(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2021-142021
(P2021-142021A)
(43)公開日　令和3年9月24日(2021.9.24)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A63F 7/02 (2006.01)		A63F	7/02	326B	2C088
		A63F	7/02	334	

審査請求 有　請求項の数 1　ＯＬ　（全 364 頁）

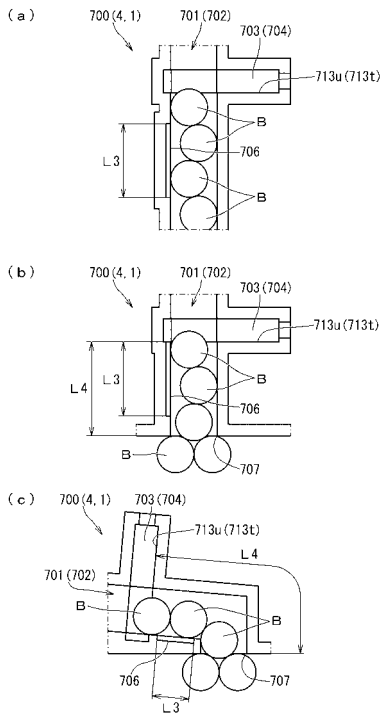
(21)出願番号　特願2020-41630(P2020-41630)
(22)出願日　令和2年3月11日(2020.3.11)

(71)出願人　000148922
株式会社大一商会
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地
(72)発明者　市原　高明
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　土川　晃司
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　山田　裕紀
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　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

Ｆターム(参考)　2C088 BC68

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【要約】
【課題】静電気による不具合の発生を抑制することが可能な遊技機を提供する。
【解決手段】パチンコ機１における遊技球Ｂによる遊技が行われる遊技盤を着脱可能に支持する本体枠４に、遊技盤から放出された遊技球Ｂを誘導して排出する第一球経路７０１及び第二球経路７０２と、第一球経路７０１及び第二球経路７０２に夫々設けられており遊技球Ｂを検知する第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４と、第一球経路７０１及び第二球経路７０２における第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４よりも下流に設けられており、第一球経路７０１や第二球経路７０２を流通している遊技球Ｂと接触してアース接続させるアース金具７０６と、を具備させる。
【選択図】図１３８



【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技媒体による遊技が行われる遊技盤を着脱可能に支持する本体枠を、具備している遊技機であって、
前記本体枠は、
前記遊技盤から放出された遊技媒体を誘導して排出する球通路と、
該球通路に設けられており遊技媒体を検知する球センサと、
前記球通路における少なくとも前記球センサよりも下流に設けられており、前記球通路を流通している遊技媒体と接触してアース接続させるアース手段と
を有していることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）のような遊技機に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
パチンコ機のような遊技機では、遊技媒体による遊技が行われる遊技盤と、遊技盤を着脱可能に支持している本体枠と、を備えており、遊技盤の受入口（入賞口）への遊技媒体の受入れに応じて、本体枠から特典としての所定数の遊技媒体が払出される。この種の遊技機において、本体枠に遊技盤から排出された遊技媒体を検知する球センサを設け、遊技盤から排出された遊技媒体の数をカウントできるようにしたものが提案されている（例えば、特許文献１）。
【０００３】
ところで、遊技盤から本体枠へ排出された遊技媒体は、更に本体枠から遊技機が設置されている遊技ホールの島設備へと排出されて回収されるが、何らかのトラブルにより島設備側において遊技媒体の回収に不具合が発生すると、本体枠よりも下流側において本体枠から排出される遊技媒体が溜りだし、ついには本体枠から遊技媒体を排出することができなくなって、下流から溜った遊技媒体が球センサまで到達することがある。そして、この状態で、島設備側から静電気が溜った遊技媒体を伝って球センサに流入すると、球センサに接続されている遊技盤の主制御基板が破損してしまう恐れがある。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】特開２０１９－７１９８４号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
そこで、本発明は、上記の実情に鑑み、静電気による不具合の発生を抑制することが可能な遊技機の提供を課題とするものである。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
手段１：遊技機において、
「遊技媒体による遊技が行われる遊技盤を着脱可能に支持する本体枠を、具備している遊技機であって、
前記本体枠は、
前記遊技盤から放出された遊技媒体を誘導して排出する球通路と、
該球通路に設けられており遊技媒体を検知する球センサと、
前記球通路における少なくとも前記球センサよりも下流に設けられており、前記球通路

を流通している遊技媒体と接触してアース接続させるアース手段と
を有している」ものであることを特徴とする。
【０００７】
ここで、「球通路」としては、「遊技盤において、遊技媒体の受入れにより特典が付与される受入口（入賞口）に受入れられた遊技媒体（所謂セーフ球）と、当該受入口に受入れられなかった遊技媒体（所謂アウト球）とを、夫々別々に誘導して排出するもの」、「遊技盤から排出された遊技媒体を一つの通路で誘導して排出するもの」、「遊技盤から排出された遊技媒体と、本体枠の上部に設けられている球タンクからの遊技媒体とを、一つの通路で誘導して排出するもの」、等が挙げられる。
【０００８】
また、「アース手段」としては、「球通路の壁面に設けられている金属板」、「球通路を形成している導電性樹脂」、「球通路内に突出している可撓性を有する導電線」、等が挙げられる。
【０００９】
手段１の構成によると、遊技機に、遊技媒体による遊技が行われる遊技盤を着脱可能に支持する本体枠を、具備している遊技機であって、本体枠は、遊技盤から放出された遊技媒体を誘導して排出する球通路と、球通路に設けられており遊技媒体を検知する球センサと、球通路における少なくとも球センサよりも下流に設けられており、球通路を流通している遊技媒体と接触してアース接続させるアース手段と、を有するものである。（［発明を実施するための形態］では、［４－１４ａ．球経路のアース金具］の章、図１３７及び図１３８等の記載を参照）
【００１０】
これにより、遊技機の本体枠において、遊技盤から放出された遊技媒体を誘導して排出する球通路に、遊技媒体を検知するための球センサを設けているため、遊技盤から放出された遊技媒体の数をカウントすることができる。従って、例えば、球センサにより検知された遊技媒体の数と遊技盤の入賞口への遊技媒体の受入れにより払出された遊技媒体の数（賞球数）とにより、遊技機における遊技媒体の出玉率を算出したり、不正行為を検知したりすることが可能となる。この際に、遊技機の本体枠の球通路における少なくとも球センサよりも下流に、アース接続されているアース手段を設けているため、何らかのトラブルにより島設備側において遊技媒体の回収に不具合が発生することで本体枠から排出される遊技媒体が溜りだして、本体枠の球通路に達し、更に、島設備側から溜った遊技媒体が球通路に設けられている球センサに到達する前に、球通路に設けられているアース手段に溜った一連の遊技媒体が接触することとなり、島設備側からの静電気を逃がすことができる。このようなことから、溜った遊技媒体が球センサに到達したとしても、島設備からの静電気をアース手段により逃すことができるため、球センサに静電気が流入することを阻止して、球センサから流入した静電気により遊技盤の主制御基板が破損してしまうことを回避させることができ、静電気による不具合の発生を抑制することが可能な遊技機を提供することができる。
【００１１】
また、アース手段により、球通路内の遊技媒体の静電気を逃がすことができるため、主制御基板が破損するほどではないが誤検知となるようなノイズが球センサから入ることを阻止することができ、遊技盤から放出された遊技媒体の数を正確にカウントすることができる。
【００１２】
なお、アース手段を、球通路の一つの側壁に設ける場合は、遊技媒体の流通方向へ遊技媒体の直径の二倍よりも長く設けられており、球通路の二つの側壁又は底壁に設ける場合は、遊技媒体の流通方向へ遊技媒体の直径よりも長く設けることが望ましい。これにより、島設備側から溜った遊技媒体が、球通路内において蛇行するように溜っても、島設備側から連なる複数の遊技媒体のうちの少なくとも一つをアース手段に接触させることができ、島設備側からの静電気を確実に逃すことができ、上述した作用効果を確実に奏する遊技

機を提供することができる。
【００１３】
更に、球センサを、球通路における出口から少なくとも遊技媒体の直径の距離よりも上流に設けることが望ましい。これにより、島設備から溜った一連の遊技媒体が、アース手段に接触せずに球センサに接触してしまうことを回避させることができ、上述した作用効果を確実に奏する遊技機を提供することができる。
【００１４】
また、球通路において、球センサから球通路の出口までが垂直である場合は、球通路の出口から球センサまでの距離を、遊技媒体の直径の２．５倍の距離とすることが望ましく、島設備から溜った一連の遊技媒体が、アース手段に接触せずに球センサに接触してしまうことを確実に回避させることができる。
【００１５】
手段２：手段１の構成において、
「前記アース手段は、
前記球通路の一つの側壁に設ける場合は、遊技媒体の流通方向へ遊技媒体の直径の二倍よりも長く設けられており、
前記球通路の二つの側壁又は底壁に設ける場合は、遊技媒体の流通方向へ遊技媒体の直径よりも長く設けられている」ものであることを特徴とする。
【００１６】
ところで、遊技媒体が流通する球通路は、遊技媒体の直径よりも大きいある程度の幅を有していることから、当該球通路において複数の遊技媒体が溜まると、それら遊技媒体は一列に並ぶのではなく、球通路の両側の側壁に対して遊技媒体が交互に接触するように蛇行して並ぶこととなる。そのため、アース手段における球通路における遊技媒体の流通方向の長さによっては、遊技媒体がアース手段に接触しない恐れがある。
【００１７】
手段２の構成によると、アース手段を、球通路の一つの側壁に設ける場合は、遊技媒体の流通方向へ遊技媒体の直径の二倍よりも長く設けられており、球通路の二つの側壁又は底壁に設ける場合は、遊技媒体の流通方向へ遊技媒体の直径よりも長く設けるようにするものである。（［発明を実施するための形態］では、アース金具７０６に関する記載を参照）
【００１８】
これにより、島設備側から溜った遊技媒体が、球通路内において蛇行するように溜っても、島設備側から連なる複数の遊技媒体のうちの少なくとも一つをアース手段に接触させることができ、島設備側からの静電気を確実に逃すことができ、上述した作用効果を確実に奏する遊技機を提供することができる。
【００１９】
手段３：手段１又は手段２の構成において、
「前記球センサは、
前記球通路における出口から少なくとも遊技媒体の直径の距離よりも上流に設けられている」ものであることを特徴とする。
【００２０】
ところで、球センサを球通路の出口付近に設ける場合、球通路の出口から球センサまでの距離によっては、球センサよりも下流にアース手段を設けていても、島設備から溜った一連の遊技媒体が、アース手段に接触せずに球センサに接触してしまう恐れがある。
【００２１】
手段３の構成によると、球センサを、球通路における出口から少なくとも遊技媒体の直径の距離よりも上流に設けるものである。（［発明を実施するための形態］では、第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４に関する記載を参照）
【００２２】
これにより、島設備から溜った一連の遊技媒体が、アース手段に接触せずに球センサに

接触してしまうことを回避させることができ、上述した作用効果を確実に奏する遊技機を提供することができる。

【００２３】

なお、球通路において、球センサから球通路の出口までが垂直である場合は、球通路の出口から球センサまでの距離を、遊技媒体の直径の２．５倍の距離とすることが望ましく、島設備から溜った一連の遊技媒体が、アース手段に接触せずに球センサに接触してしまうことを確実に回避させることができる。

【００２４】

手段４：遊技機において、

「遊技媒体による遊技が行われる遊技盤を着脱可能に支持する本体枠を、具備している遊技機であって、

前記本体枠は、

前記遊技盤から放出された遊技媒体を誘導して排出する球通路と、

該球通路に設けられており遊技媒体を検知する球センサと、

前記球通路における少なくとも前記球センサよりも下流に設けられており、前記球通路を流通している遊技媒体と接触してアース接続させるアース手段と

を有し、

該アース手段を、前記球通路の一つの側壁に設ける場合は、

遊技媒体の流通方向へ遊技媒体の直径の二倍よりも長く設けられると共に、前記球センサが前記球通路の出口から遊技媒体の直径の２．５倍の距離よりも上流に設けられており、

前記アース手段を、前記球通路の二つの側壁又は底壁に設ける場合は、

遊技媒体の流通方向へ遊技媒体の直径よりも長く設けられると共に、前記球センサが前記球通路の出口から遊技媒体の直径の距離よりも上流に設けられている」

ものであることを特徴とする遊技機。

【００２５】

手段４の構成によると、遊技機に、遊技媒体による遊技が行われる遊技盤を着脱可能に支持する本体枠を、具備している遊技機であって、本体枠は、遊技盤から放出された遊技媒体を誘導して排出する球通路と、球通路に設けられており遊技媒体を検知する球センサと、球通路における少なくとも球センサよりも下流に設けられており、球通路を流通している遊技媒体と接触してアース接続させるアース手段とを有し、アース手段を、球通路の一つの側壁に設ける場合は、遊技媒体の流通方向へ遊技媒体の直径の二倍よりも長く設けられると共に、球センサが球通路の出口から遊技媒体の直径の２．５倍の距離よりも上流に設けられており、アース手段を、球通路の二つの側壁又は底壁に設ける場合は、遊技媒体の流通方向へ遊技媒体の直径よりも長く設けられると共に、球センサが球通路の出口から遊技媒体の直径の距離よりも上流に設けられているものである。

【００２６】

これにより、遊技機の本体枠において、遊技盤から放出された遊技媒体を誘導して排出する球通路に、遊技媒体を検知するための球センサを設けているため、遊技盤から放出された遊技媒体の数をカウントすることができる。従って、従って、例えば、球センサにより検知された遊技媒体の数と遊技盤の入賞口への遊技媒体の受入れにより払出された遊技媒体の数（賞球数）とにより、遊技機における遊技媒体の出玉率を算出したり、不正行為を検知したりすることが可能となる。この際に、遊技機の本体枠の球通路における少なくとも球センサよりも下流に、アース接続されているアース手段を設けているため、何らかのトラブルにより島設備側において遊技媒体の回収に不具合が発生することで本体枠から排出される遊技媒体が溜りだして、本体枠の球通路に達し、更に、島設備側から溜った遊技媒体が球通路に設けられている球センサに到達する前に、球通路に設けられているアース手段に溜った一連の遊技媒体が接触することとなり、島設備側からの静電気を逃がすことができる。このようなことから、溜った遊技媒体が球センサに到達したとしても、島設備からの静電気をアース手段により逃すことができるため、球センサに静電気が流入する

ことを阻止して、球センサから流入した静電気により遊技盤の主制御基板が破損してしまうことを回避させることができ、静電気による不具合の発生を抑制することが可能な遊技機を提供することができる。

【００２７】

また、アース手段により、球通路内の遊技媒体の静電気を逃がすことができるため、主制御基板が破損するほどではないが誤検知となるようなノイズが球センサから入ることを阻止することができ、遊技盤から放出された遊技媒体の数を正確にカウントすることができる。

【００２８】

更に、アース手段を球通路の一つの側壁に設ける場合は、遊技媒体の流通方向へ遊技媒体の直径の二倍よりも長くアース手段を設けると共に、球センサを球通路の出口から遊技媒体の直径の２．５倍の距離よりも上流に設けるようにしているため、島設備側から溜った遊技媒体が、球通路内において蛇行するように溜っても、島設備側から連なる複数の遊技媒体のうちの少なくとも一つをアース手段に接触させることができ、島設備側からの静電気を確実に逃すことができ、上述した作用効果を確実に奏する遊技機を提供することができる。また、この場合、球センサから球通路の出口までを垂直にしても、島設備から溜った一連の遊技媒体が、アース手段に接触せずに球センサに接触してしまうことを確実に回避させることができる。

【００２９】

また、アース手段を球通路の二つの側壁又は底壁に設ける場合は、遊技媒体の流通方向へ遊技媒体の直径よりも長く設けると共に、球センサを球通路の出口から遊技媒体の直径の距離よりも上流に設けるようにしているため、球センサから球通路の出口までが垂直であるか否かに関わらず、島設備側から溜った遊技媒体が、球通路内において蛇行するように溜っても、島設備側から連なる複数の遊技媒体のうちの少なくとも一つをアース手段に接触させることができ、島設備側からの静電気を確実に逃すことができ、上述した作用効果を確実に奏する遊技機を提供することができる。

【００３０】

手段５：手段１から手段４までの何れか一つの構成において、

前記遊技機は、

遊技者の操作によって遊技媒体が打込まれる遊技領域と、

該遊技領域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、

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。

【００３１】

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図柄の抽選結果に応じて、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図柄の抽選結果に応じて、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。

【００３２】

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。

【００３３】

手段５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】

【００３４】

このように、本発明によれば、静電気による不具合の発生を抑制することが可能な遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【００３５】

【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。
【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】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３３】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３４】（ａ）は扉枠のシリンダ錠を前から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）のシリンダ錠を後ろ前から見た斜視図であり、（ｃ）は従来のパチンコ機におけるシリンダ錠を前から見た斜視図であり、（ｄ）は（ａ）のシリンダ錠を後ろから見た斜視図である。
【図３５】（ａ）は図３４（ａ）のシリンダ錠を分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は図３４（ａ）のシリンダ錠を分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図３６】（ａ）は図３４（ａ）のシリンダ錠の可動機構を正面から示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から反時計回りの方向へ９０度回転させた状態で示すシリンダ錠の説明図であり、（ｃ）は（ａ）の状態から時計回りの方向へ９０度回転させた状態で示すシリンダ錠の説明図である。
【図３７】（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３８】（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から見た分解斜視図である。
【図３９】（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。
【図４０】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４１】（ａ）は扉枠におけるハンドルユニット及びハンドルカバーユニットの部位を示す拡大正面図であり、（ｂ）は扉枠におけるハンドルユニット及びハンドルカバーユニットの部位を示す拡大斜視図である。
【図４２】ハンドルカバーユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図４３】ハンドルカバーユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図４４】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る。
【図４５】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４６】図４１（ａ）におけるイ－イ線で切断した断面図である。
【図４７】図１におけるア－ア線で切断した断面図である。
【図４８】扉枠の皿ユニットを見た斜視図である。
【図４９】皿ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図５０】（ａ）は扉枠において下皿球供給口の部位で水平に切断して要部を示す断面図であり、（ｂ）は従来の扉枠において（ａ）と同じ部位を切断して要部を示す断面図であり、（ｃ）は本実施例品と従来品における下皿での遊技球の貯留数を比較した表である。
【図５１】扉枠の皿ユニットにおける球貸操作ユニットの部位を拡大して示す平面図である。
【図５２】（ａ）は演出操作ボタンを上方へ向けた状態で演出操作ユニットを前から見た

斜視図であり、（ｂ）は（ａ）の演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図５３】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前上から見た分解斜視図である。
【図５４】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前下から見た分解斜視図である。
【図５５】（ａ）は演出操作部ユニットが下降位置で昇降バネ下保持部材が上方へ移動端の位置の状態の演出操作ユニットの断面図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から演出操作部ユニットが上昇位置へ移動した状態の演出操作ユニットの断面図である。
【図５６】演出操作部ユニットが下降位置で昇降バネ下保持部材が下方へ移動端の位置の状態の演出操作ユニットの断面図である。
【図５７】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部外周装飾基板、ボタン外装飾基板、及びボタン内装飾基板の位置関係を示す説明図である。
【図５８】（ａ）は通常の状態で示す皿ユニットの正面図であり、（ｂ）は演出操作部ユニットが上昇位置の時の皿ユニットの正面図である。
【図５９】演出操作ユニットの演出操作部ユニットにおいて接触検知体を複数設けた例を示す演出操作部ユニットの平面図である。
【図６０】（ａ）は一つの接触検知センサ本体に複数の接触検知体を接続した例を模式的に示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）において接触検知センサ本体と複数の接触検知体との間に切換部を設けた例を模式的に示す説明図であり、（ｃ）は皿ユニットの皿左装飾ユニット、皿右装飾ユニット、及び演出操作ユニット等を前後方向へ進退可能とし演出操作ユニット等の前側と後側に接触検知体を設けた例を示す説明図である。
【図６１】（ａ）は装飾性を有した接触検知体の一例を示す説明図であり、（ｂ）は演出操作ユニットの別の実施形態を模式的に示す説明図である。
【図６２】（ａ）は扉枠の扉枠左サイドユニットの正面図であり、（ｂ）は扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｃ）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６３】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６４】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６５】図６２（ａ）においてウ－ウ線で切断した断面図である。
【図６６】（ａ）は扉枠の扉枠右サイドユニットの正面図であり、（ｂ）は扉枠右サイドユニットの右側面図であり、（ｃ）は扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｄ）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６７】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６８】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６９】図６６（ａ）においてエ－エ線で切断した断面図である。
【図７０】図６６（ａ）においてオ－オ線で切断した断面図である。
【図７１】（ａ）は扉枠において２色成形の外側層を不透明にした状態で示す扉枠右サイドユニットの右側面図であり、（ｂ）は（ａ）において内側層をそのままにして外側層を透明にした状態で示す扉枠右サイドユニットの右側面図である。
【図７２】扉枠の各装飾基板を示す正面図である。
【図７３】扉枠の演出操作ユニットの部位の装飾基板を示す平面図である。
【図７４】扉枠の扉窓の周囲に設けられている各装飾基板を示す背面図である。
【図７５】パチンコ機における本体枠の正面図である。
【図７６】パチンコ機における本体枠の背面図である。
【図７７】本体枠を右前から見た斜視図である。
【図７８】本体枠を左前から見た斜視図である。
【図７９】本体枠を後ろから見た斜視図である。
【図８０】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８１】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８２】（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８３】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。
【図８４】（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８５】（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８６】（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８７】（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８８】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８９】（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９０】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９１】本体枠における遊技球の流れを示す説明図である。
【図９２】（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９３】基板ユニットを後ろ下から見た斜視図である。
【図９４】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９５】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９６】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９７】（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９８】（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９９】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１００】（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１０１】図１００（ａ）を分解して前から見た分解斜視図である。
【図１０２】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１０３】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１０４】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１０５】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。
【図１０６】第二の実施形態のタンクレール等を備えたパチンコ機を後ろから見てタンクレールの部位を拡大して示す斜視図である。
【図１０７】（ａ）は図１０６のタンクレール等を球タンクと共に組立てた状態で示す平面図であり、（ｂ）は（ａ）のタンクレール等を前から見た斜視図であり、（ｃ）は（ａ）のタンクレール等を後ろから見た斜視図である。
【図１０８】（ａ）は図１０７のタンクレール等を分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は図１０７のタンクレール等を分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１０９】図１０７（ａ）においてカ－カ線で切断したタンクレール等の断面図である。
【図１１０】図１０７のタンクレール内での遊技球の流れを断面で示す説明図である。
【図１１１】第三実施形態のタンクレール等を備えた本体枠を右後ろから見てタンクレールの部位を拡大して示す斜視図である。
【図１１２】第三実施形態のタンクレール等を備えた本体枠を左後ろから見てタンクレー

ルの部位を拡大して示す斜視図である。
【図１１３】（ａ）は外部端子板の部位を拡大して示す本体枠の背面図であり、（ｂ）は上部を拡大して示す本体枠の左側面図である。
【図１１４】（ａ）は図１１３（ｂ）においてＤ－Ｄ線で切断した断面図であり、（ｂ）は図１１３（ａ）においてＣ－Ｃ線で切断した断面図である。
【図１１５】図１１４（ｂ）においてタンクレール付近を拡大して示す説明図である。
【図１１６】（ａ）は第三実施形態のタンクレール等を前から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）のタンクレール等を右上後ろから見た斜視図であり、（ｃ）は（ａ）のタンクレール等を右下後ろから見た斜視図である。
【図１１７】図１１６のタンクレール等を分解して前から見た分解斜視図である。
【図１１８】図１１６のタンクレール等を分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１１９】（ａ）は別の実施形態の基板ユニットの正面図であり、（ｂ）は（ａ）の基板ユニットを右前から見た斜視図であり、（ｃ）は（ａ）の基板ユニットを左前から見た斜視図である。
【図１２０】（ａ）は図１１９（ａ）の基板ユニットを右上後ろから見た斜視図であり、（ｂ）は図１１９（ａ）の基板ユニットを右下後ろから見た斜視図である。
【図１２１】図１１９（ａ）の基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図１２２】図１１９（ａ）の基板ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１２３】（ａ）は図１１９（ａ）におけるキ－キ線で切断した断面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるク－ク線で切断した断面図であり、（ｃ）は（ａ）におけるケ－ケ線で切断した断面図である。
【図１２４】図１１９（ａ）の基板ユニットを備えたパチンコ機において扉枠よりも後側の部位を示す底面図である。
【図１２５】アウト球通路のアウト球排出口に誘導片を設けた例を示す説明図である。
【図１２６】（ａ）はアウトセンサを着脱可能とした例を示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）においてアウトセンサを取外した状態を示す説明図である。
【図１２７】（ａ）は電源ユニット、払出制御ユニット、及びインターフェイスユニットを省略して示す第三実施形態の基板ユニットを右前から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）の基板ユニットを左前から見た斜視図である。
【図１２８】（ａ）は図１２７の基板ユニットを右上後ろから見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）の基板ユニットを右下後ろから見た斜視図である。
【図１２９】（ａ）は図１２７の基板ユニットの平面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるコ－コ線で切断した断面図であり、（ｃ）は（ａ）におけるサ－サ線で切断した断面図である。
【図１３０】図１２９（ａ）におけるシ－シ線で切断した断面図である。
【図１３１】図１２７の基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図１３２】図１２７の基板ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１３３】（ａ）は図１２７の基板ユニットの球経路部材を前から見た斜視図であり、（ｂ）は図１２７の基板ユニットの球経路部材を後ろから見た斜視図である。
【図１３４】図１２７の基板ユニットにおける球詰りの解消を示す説明図である。
【図１３５】図１２７の基板ユニットにおける線状の不正工具の侵入の阻止を示す説明図である。
【図１３６】図１２７の基板ユニットにおけるゴミ落としを示す説明図である。
【図１３７】（ａ）は基板ユニットにおける第二球経路を第二球センサの部位で切断して後ろから見た断面図であり、（ｂ）は（ａ）における第一球経路及び第二球経路の出口付近を拡大して示す要部拡大図である。
【図１３８】（ａ）は基板ユニットにおける球経路とアース金具との関係を模式的に示す説明図であり、（ｂ）は球センサから球経路の出口までが垂直に延びている場合の球センサと出口とアース金具との関係を模式的に示す説明図であり、（ｃ）は球通路の底壁にアース金具を設ける場合の球センサと出口とアース金具との関係を模式的に示す説明図であ

る。
【図１３９】透明なセンター役物等を不透明にして示す遊技盤の正面図である。
【図１４０】図１３９の遊技盤を右前から見た斜視図である。
【図１４１】図１３９の遊技盤を左前から見た斜視図である。
【図１４２】図１３９の遊技盤を後ろから見た斜視図である。
【図１４３】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１４４】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１４５】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を示す遊技盤の正面図である。
【図１４６】（ａ）は主制御ユニットの一つである第一仕様主制御ユニットの背面図であり、（ｂ）は第一仕様主制御ユニットを前から見た斜視図であり、（ｃ）は第一仕様主制御ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１４７】（ａ）は第一仕様主制御ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は第一仕様主制御ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１４８】（ａ）主制御ユニットの一つである第二仕様主制御ユニットの背面図であり、（ｂ）は第二仕様主制御ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１４９】（ａ）は第二仕様主制御ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は第二仕様主制御ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１５０】（ａ１）は第一仕様主制御ユニットの背面図における設定キースイッチが実装されている部位を拡大して示す説明図であり、（ａ２）は（ａ１）における設定キースイッチの部位を断面で示す説明図であり、（ｂ１）は第二仕様主制御ユニットの背面図における（ａ１）と同じ部位を拡大して示す説明図であり、（ｂ２）は（ｂ１）における（ａ２）と同じ部位を断面で示す説明図である。
【図１５１】（ａ）はセンター役物における抽選役物の正面図であり、（ｂ）は抽選役物を前方の上方から見た斜視図である。
【図１５２】センター役物における抽選役物を左右方向の中央で切断した側面断面図である。
【図１５３】（ａ）は抽選役物において遊技球がループ不能な状態を断面で示す説明図であり、（ｂ）は抽選役物において遊技球がループ可能な状態を断面で示す説明図である。
【図１５４】抽選役物における遊技球の流れを示す説明図である。
【図１５５】通常の状態で示す遊技盤の正面図である。
【図１５６】通常の状態から裏前演出ユニットの裏前昇降装飾体ユニットを待機位置から演出位置へ落下させた状態で示す遊技盤の正面図である。
【図１５７】通常の状態から裏後演出ユニットの裏後昇降装飾体を退避位置から出現位置へ移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。
【図１５８】通常の状態から、裏前演出ユニットの裏前昇降装飾体ユニットを待機位置から演出位置へ落下させると共に、裏後演出ユニットの裏後昇降装飾体を退避位置から出現位置へ移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。
【図１５９】パチンコ機の制御構成を概略で示すブロック図である。
【図１６０】（ａ）は演出基板を有する装飾体の正面図であり、（ｂ）は（ａ）の装飾体の断面図である。
【図１６１】図１６０の演出基板の製造において、定尺基板に対して繋部を残して演出基板の外周を形成した上で、ＬＥＤ等の電子部品を実装した後に、演出基板と捨基板とを分離させる前の状態を示す説明図である。
【図１６２】（ａ）は繋部を残して演出基板の外周を形成して捨基板から分離させる前の状態を示す説明図であり、（ｂ）は繋部の部位を切断して演出基板と捨基板とを分離させた状態を示す説明図であり、（ｃ）は演出基板における繋部の部位を仕上げた状態を示す説明図である。
【図１６３】（ａ）は図１６１の状態から演出基板と捨基板とを分離させた状態の演出基板を示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から演出基板の外周を仕上げた状態を示す

説明図である。
【図１６４】（ａ）は、図１６１とは異なる繋部の形態を示す説明図であり、（ｂ１）～（ｂ３）は更に異なる形態の繋部を示すと共に捨基板から分離して仕上げるまでを示す説明図である。
【図１６５】（ａ１）は第二実施形態の演出基板における捨基板との繋部の部位を拡大して示す説明図であり、（ａ２）は（ａ１）の状態から捨基板と演出基板とを分離させた状態で示す説明図であり、（ｂ）は（ａ２）の状態から繋部を仕上げた状態で示す説明図であり、（ｃ）は（ａ２）等とは異なる形態の被覆膜が設けられている演出基板を拡大して示す説明図である。
【図１６６】図１６３等の第一実施形態の装飾体の演出基板に図１６５の構成を適用した第二実施形態の装飾体の演出基板を示す説明図である。
【図１６７】（ａ）は第三実施形態の装飾体の要部を断面で示す説明図であり、（ｂ）は第四実施形態の装飾体の要部を断面で示す説明図であり、（ｃ）は第五実施形態の装飾体の要部を断面で示す説明図である。
【図１６８】（ａ）は第六実施形態の装飾体の要部を断面で示す説明図であり、（ｂ）は第七実施形態の装飾体の要部を断面で示す説明図であり、（ｃ）は第八実施形態の装飾体の要部を断面で示す説明図である。
【図１６９】第二実施形態の遊技盤の正面図である。
【図１７０】第二実施形態の遊技盤の背面図である。
【図１７１】第二実施形態の遊技盤における前ユニットのみを示す正面図である。
【図１７２】第二実施形態の遊技盤における後ユニットのみを示す正面図である。
【図１７３】（ａ）は遊技盤ロック部材により第二実施形態の遊技盤を本体枠にロックしている状態を示す説明図であり、（ｂ）は遊技盤ロック部材によるロックを解除した状態を示す説明図である。
【図１７４】（ａ）は第二実施形態の遊技盤のユニット固定部において前ユニットロック部材によりロックして前ユニットが裏ユニットに固定されている状態を模式的に示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から前ユニットロック部材によるロックを解除した状態を示す説明図であり、（ｃ）は（ｂ）の状態で後ユニットから前ユニットを外した状態を示す説明図である。
【図１７５】第二実施形態の遊技盤における前ユニットと後ユニットの位置決めを示す説明図である。
【図１７６】第二実施形態の遊技盤におけるアース経路を示す説明図である。
【図１７７】（ａ）は第二実施形態の遊技盤における前ユニットの入賞口と後ユニットの球受口との関係を示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から前ユニットと後ユニットとを分離させた状態を示す説明図である。
【図１７８】（ａ）は第二実施形態の遊技盤における図１７１に示す前ユニットとしての第一前ユニットを示す正面図であり、（ｂ）は第二実施形態の遊技盤における第一前ユニットとは異なる形態の第二前ユニットを示す正面図である。
【図１７９】図１７８（ｂ）に示す第二前ユニットを後ユニットに取付けた第二実施形態の遊技盤を本体枠に取付けた状態で示す正面図である。
【図１８０】（ａ）は後ユニットロック部材により第二実施形態の遊技盤を本体枠にロックしている状態を示す説明図であり、（ｂ）は後ユニットロック部材によるロックを解除した状態を示す説明図である。
【図１８１】（ａ）は周辺制御ユニットを演出表示装置に取付けている状態を断面で示す説明図であり、（ｂ）は周辺制御ユニットを演出表示装置から取外した状態を断面で示す説明図である。
【図１８２】（ａ）は図１８１とは異なる形態で周辺制御ユニットを演出表示装置に取付けている状態を断面で示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）における周辺制御基板と接続中継基板との接続を模式的に示す説明図である。
【図１８３】図１６９に示す第二実施形態の遊技盤を本体枠に取付けた状態で示す正面図

である。
【図１８４】図１８３の状態から遊技盤の前ユニットを取外した状態で示す正面図である。
【図１８５】（ａ）は第二実施形態の遊技盤を本体枠に取付けた状態で側面から模式的に示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）において前ユニットを取外した状態で示す説明図である。
【図１８６】第二実施形態の遊技盤の変形例１であり、（ａ１）は遊技盤を本体枠に取付けた状態で遊技盤の右下隅を正面から模式的に示す説明図であり、（ａ２）は（ａ１）を側面から示す説明図であり、（ｂ１）は本体枠から取外した状態の遊技盤の右下隅を正面から模式的に示す説明図であり、（ｂ２）は遊技盤を本体枠が取外した状態で遊技盤と共に側面から模式的に示す説明図である。
【図１８７】（ａ）は図１８６（ａ１）を平面視で示す説明図であり、（ｂ）は図１８６（ｂ２）を平面視で示す説明図である。
【図１８８】第二実施形態の遊技盤の変形例２であり、（ａ）は可動する証紙貼付補助部材を設けた前ユニットを後ユニット及び本体枠と共に側面から模式的に示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）とは異なる形態の可動する証紙貼付補助部材を設けた前ユニットを後ユニット及び本体枠と共に側面から模式的に示す説明図である。
【発明を実施するための形態】
【００３６】
［１．パチンコ機の全体構造］
本発明の一実施形態であるパチンコ機１について、図面を参照して詳細に説明する。まず、図１乃至図１２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１０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１１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１２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。
【００３７】
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８９を参照）が打込まれる遊技領域５ａを有した遊技盤５と、を備えている。
【００３８】
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。
【００３９】
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。
【００４０】
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。
【００４１】
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１９５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。
【００４２】
また、扉枠３は、ハンドル１９５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。
【００４３】
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、パチンコ機１の電源投入を行うことができる電源スイッチ６３０ａを備える電源基板６３０のほかに払出制御基板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。
【００４４】
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。
【００４５】
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、遊技パネル１１００の後側下部に取付けられている基板ホルダ１２００と、基板ホルダ１２００の後面に取付けられており主制御基板１３１０及び設定変更基板を有している主制御ユニット１３００と、主制御基板１３１０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１４００と、遊技パネル１１００の後側に配置されている周辺制御ユニット１５００（図１２を参照）と、正面視において遊技領域５ａ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１６００と、遊技パネル１１００の前面に取付けられる表ユニット２０００と、遊技パネル１１００の後面に取付けられる裏ユニット３０００と、を備えている。裏ユニット３０００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。

【００４６】
遊技盤５の遊技領域５ａ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Ｎ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２００１、普通入賞口２００２、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、役物入賞口２００６、第一Ｖ入賞口２００７、第二Ｖ入賞口２００８、を備えている。障害釘Ｎは、遊技パネル１１００の前面に植設されている。一般入賞口２００１、普通入賞口２００２、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、役物入賞口２００６（第一Ｖ入賞口２００７、第二Ｖ入賞口２００８）は、表ユニット２０００に備えられている。
【００４７】
遊技盤５の遊技領域５ａ内には、遊技者がハンドルユニット１８０のハンドル１９５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５ａ内の一般入賞口２００１、普通入賞口２００２、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、役物入賞口２００６（第一Ｖ入賞口２００７、第二Ｖ入賞口２００８）等に、受入れられるように、遊技者に対してハンドル１９５の打込操作を楽しませることができる。
【００４８】
また、遊技盤５は、遊技領域５ａ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１６００に所定の演出画像を表示させたり、始動口表示部２１１０、演出カウント表示部３００５、裏装飾ユニット３２００、裏前演出ユニット３３００、裏後演出ユニット３４００、等により発光演出や可動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。
【００４９】
［２．外枠の全体構成］
パチンコ機１の外枠２について、図１３乃至図１８を参照して説明する。図１３はパチンコ機における外枠の正面図であり、図１４は外枠の背面図であり、図１５は外枠の右側面図である。また、図１６は外枠を前から見た斜視図であり、図１７は外枠を後ろから見た斜視図である。図１８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。
【００５０】
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。
【００５１】
外枠２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の一部を形成していると共に、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ができるものである。
【００５２】
外枠２は、外枠上ヒンジ組立体５０が、本体枠４の本体枠上ヒンジ部材５１０を着脱可能に支持することができる。外枠２は、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。
【００５３】
［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１０及び外枠右組立体２０について、主に図１９を参照して詳細に説明する。図１９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１０及び外枠右組立体２０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１０及び外枠右組立体２０は、本体枠４の本体枠上ヒンジ部材５１０及び本体枠下ヒンジ組立体５２０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。

【００５４】

まず、外枠左組立体１０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１１と、外枠左部材１１の右側面上端に取付けられている左上連結部材１２と、外枠左部材１１の右側面下端に取付けられている左下連結部材１３と、を備えている。

【００５５】

外枠左部材１１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１１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１１ａと、右側面における凹部１１ａとは反対側の部位から右方へ膨出している膨出部１１ｂと、膨出部１１ｂを上下に貫通している空洞部１１ｃと、を備えている。外枠左部材１１は、凹部１１ａや膨出部１１ｂによって、強度・剛性が高められていると共に、空洞部１１ｃによって、重量が軽減されている。

【００５６】

また、外枠左部材１１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１１は、後述する外枠右組立体２０の外枠右部材２１と左右対称形状に形成されている。

【００５７】

左上連結部材１２は、外枠左部材１１の上端と外枠上部材３０の左端とを連結するためのものである。左上連結部材１２は、水平に延びた平板状の水平固定部１２ａと、水平固定部１２ａ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１２ｂと、水平固定部１２ａの左辺における上横固定部１２ｂの前後両側から下方へ延出している平板状の一対の下横固定部１２ｃと、を備えている。左上連結部材１２は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

【００５８】

左上連結部材１２は、後側の下横固定部１２ｃを外枠左部材１１の空洞部１１ｃ内に挿入させると共に、水平固定部１２ａを外枠左部材１１の上端に当接させ、更に、前側及び後側の下横固定部１２ｃを外枠左部材１１の右側面に当接させた状態で、外枠左部材１１の左側面の外側から下横固定部１２ｃにビスを捩じ込むことで、外枠左部材１１に取付けられる。また、左上連結部材１２は、水平固定部１２ａを外枠上部材３０の左端側の下面に当接させると共に、上横固定部１２ｂを外枠上部材３０の左側面の切欠部３０ａ内に挿入させた状態で、水平固定部１２ａ及び上横固定部１２ｂを通して外枠上部材３０にビスを捩じ込むことで、外枠上部材３０に取付けられる。

【００５９】

左下連結部材１３は、外枠左部材１１の下端と外枠下組立体４０（外枠下部材４１）の左端とを連結するためのものである。左下連結部材１３は、水平に延びた平板状の水平固定部１３ａと、水平固定部１３ａの左辺から上方へ延出していると共に水平固定部１３ａよりも後方へ延出している平板状の上横固定部１３ｂと、上横固定部１３ｂの下辺における水平固定部１３ａ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１３ｃと、上横固定部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。

【００６０】

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にビスを捩じ込むことで、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４１にビスを捩じ込むことで、外枠下部材４１に取付けられる。

【００６１】

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。

【００６２】

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。

【００６３】

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。

【００６４】

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対の下横固定部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。

【００６５】

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にビスを捩じ込むことで、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にビスを捩じ込むことで、外枠上部材３０に取付けられる。

【００６６】

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の下辺における水平固定部２３ａ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。

【００６７】

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にビスを捩じ込むことで、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４１にビスを捩じ込むことで、外枠下部材４１に取付けられる。

【００６８】

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。

【００６９】

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。

【００７０】

［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。

【００７１】

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。

【００７２】

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。

【００７３】

［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。

【００７４】

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板前部材４２と、幕板前部材４２の後側に取付けられていると共に外枠下部材４１の上面に取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４３と、幕板後部材４３の上面における左端に形成されている球噛防止機構４４と、を備えている。

【００７５】

外枠下部材４１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。外枠下部材４１は、左右方向の長さが、外枠上部材３０の左右方向の長さと同じに形成されている。

【００７６】

外枠下部材４１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４１ａを備えている。これら左右両端の切欠部４１ａには、左下連結部材１３の下横固定部１３ｃ及び右下連結部材２３の下横固定部２３ｃが夫々挿入された状態で取付けられる。これにより、外枠左部材１１及び外枠右部材２１の下端同士を連結することができる。

【００７７】

また、外枠下部材４１は、上面から凹んでおり、幕板後部材４３の下部が挿入される凹部４１ｂを備えている。凹部４１ｂ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４１ｂにより、幕板前部材４２及び幕板後部材４３により形成される幕板内部空間４０ａの容積を可及的に広くしている。

【００７８】

幕板前部材４２は、左右方向の長さが外枠下部材４１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４２は、開放されている後側を、幕板後部材４３によって閉鎖することで、幕板後部材４３と協働して本体枠スピーカ６２２のエンクロージャ６２４の一部となる幕板内部空間４０ａを形成する。幕板前部材４２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４２ａを備えている。

【００７９】

幕板後部材４３は、左右方向の長さが外枠下部材４１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４３は、前面に幕板前部材４２を取付けることで、幕板前部材４２と協働して本体枠スピーカ６２２のエンクロージャ６２４の一部となる幕板内部空間４０ａを形成する。幕板後部材４３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４０ａと連通している筒状の接続筒部４３ａを有している。接続筒部４３ａは、上端が、幕板後部材４３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４３ａの上端は、４５度の角度で傾斜している。

【００８０】

この接続筒部４３ａは、左右方向の長さが、幕板後部材４３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４３全体の奥行よりも若干短く形成されている。接続筒部４３ａ内には、前端側と後端側とを結ぶ複数のリブ４３ｂが備えられている。この接続筒部４３ａ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６２０のスピーカユニット６２０ａにおけるスピーカカバー６２１の接続部６２１ｃが接続されて、スピーカユニット６２０ａの内部空間と連通した状態となり、エンクロージャ６２４を形成する。

【００８１】

球噛防止機構４４は、幕板後部材４３の上面における左端において、外枠下ヒンジ部材６０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。

【００８２】

球噛防止機構４４は、幕板後部材４３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６０が際されるように平坦に形成された載置部４４ａと、載置部４４ａの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。
【００８３】
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。
【００８４】
この球噛防止機構４４は、球噛防止機構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。
【００８５】
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。
【００８６】
これに対して、本実施形態の球噛防止機構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。
【００８７】
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対の案内部材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。
【００８８】
一対の案内部材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。
【００８９】
グリル部材４６は、左右方向へ延びた帯板状で、上下方向へ間隔をあけて設けられている複数の羽根部４６ｂを有している。羽根部４６ｂは、前端側が後端側よりも高くなるように、傾斜した状態で設けられている（図４７を参照）。このグリル部材４６は、羽根部４６ｂ同士の間の隙間を通して、幕板前部材４２の内部（幕板内部空間４０ａ）と外部とを通気可能に連通させている。
【００９０】
ポート部材４７は、二つの円筒により、グリル部材４６における羽根部４６ｂ同士の間の隙間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に形成されており

、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、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。

【００９１】

シール部材４８は、外枠２に対して本体枠４を閉じた時に、接続筒部４３ａの上端と本体枠４におけるスピーカカバー６２１の接続部６２１ｃ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４３ａと接続部６２１ｃとの間から本体枠スピーカ６２２のエンクロージャ６２４内の音が漏れるのを防止するものである。

【００９２】

本実施形態のグリル部材４６によれば、本体枠スピーカ６２２により幕板内部空間４０ａから外部へ放出される空気振動を、傾斜している複数の羽根部４６ｂにより、斜め上前方のハンドルカバーユニット２９０におけるハンドルカバー２９５の下側の切欠開口部２９５ｂを通してハンドルユニット１８０が収容されているハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ内へ向けさせることができる。これにより、遊技者が、ハンドルカバー２９５（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ）の内側に手指を突っ込んで、ハンドル１９５を回転操作（遊技球Ｂの打込装置）している時に、本体枠スピーカ６２２を振動させて前筒部２９１ａ内へ風を送ることで、遊技者を驚かせることができ、これまでにない演出を行うことができる。

【００９３】

また、ポート部材４７を前方へ向かって開口させていることから、グリル部材４６の複数の羽根部４６ｂを通ってポート部材４７から放出される音圧の一部が、前方へ放出されることとなるため、本パチンコ機１の前方に着座している遊技者や、本パチンコ機１が設置されている遊技ホール内を回遊している他の遊技者に対しても、ポート部材４７から放出される演出サウンドが聞えることとなり、演出サウンドによっても遊技者の関心を引付けることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【００９４】

また、本体枠４に設けられている本体枠スピーカ６２２のエンクロージャ６２４に対して、ポート部材４７を外枠２の外枠下組立体４０に設けていることから、エンクロージャ６２４の容積を大きくすることができるため、より重低音の演出サウンドを出力することができ、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。

【００９５】

［２－４．外枠上ヒンジ組立体］

外枠２の外枠上ヒンジ組立体５０について、主に図２１を参照して詳細に説明する。図２１（ａ）は外枠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５０は、外枠左組立体１０の上端と外枠上部材３０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５０は、外枠左部材１１の凹部１１ａの上端と外枠上部材３０の取付段部３０ｂとに取付けられる外枠上ヒンジ部材５１と、外枠上ヒンジ部材５１に取付けられているロック部材５２と、ロック部材５２を外枠上ヒンジ部材５１に取付けている取付ビス５３と、を備えている。

【００９６】

外枠上ヒンジ部材５１は、水平に延びた平板状で外枠上部材３０の取付段部３０ｂの上面に取付けられる上固定部５１ａと、上固定部５１ａの前辺から前方へ延出している平板状の前方延出部５１ｂと、前方延出部５１ｂの右辺の途中から前方へ向かうに従って前方延出部５１ｂの左右中央へ延びており上下に貫通している軸受溝５１ｃと、上固定部５１ａの左辺から下方へ延びている平板状の横固定部５１ｄと、前方延出部５１ｂの左辺から前辺を周って軸受溝５１ｃ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５１ｄと連続している平板状の端縁壁部５１ｅと、を備えている。外枠上ヒンジ部材５１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５１ｃ内において、本体枠上ヒンジ部材５１０の後述する本体枠上ヒンジピン５１２を回転可能に支持することができる。

【００９７】

ロック部材５２は、前後に延びている帯板状のロック本体５２ａと、ロック本体５２ａの後端から右方へ突出している操作片５２ｂと、ロック本体５２ａ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５２ｃと、ロック本体５２ａの後端付近で上下に貫通している取付孔５２ｄと、を備えている。ロック部材５２は、合成樹脂によって形成されている。ロック部材５２は、取付ビス５３によって、外枠上ヒンジ部材５１における前方延出部５１ｂの下面で、軸受溝５１ｃよりも後側の部位に回動可能に取付けられる。

【００９８】

ロック部材５２は、外枠上ヒンジ部材５１に取付けた状態で、ロック本体５２ａが、平面視で軸受溝５１ｃ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５１の端縁壁部５１ｅにおける軸受溝５１ｃ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５２ａの後端から左方へ延びている弾性部５２ｃの先端は、外枠上ヒンジ部材５１における端縁壁部５１ｅの内周面に当接している。このロック部材５２は、弾性部５２ｃの付勢力によって取付孔５２ｄ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５２のロック本体５２ａの前端付近の右側面が、端縁壁部５１ｅに当接している。この状態では、軸受溝５１ｃにおけるロック本体５２ａよりも前側の部位に、本体枠上ヒンジ部材５１０の本体枠上ヒンジピン５１２を収容可能な空間が形成される。

【００９９】

このロック部材５２は、操作片５２ｂを操作することで、弾性部５２ｃの付勢力に抗してロック本体５２ａを回動させることができる。そして、操作片５２ｂの操作によって、ロック本体５２ａ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５１ｃからロック本体５２ａを後退させることができ、軸受溝５１ｃ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５１ｃ内に本体枠上ヒンジピン５１２を挿入したり、軸受溝５１ｃ内から本体枠上ヒンジピン５１２を外したりすることができる。

【０１００】

［２－５．外枠下ヒンジ部材］

外枠２の外枠下ヒンジ部材６０について、主に図１８を参照して詳細に説明する。外枠下ヒンジ部材６０は、水平に延びた平板状の水平部６０ａと、水平部６０ａ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６０ｂと、水平部６０ａの前端付近から上方へ突出している外枠下ヒンジピン６０ｃと、水平部６０ａ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６０ｄと、を備えている。この外枠下ヒンジ部材６０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。

【０１０１】

外枠下ヒンジ部材６０の水平部６０ａ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６０ｃ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６０ｃは、水平部６０ａ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６０ｄは、水平部６０ａにおいて、立上部６０ｂの前後方向中央の部位と接し、水平部６０ａ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６０ｄは、外枠下組立体４０における球噛防止機構４４の第一排出口４４ｂと、略同じ大きさに形成されている。

【０１０２】

外枠下ヒンジ部材６０は、外枠２に組立てた状態で、水平部６０ａの後部が、外枠下組立体４０における幕板後部材４３の載置部４４ａ上に載置され、図示しないビスによって幕板後部材４３に固定されている。また、立上部６０ｂが、外枠左部材１１の右側面にお

ける膨出部１１ｂ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６０は、外枠下ヒンジピン６０ｃを、本体枠４の本体枠下ヒンジ組立体５２０における外枠用下ヒンジ孔５２１ａに挿通させることで、外枠上ヒンジ部材５１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。

【０１０３】

また、外枠２を組立てた状態では、排出孔６０ｄが、外枠下組立体４０における球噛防止機構４４の第一排出口４４ｂと一致している。これにより、水平部６０ａ上の遊技球Ｂを、排出孔６０ｄ及び第一排出口４４ｂ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６０ｄから排出させることができる。この際に、排出孔６０ｄ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６０ｄ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６０の部位に遊技球Ｂが留まり難くすることができる。

【０１０４】

［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２２乃至図３０を参照して詳細に説明する。図２２はパチンコ機における扉枠の正面図であり、図２３は扉枠の背面図であり、図２４は扉枠の左側面図であり、図２５は扉枠の右側面図である。図２６は扉枠を右前から見た斜視図であり、図２７は扉枠を左前から見た斜視図であり、図２８は扉枠を後ろから見た斜視図である。図２９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３０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。

