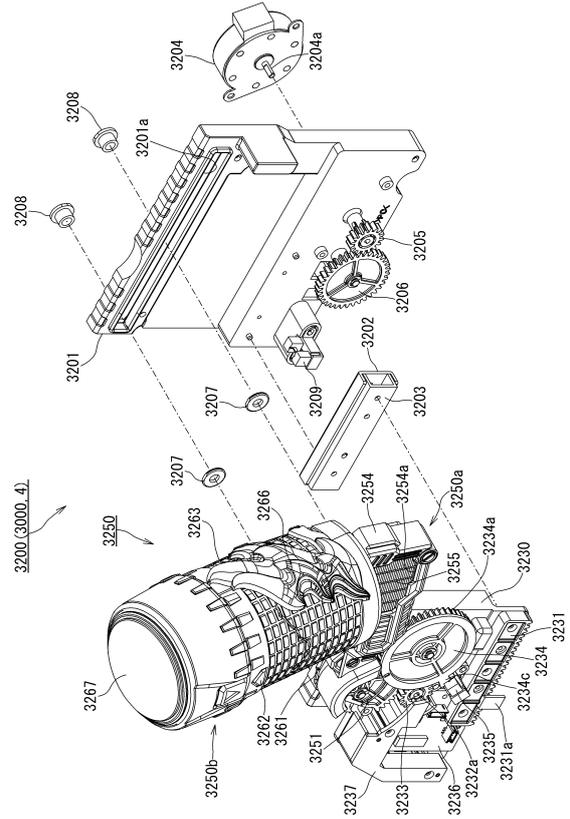
【 図 1 3 8 】



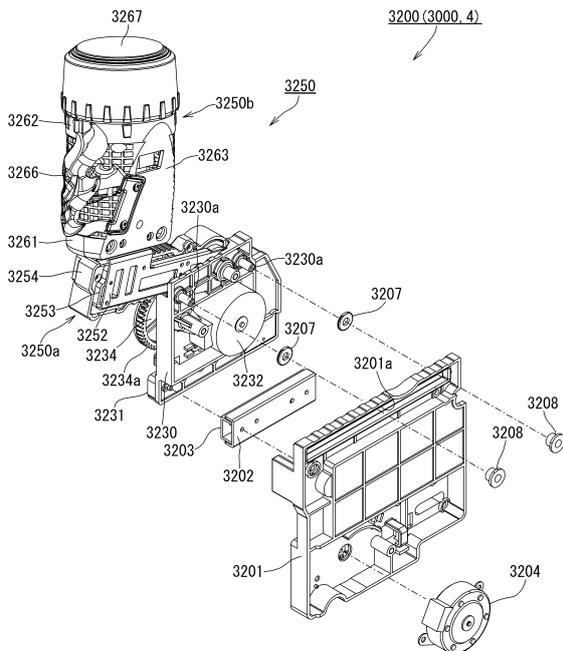
【 140 】



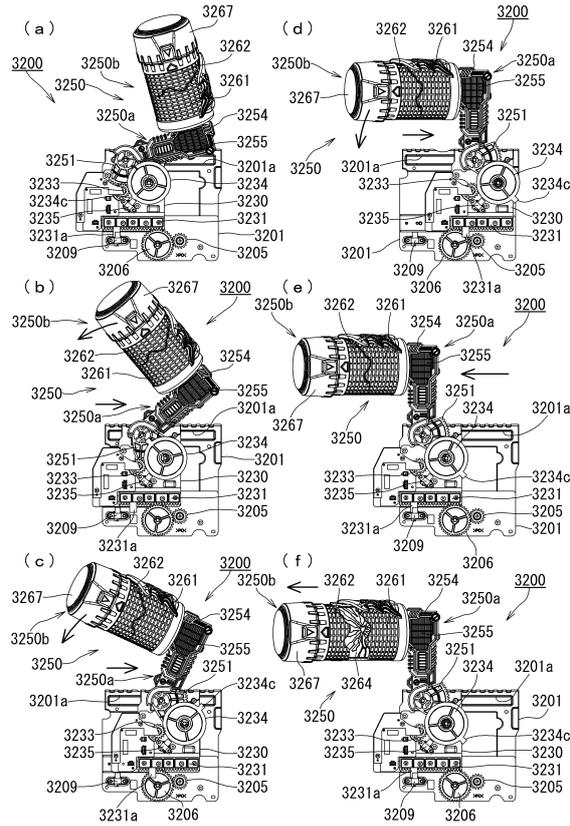
【 141 】



【 142 】

