

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7016206号

(P7016206)

(45)発行日 令和4年2月4日(2022.2.4)

(24)登録日 令和4年1月27日(2022.1.27)

(51)国際特許分類

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F 7/02 3 1 2 Z

請求項の数 1 (全210頁)

(21)出願番号	特願2017-85662(P2017-85662)	(73)特許権者	000148922
(22)出願日	平成29年4月24日(2017.4.24)		株式会社大一商会
(65)公開番号	特開2018-183293(P2018-183293 A)	(72)発明者	愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株 市原 高明
(43)公開日	平成30年11月22日(2018.11.22)		愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株 式会社大一商会内
審査請求日	令和2年4月7日(2020.4.7)	(72)発明者	新見 好司
			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	尾上 和俊
			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	村田 浩
			愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株 式会社大一商会内

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】

遊技機裏面側の上部に備えられており、島設備から供給される遊技球を貯留可能な貯留領域を有する貯留部と、

前記貯留領域に貯留されている遊技球を、所定の払出装置が位置する下流側に向けて球誘導可能なタンクレール部と、

を具備する遊技機において、

前記貯留領域の上方開口を区画する区画壁部と、

前記区画壁部により区画された前記上方開口の外側に形成された非貯留領域部と、

備え、

所定事象によって前記非貯留領域部に位置した遊技球を前記タンクレール部に流入させうるように、前記タンクレール部側に向けて遊技球を誘導可能な特定傾斜面が前記非貯留領域部に形成されてなり、

前記タンクレール部には、上方の開口の一部を閉鎖する特定部材が設けられており、

前記特定傾斜面を流下した遊技球は、前記特定部材により閉鎖されずに露呈している所定の開口箇所を通じて前記タンクレール部に流入しうるものであり、

前記タンクレール部の側壁部のうち、前記所定の開口箇所を形成する側壁部の高さは、遊技球の直径の2倍よりも大きいものであり、

さらに、前記特定傾斜面は、所定の左右幅に亘って当該遊技機の前方側から後方側に下り傾斜した面を有しており、

前記特定傾斜面を流下した遊技球が前記特定傾斜面の下流端で停留しないように、前記特定傾斜面の下流端には立壁が設けられずに前記特定傾斜面の下流端はその全幅に亘って開放されてなる

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）からなる遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

遊技機は、遊技者の操作によって左側から上部へ遊技媒体が打込まれることにより遊技が行われる遊技領域と、遊技領域内に所定のゲージ配列で植設されている複数の障害釘と、遊技領域内において遊技媒体を受入可能とされていると共に遊技媒体の受入れに応じて特典を付与する複数の受入口（一般入賞口、始動口、可変入賞口（可変始動口、大入賞口、役物入賞口）、V入賞口、等）と、を備えている。そして、遊技媒体が受入口に受入れられると、特典（遊技媒体の払出し、遊技者が有利となる有利遊技状態の発生、等）が付与されるため、遊技者に対して遊技媒体が受入口へ受入られるように、遊技媒体の打込操作を楽しませることができる。

【0004】

しかしながら、以下の特許文献1に記載のような従来の遊技機構成では利便性の更なる向上を図ることが困難であった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【文献】特開2014-108243号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、新たな態様の遊技機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、

遊技機裏面側の上部に備えられており、島設備から供給される遊技球を貯留可能な貯留領域を有する貯留部と、

前記貯留領域に貯留されている遊技球を、所定の払出装置が位置する下流側に向けて球誘導可能なタンクレール部と、

を具備する遊技機において、

前記貯留領域の上方開口を区画する区画壁部と、

前記区画壁部により区画された前記上方開口の外側に形成された非貯留領域部と、

備え、

所定事象によって前記非貯留領域部に位置した遊技球を前記タンクレール部に流入させるように、前記タンクレール部側に向けて遊技球を誘導可能な特定傾斜面が前記非貯留領域部に形成されてなり、

前記タンクレール部には、上方の開口の一部を閉鎖する特定部材が設けられており、

前記特定傾斜面を流下した遊技球は、前記特定部材により閉鎖されずに露呈している所定の開口箇所を通じて前記タンクレール部に流入しうるものであり、

前記タンクレール部の側壁部のうち、前記所定の開口箇所を形成する側壁部の高さは、遊技球の直径の2倍よりも大きいものであり、

10

20

30

40

50

さらに、前記特定傾斜面は、所定の左右幅に亘って当該遊技機の前方側から後方側に下り傾斜した面を有しており、

前記特定傾斜面を流下した遊技球が前記特定傾斜面の下流端で停留しないように、前記特定傾斜面の下流端には立壁が設けられずに前記特定傾斜面の下流端はその全幅に亘って開放されてなる

ことを特徴とする。

また、本発明とは別の発明として以下の手段を参考的に開示する。

手段1：遊技機において、

「遊技媒体が打込まれ、枠状のセンター役物が設けられている遊技領域を有する遊技機であって、

前記センター役物の上方へ打込まれる遊技媒体の打込強さに応じて、異なるルートで遊技媒体が流通する複数の流通通路を

具備している」ものであることを特徴とする。

【0008】

ここで、「遊技領域」としては、「遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるための特別抽選が行われる所定の受入口（例えば、始動口、可変始動口、等）を狙って遊技媒体を打込み、所定の受入口への遊技媒体の受入れにより有利遊技状態が発生する特別抽選結果が抽選されると、遊技媒体の受入れにより所定数の遊技媒体を払出す特定の受入口（例えば、可変入賞口、大入賞口、役物入賞口、等）が開放されるため、特定の受入口を狙って遊技媒体を打込む遊技を行うことが可能な領域」、「遊技媒体の払出しを含む特典が付与される受入口（例えば、一般入賞口、始動口、大入賞口、役物入賞口、V入賞口、等）を狙って遊技媒体を打込む遊技を行うことが可能な領域」、等が挙げられる。

【0009】

また、「センター役物」としては、「枠の外周側から内周側へ遊技媒体を案内するワープ通路と、ワープ通路により案内された遊技媒体を左右方向へ転動させた後に遊技領域内へ放出するステージと、を有しているもの」、「枠の外周の特定部位から遊技媒体を外周の異なる部位まで案内して遊技領域内に放出するワープ通路を有しているもの」、「遊技媒体の通過により遊技者が有利となる普通抽選結果を抽選するゲート部を有しているもの」、「遊技媒体の受入れにより所定数の遊技媒体を払出す受入口（例えば、一般入賞口、始動口、可変入賞口、大入賞口、役物入賞口、等）を有しているもの」、「所定の演出を実行可能な演出手段（例えば、可動演出、発光演出、画像表示演出、等）を有しているもの」、等が挙げられる。

【0010】

更に、「流通通路」としては、「夫々の入口が隣接して設けられているもの」、「夫々の入口が離れて設けられているもの」、「夫々の出口が隣接して設けられているもの」、「夫々の出口が離れて設けられているもの」、「少なくとも二つが隣接して設けられているもの」、「一つが遊技領域の周縁に（沿って）設けられているもの」、「ルートの途中に一方通行で他のルートと連通している分岐部を有しているもの」、「遊技領域の周縁から内方に突出している衝止部の近傍に入口が設けられているもの」、「少なくとも一つにセンター役物の枠内を横断するバイパス部を有しているもの」、等が挙げられる。

【0011】

手段1の構成によると、遊技機に、遊技媒体が打込まれ、枠状のセンター役物が設けられている遊技領域を有する遊技機であって、センター役物の上方へ打込まれる遊技媒体の打込強さに応じて、異なるルートで遊技媒体が流通する複数の流通通路を、備えるようにしたものである。

【0012】

これにより、遊技媒体の打込強さに応じて、異なるルートで遊技媒体が流通する複数の流通通路を備えているため、遊技媒体が流通する流通通路（ルート）に応じて、その後の遊技媒体の流れを異ならせることができる。従って、遊技者が、複数の流通通路の下流側の特定の部位へ遊技媒体を流通させたい場合、所望の部位へ遊技媒体が流通する特定の流通

10

20

30

40

50

通路の入口に遊技媒体が進入するように、遊技媒体の打込強さを調整しなければならず、遊技媒体の打込操作に対して変化を付与させることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に対して所望の流通通路の入口を狙った遊技媒体の打込操作を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【0013】

具体的に詳述すると、例えば、複数の流通通路のうちの一つを、所定以上の強さで打込まれた遊技媒体が流通するものとすると共に、当該流通通路を流通した遊技媒体は特典（例えば、遊技者が有利となる普通抽選結果や特別抽選結果の抽選、所定数の遊技媒体の払出し、等）が付与される機会もなく遊技領域外へ排出されるようなものとした場合、遊技者に対して、当該流通通路の入口に遊技媒体が進入しないように、遊技媒体の打込強さを調整させることができ、遊技媒体の打込操作に対して変化を付与させることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に対して残りの流通通路の入口を狙った遊技媒体の打込操作を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

10

【0014】

なお、複数の流通通路の下流側の遊技領域内に設けられ、遊技媒体の通過又は受入れにより所定の特典を付与する特典付与部を、更に備えることが望ましい。これにより、互いのルートが異なる複数の流通通路の下流側に、特典が付与される特典付与部を設けていることから、夫々の流通通路毎に、遊技媒体が下流側の特典付与部を通過する又は受入れられる確率を異ならせることができるため、遊技媒体が特典付与部を通過する又は受入れられる確率の高い流通通路の入口に、遊技媒体が進入するように、遊技者に対して遊技媒体の打込強さを調整させることができる。従って、遊技媒体の打込操作に対して難易度を付与することができる、遊技媒体の打込操作の変化により遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、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、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

20

【0015】

また、複数の流通通路の少なくとも二つを、隣接させて設けるようにしても良い。これにより、少なくとも二つの流通通路が隣接していることから、複数の流通通路がある程度集約されることとなるため、遊技領域内やセンター役物の枠内を相対的に広くすることができ、遊技領域内での遊技や、センター役物の枠内での演出を遊技者に楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

30

【0016】

また、少なくとも二つ流通通路を隣接させるようにした場合、それらの入口が隣接することとなるため、遊技媒体の打込強さの僅かな違いにより、遊技媒体が進入する流通通路の入口が異なり易くなるため、遊技者による遊技媒体の打込操作の難易度を高めることができ、遊技者に遊技媒体の打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0017】

更に、少なくとも一つの流通通路のルートの途中に、一方通行で他の流通通路と連通する分岐部を有するようにしても良い。これにより、遊技領域内に打込まれた遊技媒体が、複数の流通通路のうち、途中に分岐部を有している流通通路の入口に進入して当該流通通路を流通すると、分岐部の部位において、当該流通通路側又は他の流通通路側の何れかに分岐することとなるため、分岐部において遊技媒体が何れの側へ分岐するか否かにより遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、流通通路内での遊技媒体の流れを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

40

【0018】

つまり、上記のように一つの流通通路のルートの途中に、一方通行の分岐部を有するようにした場合、遊技者が、分岐路と連通している他の流通通路を狙って遊技媒体を打込んだのにも関わらず、分岐部を有している流通通路の入口に遊技媒体が進入してしまっても、当該流通通路の分岐部において、狙っていた他の流通通路側へ分岐する可能性があるため、分岐部において他の流通通路側へ分岐するか否かで、遊技者をハラハラ・ドキドキさせ

50

ることができ、遊技者を楽しませることができると共に、分岐部において他の流通通路側へ分岐すると、遊技者の打込操作のミスがカバーされて所望の流通通路を遊技媒体が流通することとなり、遊技者に対して得した気分させることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【0019】

また、上記のように一つの流通通路のルートの途中に、一方通行の分岐部を有するようにした場合、遊技領域内への遊技媒体の打込強さに応じて、遊技媒体が分岐部で何れかに分岐するようにしても良く、これにより、当該流通通路の入口へ進入する遊技媒体の打込強さに応じて、分岐部で所望の側へ遊技媒体を分岐させることができるため、遊技媒体の打込操作に対する難易度を更に高くすることができ、遊技者の遊技に対する意欲を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

10

【0020】

また、遊技領域内における複数の流通通路の上流側でセンター役物の上方に設けられ、遊技媒体が流通可能な上流空間部を、更に備えるようにしても良い。これにより、複数の流通通路の上流側に上流空間部を設けているため、遊技者が所望の流通通路の入口に遊技媒体を進入させるためには、上流空間部に進入する打込強さで、なお且つ、所望の流通通路に進入する打込強さで、遊技媒体を遊技領域内へ打込む必要があり、遊技媒体の打込操作の難易度を更に高めることができ、遊技者に遊技媒体の打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0021】

20

更に、遊技領域の周縁から内方へ突出し、遊技媒体が当接可能な衝止部を、更に備えるようにした上で、衝止部の近傍に一つの流通通路の入口を設けるようにしても良い。これにより、遊技領域の周縁から内方へ突出している衝止部に当接した遊技媒体は、複数の流通通路のうち衝止部の近傍の一つの流通通路の入口に、高い確率で進入することとなる。つまり、衝止部に当接する強さで遊技媒体を打込むと、高い確率で衝止部の近傍の一つの流通通路を流通することとなるため、当該流通通路を狙う場合は、衝止部に当接する強さで遊技媒体を打込み、その他の流通通路を狙う場合、衝止部に当接しない強さで遊技媒体を打込めば良く、遊技媒体の打込操作にメリハリを付けることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0022】

30

また、少なくとも一つの流通通路に、センター役物の枠内を横断するバイパス部を有するようにしても良い。これにより、遊技媒体がバイパス部を流通すると、その遊技媒体がセンター役物の枠内を横断することから、遊技者側から遊技媒体の流通を目立たせることができるため、遊技者に対して遊技媒体がバイパス部を流通すると、その後何か良いことがあるのではないかとと思わせることが可能となり、遊技者にバイパス部を有した流通通路の入口を狙った遊技媒体の打込操作を行わせることができ、遊技媒体の打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0023】

更に、遊技領域を、左右方向の一方側から周縁に沿って上部に遊技媒体が打込まれる領域とすると共に、複数の流通通路を、センター役物に対して左右方向の他方側に設けるようにすることが望ましい。これにより、遊技媒体が打込まれる方向に複数の流通通路を設けているため、遊技媒体の打込強さに応じて異なるルートで流通する複数の流通通路を、確実に具現化することができ、上述した作用効果を奏する遊技機とすることができる。

40

【0024】

また、上記のように、遊技媒体が打込まれる方向に複数の流通通路を設けるようにした場合、一つの流通通路を、遊技領域の周縁に設けるようにしても良い。これにより、遊技領域の周縁に沿って遊技媒体が流通（転動）する強さで、遊技媒体を打込むと、その遊技媒体が遊技領域の周縁に設けられている流通通路の入口に進入して、当該流通通路を流通することとなるため、当該流通通路を狙う場合は、遊技領域の周縁に沿って流通する強さで遊技媒体を打込み、その他の流通通路を狙う場合、遊技領域の周縁に沿って流通しない強

50

さで遊技媒体を打込めば良く、遊技媒体の打込操作にメリハリを付けることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0025】

手段2：手段1の構成において、

「複数の前記流通通路の下流側の前記遊技領域内に設けられており、遊技媒体の通過又は受入れにより所定の特典を付与する特典付与部を、更に具備している」ものであることを特徴とする。

【0026】

ここで、「特典付与部」としては、「遊技媒体の通過により可変入賞口（可変始動口）への遊技媒体の受入確率を変化させるための普通抽選結果の抽選を行うゲート部」、「遊技媒体の受入れにより所定数の遊技媒体を払出す受入口（例えば、一般入賞口、可変入賞口、始動口、大入賞口、役物入賞口、等）」、「抽選された普通抽選結果又は特別抽選結果に応じて所定のパターンで開閉すると共に、遊技媒体の受入れにより所定数の遊技媒体を払出す受入口（例えば、可変始動口、大入賞口、役物入賞口、等）」、等が挙げられる。

【0027】

手段2の構成によると、遊技機に、複数の流通通路の下流側の遊技領域内に設けられ、遊技媒体の通過又は受入れにより所定の特典を付与する特典付与部を、更に備えるようにしたものである。

【0028】

これにより、互いのルートが異なる複数の流通通路の下流側に、特典が付与される特典付与部を設けていることから、夫々の流通通路毎に、遊技媒体が下流側の特典付与部を通過する又は受入れられる確率を異ならせることができるため、遊技媒体が特典付与部を通過する又は受入れられる確率の高い流通通路の入口に、遊技媒体が進入するように、遊技者に対して遊技媒体の打込強さを調整させることができる。従って、遊技媒体の打込操作に対して難易度を付与することができ、遊技媒体の打込操作の変化により遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、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、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【0029】

手段3：手段1又は手段2の構成において、

「複数の前記流通通路は、

少なくとも二つが隣接して設けられている」ものであることを特徴とする。

【0030】

手段3の構成によると、複数の流通通路において、少なくとも二つを、隣接させて設けるようにしたものである。

【0031】

これにより、少なくとも二つの流通通路が隣接していることから、複数の流通通路がある程度集約されることとなるため、遊技領域内やセンター役物の枠内を相対的に広くすることができ、遊技領域内での遊技や、センター役物の枠内での演出を遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0032】

また、流通通路を隣接させていることから、それらの入口が隣接することとなるため、遊技媒体の打込強さの僅かな違いにより、遊技媒体が進入する流通通路の入口が異なり易くなるため、遊技者による遊技媒体の打込操作の難易度を高めることができ、遊技者に遊技媒体の打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0033】

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、

「少なくとも一つの前記流通通路は、

ルートの途中に、一方通行で他の前記流通通路と連通している分岐部を有している」ものであることを特徴とする。

【0034】

10

20

30

40

50

ここで、「分岐部」としては、「当該流通通路を流通する遊技媒体の打込強さに応じて何れかへ分岐するもの」、「当該流通通路を流通する遊技媒体の打込強さに関係なく何れかへ分岐するもの」、等が挙げられる。

【0035】

手段4の構成によると、少なくとも一つの流通通路に、ルートの途中に、一方通行で他の流通通路と連通する分岐部を有するようにしたものである。

【0036】

これにより、遊技領域内に打込まれた遊技媒体が、複数の流通通路のうち、途中に分岐部を有している流通通路の入口に進入して当該流通通路を流通すると、分岐部の部位において、当該流通通路側又は他の流通通路側の何れかに分岐することとなるため、分岐部において遊技媒体が何れの側へ分岐するか否かにより遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、流通通路内での遊技媒体の流れを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

10

【0037】

換言すると、遊技者が、分岐路と連通している他の流通通路を狙って遊技媒体を打込んだのにも関わらず、分岐部を有している流通通路の入口に遊技媒体が進入してしまっても、当該流通通路の分岐部において、狙っていた他の流通通路側へ分岐する可能性があるため、分岐部において他の流通通路側へ分岐するか否かで、遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができると共に、分岐部において他の流通通路側へ分岐すると、遊技者の打込操作のミスがカバーされて所望の流通通路を遊技媒体が流通することとなり、遊技者に対して得した気分させることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

20

【0038】

また、遊技領域内への遊技媒体の打込強さに応じて、遊技媒体が分岐部で何れかに分岐するようにした場合、当該流通通路の入口へ進入する遊技媒体の打込強さに応じて、分岐部で所望の側へ遊技媒体を分岐させることができるため、遊技媒体の打込操作に対する難易度を更に高くすることができ、遊技者の遊技に対する意欲を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【0039】

手段5：手段1から手段4までの何れか一つの構成において、

30

「前記遊技領域内における複数の前記流通通路の上流側で前記センター役物の上方に設けられており、遊技媒体が流通可能な上流空間部を、更に具備している」ものであることを特徴とする。

【0040】

ここで、「上流空間部」としては、「遊技媒体が一列で流通可能な幅（高さ）の空間」、「遊技媒体が複数列で流通可能な幅（高さ）の空間」、「上流側の入口の部分が、遊技媒体一つ分の大きさで、少なくとも途中が広くなるように形成されている空間」、等が挙げられる。

【0041】

手段5の構成によると、遊技機に、遊技領域内における複数の流通通路の上流側でセンター役物の上方に設けられており、遊技媒体が流通可能な上流空間部を、更に備えるようにしたものである。

40

【0042】

これにより、複数の流通通路の上流側に上流空間部を設けているため、遊技者が所望の流通通路の入口に遊技媒体を進入させるためには、上流空間部に進入する打込強さで、なお且つ、所望の流通通路に進入する打込強さで、遊技媒体を遊技領域内へ打込む必要があり、遊技媒体の打込操作の難易度を更に高めることができ、遊技者に遊技媒体の打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0043】

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、

50

「前記遊技領域の周縁から内方へ突出しており、遊技媒体が当接可能な衝止部を、更に具備しており、該衝止部の近傍に一つの前記流通通路の入口が設けられている」ものであることを特徴とする。

【0044】

ここで、「衝止部」としては、「遊技領域の周縁の法線に対する角度に特徴を有するもの」、「遊技媒体の当接による衝撃の吸収に特徴を有するもの」、等が挙げられる。

【0045】

また、「衝止部」としては、「当接した遊技媒体を、衝止部の近傍に設けられている流通通路の入口へのみ反射させるもの」、「当接した遊技媒体を、元の方向へ反射可能とされ、打込強さ（反射強さ）に応じて、衝止部の近傍に設けられている流通通路の入口、又は、その他の流通通路の入口、へ反射させるもの」、等が挙げられる。

【0046】

手段6の構成によると、遊技機に、遊技領域の周縁から内方へ突出し、遊技媒体が当接可能な衝止部を、更に備えるようにした上で、衝止部の近傍に一つの流通通路の入口を設けるようにしたものである。

【0047】

これにより、遊技領域の周縁から内方へ突出している衝止部に当接した遊技媒体は、複数の流通通路のうち衝止部の近傍の一つの流通通路の入口に、高い確率で進入することとなる。つまり、衝止部に当接する強さで遊技媒体を打込むと、高い確率で衝止部の近傍の一つの流通通路を流通することとなるため、当該流通通路を狙う場合は、衝止部に当接する強さで遊技媒体を打込み、その他の流通通路を狙う場合、衝止部に当接しない強さで遊技媒体を打込めば良く、遊技媒体の打込操作にメリハリを付けることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0048】

また、衝止部の近傍に入口が設けられている流通通路を流通した遊技媒体が、特典（例えば、遊技者が有利となる普通抽選結果や特別抽選結果の抽選、所定数の遊技媒体の払出し、等）が付与される機会もなく遊技領域外へ排出されるようなものとした場合、遊技者に対して、衝止部に遊技媒体が当接しないように、遊技媒体の打込強さを調整させることができ、遊技媒体の打込操作に対して変化を付与させることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に対して残りの流通通路の入口を狙った遊技媒体の打込操作を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【0049】

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、

「少なくとも一つの前記流通通路は、

前記センター役物の枠内を横断するバイパス部を有している」ものであることを特徴とする。

【0050】

手段7の構成によると、少なくとも一つの流通通路に、センター役物の枠内を横断するバイパス部を有するようにしたものである。

【0051】

これにより、遊技媒体がバイパス部を流通すると、その遊技媒体がセンター役物の枠内を横断することから、遊技者側から遊技媒体の流通を目立たせることができるため、遊技者に対して遊技媒体がバイパス部を流通すると、その後何か良いことがあるのではないかとと思わせることが可能となり、遊技者にバイパス部を有した流通通路の入口を狙った遊技媒体の打込操作を行わせることができ、遊技媒体の打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0052】

手段8：手段1から手段7までの何れか一つの構成において、

10

20

30

40

50

「前記遊技領域は、
左右方向の一方側から周縁に沿って上部に遊技媒体が打込まれる領域であり、
複数の前記流通通路は、
前記センター役物に対して左右方向の他方側に設けられている」ものであることを特徴とする。

【0053】

手段8の構成によると、遊技領域を、左右方向の一方側から周縁に沿って上部に遊技媒体が打込まれる領域とすると共に、複数の流通通路を、センター役物に対して左右方向の他方側に設けるようにしたものである。

【0054】

これにより、遊技領域内において、遊技媒体が打込まれる方向に複数の流通通路を設けているため、遊技媒体の打込強さに応じて異なるルートで流通する複数の流通通路を、確実に具現化することができ、上述した作用効果を奏する遊技機とすることができる。

【0055】

手段9：手段8の構成において、

「一つの前記流通通路は、
前記遊技領域の周縁に設けられている」ものであることを特徴とする。

【0056】

手段9の構成によると、一つの流通通路を、遊技領域の周縁に設けるようにしたものである。

【0057】

これにより、遊技領域の周縁に沿って遊技媒体が流通（転動）する強さで、遊技媒体を打込むと、その遊技媒体が遊技領域の周縁に設けられている流通通路の入口に進入して、当該流通通路を流通することとなるため、当該流通通路を狙う場合は、遊技領域の周縁に沿って流通する強さで遊技媒体を打込み、その他の流通通路を狙う場合、遊技領域の周縁に沿って流通しない強さで遊技媒体を打込めば良く、遊技媒体の打込操作にメリハリを付けることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0058】

また、遊技領域の周縁に設けられている流通通路を流通した遊技媒体が、特典（例えば、遊技者が有利となる普通抽選結果や特別抽選結果の抽選、所定数の遊技媒体の払出し、等）が付与される機会もなく遊技領域外へ排出されるようなものとした場合、遊技者に対して、遊技領域の周縁に沿って遊技媒体が流通（転動）しないように、遊技媒体の打込強さを調整させることができ、遊技媒体の打込操作に対して変化を付与させることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に対して残りの流通通路の入口を狙った遊技媒体の打込操作を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【0059】

手段10：遊技機において、

「左右方向の一方側から周縁に沿って上部に遊技媒体が打込まれる遊技領域と、
該遊技領域内に設けられている枠状のセンター役物と、
該センター役物の上方で左右方向の他方側に設けられており、遊技媒体が流通可能な上流空間部と、
該上流空間部の前記他方側の端部付近において、前記遊技領域の周縁から内方へ突出しており、遊技媒体が当接可能な衝止部と、
該衝止部の近傍で前記遊技領域の周縁に設けられている一つのルートの入口が設けられており、前記上流空間部の下流側において、前記センター役物の上方へ打込まれる遊技媒体の打込強さに応じて異なるルートで遊技媒体が流通し互いに隣接している複数の流通通路と、
複数の該流通通路の下流側の前記遊技領域内に設けられており、遊技媒体の通過又は受入れにより所定の特典を付与する特典付与部と

10

20

30

40

50

を具備している」ものであることを特徴とする。

【0060】

手段10の構成において、遊技機に、左右方向の一方側から周縁に沿って上部に遊技媒体が打込まれる遊技領域と、遊技領域内に設けられている枠状のセンター役物と、センター役物の上方で左右方向の他方側に設けられており、遊技媒体が流通可能な上流空間部と、上流空間部の他方側の端部付近において、遊技領域の周縁から内方へ突出しており、遊技媒体が当接可能な衝止部と、衝止部の近傍で遊技領域の周縁に設けられている一つのルートの入口が設けられており、上流空間部の下流側において、センター役物の上方へ打込まれる遊技媒体の打込強さに応じて異なるルートで遊技媒体が流通し互いに隣接している複数の流通通路と、複数の流通通路の下流側の遊技領域内に設けられており、遊技媒体の通過又は受入れにより所定の特典を付与する特典付与部と、を備えるようにしたものである。

10

【0061】

これにより、左右方向の一方側から周縁に沿って遊技領域内の上部に打込まれた遊技媒体が、遊技領域内に設けられている特典付与部を通過する又は特典付与部に受入れられると、所定の特典（例えば、遊技者が有利となる普通抽選結果や特別抽選結果の抽選、所定数の遊技媒体の払出し、等）が付与されるため、遊技者に対して特典付与部を狙った遊技媒体の打込操作をさせる遊技を行うことができる。この遊技領域内には、枠状のセンター役物の上方の左右方向の他方側に上流空間部が設けられていると共に、上流空間部の下流側に打込強さに応じて異なるルートで遊技媒体が流通し特典付与部の上流側に設けられている複数の流通通路が設けられているため、夫々の流通通路毎に、遊技媒体が下流側の特典付与部を通過する又は受入れられる確率が異なることとなる。従って、遊技者が、上流空間部に遊技媒体が進入する打込強さで、且つ、遊技媒体が特典付与部を通過する又は受入れられる確率の高い流通通路の入口に、遊技媒体が進入する打込強さで、遊技媒体が遊技領域内に打込まれるように、遊技媒体の打込強さを調整しなければならず、遊技媒体の打込操作に対して変化を付与させることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に対して所望の流通通路の入口を狙った遊技媒体の打込操作を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

20

【0062】

また、上流空間部の他方側の端部付近に遊技領域の周縁から衝止部が内方へ突出していると共に、衝止部の近傍に一つの流通通路の入口が設けられているため、衝止部に当接する強さ（例えば、遊技領域の周縁に沿って遊技媒体が流通（転動）する特定以上の打込強さ）で遊技媒体を打込むと、衝止部に当接した遊技媒体が、複数の流通通路のうち衝止部の近傍の一つの流通通路の入口に高い確率で進入することとなる。従って、当該流通通路を狙う場合は、衝止部に当接する強さで遊技媒体を打込み、その他の流通通路を狙う場合、衝止部に当接しない強さで遊技媒体を打込めば良く、遊技媒体の打込操作にメリハリを付けることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

30

【0063】

そして、衝止部の近傍に入口が設けられている流通通路を流通した遊技媒体が、下流側の特典付与部を通過する又は特典付与部に受入れられる確率を低くして、特典が付与される機会もなく遊技領域外へ排出されるようなものとした場合、遊技者に対して、当該流通通路の入口に遊技媒体が進入しないように、遊技媒体の打込強さを調整させることができるため、遊技媒体の打込操作に対して変化を付与させることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に対して残りの流通通路の入口を狙った遊技媒体の打込操作を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

40

【0064】

また、遊技媒体が打込まれる方向に複数の流通通路を設けているため、遊技媒体の打込強さに応じて異なるルートで流通する複数の流通通路を、確実に具現化することができ、上述した作用効果を奏する遊技機とすることができる。

【0065】

50

また、複数の流通通路の上流側に上流空間部を設けているため、遊技者が所望の流通通路の入口に遊技媒体を進入させるためには、上流空間部に進入する打込強さで、なお且つ、所望の流通通路に進入する打込強さで、遊技媒体を遊技領域内へ打込む必要があり、遊技媒体の打込操作の難易度を更に高めることができ、遊技者に遊技媒体の打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0066】

更に、複数の流通通路を隣接させていることから、それらの入口が隣接することとなるため、遊技媒体の打込強さの僅かな違いにより、遊技媒体が進入する流通通路の入口が異なり易くなるため、遊技者による遊技媒体の打込操作の難易度を高めることができ、遊技者に遊技媒体の打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

10

【0067】

また、複数の流通通路を隣接させていることから、複数の流通通路がある程度集約されることとなるため、遊技領域内やセンター役物の枠内を相対的に広くすることができ、遊技領域内での遊技や、センター役物の枠内での演出を遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0068】

手段11：手段1から手段10までの何れか一つの構成において、前記遊技機は、

前記遊技領域内に複数配置されており遊技媒体を受入可能な受入口（特典付与部）と、該受入口への遊技媒体の受入れに応じて所定数の遊技媒体を払出す払出装置とを備えたパチンコ機であることを特徴とする。

20

【0069】

ここで、「受入口」としては、「遊技領域内において常時開口している一般入賞口」、「遊技領域内において常時開口しており、遊技媒体の受入れにより遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるか否かの特別抽選が行われる始動入賞口（始動口）」、「遊技領域内における特定の受入口（チャッカー）に遊技媒体が受入れられることで、遊技領域内において、遊技媒体の受入れが可能となる可変入賞口（可変始動口、役物入賞口、等）」、「遊技領域内における特定領域（ゲート、スルーチャッカー、等）を遊技媒体が通過することで抽選される普通抽選結果に応じて、遊技媒体の受入れが可能となる可変入賞口（可変始動口、役物入賞口、等）」、「遊技領域内における特定領域（例えば、ゲート、チャッカー、等）を遊技媒体が通過することで抽選される普通抽選結果に応じて、遊技媒体の受入れが可能となり、遊技媒体の受入れにより遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるか否かの特別抽選が行われる可変始動入賞口（可変始動口）」、「役物入賞口に受入れられた遊技媒体が振分手段により振分けられて受入れられると、遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるV入賞口」、「遊技者が有利となる有利遊技状態として、所定のパターンで開閉して遊技媒体の受入れが可能となる大入賞口や役物入賞口」、等が挙げられる。

30

【0070】

また、「パチンコ機」としては、「始動口への遊技媒体の受入れにより遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるための特別抽選を行う抽選手段と、抽選手段により抽選された特別抽選結果に応じて特別図柄を変動表示させた後に停止表示させて、停止表示された特別図柄の組合せにより抽選され特別抽選結果を表示する特別抽選結果表示手段と、特別抽選結果表示手段において有利遊技状態を発生させる特別抽選結果が表示されると大入賞口を所定のパターンで開閉させて有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段と、を備えたもの（所謂、デジパチ機）」、「役物入賞口に受入れられた遊技媒体を振分ける振分手段と、振分手段により振分けられた遊技媒体がV入賞口に受入れられると役物入賞口を所定のパターンで開閉させ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と、を備えたもの（所謂、ハネモノ機）」、「大入賞口と役物入賞口を有し、始動口への遊技媒体の受入れにより抽選された特別抽選結果に応じて大入賞口又は役物入賞口を所定のパターンで開閉させ、役物入賞口に受入れられた遊技媒体がV入賞口に振分

40

50

けられると役物入賞口又は大入賞口を所定のパターンで開閉させ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を備えたもの（所謂、複合機）」、等が挙げられる。

【００７１】

手段１１の構成によると、遊技機を、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、遊技領域内に複数配置されており遊技媒体を受入可能な受入口と、受入口への遊技媒体の受入れに応じて所定数の遊技媒体を払出す払出装置と、を備えたパチンコ機としたものである。これにより、パチンコ機において、上述した手段の何れかの作用効果を奏することができる。

【発明の効果】

【００７２】

本発明によれば、利便性の高い遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【００７３】

【図１】本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。

【図２】パチンコ機の右側面図である。

【図３】パチンコ機の左側面図である。

【図４】パチンコ機の背面図である。

【図５】パチンコ機を右前から見た斜視図である。

【図６】パチンコ機を左前から見た斜視図である。

【図７】パチンコ機を後ろから見た斜視図である。

【図８】演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機の正面図である。

【図９】演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機を右前から見た斜視図である。

【図１０】本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。

【図１１】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図である。

【図１２】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図１３】パチンコ機における外枠の正面図である。

【図１４】外枠の背面図である。

【図１５】外枠の右側面図である。

【図１６】外枠を前から見た斜視図である。

【図１７】外枠を後ろから見た斜視図である。

【図１８】外枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図１９】外枠の外枠左組立体及び外枠右組立体を夫々分解して前から見た分解斜視図である。

【図２０】外枠の外枠下組立体を分解して前から見た分解斜視図である。

【図２１】（ａ）は外枠２の外枠上ヒンジ組立体を分解して前上から見た分解斜視図であり、（ｂ）は（ａ）を前下から見た分解斜視図である。

【図２２】パチンコ機における扉枠の正面図である。

【図２３】扉枠の背面図である。

【図２４】扉枠の左側面図である。

【図２５】扉枠の右側面図である。

【図２６】扉枠を右前から見た斜視図である。

【図２７】扉枠を左前から見た斜視図である。

【図２８】扉枠を後ろから見た斜視図である。

【図２９】扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図３０】扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

10

20

30

40

50

【図 3 1】 (a) は扉枠の扉枠ベースユニットを前から見た斜視図であり、(b) は扉枠ベースユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 3 2】 扉枠ベース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 3 3】 扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 3 4】 (a) は扉枠ベースユニットの球送給ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は球送給ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 3 5】 (a) は球送給ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、(b) は球送給ユニットの後ケースと不正防止部材を外して後ろから見た分解斜視図である。

【図 3 6】 (a) は扉枠ベースユニットのファールカバーユニットを前から見た斜視図であり、(b) はファールカバーユニットを後ろから見た斜視図である。

10

【図 3 7】 蓋部材を外した状態のファールカバーユニットの正面図である。

【図 3 8】 (a) は扉枠におけるハンドルユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、(b) はハンドルユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 3 9】 扉枠の皿ユニットを見た斜視図である。

【図 4 0】 皿ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 4 1】 皿ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 4 2】 皿ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 4 3】 皿ユニットにおける皿ベースユニットを前から見た斜視図である。

【図 4 4】 皿ユニットにおける皿ベースユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 4 5】 皿ベース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。

20

【図 4 6】 皿ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 4 7】 皿ユニットにおける皿装飾ユニットを前から見た斜視図である。

【図 4 8】 皿装飾ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 4 9】 皿装飾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 5 0】 皿装飾ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 5 1】 皿ユニットにおける演出操作ユニットを演出操作部ボタンユニットの進退方向から見た平面図である。

【図 5 2】 (a) は演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 5 3】 演出操作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。

30

【図 5 4】 演出操作ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 5 5】 (a) は演出操作ユニットの演出操作リングを上前から見た斜視図であり、(b) は演出操作リングを下前から見た斜視図である。

【図 5 6】 (a) は演出操作リングを分解して上前から見た分解斜視図であり、(b) は演出操作リングを分解して下前から見た分解斜視図である。

【図 5 7】 (a) は演出操作ユニットの回転駆動ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は回転駆動ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 5 8】 回転駆動ユニットを分解して右前から見た分解斜視図である。

【図 5 9】 回転駆動ユニットを分解して左前から見た分解斜視図である。

【図 6 0】 演出操作ユニットの演出操作ボタンユニットを分解して前上から見た分解斜視図である。

40

【図 6 1】 演出操作ボタンユニットを分解して前下から見た分解斜視図である。

【図 6 2】 (a) は押圧操作部が下降位置の時の演出操作ボタンユニットの断面図であり、(b) 押圧操作部が上昇位置の時の演出操作ボタンユニットの断面図である。

【図 6 3】 演出操作ユニットの左側面図において演出操作リングと回転駆動ユニットとの関係を示す説明図である。

【図 6 4】 演出操作ユニットを押圧操作部の押圧方向から見た平面図において演出操作リングと演出操作リング装飾基板との関係を示す説明図である。

【図 6 5】 (a) は通常の状態を示す皿ユニットの正面図であり、(b) は押圧操作部が上昇位置の時の皿ユニットの正面図であり、(c) は押圧操作部の中央押圧操作部を押圧

50

した時の皿ユニットの正面図である。

【図 6 6】 (a) は扉枠の扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、(b) は扉枠左サイドユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 6 7】 扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 6 8】 扉枠左サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 6 9】 (a) は扉枠の扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、(b) は扉枠右サイドユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 7 0】 扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 7 1】 扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 7 2】 (a) は扉枠における扉枠トップユニットを前から見た斜視図であり、(b) は扉枠トップユニットを後ろから見た斜視図であり、(c) はトップ下カバーを外した状態で示す扉枠トップユニットの底面図である。

【図 7 3】 扉枠トップユニットを分解して前上から見た分解斜視図である。

【図 7 4】 扉枠トップユニットを分解して前下から見た分解斜視図である。

【図 7 5】 各装飾基板と共に示す扉枠の正面図である。

【図 7 6】 パチンコ機における本体枠の正面図である。

【図 7 7】 パチンコ機における本体枠の背面図である。

【図 7 8】 本体枠を右前から見た斜視図である。

【図 7 9】 本体枠を左前から見た斜視図である。

【図 8 0】 本体枠を後ろから見た斜視図である。

【図 8 1】 本体枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 8 2】 本体枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 8 3】 (a) は本体枠における正面左下隅を示す拡大斜視図であり、(b) は本体枠に対して扉枠を開いた時の本体枠の正面左下隅を示す拡大斜視図である。

【図 8 4】 本体枠に対する扉枠の開閉時における本体枠の接続ケーブル案内内部材の動作を示す説明図である。

【図 8 5】 (a) は本体枠における球発射装置を前から見た斜視図であり、(b) は球発射装置を後ろから見た斜視図である。

【図 8 6】 (a) は本体枠の払出ベースユニットを前から見た斜視図であり、(b) は払出ベースユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 8 7】 (a) は本体枠における払出ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は払出ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 8 8】 (a) は払出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、

(b) は払出ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 8 9】 払出ユニットの払出装置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図である。

【図 9 0】 (a) は球抜可動片が開状態の時に払出装置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図であり、(b) は (a) における A-A 線で切断した断面図である。

【図 9 1】 扉枠のファールカバーユニットと下部満タン球経路ユニットとの関係を示す説明図である。

【図 9 2】 本体枠における遊技球の流れを示す説明図である。

【図 9 3】 (a) は本体枠の基板ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は基板ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 9 4】 基板ユニットを後ろ下から見た斜視図である。

【図 9 5】 基板ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 9 6】 基板ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 9 7】 左右方向中央で切断したパチンコ機の下部を示す拡大側面断面図である。

【図 9 8】 (a) は本体枠の施錠ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は施錠ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 9 9】 (a) は本体枠の平面図であり、(b) は (a) における B-B 線で切断した

10

20

30

40

50

断面図である。

【図１００】本体枠を後ろから見た斜視図において上部を拡大して示す拡大図である。

【図１０１】（ａ）は球タンクにタンクレール等を組立てた状態で前上から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）を前下から見た斜視図である。

【図１０２】図１０１（ａ）を分解して前から見た分解斜視図である。

【図１０３】本体枠上部における球タンクから溢れた遊技球が流通する領域を示す説明図である。

【図１０４】本体枠上部における球タンクから溢れた遊技球の流れを示す説明図である。

【図１０５】本体枠上部における迂回通路への遊技球の流れを示す説明図である。

【図１０６】本体枠をヒンジ側の後ろから見た斜視図においてタンクレール付近を拡大して示す拡大図である。

10

【図１０７】パチンコ機において遊技パネル等を不透明にした遊技盤の正面図である。

【図１０８】図１０７の遊技盤を右前から見た斜視図である。

【図１０９】図１０７の遊技盤を左前から見た斜視図である。

【図１１０】遊技盤を右後ろから見た斜視図である。

【図１１１】遊技盤を左後ろから見た斜視図である。

【図１１２】遊技盤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１１３】遊技盤を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図１１４】遊技パネル等を透明にした状態の遊技盤の正面図である。

【図１１５】（ａ）は遊技盤における前構成部材及び遊技パネルを前から見た斜視図であり、（ｂ）は前構成部材及び遊技パネルを後ろから見た斜視図である。

20

【図１１６】（ａ）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、（ｂ）は遊技盤における表ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図１１７】遊技パネルを不透明にすると共に遊技パネルの面と平行に表ユニットを切断して遊技球が流通する遊技領域内と障害釘とを現した状態で示す遊技盤の正面図である。

【図１１８】図１１７における右上隅の流通通路群の拡大正面図である。

【図１１９】図１１７における右下隅のアタッカユニットの拡大正面図である。

【図１２０】（ａ）は図１１８等とは異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図であり、（ｂ）は（ａ）とは更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図である。

30

【図１２１】（ａ）は図１２０とは更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図であり、（ｂ）は更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図である。

【図１２２】図１２０及び図１２１とは更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図である。

【図１２３】遊技盤の裏ユニットを前から見た斜視図である。

【図１２４】遊技盤の裏ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図１２５】裏ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図１２６】裏ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図１２７】（ａ）は裏ユニットの裏第一演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットの裏第一演出ユニットを後ろから見た斜視図である。

40

【図１２８】裏第一演出ユニットにおける導光板と装飾基板との関係を示す正面図である。

【図１２９】裏ユニットの裏第二演出ユニットを前から見た斜視図である。

【図１３０】裏ユニットの裏第二演出ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図１３１】裏第二演出ユニットを主に構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図１３２】裏第二演出ユニットを主に構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図１３３】裏第二演出ユニットにおける駆動の機構を示す正面図である。

【図１３４】（ａ）～（ｄ）は裏第二演出ユニットにおける複数の回転装飾体の動きを示す説明図である。

【図１３５】（ｅ）～（ｇ）は図１３４から続く裏第二演出ユニットにおける複数の回転

50

装飾体の動きを示す説明図である。

【図 1 3 6】裏第二演出ユニットにおける L E D の配置を示す正面図である。

【図 1 3 7】裏ユニットの裏第三演出ユニットを前から見た斜視図である。

【図 1 3 8】裏ユニットの裏第三演出ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 1 3 9】裏第三演出ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 1 4 0】裏第三演出ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 1 4 1】左横リング装飾体及び右横リング装飾体を出現位置へ移動させた状態で裏第三演出ユニットにおける駆動の機構と装飾基板を示す正面図である。

【図 1 4 2】裏第二演出ユニットにおける複数の回転装飾体を通常の状態から時計回りの方向へ自転させながら 1 5 度公転させた状態で示す遊技盤の正面図である。

10

【図 1 4 3】裏第二演出ユニットにおける特別回転装飾体を特定位置に移動させた状態で遊技盤の下部を拡大して示す正面図である。

【図 1 4 4】裏第三演出ユニットにおける上縦リング装飾体と下縦リング装飾体とを出現位置に移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。

【図 1 4 5】裏第三演出ユニットにおける左横リング装飾体と右横リング装飾体とを出現位置に移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。

【図 1 4 6】裏第三演出ユニットにおける上縦リング装飾体、下縦リング装飾体、左横リング装飾体、及び右横リング装飾体を出現位置に移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。

【図 1 4 7】裏第三演出ユニットにおける上縦リング装飾体と右横リング装飾体とを出現位置の途中まで移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。

20

【図 1 4 8】裏上第三演出ユニットにおいて不具合が発生した時における演出表示装置での演出画像の一例を示す遊技盤の正面図である。

【図 1 4 9】裏ユニットにおける発光演出中に実行される影演出の一例を示す遊技盤の正面図である。

【図 1 5 0】扉枠の扉窓から遊技盤が臨んでいる状態で示すパチンコ機の正面図である。

【図 1 5 1】パチンコ機の制御構成を概略で示すブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 7 4 】

〔 1 . パチンコ機の全体構造〕

30

本発明の一実施形態であるパチンコ機 1 について、図面を参照して詳細に説明する。まず、図 1 乃至図 1 2 を参照して本実施形態のパチンコ機 1 の全体構成について説明する。図 1 は本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。図 2 はパチンコ機の右側面図であり、図 3 はパチンコ機の左側面図であり、図 4 はパチンコ機の背面図である。図 5 はパチンコ機を右前から見た斜視図であり、図 6 はパチンコ機を左前から見た斜視図であり、図 7 はパチンコ機を後ろから見た斜視図である。図 8 は演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機の正面図であり、図 9 は演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機を右前から見た斜視図である。また、図 1 0 は、本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。図 1 1 はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 2 はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。

40

【 0 0 7 5 】

本実施形態のパチンコ機 1 は、遊技ホールの島設備（図示しない）に設置される枠状の外枠 2 と、外枠 2 の前面を開閉可能に閉鎖する扉枠 3 と、扉枠 3 を開閉可能に支持していると共に外枠 2 に開閉可能に取付けられている本体枠 4 と、本体枠 4 に前側から着脱可能に取付けられると共に扉枠 3 を通して遊技者側から視認可能とされ遊技者によって遊技球 B（図 9 0 を参照）が打込まれる遊技領域 5 a を有した遊技盤 5 と、を備えている。

【 0 0 7 6 】

外枠 2 は、正面視の形状が上下に延びた四角形の枠に形成されている。外枠 2 は、左右に

50

離間しており上下に延びている外枠左組立体10及び外枠右組立体20と、外枠左組立体10及び外枠右組立体20の上端同士を連結している外枠上部材30と、外枠左組立体10及び外枠右組立体20の下端同士を連結している外枠下組立体40と、外枠上部材30の上面左端に取付けられている外枠上ヒンジ組立体50と、外枠左組立体10の右側面下部と外枠下組立体40の上面左端に取付けられている外枠下ヒンジ部材60と、を備えている。

【0077】

外枠2は、パチンコ機1が設置される遊技ホールの島設備に取付けられ、外枠上ヒンジ組立体50と外枠下ヒンジ部材60とによって、本体枠4の本体枠上ヒンジ部材510と本体枠下ヒンジ組立体520とを同軸上で回転可能に支持して、本体枠4を正面視左側を中心にして前方へ開閉可能に取付けるためのものである。

10

【0078】

また、扉枠3は、本体枠4を閉じた時に、外枠下組立体40が、本体枠4における基板ユニット620のスピーカユニット620aと協働して、本体枠スピーカ622のエンクロージャ624の一部を形成し、本体枠スピーカ622の後方へ出力されたサウンドを、位相反転させて前方へ放射することで、より重低音のサウンドを遊技者に聴かせることができるものである。

【0079】

扉枠3は、遊技球Bが打込まれる遊技盤5の遊技領域5aを前側から視認可能に閉鎖し、遊技領域5a内に打込むための遊技球Bを貯留すると共に、貯留している遊技球Bを遊技領域5a内へ打込むために遊技者が操作するハンドル182を備えているものである。また、扉枠3は、パチンコ機1の前面全体を装飾するものである。

20

【0080】

また、扉枠3は、ハンドル182とは別に遊技者が操作可能な演出操作部301を備えており、遊技者参加型演出が実行された際に、遊技者が演出操作部301を操作することで遊技者が演出に参加できるようになり、遊技球Bによる遊技に加えて、演出操作部301の操作によっても遊技者を楽しませることができるようにしている。

【0081】

本体枠4は、後部が外枠2の枠内に挿入可能とされると共に遊技盤5の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベースユニット500と、本体枠4を外枠2に対して開閉可能に取付けると共に扉枠3を開閉可能に取付けるための本体枠上ヒンジ部材510及び本体枠下ヒンジ組立体520と、本体枠ベースユニット500を補強している本体枠補強フレーム530と、遊技盤5の遊技領域5a内に遊技球Bを打込むための球発射装置540と、遊技ホールの島設備から供給される遊技球Bを受取る払出ベースユニット550と、払出ベースユニット550で受取った遊技球Bを遊技者側へ払出すための払出ユニット560と、電源基板630や払出制御基板633を有している基板ユニット620と、本体枠ベース501に取付けられた遊技盤5の後側を覆う裏カバー640と、外枠2と本体枠4、及び扉枠3と本体枠4の間を施錠する施錠ユニット650と、を備えている。

30

【0082】

本体枠4は、遊技球Bを打込むことで遊技が行われる遊技領域5aを有した遊技盤5を保持すると共に、遊技球Bを遊技者側へ払出したり、遊技に使用された遊技球Bをパチンコ機1の後方（遊技ホールの島設備側）へ排出したり、するためのものである。本体枠4は、前方が開放された箱状に形成されており、内部に前方から遊技盤5が着脱可能に収容される。また、本体枠4は、正面左辺側前端の上下において、遊技ホールの島設備に取付けられる枠状の外枠2に開閉可能に取付けられると共に、開放された前面側が閉鎖されるように扉枠3が開閉可能に取付けられる。

40

【0083】

遊技盤5は、遊技者の操作によって遊技球Bが行われる遊技領域5aと、遊技領域5aの外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材1000と、前構成部材1000の後側に取付けられており遊技領域5aの後端を区画する板状の遊技パネル1100と

50

、遊技パネル 1 1 0 0 の後側下部に取付けられている基板ホルダ 1 2 0 0 と、基板ホルダ 1 2 0 0 の後面に取付けられており主制御基板 1 3 1 0 を有している主制御ユニット 1 3 0 0 と、主制御基板 1 3 1 0 からの制御信号に基づいて遊技状況を表示する機能表示ユニット 1 4 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の後側に配置されている周辺制御ユニット 1 5 0 0 (図 1 2 を参照) と、正面視において遊技領域 5 a の中央に配置されており所定の演出画像を表示可能な演出表示装置 1 6 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の前面に取付けられる表ユニット 2 0 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の後面に取付けられる裏ユニット 3 0 0 0 と、を備えている。裏ユニット 3 0 0 0 には、遊技状態に応じて可動演出や発光演出を行うことが可能な各種の演出ユニットを備えている。

【0084】

遊技盤 5 の遊技領域 5 a 内には、遊技球 B と当接し所定のゲージ配列で植設されている複数の障害釘と、遊技球 B の受入れ又は通過により遊技者に対して所定の特典(例えば、所定数の遊技球 B の払出し)を付与する一般入賞口 2 0 0 1、第一始動口 2 0 0 2、ゲート部 2 0 0 3、第二始動口 2 0 0 4、及び大入賞口 2 0 0 5 と、を備えている。障害釘 N は、遊技パネル 1 1 0 0 の前面に植設されている。一般入賞口 2 0 0 1、第一始動口 2 0 0 2、ゲート部 2 0 0 3、第二始動口 2 0 0 4、及び大入賞口 2 0 0 5 は、表ユニット 2 0 0 0 に備えられている。

【0085】

遊技盤 5 の遊技領域 5 a 内には、遊技者がハンドルユニット 1 8 0 のハンドル 1 8 2 を操作することで、遊技球 B を打込むことができる。これにより、遊技球 B が、遊技領域 5 a 内の一般入賞口 2 0 0 1、第一始動口 2 0 0 2、ゲート部 2 0 0 3、第二始動口 2 0 0 4、及び大入賞口 2 0 0 5 等に、受入れられたり通過したりするように、遊技者に対してハンドル 1 8 2 の打込操作を楽しませることができる。

【0086】

また、遊技盤 5 は、遊技領域 5 a 内に遊技球 B を打込むことで変化する遊技状態に応じて、演出表示装置 1 6 0 0 に所定の演出画像を表示させたり、裏第一演出ユニット 3 1 0 0、裏第二演出ユニット 3 2 0 0、裏第三演出ユニット 3 3 0 0、等により可動演出や発光演出を行わせたりして、遊技者を楽しませることができる。

【0087】

〔2. 外枠の全体構成〕

パチンコ機 1 の外枠 2 について、図 1 3 乃至図 1 8 を参照して説明する。図 1 3 はパチンコ機における外枠の正面図であり、図 1 4 は外枠の背面図であり、図 1 5 は外枠の右側面図である。また、図 1 6 は外枠を前から見た斜視図であり、図 1 7 は外枠を後ろから見た斜視図である。図 1 8 は、外枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。外枠 2 は、遊技ホール等のパチンコ機 1 が設置される島設備(図示は省略)に取付けられるものである。外枠 2 は、正面視の形状が上下に延びた四角形の枠に形成されている。

【0088】

外枠 2 は、図示するように、左右に離間しており上下に延びている外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 と、外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 の上端同士を連結している外枠上部材 3 0 と、外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 の下端同士を連結している外枠下部材 4 0 と、外枠上部材 3 0 の上面左端に取付けられている外枠上ヒンジ組立体 5 0 と、外枠左組立体 1 0 の右側面下部と外枠下部材 4 0 の上面左端に取付けられている外枠下ヒンジ部材 6 0 と、を備えている。

【0089】

外枠 2 は、本体枠 4 を閉じた時に、外枠下部材 4 0 が、本体枠 4 における基板ユニット 6 2 0 のスピーカユニット 6 2 0 a と協働して、本体枠スピーカ 6 2 2 のエンクロージャ 6 2 4 の一部を形成していると共に、本体枠スピーカ 6 2 2 の後方へ出力されたサウンドを、位相反転させて前方へ放射することができるものである。

【0090】

外枠 2 は、外枠上ヒンジ組立体 5 0 が、本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 を着脱可能

10

20

30

40

50

に支持することができる。外枠 2 は、外枠上ヒンジ組立体 5 0 と外枠下ヒンジ部材 6 0 とによって、本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 と本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 とを同軸上で回転可能に支持することができ、本体枠 4 を正面視左側を中心にして前方へ開閉可能に取付けることができる。

【0091】

〔2-1. 外枠左組立体及び外枠右組立体〕

外枠 2 の外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 について、主に図 1 9 を参照して詳細に説明する。図 1 9 は、外枠の外枠左組立体及び外枠右組立体を夫々分解して前から見た分解斜視図である。外枠 2 の外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 は、夫々が上下に延びており、互いに左右に離間して配置されている。外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 は、本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 及び本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 を同軸上で回転可能に支持して、外枠 2 に対して本体枠 4 を開閉可能に取付けるためのものである。

【0092】

まず、外枠左組立体 1 0 は、前後方向が一定の幅（奥行）で上下に延びている外枠左部材 1 1 と、外枠左部材 1 1 の右側面上端に取付けられている左上連結部材 1 2 と、外枠左部材 1 1 の右側面下端に取付けられている左下連結部材 1 3 と、を備えている。

【0093】

外枠左部材 1 1 は、一定の断面形状で上下に延びており、アルミ合金の押出型材によって形成されている。外枠左部材 1 1 は、左側面における前後方向を三等分したうちの後側の部位において平坦状に右方へ窪んでいる凹部 1 1 a と、右側面における凹部 1 1 a とは反対側の部位から右方へ膨出している膨出部 1 1 b と、膨出部 1 1 b を上下に貫通している空洞部 1 1 c と、を備えている。外枠左部材 1 1 は、凹部 1 1 a や膨出部 1 1 b によって、強度・剛性が高められていると共に、空洞部 1 1 c によって、重量が軽減されている。

【0094】

また、外枠左部材 1 1 は、左右両側面において、上下に延びた複数の溝が形成されている。左側面の複数の溝は、V 字状に形成されており、右側面の複数の溝は、半円形状に形成されている。外枠左部材 1 1 は、後述する外枠右組立体 2 0 の外枠右部材 2 1 と左右対称形状に形成されている。

【0095】

左上連結部材 1 2 は、外枠左部材 1 1 の上端と外枠上部材 3 0 の左端とを連結するためのものである。左上連結部材 1 2 は、水平に延びた平板状の水平固定部 1 2 a と、水平固定部 1 2 a の左辺における前後方向の中間から上方へ延出している平板状の上横固定部 1 2 b と、水平固定部 1 2 a の左辺における上横固定部 1 2 b の前後両側から下方へ延出している平板状の一对の下横固定部 1 2 c と、を備えている。左上連結部材 1 2 は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

【0096】

左上連結部材 1 2 は、後側の下横固定部 1 2 c を外枠左部材 1 1 の空洞部 1 1 c 内に挿入させると共に、水平固定部 1 2 a を外枠左部材 1 1 の上端に当接させ、更に、前側及び後側の下横固定部 1 2 c を外枠左部材 1 1 の右側面に当接させた状態で、外枠左部材 1 1 の左側面の外側から下横固定部 1 2 c にビスを挿入することで、外枠左部材 1 1 に取付けられる。また、左上連結部材 1 2 は、水平固定部 1 2 a を外枠上部材 3 0 の左端側の下面に当接させると共に、上横固定部 1 2 b を外枠上部材 3 0 の左側面の切欠部 3 0 a 内に挿入させた状態で、水平固定部 1 2 a 及び上横固定部 1 2 b を通して外枠上部材 3 0 にビスを挿入することで、外枠上部材 3 0 に取付けられる。

【0097】

左下連結部材 1 3 は、外枠左部材 1 1 の下端と外枠下組立体 4 0（外枠下部材 4 1）の左端とを連結するためのものである。左下連結部材 1 3 は、水平に延びた平板状の水平固定部 1 3 a と、水平固定部 1 3 a の左辺から上方へ延出していると共に水平固定部 1 3 a よりも後方へ延出している平板状の上横固定部 1 3 b と、上横固定部 1 3 b の下辺における水平固定部よりも後側の部位から下方へ延出している平板状の下横固定部 1 3 c と、上横

10

20

30

40

50

固定部 13b の後辺から右方へ短く延出している平板状の当接部 13d と、を備えている。左下連結部材 13 は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

【0098】

左下連結部材 13 は、当接部 13d の後面を外枠左部材 11 の膨出部 11b の前面に当接させると共に、上横固定部 13b の左側面を外枠左部材 11 の右側面に当接させ、水平固定部 13a の下面を外枠左部材 11 の下端と一致させた状態で、外枠左部材 11 の左側面の外側から上横固定部 13b にビスを振じ込むことで、外枠左部材 11 に取付けられる。また、左下連結部材 13 は、水平固定部 13a を外枠下部材 41 の左端側の上面に当接させると共に、下横固定部 13c を外枠下部材 41 の左側面の切欠部 41a に挿入させた状態で、水平固定部 13a 及び下横固定部 13c を通して外枠下部材にビスを振じ込むことで、外枠下部材 41 に取付けられる。

10

【0099】

次に、外枠右組立体 20 は、前後方向が一定の幅（奥行）で上下に延びている外枠右部材 21 と、外枠右部材 21 の左側面上端に取付けられている右上連結部材 22 と、外枠右部材 21 の左側面下端に取付けられている右下連結部材 23 と、外枠右部材 21 の左側面上部に取付けられている上鉤掛部材 24 と、外枠右部材 21 の左側面下部に取付けられている下鉤掛部材 25 と、を備えている。

【0100】

外枠右部材 21 は、一定の断面形状で上下に延びており、アルミ合金の押出型材によって形成されている。外枠右部材 21 は、右側面における前後方向を三等分したうちの後側の部位において平坦状に左方へ窪んでいる凹部 21a と、左側面における凹部 21a とは反対側の部位から左方へ膨出している膨出部 21b と、膨出部 21b を上下に貫通している空洞部 21c と、を備えている。外枠右部材 21 は、凹部 21a や膨出部 21b によって、強度・剛性が高められていると共に、空洞部 21c によって、重量が軽減されている。

20

【0101】

また、外枠右部材 21 は、左右両側面において、上下に延びた複数の溝が形成されている。右側面の複数の溝は、V 字状に形成されており、左側面の複数の溝は、半円形状に形成されている。外枠右部材 21 は、外枠左組立体 10 の外枠左部材 11 と左右対称形状に形成されている。

【0102】

右上連結部材 22 は、外枠右部材 21 の上端と外枠上部材 30 の右端とを連結するためのものである。右上連結部材 22 は、水平に延びた平板状の水平固定部 22a と、水平固定部 22a の右辺における前後方向の中間から上方へ延出している平板状の上横固定部 22b と、水平固定部 22a の右辺における上横固定部 22b の前後両側から下方へ延出している平板状の一对の下横固定部 22c と、を備えている。右上連結部材 22 は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

30

【0103】

右上連結部材 22 は、後側の下横固定部 22c を外枠右部材 21 の空洞部 21c 内に挿入させると共に、水平固定部 22a を外枠右部材 21 の上端に当接させ、更に、前側及び後側の下横固定部 22c を外枠右部材 21 の左側面に当接させた状態で、外枠右部材 21 の右側面の外側から下横固定部 22c にビスを振じ込むことで、外枠右部材 21 に取付けられる。また、右上連結部材 22 は、水平固定部 22a を外枠上部材 30 の右端側の下面に当接させると共に、上横固定部 22b を外枠上部材 30 の右側面の切欠部 30a 内に挿入させた状態で、水平固定部 22a 及び上横固定部 22b を通して外枠上部材 30 にビスを振じ込むことで、外枠上部材 30 に取付けられる。

40

【0104】

右下連結部材 23 は、外枠右部材 21 の下端と外枠下組立体 40（外枠下部材 41）の右端とを連結するためのものである。右下連結部材 23 は、水平に延びた平板状の水平固定部 23a と、水平固定部 23a の右辺から上方へ延出していると共に水平固定部 23a よりも後方へ延出している平板状の上横固定部 23b と、上横固定部 23b の下辺における

50

水平固定部よりも後側の部位から下方へ延出している平板状の下横固定部 23c と、上横固定部 23b の後辺から左方へ短く延出している平板状の当接部 23d と、を備えている。右下連結部材 23 は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

【0105】

右下連結部材 23 は、当接部 23d の後面を外枠右部材 21 の膨出部 21b の前面に当接させると共に、上横固定部 23b の右側面を外枠右部材 21 の左側面に当接させ、水平固定部 23a の下面を外枠右部材 21 の下端と一致させた状態で、外枠右部材 21 の右側面の外側から上横固定部 23b にビスを掘り込むことで、外枠右部材 21 に取付けられる。また、右下連結部材 23 は、水平固定部 23a を外枠下部材 41 の右端側の上面に当接させると共に、下横固定部 23c を外枠下部材 41 の右側面の切欠部 41a に挿入させた状態で、水平固定部 23a 及び下横固定部 23c を通して外枠下部材にビスを掘り込むことで、外枠下部材 41 に取付けられる。

10

【0106】

上鉤掛部材 24 及び下鉤掛部材 25 は、後述する本体枠 4 における施錠ユニット 650 の外枠用鉤 653 が掛止されるものである。上鉤掛部材 24 は、前後方向に一定の幅で上下に延びており外枠右部材 21 の左側面に取付けられる平板状の取付部 24a と、取付部 24a の前辺から左方へ延出しており上側の外枠用鉤 653 が掛止される平板状の掛止片部 24b と、を備えている。

【0107】

下鉤掛部材 25 は、前後方向に一定の幅で上下に延びており外枠右部材 21 の左側面に取付けられる平板状の取付部 25a と、取付部 25a の前辺から左方へ延出しており下側の外枠用鉤 653 が掛止される平板状の掛止片部 25b と、掛止片部 25b を前後に貫通しており下側の外枠用鉤 653 が挿通可能な挿通口 25c と、を備えている。

20

【0108】

〔2-2. 外枠上部材〕

外枠 2 の外枠上部材 30 について、主に図 18 を参照して詳細に説明する。外枠上部材 30 は、左右に離間している外枠左組立体 10 及び外枠右組立体 20 の上端同士を連結するためのものである。外枠上部材 30 は、前後方向の幅が、外枠左部材 11 及び外枠右部材 21 の前後方向と略同じ幅で、上下方向の厚さが一定で、左右方向に延びており、木材によって形成されている。外枠上部材 30 は、左右方向の長さが、後述する外枠下組立体 40 の外枠下部材 41 の左右方向の長さと同じに形成されている。

30

【0109】

外枠上部材 30 は、左右両側面における前後方向の中央において、上下に貫通した状態で左右方向中央側へ夫々窪んでいる切欠部 30a を備えている。これら左右両端の切欠部 30a には、左上連結部材 12 の上横固定部 12b 及び右上連結部材 22 の上横固定部 22b が夫々挿入された状態で取付けられる。

【0110】

また、外枠上部材 30 は、左側端部において、上面と前面が一般面よりも窪んだ取付段部 30b を備えている。この取付段部 30b には、後述する外枠上ヒンジ組立体 50 が取付けられる。

40

【0111】

〔2-3. 外枠下組立体〕

外枠 2 の外枠下組立体 40 について、主に図 20 を参照して詳細に説明する。図 20 は、外枠の外枠下組立体を分解して前から見た分解斜視図である。外枠下組立体 40 は、左右に離間している外枠左組立体 10 及び外枠右組立体 20 の下端同士を連結すると共に、パチンコ機 1 において扉枠 3 よりも下側を閉鎖して装飾するためのものである。

【0112】

外枠下組立体 40 は、左右に離間している外枠左組立体 10 及び外枠右組立体 20 の下端同士を連結しており左右に延びている外枠下部材 41 と、外枠下部材 41 の前方に配置されており外枠下部材 41 に沿って左右に延びていると共に後方が開放されている箱状の幕

50

板前部材 4 2 と、幕板前部材 4 2 の後側に取り付けられていると共に外枠下部材 4 1 の上面に取り付けられており前方が開放されている左右に延びた箱状の幕板後部材 4 3 と、幕板後部材 4 3 の上面における左端に形成されている球嚙防止機構 4 4 と、を備えている。

【0113】

外枠下部材 4 1 は、前後方向の幅が、外枠左部材 1 1 及び外枠右部材 2 1 の前後方向と略同じ幅で、上下方向の厚さが一定で、左右方向に延びており、木材によって形成されている。外枠下部材 4 1 は、左右方向の長さが、外枠上部材 3 0 の左右方向の長さと同じに形成されている。

【0114】

外枠下部材 4 1 は、左右両側面における前後方向の中央において、上下に貫通した状態で左右方向中央側へ夫々窪んでいる切欠部 4 1 a を備えている。これら左右両端の切欠部 4 1 a には、左下連結部材 1 3 の下横固定部 1 3 c 及び右下連結部材 2 3 の下横固定部 2 3 c が夫々挿入された状態で取り付けられる。これにより、外枠左部材 1 1 及び外枠右部材 2 1 の下端同士を連結することができる。

【0115】

また、外枠下部材 4 1 は、上面から凹んでおり、幕板後部材 4 3 の下部が挿入される凹部 4 1 b を備えている。凹部 4 1 b は、左右に延びていると共に、前後方向中央の後ろ寄りの位置から前端側へ抜けている。この凹部 4 1 b により、幕板前部材 4 2 及び幕板後部材 4 3 により形成される幕板内部空間 4 0 a の容積を可及的に広くしている。

【0116】

幕板前部材 4 2 は、左右方向の長さが外枠下部材 4 1 と同じ長さに延びており、高さに対して前後方向の奥行が短い横長の直方体状の箱状に形成されており、後側の全面が開放されている。幕板前部材 4 2 は、開放されている後側を、幕板後部材 4 3 によって閉鎖することで、幕板後部材 4 3 と協働して本体枠スピーカ 6 2 2 のエンクロージャ 6 2 4 の一部となる幕板内部空間 4 0 a を形成する。幕板前部材 4 2 は、右端付近の前面において、前後に貫通していると共に左右に延びている長孔状の開口部 4 2 a を備えている。

【0117】

幕板後部材 4 3 は、左右方向の長さが外枠下部材 4 1 よりも若干短く延びており、前方が開放された箱状に形成されている。幕板後部材 4 3 は、前面に幕板前部材 4 2 を取付けることで、幕板前部材 4 2 と協働して本体枠スピーカ 6 2 2 のエンクロージャ 6 2 4 の一部となる幕板内部空間 4 0 a を形成する。幕板後部材 4 3 は、上面における左右方向中央部において、左右に延びていると共に上方へ突出しており幕板内部空間 4 0 a と連通している筒状の接続筒部 4 3 a を有している。接続筒部 4 3 a は、上端が、幕板後部材 4 3 の一般的な上面と一致している前端側から後方へ向かうほど上方へ位置するように傾斜している。本実施形態では、接続筒部 4 3 a の上端は、45度の角度で傾斜している。

【0118】

この接続筒部 4 3 a は、左右方向の長さが、幕板後部材 4 3 全体の約 1/3 の長さに形成されていると共に、前後方向の奥行が、幕板後部材 4 3 全体の奥行よりも若干短く形成されている。接続筒部 4 3 a 内には、前端側と後端側とを結ぶ複数のリブ 4 3 b が備えられている。この接続筒部 4 3 a の上端には、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じた時に、本体枠 4 における基板ユニット 6 2 0 のスピーカユニット 6 2 0 a におけるスピーカカバー 6 2 1 の接続部 6 2 1 c が接続されて、スピーカユニット 6 2 0 a の内部空間と連通した状態となり、エンクロージャ 6 2 4 を形成する。

【0119】

球嚙防止機構 4 4 は、幕板後部材 4 3 の上面における左端において、外枠下ヒンジ部材 6 0 の部位に遊技球 B が滞留することで、外枠 2 と本体枠 4 との間に遊技球 B が挟まれるのを防止するためのものである。

【0120】

球嚙防止機構 4 4 は、幕板後部材 4 3 の上面における左端に形成されており、後述する外枠下ヒンジ部材 6 0 が際されるように平坦に形成された載置部 4 4 a と、載置部 4 4 a の

10

20

30

40

50

左端において上方へ向かって開口している第一排出口４４ｂと、載置部４４ａにおける第一排出口４４ｂよりも右方で上方へ向かって開口している第二排出口４４ｃと、載置部４４ａの後辺及び右辺から上方へ延出している立壁部４４ｄと、立壁部４４ｄの上端から前方へ突出していると共に上面が後方へ向かうに従って上方に位置するように傾斜している上端突出部４４ｅと、を備えている。

【０１２１】

第一排出口４４ｂは、後述する外枠下ヒンジ部材６０の排出孔６０ｄと一致する位置に形成されている。第一排出口４４ｂ及び第二排出口４４ｃは、遊技球Ｂが通過可能な大きさに形成されている。第一排出口４４ｂ及び第二排出口４４ｃは、幕板内部空間４０ａとは連通しておらず、幕板後部材４３の後面に開口している。従って、第一排出口４４ｂ及び第二排出口４４ｃに進入した遊技球Ｂを、幕板後部材４３の後方へ排出することができる。

10

【０１２２】

この球嚙防止機構４４は、球嚙防止機構４４は、外枠下ヒンジ部材６０と後述する本体枠下ヒンジ組立体５２０との間の隙間を通して、ピアノ線等の不正な工具が挿入された場合、載置部４４ａの後端から立上っている立壁部４４ｄにより、不正な工具の侵入を阻止することができる。仮に、不正な工具の先端が立壁部４４ｄに当接することで、上方へ曲がったとしても、立壁部４４ｄの上端に備えられている前方へ突出した上端突出部４４ｅに当接し、これ以上の侵入を阻止することができる。従って、外枠下ヒンジ部材６０の部位を介して、不正行為が行われるのを防止することができる。

20

【０１２３】

ところで、載置部４４ａの後端に立壁部４４ｄを備えた場合、外枠２に対して本体枠４を開けた時に、何らかの理由により載置部４４ａ上に落下した遊技球Ｂが、立壁部４４ｄによって外枠２の後方への移動が阻止されるため、載置部４４ａ上に遊技球Ｂが滞留し易くなる。そして、載置部４４ａ上に遊技球Ｂが滞留していると、外枠２に対して本体枠４を閉じる際に、外枠２と本体枠４との間に遊技球Ｂが挟み込まれてしまい、本体枠４を閉じることができなくなる問題が発生する。

【０１２４】

これに対して、本実施形態の球嚙防止機構４４では、外枠下ヒンジ部材６０上や載置部４４ａ上に落下した遊技球Ｂを、外枠下ヒンジ部材６０の排出孔６０ｄと第一排出口４４ｂを通して、又は、第二排出口４４ｃを通して、遊技球Ｂを幕板後部材４３の後方（外枠２の後方）へ排出することができ、外枠２と本体枠４との間に遊技球Ｂが挟まれるのを防止することができる。

30

【０１２５】

外枠下組立体４０は、幕板前部材４２及び幕板後部材４３の上面に左右に離間して配置されている一对の案内部材４５と、幕板前部材４２の開口部４２ａを後側から閉鎖している平板状のグリル部材４６と、グリル部材４６を挟んで開口部４２ａを閉鎖するように幕板前部材４２の内部に取付けられており前後に延びた二つの円筒を有したポート部材４７と、幕板後部材４３の接続筒部４３ａの上端に配置される枠状のシール部材４８と、を備えている。

【０１２６】

一对の案内部材４５は、外枠２に対して本体枠４を閉じた時に、扉枠３の下端が当接するものである。案内部材４５は、摩擦抵抗の低い低摩擦材料によって形成されており、本体枠４の下端を滑り易くして、開閉を容易にしている。

40

【０１２７】

グリル部材４６は、無数の小穴を有したパンチングメタルにより形成されている。ポート部材４７は、二つの円筒により、グリル部材４６を介して幕板内部空間４０ａ（エンクロージャ６２４）と外枠２の前方とを連通させている。ポート部材４７は、二つの円筒が、所定の内径で所定の長さ形成されており、ヘルムホルツ共鳴の原理により本体枠スピーカ６２２から後方（エンクロージャ６２４内）へ発せられた低音を共振・増幅させて、豊かな低音を外枠２の前方（遊技者側）へ放射することができる。つまり、本実施形態では

50

、本体枠スピーカ 6 2 2 のエンクロージャ 6 2 4 がバスレフ型とされており、遊技者に対して重低音を聞かせることができる。

【0128】

シール部材 4 8 は、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じた時に、接続筒部 4 3 a の上端と本体枠 4 におけるスピーカカバー 6 2 1 の接続部 6 2 1 c の下端との間に挟まれて圧縮されるものであり、接続筒部 4 3 a と接続部 6 2 1 c との間からスピーカのエンクロージャ内の音が漏れるのを防止するものである。

【0129】

〔2-4. 外枠上ヒンジ組立体〕

外枠 2 の外枠上ヒンジ組立体 5 0 について、主に図 2 1 を参照して詳細に説明する。図 2 1 (a) は外枠 2 の外枠上ヒンジ組立体を分解して前上から見た分解斜視図であり、(b) は (a) を前下から見た分解斜視図である。外枠上ヒンジ組立体 5 0 は、外枠左組立体 1 0 の上端と外枠上部材 3 0 の左端に取付けられるものであり、外枠 2 に対して本体枠 4 をヒンジ回転可能に取付けるためのものである。外枠上ヒンジ組立体 5 0 は、外枠左部材 1 1 の凹部 1 1 a の上端と外枠上部材 3 0 の取付段部 3 0 b とに取付けられる外枠上ヒンジ部材 5 1 と、外枠上ヒンジ部材 5 1 に取付けられているロック部材 5 2 と、ロック部材 5 2 を外枠上ヒンジ部材 5 1 に取付けている取付ビス 5 3 と、を備えている。

【0130】

外枠上ヒンジ部材 5 1 は、水平に延びた平板状で外枠上部材 3 0 の取付段部 3 0 b の上面に取付けられる上固定部 5 1 a と、上固定部 5 1 a の前辺から前方へ延出している平板状の前方延出部 5 1 b と、前方延出部 5 1 b の右辺の途中から前方へ向かうに従って前方延出部 5 1 b の左右中央へ延びており上下に貫通している軸受溝 5 1 c と、上固定部 5 1 a の左辺から下方へ延びている平板状の横固定部 5 1 d と、前方延出部 5 1 b の左辺から前辺を周って軸受溝 5 1 c が開口している部位までの端縁から下方へ延びており横固定部 5 1 d と連続している平板状の端縁壁部 5 1 e と、を備えている。外枠上ヒンジ部材 5 1 は、金属板をプレス成型により打抜き・屈曲させて形成されている。外枠上ヒンジ部材 5 1 は、軸受溝 5 1 c 内において、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 の後述する本体枠上ヒンジピン 5 1 2 を回転可能に支持することができる。

【0131】

ロック部材 5 2 は、前後に延びている帯板状のロック本体 5 2 a と、ロック本体 5 2 a の後端から右方へ突出している操作片 5 2 b と、ロック本体 5 2 a の後端から左方へ延びた後に斜め左前方へ延びている弾性変形可能な棒状の弾性部 5 2 c と、ロック本体 5 2 a の後端付近で上下に貫通している取付孔 5 2 d と、を備えている。ロック部材 5 2 は、合成樹脂によって形成されている。ロック部材 5 2 は、取付ビス 5 3 によって、外枠上ヒンジ部材 5 1 における前方延出部 5 1 b の下面で、軸受溝 5 1 c よりも後側の部位に回動可能に取付けられる。

【0132】

ロック部材 5 2 は、外枠上ヒンジ部材 5 1 に取付けた状態で、ロック本体 5 2 a が、平面視で軸受溝 5 1 c を遮ることができると共に、前端付近の右側面が、外枠上ヒンジ部材 5 1 の端縁壁部 5 1 e における軸受溝 5 1 c の開口まで延びている部位と当接可能となるように前方へ延びている。また、ロック本体 5 2 a の後端から左方へ延びている弾性部 5 2 c の先端は、外枠上ヒンジ部材 5 1 における端縁壁部 5 1 e の内周面に当接している。このロック部材 5 2 は、弾性部 5 2 c の付勢力によって取付孔 5 2 d を中心に、前端が左方へ回動する方向に付勢されている。従って、通常の状態では、ロック部材 5 2 のロック本体 5 2 a の前端付近の右側面が、端縁壁部 5 1 e に当接している。この状態では、軸受溝 5 1 c におけるロック本体 5 2 a よりも前側の部位に、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 の本体枠上ヒンジピン 5 1 2 を収容可能な空間が形成される。

【0133】

このロック部材 5 2 は、操作片 5 2 b を操作することで、弾性部 5 2 c の付勢力に抗してロック本体 5 2 a を回動させることができる。そして、操作片 5 2 b の操作によって、ロ

10

20

30

40

50

ック本体 5 2 a を、その前端が左方へ移動する方向へ回動させることで、平面視において軸受溝 5 1 c からロック本体 5 2 a を後退させることができ、軸受溝 5 1 c が全通している状態とすることができる。これにより、軸受溝 5 1 c 内に本体枠上ヒンジピン 5 1 2 を挿入したり、軸受溝 5 1 c 内から本体枠上ヒンジピン 5 1 2 を外したりすることができる。

【0134】

〔2-5. 外枠下ヒンジ部材〕

外枠 2 の外枠下ヒンジ部材 6 0 について、主に図 1 8 を参照して詳細に説明する。外枠下ヒンジ部材 6 0 は、水平に延びた平板状の水平部 6 0 a と、水平部 6 0 a の左辺において前後方向中央よりも後側の部位から上方へ立上っている平板状の立上部 6 0 b と、水平部 6 0 a の前端付近から上方へ突出している外枠下ヒンジピン 6 0 c と、水平部 6 0 a を上下に貫通しており遊技球 B が一つのみ通過可能な大きさの排出孔 6 0 d と、を備えている。この外枠下ヒンジ部材 6 0 は、金属板をプレス成型により打抜き・屈曲させて形成されている。

10

【0135】

外枠下ヒンジ部材 6 0 の水平部 6 0 a は、平面視において、左辺を底辺とした台形に形成されている。外枠下ヒンジピン 6 0 c は、円柱状で、上下方向中央よりも上部が、上端が窄まった円錐台状に形成されている。この外枠下ヒンジピン 6 0 c は、水平部 6 0 a の前端付近における左寄りの位置に取付けられている。排出孔 6 0 d は、水平部 6 0 a において、立上部 6 0 b の前後方向中央の部位と接し、水平部 6 0 a の左辺から右方へ逆 U 字状に延びるように形成されている。この排出孔 6 0 d は、外枠下組立体 4 0 における球嚙防止機構 4 4 の第一排出口 4 4 b と、略同じ大きさに形成されている。

20

【0136】

外枠下ヒンジ部材 6 0 は、外枠 2 に組立てた状態で、水平部 6 0 a の後部が、外枠下組立体 4 0 における幕板後部材 4 3 の載置部 4 4 a 上に載置され、図示しないビスによって幕板後部材 4 3 に固定されている。また、立上部 6 0 b が、外枠左部材 1 1 の右側面における膨出部 1 1 b よりも前側の部位に、図示しないビスによって取付けられている。この外枠下ヒンジ部材 6 0 は、外枠下ヒンジピン 6 0 c を、本体枠 4 の本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 における外枠用下ヒンジ孔 5 2 1 a に挿通させることで、外枠上ヒンジ部材 5 1 と協働して本体枠 4 を開閉可能に取付けることができる。

【0137】

また、外枠 2 を組立てた状態では、排出孔 6 0 d が、外枠下組立体 4 0 における球嚙防止機構 4 4 の第一排出口 4 4 b と一致している。これにより、水平部 6 0 a 上の遊技球 B を、排出孔 6 0 d 及び第一排出口 4 4 b を通して、外枠 2 の後方へ落下（排出）させることができる。詳述すると、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じる時に、外枠 2 と本体枠 4 との間に落下した遊技球 B が、本体枠 4 が閉じられるのに従って、外枠 2 と本体枠 4 との間が徐々に狭くなることから、間隔が広い後方側へ転動とすることとなり、排出孔 6 0 d から排出させることができる。この際に、排出孔 6 0 d が、パチンコ機 1 に組立てた状態で、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じた時に、本体枠 4 の後端と略同じとなる位置に形成されているため、外枠 2 と本体枠 4 との間に落下した遊技球 B を、排出孔 6 0 d から排出させることで本体枠 4 よりも後側へ転動するのを阻止し易くすることができ、外枠下ヒンジ部材 6 0 の部位に遊技球 B が留まり難くすることができる。

30

40

【0138】

〔3. 扉枠の全体構成〕

パチンコ機 1 の扉枠 3 について、主に図 2 2 乃至図 3 0 を参照して詳細に説明する。図 2 2 はパチンコ機における扉枠の表面図であり、図 2 3 は扉枠の背面図であり、図 2 4 は扉枠の左側面図であり、図 2 5 は扉枠の右側面図である。図 2 6 は扉枠を右前から見た斜視図であり、図 2 7 は扉枠を左前から見た斜視図であり、図 2 8 は扉枠を後ろから見た斜視図である。図 2 9 は扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 3 0 は扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【0139】

50

扉枠3は、外枠2の枠内と略同じ大きさで正面視において上下に延びた四角形に形成されており、本体枠4を介して外枠2の枠内を前側から開閉可能に取付けられている。扉枠3は、遊技球Bが打込まれる遊技盤5の遊技領域5aを前側から視認可能に閉鎖し、遊技領域5a内に打込むための遊技球Bを貯留すると共に、貯留している遊技球Bを遊技領域5a内へ打込むために遊技者が操作するハンドル182を備えているものである。また、扉枠3は、パチンコ機1の前面全体を装飾するものである。

【0140】

扉枠3は、正面視の外形が上下に延びた四角形で枠状の扉枠ベースユニット100と、扉枠ベースユニット100に着脱可能に取付けられており本体枠4に取付けられた遊技盤5の遊技領域5aを前方から視認可能に閉鎖しているガラスユニット160と、ガラスユニット160の下部を後側から覆うように扉枠ベースユニット100に取付けられている防犯カバー170と、扉枠ベースユニット100の前面右下隅に取付けられているハンドルユニット180と、扉枠ベースユニット100の前面下部に取付けられている皿ユニット200と、皿ユニット200の上側で扉枠ベースユニット100の前面左部に取付けられている扉枠左サイドユニット400と、皿ユニットの上側で扉枠ベースユニット100の前面右部に取付けられている扉枠右サイドユニット410と、扉枠左サイドユニット400及び扉枠右サイドユニット410の上側で扉枠ベースユニット100の前面上部に取付けられている扉枠トップユニット450と、を備えている。

【0141】

扉枠ベースユニット100は、正面視の外形が上下に延びた四角形（長方形）に形成されており前後に貫通している扉窓101aを有した扉枠ベース101と、扉枠ベース101の前面右下に取付けられているハンドル取付部材102と、扉枠ベース101の後側で背面視右下隅に取付けられているスピーカダクト103と、扉枠ベース101の後側の下部における背面視右端付近に取付けられている扉枠主中継基板104と、扉枠主中継基板104の背面視左方に取付けられている扉枠副中継基板105と、扉枠副中継基板105の背面視左方に取付けられているハンドル後中継基板106と、扉枠主中継基板104と扉枠副中継基板105の一部とを後側から被覆する扉枠中継基板カバー107と、ハンドル後中継基板106を後側から被覆するハンドル後中継基板カバー108と、配線ケーブルを被覆するケーブルカバー109と、を備えている。

【0142】

また、扉枠ベースユニット100は、扉枠ベース101の後側に取付けられている枠状の扉枠補強ユニット110と、扉枠補強ユニット110に取付けられている扉枠上ヒンジ組立体120及び扉枠下ヒンジ部材125と、扉枠補強ユニット110に取付けられている開閉用のシリンダ錠130と、扉枠ベース101の後側でハンドル後中継基板106の上方に取付けられている球送給ユニット140と、扉枠ベース101の後側の下部における背面視右側に取付けられているファールカバーユニット150と、を備えている。

【0143】

扉枠補強ユニット110は、扉枠ベース101の後側に取付けられることで、扉枠ベース101を補強して剛性を付与するものである。扉枠上ヒンジ組立体120及び扉枠下ヒンジ部材125は、扉枠3を本体枠4に対して開閉可能に取付けるためのものである。シリンダ錠130は、本体枠4の施錠ユニット650と協働して、扉枠3と本体枠4との開閉、及び、外枠2と本体枠4との開閉施錠に使用されるものである。

【0144】

また、球送給ユニット140は、上皿201内の遊技球Bを一つずつ本体枠4の球発射装置540へ供給するためのものである。ファールカバーユニット150は、球発射装置540により発射されて遊技盤5の遊技領域5a内に到達しなかった遊技球B（ファール球）を、下皿202に誘導すると共に、払出装置580から払出された遊技球Bを、上皿201又は下皿202に誘導するためのものである。

【0145】

ガラスユニット160は、透明なガラス板162を有しており扉枠ベース101の扉窓1

10

20

30

40

50

01aを閉鎖している。防犯カバー170は、ガラスユニット160の下部を後方から覆うように扉枠ベース101に取付けられている。ハンドルユニット180は、遊技者が回転操作可能なハンドル182を備えており、ハンドル182を操作することで、上皿201内の遊技球Bを、球発射装置540によって遊技盤5の遊技領域5a内に打込む遊技を行うためのものである。

【0146】

〔3-1. 扉枠ベースユニットの全体構成〕

扉枠3の扉枠ベースユニット100について、主に図31乃至図33を参照して詳細に説明する。図31(a)は扉枠の扉枠ベースユニットを前から見た斜視図であり、(b)は扉枠ベースユニットを後ろから見た斜視図である。図32は扉枠ベース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33は扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【0147】

扉枠ベースユニット100は、正面視左辺側が本体枠4に対してヒンジ回転可能に取付けられ、本体枠4の前面を開閉可能に閉鎖していると共に、本体枠4に取付けられている遊技盤の遊技領域を前方から視認可能としている。扉枠ベースユニット100は、外形が上下に延びた四角形で平板状の扉枠ベース101と、扉枠ベース101の前面右下に取付けられておりハンドルユニット180を取付けるためのハンドル取付部材102と、扉枠ベース101の後側で背面視右下隅に取付けられているスピーカダクト103と、を備えている。

【0148】

また、扉枠ベースユニット100は、扉枠ベース101の後側の下部における背面視右端付近に取付けられている扉枠主中継基板104と、扉枠ベース101の後側の下部における扉枠主中継基板104の背面視左方に取付けられている扉枠副中継基板105と、扉枠ベース101の後側の下部における扉枠副中継基板105の背面視左方に取付けられているハンドル後中継基板106と、扉枠ベース101の後側に取付けられており扉枠主中継基板104と扉枠副中継基板105の一部とを後側から被覆する扉枠中継基板カバー107と、扉枠ベース101の後側に取付けられておりハンドル後中継基板106を後側から被覆するハンドル後中継基板カバー108と、扉枠ベース101の後側に取付けられており配線ケーブルを被覆するケーブルカバー109と、を備えている。

【0149】

更に、扉枠ベースユニット100は、扉枠ベース101の後側に取付けられている枠状の扉枠補強ユニット110と、扉枠補強ユニット110に取付けられている扉枠上ヒンジ組立体120及び扉枠下ヒンジ部材125と、扉枠補強ユニット110に取付けられている開閉用のシリンダ錠130と、扉枠ベース101の後側でハンドル後中継基板106の上方に取付けられている球送給ユニット140と、扉枠ベース101の後側の下部における背面視右側に取付けられているファールカバーユニット150と、を備えている。

【0150】

この扉枠ベースユニット100には、前面下隅にハンドルユニット180が、扉窓101aの下側前面に皿ユニット200が、扉窓101aの左外側前面に扉枠左サイドユニット400が、扉窓101aの右外側前面に扉枠右サイドユニット410が、扉窓101aの上外側前面に扉枠トップユニット450が、夫々取付けられるものである。

【0151】

また、扉枠ベースユニット100には、扉窓101aを後方から閉鎖するようにガラスユニット160が取付けられると共に、ガラスユニット160の下部を後方から覆うように透明な防犯カバー170が取付けられるものである。

【0152】

〔3-1a. 扉枠ベース〕

扉枠3における扉枠ベースユニット100の扉枠ベース101について、主に図31乃至図33を参照して詳細に説明する。扉枠ベース101は、正面視の外形が上下に延びた四

10

20

30

40

50

角形（長方形）に形成されている。扉枠ベース１０１は、前後に貫通しており、正面視における内周形状が上下に延びた略四角形に形成された扉窓１０１ａを備えている。扉窓１０１ａは、内周を形成している上辺及び左右両辺が、扉枠ベース１０１の外周辺に夫々接近しており、内周を形成している下辺が、扉枠ベース１０１の下端から上下方向の約１／３の高さに位置している。このように、扉枠ベース１０１は、前後に貫通している扉窓１０１ａにより全体が枠状に形成されている。この扉枠ベース１０１は、合成樹脂により一体成形されている。

【０１５３】

扉枠ベース１０１は、前面における正面視右下隅に形成されており左端側が右端側よりも前方へやや突出するように傾斜しているハンドル取付座面１０１ｂと、ハンドル取付座面１０１ｂと扉窓１０１ａとの間で正面視右端付近に後面から前方へ向かって窪み、扉枠補強ユニット１１０のシリンダ取付フレーム１１５が挿入される挿入凹部１０１ｃと、挿入凹部１０１ｃにおいて前後に貫通しておりシリンダ錠１３０のシリンダ本体１３１が挿通されるシリンダ挿通孔１０１ｄと、シリンダ挿通孔１０１ｄ及びハンドル取付座面１０１ｂの正面視左側で前後に貫通しており球送給ユニット１４０の進入口１４１ａ及び球抜口１４１ｂを前方に臨ませるための球送給開口１０１ｅと、を備えている。

【０１５４】

また、扉枠ベース１０１は、左右方向中央より左寄りで且つハンドル取付座面１０１ｂと略同じ高さで前後に貫通しておりファールカバーユニット１５０の球放出口１５０ｄを前方に臨ませる下皿用球通過口１０１ｆと、正面視左端付近で扉窓１０１ａの下辺に隣接するように前後に貫通しておりファールカバーユニット１５０の貫通球通路１５０ａを前方に臨ませる上皿用球通過口１０１ｇと、扉窓１０１ａの内周に沿って後面から前方へ向かって窪み、ガラスユニット１６０のガラス枠１６１が挿入されるガラスユニット取付部１０１ｈと、を備えている。

【０１５５】

また、扉枠ベース１０１は、正面視左下隅（上皿用球通過口１０１ｇの下方）に形成されており前後に貫通した縦長の複数のスリット１０１ｉを、備えている。複数のスリット１０１ｉの後側にスピーカダクト１０３が取付けられる。また、複数のスリット１０１ｉは、パチンコ機１を組立てた状態で、前方に皿ユニット２００における皿ユニットベース２１１のスピーカ口２１１ｂが位置していると共に、後方に本体枠４のスピーカユニット６２０ａにおける本体枠スピーカ６２２が位置しており、本体枠スピーカ６２２からの音を前方へ放射することができる。

【０１５６】

更に、扉枠ベース１０１は、扉窓１０１ａの下方でハンドル取付座面１０１ｂの上方において、前後に貫通している貫通孔１０１ｊを備えている。この貫通孔１０１ｊは、扉枠ベースユニット１００側と皿ユニット２００側とを接続する配線ケーブル（図示は省略）が挿通されるものであり、後述する扉枠補強ユニット１１０における中間補強フレーム１１４の貫通部１１４ｂと一致するように形成されている。

【０１５７】

〔３－１ｂ．ハンドル取付部材〕

扉枠ベースユニット１００のハンドル取付部材１０２について、主に図３１乃至図３３を参照して詳細に説明する。ハンドル取付部材１０２は、扉枠ベース１０１の前面にハンドルユニットを取付けるためのものであり、扉枠ベース１０１の前面のハンドル取付座面１０１ｂに取付けられる。

【０１５８】

ハンドル取付部材１０２は、前後方向へ延びた円筒状の筒部１０２ａと、筒部１０２ａの後端から筒部１０２ａ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１０２ｂと、筒部１０２ａ内に突出していると共に筒部１０２ａの軸方向全長に亘って延びており筒部１０２ａ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１０２ｃと、筒部１０２ａの外周面とフランジ部１０２ｂの前面とを繋ぎ、筒部１０２ａの周方向

10

20

30

40

50

に対して複数配置された補強リブ 102d と、を備えている。

【0159】

ハンドル取付部材 102 は、フランジ部 102b の後面を、扉枠ベース 101 におけるハンドル取付座面 101b の前面に当接させた状態で、ビスによってハンドル取付座面 101b に取付けられる。

【0160】

筒部 102a は、内径がハンドルユニット 180 におけるハンドルベース 181 の基部 181a の外径よりも若干大きく形成されている。三つの突条 102c は、一つが筒部 102a の上部に備えられており、残り二つが筒部 102a の下部に備えられている。これら三つの突条 102c は、ハンドルベース 181 における三つの溝部 181c と対応する位置に形成されている。従って、ハンドル取付部材 102 は、三つの突条 102c と、ハンドルベース 181 の三つの溝部 181c とを一致させた状態でのみ、筒部 102a 内にハンドルベース 181 の基部 181a を挿入させることができ、扉枠ベース 101 に対してハンドルベース 181 (ハンドルユニット 180) の回転位置を規制することができる。

【0161】

なお、ハンドル取付部材 102 は、フランジ部 102b の後面に対して、筒部 102a の軸線が垂直に延びていることから、扉枠ベース 101 の傾斜しているハンドル取付座面 101b に取付けることで、筒部 102a の軸線が右前方へ延びるように傾いた状態となり、ハンドルユニット 180 を同様に傾いた状態で扉枠ベース 101 に取付けることができる。

【0162】

〔3-1c. スピーカダクト〕

扉枠ベースユニット 100 のスピーカダクト 103 について、主に図 31 乃至図 33 を参照して詳細に説明する。このスピーカダクト 103 は、筒状に形成されており、扉枠ベース 101 の後側において複数のスリット 101i が形成されている部位に取付けられる。スピーカダクト 103 は、パチンコ機 1 を組立てた状態で、筒状の部位の後端が、本体枠 4 の本体枠スピーカ 622 の前方に位置している。これにより、本体枠 4 の本体枠スピーカ 622 から放射 (出力) された音 (サウンド) を、拡散させることなく前方へ誘導することができる。扉枠ベース 101 の複数のスリット 101i 及び皿ユニット 200 の皿ユニットベース 211 におけるスピーカ口 211b を通して、パチンコ機 1 の前方 (遊技者側) へ良好に誘導することができる。

【0163】

また、スピーカダクト 103 は、筒状の部位の下方の後面に、接続ケーブル 503 を保持するケーブルホルダ 103a を備えている。ケーブルホルダ 103a は、扉枠中継基板カバー 107 よりも正面視左方に配置されており、扉枠主中継基板 104 及び扉枠副中継基板 105 に接続されている接続ケーブル 503 を、扉枠 3 の左端側へ延びるように保持している。

【0164】

〔3-1d. 扉枠主中継基板・扉枠副中継基板・ハンドル後中継基板〕

扉枠ベースユニット 100 の扉枠主中継基板 104、扉枠副中継基板 105、ハンドル後中継基板 106 について、主に図 32 及び図 33 等を参照して説明する。扉枠主中継基板 104 は、外形が上下に延びた四角形に形成されており、扉枠ベース 101 の後側の下部における背面視右下隅に取付けられる。扉枠主中継基板 104 は、ハンドル後中継基板 106 と本体枠 4 の基板ユニット 620 におけるインターフェイス基板 635 との接続を中継するためのものであり、本体枠 4 から延びている接続ケーブル 503 (図 83 及び図 84 を参照) の一部が接続される。

【0165】

扉枠副中継基板 105 は、外形が、上下に延びた四角形の上部の正面視右側に左右に延びた四角形が組み合された逆 L 字状に形成されており、上下に延びているが扉枠主中継基板 104 の背面視左方に隣接するように、扉枠ベース 101 の後側に取付けられている。扉

扉副中継基板 105 は、ハンドルユニット 180 のハンドル装飾基板 184、皿ユニット 200 の皿ユニット中継基板 214、扉枠左サイドユニット 400 の扉枠左サイド装飾基板 402、扉枠右サイドユニット 410 のサイド窓内装飾部装飾基板 413 及び扉枠右サイド装飾基板 418、扉枠トップユニット 450 の扉枠トップ中継基板 467 等と、本体枠 4 のインターフェイス基板 635 との接続を中継するためのものであり、本体枠 4 から延びている接続ケーブル 503 の残りが接続される。

【0166】

扉枠主中継基板 104 及び扉枠副中継基板 105 は、接続端子が後方へ向かって突出するように、扉枠ベース 101 に取付けられる。扉枠主中継基板 104 及び扉枠副中継基板 105 は、扉枠ベースユニット 100 を組立てた状態で、扉枠主中継基板 104 と扉枠副中継基板 105 の上下に延びている部位とが、扉枠中継基板カバー 107 によって後側が被覆された状態となり、扉枠副中継基板 105 の残りの部位が、ファールカバーユニット 150 によって後側が被覆された状態となる。

【0167】

ハンドル後中継基板 106 は、外形が左右に延びた四角形に形成されており、扉枠ベース 101 の後側における球送給開口 101e の下方でハンドル取付座面 101b の後側に取付けられる。ハンドル後中継基板 106 は、扉枠主中継基板 104 とハンドルユニット 180 のハンドル回転検知センサ 189、ハンドルタッチセンサ 192、単発ボタン操作センサ 194、及び球送給ユニット 140 の球送給ソレノイド 145 との接続を中継するためのものである。ハンドル後中継基板 106 は、扉枠ベースユニット 100 を組立てた状態で、ハンドル後中継基板カバー 108 によって後側が被覆された状態となる。

【0168】

[3-1e. 扉枠中継基板カバー・ハンドル後中継基板カバー・ケーブルカバー]

扉枠ベースユニット 100 の扉枠中継基板カバー 107、ハンドル後中継基板カバー 108、及びケーブルカバー 109 について、主に図 31 乃至図 33 を参照して説明する。扉枠中継基板カバー 107 は、扉枠ベース 101 の後側に取付けることで、扉枠主中継基板 104 と扉枠副中継基板の一部（逆 L 字状の上下に延びている部位）の後側を被覆するものである。扉枠中継基板カバー 107 は、前方及び正面視左方が開放された箱状に形成されている。扉枠ベースユニット 100 に組立てた状態では、後側を被覆している扉枠主中継基板 104 及び扉枠副中継基板 105 の接続端子が扉枠中継基板カバー 107 の内部に露出しており、開放されている左側から接続ケーブル 503 を内部に挿入して、それら端子に接続することができる。

