

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6198250号
(P6198250)

(45) 発行日 平成29年9月20日 (2017. 9. 20)

(24) 登録日 平成29年9月1日 (2017. 9. 1)

(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 1 2 Z

請求項の数 2 (全 236 頁)

(21) 出願番号	特願2016-49845 (P2016-49845)	(73) 特許権者	000148922
(22) 出願日	平成28年3月14日 (2016. 3. 14)		株式会社大一商会
(62) 分割の表示	特願2012-95186 (P2012-95186) 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24年4月19日 (2012. 4. 19)	(72) 発明者	市原 高明
(65) 公開番号	特開2016-105883 (P2016-105883A)		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6月16日 (2016. 6. 16)		会社大一商会内
審査請求日	平成28年4月13日 (2016. 4. 13)	(72) 発明者	松原 光昭
			愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
			会社大一商会内
		(72) 発明者	赤須 卓也
			愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
			会社大一商会内
		(72) 発明者	秋山 大
			愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
			会社大一商会内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の遊技媒体を貯留可能な貯留手段と、

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

、

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

を具備する遊技機であって、

前記球送り手段は、金属板材からなる不正防止部材を具備し、

前記金属板材は、所定の境界線を境にした一方側の板部である第1板部と、該境界線を境にした他方側の板部である第2板部とを有し、前記第1板部と前記第2板部とにより遊技媒体に設けられた線材が進入しうる隙間が形成されるように、前記第1板部が前記第2板部に対して屈曲したものであり、

前記球送り手段には、前記不正防止部材を収容可能な収容部が形成され、

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

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

ことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

10

20

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づつ発射可能な発射手段と、
を具備する遊技機であって、
前記球送り手段は、金属板材からなる不正防止部材を具備し、
前記金属板材は、所定の境界線を境にした一方側の板部である第1板部と、該境界線を境にした他方側の板部である第2板部とを有し、前記第1板部と前記第2板部とにより遊技媒体に設けられた線材が進入しうる隙間が形成されるように、前記第1板部が前記第2板部に対して屈曲したものであり、
前記球送り手段には、前記不正防止部材を収容可能な収容部が形成され、
前記収容部は、前記金属板材における前記第2板部の周りに位置する複数の壁部を有し、該複数の壁部によって前記金属板材を位置決め可能であり、
前記金属板材には、遊技媒体に設けられた線材を前記隙間に向けて誘導可能な誘導部が設けられる
ことを特徴とする遊技機。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

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】

【0005】

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对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）。

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

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。

【0007】

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

40

【課題を解決するための手段】

【0008】

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づつ発射可能な発射手段と、
を具備する遊技機であって、
前記球送り手段は、金属板材からなる不正防止部材を具備し、

50

前記金属板材は、所定の境界線を境にした一方側の板部である第1板部と、該境界線を境にした他方側の板部である第2板部とを有し、前記第1板部と前記第2板部とにより遊技媒体に設けられた線材が進入しうる隙間が形成されるように、前記第1板部が前記第2板面に対して屈曲したものであり、

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、

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

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

ことを特徴とする。

また、複数の遊技媒体を貯留可能な貯留手段と、

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

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

を具備する遊技機であって、

前記球送り手段は、金属板材からなる不正防止部材を具備し、

前記金属板材は、所定の境界線を境にした一方側の板部である第1板部と、該境界線を境にした他方側の板部である第2板部とを有し、前記第1板部と前記第2板部とにより遊技媒体に設けられた線材が進入しうる隙間が形成されるように、前記第1板部が前記第2板部に対して屈曲したものであり、

前記球送り手段には、前記不正防止部材を収容可能な収容部が形成され、

前記収容部は、前記金属板材における前記第2板部の周りに位置する複数の壁部を有し、該複数の壁部によって前記金属板材を位置決め可能であり、

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

ことを特徴とする。

また、本発明とは別に開示する別発明の手段を以下に示す。

手段1：遊技機において、

「遊技者の操作によって遊技媒体が打込まれる遊技領域と、

該遊技領域の後端を区画し、前後方向に貫通した開口部を有する板状の遊技パネルと、

該遊技パネルの前記開口部に対して前側から挿入固定され、前記遊技領域内へ打込まれた遊技媒体が前記開口部内へ侵入するのを阻止可能な枠状の周壁部、及び該周壁部の所定位置からのみ前記遊技領域内の遊技媒体が供給されて左右方向へ転動可能とされると共に該遊技領域内へ還流放出可能とされたステージ、を有したセンター役物と、

該センター役物の枠内で前記ステージの左右何れか一方側に近接して配置されると共に、前記周壁部の内周に接した通常位置と正面視前記遊技領域の中央側へ接近した出現位置との間を、前記遊技領域内へ遊技媒体が打込まれることで変化する遊技状態に応じて移動可能とされ、移動によって形成される前記周壁部の内周との空間に遊技媒体が侵入するのを防止する侵入防止部材を有した可動装飾体と

を具備する」ものであることを特徴とする。

【0009】

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

【0010】

また、ステージへの遊技媒体の供給としては、「周壁部の外周の所定位置に遊技媒体が進入可能に開口したワープ入口と、ワープ入口に進入した遊技媒体をステージへ放出し周壁部の内周側に開口したワープ出口とによるもの」、「周壁部の外周の所定位置に遊技状

10

20

30

40

50

態に応じて開閉可能な可変受入口を備え、可変受入口に受入れられた遊技媒体がステージへ供給されるようにしたもの」、「周壁部の所定位置に遊技媒体が通過可能な切欠部を形成し、切欠部を通過した遊技媒体がステージへ供給されるようにしたもの」、等が挙げられる。

【0011】

また、「ステージ」としては、「左右方向へ延びると共に左右方向の少なくとも一箇所から前方へ遊技媒体を放出可能とされ、前方側ほど低くなるように前後方向へ少なくとも一段備えたもの」、「遊技媒体が通過可能な開口を有し、開口の周りを遊技媒体が回転してから開口を通過するクルーンを備えたもの」、「遊技媒体が進入可能なチャンス入口と、チャンス入口へ進入した遊技媒体を遊技領域内における特定位置で還流放出させるチャンス出口とを備えたもの」、等が挙げられる。

10

【0012】

更に、「可動装飾体」としては、「所定方向へ延びた軸周りを回転可能とされた回転装飾体を備えたもの」、「所定の絵柄等を表示可能とされたもの」、「遊技機のココンセプトに沿ったロゴ等を備えたもの」、「発光可能な発光手段を備えたもの」、「直線的又は曲線的に移動する可動部を有したもの」、等が挙げられる。

【0013】

また、可動装飾体における通常位置と出現位置との間の移動としては、「所定半径の円弧状に移動するもの」、「直線的に移動するもの」、「上下及び左右に広がった面上を自在に移動するもの」、等が挙げられる。

20

【0014】

更に、「侵入防止部材」としては、「前後方向に幅を有した板状のもの」、「可動装飾体の移動方向へ沿って延びた板状のもの」、「可動装飾体の移動に伴って可動し、前後方向へ延びた板状のもの」、等が挙げられる。なお、侵入防止部材としては、遊技媒体が侵入不能となるように隙間等を閉鎖するものとしても良いし、遊技媒体を跳ね返すようなものとしても良い。

【0015】

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

30

【0016】

手段1の構成によると、遊技機に、遊技者の操作によって遊技媒体が打込まれる遊技領域と、遊技領域の後端を区画し前後方向に貫通した開口部を有する板状の遊技パネルと、遊技パネルの開口部に対して前側から挿入固定され、遊技領域内へ打込まれた遊技媒体が開口部内へ侵入するのを阻止可能な枠状の周壁部、及び周壁部の所定位置からのみ遊技領域内の遊技媒体が供給されて左右方向へ転動可能とされると共に遊技領域内へ還流放出可能とされたステージ、を有したセンター役物と、センター役物の枠内でステージの左右何れか一方側に近接して配置されると共に、周壁部の内周に接した通常位置と正面視遊技領域の中央側へ接近した出現位置との間を、遊技領域内へ遊技媒体が打込まれることで変化する遊技状態に応じて移動可能とされ、移動によって形成される周壁部の内周との空間に遊技媒体が侵入するのを防止する侵入防止部材を有した可動装飾体と、を備えるようにしたものである。

40

【0017】

50

これにより、遊技領域内へ遊技媒体を打込んで遊技状態を変化させると、変化した遊技状態に応じてセンター役物の枠内に配置された可動装飾体が、センター役物の周壁部の内周に接した通常位置の状態から、枠内の中央側へ接近した出現位置へと移動するので、遊技者に対して可動装飾体の動きに気付かせることができ、可動装飾体の動きを楽しませることができると共に、可動装飾体の移動（出現）により遊技者に対して何か良いことがあるのではない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。そして、ステージの左右何れか一方側に配置された可動装飾体が通常位置から出現位置へ移動することで、可動装飾体とセンター役物における周壁部との間に空間が形成されることとなるが、可動装飾体に侵入防止部材を備えているので、その空間内へステージ側から遊技媒体が侵入するのを防止することができる。従って、可動装飾体の移動により形成される空間へ遊技媒体が侵入することによって、可動装飾体が通常位置へ戻れなくなったり遊技媒体が遊技領域内へ還流できなくなったり（所謂球詰り）するのを防止して、遊技中断の原因が発生するのを防止することができるので、遊技の中断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。

10

【0018】

また、可動装飾体に備えた侵入防止部材によって遊技媒体の侵入による不具合の発生を防止できるようにしており、可動装飾体をステージの左右何れか一方側、つまり、ステージに対して可及的に近い位置に問題なく配置することができるので、従来の遊技機とはセンター役物の枠内における異なる位置に可動装飾体が配置されることとなり、従来の遊技機に見慣れた遊技者に対して一見ただけで明らかに異なる遊技機であると認識させ易くすることができ、可動装飾体を目立たせることができると共に、目立つ可動装飾体によって遊技者に対する訴求力を高めることができ、遊技する遊技機として本遊技機を選択させ易くすることができる。

20

【0019】

更に、可動装飾体に侵入防止部材を備えるようにしており、従来の遊技機のようにステージにおける可動装飾体側の端部にセンター役物の枠内へ突出した返し部材を備える場合と比較して、通常の状態ではステージ側から枠内へ突出するような邪魔な部材がないので、遊技機（遊技領域内）の違和感をなくして見栄えを良くすることができ、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。

30

【0020】

また、可動装飾体をステージの左右何れか一方側、つまり、遊技機の前後方向におけるステージと略同じ位置に配置しており、センター役物の枠内に可動装飾体を備えた従来の遊技機と比較して、可動装飾体が可及的に前側の位置に配置されることとなるので、遊技者側から可動装飾体をより目立つようにすることができ、可動装飾体の動きや装飾等を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【0021】

また、遊技媒体が左右方向へ転動するステージの左右何れか一方側に可動装飾体を配置しているので、遊技者がステージ上を転動する遊技媒体を見ることで、視野に可動装飾体が入り可動装飾体の動きに気付き易くすることができ、可動装飾体の動きも楽しま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。

40

【0022】

更に、センター役物の枠内に遊技媒体が転動可能なステージを備えており、ステージを備えた従来の遊技機と似たような遊技媒体の動きの遊技を行うことができるので、従来の遊技機に慣れた遊技者が遊技に戸惑ってしまうのを低減させることができ、本遊技機での遊技を継続させ易くすることができる。

【0023】

なお、可動装飾体が通常位置の時に、ステージ側から可動装飾体側へ逸脱した遊技媒体を、侵入防止部材によって一時的に保持することができるようにすると共に、可動装飾体を出現位置へ移動させると侵入防止部材で保持した遊技媒体をステージ側へ解放するよう

50

にしても良く、これにより、侵入防止部材（可動装飾体）においてステージから逸脱した遊技媒体が一時的に保持されることで遊技者を保持された遊技媒体に注目させることができるので、保持された遊技媒体を注目することで蓋然的に遊技媒体を保持する可動装飾体（侵入防止部材）が視界に入り、可動装飾体にも注目させることができ、可動装飾体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。また、この場合、可動装飾体を通常位置から出現位置へ移動させる速度によっては、保持した遊技媒体をステージ上へ飛ばすことも可能となるので、可動装飾体の動きによって解放する遊技媒体に様々な動きを付与することができ、遊技者に遊技媒体の動き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。

【0024】

10

また、センター役物におけるステージの左右何れか一方側に左右方向へ延びたガイド部を備えた上で、可動装飾体の侵入防止部材をガイド部によって案内されるようにしても良く、これにより、通常位置と出現位置との間を移動する可動装飾体を、侵入防止部材を介して案内させることができるので、可動装飾体を違和感なくスムーズに移動させることができ、可動装飾体の動き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。

【0025】

また、センター役物の枠内を閉鎖する透明板状の隔壁部材を備えた上で、隔壁部材よりも前側に可動装飾体を配置するようにしても良く、これにより、可動装飾体により遊技者に近い位置に配置されることとなるので、可動装飾体を目立たせることができ、遊技者に対して可動装飾体の動きや装飾等を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。また、隔壁部材によってセンター役物の枠内を閉鎖するようにした場合、ステージに供給された遊技媒体が、ステージから後方へ逸脱しようとしても、隔壁部材によってステージからの逸脱を阻止することが可能となり、ステージから遊技媒体が遊技領域内へ還流放出されない不具合が発生するのを防止することができ、遊技の中断を回避さ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。なお、センター役物に枠内を閉鎖する隔壁部材を備えるようにした場合、可動装飾体をセンター役物に支持させるようにすることが望ましく、これにより、隔壁部材よりも前側に可動装飾体を確実に配置することができ、上述した作用効果を確実に発揮させることができる。

20

【0026】

30

更に、可動装飾体に、前後方向へ延びた軸周りに回転可能な回転装飾体を備えるようにしても良く、これにより、センター役物における周壁部の内周に接した通常位置と枠内の中央側に接近した出現位置との間で移動する可動装飾体の回転装飾体が回転するので、回転装飾体の回転によって可動装飾体全体をより目立たせることができ、上述した作用効果を確実に奏するものとすることができる。なお、可動装飾体に回転装飾体を備えるようにする場合、回転装飾体を、正面視で遊技領域の中央に近い側の外周が下方へ移動するように回転させるようにすることが望ましく、これにより、ステージから逸脱した遊技媒体が回転している回転装飾体に当たっても、遊技媒体がステージ側へ跳ねることとなり、ステージから逸脱した遊技媒体をステージへ戻すことができ、遊技中断となる不具合が発生するのを防止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。

40

【0027】

また、センター役物に、周壁部の外周に開口した進入口と、進入口に進入した遊技媒体を左右何れか他方側からステージへ放出する放出口と、を備えるようにしても良く、これにより、センター役物の枠内のステージへ遊技媒体を供給させたい遊技者は、センター役物（周壁部）の外周に開口した進入口へ遊技媒体が進入するように、進入口を狙った遊技媒体の打込操作をすることとなり、遊技者に対して遊技媒体の打込操作を楽しませることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。また、この場合、進入口から放出口まで遊技媒体が流通する間に遊技媒体を減速させたり整流させたりすることが望ましく、これにより、遊技媒体をステージから逸脱し難くすることができ、ステージからの遊技媒体の逸脱による遊技の中断を可及的に減少させて遊技者の興味が低下するのを抑

50

制することができる。

【0028】

更に、遊技領域内におけるステージから遊技媒体が還流放出される位置に遊技媒体の受入れにより遊技者に所定の特典を付与する受入口（例えば、一般入賞口、可変入賞口、始動口、大入賞口、等）を備えるようにしても良く、これにより、ステージから遊技媒体が還流放出されると下流側に配置された受入口へ受入れられる可能性が高いので、遊技者に対してステージへ遊技媒体が供給されるような遊技媒体の打込操作を積極的に行わせることができ、遊技媒体の打込操作を楽しませることができると共に、ステージ上を転動する遊技媒体の動きも楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

10

【0029】

また、遊技パネルの後側にセンター役物の枠内を通して遊技者側から視認可能となるように、所定の演出画像を表示可能な演出表示手段（例えば、液晶表示装置）を備えるようにしても良く、遊技媒体や可動装飾体の動きだけでなく、演出画像によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0030】

手段2：手段1の構成において、

「前記センター役物は、

前記ステージの左右何れか一方側に形成され左右方向へ延びたガイド部を有し、且つ、

前記可動装飾体は、

前記侵入防止部材が前記ガイド部によって案内される」ものであることを特徴とする。

20

【0031】

ここで、「ガイド部」としては、「溝状のもの」、「突条のもの」、「長孔状のもの」、等が挙げられる。

【0032】

手段2の構成によると、センター役物に、ステージの左右何れか一方側に形成し左右方向へ延びたガイド部を備えた上で、可動装飾体の侵入防止部材を、ガイド部によって案内されるようにしたものである。

【0033】

これにより、ステージの左右何れか一方側に形成されたガイド部によって可動装飾体の侵入防止部材を案内するようにしているので、通常位置と出現位置との間を移動する可動装飾体を、侵入防止部材を介して案内させることが可能となり、可動装飾体を違和感なくスムーズに移動させることができ、可動装飾体の動き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。

30

【0034】

手段3：手段1又は手段2の構成において、

「前記センター役物は、

前記周壁部の後端側に配置され枠内を閉鎖する透明板状の隔壁部材を更に有し、且つ、

前記可動装飾体は、

前記センター役物の前記隔壁部材よりも前側に配置されている」ものであることを特徴とする。

40

【0035】

手段3の構成によると、センター役物に、周壁部の後端側に配置され枠内を閉鎖する透明板状の隔壁部材を、更に備えるようにした上で、可動装飾体を、センター役物の隔壁部材よりも前側に配置するようにしたものである。

【0036】

これにより、センター役物の枠内を閉鎖する透明板状の隔壁部材よりも前側に可動装飾体を配置しているので、可動装飾体により遊技者に近い位置に配置されることとなり、可動装飾体を目立たせることができ、遊技者に対して可動装飾体の動きや装飾等を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

50

【0037】

また、隔壁部材によってセンター役物の枠内を閉鎖するようにしているので、ステージに供給された遊技媒体が、ステージから後方へ逸脱しようとしても、隔壁部材によってステージからの逸脱を阻止することが可能となり、ステージから遊技媒体が遊技領域内へ還流放出されない不具合が発生するのを防止することができ、遊技の中断を回避さ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。

【0038】

ところで、ステージの後に所定高さの壁部材を配置して遊技媒体が後側へ逸脱するのを防止するようにした場合、センター役物の後側に配置された演出表示手段、装飾体や他の可動装飾体等が、壁部材を通して見える部位と壁部材を通さずに見える部位とで異なって見えるので、演出画像等の意匠性や装飾性等が損なわれて見栄えが悪くなってしまう問題があると共に、遊技者に対して違和感を与えてしまい、遊技に対する興味が低下させてしまう問題がある。しかしながら、本手段では、センター役物の枠内の全体を透明板状の隔壁部材で閉鎖するようにしているので、隔壁部材よりも後側に配置された演出表示手段や装飾体等の意匠性や装飾性が損なわれるのを回避して見栄えが悪くなるのを防止することができ、演出表示手段や装飾体等の意匠性や装飾性を確実に発揮させることができると共に、遊技者に対して演出画像等を良好な状態で見せることができ、遊技者を確実に楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

10

【0039】

なお、可動装飾体をセンター役物に支持されるようにすることが望ましく、これにより、可動装飾体を隔壁部材よりも前側に配置し易くすることができ、上述した作用効果を確実に奏するものとすることができる。

20

【0040】

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、

「前記可動装飾体は、

前後方向へ延びた軸周りに回転可能とされた回転装飾体を有している」ものであることを特徴とする。

【0041】

ここで、「回転装飾体」としては、「正面視環状に形成されたもの」、「正面視円盤状に形成されたもの」、「正面視外形が多角形状に形成されたもの」、「正面視外形が不定形に形成されたもの」、等が挙げられる。

30

【0042】

手段4の構成によると、可動装飾体に、前後方向へ延びた軸周りに回転可能な回転装飾体を備えるようにしたものである。

【0043】

これにより、センター役物における周壁部の内周に接した通常位置と枠内の中央側に接近した出現位置との間で移動する可動装飾体の回転装飾体が回転するので、回転装飾体の回転によって可動装飾体全体をより目立たせることができ、上述した作用効果を確実に奏するものとすることができる。

【0044】

手段5：手段4の構成において、

「前記可動装飾体は、

前記通常位置の時に、前記回転装飾体を正面視で前記遊技領域の中央に近い側の外周が下方へ移動するように回転させる」ものであることを特徴とする。

40

【0045】

手段5の構成によると、可動装飾体が通常位置の時に、回転装飾体を、正面視で遊技領域の中央に近い側の外周が下方へ移動するように回転させるようにしたものである。

【0046】

ところで、通常位置と出現位置との間を移動する可動装飾体に回転装飾体を備えるようにした場合、ステージから逸脱した遊技媒体が回転装飾体に当たると、回転装飾体の回転方

50

向によっては、当たった遊技媒体が上方へ跳ねてしまい、跳ねた遊技媒体が当たって他の部材が破損したり、跳ねた遊技媒体が他の部材に引っかかって遊技領域へ還流放出することができなくなったりして遊技中断の原因となってしまう虞がある。しかしながら、本手段によると、回転装飾体を、遊技領域の中央に近い側の外周が下方へ移動する方向へ回転させるようにしているので、仮にステージから逸脱した遊技媒体が回転している回転装飾体に当たっても、遊技媒体がステージ側へ跳ねることとなり、ステージから逸脱した遊技媒体をステージへ戻すことができ、遊技中断となる不具合が発生するのを防止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。

【0047】

手段6：手段1から手段5までの何れか一つの構成において、

「前記センター役物は、

前記周壁部における外周の所定位置に開口し遊技媒体が進入可能とされた進入口と、

該進入口に進入した遊技媒体を左右何れか他方側から前記ステージへ放出し、前記周壁部の内周に開口した放出口と、

を有する」ものであることを特徴とする。

【0048】

手段6の構成によると、センター役物に、周壁部における外周の所定位置に開口し遊技媒体が進入可能とされた進入口と、進入口に進入した遊技媒体を左右何れか他方側からステージへ放出し周壁部の内周に開口した放出口と、を備えるようにしたものである。

【0049】

これにより、センター役物の枠内のステージへ遊技媒体を供給させたい遊技者は、センター役物（周壁部）の外周に開口した進入口へ遊技媒体が進入するように、進入口を狙った遊技媒体の打込操作をすることとなり、遊技者に対して遊技媒体の打込操作を楽しませることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【0050】

また、センター役物における周壁部の外周に開口した進入口から進入した遊技媒体を、周壁部の内周に開口した放出口からステージへ放出して供給するようにしているので、進入口から放出口まで遊技媒体が流通する間に遊技媒体を減速させたり整流させたりすることで、遊技媒体をステージから逸脱し難くすることができ、ステージからの遊技媒体の逸脱による遊技の中断を可及的に減少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。

【0051】

なお、進入口及び放出口は、ステージの左右何れか他方側の周壁部に配置することが望ましく、これにより、進入口及び放出口がステージを挟んで可動装飾体とは反対側に配置されることとなるので、センター役物において進入口及び放出口を配置するスペースを確保し易くすることができ、進入口及び放出口を上記した作用効果を確実に奏することができる。また、進入口及び放出口をステージの左右何れか他方側に配置することで、放出口からステージへ放出された遊技媒体が、可動装飾体の配置された左右何れか一方側へ向うこととなるが、上述したように、可動装飾体に備えられた侵入防止部材によって、可動装飾体側でのステージからの遊技媒体の逸脱による不具合の発生を防止することができるので、進入口及び放出口を問題なく配置することができ、上述した作用効果を確実に発揮させることができると共に、ステージ上で遊技媒体を左右方向へ可及的に大きく転動させることが可能となるので、ステージ上を転動するダイナミックな遊技媒体の動きによって遊技者を楽しませることができ、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0052】

また、進入口を可動装飾体の中央と略同じ高さとしても良く、これにより、進入口を狙った遊技媒体の打込操作を行うために遊技者が進入口に注目すると、同じ目線の高さに可動装飾体が配置されていると、可動装飾体が視認し易くなるので、可動装飾体にも注目し易くすることができ、可動装飾体による演出を楽しま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。

10

20

30

40

50

【0053】

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、
「前記可動装飾体は、
前記センター役物に支持されている」ものであることを特徴とする。

【0054】

ところで、可動装飾体を、遊技パネルの後側に取付けられる裏ユニットに備えるようにした場合、センター役物よりも後側からセンター役物の枠内へ可動装飾体を突出させなければならず、組立て等の寸法公差を考慮するとセンター役物と可動装飾体との隙間を大きくせざる負えなくなるので、センター役物と可動装飾体との一体感が乏しくなり、見栄えが悪くなる虞がある。

10

【0055】

手段7の構成によると、可動装飾体を、センター役物に支持させるようにしたものである。

【0056】

これにより、センター役物に可動装飾体を備えるようにしているので、遊技パネルの後側に取付けられる裏ユニットに可動装飾体を備えるようにした場合と比較して、センター役物と可動装飾体との一体感を高めさせることができ、遊技領域内（遊技機）の見栄えが悪くなるのを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。

【0057】

また、センター役物に可動装飾体を備えているので、枠状のセンター役物の後端側を閉鎖する透明板状の隔壁部材を備え易くすることが可能となり、隔壁部材によってステージよりも後側へ遊技媒体が逸脱するのを防止することができ、遊技中断の原因を低減さ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。

20

【0058】

手段8：遊技機において、
「遊技者の操作によって遊技媒体が打込まれる遊技領域と、

該遊技領域の後端を区画し、前後方向に貫通した開口部を有する板状の遊技パネルと、
該遊技パネルの前記開口部に対して前側から挿入固定され、前記遊技領域内へ打込まれた遊技媒体が前記開口部内へ侵入するのを阻止可能な枠状の周壁部、該周壁部における外周の所定位置に開口し遊技媒体が進入可能とされた進入口、該進入口に進入した遊技媒体を放出し前記周壁部の内周に開口した放出口、該放出口から放出された遊技媒体が左右何れか他方側から供給されて左右方向へ転動可能とされると共に前記遊技領域内へ還流放出可能とされたステージ、該ステージの左右何れか一方側に形成され左右方向へ延びたガイド部、及び前記周壁部の後端側に配置され枠内を閉鎖する透明板状の隔壁部材、を有したセンター役物と、

30

該センター役物の枠内且つ前記隔壁部材よりも前側で前記ステージの左右何れか一方側に近接して配置支持されると共に、前記周壁部の内周に接した通常位置と正面視前記遊技領域の中央側へ接近した出現位置との間を、前記遊技領域内へ遊技媒体が打込まれることで変化する遊技状態に応じて移動可能とされ、前後方向へ延びた軸周りに回転可能とされると共に前記通常位置の時に正面視で前記遊技領域の中央に近い側の外周が下方へ移動するように回転する回転装飾体、及び前記センター役物の前記ガイド部によって案内されると共に移動によって形成される前記周壁部の内周との空間に遊技媒体が侵入するのを防止する侵入防止部材を有した可動装飾体と
を具備する」ものであることを特徴とする。

40

【0059】

手段8の構成によると、遊技機に、遊技者の操作によって遊技媒体が打込まれる遊技領域と、遊技領域の後端を区画し前後方向に貫通した開口部を有する板状の遊技パネルと、遊技パネルの開口部に対して前側から挿入固定され、遊技領域内へ打込まれた遊技媒体が開口部内へ侵入するのを阻止可能な枠状の周壁部、周壁部における外周の所定位置に開口し遊技媒体が進入可能とされた進入口、進入口に進入した遊技媒体を放出し周壁部の内周

50

に開口した放出口、放出口から放出された遊技媒体が左右何れか他方側から供給されて左右方向へ転動可能とされると共に遊技領域内へ還流放出可能とされたステージ、ステージの左右何れか一方側に形成され左右方向へ延びたガイド部、及び周壁部の後端側に配置され枠内を閉鎖する透明板状の隔壁部材、を有したセンター役物と、センター役物の枠内且つ隔壁部材よりも前側でステージの左右何れか一方側に近接して配置支持されると共に、周壁部の内周に接した通常位置と正面視遊技領域の中央側へ接近した出現位置との間を、遊技領域内へ遊技媒体が打込まれることで変化する遊技状態に応じて移動可能とされ、前後方向へ延びた軸周りに回転可能とされると共に通常位置の時に正面視で遊技領域の中央に近い側の外周が下方へ移動するように回転する回転装飾体、及びセンター役物のガイド部によって案内されると共に移動によって形成される周壁部の内周との空間に遊技媒体が侵入するのを防止する侵入防止部材を有した可動装飾体と、を備えるようにしたものである。

10

【0060】

これにより、遊技領域内へ遊技媒体を打込んで遊技状態を変化させると、変化した遊技状態に応じてセンター役物の枠内におけるステージの左右何れか一方側に近接して配置された可動装飾体が、センター役物の周壁部の内周に接した通常位置の状態から、枠内の中央側へ接近した出現位置へと移動するので、遊技者に対して可動装飾体の動きに気付かせることができ、可動装飾体の動きを楽しませることができると共に、可動装飾体の移動（出現）により遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興味が低下するのを抑制することができる。そして、ステージの左右何れか一方側に配置された可動装飾体が通常位置から出現位置へ移動することで、可動装飾体とセンター役物における周壁部との間に空間が形成されることとなるが、可動装飾体に侵入防止部材を備えているので、その空間内へステージから逸脱した遊技媒体が侵入するのを防止することができる。従って、可動装飾体の移動により形成された空間へ遊技媒体が侵入することによって、可動装飾体が通常位置へ戻れなくなったり遊技媒体が遊技領域内へ還流できなくなったり（所謂球詰り）するのを防止して、遊技中断の原因が発生するのを防止することができるので、遊技の中断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

【0061】

また、可動装飾体に備えた侵入防止部材によって遊技媒体の侵入による不具合の発生を防止できるようにしており、可動装飾体をステージの左右何れか一方側、つまり、ステージに対して可及的に近い位置に問題なく配置することができるので、従来の遊技機とはセンター役物の枠内における異なる位置に可動装飾体が配置されることとなり、従来の遊技機に見慣れた遊技者に対して一見しただけで明らかに異なる遊技機であると認識させ易くすることができ、可動装飾体を目立たせることができると共に、目立つ可動装飾体によって遊技者に対する訴求力を高めることができ、遊技する遊技機として本遊技機を選択させ易くすることができる。

30

【0062】

更に、可動装飾体に侵入防止部材を備えるようにしており、従来の遊技機のようにステージにおける可動装飾体側の端部にセンター役物の枠内へ突出した返し部材を備える場合と比較して、通常の状態ではステージ側から枠内へ突出するような邪魔な部材がないので、遊技機（遊技領域内）の違和感をなくして見栄えを良くすることができ、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。

40

【0063】

また、可動装飾体をステージの左右何れか一方側、つまり、遊技機の前後方向におけるステージと略同じ位置に配置しており、センター役物の枠内に可動装飾体を備えた従来の遊技機と比較して、可動装飾体が可及的に前側の位置に配置されることとなるので、遊技者側から可動装飾体をより目立つようにすることができ、可動装飾体の動きや装飾等を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【0064】

50

また、遊技媒体が左右方向へ転動するステージの左右何れか一方側に可動装飾体を配置しているので、遊技者がステージ上を転動する遊技媒体を見ることで、視野に可動装飾体が入り可動装飾体の動きに気が付き易くすることができ、可動装飾体の動きも楽しま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。

【0065】

更に、ステージの左右何れか一方側に形成されたガイド部によって可動装飾体の侵入防止部材を案内するようにしているので、通常位置と出現位置との間を移動する可動装飾体を、侵入防止部材を介して案内させることが可能となり、可動装飾体を違和感なくスムーズに移動させることができ、可動装飾体の動き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

【0066】

また、センター役物に支持された可動装飾体を、センター役物の枠内を閉鎖する透明板状の隔壁部材よりも前側に配置しているので、可動装飾体をより遊技者に近い位置に配置して目立たせることができ、遊技者に対して可動装飾体の動きや装飾等を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【0067】

また、隔壁部材によってセンター役物の枠内を閉鎖するようにしているので、ステージに供給された遊技媒体が、ステージから後方へ逸脱しようとしても、隔壁部材によってステージからの逸脱を阻止することが可能となり、ステージから遊技媒体が遊技領域内へ還流放出されない不具合が発生するのを防止することができ、遊技の中断を回避さ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。

20

【0068】

更に、可動装飾体に、前後方向へ延びた軸周りに回転可能な回転装飾体を備えるようにしているので、回転装飾体の回転によって可動装飾体全体をより目立たせることができ、上述した作用効果を確実に奏するものとすることができる。なお、回転装飾体を回転させる際に、遊技領域の中央に近い側の外周が下方へ移動する方向へ回転させるようにしているので、仮にステージから逸脱した遊技媒体が回転している回転装飾体に当たっても、遊技媒体がステージ側へ跳ねることとなり、ステージから逸脱した遊技媒体をステージへ戻すことができ、遊技中断となる不具合が発生するのを防止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。

30

【0069】

また、センター役物における周壁部の外周に開口した進入口から進入した遊技媒体を、周壁部の内周におけるステージの左右何れか他方側に開口した放出口からステージへ放出して供給するようにしているので、ステージへ遊技媒体を供給させたい遊技者は、センター役物（周壁部）の外周に開口した進入口へ遊技媒体が進入するように、進入口を狙った遊技媒体の打込操作をすることとなり、遊技者に対して遊技媒体の打込操作を楽しませることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。なお、放出口をステージの左右何れか他方側に配置することで、放出口からステージへ放出された遊技媒体が、可動装飾体の配置された左右何れか一方側へ向うこととなるが、上述したように、可動装飾体に備えられた侵入防止部材によって、可動装飾体側でのステージからの遊技媒体の逸脱による不具合の発生を防止することができるので、進入口及び放出口を問題なく配置することができ、上述した作用効果を確実に発揮させることができると共に、ステージ上で遊技媒体を左右方向へ可及的に大きく転動させることが可能となるので、ステージ上を転動するダイナミックな遊技媒体の動きによって遊技者を楽しませることができ、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

40

【0070】

また、センター役物に可動装飾体を備えているので、枠状のセンター役物の後端側を閉鎖する透明板状の隔壁部材を備え易くすることが可能となり、隔壁部材によってステージよりも後側へ遊技媒体が逸脱するのを防止することができ、遊技中断の原因を低減さ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。

50

【0071】

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ルールと、遊技領域に導かれた遊技球の入球口への入球に応じたり、複数の入球口への遊技球の入球態様に依拠して、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。

10

【0072】

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

20

【0073】

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。

【0074】

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。

30

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）の操作に依拠して各図柄列の変動表示を停止させる、といった遊技が遊技者によって行われるものである。換言すれば、停止操作機能付きのスロットマシンとして捉えることができるものである。なお、所定時間が経過しても停止用操作手段が操作されない場合には、所定時間経過したことに応じて図柄列の変動表示を停止させるものであってもよい。そして、各図柄列の変動表示の停止時において、表示された単体の図柄が特定の図柄であったり、各図柄列にて表示された図柄の組合せが特定の組合せであったりする等、特定の条件を満たす場合に、満たされた条件に依拠し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

【0075】

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。

【0076】

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

50

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。

10

【0077】

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。

【発明の効果】**【0078】**

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】**【0079】**

【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。

20

【図2】パチンコ機の正面図である。

【図3】パチンコ機の右側面図である。

【図4】パチンコ機の平面図である。

【図5】パチンコ機の背面図である。

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

【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。

30

【図9】外枠の正面から見た分解斜視図である。

【図10】外枠の正面図である。

【図11】外枠の背面斜視図である。

【図12】外枠の右側面図である。

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

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

【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。

40

【図16】ロック部材の作用を説明するための上支持金具部分の裏面図である。

【図17】扉枠の正面図である。

【図18】扉枠の背面図である。

【図19】扉枠を右前方から見た斜視図である。

【図20】扉枠を左前方から見た斜視図である。

【図21】扉枠の右後方から見た斜視図である。

【図22】扉枠を正面から見た分解斜視図である。

【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。

50

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

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

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。

【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。

10

【図110】パチンコ機における遊技盤の正面図である。

【図111】遊技盤を斜め右前から見た斜視図である。

【図112】遊技盤を斜め左前から見た斜視図である。

【図113】遊技盤を後から見た斜視図である。

【図114】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115】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116】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117】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118】アタッカユニットを前から見た斜視図である。

【図119】アタッカユニットを後から見た斜視図である。

20

【図120】アタッカユニットを主要な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図121】アタッカユニットを主要な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。

【図122】アタッカユニットにおける第一ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図123】アタッカユニットにおける第一ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【図124】アタッカユニットにおける第二ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図125】アタッカユニットにおける第二ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

30

【図126】アタッカユニットにおける第三ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図127】アタッカユニットにおける第三ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【図128】アタッカユニットにおける第四ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図129】アタッカユニットにおける第四ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【図130】アタッカユニットの一部を切断して示す正面図である。

【図131】（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。

40

【図132】センター役物を斜め右上前から見た斜視図である。

【図133】センター役物を斜め左下前から見た斜視図である。

【図134】センター役物を後から見た斜視図である。

【図135】センター役物を主要な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図136】センター役物を主要な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。

【図137】センター役物の表右中演出ユニットを前から見た斜視図である。

【図138】センター役物の表右中演出ユニットを後から見た斜視図である。

【図139】表右中演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図140】表右中演出ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

50

【図141】表右中演出ユニットにおける固定装飾体の第二実施形態を分解して前から見た分解斜視図である。

【図142】図141の固定装飾体を分解して後から見た分解斜視図である。

【図143】図141の固定装飾体を前から見た分解斜視図である。

【図144】図141の固定装飾体の発光装飾態様を示す説明図である。

【図145】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146】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147】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148】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149】裏ユニットにおける裏横演出ユニットを前から見た斜視図である。

10

【図150】裏ユニットにおける裏横演出ユニットを後から見た斜視図である。

【図151】裏横演出ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図152】裏横演出ユニットを主な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。

【図153】裏横演出ユニットにおける一つの回転装飾体ユニットを前から見た斜視図である。

【図154】裏横演出ユニットにおける一つの回転装飾体ユニットを後から見た斜視図である。

【図155】裏横演出ユニットの回転装飾体ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図156】裏横演出ユニットの回転装飾体ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

20

【図157】表ユニットにおけるセンター役物の表右中演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。

【図158】(a)は表右中演出ユニットの表右中可動装飾体が通常位置の状態で正面やや上から見た斜視図であり、(b)は表右中可動装飾体が出現位置の状態で正面やや上から見た斜視図である。

【図159】裏ユニットにおける裏横演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。

【図160】裏ユニットにおける裏上演出ユニットと裏下演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。

【図161】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。

30

【図162】主制御基板における機能的な構成を示すブロック図である。

【図163】(a)はセンター役物の窓部から臨む通常の状態を簡略化して示す説明図であり、(b)は回転装飾体を回転させながら裏右演出ユニット及び裏左演出ユニットを出現させると共に液晶表示手段の表示画面を三分割する演出例を示す説明図であり、(c)は(b)に続いて回転装飾体を停止させた状態を示す説明図である。

【図164】図163とは異なり裏右演出ユニット及び裏左演出ユニットの出現に関し液晶表示手段の表示画面を六分割した演出例を示す説明図である。

【図165】裏右演出ユニット及び裏左演出ユニットを出現させる前に、回転装飾体の回転位置を異ならせて出現させる演出例を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

40

【0080】

[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。

50

【0081】

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1100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1100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101と、遊技窓101の下方に配置され遊技球を貯留する皿状の上皿301及び下皿302と、上皿301に貯留された遊技球を遊技盤5の遊技領域1100内へ打ち込むために遊技者が操作するハンドル装置500と、を備えている。

10

【0082】

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

20

【0083】

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

【0084】

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

30

【0085】

[1-1. 外枠]

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

40

【0086】

図8及び図9に示すように、本実施形態のパチンコ機1における外枠2は、横方向へ延びる上下の上枠板10及び下枠板11と、縦（上下）方向へ延びる左右の側枠板12、13と、夫々の枠板10、11、12、13の端部を連結する四つの連結部材14と、を備えており、連結部材14で各枠板10、11、12、13同士を連結することで縦長の矩

50

形状（方形状）に組立てられている。本例の外枠 2 における上枠板 10 及び下枠板 11 は、所定厚さの無垢材（例えば、木材、合板、等）により形成されており、左右両端の前後方向の略中央に、上下に貫通し左右方向中央側へ窪んだ係合切欠部 15 が備えられている。なお、上枠板 10 における左側端部の上面及び前面には、その他の一般面よりも窪んだ取付段部 10a が形成されており、この取付段部 10a に後述する上支持金具 20 が取付けられるようになっている。

【0087】

一方、側枠板 12, 13 は、一定断面形状の軽量金属型材（例えば、アルミ合金）とされており、外側側面は略平坦面とされていると共に、内側側面は後端部に内側へ突出し上下方向（押出方向）に貫通する空洞を有した突出部 16 を備えており、強度剛性が高められている（図 9 及び図 108 を参照）。なお、側枠板 12, 13 の外側側面及び内側側面には、上下方向へ延びた複数の溝が形成されており、パチンコ機 1 を遊技ホールの島設備に設置する際等に、作業者の指掛りとなってパチンコ機 1 を保持し易くすることができるようにしていると共に、外観の意匠性を高められるようになっている。なお、便宜上、側枠板 12, 13 の側面に形成された複数の溝を省略して示した図面もある。

10

【0088】

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

20

【0089】

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。

30

40

【0090】

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裝飾カバー 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。

【0091】

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 20

50

a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20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。

10

【0092】

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

20

【0093】

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。

30

【0094】

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ようになるものである。

40

【0095】

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。

【0096】

また、本例の外枠2は、図14等に応示するように、上支持金具20における支持突出片20bの裏面に支持されたロック部材27を更に備えており、リベット28によって支持突出片20bに対して回転可能に軸支されている。このロック部材27は、合成樹脂により形成されており、リベット28により軸支される位置から前方へ突出するストッパ部27

50

aと、リベット28により軸支される位置から右方向へストッパ部27aよりも短く突出する操作部27bと、操作部27bに対してリベット28により軸支される位置とは反対側から突出する弾性片27cと、ストッパ部27aの先端に前方側へ膨出するように形成された円弧状の先端面27dと、を備えている。このロック部材27は、図示するように、ストッパ部27aと操作部27bとで、略L字状に形成されている。また、ロック部材27の弾性部27cは、ストッパ部27aや操作部27bよりも狭い幅に形成されていると共に、ストッパ部27aから左方へ遠ざかるに従って前方へ延びだすように形成されている。

【0097】

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。

【0098】

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

【0099】

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

【0100】

なお、ストッパ部27aの先端面27dの形状は円弧状でなくても、上記した分力F1の作用により回転モーメントが生じない位置又はロック部材27をその先端部が支持突出

10

20

30

40

50

片 2 0 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 2 7 の回転中心（リベット 2 8 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 2 7 の弾性片 2 7 c に対しても負荷がかかることはないし、ロック部材 2 7 が回転してもストッパ部 2 7 a の先端側方が停止垂下部 2 0 f に当接するだけであるため、ロック部材 2 7 が支持突出片 2 0 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。

【0101】

本例のロック部材 2 7 の作用について図 1 6 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 6 4 4（図 6 3 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 2 1 の支持突起 2 1 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 1 6（A）に示すように、本体枠 3 の上軸支金具 6 3 0 の軸支ピン 6 3 3 をロック部材 2 7 のストッパ部 2 7 a の側面に当接させて押し込むことにより、図 1 6（B）に示すように、ロック部材 2 7 が弾性片 2 7 c を変形させながら反時計方向に回動させるので、軸支ピン 6 3 3 を支持鉤穴 2 0 c に挿入することができる。そして、軸支ピン 6 3 3 が支持鉤穴 2 0 c の傾斜状穴部の先端空間部分に到達すると、図 1 6（C）に示すように、軸支ピン 6 3 3 とストッパ部 2 7 a の先端側面とが当接しなくなるためロック部材 2 7 が弾性片 2 7 c の弾性力に付勢されて時計方向に回動し、ロック部材 2 7 のストッパ部 2 7 a が再度通常の状態に戻って支持鉤穴 2 0 c の入口部分を閉塞すると同時に、ストッパ部 2 7 a の先端部分が軸支ピン 6 3 3 と対向して軸支ピン 6 3 3 が支持鉤穴 2 0 c から抜け落ちないようにになっている。

【0102】

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

【0103】

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。

【0104】

また、外枠 2 の外郭を構成する上枠板 1 0、下枠板 1 1、及び側枠板 1 2，1 3 を連結部材 1 4 で連結するようにしており、連結部材 1 4 が側枠板 1 2，1 3 の内面に密着して止着されると共に連結部材 1 4 と上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 が係合した状態で止着されるので、外枠 2 の組付け強度を高くすることができ、頑丈な方形状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。

【0105】

[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 17 乃至図 23 を参照して説明する。図 17 は扉枠の正面図であり、図 18 は扉枠の背面図であり、図 19 は扉枠を右前方から見た斜視図である。また、図 20 は扉枠を左前方から見た斜視図であり、図 21 は扉枠の右後方から見た斜視図である。更に、図 22 は扉枠を正面から見た分解斜視図であり、図 23 は扉枠を背面から見た分解斜視図である。

【0106】

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

【0107】

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。

【0108】

[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。

【0109】

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。

【0110】

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。

【0111】

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

10

【0112】

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

20

【0113】

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）。

30

【0114】

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

40

【0115】

50

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。

10

【0116】

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 の下端の背面視左側（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。

20

【0117】

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。

30

【0118】

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。

40

【0119】

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状の球通過口 110f を備えている。

【0120】

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、略三角形状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

50

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。

【0121】

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。

10

【0122】

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 の取付部 110g に取付けられるようになっている。

20

【0123】

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。

【0124】

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。

30

【0125】

この配線保持部材 197 は、その後面側に扉枠 5 と本体枠 3 とを電氣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）。

40

【0126】

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 側へ近付く方向へ回動することとなる。これにより、扉枠 5 が閉まるに従って、配線保持部材 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 1

50

９７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。

【０１２７】

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がスムーズに回転する。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が真直ぐに伸びるように展開し、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。

【０１２８】

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の後面に回転可能に軸支させると共に、扉枠５と本体枠３とを電氣的に接続する配線コード１９６の一部が上下方向へ移動しないように保持するようにしているので、本体枠３に対して扉枠５を開閉させる際に、配線保持部材１９７の自由端側で配線コード１９６を横方向へ折り畳んだり、展開したりすることができ、扉枠５の開閉時に配線コード１９６が引っ掛かったり挟まれたりして不具合（配線コード１９６の断線、接続コネクタの外れ、等）が発生するのを防止することができるようになっている。

【０１２９】

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

【０１３０】

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

【０１３１】

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

【０１３２】

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

10

20

30

40

50

とができる。

【0133】

また、本体枠3や扉枠5から配線196が延び出す位置を、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197によって配線196をガイド（案内）して扉枠5を開閉する際に配線196が垂れ下がるのを良好に防止することができるので、扉枠5に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。

【0134】

更に、配線保持部材197に、長手方向に対して直角方向両端から少なくとも配線196が沿う側へ突出した突条を備えるようにしているので、一对の突条と配線保持部材197の板面によって配線196の三方を囲むことができ、配線保持部材197に沿って配線196を保持し易くすることができる。また、配線保持部材197に突条を備えているので、板状の配線保持部材197の曲げ剛性を高めることができ、扉枠5を開閉する際に配線保持部材197が撓むのを防止して、良好な状態で扉枠5を開閉させることができる。

【0135】

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

【0136】

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。

【0137】

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。

【0138】

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

10

20

30

40

50

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。

【0139】

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
10

【0140】

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
20

【0141】

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。

【0142】

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。
30

【0143】

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
40

【0144】

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
50

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。

【０１４５】

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状突片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。

【０１４６】

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いる（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。

【０１４７】

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っ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出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。

【０１４８】

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の下端

10

20

30

40

50

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。

【0149】

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。

10

【0150】

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。

【0151】

続いて、扉枠ベースユニット100における四つのガラスユニット係止部材190は、扉枠ベース本体110から後方へ突出する係止部材取付部110bに対して回動可能に嵌合する嵌合部190aと、嵌合部190aの軸方向に対して直角方向へ延出しガラスユニット590の係止突片451fに係止する係止片190bと、を備えている。このガラスユニット係止部材190は、嵌合部190aに対して扉枠ベース本体110の係止部材取付部110bが貫通した状態で、係止部材取付部110b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110bに対して回転可能に軸支されるようになっている。

20

【0152】

このガラスユニット係止部材190の係止片190b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590の着脱時において、回転操作する際の指掛けとなっている。

30

【0153】

また、扉枠ベースユニット100における発射カバー191は、補強ユニット150における下側補強板金154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193及び扉枠ベース基板カバー195は、夫々扉枠ベース110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100に対して発射カバー191、ハンドル装置中継基板カバー193、及び球送りユニット580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650の前面を被覆することができるようになっている。

【0154】

[1-2B. 右サイド装飾ユニット]

40

続いて、扉枠5における右サイド装飾ユニット200について、主に図29乃至図31を参照して説明する。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。また、図30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31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。

【0155】

本実施形態における扉枠5の右サイド装飾ユニット200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右側半分を装飾するものであり、内側が遊技窓101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100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200は、右サイド装

50

飾ユニット200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210と、サイドレンズ210の後側に配置されるサイドインナーレンズ212と、サイドインナーレンズ212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LED214a（フルカラーLED）、214b（白色LED）が実装された右サイド上装飾基板214と、下側でサイドインナーレンズ212の上下方向の略中央から下側に配置され表面に複数のLED216a（フルカラーLED）、216b（白色LED）が実装された右サイド下装飾基板216と、右サイド上装飾基板214の後側を覆い右サイド上装飾基板214を挟むようにサイドインナーレンズ212に取付けられる右サイド上装飾基板カバー218と、右サイド下装飾基板216の後側を覆い右サイド下装飾基板216を挟むようにサイドレンズ210及びサイド装飾フレーム202に取付けられる右サイド下装飾基板カバー220と、を備えている。

10

【0156】

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

20

【0157】

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。

【0158】

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。

30

40

【0159】

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21

50

0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。

【0160】

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。

10

【0161】

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

20

【0162】

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

30

【0163】

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くなっている。

【0164】

40

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。

【0165】

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

50

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

【0166】

[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。

10

【0167】

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

20

【0168】

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。

30

【0169】

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。

40

【0170】

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、

50

上部スピーカブラケット 2 6 4 の前面に取付けられ正面視右上のインナー装飾部材 2 5 1 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 2 6 6 a を有する右上インナーレンズ 2 6 6 と、を備えている。なお、左上部スピーカ 2 6 2 は、サウンドを透過可能な金属板からなる保護板 2 6 8 を挟むように上部スピーカブラケット 2 6 4 に取付けられている。

【0171】

この左サイド装飾ユニット 2 4 0 は、サイド下装飾フレーム 2 4 2、サイド上装飾フレーム 2 4 4、左サイド上装飾基板カバー 2 5 8、及び左サイド下装飾基板カバー 2 6 0 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 2 5 1 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 2 4 6 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 2 5 0、サイドインナーレンズ 2 5 2、上部スピーカブラケット 2 6 4、及び右上インナーレンズ 2 6 6 は、略無色透明の合成樹脂によって形成されている。

10

【0172】

なお、本例では、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 における夫々の小窓枠 2 4 2 b、2 4 4 b の両側（遊技窓 1 0 1 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 2 4 2 b、2 4 4 b を挟んだ両側）には、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 の側面まで切欠いた状態で貫通する開口枠 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。

20

【0173】

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 L E D 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。

30

【0174】

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 L E D 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、L E D 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 L E D 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。

40

【0175】

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

50

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。

【0176】

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おり、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。

10

【0177】

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形状の形態とされ、後側が開放された断面コ字状に形成されている。このサイド上装飾フレーム 2 4 4 は、遊技窓 1 0 1 に沿って延び前後方向に貫通した二つの大窓枠 2 4 4 a と、大窓枠 2 4 4 a 同士の間配置され前後方向に貫通した略楕円形状の小窓枠 2 4 4 b と、小窓枠 2 4 4 b の両側（遊技窓 1 0 1 側及びパチンコ機 1 の外側）に配置され前後方向に貫通すると共に側面まで切欠かれた開口枠 2 4 4 c と、を備えており、合成樹脂によって形成されている。

【0178】

20

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

【0179】

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

30

【0180】

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

40

【0181】

更に、左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるインナー装飾部材 2 5 1 は、サイドレンズ 2 5 0 における各周レンズ部 2 5 0 a の後側に配置され、遊技窓 1 0 1 の外周に沿って延び前後方向に貫通した複数のスリット 2 5 1 a を備えている。インナー装飾部材 2 5 1 は、図示するように、複数のスリット 2 5 1 a が、遊技窓 1 0 1 の外周に沿って延びると共に、遊技窓 1 0 1 の中央を中心として同心円状となるように、その幅方向に対しても複数備えられている。また、インナー装飾部材 2 5 1 は、複数のスリット 2 5 1 a が形成され

50

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。

【0182】

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。

10

【0183】

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。

20

【0184】

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。

30

【0185】

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。

40

【0186】

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

50

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。

10

【0187】

ところで、インナー装飾部材251のスリット251aを通して前方（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の表面で反射した光の一部が周レンズ部250aを透過して遊技者側へ照射されることとなる。

【0188】

20

この際に、本例では、図35に示すように、周レンズ部250a、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252aが、夫々滑らかに湾曲しているので、内面側（後面側）で反射した光は収束し外面側（前面側）で反射した光は拡散することとなり、周レンズ部250aには、インナー装飾部材251のスリット251aを通した直接的な光と、周レンズ部250a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251a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252aによって、スリット251aの延びた方向に対して縞状に拡散されると共に交差（略直交）する方向へ拡散される。従って、サイドレンズ250における周レンズ部250aには、スリット251aの幅よりも長くスリット251aの延びた方向に対して交差する方向へ延び、濃淡の異なる複数の縞状の光が照射（投影）されることとなり、遠近感のある幻想的な発光装飾をすることができるようになっている（図36を参照）。

30

【0189】**[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5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5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。

40

【0190】

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等々に示すように、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281a、中央枠281a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281b、及び中央枠281a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281cを備えた前面装飾部材281と、前面装飾部材281の後側に配置され上部延出枠281b及び下部延出枠281cの枠内を閉鎖すると共に中央枠281aの内径よりも小径の貫通孔282aを備えた透光性を有する上部レンズ282と、上

50

部レンズ282の貫通孔282a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287a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287aの内側と対応した位置に配置された複数のLED288a、及び筒部287aの外側と対応した位置に配置された複数のLED288b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。

【0191】

10

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LED290aが実装された上部サイド装飾基板290と、上部サイド装飾基板290の後面を覆いユニットベース289の後側に取付けられる基板カバー291と、基板カバー291の後面下部に取付けられ後方に延出した取付ブラケット292と、取付ブラケット292の下側に取付けられ前面装飾部材281の下部後端から後方へ延出した上部下カバー293と、上部下カバー293の下側を多い透光性を有すると共に所定形状に造形された上部下装飾カバー294と、を備えている。

【0192】

20

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

【0193】

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

30

【0194】

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

40

【0195】

また、上部装飾ユニット280の上部中央装飾基板288は、前面に実装された複数のLED288a、288bが夫々フルカラーLEDとされており、上部中央レンズ284と前面装飾部材281における中央枠281aの枠内で上部中央レンズ284の外周とを夫々別々に発光装飾させることができるようになっている。更に、上部装飾ユニット280の上部サイド装飾基板290は、前面に実装された複数のLED290aが夫々フルカラーLEDとされており、それらLED290aが前面装飾部材281における上部延出枠281b及び下部延出枠281cの夫々枠内と対応した位置に配置されている。この上

50

部サイド装飾基板290は、LED290aを適宜発光させることで、前面装飾部材281の上部延出枠281bや下部延出枠281cを発光装飾させることができるようになっている。

【0196】

[1-2E. 皿ユニット]

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

10

【0197】

本実施形態の扉枠5における皿ユニット300は、後述する賞球装置740から払出された遊技球を貯留するための上皿301及び下皿302を備えていると共に、上皿301に貯留した遊技球を球送りユニット580を介して後述する打球発射装置650へ供給することができるものである。本例の皿ユニット300は、図43及び図44等に示すように、扉枠ベースユニット100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310と、皿ユニットベース310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312と、上皿本体312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。

20

【0198】

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。

30

【0199】

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。

40

【0200】

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、

50

下皿天板 3 2 6 の右側前端は、上皿前部装飾部材 3 1 6 によって覆われるようになっている。

【0 2 0 1】

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

10

【0 2 0 2】

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

【0 2 0 3】

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

20

【0 2 0 4】

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

【0 2 0 5】

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

30

40

【0 2 0 6】

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

【0 2 0 7】

50

この皿ユニットベース 310 の上皿球供給口 310 c 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 101 a, 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 544 a と連通するようになっている。この上皿球供給口 310 c の前端には、正面視右方向へ長く伸び後方へ窪んだ誘導凹部 310 j を備えている。この誘導凹部 310 j は、左右方向に対しては正面視右端側が若干低くなるように傾斜していると共に、前後方向に対しては前端側が低くなるように傾斜している。これにより、誘導凹部 310 j の前端と上皿本体 312 の底面との高低差は、誘導凹部 310 j 右端へ向かうほど高くなるようになっており、誘導凹部 310 j の右端では、上皿本体 312 の底面との高低差が遊技球の外径よりも若干高くなるようになっている。

10

【0208】

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 310 c 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 310 c 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 310 c の前側を閉鎖した遊技球に当接してその転動方向が変化し、誘導凹部 310 j 内を正面視右方向へと転動するように誘導され、誘導凹部 310 j 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留させることができるので、上皿球供給口 310 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 301 内に供給（放出）し続けることが可能となり、上皿 301 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 301 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。

20

【0209】

皿ユニットベース 310 の上皿球排出口 310 d は、上皿球抜き機構 340 における上皿球抜きベース 344 の開口部 344 a、及び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ユニット 100 の後側に取付けられる球送りユニット 580 の進入口 581 a と連通するようになっている。更に、下皿球供給口 310 g は、その後側から後方へ延びた下皿球供給樋 310 h が、扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース本体 110 の球通過口 110 f を貫通して後方へ延出した上で、扉枠ベースユニット 100 の後側に取付けられるファールカバーユニット 540 の第二球出口 544 b に接続されていると共に、下皿球供給樋 310 h の切欠部 310 i が、上皿球抜き機構 340 における上皿球抜きベース 344 の球抜き流路 344 c と接続されている。

30

【0210】

なお、本例では、図示するように、下皿球供給口 310 g の前端には、正面視で左方向へ広がった拡口部 310 k を備えており、この拡口部 310 k によって下皿球供給口 310 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 310 g の前側に溜まった下皿 302 内の遊技球により下皿球供給口 310 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 302 内へ供給することができるようになっている。

40

【0211】

皿ユニット 300 の上皿本体 312 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 312 の底面は、軸支側の後端が皿ユニットベース 310 における上皿球供給口 310 c の底辺付近に、開放側の後端が皿ユニットベース 310 における上皿球排出口 310 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 310 c から上皿本体 312（上皿 301）に供給された遊技球が、上皿球排出口 310 d へ誘導されるようになっている。

50

【0212】

なお、上皿本体312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上皿レール313が取付けられている。この上皿レール313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。

【0213】

皿ユニット300の上皿上部パネル314は、上皿本体312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312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340の上皿球抜きボタン341が取付けられる取付孔314aが形成されている。この上皿上部パネル314は、前端に上皿本体312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316及び上皿上部インナー装飾部材318を取付けるための装飾取付部314bと、左右方向の中央で上皿本体312よりも前側の位置で装飾取付部314b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400を取付けるための操作ユニット取付部314cと、を備えている。

【0214】

上皿前部装飾部材316は、無色透明な合成樹脂により、上皿上部パネル314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316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316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318は、上皿前部装飾部材316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318は、組立てた状態では上皿前部装飾部材316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316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。

【0215】

また、上皿上部右装飾部材319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319は、表面が上皿前部装飾部材316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316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340の上皿球抜きボタン341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319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316における右側の部位の後側と、上皿上部右装飾部材319の下側には、上皿装飾基板322が配置されており、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及び上皿上部右装飾部材319を適宜発光させることができるようになっている。

【0216】

皿ユニット300の下皿本体324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324aと、底板324a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324bと、底板324aの後端を除く前端及び側端から上方へ立上る側板324cと、を備えている。この下皿本体324の側板324cは、底板324a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324a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326の左右両端が載置接続されるようになっている。

【0217】

この下皿本体324は、底板324a及び側板324cの後端が、皿ユニットベース310の前面に形成された下皿支持溝310f内に挿入支持されるようになっている。また、下皿本体324の下皿球抜き孔324bは、底板324aの裏面側に配置される下皿球抜き機構350の開閉シャッター352によって閉鎖されるようになっている。

【0218】

下皿カバー328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330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330は、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。下皿カバー328の錠孔328aと下皿サイドカバー330の上開口部330aとは、本体枠3に取付けられた錠装置1000のシリンダ錠1010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328a及び上開口部330aからシリンダ錠1010の錠穴が臨むようになっている。

10

【0219】

また、下皿左上カバー332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334は、所定の合成樹脂により形成されていると共に表面に赤色の金属光沢を有したメッキ層が備えられており、下端から後方へ延出し皿ユニット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。

20

【0220】

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。

30

【0221】

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。

40

【0222】

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。

【0223】

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

50

る開口部 3 4 4 a (図 4 3 を参照) と、上皿球抜きベース 3 4 4 の裏面側で開口部 3 4 4 a と連通し開口部 3 4 4 a を通過した遊技球を下方へ誘導した後に後方へ誘導する球誘導流路 3 4 4 b (図 4 2 及び図 4 4 を参照) と、球誘導流路 3 4 4 b の下側から下方へ延出した後に上皿球抜きベース 3 4 4 の下辺に略沿って背面視で右側 (軸支側) の端部へ向かって延出し遊技球が流通可能とされた球抜き流路 3 4 4 c と、を備えている。

【0 2 2 4】

上皿球抜きベース 3 4 4 は、開口部 3 4 4 a が上皿球排出口 3 1 0 d と連通すると共に、開口部 3 4 4 a と連通する球誘導流路 3 4 4 b の下端が扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース本体 1 1 0 の球送り開口 1 1 3 を介して扉枠ベース本体 1 1 0 の後側に取付けられる球送りユニット 5 8 0 の進入口 5 8 1 a と連通するようになっており、上皿 3 0 1 内に貯留された遊技球を、球送りユニット 5 8 0 へ供給することができるようになっている。

10

【0 2 2 5】

また、上皿球抜きベース 3 4 4 の球抜き流路 3 4 4 c は、球誘導流路 3 4 4 b と隣接した上端が扉枠ベース本体 1 1 0 の球送り開口 1 1 3 を介して球送りユニット 5 8 0 の球抜口 5 8 1 b 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 3 1 0 における下皿球供給樋 3 1 0 h の切欠部 3 1 0 i と連通しており、球送りユニット 5 8 0 の球抜口 5 8 1 b から排出された遊技球を下皿 3 0 2 へ誘導することができるようになっている。なお、球抜き流路 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。

20

【0 2 2 6】

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 の作動棹 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 及び球誘導流路 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。

30

【0 2 2 7】

なお、球送りユニット 5 8 0 の球抜き部材 5 8 3 は、その作動棹 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ので、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、作動棹 5 8 3 c を介して上皿球抜きスライダ 3 4 3 を付勢するコイルバネによって吸収させることができ、球抜き部材 5 8 3 等が破損するのを防止することができると共に、遊技球が仕切部 5 8 3 a で跳ね返るのを防止することができるようになっている。

40

【0 2 2 8】

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 の前端に取付けられる下皿球抜きボタン 3 5 4 と、を備えている。

【0 2 2 9】

50

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

【0230】

なお、詳細な図示は省略するが、開閉シャッター 352 は、下皿球抜きスライダ 353 と当接可能な当接ピンを備えており、この当接ピンが下皿球抜きスライダ 353 と当接することで、下皿球抜きスライダ 353 によって閉鎖部 352a 及びシャッター球抜き孔 352b が後方へ移動するように回動させられたり、コイルバネ 356 の付勢力により下皿球抜きスライダ 353 を前方側へスライドさせたりすることができるようになっている。

【0231】

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

【0232】

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、後方へ押圧しすると、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。

【0233】

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。

【0234】

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

ようになる。

【0235】

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。

【0236】

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。

10

【0237】

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を備えている。

【0238】

20

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。

【0239】

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。

30

【0240】

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。

40

【0241】

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

50

ることができるようになっている。

【0242】

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。

【0243】

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

10

【0244】

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

20

【0245】

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。

30

【0246】

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。

40

【0247】

更に、操作ユニット400は、ベース部材420の上面に取付けられ操作部保持部材416のボタン支持筒416b及びダイヤル操作部401の内筒部401aが通過可能な開口430aを有し上面におけるダイヤル操作部401の円環と対応した位置に複数のカラーLED430bが実装されたダイヤル装飾基板430と、操作部保持部材416の下側に固定され、ダイヤル操作部401の回転を検知する一対の回転検知センサ432a、4

50

3 2 b、押圧操作部 4 0 5 の操作を検知する押圧検知センサ 4 3 2 c、及び押圧操作部 4 0 5 の直下の上面に実装されたカラー L E D 4 3 2 d を有したボタン装飾基板 4 3 2 と、を備えている。このボタン装飾基板 4 3 2 は、操作部保持部材 4 1 6 の基板保持爪 4 1 6 g によって操作部保持部材 4 1 6 の下面に係止保持されるようになっている。