【０１０５】

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１９５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。

【０１０６】

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、ハンドルユニット１８０の外周を覆うハンドルカバーユニット２９０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４２０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４３０と、扉枠左サイドユニット４２０及び扉枠右サイドユニット４３０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。

【０１０７】

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。

【０１０８】

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。

【０１０９】

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。

【０１１０】

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。

【０１１１】

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１０１ａ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１９５を備えており、ハンドルユニット１８０は、外周を覆うハンドルカバーユニット２９０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。

【０１１２】

［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。

【０１１３】

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５の遊技領域５ａ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。

【０１１４】

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１

０７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。

【０１１５】

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。

【０１１６】

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及びハンドルカバーユニット２９０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４２０が、扉窓１０１ａの右外側前面に扉枠右サイドユニット４３０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。

【０１１７】

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。

【０１１８】

［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。

【０１１９】

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（図４２等を参照）と、ハンドル取付座面１０１ｂと扉窓１０１ａとの間で前後に貫通して扉枠補強ユニット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。

【０１２０】

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。

【０１２１】

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。

【０１２２】

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。

【０１２３】

［３－１ｂ．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、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。

【０１２４】

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。

【０１２５】

［３－１ｃ．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８２及び図８３を参照）の一部が接続される。

【０１２６】

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、上下に延びている部位が扉枠主中継基板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。扉枠副中継基板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４２０の扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイドユニット４３０の扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３、扉枠トップユニット４５０の扉枠トップ中継基板等と、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。

【０１２７】

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。

【０１２８】

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。

【０１２９】

［３－１ｄ．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１０５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。

【０１３０】

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。

【０１３１】

［３－１ｅ．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。

【０１３２】

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。

【０１３３】

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。

【０１３４】

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の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。

【０１３５】

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。

【０１３６】

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。

【０１３７】

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。

【０１３８】

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のシリンダ挿通孔１０１ｄに挿入された状態となる。

【０１３９】

［３－１ｆ．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に取付けられる鍔部材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。

【０１４０】

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１２１

ａ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。

【０１４１】

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。

【０１４２】

鍔部材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、鍔部材１２３とヒンジブラケット１２１における下側の突出片１２１ｂとの間にお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、鍔部材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。

【０１４３】

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。

【０１４４】

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。

【０１４５】

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。

【０１４６】

［３－１ｇ．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を参照して説明する。扉枠下ヒンジ部材１２５は、扉枠補強ユニット１１０の正面視左下隅に取付けられる。扉枠下ヒンジ部材１２５は、扉枠３を、扉枠上ヒンジ組立体１２０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。

【０１４７】

扉枠下ヒンジ部材１２５は、扉枠補強ユニット１１０に取付けられ正面視四角形で平板状の取付片１２５ａと、取付片１２５ａの下辺から前方へ延出している平板状の突出片１２５ｂと、突出片１２５ｂ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１２６（図２２等を参照）と、を備えている。

【０１４８】
扉枠下ヒンジ部材１２５の取付片１２５ａ及び突出片１２５ｂ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１２６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１２６は、扉枠ベースユニット１００に組立てた状態で、突出片１２５ｂにおける扉枠上ヒンジ組立体１２０の扉枠上ヒンジピン１２２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。
【０１４９】
この扉枠下ヒンジ部材１２５は、扉枠下ヒンジピン１２６を本体枠下ヒンジ組立体５２０の扉枠用下ヒンジ孔５２２ａ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。
【０１５０】
［３－１ｈ．シリンダ錠］
扉枠３の扉枠ベースユニット１００におけるシリンダ錠１３０について、主に図３４乃至図３６を参照して詳細に説明する。図３４（ａ）は扉枠のシリンダ錠を前から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）のシリンダ錠を後ろ前から見た斜視図であり、（ｃ）は従来のパチンコ機におけるシリンダ錠を前から見た斜視図であり、（ｄ）は（ａ）のシリンダ錠を後ろから見た斜視図である。図３５（ａ）は図３４（ａ）のシリンダ錠を分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は図３４（ａ）のシリンダ錠を分解して後ろから見た分解斜視図である。図３６（ａ）は図３４（ａ）のシリンダ錠の可動機構を正面から示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から反時計回りの方向へ９０度回転させた状態で示すシリンダ錠の説明図であり、（ｃ）は（ａ）の状態から時計回りの方向へ９０度回転させた状態で示すシリンダ錠の説明図である。
【０１５１】
シリンダ錠１３０は、扉枠補強ユニット１１０のシリンダ取付フレーム１１５に取付けられ、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。シリンダ錠１３０は、前後に延びた円柱状のシリンダ本体１３１と、シリンダ本体１３１の前端面に形成されている鍵穴１３２と、シリンダ本体１３１の後方に設けられており鍵穴１３２に挿入された正規の鍵を回転させると一緒に回転する回転伝達部材１３３と、を備えている。
【０１５２】
シリンダ錠１３０のシリンダ本体１３１は、シリンダ取付フレーム１１５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１３３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１３３は、本体枠４における施錠ユニット６５０の伝達シリンダ６５４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６５４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１３３（鍵穴１３２に挿入された鍵）の回転を、伝達シリンダ６５４に伝達させて回転させることができる。
【０１５３】
更に詳述すると、シリンダ錠１３０は、シリンダ本体１３１の後端側に設けられており鍵穴１３２に挿入された正規の鍵を回転させると一緒に回転する第一カム部材１３４と、シリンダ取付フレーム１１５におけるシリンダ本体１３１よりも下方の部位で前後方向の軸周りに対して回転可能に取付けられている第二カム部材１３５と、上端側が第一カム部材１３４における回転中心よりも右方の部位で回転可能に取付けられていると共に下端側が第二カム部材１３５における回転中心よりも右方の部位で回転可能に取付けられている帯板状の第一アーム１３６と、上端側が第一カム部材１３４における回転中心よりも下方の部位で回転可能に取付けられていると共に下端側が第二カム部材１３５における回転中心よりも下方の部位で回転可能に取付けられている帯板状の第二アーム１３７と、を備えている。
【０１５４】

また、シリンダ錠１３０は、第二カム部材１３５（回転伝達部材１３３）を除いてシリンダ本体１３１、第一カム部材１３４、第一アーム１３６、及び第二アーム１３７を後方から覆うようにシリンダ取付フレーム１１５に取付けられている後カバー１３８と、第一アーム１３６及び第二アーム１３７の夫々の上下両端側を、夫々第一カム部材１３４や第二カム部材１３５に対して回転可能に取付けているリベット１３９と、を備えている。

【０１５５】

第一カム部材１３４は、第一アーム１３６の上端側が後面側に取付けられていると共に、第二アーム１３７の上端側が前面側に取付けられている。第二カム部材１３５は、シリンダ取付フレーム１１５により後側から回転可能に取付けられており、シリンダ取付フレーム１１５の前面を挟んだ後側に、回転伝達部材１３３が一体回転可能に取付けられている。第二カム部材１３５は、第一アーム１３６の下端側が前面側に取付けられていると共に、第二アーム１３７の下端側が第一アーム１３６よりも前方で前面側に取付けられている。

【０１５６】

第一カム部材１３４及び第二カム部材１３５は、夫々において、第一アーム１３６が取付けられる部位と、第二アーム１３７が取付けられる部位とが、夫々の回転軸を中心に９０度の角度で離隔している。また、第一カム部材１３４及び第二カム部材１３５は、夫々において、第一アーム１３６が取付けられる部位が、第二アーム１３７が取付けられる部位よりも、回転中心から遠ざかった位置に設けられている。

【０１５７】

後カバー１３８は、左右両側面の下端から外方へ円柱状に突出した軸部１３８ａが、シリンダ取付フレーム１１５のＬ字状の係止スリット１１５ｂに係止された状態で、上端側が図示しないビスにより、シリンダ取付フレーム１１５に着脱可能に取付けられている。

【０１５８】

このシリンダ錠１３０は、シリンダ取付フレーム１１５、シリンダ本体１３１、回転伝達部材１３３、第一カム部材１３４、第二カム部材１３５、第一アーム１３６、及び第二アーム１３７が、金属により形成されている。

【０１５９】

シリンダ錠１３０は、扉枠３に組立てた状態で、シリンダ本体１３１の前端が扉枠右サイドユニット４３０のシリンダ挿通口４４０ｂの前端と略一致した状態となる。

【０１６０】

ここで、従来のシリンダ錠１３０Ａについて説明する。従来のシリンダ錠１３０Ａは、図３４（ｃ）及び（ｄ）に示すように、シリンダ本体１３１が、シリンダ取付フレーム１１５Ａ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。このシリンダ錠１３０Ａは、シリンダ本体１３１の軸芯上に回転伝達部材１３３が設けられている。

【０１６１】

続いて、本実施形態のシリンダ錠１３０の作動について説明する。従来のシリンダ錠１３０は、図３４（ｃ）及び（ｄ）に示すように、シリンダ本体１３１の軸芯上に回転伝達部材１３３が設けられているのに対して、本実施形態のシリンダ錠１３０は、図３４（ａ）及び（ｂ）等に示すように、シリンダ本体１３１の軸芯から下方へ離隔した位置に回転伝達部材１３３が設けられている。

【０１６２】

このシリンダ錠１３０は、通常の状態では、図３６（ａ）に示すように、第一アーム１３６の上下両端側が、第一カム部材１３４及び第二カム部材１３５の夫々において、夫々の回転中心の右方の部位に取付けられていると共に、第二アーム１３７の上下両端側が、第一カム部材１３４及び第二カム部材１３５の夫々において、夫々の回転中心の下方の部位に取付けられている。シリンダ本体１３１では、正規の鍵によって、通常の状態から、時計回りの方向、及び反時計回りの方向へ、夫々９０度の角度で回転することができる。

【０１６３】

この状態で、鍵穴１３２に挿入した鍵により、シリンダ本体１３１のシリンダを介して

第一カム部材１３４を反時計回りの方向へ回転させると、第一アーム１３６及び第二アーム１３７が上方へ移動することとなる。この際に、第一アーム１３６では、上端側が第一カム部材１３４の回転中心の右方に取付けられているため、第一アーム１３６により第二カム部材１３５を反時計回りの方向へ回転させようとする力が大きく作用するのに対して、第二アーム１３７では、上端側が第一カム部材１３４の回転中心の下方に取付けられているため、第二アーム１３７からは第二カム部材１３５を反時計回りの方向へ回転させようとする力が殆ど作用しない。

【０１６４】

このようにして、第一カム部材１３４が、通常の状態から反時計回りの方向へ回転すると、主に第一アーム１３６を介して力が伝達されて、第二カム部材１３５が反時計回りの方向へ回転し、第二カム部材１３５と一緒に回転伝達部材１３３が回転することとなる。この第一カム部材１３４の反時計回りの方向への回転により上方へ作用する力は、第一アーム１３６及び第二アーム１３７が第一カム部材１３４に取付けられている部位と、第一カム部材１３４の回転中心との間の左右方向の距離に比例している。そのため、第一カム部材１３４が、通常の状態から反時計回りの方向へ回転するのに従って、第一アーム１３６では上方へ作用する力が小さくなるのに対して、第二アーム１３７では上方へ作用する力が大きくなる。

【０１６５】

従って、第一カム部材１３４が、通常の状態から反時計回りの方向への回転角度が４５度を越えると、第一アーム１３６よりも第二アーム１３７の方が上方へ作用する力が大きくなり、主に第二アーム１３７を介して、第二カム部材１３５が反時計回りの方向へ回転することとなる。そして、鍵穴１３２に挿入した鍵を、通常の状態から、反時計回りの方向へ９０度の角度まで回転させることができる（図３６（ｂ）を参照）。

【０１６６】

なお、鍵により、通常の状態から反時計回りの方向へ９０度回転させた状態から、時計回りの方向へ９０度回転させて通常の状態に復帰させる際には、上記とは逆の作用により動作することとなる。

【０１６７】

一方、通常の状態から、鍵穴１３２に挿入した鍵により、シリンダ本体１３１のシリンダを介して第一カム部材１３４を時計回りの方向へ回転させると、上端側が第一カム部材１３４の回転中心の右方に取付けられている第一アーム１３６が下方へ移動すると共に、上端側が第一カム部材１３４の回転中心の下方に取付けられている第二アーム１３７が上方へ移動することとなる。この際に、第一アーム１３６では、上端側が第一カム部材１３４の回転中心の右方に取付けられているため、第一アーム１３６により第二カム部材１３５を時計回りの方向へ回転させようとする力が大きく作用するのに対して、第二アーム１３７では、上端側が第一カム部材１３４の回転中心の下方に取付けられているため、第二アーム１３７からは第二カム部材１３５を時計回りの方向へ回転させようとする力が殆ど作用しない。

【０１６８】

このようにして、第一カム部材１３４が、通常の状態から時計回りの方向へ回転すると、主に第一アーム１３６を介して力が伝達されて、第二カム部材１３５が時計回りの方向へ回転し、第二カム部材１３５と一緒に回転伝達部材１３３が回転することとなる。第一アーム１３６及び第二アーム１３７による第一カム部材１３４の回転を第二カム部材１３５に伝達する力は、第一アーム１３６及び第二アーム１３７が第一カム部材１３４に取付けられている部位と、第一カム部材１３４の回転中心との間の左右方向の距離に比例している。そのため、第一カム部材１３４が、通常の状態から時計回りの方向へ回転するのに従って、第一アーム１３６では第二カム部材１３５を回転させようとする力が小さくなるのに対して、第二アーム１３７では第二カム部材１３５を回転させようとする力が大きくなる。

【０１６９】

従って、第一カム部材１３４が、通常の状態から時計回りの方向への回転角度が４５度を越えると、第一アーム１３６よりも第二アーム１３７の方が第二カム部材１３５を回転させようとする力が大きくなり、主に第二アーム１３７を介して、第二カム部材１３５が時計回りの方向へ回転することとなる。そして、鍵穴１３２に挿入した鍵を、通常の状態から、時計回りの方向へ９０度の角度まで回転させることができる（図３６（ｃ）を参照）。

【０１７０】

なお、鍵により、通常の状態から時計回りの方向へ９０度回転させた状態から、時計回りの方向へ９０度回転させて通常の状態に復帰させる際には、上記とは逆の作用により動作することとなる。

【０１７１】

このように、本実施形態のシリンダ錠１３０によれば、第一カム部材１３４と第二カム部材１３５とを、互いに９０度の角度で位相させて取付けた第一アーム１３６と第二アーム１３７とで連結して、回転を伝達させるようにしているため、第一カム部材１３４（鍵穴１３２に挿入された鍵）がどの回転位置にあっても、第一アーム１３６及び第二アーム１３７の少なくとも一方により回転を伝達させて、第二カム部材１３５（回転伝達部材１３３）を回転させることができ、扉枠３や本体枠４の施錠や開錠を良好なものとすることができる。

【０１７２】

また、本実施形態のシリンダ錠１３０によれば、回転伝達機構としての第一アーム１３６及び第二アーム１３７により回転を伝達させることで、シリンダ本体１３１の軸芯に対して、回転伝達部材１３３（本体枠４における施錠ユニット６５０の伝達シリンダ６５４）の軸芯を、異なる位置に設けることができるため、施錠ユニット６５０を変更しなくても、扉枠３におけるシリンダ本体１３１の位置を任意の位置に変更することが可能となり、扉枠３の装飾の邪魔にならない部位にシリンダ本体１３１（鍵穴１３２）を設けることができ、扉枠３の装飾性の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０１７３】

また、上述したように、扉枠３においてシリンダ本体１３１の位置を変更しても、本体枠４における施錠ユニット６５０を変更する必要がないため、施錠ユニット６５０を流用することができ、パチンコ機１にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【０１７４】

ところで、従来のシリンダ錠１３０Ａでは、シリンダ本体１３１の後方に回転伝達部材１３３が設けられているため、当該構成を知見している不正行為者が、前方からシリンダ本体１３１の後方へ工具を挿入し、当該工具により回転伝達部材１３３を不正に回転させることで、扉枠３を開けて不正行為を行う恐れがある。これに対して、本実施形態のシリンダ錠１３０は、シリンダ本体１３１の軸芯（後方）から離れた位置に回転伝達部材１３３を設けていることから、シリンダ本体１３１の後方に工具を挿入して回転伝達部材１３３を回転させようとしても、当該部位に回転伝達部材１３３が存在していないため、回転伝達部材１３３を回転させることができず、扉枠３や本体枠４等を開けた不正行為が行われることを防止することができる。

【０１７５】

更に、シリンダ錠１３０において、第一アーム１３６に対して第二アーム１３７が、第一カム部材１３４及び第二カム部材１３５において９０度の回転角度で離間した部位同士を連結しているため、第一アーム１３６又は第二アーム１３７の一方の第一カム部材１３４及び第二カム部材１３５に取付けられている部位が、第一カム部材１３４の中心と第二カム部材１３５の中心とを結んだ直線上に位置しても、第一アーム１３６又は第二アーム１３７の他方が、第一カム部材１３４の中心と第二カム部材１３５の中心とを結んだ直線から最も離れた部位同士を連結している状態となる。従って、第一アーム１３６又は第二アーム１３７の一方によって、第一カム部材１３４及び第二カム部材１３５の死点に位置することで、第一カム部材１３４からの回転を第二カム部材１３５へ伝達させることがで

きなくても、第一アーム１３６又は第二アーム１３７の他方によって、第一カム部材１３４からの回転を第二カム部材１３５へ伝達させることができるため、第一カム部材１３４の回転に大きな抵抗がかかることはなく、鍵穴１３２に挿入されている鍵を滑らかに回転させることができ、開錠・施錠を容易に行うことができると共に、鍵穴に挿入された鍵を無理に回転させられることを回避させることができ、鍵の破損を防止することができる。

【０１７６】

また、第一アーム１３６と第二アーム１３７の二つのアームで鍵穴１３２に挿入された鍵の回転を偏芯した位置に設けられている回転伝達部材１３３へ伝達させるようにしているため、何らかの理由により一方のアームが破損しても、残りのアームにより回転を伝達させることができ、信頼性の高いシリンダ錠１３０を有したパチンコ機１を提供することができる。

【０１７７】

また、滑らかな棒状（帯板状）の第一アーム１３６及び第二アーム１３７により、鍵穴１３２に挿入された鍵の回転を偏芯した位置に設けられている回転伝達部材１３３へ伝達させるようにしているため、ギアにより回転を伝達させるようにした場合では、工具の先端をギアの歯に引掛けることでギアが回転して回転伝達部材１３３が回転させられてしまう恐れがあるが、第一アーム１３６及び第二アーム１３７を表面が滑らかな棒状としていることで、工具の先端を第一アーム１３６や第二アーム１３７に引っ掛かり難くすることができ、第一アーム１３６や第二アーム１３７が動かされることで回転伝達部材１３３が回転させられてしまうことを回避させることができ、施錠ユニット６５０が不正に操作されて扉枠３や本体枠４が開錠させられてしまうことを確実に防止することができる。

【０１７８】

なお、本実施形態のシリンダ錠１３０では、第一カム部材１３４の回転を第二カム部材１３５へ伝達させる回転伝達機構として、第一アーム１３６と第二アーム１３７とを用いたものを示したが、これに限定するものではなく、例えば、複数の歯車を用いた回転伝達機構、歯車とラックギアを用いた回転伝達機構、スプロケットとチェーンを用いた回転伝達機構、プーリとベルトを用いた回転伝達機構、等としても良い。

【０１７９】

［３－１ｉ．球送給ユニット］

扉枠ベースユニット１００の球送給ユニット１４０について、主に図３７及び図３８を参照して詳細に説明する。図３７（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３８（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から見た分解斜視図である。球送給ユニット１４０は、皿ユニット２００の上皿２０１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５４０へ供給することができると共に、上皿２０１内に貯留された遊技球Ｂを、上皿球抜ボタン２２２の操作によって下皿２０２へ抜くことができるものである。

【０１８０】

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動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動可能に支持された球送給部材１４４と、球送給部材１４４を回動させる球送給ソレノイド１４５と、を備えている。

【０１８１】

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。

【０１８２】

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の作動棹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。

【０１８３】

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動可能に支持される回動棹部１４３ｂと、回動棹部１４３ｂの上端から前方へ向かって突出する棒状の作動棹１４３ｃと、作動棹１４３ｃよりも下側で回動棹部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の作動棹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３７（ａ）を参照）。作動棹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。

【０１８４】

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、回転軸芯周りに回動する。

【０１８５】

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が仕切部１４３ａの方向へ向いた保持位置との間で回動するようになっている。球送給部材１４４が供給位置の時には、球保持部１４４ｂに保持された遊技球Ｂが、打球供給口１４２ａから球発射装置５４０へ供給されると共に、進入口１４１ａから仕切部１４３ａ上に進入した遊技球Ｂが、遮断部１４４ａによって球保持部１４４ｂ（打球供給口１４２ａ）側への移動が遮断されて仕切部１４３ａ上に留まった状態となる。一方、球送給部材１４４が保持位置へ回動すると、球保持部１４４ｂが仕切部１４３ａの方向を向くと共に、球保持部１４４ｂの棹部１４４ｃ側の端部が打球供給口１４２ａを閉鎖した状態となり、仕切部１４３ａ上の遊技球Ｂが一つだけ球保持部１４４ｂ内に保持される。

【０１８６】

また、球送給ユニット１４０は、球送給ソレノイド１４５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棹１４６と、球送給作動棹１４６における上下方向へ揺動する先端の動きによって前後方向へ延びた軸周りに回動すると共に、球送給部材１４４を上下方向へ延びた軸周りに回動させる球送給クランク１４７と、を備えている。

【０１８７】
球送給作動棹１４６は、球送給ソレノイド１４５の下方の部位に鉄板１４６ａを備えている。球送給作動棹１４６は、左右に延びており、球送給クランク１４７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１４１及び後カバー１４２に取付けられている。球送給作動棹１４６は、球送給ソレノイド１４５が駆動されると、発生する磁力によって鉄板１４６ａが球送給ソレノイド１４５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１４７に近い左端部側が上方へ移動するように回動する。その後、球送給ソレノイド１４５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１４６ａの自重が作用して、右端部を中心にして球送給クランク１４７に近い左端部側が下方へ移動するように回動して初めの状態に復帰する。これにより、球送給作動棹１４６は、球送給ソレノイド１４５によって、球送給クランク１４７に近い左端部（先端）が上下方向に揺動することとなる。
【０１８８】
球送給クランク１４７は、球送給作動棹１４６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１４７ａと、係合部１４７ａの球送給作動棹１４６と係合する側とは反対側に配置され前カバー１４１と後カバー１４２との間で前後方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支される軸部１４７ｂと、軸部１４７ｂから上方へ延出しており、球送給部材１４４における回動中心に対して偏芯した位置から下方へ突出する棒状の棹部１４４ｃ（図３８（ｂ）を参照）と係合する伝達部１４７ｃと、を備えている。
【０１８９】
この球送給ユニット１４０は、球送給ソレノイド１４５の駆動により球送給作動棹１４６の先端（左端）を上方へ移動させることで、球送給作動棹１４６を介して球送給クランク１４７を前後に延びた軸周りに回動させることができる。
【０１９０】
球送給ユニット１４０は、球送給ソレノイド１４５の非駆動時（通常時）では、球送給作動棹１４６が球送給ソレノイド１４５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１４４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１４５の駆動時では、球送給作動棹１４６が球送給ソレノイド１４５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１４４が保持位置へ回動する。つまり、球送給ソレノイド１４５が駆動される（ＯＮの状態）と、球送給部材１４４が遊技球Ｂを一つ受入れ、球送給ソレノイド１４５の駆動が解除される（ＯＦＦの状態）と、球送給部材１４４が受入れた遊技球Ｂを球発射装置５４０側へ送る（供給する）ことができる。この球送給ユニット１４０における球送給ソレノイド１４５の駆動は、払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂ（図１５９を参照）により発射ソレノイド５４２の駆動制御と同期して制御される。
【０１９１】
また、球送給ユニット１４０は、回動可能に軸支されている球抜部材１４３か、錘部１４３ｄによって正面視反時計周りの方向へ回転するようなモーメントがかかるようになっている。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。
【０１９２】
そして、遊技者が、皿ユニット２００の上皿球抜ボタン２２２を下方へ押圧操作すると、上皿球抜スライダ２４２が作動伝達部２４２ｂと共に下方へスライドし、作動伝達部２４２ｂ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２４２ｂ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。

【０１９３】

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。

【０１９４】

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３８（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。

【０１９５】

不正防止部材１４８は、正面視の外形が左右に延びた長方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。

【０１９６】

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。

【０１９７】

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を普通入賞口２００２や第一始動口２００３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。

【０１９８】

［３－１ｊ．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３９及び図４０を参照して詳細に説明する。図３９（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４０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。

【０１９９】

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６１０の下部通常払出通路６１０ａと皿ユニット２００の上皿球供給口２１１ａ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６１０の下部満タン払出通路６１０ｂと連通可能な満タン球受口１５０ｂと、を備えている。

【０２００】

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５４０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２００の下皿球供給口２１１ｃと連通する球放出口１５０ｄと、を備えている。

【０２０１】

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。

【０２０２】

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。

【０２０３】

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。

【０２０４】

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。

【０２０５】

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１５０ａ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６１３ａが当接可能な扉開閉当接部１５０ｆを備えている（図９０を参照）。扉開閉当接部１５０ｆ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１５０ｆに払出通路開閉扉６１３の作動突部６１３ａ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６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの下流端（前側開口）を

開放させることができる。
【０２０６】
［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１０１ａを閉鎖するように、後方からガラスユニット取付部１０１ｈ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５ａを遊技者側（前方）から視認可能とすると共に、遊技領域５ａの前方を閉鎖するものである。
【０２０７】
ガラスユニット１６０は、扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａの内周形状よりも大きくガラスユニット取付部１０１ｈ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。
【０２０８】
ガラス枠１６１は、正面視左右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１６１ａ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１６１ｂと、を有している。ガラス枠１６１の取付片１６１ａは、ガラスユニット取付部材１６３の突出部１６３ｂと当接可能とされている。係止片１６１ｂ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９６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９６を参照）。
【０２０９】
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１６３ａと、基部１６３ａ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１６３ｂ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１０１ａ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。
【０２１０】
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１６３ｂが基部１６３ａ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１６１ｂ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１０１ｈ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１６３ｂが基部１６３ａよりも下方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。
【０２１１】
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。
【０２１２】
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。

【０２１３】

［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。

【０２１４】

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。

【０２１５】

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。

【０２１６】

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く、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。

【０２１７】

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。

【０２１８】

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。

【０２１９】
［３－４．ハンドルユニット及びハンドルカバーユニット］
扉枠３におけるハンドルユニット１８０及びハンドルカバーユニット２９０について、主に図４１乃至図４７等を参照して詳細に説明する。図４１（ａ）は扉枠におけるハンドルユニット及びハンドルカバーユニットの部位を示す拡大正面図であり、（ｂ）は扉枠におけるハンドルユニット及びハンドルカバーユニットの部位を示す拡大斜視図である。図４２はハンドルカバーユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図４３はハンドルカバーユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図４４は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、図４５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４６は、図４１（ａ）におけるイ－イ線で切断した断面図である。図４７は、図１におけるア－ア線で切断した断面図である。なお、図４６では、外枠２及び本体枠４を省略した扉枠３のみの断面図としている。
【０２２０】
本実施形態のハンドルユニット１８０は、外周を覆うハンドルカバーユニット２９０と一緒に、扉枠ベースユニット１００及び皿ユニット２００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。
【０２２１】
まず、ハンドルユニット１８０について説明する。ハンドルユニット１８０は、後述するハンドルカバーユニット２９０のハンドルカバーベース２９１を介して後端が扉枠ベース１０１のハンドル取付座面１０１ｂ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１９５と、ハンドル１９５の後側に取付けられ後述するハンドルカバーベース２９１に案内される複数のハンドルガイド１９６と、ハンドル１９５の前端側の中央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ＬＥＤ１８４ａ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前レンズ１８５と、を備えている。
【０２２２】
また、ハンドルユニット１８０は、ハンドル１９５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１９５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。
【０２２３】
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１９５に取付けられハンドル１９５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。
【０２２４】
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。

【０２２５】
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、外径がハンドルカバーユニット２９０におけるハンドルカバーベース２９１の後筒部２９１ｃ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、後述するハンドルカバーベース２９１の三つの突条２９１ｄ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２９１ｄと一致させた状態で、基部１８１ａをハンドルカバーベース２９１の後筒部２９１ｃ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２９１ｄが挿入されることで、ハンドルベース１８１がハンドルカバーベース２９１に対して相対回転不能な状態となる。
【０２２６】
ハンドル１９５は、円盤状の中央ハブ部１９５ａと、中央ハブ部１９５ａから周方向へ間隔をあけて放射状に外方へ延出している複数（ここでは三つ）のスポーク部１９５ｂと、複数のスポーク部１９５ｂの先端同士を連結している円環状の外周リング部１９５ｃ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中央ハブ部１９５ａを前後方向に貫通している二つのスリット１９５ｄと、スリット１９５ｄ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起１９５ｅと、を備えている。中央ハブ部１９５ａの外径は、従来のパチンコ機のハンドル一般外周面の外径と略同じである。
【０２２７】
ハンドル１９５の三つのスポーク部１９５ｂは、ハンドル１９５がフリーの状態（回転させていない状態）で、中央ハブ部１９５ａから水平に左方へ延出した一つのスポーク部１９５ｂを中心として、時計回り及び反時計回りの方向へ夫々１２０度の角度の部位から二つのスポーク部１９５ｂが延出している。三つのスポーク部１９５ｂは、中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間に遊技者の指が挿入可能な隙間が形成されるような長さで延出している。
【０２２８】
ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃは、中央ハブ部１９５ａの中心と同軸上に設けられている。外周リング部１９５ｃは、Ｕ字のアール側を前方へ向けた一定の断面形状で円環状に形成されている。
【０２２９】
このハンドル１９５は、全体が透光性を有するように形成されていると共に、部分的に中央ハブ部１９５ａから外周リング部１９５ｃまで電気的に連続したメッキ部が施されている。これにより、外周リング部１９５ｃのみに触れた状態でも、ハンドルタッチセンサ１９２によりハンドル１９５のタッチが検知されるようになっている。従って、外周リング部１９５ｃを回しても、遊技球Ｂを打込むことができる。
【０２３０】
ハンドルガイド１９６は、ハンドル１９５の中心側へ向かって開放されたコ字状のガイド部１９６ａと、ガイド部１９６ａの前端から中心側へ延出している平板状の取付ステー１９６ｂと、を有している。三つのハンドルガイド１９６は、ガイド部１９６ａがハンドル１９５における外周リング部１９５ｃの後方に位置するように、取付ステー１９６ｂがハンドル１９５のスポーク部１９５ｂの後側に取付けられる。ハンドルガイド１９６は、ガイド部１９６ａの内部に、後述するハンドルカバーベース２９１のガイド片２９１ｇが挿入されることで、前後方向への移動が規制される。
【０２３１】
カバー台座１８３は、ハンドル１９５における中央ハブ部１９５ａ外径よりも小径の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１９５のスリット１９５ｄ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。カバー台座１８３の取付ボス１８３ａが、ハンドル１９５のスリット１９５ｄを貫通していることから、取付ボス１８３ａがスリット１９５ｄの周方向端部に当接することとなり、ハンドル１９５の回転角度を規制している。本例では、ハンドル１９５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。

【０２３２】

ハンドル装飾基板１８４は、中心に１個と、中間の円周上に周方向へ一定の間隔をあけた３個と、外周に沿って周方向へ一定の間隔をあけた６個、の合計１０個のＬＥＤ１８４ａ（フルカラーＬＥＤ）が、三重の同心円状に実装されている。これらのＬＥＤ１８４ａは、中心の１個と、中間の３個と、及び、外周の左上の２個と、外周の右上の２個と、外周の下側の２個と、の５組に分けられている（図７２を参照）。このハンドル装飾基板１８４には、各ＬＥＤ１８４ａを発光させるための固有のアドレスを有した２４ビットのＬＥＤドライバ１８４ｂが実装されている。このＬＥＤドライバ１８４ｂは、最大で２４系統まで制御することができ、５組に分けられた１０個のＬＥＤ１８４ａを夫々フルカラーで発光できるように、１組に対して３系統の合計１５系統で制御するようにしている。

【０２３３】

このハンドル装飾基板１８４には、図示は省略するが、ＬＥＤ１８４ａ及びＬＥＤドライバ１８４ｂを駆動するための電力を供給する２本の電力線（１本はアース線）と、周辺制御基板１５１０からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための１本の制御信号線と、ＬＥＤドライバ１８４ｂを周辺制御基板１５１０と同期させるための１本のクロック線と、の４本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、このハンドル装飾基板１８４のＬＥＤドライバ１８４ｂでは、周辺制御基板１５１０（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、５組に分けられた１０個のＬＥＤ１８４ａを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

【０２３４】

このように、このハンドル装飾基板１８４では、ＬＥＤドライバ１８４ｂを有していることから、接続される配線ケーブルを構成している電線の数よりも多い数のＬＥＤ１８４ａの発光を、個別（ここでは組毎）に制御することができるため、電線の数を低減させることができ、電気配線にかかる構成を簡略化することができる。

【０２３５】

ハンドル前レンズ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。ハンドル前レンズ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。このハンドル前レンズ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。

【０２３６】

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１９５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の内部抵抗が変化する。従って、ハンドル１９５を回転させてハンドル回転検知センサ１８９の内部抵抗を変化させると、そ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の駆動力が変化することとなり、ハンドル１９５の回転角度に応じた強さで、遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込むことができる。

【０２３７】

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１９５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１９５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１９５を回動させると、ハンドル回転検知センサ１８９の検知が受付けられ、ハンドル１９５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。

【０２３８】
従って、遊技者がハンドル１９５に触れずに、何らかの方法でハンドル１９５を回転させて遊技球Ｂを遊技領域５ａ内に打込もうとしても、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１９５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。
【０２３９】
単発ボタン操作センサ１９４は、遊技者による単発ボタン１９３の押圧操作を検知するものである。この単発ボタン操作センサ１９４が単発ボタンの１９３の操作を検知すると、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。従って、遊技者がハンドル１９５を回転操作中に単発ボタンの１９３を押圧操作すると、ハンドル１９５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。
【０２４０】
次に、ハンドルカバーユニット２９０について説明する。ハンドルカバーユニット２９０は、ハンドルユニット１８０におけるハンドル１９５よりも後側の外周を覆い、後端が扉枠ベース１０１のハンドル取付座面１０１ｂに取付けられるハンドルカバーベース２９１と、ハンドルカバーベース２９１の外周を覆い、後端が皿ユニット２００の皿ユニット本体２５２に取付けられるインナー２９２と、インナー２９２の前側に設けられており、前面に複数のＬＥＤ２９３ａが実装されている円環状のハンドルカバー装飾基板２９３と、ハンドルカバー装飾基板２９３を前方から覆っている円環状の基板カバー２９４と、インナー２９２の外周を覆い、後端が皿ユニット２００の皿ユニット本体２５２に取付けられるハンドルカバー２９５と、を備えている。
【０２４１】
ハンドルカバーベース２９１は、ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃの内径と略同じ内径で前後に延びた筒状の前筒部２９１ａと、前筒部２９１ａの後端から前方へ向かうに従って内径が小さくなるように延びている中壁部２９１ｂと、中壁部２９１ｂを貫通しハンドルベース１８１の基部１８１ａを挿入可能な内径で前後に延びている筒状の後筒部２９１ｃと、後筒部２９１ｃの内周から内側へ突出していると共に前後に延びており、周方向におけるハンドルベース１８１の溝部１８１ｃと対応した位置に複数（ここでは三つ）設けられている突条２９１ｄと、を備えている。
【０２４２】
また、ハンドルカバーベース２９１は、前筒部２９１ａの外周の前端よりも後側の部位から外方へ延出しているフランジ部２９１ｅと、フランジ部２９１ｅの途中から前筒部２９１ａの前端と同じ位置まで前方へ突出している円筒状の外筒部２９１ｆと、前筒部２９１ａの前端とフランジ部２９１ｅとの間の部位において、前筒部２９１ａから外方へ突出しているガイド片２９１ｇと、前筒部２９１ａの下部において貫通している開口部２９１ｈと、を備えている。
【０２４３】
ハンドルカバーベース２９１の中壁部２９１ｂは、前筒部２９１ａの後端から前後方向の中央付近まで断面が外方へ膨らんだ円弧状に延びている。後筒部２９１ｃは、後端が扉枠ベース１０１のハンドル取付座面１０１ｂに取付けられる。この後筒部２９１ｃは、ハンドルベース１８１の基部１８１ａと同じ長さに形成されており、内部にハンドルベース１８１の基部１８１ａが挿入される。三つの突条２９１ｄは、ハンドルベース１８１の三つの溝部１８１ｃと対応しており、溝部１８１ｃ内に挿入されることで、ハンドルベース１８１を相対回転不能とすることができる。外筒部２９１ｆは、フランジ部２９１ｅの径方向の中央よりも外側の位置から前方へ延出している。このハンドルカバーベース２９１では、フランジ部２９１ｅの前面と外筒部２９１ｆの外周面とを繋ぐように三角形状のリ

ブが周方向へ複数設けられている。

【０２４４】

ガイド片２９１ｇは、前筒部２９１ａの外周と外筒部２９１ｆの内周との間の中央から前筒部２９１ａ寄りの位置まで、前筒部２９１ａの外周から突出している。ガイド片２９１ｇは、約１１０度の範囲の長さで周方向へ延びており、１０度の角度の間隔をあけて、周方向へ三つ設けられている。このガイド片２９１ｇ同士の間を通して、ハンドルユニット１８０におけるハンドルガイド１９６のガイド部１９６ａの後端側を、ガイド片２９１ｇよりも後方へ挿入してハンドル１９５を回転させることで、コ字状のガイド部１９６ａ内にガイド片２９１ｇを位置させて、ガイド部１９６ａ（ハンドル１９５）の前後方向への移動を規制することができる。

【０２４５】

開口部２９１ｈは、前後方向が前筒部２９１ａの後端からフランジ部２９１ｅ付近までの長さで、周方向が約９０度の角度の範囲の大きさで、前筒部２９１ａを貫通している。

【０２４６】

インナー２９２は、ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの外径よりも若干大きい内径でフランジ部２９１ｅよりも大きい外径の円環状の基部２９２ａと、基部２９２ａの外周縁から後方へ延出している脚部２９２ｂと、脚部２９２ｂの後端から基部２９２ａ付近まで切欠かれており、周方向へ離隔して設けられている複数（ここでは四つ）の切欠部２９２ｃと、を有している。基部２９２ａは、前方からハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａが挿入されて、フランジ部２９１ｅの後方に位置する。脚部２９２ｂは、外側へ膨らむような湾曲状に延出しており、後端が皿ユニット２００の皿ユニット本体２５２に取付けられる。切欠部２９２ｃは、脚部２９２ｂにおける上下の部位と左右の部位に夫々設けられている。

【０２４７】

ハンドルカバー装飾基板２９３は、ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの外径よりも若干大きい内径でフランジ部２９１ｅと同じ外径の円環状に形成されている。ハンドルカバー装飾基板２９３は、１２個のＬＥＤ２９３ａと、各ＬＥＤ２９３ａを発光させるための固有のアドレスを有したＬＥＤドライバ２９３ｂと、が実装されている。１２個のＬＥＤ２９３ａ（フルカラーＬＥＤ）は、周方向へ間隔をあけて一列に設けられている。これら１２個のＬＥＤ２９３ａは、中心から左下の２個と、左側の２個と、左上の２個と、右上の２個と、右側の２個と、右下の２個と、の６組に分けられている（図７２を参照）。ＬＥＤドライバ２９３ｂは、最大で２４系統まで制御することができ、６組に分けられた１０個のＬＥＤ２９３ａを夫々フルカラーで発光できるように、１組に対して３系統の合計１８系統で制御するようにしている。

【０２４８】

このハンドルカバー装飾基板２９３には、図示は省略するが、ＬＥＤ２９３ａ及びＬＥＤドライバ２９３ｂを駆動するための電力を供給する２本の電力線（１本はアース線）と、周辺制御基板１５１０からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための１本の制御信号線と、ＬＥＤドライバ２９３ｂを周辺制御基板１５１０と同期させるための１本のクロック線と、の４本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、このハンドルカバー装飾基板２９３のＬＥＤドライバ２９３ｂでは、周辺制御基板１５１０（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、６組に分けられた１２個のＬＥＤ２９３ａを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

【０２４９】

基板カバー２９４は、ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの外径よりも若干大きい内径でインナー２９２の基部２９２ａの外径と略同じ外径の円環状の前板部２９４ａと、前板部２９４ａの外周縁が後方へ短く延出している筒状の側板部２９４ｂと、を有している。この基板カバー２９４は、前板部２９４ａがハンドルカバーベース２９１のフランジ部２９１ｅとハンドルカバー装飾基板２９３との間に位置し、側板部２９４ｂがイ

ンナー２９２の基部２９２ａまで延びている。
【０２５０】
ハンドルカバー２９５は、前端にハンドルカバーベース２９１の外筒部２９１ｆの外径と同じ内形の前孔２９５ａを有し、後方へ向かうに従って膨出するような紡錘台（かまくら型、或いは、お椀型、等）の筒状に形成されており、後端から前方へ向かって切欠かれた切欠開口部２９５ｂが周方向へ複数（ここでは四つ）設けられている。ハンドルカバー２９５は、インナー２９２の外周を覆うように形成されており、複数の切欠開口部２９５ｂが切欠部２９２ｃと一致するように形成されている。ハンドルカバー２９５の後端は、インナー２９２を介して皿ユニット２００の皿ユニット本体２５２に取付けられる。
【０２５１】
ハンドルカバー２９５は、色や透光性（光の透過率）の異なる合成樹脂により２色成形されている。詳述すると、ハンドルカバー２９５は、内側層３ａと外側層３ｂとの２種類の樹脂により２色成形されており、内側層３ａの一部が外側層３ｂを貫通して外側面に現れることで、円形や放射状の模様が形成されている。つまり、ハンドルカバー２９５の表面に表れている円形や放射状の模様は、内側層３ａであり、円形や放射状の模様は外側層３ｂの裏側で繋がっている（図７１（ａ）を参照）。なお、ハンドルカバー２９５を成形する際に、内側層３ａを先に射出成形しても良いし、外側層３ｂを先に射出成形しても良い。
【０２５２】
本実施形態のハンドルユニット１８０及びハンドルカバーユニット２９０は、図４６等に示すように、パチンコ機１に組立てた状態で、ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの内部に、ハンドルユニット１８０におけるハンドル１９５よりも後側の部位が挿入されていると共に、ハンドルカバーユニット２９０よりも前方側にハンドル１９５やハンドル前レンズ１８５等が位置している。ハンドルユニット１８０のハンドルベース１８１の後端は、ハンドルカバーユニット２９０におけるハンドルカバーベース２９１の後筒部２９１ｃの後端を閉鎖している部位を挟んだ状態で、扉枠ベース１０１のハンドル取付座面１０１ｂに取付けられている。
【０２５３】
このハンドルユニット１８０のハンドル１９５は、中央の中央ハブ部１９５ａが、ハンドルベース１８１により回転可能に支持されている。また、ハンドル１９５は、中央ハブ部１９５ａの外側の外周リング部１９５ｃが、その後側に取付けられているハンドルガイド１９６によりハンドルカバーユニット２９０により回転可能に支持されている。このハンドルガイド１９６は、ガイド部１９６ａの後端側が、ハンドルカバーベース２９１における前筒部２９１ａと外筒部２９１ｆとの間で、且つ、フランジ部２９１ｅとガイド片２９１ｇとの間に挿入（係止）されており、前後方向（軸方向）への移動が規制された状態で、回転可能に支持されている。
【０２５４】
ハンドル１９５、及び、ハンドルカバーユニット２９０におけるハンドルカバーベース２９１、インナー２９２、基板カバー２９４、ハンドルカバー２９５は、透光性を有するように形成されており、ハンドルカバー装飾基板２９３のＬＥＤ２９３ａを発光させることで、ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃを発光装飾させることができる他に、ハンドルカバーベース２９１（前筒部２９１ａ）の内部や、ハンドルカバー２９５、等も発光装飾させることができる。
【０２５５】
ハンドルカバーユニット２９０は、ハンドルカバー２９５及びインナー２９２に、互いに一致する切欠開口部２９５ｂ及び切欠部２９２ｃを有しているため、外側から見た時に、左右両側と下側に、ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの内部と連通する穴が開いているように見せることができる。これにより、遊技者に対して、ハンドル１９５の中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間を通してハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの内部に手（指）を突っ込む精神的な不安を和らげることができる。

【０２５６】
なお、ハンドルカバー２９５の上側の切欠開口部２９５ｂ（インナー２９２の上側の切欠部２９２ｃ）は、皿右装飾ユニット２７５と扉枠右サイドユニット４３０とによって閉鎖されている。
【０２５７】
本実施形態のハンドルカバーユニット２９０は、ハンドルユニット１８０の後側が挿入されているハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの内部が、開口部２９１ｈを通して、インナー２９２及びハンドルカバー２９５の夫々の下側の切欠部２９２ｃ及び切欠開口部２９５ｂと連通している（図４７を参照）。これにより、ハンドル１９５の中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間の隙間を通して、飲み物等の液体や遊技球Ｂ等がハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ内へ侵入しても、下側の開口部２９１ｈ、切欠部２９２ｃ、及び切欠開口部２９５ｂを介してハンドルカバーユニット２９０の下方へ排出させることができる。
【０２５８】
また、ハンドルカバー２９５の左右両側の切欠開口部２９５ｂ内に、液体や遊技球Ｂが侵入した場合は、前筒部２９１ａとインナー２９２の脚部２９２ｂとの間の隙間を通って、下側の切欠開口部２９５ｂから下方へ排出することができる。
【０２５９】
また、ハンドルカバーベース２９１の開口部２９１ｈ、インナー２９２の下側の切欠部２９２ｃ、及びハンドルカバー２９５の下側の切欠開口部２９５ｂは、図４７に示すように、外枠２の外枠下組立体４０におけるグリル部材４６の羽根部４６ｂの傾斜方向の延長線上に設けられている。これにより、本体枠スピーカ６２２の振動により羽根部４６ｂを介してグリル部材４６から斜め上前方へ放出された風（風圧）を、開口部２９１ｈ、切欠部２９２ｃ、及び切欠開口部２９５ｂを通して、前筒部２９１ａ内へ進入させることができる。従って、遊技者が、ハンドルカバー２９５（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ）の内側に手指を突っ込んで、ハンドル１９５を回転操作（遊技球Ｂの打込装置）している時に、本体枠スピーカ６２２を振動させて前筒部２９１ａ内へ風を送ることで、遊技者を驚かせることができ、これまでにない演出を行うことができる。
【０２６０】
更に、ハンドルカバー２９５に切欠開口部２９５ｂを有しているため、扉枠３や本体枠４を開ける際に、右側の切欠開口部２９５ｂに指を掛けて引っ張ることができ、扉枠３等を開放する時の取っ手とすることができる。
【０２６１】
また、ハンドル１９５では、外周リング部１９５ｃまでメッキ部が施されているため、ハンドルタッチセンサ１９２がハンドル１９５のタッチを検知することができ、外周リング部１９５ｃだけに触れた状態でも、遊技球Ｂを打込むことができる。
【０２６２】
また、ハンドルカバー２９５に切欠開口部２９５ｂを有しているため、ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃと切欠開口部２９５ｂとに指を掛けて掴むようにすることで、ハンドル１９５の回転位置を簡単に固定することができ、手をひねり続けていなくても一定の強さで遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込み続けることができる。このように、多様な方法でハンドル１９５を回転させて遊技球Ｂを打込むことができるため、遊技者に適した打込操作を選択可能なパチンコ機１を提供することができる。
【０２６３】
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、ハンドルカバーユニット２９０（ハンドルカバーベース２９１）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、ハンドルカバーベース２９１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１９５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。

【０２６４】

このように、本実施形態のハンドルユニット１８０及びハンドルカバーユニット２９０によれば、左辺側を軸芯にして開閉可能に設けられ、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扉枠３における右下隅に、円盤状の中央ハブ部１９５ａと、中央ハブ部１９５ａから放射状に突出している複数のスポーク部１９５ｂと、複数のスポーク部１９５ｂの先端同士を繋いでいる円環状の外周リング部１９５ｃと、を有するハンドル１９５を設けていると共に、外周リング部１９５ｃから後方へ延びているような筒状のハンドルカバーユニット２９０を設けているため、従来のパチンコ機におけるハンドルが設けられている部位に、これまでに見たこともないような形態のハンドル１９５とハンドルカバーユニット２９０とが見えることとなり、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、遊技者に対して本パチンコ機１での遊技に対する意欲を高めさせることができ、本パチンコ機１が設置されている遊技ホール内を回遊している遊技者に対し、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。

【０２６５】

また、ハンドル１９５における中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間を通して遊技者の指をハンドルカバーユニット２９０（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ）内へ挿入可能としていることから、遊技者が遊技領域５ａに遊技球Ｂを打込むためにハンドル１９５を操作する際に、遊技者がハンドル１９５の中央ハブ部１９５ａを掴むと、遊技者の指がハンドルカバーユニット２９０内に挿入された状態となるため、ハンドル１９５の操作に対して、従来のパチンコ機のハンドルとは異なった感覚を遊技者に付与することができ、新感覚の遊技球Ｂの打込操作により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。

【０２６６】

そして、遊技者がハンドル１９５を操作している時に、本体枠４の基板ユニット６２０Ａにおけるスピーカユニット６２０ａに設けられている本体枠スピーカ６２２から演出サウンドを出力させると、本体枠スピーカ６２２の振動によりスピーカボックス６２３によるエンクロージャ６２４内の空気が振動し、エンクロージャ６２４と連通している外枠２における外枠下組立体４０の幕板内部空間４０ａ及びポート部材４７を通してエンクロージャ６２４内の空気の振動が音圧（音風）として前方へ放出される。この際に、ポート部材４７の前端に設けられているグリル部材４６の複数の羽根部４６ｂにより、本体枠スピーカ６２２からの音圧（音風）を、ハンドルカバー２９５の切欠開口部２９５ｂ及びハンドルカバーベース２９１の開口部２９１ｈを通してハンドルカバーユニット２９０内（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ内）へ誘導することができ、中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間を通してハンドルカバーユニット２９０内に指を挿入した状態でハンドル１９５を操作している遊技者の指に対して、音圧による刺激を付与することができる。従って、遊技領域５ａ内における遊技状態に応じて、ハンドルカバーユニット２９０内に挿入されている遊技者の手指に、切欠開口部２９５ｂ及び開口部２９１ｈを通してポート部材４７からの音圧を供給することで、遊技者を驚かせたり、チャンスの到来を予感させたり、ハンドル操作の操作量を変更させたり、することができ、遊技者を楽しませることができると共に、遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０２６７】

また、切欠開口部２９５ｂ及び開口部２９１ｈを通してハンドルカバーユニット２９０（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ）内に本体枠スピーカ６２２からの音圧（音風）を供給することができるため、ハンドルカバーユニット２９０内を涼しくすることができ、ハンドル１９５を操作している遊技者の手指まわりの環境を快適にすることで