【0169】

ハンドル後中継基板カバー 108 は、ハンドル後中継基板 106 の後側を被覆するように扉枠ベース 101 の後側に取付けられるものである。ケーブルカバー 109 は、扉枠補強ユニット 110 における中間補強フレーム 114 の後側に取付けられ、扉枠主中継基板 104 と皿ユニット 200 の球貸操作ユニット 220 とを接続する配線ケーブル（図示は省略）を被覆するためのものである。ケーブルカバー 109 は、左右に延びた箱状に形成されており、前面の左端付近と下面の左右方向中央に、配線ケーブルを通すための開口が形成されている。

【0170】

[3-1f. 扉枠補強ユニット]

扉枠ベースユニット 100 の扉枠補強ユニット 110 について、主に図 31 乃至図 33 を参照して詳細に説明する。扉枠補強ユニット 110 は、扉枠ベース 101 の後側に取付けられることで、平板状の扉枠ベース 101 を補強して、扉枠ベースユニット 100 に剛性を付与している。扉枠補強ユニット 110 は、左右に離間して配置されている上下に延びた左補強フレーム 111 及び右補強フレーム 112 と、左補強フレーム 111 及び右補強フレーム 112 の上端同士を連結している左右に延びた上補強フレーム 113 と、左補強フレーム 111 の下端から上寄りの位置に左端側が取付けられており右補強フレーム 112 付近まで右方へ延びた中間補強フレーム 114 と、中間補強フレーム 114 の右端と右

補強フレーム 112 とを連結しているシリンダ取付フレーム 115 と、右補強フレーム 112 の後側に上下に離間して複数取付けられており本体枠 4 の施錠ユニット 650 の扉枠用鉤 652 が掛止される鉤掛部材 116 と、を備えている。

【0171】

左補強フレーム 111 及び右補強フレーム 112 は、左右方向が一定の幅で、扉枠ベース 101 の上下の高さと略同じ長さで上下に延びている。右補強フレーム 112 には、上下方向に離間しており、前後方向に貫通している複数の挿通孔が形成されている。これら挿通孔は、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉めた時に、施錠ユニット 650 の扉枠用鉤 652 の先端が挿通される。上補強フレーム 113 は、上下方向が一定の幅で、扉枠ベース 101 の左右の幅と略同じ長さで左右に延びている。

【0172】

中間補強フレーム 114 は、上下方向が上補強フレーム 113 の上下の幅よりも広い幅で左右に延びている。中間補強フレーム 114 は、左端付近において上端から下方へ四角く切欠かれた切欠部 114a と、右端付近において前後に貫通している貫通部 114b と、を有している。切欠部 114a は、扉枠ベース 101 の上皿用球通過口 101g と、貫通部 114b は、扉枠ベース 101 の貫通孔 101j と、夫々一致する位置に形成されている。

【0173】

シリンダ取付フレーム 115 は、左右に離間して配置されており正面視において上下に延びた四角形の平板状に形成されている一対の後片部と、一対の後片部の対面している夫々の辺から前方へ平板状に延出している一対の側片部と、一対の前方延出部の前端的辺同士を連結している平板状の前片部と、を備えている。このシリンダ取付フレーム 115 は、平面視の形状が前方へ突出した凸形状に形成されている。シリンダ取付フレーム 115 は、左側の後片部が中間補強フレーム 114 の右端に取付けられ、右側の後片部が右補強フレーム 112 に取付けられる。このシリンダ取付フレーム 115 は、前片部にシリンダ錠 130 が取付けられる。

【0174】

鉤掛部材 116 は、右補強フレーム 112 の後側において、前後に貫通している挿通孔の部位に取付けられている。これら鉤掛部材 116 は、施錠ユニット 650 の扉枠用鉤 652 が掛止される。

【0175】

扉枠補強ユニット 110 を構成している左補強フレーム 111、右補強フレーム 112、上補強フレーム 113、中間補強フレーム 114、シリンダ取付フレーム 115、及び鉤掛部材 116 は、金属板をプレス成型によって打抜き・屈曲することで形成されている。これらは、リベットによって組立てられている。

【0176】

扉枠補強ユニット 110 は、左補強フレーム 111、右補強フレーム 112、及び上補強フレーム 113 が、扉枠ベース 101 の左辺、右辺、及び上辺に沿うように組立てられていると共に、中間補強フレーム 114 が、扉枠ベース 101 の扉窓 101a の下方に位置するように組立てられている。

【0177】

扉枠補強ユニット 110 は、図示しない複数のビスにより扉枠ベース 101 の後側に取付けられる。この扉枠補強ユニット 110 は、扉枠ベース 101 に取付けた状態で、中間補強フレーム 114 の切欠部 114a 及び貫通部 114b が、扉枠ベース 101 の上皿用球通過口 101g 及び貫通孔 101j と一致した状態となると共に、シリンダ取付フレーム 115 が、扉枠ベース 101 の挿入凹部 101c 内に挿入された状態となる。

【0178】

〔3-1g. 扉枠上ヒンジ組立体〕

扉枠ベースユニット 100 の扉枠上ヒンジ組立体 120 について、主に図 31 乃至図 33 を参照して説明する。扉枠上ヒンジ組立体 120 は、扉枠補強ユニット 110 の正面視左

10

20

30

40

50

上隅に取付けられる。扉枠上ヒンジ組立体 120 は、扉枠 3 を、扉枠下ヒンジ部材 125 と協働して本体枠 4 に対してヒンジ回転可能に取付けるためのものである。扉枠上ヒンジ組立体 120 は、扉枠補強ユニット 110 に取付けられるヒンジブラケット 121 と、ヒンジブラケット 121 に上下方向へ移動可能に取付けられる扉枠上ヒンジピン 122 と、扉枠上ヒンジピン 122 に取付けられる鰐部材 123 と、扉枠上ヒンジピン 122 を上方へ移動するように付勢しているロックバネ 124 と、を備えている。

【0179】

ヒンジブラケット 121 は、正面視四角形の平板状の取付片 121a と、取付片 121a の上辺及び下辺から前方へ延出している平板状の突出片 121b と、を備えている。ヒンジブラケット 121 は、取付片 121a が扉枠補強ユニット 110 に取付けられる。ヒンジブラケット 121 は、金属板を屈曲させて形成されている。

10

【0180】

扉枠上ヒンジピン 122 は、円柱状の金属棒を L 字状に屈曲させたものである。扉枠上ヒンジピン 122 は、扉枠上ヒンジ組立体 120 に組立てた状態で、上下に延びている部位が、ヒンジブラケット 121 における一対の突出片 121b の前端付近において下方から貫通し、上端が上側の突出片 121b よりも上方へ延び出していると共に、水平に延びている部位が下側の突出片 121b の下面に当接している。扉枠上ヒンジピン 122 は、上端が本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 510 における上ヒンジ本体 511 の扉枠用上ヒンジ孔 511a に回転可能に挿通される。

【0181】

鰐部材 123 は、E リングとされており、扉枠上ヒンジピン 122 における一対の突出片 121b の間となる部位に取付けられている。ロックバネ 124 は、コイル状に形成されており、鰐部材 123 とヒンジブラケット 121 における下側の突出片 121b との間に於いて扉枠上ヒンジピン 122 の上下に延びている部位の周りに被せられている。このロックバネ 124 により、鰐部材 123 を介して扉枠上ヒンジピン 122 が上方へ付勢されている。

20

【0182】

扉枠上ヒンジ組立体 120 は、扉枠上ヒンジピン 122 がロックバネ 124 により上方へ付勢された状態となっており、扉枠上ヒンジピン 122 における下端の水平に延びている部位が下側の突出片 121b の下面に当接することで、これ以上の上方への移動が規制されている。この状態では、扉枠上ヒンジピン 122 の上端が、上側の突出片 121b の上面よりも所定量上方に突出している。

30

【0183】

扉枠上ヒンジ組立体 120 は、扉枠上ヒンジピン 122 における下端の水平に延びている部位を、ロックバネ 124 の付勢力に抗してその部位を下方へ移動させると、扉枠上ヒンジピン 122 を全体的に下方へ移動させることができ、扉枠上ヒンジピン 122 の上端を、上側の突出片 121b の上面よりも下方へ没入させることができる。従って、扉枠上ヒンジ組立体 120 は、扉枠上ヒンジピン 122 の上端を、本体枠上ヒンジ部材 510 の扉枠用上ヒンジ孔 511a に対して下方から挿入させたり、下方へ抜いたりすることができる。これにより、扉枠上ヒンジピン 122 の上端を、本体枠上ヒンジ部材 510 の扉枠用上ヒンジ孔 511a に挿入させることで、扉枠 3 の正面視上部左端を、本体枠 4 に対してヒンジ回転可能に支持させることができる。

40

【0184】

また、扉枠上ヒンジ組立体 120 は、扉枠上ヒンジピン 122 における上下に延びている部位が、後述する扉枠下ヒンジ部材 125 の扉枠下ヒンジピン 126 と同軸上に位置している。これにより、扉枠上ヒンジピン 122 と扉枠下ヒンジピン 126 とによって、扉枠 3 を本体枠 4 に対して良好な状態でヒンジ回転させることができる。

【0185】

[3-1h. 扉枠下ヒンジ部材]

扉枠ベースユニット 100 の扉枠下ヒンジ部材 125 について、主に図 31 乃至図 33 を

50

参照して説明する。扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 は、扉枠補強ユニット 1 1 0 の正面視左下隅に取付けられる。扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 は、扉枠 3 を、扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 と協働して本体枠 4 に対してヒンジ回転可能に取付けるためのものである。

【0186】

扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 は、扉枠補強ユニット 1 1 0 に取付けられ正面視四角形で平板状の取付片 1 2 5 a と、取付片 1 2 5 a の下辺から前方へ延出している平板状の突出片 1 2 5 b と、突出片 1 2 5 b の前端付近の下面から下方へ突出している扉枠下ヒンジピン 1 2 6（図 2 2 等を参照）と、を備えている。

【0187】

扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 の取付片 1 2 5 a 及び突出片 1 2 5 b は、金属板を屈曲させて形成されている。扉枠下ヒンジピン 1 2 6 は、円柱状の金属棒で、下端部の外周にテーパ状の面取りが施されている。この扉枠下ヒンジピン 1 2 6 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 に組立てた状態で、突出片 1 2 5 b における扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 の扉枠上ヒンジピン 1 2 2 の上下に延びている部位と同軸上となる部位に取付けられている。

【0188】

この扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 は、扉枠下ヒンジピン 1 2 6 を本体枠側下ヒンジ部材の扉枠用ヒンジ孔に挿入することで、扉枠 3 を本体枠 4 に対してヒンジ回転可能に支持することができる。

【0189】

〔3-1 i. シリンダ錠〕

扉枠ベースユニット 1 0 0 のシリンダ錠 1 3 0 について、主に図 3 1 乃至図 3 3 を参照して詳細に説明する。シリンダ錠 1 3 0 は、扉枠補強ユニット 1 1 0 のシリンダ取付フレーム 1 1 5 に取付けられ、後述する施錠ユニット 6 5 0 と協働して、扉枠 3 と本体枠 4 との開閉、及び、外枠 2 と本体枠 4 との開閉施錠に使用されるものである。シリンダ錠 1 3 0 は、前後に延びた円柱状のシリンダ本体 1 3 1 と、シリンダ本体 1 3 1 の前端面に形成されている鍵穴 1 3 2 と、シリンダ本体 1 3 1 の後側に取付けられており鍵穴 1 3 2 に挿入され正規の鍵を回転させると一緒に回転する回転伝達部材 1 3 3 と、を備えている。

【0190】

シリンダ錠 1 3 0 のシリンダ本体 1 3 1 は、シリンダ取付フレーム 1 1 5 の前片部を後方から貫通して後端が前片部に取付けられている。回転伝達部材 1 3 3 は、後方が開放された円筒状（詳しくは、後方へ向かうに従って直径が大きくなる円錐筒状）に形成されており、中心軸を挟んで対向した位置に後端から前方へ向かって切欠かれた一対の切欠部を有している。回転伝達部材 1 3 3 は、本体枠 4 における施錠ユニット 6 5 0 の伝達シリンダ 6 5 4 が後方から挿入されるように形成されており、伝達シリンダ 6 5 4 の一対の突起が一対の切欠部内に挿入されることで、回転伝達部材 1 3 3（鍵穴 1 3 2 に挿入された鍵）の回転を、伝達シリンダ 6 5 4 に伝達させて回転させることができる。

【0191】

シリンダ錠 1 3 0 は、扉枠 3 に組立てた状態で、シリンダ本体 1 3 1 の前端が皿ユニット 2 0 0 における皿ユニット本体 2 5 2 のシリンダ挿通口 2 5 2 h の前端と略一致した状態となる（図 2 2 等を参照）。

【0192】

〔3-1 j. 球送給ユニット〕

扉枠ベースユニット 1 0 0 の球送給ユニット 1 4 0 について、主に図 3 4 及び図 3 5 を参照して詳細に説明する。図 3 4（a）は扉枠ベースユニットの球送給ユニットを前から見た斜視図であり、（b）は球送給ユニットを後ろから見た斜視図である。図 3 5（a）は球送給ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（b）は球送給ユニットの後ケースと不正防止部材を外して後ろから見た分解斜視図である。球送給ユニット 1 4 0 は、皿ユニット 2 0 0 の上皿 2 0 1 から供給される遊技球 B を一つずつ本体枠 4 の球発射装置 5 4 0 へ供給できると共に、上皿 2 0 1 内に貯留された遊技球 B を、上皿球抜ボタン 2 2 2 の操作によって下皿 2 0 2 へ抜くことができるものである。

10

20

30

40

50

【0193】

球送給ユニット140は、皿ユニット200の上皿201から遊技球Bが供給され前後方向に貫通している進入口141a、及び進入口141aの下側に開口する球抜口141bを有し後方が開放された箱状の前カバー141と、前カバー141の後端を閉鎖すると共に前方が開放された箱状で、前後方向に貫通している前カバー141の進入口141aから進入した遊技球Bを球発射装置540へ供給するための打球供給口142aを有した後カバー142と、後カバー142及び前カバー141の間で前後方向へ延びた軸周りに回転可能に軸支され前カバー141の後側で進入口141aと球抜口141bとの間を仕切る仕切部143aを有した球抜部材143と、球抜部材143の仕切部143a上の遊技球Bを一つずつ後カバー142の打球供給口142aへ送り、前カバー141と後カバー142との間で上下方向へ延びた軸周りに回転可能に支持された球送給部材144と、球送給部材144を回転させる球送給ソレノイド145と、を備えている。

10

【0194】

この球送給ユニット140は、図示するように、正面視で、球送給部材144が進入口141aの右側に配置されており、球送給部材144の左側に球抜部材143が、球送給部材144の右側に球送給ソレノイド145が夫々配置されている。

【0195】

球送給ユニット140の前カバー141は、正面視で球抜口141bの左側に、球抜部材143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141cを備えており、このスリット141cから後述する球抜部材143の作動棒143cが前方へ延びだすようになっている。また、前カバー141は、進入口141aの上縁から上側が上方へ延びだしており、扉枠3を組立てた際に、上皿球抜後ユニット240における後ベース241の球送給誘導路241b及び球抜誘導路241cの上流端側の後方へ開放されている部位を後側から閉鎖するように形成されている。

20

【0196】

球抜部材143は、進入口141aよりも下側で進入口141aと球抜口141bとの間を仕切り上面が球送給部材144の方向へ向かって低くなる仕切部143aと、仕切部143aの球送給部材144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141b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転可能に支持される回転棒部143bと、回転棒部143bの上端から前方へ向かって突出する棒状の作動棒143cと、作動棒143cよりも下側で回転棒部143bの側面から仕切部143aとは反対側へ突出した錘部143dと、を備えている。球抜部材143の作動棒143cは、前カバー141に形成された円弧状のスリット141cを通して前方へ突出するように形成されている（図34(a)を参照）。作動棒143cは、扉枠ベース101の球送給開口101eを介して皿ユニット200の上皿球抜ボタン222の押圧操作によって下方へ移動する上皿球抜スライダ242の作動伝達部242bの上端（上面）と当接する。

30

【0197】

球送給部材144は、進入口141a及び球抜部材143の仕切部143aの方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144aと、遮断部144aの後端から回転軸芯側へ円弧状に窪んだ球保持部144bと、球保持部144bの後端から下方へ延出する棒状の棹部144cと、を備えている。球送給部材144における遮断部144aと球保持部144bは、夫々回転軸芯を中心とした約180°の角度範囲内に隣接して形成されている。また、球送給部材144の球保持部144bは、一つの遊技球Bを保持可能な大きさとされている。球送給部材144は、球送給ソレノイド145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144cが左右方向へ移動させられることで、回転軸芯周りに回転する。

40

【0198】

この球送給部材144は、遮断部144aが仕切部143aの方向を向くと同時に球保持部144bが打球供給口142aと連通した方向を向いた供給位置と、球保持部144b

50

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

【0199】

また、球送給ユニット 1 4 0 は、球送給ソレノイド 1 4 5 の駆動 (通電) によって先端が上下方向へ揺動する球送給作動桿 1 4 6 と、球送給作動桿 1 4 6 における上下方向へ揺動する先端の動きによって前後方向へ延びた軸周りに回転すると共に、球送給部材 1 4 4 を上下方向へ延びた軸周りに回転させる球送給クランク 1 4 7 と、を備えている。

【0200】

球送給作動桿 1 4 6 は、球送給ソレノイド 1 4 5 の下方の部位に鉄板 1 4 6 a を備えている。球送給作動桿 1 4 6 は、左右に延びており、球送給クランク 1 4 7 とは反対側の端部 (右端部) が前後に延びた軸周りに回転可能に前カバー 1 4 1 及び後カバー 1 4 2 に取付けられている。球送給作動桿 1 4 6 は、球送給ソレノイド 1 4 5 が駆動されると、発生する磁力によって鉄板 1 4 6 a が球送給ソレノイド 1 4 5 の方 (上方) へ引寄せられ、右端部を中心にして球送給クランク 1 4 7 に近い左端部側が上方へ移動するように回転する。その後、球送給ソレノイド 1 4 5 の駆動が解除されると、磁力が消滅することによって鉄板 1 4 6 a の自重が作用して、右端部を中心にして球送給クランク 1 4 7 に近い左端部側が下方へ移動するように回転して初めの状態に復帰する。これにより、球送給作動桿 1 4 6 は、球送給ソレノイド 1 4 5 によって、球送給クランク 1 4 7 に近い左端部 (先端) が上下方向に揺動することとなる。

【0201】

球送給クランク 1 4 7 は、球送給作動桿 1 4 6 の上下動する先端と係合可能とされ左右方向へ延びた係合部 1 4 7 a と、係合部 1 4 7 a の球送給作動桿 1 4 6 と係合する側とは反対側に配置され前カバー 1 4 1 と後カバー 1 4 2 との間で前後方向へ延びた軸周りに回転可能に軸支される軸部 1 4 7 b と、軸部 1 4 7 b から上方へ延出しており、球送給部材 1 4 4 における回転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 1 4 4 c (図 3 5 (b) を参照) と係合する伝達部 1 4 7 c と、を備えている。

【0202】

この球送給ユニット 1 4 0 は、球送給ソレノイド 1 4 5 の駆動により球送給作動桿 1 4 6 の先端 (左端) を上方へ移動させることで、球送給作動桿 1 4 6 を介して球送給クランク 1 4 7 を前後に延びた軸周りに回転させることができる。

【0203】

球送給ユニット 1 4 0 は、球送給ソレノイド 1 4 5 の非駆動時 (通常時) では、球送給作動桿 1 4 6 が球送給ソレノイド 1 4 5 の下端から離れて先端が下方へ位置した状態となり、この状態では球送給部材 1 4 4 が供給位置に位置した状態となる。また、球送給ソレノイド 1 4 5 の駆動時では、球送給作動桿 1 4 6 が球送給ソレノイド 1 4 5 の下端に吸引されて先端 (左端) が上方へ位置した状態となり、球送給部材 1 4 4 が保持位置へ回転する。つまり、球送給ソレノイド 1 4 5 が駆動される (ON の状態) と、球送給部材 1 4 4 が遊技球 B を一つ受入れ、球送給ソレノイド 1 4 5 の駆動が解除される (OFF の状態) と、球送給部材 1 4 4 が受入れた遊技球 B を球発射装置 5 4 0 側へ送る (供給する) ことができる。この球送給ユニット 1 4 0 における球送給ソレノイド 1 4 5 の駆動は、払出制御基板 6 3 3 の発射制御部 6 3 3 b (図 1 5 1 を参照) により発射ソレノイド 5 4 2 の駆動制御と同期して制御される。

【0204】

また、球送給ユニット 1 4 0 は、回転可能に軸支されている球抜部材 1 4 3 か、錘部 1 4

10

20

30

40

50

3 d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いる。しかしながら、球抜部材143の前方へ突出している作動棹143cが、皿ユニット200の上皿球抜ボタン222の押圧操作によって動作する上皿球抜スライダ242の作動伝達部242bの上端と当接することで、その回動が規制されているため、通常の状態では、球抜部材143の仕切部143aが進入口141aと球抜口141bとの間に位置して仕切っており、球抜口141b側へ遊技球Bが侵入することはない。

【0205】

そして、遊技者が、皿ユニットの上皿球抜ボタンを下方へ押圧操作すると、上皿球抜スライダが作動伝達部と共に下方へスライドし、作動伝達部の下方への移動に伴って作動棹143cも相対的に下方へ移動することとなる。作動伝達部と共に作動棹143cが下方へ移動すると、球抜部材143が正面視反時計周りの方向へ回動し、仕切部143aが進入口141aと球抜口141bとの間から移動して仕切りが解除される。これにより、進入口141aから進入した遊技球Bが、球抜口141b側へ落下し、球抜口141bから皿ユニット200における上皿球抜後ユニット240の球抜誘導路241cへと排出され、下皿球供給口211cを介して下皿202へ排出（供給）させることができる。

10

【0206】

なお、球抜部材143の作動棹143cが当接する作動伝達部242bが形成されている上皿球抜スライダ242は、バネ243によって上方へ付勢されているので、仕切部143a上に遊技球Bが勢い良く供給されても、その衝撃を、作動棹143cを介してバネ243によって吸収させることができ、球抜部材143等が破損するのを防止することができる。と共に、遊技球Bが仕切部143aで跳ね返るのを防止することができる。

20

【0207】

また、球送給ユニット140は、後カバー142における打球供給口142aの背面視で右上に前方へ窪んだ矩形状の取付凹部142b（図35（b）等を参照）が形成されていると共に、その取付凹部142b内に不正防止部材148が取付けられている。球送給ユニット140の不正防止部材148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142の取付凹部142b内に対して後側から脱着可能に取付けられている。

【0208】

不正防止部材148は、正面視の外形が左右に延びた長形状に形成されており、右辺から左方へ所定距離の間において、上下方向略中央で上下に分離している上片部148a及び下片部148bと、上片部148a及び下片部148bの互いに対向している辺の先端側（正面視右端側）でC面取り状に夫々形成されている傾斜部148cと、を備えている。不正防止部材148の上片部148aは、不正防止部材148の一般面に対して、正面視右端が後方へ突出するように屈曲させられている。下片部148bは、不正防止部材148の一般面と同一面上に延びている。これにより、平面視において、上片部148aと下片部148bとによって、右方に向かうに従って広がるV字状の溝を形成している。

30

【0209】

不正防止部材148は、後カバー142の取付凹部142bに取付けられることで、上片部148aと下片部148bとで形成されるV字状の溝が、打球供給口142a内と連通した状態となる。

40

【0210】

この不正防止部材148によれば、紐を取付けた不正な遊技球Bを、上皿から球送給ユニット140を介して球発射装置540により遊技領域5a内に打込み、不正な遊技球Bに取付けられた紐を操作して、不正な遊技球Bを第一始動口等に出し入れさせるような不正行為が行われる際に、球発射装置540により発射（打球）された不正な遊技球Bの勢いによって、不正な遊技球Bに取付けられた紐を、上片部148aと下片部148bとの間に挿入させた上で、上片部148aと下片部148bとによって形成されたV字状の狭くなった部位により切断させることができ、紐を取付けた不正な遊技球Bを用いた不正行為が行われるのを防止することができる。

50

【0211】

【3-1k. ファールカバーユニット】

扉枠ベースユニット100のファールカバーユニット150について、主に図36及び図37を参照して詳細に説明する。図36(a)は扉枠ベースユニットのファールカバーユニットを前から見た斜視図であり、(b)はファールカバーユニットを後ろから見た斜視図である。また、図37は、蓋部材を外した状態のファールカバーユニットの正面図である。ファールカバーユニット150は、扉枠ベース101の後側の下部における背面視右側に取付けられている。ファールカバーユニット150は、球発射装置540により発射されて遊技盤5の遊技領域5a内に到達しなかった遊技球B(ファール球)を、下皿202に誘導すると共に、払出装置580から払出された遊技球Bを、上皿201又は下皿202に誘導するためのものである。ファールカバーユニット150は、図示するように、扉枠ベース101の後側に取付けられ前側が開放された浅い箱状のユニット本体151と、ユニット本体151の前面に取付けられている平板状の蓋部材152と、を備えている。

10

【0212】

ファールカバーユニット150は、正面視左上隅において前後に貫通しており本体枠4の下部満タン球経路ユニットの通常誘導路と皿ユニットの上皿球供給口とを連通させる貫通球通路150aと、貫通球通路150aの正面視右下側で後方へ向かって開口しており本体枠4の下部満タン球経路ユニットの満タン誘導路と連通可能な満タン球受口150bと、を備えている。

20

【0213】

また、ファールカバーユニット150は、満タン球受口150bの正面視右側で上方へ向かって開口しており本体枠4の球発射装置により発射されにも関わらず遊技領域5a内へ到達しなかった遊技球B(ファール球)を受けるファール球受口150cと、正面視右下隅付近で前方へ向かって開口しており満タン球受口150b及びファール球受口150cに受入れられた遊技球Bを前方へ放出すると共に皿ユニットの下皿球供給口と連通する球放出口150dと、を備えている。

【0214】

更に、ファールカバーユニット150は、ユニット本体151及び蓋部材152によって、満タン球受口150b及びファール球受口150cと球放出口150dとの間に形成されており所定量の遊技球Bを貯留可能な広さを有している貯留通路150eを、備えている。

30

【0215】

貫通球通路150aは、ユニット本体151と蓋部材152の両方に跨って形成されている。満タン球受口150b及びファール球受口150cは、ユニット本体151に形成されている。球放出口150dは、蓋部材152に形成されている。貯留通路150eは、ユニット本体151と蓋部材152とで形成されている。

【0216】

また、ファールカバーユニット150は、貯留通路150eの内壁の一部を構成しており下端が回動可能にユニット本体151及び蓋部材152に取付けられている平板状の可動片153と、可動片153の貯留通路150eから遠ざかる方向への回動を検知する満タン検知センサ154と、可動片153を貯留通路150e側へ付勢しているバネ155と、を備えている。

40

【0217】

このファールカバーユニット150は、皿ユニット200の下皿202内が遊技球Bで一杯になって、球放出口150dから遊技球Bが下皿202側へ放出されなくなると、貯留通路150e内にある程度の数の遊技球Bを貯留することができる。そして、貯留通路150e内にある程度の数の遊技球Bが貯留されると、遊技球Bの重さによって可動片153の上端がバネ155の付勢力に抗して貯留通路150eから遠ざかる方向へ移動するように可動片153が回動し、その回動が満タン検知センサ154によって検知される。これにより、下皿202が遊技球Bで満タンになっていると判断することができるため、満

50

タン検知センサ 154 により満タンが検知されると、これ以上の遊技球 B の払出しを停止させると共に、その旨を遊技者や遊技ホールの係員等に報知して、下皿 202 の満タンを解消させるように促すことができる。

【0218】

また、ファールカバーユニット 150 は、ユニット本体 151 の後側で貫通球通路 150 a の下側に取付けられており、本体枠 4 の後述する払出ユニット 560 における下部満タン球経路ユニット 610 の払出通路開閉扉 613 の作動突部 613 a が当接可能な扉開閉当接部 150 f を備えている（図 91 を参照）。扉開閉当接部 150 f は、後面が下方へ向かうに従って前方へ移動するように傾斜している。この扉開閉当接部 150 f に払出通路開閉扉 613 の作動突部 613 a が当接することで、払出通路開閉扉 613 を回動させて下部通常払出通路 610 a 及び下部満タン払出通路 610 b の下流端（前側開口）を開放させることができる。

10

【0219】

〔3-2. ガラスユニット〕

扉枠 3 におけるガラスユニット 160 について、主に図 29 及び図 30 等を参照して詳細に説明する。ガラスユニット 160 は、扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース 101 の扉窓 101 a を閉鎖するように、後方からガラスユニット取付部 101 h 内に挿入されて着脱可能に取付けられている。このガラスユニット 160 は、扉枠 3 を本体枠 4 に対して閉めた時に、本体枠 4 に取付けられている遊技盤 5 の遊技領域 5 a を遊技者側（前方）から視認可能とすると共に、遊技領域 5 a の前方を閉鎖するものである。

20

【0220】

ガラスユニット 160 は、扉枠ベース 101 の扉窓 101 a の内周形状よりも大きくガラスユニット取付部 101 h に取付可能な枠状のガラス枠 161 と、ガラス枠 161 の枠内を閉鎖し外周がガラス枠 161 に取付けられている透明な二つのガラス板 162 と、扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース 101 の後側に回転可能に取付けられガラス枠 161 を扉枠ベース 101 に取付けるための一対のガラスユニット取付部材 163 と、を備えている。

【0221】

ガラス枠 161 は、正面視左上隅よりも下側の位置から外方へ平板状に延出している一対の取付片 161 a と、下端から下方へ突出していると共に下辺に沿って延びている帯板状の係止片 161 b と、を有している。ガラス枠 161 の取付片 161 a は、ガラスユニット取付部材 163 の突出部 163 b と当接可能とされている。係止片 161 b は、扉枠ベース 101 と扉枠補強ユニット 110 の中間補強フレーム 114 との間の空間内に挿入可能とされている（図 97 を参照）。二つのガラス板 162 は、ガラス枠 161 の前端側と後端側とに夫々取付けられており、互いの間に空間が形成されるように前後に離間している（図 97 を参照）。

30

【0222】

ガラスユニット取付部材 163 は、扉枠ベース 101 の後側で前後に延びた軸線周りに対して回転可能に取付けられる円盤状の基部 163 a と、基部 163 a から回転軸線に対して直角方向へ棒状に突出している突出部 163 b と、を有している。ガラスユニット取付部材 163 は、扉枠ベース 101 の後面における扉窓 101 a の四隅のうち上側の二つの隅の外側に、夫々回転可能に取付けられる。

40

【0223】

ガラスユニット 160 を扉枠ベース 101 に取付けるには、まず、扉枠ベース 101 に取付けられているガラスユニット取付部材 163 を、突出部 163 b が基部 163 a よりも上方に位置するように回転させた状態とする。そして、扉枠ベース 101 の後側から、ガラスユニット 160 のガラス枠 161 の係止片 161 b を、扉枠ベース 101 と扉枠補強ユニット 110 の中間補強フレーム 114 との間の隙間に上方から挿入した上で、ガラス枠 161 の前端を扉枠ベース 101 のガラスユニット取付部 101 h の後面に当接させる。その後、ガラスユニット取付部材 163 を、突出部 163 b が基部 163 a よりも下方

50

に位置するように回転させて、突出部 163b をガラス枠 161 の取付片 161a の後面と当接させる。これにより、ガラスユニット 160 が扉枠ベース 101 に取付けられる。

【0224】

ガラスユニット 160 を扉枠ベース 101 から取外す場合は、上記と逆の手順により、取外すことができる。これにより、ガラスユニット 160 は、扉枠ベース 101（扉枠ベースユニット 100）に対して着脱可能となっている。

【0225】

なお、ガラスユニット 160 では、ガラスユニット取付部材 163 の突出部 163b が、基部 163a よりも下方に位置している回転位置の時に、突出部 163b によりガラス枠 161 の後方への移動を規制しているため、ガラスユニット取付部材 163 に振動等が作用しても、突出部 163b が基部 163a よりも上方となるように位置へ回転することはない。従って、ガラス枠 161 の後方への移動の規制が自然に解除されることはなく、ガラスユニット 160 が扉枠ベース 101 から自然に外れることはない。

【0226】

〔3-3. 防犯カバー〕

扉枠 3 における防犯カバー 170 について、主に図 29 及び図 30 等を参照して詳細に説明する。防犯カバー 170 は、ガラスユニット 160 の後面下部を覆うように扉枠ベースユニット 100 の後側に取付けられ、透明な合成樹脂により形成されている。防犯カバー 170 は、外周が所定形状に形成された平板状の本体部 171 と、本体部 171 の外周縁に沿って後方へ短く突出した平板状の後方突片 172 と、左右に離間して配置され本体部 171 よりも前方に突出し、扉枠ベース 101 の後側に係止可能とされている一対の係止片 173 と、を備えている。

【0227】

防犯カバー 170 の本体部 171 は、扉枠ベースユニット 100 に取付けた状態で下端がガラスユニット 160 の下端よりも下方へ突出するように形成されている。また、本体部 171 は、上端が、パチンコ機 1 に組立てた状態で、遊技盤 5 における遊技領域 5a の下端に沿った形状に形成されている。詳述すると、本体部 171 の上端は、後述する前構成部材 1000 の内レール 1002 の一部、アウト誘導部 1003、右下レール 1004 の一部、及び右レール 1005 に沿った形状に形成されており、パチンコ機 1 に組立てた状態で遊技領域 5a 内に突出しないように形成されている。

【0228】

後方突片 172 は、本体部 171 の外周縁の略全周に亘って形成されている。従って、防犯カバー 170 は、本体部 171 と後方突片 172 とによって、後方へ開放された浅い箱状に形成されており、強度・剛性が高くなっている。また、後方突片 172 は、本体部 171 の外周縁とは異なる本体部 171 の後面の一部からも後方に突出している。この本体部 171 の後面の一部から後方に突出している後方突片 172 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で遊技盤 5 の前構成部材 1000 における外レール 1001 の一部と沿うように形成されている。

【0229】

なお、後方突片 172 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、遊技盤 5 における外レール 1001 と内レール 1002 との間に位置する部位には形成されていない。これにより、外レール 1001 と内レール 1002 との間を通る遊技球 B（球発射装置 540 により発射された遊技球 B）が、防犯カバー 170 の後方突片 172 に当接することはない、遊技領域 5a 内への遊技球 B の打込みを阻害することはない。

【0230】

一対の係止片 173 は、扉枠ベースユニット 100（スピーカダクト 103 及びケーブルカバー 109）の後側に弾性係止される。これにより、防犯カバー 170 は、扉枠ベースユニット 100 に対して容易に着脱することができる。

【0231】

防犯カバー 170 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、本体部 171 の前面がガラスユニ

ット160の後面（ガラス枠161の後端）と当接し、本体部171の下辺から後方へ突出している部位を除いた後方突片172が、前構成部材1000の防犯凹部1009内に挿入された状態となる。また、防犯カバー170は、本体部171の下辺から後方に突出している後方突片172が、前構成部材1000の下面と接するように前構成部材1000の前面よりも後方へ突出している状態となる。これにより、防犯カバー170と遊技盤5（前構成部材1000）との間が、防犯カバー170の後方突片172と前構成部材1000の防犯凹部1009とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤5の前面下方より防犯カバー170と前構成部材1000との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域5a内に侵入させようとしても、後方突片172や防犯凹部1009に阻まれることとなり、遊技領域5a内への不正な工具の侵入を阻止することができる。

10

【0232】

【3-4. ハンドルユニット】

扉枠3におけるハンドルユニット180について、主に図38等を参照して詳細に説明する。図38(a)は扉枠におけるハンドルユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、(b)はハンドルユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。ハンドルユニット180は、扉枠ベースユニット100のハンドル取付部材102に取付けられ、遊技者が操作することで、上皿201内の遊技球Bを遊技盤5の遊技領域5a内に打込むことができるものである。

【0233】

ハンドルユニット180は、扉枠ベースユニット100におけるハンドル取付部材102の筒部102aに取付けられるハンドルベース181と、ハンドルベース181の前端に回転可能に取付けられるハンドル182と、ハンドル182の前端側を覆うようにハンドルベース181に取付けられる円盤状のカバー台座183と、カバー台座183の前側に取付けられており前面に複数のLEDが実装されているハンドル装飾基板184と、ハンドル装飾基板184の前側を覆うようにカバー台座183に取付けられているハンドルカバー185と、を備えている。

20

【0234】

また、ハンドルユニット180は、ハンドル182の後側でハンドルベース181の前面に取付けられるインナーベース186と、前端にハンドル182が取付けられると共にインナーベース186とハンドルベース181とによって回転可能に取付けられ外周に駆動ギア部187aを有している軸部材187と、軸部材187の駆動ギア部187aと噛合している伝達ギア188と、伝達ギア188と一体回転する検知軸189aを有しハンドルベース181とインナーベース186との間に挟持されているハンドル回転検知センサ189と、を備えている。

30

【0235】

更に、ハンドルユニット180は、一端側がハンドルベース181に取付けられると共に他端側がハンドル182に取付けられハンドル182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しているハンドル復帰バネ190と、一端側がインナーベース186に取付けられると共に他端側が伝達ギア188に取付けられ伝達ギア188を介してハンドル回転検知センサ189の検知軸189aを正面視で時計回りの方向へ付勢している補助バネ191と、を備えている。

40

【0236】

また、ハンドルユニット180は、インナーベース186の後方でハンドルベース181に取付けられているハンドルタッチセンサ192と、先端側がハンドルベース181の前端外周面の正面視における左側から外方に突出していると共に基端側がインナーベース186の後方でハンドルベース181に前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられている単発ボタン193と、単発ボタン193の押圧操作を検知しハンドルベース181に取付けられている単発ボタン操作センサ194と、を備えている。

【0237】

ハンドルユニット180のハンドルベース181は、前後に延びた円筒状の基部181a

50

と、基部181aの前端から半径方向へ突出している円盤状の前端部181bと、円筒状の基部181aの外周面から窪んでいると共に軸方向に延びており周方向へ不等間隔で三つ形成されている溝部181cと、を備えている。ハンドルベース181の基部181aは、外径がハンドル取付部材102の筒部102aの内径よりも若干小さく形成されている。また、三つの溝部181cは、ハンドル取付部材102における筒部102aの三つの突条102cと対応した位置に形成されている。従って、三つの溝部181cを三つの突条102cと一致させた状態で、基部181aをハンドル取付部材102の筒部102a内に挿入させることができると共に、三つの溝部181c内に夫々突条102cが挿入されることで、ハンドルベース181がハンドル取付部材102に対して相対回転不能な状態となる。

10

【0238】

ハンドル182は、外周面から周方向に離れて外方へ突出している四つの第一突起182a、第二突起182b、第三突起182c、及び第四突起182dと、回転軸（軸部材187）を中心として円弧状に延びていると共に前後方向に貫通している二つのスリット182eと、スリット182eよりも回転中心に対して内側の位置から後方に突出しておりハンドル復帰バネ190の他端側が係止される係止突部182fと、を備えている。

【0239】

四つの第一突起182a、第二突起182b、第三突起182c、及び第四突起182dは、正面視において時計回りの方向に順番に備えられている。詳述すると、第一突起182aは、ハンドル182の一般外周面から最も突出した部位の正面視時計回りの方向の側面が、外側へ膨らむように膨出しており、反対側である反時計回りの方向の側面が、内側へ湾曲するように凹んでいる（挟れている）。第二突起182bは、ハンドル182の一般外周面から最も突出した部位が、第一突起182aの最も突出した部位から時計回りの方向へ約85度の回転角度で離れており、第一突起182aよりはやや低く突出している。この第二突起182bは、最も突出した部位の正面視時計回りの方向の側面が、外側へ膨らむように膨出しており、反対側である反時計回りの方向の側面が、内側へ湾曲するように凹んでおり、第一突起182aと相似した形状に形成されている。

20

【0240】

第三突起182cは、ハンドル182の一般外周面から最も突出した部位が、第二突起182bの最も突出した部位から時計回りの方向へ約70度の回転角度で離れており、第一突起182aの約半分の高さで突出している。この第三突起182cは、両側の側面が略直線状に傾斜しており、時計回りの方向の側面が反対側である反時計回りの方向の側面よりもなだらかに傾斜している。第四突起182dは、ハンドル182の一般外周面から最も突出した部位が、第三突起182cの最も突出した部位から時計回りの方向へ約55度の回転角度で離れており、第一突起182aよりもやや高く突出している。この第四突起182dは、両側の側面が略直線状に傾斜しており、略二等辺三角形に形成されている。

30

【0241】

カバー台座183は、円盤状に形成されており、後面から後方へ突出している三つの取付ボス183aを備えている。三つの取付ボス183aは、ハンドル182のスリット182eを前方から貫通してハンドルベース181の前面に取付けられる。ハンドルカバー185の取付ボス183aが、ハンドル182のスリット182eを貫通していることから、取付ボス183aがスリット182eの周方向端部に当接することとなり、ハンドル182の回転角度を規制している。本例では、ハンドル182を、約120度の回転角度の範囲内で回転させることができる。

40

【0242】

ハンドルカバー185は、前面が前方へ丸く膨出しており、透光性を有している。ハンドルカバー185は、内部に、透明な部材で立体的に形成されたレンズ部材が備えられている。このハンドルカバー185は、ハンドル装飾基板184の前面のLEDを適宜発光させることで、発光装飾させられる。

【0243】

50

このハンドルユニット１８０は、扉枠ベース１０１のハンドル取付座面１０１ｂに対して、ハンドル取付部材１０２を介して取付けられる。この扉枠ベース１０１のハンドル取付座面１０１ｂは、平面視において、右端側が左端側よりも後方に位置するように傾斜しており、外側（開放側）を向いているため、ハンドル取付部材１０２を介して取付けられるハンドルユニット１８０も平面視で外側に傾斜（換言すると、パチンコ機１の前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３に取付固定される。これにより、遊技者がハンドルユニット１８０のハンドル１８２が握り易く、違和感がなく回動操作を行わせることができる。

【０２４４】

ハンドルユニット１８０のハンドル回転検知センサ１８９は、可変抵抗器とされており、ハンドル１８２を回転させると、軸部材１８７及び伝達ギア１８８を介してハンドル回転検知センサ１８９の検知軸１８９ａが回転する。この検知軸１８９ａの回転角度に応じてハンドル回転検知センサ１８９の内部抵抗が変化し、ハンドル回転検知センサ１８９の内部抵抗に応じて後述する球発射装置５４０における発射ソレノイド５４２の駆動力が変化して、ハンドル１８２の回転角度に応じた強さで遊技球Ｂが遊技領域５ａ内へ打込まれる。

【０２４５】

ハンドルタッチセンサ１９２は、ハンドルユニット１８０に作用する静電気を検知するものであり、遊技者がハンドル１８２等に接触することで、遊技者から作用する静電気を検知し、遊技者のハンドル１８２等への接触を検出する。そして、ハンドルタッチセンサ１９２が遊技者の接触を検出している時に、ハンドル１８２を回動させると、ハンドル回転検知センサ１８９の検知が受けられ、ハンドル１８２の回転角度に応じた強さで発射ソレノイド５４２の駆動が制御されて、遊技球Ｂを打込むことができる。つまり、遊技者がハンドル１８２に触れずに、何らかの方法でハンドル１８２を回転させて遊技球Ｂを遊技領域５ａ内に打込むとしても、ハンドルタッチセンサ１９２が遊技者の接触を検知していないことから、発射ソレノイド５４２は駆動されず、遊技球Ｂを打込むことができないようになっている。これにより、遊技者が本来とは異なる方法でハンドル１８２を回転させて遊技が行われるのを防止することができ、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。

【０２４６】

また、ハンドルユニット１８０は、遊技者がハンドル１８２を回転操作中に、単発ボタン１９３を押圧すると、単発ボタン操作センサ１９４が単発ボタン１９３の操作を検知し、払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂによって発射ソレノイド５４２の駆動が停止させられる。これにより、ハンドル１８２の回転操作を戻さなくても、遊技球Ｂ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１９３の押圧操作を解除することで、単発ボタン１９３を操作する前の打込強さで再び遊技球Ｂを遊技領域５ａ内に打込むことができる。

【０２４７】

更に、ハンドルユニット１８０は、ハンドル１８２に、四つの第一突起１８２ａ、第二突起１８２ｂ、第三突起１８２ｃ、及び第四突起１８２ｄを備えており、ハンドル１８２を正面視時計回りの方向へ最も回転させて、遊技球Ｂを最も強く遊技領域５ａ内に打込むようにした（所謂、「右打ち」した）時に、第四突起１８２ｄが、ハンドル１８２を回転させていない時の第一突起１８２ａの位置と、略同じ位置となるため、第四突起１８２ｄを第一突起１８２ａとしてハンドル１８２を持ち替えることで、遊技者が楽な状態で「右打ち」の位置でハンドル１８２を維持させることができ、遊技者の疲労感を軽減させて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０２４８】

〔３－５．皿ユニットの全体構成〕

扉枠３における皿ユニット２００について、主に図３９乃至図４２を参照して詳細に説明する。図３９は扉枠の皿ユニットを見た斜視図であり、図４０は皿ユニットを後ろから見た斜視図である。図４１は皿ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であ

10

20

30

40

50

り、図42は皿ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。皿ユニット200は、扉枠ベースユニット100の扉枠ベース101の前面における扉窓101aよりも下側の部位に取付けられる。皿ユニット200は、遊技領域5a内に打込むための遊技球Bを貯留する上皿201と、上皿201の下側に配置されており上皿201やファールカバーユニット150から供給される遊技球Bを貯留可能な下皿202と、を備えている。

【0249】

皿ユニット200は、上皿201を有しており扉枠ベースユニット100の扉枠ベース101の前面に取付けられている皿ベースユニット210と、皿ベースユニット210の前面に取付けられており下皿202を有している皿装飾ユニット250と、皿装飾ユニット250及び皿ベースユニット210の前面に取付けられており遊技者が操作可能な演出操作ユニット300と、を備えている。

10

【0250】

皿ベースユニット210は、左右に延びた平板状の皿ユニットベース211と、皿ユニットベース211の前面上部に取付けられ上皿201を有している上皿本体212と、上皿本体212の右方に取付けられており前方へ突出している取付ベース213と、取付ベース213の右方に取付けられている皿ユニット中継基板214と、取付ベース213の上面に取付けられている球貸操作ユニット220と、取付ベース213の下方に取付けられている上皿球抜前ユニット230と、上皿球抜前ユニット230の後方に取付けられている上皿球抜後ユニット240と、を備えている。

20

【0251】

皿装飾ユニット250は、皿ユニットベース211の前面下部に取付けられており下皿202を有している下皿本体251と、下皿本体251の外周を覆うように皿ユニットベース211の前面に取付けられる皿ユニット本体252と、下皿本体251の下面に取付けられている下皿球抜ユニット260と、皿ユニット本体252の前面上部に左右に離間して夫々取付けられている皿左上装飾ユニット270及び皿右上装飾ユニット275と、皿左上装飾ユニット270及び皿右上装飾ユニット275の夫々の下方に取付けられている皿左下装飾ユニット280及び皿右下装飾ユニット285と、を備えている。

【0252】

演出操作ユニット300は、遊技者が操作可能な演出操作部301として、遊技者が回転操作可能な回転操作部302と、遊技者が押圧操作可能な押圧操作部303と、を備えている。演出操作ユニット300は、皿装飾ユニット250の前面に取付けられる演出操作部カバーユニット310と、演出操作部カバーユニット310に内に収容される操作部ベース320と、操作部ベース320の上面に取付けられており回転操作部302を有している円環状の演出操作リング330と、回転操作部302を回転させる回転駆動ユニット340と、回転駆動ユニット340の回転を回転操作部302に伝達させる操作リング用伝達ギア350と、操作リング用伝達ギア350を回転可能に取付けているギア取付部材351と、を備えている。

30

【0253】

また、演出操作ユニット300は、演出操作リング330を発光装飾させる演出操作リング装飾基板352と、演出操作リング装飾基板352の上側を覆う装飾基板カバー353と、操作部ベース320の下面に取付けられている振動スピーカ354と、演出操作リング330の環内に臨むように操作部ベース320に取付けられている演出操作ボタンユニット360と、操作部ベース320の後面に取付けられている操作部中継基板ユニット390と、を備えている。

40

【0254】

皿ユニット200は、全体が前方へ膨出しており、左右方向中央において演出操作部301の上面が斜め上前方を向くように演出操作ユニット300が配置されており、上面における演出操作ユニット300の左側に上皿201が演出操作ユニット300の右側に球貸操作ユニット220が配置されていると共に、上皿201の下側で演出操作ユニット30

50

0の左側に下皿202が配置されている。

【0255】

〔3-5a. 上皿〕

皿ユニット200の上皿201について、主に図39乃至図42等を参照して詳細に説明する。上皿201は、皿ユニットベース211と上皿本体212とによって形成されており、正面視左右の中央より左側の方が大きく前方へ膨出し、上方へ開放された容器状に形成されている。上皿201（上皿本体212）は、扉枠3の左右方向の幅に対して左端から右方へ約1/3の部位が最も前方に膨出している。上皿201は、最も膨出した部位から正面視右方へ向かうに従って、前端が後方へ後退しており、前後方向の奥行が遊技球Bの外径よりも若干大きい誘導通路部201a（図46を参照）を有している。上皿201は、誘導通路部201aを含む底面の全体が、右端側が低くなるように傾斜しており、誘導通路部201aの正面視右端側が、球貸操作ユニット220の下方へ潜り込んでいる。

10

【0256】

上皿201は、皿ユニット200に組立てた状態で、その底面が、皿ユニットベース211の上皿球供給口211aよりも下側の位置から上皿球送給口211eの上端に対して遊技球Bの外径よりも若干下側の位置へ向かって低くなるように傾斜している。これにより、上皿球供給口211aから前方へ放出された遊技球Bが、上皿201内に受けられて貯留させることができると共に、受けられた遊技球Bを誘導通路部201aの右端側から上皿球送給口211eを通して球送給ユニット140側へ供給させることができる。

【0257】

なお、誘導通路部201aには、パチンコ機1において電氣的に接地（アース）されている金属製のアース金具201bが備えられており、遊技球Bが接触（転動）することで、遊技球Bに帯電した静電気を除去させることができる。

20

【0258】

〔3-5b. 下皿〕

皿ユニット200の下皿202について、主に図39乃至図42等を参照して詳細に説明する。下皿202は、上皿201の下方で、正面視において皿ユニット200（扉枠3）の左右方向中央よりも左側に配置されている。下皿202は、下皿本体251と皿ユニットベース211とで形成されている。下皿202は、遊技球Bを貯留可能な容器状に形成されており、底壁に上下に貫通し遊技球Bを排出可能とされた下皿球抜孔202aを備えている。下皿202の下皿球抜孔202aは、下皿球抜ユニット260によって開閉可能に閉鎖されている。

30

【0259】

下皿202は、平面視の形状が左右に延びた略四角形に形成されており、左右方向中央より左側の前端が右側よりも前方へ突出している。下皿202は、上下に貫通している下皿球抜孔202aが、右端付近の前端付近に配置されている。この下皿202は、底面が下皿球抜孔202aへ向かって低くなるように傾斜している。下皿202の下皿球抜孔202aは、皿ユニット200に組立てた状態で、下皿球供給口211cの前方で演出操作ユニット300の下方に位置している。

【0260】

下皿202は、下皿球抜孔202aを閉鎖している状態で、下皿球供給口211cから前方へ放出された遊技球Bを貯留することができると共に、下皿球抜孔202aを開放することで貯留されている遊技球Bを皿ユニット200の下方（例えば、ドル箱）へ排出させることができる。また、下皿202の下皿球抜孔202aが開放されている状態では、下皿球抜孔202aが下皿球供給口211cの前方に配置されていることから、下皿球供給口211cから前方へ放出された遊技球Bを、最短距離の移動で速やかに下皿球抜孔202aから下方へ排出させることができる。

40

【0261】

〔3-5c. 皿ベースユニット〕

皿ユニット200における皿ベースユニット210について、主に図43乃至図46を参

50

照して詳細に説明する。図４３は皿ユニットにおける皿ベースユニットを前から見た斜視図であり、図４４は皿ユニットにおける皿ベースユニットを後ろから見た斜視図である。また、図４５は皿ベース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４６は皿ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。皿ベースユニット２１０は、扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１０１の前面における扉窓１０１ａの下方に取付けられると共に、前面に、皿装飾ユニット２５０及び演出操作ユニット３００が取付けられるものである。

【０２６２】

皿ベースユニット２１０は、扉枠ベースユニット１００の前面下部に取付けられ左右に延びた平板状の皿ユニットベース２１１と、皿ユニットベース２１１の前面上部に取付けられ上皿２０１を有している上皿本体２１２と、皿ユニットベース２１１の前面上部における上皿本体２１２の右方に取付けられており前方へ突出している取付ベース２１３と、皿ユニットベース２１１の前面で取付ベース２１３の右方に取付けられている皿ユニット中継基板２１４と、を備えている。

10

【０２６３】

また、皿ベースユニット２１０は、取付ベース２１３の上面に取付けられている球貸操作ユニット２２０と、取付ベース２１３の下方で皿ユニットベース２１１の前面に取付けられている上皿球抜前ユニット２３０と、上皿球抜前ユニット２３０の後方で皿ユニットベース２１１の後側に取付けられている上皿球抜後ユニット２４０と、を備えている。

【０２６４】

20

【３－５ｃ－１．皿ユニットベース】

皿ベースユニット２１０の皿ユニットベース２１１について、主に図４５及び図４６を参照して詳細に説明する。皿ユニットベース２１１は、扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１０１の前面における扉窓１０１ａの下方に取付けられ、扉枠ベース１０１の全幅に亘って左右に延びた平板状（後方が開放された浅い箱状）に形成されている。

【０２６５】

皿ユニットベース２１１は、正面視左上隅付近で前後に貫通していると共に後方へ筒状に延びている上皿球供給口２１１ａと、上皿球供給口２１１ａの下方で前後に貫通しており前側にパンチングメタルが取付けられているスピーカ口２１１ｂと、正面視左右中央に対して左寄りの下部において前後に貫通していると共に後方へ筒状に延びている下皿球供給口２１１ｃと、下皿球供給口２１１ｃの後方へ筒状に延びている部位の右側壁において遊技球Ｂが通過可能な大きさに切欠かれている切欠部２１１ｄと、下皿球供給口２１１ｃの正面視右上側で前後に貫通していると共に上下に延びており上部が上皿本体２１２の右端に位置する上皿球送給口２１１ｅと、を備えている。

30

【０２６６】

また、皿ユニットベース２１１は、上皿球送給口２１１ｅの右方で前方へ突出しており取付ベースが載置される載置突部２１１ｆと、上皿球送給口２１１ｅの左方で上皿本体の下方において前後に貫通しており上皿球抜後ユニット２４０における上皿球抜スライダ２４２の作動伝達部２４２ｂが挿通されるスライダ挿通口２１１ｇと、正面視右下隅で前後に貫通しており扉枠ベースユニット１００のハンドル取付部材１０２の筒部１０２ａが挿通されるハンドル挿通口２１１ｈと、正面視右隅付近で前後に貫通しておりシリンダ錠１３０のシリンダ本体１３１が挿通されるシリンダ挿通口２１１ｉと、を備えている。

40

【０２６７】

皿ユニットベース２１１の上皿球供給口２１１ａは、扉枠３に組立てた状態で、前端が上皿２０１の後壁に開口し、筒状の後端が扉枠ベース１０１の上皿用球通過口１０１ｇを前側から貫通してファールカバーユニット１５０の貫通球通路１５０ａの前端と接続している。これにより、払出ユニット５６０の払出装５８０から払出された遊技球Ｂが、上皿球供給口２１１ａを通して上皿２０１内に供給（払出）される。

【０２６８】

下皿球供給口２１１ｃは、扉枠３に組立てた状態で、前端が下皿２０２の後壁に開口し、

50

筒状の後端が扉枠ベース101の下皿用球通過口101fを前側から貫通してファールカバーユニット150の球放出口150dの前端と接続している。これにより、ファールカバーユニット150の貯留通路150e内を流通する遊技球Bが、下皿球供給口211cを通過して下皿202内に供給される。また、下皿球供給口211cの筒状に延びている部位に形成されている切欠部211dには、上皿球抜後ユニット240の後ベース241における球抜誘導路241cの下流端が接続されている。これにより、上皿201に貯留されている遊技球Bが、上皿球抜ボタン222の操作により、上皿球送給口211e、球送給ユニット140の進入口141a及び球抜口141b、上皿球抜後ユニット240の球送給誘導路241b及び球抜誘導路241c、及び切欠部211dを介して、下皿球供給口211cから下皿202内に排出される。

10

【0269】

上皿球送給口211eは、皿ベースユニット210に組立てた状態で、上皿球抜後ユニット240における後ベース241の球受口241aの前方に位置しており、上皿201内の遊技球Bが、上皿球抜後ユニット240の球受口241aから球送給誘導路241bへ供給される。

【0270】

【3-5c-2. 上皿本体】

皿ベースユニット210の上皿本体212について、主に図45及び図46等を参照して詳細に説明する。上皿本体212は、皿ユニットベース211の前面に取付けられ、皿ユニットベース211と協働して上皿201を形成するものである。上皿本体212は、上方及び後方が開放された容器状（皿状）に形成されている。上皿本体212は、左右に延びており、正面視左右の中央より左側の方が大きく前方へ膨出している。上皿本体212は、最も前方へ膨出した部位から正面視右方へ向かうに従って、前端が後方へ後退しており、前後方向の奥行が遊技球Bの外径よりも若干大きい幅に形成されている。上皿本体212の底面は、右端が最も低くなるように傾斜している。上皿本体212は、右端付近の上方が閉鎖されている。

20

【0271】

上皿本体212は、皿ユニット200に組立てた状態で、右端付近の上方が閉鎖されている部位が、球貸操作ユニット220の下方に潜り込むように取付けられている。また、上皿本体212は、上部における左右方向の中間部に、演出操作ユニット取付部212aが形成されており、この演出操作ユニット取付部212aに演出操作ユニット300の一部が取付けられる。

30

【0272】

【3-5c-3. 取付ベース】

皿ベースユニット210の取付ベース213について、主に図45及び図46を参照して詳細に説明する。取付ベース213は、皿ユニットベース211の載置突部211fの上面に載置された状態で皿ユニットベース211の前面に取付けられると共に、上側に球貸操作ユニット220が取付けられるものである。取付ベース213は、上方が開放された浅い箱状に形成されている。取付ベース213は、左端付近において上下に貫通している挿通口213aと、後端右隅において上下に貫通している貫通口213bと、を備えている。

40

【0273】

取付ベース213の挿通口213aは、上皿球抜前ユニット230の前スライダ232が挿通されるものである。また、貫通口213bは、球貸操作ユニット220と扉枠主中継基板104とを接続するための配線ケーブルが挿通されるものである。

【0274】

【3-5c-4. 皿ユニット中継基板】

皿ベースユニット210の皿ユニット中継基板214は、扉枠ベースユニット100における扉枠副中継基板105と、皿左上装飾基板273、皿右上装飾基板278、皿左下装飾基板283、皿右下装飾基板288、及び操作部中継基板392との接続を中継するた

50

めのものである。皿ユニット中継基板 214 は、皿ユニットベース 211 の前面における載置突部 211 f より右側に取付けられる。この皿ユニット中継基板 214 は、皿ユニットベース 211 に取付けた状態では、後面が皿ユニットベース 211 の後側に臨んでいる。
【0275】

【3-5c-5. 球貸操作ユニット】

皿ベースユニット 210 の球貸操作ユニット 220 について、主に図 39 乃至図 46 等を参照して詳細に説明する。球貸操作ユニット 220 は、取付ベース 213 を介して皿ユニットベース 211 の前面に取付けられている。この球貸操作ユニット 220 は、上皿 201 に貯留されている遊技球 B を下皿 202 へ排出したり、パチンコ機 1 に隣接して設けられた球貸機（図示は省略）に対して現金やプリペイドカードを投入した上で、所定数の遊技球 B を皿ユニット 200 の上皿 201 内へ貸出したり、球貸機に投入された現金やプリペイドカードの残量を表示したり、球貸機に投入された現金やプリペイドカードを貸出された遊技球 B の分を差し引いて返却したり、するためのものである。

10

【0276】

球貸操作ユニット 220 は、取付ベース 213 の上側に取付けられるベース部 221 と、ベース部 221 の上面の左端付近に配置されている上皿球抜ボタン 222 と、ベース部 221 の上面における上皿球抜ボタン 222 の右方に配置されており透光性を有した円盤状の球貸操作ベース 223 と、球貸操作ベース 223 の前部左側に配置されている球貸ボタン 224 と、球貸操作ベース 223 の前部右側に配置されている返却ボタン 225 と、球貸操作ベース 223 の後部下方に配置されている球貸表示部（図示は省略）と、を備えている。

20

【0277】

上皿球抜ボタン 222 は、ベース部 221 の上面から円柱状に上方へ突出しており、遊技者が押圧操作することで下方へ移動することができる。球貸ボタン 224 は、円形状に形成されている。返却ボタン 225 は、三角形に形成されている。球貸表示部は、三つの 7 セグメント LED により構成されており、発光している状態で透明な球貸操作ベース 223 を通して視認することができる。

【0278】

球貸操作ユニット 220 は、上皿球抜ボタン 222 を押圧操作することで、上皿 201 に貯留されている遊技球 B を下皿へ排出することができる。また、球貸機に現金や残金のあるプリペイドカードを投入した上で、球貸ボタン 224 を押圧操作すると、所定数の遊技球 B が上皿 201 に供給される。返却ボタン 225 を押圧操作すると、球貸機に投入されている現金やプリペイドカードに対して、貸出された遊技球 B の分を差し引いて返却する。球貸表示部には、球貸機に投入されている現金やプリペイドカードの残量が表示される。また、球貸表示部には、球貸機が故障した時にエラーコードが表示される。

30

【0279】

【3-5c-6. 上皿球抜前ユニット及び上皿球抜後ユニット】

皿ベースユニット 210 における上皿球抜前ユニット 230 及び上皿球抜後ユニット 240 について、主に図 45 及び図 46 等を参照して詳細に説明する。上皿球抜前ユニット 230 及び上皿球抜後ユニット 240 は、球貸操作ユニット 220 の上皿球抜ボタン 222 が押圧操作された時に、球送給ユニット 140 と協働して、上皿 201 内に貯留されている遊技球 B を下皿 202 へ排出させるためのものである。

40

【0280】

上皿球抜前ユニット 230 は、皿ユニットベース 211 の前面における載置突部 211 f の左方で球貸操作ユニット 220 の下方に取付けられる。上皿球抜後ユニット 240 は、皿ユニットベース 211 の後面における上皿球抜前ユニット 230 の後方となる部位に取付けられる。

【0281】

上皿球抜前ユニット 230 は、皿ユニットベース 211 の前面に取付けられており上下に延びた筒状の前ベース 231 と、前ベース 231 の筒内に上下方向へ移動可能に挿入され

50

ている前スライダ232と、を備えている。前ベース231は、皿ユニットベース211の前面における上皿球送給口211e及びスライダ挿通口211gの前方付近に取付けられている。前スライダ232は、上下に延びており、上端が上皿球抜ボタン222の下端と当接していると共に、下端が上皿球抜後ユニット240の上皿球抜スライダ242の作動受部242aの上面と当接している。

【0282】

上皿球抜後ユニット240は、上皿球送給口211e及びスライダ挿通口211gを後方から閉鎖するように皿ユニットベース211の後面に取付けられる後ベース241と、後ベース241の前面に上下方向へスライド可能に取付けられている上皿球抜スライダ242と、上皿球抜スライダ242を上方へ付勢しているバネ243と、後ベース241の後側に取付けられている後カバー244と、を備えている。

10

【0283】

後ベース241は、上皿球抜スライダ242をスライド可能に取付ける部位から上方へ突出していると共に前方へ向かって開口しており遊技球Bが通過可能な球受口241aと、球受口241aに受入れられた遊技球Bを後ベース241の後面において下方へ誘導した後に後方へ誘導する球送給誘導路241bと、後ベース241の後面において球送給誘導路241bよりも下側の位置から遊技球Bを下方へ誘導した後に背面視右方へ誘導する球抜誘導路241cと、を備えている。

【0284】

球受口241aは、皿ベースユニット210に組立てた状態で、上皿201の誘導通路部201a下流端（正面視右端）において、皿ユニットベース211の上皿球送給口211eを通して前方へ向かって開口する位置に形成されている。球送給誘導路241bは、扉枠3に組立てた状態で、下部の後方に球送給ユニット140の進入口141aが位置するように形成されている。これにより、上皿201に供給された遊技球Bが、球受口241a及び球送給誘導路241bを通過して球送給ユニット140の進入口141aに進入するようになっている。

20

【0285】

球抜誘導路241cの左右に延びている部位は、上皿球抜スライダ242をスライド可能に取付けている部位よりも背面視右方へ突出していると共に、背面視右端側が低くなるように傾斜しており、背面視右側面に開口している。球抜誘導路241cの左右に延びている部位は、後側が後カバー244によって閉鎖される。球抜誘導路241cは、扉枠3に組立てた状態で、球送給誘導路241bの下方で上下に延びている部位の上部が、球送給ユニット140の球抜口141bの前方に位置すると共に、左右に延びている部位の背面視右端が皿ユニットベース211における下皿球供給口211cの切欠部211dに接続されるように形成されている。これにより、球送給ユニット140の球抜口141bから排出された遊技球Bは、球抜誘導路241c及び切欠部211dを介して下皿球供給口211cから下皿202内へ放出される。

30

【0286】

上皿球抜スライダ242は、正面視の形状が四角形に形成されており、左上隅から前方へ突出している作動受部242aと、作動受部242aの後側となる後面から後方へ突出している作動伝達部242bと、を備えている。作動受部242aは、上面が平坦に形成されている。また、作動伝達部242bは、上面が後方へ向かうに従って下方へ位置するように傾斜しており、上面の後端と繋がるように下面が水平に延びている。

40

【0287】

上皿球抜スライダ242は、扉枠3に組立てた状態で、作動受部242aが、皿ユニットベース211のスライダ挿通口211gを後側から貫通して前方へ突出していると共に、作動受部242aの上面に上皿球抜前ユニット230の前スライダ232の下端が当接している。また、上皿球抜スライダ242は、扉枠3に組立てた状態で、作動伝達部242bが、後ベース241の後方に突出していると共に、上面に球送給ユニット140の球抜部材143における作動棒143cが当接している。

50

【0288】

バネ243は、上端が後ベース241に取付けられていると共に、下端が上皿球拔スライダ242に取付けられており、上皿球拔スライダ242を上方へ付勢している。従って、上皿球拔スライダ242は、バネ243の付勢力により上方への移動端に位置しており、バネ243の付勢力に抗することで下方へ移動することができる。

【0289】

上皿球拔前ユニット230及び上皿球拔後ユニット240は、バネ243の付勢力により、上皿球拔スライダ242が上方への移動端に位置させていると共に、上皿球拔スライダ242の作動受部242aの上面に当接している前スライダ232を介して上皿球拔ボタン222を上方へ移動端に位置させている。また、バネ243の付勢力により、上皿球拔スライダ242が上方への移動端に位置させていることから、作動伝達部242bの上面に当接している作動棹143cの下方への移動を阻止しており、球拔部材143の仕切部143aを進入口141aと球抜口141bとの間に位置させて、両者の間を仕切っている。

10

【0290】

従って、上皿球拔ボタン222を押圧していない状態では、球送給ユニット140において進入口141aと球抜口141bとの間が仕切られており、上皿201から球受口241aへ送られた遊技球Bを、進入口141a及び球送給部材144を介して打球供給口142aから球発射装置540側へ送ることができる。

【0291】

20

一方、上皿球拔ボタン222を、バネ243の付勢力に抗して下方へ押圧すると、前スライダ232を介して上皿球拔スライダ242が下方へ移動し、上皿球拔スライダ242の作動伝達部242bの上面に当接している球拔部材143の作動棹143cが下方へ移動できるようになり、球拔部材143の錘部143dの荷重により球拔部材143が回転して仕切部143aが進入口141aと球抜口141bとの間から後退する。これにより、上皿201から球受口241a及び球送給誘導路241bを通して進入口141aに進入した遊技球Bが、進入口141aの下方に開口している球抜口141bから前方へ排出されることとなる。そして、球抜口141bから前方へ排出された遊技球Bは、球拔誘導路241cを通して切欠部211dから下皿球供給口211c内へ誘導された後に、下皿球供給口211cから下皿202内へ放出され、上皿201内の遊技球Bが下皿202内へ排出されることとなる。

30

【0292】

上皿球拔ボタン222の下方への押圧を解除すると、バネ243の付勢力により上皿球拔スライダ242が上方へ移動し、作動受部242aと当接している前スライダ232を介して上皿球拔ボタン222が上昇すると共に、作動伝達部242bと当接している作動棹143cにより球拔部材143が回転して進入口141aと球抜口141bとの間に仕切部143aが位置して元の状態に復帰することとなる。

【0293】

このように、上皿球拔前ユニット230及び上皿球拔後ユニット240によって、上皿201内の遊技球Bを、球送給ユニット140を介して球発射装置540側へ送給したり、下皿202側へ排出したりすることができる。

40

【0294】

[3-5d. 皿装飾ユニット]

皿ユニット200における皿装飾ユニット250について、主に図47乃至図50等を参照して詳細に説明する。図47は皿ユニットにおける皿装飾ユニットを前から見た斜視図であり、図48は皿装飾ユニットを後ろから見た斜視図である。また、図49は皿装飾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50は皿装飾ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。皿装飾ユニット250は、下皿202を有しており皿ベースユニット210の前面に取付けられると共に、左右方向中央に前方から演出操作ユニット300が取付けられるものである。皿装飾ユニット250は、

50

皿ユニット２００の略全体を装飾している。

【０２９５】

皿装飾ユニット２５０は、皿ユニットベース２１１の前面下部に取付けられ皿ユニットベース２１１と協働して下皿２０２を形成する下皿本体２５１と、下皿本体２５１の外周を覆うように皿ユニットベース２１１の前面に取付けられる皿ユニット本体２５２と、下皿本体２５１の下面に取付けられている下皿球抜ユニット２６０と、皿ユニット本体２５２の前面上部に左右に離間して夫々取付けられている皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５と、皿ユニット本体２５２の全面で皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５の夫々の下方に取付けられている皿左下装飾ユニット２８０及び皿右下装飾ユニット２８５と、を備えている。

10

【０２９６】

〔３－５ｄ－１．下皿本体〕

皿装飾ユニット２５０における下皿本体２５１について、主に図４７乃至図５０等を参照して詳細に説明する。下皿本体２５１は、皿ベースユニット２１０の皿ユニットベース２１１と協働して下皿２０２を形成するものである。下皿本体２５１は、左右に延びていると共に、上方及び後方が開放された容器状（皿状）に形成されている。この下皿本体２５１は、皿ユニットベース２１１の前面下部における左右方向中央より左側の部位に、開放されている後方が閉鎖されるように取付けられる。

【０２９７】

下皿本体２５１は、平面視の形状が左右に延びた略四角形に形成されており、左右方向中央より左側の前端が右側よりも前方へ突出している。下皿本体２５１には、平面視において、右端の前端付近において、上下に貫通している下皿球抜孔２０２ａが形成されている。下皿本体２５１は、底面が、下皿球抜孔２０２ａへ向かって低くなるように傾斜している。下皿球抜孔２０２ａは、下皿球抜ユニット２６０の下皿球抜蓋２６５によって開閉可能に閉鎖される。

20

【０２９８】

下皿本体２５１は、皿装飾ユニット２５０に組立てた状態で、外周と下面の一部とが皿ユニット本体２５２に覆われた状態となる。また、下皿本体は、皿ユニット２００に組立てた状態で、底面が皿ユニットベース２１１の下皿球供給口２１１ｃよりも下方に位置していると共に、下皿球抜孔２０２ａが下皿球供給口２１１ｃの前方に位置している。これにより、下皿球供給口２１１ｃから前方へ放出された遊技球Ｂを、貯留することができる。

30

【０２９９】

〔３－５ｄ－２．皿ユニット本体〕

皿装飾ユニット２５０における皿ユニット本体２５２について、主に図４７乃至図５０等を参照して詳細に説明する。皿ユニット本体２５２は、皿ベースユニット２１０における皿ユニットベース２１１の前面に取付けられ、皿ユニット２００の前面を装飾するものである。皿ユニット本体２５２は、上部側では左右方向の中央が前方へ突出するように膨出しており、下部側では左右方向の左側が前方へ突出するように膨出している。また、皿ユニット本体２５２は、上面が、左右方向の中央が最も低くなるように湾曲している。皿ユニット本体２５２は、後方へ開放された箱状に形成されている。

40

【０３００】

皿ユニット本体２５２は、上部において左右両端から左右方向中央へ向かうに従って前方へ膨出していると共に下方へ延びており左右に離間している上部サイド膨出部２５２ａと、下部において左右方向中央より左側が下皿本体２５１の外周を被覆するように前方へ膨出している下部前面装飾部２５２ｂと、下部前面装飾部２５２ｂの下端から後方へ平板状に延びている底板部２５２ｃと、を備えている。

【０３０１】

左右の上部サイド膨出部２５２ａは、後方が開放された箱状に形成されており、夫々の前面に皿左上装飾ユニット２７０及び皿左下装飾ユニット２８０と皿右上装飾ユニット２７５及び皿右下装飾ユニット２８５が取付けられる。左側の上部サイド膨出部２５２ａは、

50

下面の右端が下部前面装飾部 2 5 2 b と接続されている。また、右側の上部サイド膨出部 2 5 2 a は、下端が下部前面装飾部 2 5 2 b と接続されている。

【0302】

皿ユニット本体 2 5 2 は、左側の上部サイド膨出部 2 5 2 a と下部前面装飾部 2 5 2 b との間で前後に貫通している下皿開口部 2 5 2 d が形成されている。下皿開口部 2 5 2 d は、遊技者の手指が挿入可能な大きさで、左方へ向かうに従って上下が広くなるように形成されている。下皿開口部 2 5 2 d は、下皿本体 2 5 1 と左側の上部サイド膨出部 2 5 2 a の下面とによって、前後に延びた筒状に形成されている。

【0303】

また、皿ユニット本体 2 5 2 は、下部前面装飾部 2 5 2 b における下皿本体 2 5 1 の外周を被覆している部位の前面下端から上方へ切欠かれている前面切欠部 2 5 2 e と、底板部 2 5 2 c における下皿本体 2 5 1 の下方となる部位において切欠かれている底面切欠部 2 5 2 f と、を備えている。前面切欠部 2 5 2 e 及び底面切欠部 2 5 2 f には、下皿球抜ユニット 2 6 0 が挿入される。

【0304】

更に、皿ユニット本体 2 5 2 は、下部前面装飾部 2 5 2 b の右下隅において前後に貫通しておりハンドル取付部材 1 0 2 の筒部 1 0 2 a が挿通されるハンドル挿通口 2 5 2 g と、ハンドル挿通口 2 5 2 g の上方で下部前面装飾部 2 5 2 b を前後に貫通しておりシリンダ錠 1 3 0 のシリンダ本体 1 3 1 が挿通されるシリンダ挿通口 2 5 2 h と、左右方向中央となる一対の上部サイド膨出部 2 5 2 a の間に形成されており演出操作ユニット 3 0 0 が取付けられる演出操作ユニット取付部 2 5 2 i と、を備えている。演出操作ユニット取付部 2 5 2 i は、皿ユニット本体 2 5 2 の左右方向の幅の約 1 / 3 の幅に形成されている。

【0305】

皿ユニット本体 2 5 2 は、皿ユニット 2 0 0 に組立てた状態で、皿ベースユニット 2 1 0 の前面を全体的に覆うように形成されており、下皿開口部 2 5 2 d を通してスピーカ口 2 1 1 b が前方へ臨んだ状態となる。また、皿装飾ユニット 2 5 0 に組立てた状態では、前面切欠部 2 5 2 e から下皿球抜ユニット 2 6 0 の下皿球抜ボタン 2 6 3 が前方へ臨むと共に、下皿球抜ユニット 2 6 0 の下皿球抜ベース 2 6 1 が底面切欠部 2 5 2 f を閉鎖して下面同士が同一面上の状態となる。

【0306】

【3-5d-3. 下皿球抜ユニット】

皿装飾ユニット 2 5 0 における下皿球抜ユニット 2 6 0 について、主に図 4 7 乃至図 5 0 等を参照して詳細に説明する。下皿球抜ユニット 2 6 0 は、下皿本体 2 5 1 の下面に取付けられ、下皿球抜孔 2 0 2 a を開閉させることで、下皿 2 0 2 に遊技球 B を貯留させたり、下皿 2 0 2 から遊技球 B を排出させたりするためのものである。

【0307】

下皿球抜ユニット 2 6 0 は、下皿本体 2 5 1 の下面に取付けられており平面視右前隅に上下に貫通している貫通孔を有した平板状の下皿球抜ベース 2 6 1 と、下皿球抜ベース 2 6 1 の上面側において前後へスライド可能に取付けられているスライダ 2 6 2 と、スライダ 2 6 2 の前端に取付けられている下皿球抜ボタン 2 6 3 と、スライダ 2 6 2 を前方へ付勢しているバネ 2 6 4 と、スライダ 2 6 2 の前後方向への移動によって貫通孔を開閉する下皿球抜蓋 2 6 5 と、スライダ 2 6 2 を介して下皿球抜蓋 2 6 5 を開状態に保持する保持機構 2 6 6 と、を備えている。

【0308】

下皿球抜ベース 2 6 1 は、皿ユニット本体 2 5 2 の底面切欠部 2 5 2 f を閉鎖する大きさに形成されており、下皿 2 0 2 (下皿本体 2 5 1) の下皿球抜孔 2 0 2 a と一致する位置に上下に貫通している貫通孔が形成されている。下皿球抜ベース 2 6 1 の貫通孔は、下皿球抜孔 2 0 2 a と同じ大きさに形成されている。スライダ 2 6 2 は、前後に延びた平板状に形成されており、下皿球抜ベース 2 6 1 における左右方向中央から左寄りの部位に、前後へスライド可能に取付けられている。スライダ 2 6 2 は、上方へ円柱状に突出している

10

20

30

40

50

突ピンを備えている。

【0309】

下皿球拔蓋265は、左端側が、スライダ262よりも左方の位置で、上下に延びた軸周りに対して回転可能に下皿球拔ベース261に取り付けられており、右端側が、スライダ262を越えて右方へ延出しており右端側が貫通孔を閉鎖可能に形成されている。下皿球拔蓋265には、スライダ262の突ピンが摺動可能に挿入される左右に延びたスリットが形成されている。

【0310】

下皿球拔ユニット260は、皿装飾ユニット250に組立てた状態で、下皿球拔ベース261が皿ユニット本体252の底面切欠部252fを閉鎖していると共に、下皿球拔ベース261の下面が底板部252cの下面と同一面上に位置している。また、下皿球拔ボタン263が、皿ユニット本体252の前面切欠部252eから前方に臨んでいる。下皿球拔ユニット260は、通常の状態では、スライダ262がバネ264の付勢力により前方側の移動端に位置していると共に、下皿球拔蓋265の右端側が貫通孔の直上に位置しており、貫通孔（下皿球拔孔202a）を閉鎖している。

【0311】

この通常の状態では、下皿球拔孔202aが下皿球拔蓋265によって閉鎖されており、下皿202に遊技球Bを貯留させることができる。また、通常の状態では、下皿球拔ボタン263の前面が、下部前面装飾部252bの前面における前面切欠部252eの周囲の前面と略一致している。

【0312】

通常の状態において、下皿球拔ボタン263を後方へ押圧して、バネ264の付勢力に抗して後方へ移動させると、下皿球拔ボタン263と共にスライダ262が後方へ移動することとなる。このスライダ262が後方へ移動することで、スライダ262の突ピンがスリットを介して下皿球拔蓋265を後方へ押圧し、下皿球拔蓋265が左端側を中心にして右端側が後方へ移動する方向へ回動することとなる。そして、貫通孔の直上に位置していた下皿球拔蓋265の右端側が、貫通孔の位置から後方へ移動することで、貫通孔が開放されて下皿球拔孔202aが開いた状態となり、下皿球拔孔202aを通して下皿202内の遊技球Bを皿ユニット200の下方へ排出させることができる。

【0313】

なお、下皿球拔ボタン263の押圧によりスライダ262を後方へ移動させると、スライダ262の後端が保持機構266によって保持されるようになっており、下皿球拔ボタン263の押圧を解除しても、スライダ262がバネ264の付勢力によって前方へ移動することはない。これにより、下皿球拔蓋265の右端側が後方へ回動したままの状態となり、下皿球拔孔202aが開放されたままの状態で維持され、下皿202内の遊技球Bを連続して下方へ排出させることができる。

【0314】

この状態から下皿球拔孔202aを閉鎖するには、下部前面装飾部252bの前面よりも後退している下皿球拔ボタン263を後方へ押圧すると、保持機構266によるスライダ262の保持が解除される。そして、下皿球拔ボタン263の押圧を放すと、スライダ262がバネ264の付勢力により前方へ移動し、下皿球拔ボタン263の前面が下部前面装飾部252bの前面と一致した状態に復帰すると共に、下皿球拔蓋265が回動して右端側が貫通孔の直上に位置し、下皿球拔孔202aが下皿球拔蓋265により閉鎖された状態となる。これにより、下皿202内に遊技球Bを貯留させることができる。

【0315】

【3-5d-4. 皿左上装飾ユニット及び皿右上装飾ユニット】

皿装飾ユニット250における皿左上装飾ユニット270及び皿右上装飾ユニット275について、主に図47乃至図50等を参照して詳細に説明する。皿左上装飾ユニット270及び皿右上装飾ユニット275は、皿ユニット本体252の上部サイド膨出部252aにおける前面の上部に取り付けられる。皿左上装飾ユニット270及び皿右上装飾ユニット

10

20

30

40

50

275は、皿ユニット200の上部で演出操作ユニット300の左右両側を装飾するものである。

【0316】

皿左上装飾ユニット270は、半円筒状で左右に延びており透光性を有している皿左上装飾体271と、皿左上装飾体271の後側に取付けられている皿左上リフレクタ272と、皿左上リフレクタ272の後側に取付けられており前面に複数のLEDが実装されている皿左上装飾基板273と、を備えている。

【0317】

皿左上装飾体271は、左端から右端へ向かうに従って、前方へ移動すると共に下方へ移動するように曲線状に延びており、左側の上部サイド膨出部252aの上部に取付けられる。皿左上装飾体271は、前方へ膨出した半円弧が、左端では中心軸が斜め左上に延びておりと共に、右端では中心軸が左右に延びており、半円筒が据られているような形状に形成されている。この皿左上装飾体271は、乳白色に形成されている。

10

【0318】

皿左上リフレクタ272は、皿左上装飾体271の内部に後方から挿入されており、皿左上装飾基板273のLEDと対応している部位に貫通孔が形成されている。皿左上装飾基板273に実装されている複数のLEDは、フルカラーLEDとされており、発光させることで、皿左上装飾体271を発光装飾させることができる。

【0319】

皿左上装飾ユニット270は、扉枠3に組立てた状態で、左端が扉枠左サイドユニット400の下端と連続し、右端が演出操作ユニット300におけるユニット前カバー312の皿中央上装飾体312aの左端と連続している。皿左上装飾ユニット270は、皿左上装飾体271において長手方向の途中にリブを有していないことから、皿左上装飾基板273の複数のLEDを発光させると、皿左上装飾体271の前面全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋め込まれているように見せることができる。

20

【0320】

皿右上装飾ユニット275は、半円筒状で左右に延びており透光性を有している皿右上装飾体276と、皿右上装飾体276の後側に取付けられている皿右上リフレクタ277と、皿右上リフレクタ277の後側に取付けられており前面に複数のLEDが実装されている皿右上装飾基板278と、を備えている。

30

【0321】

皿右上装飾体276は、右端から左端へ向かうに従って、前方へ移動すると共に下方へ移動するように曲線状に延びており、右側の上部サイド膨出部252aの上部に取付けられる。皿右上装飾体276は、前方へ膨出した半円弧が、右端では中心軸が斜め右上に延びておりと共に、左端では中心軸が左右に延びており、半円筒が据られているような形状に形成されている。この皿右上装飾体276は、乳白色に形成されている。

【0322】

皿右上リフレクタ277は、皿右上装飾体276の内部に後方から挿入されており、皿右上装飾基板278のLEDと対応している部位に貫通孔が形成されている。皿右上装飾基板278に実装されている複数のLEDは、フルカラーLEDとされており、発光させることで、皿右上装飾体276を発光装飾させることができる。

40

【0323】

皿右上装飾ユニット275は、扉枠3に組立てた状態で、右端が扉枠右サイドユニット410の下端と連続し、左端が演出操作ユニット300におけるユニット前カバー312の皿中央上装飾体312aの右端と連続している。皿右上装飾ユニット275は、皿右上装飾体276において長手方向の途中にリブを有していないことから、皿右上装飾基板278の複数のLEDを発光させると、皿右上装飾体276の前面全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋め込まれているように見せることができる。

【0324】

皿左上装飾ユニット270及び皿右上装飾ユニット275は、扉枠3に組立てた状態で、

50

皿装飾ユニット２５０の皿ユニット本体２５２における上部サイド膨出部２５２ａの前端よりも一部が上方へ突出しており、上部サイド膨出部２５２ａとの間で皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５側が高くなった段差を形成することができる。これにより、皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５と上部サイド膨出部２５２ａとの段差を利用して、遊技者が指を引掛けることができ、上皿２０１内の遊技球Ｂを均したり、後述する演出操作部３０１を操作したり、する際の指掛りとすることができる。また、皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５と上部サイド膨出部２５２ａとの段差により、上部サイド膨出部２５２ａ上の遊技球Ｂが、前方へ流出することを防止することができる。

【０３２５】

【３－５ｄ－５．皿左下装飾ユニット及び皿右下装飾ユニット】

皿装飾ユニット２５０における皿左下装飾ユニット２８０及び皿右下装飾ユニット２８５について、主に図４７乃至図５０等を参照して詳細に説明する。皿左下装飾ユニット２８０及び皿右下装飾ユニット２８５は、皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５に夫々沿って延びるように、皿ユニット本体２５２の上部サイド膨出部２５２ａにおける前面の下部に取付けられる。皿左下装飾ユニット２８０及び皿右下装飾ユニット２８５は、皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５と協働して、皿ユニット２００の前面と演出操作ユニット３００の左右両側を装飾するものである。

【０３２６】

皿左下装飾ユニット２８０は、半円筒状で左右に延びており透光性を有している皿左下装飾体２８１と、皿左下装飾体２８１の後側に取付けられている皿左下リフレクタ２８２と、皿左下リフレクタ２８２の後側に取付けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている皿左下装飾基板２８３と、を備えている。

【０３２７】

皿左下装飾体２８１は、左端から右端へ向かうに従って、前方へ移動すると共に下方へ移動するように曲線状に延びていると共に、平面視において後方に中心を有した円弧状に延びており、左側の上部サイド膨出部２５２ａの下部に取付けられる。皿左下装飾体２８１は、皿左上装飾体２７１及び皿右上装飾体２７６よりも小さい半径で前方へ膨出した半円弧が、左端では中心軸がやや斜め左上後方に延びていると共に、右端では中心軸が左右に延びており、半円筒が曲げられているような形状に形成されている。皿左下装飾体２８１は、左端が球面状に形成されている。皿左下装飾体２８１は、左端側へ向かうに従って細くなるように半円弧の曲率が変化している。この皿左下装飾体２８１は、乳白色に形成されている。

【０３２８】

皿左下リフレクタ２８２は、皿左下装飾体２８１の内部に後方から挿入されており、皿左下装飾基板２８３のＬＥＤと対応している部位に貫通孔が形成されている。皿左下装飾基板２８３に実装されている複数のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤとされており、発光させることで、皿左下装飾体２８１を発光装飾させることができる。

【０３２９】

皿左下装飾ユニット２８０は、扉枠３に組立てた状態で、左端が皿左上装飾ユニット２７０の左端の下方に位置し、右端が演出操作ユニット３００におけるユニット前カバー３１２の皿中央下装飾体３１２ｂの左端と連続している。皿左下装飾ユニット２８０は、皿左下装飾体２８１の左端が球面状に形成されていることから、左端が扉枠３内へ潜り込んでいるように見える。皿左下装飾ユニット２８０は、皿左下装飾体２８１において長手方向の途中にリブを有していないことから、皿左下装飾基板２８３の複数のＬＥＤを発光させると、皿左下装飾体２８１の前面全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋め込まれているように見せることができる。

【０３３０】

皿右下装飾ユニット２８５は、半円筒状で左右に延びており透光性を有している皿右下装飾体２８６と、皿右下装飾体２８６の後側に取付けられている皿右下リフレクタ２８７と

10

20

30

40

50

、皿右下リフレクタ 287 の後側に取付けられており前面に複数の LED が実装されている皿右下装飾基板 288 と、を備えている。

【0331】

皿右下装飾体 286 は、右端から左端へ向かうに従って、前方へ移動すると共に下方へ移動するように曲線状に延びていると共に、平面視において後方に中心を有した円弧状に延びており、右側の上部サイド膨出部 252a の下部に取付けられる。皿右下装飾体 286 は、皿左上装飾体 271 及び皿右上装飾体 276 よりも小さい半径で前方へ膨出した半円弧が、右端では中心軸がやや斜め右上後方に延びていると共に、左端では中心軸が左右に延びており、半円筒が曲げられているような形状に形成されている。皿右下装飾体 286 は、右端が球面状に形成されている。皿右下装飾体 286 は、右端側へ向かうに従って細くなるように半円弧の曲率が変化している。この皿右下装飾体 286 は、乳白色に形成されている。

10

【0332】

皿右下リフレクタ 287 は、皿右下装飾体 286 の内部に後方から挿入されており、皿右下装飾基板 288 の LED と対応している部位に貫通孔が形成されている。皿右下装飾基板 288 に実装されている複数の LED は、フルカラー LED とされており、発光させることで、皿右下装飾体 286 を発光装飾させることができる。

【0333】

皿右下装飾ユニット 285 は、扉枠 3 に組立てた状態で、右端が皿右上装飾ユニット 275 の右端の下方に位置し、左端が演出操作ユニット 300 におけるユニット前カバー 312 の皿中央下装飾体 312b の右端と連続している。皿右下装飾ユニット 285 は、皿右下装飾体 286 の右端が球面状に形成されていることから、右端が扉枠 3 内へ潜り込んでいるように見える。皿右下装飾ユニット 285 は、皿右下装飾体 286 において長手方向の途中にリブを有していないことから、皿右下装飾基板 288 の複数の LED を発光させると、皿右下装飾体 286 の前面全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋め込まれているように見せることができる。

20

【0334】

〔3-5e. 演出操作ユニットの全体構成〕

皿ユニット 200 における演出操作ユニット 300 の全体構成について、主に図 51 乃至図 54 等を参照して詳細に説明する。図 51 は、皿ユニットにおける演出操作ユニットを演出操作ボタンの進退方向から見た平面図である。図 52 (a) は演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。図 53 は演出操作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 54 は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。演出操作ユニット 300 は、皿ユニット 200 における左右方向中央に備えられており、皿ユニット 200 を装飾していると共に、遊技者参加型演出が実行された際に遊技者が操作して演出に参加することができるものである。演出操作ユニット 300 は、皿ベースユニット 210 と皿装飾ユニット 250 とに取付けられている。

30

【0335】

演出操作ユニット 300 は、遊技者が操作可能な演出操作部 301 を備えている。演出操作部 301 は、遊技者が回転操作可能な回転操作部 302 と、遊技者が押圧操作可能な押圧操作部 303 と、から構成されている。演出操作部 301 は、回転操作部 302 が、外径に対して約 3/5 の大きさの内径を有した円環状に形成されており、その環内に押圧操作部 303 が配置されている。押圧操作部 303 は、回転操作部 302 の中心に配置され、回転操作部 302 の内径の半分よりも若干大きい直径の中央押圧操作部 303a と、中央押圧操作部 303a の外周と回転操作部 302 の内周との間に配置されている円環状の外周押圧操作部 303b とで構成されている。

40

【0336】

演出操作ユニット 300 は、皿装飾ユニット 250 の前面に取付けられる演出操作部カバーユニット 310 と、演出操作部カバーユニット 310 に内に収容される操作部ベース 3

50

20と、操作部ベース320の上面に取付けられており回転操作部302を有している円環状の演出操作リング330と、演出操作リング330の回転操作部302を回転させる回転駆動ユニット340と、回転駆動ユニット340と演出操作リング330の回転操作部302との間で回転を伝達させる操作リング用伝達ギア350と、操作リング用伝達ギア350を回転可能に操作部ベース320に取付けているギア取付部材351と、を備えている。

【0337】

また、演出操作ユニット300は、演出操作リング330の下方で操作部ベース320の上面に取付けられており上面に複数のLEDが実装されている演出操作リング装飾基板352と、演出操作リング装飾基板352の上側を覆うように操作部ベース320に取付けられている装飾基板カバー353と、操作部ベース320の下面に取付けられている振動スピーカ354と、演出操作リング330の環内に臨むように操作部ベース320に取付けられている演出操作ボタンユニット360と、操作部ベース320の後面に取付けられている操作部中継基板ユニット390と、を備えている。

【0338】

〔3-5e-1. 演出操作部カバーユニット〕

演出操作ユニット300の演出操作部カバーユニット310について、主に図53及び図54等を参照して詳細に説明する。演出操作部カバーユニット310は、皿装飾ユニット250の皿ユニット本体252の演出操作ユニット取付部252iに取付けられ、皿ユニット200の左右方向中央で演出操作ユニット300の前面を装飾するものである。演出操作部カバーユニット310は、上方及び後方が開放された容器状に形成されている。

【0339】

演出操作部カバーユニット310は、下方へ窪んだ半球状のユニット下カバー311と、ユニット下カバー311の前側上端に取付けられており前方へ膨出した半円環状のユニット前カバー312と、ユニット前カバー312の皿中央上装飾体312a内に後方から取付けられている皿中央上リフレクタ313と、皿中央上リフレクタ313に取付けられており前方へ向かって光を照射可能な複数のLEDが実装されている皿中央上装飾基板314と、ユニット前カバー312の皿中央下装飾体312b内に後方から取付けられている皿中央下リフレクタ315と、皿中央下リフレクタ315に取付けられており前方へ向かって光を照射可能な複数のLEDが実装されている皿中央下装飾基板316と、を備えている。

【0340】

ユニット下カバー311は、ユニット下カバー311は、前後方向中央後寄りから前側が、下方へ膨出した半球面状に形成されており、これより後側が、皿ユニット本体252の演出操作ユニット取付部252iに、上方から載置されるように取付けられる。ユニット下カバー311は、前部の半円弧状に延びている上端縁に形成される仮想の平面に垂直な軸線が、上方へ向かうに従って前方へ位置するように、傾斜した状態で取付けられる。本実施形態では、鉛直線に対して約18度（18.65度）の角度で傾斜している。ユニット下カバー311は、皿ユニット200に組立てた時に、最も低くなる部位に複数の排水孔311aが形成されている。

【0341】

ユニット前カバー312は、ユニット前カバー312は、平面視の形状がユニット下カバー311の前端に沿うように前方へ膨出した半円弧状に形成されており、ユニット下カバー311の前部上端に取付けられている。ユニット前カバー312は、前方へ膨出した半円弧がユニット下カバー311の前端に沿うように半円弧状に延びている皿中央上装飾体312aと、皿中央上装飾体312aの下方で前方へ膨出した半円弧がユニット下カバー311の前端に沿うように半円弧状に延びている皿中央下装飾体312bと、を備えている。ユニット前カバー312は、皿中央下装飾体312bの下端がユニット下カバー311に取付けられている。

【0342】

ユニット前カバー 312 の皿中央上装飾体 312 a と皿中央下装飾体 312 b は、略同じ太さ（半径）の円筒を、半割にした上で割面を中心側へ向けて半円弧状に延びるように屈曲させた形状に形成されている。皿中央上装飾体 312 a に対して皿中央下装飾体 312 b は、大きい曲率で半円弧状に延びていると共に、皿中央上装飾体 312 a に対して皿中央下装飾体 312 b は、若干細い太さの半円筒状に形成されている。ユニット前カバー 312 は、皿ユニット 200 に組立てた状態で、皿中央上装飾体 312 a の前端が、皿中央下装飾体 312 b の前端よりも前方へ突出している。また、皿ユニット 200 に組立てた状態では、皿中央上装飾体 312 a の左右両端が、皿左上装飾ユニット 270 の右端及び皿右上装飾ユニット 275 の左端と夫々連続していると共に、皿中央下装飾体 312 b の左右両端が、皿左下装飾ユニット 280 の右端及び皿右下装飾ユニット 285 の左端と夫々連続している。ユニット前カバー 312 は、透光性を有し、乳白色に形成されている。

10

【0343】

また、ユニット前カバー 312 は、扉枠 3 に組立てた状態で、その前端が扉枠 3 の前端となっており、扉枠ベース 101 の前面からユニット前カバー 312 の前端までの距離が、扉枠ベース 101 の左右方向の全幅の約 $1/2$ の距離となっている。

【0344】

皿中央上リフレクタ 313 は、前方へ膨出した半円弧状に形成されており、ユニット前カバー 312 の皿中央上装飾体 312 a 内に後方から挿入されて取付けられる。皿中央上リフレクタ 313 は、皿中央上装飾基板 314 に実装されている LED からの光が、後方（内側）へ漏れるのを遮断している。皿中央上装飾基板 314 は、皿中央上装飾体 312 a に沿うように半円弧状に形成されており、上面に前方（外側）へ向かって光を照射可能な複数の LED が実装されている。皿中央上装飾基板 314 の複数の LED は、フルカラー LED とされており、発光させることで皿中央上装飾体 312 a を発光装飾させることができる。

20

【0345】

皿中央下リフレクタ 315 は、前方へ膨出した半円弧状に形成されており、ユニット前カバー 312 の皿中央下装飾体 312 b 内に後方から挿入されて取付けられる。皿中央下リフレクタ 315 は、皿中央下装飾基板 316 に実装されている LED からの光が、後方（内側）へ漏れるのを遮断している。皿中央下装飾基板 316 は、皿中央下装飾体 312 b に沿うように半円弧状に形成されており、上面に前方（外側）へ向かって光を照射可能な複数の LED が実装されている。皿中央下装飾基板 316 の複数の LED は、フルカラー LED とされており、発光させることで皿中央下装飾体 312 b を発光装飾させることができる。

30

【0346】

演出操作部カバーユニット 310 は、ユニット前カバー 312 の皿中央上装飾体 312 a 及び皿中央下装飾体 312 b において、半円弧状に延びている途中に補強用のリブを有していないことから、皿中央上装飾基板 314 の LED 及び皿中央下装飾基板 316 の LED を発光させると、夫々の全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋め込まれているように見せることができる。

【0347】

演出操作部カバーユニット 310 は、皿ユニット 200 に組立てた状態で、前端が、上皿 201 や下皿 202 よりも前方へ大きく突出している。また、演出操作部カバーユニット 310 は、皿中央上装飾体 312 a が皿左上装飾体 271 及び皿右上装飾体 276 と連続していると共に、皿中央下装飾体 312 b が皿左下装飾体 281 及び皿右下装飾体 286 と連続している。これにより、演出操作ユニット 300 を目立たせていると共に、一体的な装飾により見栄えを良くしている。

40

【0348】

〔3-5e-2. 操作部ベース〕

演出操作ユニット 300 の操作部ベース 320 について、主に図 53 及び図 54 等を参照して詳細に説明する。操作部ベース 320 は、演出操作部カバーユニット 310 内に上方

50

から挿入され、下端が演出操作部カバーユニット 3 1 0 に取付けられると共に、上部後端が皿ベースユニット 2 1 0 における上皿本体 2 1 2 の演出操作ユニット取付部 2 1 2 a に取付けられる。操作部ベース 3 2 0 は、上方が開放された容器状に形成されている。

【0349】

操作部ベース 3 2 0 は、外形が略立方体の箱状に形成されており上方が開放されている本体部 3 2 1 と、本体部 3 2 1 の上端から外方へ延出しており外周が円形状に形成されているフランジ部 3 2 2 と、本体部 3 2 1 の底面から下方へ突出している複数（ここでは四つ）の脚部 3 2 3 と、フランジ部 3 2 2 の後端に形成されており皿ベースユニット 2 1 0 に取付けられる上部取付部 3 2 4 と、本体部 3 2 1 の左外側でフランジ部 3 2 2 を貫通して上方に開口しており操作リング用伝達ギア 3 5 0 を回転可能に支持するためのギア軸受部 3 2 5 と、を備えている。

10

【0350】

操作部ベース 3 2 0 は、本体部 3 2 1 が、内部に演出操作ボタンユニット 3 6 0 を収容可能な大きさに形成されている。本体部 3 2 1 は、底壁に下側から振動スピーカ 3 5 4 が取付けられると共に、下面における振動スピーカ 3 5 4 が取付けられる部位が平坦面に形成されている。本体部 3 2 1 の底壁は、振動スピーカ 3 5 4 からの振動に対して共振し易く形成されており、振動を増幅させることができると共に、振動を音声や音楽等のサウンドに変換して出力させることができる。