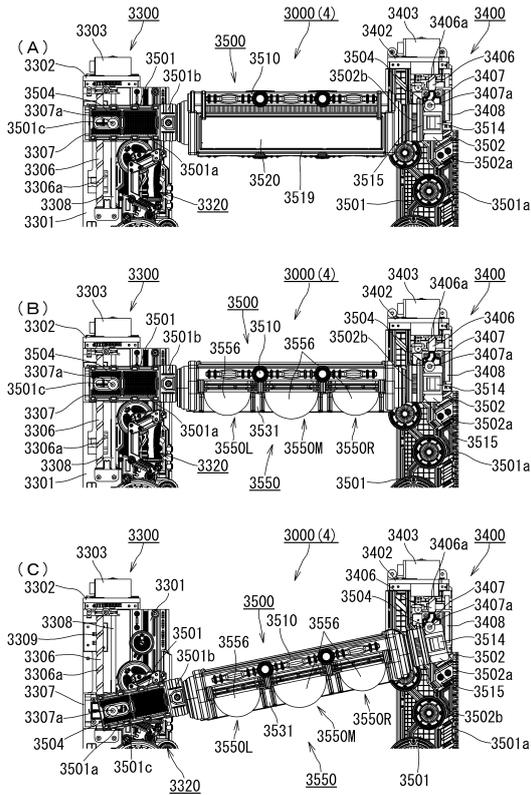


【 143 】

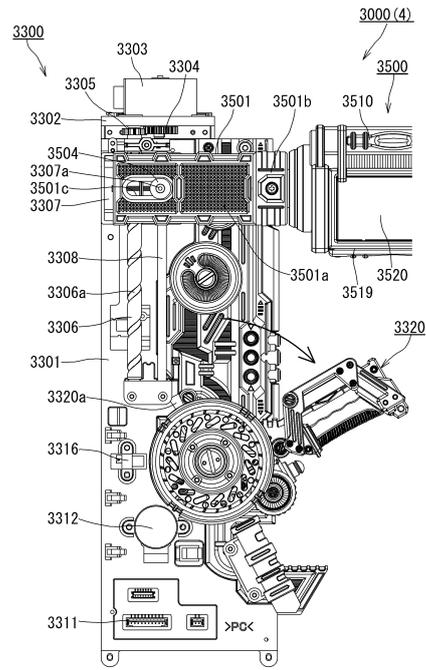




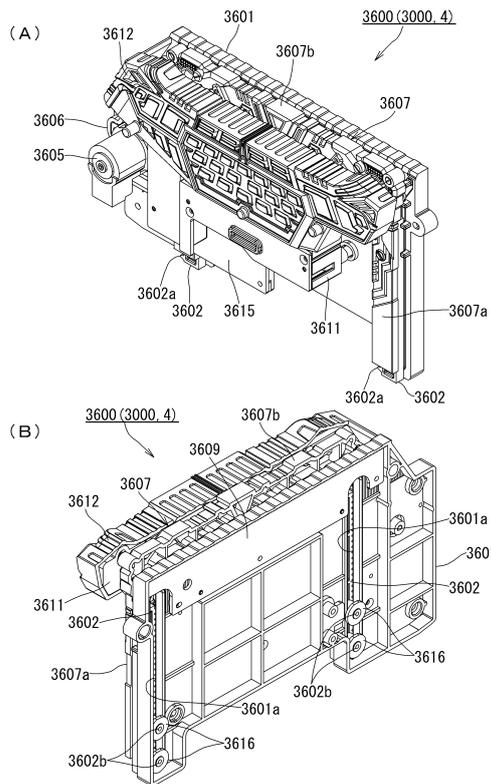
【 図 1 4 8 】



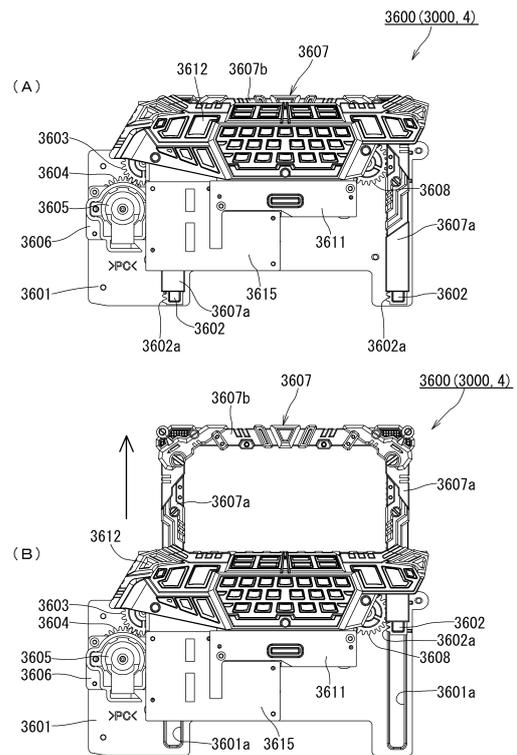