、遊技者にかかるストレスを緩和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。

【０２６８】

また、上述したように、中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間を通してハンドルカバーユニット２９０内に指を挿入した状態でハンドル１９５を操作している遊技者の指に対して、ハンドル１９５やハンドルカバーユニット２９０が設けられている扉枠３とは異なる外枠２の外枠下組立体４０に設けられたポート部材４７から前方へ放出される音圧（音風）を、グリル部材４６の複数の羽根部４６ｂにより誘導して刺激を付与するようにしているため、ハンドル１９５に振動装置を設けるようにした場合と比較して、ハンドル１９５に設けられている各種のセンサ（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、等）や軸受機構等にダメージを与えることはなく、ハンドルユニット１８０を破損し難くすることが可能となり、ハンドルユニット１８０の破損により遊技者に不快感を与えてしまうことを回避させることができ、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。

【０２６９】

更に、ハンドル１９５に、中央ハブ部１９５ａ、スポーク部１９５ｂ、及び外周リング部１９５ｃを有するようにしていることから、ハンドル１９５が自動車のステアリングホイールのような外観となるため、従来のパチンコ機のハンドルとは外観が大きく異なっていても、遊技者に対してハンドル１９５の操作が従来のパチンコ機と同様であることを直感的に認識させることが可能となる。従って、本パチンコ機１を初めて見た遊技者であっても、戸惑わせることなく本パチンコ機１のハンドル１９５を操作させることができ、遊技者を躊躇させることなく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。

【０２７０】

また、ハンドル１９５の中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間を通して遊技者の指を挿入可能なハンドルカバーユニット２９０の外周面の下側を向いている部位に切欠開口部２９５ｂ及び開口部２９１ｈを設けていることから、前方からハンドルカバーユニット２９０（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ）内を見た時に、開口部２９１ｈ及び下側の切欠開口部２９５ｂを通してハンドルカバーユニット２９０よりも下方が見えることとなり、筒状のハンドルカバーユニット２９０に対して開放感を付与することができるため、ハンドルカバーユニット２９０に指を挿入することに対する遊技者の不安感を軽減させることができ、遊技者を躊躇させることなくハンドル１９５を操作させることができる。

【０２７１】

また、ハンドルカバーユニット２９０の外周面における下側を向いている部位に、貫通している切欠開口部２９５ｂ及び開口部２９１ｈを設けていると共に、外枠２（外枠下組立体４０）のポート部材４７を前方へ向かって開口させているため、ハンドルカバーユニット２９０内に飲み物等の液体や遊技球Ｂ等が入っても、下側の切欠開口部２９５ｂ及び開口部２９１ｈから下方へ排出させることができると共に、切欠開口部２９５ｂ及び開口部２９１ｈから下方へ排出された液体等をポート部材４７内に入り難くすることができる。

【０２７２】

更に、ハンドル１９５に、中央ハブ部１９５ａ、スポーク部１９５ｂ、及び外周リング部１９５ｃを有するようにしていると共に、前端の径が外周リング部１９５ｃと同じ径のハンドルカバーユニット２９０のハンドルカバー２９５に複数の切欠開口部２９５ｂを設けるようにしているため、中央ハブ部１９５ａにより従来のパチンコ機のハンドルと同じように手で掴んで操作したり、スポーク部１９５ｂにより指だけで操作したり、外周リング部１９５ｃにより自動車のステアリングホイールのような操作をしたり、外周リング部１９５ｃと切欠開口部２９５ｂとに指を掛けて掴むような操作をしたり、外周リング部１９５ｃを跨ぐようにしてハンドルカバーユニット２９０の内側と外側とを指で摘むよう

な操作をしたりすることができ、多彩な遊技球Ｂの打込操作（ハンドル操作）が可能なパチンコ機１を提供することができる。従って、遊技状態や遊技者の状態等に応じて、遊技者が操作し易い方法で遊技球Ｂを遊技領域５ａへ打込むことができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に遊技球Ｂ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。

【０２７３】

また、ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃと切欠開口部２９５ｂとに指を掛けて掴むようにしたり、外周リング部１９５ｃを跨ぐようにしてハンドルカバーユニット２９０の内側と外側とを指で摘むようにしたりすることで、ハンドル１９５の操作位置を固定することが可能となる。従って、従来のパチンコ機のハンドルと同様のハンドル操作に加えて、従来のパチンコ機では成し得ないハンドル操作も行うことができるため、遊技者に対して多彩なハンドル操作を提供することができ、ハンドル操作を楽しませて遊技者を飽きさせ難くすることができる。

【０２７４】

また、ハンドルカバーユニット２９０の前端の径を、ハンドル１９５における外周リング部１９５ｃの径と同じとしているため、ハンドルカバーユニット２９０が外周リング部１９５ｃから後方へ延びているような形態となり、ハンドルカバーユニット２９０がハンドル１９５と一体となっているような外観とすることができ、見栄えを良くして遊技者の関心を引付けることが可能なパチンコ機１とすることができる。

【０２７５】

また、ハンドルカバーユニット２９０の前端の径が外周リング部１９５ｃと同じ径であるため、ハンドルカバーユニット２９０の上下方向の寸法が必要以上に大きくなることを抑制することが可能となり、ハンドルカバーユニット２９０により遊技領域５ａ（扉窓１０１ａ）が上方へ圧迫されることを抑制することで、遊技領域５ａが狭くなることを回避させることができ、相対的に遊技領域５ａを大きくすることができると共に、大きな遊技領域５ａにより本パチンコ機１を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けられる訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

【０２７６】

更に、ハンドルカバー装飾基板２９３のＬＥＤ２９３ａを適宜発光させることで、ハンドルカバーユニット２９０（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ内やハンドルカバー２９５）やハンドル１９５の外周リング部１９５ｃを発光装飾させることができるため、遊技者がハンドル１９５を操作していても、遊技者の手によってハンドルカバー２９５や外周リング部１９５ｃの発光装飾が遮られることはなく、ハンドルカバー２９５や外周リング部１９５ｃを目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０２７７】

また、扉枠３におけるヒンジ側とは反対側の右下隅にハンドル１９５を設けていると共に、ハンドルカバーユニット２９０のハンドルカバー２９５における外周面の右側を向いている部位に切欠開口部２９５ｂを設けているため、当該切欠開口部２９５ｂを、扉枠３を開閉させる時の取っ手に用いることができる。従って、扉枠３に見栄えが悪くなるような取っ手を設ける必要が無く、扉枠３の見栄えを良くすることができる。

【０２７８】

また、ハンドルカバーユニット２９０（ハンドルカバーベース２９１）に、ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃ（ハンドルガイド１９６）を、周方向へ回転可能に支持すると共に、前後方向への移動を規制するフランジ部２９１ｅ及びガイド片２９１ｇを有するようにしており、ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃが前方へ引っ張られても、ガイド片２９１ｇ等によって外周リング部１９５ｃの前方への移動を規制することができるため、外周リング部１９５ｃや、外周リング部１９５ｃと中央ハブ部１９５ａとを繋いでいるスポーク部１９５ｂが変形することはなく、ハンドル１９５が破損してしまうことを防止することができる。

【０２７９】
　また、ハンドルタッチセンサ１９２により遊技者がハンドル１９５に触れていることを検知した上で、ハンドル１９５の操作を受付けて遊技球Ｂを打込むようにしているため、スポーク部１９５ｂや外周リング部１９５ｃのみに触れた状態でハンドル１９５を操作しても遊技球Ｂを打込むことができ、上述したような多彩な打込操作（ハンドル操作）が可能なパチンコ機１とすることができると共に、遊技者がハンドル１９５に触れていない状態での遊技球Ｂの打込みを阻止することができ、道具を用いたハンドル操作が行われることを防止して遊技ホール側の負担を軽減させることができる。
【０２８０】
［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４８及び図４９を参照して詳細に説明する。図４８は扉枠の皿ユニットを見た斜視図であり、図４９は皿ユニットを後ろから見た斜視図である。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。
【０２８１】
　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。
【０２８２】
　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（図示は省略）と、取付ベースの右方に取付けられている皿ユニット中継基板（図示は省略）と、取付ベースの上面に取付けられている球貸操作ユニット２２０と、取付ベースの下方に取付けられている上皿球抜前ユニット（図示は省略）と、上皿球抜前ユニット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。
【０２８３】
　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装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット２７５と、を備えている。
【０２８４】
　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、遊技者が接触操作可能な接触操作部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、外面が球形状の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に内に収容され皿装飾ユニット２５０の前面に取付けられる操作部ベース３１５と、操作部ベース３１５の上面に取付けられている円環状の演出操作部外周装飾基板３２０と、演出操作部外周装飾基板３２０の上方を覆っている外周基板カバー３２５と、操作部ベース３１５の後側に取付けられている操作部中継基板ユニット３３０と、を備えている。
【０２８５】
　また、演出操作ユニット３００は、演出操作部カバーユニット３１０から上方へ突出可能とされており演出操作部３０１が設けられている演出操作部ユニット３５０と、操作部

ベース３１５に取付けられており演出操作部ユニット３５０を昇降可能に支持している演出操作部昇降機構３６０と、演出操作部昇降機構３６０による演出操作部ユニット３５０の上方への突出力を調整する突出力調整機構３８０と、を備えている。

【０２８６】

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３００の左側に下皿２０２が配置されている。

【０２８７】

［３－５ａ．上皿］

皿ユニット２００の上皿２０１について、主に図４８及び図４９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７３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。

【０２８８】

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（図示は省略）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を通って球送給ユニット１４０側へ供給させることができる。

【０２８９】

なお、誘導通路部２０１ａには、パチンコ機１において電気的に接地（アース）されている金属製のアース金具が備えられており、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。

【０２９０】

［３－５ｂ．下皿］

皿ユニット２００の下皿２０２について、主に図４８及び図５０等を参照して詳細に説明する。図５０（ａ）は扉枠において下皿球供給口の部位で水平に切断して要部を示す断面図であり、（ｂ）は従来の扉枠において（ａ）と同じ部位を切断して要部を示す断面図であり、（ｃ）は本実施例品と従来品における下皿での遊技球の貯留数を比較した表である。下皿２０２は、上皿２０１の下方で、正面視おいて皿ユニット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の下皿球抜蓋２６５によって開閉可能に閉鎖されている。

【０２９１】

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の前方に対して左

寄りで演出操作ユニット３００の下方に位置している。
【０２９２】
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。
【０２９３】
ここで、従来のパチンコ機では、図５０（ｂ）に示すように、ファールカバーユニット１５０の球放出口１５０ｄと連通している皿ベースユニット２１０における皿ユニットベース２１１の下皿球供給口２１１ｊに対して、その中心軸線上の前方に下皿２０２の下皿球抜孔２０２ｂを設けている。そして、球放出口１５０ｄから前方へ放出された遊技球Ｂが、真直ぐに下皿球抜孔２０２ｂへ向かうように、下皿球供給口２１１ｊを前方へ真直ぐに延びた筒状としている。これにより、下皿球供給口２１１ｊ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２０２ｂから下方へ排出させることができるようにしている。
【０２９４】
ところで、下皿球供給口２１１ｊにより遊技球Ｂを下皿球抜孔２０２ｂへ向かって真直ぐに誘導させるようにした場合、下皿球抜孔２０２ｂが下皿球抜蓋２６５により閉鎖されていると、下皿球抜孔２０２ｂや下皿球供給口２１１ｊが下皿２０２の右端付近に設けられていることから、下皿２０２内の中央よりも右側の領域において、遊技球Ｂの貯留が集中してしまう恐れがある。そして、下皿２０２内の右側の領域に集中した遊技球Ｂが、下皿球供給口２１１ｊの前を塞いでしまうと、ファールカバーユニット１５０の貯留通路１５０ｅ内から遊技球Ｂが下皿２０２側へ放出されなくなることで、満タン検知センサ１５４が作動して、下皿２０２内の左側の領域にまだ余裕があるのにも関わらず、下皿２０２が満タンであると判定されてしまう恐れがある。
【０２９５】
これに対して、本実施形態では、詳細は後述するが、図５０（ａ）に示すように、下皿球供給口２１１ｃの左側の側壁（球誘導部２１３）を、斜め左前方へ延びるように傾斜させている。詳述すると、下皿球供給口２１１ｃにおける左側の側壁を、下皿球抜孔２０２ａの真後ろとなる部位では皿ユニットベース２１１の前面との間の距離が、少なくとも一つの遊技球Ｂが流通可能な距離となるように、斜め左前方へ傾斜させている。
【０２９６】
また、本実施形態では、図５０に示すように、下皿球抜孔２０２ａを、下皿球供給口２１１ｃの後端（球放出口１５０ｄ）の中心軸線（一点鎖線で示す線）よりも左方へ移動させている。
【０２９７】
これにより、下皿球抜孔２０２ａを左方へ移動させることで、下皿２０２の最も低くなっている部位（下皿球抜孔２０２ａの部位）が、左方へ移動することとなり、下皿球抜孔２０２ａが閉鎖されている状態で、遊技球Ｂが下皿２０２内の右側に集中して貯留されることを低減させることができる。そして、下皿２０２内において、下皿球抜孔２０２ａの部位から複数の遊技球Ｂが貯留されて、下皿２０２の後端（皿ユニットベース２１１の前面）に到達しても、下皿球供給口２１１ｃの左側の側壁が斜めに延びて下皿２０２の後端との間に遊技球Ｂが流通可能な隙間を形成しているため、ファールカバーユニット１５０（球放出口１５０ｄ）や上皿球抜後ユニット２４０（球抜誘導路２４１ｃ）から下皿球供給口２１１ｃ側へ放出された遊技球Ｂを、斜めに延びた左側の側壁に沿って下皿２０２内の左側へ誘導して放出させることができ、下皿２０２内の全体に遊技球Ｂをきちんと貯留させることができる。

【０２９８】
従って、下皿２０２内において遊技球Ｂを貯留できる領域が十分に残っているのにも関わらず、満タン検知センサ１５４が作動して満タンが報知されてしまうことを防止することができ、下皿２０２内により多くの遊技球Ｂを貯留させることができる。
【０２９９】
［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４８及び図４９を参照して詳細に説明する。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の後面で右下隅付近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。
【０３００】
また、皿ベースユニット２１０は、皿ユニットベース２１１の前面の上部に取付けられている球貸操作ユニット２２０と、球貸操作ユニット２２０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（図示は省略）と、上皿球抜前ユニット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。
【０３０１】
［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４８及び図４９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。
【０３０２】
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（図示は省略）と、を備えている。
【０３０３】
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の払出装置５８０から払出された遊技球Ｂが、上皿球供給口２１１ａを通って上皿２０１内に供給（払出）される。
【０３０４】
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、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を通って下皿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、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２１

１ｃから下皿２０２内に排出される。
【０３０５】
上皿球送給口２１１ａ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（図示は省略）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の球受口から球送給誘導路２４１ｂへ供給される。
【０３０６】
また、本実施形態の皿ユニットベース２１１は、下皿２０２内へ供給される遊技球Ｂを、下皿球抜孔２０２ａから遠い位置へ誘導する球誘導部２１３を有している。球誘導部２１３は、上皿２０１から球抜誘導路２４１ｃにより誘導されてきた遊技球Ｂを、下皿２０２の下皿球抜孔２０２ａから遠い位置（下皿２０２の左部）へ誘導するものである。この球誘導部２１３は、図５０（ａ）に示すように、下皿球供給口２１１ｃの内壁の一部を形成している。詳述すると、球誘導部２１３は、筒状に形成されている下皿球供給口２１１ｃの内壁における球抜誘導路２４１ｃが開口している右側の内壁と対向している左側の内壁を形成しており、後端側から前端側へ向かうに従って左方へ移動するように傾斜している。この左側の内壁の傾斜（球誘導部２１３）により、下皿球抜孔２０２ａの真後ろとなる部位では皿ユニットベース２１１の前面（下皿２０２の後端）との間に、少なくとも一つの遊技球Ｂが流通可能な距離（隙間）が形成されている。これにより、上皿２０１から球抜誘導部２４１ｃを流通してきた遊技球Ｂが、右方から球誘導部２１３に当接すると、球誘導部２１３の傾斜により左前方へ誘導されることとなり、遊技球Ｂを、下皿２０２における下皿球抜孔２０２ａから遠ざかった下皿２０２内の左端側へ誘導することができる。つまり、球誘導部２１３により、下皿２０２内における最も低くなっている部位（下皿球抜孔２０２ａ）から遠い位置へ遊技球Ｂを誘導することができる。
【０３０７】
ところで、図５０（ｂ）に示すように、従来のパチンコ機（従来品とも称する）における下皿球供給口２１１ｊは、前後方向へ真直ぐに延びているため、球抜誘導路２４１ｃにより誘導された遊技球Ｂが、下皿球供給口２１１ｊの左側の内壁に当接すると、右方へ跳ね返りながら前方へ転動することとなり、下皿２０２内における下皿球抜孔２０２ｂから遠い位置へ送られることはなく、下皿球抜孔２０２ｂが設けられている下皿２０２内の右側の領域に貯留されることとなる。そのため、従来品では、下皿２０２内の中央よりも右側の領域において、遊技球Ｂ（図５０（ｂ）において二点鎖線で示す）の貯留が集中してしまい、下皿２０２内の右側の領域に集中した遊技球Ｂが、下皿球供給口２１１ｊの前を塞いでしまうと、ファールカバーユニット１５０の貯留通路１５０ｅ内から遊技球Ｂが下皿２０２側へ放出されなくなることで、満タン検知センサ１５４が作動して、下皿２０２内の左側の領域にまだ余裕があるのにも関わらず、下皿２０２が満タンであると判定されてしまう恐れがある。
【０３０８】
これに対して、本実施形態では、上述したように、球誘導部２１３を有しているため、球抜誘導部２４１ｃを流通してきた遊技球Ｂを、下皿２０２内の左側の領域へ誘導することができる。また、下皿２０２内において、下皿球抜孔２０２ａの部位から複数の遊技球Ｂが貯留されて、下皿２０２の後端（皿ユニットベース２１１の前面）に到達しても、下皿球供給口２１１ｃの左側の側壁（球誘導部２１３）と下皿２０２の後端との間を通して、ファールカバーユニット１５０（球放出口１５０ｄ）や上皿球抜後ユニット２４０（球抜誘導路２４１ｃ）から下皿球供給口２１１ｃ側へ放出された遊技球Ｂを、下皿２０２内の左側へ誘導することができ、下皿２０２内の全体に亘って遊技球Ｂを貯留させることができる。従って、下皿２０２内において遊技球Ｂを貯留できる領域が十分に残っているのにも関わらず、満タン検知センサ１５４が作動して満タンが報知されてしまうことを回避させることができ、下皿２０２内により多くの遊技球Ｂを貯留させることができる。
【０３０９】
そして、上記のような作用効果を裏付けるものとして、本願発明者等は、本実施形態品

と、従来品とで、満タン検知センサ１５４が作動した時に、夫々の下皿２０２に貯留されている遊技球Ｂの数を計数した。遊技球Ｂの計数は、夫々において１０回実施した。その結果は、図５０（ｃ）の表に示すように、何れの回においても、本実施例の下皿２０２（本実施例品）の方が、従来品よりも遊技球Ｂの貯留数が大きく上回っており、平均で従来品よりも遊技球Ｂを約４０％多く貯留することができることが確認された。

【０３１０】

［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４８及び図４９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。

【０３１１】

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。

【０３１２】

［３－５ｃ－３．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、皿左装飾基板２７３、皿右装飾基板２７８、及び操作部中継基板３３２との接続を中継するためのものである。皿ユニット中継基板２１４は、皿ユニットベース２１１の後面における右下隅付近に取付けられる。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。

【０３１３】

［３－５ｃ－４．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５１を参照して説明する。図５１は、扉枠の皿ユニットにおける球貸操作ユニットの部位を拡大して示す平面図である。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、音量を調節したり、光量を調節したり、するためのものである。

【０３１４】

球貸操作ユニット２２０は、皿ユニットベース２１１の前面の上部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２２６と、ベース部２２１の外側で球貸ボタン２２４の前方に配置されている音量調節ボタン２２７と、音量調節ボタン２２７の左側に配置されている光量調節ボタン２２８と、を備えている。

【０３１５】
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おり、上面に「玉」の文字が施されている。返却ボタン２２５は、三角形状に形成されている。球貸表示部２２６は、三つの７セグメントＬＥＤと一つの砲弾型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を通して遊技者側から良好に視認することができる。
【０３１６】
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２２６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２２６には、球貸機が故障した時にエラーコードが表示される。
【０３１７】
音量調節ボタン２２７は、扉枠３のトップ中央スピーカ及びトップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から出力される音楽、音声、効果音、等の演出用のサウンドの音量を調節するためのものである。この音量調節ボタン２２７は、二つの円を組合せたような双円形のひょうたん型に形成されている。音量調節ボタン２２７は、一方（上側）の円の中心に「＋」の文字が、他方（下側）の円の中心に「－」の文字が夫々施されていると共に、二つの円の間の部位に、スピーカから音が出ているような絵柄が施されている。音量調節ボタン２２７は、「＋」側の円の直径が、「－」側の円の直径よりも大きく形成されている。この音量調節ボタン２２７は、「＋」側を押圧すると音量が大きくなり、「－」側を押圧すると音量が小さくなる。
【０３１８】
光量調節ボタン２２８は、扉枠３や遊技盤５に設けられている各種の装飾基板のＬＥＤの光量や、演出表示装置１６００の表示画面の明るさを調節するためのものである。この光量調節ボタン２２８は、二つの円を組合せたような双円形のひょうたん型に形成されている。光量調節ボタン２２８は、一方（上側）の円の中心に「＋」の文字が、他方（下側）の円の中心に「－」の文字が夫々施されていると共に、二つの円の間の部位に、電球の絵柄が施されている。光量調節ボタン２２８は、「＋」側の円の直径が、「－」側の円の直径よりも大きく形成されている。この光量調節ボタン２２８は、「＋」側を押圧すると明るくなり、「－」側を押圧すると暗くなる。
【０３１９】
音量調節ボタン２２７と光量調節ボタン２２８は、互いに異なる色（例えば、音量調節ボタン２２７を白色、光量調節ボタン２２８を黒色、）とされており、遊技者が間違え難いようにしている。
【０３２０】
ところで、演出操作部３０１の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を用いて音量や光量を調節するようにした場合、演出操作部３０１の操作を必要とする遊技者参加型演出が実行されていない時に、演出操作部３０１を適宜操作して音量や光量等を調節するための設定用のメニューを演出表示装置１６００に表示させて調節する項目を選択した上で、接触操作部３０２を操作して音量の大きさや光量の明るさ等を変更することとなり、音量や光量を調節するのに手間（時間）がかかることとなる。これに対して、本実施形態によれば、音量調節ボタン２２７や光量調節ボタン２２８を操作することで、音量や光量を直接（ダイレクト）に調節することができ、音量や光量の調節にかかる手間を簡略化して短時間で調節することが可能なパチンコ機１を提供することができる。
【０３２１】

［３－５ｃ－５．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及び上皿球抜後ユニット２４０について、主に図４９を参照して詳細に説明する。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。
【０３２２】
上皿球抜後ユニット２４０は、上皿球送給口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（図示は省略）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。
【０３２３】
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（図示は省略）と、球受口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。
【０３２４】
球受口は、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、球受口及び球送給誘導路２４１ｂを通って球送給ユニット１４０の進入口１４１ａに進入するようになっている。
【０３２５】
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。
【０３２６】
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（図示は省略）と、作動受部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。
【０３２７】
上皿球抜スライダ２４２は、扉枠３に組立てた状態で、作動受部が、皿ユニットベース２１１を後側から貫通して前方へ突出していると共に、作動受部の上面に上皿球抜ボタン２２２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における作動棹１４３ｃが当接している。
【０３２８】

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

【０３２９】

上皿球抜後ユニット２４０は、バネの付勢力により、上皿球抜スライダ２４２が上方への移動端に位置させていると共に、上皿球抜スライダ２４２の作動受部を介して上皿球抜ボタン２２２を上方への移動端に位置させている。また、バネの付勢力により、上皿球抜スライダ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、球抜部材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。

【０３３０】

従って、上皿球抜ボタン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。

【０３３１】

一方、上皿球抜ボタン２２２を、バネの付勢力に抗して下方へ押圧すると、上皿球抜スライダ２４２が下方へ移動し、上皿球抜スライダ２４２の作動伝達部２４２ｂの上面に当接している球抜部材１４３の作動棹１４３ｃが下方へ移動できるようになり、球抜部材１４３の錘部１４３ｄの荷重により球抜部材１４３が回動して仕切部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から球受口及び球送給誘導路２４１ｂを通って進入口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、球抜誘導路２４１ｃを通って切欠部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。

【０３３２】

上皿球抜ボタン２２２の下方への押圧を解除すると、バネの付勢力により上皿球抜スライダ２４２が上方へ移動し、上皿球抜ボタン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により球抜部材１４３が回動して進入口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。

【０３３３】

このように、上皿球抜後ユニット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。

【０３３４】

［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２２乃至図４８等を参照して詳細に説明する。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、皿ユニット２００の略全体を装飾している。

【０３３５】

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装飾ユニット２７０及び皿右装

飾ユニット２７５と、を備えている。
【０３３６】
［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４８及び図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。
【０３３７】
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。
【０３３８】
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。
【０３３９】
［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４８及び図４９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。
【０３４０】
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、を備えている。
【０３４１】
左右の上部サイド膨出部２５２ａは、夫々の前面に皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット２７５が取付けられる。
【０３４２】
皿ユニット本体２５２は、左側の上部サイド膨出部２５２ａと下部前面装飾部２５２ｂとの間で前後に貫通している下皿開口部２５２ｄが形成されている。下皿開口部２５２ｄ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２５２ｄは、下皿本体２５１と左側の上部サイド膨出部２５２ａの下面とによって、前後に延びた筒状に形成されている。
【０３４３】
更に、図示は省略するが、皿ユニット本体２５２は、左右方向中央となる一対の上部サイド膨出部２５２ａの間に形成されており演出操作ユニット３００が取付けられる演出操作ユニット取付部を備えている。演出操作ユニット取付部は、皿ユニット本体２５２の左

右方向の幅の約１／３の幅に形成されている。
【０３４４】
皿ユニット本体２５２は、皿ユニット２００に組立てた状態で、皿ベースユニット２１０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２５２ｄを通してスピーカ口２１１ｂが前方へ臨んだ状態となる。
【０３４５】
［３－５ｄ－３．下皿球抜ユニット］
皿装飾ユニット２５０における下皿球抜ユニット２６０について、主に図２７及び図５０等を参照して詳細に説明する。下皿球抜ユニット２６０は、下皿本体２５１の下面に取付けられ、下皿球抜孔２０２ａを開閉させることで、下皿２０２に遊技球Ｂを貯留させたり、下皿２０２から遊技球Ｂを排出させたりするためのものである。
【０３４６】
下皿球抜ユニット２６０は、下皿球抜ボタン２６３と、下皿球抜ボタン２６３の操作により貫通孔を開閉する下皿球抜蓋２６５と、を備えている。
【０３４７】
下皿球抜ユニット２６０は、皿装飾ユニット２５０に組立てた状態で、下皿球抜ボタン２６３が、皿ユニット本体２５２における下部前面装飾部２５２ｂの前面と一致していると共に、下皿球抜蓋２６５が下皿球抜孔２０２ａを閉鎖している。この通常の状態では、下皿球抜孔２０２ａが下皿球抜蓋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。
【０３４８】
通常の状態において、下皿球抜ボタン２６３を後方へ押圧すると、下皿球抜蓋２６５が移動して、下皿球抜孔２０２ａが開いた状態となり、下皿球抜孔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。
【０３４９】
なお、下皿球抜ボタン２６３の押圧により下皿球抜蓋２６５を移動させると、下皿球抜蓋２６５が移動したままの状態となり、下皿球抜孔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。
【０３５０】
この状態から下皿球抜孔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抜ボタン２６３を後方へ押圧した後に押圧を放すと、下皿球抜蓋２６５が通常の状態の位置に復帰し、下皿球抜孔２０２ａが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。
【０３５１】
［３－５ｄ－４．皿左装飾ユニット及び皿右装飾ユニット］
皿装飾ユニット２５０における皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット２７５について、主に図４８等を参照して詳細に説明する。皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット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付けられる。皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット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。
【０３５２】
皿左装飾ユニット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装飾体２７１と、皿左装飾体２７１を貫通している透光性を有した皿左装飾レンズ２７２と、皿左装飾レンズ２７２の後側に設けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている皿左装飾基板２７３と、を備えている。
【０３５３】
皿左装飾体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、半円筒が捩れているような形状に形成

されている。この皿左装飾体２７１は、乳白色に形成されている。
【０３５４】
皿左装飾レンズ２７２は、皿左装飾体２７１の前面と一致した状態でその長手方向へ延びている。皿左装飾基板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、皿左装飾体２７１を発光装飾させることができる。
【０３５５】
皿左装飾ユニット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４２０の下端と連続している。皿左装飾ユニット２７０は、皿左装飾体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、皿左装飾基板２７３の複数のＬＥＤを発光させると、皿左装飾体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。
【０３５６】
皿右装飾ユニット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装飾体２７６と、皿右装飾体２７６を貫通している透光性を有した皿右装飾レンズ２７７と、皿右装飾レンズ２７７の後側に設けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている皿右装飾基板２７８と、を備えている。
【０３５７】
皿右装飾体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、半円筒が捩れているような形状に形成されている。この皿右装飾体２７６は、乳白色に形成されている。
【０３５８】
皿右装飾レンズ２７７は、皿右装飾体２７６の前面と一致した状態でその長手方向へ延びている。皿右装飾基板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、皿右装飾体２７６を発光装飾させることができる。
【０３５９】
皿右装飾ユニット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４３０の下端と連続している。皿右装飾ユニット２７５は、皿右装飾体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、皿右装飾基板２７８の複数のＬＥＤを発光させると、皿右装飾体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。
【０３６０】
皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット２７５は、扉枠３に組立てた状態で、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との間で皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット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、皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット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、皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット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。
【０３６１】
［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５２乃至図５６等を参照して詳細に説明する。図５２（ａ）は演出操作ボタンを上方へ向けた状態で演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）の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上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前下から見た

分解斜視図である。図５５（ａ）は演出操作部ユニットが下降位置で昇降バネ下保持部材が上方へ移動端の位置の状態の演出操作ユニットの断面図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から演出操作部ユニットが上昇位置へ移動した状態の演出操作ユニットの断面図である。図５６は、演出操作部ユニットが下降位置で昇降バネ下保持部材が下方へ移動端の位置の状態の演出操作ユニットの断面図である。

【０３６２】

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。

【０３６３】

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、遊技者が接触操作可能な接触操作部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、遊技者の操作を受付けたり、演出操作部３０１を可動（振動）させたりすることができ、遊技者に対して遊技球Ｂの打込操作だけでなく、遊技中の演出にも参加することができるようにするものである。演出操作部３０１は、接触操作部３０２が押圧操作部３０３の上部に設けられている。演出操作部３０１は、接触操作部３０２及び押圧操作部３０３が、演出操作ユニット３００の外径に対して約５／８の大きさの直径の円形状に形成されている。

【０３６４】

演出操作ユニット３００は、皿ユニット２００の左右方向中央の前面に設けられ外形が球状の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が外側に取付けられており皿装飾ユニット２５０の前面に取付けられる操作部ベース３１５と、操作部ベース３１５の上面に設けられており演出操作部カバーユニット３１０の上部（ユニット上カバー３１２）を発光装飾させるための複数のＬＥＤ３２０ａが実装されている演出操作部外周装飾基板３２０と、演出操作部外周装飾基板３２０を上方から覆うように操作部ベース３１５に取付けられている外周基板カバー３２５と、操作部ベース３１５の後面に取付けられている操作部中継基板ユニット３３０と、を備えている。

【０３６５】

また、演出操作ユニット３００は、演出操作部３０１を有している演出操作部ユニット３５０と、演出操作部ユニット３５０を昇降させる演出操作部昇降機構３６０と、演出操作部ユニット３５０の突出力を調整する突出力調整機構３８０と、を備えている。演出操作部ユニット３５０は、演出操作部昇降機構３６０により、演出操作部カバーユニット３１０の上面から上方へ進退可能に設けられている。

【０３６６】

［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乃至図５６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、操作部ベース３１５を介して、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に取付けられる。演出操作部カバーユニット３１０は、皿ユニット２００の左右方向中央で演出操作ユニット３００の外周（演出操作部ユニット３５０の周囲）を装飾するものである。

【０３６７】

演出操作部カバーユニット３１０は、上方及び後方へ開放された半球状のユニット下カバー３１１と、ユニット下カバー３１１の上方に設けられ演出操作部３０１が挿通される挿通口３１２ａを有した円環状のユニット上カバー３１２と、を備えている。ユニット下カバー３１１は、操作部ベース３１５の前方及び下方を覆うように半球状に形成されている。ユニット上カバー３１２は、ユニット下カバー３１１の外面と連続するように形成されている。つまり、演出操作部カバーユニット３１０は、外面が略球形に形成されている。因みに、本実施形態の演出操作部カバーユニット３１０は、直径が２１６ｍｍの球形状

である。
【０３６８】
演出操作部カバーユニット３１０は、円環状のユニット上カバー３１２の軸線が、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。
【０３６９】
演出操作部カバーユニット３１０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下カバー３１１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。
【０３７０】
演出操作部カバーユニット３１０は、少なくともユニット上カバー３１２が透光性を有しており、後述する演出操作部外周装飾基板３２０の複数のＬＥＤの発光により、発光装飾させることができる。
【０３７１】
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、ユニット下カバー３１１の左右両側から皿左装飾体２７１及び皿右装飾体２７６が外方へ延出するように接続されている。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。
【０３７２】
［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３１５について、主に図５３乃至図５６等を参照して詳細に説明する。操作部ベース３１５は、後側が皿ベースユニット２１０における上皿本体２１２の演出操作ユニット取付部２１２ａに取付けられる。操作部ベース３１５は、前方と下方がユニット下カバー３１１により覆われていると共に、上方がユニット上カバー３１２及び演出操作部３０１により覆われている。操作部ベース３１５は、上方が開放された容器状に形成されている。
【０３７３】
操作部ベース３１５は、上方が開放された略立方体の箱状の本体部３１５ａと、本体部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３１５ｂと、を備えている。本体部３１５ａは、内部に演出操作部ユニット３５０が収容される。また、本体部３１５ａは、底壁に後述する演出操作部ユニット３５０における演出操作部昇降機構３６０の一対のガイドシャフト３６２と中央シャフト３６６の下端が取付けられる。また、本体部３１５ａは、底壁の上面において、突出力調整機構３８０の調整スクリュー３８４の下端側を回転可能に支持している。更に、本体部３１５ａの後壁の後面に、操作部中継基板ユニット３３０の基板ベース３３１が取付けられる。
【０３７４】
フランジ部３１５ｂは、上面に演出操作部外周装飾基板３２０が載置される。また、フランジ部３１５ｂは、演出操作部外周装飾基板３２０を挟むように、円環状の外周基板カバー３２５が取付けられる。外周基板カバー３２５にユニット上カバー３１２が取付けられている。
【０３７５】
操作部ベース３１５は、演出操作ユニット３００に組立てた状態で、フランジ部３１５ｂの上面が、ユニット下カバー３１１の上面に対して略同一面上に位置している。
【０３７６】
［３－５ｅ－３．操作部中継基板ユニット］
演出操作ユニット３００の操作部中継基板ユニット３３０について、主に図５３乃至図５６等を参照して詳細に説明する。操作部中継基板ユニット３３０は、操作部ベース３１５の後面に取付けられている。操作部中継基板ユニット３３０は、操作部ベース３１５における本体部３１５ａの後面に取付けられる基板ベース３３１と、基板ベース３３１の後

面に取付けられる操作部中継基板３３２と、操作部中継基板３３２を後方から覆うように基板ベース３３１に取付けられる基板カバー３３３と、を備えている。

【０３７７】

操作部中継基板３３２は、演出操作部外周装飾基板３２０（前装飾基板３２１及び後装飾基板３２２）、ボタン外装飾基板３５５、振動モータ３５６、接触検知センサ本体３５８、ボタン中装飾基板３６４、操作ボタン昇降駆動モータ３６７、押圧検知センサ３７３、昇降検知センサ３７４、突出力検知センサ３７５、及び突出力調整駆動モータ３８１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。

【０３７８】

［３－５ｅ－４．演出操作部ユニット］

演出操作ユニット３００における演出操作部ユニット３５０について、主に図５３乃至図５６等を参照して詳細に説明する。演出操作部ユニット３５０は、演出操作部カバーユニット３１０におけるユニット上カバー３１２の挿通口３１２ａから外方へ臨むように設けられており、接触操作部３０２や押圧操作部３０３として機能することができるものである。

【０３７９】

演出操作部ユニット３５０は、上端側が閉鎖されている有底筒状のボタン本体３５１と、ボタン本体３５１内の上部に取付けられている円盤状の接触検知体３５２と、下方からボタン本体３５１内に挿入されている円筒状のボタンスリーブ３５３と、ボタンスリーブ３５３の下端に取付けられており演出操作部昇降機構３６０により昇降可能に支持される円盤状のボタンベース３５４と、ボタンベース３５４の上方に配置されており上面に複数のＬＥＤ３５５ａが実装されている円環状のボタン外装飾基板３５５と、を備えている。

【０３８０】

また、演出操作部ユニット３５０は、ボタン本体３５１とボタンスリーブ３５３との間に配置されている振動モータ３５６と、振動モータ３５６をボタンスリーブ３５３に取付けているモータカバー３５７と、接触検知体３５２と接続されておりボタンスリーブ３５３の外周に取付けられる接触検知センサ本体３５８と、を備えている。

【０３８１】

ボタン本体３５１は、全体が透明に形成されている。ボタン本体３５１は、上方へ膨出するように湾曲している円盤状の上面部３５１ａと、上面部３５１ａの外周から下方へ延出している筒状の筒状部３５１ｂと、筒状部３５１ｂの下端から下方へ突出している係止部３５１ｃと、を有している。上面部３５１ａは、演出操作部カバーユニット３１０の球状の表面と同じ直径の球面の一部を構成する形状に形成されている。この上面部３５１ａには、外径の約１／２の直径に形成されている円形の装飾が施されている。上面部３５１ａ（筒状部３５１ｂ）の外径（直径）は、演出操作部カバーユニット３１０の直径の約５／８である。筒状部３５１ｂの長さ（高さ）は、上面部３５１ａの直径の約５／８である。係止部３５１ｃは、筒状部の３５１ｂの周方向へ等間隔に四つ設けられている。係止部３５１ｃは、ボタンベース３５４に係止される。因みに、本実施形態のボタン本体３５１は、直径が約１２７ｍｍである。

【０３８２】

接触検知体３５２は、外周が円形で、外周から一定の幅の内側が上方へ膨出した皿状に形成されている。接触検知体３５２は、ボタン本体３５１の上面部３５１ａにおける円形の装飾の下方の部位で、上方へ斜めに膨出しその内側が平坦に形成されている。これにより、接触検知体３５２がボタン本体３５１の装飾の一部のように見えるようになっている。接触検知体３５２は、外周縁の左右両端と後端から下方へ延出した平板状の下方延出片３５２ａを有している。接触検知体３５２は、ボタン本体３５１の上面部３５１ａの下面に取付けられている。接触検知体３５２は、パンチングメタルにより形成されている。接触検知体３５２は、パンチングメタルの複数の孔により、全体の面積に対する静電容量が抑制されており、誤検知が防止されている。また、接触検知体３５２をパンチングメタルとしているため、下方に設けられているボタン中装飾基板３６４のＬＥＤ３６４ａからの

光を上方へ透過させることができ、ボタン本体３５１の上面部３５１ａの中央部分を良好な状態で発光装飾させることができる。

【０３８３】

接触検知体３５２は、接触検知センサ本体３５８における接続コネクタの外部電極端子に接続されている。これにより、接触検知体３５２が静電容量を検知するためのセンサ電極として機能することができ、ボタン本体３５１の上面や側面への被検知対象（遊技者の手）接触や接近を検知することができる。つまり、接触検知体３５２と接触検知センサ本体３５８とで、ボタン本体３５１を接触操作部３０２として機能させることができる。

【０３８４】

ボタンスリーブ３５３は、上下に延びた筒状のスリーブ本体３５３ａと、スリーブ本体３５３ａの下端から外方へ延出している円環状のフランジ部３５３ｂと、を有している。ボタンスリーブ３５３は、全体が透明に形成されている。スリーブ本体３５３ａは、外径がボタン本体３５１の内径の約４／７であり、長さがボタン本体３５１の筒状部３５１ｂの長さと略同じである。ボタンスリーブ３５３は、フランジ部３５３ｂを通して、ボタン外装飾基板３５５の複数のＬＥＤ３５５ａからの光を上方へ透過させることができる。

【０３８５】

ボタンベース３５４は、ボタン本体３５１の外径と略同じ直径の円盤状であり、ボタン本体３５１の開放されている下端側を閉鎖するようにボタン本体３５１の下端に取付けられている。ボタンベース３５４は、中心に対して対称となる部位で上下に貫通している一対のガイド孔３５４ａと、中心において上下に貫通している中央孔３５４ｂと、中央孔の内面から中心へ向かって突出している一対の案内ピン３５４ｃと、を備えている。一対のガイド孔３５４ａは、夫々演出操作部昇降機構３６０のガイドシャフト３６２が摺動可能に挿入される。中央孔３５４ｂは、昇降カム部材３７１が通過可能な大きさの内径に形成されている。一対の案内ピン３５４ｃ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。

【０３８６】

ボタンベース３５４は、下方へ延出しており、演出操作部昇降機構３６０の押圧検知センサ３７３により検知される平板状の検知片３５４ｄを、更に有している。ボタンベース３５４は、ボタン本体３５１の係止部３５１ｃが外周面に係止される。ボタンベース３５４は、一対のガイド孔３５４ａ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。また、ボタンベース３５４は、一対の案内ピン３５４ｃ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。ボタンベース３５４は、下面に、演出操作部昇降機構３６０の一対の昇降バネ３６５の上端が当接しており、一対の昇降バネ３６５により上方へ付勢されている。

【０３８７】

ボタン外装飾基板３５５は、上面に複数のＬＥＤ３５５ａが実装されている。複数のＬＥＤ３５５ａは、同心円の二重の円周上に列設されている。詳述すると、複数のＬＥＤ３５５ａは、ボタンスリーブ３５３のスリーブ本体３５３ａよりもやや外側の部位と、フランジ部３５３ｂの幅の中央付近の部位と、に設けられている。ボタン外装飾基板３５５のＬＥＤ３５５ａを適宜発光させることで、ボタン本体３５１の上面における接触検知体３５２よりも外側の部位と、ボタン本体３５１の側面（周面）とを発光装飾させることができる。

【０３８８】

振動モータ３５６は、回転軸に偏芯した錘が取付けられており、錘を回転させることで振動を発生させることができるものである。振動モータ３５６は、回転軸が左右方向へ延びるように配置されている。換言すると、振動モータ３５６は、演出操作部３０１の進退方向に対して直交する方向へ回転軸が延びるように配置されている。また、振動モータ３５６は、演出操作部３０１（演出操作部ユニット３５０）を上下方向へ案内する一対のガイドシャフト３６２を通る直線上の部位に設けられている。これにより、振動モータ３５６からの振動を演出操作部３０１へ良好に伝達させることができる。また、振動モータ３

５６による振動により、一対のガイド孔３５４ａ（一対のガイドシャフト３６２）への影響を軽減させることができる。

【０３８９】

接触検知センサ本体３５８は、静電容量センサである。接触検知センサ本体３５８は、詳細な図示は省略するが、サージ保護回路、発信回路、検波平滑回路、及び比較回路等を有したセンサＩＣと、出力回路と、センサＩＣや出力回路に電力を供給する定電圧回路と、センサ電極と、接続コネクタと、を有している。接触検知センサ本体３５８は、内部に有しているセンサ電極の静電容量を検知することができる。また、接触検知センサ本体３５８の接続コネクタは、センサ電極と接続されている外部電極端子を有しており、当該外部電極端子が接触検知体３５２に接続されている。つまり、接触検知センサ本体３５８は、接触検知体３５２を外部のセンサ電極として機能させることができるものである。接触検知センサ本体３５８は、センサ電極で静電容量を検知するとともに、外部抵抗で設定される所定の静電容量を越えたときにＯＮ信号を出力するものである。なお、本実施形態では、所定の静電容量を超えたときにＯＮ信号を出力するものであるが、静電容量の大小に応じて複数段階の信号を出力するものであっても良い。

【０３９０】

本実施形態の演出操作部ユニット３５０は、ボタン本体３５１の上面部３５１ａの下面に、接触検知センサ本体３５８により静電容量を検知するためのセンサ電極として機能させられる接触検知体３５２が設けられているため、接触検知体３５２を介してボタン本体３５１の上面への被検知対象（遊技者の手）接触や接近を検知することができる。また、演出操作部ユニット３５０の接触検知体３５２は、下方へ延出している複数の下方延出片３５２ａを有しているため、演出操作部ユニット３５０を上方へ突出させた状態で、ボタン本体３５１の側面への被検知対象（遊技者の手）接触や接近を検知することができる。このようなことから、演出操作部ユニット３５０は、接触検知体３５２と接触検知センサ本体３５８とで、ボタン本体３５１を接触操作部３０２として機能させることができる。

【０３９１】

この演出操作部ユニット３５０は、演出操作部昇降機構３６０により上下方向へ昇降可能に支持されている。演出操作部ユニット３５０は、最も下方へ移動した状態（通常の状態）では、ボタン本体３５１の上面部３５１ａが、演出操作部カバーユニット３１０のユニット上カバー３１２の上面と一致しており、演出操作ユニット３００が一つの球体に見えるようになっている。そして、演出操作部ユニット３５０を、演出操作部昇降機構３６０により通常の状態から上方へ移動させた状態では、ボタン本体３５１の上面部３５１ａがユニット上カバー３１２の上面よりも上方へ突出した状態となり、昇降バネ３６５の付勢力に抗して下方へ押圧することで、押圧操作部３０３として機能することができる。

【０３９２】

詳述すると、演出操作部ユニット３５０は、最も下方へ移動した状態（通常の状態）では、押圧してもこれ以上下方へ移動することはなく、押圧操作を行うことができない状態となっている。この通常の状態では、ボタンベース３５４の検知片３５４ｄが、演出操作部昇降機構３６０の押圧検知センサ３７３により検知されている。そして、演出操作部昇降機構３６０により演出操作部ユニット３５０を通常の状態よりも上方へ移動させた状態にすると、ボタンベース３５４の検知片３５４ｄが押圧検知センサ３７３から離れ、非検知の状態となる。そして、演出操作部ユニット３５０の上面を下方へ押圧し、昇降バネ３６５の付勢力に抗して演出操作部ユニット３５０を下方の移動端まで下降させると、ボタンベース３５４の検知片３５４ｄが押圧検知センサ３７３により検知される。これにより、演出操作部ユニット３５０（押圧操作部３０３）の押圧操作が検知される。

【０３９３】

また、演出操作部ユニット３５０は、パンチングメタルからなる接触検知体３５２の上方をボタン本体３５１で覆っているため、接触操作部３０２を操作する際に、滑らかな球状のボタン本体３５１の上面に触れることとなり、複数の孔による凹凸を有したパンチングメタルの表面を遊技者が直接触れることはなく、遊技者に対して接触操作部３０２を滑

らかに操作させることができる。また、接触検知体３５２をボタン本体３５１で覆っているため、ボタン本体３５１の表面（上面）に、微細な凹凸や複数の筋等を形成することで、接触操作部３０２に対して任意の触感を付与させることが可能となり、接触操作部３０２に対する設計自由度を高めることができ、より遊技者を楽しませられるパチンコ機１を提供することができる。

【０３９４】

なお、上記では、ボタン本体３５１を透明なものとしたが、これに限定するものではなく、ボタン本体３５１を通して下方側が視認し難い、不透明、又は、半透明なものとしても良い。これにより、ボタン本体３５１を通してパンチングメタルからなる接触検知体３５２が見え辛くなるため、演出操作部ユニット３５０の見栄えを良くすることができる。また、ボタン本体３５１を不透明なものとした場合、透光性を有するようにすることが望ましい。これにより、下方に設けられているボタン外装飾基板３５５のＬＥＤ３５５ａやボタン中装飾基板３６４のＬＥＤ３６４ａ等からの光により、ボタン本体３５１を発光装飾させることができ、ボタン本体３５１の発光演出により遊技者を楽しませることができる。

【０３９５】

［３－５ｅ－５．演出操作部昇降機構］

演出操作ユニット３００における演出操作部昇降機構３６０について、主に図５３乃至図５６等を参照して詳細に説明する。演出操作部昇降機構３６０は、操作部ベース３１５に取付けられており、演出操作部ユニット３５０を昇降させることができるものである。演出操作部昇降機構３６０は、演出操作部ユニット３５０の下方で操作部ベース３１５の本体部３１５ａ内に取付けられており外周が略円形状の昇降機構ベース３６１と、昇降機構ベース３６１の中心軸を対称に配置されており下端が操作部ベース３１５の本体部３１５ａの底壁に取付けられていると共に上端が操作部ベース３１５及びボタンベース３５４を貫通して上方へ延出している円柱状の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スリーブ３５３の内径よりも小さい円盤状の上部ベース３６３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ＬＥＤ３６４ａが実装されているボタン中装飾基板３６４と、を備えている。

【０３９６】

また、演出操作部昇降機構３６０は、一対のガイドシャフト３６２が夫々挿通されておりボタンベース３５４を上方へ付勢している一対の昇降バネ３６５と、昇降機構ベース３６１及びボタンベース３５４の中心において上下に貫通しており下端が本体部３１５ａの底壁に取付けられていると共に上端が上部ベース３６３に取付けられている中央シャフト３６６と、を備えている。

【０３９７】

更に、演出操作部昇降機構３６０は、昇降機構ベース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と噛合しており昇降機構ベース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、を備えている。

【０３９８】

また、演出操作部昇降機構３６０は、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とでボタンベース３５４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昇降機構ベース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。

【０３９９】

また、演出操作部昇降機構３６０は、昇降機構ベース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３７３と、昇降機構ベース３６１に取付けられており昇降カム駆動ギア部材３７０（昇降カム部材３７１）の回転位置を検知することで演出操作部ユニット３５０の昇降を検知する昇降検知センサ３７４と、昇降機構ベース３６１に取付けられており突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５の昇降を検知することで演出操作部ユニット３５０の突出力を検知する突出力検知センサ３７５と、を備えている。

【０４００】

昇降機構ベース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、ベース本体３６１ａを貫通しており一対のガイドシャフト３６２と共に昇降バネ３６５が通過可能な一対の貫通孔３６１ｃと、を備えている。昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａは、外径が、操作部ベース３１５における本体部３１５ａの内周径よりも若干小さい大きさに形成されている。ベース本体３６１ａには、従動ギア３６９、昇降カム駆動ギア部材３７０、ギアカバー３７２、押圧検知センサ３７３、及び突出力検知センサ３７５が、上面に取付けられている。また、ベース本体３６１ａには、操作ボタン昇降駆動モータ３６７、昇降検知センサ３７４、及び突出力調整駆動モータ３８１が、下面に取付けられている。昇降機構ベース３６１は、脚部３６１ｂの下端が操作部ベース３１５における本体部３１５ａの底壁に取付けられる。これにより、操作部ベース３１５の本体部３１５ａの底壁と昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａとの間に、突出力調整機構３８０が配置される空間が形成されている。一対の貫通孔３６１ｃは、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａ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設けられている。