【0351】

本体部 3 2 1 の底壁の上面には、演出操作ボタンユニット 3 6 0 におけるボタンユニットベース 3 6 1 の脚部 3 6 1 b が取付けられる。また、本体部 3 2 1 は、底壁の外周縁において、本体部 3 2 1 内に侵入した液体を排出させる貫通孔が形成されている。本体部 3 2 1 は、左側壁外側に回転駆動ユニット 3 4 0 が取付けられると共に、後側壁外側に操作部中継基板ユニット 3 9 0 が取付けられる。

20

【0352】

フランジ部 3 2 2 は、外周がユニット前カバー 3 1 2 の皿中央上装飾体 3 1 2 a の内周と略一致する直径に形成されている。フランジ部 3 2 2 の上面には、演出操作リング装飾基板 3 5 2 及び装飾基板カバー 3 5 3 が取付けられると共に、演出操作リング 3 3 0 のリング取付ベース 3 3 1 が取付けられる。複数の脚部 3 2 3 は、下端が演出操作部カバーユニット 3 1 0 におけるユニット下カバー 3 1 1 の上面に取付けられる。

30

【0353】

ギア軸受部 3 2 5 は、ギア取付部材と協働して操作リング用伝達ギアを、左右に延びた軸周りに対して回転可能に取付けることができる。ギア軸受部 3 2 5 に操作リング用伝達ギア 3 5 0 を取付けた状態では、操作リング用伝達ギア 3 5 0 の上部が上方へ突出した状態となると共に、操作リング用伝達ギア 3 5 0 の駆動側ギア部 3 5 0 b がフランジ部 3 2 2 の下方において外側に露出した状態となる。

【0354】

操作部ベース 3 2 0 は、演出操作ユニット 3 0 0 に組立てた状態で、フランジ部 3 2 2 の上面が、ユニット前カバー 3 1 2 の皿中央上装飾体 3 1 2 a の上面よりも若干下方に位置している。また、演出操作ユニット 3 0 0 に組立てた状態では、本体部 3 2 1 の下面に振動スピーカ 3 5 4 が接した状態で取付けられている。

40

【0355】

【3-5e-3. 演出操作リング】

演出操作ユニット 3 0 0 の演出操作リング 3 3 0 について、主に図 5 5 及び図 5 6 等を参照して詳細に説明する。図 5 5 (a) は演出操作ユニットの演出操作リングを上前から見た斜視図であり、(b) は演出操作リングを下前から見た斜視図である。図 5 6 (a) は演出操作リングを分解して上前から見た分解斜視図であり、(b) は演出操作リングを分解して下前から見た分解斜視図である。演出操作リング 3 3 0 は、操作部ベース 3 2 0 におけるフランジ部 3 2 2 の上面に取付けられ、遊技者が回転操作可能な回転操作部 3 0 2 を有している。演出操作リング 3 3 0 (回転操作部 3 0 2) は、直径(外径)が上皿 2 0

50

1の前後方向の寸法の約2倍の大きさとされており、内径が外径の約 $3/5$ の大きさの円環状に形成されている。本実施形態では、演出操作リング330の外径が約13cmとされている。

【0356】

演出操作リング330は、操作部ベース320のフランジ部322の上面に取付けられる円環状のリング取付ベース331と、リング取付ベース331に回転可能に載置される円環状の回転ベース332と、回転ベース332の外周面と当接しリング取付ベース331に上下に延びた軸周りに回転可能に取付けられている複数のブッシュ333と、リング取付ベース331に取付けられており回転ベース332の上方への移動を規制しているリング抜止部材334と、を備えている。

10

【0357】

また、演出操作リング330は、回転ベース332の上面に取付けられており回転操作部302の一部を構成しているリング外上カバー335と、リング外上カバー335の下側に取付けられており回転操作部302の一部を構成しているリング外下カバー336と、リング外上カバー335の内周側で回転ベース332の上面に取付けられており回転操作部302の一部を構成しているリング内カバー337と、を備えている。リング外上カバー335、リング外下カバー336、及びリング内カバー337は、夫々透光性を有した円環状に形成されている。

【0358】

リング取付ベース331は、外径が操作部ベース320のフランジ部322の外径よりも若干大きく、内径がフランジ部322の内径と略同じ大きさに形成されている。リング取付ベース331は、内周縁に沿った上面側に回転ベース332が周方向へ摺動可能に載置される載置部331aと、上面における載置部331aよりも外側で周方向へ離間して複数（ここでは四つ）の部位から上方へ円筒状に突出しておりブッシュ333を回転可能に取付けるためのボス部331bと、上面における載置部331aよりも外側で周方向へ間隔をあけて複数の部位において上下に貫通している貫通口331cと、を備えている。複数の貫通口331cは、演出操作リング装飾基板352のLEDと対応する位置に形成されている。

20

【0359】

回転ベース332は、外径がリング取付ベース331の載置部331aの直径（外径）よりも若干小さく、内径がリング取付ベース331の内径よりも小さく形成されている。回転ベース332は、下面から下方へ突出していると共に周方向へ延びているリングギア332aを備えている。リングギア332aは、回転ベース332の中心側へ向かうに従って下方へ突出するように傘歯車に形成されている。リングギア332aは、リング取付ベース331の内径よりも外径が小さく形成されており、演出操作リング330に組立てた状態では、リング取付ベース331の内周側から下方へ臨んだ状態となる。このリングギア332aは、演出操作ユニット300に組立てた状態で、操作リング用伝達ギア350のリング側ギア部350aと噛合する。

30

【0360】

リング外上カバー335は、円形における外部且つ上部を構成している円弧が円環状に延びている外上表面部335aと、外上表面部335aに立体的に形成されており周方向へ複数配置されている装飾部335bと、外上表面部335aの内周端から下方へ延出した後に中心側へ延出しており周方向へ複数配置されている外上カバー取付部335cと、を備えている。リング外上カバー335の外上表面部335aは、円の $1/4$ の範囲の円弧が円環状に延びた形状に形成されている。装飾部335bは、外形が六角形に形成されている。外上カバー取付部335cは、外上表面部335aの下端よりも若干下方へ延出しており、回転ベース332の上面に取付けられるものである。

40

【0361】

リング外下カバー336は、円形における外部且つ下部を構成している円弧が円環状に延びている外下表面部336aと、外下表面部336aの内側から上方且つ中心側へ突出し

50

ており周方向へ複数配置されている外下カバー取付部 336b と、を備えている。リング外下カバー 336 の外下表面部 336a は、円の 1/8 の範囲の円弧が円環状に延びた形状に形成されている。外下カバー取付部 336b は、リング外上カバー 335 に取付けられるものである。

【0362】

リング内カバー 337 は、円形における内部且つ上部を構成している円弧が円環状に延びている内表面部 337a と、内表面部 337a の内側端部から中心軸に平行に下方へ延びている筒状の筒表面部 337b と、筒表面部 337b の外周に形成されており周方向へ複数配置されている内カバー取付部 337c と、を備えている。リング内カバー 337 の内表面部 337a は、円の 1/8 の範囲の円弧が円環状に延びた形状に形成されている。筒表面部 337b は、円筒状の内径が回転ベース 332 の内径と同じ大きさである。内カバー取付部 337c は、回転ベース 332 の上面に取付けられるものである。

10

【0363】

リング外上カバー 335、リング外下カバー 336、及びリング内カバー 337 は、演出操作リング 330 に組立てた状態で、外上表面部 335a、外下表面部 336a、及び内表面部 337a が、連続するように形成されており、外上表面部 335a、外下表面部 336a、及び内表面部 337a によって、円の 1/2 以上の範囲の部位を構成し、全体がドーナツ状となる。演出操作リング 330 は、演出操作リング装飾基板 352 によって発光装飾可能とされている。

【0364】

20

【3-5e-4. 回転駆動ユニット】

演出操作ユニット 300 における回転駆動ユニット 340 について、主に図 57 乃至図 59 等を参照して詳細に説明する。図 57 (a) は演出操作ユニットの回転駆動ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は回転駆動ユニットを後ろから見た斜視図である。図 58 は回転駆動ユニットを分解して右前から見た分解斜視図であり、図 59 は回転駆動ユニットを分解して左前から見た分解斜視図である。回転駆動ユニット 340 は、演出操作リング 330 の回転操作部 302 を回転駆動させたり、回転操作部 302 の回転操作を検知したりするためのものである。回転駆動ユニット 340 は、操作部ベース 320 の本体部 321 における左側面の外側に取付けられる。

【0365】

30

回転駆動ユニット 340 は、操作部ベース 320 の本体部 321 に取付けられる回転駆動ベース 341 と、回転駆動ベース 341 の右側面後部に回転軸が左方へ突出するように取付けられる操作リング駆動モータ 342 と、操作リング駆動モータ 342 の回転軸に取付けられる駆動ギア 343 と、駆動ギア 343 により回転させられる変速ギア 344 と、変速ギア 344 により回転させられると共に操作リング用伝達ギア 350 を回転させる伝達検知ギア部材 345 と、変速ギア 344 及び伝達検知ギア部材 345 を回転駆動ベースを協働して回転可能に取付けていると共に駆動ギア 343、変速ギア 344 及び伝達検知ギア部材 345 左方から被覆しているギアカバー 346 と、を備えている。

【0366】

また、回転駆動ユニット 340 は、ギアカバー 346 に取付けられており伝達検知ギア部材 345 の回転位置を検知している第一回転検知センサ 347 及び第二回転検知センサ 348 と、第一回転検知センサ 347 及び第二回転検知センサ 348 を左方から覆うようにギアカバー 346 に取付けられているセンサカバー 349 と、を備えている。

40

【0367】

回転駆動ベース 341 は、左右方向が短く前後方向へ長く延びており左方へ開放されている浅い箱状に形成されている。操作リング駆動モータ 342 は、ステッピングモータとされている。駆動ギア 343 は、平歯車とされている。変速ギア 344 は、駆動ギアと噛合する平歯車状の第一ギア 344a と、第一ギア 344a と一体回転すると共に大径に形成されている平歯車状の第二ギア 344b と、から構成されている。変速ギア 344 の第二ギア 344b は、伝達検知ギア部材 345 のギア部 345a と噛合する。

50

【0368】

伝達検知ギア部材345は、変速ギア344よりも大径（第二ギア344bの直径の2倍の大きさ）のギア部345aと、ギア部345aの左側面から左方へ突出しており周方向に一定の間隔で列設されている複数の検知片345bと、を備えている。ギア部345aは、変速ギア344の第二ギア344bと噛合すると共に、操作リング用伝達ギア350の駆動側ギア部350bと噛合する。複数の検知片345bは、周方向の長さが周方向へ離間している間隔と同じ長さとしてされている。本実施形態では、検知片345bは、45度の回転角度の間隔で、周方向に八つ配置されている。これら検知片345bは、第一回転検知センサ347及び第二回転検知センサ348によって検知される。

【0369】

第一回転検知センサ347及び第二回転検知センサ348は、伝達検知ギア部材345の検知片345bを検知するものである。第一回転検知センサ347及び第二回転検知センサ348は、周方向へ列設されている検知片345bの間隔に対して、整数倍とは異なる間隔で周方向へ離間して配置されている。本実施形態では、第一回転検知センサ347及び第二回転検知センサ348は、101.25度の回転角度で離間している。これにより、伝達検知ギア部材345が回転した時に、第一回転検知センサ347及び第二回転検知センサ348が同じタイミングで検知片345bを検知することではなく、一方が先に検知片345bを検知するようになっている。これにより、伝達検知ギア部材345を介して演出操作リング330における回転操作部302の回転方向や回転速度を検知することができる。

【0370】

回転駆動ユニット340は、組立てた状態で、伝達検知ギア部材345のギア部345aの上部が上方へ露出しており、ギア部345aの露出した部位が操作リング用伝達ギア350の駆動側ギア部350bと噛合する。また、回転駆動ユニット340は、演出操作ユニット300に組立てた状態で、全体が演出操作部カバーユニット310内に位置している。

【0371】

回転駆動ユニット340は、操作リング駆動モータ342の駆動により、駆動ギア343、変速ギア344、伝達検知ギア部材345、及び操作リング用伝達ギアを介して、演出操作リング330の回転操作部302を任意の方向へ回転させることができる。また、回転駆動ユニット340は、操作リング駆動モータ342により駆動ギア343を、所定の回転角度の範囲で正転・逆転を繰返させることで、回転操作部302を往復回転させて振動させることができる。

【0372】

また、回転駆動ユニット340は、遊技者により演出操作リング330の回転操作部302が回転させられると、操作リング用伝達ギア350を介して伝達検知ギア部材345が回転し、伝達検知ギア部材345の検知片345bが第一回転検知センサ347及び第二回転検知センサ348によって検知され、回転操作部302の回転操作を検知することができる。従って、回転操作部302の回転方向に応じて遊技者参加型演出の内容を変化させることができる。

【0373】

また、回転駆動ユニット340では、第一回転検知センサ347及び第二回転検知センサ348によって回転操作部302の回転操作を検知することができるため、回転操作された回転方向と同じ方向へ操作リング駆動モータ342を駆動させることで、遊技者の回転操作をアシストすることができる。或いは、回転操作部302の回転方向とは反対の方向へ操作リング駆動モータ342を駆動させることで、遊技者の回転操作に負荷を与えることができる。従って、これらを適宜組合せることで、回転操作部302に、遊技者参加型演出の内容に応じた操作感を付与したり、クリック感を付与したりすることができる。

【0374】

[3-5e-5. 操作リング用伝達ギア]

演出操作ユニット300の操作リング用伝達ギア350について、主に図53及び図54等を参照して詳細に説明する。操作リング用伝達ギア350は、回転駆動ユニット340の伝達検知ギア部材345と演出操作リング330の回転操作部302の回転ベース332との間で回転を伝達させるものであり、操作部ベース320のギア軸受部325に回転可能に取付けられるものである。

【0375】

操作リング用伝達ギア350は、演出操作リング330の回転ベース332におけるリングギア332aと噛合する傘歯車状のリング側ギア部350aと、リング側ギア部350aと一体回転し回転駆動ユニット340の伝達検知ギア部材345におけるギア部345aと噛合する平歯車状の駆動側ギア部350bと、を備えている。リング側ギア部350aと駆動側ギア部350bは、ピッチ円が同じ直径に形成されている。傘歯車状のリング側ギア部350aは、回転ベース332の回転軸の方向へ窄まっている。

10

【0376】

操作リング用伝達ギア350は、回転軸が左右方向へ延びていると共に、演出操作リング330の回転ベース332の回転軸と交わるように、操作部ベース320に取付けられる。操作リング用伝達ギア350は、操作部ベース320のギア軸受部325に上方から挿入された上で、ギア取付部材351が操作部ベース320に取付けられることで、操作部ベース320に回転可能に取付けられる。

【0377】

操作リング用伝達ギア350は、演出操作ユニット300に組立てられた状態で、リング側ギア部350aが演出操作リング330における回転ベース332のリングギア332aと噛合していると共に、駆動側ギア部350bが回転駆動ユニット340における伝達検知ギア部材345のギア部345aと噛合している。従って、操作リング用伝達ギア350は、演出操作リング330の回転操作部302の回転操作を回転駆動ユニット340側へ伝達させることができると共に、回転駆動ユニット340の操作リング駆動モータ342の回転駆動を演出操作リング330の回転操作部302に伝達させて回転させることができる。

20

【0378】

【3-5e-6. 演出操作リング装飾基板】

演出操作ユニット300における演出操作リング装飾基板352について、主に図53及び図54等を参照して説明する。演出操作リング装飾基板352は、操作部ベース320におけるフランジ部322の上面に取付けられ、上面に複数のLEDが実装されている。演出操作リング装飾基板352は、演出操作リング330の下方に取付けられており、複数のLEDを適宜発光させることで演出操作リング330（回転操作部302）を発光装飾させることができる。

30

【0379】

演出操作リング装飾基板352は、円環を前後に分割したような形態に形成されており、前側の前装飾基板352aと、後側の後装飾基板352bとで構成されている。前装飾基板352a及び後装飾基板352bの上面の夫々に、複数のLEDが外周に沿って列設されている。演出操作リング装飾基板352の複数のLEDは、フルカラーLEDとされている。

40

【0380】

演出操作リング装飾基板352は、演出操作ユニット300に組立てた状態で、演出操作リング330のリング取付ベース331の下方に位置している。演出操作リング装飾基板352は、上側が透明な装飾基板カバー353によって被覆されている。装飾基板カバー353は、演出操作リング装飾基板352と同様に、前後に分割された形態に形成されており、前装飾基板352aを上側から覆い操作部ベース320のフランジ部322に取付けられる前基板カバー353aと、後装飾基板352bを上側から覆い操作部ベース320のフランジ部322に取付けられる後基板カバー353bと、で構成されている。

【0381】

50

演出操作リング装飾基板 352 は、上面に実装されている複数の LED を発光させることで、装飾基板カバー 353 及びリング取付ベース 331 の貫通口 331c を通して、回転操作部 302 を構成しているリング外上カバー 335、リング外下カバー 336、及びリング内カバー 337 を、内部から発光装飾させることができる。従って、回転操作部 302 内に LED が備えられているような発光装飾を遊技者に見せることができる。

【0382】

〔3-5e-7. 振動スピーカ〕

演出操作ユニット 300 における振動スピーカ 354 について、主に図 53 及び図 54 等を参照して詳細に説明する。振動スピーカ 354 は、操作部ベース 320 における本体部 321 の下面に出力方向を上方へ向けて取付けられており、音声や音楽等のサウンドに加えて、多彩な周波数の振動を出力することができるものである。

10

【0383】

振動スピーカ 354 は、操作部ベース 320 の底壁を振動板として振動させることで、音声や音楽等のサウンド（音）を出力することができる。また、振動スピーカ 354 は、操作部ベース 320 を介して演出操作ユニット 300 全体を振動させることができる。この振動スピーカ 354 は、偏芯させた錘をモータで回転させる振動装置と比較して、様々な周波数の振動を発生させることができ、より多彩な演出を遊技者に提示することができる。

【0384】

〔3-5e-8. 演出操作ボタンユニット〕

演出操作ユニット 300 における演出操作ボタンユニット 360 について、主に図 60 乃至図 62 等を参照して詳細に説明する。図 60 は演出操作ユニットの演出操作ボタンユニットを分解して前上から見た分解斜視図であり、図 61 は演出操作ボタンユニットを分解して前下から見た分解斜視図である。図 62 (a) は押圧操作部が下降位置の時の演出操作ボタンユニットの断面図であり、(b) 押圧操作部が上昇位置の時の演出操作ボタンユニットの断面図である。演出操作ボタンユニット 360 は、演出操作リング 330 の環内に臨むように操作部ベース 320 に取付けられており、遊技者が押圧操作可能な押圧操作部 303 を有している。演出操作ボタンユニット 360 の押圧操作部 303 は、円柱状の中央押圧操作部 303a と、中央押圧操作部 303a の外周を覆うように形成されている円筒状の外周押圧操作部 303b と、で構成されている。

20

【0385】

演出操作ボタンユニット 360 は、外周が略円形状に形成されており操作部ベース 320 の本体部 321 内に取付けられるボタンユニットベース 361 と、ボタンユニットベース 361 の中心軸を境にして対象に配置されており上方へ円柱状に延出している一対のガイドシャフト 362 と、一対のガイドシャフト 362 の上端同士を連結しており外周がボタンユニットベース 361 よりも小さい円形状に形成されている円盤状の上部ベース 363 と、上部ベース 363 とボタンユニットベース 361 との間において一対のガイドシャフト 362 によって上下方向へ移動可能に取付けられており外周がボタンユニットベース 361 と略同じ大きさの円形状に形成されている円盤状の昇降ベース 364 と、一対のガイドシャフト 362 が夫々挿通されており昇降ベース 364 を上方へ付勢している一対の昇降バネ 365 と、を備えている。

30

【0386】

また、演出操作ボタンユニット 360 は、ボタンユニットベース 361 の中心から上方へ円柱状に延出しており上端が上部ベース 363 に取付けられている中央シャフト 366 と、ボタンユニットベース 361 の下面に回転軸が上方へ突出するように取付けられている操作ボタン昇降駆動モータ 367 と、操作ボタン昇降駆動モータ 367 の回転軸に取付けられている平歯車状の昇降駆動ギア 368 と、昇降駆動ギア 368 と噛合しておりボタンユニットベース 361 の上側に回転可能に取付けられている平歯車状の従動ギア 369 と、従動ギア 369 により回転させられ中央シャフト 366 が挿通されて回転可能に取付けられている昇降カム駆動ギア部材 370 と、昇降カム駆動ギア部材 370 と下端が連結されていると共に中央シャフト 366 が挿通されて回転可能に取付けられており回転するこ

40

50

とで昇降ベース364を昇降させる昇降カム部材371と、昇降駆動ギア368、従動ギア369、及び昇降カム駆動ギア部材370を上方から覆うようにボタンユニットベース361の上側に取付けられている円盤状のギアカバー372と、を備えている。

【0387】

更に、演出操作ボタンユニット360は、内径が上部ベースよりも大径で上下に延びた有底筒状に形成されており昇降ベース364より上側で一对のガイドシャフト362によって上下方向へ移動可能に取付けられている中央ボタン本体373と、中央ボタン本体373と昇降ベース364との間に配置されており中央ボタン本体373を上方へ付勢している一对のボタンバネ374と、中央ボタン本体373と略同じ径で上端側が閉鎖された有底筒状に形成されており上部ベース363の上方を覆うように中央ボタン本体373の上端に取付けられている中央ボタンカバー375と、上部ベース363の上面に取付けられており上方へ光を照射可能な複数のLEDが実装されている中央ボタン装飾基板376と、を備えている。演出操作ボタンユニット360は、中央ボタン本体373と中央ボタンカバー375とで中央押圧操作部303aを構成している。

10

【0388】

また、演出操作ボタンユニット360は、昇降ベース364の上面における中央ボタン本体373よりも外側の部位に取付けられており上面に複数のLEDが実装されている円環状の外周ボタン装飾基板377と、外周ボタン装飾基板377の上側を覆うと共に中央ボタン本体373の外周を覆うように昇降ベース364に取付けられている外周基板カバー378と、外周基板カバー378における中央ボタン本体373の外周を覆っている部位の外周側で外周ボタン装飾基板377の上方に配置されており立体的な装飾が施された透光性を有する円筒状の外周装飾レンズ379と、外周装飾レンズ379の外周及び上面を覆うように昇降ベース364に取付けられており中央において中央ボタンカバー375が上方へ臨む透明な外周ボタンカバー380と、を備えている。演出操作ボタンユニット360は、外周基板カバー378と外周装飾レンズ379と外周ボタンカバー380とで、外周押圧操作部303bを構成している。

20

【0389】

また、演出操作ボタンユニット360は、ボタンユニットベース361に取付けられており押圧操作部303の押圧操作を検知する押圧検知センサ381と、ボタンユニットベース361に取付けられており昇降カム駆動ギア部材370の回転位置を検知することで昇降ベース364の昇降を検知する昇降検知センサ382と、を備えている。

30

【0390】

ボタンユニットベース361は、円盤状に形成されているベース本体361aと、ベース本体361aから下方へ突出している複数の脚部361bと、を備えている。ボタンユニットベース361のベース本体361aは、外径が、操作部ベース320における本体部321の内周径よりも若干小さい大きさに形成されている。このベース本体361aは、上面に、一对のガイドシャフト362、中央シャフト366、従動ギア369、昇降カム駆動ギア部材370、及びギアカバー372が取付けられ、下面に、押圧検知センサ381及び昇降検知センサ382が取付けられる。ボタンユニットベース361は、脚部361bの下端が操作部ベース320における本体部321の底壁に取付けられる。

40

【0391】

一对のガイドシャフト362は、ボタンユニットベース361のベース本体361aの上面において、中心から前方及び後方へ、ベース本体361aの直径の半分の距離の位置に夫々取付けられている。一对のガイドシャフト362及び中央シャフト366は、金属棒によって形成されている。一对のガイドシャフト362は、中央シャフト366よりも太く形成されている。

【0392】

上部ベース363は、外径がボタンユニットベース361のベース本体361aの外径の約1/2の大きさに形成されている。一对の昇降バネ365は、コイルスプリングとされており、下端がボタンユニットベース361のベース本体361aに当接していると共に

50

、上端が昇降ベース 364 に当接している。昇降バネ 365 は、ボタンバネ 374 よりも付勢力の強いバネとされている。

【0393】

昇降ベース 364 は、外径がボタンユニットベース 361 のベース本体 361a の外径と略同じ大きさに形成されている。昇降ベース 364 は、一対のガイドシャフト 362 が夫々摺動可能に挿入される一対のガイド孔 364a と、中央において昇降カム部材 371 が通過可能な大きさで上下に貫通している中央孔 364b と、中央孔 364b の周縁から上方へ円筒状に突出している立壁部 364c と、立壁部 364c の下端付近において中央孔 364b の内へ互いに対向するように突出している一対の案内ピン 364d と、を備えている。一対の案内ピン 364d は、同一軸芯上で互いに対向していると共に、軸芯周りに回転可能に取付けられている。

10

【0394】

昇降ベース 364 は、一対のガイド孔 364a に一対のガイドシャフト 362 が挿通されることで、上下方向へ昇降可能に案内される。昇降ベース 364 は、立壁部 364c の上端が上部ベース 363 に当接することで、上方への移動が規制されると共に、上部ベース 363 との間に中央ボタン本体 373 の底部 373b が移動可能な空間を形成している。また、昇降ベース 364 は、一対の案内ピン 364d が、昇降カム部材 371 のカム部 371a に案内されることで、上下方向へ移動させられる。

【0395】

昇降カム駆動ギア部材 370 は、従動ギア 369 と噛合する平歯車状のギア部 370a と、ギア部 370a から上方へ突出しており昇降カム部材 371 の下端が連結される連結部 370b と、ギア部 370a から下方へ筒状に突出していると共に対向している二箇所が切欠かれており昇降検知センサ 382 により検知される昇降検知片 370c と、を備えている。昇降カム駆動ギア部材 370 は、ギア部 370a の中心に中央シャフト 366 が挿入されることで、回転可能に取付けられる。

20

【0396】

昇降カム部材 371 は、中心に中央シャフト 366 が挿通されることで、回転可能に取付けられる。昇降カム部材 371 は、円柱状の外周面において周方向へ 180 度離間しており、外方へ突出している一対のカム部 371a を備えている。一対のカム部 371a は、昇降ベース 364 の案内ピン 364d を案内するものである。

30

【0397】

カム部 371a は、下端付近において軸芯に対して直角方向へ延びている第一カム 371b と、第一カム 371b の中間で上方へ窪んでいる係止部 371c と、第一カム 371b の一方の端部から軸芯と平行に上方へ延びている第二カム 371d と、第一カム 371b の第二カム 371d とは反対側の端部から螺旋状に上方へ延びている第三カム 371e と、を備えている（図 62 を参照）。第二カム 371d と第三カム 371e は、同じ高さまで上方へ延びており、隣接するカム部 371a 同士の間では、昇降ベース 364 の案内ピン 364d の直径よりも小さい距離で離間している。

【0398】

また、昇降カム部材 371 は、下端に昇降カム駆動ギア部材 370 の連結部 370b と連結する被連結部 371f を備えている。

40

【0399】

昇降カム部材 371 は、カム部 371a において、第二カム 371d が、昇降カム部材 371 を平面視において反時計回りの方向へ回転させた時に、第一カム 371b の後端側から上方へ延出するように形成されている。昇降カム部材 371 は、回転することで、カム部 371a により昇降ベース 364 の案内ピン 364d を案内して昇降ベース 364 を昇降させることができる。

【0400】

中央ボタン本体 373 は、中央ボタン本体 373 は、上下に延びた円筒状の筒部 373a と、筒部 373a の下端側を閉鎖している底部 373b と、底部 373b を貫通しており

50

一対のガイドシャフト 362 が摺動可能に挿入される一対のガイド孔 373c と、底部 373b の中央において昇降ベース 364 の立壁部 364c の外径よりも大きい径で貫通している中央口 373d と、底部 373b から下方へ突出しており押圧検知センサ 381 により検知される押圧検知片 373e と、底部 373b から後方へ円柱状に突出しておりボタンバネ 374 に挿通される一対のガイドボス 373f と、を備えている。

【0401】

中央ボタン本体 373 は、筒部 373a と底部 373b とによって、有底筒状に形成されている。中央ボタン本体 373 は、底部 373b が上部ベース 363 と昇降ベース 364 との間に配置されると共に、筒部 373a の上端が上部ベース 363 よりも上方へ突出するように形成されている。中央口 373d は、下方へ短く延びた円筒状に形成されており、下端が昇降ベース 364 の上面に当接することで、中央ボタン本体 373 の下方への移動が規制される。中央ボタン本体 373 の中央口 373d を通って、昇降ベース 364 の立壁部 364c の上端が上部ベース 363 に当接する。

【0402】

中央ボタン本体 373 は、一対のガイドボス 373f が挿通されている一対のボタンバネ 374 によって上方へ付勢されている。一対のガイドボス 373f は、下端が昇降ベース 364 を貫通して下方へ延出するように形成されており、下端にワッシャが挿通されたビスが取付けられる。ガイドボス 373f の下端に取付けられたワッシャが昇降ベース 364 の下面に当接することで、中央ボタン本体 373 の上方への移動が規制される。

【0403】

中央ボタン本体 373 の押圧検知片 373e は、一対のボタンバネ 374 の付勢力に抗して中央ボタン本体 373 の底部 373b (中央口 373d の下端) が昇降ベース 364 の上面に当接した時に、昇降ベース 364 を貫通して下方へ突出するように形成されている。この中央ボタン本体 373 は、不透明に形成されている。一対のボタンバネ 374 は、昇降ベース 365 よりも付勢力の弱いコイルバネとされている。

【0404】

中央ボタンカバー 375 は、中央ボタン本体 373 の筒部 373a と略同じ直径の円盤状の天板部 375a と、天板部 375a の外周から下方へ延出している筒状の周壁部 375b と、を備えており、透光性を有するように形成されている。中央ボタンカバー 375 は、天板部 375a と周壁部 375b とによって有底筒状に形成されている。この中央ボタンカバー 375 は、周壁部 375b の下端が中央ボタン本体 373 における筒部 373a の上端に取付けられる。

【0405】

中央ボタン装飾基板 376 は、上面に実装されている複数の LED がフルカラー LED とされている。中央ボタン装飾基板 376 は、複数の LED を適宜発光させることで、中央ボタンカバー 375 を発光装飾させることができる。外周ボタン装飾基板 377 は、上面に実装されている複数の LED がフルカラー LED とされている。外周ボタン装飾基板 377 は、複数の LED を適宜発光させることで、外周装飾レンズ 379 及び外周ボタンカバー 380 を発光装飾させることができる。

【0406】

外周基板カバー 378 は、外周ボタン装飾基板 377 の上側を覆い昇降ベース 364 に取付けられる円環状の基板部 378a と、基板部 378a の内周から上方へ筒状に延出しており中央ボタン本体 373 の外周を覆う円筒部 378b と、を備えている。外周基板カバー 378 は、透明に形成されている。

【0407】

外周装飾レンズ 379 は、上方へ向かうに従って周方向へ移動するように延びている振れた部位が、周方向に一定の間隔で列設されている。外周装飾レンズ 379 は、外周基板カバー 378 における基板部 378a の上側に取付けられている。外周ボタンカバー 380 は、外周装飾レンズ 379 の外周を覆う円筒状の筒状部 380a と、筒状部 380a の上端から中心側へ延出している円環状の環状部 380b と、を備えている。外周ボタンカバ

10

20

30

40

50

ー 380 は、筒状部 380 a の下端が昇降ベース 364 に取付けられる。環状部 380 b は、内径が外周基板カバー 378 の円筒部 378 b と略同じ大きさに形成されている。

【0408】

演出操作ボタンユニット 360 は、組立てた状態では、図 62 (a) に示すように、昇降ベース 364 が一對の昇降バネ 365 によって上方へ付勢された状態で、昇降ベース 364 の案内ピン 364 d が、昇降カム部材 371 のカム部 371 a における係止部 371 c に下方から挿入されている。この状態では、昇降ベース 364 が下方へ移動した下降位置の状態となっており、一對の昇降バネ 365 が圧縮されている。また、この状態では、中央ボタン本体 373 がボタンバネ 374 の付勢力により上方側への移動端に位置しており、中央ボタンカバー 375 の上面が、外周ボタンカバー 380 の上面よりも上方へ突出した状態となっている。

10

【0409】

従って、演出操作ユニット 300 に組立てた状態では、外周ボタンカバー 380 の上面が演出操作リング 330 の上面よりも僅かに上方へ突出していると共に、中央ボタンカバー 375 の上面が外周ボタンカバー 380 の上面よりも上方へ突出している（図 63 等を参照）。

【0410】

この状態（図 62 (a) の状態）で、中央ボタンカバー 375（中央押圧操作部 303 a）を下方へ押圧して、ボタンバネ 374 の付勢力に抗して下方へ移動させると、中央ボタン本体 373 の押圧検知片 373 e が押圧検知センサ 381 により検知され、中央押圧操作部 303 a の押圧操作が検知される。中央押圧操作部 303 a を押圧操作した状態では、中央ボタンカバー 375 の上面が、外周ボタンカバー 380 の上面と略一致した高さとなっている（図 65 (c) を参照）。

20

【0411】

また、この状態で、外周ボタンカバー 380（外周押圧操作部 303 b）を下方へ押圧操作しても、外周ボタンカバー 380 は下方へ移動することなく、中央ボタン本体 373 の押圧検知片 373 e が押圧検知センサ 381 に検知されることもない。つまり、押圧操作部 303 の押圧操作が検知されない。

【0412】

この下降位置の状態では、操作ボタン昇降駆動モータ 367 により昇降駆動ギア 368 を平面視において反時計回りの方向へ回転させると、昇降駆動ギア 368 と噛合している従動ギア 369 を介して昇降カム駆動ギア部材 370 が平面視反時計回りの方向へ回転し、昇降カム駆動ギア部材 370 と連結されている昇降カム部材 371 も同じ方向へ回転することとなる。この昇降カム部材 371 が反時計回りの方向へ回転すると、図 62 において正面に見えているカム部 371 a が右方へ移動することとなり、昇降ベース 364 の案内ピン 364 d が、係止部 371 c から第一カム 371 b における係止部 371 c の左方の部位へ転動すると共に、案内ピン 364 d を介して昇降ベース 364 が昇降バネ 365 の付勢力に抗して下方へ移動する。

30

【0413】

そして、昇降カム部材 371 の回転に伴って、第一カム 371 b に沿って相対的に左方へ転動する案内ピン 364 d が、第一カム 371 b の左端から第二カム 371 d 側へ位置すると、第二カム 371 d が第一カム 371 b に対して垂直に上方へ延びていることから、昇降バネ 365 の付勢力により案内ピン 364 d が第二カム 371 d に沿って上方へ移動することとなり、案内ピン 364 d と一緒に昇降ベース 364 が上昇して上昇位置の状態となる。

40

【0414】

上昇位置の状態では、図 62 (b) に示すように、昇降ベース 364 の案内ピン 364 d が、一方のカム部 371 a の第二カム 371 d と残りのカム部 371 a の第三カム 371 e とに接した状態となっている。この状態で、操作ボタン昇降駆動モータ 367 の駆動が一旦停止される。

50

【0415】

上昇位置の状態では、昇降ベース364の立壁部364cの上端が上部ベース363の下面に当接しており、昇降ベース364のこれ以上の上方への移動が規制されている。また、上昇位置の状態では、下降位置の時の中央ボタンカバー375（中央押圧操作部303a）と外周ボタンカバー380（外周押圧操作部303b）との位置関係が保持されており、中央ボタンカバー375及び外周ボタンカバー380を含む押圧操作部303全体が上方へ移動していると共に、中央ボタンカバー375の上面が外周ボタンカバー380の上面よりも上方へ突出している。

【0416】

演出操作ユニット300に組立てた状態で、上昇位置へ移動させると、中央ボタンカバー375及び外周ボタンカバー380が、演出操作リング330の上面よりも大きく突出した状態となる（図65（b）等を参照）。

10

【0417】

この上昇位置の状態では、中央ボタンカバー375（中央押圧操作部303a）を、ボタンバネ374の付勢力よりも強い力で下方へ押圧した場合、中央ボタンカバー375及び中央ボタン本体373がボタンバネ374の付勢力に抗して下方へ移動し、中央ボタン本体373が昇降ベース364に当接することとなる。中央ボタン本体373が昇降ベース364に当接している状態では、中央ボタン本体373の押圧検知片373eが昇降ベース364よりも下方へ突出した状態となっているが、昇降ベース364がボタンユニットベース361から離れているため、押圧検知片373eが押圧検知センサ381によって検知されることはない。

20

【0418】

中央ボタンカバー375（中央押圧操作部303a）を、昇降バネ365の付勢力よりも強い力で下方へ押圧した場合、中央ボタンカバー375及び中央ボタン本体373がボタンバネ374の付勢力に抗して、中央ボタン本体373が昇降ベース364に当接した上で、昇降ベース364が、昇降バネ365の付勢力に抗して下方へ移動し、昇降ベース364の下端がボタンユニットベース361に当接することとなる。昇降ベース364がボタンユニットベース361に当接することで、昇降ベース364が下降位置の状態となり、昇降ベース364と共に外周ボタンカバー380（外周押圧操作部303b）も下降位置の状態となる。

30

【0419】

このように、中央ボタン本体373が昇降ベース364に当接した状態で、昇降ベース364がボタンユニットベース361に当接すると、昇降ベース364から下方へ突出している中央ボタン本体373の押圧検知片373eが、押圧検知センサ381に検知された状態となり、中央ボタンカバー375（中央押圧操作部303a）の押圧が検知される。

【0420】

一方、上昇位置の状態では、外周ボタンカバー380（外周押圧操作部303b）を、昇降バネ365の付勢力よりも強い力で下方へ押圧した場合、外周ボタンカバー380を介して昇降ベース364が昇降バネ365の付勢力に抗して下方へ移動し、昇降ベース364の下端がボタンユニットベース361に当接することとなる。この状態では、昇降ベース364と共に外周ボタンカバー380が下降位置の状態となるが、中央ボタンカバー375（中央押圧操作部303a）がボタンバネ374の付勢力により上方へ突出していることから、中央ボタン本体373の押圧検知片373eが昇降ベース364から下方へ突出しておらず、押圧検知片373eが押圧検知センサ381により検知されない。

40

【0421】

中央ボタンカバー375及び外周ボタンカバー380を（押圧操作部303を）、上昇位置から下降位置へ戻すには、操作ボタン昇降駆動モータ367により、昇降カム部材371を平面視反時計回りの方向へ回転させると、図62（b）において、昇降ベース364の案内ピン364dの左上と当接している第三カム371eが、右方（案内ピン364dの方向）へ移動することとなるため、第三カム371eによって案内ピン364dが下方

50

へ押圧され、案内ピン364dを介して昇降ベース364が昇降バネ365の付勢力に抗して下方へ移動することとなる。

【0422】

そして、昇降カム部材371の回転に伴って案内ピン364dが第三カム371eの下端から第一カム371b側へ移動すると、昇降ベース364の下方への移動が停止し、案内ピン364dが第一カム371bに沿って転動する。その後、案内ピン364dが第一カム371bの途中の係止部371cの位置に到達すると、昇降バネ365の付勢力により案内ピン364dが上方へ窪んだ係止部371c内に挿入されると共に、操作ボタン昇降駆動モータ367による昇降カム部材371の回転を停止させることで、元の下降位置の状態となる。

10

【0423】

【3-5e-9. 操作部中継基板ユニット】

演出操作ユニット300における操作部中継基板ユニット390について、主に図53及び図54等を参照して詳細に説明する。操作部中継基板ユニット390は、操作部ベース320の後面に取付けられている。操作部中継基板ユニット390は、操作部ベース320における本体部321の後面に取付けられる箱状の基板ボックス391と、基板ボックス391内に取付けられている操作部中継基板392と、を備えている。

【0424】

基板ボックス391は、演出操作ユニット300に組立てた時に、回転駆動ユニット340の操作リング駆動モータ342を後側から覆うモータカバー部391aを有している。操作部中継基板392は、皿中央上装飾基板314、皿中央下装飾基板316、操作リング駆動モータ342、第一回転検知センサ347、第二回転検知センサ348、演出操作リング装飾基板352、振動スピーカ354、操作ボタン昇降駆動モータ367、中央ボタン装飾基板376、外周ボタン装飾基板377、押圧検知センサ381、及び昇降検知センサ382と、皿ベースユニット210の皿ユニット中継基板214との接続を中継している。

20

【0425】

【3-5e-10. 演出操作ユニットの作用】

次に、演出操作ユニット300の作用について、主に図63乃至図65等を参照して詳細に説明する。図63は、演出操作ユニットの左側面図において演出操作リングと回転駆動ユニットとの関係を示す説明図である。図64は、演出操作ユニットを押圧操作部の押圧方向から見た平面図において演出操作リングと演出操作リング装飾基板との関係を示す説明図である。図65(a)は通常の状態を示す皿ユニットの正面図であり、(b)は押圧操作部が上昇位置の時の皿ユニットの正面図であり、(c)は押圧操作部の中央押圧操作部を押圧した時の皿ユニットの正面図である。

30

【0426】

演出操作ユニット300は、上面に遊技者が操作可能な演出操作部301を備えている。演出操作部301は、大きな円環状の回転操作部302と、回転操作部302の環内に配置されている押圧操作部303とで構成されている。押圧操作部303は、回転操作部302の中心に位置する円柱状の中央押圧操作部303aと、中央押圧操作部303aと回転操作部302との間に配置されている円環状の外周押圧操作部303bとで構成されている。

40

【0427】

回転操作部302は、演出操作リング330のリング外上カバー335、リング外下カバー336、及びリング内カバー337によって形成されている。中央押圧操作部303aは、演出操作ボタンユニット360の中央ボタンカバー375及び中央ボタン本体373によって形成されており、外周押圧操作部303bは、外周ボタンカバー380及び外周基板カバー378によって形成されている。

【0428】

演出操作ユニット300は、円環状の回転操作部302（演出操作リング330）の上面

50

によって形成される仮想の平面の前方側が低くなるように傾斜した状態で皿ユニット 200 に組立てられる。従って、回転操作部 302 の環内に配置されている押圧操作部 303 の押圧方向が、下方へ向かうに従って後方へ移動する（換言すると、上方へ向かうに従って前方へ移動する）ように傾斜している。

【0429】

演出操作ユニット 300 は、通常の状態では、回転操作部 302 の上面よりも押圧操作部 303 が僅かに上方へ突出した状態となっている。詳しくは、演出操作リング 330 の上面よりも外周ボタンカバー 380 の上面が僅かに上方へ突出していると共に、外周ボタンカバー 380 の上面よりも中央ボタンカバー 375 の上面が上方へ突出した状態となっている（図 63 等を参照）。

10

【0430】

この通常の状態、回転駆動ユニット 340 の操作リング駆動モータ 342 により、伝達検知ギア部材 345 を左側面視で時計回りの方向へ回転させると、操作リング用伝達ギア 350 を介して演出操作リング 330 の回転操作部 302 が、平面視において時計周りの方向へ回転する。一方、操作リング駆動モータ 342 により、伝達検知ギア部材 345 を左側面視で反時計回りの方向へ回転させると、演出操作リング 330 の回転操作部 302 が平面視において反時計回りの方向へ回転する。

【0431】

操作リング駆動モータ 342 は、ステッピングモータとされており、所定の回転角度の範囲で正転・逆転を繰返させることで、回転操作部 302 を往復回転させて振動させることができる。この振動は、振動スピーカ 354 による振動とは異なり、回転操作部 302 のみが振動する。

20

【0432】

演出操作リング 330 の回転操作部 302 は、操作リング駆動モータ 342 により回転させられるだけでなく、遊技者によっても回転させることができる。回転操作部 302 を平面視において時計回りの方向へ回転させると、操作リング用伝達ギア 350 を介して回転駆動ユニット 340 の伝達検知ギア部材 345 が左側面視において時計回りの方向へ回転し、回転操作部 302 を平面視において反時計回りの方向へ回転させると、伝達検知ギア部材 345 が左側面視において反時計回りの方向へ回転する。この伝達検知ギア部材 345 は、第一回転検知センサ 347 と第二回転検知センサ 348 の二つのセンサによって回転を検知している。

30

【0433】

伝達検知ギア部材 345 の回転は、複数の検知片 345b を第一回転検知センサ 347 及び第二回転検知センサ 348 によって検知することで、回転を検知している。詳述すると、周方向に等間隔で列設されている複数の検知片 345b の間隔に対して、周方向に離間している第一回転検知センサ 347 と第二回転検知センサ 348 との間隔が、整数倍とされない間隔とされている。これにより、第一回転検知センサ 347 と第二回転検知センサ 348 とが、同じタイミングで検知片 345b を検知しないように構成されている。

【0434】

本実施形態では、伝達検知ギア部材 345 が左側面視において時計回りの方向へ回転すると、第二回転検知センサ 348 が検知片 345b を検知してから第一回転検知センサ 347 が検知片 345b を検知する。これに対して、伝達検知ギア部材 345 が左側面視において反時計回りの方向へ回転すると、第一回転検知センサ 347 が検知片 345b を検知してから第二回転検知センサ 348 が検知片 345b を検知する。従って、第一回転検知センサ 347 と第二回転検知センサ 348 とが、検知片 345b を検知する順番によって、伝達検知ギア部材 345（回転操作部 302）の回転方向を検知することができる。また、第一回転検知センサ 347 及び第二回転検知センサ 348 における検知片 345b の検知時間によって、伝達検知ギア部材 345（回転操作部 302）の回転速度を検知することができる。

40

【0435】

50

このように、回転操作部 302 の回転操作を検知することができるため、回転操作部 302 の回転方向に応じて遊技者参加型演出の内容を変化させることができる。また、回転操作部 302 の回転操作を検知した時に、操作リング駆動モータ 342 により、回転操作部 302 を回転操作方向と同じ方向へ回転駆動させることで、回転操作を軽くしてアシストすることができる。或いは、操作リング駆動モータ 342 により、回転操作部 302 を回転操作方向と反対方向へ回転駆動させることで、回転操作を重くしたり、クリック感を付与したりすることができる。

【0436】

演出操作リング 330 の回転操作部 302 は、リング外上カバー 335、リング外下カバー 336、及びリング内カバー 337 によって形成されており、円の半分以上の円弧が環状に延びている形状に形成されている。換言すると、回転操作部 302 がドーナツ状に形成されている。そして、回転操作部 302 は、図示するように、外周面、上面、及び内周面の一部、が露出した状態で取付けられているため、遊技者の手で掴み易い形状に形成されている。

10

【0437】

これにより、回転操作部 302 に対して遊技者が様々な方向から触れることができるため、遊技者のやり易い思い思いの仕方で回転操作部 302 を回転操作させることができ、回転操作部 302 の操作性が高められている。また、回転操作部 302 は、押圧操作部 303 が下降位置又は上昇位置の何れの状態の時でも、回転操作することができる。なお、回転操作部 302 は、下面側が操作部ベース 320 に取付けられているため、自動車のハンドルのように握ることはできない。

20

【0438】

演出操作ユニット 300 は、図 64 に示すように、演出操作リング 330 の下方に、複数の LED が円環状に列設されている演出操作リング装飾基板 352 を備えている。これにより、演出操作リング装飾基板 352 の LED を発光させることで、演出操作リング 330 の回転操作部 302 を発光装飾させることができる。また、演出操作リング装飾基板 352 では、複数の LED を回転操作部 302 に沿って環状に列設しているため、回転操作部 302 の回転に合わせて、列設されている複数の LED を順次発光させることで、回転している回転操作部 302 の特定の部位のみを発光装飾させることができる。これにより、回転する回転操作部 302 内に、LED（装飾基板）が備えられているように遊技者を錯覚させることができる。

30

【0439】

演出操作ユニット 300 は、通常の状態では、図 65 (a) に示すように、回転操作部 302 の環内に配置されている押圧操作部 303 が、その上面が回転操作部 302 の上面よりも僅かに上方に突出した下降位置の状態となっている。この状態では、回転操作部 302 を回転させることができると共に、押圧操作部 303 における中央押圧操作部 303a を押圧操作することができる。中央押圧操作部 303a を下方へ押圧操作すると、中央押圧操作部 303a（中央ボタンカバー 375）の上面が、外周押圧操作部 303b（外周ボタンカバー 380）の上面と略同じ高さまで下降し、押圧検知センサ 381 により押圧が検知される。

40

【0440】

この通常（下降位置）の状態では、押圧操作部 303 における外周押圧操作部 303b を下方へ押圧しても、外周押圧操作部 303b（外周ボタンカバー 380）が下方へ移動することはなく、押圧検知センサ 381 により押圧が検知されることはない。

【0441】

通常の状態、操作ボタン昇降駆動モータ 367 により、昇降カム部材 371 を平面視において反時計回りの方向へ回転させると、昇降ベース 364 の案内ピン 364d がカム部 371a（第一カム 371b）から外れて、一對の昇降バネ 365 の付勢力により、昇降ベース 364 と共に押圧操作部 303 が勢いよく上方へ突出して上昇位置の状態となる（図 65 (b) を参照）。この上昇位置の状態では、押圧操作部 303 の上面が回転操作部

50

302の上面よりも大きく上方に位置している。換言すると、中央ボタンカバー375及び外周ボタンカバー380が、演出操作リング330の上面よりも大きく上方へ突出している。

【0442】

押圧操作部303が上昇位置の状態、中央押圧操作部303aを下方へ押圧すると、まず、ボタンバネ374の付勢力に抗して中央押圧操作部303aが下方へ移動し、中央押圧操作部303aの上面と外周押圧操作部303bの上面とが略同じ高さの状態となる。この状態では、押圧検知センサ381が押圧を検知しない。更に、昇降バネ365の付勢力に抗して中央押圧操作部303aが外周押圧操作部303bと一緒に下方へ移動し、中央押圧操作部303a及び外周押圧操作部303bの上面が回転操作部302の上面と略

10

【0443】

また、押圧操作部303が上昇位置の状態、外周押圧操作部303bを下方へ押圧すると、中央押圧操作部303aの上面が外周押圧操作部303bの上面よりも上方へ突出している状態のまま、外周押圧操作部303bと中央押圧操作部303aとが下方へ移動し、外周押圧操作部303bの上面が回転操作部302の上面と略同じ高さの状態となる（図65（a）を参照）。この状態では、押圧検知センサ381が押圧を検知しない。

【0444】

このように、本実施形態の押圧操作部303は、下降位置或いは上昇位置に関わらず、中央押圧操作部303aを、下方への移動端まで押圧しないと、押圧検知センサ381により検知されないようになっている。従って、遊技者に対して、中央押圧操作部303aをしっかりと押圧操作させることを促すことが可能となるため、遊技者参加型演出において演出操作部301の操作に注意を引付けさせることができ、遊技者参加型演出をより楽しませることができる。

20

【0445】

なお、押圧操作部303が上昇位置の状態でも、回転操作部302を回転させることができる。従って、押圧操作部303を上昇位置の状態とした時では、遊技者によっては、押圧操作部303を手がかりにして回転操作が楽になったり、押圧操作部303が邪魔になって回転操作がし難くなったりすることから、回転操作部302の操作性を変化させることができ、より多彩な操作を楽しませることができる。

30

【0446】

【3-6. 扉枠左サイドユニット】

扉枠3における扉枠左サイドユニット400について、主に図66乃至図68を参照して詳細に説明する。図66（a）は扉枠の扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、（b）は扉枠左サイドユニットを後ろから見た斜視図である。図67は扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図68は扉枠左サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。扉枠左サイドユニット400は、皿ユニット200の上側で扉枠ベースユニット100の前面左部に取付けられており、正面視において遊技領域5aの左外側を装飾するものである。

40

【0447】

扉枠左サイドユニット400は、扉枠ベースユニット100の扉枠ベース101の前面における扉窓101aの左外側に取付けられる扉枠左サイドベース401と、扉枠左サイドベース401の前面に取付けられており前面に複数のLEDが実装されている扉枠左サイド装飾基板402と、扉枠左サイド装飾基板402の前側を覆うように扉枠左サイドベース401に取付けられている左サイドリフレクタ403と、左サイドリフレクタ403の前側を覆うように扉枠左サイドベース401に取付けられている扉枠左サイド装飾体404と、を備えている。

【0448】

扉枠左サイドベース401は、上下に延びており前方へ開放された箱状に形成されている

50

。扉枠左サイド装飾基板 402 は、上下に延びた帯板状に形成されており、左サイド上装飾基板 402 a と左サイド下装飾基板 402 b とで構成されている。扉枠左サイド装飾基板 402 は、前面に実装されている複数の LED が、フルカラー LED とされている。扉枠左サイド装飾基板 402 は、複数の LED を適宜発光させることで、扉枠左サイド装飾体 404 を発光装飾させることができる。

【0449】

左サイドリフレクタ 403 は、扉枠左サイド装飾基板 402 に実装されている LED と対応する位置に前後に貫通している貫通孔 403 a が形成されている。扉枠左サイド装飾体 404 は、透光性を有した乳白色に形成されている。扉枠左サイド装飾体 404 は、前方へ膨出した半円弧が上下に延びた形態に形成されている。これにより、扉枠左サイド装飾体 404 は、後方へ開放された半チューブ状に形成されている。

【0450】

扉枠左サイドユニット 400 は、下端が皿ユニット 200 における皿左上装飾ユニット 270 の皿左上装飾体 271 の左端と連続するように形成されており、上端が扉枠トップユニット 450 扉枠トップ装飾体 453 の左側下端と連続するように形成されている。

【0451】

扉枠左サイドユニット 400 は、左右方向の幅と前後方向の奥行が、略同じ距離に形成されている。扉枠左サイドユニット 400 は、扉枠 3 に組立てた状態で、扉枠ベース 101 の扉窓 101 a の左外側を装飾しており、円柱状の蛍光灯が埋め込まれているように見せている。

【0452】

【3-7. 扉枠右サイドユニット】

扉枠 3 における扉枠右サイドユニット 410 について、主に図 69 乃至図 71 を参照して詳細に説明する。図 69 (a) は扉枠の扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、(b) は扉枠右サイドユニットを後ろから見た斜視図である。図 70 は扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 71 は扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。扉枠右サイドユニット 410 は、皿ユニット 200 の上側で扉枠ベースユニット 100 の前面右部に取付けられており、正面視において遊技領域 5 a の右外側を装飾するものである。

【0453】

扉枠右サイドユニット 410 は、扉枠 3 の右辺から皿ユニット 200 の上皿 201 や下皿 202 と略同じ位置まで前方へ平板状に延出しており、左右方向へ貫通しているサイド窓 410 a と、サイド窓 410 a 内に複数配置されている発光可能なサイド窓内装飾部 410 b と、を備えている。この扉枠右サイドユニット 410 は、パチンコ機 1 が設置された遊技ホール等において、右側に配置されているパチンコ機の遊技領域内を見え難くしたり、右側のパチンコ機で遊技している遊技者から本パチンコ機 1 の遊技領域 5 a 内を見え難くしたりすることができ、遊技のプライバシーを保護するような遊技者のパーソナル空間を形成することができる。

【0454】

扉枠右サイドユニット 410 は、扉枠ベースユニット 100 の扉枠ベース 101 の前面における扉窓 101 a の右外側に取付けられ上下に延びている扉枠右サイドベース 411 と、扉枠右サイドベース 411 の前面に取付けられており前方へ円筒状に延出し上下に列設されている複数のサイド窓内装飾部 410 b を有するサイド窓内装飾部材 412 と、前面におけるサイド窓内装飾部材 412 の複数のサイド窓内装飾部 410 b と対応する部位に複数の LED が実装されており扉枠右サイドベース 411 の前側に取付けられているサイド窓内装飾部装飾基板 413 と、サイド窓内装飾部材 412 の複数のサイド窓内装飾部 410 b の内部に夫々挿入されている内部リフレクタ 414 と、を備えている。

【0455】

また、扉枠右サイドユニット 410 は、サイド窓内装飾部材 412 の前端よりも前方に配置されており上下に延びている右サイドリフレクタ 415 と、扉枠右サイドベース 411

10

20

30

40

50

に取付けられており扉枠右サイドベース４１１と右サイドリフレクタ４１５の右側面を被覆するように上下方向及び前後方向へ平板状に延びていると共に左右方向へ貫通しサイド窓４１０ａを構成する貫通口４１６ａが形成されている扉枠右サイド外パネル４１６と、扉枠右サイドベース４１１及び右サイドリフレクタ４１５に取付けられており扉枠右サイドベース４１１と右サイドリフレクタ４１５の左側面を被覆するように上下方向及び前後方向へ平板状に延びていると共に左右方向へ貫通しサイド窓４１０ａを構成する貫通口４１７ａが形成されている扉枠右サイド内パネルと４１７と、を備えている。

【０４５６】

更に、扉枠右サイドユニット４１０は、右サイドリフレクタ４１５の後面に取付けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている扉枠右サイド装飾基板４１８と、右サイドリフレクタ４１５の前側を覆うように右サイドリフレクタ４１５に取付けられている扉枠右サイド装飾体４１９と、を備えている。

10

【０４５７】

扉枠右サイドベース４１１は、上下に延びており後方へ開放された箱状に形成されている。サイド窓内装飾部材４１２は、上下方向に列設されている複数（ここでは三つ）のサイド窓内装飾部４１０ｂの下端同士を連結している平板状の連結ベース４１２ａを有している。サイド窓内装飾部材４１２のサイド窓内装飾部４１０ｂは、前端側が後端側よりも外径がやや小さくなった円錐台状の円筒に形成されていると共に、円筒の前端が半球状に形成されている。サイド窓内装飾部材４１２は、サイド窓内装飾部４１０ｂの前端が扉枠右サイド外パネル４１６に取付けられる。サイド窓内装飾部材４１２は、扉枠右サイドベース４１１の前面において、上下方向中央に対して下寄りの位置から上側の部位に取付けられる。サイド窓内装飾部材４１２は、透光性を有した乳白色に形成されている。

20

【０４５８】

サイド窓内装飾部装飾基板４１３は、扉枠右サイドベース４１１の前面において、サイド窓内装飾部材４１２の連結ベース４１２ａの後方となる部位に取付けられる。サイド窓内装飾部装飾基板４１３に備えられている複数のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤとされている。サイド窓内装飾部装飾基板４１３は、複数のサイド窓内装飾部４１０ｂの夫々の後方となる部位に、四つのＬＥＤがサイド窓内装飾部４１０ｂの軸芯を中心として上下左右の十字状に配置されている。

【０４５９】

内部リフレクタ４１４は、正面視の形状がＸ状に形成されており、挿入されるサイド窓内装飾部４１０ｂの内面に沿うように前後方向に延びている。内部リフレクタ４１４は、サイド窓内装飾部４１０ｂの内部を、上下左右の四つに仕切っている。

30

【０４６０】

右サイドリフレクタ４１５は、扉枠右サイドベース４１１と同じ高さで上下に延びており、前後方向の形状が、上端から下端へ向かうに従って、前方へ移動した後に後方へ移動するような波状に形成されている。右サイドリフレクタ４１５は、前後に貫通し、扉枠右サイド装飾基板４１８のＬＥＤが前方へ臨む複数の貫通孔４１５ａが形成されている。

【０４６１】

扉枠右サイド外パネル４１６は、平板状で上下及び前後に延びており、後辺が鉛直に直線状に延びていると共に、前辺が右サイドリフレクタ４１５に沿って波状に延びている。扉枠右サイド外パネル４１６は、左右方向へ貫通している貫通口４１６ａが、上下に延びた変楕円形状に形成されていると共に、サイド窓内装飾部材４１２の連結ベース４１２ａの前側と扉枠右サイド装飾基板４１８（右サイドリフレクタ４１５）の後側とを被覆可能に形成されている。扉枠右サイド外パネル４１６は、不透光性に形成されている。

40

【０４６２】

扉枠右サイド内パネル４１７は、平板状で上下及び前後に延びており、後辺が鉛直に直線状に延びていると共に、前辺が右サイドリフレクタ４１５に沿って波状に延びている。扉枠右サイド内パネル４１７は、左右方向へ貫通している貫通口４１７ａが、上下に延びた変楕円形状に形成されていると共に、サイド窓内装飾部材４１２の連結ベース４１２ａの

50

前側と扉枠右サイド装飾基板 418（右サイドリフレクタ 415）の後側とを被覆可能に形成されている。扉枠右サイド内パネル 417 は、不透光性に形成されている。

【0463】

扉枠右サイド装飾基板 418 は、上下に延びた帯板状に形成されており、右サイド上装飾基板 418a と、右サイド下装飾基板 418b とで構成されている。扉枠右サイド装飾基板 418 は、前面に実装されている複数の LED が、フルカラー LED とされている。扉枠右サイド装飾基板 418 は、複数の LED を適宜発光させることで、扉枠右サイド装飾体 419 を発光装飾させることができる。

【0464】

扉枠右サイド装飾体 419 は、透光性を有した乳白色に形成されている。扉枠右サイド装飾体 419 は、前方へ膨出した半円弧が、右サイドリフレクタ 415 に沿うように波状に上下に延びた形態に形成されている。これにより、扉枠右サイド装飾体 419 は、後方へ開放された半チューブ状に形成されている。

【0465】

扉枠右サイドユニット 410 は、下端が皿ユニット 200 における皿右上装飾ユニット 275 の皿右上装飾体 276 の右端と連続するように形成されていると共に、上端が扉枠トップユニット 450 の扉枠トップ装飾体 453 の右側下端と連続するように形成されている。

【0466】

扉枠右サイドユニット 410 は、扉枠 3 に組立てた状態で、扉枠ベース 101 の扉窓 101a の右外側を装飾しており、扉枠右サイド装飾体 419 の部位が円柱状の蛍光灯が埋め込まれているように見える。扉枠右サイドユニット 410 は、上から 1/4 の部位が最も前方へ突出するように前端（前辺）が波状に前方へ延びており、衝立状に形成されている。扉枠右サイドユニット 410 は、左右方向へ貫通しているサイド窓 410a を有しており、サイド窓 410a を通して反対側を視認することができる。

【0467】

扉枠右サイドユニット 410 は、サイド窓 410a 内に、前後に延びた円筒状（円柱状）のサイド窓内装飾部 410b を備えており、サイド窓内装飾部装飾基板 413 の LED を発光させることで、サイド窓内装飾部 410b を発光装飾させることができる。そして、サイド窓内装飾部 410b を発光装飾させることで、サイド窓 410a 内を眩しくすることができ、サイド窓 410a を通して反対側を見え難くすることができる。

【0468】

本実施形態の扉枠右サイドユニット 410 によれば、通常の状態では、複数のサイド窓内装飾部 410b を発光装飾させるサイド窓内装飾部装飾基板 413 の LED が消灯しているため、サイド窓 410a における三つのサイド窓内装飾部 410b の間を通して、本パチンコ機 1 の横（島設備の端）から遊技領域 5a 内を視認することができる。従って、遊技をするパチンコ機として本パチンコ機 1（本遊技盤 5）を探している遊技者が、島設備に沿って本パチンコ機 1 の前方まで移動しなくても、本パチンコ機 1 を簡単に見つけることができ、本パチンコ機 1 での遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【0469】

また、扉枠右サイドユニット 410 にサイド窓 410a が貫通していてもサイド窓内装飾部 410b を含むその他の部位によって、近隣に位置している遊技者の視線を遮ることができるため、他の遊技者から遊技領域 5a の全体を見え辛くすることができ、他の遊技者から見られているような感じを受け難くすることで他の遊技者に気兼ねすることなく遊技を行わせることができる。

【0470】

更に、サイド窓内装飾部装飾基板 413 の LED により三つのサイド窓内装飾部 410b を発光させると、その光によりサイド窓 410a 内を眩しくすることができ、サイド窓 410a を通した視認性を変化させる。この際に、三つのサイド窓内装飾部 410b を、円

10

20

30

40

50

柱状としていることから、光が帯状且つ放射状に放射されることとなるため、サイド窓内装飾部 4 1 0 b を眩しくさせて間から反対側を視認し難くすることができ、隣等の他の遊技者から遊技領域 5 a 内を覗かれ難くすることができる。このように、遊技領域 5 a 内を覗かれ難くすることができることから、他の遊技者が本パチンコ機 1 に注目するのを回避させることができるため、注目されることで他の遊技者が気になって遊技に専念できないことから不快感を覚えたり、ミスが誘発されることで損した気分になったりするのを防止することができる、遊技者を遊技に専念させることで遊技をより楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【 0 4 7 1 】

〔 3 - 8 . 扉枠トップユニット 〕

扉枠 3 における扉枠トップユニット 4 5 0 について、主に図 7 2 乃至図 7 4 等を参照して詳細に説明する。図 7 2 (a) は扉枠における扉枠トップユニットを前から見た斜視図であり、(b) は扉枠トップユニットを後ろから見た斜視図であり、(c) はトップ下カバーを外した状態で示す扉枠トップユニットの底面図である。図 7 3 は扉枠トップユニットを分解して前上から見た分解斜視図であり、図 7 4 は扉枠トップユニットを分解して前下から見た分解斜視図である。扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠左サイドユニット 4 0 0 及び扉枠右サイドユニット 4 1 0 の上側で扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面上部に取付けられるものである。

【 0 4 7 2 】

扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠ベース 1 0 1 の前面における扉窓 1 0 1 a よりも上側に取付けられる扉枠トップベース 4 5 1 と、扉枠トップベース 4 5 1 の左右両側と前面上部を覆うように扉枠トップベース 4 5 1 に取付けられているトップ上カバー 4 5 2 と、トップ上カバー 4 5 2 の前端に取付けられている扉枠トップ装飾体 4 5 3 と、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の下端と扉枠トップベース 4 5 1 の下端とを連結している扉枠トップ底板 4 5 4 と、を添えている。

【 0 4 7 3 】

また、扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の後方でトップ上カバー 4 5 2 の前面中央に取付けられており前面に複数の L E D が実装されている扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 と、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の後方でトップ上カバー 4 5 2 の前面における扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 の左方に取付けられており前面に複数の L E D が実装されている扉枠トップ左装飾基板 4 5 6 と、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の後方でトップ上カバー 4 5 2 の前面における扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 の右方に取付けられており前面に複数の L E D が実装されている扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 と、を備えている。

【 0 4 7 4 】

また、扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠トップ装飾体 4 5 3 と扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 との間に配置されトップ上カバー 4 5 2 の前面に取付けられているトップ中央リフレクタ 4 5 8 と、扉枠トップ装飾体 4 5 3 と扉枠トップ左装飾基板 4 5 6 との間に配置されトップ上カバー 4 5 2 の前面に取付けられているトップ左リフレクタ 4 5 9 と、扉枠トップ装飾体 4 5 3 と扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 との間に配置されトップ上カバー 4 5 2 の前面に取付けられているトップ右リフレクタ 4 6 0 と、を備えている。

【 0 4 7 5 】

更に、扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠トップ底板 4 5 4 の上面中央に取付けられている中央スピーカボックス 4 6 1 と、中央スピーカボックス 4 6 1 に下方へ向けて取付けられている一対のトップ中央スピーカ 4 6 2 と、扉枠トップベース 4 5 1 の前面左右両端付近に取付けられている一対のスピーカブラケット 4 6 3 と、一対のスピーカブラケット 4 6 3 に夫々取付けられている一対のトップサイドスピーカ 4 6 4 と、扉枠トップ底板 4 5 4 を下方から覆うように扉枠トップ底板 4 5 4 に取付けられているトップ下カバー 4 6 5 と、トップ下カバー 4 6 5 の外周縁を下方から押圧するように扉枠トップ底板 4 5 4 に取付けられている下カバー枠 4 6 6 と、扉枠トップベース 4 5 1 の上部右端付近に取付けられている扉枠トップ中継基板 4 6 7 と、扉枠トップベース 4 5 1 の上方を覆うようにトッ

10

20

30

40

50

プ上カバー４５２に取付けられている扉枠トップ天板４６８と、を備えている。

【０４７６】

扉枠トップベース４５１は、扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１０１の左右方向の幅と同じ長さで左右に延びている平板状の本体部４５１ａと、本体部４５１ａの前面における左右両端付近から前方へ突出している前方突出部４５１ｂと、を備えている。本体部４５１ａは、下辺が、扉枠ベース１０１における扉窓１０１ａの上縁と沿うように、左右方向の中央が上方へ位置するような湾曲状に形成されている。左右の前方突出部４５１ｂは、前端が下方へ向かうに従って後方へ移動するように傾斜しており、後方へ開放された箱状に形成されている。正面視右側の前方突出部４５１ｂは、上方にも開放されている。

【０４７７】

トップ上カバー４５２は、正面視の形状が、扉枠トップベース４５１と略同じ形状に形成されている。トップ上カバー４５２は、扉枠トップベース４５１の左右の前方突出部４５１ｂの夫々の外側を覆うと共に、左右の前方突出部４５１ｂの前端上部の間を結ぶような形状に形成されている。トップ上カバー４５２の前端は、左右方向中央が前方へ最も突出しており、左右方向中央から左右方向両端へ向かうに従って、下方及び後方へ移動するように湾曲状に延びている。また、トップ上カバー４５２は、上面に後端から前方へ向かって大きく切欠かれた開口部４５２ａを有している。この開口部４５２ａは、扉枠トップ天板４６８によって閉鎖される。

【０４７８】

扉枠トップ装飾体４５３は、透光性を有した乳白色に形成されている。扉枠トップ装飾体４５３は、前方へ膨出した半円弧が、左右両端から左右方向中央へ向かうに従って曲率が小さくなると共に、トップ上カバー４５２の前端に沿うように、左右方向へ延びた形態に形成されている。これにより、扉枠トップ装飾体４５３は、後方へ開放された半チューブ状に形成されている。扉枠トップ装飾体４５３は、左右方向の両端が下方へ延びるように向いており、扉枠左サイド装飾体４０４及び扉枠右サイド装飾体４１９の上端と夫々連続するように形成されている。

【０４７９】

扉枠トップ底板４５４は、扉枠トップ装飾体４５３の下端と扉枠トップベース４５１の本体部４５１ａの下端同士を連結するように前後方向へ延びていると共に、左右方向中央が上方へ膨出するように左右方向へ延びている。扉枠トップ底板４５４は、前後方向の中央が下方へ突出するように折れ曲がった形態に形成されている。扉枠トップ底板４５４は、左右方向へ離間しており前端と後端とを結ぶと共に上方へ平板状に延びている一対の補強リブ４５４ａと、一対の補強リブ４５４ａの間において上下に貫通しておりトップ中央スピーカ４６２が臨む一対の中央スピーカ口４５４ｂと、一対の補強リブ４５４ａの夫々の左右方向外側において上下に貫通しておりトップサイドスピーカ４６４が臨む一対のサイドスピーカ口４５４ｃと、を有している。扉枠トップ底板４５４の上面における一対の補強リブ４５４ａの間に中央スピーカボックス４６１が取付けられる。

【０４８０】

扉枠トップ中央装飾基板４５５は、左右に延びた帯板状に形成されている。扉枠トップ中央装飾基板４５５は、前面に実装されている複数のＬＥＤが、フルカラーＬＥＤとされている。この扉枠トップ中央装飾基板４５５は、複数のＬＥＤを適宜発光させることで、扉枠トップ装飾体４５３の中央部分を発光装飾させることができる。

【０４８１】

扉枠トップ左装飾基板４５６は、左右に延びた帯板状に形成されている。扉枠トップ左装飾基板４５６は、前面に実装されている複数のＬＥＤが、フルカラーＬＥＤとされている。この扉枠トップ左装飾基板４５６は、複数のＬＥＤを適宜発光させることで、扉枠トップ装飾体４５３の左部分を発光装飾させることができる。

【０４８２】

扉枠トップ右装飾基板４５７は、左右に延びた帯板状に形成されている。扉枠トップ右装飾基板４５７は、前面に実装されている複数のＬＥＤが、フルカラーＬＥＤとされている

10

20

30

40

50

。この扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 は、複数の L E D を適宜発光させることで、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の右部分を発光装飾させることができる。

【 0 4 8 3 】

トップ中央リフレクタ 4 5 8、トップ左リフレクタ 4 5 9、及びトップ右リフレクタ 4 6 0 は、夫々左右方向に延びており、扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5、扉枠トップ左装飾基板 4 5 6、及び扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 に夫々実装されている L E D と対応する位置に前後に貫通している貫通孔が形成されている。

【 0 4 8 4 】

中央スピーカボックス 4 6 1 は、左右に延びた箱状に形成され、一對のトップ中央スピーカ 4 6 2 が下前を向くように取付けられる。この中央スピーカボックス 4 6 1 は、扉枠トップ底板 4 5 4 の上面における一對の補強リブ 4 5 4 a の間に取付けられる。トップ中央スピーカ 4 6 2 は、フルレンジスピーカとされており、広い周波数帯域で音声や音楽等のサウンドを出力するものである。

【 0 4 8 5 】

スピーカブラケット 4 6 3 は、扉枠トップベース 4 5 1 における左右の前方突出部 4 5 1 b の下面に取付けられる。トップサイドスピーカ 4 6 4 は、ツイータとされており、音声や音楽等のサウンドの高音域を出力するものである。

【 0 4 8 6 】

トップ下カバー 4 6 5 は、無数の貫通孔を有した金属板からなるパンチングメタルによって形成されている。トップ下カバー 4 6 5 を通して、トップ中央スピーカ 4 6 2 やトップサイドスピーカ 4 6 4 から出力されたサウンドが、前方且つ下方へ向けて放射される。

【 0 4 8 7 】

扉枠トップ中継基板 4 6 7 は、扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5、扉枠トップ左装飾基板 4 5 6、扉枠トップ右装飾基板 4 5 7、トップ中央スピーカ 4 6 2、及びトップサイドスピーカ 4 6 4 と、扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠副中継基板 1 0 5 との接続を中継するためのものである。

【 0 4 8 8 】

扉枠トップ天板 4 6 8 は、トップ上カバー 4 5 2 の開口部 4 5 2 a を閉鎖するものであり、前端がトップ上カバー 4 5 2 に係止されると共に、後端が扉枠ベースユニット 1 0 0 に取付けられる。

【 0 4 8 9 】

扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠 3 に組立てた状態で、扉枠ベース 1 0 1 の扉窓 1 0 1 a の上外側を装飾している。扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の左右両端が、扉枠左サイド装飾体 4 0 4 及び扉枠右サイド装飾体 4 1 9 の上端と夫々連続しており、一体的な装飾を形成している。また、扉枠トップユニット 4 5 0 は、一對のトップ中央スピーカ 4 6 2 及び一對のトップサイドスピーカ 4 6 4 によって、音声や音楽等のサウンドを遊技者側へ出力することができる。

【 0 4 9 0 】

【 3 - 9 . 扉枠の装飾】

扉枠 3 における装飾について、主に図 7 5 等を参照して詳細に説明する。図 7 5 は、各装飾基板と共に示す扉枠の正面図である。扉枠 3 は、図示するように、正面視中央に、ガラスユニット 1 6 0 の透明なガラス板 1 6 2 によって閉鎖されている上下に延びた略四角形の扉窓 1 0 1 a を有している。扉枠 3 は、皿ユニット 2 0 0 の皿左上装飾体 2 7 1、皿右上装飾体 2 7 6、演出操作ユニット 3 0 0 の皿中央上装飾体 3 1 2 a、扉枠左サイドユニット 4 0 0 の扉枠左サイド装飾体 4 0 4、扉枠右サイドユニット 4 1 0 の扉枠右サイド装飾体 4 1 9、及び扉枠トップユニット 4 5 0 の扉枠トップ装飾体 4 5 3 によって、扉窓 1 0 1 a の外周が全周に亘って囲まれている。

【 0 4 9 1 】

扉窓 1 0 1 a の外周を囲っている皿左上装飾体 2 7 1、皿右上装飾体 2 7 6、皿中央上装飾体 3 1 2 a、扉枠左サイド装飾体 4 0 4、扉枠右サイド装飾体 4 1 9、及び扉枠トップ

10

20

30

40

50

装飾体４５３は、半チューブ状に形成されているため、扉窓１０１ａの全周が蛍光灯で囲まれているような装飾を遊技者に見せることができる。

【０４９２】

扉枠３では、扉窓１０１ａの外周を囲っている皿左上装飾体２７１、皿右上装飾体２７６、皿中央上装飾体３１２ａ、扉枠左サイド装飾体４０４、扉枠右サイド装飾体４１９、及び扉枠トップ装飾体４５３の後方に、皿左上装飾基板２７３、皿右上装飾基板２７８、皿中央上装飾基板３１４、扉枠左サイド装飾基板４０２、扉枠右サイド装飾基板４１８、扉枠トップ中央装飾基板４５５、扉枠トップ左装飾基板４５６、及び扉枠トップ右装飾基板４５７が配置されているため、それら装飾基板のＬＥＤを適宜発光させることで、扉窓１０１ａの外周全体を発光装飾させたり、扉窓１０１ａの外周に沿って光が移動するように発光演出を遊技者に見せたり、することができる。

10

【０４９３】

扉枠３の皿ユニット２００では、上面に、上皿２０１の前後方向の距離よりも直径が大きい円環状でドーナツ形状の回転操作部３０２と、回転操作部３０２の環内に同軸状に配置された円筒状の外周押圧操作部３０３ｂと円柱状の中央押圧操作部３０３ａとからなる押圧操作部３０３とが取付けられていると共に、回転操作部３０２の下方に回転操作部３０２と同じような半円弧のドーナツ形状（半円筒状、若しくは、半チューブ状）で直径の大きな二つの皿中央上装飾体３１２ａ及び皿中央下装飾体３１２ｂが上下に二つ離間して取付けられていると共に、皿中央上装飾体３１２ａ及び皿中央下装飾体３１２ｂの両端と連続するように同じような形状の扉枠左サイドユニット４００の扉枠左サイド装飾体４０４、扉枠右サイドユニット４１０の扉枠右サイド装飾体４１９、及び扉枠トップユニット４５０の扉枠トップ装飾体４５３が遊技領域５ａの外周を囲むように扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａの外側に取付けられている。

20

【０４９４】

これにより、皿ユニット２００において、回転操作部３０２と二つの皿中央上装飾体３１２ａ及び皿中央下装飾体３１２ｂとで三つのドーナツ形状の部材が上下に並んでいると共に、回転操作部３０２、外周押圧操作部３０３ｂ、及び中央押圧操作部３０３ａが同心円状に並んでいるため、見た目のインパクトを高めることができ、回転操作部３０２や押圧操作部３０３を目立たせることができる。

【０４９５】

また、皿左上装飾体２７１、皿右上装飾体２７６、及び皿中央上装飾体３１２ａの下方に配置されている皿左下装飾体２８１、皿右下装飾体２８６及び皿中央下装飾体３１２ｂを、半チューブ状のチューブの太さを若干細くしていると共に、皿中央下装飾体３１２ｂの下方に半球面状のユニット下カバー３１１を備えている。これにより、演出操作ユニット３００では下端から上方へ向かうほど大きくなっているため、上下方向に対する遠近感を強調することが可能となり、上側に配置されている遊技者が操作可能な回転操作部３０２や押圧操作部３０３を大きく見せることができ、遊技者の関心を皿ユニット２００の上面の演出操作ユニット３００における回転操作部３０２や押圧操作部３０３へ強く引付けさせて興趣の低下を抑制させることができる。

30

【０４９６】

更に、皿ユニット２００の上面に、ドーナツ形状の回転操作部３０２を上方へ向かうに従って前方へ位置するように延びている軸周りに回転可能に取付けており、回転操作部３０２の上面が、前端側が低くなるように傾斜した状態となるため、回転操作部３０２や押圧操作部３０３の上面が本パチンコ機１の前方に着座した遊技者の頭（顔）の方向を向くこととなり、遊技者から回転操作部３０２や押圧操作部３０３の全容を見え易くすることができ、回転操作部３０２や押圧操作部３０３を大きく見せることができる。また、上述したように、回転操作部３０２や押圧操作部３０３の全容が判り易くなるため、遊技者に対して回転操作部３０２がドーナツ形状であることを認識させ易くすることができる。従って、遊技者に対して、ドーナツ形状の回転操作部３０２が回転操作するものであることを即座に認識させることができるため、遊技者参加型演出が実行された時に、即座に遊技者

40

50

が回転操作部 302 を回転操作することができ、回転操作部 302 の操作により遊技者参加型演出を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0497】

また、回転操作部 302 の直径を上皿 201 の前後方向の距離よりも大きくしていると共に、皿中央上装飾体 312a 及び皿中央下装飾体 312b の直径を回転操作部 302 よりも大きくしており、パチンコ機 1 の皿ユニット 200 において、回転操作部 302 や皿中央上装飾体 312a 及び皿中央下装飾体 312b の前端側が上皿 201 よりも前方へ大きく突出した状態となると共に、皿中央上装飾体 312a 及び皿中央下装飾体 312b が回転操作部 302 の外周を装飾している状態となるため、回転操作部 302 や皿中央上装飾体 312a 及び皿中央下装飾体 312b を大きく目立たせることができると同時に、皿中央上装飾体 312a 及び皿中央下装飾体 312b によって回転操作部 302 周りの見栄えを良くすることができる。従って、遊技者に対して、一見して他のパチンコ機とは異なるパチンコ機 1 であることを認識させることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、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。

【0498】

〔4. 本体枠の全体構成〕

パチンコ機 1 における本体枠 4 の全体構成について、主に図 76 乃至図 82 を参照して詳細に説明する。図 76 はパチンコ機における本体枠の正面図であり、図 77 はパチンコ機における本体枠の背面図である。図 78 は本体枠を右前から見た斜視図であり、図 79 は本体枠を左前から見た斜視図であり、図 80 は本体枠を後ろから見た斜視図である。図 81 は本体枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 82 は本体枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【0499】

本体枠 4 は、遊技球 B を打込むことで遊技が行われる遊技領域 5a を有した遊技盤 5 を保持すると共に、遊技球 B を遊技者側へ払出したり、遊技に使用された遊技球 B をパチンコ機 1 の後方（遊技ホールの島設備側）へ排出したり、するためのものである。本体枠 4 は、図示するように、前方が開放された箱状に形成されており、内部に前方から遊技盤 5 が着脱可能に收容される。本体枠 4 は、正面左辺側前端の上下において、遊技ホールの島設備に取付けられる枠状の外枠 2 に開閉可能に取付けられると共に、開放された前面側が開鎖されるように扉枠 3 が開閉可能に取付けられる。

【0500】

本体枠 4 は、後部が外枠 2 の枠内に挿入可能とされると共に遊技盤 5 の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベースユニット 500 と、本体枠ベースユニット 500 の正面視左側の上端に取付けられ外枠 2 の外枠上ヒンジ組立体 50 に回転可能に取付けられると共に扉枠 3 の扉枠上ヒンジ組立体 120 が回転可能に取付けられる本体枠上ヒンジ部材 510 と、本体枠ベースユニット 500 の正面視左側の下端に取付けられ外枠 2 の外枠下ヒンジ部材 60 に回転可能に取付けられると共に扉枠 3 の扉枠下ヒンジ部材 125 が回転可能に取付けられる本体枠下ヒンジ組立体 520 と、を備えている。

【0501】

また、本体枠 4 は、本体枠ベースユニット 500 の正面視左側面に取付けられる本体枠補強フレーム 530 と、本体枠ベースユニット 500 の前面下部に取付けられており遊技盤 5 の遊技領域 5a 内に遊技球 B を打込むための球発射装置 540 と、本体枠ベースユニット 500 の後側における正面視上辺及び左辺に沿って取付けられている逆 L 字状の払出ベースユニット 550 と、払出ベースユニット 550 の後側に取付けられており遊技者側へ遊技球 B を払出すための払出ユニット 560 と、本体枠ベースユニット 500 の後面下部に取付けられている基板ユニット 620 と、本体枠ベースユニット 500 の後側に開閉可能に取付けられ本体枠ベース 501 に取付けられた遊技盤 5 の後側を覆う裏カバー 640 と、本体枠ベースユニット 500 の正面視右側面に取付けられており外枠 2 と本体枠 4、及び扉枠 3 と本体枠 4 の間を施錠する施錠ユニット 650 と、を備えている。

【0502】

本体枠ベースユニット500は、正面視の形状が上下に延びた長方形の枠状に形成されている本体枠ベース501と、扉枠3側と接続するための接続ケーブル503を案内する接続ケーブル案内部材502と、遊技盤5を着脱可能に保持するための遊技盤ロック部材505と、を備えている。

【0503】

払出ベースユニット550は、本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501の後側に取付けられる払出ベース551と、払出ベース551に取付けられており左右に延びた箱状で上方へ開放されている球タンク552と、球タンク552の左側に取付けられており上方へ開放された溝状に左方へ延びているタンクレール553と、タンクレール553の上端に取付けられている第一レールカバー554と、第一レールカバー554から正面視左方に離間してタンクレール553の上端に取付けられている第二レールカバー555と、第一レールカバー554と第二レールカバー555の間の位置でタンクレール553の上端に取付けられている球整流部材556と、タンクレール553の下流側端に取付けられている球止部材557と、を備えている。

【0504】

払出ユニット560は、タンクレール553からの遊技球Bを蛇行状に下方へ誘導する球誘導ユニット570と、球誘導ユニット570により誘導された遊技球Bを払出制御基板633からの指示に基づいて一つずつ払出す払出装置580と、払出装置580を通った遊技球Bを下方へ誘導する上部満タン球経路ユニット600と、上部満タン球経路ユニット600を通った遊技球Bを扉枠3側又は基板ユニット620側へ誘導する下部満タン球経路ユニット610と、を備えている。

【0505】

基板ユニット620は、本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501に取付けられるスピーカユニット620aと、本体枠ベース501の後面に取付けられるベースユニット620bと、ベースユニット620bの後側に取付けられている電源ユニット620cと、電源ユニット620cの後側に取付けられている払出制御ユニット620dと、スピーカユニット620aの後面に取付けられているインターフェイスユニット620eと、を備えている。

【0506】

施錠ユニット650は、本体枠ベース501に取付けられるユニットベース651と、ユニットベース651から前方へ突出しており扉枠3と係止可能な複数の扉枠用鉤652と、ユニットベース651から後方へ突出しており外枠2と係止可能な複数の外枠用鉤653と、扉枠用鉤652又は外枠用鉤653を上下方向へ移動させる伝達シリンダ654と、扉枠用鉤652を下方へ付勢していると共に外枠用鉤653を上方へ付勢している錠バネ655と、外枠用鉤653を下方へ移動させる外枠用開錠レバー656と、を備えている。

【0507】

[4-1. 本体枠ベースユニット]

本体枠4における本体枠ベースユニット500について、主に図76乃至図84等を参照して詳細に説明する。図83(a)は本体枠における正面左下隅を示す拡大斜視図であり、(b)は本体枠に対して扉枠を開いた時の本体枠の正面左下隅を示す拡大斜視図である。図84は、本体枠に対する扉枠の開閉時における本体枠の接続ケーブル案内部材の動作を示す説明図である。本体枠ベースユニット500は、前方から後部が外枠2の枠内に挿入されると共に、前方から挿入された遊技盤5の外周を保持するものである。

【0508】

本体枠ベースユニット500は、正面視の形状が上下に延びた長方形の枠状に形成されている本体枠ベース501と、本体枠ベース501の前面における左下隅に取付けられており接続ケーブル503を案内する接続ケーブル案内部材502と、本体枠ベース501の前面下部に前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられており遊技盤5を着脱可能に保持

10

20

30

40

50

するための遊技盤ロック部材 505 と、を備えている。

【0509】

本体枠ベースユニット 500 の本体枠ベース 501 は、正面視の形状が上下に延びた長方形に形成されているベース本体 501 a と、ベース本体 501 a の上端よりやや下側の位置から全高の約 $3/4$ の高さの範囲で前後に貫通しており遊技盤 5 が前側から挿入される遊技盤挿入口 501 b と、遊技盤挿入口 501 b の下辺を形成しており遊技盤 5 が載置される遊技盤載置部 501 c と、遊技盤載置部 501 c の左右方向中央から上方へ突出しており遊技盤 5 の下端の左右及び後方への移動を規制する遊技盤規制部 501 d と、を備えている。

【0510】

また、本体枠ベース 501 は、ベース本体 501 a の前面における遊技盤載置部 501 c の正面視右下側で後方へ窪んでおり球発射装置 540 を取付けるための発射装置取付部 501 e と、発射装置取付部 501 e の正面視右側で前後に貫通しており施錠ユニット 650 の伝達シリンダ 654 が挿通されるシリンダ挿通口 501 f と、遊技盤載置部 501 c の正面視左下側で前後に貫通しており基板ユニット 620 におけるスピーカユニット 620 a の本体枠スピーカ 622 を前方へ臨ませる円形状のスピーカ用開口部 501 g と、本体枠ベース 501 は、スピーカ用開口部 501 g の下方で後方へ窪んでいると共に左右に延びており接続ケーブル案内部材 502 が取付けられるケーブル取付凹部 501 h と、ケーブル取付凹部 501 h の正面視右端上部において前後に貫通しているケーブル挿通口 501 i と、を備えている。

【0511】

更に、本体枠ベース 501 は、ベース本体 501 a における遊技盤挿入口 501 b の正面視右辺から後方へ板状に延出しており、右側面に施錠ユニット 650 が取付けられると共に、後端に裏カバー 640 が回転可能に取付けられる後方延出部 501 j と、ベース本体 501 a の後面における正面視左端の上下両端部付近に形成されており、本体枠上ヒンジ部材 510 及び本体枠下ヒンジ組立体 520 を取付けるための上ヒンジ取付部 501 k 及び下ヒンジ取付部 501 l と、を備えている。

【0512】

本体枠ベース 501 には、前面における遊技盤載置部 501 c の下方でスピーカ用開口部 501 g の右方の位置に、遊技盤ロック部材 505 が前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられる。遊技盤ロック部材 505 は、遊技盤挿入口 501 b に挿通された遊技盤 5 の前方への移動を規制可能とすることで、遊技盤挿入口 501 b に挿入された遊技盤 5 を着脱可能としている。

【0513】

本体枠ベース 501 のケーブル取付凹部 501 h は、下ヒンジ取付部 501 l の右端側からスピーカ用開口部 501 g よりも右方で遊技盤ロック部材 505 が取付けられ部位の下方の位置まで左右方向に延びている。ケーブル取付凹部 501 h は、接続ケーブル案内部材 502 を収容可能な大きさに形成されており、接続ケーブル案内部材 502 の右端側を上下に延びた軸周りに回転可能に取付けることができる。

【0514】

本体枠ベースユニット 500 の接続ケーブル案内部材 502 は、左右に延びた平板状の案内本体 502 a と、案内本体 502 a の上下両辺において夫々前方へ突出していると共に案内本体 502 a の右端よりも右方へ延出している帯板状の一对の枠片 502 b と、一对の枠片 502 b の右端同士を連結している円柱状の取付軸 502 c と、案内本体 502 a の上下両端において前後に貫通していると共に左右方向へ列設されている複数の貫通孔 502 d と、を備えている。

【0515】

接続ケーブル案内部材 502 は、左右方向の長さが、本体枠ベース 501 のケーブル取付凹部 501 h の左右方向の長さよりも若干短い長さとしてされており、ケーブル取付凹部 501 h 内に収容可能な大きさに形成されている。接続ケーブル案内部材 502 は、取付軸 5

10

20

30

40

50

02cが、ケーブル取付凹部501h内における右端付近において上下に延びた軸周りに回転可能に取付けられる。これにより、接続ケーブル案内部材502は、左端側が前方へ突出するように回転（ヒンジ回転）することができる。

【0516】

この接続ケーブル案内部材502は、接続ケーブル503を案内するためのものである。接続ケーブル503は、複数の配線コードからなり、一方の端部が基板ユニット620のインターフェイス基板635に接続されると共に、反対側の端部が扉枠3の扉枠主中継基板104及び扉枠副中継基板105に接続される。

【0517】

続いて、接続ケーブル案内部材502による作用効果について説明する。接続ケーブル案内部材502は、図84等に示すように、本体枠ベース501に対して、左右方向における扉枠3をヒンジ回転可能に取付ける側（左側）とは反対側の端部（右側端部）が、扉枠3のヒンジ軸と平行に延びた軸周りに回転可能に取付けられる。

【0518】

そして、本体枠4のインターフェイス基板635と扉枠3の扉枠主中継基板104及び扉枠副中継基板105とを接続する接続ケーブル503は、インターフェイス基板635に接続されている側が、接続ケーブル案内部材502の案内本体502aの右方から左方へ延びるように案内本体502aの前面に当接させた状態で、案内本体502aの上下両端側に形成されている複数の貫通孔502dのうち左右方向が同じ位置の一組の貫通孔502dに挿通した結束バンド504により、案内本体502aと一緒に締付けられることで、案内本体502aに取付けられる。

【0519】

本体枠4の接続ケーブル案内部材502は、パチンコ機1に組立て扉枠3を本体枠4に対して閉じた状態で、扉枠3の扉枠主中継基板104及び扉枠副中継基板105の後方に位置している（図84（a）を参照）。この状態では、接続ケーブル503が、接続ケーブル案内部材502から左方へ延び出した後、下ヒンジ取付部501lの前方で曲げ返されて扉枠3のケーブルホルダ103aを通して扉枠中継基板カバー107内へ延出している。扉枠3のケーブルホルダ103aは、接続ケーブル案内部材502の左端よりも左方に配置されている。

【0520】

この状態で、扉枠3を本体枠4に対して開くようにヒンジ回転させると、接続ケーブル案内部材502の左端側が、接続ケーブル503における扉枠3に取付けられている側によって前方へ引っ張られ、接続ケーブル案内部材502が右端の取付軸502cを中心にして回転することとなる。この際に、本実施形態では、扉枠3の開角度 α と、接続ケーブル案内部材502の開角度 β との関係が、 $\alpha/2 \geq \beta$ （望ましくは、 $\alpha/3 \geq \beta$ ）を満たすように形成されている（図84（b）を参照）。

【0521】

接続ケーブル案内部材502の開角度 β は、扉枠3が閉じている状態（扉枠3の開角度 α が0度の状態）では、0度となっている。接続ケーブル案内部材502の開角度 β は、扉枠3を開いて開角度 α が大きくなるに従って、大きくなるが、開角度 α がある程度（例えば、約90度）よりも大きくなると、増加が停止するように推移する。本実施形態では、開角度 β の最大角度が、45度未満とされている。

【0522】

このように、扉枠3を開けた時に、接続ケーブル案内部材502の左端側が、本体枠ベース501よりも前方へ移動するように接続ケーブル案内部材502が回転するため、接続ケーブル案内部材502に接続ケーブル503が案内されることで、扉枠3と本体枠4との間で接続ケーブル503が垂れ下がってしまうのを防止することができる。

【0523】

開いた扉枠3を閉める時には、接続ケーブル503における扉枠3に取付けられている部位が相対的に後方へ移動することとなるため、接続ケーブル503によって接続ケーブル

10

20

30

40

50

案内部材 502 の左端側が後方へ押圧され、接続ケーブル案内部材 502 が取付軸 502c を中心にして左端側が後方へ移動するように回転することとなる。この際に、接続ケーブル案内部材 502 が、45 度未満の開角度 β で開いているため、接続ケーブル案内部材 502 が扉枠 3 の閉じる方向への移動を阻害することではなく、扉枠 3 をスムーズに閉めることができる。また、接続ケーブル 503 が接続ケーブル案内部材 502 に案内されているため、扉枠 3 を閉める際に、接続ケーブル 503 が扉枠 3 と本体枠 4 との間に挟まれることはなく、接続ケーブル 503 に不具合が生じるのを防止することができる。

【0524】

また、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じた時に、接続ケーブル案内部材 502 に案内されている接続ケーブル 503 を、180 度折返していることから、接続ケーブル 503 の折返している部位に、折り癖を付けることができる。これにより、扉枠 3 を開くことで、接続ケーブル 503 の 180 度折返されている部位が開くように変化した時に、折り癖により接続ケーブル 503 に対して閉じようとする力が作用することとなるため、扉枠 3 を閉じる際に、その折り癖により接続ケーブル 503（接続ケーブル案内部材 502）が開く方向へ移動するのを阻止することができると共に、接続ケーブル 503（接続ケーブル案内部材 502）を閉じる方向へ誘導させることができ、扉枠 3 を円滑に閉じさせることができる。

【0525】

更に、扉枠 3 側において、折返されている接続ケーブル 503 を接続ケーブル案内部材 502 の先端よりも扉枠上ヒンジピン 122 及び扉枠下ヒンジピン 126 の中心軸（軸芯）に近い位置でケーブルホルダ 103a によって保持していることから、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じる際に、ケーブルホルダ 103a によって保持されている接続ケーブル 503 により、接続ケーブル案内部材 502 の先端側を扉枠上ヒンジピン 122 及び扉枠下ヒンジピン 126 の中心軸（軸芯）側へ引寄せることができる。

【0526】

また、本実施形態では、接続ケーブル案内部材 502 の回転中心を通り、扉枠上ヒンジピン 122 及び扉枠下ヒンジピン 126 の中心軸（軸芯）を中心として、スピーカダクト 103 におけるケーブルホルダ 103a よりも扉枠上ヒンジピン 122 及び扉枠下ヒンジピン 126 の中心軸（軸芯）側で後方へ突出している部位（押圧部）を通る円に接する接線と、本体枠 4 の前面と交差する角度が、45 度以下となるように構成している。これにより、これにより、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じる時に、押圧部が接続ケーブル 503 に当接することにより、接続ケーブル 503 を介して開いている接続ケーブル案内部材 502 の先端側を閉じる方向へ押圧することができるため、扉枠 3 の閉方向への移動に伴って接続ケーブル案内部材 502 をスムーズに閉じさせることができ、扉枠 3 を確実に閉めることができる。また、扉枠 3 の開閉に伴って回転（開閉）する接続ケーブル案内部材 502 の最大開角度 β を、45 度以下とすることができるため、扉枠 3 を閉じる際に、接続ケーブル案内部材 502 を閉じる方向へ確実に回転させることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

【0527】

〔4-2. 本体枠上ヒンジ部材〕

本体枠 4 における本体枠上ヒンジ部材 510 について、主に図 81 及び図 82 等を参照して詳細に説明する。本体枠上ヒンジ部材 510 は、本体枠ベースユニット 500 の本体枠ベース 501 における上ヒンジ取付部 501k に取付けられ、外枠 2 の外枠上ヒンジ組立体 50 に回転可能に取付けられると共に、扉枠 3 の扉枠上ヒンジ組立体 120 を回転可能に取付けるものである。

【0528】

本体枠上ヒンジ部材 510 は、水平に延びた平板状の板材の後部が下方へ L 字状に折り曲げられている上ヒンジ本体 511 と、上ヒンジ本体 511 の前端から上方へ円柱状に突出しており外枠上ヒンジ組立体 50 に軸支される本体枠上ヒンジピン 512 と、を備えている。上ヒンジ本体 511 は、水平に延びた部位における本体枠上ヒンジピン 512 の正面

10

20

30

40

50

視左側で上下方向に貫通しており扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 を軸支するための扉枠用上ヒンジ孔 5 1 1 a を備えている。

【0 5 2 9】

本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 は、上ヒンジ本体 5 1 1 における下方へ折り曲げられて上下に延びている部位が、本体枠ベースユニット 5 0 0 の本体枠ベース 5 0 1 における上ヒンジ取付部 5 0 1 k に取付けられる。本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 は、本体枠上ヒンジピン 5 1 2 が、外枠上ヒンジ組立体 5 0 における外枠上ヒンジ部材 5 1 の軸受溝 5 1 c 内に挿入されて軸支される。上ヒンジ本体 5 1 1 の扉枠用上ヒンジ孔 5 1 1 a には、扉枠 3 の扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 における扉枠上ヒンジピン 1 2 2 が下方から回転可能に挿入される。

【0 5 3 0】

この本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 は、本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 と協働して、本体枠 4 を外枠 2 に対してヒンジ回転可能に取付けることができると共に、本体枠 4 に対して扉枠 3 をヒンジ回転可能に取付けることができる。

【0 5 3 1】

〔4-3. 本体枠下ヒンジ組立体〕

本体枠 4 における本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 について、主に図 8 1 及び図 8 2 等を参照して詳細に説明する。本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 の本体枠ベース 5 0 1 における下ヒンジ取付部 5 0 1 l に取付けられ、外枠 2 の外枠下ヒンジ部材 6 0 に回転可能に取付けられると共に、扉枠 3 の扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 が回転可能に取付けられる。

【0 5 3 2】

本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 は、水平に延びた平板状の板材の後部が上方へ L 字状に折り曲げられている下ヒンジ第一本体 5 2 1 と、下ヒンジ第一本体 5 2 1 の上側に配置されており水平に延びた平板状の板材の後部が上方へ L 字状に折り曲げられている下ヒンジ第二本体 5 2 2 と、を備えている。本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 は、下ヒンジ第一本体 5 2 1 の水平に延びている部位から上方へ間隔をあけて下ヒンジ第二本体 5 2 2 の水平に延びている部位が配置されていると共に、下ヒンジ第一本体 5 2 1 の垂直に延びている部位の前面に、下ヒンジ第二本体 5 2 2 の垂直に延びている部位が当接している。

【0 5 3 3】

下ヒンジ第一本体 5 2 1 は、水平に延びている部位の前端付近で上下に貫通しており外枠 2 の外枠下ヒンジ部材 6 0 における外枠下ヒンジピン 6 0 c が下方から挿入される外枠用下ヒンジ孔 5 2 1 a を有している。外枠用下ヒンジ孔 5 2 1 a は、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 の本体枠上ヒンジピン 5 1 2 と同軸上に形成されている。