【0 2 4 8】

本例の操作ユニット 4 0 0 におけるダイヤル操作部 4 0 1 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 4 0 1 a と、内筒部 4 0 1 a 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 4 0 1 b と、天板部 4 0 1 b の外周端から下方へ筒状に延出し内筒部 4 0 1 a よりも短い外筒部 4 0 1 c と、外筒部 4 0 1 c の下端から外側へ環状に延出する鏝部 4 0 1 d と、を主に備えている。このダイヤル操作部 4 0 1 における鏝部 4 0 1 d の外径は、上カバー 4 2 2 における開口 4 2 2 a の内径よりも大径とされている。また、ダイヤル操作部 4 0 1 は、内筒部 4 0 1 a の下端に連結係止部（図 4 8 を参照）を備えており、従動ギア 4 1 0 の連結係止爪 4 1 0 b が係止されることで、ダイヤル操作部 4 0 1 と従動ギア 4 1 0 とを連結することができるようになっている。

10

【0 2 4 9】

更に、ダイヤル操作部 4 0 1 は、上端から所定距離下がった位置に内筒部 4 0 1 a の内壁から中心方向へ突出した突出部 4 0 1 f を更に備えている。ダイヤル操作部 4 0 1 の突出部 4 0 1 f は、内筒部 4 0 1 a の内周に沿って環状に形成されている。この突出部 4 0 1 f は、詳細は後述するが、押圧操作部 4 0 5 におけるボタンキャップ 4 0 7 の段部 4 0 7 a 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 4 0 7 の段部 4 0 7 a がダイヤル操作部 4 0 1 の突出部 4 0 1 f と当接することで、ボタンキャップ 4 0 7（押圧操作部 4 0 5）がこれ以上内筒部 4 0 1 e 内へ没入するのを防止することができるようになっている（図 5 0 を参照）。

20

【0 2 5 0】

なお、図示するように、ダイヤル操作部 4 0 1 の突出部 4 0 1 f と、押圧操作部 4 0 5 におけるボタンキャップ 4 0 7 の段部 4 0 7 a は、互いの当接面が、ダイヤル操作部 4 0 1 の中心へ向かうに従って低くなるような傾斜面とされており、互いが当接した時の接触面積が大きくなるようになっている。これにより、押圧操作部 4 0 5 からの荷重をダイヤル操作部 4 0 1 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 4 0 1 からの振動を押圧操作部 4 0 5 側へ伝え易くすることができるようになっている。

30

【0 2 5 1】

また、操作ユニット 4 0 0 における押圧操作部 4 0 5 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 4 0 6 と、ボタン本体 4 0 6 の上端を閉鎖するボタンキャップ 4 0 7 と、ボタンキャップ 4 0 7 の内側に配置されボタン本体 4 0 6 の上端とボタンキャップ 4 0 7 の間に挟持されるキャップインナ 4 0 8 と、を備えている。この押圧操作部 4 0 5 のボタン本体 4 0 6 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 4 1 8 の上端が挿入されるようになっていると共に、円錐台形状の下端面中央に上下方向に貫通する貫通孔 4 0 6 a を備えており、この貫通孔 4 0 6 a を通してボタン装飾基板 4 3 2 の L E D 4 3 2 d からの光がボタンキャップ 4 0 7 及びボタンインナ 4 0 8 へ照射されるようになっている。

40

【0 2 5 2】

また、ボタン本体 4 0 6 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 4 0 6 b を有しており、この係止爪 4 0 6 b が操作部保持部材 4 1 6 のボタン支持筒 4 1 6 b 内に形成された係止凸部 4 1 6 f（図 4 9 及び図 5 0 を参照）と係止することで、ボタン本体 4 0 6 がボタン支持部 4 1 6 b から抜けないように、上方への移動端を規制することができるようになっている。また、詳細な図示は省略するが、操作部保持部材 4 1 6 におけるボタン支持筒 4 1 6 b 内には、ボタン本体 4 0 6 の係止爪 4 0 6 b 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 4 0 6（押圧操作部 4 0 5）が、ボタン支持筒 4 1 6 b 内で回転しないようになっている。なお、ボ

50

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いる。

【０２５３】

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いる。

【０２５４】

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

【０２５５】

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。

【０２５６】

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。

【０２５７】

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。

【０２５８】

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。

【０２５９】

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。

【０２６０】

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

【０２６１】

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

【０２６２】

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

【０２６３】

操作ユニット４００におけるベース部材４２０は、アルミ合金等の金属により形成されており、ダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を強く叩いても操作ユニット４００が破損し難いようになっている。このベース部材４２０は、操作部保持部材４１６の外周が嵌合可能とされ上方へ向かって窪んだ下部凹部４２０ｂと、下部凹部４２０ｂの底部（天井部）を上下方向に貫通し操作部保持部材４１６のギアレール４１６ａが通過可能な内形とされた開口４２０ａと、開口４２０ａを挟んで下部凹部４２０ｂとは反対側に配置され少なくとも従動ギア４１０を収容可能な下方へ向かって窪んだ上部凹部４２０ｃと、を備えている。また、ベース部材４２０は、図４８に示すように、下部凹部４２０ｂの外側に下

方へ向かって開放されダイヤル駆動モータ４１４を取付けるためのモータ取付部４２０ｄと、下部凹部４２０ｂの外側から下方へ向かって所定量突出する複数（本例では四つ）の脚部４２０ｅと、各脚部４２０ｅの下端に下方へ向かって開口する位置決め孔４２０ｆと、を備えている。

【０２６４】

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

10

【０２６５】

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

20

【０２６６】

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

【０２６７】

30

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

【０２６８】

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

40

【０２６９】

また、上カバー４２２は、短軸方向（パチンコ機１における前後方向）の一方（パチンコ１における前側）の外周から下方へ延出した上で下端が外側へ突出した爪状の係止片４２２ｃを備えている。この係止片４２２ｃは、皿ユニット３００における上皿前部装飾部

50

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阻止することができるようになっている。

【0270】

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。

【0271】

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。

【0272】

操作ユニット 4 0 0 におけるカバー本体 4 2 6 は、図示するように、中央に上下方向に貫通し上カバー 4 2 2 が通過可能な開口 4 2 6 a と、開口 4 2 6 a の左右両側から外方へ延出し皿ユニット 3 0 0 の操作ユニット取付部 3 1 4 c に固定される固定部 4 2 6 b と、開口 4 2 6 a の外周下面から下方へ延出しベース部材 4 2 0 のカバー固定部 4 2 0 g に固定される固定ボス 4 2 6 c と、を備えている。

【0273】

本例の操作ユニット 4 0 0 は、カバー本体 4 2 6 の固定部 4 2 6 b を介して皿ユニット 3 0 0 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 3 0 0 の操作ユニット取付部 3 1 4 c に取付けた状態では、操作ユニット 4 0 0（下カバー 4 2 4）の下面が操作ユニット取付部 3 1 4 c の上面よりも若干浮いた状態（例えば、0.5 mm～2.0 mm）で取付けられるようになっており、操作ユニット 4 0 0 を押圧操作した場合や叩いた場合に、カバー本体 4 2 6 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。

【0274】

なお、この操作ユニット 4 0 0 は、インナーカバー 4 2 7 及び表面カバー 4 2 8 を外した状態で、皿ユニット 3 0 0 の操作ユニット取付部 3 1 4 c に対して、カバー本体 4 2 6 の固定部 4 2 6 b を所定のビスで取付け、その後、カバー本体 4 2 6 の上面にインナーカバー 4 2 7 及び表面カバー 4 2 8 を取付けるような構造となっている。

【0275】

本実施形態の操作ユニット 4 0 0 は、ダイヤル操作部 4 0 1 と共に回転する従動ギア 4 1 0 の回転検知片 4 1 0 c が、隣接する回転検知片 4 1 0 c 同士の間のスリットにおける周方向の長さ、回転検知片 4 1 0 c の周方向の長さが同じ長さとなっている。また、ボタン装飾基板 4 3 2 に取付けられた一対の回転検知センサ 4 3 2 a、4 3 2 b は、ダイヤル操作部 4 0 1 に対応した周方向の間隔が、回転検知片 4 1 0 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 4 0 1 を回転操作することで、一対の回転検知センサ 4 3 2 a、4 3 2 b による回転検知片 4 1 0 c の検知・非検知にタイムラグが発生し、各回転検知センサ 4 3 2 a、4 3 2 b による回転検知片 4 1 0 c の検知パターンから、ダイヤル操作部 4 0 1 が何れの方

【0276】

また、本例の操作ユニット 4 0 0 は、詳細は後述するが、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 の駆動力によって、ダイヤル操作部 4 0 1 を時計回りや、反時計周りの方向へ回転させるこ

10

20

30

40

50

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。

【０２７７】

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。

10

【０２７８】

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と共に押圧操作部４０５も振動させるようにすることができ、押圧操作部４０５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。

20

【０２７９】

本例の操作ユニット４００によると、遊技者が回転操作可能なダイヤル操作部４０１と押圧操作可能な押圧操作部４０５とを、金属製のベース部材４２０によって支持するようにしており、操作ユニット４００の強度を高めることができるので、遊技者等が操作部４０１、４０５を強く叩いても、操作ユニット４００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４０１、４０５を自由に操作させることができると共に、操作部４０１、４０５の操作性を向上させることができ、操作部４０１、４０５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。

【０２８０】

また、円環状のダイヤル操作部４０１の中心に押圧操作部４０５を配置するようにしており、押圧操作部４０５を強く叩こうとすると、蓋然的に、ダイヤル操作部４０１も叩くこととなり、操作部４０１、４０５を叩く力をダイヤル操作部４０１と押圧操作部４０５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４００や皿ユニット３００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４００の操作部４０１、４０５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４０１、４０５を自由に操作させることができ、操作部４０１、４０５の操作性を向上させることができると共に、操作部４０１、４０５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。

30

【０２８１】

また、操作ユニット４００のベース部材４２０等を皿ユニット３００の凹んだ操作ユニット取付部内３１４ｃに収容すると共にベース部材４２０の下端と操作ユニット取付部３１４ｃ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４２０に取付けられたカバー本体４２６を皿ユニット３００の上面に固定しており、操作ユニット４００の操作部４０１、４０５を叩いて衝撃をかけたり、荷重をかけたりした場合、操作ユニット４００の下端が操作ユニット取付部３１４ｃの底面と当接するまでは、カバー本体４２６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４００の下端が操作ユニット取付部３１４ｃの底面と当接した後は、操作ユニット取付部３１４ｃの底部（皿ユニット３００）によって衝撃や荷重を受けることができるので、操作部４０１、４０５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４００及び皿ユニット３００による耐衝撃性や耐荷重性を高めることができる。

40

50

【0282】

更に、操作部401、405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420eをベース部材420に備えるようにしており、ベース部材420の脚部420eが皿ユニット300における操作ユニット取付部314cの底面と当接して、操作部401、405からの衝撃がベース部材420にかかっても、衝撃の直下に脚部420eが配置されていないので、ベース部材420における操作部401、405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420が撓む（弾性変形する）ことで操作部401、405からの衝撃をある程度吸収することができ、ベース部材420から皿ユニット300へかかる衝撃を減少させて皿ユニット300が破損するのを防止することができる。

10

【0283】

また、ベース部材420に下側から取付けられる操作部保持部材416によって、ダイヤル操作部401の一部が平面視でベース部材420と重なるようにダイヤル操作部401を保持するようにしているので、ダイヤル操作部401を上側から強打した時に、ダイヤル操作部401を保持する操作部保持部材416がベース部材420から外れて下方へ移動しても、ベース部材420の上面にダイヤル操作部401が当接してベース部材420によりダイヤル操作部401の下方への移動を規制することができ、ダイヤル操作部401が落ち込んでしまうのを良好に防止することができる。

【0284】

更に、中心に押圧操作部405を配置したダイヤル操作部401を、遊技状態に応じてダイヤル駆動モータ414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401によって、遊技者を驚かせて操作部401、405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401をダイヤル駆動モータ414によって適宜駆動させることで、ダイヤル操作部401（押圧操作部405）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。

20

【0285】

また、ダイヤル操作部401を従動ギア410及び駆動ギア412を介してダイヤル駆動モータ414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414の回転軸の位置をダイヤル操作部401（従動ギア410）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401や押圧操作部405が強く叩かれても、その衝撃がダイヤル操作部401の回転軸を介して直接ダイヤル駆動モータ414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414（操作ユニット400）が破損するのを防止することができる。

30

【0286】

更に、ベース部材420の開口420aをダイヤル操作部401よりも小径とした上で、その開口420aを通して操作部保持部材416のギアレール416aによりダイヤル操作部401を支持するようにしているので、ダイヤル操作部401からの衝撃や荷重によってギアレール416a（操作部保持部材416）が下方へ移動しても、ダイヤル操作部401がベース部材420の開口420a上面に当接することができ、ダイヤル操作部401がベース部材420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401を円環状のギアレール416aによって支持するようにしているので、ダイヤル操作部401と操作部保持部材416（ギアレール416a）との接触面積を増加させることができ、ダイヤル操作部401からの衝撃や荷重を分散させて操作部保持部材416が破損するのを防止することができる。

40

【0287】

また、ダイヤル操作部401を回転駆動させるダイヤル駆動モータ414を金属製のベース部材420に取付けるようにしているので、ダイヤル駆動モータ414によりダイヤル操作部401を頻繁に回転駆動させたり、ダイヤル駆動モータ414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401の回転が強制的に停止さ

50

せられていたりすることで、ダイヤル駆動モータ４１４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４１４から発生する熱を、ベース部材４２０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４１４に不具合が発生するの防止することができると共に、ダイヤル駆動手段４１４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４１４を用いたダイヤル操作部４０１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。

【０２８８】

更に、ダイヤル操作部４０１の回転を検知する回転検知センサ４３２ａ、４３２ｂと、押圧操作部４０５の押圧を検知する押圧検知センサ４３２ｃと、を備えるようにしており、ダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５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４０１、４０５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４０１、４０５を発光装飾させるためのダイヤル装飾基板４３０やボタン装飾基板４３２を備えるようにしており、操作部４０１、４０５を発光装飾させることができるので、操作部４０１、４０５を発光させることで、遊技者の関心を操作部４０１、４０５に引付けることができ、遊技者に対して操作部４０１、４０５を操作させ易くすることができる。

【０２８９】

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。

【０２９０】

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。

【０２９１】

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。

【０２９２】

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ことができると共に、ダイヤル操作部４０１と押圧操作部４０５との隙間を介して操作ユニット４００内へゴミや埃等の異物の侵入をし難くすることができ、異物の侵入によってダイヤル操作部４０１が回転し難くなったり、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。

【０２９３】

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からの回転駆動を押圧操作部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。

【０２９４】

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の回転軸心の方角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。

【０２９５】

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

【０２９６】

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。

10

20

30

40

50

【0297】

[1-2G. ハンドル装置]

次に、扉枠5におけるハンドル装置500について、主に図51を参照して説明する。図51(A)は扉枠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。

10

【0298】

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

20

【0299】

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。

30

【0300】

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。

【0301】

40

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。

【0302】

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

50

側（前端側）が係止されることで、一端側がハンドルベース502に取付けられたハンドル復帰バネ522によってハンドル本体504が正面視で反時計周りの方向へ回転するように付勢されている。

【0303】

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、回転動作に違和感がなく回転操作が行い易いようになっている。

10

【0304】

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、回転位置検知センサ512の内部抵抗に応じて後述する打球発射装置650における発射ソレノイド654の駆動力が変化して、ハンドル装置500の回転角度に応じた強さで遊技球が遊技領域1100内へ打ち込まれるようになっている。

20

【0305】

なお、ハンドル本体504や前端カバー508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504等に接触することでタッチセンサ516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516が遊技者の接触を検出している時に、ハンドル本体504が回転すると、その回転に応じた強さで発射ソレノイド654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500を触らずに、何らかの方法でハンドル装置500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654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。

30

【0306】

また、遊技者がハンドル装置500を回転操作中に、単発ボタン520を押圧すると、発射停止スイッチ518が単発ボタン520の操作を検知し、発射制御部4120（図161を参照）によって発射ソレノイド654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500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520の押圧操作を解除することで、単発ボタン520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。

【0307】

本例のハンドル装置500は、ハンドル本体504の回転操作を回転位置検知センサ512によって電氣的に検知した上で、その回転位置検知センサ512からの回転位置の検知に基いて、発射制御部4120で発射ソレノイド654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500と、本体枠3に備えられる打球発射装置650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ることができ、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。

40

【0308】

[1-2H. ファールカバーユニット]

50

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。

【0309】

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。

10

【0310】

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

20

【0311】

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

30

【0312】

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

40

【0313】

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

50

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を通過して第二球出口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。

【0314】

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おり、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を通過して第二球出口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。

10

【0315】

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。

20

【0316】

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。

30

【0317】

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。

40

【0318】

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161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

50

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。

【0319】

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。

【0320】

[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へ供給することができると共に、上皿301内に貯留された遊技球を、上皿球抜き機構340の上皿球抜きボタン341の操作によって下皿302へ抜くことができるものである。

【0321】

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

【0322】

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

【0323】

また、球抜き部材583は、進入口581aよりも下側で進入口581aと球抜口581bと間を仕切り上面が球送り部材584の方向へ向かって低くなる仕切部583aと、仕切部583aの球送り部材584とは反対側の端部から下方へ延出すると共に上下方向の中間付近から球抜口581bの下側中央へ向かってく字状に屈曲し下端が前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持される回動棒部583bと、回動棒部583bの上端から前方へ向かって突出する棒状の作動棒583cと、作動棒583cよりも下側で回動棒部583bの側面から仕切部583aとは反対側へ突出した錘部583dと、を備えている。

この球抜き部材 583 の作動棒 583c は、前カバー 581 に形成された円弧状のスリット 581c を通して前方へ突出するように形成されており（図 54 を参照）、扉枠ベース本体 110 の球送り開口 113 を介して皿ユニット 300 の上皿球抜き機構 340 における上皿球抜きスライダ 343 の当接片 343a の上端と当接するようになっている。

【0324】

更に、球送り部材 584 は、進入口 581a 及び球抜き部材 583 の仕切部 583a の方向を向き上下方向へ延びた回転軸芯を中心とした平面視が扇状の遮断部 584a と、遮断部 584a の後端から回転軸芯側へ円弧状に窪んだ球保持部 584b と、球保持部 584b の後端から下方へ延出する棒状の棹部 584c と、を備えている。この球送り部材 584 における遮断部 584a と球保持部 584b は、夫々回転軸芯を中心とした約 90° の角度範囲内に夫々形成されている。また、球送り部材 584 の球保持部 584b 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 584 は、球送ソレノイド 585 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 584c 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。

【0325】

球送り部材 584 は、遮断部 584a が仕切部 583a の方向を向くと同時に球保持部 584b が打球供給口 582a と連通した方向を供給位置と、球保持部 584b が仕切部 583a 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 584 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。

【0326】

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。

【0327】

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。

る。

【0328】

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棒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棒583cも相対的に下方へ移動することとなる。

10

【0329】

このように、上皿球抜き機構340の当接片343aと共に作動棒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。

【0330】

なお、球抜き部材583の作動棒583cが当接する上皿球抜きスライダ343の当接片343a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581a上に遊技球が勢い良く供給されても、その衝撃を、作動棒583cを介して上皿球抜きスライダ343を付勢するコイルバネによって吸収させることができ、球抜き部材583等が破損するのを防止することができると共に、遊技球が仕切部583aで跳ね返るのを防止することができるようになっている。

20

【0331】

また、本例の球送りユニット580は、後カバー582における打球供給口582aの背面視で右上に前方へ窪んだ矩形状の取付凹部582b（図56（B）等を参照）が形成されていると共に、その取付凹部582b内に不正防止部材588が取付けられている。球送りユニット580の不正防止部材588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582の取付凹部582a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588は、図55等に応示するように、背面視における全体の外径が横長の矩形状に形成されており、背面視で左辺側となる先端における上下方向の略中央から反対側の基端側（右辺側）へ向かって所定長さ伸びた分割線588aを境界として上下に分断された上片部588b及び下片部588cと、上片部588b及び下片部588cの先端が互いに遠ざかるように上片部588bの基端側を不正防止部材588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588bと下片部588cとの間に形成されるV字状の切断部588dと、上片部588b及び下片部588cの先端に形成され切断部588dへ向かって傾斜した傾斜部588eと、を備えている。

30

【0332】

この不正防止部材588は、図示するように、上片部588bの先端（背面視で左端側）が後方へ移動するように上片部588bの基端側が屈曲されることで、切断部588d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Iwが挿入されるようになっている。この不正防止部材588の切断部588dは、上片部588bの下辺と下片部588c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。

40

【0333】

また、不正防止部材588の傾斜部588eは、切断部588dの先端に形成されており、傾斜部588eによって不正な遊技球Iに付けられた線材Iwを切断部588d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580は、不正防止

50

部材５８８が、図示するように、後カバー５８２の取付凹部５８２ｂ内に後側から取付けられていると共に、後カバー５８２における取付凹部５８２ｂ内の切断部５８８ｄ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５８２ａと連通した形態に形成されている。換言すると、後カバー５８２は、打球供給口５８２ａが取付凹部５８２ｂ内まで延びだした形状に形成されている。

【０３３４】

この不正防止部材５８８によると、線材Ｉｗが付けられた不正な遊技球Ｉを球送りユニット５８０から打球発射装置６５０へ供給し、打球発射装置６５０によって不正な遊技球Ｉを遊技盤４の遊技領域１１００内へ向かって打込むと、打球発射装置６５０によって発射された不正な遊技球Ｉが発射レール６６０に沿って正面視で斜め左上へと移動し、外レール１１１１と内レール１１１２との間を通過して遊技領域１１００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Ｉｗ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Ｉｗ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３００から球送りユニット５８０の打球供給口５８２ａを通過して打球発射装置６５０側へ延びた線材Ｉｗ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５８２ａの背面視右上隅の方へと引張られ、打球供給口５８２ａの背面視右上に形成された取付凹部５８２ｂ内へと移動することとなる。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。

【０３３５】

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。

【０３３６】

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。

【０３３７】

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味が低下するのを抑制することができる。

【０３３８】

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、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味が低下するのを抑制することができる。と共に、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

10

【０３３９】

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。と共に、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。

【０３４０】

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ので、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ので、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。

20

【０３４１】

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ので、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。

30

【０３４２】

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。

40

【０３４３】

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ので、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

50

することができる。

【0344】

また、仕切部583aを回動させるようにしているので、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。

【0345】

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ので、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へ移動させて興味が低下するのを抑制することができる。

10

【0346】

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ので、遊技球が仕切部583aに衝突した場合、その衝撃を屈曲した回動棹部583bによって分散させたり、回動棹部583b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583の耐久性を高めることができる。

20

【0347】

また、上皿301側と連通する進入口581aの直下に球抜口581bを配置しているので、上皿301内の遊技球を排出させる際に、球送りユニット580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580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581aの直下に球抜口581bを配置しているので、球送りユニット580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580に排出機構としての球抜き部材583を備えても、球送りユニット580が不必要に大型化するのを抑制することができる。

【0348】

更に、不正防止部材588を、後カバー582の後側の取付凹部582bに取付けるようにしており、不正防止部材588（切断部588d）を打球発射装置650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650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Iwが切断部588dに接触することとなり、切断部588dに対して線材Iwが速く（強く）引張られることで、線材Iw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1100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。

30

【0349】

また、切断部588dを備えた不正防止部材588を、後カバー582の後面から前方へ向かって窪んだ取付凹部582b内に取付けるようにしているので、V字状の切断部588dを形成するために後方へ折曲げられた上片部588bが後カバー582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588の上片部588b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。

40

【0350】

また、不正な遊技球Iに付けられた線材Iwを切断することが可能な不正防止部材588において、金属板材の右端から伸びた分割線588aを挟んで上側の上片部588bを後方へ屈曲させることで、V字状の切断部588d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588d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。

50

【0351】

[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590について、主に図22及び図23を参照して説明する。このガラスユニット590は、遊技窓101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592と、ユニット枠592の開口の前後端を夫々閉鎖する二枚の透明なガラス板594（図108を参照）と、を備えている。このガラスユニット590のユニット枠592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592a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592bと、を備えている。

【0352】

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

【0353】

[1-2 K. 扉枠における造形装飾]

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

【0354】

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。

【0355】

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。

【0356】

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ームに見える（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。

【0357】

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。

【0358】

また、扉枠5は、各ユニット200、220、280、300に備えられた装飾基板214、216、254、256、288、290、322等を実装されたLEDを発光させることで、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LED214b、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。

10

【0359】

[1-2L. 扉枠における発光装飾]

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

20

【0360】

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。

30

【0361】

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。

40

【0362】

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

50

が実装されている。

【0363】

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。

10

【0364】

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

20

【0365】

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。

30

【0366】

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。

40

【0367】

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

50

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。

【0368】

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。

10

【0369】

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、256aが、遊技窓101に近い第一環状グループ102（図59及び図60においてハッチの範囲内）と、第一環状グループ102よりも外側に配置された第二環状グループ103（図59及び図60においてクロスハッチの範囲内）とに分けられており、第一環状グループ102と第二環状グループ103のLEDを適宜発光させることで、遊技窓101を囲むように略同心円状に複数（本例では二つ）発光装飾させることができるようになっている。つまり、第一環状グループ102の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いる。

20

【0370】

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いる。

30

【0371】

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いる。

40

【0372】

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

50

他に、第一環状グループ102や第二環状グループ103による環状の発光装飾の基準点となるような発光装飾をさせることができるようになっている。また、上部装飾ユニット280における延出枠レンズ部282cと対応した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いる。

【0373】

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いる。

【0374】

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

【0375】

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

【0376】

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

【0377】

ところで、扉枠5では、上述したように、LED214a、216a、254a、256a、288a、288b、290a、322a、432dがフルカラーLEDとされて

10

20

30

40

50

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。

【0378】

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。

【0379】

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, 256a, 256b, 288a, 288b, 290a, 322a, 430b, 432dが属した系統毎に、点灯・点滅等がダイナミック点灯により制御されていると共に、階調（色や明るさ）がPWM制御（パルス幅変調制御）により制御されるようになっている。これにより、表情豊かな発光演出をすることができるようになっている。

【0380】

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。

【0381】

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。

【0382】

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。

【0383】

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

10

20

30

40

50

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。

【0384】

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。

10

【0385】

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。

【0386】

20

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。

【0387】

[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61乃至図67を参照して説明する。図61は、本体枠の正面図であり、図62は、本体枠の背面図である。また、図63は、本体枠の正面斜視図であり、図64は、本体枠の背面斜視図である。更に、図66は、本体枠を分解して前から見た分解斜視図であり、図65は、本体枠の左側面図であり、図67は、本体枠を分解して後から見た斜視図である。本実施形態の本体枠3は、外枠2に対して正面視左辺が軸支されており、扉枠5の後側で外枠2の前面を開閉するように扉状に支持されていると共に、前側が扉枠5によって開閉せられるようになっている。また、本体枠3は、扉枠5の遊技窓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。

30

【0388】

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。

40

【0389】

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

50

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。

【0390】

[1-3A. 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68及び図69を参照して説明する。図68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69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の外形に沿った縦長の矩形状とされていると共に、前後方向へ略一定の奥行きDを有するように形成されている（図65を参照）。これにより、本体枠ベース600に対して、その後側に賞球ユニット700、基板ユニット800、裏カバー900、及び錠装置1000等の取付作業時において、本体枠ベース600を伏せた状態で作業する際に、本体枠ベース600の後面が本体枠ベース600における奥行きDの高さで略平らな状態となり、賞球ユニット700等を容易に載置することができ、本体枠3の組立てに係る作業性を良くすることができるようになっている。

【0391】

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

【0392】

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。

【0393】

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

【0394】

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6

10を備えている（図69を参照）。この金具取付部610は、図68等示すように、その前側が上下及び左右に延びた複数のリブによって補強されており、十分な強度で上軸支金具630及び下軸支金具640を取付けることができるようになっている。また、本体枠ベース600は、正面視で下部後壁部604の右端上部に前後方向に貫通した略円形のシリンダ錠貫通穴611と、シリンダ錠貫通穴611の正面視左下に形成され扉枠5における扉枠ベース本体110から後方へ突出する位置決め突起110dと嵌合するU字状の嵌合溝612と、嵌合溝612の正面視左下に形成され打球発射装置650の発射ソレノイド654を収容するソレノイド収容凹部613と、を備えている。

【0395】

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り、ファール空間626を下降した遊技球が、ファールカバーユニット540のファール球入口542eに受けられて、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。

【0396】

また、本体枠ベース600は、正面視で下部後壁部604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614と、開口部614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615と、を備えている。この本体枠ベース600の開口部614は、前側から中継端子板カバー692（図66等を参照）によって閉鎖されるようになり、中継端子板カバー692の開口692aを通して、下部後壁部604の後面に取付けられた基板ユニット800の主側中継端子板880と周辺側中継端子板882とが前側へ臨むようになっている。また、複数の透孔615は、基板ユニット800のスピーカボックス820からの音を、本体枠ベース600の前側へ伝達させるためのものである。なお、開口部614の左右両側に配置された透孔615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。

【0397】

また、本体枠ベース600は、開口部614の上側で下部後壁部604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690を回転可能に支持する固定具支持部616と、固定具支持部616の正面視右下から前方へ突出し遊技盤固定具690の回転位置を規制するストッパ617と、を備えている。

【0398】

ここで、遊技盤固定具690は、図61等示すように、本体枠ベース600の固定具支持部616に軸支される軸心を中心に扇状に広がる固定片690aと、固定片690a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690bと、を備えている。この遊技盤固定具690は、本体枠ベース600の固定具支持部616に軸支させた上で、操作片690bを操作して遊技盤固定具690を正面視で時計回りの方向へ回動させると、固定片690aが遊技盤載置部606よりも上方へ突出し、遊技盤載置部606に載置された遊技盤4の固定凹部1121内に挿入されるようになり、遊技盤4が前側へ移動するのを阻止することができるようになっている。また、遊技盤固定具690は、操作片690bがストッパ617と当接するようになり、ストッパ617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。

【0399】

更に、本体枠ベース600は、シリンダ錠貫通穴611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618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600は、扉枠開放スイッチ618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619が取付けられており（図69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。

【0400】

また、本体枠ベース600は、コ字状の前端枠部602における正面視で右側（開放側）辺の係合溝603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620と、下端の扉用フック穴620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621と、を備えている。これら三つの扉用フック穴620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620と錠係止穴621には、錠装置1000の上下両端に備えられた係止突起1004が係合係止されるようになっており、前端枠部602における正面視右辺の後側で周壁部605の外壁に沿って錠装置1000が本体枠ベース600に取付けられるようになっている。そして、本体枠ベース600に錠装置1000を取付けた状態では、錠装置1000の三つの扉用フック部1041が、三つの扉用フック穴620から前方へ突出すると共に、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）。

【0401】

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るようになっており、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。

【0402】

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。

【0403】

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。

【0404】

[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。

【0405】

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

10

20

30

40

50

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。

【0406】

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。

10

【0407】

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

20

【0408】

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

【0409】

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

30

【0410】

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

40

50

なっている。

【0411】

[1-3C. 打球発射装置]

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

【0412】

本実施形態の打球発射装置650は、本体枠ベース600における下部後壁部604の前面所定位置に取付けられる金属板の発射ベース652と、発射ベース652の下部後面に前側へ回転駆動軸654aが突出するように取付けられる発射ソレノイド654と、発射ソレノイド654の駆動軸654aに一体回転可能に固定される打球槌656と、打球槌656の先端に固定される槌先658と、槌先658の移動軌跡上における所定位置を基端として正面視斜め左上へ延出し発射ベース652の前面に取付けられる発射レール660と、発射レール660の基端上部に発射レール660との間で打球槌656先端の槌先658が通過可能とされると同時に遊技球が通過不能な隙間を形成し発射レール660の基端に遊技球を保持する球止め片662と、球止め片662によって発射レール660の基端に保持された遊技球を打球可能な打球位置よりも打球槌656（槌先658）が発射レール660側へ回動するのを規制するストッパ664と、を備えている。

【0413】

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

【0414】

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

【0415】

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

【0416】

本例の打球発射装置650は、図63や図98等に応示するように、本体枠ベース600の下部後壁部604に取付けた状態とすると、発射レール660の上端が左右方向の略中央で下部後壁部604の上端、つまり、遊技盤載置部606（遊技盤保持口601の下辺）よりも下方に位置するようになっており、遊技盤保持口601に保持された遊技盤4にお

ける外レール 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。

【0 4 1 7】

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いると共に、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）することで、球送りユニット 5 8 0 から発射レール 6 6 0 の後端へ遊技球を円滑に供給することができ、打球槌 6 5 6 の回動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。

【0 4 1 8】

[1-3D. 賞球ユニット]

次に、本体枠 3 における賞球ユニット 7 0 0 について、主に図 7 2 乃至図 7 9 を参照して説明する。図 7 2 は、本体枠 3 における賞球ユニットの正面斜視図であり、図 7 3 は、本体枠 3 における賞球ユニットの背面斜視図である。また、図 7 4 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 7 5 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 7 6 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 7 7 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 7 8 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 7 9 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。

【0 4 1 9】

本実施形態の本体枠 3 における賞球ユニット 7 0 0 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 3 0 1 へ払出すものである。この賞球ユニット 7 0 0 は、本体枠ベース 6 0 0 の後面に取付けられる賞球ベース 7 1 0 と、賞球ベース 7 1 0 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 7 2 0 と、賞球タンク 7 2 0 の下側に配置され賞球タンク 7 2 0 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 7 3 0 と、タンクレールユニット 7 3 0 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 7 4 0 と、払出装置 7 4 0 によって払出された遊技球を皿ユニットの上皿 3 0 1 へ誘導することができると共に上皿 3 0 1 が遊技球で満タンになると払出された遊技球を下皿 3 0 2 側へ分岐誘導することができる満タン分岐ユニット 7 7 0 と、を主に備えている。

【0 4 2 0】

また、賞球ユニット 7 0 0 は、賞球ベース 7 1 0 に形成された賞球通路 7 1 5 の後側開口を閉鎖する賞球通路蓋 7 8 0 と、タンクレールユニット 7 3 0 や賞球装置 7 4 0 を接地するためのアース金具 7 8 2 と、賞球ベース 7 1 0 の後面に取付けられる外部端子板 7 8 4 と、外部端子板 7 8 4 の後側を覆う外部端子板カバー 7 8 6 と、を備えている。賞球ユニット 7 0 0 における賞球通路蓋 7 8 0 は、その後面に裏カバー 9 0 0 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）。

【0421】

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。

10

【0422】

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

20

【0423】

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

30

【0424】

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。

【0425】

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。

40

【0426】

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

50

部 7 2 1 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 7 2 0 は、底壁部 7 2 1 の上面が、排出口 7 2 3 へ向かって低くなるように傾斜しており、底壁部 7 2 1 上の遊技球が排出口 7 2 3 へ向かって転動するようになっている。

【0427】

また、賞球タンク 7 2 0 は、軸部 7 2 5 に回動自在に軸支される二つの球ならし部材 7 2 7 を備えている。この球ならし部材 7 2 7 は、図示するように、一端側が軸部 7 2 5 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 7 2 7 は、後述するタンクレールユニット 7 3 0 内に垂下するようになり、タンクレールユニット 7 3 0 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 7 2 0 の底部 7 2 4 は、タンクレールユニット 7 3 0 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 7 3 0 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 7 3 0 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。

10

【0428】

なお、詳細な図示は省略するが、賞球タンク 7 2 0 の底壁部 7 2 1 の上面は、平面視で左側（排出口 7 2 3 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 7 2 3 に近い側）が後側の排出口 7 2 3 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 2 0 内で球詰まりが発生するのを抑制することができるようになっていると共に、排出口 7 2 3 からタンクレールユニット 7 3 0 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。

20

【0429】

次に、賞球ユニット 7 0 0 におけるタンクレールユニット 7 3 0 は、図 7 6 にも示すように、賞球タンク 7 2 0 の下側に配置され左右方向へ長く延びたタンクレール 7 3 1 を備えている。このタンクレール 7 3 1 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 7 3 1 は、左側（軸支側）端部に下方へ開口する排出口 7 3 1 a（図 7 9 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 7 3 1 b と、前端下面より下方へ突出し賞球ベース 7 1 0 の取付係止部 7 1 3 に上側から係止される複数の係止突片 7 3 1 c（図 7 4 を参照）と、を備えている。

30

【0430】

このタンクレール 7 3 1 は、正面視右側（開放側）端部が賞球タンク 7 2 0 における排出口 7 2 3 の直下に位置するようになり、賞球タンク 7 2 0 の排出口 7 2 3 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 7 3 1 a から賞球装置 7 4 0 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 7 3 1 の係止突片 7 3 1 c を賞球ベース 7 1 0 の取付係止部 7 1 3 に係止させることで、タンクレール 7 3 1 つまりタンクレールユニット 7 3 0 を賞球ベース 7 1 0 に取付けることができるようになっている。

【0431】

また、タンクレールユニット 7 3 0 は、タンクレール 7 3 1 の排出口 7 3 1 a 上部に回転可能に支持される整列歯車 7 3 2 と、整列歯車 7 3 2 の上部を覆う歯車カバー 7 3 3 と、歯車カバー 7 3 3 の正面視右端と連続しタンクレール 7 3 1 の上部を閉鎖する球押え板 7 3 4 と、タンクレール 7 3 1 内に進退可能とされタンクレール 7 3 1 内の遊技球が排出口 7 3 1 a 側へ転動するのを停止させることが可能な球止片 7 3 5 と、タンクレール 7 3 1 内に配置されタンクレール 7 3 1 内の遊技球と接触可能とされたアース板 7 3 6 と、を備えている。整列歯車 7 3 2 は、図示するように、タンクレール 7 3 1 の仕切壁 7 3 1 b 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 7 3 4 は、上部に球止片 7 3 5 が取付けられる取付部 7 3 4 a と、上下方向に貫通し球止片 7 3 5 の突片 7 3 5 a が挿通可能な二つのスリット 7 3 4 b と、を備えている。

40

50

【0432】

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。

【0433】

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。

【0434】

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

【0435】

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

【0436】

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

【0437】

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

【0438】

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

10

20

30

40

50

板 7 4 3 よりも後方へ突出するようにユニットベース 7 4 1 に固定される払出モータ 7 4 4 と、払出モータ 7 4 4 の回転軸 7 4 4 a に一体回転可能に固定されモータ支持板 7 4 3 の後側に配置される第一ギア 7 4 5 と、第一ギア 7 4 5 と噛合しユニットベース 7 4 1 に軸支される第二ギア 7 4 6 と、第二ギア 7 4 6 と噛合しユニットベース 7 4 1 に軸支される第三ギア 7 4 7 と、第三ギア 7 4 7 と共に一体回転しユニットベース 7 4 1 の振分空間 7 4 1 c 内に配置される払出回転体 7 4 8 と、払出回転体 7 4 8 とは第三ギア 7 4 7 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 7 4 9 a を有した回転検出盤 7 4 9 と、を備えている。

【0439】

また、賞球装置 7 4 0 は、ユニットベース 7 4 1 に取付けられ供給通路 7 4 1 a 内の遊技球の有無を検出する球切れスイッチ 7 5 0 と、ユニットベース 7 4 1 に取付けられ賞球通路 7 4 1 c 内を流通する遊技球の数を計測するための計数センサ 7 5 1 と、払出回転体 7 4 8 と一体回転する回転検出盤 7 4 9 の検出スリット 7 4 9 a を検出する回転角センサ 7 5 2 と、回転角センサ 7 5 2 を保持し裏蓋 7 4 2 の後面に取付けられるセンサ基板 7 5 3 と、払出モータ 7 4 4、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 と払出制御基板 4 1 1 0 との接続を中継し裏蓋 7 4 2 の後面に取付けられる賞球中継基板 7 5 4 と、を備えている。

【0440】

更に、賞球装置 7 4 0 は、賞球中継基板 7 5 4 を後側から覆い裏蓋 7 4 2 の後面に取付けられる基板カバー 7 5 5 と、第一ギア 7 4 5、第二ギア 7 4 6、第三ギア 7 4 7（回転検出盤 7 4 9）、及びセンサ基板 7 5 3 を後側から覆い裏蓋 7 4 2 を挟んでユニットベース 7 4 1 の後面に取付けられるギアカバー 7 5 6 と、ユニットベース 7 4 1 の供給通路 7 4 1 a 内を流通する遊技球と接触可能な供給通路アース金具 7 5 7 と、モータ支持板 7 4 3 を挟んで払出モータ 7 4 4 をユニットベース 7 4 1 へ固定すると共に払出モータ 7 4 4 をアース接続するためのビス 7 5 8 と、裏蓋 7 4 2 をユニットベース 7 4 1 に対して着脱可能に支持する着脱ボタン 7 5 9 と、を備えている。

【0441】

本例の賞球装置 7 4 0 は、ユニットベース 7 4 1 の後側に裏蓋 7 4 2 が取付けられることで、供給通路 7 4 1 a、振分空間 7 4 1 b、賞球通路 7 4 1 c、及び球抜通路 7 4 1 d 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 7 4 1 は、供給通路 7 4 1 a 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 7 3 0 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 7 4 1 は、供給通路 7 4 1 a 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 7 4 1 a の切欠かれた位置の外側に球切れスイッチ 7 5 0 を取付けるためのスイッチ取付部 7 4 1 e と、賞球通路 7 4 1 c の途中に計数センサ 7 5 1 を取付けるためのセンサ取付部 7 4 1 f と、賞球通路 7 4 1 a 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 7 4 4 を挿通可能なモータ挿通孔 7 4 1 g と、を備えている。

【0442】

このユニットベース 7 4 1 のスイッチ取付部 7 4 1 e に球切れスイッチ 7 5 0 を取付けることで、球切れスイッチ 7 4 1 e の作動片が供給通路 7 4 1 a の側壁の一部を形成するようになり、供給通路 7 4 1 a 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 7 4 1 e によって供給通路 7 4 1 a 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 7 4 1 e により供給通路 7 4 1 e 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 7 4 4 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。

【0443】

また、ユニットベース 7 4 1 は、第二ギア 7 4 6、及び第三ギア 7 4 7（払出回転体 7 4 8）を軸支するための軸受部 7 4 1 h と、供給通路 7 4 1 a におけるスイッチ取付部 7

10

20

30

40

50

41e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。

【0444】

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。

【0445】

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。

【0446】

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。

【0447】

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。

【0448】

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7

10

20

30

40

50

48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。

【0449】

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。

10

【0450】

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。

【0451】

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。

20

【0452】

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。

30

【0453】

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。

40

【0454】

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を通して

50

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、球拔出口７７９は、本体枠ベース６００における本体枠ベース球拔通路６２２の背面視右側上端と連通するように形成されており、球拔出口７７９から放出された遊技球が本体枠ベース６００の本体枠ベース球拔通路６２２へ受け渡されるようになっている。

【０４５５】

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り、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。

10

【０４５６】

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、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。

20

【０４５７】

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。

【０４５８】

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拔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

【０４５９】

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１１０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１１０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。

40

【０４６０】

50

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 542 a 及び第二球入口 542 c）を一つのみとした場合でも、本体枠 3 側（満タン分岐ユニット 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。

【0461】

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。

【0462】

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

【0463】

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。

【0464】

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 542 a 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 542 a 等と同じ高さとすることができるので、貯留皿の深さが浅くなるのを回避させることが可能となり、貯留皿を深くして十分な遊技球の貯留量を確保することができ、遊技者に対して頻繁に貯留量を気にさせることなく遊技を行わせることができると共に、本体枠 3 側を変更することなく、異なる数の貯留皿を備えた扉枠 5 に対応させることができ、パチンコ機 1 の機種変更等にかかるコストが増加するのを抑制することができる。

【0465】

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

10

20

30

40

50

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。

【0466】

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いるとしても、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。

【0467】

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発見することができ、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。

【0468】

[1-3E. 球出口開閉ユニット]

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

【0469】

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

【0470】

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

【0471】

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

【0472】

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

【0473】

なお、本例の球出口開閉ユニット790は、シャッターベース791及び開閉シャッター792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792が上昇した状態でも、開閉シャッター792を通して後側に配置された満タン分岐ユニット770における通常球出口774や満タン球出口776等が視認できるようになっている。

【0474】

本例の球出口開閉ユニット790は、開閉クランク793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793の駆動ピン793cが円弧状に上下方向へ回動すると同時に、駆動ピン793cが挿入された駆動孔792bを介して開閉シャッター792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790は、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態では、開閉クランク793の当接部793d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542gと当接して、当接部793d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り、当接部793dと共に駆動ピン793c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。

【0475】

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793c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542g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。

【0476】

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。

【0477】

[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3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3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。

【0478】

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

10

20

30

40

50

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の正面視右端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。

【０４７９】

10

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通する縦長スリット状の複数の透孔８１５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８３０の前側を収容可能なボックス収容部８１６と、を備えている。

20

【０４８０】

この基板ユニットベース８１０は、遮蔽壁部８１１が、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６２２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８１０の強度を高めることができるようになっている。また、基板ベースユニット８１０は、前後方向に貫通した開口部８１２を通して、本体枠ベース球抜通路６２２を流下してきた遊技球を基板ユニットベース８１０の後側に配置された電源基板ボックスホルダ８４０へ送ることができるようになっている。

【０４８１】

30

また、基板ユニットベース８１０は、主側中継端子板８８０及び周辺側中継端子板８８２を取付ける基板取付部８１３が、本体枠ベース６００における矩形状に開口した開口部６１４と対応した位置に配置されており、基板取付部８１３に主側中継端子板８８０と周辺側中継端子板８８２を取付けた状態では、本体枠ベース６００の開口部６１４から主側中継端子板８８０と周辺側中継端子板８８２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８１０は、ダクト部８１４及び複数の透孔８１５によってスピーカボックス８２０のスピーカ８２１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。

【０４８２】

更に、基板ユニットベース８１０は、ボックス収容部８１６が後側に配置される電源基板ボックスホルダ８４０の前ボックス収容部８４３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。

40

【０４８３】

基板ユニット８００におけるスピーカボックス８２０は、文字通り、前側を向いて取付けられたスピーカ８２１を備えている。このスピーカボックス８２０は、スピーカ８２１の後側を密閉状に覆うと同時に、正面視でスピーカ８２１の左側に横長矩形状の開放口８２２が形成されている。この開放口８２２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８２１の後側の空間と連通することで、スピーカ８２１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８２１の口径に対してより

50

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 810 におけるダクト部 814 は、スピーカボックス 820 の開放口 822 と対応する位置に形成されており、開放口 822 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。

【0484】

基板ユニット 800 における発射電源基板ボックス 830 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 831 を備えている。この発射電源基板ボックス 830 は、発射電源基板 831 に取付けられた各種電子部品が内部に收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 830a 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。

10

【0485】

この発射電源基板ボックス 830 は、基板ユニットベース 810 のボックス收容部 816 と、後述する電源基板ボックスホルダ 840 の前ボックス收容部 844 とによって形成される上方へ開放された收容凹部内に、上方から脱着可能に收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 830 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 830 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 63 を参照）。

【0486】

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。

20

【0487】

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 を收容するための空間と、電解コンデンサ SC0 を收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 を收容するための收容空間 830c と、DC/DC コンバータ 831a を收容するための收容空間 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 を收容するための收容空間 830c と、DC/DC コンバータ 831a を收容するための收容空間 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。

30

40

【0488】

電解コンデンサ SC0 が收容された收容空間 830c 内の熱は、つまり、電解コンデンサ SC0 が発する熱は、收容空間 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 が收容される收容空間 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 が收容された收容空間 830d 内の熱は、つまり、DC/DC コンバータ 831a が発する熱は、收容空間 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

50

放出される熱を電解コンデンサ S C O が収容される収容空間 8 3 0 c へ入り込ませないようにすることができる。従って、D C / D C コンバータ 8 3 1 a が発する熱を電解コンデンサ S C O へ伝えないようにすることができる。

【0489】

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

10

【0490】

またパチンコ遊技機 1 が稼働されて電解コンデンサ S C O がその寿命を迎え、発射ソレノイド 6 5 4 による駆動発射が突然発射不能となって遊技を中断せざるを得なくなっても、発射電源基板 8 3 1 の交換作業が容易に行えることにより遊技の中断を早い段階で解消することができる。したがって、電解コンデンサ S C O 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。

20

【0491】

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

30

【0492】

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

40

【0493】

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

50

【0494】

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ことができるので、新機種の遊技盤4による遊技を十分に楽しませることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

10

【0495】

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

20

【0496】

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

30

【0497】

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。

【0498】

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

40

【0499】

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

50

機 1 とすることができる。

【0500】

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。

10

【0501】

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

【0502】

20

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。

【0503】

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。

30

【0504】

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。

40

【0505】

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。

【0506】

50

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。

10

【0507】

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。

【0508】

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

20

【0509】

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。

30

【0510】

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

40

【0511】

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

【0512】

更に、電源端子 853 が臨む電源基板ボックス 850 の開口の近傍に立壁部 850b を備えるようにしており、蓋然的に、立壁部 850b が電源端子 853 と隣接した位置となるので、電源端子 853 に接続されたコネクタ端子 855 から延びた配線コード 854 を

50

、コネクタ端子 8 5 5 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 8 5 5 と配線コード 8 5 4 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。

【0 5 1 3】

また、電源基板 8 5 1 を被覆する電源基板ボックス 8 5 0 に立壁部 8 5 0 b を備えるようにしているので、電源基板 8 5 1 に立壁部 8 5 0 b を備える必要が無く、電源基板 8 5 1 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 8 5 0 で電源基板 8 5 1 を覆うようにしているので、電源基板 8 5 1 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 8 5 1 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、I C、C P U、メモリー、等）に対して触れ難く

10

【0 5 1 4】

また、電源基板 8 5 1 における電源端子 8 5 3 にコネクタ端子 8 5 5 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 8 5 1 に実装された電源端子 8 5 3 に対して、コネクタ端子 8 5 5 を接続したり取外したりする時にかかる力を電源基板 8 5 1 の面に作用させ易くすることができるので、電源端子 8 5 3 におけるリード部に剪断力が作用するのを防止することが可能となり、リード部が破断して通電不良が発生したり電源基板 8 5 1 から電源端子 8 5 3 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。

20

【0 5 1 5】

更に、コネクタ端子 8 5 5 と電源端子 8 5 3 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 8 5 4 が立壁部 8 5 0 b によって折返されることで配線コード 8 5 4 を介してコネクタ端子 8 5 5 に電源端子 8 5 3 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 8 5 5 と電源端子 8 5 3 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 8 5 5 と電源端子 8 5 3 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。

【0 5 1 6】

また、電源基板ボックス 8 5 0 の立壁部 8 5 0 b における配線コード 8 5 4 が折返される後端の両端に、後方へ突出する突起部 8 5 0 c を備えるようにしているので、配線コード 8 5 4 が立壁部 8 5 0 b 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 8 5 0 c によって、それ以上外側へ配線コード 8 5 4 がスライドするのを阻止することができ、配線コード 8 5 4 が立壁部 8 5 0 b 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。

30

【0 5 1 7】

また、電源基板ボックス 8 5 0 に備えられた配線ガイド部 8 5 0 d によって、立壁部 8 5 0 b で折返された配線コード 8 5 4 を立壁部 8 5 0 b 側へ寄せるようにしているので、立壁部 8 5 0 b から配線コード 8 5 4 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 8 5 0 b で配線コード 8 5 4 を折返した上で、直ちに配線ガイド部 8 5 0 d で配線コード 8 5 4 を立壁部 8 5 0 b 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。

40

【0 5 1 8】

また、基板ユニット 8 0 0 における払出制御基板ボックス 8 6 0 は、横長で後方が開放された薄箱状のボックススペース 8 6 1 と、ボックススペース 8 6 1 内へ後側から嵌合し前方が開放された薄箱状のカバー 8 6 2 と、ボックススペース 8 6 1 の後面に取付けられカバー 8 6 2 によって後面が覆われる払出制御基板 4 1 1 0（図 1 6 1 を参照）と、を備えている。また、払出制御基板ボックス 8 6 0 は、背面視左端から外方へ突出しボックススペース 8 6 1 及びカバー 8 6 2 の双方に形成された複数の分離切断部 8 6 3 を備えており、複数

50

の分離切断部 8 6 3 の一箇所でボックススペース 8 6 1 とカバー 8 6 2 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 8 6 1 とカバー 8 6 2 とを分離するためには、分離切断部 8 6 3 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 8 6 0 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 8 6 0 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 8 6 0 を一回だけ開閉することができるようになっている。

【0 5 1 9】

この払出制御基板ボックス 8 6 0 は、払出制御基板 4 1 1 0 に取付けられたエラー解除スイッチ 8 6 0 a、球抜スイッチ 8 6 0 b、検査用出力端子 8 6 0 c、等がカバー 8 6 2 を通して後方へ臨むようになっている（図 6 2 を参照）。また、払出制御基板ボックス 8 6 0 は、主制御基板 4 1 0 0 等と接続するための各種接続用の端子が、カバー 8 6 2 を通して後方へ臨むようになっている。

10

【0 5 2 0】

更に、基板ユニット 8 0 0 における端子基板ボックス 8 7 0 は、スピーカボックス 8 2 0 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 8 7 1 a、及び背面視右端後面に形成された基板カバー取付部 8 7 1 b を有した基板ベース 8 7 1 と、基板ベース 8 7 1 の基板取付部 8 7 1 a に後側から取付けられ後面に周辺パネル中継端子 8 7 2 a が取付けられた周辺パネル中継端子板 8 7 2 と、基板ベース 8 7 1 の基板カバー取付部 8 7 1 b に後側から取付けられ後壁部 8 7 3 a に上下方向へ延びた開口部 8 7 3 b を有する接続端子板カバー 8 7 3 と、接続端子板カバー 8 7 3 の開口部 8 7 3 a から後方へ臨む C R ユニット接続端子 8 7 4 a が後面に取付けられた接続端子板カバー 8 7 3 内に支持される C R ユニット接続端子板 8 7 4 と、接続継端子板カバー 8 7 3 と共に基板ベース 8 7 1 の後側を覆う基板ボックスカバー 8 7 5 と、を備えている。

20

【0 5 2 1】

この端子基板ボックス 8 7 0 における周辺パネル中継端子板 8 7 2 は、パチンコ機 1 を設置する島設備側に備えられたパチンコ機 1 の稼動状態等を表示するための度数表示器と本パチンコ機 1 とを接続するためのものであり、C R ユニット接続端子板 8 7 4 は、パチンコ機 1 と隣接して設置される球貸し機（C R ユニット 6 と称す）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 8 7 0 における基板ベース 8 7 1、接続端子板カバー 8 7 3、及び基板ボックスカバー 8 7 5 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 8 7 2 や C R ユニット接続端子板 8 7 4 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 8 7 5 の後面には、パチンコ機 1 において球詰り等の不具合が発生した場合に、島設備側に設置された度数表示器や C R ユニット 6 等に表示されるエラーコードの内容が表示された状態表示シール 8 7 6 が貼り付けられている。

30

【0 5 2 2】

この端子基板ボックス 8 7 0 における基板ベース 8 7 1 は、図 8 8 に示すように、基板取付部 8 7 1 a 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 8 7 1 は、基板取付部 8 7 1 a の内側上部に形成され周辺パネル中継端子板 8 7 2 の上端を固定する固定片（図示は省略する）と、基板取付部 8 7 1 a の内側下部に形成され周辺パネル中継端子板 8 7 2 の下端に係止する係止爪 8 7 1 c と、を備えており、固定片と係止爪 8 7 1 c とによって周辺パネル中継端子板 8 7 2 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。

40

【0 5 2 3】

また、基板ベース 8 7 1 は、基板カバー取付部 8 7 1 b 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 8 7 3 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 8 7 1 c とされている。基板ベース 8 7 1 は、背面視右側の外片部 8 7 1 c を左右方向へ貫通する一対の固定孔 8 7 1 d と、基板カバー取付部 8 7 1 b の底壁から後方へ延出し C R ユニット接続端子板 8 7 4 の前面と当接する上下方向へ延びた二つの突条 8 7 1 e と、基板カバー取付部 8 7 1 b

50

の背面視左外側に配置され前後方向へ貫通する係止孔 871 f と、を備えている。この基板ベース 871 における突条 871 e は、後方への突出量が外片部 871 c よりもやや控えた状態となっていると共に、図示するように、C R ユニット接続端子板 874 の両側端に可及的に近い位置となるように配置されている。

【0524】

更に、基板ベース 871 は、基板カバー取付部 871 b 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 871 g 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 871 h と、を備えている。

【0525】

10

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

【0526】

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

20

【0527】

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

30

【0528】

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

40

【0529】

また、端子基板ボックス 870 における基板ボックスカバー 875 は、基板ベース 871 の後面全体を略覆う大きさで全体が前側へ開放された薄い箱状に形成され、背面視右側

50

面に配置され基板ベース 871 の軸受部 871 g に回動可能に軸支される一対の軸部 875 a と、接続端子板カバー 873 における開口部 873 b と対応し前後方向へ貫通した貫通口 875 b と、貫通口 875 b の左右両側端から前方へ延出する衝壁 875 c と、基板ベース 871 の係止部 871 h に係止される係止片 875 d と、を備えている。

【0530】

この基板ボックスカバー 875 は、一対の軸部 875 a を基板ベース 871 の軸受部 871 g に軸支させることで、接続端子板カバー 873 と共に基板ベース 871 の後面を開閉可能に覆うことができるようになっている。また、基板ボックスカバー 875 は、軸部 875 a に近い側（軸支された側）の衝壁 875 c が基板ベース 871 の後面まで延出する長さとしており、軸部 875 a から遠い側の衝壁 875 c が接続端子板カバー 873 の後面まで延出する長さとしてされている。つまり、本例の端子基板ボックス 870 では、基板ボックスカバー 875 を閉じた状態とすると、夫々の衝壁 875 c 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。

10

【0531】

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 874 a を D - s u b 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 874 a の本体が浮いた状態となっており、CR ユニット接続端子 874 a から延びたリード部が CR ユニット接続端子板 874 の後面側でも外部に露出した状態となっている。また、CR ユニット接続端子板 874 の内部接続端子 874 b 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。

20

【0532】

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 873 c と基板ベース 871 の突条 871 e 及び外片部 871 c 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 873 c と内壁部 873 d と基板ボックスカバー 875 の軸部 875 a 側の衝壁 875 c 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 874 a 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。

30

【0533】

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 873 d 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 874 a 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 - s u b コネクタを用いても、内壁部 873 d 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。

40

【0534】

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 874 a が臨む貫通口 875 b の軸部 875 a 側に、一対の軸部 875 a 間に跨る長さの衝壁 875 c を備えており、衝壁 875 c によって基板ボックスカバー 875 の強度・剛性を高めることができるので、基板ボックスカバー 875 と基板ベース 871 との間にドライバー等を差し込んで一対の軸部 875 a 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。

50

【0535】

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。

【0536】

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。

【0537】

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

【0538】

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。

【0539】

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

【0540】

また、端子基板ボックス870内のCRユニット接続端子板874を取出すには、基板ボックスカバー875を開けた上で接続端子板カバー873を開けなければならず、CRユニット接続端子板874を取出し難くすることができ、不正行為に対する抑止力を高めることができる。また、衝壁875cによって基板ボックスカバー875の強度・剛性を高めることができるので、基板ボックスカバー875と基板ベース871との間にドライ

バー等を差し込んで隙間を形成させようとしても、基板ボックスカバー 875 が歪むのを阻止して隙間が形成されるのを防止することができ、不正行為を行い難くして抑止力の高いものとすることができる。

【0541】

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

10

【0542】

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

20

【0543】

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。

30

【0544】

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。

40

【0545】

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 に取り付けられる遊技盤 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。

【0546】

50

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 等のように、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）。

【0547】

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。

【0548】

[1-3G. 裏カバー]

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 900 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 900 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。

【0549】

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 の後側開口を開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。

【0550】

裏カバー 900 における締結機構 920 は、図 91 及び図 92 等のように、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。

【0551】

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 92

4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。

【0552】

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。

10

【0553】

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

20

【0554】

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

30

【0555】

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

【0556】

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

40

【0557】

この裏カバー900は、図5に示すように、本体枠3に対して閉じた状態で、接続用切欠部910を通して遊技盤4における主制御基板ボックス1170のRAMクリアスイッチ4100cや試験用端子4100f等が後側へ臨むようになっている。また、裏カバー900は、確認用開口部912を通して、主制御基板ボックス1170の後面に貼り付けられた基板管理シール1178（図101を参照）が後側へ臨むようになっており、確認用切欠部914を通して主制御基板ボックス1170の封止部1176が臨むよう

50

になっている。これにより、裏カバー 900 を本体枠 3 に対して開かなくても、主制御基板ボックス 1170 及び主制御基板 4100 の作動確認や外観確認、管理状態確認等を行うことができるようになっている。

【0558】

また、裏カバー 900 は、本体部 902 及び側部 904 に細長く貫通した複数のスリット 916 が形成されており、これらスリット 916 を通して遊技盤 4 等で発生した熱を本体枠 3（パチンコ機 1）の後側外部へ排出することができるようになっている。なお、図示するように、中央から正面視でやや左寄りの位置に、幅広で上下方向へ長く延びた左右方向へ所定間隔で列設された複数の透孔 918 を備えている。これら透孔 918 は、裏カバー 900 を本体枠 3 に対して閉じた状態とすると共に、本体枠 3 内に遊技盤 4 を収容保持させた状態で、遊技盤 4 における液晶表示装置 1900 の後側に備えられた周辺制御部 4140 や液晶制御部 4150 を冷却するための冷却ファンの後側に位置するようになり、周辺制御部 4140 等からの熱を良好に排気することができるようになっている。因みに、透孔 918 の幅は、遊技球の外径よりも小さい幅とされており、透孔 918 を通してパチンコ機 1 内へ遊技球が侵入しないようになっている。

10

【0559】

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

20

【0560】

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。

30

【0561】

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

【0562】

40

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

【0563】

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

50

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。

【０５６４】

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

10

【０５６５】

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

【０５６６】

20

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

30

【０５６７】

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

40

【０５６８】

また、本体枠３（本体枠ベース６００）の裏カバー軸支部６２３に裏カバー９００の軸支ピン９０６を軸支させることで、本体枠３に対して裏カバー９００を回転可能に軸支できるようにしているので、裏カバー９００を閉じる方向へ回転させて本体枠３における遊技盤保持口６０１の後側を閉鎖するだけで、裏カバー９００の挿通孔９２１と本体枠３の裏カバー締結孔７８０ｂとを簡単に一致させることができ、挿通孔９２１を通して裏カバー９００に保持された締結部材９２４を簡単に裏カバー締結孔７８０ｂへ締結させることができる。また、本体枠３に対して裏カバー９００を回転可能に軸支するようにしている

50

ので、メンテナンス等の際に、締結部材 9 2 4 による締結を解除して裏カバー 9 0 0 を開けた場合でも、裏カバー 9 0 0 を本体枠 3 に軸支させた状態のままとすることができ、裏カバー 9 0 0 を本体枠 3 から取外す必要が無く、裏カバー 9 0 0 の開閉にかかる手間を簡略化することができる。

【0 5 6 9】

[1 - 3 H. 側面防犯板]

次に、本体枠 3 における側面防犯板 9 5 0 について、主に図 6 6 及び図 6 7 を参照して説明する。本体枠 3 における側面防犯板 9 5 0 は、図示するように、正面視における本体枠 3 の左側面を形成するものであり、本体枠ベース 6 0 0 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、平面視で浅いコ字状に押出し成形された金属製の本体 9 5 2 と、本体 9 5 2 の内側前端付近の上下に固定され本体枠ベース 6 0 0 の前面に取付けられる取付金具 9 5 4 と、本体 9 5 2 の内側に固定され遊技盤 4 の位置決め凹部 1 1 1 9 と係合する位置決め部材 9 5 6 と、を備えている。

【0 5 7 0】

この側面防犯板 9 5 0 の本体 9 5 2 は、本体枠ベース 6 0 0 の高さと同様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 9 5 2 a と、側板片 9 5 2 a の前端から正面視右方向へ延出した前端片 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配置され前端片 9 5 2 b よりも突出量の少ない中片 9 5 2 c と、側板片 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 7 1】

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 7 2】

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 が挟み開けられるのを防止することができ、本体枠 3 に対して扉枠 5 を挟み開けるような不正行為が行われるのを防止することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

【0 5 7 3】

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600を合成樹脂により形成した上で、扉枠5を軸支する側（軸支側）の防犯側面板950を金属により形成するようにしているのので、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。

【0574】

更に、本体枠3に対して扉枠5を施錠する錠装置1000の扉枠用フック部1041を、上下両端と上下両端の間の一箇所で扉枠5における補強ユニット150のフックカバー165と係止させるようにして、錠装置1000側（開放側）における扉枠5と本体枠3との間を三つの扉枠用フック部1041によって係止するようにしているのので、開放側がボ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が無理やり挟じ開けられるのを防止することができる。

10

【0575】

また、防犯側面板950における側面片952aの後端を、遊技盤4の前面（遊技領域1100）よりも後方へ延出させるようにしており、側面片952a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950全体の強度・剛性をより高めることができ、防犯側面板950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。

【0576】

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。

20

【0577】

[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。

30

【0578】

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。

40

【0579】

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。

【0580】

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

50

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。

【0581】

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。

【0582】

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 が貫通可能な長形状のフック貫通開口 1002 と、前側における本体枠ベース 600 の周壁部 605 と接する側面 1001b（図 95 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 1003 と、ビス止め部 1003 が突設された側面 1001b とは反対側の側面 1001a（図 95 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 1001a、1001b の下端部から前方へ突出した係止突起 1004 と、を備えている。

【0583】

コ字状基体 1001 のビス止め部 1003 と係止突起 1004 は、錠装置 1000 を本体枠ベース 600 の裏面に取り付けるためのものであり、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 に後側から挿入した上で、上方へ移動させると、ビス止め部 1003 と本体枠ベース 600 の錠取付部 625 とが一致するようになっており、ビス止め部 1003 を介して図示しないビスを錠取付部 625 へ螺着することで、錠装置 1000 を本体枠ベース 600（本体枠 3）に強固に固定することができるようになっている。