【 図 1 4 9 】



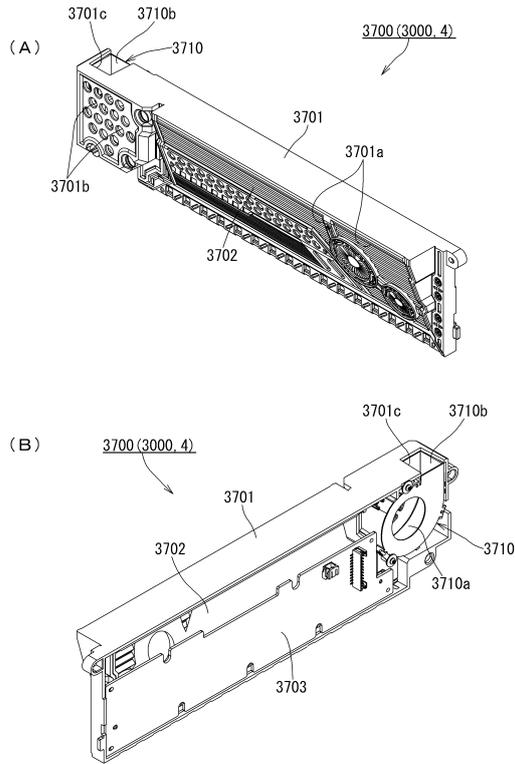
【 図 1 5 0 】



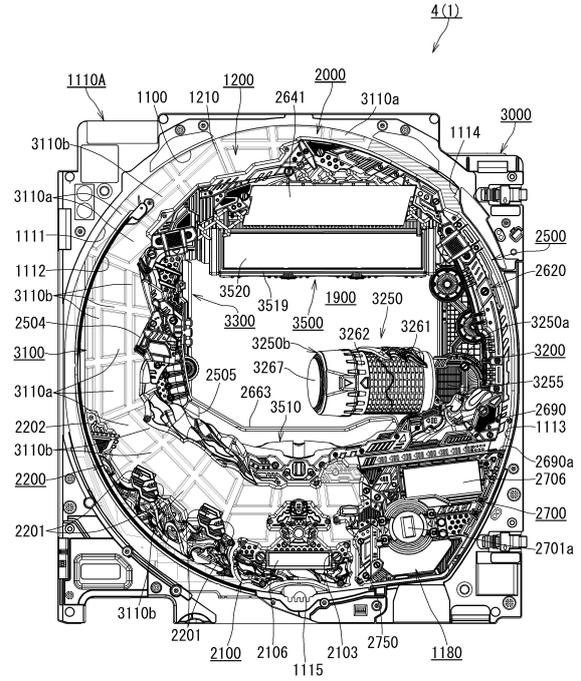
【 図 1 5 1 】



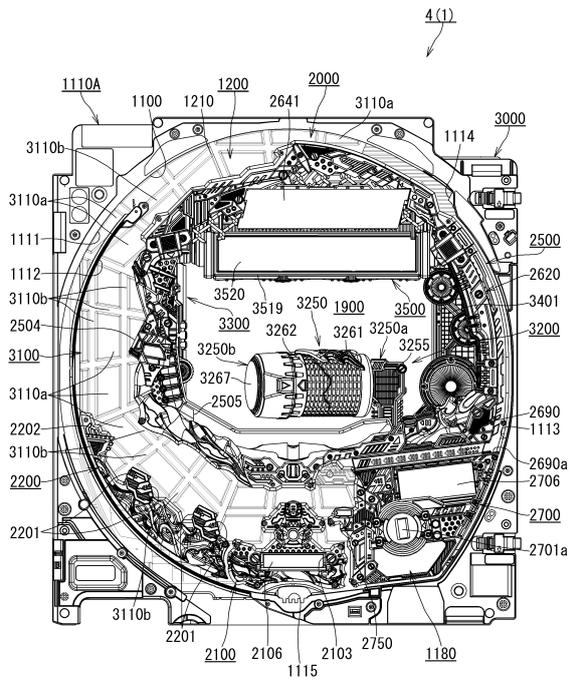