【0 5 3 4】

下ヒンジ第二本体 5 2 2 は、水平に延びている部位の前端付近で上下に貫通しており扉枠 3 の扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 の扉枠下ヒンジピン 1 2 6 が上方から挿入される扉枠用下ヒンジ孔 5 2 2 a と、水平に延びている部位の左辺における扉枠用下ヒンジ孔 5 2 2 a よりも後側の位置から上方へ延出しており扉枠 3 の回動範囲を規制するための規制片 5 2 2 b と、を備えている。扉枠用下ヒンジ孔 5 2 2 a は、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 の上ヒンジ本体 5 1 1 における扉枠用上ヒンジ孔 5 1 1 a と同軸上に形成されている。

【0 5 3 5】

本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 は、下ヒンジ第一本体 5 2 1 と下ヒンジ第二本体 5 2 2 とにおける垂直に延びている部位が、本体枠ベースユニット 5 0 0 の本体枠ベース 5 0 1 における下ヒンジ取付部 5 0 1 l に取付けられる。本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 は、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 と協働して、本体枠 4 を外枠 2 に対してヒンジ回転可能に取付けることができると共に、本体枠 4 に対して扉枠 3 をヒンジ回転可能に取付けることができる。

【0 5 3 6】

〔4-4. 本体枠補強フレーム〕

本体枠 4 における本体枠補強フレーム 5 3 0 について、主に図 8 1 及び図 8 2 等を参照して詳細に説明する。本体枠補強フレーム 5 3 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 における

10

20

30

40

50

本体枠ベース501の左側面に取付けられる。本体枠補強フレーム530は、平面視の断面形状が、右側が開放されたコ字状に形成されており、一定の断面形状で上下に延びている。本実施形態では、本体枠補強フレーム530が、金属の押出型材によって形成されている。

【0537】

本体枠補強フレーム530には、前端から右方へ延びている部位の後側に、本体枠ベース501の遊技盤挿入口501bに挿入された遊技盤5が前方及び上下に移動するのを規制する左位置規制部材531が、上下に離間して二つ取付けられている。

【0538】

本体枠補強フレーム530は、平面視において右側が開放されたコ字状に形成されている前側に、右方へ開放されていると共に上下に延びている溝部530aを有している。この溝部530aは、本体枠4に対して扉枠3を閉じた時に、扉枠3における扉枠補強ユニット110の左補強フレーム111の後部左端が挿入されるものである。溝部530a内に左補強フレーム111が挿入されることで、平面視において、本体枠補強フレーム530と左補強フレーム111との間の隙間が蛇行した状態となり、パチンコ機1の左側面から不正な工具が内部に挿入されることを防止することができる。本体枠補強フレーム530は、本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501の左側（ヒンジ側）を補強していると共に、外枠2と本体枠4の間を通した左側からの本体枠4内（遊技盤5）への不正な工具の差し込みを防止している。

【0539】

〔4-5. 球発射装置〕

本体枠4における球発射装置540について、主に図85等を参照して詳細に説明する。図85(a)は本体枠4における球発射装置を前から見た斜視図であり、(b)は球発射装置を後ろから見た斜視図である。球発射装置540は、本体枠ベースユニット500の前面下部に取付けられており、扉枠3における皿ユニット200の上皿201に貯留されている遊技球Bを、本体枠4に取付けられた遊技盤5の遊技領域5a内に打込むためのものである。球発射装置540は、扉枠3の前面右下隅のハンドルユニット180のハンドル182の回動角度に応じた強さで遊技球Bを打込むことができる。

【0540】

球発射装置540は、本体枠ベースユニット500における本体枠ベース501の発射装置取付部501eに取付けられる平板状の発射ベース541と、発射ベース541の正面視右部の後面に取付けられており回動軸が発射ベース541を貫通して前方へ延出しているロータリーソレノイドからなる発射ソレノイド542と、発射ソレノイド542の回転軸に基端が取付けられている打球槌543と、打球槌543の先端付近から左斜め上方へ延出するように発射ベース541の前面に取付けられており遊技球Bが転動可能な発射レール544と、を備えている。

【0541】

球発射装置540は、扉枠3の球送給ユニット140から遊技球Bが発射レール544の上面右端に供給されるようになっており、発射レール544の上面右端に遊技球Bが供給されている状態で、ハンドル182を回動操作すると、その回動操作角度に応じた強さで発射ソレノイド542が駆動して、打球槌543により遊技球Bを打球する。そして、打球槌543により打たれた遊技球Bは、発射レール544を通して遊技盤5の外レール1001及び内レール1002に案内されて遊技領域5a内に打込まれる。

【0542】

なお、遊技球Bの打込強さ等の関係で、打球した遊技球Bが遊技領域5a内に到達しなかった場合は、発射レール544と遊技盤5（外レール1001及び内レール1002）との間から、下方のファールカバーユニット150のファール球受口150cへ落下し、ファールカバーユニット150内を通して下皿202に排出される。

【0543】

〔4-6. 払出ベースユニット〕

本体枠 4 における払出ベースユニット 550 について、主に図 86 等を参照して詳細に説明する。図 86 (a) は本体枠の払出ベースユニットを前から見た斜視図であり、(b) は払出ベースユニットを後ろから見た斜視図である。払出ベースユニット 550 は、逆 L 字状に形成されており、本体枠ベースユニット 500 の後側に取付けられる。

【0544】

払出ベースユニット 550 は、本体枠ベースユニット 500 における本体枠ベース 501 の後側に取付けられる払出ベース 551 を備えている。払出ベース 551 は、前後方向が略一定の幅で左右に延びている天板部 551a と、天板部 551a の正面視左辺から前後方向の幅が天板部と略同じ幅で下方へ長く延びている左側板部 551b と、天板部 551a の正面視右辺から前後方向の幅が天板部 551a と略同じ幅で下方へ短く延びている右側板部 551c と、天板部 551a の後辺から右側板部 551c の下辺と同じ位置まで下方へ延びている背板上部 551d と、左側板部 551b の後辺よりも前方寄りの位置から右方へ略一定の幅で下端付近まで延びている背板左部 551e と、背板左部 551e の右辺から後方へ左側板部 551b の後辺と同じ位置まで延びている内側板部 551f と、左側板部 551b の下辺の前部から右方へ背板左部 551e の右辺と略同じ位置まで延びている底板部 551g と、底板部 551g の右辺と内側板部 551f の下辺とを連結している連結板部 551h と、を備えている。払出ベース 551 は、正面視において逆 L 字状に形成されており、前方と L 字の内方へ開放された箱状に形成されている。

【0545】

払出ベース 551 は、天板部 551a が本体枠ベース 501 の遊技盤挿入口 501b の左右方向の幅と略同じ長さで左右に延びていると共に、左側板部 551b が遊技盤挿入口 501b の上下方向の高さと略同じ長さで上下に延びている。払出ベース 551 は、天板部 551a、左側板部 551b、及び右側板部 551c の前端が本体枠ベース 501 の後側に取付けられる。

【0546】

また、払出ベース 551 は、左側板部 551b、背板左部 551e、及び内側板部 551f によって、後方へ開放されており上下に延びている浅い凹部状の部位を備えており、その部位に払出ユニット 560 が取付けられる。また、払出ベース 551 は、内側板部 551f の正面視右側面の上部において右方へ突出しており、裏カバー 640 が取付けられる裏カバー取付部 551i を有している。

【0547】

払出ベースユニット 550 は、払出ベース 551 の天板部 551a の上面に取付けられており左右に延びた箱状で上方へ開放されている球タンク 552 と、払出ベース 551 の左右に延びている部位の上側における球タンク 552 の左側に取付けられており上方へ開放された溝状に左方へ延びているタンクレール 553 と、を備えている。

【0548】

また、払出ベースユニット 550 は、タンクレール 553 の上端における左右方向の途中に取付けられている第一レールカバー 554 と、第一レールカバー 554 から正面視左方に離間してタンクレール 553 の上端に取付けられておりタンクレール 553 の左端まで延びている第二レールカバー 555 と、第一レールカバー 554 と第二レールカバー 555 の間の位置でタンクレール 553 の上端に取付けられている球整流部材 556 と、タンクレール 553 の下端における正面視左端付近に取付けられている球止部材 557 と、を備えている。

【0549】

球タンク 552 は、左右方向が払出ベース 551 の天板部 551a の左右方向の幅の約半分の長さに形成されていると共に、前後方向が天板部 551a の前後方向の奥行よりも短い長さに形成されている。球タンク 552 は、天板部 551a の上面において、左右方向の右寄りの位置に取付けられている。球タンク 552 の底面は、左端側が低くなるように傾斜している。球タンク 552 は、左端側がタンクレール 553 と連通している。

【0550】

タンクレール 553 は、払出ベース 551 の天板部 551a の上面における左右方向中央より左側の後端付近に取付けられている。タンクレール 553 は、平面視の形状が、球タンク 552 と連通している右端から左方且つ後方へ斜めで前後方向の奥行が遊技球 B の外径の数倍の奥行から略一つ分の奥行になるように延びた後に、前後方向の奥行が遊技球 B の外径よりも若干大きい奥行で左方へ真直ぐに延びた形状に形成されている。タンクレール 553 は、左端側が低くなるように底面が傾斜しており、底面の左端が遊技球 B の外径よりも若干大きい大きさで下方へ向かって開口している。タンクレール 553 の底面の左端の開口が、払出ユニット 560 の球誘導ユニット 570 における誘導通路 570a の上端開口と連通している。

【0551】

また、タンクレール 553 は、左方へ真直ぐに延びている部位の上端が、左端側の高さが遊技球 B の外径よりも若干大きい高さとなるように、底面よりも水平に対して急な角度で左端側が低くなるように傾斜している。タンクレール 553 は、左方へ真直ぐに延びている部位の後端が、天板部 551a の後辺と略一致するように天板部 551a の上面に取付けられる。また、タンクレール 553 は、左方へ真直ぐ延びている部位の上端に、第一レールカバー 554、第二レールカバー 555、球整流部材 556、及び球止部材 557 が取付けられる。

【0552】

第一レールカバー 554 及び第二レールカバー 555 は、タンクレール 553 における左方へ真直ぐに延びている部位の上端に取付けられる。第一レールカバー 554 及び第二レールカバー 555 は、タンクレール 553 の上端の前後方向の奥行が、タンクレール 553 内の遊技球 B の圧力によって、広がったり、狭くなったりするのを防止するためのものである。

【0553】

球整流部材 556 は、タンクレール 553 の上端における第一レールカバー 554 と第二レールカバー 555 との間に部位において、第一レールカバー 554 側の端部が前後方向に延びた軸周りに対して回転可能に取付けられている。球整流部材 556 は、タンクレール 553 内へ突出し左右方向に延びている整流片 556a を備えている（図 92 を参照）。この整流片 556a によって上下二段になって流通している遊技球 B の上段側の遊技球 B の流れを遅らせて、下流側では一段となって流れるように整流することで、タンクレール 553 内の高さが低くなっても球詰りしないようにしている。

【0554】

球止部材 557 は、タンクレール 553 の下面における正面視左端付近において、左右方向へスライド可能に取付けられており、左方へスライドさせることで、タンクレール 553 の底面左端の開口を閉鎖して、タンクレール 553 から下流の払出ユニット側へ遊技球 B が流通しないようにすることができる。

【0555】

更に、払出ベースユニット 550 は、払出ベース 551 の左右に延びている部位の上面における球タンク 552 の正面視左方に取付けられている外部端子板 558 を、更に備えている。外部端子板 558 は、パチンコ機 1 とパチンコ機 1 が設置される遊技ホールの島設備との間で電氣的な接続を行うためのものである。外部端子板 558 は、図示は省略するが、本体枠ベース 501 の遊技盤挿入口 501b 側へ臨んだアース接続部を備えている。アース接続部には、遊技盤 5 側から延びたアース線が接続される。

【0556】

〔4-7. 払出ユニットの全体構成〕

本体枠 4 における払出ユニット 560 の全体構成について、主に図 87 及び図 88 等を参照して詳細に説明する。図 87 (a) は本体枠における払出ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は払出ユニットを後ろから見た斜視図である。図 88 (a) は払出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、(b) は払出ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。払出ユニット 560 は、払出ベースユニ

10

20

30

40

50

ット550の払出ベース551の背板左部551eの後面に取付けられるものである。

【0557】

払出ユニット560は、タンクレール553からの遊技球Bを蛇行状に下方へ誘導する球誘導ユニット570と、球誘導ユニット570の下側に配置されており球誘導ユニット570により誘導された遊技球Bを払出制御基板633からの指示に基づいて一つずつ払出す払出装置580と、払出装置580を通った遊技球Bを下方へ誘導する上部満タン球経路ユニット600と、上部満タン球経路ユニット600を通った遊技球Bを扉枠3側又は基板ユニット620側へ誘導する下部満タン球経路ユニット610と、を備えている。

【0558】

球誘導ユニット570は、タンクレール553により一列に整列された遊技球Bを、払出装置580へ供給する。払出装置580は、球誘導ユニット570から供給された遊技球Bが流通可能な払出通路580aと、払出通路580aの途中から分岐している球抜通路580bとを有しており、通常の状態では、払出制御基板633からの指示に基づいて払出通路580aから上部満タン球経路ユニット600側へ遊技球Bを放出し、球抜レバー593が操作される球抜通路580bから上部満タン球経路ユニット600側へ遊技球Bを放出するものである。

【0559】

上部満タン球経路ユニット600は、払出装置580の払出通路580aから放出された遊技球Bと、球抜通路580bから放出された遊技球Bとを、分けて下方へ誘導するものである。下部満タン球経路ユニット610は、上部満タン球経路ユニット600を介して、払出装置580の払出通路580aから放出された遊技球Bを扉枠3側へ誘導し、球抜通路580bから放出された遊技球Bを基板ユニット620側へ誘導するものである。

【0560】

〔4-7a. 球誘導ユニット〕

払出ユニット560における球誘導ユニット570について、主に図87及び図88等を参照して詳細に説明する。球誘導ユニット570は、払出ベースユニット550における払出ベース551の背板左部551eの後面上部に後方から取付けられ、タンクレール553からの遊技球Bを受取って払出装置580側へ遊技球Bを誘導するためのものである。

【0561】

球誘導ユニット570は、遊技球Bが流通可能な蛇行状に延びた誘導通路570aを有しており前方へ開放されている箱状の誘導ユニットベース571と、誘導ユニットベース571の前側を閉鎖している平板状の誘導通路前蓋572と、誘導通路570a内を流通する遊技球Bにより可動する可動片部材573と、可動片部材573の可動を検知することで誘導通路570a内の遊技球Bの有無を検知する球切検知センサ574と、を備えている（図92を参照）。

【0562】

球誘導ユニット570は、誘導ユニットベース571及び誘導通路前蓋572の正面視の形状が、上下に延びた四角形に形成されている。誘導通路570aは、誘導ユニットベース571の上面の左端付近において上方へ開口しており、上端から誘導ユニットベース571の高さ方向中央付近まで垂直に下方へ延びた後に、右方へ屈曲し、誘導ユニットベース571の左右方向の幅の間で折返しを繰返しながら蛇行状に下方へ延びて、誘導ユニットベース571の下面の左端付近において下方へ開口している。

【0563】

誘導通路570aは、遊技球Bが流通する流通方向に対して、前後右方の奥行と、左右方向の幅とが、遊技球Bの外径よりも若干大きく形成されており、遊技球Bを一列で誘導することができる。

【0564】

球誘導ユニット570は、上部付近において、可動片部材573が誘導通路570a内へ進退可能に取付けられている。詳しくは、可動片部材573は、上部が誘導通路570aの正面視右外側の部位で前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられており、自重により

下端の一部が誘導通路 570a 内へ突出するように形成されている。この可動片部材 573 は、誘導通路 570a 内へ突出している部位に遊技球 B が当接することで、突出している部位が遊技球 B に押されて誘導通路 570a 内から後退して突出していない状態となる。

【0565】

球切検知センサ 574 は、可動片部材 573 の一部が誘導通路 570a 内へ突出している時には、可動片部材 573 を検知せず、可動片部材 573 の一部が誘導通路 570a 内から後退して突出していない時には、可動片部材 573 を検知する。従って、球切検知センサ 574 は、誘導通路 570a 内に遊技球 B が存在している時には検知の状態となり、誘導通路 570a 内に遊技球 B が存在していない時には非検知の状態となる。

【0566】

球誘導ユニット 570 は、本体枠 4 に組立てた状態で、誘導通路 570a の上流端が、タンクレール 553 の下流端と連通していると共に、誘導通路 570a の下流端が、払出装 置 580 の払出通路 580a の上流端と連通している。球誘導ユニット 570 は、遊技球 B を誘導する誘導通路 570a が蛇行状に延びていることから、球誘導ユニット 570 の全高によりも誘導通路 570a が長く延びており、誘導通路 570a 内に多くの遊技球 B を貯留することができる。また、球誘導ユニット 570 は、球切検知センサ 574 によって誘導通路 570a 内の遊技球 B の有無を検知することができるため、誘導通路 570a を介して球タンク 552 内の遊技球 B の有無を検知することができる。

【0567】

〔4-7b. 払出装〕

払出ユニット 560 における払出装 置 580 について、主に図 87 乃至図 90 等を参照して詳細に説明する。図 89 は、払出ユニットの払出装 置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図である。図 90 (a) は球抜可動片が開状態の時に払出装 置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図であり、(b) は (a) における A-A 線で切断した断面図である。払出装 置 580 は、払出ベースユニット 550 の払出ベース 551 における背板左部 551e の後面の球誘導ユニット 570 の下側に後方から着脱可能に取付けられる。

【0568】

払出装 置 580 は、後方へ開放された箱状で遊技球 B が流通可能な払出通路 580a 及び払出通路 580a の途中から分岐している球抜通路 580b を有している払出装 置本体 581 と、払出装 置本体 581 を後側から閉鎖している平板状の払出装 置後蓋 582 と、払出装 置本体 581 の前側に取付けられており後方へ開放された浅い箱状の払出装 置前蓋 583 と、を備えている。

【0569】

また、払出装 置 580 は、払出装 置本体 581 の後面に取付けられており回転軸が払出装 置本体 581 と払出装 置前蓋 583 との間に突出している払出モータ 584 と、払出モータ 584 の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア 585 と、駆動ギア 585 と噛合しており払出装 置本体 581 と払出装 置前蓋 583 とによって回転可能に取付けられている平歯車状の第一伝達ギア 586 と、第一伝達ギア 586 と噛合しており払出装 置本体 581 と払出装 置前蓋 583 とによって回転可能に取付けられている平歯車状の第二伝達ギア 587 と、第二伝達ギア 587 と噛合している平歯車状の払出ギア 588a 及び払出ギア 588a よりも外方へ延出している複数の検知片 588b を有し払出装 置本体 581 と払出装 置前蓋 583 との間で回転可能に取付けられている払出ギア部材 588 と、払出装 置本体 581 と払出装 置後蓋 582 との間で払出ギア部材 588 と一体回転し払出通路 580a 内に突出している複数の羽根片 589a を有した払出羽根 589 と、払出装 置本体 581 の後側に取付けられており払出ギア部材 588 の検知片 588b を検知する羽根回転検知センサ 590 と、を備えている。

【0570】

更に、払出装 置 580 は、払出通路 580a の下流端において払出装 置本体 581 と払出装 置後蓋 582 とによって取付けられており遊技球 B を検知する払出検知センサ 591 と

10

20

30

40

50

、払出装置本体 581 と払出装置後蓋 582 とによって払出通路 580 a から分岐する部位で球抜通路 580 b を開閉可能に取付けられている球抜可動片 592 と、球抜可動片 592 が球抜通路 580 b を閉鎖している位置で保持可能とされており払出装置本体 581 と払出装置後蓋 582 とによって上下方向へスライド可能に取付けられている球抜レバー 593 と、を備えている。

【0571】

払出装置 580 は、平面視の形状が上下に延びた四角形に形成されている。払出装置 580 は、左右方向の幅が、球誘導ユニット 570 の左右方向の幅よりも正面視右方へ大きく形成されている。

【0572】

払出装置 580 の払出通路 580 a は、図 89 に示すように、背面視において、上流端が左右方向の中央から左寄りの位置で上方へ開口しており、下流端が左右方向の右端付近の位置で下方へ開口している。払出通路 580 a は、上流端から下方へ向かうに従って少しずつ左方へ移動するように上から全高の約 $1/3$ の高さほど下方へ斜めに延び、そこから右方やや斜め下へ折れ曲がった後に、左右の幅の約 $1/3$ のところで折れ曲がって払出羽根 589 の中心（回転軸）へ向かうように下方へ略垂直に延びている。そして、払出羽根 589 の中心よりも上側において、遊技球 B の外径よりも若干大きい幅で背面視右方へ折れ曲がった後に、払出羽根 589 の外周との間に遊技球 B よりも若干大きい隙間が形成されるように払出羽根 589 と同心円の円弧状に下方へ延びた上で、払出羽根 589 の中心よりも背面視右方の位置で下流端まで下方へ垂直に延びている。

【0573】

払出通路 580 a 内において、払出羽根 589 よりも下方で下流端の直上に払出検知センサ 591 が配置されている。

【0574】

球抜通路 580 b は、払出通路 580 a 内における上流端から斜め下方へ延びて右方へ折れ曲がっている部位で分岐して、背面視左辺に沿って下端まで垂直に延びており、底面の背面視における左端付近で下方へ開口している。

【0575】

払出装置本体 581 及び払出装置後蓋 582 は、払出通路 580 a と球抜通路 580 b とが分岐している部位における球抜可動片 592 が取付けられている側において、互いに対向し遊技球 B の外径よりも狭い隙間を形成するように夫々から後方及び前方へ突出していると共に、夫々が払出通路 580 a と球抜通路 580 b の背面視における左側壁と連続するように形成されている本体側ガイド壁 581 a 及び後蓋側ガイド壁 582 a を備えている。本体側ガイド壁 581 a 及び後蓋側ガイド壁 582 a は、払出通路 580 a における球抜通路 580 b と分岐して上から約 $1/3$ の高さの位置で背面視右方へ延びている部位の背面視左方の位置に形成されている。本体側ガイド壁 581 a 及び後蓋側ガイド壁 582 a は、背面視において左斜め上へ窪むように湾曲しており、主に球抜通路 580 b の側壁を構成するように形成されている。本体側ガイド壁 581 a と後蓋側ガイド壁 582 a との間を通して球抜可動片 592 が回転する。

【0576】

払出モータ 584 は、払出装置本体 581 における払出通路 580 a が上流端から斜め下方へ延びている部位の背面視右方に取付けられている。駆動ギア 585、第一伝達ギア 586、第二伝達ギア 587、及び払出ギア部材 588 は、払出装置本体 581 の前方に配置されており、前側が払出装置前蓋 583 によって被覆されている。払出ギア部材 588 は、外方へ延出している平板状の検知片 588 b が、周方向へ 120 度の角度の間隔で三つ備えられている。

【0577】

払出羽根 589 は、払出装置本体 581 と払出装置後蓋 582 との間に配置されている。払出羽根 589 は、外方へ平板状に延出している複数の羽根片 589 a が、周方向へ 120 度の角度の間隔で三つ備えられている。羽根片 589 a は、払出通路 580 a 内におけ

10

20

30

40

50

る上方から回転軸に向かって延びた後に背面視右方へ延びている部位において、払出通路の側壁との間が遊技球Bの外径よりも狭くなるように、払出通路580a内へ突出している。払出羽根589は、三つの羽根片589aの間に、中心側へ遊技球Bの半径よりも若大きい半径の円弧で窪んだ球収容部589bを備えている。この球収容部589bには、遊技球Bを一つのみ収容可能とされている。これにより、払出羽根589は、羽根片589aによって払出通路580a内の遊技球Bが、払出羽根589よりも下流側へ移動するのを規制することができると共に、背面視時計回りの方向へ回転することで球収容部589bに収容された遊技球Bを下流側へ移動させることができる。

【0578】

払出ギア部材588と払出羽根589は、払出装置後蓋582と払出装置前蓋583とによって同軸上で一体回転可能に取付けられている。羽根回転検知センサ590は、背面視において、払出ギア部材588の回転軸の背面視左方に配置されている。羽根回転検知センサ590は、払出羽根589と一体回転する払出ギア部材588の検知片588bを検知することで、払出羽根589の回転を検知するためのものである。

【0579】

球抜可動片592は、上端が、本体側ガイド壁581a及び後蓋側ガイド壁582aの上端において前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられている。球抜可動片592は、く字状に屈曲しており、窪んでいる側が払出通路580a内を向くように取付けられている。球抜可動片592は、前後方向の奥行が、本体側ガイド壁581aと後蓋側ガイド壁582aとの間の隙間よりも小さく形成されており、本体側ガイド壁581a及び後蓋側ガイド壁582aの間の隙間を通して、球抜通路580b内へ突出したり球抜通路580b外へ後退したりすることができる。

【0580】

球抜レバー593は、球抜可動片592の上端付近の背面視左方において上下方向へスライド可能に、払出装置本体581及び払出装置後蓋582に取付けられている。球抜レバー593は、一部が払出装置後蓋582を貫通して後方へ突出しており、その突出している部位を操作することで、スライドさせることができる。球抜レバー593は、下降端に位置させることで、下部が球抜可動片592と当接可能となり、球抜可動片592の背面視時計回りの方向への回動を規制することができ、球抜可動片592によって球抜通路580bを閉鎖させることができる。また、球抜レバー593は、上昇端に位置させることで、球抜可動片592を球抜通路580bの外側へ回動できるようにすることができ、球抜通路580bを開くことができる（図90を参照）。

【0581】

球抜レバー593を上昇させて球抜可動片592を回動可能な状態とすると、球抜可動片592の上流側で数珠繋ぎのような状態となっていた遊技球Bが、球抜可動片592を越えて球抜通路580b側へ流下することとなる。この際に、球抜通路580bが払出通路580aの上流側から真直ぐに直線状に延びているため、払出通路580aの上流から流下してきた遊技球Bが、真直ぐに球抜通路580b側へ流下すると共に、球抜通路580bの下流側が島設備側に連通していることから、払出羽根589のように遊技球Bの流れを抑制するようなものがないため、遊技球Bが払出通路580a側よりも早く流下することとなる。

【0582】

このように、球抜可動片592を回動可能としている状態では、球抜通路580b内を遊技球Bが早い速度で流下することから、球抜通路580b内に突出している球抜可動片592の下端側に遊技球Bが勢い良く当接することとなるが、球抜可動片592が払出装置本体581の本体側ガイド壁581aと払出装置後蓋582の後蓋側ガイド壁582aとの間を通して球抜通路580bの内面よりも外側へ移動することができることから、その当接の力によって球抜可動片592が球抜通路580bの外側へ移動することとなるため、球抜可動片592が球抜通路580bの壁面と遊技球Bとの間に挟まれることはなく、遊技球Bにより球抜可動片592に強い力が作用しないようにすることができ、遊技球B

10

20

30

40

50

の衝突による球抜可動片 592 の耐久性の低下や破損を抑制させることができる。

【0583】

このようなことから、球抜可動片 592 を破損し難くすることができることから、球抜通路 580b の下流側の島設備側へより多くの遊技球 B をより早く排出させることができるため、パチンコ機 1 の交換やメンテナンス等にかかる時間の増加を抑制させることができ、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【0584】

また、球抜可動片 592 が回動可能な状態の時に、球抜可動片 592 が遊技球 B よりも狭い間隔の本体側ガイド壁 581a と後蓋側ガイド壁 582a との間を通して球抜通路 580b の外側へ移動するため、球抜通路 580b 内に突出している球抜可動片 592 に遊技球 B が当接することで球抜可動片 592 が本体側ガイド壁 581a と後蓋側ガイド壁 582a との間を通して外側へ移動する際に、球抜可動片 592 と一緒に遊技球 B が本体側ガイド壁 581a と後蓋側ガイド壁 582a との間側へ移動しても、遊技球 B よりも間隔の狭い本体側ガイド壁 581a と後蓋側ガイド壁 582a との間により、遊技球 B のみが外側への移動を阻止することができる。

【0585】

そして、本体側ガイド壁 581a と後蓋側ガイド壁 582a との間によって遊技球 B の外側への移動が阻止されることで、球抜可動片 592 から遊技球 B が離れることとなり、その後の球抜可動片 592 の移動が慣性力によることとなるため、球抜可動片 592 に対して強い力が作用することではなく、球抜可動片 592 を破損し難くできると共に、本体側ガイド壁 581a と後蓋側ガイド壁 582a との間から遊技球 B が球抜通路 580b の外側へ飛び出すことはなく、遊技球 B を球抜通路 580b の下流側へ確実に流通させることができる。

【0586】

[4-7c. 上部満タン球経路ユニット]

払出ユニット 560 における上部満タン球経路ユニット 600 について、主に図 87 及び図 88 等を参照して詳細に説明する。上部満タン球経路ユニット 600 は、払出ベースユニット 550 における払出ベース 551 の背板左部 551e の後面下部で払出装置 580 の下側に後方から取付けられる。上部満タン球経路ユニット 600 は、払出装置 580 から下方へ放出され遊技球 B を、下部満タン球経路ユニット 610 へ誘導するためのものである。上部満タン球経路ユニット 600 は、正面視の形状が上下に延びた四角形に形成されている。

【0587】

上部満タン球経路ユニット 600 は、払出ベース 551 に取付けられ後側が開放された箱状の上部満タンベース 601 と、上部満タンベース 601 の後側に取付けられており前側が開放された箱状の上部満タンカバー 602 と、上部満タンカバー 602 の上端付近に回転可能に取付けられており払出装置 580 を上方へ押圧可能な払出装置押圧部材 603 と、を備えている。上部満タンベース 601 は、正面視右辺から右方へ突出しており、裏カバーを取付けるための裏カバー取付部 601a を備えている。

【0588】

また、上部満タン球経路ユニット 600 は、上面における正面視左端付近において上方へ開口しており下から全高の約 $2/3$ の高さの位置まで左辺に沿って下方へ延出している上部払出球受通路 600a と、上部払出球受通路 600a と連通しており正面視右方へ全幅の約 $3/4$ ほど延びていると共に下から全高の約 $1/6$ の高さまで下方へ延出している上部球貯留通路 600b と、上部球貯留通路 600b の左右方向中央より正面視左側から下方へ延びており下面において下方へ開口している上部通常払出通路 600c と、上部通常払出通路 600c と隣接し上部球貯留通路 600b の左右方向中央より正面視右側から下方へ延びており下面において下方へ開口している上部満タン払出通路 600d と、上面における正面視右端付近において上方へ開口して下方へ略垂直に延びた後に下面の右端付近において下方へ開口している上部球抜通路 600e と、を備えている（図 92 を参照）。

【0589】

上部満タン球経路ユニット600は、下面において、正面視左側から、上部通常払出通路600c、上部満タン払出通路600d、及び上部球抜通路600eが、順に並んで下方へ開口している。上部満タン球経路ユニット600は、払出ユニット560に組立てた状態で、上部払出球受通路600aの上流端が、払出装置580における払出通路580aの下流端の直下で開口しており、上部球抜通路600eの上流端が、払出装置580における球抜通路580bの下流端の直下で開口している。これにより、払出装置580の払出通路580aから放出（払出）された遊技球Bは、上部払出球受通路600a及び上部球貯留通路600bを通して、上部通常払出通路600c又は上部満タン払出通路600dの何れかから下方へ放出される。また、払出装置580の球抜通路580bから下方へ放出された遊技球Bは、上部球抜通路600eを通して下方へ放出される。

10

【0590】

〔4-7d. 下部満タン球経路ユニット〕

払出ユニット560における下部満タン球経路ユニット610について、主に図87及び図88等を参照して詳細に説明する。下部満タン球経路ユニット610は、払出ベースユニット550における払出ベース551の底板部551gに載置されると共に、上部満タン球経路ユニット600の下部に取付けられる。下部満タン球経路ユニット610は、上部満タン球経路ユニット600から下方へ放出された遊技球Bを、扉枠3側へ誘導したり、基板ユニット620側へ誘導したりするものである。下部満タン球経路ユニット610は、前端側が低くなるように前後方向に延びていると共に、後端が上方へ延びている。

20

【0591】

下部満タン球経路ユニット610は、下部通常払出通路610a、下部満タン払出通路610b、及び下部球抜通路610cを有しており前後方向に延びていると共に上方へ開放されている下部満タンベース611と、下部満タンベース611の上側に取付けられている下部満タンカバー612と、下部満タンベース611の前端に前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられており下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの下流端開口を開閉可能としている払出通路開閉扉613と、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの下流端開口を閉鎖する方向へ払出通路開閉扉613を付勢している閉鎖バネ614と、を備えている。

【0592】

下部満タン球経路ユニット610は、後端の上方へ延びている部位の上面に、正面視左から順に、下部通常払出通路610a、下部満タン払出通路610b、及び下部球抜通路610cが並んだ状態で、夫々の上流端が上方へ向かって開口している。下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bは、左右に並んだ状態で前方へ延びた上で、下部満タン球経路ユニット610の前端において前方へ向かって開口している。下部満タン払出通路610bは、下部通常払出通路610aよりも若干低い状態で前方へ延びている。下部球抜通路610cは、下部満タン払出通路610bの正面視右側面に沿って前方へ延びており、前後方向の途中において右方へ向かって開口している。

30

【0593】

払出通路開閉扉613は、下部通常払出通路610aと下部満タン払出通路610bとの夫々の前端開口の間の位置で回転可能に取付けられている。この払出通路開閉扉613は、閉鎖バネ614によって正面視時計回りの方向へ付勢されており、通常の状態では、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの夫々の前端開口（下流端開口）を閉鎖している。払出通路開閉扉613は、前方へ突出している作動突部613aを備えている。作動突部613aは、正面視の形状が、払出通路開閉扉613の回転中心を中心とした短い円弧状に形成されており、前端面が、反時計回りの方向の端部側へ近づくに従って前方へ突出するように傾斜している。この作動突部613aは、本体枠4に対して扉枠3を閉めた時に、扉枠3におけるファールカバーユニット150の扉開閉当接部150fと当接するように形成されている。

40

【0594】

50

下部満タン球経路ユニット610は、払出ユニット560に組立てた状態で、後部上端において上方へ開口している下部通常払出通路610a、下部満タン払出通路610b、下部球抜通路610cが、夫々上部満タン球経路ユニット600の上部通常払出通路600c、上部満タン払出通路600d、及び上部球抜通路600eの下流端の直下に位置している。これにより、上部通常払出通路600cから下方へ放出された遊技球Bは、下部通常払出通路610aを流通し、上部満タン払出通路600dから下方へ放出された遊技球Bは下部満タン払出通路610bを流通し、上部球抜通路600eから下方へ放出された遊技球Bは下部球抜通路610cを流通することとなる。

【0595】

また、下部満タン球経路ユニット610は、パチンコ機1に組立てた状態で、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの前端（下流端）が、扉枠3におけるファールカバーユニット150の貫通球通路150a及び満タン球受口150bの直後で開口している。また、下部球抜通路610cの下流端は、基板ユニット620のベースユニット620bにおける左方へ開口した球抜誘導部627と対向するように開口している。

【0596】

下部満タン球経路ユニット610は、通常の状態（本体枠4に対して扉枠3を閉じている状態）では、払出通路開閉扉613の作動突部613aがファールカバーユニット150の扉開閉当接部150fと当接することで、閉鎖バネ614の付勢力に抗して正面視反時計回りの方向へ回動している。これにより、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの夫々の下流端の開口が開いた状態となっており、ファールカバーユニット150の貫通球通路150a及び満タン球受口150bと連通した状態となっている。

【0597】

一方、本体枠4に対して扉枠3を開いた状態とすると、払出通路開閉扉613の作動突部613aがファールカバーユニット150の扉開閉当接部150fから離れることとなり、払出通路開閉扉613が閉鎖バネ614の付勢力によって正面視時計回りの方向へ回動し、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの夫々の下流端の開口が閉じられた状態となる。この状態では、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610b内の遊技球Bが、夫々の前端開口から前方へ移動することができなくなる。これにより、本体枠4に対して扉枠3を開けても、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bから遊技球Bがこぼれることはない。

【0598】

〔4-7e. 払出ユニットにおける遊技球の流れ〕

続いて、払出ユニット560における遊技球Bの流れについて、主に図92を参照して詳細に説明する。払出ユニット560は、本体枠4に組立てた状態では、払出ベース551の後面に取付けられている。通常の状態では、払出装置580の球抜レバー593が下端に位置しており、払出通路580aから分岐している球抜通路580bを分岐部分において閉鎖している。また、下部満タン球経路ユニット610では、払出通路開閉扉613が開状態となっている。

【0599】

上方へ開放されている球タンク552には、パチンコ機1を設置している遊技ホール島設備から、例えば、球誘導ユニット570の球切検知センサ574による球切れの検知に基づいて、所定数の遊技球Bが供給される。球タンク552に供給・貯留された遊技球Bは、タンクレール553によって一列に整列された状態で、球誘導ユニット570の誘導通路570aを通過して払出装置580の払出通路580a内へと送られる。払出モータ584が回転していない状態では、遊技球Bが払出羽根589よりも下流側へ移動（流下）することができず、払出羽根589よりも上流側に複数の遊技球Bが滞留した状態となる。

【0600】

そして、球誘導ユニット570の誘導通路570a内の遊技球Bが可動片部材573を押圧し、球切検知センサ574が可動片部材573を検知することとなる。これにより、少なくとも可動片部材573から払出羽根589までの間の通路内に遊技球Bが貯留されてい

10

20

30

40

50

ることが判る。

【0601】

この状態で、払出モータ584により払出羽根589が背面視時計周りの方向へ回転すると、球収容部589bに収容された遊技球Bが背面視時計回りの方向へ移動し、払出通路580aにおける払出羽根589よりも下流側へ放出される。そして、払出羽根589（球収容部589b）から放出された遊技球Bは、払出検知センサ591に検知された後に、上部満タン球経路ユニット600の上部払出球受通路600aへと送られる。

【0602】

上部満タン球経路ユニット600の上部払出球受通路600aへ送られた遊技球Bは、通常の状態では、上部球貯留通路600bを通して、上部払出球受通路600aの直下に配置されている上部通常払出通路600cへと流下する。そして、上部通常払出通路600cへと流下した遊技球Bは、下部満タン球経路ユニット610の下部通常払出通路610a、扉枠3のファールカバーユニット150の貫通球通路150aを通して、皿ユニット200における皿ユニットベース211の上皿球供給口211aから上皿201内へ放出される。

10

【0603】

払出装置580から多くの遊技球Bが払出されて、上皿201内が遊技球Bで一杯になると、上皿球供給口211aから前方へ遊技球Bを放出することができなくなるため、払出装置580から払出された遊技球Bが、下部満タン球経路ユニット610の下部通常払出通路610a内に滞留するようになり、更に遊技球Bが払出されると、下部通常払出通路610aと上流側で連通している上部満タン球経路ユニット600の上部通常払出通路600c内にも滞留することとなる。そして、上部通常払出通路600c内が遊技球Bで一杯になった状態で、更に遊技球Bが払出されると、上部通常払出通路600cの上流側で連通している上部球貯留通路600b内に遊技球Bが滞留し始める共に、遊技球Bが上部通常払出通路600cと隣接している上部満タン払出通路600d側へ流下し初める。

20

【0604】

そして、上部満タン払出通路600d側へ流下した遊技球Bは、下部満タン球経路ユニット610の下部満タン払出通路610bを通して、扉枠3のファールカバーユニット150における満タン球受口150bに受けられる。その後、満タン球受口150bに受けられた遊技球Bは、貯留通路150e、球放出口150d、及び皿ユニットベース211の下皿球供給口211cを通して下皿202内へ放出される。これにより、上皿201が遊技球Bで満タンになった状態で、更に遊技球Bが払出された場合、遊技球Bを自動的に下皿202へ払出させることができる。

30

【0605】

なお、下皿202が遊技球Bで一杯になって、下皿球供給口211cから前方へ遊技球Bを放出することができなくなった状態で、更に遊技球Bが払出されると、下皿球供給口211cの上流側のファールカバーユニット150の貯留通路150e内に遊技球Bが滞留して貯留されることとなる。そして、貯留通路150e内にある程度の数の遊技球Bが貯留されると、可動片153が可動して満タン検知センサ154に検知され、上皿201及び下皿202が遊技球Bで満杯（満タン）になっていることを遊技者に案内すると共に、払出装置580の払出モータ584を、満タン検知センサ154が非検知の状態となるまで一時的に停止させる。

40

【0606】

パチンコ機1のメンテナンスや交換等の際に、球タンク552内に貯留されている遊技球Bをパチンコ機1から排出する場合は、払出装置580の球抜レバー593を下降端の位置から上方へスライドさせて上昇端の位置の状態とする。その後、球抜可動片592の下端側が遊技球Bに押されて、背面視時計回りの方向へ回転することとなり、球抜可動片592が本体側ガイド壁581aと後蓋側ガイド壁582aとの間を通して、球抜通路580bの外側へ押し出された状態となる。これにより、払出通路580aから分岐している球抜通路580bへ遊技球Bが進入可能となり、上流側の遊技球Bが球抜通路580bを

50

通って下方へ放出される。

【0607】

この際に、球抜可動片592の部位では、流下する遊技球Bが、球抜可動片592よりも本体側ガイド壁581a及び後蓋側ガイド壁582aに強く当接するため、球抜可動片592が破損し難くなっている。

【0608】

そして、払出装置580の球抜通路580bから下方へ放出された遊技球Bは、上部満タン球経路ユニット600の上部球抜通路600e、及び下部満タン球経路ユニット610の下部球抜通路610cを通して、下部球抜通路610cの下流端開口から基板ユニット620の球抜誘導部627へ放出された後に、排出球受部628及び球排出口629を通してパチンコ機1の後方外部（遊技ホールの島設備側）に排出される。

10

【0609】

[4-8. 基板ユニット]

本体枠4における基板ユニット620について、主に図93乃至図97等を参照して詳細に説明する。図93(a)は本体枠の基板ユニットを前から見た斜視図であり、(b)は基板ユニットを後ろから見た斜視図である。図94は、基板ユニットを後ろ下から見た斜視図である。図95は基板ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図96は基板ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図97は、左右方向中央で切断したパチンコ機の下部を示す拡大側面断面図である。基板ユニット620は、本体枠ベースユニット500の後面下部に取付けられている。

20

【0610】

基板ユニット620は、本体枠ベースユニット500における本体枠ベース501の後面における遊技盤載置部501cよりも下側に取付けられるスピーカユニット620aと、スピーカユニット620aの一部を後方から覆うように本体枠ベース501の後面に取付けられるベースユニット620bと、ベースユニット620bの後側に取付けられている電源ユニット620cと、電源ユニット620cの後側に取付けられている払出制御ユニット620dと、払出制御ユニット620dの一部を後方から覆うようにスピーカユニット620aの後面に取付けられているインターフェイスユニット620eと、を備えている。

【0611】

スピーカユニット620aは、本体枠ベースユニット500における本体枠ベース501の後面における遊技盤載置部501cよりも下側に取付けられるスピーカカバー621と、スピーカカバー621の後面における正面視左端付近において前方へ向けて取付けられている本体枠スピーカ622と、本体枠スピーカ622の後側を覆うようにスピーカカバー621の後側に取付けられており前方へ開放された容器状のスピーカボックス623と、を備えている。

30

【0612】

スピーカカバー621は、左右方向へ延びており、正面視左端付近において前後に貫通しており上下に延びた複数のスリットにより構成されている円形状のスピーカ取付部621aと、スピーカ取付部621aの正面視右方側で後方から前方へ膨出するように窪んでいる空間用前凹部621bと、空間用前凹部621bの下面から下方へ突出していると共に左右方向へ延びており斜め下後へ向けて開口している接続部621cと、を備えている。

40

【0613】

スピーカカバー621のスピーカ取付部621aに、後側から本体枠スピーカ622が前方へ向けて取付けられる。また、スピーカカバー621の接続部621cは、下端が外枠2の外枠下組立体40における幕板後部材43の接続筒部43aの上端と一致するように45度の角度で傾斜している。本体枠スピーカ622は、主に低音を出力するコーン型スピーカとされている。

【0614】

スピーカボックス623は、前方へ開放された容器状に形成されており、本体枠スピーカ

50

622の後側となる部位が後方へ最も大きく突出しており、正面視右方へ向かうに従って、階段状に後方への突出が小さくなるように形成されている。これにより、スピーカボックス623の正面視中央より右側の後方の空間を十分に確保することができ、ベースユニット620bや電源ユニット620c等が配置できるようにしている。スピーカボックス623は、スピーカカバー621の接続部621cを除いた後面の全体を被覆する（閉じる）ように形成されている。

【0615】

スピーカユニット620aは、スピーカカバー621とスピーカボックス623とで本体枠スピーカ622から後方へ出力されるサウンドを封じ込めるエンクロージャ624の一部を形成している。このエンクロージャ624は、スピーカカバー621においてスピーカ取付部621aの正面視右方に前方へ膨出した空間用前凹部621bが形成されていることから、スピーカボックス623が右方へ向かうに従って後方への突出量が小さくなるように階段状に形成されていても、本体枠スピーカ622よりも右方の空間を十分に広く確保されている。

【0616】

スピーカユニット620aは、外枠2に対して本体枠4を閉じた状態とすると、スピーカカバー621の接続部621cがシール部材48を挟むように接続筒部43aに接続され、本体枠スピーカ622の後方の空間と、外枠2の幕板内部空間40aとが連通した状態となる。従って、本体枠スピーカ622の後側に、スピーカカバー621、スピーカボックス623、幕板前部材42、及び幕板後部材43によって、広い空間のエンクロージャ624を形成することができ、本体枠スピーカ622の後方へ出力されたサウンドを幕板前部材42の開口部42aから前方へ出力（放射）させることができる。

【0617】

詳述すると、上述したように、スピーカユニット620aでは、本体枠スピーカ622の後方の空間（エンクロージャ624の一部）を、比較的広い奥行で正面視右方まで延出させて、接続部621c及び接続筒部43aを介して外枠下組立体40側へ連通させていることから、本体枠スピーカ622から後方へ出力されたサウンドにおいて、特に低音域を減衰させることなく、外枠下組立体40側へ伝達させることができると共に、伝達された低音域を二つのポート部材47を通すことで共振・増幅させて幕板前部材42の開口部42aから前方へ放射することができる。

【0618】

この際に、幕板前部材42の開口部42aから前方へ放射されるサウンドは、位相が反転された状態で、放射されるようにしているため、本体枠スピーカ622の前面から出力されて皿ユニット200のスピーカ口211bから放射されたサウンドに対して、増幅させるように共振することとなり、本体枠スピーカ622の口径が小さくても重低音が響く大きなサウンドを出力することができる。

【0619】

つまり、本実施形態では、本体枠スピーカ622のエンクロージャ624がバスレフ型とされており、遊技者に対して重低音を聞かせることができる。これにより、本体枠スピーカ622の前面から出力されて皿ユニット200のスピーカ口211bから放射されるサウンドと、本体枠スピーカ622の後面から出力されて外枠2のグリル部材46から放射されるサウンドとによって、豊かな低音を有したサウンドを遊技者に聴かせることができる。

【0620】

また、スピーカユニット620aは、スピーカカバー621に、スピーカ取付部621aの下部と空間用前凹部621bとの間の位置で前後方向に貫通している貫通口621dが形成されていると共に、スピーカボックス623に、貫通口621dと連通して筒状に延びており前後に貫通している貫通筒623aが形成されている。スピーカユニット620aに組立てた状態では、貫通口621dと貫通筒623aが互いに連通し、エンクロージャ624とは独立した状態となる。これら貫通口621d及び貫通筒623aには、接続

10

20

30

40

50

ケーブル 503 が挿通される。

【0621】

基板ユニット 620 のベースユニット 620b は、スピーカボックス 623 の一部を後方から覆うように本体枠ベース 501 の後面に取付けられる前ベース 625 と、前ベース 625 の後側に取付けられており後面に電源ユニット 620c が取付けられる後ベース 626 と、を備えている。

【0622】

また、ベースユニット 620b は、前ベース 625 と後ベース 626 とで協働して形成しており、下部満タン球経路ユニット 610 の下部球抜通路 610c から放出された遊技球 B を受取って正面視右方へ誘導する球抜誘導部 627 と、球抜誘導部 627 の下流側で正面視右方において上方へ開口しており遊技盤 5 から下方に排出された遊技球 B を受ける排出球受部 628 と、球抜誘導部 627 及び排出球受部 628 を通った遊技球 B を下方へ排出する球排出口 629 と、を備えている。

【0623】

球抜誘導部 627 は、上流端が正面視において左側面の上部に左方へ向けて開口しており、下流端が排出球受部 628 の左端側に開口している。球抜誘導部 627 は、本体枠 4 に組立てた状態で、上流端の開口が、下部満タン球経路ユニット 610 の下部球抜通路 610c の下流端開口と一致するように対向しており、下部球抜通路 610c から放出された遊技球 B を受取って、排出球受部 628 へ誘導することができる。

【0624】

排出球受部 628 は、上方へ開放されていると共に、左右に長く延びている。排出球受部 628 の底面は、正面視左端が球抜誘導部 627 の底面と連続しており、右方へ向かうに従って低くなるように傾斜している。

【0625】

ベースユニット 620b は、球タンク 552 から抜かれた遊技球 B や、遊技盤 5 から排出された遊技球 B を、球抜誘導部 627 や排出球受部 628 によって正面視右方へ誘導した後に、球排出口 629 から下方へ排出するようにしているため、正面視において左右方向中央より左側の空間を広く確保し易くすることができる。これにより、スピーカユニット 620a のエンクロージャ 624 の空間を広くすることができ、従来のパチンコ機よりも豊かな低音を有したサウンドを遊技者に聴かせることができる。

【0626】

基板ユニット 620 の電源ユニット 620c は、ベースユニット 620b の後ベース 626 の後側に取付けられている電源基板 630 と、電源基板 630 の後側を覆うように後ベース 626 に取付けられている電源基板カバー 631 と、を備えている。

【0627】

払出制御ユニット 620d は、電源ユニット 620c における電源基板カバー 631 の後側に着脱可能に取付けられる箱状の払出制御基板ボックス 632 と、払出制御基板ボックス 632 内に収容されている払出制御基板 633（図 97 を参照）と、を備えている。払出制御基板 633 は、皿ユニット 200 における球貸操作ユニット 220 の球貸ボタン 224 の押圧操作や、遊技盤 5 の主制御基板等からの払出コマンドに応じて、払出装置 580 の払出モータ 584 を制御して、指示された数の遊技球 B を遊技者側（上皿 201 又は下皿 202）に払出すためのものである。払出制御基板ボックス 632 は、開閉の痕跡が残るように形成されている。これにより、払出制御基板 633 に対する不正な改造を察知することができ、不正行為に対する抑止力を高めている。

【0628】

インターフェイスユニット 620e は、スピーカユニット 620a におけるスピーカボックス 623 の後側に取付けられている基板ベース 634 と、基板ベース 634 の後面に取付けられているインターフェイス基板 635 と、インターフェイス基板 635 の後側を覆うように基板ベース 634 に取付けられているインターフェイス基板カバー 636 と、を備えている。

【0629】

基板ベース634は、スピーカボックス623の後面における本体枠スピーカ622の後方となる後方へ最も突出している部位に取付けられている。インターフェイス基板635は、接続ケーブル503の一方（本体枠4側）の端部が接続されている。インターフェイス基板635は、電源基板630、払出制御基板633、主制御基板、周辺制御基板、等が接続されると共に、パチンコ機1の外部に設置されているCRユニットと接続される。インターフェイス基板カバー636は、払出制御ユニット620dの一部を覆うように基板ベース634（インターフェイス基板635）よりも正面視右方へ延出している。

【0630】

[4-9. 裏カバー]

本体枠4における裏カバー640について、主に図76乃至図82を参照して詳細に説明する。裏カバー640は、本体枠ベースユニット500の本体枠ベース501の遊技盤挿入口501b内に前方から挿入されて取付けられた遊技盤5の後側を覆うものである。裏カバー640は、正面視における右辺が、本体枠ベース501の後方延出部501jの上下に延びている後端に、上下に延びた軸周りに回転可能に取付けられ、左辺が、払出ベース551の裏カバー取付部551iと上部満タン球経路ユニット600の裏カバー取付部601aとに取付けられる。

【0631】

裏カバー640は、上下左右に延びた平板の正面視右辺側が前方へ折り曲げられたような形状に形成されており、本体枠4に組立てた状態で、後面が払出ベース551の背板上部551dの後面と略同一面上に位置するように形成されている。裏カバー640は、前後に貫通し上下に延びている複数のスリット641が形成されている。本実施形態では、裏カバー640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4内を視認することができる。

【0632】

[4-10. 施錠ユニット]

本体枠4における施錠ユニット650について、主に図98を参照して詳細に説明する。図98(a)は本体枠の施錠ユニットを前から見た斜視図であり、(b)は施錠ユニットを後ろから見た斜視図である。施錠ユニット650は、本体枠4の本体枠ベース501に取付けられ、本体枠4と扉枠3、本体枠4と外枠2、との間を施錠するものである。

【0633】

施錠ユニット650は、本体枠ベース501の後方延出部501jの右側面に取付けられ上下に延びているユニットベース651と、ユニットベース651から前方へ突出しており扉枠3と係止可能な複数の扉枠用鉤652と、ユニットベース651から後方へ突出しており外枠2と係止可能な複数の外枠用鉤653と、ユニットベース651の前端下部から前方へ突出しており回転方向によって扉枠用鉤652又は外枠用鉤653を上下方向へ移動させる伝達シリンダ654と、を備えている。

【0634】

また、施錠ユニット650は、扉枠用鉤652を下方へ付勢していると共に外枠用鉤653を上方へ付勢している錠バネ655と、ユニットベース651の前端における伝達シリンダ654よりも上方の位置から前方へ突出しており下方へスライドさせることで、外枠用鉤653を下方へ移動させる外枠用開錠レバー656と、を備えている。

【0635】

施錠ユニット650は、本体枠4に組立てた状態で、複数（三つ）の扉枠用鉤652、伝達シリンダ654、及び外枠用開錠レバー656が、本体枠ベース501の前面よりも前方へ突出している。伝達シリンダ654は、本体枠ベース501のシリンダ挿通口501fを通して前方へ突出し、本体枠4に対して扉枠3を閉じた状態とすることで、前端が扉枠3のシリンダ錠130の回転伝達部材133と係合し、鍵穴132に挿入された鍵の回転が伝達されて回転する。

【0636】

施錠ユニット 6 5 0 は、複数（三つ）の扉枠用鉤 6 5 2 が、扉枠 3 の扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠補強ユニット 1 1 0 の鉤掛部材 1 1 6 に係止され、複数（二つ）の外枠用鉤 6 5 3 が、外枠 2 における外枠右組立体 2 0 の上鉤掛部材 2 4 と下鉤掛部材 2 5 とに係止される。

【0 6 3 7】

施錠ユニット 6 5 0 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、シリンダ錠 1 3 0 の鍵穴 1 3 2 に対応している鍵を差し込んで、正面視反時計回りの方向へ回転させると、伝達シリンダ 6 5 4 を介して複数の扉枠用鉤 6 5 2 が上方へ移動し、本体枠 4 に対して扉枠 3 が開錠される。一方、鍵を正面視時計回りの方向へ回転させると、伝達シリンダ 6 5 4 を介して複数の外枠用鉤 6 5 3 が下方へ移動し、外枠 2 に対して本体枠 4 が開錠される。本体枠 4 に対して扉枠 3 を開いた状態では、外枠用開錠レバー 6 5 6 を下方へスライドさせると、複数の外枠用鉤 6 5 3 が下方へ移動し、外枠 2 に対して本体枠 4 が開錠される。このようにして、本体枠 4 と扉枠 3 との間や、本体枠 4 と外枠 2 との間の施錠を、開錠することができる。

10

【0 6 3 8】

本体枠 4 と扉枠 3 との間や、本体枠 4 と外枠 2 との間を施錠する場合は、扉枠用鉤 6 5 2 及び外枠用鉤 6 5 3 の先端側が細くなるように傾斜しているため、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じたり、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じたりすると、扉枠用鉤 6 5 2 や外枠用鉤 6 5 3 が、鉤掛部材 1 1 6 や上鉤掛部材 2 4 及び下鉤掛部材 2 5 を乗り越えるように下方や上方へ移動した後に、錠バネ 6 5 5 の付勢力によって施錠状態となる。

20

【0 6 3 9】

〔4-11. 本体枠上部の詳細な構成〕

続いて、本体枠 4 の上部の詳細な構成について、主に図 9 9 乃至図 1 0 6 を参照して詳細に説明する。図 9 9 (a) は本体枠の平面図であり、(b) は (a) における B-B 線で切断した断面図である。図 1 0 0 は、本体枠を後ろから見た斜視図において上部を拡大して示す拡大図である。図 1 0 1 (a) は球タンクにタンクレール等を組立てた状態で前上から見た斜視図であり、(b) は (a) を前下から見た斜視図である。図 1 0 2 は、図 1 0 1 (a) を分解して前から見た分解斜視図である。図 1 0 3 は、本体枠上部における球タンクから溢れた遊技球が流通する領域を示す説明図である。図 1 0 4 は、本体枠上部における球タンクから溢れた遊技球の流れを示す説明図である。図 1 0 5 は、本体枠上部における迂回通路への遊技球の流れを示す説明図である。図 1 0 6 は、本体枠をヒンジ側の後ろから見た斜視図においてタンクレール付近を拡大して示す拡大図である。

30

【0 6 4 0】

本体枠 4 は、上述したように、後部が外枠 2 の枠内に挿入可能とされると共に本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 及び本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 により外枠 2 に対して着脱可能且つヒンジ回転可能に取付けられ遊技盤 5 の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベース 5 0 1 と、本体枠ベース 5 0 1 の後側における正面視上辺及び左辺に沿って取付けられている逆 L 字状の払出ベース 5 5 1 と、払出ベース 5 5 1 に取付けられており左右に延びた箱状（容器状）で上方へ開放されている球タンク 5 5 2 と、球タンク 5 5 2 の左側に取付けられており上方へ開放された溝状に左方へ延びているタンクレール 5 5 3 と、タンクレール 5 5 3 の上端の一部に取付けられている第一レールカバー 5 5 4 と、第一レールカバー 5 5 4 から正面視左方に離間してタンクレール 5 5 3 の上端に取付けられている第二レールカバー 5 5 5 と、第一レールカバー 5 5 4 と第二レールカバー 5 5 5 の間の位置でタンクレール 5 5 3 の上端に取付けられている球整流部材 5 5 6 と、タンクレール 5 5 3 の下流側端に取付けられている球止部材 5 5 7 と、払出ベース 5 5 1 の後側でタンクレール 5 5 3 の下流側に取付けられており遊技者側へ遊技球 B を払出すための払出装置 5 8 0 と、を備えている。

40

【0 6 4 1】

球タンク 5 5 2 は、平面視の形状が左右方向へ延びた四角形に形成されており正面視において左側が低くなるように傾斜している底壁 5 5 2 a と、底壁 5 5 2 a の前辺及び後辺が

50

ら夫々上方へ延びている前壁 5 5 2 b 及び後壁 5 5 2 c と、底壁 5 5 2 a の左右両辺から夫々上方へ延びている左側壁 5 5 2 d 及び右側壁 5 5 2 e と、を有し、上側が開放されている容器状に形成されている。球タンク 5 5 2 には、パチンコ機 1 が設置される遊技ホール等の島設備から供給される遊技球 B が貯留される。

【0642】

また、球タンク 5 5 2 は、前壁 5 5 2 b において上方から切欠いて残りの外周上端縁よりも低く形成されている越流部 5 5 2 f を有している。この越流部 5 5 2 f は、前壁 5 5 2 b における左側壁 5 5 2 d の端部側から反対側（右側壁 5 5 2 e 側）の端部へ向かって、前壁 5 5 2 b の左右方向の長さの約 $3/4$ の長さに亘って形成されている。

【0643】

タンクレール 5 5 3 は、正面視において右端側（上流側）が球タンク 5 5 2 の内部と連通していると共に、球タンク 5 5 2 から遠ざかるように下流側が左右方向の一方側（左方側）へ延びている。タンクレール 5 5 3 は、底部において上流付近から下流端まで延びており遊技球 B の流通方向に直交する幅方向が遊技球 B を一つのみ流通可能に形成されている樋状の主誘導部 5 5 3 a を有している。主誘導部 5 5 3 a は、正面視左方へ向かうほど低くなるように傾斜している。また、主誘導部 5 5 3 a は、平面視において、右端側から左方へ左右方向に延びた軸線に対して平行に右端から左右方向の全長の約 $1/10$ の位置まで延びた後に、左方へ向かうに従って後方へ移動するように右端から左右方向の全長の約 $4/10$ の位置まで斜めに延び、そこから左右方向に延びた軸線に対して平行に左端まで延びたクランク状に形成されている。タンクレール 5 5 3 は、主誘導部 5 5 3 a において、左端から右方へ左右方向に延びた軸線に対して平行に延びている部位が、同じ幅で上端まで延びており、この部位の上端に第一レールカバー 5 5 4、第二レールカバー 5 5 5、及び球整流部材 5 5 6 が取付けられることで上側が閉鎖される。また、タンクレール 5 5 3 は、上側が閉鎖される部位において、遊技球 B が流通する流路の高さが下流端（左端）へ向かうに従って低くなるように形成されており、下流端では遊技球 B が一つのみ流通可能な高さ（遊技球 B の外径よりも若干高い高さ）に形成されている。

【0644】

また、タンクレール 5 5 3 は、主誘導部 5 5 3 a よりも上方で上流端から上側が閉鎖される部位まで延びており、遊技球 B の流通方向に直交する幅方向へ遊技球 B が複数並ぶように主誘導部 5 5 3 a の幅よりも広く膨出していると共に上流端から下流側へ向かって幅方向が狭くなって主誘導部 5 5 3 a の幅と一致するように変化している膨出部 5 5 3 b を有している。この膨出部 5 5 3 b によって、上流側では幅方向に広がっていた複数の遊技球 B を、下流側へ向かうに従って、幅方向を遊技球 B 一つ分の幅となるように整列させることができる。また、膨出部 5 5 3 b は、上端側から下方の主誘導部 5 5 3 a へ向かうに従って幅方向が狭くなるように形成されている。このようなことから、タンクレール 5 5 3 は、膨出部 5 5 3 b を流通している複数の遊技球 B を、下流側及び下方側へ向かうに従って、幅方向が一行となるように整列させることができる。

【0645】

タンクレール 5 5 3 の膨出部 5 5 3 b は、曲率の中心が内部側に配置されており、三次元的に湾曲した形状に形成されている。膨出部 5 5 3 b は、湾曲している曲率の中心が、主誘導部 5 5 3 a よりも上方に配置されているため、タンクレール 5 5 3 では、主誘導部 5 5 3 a と膨出部 5 5 3 b との境に、わずかに面取りされた角が形成されている。また、膨出部 5 5 3 b は、上流側よりも下流側の方が、湾曲している曲率が大きく形成されている。このようなことから、三次元的に湾曲している膨出部 5 5 3 b を流通する遊技球 B では、当接する膨出部 5 5 3 b の位置によって、膨出部 5 5 3 b 側からの反力が作用する向きが様々な方向へ変化することとなり、膨出部 5 5 3 b 内において球ガミの発生を抑制させることができる。詳述すると、膨出部 5 5 3 b を一定に延びている形状に形成した場合、膨出部 5 5 3 b 内を流通する遊技球 B には、膨出部 5 5 3 b の内面から常に一定の方向へ反力が作用することとなり、反力が分散し難くなるため、内部の遊技球 B が常に一定の方向へ押されることで、遊技球 B が逃げ難くなり、球詰り（球ガミ）が発生し易くなる。こ

10

20

30

40

50

れに対して、膨出部 5 5 3 b を三次元的な湾曲面としていることから、遊技球 B の位置によって膨出部 5 5 3 b の内面から作用する反力の向きが区々となるため、内部を流通する複数の遊技球 B の押される方向が分散されることで、押された遊技球 B を逃げ易くすることができ、球詰り（球ガミ）を発生し難くすることができる。

【0646】

また、タンクレール 5 5 3 は、透明な素材により形成されており、外側から内部を視認することができるように構成されている。これにより、仮に、タンクレール 5 5 3 内において球詰り（球ガミ）が発生しても、外側からタンクレール 5 5 3 内の遊技球 B の状態を見ることができるため、球詰りしている場所を素早く特定することができる。従って、タンクレール 5 5 3 内での球詰りを、素早く解消させることができるため、球詰りの発生による遊技の中断を可及的に短くすることができ、遊技の中断による遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。また、タンクレール 5 5 3 を透明にしていることから、後方からタンクレール 5 5 3 を通して本体枠 4 に取付けられている遊技盤 5 の後側（裏ユニット 3 0 0 0）を視認することができるため、遊技盤 5 の可動演出ユニット等において可動の不具合が発生した時に、遊技盤 5 を本体枠 4 に取付けたままの状態、駆動モータやギアやベルト等の伝達機構の状況を確認することができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【0647】

本体枠 4 は、球タンク 5 5 2 の前側に備えられ、前後方向へ延びていると共に左右方向におけるタンクレール 5 5 3 の下流側と同じ側（正面視において左側）が球タンク 5 5 2 の左側壁 5 5 2 d よりも外方（左方）へ延びており、球タンク 5 5 2 から前方へ溢れた遊技球 B を球タンク 5 5 2 へ戻すために後端側が越流部 5 5 2 f と同じ高さで前端側が高くなるように傾斜している越流面部 5 0 1 m と、越流面部 5 0 1 m の後端における球タンク 5 5 2 の左側壁 5 5 2 d の外側からタンクレール 5 5 3 における上側が開放されている膨出部 5 5 3 b の上方まで後方へ延び、後端側が低くなるように傾斜していると共に、左右方向において球タンク 5 5 2 から遠ざかっている側（左側）が低くなるように傾斜しており、球タンク 5 5 2 から越流面部 5 0 1 m に溢れた遊技球 B の一部を誘導する迂回通路 5 5 2 g と、を備えている。

【0648】

また、本体枠 4 は、迂回通路 5 5 2 g の左右方向両外側のうち球タンク 5 5 2 の左側壁 5 5 2 d とは反対側に備えられており、左右方向の間隔が遊技球の外径よりも広く、底面の高さがタンクレール 5 5 3 における上側が開放されている部位よりも低い排出部 5 5 1 j と、排出部 5 5 1 j を間にして迂回通路 5 5 2 g とは反対側で、越流面部 5 0 1 m よりも低い位置に備えられており、後方から電気配線を接続可能とされている複数の電線接続端子 5 5 8 a を有した外部端子板 5 5 8 と、複数の電線接続端子 5 5 8 a（外部端子板 5 5 8）の上側を覆い、上面が越流面部 5 0 1 m よりも高い位置で水平に延びている端子カバー 5 5 1 k と、を備えている。

【0649】

越流面部 5 0 1 m は、本体枠ベース 5 0 1 に形成されている。越流面部 5 0 1 m は、正面視の形状が上下に延びた長方形に形成されているベース本体 5 0 1 a の後面における上辺から遊技球 B の外径の 2 倍～4 倍の距離低い位置から後方へ平板状に延出している。越流面部 5 0 1 m は、左右方向の長さが、本体枠ベース 5 0 1 の左右方向の長さの約 $1/3$ の長さに形成されており、正面視における左端が、本体枠ベース 5 0 1 の左端から左右方向の全長の $1/3$ よりも右方に位置している。越流面部 5 0 1 m は、前端から後端までの高さが、遊技球 B の外径の約 $1/2$ の高さに形成されている。この越流面部 5 0 1 m は、本体枠 4 を外枠 2 に対して閉じた状態で、外枠上部材 3 0 との間に、遊技球 B の外径の約 2 倍の距離の隙間が形成される。

【0650】

本体枠ベース 5 0 1 は、越流面部 5 0 1 m の左右両側に配置されており、越流面部 5 0 1 m の前端と同じ高さで略水平に延びている平板状の左段部 5 0 1 n 及び右段部 5 0 1 o と

、左段部 501n 及び右段部 501o の夫々の左右方向両外側において左段部 501n 及び右段部 501o よりも上端が高く前後方向へ帯板状に延びており、左右方向へ遊技球 B の外径よりも狭い間隔で列設されている複数のリブ 501p と、を有している。左段部 501n は、前後方向の長さに対して、左右方向の長さが短く形成されている。また、左段部 501n は、水平面に対して、正面視において後端右隅が僅かに低くなるように傾斜している。右段部 501o は、前後方向の長さに対して、左右方向の長さが長く形成されている。また、右段部 501o は、水平面に対して、正面視において後端左隅が僅かに低くなるように傾斜している。

【0651】

本体枠ベース 501 の複数のリブ 501p は、端子カバー 551k の上面よりも高く形成されており、本体枠 4 を外枠 2 に対して閉じた状態では、外枠 2 の外枠上部材 30 の下面との間の隙間が、遊技球 B の外径よりも狭くなる高さに形成されている。

【0652】

本体枠ベース 501 は、本体枠 4 に組立てた状態で、正面視において、越流面部 501m の右端が球タンク 552 における越流部 552f の右端と左右方向が一致していると共に、越流面部 501m の左端が迂回通路 552g の左端と左右方向が度一致しており、右段部 501o の右端が球タンク 552 の右側壁 552e と左右方向が一致している。

【0653】

迂回通路 552g は、球タンク 552 と一体に形成されている。なお、以下では、底壁 552a、前壁 552b、後壁 552c、左側壁 552d、及び右側壁 552e で囲まれた容器状の領域を、単に球タンク 552 とも称する。迂回通路 552g は、球タンク 552 の左側壁 552d の外側から左方へ平板状に延出しており前端が越流部 552f と同じ高さで後端が低くなるように傾斜している通路面 552h と、通路面 552h における左側壁 552d とは反対側の端辺から上方へ左側壁 552d と同じ高さまで延出している堰部と、を有している。迂回通路 552g の通路面 552h の後端辺は、正面視において後端辺の左端側（堰部 552i 側）が、球タンク 552 の後壁 552c と同じ位置まで後方に延びており、その左端側から右端側へ向かうに従って前方へ移動するように斜めに延びている。なお、迂回通路 552g の通路面 552h は、左右方向の傾斜を水平にしても良い。

【0654】

迂回通路 552g は、本体枠 4 に組立てた状態で、後端が、左右方向へクランク状に延びているタンクレール 553 において、左右方向に対して斜めに延びている部位の前端側と沿うように延びている。つまり、迂回通路 552g の後端は、左右方向に対して斜めに延びている。これにより、迂回通路 552g により後方へ誘導された遊技球 B は、斜めになっている後端より、その流通方向が斜めの後端に対して垂直方向となるように変化することとなる。迂回通路 552g の斜めに延びている後端は、タンクレール 553 の斜めに延びている部位と、略平行（タンクレール 553 内における遊技球 B の流通方向）に延びている。従って、迂回通路 552g の後端からは、タンクレール 553 の流通方向（幅方向）に対して略垂直な方向へ遊技球 B が放出されるため、タンクレール 553 で幅の広い部位で迂回通路 552g からの遊技球 B を受けることができる。また、迂回通路 552g からタンクレール 553 内へは、遊技球 B の流通方向に対して略垂直方向（直角方向）に遊技球 B が供給されるため、迂回通路 552g からの遊技球 B によるタンクレール 553 内での球詰りを発生し難くすることができる。

【0655】

迂回通路 552g は、後端が、タンクレール 553 の下流側へ向かうに従って後方へ移動するように、左右方向に対して斜めに延びているため、迂回通路 552g からタンクレール 553 側へ遊技球 B が放出される際に、斜めに延びている後端により、遊技球 B を、タンクレール 553 の幅が狭くなっている下流側よりも幅の広がっている上流側へ放出することができ、幅の広い部位に放出することでタンクレール 553 内での球ガミの発生を抑制することができる。

【0656】

また、迂回通路 5 5 2 g により遊技球 B を誘導する部位は、タンクレール 5 5 3 において、球タンク 5 5 2 の左側壁 5 5 2 d の後部と後壁 5 5 2 c の正面視左部の外側に該当している。この部位には、球タンク 5 5 2 内から、球タンク 5 5 2 の案内面部 5 5 2 j の下側（開口部 5 5 2 k の天井側）を潜った遊技球 B が流通する。このようなことから、タンクレール 5 5 3 における迂回通路 5 5 2 g の後方となる部位では、上下方向に積み重なった複数の遊技球 B の高さが、開口部 5 5 2 k の天井の高さ（タンクレール 5 5 3 の壁の高さ）を越えることはない。従って、タンクレール 5 5 3 における球タンク 5 5 2 の下流側、つまり、迂回通路 5 5 2 g の後端側において、上側へ遊技球 B を積み重ねることが可能なスペース（空き）を確保することができるため、迂回通路 5 5 2 g により後方へ誘導された遊技球 B を、タンクレール 5 5 3 において確実に受取ることができ、タンクレール 5 5 3 から遊技球 B が後方へこぼれることはない。

10

【0 6 5 7】

球タンク 5 5 2 は、前壁 5 5 2 b、後壁 5 5 2 c、及び左側壁 5 5 2 d に囲まれた内側において、左側壁 5 5 2 d における越流部 5 5 2 f よりも若干低い位置から右方へ低くなるように延びている平板状の案内面部 5 5 2 j を有している。案内面部 5 5 2 j は、前後方向が前壁 5 5 2 b から後壁 5 5 2 c まで延びている。また、案内面部 5 5 2 j は、正面視において右端辺が、前壁 5 5 2 b における左端から前壁 5 5 2 b の左右方向の全長の約 $1/3$ の位置から、前壁 5 5 2 b における左端から前壁 5 5 2 b の左右方向の全長の約 $1/9$ で前壁 5 5 2 b から左側壁 5 5 2 d の前後方向の全長の約 $1/2$ 付近の位置まで後方へ斜めに延びた後に、左側壁 5 5 2 d と平行に後壁 5 5 2 c の近傍まで延び、そこから後壁 5 5 2 c に平行に前後方向が一定の幅で後壁 5 5 2 c の左端から後壁 5 5 2 c の左右方向の全長の約 $1/3$ の位置まで延びた形状に形成されている。

20

【0 6 5 8】

球タンク 5 5 2 には、平面視において、上記のような形状に形成されている案内面部 5 5 2 j の右端辺と、当該右端辺の前壁 5 5 2 b 側の端と後壁 5 5 2 c 側の端とを結んだ直線とで囲まれた領域が、上下方向に貫通するように形成された開口部 5 5 2 k を有している。また、球タンク 5 5 2 は、右側壁 5 5 2 e の前端側と迂回通路 5 5 2 g の堰部 5 5 2 i の前端側に、夫々前壁 5 5 2 b と同一面上で左右方向外方及び上下方向に延びている平板状のフランジ部 5 5 2 l を有している。球タンク 5 5 2 は、前壁 5 5 2 b における越流部 5 5 2 f を除いた部位の上端縁と、二つのフランジ部 5 5 2 l の上端縁の高さが、左側壁 5 5 2 d や後壁 5 5 2 c の上端縁（本体枠ベース 5 0 1 の左段部 5 0 1 n 及び右段部 5 0 1 o の上面）よりも高く形成されている。

30

【0 6 5 9】

球タンク 5 5 2 とタンクレール 5 5 3 は、互いに組立てた状態では、球タンク 5 5 2 の開口部 5 5 2 k に、タンクレール 5 5 3 の上流端（正面視において右端）が接続されている。また、平面視においてクランク状に左右方向へ延びているタンクレール 5 5 3 の斜めに延びている部位とその左側の左右方向へ真直ぐに延びている部位とは、球タンク 5 5 2 よりも後方に位置（突出）している。そして、球タンク 5 5 2 の左側壁 5 5 2 d の左側の迂回通路 5 5 2 g の後端辺は、クランク状に左右方向へ延びているタンクレール 5 5 3 の斜めに延びている部位の前端に位置している。

40

【0 6 6 0】

排出部 5 5 1 j は、払出ベース 5 5 1 の上面に形成されている。排出部 5 5 1 j は、本体枠 4 に組立てた状態で、迂回通路 5 5 2 g よりも低い高さから球タンク 5 5 2 の底壁 5 5 2 a と同じ高さまで後方へ向かって階段状に低くなるように、球タンク 5 5 2 における正面視左側のフランジ部 5 5 2 l の後側からタンクレール 5 5 3 まで後方へ延びた後に、タンクレール 5 5 3 に沿って左方へタンクレール 5 5 3 の上端よりも高くなる位置（第二レールカバー 5 5 5 の左右方向中央付近の位置）まで延びた上で、後方へ向かって延びている。

【0 6 6 1】

外部端子板 5 5 8 は、後面に複数の電線接続端子 5 5 8 a が左右方向へ並んだ状態で取付

50

けられている。この電線接続端子558aは、レバーの操作により把持部が開いて電気配線の先端を把持することができワンタッチターミナルである。外部端子板558は、本体枠4に組立てた状態で、タンクレール553における上側が第一レールカバー554、第二レールカバー555、及び球整流部材556により閉鎖される部位の前方に配置されている。外部端子板558（複数の電線接続端子558a）の上側を覆う端子カバー551kは、払出ベース551の上面に形成されている。端子カバー551kの上面は、球タンク552におけるフランジ部552lの上端と略同じ高さに形成されている。

【0662】

次に、パチンコ機1における本体枠4の上部の作用効果について説明する。まず、越流面部501m、左段部501n、右段部501o、及び迂回通路552gは、図103において白抜きの矢印で示すように、越流面部501mと迂回通路552gは後端側が低くなるように傾斜しており、左段部501nは後端右隅が、右段部501oは後端左隅が、夫々低くなるように傾斜している。また、球タンク552の底壁552a及びタンクレール553（主誘導部553a）は、正面視において、夫々左端側が低くなるように傾斜している。また、球タンク552の案内面部552jは、底壁552aとは逆方向の右端側が低くなるように傾斜している。

【0663】

そして、島設備から供給されることで球タンク552内に貯留されている遊技球Bの量が増えてくると、まず初めに、外周上端縁のうち最も高さの低い越流部552fを越えて球タンク552の外側（前方）へ流出させることができ、球タンク552から溢れた遊技球Bを越流面部501mに逃すことができると共に、球タンク552から前方の越流面部501mへ流出させた遊技球Bを、越流面部501mの傾斜により球タンク552内へ戻すことができる（図104を参照）。従って、球タンク552内でのこれ以上の遊技球Bの増加を防止することができるため、球タンク552内において遊技球B同士が強く押し合うこと（球圧の増加）を抑制させることができ、球タンク552内において遊技球B同士の噛み合いによる詰り（所謂、球ガミ）の発生を防止することができる。

【0664】

また、迂回通路552gを備えていることから、図105に示すように、球タンク552から越流面部501mに溢れた遊技球Bを、迂回通路552gを介してタンクレール553へ送ることができる。これにより、越流面部501mに溜った遊技球Bにより球タンク552内の遊技球Bに後方への押圧力が強く作用することを回避させることができ、球タンク552内における遊技球Bの詰りを防止することができる。また、迂回通路552gを介して遊技球Bをタンクレール553へ送ることができるため、球タンク552や越流面部501mから溢れた遊技球Bが本体枠4の外側（後側）にこぼれるのを防止することができる。従って、本体枠4の外側にこぼれた遊技球Bが、外枠2と本体枠4との間に挟まれて本体枠4が開閉できなくなるような不具合の発生を回避させることができる。

【0665】

更に、球タンク552から越流面部501mに溢れた遊技球Bの一部を、迂回通路552gによりタンクレール553の下流側へ誘導することができると共に、球タンク552から遠ざかっている左側に沿った一定の位置から遊技球Bをタンクレール553へ送ることができるため、迂回通路552gによってタンクレール553へ送られた遊技球Bによる流れ（圧力）をタンクレール553の下流側へ向けさせることができ、タンクレール553内において遊技球B同士が強く押し合うのを抑制して遊技球Bが詰まるのを防止することができる。

【0666】

また、球タンク552の外周上端縁において、越流部552f以外の残りの上端縁の高さを越流部552fよりも高くしていることから、球タンク552と迂回通路552gとの間の球タンク552における左右方向の一方側の左側壁552dの上端縁が、越流部552f、つまり、越流面部501mの後端よりも高くなっている。これにより、球タンク552から越流部552fを越えて越流面部501mに溢れた上で、越流面部501mから

迂回通路 5 5 2 g へ流通している遊技球 B が、球タンク 5 5 2 の一方側の左側壁 5 5 2 d により遮られることで、迂回通路 5 5 2 g から球タンク 5 5 2 側へ戻ってしまうことを防止することができ、迂回通路 5 5 2 g 側の遊技球 B が球タンク 5 5 2 内の遊技球 B を押圧して球タンク 5 5 2 内において遊技球 B の詰りが発生することを防止することができる。

【0 6 6 7】

更に、上述したように、球タンク 5 5 2 と迂回通路 5 5 2 g との間の左側壁 5 5 2 d の上端縁が、越流面部 5 0 1 m の後端（迂回通路 5 5 2 g における遊技球 B が転動する通路面 5 5 2 h）よりも高くなっているため、越流面部 5 0 1 m を介することなく遊技球 B が球タンク 5 5 2 から迂回通路 5 5 2 g へ溢れてしまうことを防止することができる。これにより、迂回通路 5 5 2 g に対して横（球タンク 5 5 2）からの遊技球 B の流入を防止することができるため、迂回通路 5 5 2 g における遊技球 B の流れを、前端側の越流面部 5 0 1 m から後端側のタンクレール 5 5 3 へ向かう一定の方向の流れとすることができ、迂回通路 5 5 2 g からタンクレール 5 5 3 へ誘導される遊技球 B の圧力を一定方向とすることができる。従って、タンクレール 5 5 3 内において、遊技球 B にかかる圧力の向きがばらばらとなることで遊技球 B 同士が押し合っ

10

【0 6 6 8】

また、タンクレール 5 5 3 の底部に、下流端まで延びている主誘導部 5 5 3 a を備えていることから、タンクレール 5 5 3 内の遊技球 B が主誘導部 5 5 3 a に到達することで、左右方向へ一列に並んだ状態となるため、タンクレール 5 5 3 内の遊技球 B を整列させることができ、遊技球 B を下流側の払出装

20

【0 6 6 9】

また、タンクレール 5 5 3 の膨出部 5 5 3 b を、上流端から上側が閉鎖されている部位まで延びるようにすると共に、上流端から下流側へ向かって幅方向が狭くなって主誘導部 5 5 3 a の幅と一致するように変化させるようにしているため、複数の遊技球 B が膨出部 5 5 3 b 内において下流側へ向かうに従って、それらが幅方向に対して一列となるように整列させられることができる。また、タンクレール 5 5 3 における上側が閉鎖されている部位を、遊技球 B が流通する流路の高さが下流端へ向かうに従って低くなるように形成しているため、上流側（球タンク 5 5 2 側）において高さ方向へ複数段に積み重なっていた複数の遊技球 B を、タンクレール 5 5 3 における上側が閉鎖されている部位を通して下流側へ流通させることで、高さ方向の段数を少なくして一列に整列させることができる。従って、タンクレール 5 5 3 により、複数の遊技球 B を、一列に整列させた状態で下流側（払出装

30

【0 6 7 0】

更に、越流面部 5 0 1 m 及び迂回通路 5 5 2 g を備えていることから、それらにおいて或る程度の数の遊技球 B を貯留することが可能となると共に、タンクレール 5 5 3 に膨出部 5 5 3 b を備えていることから、タンクレール 5 5 3 内の容積を大きくすることができるため、球タンク 5 5 2 と合わせてより多くの遊技球 B を貯留することができる。

40

【0 6 7 1】

また、迂回通路 5 5 2 g 及び排出部 5 5 1 j を間にして球タンク 5 5 2 とは反対側に、電気配線が接続される複数の電線接続端子 5 5 8 a を備えた外部端子板 5 5 8 と、複数の電線接続端子 5 5 8 a（外部端子板 5 5 8）の上側を覆う端子カバー 5 5 1 k とを備えているため、島設備から遊技球 B が供給される球タンク 5 5 2 に対して、電線接続端子 5 5 8 a 及び端子カバー 5 5 1 k を遠くすることができるため、島設備から供給された遊技球 B が、球タンク 5 5 2 や越流面部 5 0 1 m において跳ねたり勢いよく供給されたりしても、電線接続端子 5 5 8 a 等に到達（当接）し難くすることができ、遊技球 B の当接によりシ

50

ョートしたり電気配線が外れたりするような不具合が発生することはない。

【0672】

また、複数の電線接続端子558aを後方へ向けると共に、端子カバー551kの上面を、越流面部501mよりも高くしているため、島設備から球タンク552に供給された遊技球Bが球タンク552や越流面部501mで跳ねても、端子カバー551kの上面に乗り難くすることができると共に、端子カバー551kの上面に遊技球Bが乗っても、後側から落下し難くすることができ上述したような不具合の発生を回避させ易くすることができる。

【0673】

更に、越流面部501mから球タンク552の案内面部552jに戻された遊技球Bは、案内面部552jの傾斜により球タンク552の上流側(図104において右方向)へ送られる。これにより、案内面部552j上の遊技球Bが、球タンク552内の遊技球Bに対して下流方向へ押圧することを防止することができ、球タンク552内において遊技球Bの詰りが発生することを防止することができる。

10

【0674】

また、島設備から球タンク552に供給された遊技球Bが、球タンク552や越流面部501mで跳ねて、越流面部501mの左右両側にある左段部501nや右段部501oに乗っても、図104に示すように、それらの傾斜により遊技球Bを越流面部501mや迂回通路552gへ誘導することができ、本体枠4の外側に遊技球Bがこぼれることで不具合が発生するのを防止することができる。

20

【0675】

また、球タンク552からタンクレール553側へ遊技球Bが流通する際に、遊技球Bが案内面部552jの下側を通る構成としているため、案内面部552jによりタンクレール553において上側に積み重なる遊技球Bの量(高さ)を、案内面部552jの下面よりも高くないように規制することができる。従って、タンクレール553における球タンク552(案内面部552j)の下流側、つまり、迂回通路552gの後端側において、上側へ遊技球Bを積み重ねることが可能なスペース(空き)を確保することができ、迂回通路552gにより誘導された遊技球Bを確実に受取ることができる。

【0676】

更に、複数の電線接続端子558a及び端子カバー551kを、タンクレール553における上側が閉鎖されている部位の前方に配置しているため、端子カバー551kから後方へ遊技球Bが落下しても、その遊技球Bがタンクレール553に受入られることはなく、当該遊技球Bがタンクレール553内の遊技球Bに影響を与えて不具合が発生することを防止することができる。

30

【0677】

〔5. 遊技盤の全体構成〕

パチンコ機1における遊技盤5の全体構成について、主に図107乃至図114を参照して詳細に説明する。図107は、パチンコ機において遊技パネル等を不透明にした遊技盤の正面図である。図108は図107の遊技盤を右前から見た斜視図であり、図109は図107の遊技盤を左前から見た斜視図であり、図110は遊技盤を右後ろから見た斜視図であり、図111は遊技盤を左後ろから見た斜視図である。図112は遊技盤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113は遊技盤を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図114は、遊技パネル等を透明にした状態の遊技盤の正面図である。

40

【0678】

パチンコ機1の遊技盤5は、遊技者がハンドルユニット180のハンドル182を操作することで遊技球Bが打込まれる遊技領域5aを有している。遊技領域5aには、遊技球Bの受入れ又は通過により遊技者に対して所定の特典(例えば、所定数の遊技球Bの払出し)を付与する一般入賞口2001、第一始動口2002、ゲート部2003、第二始動口2004、及び大入賞口2005が備えられている。従って、遊技盤5は、遊技球Bが、

50

遊技領域 5 a 内の一般入賞口 2 0 0 1、第一始動口 2 0 0 2、ゲート部 2 0 0 3、第二始動口 2 0 0 4、及び大入賞口 2 0 0 5 等に、受入れられたり通過したりするように、ハンドル 1 8 2 の打込操作と遊技領域 5 a 内での遊技球 B の流通とを楽しませる遊技を行うためのものである。

【0 6 7 9】

遊技盤 5 は、遊技領域 5 a の外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材 1 0 0 0 と、前構成部材 1 0 0 0 の後側に取付けられており遊技領域 5 a の後端を区画する板状の遊技パネル 1 1 0 0 と、を備えている。遊技パネル 1 1 0 0 の前面における遊技領域 5 a 内となる部位には、遊技球 B と当接する複数の障害釘 N（図 1 1 7 等を参照）が所定のゲージ配列で植設されている。また、遊技盤 5 は、遊技パネル 1 1 0 0 の後側下部に取付けられている基板ホルダ 1 2 0 0 と、基板ホルダ 1 2 0 0 の後面に取付けられており遊技球 B を遊技領域 5 a 内へ打込むことで行われる遊技内容を制御する主制御基板 1 3 1 0（図 9 7 及び図 1 5 1 等を参照）を有している主制御ユニット 1 3 0 0 と、を備えている。

10

【0 6 8 0】

また、遊技盤 5 は、主制御基板 1 3 1 0 からの制御信号に基づいて遊技状況を表示し前構成部材 1 0 0 0 の左上隅に遊技者側へ視認可能に取付けられている機能表示ユニット 1 4 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の後側に配置されている周辺制御ユニット 1 5 0 0 と、正面視において遊技領域 5 a の中央に配置されており所定の演出画像を表示可能な演出表示装置 1 6 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の後側に配置されている駆動基板ユニット 1 7 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の前面に取付けられる表ユニット 2 0 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の後面に取付けられる裏ユニット 3 0 0 0 と、を更に備えている。

20

【0 6 8 1】

裏ユニット 3 0 0 0 の後面に演出表示装置 1 6 0 0 が取付けられていると共に、演出表示装置 1 6 0 0 の後面に周辺制御ユニット 1 5 0 0 が取付けられている。また、演出表示装置 1 6 0 0 の後方で裏ユニット 3 0 0 0 の後面に、駆動基板ユニット 1 7 0 0 が取付けられている。

【0 6 8 2】

遊技パネル 1 1 0 0 は、外周が枠状の前構成部材 1 0 0 0 の内周よりもやや大きく形成されていると共に透明な平板状のパネル板 1 1 1 0 と、パネル板 1 1 1 0 の外周を保持しており前構成部材 1 0 0 0 の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット 3 0 0 0 が取付けられる枠状のパネルホルダ 1 1 2 0（図 1 1 5 等を参照）と、を備えている。

30

【0 6 8 3】

駆動基板ユニット 1 7 0 0 は、主制御基板 1 3 1 0 と周辺制御基板 1 5 1 0 との接続を中継しているパネル中継基板 1 7 1 0 と、周辺制御基板 1 5 1 0 からのコマンドに応じて表ユニット 2 0 0 0 や裏ユニットに備えられている装飾基板及び駆動モータを駆動させる演出駆動基板 1 7 2 0 と、パネル中継基板 1 7 1 0 と演出駆動基板 1 7 2 0 とを収容している駆動基板ボックス 1 7 3 0 と、を備えている。駆動基板ボックス 1 7 3 0 は、背面視左辺側が裏ユニット 3 0 0 0 における裏箱 3 0 1 0 の後面にヒンジ回転可能に取付けられていると共に、背面視右辺側が演出表示装置 1 6 0 0 の後面に着脱可能に取付けられている。

40

【0 6 8 4】

表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 5 a 内に打込まれた遊技球 B を受入可能に常時開口している複数（ここでは四つ）の一般入賞口 2 0 0 1 と、複数の一般入賞口 2 0 0 1 とは遊技領域 5 a 内の異なる位置で遊技球 B を受入可能に常時開口している第一始動口 2 0 0 2 と、遊技領域 5 a 内の所定位置に取付けられており遊技球 B の通過を検知するゲート部 2 0 0 3 と、遊技球 B がゲート部 2 0 0 3 を通過することにより抽選される普通抽選結果に応じて遊技球 B の受入れが可能となる第二始動口 2 0 0 4 と、第一始動口 2 0 0 2 又は第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて遊技球 B の受入れが可能となる大入賞口 2 0 0 5 と、を備えている。

【0 6 8 5】

50

また、表ユニット2000は、遊技領域5a内の左右方向中央で遊技領域5aの下端の直上に取付けられており第一始動口2002及び一つの一般入賞口2001を有している始動口ユニット2100と、始動口ユニット2100の正面視左方で内レール1002に沿うように取付けられており二つの一般入賞口2001を有しているサイドユニット2200と、遊技領域5a内の正面視右下隅となる始動口ユニット2100の正面視右方に取付けられており一つの一般入賞口2001、第二始動口2004、及び大入賞口2005を有しているアタッカユニット2400と、始動口ユニット2100及びサイドユニット2200よりも上方で、遊技領域5a内の正面視略中央やや上寄りに取付けられておりゲート部2003を有している枠状のセンター役物2500と、を備えている。

【0686】

始動口ユニット2100は、第一始動口2002に受入れられた遊技球Bを検知する第一始動口センサ2101を備えている。アタッカユニット2400には、自身に備えられている一般入賞口2001に受入れられた遊技球Bを検知する一般入賞口センサ2401と、第二始動口2004に受入れられた遊技球Bを検知する第二始動口センサ2402と、大入賞口2005に受入れられた遊技球Bを検知する大入賞口センサ2403と、を備えている。また、センター役物2500は、ゲート部2003を通過した遊技球Bを検知するゲートセンサ2506と、不正に作用する磁気を検知する磁気センサ2470と、を備えている。

【0687】

裏ユニット3000は、パネルホルダ1120の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部3010aを有している裏箱3010と、裏箱3010の後面に取付けられており演出表示装置1600を着脱可能に取付けるためのロック機構3020と、を備えている。また、裏ユニット3000は、表ユニット2000の始動口ユニット2100及びサイドユニット2200に設けられている一般入賞口2001に受入れられた遊技球Bを検知する一般入賞口センサ3001を備えている（図151を参照）。

【0688】

また、裏ユニット3000は、裏箱3010の前端に取付けられている裏第一演出ユニット3100と、裏第一演出ユニット3100の後方で裏箱3010内に取付けられている裏第二演出ユニット3200と、裏第二演出ユニット3200の後方で裏箱3010内に取付けられている裏第三演出ユニット3300と、裏第二演出ユニット3200の前面に取付けられており始動口ユニット2100及びサイドユニット2200の一般入賞口2001に受入れられた遊技球Bを受取って下方へ放出させる裏左球排出ユニット3030と、アタッカユニット2400の一般入賞口2001、第二始動口2004、及び大入賞口2005に受入れられた遊技球Bを受取って下方へ放出させる裏右球排出ユニット3040と、を備えている。

【0689】

〔5-1. 前構成部材〕

遊技盤5における前構成部材1000について、主に図115を参照して詳細に説明する。図115(a)は遊技盤における前構成部材及び遊技パネルを前から見た斜視図であり、(b)は前構成部材及び遊技パネルを後ろから見た斜視図である。

【0690】

前構成部材1000は、全体が透明に形成されている。前構成部材1000は、正面視の外形が略正方形とされ、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5aの外周を区画している。この前構成部材1000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1001と、外レール1001に略沿って前構成部材1000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1002と、内レール1002の下端の正面視右側で遊技領域5aの最も低くなった位置に形成されており後方へ向かって低くなるように傾斜しているアウト誘導部1003と、を備えている。

10

20

30

40

50

【0691】

また、前構成部材1000は、アウト誘導部1003の正面視右端から前構成部材1000の右辺付近まで右端側が僅かに高くなるように直線状に傾斜している右下レール1004と、右下レール1004の右端から前構成部材1000の右辺に沿って外レール1001の上端の下側まで延びており上部が前構成部材1000の内側へ湾曲している右レール1005と、右レール1005の上端と外レール1001の上端とを繋いでおり外レール1001に沿って転動して来た遊技球Bが当接する衝止部1006と、を備えている。

【0692】

また、前構成部材1000は、内レール1002の上端に回動可能に軸支され、外レール1001との間を閉鎖するように内レール1002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1001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1007を、備えている。

10

【0693】

更に、前構成部材1000は、枠内における正面視左右方向中央下部で、アウト誘導部1003の後端において前後に貫通しているアウト口1008を備えている。アウト誘導部1003によって後方へ誘導された遊技球Bは、アウト口1008を通して前構成部材1000（遊技パネル1100）の後方へ排出される。

【0694】

また、前構成部材1000は、外レール1001及び内レール1002における下端から略垂直に延びた付近の部位の外側、アウト誘導部1003及び右下レール1004の下側、及び右レール1005の外側、の夫々の部位において、前端から後方へ窪んだ防犯凹部1009を備えている。この防犯凹部1009は、遊技盤5を本体枠4に取付けて、本体枠4に対して扉枠3を閉じた状態とすると、扉枠3における防犯カバー170の後方へ突出した後方突片172が挿入された状態となる。これにより、防犯カバー170と遊技盤5（前構成部材1000）との間が、防犯カバー170の後方突片172と前構成部材1000の防犯凹部1009とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤5の前面下方より防犯カバー170と前構成部材1000との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域5a内に侵入させようとしても、後方突片172や防犯凹部1009に阻まれることとなり、遊技領域5a内への不正な工具の侵入を阻止することができる。

20

30

【0695】

また、前構成部材1000は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部1010を備えている。この切欠部1010は、遊技パネル1100におけるパネルホルダ1120の切欠部1122と一致しており、遊技盤5を本体枠4に取付けた時に、切欠部1010及び切欠部を貫通して下部満タン球経路ユニット610の下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの前端開口が前方へ臨むようになっている。

【0696】

更に、前構成部材1000は、正面視において左上隅に形成されており、機能表示ユニット1400が取付けられる機能表示ユニット取付部1011と、左下隅に形成されている証紙貼付部1012と、を備えている。

40

【0697】

また、前構成部材1000は、略全体が透明に形成されており、後側に配置されている遊技パネル1100のパネル板1110等を前方から視認することができる。

【0698】

〔5-2. 遊技パネル〕

遊技盤5における遊技パネル1100について、主に図115等を参照して詳細に説明する。遊技パネル1100は、前構成部材1000の後面に取付けられており、表ユニット2000及び裏ユニット3000が取付けられるものである。遊技パネル1100は、外周が枠状の前構成部材1000の内周よりもやや大きく形成されていると共に透明な合成樹脂で形成されている平板状のパネル板1110と、パネル板1110の外周を保持して

50

おり前構成部材１０００の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット３０００が取付けられる枠状のパネルホルダ１１２０と、を備えている。

【０６９９】

遊技パネル１１００のパネル板１１１０は、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１１１０の板厚は、パネルホルダよりも薄く、障害釘Ｎ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、本実施形態では、透明な合成樹脂板によってパネル板１１１０が形成されている。

【０７００】

パネル板１１１０は、遊技領域５ａ内において最も低い位置となり前構成部材１０００のアウト口１００８と対応した位置に下端から上方へ窪んだアウト凹部１１１１が形成されている。また、パネル板１１１０には、前後に貫通しており表ユニット２０００を取付けるための開口部１１１２が複数形成されている。

【０７０１】

また、図示は省略するが、パネル板１１１０は、前後に貫通した丸孔及び短い長孔に形成されている複数の位置決孔と、上縁と下縁とにおいて夫々左右方向へ離隔しており板厚が薄く形成されている複数の係合段部と、を備えている。位置決孔は、パネルホルダ１１２０の突出ピン（図示は省略）が挿入されることで、パネルホルダ１１２０との位置決めをするためのものである。係合段部は、パネルホルダ１１２０の係合爪（図示は省略）や係合片（図示は省略）に係合されることで、パネルホルダ１１２０に対して着脱可能に取付けられるためのものである。

【０７０２】

パネル板１１１０は、図１１５に示すように、センター役物２５００を取付けるための大きな開口部１１１２が、正面視において中央よりも右上にオフセットしている。これにより、パネル板１１１０が枠状となっており、正面視において、遊技球Ｂの流通方向（枠状の周方向）に対して直交している幅が、中央より左側と下側が複数の遊技球Ｂが並ぶことが可能な広い幅となっており、上側と右側が複数の遊技球Ｂが並ぶことが不可能な狭い幅となっている。

【０７０３】

遊技パネル１１００のパネルホルダ１１２０は、パネル板１１１０を包含する大きさで外形が略四角形状とされ、パネル板１１１０よりも厚く（本例では、約２０ｍｍ）形成されている。パネルホルダ１１２０は、透明な合成樹脂（例えば、熱可塑性合成樹脂）により形成されている。このパネルホルダ１１２０は、パネル板１１１０と略同じ大きさで前面側から後方側に向かって凹んでいる保持段部（図示は省略）と、保持段部を略遊技領域５ａと同等の大きさで前後方向に貫通している貫通口１１２１を備えている。

【０７０４】

また、パネルホルダ１１２０は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部１１２２を備えている。この切欠部１１２２は、前構成部材１０００の切欠部１０１０と一致するように形成されており、遊技盤５を本体枠４に取付けた時に、切欠部１０１０及び切欠部を貫通して貫通して下部満タン球経路ユニット６１０の下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの前端開口が前方へ臨むようになっている。

【０７０５】

また、パネルホルダ１１２０は、図示は省略するが、保持段部から前方へ突出しておりパネル板１１１０の複数の位置決孔に夫々が挿入される複数の突出ピンと、保持段部よりも外側に配置されておりパネル板１１１０の上側と左下の傾斜している部位の係合段部に対して弾性係合する三つの係合爪と、保持段部の下外側から上方へ突出しておりパネル板１１１０の下辺の二つの係合段部と夫々係合する一対の係合片と、を備えている。パネルホルダ１１２０は、前方斜め上からパネル板１１１０の下辺の係合段部を、係合片に係合させた上で、パネル板１１１０の上部を後方へ移動させて、上側と左下の傾斜している部位