【0584】

なお、錠装置 1000 のビスによる取付けは、上部と中程のビス止め部 1003 だけではなく、後述する錠取付片 1008 に形成されたビス止め部 1003 と、シリンダ錠貫通穴 611 の上方近傍に形成された錠取付部 625 と、においても図示しないビスで本体枠ベース 600 に止着されるようになっており、錠装置 1000 の下方も取付けられるようになっている。

【0585】

また、錠装置 1000 の取付けに際し、コ字状基体 1001 の開放側（前側）の上中下の 3 箇所形成された係止突起 1004 を、上中の扉用フック穴 620 と錠係止穴 621 とに挿入して位置決め係止すると共に、コ字状基体 1001 のビス止め部 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 を本体枠ベース 600（本体枠 3）に強固に固定することができるようになっている。

【0586】

換言すると、錠装置 1000 を極めて横幅寸法の薄いコ字状基体 1001 に集約して構成した場合でも、錠装置 1000 の前側及び後側の係止及び固定により、錠装置 1000 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 1004 がコ字状基体 1001 の周壁部 605 と接しない側面 1001a に突設した上で、後側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 と密する側面 1001b から周壁部 605 側へ突設した構造としているので、前側の係止構造が周壁部 605 と密する側面 1

001bに形成した場合と比較して、ガタ付きが生じないように錠装置1000を本体枠3に固定することができるようになっている。

【0587】

また、コ字状基体1001は、その両側面1001a、1001bの上部、中程、下部に左右方向へ貫通した挿通穴1005を備えており、コ字状基体1001に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を収納した状態で挿通穴1005にリベット1006を差込んでかしめることで、コ字状基体1001の内部に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を上下方向へ摺動自在に取付けることができるようになっている。

【0588】

つまり、図94(C)に示すように、扉枠用摺動杆1040の上中下の3箇所に形成されたリベット用長穴1042の上端部にリベット1006が貫通していると共に、図94(B)に示すように、本体枠用摺動杆1050の上フック部材1051及び下フック部材1052に夫々一つずつ形成されたリベット用長穴1055、1061の下端部にリベット1006が貫通しており、扉枠用摺動杆1040を上方に、本体枠用摺動杆1050を下方に移動させることができるようになっている。

【0589】

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

【0590】

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

【0591】

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、プ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。

【0592】

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

10

20

30

40

50

っている。

【0593】

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を正式な鍵で回動させずに、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。

10

【0594】

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1018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の回動時に第一係合突片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の回動時に第一係合突片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。

20

【0595】

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。

30

【0596】

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。

40

【0597】

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

50

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。

【0598】

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

【0599】

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。

【0600】

また、扉枠用摺動杆1040は、上端部にスプリング1048の一端に係止するスプリングフック部1046が形成されている。このスプリングフック部1046に係止されたスプリング1048の他端は、本体枠用摺動杆1050における上フック部材1051のスプリングフック部1057に係止されており、スプリング1048によって、扉枠用摺動杆1040が下方方向に、本体枠用摺動杆1050が上方方向に、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の一側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。

【0601】

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

10

20

30

40

50

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のストップ片部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。

【0602】

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1つの金属製の縦長板で構成されておらず、フック部1054、1065を有する上フック部材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

10

【0603】

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

20

【0604】

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。

30

【0605】

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。

40

【0606】

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。

【0607】

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

50

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と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。

【０６０８】

また、下フック部材１０５２の下降係合穴１０６２は、係合カム１０１６の第一係合突片１０１７が差し込まれて回転する時に、その回転動作によって本体枠用摺動杆１０５０が下降するように係合するためのものである。また、下フック部材１０５２の遊び穴１０６３は、係合カム１０１６の第二係合突片１０１８が差し込まれて回転する時に、その回転動作の邪魔にならないように第二係合突片１０１８の先端部が移動可能な空間を形成することができるようになっている。また、下フック部材１０５２の突片移動穴１０６４は、扉枠用摺動杆１０４０の下方のガイド突片１０４３が挿入されるようになっており、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０との相互の移動を案内することができるようになっている。

【０６０９】

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

【０６１０】

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。

【０６１１】

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。

【０６１２】

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

10

20

30

40

50

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。

【0613】

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るようになっている。

【0614】

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。

【0615】

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。

【0616】

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。

【0617】

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。

10

【0618】

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

20

【0619】

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。

30

【0620】

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。

40

【0621】

50

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

10

【0622】

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。

20

【0623】

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。

30

【0624】

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。

40

【0625】

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箇所に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。

【0626】

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、

50

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。

【0627】

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。

【0628】

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 720 と、賞球タンク 720 から排出された遊技球を整列させ賞球ベースの後壁部 710b の後側に取付けられる透明なタンクレールユニット 730 と、タンクレールユニット 730 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 301 へ払出し賞球ベース 710 の後壁部 710b の後側に取付けられる一部が透明の賞球装置 740 と、本体枠ベース 600 の後端へ延出した側部 904 を有し後面がタンクレールユニット 730 や賞球装置 740 の後面と略同一面状に配置された透明な裏カバー 900 とを備えているので、賞球ベース 710 や裏カバー 900 等を通して本体枠ベース 600 の遊技盤保持口 601 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 900 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。

【0629】

また、透明な賞球ベース 710 や裏カバー 900 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 600 の遊技盤保持口 601 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 900 との間にドライバーやペンチ等の工具、洗浄用のウェス、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。

【0630】

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のと共に、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。

【0631】

また、遊技盤 4 の後側を賞球ベース 710 や裏カバー 900 で覆うようにしているので、遊技機 4 を設置した島設備内の他の部材が遊技盤 4 と接触したり、遊技盤 4 の後側にゴミや埃等の異物が付着したりするのを防止することができ、遊技盤 4 を良好な状態に維持して不具合が発生するのを抑制することができる。

【0632】

また、賞球タンク 720 の後面が本体枠ベース 600 の奥行き D に対して、本体枠ベー

10

20

30

40

50

ス600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600の奥行きDを、本体枠3の奥行きの約半分としているので、賞球ベース710や裏カバー900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600の奥行きDを、本体枠3の奥行きの約半分としているので、本体枠ベース600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600の後側へ賞球ベース710や裏カバー900、タンクレールユニット730、賞球装置740等を取付ける取付作業を行い易くすることができる。

【0633】

更に、透明な裏カバー900の後面（本体部902）を、賞球ベース710に取付けられた賞球タンク720、タンクレールユニット730、及び賞球装置740等の後面と、略同一面状となるようにしているので、パチンコ機1の後面を略フラットな面とすることができ、後方への突起物を無くすことで設置される島設備内の他の部材に引っ掛かったり当接したりするのを防止して不具合が発生するのを防止することができる。また、パチンコ機1の後面が略フラットとなるので、パチンコ機1を搬送する際に、単純な形状の緩衝材を用いることができると共に、集積効率（収納効率）を高くすることができ、パチンコ機1に係るコストを低減させることができる。

【0634】

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。

【0635】

[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。

【0636】

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。

【0637】

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

10

20

30

40

50

を区画する板状の遊技パネル１１５０と、遊技パネル１１５０の後側下部に配置される基板ホルダ１１６０と、基板ホルダ１１６０の後面に取付けられ遊技球を遊技領域１１００内へ打ち込むことで行われる遊技内容を制御する主制御基板４１００を収容する主制御基板ボックス１１７０と、主制御基板４１００からの制御信号に基づいて所定の遊技状況を表示可能とされ前構成部材１１１０の所定位置に遊技者側へ視認可能に取付けられる機能表示ユニット１１８０と、を備えている。この遊技盤４は、図９８乃至図１０５での図示は省略し詳細は後述するが、遊技パネル１１５０の前面に取付けられる表ユニット２０００と、遊技パネル１１５０の後面に取付けられる裏ユニット３０００と、を更に備えている（図１１０乃至図１１６等を参照）。

【０６３８】

10

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。

【０６３９】

[１－４Ａ．前構成部材]

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

20

30

【０６４０】

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

40

【０６４１】

また、打球発射装置６５０において遊技球を強く打球した場合、遊技領域１１００内で

50

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っており、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。

【0642】

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。

【0643】

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

【0644】

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

【0645】

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

【0646】

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

【0647】

また、前構成部材 1 1 1 0 は、正面視左端に上下方向へ離間して配置され前方から後方へ向かって窪むと共に左端に開放された一对の位置決め凹部 1 1 1 9 と、正面視右端に上

10

20

30

40

50

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

10

【0 6 4 8】

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

20

【0 6 4 9】

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

【0 6 5 0】

30

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。

40

【0 6 5 1】

[1-4B. 遊技パネル]

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

50

能表示ユニット１１８０の後方突出部１１８２が挿入される挿入穴１１５３と、を備えている。

【０６５２】

また、遊技パネル１１５０は、下部の左右両端付近で前構成部材１１１０の取付ボス１１２６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１１５４と、前構成部材１１１０の位置決め突起１１２７が挿入固定される複数の内レール固定孔１１５５と、アウト口１１５１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１１５６（図１０１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１１５７と、を備えている。また、遊技パネル１１５０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。

10

【０６５３】

本例の遊技盤４における遊技パネル１１５０は、前構成部材１１１０によって外周が区画される遊技領域１１００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１１００と対応した範囲内に、複数の障害釘（図示は省略）が所定のゲージ配列で植設されるようになっており、表ユニット２０００が取付けられるようになっている。また、遊技パネル１１５０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。また、遊技パネル１１５０は、アウト口１１５１が、遊技領域１１００の最下端に位置するように形成されており、遊技盤４に組立てた状態では、前構成部材１１１０における遊技領域１１００の最下端に形成されたアウト口誘導面１１１５によって後方へ誘導された遊技球がアウト口１１５１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。

20

【０６５４】

[１－４Ｃ．基板ホルダ]

次に、遊技盤４における基板ホルダ１１６０について説明する。基板ホルダ１１６０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１１６０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１１６１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１１６１へ向かって低くなるように形成されており、遊技パネル１１５０のアウト口１１５１、表ユニットや裏ユニットから排出されて、基板ホルダ１１６０の底部上面に供給（排出）された遊技球が、アウト球排出部１１６１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１１６１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８００の排出球受部８４１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８００の排出通路８４２を通過してパチンコ機１の後側下方へ排出されるようになっている。

30

【０６５５】

また、基板ホルダ１１６０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１１６２を備えている。複数の固定ボス１１６２は、先端が遊技パネル１１５２０の後側からボス挿通孔１１５４内へ挿入された上で、前構成部材１１１０の取付ボス１１２６の後端と嵌合するようになっており、取付ボス１１２６と嵌合させた状態で、基板ホルダ１１６０の後側から固定ボス１１６２内を貫通して取付ボス１１２６へ所定のビスを螺着することで、前構成部材１１１０に対して基板ホルダ１１６０を組付けることができるようになっており、前構成部材１１１０と基板ホルダ１１６０とで遊技パネル１１５０を挟持することができるようになっている。

40

【０６５６】

また、基板ホルダ１１６０は、図１０１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１１７０の固定片１１７４が横側から嵌合可能な固定部１１６３と、固定部１１６３と対向するように配置され主制御基板ボックス１１７０の弾性固定片１１７５が後方から係止可能な係止部１１６４と、を備えている。この基板ホルダ１１６０の固定部１１６３及び係止部１１６４によって、基板ホルダ１１６０の後面に主制

50

御基板ボックス１１７０を着脱可能に支持することができるようになっている。

【０６５７】

[１－４Ｄ．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１１７０について説明する。この主制御基板ボックス１１７０は、後側が開放された薄い横長箱状の基板ベース１１７１と、基板ベース１１７１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１１７１の内部へ後側から嵌合する基板カバー１１７２と、基板カバー１１７１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４１００と、を備えている。また、主制御基板ボックス１１７０は、基板ベース１１７１における背面視左側端部から外方へ延出し基板ホルダ１１６０の固定部１１６３と嵌合する固定片１１７４と、基板カバー１１７２における背面視右側端部から後方へ突出し基板ホルダ１１６０の係止部１１６４に弾性係止される弾性固定片と、を備えている。

10

【０６５８】

また、主制御基板ボックス１１７０は、図１０１等に応示するように、弾性固定片１１７５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１１７１と基板カバー１１７２との開閉を封止可能な封止部１１７６と、基板ベース１１７１と基板カバー１１７２の下端で基板ベース１１７１と基板カバー１１７２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１１７７と、基板カバー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るため、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。

20

【０６５９】

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るため、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。

30

【０６６０】

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。

40

【０６６１】

[１－４Ｅ．機能表示ユニット]

50

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。

【０６６２】

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

【０６６３】

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２３０１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２３０１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

【０６６４】

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、大当たり遊技状態、小当たり遊技状態、等）を表示することができるようになっている。

30

【０６６５】

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。

40

【０６６６】

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

50

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。

10

【0667】

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遊技者側に認識させることができるようになっている。

20

【0668】

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 2301 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。

【0669】

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 2301 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。

30

【0670】

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。

40

【0671】

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 162 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。

50

【0672】

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300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）が異なっているとしても、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。

10

【0673】

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している。

【0674】

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。

20

【0675】

[1-4F. 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。

30

【0676】

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（8～10mm）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。

40

【0677】

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

50

段部 1 2 1 3 が夫々備えられている。この係合段部 1 2 1 3 は、パネル板 1 2 1 0 の板厚の略半分まで切欠いた形態とされると共に、嵌合孔 1 2 1 1 及び長孔 1 2 1 2 と同様に、遊技領域 1 1 0 0 よりも外側に配置されており、パネル板 1 2 1 0 をパネルホルダ 1 2 2 0 へ係合固定するためのものである。

【0678】

また、パネル板 1 2 1 0 は、所定位置に内レール固定孔 1 2 1 4 が複数備えられている。この内レール固定孔 1 2 1 4 に内レール 1 1 1 2 の後側から突出する位置決め突起 1 1 2 7 を嵌合固定させることで、内レール 1 1 1 2 を所定の位置に固定することができるようになっている。更に、パネル板 1 2 1 0 は、詳細は後述するが、アタッカユニット 2 1 0 0 やセンター役物 2 5 0 0 等の表ユニット 2 0 0 0 を取付けるための前後方向へ貫通した複数の開口部 1 2 1 5 を備えており、開口部 1 2 1 5 に対して前側からアタッカユニット 2 1 0 0 等が挿入固定されるようになっている（図 1 1 5 等を参照）。

10

【0679】

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

20

【0680】

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。

【0681】

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。

30

【0682】

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。

40

50

【0683】

また、パネルホルダ1220には、前構成部材1110に備えられた取付ボス1126を挿通可能な前後方向に貫通するボス挿通孔1226を備えており、このボス挿通孔1226に前構成部材1110の取付ボス1126を挿通することで、パネルホルダ1220と前構成部材1110とが互いに位置決めされるようになっている。

【0684】

このパネルホルダ1220には、図104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1227が備えられている。この取付支持部1227により、パネルホルダ1220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1227に取付固定される裏ユニット3000における裏箱3010のフランジ状の固定部3010c（図155等を参照）を収容できる深さ（本例では、約2.5mmとされており、1～3mm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1227に所定の部材を取付固定することで、その固定部3010cがパネルホルダ1220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1220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601内に確実に設置装着できるようになっている。

10

【0685】

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、裏箱3010における前面のフランジ状に形成された固定部3010c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。

20

【0686】

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、適宜径の取付孔1228を用いるようにしても良い。

30

【0687】

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。

40

【0688】

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

50

部 1 1 8 2 が挿入される挿入穴 1 2 3 4 と、を備えている。

【0 6 8 9】

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

【0 6 9 0】

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

10

【0 6 9 1】

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

20

【0 6 9 2】

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

30

【0 6 9 3】

更に、遊技パネル 1 2 0 0 を、パネル板 1 2 1 0 とパネルホルダ 1 2 2 0 とによる分割構造としているので、パネル板 1 2 1 0 を透明板としても遊技パネル 1 2 0 0 全体の重量が増加するのを抑制することができ、透明なパネル板 1 2 1 0 を通して遊技領域 1 1 0 0 の後側が遊技者から見えるパチンコ機 1 を具現化することができ、遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機 1 とすることができるようになっている。

【0 6 9 4】

また、遊技パネル 1 2 0 0 を、パネル板 1 2 1 0、及びパネルホルダ 1 2 2 0 に分割するようにしているので、パチンコ機 1 の機種によって障害釘や入賞口等の位置が変化するパネル板 1 2 1 0 を交換パーツとすると共に、パネルホルダ 1 2 2 0 を共通パーツとすることができ、パネル板 1 2 1 0 のみを交換するだけで種々の機種に対応可能な遊技盤 4 を備えたパチンコ機 1 とすることができるようになっている。

40

【0 6 9 5】

更に、パネルホルダ 1 2 2 0 に予め複数の取付孔 1 2 2 8 が所定配列で備えられているので、機種に応じてパネルホルダ 1 2 2 0 の後面側に取付固定される裏ユニット 3 0 0 0 等の種々の所定部材の取付固定位置が異なる位置となっても、各種部材の固定部を取付孔 1 2 2 8 の位置と対応させるように設計することで、パネルホルダ 1 2 2 0 を機種に依存しないパチンコ機 1 の共通パーツとすることができるようになっている。

【0 6 9 6】

50

[1－4 G．前構成部材の第二実施形態]

次に、上記した遊技盤 4 における前構成部材 1 1 1 0 とは異なる形態の前構成部材 1 1 1 0 A について、図 1 0 6 及び図 1 0 7 を参照して説明する。なお、図 1 0 6 及び図 1 0 8 における遊技パネル 1 2 0 0、基板ホルダ 1 1 6 0、及び主制御基板ボックス 1 1 7 0 は、パネル板 1 2 1 0 の外形とパネルホルダ 1 2 2 0 の貫通口 1 2 2 2 の内形が、図 1 0 3 乃至図 1 0 5 の実施形態と異なるのみで、図 1 0 3 乃至図 1 0 5 の例と同一の構成とされており、ここでの詳細な説明は省略する。

【 0 6 9 7 】

図 1 0 6 及び図 1 0 7 に示す前構成部材 1 1 1 0 A は、上記の前構成部材 1 1 1 0 と比較して、前後方向に貫通した内周形状の一部が異なっている他に、機能表示ユニット 1 1 1 8 0 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 1 1 1 0 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 1 1 1 0 A を用いた遊技盤 4 では、機能表示ユニット 1 1 8 0 が、遊技盤 4 における表ユニット 2 0 0 0 又は裏ユニット 3 0 0 0 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 2 0 0 0 に備えられている）。

【 0 6 9 8 】

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 9 】

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 7 0 0 】

なお、図 1 0 6 及び図 1 0 7 の例では、前構成部材 1 1 1 0 A の後側に遊技パネル 1 2 0 0 を取付けるものを示したが、これに限定するものではなく、前構成部材 1 1 1 0 A の後側に図 1 0 0 及び図 1 0 1 に示すような一枚の板からなる遊技パネル 1 1 5 0 を取付けるようにしても良い。

【 0 7 0 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 7 0 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 7 0 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。

【0704】

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。

10

【0705】

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。

【0706】

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 との間にドライバーやバール等の不正な工具が差込まれると、軸支側補強板金 1 5 2 が変形して扉枠 5 と本体枠 3 との隙間が大きくな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 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 a を軸支側コ字状突片 1 6 6 で挟持した状態となるようになっている。これにより、本体枠 3 に対して扉枠 5 を無理やり開けようとしても、扉枠 5 の軸支側コ字状突片 1 6 6 が本体枠 3 の前端片 9 5 2 b の後面側に当接して扉枠 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できるので、閉鎖された扉枠 5 が挟み開けられるのを防止することができ、本体枠 3 に対して扉枠 5 を挟み開けるような不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

20

30

【0707】

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、不正な工具によって本体枠 3 や扉枠 5 を歪み難くことができ、防犯性能を高めることができるようになっている。

【0708】

更に、防犯側面板 9 5 0 における側面片 9 5 2 a の後端が遊技盤 4 における遊技パネル 1 1 5 0 よりも後方へ延出するようにしているので、仮に側面片 9 5 2 a の後端よりも後側の本体枠ベース 6 0 0 が破壊されても、側面片 9 5 2 a の後端から遊技盤 4（遊技パネル 1 1 5 0）の前面の遊技領域 1 1 0 0 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 1 0 8 に示すように、防犯側面板 9 5 0 の外側を覆うように外枠 2 の側枠板 1 2 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 9 5 2 c の後端よりも後側へ不正工具を侵入させることはほとんど不可能な状態となり、パチンコ機 1 の防犯性能

40

50

をより高められた状態となるようになっている。

【0709】

続いて、本例のパチンコ機1における後方側からの防犯構造としては、図109に示すように、遊技盤4を収容する本体枠3における賞球ベース710、タンクレール731、賞球装置740のユニットベース741、満タン分岐ユニット770、及び裏カバー900が、透明な合成樹脂によって形成されているので、本体枠3内に収容された遊技盤4の後側や側面側を、遊技盤4を本体枠3から取外したり裏カバー900を開けたりしなくても、本体枠3の後側から視認することができるようになっている。これにより、遊技盤4の後側等に不正な装置が取付けられていても、容易に発見することができ、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。また、遊技盤4に取付けられた不正な装置等を外側から簡単に発見することができるので、不正な装置の取付けを躊躇させることができ、不正行為に対する抑止力を高めることができるようになっている。

10

【0710】

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。

20

【0711】

[2. 遊技盤の詳細構成]

続いて、本実施形態のパチンコ機1における遊技盤4の詳細な構成について、図110乃至図115を参照して説明する。図110はパチンコ機における遊技盤の正面図であり、図111は遊技盤を斜め右前から見た斜視図であり、図112は遊技盤を斜め左前から見た斜視図である。また、図113は、遊技盤を後から見た斜視図である。更に、図114は遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図115は遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め後から見た斜視図である。

【0712】

本実施形態のパチンコ機1における遊技盤4は、外レール1111及び内レール1112を有し、遊技者がハンドル装置500を操作することで遊技媒体としての遊技球（単に「球」とも称す）が打ち込まれる遊技領域1100の内周を区画形成する枠状の前構成部材1110Aと、前構成部材1110Aの後側に遊技領域1100を閉鎖するように取付けられ遊技領域1100と対応する位置に所定形状で前後方向へ貫通した複数の開口部1158（図114等を参照）を有し遊技領域1100の後端を区画する板状の遊技パネル1150と、を備えている。

30

【0713】

本例の遊技パネル1150は、ベニヤ板等の木製の合板により形成されている。

【0714】

また、遊技盤4は、遊技パネル1150の開口部1158に対して前側から取付けられる表ユニット2000と、遊技パネル1150の後面に取付けられる裏ユニット3000と、裏ユニット3000の後側に遊技者側から視認可能に取付けられ所定の演出画像を表示可能な液晶表示装置1900と、裏ユニット3000の下部を後側から覆うように遊技パネル1150の後面下部に取付けられる基板ホルダ1160と、基板ホルダ1160の後面に取付けられる主制御基板ボックス1170と、を備えている。

40

【0715】

本例の遊技盤4における表ユニット2000は、遊技領域1100内の下部でアウト口1151の直上から正面視右方向へ延びるように配置されたアタッカユニット2100と、アタッカユニット2100の右端前面でパチンコ機1へ取付けた時に扉枠5の遊技窓101から遊技者側へ視認可能となる位置に取付けられ遊技状態等を表示可能な機能表示ユ

50

ニット1180と、アタッカユニット2100の左側で遊技領域1100の内周に沿って配置された表サイドユニット2200と、遊技領域1100の略中央部分に配置された枠状のセンター役物2500と、を備えている。

【0716】

また、遊技盤4における裏ユニット3000は、遊技パネル1150の後側に取付けられ前側が開放されると共に後壁3010aに液晶表示装置1900の表示画面が臨み前後方向に貫通する開口3010bが形成された裏箱3010と、裏箱3010内における開口3010bの上側及び左右両側に亘って配置される裏横演出ユニット3100と、裏箱3010内における開口3010bの上側に配置される裏上演出力ユニット3300と、裏箱3010内における開口3010bの下側に配置される裏下演出ユニット3500と、

10

を備えている。

【0717】

また、遊技盤4における液晶表示装置1900の後側には、詳細は後述するが、周辺制御部4140及び液晶制御部4150を有した周辺制御基板4010（図161を参照）を収容する周辺制御基板ボックス1910と、バックライトとしての冷陰極管を駆動するためのインバータを有したインバータ基板1922を収容するインバータ基板ボックス1920と、を備えている。

【0718】

本実施形態のパチンコ機1における遊技盤4は、遊技パネル1150に取付けられたセンター役物2500によって遊技領域1100が左右に分割されるようになっており、センター役物2500の右側の外周と遊技領域1100の内周（前構成部材1110Aの内周）との間では遊技球の外径よりも若干大きい幅の領域とされていると共に、センター役物2500の左側の外周と遊技領域1100の内周（前構成部材1110Aの内周）との間では遊技球が十分に流通可能な広い領域とされており、遊技領域1100におけるセンター役物2500の左側と下側の領域内において、遊技パネル1150の前面に、複数の障害釘（図示は省略）が所定のゲージ配列で植設されている。

20

【0719】

本例の遊技盤4は、センター役物2500の右側へ遊技球を打込む（所定以上の強さで打込む）と、センター役物2500の右側外周を通してアタッカユニット2100における第四ユニット2140の案内通路部材2142へと流下し、案内通路部材2142の案内通路2142aに案内されてゲート部2105の直上から下方へ放出され、極めて高い確率でゲート部2105を遊技球が通過するようになっている。つまり、所謂右打ちを行うことで簡単に遊技球をゲート部2105へ進入させることができるようになっている。

30

【0720】

また、詳細は後述するが、本例では、ゲート部2105を遊技球が通過してゲートセンサ2126により検知されると、極めて短時間で普通抽選結果が抽選されて実行されるようになっているので、普通抽選結果が「当り」であれば、可動片2106が後退して第二始動口2102への遊技球の受入れが可能となり、ゲート部2105へ進入した遊技球が第二始動口2102へ入賞するようになっている。なお、普通抽選が「ハズレ」の場合は、ゲート部2105を通過した遊技球が、大入賞口2103の上側へ放出されるようになっている。従って、右打ちを行うことで、第二始動口2102や大入賞口2103を直接的に狙った遊技を行うことができるようになっている。

40

【0721】

一方、センター役物2500の左側へ遊技球を打ち込む（所謂左打ち）と、植設された複数の障害釘によって遊技球が、表サイドユニット2200やアタッカユニット2100の方向へ誘導されることで、表サイドユニット2200の一般入賞口2201や、アタッカユニット2100の第一始動口2101、一般入賞口2104等へ遊技球を入賞させることが可能となっている。また、センター役物2500のステージ2510へと繋がるワープ入口2504へ誘導されてワープ入口2504へ遊技球が進入すると、センター役物2500のステージ2510へ遊技球が供給されるようになっており、ステージ2510

50

へ供給された遊技球はステージ2510上を左右方向へ転動し、障害釘による動きとは異なる動きを楽しませることができると共に、ステージ2510のチャンス出口2514から遊技球が遊技領域1100内へ放出されると、高い確率でアタッカユニット2100の第一始動口2101へ入賞させることができるようになっている。

【0722】

このように、本実施形態の遊技盤4では、センター役物2500の右側と左側とでは、異なる印象の遊技を行うことができるようになっており、多彩な遊技を提供して飽き難くすることができるようになっている。

【0723】

〔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116及び図117を参照して説明する。図116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117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。

【0724】

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の直上から右側へ延びるように配置され遊技パネル1150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における正面視右端前面に取付けられる機能表示ユニット1180と、アタッカユニット2100の左側に配置され遊技領域1100の内周に略沿って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、を備えている。

【0725】

表ユニット2000におけるアタッカユニット2100は、詳細は後述するが、遊技球の受入れにより所定数の遊技球を払出すと共に受入れを契機として所定の特別抽選結果が抽選される第一始動口2101及び第二始動口2102と、特別抽選結果に応じて遊技球の受入れが可能となると共に遊技球の受入れにより所定数の遊技球を払出す大入賞口2103と、遊技球の受入れにより所定数の遊技球を払出す一般入賞口2104と、遊技球の通過を契機として所定の普通抽選結果が抽選されるゲート部2105と、を備えている。

【0726】

本例の第一始動口2101と一般入賞口2104は、常時遊技球を受入可能とされている。また、第二始動口2102と大入賞口2103は、遊技球を受入可能な状態と受入不可能な状態とに変化することができる可変入賞口とされている。この第二始動口2102は、ゲート部2105への遊技球の通過を契機として抽選される普通抽選結果に応じて受入可能となり、大入賞口2103は、第一始動口2101や第二始動口2102への遊技球の受入れを契機として抽選される特別抽選結果に応じて受入可能となるようになっている。

【0727】

本例のアタッカユニット2100の第一始動口2101は、センター役物2500におけるステージ2510の直下で遊技領域1100における左右方向中央を通る軸線上（アウト口1151の直上）に配置されている。また、第二始動口2102は、第一始動口2101よりも正面視右下側に配置されている。更に、大入賞口2103は、第二始動口2102の下側且つ第一始動口2101よりも正面視右側で左端が第二始動口2102の略直下となるように配置されている。また、アタッカユニット2100の一般入賞口2104は、第一始動口2101よりも正面視右上側に配置されている。また、ゲート部2105は、アタッカユニット2100の一般入賞口2104よりも正面視右上側で第二始動口2102の直上に配置されている。

【0728】

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、アタッカユニット2100の正面視左側に配置される三つの一般入賞口2201と、一般入賞口

10

20

30

40

50

2201よりも正面視左上に配置され遊技領域1100内におけるセンター役物2500の正面視左側を流下してきた遊技球を右方向へ誘導可能な棚部2202とを備えている。

【0729】

更に、表ユニット2000のセンター役物2500は、詳細は後述するが、遊技パネル1150の略中央に形成された大きな開口部1158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1150の前面と当接する略枠状のフランジ部2502a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。

10

【0730】

このセンター役物2500のステージ2510は、アタッカユニット2100における第一始動口2101の直上に配置されており、ステージ2510のチャンス出口2514から遊技領域1100内へ還流放出された遊技球が、高い確率でアタッカユニット2100の第一始動口2101へ受入れられるようになっている。

【0731】

[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118乃至図130参照して説明する。図118はアタッカユニットを前から見た斜視図であり、図119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主要な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図121はアタッカユニットを主要な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。更に、図122はアタッカユニットにおける第一ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図123はアタッカユニットにおける第一ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図124はアタッカユニットにおける第二ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図125はアタッカユニットにおける第二ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図126はアタッカユニットにおける第三ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図127はアタッカユニットにおける第三ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。更に、図128はアタッカユニットにおける第四ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図129はアタッカユニットにおける第四ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図130は、アタッカユニットの一部を切断して示す正面図である。

20

30

【0732】

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1150における左右方向中央の下部に形成された開口部1158に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル1150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、遊技パネル1150におけるアウト口1151の直上に配置され遊技球を常時受入可能とされた第一始動口2101と、第一始動口2101に対して正面視右側且つやや下側の位置に配置された第二始動口2102（図130を参照）と、第二始動口2102の下側且つ第一始動口2101の正面視右側に配置された大入賞口2103と、第一始動口2101と第二始動口2102との間で第一始動口2101よりもやや上側に配置された一般入賞口2104と、を備えている。

40

【0733】

また、アタッカユニット2100は、遊技球の通過を契機として普通抽選結果が抽選されるゲート部2105を備えている。このゲート部2105は、一般入賞口2104の正面視右側且つやや上側で第二始動口2102の略直上に配置されている（図130を参照）。

50

【0734】

アタッカユニット2100の第一始動口2101は、図示するように、遊技球の直径よりもやや広い幅で上方へ向かって開放されており、遊技球を常時受入可能な状態となっている。また、第二始動口2102は、遊技球の直径よりもやや広い幅で上方へ向かって開放されていると共に、その開放された開口に対して前後方向へ進退可能な板状の可動片2106を備えている。この第二始動口2102は、可動片2106が前進すると遊技球の受入れが不能となり、可動片2106が後退すると遊技球の受入れが可能となるようになっており、所謂、可変入賞口とされている。

【0735】

また、アタッカユニット2100の大入賞口2103は、正面視左右方向が遊技球の直径に対して4～6倍の長さで上下方向が遊技球の直径よりもやや長い横長矩形状で前方へ向かって開放されていると共に、その開放された開口を開閉可能な板状の開閉部材2107を備えている。この大入賞口2103は、開閉部材2107が、下辺を回転軸として回動可能とされており、開閉部材2107が略垂直な状態となると遊技球の受入れが不能となり、開閉部材2107が略水平な状態となると遊技球の受入れが可能となるようになっており、所謂、可変入賞口とされている。

【0736】

更に、アタッカユニット2100の一般入賞口2104は、第一始動口2101と同様に、遊技球の直径よりもやや広い幅で上方へ向かって開放されており、遊技球を常時受入可能な状態となっている。また、アタッカユニット2100のゲート部2105は、遊技球の直径よりもやや広い幅で上下方向へ遊技球が流通可能に形成されている。

【0737】

本実施形態のアタッカユニット2100について更に詳述すると、アタッカユニット2100は、第一始動口2101及び大入賞口2103を有した第一ユニット2110と、第二始動口2102及びゲート部2105を有した第二ユニット2120と、一般入賞口2104を有した第三ユニット2130と、機能表示ユニット1180が取付けられる第四ユニット2140と、第一ユニット2110、第二ユニット2120、第三ユニット2130、及び第四ユニット2140を後側から支持するユニットベース2150と、ユニットベース2150の後側に取付けられアタッカソレノイド2113、始動口ソレノイド2124、カウントセンサ2114、及び第二始動口センサ2125とパネル中継基板3025との接続を中継するアタッカユニット中継基板2160と、を備えている。

【0738】

アタッカユニット2100の第一ユニット2110は、第一始動口2101を有すると共に大入賞口2103が臨む開口2111aを有し遊技パネル1150の前面に取付けられる板状の第一ベース2111と、第一ベース2111の開口から大入賞口2103が臨むように第一ベース2111の後側に取付けられ大入賞口2103を有すると共に大入賞口2103を開閉する開閉部材2107を回動可能に支持する箱状の第一ケース2112と、第一ケース2112内に支持され開閉部材2107を開閉駆動させるためのアタッカソレノイド2113と、第一ケース2112内に支持され大入賞口2103に受入れられた遊技球を検知するカウントセンサ2114と、第一ケース2112の後側に配置され前面に複数のLEDが実装された大入賞口装飾基板2115と、を備えている。

【0739】

また、第一ユニット2110は、第一ベース2111の前面で第一始動口2101の下側に取付けられる中物体検知センサ2116と、中物体検知センサ2116の前側に配置され第一ベース2111の前面に取付けられ所定の装飾を有した中誘導装飾部材2117と、第一ベース2111の後側で中物体検知センサ2116及び中誘導装飾部材2117と対応した位置に取付けられ前面に複数のLEDが実装されたアタッカ中装飾基板2118と、を備えている。この第一ユニット2110は、第一ベース2111を介してユニットベース2150に取付けられるようになっている。

【0740】

第一ユニット2110の第一ベース2111は、遊技パネル1150の前面から前方（遊技領域1100内）へ突出すると共に上方及び後方が開放された第一始動口2101が一体形成されており、その後端が遊技パネル1150に取付けた状態で遊技パネル1150の後面と略一致する位置まで延びている。これにより、第一始動口2101に受入れられた遊技球を、遊技パネル1150の後側へ誘導することができるようになっている。

【0741】

第一ユニット2110の第一ケース2112は、前側が開放された箱状で、上ケース2112aと下ケース2112bとで上下に分割された形態となっている。また、第一ケース2112は、内部に大入賞口2103に受入れられてカウントセンサ2114に検知された遊技球を所定位置から下方へ放出する放出口部材2112cを備えている。この第一ケース2112は、透光性を有する素材で形成されており、後側に配置された大入賞口装飾基板2115からの光を開閉部材2107側へ導いて、大入賞口2103内や開閉部材2107を発光装飾させることができるようになっている。

10

【0742】

第一ユニット2110のアタッカソレノイド2113は、図示は省略するが、プランジャが左右方向へ進退するように第一ケース2112に支持されている。このアタッカソレノイド2113は、通電により進退するプランジャの先端に接続されたリンク部材2113aによって開閉部材2107を回動させることができるようになっている。なお、図示は省略するが、アタッカソレノイド2113は、プランジャを前進（突出）させる方向へ付勢するバネを備えていると共に、プランジャを前進させた状態で開閉部材2107が大入賞口2103を閉鎖する位置となるようになっている。つまり、本例では、アタッカソレノイド2113に通電すると、プランジャが後退（没入）し、開閉部材2107が閉位置から開位置へ回動して大入賞口2103への遊技球の受入れが可能となるようになっている。

20

【0743】

第一ユニット2110の中物体検知センサ2116は、詳細な図示は省略するが、投光部と受光部とを備えており、前方の所定範囲内に位置した物体を検知することができるようになっている。なお、本例では、中物体検知センサ2116の投光部と受光部とが左右方向に列設されており、中物体検知センサ2116の前面において、左右方向へ移動する物体よりも上下方向へ移動する物体の方が、検知し易いようになっている。

30

【0744】

第一ユニット2110の中誘導装飾部材2117は、前面に、円形の中に下向きの矢印を配置した装飾が施されており、前面装飾の後側にその装飾の外周に沿った壁が後方へ延出する筒枠状の遮光部材2117aを備えている。これにより、中誘導装飾部材2117の後側に配置されたアタッカ中装飾基板2118によって、矢印の内側と外側とを異なる態様で発光装飾させることができるようになっている。

【0745】

アタッカユニット2100の第二ユニット2120は、遊技パネル1150の前面に取付けられる板状の第二ベース2121と、第二ベース2121の前面に取付けられ遊技パネル1150の前面よりも前方（遊技領域1100内）へ突出し第二始動口2102やゲート部2105を形成する通路形成部材2122と、第二ベース2121の後側に取付けられ第二始動口2102を開閉する可動片2106を前後方向へスライド可能に支持する第二ケース2123と、第二ケース2123内に支持され可動片2106を開閉駆動させるための始動口ソレノイド2124と、を備えている。

40

【0746】

また、アタッカユニット2100の第二ユニット2120は、第二ベース2121と第二ケース2123とで支持され第二始動口2102に受入れられた遊技球を検知する第二始動口センサ2125と、第二ベース2121と第二ケース2123とで支持されゲート部2105を通過している遊技球を検知するゲートセンサ2126と、第二ベース2121の後側に配置され前面に複数のLEDが実装された第二始動口装飾基板2127と、第

50

二始動口裝飾基板 2 1 2 7 と第二ベース 2 1 2 1 との間に配置され前後方向に貫通した複数の開口部を有する遮光部材 2 1 2 8 と、を備えている。

【0747】

なお、アタッカユニット 2 1 0 0 における第二ユニット 2 1 2 0 には、第二ベース 2 1 2 1 の前面の所定位置に、二つの L E D からなる普通図柄表示器 1 1 8 9 が前面に実装された機能表示基板 1 1 9 1 の一部を構成する普通図柄表示基板 1 1 9 1 a が取付けられている。

【0748】

第二ユニット 2 1 2 0 の第二ベース 2 1 2 1 は、前面の略全体が遊技パネル 1 1 5 0 の面に沿った平坦面状に形成されており、通路形成部材 2 1 2 2 と協働して前面側に遊技球が流通可能な通路を形成することができるようになっている。また、第二ベース 2 1 2 1 は、正面視左下隅に遊技球が通過可能な前後方向へ貫通した通過孔 2 1 2 1 a と、正面視右上隅付近に後方へ湾曲状に窪んだ凹部 2 1 2 1 b と、を備えている。更に、第二ベース 2 1 2 1 は、詳細な図示は省略するが、板状の可動片 2 1 0 6 が通過可能な開口部、第二始動口センサ 2 1 2 5 やゲートセンサ 2 1 2 6 を支持するためのセンサ支持部 2 1 2 1 b 、普通図柄表示基板 1 1 9 1 a を支持する基板支持部 2 1 2 1 d 、基板支持部 2 1 2 1 d の正面視右端から前方へ延出し普通図柄表示器 1 1 8 9 の右側を覆う壁部 2 1 2 1 e 、等を備えている。なお、第二ベース 2 1 2 1 は、透光性を有する素材で形成されている。また、第二ベース 2 1 2 1 は、ユニットベース 2 1 5 0 に取付けられるようになっている。

【0749】

第二ユニット 2 1 2 0 の通路形成部材 2 1 2 2 は、図示するように、正面視の形状が、上下方向へ延びた部位と、その下端から左方向へ延びた部位とを有した、反 L 字状に形成されている。この通路形成部材 2 1 2 2 は、正面視上下方向へ延びた部位の位置に、遊技球を上下方向へ流通可能とし、上端及び下端が開口した第一通路 2 1 2 2 a を備えている。また、通路形成部材 2 1 2 2 は、正面視左右方向へ延びた部位の位置に、遊技球を左右方向へ流通可能とし、右端側が第一通路 2 1 2 2 a の下端開口と略対向する位置で上方へ開口すると共に左端側が閉鎖された第二通路 2 1 2 2 b を備えている。この通路形成部材 2 1 2 2 の第一通路 2 1 2 2 a と第二通路 2 1 2 2 b とは、遊技球の外径よりも若干大きい距離、上下方向に離間して配置されている。

【0750】

また、通路形成部材 2 1 2 2 は、第一通路 2 1 2 2 a における正面視右側側壁の下端と第二通路 2 1 2 2 b の右端側開口の右端とを繋ぐ板状の壁部 2 1 2 2 c と、壁部 2 1 2 2 c の上端側で第一通路 2 1 2 2 a の正面視右側面に開口し遊技球が通過可能な右放出口 2 1 2 2 d と、右放出口 2 1 2 2 d の下端から正面視右方向へ向かって低くなるように短く延出した右柵部 2 1 2 2 e と、壁部 2 1 2 2 c とは第一通路 2 1 2 2 a を挟んだ反対側で第一通路 2 1 2 2 a の正面視左側下端と第二通路 2 1 2 2 b の上端とで形成され遊技球が通過可能な左放出口 2 1 2 2 f と、左放出口 2 1 2 2 f の下端と連続すると共に第二通路 2 1 2 2 b の上側に形成され正面視左方へ向かって低くなるように傾斜した左柵部 2 1 2 2 g と、第一通路 2 1 2 2 a 内における右放出口 2 1 2 2 d が形成された高さ位置で前壁から後方へ突出した誘導壁 2 1 2 2 h と、を備えている。

【0751】

この通路形成部材 2 1 2 2 は、第一通路 2 1 2 2 a の上端開口がゲート部 2 1 0 5 とされていると共に、第二通路 2 1 2 2 b の右端側開口が第二始動口 2 1 0 2 とされている。また、通路形成部材 2 1 2 2 は、第一通路 2 1 2 2 a の上下方向略中央で右放出口 2 1 2 2 d よりも上側の位置で、ゲートセンサ 2 1 2 6 を支持することができるようになっており、第一通路 2 1 2 2 a を流通している遊技球をゲートセンサ 2 1 2 6 によって検知することができるようになっている。

【0752】

また、通路形成部材 2 1 2 2 は、第二通路 2 1 2 2 b の右端側開口が、第二ユニット 2 1 2 0 として組立てた状態で第二ベース 2 1 2 1 の前面から前方へ進退する可動片 2 1 0

6と対応した位置に形成されており、右端側開口が第二始動口2102となっている。更に、通路形成部材2122は、第二通路2122bの左右方向略中央の位置で、第二始動口センサ2125を支持することができるようになっており、第二通路2122bを流通している（つまり、第二始動口2102を通過した）遊技球を第二始動口センサ2125によって検知することができるようになっている。

【0753】

また、通路形成部材2122は、右棚部2122eよりも下側の部位で、第二ベース2121の前面に取付けられた普通図柄表示基板1191aの前側を被覆することができるようになっている。

【0754】

10

通路形成部材2122の第二通路2122bは、正面視右端側開口の直下に位置する底壁が、円弧状に形成されており、右端側開口（第二始動口2102）を通過した遊技球をスムーズに左方向へ流通させることができるようになっている。通路形成部材2122における第一通路2122a内に形成された誘導壁2122hは、第二ベース2121における凹部2121bと対応した位置に配置されていると共に、後方へ向かって低くなるように円弧状に傾斜しており、第一通路2122aの上端開口（ゲート部2105）を通過した遊技球を、第二ベース2121の凹部2121b内へスムーズに誘導することができるようになっている。

【0755】

第二ユニット2120の第二ケース2123は、前側が開放された箱状で、上ケース2123aと下ケース2123bとで上下に分割することができるようになっており、上ケース2123aと下ケース2123bとの間で可動片2106を前後方向へスライド可能に支持することができるようになっている。また、第二ケース2123は、可動片2106及び始動口ソレノイド2124の他に、始動口ソレノイド2124の上下方向へ進退するプランジャの動きを伝達させて可動片2106を前後方向へ進退させるリンク部材2129を、内部に支持している。

20

【0756】

第二ユニット2120の始動口ソレノイド2124は、第二ケース2123によってプランジャが下方へ進退するように支持されており、通常の状態（非通電時）ではプランジャが下方へ突出した状態となっている。この通常の状態では、始動口ソレノイド2124におけるプランジャの先端に接続されたリンク部材2129を介して、可動片2106が第二ベース2121の前面よりも前方へ突出した状態となり、第二始動口2102への遊技球の受入れが阻止された状態となるようになっている。一方、始動口ソレノイド2124に通電させると、プランジャの先端が没入するように上昇し、プランジャの先端に接続されたリンク部材2129を介して可動片2106が、第二ベース2121の前面よりも後方へ後退することとなり、第二始動口2102への遊技球の受入れが可能な状態となるようになっている。

30

【0757】

第二ユニット2120は、遮光部材2128に左右方向へ列設された矩形状の開口部2128aを複数備えていると共に、第二始動口装飾基板2127の前面には遮光部材2128の各開口部2128aと対応するようにLEDが実装されており、各開口部2128a毎に発光装飾させることができるようになっている。

40

【0758】

この第二ユニット2120は、上端開口（ゲート部2105）から遊技球が第一通路2122a内へ進入すると、ゲートセンサ2126を通過した上で、後方へ傾斜した誘導壁2122hによって第二ベース2121の凹部2121b内へ一旦送られた後に、凹部2121b内から再び第一通路2122a内へと戻り、第二始動口2102上へ流下する。この第一通路2122a内では、誘導壁2122hと凹部2121bとによって遊技球が蛇行するようになっており、遊技球の流下速度を減衰させて、下流側に配置された可動片2106や第二通路2122aに当接した時にかかる衝撃を低減させることができるよう

50

になっている。

【0759】

本例では、ゲート部2105の通過をゲートセンサ2126によって検知するようになっており、ゲートセンサ2126により遊技球の通過が検知されると、普通抽選が行われ所定の普通抽選結果が抽選される。この抽選された普通抽選結果が当りの場合は、始動口ソレノイド2124の駆動により可動片2106が第二ベース2121の前面から後退し、第二始動口2102が開放されて遊技球が受入可能となり、第一通路2122aから流下してきた遊技球が、第二始動口2102を通して第二通路2122b内へ進入することとなる。そして、第二通路2122b内へ進入した遊技球は、円弧状の底壁によって正面視左方向へ流通し、第二始動口センサ2125によって検知された後に、第二通路2122bの左側端部から後方側の第二ベース2121の通過孔2121aを通過して、第二ユニット2120の後側（遊技パネル1150の後側）へ放出（排出）されるようになっている。なお、本例では、ゲートセンサ2126が遊技球の通過を検知してから始動口ソレノイド2124の駆動により可動片2106をスライドさせて第二始動口2102へ遊技球が受入可能となるまでの時間が、短時間（例えば、0.1秒～1秒）とされており、普通抽選結果が当りであれば、極めて高い確率でその抽選の契機となった遊技球が第二始動口2102へ受入れられるようになっている。また、始動口ソレノイド2124の駆動は、一回の当りに対して所定時間（例えば、0.5秒～2秒）のみ駆動されるようになっており、所定時間が経過すると始動口ソレノイド2124の駆動が終了して可動片2106が前方へスライドし、第二始動口2102が閉鎖された状態となるようになっている。

10

20

【0760】

一方、抽選された普通抽選結果がハズレの場合は、始動口ソレノイド2124が駆動されず可動片2106が前方へ前進したままの状態となり、第一通路2122aから流下してきた遊技球が、可動片2106によって第二始動口2102への進入が阻止されることとなる。そして、可動片2106によって第二始動口2102への受入れが阻止された遊技球は、第一通路2122aと第二通路2122bとの間の左放出口2122fから左棚部2122gへと流通し、左棚部2122gの左端から（遊技パネル1150の前面の遊技領域1100内へ）放出されるようになっている。なお、可動片2106は、上面が正面左側が低くなるように傾斜しており、遊技球が可動片2106上に留まろうとしても、その傾斜によって正面視左方向へ自然に転動し、左放出口2122fから左棚部2122gへ放出されるようになっている。

30

【0761】

なお、第二ユニット2120では、第一通路2122aを流通する遊技球の状態によっては、第一通路2122aにおける右放出口2122dから遊技球が放出される場合もあり、右放出口2122dから放出された遊技球は、右棚部2122eを通過して右棚部2122eの右端から遊技領域1100内へ放出されるようになっている。

【0762】

また、アタッカユニット2100の第三ユニット2130は、遊技パネル1150の前面と当接可能とされ一般入賞口2104を有すると共に一般入賞口2104の正面視右側に前後方向へ貫通した透孔2131aを有した第三ベース2131と、第三ベース2131の透孔に対して後側から挿入されると共に第三ベース2131に取付けられ透光性を有したレンズ部材2132と、レンズ部材2132の後側に配置され前面にLEDが実装されたゲート装飾基板2133と、を備えている。

40

【0763】

第三ユニット2130の第三ベース2131は、遊技パネル1150の前面から前方（遊技領域1100内）へ突出すると共に上方及び後方が開放された一般入賞口2104が一体形成されており、その後端が遊技パネル1150に取付けた状態で遊技パネル1150の後面と略一致する位置まで延びている。また、第三ベース2131は、ユニットベース2150に取付けられるようになっている。

【0764】

50

第三ユニット２１３０のゲート装飾基板２１３３は、前面に実装されたＬＥＤを適宜色に発光させることで、レンズ部材２１３２によって第三ベース２１３１の透孔内を発光装飾させることができるようになっている。なお、ゲート装飾基板２１３３は、ユニットベース２１５０に取付けられている。

【０７６５】

アタッカユニット２１００の第四ユニット２１４０は、遊技パネル１１５０の前面に取付けられると共に下部後面に機能表示基板１１９１が取付けられる板状の第四ベース２１４１と、第四ベース２１４１の上部前面に取付けられ遊技パネル１１５０の前面よりも前方（遊技領域１１００内）へ突出し遊技球を左右方向へ案内する案内通路２１４２ａを有した案内通路部材２１４２と、案内通路部材２１４２における案内通路２１４２ａの下側に配置されると共に第四ベース２１４１の前面に取付けられる右物体検知センサ２１４３と、右物体検知センサ２１４３の右側で前面が前方へ露出するように案内通路部材２１４２に取付けられ所定の装飾を有した右誘導装飾部材２１４４と、を備えている。

10

【０７６６】

第四ユニット２１４０の第四ベース２１４１は、正面視の形状がフ字状の三角形状とされており、左端の斜辺が遊技領域１１００の内周形状に略沿った円弧状とされている。また、第四ベース２１４１は、下部に機能表示基板１１９１の前面に実装された複数のＬＥＤが夫々臨む複数の貫通孔２１４１ａが形成されている。この第四ユニット２１４０の第四ベース２１４１は、ユニットベース２１５０に取付けられるようになっている。

【０７６７】

20

第四ユニット２１４０の案内通路部材２１４２は、第四ベース２１４１の左右方向へ延びた上辺に沿って延び正面視右端が上方へ開口すると共に左端が下方へ開口し遊技球が流通可能な案内通路２１４２ａを備えている。案内通路部材２１４２の案内通路２１４２ａは、前側が閉鎖されると共に後側が開放されており、開放された後側が第四ベース２１４１の前面によって閉鎖されるようになっている。また、案内通路部材２１４２の案内通路２１４２ａは、正面視左側が低くなるように傾斜している。

【０７６８】

また、案内通路部材２１４２の案内通路２１４２ａは、組立てた状態で、正面視右端が遊技領域１１００の内周に接近した位置となるようになっており、遊技領域１１００の右側内周に沿って流下してきた遊技球が、右端側開口から内部へ進入するようになっている。更に、案内通路部材２１４２の案内通路２１４２ａは、図１３０に示すように、正面視左端側が下方へ屈曲しており、アタッカユニット２１００として組立てた状態で下方へ開口した左端側開口が、ゲート部２１０６（第二ユニット２１２０における第一通路２１２２ａの上端開口）の直上に位置するように形成されている。なお、案内通路２１４２ａ内と第四ベース２１４１における案内通路２１４２ａと対応した前面に、上下方向へ延びた突条が左右方向へ交互に列設されており、案内通路２１４２ａ内で遊技球を前後方向へ蛇行させて流通速度を減衰させることができるようになっている。また、案内通路２１４２ａの左端側開口と第一通路２１２２ａの上端開口とは、遊技球の外径よりも若干長い距離、離間している。

30

【０７６９】

40

第四ユニット２１４０の右物体検知センサ２１４３は、投光部と受光部とを備えており、前方の所定範囲内に位置した物体を検知することができるようになっている。なお、本例では、右物体検知センサ２１４３の投光部と受光部とが上下方向に列設されており、右物体検知センサ２１４３の前面において、上下方向へ移動する物体よりも左右方向へ移動する物体の方が、検知し易いようになっている。また、第四ユニット２１４０は、右物体検知センサ２１４３の前側を被覆し第四ベース２１４１の前面に取付けられるセンサカバー２１４５を備えている。

【０７７０】

第四ユニット２１４０の右誘導装飾部材２１４４は、前面に、円形の中に右向きの矢印を配置した装飾が施されている。この右誘導装飾部材２１４４の後側には、右誘導装飾部

50

材 2 1 4 4 の装飾形状に沿った壁が後方へ延出する筒枠状の遮光部材 2 1 4 6 を備えている。これにより、右誘導装飾部材 2 1 4 4 の後側に配置された裏ユニット 3 0 0 0 の裏右下装飾基板 3 0 2 1 によって、矢印の内側と外側とを異なる態様で発光装飾させることができるようになっている。

【0771】

アタッカユニット 2 1 0 0 のユニットベース 2 1 5 0 は、前側が開放された浅い箱状に形成されている。また、ユニットベース 2 1 5 0 は、第二ユニット 2 1 2 0 における第二ベース 2 1 2 1 の通過孔 2 1 2 1 b を通った遊技球を受取って、ユニットベース 2 1 5 0 の後面から後方へ排出する排出口 2 1 5 0 a を備えている。

【0772】

本例のアタッカユニット 2 1 0 0 は、遊技領域 1 1 0 0 内に配置した状態では、第一始動口 2 1 0 1 が遊技領域 1 1 0 0 の左右方向略中央で中誘導装飾部材 2 1 1 7 を挟んでアウト口 1 1 5 1 の直上に位置すると共に、大入賞口 2 1 0 3 が第一始動口 2 1 0 1 と遊技領域 1 1 0 0 における右側内周との間の左右方向略中央に位置するようになっている。

【0773】

アタッカユニット 2 1 0 0 は、第一始動口 2 1 0 1 が、アウト口 1 1 5 1 の直上で詳細は後述するセンター役物 2 5 0 0 におけるステージ 2 5 0 0 のチャンス出口 2 5 1 4 の直下に位置している。これにより、チャンス出口 2 5 1 4 から放出された遊技球を、第一始動口 2 1 0 1 において高い確率で受入れることができるようになっている。この第一始動口 2 1 0 1 に受入れられた遊技球は、遊技パネル 1 1 5 0 の後側へ送られた上で、後述する裏ユニット 3 0 0 0 における裏左誘導部材 3 0 7 0 の中誘導通路 3 0 7 1 へ送られるようになっている。

【0774】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 は、機能表示ユニット 1 1 8 0 を大入賞口 2 1 0 3 の正面視右側に位置するように支持すると共に、右側端部（機能表示ユニット 1 1 8 0 の右側端部）が、遊技領域 1 1 0 0 における右側内周から若干内側（左側）に位置するようになっている。これにより、遊技領域 1 1 0 0 の右側内周に沿って上方から流下してきた遊技球は、アタッカユニット 2 1 0 0 における第四ユニット 2 1 4 0 の案内通路部材 2 1 4 2 上に落下し、右端側で上方へ開口した案内通路 2 1 4 2 a 内へ進入するようになっている。案内通路 2 1 4 2 a 内に進入した遊技球は、案内通路 2 1 4 2 a によって正面視左方向へ案内され、第二ユニット 2 1 2 0 における第一通路 2 1 2 2 a の上端開口つまりゲート部 2 1 0 5 の直上で下方へ放出されるようになっている。そして、案内通路 2 1 4 2 a の左端側開口から下方へ放出された遊技球は、極めて高い確率でゲート部 2 1 0 5 へ進入するようになっている。

【0775】

アタッカユニット 2 1 0 0 のゲート部 2 1 0 5 へ進入した遊技球は、第一通路 2 1 2 2 a 内に配置されたゲートセンサ 2 1 2 6 により通過が検知された後に、通路形成部材 2 1 2 2 の誘導壁 2 1 2 2 h により後方へ誘導され、第二ベース 2 1 2 1 の凹部 2 1 2 1 b 内へ進入する。そして、凹部 2 1 2 1 b 内に進入した遊技球は、凹部 2 1 2 1 b の下端部で前方へ誘導され通路形成部材 2 1 2 2 の前壁の後面に当接して下方へ流下することとなる。つまり、アタッカユニット 2 1 0 0 の第一通路 2 1 2 2 a 内では、遊技球が前後方向に蛇行して流下するようになっている。

【0776】

本例では、ゲート部 2 1 0 5 を遊技球が通過してゲートセンサ 2 1 2 6 により検知されると、即座に普通抽選が行われ、抽選された普通抽選結果が普通図柄表示器 1 1 8 9 において瞬時に表示されると共に、抽選された普通抽選結果が当りの場合は始動口ソレノイド 2 1 2 4 が駆動して可動片 2 1 0 6 が後退し、第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れが可能となるようになっている。従って、ゲート部 2 1 0 5 を通過した遊技球は、普通抽選結果として当りが抽選されると、極めて高い確率で第二始動口 2 1 0 2 へと受入れられるようになっている。

【0777】

そして、第二始動口2102に受入れられた遊技球は、第二始動口2102から第二通路2122bへと進入し、正面視左方向へ送られて第二始動口センサ2125によって検知された上で、第二通路2122bの左端から進路が後方へ変更されて、第二ベース2121の通過孔2121a及びユニットベース2150の排出口2150aを通して遊技パネル1150の後側へ排出されるようになっている。

【0778】

なお、普通抽選結果がハズレの場合は、第一通路2122aから下方へ放出された遊技球が、第二始動口2102を閉鎖する可動片2106に当接し、第一通路2122aと第二通路2122bとの間の左放出口2122fから第二通路2122bの上側の左棚部2122gへと放出され、左棚部2122gを正面視左方向へ転動した後に、左棚部2122gの左端から遊技領域1100内における大入賞口2103の上側の領域へ放出されるようになっている。

10

【0779】

また、アタッカユニット2100は、第一始動口2101や第二始動口2102に遊技球が受入れられることで抽選される特別抽選結果に応じて（例えば、「大当り」、「中当り」、「小当り」、等）、第一ユニット2110におけるアタッカソレノイド2113が所定パターンで駆動されるようになっており、アタッカソレノイド2113の駆動により開閉部材2107が直立した閉位置から略水平となった開位置へ回動し、大入賞口2103への遊技球の受入れが可能となるようになっている。そして、大入賞口2103へ受入れられた遊技球は、遊技パネル1150の後側でカウントセンサ2114に検知された後に、アタッカユニット2100の下方へ排出されるようになっている。

20

【0780】

更に、アタッカユニット2100は、第一始動口2101とゲート部2105との間に配置された一般入賞口2104に受入れられた遊技球を、遊技パネル1150の後側へ誘導した後に、後述する裏ユニット3000における裏右誘導部材3060の上開口3061から右誘導通路内へ送るようになっている。

【0781】

[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2000の表サイドユニット2200について、主に図131を参照して説明する。図131(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2000における表サイドユニット2200は、遊技パネル1150のパネル板1210における遊技領域1100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1100の内周（内レール1112の正面視右側面）と接するように遊技パネル1150の前面に固定されるものである。

30

【0782】

本例の表サイドユニット2200は、図示するように、正面視が遊技領域1100の内周に沿った円弧状に形成されており、正面視右端から左方向へ円弧に略沿って列設された三つの一般入賞口2201と、三つの一般入賞口2201よりも左上に配置され右端側が低くなるように傾斜した棚部2202と、を主に備えている。表サイドユニット2200の三つの一般入賞口2201は、前端側が遊技パネル1150の前面よりも前方へ延出すると共に後端側が遊技パネル1150の後面よりも後方へ延出し、上方及び後方が開放され、遊技領域1100内において遊技球を常時受入可能に形成されている。

40

【0783】

表サイドユニット2200の棚部2202は、左端が遊技領域1100の左側内周と略接するような位置に配置されており、遊技領域1100内におけるセンター役物2500の正面視左側の領域を流下してきた遊技球を、右方向へ誘導させることができるようになっている。

【0784】

50

また、表サイドユニット２２００は、遊技パネル１１５０の前面に取付けられ三つの一般入賞口２２０１を有した板状のユニットベース２２１０と、ユニットベース２２１０の前面に取付けられ遊技パネル１１５０の前面から前方へ突出すると共に上端に柵部２２０２が形成された案内部材２２１１と、案内部材２２１１の正面視右側で柵部２２０２の右端部の下側に配置されユニットベース２２１０の前面に取付けられる左物体検知センサ２２１２と、左物体検知センサ２２１２の左側で前面が前方へ露出するように案内部材２２１１に取付けられ所定の装飾を有した左誘導装飾部材２２１３と、ユニットベース２２１０の後側に取付けられ前側が開放された浅い箱状で透明なユニットカバー２２１４と、を備えている。

【０７８５】

10

表サイドユニット２２００のユニットベース２２１０は、遊技パネル１１５０の前面に当接する板状の部位と、板状の部位から後方へ延出し遊技パネル１１５０における対応した開口部１１５８内に挿入される枠状の部位とを備えており、板状の部位において遊技パネル１１５０に取付けられるようになっている。このユニットベース２２１０は、前面に浅いレリーフ状の装飾が施されていると共に、部分的に透光性を有するように形成されている。

【０７８６】

表サイドユニット２２００の案内部材２２１１は、正面視の形状が略逆三角形とされており上辺に右側が低くなるように直線的に傾斜した柵部２２０２とされている。この案内部材２２１１は、略中央に左誘導装飾部材２２１３が挿入される円形状の貫通孔を備えている。

20

【０７８７】

表サイドユニット２２００の左物体検知センサ２２１２は、詳細な図示は省略するが、投光部と受光部とを備えており、前方の所定範囲内に位置した物体を検知することができるようになっている。なお、本例では、左物体検知センサ２２１２の投光部と受光部とが上下方向に列設されており、左物体検知センサ２２１２の前面において、上下方向へ移動する物体よりも左右方向へ移動する物体の方が、検知し易いようになっている。

【０７８８】

表サイドユニット２２００の左誘導装飾部材２２１３は、前面に、円形の中に左向きの矢印を配置した装飾が施されており、前面装飾の後側にその装飾の外周に沿った壁が後方へ延出する筒枠状の遮光部材２２１３aを備えている。なお、遮光部材２２１３aは、取付けた状態で後端が遊技パネル１１５０の後面よりも若干前側の位置まで延出している。これにより、左誘導装飾部材２２１３の後側に配置された裏ユニット３０００における裏左下装飾基板３０２０のLEDによって、矢印の内側と外側とを異なる態様で発光装飾させることができるようになっている。

30

【０７８９】

表サイドユニット２２００のユニットカバー２２１４は、外形がユニットベース２２１０における枠状の部位と略同じ形状とされ、取付けた状態で後端が遊技パネル１１５０の後面よりも若干前側に位置する奥行きに形成されている。このユニットカバー２２１４は、左誘導装飾部材２２１３の遮光部材２２１３aを挿通可能な貫通孔を有しており、遮光部材２２１３aの後端が後方へ臨むようになっている。

40

【０７９０】

本実施形態の表サイドユニット２２００は、遊技領域１１００内におけるセンター役物２５００の左側を流下してきた遊技球を、柵部２２０２によって右方向へ案内することができると共に、柵部２２０２よりも下流側に配置された三つの一般入賞口２２０１によって遊技球を受入れることができるようになっている。表サイドユニット２２００の一般入賞口２２０１に受入れられた遊技球は、遊技パネル１１５０の後側へと送られ、後述する裏ユニット３０００における裏左誘導部材３０６０の左開口３０７２を通過して左誘導通路へ受渡されるようになっている。

【０７９１】

50

〔２－４．センター役物〕

続いて、本実施形態のパチンコ機１の遊技盤４における表ユニット２０００のセンター役物２５００について、主に図１３２乃至図１４４を参照して説明する。図１３２はセンター役物を斜め右上前から見た斜視図であり、図１３３はセンター役物を斜め左下前から見た斜視図であり、図１３４はセンター役物を後から見た斜視図である。図１３５はセンター役物を主要な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図１３６はセンター役物を主要な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。また、図１３７はセンター役物の表右中演出ユニットを前から見た斜視図であり、図１３８はセンター役物の表右中演出ユニットを後から見た斜視図である。更に、図１３９は表右中演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図１４０は表右中演出ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