【 図 1 5 2 】



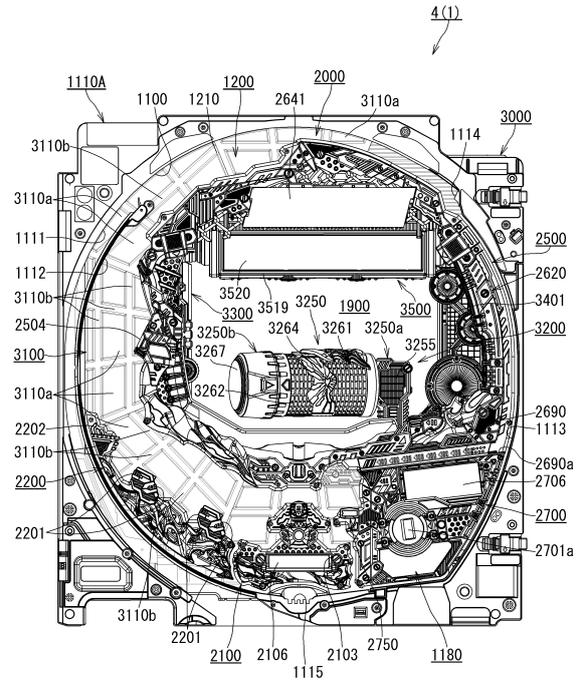
【 図 1 5 3 】



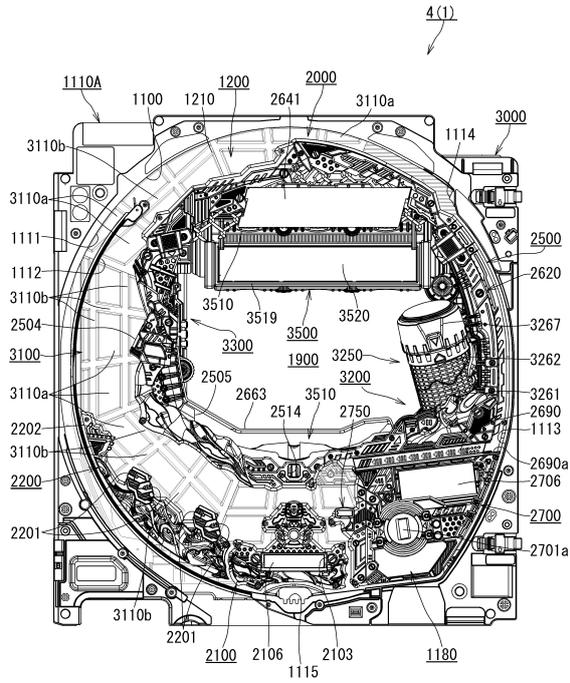
【 図 1 5 4 】



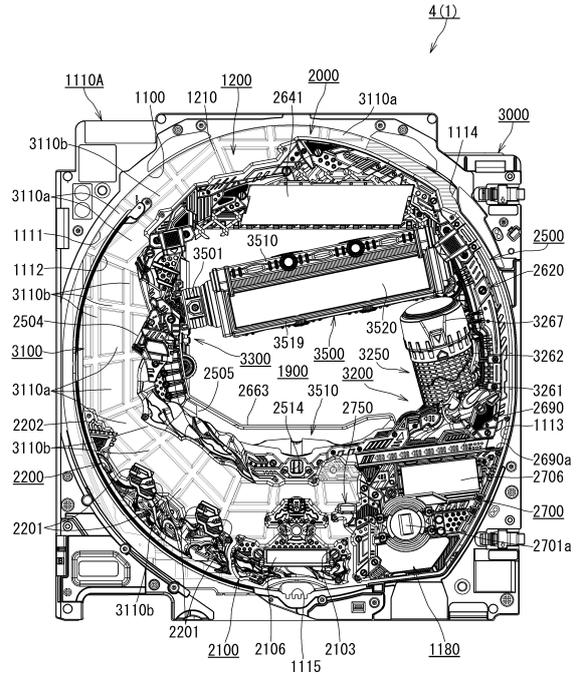