10

20

30

40

50

の係合段部を係合爪に弾性係合させることで、パネル板 1110 を保持段部に収容した状態で着脱可能に取付けることができる。この際に、パネル板 1110 の位置決孔に、パネルホルダ 1120 の突出ピンが挿入され、パネル板 1110 がパネルホルダ 1120 に対して所定の位置に位置決めされる。

【0706】

〔5-3. 基板ホルダ〕

遊技盤 5 における基板ホルダ 1200 について、主に図 112 及び図 113 等を参照して詳細に説明する。基板ホルダ 1200 は、上方及び前方が開放された横長の箱状に形成されており、底面が左右方向中央へ向かって低くなるように傾斜している。基板ホルダ 1200 は、底面における左右方向中央において、前端から後方へ向かって切欠かれている排出部 1201 を有している。この基板ホルダ 1200 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、遊技パネル 1100 の後側に取付けられている裏ユニット 3000 の下部を下側及び後側から覆っていると共に、後面に主制御ユニット 1300 の主制御基板ボックス 1320 が取付けられている。

10

【0707】

基板ホルダ 1200 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、排出部 1201 が、本体枠 4 の基板ユニット 620 におけるベースユニット 620b の排出球受部 628 の直上に位置している。これにより、アウト口 1008 を通って遊技パネル 1100 の後側へ排出された遊技球 B、及び、表ユニット 2000 及び裏ユニット 3000 から下方へ排出された遊技球 B、を全て受けることができ、底面に形成された排出部 1201 から下方の排出球受部 628 へ排出させることができる。

20

【0708】

〔5-4. 主制御基板ユニット〕

遊技盤 5 における主制御ユニット 1300 について、主に図 112 乃至図 113 等を参照して詳細に説明する。主制御ユニット 1300 は、基板ホルダ 1200 の後面に着脱可能に取付けられている。主制御ユニット 1300 は、遊技内容及び遊技球 B の払出し等を制御する主制御基板 1310（図 151 を参照）と、主制御基板 1310 を収容しており基板ホルダ 1200 に取付けられる主制御基板ボックス 1320 と、を備えている。

【0709】

主制御基板ボックス 1320 は、複数の封印機構を備えており、一つの封印機構を用いて主制御基板ボックス 1320 を閉じると、次に、主制御基板ボックス 1320 を開けるためにはその封印機構を破壊する必要がある、主制御基板ボックス 1320 の開閉の痕跡を残すことができる。従って、開閉の痕跡を見ることで、主制御基板ボックス 1320 の不正な開閉を発見することができ、主制御基板 1310 への不正行為に対する抑止力が高められている。

30

【0710】

主制御ユニット 1300 の主制御基板 1310 は、インターフェイス基板 635、及び周辺制御基板 1510 と、接続されている。また、主制御基板 1310 は、機能表示ユニット 1400、第一始動口センサ 2101、ゲートセンサ 2506、第二始動口センサ 2402、大入賞口センサ 2403、始動口ソレノイド 2412、アタッカソレノイド 2414、一般入賞口センサ 2401、一般入賞口センサ 3001、磁気センサ 2470、と接続されている。

40

【0711】

〔5-5. 機能表示ユニット〕

遊技盤 5 における機能表示ユニット 1400 について、主に図 107 等を参照して詳細に説明する。機能表示ユニット 1400 は、遊技領域 5a の外側で前構成部材 1000 の左上隅に取付けられている。機能表示ユニット 1400 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、扉枠 3 の扉窓 101a を通して前方（遊技者側）から視認することができる。この機能表示ユニット 1400 は、主制御基板 1310 からの制御信号に基づき複数の LED を用いて、遊技状態（遊技状況）や、普通抽選結果や特別抽選結果等を表示するものである。

50

【0712】

機能表示ユニット1400は、詳細な図示は省略したが、遊技状態を表示する三つのLEDからなる状態表示器と、ゲート部2003に対する遊技球Bの通過により抽選される普通抽選結果を表示する二つのLEDからなる普通図柄表示器と、ゲート部2003に対する遊技球Bの通過に係る保留数を表示する二つのLEDからなる普通保留表示器と、を備えている。

【0713】

また、機能表示ユニット1400は、第一始動口2002への遊技球Bの受入れにより抽選された第一特別抽選結果を表示する八つのLEDからなる第一特別図柄表示器と、第一始動口2002への遊技球Bの受入れに係る保留数を表示する二つのLEDからなる第一特別保留数表示器と、第二始動口2004への遊技球Bの受入れにより抽選された第二特別抽選結果を表示する八つのLEDからなる第二特別図柄表示器と、第二始動口2004への遊技球Bの受入れに係る保留数を表示する二つのLEDからなる第二特別保留数表示器と、を備えている。

10

【0714】

更に、機能表示ユニット1400は、第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が「大当たり」等の時に、大入賞口2005の開閉パターンの繰返し回数（ラウンド数）を表示する五つのLEDからなるラウンド表示器、を備えている。

【0715】

この機能表示ユニット1400では、備えられているLEDを、適宜、点灯、消灯、及び、点滅、等させることにより、保留数や図柄等を表示することができる。

20

【0716】

〔5-6. 周辺制御ユニット〕

遊技盤5における周辺制御ユニット1500について、主に図110及び図111等を参照して説明する。周辺制御ユニット1500は、裏ユニット3000の裏箱3010の後面に取付けられている演出表示装置1600の後側に取付けられている。周辺制御ユニット1500は、主制御基板1310からの制御信号に基づいて遊技者に提示する演出を制御する周辺制御基板1510（図151を参照）と、周辺制御基板1510を収容している周辺制御基板ボックス1520と、を備えている。周辺制御基板1510は、発光演出、サウンド演出、及び可動演出、等を制御するための周辺制御部1511と、演出画像を制御するための演出表示制御部1512と、を備えている。

30

【0717】

周辺制御ユニット1500の周辺制御基板1510は、主制御基板1310、演出操作ユニット300、扉枠3側の各種装飾基板、演出表示装置1600、等と接続されている。

【0718】

〔5-7. 演出表示装置〕

遊技盤5における演出表示装置1600について、主に図112及び図113等を参照して説明する。演出表示装置1600は、正面視において遊技領域5aの中央に配置されており、遊技パネル1100の後側に、裏ユニット3000の裏箱3010を介して取付けられている。演出表示装置1600は、裏箱3010の後壁の略中央の後面に対して、着脱可能に取付けられている。演出表示装置1600は、遊技盤5を組立てた状態で、枠状のセンター役物2500の枠内を通して、前側（遊技者側）から視認することができる。演出表示装置1600は、白色LEDをバックライトとした19inchのフルカラーの液晶表示装置である。演出表示装置は、周辺制御基板1510に接続されており、所定の静止画像や動画を表示することができる。

40

【0719】

演出表示装置1600は、上面から外方へ突出している二つの上固定片1601と、下面から外方へ突出している下固定片1602と、を備えている。この演出表示装置1600は、液晶画面を前方へ向けた状態で、後述する裏箱3010の枠状の液晶取付部3010b内の上内周面に開口している二つの固定溝3010cに、裏箱3010の斜め後方から

50

二つの上固定片１６０１を挿入した上で、下固定片１６０２側を前方へ移動させて、下固定片１６０２をロック機構３０２０の開口部内に挿入し、ロック機構３０２０を背面視において右方へスライドさせることにより、裏箱３０１０に取付けられる。

【０７２０】

〔５－８．表ユニットの全体構成〕

遊技盤５における表ユニット２０００について、主に図１１６乃至図１１９等を参照して詳細に説明する。図１１６（ａ）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、（ｂ）は遊技盤における表ユニットを後ろから見た斜視図である。図１１７は、遊技パネルを不透明にすると共に遊技パネルの面と平行に表ユニットを切断して遊技球が流通する遊技領域内と障害釘とを現した状態で示す遊技盤の正面図である。図１１８は図１１７における右上隅の流通通路群の拡大正面図であり、図１１９は図１１７における右下隅のアタッカユニットの拡大正面図である。

10

【０７２１】

表ユニット２０００は、遊技パネル１１００のパネル板１１１０に、前方から取付けられており、前端がパネル板１１１０の前面よりも前方へ突出していると共に、後端の一部がパネル板１１１０の開口部１１１２を貫通してパネル板１１１０の後面よりも後方へ突出している。

【０７２２】

表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂを受入可能としており常時開口している複数（ここでは四つ）の一般入賞口２００１と、複数の一般入賞口２００１とは遊技領域５ａ内の異なる位置で遊技球Ｂを受入可能に常時開口している第一始動口２００２と、遊技領域５ａ内の所定位置に取付けられており遊技球Ｂの通過を検知するゲート部２００３と、遊技球Ｂがゲート部２００３を通過することにより抽選される普通抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる第二始動口２００４と、第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる大入賞口２００５と、を備えている。

20

【０７２３】

複数（ここでは四つ）の一般入賞口２００１は、遊技領域５ａ内の上下方向中央よりも下側に配置されており、左右方向中央に対して左側に三つ、右側に一つ夫々配置されている。左側の一般入賞口２００１は、遊技領域５ａ内の下部に配置されており、右側の一般入賞口２００１は、遊技領域５ａ内の右端付近で、上下方向中央よりも下寄りに配置されている。第一始動口２００２は、遊技領域５ａ内の左右方向中央で最下端にあるアウト口１００８の直上に配置されている。ゲート部２００３は、右側の一般入賞口２００１の上方で上下方向の略中央に配置されている。第二始動口２００４は、右側の一般入賞口２００１の下方で第一始動口２００２よりも高い位置に配置されている。大入賞口２００５は、第二始動口２００４の左側で、第一始動口２００２よりも若干低い高さに配置されている。

30

【０７２４】

表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内の左右方向中央で遊技領域５ａの下端の直上に取付けられており第一始動口２００２及び一つの一般入賞口２００１を有している始動口ユニット２１００と、始動口ユニット２１００の正面視左方で内レール１００２に沿うように取付けられており二つの一般入賞口２００１を有しているサイドユニット２２００と、遊技領域５ａ内の正面視右下隅となる始動口ユニット２１００の正面視右方に取付けられており一つの一般入賞口２００１、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５を有しているアタッカユニット２４００と、始動口ユニット２１００及びサイドユニット２２００よりも上方で、遊技領域５ａ内の正面視略中央やや上寄りに取付けられておりゲート部２００３を有している枠状のセンター役物２５００と、を備えている。

40

【０７２５】

〔５－８ａ．始動口ユニット〕

表ユニット２０００の始動口ユニット２１００は、遊技領域５ａ内において、左右方向中

50

央の下端部付近でアウト口１００８の直上に配置されており、パネル板１１１０に前方から取付けられている。始動口ユニット２１００は、遊技球Ｂが一つのみ受入可能な幅で上方へ向かって常時開口している第一始動口２００２と、第一始動口２００２の左下で遊技球Ｂが一つのみ受入可能な幅で上方へ向かって常時開口している一つの一般入賞口２００１と、を有している。始動口ユニット２１００は、全体が透明に形成されており、後側（裏ユニット３０００）を視認することができる（図１１４等を参照）。

【０７２６】

始動口ユニット２１００は、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一始動口センサ２１０１（図１１７等を参照）と、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂをパネル板１１１０の後方に誘導した上で、下方（基板ホルダ１２００上）へ排出する誘導路２１０２（図１１６を参照）と、を備えている。

10

【０７２７】

始動口ユニット２１００は、パネル板１１１０に取付けることで、一般入賞口２００１がパネル板１１１０の前面よりも前方に突出した上で、上方へ開放された状態となり、第一始動口２００２が後述するセンター役物２５００のステージ２５０３の中央の直下に位置する。従って、ステージ２５０３の中央から下方へ遊技球Ｂが放出されると、極めて高い確率で第一始動口２００２に受入れられる。

【０７２８】

始動口ユニット２１００は、遊技盤５に組立てた状態で、第一始動口２００２が、後述するセンター役物２５００におけるステージ２５０３の中央放出部２５０３ａの直下に位置しており、ステージ２５０３の中央放出部２５０３ａから放出された遊技球Ｂが第一始動口２００２に極めて高い確率で受入れられるように構成されている。

20

【０７２９】

【５－８ｂ．サイドユニット】

表ユニット２０００のサイドユニット２２００は、遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００の左方で内レール１００２に沿うように延びており、パネル板１１１０に前方から取付けられている。サイドユニット２２００は、遊技球Ｂを常時受入可能に開口している二つの一般入賞口２００１と、二つの一般入賞口２００１の左上で右端が低くなるように傾斜している第一棚部２２０１と、二つの一般入賞口２００１の上部において右端が低くなるように傾斜している第二棚部２２０２と、を備えている。サイドユニット２２００の三つの一般入賞口２００１は、内レール１００２に沿うように円弧状に列設されている。

30

【０７３０】

サイドユニット２２００は、二つの一般入賞口２００１が、第一始動口２００２と始動口ユニット２１００の一般入賞口２００１との間の高さの位置に設けられている。二つの一般入賞口２００１は、左右に並ぶように、互いに背向して設けられている。左側の一般入賞口２００１は、左上方に向かって開口しており、右側の一般入賞口２００１は、右方に向かって開口している。

【０７３１】

サイドユニット２２００は、遊技盤５に組立てた状態で、第一棚部２２０１の左端が、遊技領域５ａの周縁付近に位置しており、センター役物２５００の左側の領域を流下してきた遊技球Ｂを、右方へ誘導させることができる。この第一棚部２２０１は、上面の延長線が、第一始動口２００２とステージ２５０３との間を通るように傾斜している。第二棚部２２０２は、上面の延長線が、始動口ユニット２１００の一般入賞口２００１の開口している部位を通るように傾斜している。

40

【０７３２】

サイドユニット２２００は、全体が透明に形成されており、後側（裏ユニット３０００）を視認することができる（図１１４等を参照）。サイドユニット２２００は、パネル板１１１０の前面に取付けることで、二つの一般入賞口２００１、第一棚部２２０１、及び第二棚部２２０２が、パネル板１１１０の前面よりも前方へ突出した状態となる。このサイ

50

ドユニット 2 2 0 0 は、一般入賞口 2 0 0 1 に受入れられた遊技球を、パネル板 1 1 1 0 の後方に誘導し、裏ユニット 3 0 0 0 の誘導路に受け渡すことができる。一般入賞口 2 0 0 1 に受入れられた遊技球は、裏ユニット 3 0 0 0 に備えられている一般入賞口センサ 3 0 0 1 に検知される（図 1 5 1 を参照）。

【 0 7 3 3 】

〔 5 - 8 c . アタッカユニット 〕

表ユニット 2 0 0 0 のアタッカユニット 2 4 0 0 は、遊技領域 5 a 内において、正面視右下隅となる始動口ユニット 2 1 0 0 の正面視右方に配置されており、パネル板 1 1 1 0 の前面に前方から取付けられている。アタッカユニット 2 4 0 0 は、略全体が透明に形成されており、後側（裏ユニット 3 0 0 0 ）を視認することができる（図 1 1 4 等を参照）。このアタッカユニット 2 4 0 0 は、四つの一般入賞口 2 0 0 1 のうちの一つの一般入賞口 2 0 0 1、第二始動口 2 0 0 4、及び大入賞口 2 0 0 5 を備えている（図 1 1 9 等を参照）。

【 0 7 3 4 】

アタッカユニット 2 4 0 0 は、正面視における外形形状が、左右方向の略中央から右側の上端が上方へ延びた L 字状に形成されている。このアタッカユニット 2 4 0 0 では、一般入賞口 2 0 0 1 が右上隅において上方へ向かって常時開口しており、第二始動口 2 0 0 4 が一般入賞口 2 0 0 1 の左下で上方へ向かって開口可能としており、大入賞口 2 0 0 5 が第二始動口 2 0 0 4 の左下で上方へ向かって開口可能としている。

【 0 7 3 5 】

アタッカユニット 2 4 0 0 は、一般入賞口 2 0 0 1 が遊技球 B よりも若干大きい大きさで開口している。また、アタッカユニット 2 4 0 0 は、第二始動口 2 0 0 4 が遊技球 B よりも若干大きい大きさで上方へ向かって開口していると共に、大入賞口 2 0 0 5 が左右方向へ遊技球の外径の約 3 倍～5 倍の幅で上方へ向かって開口している。

【 0 7 3 6 】

アタッカユニット 2 4 0 0 は、一般入賞口 2 0 0 1 に受入れられた遊技球 B を検知する一般入賞口センサ 2 4 0 1 と、第二始動口 2 0 0 4 に受入れられた遊技球 B を検知する第二始動口センサ 2 4 0 2 と、大入賞口 2 0 0 5 に受入れられた遊技球 B を検知する大入賞口センサ 2 4 0 3 と、を備えている（図 1 5 1 等を参照）。

【 0 7 3 7 】

アタッカユニット 2 4 0 0 は、第二始動口 2 0 0 4 を開閉可能な第二始動口扉 2 4 1 1 と、第二始動口扉 2 4 1 1 をゲート部 2 0 0 3 の遊技球 B の通過により抽選される普通抽選結果に応じて開閉させる始動口ソレノイド 2 4 1 2 と、大入賞口 2 0 0 5 を開閉可能な大入賞口扉 2 4 1 3 と、大入賞口扉 2 4 1 3 を第一始動口 2 0 0 2 又は第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて開閉させるアタッカソレノイド 2 4 1 4 と、を備えている。

【 0 7 3 8 】

アタッカユニット 2 4 0 0 は、図 1 1 9 等に示すように、右上に配置されている一般入賞口 2 0 0 1 の左右両側に遊技球 B が下方へ流通可能なアタッカ左通路 2 4 2 1 及びアタッカ右通路 2 4 2 2 と、アタッカ左通路 2 4 2 1 の直下から左方へ向かって低くなるように傾斜しており途中に第二始動口 2 0 0 4 が開口している第二始動口誘導棚 2 4 2 3 と、第二始動口誘導棚 2 4 2 3 の下方で第二始動口誘導棚 2 4 2 3 の左端から左方へ間隔をあけた位置から左方へ向かって低くなるように傾斜しており途中に大入賞口 2 0 0 5 が開口している大入賞口誘導棚 2 4 2 4 と、を備えている。

【 0 7 3 9 】

また、アタッカユニット 2 4 0 0 は、第二始動口誘導棚 2 4 2 3 の右端側でアタッカ右通路 2 4 2 2 と連通している連通口 2 4 2 5 と、第二始動口誘導棚 2 4 2 3 の右端側から大入賞口 2 0 0 5 よりも下方へ延びた後に左方へ向かって低くなるように大入賞口誘導棚 2 4 2 4 の左端まで延びているアタッカ右下通路 2 4 2 6 と、第二始動口誘導棚 2 4 2 3 と大入賞口誘導棚 2 4 2 4 との間から大入賞口 2 0 0 5 よりも下方へ延びてアタッカ右下通

10

20

30

40

50

路 2 4 2 6 と連通している中間通路 2 4 2 7 と、を備えている。

【 0 7 4 0 】

更に、アタッカユニット 2 4 0 0 は、一般入賞口 2 0 0 1 の下端から下方へ延びておりアタッカ左通路 2 4 2 1 とアタッカ右通路 2 4 2 2 とを仕切ると共に、下端と第二始動口誘導棚 2 4 2 3 との間で連通口 2 4 2 5 を形成する仕切部 2 4 2 8 と、仕切部 2 4 2 8 の下端から上方へ向かうに従って左方へ位置するように傾斜している傾斜部 2 4 2 9 と、を備えている。

【 0 7 4 1 】

第二始動口誘導棚 2 4 2 3 において開口している第二始動口 2 0 0 4 を開閉可能としている第二始動口扉 2 4 1 1 は、前後に延びていると共に、左端が低くなるように左右に延びた板状に形成されており、左端側が前後に延びた軸周りに対して回転可能に設けられている。この第二始動口扉 2 4 1 1 は、右端側を、水平に対して上方で、第二始動口 2 0 0 4 の開口の右端よりも若干低い位置の状態とすることで、第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れを不能として、第二始動口 2 0 0 4 を閉鎖することができる。第二始動口扉 2 4 1 1 は、第二始動口 2 0 0 4 を閉鎖している状態では、上流側（右方側）から第二始動口誘導棚 2 4 2 3 を流通してきた遊技球 B を、左方へ誘導することができる。

【 0 7 4 2 】

第二始動口扉 2 4 1 1 は、第二始動口 2 0 0 4 を閉鎖している状態から、左端側を中心として右端側が上方へ移動するように反時計回りの方向へ回動させた状態とすることで、第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れを可能として、第二始動口 2 0 0 4 を開放（開く）することができる。第二始動口扉 2 4 1 1 は、右端側を上昇するように立上げて第二始動口 2 0 0 4 を開状態にすると、第二始動口扉 2 4 1 1 が、第二始動口誘導棚 2 4 2 3 から立上った状態となり、第二始動口誘導棚 2 4 2 3 上を転動している遊技球 B の進路を阻害して、当該遊技球 B を第二始動口 2 0 0 4 へ受入れさせることができる。第二始動口扉 2 4 1 1 は、始動口ソレノイド 2 4 1 2 が OFF（非通電時）の時は第二始動口 2 0 0 4 を閉鎖し、始動口ソレノイドが ON（通電時）の時は第二始動口 2 0 0 4 を開放させる。

【 0 7 4 3 】

大入賞口誘導棚 2 4 2 4 において開口している大入賞口 2 0 0 5 を開閉可能としている大入賞口扉 2 4 1 3 は、前後に延びていると共に、左端が低くなるように左右に延びた板状に形成されており、前後に進退することで上方へ開口している大入賞口 2 0 0 5 を開閉可能としている。大入賞口扉 2 4 1 3 は、前進することで大入賞口 2 0 0 5 を閉鎖することができ、大入賞口 2 0 0 5 を閉鎖している状態では、大入賞口誘導棚 2 4 2 4 を上流側（右方側）から流通してきた遊技球 B を、左方へ誘導することができる。また、大入賞口扉 2 4 1 3 は、アタッカソレノイド 2 4 1 4 の駆動によって後退することで大入賞口 2 0 0 5 を開放して、センター役物 2 5 0 0 の第二始動口誘導棚 2 4 2 3 及び大入賞口誘導棚 2 4 2 4 を流通してきた遊技球 B を、大入賞口 2 0 0 5 に受入れさせることができる。この大入賞口扉 2 4 1 3 は、アタッカソレノイド 2 4 1 4 が OFF（非通電時）の時は大入賞口 2 0 0 5 を閉鎖し、アタッカソレノイド 2 4 1 4 が ON（通電時）の時は大入賞口 2 0 0 5 を開放させる。

【 0 7 4 4 】

このアタッカユニット 2 4 0 0 は、パネル板 1 1 1 0 の前面に取付けた状態で、一般入賞口 2 0 0 1 が、後述するセンター役物 2 5 0 0 における流通通路群 2 5 2 0 及びゲート部 2 0 0 3 の下流側でゲート部 2 0 0 3 の下方（直下よりもやや右寄り）に位置しており、第二始動口 2 0 0 4 がセンター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 0 3 と始動口ユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 0 0 2 との間の高さに位置していると共に、大入賞口 2 0 0 5 が始動口ユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 0 0 2 よりも下方に位置している。また、パネル板 1 1 1 0 に取付けた状態では、センター役物 2 5 0 0 の流通通路群 2 5 2 0 の下端と、上端（一般入賞口 2 0 0 1）との間には、複数の障害釘 N が、存在している。

【 0 7 4 5 】

続いて、アタッカユニット 2 4 0 0 における遊技球 B の流れについて説明する。遊技盤 5

10

20

30

40

50

に組立てた状態で、アタッカユニット2400の一般入賞口2001や第二始動口2004が、センター役物2500のステージ2503よりも上方に位置していることから、ステージ2503から遊技球Bが放出されてもアタッカユニット2400の一般入賞口2001や第二始動口2004に受入れられることはない。従って、センター役物2500の右側（流通通路群2520）を流下した遊技球Bのみ、アタッカユニット2400の一般入賞口2001や第二始動口2004に受入れられる可能性がある。センター役物2500の流通通路群2520の下流には、アタッカ左通路2421、一般入賞口2001、及びアタッカ右通路2422が左から並んで開口しており、センター役物2500の右側を流下した遊技球Bは、それらの何れかに進入することとなる。

【0746】

センター役物2500の流通通路群2520を通してアタッカユニット2400の一般入賞口2001の上方に供給された遊技球Bが、一般入賞口2001に受入れられると、一般入賞口センサ2401により検知された後に、遊技パネル1100の後側において下方（基板ホルダ1200上）へ排出される。遊技球Bが、一般入賞口2001に受入れられずに、一般入賞口2001の左側のアタッカ左通路2421に進入すると、第二始動口誘導棚2423上に落下し、第二始動口誘導棚2423の傾斜に従って、第二始動口2004側（左側）へ流通する。第二始動口2004が第二始動口扉2411により閉鎖されている状態では、第二始動口扉2411上を左方へ流通し、第二始動口誘導棚2423の左端から左方へ放出される。遊技球Bが第二始動口誘導棚2423を通る際に、第二始動口2004が開放されていれば、遊技球Bが第二始動口2004へ極めて高い確率で受入れられる。

【0747】

第二始動口2004に受入れられた遊技球Bは、第二始動口センサ2402により検知された後、遊技パネル1100の後側において下方（基板ホルダ1200上）へ排出される。センター役物2500の右側を流下した遊技球Bが、第二始動口2004に受入れられなかった場合、第二始動口誘導棚2423を介して左方の大入賞口2005側へ放出される。

【0748】

第二始動口誘導棚2423の左方には複数の障害釘Nが植設されているため、第二始動口誘導棚2423から左方へ放出された遊技球Bは、大入賞口2005側、又は中間通路2427側の何れかに流下することとなる。大入賞口2005側へ流下した際に、大入賞口2005が大入賞口扉2413により閉鎖されている場合は、大入賞口扉2413により左方へ誘導され、大入賞口誘導棚2424の左端から左方へ放出される。大入賞口2005を閉鎖している大入賞口扉2413が後退して大入賞口2005が開いている場合は、第二始動口誘導棚2423から大入賞口2005側へ流下した遊技球Bが、大入賞口2005に受入れられる。大入賞口2005に受入れられた遊技球Bは、大入賞口センサ2403に検知された後、遊技パネル1100の後側において下方（基板ホルダ1200上）へ排出される。

【0749】

第二始動口誘導棚2423から中間通路2427へ進入した遊技球B、及び、大入賞口誘導棚2424から左方へ放出された遊技球Bは、アウト口1008を通して遊技パネル1100の後側で下方（基板ホルダ1200上）へ排出される。

【0750】

一方、センター役物2500の流通通路群2520を通してアタッカユニット2400の一般入賞口2001の上方に供給された遊技球Bが、一般入賞口2001に受入れられずに、一般入賞口2001の右側のアタッカ右通路2422に進入すると、右レール1005の段部1005aに当接して、左方へ跳ね返る。本実施形態では、第二始動口誘導棚2423の延長線が、右レール1005の段部1005aと一致するように、第二始動口誘導棚2423が設けられているため、アタッカ右通路2422に進入して右レール1005の段部1005aで跳ね返った遊技球Bが、高い確率で連通口2425を通して第二始

10

20

30

40

50

動口誘導棚 2 4 2 3 上へ落下（流通）することとなる。

【0751】

アタッカ右通路 2 4 2 2 に進入して右レール 1 0 0 5 の段部 1 0 0 5 a に当接した遊技球 B が、連通口 2 4 2 5 よりも上方へ跳ね返った場合、連通口 2 4 2 5 の上端側を形成している仕切部 2 4 2 8 の下端に傾斜部 2 4 2 9 が設けられているため、遊技球 B が傾斜部 2 4 2 9 に当接することとなる。この傾斜部 2 4 2 9 は、下端に対して上端が右方に位置するように傾斜しているため、傾斜部 2 4 2 9 に当接した遊技球 B は、下方へのアタッカ右下通路 2 4 2 6 側へ反射し、アタッカ右下通路 2 4 2 6 に進入することとなる。また、右レール 1 0 0 5 の段部 1 0 0 5 a に当接した遊技球 B が、連通口 2 4 2 5 よりも下方へ跳ね返った場合は、アタッカ右下通路 2 4 2 6 に進入することとなる。

10

【0752】

アタッカ右下通路 2 4 2 6 に進入した遊技球 B は、第二始動口 2 0 0 4、及び、大入賞口 2 0 0 5 に受入られる機会もなく、アウト口 1 0 0 8 から遊技領域 5 a 外へ排出される。

【0753】

また、アタッカユニット 2 4 0 0 は、第二始動口 2 0 0 4 の上方にサブ機能表示部 2 4 5 0 を、備えている。サブ機能表示部 2 4 5 0 は、複数（ここでは六つ）のフルカラー LED を有している。サブ機能表示部 2 4 5 0 は、機能表示ユニット 1 4 0 0 の普通図柄表示器、第一特別図柄表示器、及び第二特別図柄表示器と連動しており、LED の点灯・点滅、発光色等により、ゲート部 2 0 0 3 に対する遊技球 B の通過により抽選された普通抽選結果、第一始動口 2 0 0 2 や第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B 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る。

20

【0754】

更に、アタッカユニット 2 4 0 0 は、磁気を検知する磁気センサ 2 4 7 0 を備えている（図 1 5 1 を参照）。この磁気センサ 2 4 7 0 は、磁石を用いた不正行為を検知するためのものである。

【0755】

〔5-8d. センター役物〕

表ユニット 2 0 0 0 のセンター役物 2 5 0 0 は、遊技領域 5 a 内において、始動口ユニット 2 1 0 0 よりも上方で、正面視略中央やや上寄りに配置されており、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 の前面に取付けられている。センター役物 2 5 0 0 は、枠状に形成されており、枠内を通して遊技パネル 1 1 0 0 の後方に配置された演出表示装置 1 6 0 0 や裏ユニット 3 0 0 0 に備えられている各種演出ユニット等を前方から視認することができる。また、センター役物 2 5 0 0 は、略全体が透明に形成されており、後側（裏ユニット 3 0 0 0）を視認することができる。

30

【0756】

枠状のセンター役物 2 5 0 0 は、下辺を除いた全周が、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 の前面よりも前方へ突出しており、遊技領域 5 a 内に打込まれた遊技球 B が、枠内に侵入できないようになっている。

【0757】

センター役物 2 5 0 0 は、正面視左側の外周面に、遊技領域 5 a 内の遊技球 B が進入可能に開口しているワープ入口 2 5 0 1 と、ワープ入口 2 5 0 1 に進入した遊技球 B を放出可能とされ枠内に開口しているワープ出口 2 5 0 2 と、ワープ出口 2 5 0 2 から放出された遊技球 B を左右方向に転動させた後に遊技領域 5 a 内へ放出可能なステージ 2 5 0 3 と、を備えている。

40

【0758】

センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 0 3 は、左右方向の中央側が窪んだ湾曲状で、始動口ユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 0 0 2 の直上と対応した位置、つまり、センター役物 2 5 0 0 を遊技パネル 1 1 0 0（パネル板 1 1 1 0）に取付けた状態で左右方向の略中央の位置が、その左右両側よりも若干高くなるような波状（W 字状）に形成されている。このステージ 2 5 0 3 は、左右方向中央の左右両側よりも若干高くなっている部位（中央放

50

出部 2 5 0 3 a) と、その左右両側の最も低くなっている部位（サイド放出部 2 5 0 3 b）とが、前方へ向かって低くなるように傾斜しており、それらの部位から遊技球 B を遊技領域 5 a 内へ放出させることができる。

【0 7 5 9】

センター役物 2 5 0 0 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、ステージ 2 5 0 3 の左右方向中央の高くなっている部位（中央放出部 2 5 0 3 a）が、始動口ユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 0 0 2 の直上に位置している。これにより、ステージ 2 5 0 3 の中央の中央放出部 2 5 0 3 a から遊技球 B が放出されると、極めて高い確率で第一始動口 2 0 0 2 に受入れられる。

【0 7 6 0】

センター役物 2 5 0 0 は、上下方向の中央よりも下寄り、右側の外周面よりも右方の位置に設けられているゲート部 2 0 0 3 を備えている。ゲート部 2 0 0 3 は、遊技球 B が一つのみ通過可能な大きさで上下に貫通しており、遊技球の通過を検知するゲートセンサ 2 5 0 5 が設けられている。ゲート部 2 0 0 3 は、センター役物 2 5 0 0 の枠状の外周面との間に、遊技球 B が一つのみ通過可能な間隔をあけて設けられている。

【0 7 6 1】

また、センター役物 2 5 0 0 は、上側の外周面の一部を構成しており、左右方向の中央よりも左寄りの位置から右方へ向かって低くなるように傾斜している上右周壁部 2 5 1 0 と、右上隅に設けられており遊技球 B が流通可能な複数の通路からなる流通通路群 2 5 2 0 と、を備えている。流通通路群 2 5 2 0 は、上右周壁部 2 5 1 0 の右端付近からゲート部 2 0 0 3 の上方まで上下に延びている。

【0 7 6 2】

流通通路群 2 5 2 0 は、図 1 1 7 及び図 1 1 8 等に示すように、センター役物 2 5 0 0 の枠外に設けられており、第一流通通路 2 5 2 1 と、第一流通通路 2 5 2 1 の左側に隣接して設けられている第二流通通路 2 5 2 2 と、から構成されている。第一流通通路 2 5 2 1 は、上端の入口側から下方へ遊技領域 5 a の周縁（右レール 1 0 0 5）に沿って円弧状に延びており、下端付近が左方へクランク状に屈曲して、出口が下方へ向かって開口している。第一流通通路 2 5 2 1 の下端の出口は、ゲート部 2 0 0 3 の直上に対してやや右寄りに位置している。

【0 7 6 3】

第二流通通路 2 5 2 2 は、上端の入口が、第一流通通路 2 5 2 1 の入口に対して左方へ間隔をあけて開口しており、上端付近で右方へクランク状に屈曲した上で、第一流通通路 2 5 2 1 に隣接して下方へ円弧状に延び、下端付近において左方へクランク状に屈曲した後、右方へクランク状に屈曲して、出口が第一流通通路 2 5 2 1 の出口と隣接して下方へ向かって開口している。これにより、第二流通通路 2 5 2 2 は、第一流通通路 2 5 2 1 よりも遊技球 B の流通速度を減衰させることができる。なお、第一流通通路 2 5 2 1 及び第二流通通路 2 5 2 2 には、夫々遊技球 B の流通方向へ間隔をあけて複数の突条 2 5 2 3 が設けられており、遊技球 B が突条 2 5 2 3 に当接することで、その流通速度を抑制させることができる。

【0 7 6 4】

このセンター役物 2 5 0 0 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、上右周壁部 2 5 1 0 と前構成部材 1 0 0 0 の外レール 1 0 0 1（遊技領域 5 a の周縁）との間に、流通通路群 2 5 2 0 の上流側となり、遊技球 B が流通可能な上流空間部 2 5 1 1 が形成される。また、遊技盤 5 に組立てた状態では、流通通路群 2 5 2 0 の第一流通通路 2 5 2 1 の上端の入口が衝止部 1 0 0 6 の直下に位置していると共に、第一流通通路 2 5 2 1 が右レール 1 0 0 5（遊技領域 5 a の周縁）に沿って延びている。更に、センター役物 2 5 0 0 のゲート部 2 0 0 3 と右レール 1 0 0 5（遊技領域 5 a の周縁）との間には、遊技球 B が通過可能な隙間が形成されている。

【0 7 6 5】

[5-8 e. センター役物の流通通路群による遊技球の流れ]

10

20

30

40

50

次に、遊技領域 5 a 内におけるセンター役物 2 5 0 0 の流通通路群 2 5 2 0 による遊技球 B の流れについて、図 1 1 7 乃至図 1 1 9 等を参照して詳細に説明する。遊技盤 5 に組立てた状態では、センター役物 2 5 0 0 の流通通路群 2 5 2 0 とゲート部 2 0 0 3 との間、及び、ゲート部 2 0 0 3 とアタッカユニット 2 4 0 0 の一般入賞口 2 0 0 1 との間に、複数の障害釘 N が植設されている。流通通路群 2 5 2 0 とゲート部 2 0 0 3 との間に植設されている複数の障害釘 N は、第一流通通路 2 5 2 1 を流通した遊技球 B が、ゲート部 2 0 0 3 の右側（ゲート部 2 0 0 3 と右レール 1 0 0 5 との間）を、高い確率で流通するように調整されている。また、流通通路群 2 5 2 0 とゲート部 2 0 0 3 との間に植設されている複数の障害釘 N は、第二流通通路 2 5 2 2 を流通した遊技球 B が、ゲート部 2 0 0 3 を高い確率で通過するように調整されている。更に、流通通路群 2 5 2 0 とゲート部 2 0 0 3 との間に植設されている複数の障害釘 N は、第二流通通路 2 5 2 2 を流通した遊技球 B が、ゲート部 2 0 0 3 の次に高い確率でゲート部 2 0 0 3 の左側を流通するように調節されている。

10

【0766】

一方、ゲート部 2 0 0 3 とアタッカユニット 2 4 0 0 の一般入賞口 2 0 0 1 との間に植設されている複数の障害釘 N は、ゲート部 2 0 0 3 の右側を流通した遊技球 B が、高い確率でアタッカユニット 2 4 0 0 のアタッカ右通路 2 4 2 2 に進入するように調整されている。また、ゲート部 2 0 0 3 とアタッカユニット 2 4 0 0 の一般入賞口 2 0 0 1 との間に植設されている複数の障害釘 N は、ゲート部 2 0 0 3 又はゲート部 2 0 0 3 の左側を流通した遊技球 B が、高い確率でアタッカユニット 2 4 0 0 の一般入賞口 2 0 0 1 の左側のアタッカ左通路 2 4 2 1 に進入するように調整されており、アタッカ左通路 2 4 2 1 の次に高い確率で一般入賞口 2 0 0 1 に受入れられるように調整されている。

20

【0767】

本実施形態の遊技盤 5 では、センター役物 2 5 0 0 の上右周壁部 2 5 1 0 の上方（上流空間部 2 5 1 1）に遊技球 B が進入する強さで遊技球 B を打込むと、流通通路群 2 5 2 0 の第一流通通路 2 5 2 1 又は第二流通通路 2 5 2 2 の何れかを遊技球 B が流通する。具体的に詳述すると、遊技球 B を、遊技領域 5 a の周縁の一部を構成する外レール 1 0 0 1 から内方へ突出している衝止部 1 0 0 6 に当接する強さで打込む（所謂、右打ちする）と、衝止部 1 0 0 6 に当接した遊技球 B が第一流通通路 2 5 2 1 に進入する。この第一流通通路 2 5 2 1 に進入した遊技球 B は、第一流通通路 2 5 2 1 の下流端とゲート部 2 0 0 3 との間に植設されている複数の障害釘 N により、高い確率でゲート部 2 0 0 3 の右側を通過する。そして、ゲート部 2 0 0 3 の右側を通過した遊技球 B は、ゲート部 2 0 0 3 とアタッカユニット 2 4 0 0 との間に植設されている複数の障害釘 N により、高い確率でアタッカ右通路 2 4 2 2 に進入する。アタッカ右通路 2 4 2 2 に進入した遊技球 B は、第二始動口誘導棚 2 4 2 3 又はアタッカ右下通路 2 4 2 6 の何れかを流通することとなる。

30

【0768】

上記のように、第一流通通路 2 5 2 1 を流通した遊技球 B は、ゲート部 2 0 0 3 をあまり通過しないため、遊技球 B のゲート部 2 0 0 3 の通過により実施される普通抽選結果の抽選があまり行われず、第二始動口 2 0 0 4 が開状態となる普通抽選結果が抽選される可能性が低い。従って、第一流通通路 2 5 2 1 を流通した遊技球 B が、アタッカ右通路 2 4 2 2 を介して第二始動口誘導棚 2 4 2 3 を流通しても、第二始動口 2 0 0 4 が閉じていることが多く第二始動口 2 0 0 4 にあまり受入れられないため、第二始動口 2 0 0 4 に遊技球 B が受入れられることで第二特別抽選結果の抽選や遊技球 B の払出し等の特典が付与される機会が少ない。従って、遊技球 B が第一流通通路 2 5 2 1 を流通した場合、遊技者に付与される特典が相対的に少ないものとなる。

40

【0769】

なお、上記では、右打ちした場合を説明したが、上右周壁部 2 5 1 0 の右端付近で開口している第二流通通路 2 5 2 2 の入口を飛び越えるような強さで打込まれた遊技球 B も、第一流通通路 2 5 2 1 に進入することとなり、上記と同様の結果となる。

【0770】

50

一方、上流空間部 2 5 1 1 に打込まれた遊技球 B が第二流通通路 2 5 2 2 に進入して、第二流通通路 2 5 2 2 を流通すると、第二流通通路 2 5 2 2 の下流端とゲート部 2 0 0 3 との間に植設されている複数の障害釘 N により、高い確率でゲート部 2 0 0 3 を通過して、普通抽選結果の抽選が行われる。ゲート部 2 0 0 3 を通過した遊技球 B は、ゲート部 2 0 0 3 とアタッカユニット 2 4 0 0 との間に植設されている複数の障害釘 N により、高い確率でアタッカ左通路 2 4 2 1 に進入し、アタッカ左通路 2 4 2 1 から第二始動口誘導棚 2 4 2 3 を流通する。

【0771】

この際に、ゲート部 2 0 0 3 を遊技球 B が通過して普通抽選結果が抽選されていることから、抽選された普通抽選結果が「普通当り」であれば、第二始動口 2 0 0 4 が所定のパターンで開状態となるため、遊技球 B が第二始動口 2 0 0 4 に受入れられる可能性がある。そして、遊技球 B が第二始動口 2 0 0 4 に受入れられると、第二特別抽選結果の抽選が行われると共に所定数の遊技球 B が払出される等の特典が付与される。従って、遊技球 B が第二流通通路 2 5 2 2 を流通した場合、遊技者に付与される特典が相対的に高い（多い）ものとなる。

【0772】

このようなことから、遊技者は、第二流通通路 2 5 2 2 の方が、特典が付与される可能性が高いため、上流空間部 2 5 1 1 に遊技球 B が進入する打込強さで、且つ、遊技球 B が第二流通通路 2 5 2 2 に進入する打込強さで、遊技球 B が遊技領域 5 a 内に打込まれるように、遊技球 B の打込強さを調整することとなり、遊技球 B の打込操作に対して変化を付与させることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に対して第二流通通路 2 5 2 2 の入口を狙った遊技球 B の打込操作を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【0773】

なお、第一始動口 2 0 0 2 又は第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れにより抽選された第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が、有利遊技状態を発生させる「大当り」等の場合、大入賞口 2 0 0 5 が所定の開閉パターンで遊技球 B の受入れが可能な状態となると共に、大入賞口 2 0 0 5 に遊技球 B が受入れられると多くの遊技球 B が払出されることとなる。このような有利遊技状態（「大当り遊技状態」）の時に、遊技者に対して遊技球 B の打込強さの調整が要求されると、遊技者によっては焦りや苛立ちを感じてしまい、遊技に対する興趣を低下させてしまう恐れがある。しかしながら、本実施形態では、遊技球 B を右打ちして第一流通通路 2 5 2 1 を流通させると、ゲート部 2 0 0 3 の右側、及びアタッカ右通路 2 4 2 2 を流通した後に、右レール 1 0 0 5 の段部 1 0 0 5 a で連通口 2 4 2 5 へ向かって跳ね返り、連通口 2 4 2 5 を通って第二始動口誘導棚 2 4 2 3 に落下することにより、遊技球 B を大入賞口誘導棚 2 4 2 4 側（大入賞口 2 0 0 5 側）へ流通させることができるため、微妙な打込操作の調整をしなくても楽な打込操作で遊技球 B を大入賞口 2 0 0 5 へ受入れさせることができ、有利遊技状態での遊技を遊技者を楽しませることができると共に、遊技状態に応じて遊技球 B の打込操作にメリハリを付けることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【0774】

〔5-8f. センター役物の流通通路群の別の実施形態〕

続いて、上記とは異なる実施形態のセンター役物 2 5 0 0 の流通通路群 2 5 2 0 について、主に図 1 2 0 乃至図 1 2 2 を参照して詳細に説明する。図 1 2 0 (a) は図 1 1 8 等とは異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図であり、(b) は (a) とは更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図である。図 1 2 1 (a) は図 1 2 0 とは更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図であり、(b) は更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図である。図 1 2 2 は、図 1 2 0 及び図 1 2 1 とは更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図である。なお、図 1 2 0 及び図 1 2 1 では、上記と同様の構成部分については、同一の符号を付している。

【0775】

図120(a)に示す実施形態は、図118と比較して、第二流通通路2522の上端の入口を、第一流通通路2521の入口に対して左方への離隔している距離を流したものである。この流通通路群2520によっても上記と同様の作用効果を奏することができる。

【0776】

図120(b)に示す実施形態は、前構成部材1000における衝止部1006を、当接した遊技球Bが第二流通通路2522の入口側へ跳ね返り易くなるように、衝止部1006の角度を変更していると共に、上右周壁部2510における第一流通通路2521の入口と第二流通通路2522の入口との間の部位を、第二流通通路2522側（左側）が低くなるように傾斜させたものである。これにより、第二流通通路2522側へ遊技球Bが進入し易くなることから、第二流通通路2522に遊技球Bが進入する遊技球Bの打込強さの調整範囲が広がるため、第二流通通路2522の入口を狙った遊技球Bの打込操作を行い易いものとすることができる。

【0777】

図121(a)に示す実施形態は、図118や図120の流通通路群2520では、第一流通通路2521や第二流通通路2522の夫々の入口を上方へ向けて開口させているのに対して、第一流通通路2521及び第二流通通路2522の上流側を、センター役物2500の上方の左右方向中央付近まで延び出させて、夫々の入口を上下に並んだ状態で左方へ向けて開口させるようにしたものである。

【0778】

この実施形態では、外レール1001（遊技領域5aの周縁）の一部が第一流通通路2521の一部を構成していると共に、上右周壁部2510の一部が第二流通通路2522の一部を構成している。また、この実施形態では、上右周壁部2510と外レール1001（遊技領域5aの周縁）との間の上流空間部2511の左右方向の長さが、上右周壁部2510の左端から第一流通通路2521及び第二流通通路2522の夫々の入口までの長さとなり、図118や図120に示す上流空間部2511よりも狭くなっている。

【0779】

この実施形態では、遊技球Bを第二流通通路2522の入口に進入させるためには、上右周壁部2510における第二流通通路2522の入口よりも左側の狭い部位に当接する打込強さか、左方へ向かって開口している第二流通通路2522の入口に直接進入する打込強さで、遊技球Bを打込む必要があるため、図118や図120の実施形態と比較して、遊技球Bの打込強さの調整範囲が狭くなる。また、第一流通通路2521の入口と第二流通通路2522の入口の左方の上流空間部2511に打込まれた遊技球Bが、第一流通通路2521と第二流通通路2522とを仕切っている壁部の左端（二つの入口の間の部位）に当接した場合、跳ね返った遊技球Bの左方への勢いや角度によっては上流空間部2511から逸脱する可能性がある。つまり、上流空間部2511へ進入する強さで遊技球Bを打込んでも、上流空間部2511から左方へ逸脱して第一流通通路2521及び第二流通通路2522の何れにも進入することなくセンター役物2500の左側を流通してしまう可能性がある。このようなことから、遊技球Bの打込操作に対する難易度が高くなるため、遊技者の遊技球Bの打込操作に対する意欲を高めさせることができ、遊技者に対して遊技媒体の打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0780】

図121(b)に示す実施形態は、図121(a)の実施形態において、第一流通通路2521の途中に、第二流通通路2522と一方通行で連通している分岐部2524を設けたものである。分岐部2524は、第二流通通路2522における左右に延びている部位（上右周壁部2510）の右端から下方へ折れ曲がっている部位の直上に設けられている。この実施形態では、第一流通通路2521へ進入する強さで遊技球Bを打込んでも、その打込強さによっては（打込強さが弱いと）分岐部2524において遊技球Bが第二流通通路2522側へ分岐するため、第二流通通路2522に対する遊技球Bの流通の難易度を、図121(a)の実施形態よりも低くすることができる。

10

20

30

40

50

【0781】

なお、第二流通通路2522に遊技球Bを進入させるためには、第一流通通路2521へ進入される遊技球Bの打込強さよりも弱く打込む必要があると共に、第一流通通路2521と連通している分岐部2524が、第二流通通路2522における下方へ折れ曲がっている部位の上方に設けられているため、第二流通通路2522に進入した遊技球Bが、下方へ折れ曲がっている部位で上方（分岐部2524側）へ跳ねることはなく、分岐部2524を通過して第一流通通路2521側へ進入することはない。つまり、分岐部2524は、第一流通通路2521から第二流通通路2522へ一方通行で連通している。

【0782】

また、この実施形態では、途中に分岐部2524を有している第一流通通路2521の入口に進入して第一流通通路2521を流通すると、分岐部2524の部位において、第一流通通路2521側又は第二流通通路2522側の何れかに分岐することとなるため、分岐部2524において遊技球Bが何れの側へ分岐するか否かにより遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、第一流通通路2521内での遊技球Bの流れを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

10

【0783】

更に、この実施形態では、遊技者が、第二流通通路2522を狙って遊技球Bを打込んだのにも関わらず、第一流通通路2521の入口に遊技球Bが進入してしまっても、第一流通通路2521の分岐部2524において、第二流通通路2522側へ分岐する可能性があるため、分岐部2524において第二流通通路2522側へ分岐するか否かで、遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができると共に、分岐部2524において第二流通通路2522側へ分岐すると、遊技者の打込操作のミスがカバーされて所望の第二流通通路2522を遊技球Bが流通することとなり、遊技者に対して得した気分させることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

20

【0784】

図122に示す実施形態は、第二流通通路2522に、センター役物2500の枠内を横断するバイパス部2525を有するようにしたものである。この実施形態では、第二流通通路2522の入口が、上右周壁部2510の左端よりも左方の位置で、上方へ向かって開口している。従って、上右周壁部2510の上方の上流空間部2511に打込まれた遊技球Bは全て第一流通通路2521を流通することとなる。この実施形態によれば、遊技球Bが第二流通通路2522の入口に進入してバイパス部2525を流通すると、その遊技球Bがセンター役物2500の枠内を横断することから、遊技者側から遊技球Bの流通を目立たせることができるため、遊技者に対して遊技球Bがバイパス部2525を流通すると、その後に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、遊技者にバイパス部2525を有した第二流通通路2522の入口を狙った遊技球Bの打込操作を行わせることができ、遊技球Bの打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

30

【0785】

[5-9. 裏ユニット]

遊技盤5における裏ユニット3000について、主に図123乃至図126等を参照して説明する。図123は遊技盤の裏ユニットを前から見た斜視図であり、図124は遊技盤の裏ユニットを後ろから見た斜視図である。図125は裏ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図126は裏ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。裏ユニット3000は、遊技パネル1100におけるパネルホルダ1120の後面に取付けられており、後側に周辺制御ユニット1500、演出表示装置1600、及び駆動基板ユニット1700が取付けられている。

40

【0786】

裏ユニット3000は、パネルホルダ1120の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部3010aを有している裏箱3010と、裏箱3010の後面

50

に取付けられており演出表示装置 1600 を着脱可能に取付けるためのロック機構 3020 と、を備えている。また、裏ユニット 3000 は、表ユニット 2000 の始動口ユニット 2100 及びサイドユニット 2200 に設けられている一般入賞口 2001 に受入れられた遊技球 B を検知する一般入賞口センサ 3001 を備えている（図 151 を参照）。

【0787】

また、裏ユニット 3000 は、裏箱 3010 の前端に取付けられている裏第一演出ユニット 3100 と、裏第一演出ユニット 3100 の後方で裏箱 3010 内に取付けられている裏第二演出ユニット 3200 と、裏第二演出ユニット 3200 の後方で裏箱 3010 内に取付けられている裏第三演出ユニット 3300 と、裏第二演出ユニット 3200 の前面に取付けられており始動口ユニット 2100 及びサイドユニット 2200 の一般入賞口 2001 に受入れられた遊技球 B を受取って下方へ放出させる裏左球排出ユニット 3030 と、アタッカユニット 2400 の一般入賞口 2001、第二始動口 2004、及び大入賞口 2005 に受入れられた遊技球 B を受取って下方へ放出させる裏右球排出ユニット 3040 と、を備えている。

【0788】

裏ユニット 3000 の裏箱 3010 は、前方が開放されている箱状で後壁に四角く貫通している開口部 3010a と、開口部 3010a の周縁から間隔を開けて後方へ突出している平板枠状の液晶取付部 3010b と、液晶取付部 3010b における上辺において枠内の内側から上方へ向かって窪んでおり演出表示装置 1600 の上固定片 1601 が挿入される二つの固定溝 3010c と、液晶取付部 3010b の下辺の左右方向中央付近において後端から裏箱 3010 の後壁まで切欠かれロック機構 3020 が取付けられる切欠部 3010d と、を備えている（図 125 及び図 126 等を参照）。

【0789】

裏箱 3010 の開口部 3010a は、演出表示装置 1600 の表示画面と略同じ大きさに形成されている。また、液晶取付部 3010b は、枠内に演出表示装置 1600 を嵌め込むことが可能な大きさに形成されている。裏箱 3010 は、後面における切欠部 3010d の背面視左側にロック機構 3020 が左右にスライド可能に取付けられる。

【0790】

また、裏箱 3010 は、前端から外方へ延出している平板状の固定片部 3010e を備えている。この固定片部 3010e は、前面が遊技パネル 1100 のパネルホルダ 1120 の後面に当接した状態で、パネルホルダ 1120 に取付けられる。裏箱 3010 は、各可動演出ユニット等を取付けるためのボスや取付孔等が適宜位置に形成されている。

【0791】

更に、裏箱 3010 は、左右両側面における上下方向の中央付近で、前端から後方へ凹むように切欠かれている挿通口 3011 を有している。挿通口 3011 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、後述する裏第一演出ユニット 3100 における導光板 3110 よりも後方の空間と、裏箱 3010 の外部とを連通するように構成されている。この挿通口 3011 は、遊技盤 5 を輸送する際に、裏箱 3010 の側面側から回転装飾体 3210 同士の間詰めに物を挿入することで、輸送等による振動によって、裏第二演出ユニット 3200 の回転装飾体 3210 が動かないようにすることができる。或いは、裏第二演出ユニット 3200 の回転装飾体 3210 の動きに不具合が生じた際に、挿通口 3011 を通して指や工具等を挿入して、不具合を解消させることができる。

【0792】

〔5-9a. 裏第一演出ユニット〕

次に、裏ユニットにおける裏第一演出ユニット 3100 について、主に図 127 及び図 128 等を参照して詳細に説明する。図 127 (a) は裏ユニットの裏第一演出ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は裏ユニットの裏第一演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図 128 は、裏第一演出ユニットにおける導光板と装飾基板との関係を示す正面図である。裏ユニット 3000 の裏第一演出ユニット 3100 は、裏箱 3010 の前端で、前方へ開放されている開口を閉鎖するように取付けられている。

【0793】

裏第一演出ユニット3100は、裏箱3010の前端開口を閉鎖する透明平板状の導光板3110と、導光板3110の上方に配置されており導光板3110の上面へ向かって光を照射する複数のLED3121が実装されている裏第一上装飾基板3120と、導光板3110の左方に配置されており導光板3110の左面へ向かって光を照射する複数のLED3131が実装されている裏第一左装飾基板3130と、裏第一左装飾基板3130の複数のLED3131と導光板3110の左面との間に設けられており、LED3131からの光を拡散させて導光板3110の左面に照射させる拡散レンズ3140と、を備えている。

【0794】

また、裏第一演出ユニット3100は、導光板3110の前面上縁に取付けられている透明平板状の上部ベース3151と、上部ベース3151後側に取付けられて導光板3110を挟持していると共に裏第一上装飾基板3120が取付けられている透明な上部後カバー3152と、導光板3110の前面左縁に取付けられている透明平板状の左部ベース3153と、左部ベース3153の後側に取付けられて導光板3110を挟持していると共に裏第一左装飾基板3130及び拡散レンズ3140が取付けられている透明な左部後カバー3154と、導光板3110の前面右縁に取付けられている透明平板状の右部ベース3155と、右部ベース3155の後側に取付けられて導光板3110を挟持している透明な右部後カバー3156と、を備えている。

【0795】

また、裏第一演出ユニット3100は、上部ベース3151の前面に取付けられており、レリーフ状の装飾が形成されている裏第一上装飾体3161と、左部ベース3153の前面に取付けられており、レリーフ状の装飾が形成されている裏第一左装飾体3162と、右部ベース3155の前面に取付けられており、レリーフ状の装飾が形成されている裏第一右装飾体3163と、導光板3110の前面下縁の左右方向中央に取付けられており、レリーフ状の装飾が形成されている裏第一下装飾体3164と、裏第一下装飾体3164の後側に取付けられており前方へ向かって光を照射可能な複数のLED3171が実装されている裏第一下装飾基板3170と、を備えている。

【0796】

裏第一演出ユニット3100の導光板3110は、正面視の形状が略四角形で、下縁における左右方向の中央に、半円弧状に上方へ切欠かれた切欠部3111を有している。この導光板3110は、図示は省略するが、上面から照射された光により発光する第一絵柄と、左面から照射された光により発光する第二絵柄と、を備えている。第一絵柄と第二絵柄とは、互いに異なる絵柄である。また、図示は省略するは、第一絵柄は、裏第一上装飾基板3120の複数のLED3121のうち、発光させたLED3121によって発光態様が異なるように形成されている。

【0797】

裏第一上装飾基板3120及び裏第一左装飾基板3130は、夫々を実装されているLED3121及びLED3131が、フルカラーLEDである。また、裏第一左装飾基板3130は、上下方向へ三つに分割されている。この裏第一左装飾基板3130が三つに分割されていることで、拡散レンズ3140も対応するように上下方向へ三つに分割されている。裏第一上装飾基板3120のLED3121を発光させることで、導光板3110の第一絵柄を発光させることができ、裏第一左装飾基板3130のLED3131を発光させることで、導光板3110の第二絵柄を発光させることができる。

【0798】

裏第一上装飾体3161、裏第一左装飾体3162、及び、裏第一右装飾体3163は、金属光沢を有するメッキ層を備えている。裏第一上装飾体3161、裏第一左装飾体3162、及び、裏第一右装飾体3163は、導光板3110の上辺、左辺、及び、右辺に沿うように、帯板状に形成されている。

【0799】

裏第一下装飾体 3 1 6 4 は、導光板 3 1 1 0 の下縁中央の切欠部 3 1 1 1 の円弧と同心円で上下方向へ円弧状に延びている一対の部位を有しており、上方及び下方が開放された略円環状に形成されている。裏第一下装飾体 3 1 6 4 は、前面に複数の三つ巴の装飾が円弧状に列設されている。また、裏第一下装飾体 3 1 6 4 は、夫々の三つ巴の装飾の部位を通して放射状に延びている突起を有している。これら放射状に延びている突起は、三つ巴の装飾から外方へは長く、中心側へは短く延びている。この裏第一下装飾体 3 1 6 4 は、透明な部材に、所定の色の金属光沢を有すると共に透光性を有している蒸着層を施したものである。裏第一下装飾体 3 1 6 4 は、裏第一下装飾基板 3 1 7 0 の LED 3 1 7 1 を発光させていない状態では、金属光沢の蒸着層により、表側の装飾を遊技者側から良好な状態で視認することができる。

10

【0800】

裏第一下装飾基板 3 1 7 0 は、裏第一下装飾体 3 1 6 4 における三つ巴の装飾の部位の後方となる位置に LED 3 1 7 1 が実装されている。裏第一下装飾基板 3 1 7 0 の複数の LED 3 1 7 1 を発光させると、裏第一下装飾体 3 1 6 4 の全体を発光装飾させることができると共に、三つ巴の装飾の部位をより明るく発光装飾させることができる。裏第一下装飾基板 3 1 7 0 の複数の LED 3 1 7 1 は、フルカラー LED である。

【0801】

裏第一演出ユニット 3 1 0 0 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、導光板 3 1 1 0 が、透明なパネル板 1 1 1 0 の後方で、センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 0 3 の上方の略前面に及んで、第一絵柄や第二絵柄を発光表示させることができる。また、裏第一演出ユニット 3 1 0 0 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、図 1 1 4 等 に示すように、裏第一上装飾体 3 1 6 1、裏第一左装飾体 3 1 6 2、裏第一右装飾体 3 1 6 3 が、夫々遊技領域 5 a 内の、上縁、左縁、右縁、付近に位置している。

20

【0802】

また、裏第一下装飾体 3 1 6 4 は、アウト口 1 0 0 8 の直上に位置しており、略円環状の裏第一下装飾体 3 1 6 4 の中心が、第一始動口 2 0 0 2 の位置と略一致している。この裏第一下装飾体 3 1 6 4 は、裏第二演出ユニット 3 2 0 0 の複数の回転装飾体 3 2 1 0 のうち、最も下方となる特定位置に位置している回転装飾体 3 2 1 0 の外側を装飾することができる。従って、裏第一下装飾体 3 1 6 4 により、特定位置の回転装飾体 3 2 1 0 に対して、スペシャル感（或いは、プレミアム感）を付与することができる。

30

【0803】

〔5-9b. 裏第二演出ユニット〕

次に、裏ユニット 3 0 0 0 の裏第二演出ユニット 3 2 0 0 について、主に図 1 2 9 乃至図 1 3 6 等を参照して詳細に説明する。図 1 2 9 は裏ユニットの裏第二演出ユニットを前から見た斜視図であり、図 1 3 0 は裏ユニットの裏第二演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図 1 3 1 は裏第二演出ユニットを主に構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 3 2 は裏第二演出ユニットを主に構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図 1 3 3 は裏第二演出ユニットにおける駆動の機構を示す正面図である。図 1 3 4 (a) ~ (d) は裏第二演出ユニットにおける複数の回転装飾体の動きを示す説明図であり、図 1 3 5 (e) ~ (g) は図 1 3 4 から続く裏第二演出ユニットにおける複数の回転装飾体の動きを示す説明図である。図 1 3 6 は、裏第二演出ユニットにおける LED の配置を示す正面図である。

40

【0804】

裏ユニット 3 0 0 0 の裏第二演出ユニット 3 2 0 0 は、裏第一演出ユニット 3 1 0 0 と裏第三演出ユニット 3 3 0 0 との間で、裏箱 3 0 1 0 内に取付けられている。裏第二演出ユニット 3 2 0 0 は、所定の円周上に列設されており、自転しながら公転する円盤状の複数（ここでは 12 個）の回転装飾体 3 2 1 0 を備えている。複数の回転装飾体 3 2 1 0 は、後面の中央から後方へ円柱状に突出している軸部 3 2 1 0 a を、夫々有している。複数の回転装飾体 3 2 1 0 は、透光性を有している。複数の回転装飾体 3 2 1 0 は、後述する裏第二外側装飾体 3 2 2 8 及び裏第二内側装飾体 3 2 2 9 の前方に設けられている。

50

【0805】

複数の回転装飾体3210は、複数（ここでは四個）の特別回転装飾体3211と、残り（ここでは8個）の普通回転装飾体3212と、で構成されている。特別回転装飾体3211は、一定数（ここでは二個）の普通回転装飾体3212を間にして周方向へ等間隔に配置されている。本実施形態において、特別回転装飾体3211は、三つ巴の装飾が施されている。特別回転装飾体3211は、巴の部位が赤色で、その他の部位が金属光沢を有した金色に形成されており、全体が透光性を有している。普通回転装飾体3212は、花卉の装飾が施されている。普通回転装飾体3212は、花卉の部位が金属光沢を有した桃色に形成されていると共に、その他の縁取りの部位が白色に形成されており、全体が透光性を有している。

10

【0806】

裏第二演出ユニット3200は、外形が四角形で中央に多角形の貫通孔3220a、及び貫通孔3220aよりも大きい直径で円環状の固定ギア部3220b、を有しているユニットベース3220と、ユニットベース3220の前面に回転可能に取付けられ、ユニットベース3220の固定ギア部3220bよりも大きい同一円周上において周方向へ一定の間隔で前後に貫通しており回転装飾体3210の軸部3210aが回転可能に挿入される複数の軸孔3221a、複数の軸孔3221aよりも外側に設けられている円環状のリングギア部3221b、を有している円環状の駆動リング3221と、を備えている。

【0807】

また、裏第二演出ユニット3200は、ユニットベース3220における右上隅の後面に取付けられており、回転軸がユニットベース3220を貫通して前方へ突出している裏第二駆動モータ3222と、裏第二駆動モータ3222の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア3223と、駆動ギア3223と噛合していると共に、駆動リング3221のリングギア部3221bと噛合しており、ユニットベース3220に回転可能に取付けられている平歯車状の伝達ギア3224と、複数の回転装飾体3210の軸部3210aの後端に夫々固定されており、ユニットベース3220の固定ギア部3220bと噛合する回転体ギア3225と、を備えている。

20

【0808】

また、裏第二演出ユニット3200は、駆動リング3221の前方に設けられていると共にユニットベース3220に取付けられており、外形が四角形で駆動リング3221の外径よりも若干小さい直径の貫通孔3226aを有している外側ベース3226と、外側ベース3226の貫通孔3226a内において駆動リング3221の前方に設けられていると共にユニットベース3220に取付けられており、外形が駆動リング3221の内径よりも若干大きい円形で中央に多角形の貫通孔3227aを有している内側ベース3227と、外側ベース3226の前面に取付けられており、外形が外側ベース3226の外形と略同じ四角形で外側ベース3226の貫通孔3226aよりも小さい直径の貫通孔3228aを有している裏第二外側装飾体3228と、裏第二外側装飾体3228の貫通孔3228a内において内側ベース3227の前面に取付けられており、外形が内側ベース3227の外径よりも大きい円形で中央に多角形の貫通孔3229aを有している裏第二内側装飾体3229と、裏第二内側装飾体3229の貫通孔3229aに挿入されていると共にユニットベース3220に取付けられている環状の裏第二内周装飾体3230と、を備えている。

30

40

【0809】

更に、裏第二演出ユニット3200は、自転しながら公転する回転装飾体3210が最も下方となる特定位置に位置していることを検知するための回転位置検知センサ3231と、自転しながら公転する特別回転装飾体3211が最も下方となる特定位置に位置していることを検知するための特別回転位置検知センサ3232と、を備えている。

【0810】

また、裏第二演出ユニット3200は、外側ベース3226及び内側ベース3227と、裏第二外側装飾体3228及び裏第二内側装飾体3229との間で、外側ベース3226

50

及び内側ベース 3 2 2 7 に取付けられており、前面に複数の LED 3 2 4 1 が実装されている裏第二装飾基板 3 2 4 0 を備えている。裏第二装飾基板 3 2 4 0 の LED 3 2 4 1 を適宜発光させることで、回転装飾体 3 2 1 0、裏第二外側装飾体 3 2 2 8 及び裏第二内側装飾体 3 2 2 9 を発光装飾させることができる。

【0811】

ユニットベース 3 2 2 0 は、透明で平板状に形成されている。駆動リング 3 2 2 1 は、複数の軸孔 3 2 2 1 a が、複数の回転装飾体 3 2 1 0 と同じ数だけ形成されている。ユニットベース 3 2 2 0 の貫通孔 3 2 2 0 a の内周形状は、中心側へ突出した台形の部位が、周方向へ一定の間隔で並んだ形状である。この台形に突出した部位は、回転装飾体 3 2 1 0 と同じ数（ここでは 12 個）が設けられている。本実施形態では、12 個の台形に突出した部位が、円周の上端の位置から時計回りの方向へ 30 度の角度ずつ設けられている。

10

【0812】

駆動リング 3 2 2 1 は、複数の軸孔 3 2 2 1 a と対応する部位の内周から中心へ向かって突出している複数の検知片 3 2 2 1 c を有している。また、駆動リング 3 2 2 1 は、複数の検知片 3 2 2 1 c において、一定数（ここでは二つ）の検知片 3 2 2 1 c を間にして周方向へ等間隔に配置されている検知片 3 2 2 1 c から更に中心側へ延出している複数（ここでは四つ）の特別検知片 3 2 2 1 d を有している。つまり、本実施形態の駆動リング 3 2 2 1 は、回転装飾体 3 2 1 0 と同じ数（12 個）の検知片 3 2 2 1 c を有していると共に、特別回転装飾体 3 2 1 1 と同じ数（4 個）の特別検知片 3 2 2 1 d を有している。この駆動リング 3 2 2 1 は、図示は省略するが、ユニットベース 3 2 2 0 に設けられている複数のローラにより回転可能に支持されている。

20

【0813】

外側ベース 3 2 2 6 の外形は、ユニットベース 3 2 2 0 の外形と同じ大きさに形成されている。外側ベース 3 2 2 6 は、透明で平板状に形成されている。この外側ベース 3 2 2 6 は、貫通孔 3 2 2 6 a の中心を通る垂直線と水平線とを境にして、四つに分割されており、夫々がユニットベース 3 2 2 0 に取付けられている。

【0814】

内側ベース 3 2 2 7 は、多角形の貫通孔 3 2 2 7 a の内周形状が、ユニットベース 3 2 2 0 の貫通孔 3 2 2 0 a の内周形状と同じ形状で同じ大きさに形成されている。内側ベース 3 2 2 7 は、透明で平板状に形成されている。この内側ベース 3 2 2 7 は、中心を通る垂直線と水平線を、時計回りの方向へ約 20 度回転させた十字線を境にして、四つに分割されており、夫々がユニットベース 3 2 2 0 に取付けられている。本実施形態では、四つに分割されている内側ベース 3 2 2 7 の分割部位を、外側ベース 3 2 2 6 の分割部位と異ならせているため、夫々の分割部位を同じとした場合と比較して、ユニットベース 3 2 2 0 に外側ベース 3 2 2 6 と内側ベース 3 2 2 7 とを取付けた時の強度・剛性を向上させることができる。

30

【0815】

裏第二外側装飾体 3 2 2 8 は、外形が外側ベース 3 2 2 6 の外形と同じ形状で同じ大きさに形成されている。裏第二外側装飾体 3 2 2 8 は、貫通孔 3 2 2 8 a の内径が、駆動リング 3 2 2 1 における複数の軸孔 3 2 2 1 a が列設されている同一円周よりも若干大きい径に形成されている。裏第二外側装飾体 3 2 2 8 は、貫通孔 3 2 2 7 a から外側へ一定の幅で円環状に設けられている赤色の環状装飾部 3 2 2 8 b と、環状装飾部 3 2 2 8 b の外側で四隅のうちの上側の二つの隅に設けられている隅装飾部 3 2 2 8 c と、を有している。環状装飾部 3 2 2 8 b は、図案化された植物の葉を一定のパターンで周方向に配列した装飾が施されている。隅装飾部 3 2 2 8 c は、唐破風を模した装飾が施されている。裏第二外側装飾体 3 2 2 8 は、表面にレリーフ状の装飾が形成されている。この裏第二外側装飾体 3 2 2 8 は、金属光沢を有すると共に透光性を有している蒸着層を備えている。裏第二外側装飾体 3 2 2 8 は、外側ベース 3 2 2 6 と同様に四つに分割されている。

40

【0816】

裏第二内側装飾体 3 2 2 9 は、円形の外径が、駆動リング 3 2 2 1 における複数の軸孔 3

50

2 2 1 a が列設されている同一円周よりも若干小さい径に形成されている。裏第二内側装飾体 3 2 2 9 は、貫通孔 3 2 2 9 a の内周形状が内側ベース 3 2 2 7 の貫通孔 3 2 2 7 a の内周形状と略同じ形状で同じ大きさに形成されている。裏第二内側装飾体 3 2 2 9 は、裏第二外側装飾体 3 2 2 8 の環状装飾部 3 2 2 8 b に対して組となるように、図案化された植物の葉を一定のパターンで周方向に配列した赤色の装飾が施されている。裏第二内側装飾体 3 2 2 9 は、表面にレリーフ状の装飾が形成されている。この裏第二内側装飾体 3 2 2 9 は、金属光沢を有すると共に透光性を有している蒸着層を備えている。裏第二内側装飾体 3 2 2 9 は、内側ベース 3 2 2 7 と同様に四つに分割されている。

【0817】

裏第二内周装飾体 3 2 3 0 は、前後方向が、ユニットベース 3 2 2 0 の貫通孔 3 2 2 0 a の周縁と、裏第二内側装飾体 3 2 2 9 の貫通孔 3 2 2 9 a の周縁とを結ぶ長さに形成されており、ユニットベース 3 2 2 0 と裏第二内側装飾体 3 2 2 9 との間の内周側を閉鎖している。この裏第二内周装飾体 3 2 3 0 は、金属光沢を有すると共に透光性を有している蒸着層を備えている。

【0818】

回転位置検知センサ 3 2 3 1 は、裏第二装飾基板 3 2 4 0 の後面に取付けられている。この回転位置検知センサ 3 2 3 1 は、駆動リング 3 2 2 1 の複数の検知片 3 2 2 1 c のうち、最も下方に位置している検知片 3 2 2 1 c を検知するものである（図 1 3 3 を参照）。

【0819】

特別回転位置検知センサ 3 2 3 2 は、ユニットベース 3 2 2 0 と内側ベース 3 2 2 7 との間に取付けられており、駆動リング 3 2 2 1 の特別検知片 3 2 2 1 d を検知するためのものである。更に詳述すると、特別回転位置検知センサ 3 2 3 2 は、ユニットベース 3 2 2 0 の貫通孔 3 2 2 0 a における複数の台形に突出している部位のうち、最も下端の部位から時計回りの方向へ一つ移動した（30度回転した）位置で突出している台形の部位に取付けられている（図 1 3 3 を参照）。

【0820】

裏第二装飾基板 3 2 4 0 は、前面に実装されている複数の LED 3 2 4 1 が、フルカラー LED である。裏第二装飾基板 3 2 4 0 は、外形が四角形で、中央に多角形の貫通孔 3 2 4 0 a が形成されている。また、裏第二装飾基板 3 2 4 0 は、貫通孔 3 2 4 0 a よりも外周側に円環状に貫通している挿通孔 3 2 4 0 b が形成されている。この裏第二装飾基板 3 2 4 0 は、挿通孔 3 2 4 0 b よりも外側の部位が外側ベース 3 2 2 6 に取付けられており、挿通孔 3 2 4 0 b よりも内側の部位が内側ベース 3 2 2 7 に取付けられている。裏第二装飾基板 3 2 4 0 は、夫々四つに分割されている外側ベース 3 2 2 6 及び内側ベース 3 2 2 7 の夫々の分割体と対応するように、八つに分割されている。

【0821】

続いて、裏第二演出ユニット 3 2 0 0 における複数の回転装飾体 3 2 1 0 の動きについて説明する。まず、裏第二演出ユニット 3 2 0 0 は、複数の回転装飾体 3 2 1 0 の夫々から後方へ突出している軸部 3 2 1 0 a が、前方から、裏第二外側装飾体 3 2 2 8 の内周と裏第二内側装飾体 3 2 2 9 の外周との間、裏第二装飾基板 3 2 4 0 の挿通孔 3 2 4 0 b、及び、外側ベース 3 2 2 6 の内周と内側ベース 3 2 2 7 の外周との間、を通過して、駆動リング 3 2 2 1 の軸孔 3 2 2 1 a に回転可能に挿入されていると共に、後端が軸孔 3 2 2 1 a を貫通して駆動リング 3 2 2 1 から後方へ突出している。そして、回転装飾体 3 2 1 0 の軸部 3 2 1 0 a の後端には、ユニットベース 3 2 2 0 の固定ギア部 3 2 2 0 b と噛合している回転体ギア 3 2 2 5 が固定されている。

【0822】

複数の回転装飾体 3 2 1 0 のうち、4個の特別回転装飾体 3 2 1 1 は、正面視において、駆動リング 3 2 2 1 における特別検知片 3 2 2 1 d と対応している軸孔 3 2 2 1 a から、反時計回りの方向へ一つ移動した軸孔 3 2 2 1 a に、特別回転装飾体 3 2 1 1 の軸部 3 2 1 0 a が挿通されている。残りの8個の普通回転装飾体 3 2 1 2 は、特別回転装飾体 3 2 1 1 の軸部 3 2 1 0 a が挿入されていない残りの軸孔に、夫々の軸部 3 2 1 0 a が挿入さ

10

20

30

40

50

れている。

【0823】

本実施形態の裏第二演出ユニット3200は、通常の状態では、図114及び図133等
に示すように、12個の回転装飾体3210のうち4個の特別回転装飾体3211が、公
転軌道の円周上における上下方向の両端と、左右方向の両端とに位置している。換言する
と、4個の特別回転装飾体3211は、時計において、3時、6時、9時、及び、12時
、の部位に位置しており、残りの8個の普通回転装飾体3212は、1時、2時、4時、
5時、7時、8時、10時、11時、の部位に位置している。本実施形態では、6時の部
位の位置を、回転装飾体3210の特定位置としている。

【0824】

この通常の状態では、回転位置検知センサ3231が、駆動リング3221の検知片32
21cを検知していると共に、特別回転位置検知センサ3232が、駆動リング3221
の特別検知片3221dを検知している（図133を参照）。

【0825】

裏第二演出ユニット3200は、遊技盤5に組立てた状態では、図114等
に示すように、複数の回転装飾体3210が、遊技領域5aの周縁に沿って円形に並んでおり、左右両
端側を除いて、全ての回転装飾体3210を前方から良好な状態で視認することができる
。また、遊技盤5に組立てた状態では、裏第二内側装飾体3229の貫通孔3229a（
裏第二内周装飾体3230）を通して、後方に配置されている演出表示装置1600の表
示画面を前方から良好な状態で視認することができる。

【0826】

そして、通常の状態では、最も下端となった6時の部位の特定位置に位置している回転装
飾体3210が、裏第一演出ユニット3100における略円環状の裏第一下装飾体316
4の中央に位置しており、外側が裏第一下装飾体3164により装飾された状態となっ
ている。また、特定位置の回転装飾体3210は、第一始動口2002の後方に位置して
おり、第一始動口2002の後方を装飾することができる。

【0827】

この通常の状態では、裏第二駆動モータ3222により駆動ギア3223を時計回りの方向
へ回転させると、駆動ギア3223と噛合している伝達ギア3224、伝達ギア3224
と噛合しているリングギア部3221bを介して、駆動リング3221が時計回りの方向
へ回転することとなる。この駆動リング3221が回転すると、駆動リング3221の軸
孔3221aも周方向へ移動することとなり、軸孔3221aに挿入されている軸部32
10aを介して回転装飾体3210も周方向へ移動することとなる。

【0828】

この際に、回転装飾体3210の軸部3210aに固定されている回転体ギア3225が
、ユニットベース3220の固定ギア部3220bに噛合しているため、軸部3210a
の周方向への移動に伴って回転体ギア3225が、軸部3210aを中心として駆動リン
グ3221の回転方向と同じ方向（ここでは時計回りの方向）へ回転することとなる。こ
れにより、裏第二駆動モータ3222により駆動リング3221を時計回りの方向へ回転
させると、複数の回転装飾体3210が、夫々時計回りの方向へ自転しながら、時計回り
の方向へ公転することとなる。

【0829】

本実施形態では、ユニットベース3220の固定ギア部3220bと、回転体ギア322
5とのギア比が、駆動リング3221が30度回転すると、各回転装飾体3210が1回
転自転するように構成されている。

【0830】

上記のように、駆動リング3221が時計回りの方向へ回転することで、複数の回転装飾
体3210が自転しながら公転し、特定位置に普通回転装飾体3212が位置している状
態では、回転位置検知センサ3231が駆動リング3221の検知片3221cを検知し
ていると共に、特別回転位置検知センサ3232が駆動リング3221の特別検知片32

10

20

30

40

50

2 1 dを検知していない（図 1 3 4（a）を参照）。

【0 8 3 1】

そして、駆動リング 3 2 2 1 が更に時計回りの方向へ回転して、特別回転装飾体 3 2 1 1 が特定位置に接近すると、駆動リング 3 2 2 1 の回転方向に対して特別回転装飾体 3 2 1 1 の一つ前の普通回転装飾体 3 2 1 2 の軸部 3 2 1 0 a が挿入されている軸孔 3 2 2 1 a と対応した特別検知片 3 2 2 1 d が、特別回転位置検知センサ 3 2 3 2 に接近することとなる（図 1 3 4（b）～（d）及び図 1 3 5（e），（f）を参照）。

【0 8 3 2】

駆動リング 3 2 2 1 が更に時計回りの方向へ回転して、特別回転装飾体 3 2 1 1 が特定位置に到達すると、当該特別回転装飾体 3 2 1 1 の軸部 3 2 1 0 a が挿入されている駆動リング 3 2 2 1 の軸孔 3 2 2 1 a と対応している検知片 3 2 2 1 c が、回転位置検知センサ 3 2 3 1 に検知されると共に、当該特別回転装飾体 3 2 1 1 の回転方向の一つ前の普通回転装飾体 3 2 1 2 の軸部 3 2 1 0 a が挿入されている軸孔 3 2 2 1 a と対応している検知片 3 2 2 1 c から突出している特別検知片 3 2 2 1 d が、特別回転位置検知センサ 3 2 3 2 に検知される（図 1 3 5（g）を参照）。つまり、特別回転位置検知センサ 3 2 3 2 により特別検知片 3 2 2 1 d が検知されることで、特別回転装飾体 3 2 1 1 が特定位置に位置していることが検知される。

【0 8 3 3】

この裏第二演出ユニット 3 2 0 0 は、裏第二駆動モータ 3 2 2 2 を、上記とは逆方向へ回転駆動させることで、複数の回転装飾体 3 2 1 0 を、上記とは反対に、反時計回りの方向へ自転しながら反時計回りの方向へ公転させることもできる。

【0 8 3 4】

続いて、裏第二演出ユニット 3 2 0 0 における裏第二装飾基板 3 2 4 0 の複数の LED 3 2 4 1 による発光演出について、主に図 1 3 6 等を参照して説明する。裏第二装飾基板 3 2 4 0 に実装されている複数の LED 3 2 4 1 は、夫々が高輝度のフルカラー LED である。これら LED 3 2 4 1 は、前側に配置されている回転装飾体 3 2 1 0、裏第二外側装飾体 3 2 2 8 及び裏第二内側装飾体 3 2 2 9 の装飾色に関係なく、発光させた色を遊技者側へ照射させることができる。つまり、LED 3 2 4 1 の発光色によって、回転装飾体 3 2 1 0、裏第二外側装飾体 3 2 2 8 及び裏第二内側装飾体 3 2 2 9 を、適宜の色で発光装飾させることができる。

【0 8 3 5】

裏第二装飾基板 3 2 4 0 の複数の LED 3 2 4 1 は、特定位置に回転装飾体 3 2 1 0 が停止している状態（通常の状態）で、夫々の回転装飾体 3 2 1 0 の後方となる部位に設けられている 1 2 個の回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 と、各回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 同士の間にも夫々設けられている 1 2 個の中間 LED 群 3 2 5 5 と、裏第二外側装飾体 3 2 2 8 の隅装飾部 3 2 2 8 c の後方との位置となる部位に設けられている左上隅 LED 群 3 2 5 6 及び右上隅 LED 群 3 2 5 7 と、サイドユニット 2 2 0 0 の後方となり左下隅の部位に設けられている左下隅 LED 群 3 2 5 8 と、始動口ユニット 2 1 0 0 及びサイドユニット 2 2 0 0 の夫々の一般入賞口 2 0 0 1 の後方となる部位に設けられている入賞口 LED 群 3 2 5 9 と、から構成されている。

【0 8 3 6】

1 2 個の回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 は、最も下方の特定位置の後方となる部位を第一回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 a として、時計回りの方向へ、第二回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 b、第三回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 c、第四回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 d、第五回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 e、第六回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 f、第七回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 g、第八回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 h、第九回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 i、第十回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 j、第十一回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 k、第十二回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 l まで設けられている。1 2 個の回転装飾体 LED 群 3 2 5 0 は、夫々に設けられている LED 3 2 4 1 が、独立して発光可能とされている

【0 8 3 7】

12個の回転装飾体LED群3250は、夫々において、回転装飾体3210の公転中心から回転装飾体3210自転中心を通る放射線と、回転装飾体3210の公転中心を中心として回転装飾体3210の自転中心を通る円弧線と、第一LED群3251、第二LED群3252、第三LED群3253、及び第四LED群3254の四つに分割されている。一つの回転装飾体LED群3250を構成している四つの第一LED群3251、第二LED群3252、第三LED群3253、及び第四LED群3254は、夫々に設けられているLED3241が、独立して発光可能とされている

【0838】

回転装飾体LED群3250の第一LED群3251は、回転装飾体3210の自転中心よりも公転中心側（内側）で、回転装飾体3210の自転中心を通る放射線の反時計回りの公転方向側に位置している。第二LED群3252は、第一LED群3251に対して、回転装飾体3210の自転中心よりも公転中心側とは反対側（外側）に位置している。第三LED群3253は、第一LED群3251に対して、回転装飾体3210の自転中心を通る放射線の反対側（時計回りの方向の側）に位置している。第四LED群3254は、第三LED群3253に対して回転装飾体3210の自転中心よりも公転中心側とは反対側（外側）に位置している。

【0839】

12個の中間LED群3255は、最も下方の特定位置に対して時計回りの方向に隣接している部位を、第一中間LED群3255aとして、時計回りの方向へ、第二中間LED群3255b、第三中間LED群3255c、第四中間LED群3255d、第五中間LED群3255e、第六中間LED群3255f、第七中間LED群3255g、第八中間LED群3255h、第九中間LED群3255i、第十中間LED群3255j、第十一中間LED群3255k、第十二中間LED群3255l、まで設けられている。

【0840】

本実施形態の裏第二演出ユニット3200は、通常の状態において、裏第二装飾基板3240に実装されている複数のLED3241のうち、回転装飾体LED群3250のLED3241を発光させることで、複数の回転装飾体3210を発光装飾させることができる。つまり、円周上に並んだ12個の円形の発光装飾を遊技者に見せることができる。この際に、回転装飾体3210毎に異なる色で発光装飾させたり、普通回転装飾体3212に対して特別回転装飾体3211を異なる色で発光装飾させたりすることができる。

【0841】

また、12個の回転装飾体LED群3250を、周方向へ順番に発光させることで、周方向へ光が回転する発光演出を遊技者に見せることができる。この際に、次の回転装飾体LED群3250を発光させる前に、その回転装飾体LED群3250との間に位置している中間LED群3255を発光させるようにしても良い。これにより、回転装飾体LED群3250同士の間での発光が、中間LED群3255の発光によって補われることとなり、よりスムーズに旋回する発光演出を遊技者に見せることができる。

【0842】

また、夫々の回転装飾体LED群3250では、第一LED群3251、第二LED群3252、第三LED群3253、及び第四LED群3254の四つに分割されているため、例えば、第一LED群3251及び第二LED群3252を発光させた後に、第三LED群3253及び第四LED群3254を発光させ、続いて、その第三LED群3253及び第四LED群3254に隣接している中間LED群3255を発光させるようにした場合、よりスムーズに旋回する発光演出や、小刻みに旋回する発光演出を、遊技者に見せることができる。そして、複数の回転装飾体3210を自転させながら公転させている時に、上記のような発光演出を、回転装飾体3210の公転速度に合わせて行くと、恰も回転装飾体3210自身にLEDが設けられているかの如く、回転装飾体3210が発光しながら公転しているような演出を遊技者に見せることができる。

【0843】

更に、夫々の回転装飾体LED群3250において、例えば、第一LED群3251、第

10

20

30

40

50

二LED群3252、第三LED群3253、第四LED群3254、第一LED群3251、・・・、のような順番で発光させることで、一ヶ所の回転装飾体LED群3250において光が回転しているような発光演出を遊技者に見せることができる。これにより、回転装飾体3210を通常の状態、停止させている時に、第一LED群3251、第二LED群3252、第三LED群3253、及び第四LED群3254を順番に発光させると、遊技者に対して、回転装飾体3210が公転していない状態で回転（自転）しているように錯覚させることができる。

【0844】

また、夫々の回転装飾体LED群3250において、例えば、第一LED群3251及び第三LED群3253を発光させた後に、第二LED群3252及び第四LED群3254を発光させると、中心から外側へ移動して広がるような発光演出を遊技者に見せることができる。或いは、第二LED群3252及び第四LED群3254を発光させた後に、第一LED群3251及び第三LED群3253を発光させると、外側から中心へ収束するような発光演出を遊技者に見せることができる。

【0845】

また、回転装飾体LED群3250と中間LED群3255との夫々のLED3241を同時に発光させると、円環状の発光装飾を遊技者に見せることができる。この際に、発光装飾の輝度を高くすることで、回転装飾体3210等の形状を遊技者に認識させ難くする（見え難くする）ことができる。これにより、例えば、輝度を高くすることで回転装飾体3210を見え難くして環状に発光させた状態で、回転装飾体3210を自転させながら公転させて特別回転装飾体3211の位置を変更し、その後、輝度を低くする、或いは、消灯することで、回転装飾体3210を見え易くすることで、回転装飾体3210がいつの間にか移動しているような演出を遊技者に見せることができる。

【0846】

このように、本実施形態の裏第二演出ユニット3200によれば、複数の回転装飾体3210により様々な可動演出を行うことができると共に、裏第二装飾基板3240の複数のLED3241により様々な発光演出を行うことができる。また、それら可動演出と発光演出とを適宜組合せることで、多彩な演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができる。

【0847】

【5-9c. 裏第三演出ユニット】

次に、裏ユニット3000の裏第三演出ユニット3300について、主に図137乃至図141等を参照して詳細に説明する。図137は裏ユニットの裏第三演出ユニットを前から見た斜視図であり、図138は裏ユニットの裏第三演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図139は裏第三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140は裏第三演出ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図141は、左横リング装飾体及び右横リング装飾体を出現位置へ移動させた状態で裏第三演出ユニットにおける駆動の機構と装飾基板を示す正面図である。裏ユニット3000の裏第三演出ユニット3300は、裏第二演出ユニット3200の後方で裏箱3010内に取付けられているものである。

【0848】

裏ユニット3000の裏第三演出ユニット3300は、裏箱3010内に取付けられ、四角形で枠状のユニットベース3301と、ユニットベース3301の前面の上部に設けられている上部ユニット3310と、ユニットベース3301の前面の下部に設けられている下部ユニット3330と、ユニットベース3301の前面の左部に設けられている左部ユニット3350と、ユニットベース3301の前面の右部に設けられている右部ユニット3370と、を備えている。

【0849】

裏第三演出ユニット3300の上部ユニット3310は、ユニットベース3301の上部における左右方向中央付近において開閉可能に取付けられている上縦リング装飾体331

1と、上縦リング装飾体3311の後側に取付けられている上縦リング装飾基板3315と、ユニットベース3301の前面における右上隅に取付けられており、回転軸がユニットベース3301の後方に突出している裏第三上駆動モータ3320と、裏第三上駆動モータ3320の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア3321と、駆動ギア3321の回転により回転しユニットベース3301に回転可能に取付けられている回転リンク部材3322と、回転リンク部材3322の回転により左右方向へスライドして上縦リング装飾体3311を開閉させるスライドリンク部材3323と、を備えている。

【0850】

また、上部ユニット3310は、上縦リング装飾体3311の開閉位置を検知する上検知センサ3324と、上縦リング装飾体3311の一部を前側から覆うようにユニットベース3301の前面に取付けられている前カバー3325と、駆動ギア3321を後方から覆うようにユニットベース3301の後面に取付けられているギアカバー3326と、上縦リング装飾体3311が閉鎖する方向へスライドリンク部材3323を付勢している上部用バネ3327と、を備えている。

【0851】

上縦リング装飾体3311は、基端側が前後に延びた軸周りに対して回動可能にユニットベース3301に取付けられている第一装飾体3312と、第一装飾体3312の基端側の右側で基端側が前後に延びた軸周りに対して回動可能にユニットベース3301に取付けられている第二装飾体3313と、から構成されている。第一装飾体3312と第二装飾体3313は、一部を除いて、垂直線に対して左右対称に形成されている。第一装飾体3312及び第二装飾体3313は、基端側から直線状に短く延びた上で、その先端から直線状の部位の延長線が弦の腹の内側を向くように略半円状に基端側から遠ざかる方向へ延びた後に、更に弦の腹を同じ方向へ向けて約1/2半円弧状に基端側から遠ざかる方向へ延びた波状に形成されている。

【0852】

第一装飾体3312及び第二装飾体3313は、基端側から先端側まで略一定の幅で延びている。第一装飾体3312及び第二装飾体3313は、延びている方向に沿って、三つの直径の大きな大径装飾部3311aと、六つの直径の小さな小径装飾部3311bと、を有している。

【0853】

第一装飾体3312は、基端側においてユニットベース3301に回動可能に支持される軸孔3312aと、軸孔3312aを中心として第二装飾体3313側を向くように円弧状に設けられている第一ギア部3312bと、基端側から先端側とは反対側へ突出しているリンク片3312cと、リンク片3312cを貫通しており軸孔3312aへ向かって延びている長孔状のリンクスリット3312dと、を有している。リンクスリット3312dは、内部に、後述するスライドリンク部材3323の伝達ピン3323bが、摺動可能に挿入される。

【0854】

第二装飾体3313は、基端側においてユニットベース3301に回動可能に支持される軸孔3313aと、軸孔3313aを中心として第一装飾体3312側を向くように円弧状に設けられていると共に第一ギア部3312bと噛合する第二ギア部3313bと、を有している。第二装飾体3313は、第一装飾体3312を回動させると、第一ギア部3312bと第二ギア部3313bとの噛合により、第一装飾体3312とは反対方向へ回動する。これにより、上縦リング装飾体3311は、第一装飾体3312と第二装飾体3313とが、基端側を中心として先端側が開閉するように可動する。

【0855】

上縦リング装飾基板3315は、第一装飾体3312及び第二装飾体3313の夫々の後面に取付けられており、大径装飾部3311aの後方となる第一LED3316と、小径装飾部3311bの後方となる第二LED3317と、が実装されている。本実施形態では、第一LED3316がフルカラーLEDであり、第二LED3317が単色LEDで

10

20

30

40

50

ある。

【0856】

裏第三上駆動モータ3320は、駆動トルクの高いモータを用いている。回転リンク部材3322は、裏第三上駆動モータ3320の左方における裏第三上駆動モータ3320の回転軸と同じ高さの位置において、ユニットベース3301に回転可能に取付けられている。回転リンク部材3322は、駆動ギア3321と噛合する平歯車状の伝達ギア部3322aと、偏芯した位置から前方へ円柱状に突出しているクランクピン3322bと、を備えている。回転リンク部材3322のクランクピン3322bは、後述するスライドリンク部材3323の伝達スリット3323a内に摺動可能に挿入される。

【0857】

スライドリンク部材3323は、基端側が裏第三上駆動モータ3320付近に位置していると共に、先端側がユニットベース3301の左右方向中央（上縦リング装飾体3311の回転可能に支持されている部位）付近まで、左右方向へ延びていると共に、ユニットベース3301に対して左右方向へスライド可能に取付けられている。スライドリンク部材3323は、回転リンク部材3322の回転中心よりも上方に設けられている。スライドリンク部材3323は、基端側において上下に延びていると共に回転リンク部材3322のクランクピン3322bが摺動可能に挿入される伝達スリット3323aと、先端側において前方へ円柱状に突出しており第一装飾体3312のリンクスリット3312d内に摺動可能に挿入される伝達ピン3323bと、基端側において上検知センサ3324により検知される検知片3323cと、を有している。

【0858】

スライドリンク部材3323の伝達スリット3323aは、回転リンク部材3322の回転中心よりも右方に位置しており、下端が回転リンク部材3322の回転中心よりも下方に位置していると共に、先端側へ向かうように屈曲している。また、スライドリンク部材3323は、上部用バネ3327の一端側（左端側）が掛止される鉤部3323dを有している。スライドリンク部材3323は、鉤部3323dに掛止された上部用バネ3327により、常時、右方へ付勢されている。

【0859】

上部ユニット3310は、通常の状態では、スライドリンク部材3323が右方への移動端に位置しており、第一装飾体3312と第二装飾体3313の互いの先端同士が最も離れて上縦リング装飾体3311が最も開いた待機位置の状態にしている。上縦リング装飾体3311が待機位置の状態では、第一装飾体3312と第二装飾体3313とが、枠状のユニットベース3301における枠内の上縁付近に夫々が位置している。また、通常の状態では、回転リンク部材3322のクランクピン3322bが、スライドリンク部材3323における伝達スリット3323aの下端の屈曲している部位に位置している。更に、通常の状態では、スライドリンク部材3323の検知片3323cが、上検知センサ3324により検知されている。

【0860】

この通常の状態では、上縦リング装飾体3311の第一装飾体3312及び第二装飾体3313における夫々の先端側が、夫々の回転中心を通る垂直線から遠ざかっているため、夫々にかかる重力によって夫々の先端側が互いに接近しようとする回転モーメントが作用しており、その回転モーメントにより、第一装飾体3312のリンクスリット3312d及びスライドリンク部材3323の伝達ピン3323bを介して、スライドリンク部材3323を左方へ移動させようとする力が作用している。このスライドリンク部材3323を左方へ移動させようとする力により、スライドリンク部材3323の伝達スリット3323a介してクランクピン3322bに左方へ移動させようとする力が作用することとなる。

【0861】

そして、通常の状態では、クランクピン3322bが公転中心（回転リンク部材3322の回転中心）に対して下方に位置していることから、クランクピン3322bが下方且つ

10

20

30

40

50

左方へ移動するように時計回りの方向へ公転しようとするが、クランクピン 3322b が伝達スリット 3323a の下端に位置しているため、クランクピン 3322b がこれ以上、時計回りの方向へ公転することができず、クランクピン 3322b が公転することはない。つまり、通常の状態では、上縦リング装飾体 3311 側からの力が作用しても、上縦リング装飾体 3311 が閉じる（出現位置側へ移動する）ことはなく、開いたままの待機位置の状態にロックされており、上縦リング装飾体 3311 側から裏第三上駆動モータ 3320 への負荷が遮断されている。

【0862】

この通常の状態では、裏第三上駆動モータ 3320 により駆動ギア 3321 を介して回転リンク部材 3322 を反時計回りの方向へ回転させると、回転リンク部材 3322 のクランクピン 3322b が伝達スリット 3323a 内を上昇する方向へ摺動するように公転し、スライドリンク部材 3323 が上部用バネ 3327 の付勢力に抗して左方へスライドする。このスライドリンク部材 3323 が左方へ移動すると、先端の伝達ピン 3323b によりリンクスリット 3312d を介して第一装飾体 3312 が、その先端側が下方へ移動するように軸孔 3312a を中心として反時計回りの方向へ回転すると共に、第一ギア部 3312b と噛合している第二ギア部 3313b により、第二装飾体 3313 が軸孔 3313a を中心として時計回りの方向へ回転することとなる。つまり、第一装飾体 3312 の先端と第二装飾体 3313 の先端とが、互いに接近する（上縦リング装飾体 3311 が閉じるように）ように夫々が回転する。

【0863】

また、スライドリンク部材 3323 が左方へスライドすることで、検知片 3323c も左方へ一緒に移動するため、上検知センサ 3324 が非検知の状態となる。

【0864】

そして、回転リンク部材 3322 のクランクピン 3322b が、反時計回りの方向へ公転することで、クランクピン 3322b が伝達スリット 3323a 内を上方へ摺動した後下方へ摺動し、クランクピン 3322b が通常の状態から 180 度以上公転して、伝達スリット 3323a の下端付近（公転中心よりも下方）に位置すると、裏第三上駆動モータ 3320 の駆動が停止する。この状態では、上縦リング装飾体 3311 が閉じるように、第一装飾体 3312 と第二装飾体 3313 の夫々の先端同士が接近した出現位置の状態となっている。この出現位置の状態は、待機位置の状態から、第一装飾体 3312 及び第二装飾体 3313 が夫々 50 度回転した状態である。

【0865】

この出現位置の状態では、上部用バネ 3327 の付勢力により、スライドリンク部材 3323 を右方へ移動させようとする力が作用しているため、スライドリンク部材 3323 の伝達スリット 3323a 介してクランクピン 3322b に右方へ移動させようとする力が作用している。この出現位置の状態では、クランクピン 3322b が公転中心（回転リンク部材 3322 の回転中心）に対して下方に位置していることから、クランクピン 3322b が下方且つ右方へ移動するように反時計回りの方向へ公転しようとするが、クランクピン 3322b が伝達スリット 3323a の下端に位置しているため、クランクピン 3322b がこれ以上、反時計回りの方向へ公転することができず、クランクピン 3322b が公転することはない。つまり、出現位置の状態では、上部用バネ 3327 等からの力が作用しても、上縦リング装飾体 3311 が開く（待機位置側へ移動する）ことはなく、閉じたままの出現位置の状態にロックされており、上縦リング装飾体 3311 側から裏第三上駆動モータ 3320 への負荷が遮断されている。

【0866】

本実施形態では、第一装飾体 3312 及び第二装飾体 3313 は、夫々の先端同士が接するまで回転することはない、通常の状態（待機位置）の状態から、夫々 50 度回転した位置（出現位置）で停止する。上縦リング装飾体 3311 を、待機位置から出現位置側へ移動させると、上縦リング装飾体 3311（第一装飾体 3312 及び第二装飾体 3313）が、枠状のユニットベース 3301 の枠内に位置した状態となる。なお、上縦リング装飾