10

【０７９２】

本例のセンター役物２５００は、遊技パネル１１５０の略中央を貫通するように大きく形成された開口部１１５８に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル１１５０の前面に固定されるものであり、図１１０等にも示すように、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。

【０７９３】

センター役物２５００は、窓部２５０１の外周で遊技パネル１１５０の前面と当接可能なフランジ部２５０２ａを有した枠状のユニットベース２５０２と、ユニットベース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（窓部２５０１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。なお、周壁部２５０３は、一部がユニットベース２５０２によって形成されている。

20

【０７９４】

また、センター役物２５００は、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１１２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における第一始動口２１０１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。

30

【０７９５】

更に、センター役物２５００は、周壁部２５０３の後側に配置され窓部２５０１を閉鎖する透明板状の隔壁部材２５２０と、窓部２５０１の正面視左側及び下側で周壁部２５０３の後側に配置され前面に複数のＬＥＤが実装されたセンター下装飾基板２５２１と、窓部２５０１の上側で周壁部２５０３の後側に配置され前面に複数のＬＥＤが実装されたセンター上装飾基板２５２２と、ユニットベース２５０２の後面で正面視左上部に取付けられフランジ部２５０２ａの一部を形成する上部フランジ部材２５２３と、ユニットベース２５０２の後面で正面視左辺に取付けられ枠内を装飾する左後装飾部材２５２４と、を備えている。

40

【０７９６】

また、センター役物２５００は、ステージ２５１０の正面視右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た特別抽選結果の保留数、及びゲート部２１０５を遊技球が通過されることで抽選される普通抽選結果の保留数を表示可能な保留数表示器２５３０と、保留数表示器２５３０が配置されると共にユニットベース２５０２の前側に取付けられユニットベース２５０２の前面を装飾するセンター装飾部材２５４０と、窓部２５０１の上側の周壁部２５０３に配置されパチンコ機１のコンセプトに沿った所定のロゴの装飾を有しセンター上装飾基板２５２２によって発光装飾可能とされた表上演出ユニット２５５０と、窓部２５０１の正面視右側に配置され遊技状態（特別抽選結果）に応じて可動可能な表右可動装飾体２６１０を有した表右中演出ユニ

50

ット2600と、表右中演出ユニット2600における表右可動装飾体2610の外周を囲むように配置され所定の装飾を有した表右外演出ユニット2700と、を備えている。

【0797】

センター役物2500のステージ2510は、ワープ出口2505から放出された遊技球が供給されると共に左右方向へ転動可能とし、供給された遊技球を所定位置から前方へ放出可能な第一ステージ2511と、第一ステージ2511の前側に配置され第一ステージ2511から遊技球が供給されると共に左右方向へ転動可能とし、供給された遊技球を所定位置から前方の遊技領域1100内へ放出可能な第二ステージ2512と、第二ステージ2512上の所定位置から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に進入した遊技球を第二ステージ2512よりも下側の位置から遊技領域1100内へ放出可能なチャンス出口2514と、を備えている。

10

【0798】

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、左右方向中央の高くなった部位に形成され前方へ向かって低くなると共に左右方向の幅が広がる中央放出部2511aと、中央放出部2511aの左右両側で最も低くなった部位に形成され前方へ向かって低くなると共に左右方向の幅が中央放出部2511aよりも広がるサイド放出部2511bと、を備えている。

20

【0799】

なお、第一ステージ2511は、中央放出部2511a及びサイド放出部2511b以外の前端が、上方へ突出しており、中央放出部2511a及びサイド放出部2511b以外から遊技球が前方へ放出され難くなっている。また、第一ステージ2511は、正面視右端側が、保留数表示器2530側へ喰い込むように右方向へ延出している。

【0800】

ステージ2510における第二ステージ2512は、第一ステージ2511における二つのサイド放出部2511bに跨るように左右方向へ延びると共に左右方向中央が低くなるように湾曲した形状に形成されている。なお、第二ステージ2512は、左右方向中央が若干高くなっている。この第二ステージ2512は、左右方向の中央位置に形成され後方へ向かって低くなると共に左右方向の幅が広がる中央案内部2512aと、中央案内部2512aの左右両側で最も低くなった部位に形成され前方へ向かって低くなると共に左右方向の幅が中央案内部2512aよりも広がるサイド放出部2512bと、を備えている。なお、第二ステージ2512では、サイド放出部2512b以外の前端が、上方へ突出しており、サイド放出部2512b以外からは遊技球が前方へ放出され難くなっている。

30

【0801】

ステージ2510におけるチャンス入口2513は、第一ステージ2511と第二ステージ2512との間に形成される上下方向へ延びた壁状の部位に前方へ向かって開口し、第二ステージ2512における中央案内部2512aの後側に配置されている。これにより、第二ステージ2512上を転動する遊技球が、中央案内部2512aにより後方へ案内されると、チャンス入口2513へ進入するようになっている。

40

【0802】

ステージ2510におけるチャンス出口2514は、フランジ部2502aにおける第二ステージ2512の左右方向中央下側の位置に、前方へ向かって開口するように形成されている。このチャンス出口2514は、チャンス入口2513と連通する通路内に前後方向へ延びると共に左右方向離間した一对の突条が備えられている。これにより、チャンス出口2514から放出される遊技球は、一对の突条によって前方へ案内されることで左右方向の揺動が抑制された状態で、遊技領域1100内へ放出されるようになっている。

【0803】

センター役物2500のステージ2510は、チャンス出口2514が、組立てた状態

50

で、アタッカユニット 2 1 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 の直上に位置するようになっており、チャンス出口 2 5 1 4 から遊技球が遊技領域 1 1 0 0 内へ放出されると、高い確率で第一始動口 2 1 0 1 に受入れられるようになっている。

【0804】

また、センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 は、略全体が透明な部材によって形成されており、センター下装飾基板 2 5 2 1 によって発光装飾可能とされている。また、第一ステージ 2 5 1 1 及び第二ステージ 2 5 1 2 は、ステージ部材 2 5 1 5 によって、一体に形成されており、ユニットベース 2 5 0 2 の後側に取付けられている。

【0805】

また、センター役物 2 5 0 0 の保留数表示器 2 5 3 0 は、前面に複数の L E D が実装された保留数表示基板 2 5 3 1 と、保留数表示基板 2 5 3 1 の前面に配置され保留数表示基板 2 5 3 1 の各 L E D 同士を区画する格子状の遮光部材 2 5 3 2 と、遮光部材 2 5 3 2 の各格子内に夫々配置され保留数表示基板 2 5 3 1 の L E D からの光を夫々前方へ導く導光部材 2 5 3 3 と、各導光部材 2 5 3 3 が前方へ臨む開口を複数有し遮光部材 2 5 3 2 の前側に配置される前面カバー 2 5 3 4 と、前面カバー 2 5 3 4、遮光部材 2 5 3 2、及び保留数表示基板 2 5 3 1 の上側を覆う上面カバー 2 5 3 5 と、を備えている。

【0806】

保留数表示器 2 5 3 0 の上面カバー 2 5 3 5 は、図示するように、正面視左端側が低くなるように傾斜していると共に、左右方向中央が上側へ膨出した円弧状に形成されている。この上面カバー 2 5 3 5 は、ステージ 2 5 1 0 と表右中演出ユニット 2 6 0 0（表右中可動装飾体 2 6 1 0）との間に配置されており、ステージ 2 5 1 0 から遊技球が表右中演出ユニット 2 6 0 0 側へ逸脱しても、ステージ 2 5 1 0 側へ戻ることができるようになっている。なお、上面カバー 2 5 3 5 は、ユニットベース 2 5 0 2 と一体形成されている。

【0807】

センター役物 2 5 0 0 の表上演出ユニット 2 5 5 0 は、装飾の詳細については省略するが、パチンコ機 1 のコンセプトに沿ったロゴが浅いレリーフ状に形成され透光性を有した表上装飾部材 2 5 5 1 と、表上装飾部材 2 5 5 1 の後側に配置され光を拡散可能な板状の拡散導光部材 2 5 5 2 と、拡散導光部材 2 5 5 2 の上側に配置され下面に複数の L E D が実装されたロゴ装飾基板 2 5 5 3 と、を備えている。拡散導光部材 2 5 5 2 及び表上装飾部材 2 5 5 1 は、ユニットベース 2 5 0 2 の前面に取付けられている。表上演出ユニット 2 5 5 0 は、ロゴ装飾基板 2 5 5 3 の L E D を適宜発光させることで、発光装飾させることができるようになっている。

【0808】

センター役物 2 5 0 0 の表右中演出ユニット 2 6 0 0 は、正面視円形状に形成された固定装飾体 2 6 2 0、及び固定装飾体 2 6 2 0 の外周を囲み回転可能とされた円環状の回転装飾体 2 6 3 0 を有する表右中可動装飾体 2 6 1 0 と、表右中可動装飾体 2 6 1 0 の後側に配置され前面に複数の L E D が実装された表右中装飾基板 2 6 4 0 と、表右中装飾基板 2 6 4 0 の後側に配置され表右中可動装飾体 2 6 1 0 の回転装飾体 2 6 3 0 を回転駆動させる回転駆動機構 2 6 5 0 と、回転駆動機構 2 6 5 0、表右中可動装飾体 2 6 1 0、及び表右中装飾基板 2 6 4 0 を支持しユニットベース 2 5 0 2 の後側の所定位置で前後方向へ延びた軸芯周りに回動可能に支持されるベース部材 2 6 6 0 と、ベース部材 2 6 6 0 を所定角度範囲内で回動させる回動駆動機構 2 6 7 0 と、を備えている。ベース部材 2 6 6 0 は、ユニットベース 2 5 0 2 の後面に取付けられる支持ピン 2 6 0 1 によって回動可能に支持されるようになっている。

【0809】

表右中演出ユニット 2 6 0 0 の表右中可動装飾体 2 6 1 0 における固定装飾体 2 6 2 0 は、外周が円形状で前面が前方へ膨出すると共に前面が不定形に前後方向へ貫通した透明な前装飾体 2 6 2 1 と、前装飾体 2 6 2 1 の内部に配置され前面が前装飾体 2 6 2 1 の前面よりも緩く前方へ膨出すると共に前面に所定の文字が浮き彫りされた透光性を有する円盤状の後装飾体 2 6 2 2 と、を備えている。なお、表右中装飾基板 2 6 4 0 は、後装飾体

10

20

30

40

50

２６２２の後側となる位置に複数のＬＥＤが実装されており、後装飾体２６２２及び前装飾体２６２１を発光装飾させることができるようになっている。

【０８１０】

また、固定装飾体２６２０は、前装飾体２６２１の外周に配置され放射状に突出した仕切片２６２３ａを周方向へ複数有した遮光部材２６２３を、更に備えている。また、固定装飾体２６２０の前装飾体２６２１は、外周から放射状に突出すると共に遮光部材２６２３の各仕切片２６２３ａ同士の間にも夫々配置される複数のレンズ部２６２１ａを備えている。この前装飾体２６２１のレンズ部２６２１ａは、先端が星型に形成されている。固定装飾体２６２０の仕切片２６２２３ａ及びレンズ部２６２１ａは、回転装飾体２６３０の内部に位置するようになっている。なお、表右中装飾基板２６４０は、レンズ部２６２１

10

【０８１１】

固定装飾体２６２０の前装飾体２６２１は、後装飾体２６２２、遮光部材２６２３、及び表右中装飾基板２６４０を挟持した状態で、円環状のスペーサ部材２６２４を介してベース部材２６６０に取付けられるようになっている。

【０８１２】

表右中可動装飾体２６１０の回転装飾体２６３０は、円環状に形成されていると共に、表面に所定の装飾が立体的に形成されており、装飾同士の間が前後方向へ貫通した状態となっている。また、回転装飾体２６３０は、後側及び内周側が開放された状態に形成されており、固定装飾体２６２０における前装飾体２６２１のレンズ部２６２１ａ、遮光部材２６２３、及び表右中装飾基板２６４０が内部に挿入されるようになっている。この回転装飾体２６３０は、後端が表右中装飾基板２６４０よりも後側へ延出し、後述する回転駆動機構２６５０の円環状の作動ギア２６５４に取付けられることでベース部材２６６０に対して回転可能に支持されるようになっている。

20

【０８１３】

この回転装飾体２６３０は、表右中装飾基板２６４０における前装飾体２６２１のレンズ部２６２１ａの後側に位置したＬＥＤを適宜発光させることで、発光装飾させることができるようになっている。

【０８１４】

30

表右中演出ユニット２６００の回転駆動機構２６５０は、回転装飾体２６３０よりも上側の位置でモータベース２６６５を介してベース部材２６６０に取付けられる表第一駆動モータ２６５１と、表第一駆動モータ２６５１の回転軸に固定される駆動ギア２６５２と、駆動ギア２６５２と噛合しベース部材２６６０に回転可能に支持される伝達ギア２６５３と、伝達ギア２６５３と噛合しベース部材２６６０に回転可能に支持されると共に前面に回転装飾体２６３０が取付けられる円環状の作動ギア２６５４と、を備えている。

【０８１５】

回転駆動機構２６５０の表第一駆動モータ２６５１は、モータベース２６６５の前側に取付けられており、回転軸がモータベース２６６５を貫通して後側へ延びだすようになっている。また、駆動ギア２６５２及び伝達ギア２６５３は、モータベース２６６５とベース部材２６６０との間に配置されている。

40

【０８１６】

回転駆動機構２６５０の作動ギア２６５４は、中心に前後方向へ貫通した円形のガイド孔２６５４ａを有している。この作動ギア２６５４は、ベース部材２６６０とスペーサ部材２６２４との間に配置されており、ガイド孔２６５４ａにおいてベース部材２６６０及びスペーサ部材２６２４に軸支されたブッシュ２６５６を介して回転可能に支持されている。

【０８１７】

また、回転駆動機構２６５０は、回転装飾体２６３０の回転位置を検知可能な回転位置検知センサ２６５５を備えている。回転駆動機構２６５０は、駆動ギア２６５２に外方へ

50

延出した板状の検知片2652aを備えており、この検知片2652aを回転位置検知センサ2655で検知することで、回転装飾体2630の回転位置を検知することができるようになっている。

【0818】

表右中演出ユニット2600のベース部材2660は、表右中可動装飾体2610及び回転駆動機構2650の後側を覆うように形成されている。このベース部材2660は、表右中可動装飾体2610を支持する部位から上方へ延出した腕部2661と、腕部2661の先端に形成されユニットベース2502に対して回動可能に支持される軸受部2662と、軸受部2662と表右中可動装飾体2610を支持する部位との間の腕部2661に形成され軸受部2661の中心を通る放射線上に沿って長く伸び前後方向に貫通したスリット2663と、を備えている。ベース部材2660は、軸受部2662に、ユニットベース2502の後側に後方へ延出するように取付けられる支持ピン2601が挿入されるようになっており、支持ピン2601により回動可能に支持されるようになっている。

10

【0819】

また、ベース部材2660の前側に取付けられるモータベース2665は、表右中可動装飾体2610の下側に相当する下端に、軸受部2662を中心とした円弧状に延びたガイド片2664を備えている。このガイド片2664は、軸受部2662を中心とした外周端に、前後方向へ延出した板状の部位を有しており、ユニットベース2502と隔壁部材2520とで形成される円弧状の溝内に挿入されるようになっている。これにより、ガイド片2664によって、ベース部材2660を回動させた時に前後方向へ揺れが抑制されるようになっている。

20

【0820】

表右中演出ユニット2600のガイド片2664は、ステージ2510における第一ステージ2511の正面視右側の延長線上に位置するようになっている。これにより、表右中可動装飾体2610を回転駆動機構2670によって通常位置から出現位置へ正面視左方向に回動させると、ガイド片2664が第一ステージ2511の右端の上部を覆うように位置することとなり（図157を参照）、第一ステージ2511から遊技球が右方向へ跳ねても、遊技球が表右中可動装飾体2610の回転装飾体2630に接触するのを防止することができる。従って、回転する回転装飾体2630によって遊技球が跳ね飛ばされてしまうことで、遊技球本来の動きが損なわれて遊技者に不信感を与えてしまうのを防止することができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

30

【0821】

また、ガイド片2664は、正面視左端側面が、左端が低くなるように傾斜している。これにより、表右中可動装飾体2610が通常位置の時には、ガイド片2664の左端と、ユニットベース2502と隔壁部材2520とで形成される円弧状の溝とによって、回転装飾体2630の下側に遊技球を収容可能な空間を形成することができるので、万が一第一ステージ2511の右端側から遊技球が右方向へ逸脱しても、前述の空間に遊技球を収容保持して遊技球の動きを停止させることができ、遊技球が本来とは異なる動きをしてしまうのを防止することができる。

40

【0822】

なお、前述の空間に収容保持された遊技球は、表右中可動装飾体2610を通常位置から正面視左方向の出現位置へ移動（回動）させることで、ガイド片2664の左端の斜めになった側面により、左方向（第一ステージ2511の方向）へ転動し、ステージ2510へ送り返されるようになっている。従って、表右中可動装飾体2610を通常位置から出現位置へ移動させる速度によっては、ガイド片2664の左端に収容保持された遊技球を、ステージ2510側へ飛ばすことが可能となる（図158を参照）ので、センター役物2500の枠内でステージ2510を転動する遊技球の動きとは異なる動きを遊技者に見せることができ、遊技者に遊技媒体の動き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ようになっている。

50

【0823】

表右中演出ユニット2600の回動駆動機構2670は、回転軸が前後方向へ延びるようにユニットベース2502の所定位置に取付けられる表第二駆動モータ2671と、表第二駆動モータ2671の回転軸に固定される円盤状のリンクホイール2672と、リンクホイール2672における回転軸から偏芯した位置に支持されベース部材2660のスリット2663内へ摺動可能に挿入されるリンクピン2673と、を備えている。

【0824】

また、回動駆動機構2670は、ユニットベース2502の所定位置に取付けられベース部材2660を介して表右中可動装飾体2610の回動位置を検知する回動位置検知センサ2674を備えている。この回動位置検知センサ2674は、ユニットベース2660に取付けられるモータベース2665のガイド片2664の正面視右端を検知できる位置に取付けられている。

10

【0825】

この回転駆動機構2670は、表第二駆動モータ2671によってリンクホイール2672を回転させると、リンクピン2673が所定半径の円周上を公転するようになっており、リンクピン2673が公転することで、リンクピン2673がスリット2663内を摺動すると同時に、リンクピン2673がスリット2663の内壁を所定方向へ押圧し、ベース部材2660が軸受部2662（支持ピン2601）を中心として回動するようになってい

【0826】

20

回動駆動機構2670は、リンクピン2673がベース部材2660の軸受部2662と表右中可動装飾体2610との間に配置されているので、リンクピン2673の公転直径よりも表右中可動装飾体2610を大きく移動させることができるようになっている。本例の表右中演出ユニット2600は、回動移動機構2670によって、表右中可動装飾体2610を、窓部2501の正面視右辺側に位置した通常位置と、窓部2501の正面視中央側に位置した出現位置との間で回動させることができるようになっている。

【0827】

なお、回動駆動機構2670のリンクホイール2672は、隔壁部材2520の前側に位置すると共に、外周面の一部が窓部2501内へ臨むようになっている（図112及び図133を参照）。これにより、メンテナンス等の作業者が、センター役物2500（遊技盤4）の前側からリンクホイール2672の外周に触れてリンクホイール2672を回転させることができるので、ベース部材2660（表右中可動装飾体2610）が所定以外の回動位置で停止する不具合が発生しても、センター役物2500を分解することなく前側からリンクホイール2672を回転させてベース部材2660を正規の位置へ復帰させることができ、メンテナンス等にかかる手間を簡略化することができると共に、不具合発生により遊技が中断する時間を可及的に短縮することができ、遊技者の遊技に対する興

30

【0828】

また、センター役物2500の表右中演出ユニット2600は、詳細な図示は省略するが、表右中可動装飾体2610が正面視で最も右側へ位置した通常位置の時に、支持ピン2601（軸受部2662）の中心を通る垂直線が、リンクホイール2672の中心とリンクピン2673との間を通るように、支持ピン2601及びリンクホイール2672等が配置されている。これにより、表右中可動装飾体2610を、正面視でより左側へ回動させることができ、表右中可動装飾体2610の出現位置をより中央へ寄せて遊技者に対して注目し易くすることができるようになっている。なお、表右中可動装飾体2610を出現位置から通常位置へ戻す際に、公転するリンクピン2673が支持ピン2601の中心を通る垂直線を跨って移動することとなるので、リンクピン2673が当該垂直線に到達してから通常位置まで公転する間は、表右中可動装飾体2610等からの荷重がリンクピン2673に作用して表第二駆動モータ2671に負荷がかかり、表右中可動装飾体2610が通常位置へ戻ることができないことがあるかも知れないが、上述したように、セ

40

50

ンター役物 2 5 0 0 の枠内に一部が露出したリンクホイール 2 6 7 2 を回転操作することで、リンクピン 2 6 7 3 を公転させて表右中可動装飾体 2 6 1 0 を通常位置へ戻すことができるようになっている。

【0829】

センター役物 2 5 0 0 の表右外演出ユニット 2 7 0 0 は、表右中可動装飾体 2 6 1 0 が通常位置の状態、表右中可動装飾体 2 6 1 0 の下側に配置され前面に所定文字の装飾を有した表右中下装飾部材 2 7 1 0 と、表右中下装飾部材 2 7 1 0 の後側に配置され前面に複数の LED が実装された表右中下装飾基板 2 7 1 1 と、前面に表右中下装飾部材 2 7 1 0 とは異なる文字の装飾を有し表右中可動装飾体 2 6 1 0 の上側に配置される表右中上装飾部材 2 7 2 0 と、表右中上装飾体 2 7 2 0 と表右中下装飾体 2 7 1 0 との間で表右中可動装飾体 2 6 1 0 における固定装飾体 2 6 2 0 の右側外周を囲むように配置され上方へ向かって幅が広がる円弧状の表右中外周装飾部材 2 7 3 0 と、表右中外周装飾部材 2 7 3 0 と表右中上装飾部材 2 7 2 0 の後側に配置され前面に複数の LED が実装された表右中外周装飾基板 2 7 3 3 と、を備えている。

10

【0830】

表右外演出ユニット 2 7 0 0 の表右中下装飾部材 2 7 1 0 は、文字の部位が透光性を有するように形成されていると共に、遊技パネル 1 1 5 0 の前面よりも前方へ突出し周壁部 2 5 0 3 の一部を形成している。この表右中下装飾部材 2 7 1 0 は、正面視保留数表示器 2 5 3 0 の右側の位置でユニットベース 2 5 0 2 の前面に、表右中下装飾基板 2 7 1 1 を挟持するように取付けられている。この表右中下装飾部材 2 7 1 0 は、表右中下装飾基板 2 7 1 1 の LED を適宜発光させることで、発光装飾することができるようになっている。

20

【0831】

表右中上装飾部材 2 7 2 0 は、文字の部位が透光性を有するように板状に形成され、表右中外周装飾部材 2 7 3 0 の上部前面に取付けられている。この表右中上装飾部材 2 7 2 0 は、表右中外周装飾基板 2 7 3 3 における対応した LED を適宜発光させることで、発光装飾することができるようになっている。

【0832】

表右外演出ユニット 2 7 0 0 の表右中外周装飾部材 2 7 3 0 は、外形が上方へ向うに従って幅が広がる円弧状で上方へ向うに従って周方向の長さが長くなる複数の開口を有した枠状の枠部材 2 7 3 1 と、枠部材 2 7 3 1 の後側に配置されると共に枠部材 2 7 3 1 の各開口内に挿入されるブロック部を備え透光性を有したレンズ部材 2 7 3 2 と、を備えている。この表右中外周装飾体 2 7 3 0 は、枠部材 2 7 3 1 がユニットベース 2 5 0 2 の前面に取付けられており、枠部材 2 7 3 1 とユニットベース 2 5 0 2 との間にレンズ部材 2 7 3 2 と表右中外周装飾基板 2 7 3 3 とが挟持されるようになっている。表右中外周装飾基板 2 7 3 3 は、枠部材 2 7 3 1 の各開口と対応した位置に夫々 LED が配置されており、各開口（レンズ部材 2 7 3 2 のブロック部）毎に発光装飾させることができるようになっている。

30

【0833】

本実施形態のセンター役物 2 5 0 0 は、正面視で左右方向の略中央よりも上側及び右側の周壁部 2 5 0 3 の外周が、遊技領域 1 1 0 0 の内周（前構成部材 1 1 1 0 A の内周）に略沿った形状とされており、遊技パネル 1 1 5 0 に取付けた状態では、センター役物 2 5 0 0 における上側及び右側の周壁部 2 5 0 3 の外周に沿って、遊技球の外径よりも若干大きい隙間が形成されるようになっている。これにより、右側外周の隙間に遊技球が進入するように遊技球を打ち込む（所謂、右打ちする）と、アタッカユニット 2 1 0 0 の案内通路 2 1 4 2 a 内に進入するようになり、極めて高い確率でゲート部 2 1 0 5 に遊技球を通過させることができるようになっている。

40

【0834】

また、センター役物 2 5 0 0 は、遊技パネル 1 1 5 0 に取付けた状態では、センター役物 2 5 0 0 の左側の外周に、遊技領域 1 1 0 0 の内周との間で所定幅の領域が形成される

50

ようになっている。これにより、センター役物 2 5 0 0 の左側へ遊技球が進入するように遊技球を打ち込むと、その領域内で遊技球が複雑な動きで流下し、遊技球の動きを楽しむ遊技を行うことができるようになっている。また、センター役物 2 5 0 0 の左側を流下するように遊技球を打ち込むと、ワープ入口 2 5 0 4 へ遊技球を進入させることが可能となるので、ステージ 2 5 1 0 上を転動する遊技球の動きを楽しむことができると共に、ステージ 2 5 1 0 から遊技領域 1 1 0 0 内へ還流放出される遊技球が、第一始動口 2 1 0 1 等へ受入れられるか否かで遊技者の期待感を高めさせることができ、遊技者を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができるようになっている。

【0 8 3 5】

〔2－4 A．表右中演出ユニットにおける固定装飾体の第二実施形態〕

10

次に、センター役物 2 5 0 0 の表右中演出ユニット 2 6 0 0 における固定装飾体 2 6 2 0 A の第二実施形態について、主に図 1 4 1 乃至図 1 4 4 を参照して説明する。図 1 4 1 は表右中演出ユニットにおける固定装飾体の第二実施形態を分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 4 2 は図 1 4 1 の固定装飾体を分解して後から見た分解斜視図であり、図 1 4 3 は図 1 4 1 の固定装飾体を前から見た分解斜視図である。図 1 4 4 は、図 1 4 1 の固定装飾体の発光装飾態様を示す説明図である。なお、同一構成の部材については、同一の符号を付し、詳細な説明は省略する。

【0 8 3 6】

本例の固定装飾体 2 6 2 0 A は、上述した固定装飾体 2 6 2 0 における前装飾体 2 6 2 1 と後装飾体 2 6 2 2 に対して置換え可能とされているものである。この固定装飾体 2 6 2 0 A は、図示するように、外周が円形状で前面が前方へ丸く膨出すると共に前面に所定形状の浅いレリーフが形成された透明な前カバー 2 6 2 5 と、前カバー 2 6 2 5 内に配置される薄板状の演出シート 2 6 2 6 と、演出シート 2 6 2 6 の後側に配置され複数の微細なプリズムを有した薄板状の拡散レンズシート 2 6 2 7 と、拡散レンズシート 2 6 2 7 の後側に配置されると共に前カバー 2 6 2 5 内に挿入される透明円盤状の保持部材 2 6 2 8 と、を備えている。

20

【0 8 3 7】

この固定装飾体 2 6 2 0 A は、演出シート 2 6 2 6 が、透光性を有しスモーク色のベースフィルムと、ベースフィルムの裏面に形成された着色層とで構成されており、前側から見ると黒っぽく見えるようになっている。固定装飾体 2 6 2 0 A は、前から見ると、演出シート 2 6 2 6 の前面に前カバー 2 6 2 5 に形成されたレリーフ状の装飾が写るようになっている（図 1 4 3 を参照）。これにより、固定装飾体 2 6 2 0 A を発光装飾させない状態で正面から見ると、前カバー 2 6 2 5 のレリーフと演出シート 2 6 2 6 に写ったレリーフ、及び、前カバー 2 6 2 5 の前面までと演出シート 2 6 2 6 の前面までとの距離の差によって、前カバー 2 6 2 5 のレリーフがよりデコパージュのように立体的に見えることとなり、これまでにない装飾を遊技者に提示して楽しませることができるようになっている。

30

【0 8 3 8】

また、固定装飾体 2 6 2 0 A は、演出シート 2 6 2 6 における着色層が、図 1 4 4 (a) に示すように、殆ど透光性を有しない黒色部 2 6 2 6 a と、透光性を有した青色部 2 6 2 6 b と、透光性を有した赤色部 2 6 2 6 c と、着色されていない未着色部 2 6 2 6 d とで構成されている。これにより、表右中装飾基板 2 6 4 0 における固定装飾体 2 6 2 0 A の後側に位置した LED を、青色で発光させると図 1 4 4 (b) のような絵柄で発光し、赤色で発光させると図 1 4 4 (c) のような絵柄で発光するようになっている。

40

【0 8 3 9】

詳述すると、固定装飾体 2 6 2 0 A における演出シート 2 6 2 6 の着色層は、図 1 4 4 (b) の絵柄と図 1 4 4 (c) の絵柄とを重ねた時に、何れの絵柄にも含まれない部位を黒色部 2 6 2 6 a としていると共に、何れの絵柄にも含まれる部位を未着色部 2 6 2 6 d としている。また、また、図 1 4 4 (b) の絵柄と図 1 4 4 (c) の絵柄とを重ねた時に、図 1 4 4 (b) の絵柄のみの部位を青色部 2 6 2 6 b としていると共に、図 1 4 4 (c)

50

）の絵柄のみの部位を赤色部 2 6 2 6 c としている。従って、L E D を青色に発光させると、青色部 2 6 2 6 b と未着色部 2 6 2 6 d では光が透過し、黒色部 2 6 2 6 a と赤色部 2 6 2 6 c では光が透過しないので、図 1 4 4 （b）のような絵柄が青色に発光することとなる。また、L E D を赤色に発光させると、赤色部 2 6 2 6 c と未着色部 2 6 2 6 d では光が透過し、黒色部 2 6 2 6 a と青色部 2 6 2 6 b では光が透過しないので、図 1 4 4 （c）のような絵柄が赤色に発光することとなる。なお、L E D を白色で発光させた場合は、図 1 4 4 （a）のような絵柄が発光する。

【0840】

このように、固定装飾体 2 6 2 0 A は、後側に配置された表右中装飾基板 2 6 4 0 の L E D を発光させていない時には、前カバー 2 6 2 5 に形成されたレリーフが演出シート 2 6 2 6 に写ることで立体感のある装飾を提示することができる一方、L E D の発光色に応じて、異なる絵柄を発光表示させることができ、多彩な演出を遊技者に提示して飽き難くすることができるようになっている。なお、前カバー 2 6 2 5 のレリーフは、L E D を青色に発光させた時に発光表示される絵柄と略同じ形状とされており、これにより、前カバー 2 6 2 5 のレリーフと合せて青色に発光した絵柄に立体感を付与することができるようになっている。

【0841】

[2-5. 裏ユニットの全体構成]

続いて、本実施形態のパチンコ機 1 における遊技盤 4 の裏ユニット 3 0 0 0 について、図 1 4 5 乃至図 1 4 8 を参照して説明する。図 1 4 5 は遊技盤における裏ユニットを前から見た斜視図であり、図 1 4 6 は遊技盤における裏ユニットを後から見た斜視図である。また、図 1 4 7 は裏ユニットを主な構成部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 4 8 は裏ユニットを主な構成部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。

【0842】

本実施形態の裏ユニット 3 0 0 0 は、遊技パネル 1 1 5 0 の後側に取付けられ前側が開放されると共に後壁 3 0 1 0 a に液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面が臨み前後方向へ貫通する開口 3 0 1 0 b が形成された裏箱 3 0 1 0 を備えている。裏ユニット 3 0 0 0 における裏箱 3 0 1 0 は、前側が開放された箱状で後壁 3 0 1 0 a に前後方向に貫通した略矩形状の開口 3 0 1 0 b と、前端外周から外側へ延出し遊技パネル 1 1 5 0 の後側に固定されるフランジ状の固定部 3 0 1 0 c とを備えている。裏箱 3 0 1 0 の開口 3 0 1 0 b は、液晶表示装置 1 9 0 0 の正面視外形よりも小さく形成されている。

【0843】

また、裏箱 3 0 1 0 は、後壁 3 0 1 0 a の後面における開口 3 0 1 0 b の外周に液晶表示装置 1 9 0 0 の外形と略同じ大きさで前方へ向かうように窪んだ液晶挿入部 3 0 1 0 d と、液晶挿入部 3 0 1 0 d における背面視右辺に形成され液晶表示装置 1 9 0 0 の固定片 1 9 0 2 を挿入可能とされた液晶固定部 3 0 1 0 e と、液晶固定孔 3 0 1 0 e とは液晶挿入部 3 0 1 0 d における反対側の辺（背面視右辺）に形成されロック機構 3 0 4 0 が取付けられるロック機構取付部 3 0 1 0 f と、を備えている。この裏箱 3 0 1 0 は、液晶挿入部 3 0 1 0 d 内に液晶表示装置 1 9 0 0 が後側から挿入されるようになっておりと共に、後壁 3 0 1 0 a における液晶挿入部枠 3 0 1 0 d 内の後面が平坦面とされており、液晶表示装置 1 9 0 0 の前面が当接するようになっている。

【0844】

なお、詳細な説明は省略するが、裏箱 3 0 1 0 には、各演出ユニット 3 1 0 0, 3 3 0 0, 3 5 0 0、基板やカバー等を取付けるための取付孔や取付ボス等が適宜位置に形成されている。

【0845】

また、裏ユニット 3 0 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近で表サイドユニット 2 2 0 0 と対応した位置に取付けられ前面に複数の L E D が実装された裏左下装飾基板 3 0 2 0 と、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近でアタッカユニット 2 1 0 0 の案内通路部材 2 1 4 2 と対応した位置に取付けられ前面に複数の L E D が実装された裏右下装飾基板 3 0 2 1 と、裏箱

3010内における開口3010bの上側で後壁3010aの前面に取付けられる裏上中継基板3022と、裏箱3010内における開口3010bの正面視右側で後壁3010aの前面に取付けられる裏右中継基板3023と、裏箱3010内における開口3010bの正面視左側で後壁3010aの前面に取付けられる裏左中継基板3024と、を備えている。

【0846】

更に、裏ユニット3000は、裏箱3010の後壁3010aにおける後面で開口3010bよりも下側の背面視左下隅に取付けられるパネル中継基板3025と、パネル中継基板3025の背面視右側に配置され裏箱3010における後壁3010aの後面に取付けられる第一駆動基板3026と、第一駆動基板3026の背面視右側に配置され裏箱3010における後壁3010aの後面に取付けられる第二駆動基板3027と、を備えている。

10

【0847】

また、裏ユニット3000は、パネル中継基板3025の後側を覆い裏箱3010に取付けられるパネル中継基板カバー3030と、第一駆動基板3026の後側を覆い裏箱3010に取付けられる第一駆動基板カバー3031と、第二駆動基板3027の後側を覆い裏箱3010に取付けられる第二駆動基板カバー3032と、を備えている。

【0848】

また、裏ユニット3000は、裏箱3010における後壁3010a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3040を備えている。本例のロック機構3040は、裏箱3010のロック機構取付部3010fに対して上下方向へスライド可能に取付けられるようになっており、上側へスライドさせると、液晶表示装置1900の固定片1902を後側から挿入することができる挿入口が開口し、その挿入口から固定片1902を挿入した上でロック機構3040を上側へスライドさせると、挿入口の後端が閉鎖されて固定片1902が抜けなくなり、液晶表示装置1900をロックすることことができるようになっている。

20

【0849】

更に、裏ユニット3000は、裏箱3010内の左端における前端付近に取付けられた上下方向へ延びた板状の裏左ホルダ3050と、裏箱3010内の前端付近でアタッカユニット2100の第二始動口2102及び一般入賞口2104と対応した位置に取付けられ遊技球を誘導可能な裏右誘導部材3060と、裏箱3010内の前端付近でアタッカユニット2100の第一始動口2101及び表サイドユニット2200の三つの一般入賞口2201と対応した位置に取付けられ遊技球を誘導可能な裏左誘導部材3070と、を備えている。

30

【0850】

また、裏ユニット3000は、裏左ホルダ3050及び裏右誘導部材3060の所定位置に取付けられ磁気を検出可能な磁気検出センサ3080と、裏左誘導部材3070の所定位置に取付けられ第一始動口2101に受入れられた遊技球を検知可能な第一始動口センサ3081と、裏右誘導部材3060及び裏左誘導部材3070の所定位置に夫々取付けられ一般入賞口2104、2201に受入れられた遊技球を検知可能な一般入賞口センサ3082と、を備えている。

40

【0851】

更に、裏ユニット3000は、裏箱3010内における開口3010bの上側及び左右両側に亘って配置される裏横演出ユニット3100と、裏箱3010内における開口3010bの上側に配置される裏上演出ユニット3300と、裏箱3010内における開口3010bの下側に配置される裏下演出ユニット3500と、を備えている。

【0852】

裏ユニット3000の裏左下装飾基板3020は、前面に実装されたLEDを適宜発光させることで、表ユニット2000におけね表サイドユニット2200を発光装飾させることができるようになっている。また、裏右下装飾基板3021は、前面に実装されたL

50

EDを適宜発光させることで、表ユニット2000におけるアタッカユニット2100の案内通路部材2142を発光装飾させることができるようになっている。

【0853】

裏ユニット3000における裏上中継基板3022は、第一駆動基板3026及び第二駆動基板3027と周辺制御基板4010との接続を中継するためのものである。また、裏右中継基板3023は、第一駆動基板3026及び第二駆動基板3027と裏横演出ユニット3100における裏右演出ユニット3100Rの裏横中継基板3112との接続を中継するためのものであり、裏左中継基板3024は、第一駆動基板3026及び第二駆動基板3027と裏横演出ユニット3100における裏左演出ユニット3100Lの裏横中継基板3112との接続を中継するためのものである。

10

【0854】

裏ユニット3000におけるパネル中継基板3025は、主制御基板4100と周辺制御基板4010との接続や、主制御基板4100と第一始動口センサ3082、第二始動口センサ2125、カウントセンサ2114、一般入賞口センサ3082、ゲートセンサ2126、始動口ソレノイド2124、アタッカソレノイド2113等との接続を中継するためのものである。

【0855】

裏ユニット3000における第一駆動基板3026及び第二駆動基板3027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に備えられた各装飾基板214、216、254、256、288、290、322、430、432等や、遊技盤4に備えられた各装飾基板2115、2118、2127、2133、2521、2522、2640、3020、3021、3129、3130等を実装されたLEDの発光を制御したり、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3123、3152、3159、3302、3506等の駆動を制御したりするためのものである。

20

【0856】

裏ユニット3000における裏左ホルダ3050は、センター役物2500におけるワープ入口2504と対応した位置に磁気検出センサ3080を支持するようになっており、磁石を用いて遊技球をワープ入口2504へ誘導させるような不正行為を検出することができるようになっている。

30

【0857】

裏ユニット3000における裏右誘導部材3060は、センター役物2500における第一始動口2101と対応した位置に磁気検出センサ3080を支持するようになっており、磁石を用いて遊技球を第一始動口2101へ誘導させるような不正行為を検出することができるようになっている。

【0858】

この裏右誘導部材3060は、アタッカユニット2100における第二ユニット2120及び第三ユニット2130の後側に配置されるようになっており、上端部前面に一般入賞口2104と連通可能な上開口3061と、上下方向略中央部前面に第二始動口2102と連通可能な中開口3062と、を備えている。裏右誘導部材3060は、図示は省略するが、上開口3061から下端まで延び遊技球が流通可能とされると共に下端が下方へ向かって開口した右誘導通路を備えている。中開口3062は、右誘導通路の途中と連通しており、上開口3061や中開口3062に進入した遊技球は、ともに右誘導通路によって下端から下方へ排出されるようになっている。

40

【0859】

これにより、裏右誘導部材3060は、アタッカユニット2100の一般入賞口2104へ受入れられて遊技パネル1150の後側へ誘導された遊技球が上開口3061から右誘導通路内へ進入するようになっており、第二始動口2102へ受入れられて遊技パネル1150の後側へ誘導された遊技球が中開口3062から右誘導通路内へ進入する

50

ようになっている。なお、裏右誘導部材 3060 では、右誘導通路における上開口 3061 と中開口 3062 との間の位置に、一般入賞口センサ 3082 が取付けられており、上開口 3061 つまり一般入賞口 2104 からの遊技球のみを検知することができるようになっている。

【0860】

裏ユニット 3000 における裏左誘導部材 3070 は、アタッカユニット 2100 における第一始動口 2101 が配置された部位と、表サイドユニット 2200 における三つの一般入賞口 2201 が配置された部位とに跨るようにそれらの後側に配置されるようになっている。正面視右端部で上下方向へ延びると共に遊技球が流通可能とされ、上端部がアタッカユニット 2100 の第一始動口 2101 と連通可能とされた中誘導通路 3071 と、中誘導通路 3071 の正面視左側前面に形成され、表サイドユニット 2200 の各一般入賞口 2201 と夫々連通可能とされた三つの左開口 3072 と、を備えている。

10

【0861】

裏左誘導部材 3070 の中誘導通路 3071 は、下端が下方へ向かって開放されていると共に、開放された前側がアタッカユニット 2100 の後面によって閉鎖されるようになっている。これにより、第一始動口 2101 に受入れられて遊技パネル 1150 の後側へ誘導された遊技球が、上端部から中誘導通路 3071 内に進入し、中誘導通路 3071 により下方へ誘導されて下端から下方へ排出されるようになっている。なお、中誘導通路 3071 の上部付近と下部付近に第一始動口センサ 3081 が取付けられており、一つの遊技球を二回検知するようになっている。つまり、詳細は省略するが、二つの第一始動口センサ 3081 からの遊技球の検知信号の検知パターンに基づいて第一始動口 2101 への遊技球の受入れ（入賞）を判断するようにしており、予め設定した正規の検知パターンと異なる検知パターンが検知された場合は、例えば、第一始動口 2101 に対して不正工具を出し入れするような不正行為が行われていると判断し、不正行為に対する所定の遊技処理を行うようになっている。

20

【0862】

また、裏左誘導部材 3070 は、図示は省略するが、中誘導通路 3071 の正面視左側に、三つの左開口 3072 と連通し下端に遊技球が通過可能な排出口を有した左誘導通路を備えている。この左誘導通路の排出口に一般入賞口センサ 3082 が取付けられており、三つの一般入賞口 2201 の何れに遊技球が受入れられても、一つの一般入賞口センサ 3082 によって検知されるようになっている。

30

【0863】

[2-6. 裏横演出ユニット]

続いて、裏ユニット 3000 における裏横演出ユニット 3100 について、主に図 149 乃至図 156 を参照して説明する。図 149 は裏ユニットにおける裏横演出ユニットを前から見た斜視図であり、図 150 は裏ユニットにおける裏横演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図 151 は裏横演出ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 152 は裏横演出ユニットを主な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。更に、図 153 は裏横演出ユニットにおける一つの回転装飾体ユニットを前から見た斜視図であり、図 154 は裏横演出ユニットにおける一つの回転装飾体ユニットを後から見た斜視図である。また、図 155 は裏横演出ユニットの回転装飾体ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 156 は裏横演出ユニットの回転装飾体ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

40

【0864】

本実施形態の裏ユニット 3000 における裏横演出ユニット 3100 は、裏箱 3010 内における開口 3010b の上側、及び左右両側に配置され、裏箱 3010 内における開口 3010b の上下両側の位置で取付けられている。裏横演出ユニット 3100 は、裏箱 3010 内における開口 3010b の正面視右側に配置される裏右演出ユニット 3100R と、裏右演出ユニット 3100R とは略左右対称に形成され裏箱 3010 内における開口 3010b の正面視左側に配置される裏左演出ユニット 3100L と、裏左演出ユニッ

50

ト 3 1 0 0 L 及び裏右演出ユニット 3 1 0 0 R を夫々独立して左右方向へ移動させることができ裏箱 3 0 1 0 内における開口 3 0 1 0 b の上側及び下側に配置される裏横スライドユニット 3 1 5 0 と、を備えている。

【0865】

裏横演出ユニット 3 1 0 0 における裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L は、裏横スライドユニット 3 1 5 0 によって上端及び下端が左右方向へスライド可能に支持され、前側及び裏箱 3 0 1 0 の開口 3 0 1 0 b に対して正面視左右方向中央へ向いた側が開放された縦長箱状の裏横ベース 3 1 1 0 と、裏横ベース 3 1 1 0 における開放された前側及び中央へ向いた側の夫々一部を被覆可能とし裏横ベース 3 1 1 0 の前面に取付けられる裏横装飾部材 3 1 1 1 と、裏横ベース 3 1 1 1 における開放された中央へ向いた側とは反対側の外側面に取付けられる縦長の裏横中継基板 3 1 1 2 と、箱状の裏横ベース 3 1 1 0 内に上下方向へ列設した状態で取付けられる三つの回転装飾体ユニット 3 1 2 0 と、を備えている。

10

【0866】

裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L の裏横ベース 3 1 1 0 は、上下方向の高さが、裏箱 3 0 1 0 における開口 3 0 1 0 b の上下方向の高さよりも若干高く形成されている。また、裏横ベース 3 1 1 0 は、上端前面から上方へ突出し裏横スライドユニット 3 1 5 0 の右連結部材 3 1 5 7 又は左連結部材 3 1 6 2 の下端と接続されるスライダ取付部 3 1 1 0 a と、下端から下方へ突出し左右方向に延び裏横スライドユニット 3 1 5 0 の右下ガイド部材 3 1 7 0 R 又は左下部ガイド部材 3 1 7 0 L 内に挿入案内される被案内部 3 1 1 0 b と、を備えている。この裏横ベース 3 1 1 0 は、透明な合成樹脂によって形成されている。

20

【0867】

裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L の裏横装飾部材 3 1 1 1 は、裏横ベース 3 1 1 0 内に取り付けられた三つの回転装飾ユニット 3 1 2 0 の各回転装飾体 3 1 2 6 と対応する位置で、各回転装飾体 3 1 2 6 の前側及び裏箱 3 0 1 0 の開口 3 0 1 0 b の左右方向中央を向いた側が臨むように切欠かれた複数の切欠き部 3 1 1 1 a を備えている。この裏横装飾部材 3 1 1 1 は、切欠き部 3 1 1 1 a 同士の間の部位で、回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の回転装飾体 3 1 2 6 の上下に位置する下部ベース 3 1 2 1 と上部ベース 3 1 2 2 とを遊技者側から隠すことができるようになっている。

30

【0868】

また、裏横装飾部材 3 1 1 1 は、前面に浅いレリーフ状の装飾が施されていると共に、回転装飾体ユニット 3 1 2 0 における裏横装飾基板 3 1 3 0 と対応した位置に装飾に沿うように前後方向へ貫通した複数の開口 3 1 1 1 b を有している。これにより、裏横装飾部材 3 1 1 1 の開口 3 1 1 1 b を通して裏横装飾基板 3 1 3 0 からの光を前方へ直接的に照射させることができるようになっている。

【0869】

裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L の回転装飾体ユニット 3 1 2 0 は、左右方向へ延びた板状の下部ベース 3 1 2 1 と、下部ベース 3 1 2 1 における左右方向中央から裏箱 3 0 1 0 の開口 3 0 1 0 b に対して正面視左右方向中央へ向いた側とは反対側の上面に回転軸が下部ベース 3 1 2 1 側へ延出するように取付けられる裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 と、裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 の回転軸に固定されると共に下部ベース 3 1 2 1 の上面で回転可能に支持される駆動ギア 3 1 2 4 と、駆動ギア 3 1 2 4 と噛合すると共に駆動ギア 3 1 2 4 と同径に形成され下部ベース 3 1 2 1 の上面で回転可能に支持される平歯車状の従動ギア 3 1 2 5 と、従動ギア 3 1 2 5 の上面に取り付けられ上下方向に延びた有底筒状で外周が略正四角形に形成された回転装飾体 3 1 2 6 と、回転装飾体 3 1 2 6 の回転位置を検知可能とし上部ベース 3 1 2 2 に取付けられる回転位置検知センサ 3 1 2 7 と、を備えている。

40

【0870】

50

また、回転装飾体ユニット 3 1 2 0 は、回転装飾体 3 1 2 6 の内部に上方から挿入されると共に上端が上部ベース 3 1 2 2 に取付けられ上下方向へ延びた半円筒状のレンズ部材 3 1 2 8 と、レンズ部材 3 1 2 8 の弦側に取付けられレンズ部材 3 1 2 8 側を向いた面に複数の L E D が実装された縦長の回転装飾体装飾基板 3 1 2 9 と、上部ベース 3 1 2 2 の前面における左右方向の略中央に取付けられ前面に複数の L E D が実装された裏横装飾基板 3 1 3 0 と、を備えている。

【0 8 7 1】

回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の下部ベース 3 1 2 1 は、前後方向の長さが回転装飾体 3 1 2 6 の外径よりも若干長く形成されており、左右両端における従動ギア 3 1 2 5 を挟んで駆動ギア 3 1 2 4 とは反対側の端部が、従動ギア 3 1 2 5 の軸芯と略同心とされた半円形状に形成されている。また、下部ベース 3 1 2 1 は、駆動ギア 3 1 2 4 を回転可能に支持し上方へ延出した駆動軸部 3 1 2 1 a と、従動ギア 3 1 2 5 を回転可能に支持し上方へ延出した従動軸部 3 1 2 1 b とを備えている。駆動軸部 3 1 2 1 a は、駆動ギア 3 1 2 4 の下面に形成された軸孔（図示は省略）内に挿入されるようになっている。また、従動軸部 3 1 2 1 b は、従動ギア 3 1 2 5 の軸芯を貫通した軸孔 3 1 2 5 a 内に、ブッシュ 3 1 3 1 を介して挿入されるようになっている。

10

【0 8 7 2】

回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の上部ベース 3 1 2 2 は、下部ベース 3 1 2 1 における左右方向中央から駆動ギア 3 1 2 4 を支持する側に配置され下側及び従動ギア 3 1 2 5 側（開口 3 0 1 0 b における左右方向中央を向いた側）が開放された箱状の本体部 3 1 2 2 a と、本体部 3 1 2 2 a の上端における開放された従動ギア 3 1 2 5 側から上方へ延出した立壁部 3 1 2 2 b と、立壁部 3 1 2 2 b の上端から従動ギア 3 1 2 5 側へ下部ベース 3 1 2 1 と略平行に延びた天板部 3 1 2 2 c と、を備えている。本例の回転装飾体ユニット 3 1 2 0 は、上下方向へ延びた軸芯周りに回転可能とされた回転装飾体 3 1 2 6 が下部ベース 3 1 2 1 と上部ベース 3 1 2 2 の天板部 3 1 2 2 c との間に配置されている。

20

【0 8 7 3】

この上部ベース 3 1 2 2 は、本体部 3 1 2 2 a の下端が下部ベース 3 1 2 1 に取付けられるようになっている。また、上部ベース 3 1 2 2 は、本体部 3 1 2 2 a の上面に裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 が取付けられるようになっている。上部ベース 3 1 2 2 の立壁部 3 1 2 2 b は、本体部 3 1 2 2 a に取付けた裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 よりも高く上方へ延出している。上部ベース 3 1 2 2 の天板部 3 1 2 2 c は、立壁部 3 1 2 2 b とは反対側の先端が半円形状に形成されており、下面にレンズ部材 3 1 2 8 が取付けられるようになっている。

30

【0 8 7 4】

なお、上部ベース 3 1 2 2 における天板部 3 1 2 2 c の下面には、回転装飾体 3 1 2 6 の内部に挿入される円筒状のガイド筒（図示は省略）を有した円環状の上部ガイド 3 1 3 2 が取付けられるようになっている。この上部ガイド 3 1 3 2 は、回転装飾体 3 1 2 6 の内部に挿入されるガイド筒の外径が、回転装飾体 3 1 2 6 の内接円の直径よりも若干小さい径とされており、回転装飾体 3 1 2 6 の上端側を回転可能に支持することができるようになっている。

40

【0 8 7 5】

回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の駆動ギア 3 1 2 4 は、上端が裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 の回転軸に固定され下方へ延出した軸部 3 1 2 4 a と、軸部 3 1 2 4 a の下端に形成され従動ギア 3 1 2 5 と噛合する平歯車状のギア部 3 1 2 4 b と、軸部 3 1 2 4 a の上下方向略中央から軸直角方向へ扇状に延出した検知片 3 1 2 4 c と、ギア部 3 1 2 4 b の中心で下面側から上方へ窪んだ軸孔（図示は省略）と、を備えている。この駆動ギア 3 1 2 4 は、軸孔が下部ベース 3 1 2 1 の駆動軸部 3 1 2 1 a に挿入されるようになっている。裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 から遠く配置されたギア部 3 1 2 4 b の回転軸芯が振れ難いようになっている。また、検知片 3 1 2 4 c は、上部ベース 3 1 2 2 における本体部 3 1 2 2 a 内に取付けられた回転位置検知センサ 3 1 2 7 によって検知されるようになっており

50

、駆動ギア 3 1 2 4 の検知片 3 1 2 4 c を検知することで回転装飾体 3 1 2 6 の回転位置を検知することができるようになっている。

【0 8 7 6】

回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の回転装飾体 3 1 2 6 は、図示するように、外周が略正四角形の上下方向へ延びた有底筒状に形成されており、回転装飾体ユニット 3 1 2 0 として組立てることで正四角形の中心を略軸芯とした上下方向へ延びた軸周りを回転可能とされている。この回転装飾体 3 1 2 6 は、透光性を有すると共に、外周の四面に夫々異なる装飾が施されている。

【0 8 7 7】

回転装飾体ユニット 3 1 2 0 のレンズ部材 3 1 2 8 及び回転装飾体装飾基板 3 1 2 9 は、組立てた状態で上部ベース 3 1 2 2 の天板部 3 1 2 2 c から回転装飾体 3 1 2 6 の下端付近まで延びた長さとしてされており、回転装飾体 3 1 2 6 の上下方向の全体を略均一に発光装飾させることができるようになっている。なお、断面半円形状のレンズ部材 3 1 2 8 は、その弦方向が、前後方向に対して直角方向へ広がった面（遊技パネル 1 1 5 0 の前面と平行な面）に対し、裏箱 3 0 1 0 における開口 3 1 0 1 b の左右方向中央側が後退するように傾斜した状態（例えば、平面視で約 3 0 度傾斜した状態）で上部ベース 3 1 2 2 に取付けられている。これにより、レンズ部材 3 1 2 8 の弦側に取付けられた回転装飾体装飾基板 3 1 2 9 の前面が、遊技者側を向くこととなり、回転装飾体 3 1 2 6 を発光装飾させた時に遊技者がより明るく感じられるようになっている。

【0 8 7 8】

回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の裏横装飾基板 3 1 3 0 は、上部ベース 3 1 2 2 における本体部 3 1 2 2 a の前面側で、立壁部 3 1 2 2 b の上端まで延出するように取付けられている。この裏横装飾基板 3 1 3 0 は、前面に実装された L E D を適宜発光させることで、裏横装飾部材 3 1 1 1 を後側から発光装飾させることができるようになっている。

【0 8 7 9】

本実施形態の回転装飾体ユニット 3 1 2 0 は、図示するように、組立てた状態では、回転装飾体 3 1 2 6 外周の四面の内、裏箱 3 0 1 0 における開口 3 1 0 1 b の左右方向中央側とは反対側を向いた面を除く、三面を露出させることができるようになっている。また、回転装飾体ユニット 3 1 2 0 は、下部ベース 3 1 2 1 及び上部ベース 3 1 2 2 の後面が夫々裏横ベース 3 1 1 0 内に取付けられるようになっている。

【0 8 8 0】

なお、回転装飾体ユニット 3 1 2 0 は、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 用と裏左演出ユニット 3 1 0 0 L 用とは、互いに左右対称に形成されている。

【0 8 8 1】

裏横演出ユニット 3 1 0 0 の裏横スライドユニット 3 1 5 0 は、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近で開口 3 1 0 1 b よりも上側の位置に取付けられ略全幅に亘るように左右方向へ延びたユニットベース 3 1 5 1 と、ユニットベース 3 1 5 1 の正面視右端付近の後面上部に取付けられユニットベース 3 1 5 1 を貫通して回転軸が前方へ延出する裏横右スライド駆動モータ 3 1 5 2 と、裏横右スライド駆動モータ 3 1 5 2 の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギア 3 1 5 3 と、駆動ギア 3 1 5 3 の正面視左側の位置でユニットベース 3 1 5 1 により回転可能に支持され駆動ギア 3 1 5 3 と噛合する平歯車状の第一伝達ギア 3 1 5 4 と、第一伝達ギア 3 1 5 4 の正面視左側の位置でユニットベース 3 1 5 1 により回転可能に支持され第一伝達ギア 3 1 5 4 と噛合する平歯車状の第二伝達ギア 3 1 5 5 と、第二伝達ギア 3 1 5 5 と噛合する左右方向へ延びたラックギア 3 1 5 6 a を有し、ユニットベース 3 1 5 1 における第二伝達ギア 3 1 5 5 よりも下側前面の位置で左右方向へスライド可能に支持される板状の右スライダ 3 1 5 6 と、右スライダ 3 1 5 6 の下端に上端が取付けられると共に下端が裏右演出ユニット 3 1 0 0 R における裏横ベース 3 1 1 0 のスライダ取付部 3 1 1 0 a に取付けられる右連結部材 3 1 5 7 と、を備えている。

【0 8 8 2】

また、裏横スライドユニット 3 1 5 0 は、ユニットベース 3 1 5 1 の所定位置に取付け

10

20

30

40

50

られ裏右演出ユニット3100Rの左右方向スライド位置を検知可能な右スライド位置検知センサ3158を備えている。この右スライド位置検知センサ3158は、右スライダ3156に備えられた検知片（詳細な図示は省略する）を検知することで、右スライダ3156を介して裏右演出ユニット3100R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。

【0883】

また、裏横スライドユニット3150は、ユニットベース3151の正面視左右方向中央よりも左側の上部後面に取付けられユニットベース3151を貫通して回転軸が前方へ延出する裏横左スライド駆動モータ3159と、裏横左スライド駆動モータ3159の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギア3160と、駆動ギア3160と噛合する左右方向へ延びたラックギア3161aを有し、ユニットベース3151における駆動ギア3160の下側前面の位置で左右方向へスライド可能に支持される板状の左スライダ3161と、左スライダ3161の下端に上端が取付けられると共に、下端が裏左演出ユニット3100Lにおける裏横ベース3110のスライダ取付部3110aに取付けられる左連結部材3162と、を備えている。

10

【0884】

更に、裏横スライドユニット3150は、ユニットベース3151の所定位置に取付けられ裏左演出ユニット3100Lの左右方向スライド位置を検知可能な左スライド位置検知センサ3163を備えている。この左スライド位置検知センサ3163は、左スライダ3161に備えられた検知片（詳細な図示は省略する）を検知することで、左スライダ3161を介して裏左演出ユニット3100Lのスライド位置を検知することができるようになっている。

20

【0885】

また、裏横スライドユニット3150は、ユニットベース3151の前面に取付けられ、駆動ギア3153、3160、右スライダ3156、及び左スライダ3161等の前側を被覆する板状のユニットカバー3165を備えている。

【0886】

更に、裏横スライドユニット3150は、裏箱3010内で開口部3010bの下側に取付けられ上側が開放されると共に左右方向へ延び裏右演出ユニット3100Rの下端を左右方向へスライド可能に案内する右下部ガイド部材3170Rと、裏箱3010内で開口部3010bの下側に取付けられ上側が開放されると共に左右方向へ延び裏左演出ユニット3100Lの下端を左右方向へスライド可能に案内する左下部ガイド部材3170Lと、を備えている。右下部ガイド部材3170R及び左下部ガイド部材3170Lは、上方から裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lにおける裏横ベース3110の被案内部3110bが摺動可能に挿入されるようになっており、被案内部3110bを介して裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを左右方向へスライド可能に案内することができるようになっている。

30

【0887】

裏横スライドユニット3150における右スライダ3156及び左スライダ3161は、夫々上端に左右方向へ延びるように形成されたラックギア3156a、3161aと、裏箱3010における開口3010bの左右方向中央寄りの左右方向端部から上方へ板状に延出する検知片（図示は省略）と、後側が開放され左右方向へ延びると共に、上下方向へ平行に離間して形成されたガイド溝（図示は省略）と、を備えている。

40

【0888】

これら右スライダ3156及び左スライダ3161は、ユニットベース3151の前面に回転可能に支持された複数のローラ（図示は省略）が、後面のガイド溝内に挿入されるようになっており、複数のローラによって左右方向へスライドできるようになっている。また、右スライダ3156及び左スライダ3161は、ユニットカバー3164とユニットベース3151とによって前後方向への移動が規制されるようになっている。

【0889】

50

裏横延出ユニット3100の裏横スライドユニット3150は、裏横右スライド駆動モータ3152及び裏横左スライド駆動モータ3159を適宜方向へ回転駆動させることで、右スライダ3156及び左スライダ3161を所定範囲内で左右方向へ夫々独立してスライドさせることができ、而して、右スライダ3156及び左スライダ3161に取付けられた右連結部材3157及び左連結部材3162を介して裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを左右方向へスライドさせることができるようになっている。

【0890】

本実施形態の裏横演出ユニット3100は、正面視で左右方向へ離間して配置される裏右演出ユニット3100Rと裏左演出ユニット3100Lとに、夫々上下方向へ延びた軸回りを回転可能とされた回転装飾体3126が同軸状に上下方向へ三つ夫々列設されていると共に、上下に列設された回転装飾体3126が裏右演出ユニット3100Rと裏左演出ユニット3100Lとで互いに対向するように配置されている。本例の裏横演出ユニット3100は、裏横スライドユニット3150によって裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを、互いに最も離反した位置（後退位置）と、最も接近した位置（出現位置）との間で夫々独立して左右方向へスライド移動させることができるようになっている。裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lが最も離反した位置の状態では、裏右演出ユニット3100Rと裏左演出ユニット3100Lとが、夫々センター役物2500における窓部2501の正面視外側に位置し、遊技者側から視認できない状態となるようになっている（図110等を参照）。そして、この状態が、通常の遊技状態となっている。

【0891】

一方、裏横演出ユニット3100は、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを、互いに最も接近する位置へ移動させた状態とすると、夫々に回転可能に支持された回転装飾体3126が、センター役物2500における窓部2501の正面視内側に位置し、遊技者側から上下に列設された三つの回転装飾体3126が視認できる状態となる（図159を参照）。また、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを互いに最も接近させた状態では、センター役物2500の窓部2501から臨む液晶表示装置1900の表示画面の広さが、通常の状態よりもおよそ半分の広さとなるようになっている。

【0892】

この裏横演出ユニット3100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可動するようになっている。

【0893】

〔2-7. 裏上演出ユニット〕

次に、裏ユニット3000における裏上演出ユニット3300について、主に図147及び図148を参照して説明する。

【0894】

本実施形態の裏ユニット3000における裏上演出ユニット3300は、裏箱3010内における開口3010bの上側に取付けられ、裏横演出ユニット3100における裏横スライドユニット3150のユニットベース3151の後側に配置されている。この裏上演出ユニット3300は、裏箱3010内に取付けられ左右方向へ延びたユニットベース3301と、ユニットベース3301における正面視左端部付近の後面に取付けられユニットベース3301を貫通して回転軸が前方へ延出する裏上駆動モータ3302と、裏上駆動モータ3302の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギア（図示は省略）と、駆動ギアと噛み合し円弧状に延びたラックギアを有し、ユニットベースによって周方向へスライド可能に支持される円弧状で板状のスライダ（図示は省略）と、を備えている。

【0895】

また、裏上演出ユニット3300は、図示しないスライダの前面に取付けられる裏上装飾体ベース3305と、裏上装飾体ベース3305の前面に取付けられ所定の装飾が施さ

れた裏上装飾体 3306 と、裏上装飾体 3306 と裏上装飾体ベース 3305 との間に配置され前面に複数の LED が実装された裏上装飾基板（図示は省略）と、を備えている。

【0896】

更に、裏上演出ユニット 3300 は、裏上装飾体ベース 3305 の後側に配置されると共にユニットベース 3301 の前面に取付けられ、駆動ギア及びスライダの前面を被覆するユニットベースカバー 3308 と、ユニットベースカバー 3308 とユニットベース 3301 とにより所定位置において前端及び後端が支持される前後方向へ延びた円柱状の三つの軸部材（図示は省略）と、各軸部材に夫々回転可能に挿入され、外周がスライダと当接可能とされた複数のブッシュ（図示は省略）と、を備えている。この裏上演出ユニット 3300 は、スライダが軸部材及びブッシュを介してユニットベース 3301 に対して周方向へスライド可能に支持されている。

10

【0897】

また、裏上演出ユニット 3300 は、ユニットベース 3301 の所定位置に取付けられスライダのスライド位置を検知可能なスライド位置検知センサ（図示は省略）と、ユニットベース 3301 の所定位置に取付けられ、裏上装飾基板と第一駆動基板 3026 との接続を中継するための裏上中継基板（図示は省略）と、を備えている。

【0898】

また、裏上演出ユニット 3300 は、図示は省略するが、裏上装飾体ベース 3305 における正面視右側端部と、ユニットベース 3301 における正面視右側端部に、夫々磁石が備えられており、互いに引き合う向きに取付けられている。

20

【0899】

この裏上演出ユニット 3300 のユニットベース 3301 は、図示は省略するが、前側が開放された浅い箱状に形成されており、駆動ギアやスライダ等を収容することができるようになっている。また、ユニットベース 3301 は、図示は省略するが、所定位置に前後方向へ貫通し軸部材（図示は省略）の後端が挿入される三つの軸孔を備えている。