【０４０１】

一対のガイドシャフト３６２は、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａ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設けられている一対の貫通孔３６１ｃを貫通している。中央シャフト３６６は、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａの中心を貫通している。一対のガイドシャフト３６２及び中央シャフト３６６は、夫々の下端が操作部ベース３１５における本体部３１５ａの底壁に取付けられていると共に、夫々の上端が上部ベース３６３に取付けられている。一対のガイドシャフト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。

【０４０２】

上部ベース３６３は、外径が昇降機構ベース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。上部ベース３６３は、下方へ突出している下突部を有している。上部ベース３６３は、下突部をギアカバー３７２の上突部に当接させることにより、上部ベース３６３と昇降機構ベース３６１との間に、昇降カム部材３７１を収容可能な空間を形成することができる。

【０４０３】

ボタン中装飾基板３６４は、上面に実装されている複数のＬＥＤ３６４ａがフルカラーＬＥＤとされている。ボタン中装飾基板３６４は、複数のＬＥＤ３６４ａを適宜発光させることで、ボタン本体３５１の上面の中央部分を発光装飾させることができる。

【０４０４】

一対の昇降バネ３６５は、コイルスプリングとされており、夫々においてガイドシャフト３６２が挿通されている。一対の昇降バネ３６５は、下端が突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５に当接していると共に、上端がボタンベース３５４に当接している。

【０４０５】

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３７４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。

【０４０６】

昇降カム部材３７１は、円柱状に形成されており、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、ギアカバー３７２を貫通しており、上部ベース３６３と昇降機構ベース３６１との間に設けられている。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、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃを案内するものである。

【０４０７】

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５５等を参照）。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、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃの直径よりも小さい距離で離間している。

【０４０８】

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。

【０４０９】

昇降カム部材３７１は、カム部３７１ａの第二カム３７１ｄが、昇降カム部材３７１の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によりボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃを案内することができ、昇降バネ３６５により上方へ付勢されているボタンベース３５４（演出操作部ユニット３５０）を昇降させることができる。

【０４１０】

ギアカバー３７２は、昇降バネ３６５及び昇降カム部材３７１が通過可能な貫通孔を有している。また、ギアカバー３７２は、上部ベース３６３の下突部と対面する部位に、上方へ突出している上突部を有している。ギアカバー３７２は、上突部を上部ベース３６３の下突部の下端に当接させることにより、上部ベース３６３と昇降機構ベース３６１との間に、昇降カム部材３７１を収容可能な空間を形成することができる。

【０４１１】

押圧検知センサ３７３は、演出操作部ユニット３５０におけるボタンベース３５４の検知片３５４ｄを検知することで、演出操作部ユニット３５０（押圧操作部３０３）の押圧操作を検知するものである。押圧検知センサ３７３は、演出操作部ユニット３５０が最も下方へ移動した状態（通常の状態）では、ボタンベース３５４の検知片３５４ｄを常時検知している。この押圧検知センサ３７３は、演出操作部昇降機構３６０により演出操作部ユニット３５０を通常の状態よりも上方へ移動させると、ボタンベース３５４の検知片３５４ｄが離れるため、非検知の状態となる。そして、押圧検知センサ３７３は、演出操作部ユニット３５０の上面が下方へ押圧されて、昇降バネ３６５の付勢力に抗して演出操作部ユニット３５０が下方の移動端まで下降させると、ボタンベース３５４の検知片３５４ｄを検知し、演出操作部ユニット３５０（押圧操作部３０３）の押圧操作を検知することができる。

【０４１２】

昇降検知センサ３７４は、昇降カム駆動ギア部材３７０の昇降検知片３７０ｃを検知することで、昇降カム駆動ギア部材３７０の連結部３７０ｂに連結されている被連結部３７１ｆを介して、昇降カム部材３７１の回転位置を検知している。

【０４１３】

突出力検知センサ３７５は、突出力調整機構３８０における昇降バネ下保持部材３８５の検知片３８５ｄを検知するものである。

【０４１４】

演出操作部昇降機構３６０は、前後に並んだ一対のガイドシャフト３６２によりボタンベース３５４を介して演出操作部ユニット３５０を昇降可能に支持することができると共に、一対の昇降バネ３６５によりボタンベース３５４を介して演出操作部ユニット３５０を上方へ付勢することができる。また、演出操作部昇降機構３６０は、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により昇降カム部材３７１を回転させることで、演出操作部ユニット３５０（演出操作部３０１）を、演出操作部カバーユニット３１０に対して昇降させることができる。また、演出操作部昇降機構３６０は、ボタン中装飾基板３６４に実装されている複数のＬＥＤ３６４ａを適宜発光させることで、ボタン本体３５１の上面の中央部分を発光装飾させることができる。

【０４１５】

演出操作部昇降機構３６０は、通常の状態では、昇降カム部材３７１の下端側に設けられている係止部３７１ｃに、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃが係止されている（図５５（ａ）を参照）。この通常の状態では、ボタンベース３５４を介して演出操作部ユニット３５０が下方への移動端に位置しており、演出操作部ユニット３５０（押圧操作部３０３）を下方へ押圧しても、演出操作部ユニット３５０は下方へ移動することはない。従って、通常の状態では、押圧操作部３０３の押圧操作が検知されない。また、通常の状態では、演出操作部カバーユニット３１０におけるユニット上カバー３１２の表面（上面）と、演出操作部ユニット３５０におけるボタン本体３５１の上面とが、一致しており、演出操作部カバーユニット３１０とボタン本体３５１とで一つの球体を形成している。

【０４１６】

通常の状態（演出操作部ユニット３５０が下降位置の状態）で、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５５（ａ）において正面に見えているカム部３７１ａが右方へ移動することとなり、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃが、係止部３７１ｃから第一カム３７１ｂにおける係止部３７１ｃの左方の部位へ転動すると共に、案内ピン３５４ｃを介してボタンベース３５４が昇降バネ３６５の付勢力に抗して僅かに下方へ移動する。

【０４１７】

そして、昇降カム部材３７１の回転に伴って、第一カム３７１ｂに沿って相対的に左方へ転動する案内ピン３５４ｃが、第一カム３７１ｂの左端から第二カム３７１ｄ側へ位置すると、第二カム３７１ｄが第一カム３７１ｂ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３５４ｃが第二カム３７１ｄに沿って上方へ移動することとなり、案内ピン３５４ｃと一緒にボタンベース３５４が上昇して、演出操作部ユニット３５０が上昇位置の状態となる。この状態では、押圧検知センサ３７３から検知片３５４ｄが離れるため、押圧検知センサ３７３が非検知の状態となっている。

【０４１８】

なお、昇降バネ３６５の下端が当接している突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５は、詳細は後述するが、突出力調整駆動モータ３８１により上下方向の様々な位置に移動させることができる。そして、昇降バネ下保持部材３８５の上下方向の位置に応じて、昇降バネ３６５の圧縮量を変化させることができるため、昇降バネ３６５の圧縮量に応じた突出力で演出操作部ユニット３５０を上昇位置へ突出させることができる。

【０４１９】

演出操作部ユニット３５０が上昇位置の状態では、図５５（ｂ）に示すように、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃが、一方のカム部３７１ａの第二カム３７１ｄと残りの

カム部３７１ａの第三カム３７１ｅ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。

【０４２０】

演出操作部ユニット３５０が上昇位置の状態では、ボタンベース３５４の上面が上部ベース３６３の下面に当接しており、ボタンベース３５４のこれ以上の上方への移動が規制されている。また、演出操作部ユニット３５０が上昇位置の状態では、演出操作部ユニット３５０（演出操作部３０１）全体が上方へ移動していると共に、ボタン本体３５１の上面部３５１ａがユニット上カバー３１２の上面よりも上方へ突出している。

【０４２１】

この上昇位置の状態で、演出操作部ユニット３５０のボタン本体３５１（押圧操作部３０３）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、演出操作部ユニット３５０が昇降バネ３６５の付勢力に抗して下方へ移動し、ボタンベース３５４がギアカバー３７２に当接することとなる。ボタンベース３５４がギアカバー３７２に当接することで、ボタンベース３５４が下降位置の状態となり、ボタンベース３５４と共に演出操作部ユニット３５０（押圧操作部３０３）も下降位置の状態となる。

【０４２２】

このように、ボタンベース３５４がギアカバー３７２に当接すると、ボタンベース３５４から下方へ突出している検知片３５４ｄが、押圧検知センサ３７３に検知された状態となり、演出操作部ユニットのボタン本体３５１（押圧操作部３０３）の押圧が検知される。

【０４２３】

演出操作部ユニット３５０（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５５（ｂ）において、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃの左上と当接している第三カム３７１ｅが、右方（案内ピン３５４ｃ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３５４ｃが下方へ押圧され、案内ピン３５４ｃを介してボタンベース３５４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。

【０４２４】

なお、演出操作部ユニット３５０を下降位置へ戻す際に、突出力調整機構３８０の突出力調整駆動モータ３８１により昇降バネ下保持部材３８５を下方へ移動させて、昇降バネ３６５の圧縮量を小さくした状態とする（図５６を参照）。これにより、演出操作部ユニット３５０を上方へ付勢している昇降バネ３６５の付勢力が弱くなるため、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃを介して昇降カム部材３７１の第三カム３７１ｅに作用する力も弱くなり、昇降カム部材３７１を回転させる操作ボタン昇降駆動モータ３６７にかかる負荷を軽減させることができ、操作ボタン昇降駆動モータ３６７の破損（故障）を低減させることができる。また、操作ボタン昇降駆動モータ３６７として、トルクの低い安価なものを用いることができる。

【０４２５】

そして、昇降カム部材３７１の回転に伴って案内ピン３５４ｃが第三カム３７１ｅの下端から第一カム３７１ｂ側へ移動すると、ボタンベース３５４の下方への移動が停止し、案内ピン３５４ｃが第一カム３７１ｂに沿って転動する。その後、案内ピン３５４ｃ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３５４ｃ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、演出操作部ユニット３５０が元の下降位置の状態となる。

【０４２６】

なお、上記では、演出操作部昇降機構３６０において、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により昇降カム部材３７１を反時計回りの方向へ回転させることにより、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃを、第一カム３７１ｂ（係止部３７１ｃ）から第二カム３７１

ｄへ移動させて、ボタンベース３５４（ボタン本体３５１）を下降位置から上昇位置へ一気に突出させる例を説明したが、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃが昇降カム部材３７１の係止部３７１ｃに係止されてボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）が下降位置に移動している通常の状態において、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により昇降カム部材３７１を平面視において時計回りの方向へ回転させるようにしても良い。因みに、本実施形態における演出操作部昇降機構３６０によるボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）の昇降距離は、約４０ｍｍである。

【０４２７】

通常の状態で昇降カム部材３７１を時計周りの方向へ回転させると、案内ピン３５４ｃが第一カム３７１ｂから第三カム３７１ｅへ移動し、昇降バネ３６５の付勢力により案内ピン３５４ｃが第三カム３７１ｅに沿って上方へ移動することとなる。そして、案内ピン３５４ｃが第三カム３７１ｅの途中の位置の時に、昇降カム部材３７１の回転を停止させると、ボタン本体３５１を下降位置と上昇位置との間の任意の位置で上方への突出を停止させることができる。そして、ボタン本体３５１を下降位置よりも上方の位置へ突出させることで、昇降バネ３６５の付勢力に抗してボタン本体３５１を下方へ押圧することが可能となり、ボタン本体３５１を押圧操作部３０３として機能させることができる。

【０４２８】

なお、第三カム３７１ｅによりボタン本体３５１を上方へ突出させる際には、突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５を下方へ移動させて、昇降バネ３６５の付勢力を弱くしておくことが望ましい。これにより、昇降カム部材３７１（操作ボタン昇降駆動モータ３６７）の回転にかかる負荷を軽減させることができると共に、ボタン本体３５１の押圧操作の操作感を軽くすることができる。

【０４２９】

このように、昇降カム部材３７１の回転位置に応じて、ボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）の突出量を変化させることができるため、遊技状態に応じて（例えば、第一始動口２００３や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される特別図柄の抽選結果に応じて）、ボタン本体３５１の突出量を異ならせることで、遊技に対する期待度を遊技者に示唆させることができる。

【０４３０】

なお、昇降カム部材３７１の第三カム３７１ｅの途中に、案内ピン３５４ｃを係止可能な浅い凹部を少なくとも一つ設けるようにしても良い。これにより、同じ突出量の位置へ安定してボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）を突出させることができ、突出量のバラツキを防止することができる。また、第三カム３７１ｅの途中の少なくとも一か所に凹部を設けるようにした場合、凹部に案内ピン３５４ｃが係止されることで、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により昇降カム部材３７１を回転停止させ続ける必要が無く、操作ボタン昇降駆動モータ３６７にかかる負荷を軽減させることができる。

【０４３１】

［３－５ｅ－６．突出力調整機構］

演出操作ユニット３００における突出力調整機構３８０について、主に図５３乃至図５６等を参照して説明する。突出力調整機構３８０は、演出操作部ユニット３５０を上方へ付勢している昇降バネ３６５の圧縮量を変化させることで、演出操作部ユニット３５０（押圧操作部３０３）が上方へ突出する勢い（突出力）を変化させることができるものである。突出力調整機構３８０は、操作部ベース３１５における本体部３１５ａの底壁と、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａとの間に設けられている。

【０４３２】

突出力調整機構３８０は、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａの下面に取付けられている突出力調整駆動モータ３８１と、突出力調整駆動モータ３８１の回転軸に取付けられている平歯車状のピニオンギア３８２と、ピニオンギア３８２と噛合しておりベース本体３６１ａの下面に回転可能に取付けられている伝達ギア３８３と、伝達ギア３８３と噛合している平歯車状のギア部３８４ａ、及びギア部３８４ａから下方へ円柱状に延出

しており外周にスパイラル状の溝が形成されているスクリュー部３８４ｂを有しており、中央シャフト３６６が挿通されて回転可能に支持されている調整スクリュー３８４と、調整スクリュー３８４のスクリュー部３８４ｂと噛合しており一対のガイドシャフト３６２が貫通していると共に一対の昇降バネ３６５の下端が当接している昇降バネ下保持部材３８５と、を備えている。

【０４３３】

突出力調整駆動モータ３８１は、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａの下面との間に隙間が形成されるように、ベース本体３６１ａの下面に取付けられている。突出力調整駆動モータ３８１は、ベース本体３６１ａとの間の隙間に回転軸が突出している。

【０４３４】

調整スクリュー３８４は、上下が、操作部ベース３１５における本体部３１５ａの底壁から、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａまでに亘る長さに形成されている。調整スクリュー３８４のスクリュー部３８４ｂは、ギア部３８４ａよりも大きい直径の円柱状に形成されている。

【０４３５】

昇降バネ下保持部材３８５は、前後に延びている本体部３８５ａと、本体部３８５ａの中央で上下に貫通しておりスクリュー部３８４ｂと螺合している螺合孔３８５ｂと、本体部３８５ａの前後両端に設けられており昇降バネ３６５の下端を収容可能な下方へ凹んだバネ保持凹部３８５ｃと、本体部３８５ａの前端から上方へ延出している平板状の検知片３８５ｄと、を有している。昇降バネ下保持部材３８５は、一対のバネ保持凹部３８５ｃの中央において、ガイドシャフト３６２が夫々貫通している。検知片３８５ｄは、演出操作部昇降機構３６０の突出力検知センサ３７５により検知される。

【０４３６】

突出力調整機構３８０は、突出力調整駆動モータ３８１によりピニオンギア３８２を回転させると、伝達ギア３８３及びギア部３８４ａを介して調整スクリュー３８４を中央シャフト３６６の周りに回転させることができる。そして、突出力調整機構３８０は、突出力調整駆動モータ３８１により調整スクリュー３８４を回転させることで、スクリュー部３８４ｂと噛合している螺合孔３８５ｂにより昇降バネ下保持部材３８５を上下方向へ移動させることができる。

【０４３７】

突出力調整機構３８０は、昇降バネ下保持部材３８５を上方へ移動させると、バネ保持凹部３８５ｃに保持されている昇降バネ３６５の下端が上方へ移動することとなり、昇降バネ３６５の圧縮量が大きくなる。一方、昇降バネ下保持部材３８５を下方へ移動させると、バネ保持凹部３８５ｃに保持されている昇降バネ３６５の下端が下方へ移動することとなり、昇降バネ３６５の圧縮量が小さくなる（図５６を参照）。つまり、昇降バネ下保持部材３８５を上方へ移動させると、昇降バネ３６５による演出操作部ユニット３５０を上方へ付勢する付勢力を大きくすることができ、昇降バネ下保持部材３８５を下方へ移動させると、昇降バネ３６５による演出操作部ユニット３５０を上方へ付勢する付勢力を小さくすることができる。これにより、突出力調整機構３８０によって、演出操作部ユニット３５０の上方への突出力を調整することができる。

【０４３８】

昇降バネ下保持部材３８５の検知片３８５ｄは、昇降バネ下保持部材３８５を最も上昇させた時に、突出力検知センサ３７５により検知される。つまり、昇降バネ３６５の圧縮量が最も大きくなる状態の時に、検知片３８５ｄが突出力検知センサ３７５により検知される。これにより、突出力調整駆動モータ３８１により昇降バネ下保持部材３８５を上方へ移動させている時に、突出力検知センサ３７５が検知片３８５ｄを検知すると、突出力調整駆動モータ３８１による昇降バネ下保持部材３８５の上方への移動を停止させるようにすることで、昇降バネ３６５のこれ以上の圧縮を防止することができ、突出力調整機構３８０の破損を防止することができる。

【０４３９】

また、突出力調整機構３８０は、上述したように、演出操作部ユニット３５０の突出力を適宜調整することができるため、演出操作部ユニット３５０が下降位置の状態で、接触検知体３５２によりボタン本体３５１への被検知対象（例えば、遊技者の手指等）の接触又は接近を検知して、演出操作部昇降機構３６０により演出操作部ユニット３５０を突出させて被検知対象に当接させるようにした時に、昇降バネ下保持部材３８５の上下方向の位置を適宜選択してボタン本体３５１の突出力を異ならせるようにしても良い。これにより、ボタン本体３５１が上方へ突出した時に、遊技者の手指等にかかる強さを異ならせることができるため、ボタン本体３５１が強く当接すると、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせることができる。従って、突出力調整機構３８０によれば、遊技状態に応じて（例えば、第一始動口２００３や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される特別図柄の抽選結果に応じて）、ボタン本体３５１の突出力を強くしたり弱くしたりすることにより、遊技に対する期待度を遊技者に示唆させることができる。

【０４４０】

ところで、バネの付勢力を変化させる方法として、バネに捩れを加えることにより付勢力を変化させることが考えられる。しかしながら、演出操作部ユニット３５０を突出させるためには圧縮されたバネ（圧縮コイルバネ）を用いる必要があり、圧縮コイルバネに捩れを加えて付勢力を変化させるようにすると、本来の使用とは異なる無理な応力が圧縮コイルバネに作用することとなり、内部組織が早期に劣化して破損してしまう恐れがある。これに対して、本実施形態の突出力調整機構３８０では、昇降バネ下保持部材３８５の上下方向への移動により昇降バネ３６５の圧縮量を変化させることで、演出操作部ユニット３５０の突出力（付勢力）を調整するようにしているため、昇降バネ３６５に無理な応力が作用することはなく、昇降バネ３６５が早期に劣化してしまうことを低減させることができ、演出操作部ユニット３５０を長期に亘って安定的に突出させることができる。

【０４４１】

［３－５ｅ－７．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５７及び図５８等を参照して詳細に説明する。図５７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部外周装飾基板、ボタン外装飾基板、及びボタン内装飾基板の位置関係を示す説明図である。図５８（ａ）は通常の状態で示す皿ユニットの正面図であり、（ｂ）は演出操作部ユニットが上昇位置の時の皿ユニットの正面図である。演出操作ユニット３００は、全体が球状に形成されており、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、遊技者の手等の接触や接近による操作が可能な接触操作部３０２と、押圧操作が可能な押圧操作部３０３とで構成されている。接触操作部３０２は、押圧操作部３０３（ボタン本体３５１）の上部に設けられている。

【０４４２】

演出操作ユニット３００は、上方へ突出可能な押圧操作部３０３（演出操作部ユニット３５０）の突出方向が、鉛直方向に対して上方が前方へ位置するように傾斜した状態で皿ユニット２００に組立てられている。つまり、演出操作部３０１の中央が、球状の演出操作ユニット３００の頂点よりも前方に位置している。これにより、本パチンコ機１の前方に着座した遊技者から、演出操作部３０１が見え易くなっている。

【０４４３】

演出操作ユニット３００は、通常の状態では、押圧操作部３０３（演出操作部ユニット３５０）が下降位置の状態となっており、演出操作部ユニット３５０のボタン本体３５１の湾曲している上面が、演出操作部カバーユニット３１０の球面状の表面と一致している。また、通常の状態では、押圧操作部３０３を下方へ押圧しても、押圧操作部３０３（演出操作部ユニット３５０）が下方へ移動することはない。従って、通常の状態では、遊技者に対して演出操作ユニット３００が単なる球状の装飾体のように見え、操作可能なものであることを認識させ難くしている。

【０４４４】

演出操作ユニット３００は、図５７に示すように、押圧操作部３０３（演出操作部ユニット３５０）の外周を囲んでいるユニット上カバー３１２の下方に演出操作部外周装飾基板３２０が配置されていると共に、押圧操作部３０３の外縁付近の内側に円環状のボタン外装飾基板３５５と、更にその内側にボタン中装飾基板３６４とが配置されている。演出操作ユニット３００は、ボタン中装飾基板３６４を中心にして、ボタン外装飾基板３５５、演出操作部外周装飾基板３２０の順に、外方へ配置されている。なお、ボタン中装飾基板３６４とボタン外装飾基板３５５の内側のＬＥＤ３５５ａは、接触検知体３５２の下方に配置されているが、接触検知体３５２がパンチングメタルにより形成されていることで透光性を有しているため、それらからの光を上方（遊技者側）へ良好に透過させることができる。

【０４４５】

演出操作ユニット３００は、演出操作部外周装飾基板３２０のＬＥＤ３２０ａにより、環状のユニット上カバー３１２を発光装飾させることができる。また、ボタン外装飾基板３５５のＬＥＤ３５５ａにより、ボタン本体３５１の上面の周縁付近と外周面とを発光装飾させることができる。更に、ボタン中装飾基板３６４のＬＥＤ３６４ａにより、ボタン本体３５１の上面の中央部分を発光装飾させることができる。

【０４４６】

演出操作部外周装飾基板３２０の複数のＬＥＤ３２０ａ、ボタン外装飾基板３５５の複数のＬＥＤ３５５ａ、及びボタン中装飾基板３６４の複数のＬＥＤ３６４ａは、夫々において円周上に列設されているため、周方向へ順次発光させることで、押圧操作部３０３の中央を中心にして光が回転するような発光演出を遊技者に見せることができる。また、複数のＬＥＤ３２０ａ、ＬＥＤ３５５ａ、及びＬＥＤ３６４ａは、同心円状に配置されているため、押圧操作部３０３の中央から外側へ光が広がるような発光演出や、外側から押圧操作部３０３の中央へ光が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。

【０４４７】

演出操作ユニット３００は、通常の状態では、図５８（ａ）に示すように、押圧操作部３０３（演出操作部ユニット３５０）が、その上面をユニット上カバー３１２の表面と一致させた下降位置の状態となっている。この状態では、押圧操作部３０３の押圧操作が不能な状態となっている。一方、接触操作部３０２では、実行される遊技者参加型演出に応じて、接触操作を可能にすることができる。

【０４４８】

押圧操作部３０３（演出操作部ユニット３５０）を突出させていない通常の状態での演出（遊技者参加型演出）としては、例えば、演出操作ユニット３００の上面に触れるように促す演出画像を演出表示装置１６００に表示したり、音声や効果音等を出力したりする。そして、接触検知体３５２によりボタン本体３５１への接触（又は接近）を検知したら、次の演出段階へ移行させる。なお、接触を検知した時に、ボタン外装飾基板３５５のＬＥＤ３５５ａやボタン中装飾基板３６４のＬＥＤ３６４ａの発光によりボタン本体３５１を発光装飾させることで、遊技者に対して接触操作が受付けられたことを認識させることができ、接触操作部３０２に対する操作感を付与させるようにしても良い。この際に、ボタン本体３５１の発光色や、発光輝度、発光パターン等により、遊技（例えば、「大当り」遊技のような遊技者が有利となる有利遊技状態の発生）に対する期待度を遊技者に示唆させるようにしても良い。

【０４４９】

或いは、接触検知体３５２によりボタン本体３５１への接触（又は接近）を検知した時に、振動モータ３５６の駆動によりボタン本体３５１を振動させるようにしても良い。これにより、接触操作部３０２に対する操作感を付与することができ、遊技者に対して接触操作が受付けられたことを強く認識させることができる。なお、この際に、振動モータ３５６により強い振動を与えたり、弱い振動を与えたり、所定のリズムを有した振動を与えたりすることにより、遊技に対する期待度を遊技者に示唆させるようにしても良い。

【０４５０】

また、通常の状態での演出（遊技者参加型演出）としては、演出操作ユニット３００の上面に触れるように促す演出画像を演出表示装置１６００に表示したり、音声や効果音等を出力したりした後に、接触検知体３５２によりボタン本体３５１の上面に対して遊技者（の手や指）の接触を検知したら、演出操作部昇降機構３６０によりボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）を、昇降バネ３６５の付勢力により上方へ突出（ポップアップ）させる。詳述すると、通常の状態で、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、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃがカム部３７１ａ（第一カム３７１ｂ）から外れて、一対の昇降バネ３６５の付勢力により、ボタンベース３５４と共に演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１、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５５（ｂ）を参照）。この上昇位置の状態では、ボタン本体３５１の上面がユニット上カバー３１２の上面よりも大きく上方に位置しており、ボタン本体３５１が上方へ突出している。そして、上記のようにボタン本体３５１が上方へ突出することにより、ボタン本体３５１に触れた手指が、ボタン本体３５１と共に上方へ押上げられるため、遊技者を大いに驚かせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。

【０４５１】

その後、ボタン本体３５１（押圧操作部３０３）を押圧操作させる演出へ移行し、遊技者に対して押圧操作部３０３の押圧操作を楽しませる。詳述すると、ボタン本体３５１（押圧操作部３０３）が上昇位置の状態で、ボタン本体３５１を昇降バネ３６５の付勢力に抗して下方へ押圧すると、ボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）が下方へ移動し、ボタン本体３５１の上面がユニット上カバー３１２の上面と同一面上となると共に、ボタンベース３５４の検知片３５４ｄが押圧検知センサ３７３により検知される。これにより、ボタン本体３５１（押圧操作部３０３）の押圧操作が検知されることとなり、押圧操作を契機として演出を変化させて、遊技者参加型演出により遊技者を楽しませることができる。

【０４５２】

なお、上記の演出の際に、突出力調整機構３８０により、ボタン本体３５１を突出させる突出力（勢い）を強くしたり弱くしたりすることで、突出力の強弱によって遊技に対する期待度を遊技者に示唆させるようにしても良い。また、ボタン本体３５１のポップアップ時や押圧操作時に、振動モータ３５６によりボタン本体３５１を振動させるようにしても良い。

【０４５３】

演出操作部ユニット３５０を突出させる演出において、接触検知体３５２により、遊技者の手指等が、上方へ突出するボタン本体３５１の移動範囲内（突出範囲内）に接近したことを検知した時に、ボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）を上方へ突出させるようにしても良い。これにより、遊技者の手指等に、ボタン本体３５１が当接して衝撃が与えられるため、遊技者をビックリさせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。この場合でも、突出力調整機構３８０により、ボタン本体３５１が突出する突出力を強くしたり弱くしたりして、突出力の強弱により遊技に対する期待度を遊技者に示唆させるようにしても良い。

【０４５４】

また、演出操作部ユニット３５０を突出させる演出において、接触検知体３５２により、遊技者の手指等が、上方へ突出するボタン本体３５１の突出範囲外で、突出したボタン本体３５１から所定距離の範囲内に接近したことを検知した時に、ボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）を上方へ突出させるようにしても良い。これにより、遊技者の手指等に、ボタン本体３５１の突出により発生する風圧を当てることができるため、遊技者を驚かせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。この場合でも、突出力調整機構３８０により、ボタン本体３５１が突出する突出力を強くしたり弱くしたりして、遊技者の手指等に当る風圧の強弱により遊技に対する期待度を遊技者に示唆させるようにしても良い。

【０４５５】
更に、演出操作部ユニット３５０を突出させる演出として、接触検知体３５２による遊技者の手指等の検知に関わらず、ボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）を上方へ突出させるようにしても良い。この際に、突出力調整機構３８０により、強い突出力でボタン本体３５１を突出させると、ボタン本体３５１が勢い良く突出して音（突出音）が発生するため、突出音により遊技者を驚かせることができる。また、突出力調整機構３８０により、弱い突出力でボタン本体３５１を突出させると、ボタン本体３５１が静かに突出することから、遊技者に対してボタン本体３５１の突出に気付かせ難くすることができ、いつの間にかボタン本体３５１が突出していることで遊技者を驚かせることができる。
【０４５６】
演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）を突出させた後の演出としては、突出力調整機構３８０により昇降バネ３６５の付勢力を弱くして、ボタン本体３５１（押圧操作部３０３）を、一般的な押圧ボタンと同様の押圧操作させるような演出を実行するようにしても良い。或いは、突出力調整機構３８０により昇降バネ３６５の付勢力を強くして、遊技者に対して、強い力でボタン本体３５１を押圧させるような演出を実行するようにしても良い。
【０４５７】
また、演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）を突出させた後の演出としては、突出しているボタン本体３５１に対して接触操作させるような演出を実行するようにしても良い。この際に、接触検知体３５２には、下方へ延出した下方延出片３５２ａを有しているため、ボタン本体３５１の側面を接触操作させるようにしても良い。また、この際に、突出力調整機構３８０により昇降バネ３６５の付勢力を強くしておくことが望ましく、これにより、突出しているボタン本体３５１を動き難くすることができ、ボタン本体３５１（接触操作部３０２）の接触操作を行い易いものとすることができる。
【０４５８】
なお、演出操作部ユニット３５０を突出させる演出として、上記では、演出操作部昇降機構３６０において、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により昇降カム部材３７１を反時計回りの方向へ回転させることにより、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃを、第一カム３７１ｂ（係止部３７１ｃ）から第二カム３７１ｄへ移動させて、ボタンベース３５４（ボタン本体３５１）を下降位置から上昇位置へ一気に突出させる例を示したが、これに限定するものではない。
【０４５９】
例えば、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃが昇降カム部材３７１の係止部３７１ｃに係止されてボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）が下降位置に移動している通常の状態において、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により昇降カム部材３７１を平面視において時計回りの方向へ回転させることにより、案内ピン３５４ｃを第一カム３７１ｂから第三カム３７１ｅへ移動させ、第三カム３７１ｅの途中で昇降カム部材３７１の回転を停止させて、ボタン本体３５１を下降位置と上昇位置との間の位置で上方への突出を停止させるようにしても良い。この際に、突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５を下方へ移動させて、昇降バネ３６５の付勢力を弱くしておく。
【０４６０】
このように、昇降カム部材３７１の第三カム３７１ｅによりボタン本体３５１を途中まで突出させるようにした場合でも、ボタン本体３５１を押圧操作することができ、ボタン本体３５１を押圧操作部３０３として機能させて、遊技者参加型演出を遊技者に楽しませることができる。この場合、昇降カム部材３７１の回転位置に応じて、ボタン本体３５１の上方へ突出量を異ならせることができるため、ボタン本体３５１の突出量に応じて、遊技に対する期待度を示唆させることができ、遊技者を楽しませることができる。
【０４６１】
更に、突出させた演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）を押圧操作させる演出として、演出操作部ユニット３５０を突出させた後に、昇降バネ下保持部材３８５を下

方へ移動させて昇降バネ３６５の圧縮を最小の状態にする。これにより、昇降バネ３６５の付勢力が最弱の状態となっているため、軽い（弱い）力で演出操作部ユニット３５０を押圧操作することができ、押圧操作の操作性を高めて押圧操作を楽しませることができる。また、演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）を押圧操作させる演出として、抽選された特別図柄の抽選結果に応じて、昇降バネ下保持部材３８５を上下方向の適宜の位置にして昇降バネ３６５の付勢力を最強から最弱までの何れかの強さとするようにしても良い。これにより、遊技者に演出操作部ユニット３５０を強く押させたり弱く押させたりすることができるため、演出操作部ユニット３５０の操作力の違いにより遊技者を楽しませることができると共に、より多彩な演出を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。

【０４６２】

また、演出操作ユニット３００を用いた演出として、接触操作部３０２（ボタン本体３５１）への遊技者の手指等の接触に対して複数の接触段階（接近段階）で検知できるように、接触検知体３５２の静電容量に応じた複数段階の閾値を設け、各段階に応じて演出を変化させるようにしても良い。つまり、遊技者の手指等がボタン本体３５１（接触検知体３５２）へ接近するに従って、接触検知体３５２の静電容量が大きくなることに着目し、その静電容量の大小に対して複数の閾値を設けることで多段階に検知して、演出に活用するようにしても良い。具体的には、例えば、遊技者の手指等がボタン本体３５１から所定距離以上離れている段階、遊技者の手指等がボタン本体３５１から所定距離以内でボタン本体３５１に接触していない段階、遊技者の手指等がボタン本体３５１に接触している段階、等に分けて、夫々の段階に応じて演出を変化させることで、一つの接触検知センサ本体３５８でも多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【０４６３】

なお、上記の実施形態では、演出操作ユニット３００の通常の状態として、図５５（ａ）に示すように、演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）を下降位置にすると共に、昇降バネ下保持部材３８５を上方へ移動させた状態を示したが、これに限定するものではなく、図５６（ａ）に示すように、演出操作部ユニット３５０を下降位置にすると共に、昇降バネ下保持部材３８５を下方へ移動させた状態としても良い。これにより、通常の状態において、昇降バネ３６５が強く圧縮されていないため、昇降バネ３６５が早期に劣化（疲労）することを抑制させることができる。また、強く圧縮された昇降バネ３６５の付勢力により、ボタンベース３５４や昇降バネ下保持部材３８５が早期に劣化（疲労）することを抑制させることができる。

【０４６４】

このように、本実施形態の演出操作ユニット３００によれば、様々なパターンの遊技者参加型演出に用いることができるため、多彩な演出を遊技者に楽しませることができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【０４６５】

ところで、演出操作ユニット３００は、球形状の演出操作部カバーユニット３１０の上部に、円環状（二つの円弧を合わせた）の演出操作部外周装飾基板３２０が設けられていると共に、演出操作部外周装飾基板３２０よりも内側において昇降する演出操作部ユニット３５０に接触検知センサ本体３５８が設けられている。また、演出操作部ユニット３５０のボタンスリーブ３５３の内部には、位置が固定されているボタン中装飾基板３６４が設けられている。この接触検知センサ本体３５８には、静電容量を検知するためのセンサ電極が設けられているため、演出操作部ユニット３５０を下降位置から上昇位置へ移動させると、接触検知センサ本体３５８（センサ電極）が演出操作部外周装飾基板３２０やボタン中装飾基板３６４に接近することとなり、演出操作部外周装飾基板３２０やボタン中装飾基板３６４の接近によりセンサ電極の静電容量が変化して接触検知センサ本体３５８が誤検知してしまう恐れがある。

【０４６６】

そこで、演出操作部外周装飾基板３２０と接触検知センサ本体３５８との間、及び、ボタン中装飾基板３６４と接触検知センサ本体３５８との間に、グランド（ＧＮＤ）に接続された導電性を有するシールド（例えば、パンチングメタル、金属板、エキスパンドメタル、金網、金属線、金属箔、等）を設けるようにしても良い。これにより、演出操作部ユニット３５０を上下に移動させることで、接触検知センサ本体３５８と、演出操作部外周装飾基板３２０やボタン中装飾基板３６４との距離が変化しても、接触検知センサ本体３５８と、演出操作部外周装飾基板３２０やボタン中装飾基板３６４との間に、接触検知センサ本体３５８からの距離が変化しないグランド（ＧＮＤ）に接続されたシールドにより、演出操作部外周装飾基板３２０やボタン中装飾基板３６４の接近による静電容量の変化の影響を低減させることができ、接触検知センサ本体３５８における誤検知を防止することができる。

【０４６７】

［３－５ｆ．皿ユニットの別の実施形態］

続いて、上記とは異なる実施形態の皿ユニット２００について、主に図５９乃至図６１等を参照して説明する。図５９は、演出操作ユニットの演出操作部ユニットにおいて接触検知体を複数設けた例を示す演出操作部ユニットの平面図である。図６０（ａ）は一つの接触検知センサ本体に複数の接触検知体を接続した例を模式的に示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）において接触検知センサ本体と複数の接触検知体との間に切換部を設けた例を模式的に示す説明図であり、（ｃ）は皿ユニットの皿左装飾ユニット、皿右装飾ユニット、及び演出操作ユニット等を前後方向へ進退可能とし演出操作ユニット等の前側と後側に接触検知体を設けた例を示す説明図である。図６１（ａ）は装飾性を有した接触検知体の一例を示す説明図であり、（ｂ）は演出操作ユニットの別の実施形態を模式的に示す説明図である。なお、図５９乃至図６１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。

【０４６８】

図５９に示す実施形態は、演出操作部ユニット３５０のボタン本体３５１の下側において、接触検知体３５２を、接触検知体左３９０Ｌと接触検知体右３９０Ｒとの左右に分割したものとしていると共に、接触検知体左３９０Ｌ及び接触検知体右３９０Ｒの夫々に対して、接触検知センサ本体左３９１Ｌ及び接触検知センサ本体右３９１Ｒを接続するようにしたものである。この実施形態によれば、ボタン本体３５１の上面において、例えば、遊技者が手指等を左側から右側へ移動させるようにした場合、まず、遊技者の手指等がボタン本体３５１の左側に位置すると、接触検知体左３９０Ｌの静電容量が変化して接触検知センサ本体左３９１Ｌが検知となると共に接触検知体右３９０Ｒの静電容量は変化することはなく接触検知センサ本体右３９１Ｒは非検知のままとなる。そして、遊技者の手指等がボタン本体３５１の中央に移動すると、接触検知体左３９０Ｌ及び接触検知体右３９０Ｒの両方の静電容量が変化することで接触検知センサ本体左３９１Ｌ及び接触検知センサ本体右３９１Ｒの両方が検知となる。更に、遊技者の手指等がボタン本体３５１の右側に移動すると、接触検知体左３９０Ｌの静電容量が元に戻り接触検知センサ本体左３９１Ｌが非検知となると共に接触検知体右３９０Ｒの静電容量が変化しており接触検知センサ本体右３９１Ｒが検知したままとなる。

【０４６９】

このように、接触検知体左３９０Ｌ及び接触検知体右３９０Ｒによる接触検知センサ本体左３９１Ｌ及び接触検知センサ本体右３９１Ｒの検知・非検知の組合せとその変化のバターンにより、遊技者の手指等の動きを検知することができる。これにより、より多彩な動きの接触操作を検知することができ、接触操作部３０２に対して多彩な接触操作を行わせることが可能な遊技者参加型演出を遊技者に提示することができると共に、接触操作部３０２を操作する遊技者参加型演出をより楽しませることができる。なお、接触検知体を増設すれば、更に複雑な動作を検知できるようになる。

【０４７０】

図６０（ａ）に示す実施形態は、一つの接触検知センサ本体３９２に対して、複数の接

触検知体３９３を接続した例である。この実施形態によれば、複数の接触検知体３９３を、互いに異なる複数の箇所に夫々設けた状態で、一つの接触検知センサ本体３９２により、何れかの接触検知体３９３において人体等の接触を検知することができる。

【０４７１】

例えば、複数の接触検知体３９３を、ボタン本体３５１の内側（下側）に分散配置することで、遊技者の手指等がボタン本体３５１の表面の何れの部位に接触しても、何れかの接触検知体３９３により接触を検知することができ、接触操作部３０２への接触に対する検知精度を高めることができる。

【０４７２】

また、複数の接触検知体３９３を、パチンコ機１における遊技者に触れられたくない部位（例えば、遊技者が怪我をする恐れのある部位、他の遊技者に対して迷惑をかけてしまう恐れのある部位、不正行為が行われる恐れのある部位、等）に設けるようにして、何れかの接触検知体３９３において人体等を検知した時に、注意や警告等を報知するようにしても良い。

【０４７３】

また、図６０（ｂ）に示す実施形態は、一つの接触検知センサ本体３９２と複数の接触検知体３９３との間に、何れかの接触検知体３９３のみを接触検知センサ本体３９２と接続させる切換部３９４を設けた例である。この実施形態によれば、切換部３９４により複数のうちの何れかの接触検知体３５２に接続を切換えることで、所望の部位（接触検知体３５２）のみにおける人体等の接触を検知することができる。なお、切換部３９４としては、「リレーやトランジスタによるスイッチング回路により切換えるもの」、「その他の電子回路により切換えるもの」、「可動部材（例えば、図６０（ｃ）に示すような可動する皿左装飾ユニット２７０、皿右装飾ユニット２７５、及び演出操作ユニット３００）の移動に伴って切換わるもの」、等が挙げられる。

【０４７４】

例えば、演出操作部３０１（接触操作部３０２）において、複数の接触検知体３９３を分散配置し、各接触検知体３９３により検知される部位を順番に触れさせるような遊技者参加型演出を実行した時に、接触検知センサ本体３９２と接続される接触検知体３９３を切換部３９４により触れる順番で切換えて、当該接触検知体３９３により遊技者の手指等が接触したか否かを検知するようにしても良い。これにより、複数の接触検知体３９３によるゲーム性の高い遊技者参加型演出を遊技者に提示することができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０４７５】

また、図６０（ｃ）に示すように、皿左装飾ユニット２７０、皿右装飾ユニット２７５、及び演出操作ユニット３００を、前方へ進退できるようにした場合、演出操作ユニット３００の前面側に第一接触検知体３９３ａを設けると共に、皿左装飾ユニット２７０、皿右装飾ユニット２７５、及び演出操作ユニット３００の後側に第二接触検知体３９３ｂを設け、演出操作ユニット３００等を前方へ突出させる時には、切換部３９４により第一接触検知体３９３ａと接触検知センサ本体３９２とを接続し、演出操作ユニット３００等を後退させる時には、切換部３９４により第二接触検知体３９３ｂと接触検知センサ本体３９２とを接続するように切換えるようにしても良い。

【０４７６】

これにより、演出操作ユニット３００等を前方へ突出（移動）させる時に、第一接触検知体３９３ａにより遊技者の接触又は接近を検知して、演出操作ユニット３００等の前方への移動を停止させるようにする。これにより、演出操作ユニット３００等が本パチンコ機１の前方に着座している遊技者を無用に圧迫してしまうことを防止することができ、遊技者に不快感を与えてしまうことを回避させることができる。

【０４７７】

一方、演出操作ユニット３００等を前方へ突出させると、演出操作ユニット３００等の後側には隙間が形成される場合があり、その隙間に遊技者の手指等が挿入されている状態

で、演出操作ユニット３００等を初めの位置へ後退させると、遊技者の手指等が挟まれて怪我をしてしまう恐れがある。そこで、この実施形態では、前方へ移動させた演出操作ユニット３００等を後方へ移動させる際に、切換部３９４により第二接触検知体３９３ｂが接触検知センサ本体３９２に接続されるように切換える。そして、第二接触検知体３９３ｂにより遊技者の手指等を検知した場合には、演出操作ユニット３００等の後方への移動を停止させ、演出操作ユニット３００等の後側から手指等を離させる旨の案内を遊技者に報知し、第二接触検知体３９３ｂが非検知の状態でのみ演出操作ユニット３００等を後方へ移動させて最初の状態に復帰させる。これにより、演出操作ユニット３００等の後側の隙間により、遊技者が怪我をしてしまうことを防止することができ、パチンコ機１の安全性を高めることができる。

【０４７８】

また、図６１（ａ）に示す実施形態は、遊技者の手指等の接触を検知する接触検知体３９５の外形を星形として、装飾性（意匠性）を有するようにしたものである。なお、装飾性を有した接触検知体３９５の形状は、星形に限定するものではなく、円形状、多角形状、幾何学模様の形状、所定のキャラクタを模した形状、所定のアイテムを模した形状、所定のロゴを模した形状、額縁状の形状、等としても良い。これにより、透明なボタン本体３５１を通して見える接触検知体３９５が装飾性（意匠性）を有しているため、接触検知体３９５自身によりボタン本体３５１ひいてはパチンコ機１の見栄えを良くすることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０４７９】

更に、上記の実施形態では、接触検知体３５２をパンチングメタルにより形成したものを示したが、これに限定するものではなく、接触検知体を、金属板、エキスパンドメタル、金網、金属線、メッキ、金属蒸着、箔押し、等により形成するようにしても良く、上記と同様の作用効果を奏することができる。なお、接触検知体は、遊技者の手指等が直接触れないように、透明な表面部材の裏面側に設けることが望ましく、接触検知体の摩耗を回避させることができると共に、表面部材により触感を滑らかなものとすることができる。

【０４８０】

更に、上記の実施形態では、接触検知体３５２の下方にボタン中装飾基板３６４（ＬＥＤ３６４ａ）を設けたものを示したが、これに限定するものではなく、図６１（ｂ）に示すように、透明な表面部材３９６の下側に接触検知体３９７を設けると共に、その下方に装飾体３９８を設けるようにしても良い。これにより、表面部材３９６及び接触検知体３９７を通して装飾体３９８が見えることで、表面部材３９６が設けられている演出操作ユニットの装飾性を高めることができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。

【０４８１】

なお、図６１（ｂ）の実施形態において、接触検知体３９７を金属蒸着により形成し、通常の状態では、接触検知体３９７の金属光沢により下方に設けられている装飾体３９８が視認できないようにし、表面部材３９６への接触の検知等により接触検知体３９７の下方に設けたＬＥＤにより装飾体３９８を照明することで、表面部材３９６及び接触検知体３９７を通して装飾体３９８が視認できるようにしても良い。

【０４８２】

また、接触検知体３５２を、遊技者から認識不能に形成するようにしても良い。ここで、認識不能な接触検知体としては、「透明な部材により形成したもの」、「ボタン本体等の表面部材の装飾と一体的に見えるように形成したもの」、等が挙げられる。これにより、当該接触検知体３５２が設けられている演出操作部３０１では、接触検知体３５２を認識できないことから、遊技者に対して手指等の接触を検知したり接触操作したりするものではないと錯覚させることができるため、例えば、所定の遊技者参加型演出が実行されて、遊技者の手指等がボタン本体３５１に接触又は接近した時に、演出操作部昇降機構３６０によりボタン本体３５１を上方へ突出させることで、遊技者が初めて接触検知体３５２（接触操作部３０２）の存在に気付くこととなり、遊技者を大いに驚かせることができ、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。

【０４８３】
［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４２０について、主に図６２乃至図６５等を参照して詳細に説明する。図６２（ａ）は扉枠の扉枠左サイドユニットの正面図であり、（ｂ）は扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｃ）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６３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６４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。図６５は、図６２（ａ）においてウ－ウ線で切断した断面図である。扉枠左サイドユニット４２０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。
【０４８４】
扉枠左サイドユニット４２０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４２１と、扉枠左サイドベース４２１の前面の上部に取付けられており前面に一定の間隔をあけて上下に設設された複数の第一ＬＥＤ４２２ａが実装されている扉枠左サイド上装飾基板４２２と、扉枠左サイドベース４２１の前面の下部に取付けられており前面に一定の間隔をあけて上下に設設された複数の第一ＬＥＤ４２３ａが実装されている扉枠左サイド下装飾基板４２３と、扉枠左サイド上装飾基板４２２の前側を覆うように扉枠左サイドベース４２１に取付けられている左サイド上リフレクタ４２４と、扉枠左サイド下装飾基板４２３の前側を覆うように扉枠左サイドベース４２１に取付けられている左サイド下リフレクタ４２５と、左サイド上リフレクタ４２４及び左サイド下リフレクタ４２５の前側を覆うように扉枠左サイドベース４２１に取付けられている扉枠左サイド装飾体４２６と、を備えている。
【０４８５】
また、扉枠左サイドユニット４２０は、扉枠左サイド上装飾基板４２２の第一ＬＥＤ４２２ａからの光を前方へ導光する左サイド上導光部材４２７と、扉枠左サイド下装飾基板４２３における上下方向の中央よりも上側の第一ＬＥＤ４２３ａからの光を前方へ導光する左サイド中導光部材４２８と、扉枠左サイド下装飾基板４２３における上下方向の中央よりも下側の第一ＬＥＤ４２３ａからの光を前方へ導光する左サイド下導光部材４２９と、を備えている。
【０４８６】
扉枠左サイドベース４２１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。扉枠左サイドベース４２１は、色や透光性（光の透過率）の異なる合成樹脂により２色成形されている。詳述すると、扉枠左サイドベース４２１は、上記のハンドルカバー２９５と同様に、内側層３ａと外側層３ｂとの２種類の樹脂により２色成形されており、内側層３ａの一部が外側層３ｂを貫通して外側面に現れることで、円形や放射状の模様が形成されている。つまり、扉枠左サイドベース４２１の表面に表れている円形や放射状の模様は、内側層３ａであり、円形や放射状の模様は外側層３ｂの裏側で繋がっている（図７１（ａ）を参照）。なお、扉枠左サイドベース４２１を成形する際に、内側層３ａを先に射出成形しても良いし、外側層３ｂを先に射出成形しても良い。
【０４８７】
扉枠左サイド上装飾基板４２２は、上下に延びた帯板状に形成されている。扉枠左サイド上装飾基板４２２の前面には、上下方向へ一定の間隔をあけて複数の第一ＬＥＤ４２２ａが実装されていると共に、第一ＬＥＤ４２２ａ同士の間に上下に並んで二つずつ第二ＬＥＤ４２２ｂが実装されている。また、扉枠左サイド上装飾基板４２２には、第一ＬＥＤ４２２ａ及び第二ＬＥＤ４２２ｂを発光させるための固有のアドレスを有した２４ビットのＬＥＤドライバ４２２ｃが実装されている。
【０４８８】
この扉枠左サイド上装飾基板４２２では、第一ＬＥＤ４２２ａが４個、第二ＬＥＤ４２２ｂが８個、の合計１２個のフルカラーＬＥＤが実装されている。また、上下両側に第二ＬＥＤ４２２ｂが設けられている第一ＬＥＤ４２２ａは、それら第二ＬＥＤ４２２ｂ同士

の中央（間の中心）に設けられている。また、少なくとも第二ＬＥＤ４２２ｂは、前面に対して垂直方向の光軸を中心として１３０度の角度の範囲で光を照射可能な広角のトップビュータイプのＬＥＤである。

【０４８９】

扉枠左サイド上装飾基板４２２では、図７２に示すように、４個の第一ＬＥＤ４２２ａが、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。また、８個の第二ＬＥＤ４２２ｂは、上の２個と、上より３個目から５個目までの３個と、上より６個目から８個目までの３個と、の３組に分けられている。ＬＥＤドライバ４２２ｃは、最大で２４系統まで制御することができ、２組に分けられた４個の第一ＬＥＤ４２２ａと、３組に分けられた８個の第二ＬＥＤ４２２ｂとを、夫々フルカラーで発光できるように、１組に対して３系統の合計１５系統で制御するようにしている。