【 図 1 5 5 】



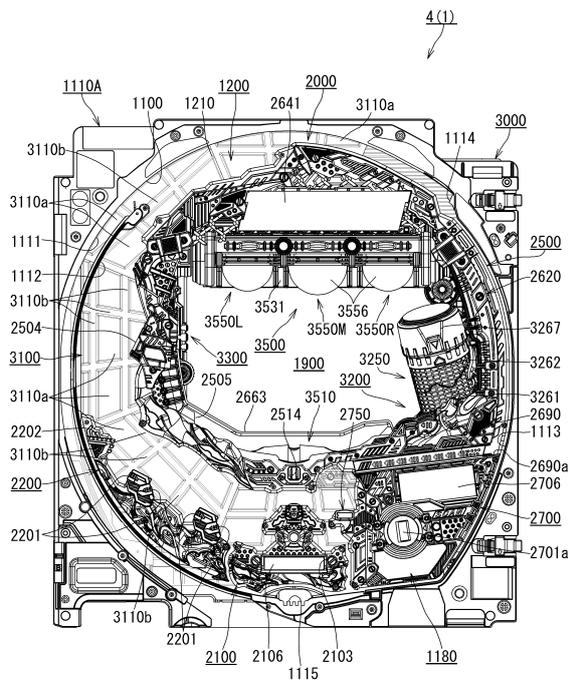
【図156】



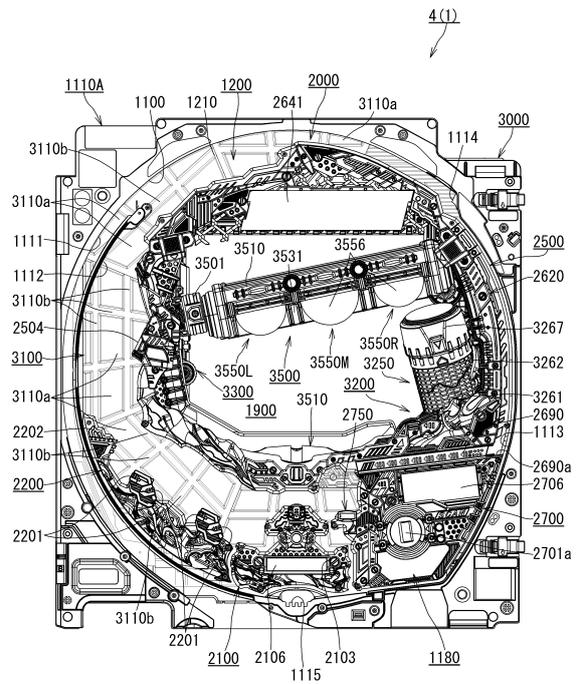
【図157】



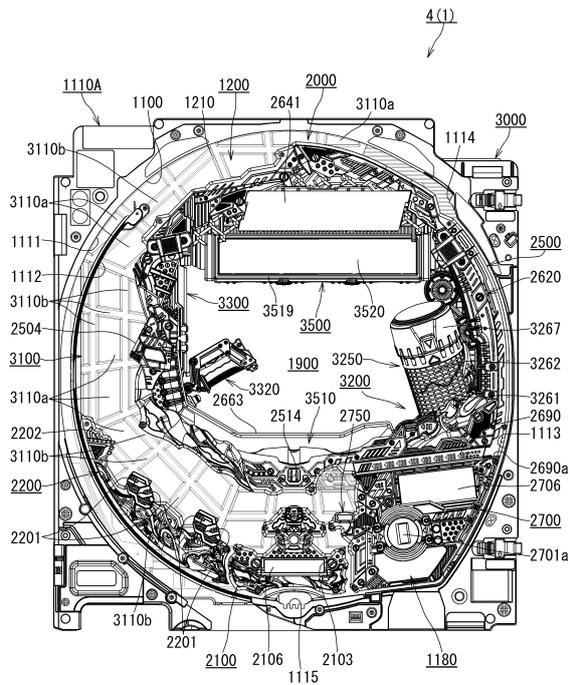
【図158】