【0900】

また、図示は省略するが、裏上演出ユニット 3300 の駆動ギアは、ユニットベース 3301 の高さ寸法に対して、約 $2/3$ の寸法の外径とされており、大径の平歯車状のギアとされている。

【0901】

30

また、図示は省略するが、裏上演出ユニット 3300 のスライダは、ユニットベース 3301 よりも下方に中心を有した円弧状に延びると共に、略一定の幅で形成されており、半径方向外側の周面に駆動ギアと噛合するラックギアが配置されている。また、スライダは、周方向両端に形成され裏上装飾体ベース 3305 を取付けるための取付部と、半径方向の略中央で前後方向に貫通すると共に周方向へ延びたスリットと、周方向へ延びたラックギアの正面視右端外側に形成された板状の検知片と、を備えている。

【0902】

裏上演出ユニット 3300 のスライダは、半径方向内側の周面とスリット内に、ユニットベース 3301 の軸孔に後端が支持された軸部材に挿入されるブッシュが当接するようになっている。また、スライダは、スリットの両端が閉鎖されており、スリットの周方向端部にブッシュが当接することで、スライダの周方向のスライド範囲が規制されるようになっている。更に、裏上演出ユニット 3300 のスライダは、検知片がスライド位置検知センサによって検知可能とされており、検知片が検知されることでスライダ、つまり、裏上装飾体のスライド位置を検知することができるようになっている。

40

【0903】

裏上演出ユニット 3300 の裏上装飾体ベース 3305 は、詳細な図示は省略するが、正面視でスライダに沿って延びるように形成され、正面視左端側がスライダの左端に取付けられると共に、右端側がユニットベースカバー 3308 の透孔（図示は省略）を通してスライダの右端部に取付けられるようになっている。この裏上装飾体ベース 3305 は、

50

左右方向の略中央から正面視左側が平板状に形成されていると共に、外形が裏上装飾体 3306 の外形に沿った形状に形成されている。

【0904】

裏上演出ユニット 3300 の裏上装飾体 3306 は、握り拳を模した浅い（薄い）レリーフ状に形成され、手の甲に相当する部位に所定の文字からなる透光性を有した装飾部 3306a を備えている（図 160 を参照）。この裏上装飾体 3306 は、外周と装飾部 3306a 以外が不透光に近い状態に形成されており、スクリーン印刷等により所定の色彩が施されている。また、図示は省略するが、裏上装飾体 3306 の前面に施された装飾としての色彩は、外周から遠ざかるほど明度が低くなる（暗くなる）色彩とされている。

【0905】

裏上演出ユニット 3300 の裏上装飾基板は、前面における裏上装飾体 3306 の外周と装飾部 3306a とに対応した位置に複数の LED が実装されている。これにより、裏上装飾基板によって裏上装飾体 3306 の外周と装飾部 3306a とを、夫々発光装飾させることができるようになっている。

【0906】

本例の裏上演出ユニット 3300 は、ユニットベース 3301 とユニットベースカバー 3308 とによってスライダを正面視左右方向中央よりも左側の位置で、周方向へスライド可能に支持されるようになっている。このスライダは、スライダの円弧に対する弦が水平に対して正面視左側がやや下がった状態（退避位置の状態）から、正面視で反時計回りの方向へスライダの円弧に対する弦が略垂直となる状態（出現位置の状態）まで、周方向へスライドすることができるようになっている。

【0907】

この裏上演出ユニット 3300 は、通常の状態では、スライダの円弧に対する弦が水平に対して左側がやや下がった状態となっており、この状態では、スライダの前側に取付けられた裏上装飾体 3306 が、ユニットベース 3301 の真正面に位置した状態となっている。従って、通常の状態では、裏上演出ユニット 3300 の裏上装飾体 3306 が、センター役物 2500 における窓部 2501 よりも上側に位置した状態となり、遊技者から視認不能な状態、つまり、退避位置の状態となっている（図 110 を参照）。

【0908】

一方、裏上演出ユニット 3300 は、裏上駆動モータ 3302 の駆動によってスライダを正面視反時計回りの周方向へスライドさせて、スライダの円弧に対する弦が略垂直となった状態では、スライダの前側に取付けられた裏上装飾体 3306 が、ユニットベース 3301 の真正面よりも下側に位置すると共に拳が下を向いた状態となっている。この状態では、裏上演出ユニット 3300 の裏上装飾体 3306 は、センター役物 2500 における窓部 2501 の上辺から窓部 2501 内へ垂下し、窓部 2501 の略中央に位置した状態となり、遊技者側から視認可能な状態、つまり、出現位置の状態となっている（図 160 を参照）。

【0909】

[2-8. 裏下演出ユニット]

続いて、裏ユニット 3000 における裏下演出ユニット 3500 について、主に図 147 及び図 148 を参照して説明する。本実施形態の裏ユニット 3000 における裏下演出ユニット 3500 は、裏箱 3010 内における開口 3010b の下側で左右方向の略中央に取付けられ、裏左誘導部材 3070 の後側に配置されている。

【0910】

本例の裏下演出ユニット 3500 は、略左右対称の所定形状に形成されると共に部分的に透光性を有した裏下装飾体 3501 と、裏下装飾体 3501 の後側に配置され前面に複数の LED が実装された裏下装飾基板（図示は省略）と、裏下装飾基板の後側に配置されると共に裏下装飾体 3501 に取付けられるスライダ（図示は省略）と、スライダの後側に配置されると共にスライダを上下方向へスライド可能に支持し横長で後側が開放された浅い箱状のユニットカバー 3504 と、ユニットカバー 3504 の後側に取付けられると

10

20

30

40

50

共に裏箱 3 0 1 0 内に取付けられ横長で前側が開放された浅い箱状のユニットベース 3 5 0 5 と、ユニットベース 3 5 0 5 の後面に取付けられスライダを上下方向へスライド駆動させるための裏下駆動モータ 3 5 0 6 と、を備えている。

【0911】

裏下演出ユニット 3 5 0 0 の裏下装飾体 3 5 0 1 は、炎を模した形状に形成されている。また、図示は省略するが、裏下演出ユニット 3 5 0 0 のスライダは、左右両端の位置で上下方向へ離間して配置され後方へ突出した筒状の支持ボスと、支持ボス同士の間で左右方向中央を挟んで左右両側に配置され前後方向へ貫通すると共に左右方向へ延びた一対のスリットと、を備えている。

【0912】

10

裏下演出ユニット 3 5 0 0 のユニットカバー 3 5 0 4 は、図示は省略するが、左右方向に離間し前後方向へ貫通すると共に上下方向へ延びスライダの支持ボスが摺動可能に挿入される一対の昇降案内溝と、一対の昇降案内溝同士の間で左右方向中央を挟んで左右対称に配置され左右方向中央側が膨出するように円弧状に延びると共に前後方向へ貫通した透孔部と、を備えている。このユニットカバー 3 5 0 4 は、一対の昇降案内溝によりスライダを上下方向へスライド可能に支持することができるようになっている。

【0913】

裏下演出ユニット 3 5 0 0 のユニットベース 3 5 0 5 は、外形形状が、ユニットカバー 3 5 0 4 の外形形状と同じ形状とされ、ユニットカバー 3 5 0 4 とで前後方向の奥行きが浅い箱を形成することができるようになっている。裏下演出ユニット 3 5 0 0 の裏下駆動モータ 3 5 0 6 は、正面視で左右方向中央よりも左側の位置で、ユニットベース 3 5 0 5 の後面に取付けられるようになっており、ユニットベース 3 5 0 5 に取付けた状態で回転軸が、ユニットベース 3 5 0 5 を貫通して前側へ延出するようになっている。

20

【0914】

また、裏下演出ユニット 3 5 0 0 は、図示は省略するが、ユニットカバー 3 5 0 4 とユニットベース 3 5 0 5 との間で裏下駆動モータ 3 5 0 6 の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギアと、駆動ギアと噛合すると共に駆動ギアの正面視右側に配置され、ユニットベース 3 5 0 5 によって回転可能に支持される平歯車状の第一伝達ギアと、第一伝達ギアと噛合すると共に第一伝達ギアの正面視右側に配置され、ユニットベース 3 5 0 5 によって回転可能に支持される平歯車状の第二伝達ギアと、第二伝達ギアと噛合すると共に第二伝達ギアの正面視右側で駆動ギアと同じ高さに配置され、ユニットベース 3 5 0 5 によって回転可能に支持される平歯車状の第三伝達ギアと、駆動ギアと噛合すると共に駆動ギアよりも正面視左側の位置でユニットベース 3 5 0 5 により回転可能に支持される扇状のギア部、ギア部よりも半径方向外方へ延出する延出片、及び延出片の先端から前方へ突出しユニットカバー 3 5 0 4 における正面視左側の透孔部を貫通してスライダの左側のスリット内へ摺動可能に挿入される伝達ピンを有した左リンク部材と、第三伝達ギアと噛合すると共に第三伝達ギアよりも正面視右側の位置でユニットベースにより回転可能に支持される扇状のギア部、ギア部よりも半径方向外方へ延出する延出片、及び延出片の先端から前方へ突出しユニットカバー 3 5 0 4 における正面視右側の透孔部を貫通してスライダの右側のスリット内へ摺動可能に挿入される伝達ピンを有した右リンク部材と、を備えている。

30

40

【0915】

裏下演出ユニット 3 5 0 0 は、図示は省略するが、左リンク部材と右リンク部材とが左右方向中央を挟んで左右対称に配置されており、裏左駆動モータ 3 5 0 6 により駆動ギアが回転駆動させられると、駆動ギア、及び複数の伝達ギアにより、左リンク部材と右リンク部材とが、夫々の伝達ピンが同じ高さの状態で互いに相反する方向へ回転するようになっている。つまり、左リンク部材及び右リンク部材が回転することで、夫々の伝達ピンの高さ位置が変化するようになっており、伝達ピンによってスライダつまり裏下装飾体 3 5 0 1 を上下方向へスライドさせて昇降させることができるようになっている。

【0916】

更に、裏下演出ユニット 3 5 0 0 は、図示は省略するが、ユニットカバー 3 5 0 4 にお

50

ける昇降案内溝に挿通されたスライダの支持ボスに後側から挿入され、支持ボスと昇降案内溝との間に配置される昇降ブッシュと、スライダのスリットに挿入された左リンク部材及び右リンク部材の伝達ピンに対して前側から挿入され伝達ピンとスリットとの間に配置される伝達ブッシュと、左リンク部材における延出片と駆動ギアとの間に配置されると共にユニットベース3505に取付けられる円弧状のギア押えと、ユニットベース3505の前面に取付けられ裏下装飾体3501のスライド位置（昇降位置）を検知可能な昇降位置検知センサと、ユニットカバーの前面に取付けられ裏下装飾基板と第二駆動基板3027との接続を中継する裏下中継基板と、を備えている。

【0917】

裏下演出ユニット3500の左リンク部材は、図示は省略するが、回動軸芯に対してギア部とは反対側で半径方向外方へ延出した検知片を備えており、この検知片を昇降位置検知センサによって検知することで、左リンク部材の回動位置を検知することができ、而して、裏下装飾体3501の昇降位置を検知することができるようになっている。

【0918】

本実施形態の裏下演出ユニット3500は、裏下装飾体3501が上下方向のスライド端に対して下端に位置した状態では、裏下装飾体3501がセンター役物2500における窓部2501の下側に位置しており、遊技者側から視認不能な状態（退避位置の状態）となっている（図110を参照）。一方、裏下装飾体3501が上下方向のスライド端に対して上端に位置した状態では、裏下装飾体3501がセンター役物2500における窓部2501の下辺から上側の窓部2501内に位置しており、遊技者側から視認可能な状態（出現位置の状態）となっている（図160を参照）。なお、図160に示すように、裏上演出ユニット3300の裏上装飾体3306と、裏下演出ユニット3500の裏下装飾体3501は、互いに出現位置の状態とした時に、夫々の下端と上端とが接触しない程度に接近するようになっている。

【0919】

[2-9. 液晶表示装置]

続いて、本例の遊技盤4における液晶表示装置1900について説明する。この液晶表示装置1900は、裏ユニット3000における裏箱3010の後面に脱着可能に取付けられるようになっており、遊技状態に応じて所定の演出画像を表示することができるようになっている。この液晶表示装置1900は、図114や図115等に示すように、左右

【0920】

具体的には、液晶表示装置1900は、裏箱3010における後壁3010aの後側に形成された液晶挿入部3010d内へ後側から挿入されるようになっており、正面視左辺から突出した二つの固定片1902が、裏箱3010における背面視右側の二つの液晶固定部3010e内に挿入された上で、反対側の固定片1902がロック機構3040により形成される挿入口に挿入させた上で、ロック機構3040を下方へスライドして挿入口を閉鎖することで液晶表示装置1900を裏箱3010にロックして取付けられるようになっている。

【0921】

また、液晶表示装置1900は、図115等に示すように後側に、周辺制御部4140や液晶制御部4150（図161を参照）等を収容した周辺制御基板ボックス1910と、周辺制御基板ボックス1910の下部から後方へ延出したボリューム1912と、を備えている。このボリューム1912を適宜方向へ回転させることで、扉枠5に備えられた各スピーカ130、222、262や本体枠3に備えられたスピーカ821等から出力される音量を調節することができるようになっている。

【0922】

更に、液晶表示装置1900は、周辺制御基板ボックス1910の背面視左側に、バックライトとしての冷陰極管を駆動するためのインバータを有したインバータ基板1922

10

20

30

40

50

を収容するインバータ基板ボックス 1920 を備えている。

【0923】

[2-10. 遊技盤における可動演出]

次に、本実施形態の遊技盤 4 における主な可動演出について、主に図 157 乃至図 160 を参照して説明する。図 157 は表ユニットにおけるセンター役物の表右中演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図であり、図 158 (a) は表右中演出ユニットの表右中可動装飾体が通常位置の状態での正面図であり、(b) は表右中可動装飾体が出現位置の状態での正面図である。また、図 159 は裏ユニットにおける裏横演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図であり、図 160 は裏ユニットにおける裏上演出ユニットと裏下演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。本例の遊技盤 4 は、図 110 等のように、通常の状態では、センター役物 2500 の窓部 2501 を通して後側に配置された液晶表示装置 1900 の表示画面が遊技者側から視認できるようになっている。

10

【0924】

また、遊技盤 4 は、通常の状態では、図 110 等のように、表ユニット 2000 のセンター役物 2500 における表右中演出ユニット 2600 の表右中可動装飾体 2610 が、正面視で窓部 2501 の右端に位置し、表右中可動装飾体 2610 における円形状の固定装飾体 2620 の外周を、表右外演出ユニット 2700 の表右中外周装飾部材 2730 によって囲まれた状態となっている。この通常の状態では、裏右中可動装飾体 2610 の固定装飾体 2620 は遊技者側から全体が視認できるのに対して、回転装飾体 2630 は正面視左側の一部を除いて遊技者側から視認できない状態となっている。

20

【0925】

更に、通常の状態では、裏ユニット 3000 における裏横演出ユニット 3100 の裏右演出ユニット 3100R 及び裏左演出ユニット 3100L、裏上演出ユニット 3300 の裏上装飾体 3306、裏下演出ユニット 3500 の裏下装飾体 3501 が、夫々正面視センター役物 2500 における窓部 2501 の外側に位置しており、遊技者側から視認できないようになっている。

【0926】

本実施形態の遊技盤 4 は、通常の状態から、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、表右中演出ユニット 2600、裏横演出ユニット 3100、裏上演出ユニット 3300、及び裏下演出ユニット 3500 が、適宜可動して、所定の可動演出を行うことができるようになっている。

30

【0927】

具体的には、例えば、表右中演出ユニット 2600 では、表第一駆動モータ 2651 を回転駆動させることで、表右中可動装飾体 2610 における環状の回転装飾体 2630 を所定の方向へ回転駆動させることができる。この際、上述したように、回転装飾体 2630 は、正面視左側の一部しか遊技者側から視認できない状態となっているので、この状態で回転装飾体 2630 が回転すると、円形状の固定装飾体 2620 の左側が回転方向に応じて上方或いは下方へ流れるような可動演出を遊技者に見せることができるようになる。

40

【0928】

また、表右中演出ユニット 2600 では、表第二駆動モータ 2671 を回転駆動させることで、表右中可動装飾体 2610 を支持したベース部材 2660 を、その上端に形成された軸受部 2662 を中心に回転させることができ、通常の状態である正面視最も右側に位置した通常位置から、液晶表示装置 1900 の正面中央側へ位置した出現位置へと回転移動することができる(図 157 を参照)。この出現位置の状態では、図 157 に示すように、表右中可動装飾体 2610 が表右外演出ユニット 2700 から正面視左方向へ移動した状態となり、正面視左側の一部しか遊技者側から視認できなかった表右中可動装飾体 2610 の回転装飾体 2630 が、表右中外周装飾部材 2730 の後側から外れてその殆どが遊技者側から視認できる状態となる。

50

【0929】

表右中演出ユニット2600を、出現位置へ回動移動させることで、表右中可動装飾体2610が液晶表示装置1900の中央寄りの位置へ移動し、表中可動装飾体2610を遊技者側から目立たせることができる。この表右中可動装飾体2610を出現位置へ移動させた状態で、表第一駆動モータ2651の駆動により回転装飾体2630を回転させることで、表右中可動装飾体2610を更に目立たせることができ、遊技者の関心を表右中可動装飾体2610へ強く引付けることができるようになっている。

【0930】

この表右中演出ユニット2600は、図示するように、出現位置の状態では、ステージ2510の正面右上側にガイド片2664が延出するようになっており、ステージ2510側から表右中可動装飾体2610側へ遊技球が跳ねても、ガイド片2664によってステージ2510側へ跳ね返すことができるようになっている。

10

【0931】

なお、表右中演出ユニット2600のガイド片2664は、ステージ2510における第一ステージ2511の正面視右側の延長線上に位置するようになっており、ユニットベース2502と隔壁部材2520とで形成される円弧状の溝（空間）によって案内されるようになっているので、ステージ2510（第一ステージ2511）の右端側から右方向へ逸脱した遊技球が、ガイド片2664を案内する溝（空間）内に収容保持（図158（a）を参照）されても、表右中演出ユニット2600（表右中可動装飾体2610）が通常位置から出現位置へ移動することで、収容保持した遊技球をガイド片2664で左方向へ押出して、ステージ2510側へ戻すことができるようになっている。

20

【0932】

表右中演出ユニット2600のガイド片2664は、表右中可動装飾体2610を通常位置から出現位置へ移動させる速度によって左端側に収容保持した遊技球を、ステージ2510側へ飛ばすことが可能となる（図158（b）を参照）ので、センター役物2500の枠内でステージ2510を回転する遊技球の動きとは異なる動きを遊技者に見せることができ、遊技者に遊技媒体の動き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ようになっている。

【0933】

また、遊技盤4の裏横演出ユニット3100では、裏横スライドユニット3150における裏横右スライド駆動モータ3152及び裏横左スライド駆動モータ3159を駆動させることで、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを、夫々遊技者側から視認不能な位置（後退位置）から、液晶表示装置1900の中央側へ移動して遊技者側から視認可能となる位置（出現位置）へと移動することができる（図159を参照）。裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lが出現位置へ移動した状態では、後側に配置された液晶表示装置1900の表示画面が、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lによって左右方向の幅が縦長に狭められた状態となると共に、遊技者側から視認できる表示画面の左右両側に、上下方向へ三つ列設された回転装飾体3126が夫々配置された状態となり、遊技者の関心を裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lや液晶表示装置1900に強く引付けることができるようになっている。

30

40

【0934】

この横浦演出ユニット3100では、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lに夫々支持された三つの回転装飾体3126を、裏横回転駆動モータ3123の駆動により夫々別々に上下方向へ延びた軸芯周りに回転させることができるようになっており、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lの各回転装飾体3126が遊技者側から視認可能な状態の時に、それらを回転させることで、回転装飾体3126の回転による可動演出も楽しませることができるようになっている。

【0935】

具体的には、例えば、裏横演出ユニット3100の裏右演出ユニット3100Rや裏左

50

演出ユニット 3 1 0 0 L を出現位置へ移動させる際に、後退位置の状態では裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 の駆動により回転装飾体 3 1 2 6 を回転させて所定の装飾が施された面が遊技者側を向くように停止させた上で、出現位置へ移動させるようにすると共に、出現位置へ移動させる度に回転装飾体 3 1 2 6 の回転停止位置を異ならせるようにすることもできる。これにより、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L を出現させる度に回転装飾体 3 1 2 6 の装飾が異なることとなり、出現する装飾の違いによって遊技者を楽しませることができるようになっている。

【0936】

或いは、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R や裏左演出ユニット 3 1 0 0 L を後退位置から出現位置へ移動させる際に、各裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 により回転装飾体 3 1 2 6 を回

10

【0937】

更には、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R や裏左演出ユニット 3 1 0 0 L を出現位置へ移動させてから、各裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 により回転装飾体 3 1 2 6 を回転させるようにしても良く、これにより、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R や裏左演出ユニット 3 1 0 0 L によって液晶表示装置 1 9 0 0 の左右両側を被覆した上で、更に、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R や裏左演出ユニット 3 1 0 0 L に支持された回転装飾体 3 1 2 6 が回転することで

20

【0938】

また、遊技盤 4 の裏上演出ユニット 3 3 0 0 では、裏上駆動モータ 3 3 0 2 を駆動させることで、裏上装飾体 3 3 0 6 を遊技者側から視認不能な退避位置から、円弧状に下方へスライドして遊技者側から視認可能となる出現位置へ移動させることができる。裏上装飾体 3 3 0 6 が出現位置の状態では、図 1 6 0 に示すように、拳を模した裏上装飾体 3 3 0 6 における拳の略中心が、液晶表示装置 1 9 0 0 の略中央に位置した遊技者側から非常に目立った状態となっており、遊技者の関心を強く引付けることができるようになっている。

30

【0939】

更に、遊技盤 4 の裏下演出ユニット 3 5 0 0 では、裏下駆動モータ 3 5 0 6 を駆動させることで、裏下装飾体 3 5 0 1 を遊技者側から視認不能な退避位置から、遊技者側から視認可能な上方の出現位置へ移動させることができる。裏下装飾体 3 5 0 1 が出現位置の状態では、図 1 6 0 に示すように、液晶表示装置 1 9 0 0 の左右方向略中央でセンター役物 2 5 0 0 におけるステージ 2 5 1 0 の後側から上方へ延出した状態となっている。

【0940】

本例の遊技盤 4 は、裏上演出ユニット 3 3 0 0 と裏下演出ユニット 3 5 0 0 とを共に出現位置へ移動させた状態とすると、図 1 6 0 に示すように、裏上装飾体 3 3 0 6 の下端と裏下装飾体 3 5 0 1 の上端とが互いに接近した状態となるようになっているとおり、拳を模した裏上装飾体 3 3 0 6 が、炎を模した裏下装飾体 3 5 0 1 を打撃しているような可動演出を行うことができるようになっている。

40

【0941】

また、遊技盤 4 は、図示は省略するが、表右中演出ユニット 2 6 0 0 による可動演出と、裏横演出ユニット 3 1 0 0 による可動演出、又は、裏上演出ユニット 3 3 0 0 及び裏下演出ユニット 3 5 0 0 による可動演出とを組み合わせた可動演出を行うことができるようになっているとおり、より多彩な可動演出を遊技者に提示して、遊技者が飽き難いようになっている。

【0942】

[3. 各種基板]

50

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 161 を参照して説明する。図 161 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いて遊技中の各種演出を制御する周辺制御部 4140 と、周辺制御部 4140 からのコマンドに基いて液晶表示装置 1900 での演出画像の表示を制御する液晶制御部 4150 と、を備えている。

10

【0943】

[3-1. 主制御基板]

遊技の進行を制御する主制御基板 4100 は、図 161 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 4100a 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 4100b 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 4100f 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 4100g と、主制御 MPU 4100a に内蔵されている RAM 4100e（以下、「主制御内蔵 RAM 4100e」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 4100c と、を備えている。主制御 MPU 4100a は、その内蔵された ROM 4100d（以下、「主制御内蔵 ROM 4100d」とも記載する。）や主制御内蔵 RAM 4100e 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。

20

【0944】

主制御基板 4100 の主制御 MPU 4100a は、第一始動口 2101 へ受入れられた遊技球を検出する第一始動口センサ 3081、第二始動口 2102 へ受入れられた遊技球を検出する第二始動口センサ 2125、及び一般入賞口 2104、2201 へ受入れられた遊技球を検出する一般入賞口センサ 3082 からの検出信号が夫々主制御 I/O ポート 4100b を介して入力されたり、ゲートセンサ 2126、一般入賞口センサ 3082、カウントセンサ 2114、及び裏ユニット 3000 に取付けられた磁気検出センサ 3080 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 3025、及び主制御 I/O ポート 4100b を介して入力されたりするようになっている。

30

【0945】

主制御 MPU 4100a は、これらの検出信号に基づいて、主制御 I/O ポート 4100b から主制御ソレノイド駆動回路 4100g に制御信号を出力することにより、パネル中継基板 3025 を介して始動口ソレノイド 2124、及びアタッカソレノイド 2113 に駆動信号を出力したり、主制御 I/O ポート 4100b、パネル中継基板 3025、及び機能表示基板 1191 を介して第一特別図柄表示器 1185、第二特別図柄表示器 1186、第一特別図柄記憶表示器 1184、第二特別図柄記憶表示器 1187、普通図柄表示器 1189、普通図柄記憶表示器 1188、遊技状態表示器 1183、ラウンド表示器 1190 に駆動信号を出力したりする。

40

【0946】

なお、本実施形態において、第一始動口センサ 3081、第二始動口センサ 2125、ゲートセンサ 2126、及びカウントセンサ 2114 には、非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いているのに対して、一般入賞口センサ 3082 には、接触タイプの ON/OFF 動作式のメカニカルスイッチを用いている。これは、遊技球が第一始動口 2101 や第二始動口 2102 に頻繁に入球するし、ゲート部 2105 を頻繁に通過するため、第一始動口センサ 3081、第二始動口センサ 2125、及びゲートセンサ 2126 による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、第一始動口センサ 3081、第二始動口センサ 2125、及びゲートセンサ 2126 には、寿命の長い近接スイッチを用いている。また

50

、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2103が開放されて遊技球が頻繁に入球するため、カウントセンサ2114による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、カウントセンサ2114にも、寿命の長い近接スイッチを用いている。これに対して、遊技球が頻繁に入球しない一般入賞口2104、2201には、一般入賞口センサ3082による検出も頻繁に発生しない。このため、一般入賞口センサ3082には、近接スイッチより寿命が短いメカニカルスイッチを用いている。

【0947】

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。

【0948】

主制御基板4100には、詳細な説明は後述するが、電源基板851から各種電圧が供給されている。この主制御基板4100に各種電圧を供給する電源基板851は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板4100に電力を供給するためのバックアップ電源としての電気二重層キャパシタ（以下、単に「キャパシタ」と記載する。）を備えている。このキャパシタにより主制御MPU4100aは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を主制御内蔵RAM4100eに記憶することができるようになっている。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板4100のRAMクリアスイッチ4100cが操作されると、主制御内蔵RAM4100eから完全に消去（クリア）されるようになっている。このRAMクリアスイッチ4100cの操作信号（検出信号）は、払出制御基板4110にも出力されるようになっている。

【0949】

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。

【0950】

[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161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。

【0951】

[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161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411

10

20

30

40

50

1 c (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。

【0952】

払出制御部4111の払出制御MPU4111aは、主制御基板4100からの遊技に関する各種情報(遊技情報)及び払い出しに関する各種コマンドを払出制御I/Oポート4111bを介してシリアル方式で受信したり、主制御基板4100からのRAMクリアスイッチ4100cの操作信号(検出信号)が払出制御I/Oポート4111bを介して入力されたりする他に、満タン検知センサ550からの検出信号が入力されたり、球切れスイッチ750、計数センサ751及び回転角センサ752からの検出信号が賞球中継基板754を介して入力されたりする。

【0953】

賞球装置740のベースユニット741に形成された供給通路741a内に遊技球の有無を検出する球切れスイッチ750、及びベースユニット741に形成された賞球通路741c内を流下する遊技球を検出する計数センサ751からの検出信号は、まず賞球装置740の賞球中継基板754を介して払出制御入力回路4111eに入力され、払出制御I/Oポート4111bを介して払出制御MPU4111aに入力されている。賞球装置740の回転検出盤749に形成された検出スリット749aを検出するための回転角センサ752からの検出信号は、まず賞球装置740のセンサ基板753、そして賞球中継基板754を介して払出制御入力回路4111eに入力され、払出制御I/Oポート4111bを介して払出制御MPU4111aに入力されている。

【0954】

また、本体枠3に対する扉枠5の開放を検出する扉枠開放スイッチ618、及び外枠2に対する本体枠3の開放を検出する本体枠開放スイッチ619からの検出信号は、まず払出制御入力回路4111eに入力され、払出制御I/Oポート4111bを介して払出制御MPU4111aに入力されている。

【0955】

また、ファールカバーユニット540の収容空間546が貯留された遊技球で満タンであるか否かを検出する満タン検知センサ550からの検出信号は、まずハンドル装置中継基板192、そして主側中継端子板880を介して払出制御入力回路4111eに入力され、払出制御I/Oポート4111bを介して払出制御MPU4111aに入力されている。

【0956】

払出制御MPU4111aは、払出モータ744を駆動するための駆動信号を、払出制御I/Oポート4120b、そして賞球中継基板754を介して払出モータ744に出力したり、パチンコ遊技機1の状態をエラーLED表示器4130に表示するための信号を、払出制御I/Oポート4111bを介してエラーLED表示器4130に出力したり、パチンコ遊技機1の状態を示すためのコマンドを、払出制御I/Oポート4111bを介して主制御基板4100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4111bを介して外部端子板784に出力したりする。この外部端子板784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。

【0957】

エラーLED表示器4130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LED表示器4130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「一」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4100と払出制御基板4110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750からの検出信号に基づいて賞球装置740のベースユニット741に形成された供給通路741a内に遊技球がない旨）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752からの検出信号に基づいて賞球装置740のベースユニット741に形成された供給通路741aと連通する振分空間741bの入口において払出回転体748と遊技球とがその入口近傍でかみ合って払出回転体748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751からの検出信号に基づいて計数センサ751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550からの検出信号に基づいてファールカバーユニット540の収容空間546が貯留された遊技球で満タンである旨）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4110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

20

【0958】

球貸スイッチ365aからの遊技球の球貸要求信号、及び返却スイッチ365b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365、主側中継端子板880、そしてCRユニット接続端子板874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874を介して払出制御基板4110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4111bで受信されて払出制御MPU4111a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365cに表示するための信号を、CRユニット接続端子板874、主側中継端子板880、そして度数表示板365に出力し、この信号が残度数表示器365cに入力されるようになっている。

30

【0959】

[3-2B. 発射制御部]

発射ソレノイド654による発射制御と、球送ソレノイド585による球送制御と、を行う発射制御部4120は、図161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4120aと、定時間毎にクロック信号を出力する発振回路4120bと、このクロック信号に基づいて遊技球を遊技領域1100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4120cと、この発射基準パルスに基づいて発射ソレノイド654に駆動信号を出力する発射ソレノイド駆動回路4120dと、発射基準パルスに基づいて球送ソレノイド585に駆動信号を出力する球送ソレノイド駆動回路4120eと、を備えている。発射タイミング制御回路4120cは、発振回路4120bからのクロック信号に基づいて、1分当たり100個の遊技球が遊技領域1100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4120d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4120eに出力する。

40

【0960】

回転ハンドル本体前506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516、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518からの検出信号は、まずハンドル装置中継基板192、そして

50

主側中継端子板 880 を介して発射制御入力回路 4120a に入力され、発射タイミング制御回路 4120c 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 874 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 4120a に入力され、発射タイミング制御回路 4120c に入力されるようになっている。回転ハンドル本体前 506 の回転位置に応じて遊技球を遊技領域 1100 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 512 からの信号は、まずハンドル装置中継基板 192、そして主側中継端子板 880 を介して発射ソレノイド駆動回路 4120d に入力されている。

【0961】

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。

【0962】

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、電源遮断時にでも所定時間、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を備えている。このキャパシタにより払出制御 MPU 4111a は、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を払出制御内蔵 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。

【0963】

[3-3. 周辺制御基板]

周辺制御基板 4010 は、図 161 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。

【0964】

[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 161 に示すように、マイクロプロセッサとしての周辺制御 MPU 4140a 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 ROM 4140b と、高音質の演奏を行う音源 IC 4140c と、この音源 IC 4140c が参照する音楽及び効果音等の音情報が記憶されている音 ROM 4140d と、を備えている。

【0965】

周辺制御 MPU 4140a は、パラレル I/O ポート、シリアル I/O ポート等を複数内蔵しており、主制御基板 4100 から各種コマンドを受信すると、この各種コマンドに基づいて、遊技盤 4 の各装飾基板に設けられたカラー LED 等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データをランプ駆動基板用シリアル I/O ポートからランプ駆動基板 3041 に送信したり、遊技盤 4 に設けられた各種演出ユニットを作動させる駆動モータへの駆動信号を出力するための遊技盤側駆動データを遊技盤装

10

20

30

40

50

飾駆動基板用シリアル I / O ポートから裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられたモータ駆動基板 3 0 4 5 に送信したり、扉枠 5 に設けられたダイヤル駆動モータ 4 1 4 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 L E D 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 8 7 2、そして周辺側中継端子板 8 8 2 を介して扉枠ベース基板 1 9 4 に送信したり、液晶表示装置 1 9 0 0 に表示させる画面を示す制御データ（表示コマンド）を液晶制御部用シリアル I / O ポートから液晶制御部 4 1 5 0 に送信したりするほかに、音 R O M 4 1 4 0 d 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 I C 4 1 4 0 c に出力したりする。

10

【0966】

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 3 0 1 0 の後面に取付けられたモータ駆動基板 3 0 4 5 を介して周辺制御 M P U 4 1 4 0 a に入力されている。扉枠 5 に設けられた操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 の回転を検出する回転検知センサ 4 3 2 a、4 3 2 b、押圧操作部 4 0 5 の操作を検出する押圧検知センサ 4 3 2 c からの検出信号は、扉枠ベース基板 1 9 4、周辺側中継端子板 8 8 2、そして周辺パネル中継端子板 8 7 2 を介して周辺制御 M P U 4 1 4 0 a に入力されている。

【0967】

また周辺制御 M P U 4 1 4 0 a は、液晶制御部 4 1 5 0 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 4 1 5 0 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 4 1 5 0 の動作を監視している。

20

【0968】

音源 I C 4 1 4 0 c は、周辺制御 M P U 4 1 4 0 a からの制御データ（音コマンド）に基づいて音 R O M 4 1 4 0 d から音情報を抽出し、周辺パネル中継端子板 8 7 2、そして周辺側中継端子板 8 8 2 を介して本体枠 3 に設けられたスピーカ 8 2 1 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 8 7 2、周辺側中継端子板 8 8 2、そして扉枠ベース基板 1 9 4 を介して扉枠 5 に設けられたスピーカ 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 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 4 0 1 0 に実装され周辺制御基板ボックス 1 9 1 0 から後方へ突出したボリューム 1 9 1 2 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。

30

【0969】

なお、周辺制御部 4 1 4 0 は、周辺制御 M P U 4 1 4 0 a に内蔵されたウォッチドックタイマ（以下、「周辺制御内蔵 W D T」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 W D T」と記載する。）も備えており、周辺制御 M P U 4 1 4 0 a は、周辺制御内蔵 W D T と周辺制御外部 W D T 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。

【0970】

この周辺制御 M P U 4 1 4 0 a から液晶制御部 4 1 5 0 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 1 9 . 2 キロ（k）ビーピーエス（b i t s p e r s e c o n d、以下、「b p s」と記載する）が設定されている。一方、周辺制御 M P U 4 1 4 0 a から裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられたランプ駆動基板 3 0 4 1 やモータ駆動基板 3 0 4 5 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 2 5 0 k b p s が設定されている。

40

【0971】

この裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられた第一駆動基板 3 0 2 6 や第二駆動基板 3 0 2 7 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

50

板 8 8 2 を介して扉枠 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 等の L E D に出力したり、受信した遊技盤側点灯点滅コマンドに基いて、点灯信号又は点滅信号を遊技盤 4 に備えられた各装飾基板 2 1 1 5, 2 1 1 8, 2 1 2 7, 2 1 3 3, 2 5 2 1, 2 5 2 2, 2 6 4 0, 3 0 2 0, 3 0 2 1, 3 1 2 9, 3 1 3 0 等の L E D に出力したりする。

【0972】

また、裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられた第一駆動基板 3 0 2 6 や第二駆動基板 3 0 2 7 は、受信した可動体の駆動コマンドに基いて駆動信号を、周辺側中継端子板 8 8 2 を介して扉枠 5 に備えられたダイヤル駆動モータ 4 1 4 や、遊技盤 4 に備えられた各駆動モータ 3 1 2 3, 3 1 5 2, 3 1 5 9, 3 3 0 2, 3 5 0 6 等に出力したりする。

10

【0973】

また、周辺制御 M P U 4 1 4 0 a は、液晶制御部 4 1 5 0 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 4 1 5 0 から入力されたり、扉枠 5 における皿ユニット 3 0 0 に備えられた操作ユニット 4 0 0 におけるダイヤル操作部 4 0 1 の回転操作を検知する回転検知センサ 4 3 2 a, 4 3 2 b や、操作ユニット 4 0 0 における押圧操作部 4 0 5 の操作を検知する押圧検知センサ 4 3 2 c からの検知信号が、周辺側中継端子板 8 8 2 及び裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられた第一駆動基板 3 0 2 6 や第二駆動基板 3 0 2 7 を介して入力されたりする。

【0974】

音源 I C 4 1 4 0 c は、周辺制御 M P U 4 1 4 0 a から出力された音コマンドに基いて音 R O M 4 1 4 0 d から音情報を抽出し、裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられた第一駆動基板 3 0 2 6 や第二駆動基板 3 0 2 7 等及び周辺側中継端子板 8 8 2 を介して扉枠 5 のサイドスピーカ 1 3 0 や上部スピーカ 2 2 2, 2 6 2 から、或いは、裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられた第一駆動基板 3 0 2 6 や第二駆動基板 3 0 2 7 等を介して本体枠 3 のスピーカ 8 2 1 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 1 0 1 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 1 0 1 の上側に配置された上部スピーカ 2 2 2, 2 6 2 と、本体枠 3 の下部に備えられた低音用のスピーカ 8 2 1 に、音情報としての音響信号（例えば、2 c h ステレオ信号、4 c h ステレオ信号、後述する下部スピーカ 3 9 1 を加えた 2. 1 c h サラウンド信号、或いは 4. 1 c h 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

30

【0975】

[3-4. 液晶制御部]

次に、周辺制御基板 4 0 1 0 における液晶表示装置 1 9 0 0 の描画制御を行う液晶制御部 4 1 5 0 は、図 1 6 1 に示すように、マイクロプロセッサとしての液晶制御 M P U 4 1 5 0 a 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 R O M 4 1 5 0 b と、上述した液晶表示装置 1 9 0 0 を表示制御する V D P (V i d e o D i s p l a y P r o c e s s o r の略) 4 1 5 0 c と、液晶表示装置 1 9 0 0 に表示される画面の各種データを記憶するキャラ R O M 4 1 5 0 d と、このキャラ R O M 4 1 5 0 d 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 R A M 4 1 5 0 e と、を備えている。

40

【0976】

この液晶制御 M P U 4 1 5 0 a 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 4 1 4 0 からの制御データ（表示コマンド）に基づいて V D P 4 1 5 0 c を制御して液晶表示装置 1 9 0 0 の描画制御を行っている。なお、液晶制御 M P U 4 1 5 0 a 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 4 1 4 0 に出力する。また液晶制御 M P U 4 1 5 0 a は、V D P 4 1 5 0 c 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 1 6 m s 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。

【0977】

50

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、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ROM 4150dからキャラRAM 4150e

10

【0978】

液晶制御MPU 4150a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ROM 4150bから抽出してVDP 4150c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ROM 4150bから抽出してVDP 4150cに出力する。このように、液晶制御MPU 4150a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つつつ液晶制御ROM 4150bから抽出してVDP 4150cに出力する。

【0979】

VDP 4150cは、液晶制御MPU 4150a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RAM 4150e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VDP 4150cは、液晶制御MPU 4150a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MPU 4150aに出力する。なお、VDP 4150c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

【0980】

キャラROM 4150d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ROM 4150d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多くなると、キャラROM 4150d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RAM 4150eに、キャラROM 4150d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RAM 4150e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ROM 4150dに記憶されている。

30

【0981】

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

【0982】

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

50

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。

【0983】

液晶表示装置1900は、その正面から見て左から右に向かって順次、画素に沿った一方向に画素ごとの表示状態を設定する主走査と、その一方向と交差する方向に主走査を繰り返す副走査と、によって駆動されるようになっている。液晶表示装置1900は、液晶制御部4150から出力された1ライン分の描画データが入力されると、主走査として液晶表示装置1900の正面から見て左から右に向かって順次、1ライン分の画素にそれぞれ出力する。そして1ライン分の出力が完了すると、液晶表示装置1900は、副走査として直下のラインに移行し、同様に次ライン分の描画データが入力されると、この次ライン分の描画データに基づいて主走査として液晶表示装置1900の正面から見て左から右に向かって順次、1ライン分の画素にそれぞれ出力する。

【0984】

[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162を参照して説明する。図162は主制御基板における機能的な構成を示すブロック図である。まず、本実施形態のパチンコ機1における主制御基板4100での遊技演出制御に係る機能的な構成について、図162等を参考に説明する。なお、遊技球の払出しに係る機能的な構成については省略する。本例の主制御基板4100では、図示しないROMに予め格納された所定のプログラムを主制御MPU4100aによって実行することで各種の遊技制御や演出制御等が具現化されるようになっている。

【0985】

この主制御基板4100には、ゲートセンサ2126から遊技球の検出信号が入力されると、普通図柄に対する抽選結果となる所定の普通乱数を発生させる普通乱数発生手段4200と、発生した普通乱数を所定の条件に応じて一時的に記憶する普通図柄保留記憶手段4202と、普通図柄保留記憶手段4202により記憶された上で実行された普通乱数と対応する普通図柄変動パターンを、主制御基板4100のROMに格納された所定の普通図柄変動パターンテーブルから選択する普通図柄変動パターン選択手段4204と、選択された普通図柄変動パターンに基づいて普通図柄表示器1189の普通図柄を変動表示させる普通図柄表示制御手段4206と、普通図柄表示制御手段4206によって普通図柄表示器1189に表示された普通乱数（普通抽選結果）が「普通当り」とであると始動口ソレノイド2124を駆動して可動片2106を後退（没入）させる始動口開閉制御手段4208と、普通図柄保留記憶手段4202に保留記憶された普通図柄乱数の数を記憶数として普通図柄記憶表示器1188に表示させる普通図柄記憶数表示制御手段4210とを備えている。

【0986】

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2126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。

【0987】

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3081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410

0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。

【0988】

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ンサ2125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4222と、第二特別乱数発生手段4222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4224と、第二特別図柄保留記憶手段4224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二特別図柄変動パターン選択手段4226と、第二特別図柄変動パターン選択手段4226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1186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4228と、第二特別図柄保留記憶手段4224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1187に表示させる第二特別図柄記憶数表示制御手段4230とを備えている。

【0989】

これら第一特別図柄保留記憶手段4214及び第二特別図柄保留記憶手段4224は、第一及び第二特別図柄表示制御手段4218、4228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3081、及び第二始動口センサ2125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。

【0990】

なお、主制御基板4100には、第一特別図柄保留記憶手段4214と第二特別図柄保留記憶手段4224で保留された第一特別乱数や第二特別乱数を、始動口2101、2102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4231を備えており、この優先保留消化手段4231によって第二特別乱数、つまり、第二始動口2102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。

【0991】

また、主制御基板4100には、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4232と、有利遊技状態発生手段4232からの指示に基いて大入賞口2103を閉鎖する開閉部材2107を所定パターンで開閉するようにアタッカソレノイド2113の駆動制御をする大入賞口開閉制御手段4234とを備えている。

【0992】

また、主制御基板4100には、有利遊技状態発生手段4232によって有利遊技状態が発生する第一特別乱数や第二特別乱数（第一特別図柄変動パターンや第二特別図柄変動パターン）に応じて、第一特別図柄変動パターンテーブルや第二特別図柄変動パターンテーブルを変更する変動パターンテーブル変更手段4236を更に備えている。この変動パターンテーブル変更手段4236は、例えば、通常の変動パターンテーブルよりも有利遊技状態の発生する変動パターンが高い確率で選択される変動パターンテーブル（例えば、高確率変動パターンテーブル）に変更したり（所謂、確変）、通常の変動パターンテーブルよりも第一特別図柄や第二特別図柄の変動時間が短い時間の変動パターンテーブル（例えば、時間短縮変動パターンテーブル）に変更したり（所謂、時短）、通常よりも有利遊

10

20

30

40

50

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。

【0993】

更に、主制御基板4100には、普通乱数、第一特別乱数、第二特別乱数に応じた、普通図柄変動パターン、第一図柄変動パターン、第二図柄変動パターン、及び、第一特別図柄記憶、第二特別図柄記憶等に基づいて、演出コマンド等の所定の制御用のコマンドを生成するコマンド生成手段4238と、コマンド生成手段4238で生成されたコマンドを周辺制御部4140へ送信するコマンド送信手段4240とを備えている。

【0994】

本実施形態のパチンコ機1は、扉枠5の右下に配置されたハンドル装置500を遊技者が回転操作することで、皿ユニット300の上皿301に貯留された遊技球が、遊技パネル1150の前面に配置された遊技領域1100内の上部へと打ち込まれて、遊技球による遊技が開始されるようになっている。遊技領域1100内の上部へ打ち込まれた遊技球は、その打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が遊技パネル1150の前面に植設されており、遊技球がその障害釘に当接することで、遊技球の流下速度が抑制されると共に、遊技球に様々な動きが付与されて、その動きを楽しませられるようになっている。

【0995】

センター役物2500の上部へ打ち込まれた遊技球が、センター役物2500の周壁部2503における最も高くなった部位よりも左側へ進入すると、複数の障害釘又は周壁部2503の傾斜した上面によってセンター役物2500の左側の領域へ誘導される。また、センター役物2500の上部に打ち込まれた遊技球が、センター役物2500の周壁部2503における最も高くなった部位よりも右側へ進入すると、センター役物2500の右側外周と遊技領域1100の内周との狭い隙間を通してアタッカユニット2100における案内通路部材2142の案内通路2142aへと進入し、案内通路2142aの正面視左端開口からゲート部2105直上の遊技領域1100内へ放出される。

【0996】

そして、遊技領域1100内におけるセンター役物2500の右側を流下した遊技球が案内通路2142aに案内されて遊技領域1100内へ放出されると、極めて高い確率でゲート部2105を通過してゲートセンサ2126により検出されることとなる。遊技球がゲートセンサ2126により検出されると、その検出信号に基づいて主制御基板4100では、普通乱数発生手段4200で普通抽選結果としての普通乱数が発生する。

【0997】

この普通乱数に基づいて、機能表示ユニット1180における普通図柄表示器1189の普通図柄が変動表示（例えば、赤色と緑色の二つのLEDからなる普通図柄表示器1189が交互に発光）され、所定時間（例えば、0.1秒～1秒の間）経過後に抽出され普通乱数（普通抽選結果）に基づいた普通図柄が停止表示（普通図柄表示器1189の二つのうちの何れかのLEDが発光）される。なお、本例では、アタッカユニット2100における第二ユニット2120に備えられた普通図柄表示基板1191aにおいても同様の変動表示が行われるようになっている。この普通図柄の変動表示は、普通図柄変動パターン選択手段4204において所定の普通図柄変動パターン選択テーブルから選択された普通図柄変動パターンに基づいて行われるようになっている。

【0998】

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

10

20

30

40

50

と、第二始動口 2 1 0 2 を閉鎖する可動片 2 1 0 6 が所定時間（例えば、0.3 秒～3 秒の間）後退して、第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が入賞できるようになっている。

【0999】

なお、本例では、普通図柄の変動時間が従来のパチンコ機と比較して極めて短時間とされているので、ゲート部 2 1 0 5 を通過して「普通当り」を抽選した遊技球が第二始動口 2 1 0 2 を閉鎖する可動片 2 1 0 6 に到達するか否かのタイミングで、可動片 2 1 0 6 が始動口ソレノイド 2 1 2 4 により後退して第二始動口 2 1 0 2 への受入れが可能となるようになっており、「普通当り」が抽選された場合は極めて高い確率で第二始動口 2 1 0 2 へ受入れられるようになっている。

【1000】

そして、ゲート部 2 1 0 4 を通過し「普通当り」を抽選して第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が受入れられると、第二始動口センサ 2 1 2 5 に検出され、第二始動口センサ 2 1 2 5 の検出信号に基づいて主制御基板 4 1 0 0 では払出制御基板 4 1 1 0 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 4 1 1 0 が賞球装置 7 4 0 の払出モータ 7 4 4 を制御して 1 個の遊技球が、上皿 3 0 1 へ払出されるようになっている。つまり、本例では、遊技球がセンター役物 2 5 0 0 の右側を通る打込操作（所謂、右打ち）を行うと、極めて高い確率でゲート部 2 1 0 4 を通過するようになっており、ゲート部 2 1 0 5 を通過した遊技球が「普通当り」を抽選すると極めて高い確率で第二始動口 2 1 0 2 へ受入れられるようになっているので、初心者や遊技に不慣れな遊技者でも簡単に第二始動口 2 1 0 2 へ入賞させることができ、遊技者を楽しませることができるようになっている。

【1001】

ところで、上述したように、本パチンコ機 1 では、遊技者が右打ちをすることで、第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球を簡単に入賞させることができるので、第二始動口 2 1 0 2 への入賞により払出される遊技球が多くなると、本パチンコ機 1 を設置する遊技ホール側の負担が大きくなり、本パチンコ機 1 の設置に躊躇してしまう虞がある。しかしながら、本パチンコ機 1 では、第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の入賞により払出される遊技球の数を、1 個としているので、第二始動口 2 1 0 2 への入賞による特別抽選結果の抽選により遊技者の興味を高めつつ遊技ホール側の負担を軽減させることができ、問題なく本パチンコ機 1 を設置させることができるようになっている。

【1002】

また、本例では、普通図柄表示器 1 1 8 9 において普通図柄が変動表示中に、ゲートセンサ 2 1 2 6 で遊技球の通過が検出されると、変動中の普通図柄停止して先に発生・抽出された普通乱数の結果が確定するまでの間、ゲートセンサ 2 1 2 6 からの検出信号に基づいて抽出された普通乱数（普通図柄変動パターンを含む）を普通図柄記憶保留手段 4 2 0 2 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 1 1 8 8 で表示するようになっている。この普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 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 2 1 2 6 の検出信号に基づ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。

【1003】

一方、ゲート部 2 1 0 4 を遊技球が通過して「普通ハズレ」が抽選された場合は、ゲート部 2 1 0 5 の直下に配置され第二始動口 2 1 0 2 を閉鎖する可動片 2 1 0 6 が、第二始動口 2 1 0 2 を閉鎖したままの状態となるので、ゲート部 2 1 0 5 を通過した遊技球は、可動片 2 1 0 6 の上面に当接し、左放出口 2 1 2 2 f から左棚部 2 1 2 2 g 上を左方向へ転動することとなり、左棚部 2 1 2 2 g の左端から第一始動口 2 1 0 1 や一般入賞口 2 1 0 4 よりも下側で大入賞口 2 1 0 3 よりも上側の遊技領域 1 1 0 0 内へ放出されることとなる。

【1004】

また、遊技領域 1 1 0 0 内へ打込まれセンター役物 2 5 0 0 の左側を流下した遊技球は、表サイドユニット 2 2 0 0 の棚部 2 2 0 2 によってセンター役物 2 5 0 0 の下側で遊技領域 1 1 0 0 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 2 5 0 0 の下方に配置された一般入賞口 2 1 0 4、2 2 0 1 に遊技球が入賞して、一般入賞口センサ 3 0 8 2 に検出されると、その検出信号に基いて主制御基板 4 1 0 0 では払出制御基板 4 1 1 0 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 4 1 1 0 が賞球装置 7 4 0 の払出モータ 7 4 4 を制御して所定数（例えば、1 0 個）の遊技球が、上皿 3 0 1 へ払出されるようになっている。

【1 0 0 5】

なお、遊技領域 1 1 0 0 内へ打込まれた遊技球が、一般入賞口 2 1 0 4、2 2 0 1、第一始動口 2 1 0 1、第二始動口 2 1 0 2、及び大入賞口 2 1 0 3 の何れにも入賞しなかった場合、遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央下端に設けられてアウト口 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。また、遊技球が、一般入賞口 2 1 0 4、2 2 0 1、第一始動口 2 1 0 1、第二始動口 2 1 0 2、及び大入賞口 2 1 0 3 の何れに入賞しても、入賞した遊技球は、遊技領域 1 1 0 0 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。

【1 0 0 6】

ところで、センター役物 2 5 0 0 の左側を流下する遊技球が、センター役物 2 5 0 0 の左側側面に開口するワープ入口 2 5 0 4 へ進入すると、センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 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 2 5 0 4 に進入した遊技球は、ワープ出口 2 5 0 5 からステージ 2 5 1 0 における第一ステージ 2 5 1 1 の左端に供給され、第一ステージ 2 5 1 1 を左右方向へ転動した後に主に最も低くなった部位から前方へ放出される。そして、第一ステージ 2 5 1 1 から前方へ放出された遊技球は、第一ステージ 2 5 1 1 の前側且つ下側に配置された第二ステージ 2 5 1 2 に供給され、第二ステージ 2 5 1 2 を左右方向へ転動した後に最も低くなった部位から前方でアタックユニット 2 1 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 よりも上側の遊技領域 1 1 0 0 内へ還流放出される。

【1 0 0 7】

このステージ 2 5 1 0 を転動する遊技球が、第二ステージ 2 5 1 2 の左右方向中央後側に開口したチャンス入口 2 5 1 3 へ進入すると、第一始動口 2 1 0 1 の直上に開口したチャンス出口 2 5 1 4 から遊技領域 1 1 0 0 内へ放出され、高い確率で第一始動口 2 1 0 1 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 2 1 0 1 に受入れられて第一始動口センサ 3 0 8 1 に検出されると、主制御基板 4 1 0 0 等を介して賞球装置 7 4 0 から所定数（例えば、3 個）の遊技球が、上皿 3 0 1 へ払出されるようになっている。

【1 0 0 8】

なお、本例のパチンコ機 1 では、第一始動口 2 1 0 1 へ遊技球を入賞させたい場合は、遊技球がセンター役物 2 5 0 0 の左側を流下するような打込操作（所謂、左打ち）をすれば良く、第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球を入賞させたい場合は、遊技球がセンター役物 2 5 0 0 の右側を流下するような打込操作（所謂、右打ち）をすれば良いので、遊技者の興味や気分等に応じて遊技球の打込操作を選択させることができ、遊技者の思いを反映させて楽しませることができるようになっている。

【1 0 0 9】

また、本例のパチンコ機 1 では、ステージ 2 5 1 0 から遊技領域 1 1 0 0 内へ還流放出された遊技球が、第一始動口 2 1 0 1 へ受入れられずに第一始動口 2 1 0 1 よりも右下側へ流下した場合、大入賞口 2 1 0 3 へ受入れられる可能性があるようになっている。一方、ステージ 2 5 1 0 から遊技領域 1 1 0 0 内へ還流放出された遊技球が、第一始動口 2 1 0 1 へ受入れられずに第一始動口 2 1 0 1 よりも左下側へ流下した場合、表サイドユニット 2 2 0 0 の一般入賞口 2 2 0 1 へ受入れられる可能性があるようになっている。

【1 0 1 0】

本例のパチンコ機 1 の主制御基板 4 1 0 0 では、これら第一始動口 2 1 0 1、第二始動口 2 1 0 2 に遊技球が入賞して、第一始動口センサ 3 0 8 1、第二始動口センサ 2 1 2 5 に検出されると、第一始動口 2 1 0 1 では第一特別乱数発生手段 4 2 1 2 による所定の第一特別乱数の発生・抽出が、第二始動口 2 1 0 2 では第二特別乱数発生手段 4 2 2 2 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 1 1 8 0 の対応する第一特別図柄表示器 1 1 8 5 や第二特別図柄表示器 1 1 8 6 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。

【1 0 1 1】

これら第一特別図柄表示器 1 1 8 5 や第二特別図柄表示器 1 1 8 6 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 2 1 0 0 の開閉部材 2 1 0 7 が、所定のパターンで開閉動作する特別有利遊技状態（例えば、大当り遊技）が発生し、その間に大入賞口 2 1 0 3 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 2 1 0 3 へ入賞すると、賞球装置 7 4 0 から所定数（例えば、1 3 個）の遊技球が上皿 3 0 1 へ払い出されるようになっている。

10

【1 0 1 2】

また、これら第一特別図柄表示器 1 1 8 5 や第二特別図柄表示器 1 1 8 6 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 2 1 0 0 の開閉部材 2 1 0 7 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 2 1 0 3 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。

20

【1 0 1 3】

なお、これら第一始動口 2 1 0 1、及び第二始動口 2 1 0 2 においても、ゲート部 2 1 0 5 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 1 1 8 5 や第二特別図柄表示器 1 1 8 6 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 2 1 0 1、2 1 0 2 へ遊技球が入賞して第一始動口センサ 3 0 8 1、第二始動口センサ 2 1 2 5 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 3 0 8 1、第二始動口センサ 2 1 2 5 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 4 2 1 4 や第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 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 1 1 8 4 や第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 において表示するようになっている。

30

【1 0 1 4】

これら第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4 や第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 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 4 2 3 1 によって、第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 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 4 2 1 4 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 2 1 0 2 及び第三始動口 2 4 1 5 に係る抽選結果の保留が、第一始動口 2 1 0 1 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。

40

【1 0 1 5】

また、主制御基板 4 1 0 0 では、第一始動口センサ 3 0 8 1、第二始動口センサ 2 1 2 5 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 4 2 1 6 や第二特別図柄変動パターン選択手段 4 2 2 6 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

50

されると共に、「大当たり」について、「2 R大当たり」、「15 R大当たり」の何れかであるかも判別されるようになっている。また、乱数判定テーブルによって、「確変時短無し当り」「確変当り」、「時短当り」、「確変時短当り」等も判別されるようになっている。

【1016】

そして、第一始動口2101、第二始動口2102への遊技球の始動入賞を契機として抽出（抽選）された第一特別乱数や第二特別乱数が（特別抽選結果が）、「小当たり」の場合、主制御基板4100は、有利遊技状態発生手段4232によってアタッカユニット2100の開閉部材2107を、所定短時間（例えば、0.2秒～0.6秒の間）の間開状態として閉鎖する開閉パターンを複数回（例えば、2回）繰返すようになっている。

【1017】

一方、抽出された第一特別乱数や第二特別乱数が、「大当たり」の場合、主制御基板4100は、有利遊技状態発生手段4232によってアタッカユニット2100の開閉部材2107を開状態とした後に、所定時間（例えば、約30秒）経過、或いは、所定個数（例えば、10個）の遊技球が大入賞口2103に入賞の何れかの条件が充足すると開閉部材2107を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いる、「2 R大当たり」であれば2ラウンド、「15 R大当たり」であれば15ラウンド、夫々繰返して、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させるようになっている。なお、所定ラウンド数の終了後に、「大当たり」については、抽出された特別乱数に応じて変動パターンテーブル変更手段4236によって乱数判定テーブルを高確率時短テーブル等と交換するようになっている。

【1018】

本実施形態のパチンコ機1では、第一始動口2101、及び第二始動口2102への遊技球の始動入賞を契機として抽出された第一特別乱数や第二特別乱数に応じて（特別抽選結果に応じて）、機能表示ユニット1180の第一特別図柄表示器1185や第二特別図柄表示器1186が変動表示される他に、液晶表示装置1900においても、特別乱数（特別抽選結果）に応じた演出画像が表示されるようになっている。具体的には、液晶表示装置1900等において、複数の異なる図柄からなる一連の図柄列が複数列（例えば、三列）表示された状態で各図柄列の変動表示が開始され、その後、順次停止表示され、最終的に全ての図柄列が停止表示されると、停止表示された図柄の組合せによって抽出された特別乱数の判定結果が遊技者側に示唆されるようになっている。つまり、始動入賞による特別抽選結果に応じて、複数の図柄列が変動表示された後に特別抽選結果を示唆するように停止表示される演出画像が表示されるようになっている。なお、第一及び第二特別図柄表示器1185、1186の特別図柄よりも、液晶表示装置1900に表示される図柄の方が大きく見易いため、一般的に遊技者は液晶表示装置1900に表示された図柄に注目することとなる。

【1019】

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

【1020】

なお、第一特別図柄表示器1185や第二特別図柄表示器1186での特別図柄の変動表示は、主制御基板4100によって直接制御されるようになっているのに対して（図162を参照）、液晶表示装置1900等での図柄の変動表示は、主制御基板4100から周辺制御部4140へ送信される抽選結果に係るコマンドに基づいて周辺制御部4140及び液晶制御基板4150によって制御されるようになっている。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い

【1021】

また、周辺制御部4140では、演出画像の制御の他に、抽選結果に係るコマンドに基づいて、表ユニット2000や裏ユニット3000に備えられた各駆動モータ3123, 3152, 3159, 3302, 3506等を適宜作動させると共に、遊技盤4に備えられた各装飾基板2115, 2118, 2127, 2133, 2521, 2522, 2640, 3020, 3021, 3129, 3130等を実装されたLEDを適宜発光させるようにしており、可動演出や発光演出によって遊技者を楽しませることができるようになっている。

【1022】

なお、本例のパチンコ機1では、液晶表示装置1900に表示される演出画像による画像演出と、表ユニット2000における三つの誘導装飾部材2117, 2144, 2213（物体検知センサ2116, 2143, 2212）とを用いた複合演出（コラボレーション演出）や、液晶表示装置1900による画像演出と、表ユニット2000や裏ユニット3000に備えられた演出ユニット2550, 2600, 2700, 3100, 3300, 3500とを用いた複合演出も行うことができるようになっており、遊技者をより楽しませて飽きられ難いパチンコ機1とすることができるようになってい

【1023】

[4-1. 演出例]

続いて、本実施形態のパチンコ機1における液晶表示装置1900と裏横演出ユニット3100とによる演出例（コラボレーション演出の例）について、主に図163乃至図165を参照して説明する。図163（a）はセンター役物の窓部から臨む通常の状態を簡略化して示す説明図であり、（b）は回転装飾体を回転させながら裏右演出ユニット及び裏左演出ユニットを出現させると共に液晶表示手段の表示画面を三分割する演出例を示す説明図であり、（c）は（b）に続いて回転装飾体を停止させた状態を示す説明図である。また、図164は、図163とは異なり裏右演出ユニット及び裏左演出ユニットの出現に関し液晶表示手段の表示画面を六分割した演出例を示す説明図である。更に、図165は、裏右演出ユニット及び裏左演出ユニットを出現させる前に、回転装飾体の回転位置を異ならせて出現させる演出例を示す説明図である。

【1024】

まず、通常の状態では、裏ユニット3000における裏横演出ユニット3100の裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lが、夫々互いに離反して遠ざかった後退位置に位置しており、この状態では、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lが、夫々センター役物2500における窓部2501の正面視左右外側に位置した状態となっている。従って、裏横演出ユニット3100の裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lは、センター役物2500や遊技パネル1150によって遊技者側から見えない状態となっており、窓部2501を通して液晶表示装置1900の表示画面のみが主に遊技者側から見える状態となっている（図163（a）を参照）。

【1025】

この状態で、遊技領域1100内へ打ち込まれた遊技球が、第一始動口2101又は第二始動口2102へ受入れられ、所定の特別抽選結果が抽選されると、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lに夫々三つ備えられた回転装飾体ユニット3

120の裏横回転駆動モータ3123を駆動させ、上下に列設された三つの回転装飾体3126が上下方向へ延びた軸周りに回転させる。なお、この時の回転速度は、回転装飾体3126の外周面に施された装飾が認識し辛い速度とされている。

【1026】

裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lに夫々備えられた三つの回転装飾体3126を回転させた状態で、裏横スライドユニット3150の裏横右スライド駆動モータ3152と裏横左スライド駆動モータ3159とを夫々駆動させ、裏右演出ユニット3100Rを正面視左方向へ、裏左演出ユニット3100Lを正面視右方向へ夫々スライドさせる。

【1027】

一方、液晶表示装置1900では、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lに夫々上下に三つ列設された回転装飾体3126と対応するように、表示画面を上下に三分割し、夫々に異なる画像を表示させる。

【1028】

そして、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lが退避位置の状態から、互いに接近する方向へスライドさせると、上下に三つ異なる画像が表示された液晶表示装置1900の表示画面の左右から、回転する回転装飾体3126が出現し、遊技者の関心を回転する回転装飾体3126と三つに分割された夫々の演出画像に引付けることができる。

【1029】

裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを、各回転装飾体3126を回転させた状態で、互いに最も接近した出現位置までスライドさせる（図163（a）を参照）。なお、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lでは、出現位置へ到達するまでに、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを左右へ揺動させながらスライドさせるようにしても良く、演出に対する緊迫感を付与して遊技者を楽しませることができる。

【1030】

そして、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lが出現位置に到達したら、回転している回転装飾体3126を停止させる。各回転装飾体3126の回転を停止させる際に、回転装飾体3126の外周に施された四つの絵柄や図柄等の装飾に対して、抽選された特別抽選結果に対応するような装飾が施された面が遊技者側を向くように停止させる（図163（c）を参照）。これにより、複数（ここでは六つ）の回転装飾体3126により現された装飾の組み合わせ等により、抽選された特別抽選結果を遊技者に示唆して、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせることができるようになっている。