【０４９０】

この扉枠左サイド上装飾基板４２２には、図示は省略するが、第一ＬＥＤ４２２ａ、第二ＬＥＤ４２２ｂ、及びＬＥＤドライバ４２２ｃを駆動するための電力を供給する２本の電力線（１本はアース線）と、周辺制御基板１５１０からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための１本の制御信号線と、ＬＥＤドライバ４２２ｃを周辺制御基板１５１０と同期させるための１本のクロック線と、の４本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、この扉枠左サイド上装飾基板４２２のＬＥＤドライバ４２２ｃでは、周辺制御基板１５１０（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、２組に分けられた４個の第一ＬＥＤ４２２ａと、３組に分けられた８個の第二ＬＥＤ４２２ｂとを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

【０４９１】

扉枠左サイド下装飾基板４２３は、上下に延びた帯板状に形成されており、右辺側が凸凹に形成されている。扉枠左サイド下装飾基板４２３の前面には、上下方向へ一定の間隔をあけて複数の第一ＬＥＤ４２３ａが実装されていると共に、第一ＬＥＤ４２３ａ同士の間に上下に並んで二つずつ第二ＬＥＤ４２３ｂが実装されている。また、扉枠左サイド下装飾基板４２３には、第一ＬＥＤ４２３ａ及び第二ＬＥＤ４２３ｂを発光させるための固有のアドレスを有した２４ビットのＬＥＤドライバ４２３ｃが実装されている。

【０４９２】

この扉枠左サイド下装飾基板４２３では、第一ＬＥＤ４２３ａが６個、第二ＬＥＤ４２３ｂが１２個、の合計１８個のフルカラーＬＥＤが実装されている。また、上下両側に第二ＬＥＤ４２３ｂが設けられている第一ＬＥＤ４２３ａは、それら第二ＬＥＤ４２３ｂ同士の中央（間の中心）に設けられている。また、少なくとも第二ＬＥＤ４２３ｂは、前面に対して垂直方向の光軸を中心として１３０度の角度の範囲で光を照射可能な広角のトップビュータイプのＬＥＤである。

【０４９３】

扉枠左サイド下装飾基板４２３では、図７２に示すように、６個の第一ＬＥＤ４２３ａが、上から２個ずつ順番に一組として３組に分けられている。また、１２個の第二ＬＥＤ４２３ｂは、上より１個目から３個目までの３個と、上より４個目から６個目までの３個と、上より７個目から９個目までの３個と、上より１０個目から１２個目まで３個と、の４組に分けられている。ＬＥＤドライバ４２３ｃは、最大で２４系統まで制御することができ、３組に分けられた６個の第一ＬＥＤ４２３ａと、４組に分けられた１２個の第二ＬＥＤ４２３ｂとを、夫々フルカラーで発光できるように、１組に対して３系統の合計２１系統で制御するようにしている。

【０４９４】

この扉枠左サイド下装飾基板４２３には、図示は省略するが、第一ＬＥＤ４２３ａ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、及びＬＥＤドライバ４２３ｃを駆動するための電力を供給する２本の電力線（１本はアース線）と、周辺制御基板１５１０からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための１本の制御信号線と、ＬＥＤドライバ４２３ｃを周辺制御基板１５１

０と同期させるための１本のクロック線と、の４本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、この扉枠左サイド下装飾基板４２３のＬＥＤドライバ４２３ｃでは、周辺制御基板１５１０（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、３組に分けられた６個の第一ＬＥＤ４２３ａと、４組に分けられた１２個の第二ＬＥＤ４２３ｂとを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

【０４９５】

左サイド上リフレクタ４２４は、扉枠左サイド上装飾基板４２２に実装されている第二ＬＥＤ４２２ｂと対応する位置に前後に貫通している貫通孔４２４ａが形成されていると共に、第一ＬＥＤ４２２ａと対応する位置に前後に延びた筒状の保持筒４２４ｂが形成されている。左サイド上リフレクタ４２４は、貫通孔４２４ａ周りの後端が、扉枠左サイド上装飾基板４２２の前面に当接するように形成されていると共に、貫通孔４２４ａの前面側の周りが、前方へ向かって広がる皿状に形成されている。これにより、第二ＬＥＤ４２２ｂからの光を前方へ広く拡散させることができる。

【０４９６】

左サイド上リフレクタ４２４の保持筒４２４ｂは、後述する左サイド上導光部材４２７の円柱状の導光軸部４２７ａが挿入されることで、導光軸部４２７ａを前後方向へ真直ぐに保持するものである。この保持筒４２４ｂは、貫通孔４２４ａ同士の間の中央に設けられている。これにより、保持筒４２４ｂを貫通して前方へ突出した左サイド上導光部材４２７の導光軸部４２７ａにおいて、その上下両側の貫通孔４２４ａより臨んだ扉枠左サイド上装飾基板４２２の第二ＬＥＤ４２２ｂからの光が、導光軸部４２７ａに対して上下両側から均等な光量で照射されることとなり、扉枠左サイド装飾体４２６の裏側に導光軸部４２７ａの影が写ることを回避させることができる。

【０４９７】

また、左サイド上リフレクタ４２４では、貫通孔４２４ａ同士の間の中央（中央線上）に、扉枠左サイドベース４２１に取付けるための取付孔が設けられている。これにより、取付孔に挿通されたビスの頭部の影が、扉枠左サイド装飾体４２６の裏側に写らないようになっている。

【０４９８】

左サイド下リフレクタ４２５は、扉枠左サイド下装飾基板４２３に実装されている第二ＬＥＤ４２３ｂと対応する位置に前後に貫通している貫通孔４２５ａが形成されていると共に、第一ＬＥＤ４２３ａと対応する位置に前後に延びた筒状の保持筒４２５ｂが形成されている。左サイド下リフレクタ４２５は、貫通孔４２５ａ周りの後端が、扉枠左サイド下装飾基板４２３の前面に当接するように形成されていると共に、貫通孔４２５ａの前面側の周りが、前方へ向かって広がる皿状に形成されている。これにより、第二ＬＥＤ４２３ｂからの光を前方へ広く拡散させることができる。

【０４９９】

左サイド下リフレクタ４２５の保持筒４２５ｂは、後述する左サイド中導光部材４２８の円柱状の導光軸部４２８ａや左サイド下導光部材４２９の円柱状の導光軸部４２９ａが挿入されることで、それら導光軸部４２８ａや導光軸部４２９ａを前後方向へ真直ぐに保持するものである。この保持筒４２５ｂは、貫通孔４２５ａ同士の間の中央に設けられている。これにより、保持筒４２５ｂを貫通して前方へ突出した左サイド中導光部材４２８の導光軸部４２８ａや左サイド下導光部材４２９の導光軸部４２９ａにおいて、その上下両側の貫通孔４２５ａより臨んだ扉枠左サイド下装飾基板４２３の第二ＬＥＤ４２３ｂからの光が、導光軸部４２８ａや導光軸部４２９ａに対して上下両側から均等な光量で照射されることとなり、扉枠左サイド装飾体４２６の裏側に導光軸部４２８ａや導光軸部４２９ａの影が写ることを回避させることができる。

【０５００】

また、左サイド下リフレクタ４２５では、貫通孔４２５ａ同士の間の中央（中央線上）に、扉枠左サイドベース４２１に取付けるための取付孔が設けられている。これにより、

取付孔に挿通されたビスの頭部の影が、扉枠左サイド装飾体４２６の裏側に写らないようになっている。

【０５０１】

扉枠左サイド装飾体４２６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４２６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４２６は、後方へ開放された半チューブ状に形成されている。この扉枠左サイド装飾体４２６は、左右方向の幅の中心に沿って上下方向へ一定の間隔で前後に貫通している複数の開口部４２６ａを有している。複数の開口部４２６ａは、左サイド上リフレクタ４２４の保持筒４２４ｂ、及び左サイド下リフレクタ４２５の保持筒４２５ｂと対応した位置に設けられている。これら開口部４２６ａには、左サイド上導光部材４２７の導光軸部４２７ａ、左サイド中導光部材４２８の導光軸部４２８ａ、及び左サイド下導光部材４２９の導光軸部４２９ａ、の夫々の先端が、後方から挿入される。この扉枠左サイド装飾体４２６は、扉枠左サイドベース４２１よりも光の透過率の高い合成樹脂により形成されている。また、扉枠左サイド装飾体４２６は、複数の開口部４２６ａを避けるように、円弧状に窪んだ一定の形状で、左右方向の幅の中心に沿って延びている装飾部４２６ｂを、更に有している。

【０５０２】

左サイド上導光部材４２７は、円柱状に前後に延びた四つの導光軸部４２７ａと、四つの導光軸部４２７ａの下端同士を連結しているランナー部４２７ｂと、を有しており、透明な素材により形成されている。四つの導光軸部４２７ａは、左サイド上リフレクタ４２４の四つの保持筒４２４ｂと対応するように上下に一定の間隔で設けられている。また、導光軸部４２７ａは、保持筒４２４ｂの内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部４２７ａは、左サイド上リフレクタ４２４の保持筒４２４ｂを後側から貫通して、扉枠左サイド装飾体４２６の対応している開口部４２６ａに挿入され、先端面が扉枠左サイド装飾体４２６の表面と一致した状態となる。この左サイド上導光部材４２７は、導光軸部４２７ａにより、扉枠左サイド上装飾基板４２２の第一ＬＥＤ４２２ａからの光を前方へ誘導して、先端から外方へ照射することができ、扉枠左サイド装飾体４２６の開口部４２６ａを明るく発光させることができる。

【０５０３】

左サイド中導光部材４２８は、円柱状に前後に延びた三つの導光軸部４２８ａと、三つの導光軸部４２８ａの下端同士を連結しているランナー部４２８ｂと、を有しており、透明な素材により形成されている。三つの導光軸部４２８ａは、左サイド下リフレクタ４２５の上側三つの保持筒４２５ｂと対応するように上下に一定の間隔で設けられている。また、導光軸部４２８ａは、保持筒４２５ｂの内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部４２８ａは、左サイド下リフレクタ４２５の保持筒４２５ｂを後側から貫通して、扉枠左サイド装飾体４２６の対応している開口部４２６ａに挿入され、先端面が扉枠左サイド装飾体４２６の表面と一致した状態となる。この左サイド中導光部材４２８は、導光軸部４２８ａにより、扉枠左サイド下装飾基板４２３の第一ＬＥＤ４２３ａからの光を前方へ誘導して、先端から外方へ照射することができ、扉枠左サイド装飾体４２６の開口部４２６ａを明るく発光させることができる。

【０５０４】

左サイド下導光部材４２９は、円柱状に前後に延びた三つの導光軸部４２９ａと、三つの導光軸部４２９ａの下端同士を連結しているランナー部４２９ｂと、を有しており、透明な素材により形成されている。三つの導光軸部４２９ａは、左サイド下リフレクタ４２５の下側の三つの保持筒４２５ｂと対応するように上下に一定の間隔で設けられている。また、導光軸部４２９ａは、保持筒４２５ｂの内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部４２９ａは、左サイド下リフレクタ４２５の保持筒４２５ｂを後側から貫通して、扉枠左サイド装飾体４２６の対応している開口部４２６ａに挿入され、先端面が扉枠左サイド装飾体４２６の表面と一致した状態となる。この左サイド下導光部材４２９は、導光軸部４２９ａにより、扉枠左サイド下装飾基板４２３の第一ＬＥＤ４２３ａからの光を

前方へ誘導して、先端から外方へ照射することができ、扉枠左サイド装飾体４２６の開口部４２６ａを明るく発光させることができる。

【０５０５】

本実施形態の扉枠左サイドユニット４２０は、扉枠左サイドベース４２１における円形や放射状の模様の部位の色が、ハンドルカバー２９５における円形や放射状の模様の部位の色と同じ色に形成されていると共に、扉枠左サイドベース４２１における円形や放射状の模様の外側の部位の色が、ハンドルカバー２９５における円形や放射状の模様の外側の部位の色と同じ色に形成されている。

【０５０６】

本実施形態の扉枠左サイドユニット４２０は、上下方向の中央より上側の部位が、下側の部位よりも前方へやや突出していると共に下端付近が右側に緩く湾曲している。この扉枠左サイドユニット４２０は、上端が扉窓１０１ａよりも上方で扉枠上ヒンジ組立体１２０の下側に位置し、下端が扉窓１０１ａよりも下方で皿ベースユニット２１０の皿ユニットベース２１１におけるスピーカ口２１１ｂの上側に位置している。また、扉枠左サイドユニット４２０は、上部が扉枠トップユニット４５０の左外側に位置している。扉枠左サイドユニット４２０は、扉枠３に組立てた状態で、扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａ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。

【０５０７】

本実施形態の扉枠左サイドユニット４２０によれば、扉枠左サイド装飾体４２６の前面よりも後方へある程度離れた位置に、扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３を設けているため、それらに実装されている第二ＬＥＤ４２２ｂ及び第二ＬＥＤ４２３ｂからの光が十分に広がった状態で、扉枠左サイド装飾体４２６の裏側に照射されることとなるため、扉枠左サイド装飾体４２６を均一に発光装飾させることができる。

【０５０８】

また、扉枠左サイド装飾体４２６の前面から後方へ離れた位置に設けられている扉枠左サイド上装飾基板４２２の第一ＬＥＤ４２２ａ及び扉枠左サイド下装飾基板４２３の第一ＬＥＤ４２３ａからの光を、左サイド上導光部材４２７の導光軸部４２７ａ、左サイド中導光部材４２８の導光軸部４２８ａ、及び左サイド下導光部材４２９の導光軸部４２９ａにより前方へ誘導（導光）して、扉枠左サイド装飾体４２６の開口部４２６ａの部位を、その他の部位よりも点状に明るく発光させることができる。

【０５０９】

また、扉枠左サイド上装飾基板４２２の第一ＬＥＤ４２２ａ及び扉枠左サイド下装飾基板４２３の第一ＬＥＤ４２３ａと、左サイド上導光部材４２７の導光軸部４２７ａ、左サイド中導光部材４２８の導光軸部４２８ａ及び左サイド下導光部材４２９の導光軸部４２９ａとを、隣接している二つの第二ＬＥＤ４２２ｂ及び第二ＬＥＤ４２３ｂ同士の間の中央に設けている。これにより、導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ及び導光軸部４２９ａに対して、両側の第二ＬＥＤ４２２ｂや第二ＬＥＤ４２３ｂから均等な光量で光が照射されることとなるため、扉枠左サイド装飾体４２６に後方から導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ及び導光軸部４２９ａの影が投影されても、当該影が見え辛くなり、扉枠左サイド装飾体４２６をムラなく面状に発光装飾させることができる。

【０５１０】

更に、扉枠左サイド装飾体４２６に、複数の開口部４２６ａ同士を繋ぐように左右方向の幅の中心に沿って延びている装飾部４２６ｂを有するようにしている。これにより、仮に、第二ＬＥＤ４２２ｂや第二ＬＥＤ４２３ｂからの光により導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ及び導光軸部４２９ａの影が、扉枠左サイド装飾体４２６に投影されたとしても、当該影が投影される部位に、装飾部４２６ｂを有しているため、導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ及び導光軸部４２９ａの影を判り辛くすることができ、扉枠左サイド装飾体４２６の発光装飾における見栄えを良くすることができる。

【０５１１】

［３－７．扉枠右サイドユニット］
次に、扉枠３における扉枠右サイドユニット４３０について、主に図６６乃至図７０等を参照して詳細に説明する。図６６（ａ）は扉枠の扉枠右サイドユニットの正面図であり、（ｂ）は扉枠右サイドユニットの右側面図であり、（ｃ）は扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｄ）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６７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６８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。図６９は、図６６（ａ）においてエーエ線で切断した断面図である。図７０は、図６６（ａ）においてオーオ線で切断した断面図である。扉枠右サイドユニット４３０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５ａの右外側を装飾するものである。

【０５１２】
扉枠右サイドユニット４３０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の右外側に取付けられる扉枠右サイドベース４３１と、扉枠右サイドベース４３１の前面の上部に取付けられており前面に一定の間隔をあけて上下に設設された複数の第一ＬＥＤ４３２ａが実装されている扉枠右サイド上装飾基板４３２と、扉枠右サイドベース４３１の前面の下部に取付けられており前面に一定の間隔をあけて上下に設設された複数の第一ＬＥＤ４３３ａが実装されている扉枠右サイド下装飾基板４３３と、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の前側を覆うように扉枠右サイドベース４３１に取付けられている右サイドリフレクタ４３４と、右サイドリフレクタ４３４の前側を覆うように扉枠右サイドベース４３１に取付けられている扉枠右サイド装飾体４３５と、を備えている。

【０５１３】
また、扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第一ＬＥＤ４２３ａからの光を前方へ導光する右サイド上導光部材４３６と、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４３３ａからの光を前方へ導光する右サイド下導光部材４３７と、を備えている。

【０５１４】
更に、扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイドベース４３１の左側面を覆うように覆い取付けられ、所定形状で左右に貫通している複数の装飾孔４３８ａを有している扉枠右サイド左側面装飾体４３８と、扉枠右サイド左側面装飾体４３８と扉枠右サイドベース４３１との間に設けられており、扉枠右サイド左側面装飾体４３８の装飾孔４３８ａを閉鎖するように嵌合される装飾部４３９ａを有した透光性を有する右サイド左レンズ４３９と、扉枠右サイドベース４３１の右側面を覆うように覆い取付けられ、所定形状で左右に貫通している複数の装飾孔４４０ａを有している扉枠右サイド右側面装飾体４４０と、扉枠右サイド右側面装飾体４４０と扉枠右サイドベース４３１との間に設けられており、扉枠右サイド右側面装飾体４４０の装飾孔４４０ａを閉鎖するように嵌合される装飾部４４１ａを有した透光性を有する右サイド右レンズ４４１と、を備えている。

【０５１５】
扉枠右サイドベース４３１は、左右が略一定の幅で上下に延びている。また、扉枠右サイドベース４３１は、後端側が、全高に亘って垂直に延びており、前端側が、上端から下方へ略真っ直ぐに上下方向の中央付近まで延びたところで、後側へ湾曲して斜め後方へ延びた後に、下部付近で垂直方向へ湾曲して下端まで垂直に延びている。

【０５１６】
扉枠右サイドベース４３１は、扉枠右サイド左側面装飾体４３８の装飾孔４３８ａ及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０の装飾孔４４０ａ（右サイド左レンズ４３９の装飾部４３９ａ及び右サイド右レンズ４４１の装飾部４４１ａ）が設けられている高さの部位に、左右の側面側から窪んでおり前方へ前端まで延びている複数のリフレクタ部４３１ａを有している。これらリフレクタ部４３１ａは、装飾部４３９ａ及び装飾部４４１ａの内側となる後端側が側面側へ向かって傾斜していると共に、底面が湾曲している。

【０５１７】
また、扉枠右サイドベース４３１は、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０において前後方向の中央よりも後側に設けられている装飾孔４３８ａ及び装飾孔４４０ａ（右サイド左レンズ４３９の装飾部４３９ａ及び右サイド右レンズ４４１の装飾部４４１ａ）と対応しているリフレクタ部４３１ａが、装飾部４３９ａ及び装飾部４４１ａの内側となる部位を除いた前側の部位が、左右方向へ貫通している（左右の側面から凹んで互いに繋がっている）。
【０５１８】
これら、扉枠右サイドベース４３１のリフレクタ部４３１ａは、後述する扉枠右サイド上装飾基板４３２の第三ＬＥＤ４３２ｃ及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第三ＬＥＤ４３３ｃから後方へ照射された光を左右方向へ反射して、右サイド左レンズ４３９の装飾部４３９ａ及び右サイド右レンズ４４１の装飾部４４１ａを発光装飾させるものである（図７０等を参照）。
【０５１９】
扉枠右サイド上装飾基板４３２は、上下に延びた帯板状に形成されている。扉枠右サイド上装飾基板４３２の前面には、上下方向へ一定の間隔をあけて複数の第一ＬＥＤ４３２ａが実装されていると共に、第一ＬＥＤ４３２ａ同士の間に上下に並んで二つずつ第二ＬＥＤ４３２ｂが実装されている。また、扉枠右サイド上装飾基板４３２の後面には、上下方向へ間隔をあけて複数の第三ＬＥＤ４３２ｃが実装されている。更に、扉枠右サイド上装飾基板４３２には、第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、及び第三ＬＥＤ４３２ｃを発光させるための固有のアドレスを有した２４ビットのＬＥＤドライバ４３２ｄが実装されている。
【０５２０】
この扉枠右サイド上装飾基板４３２では、第一ＬＥＤ４３２ａが４個、第二ＬＥＤ４３２ｂが８個、第三ＬＥＤ４３２ｃが４個、の合計１６個のフルカラーＬＥＤが実装されている。また、上下両側に第二ＬＥＤ４３２ｂが設けられている第一ＬＥＤ４３２ａは、それら第二ＬＥＤ４３２ｂ同士の中央（間の中心）に設けられている。また、少なくとも第二ＬＥＤ４３２ｂ及び第三ＬＥＤ４３２ｃは、前面に対して垂直方向の光軸を中心として１３０度の角度の範囲で光を照射可能な広角のトップビュータイプのＬＥＤである。
【０５２１】
扉枠右サイド上装飾基板４３２では、図７２に示すように、４個の第一ＬＥＤ４３２ａが、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。また、８個の第二ＬＥＤ４３２ｂは、上の２個と、上より３個目から５個目までの３個と、上より６個目から８個目までの３個と、の３組に分けられている。更に、４個の第三ＬＥＤ４３２ｃは、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。
【０５２２】
この扉枠右サイド上装飾基板４３２は、第一ＬＥＤ４３２ａが２組、第二ＬＥＤ４３２ｂが３組、第三ＬＥＤ４３２ｃが２組、に夫々分けられていることから、各第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、及び第三ＬＥＤ４３２ｃを夫々フルカラーで発光させるため、１組に対して３系統の合計２１系統である。これに対して、扉枠右サイド上装飾基板４３２のＬＥＤドライバ４３２ｄは、最大で２４系統まで制御することができることから、上記の２１系統に加えて、後述する扉枠右サイド下装飾基板４３３における２組に分けられている第三ＬＥＤ４３３ｃの上側の１組分３系統の合計２４系統を制御するようにしている。
【０５２３】
この扉枠右サイド上装飾基板４３２には、図示は省略するが、第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第三ＬＥＤ４３２ｃ、扉枠右サイド下装飾基板４３３の上の２個の第三ＬＥＤ４３３ｃ、及びＬＥＤドライバ４３２ｄを駆動するための電力を供給する２本の電力線（１本はアース線）と、周辺制御基板１５１０からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための１本の制御信号線と、ＬＥＤドライバ４３２ｄを周辺制御基板１５１

０と同期させるための１本のクロック線と、の４本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、この扉枠右サイド上装飾基板４３２のＬＥＤドライバ４３２ｄでは、周辺制御基板１５１０（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、２組に分けられた４個の第一ＬＥＤ４３２ａと、３組に分けられた８個の第二ＬＥＤ４３２ｂと、２組に分けられた４個の第三ＬＥＤ４３２ｃと、扉枠右サイド下装飾基板４３３において２組分けられたうちの上側の組の２個の第三ＬＥＤ４３３ｃとを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

【０５２４】

扉枠右サイド下装飾基板４３３は、上下に延びた帯板状に形成されている。扉枠右サイド下装飾基板４３３の前面には、上下方向へ一定の間隔をあけて複数の第一ＬＥＤ４３３ａが実装されていると共に、第一ＬＥＤ４３３ａ同士の間に上下に並んで二つずつ第二ＬＥＤ４３３ｂが実装されている。また、扉枠右サイド下装飾基板４３３の後面には、上下に間隔をあけて複数の第三ＬＥＤ４３３ｃが実装されている。更に、扉枠右サイド下装飾基板４３３には、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂ、及び第三ＬＥＤ４３３ｃを発光させるための固有のアドレスを有した２４ビットのＬＥＤドライバ４３３ｄが実装されている。

【０５２５】

この扉枠右サイド下装飾基板４３３では、第一ＬＥＤ４３３ａが６個、第二ＬＥＤ４３３ｂが１２個、第三ＬＥＤ４３３ｃが４個、の合計２２個のフルカラーＬＥＤが実装されている。また、上下両側に第二ＬＥＤ４３３ｂが設けられている第一ＬＥＤ４３３ａは、それら第二ＬＥＤ４３３ｂ同士の中央（間の中心）に設けられている。また、少なくとも第二ＬＥＤ４３３ｂ及び第三ＬＥＤ４３３ｃは、前面に対して垂直方向の光軸を中心として１３０度の角度の範囲で光を照射可能な広角のトップビュータイプのＬＥＤである。

【０５２６】

扉枠右サイド下装飾基板４３３では、図７２に示すように、６個の第一ＬＥＤ４３３ａが、上から２個ずつ順番に一組として３組に分けられている。また、１２個の第二ＬＥＤ４３３ｂは、上より１個目から３個目までの３個と、上より４個目から６個目までの３個と、上より７個目から９個目までの３個と、上より１０個目から１２個目まで３個と、の４組に分けられている。更に、４個の第三ＬＥＤ４３３ｃは、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。

【０５２７】

この扉枠右サイド下装飾基板４３３は、第一ＬＥＤ４３３ａが３組、第二ＬＥＤ４３３ｂが４組、第三ＬＥＤ４３３ｃが２組、に夫々分けられていることから、各第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂ、及び第三ＬＥＤ４３３ｃを夫々フルカラーで発光させるため、１組に対して３系統の合計２７系統である。これに対して、扉枠右サイド下装飾基板４３３のＬＥＤドライバ４３３ｄは、最大で２４系統までしか制御できないため、扉枠右サイド下装飾基板４３３では、２組に分けられている第三ＬＥＤ４３３ｃのうち上側の１組分３系統を、扉枠右サイド上装飾基板４３２のＬＥＤドライバ４３２ｄに制御させ、残りの２４系統（前側の第一ＬＥＤ４３３ａ及び第二ＬＥＤ４３３ｂの全部と、後側の第三ＬＥＤ４３３ｃの下側の２個）を、扉枠右サイド下装飾基板４３３のＬＥＤドライバ４３３ｄが制御するようにしている。これにより、ＬＥＤドライバの数の増加を抑制することができる。

【０５２８】

この扉枠右サイド下装飾基板４３３には、図示は省略するが、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂ、下の２個の第三ＬＥＤ４３３ｃ、及びＬＥＤドライバ４３３ｄを駆動するための電力を供給する２本の電力線（１本はアース線）と、周辺制御基板１５１０からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための１本の制御信号線と、ＬＥＤドライバ４３３ｄを周辺制御基板１５１０と同期させるための１本のクロック線と、の４本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、この扉枠右サイド下装飾基板４３３のＬＥＤドライバ４３３ｄでは、周辺制御基板１５１０（演出制御基板）から制御信号線

を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、３組に分けられた６個の第一ＬＥＤ４３３ａと、４組に分けられた１２個の第二ＬＥＤ４３３ｂと、２組に分けられたうちの下側の組の２個の第三ＬＥＤ４３３ｃとを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

【０５２９】

右サイドリフレクタ４３４は、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第二ＬＥＤ４３２ｂ及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第二ＬＥＤ４３３ｂと対応する位置に前後に貫通している貫通孔４３４ａが形成されていると共に、第一ＬＥＤ４３２ａ及び第一ＬＥＤ４３３ａと対応する位置に前後に延びた筒状の保持筒４３４ｂが形成されている。右サイドリフレクタ４３４は、貫通孔４３４ａ周りの後端が、扉枠右サイド上装飾基板４３２や扉枠右サイド下装飾基板４３３の前面に当接するように形成されていると共に、貫通孔４３４ａの前面側の周りが、前方へ向かって広がる皿状に形成されている。これにより、第二ＬＥＤ４３２ｂ及び第二ＬＥＤ４３３ｂからの光を前方へ広く拡散させることができる。

【０５３０】

右サイドリフレクタ４３４の保持筒４３４ｂは、後述する右サイド上導光部材４３６の円柱状の導光軸部４３６ａや右サイド下導光部材４３７の円柱状の導光軸部４３７ａが挿入されることで、導光軸部４３６ａや導光軸部４３７ａを前後方向へ真直ぐに保持するものである。この保持筒４３４ｂは、貫通孔４３４ａ同士の間の中央に設けられている。これにより、保持筒４３４ｂを貫通して前方へ突出した導光軸部４３６ａや導光軸部４３７ａにおいて、その上下両側の貫通孔４３４ａより臨んだ扉枠右サイド上装飾基板４３２の第二ＬＥＤ４３２ｂや扉枠右サイド下装飾基板４３３の第二ＬＥＤ４３３ｂからの光が、導光軸部４３６ａや導光軸部４３７ａに対して上下両側から均等な光量で照射されることとなり、扉枠右サイド装飾体４３５の裏側に導光軸部４３６ａや導光軸部４３７ａの影が写ることを回避させることができる。

【０５３１】

また、右サイドリフレクタ４３４では、貫通孔４３４ａ同士の間の中央（中央線上）に、扉枠右サイドベース４３１に取付けるための取付孔が設けられている。これにより、取付孔に挿通されたビスの頭部の影が、扉枠右サイド装飾体４３５の裏側に写らないようになっている。

【０５３２】

扉枠右サイド装飾体４３５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４３５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、扉枠右サイド装飾体４３５は、後方へ開放された半チューブ状に形成されている。この扉枠右サイド装飾体４３５は、左右方向の幅の中心に沿って上下方向へ一定の間隔で前後に貫通している複数の開口部４３５ａを有している。複数の開口部４３５ａは、右サイドリフレクタ４３４の保持筒４３４ｂと対応した位置に設けられている。これら開口部４３５ａには、右サイド上導光部材４３６の導光軸部４３６ａ、及び右サイド下導光部材４３７の導光軸部４３７ａ、の夫々の先端が、後方から挿入される。この扉枠右サイド装飾体４３５は、扉枠右サイド左側面装飾体４３８や扉枠右サイド右側面装飾体４４０よりも光の透過率の高い合成樹脂により形成されている。扉枠右サイド装飾体４３５は、扉枠左サイド装飾体４２６と光の透過率が同じである。また、扉枠右サイド装飾体４３５は、複数の開口部４３５ａを避けるように、円弧状に窪んだ一定の形状で、左右方向の幅の中心に沿って延びている装飾部４３５ｂを、更に有している。

【０５３３】

右サイド上導光部材４３６は、円柱状に前後に延びた四つの導光軸部４３６ａと、四つの導光軸部４３６ａの下端同士を連結しているランナー部４３６ｂと、を有しており、透明な素材により形成されている。四つの導光軸部４３６ａは、右サイドリフレクタ４３４の上から四つの保持筒４３４ｂと対応するように上下に一定の間隔で設けられている。また、導光軸部４３６ａは、保持筒４３４ｂの内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部４３６ａは、右サイドリフレクタ４３４の保持筒４３４ｂを後側から貫通して、扉

枠右サイド装飾体４３５の対応している開口部４３５ａに挿入され、先端面が扉枠右サイド装飾体４３５の表面と一致した状態となる。この右サイド上導光部材４３６は、導光軸部４３６ａにより、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第一ＬＥＤ４３２ａからの光を前方へ誘導して、先端から外方へ照射することができ、扉枠右サイド装飾体４３５の開口部４３５ａを明るく発光させることができる。

【０５３４】

右サイド下導光部材４３７は、円柱状に前後に延びた六つの導光軸部４３７ａと、六つの導光軸部４３７ａの下端同士を連結しているランナー部４３７ｂと、を有しており、透明な素材により形成されている。六つの導光軸部４３７ａは、右サイドリフレクタ４３４の下から六つの保持筒４３４ｂと対応するように上下に一定の間隔で設けられている。また、導光軸部４３７ａは、保持筒４３４ｂの内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部４３７ａは、右サイドリフレクタ４３４の保持筒４３４ｂを後側から貫通して、扉枠右サイド装飾体４３５の対応している開口部４３５ａに挿入され、先端面が扉枠右サイド装飾体４３５の表面と一致した状態となる。この右サイド下導光部材４３７は、導光軸部４３７ａにより、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４３３ａからの光を前方へ誘導して、先端から外方へ照射することができ、扉枠右サイド装飾体４３５の開口部４３５ａを明るく発光させることができる。

【０５３５】

扉枠右サイド左側面装飾体４３８は、上下に延びた板状に形成されており、所定形状（放射状の模様形状）に左右方向へ貫通した複数の装飾孔４３８ａを有している。扉枠右サイド左側面装飾体４３８は、前端側が扉枠右サイド装飾体４３５の後端に沿った形状に形成されている。扉枠右サイド左側面装飾体４３８は、色や透光性（光の透過率）の異なる合成樹脂により２色成形されている。詳述すると、扉枠右サイド左側面装飾体４３８は、上記のハンドルカバー２９５や扉枠左サイドベース４２１と同様に、内側層３ａと外側層３ｂとの２種類の樹脂により２色成形されており、内側層３ａの一部が外側層３ｂを貫通して外側面に現れることで、円形や放射状の模様が形成されている。つまり、扉枠右サイド左側面装飾体４３８の表面に表れている円形や放射状の模様の一部は、内側層３ａであり、円形や放射状の模様は外側層３ｂの裏側で繋がっている（図７１（ａ）を参照）。なお、扉枠右サイド左側面装飾体４３８を成形する際に、内側層３ａを先に射出成形しても良いし、外側層３ｂを先に射出成形しても良い。

【０５３６】

右サイド左レンズ４３９は、扉枠右サイド左側面装飾体４３８の内側（右側）の面に沿った平板状に形成されており、左方へ突出して扉枠右サイド左側面装飾体４３８の装飾孔４３８ａに内側（右側）から嵌合する装飾部４３９ａを有している。装飾部４３９ａは、装飾孔４３８ａに嵌合させた状態で、表面が扉枠右サイド左側面装飾体４３８の外側（左側）の面と一致する（図７０を参照）。この右サイド左レンズ４３９は、扉枠右サイド左側面装飾体４３８よりも光の透過率の高い合成樹脂により形成されている。この右サイド左レンズ４３９の装飾部４３９ａは、扉枠右サイドベース４３１におけるリフレクタ部４３１ａの左方に位置しており、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第三ＬＥＤ４３２ｃや扉枠右サイド下装飾基板４３３の第三ＬＥＤ４３３ｃからの光により発光装飾することができる。

【０５３７】

また、右サイド左レンズ４３９は、扉枠右サイド左側面装飾体４３８における内側層３ａと同じ色に形成されている。これにより、組立てた状態では、扉枠右サイド左側面装飾体４３８の装飾孔４３８ａから臨んでいる装飾部４３９ａが、扉枠右サイド左側面装飾体４３８において２色成形されている放射状の模様の部位と同じように見え、第三ＬＥＤ４３２ｃや第三ＬＥＤ４３３ｃにより発光装飾される装飾部４３９ａの部位との見分けが付き難くなっている。

【０５３８】

扉枠右サイド右側面装飾体４４０は、上下に延びた板状に形成されており、所定形状（

放射状の模様形状）に左右方向へ貫通した複数の装飾孔４４０ａを有している。また、扉枠右サイド右側面装飾体４４０は、シリンダ錠１３０のシリンダ本体１３１における前端に鍵穴１３２を有した円筒状の部位が挿入されるシリンダ挿通口４４０ｂを有している。この扉枠右サイド右側面装飾体４４０は、上下方向が扉枠３の全高と略同じに形成されている。また、扉枠右サイド右側面装飾体４４０は、上端からシリンダ挿通口４４０ｂまでの前端側が、扉枠右サイド装飾体４３５の後端に沿った形状に形成されている。

【０５３９】

扉枠右サイド右側面装飾体４４０は、色や透光性（光の透過率）の異なる合成樹脂により２色成形されている。詳述すると、扉枠右サイド右側面装飾体４４０は、上記のハンドルカバー２９５や扉枠左サイドベース４２１、及び扉枠右サイド左側面装飾体４３８と同様に、内側層３ａと外側層３ｂとの２種類の樹脂により２色成形されており、内側層３ａの一部が外側層３ｂを貫通して外側面に現れることで、円形や放射状の模様が形成されている。つまり、扉枠右サイド右側面装飾体４４０の表面に表れている円形や放射状の模様の一部は、内側層３ａであり、円形や放射状の模様は外側層３ｂの裏側で繋がっている（図７１（ａ）を参照）。なお、扉枠右サイド右側面装飾体４４０を成形する際に、内側層３ａを先に射出成形しても良いし、外側層３ｂを先に射出成形しても良い。

【０５４０】

右サイド右レンズ４４１は、扉枠右サイド右側面装飾体４４０のシリンダ挿通口４４０ｂよりも上側の内側（右側）の面に沿った平板状に形成されており、右方へ突出して扉枠右サイド右側面装飾体４４０の装飾孔４４０ａに内側（左側）から嵌合する装飾部４４１ａを有している。装飾部４４１ａは、装飾孔４４０ａに嵌合させた状態で、表面が扉枠右サイド右側面装飾体４４０の外側（右側）の面と一致する（図７０を参照）。この右サイド右レンズ４４１は、扉枠右サイド右側面装飾体４４０よりも光の透過率の高い合成樹脂により形成されている。この右サイド右レンズ４４１の装飾部４４１ａは、扉枠右サイドベース４３１におけるリフレクタ部４３１ａの右方に位置しており、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第三ＬＥＤ４３２ｃや扉枠右サイド下装飾基板４３３の第三ＬＥＤ４３３ｃからの光により発光装飾することができる。

【０５４１】

また、右サイド右レンズ４４１は、扉枠右サイド右側面装飾体４４０における内側層３ａと同じ色に形成されている。これにより、組立てた状態では、扉枠右サイド右側面装飾体４４０の装飾孔４４０ａから臨んでいる装飾部４４１ａが、扉枠右サイド右側面装飾体４４０において２色成形されている放射状の模様の部位と同じように見え、第三ＬＥＤ４３２ｃや第三ＬＥＤ４３３ｃにより発光装飾される装飾部４４１ａの部位との見分けが付き難くなっている。

【０５４２】

本実施形態の扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０における円形や放射状の模様の部位の色が、ハンドルカバー２９５や扉枠左サイドベース４２１における円形や放射状の模様の部位の色と同じ色に形成されていると共に、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０における円形や放射状の模様の外側の部位の色が、ハンドルカバー２９５や扉枠左サイドベース４２１における円形や放射状の模様の外側の部位の色と同じ色に形成されている。

【０５４３】

本実施形態の扉枠右サイドユニット４３０は、上下方向の中央より上側の部位が、反対側の扉枠左サイドユニット４２０における同じ高さの部位よりも前方へ大きく突出している。この扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠３の上端から下端までと略同じ高さに形成されている。扉枠右サイドユニット４３０は、上部が、扉枠トップユニット４５０の右外側に位置している。

【０５４４】

扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠３に組立てた状態で、扉枠ベース１０１の扉窓１

０１ａの右外側を装飾しており、扉枠右サイド装飾体４３５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。

【０５４５】

扉枠右サイドユニット４３０は、上から略半部の高さの部位までが前方へ大きく突出しており、衝立を形成している。これにより、遊技ホールの島設備において、右側に隣接して設けられているパチンコ機の前方に着座している遊技者から、扉窓１０１ａ（遊技領域５ａ）内を視認し辛くしている。従って、扉枠右サイドユニット４３０を衝立状に形成していることから、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。

【０５４６】

本実施形態の扉枠右サイドユニット４３０によれば、扉枠右サイド装飾体４３５の前面よりも後方へある程度離れた位置に、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３を設けているため、それらに実装されている第二ＬＥＤ４３２ｂ及び第二ＬＥＤ４３３ｂからの光が十分に広がった状態で、扉枠右サイド装飾体４３５の裏側に照射されることとなるため、扉枠右サイド装飾体４３５を均一に発光装飾させることができる。

【０５４７】

また、扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイド装飾体４３５の前面から後方へ離れた位置に設けられている扉枠右サイド上装飾基板４３２の第一ＬＥＤ４３２ａ及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４３３ａからの光を、右サイド上導光部材４３６の導光軸部４３６ａ及び右サイド下導光部材４３７の導光軸部４３７ａにより前方へ誘導（導光）して、扉枠右サイド装飾体４３５の開口部４３５ａの部位を、その他の部位よりも点状に明るく発光させることができる。

【０５４８】

更に、扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第三ＬＥＤ４３２ｃ及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第三ＬＥＤ４３３ｃを発光させることで、扉枠右サイドベース４３１のリフレクタ部４３１ａを介して、扉枠右サイド左側面装飾体４３８の装飾孔４３８ａに嵌め込まれている右サイド左レンズ４３９の装飾部４３９ａ、及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０の装飾孔４４０ａに嵌め込まれている右サイド右レンズ４４１の装飾部４４１ａを、発光装飾させることができる。また、衝立状の扉枠右サイドユニット４３０の左右の側面の一部（装飾部４３９ａ及び装飾部４４１ａの部位）を発光装飾させることができるため、他の遊技者に対して本パチンコ機１を目立たせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０５４９】

また、本実施形態の扉枠右サイドユニット４３０によれば、扉枠右サイド上装飾基板４３２の前面側の第一ＬＥＤ４３２ａ及び第二ＬＥＤ４３２ｂと、扉枠右サイド下装飾基板４３３の前面側の第一ＬＥＤ４３３ａ及び第二ＬＥＤ４３３ｂとで、前端側の扉枠右サイド装飾体４３５を発光装飾させるようにしていると共に、扉枠右サイド上装飾基板４３２の後面側の第三ＬＥＤ４３２ｃと、扉枠右サイド下装飾基板４３３の後面側の第三ＬＥＤ４３３ｃとで、扉枠右サイド装飾体４３５よりも後側の扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０を発光装飾させるようにしているため、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の存在により、第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂからの光が、後側の扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０を照射して発光装飾させたり、第三ＬＥＤ４３２ｃ及び第三ＬＥＤ４３３ｃからの光が、前側の扉枠右サイド装飾体４３５を照射して発光装飾させたり、することを防止することができる。これにより、扉枠右サイド装飾体４３５と、その後側の扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０とを、完全に独立させて発光装飾させることができるため

、より演出効果の高い発光演出を遊技者に提示することが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【０５５０】

また、扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第一ＬＥＤ４３２ａ及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４３３ａと、右サイド上導光部材４３６の導光軸部４３６ａ及び右サイド下導光部材４３７の導光軸部４３７ａとを、隣接している二つの第二ＬＥＤ４３２ｂ及び第二ＬＥＤ４３３ｂ同士の間の中央に設けている。これにより、導光軸部４３６ａ及び導光軸部４３７ａに対して、両側の第二ＬＥＤ４３２ｂや第二ＬＥＤ４３３ｂから均等な光量で光が照射されることとなるため、扉枠右サイド装飾体４３５に後方から導光軸部４３６ａ及び導光軸部４３７ａの影が投影されても、当該影が見え辛くなり、扉枠右サイド装飾体４３５をムラなく面状に発光装飾させることができる。

【０５５１】

更に、扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイド装飾体４３５に、複数の開口部４３５ａ同士を繋ぐように左右方向の幅の中心に沿って延びている装飾部４３５ｂを有するようにしている。これにより、仮に、第二ＬＥＤ４３２ｂや第二ＬＥＤ４３３ｂからの光により導光軸部４３６ａ及び導光軸部４３７ａの影が、扉枠右サイド装飾体４３５に投影されたとしても、当該影が投影される部位に、装飾部４３５ｂを有しているため、導光軸部４３６ａ及び導光軸部４３７ａの影を判り辛くすることができ、扉枠右サイド装飾体４３５の発光装飾における見栄えを良くすることができる。

【０５５２】

［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４５０について、主に図２９及び図３０等を参照して説明する。扉枠トップユニット４５０は、扉枠左サイドユニット４２０及び扉枠右サイドユニット４３０の夫々の上部の間に挟まれるように扉枠ベースユニット１００の前面上部に取付けられるものである。

【０５５３】

扉枠トップユニット４５０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よりも上側に取付けられる扉枠トップベース４５１と、扉枠トップベース４５１の左右両側と前面上部を覆うように扉枠トップベース４５１に取付けられているトップ上カバー４５２と、トップ上カバー４５２の前端に取付けられている扉枠トップ装飾体４５３と、扉枠トップ装飾体４５３の下端と扉枠トップベース４５１の下端とを連結している扉枠トップ底板（図示は省略）と、を備えている。

【０５５４】

また、扉枠トップユニット４５０は、扉枠トップ装飾体４５３の後方でトップ上カバー４５２の前面中央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トップ中央装飾基板４５５と、扉枠トップ装飾体４５３の後方でトップ上カバー４５２の前面における扉枠トップ中央装飾基板４５５の左方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トップ左装飾基板４５６と、扉枠トップ装飾体４５３の後方でトップ上カバー４５２の前面における扉枠トップ中央装飾基板４５５の右方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トップ右装飾基板４５７と、を備えている（図７２を参照）。

【０５５５】

また、扉枠トップユニット４５０は、扉枠トップベース４５１の前面に設けられている一対のトップ中央スピーカ（図示は省略）と、一対のトップ中央スピーカの左右両外側に設けられている一対のトップサイドスピーカ（図示は省略）と、トップ中央スピーカ及びトップサイドスピーカを斜め下前方へ向けて取付けている箱状のスピーカボックスと、トップ中央スピーカ及びトップサイドスピーカの前方を覆うように扉枠トップ装飾体４５３の下側に取付けられているトップ下カバー４６５と、扉枠トップベース４５１の前面の右端付近に取付けられている扉枠トップ中継基板（図示は省略）と、扉枠トップベース４５

１の上方を覆うようにトップ上カバー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。

【０５５６】

扉枠トップベース４５１は、扉枠左サイドユニット４２０と扉枠右サイドユニット４３０との間の距離と略同じ長さで左右に延びている。トップ上カバー４５２は、平面視において、半円弧状に前方へ突出しており、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。

【０５５７】

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、平面視おいて、トップ上カバー４５２の前端に沿うように、半円弧状に左右に延びている。また、扉枠トップ装飾体４５３は、上下方向の中央が前方へ突出するように前面が半円弧状に形成されている。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。

【０５５８】

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ＬＥＤ４５５ａ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ＬＥＤ４５５ａ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。

【０５５９】

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ＬＥＤ４５６ａ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ＬＥＤ４５６ａ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。

【０５６０】

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ＬＥＤ４５７ａが、フルカラーＬＥＤとされている。この扉枠トップ右装飾基板４５７は、複数のＬＥＤ４５７ａを適宜発光させることで、扉枠トップ装飾体４５３の右部分を発光装飾させることができる。

【０５６１】

一対のトップ中央スピーカは、左右に離隔して設けられている。一対のトップ中央スピーカは、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。一対のトップサイドスピーカは、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。

【０５６２】

トップ下カバー４６５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４６５を通して、トップ中央スピーカやトップサイドスピーカ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。

【０５６３】

扉枠トップ中継基板は、扉枠トップ中央装飾基板４５５、扉枠トップ左装飾基板４５６、扉枠トップ右装飾基板４５７、トップ中央スピーカ、及びトップサイドスピーカと、扉枠ベースユニット１００の扉枠副中継基板１０５との接続を中継するためのものである。

【０５６４】

扉枠トップ天板４６８は、トップ上カバー４５２の開口部４５２ａを閉鎖するものであり、前端がトップ上カバー４５２に係止されると共に、後端が扉枠ベースユニット１００に取付けられる。

【０５６５】

扉枠トップユニット４５０は、扉枠３に組立てた状態で、扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａの上外側を装飾している。扉枠トップユニット４５０は、扉枠トップ装飾体４５３の左右両端が、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の上部の内側より

も後方の部位へ前方から沈み込むように接続されている。また、扉枠トップユニット４５０は、一対のトップ中央スピーカ及び一対のトップサイドスピーカによって、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。

【０５６６】

［３－９．扉枠の装飾］

次に、扉枠３の装飾（外装）について、主に図２２乃至図２８、及び図７１等を参照して詳細に説明する。図７１（ａ）は扉枠において２色成形の外側層を不透明にした状態で示す扉枠右サイドユニットの右側面図であり、（ｂ）は（ａ）において内側層をそのままにして外側層を透明にした状態で示す扉枠右サイドユニットの右側面図である。扉枠３は、図示するように、正面視中央に、ガラスユニット１６０の透明なガラス板１６２によって閉鎖されている上下に延びた略四角形の扉窓１０１ａを有している。扉枠３は、皿ユニット２００の皿左装飾体２７１、皿右装飾体２７６、演出操作ユニット３００のユニット上カバー３１２及びボタン本体３５１、扉枠左サイドユニット４２０の扉枠左サイド装飾体４２６、扉枠右サイドユニット４３０の扉枠右サイド装飾体４３５、及び扉枠トップユニット４５０の扉枠トップ装飾体４５３によって、扉窓１０１ａの外周が全周に亘って囲まれている。

【０５６７】

扉窓１０１ａの外周を囲っている皿左装飾体２７１、皿右装飾体２７６、扉枠左サイド装飾体４２６、扉枠右サイド装飾体４３５、及び扉枠トップ装飾体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。

【０５６８】

扉枠３では、扉窓１０１ａの外周を囲っている皿左装飾体２７１、皿右装飾体２７６、ユニット上カバー３１２、扉枠左サイド装飾体４２６、扉枠右サイド装飾体４３５、及び扉枠トップ装飾体４５３の後方又は下方に、皿左装飾基板２７３、皿右装飾基板２７８、演出操作部外周装飾基板３２０、扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３、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。

【０５６９】

扉枠３の皿ユニット２００では、左右方向の中央に、上皿２０１の前後方向の距離よりも直径が大きい球形状の演出操作ユニット３００が取付けられている。これにより、皿ユニット２００において、大きな球形状の演出操作ユニット３００が中央に位置しているため、見た目のインパクトを高めることができ、演出操作ユニット３００の演出操作部３０１（接触操作部３０２や押圧操作部３０３）を目立たせることができる。

【０５７０】

また、通常の状態では、演出操作部３０１としてのボタン本体３５１の上面が、ユニット上カバー３１２の上面と連続するように一致していることで、一つの球体を形成しているため、遊技者に対して演出操作部３０１（ボタン本体３５１）が操作可能であるものと認識させ難くすることができると共に、巨大な球体からなる演出操作ユニット３００により、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。

【０５７１】

また、皿ユニット２００において、演出操作ユニット３００の演出操作部３０１の中央（中心）を、球状の演出操作ユニット３００の頂点よりも前方に位置させているため、演出操作部３０１（接触操作部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る。従って、皿ユニット２００の中央に設けられている巨大な球体が演出操作部３０１であると認識した遊技者に対して、演出操作部３０１の全容を見え易くすることができ、演出操作部３０１を大きく見せることができる。また、遊技者に対して巨大な球体状の演出操作部３０１を操作してみたいと強く思わせることができ、演出操作部３０１を操作する遊技者参加型演出の実行に対する期待感を高めさせることができると共に、遊技者参加型演出が実行された時に、遊技者に対して能動的に演出操作部３０１を操作させることができ、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て興趣の低下を抑制させることができる。

【０５７２】

続いて、本実施形態の扉枠３の外装は、図２乃至図５等に示すように、その外表面に複数の円形や放射状の模様が施されている。図７１では、扉枠３の外装の一部として、扉枠右サイドユニット４３０を例として示している。