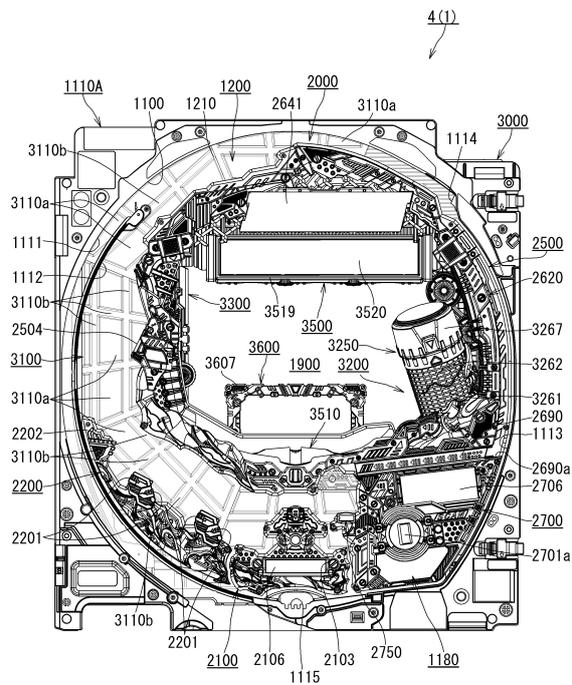
【図159】



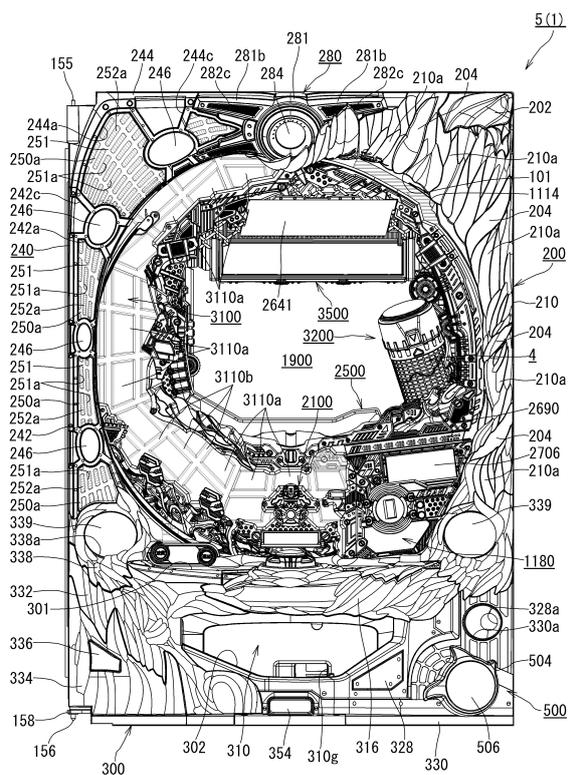
【図160】



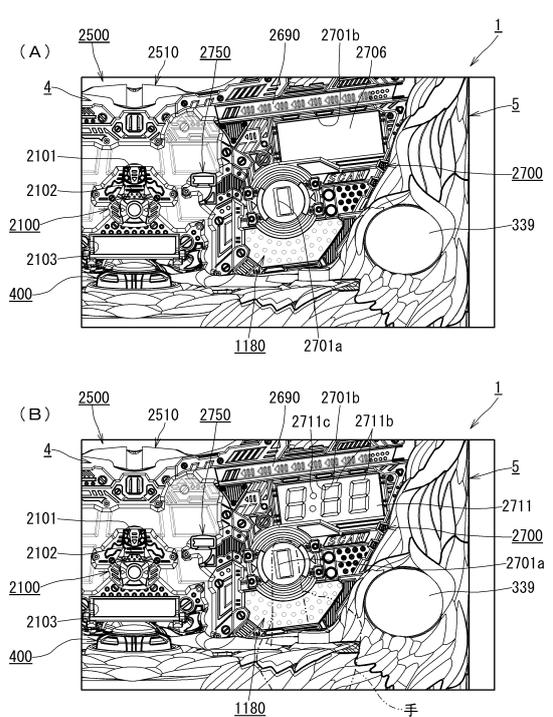
【図161】



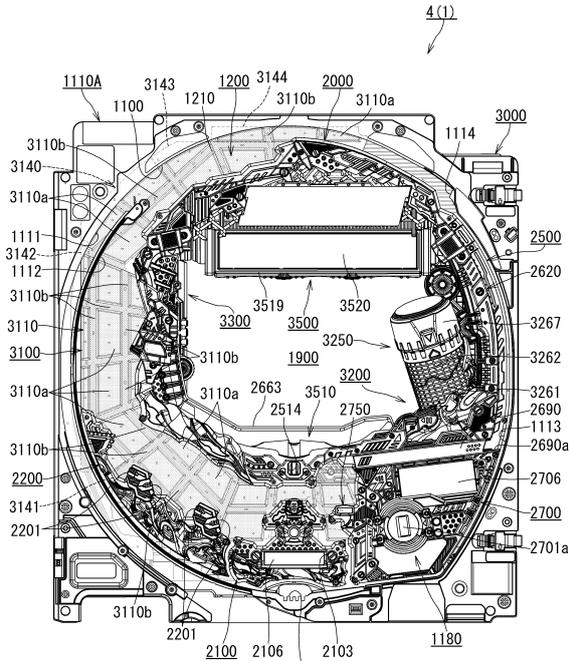