【1031】

なお、この演出では、抽選される特別抽選結果に応じて、回転している複数の回転装飾体3126を一斉に停止させるパターンと、順次停止させるパターンとがある。また、この演出中に、回転装飾体装飾基板3129のLEDが適宜発光するようになっている。

【1032】

また、液晶表示装置1900と裏横演出ユニット3100とを用いた演出としては、図164に示すような、上記の演出において、液晶表示装置1900に表示される演出画像を、各回転装飾体3126に対して夫々別々に対応するように、六分割する演出も行うことができるようになっている。この演出では、各回転装飾体3126を回転させた状態で、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを出現位置へスライドさせると共に、各回転装飾体3126に対応するように六分割され表示画面に、夫々異なる画像を表示させる（図164（a）を参照）。

【1033】

そして、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを出現位置へ到達させてから所定時間経過した後に、回転している複数の回転装飾体3126を順次回転停止させる（図164（b）を参照）。回転を停止させる回転装飾体3126は、全ての

10

20

30

40

50

回転装飾体 3 1 2 6 の回転を停止させた時に、遊技者側を向いた各装飾の組み合わせが、抽選された特別抽選結果と対応する組み合わせとなるように、夫々の回転装飾体 3 1 2 6 を順次停止させる。

【1034】

その後、全ての回転装飾体 3 1 2 6 の回転が停止すると、回転装飾体 3 1 2 6 における停止して遊技者側を向いた装飾の組み合わせにより、遊技者に対して抽選された特別抽選結果を示唆し、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせることができるようになっている（図 1 6 4（c）を参照）。

【1035】

なお、この演出では、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L を出現位置として全ての回転装飾体 3 1 2 6 を回転させている状態で、六つの演出画像の周りを光が周回するように、各回転装飾体ユニット 3 1 2 0 に備えられた回転装飾体装飾基板 3 1 2 9 の LED を順次発光させるパターンがある。また、回転を停止させる回転装飾体 3 1 2 6 の発光装飾を点滅させたり、回転装飾体 3 1 2 6 の横に配置された裏横装飾基板 3 1 3 0 の LED を発光させたりするパターンもある。更に、六つに分割されて夫々に表示された画像の色彩に応じた色で、回転装飾体 3 1 2 6 を発光装飾させるパターンもある。

【1036】

更に、液晶表示装置 1 9 0 0 と裏横演出ユニット 3 1 0 0 とを用いた演出としては、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L が後退位置に位置した通常の状態（図 1 6 5（a）を参照）、つまり、回転装飾体 3 1 2 6 が遊技者側から視認できない状態で、回転装飾体 3 1 2 6 を回転させた上で、抽選された特別抽選結果に応じた特定の装飾が施された面が遊技者側を向くように回転停止させる。そして、その状態で、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L を夫々出現位置へスライド移動させ、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L が出現して遊技者側から視認可能となった回転装飾体 3 1 2 6 の装飾（図 1 6 5（b1）、（b2）を参照）により、遊技者に抽選された特別抽選結果を示唆させて、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせる。

【1037】

これにより、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L（複数の回転装飾体 3 1 2 6）が出現する度に、遊技者側から見える回転装飾体 3 1 2 6 の装飾が異なることとなる（図 1 6 5（b1）、（b2）を参照）ので、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L がどのような装飾で出現するのかが遊技者をワクワクさせることができ、遊技者をより楽しませて興味が低下するのを抑制することができるようになっている。

【1038】

[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 のワープ入口 2 5 0 4 は本発明の進入口に、本実施形態のワープ出口 2 5 0 5 は本発明の放出口に、本実施形態における表右中演出ユニット 2 6 0 0 の表右中可動装飾体 2 6 1 0 は本発明の可動装飾体に、本実施形態におけるベース部材 2 6 6 0 のガイド片 2 6 6 4 は本発明の侵入防止部材に、本実施形態におけるユニットベース 2 5 0 2 と隔壁部材 2 5 2 0 とで形成される円弧状の溝は本発明のガイド部に、夫々相当している。

【1039】

[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、遊技領域 1 1 0 0 内へ遊技球を打込んで遊技状態を変化させると、変化した遊技状態に応じてセンター役物 2 5 0 0 の枠内におけるステージ 2 5 1 0 の正面視右側に近接して配置された表右中演出ユニット 2 6 0 0 の可動装飾体 2 6 1 0 が、センター役物 2 5 0 0 の周壁部 2 5 0 3 の内周に接した通常位置の状態から、枠内の中央側へ接近した出現位置へと移動するので、遊技者に対して可動

装飾体 2 6 1 0 の動きに気付かせることができ、可動装飾体 2 6 1 0 の動きを楽しませることができると共に、可動装飾体 2 6 1 0 の移動（出現）により遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技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。そして、ステージ 2 5 1 0 の右側に配置された可動装飾体 2 6 1 0 が通常位置から出現位置へ移動することで、可動装飾体 2 6 1 0 とセンター役物 2 5 0 0 における周壁部 2 5 0 3 の内周との間に空間が形成されることとなるが、可動装飾体 2 6 1 0 に侵入防止部材としてのガイド片 2 6 6 4 を備えているので、その空間内へステージ 2 5 1 0 から逸脱した遊技球が侵入するのを防止することができる。従って、可動装飾体 2 6 1 0 の移動により形成された空間へ遊技球が侵入することによって、可動装飾体 2 6 1 0 が通常位置へ戻れなくなったり遊技球が遊技領域 1 1 0 0 内へ還流できなくなったり（所謂、球詰り）するのを防止して、遊技中断の原因が発生するのを防止することができるので、遊技の中断を回避させることができ、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。

10

【1 0 4 0】

また、可動装飾体 2 6 1 0（表右中演出ユニット 2 6 0 0）に備えたガイド片 2 6 6 4 によって遊技球の侵入による不具合の発生を防止できるようにしており、可動装飾体 2 6 1 0 をステージ 2 5 1 0 の右側、つまり、ステージ 2 5 1 0 に対して可及的に近い位置に問題なく配置することができるので、従来のパチンコ機とはセンター役物 2 5 1 0 の枠内における異なる位置に可動装飾体 2 6 1 0 が配置されることとなり、従来のパチンコ機に見慣れた遊技者に対して一見しただけで明らかに異なるパチンコ機 1 であると認識させ易くすることができ、可動装飾体 2 6 1 0 を目立たせることができると共に、目立つ可動装飾体 2 6 1 0 によって遊技者に対する訴求力を高めることができ、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

【1 0 4 1】

更に、可動装飾体 2 6 1 0（表右中演出ユニット 2 6 0 0）に侵入防止部材としてのガイド片 2 6 6 4 を備えるようにしており、従来のパチンコ機のようにステージ 2 5 1 0 における可動装飾体 2 6 1 0 側の端部にセンター役物 2 5 0 0 の枠内へ突出した返し部材を備える場合と比較して、通常の状態ではステージ 2 5 1 0 側から枠内へ突出するような邪魔な部材がないので、パチンコ機 1（遊技領域 1 1 0 0 内）の違和感をなくして見栄えを良くすることができ、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。

30

【1 0 4 2】

また、可動装飾体 2 6 1 0 をステージ 2 5 1 0 の右側、つまり、パチンコ機 1 の前後方向におけるステージ 2 5 1 0 と略同じ位置に配置しており、センター役物 2 5 0 0 の枠内に可動装飾体を備えた従来のパチンコ機と比較して、可動装飾体 2 6 1 0 が可及的に前側の位置に配置されることとなるので、遊技者側から可動装飾体 2 6 1 0 をより目立つようにすることができ、可動装飾体 2 6 1 0 の動きや装飾等を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。

【1 0 4 3】

また、遊技球が左右方向へ転動するステージ 2 5 1 0 の右側に可動装飾体 2 6 1 0 を配置しているので、遊技者がステージ 2 5 1 0 上を転動する遊技球を見ることで、視野に可動装飾体 2 6 1 0 が入り可動装飾体 2 6 1 0 の動きに気付き易くすることができ、可動装飾体 2 6 1 0 の動きも楽しませて遊技者の興趣が低下するのを抑制することができる。

40

【1 0 4 4】

更に、ステージ 2 5 1 0 の右側に形成されたガイド部としての溝によって可動装飾体 2 6 1 0（ベース部材 2 6 6 0）のガイド片 2 6 6 4 を案内するようにしているので、通常位置と出現位置との間を移動する可動装飾体 2 6 1 0 を、ガイド片 2 6 6 4 を介して案内させることが可能となり、可動装飾体 2 6 6 4 を違和感なくスムーズに移動させることができ、可動装飾体 2 6 6 4 の動きを問題なく楽しませて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。

50

【1045】

また、センター役物2500に支持された可動装飾体2610を、センター役物2500の枠内を閉鎖する透明板状の隔壁部材2520よりも前側に配置しているので、可動装飾体2610をより遊技者に近い位置に配置して目立たせることができ、遊技者に対して可動装飾体2610の動きや装飾等を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【1046】

また、隔壁部材2520によってセンター役物2500の枠内を閉鎖するようにしているので、ステージ2510に供給された遊技球が、ステージ2510から後方へ逸脱しようとしても、隔壁部材2520によってステージ2510からの逸脱を阻止することが可能となり、ステージ2510から遊技球が遊技領域1100内へ還流放出されない不具合が発生するのを防止することができ、遊技の中断を回避さ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

【1047】

更に、可動装飾体2610に、前後方向へ延びた軸周りに回転可能な回転装飾体2630を備えるようにしているので、回転装飾体2630の回転によって可動装飾体2610全体をより目立たせることができ、上述した作用効果を確実に奏するものとすることができる。なお、回転装飾体2630を回転させる際に、遊技領域1100の中央に近い側の外周が下方へ移動する方向（正面視で反時計回りの方向）へ回転させるようにしているので、仮にステージ2510から逸脱した遊技球が回転している回転装飾体2630に当たっても、遊技球がステージ2510側へ跳ねることとなり、ステージ2510から逸脱した遊技球をステージ2510へ戻すことができ、遊技中断となる不具合が発生するのを防止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。

20

【1048】

また、センター役物2500における周壁部2503の外周に開口したワープ入口2504に進入した遊技球を、周壁部2503の内周におけるステージ2510の左側に開口したワープ出口2505からステージ2510へ放出して供給するようにしているので、ステージ2510へ遊技球を供給させたい遊技者は、センター役物2500（周壁部2503）の外周に開口したワープ入口2504へ遊技球が進入するように、ワープ入口2504を狙った遊技球の打込操作をすることとなり、遊技者に対して遊技球の打込操作を楽しませることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。なお、ワープ出口2505をステージ2510の左側に配置することで、ワープ出口2505からステージ2510へ放出された遊技球が、可動装飾体2610の配置された左側へ向うこととなるが、上述したように、可動装飾体2610に備えられた侵入防止部材としてのガイド片2664によって、可動装飾体2610側でのステージ2510からの遊技球の逸脱による不具合の発生を防止することができるので、ワープ入口2504及びワープ出口2505を問題なく配置することができ、上述した作用効果を確実に発揮させることができると共に、ステージ2510上で遊技球を左右方向へ可及的に大きく転動させることが可能となるので、ステージ2510上を転動するダイナミックな遊技球の動きによって遊技者を楽しませることができ、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

30

40

【1049】

更に、本実施形態のパチンコ機1によると、遊技領域1100内へ遊技球が打込まれることで変化する遊技状態（例えば、始動口2101、2102への入賞による特別抽選結果）に応じて、枠状のセンター役物2500に支持された表第二駆動モータ2671が回転駆動すると、回動駆動機構2670における円盤状のリンクホイール2672が回転すると共に、リンクホイール2672の回転中心に対して偏芯した位置でリンクホイール2672に支持されたリンクピン2673が所定半径で公転することとなる。このリンクピン2673は、下端側に表右中可動装飾体2610が取付けられると共に上端側の軸受部2662が支持ピン2601を介して回転可能に支持されたベース部材2660のスリット2663に対して摺動可能とされており、公転することでスリット2663に沿って摺

50

動すると共にスリット２６６３（ベース部材２６６０）をその延びる方向に対して交差する方向へと押圧するので、ベース部材２６６０を介して表右中可動装飾体２６１０が軸受部２６６２を中心として回動移動し、表右中可動装飾体２６１０がリンクピン２６７３の公転半径よりも大きく移動することとなり、表右中可動装飾体２６１０の移動により遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて興味が低下するのを抑制することができる。そして、リンクピン２６７３を公転させる円盤状のリンクホイール２６７２は、少なくとも一部がセンター役物２５００の枠内に露出した回転操作部材とされており、前側から回転操作することができるようにしているので、表右中可動装飾体２６１０の移動による演出の際に、表右中可動装飾体２６１０が元の位置に戻らないような不具合が発生しても、遊技ホールの係員を呼んで、係員が回転操作することで表右中可動装飾体２６１０を速やかに元の位置へ戻すことができ、遊技の中断時間を可及的に短くして遊技者が苛立ちを覚えてしまうのを回避させることが可能となり、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

10

【１０５０】

また、回転操作部材としてのリンクホイール２６７２の操作により回動駆動機構２６７０や表第二駆動モータ２６７１を回転駆動させるようにしているので、表右中可動装飾体２６１０を操作する場合と比較して、回動駆動機構２６７０や表第二駆動モータ２６７１に無理な力が作用するのを低減させることが可能となり、回動駆動機構２６７０等が破損するのを防止することができ、遊技を中止せざる負えなくなるのを回避させて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

20

【１０５１】

更に、回転操作部材としてのリンクホイール２６７２の少なくとも一部を、センター役物２５００の枠内における隔壁部材２５２０よりも前側の位置で露出させるようにしており、遊技領域１１００の前側からリンクホイール２６７２を操作することができるので、従来のパチンコ機のように、パチンコ機（遊技盤）を分解しなくてもリンクホイール２６７２を介して表第二駆動モータ２６７１等を回転操作することができ、可及的に短時間で不具合を解消させることができる。従って、遊技の中断を可及的に短縮することができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【１０５２】

30

また、回動駆動機構２６７０のリンクホイール２６７２を回転操作部材としているので、回転操作部材を回動駆動機構２６７０とは別のものとした場合と比較して、部品点数を少なくすることができ、パチンコ機１にかかるコストが増加するのを抑制することができる。と共に、回転操作部材のための別途なスペースを必要としないので、表右中可動装飾体２６１０等を圧迫することがなく相対的に表右中可動装飾体２６１０等を大きくした大きく移動させたりすることができ、表右中可動装飾体２６１０等による訴求力を高めて遊技者をより楽しませられるパチンコ機１とすることができる。

【１０５３】

更に、センター役物２５００の枠内へ回転操作部材としてのリンクホイール２６７２の少なくとも一部を露出させるようにしているので、センター役物２５００の前面側へ露出させた場合と比較して、回転操作部材を見つけ難くすることができ、回転操作部材が見えることでパチンコ機１（遊技領域１１００内）の見栄えが悪くなるのを低減させて遊技者のパチンコ機１に対する興味が低下するのを抑制することができる。

40

【１０５４】

また、センター役物２５００に、表右中可動装飾体２６１０を有した表右中演出ユニット２６００やリンクホイール２６７２等を備えるようにしているので、表右中演出ユニット２６００等を遊技パネル１１５０の後側に配置するようにした場合と比較して、表右中演出ユニット２６００（表右中可動装飾体２６１０）を可及的に遊技者に近い位置に配置することが可能となり、表右中可動装飾体２６１０を目立たせて表右中可動装飾体２６１０による演出を楽しませることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができ

50

る。

【1055】

また、遊技パネル1150の後側に配置される裏ユニット3000に、所定の演出画像を表示可能な液晶表示装置1900を備えるようにしており、移動する表右中可動装飾体2610が元の位置に戻らないような不具合が発生しても、上述したように、前側から回転操作部材としてのリンクホイール2672を操作することで回動駆動機構2670等を破損させることなく表右中可動装飾体2610を元の位置へ戻すことができるので、表右中可動装飾体2610（表右中演出ユニット2600）の後側に配置される裏ユニット3000や液晶表示装置1900等を問題なく配置することができ、表右中可動装飾体2610だけでなく液晶表示装置1900による演出画像も遊技者に楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

10

【1056】

更に、本実施形態のパチンコ機1によると、遊技者の操作により遊技領域1100内へ遊技球が打込まれて所定の遊技状態となると、不透明な遊技パネル1150の後側で正面視センター役物2500における窓部2501の左右外側の位置に夫々裏横ベース3110によって各回転装飾体3126の回転軸が同軸状となるように配置された複数の回転装飾体ユニット3120の各裏横回転駆動モータ3123を回転駆動させて、四角形で筒状の回転装飾体3126を回転させ、回転装飾体3126における所定の装飾が施された外周面が遊技者側（前方）を向くように回転停止させる。その状態で、裏横スライドユニット3150の裏横右スライド駆動モータ3152及び裏横左スライド駆動モータ3159を回転駆動させて、左右の裏横ベース3110が取付けられた右スライダ3156及び左スライダ3161を、互いに接近する方向へとスライド移動させることで、裏横ベース3110に支持された複数の回転装飾体ユニット3120の回転装飾体3126を、液晶表示装置1900の前面で窓部2501内の出現位置まで移動させることが可能となり、複数の回転装飾体3126を遊技者側へ視認可能な状態とすることができる。そして、複数の回転装飾体3126を出現位置へ移動させる度に、回転装飾体3126の回転停止位置を異ならせて異なる装飾が施された外周面を遊技者側へ向けるようにしたり、複数の回転装飾体3126の遊技者側を向いた外周面の装飾を夫々異ならせるようにしたりすることで、出現の度に回転装飾体3126の装飾を異ならせることができ、出現の度に装飾が変化する回転装飾体3126により遊技者の関心を強く引付けることができると共に、回転装飾体3126の装飾の変化によって飽き難くすることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

20

30

【1057】

また、上述したように、回転装飾体3126を出現させる度にその装飾を変化させて出現させることができるので、出現する装飾の態様に応じて遊技状態（例えば、特別抽選結果）を示唆する内容を付与することで、回転装飾体3126の出現時に対して遊技者が所望する装飾で回転装飾体3126が出現するか否かで、遊技者をワクワクさせて回転装飾体3126による演出も楽しませることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【1058】

更に、回転装飾体3126を回転させることができるようにしており、回転装飾体3126を所定の装飾で出現させた後に回転させて異なる装飾で回転停止させたり、予め回転させながら出現させて所定の装飾で回転停止させたりすることができるので、多彩な演出を遊技者に提示することができ、飽き難くして遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

40

【1059】

また、回転装飾体ユニット3120の回転装飾体3126を、正面視で窓部2501の中央側を向いた端部側に配置するようにしており、回転装飾体3126を後退位置から出現位置へ移動させると、回転装飾体3126を先頭として窓部2501内へ移動することとなるので、遊技者に対して回転装飾体3126の出現に気付かせ易くすることができ、

50

出現する回転装飾体 3 1 2 6 に注目させて回転装飾体 3 1 2 6 による演出を確実に楽しませられるようにすることができる。

【1060】

また、左右の複数の回転装飾体 3 1 2 6 を回転軸が同軸状となるように配置しており、遊技パネル 1 1 5 0 の面に対して略平行に延びた回転軸上に、複数の回転装飾体 3 1 2 6 が列設された状態としているので、複数の回転装飾体 3 1 2 6 の各装飾によって一つの装飾を表したり、別々の装飾を表したりすることが可能となり、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽き難くして遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【1061】

また、複数の回転装飾体 3 1 2 6 を、正面視で窓部 2 5 0 1 を挟んだ両側に互いの回転軸が略平行となるように夫々配置するようにしており、窓部 2 5 0 1 を挟んで両側に夫々三つの回転装飾体 3 1 2 6 を配置すると共に、夫々の回転装飾体 3 1 2 6 が後退位置と出現位置との間を移動するようにしているので、両側から出現する回転装飾体 3 1 2 6 によって遊技者を驚かせて回転装飾体 3 1 2 6 に注目させることができ、回転装飾体 3 1 2 6 による演出を確実に見せることができると共に、回転装飾体 3 1 2 6 による演出を楽しむことができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【1062】

また、裏横演出ユニット 3 1 0 0 に、遊技状態に応じて回転装飾体 3 1 2 6 を発光装飾させる回転装飾体発光装飾基板 3 1 2 9 を備えるようにしており、遊技状態に応じて回転装飾体 3 1 2 6 を発光装飾させることができるので、正面視遊技領域 1 1 0 0 内において、出現した回転装飾体 3 1 2 6 を目立たせることができ、遊技者の関心を回転装飾体 3 1 2 6 へ強く引付けて、回転装飾体 3 1 2 6 による演出を楽しむことができる。また、回転装飾体 3 1 2 6 を発光装飾させることができるので、各外周面に夫々施された装飾を、夫々に目立たせることができ、回転装飾体 3 1 2 6 の回転停止位置によって変化する装飾を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【1063】

また、回転装飾体 3 1 2 6 を、透光性を有した筒状に形成した上で、回転装飾体発光装飾基板 3 1 2 9 を、回転装飾体 3 1 2 6 の内部に配置しているので、回転装飾体 3 1 2 6 自体から遊技者側へ光が照射されることとなり、間接照明により発光装飾させた場合と比較して、回転装飾体 3 1 2 6 をより明るく発光装飾させることができ、回転装飾体 3 1 2 6 を目立たせて遊技者の関心を強く引付けることができる。また、回転装飾体発光装飾基板 3 1 2 9 を回転装飾体 3 1 2 6 の内部に配置しているので、回転装飾体 3 1 2 6 の後側に配置した場合と比較して、回転装飾体 3 1 2 6 における遊技者側を向いた外周面と対向する外周面に施された装飾が、遊技者側を向いた外周面に映ってしまい、本来の装飾が損なわれてしまうのを防止することができ、意図した装飾を遊技者に確実に見せて所望の演出効果を確実に発揮させることができる。

【1064】

更に、回転装飾体 3 1 2 6 とは異なる位置に裏横装飾基板 3 1 3 0 を配置して前方へ光を照射させるようにしているので、出現位置の時に裏横装飾基板 3 1 3 0 を発光させることで回転装飾体 3 1 2 6 の出現を遊技者に気付かせることができ、回転装飾体 3 1 2 6 による演出を確実に楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【1065】

また、裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 を、回転装飾体 3 1 2 6 に対して正面視窓部 2 5 0 1 外へ向う位置、つまり、回転軸に対して直角方向へ移動した位置に配置しているので、複数の回転装飾体 3 1 2 6 を備えても、回転装飾体 3 1 2 6 同士の間裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 が位置しないため、回転装飾体 3 1 2 6 同士を可及的に接近させることができる。従って、複数の回転装飾体 3 1 2 6 同士を互に関連させた演出を行い易くすることが可能となるので、遊技者に対して訴求力の高い演出を提示することができ、遊技者を飽き難くして遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

10

20

30

40

50

【1066】

また、回転装飾体発光装飾基板3129を筒状の回転装飾体3126の上端側から挿入して上部ベース3122に支持させるようにしており、蓋然的に、回転装飾体発光装飾基板3129の位置が固定された状態となるので、回転装飾体発光装飾基板3129を回転装飾体3126と共に回転させるようにした場合と比較して、回転装飾体発光装飾基板3129（電気を供給するための）の取付機構を簡略することができ、パチンコ機1の製造に係るコストが増加するのを抑制することができると共に、回転装飾体発光装飾基板3129の取付部が大きくなるのを回避させることで回転装飾体3126のスペースを確保し易くすることができ、所望の回転装飾体3126を備えて上述した作用効果を確実に奏することができる。

10

【1067】

更に、回転装飾体3126を、回転軸が上下方向へ延びるように配置しており、回転装飾体3126の回転軸に対して直角方向に重力等の力が作用しないので、回転装飾体3126の下端側のみを支持して回転させようにしても、回転装飾体3126を軸芯周りに対して良好な状態で回転させることができ、上述した作用効果を確実に奏する裏横演出ユニット3100を具現化することができる。

【1068】

また、ユニットベース3151によりスライド可能に支持された右スライダ3156及び左スライダ3161に、裏横ベース3110を取付けるようにしているので、ベルトを用いた場合と比較して、裏横ベース3110をスライド可能に支持するためのスライド機構を別途備える必要がなく、裏横スライドユニット3150が大型化するのを回避させることができ、回転装飾体3126等の配置スペースを圧迫するのを防止することができる。従って、回転装飾体3126の数を増やすことができ、複数の回転装飾体3126が出現することで遊技者を驚かせて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

20

【1069】

更に、裏横演出ユニット3100の後側に所定の演出画像を表示可能な液晶表示装置1900を備えるようにしており、回転装飾体3126が後退位置の時には、センター役物2500の窓部2501全体を通して液晶表示装置1900の表示画面が遊技者側から視認できるので、遊技者に対して液晶表示装置1900に表示された演出画像を見せて楽しませることができ、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。また、遊技状態に応じて回転装飾体3126を出現位置へ移動させると、出現した回転装飾体3126によって演出画像の左右両側が遮られることとなるので、遊技者に対して回転装飾体3126の出現に気付かせることができ、回転装飾体3126を視認させてその装飾を楽しむことが可能となり、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

30

【1070】

また、裏横演出ユニット3100の後側に液晶表示装置1900を配置しており、回転装飾体3126を出現させたり後退させたりすることで、液晶表示装置1900の視認可能範囲を変化させて画面を小さくしたり大きくしたりすることができるので、演出画像による演出に対してもメリハリを付けることができ、遊技者の飽き難い演出を提示することが可能となって、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

40

【1071】

更に、本実施形態のパチンコ機1によると、遊技者の操作により遊技球を遊技領域1100内へ打込んで所定の遊技状態となると、遊技領域1100の後端を区画する遊技パネル1150の略中央に配置されたセンター役物2500の窓部2501を通して視認可能となった裏横演出ユニット3100における裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lの複数の回転装飾体3126が、適宜表示画面に略平行な方向（上下方向）へ延びた軸周りに回転するので、回転位置に応じて遊技者側を向く装飾が異なることとなり、回転装飾体3126によって遊技領域1100内の見え方を変化させることができ、遊技者に対して回転装飾体3126の回転に気付かせて回転装飾体3126に注目さ

50

せることができる。この際に、複数の回転装飾体 3 1 2 6 が同軸状に列設されているので、蓋然的に、回転装飾体 3 1 2 6 の後方に配置された液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面が、正面視で回転装飾体 3 1 2 6 の回転軸に対して直角方向へ延びるような状態となる。そして、遊技者が回転する回転装飾体 3 1 2 6 に注目した場合、回転装飾体 3 1 2 6 の回転により所定の装飾が周方向（回転軸に対して直角方向）へ移動している様を見ることとなるので、移動している回転装飾体 3 1 2 6 の装飾を目で追おうとすると、遊技者の視線が回転軸に対して直角方向へ移動することとなり、回転軸に対して直角方向に配置された液晶表示装置 1 9 0 0 の演出画像も視線に入って、回転装飾体 3 1 2 6 と液晶表示装置 1 9 0 0 の演出画像の両方を認識し易くすることができ、回転装飾体 3 1 2 6 の回転と演出画像とを同時に楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

10

【1 0 7 2】

また、液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面の前方に複数の回転装飾体 3 1 2 6 を上下方向へ延びた軸芯に対して同軸状に列設しており、上述したように、正面から見ると液晶表示装置 1 9 0 0 が回転装飾体 3 1 2 6 の回転軸に対して直角方向へ延びるような状態となるので、例えば、液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面に回転装飾体 3 1 2 6 から遠ざかる方向へ移動する画像を表示させた時に、画像の移動方向を向いた側が表示画面とは反対側へ移動するように回転装飾体 3 1 2 6 を回転させると、恰も、回転装飾体 3 1 2 6 の回転によって画像が繰り出されているような演出を行うことができる。また、表示画面に回転装飾体 3 1 2 6 へ向かう方向へ移動する画像を表示させた時に、画像の移動方向とは反対方向を向いた側が表示画面側へ移動するように回転装飾体 3 1 2 6 を回転させると、恰も、回転装飾体 3 1 2 6 によって画像が巻き取られているような演出を行うことができる。従って、回転装飾体 3 1 2 6 の回転と、液晶表示装置 1 9 0 0 に表示される演出画像とが一体となった演出を遊技者に提示することができるので、回転装飾体 3 1 2 6 と演出画像とを同時に楽しませることができ、これまでのパチンコ機には無い強いインパクトを遊技者に与えて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

20

【1 0 7 3】

更に、一つの裏横ベース 3 1 1 0 において、複数（ここでは三つ）の回転装飾体 3 1 2 6 を同軸状に配置支持しているので、各回転装飾体 3 1 2 6 を夫々別々に回転させるようにすると共に、液晶表示装置 1 9 0 0 における各回転装飾体 3 1 2 6 に対応した領域に夫々別々の演出画像を表示させるようにし、複数の回転装飾体 3 1 2 6 と演出画像とを夫々適宜組み合わせることで、遊技者に対して多様なパターンの演出を提示することができ、飽き難くして遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

30

【1 0 7 4】

また、一つの裏横ベース 3 1 0 0 において、複数の回転装飾体 3 1 2 6 を同軸状に配置しているので、同軸状に配置した全ての回転装飾体 3 1 2 6 を同じ速度で同じ方向へ回転させると、遊技者に対して恰も一つの回転装飾体 3 1 2 6 であるかのように錯覚させることができ、各回転装飾体 3 1 2 6 の回転を適宜組み合わせることで、多彩なパターンの可動演出を提示することができ、飽き難くして遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

40

【1 0 7 5】

また、各裏横ベース 3 1 1 0 によって複数の回転装飾体 3 1 2 6 を上下方向へ延びた軸周りに回転するように支持しており、上述したように、回転装飾体 3 1 2 6 を回転させると、回転軸に対して直角方向つまり回転装飾体 3 1 2 6 を通る左右方向に延びた領域内を認識し易くなるので、回転装飾体 3 1 2 6 の横を遊技球が流下しても、その遊技球に気付く易くすることが可能となり、回転装飾体 3 1 2 6 や演出画像だけでなく遊技球の動きも十分に楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【1 0 7 6】

更に、上下方向へ同軸状に複数の回転装飾体 3 1 2 6 を夫々支持した二つの裏横ベース 3 1 1 0 を、支持した回転装飾体 3 1 2 6 の軸芯が互いに略平行となるように配置した上

50

で、夫々の裏横ベース 3 1 1 0 を裏横スライドユニット 3 1 5 0 によって支持した複数の回転装飾体 3 1 2 6 が正面視でセンター役物 2 5 0 0 の窓部 2 5 0 1 の内側と外側との間で移動すると共に互いに接近又は離反するようにしているので、複数の回転装飾体 3 1 2 6 (裏横ベース 3 1 1 0) を窓部 2 5 0 1 の外側へ移動させると遊技者側から視認不能とすることができ、複数の回転装飾体 3 1 2 6 を窓部の内側へ移動させると遊技者側から視認可能とすることができる。従って、センター役物 2 5 0 0 の窓部 2 5 0 1 の左右両側から遊技状態に応じて夫々複数(三つ)の回転装飾体 3 1 2 6 を隠したり出現させたりすることができるので、通常では視認することができない複数の回転装飾体 3 1 2 6 が出現することで回転装飾体 3 1 2 6 用いた可動演出に対してプレミアム感を付与することが可能となり、遊技者に対して何か良いことがあるのでは思わせて遊技に対する期待感を高めさせることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

10

【1077】

また、上述したように、二つの裏横ベース 3 1 1 0 (裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L) を、夫々裏横スライドユニット 3 1 5 0 によって互いに接近又は離反する方向へ移動させるようにしており、蓋然的に、二つの裏横ベース 3 1 1 0 同士の間から液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面が遊技者側へ臨むこととなるので、裏横ベース 3 1 1 0 を夫々移動させると、それらの間からの臨む表示画面をセンター役物 2 5 0 0 の窓部 2 5 0 1 と同じ広さとしたりそれよりも狭くしたりすることが可能となり、回転装飾体 3 1 2 6 の回転による可動演出と対応した演出画像が表示される表示画面の広さを変化させることができ、より遊技者を楽しませられる演出を提示して遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

20

【1078】

また、センター役物 2 5 0 0 の窓部 2 5 0 1 を遊技領域 1 1 0 0 の略中央に配置しており、蓋然的に、窓部 2 5 0 1 を通して視認できる回転装飾体 3 1 2 6 や表示画面が遊技領域 1 1 0 0 の略中央に配置されることとなるので、遊技領域 1 1 0 0 内において回転装飾体 3 1 2 6 や表示画面を目立たせることができ、回転装飾体 3 1 2 6 や表示画面へ遊技者の関心を強く引付けることができると共に、回転装飾体 3 1 2 6 や表示画面による演出を確実に視認させることができ、遊技者を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【1079】

30

更に、遊技状態に応じて回転装飾体装飾基板 3 1 2 9 の LED を発光させることで回転装飾体 3 1 2 6 を発光装飾させることができるので、回転装飾体 3 1 2 6 を目立たせて遊技者の関心を回転装飾体 3 1 2 6 へ強く引付けることができ、回転装飾体 3 1 2 6 による可動演出を確実に楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。また、回転装飾体装飾基板 3 1 2 9 の LED によって回転装飾体 3 1 2 6 を発光装飾させることができるので、回転装飾体 3 1 2 6 の可動演出と発光装飾、及び液晶表示装置 1 9 0 0 の演出画像による画像演出とを適宜組み合わせることで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽き難くして遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【1080】

40

また、回転装飾体 3 1 2 6 の外周に所定の装飾が施されており、回転装飾体 3 1 2 6 の停止位置に応じて遊技者側を向く装飾が変化することとなるので、回転装飾体 3 1 2 6 の装飾の変化と、液晶表示装置 1 9 0 0 に表示される演出画像の変化とでより多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。また、回転装飾体 3 1 2 6 の外周に所定の装飾を備えているので、回転装飾体 3 1 2 6 を停止させた時に遊技者側を向いた装飾と同じような装飾、或いは関連した装飾の画像を液晶表示装置 1 9 0 0 に表示させることで、回転装飾体 3 1 2 6 の回転による装飾の選択行為を目立たせて遊技者の関心を回転装飾体 3 1 2 6 や演出画像へ強く引付けることができ、回転装飾体 3 1 2 6 や液晶表示装置 1 9 0 0 による演出を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

50

【1081】

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。

【1082】

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

【符号の説明】

10

【1083】

- 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
- 1150 遊技パネル
- 1158 開口部
- 1900 液晶表示装置
- 2000 表ユニット
- 2500 センター役物
- 2501 窓部
- 2503 周壁部
- 2504 ワープ入口（進入口）
- 2505 ワープ出口（放出口）
- 2510 ステージ
- 2511 第一ステージ
- 2512 第二ステージ
- 2513 チャンス入口
- 2514 チャンス出口
- 2520 隔壁部材
- 2600 表右中演出ユニット
- 2610 表右中可動装飾体（可動装飾体）
- 2620 固定装飾体
- 2630 回転装飾体
- 2650 回転駆動機構
- 2651 表第一駆動モータ
- 2660 ベース部材
- 2664 ガイド片（侵入防止部材）
- 2670 回動駆動機構
- 2671 表第二駆動モータ