【０５７３】

詳述すると、扉枠３の外装として、外表面に施されている複数の円形や放射状の模様は、色や透光性（光の透過率）の異なる２種類の合成樹脂を用いて２色成形により形成されている。扉枠３における模様が施されている外装の部位は、内側層３ａと外側層３ｂとの２種類の樹脂により２色成形されており、内側層３ａの一部が外側層３ｂを貫通して外側面に現れることで、円形や放射状の模様が形成されている。

【０５７４】

例えば、扉枠右サイドユニット４３０を例に説明すると、図７１（ａ）に示すように、内側層３ａにハニカム状の模様を施し、外側層３ｂを不透明にすると、円形の模様の部位に内側層３ａのハニカム状の模様が見え、模様以外の部位は不透明な外側層３ｂが見えることとなり、円形や放射状の模様が強調された外観の外装となる。

【０５７５】

これに対して、図７１（ｂ）に示すように、外側層３ｂを透明にすると、外側層３ｂを通して内側層３ａに施されているハニカム状の模様が見えるようになり、相対的に円形や放射状の模様が見え辛くなる。つまり、内側層３ａに施されているハニカム状の模様が強調された外観の外装となる。

【０５７６】

なお、図７１では、外装の一部として２色成形されている扉枠右サイド右側面装飾体４４０において、装飾孔４４０ａに嵌め込まれている装飾部４４１ａが右サイド右レンズ４４１の一部として、扉枠右サイド右側面装飾体４４０とは異なる別部材としているため、外側層３ｂを透明にしても、装飾孔４４０ａ（装飾部４４１ａ）の模様は変化しない。

【０５７７】

このように、本実施形態によれば、扉枠３の外装を構成している主な部材を、２色成形により形成しているため、内側層３ａと外側層３ｂとに用いられる材料（合成樹脂）の色や光の透過率等を適宜選択して組み合わせることにより、形状はそのままでも見栄えを大きく異ならせることができる。

【０５７８】

従って、例えば、マイナーチェンジ等の時に、外側層３ｂを透明にして内側層３ａの模様を見えるようにすることで、コストをかけることなくパチンコ機１の外装を変更させることができる。

【０５７９】

或いは、製造ロット毎に内側層３ａと外側層３ｂの色等を変更し、異なるロットのパチンコ機１を同一の遊技ホールに出荷して島設備に設置させることで、カラフルな感じにして遊技者に対する訴求力を高めさせたりすることができる。

【０５８０】

なお、上記の実施形態では、２色成形したものを示したが、これに限定するものではなく、３色成形や４色成形等の多色成型としても良い。具体的には、上記の実施形態では、２色成形の扉枠右サイド右側面装飾体４４０に、右サイド右レンズ４４１を組み合わせて

外装を構成したものを示したが、３色成形として、扉枠右サイド右側面装飾体４４０と右サイド右レンズ４４１とを一体に形成するようにしても良い。

【０５８１】

また、上記の実施形態では、円形や放射状の模様を形成したものを示したが、これに限定するものではなく、様々な形状の模様を形成するようにしても良い。

【０５８２】

このように、本実施形態のパチンコ機１によれば、扉枠３における遊技領域５ａが前方へ臨む扉窓１０１ａの外側に設けられるハンドルカバー２９５、扉枠左サイドベース４２１、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０等装飾体を、光透過率の異なる二つの合成樹脂により２色成形（多色成形）すると共に、当該２色成形により水玉模様の装飾を施すようにしていることから、装飾体を所望の形状に形成すると同時に、装飾体に対して所望の装飾が施されることとなるため、従来のパチンコ機の装飾体のように、所望の形状に形成した上で塗装等により所望の装飾を施す必要が無く、装飾にかかる手間を省略してコストの増加を抑制させることができる。

【０５８３】

また、装飾体の装飾を２色成形により形成しているため、使用する合成樹脂の色を変更することで、装飾体の見栄え（外観）を簡単に変更することができる。詳述すると、２色成形により水玉模様の装飾を形成する場合、水玉模様の円の内側を構成している内側層３ａと、円の外側を構成している外側層３ｂと、を夫々光透過率の異なる同じ色で形成した場合、内側層３ａと外側層３ｂとが同じ色であることから水玉模様の円が見え辛くなり、水玉模様の装飾が施されていないような外観となる。一方、水玉模様の円の内側を構成している内側層３ａを白色に、円の外側を構成している外側層３ｂを桃色にした場合、内側層３ａと外側層３ｂとの色の違いにより水玉模様の円が明確に見えるようになり、桃色の地に白の水玉模様の装飾が施されている外観となる。このように、装飾体を形成する際に、使用する合成樹脂の光透過率（色を含む）を適宜選択することで、装飾体の外観を容易に変更することができ、外観の変更にかかるコストを抑制させることができる。

【０５８４】

また、上述したように、装飾体を形成する際に、使用する合成樹脂の光透過率（色を含む）を適宜選択することで、装飾体の外観を容易に変更することができることから、製造ロット毎に使用する合成樹脂の組合せを変更し、異なるロットの本パチンコ機１を同一の遊技ホールに出荷して島設備において一列に設置させるようにした場合、当該島設備をカラフルな感じにすることができるため、遊技ホール内を回遊している遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者を誘引可能な訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０５８５】

更に、扉枠３における遊技領域５ａが前方へ臨む扉窓１０１ａよりも外側の部位に、光透過率の異なる複数の合成樹脂により２色成形された装飾を有するハンドルカバー２９５、扉枠左サイドベース４２１、扉枠右サイド左側面装飾体４３８、及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０等の装飾体を設けているため、当該装飾体により扉窓１０１ａの外側を装飾して見栄えを良くすることができる。

【０５８６】

また、２色成形されている装飾体の外側層３ｂを、残りの内側層３ａよりも光透過率の低い合成樹脂で形成しているため、外側層３ｂを通して内側層３ａを見え難くすることができ、相対的に内側層３ａにより構成される装飾（水玉模様）の境界が明確に見えるようになり、装飾をハッキリ見えるようにすることができる。

【０５８７】

また、外側層３ｂの光透過率を残りの内側層３ａよりも低くしていることから、外側層３ｂを通して内側層３ａを見え難くすることができるため、初期モデルでは、外側層３ｂを光透過率の低いものとして内側層３ａが外側から透けて見えないようにし、モデルチェンジの際に、外側層３ｂに光透過率の高い合成樹脂を使用して、内側層３ａが透けて見え

るようにすることで、装飾体の装飾の見方を大きく変化させることができ、装飾体の形状を変更することなく外観（装飾）を容易に変更することができる。

【０５８８】

また、上述したように、光透過率の低い外側層３ｂにより、内側層３ａを見え難くすることができることから、内側層３ａの表面に模様（形状による模様、塗装や印刷やシールの貼り付け等による模様）を施し、初期モデルでは、光透過率の低い不透明な外側層３ｂにより、外側層３ｂを通して内側層３ａの模様が透けて見えないようにし、モデルチェンジの際に、外側層３ｂに透明な合成樹脂を使用することで、内側層３ａの模様が透けて見えるようにすることができるため、装飾体の形状を変更することなく、装飾体の外観（装飾）を大きく変更することができ、モデルチェンジにかかるコストの増加を抑制させることができる。

【０５８９】

更に、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０の内側に、光を照射可能な扉枠右サイド上装飾基板４３２の第三ＬＥＤ４３２ｃ及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第三ＬＥＤ４３３ｃを備えていると共に、内側層３ａを他よりも光透過率の高い合成樹脂で形成しているため、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０の内側に設けられている第三ＬＥＤ４３２ｃ及び第三ＬＥＤ４３３ｃを発光させると、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０の表面に形成されている装飾のうち内側層３ａの部位（水玉の部位）を明るく発光装飾させることができ、遊技領域５ａが臨む扉窓１０１ａの外側を発光装飾させることで、見栄えを良くすることができると共に、遊技者に扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０の発光装飾を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【０５９０】

また、外側層３ｂの光透過率によっては、内側層３ａを通して外側層３ｂに照射された第三ＬＥＤ４３２ｃ及び第三ＬＥＤ４３３ｃからの光によって、外側層３ｂも発光装飾させることができるため、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０全体を発光装飾させることができ、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０を綺麗に見せて遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

【０５９１】

また、上述したように、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０等の装飾体の装飾が、光透過率の異なる複数の合成樹脂の２色成形（多色成形）により形成されているため、表面までの層の数や、使用している合成樹脂の光透過率の違い等によって、第三ＬＥＤ４３２ｃ及び第三ＬＥＤ４３３ｃ等のＬＥＤ（発光手段）を発光させていない時に見える装飾と、ＬＥＤを発光させている時に見える装飾とを、異ならせることができ、装飾が変化することで、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。詳述すると、例えば、多色成形として２色成形を例に説明すると、内側層３ａにおいて、外側層３ｂにより覆われる部位に所定の形状の孔を形成するようにした場合、ＬＥＤを発光させていない状態では、内側層３ａにおける表面に露出している部位のみが見える。一方、ＬＥＤを発光させると、内側層３ａにおける孔が形成されている部位では、内側層３ａを通さずにＬＥＤからの光が外側層３ｂに直接照射されるため、外側層３ｂの表面に内側層３ａの孔の形状が見えるようになり、内側層３ａにおける表面に露出している部位と孔の部位とが見えることとなり、ＬＥＤを発光させていない時とは異なる装飾が見えることとなる。或いは、例えば、内側層３ａを黄色に、外側層３ｂを青色とした場合、ＬＥＤを黄色に発光させると、表面の装飾における内側層３ａの部位のみが発光装飾される。一方、ＬＥＤを緑色（又は白色）に発光させると、表面における内側層３ａの部位と外側層３ｂの部位の両方が発光装飾されるため、ＬＥＤにおいて発光させる光の色によって、装飾体における発光装飾される部位を異ならせることができ、発光装飾される装飾を変化させることができる。このように、ＬＥＤの発光により、装飾体の装飾を異ならせること

ができるため、遊技者の関心を強く引付けることができ、遊技者を楽しませることができる。また、遊技状態に応じてＬＥＤを発光させるようにすることで、装飾体の装飾の変化により、遊技者に対して、チャンスの到来や打込操作の変更（例えば、「右打ち」）等を示唆させるようにすることができ、多彩な演出が可能なパチンコ機１を提供することができる。

【０５９２】

また、扉窓１０１ａ（遊技領域５ａ）の左右両外側に設けられている扉枠左サイド装飾体４２６と扉枠右サイド装飾体４３５の夫々の前後方向の突出量を異ならせていることから、本パチンコ機１を左前方から見た時と右前方から見た時の印象（見え方）を異ならせることができるため、本パチンコ機１が設置されている遊技ホール内において、回遊している遊技者が一旦は本パチンコ機１の前方を通り過ぎても反対側から本パチンコ機１に接近した際に、先の回遊の時とは見え方が異なることで本パチンコ機１への関心を引付けさせることができ、遊技するパチンコ機１を選択するために遊技ホール内を回遊している遊技者を本パチンコ機１へ誘引することが可能な訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

【０５９３】

［３－１０．扉枠におけるＬＥＤの配置と系統］

次に、扉枠３に設けられている各ＬＥＤの配置と制御の系統について、主に図７２及び図７３等を参照して詳細に説明する。図７２は扉枠の各装飾基板を示す正面図であり、図７３は扉枠の演出操作ユニットの部位の装飾基板を示す平面図である。扉枠３は、図７２に示すように、正面視において右下隅に、遊技者が回転操作することで遊技球Ｂを遊技盤５の遊技領域５ａ内へ打込むハンドル１９５が設けられている。このハンドル１９５は、中央ハブ部１９５ａと、中央ハブ部１９５ａが外方へ延出している三つのスポーク部１９５ｂと、各スポーク部１９５ｂの先端同士を繋いでいる円環状の外周リング部１９５ｃと、を有しており、自動車のハンドル（ステアリング）と類似した外観を呈している。

【０５９４】

ハンドル１９５は、中央ハブ部１９５ａの前側がハンドル前レンズ１８５により覆われており、ハンドル前レンズ１８５と中央ハブ部１９５ａとの間に、前面に複数のＬＥＤ１８４ａが実装されているハンドル装飾基板１８４が設けられている。また、ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃの後方に、前面に複数のＬＥＤ２９３ａが実装されているハンドルカバー装飾基板２９３が設けられている。

【０５９５】

ハンドル装飾基板１８４は、中心に１個と、中間の円周上に周方向へ一定の間隔をあけた３個と、外周に沿って周方向へ一定の間隔をあけた６個、の合計１０個のＬＥＤ１８４ａ（フルカラーＬＥＤ）が、三重の同心円状に実装されている。これらのＬＥＤ１８４ａは、中心の１個と、図７２において破線で結ばれている中間の３個と、及び夫々が破線で結ばれている、外周の左上の２個と、外周の右上の２個と、外周の下側の２個と、の５組に分けられている。これら５組に分けられたＬＥＤ１８４ａは、ＬＥＤドライバ１８４ｂにより１５系統で制御されており、各組のＬＥＤ１８４ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０５９６】

一方、ハンドルカバー装飾基板２９３には、１２個のＬＥＤ２９３ａが周方向へ間隔をあけて一列に設けられている。これら１２個のＬＥＤ２９３ａは、図７２において破線で結んでいるように、中心から左下の２個と、左側の２個と、左上の２個と、右上の２個と、右側の２個と、右下の２個と、の６組に分けられている。これら６組に分けられたＬＥＤ２９３ａは、ＬＥＤドライバ２９３ｂにより１８系統で制御されており、各組のＬＥＤ２９３ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０５９７】

このように、ハンドル１９５には、ハンドル装飾基板１８４とハンドルカバー装飾基板２９３とが設けられているため、ハンドル１９５を中心にして光が回転するような発光演

出や、ハンドル１９５の中心へ向かって光が集中するような発光演出や、ハンドル１９５の外側へ向かって光が広がるような発光演出を、遊技者に見せることができる。また、ハンドルカバー装飾基板２９３のＬＥＤ２９３ａにより、ハンドルカバー２９５の外側や内側を発光装飾させることができる。

【０５９８】

また、扉枠３は、図示するように、正面視中央に、ガラスユニット１６０の透明なガラス板１６２によって閉鎖されている上下に延びた略四角形の扉窓１０１ａを有している。扉枠３は、皿ユニット２００の皿左装飾体２７１、皿右装飾体２７６、演出操作ユニット３００、扉枠左サイドユニット４２０の扉枠左サイド装飾体４２６、扉枠右サイドユニット４３０の扉枠右サイド装飾体４３５、及び扉枠トップユニット４５０の扉枠トップ装飾体４５３によって、扉窓１０１ａの外周が全周に亘って囲まれている。

【０５９９】

扉窓１０１ａの外周を囲っている皿左装飾体２７１、皿右装飾体２７６、扉枠左サイド装飾体４２６、扉枠右サイド装飾体４３５、及び扉枠トップ装飾体４５３は、半チューブ状に形成されているため、扉窓１０１ａの略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。

【０６００】

この扉枠３では、図７２に示すように、扉窓１０１ａの外周を囲っている皿左装飾体２７１の後方の皿左装飾基板２７３、皿右装飾体２７６の後方の皿右装飾基板２７８、扉枠左サイド装飾体４２６の後方の扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド装飾体４３５の後方の扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３、扉枠トップ装飾体４５３の後方の扉枠トップ中央装飾基板４５５及び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、前方へ向けて設けられている。

【０６０１】

詳述すると、皿左装飾基板２７３には、左右方向へ一列に並んで前面に実装されている４個のＬＥＤ２７３ａと、ＬＥＤ２７３ａと後述する皿右装飾基板２７８のＬＥＤ２７３ａとを発光させるためのＬＥＤドライバ（図示は省略）と、を備えている。これら４個のＬＥＤ２７３ａは、図７２において破線で結んでいるように、左の２個と、右の２個と、の２組に分けられている。これら２組に分けられたＬＥＤ２７３ａは、ＬＥＤドライバにより６系統で制御されており、各組のＬＥＤ２７３ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６０２】

皿右装飾基板２７８には、左右方向へ一列に並んで前面に実装されている４個のＬＥＤ２７８ａを備えている。これら４個のＬＥＤ２７８ａは、図７２において破線で結んでいるように、左の２個と、右の２個と、の２組に分けられている。これら２組に分けられたＬＥＤ２７８ａは、皿左装飾基板２７３のＬＥＤドライバにより６系統で制御されており、各組のＬＥＤ２７８ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６０３】

扉枠左サイド上装飾基板４２２には、上下方向へ一定の間隔をあけて実装されている４個の第一ＬＥＤ４２２ａと、第一ＬＥＤ４２２ａ同士の間に上下に並んで二つずつ実装されている８個の第二ＬＥＤ４２２ｂと、合計１２個の第一ＬＥＤ４２２ａ及び第二ＬＥＤ４２２ｂを発光させるためＬＥＤドライバ４２２ｃと、を備えている。第一ＬＥＤ４２２ａ及び第二ＬＥＤ４２２ｂは、前面に実装されている。扉枠左サイド上装飾基板４２２の４個の第一ＬＥＤ４２２ａは、図７２において二点鎖線で結んでいるように、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。また、８個の第二ＬＥＤ４２２ｂは、図７２において一点鎖線で結んでいるように、上の２個と、上より３個目から５個目までの３個と、上より６個目から８個目までの３個と、の３組に分けられている。２組に分けられた４個の第一ＬＥＤ４２２ａと、３組に分けられた８個の第二ＬＥＤ４２２ｂとは、ＬＥＤドライバ４２２ｃにより１５系統で制御されており、各組の第一ＬＥＤ４２２ａや第二ＬＥＤ４

２２ｂが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６０４】

扉枠左サイド下装飾基板４２３には、上下方向へ一定の間隔をあけて実装されている６個の第一ＬＥＤ４２３ａと、第一ＬＥＤ４２３ａ同士の間に上下に並んで二つずつ実装されている１２個の第二ＬＥＤ４２３ｂと、合計１８個の第一ＬＥＤ４２３ａ及び第二ＬＥＤ４２３ｂを発光させるためのＬＥＤドライバ４２３ｃと、を備えている。第一ＬＥＤ４２３ａ及び第二ＬＥＤ４２３ｂは、前面に実装されている。６個の第一ＬＥＤ４２３ａは、図７２において二点鎖線で結んでいるように、上から２個ずつ順番に一組として３組に分けられている。また、１２個の第二ＬＥＤ４２３ｂは、図７２において一点鎖線で結んでいるように、上より１個目から３個目までの３個と、上より４個目から６個目までの３個と、上より７個目から９個目までの３個と、上より１０個目から１２個目まで３個と、の４組に分けられている。３組に分けられた６個の第一ＬＥＤ４２３ａと、４組に分けられた１２個の第二ＬＥＤ４２３ｂとは、ＬＥＤドライバ４２３ｃにより２１系統で制御されており、各組の第一ＬＥＤ４２３ａや第二ＬＥＤ４２３ｂが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６０５】

扉枠右サイド上装飾基板４３２には、上下方向へ一定の間隔をあけて前面に実装されている４個の第一ＬＥＤ４３２ａと、第一ＬＥＤ４３２ａ同士の間に上下に並んで二つずつ前面に実装されている８個の第二ＬＥＤ４３２ｂと、上下方向へ間隔をあけて後面に実装されている４個の第三ＬＥＤ４３２ｃと、を備えている。また、扉枠右サイド上装飾基板４３２は、合計１６個の第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第三ＬＥＤ４３２ｃと、扉枠右サイド下装飾基板４３３の２個の第三ＬＥＤ４３３ｃとを、発光させるためのＬＥＤドライバ４３２ｄを備えている。４個の第一ＬＥＤ４３２ａは、図７２において二点鎖線で結んでいるように、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。また、８個の第二ＬＥＤ４３２ｂは、図７２において一点鎖線で結んでいるように、上の２個と、上より３個目から５個目までの３個と、上より６個目から８個目までの３個と、の３組に分けられている。更に、４個の第三ＬＥＤ４３２ｃは図７２において一点鎖線で結んでいるように、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。２組に分けられた第一ＬＥＤ４３２ａと、３組に分けられた第二ＬＥＤ４３２ｂと、２組に分けられた第三ＬＥＤ４３２ｃと、扉枠右サイド下装飾基板４３３における２組に分けられた第三ＬＥＤ４３３ｃのうちの上側の１組の第三ＬＥＤ４３３ｃとは、ＬＥＤドライバ４３２ｄにより２４系統で制御されており、各組の第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第三ＬＥＤ４３２ｃ、第三ＬＥＤ４３３ｃが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６０６】

扉枠右サイド下装飾基板４３３には、上下方向へ一定の間隔をあけて前面に実装されている６個の第一ＬＥＤ４３３ａと、第一ＬＥＤ４３３ａ同士の間に上下に並んで二つずつ前面に実装されている１２個の第二ＬＥＤ４３３ｂと、上下方向へ間隔をあけて後面に実装されている４個の第三ＬＥＤ４３３ｃと、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂ、下側の２個の第三ＬＥＤ４３３ｃを発光させるためのＬＥＤドライバ４３３ｄと、を備えている。６個の第一ＬＥＤ４３３ａは、図７２において二点鎖線で結んでいるように、上から２個ずつ順番に一組として３組に分けられている。また、１２個の第二ＬＥＤ４３３ｂは、図７２において一点鎖線で結んでいるように、上より１個目から３個目までの３個と、上より４個目から６個目までの３個と、上より７個目から９個目までの３個と、上より１０個目から１２個目まで３個と、の４組に分けられている。更に、後側の４個の第三ＬＥＤ４３３ｃは、図７２において破線で結んでいるように、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。３組に分けられた６個の第一ＬＥＤ４３３ａと、４組に分けられた１２個の第二ＬＥＤ４３３ｂと、２組に分けられたうちの下側の１組の２個の第三ＬＥＤ４３３ｃとは、ＬＥＤドライバ４３３ｄにより２４系統で制御されており、各組の第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂ、第三ＬＥＤ４３３ｃが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６０７】
本実施形態では、扉窓１０１ａの左側に設けられている扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３と、扉窓１０１ａの右側に設けられている扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３とが、扉窓１０１ａの左右方向中央を境にして、左右非対称の形状に形成されている。また、扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３と、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３とは、前後方向の形状も互いに異なっている。
【０６０８】
なお、扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３と、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３とは、夫々の前面に実装されている第一ＬＥＤ４２２ａ、第二ＬＥＤ４２２ｂ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第二ＬＥＤ４２３ｂと、第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂとの数が、互いに同じであると共に、配置及び系統（図７２において一点鎖線や二点鎖線で結んだ系統）が左右対称に設けられている。これにより、発光演出を行うためのＬＥＤの点灯パターンのデータの作成を容易なものとすることができる。
【０６０９】
扉枠トップ中央装飾基板４５５には、左右方向へ間隔をあけて前面に実装されている６個のＬＥＤ４５５ａと、ＬＥＤ４５５ａと扉枠トップ左装飾基板４５６のＬＥＤ４５６ａ及び扉枠トップ右装飾基板４５７のＬＥＤ４５７ａとを発光させるためのＬＥＤドライバ（図示は省略）と、を備えている。６個のＬＥＤ４５５ａは、図７２において破線で結んでいるように、左から２個ずつの３組に分けられている。３組に分けられた６個のＬＥＤ４５５ａは、ＬＥＤドライバにより９系統で制御されており、各組のＬＥＤ４５５ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。
【０６１０】
扉枠トップ左装飾基板４５６には、左右方向へあけて前面に実装されている４個のＬＥＤ４５６ａを、備えている。４個のＬＥＤ４５６ａは、図７２において破線で結んでいるように、左側の２個と右側の２個との２組に分けられている。２組に分けられた４個のＬＥＤ４５６ａは、扉枠トップ中央装飾基板４５５のＬＥＤドライバにより、６系統で制御されており、各組のＬＥＤ４５６ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。
【０６１１】
扉枠トップ右装飾基板４５７には、左右方向へあけて前面に実装されている４個のＬＥＤ４５７ａを、備えている。４個のＬＥＤ４５７ａは、図７２において破線で結んでいるように、左側の２個と右側の２個との２組に分けられている。２組に分けられた４個のＬＥＤ４５７ａは、扉枠トップ中央装飾基板４５５のＬＥＤドライバにより、６系統で制御されており、各組のＬＥＤ４５７ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。
【０６１２】
本実施形態の扉枠３によれば、扉枠左サイド上装飾基板４２２の第一ＬＥＤ４２２ａ、扉枠左サイド下装飾基板４２３の第一ＬＥＤ４２３ａ、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第一ＬＥＤ４３２ａ、及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４３３ａからの光が、左サイド上導光部材４２７の導光軸部４２７ａ、左サイド中導光部材４２８の導光軸部４２８ａ、左サイド下導光部材４２９の導光軸部４２９ａ、右サイド上導光部材４３６の導光軸部４３６ａ、及び右サイド下導光部材４３７の導光軸部４３７ａにより、扉枠左サイド装飾体４２６の開口部４２６ａや扉枠右サイド装飾体４３５の開口部４３５ａまで誘導されて、外方（前方）へ照射される。これにより、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５の前面において、点状に明るく発光する発光演出を遊技者に見せることができ、これまでのパチンコ機にはない点状にきらりとスポット発光する発光演出により、遊技者を「ハッ」とさせることができる。
【０６１３】
また、扉枠３では、扉窓１０１ａの外周を囲んでいる皿左装飾基板２７３のＬＥＤ２７３ａ、皿右装飾基板２７８のＬＥＤ２７８ａ、扉枠左サイド上装飾基板４２２の第二ＬＥ

Ｄ４２２ｂ、扉枠左サイド下装飾基板４２３の第二ＬＥＤ４２３ｂ、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第二ＬＥＤ４３２ｂ、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第二ＬＥＤ４３３ｂ、扉枠トップ中央装飾基板４５５のＬＥＤ４５５ａ、扉枠トップ左装飾基板４５６のＬＥＤ４５６ａ、及び扉枠トップ右装飾基板４５７のＬＥＤ４５７ａを、適宜発光させることにより、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。

【０６１４】

つまり、扉枠３では、図７２において二点鎖線で結ばれているＬＥＤの系統により、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５の前面において、スポット発光する発光演出を実行することができ、図７２において一点鎖線で結ばれているＬＥＤの系統により、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５が面状に発光（面発光）する発光演出を実行することができる。

【０６１５】

また、扉枠３によれば、第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、及び第一ＬＥＤ４３３ａからの光を、導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、及び導光軸部４３７ａにより、扉枠左サイド装飾体４２６の開口部４２６ａや扉枠右サイド装飾体４３５の開口部４３５ａに挿入されている前端まで導光して、そこから前方へ照射しているため、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５の一般面と比較して、開口部４２６ａ及び開口部４３５ａの部位を高輝度で明るくスポット発光させることができる。この際に、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５が、遊技領域５ａが臨む扉窓１０１ａよりも外側に配置されているため、扉枠左サイド装飾体４２６の開口部４２６ａ及び扉枠右サイド装飾体４３５の開口部４３５ａの部位を高輝度でスポット発光させても、その眩しさにより扉窓１０１ａから臨む遊技領域５ａ内が見え辛くなることはなく、扉窓１０１ａを通して遊技領域５ａ内の遊技球Ｂや演出画像や装飾体等を良好な状態で視認させることができる。

【０６１６】

また、扉枠３によれば、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５を、扉窓１０１ａ（遊技領域５ａ）よりも前方へ突出させていると共に、高輝度でスポット発光する開口部４２６ａ及び開口部４３５ａを、前方へ突出した扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の前端となる尾根の部位（平面視において前方へ円弧状に突出している前端を結んだ上下方向の線上）に設けているため、スポット発光の光が後方側（扉窓１０１ａ側）へ照射されることはない。従って、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５におけるスポット発光の光が、扉窓１０１ａに設けられているガラス板１６２により遊技者側へ反射して、扉窓１０１ａの後方の遊技領域５ａ内が見え辛くなることはないと共に、高輝度でスポット発光させることで他の遊技者の関心を本パチンコ機１へ向けさせることができる。

【０６１７】

更に、扉枠３によれば、スポット発光する部位を、扉枠３における扉窓１０１ａよりも外側で前方へ突出している扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５に設けているため、スポット発光する部位がパチンコ機１の外周付近と略同じ位置となる。そのため、本パチンコ機１の前方に遊技者が着座していても、スポット発光する部位が遊技者よりも外側に位置するため、当該遊技者がスポット発光の光を遮ることはない。これにより、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５においてスポット発光させると、本パチンコ機１の前方に着座していない他の遊技者からも高輝度のスポット発光の光が見えることとなるため、他の遊技者に対して本パチンコ機１の存在をアピールすることができ、遊技者の関心を強く引付けることができると共に、遊技するパチンコ機を選択するために遊技ホール内を回遊している遊技者を本パチンコ機１へ誘引することが可能な訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

【０６１８】

なお、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５の前面をスポット発光さ

せるためのスポット用ＬＥＤ（第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａ）を挟んだ両側の面用ＬＥＤ（第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂ）は、同一の系統に属するようにすることが望ましい。これにより、スポット用ＬＥＤの光を誘導する導光ピン（導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、及び導光軸部４３７ａ）を挟んだ両側の面用ＬＥＤが同一の点灯態様となるため、導光ピンの両側から同じタイミングで同じ光量の光が照射されることとなり、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５において導光ピンの影をより一層見え難くすることができる。

【０６１９】

更に、扉枠３は、図７３に示すように、演出操作ユニット３００の演出操作部３０１における接触操作部３０２の下方に設けられており、上面に３１個のＬＥＤ３２０ａが実装されている円環状の演出操作部外周装飾基板３２０を備えている。この演出操作部外周装飾基板３２０は、３１個のＬＥＤ３２０ａを発光させるための２個のＬＥＤドライバを、備えている。演出操作部外周装飾基板３２０は、前装飾基板３２１と後装飾基板３２２の二つに分割されている。

【０６２０】

演出操作部外周装飾基板３２０における前装飾基板３２１には、３１個のＬＥＤ３２０ａのうち１８個のＬＥＤ３２０ａが実装されている。前装飾基板３２１の１８個のＬＥＤ３２０ａは、６個が内周に近い円周上で間隔をあけて設けられており、３個が内周と外周との中間の円周上で間隔をあけて設けられており、残りの９個が外周に近い円周上で間隔をあけて設けられている。

【０６２１】

演出操作部外周装飾基板３２０における後装飾基板３２２には、残りの１３個のＬＥＤ３２０ａが実装されている。後装飾基板３２２の１３個のＬＥＤ３２０ａは、４個が内周に近い円周上で円弧の両端付近で間隔をあけて２個ずつ設けられており、３個が内周と外周との中間の円周上で間隔をあけて設けられており、残りの６個が外周に近い円周上で円弧の両端付近で間隔をあけて３個ずつ設けられている。

【０６２２】

前装飾基板３２１の１８個のＬＥＤ３２０ａは、図７３において一点鎖線で繋いでいるように、内側の円周上の６個が周方向へ２個ずつの３組、中間の円周上の３個が夫々１個ずつの３組、外側の円周上の９個が周方向へ３個ずつの３組、の合計９組に分けられている。また、後装飾基板３２２の１８個のＬＥＤ３２０ａは、図７３において一点鎖線で繋いでいるように、内側の円周上の４個が両端付近の２個ずつの２組、中間の円周上の３個が夫々１個ずつの３組、外側の円周上の９個が両端付近の３個ずつの２組、の合計７組に分けられている。つまり、演出操作部外周装飾基板３２０では、３１個のＬＥＤ３２０ａが、１６組に分けられている。これら１６組に分けられたＬＥＤ３２０ａは、２個のＬＥＤドライバにより４８系統で制御されており、各組のＬＥＤ３２０ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６２３】

この演出操作部外周装飾基板３２０によれば、３１個、４８系統のＬＥＤ３２０ａを適宜発光させることで、演出操作部３０１において光が回転するような発光演出や、光が中心へ集中するような発光演出や、光が外側へ広がるような発光演出を遊技者に見せることができる。

【０６２４】

更に、扉枠３によると、遊技領域５ａが臨む扉窓１０１ａの左右方向の一方と他方の夫々の外側に、互いに前後方向の突出量が異なるように扉窓１０１ａに沿って上下に延びている扉枠左サイドユニット４２０の扉枠左サイド装飾体４２６と扉枠右サイドユニット４３０の扉枠右サイド装飾体４３５とが設けられており、扉枠左サイド装飾体４２６と扉枠右サイド装飾体４３５の夫々の後方に複数の第一ＬＥＤ４２２ａと第二ＬＥＤ４２２ｂとが実装されている扉枠左サイド上装飾基板４２２と複数の第一ＬＥＤ４２３ａと第二ＬＥ

Ｄ４２３ｂが実装されている扉枠左サイド下装飾基板４２３、及び複数の第一ＬＥＤ４３２ａと第二ＬＥＤ４３２ｂが実装されている扉枠右サイド上装飾基板４３２と複数の第一ＬＥＤ４３３ａと第二ＬＥＤ４３３ｂが実装されている扉枠右サイド下装飾基板４３３とが設けられていると共に、第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａからの光を扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５の前面付近まで誘導して前方へ照射する左サイド上導光部材４２７の導光軸部４２７ａ、左サイド中導光部材４２８の導光軸部４２８ａ、左サイド下導光部材４２９の導光軸部４２９ａ、右サイド上導光部材４３６の導光軸部４３６ａ、及び右サイド下導光部材４３７の導光軸部４３７ａを設けているため、扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂを発光させることで扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５を面状に発光装飾（面発光）させることができ、扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａを発光させると、前方へ照射された光が柱状の導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａにより扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の前面付近まで誘導された後に、それらの前端（前端面）から前方へ放射されることとなり、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５における導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａの先端と対応している部位を点状に発光装飾（スポット発光）させることができる。

【０６２５】

従って、扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４２２ａと第二ＬＥＤ４２２ｂ、第一ＬＥＤ４２３ａと第二ＬＥＤ４２３ｂ、第一ＬＥＤ４３２ａと第二ＬＥＤ４３２ｂ、及び第一ＬＥＤ４３３ａと第二ＬＥＤ４３３ｂ、を適宜発光させることで、遊技領域５ａ（扉窓１０１ａ）よりも外側に設けられている扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の全体を面状に発光装飾させたり、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の一部を点状に発光装飾させたり、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の全体を面状に発光装飾させつつ一部を点状に発光装飾させたり、することができるため、多彩な発光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と共に楽しま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。

【０６２６】

この際に、扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３の複数の第一ＬＥＤ４２２ａ、第二ＬＥＤ４２２ｂ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第二ＬＥＤ４２３ｂが分けられている系統と、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の複数の第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂが分けられている系統と、を互いに左右対称としていると共に、夫々において複数の第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａと、複数の第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂと、を互いに異なる系統としているため、扉枠左サイド装飾体４２６側の第一ＬＥＤ４２２ａ、第二ＬＥＤ４２２ｂ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第二ＬＥＤ４２３ｂと、扉枠右サイド装飾体４３５側の第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂとの点灯パターンのデータを作成する際に、例えば、扉枠左サイド装飾体４２６側用のデータを、扉枠右サイド装飾体４３５側用のデータに流用したり、扉枠左サイド装飾体４２６側と扉枠右サイド装飾体４３５側とで同じような流れのデータとしたり、することが可能となることから、点灯パターンのデータの作成にかかる手間を容易なものとすることができ、（同じ作成時間では）より複雑な点灯パターンのデータ

を構築し易くなり、点灯パターンの多彩な発光演出を遊技者に見せることができると共に、演出効果の高い多彩な発光演出を遊技者に見せることができ、扉窓１０１ａの左右両外側の扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５における発光演出に対して十分な演出効果を発揮させ得るパチンコ機１を提供することができる。

【０６２７】

また、第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａを間にして設けられている二つの第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂを、同じ系統としていることから、第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａ（導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａ）を挟むように設けられている二つの第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂが必ず同時に点灯することとなるため、導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａの両側から光が照射されることで、夫々の第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂからの光による導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａの影が打ち消されるように薄くなり、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５に投影される導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａの影を見え辛くすることができ、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５をムラなく面状に発光装飾させることができる。

【０６２８】

また、第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂにより面状に発光装飾する扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５が、第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａにより導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａの前端に対応する部位を点状に発光装飾させることができるため、面状に発光しつつ部分的に点状に発光するような、これまでのパチンコ機では見ることができなかった発光演出を遊技者に見せることができ、点状に明るく発光する発光演出等により遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、これまでのパチンコ機にはない点状にきらりとスポット発光する発光演出により、遊技者を「ハッ」とさせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

【０６２９】

更に、左右方向の一方側（左側）の扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３と、他方側（右側）の扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３とを、互いに左右非対称の形状としていることから、一見して扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、及び扉枠右サイド下装飾基板４３３を見分けることができるため、パチンコ機１の組立作業において組み付ける扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、及び扉枠右サイド下装飾基板４３３を間違えてしまうことを回避させることができ、組立ての作業性を向上させてコストの増加を抑制させることができる。

【０６３０】

［３－１１．装飾基板の識別］

続いて、扉枠３を例にして本パチンコ機１におけるＬＥＤが実装されている各種の装飾基板の識別について、主に図７４等を参照して詳細に説明する。図７４は、扉枠の扉窓の周囲に設けられている各装飾基板を示す背面図である。ここでは、扉枠３における扉窓１０１ａの周囲に設けられている皿左装飾基板２７３、皿右装飾基板２７８、扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、扉枠右サイド下装飾基板４３３、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、を例にして詳細に説明する。

【０６３１】
本実施形態のパチンコ機１では、ＬＥＤが実装されている装飾基板に、白色の基板を用いており、当該装飾基板に取付けられる白色以外のＬＥＤドライバや接続コネクタ等は、基板の後面側に取付けるようにしている。これにより、装飾基板の前面に実装されているＬＥＤからの光を、前方側へ反射させて前方の装飾体等をより明るく発光装飾させることができるようにしていると共に、前方（遊技者側）から装飾基板を目立ち難いものとしている。
【０６３２】
なお、白色の装飾基板は、白色のソルダーレジスト（保護材）がコーティングされているものであっても良いし、基板の板材そのものが白色のものであっても良い。
【０６３３】
パチンコ機１では、多くの装飾基板を有していることから、夫々の装飾基板を容易に識別できるように、各装飾基板の後面に互いに異なる識別部７が施されている（図７４を参照）。この識別部７は、漢字や仮名、アルファベット、記号、数字、型番、等の文字による文字識別部７ａと、互いに異なった色（図７４において、濃淡の異なる網掛けで示す）による色識別部７ｂと、を有している。
【０６３４】
詳述すると、文字識別部７ａとして、皿左装飾基板２７３では「下左」の文字が、皿右装飾基板２７８では「下右」の文字が、扉枠左サイド上装飾基板４２２では「左上」の文字が、扉枠左サイド下装飾基板４２３では「左下」の文字が、扉枠右サイド上装飾基板４３２では「右上」の文字が、扉枠右サイド下装飾基板４３３では「右下」の文字が、扉枠トップ中央装飾基板４５５では「上中」の文字が、扉枠トップ左装飾基板４５６では「上左」の文字が、扉枠トップ右装飾基板４５７では「上右」の文字が、夫々施されている。
【０６３５】
また、色識別部７ｂは、装飾基板毎に異なる色としており、後面の略前面に亘って施されている。なお、本実施形態では、図７４に示すように、色識別部７ｂが、後面の全面ではなく、装飾基板に実装されるＬＥＤ等のハンダ付けの妨げとならないように部分的に施されている。
【０６３６】
識別部７は、印刷（シルク印刷）、シールの貼り付け、塗料の塗布、等によって装飾基板に施されている。
【０６３７】
なお、上記では、扉枠３における扉窓１０１ａの周りに設けられている装飾基板を例に説明したが、ハンドルユニット１８０、演出操作ユニット３００、及び遊技盤５、等に設けられている各種の装飾基板に対しても、文字識別部７ａや色識別部７ｂ等の識別部７を設けるようにしても良い。
【０６３８】
また、上記の実施形態では、識別部７として、文字識別部７ａと色識別部７ｂとの両方を施したものを示したが、これに限定するものではなく、文字識別部７ａのみとしても良いし、色識別部７ｂのみとしても良い。
【０６３９】
本実施形態のパチンコ機１によれば、ＬＥＤが実装されている装飾基板に識別部７（文字識別部７ａや色識別部７ｂ）を設けているため、似たような形状の装飾基板を容易に区別することができ、組立作業の際に間違った装飾基板を組み付けてしまうことを防止することができると共に、組立ての作業性を向上させることができる。
【０６４０】
また、パチンコ機１によれば、識別部７を装飾基板の後面に設けているため、装飾基板の前面側を可能な限り白色とすることができ、装飾基板の前面に実装されているＬＥＤからの光を、装飾基板の前面で前方側へ反射させて前方の装飾体等をより明るく発光装飾させることができると共に、装飾基板を前方（遊技者側）から目立ち難くすることができ、

見栄えを良くすることができる。
【０６４１】
更に、パチンコ機１によれば、識別部７としての色識別部７ｂを、装飾基板の略全体に亘って施すようにしているため、装飾基板の一部を見ただけで所望（所望の色）の装飾基板であるか否かを認識することができる。従って、組立て等の際に、複数種類の装飾基板が重なっているような状態でも、装飾基板の一部が見えていれば、所望の装飾基板を容易に見つけることができ、組立作業にかかる手間を簡略化することができる。
【０６４２】
また、パチンコ機１によれば、装飾基板毎に色識別部７ｂの色を異ならせているため、組立て時において、一つのパチンコ機１に必要な装飾基板を用意する際に、同じ色の色識別部７ｂが施された装飾基板がある場合には、同じ装飾基板が重複して用意されていることを簡単に認識することができる。或いは、用意した装飾基板の色識別部７ｂにおいて色が足りない場合には、用意されていない装飾基板があることを簡単に認識することができる。従って、パチンコ機１の組立てに必要な装飾基板を用意する際に、余分に装飾基板を用意してしまったり、用意した装飾基板が足りなかったり、していることを簡単に認識することができるため、確実に必要な分だけ装飾基板を用意することができ、組立て時における段取りのし易いパチンコ機１とすることができる。従って、パチンコ機１の組立作業をスムーズに行うことができ、組立てにかかる時間を短縮してコストの増加を抑制させることができる。
【０６４３】
また、パチンコ機１によれば、装飾基板の後面に、他の基板と区別するための識別部７としての文字識別部７ａが施されているため、作業者が文字識別部７ａの文字を読むことで、当該装飾基板がどの部位のものであるのかを容易に知ることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。
【０６４４】
更に、パチンコ機１によれば、各装飾基板の前面及び後面を白色としていると共に、後面に識別部７を設けているため、装飾基板の前方に設けられている、装飾体の透明度が高くても、前方（遊技者側）から装飾基板を目立ち難いものとすることができ、装飾体の見栄えを良くすることができると共に、装飾基板の白色の前面によりＬＥＤからの光を前方へ反射させることが可能となり、装飾体をより明るく発光装飾させることができ、演出効果の高い発光演出により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。
【０６４５】
また、パチンコ機１によれば、ＬＥＤドライバ等の機能部品を、装飾基板の後面に設けており、前方（遊技者側）から機能部品を見えないようにしているため、装飾体を通して機能部品が見えることで見栄えが悪くなることを回避させることができ、装飾体（遊技機）の見栄えを良くすることができる。また、装飾基板の後面に設けることで機能部品を見えないようしているため、目立たないように機能部品を白色（又は黄色）に着色する必要が無く、素のままで機能部品を用いることができ、機能部品に着色する手間を省略してパチンコ機１にかかるコストの増加を抑制させることができる。
【０６４６】
［３－１２．扉枠の作用効果］
本実施形態によれば、パチンコ機１において互いに異なる位置に設けられている複数の接触検知体３９３に対して、遊技者の接近又は接触を検知したい所望の部位に設けられている接触検知体３９３と接触検知センサ本体３９２とが接続されるように切換部３９４により切換えることで、所望の部位の接触検知体３９３に遊技者が接近又は接触すると、当該接触検知体３９３の静電容量が変化することとなり、当該接触検知体３９３と接続されている接触検知センサ本体３９２により静電容量の変化を検知することができるため、所望の部位への遊技者の接近又は接触を検知することができ、接触検知センサ本体３９２の検知に応じて主制御基板１３１０、周辺制御基板１５１０、周辺制御部１５１１、及び演出表示制御部１５１２等の制御手段により所定の制御を実行することができる。一方、切

換部３９４により所望の部位の接触検知体３９３と接触検知センサ本体３９２とを接続している状態では、その他の部位に設けられている接触検知体３９３と接触検知センサ本体３９２との接続が切断されることとなるため、その他の部位に遊技者が接近又は接触することでその他の部位に設けられている接触検知体３９３の静電容量が変化しても、当該接触検知体３９３が切換部３９４により接続が切断されていることから、当該接触検知体３９３の静電容量の変化を検知することはなく、所望の部位の接触検知体３９３の静電容量のみを確実に検知することができ、誤検知を防止することができる。

【０６４７】

このように、互いに異なる位置に設けられている複数の接触検知体３９３に対して、接触検知センサ本体３９２と接続する接触検知体３９３を切換部３９４により適宜選択して切換えるようにしているため、複数の接触検知体３９３に対して一つの接触検知センサ本体３９２で静電容量を検知することが可能となり、主制御基板１３１０、周辺制御基板１５１０、周辺制御部１５１１、及び演出表示制御部１５１２等の制御手段において遊技者の接近又は接触の検知にかかるチャンネルの数を少なくとすることができ、相対的に演出に使用できるチャンネルの数を多くすることができる。従って、より多くの演出手段（例えば、可動装飾体、発光装飾体、演出表示装置、等）を制御手段によって制御させることが可能となるため、演出手段の増加によりより多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者を十分に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。

【０６４８】

また、パチンコ機１における遊技者に触れられたくない複数の部位に、夫々接触検知体３９３を設けるようにし、遊技状態に応じて切換部３９４により所望の部位に設けられている接触検知体３９３と接触検知センサ本体３９２とを接続し、所望の部位への遊技者の接近又は接触を検知して、主制御基板１３１０、周辺制御基板１５１０、周辺制御部１５１１、及び演出表示制御部１５１２等の制御手段により所定の注意や警報を放置するようにすることが可能となるため、一つの接触検知センサ本体３９２でパチンコ機１の広い範囲を監視しつつ、演出に使用できるチャンネルの数を相対的に多くすることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【０６４９】

また、複数の接触検知体３９３を一つの接触検知センサ本体３９２で静電容量を検知するようにしていることから、各接触検知体３９３と接触検知センサ本体３９２とが離れて設けられていることとなるため、センサＩＣや出力回路のような電子部品等を有しているセンサ本体を遊技者から見え辛い部位に設けることができ、パチンコ機１の見栄えを良くして遊技者に対する訴求力を高めることができる。

【０６５０】

更に、接触検知センサ本体３９２に、複数の接触検知体３９３を電気的に接続するための接続端子を、予め有するようにしていることから、接触検知体３９３からの配線を、接触検知センサ本体３９２の接続端子に接続するだけで、接触検知センサ本体３９２により接触検知体３９３の静電容量を検知することができるため、パチンコ機１の組立にかかる手間を容易なものとすることができ、パチンコ機１にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【０６５１】

また、接触検知センサ本体３９２に接続端子を予め設けるようにしており、接触検知体３９３からの配線を接触検知センサ本体３９２の接続端子に接続するだけで、接触検知センサ本体３９２と接触検知体３９３とを接続することができるため、接触検知センサ本体３９２のセンサ電極に導電部材を接触させて、当該導電部材を介して接触検知体３９３と接続するようにした場合と比較して、部品点数を少なくすることができ、パチンコ機１にかかるコストを低減させることができると共に、接触検知体３９３と接続するための導電部材の取り回しの設計を無くすことができ、接触検知体３９３や接触検知センサ本体３９２の配置自由度を高めることができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機１を具現化し

易くすることができる。

【０６５２】

また、接触検知センサ本体３９２に接続する接触検知体３９３を切換える切換部３９４を設けており、切換部３９４により検知したい接触検知体３９３を選択することができるため、例えば、複数の接触検知体３９３を分散配置し、分散配置した複数の接触検知体３９３を所定の順番で触れさせるような遊技者参加型演出を実行した時に、遊技者が順番に触れるタイミングで切換部３９４により接触検知センサ本体３９２と接続される接触検知体３９３を切換えるようにすることで、遊技者が順番通りに接触検知体３９３を触れたか否かを検知することができ、ゲーム性の高い遊技者参加型演出を一つの接触検知センサ本体３９２により実現することが可能となり、より遊技者を楽しませられるパチンコ機１を提供することができる。

【０６５３】

更に、本実施形態によれば、扉枠３の皿ユニット２００における演出操作ユニット３００おいて、遊技者が押圧操作可能な演出操作部ユニット３５０におけるボタン本体３５１に遊技者の手指等が接近又は接触すると、ボタン本体３５１により遊技者側が覆われている金属板のパチングメタルからなる接触検知体３５２に遊技者が接近することとなり、接触検知体３５２の静電容量が変化する。この接触検知体３５２の静電容量を接触検知センサ本体３５８により検知していることから、接触検知体３５２の静電容量の変化を検知することができるため、接触検知体３５２を介してボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）への遊技者の接近又は接触を検知することができる。

【０６５４】

このようにして接触検知体３５２及び接触検知センサ本体３５８を用いて演出操作部ユニット３５０への遊技者の接近又は接触が検知されると、ボタン外装飾基板３５５、振動モータ３５６、演出操作部昇降機構３６０、ボタン中装飾基板３６４、及び突出力調整機構３８０等の演出手段により所定の演出が接触検知体３５２及びボタン本体３５１を通して遊技者側へ出力されるため、当該演出により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趣の低下を抑制させることができる。この際に、演出操作部ユニット３５０に遊技者が接近又は接触すると、所定の演出が出力されることから、接触検知体３５２及び接触検知センサ本体３５８により演出操作部ユニット３５０を非接触操作部や接触操作部として機能させることができる。そして、非接触操作部や接触操作部として機能する演出操作部ユニット３５０を、突出させた時に遊技者が押圧操作可能としていることから、演出操作部ユニット３５０により非接触操作、接触操作、及び押圧操作のような多彩な演出操作を行うことができるため、押圧操作のみが可能な操作ボタンを備えた従来のパチンコ機とは異なる外観のパチンコ機１を具現化し易くすることができ、他のパチンコ機との差別化を図ることで遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０６５５】

また、接触検知センサ本体３５８による接触検知体３５２の静電容量の検知に応じて所定の演出を遊技者側に出力するようにしており、静電容量は、接触検知体３５２（ボタン本体３５１）と遊技者との距離に応じて異なるため、静電容量の閾値を複数設けて、夫々の閾値毎に異なる演出を出力することが可能となる。従って、ボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）への遊技者の接近から接触までの間（距離）を多段階に分けて検知することが可能となるため、夫々の段階に応じた演出を出力することで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【０６５６】

また、接触検知体３５２の静電容量を検知する接触検知センサ本体３５８を、接触検知体３５２から離れて設けているため、センサＩＣや出力回路のような電子部品等を有している接触検知センサ本体３５８を、演出操作部ユニット３５０における遊技者から見え辛い部位に設けることができ、パチンコ機１の見栄えを良くして遊技者に対する訴求力を高