【図162】



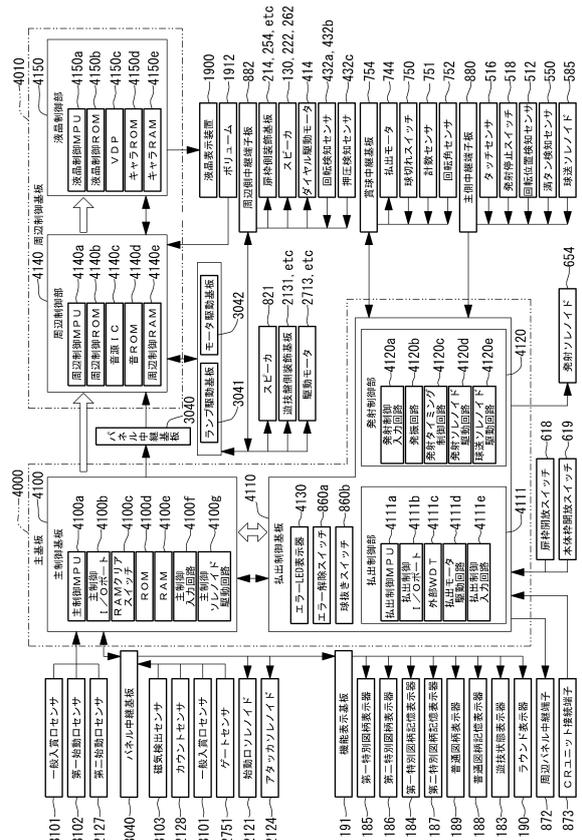
【図163】



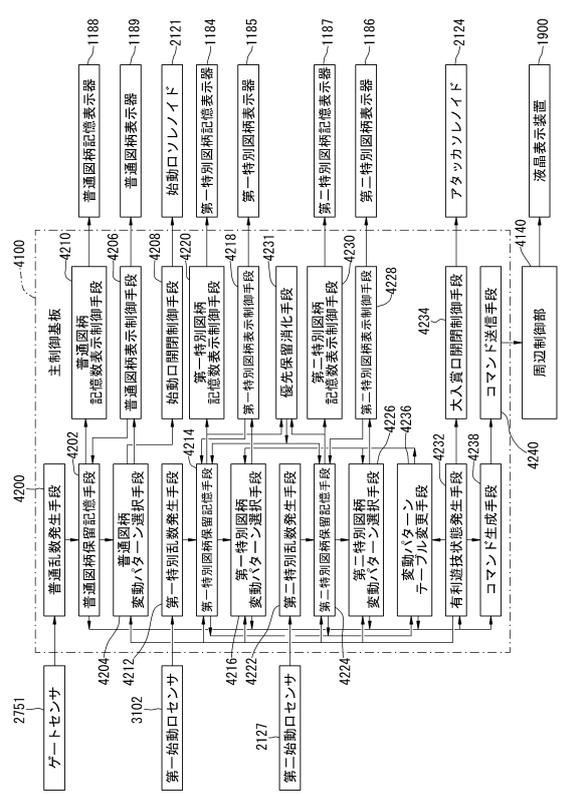
【図164】



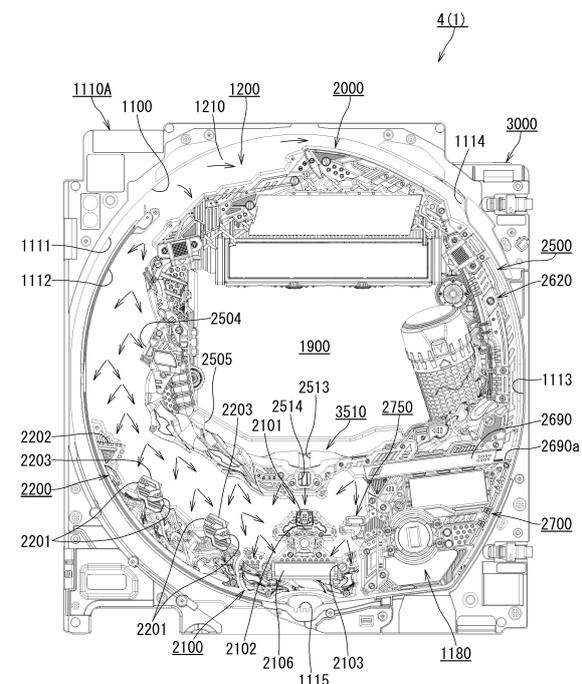
【図165】



【図166】



【図167】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2013-000199(JP,A)  
特開2012-170615(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A63F 7/02