20

30

40

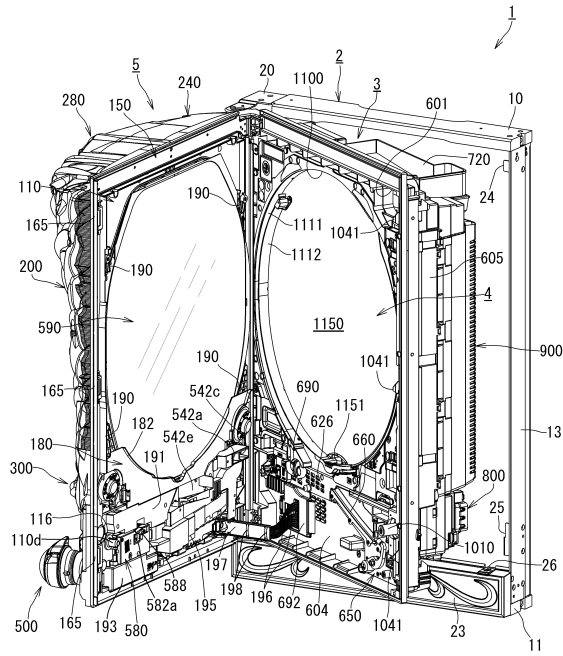
【先行技術文献】

【特許文献】

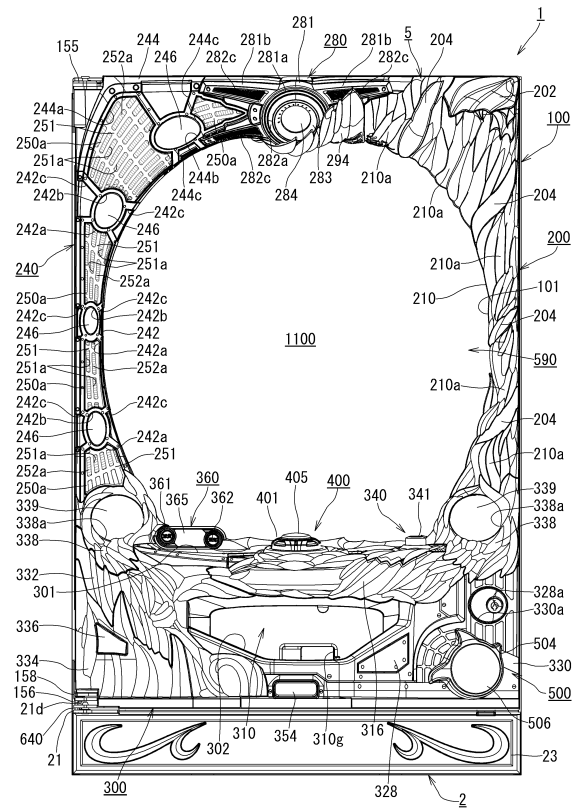
【1084】

【特許文献1】特開2008-73340号公報

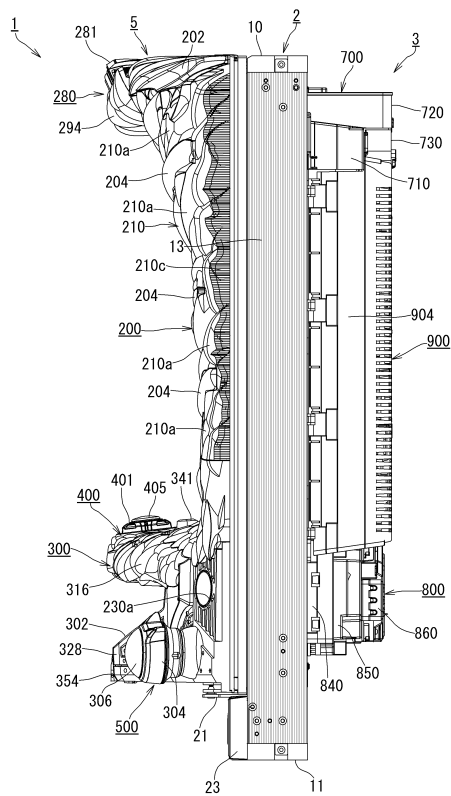
【図 1】



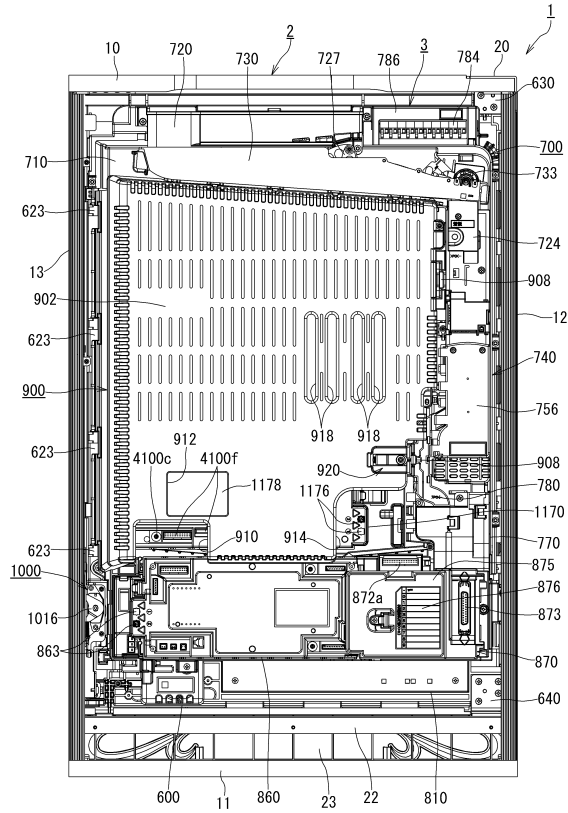
【図 2】



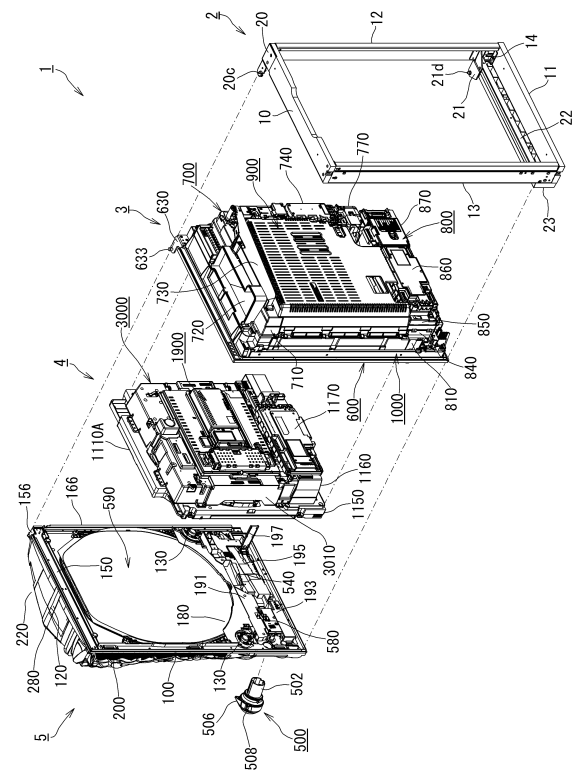
【図 3】



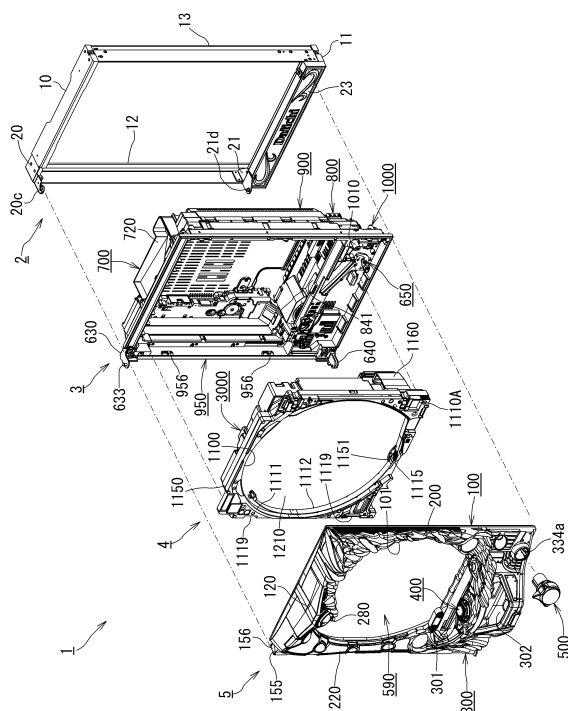
【図 5】



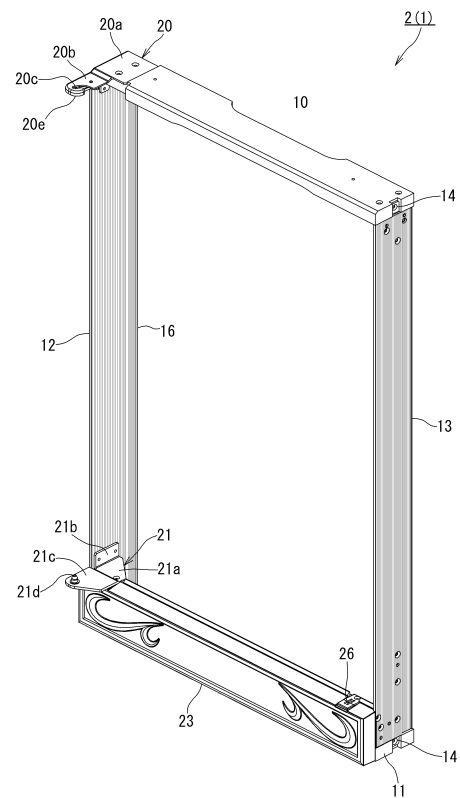
【図 6】



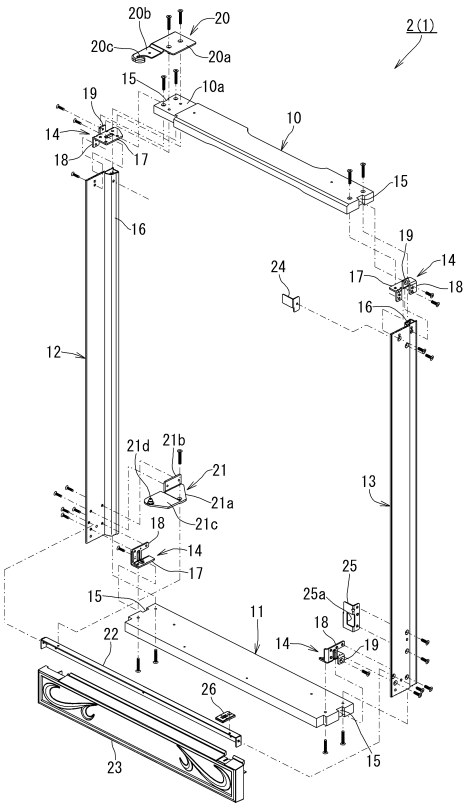
【図 7】



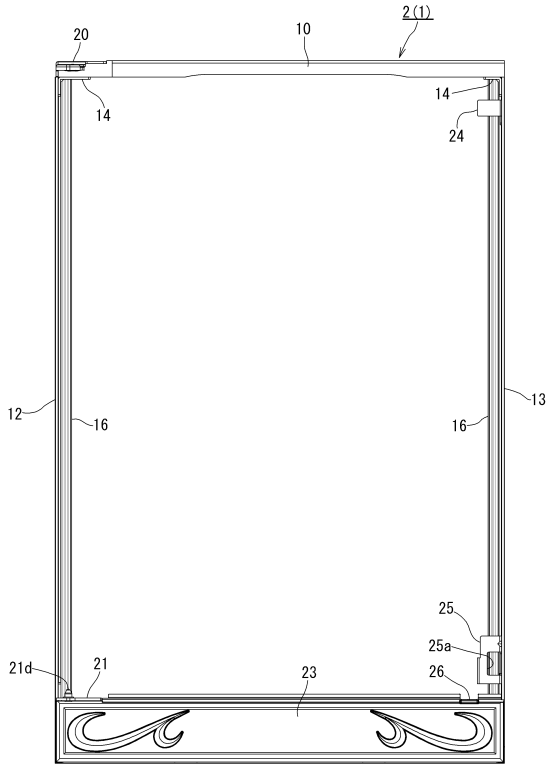
【図 8】



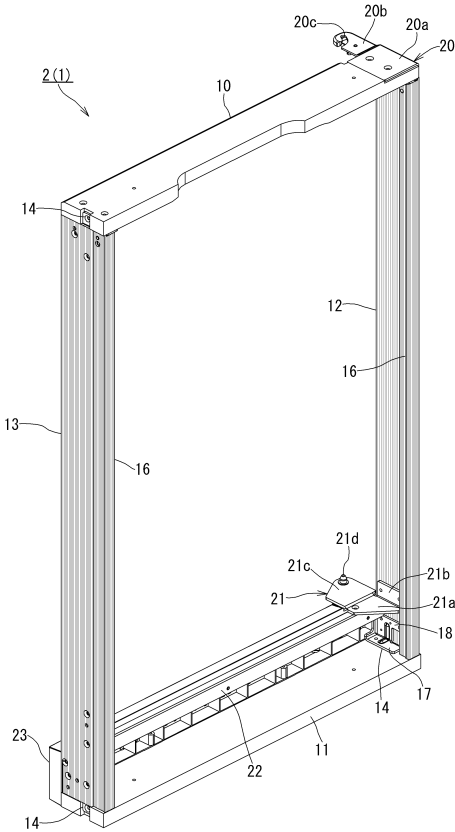
【図 9】



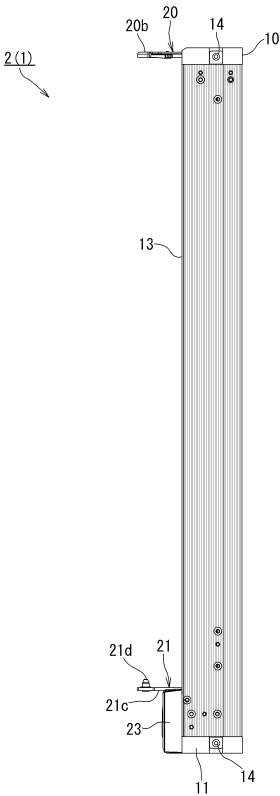
【図 10】



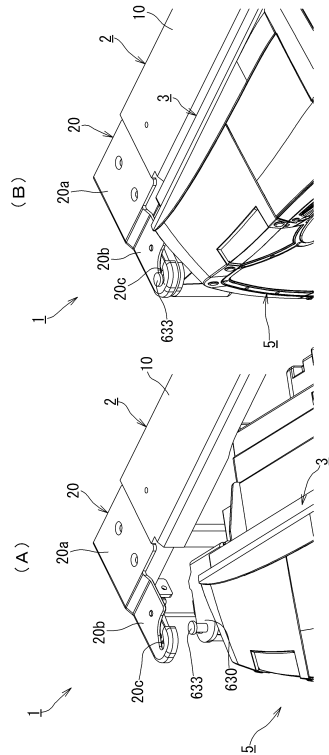
【図 11】



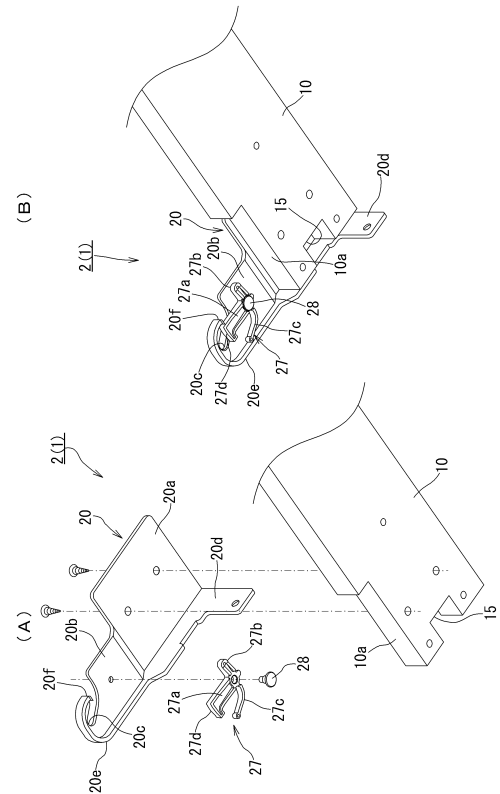
【図 12】



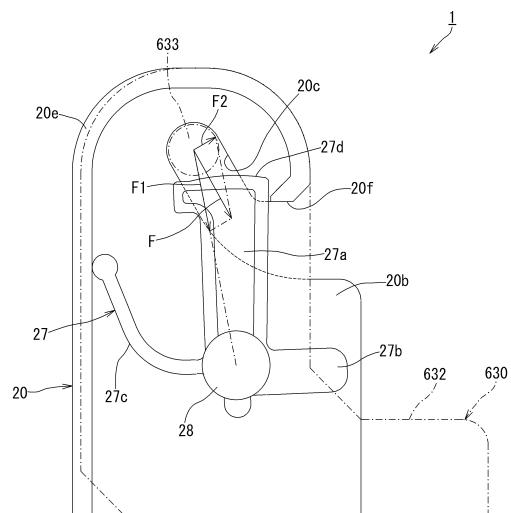
【図 13】



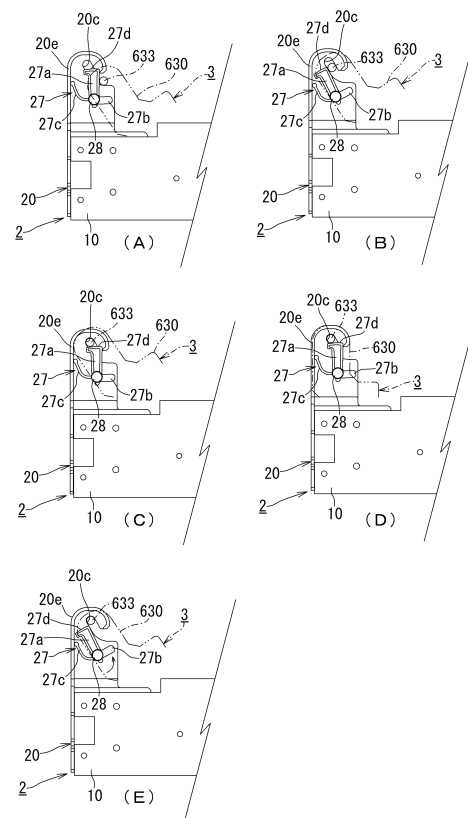
【図 14】



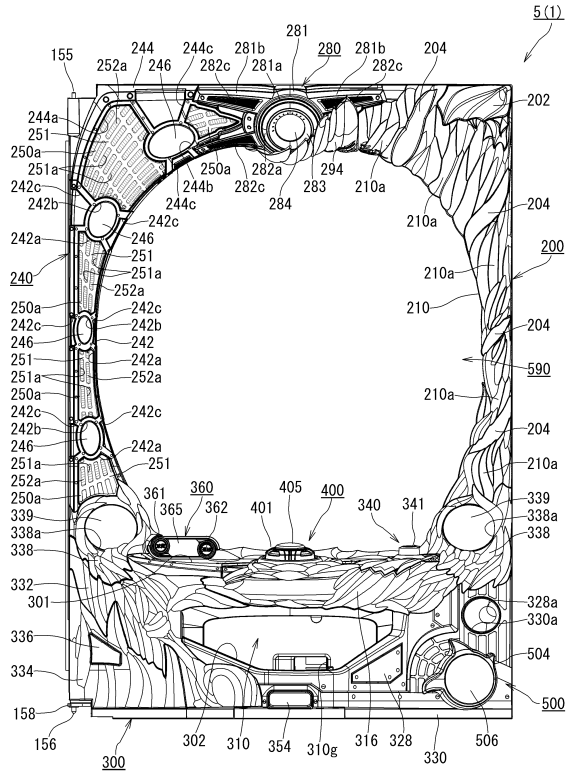
【図 15】



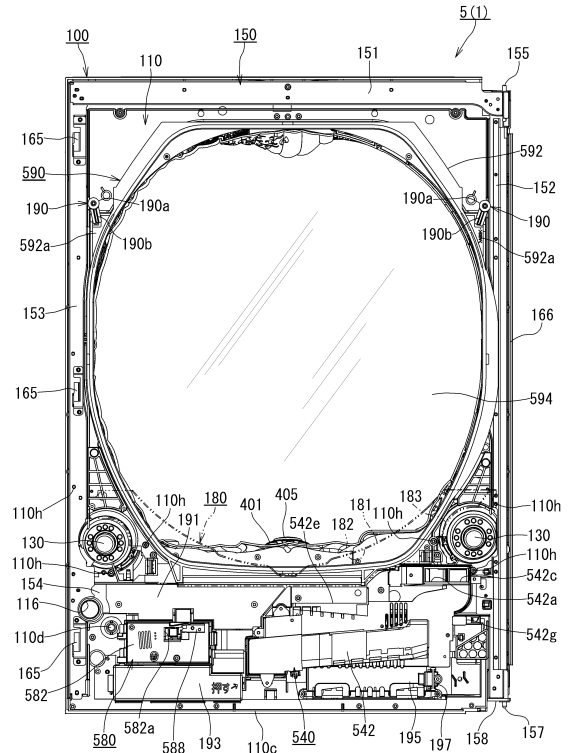
【図 16】



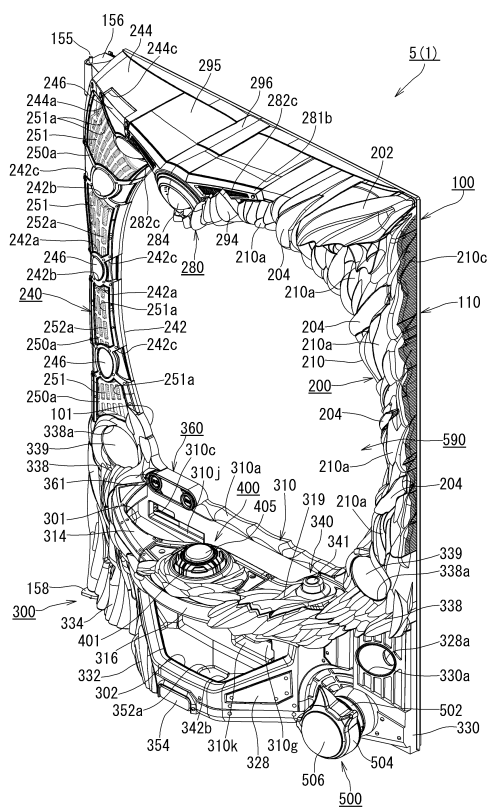
【図 17】



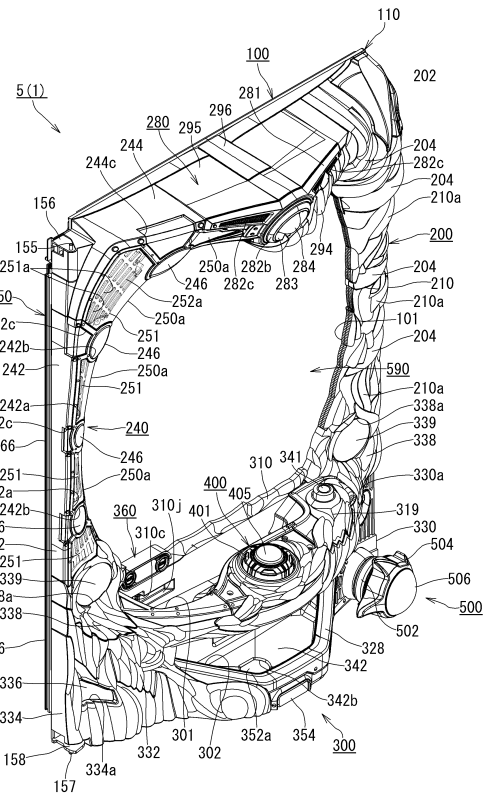
【図 18】



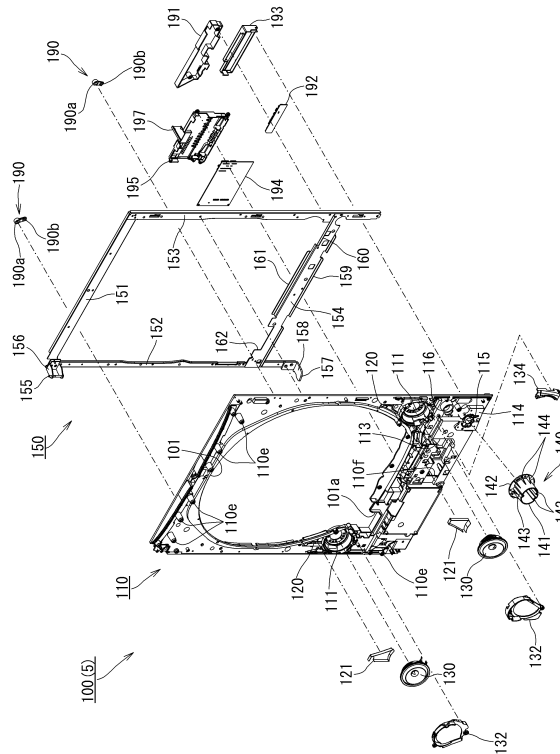
【図 19】



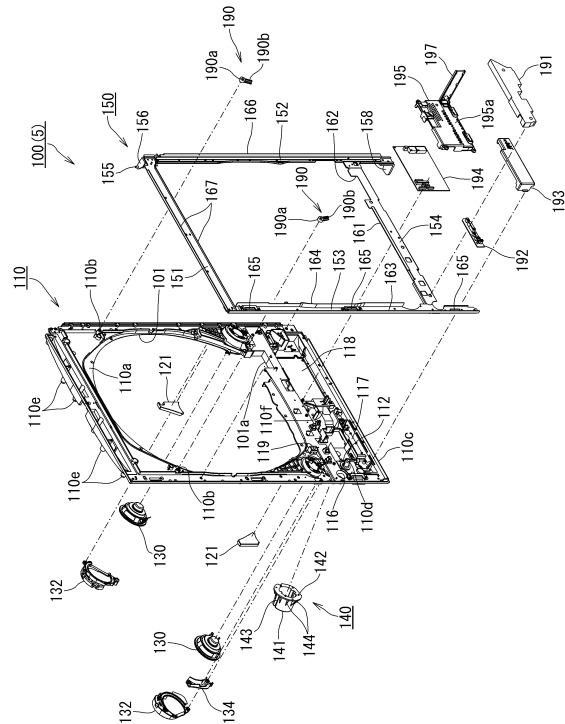
【図 20】



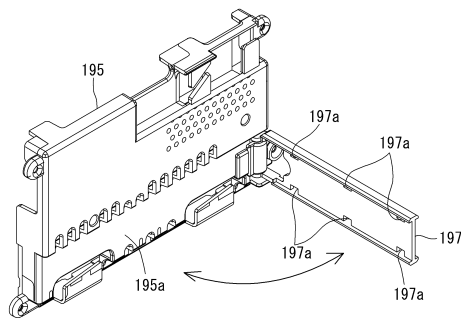
【図 25】



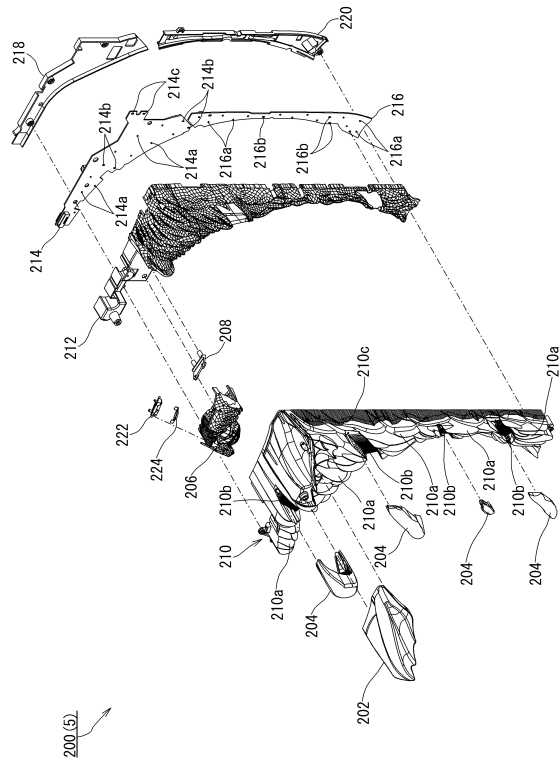
【図 26】



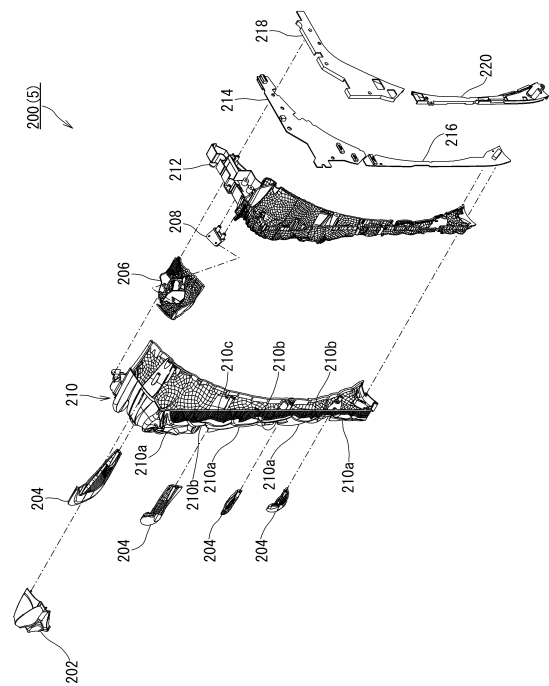
【図 27】



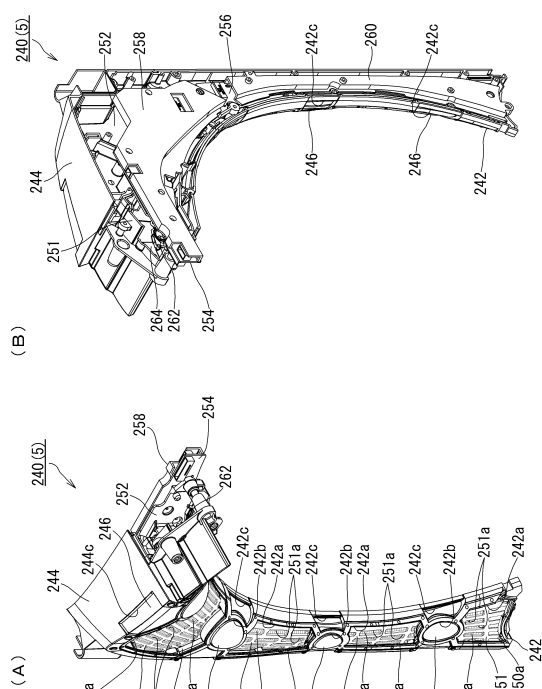
【図 30】



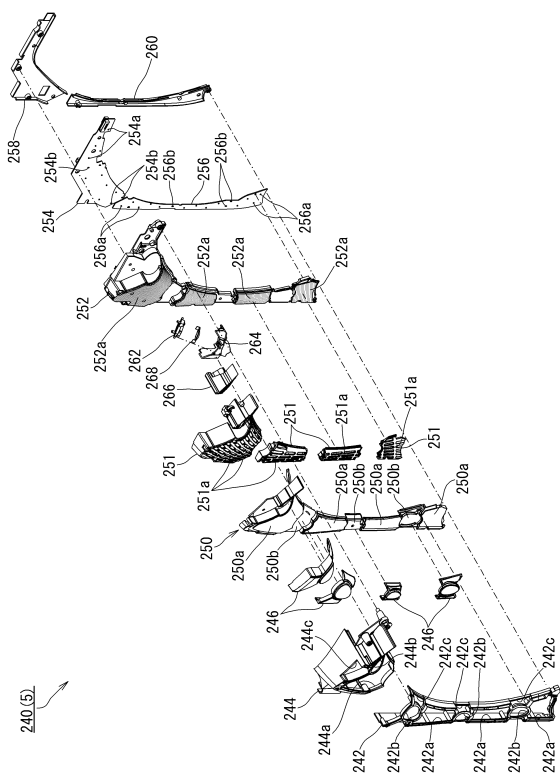
【図 31】



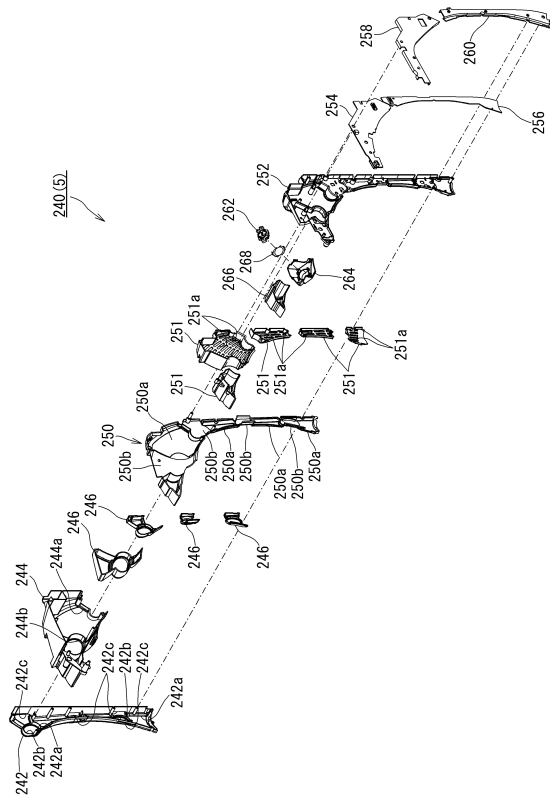
【図 32】



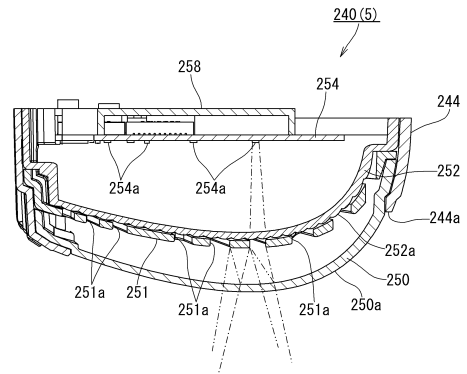
【図 33】



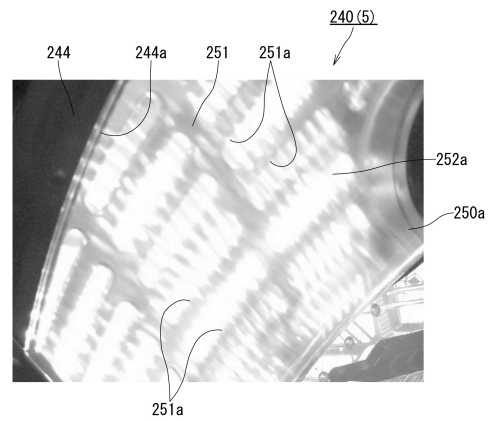
【図 3 4】



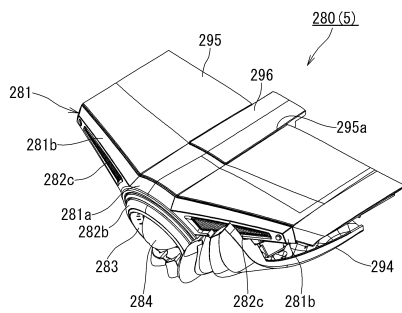
【図 3 5】



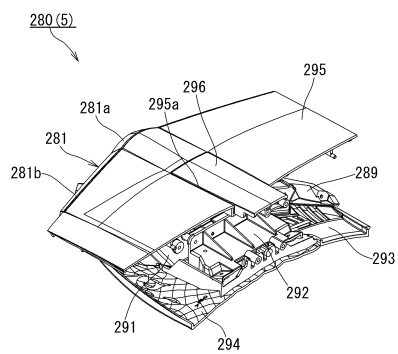
【図 3 6】



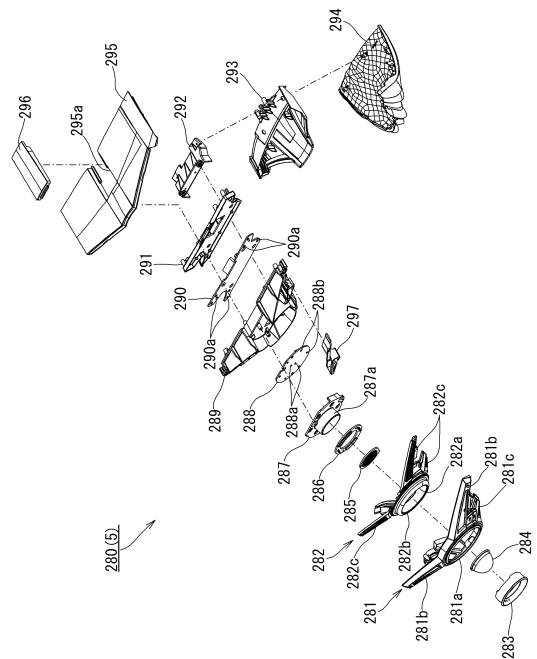
【図 3 7】



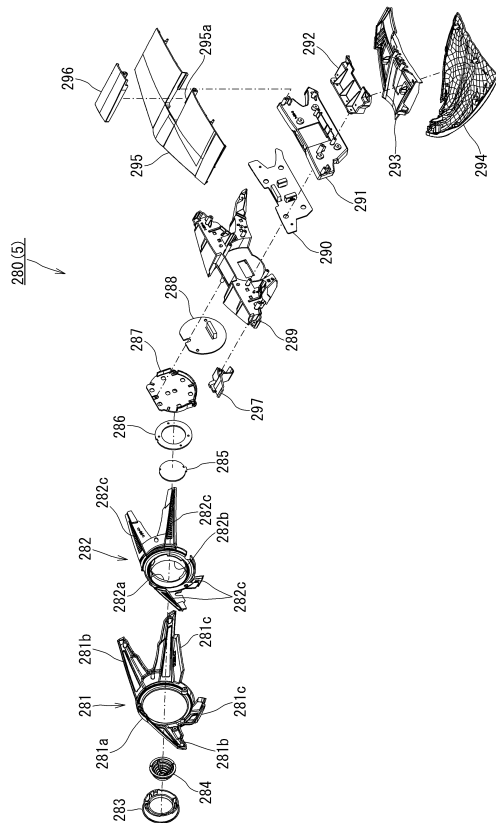
【図 3 8】



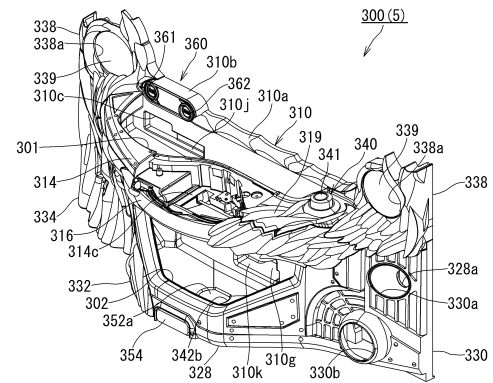
【図 39】



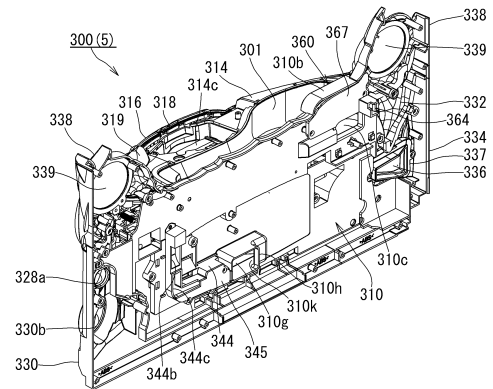
【図 40】



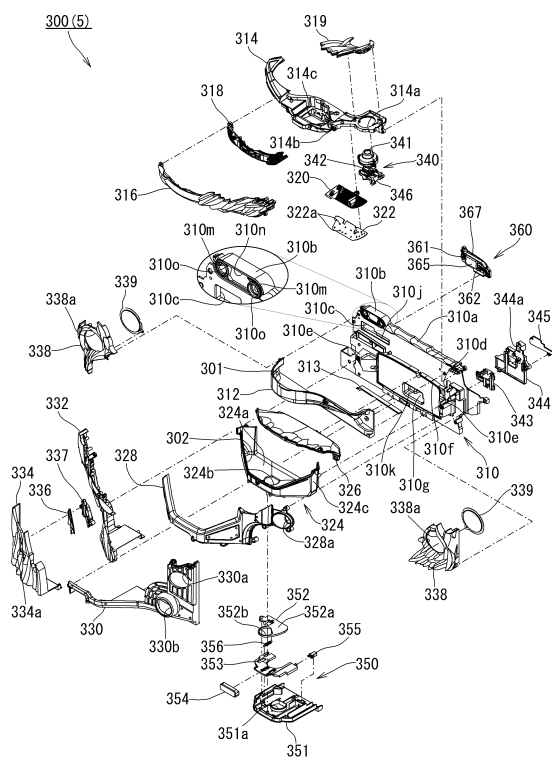
【図 41】



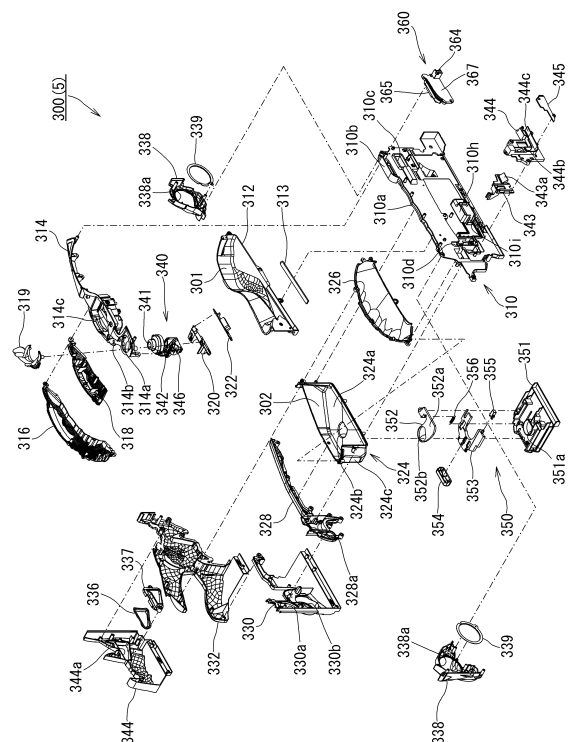
【図 42】



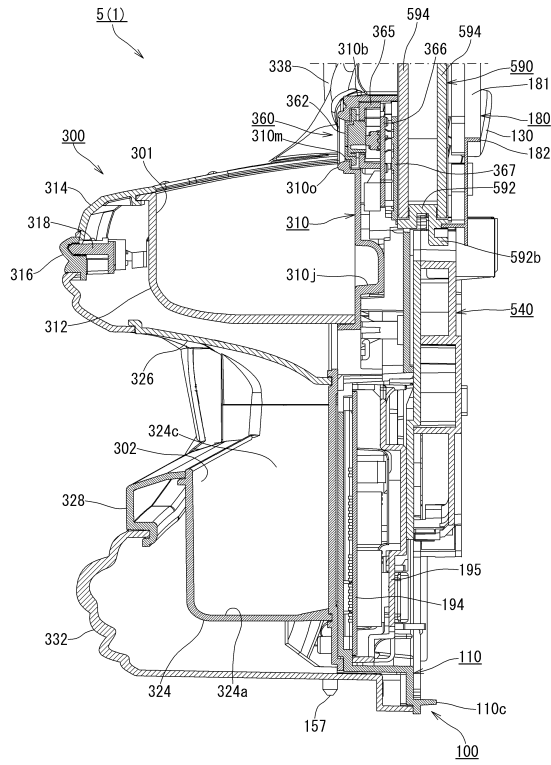
【図 43】



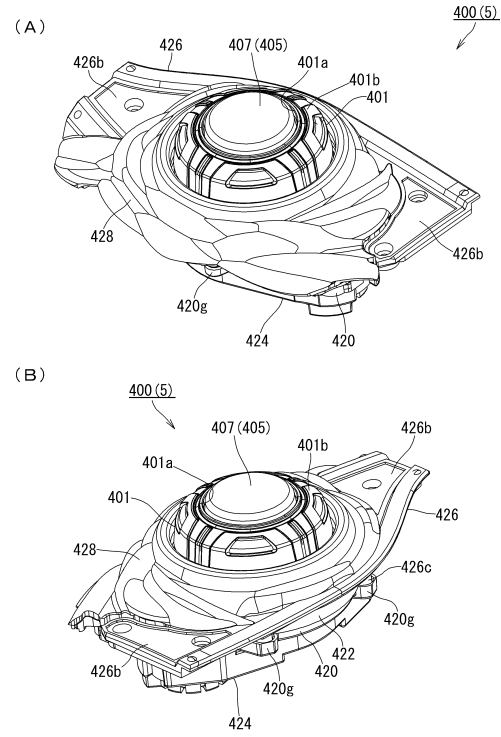
【図 44】



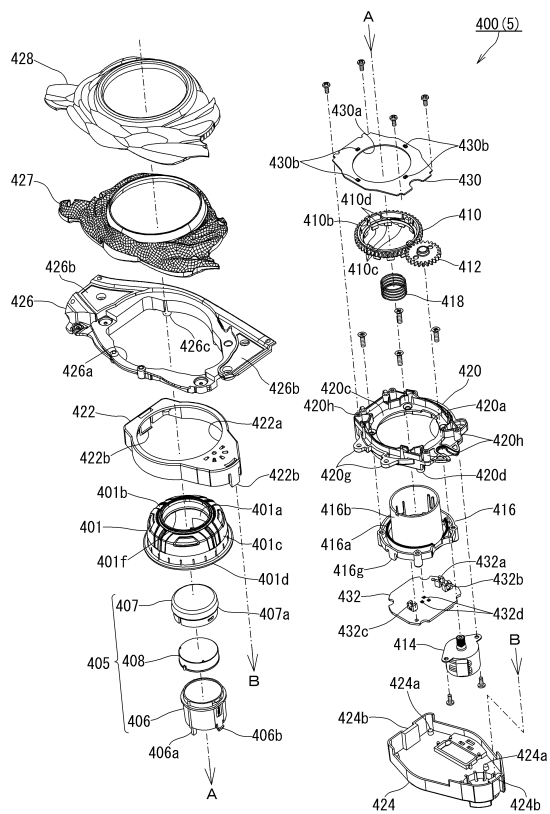
【図 4 5】



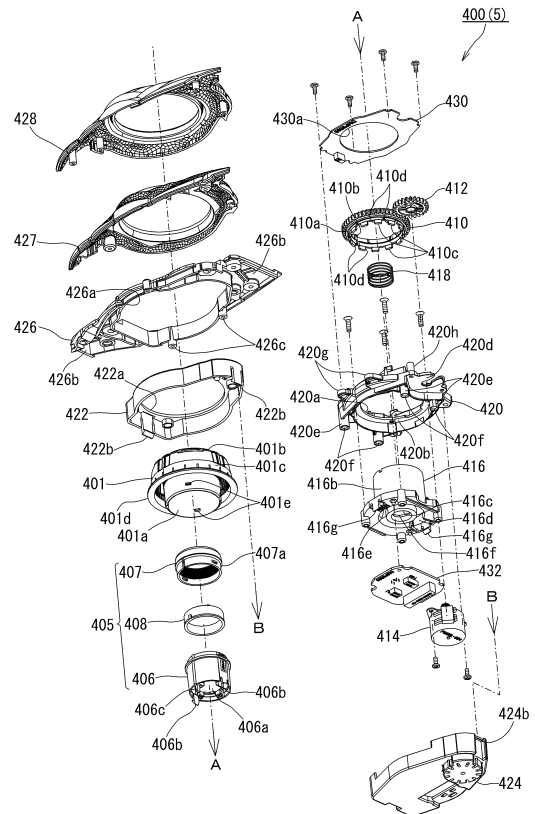
【図 4 6】



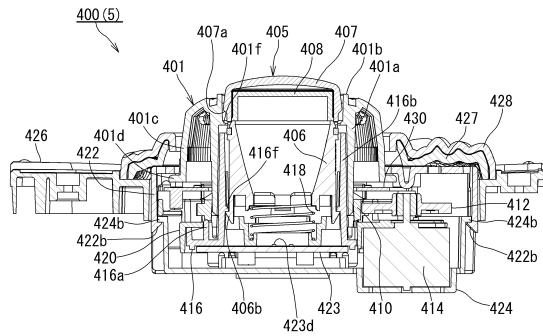
【図 4 7】



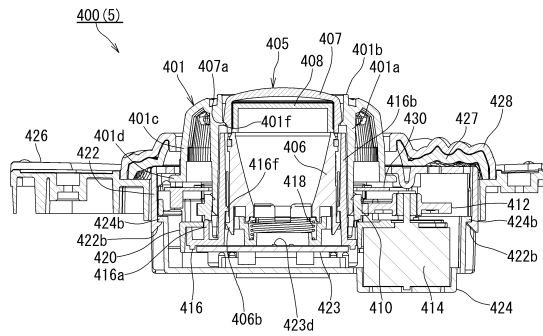
【図 4 8】



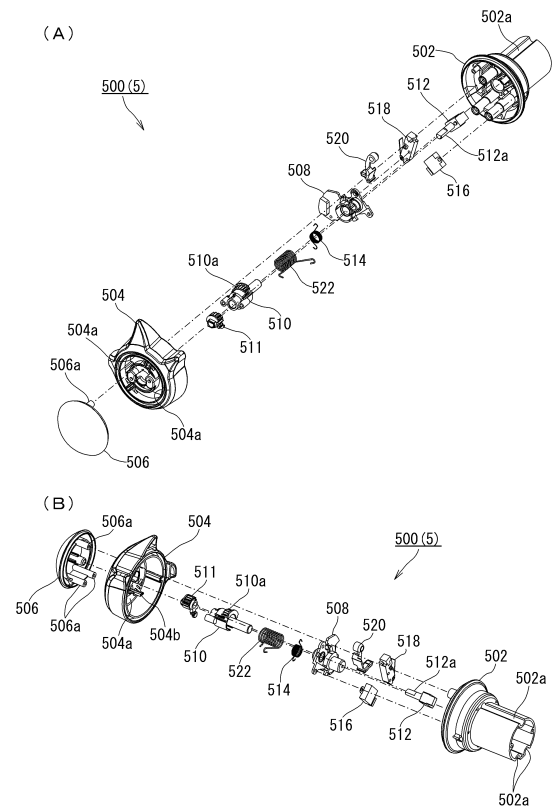
【図 49】



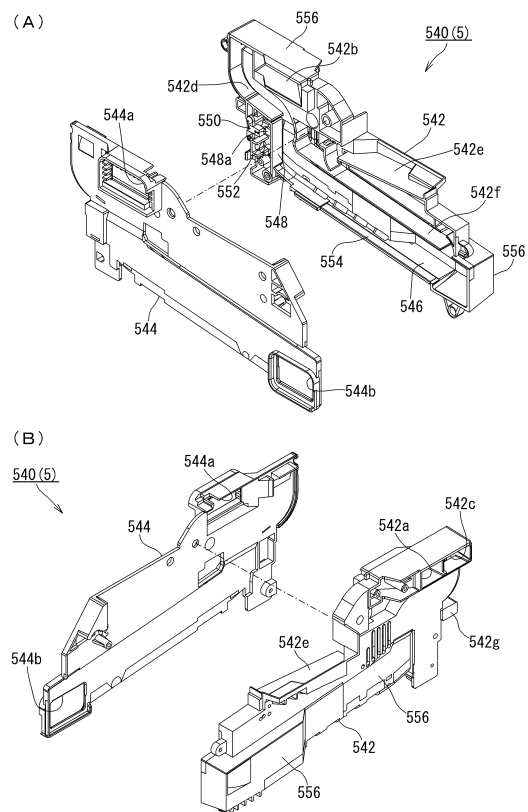
【図 50】



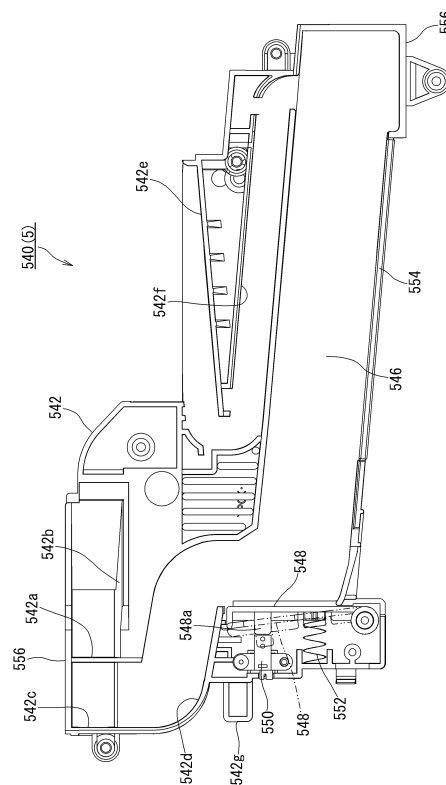
【図 51】



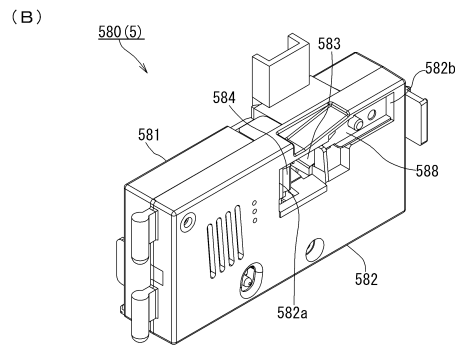
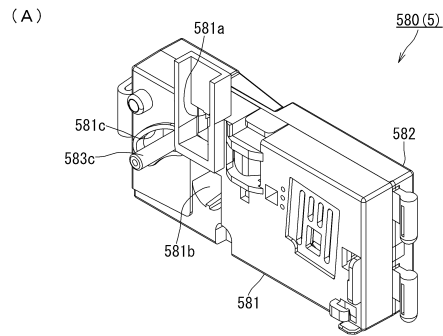
【図 52】