めることができる。
【０６５７】
また、上述したように、操作ユニットにより非接触操作、接触操作、及び押圧操作のような多彩な演出操作を行うことができるため、遊技者の演出操作が可能となる遊技者参加型演出を実行することで、多彩な演出操作を楽しませることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に遊技者参加型演出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。
【０６５８】
更に、接触検知センサ本体３５８により静電容量が検知される接触検知体３５２を、複数の孔が形成されている金属板からなるパンチングメタルとしているため、複数の孔により遊技者がボタン本体３５１に接近又は接触していない状態における接触検知体３５２の静電容量を小さくすることができ、接触検知センサ本体３５８による誤検知の発生を回避させることができる。従って、複数の孔の数や大きさや配置等を適宜選択することにより、静電容量の増加を抑制しつつ接触検知体３５２の面積を大きくすることが可能となるため、接触検知体３５２によるボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）への遊技者の接近又は接触を検知する範囲を広くすることができる。これにより、接触検知体３５２を大きくして検知範囲を広くすることができるため、上記の実施形態のように、遊技者が押圧操作可能なボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）を大きくすると共に、接触検知体３５２をボタン本体３５１の上面部３５１ａと同じような大きさにした場合、遊技者参加型演出の実行により遊技者が演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）への接近又は接触を要求された時に、ボタン本体３５１により覆われている接触検知体３５２がボタン本体３５１の上面部３５１ａと同じように大きいことから、演出操作部ユニット３５０への遊技者の手指等を接近又は接触させる移動距離が短くなり、演出操作部ユニット３５０を素早く操作することができ、遊技者参加型演出において操作タイミングを逃し難くすることができると共に、遊技者参加型演出に確実に参加させることができ、当該演出により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。
【０６５９】
また、接触検知体３５２を、パンチングメタルとしているため、接触検知体３５２に形成されている複数の孔を通して、接触検知体３５２における遊技者側とは反対側に設けられている演出手段としてのボタン中装飾基板３６４のＬＥＤ３６４ａからの発光演出を遊技者側へ出力させることができ、当該発光演出を遊技者に確実に楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【０６６０】
また、押圧操作が可能な演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）に、接触検知体３５２を設けるようにしているため、ある程度の強度・剛性を有した金属板であるパンチングメタルからなる接触検知体３５２により、演出操作部ユニット３５０を補強することができ、遊技者が押圧操作をする際に、演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）を強く押圧したり叩いたりしても、演出操作部ユニット３５０が変形したり破損したりし難いものとすることができる。従って、接触検知体３５２により演出操作部ユニット３５０を破損し難くすることができるため、遊技者に対して演出操作部ユニット３５０を心置きなく押圧操作させることができ、演出操作部ユニット３５０を操作する遊技者参加型演出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。
【０６６１】
更に、接触検知体３５２を、パンチングメタルとしており、接触検知体３５２を同じ板厚の金属板から加工したエキスパンドメタルとした場合と比較して、接触検知体３５２の板厚を薄くすることができるため、接触検知体３５２を設けるためのスペースを確保し易くすることができ、接触検知体３５２を設け易くすることができると共に、設計自由度を高めることができ、より遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を設計し易くすることができる。
【０６６２】

また、接触検知体３５２をパンチングメタルとしていることから、エキスパンドメタルと比較して、板厚が一定であるため、プレス加工によって接触検知体３５２を立体的な所望の形状に容易に加工することが可能となり、ボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）への遊技者の接近又は接触の検知に最適な形状にし易くすることができ、上述した作用効果を確実に具現化することができる。

【０６６３】

また、演出操作部ユニット３５０において、接触検知体３５２の遊技者側をボタン本体３５１で覆うようにしているため、ボタン本体３５１により複数の孔が形成されているパンチングメタルからなる接触検知体３５２を遊技者が直接触れないようにすることができ、複数の孔が形成されている接触検知体３５２に遊技者が触れることで不快感を与えてしまうことを回避させることができると共に、ボタン本体３５１を操作部として用いる遊技者参加型演出においてボタン本体３５１を違和感なく操作させることができ、当該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。

【０６６４】

更に、パンチングメタルからなる接触検知体３５２の遊技者側をボタン本体３５１で覆うようにしているため、接触検知体３５２に形成されている複数の孔に、ほこりや飲食物等の汚れが付着することはなく、清掃にかかる手間を容易なものとすることができ、清掃の容易なパチンコ機１として本パチンコ機１を設置する遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【０６６５】

また、ボタン外装飾基板３５５、振動モータ３５６、演出操作部昇降機構３６０、ボタン中装飾基板３６４、及び突出力調整機構３８０等の演出手段を、接触検知体３５２における遊技者側とは反対側に設け、接触検知体３５２及びボタン本体３５１を通して所定の演出を遊技者側に出力可能としており、接触検知センサ本体３５８によりボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）への遊技者の接近又は接触を検知すると、所定の演出が接触検知体３５２に形成されている複数の孔及び透明なボタン本体３５１を通して出力されるため、遊技者の関心を演出操作部ユニット３５０へ強く引付けさせることができ、演出操作部ユニット３５０を通して（介して）出力される演出を確実に楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０６６６】

また、ボタン外装飾基板３５５、振動モータ３５６、演出操作部昇降機構３６０、ボタン中装飾基板３６４、及び突出力調整機構３８０等の演出手段を、接触検知体３５２の遊技者側とは反対側に設けるようにしていることから、接触検知体３５２により演出手段を覆うような状態となり、接触検知体３５２（演出操作部ユニット３５０）と演出手段とをコンパクトに纏めることが可能となるため、上述したような作用効果を奏する演出操作部ユニット３５０及び演出手段等をパチンコ機１における所望の部位に設け易くすることができ、他のパチンコ機に対して差別化できる訴求力の高いパチンコ機１を提供し易くすることができる。

【０６６７】

更に、本実施形態によれば、扉枠３の皿ユニット２００において、上下方向へ進退可能に設けられている演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）に遊技者が接近又は接触することで、演出操作部ユニット３５０の接触検知体３５２の静電容量が変化することから、接触検知センサ本体３５８により接触検知体３５２の静電容量を検知することにより、演出操作部ユニット３５０への遊技者の接近又は接触を検知することができる。そして、接触検知センサ本体３５８により演出操作部ユニット３５０への遊技者の接近又は接触が検知されると、演出操作部昇降機構３６０の昇降バネ３６５の付勢力により演出操作部ユニット３５０が上方へ突出するため、遊技者が演出操作部ユニット３５０に接触していない状態で演出操作部ユニット３５０が突出すると遊技者に当接（衝突）し、遊技者が演出操作部ユニット３５０に接触している状態で演出操作部ユニット３５０が突出すると遊技者を押すような物理的な力による演出を遊技者に提示することができる。従って、こ

れまでのパチンコ機にはない演出により遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を演出操作部ユニット３５０へ強く引付けさせることができると共に、遊技者に対して演出操作部ユニット３５０の突出を確実に気付かせることができる。

【０６６８】

この演出操作部ユニット３５０を突出させる際に、突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５を、昇降バネ３６５の上端部側の方向（上方）へ移動させると、昇降バネ３６５の圧縮が強くなって付勢力を大きくすることができ、昇降バネ３６５の上端部側から遠ざかる方向（下方）へ移動させると、昇降バネ３６５の圧縮が弱くなって付勢力を小さくすることができ、昇降バネ下保持部材３８５を適宜の位置へ移動させることにより、昇降バネ３６５による演出操作部ユニット３５０の付勢力を変更することができる。このように、様々な突出力で演出操作部ユニット３５０を突出させることができるため、物理的な力による演出のバリエーションを増やすことができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、演出操作部ユニット３５０の突出による演出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。

【０６６９】

また、遊技状態に応じて演出操作部ユニット３５０の突出力を変更するようにしているため、遊技者が手指等を演出操作部ユニット３５０に接近又は接触させた時に、強い力で演出操作部ユニット３５０が当接すると、遊技者に強いインパクトが与えられることで、何か良いこと（例えば、遊技者が有利となる有利遊技状態の発生）があるのではないかと強く思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【０６７０】

また、演出操作部ユニット３５０を、押圧操作が可能な押圧操作部３０３としているため、遊技者参加型演出を実行した時に、遊技者に対して演出操作部ユニット３５０を押圧操作させることで、遊技者参加型演出に遊技者を参加させることができ、演出操作部ユニット３５０の押圧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。

【０６７１】

また、演出操作部ユニット３５０を押圧操作可能なものとしているため、何時でも押圧操作できるように、演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１の上面）に手指等を置いているような遊技者に対して、演出操作部ユニット３５０を押圧操作する遊技者参加型演出が実行された時に、演出操作部昇降機構３６０により演出操作部ユニット３５０を突出させることで、演出画像やサウンド等により遊技者参加型演出の実行開始を案内しなくても、いち早く遊技者に遊技者参加型演出の実行開始を認識させることができ、演出操作部ユニット３５０の押圧操作に対する意欲を高めさせて遊技者参加型演出をより一層楽しませることができる。

【０６７２】

更に、演出操作部昇降機構３６０における昇降バネ３６５の付勢力により演出操作部ユニット３５０を突出させるようにしているため、駆動モータを用いて演出操作部ユニット３５０を突出させるようにした場合と比較して、演出操作部ユニット３５０を容易に勢い良く突出させることができ、上述したような作用効果をより奏し易いものとすることができる。

【０６７３】

また、接触検知センサ本体３５８によって接触検知体３５２の静電容量を検知することにより、演出操作部ユニット３５０への遊技者の接近又は接触を検知するようにしており、接触検知体３５２の静電容量は、演出操作部ユニット３５０と遊技者との距離に応じて異なるため、静電容量の閾値を複数設けて、夫々の閾値毎に異なる突出力で演出操作部ユニット３５０を突出させることが可能となる。従って、接触検知センサ本体３５８により演出操作部ユニット３５０への遊技者の手指等の接近から接触までの間（距離）を多段階に分けて検知することが可能となるため、夫々の段階に応じた突出力で突出させることで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下

を抑制させることができる。

【０６７４】

更に、本実施形態によれば、扉枠３の皿ユニット２００において、遊技者参加型演出の実行によりポップアップさせることで、遊技者が進退可能に設けられている演出操作部ユニット３５０に、遊技者が接近又は接触すると、演出操作部ユニット３５０の遊技者が接触するボタン本体３５１の裏側に設けられている接触検知体３５２の静電容量が変化する。一方、演出操作部ユニット３５０における接触検知体３５２と離れて設けられている接触検知センサ本体３５８では、接触検知体３５２の静電容量を検知していることから、遊技者の接近又は接触による接触検知体３５２の静電容量の変化を捉えることができるため、演出操作部ユニット３５０のボタン本体３５１への遊技者の接近又は接触を検知することができ、接触検知センサ本体３５８が静電容量により遊技者を検知することができる。そして、接触検知センサ本体３５８の検知や遊技者による演出操作部ユニット３５０の進退（押圧）により、演出操作部外周装飾基板３２０、ボタン外装飾基板３５５、演出操作部昇降機構３６０、ボタン中装飾基板３６４、突出力調整機構３８０、及び演出表示装置１６００等の演出手段によって所定の演出が実行されることとなる。つまり、遊技者が演出操作部ユニット３５０を進退させたり演出操作部ユニット３５０に接近又は接触したりすることで、所定の演出が実行されるため、当該演出により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趣の低下を抑制させることができる。

【０６７５】

この際に、遊技者が演出操作部ユニット３５０に接近又は接触すると、演出が実行されるため、演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）を演出操作部（非接触操作部、接触操作部）のように機能させることができる。一方、遊技者が演出操作部ユニット３５０を進退（押圧）させると、演出が実行されるため、演出操作部ユニット３５０を演出操作部（押圧操作部）のように機能させることができる。このようなことから、遊技者が多彩な演出操作を行うことが可能となるため、遊技者の演出操作が可能となる遊技者参加型演出を実行することで、多彩な演出操作を楽しませることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に遊技者参加型演出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。

【０６７６】

また、演出操作部ユニット３５０におけるボタン本体３５１の遊技者が接触する部位付近（上面部３５１ａの下側）に設けられている接触検知体３５２の静電容量により遊技者を検知するようにしており、接触検知体３５２の静電容量は、接触検知体３５２（ボタン本体３５１）と遊技者との距離に応じて異なるため、所定の演出を実行させる静電容量の閾値を複数設けて、夫々の閾値毎に異なる演出を実行させるようにすることが可能となる。従って、演出操作部ユニット３５０への遊技者の手指等の接近から接触までの間（距離）を多段階に分けて検知することが可能となるため、夫々の段階に応じて演出を提示することで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【０６７７】

また、接触検知体３５２及び接触検知センサ本体３５８による遊技者の検知によって所定の演出が実行されるため、当該演出により接触検知体３５２及び接触検知センサ本体３５８を用いた演出操作（非接触操作、接触操作）に対して操作感を付与することができ、遊技者に対して演出操作をより楽しませることができる。

【０６７８】

更に、遊技者が進退可能（押圧可能）な演出操作部ユニット３５０と、演出操作部ユニット３５０への遊技者の接近又は接触を検知可能な接触検知体３５２及び接触検知センサ本体３５８とを備えているため、遊技者参加型演出において、遊技者に、演出操作部ユニット３５０を進退させる操作（押圧操作）や、演出操作部ユニット３５０に手指等を接近又は接触させる操作（非接触操作、接触操作）等の多彩な操作を要求することが可能となり、多彩な操作により遊技者に対して遊技者参加型演出への参加意欲を高めさせることが

でき、遊技者参加型演出に参加させ易くすることができる。そして、遊技者が遊技者参加型演出に参加した際に、演出操作部ユニット３５０や接触検知体３５２及び接触検知センサ本体３５８を用いた多彩な操作により、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者参加型演出を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【０６７９】

また、演出操作部ユニット３５０のボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃを、演出操作部昇降機構３６０における昇降カム部材３７１の係止部３７１ｃに係止させることにより演出操作部ユニット３５０を進退不能にロックすることができるため、演出操作部ユニット３５０を進退させるような演出が実行されるまでは、案内ピン３５４ｃと昇降カム部材３７１とにより演出操作部ユニット３５０を進退不能としておくことで、演出操作部ユニット３５０が勝手に動いたり揺れたりすることを防止することができる。従って、演出操作部ユニット３５０が勝手に動いたり揺れたりすることで、遊技者に不信感や不安感を抱かせてしまうことを回避させることができ、演出操作部ユニット３５０による演出をより楽しませられるようにすることができる。

【０６８０】

更に、演出操作部ユニット３５０において、接触検知センサ本体３５８を接触検知体３５２から離れた位置に設けるようにしているため、センサＩＣや出力回路のような電子部品等を有している接触検知センサ本体３５８を遊技者から見え辛い部位に設けることができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。

【０６８１】

また、静電容量を検知するための接触検知体３５２と、接触検知体３５２の静電容量を検知するセンサＩＣや出力回路等を有した接触検知センサ本体３５８とを、別体としていることから、接触検知センサ本体３５８とは無関係に接触検知体３５２の形状や素材等を適宜選択することができるため、接触検知体３５２を、演出操作部ユニット３５０のボタン本体３５１の形状や形態や仕様等に最適に対応したものとすることができ、上述したような作用効果を奏するパチンコ機１を確実に具現化することができる。

【０６８２】

更に、本実施形態によれば、扉枠３の演出操作ユニット３００において、ボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４、又は装飾体３９８を被覆しているボタン本体３５１又は表面部材３９６に遊技者が手指等を接近又は接触させると、ボタン本体３５１又は表面部材３９６とボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９８との間に設けられている接触検知体３５２又は接触検知体３９７の静電容量が変化し、その変化に応じてボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９８により遊技者側へ光が照射される所定の演出が実行されるため、遊技者側へ照射される光によって遊技者の関心をボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９８へ強く引付けさせることができ、実行された演出により遊技者を楽しませることができる。この際に、ボタン本体３５１又は表面部材３９６とボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９８との間に設けられている接触検知体３５２又は接触検知体３９７が、ボタン本体３５１又は表面部材３９６に設けられている装飾部に沿うように形成されているため、遊技者に対して接触検知体３５２又は接触検知体３９７を装飾部の一部のように錯覚させることができ、遊技者に対して接触検知体３５２又は接触検知体３９７が遊技者を検出するためのものであるということ認識不能にすることができる。

【０６８３】

このように、接触検知体３５２又は接触検知体３９７を、遊技者側から認識不能としているため、喩え、接触検知体３５２又は接触検知体３９７がボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９８（演出）の一部を遮ったとしても、遊技者は接触検知体３５２又は接触検知体３９７が気になることはないと共に、ボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９８の手前に接触検知体３５２又は接触検知体３９７が設けられていても、接触検知体３５２又は接触検知体３９７の存在により遊技者

に違和感を与えてしまうことはない。従って、遊技者に対してボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９８による演出を良好な状態で見せることができ、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。

【０６８４】

また、ボタン本体３５１又は表面部材３９６への遊技者の手指等の接近又は接触を接触検知体３５２又は接触検知体３９７により検出することにより、ボタン本体３５１又は表面部材３９６により被覆されているボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９８において遊技者側へ光が照射される演出が実行されるようにしているため、ボタン本体３５１又は表面部材３９６を演出操作部３０１（接触操作部３０２）のように機能させることができると共に、遊技者に対して光による操作感を付与することができる。従って、例えば、遊技者参加型演出を実行した時に、遊技者の手指等をボタン本体３５１又は表面部材３９６へ接近又は接触させるようにし、接触検知体３５２又は接触検知体３９７による手指等の接近又は接触の検出によって、ボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９８により演出が実行されることで、遊技者参加型演出に遊技者を参加させることができ、遊技者に遊技者参加型演出を楽しませることができる。

【０６８５】

更に、接触検知体３５２又は接触検知体３９７によりボタン本体３５１又は表面部材３９６への遊技者の接近又は接触を検出するようにしていることから、ボタン本体３５１又は表面部材３９６と遊技者の手指等との距離に応じて、ボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９８による演出を異ならせることが可能となるため、遊技者の手指等の動き（位置）によってボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９８による演出を変化させることができ、より多彩な演出を遊技者に見せることができると共に、多彩な演出により遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【０６８６】

また、接触検知体３５２又は接触検知体３９７の静電容量の変化を検出するようにしており、遊技者がボタン本体３５１又は表面部材３９６へ接近又は接触すると、ボタン本体３５１又は表面部材３９６とボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９８との間に設けられている接触検知体３５２又は接触検知体３９７の静電容量が変化するため、ボタン本体３５１又は表面部材３９６への遊技者の手指等の接近又は接触を容易に検出することができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機１を確実に具現化することができる。

【０６８７】

また、接触検知体３５２又は接触検知体３９７により静電容量の変化を検出させるようにしていることから、接触検知体３５２又は接触検知体３９７を導電性の部材とすることができるため、例えば、接触検知体３９７を金属蒸着膜とした場合、蒸着膜を薄くすることで透明にすることができ、蒸着膜を厚くして金属光沢を有するようにすることで装飾の一部のように見せることができる。或いは、接触検知体３５２及び接触検知体３９５を星形やハート形のような意匠性を有する外形のパンチングメタルとした場合、接触検知体３５２及び接触検知体３９５を装飾の一部のように見せることができる。このようなことから、遊技者側から認識不能な接触検知体３５２、接触検知体３９５、及び接触検知体３９７とすることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

【０６８８】

更に、本実施形態によれば、扉枠３の演出操作ユニット３００において、上面側（表面側）を覆っている透明なボタン本体３５１への遊技者の手指等の接近又は接触により静電容量が変化し、その変化により、ボタン外装飾基板３５５、振動モータ３５６、演出操作部昇降機構３６０、ボタン中装飾基板３６４、突出力調整機構３８０、及び演出表示装置１６００等の演出提示手段によって所定の演出を提示させるための接触検知体３９５等（接触検知体３５２、接触検知体左３９０Ｌ、接触検知体右３９０Ｒ、接触検知体３９３、及び接触検知体３９７、等を含む）を、意匠性を有する所定の外周形状に形成しているた

め、接触検知体３９５自身によってパチンコ機１を装飾することができ、見栄えを良くして遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。また、接触検知体３９５等の表面側を透明なボタン本体３５１で覆い、接触検知体３９５への遊技者の手指等の接近による接触検知体３９５等の静電容量の変化に応じて、演出提示手段によりボタン本体３５１及び接触検知体３９５等を介して所定の演出を提示するようにしているため、ボタン本体３５１への遊技者の手指等の接近又は接触に応じて、所定の演出が提示されることとなり、ボタン本体３５１を演出操作部３０１として機能させることができる。そして、ボタン本体３５１を通して見える接触検知体３９５等が意匠性を有していることから、演出操作部３０１が意匠性を有しているように見えることとなり、これまでのパチンコ機にはない演出操作部３０１を備えたパチンコ機１であるとして遊技者に強いインパクトを与えることができ、他のパチンコ機との差別化を図ることが可能な訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。また、上述したように、意匠性を有した接触検知体３９５等により、遊技者に強いインパクトを与えることができるため、接触検知体３９５等（ボタン本体３５１）への関心を強く抱かせることができ、ボタン本体３５１（演出操作部３０１）の操作に対する期待感を高めさせることができると共に、ボタン本体３５１を操作する遊技者参加型演出が実行された時に、ボタン本体３５１の操作を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【０６８９】

また、ボタン本体３５１への遊技者の手指等の接近又は接触を検知する接触検知体３９５等が、意匠性を有した外周形状に形成しているため、一見した時に、遊技者によっては演出提示手段により演出を提示させるための演出操作部３０１（ボタン本体３５１）の存在に気付かせ難くすることができる。従って、演出操作部３０１を操作する遊技者参加型演出が実行された時に、遊技者に対してボタン本体３５１への接近又は接触を促すことで、初めてボタン本体３５１が接触検知体３９５等による演出操作部３０１であることに気付かせることができ、遊技者に意外性を付与して遊技者参加型演出をより楽しませることができる。或いは、演出操作部３０１を操作する遊技者参加型演出が実行させた時に、遊技者が演出操作部３０１とは知らずにボタン本体３５１に手指等を接近又は接触すると、接触検知体３９５等の静電容量が変化して演出提示手段により演出が提示されるため、遊技者をびっくりさせることができ、提示された演出により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。

【０６９０】

更に、接触検知体３９５等における静電容量の変化に応じて演出提示手段により演出を提示するようにしているため、接触検知体３９５等を覆っているボタン本体３５１への遊技者の手指等の接近や接触を容易に検知することができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機１を具現化し易くすることができる。また、接触検知体３９５等の静電容量の変化に応じて演出を提示するようにしていることから、接触検知体３９５等を覆っているボタン本体３５１への遊技者の手指等の接近から接触までの間（距離）を多段階に分けて検知することが可能となるため、夫々の段階に応じて演出を提示することで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【０６９１】

また、接触検知体３９５等の外周を所定の形状に形成しているため、導電性を有する接触検知体３９５等として、パンチングメタル、エキスパンドメタル、金網、のような無機質なものを用いても、接触検知体３９５等に意匠性を付与することができ、接触検知体３９５等による見栄えの悪化を防止することができると共に、接触検知体３９５等を目立たせることができ、上記の作用効果を奏するパチンコ機１を具現化し易くすることができる。

【０６９２】

また、接触検知体３９５等の外周形状を、所定の形状に形成しているため、接触検知体３９５等を立体的な形状に形成しなくても、意匠性を有したものを構築することができる

。従って、接触検知体３９５等を平面形状や単純な立体形状のものとすることができ、接触検知体３９５等の製造にかかるコストを低減させることができる。

【０６９３】

更に、接触検知体３９５等の表面側を透明なボタン本体３５１で覆うようにしているため、接触検知体３９５等にほこりや飲食物等の汚れが付着することはなく、清掃にかかる手間を容易なものとすることができる。詳述すると、接触検知体３９５等に、パンチングメタルのような凹凸を有するものを用いていることから、その凹凸内にほこりや飲食物等の汚れが付着し易くなり、その汚れの清掃に手間がかかることとなるが、接触検知体３９５等の表面側をボタン本体３５１で覆っているため、接触検知体３９５等にパンチングメタルのような凹凸を有するようなものを用いても、ボタン本体３５１により汚れの付着を防止することができ、清掃の容易なものとして本パチンコ機１を設置する遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【０６９４】

また、接触検知体３９５等の表面側を透明なボタン本体３５１で覆うようにしており、遊技者が接触検知体３９５等に触れないようにしているため、接触検知体３９５等として金属蒸着膜や箔押し等のような意匠性を高められるものを用いた場合、遊技者が触れることで早期に摩耗してしまうことを防止することができ、接触検知体３９５等の耐久性を高めることができる。

【０６９５】

更に、接触検知体３９５等の表面側を透明なボタン本体３５１で覆うようにしており、上述したように、透明なボタン本体３５１により遊技者が接触検知体３９５等に直接触れないことから、接触検知体３９５等として手触りの悪いものや遊技者に不快感を与えてしまうようなものを用いることが可能となるため、接触検知体３９５等に用いる素材の自由度を高めることができ、ニーズに応じた素材により接触検知体３９５等を形成することができる。

【０６９６】

また、接触検知体３９５等を覆っているボタン本体３５１に遊技者の手指等を接近又は接触させることにより、接触検知体３９５等の静電容量を変化させると、ボタン本体３５１及び接触検知体３９５等を介して所定の演出が遊技者に提示されるため、ボタン本体３５１及び接触検知体３９５等を介して提示される演出により、遊技者が手指等をボタン本体３５１に接近又は接触させたことを直感的に認識させることができ、遊技者に対して手指等の動作を楽しませることができる。

【０６９７】

また、ボタン本体３５１及び接触検知体３９５等を介して遊技者に演出を提示するようにしており、接触検知体３９５等を覆っているボタン本体３５１への遊技者の手指等の接近又は接触により、ボタン本体３５１及び接触検知体３９５等を介して遊技者に提示される演出が実行されるため、ボタン本体３５１を接触操作部のように機能させることができると共に、提示される演出により操作感を付与することができ、ボタン本体３５１を用いた操作（遊技者参加型演出）を楽しませることができる。

【０６９８】

更に、本実施形態によれば、複数の操作が可能な演出操作部ユニット３５０のボタン本体３５１を操作するために、遊技者が手指等をボタン本体３５１に接近又は接触させて、接触検知体３５２（接触検知センサ本体３５８）により手指等の検知領域内への進入が検知されると、ボタン外装飾基板３５５の複数のＬＥＤ３５５ａやボタン中装飾基板３６４の複数のＬＥＤ３６４ａの発光によりボタン本体３５１を通して遊技者に光が照射される発光演出、振動モータ３５６によるボタン本体３５１を通して（介して）接触している遊技者の手指等を振動させる演出、演出操作部昇降機構３６０によるボタン本体３５１の上方へ突出によりボタン本体３５１を通して（介して）遊技者に衝撃や押上げや風圧等を付与する演出、等が実行されるため、ボタン本体３５１を接触操作部３０２として機能させることができ、遊技者を楽しませることができる。また、この際に、ボタン本体３５１を

通して光や振動、衝撃や押上げや風圧等の演出が遊技者に付与されるため、当該演出により遊技者を驚かせることができると共に、遊技者を楽しませることができ、ボタン本体３５１の操作に対する意欲を高めさせることができる。そして、遊技者の手指等がボタン本体３５１に触れた状態で、手指等を適宜動かしてボタン本体３５１を下方へ押圧することで、ボタン本体３５１が押圧操作部３０３として機能するため、接触検知体３５２による遊技者の手指等の接近又は接触の検知による接触操作と、ボタン本体３５１の押圧操作とによって、遊技者に多彩な演出操作を楽しませることができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【０６９９】

また、遊技者の手指等の接近又は接触を検知する検知手段を、接触検知体３５２と接触検知センサ本体３５８とで構成し、接触検知体３５２をボタン本体３５１の上面部３５１ａの裏面付近に設けるようにしているため、検知回路が設けられている接触検知センサ本体３５８をボタン本体３５１の上面部３５１ａから離れたボタンスリーブ３５３のフランジ部３５３ｂに配置しても、接触検知体３５２によりボタン本体３５１の上面部３５１ａでの遊技者の手指等の接近又は接触を検知することができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【０７００】

更に、遊技者の手指等の接近又は接触を検知する検知手段を、接触検知体３５２と接触検知センサ本体３５８とで構成するようにしているため、検知回路が設けられている接触検知センサ本体３５８をボタン本体３５１の上面部３５１ａ（接触検知体３５２）から離れたボタンスリーブ３５３のフランジ部３５３ｂに配置することができることから、接触検知センサ本体３５８を目立ち難い部位に配置することができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。

【０７０１】

また、ボタン本体３５１の裏側（下方）に、ボタン外装飾基板３５５及びボタン中装飾基板３６４や、演出操作部昇降機構３６０、を設けているため、それらによりボタン本体３５１を通して遊技者に、光や振動、衝撃や押上げや風圧等の演出を付与させ易くすることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【０７０２】

［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７５乃至図８１を参照して詳細に説明する。図７５はパチンコ機における本体枠の正面図であり、図７６はパチンコ機における本体枠の背面図である。図７７は本体枠を右前から見た斜視図であり、図７８は本体枠を左前から見た斜視図であり、図７９は本体枠を後ろから見た斜視図である。図８０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８１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。

【０７０３】

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が着脱可能に収容される。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閉鎖されるように扉枠３が開閉可能に取付けられる。

【０７０４】

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。

【０７０５】

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。

【０７０６】

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。

【０７０７】

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。

【０７０８】

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。

【０７０９】

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。

【０７１０】

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。

【０７１１】
［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７５乃至図８３等を参照して詳細に説明する。図８２（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８３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。
【０７１２】
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を着脱可能に保持するための遊技盤ロック部材５０５と、を備えている。
【０７１３】
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５０１ａと、ベース本体５０１ａ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５０１ｂと、遊技盤挿入口５０１ｂ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５０１ｃと、遊技盤載置部５０１ｃ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５０１ｄと、を備えている。
【０７１４】
また、本体枠ベース５０１は、ベース本体５０１ａの前面における遊技盤載置部５０１ｃ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５０１ｅと、発射装置取付部５０１ｅ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５０１ｆと、遊技盤載置部５０１ｃ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６２０ａ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５０１ｇと、本体枠ベース５０１は、スピーカ用開口部５０１ｇ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５０１ｈと、ケーブル取付凹部５０１ｈ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５０１ｉと、を備えている。
【０７１５】
更に、本体枠ベース５０１は、ベース本体５０１ａにおける遊技盤挿入口５０１ｂ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が回動可能に取付けられる後方延出部５０１ｊと、ベース本体５０１ａ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５０１ｋ及び下ヒンジ取付部５０１１と、を備えている。
【０７１６】
また、本体枠ベース５０１は、ベース本体５０１ａの前面における施錠ユニット６５０の伝達シリンダ６５４が挿通されるシリンダ挿通口５０１ｆの下方の位置に、本体枠４に対する扉枠３の開放を検出するための扉枠開放スイッチが取り付けられている。扉枠開放スイッチは、本体枠４に対して扉枠３が開かれる（開放される）と、その押圧が解除されて扉枠３の開放を検出することができるようになっている。扉枠開放スイッチからの検出信号は、払出制御基板６３３を介して、主制御基板１３１０へ入力されている。また、本体枠ベース５０１は、扉枠開放スイッチが取り付けられた位置よりも下方のベース本体５０１ａの後面において、外枠２に対する本体枠４の開放を検出するための本体枠開放スイッチが取り付けられている。本体枠開放スイッチは、外枠２に対して本体枠４が開かれる

（開放される）と、その押圧が解除されて本体枠４の開放を検出することができるようになっている。本体枠開放スイッチからの検出信号は、払出制御基板６３３を介して、主制御基板１３１０へ入力されている。

【０７１７】

本体枠ベース５０１には、前面における遊技盤載置部５０１ｃの下方でスピーカ用開口部５０１ｇ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５０１ｂ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５０１ｂに挿入された遊技盤５を着脱可能としている。

【０７１８】

本体枠ベース５０１のケーブル取付凹部５０１ｈは、下ヒンジ取付部５０１１の右端側からスピーカ用開口部５０１ｇ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５０１ｈ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。

【０７１９】

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５０２ａと、案内本体５０２ａ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５０２ａの右端よりも右方へ延出している帯板状の一対の枠片５０２ｂと、一対の枠片５０２ｂの右端同士を連結している円柱状の取付軸５０２ｃと、案内本体５０２ａ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５０２ｄと、を備えている。

【０７２０】

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５０１ｈの左右方向の長さよりも若干短い長さとされており、ケーブル取付凹部５０１ｈ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５０２ｃ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動（ヒンジ回転）することができる。

【０７２１】

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。

【０７２２】

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８３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。

【０７２３】

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。

【０７２４】

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８３（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５０１１の前方で曲げ返されて扉枠３のケーブルホルダ１０３ａを通っ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。

【０７２５】

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を中心にして回動することとなる。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、　α／２≧β　（望ましくは、α／３≧β）を満たすように形成されている（図８３（ｂ）を参照）。

【０７２６】

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。

【０７２７】

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が回動するため、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。

【０７２８】

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動することとなる。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。

【０７２９】

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。

【０７３０】

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。

【０７３１】
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を確実に閉じることができる。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。
【０７３２】
［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８０及び図８１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。
【０７３３】
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の正面視左側で上下方向に貫通しており扉枠上ヒンジ組立体１２０を軸支するための扉枠用上ヒンジ孔５１１ａを備えている。
【０７３４】
本体枠上ヒンジ部材５１０は、上ヒンジ本体５１１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に取付けられる。本体枠上ヒンジ部材５１０は、本体枠上ヒンジピン５１２が、外枠上ヒンジ組立体５０における外枠上ヒンジ部材５１の軸受溝５１ｃ内に挿入されて軸支される。上ヒンジ本体５１１の扉枠用上ヒンジ孔５１１ａには、扉枠３の扉枠上ヒンジ組立体１２０における扉枠上ヒンジピン１２２が下方から回転可能に挿入される。
【０７３５】
この本体枠上ヒンジ部材５１０は、本体枠下ヒンジ組立体５２０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。
【０７３６】
［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５２０について、主に図８０及び図８１等を参照して詳細に説明する。本体枠下ヒンジ組立体５２０は、本体枠ベースユニット５００の本体枠ベース５０１における下ヒンジ取付部５０１１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。
【０７３７】
本体枠下ヒンジ組立体５２０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５２１と、下ヒンジ第一本体５２１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５２２と、を備えている。本体枠下ヒンジ組立体５２０は、下ヒンジ第一本体５２１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５２２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５２１の垂直に延びている部位の前面に、下ヒンジ第二本体５２２の垂直に延びている部位が当接している。

【０７３８】

下ヒンジ第一本体５２１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６０における外枠下ヒンジピン６０ｃが下方から挿入される外枠用下ヒンジ孔５２１ａを有している。外枠用下ヒンジ孔５２１ａは、本体枠上ヒンジ部材５１０の本体枠上ヒンジピン５１２と同軸上に形成されている。

【０７３９】

下ヒンジ第二本体５２２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１２５の扉枠下ヒンジピン１２６が上方から挿入される扉枠用下ヒンジ孔５２２ａ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５２２ａ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５２２ｂと、を備えている。扉枠用下ヒンジ孔５２２ａは、本体枠上ヒンジ部材５１０の上ヒンジ本体５１１における扉枠用上ヒンジ孔５１１ａと同軸上に形成されている。

【０７４０】

本体枠下ヒンジ組立体５２０は、下ヒンジ第一本体５２１と下ヒンジ第二本体５２２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５００の本体枠ベース５０１における下ヒンジ取付部５０１１に取付けられる。本体枠下ヒンジ組立体５２０は、本体枠上ヒンジ部材５１０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。

【０７４１】

［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５３０について、主に図８０及び図８１等を参照して詳細に説明する。本体枠補強フレーム５３０は、本体枠ベースユニット５００における本体枠ベース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。

【０７４２】

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。

【０７４３】

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。

【０７４４】

［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８４等を参照して詳細に説明する。図８４（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。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１９５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。

【０７４５】

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。

【０７４６】

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１９５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を通って遊技盤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。

【０７４７】

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内を通って下皿２０２に排出される。

【０７４８】

［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８５等を参照して詳細に説明する。図８５（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。

【０７４９】

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。

【０７５０】

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。
【０７５１】
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。
【０７５２】
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。
【０７５３】
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。
【０７５４】
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。
【０７５５】
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。
【０７５６】
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。
【０７５７】
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。

【０７５８】
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９１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。
【０７５９】
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。
【０７６０】
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気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。
【０７６１】
［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８６及び図８７等を参照して詳細に説明する。図８６（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８７（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。
【０７６２】
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。
【０７６３】
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。
【０７６４】
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。
【０７６５】

［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８６及び図８７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。
【０７６６】
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９１を参照）。
【０７６７】
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。
【０７６８】
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。
【０７６９】
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。
【０７７０】
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。
【０７７１】
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。
【０７７２】
［４－７ｂ．払出装置］
払出ユニット５６０における払出装置５８０について、主に図８６乃至図８９等を参照

して詳細に説明する。図８８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８９（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。

【０７７３】

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。

【０７７４】

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。

【０７７５】

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、払出装置本体５８１と払出装置後蓋５８２とによって払出通路５８０ａから分岐する部位で球抜通路５８０ｂ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５８０ｂ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。

【０７７６】

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。

【０７７７】

払出装置５８０の払出通路５８０ａは、図８８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５８０ａ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。

【０７７８】

払出通路５８０ａ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。

【０７７９】

球抜通路５８０ｂは、払出通路５８０ａ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。

【０７８０】

払出装置本体５８１及び払出装置後蓋５８２は、払出通路５８０ａと球抜通路５８０ｂ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５８０ａと球抜通路５８０ｂ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５８１ａ及び後蓋側ガイド壁５８２ａを備えている。本体側ガイド壁５８１ａ及び後蓋側ガイド壁５８２ａは、払出通路５８０ａにおける球抜通路５８０ｂ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５８１ａ及び後蓋側ガイド壁５８２ａ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５８０ｂ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５８１ａと後蓋側ガイド壁５８２ａとの間を通って球抜可動片５９２が回動する。

【０７８１】

払出モータ５８４は、払出装置本体５８１における払出通路５８０ａ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５８８ｂが、周方向へ１２０度の角度の間隔で三つ備えられている。

【０７８２】

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５８９ａ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５８９ａは、払出通路５８０ａ内におけ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の半径よりも若干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。

【０７８３】

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。

【０７８４】

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の間の隙間を通って、球抜通路５８０ｂ内へ突出したり球抜通路５８０

ｂ外へ後退したりすることができる。
【０７８５】
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８９を参照）。
【０７８６】
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側よりも速く流下することとなる。
【０７８７】
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が速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。
【０７８８】
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をより速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。
【０７８９】
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。
【０７９０】
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はなく、球抜可動片５９２を破損し難くすることができると共に、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５

８０ｂ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。

【０７９１】

［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８６及び図８７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。

【０７９２】

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。

【０７９３】

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９１を参照）。

【０７９４】

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を通って、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を通って下方へ放出される。

【０７９５】

［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８６及び図８７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。

【０７９６】
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動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。
【０７９７】
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。
【０７９８】
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動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の回動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付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。
【０７９９】
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。
【０８００】
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。
【０８０１】
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。

【０８０２】

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。

【０８０３】

［４－７ｅ．払出ユニットにおける遊技球Ｂ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９１を参照して詳細に説明する。図９１は、本体枠における遊技球の流れを示す説明図である。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が下降端に位置しており、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。

【０８０４】

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を通って払出装置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。

【０８０５】

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が貯留されていることが判る。

【０８０６】

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。

【０８０７】

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を通って、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を通って、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。

【０８０８】

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。

【０８０９】

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を通って、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を通って下皿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。

【０８１０】

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音声（例えば「球を抜いてください！」等）で案内すると共に、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。

【０８１１】

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動することとなり、球抜可動片５９２が本体側ガイド壁５８１ａと後蓋側ガイド壁５８２ａとの間を通って、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を通って下方へ放出される。

【０８１２】

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。

【０８１３】

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を通って、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を通ってパチンコ機１の後方外部（遊技ホールの島設備側）に排出される。

【０８１４】

［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９２乃至図９６等を参照して詳細に説明する。図９２（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９３は、基板ユニットを後ろ下から見た斜視図である。図９４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９５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９６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。

【０８１５】

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。

【０８１６】

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。

【０８１７】

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。

【０８１８】

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

【０８１９】

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。

【０８２０】

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充分に広く確保されている。

【０８２１】

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。

【０８２２】

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。

【０８２３】

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。

【０８２４】

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。

【０８２５】

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、接続ケーブル５０３が挿通される。

【０８２６】

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。

【０８２７】

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。

【０８２８】

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。

【０８２９】

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。

【０８３０】

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。

【０８３１】

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。

【０８３２】

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９６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１３１０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。

【０８３３】

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。

【０８３４】

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１３１０、周辺制御基板１５１０、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。

【０８３５】

［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７５乃至図８１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、払出べ

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。

【０８３６】

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。

【０８３７】

［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９７を参照して詳細に説明する。図９７（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。

【０８３８】

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。

【０８３９】

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。

【０８４０】

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を通って前方へ突出し、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。

【０８４１】

施錠ユニット６５０は、複数（三つ）の扉枠用鉤６５２が、扉枠３の扉枠ベースユニット１００における扉枠補強ユニット１１０の鉤掛部材１１６に係止され、複数（二つ）の外枠用鉤６５３が、外枠２における外枠右組立体２０の上鉤掛部材２４と下鉤掛部材２５とに係止される。

【０８４２】

施錠ユニット６５０は、パチンコ機１に組立てた状態で、シリンダ錠１３０の鍵穴１３２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６５４を介して複数の扉枠用鉤６５２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６５４を介して複数の外枠用鉤６５３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６５６を下方へスライドさせると、複数の外枠用鉤６５３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。

【０８４３】

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６５２及び外枠用鉤６５３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６５２や外枠用鉤６５３が、鉤掛部材１１６や上鉤掛部材２４及び下鉤掛部材２５を乗り越えるように下方や上方へ移動した後に、錠バネ６５５の付勢力によって施錠状態となる。

【０８４４】

［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９８乃至図１０５を参照して詳細に説明する。図９８（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９９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１００（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１０１は、図１００（ａ）を分解して前から見た分解斜視図である。図１０２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１０３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１０４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１０５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。

【０８４５】

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５１０及び本体枠下ヒンジ組立体５２０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５０１と、本体枠ベース５０１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（容器状）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の上端の一部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、払出ベース５５１の後側でタンクレール５５３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５８０と、を備えている。

【０８４６】

球タンク５５２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５５２ａと、底壁５５２ａの前辺及び後辺から夫々上方へ延びている前壁５５２ｂ及び後壁５５２ｃと、底壁５５２ａの左右両辺から夫々上方へ延びている左側壁５５２ｄ及び右側壁５５２ｅ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５５２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。

【０８４７】

また、球タンク５５２は、前壁５５２ｂ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５５２ｆを有している。この越流部５５２ｆは、前壁５５２ｂにおける左側壁５５２ｄの端部側から反対側（右側壁５５２ｅ側）の端部へ向かって、前壁５５２ｂ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。

【０８４８】

タンクレール５５３は、正面視において右端側（上流側）が球タンク５５２の内部と連通していると共に、球タンク５５２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５５３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５５３ａを有している。主誘導部５５３ａ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５５３ａ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５５３は、主誘導部５５３ａ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５５４、第二レールカバー５５５、及び球整流部材５５６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５５３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。

【０８４９】

また、タンクレール５５３は、主誘導部５５３ａ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５５３ａ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５５３ａの幅と一致するように変化している膨出部５５３ｂを有している。この膨出部５５３ｂ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５５３ｂは、上端側から下方の主誘導部５５３ａ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５５３は、膨出部５５３ｂ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、幅方向が一列となるように整列させることができる。

【０８５０】

タンクレール５５３の膨出部５５３ｂ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５５３ｂは、湾曲している曲率の中心が、主誘導部５５３ａよりも上方に配置されているため、タンクレール５５３では、主誘導部５５３ａと膨出部５５３ｂ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５５３ｂ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５５３ｂを流通する遊技球Ｂでは、当接する膨出部５５３ｂの位置によって、膨出部５５３ｂ側からの反力が作用する向きが様々に方向へ変化することとなり、膨出部５５３ｂ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５５３ｂを一定に延びている形状に形成した場合、膨出部５５３ｂ内を流通する遊技球Ｂには、膨出部５５３ｂ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。これに対して、膨出部５５３ｂ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５５３ｂ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。

【０８５１】

また、タンクレール５５３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５５３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５５３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５５３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５５３を透明にしていることから、後方からタンクレール５５３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３０００）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で、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。

【０８５２】

本体枠４は、球タンク５５２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５５３の下流側と同じ側（正面視において左側）が球タンク５５２の左側壁５５２ｄよりも外方（左方）へ延びており、球タンク５５２から前方へ溢れた遊技球Ｂを球タンク５５２へ戻すために後端側が越流部５５２ｆ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５０１ｍと、越流面部５０１ｍの後端における球タンク５５２の左側壁５５２ｄの外側からタンクレール５５３における上側が開放されている膨出部５５３ｂ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５５２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５５２から越流面部５０１ｍに溢れた遊技球Ｂの一部を誘導する迂回通路５５２ｇと、を備えている。

【０８５３】

また、本体枠４は、迂回通路５５２ｇの左右方向両外側のうち球タンク５５２の左側壁５５２ｄとは反対側に備えられており、左右方向の間隔が遊技球Ｂの外径よりも広く、底面の高さがタンクレール５５３における上側が開放されている部位よりも低い排出部５５１ｊと、排出部５５１ｊを間にして迂回通路５５２ｇとは反対側で、越流面部５０１ｍ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５５８ａを有した外部端子板５５８と、複数の電線接続端子５５８ａ（外部端子板５５８）の上側を覆い、上面が越流面部５０１ｍよりも高い位置で水平に延びている端子カバー５５１ｋと、を備えている。

【０８５４】

越流面部５０１ｍは、本体枠ベース５０１に形成されている。越流面部５０１ｍ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５０１ａの後面における上辺から遊技球Ｂの外径の２倍～４倍の距離の低い位置から後方へ平板状に延出している。越流面部５０１ｍは、左右方向の長さが、本体枠ベース５０１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５０１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５０１ｍ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５０１ｍは、本体枠４を外枠２に対して閉じた状態で、外枠上部材３０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。

【０８５５】

本体枠ベース５０１は、越流面部５０１ｍの左右両側に配置されており、越流面部５０１ｍ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５０１ｎ及び右段部５０１ｏ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。

【０８５６】

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。

【０８５７】

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。

【０８５８】

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よい。

【０８５９】

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。

【０８６０】

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くな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。

【０８６１】

また、迂回通路５５２ｇにより遊技球Ｂを誘導する部位は、タンクレール５５３において、球タンク５５２の左側壁５５２ｄの後部と後壁５５２ｃ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５５２内から、球タンク５５２の案内面部５５２ｊの下側（開口部５５２ｋ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５５３における迂回通路５５２ｇ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５５２ｋの天井の高さ（タンクレール５５３の壁の高さ）を越えることはない。従って、タンクレール５５３における球タンク５５２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るため、迂回通路５５２ｇにより後方へ誘導された遊技球Ｂを、タンクレール５５３において確実に受取ることができ、タンクレール５５３から遊技球Ｂが後方へこぼれることはない。

【０８６２】

球タンク５５２は、前壁５５２ｂ、後壁５５２ｃ、及び左側壁５５２ｄに囲まれた内側において、左側壁５５２ｄにおける越流部５５２ｆ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５５２ｊを有している。案内面部５５２ｊは、前後方向が前壁５５２ｂから後壁５５２ｃまで延びている。また、案内面部５５２ｊは、正面視において右端辺が、前壁５５２ｂにおける左端から前壁５５２ｂの左右方向の全長の約１／３の位置から、前壁５５２ｂにおける左端から前壁５５２ｂの左右方向の全長の約１／９で前壁５５２ｂから左側壁５５２ｄ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５５２ｄと平行に後壁５５２ｃの近傍まで延び、そこから後壁５５２ｃに平行に前後方向が一定の幅で後壁５５２ｃの左端から後壁５５２ｃ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。

【０８６３】

球タンク５５２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５５２ｊの右端辺と、当該右端辺の前壁５５２ｂ側の端と後壁５５２ｃ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５５２ｋを有している。また、球タンク５５２は、右側壁５５２ｅの前端側と迂回通路５５２ｇの堰部５５２ｉの前端側に、夫々前壁５５２ｂ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５５２ｌを有している。球タンク５５２は、前壁５５２ｂにおける越流部５５２ｆを除いた部位の上端縁と、二つのフランジ部５５２ｌの上端縁の高さが、左側壁５５２ｄや後壁５５２ｃの上端縁（本体枠ベース５０１の左段部５０１ｎ及び右段部５０１ｏの上面）よりも高く形成されている。

【０８６４】

球タンク５５２とタンクレール５５３は、互いに組立てた状態では、球タンク５５２の開口部５５２ｋに、タンクレール５５３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５５３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５５２よりも後方に位置（突出）している。そして、球タンク５５２の左側壁５５２ｄの左側の迂回通路５５２ｇ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５５３の斜めに延びている部位の前端に位置している。

【０８６５】

排出部５５１ｊは、払出ベース５５１の上面に形成されている。排出部５５１ｊは、本体枠４に組立てた状態で、迂回通路５５２ｇよりも低い高さから球タンク５５２の底壁５５２ａ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５５２における正面視左側のフランジ部５５２ｌの後側からタンクレール５５３まで後方へ延びた後に、タンクレール５５３に沿って左方へタンクレール５５３の上端よりも高くなる位置（第二レールカバー５５５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。

【０８６６】

外部端子板５５８は、後面に複数の電線接続端子５５８ａが左右方向へ並んだ状態で取付けられている。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。

【０８６７】

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１０２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。

【０８６８】

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１０３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。

【０８６９】

また、迂回通路５５２ｇを備えていることから、図１０４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。

【０８７０】

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。

【０８７１】

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５５２ｇへ流通している遊技球Ｂが、球タンク５５２の一方側の左側壁５５２ｄにより遮られることで、迂回通路５５２ｇから球タンク５５２側へ戻ってしまうことを防止することができ、迂回通路５５２ｇ側の遊技球Ｂが球タンク５５２内の遊技球Ｂを押圧して球タンク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。

【０８７２】

更に、上述したように、球タンク５５２と迂回通路５５２ｇとの間の左側壁５５２ｄの上端縁が、越流面部５０１ｍの後端（迂回通路５５２ｇにおける遊技球Ｂが転動する通路面５５２ｈ）よりも高くなっているため、越流面部５０１ｍを介することなく遊技球Ｂが球タンク５５２から迂回通路５５２ｇ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５５２ｇに対して横（球タンク５５２）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５５２ｇにおける遊技球Ｂの流れを、前端側の越流面部５０１ｍから後端側のタンクレール５５３へ向かう一定の方向の流れとすることができ、迂回通路５５２ｇからタンクレール５５３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５５３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同士が押し合って噛み込んでしまうことを防止することができ、遊技球Ｂの詰りの発生を防止することができる。

【０８７３】

また、タンクレール５５３の底部に、下流端まで延びている主誘導部５５３ａを備えていることから、タンクレール５５３内の遊技球Ｂが主誘導部５５３ａ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５５３内の遊技球Ｂを整列させることができ、遊技球Ｂを下流側の払出装置５８０へ確実に誘導することができる。また、タンクレール５５３における上側が開放されている部位において、複数の遊技球Ｂが並ぶことが可能な幅の広い膨出部５５３ｂを備えているため、迂回通路５５２ｇの後端から放出された遊技球Ｂを確実に受けることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