10

20

30

40

50

体 3 3 1 1 を、出現位置から待機位置へ移動させる場合は、スライドリンク部材 3 3 2 3 の検知片 3 3 2 3 c が上検知センサ 3 3 2 4 により検知されるまで、裏第三上駆動モータ 3 3 2 0 を上記とは逆方向に駆動させることで、待機位置の状態に復帰させることができる。

【0867】

このように、上部ユニット 3 3 1 0 では、裏第三上駆動モータ 3 3 2 0 により上縦リング装飾体 3 3 1 1 を、開いた待機位置の状態と、閉じた出現位置の状態との間で開閉させることができる。

【0868】

また、本実施形態では、裏第三上駆動モータ 3 3 2 0 に対して、2-2 相励磁制御、或いは、定電流駆動制御、等により高トルクにより駆動ギア 3 3 2 1 を回転させており、上縦リング装飾体 3 3 1 1 を待機位置と出現位置との間で、650ms という極めて短い時間で移動（開閉）させることができる。

【0869】

裏第三演出ユニット 3 3 0 0 の下部ユニット 3 3 3 0 は、ユニットベース 3 3 0 1 の下部における左右方向中央付近において開閉可能に取付けられている下縦リング装飾体 3 3 3 1 と、下縦リング装飾体 3 3 3 1 の後側に取付けられている下縦リング装飾基板 3 3 3 5 と、ユニットベース 3 3 0 1 の前面における左下隅に取付けられており、回転軸がユニットベース 3 3 0 1 の後方に突出している裏第三下駆動モータ 3 3 4 0 と、裏第三下駆動モータ 3 3 4 0 の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア 3 3 4 1 と、駆動ギア 3 3 4 1 の回転により回転しユニットベース 3 3 0 1 に回転可能に取付けられている回転リンク部材 3 3 4 2 と、回転リンク部材 3 3 4 2 の回転により左右方向へスライドして下縦リング装飾体 3 3 3 1 を開閉させるスライドリンク部材 3 3 4 3 と、を備えている。

【0870】

また、下部ユニット 3 3 3 0 は、下縦リング装飾体 3 3 3 1 の開閉位置を検知する下検知センサ 3 3 4 4 と、下縦リング装飾体 3 3 3 1 の一部を前側から覆うようにユニットベース 3 3 0 1 の前面に取付けられている前カバー 3 3 4 5 と、駆動ギア 3 3 4 1 を後方から覆うようにユニットベース 3 3 0 1 の後面に取付けられているギアカバー 3 3 4 6 と、下縦リング装飾体 3 3 3 1 が閉鎖する方向へスライドリンク部材 3 3 4 3 を付勢している下部用バネ 3 3 4 7 と、を備えている。

【0871】

下縦リング装飾体 3 3 3 1 は、基端側が前後に延びた軸周りに対して回転可能にユニットベース 3 3 0 1 に取付けられている第一装飾体 3 3 3 2 と、第一装飾体 3 3 3 2 の基端側の左側で基端側が前後に延びた軸周りに対して回転可能にユニットベース 3 3 0 1 に取付けられている第二装飾体 3 3 3 3 と、から構成されている。第一装飾体 3 3 3 2 と第二装飾体 3 3 3 3 は、一部を除いて、垂直線に対して左右対称に形成されている。第一装飾体 3 3 3 2 及び第二装飾体 3 3 3 3 は、基端側から直線状に短く延びた上で、その先端から直線状の部位の延長線が弦の腹の内側を向くように略半円状に基端側から遠ざかる方向へ延びた後に、更に弦の腹を同じ方向へ向けて約 1/2 半円弧状に基端側から遠ざかる方向へ延びた波状に形成されている。

【0872】

第一装飾体 3 3 3 2 及び第二装飾体 3 3 3 3 は、基端側から先端側まで略一定の幅で延びている。第一装飾体 3 3 3 2 及び第二装飾体 3 3 3 3 は、延びている方向に沿って、三つの直径の大きな大径装飾部 3 3 3 1 a と、六つの直径の小さな小径装飾部 3 3 3 1 b と、を有している。

【0873】

第一装飾体 3 3 3 2 は、基端側においてユニットベース 3 3 0 1 に回転可能に支持される軸孔 3 3 3 2 a と、軸孔 3 3 3 2 a を中心として第二装飾体 3 3 3 3 側を向くように円弧状に設けられている第一ギア部 3 3 3 2 b と、基端側から先端側とは反対側へ突出しているリンク片 3 3 3 2 c と、リンク片 3 3 3 2 c を貫通しており軸孔 3 3 1 2 a へ向かって

10

20

30

40

50

延びている長孔状のリンクスリット3332dと、を有している。リンクスリット3332dは、内部に、後述するスライドリンク部材3343の伝達ピン3343bが、摺動可能に挿入される。

【0874】

第二装飾体3333は、基端側においてユニットベース3301に回転可能に支持される軸孔3333aと、軸孔3333aを中心として第一装飾体3332側を向くように円弧状に設けられていると共に第一ギア部3332bと噛合する第二ギア部3333bと、を有している。第二装飾体3333は、第一装飾体3332を回転させると、第一ギア部3332bと第二ギア部3333bとの噛合により、第一装飾体3332とは反対方向へ回転する。これにより、下縦リング装飾体3331は、第一装飾体3332と第二装飾体3333とが、基端側を中心として先端側が開閉するように可動する。

10

【0875】

下縦リング装飾基板3335は、第一装飾体3332及び第二装飾体3333の夫々の後面に取付けられており、大径装飾部3331aの後方となる第一LED3336と、小径装飾部3331bの後方となる第二LED3337と、が実装されている。本実施形態では、第一LED3336がフルカラーLEDであり、第二LED3337が単色LEDである。

【0876】

裏第三下駆動モータ3340は、駆動トルクの高いモータを用いている。回転リンク部材3342は、裏第三下駆動モータ3340の右方における裏第三下駆動モータ3340の回転軸と同じ高さの位置において、ユニットベース3301に回転可能に取付けられている。回転リンク部材3342は、駆動ギア3341と噛合する平歯車状の伝達ギア部3342aと、偏芯した位置から前方へ円柱状に突出しているクランクピン3342bと、を備えている。回転リンク部材3342のクランクピン3342bは、後述するスライドリンク部材3343の伝達スリット3343a内に摺動可能に挿入される。

20

【0877】

スライドリンク部材3343は、基端側が裏第三下駆動モータ3340付近に位置していると共に、先端側がユニットベース3301の左右方向中央（下縦リング装飾体3331の回転可能に支持されている部位）付近まで、左右方向へ延びていると共に、ユニットベース3301に対して左右方向へスライド可能に取付けられている。スライドリンク部材3343は、回転リンク部材3342の回転中心よりも下方に設けられている。スライドリンク部材3343は、基端側において上下に延びていると共に回転リンク部材3342のクランクピン3342bが摺動可能に挿入される伝達スリット3343aと、先端側において前方へ円柱状に突出しており第一装飾体3332のリンクスリット3332d内に摺動可能に挿入される伝達ピン3343bと、基端側において下検知センサ3344により検知される検知片3343cと、を有している。

30

【0878】

スライドリンク部材3343の伝達スリット3343aは、回転リンク部材3342の回転中心よりも左方に位置しており、上端が回転リンク部材3342の回転中心よりも上方に位置していると共に、先端側へ向かうように屈曲している。また、スライドリンク部材3343は、下部用バネ3347の一端側（左端側）が掛止される鉤部3343dを有している。スライドリンク部材3343は、鉤部3343dに掛止された下部用バネ3347により、常時、左方へ付勢されている。

40

【0879】

下部ユニット3330は、通常の状態では、スライドリンク部材3343が左方への移動端に位置しており、第一装飾体3332と第二装飾体3333の互いの先端同士が最も離れて下縦リング装飾体3331が最も開いた待機位置の状態にしている。下縦リング装飾体3331が待機位置の状態では、第一装飾体3332と第二装飾体3333とが、枠状のユニットベース3301における枠内の下縁付近に夫々が位置している。また、通常の状態では、回転リンク部材3342のクランクピン3342bが、スライドリンク部

50

材 3 3 4 3 における伝達スリット 3 3 4 3 a の上端の屈曲している部位に位置している。更に、通常の状態では、スライドリンク部材 3 3 4 3 の検知片 3 3 4 3 c が、下検知センサ 3 3 4 4 により検知されている。

【 0 8 8 0 】

この通常の状態では、下縦リング装飾体 3 3 3 1 の第一装飾体 3 3 3 2 及び第二装飾体 3 3 3 3 における夫々の先端側が、夫々の回動中心を通る垂直線から遠ざかっているため、夫々にかかる重力によって夫々の先端側が互いに接近しようとする回転モーメントが作用しており、その回転モーメントにより、第一装飾体 3 3 3 2 のリンクスリット 3 3 3 2 d 及びスライドリンク部材 3 3 4 3 の伝達ピン 3 3 4 3 b を介して、スライドリンク部材 3 3 4 3 を右方へ移動させようとする力が作用している。このスライドリンク部材 3 3 4 3 を右方へ移動させようとする力により、スライドリンク部材 3 3 4 3 の伝達スリット 3 3 4 3 a 介してクランクピン 3 3 4 2 b に右方へ移動させようとする力が作用することとなる。

10

【 0 8 8 1 】

そして、通常の状態では、クランクピン 3 3 4 2 b が公転中心（回転リンク部材 3 3 4 2 の回転中心）に対して上方に位置していることから、クランクピン 3 3 4 2 b が上方且つ右方へ移動するように時計回りの方向へ公転しようとするが、クランクピン 3 3 4 2 b が伝達スリット 3 3 4 3 a の上端に位置しているため、クランクピン 3 3 4 2 b がこれ以上、時計回りの方向へ公転することができず、クランクピン 3 3 4 2 b が公転することはない。つまり、通常の状態では、下縦リング装飾体 3 3 3 1 側からの力が作用しても、下縦リング装飾体 3 3 3 1 が更に開くことはなく、待機位置のままの状態ロックされており、下縦リング装飾体 3 3 3 1 側から裏第三下駆動モータ 3 3 4 0 への負荷が遮断されている。

20

【 0 8 8 2 】

この通常の状態では、裏第三下駆動モータ 3 3 4 0 により駆動ギア 3 3 4 1 を介して回転リンク部材 3 3 4 2 を反時計回りの方向へ回転させると、回転リンク部材 3 3 4 2 のクランクピン 3 3 4 2 b が伝達スリット 3 3 4 3 a 内を下降する方向へ摺動するように公転し、スライドリンク部材 3 3 4 3 が下部用バネ 3 3 4 7 の付勢力に抗して右方へスライドする。このスライドリンク部材 3 3 4 3 が右方へ移動すると、先端の伝達ピン 3 3 4 3 b によりリンクスリット 3 3 3 2 d を介して第一装飾体 3 3 3 2 が、その先端側が上方へ移動するように軸孔 3 3 3 2 a を中心として反時計周りの方向へ回動すると共に、第一ギア部 3 3 3 2 b と噛合している第二ギア部 3 3 3 3 b により、第二装飾体 3 3 3 3 が軸孔 3 3 3 3 a を中心として時計回りの方向へ回動することとなる。つまり、第一装飾体 3 3 3 2 の先端と第二装飾体 3 3 3 3 の先端とが、互いに接近する（下縦リング装飾体 3 3 3 1 が閉じるように）ように夫々が回動する。

30

【 0 8 8 3 】

また、スライドリンク部材 3 3 4 3 が右方へスライドすることで、検知片 3 3 4 3 c も右方へ一緒に移動するため、下検知センサ 3 3 4 4 が非検知の状態となる。

【 0 8 8 4 】

そして、回転リンク部材 3 3 4 2 のクランクピン 3 3 4 2 b が、反時計回りの方向へ公転することで、クランクピン 3 3 4 2 b が伝達スリット 3 3 4 3 a 内を下方へ摺動した後に上方へ摺動し、クランクピン 3 3 4 2 b が通常の状態から 1 8 0 度以上公転して、伝達スリット 3 3 4 3 a の上端付近（公転中心よりも上方）に位置すると、裏第三下駆動モータ 3 3 4 0 の駆動が停止する。この状態では、下縦リング装飾体 3 3 3 1 が閉じるように、第一装飾体 3 3 3 2 と第二装飾体 3 3 3 3 の夫々の先端同士が接近した出現位置の状態となっている。この出現位置の状態は、待機位置の状態から、第一装飾体 3 3 3 2 及び第二装飾体 3 3 3 3 が夫々 5 0 度回動した状態である。

40

【 0 8 8 5 】

この出現位置の状態では、下部用バネ 3 3 4 7 の付勢力により、スライドリンク部材 3 3 4 3 を左方へ移動させようとする力が作用しているため、スライドリンク部材 3 3 4 3 の伝

50

達スリット 3 3 4 3 a 介してクランクピン 3 3 4 2 b に左方へ移動させようとする力が作用している。この出現位置の状態では、クランクピン 3 3 4 2 b が公転中心（回転リンク部材 3 3 4 2 の回転中心）に対して上方に位置していることから、クランクピン 3 3 4 2 b が上方且つ左方へ移動するように反時計回りの方向へ公転しようとするが、クランクピン 3 3 4 2 b が伝達スリット 3 3 4 3 a の上端に位置しているため、クランクピン 3 3 4 2 b がこれ以上、反時計回りの方向へ公転することができず、クランクピン 3 3 4 2 b が公転することはない。つまり、出現位置の状態では、下部用パネ 3 3 4 7 等からの力が作用しても、下縦リング装飾体 3 3 3 1 が開く（待機位置側へ移動する）ことはなく、閉じたままの出現位置の状態でもロックされており、下縦リング装飾体 3 3 3 1 側から裏第三下駆動モータ 3 3 4 0 への負荷が遮断されている。

10

【0886】

本実施形態では、第一装飾体 3 3 3 2 及び第二装飾体 3 3 3 3 は、夫々の先端同士が接するまで回転することではなく、通常の状態（待機位置）の状態から、夫々 50 度回転した位置（出現位置）で停止する。下縦リング装飾体 3 3 3 1 を、待機位置から出現位置側へ移動させると、下縦リング装飾体 3 3 3 1（第一装飾体 3 3 3 2 及び第二装飾体 3 3 3 3）が、枠状のユニットベース 3 3 0 1 の枠内に位置した状態となる。なお、下縦リング装飾体 3 3 3 1 を、出現位置から待機位置へ移動させる場合は、スライドリンク部材 3 3 4 3 の検知片 3 3 4 3 c が下検知センサ 3 3 4 4 により検知されるまで、裏第三下駆動モータ 3 3 4 0 を上記とは逆方向に駆動させることで、待機位置の状態に復帰させることができる。

20

【0887】

このように、下部ユニット 3 3 3 0 では、裏第三下駆動モータ 3 3 4 0 により下縦リング装飾体 3 3 3 1 を、開いた待機位置の状態と、閉じた出現位置の状態との間で開閉させることができる。

【0888】

また、本実施形態では、裏第三下駆動モータ 3 3 4 0 に対して、2-2 相励磁制御、或いは、定電流駆動制御、等により高トルクにより駆動ギア 3 3 4 1 を回転させており、下縦リング装飾体 3 3 3 1 を待機位置と出現位置との間で、650ms という極めて短い時間で移動（開閉）させることができる。

【0889】

裏第三演出ユニット 3 3 0 0 の左部ユニット 3 3 5 0 は、ユニットベース 3 3 0 1 の左部における上下方向中央付近において開閉可能に取付けられている左横リング装飾体 3 3 5 1 と、左横リング装飾体 3 3 5 1 の後側に取付けられている左横リング装飾基板 3 3 5 5 と、ユニットベース 3 3 0 1 の前面における左上隅に取付けられており、回転軸がユニットベース 3 3 0 1 の後方に突出している裏第三左駆動モータ 3 3 6 0 と、裏第三左駆動モータ 3 3 6 0 の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア 3 3 6 1 と、駆動ギア 3 3 6 1 の回転により回転しユニットベース 3 3 0 1 に回転可能に取付けられている回転リンク部材 3 3 6 2 と、回転リンク部材 3 3 6 2 の回転により上下方向へスライドして左横リング装飾体 3 3 5 1 を開閉させるスライドリンク部材 3 3 6 3 と、を備えている。

30

【0890】

また、左部ユニット 3 3 5 0 は、左横リング装飾体 3 3 5 1 の開閉位置を検知する左検知センサ 3 3 6 4 と、左横リング装飾体 3 3 5 1 の一部を前側から覆うようにユニットベース 3 3 0 1 の前面に取付けられている前カバー 3 3 6 5 と、駆動ギア 3 3 6 1 を後方から覆うようにユニットベース 3 3 0 1 の後面に取付けられているギアカバー 3 3 6 6 と、を備えている。

40

【0891】

左横リング装飾体 3 3 5 1 は、基端側が前後に延びた軸周りに対して回転可能にユニットベース 3 3 0 1 に取付けられている第一装飾体 3 3 5 2 と、第一装飾体 3 3 5 2 の基端側の上側で基端側が前後に延びた軸周りに対して回転可能にユニットベース 3 3 0 1 に取付けられている第二装飾体 3 3 5 3 と、から構成されている。第一装飾体 3 3 5 2 と第二装

50

飾体 3353 は、一部を除いて、水平線に対して上下対称に形成されている。第一装飾体 3352 及び第二装飾体 3353 は、基端側から直線状に短く延びた上で、その先端から直線状の部位の延長線が弦の腹の内側を向くように略半円状に基端側から遠ざかる方向へ延びた後に、更に弦の腹を同じ方向へ向けて約 $1/2$ 半円弧状に基端側から遠ざかる方向へ延びた波状に形成されている。

【0892】

第一装飾体 3352 及び第二装飾体 3353 は、基端側から先端側まで略一定の幅で延びている。第一装飾体 3352 及び第二装飾体 3353 は、延びている方向に沿って、三つの直径の大きな大径装飾部 3351a と、六つの直径の小さな小径装飾部 3351b と、を有している。

【0893】

第一装飾体 3352 は、基端側においてユニットベース 3301 に回転可能に支持される軸孔 3352a と、軸孔 3352a を中心として第二装飾体 3353 側を向くように円弧状に設けられている第一ギア部 3352b と、基端側から先端側とは反対側へ突出しているリンク片 3352c と、リンク片 3352c を貫通しており軸孔 3352a へ向かって延びている長孔状のリンクスリット 3352d と、を有している。リンクスリット 3352d は、内部に、後述するスライドリンク部材 3363 の伝達ピン 3363b が、摺動可能に挿入される。

【0894】

第二装飾体 3353 は、基端側においてユニットベース 3301 に回転可能に支持される軸孔 3353a と、軸孔 3353a を中心として第一装飾体 3352 側を向くように円弧状に設けられていると共に第一ギア部 3352b と噛合する第二ギア部 3353b と、を有している。第二装飾体 3353 は、第一装飾体 3352 を回転させると、第一ギア部 3352b と第二ギア部 3353b との噛合により、第一装飾体 3352 とは反対方向へ回転する。これにより、左横リング装飾体 3351 は、第一装飾体 3352 と第二装飾体 3353 とが、基端側を中心として先端側が開閉するように可動する。

【0895】

左横リング装飾基板 3355 は、第一装飾体 3352 及び第二装飾体 3353 の夫々の後面に取付けられており、大径装飾部 3351a の後方となる第一 LED 3356 と、小径装飾部 3351b の後方となる第二 LED 3357 と、が実装されている。本実施形態では、第一 LED 3356 がフルカラー LED であり、第二 LED 3357 が単色 LED である。

【0896】

裏第三左駆動モータ 3360 は、駆動トルクの高いモータを用いている。回転リンク部材 3362 は、裏第三左駆動モータ 3360 の下方における裏第三左駆動モータ 3360 の回転軸を通る垂直線上の位置において、ユニットベース 3301 に回転可能に取付けられている。回転リンク部材 3362 は、駆動ギア 3361 と噛合する平歯車状の伝達ギア部 3362a と、偏芯した位置から前方へ円柱状に突出しているクランクピン 3362b と、を備えている。回転リンク部材 3362 のクランクピン 3362b は、後述するスライドリンク部材 3363 の伝達スリット 3363a 内に摺動可能に挿入される。

【0897】

スライドリンク部材 3363 は、基端側が裏第三左駆動モータ 3360 付近に位置していると共に、先端側がユニットベース 3301 の上下方向中央（左横リング装飾体 3351 の回転可能に支持されている部位）付近まで、上下方向へ延びていると共に、ユニットベース 3301 に対して上下方向へスライド可能に取付けられている。スライドリンク部材 3363 は、回転リンク部材 3362 の回転中心よりも左方に設けられている。スライドリンク部材 3363 は、基端側において左右に延びていると共に回転リンク部材 3362 のクランクピン 3362b が摺動可能に挿入される伝達スリット 3363a と、先端側において前方へ円柱状に突出しており第一装飾体 3352 のリンクスリット 3352d 内に摺動可能に挿入される伝達ピン 3363b と、基端側において左検知センサ 3364 によ

10

20

30

40

50

り検知される検知片 3363c と、を有している。

【0898】

スライドリンク部材 3363 の伝達スリット 3363a は、回転リンク部材 3362 の回転中心よりも下方に位置しており、右端が回転リンク部材 3362 の回転中心よりも右方に位置していると共に、先端側へ向かうように屈曲している。

【0899】

左部ユニット 3350 は、通常の状態では、スライドリンク部材 3363 が上方への移動端に位置しており、第一装飾体 3352 と第二装飾体 3353 の互いの先端同士が最も離れて左横リング装飾体 3351 が最も開いた待機位置の状態にしている。左横リング装飾体 3351 が待機位置の状態では、第一装飾体 3352 と第二装飾体 3353 とが、
10
枠状のユニットベース 3301 における枠内の左縁付近に夫々が位置している。また、通常の状態では、回転リンク部材 3362 のクランクピン 3362b が、スライドリンク部材 3363 における伝達スリット 3363a の右端に位置している。更に、通常の状態では、スライドリンク部材 3363 の検知片 3363c が、左検知センサ 3364 により検知されている。

【0900】

この通常の状態では、左横リング装飾体 3351 の第一装飾体 3352 及び第二装飾体 3353 における夫々の先端側が、夫々の回動中心を通る垂直線に接近して重心が回動中心よりも右方に位置している。そのため、第一装飾体 3352 及び第二装飾体 3353 では、時計回りの方向へ回動しようとする回転モーメントが夫々に作用することとなるが、
20
第一装飾体 3352 の第一ギア部 3352b と第二装飾体 3353 の第二ギア部 3353b とが噛合していることから、夫々にかかる回転モーメントが相殺され、待機位置の状態で維持される。これにより、左横リング装飾体 3351 側からは、リンクスリット 3352d 及び伝達ピン 3363b を介して、スライドリンク部材 3323 を上下方向へスライドさせようとする力が殆ど作用することはない、左横リング装飾体 3351 側から裏第三左駆動モータ 3360 へ負荷がかかることは殆どない。

【0901】

この通常の状態では、裏第三左駆動モータ 3360 により駆動ギア 3361 を介して回転リンク部材 3362 を反時計回りの方向へ回転させると、回転リンク部材 3362 のクランクピン 3362b が伝達スリット 3363a 内を左方向へ摺動するように公転し、スライドリンク部材 3363 が下方へスライドする。このスライドリンク部材 3363 が下方へ移動すると、先端の伝達ピン 3363b によりリンクスリット 3352d を介して第一装飾体 3352 が、その先端側が上方へ移動するように軸孔 3352a を中心として反時計周りの方向へ回動すると共に、第一ギア部 3352b と噛合している第二ギア部 3353b により、第二装飾体 3353 が軸孔 3353a を中心として時計回りの方向へ回動することとなる。つまり、第一装飾体 3352 の先端と第二装飾体 3353 の先端とが、互いに接近する（左横リング装飾体 3351 が閉じるように）ように夫々が回動する。
30

【0902】

また、スライドリンク部材 3363 が下方へスライドすることで、検知片 3363c も下方へ一緒に移動するため、左検知センサ 3364 が非検知の状態となる。
40

【0903】

そして、回転リンク部材 3362 のクランクピン 3362b が、反時計回りの方向へ公転することで、クランクピン 3362b が伝達スリット 3363a 内を左方へ摺動した後、右方へ摺動し、クランクピン 3362b が通常の状態から 180 度以上公転して、伝達スリット 3363a の右端付近（公転中心よりも右方）に位置すると、裏第三左駆動モータ 3360 の駆動が停止する。この状態では、左横リング装飾体 3351 が閉じるように、第一装飾体 3352 と第二装飾体 3353 の夫々の先端同士が接近した出現位置の状態となっている。この出現位置の状態は、待機位置の状態から、第一装飾体 3352 及び第二装飾体 3353 が夫々 50 度回動した状態である。

【0904】

10

20

30

40

50

この出現位置の状態では、左横リング装飾体 3351 の第一装飾体 3352 及び第二装飾体 3353 が、夫々の回動中心から右方へ延びた状態となっているため、第一装飾体 3352 及び第二装飾体 3353 に対して、時計回りの方向へ回動しようとする回転モーメントが夫々に作用することとなるが、第一装飾体 3352 の第一ギア部 3352b と第二装飾体 3353 の第二ギア部 3353b とが噛合していることから、夫々にかかる回転モーメントが相殺され、出現位置の状態で維持される。これにより、左横リング装飾体 3351 側からは、リンクスリット 3352d 及び伝達ピン 3363b を介して、スライドリンク部材 3323 を上下方向へスライドさせようとする力が殆ど作用することはない、左横リング装飾体 3351 側から裏第三左駆動モータ 3360 へ負荷がかかることは殆どない。

【0905】

本実施形態では、第一装飾体 3352 及び第二装飾体 3353 は、夫々の先端同士が接するまで回動することはない、通常の状態（待機位置）の状態から、夫々 50 度回動した位置（出現位置）で停止する。左横リング装飾体 3351 を、待機位置から出現位置側へ移動させると、左横リング装飾体 3351（第一装飾体 3352 及び第二装飾体 3353）が、枠状のユニットベース 3301 の枠内に位置した状態となる。なお、左横リング装飾体 3351 を、出現位置から待機位置へ移動させる場合は、スライドリンク部材 3363 の検知片 3363c が左検知センサ 3364 により検知されるまで、裏第三左駆動モータ 3360 を上記とは逆方向に駆動させることで、待機位置の状態に復帰させることができる。

【0906】

このように、左部ユニット 3350 では、裏第三上駆動モータ 3320 により左横リング装飾体 3351 を、開いた待機位置の状態と、閉じた出現位置の状態との間で開閉させることができる。

【0907】

また、本実施形態では、裏第三左駆動モータ 3360 に対して、2-2 相励磁制御、或いは、定電流駆動制御、等により高トルクにより駆動ギア 3361 を回転させており、左横リング装飾体 3351 を待機位置と出現位置との間で、650ms という極めて短い時間で移動（開閉）させることができる。

【0908】

裏第三演出ユニット 3300 の右部ユニット 3370 は、ユニットベース 3301 の右部における上下方向中央付近において開閉可能に取付けられている右横リング装飾体 3371 と、右横リング装飾体 3371 の後側に取付けられている右横リング装飾基板 3375 と、ユニットベース 3301 の前面における右下隅に取付けられており、回転軸がユニットベース 3301 の後方に突出している裏第三右駆動モータ 3380 と、裏第三右駆動モータ 3380 の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア 3381 と、駆動ギア 3381 の回転により回転しユニットベース 3301 に回転可能に取付けられている回転リンク部材 3382 と、回転リンク部材 3382 の回転により上下方向へスライドして右横リング装飾体 3371 を開閉させるスライドリンク部材 3383 と、を備えている。

【0909】

また、右部ユニット 3370 は、右横リング装飾体 3371 の開閉位置を検知する右検知センサ 3384 と、右横リング装飾体 3371 の一部を前側から覆うようにユニットベース 3301 の前面に取付けられている前カバー 3385 と、駆動ギア 3381 を後方から覆うようにユニットベース 3301 の後面に取付けられているギアカバー 3386 と、を備えている。

【0910】

右横リング装飾体 3371 は、基端側が前後に延びた軸周りに対して回動可能にユニットベース 3301 に取付けられている第一装飾体 3372 と、第一装飾体 3372 の基端側の上側で基端側が前後に延びた軸周りに対して回動可能にユニットベース 3301 に取付けられている第二装飾体 3373 と、から構成されている。第一装飾体 3372 と第二装飾体 3373 は、一部を除いて、水平線に対して上下対称に形成されている。第一装飾体

10

20

30

40

50

3372及び第二装飾体3373は、基端側から直線状に短く延びた上で、その先端から直線状の部位の延長線が弦の腹の内側を向くように略半円状に基端側から遠ざかる方向へ延びた後に、更に弦の腹を同じ方向へ向けて約1/2半円弧状に基端側から遠ざかる方向へ延びた波状に形成されている。

【0911】

第一装飾体3372及び第二装飾体3373は、基端側から先端側まで略一定の幅で延びている。第一装飾体3372及び第二装飾体3373は、延びている方向に沿って、三つの直径の大きな大径装飾部3371aと、六つの直径の小さな小径装飾部3371bと、を有している。

【0912】

第一装飾体3372は、基端側においてユニットベース3301に回転可能に支持される軸孔3372aと、軸孔3372aを中心として第二装飾体3373側を向くように円弧状に設けられている第一ギア部3372bと、基端側から先端側とは反対側へ突出しているリンク片3372cと、リンク片3372cを貫通しており軸孔3372aへ向かって延びている長孔状のリンクスリット3372dと、を有している。リンクスリット3372dは、内部に、後述するスライドリンク部材3383の伝達ピン3383bが、摺動可能に挿入される。

【0913】

第二装飾体3373は、基端側においてユニットベース3301に回転可能に支持される軸孔3373aと、軸孔3373aを中心として第一装飾体3372側を向くように円弧状に設けられていると共に第一ギア部3372bと噛合する第二ギア部3373bと、を有している。第二装飾体3373は、第一装飾体3372を回転させると、第一ギア部3372bと第二ギア部3373bとの噛合により、第一装飾体3372とは反対方向へ回転する。これにより、右横リング装飾体3371は、第一装飾体3372と第二装飾体3373とが、基端側を中心として先端側が開閉するように可動する。

【0914】

右横リング装飾基板3375は、第一装飾体3372及び第二装飾体3373の夫々の後面に取付けられており、大径装飾部3371aの後方となる第一LED3376と、小径装飾部3371bの後方となる第二LED3377と、が実装されている。本実施形態では、第一LED3376がフルカラーLEDであり、第二LED3377が単色LEDである。

【0915】

裏第三右駆動モータ3380は、駆動トルクの高いモータを用いている。回転リンク部材3382は、裏第三右駆動モータ3380の上方における裏第三右駆動モータ3380の回転軸を通る垂直線上の位置において、ユニットベース3301に回転可能に取付けられている。回転リンク部材3382は、駆動ギア3381と噛合する平歯車状の伝達ギア部3382aと、偏芯した位置から前方へ円柱状に突出しているクランクピン3382bと、を備えている。回転リンク部材3382のクランクピン3382bは、後述するスライドリンク部材3383の伝達スリット3383a内に摺動可能に挿入される。

【0916】

スライドリンク部材3383は、基端側が裏第三右駆動モータ3380付近に位置していると共に、先端側がユニットベース3301の上下方向中央（右横リング装飾体3371の回転可能に支持されている部位）付近まで、上下方向へ延びていると共に、ユニットベース3301に対して上下方向へスライド可能に取付けられている。スライドリンク部材3383は、回転リンク部材3382の回転中心よりも右方に設けられている。スライドリンク部材3383は、基端側において左右に延びていると共に回転リンク部材3382のクランクピン3382bが摺動可能に挿入される伝達スリット3383aと、先端側において前方へ円柱状に突出しており第一装飾体3372のリンクスリット3372d内に摺動可能に挿入される伝達ピン3383bと、基端側において右検知センサ3384により検知される検知片3383cと、を有している。

10

20

30

40

50

【0917】

スライドリンク部材3383の伝達スリット3383aは、回転リンク部材3382の回転中心よりも上方に位置しており、左端が回転リンク部材3382の回転中心よりも左方に位置していると共に、先端側とは反対側へ向かうように屈曲している。

【0918】

右部ユニット3370は、通常の状態では、スライドリンク部材3383が上方への移動端に位置しており、第一装飾体3372と第二装飾体3373の互いの先端同士が最も離れて右横リング装飾体3371が最も開いた待機位置の状態にしている。右横リング装飾体3371が待機位置の状態では、第一装飾体3372と第二装飾体3373とが、枠状のユニットベース3301における枠内の右縁付近に夫々が位置している。また、通常の状態では、回転リンク部材3382のクランクピン3382bが、スライドリンク部材3383における伝達スリット3383aの左端に位置している。更に、通常の状態では、スライドリンク部材3383の検知片3383cが、右検知センサ3384により検知されている。

10

【0919】

この通常の状態では、右横リング装飾体3371の第一装飾体3372及び第二装飾体3373における夫々の先端側が、夫々の回動中心を通る垂直線に接近して重心が回動中心よりも左方に位置している。そのため、第一装飾体3372及び第二装飾体3373では、反時計回りの方向へ回動しようとする回転モーメントが夫々に作用することとなるが、第一装飾体3372の第一ギア部3372bと第二装飾体3373の第二ギア部3373bとが噛合していることから、夫々にかかる回転モーメントが相殺され、待機位置の状態で維持される。これにより、右横リング装飾体3371側からは、リンクスリット3382d及び伝達ピン3383bを介して、スライドリンク部材3383を上下方向へスライドさせようとする力が殆ど作用することはなく、右横リング装飾体3371側から裏第三右駆動モータ3380へ負荷がかかることは殆どない。

20

【0920】

この通常の状態では、裏第三右駆動モータ3380により駆動ギア3381を介して回転リンク部材3382を時計回りの方向へ回転させると、回転リンク部材3382のクランクピン3382bが伝達スリット3383a内を右方向へ摺動するように公転し、スライドリンク部材3383が下方へスライドする。このスライドリンク部材3383が下方へ移動すると、先端の伝達ピン3383bによりリンクスリット3372dを介して第一装飾体3372が、その先端側が上方へ移動するように軸孔3372aを中心として時計周りの方向へ回動すると共に、第一ギア部3372bと噛合している第二ギア部3373bにより、第二装飾体3373が軸孔3373aを中心として反時計回りの方向へ回動することとなる。つまり、第一装飾体3372の先端と第二装飾体3373の先端とが、互いに接近する（右横リング装飾体3371が閉じるように）ように夫々が回動する。

30

【0921】

また、スライドリンク部材3383が下方へスライドすることで、検知片3383cも下方へ一緒に移動するため、右検知センサ3384が非検知の状態となる。

【0922】

そして、回転リンク部材3382のクランクピン3382bが、時計回りの方向へ公転することで、クランクピン3382bが伝達スリット3383a内を右方へ摺動した後左方へ摺動し、クランクピン3382bが通常の状態から180度以上公転して、伝達スリット3383aの左端付近（公転中心よりも左方）に位置すると、裏第三右駆動モータ3380の駆動が停止する。この状態では、右横リング装飾体3371が閉じるように、第一装飾体3372と第二装飾体3373の夫々の先端同士が接近した出現位置の状態となっている。この出現位置の状態は、待機位置の状態から、第一装飾体3372及び第二装飾体3373が夫々50度回動した状態である。

40

【0923】

この出現位置の状態では、右横リング装飾体3371の第一装飾体3372及び第二装飾

50

体 3 3 7 3 が、夫々の回動中心から左方へ延びた状態となっているため、第一装飾体 3 3 7 2 及び第二装飾体 3 3 7 3 に対して、反時計回りの方向へ回動しようとする回転モーメントが夫々に作用することとなるが、第一装飾体 3 3 7 2 の第一ギア部 3 3 7 2 b と第二装飾体 3 3 7 3 の第二ギア部 3 3 7 3 b とが噛合していることから、夫々にかかる回転モーメントが相殺され、出現位置の状態で維持される。これにより、右横リング装飾体 3 3 7 1 側からは、リンクスリット 3 3 7 2 d 及び伝達ピン 3 3 8 3 b を介して、スライドリンク部材 3 3 8 3 を上下方向へスライドさせようとする力が殆ど作用することはなく、右横リング装飾体 3 3 7 1 側から裏第三右駆動モータ 3 3 8 0 へ負荷がかかることは殆どない。

【0924】

本実施形態では、第一装飾体 3 3 7 2 及び第二装飾体 3 3 7 3 は、夫々の先端同士が接するまで回動することではなく、通常の状態（待機位置）の状態から、夫々 50 度回動した位置（出現位置）で停止する。右横リング装飾体 3 3 7 1 を、待機位置から出現位置側へ移動させると、右横リング装飾体 3 3 7 1（第一装飾体 3 3 7 2 及び第二装飾体 3 3 7 3）が、枠状のユニットベース 3 3 0 1 の枠内に位置した状態となる。なお、右横リング装飾体 3 3 7 1 を、出現位置から待機位置へ移動させる場合は、スライドリンク部材 3 3 8 3 の検知片 3 3 8 3 c が右検知センサ 3 3 8 4 により検知されるまで、裏第三右駆動モータ 3 3 8 0 を上記とは逆方向に駆動させることで、待機位置の状態に復帰させることができる。

【0925】

このように、右部ユニット 3 3 7 0 では、裏第三右駆動モータ 3 3 8 0 により右横リング装飾体 3 3 7 1 を、開いた待機位置の状態と、閉じた出現位置の状態との間で開閉させることができる。

【0926】

また、本実施形態では、裏第三右駆動モータ 3 3 8 0 に対して、2-2 相励磁制御、或いは、定電流駆動制御、等により高トルクにより駆動ギア 3 3 8 1 を回転させており、右横リング装飾体 3 3 7 1 を待機位置と出現位置との間で、650ms という極めて短い時間で移動（開閉）させることができる。

【0927】

本実施形態の裏第三演出ユニット 3 3 0 0 は、上縦リング装飾体 3 3 1 1、下縦リング装飾体 3 3 3 1、左横リング装飾体 3 3 5 1、及び右横リング装飾体 3 3 7 1 が、同じ形状に形成されている。裏第三演出ユニット 3 3 0 0 の上縦リング装飾体 3 3 1 1 と下縦リング装飾体 3 3 3 1 とは、前後方向が同じ位置に設けられている。また、左横リング装飾体 3 3 5 1 と右横リング装飾体 3 3 7 1 とは、前後方向が同じ位置に設けられている。また、裏第三演出ユニット 3 3 0 0 では、左横リング装飾体 3 3 5 1 及び右横リング装飾体 3 3 7 1 が、上縦リング装飾体 3 3 1 1 及び下縦リング装飾体 3 3 3 1 によりも後方に設けられている。

【0928】

続いて、裏第三演出ユニット 3 3 0 0 における上縦リング装飾体 3 3 1 1、下縦リング装飾体 3 3 3 1、左横リング装飾体 3 3 5 1、及び右横リング装飾体 3 3 7 1 を用いた可動演出について説明する。裏第三演出ユニット 3 3 0 0 の上縦リング装飾体 3 3 1 1、下縦リング装飾体 3 3 3 1、左横リング装飾体 3 3 5 1、及び右横リング装飾体 3 3 7 1 は、通常の状態では、夫々が待機位置の状態となっている。上縦リング装飾体 3 3 1 1、下縦リング装飾体 3 3 3 1、左横リング装飾体 3 3 5 1、及び右横リング装飾体 3 3 7 1 が待機位置の状態では、前方に配置されている裏第二演出ユニット 3 2 0 0 の裏第二内側装飾体 3 2 2 9 の貫通孔 3 2 2 9 a よりも外側に位置しており、前方（遊技者側）から視認不能な状態となっている。

【0929】

この通常の状態で、裏第三上駆動モータ 3 3 2 0 及び裏第三下駆動モータ 3 3 4 0 を駆動させて、上縦リング装飾体 3 3 1 1 及び下縦リング装飾体 3 3 3 1 を待機位置から出現位

10

20

30

40

50

置へ移動させると、正面視においてユニットベース 3301 の枠内の中央で、上縦リング装飾体 3311 の先端と下縦リング装飾体 3331 の先端とが接近した状態となり、三つのリングが縦（上下）に並んだ装飾を遊技者に見せることができる（図 144 を参照）。

【0930】

また、通常の状態、裏第三左駆動モータ 3360 及び裏第三右駆動モータ 3380 を駆動させて、左横リング装飾体 3351 及び右横リング装飾体 3371 を待機位置から出現位置へ移動させると、正面視においてユニットベース 3301 の枠内の中央で、左横リング装飾体 3351 の先端と右横リング装飾体 3371 の先端とが接近した状態となり、三つのリングが横（左右）に並んだ装飾を遊技者に見せることができる（図 145 を参照）。

【0931】

更に、通常の状態、裏第三上駆動モータ 3320、裏第三下駆動モータ 3340、裏第三左駆動モータ 3360、及び裏第三右駆動モータ 3380 を駆動させて、上縦リング装飾体 3311、下縦リング装飾体 3331、左横リング装飾体 3351、及び右横リング装飾体 3371 を、夫々待機位置から出現位置へ移動させると、正面視においてユニットベース 3301 の枠内の中央で、上縦リング装飾体 3311 の先端と下縦リング装飾体 3331 の先端とが接近した状態となると共に、左横リング装飾体 3351 の先端と右横リング装飾体 3371 の先端とが接近した状態となり、五つのリングが縦横の十字に並んだ装飾を遊技者に見せることができる（図 146 を参照）。

【0932】

また、裏第三演出ユニット 3300 では、通常の状態、例えば、裏第三上駆動モータ 3320 及び裏第三右駆動モータ 3380 を駆動させて、上縦リング装飾体 3311 及び右横リング装飾体 3371 を、待機位置から出現位置への途中の位置まで移動させると、上縦リング装飾体 3311（第一装飾体 3312 及び第二装飾体 3313）の先端部分と、右横リング装飾体 3371（第一装飾体 3372 及び第二装飾体 3373）の先端部分とが、正面視において裏第二演出ユニット 3200 における裏第二内側装飾体 3229 の貫通孔 3229a の内側に位置して、部分的に遊技者側から視認できる（図 147 を参照）。この状態では、上縦リング装飾体 3311 の二つの先端が、裏第二内側装飾体 3229 の貫通孔 3229a 内における四隅のうち上側の左右の隅に出現すると共に、右横リング装飾体 3371 の二つの先端が、裏第二内側装飾体 3229 の貫通孔 3229a 内における四隅のうち右側の上下の隅に出現するため、裏第二内側装飾体 3229 の貫通孔 3229a の内周形状を変化させることができる。

【0933】

このように、本実施形態の裏第三演出ユニット 3300 によれば、上縦リング装飾体 3311、下縦リング装飾体 3331、左横リング装飾体 3351、及び右横リング装飾体 3371 を適宜の組合せで出現位置へ移動させることで、縦、横、或いは、十字、に並んだリングの装飾を出現させることができ、多彩な可動演出を遊技者に見せることができる。

【0934】

また、上縦リング装飾基板 3315 の第一 LED 3316 及び第二 LED 3317、下縦リング装飾基板 3335 の第一 LED 3336 及び第二 LED 3337、左横リング装飾基板 3355 の第一 LED 3356 及び第二 LED 3357、右横リング装飾基板 3375 の第一 LED 3376 及び第二 LED 3377 を、適宜発光させることで、上縦リング装飾体 3311、下縦リング装飾体 3331、左横リング装飾体 3351、及び右横リング装飾体 3371 を発光装飾させることができるため、様々な発光演出を遊技者に見せることができる。

【0935】

〔5-10. 遊技盤における演出〕

次に、遊技盤 5 における主な演出について、主に図 142 乃至図 150 等を参照して詳細に説明する。図 142 は、裏第二演出ユニットにおける複数の回転装飾体を通常の状態から時計回りの方向へ自転させながら 15 度公転させた状態で示す遊技盤の正面図である。図 143 は、裏第二演出ユニットにおける特別回転装飾体を特定位置に移動させた状態で

10

20

30

40

50

遊技盤の下部を拡大して示す正面図である。図144は、裏第三演出ユニットにおける上縦リング装飾体と下縦リング装飾体とを出現位置に移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。図145は、裏第三演出ユニットにおける左横リング装飾体と右横リング装飾体とを出現位置に移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。図146は、裏第三演出ユニットにおける上縦リング装飾体、下縦リング装飾体、左横リング装飾体、及び右横リング装飾体を出現位置に移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。図147は、裏第三演出ユニットにおける上縦リング装飾体と右横リング装飾体とを出現位置の途中まで移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。

【0936】

また、図148は、裏上第三演出ユニットにおいて不具合が発生した時における演出表示装置での演出画像の一例を示す遊技盤の正面図である。図149は、裏ユニットにおける発光演出中に実行される影演出の一例を示す遊技盤の正面図である。図150は、扉枠の遊技窓から遊技盤が臨んでいる状態で示すパチンコ機の正面図である。

【0937】

遊技盤5は、遊技領域5aの後端を区画している遊技パネル1100のパネル板1110、始動口ユニット2100、サイドユニット、2200、アタッカユニット2400、及びセンター役物2500等が、略全体的に透明に形成されていることから、通常の状態では、図114等のように、それらを通して、遊技パネル1100の後方に配置されている演出表示装置1600に表示されている演出画像、裏ユニット3000における裏第一演出ユニット3100の裏第一上装飾体3161、裏第一左装飾体3162、裏第一右装飾体3163、裏第一下装飾体3164、裏第二演出ユニット3200における複数の回転装飾体3210（特別回転装飾体3211及び普通回転装飾体3212）、裏第二外側装飾体3228、裏第二内側装飾体3229、及び裏第二内周装飾体3230、等を良好に視認することができる。

【0938】

通常の状態では、図114等の示すように、裏第二演出ユニット3200における複数の回転装飾体3210のうち4個の特別回転装飾体3211が、公転軌道の円周上における上下方向の両端と、左右方向の両端とに位置している。つまり、1個の特別回転装飾体3211が、公転軌道上における最も下方となる特定位置（時計における6時の部位）に位置している。この特定位置に位置している特別回転装飾体3211は、裏第一演出ユニット3100における略円環状の裏第一下装飾体3164の中央に位置しており、外側が裏第一下装飾体3164により装飾された状態となっている。また、特定位置の特別回転装飾体3211（回転装飾体3210）は、第一始動口2002の後方に位置しており、第一始動口2002の後方を装飾している（図143を参照）。

【0939】

また、通常の状態では、裏第三演出ユニット3300の上縦リング装飾体3311、下縦リング装飾体3331、左横リング装飾体3351、及び右横リング装飾体3371が、夫々待機位置の状態となっており、正面視において裏第二演出ユニット3200における裏第二内周装飾体3230よりも外側に位置していることで、前方が複数の回転装飾体3210、駆動リング3221、裏第二外側装飾体3228、裏第二内側装飾体3229等で覆われて、遊技者側から視認不能な状態となっている。

【0940】

この通常の状態では、裏第二演出ユニット3200における裏第二内周装飾体3230の内側を通して、後方に配置されている演出表示装置1600に表示されている演出画像を、遊技者側（前方）から良好な状態で視認することができる。

【0941】

遊技盤5は、第一始動口2002や第二始動口2004に遊技球Bが受入れられることで抽選される第一特別抽選結果や第二特別抽選結果に応じて、裏ユニット3000の裏第一演出ユニット3100、裏第二演出ユニット3200、及び裏第三演出ユニット3300が、所定の可動演出を行う。

【0942】

まず、裏第二演出ユニット3200を用いた演出について、主に図142及び図143等を参照して説明する。裏第二演出ユニット3200の複数の回転装飾体3210を用いた演出としては、例えば、図142に示すように、裏第二駆動モータ3222の駆動により駆動リング3221を時計回りの方向へ回転させると、複数（12個）の回転装飾体3210が時計回りの方向へ自転しながら、時計回りの方向へ公転する可動演出を行うことができる。これにより、複数の回転装飾体3210が、自転しながら裏第二内周装飾体3230の内側を通して見える演出画像の周りを公転（周回）するため、グルグル回る複数の回転装飾体3210により、遊技領域5aを賑やかな感じにすることができ、遊技者を楽しませることができる。

10

【0943】

上記のように、複数の回転装飾体3210を自転させながら公転させている状態で、例えば、裏第一演出ユニット3100における裏第一下装飾基板3170のLED3171を発光させると、後方を回転装飾体3210が周回している略円環状の裏第一下装飾体3164が発光するため、遊技者の関心を裏第一下装飾体3164へ向けさせることができる。また、裏第一下装飾体3164が目立つことから、遊技者に対して裏第一下装飾体3164の円環内（特定位置）に、所望の回転装飾体3210（特別回転装飾体3211）が公転停止するか否かによって、遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができる。

【0944】

この際に、回転装飾体LED群3250のうち特定位置に対応している第一回転装飾体LED群3250aのみを点灯させた状態としても良い。これにより、裏第一下装飾体3164の円環内の後側を通る回転装飾体3210のみが良好に視認でき、その他の回転装飾体3210が視認し難くなるため、裏第一下装飾体3164の円環内を窓とした、ルーレット、或いは、スロット、のような演出を遊技者に見せることができ、特定位置に所望の回転装飾体3210が停止するか否かのドキドキ感をより高めることができる。

20

【0945】

そして、裏第一下装飾体3164の円環内（特定位置）で所望の回転装飾体3210（特別回転装飾体3211）が停止すると、図143に示すように、その前方には始動口ユニット2100の第一始動口2002が設けられているため、遊技者に対して第一始動口2002に遊技球Bを受入れさせると、「大当たり」が抽選される可能性が極めて高いのではないかと思わせることができ、遊技者に対して第一始動口2002を狙った遊技球Bの打込操作を促すことができると共に、遊技球Bの打込操作を楽しませることができる。

30

【0946】

また、複数の回転装飾体3210を裏第二駆動モータ3222の駆動により自転させながら公転させる際に、各回転装飾体3210の移動位置に合わせて、裏第二装飾基板3240の複数のLED3241を適宜発光させるようにしても良い。例えば、一つの回転装飾体3210が特定位置に位置している時には、各回転装飾体LED群3250の第一LED群3251、第二LED群3252、第三LED群3253、第四LED群3254を点灯させると共に、各中間LED群3255を消灯させる。続いて、回転装飾体3210が時計回りの方向へ約7度公転すると、回転装飾体LED群3250の第三LED群3253と第四LED群3254を点灯させたままで、第一LED群3251と第二LED群3252を消灯させると共に、中間LED群3255を点灯させる。更に、回転装飾体3210が初めの位置から15度公転すると、第三LED群3253と第四LED群3254も消灯させて回転装飾体LED群3250を消灯させると共に、中間LED群3255のみを点灯させたままとする。

40

【0947】

続いて、回転装飾体3210が最初の位置から約22度公転すると、回転装飾体LED群3250の第一LED群3251と第二LED群3252を点灯させて第三LED群3253と第四LED群3254を消灯させたままとすると共に、中間LED群3255を点

50

灯させたままとする。そして、回転装飾体3210が最初の位置から30度公転する（次の回転装飾体3210が特定位置に位置する）と、第三LED群3253と第四LED群3254を点灯させて回転装飾体LED群3250を点灯させると共に、中間LED群3255を消灯させる。これにより、前方に回転装飾体3210が位置しているLED3241を点灯させるようにしていると共に、前方に回転装飾体3210が位置していないLED3241を消灯させるようにしているため、恰も回転装飾体3210自身にLEDが設けられているかの如く、回転装飾体3210が発光しながら公転しているような演出を遊技者に見せることができ、遊技者を楽しませて興味の低下を抑制させることができる。

【0948】

また、裏第二演出ユニット3200では、通常の状態、全ての回転装飾体LED群3250及び中間LED群3255を、高輝度で発光させた上で、裏第二駆動モータ3222により複数の回転装飾体3210を自転&公転させ、通常の状態とは異なる状態で複数の回転装飾体3210の自転&公転を停止させて、回転装飾体LED群3250及び中間LED群3255を消灯又は減光させるようにしても良い。これにより、全ての回転装飾体LED群3250及び中間LED群3255が高輝度で発光することにより、遊技者から複数の回転装飾体3210を視認し難くすることができるため、その状態で回転装飾体3210の位置を変えることで、遊技者が知らないうちに回転装飾体3210が移動する演出を遊技者に見せることができ、遊技者を驚かせて楽しませることができる。

【0949】

また、裏第二演出ユニット3200では、裏第二装飾基板3240に実装されている複数のLED3241を適宜発光させることができるため、回転装飾体LED群3250を、第一回転装飾体LED群3250aから、第二回転装飾体LED群3250b、第三回転装飾体LED群3250c、第四回転装飾体LED群3250d、第五回転装飾体LED群3250e、第六回転装飾体LED群3250f、第七回転装飾体LED群3250g、第八回転装飾体LED群3250h、第九回転装飾体LED群3250i、第十回転装飾体LED群3250j、第十一回転装飾体LED群3250k、第十二回転装飾体LED群3250l、のように順番に発光（点灯）させることで、光が所定方向へ回転しているような発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を楽しませることができる。この光の回転を停止させる際に、どの位置で光の回転が停止するか否かによって、遊技者の期待感を高めさせることができ、遊技者を楽しませることができる。

【0950】

なお、光りの回転を停止させる際に、光の回転速度を徐々に低下させると共に、回転装飾体LED群3250において、第一LED群3251と第二LED群3252、第三LED群3253と第四LED群3254、更には、中間LED群3255、と順番に点灯させて、回転方向へ小刻みに光が移動してゆっくり停止するようにしても良い。これにより、光が停止する位置が細くなるため、遊技者に対して、どの位置で光の回転が停止するのかを予測し難くことができ、遊技者をハラハラさせて楽しませることができる。

【0951】

また、上記のように、光を回転（周回）させることができるため、周方向へ順番に点灯させたり、消灯させたりすることで、時計のように時間を計測する発光演出や、残り時間を示唆する発光演出等も行ふことができ、遊技者を楽しませて興味の低下を抑制させることができる。

【0952】

更に、夫々の回転装飾体LED群3250において、例えば、第一LED群3251、第二LED群3252、第三LED群3253、第四LED群3254、第一LED群3251、・・・、のような順番で発光させるようにしても良い。これにより、一ヶ所の回転装飾体LED群3250において光が回転しているような発光演出を遊技者に見せることができると共に、遊技者に対して、回転装飾体3210が公転していない状態で回転（自転）しているように錯覚させることができ、遊技者を楽しませることができる。

【0953】

また、夫々の回転装飾体LED群3250において、例えば、第一LED群3251及び第三LED群3253を発光させた後に、第二LED群3252及び第四LED群3254を発光させると、中心から外側へ移動して広がるような発光演出を遊技者に見せることができる。或いは、第二LED群3252及び第四LED群3254を発光させた後に、第一LED群3251及び第三LED群3253を発光させると、外側から中心へ収束するような発光演出を遊技者に見せることができる。

【0954】

続いて、裏第三演出ユニット3300を用いた演出について、主に図144乃至図148を参照して説明する。まず、例えば、図144に示すように、通常の状態から、裏第三上駆動モータ3320及び裏第三下駆動モータ3340を駆動させて、上縦リング装飾体3311及び下縦リング装飾体3331を待機位置から出現位置へ移動させる。これにより、正面視において裏第二内周装飾体3230の内側の中央で、上縦リング装飾体3311の先端と下縦リング装飾体3331の先端とが接近した状態となり、三つのリングが縦（上下）に並んだ装飾を遊技者に見せることができる。

【0955】

また、裏第三演出ユニット3300を用いた演出として、図145に示すように、通常の状態から、裏第三左駆動モータ3360及び裏第三右駆動モータ3380を駆動させて、左横リング装飾体3351及び右横リング装飾体3371を待機位置から出現位置へ移動させる。これにより、正面視において裏第二内周装飾体3230の内側の中央で、左横リング装飾体3351の先端と右横リング装飾体3371の先端とが接近した状態となり、三つのリングが横（左右）に並んだ装飾を遊技者に見せることができる。

【0956】

本実施形態では、裏第三演出ユニット3300の左横リング装飾体3351及び右横リング装飾体3371を出現位置に移動させて、三つのリングが横に並んだ装飾を形成させた状態で、演出表示装置1600において三つのリングの夫々の中となる部位に、第一始動口2002や第二始動口2004への遊技球B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示唆するための、三つの図柄列の変動表示を行うことができる。これにより、左横リング装飾体3351及び右横リング装飾体3371を出現位置へ移動させていない状態で、三つの図柄列を変動表示された場合と比較して、三つの図柄列の上下が、出現位置の左横リング装飾体3351及び右横リング装飾体3371により物理的に装飾されている状態となるため、遊技者に対して、変動表示されている図柄列が、「大当たり」等の遊技者が有利となる図柄の組合せで停止表示される可能性が高いと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせることができる。

【0957】

更に、裏第三演出ユニット3300を用いた演出として、図146に示すように、通常の状態から、裏第三上駆動モータ3320、裏第三下駆動モータ3340、裏第三左駆動モータ3360、及び裏第三右駆動モータ3380を駆動させて、上縦リング装飾体3311、下縦リング装飾体3331、左横リング装飾体3351、及び右横リング装飾体3371を、夫々待機位置から出現位置へ移動させる。これにより、裏第二内周装飾体3230の内側の中央で、上縦リング装飾体3311の先端と下縦リング装飾体3331の先端とが接近した状態となると共に、左横リング装飾体3351の先端と右横リング装飾体3371の先端とが接近した状態となり、五つのリングが縦横の十字に並んだ装飾を遊技者に見せることができる。

【0958】

また、図146に示すように、上縦リング装飾体3311、下縦リング装飾体3331、左横リング装飾体3351、及び右横リング装飾体3371を、全て待機位置から出現位置へ移動させると、演出表示装置1600の表示画面の前方に、五つのリングが十字に並んだ装飾が形成されるため、遊技者に対して、「大当たり」等の遊技者が有利となる有利遊技状態が発生すると思わせることができ、「大当たり」遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【0959】

また、裏第三演出ユニット3300では、下縦リング装飾体3331、左横リング装飾体3351、及び右横リング装飾体3371を、適宜の順番や組合せ順に、待機位置から出現位置へ移動させるようにしても良い。例えば、上縦リング装飾体3311、右横リング装飾体3371、下縦リング装飾体3331、左横リング装飾体3351、の順番に出現位置へ移動させたり、上縦リング装飾体3311及び下縦リング装飾体3331、左横リング装飾体3351及び右横リング装飾体3371、の順番に出現位置へ移動させたりしても良い。これにより、多段階を経て、五つのリングが十字に並んだ状態となるため、夫々の段階において、次の段階に移行するか否かによって遊技者をドキドキ・ワクワクさせることができ、遊技者を楽しませることができる。

10

【0960】

ところで、裏第三演出ユニット3300では、裏第三上駆動モータ3320、裏第三下駆動モータ3340、裏第三左駆動モータ3360、及び裏第三右駆動モータ3380を、2-2相励磁制御や定電流駆動制御等により高トルクで駆動させているため、上縦リング装飾体3311、下縦リング装飾体3331、左横リング装飾体3351、及び右横リング装飾体3371を、一秒以下の極めて短い時間（ここでは、650ms）で、待機位置から出現位置まで、或いは、出現位置から待機位置まで、移動させることができる。これにより、上縦リング装飾体3311、下縦リング装飾体3331、左横リング装飾体3351、及び右横リング装飾体3371が、一瞬で出現したり消えたりするため、遊技者に強いインパクトを与えることができ、遊技者を楽しませることができる。

20

【0961】

更に、裏第三演出ユニット3300では、例えば、図147に示すように、通常の状態から、裏第三上駆動モータ3320及び裏第三右駆動モータ3380を駆動させて、上縦リング装飾体3311及び右横リング装飾体3371を、待機位置から出現位置への途中の位置まで移動させる。これにより、上縦リング装飾体3311（第一装飾体3312及び第二装飾体3313）の先端部分と、右横リング装飾体3371（第一装飾体3372及び第二装飾体3373）の先端部分とが、正面視において裏第二内周装飾体3230の内側に位置して、部分的に遊技者側から視認することができる。

【0962】

詳述すると、図147の状態では、上縦リング装飾体3311の二つの先端が、裏第二内側装飾体3229の貫通孔3229a内における四隅のうち上側の左右の隅に出現していると共に、右横リング装飾体3371の二つの先端が、裏第二内側装飾体3229の貫通孔3229a内における四隅のうち右側の上下の隅に出現している。これにより、後方に演出表示装置1600の表示画面が臨んでいる裏第二内周装飾体3230の内側の形状が変化するため、遊技者に対して上縦リング装飾体3311及び右横リング装飾体3371の移動に気付かせ易くすることができ、遊技者に対して何か起きるのではないかと予感させて遊技に対する期待感を高めさせることができる。

30

【0963】

なお、上縦リング装飾体3311、下縦リング装飾体3331、左横リング装飾体3351、及び右横リング装飾体3371を待機位置から出現位置へ移動させる際に、まず、先端部分のみが視認できるように途中まで移動させ、次の段階として出現位置まで移動させるようにしても良い。これにより、完全に出現位置まで移動するか否かによって遊技者をドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができる。この出現位置の途中まで移動させる際に、待機位置との間で小刻みに往復移動させるようにしても良く、裏第二内周装飾体3230の内側の形状が小刻みに変化することで、遊技者に対してより気付かせ易くすることができる。

40

【0964】

裏第三演出ユニット3300では、上縦リング装飾基板3315の第一LED3316及び第二LED3317、下縦リング装飾基板3335の第一LED3336及び第二LED3337、左横リング装飾基板3355の第一LED3356及び第二LED3357

50

、右横リング装飾基板 3 3 7 5 の第一 L E D 3 3 7 6 及び第二 L E D 3 3 7 7 を、適宜発光させること、上縦リング装飾体 3 3 1 1、下縦リング装飾体 3 3 3 1、左横リング装飾体 3 3 5 1、及び右横リング装飾体 3 3 7 1 を適宜発光装飾させることができる。これにより、出現位置側へ移動した上縦リング装飾体 3 3 1 1、下縦リング装飾体 3 3 3 1、左横リング装飾体 3 3 5 1、及び右横リング装飾体 3 3 7 1 を、様々な発光態様で発光装飾させることができ、遊技者を楽しませることができる。

【 0 9 6 5 】

ところで、本実施形態では、裏第三演出ユニット 3 3 0 0 において、上縦リング装飾体 3 3 1 1、下縦リング装飾体 3 3 3 1、左横リング装飾体 3 3 5 1、及び右横リング装飾体 3 3 7 1 を出現位置へ移動させた時に、演出表示装置 1 6 0 0 に表示される演出画像として、上縦リング装飾体 3 3 1 1、下縦リング装飾体 3 3 3 1、左横リング装飾体 3 3 5 1、及び右横リング装飾体 3 3 7 1 の真後ろとなる部位に、それらと同じような装飾画像 3 3 9 0 を表示させるようにしている（図 1 4 8 を参照）。

【 0 9 6 6 】

また、本実施形態では、何らかの原因により、裏第三演出ユニット 3 3 0 0 の上縦リング装飾体 3 3 1 1、下縦リング装飾体 3 3 3 1、左横リング装飾体 3 3 5 1、及び右横リング装飾体 3 3 7 1 の少なくとも一つが、出現位置へ移動することができなくなった場合、上縦リング装飾体 3 3 1 1、下縦リング装飾体 3 3 3 1、左横リング装飾体 3 3 5 1、及び右横リング装飾体 3 3 7 1 を移動させる演出が実行されても、それらを待機位置のままとして出現位置側へ移動させないようにしていると共に、演出表示装置 1 6 0 0 には装飾画像 3 3 9 0 を表示させるようにしている（図 1 4 8 を参照）。これにより、裏第三演出ユニット 3 3 0 0 において不具合が発生しても、装飾画像 3 3 9 0 が見えることで、遊技者に対して不具合の発生を認識させ難くすることができるため、遊技者が不具合の発生を認識することで、遊技を中断させなければならなくなって不快感を覚えてしまうことを回避させることができ、遊技者に対して引き続き遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【 0 9 6 7 】

更に、裏ユニット 3 0 0 0 を用いた演出としては、裏第二演出ユニット 3 2 0 0 による演出と、裏第三演出ユニット 3 3 0 0 による演出とを、適宜組合せた演出も行うことができる。これにより、より多彩な演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができる。また、より多段階の演出を遊技者に見せることが可能となるため、各段階において遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者の期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【 0 9 6 8 】

また、裏ユニット 3 0 0 0 を用いた演出として、例えば、裏第一演出ユニット 3 1 0 0、裏第二演出ユニット 3 2 0 0、及び裏第三演出ユニット 3 3 0 0 を用いて適宜の発光演出を実行している時に、特定のライン上に位置している L E D を消灯させると共に、当該ラインを、所定方向の一方側から他方側へ遊技領域 5 a を横切るように短時間（一秒以下）で移動させる影演出を行うことができる（図 1 4 9 を参照）。これにより、特定のライン上の L E D を消灯させることで、遊技領域 5 a 内にライン上に暗い部分（影部 3 0 5 0）が表れると共に、その影部 3 0 5 0 が短時間で遊技領域 5 a 内を横切るこことなるため、遊技者に対して「ハッ」とさせることができ、何かが起こるのではないかと予感させて遊技に集中させることができる。なお、影部 3 0 5 0 は、上下方向の他に、左右方向や斜め方向へも移動させることができる。

【 0 9 6 9 】

また、上記の影演出は、回転装飾体 3 2 1 0、上縦リング装飾体 3 3 1 1、下縦リング装飾体 3 3 3 1、左横リング装飾体 3 3 5 1、及び右横リング装飾体 3 3 7 1、等による可動演出の時や、演出表示装置 1 6 0 0 に表示されている演出画像の切りかわりの時、等の際に実行することもできる。これにより、影演出を区切りとして、次の可動演出や演出画像等に対して遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下

を抑制させることができる。

【0970】

更に、本実施形態の遊技盤5は、パチンコ機1に組立てた状態では、図150に示すように、扉枠3の扉窓101aを通して遊技領域5a内を遊技者側から視認することができる。そして、扉枠3では、扉窓101aの外周を、半チューブ状の皿左上装飾体271、皿右上装飾体276、皿中央上装飾体312a、扉枠左サイド装飾体404、扉枠右サイド装飾体419、及び扉枠トップ装飾体453により囲んでいる。また、扉枠3では、皿左上装飾体271、皿右上装飾体276、皿中央上装飾体312a、扉枠左サイド装飾体404、扉枠右サイド装飾体419、及び扉枠トップ装飾体453の後方に、皿左上装飾基板273、皿右上装飾基板278、皿中央上装飾基板314、扉枠左サイド装飾基板402、扉枠右サイド装飾基板418、扉枠トップ中央装飾基板455、扉枠トップ左装飾基板456、及び扉枠トップ右装飾基板457が配置されているため、それら装飾基板のLEDを適宜発光させることで、扉窓101a（遊技領域5a）の外周全体を発光装飾させることができると共に、扉窓101aの外周に沿って光を移動させることができる。

【0971】

そして、上述したように、本実施形態の遊技盤5では、様々な発光演出を行うことができるため、例えば、裏第二演出ユニット3200の第一LED群3251及び第三LED群3253、第二LED群3252及び第四LED群3254、扉枠3の各装飾基板のLED、の順番に発光させると、中心から外側へ移動して広がるような発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者の関心を遊技領域5aの外側へ向けさせることができる。或いは、扉枠3の各装飾基板のLED、裏第二演出ユニット3200の第二LED群3252及び第四LED群3254、第一LED群3251及び第三LED群3253、の順番で発光させると、外側から中心へ収束するような発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者の関心を遊技領域5aの中央に向けさせることができる。

【0972】

また、裏第二演出ユニット3200において、上述したように、複数の回転装飾体LED群3250や中間LED群3255による周方向へ光が回転（旋回）する発光演出の際に、扉枠3側においても、扉窓101aの周方向へ光が回転する発光演出を実行するようにしても良い。これにより、遊技領域5aの中央を中心としてパチンコ機1の全体で光がグルグル回るとような発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者に強いインパクトを与えることができると共に、遊技者を楽しませることができ、興味の低下を抑制させることができる。

【0973】

なお、本実施形態の遊技盤5では、上記したような可動演出と発光演出とを適宜組合せることができる共に、演出表示装置1600の表示画面に表示される演出画像（表示演出）とも組合せることができる。これにより、発光演出、可動演出、表示演出、等を適宜組合せることで多彩なパターンの演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、各種の演出によって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。

【0974】

〔6. 制御構成〕

次に、パチンコ機1の各種制御を行う制御構成について、図151を参照して説明する。図151は、パチンコ機の制御構成を概略で示すブロック図である。パチンコ機1の主な制御構成は、図示するように、遊技盤5に取付けられる主制御基板1310及び周辺制御基板1510と、本体枠4に取付けられる払出制御基板633と、から構成されており、夫々の制御が分担されている。主制御基板1310は、遊技動作（遊技の進行）を制御する。周辺制御基板1510は、主制御基板1310からのコマンドに基づいて遊技中の各種演出を制御する周辺制御部1511と、周辺制御部1511からのコマンドに基づいて演出表示装置1600での演出画像の表示を制御する演出表示制御部1512と、を備えている。払出制御基板633は、遊技球Bの払出し等を制御する払出制御部633aと、

ハンドル 182 の回転操作による遊技球 B の発射を制御する発射制御部 633b と、を備えている。

【0975】

〔6-1. 主制御基板〕

遊技の進行を制御する主制御基板 1310 は、詳細な図示は省略するが、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 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と、主制御 MPU に内蔵されている RAM に記憶された情報を完全に消去するための RAM クリアスイッチと、を備えている。主制御 MPU は、その内蔵された ROM や RAM のほかに、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマや不正を防止するための機能等も内蔵されている。

10

【0976】

主制御基板 1310 の主制御 MPU は、第一始動口 2002 に受入れられた遊技球 B を検出する第一始動口センサ 2101、第二始動口 2004 に受入れられた遊技球 B を検出する第二始動口センサ 2402、一般入賞口 2001 に受入れられた遊技球 B を検出する一般入賞口センサ 2401 や一般入賞口センサ 3001、ゲート部 2003 を通過した遊技球 B を検知するゲートセンサ 2506、大入賞口 2005 に受入れられた遊技球 B を検知する大入賞口センサ 2403、及び遊技領域 5a 内における不正な磁気を検知する磁気センサ 2470、等からの検出信号が夫々主制御 I/O ポートを介して入力される。

20

【0977】

主制御 MPU は、これらの検出信号に基づいて、主制御 I/O ポートから主制御ソレノイド駆動回路に制御信号を出力することにより、始動口ソレノイド 2412、及びアタッカソレノイド 2414、に駆動信号を出力したり、主制御 I/O ポートから機能表示ユニット 1400 の状態表示器、普通図柄表示器、普通保留表示器、第一特別図柄表示器、第一特別保留数表示器、第二特別図柄表示器、第二特別保留数表示器、ラウンド表示器、等に駆動信号を出力したりする。

【0978】

なお、本実施形態において、第一始動口センサ 2101、第二始動口センサ 2402、ゲートセンサ 2506、及び大入賞口センサ 2403 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 2401、及び一般入賞口センサ 3001 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 B が、第一始動口 2002 や第二始動口 2004 に頻繁に入球すると共に、ゲート部 2003 を頻繁に通過するため、第一始動口センサ 2101、第二始動口センサ 2402、及びゲートセンサ 2506 による遊技球 B の検出も頻繁に発生する。このため、第一始動口センサ 2101、第二始動口センサ 2402、及びゲートセンサ 2506 には、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。

30

【0979】

また、遊技者にとって有利となる有利遊技状態（「大当たり」遊技、等）が発生すると、大入賞口 2005 が開放されて遊技球 B が頻繁に入球するため、大入賞口センサ 2403 による遊技球 B の検出も頻繁に発生する。このため、大入賞口センサ 2403 にも、耐久性が高く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 B が頻繁に入球しない一般入賞口 2001 には、一般入賞口センサ 2401 及び一般入賞口センサ 3001 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 2401 及び一般入賞口センサ 3001 には、近接スイッチより寿命が短いメカニカルスイッチを用いている。

40

【0980】

また、主制御 MPU 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 633 に送信したり、この払出制御基板 633 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 MPU 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

50

ポートを介して周辺制御基板 1 5 1 0 の周辺制御部 1 5 1 1 に送信したりする。なお、主制御 M P U は、その詳細な説明は後述するが、払出制御基板 6 3 3 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 1 5 1 1 に送信する。

【 0 9 8 1 】

主制御基板 1 3 1 0 には、詳細な説明は後述するが、基板ユニット 6 2 0 の電源基板 6 3 0 から各種電圧が供給されている。この主制御基板 1 3 1 0 に各種電圧を供給する電源基板 6 3 0 は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板 1 3 1 0 に電力を供給するためのバックアップ電源としての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 M P U は、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を R A M に記憶することができる。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板 1 3 1 0 の R A M クリアスイッチが操作されると、R A M から完全に消去（クリア）される。この R A M クリアスイッチの操作信号（検出信号）は、払出制御基板 6 3 3 にも出力される。

【 0 9 8 2 】

また、主制御基板 1 3 1 0 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 6 3 0 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。この停電予告信号は、主制御 I / O ポートを通じて主制御 M P U に入力される他に、払出制御基板 6 3 3 等にも出力されている。

【 0 9 8 3 】

〔 6 - 2 . 払出制御基板 〕

遊技球 B の払出し等を制御する払出制御基板 6 3 3 は、払出しに関する各種制御を行う払出制御部 6 3 3 a と、発射ソレノイド 5 4 2 による発射制御を行うとともに、球送給ソレノイド 1 4 5 による球送給制御を行う発射制御部 6 3 3 b と、パチンコ機 1 の状態を表示するエラー L E D 表示器と、エラー L E D 表示器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と、メンテナンスの際に、球タンク 5 5 2、タンクレール 5 5 3、球誘導ユニット 5 7 0、及び払出装置 5 8 0 内の遊技球 B を、パチンコ機 1 の外部（上皿 2 0 1）に排出して、球抜き動作を開始するための球抜きスイッチと、を備えている。

【 0 9 8 4 】

〔 6 - 2 a . 払出制御部 〕

払出制御基板 6 3 3 における払出しに関する各種制御を行う払出制御部 6 3 3 a は、詳細な図示は省略するが、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する R O M や一時的にデータを記憶する R A M 等が内蔵されるマイクロプロセッサである払出制御 M P U と、I / O デバイスとしての払出制御 I / O ポートと、払出制御 M P U が正常に動作しているか否かを監視するための外部 W D T（外部ウォッチドックタイマ）と、払出装置 5 8 0 の払出モータ 5 8 4 に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路と、払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と、を備えている。払出制御 M P U には、その内蔵された R O M や R A M のほかに、不正を防止するため機能等も内蔵されている。

【 0 9 8 5 】

払出制御部 6 3 3 a の払出制御 M P U は、主制御基板 1 3 1 0 からの遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払い出しに関する各種コマンドを払出制御 I / O ポートを介してシリアル方式で受信したり、主制御基板 1 3 1 0 からの R A M クリアスイッチの操作信号（検出信号）が払出制御 I / O ポートを介して入力されたりする他に、満タン検知センサ 1 5 4 からの検出信号が入力されたり、球切検知センサ 5 7 4、払出検知センサ 5 9 1、及び羽根回転検知センサ 5 9 0 からの検出信号が入力される。

【 0 9 8 6 】

球誘導ユニット 5 7 0 の球切検知センサ 5 7 4、払出装置 5 8 0 の払出検知センサ 5 9 1 及び羽根回転検知センサ 5 9 0 からの検出信号は、払出制御入力回路に入力され、払出制

10

20

30

40

50

御 I / O ポートを介して払出制御 M P U に入力される。

【 0 9 8 7 】

また、本体枠 4 に対する扉枠 3 の開放を検出する扉枠開放スイッチ、及び外枠 2 に対する本体枠 4 の開放を検出する本体枠開放スイッチからの検出信号は、払出制御入力回路に入力され、払出制御 I / O ポートを介して払出制御 M P U に入力される。

【 0 9 8 8 】

また、ファールカバーユニット 1 5 0 の満タン検知センサ 1 5 4 からの検出信号は、払出制御入力回路に入力され、払出制御 I / O ポートを介して払出制御 M P U に入力される。

【 0 9 8 9 】

払出制御 M P U は、払出モータ 5 8 4 を駆動するための駆動信号を、払出制御 I / O を介して払出モータ 5 8 4 に出力したり、パチンコ機 1 の状態をエラー L E D 表示器に表示するための信号を、払出制御 I / O ポートを介してエラー L E D 表示器に出力したり、パチンコ機 1 の状態を示すためのコマンドを、払出制御 I / O ポートを介して主制御基板 1 3 1 0 にシリアル方式で送信したり、実際に払出した遊技球 B の球数を払出制御 I / O ポートを介して外部端子板 5 5 8 に出力したりする。この外部端子板 5 5 8 は、遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに接続されている。このホールコンピュータは、パチンコ機 1 が払出した遊技球 B の球数やパチンコ機 1 の遊技情報等を把握することにより遊技者の遊技を監視している。

【 0 9 9 0 】

エラー L E D 表示器（図示は省略）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機 1 の状態を表示している。エラー L E D 表示器が表示して報知する内容としては、次のようなものがある。例えば、図形「—」が表示されているときには「正常」である旨を報知し、数字「0」が表示されているときには「接続異常」である旨（具体的には、主制御基板 1 3 1 0 と払出制御基板 6 3 3 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、球切検知センサ 5 7 4 からの検出信号に基づいて払出装置 5 8 0 内に遊技球 B がいない旨）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、羽根回転検知センサ 5 9 0 からの検出信号に基づいて払出装置 5 8 0 の払出通路 5 8 0 a と払出羽根 5 8 9 との間に遊技球 B がかみ込んで払出羽根 5 8 9 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、払出検知センサ 5 9 1 からの検出信号に基づいて払出検知センサ 5 9 1 に不具合が生じている旨）を報知し、数字「5」が表示されているときには「リトライエラー」である旨（具体的には、払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 1 5 4 からの検出信号に基づいてファールカバーユニット 1 5 0 内に貯留された遊技球 B で満タンである旨）を報知し、数字「7」が表示されているときには「C R 未接続」である旨（払出制御基板 6 3 3 から C R ユニット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、まだ払出していない遊技球 B の球数が予め定めた球数に達している旨）を報知している。

【 0 9 9 1 】

球貸ボタン 2 2 4 からの遊技球 B の球貸要求信号、及び返却ボタン 2 2 5 からのプリペイドカードの返却要求信号は、C R ユニットに入力される。C R ユニットは、球貸要求信号に従って貸し出す遊技球 B の球数を指定した信号を、払出制御基板 6 3 3 にシリアル方式で送信し、この信号が払出制御 I / O ポートで受信されて払出制御 M P U に入力される。また C R ユニットは、貸出した遊技球 B 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、その残度の表示信号を球貸操作ユニット 2 2 0 へ出力し、この信号が球貸操作ユニット 2 2 0 の球貸表示部に入力されて表示される。

【 0 9 9 2 】

〔 6 - 2 b . 発射制御部〕

10

20

30

40

50

発射制御部 633b は、発射ソレノイド 542 による発射制御と、球送給ソレノイド 145 による球送給制御と、を行う。発射制御部 633b は、詳細に図示は省略するが、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と、定時間毎にクロック信号を出力する発振回路と、このクロック信号に基づいて遊技球 B を遊技領域 5a 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と、この発射基準パルスに基づいて発射ソレノイド 542 に駆動信号を出力する発射ソレノイド駆動回路と、発射基準パルスに基づいて球送給ソレノイド 145 に駆動信号を出力する球送給ソレノイド駆動回路と、を備えている。発射タイミング制御回路は、発振回路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 B が遊技領域 5a 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給基準パルスを生成して球送給ソレノイド駆動回路に出力する。

10

【0993】

ハンドルユニット 180 の関係では、ハンドル 182 に手のひらや指が触れているか否かを検出するハンドルタッチセンサ 192、及び遊技者の意志によって遊技球 B の打ち出しを強制的に停止するか否かを検出する単発ボタン操作センサ 194 からの検出信号は、発射制御入力回路に入力された後に、発射タイミング制御回路に入力される。また CR ユニットと CR ユニット接続端子板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に入力され、発射タイミング制御回路に入力される。ハンドル 182 の回転位置に応じて遊技球 B を遊技領域 5a に向かって打ち出す強度を電氣的に調節するハンドル回転検知センサ 189 からの信号は、発射ソレノイド駆動回路に入力され。

20

【0994】

この発射ソレノイド駆動回路は、ハンドル回転検知センサ 189 からの信号に基づいて、ハンドル 182 の回転位置に見合う打ち出し強度で遊技球 B を遊技領域 5a 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 542 に出力する。一方、球送給ソレノイド駆動回路は、球送給基準パルスが入力されたことを契機として、球送給ソレノイド 145 に一定電流を出力することにより、皿ユニット 200 の上皿 201 に貯留された遊技球 B を球送給ユニット 140 内に 1 球受入れ、その球送給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受入れた遊技球 B を球発射装置 540 側へ送る。このように、発射ソレノイド駆動回路から発射ソレノイド 542 に出力される駆動電流は可変に制御されるのに対して、球送給ソレノイド駆動回路から球送給ソレノイド 145 に出力される駆動電流は一定に制御されている。

30

【0995】

なお、払出制御基板 633 に各種電圧を供給する電源基板 630 は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板 1310 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 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基板 633 の RAM に記憶することができる。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板 1310 の RAM クリアスイッチが操作されると、払出制御基板 633 の RAM から完全に消去（クリア）される。

40

【0996】

〔6-3. 周辺制御基板〕

周辺制御基板 1510 は、図 151 に示すように、主制御基板 1310 からのコマンドに基づいて演出制御を行う周辺制御部 1511 と、この周辺制御部 1511 からの制御データに基づいて、演出表示装置 1600 の描画制御を行う演出表示制御部 1512 と、を備えている。

【0997】

〔6-3a. 周辺制御部〕

周辺制御基板 1510 における演出制御を行う周辺制御部 1511 は、詳細な図示は省略するが、マイクロプロセッサとしての周辺制御 MPU と、各種処理プログラムや各種コマ

50

ンドを記憶する周辺制御ROMと、高音質の演奏を行う音源ICと、この音源ICが参照する音楽、音声、及び効果音等の音情報が記憶されている音ROMと、を備えている。

【0998】

周辺制御MPU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1310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5の各装飾基板に設けられたカラーLED等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データをランプ駆動基板用シリアルI/Oポートから遊技盤5の各装飾基板に送信したり、遊技盤5に設けられた各種演出ユニットを作動させる駆動モータへの駆動信号を出力するための遊技盤側駆動データを遊技盤装飾駆動基板用シリアルI/Oポートから遊技盤5の駆動モータ或いは駆動ソレノイドに送信したり、扉枠3に設けられた操作リング駆動モータ342、及び操作ボタン昇降駆動モータ367等への駆動信号を出力するための扉側駆動データと、扉枠3の各装飾基板に設けられたカラーLED等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データと、から構成される扉側駆動発光データを枠装飾駆動基板用シリアルI/Oポートから扉枠3側に送信したり、演出表示装置1600に表示させる画面を示す制御データ（表示コマンド）を表示制御部用シリアルI/Oポートから演出表示制御部1512に送信したり、するほかに、音ROMから音情報を抽出するための制御信号（音コマンド）を音源ICに出力したりする。

10

【0999】

遊技盤5に設けられた裏ユニット3000における裏第二演出ユニット3200の複数の回転装飾体3210、裏第三演出ユニット3300の上縦リング装飾体3311、下縦リング装飾体3331、左横リング装飾体3351、及び右横リング装飾体3371、等の回転位置や移動位置等を検知するための各種検知センサからの検知信号は、周辺制御MPUに入力されている。また、扉枠3に設けられた演出操作ユニット300の押圧検知センサ381、第一回転検知センサ347及び第二回転検知センサ348からの検知信号は、周辺制御MPUに入力されている。

20

【1000】

また周辺制御MPUは、演出表示制御部1512が正常に動作している旨を伝える信号（動作信号）が演出表示制御部1512から入力されており、この動作信号に基づいて演出表示制御部1512の動作を監視している。

30

【1001】

音源ICは、周辺制御MPUからの制御データ（音コマンド）に基づいて音ROMから音情報を抽出し、扉枠3や本体枠4等に設けられた振動スピーカ354、トップ中央スピーカ462、トップサイドスピーカ464や、本体枠4の本体枠スピーカ622等から各種演出に合せた音楽及び効果音等のサウンドが流れるように制御を行う。なお、周辺制御基板1510が収容された周辺制御基板ボックスから後方へ突出しているボリューム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。本実施形態では、扉枠3側のトップ中央スピーカ462、トップサイドスピーカ464と、本体枠4の低音用の本体枠スピーカ622とに、音情報としての音響信号（例えば、2chステレオ信号、4chステレオ信号、2.1chサラウンド信号、或いは、4.1chサラウンド信号、等）を送ることで、従来よりも臨場感のある音響効果（音響演出）を提示することができる。

40

【1002】

なお、周辺制御部1511は、周辺制御MPUに内蔵された内蔵WDT（ウォッチドックタイマ）のほかに、図示しない、外部WDT（ウォッチドックタイマ）も備えており、周辺制御MPUは、内蔵WDTと外部WDTとを併用して自身のシステムが暴走しているか否かを診断している。

【1003】

この周辺制御MPUから演出表示制御部1512に出力される表示コマンドはシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレート（単位時間あたりに送信できるデータの大きさ）として19.2キロ（k）ビーピーエス（bits per second）

50

d、以下、「bps」と記載する)が設定されている。一方、周辺制御MPUから遊技盤5の演出駆動基板1720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等は、表示コマンドと異なる複数のシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレートとして250kbpsが設定されている。

【1004】

演出駆動基板1720は、受信した扉枠側点灯点滅コマンドに基づいた点灯信号又は点滅信号を、扉枠3に備えられた各装飾基板のLEDに出力したり、受信した遊技盤側点灯点滅コマンドに基づいた点灯信号又は点滅信号を遊技盤5に備えられた各装飾基板のLEDに出力したりする。

【1005】

また、演出駆動基板1720は、受信した駆動コマンドに基づいた駆動信号を、扉枠3に備えられた操作リング駆動モータ342及び操作ボタン昇降駆動モータ367や、遊技盤5に備えられた各駆動モータ等に出力したりする。

【1006】

〔6-3b. 演出表示制御部〕

演出表示制御部1512は、演出表示装置1600の描画制御を行うものである。演出表示制御部1512は、詳細な図示は省略するが、マイクロプロセッサとしての表示制御MPU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表示制御ROMと、演出表示装置1600を表示制御するVDP (Video Display Processorの略)と、演出表示装置1600に表示される画面の各種データを記憶する画像ROMと、この画像ROM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画像RAMと、を備えている。

【1007】

この表示制御MPU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1511からの制御データ(表示コマンド)に基づいてVDPを制御して演出表示装置1600の描画制御を行っている。なお、表示制御MPU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1511に出力する。また表示制御MPUは、VDPから実行中信号が入力されており、この実行中信号の出力が16msごとに停止されたことを契機として、割り込み処理を行っている。

【1008】

表示制御ROMは、演出表示装置1600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、周辺制御部1511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、演出表示装置1600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、画像ROMに記憶されている各種データを画像RAM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演出表示装置1600に描画される画面データを、前もって、画像ROMから画像RAMの非常駐領域に各種データを転送する順序が規定されている。

【1009】

表示制御MPUは、周辺制御部1511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表示制御ROMから抽出してVDPに出力した後に、先頭の画面データに続く画面データを表示制御ROMから抽出してVDPに出力する。このように、表示制御MPUは、スケジュールデータに時系列に配列された画面データを、先頭の画面データから1つずつ表示制御ROMから抽出してVDPに出力する。

【1010】

VDPは、表示制御MPU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画像RAMからスプライトデータを抽出して演出表示装置1600に

10

20

30

40

50

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、演出表示装置1600に出力する。またVDPは、演出表示装置1600が、表示制御MPU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表示制御MPUに出力する。なお、VDP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、演出表示装置1600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、演出表示装置1600に出力する方式である。

【1011】

画像ROM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。画像ROMの容量が大きくなると、つまり、演出表示装置1600に描画するスプライトの数が多くなると、画像ROMのアクセス速度が無視できなくなり、演出表示装置1600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画像RAMに、画像ROM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、この画像RAM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、圧縮された状態で画像ROMに記憶されている。

10

【1012】

ここで、「スプライト」について説明すると、「スプライト」とは、演出表示装置1600に、纏まった単位として表示されるイメージである。例えば、演出表示装置1600に、種々の人物（キャラクタ）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、演出表示装置1600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。）が設定されて演出表示装置1600に描画される。

20

【1013】

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「スプライトキャラクタ」と呼ぶ。小さなスプライトの場合には1つのスプライト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個のスプライト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スプライトキャラクタを用いて表現することができる。このように、スプライト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。

30

【1014】

演出表示装置1600は、その正面から見て左から右に向かって順次、画素に沿った一方方向に画素ごとの表示状態を設定する主走査と、その一方向と交差する方向に主走査を繰り返し行う副走査と、によって駆動される。演出表示装置1600は、演出表示制御部1512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、主走査として演出表示装置1600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、演出表示装置1600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演出表示装置1600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。

40

【1015】

〔7. 遊技内容〕

本実施形態のパチンコ機1による遊技内容について、図117乃至図119等を参照して説明する。本実施形態のパチンコ機1は、扉枠3の前面右下隅に配置されたハンドルユニット180のハンドル182を遊技者が回転操作することで、皿ユニット200の上皿2

50

01に貯留された遊技球Bが、遊技盤5における外レール1001と内レール1002との間を通して遊技領域5a内の上部へと打ち込まれて、遊技球Bによる遊技が開始される。遊技領域5a内の上部へ打ち込まれた遊技球Bは、その打込強さによってセンター役物2500の左側、或いは、右側の何れかを流下する。なお、遊技球Bの打込強さは、ハンドル182の回転量によって調整することができ、時計回りの方向へ回転させるほど強く打込むことができ、連続で一分間に最大100個の遊技球B、つまり、0.6秒間隔で遊技球Bを打込むことができる。

【1016】

また、遊技領域5a内には、適宜位置に所定のゲージ配列で複数の障害釘Nが遊技パネル1100（パネル板1110）の前面に植設されており、遊技球Bが障害釘Nに当接することで、遊技球Bの流下速度が抑制されると共に、遊技球B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。また、遊技領域5a内には、障害釘Nの他に、遊技球Bの当接により回転する風車がサイドユニット2200の第一棚部2201とワープ入口2501との間の位置に設けられている。

10

【1017】

センター役物2500の上部へ打込まれた遊技球Bは、センター役物2500の外周面のうち、最も高くなった部位よりも正面視左側（上右周壁部2510よりも左側）へ進入すると、複数の障害釘Nに当接しながら、センター役物2500よりも左側の領域を流下することとなる。そして、センター役物2500の左側の領域を流下する遊技球Bが、センター役物2500の外周面に開口しているワープ入口2501に進入すると、ワープ出口2502からステージ2503に供給される。

20

【1018】

ステージ2503に供給された遊技球Bは、ステージ2503上を転動して左右に行ったり来たりして、左右方向中央部分から前方へ放出される。ステージ2503の中央の中央放出部2503aから遊技球Bが遊技領域5a内に放出されると、その中央放出部2503aが第一始動口2002の直上に位置していることから、高い確率で第一始動口2002に受入れられる。この第一始動口2002に遊技球Bが受入れられると、主制御基板1310及び払出制御基板633を介して払出装置580から所定数（例えば、3個）の遊技球Bが、上皿201に払出される。

【1019】

センター役物2500のステージ2503から遊技領域5a内に放出された遊技球Bは、始動口ユニット2100の第一始動口2002や一般入賞口2001に受入れられる可能性がある。

30

【1020】

ところで、センター役物2500の左側へ流下した遊技球Bが、ワープ入口2501に進入しなかった場合、サイドユニット2200の第一棚部2201や障害釘Nにより左右方向中央側へ寄せられ、サイドユニット2200の一般入賞口2001、或いは、始動口ユニット2100の第一始動口2002や一般入賞口2001等、に受入れられる可能性がある。そして、一般入賞口2001に遊技球Bが受入れられると、主制御基板1310及び払出制御基板633を介して払出装置580から所定数（例えば、10個）の遊技球Bが、上皿201に払出される。

40

【1021】

一方、遊技領域5a内においてセンター役物2500の上部に打込まれた遊技球Bが、センター役物2500の外周面の最も高くなった部位よりも右側（上右周壁部2510の上方の上流空間部2511）に進入すると、センター役物2500の流通通路群2520の第一流通通路2521又は第二流通通路2522の何れかを通過して、センター役物2500のゲート部2003の上方に放出され、ゲート部2003の上方に植設されている複数の障害釘Nに当接した上で、ある程度の確率でゲート部2003を通過する。

【1022】

センター役物2500の流通通路群2520は、衝止部1006の近傍に入口が開口して

50

いる第一流通通路 2 5 2 1 と、第一流通通路 2 5 2 1 の入口から左方へ間隔をあけて入口が開口している第二流通通路 2 5 2 2 と、から構成されている。これにより、衝止部 1 0 0 6 に当接する強さで遊技球 B を打込む（所謂、右打ちする）と、第一流通通路 2 5 2 1 に進入し、上流空間部 2 5 1 1 に進入し衝止部 1 0 0 6 に当接しない強さ（右打ちよりもある程度弱い強さ）で遊技球 B を打込むと、高い確率で第二流通通路 2 5 2 2 に進入する。つまり、上流空間部 2 5 1 1 内に打込まれた遊技球 B は、その打込強さに応じて、第一流通通路 2 5 2 1 又は第二流通通路 2 5 2 2 の何れかを流通する。

【1 0 2 3】

一方、第一流通通路 2 5 2 1 を流通した遊技球 B は、ゲート部 2 0 0 3 の上方に植設されている複数の障害釘 N により、高い確率でゲート部 2 0 0 3 の右側へ誘導され、ゲート部 2 0 0 3 をあまり通過することなく、ゲート部 2 0 0 3 の右側を流通する。一方、第二流通通路 2 5 2 2 を流通した遊技球 B は、ゲート部 2 0 0 3 の上方に植設されている複数の障害釘 N により、高い確率でゲート部 2 0 0 3 の右側よりも左方へ誘導され、高い確率でゲート部 2 0 0 3 を通過する。

【1 0 2 4】

このゲート部 2 0 0 3 を遊技球 B が通過してゲートセンサ 2 5 0 6 により検知されると、主制御基板 1 3 1 0 において普通抽選が行われ、抽選された普通抽選結果が「普通当たり」の場合、アタッカユニット 2 4 0 0 における閉鎖されている第二始動口 2 0 0 4 が所定時間（例えば、0.3 ～ 1.0 秒）の間、開状態となり、第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れが可能となる。

【1 0 2 5】

本実施形態では、ゲート部 2 0 0 3 を遊技球 B が通過することで行われる普通抽選において、普通抽選を開始してから普通抽選結果を示唆するまでにある程度の時間を設定している（例えば、0.01 ～ 6.0 秒、普通変動時間とも称す）。この普通抽選結果の示唆は、遊技盤 5 の機能表示ユニット 1 4 0 0 やサブ機能表示部 2 4 5 0 に表示される。第二始動口 2 0 0 4 では、普通変動時間の経過後に開状態となる。

【1 0 2 6】

なお、遊技球 B がゲート部 2 0 0 3 を通過してから普通抽選結果が示唆されるまでの間に、遊技球 B がゲート部 2 0 0 3 を通過すると、普通抽選結果の示唆を開始することができないため、普通抽選結果の示唆の開始を、先の普通抽選結果の示唆が終了するまで保留するようにしている。また、普通抽選結果の保留数は、4 つまでを上限とし、それ以上については、ゲート部 2 0 0 3 を遊技球 B が通過しても、保留せずに破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

【1 0 2 7】

ゲート部 2 0 0 3 の右側を通過した遊技球 B は、ゲート部 2 0 0 3 とアタッカユニット 2 4 0 0 との間に植設されている複数の障害釘 N により、極めて高い確率でアタッカユニット 2 4 0 0 の一般入賞口 2 0 0 1 の右側のアタッカ右通路 2 4 2 2 に進入する。一方、ゲート部 2 0 0 3 を通過した遊技球 B、又は、ゲート部 2 0 0 3 の左側を通過した遊技球 B は、ゲート部 2 0 0 3 とアタッカユニット 2 4 0 0 との間に植設されている複数の障害釘 N により、極めて高い確率でアタッカ右通路 2 4 2 2 よりも左方へ誘導されて、高い確率でアタッカ左通路 2 4 2 1 に進入する。

【1 0 2 8】

なお、アタッカ右通路 2 4 2 2 の左方には、アタッカユニット 2 4 0 0 の一般入賞口 2 0 0 1 が配置されており、この一般入賞口 2 0 0 1 に遊技球 B が受入れられて一般入賞口センサ 2 4 0 1 に検知されると、主制御基板 1 3 1 0 及び払出制御基板 6 3 3 を介して払出装置 5 8 0 から所定数（例えば、10 個）の遊技球 B が、上皿 2 0 1 に払出される。

【1 0 2 9】

アタッカ右通路 2 4 2 2 に進入した遊技球 B は、右レール 1 0 0 5 の段部 1 0 0 5 a に当接することで、高い確率で連通口 2 4 2 5 を通って第二始動口誘導棚 2 4 2 3 上に進入して、閉状態の第二始動口扉 2 4 1 1 上を流通する。アタッカ右通路 2 4 2 2 に進入した遊

10

20

30

40

50

技球 B が、第二始動口誘導棚 2 4 2 3 上に進入しなかった場合は、アタッカ右下通路 2 4 2 6 に進入し、第二始動口 2 0 0 4 や大入賞口 2 0 0 5 に関わることなくアウト口 1 0 0 8 から遊技領域 5 a 外に排出される。また、アタッカ左通路 2 4 2 1 に進入した遊技球 B は、第二始動口誘導棚 2 4 2 3 上に進入して、閉状態の第二始動口扉 2 4 1 1 上を流通する。

【1030】

そして、遊技球 B が第二始動口誘導棚 2 4 2 3 上に進入した時に、ゲート部 2 0 0 3 での遊技球 B の通過により抽選された普通抽選結果が「普通当り」で、第二始動口扉 2 4 1 1 が開状態となっていると、第二始動口 2 0 0 4 に遊技球 B が受入れられる。この第二始動口 2 0 0 4 に遊技球 B が受入れられると、主制御基板 1 3 1 0 及び払出制御基板 6 3 3 を介して払出装置 5 8 0 から所定数（例えば、4 個）の遊技球 B が、上皿 2 0 1 に払出される。

10

【1031】

第二始動口誘導棚 2 4 2 3 上に進入し第二始動口 2 0 0 4 に受入れられなかった遊技球 B は、大入賞口誘導棚 2 4 2 4 側へ放出され、閉状態の大入賞口扉 2 4 1 3 上を転動した後に、遊技領域 5 a 内に放出され、アウト口 1 0 0 8 から遊技領域 5 a 外へ排出される。なお、第二始動口誘導棚 2 4 2 3 と大入賞口誘導棚 2 4 2 4 との間には、複数の障害釘 N が植設されていると共に、中間通路 2 4 2 7 が開口しているため、第二始動口誘導棚 2 4 2 3 から大入賞口誘導棚 2 4 2 4 側へ放出された遊技球 B が、低い確率で中間通路 2 4 2 7 に進入する。この中間通路 2 4 2 7 に進入した遊技球 B は、大入賞口 2 0 0 5 に関わることなくアウト口 1 0 0 8 から遊技領域 5 a 外に排出される。

20

【1032】

上記のようなことから、第一流通通路 2 5 2 1 を流通した遊技球 B は、ゲート部 2 0 0 3 をあまり通過することはないため、遊技球 B のゲート部 2 0 0 3 の通過により第二始動口 2 0 0 4 が開状態となる普通抽選結果が抽選されることはあまりないと共に、第二始動口 2 0 0 4 に遊技球 B があまり受入れられない。一方、第二流通通路 2 5 2 2 を流通した遊技球 B は、高い確率でゲート部 2 0 0 3 を通過するため、遊技球 B のゲート部 2 0 0 3 の通過により第二始動口 2 0 0 4 が開状態となる普通抽選結果（「普通当り」）が抽選される可能性が高いと共に、第二始動口 2 0 0 4 に遊技球 B が受入れられる可能性が高い。

【1033】

このようなことから、遊技者が、第二流通通路 2 5 2 2 の入口を狙った遊技球 B の打込操作を行うようになることから、上流空間部 2 5 1 1 に遊技球 B が進入する打込強さで、且つ、遊技球 B が第二流通通路 2 5 2 2 に進入する打込強さで、遊技球 B が遊技領域 5 a 内に打込まれるように、遊技球 B の打込強さを調整しなければならないため、遊技球 B の打込操作に対して変化を付与させて遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技者に対して遊技球 B の打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

30

【1034】

ところで、本実施形態のパチンコ機 1 は、第一始動口 2 0 0 2 及び第二始動口 2 0 0 4 に遊技球 B が受入れられると、主制御基板 1 3 1 0 において、遊技者に有利な有利遊技状態（例えば、「大当り」、「中当り」、「小当り」、「確率変動（確変）当り」、「時間短縮（時短）当り」、を発生させる特別抽選結果の抽選が行われる。そして、抽選された特別抽選結果を、所定時間（例えば、0.1～360 秒、特別変動時間とも称す）かけて遊技者に示唆する。なお、第一始動口 2 0 0 2 及び第二始動口 2 0 0 4 に遊技球 B が受入れられることで抽選される特別抽選結果には、「ハズレ」、「小当り」、「2 R 大当り」、「5 R 大当り」、「15 R 大当り」、「確変（確率変更）当り」、「時短（時間短縮）当り」、「確変時短当り」、「確変時短無し当り」、「第二大当り」、等がある。