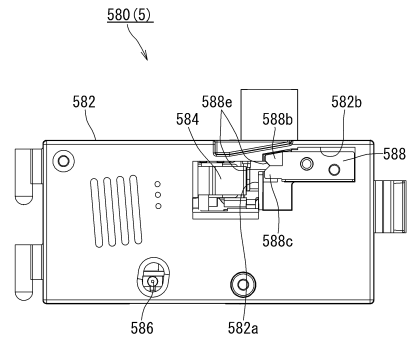
【図 53】



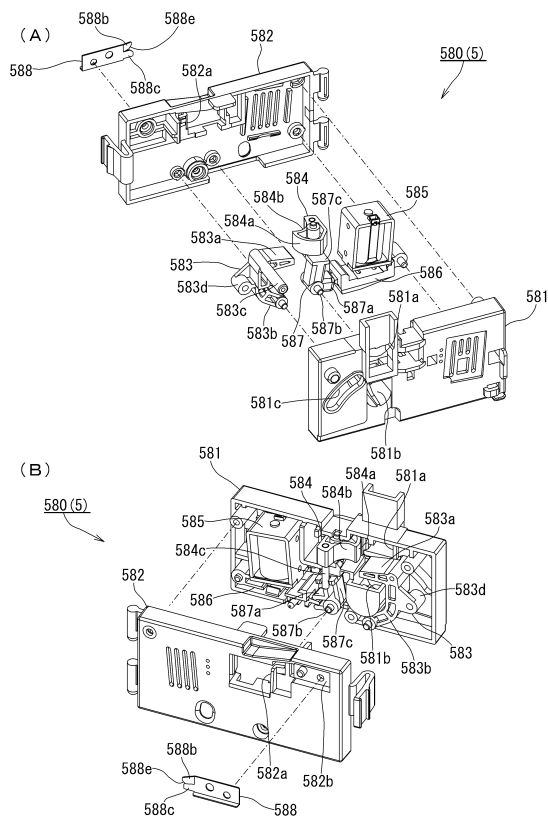
【図 5 4】



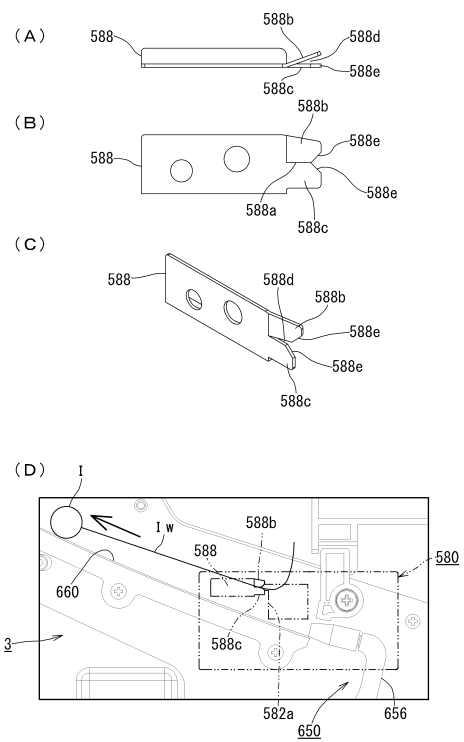
【図 5 5】



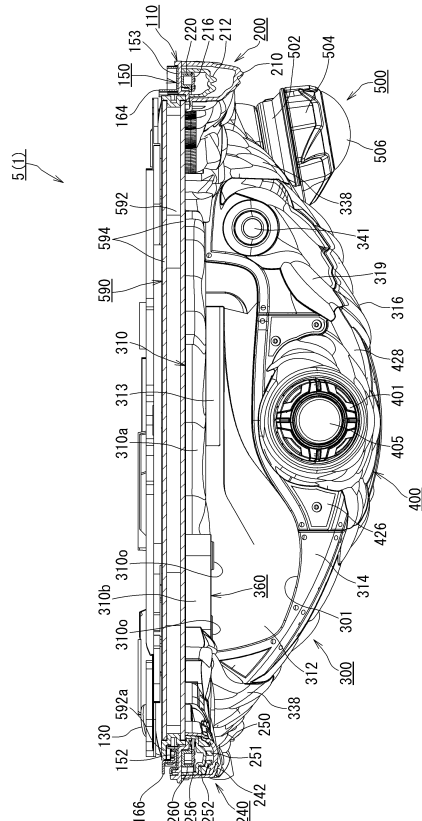
【図 5 6】



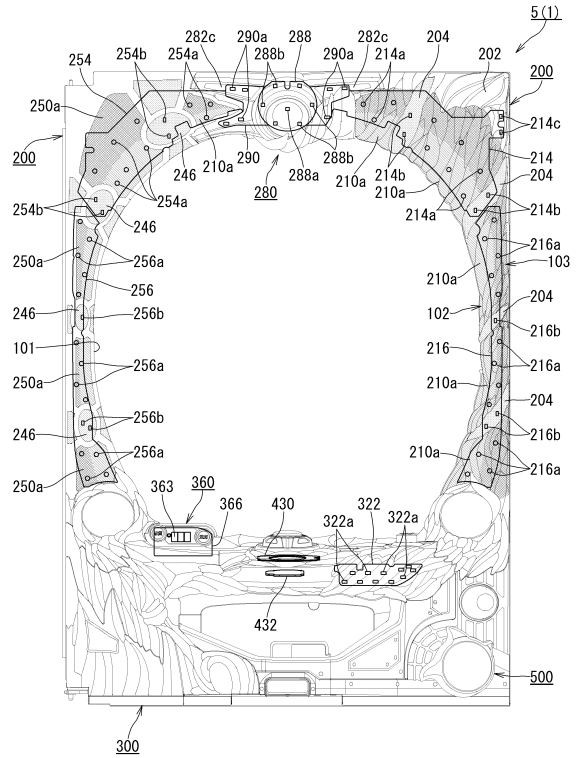
【図 5 7】



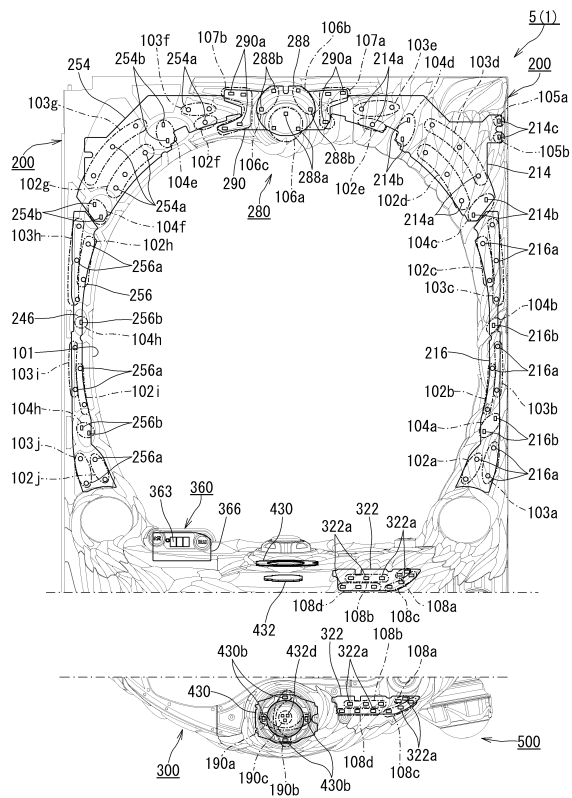
【图 5 8】



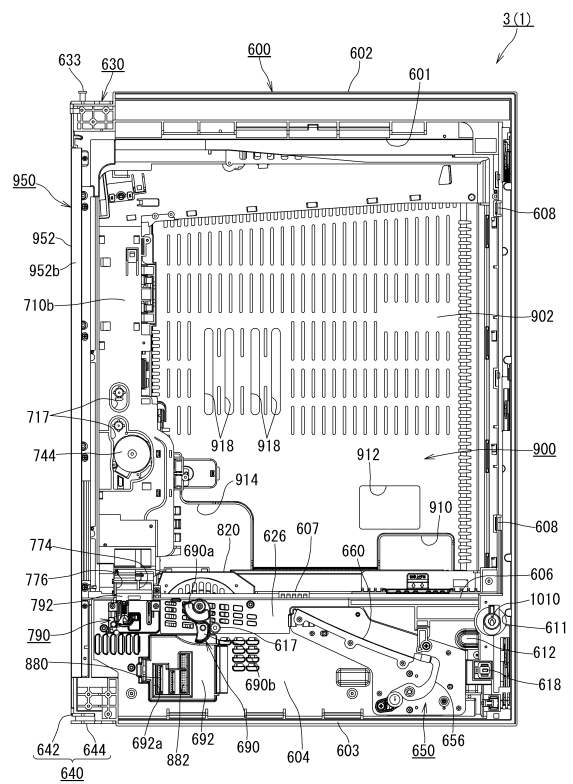
【図 5 9】



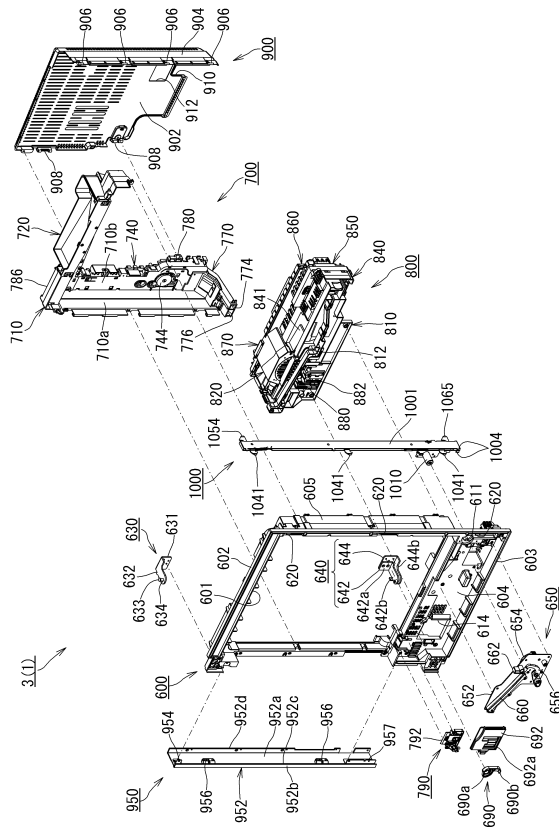
【図 6 0】



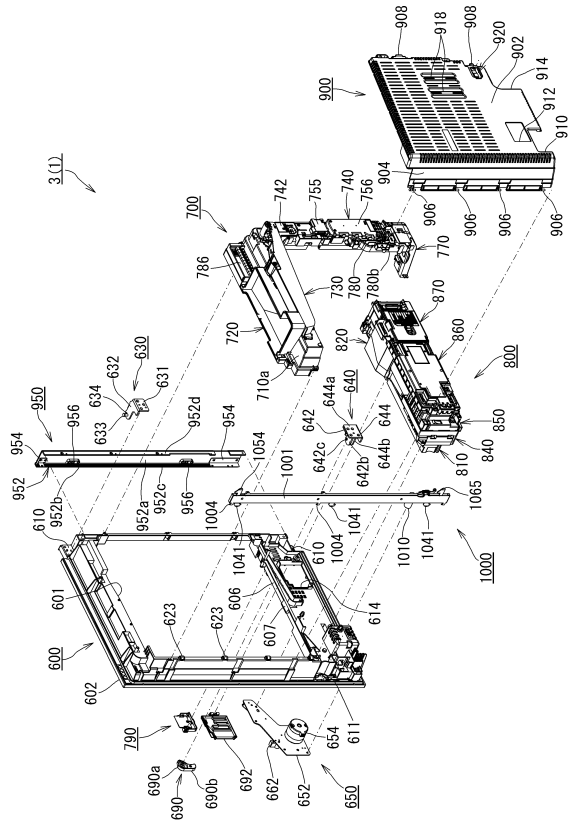
【図 6 1】



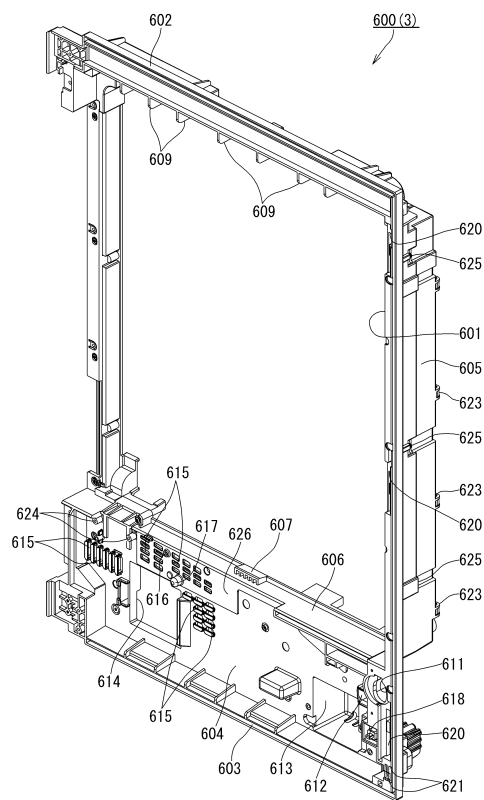
【図 66】



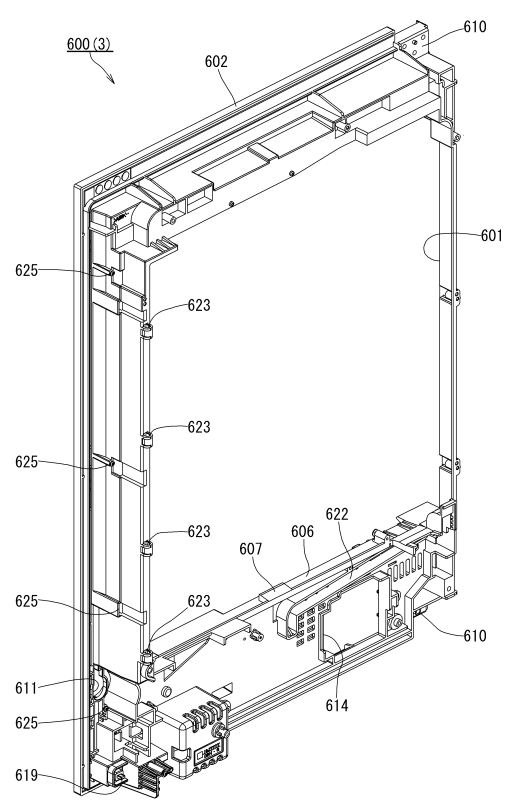
【図 67】



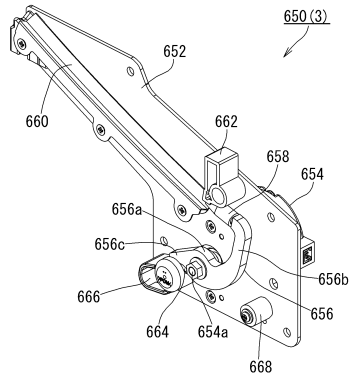
【図 68】



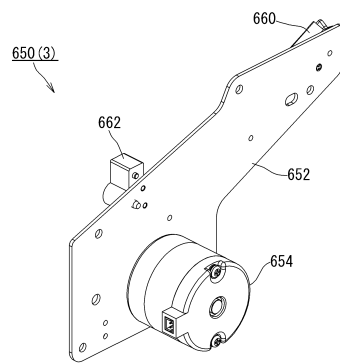
【図 69】



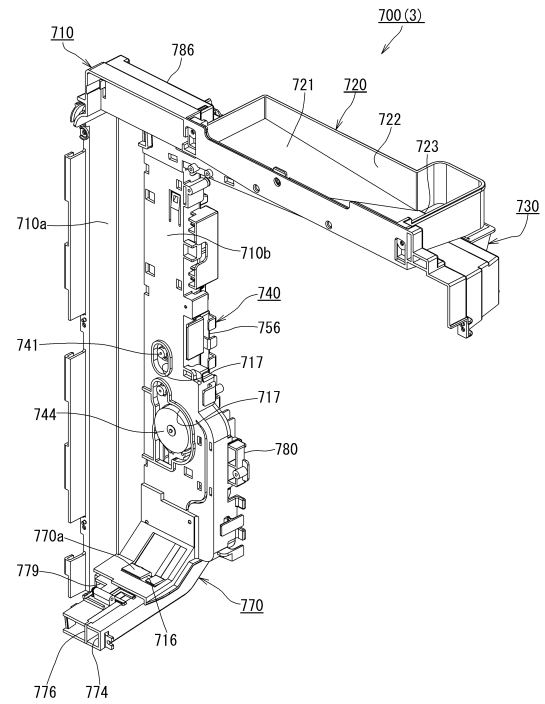
【図 70】



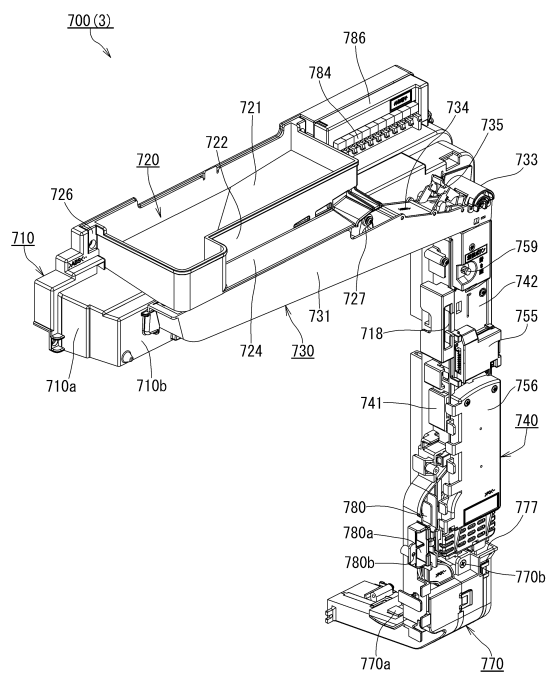
【図 71】



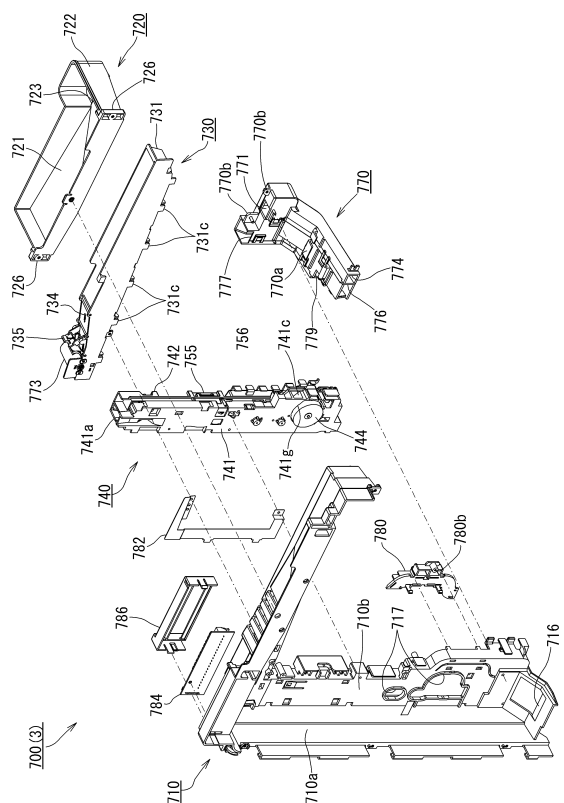
【図 72】



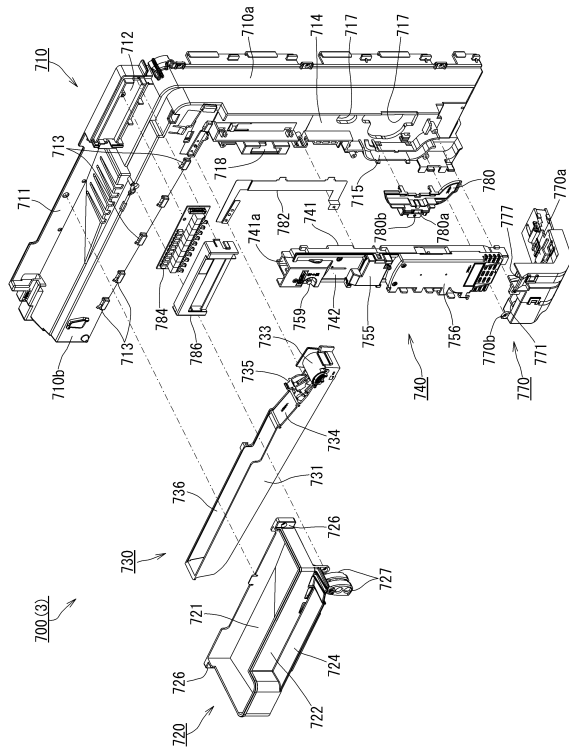
【図 73】



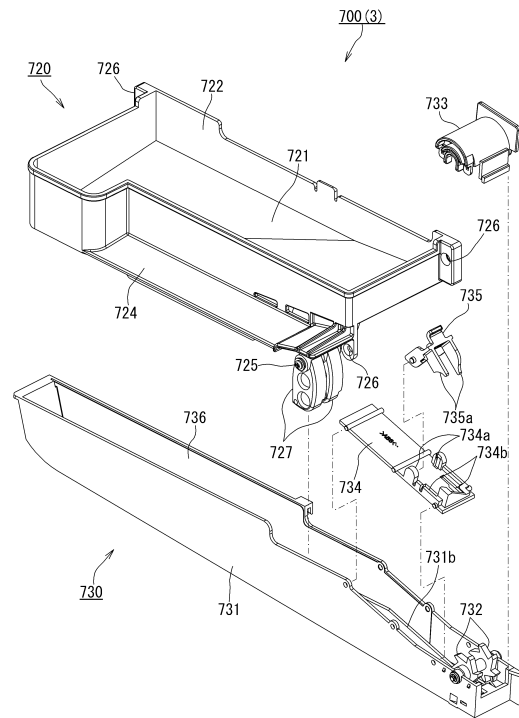
【図 74】



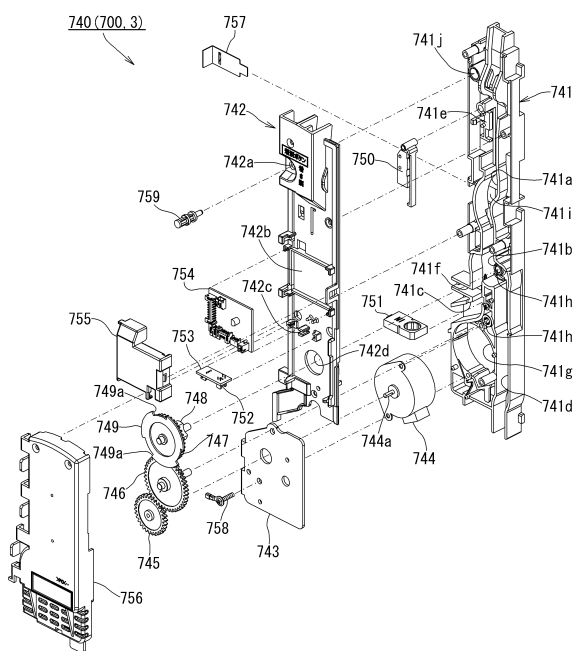
【図 75】



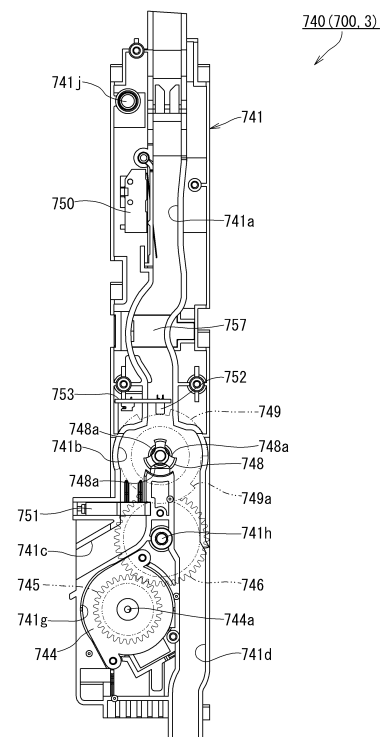
【図 76】



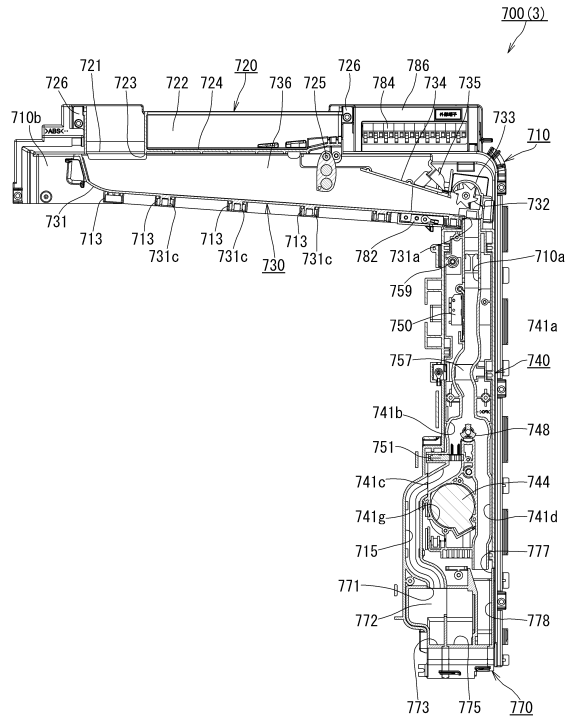
【図 77】



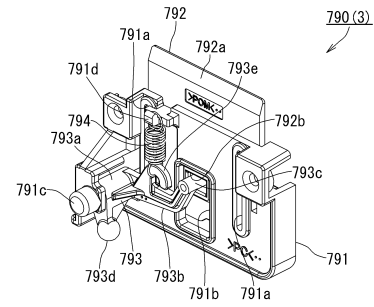
【図 78】



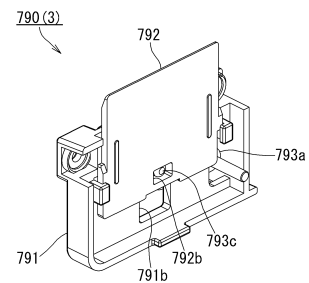
【図 79】



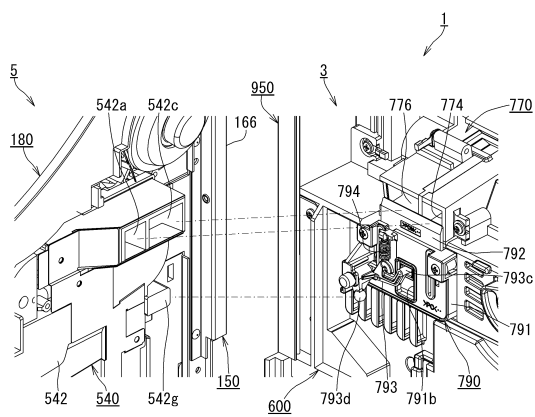
【図 80】



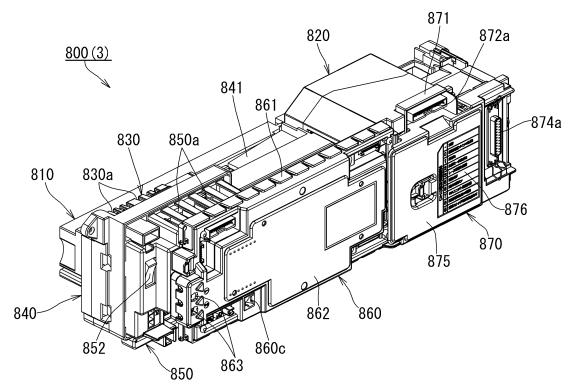
【図 81】



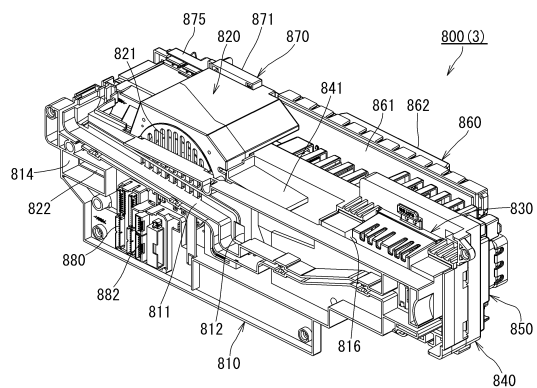
【図 82】



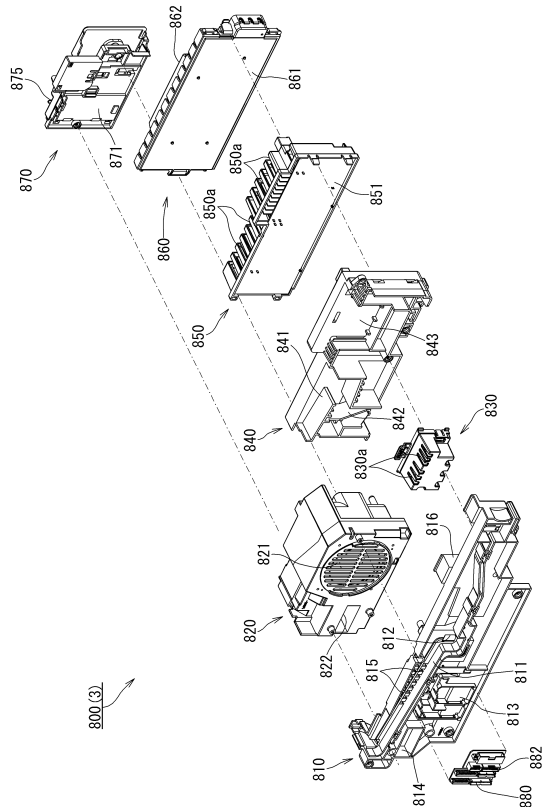
【図 84】



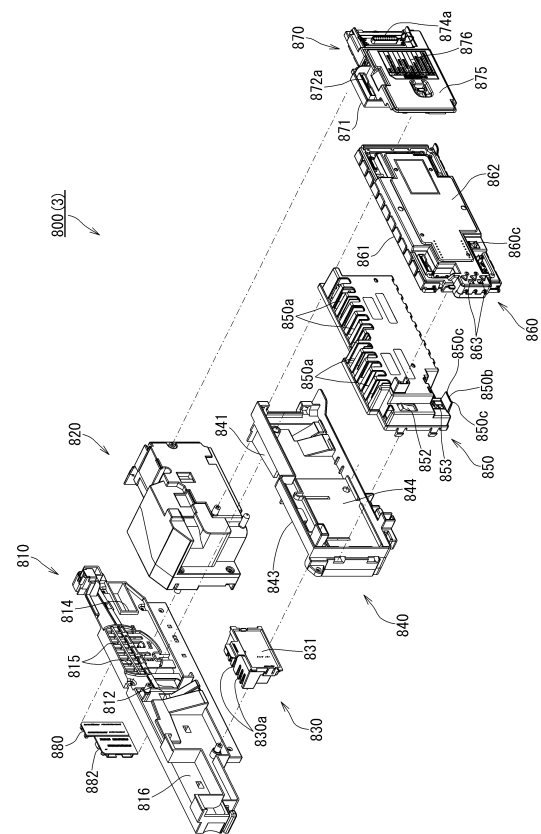
【図 83】



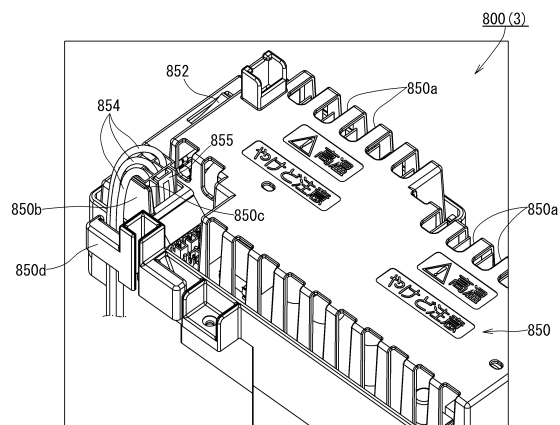
【図 85】



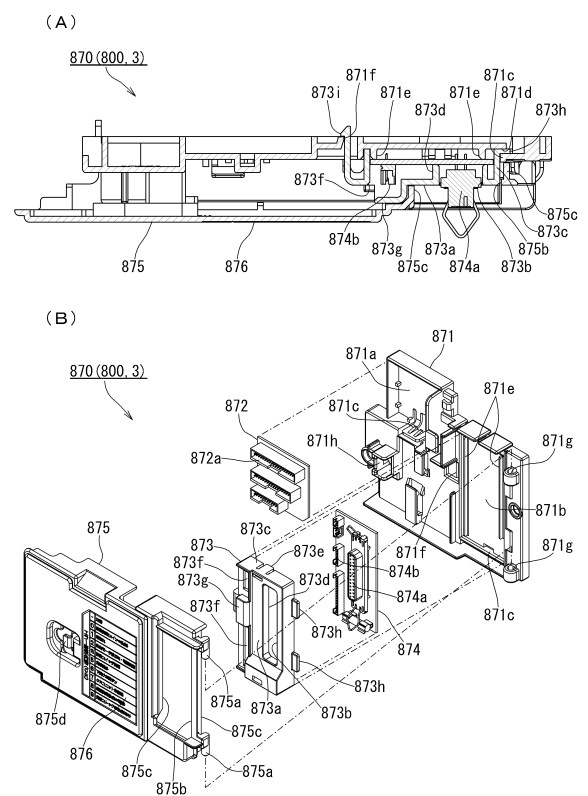
【図 86】



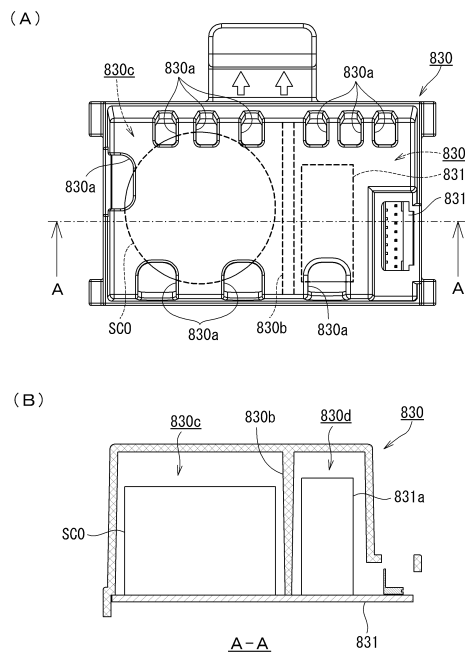
【図 87】



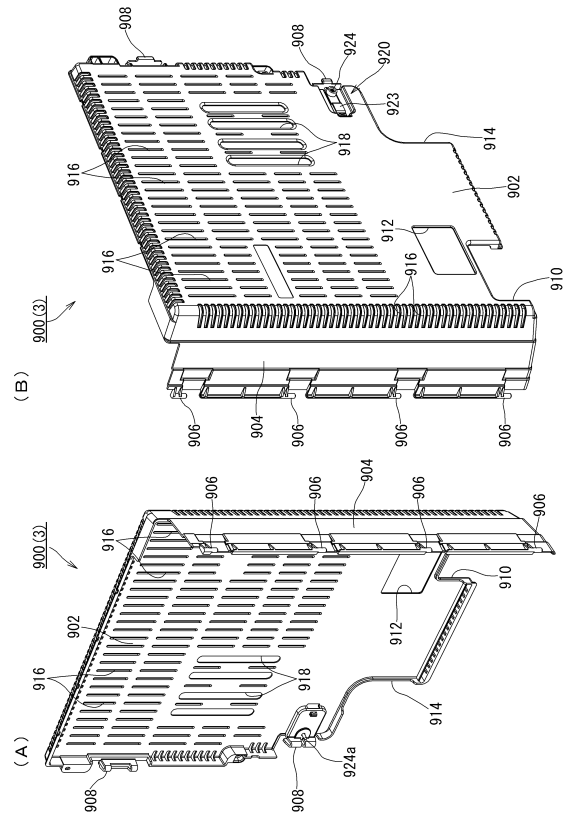
【図 88】



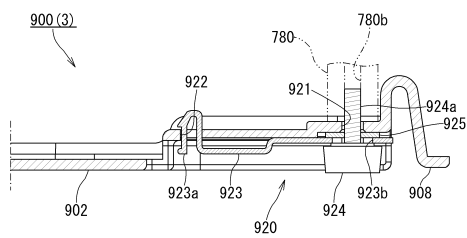
【図 89】



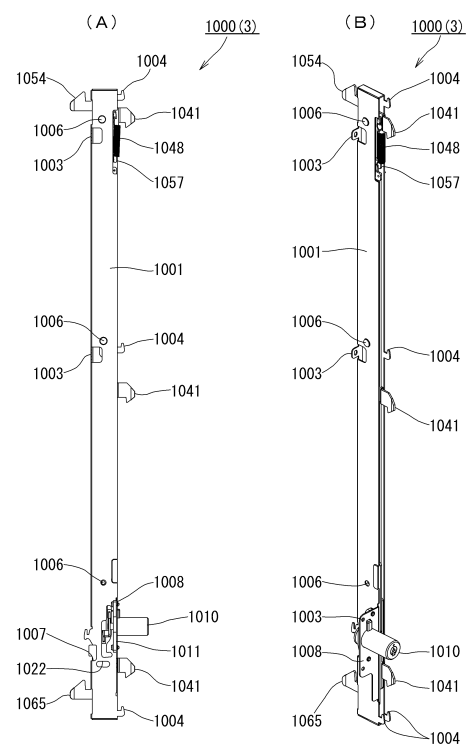
【図 90】



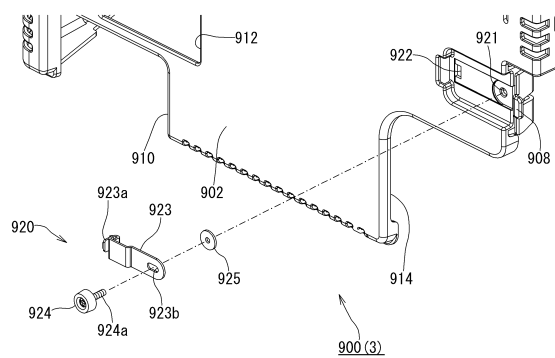
【図 91】



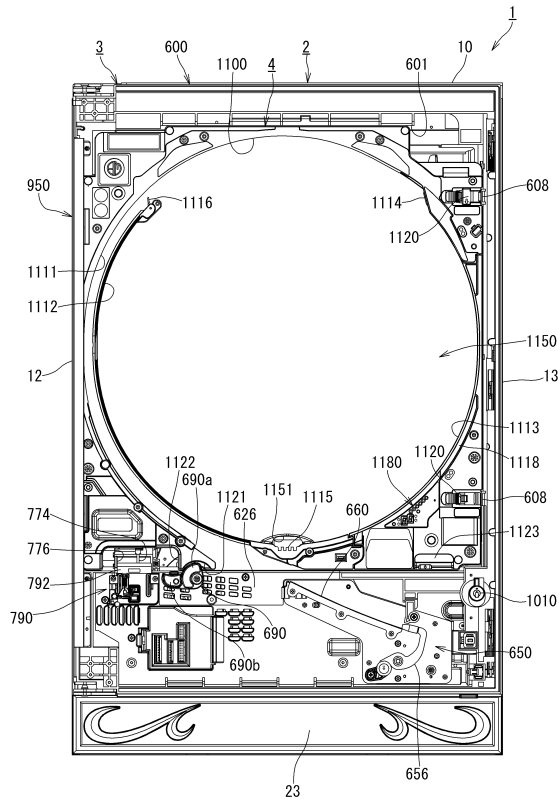
【図 93】



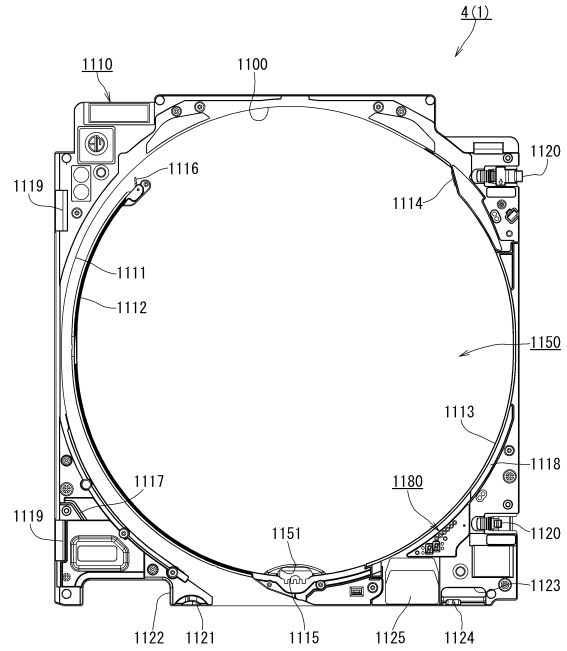
【図 92】



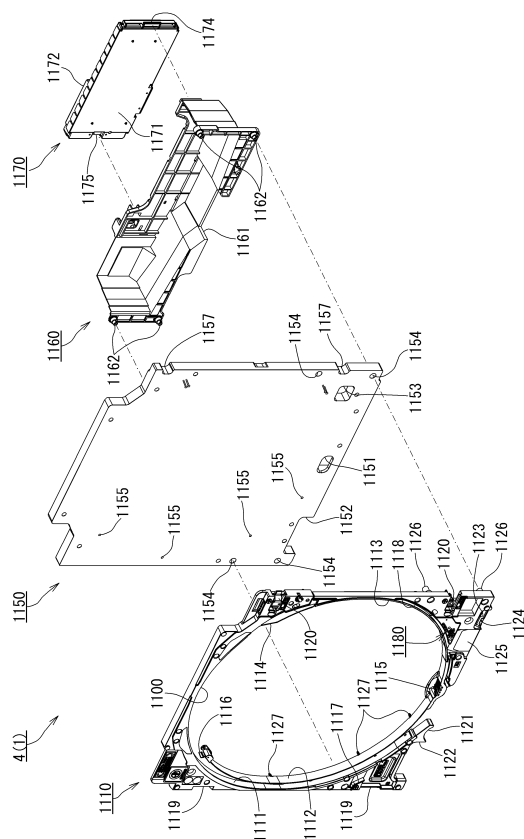
【図 98】



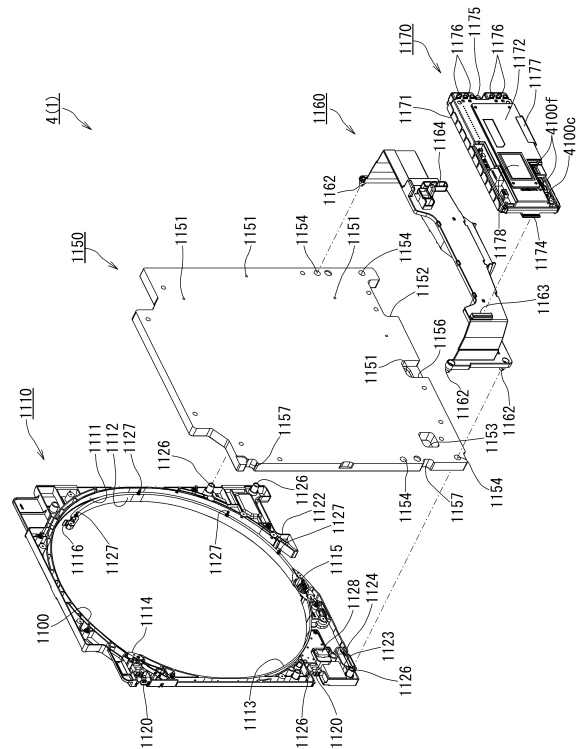
【図 99】



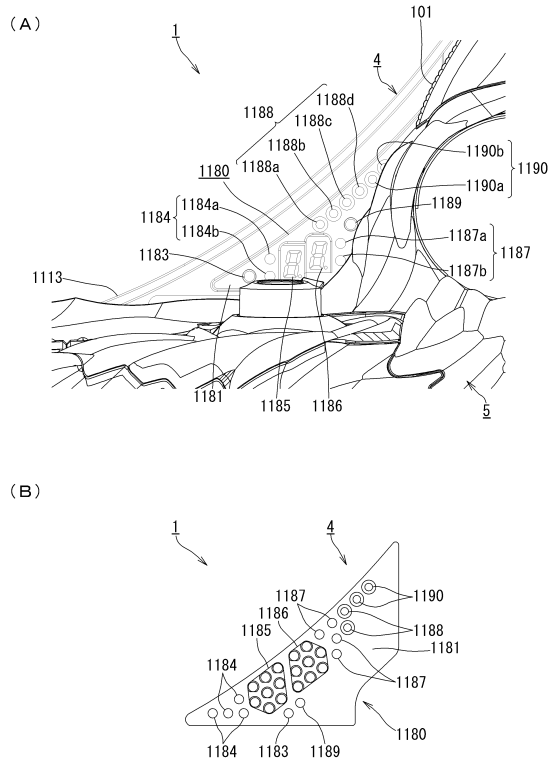
【図 100】



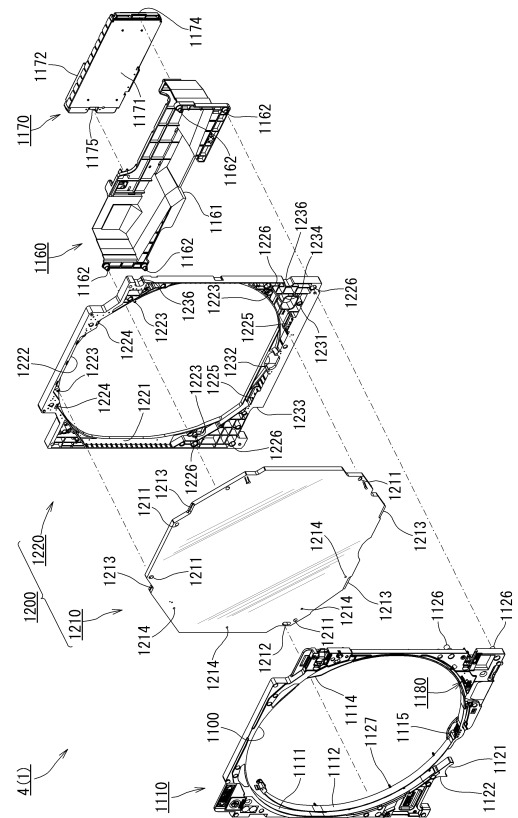
【図 101】



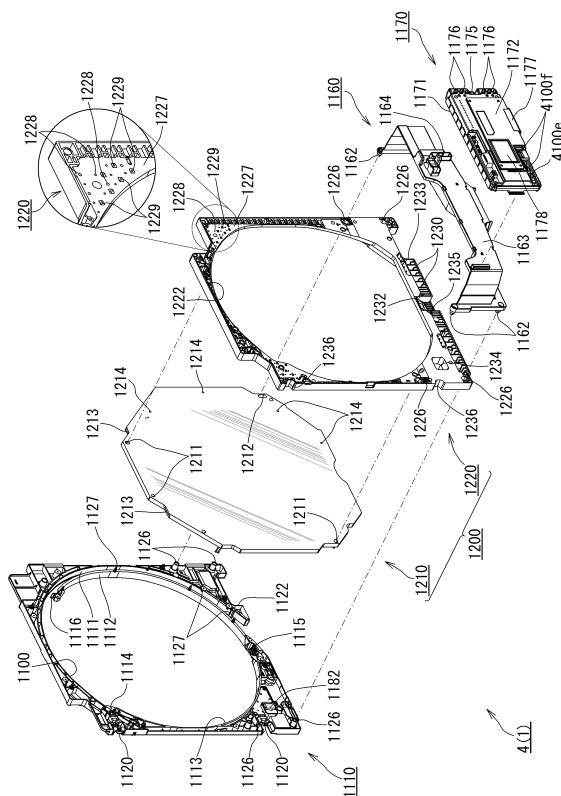
【図 102】



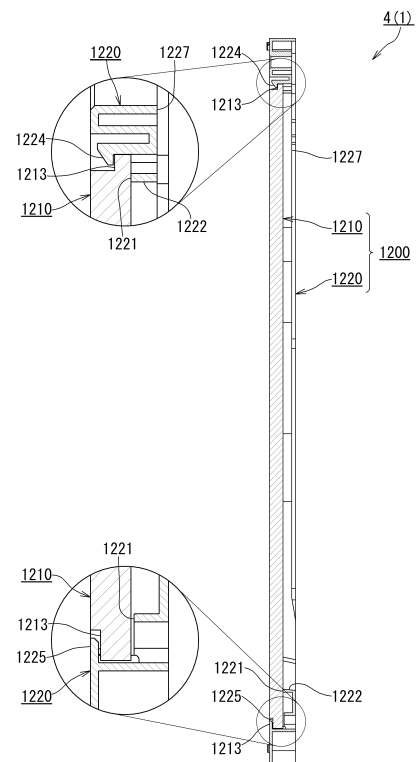
【図 103】



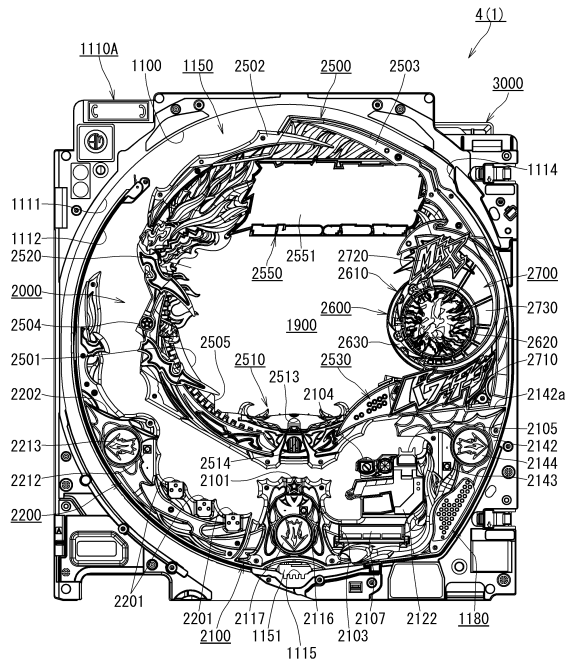
【図 104】



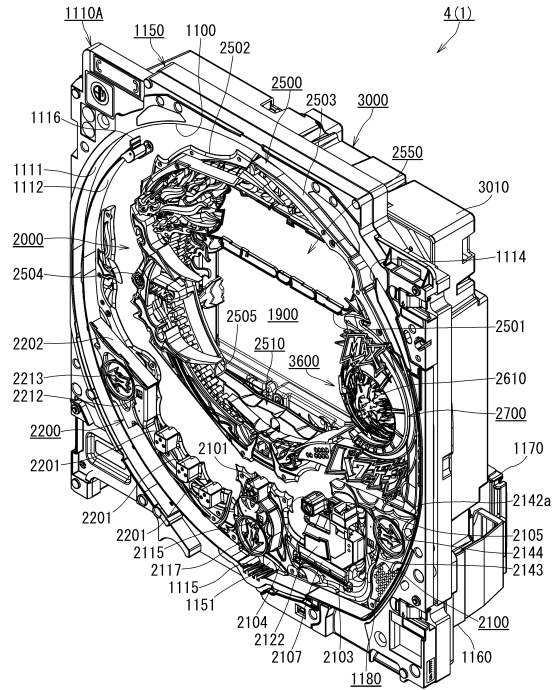
【図 105】



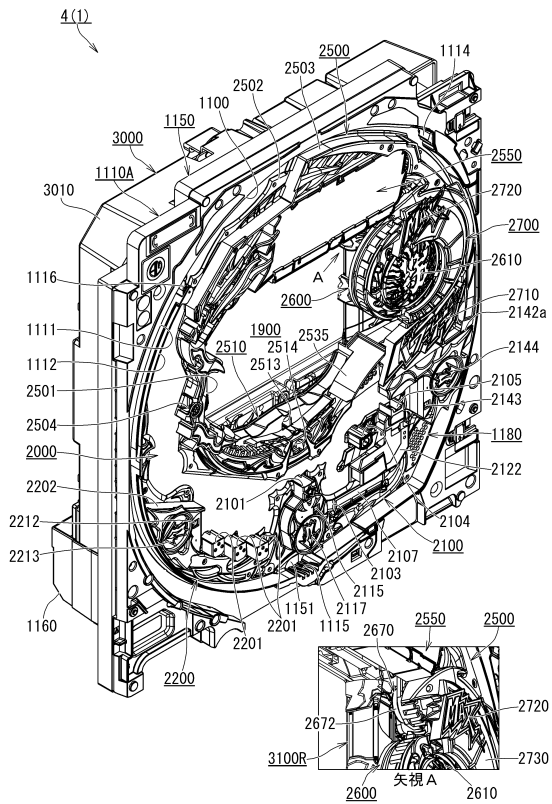
【図 110】



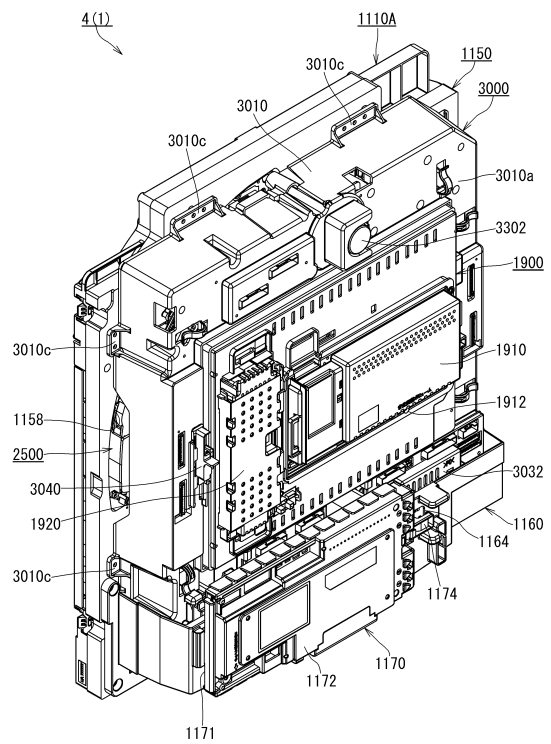
【図 111】



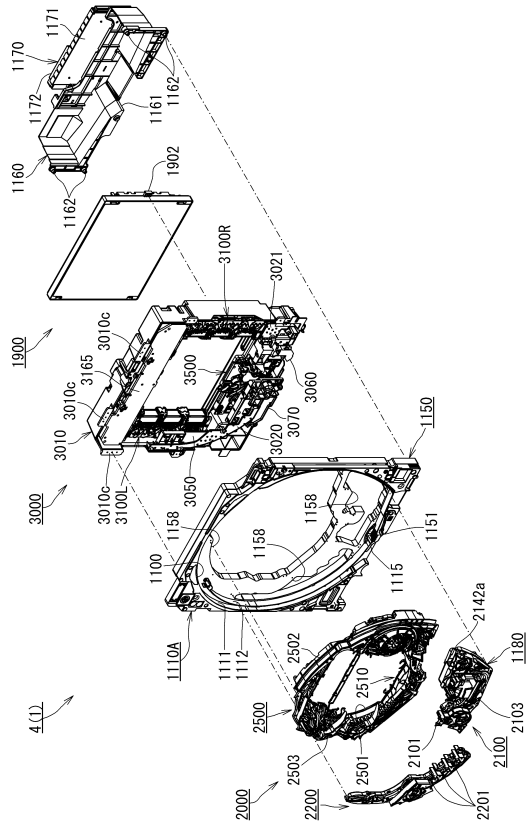
【図 112】



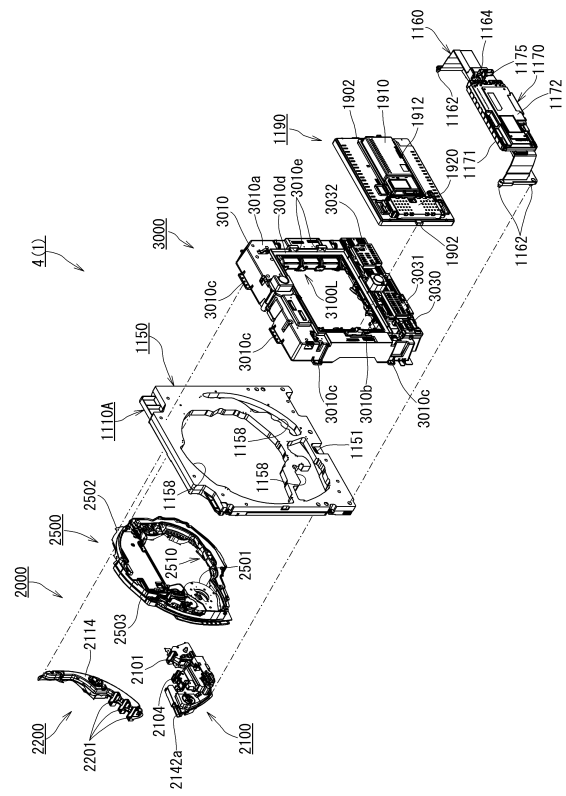
【図 113】



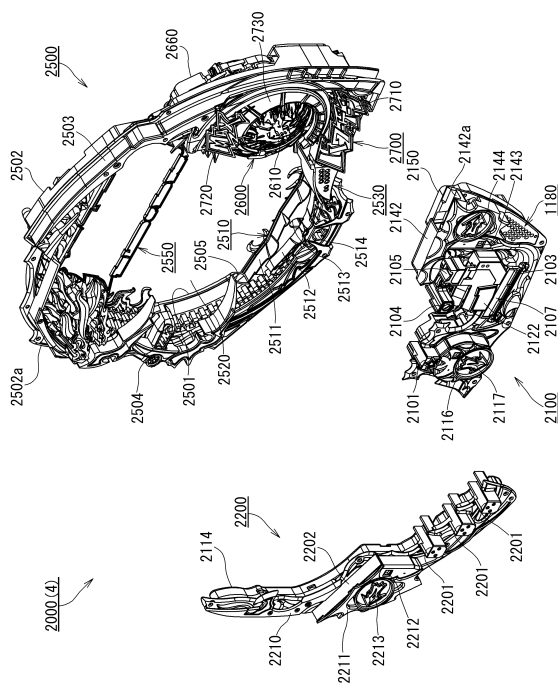
【図 1 1 4】



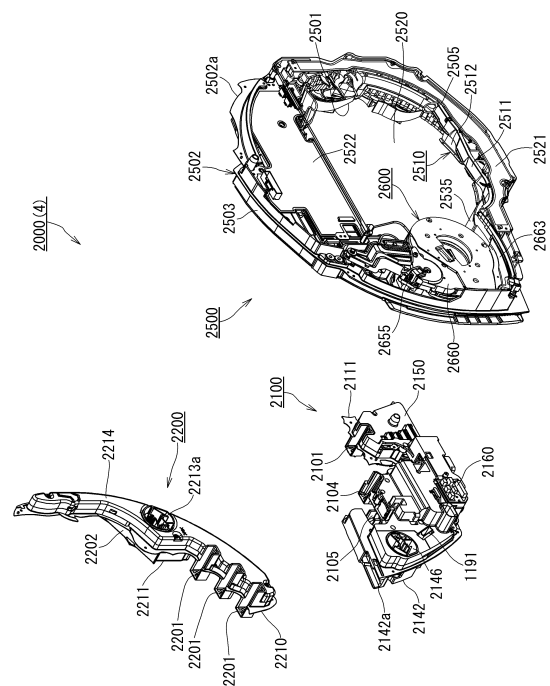
【図 1 1 5】



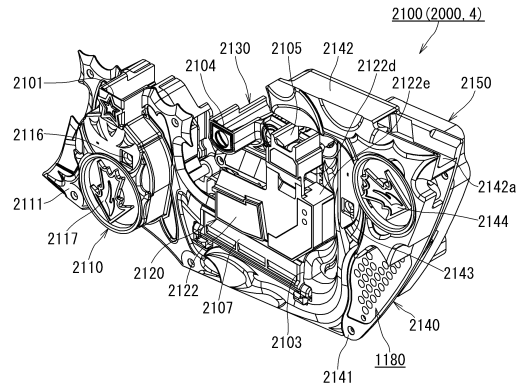
【图 1 1 6】



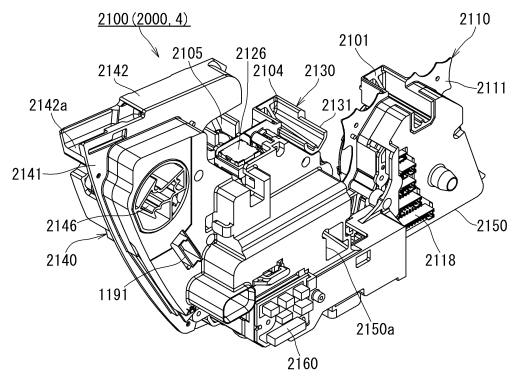
【図 1 1 7】



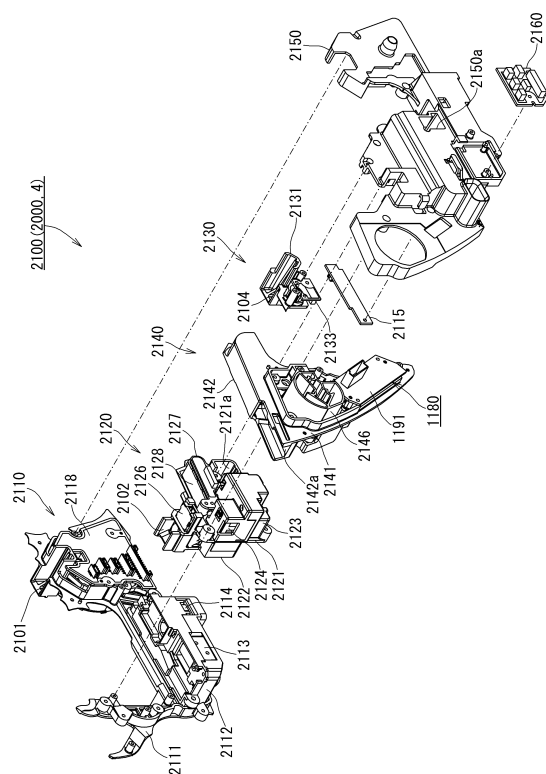
【図 1 1 8】



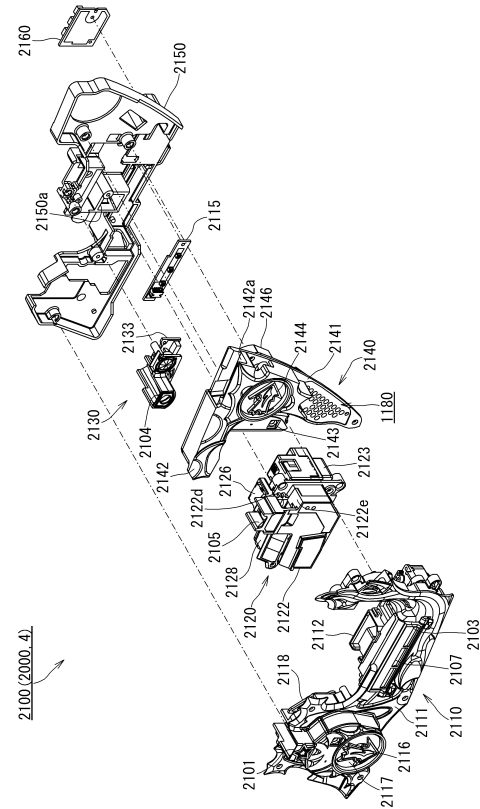
【図 1 1 9】



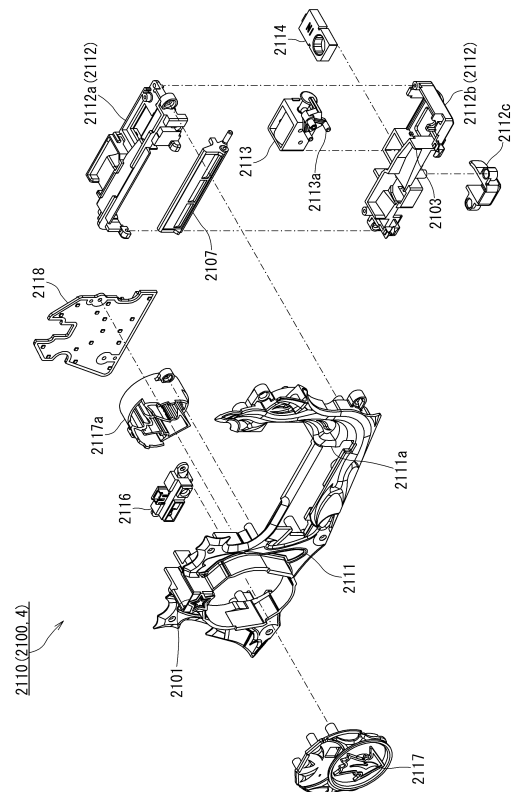
【 図 1 2 1 】



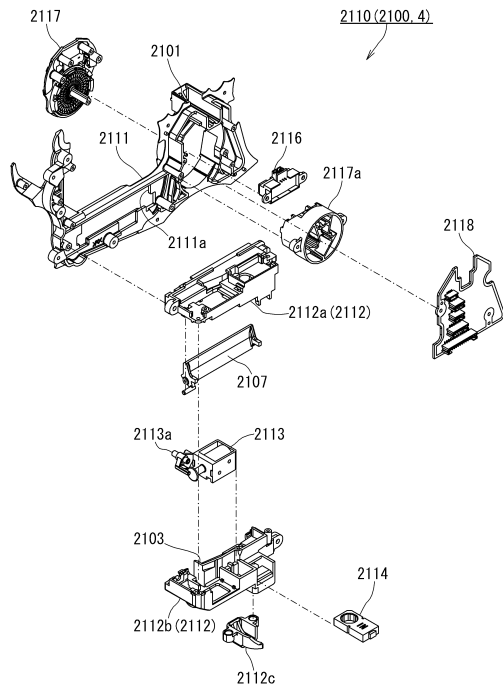
【図 1 2 0】



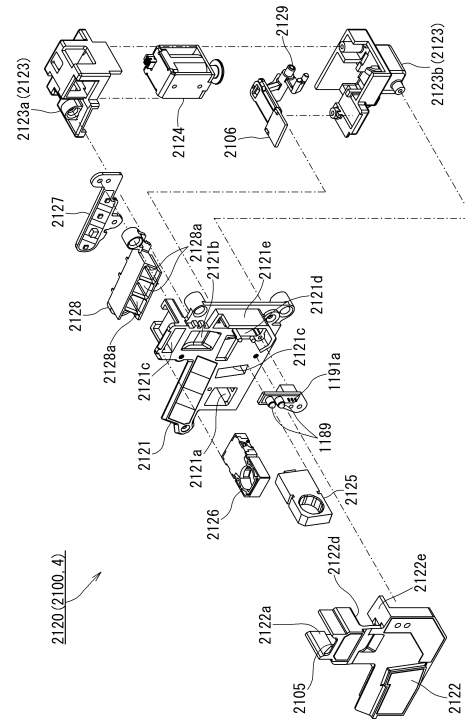
【☒ 1 2 2】



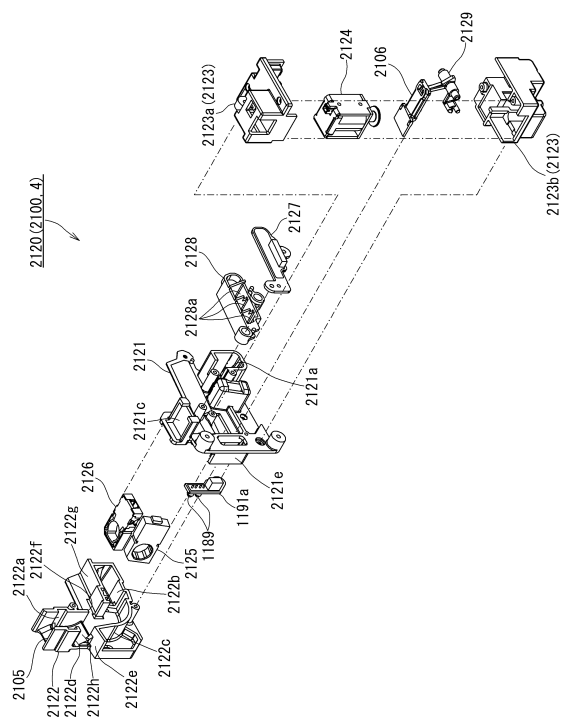
【図 1 2 3】



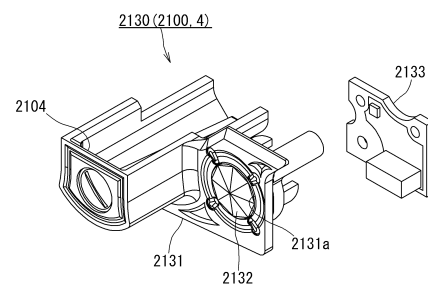
【図 1 2 4】



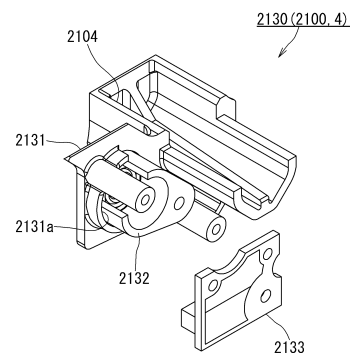
【図 1 2 5】



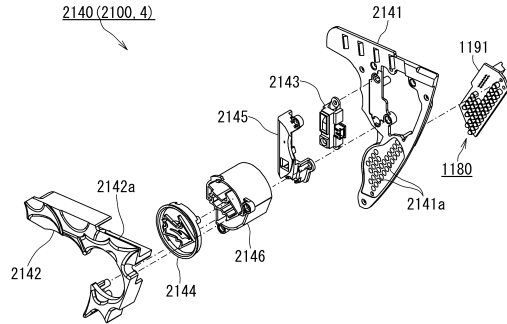
【図 1 2 6】



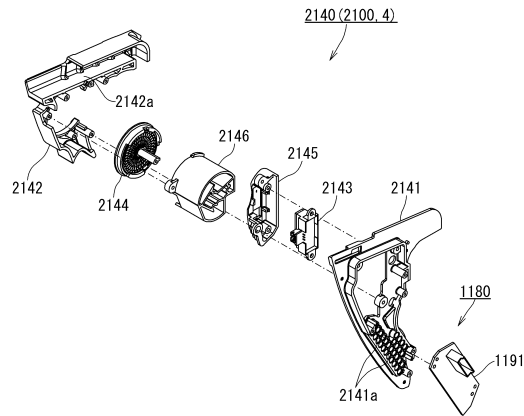
【図 1 2 7】



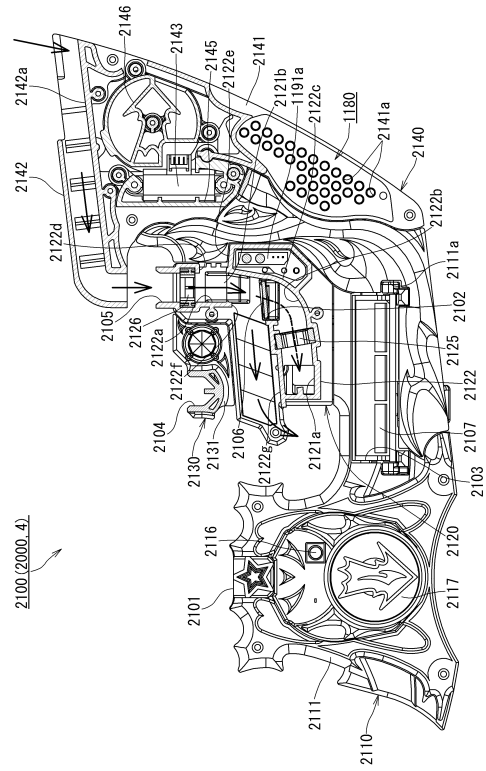
【図 128】



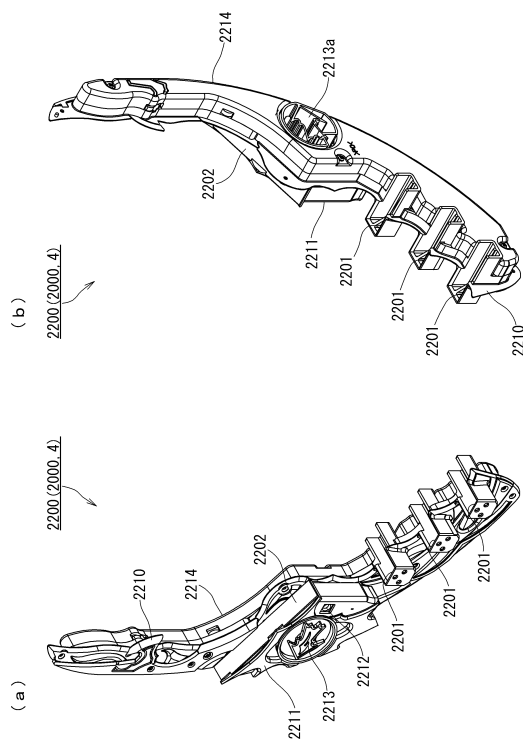
【図 129】



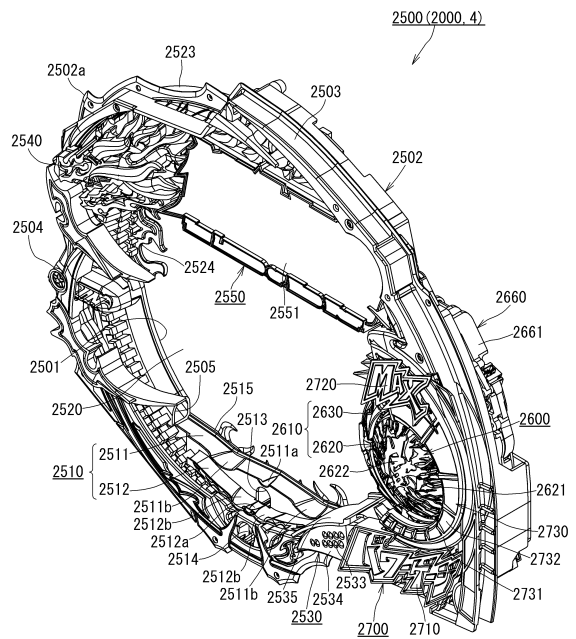
【図 130】



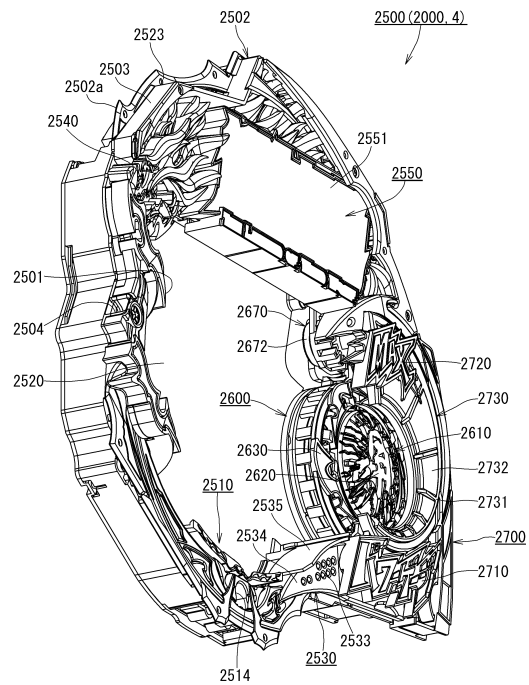
【図 131】



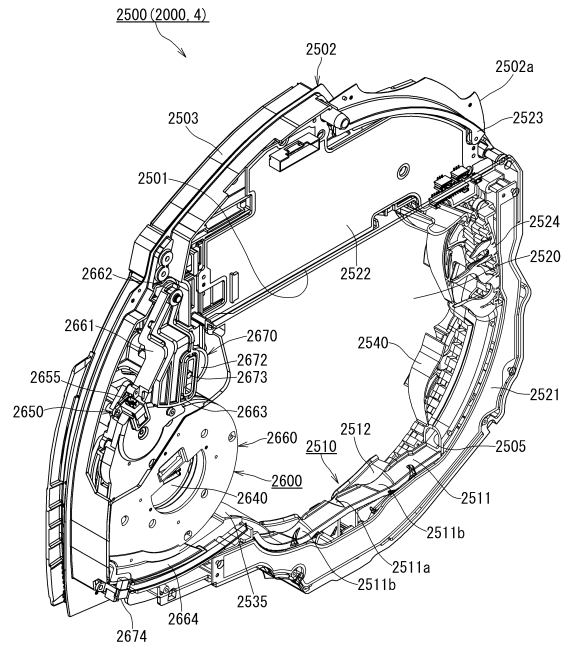
【図 132】



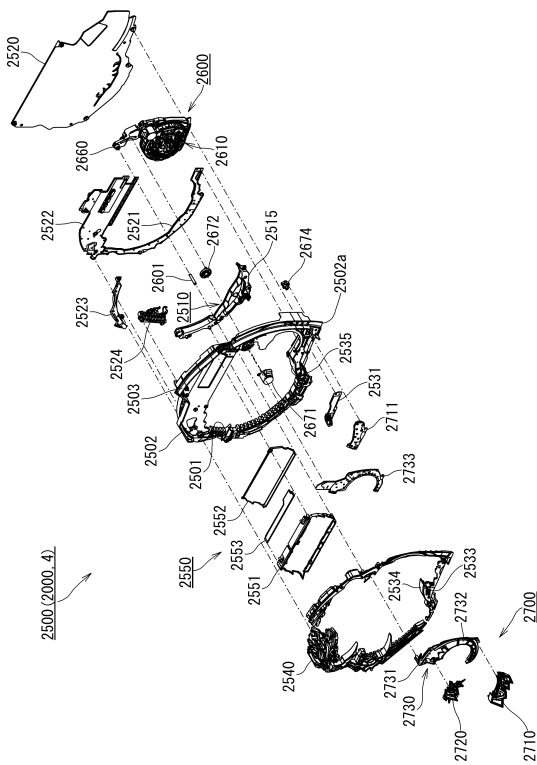
【図 1 3 3】



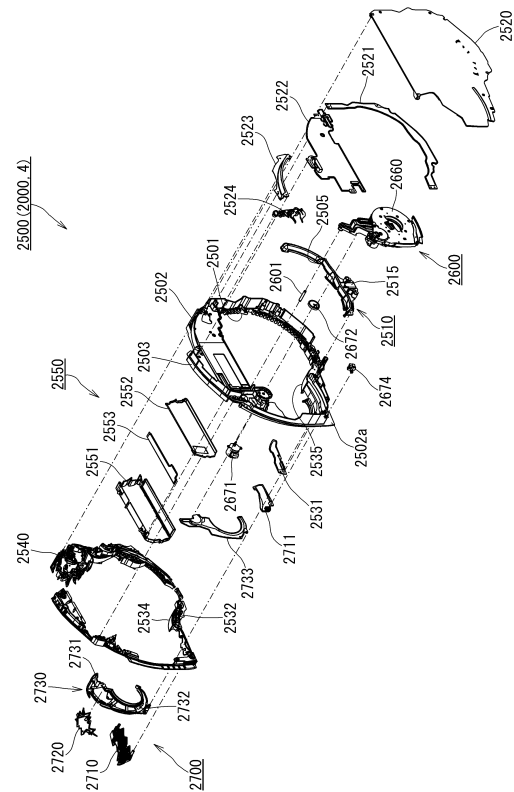
【図 1 3 4】



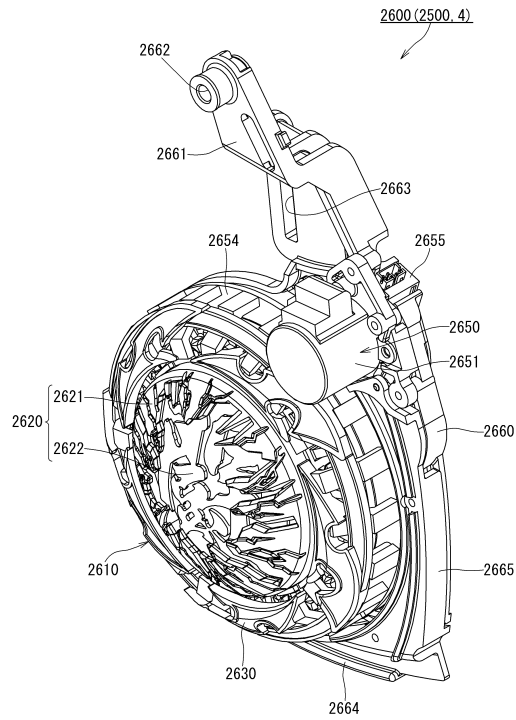
【図 1 3 5】



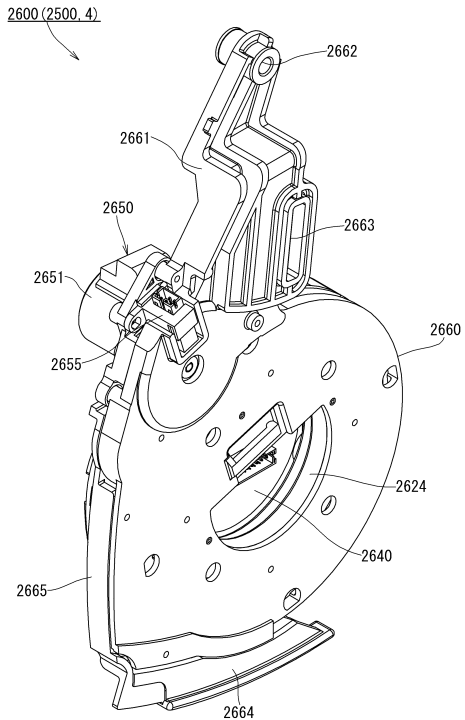
【図 1 3 6】



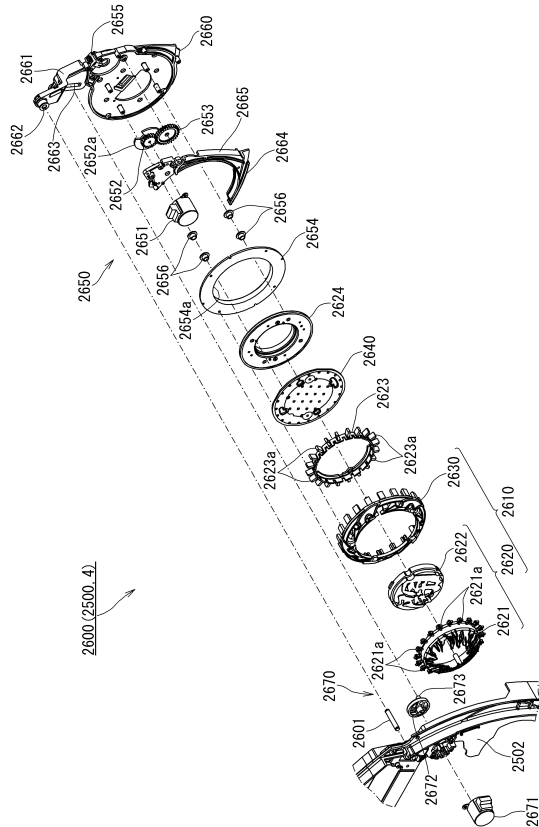
【図 137】



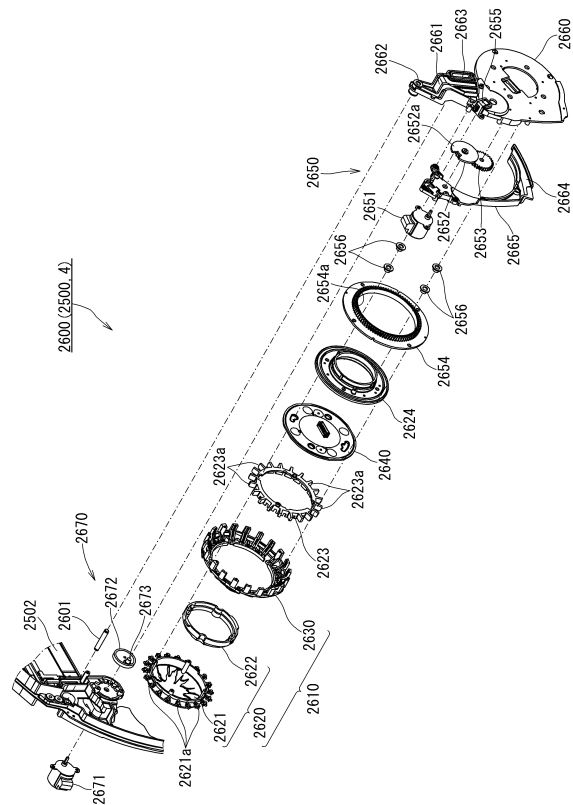
【図 138】



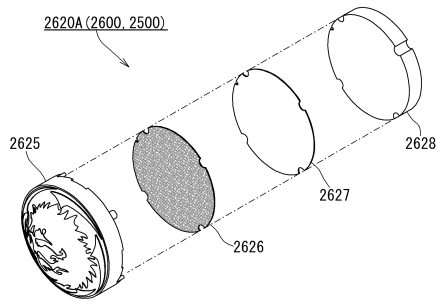
【図 139】



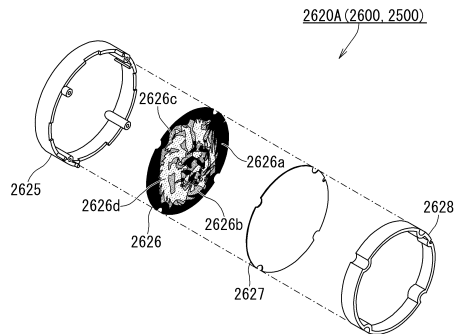
【図 140】



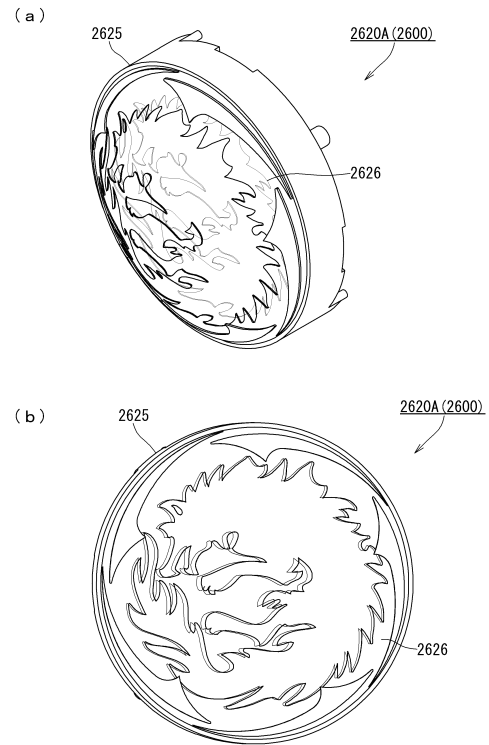
【図 1 4 1】



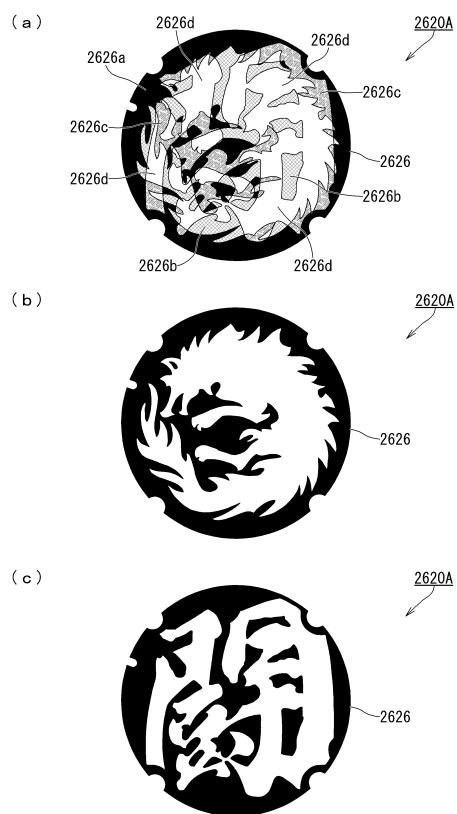
【図 1 4 2】



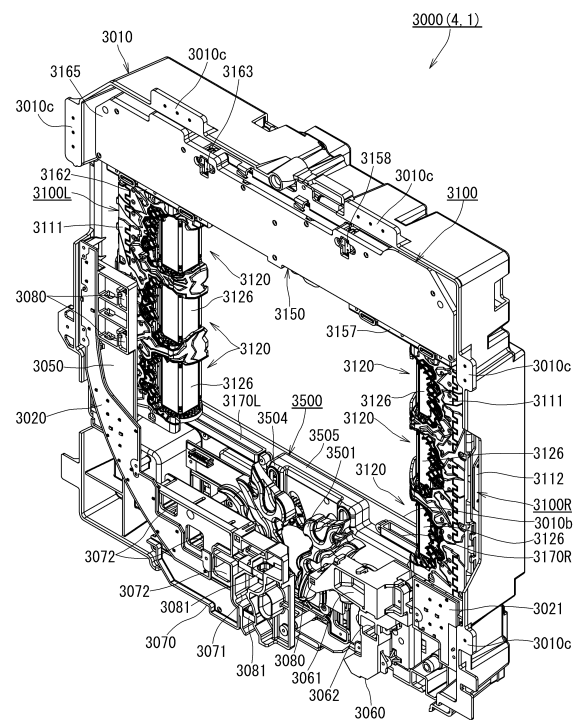
【図 1 4 3】

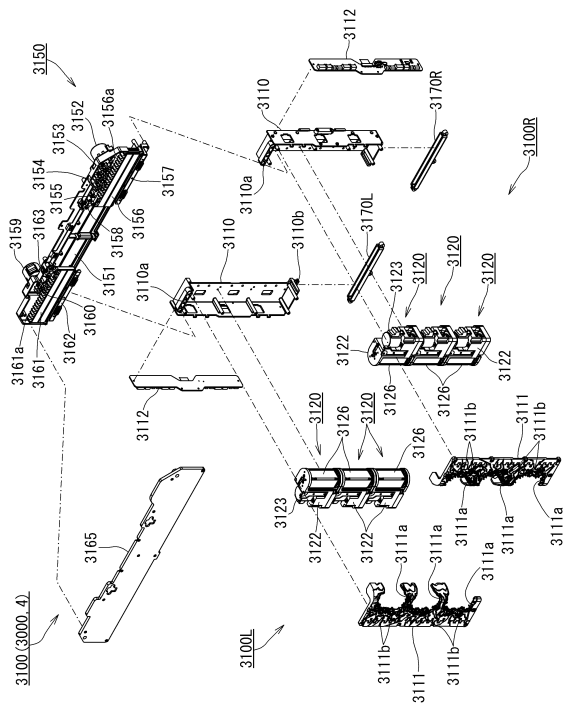


【図 1 4 4】

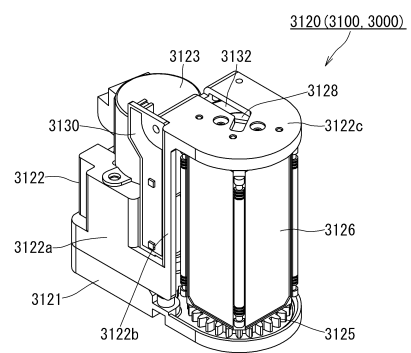
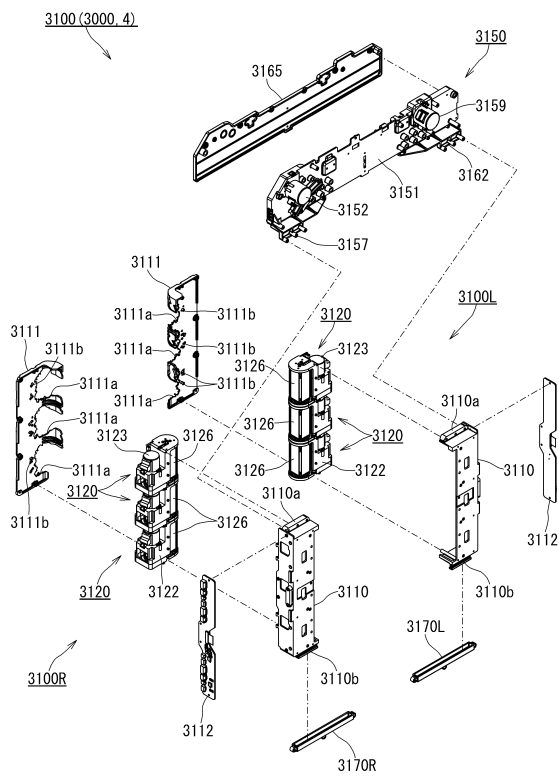


【図 1 4 5】

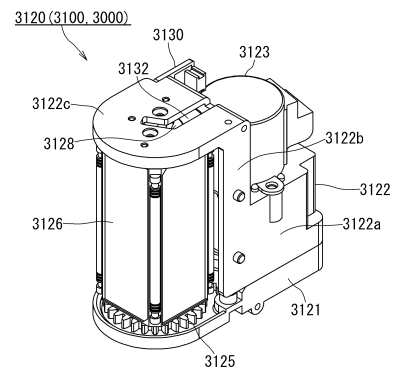




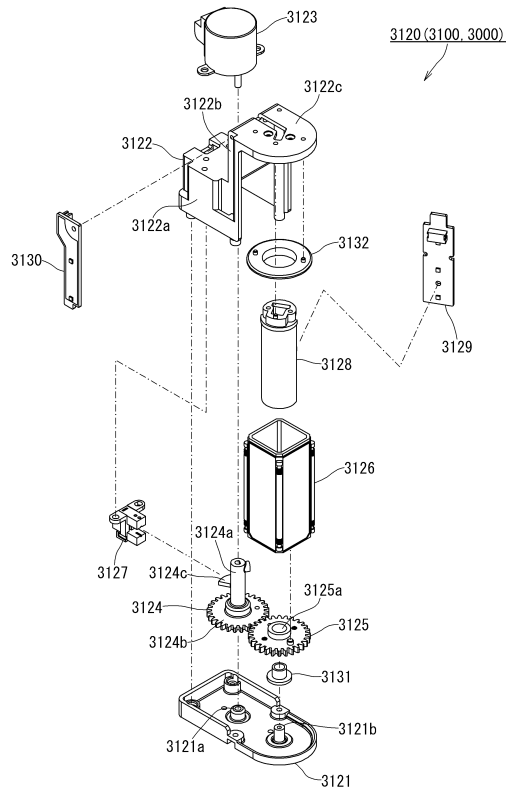
【図 1 5 3】



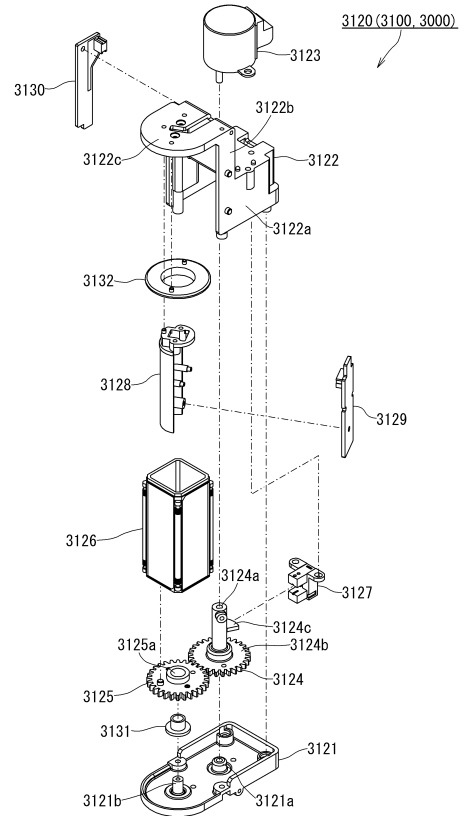
【☒ 1 5 4】



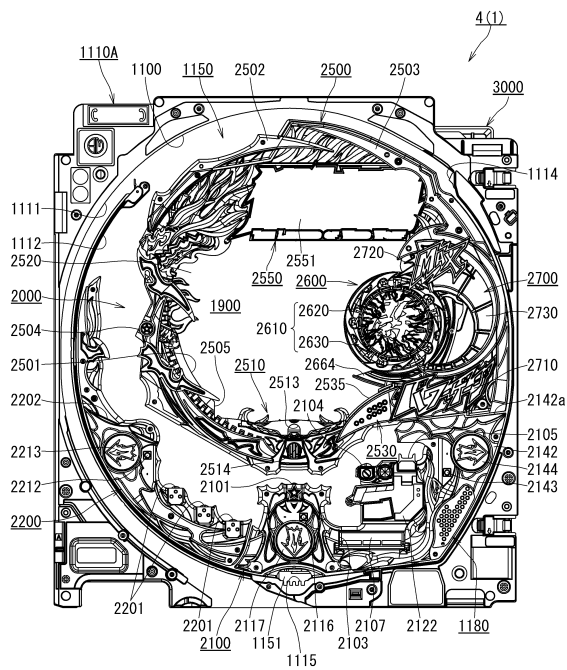
【図 155】



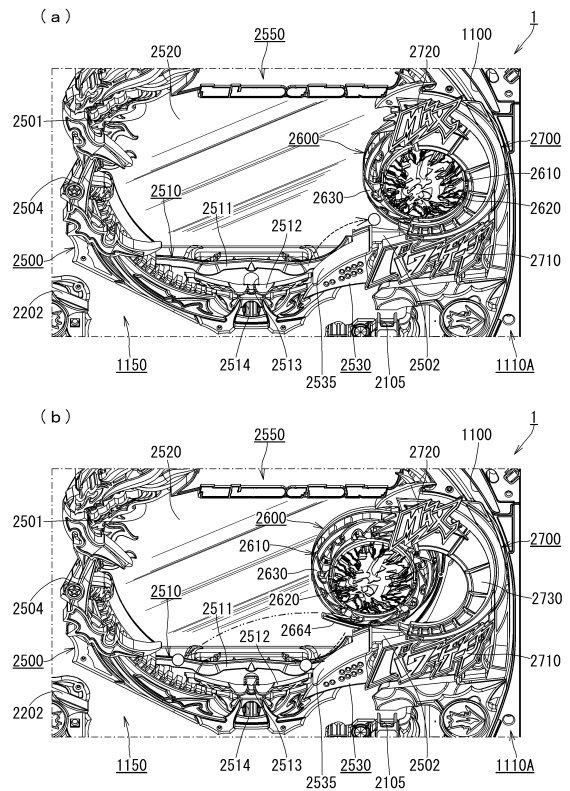
【図 156】



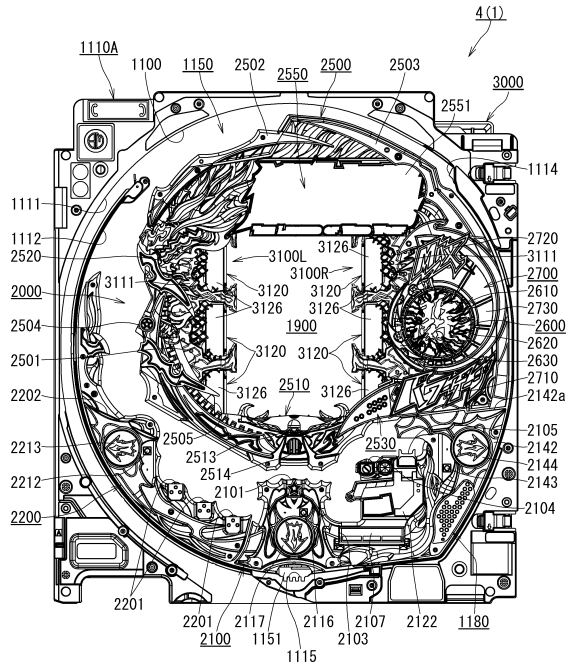
【図 157】



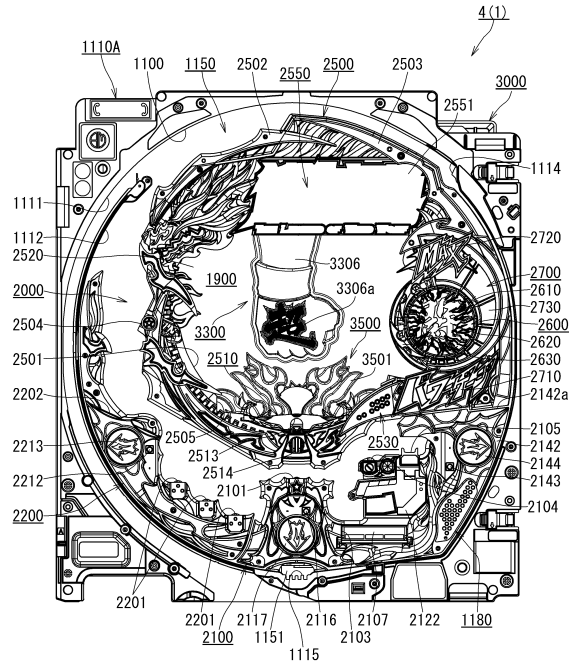
【図 158】



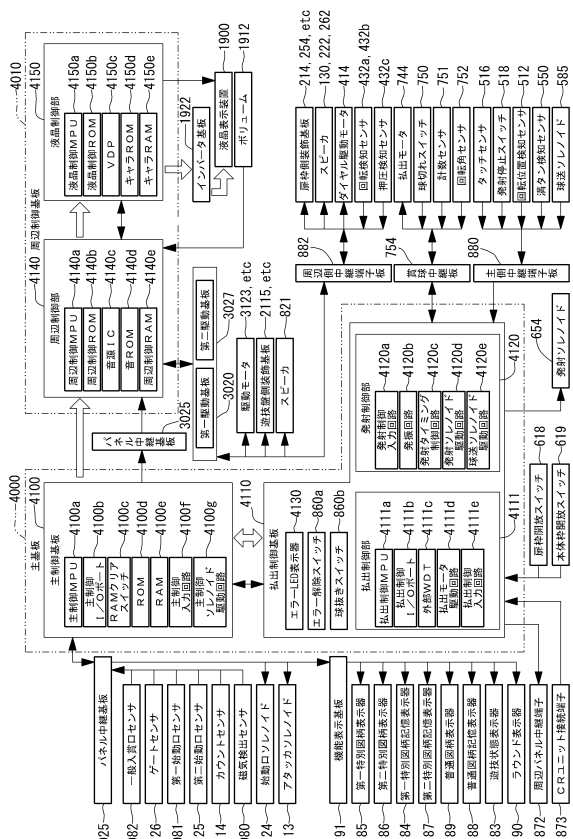
【図 1 5 9】



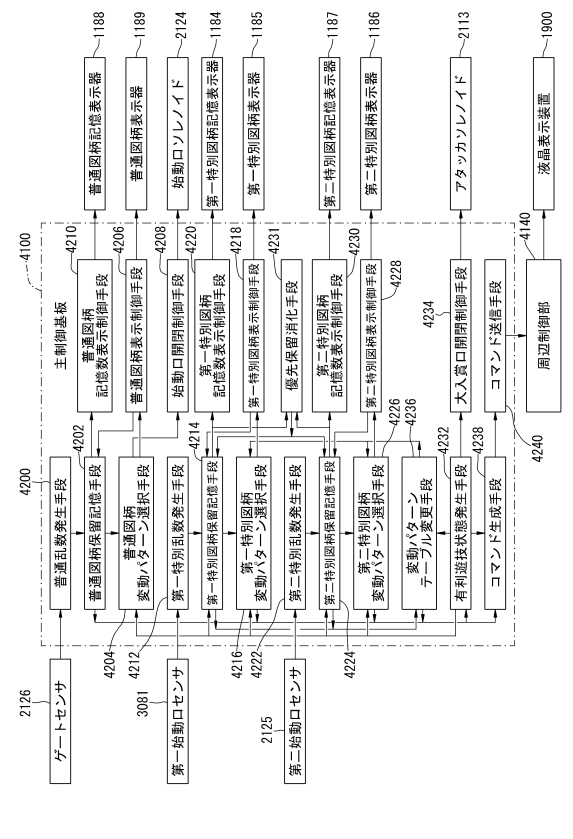
【図 1 6 0】



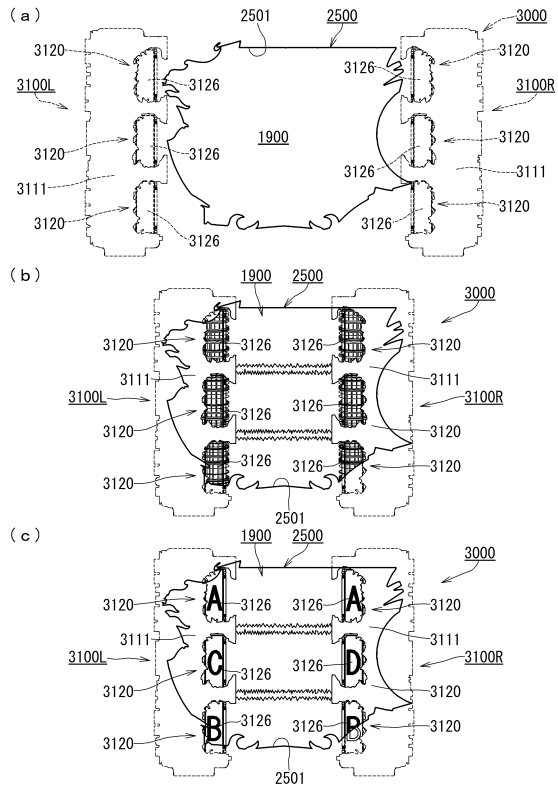
【図 1 6 1】



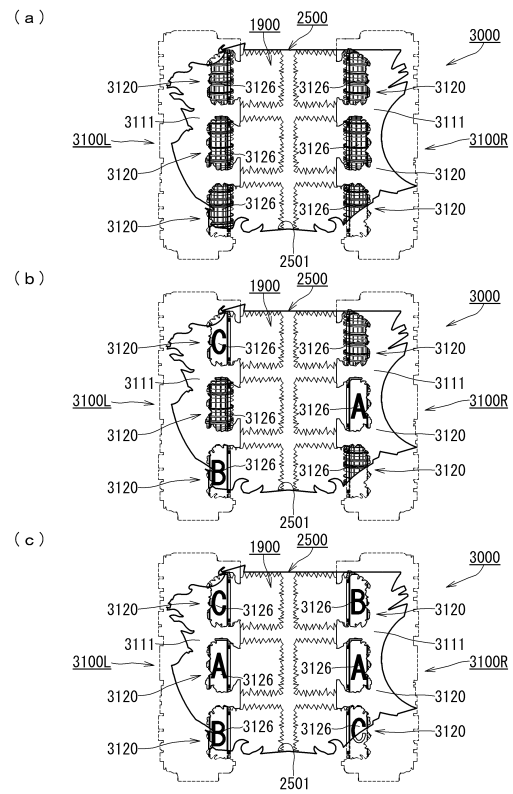
【図 1 6 2】



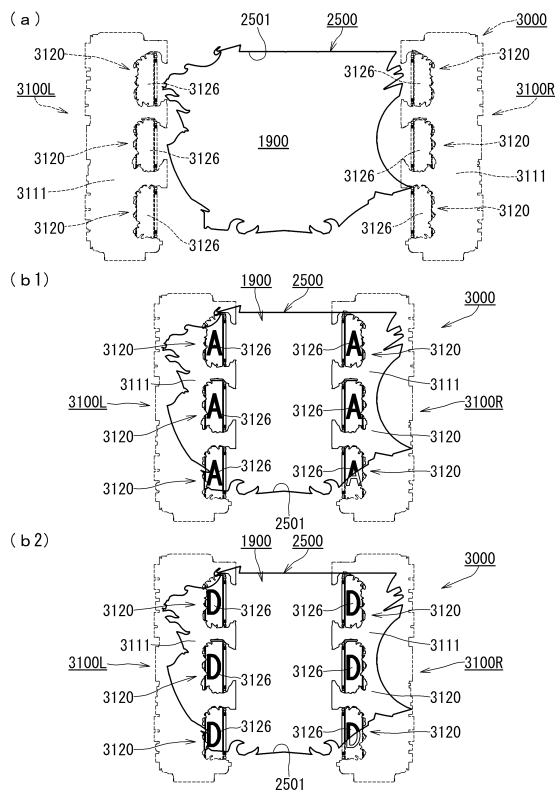
【図 163】



【図 164】



【図 165】



フロントページの続き

審査官 ▲高▼木 尚哉

- (56)参考文献 特開昭55-102085 (JP, A)
実開昭57-189078 (JP, U)
実開昭58-113175 (JP, U)
特開2013-090734 (JP, A)
特開2012-050767 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02