40

【1035】

第一始動口 2 0 0 2 及び第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れにより抽選された特別抽選結果（第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果）が、有利遊技状態を発生させる特別抽選結果の場合、特別変動時間の経過後に、大入賞口 2 0 0 5 が所定の開閉パターンで遊

50

技球Bの受入れが可能な状態となる。大入賞口2005が開状態の時に、大入賞口2005に遊技球Bが受入れられると、主制御基板1310及び払出制御基板633によって払出装置580から所定数（例えば、10個、又は、13個）の遊技球Bが、上皿201に払出される。従って、大入賞口2005が遊技球Bを受入可能としている時に、大入賞口2005に遊技球Bを受入れさせることで、多くの遊技球Bを払出させることができ、遊技者を楽ませることができる。

【1036】

特別抽選結果が「小当り」の場合、大入賞口2005が、所定短時間（例えば、0.2秒～0.6秒の間）の間、遊技球Bを受入可能な開状態となってから閉鎖する開閉パターンを複数回（例えば、2回）繰返す。一方、特別抽選結果が「大当り」の場合、大入賞口2005が、遊技球Bを受入可能な開状態となった後に、所定時間（例えば、約30秒）経過、或いは、大入賞口2005への所定個数（例えば、10個）の遊技球Bの受入れ、の何れかの条件が充足すると、遊技球Bを受入不能な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。例えば、「2R大当り」であれば2ラウンド、「5R大当り」であれば5ラウンド、「15R大当り」であれば15ラウンド、夫々繰返して、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる。

【1037】

なお、「大当り」では、大当り遊技の終了後に、「大当り」等の特別抽選結果が抽選される確率を変更（「確変当り」）したり、特別抽選結果を示唆する演出画像の表示時間を変更（「時短当り」）したりする「当り」がある。

【1038】

特別抽選結果（例えば、第二特別抽選結果）が「第二大当り」の場合、大入賞口2005が、所定のパターンで遊技球Bを受入可能とした後に、有利遊技状態としてST（スペシャル・タイム）を発生させる。このSTとは、予め決められた特定の変動回数の間、確変や時短の状態を維持するものである。

【1039】

本実施形態では、第一始動口2002及び第二始動口2004への遊技球Bの受入れにより特別抽選の開始から抽選された特別抽選結果が示唆されるまでの間に、第一始動口2002及び第二始動口2004に遊技球Bが受入れられると、特別抽選結果の示唆を開始することができないため、先に抽選された特別抽選結果の示唆が完了するまで、特別抽選結果の示唆の開始が保留される。この保留される特別抽選結果の保留数は、第一始動口2002及び第二始動口2004に対して、夫々4つまでを上限とし、それ以上については、第一始動口2002及び第二始動口2004に遊技球Bが受入れられても特別抽選結果を保留せずに、破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

【1040】

なお、上記のように、第一始動口2002及び第二始動口2004への遊技球Bの受入れにより抽選された特別抽選結果によって、大入賞口2005が開状態となった時に、第二流通通路2522の入口を狙った遊技球Bの打込操作を行うと、打込操作を微妙に調整しなければならないことから、せっかくのチャンスの到来に対して、遊技者によっては焦りや苛立ちを感じてしまい、遊技に対する興趣を低下させてしまう恐れがある。しかしながら、本実施形態では、遊技球Bを右打ちして第一流通通路2521を流通させると、ゲート部2003の右側、アタッカ右通路2422、右レール1005の段部1005a、連通口2425、及び第二始動口誘導棚2423を介して、遊技球Bを大入賞口誘導棚2424側（大入賞口2005側）へ流通させることができるため、微妙な打込操作の調整をしなくても楽な打込操作で遊技球Bを大入賞口2005へ受入れさせることができ、有利遊技状態での遊技を遊技者に楽ませることができると共に、遊技状態に応じて遊技球Bの打込操作にメリハリを付けることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【1041】

ところで、第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された特別抽選結果の示唆は、機能表示ユニット１４００と演出表示装置１６００とで行われる。機能表示ユニット１４００やサブ機能表示部２４５０では、主制御基板１３１０によって直接制御されて特別抽選結果の示唆が行われる。機能表示ユニット１４００での特別抽選結果の示唆は、複数のＬＥＤを、点灯・消灯を繰返して所定時間点滅させ、その後、点灯しているＬＥＤの組合せによって特別抽選結果を示唆する。

【１０４２】

一方、演出表示装置１６００では、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて、周辺制御基板１５１０によって間接的に制御され演出画像として特別抽選結果の示唆が行われる。演出表示装置１６００での特別抽選結果を示唆する演出画像は、複数の絵柄からなる絵柄列を、左右方向へ三つ並べて表示した状態で、各絵柄列を変動させ、変動表示されている絵柄列を順次停止表示させ、停止表示される三つの絵柄列の絵柄が、特別抽選結果と対応した組合せとなるように夫々の絵柄列が停止表示される。特別抽選結果が「ハズレ」以外の場合は、三つの絵柄列が停止して各絵柄が停止表示された後に、特別抽選結果を示唆する確定画像が演出表示装置１６００に表示されて、抽選された特別抽選結果に応じた有利遊技状態（例えば、小当り遊技、大当り遊技、等）が発生する。

【１０４３】

なお、機能表示ユニット１４００での特別抽選結果を示唆する時間（ＬＥＤの点滅時間（変動時間））と、演出表示装置１６００での特別抽選結果を示唆する時間（絵柄列が変動して確定画像が表示されるまでの時間）とは、異なっており、機能表示ユニット１４００やサブ機能表示部２４５０の方が長い時間に設定されている。

【１０４４】

また、周辺制御基板１５１０では、演出表示装置１６００による特別抽選結果を示唆するための演出画像の表示の他に、抽選された特別抽選結果に応じて、扉枠３における演出操作ユニット３００における演出操作部３０１の回転操作部３０２や押圧操作部３０３を操作させる遊技者参加型演出を行うことができる。遊技者参加型演出では、操作リング駆動モータ３４２により回転操作部３０２を回転させたり、振動させたり、回転操作をアシストしたり、回転操作を阻害したりすることができると共に、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により押圧操作部３０３を上昇させて目立たせることができ、演出操作部３０１の操作により遊技者参加型演出を楽しませることができる。

【１０４５】

また、周辺制御基板１５１０では、扉枠３に備えられている各装飾基板や、遊技盤５に備えられている各装飾基板及び裏ユニット３０００の裏第一演出ユニット３１００、裏第二演出ユニット３２００、及び裏第三演出ユニット３３００等を適宜用いて、発光演出や可動演出等を行うことが可能であり、各種の演出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。

【１０４６】

更に、周辺制御基板１５１０では、回転操作部３０２や押圧操作部３０３を操作する遊技者参加型演出において、遊技者が操作すべき操作を間違えたり、行わなかったりした時に、正しい操作を行わせるように遊技者にその旨を告知する。具体的には、例えば、中央押圧操作部３０３ａの押圧操作が要求されている時に、外周押圧操作部３０３ｂを押圧操作したり、回転操作部３０２を回転操作した場合、振動スピーカ３５４により振動させたり演出表示装置１６００にその旨を表示させたりする。

【１０４７】

また、周辺制御基板１５１０では、演出表示装置１６００による特別抽選結果を示唆するための演出画像の表示の他に、抽選された特別抽選結果に応じて、遊技盤５における裏ユニット３０００の裏第一演出ユニット３１００、裏第二演出ユニット３２００、及び裏第三演出ユニット３３００等を適宜用いて、発光演出、可動演出、表示演出、等を行うことが可能であり、各種の演出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。

【1048】

〔8．本実施形態と本発明の関係〕

本実施形態の表ユニット2000におけるアタッカユニット2400の一般入賞口2001、第二始動口2004、大入賞口2005、及びセンター役物2500のゲート部2003は本発明の特典付与部に、本実施形態における流通通路群2520（第一流通通路2521及び第二流通通路2522）は本発明の流通通路に、夫々相当している。

【1049】

〔9．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、左方側から周縁に沿って遊技領域5a内の上部に打込まれた遊技球Bが、遊技領域5aに設けられている特典付与部としてのゲート部2003を通過する又は特典付与部としてのアタッカユニット2400の一般入賞口2001、第二始動口2004、及び大入賞口2005に受入れられると、所定の特典（例えば、遊技者が有利となる普通抽選結果や特別抽選結果の抽選、所定数の遊技球Bの払出し、等）が付与されるため、遊技者に対してゲート部2003等の特典付与部を狙った遊技球Bの打込操作をさせる遊技を行うことができる。

【1050】

この遊技領域5a内には、枠状のセンター役物2500の上方の左右方向の右側の上右周壁部2510の上方に上流空間部2511が設けられていると共に、上流空間部2511の下流側に打込強さに応じて異なるルートで遊技球Bが流通しゲート部2003の上流側に設けられている流通通路群2520が設けられているため、流通通路群2520を構成している第一流通通路2521及び第二流通通路2522毎に、遊技球Bが下流側のゲート部2003を通過する確率が異なることとなる。従って、遊技者が、上流空間部2511に遊技球Bが進入する打込強さで、且つ、遊技球Bがゲート部2003を通過する確率の高い第二流通通路2522の入口に、遊技球Bが進入する打込強さで、遊技球Bが遊技領域5a内に打込まれるように、遊技球Bの打込強さを調整しなければならず、遊技球Bの打込操作に対して変化を付与させることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に対して所望の第二流通通路2522の入口を狙った遊技球Bの打込操作を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【1051】

また、上流空間部2511の右方側の端部付近に遊技領域5aの周縁から衝止部1006が内方へ突出していると共に、衝止部1006の近傍に第一流通通路2521の入口が設けられているため、衝止部1006に当接する強さ（例えば、遊技領域5aの周縁に沿って遊技球Bが流通（転動）する特定以上の打込強さ）で遊技球Bを打込むと、衝止部1006に当接した遊技球Bが、流通通路群2520のうち衝止部1006の近傍の第一流通通路2521の入口に高い確率で進入することとなる。従って、当該第一流通通路2521を狙う場合は、衝止部1006に当接する強さで遊技球Bを打込み、その他の第二流通通路2522を狙う場合、衝止部1006に当接しない強さで遊技球Bを打込めば良く、遊技球Bの打込操作にメリハリを付けることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1052】

そして、衝止部1006の近傍に入口が設けられている第一流通通路2521を流通した遊技球Bが、下流側のゲート部2003を通過する確率を低くして、特典が付与される機会もなく遊技領域5a外へ排出されるようにしているため、遊技者に対して、当該第一流通通路2521の入口に遊技球Bが進入しないように、遊技球Bの打込強さを調整させて、遊技球Bの打込操作に対して変化を付与させることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に対して残りの第二流通通路2522の入口を狙った遊技球Bの打込操作を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【1053】

また、遊技球Bが打込まれる方向に流通通路群2520を設けているため、遊技球Bの打

10

20

30

40

50

込強さに応じて異なるルートで流通する流通通路群 2 5 2 0（第一流通通路 2 5 2 1 及び第二流通通路 2 5 2 2）を、確実に具現化することができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機 1 とすることができる。

【1 0 5 4】

また、流通通路群 2 5 2 0 の上流側に上流空間部 2 5 1 1 を設けているため、遊技者が所望の第一流通通路 2 5 2 1 又は第二流通通路 2 5 2 2 の入口に遊技球 B を進入させるためには、上流空間部 2 5 1 1 に進入する打込強さで、なお且つ、所望の第一流通通路 2 5 2 1 又は第二流通通路 2 5 2 2 に進入する打込強さで、遊技球 B を遊技領域 5 a 内へ打込む必要があり、遊技球 B の打込操作の難易度を更に高めることができ、遊技者に遊技球 B の打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

10

【1 0 5 5】

更に、第一流通通路 2 5 2 1 と第二流通通路 2 5 2 2 とを隣接させていることから、それらの入口が隣接することとなるため、遊技球 B の打込強さの僅かな違いにより、遊技球 B が進入する流通通路の入口が異なり易くなるため、遊技者による遊技球 B の打込操作の難易度を高めることができ、遊技者に遊技球 B の打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【1 0 5 6】

また、第一流通通路 2 5 2 1 と第二流通通路 2 5 2 2 とを隣接させていることから、第一流通通路 2 5 2 1 と第二流通通路 2 5 2 2 とがある程度集約されることとなるため、遊技領域 5 a 内やセンター役物 2 5 0 0 の枠内を相対的に広くすることができ、遊技領域 5 a 内での遊技や、センター役物 2 5 0 0 の枠内での演出を遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

20

【1 0 5 7】

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

【1 0 5 8】

すなわち、上記の実施形態では、流通通路群 2 5 2 0 として、第一流通通路 2 5 2 1 及び第二流通通路 2 5 2 2 の二つの流通通路により構成されているものを示したが、これに限定するものではなく、三つの流通通路により構成されているものとしても良い。

30

【1 0 5 9】

また、上記の実施形態では、アタッカユニット 2 4 0 0 のアタッカ右通路 2 4 2 2 に進入した遊技球 B が、右ルール 1 0 0 5 の段部 1 0 0 5 a への当接により高い確率で第二始動口誘導棚 2 4 2 3 上へ誘導されるものを示したが、これに限定するものではなく、アタッカ右通路 2 4 2 2 に進入した遊技球 B が、高い確率でアタッカ右下通路 2 4 2 6 へ誘導されるようにしても良い。

【符号の説明】

【1 0 6 0】

1 パチンコ機

3 扉枠

4 本体枠

5 遊技盤

5 a 遊技領域

1 0 0 0 前構成部材

1 1 0 0 遊技パネル

1 1 1 0 パネル板

1 1 2 0 パネルホルダ

1 6 0 0 演出表示装置

2 0 0 0 表ユニット

2 0 0 1 一般入賞口（特典付与部）

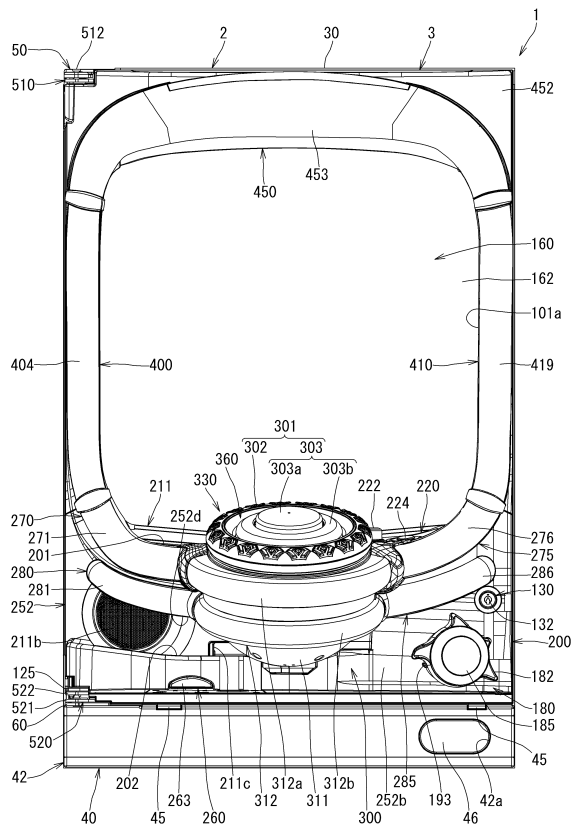
40

50

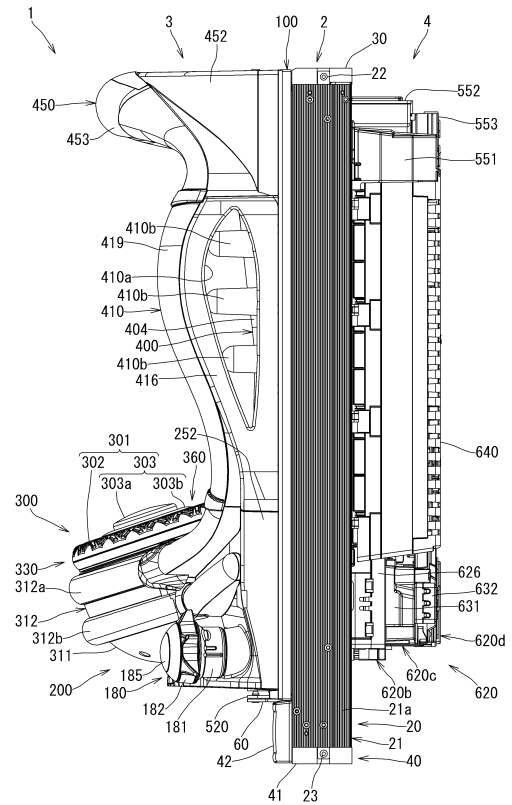
- 2002 第一始動口
- 2003 ゲート部（特典付与部）
- 2004 第二始動口（特典付与部）
- 2005 大入賞口（特典付与部）
- 2400 アタッカユニット
- 2500 センター役物
- 2510 上右周壁部
- 2511 上流空間部
- 2520 流通通路群（流通通路）
- 2521 第一流通通路（流通通路）
- 2522 第二流通通路（流通通路）
- 2523 突条
- 2524 分岐部
- 2525 バイパス部

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

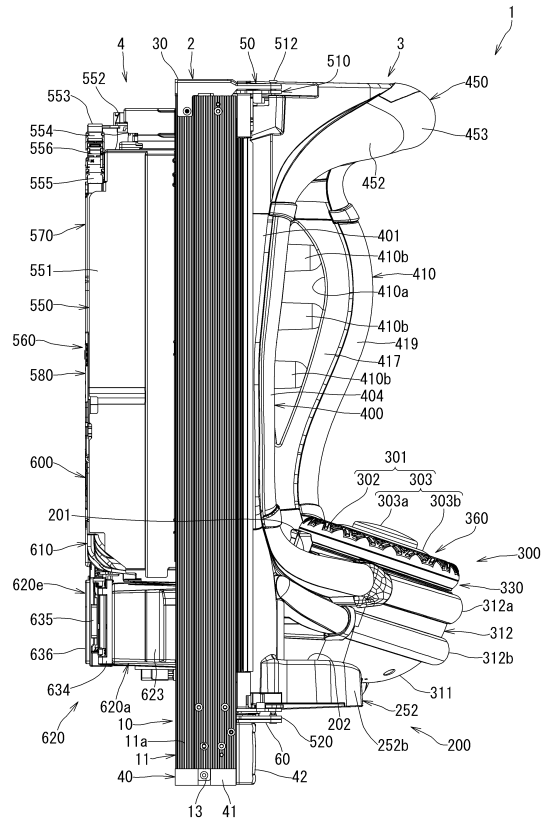
20

30

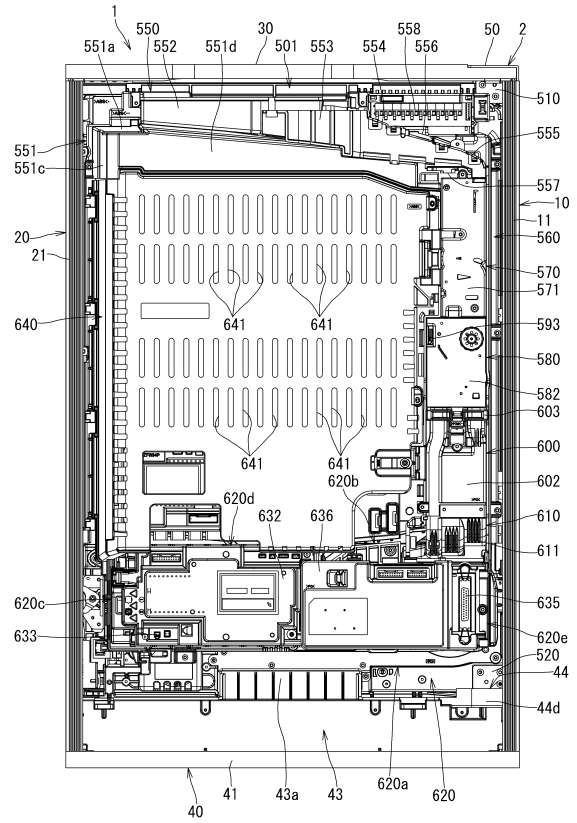
40

50

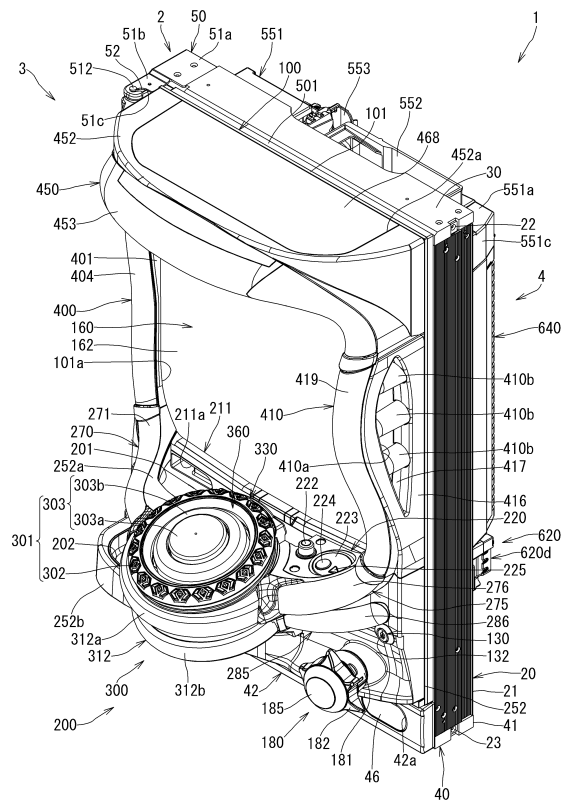
【図 3】



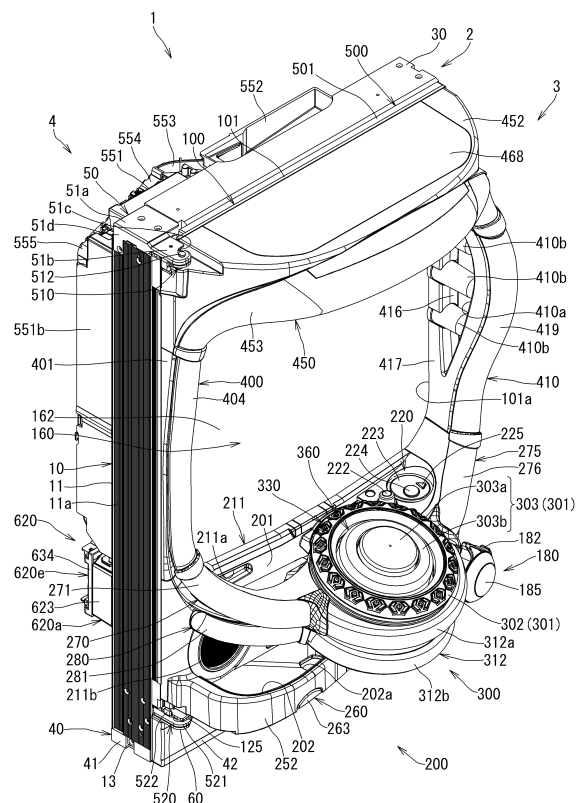
【図 4】



【図 5】



【図 6】



10

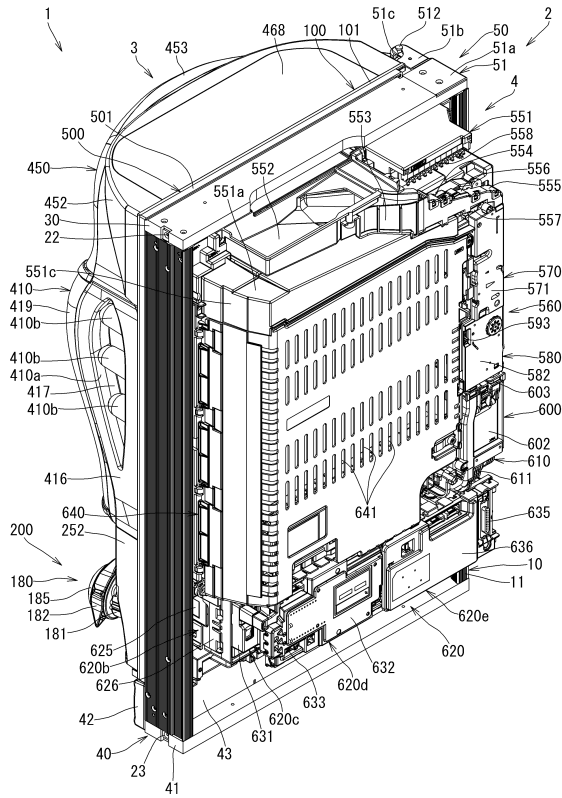
20

30

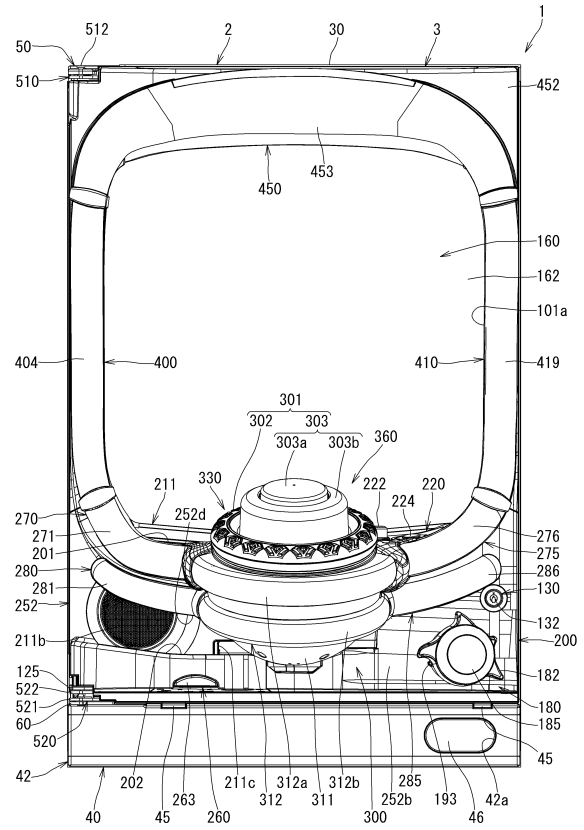
40

50

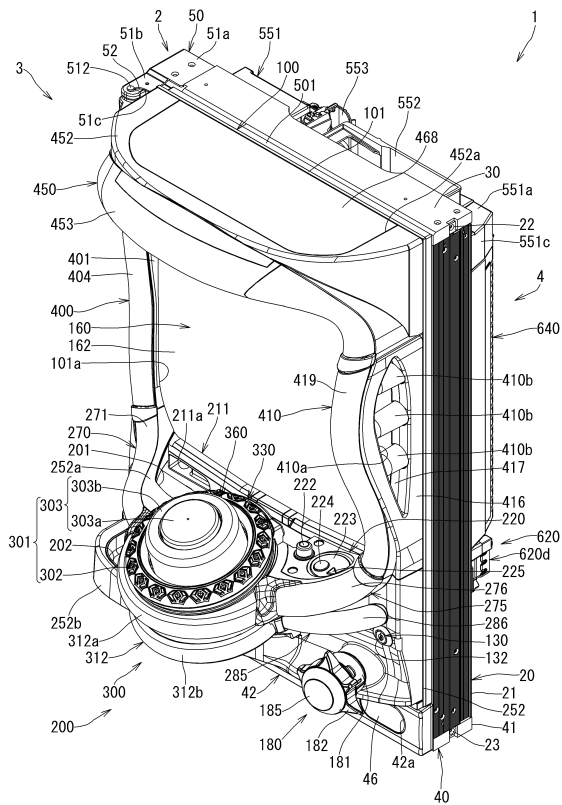
【図 7】



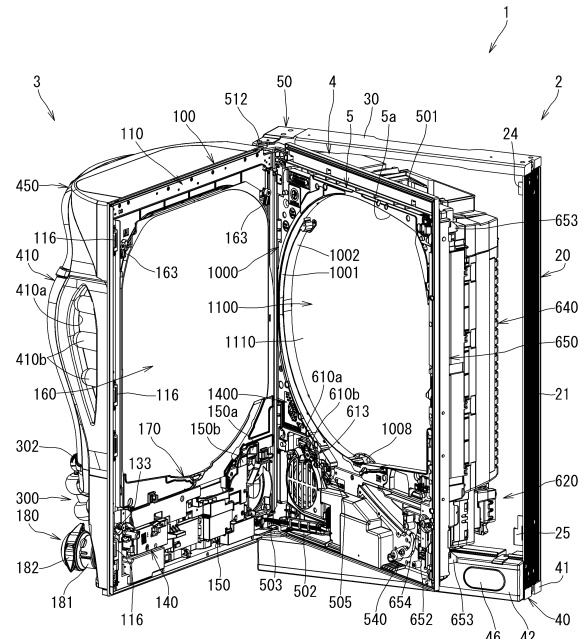
【図 8】



【図 9】



【図 10】



10

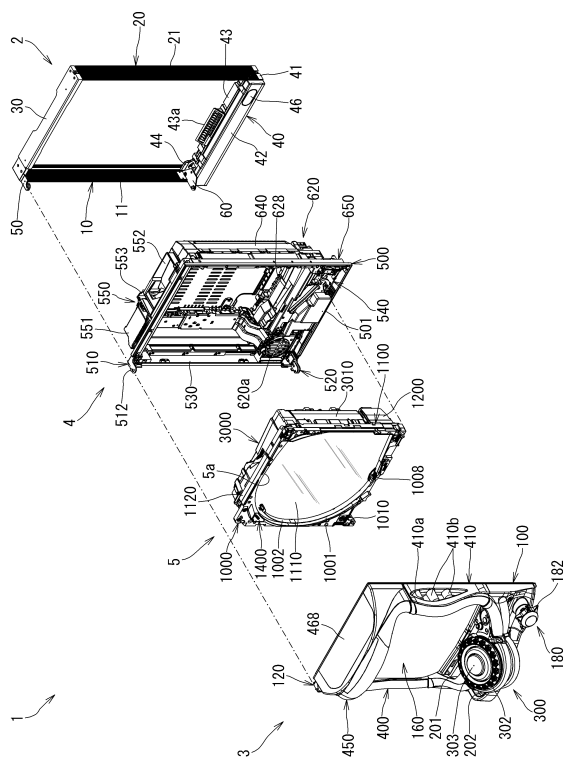
20

30

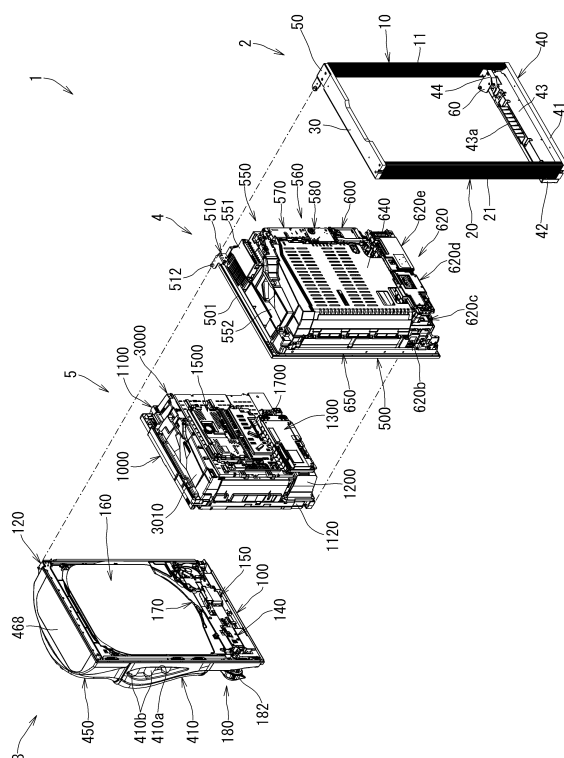
40

50

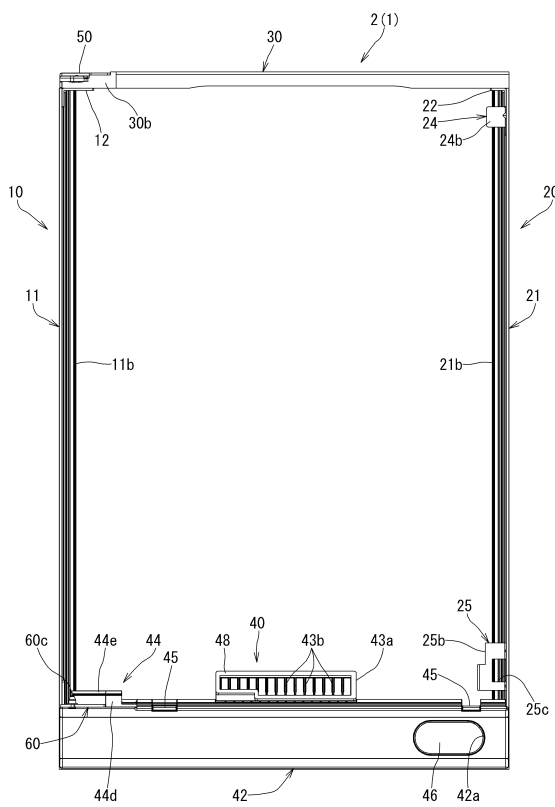
【図 1 1】



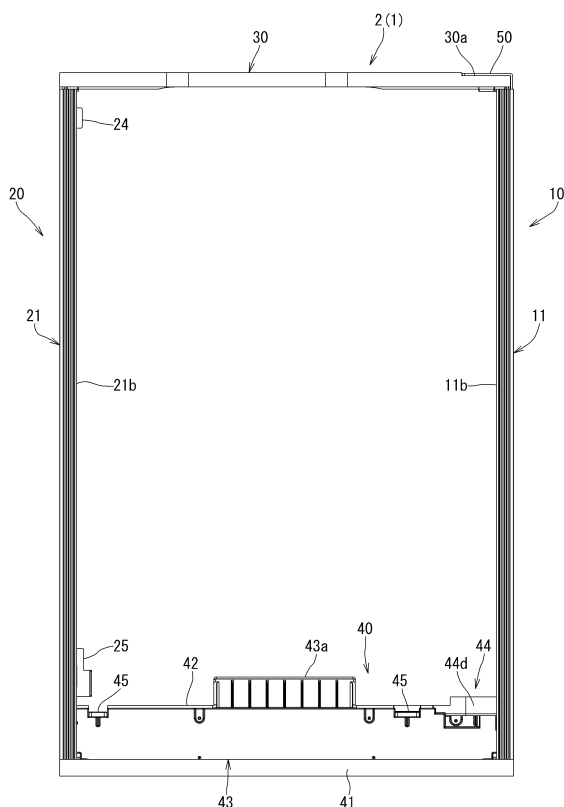
【図 12】



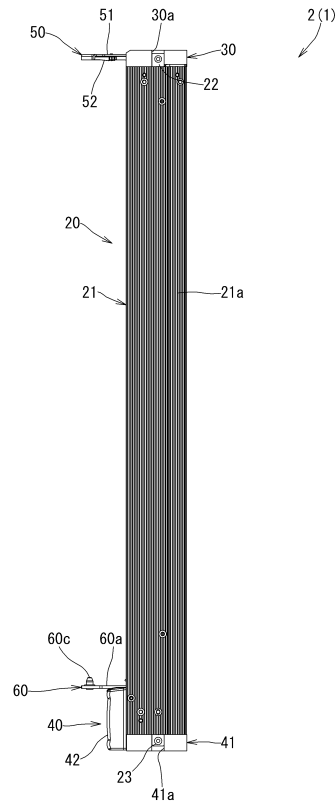
【図 13】



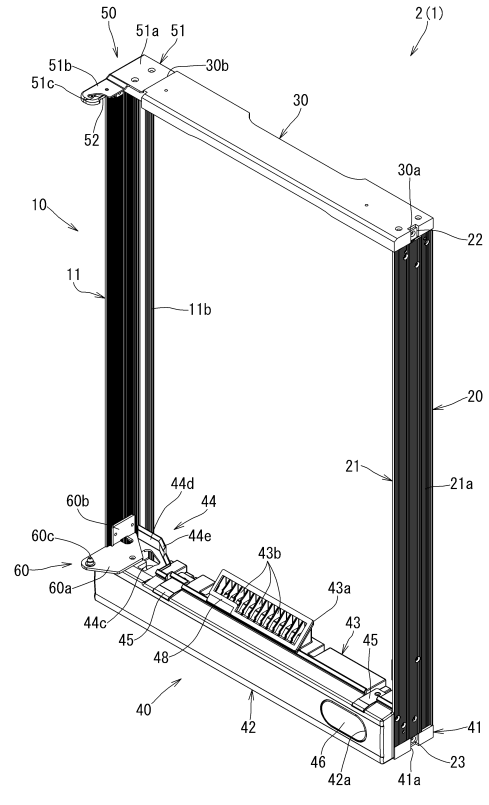
【図 14】



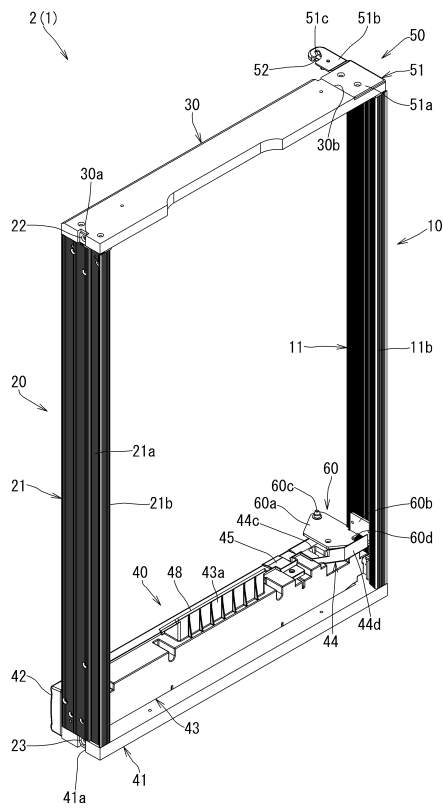
【図 15】



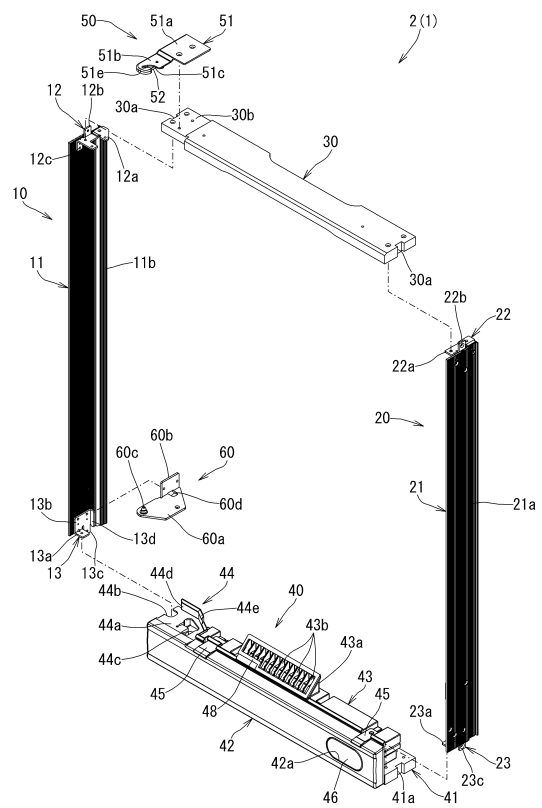
【図 16】



【図 17】



【図 18】



10

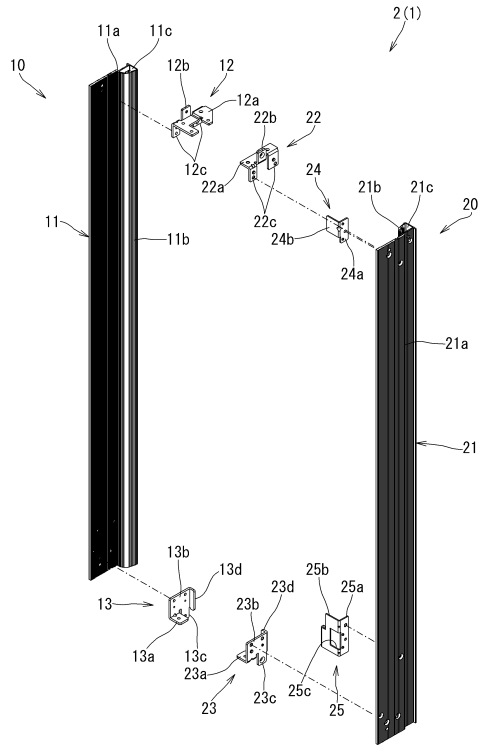
20

30

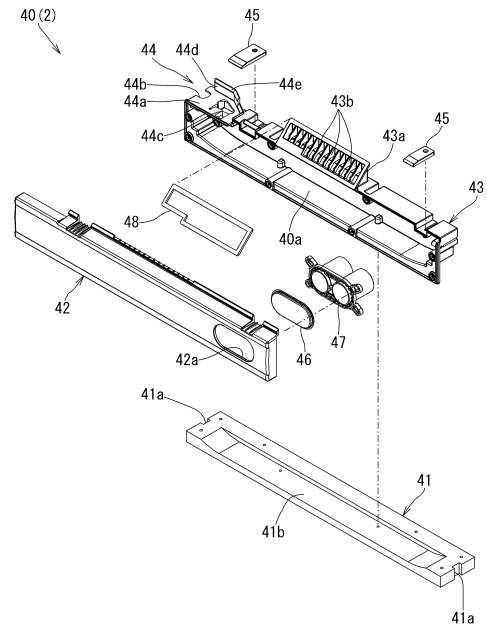
40

50

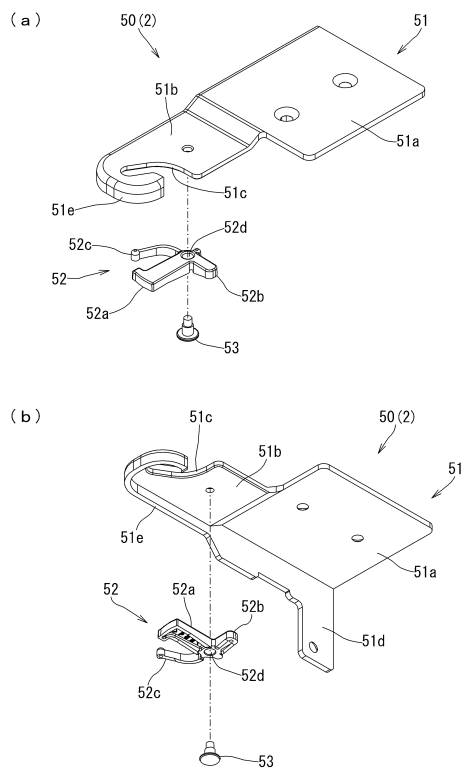
【図 19】



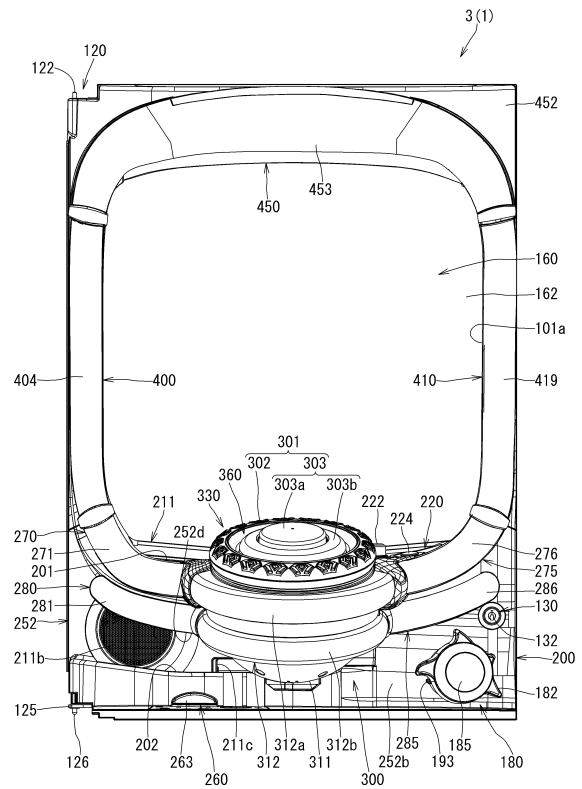
【図 20】



【図 21】



【図 22】



10

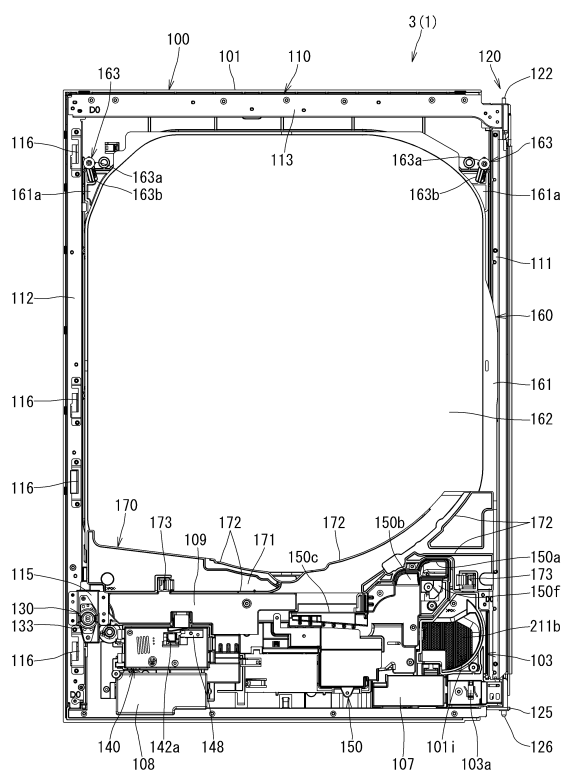
20

30

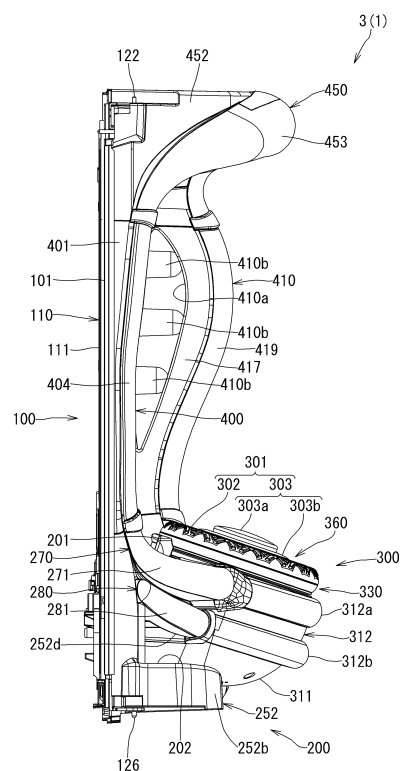
40

50

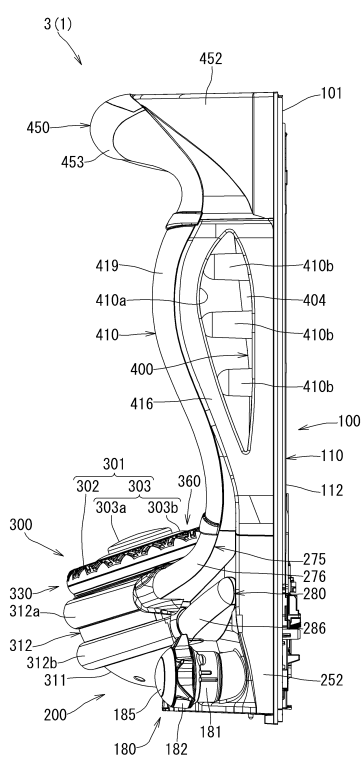
【圖 23】



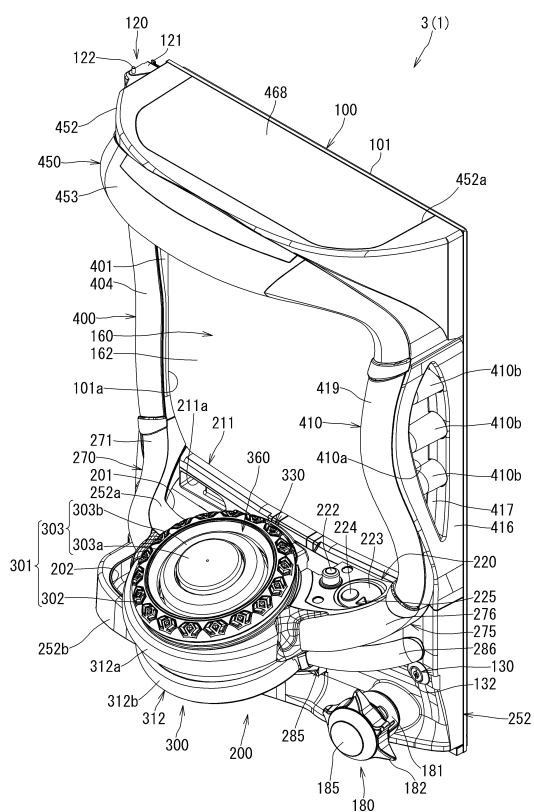
【図 2 4】



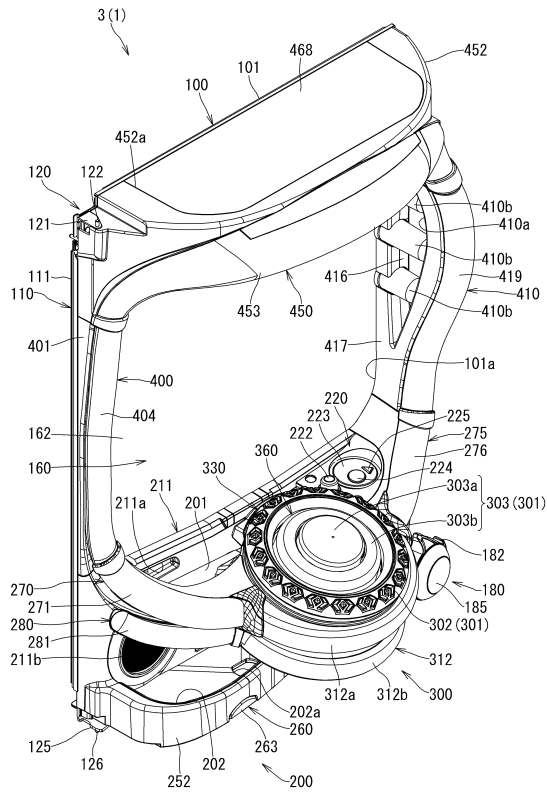
【圖 25】



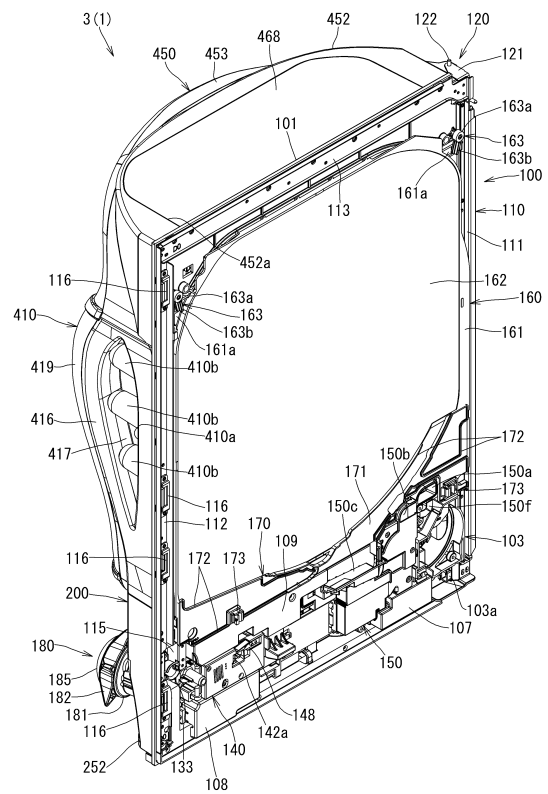
【圖 2 6】



【図 27】



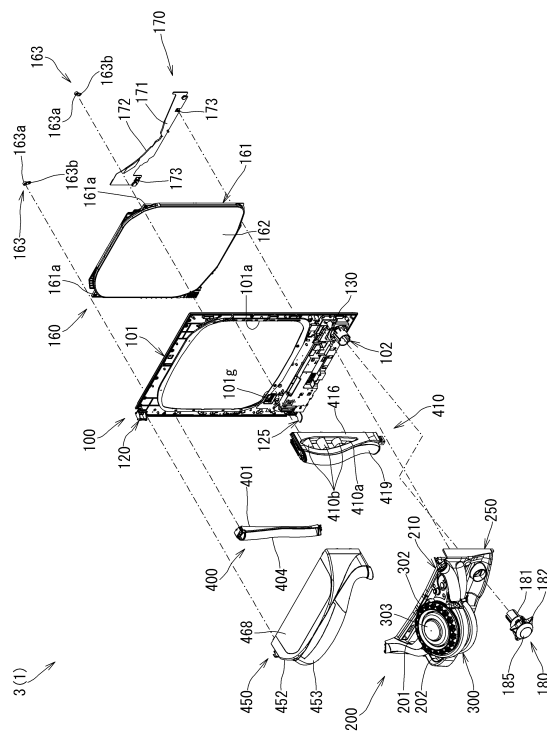
【図 28】



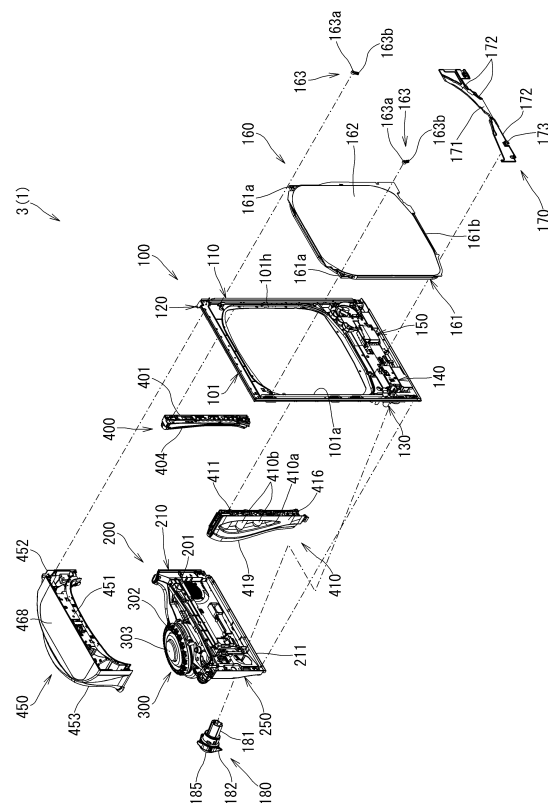
10

20

【図 29】



【図 30】

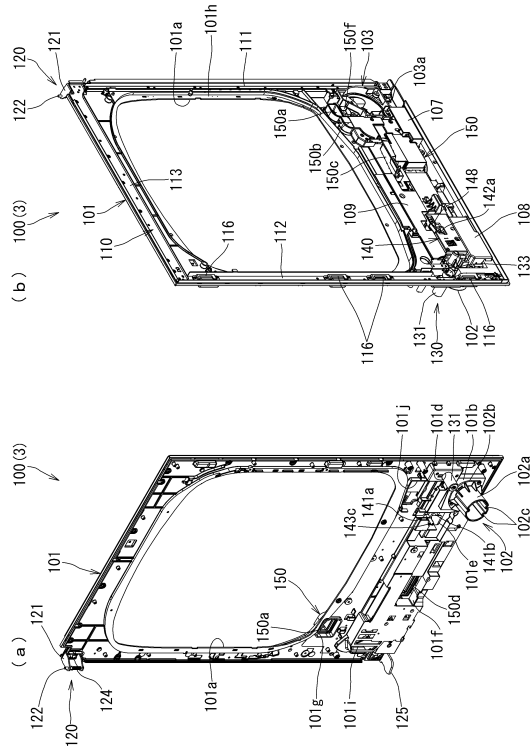


30

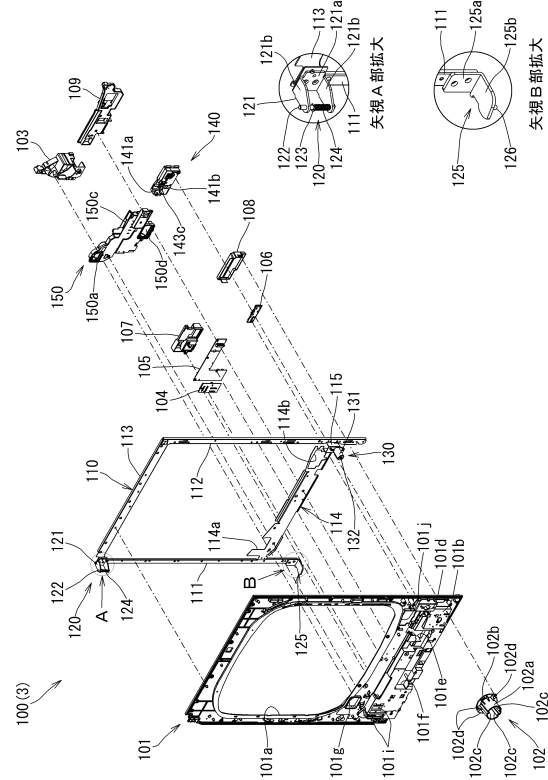
40

50

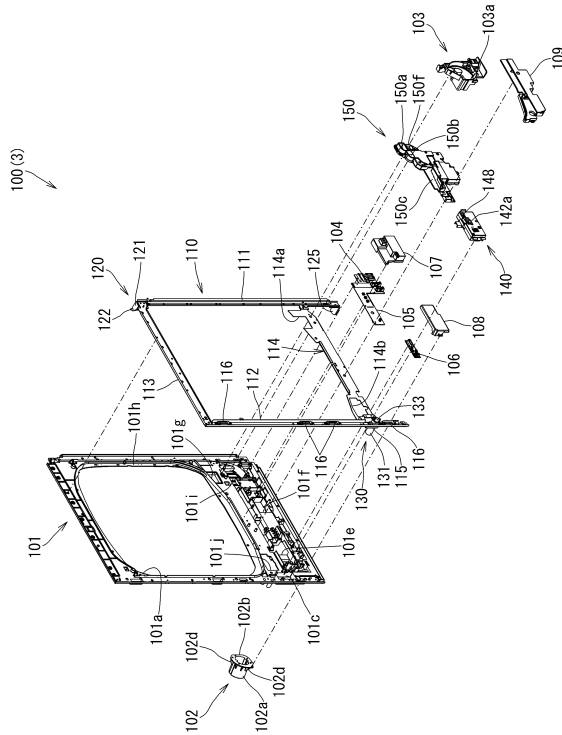
【図 3 1】



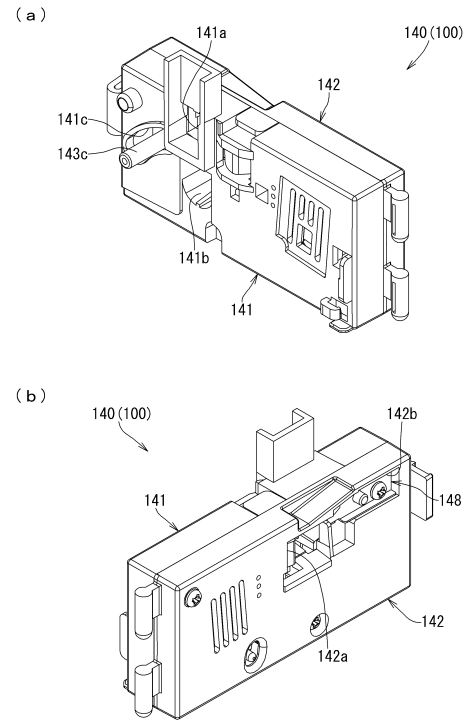
【図 3 2】



【図 3 3】



【図 3 4】



10

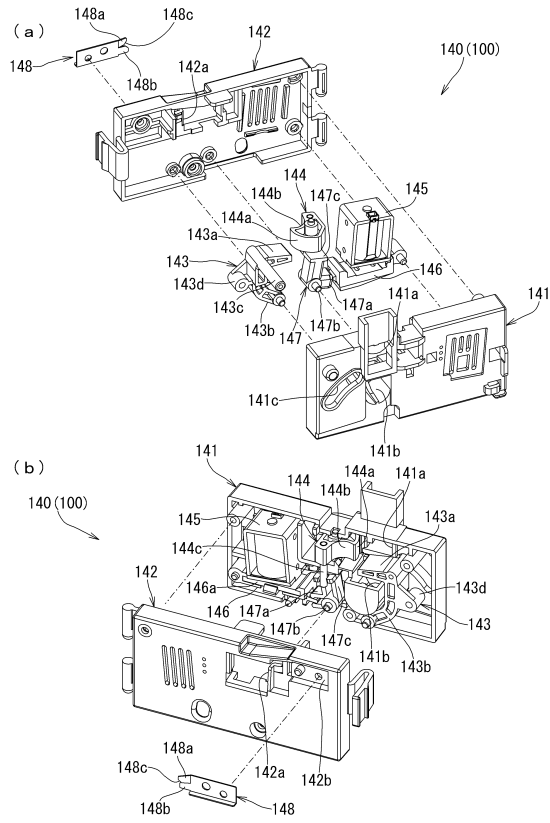
20

30

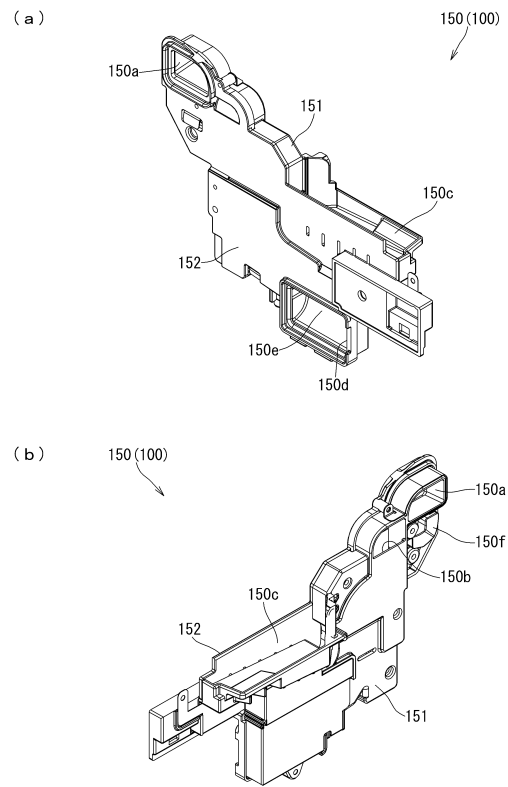
40

50

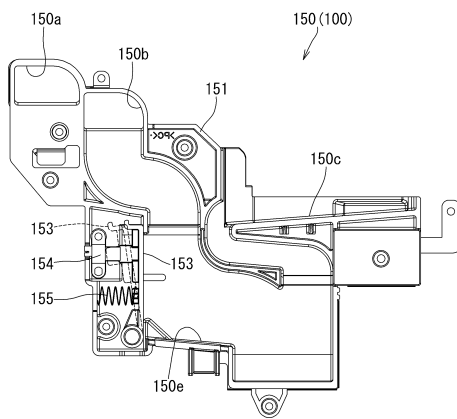
【図 35】



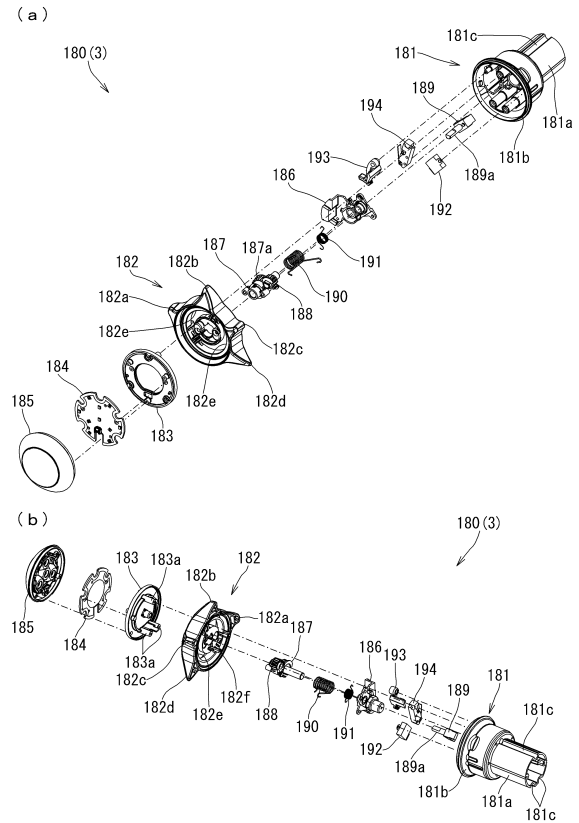
【図 36】



【図 37】



【図 38】



10

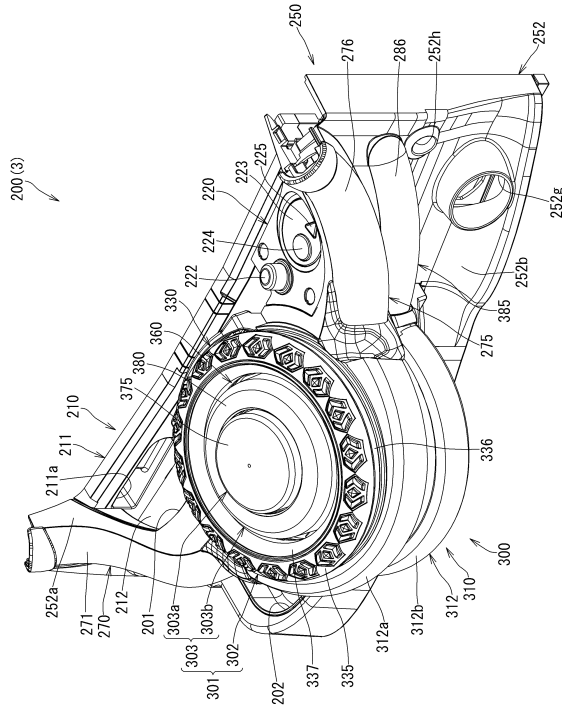
20

30

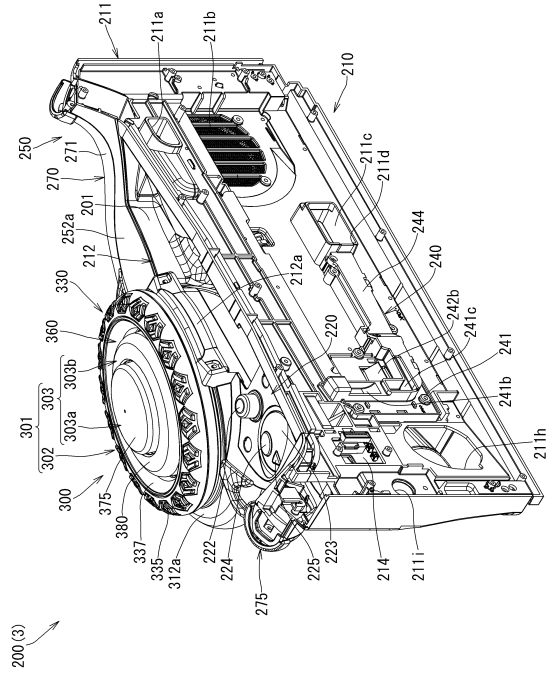
40

50

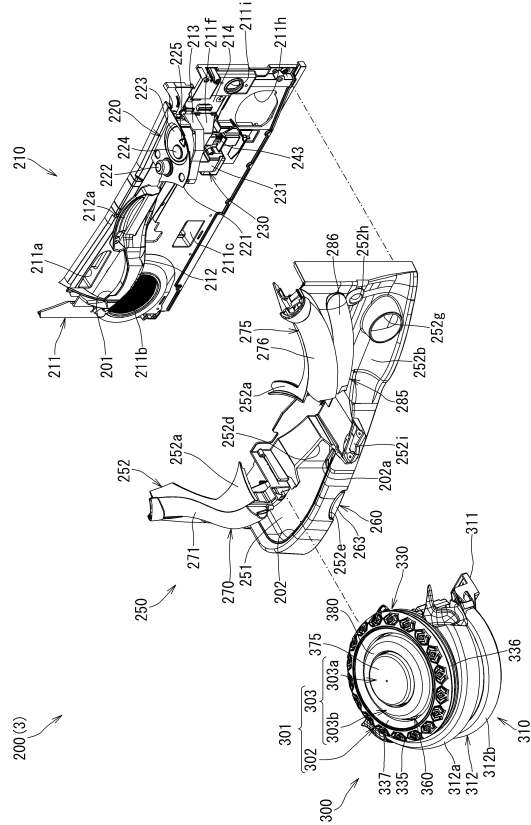
【図 39】



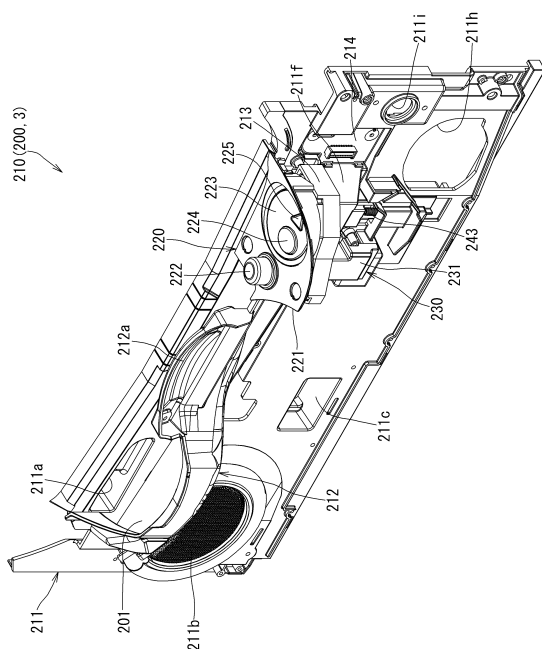
【図 40】



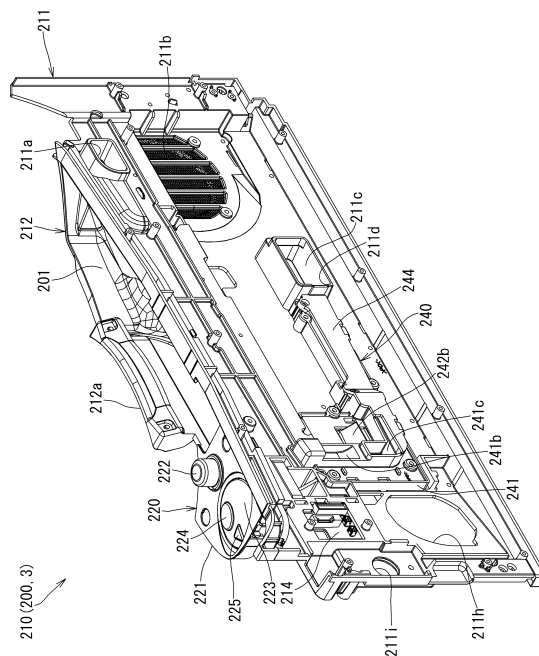
【図 41】



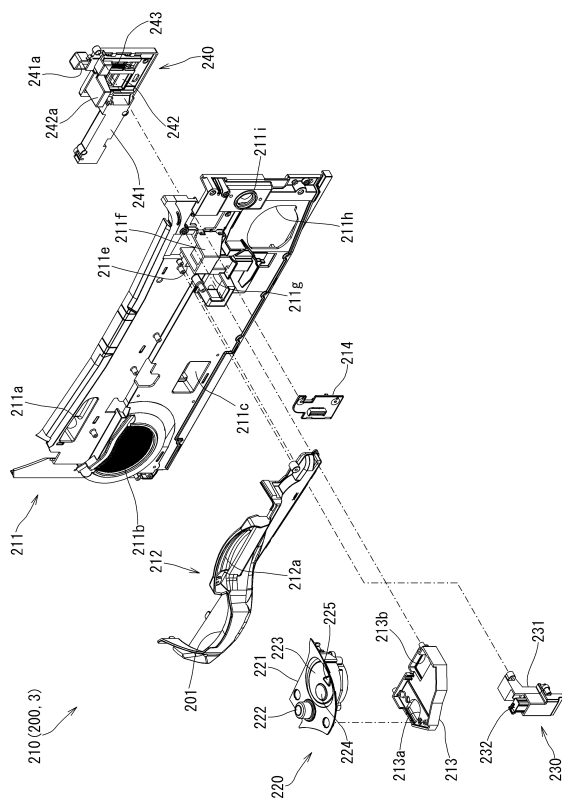
【図 4 3】



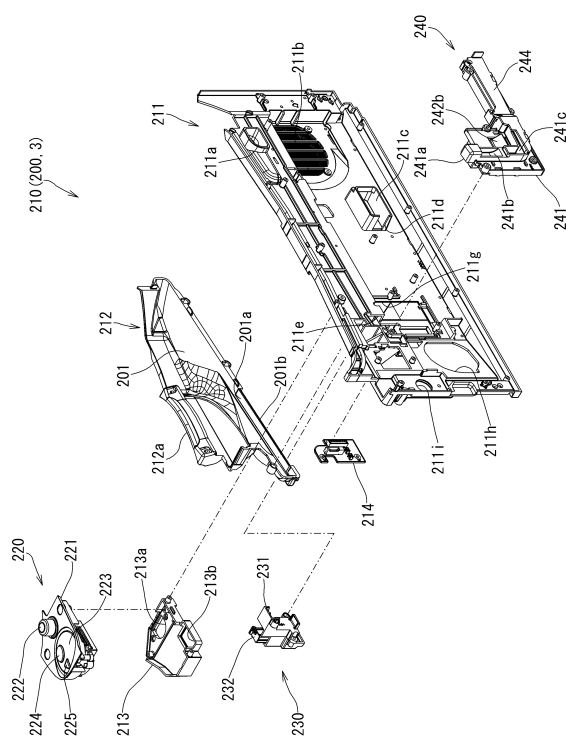
【図 4 4】



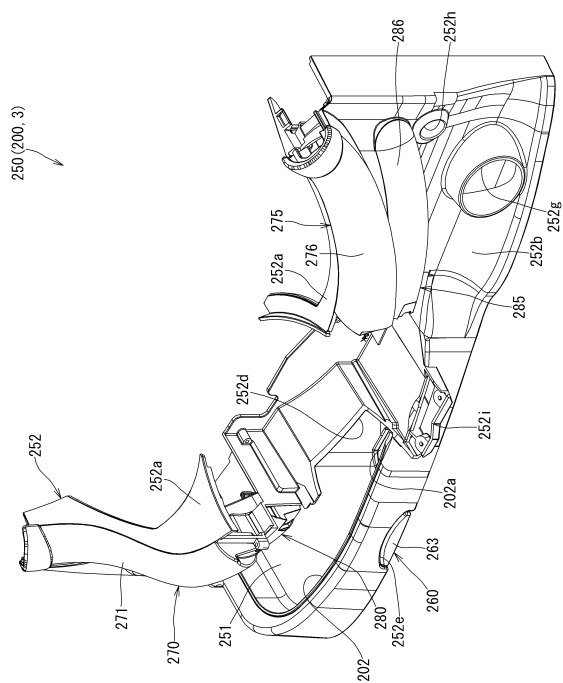
【図 45】



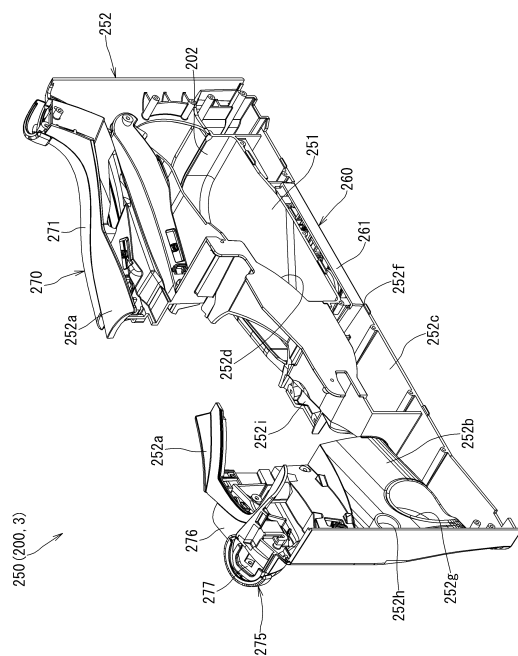
【図 4 6】



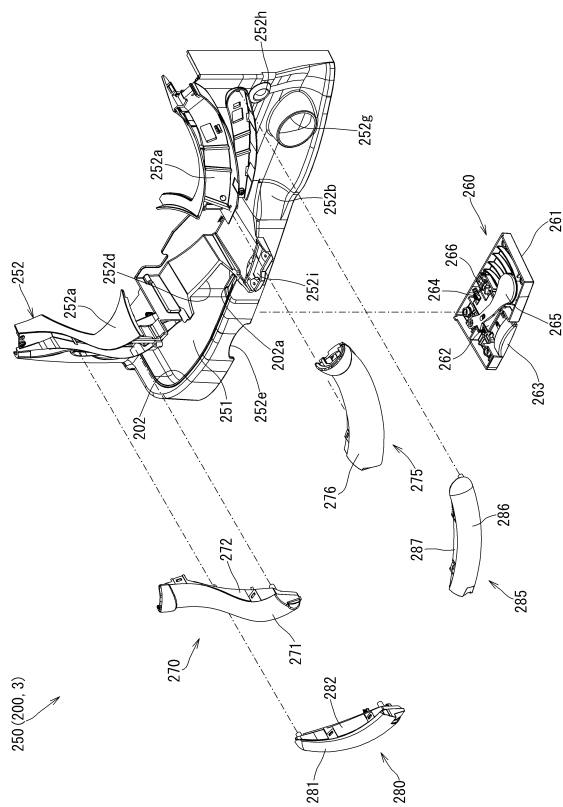
【圖 4 7】



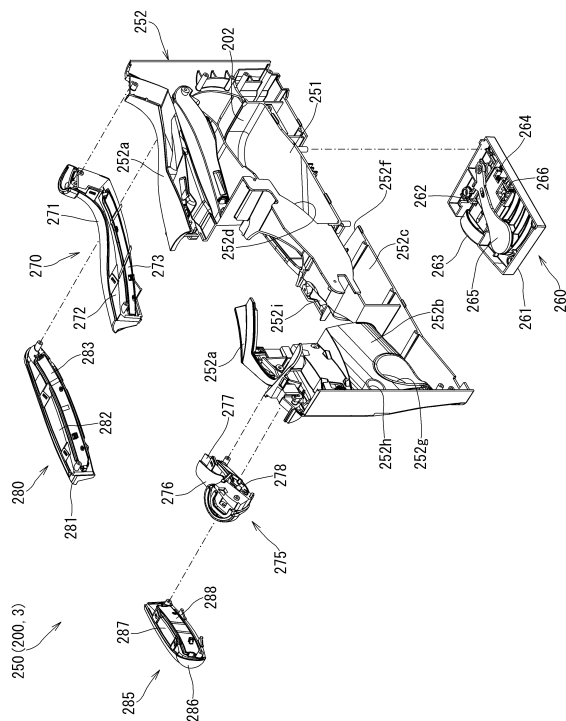
【圖 48】



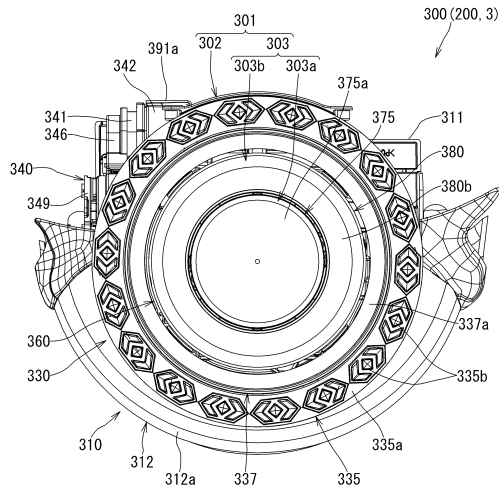
【図 49】



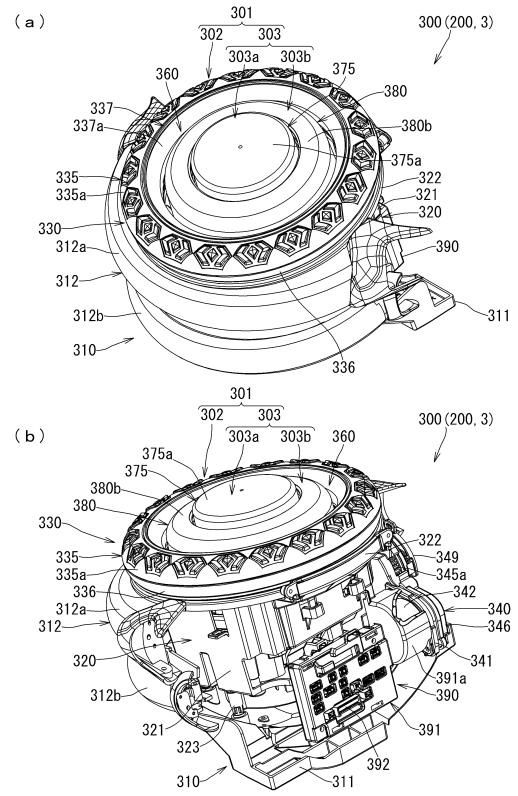
【図 50】



【図 5 1】



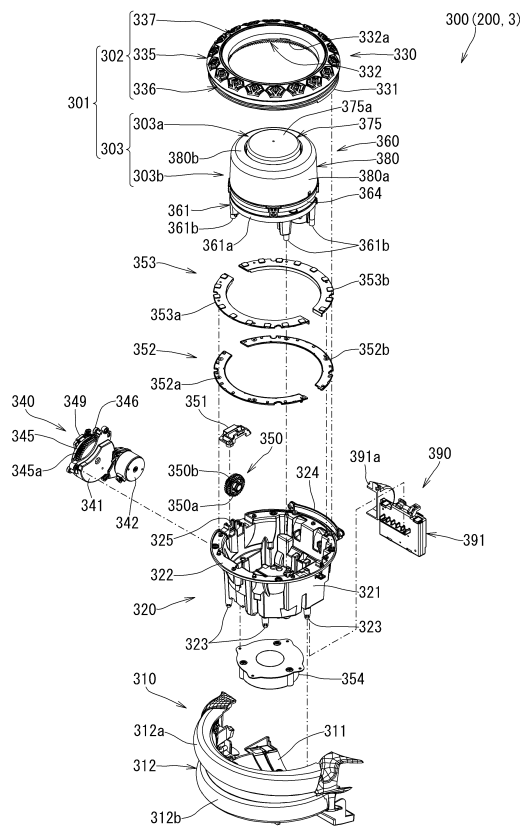
【図 5 2】



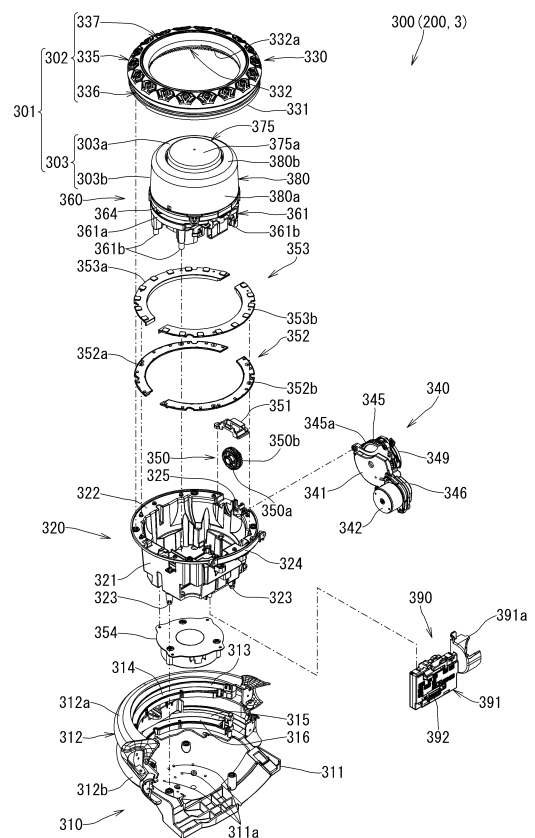
10

20

【図 5 3】



【図 5 4】

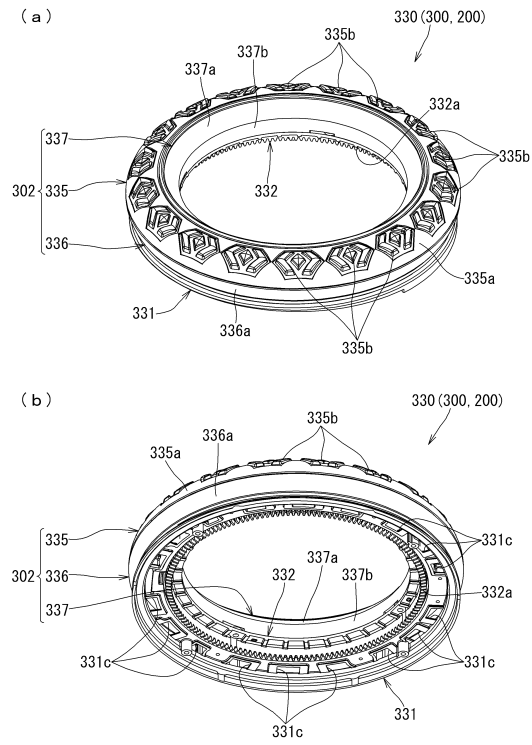


30

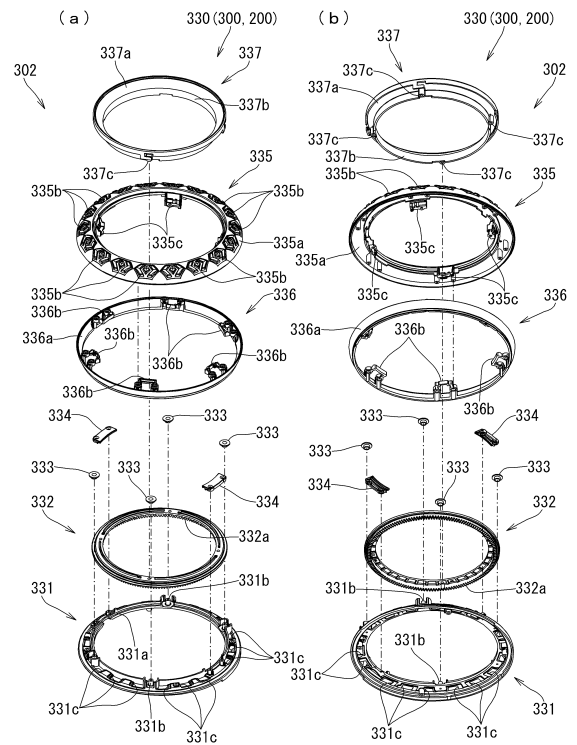
40

50

【図 55】



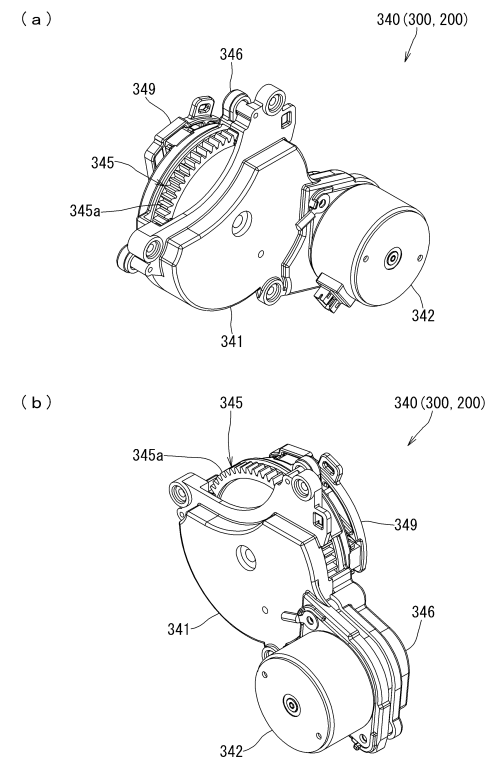
【図 56】



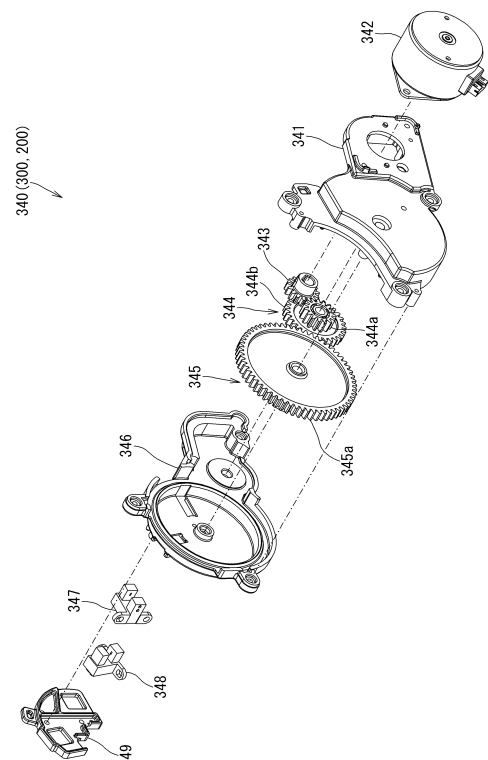
10

20

【図 57】



【図 58】

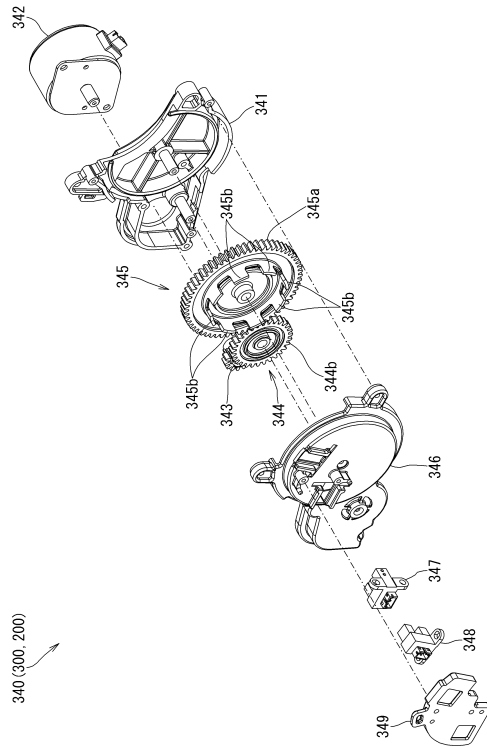


30

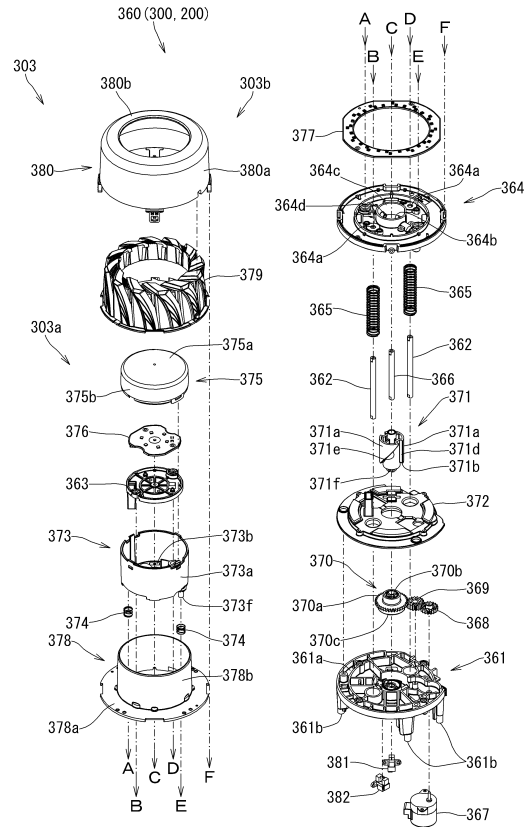
40

50

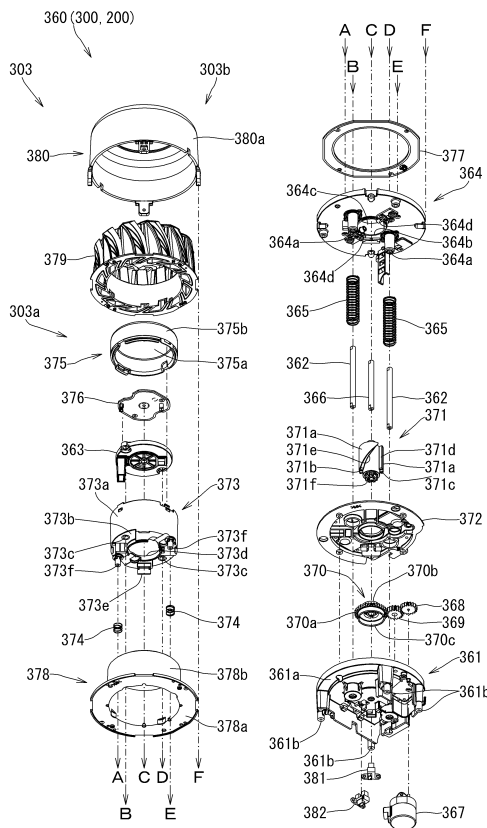
【図 59】



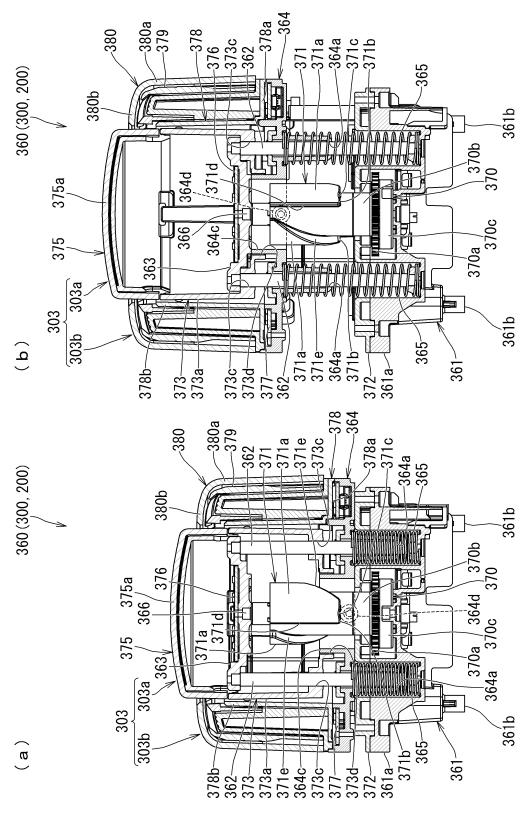
【図 60】



【図 61】



【図 62】



10

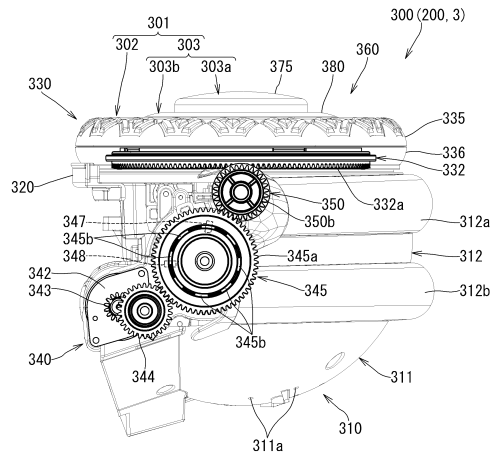
20

30

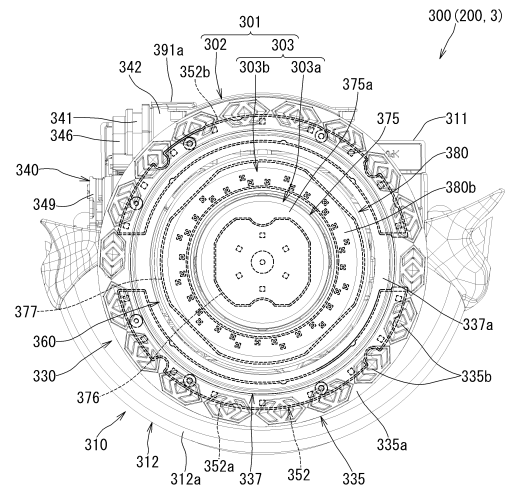
40

50

【図 6 3】

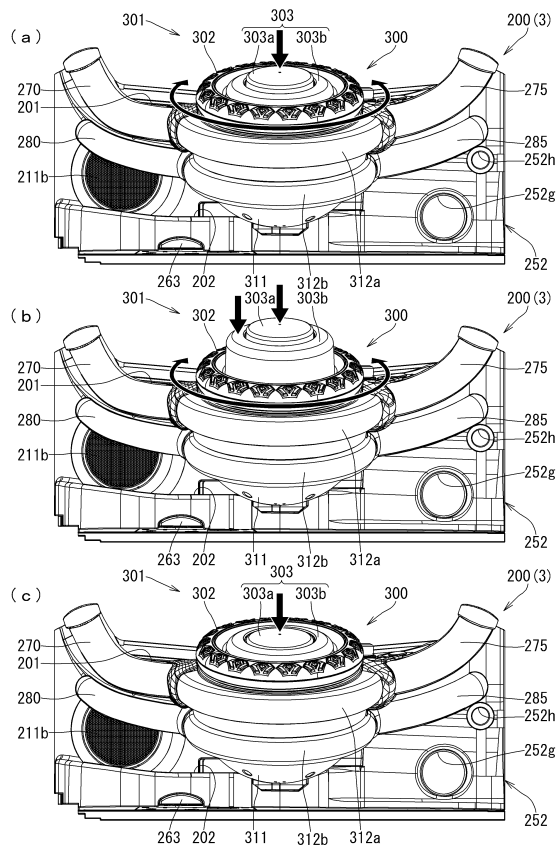


【図 6 4】

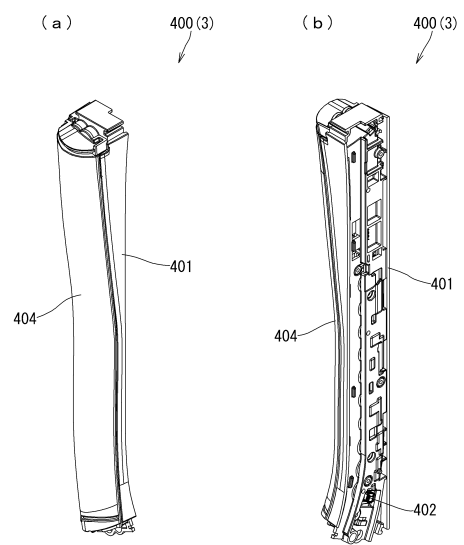


10

【図 6 5】



【図 6 6】



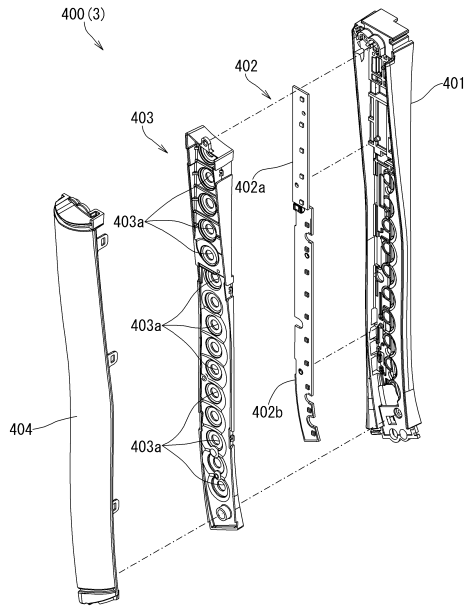
20

30

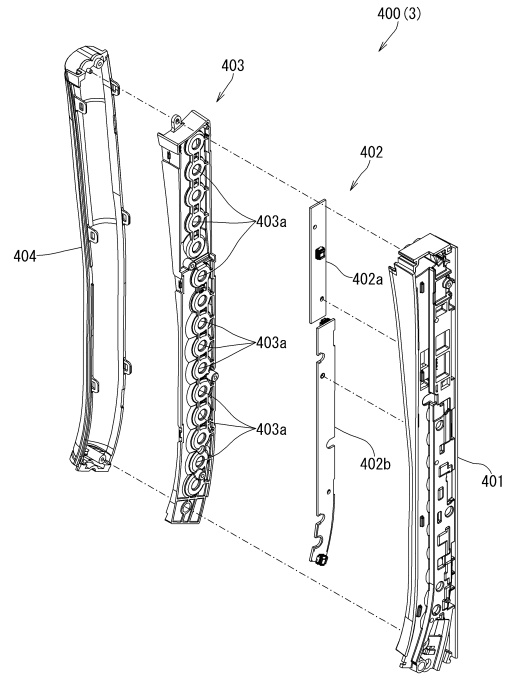
40

50

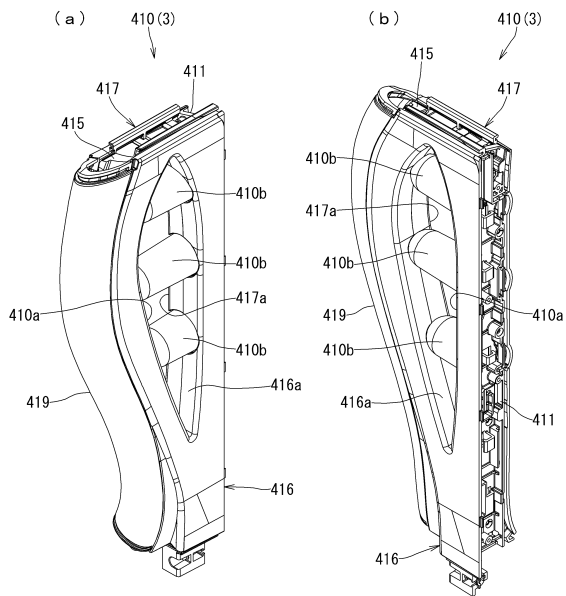
【図 6 7】



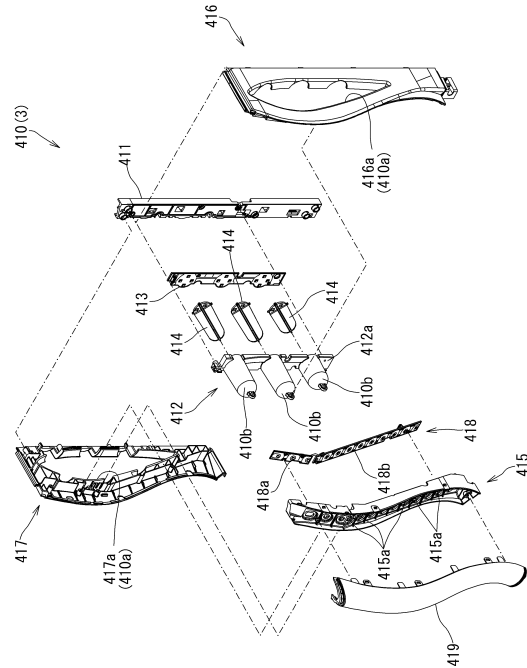
【図 6 8】



【図 6 9】



【図 7 0】



10

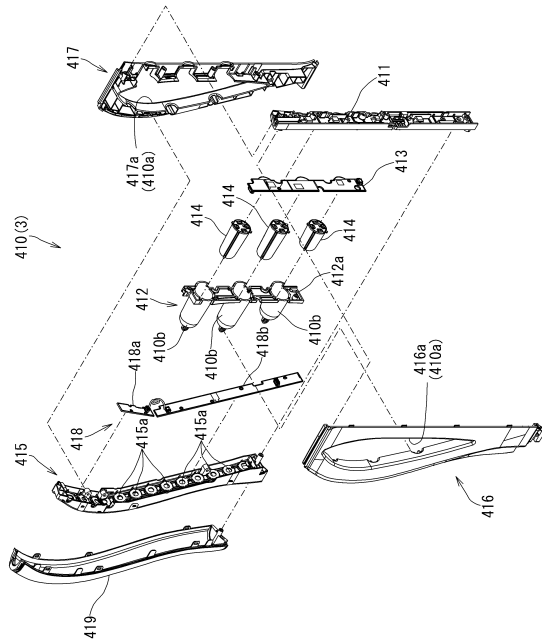
20

30

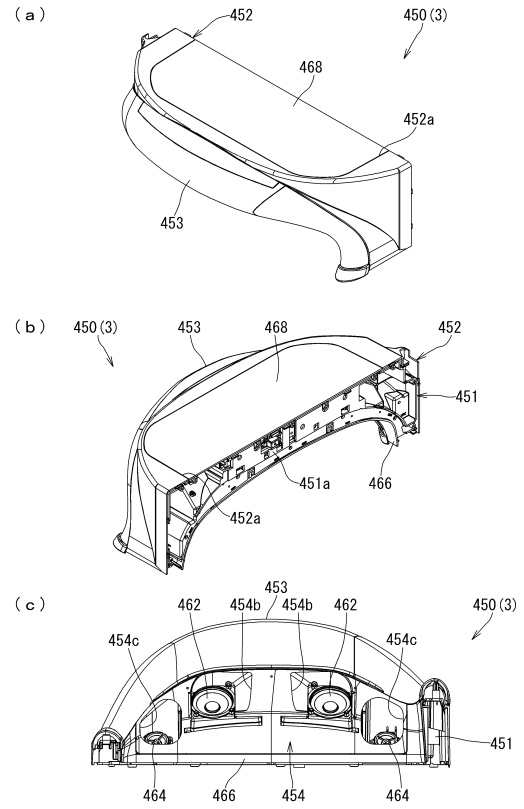
40

50

【図 7 1】



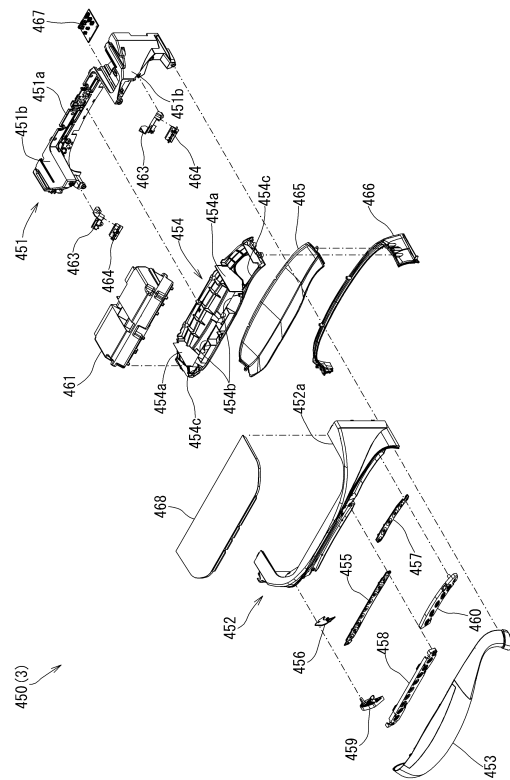
【図 7 2】



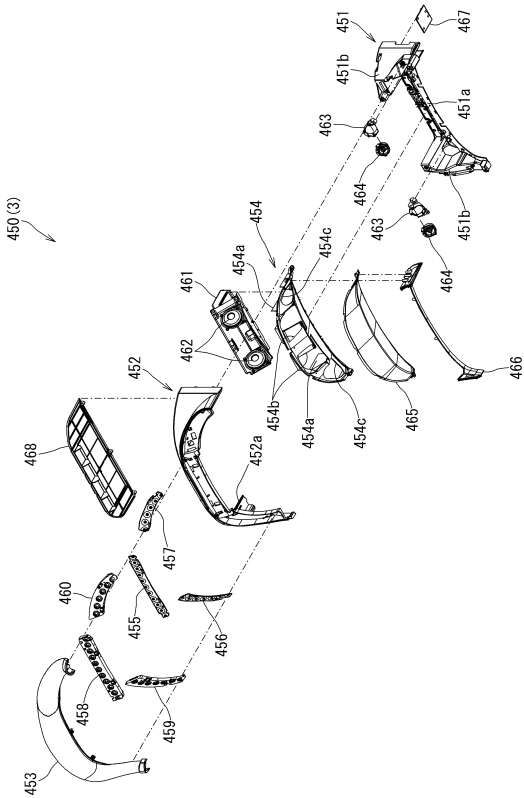
10

20

【図 7 3】



【図 7 4】

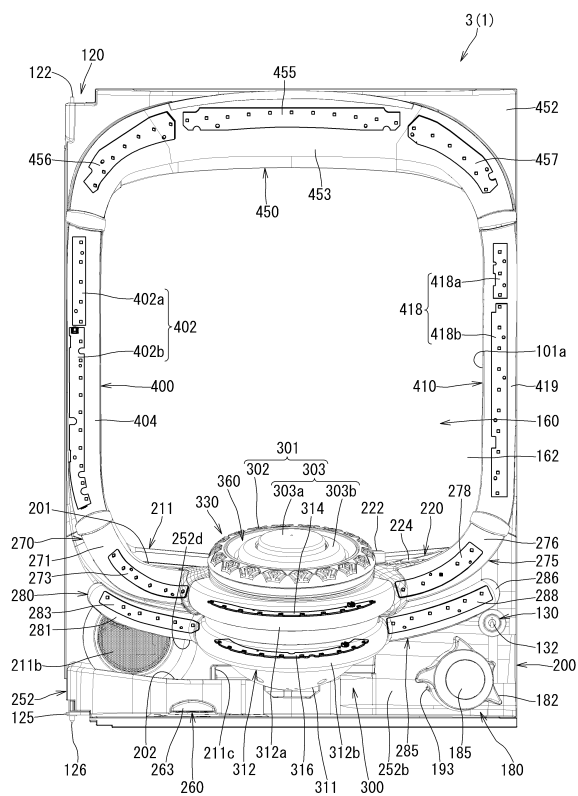


30

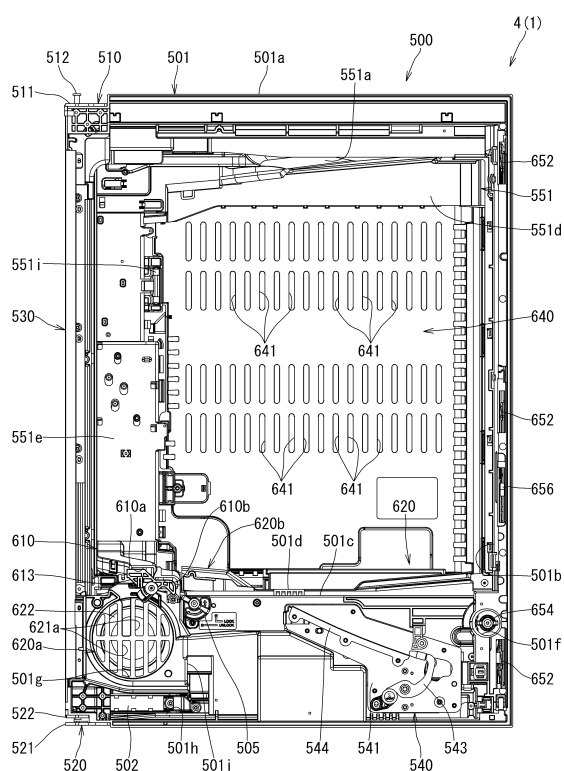
40

50

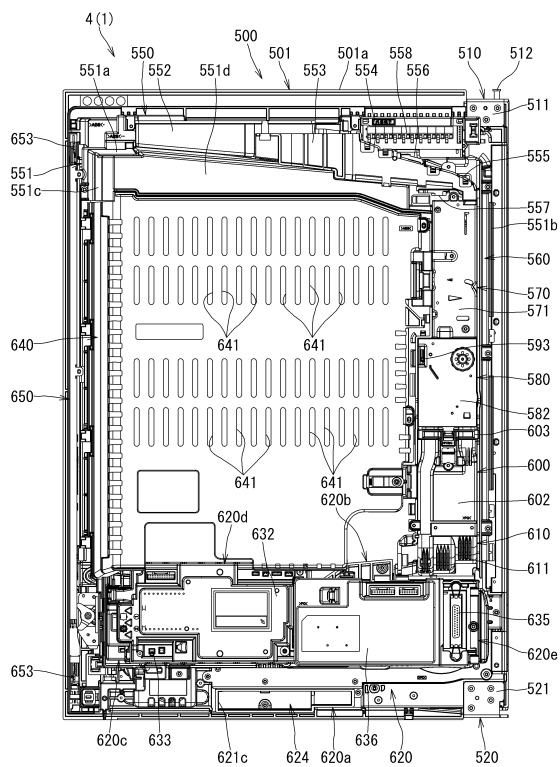
【図 7 5】



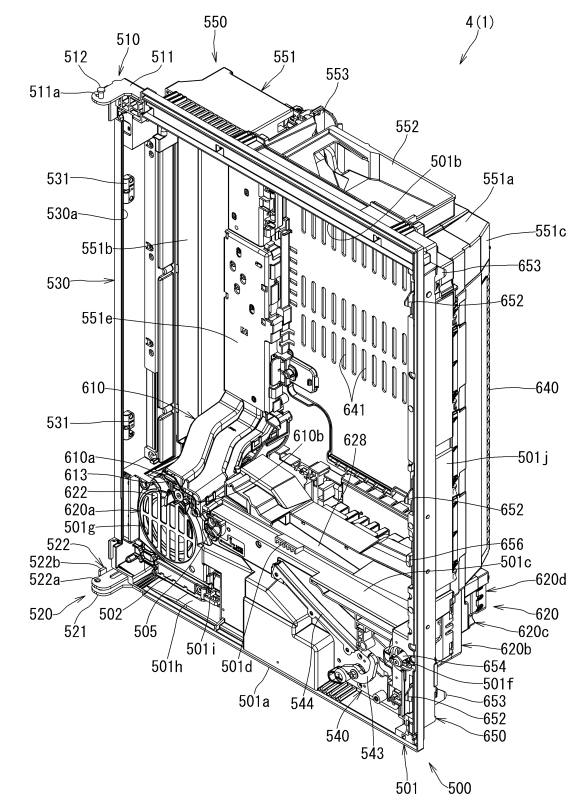
【圖 7 6】



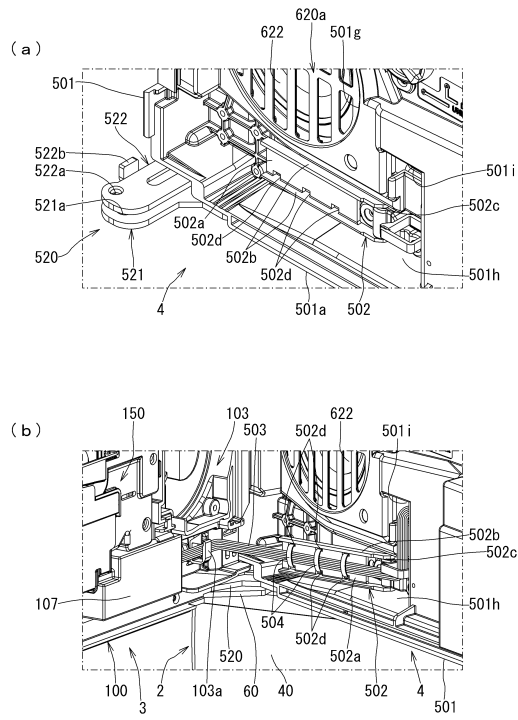
【図 7 7】



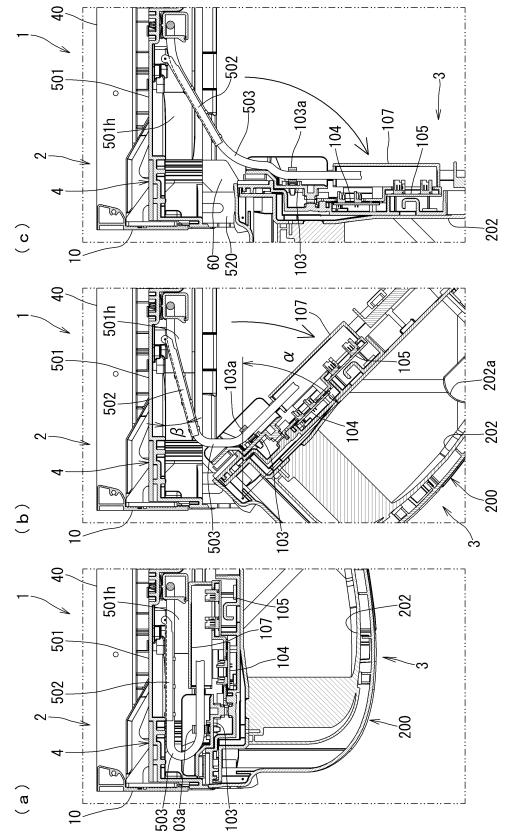
【図 7 8】



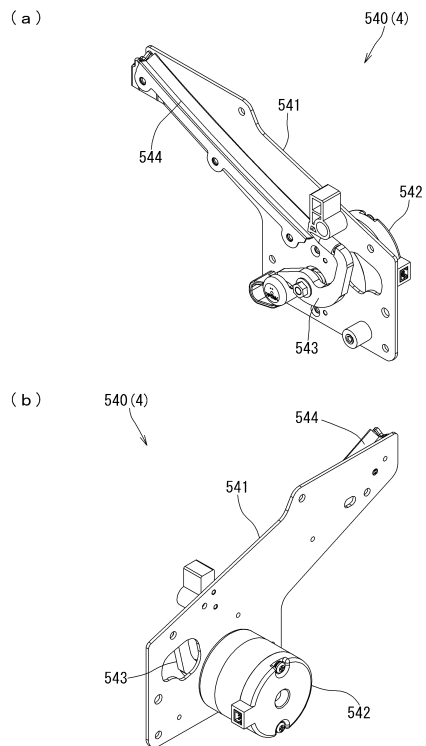
【図 8 3】



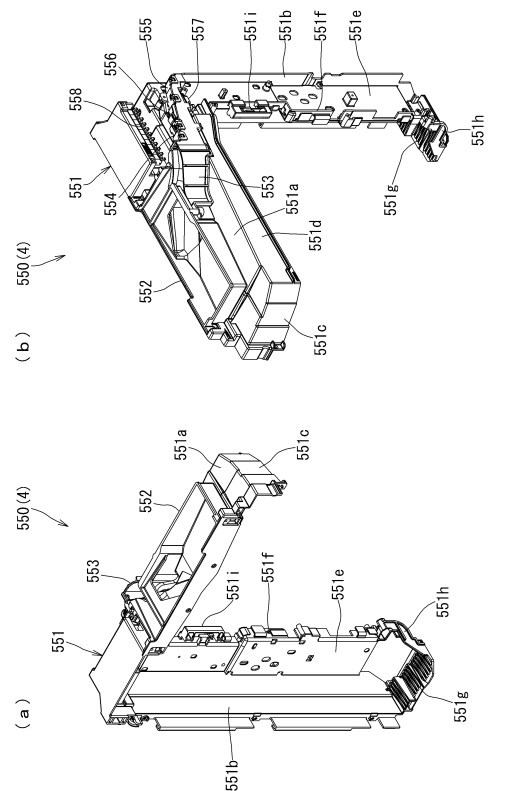
【図 8 4】



【図 8 5】



【図 8 6】



10

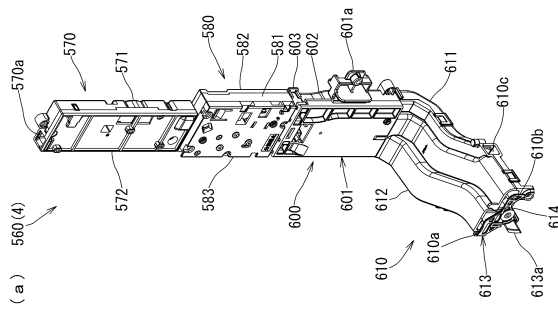
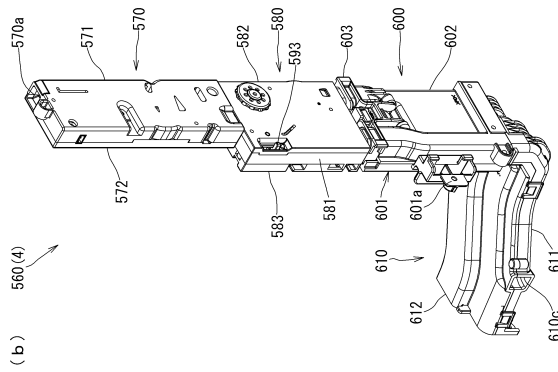
20

30

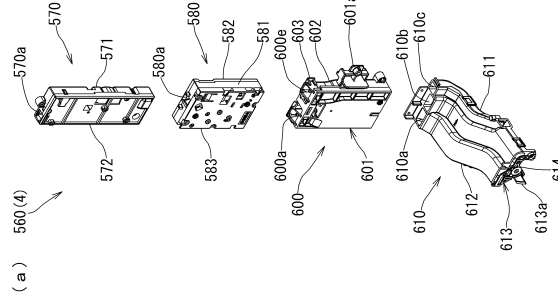
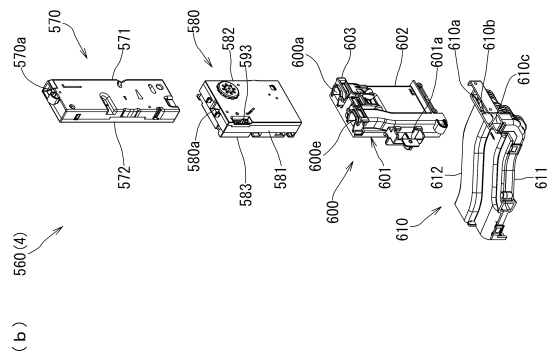
40

50

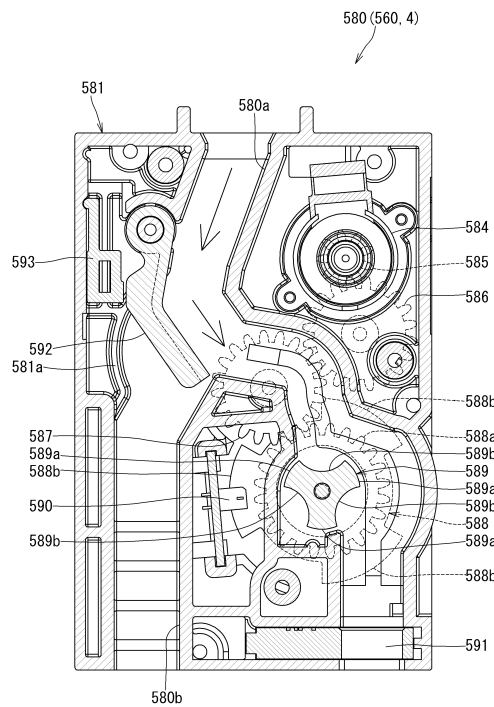
【図 87】



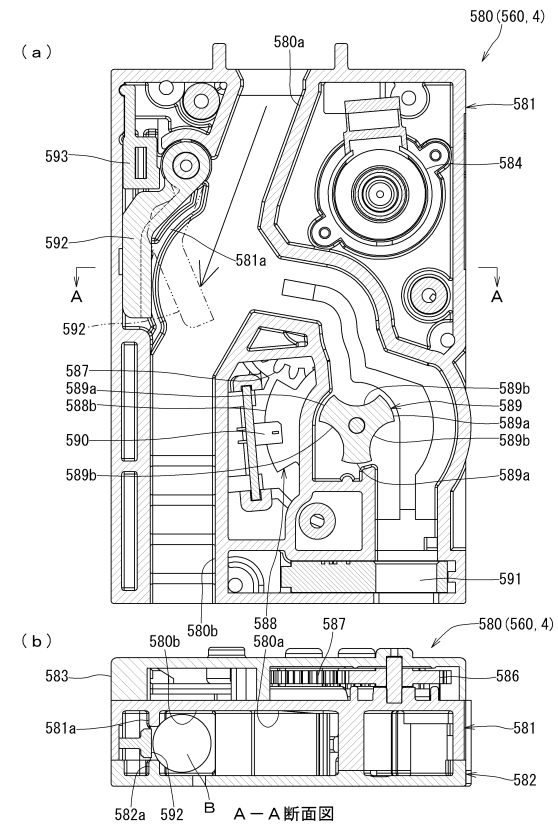
【図 88】



【図 89】



【図 90】



10

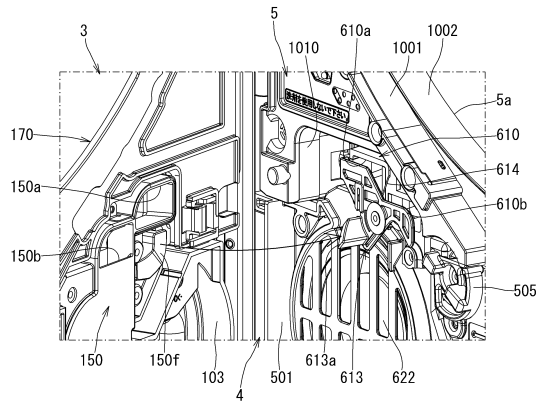
20

30

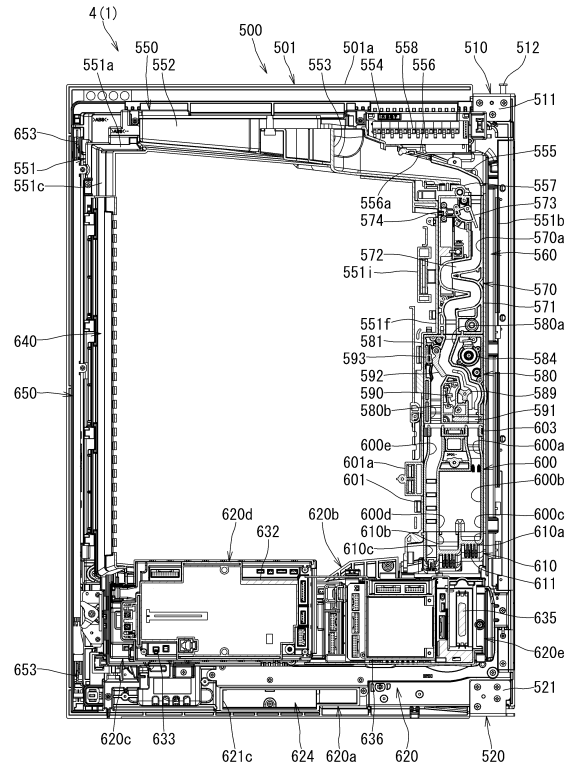
40

50

【図 9 1】



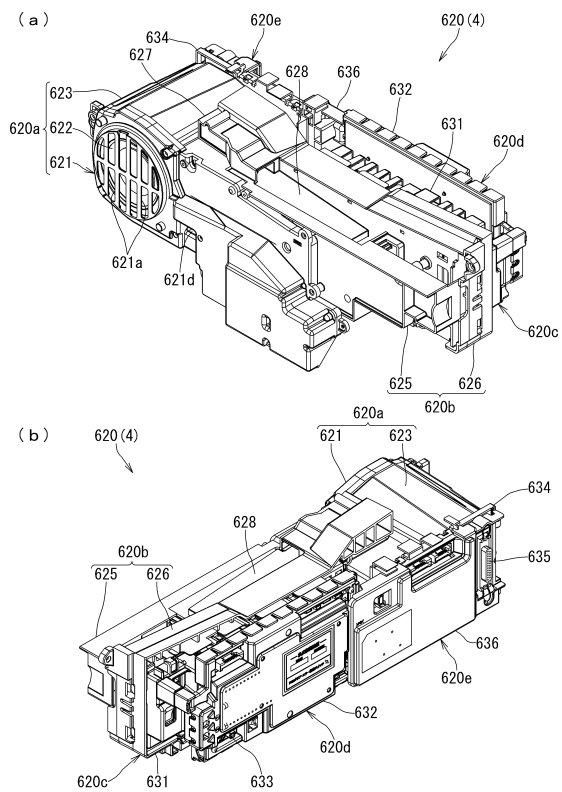
【図 9 2】



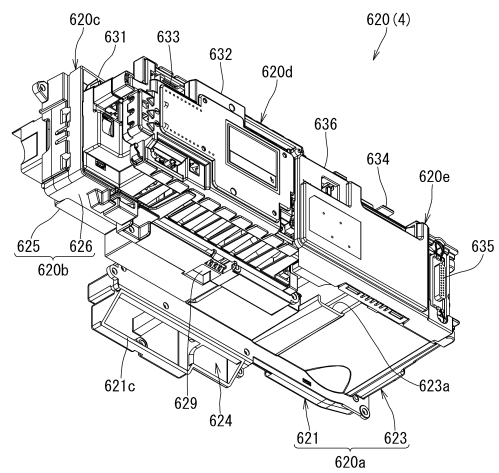
10

20

【図 9 3】



【図 9 4】

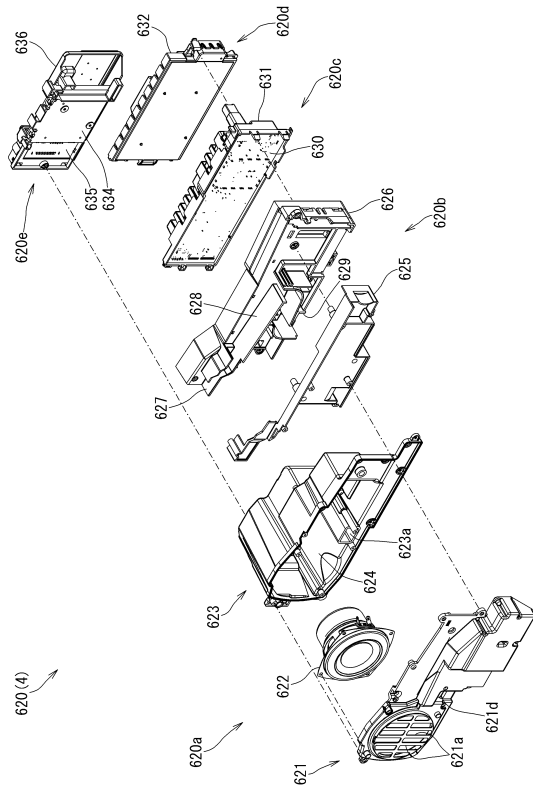


30

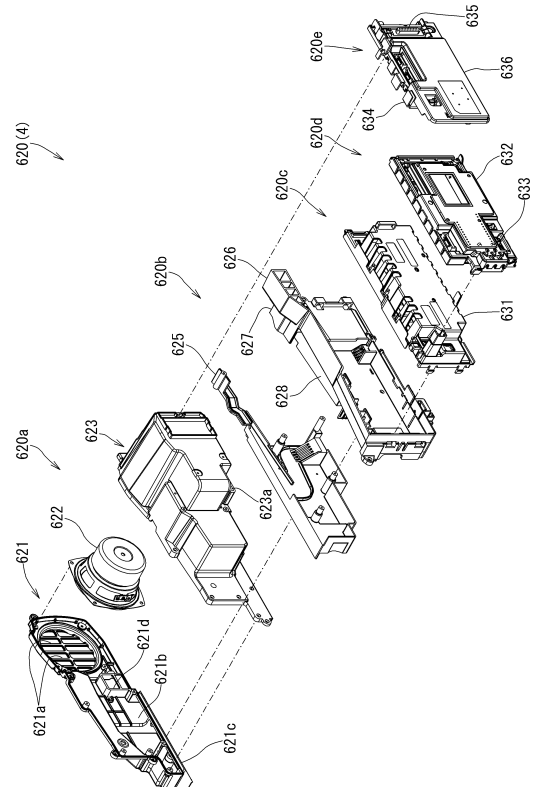
40

50

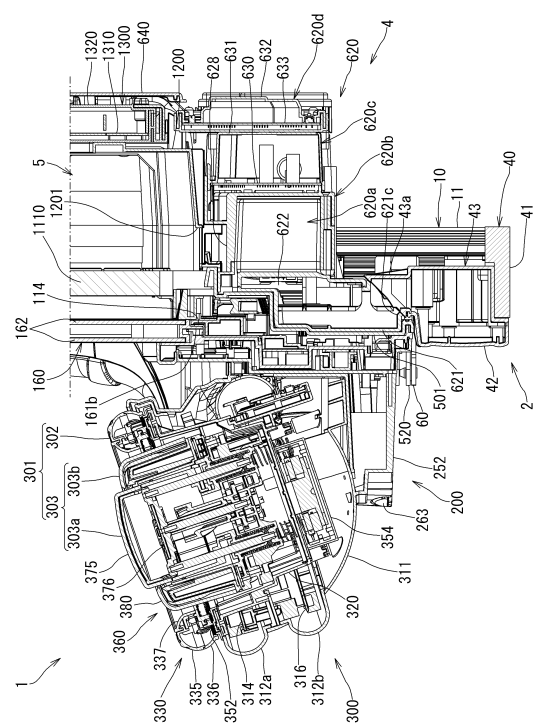
【図 9 5】



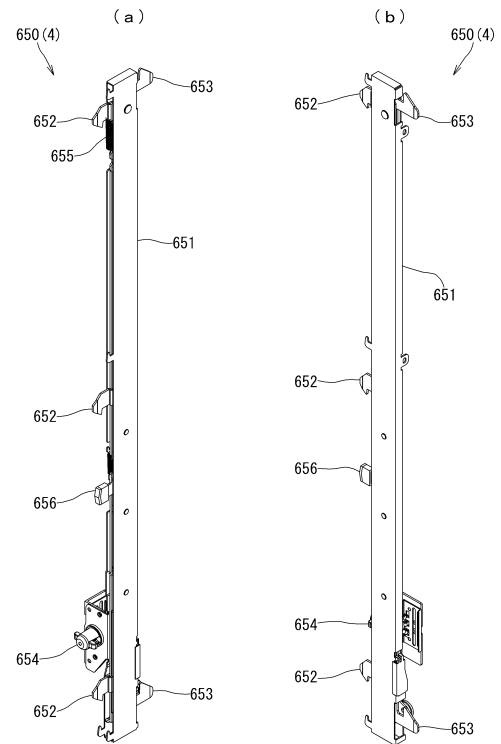
【図 9 6】



【図 9 7】



【図 9 8】



10

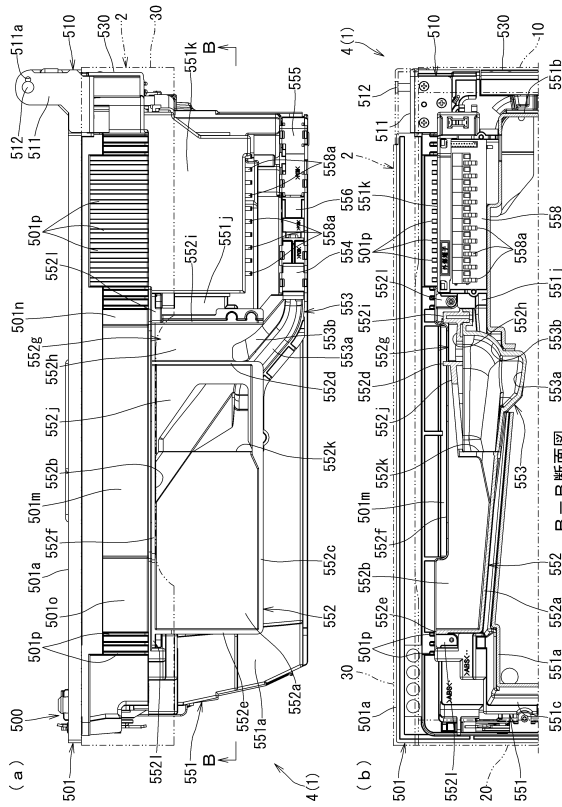
20

30

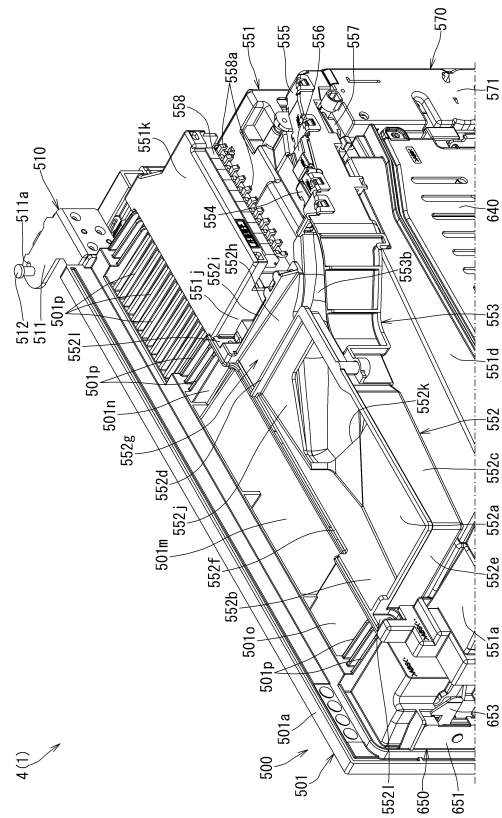
40

50

【図 99】



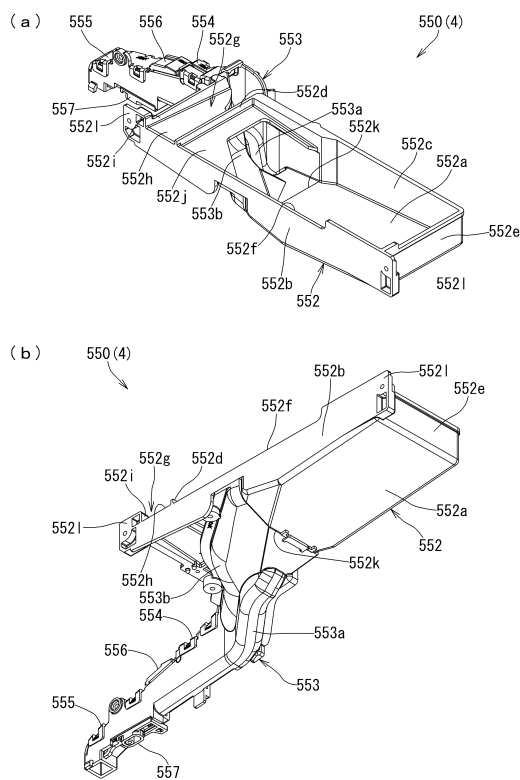
【図 100】



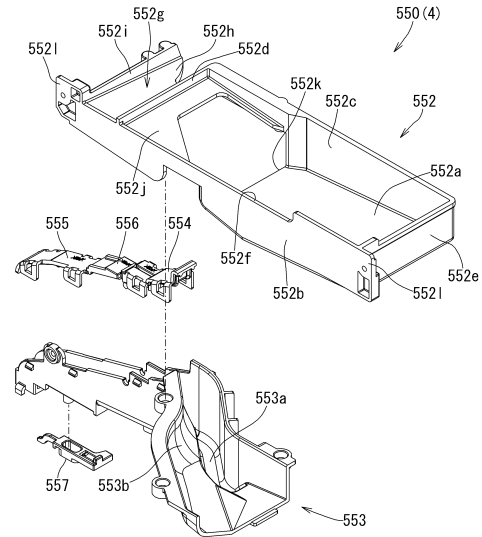
10

20

【図 101】



【図 102】

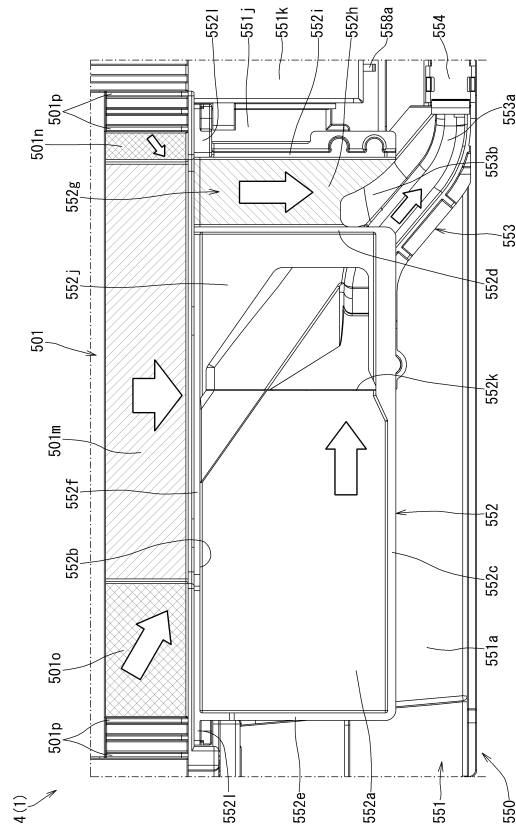


30

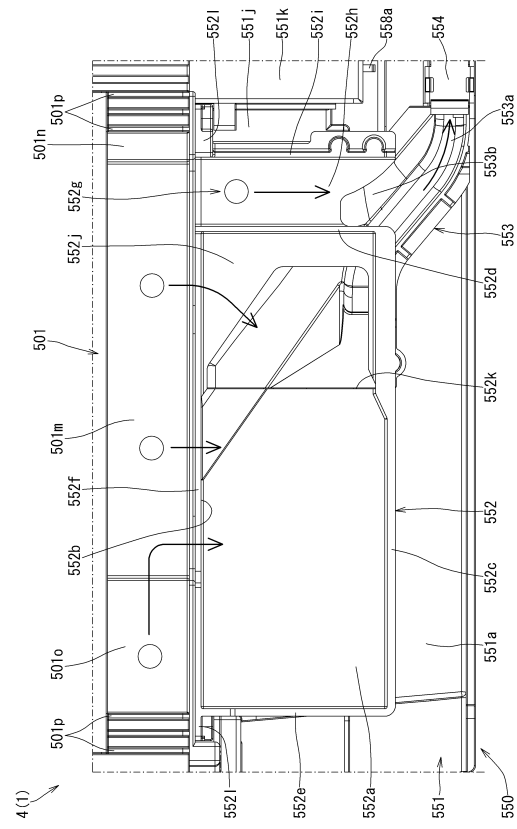
40

50

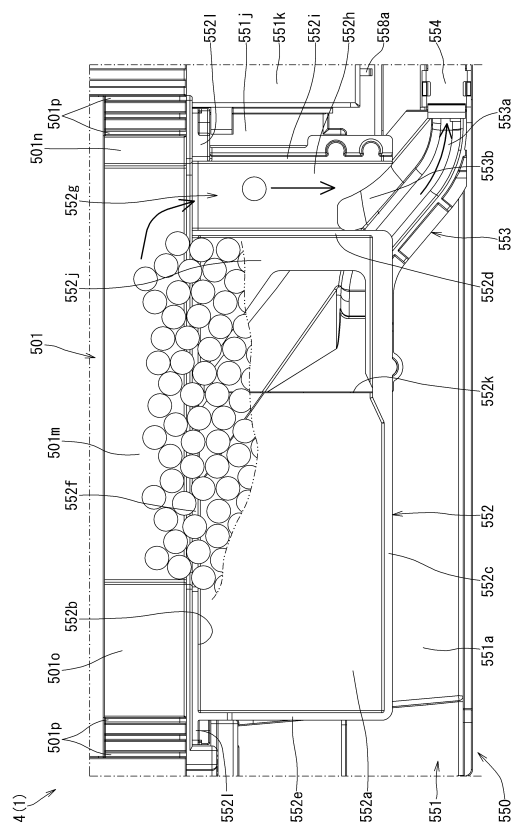
【図103】



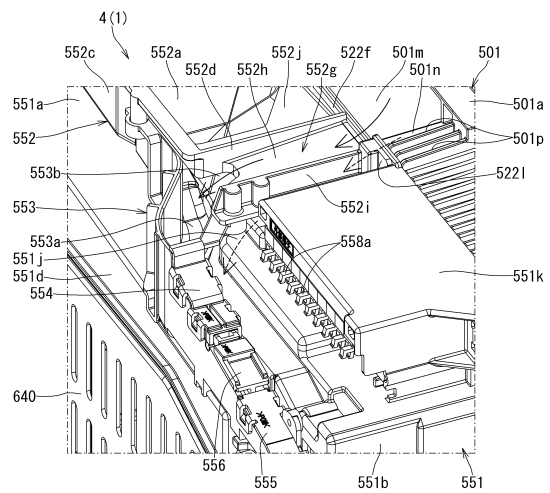
【図104】



【図105】



【図106】



10

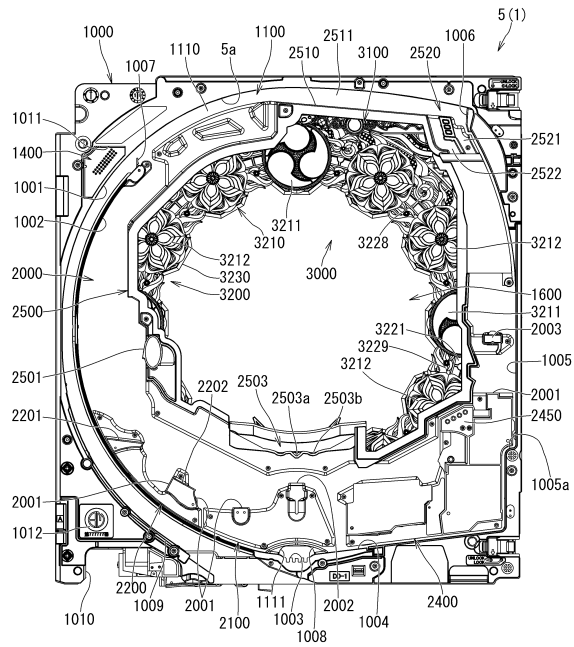
20

30

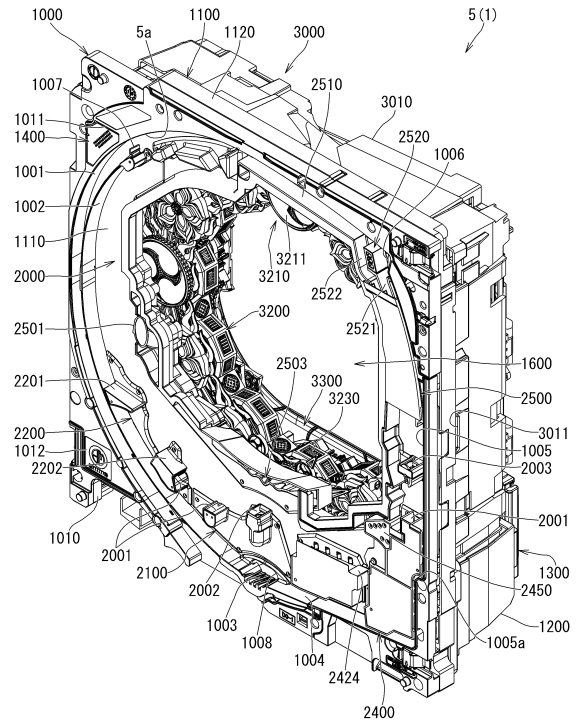
40

50

【図 107】



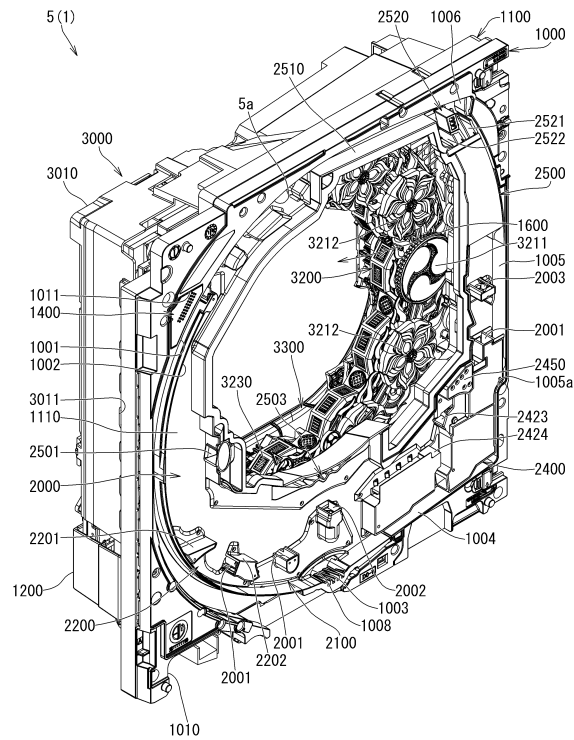
【図 108】



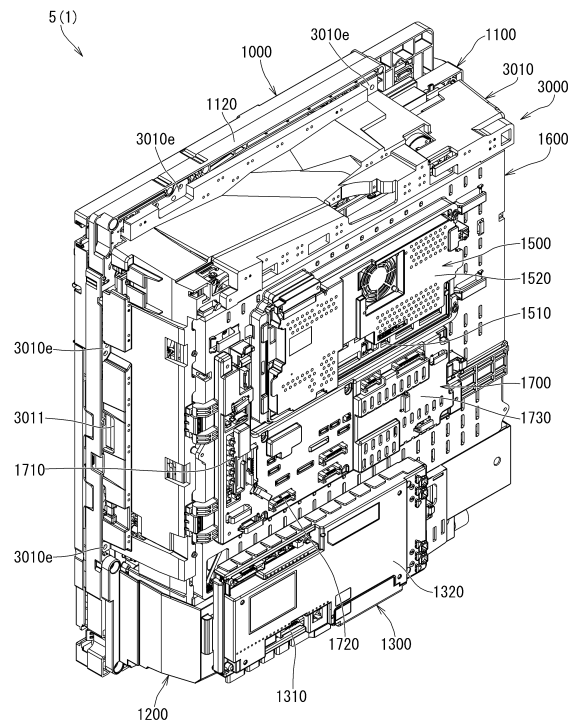
10

20

【図 109】



【図 110】

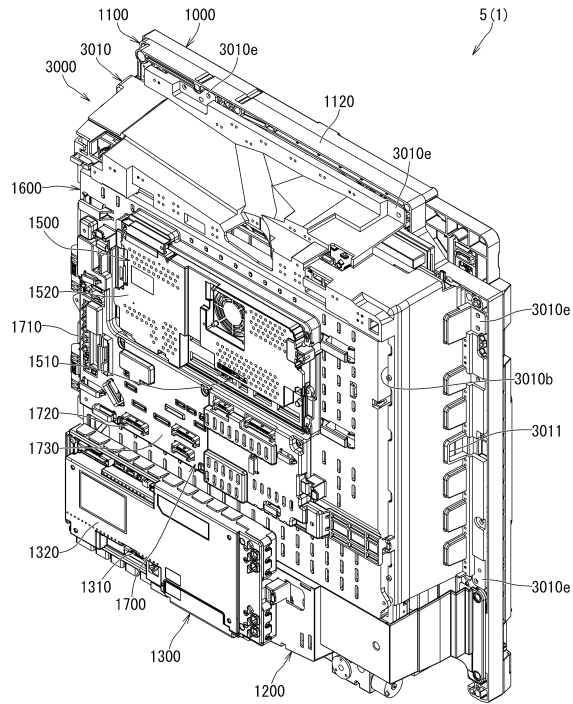


30

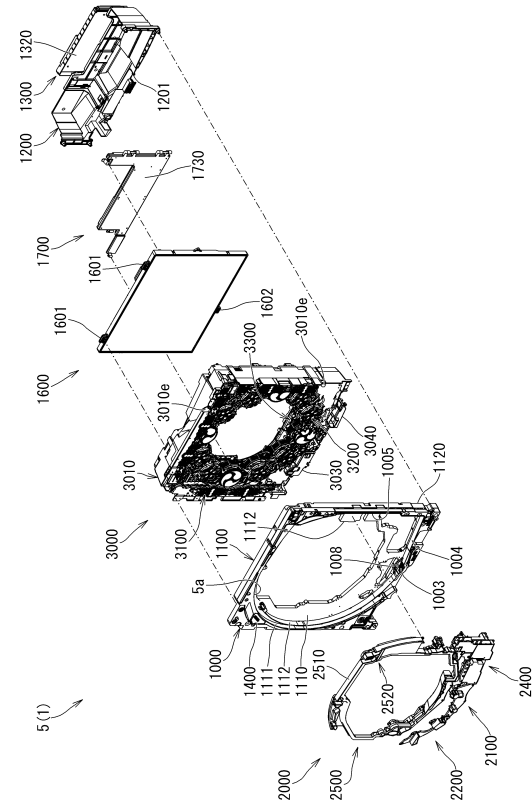
40

50

【図 1 1 1】



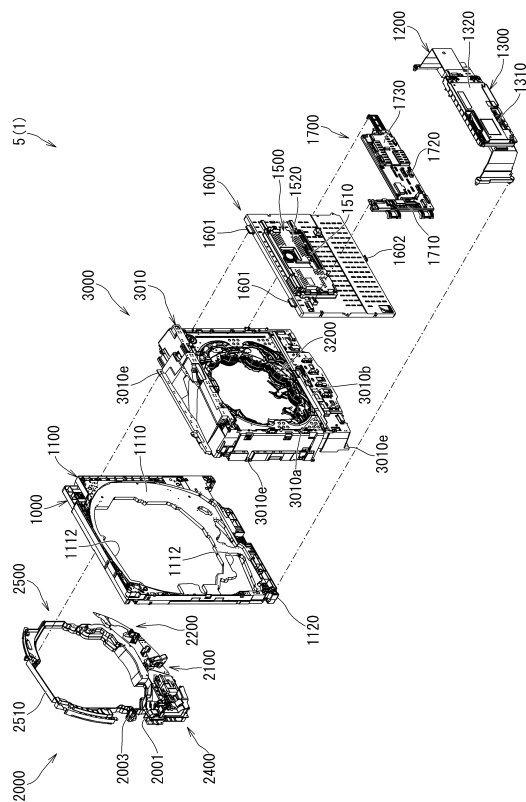
【図 1 1 2】



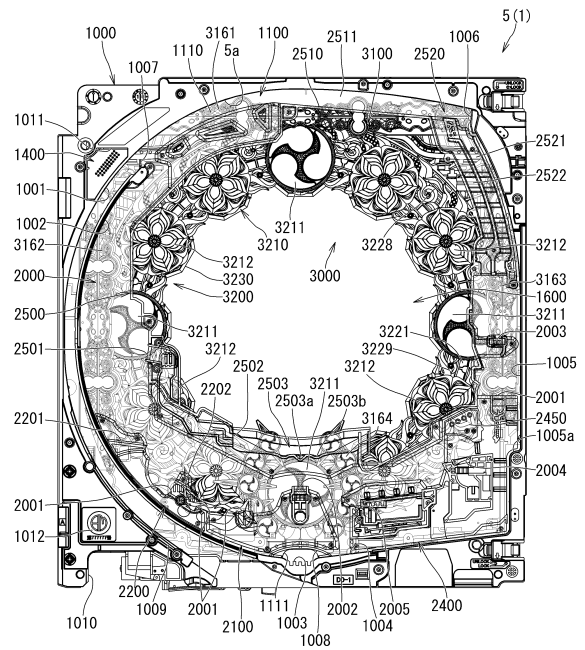
10

20

【図 1 1 3】



【図 1 1 4】

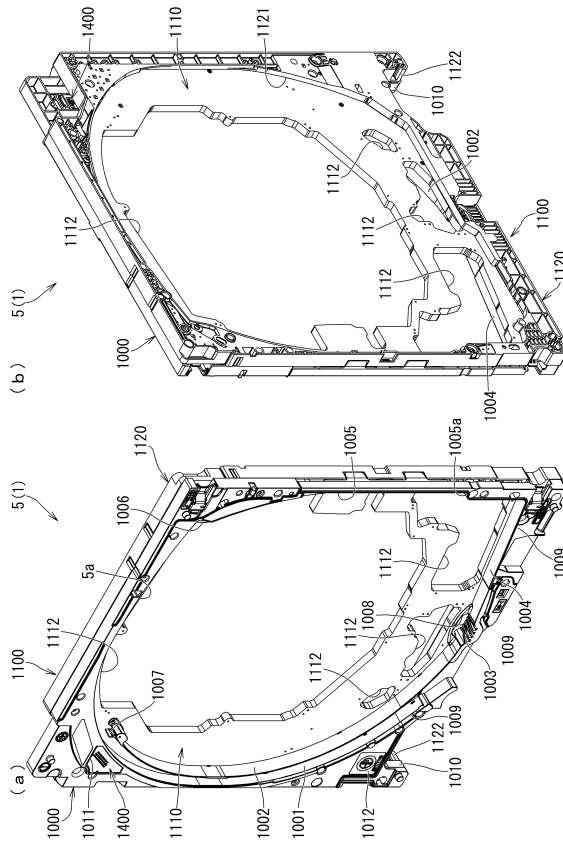


30

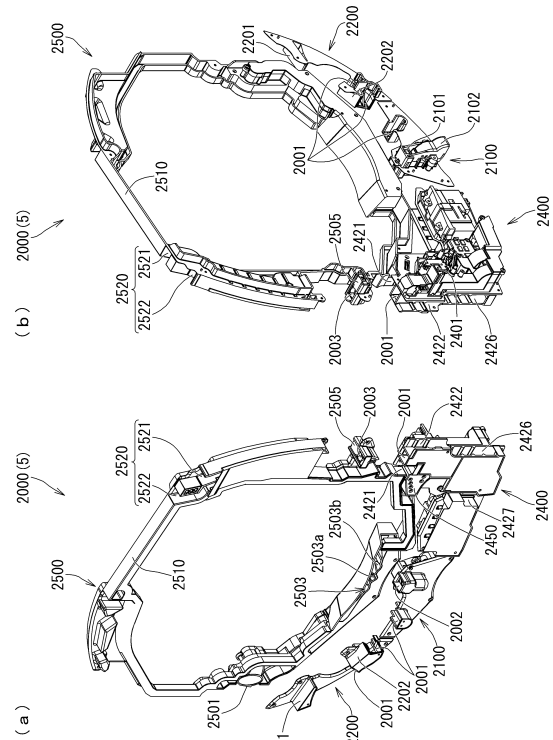
40

50

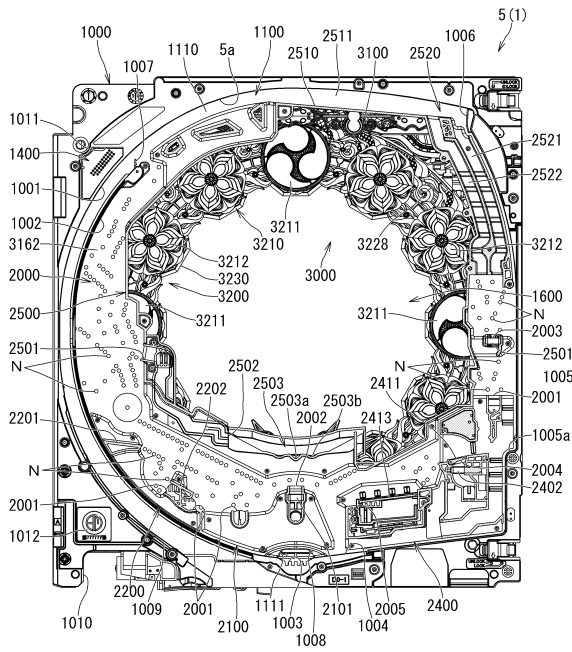
【図 1 1 5】



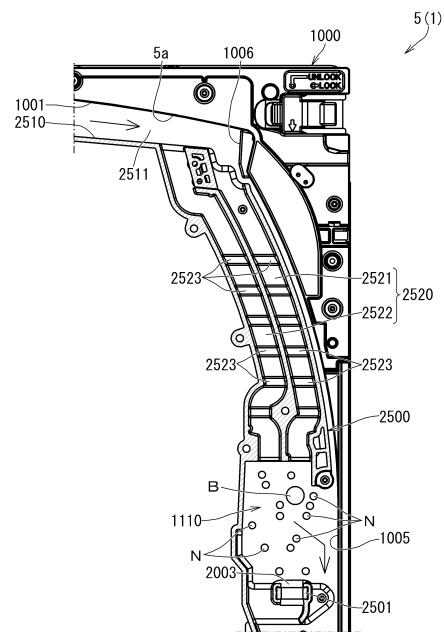
【図 1 1 6】



【図 1 1 7】



【図 1 1 8】



10

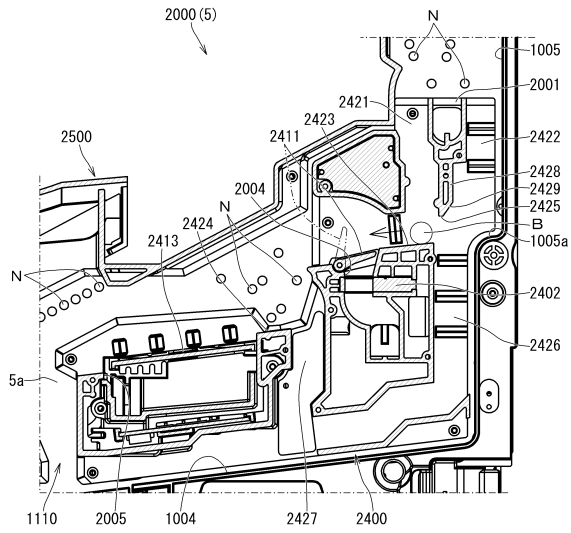
20

30

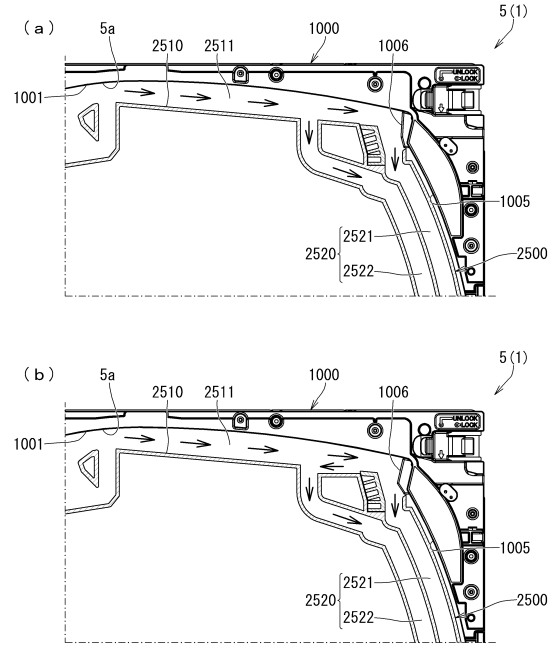
40

50

【図 1 1 9】



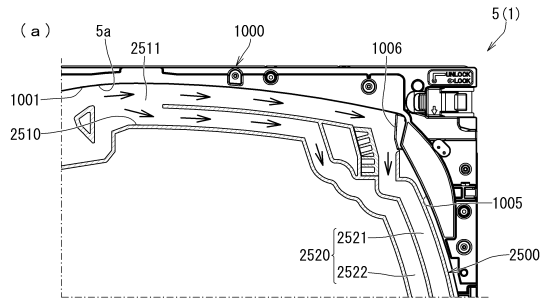
【図 1 2 0】



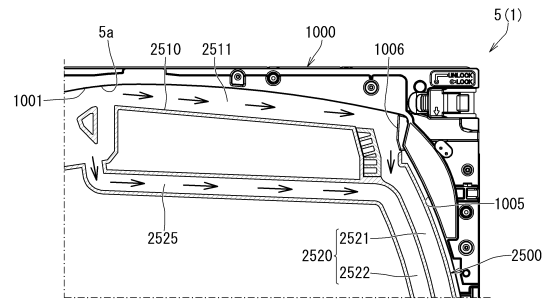
10

20

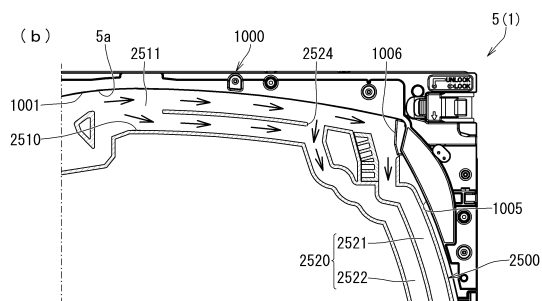
【図 1 2 1】



【図 1 2 2】



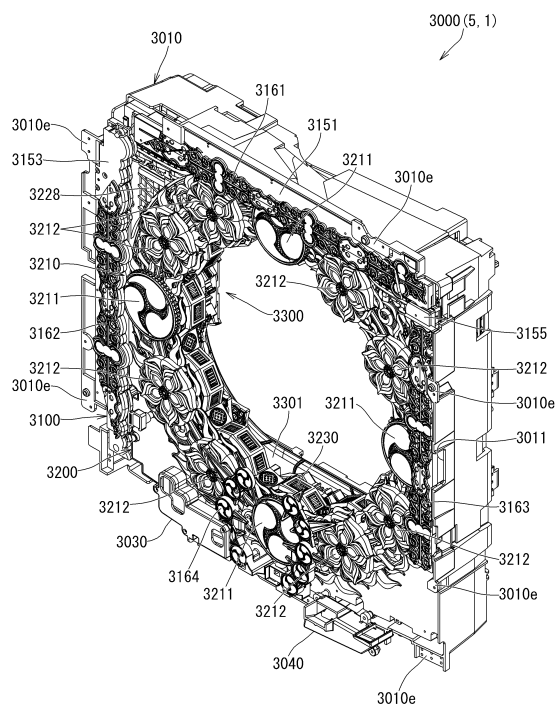
30



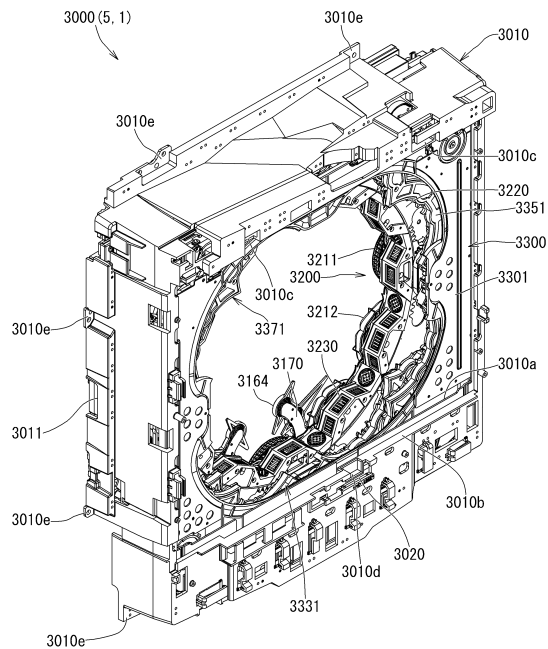
40

50

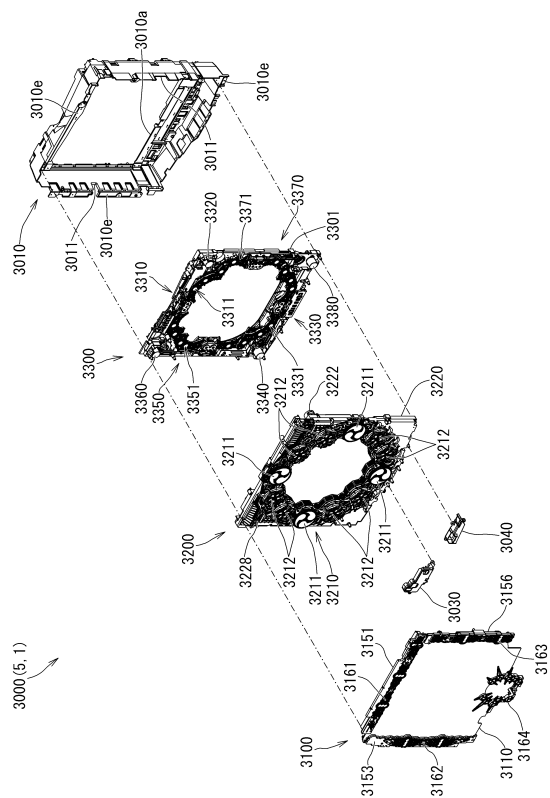
【図 1 2 3】



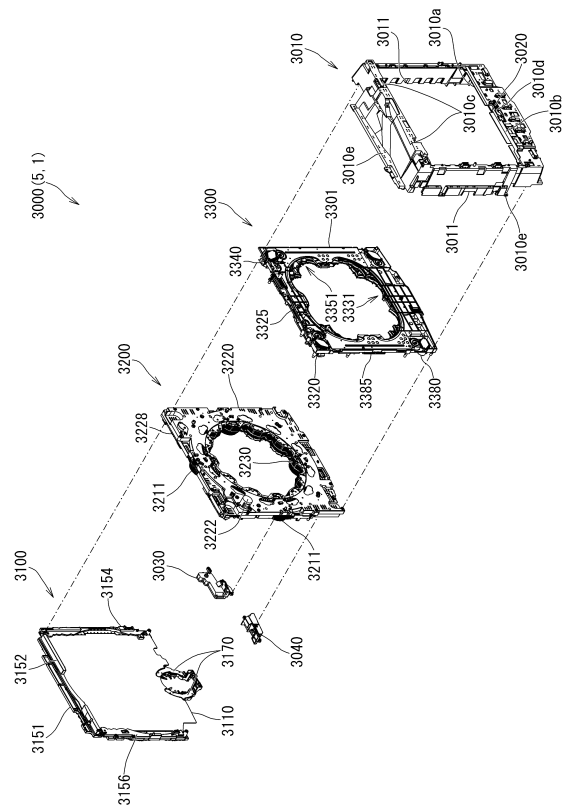
【図 1 2 4】



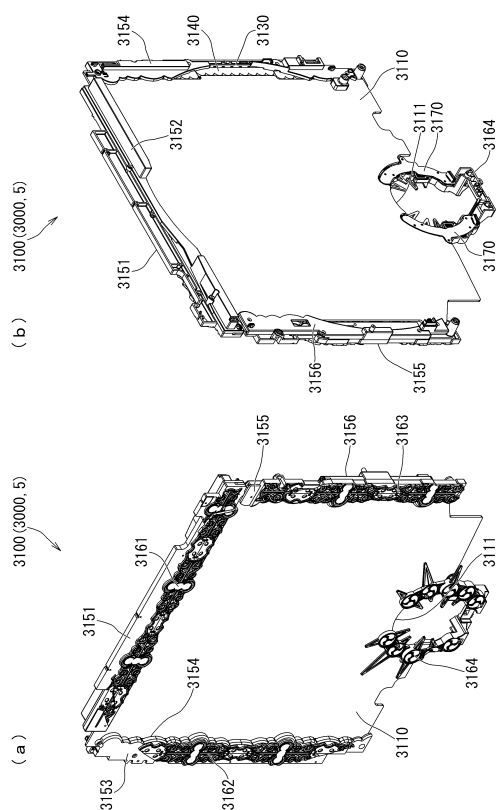
【図 1 2 5】



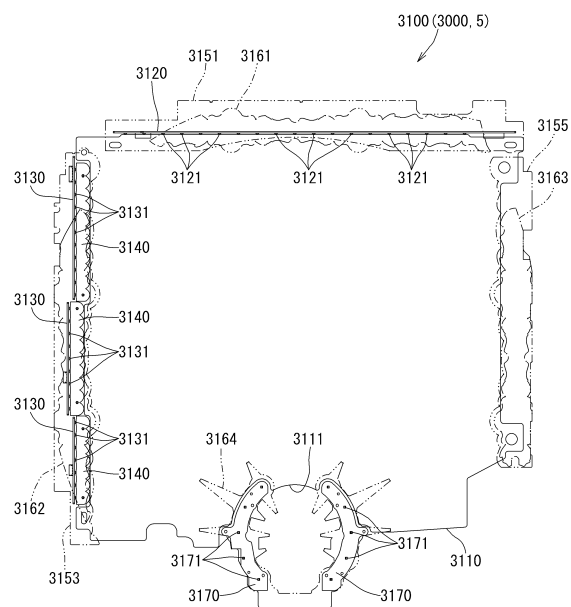
【図 1 2 6】



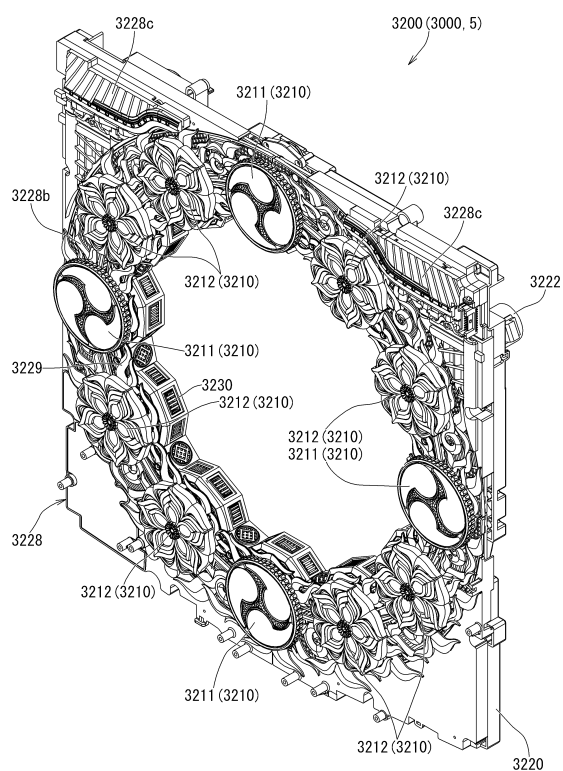
【図 1 2 7】



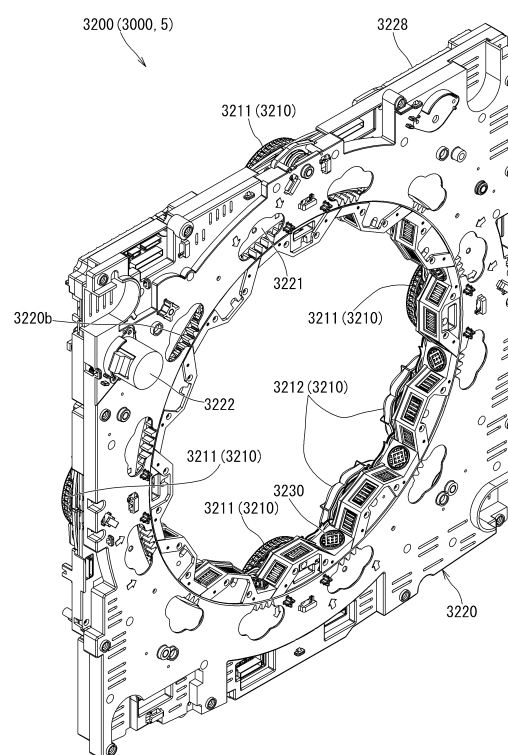
【図 128】



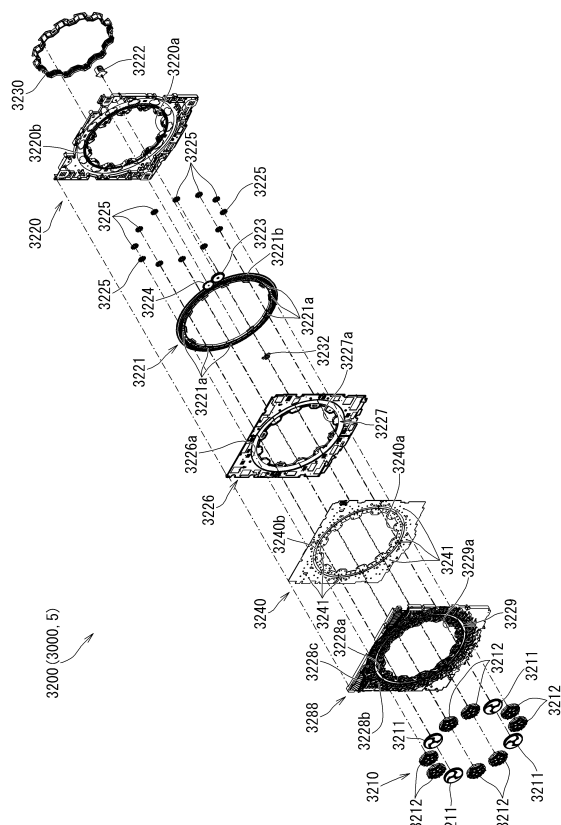
【図 129】



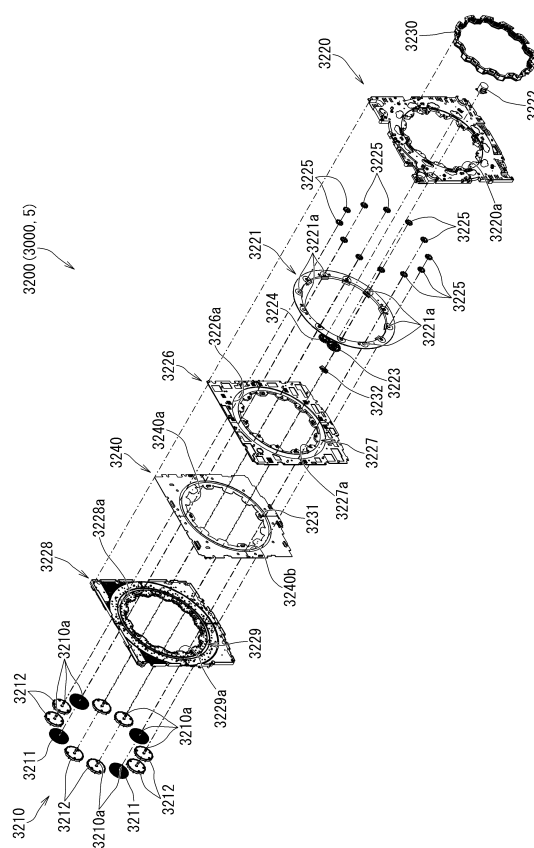
【図 130】



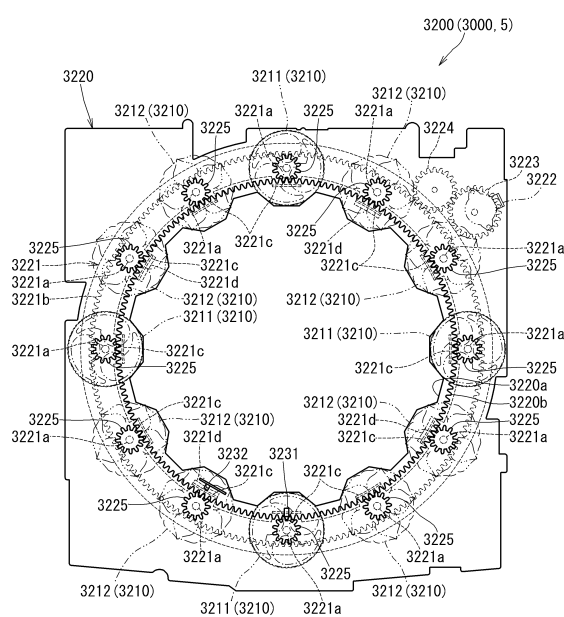
【圖 131】



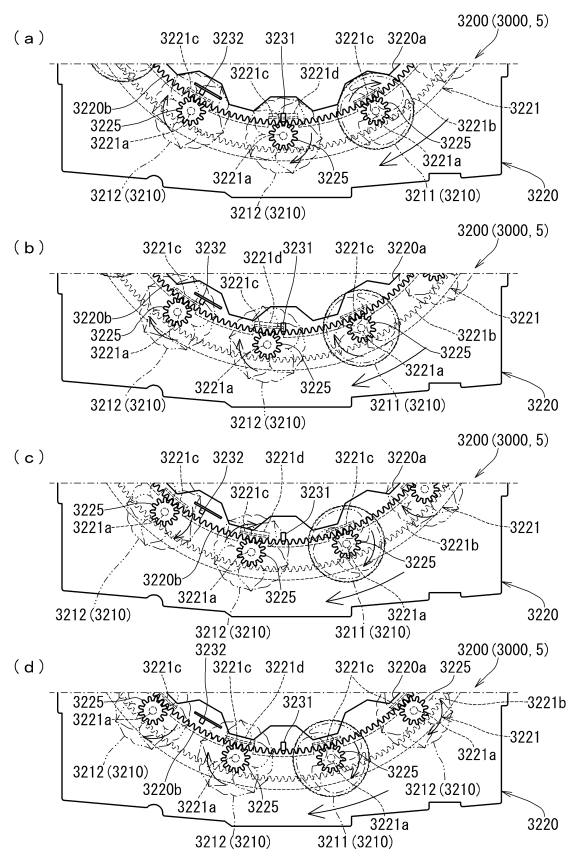
【図 1 3 2】



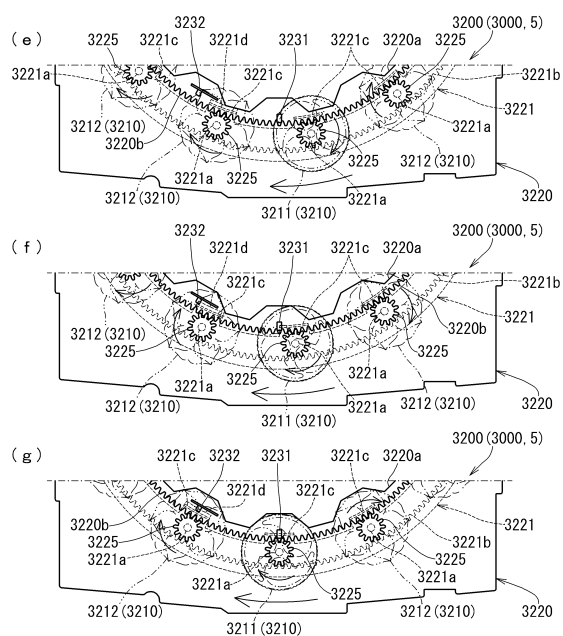
【圖 1 3 3】



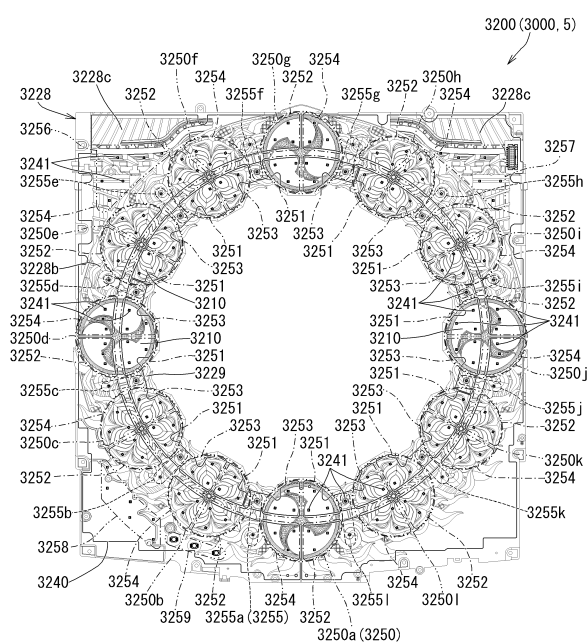
【図 1 3 4】



【図 1 3 5】

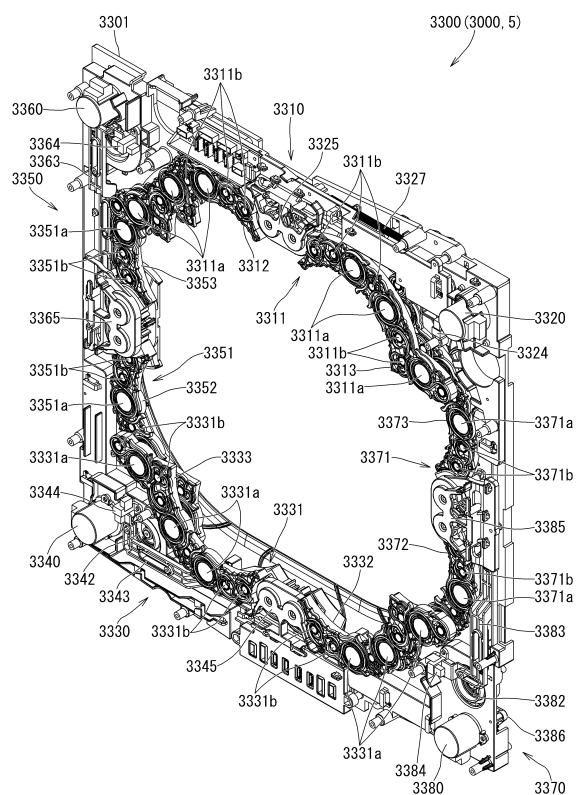


【図 1 3 6】

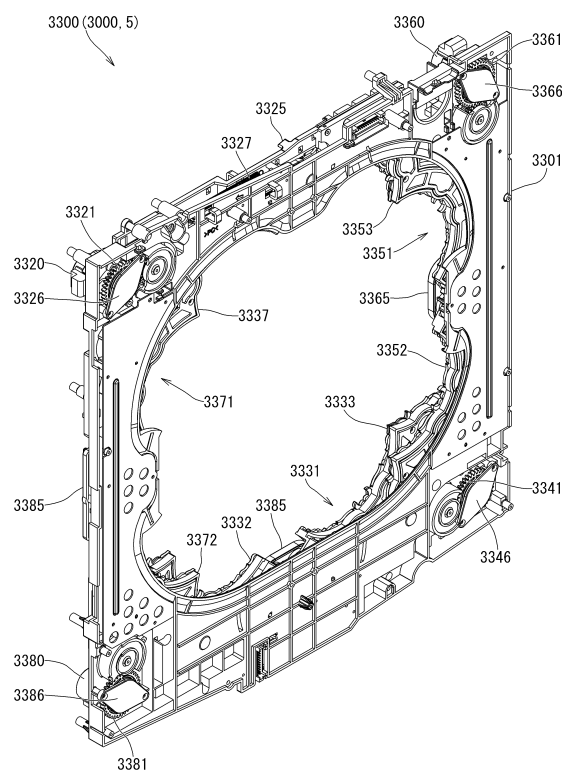


10

【図 137】



【図 138】

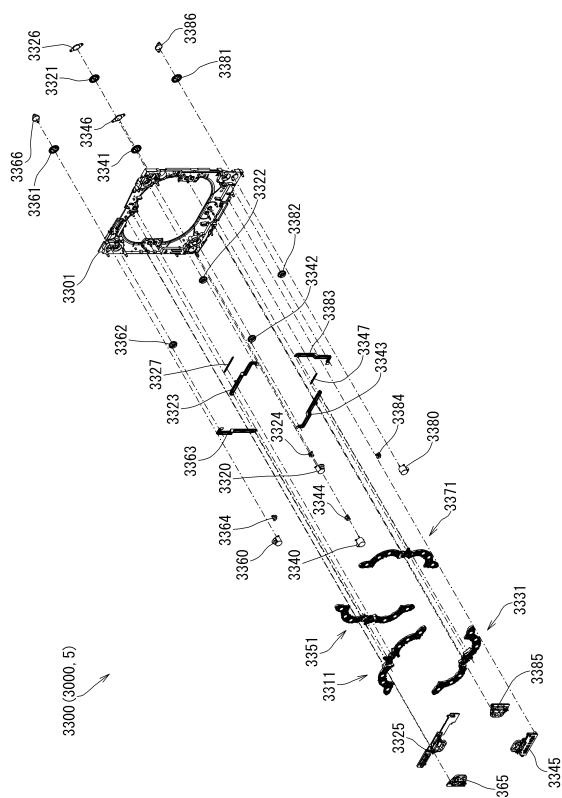


20

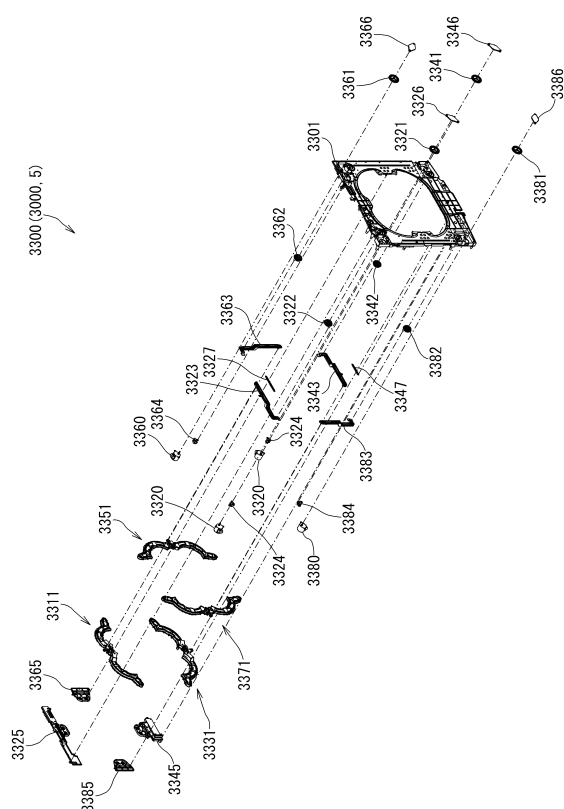
30

40

【圖 139】



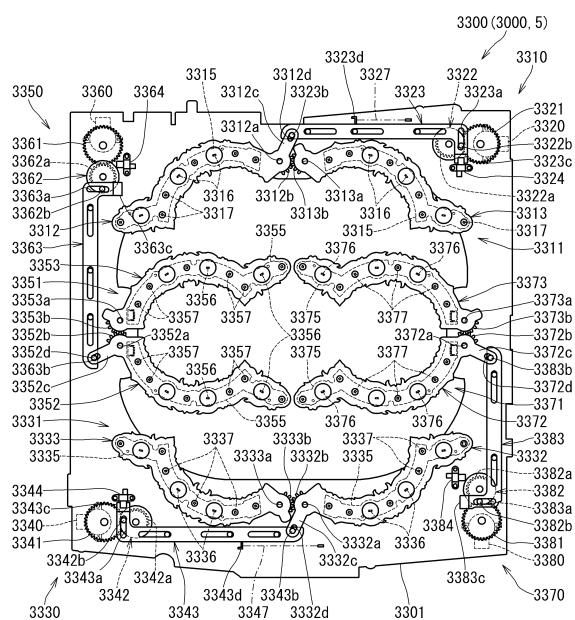
【図 140】



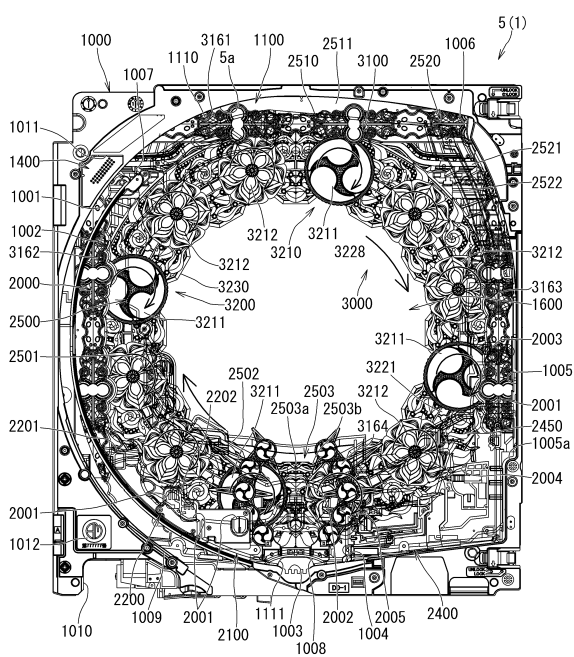
10

20

【圖 1 4 1】



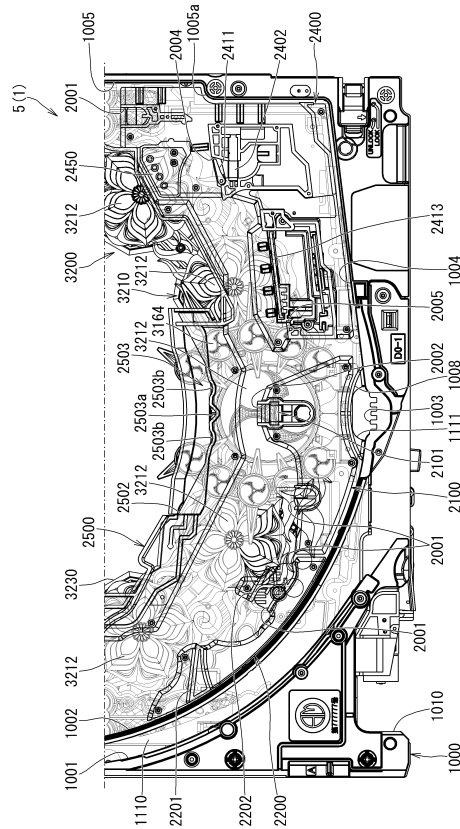
【図 1 4 2】



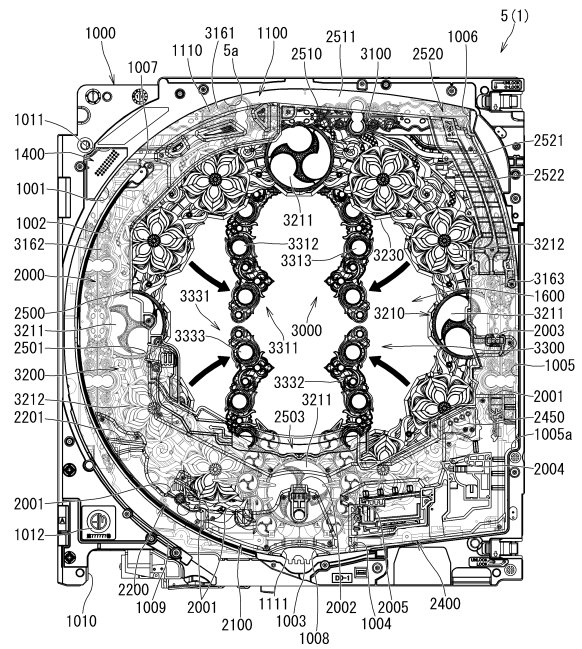
30

40

【図 1 4 3】



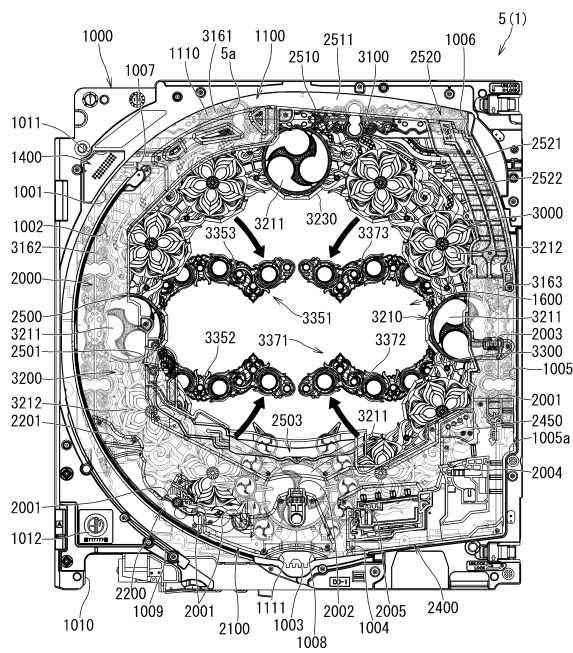
【図 1 4 4】



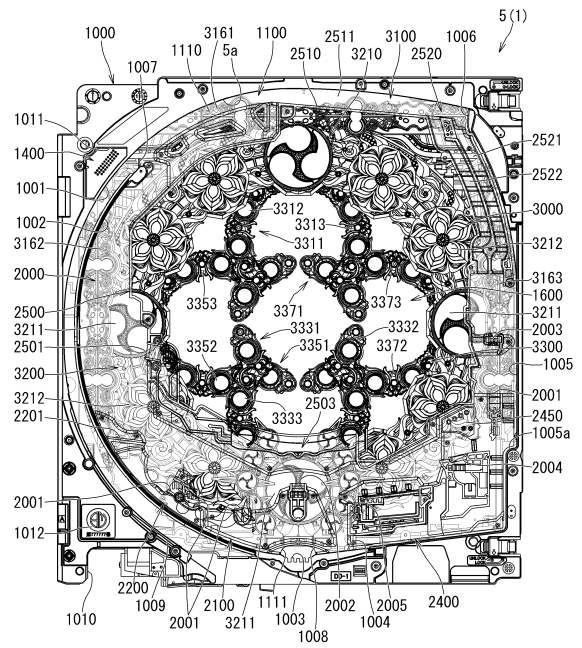
10

20

【図 1 4 5】



【図 1 4 6】

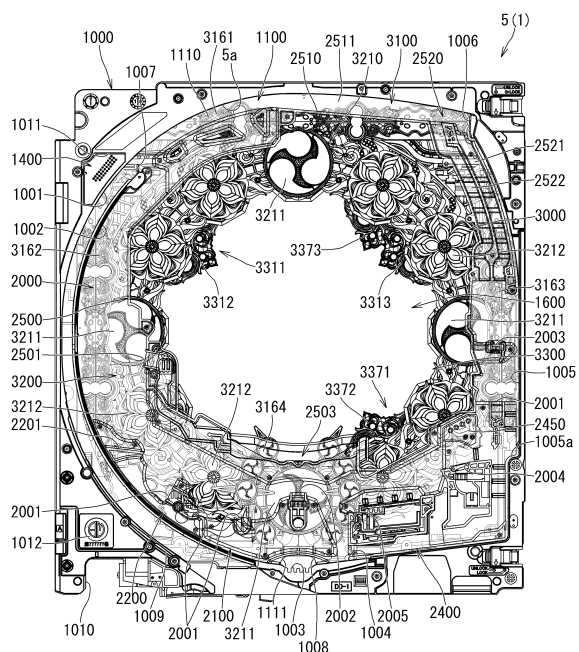


30

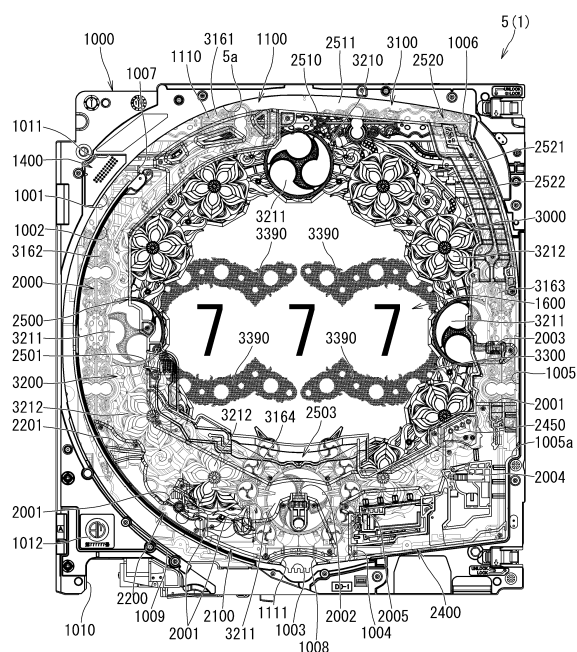
40

50

【図 147】

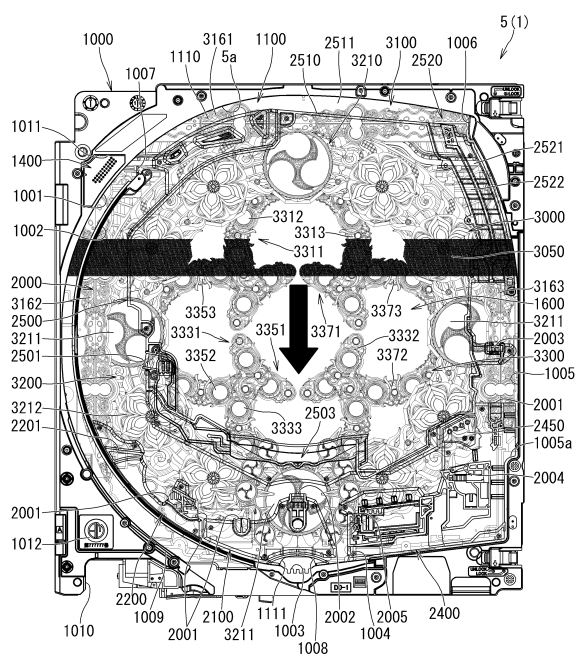


【図 148】

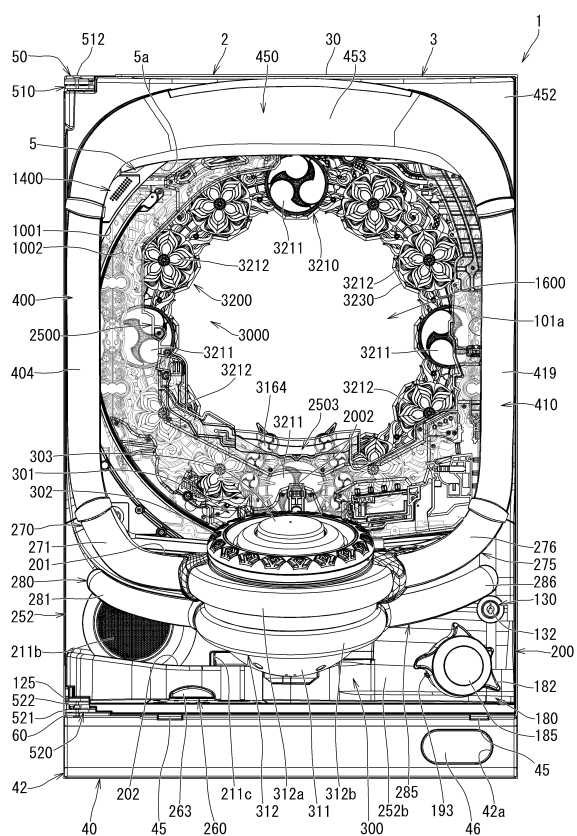


10

【図 149】



【図 150】

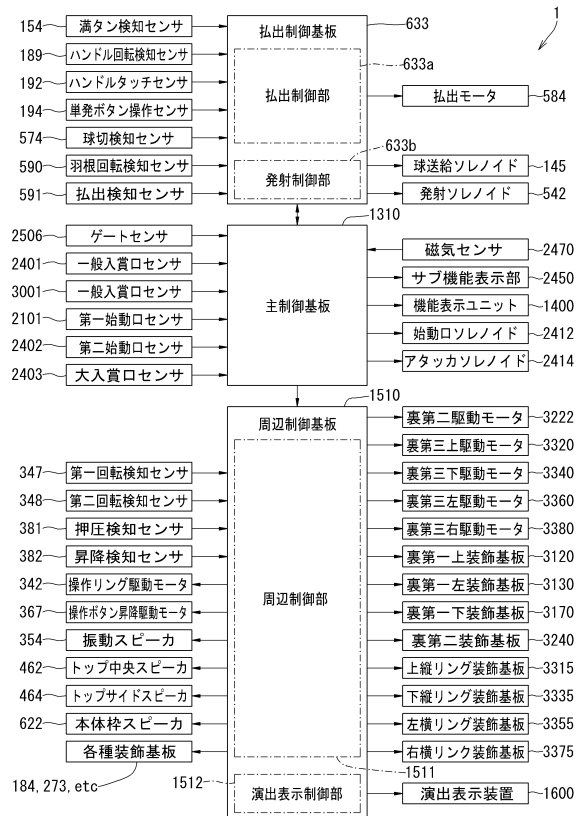


20

30

40

【図 151】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (72)発明者 坂根 渉
愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式会社大一商会内
審査官 小林 直暉
- (56)参考文献 特開2009-100804 (JP, A)
特許第6764606 (JP, B2)
特許第6763639 (JP, B2)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A63F 7/02