【０８７４】

また、タンクレール５５３の膨出部５５３ｂ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５５３ａ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５５３ｂ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５５３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５５２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５５３における上側が閉鎖されている部位を通っ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５５３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（払出装置５８０側）へ誘導することができる。

【０８７５】

更に、越流面部５０１ｍ及び迂回通路５５２ｇ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５５３に膨出部５５３ｂを備えていることから、タンクレール５５３内の容積を大きくすることができるため、球タンク５５２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。

【０８７６】

また、迂回通路５５２ｇ及び排出部５５１ｊを間にして球タンク５５２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５５８ａを備えた外部端子板５５８と、複数の電線接続端子５５８ａ（外部端子板５５８）の上側を覆う端子カバー５５１ｋ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５５２に対して、電線接続端子５５８ａ及び端子カバー５５１ｋ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５５２や越流面部５０１ｍ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５５８ａ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。

【０８７７】

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。

【０８７８】

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１０３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。
【０８７９】
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１０３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。
【０８８０】
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ら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。
【０８８１】
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に受入れられることはなく、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。
【０８８２】
［４－１２－１．タンクレール等の第二実施形態］
続いて、本体枠４におけるタンクレール５５３等の第二実施形態について、主に図１０６乃至図１１０等を参照して詳細に説明する。図１０６は、第二の実施形態のタンクレール等を備えたパチンコ機を後ろから見てタンクレールの部位を拡大して示す斜視図である。図１０７（ａ）は図１０６のタンクレール等を球タンクと共に組立てた状態で示す平面図であり、（ｂ）は（ａ）のタンクレール等を前から見た斜視図であり、（ｃ）は（ａ）のタンクレール等を後ろから見た斜視図である。図１０８（ａ）は図１０７のタンクレール等を分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は図１０７のタンクレール等を分解して後ろから見た分解斜視図である。図１０９は、図１０７（ａ）においてカ－カ線で切断したタンクレール等の断面図である。図１１０は、図１０７のタンクレール内での遊技球の流れを断面で示す説明図である。上記とは別の第二実施形態のタンクレール５５３Ａ等は、タンクレール５５３Ａの他に、第一レールカバー５５４Ａ、第二レールカバー５５５Ａ、及び球整流部材５５６Ａが、上記の実施形態のタンクレール５５３、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とは異なっており、同様の構成については同一の符号を付して説明する。
【０８８３】
本実施形態のタンクレール５５３Ａは、球タンク５５２に貯留されている遊技球Ｂを整流して、払出ユニット５６０の球誘導ユニット５７０へ受け渡すものである。このタンクレール５５３Ａは、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５５３Ａには、上端側を閉鎖するように第一レールカバー５５４Ａと、第一レールカバー５５４Ａの正面視左方に設けられている第二レールカバー５５５Ａと、第二レールカバー５５５Ａの上側に設けられている球整流部材５５６Ａとが取付けられていると共に、タンクレール５５３Ａの下流側端に遊技球Ｂの流通を阻止可能な球止部材５５７が取付けられている。
【０８８４】
タンクレール５５３Ａは、図１０７（ａ）等に示すように、膨出部５５３ｂよりも下流側に、前後方向へ蛇行している蛇行部５５３ｃを有している。この蛇行部５５３ｃにより、遊技球Ｂの流通速度を抑制させることができる。第一レールカバー５５４Ａは、蛇行部５５３ｃよりも上流側（球タンク５５２側）に取付けられている。

【０８８５】
第二レールカバー５５５Ａは、タンクレール５５３Ａにおける開放されている上端側において、第一レールカバー５５４Ａから蛇行部５５３ｃを含んで下流端（正面視において左端）まで覆うように左右方向へ延びている。第二レールカバー５５５Ａは、タンクレール５５３Ａの上端を閉鎖する板状のカバー部５５５ａと、カバー部５５５ａにおける左右方向中央より上流側の前後両端から上方へ延出している一対の保護壁５５５ｂと、一対の保護壁５５５ｂ同士の間でカバー部５５５ａを貫通している開口部５５５ｃと、を有している。一対の保護壁５５５ｂは、タンクレール５５３Ａの蛇行部５５３ｃが設けられている部位では、蛇行部５５３ｃに倣って蛇行した形状に形成されている。開口部５５５ｃには、後述する球整流部材５５６Ａの整流片５５６ａが上方から貫通するように挿入される。

【０８８６】
球整流部材５５６Ａは、上流端側が前後に延び軸周りに回転可能に取付けられる。球整流部材５５６Ａは、第二レールカバー５５５Ａにおけるカバー部５５５ａよりも上側で、一対の保護壁５５５ｂの間に設けられ、第二レールカバー５５５Ａの開口部５５５ｃを貫通してタンクレール５５３Ａ内へ突出する平板状の整流片５５６ａを有している。この球整流部材５５６Ａは、タンクレール５５３Ａ内において複数段に積み重なった遊技球Ｂに対して上から当接することで、遊技球Ｂの段を崩して一列に整列させ易くしていると共に、最も上側の遊技球Ｂが下流側へ速く移動することを抑制してタンクレール５５３Ａの下流側において球噛みが発生することを防止するようにしている。

【０８８７】
本実施形態のタンクレール５５３Ａ等によれば、組立てた状態で、球整流部材５５６Ａが、第二レールカバー５５５Ａにおける一対の保護壁５５５ｂ同士の間で、保護壁５５５ｂの上端よりも下方に位置している。これにより、タンクレール５５３Ａにおける球整流部材５５６Ａが取付けられている部位の前上側に設けられている外部端子板５５８の電線接続端子５５８ａに接続されている電線（図１０６において破線で示す）が、球整流部材５５６Ａに対して上方から接触することを防止することができる。ところで、電線接続端子５５８ａに接続された電線が球整流部材５５６Ａに上から接触すると、その電線の重みによって、球整流部材５５６Ａの整流片５５６ａに遊技球Ｂが当接しても、球整流部材５５６Ａが上方へ回動することができなくなる恐れがあり、球整流部材５５６Ａによる遊技球Ｂの整流作用を十分に発揮させることができなくなる恐れがある。これに対して、本実施形態では、第二レールカバー５５５Ａの一対の保護壁５５５ｂにより、球整流部材５５６Ａに対して電線接続端子５５８ａに接続された電線の接触を防止することができるため、球整流部材５５６Ａの整流片５５６ａに遊技球Ｂが当接した時に、球整流部材５５６Ａが上方へ回動することができ、整流作用を十分に発揮させて、タンクレール５５３Ａ内での球噛みや球詰まりの発生を防止することができる。

【０８８８】
また、タンクレール５５３Ａに蛇行部５５３ｃを設けているため、蛇行部５５３ｃにより遊技球Ｂの流通速度を抑制させることができる。ところで、下流側へ向かって高さが狭くなるタンクレール５５３Ａ内において、複数段に積み重なった遊技球Ｂのうち、上側の遊技球Ｂが先に下流側へ移動すると、球噛みが発生し易くなる。これに対して、本実施形態では、上述したように、蛇行部５５３ｃによって遊技球Ｂの流通速度を抑制させることができるため、上側の遊技球Ｂが先に下流側へ移動してしまうことを抑制させることができ、球噛みの発生を低減させることができる。

【０８８９】
また、上述したように、第二レールカバー５５５Ａの保護壁５５５ｂによって球整流部材５５６Ａへの電線の当接を阻止して、球詰りの発生を防止することができるため、タンクレール５５３Ａを多くの電線が接続される端子板（例えば、外部端子板５５８）や制御基板の近くに配置したり、タンクレール５５３Ａの近くに多くの電線が接続される端子板や制御基板を配置したり、することができ、タンクレール５５３Ａ（球タンク５５２）や

端子板等の配置自由度の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０８９０】

［４－１２－２．タンクレール等の第三実施形態］

続いて、本体枠４におけるタンクレール５５３等の第三実施形態について、主に図１１１乃至図１１８等を参照して詳細に説明する。図１１１は、第三実施形態のタンクレール等を備えた本体枠を右後ろから見てタンクレールの部位を拡大して示す斜視図である。図１１２は、第三実施形態のタンクレール等を備えた本体枠を左後ろから見てタンクレールの部位を拡大して示す斜視図である。図１１３（ａ）は外部端子板の部位を拡大して示す本体枠の背面図であり、（ｂ）は上部を拡大して示す本体枠の左側面図である。図１１４（ａ）は図１１３（ｂ）においてＤ－Ｄ線で切断した断面図であり、（ｂ）は図１１３（ａ）においてＣ－Ｃ線で切断した断面図である。図１１５は、図１１４（ｂ）においてタンクレール付近を拡大して示す説明図である。図１１６（ａ）は第三実施形態のタンクレール等を前から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）のタンクレール等を右上後ろから見た斜視図であり、（ｃ）は（ａ）のタンクレール等を右下後ろから見た斜視図である。図１１７は図１１６のタンクレール等を分解して前から見た分解斜視図であり、図１１８は図１１６のタンクレール等を分解して後ろから見た分解斜視図である。

【０８９１】

第三実施形態のタンクレール等は、上記の第一実施形態のタンクレール等（球タンク５５２、タンクレール５５３、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）の構成に、球整流部材５５６を上方から覆う保護カバー５５９を、加えたものであり、上記と同様の構成については同一の符号を付して説明する。

【０８９２】

本実施形態のタンクレール等は、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いると共に上方へ開放されており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。

【０８９３】

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。

【０８９４】

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。

【０８９５】

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。

【０８９６】

このタンクレール５５３は、左方へ真直ぐに延びている部位（下流へ向かうほど高さが低くなっている部位）の底面に、タンクレール５５３内のゴミや塵等を落下させることが可能な開口部５５３ｄが、複数形成されている。これら開口部５５３ｄは、後述する第一レールカバー５５４、第二レールカバー５５５、及び球整流部材５５６の夫々の下方となる部位に設けられている。開口部５５３ｄは、タンクレール５５３の下方及び後方へ向かって開口していると共に、左右に延びており、遊技球Ｂが通過不能な大きさに形成されている。タンクレール５５３に遊技球Ｂが存在している状態では、開口部５５３ｄを通して後方から遊技球Ｂの一部を直接視認することができる。また、開口部５５３ｄを通して、タンクレール５５３内の遊技球Ｂを、作業者の指や細い棒等により触ることができる。これにより、当該部位において発生した球詰りを、開口部５５３ｄを通して解消させることができる。また、開口部５５３ｄを通して、当該部位の遊技球Ｂを介して球整流部材５５６を持上げることができ、球整流部材５５６の動作を確認することができる。

【０８９７】

また、タンクレール等は、球タンク５５２よりも左方で、タンクレール５５３における前後方向が略一定の奥行きで左方へ延びている部位の右端から左方へ所定範囲の上方を閉鎖している第一レールカバー５５４と、タンクレール５５３における第一レールカバー５５４との間に間隔をあけた部位から左端までの上方を閉鎖している第二レールカバー５５５と、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との間の部位に設けられている球整流部材５５６と、タンクレール５５３の下面の左端付近に設けられている球止部材５５７と、第一レールカバー５５４の左右方向の途中から球整流部材５５６を跨いで第二レールカバー５５５の左右方向の途中まで上方を覆っている保護カバー５５９と、を備えている。

【０８９８】

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ている。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している。

【０８９９】

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１１４（ａ）等を参照）。

【０９００】

ところで、タンクレール５５３では、上下に積み重なっている遊技球Ｂを一段に整列させるようにしているが、積み重なっている遊技球Ｂが２段から１段に減ったりする時に、上段の遊技球Ｂが下段の遊技球Ｂを追い越そうとすると、それらの遊技球Ｂが互いに噛み合って動かなくなってしまうことがある（所謂、球ガミによる球詰り）。これに対して、本実施形態の球整流部材５５６は、タンクレール５５３内を上下二段になって遊技球Ｂが流通してくると、上段側の遊技球Ｂが整流片５５６ａに当接し、当該遊技球Ｂの流れが遅くなることで下側の遊技球Ｂを追い越そうとすることを防止することができる。これにより、下段側の遊技球Ｂが先に下流側へ移動し、その後側に上段側の遊技球Ｂが移動してくることで、遊技球Ｂを一段に整列させることができる。この際に、上段側の遊技球Ｂが整流片５５６ａを下方から押圧することとなるため、整流片５５６ａが上方へ移動するように球整流部材５５６が移動すると共に、その自重により上段側の遊技球Ｂを下方へ押圧することができ、球整流部材５５６（整流片５５６ａ）の上下方向への揺動により、上段側の遊技球Ｂの下段側への移動を促すことができると共に、タンクレール５５３における当該部位（下流へ向かうほど高さが低くなっている部位）での球詰りの発生を抑制することができる。

【０９０１】
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。
【０９０２】
保護カバー５５９は、左右に延びている帯板状の天板部５５９ａと、天板部５５９ａの後辺の一部から下方へ延出している平板状の後板部５５９ｂと、天板部５５９ａの前辺と左辺とから下方へ延出している平板状の前板部５５９ｃと、前板部５５９ｃから前方へ延出している平板状の誘導板部５５９ｄと、を有している。天板部５５９ａ及び誘導板部５５９ｄは、左端側が低くなるように傾斜している。誘導板部５５９ｄは、天板部５５９ａの左方側が前方側から左方へ回り込むように形成されており、当該部位の後端が天板部５５９ａの後端と前後方向が一致している。
【０９０３】
この保護カバー５５９は、本体枠４に組立てられた状態で、天板部５５９ａが第一レールカバー５５４の左右方向の途中から第二レールカバー５５５の左右方向の途中までの上方を覆うように位置しており、球整流部材５５６との間に空間を形成して、球整流部材５５６を上下に揺動可能としている。後板部５５９ｂは、球整流部材５５６の後方を覆うように、タンクレール５５３の上端よりも下方の位置まで延出している。
【０９０４】
前板部５５９ｃは、右端側が天板部５５９ａよりも右方へ延出しており、タンクレール５５３に沿って球タンク５５２まで延びている。誘導板部５５９ｄは、天板部５５９ａよりも前側の部位が、前板部５５９ｃから遊技球Ｂの直径よりも大きい長さで前方へ突出しており、遊技球Ｂを左方へ誘導可能に形成されている。誘導板部５５９ｄは、タンクレール５５３の上端の傾斜よりも緩く傾斜している。誘導板部５５９ｄの前端は、払出ベース５５１の後面との間に、遊技球Ｂが侵入不能な僅かな隙間を形成している。
【０９０５】
保護カバー５５９は、パチンコ機１に組立てた状態で、外部から球整流部材５５６への接触を防止することができる。なお、球整流部材５５６の動作の確認は、タンクレール５５３の開口部５５３ｄに細い棒を挿入して下方から接触させたり、タンクレール５５３内の遊技球Ｂを、開口部５５３ｄを通して作業者の指等により上方へ押圧することで、遊技球Ｂを介して持上げたりすることで、確認することができる。
【０９０６】
また、保護カバー５５９は、誘導板部５５９ｄにより、何らかの理由によって外部端子板５５８の後方に侵入した遊技球Ｂを、左方へ誘導して本体枠４の左側面より外側へ排出させることができる。
【０９０７】
本実施形態では、球タンク５５２、タンクレール５５３、第一レールカバー５５４、第二レールカバー５５５、球整流部材５５６、及び保護カバー５５９、等が透明な素材により形成されており、タンクレール５５３内の遊技球Ｂを外部から視認することができる。
【０９０８】
また、タンクレール５５３の上方を、第一レールカバー５５４、第二レールカバー５５５、及び保護カバー５５９で覆っているため、上方からタンクレール５５３内に、ゴミや塵等が侵入することを防止することができる。
【０９０９】
また、第一レールカバー５５４、第二レールカバー５５５、及び保護カバー５５９によりタンクレール５５３の上方を覆っていることから、上から球整流部材５５６や遊技球Ｂに触れることができない。そのため、遊技球Ｂ等にゴミや塵等が付着している場合、第一レールカバー５５４、第二レールカバー５５５、及び保護カバー５５９等を取外す必要があるが、本実施形態では、タンクレール５５３の底部に複数の開口部５５３ｄを設けてい

ることに意味がある。詳述すると、球整流部材５５６やタンクレール５５３内の遊技球Ｂにゴミや塵等が付着している場合、開口部５５３ｄを通して内部の遊技球Ｂに触れて遊技球Ｂや遊技球Ｂを介して球整流部材５５６を揺らすことができるため、遊技球Ｂ等に付着しているゴミや塵等を落すことができる。そして、遊技球Ｂ等から落したゴミや塵等を、開口部５５３ｄを通して外部へ排出させることができる。

【０９１０】

ところで、本体枠４では、タンクレール５５３の前後方向が略一定の奥行きで左方へ延びている部位が、外部端子板５５８の後方に設けられているため、外部端子板５５８の電線接続端子５５８ａに接続された電線が球整流部材５５６に上から接触すると、その電線の重みによって、球整流部材５５６の整流片５５６ａに遊技球Ｂが当接しても、球整流部材５５６が上方へ回動することができなくなる恐れがあり、球整流部材５５６による遊技球Ｂの整流作用を十分に発揮させることができなくなる恐れがある。

【０９１１】

また、外部端子板５５８の電線接続端子５５８ａは、先端の被覆を剥いた電線が接続されるものであるため、外部端子板５５８の後方において何らかの理由により遊技球Ｂが残留した場合、電線接続端子５５８ａへの電線の接続（挿し込み）が不十分であると、残留した遊技球Ｂによりショートが発生する恐れがある。

【０９１２】

これに対して、本実施形態では、保護カバー５５９によって球整流部材５５６の上方を覆っているため、保護カバー５５９により球整流部材５５６に対して電線接続端子５５８ａに接続された電線の接触を防止することができる。これにより、球整流部材５５６の整流片５５６ａに遊技球Ｂが当接した時に、球整流部材５５６が上方へ回動することができ、整流作用を十分に発揮させて、タンクレール５５３内での球噛みや球詰まりの発生を防止することができる。

【０９１３】

ところで、何らかの理由により外部端子板５５８から電線が抜けて、その先端が外部端子板５５８の後方に存在している遊技球Ｂに接触した場合、ショートの発生により必要な情報を遊技ホールのコンピュータが受け取ることができなくなって、遊技ホールでの計数に誤差がでる。これに対して、本実施形態によれば、保護カバー５５９に誘導板部５５９ｄを設けているため、何らかの理由によって外部端子板５５８の後方に侵入した遊技球Ｂを、左方へ誘導して本体枠４の左側面より外側へ排出させることができる。これにより、外部端子板５５８の後方に遊技球Ｂが残留してしまうことを回避させることができるため、残留した遊技球Ｂを起因としたショートの発生を防止することができる。従って、電線のショートを回避させることで、必要な情報を遊技ホールのコンピュータ（ホールコン）が確実に受け取れるようにすることができ、遊技ホールでの計数の誤差の発生を抑制することが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【０９１４】

また、本実施形態によれば、保護カバー５５９の誘導板部５５９ｄにより、遊技球Ｂを本体枠４の左側面側へ排出させるようにしているため、当該遊技球Ｂが、本体枠４の後側に設けられている種々の電線や配線に当接して、接続が外れたりショートしたりするような不具合の発生を回避させることができる。

【０９１５】

［４－１３．基板ユニットの別の実施形態］

続いて、上記とは別の実施形態（第二実施形態）の基板ユニット６２０Ａについて、主に図１１９乃至図１２４等を参照して詳細に説明する。図１１９（ａ）は別の実施形態の基板ユニットの正面図であり、（ｂ）は（ａ）の基板ユニットを右前から見た斜視図であり、（ｃ）は（ａ）の基板ユニットを左前から見た斜視図である。図１２０（ａ）は図１１９（ａ）の基板ユニットを右上後ろから見た斜視図であり、（ｂ）は図１１９（ａ）の基板ユニットを右下後ろから見た斜視図である。図１２１は図１１９（ａ）の基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図１２２は図１１９（ａ）の基板ユニットを

分解して後ろから見た分解斜視図である。図１２３（ａ）は図１１９（ａ）におけるキーキ線で切断した断面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるクーク線で切断した断面図であり、（ｃ）は（ａ）におけるケーケ線で切断した断面図である。図１２４は、図１１９（ａ）の基板ユニットを備えたパチンコ機において扉枠よりも後側の部位を示す底面図である。

【０９１６】

本実施形態の基板ユニット６２０Ａは、上記の基板ユニット６２０に換えて、本体枠ベースユニット５００の後面下部に取付けられるものである。本実施形態の基板ユニット６２０Ａでは、ベースユニット６６０の構成が、上記の基板ユニット６２０のベースユニット６２０ｂと大きく異なっている。ここでは、上記の基板ユニット６２０と同様の構成については、同じ符号を付し、詳細な説明は省略する。

【０９１７】

基板ユニット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６６０と、ベースユニット６６０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。

【０９１８】

ベースユニット６６０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６６１と、前ベース６６１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６６２と、前ベース６６１と後ベース６６２との間に設けられており、遊技盤５から下方へ排出された遊技球Ｂが流通するアウト球通路６６３と、アウト球通路６６３を流通する遊技球Ｂを一つずつ検知するアウトセンサ６６４と、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により誘導された遊技球Ｂが流通し、後ベース６６２におけるアウト球通路６６３よりも後方に設けられている球抜排出通路６６５と、球抜排出通路６６５の後側を閉鎖するように後ベース６６２に取付けられている通路壁部材６６６と、を備えている。

【０９１９】

前ベース６６１は、前方へ開放された左右に長い箱状に形成されている。後ベース６６２は、上下方向へ略一定の高さで左右に延びた平板状の区画壁部６６２ａを有しており、区画壁部６６２ａの前側にアウト球通路６６３及び球抜誘導部６２７が形成されていると共に、区画壁部６６２ａの後側に球抜排出通路６６５が形成されている。後ベース６６２は、区画壁部６６２ａよりも後側が、後方へ開放された箱状に形成されている。

【０９２０】

ベースユニット６６０は、前ベース６６１、後ベース６６２、及び通路壁部材６６６が、透明な部材により形成されている。従って、球抜誘導部６２７、アウト球通路６６３、及び球抜排出通路６６５も、透明に形成されている。従って、ベースユニット６６０の上側や下側から、球抜誘導部６２７、アウト球通路６６３、及び球抜排出通路６６５、の内部を良好に視認することができ、球詰り等を確認し易くなっている。

【０９２１】

アウト球通路６６３は、後ベース６６２における上下方向へ略一定の高さで左右に延びた平板状の区画壁部６６２ａの前側に、前方が開放された状態で形成されており、開放されている前端が前ベース６６１により閉鎖されている。

【０９２２】

アウト球通路６６３は、パチンコ機１における左右方向の略中央の位置において上方へ開放されていると共に左右に延びている球排出受部６６３ａと、球排出受部６６３ａに受

けられた遊技球Ｂを左右方向へ大きく蛇行させながら一列に整流するアウト球整流部６６３ｂと、アウト球整流部６６３ｂにより一列に整流された遊技球Ｂを下方へ誘導する下方誘導部６６３ｃと、下方誘導部６６３ｃの下端で下方へ向かって開口しており、ベースユニット６６０の下面から遊技球Ｂを下方へ排出するアウト球排出口６６３ｄと、を有している。アウト球通路６６３のアウト球排出口６６３ｄは、外枠２よりも後方に設けられている（図１２４を参照）。

【０９２３】

アウト球通路６６３の球排出受部６６３ａは、前後方向の奥行きが、遊技球Ｂの外径の約２．５倍に形成されている。球排出受部６６３ａは、右端側が低くなるように緩い角度で傾斜している。

【０９２４】

アウト球整流部６６３ｂは、球排出受部６６３ａの右端よりも右方の位置から球排出受部６６３ａの下方へ向かって左端側が低くなるように緩い角度で傾斜している。また、アウト球整流部６６３ｂは、下流側（左方）へ向かうに従って、前後方向の奥行きが狭くなり、球排出受部６６３ａの下方となる下流端付近では、遊技球Ｂの直径よりも若干大きい奥行となっている。また、アウト球整流部６６３ｂにおける球排出受部６６３ａの右端よりも左側となる部位は、下流側（左方）へ向かうに従って、上下の高さが低くなり、下流端付近では、遊技球Ｂの直径よりも若干大きい高さとなっている。これにより、アウト球整流部６６３ｂにおいて、遊技球Ｂを一列に整列させることができる。

【０９２５】

下方誘導部６６３ｃは、球排出受部６６３ａの下方となるアウト球整流部６６３ｂの下流端から下方へ延びており、上下方向の途中において、前壁が後壁（区画壁部）と同一面上になるように後方へ小さくクランク状に曲線的に屈曲している。これにより、下方誘導部６６３ｃの下流端（アウト球排出口６６３ｄ）は、後ベース６６２の区画壁部６６２ａの前面よりも後方に位置している。この下方誘導部６６３ｃにおけるクランクしている部位よりも上流側に、アウトセンサ６６４が設けられている。この下方誘導部６６３ｃは、クランク状に屈曲している部位が、水平方向へ延びた部分を有しないように曲線状に形成されているため、アウトセンサ６６４を通過してクランク状に屈曲している部位に遊技球Ｂが当接しても、上方のアウトセンサ６６４側へ跳ね上がることはなく、アウトセンサ６６４により一つの遊技球Ｂが２回検知されてしまうのを防止することができる。

【０９２６】

アウトセンサ６６４は、遊技球Ｂが頻繁に通過するため、耐久性が高く寿命の長い非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いている。

【０９２７】

球抜誘導部６２７は、アウト球通路６６３における球排出受部６６３ａよりも左方に設けられている。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、下流側が後方へ屈曲し後ベース６６２の区画壁部６６２ａの後側まで延びた上で、球抜排出通路６６５の上流端に接続されている（図１２３（ａ）等を参照）。

【０９２８】

球抜排出通路６６５は、後ベース６６２における区画壁部６６２ａの後側に形成されている。球抜排出通路６６５は、後方へ開放された状態で後ベース６６２に形成されており、後端側が通路壁部材６６６により閉鎖されている。この球抜排出通路６６５は、後端が、後ベース６６２の後端よりも遊技球Ｂの外径の一つ分ほど、前方に位置している。つまり、球抜排出通路６６５と後ベース６６２の後側に取付けられる電源ユニット６２０ｃの電源基板６３０との間には、遊技球Ｂ一つ分以上の隙間が形成されるようになっている。

【０９２９】

この球抜排出通路６６５は、上流端（左端）が球抜誘導部６２７の下流端と接続されており、アウト球通路６６３の球排出受部６６３ａと同じ傾斜で、球排出受部６６３ａよりも右方へ延びた横誘導部６６５ａと、横誘導部６６５ａの下流端（右端）から下方へ垂直に後ベース６６２の下面まで延びている縦誘導部６６５ｂと、縦誘導部６６５ｂの下流端

（下端）において下方へ向かって開口している球抜排出口６６５ｃと、を有している。球抜排出口６６５ｃは、アウト球通路６６３のアウト球排出口６６３ｄよりも若干後方に設けられている（図１２４を参照）。

【０９３０】

また、球抜排出通路６６５は、縦誘導部６６５ｂの左右の内壁において、上下方向へ一定の間隔をあけて交互に内側へ突出している複数の突起６６５ｄを有している。球抜排出通路６６５は、垂直に下方へ延びている縦誘導部６６５ｂを流通する遊技球Ｂが、複数の突起６６５ｄに交互に当接することで、遊技球Ｂをジグザグ状に流下させてその流通速度の増加を抑制することができ、球抜排出口６６５ｃから下方へ排出される遊技球Ｂの速度を抑制することができる。

【０９３１】

この球抜排出通路６６５は、横誘導部６６５ａと縦誘導部６６５ｂとにより単純なＬ字状の通路としているため、球抜レバー５９３を操作して球タンク５５２内の遊技球Ｂを排出する時に、多くの遊技球Ｂをスムーズに誘導して排出することができる。

【０９３２】

この実施形態の基板ユニット６２０Ａによれば、遊技領域５ａ内に打込まれて遊技盤５から排出された遊技球Ｂを、アウト球通路６６３の球排出受部６６３ａで受取った上でアウトセンサ６６４により検知して遊技ホールの島設備側へ排出するようにしている。一方、球タンク５５２内等の遊技球Ｂを排出する（抜く）ために、払出装置５８０の球抜レバー５９３を操作して球抜通路５８０ｂ側へ排出された遊技球Ｂを、アウト球通路６６３とは分離独立した球抜誘導部６２７及び球抜排出通路６６５を通して、遊技ホールの島設備側へ排出するようにしている。これにより、遊技盤５から排出された遊技球Ｂのみを、アウト球通路６６３に設けられているアウトセンサ６６４により検知することができるため、遊技盤５から排出された遊技球Ｂのみを正確にカウントすることができる。従って、払出装置５８０の払出検知センサ５９１によりカウントされた遊技球Ｂ（セーフ球）の数と、アウトセンサ６６４によりカウントされた遊技球Ｂ（アウト球）の数とにより、正確な遊技球Ｂの払出率（出玉率）を算出することが可能なパチンコ機１とすることができる。

【０９３３】

アウトセンサ６６４によりカウントされる遊技球Ｂの数（アウト球数）は、遊技領域５ａ内に打込まれて一般入賞口２００１、普通入賞口２００２、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、役物入賞口２００６（第一Ｖ入賞口２００７、第二Ｖ入賞口２００８、ハズレ口２００９、第一スカ口２５３２）、等の入賞口に受入れられて遊技盤５から排出された遊技球Ｂの数と、遊技領域５ａ内に打込まれた後に何れの入賞口に受入れられることなくアウト口２０２０やサブアウト口２０２１に受入れられて遊技盤５から排出された遊技球Ｂの数と、を足したものであり、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂの数（発射球数）のことである。

【０９３４】

なお、払出率（出玉率）は、遊技状態に応じて変化するため、所定期間（例えば、単位時間当り、所定時間当り、一日当たり、等）内の払出率として、「所定期間内の払出数÷所定期間内のアウト球数＝所定期間内の払出率」のように算出する。

【０９３５】

また、本実施形態によれば、遊技盤５が着脱可能に取付けられる本体枠４の基板ユニット６２０Ａに、遊技盤５から排出された遊技球Ｂが流通するアウト球通路６６３を設けると共に、アウト球通路６６３内を流通する遊技球Ｂをアウトセンサ６６４により検知するようにしており、遊技盤５から排出された遊技球Ｂを検知することができるため、遊技盤５に「アウト球」を検知するアウト球検知ユニットを設ける必要が無く、遊技盤５にかかる構成を簡略化してコストを低減させることができる。

【０９３６】

更に、本実施形態によれば、球抜排出通路６６５の後端と、後ベース６６２の後側に取付けられる電源ユニット６２０ｃの電源基板６３０との間に、遊技球Ｂの外径よりも大き

い隙間を形成するようにしているため、アウト球通路６６３や球抜排出通路６６５が電源基板６３０や払出制御基板６３３等から遠ざかることとなり、アウト球通路６６３や球抜排出通路６６５を多くの遊技球Ｂが流通することで発生する静電気や誘導電流等による電気的なノイズによる電源基板６３０や払出制御基板６３３等への影響を少なくすることができ、遊技球Ｂの流通による誤作動の少ないパチンコ機１とすることができる。

【０９３７】

また、本実施形態によれば、アウト球通路６６３のアウト球整流部６６３ｂにより流通速度が抑制された遊技球Ｂを、アウトセンサ６６４により検知するようにしていることから、遊技球Ｂの流通によりアウトセンサ６６４にかかる衝撃を弱くすることができるため、アウトセンサ６６４が早期に消耗して破損してしまうことを低減させることができる。

【０９３８】

更に、所定時間当りのセーフ球数と所定時間当りのアウト球数とから算出した所定時間当りの払出率（出玉率）を、遊技者側から視認できるように表示するようにした場合、遊技者としては多くの遊技球Ｂの払出しを望むことから、表示されている払出率が大きいと、多くの遊技球Ｂが払出される可能性が高いパチンコ機１であると即座に認識することができ、遊技するパチンコ機１を選択させ易くすることができる。また、払出率を、遊技者側から視認可能に表示するようにした場合、遊技球Ｂが多く払出されるような不正行為を行うと、表示されている払出率が通常よりも大きくなることから、他の遊技者やパチンコ機１を設置している遊技ホールの係員等が、不正行為に気付き易くなるため、不正行為の実行を躊躇させることができ、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機１とすることができる。

【０９３９】

また、セーフ球の数とアウト球の数とから算出した払出率を、遊技者側から視認不能な位置に表示するようにした場合、遊技ホールの係員等が見ることで、上記と同様の理由により不正行為を察知することができる。また、パチンコ機１をメンテナンス等する際に、表示されている払出率が通常の値よりも異なる場合は、パチンコ機１内（例えば、障害釘Ｎ、主制御基板１３１０、払出制御基板６３３、中継基板、コネクタ、配線ケーブル、各種センサ、等）での不具合の可能性が考えられるため、不具合に対して早期に対応することが可能となり、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【０９４０】

更に、遊技盤５から排出された遊技球Ｂが流通するアウト球通路６６３にアウトセンサ６６４を設けているため、遊技盤５に対して排出される遊技球Ｂを検知するための構成（例えば、アウト球検知ユニット）を設ける必要が無く、遊技盤５にかかるコストを低減させることができると共に、遊技盤５において、排出される遊技球Ｂを検知するための構成の分だけスペースを確保することが可能となり、確保したスペースに演出装置を設けるようにすることで、より遊技者を楽しませられるパチンコ機１（遊技盤５）とすることができる。

【０９４１】

また、球抜排出通路６６５に複数の突起６６５ｄが交互に突出している縦誘導部６６５ｂを有していることから、当該縦誘導部６６５ｂを遊技球Ｂが流通することで、遊技球Ｂの流通速度を抑制させることができるため、流通する遊技球Ｂの衝撃による球抜排出通路６６５内の破損や、球抜排出通路６６５から排出された遊技球Ｂを受取る遊技ホールの島設備側の破損、等を防止することができる。

【０９４２】

また、アウト球通路６６３に蛇行しているアウト球整流部６６３ｂを設けていると共に、球抜排出通路６６５に複数の突起６６５ｄが突出している縦誘導部６６５ｂを設けており、それらにより遊技球Ｂの流通速度を抑制することができることから、アウト球通路６６３内や球抜排出通路６６５内を流通する遊技球Ｂから放出される電気的なノイズを低減させることができるため、近くに設けられている電源基板６３０や払出制御基板６３３等への影響を少なくすることができ、遊技球Ｂの流通による誤作動の少ないパチンコ機１と

することができる。
【０９４３】
また、アウト球通路６６３と球抜排出通路６６５の夫々のアウト球排出口６６３ｄと球抜排出口６６５ｃを、下方へ向けて開口させるようにしていることから、アウト球通路６６３や球抜排出通路６６５から遊技球Ｂが下方へ排出されることとなるため、島設備において遊技球Ｂが当該パチンコ機１の後方に設けられている他のパチンコ機や壁等に衝突し難くなり、他のパチンコ機や壁等が破損してしまうことを回避させることができる。また、アウト球通路６６３や球抜排出通路６６５から遊技球Ｂが下方へ排出されるため、排出された遊技球Ｂが飛び散り難くなり、島設備側においてアウト球通路６６３や球抜排出通路６６５から排出された遊技球Ｂの回収を容易なものとすることができる。
【０９４４】
更に、本体枠４における遊技盤５が取付けられる部位の下方に、球抜排出通路６６５とアウト球通路６６３とが形成されたベースユニット６６０を設けるようにしていることから、遊技盤５において、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂを下方へ排出するだけで、ベースユニット６６０のアウト球通路６６３に受け渡すことが可能となるため、遊技盤５における遊技球Ｂの排出にかかる構成を、単純（簡単）な構成とすることができ、遊技盤５にかかるコストを低減させることができる。
【０９４５】
また、球抜排出通路６６５の球抜排出口６６５ｃやアウト球通路６６３のアウト球排出口６６３ｄを、外枠２よりも後方に設けていることから、球抜排出通路６６５やアウト球通路６６３から排出された遊技球Ｂが外枠２に衝突することを回避させることができるため、球抜排出通路６６５やアウト球通路６６３を勢い良く流通する遊技球Ｂが、外枠２に衝突することで外枠２が破損してしまうことを回避させることができ、破損し難いパチンコ機１を提供することができる。
【０９４６】
また、球抜排出通路６６５の球抜排出口６６５ｃやアウト球通路６６３のアウト球排出口６６３ｄを、外枠２よりも後方に設けているため、島設備側の遊技球Ｂを回収する部位（アウト受部、バケツ、等）を外枠２に重なる位置まで前進させる必要が無く、パチンコ機１の設置の手間と、パチンコ機１の移動の手間とを軽減させることができる。
【０９４７】
［４－１３ａ．基板ユニットにおける球排出の別の実施形態］
次に、上記の基板ユニット６２０Ａにおける球排出の別の実施形態について、図１２５及び図１２６等を参照して詳細に説明する。図１２５は、アウト球通路のアウト球排出口に誘導片を設けた例を示す説明図である。図１２６（ａ）はアウトセンサを着脱可能とした例を示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）においてアウトセンサを取外した状態を示す説明図である。
【０９４８】
図１２５に示す実施形態は、ベースユニット６６０におけるアウト球通路６６３の下流端のアウト球排出口６６３ｄの部位に、遊技球Ｂを後側へ誘導する誘導片６６７を設けたものである。詳述すると、この実施形態では、アウト球通路６６３の下流端付近において、球抜排出通路６６５と合流する合流部６６３ｅを有している。合流部６６３ｅは下方へ開口しており、その開口端がアウト球排出口６６３ｄ（球抜排出口６６５ｃ）となっている。そして、誘導片６６７は、アウト球排出口６６３ｄにおける前側の壁から短く後方へ突出している。
【０９４９】
この図１２５の実施形態によれば、アウト球排出口６６３ｄから下方へ排出された遊技球Ｂが誘導片６６７に当接することで、遊技球Ｂの排出方向を斜め後下方へ向けさせることができる。これにより、本パチンコ機１を遊技ホールの島設備に設置した時に、島設備の前面よりも後側（島設備内）に設けられている遊技球Ｂを回収する部位（アウト受部、バケツ、等）側へ、遊技球Ｂを放出させ易くすることができ、島設備側において遊技球Ｂ

を確実に回収させることができる。

【０９５０】

また、図１２５に示す実施形態によれば、誘導片６６７により遊技球Ｂの放出方向を斜め後下方へ向けさせることができるため、アウト球通路６６３のアウト球排出口６６３ｄを、本体枠４に取付けられている遊技盤５の遊技領域５ａの直下に近い位置（島設備内における前側に近い位置）に設けても、遊技球Ｂを島設備内のバケツ等へ確実に受取らせることができる。従って、アウト球通路６６３（アウト球排出口６６３ｄ）を、可及的に前方の部位に配置することが可能となることから、本体枠４におけるアウト球通路６６３の後方のスペースを広くすることができるため、アウト球通路６６３が電源基板６３０や払出制御基板６３３等から遠ざかることで、アウト球通路６６３を多くの遊技球Ｂが流通することで発生する静電気や誘導電流等による電気的なノイズによる電源基板６３０や払出制御基板６３３等への影響を少なくすることができ、遊技球Ｂの流通による誤作動の少ないパチンコ機１とすることができる。

【０９５１】

続いて、図１２６に示す実施形態は、アウト球通路６６３におけるアウト球排出口６６３ｄの部位に、アウトセンサ６６４を下方から着脱可能としたものである。この実施形態では、アウト球通路６６３における下方誘導部６６３ｃの下流端に形成されアウトセンサ６６４を収容可能に下方へ開放されているセンサ取付凹部６６３ｆと、センサ取付凹部６６３ｆに収容されているアウトセンサ６６４の下方への移動を規制するセンサカバー６６８と、を備えている。

【０９５２】

センサ取付凹部６６３ｆは、ベースユニット６６０のアウト球通路６６３におけるアウト球整流部６６３ｂの下流端に接続されている下方誘導部６６３ｃの下端の部位に形成されている。本実施形態においても、ベースユニット６６０は透明な部材により形成されており、ベースユニット６６０の上側や下側から、アウト球通路６６３内を視認することができる。

【０９５３】

センサカバー６６８は、センサ取付凹部６６３ｆよりも長く延びており基端側がベースユニット６６０に回転可能に取付けられる本体部６６８ａと、本体部６６８ａにおけるセンサ取付凹部６６３ｆに収容されているアウトセンサ６６４の検知孔と一致する部位で遊技球Ｂが通過可能に貫通している貫通孔６６８ｂと、本体部６６８ａにおける基端側とは反対側に設けられており弾性変形可能な係止爪部６６８ｃと、を有している。

【０９５４】

このセンサカバー６６８は、ベースユニット６６０におけるセンサ取付凹部６６３ｆに対してアウト球整流部６６３ｂとは反対の外側の部位に、基端側が回転可能に取付けられる。センサカバー６６８の係止爪部６６８ｃは、ベースユニット６６０におけるセンサ取付凹部６６３ｆに対してアウト球整流部６６３ｂ側の外側に設けられている係止部６６３ｇに係止される。

【０９５５】

センサカバー６６８は、アウトセンサ６６４の検知孔がアウト球通路６６３と一致するように、センサ取付凹部６６３ｆ内にアウトセンサ６６４を収容させた状態で、係止爪部６６８ｃが上方へ移動するように回転させて、係止爪部６６８ｃを係止部６６３ｇに係止させて閉じることで、本体部６６８ａがアウトセンサ６６４の下面に当接し、アウトセンサ６６４の下方への移動を規制して、アウトセンサ６６４をベースユニット６６０に取付けることができる（図１２６（ａ）を参照）。この状態では、センサカバー６６８の貫通孔６６８ｂが、アウトセンサ６６４の検知孔と一致しており、アウト球通路６６３を流通した遊技球Ｂが、アウトセンサ６６４により検知された後に、貫通孔６６８ｂを通って下方へ排出される。このセンサカバー６６８の貫通孔６６８ｂは、アウト球通路６６３のアウト球排出口６６３ｄを兼ねている。

【０９５６】

アウトセンサ６６４を交換（取外す）場合は、センサカバー６６８の係止爪部６６８ｃを操作することで、係止爪部６６８ｃを弾性変形させて係止部６６３ｇとの係止を解除させる。そして、係止爪部６６８ｃが下方へ移動するように、センサカバー６６８を本体部６６８ａの基端側を中心にして回転させて開くことで、センサカバー６６８の本体部６６８ａがアウトセンサ６６４の下面から遠ざかり、アウトセンサ６６４をセンサ取付凹部６６３ｆから取外すことができる（図１２６（ｂ）を参照）。

【０９５７】

図１２６（ｂ）に示すように、本実施形態では、センサカバー６６８を回転させて開いた状態で、センサカバー６６８の下端と、二点鎖線で示す接触危惧物の上端（例えば、外枠２における外枠下組立体４０の上端面、幕板後部材４３の接続筒部４３ａの上端、等）との間、或いは、本体枠４の下端との間、にある程度の隙間ができるようになっている。これにより、センサカバー６６８が開いている状態で、本体枠４を外枠２に対して開閉させても、センサカバー６６８が接触危惧物に接触することはなく、センサカバー６６８の破損を防止することができる。

【０９５８】

図１２６に示す実施形態によれば、アウトセンサ６６４は、遊技盤５の遊技領域５ａ内に打込まれた全ての遊技球Ｂを検知するものであることから、多くの遊技球Ｂが流通することで早期に消耗して破損する虞があるが、上述したように、センサカバー６６８を開くことでアウトセンサ６６４を下方から着脱することができるため、アウトセンサ６６４の交換を容易に行うことができる。

【０９５９】

また、この実施形態によれば、センサカバー６６８が開いている状態で、本体枠４を外枠２に対して開閉させても、センサカバー６６８が外枠２等の接触危惧物に接触することはなく、センサカバー６６８の破損を防止することができる。詳述すると、センサカバー６６８はアウトセンサ６６４を下方から支持しているものであるが、アウトセンサ６６４には上方から多くの遊技球Ｂが接触することとなるため、多くの遊技球Ｂの接触による振動によってセンサカバー６６８の係止爪部６６８ｃが外れて、センサカバー６６８が開いてしまう恐れがある。遊技中にセンサカバー６６８が開いてアウトセンサ６６４が下方へ脱落してしまうと、遊技領域５ａ内に遊技球Ｂが打込まれているのにも関わらず、アウトセンサ６６４で遊技球Ｂが検知されなくなるため、主制御基板１３１０等により異常の発生が報知されることとなる。この異常発生の報知により、遊技ホールの係員等が異常の確認をするために、本体枠４を外枠２に対して開けることとなるが、開いているセンサカバー６６８の下端と、外枠２等の接触危惧物との間に隙間があるため、センサカバー６６８が接触危惧物に接触することなく、本体枠４を開けることができ、センサカバー６６８の破損を防止することができる。

【０９６０】

更に、図１２６の実施形態によれば、センサ取付凹部６６３ｆにおけるアウト球整流部６６３ｂとは反対の外側の部位で、センサカバー６６８の基端側をベースユニット６６０に対して回転可能に取付けていると共に、ベースユニット６６０を透明としているため、センサカバー６６８を開いてアウトセンサ６６４を取外した状態とすることで、下方からアウト球通路６６３内を良好に視認することができる。従って、アウト球通路６６３内において遊技球Ｂが球詰りした時に、外部からアウト球通路６６３内を視認することができるため、遊技球Ｂが球詰りしている場所を一見して特定することができ、遊技球Ｂの球詰りを早期に解消させることができる。

【０９６１】

また、本実施形態のパチンコ機１によれば、扉枠３における扉枠トップユニット４５０の上面が、外枠２における外枠上部材３０の上面と略同一面上となるように形成されているため、本パチンコ機１をひっくり返して逆さまの状態で直立させることができ、センサカバー６６８の開閉によるアウトセンサ６６４の交換作業や、透明なベースユニット６６０を通した底面側からのアウト球通路６６３内や球抜排出通路６６５内の確認作業、等を

容易に行うことができる。
【０９６２】
また、本実施形態によれば、アウトセンサ６６４が破損しても、アウトセンサ６６４を容易に交換することができるため、アウトセンサ６６４の破損により中断していた遊技を早期に再開させることができ、遊技の中断による遊技者の苛立ちを緩和させて興趣の低下を抑制させることができると共に、本パチンコ機１の稼働率の低下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。
【０９６３】
更に、センサカバー６６８の一方の端部を、回転可能にベースユニット６６０に取付けていることから、アウトセンサ６６４を交換する際に、センサカバー６６８を開いても、センサカバー６６８がベースユニット６６０から吊下がった状態となり脱落することはないため、センサカバー６６８が紛失することを回避させることができる。
【０９６４】
また、アウトセンサ６６４を下方から保持しているセンサカバー６６８において、ベースユニット６６０における多くの遊技球Ｂが流通するアウト球通路６６３に近い外側の部位で、前後方向（水平方向）の軸周りに対して回転可能に取付けるようにしているため、遊技球Ｂの流通によりアウトセンサ６６４を介してセンサカバー６６８にかかる下向きの力の分布が、ベースユニット６６０に回転可能に取付けられている側（一方の端部側）に大きくかかることとなり、相対的に、ベースユニット６６０の係止部６６３ｇに係止されている係止爪部６６８ｃ側（他方の端部側）では小さくなる。従って、アウトセンサ６６４を多くの遊技球Ｂが通過することで、センサカバー６６８にアウトセンサ６６４を介して下向きの力が作用しても、回転可能に取付けられている一方の端部側でその多くを受けることができるため、他方の端部側の係止爪部６６８ｃでの係止が解除され難くなり、センサカバー６６８が開いてアウトセンサ６６４が脱落してしまうことを低減させることができる。
【０９６５】
［４－１４．基板ユニットの第三実施形態］
次に、上記とは更に異なる第三実施形態の基板ユニット７００について、図１２７乃至図１３８等を参照して詳細に説明する。図１２７（ａ）は電源ユニット、払出制御ユニット、及びインターフェイスユニットを省略して示す第三実施形態の基板ユニットを右前から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）の基板ユニットを左前から見た斜視図である。図１２８（ａ）は図１２７の基板ユニットを右上後ろから見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）の基板ユニットを右下後ろから見た斜視図である。図１２９（ａ）は図１２７の基板ユニットの平面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるコ－コ線で切断した断面図であり、（ｃ）は（ａ）におけるサ－サ線で切断した断面図であり、図１３０は図１２９（ａ）におけるシ－シ線で切断した断面図である。
【０９６６】
図１３１は図１２７の基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図１３２は図１２７の基板ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図１３３（ａ）は図１２７の基板ユニットの球経路部材を前から見た斜視図であり、（ｂ）は図１２７の基板ユニットの球経路部材を後ろから見た斜視図である。図１３４は、図１２７の基板ユニットにおける球詰りの解消を示す説明図である。図１３５は、図１２７の基板ユニットにおける線状の不正工具の侵入の阻止を示す説明図である。図１３６は、図１２７の基板ユニットにおけるゴミ落としを示す説明図である。
【０９６７】
第三実施形態の基板ユニット７００は、上記の基板ユニット６２０及び基板ユニット６２０Ａとはベースユニット７１０の構成が異なるのみで、その他の構成については同一であるため、ここでは、上記の基板ユニット６２０や基板ユニット６２０Ａと同様の構成については、同じ符号を付し、詳細な説明は省略する。また、図１２７乃至図１３６では、電源ユニット６２０ｃ、払出制御ユニット６２０ｄ、及びインターフェイスユニット６２

０ｅの図示を省略している。
【０９６８】
本実施形態の基板ユニット７００は、上記の基板ユニット６２０又は基板ユニット６２０Ａに換えて、本体枠ベースユニット５００の後面下部に取付けられるものである。基板ユニット７００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７１０と、ベースユニット７１０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。
【０９６９】
この基板ユニット７００は、遊技盤５から下方へ放出された遊技球Ｂが流通可能な第一球経路７０１と、第一球経路７０１よりも後方に設けられており遊技盤５から下方へ放出された遊技球Ｂが流通可能な第二球経路７０２と、第一球経路７０１を流通している遊技球Ｂを検知する第一球センサ７０３と、第二球経路７０２を流通している遊技球Ｂを検知する第二球センサ７０４と、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が流通する球抜通路７０５と、を備えている。第一球経路７０１及び第二球経路７０２は、夫々入口が上方へ向けて開口しており、夫々において第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４で遊技球Ｂを一つずつ検知した上で下方へ排出する。
【０９７０】
本実施形態では、遊技盤５において、アウト口２０２０やサブアウト口２０２１に受入れられた遊技球Ｂが、第一球経路７０１を流通し、遊技盤５において、一般入賞口２００１、普通入賞口２００２、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、役物入賞口２００６（第一Ｖ入賞口２００７、第二Ｖ入賞口２００８、ハズレ口２００９、第一スカ口２５３２）に受入れられた遊技球Ｂが、第二球経路７０２を流通するように構成されている。つまり、アウト球が第一球経路７０１を流通し、セーフ球が第二球経路７０２を流通するように構成されており、第一球センサ７０３により全てのアウト球の数をカウントすることができると共に、第二球センサ７０４により全てのセーフ球の数をカウントすることができる。これにより、遊技盤５の一般入賞口２００１、普通入賞口２００２、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、役物入賞口２００６等の入賞口（入賞口センサ）に対して不正行為が行われた場合、遊技盤５側でのセーフ球の数と、第二球センサ７０４によりカウントされるセーフ球の数とが異なることとなり、入賞口に対する不正行為を検知することができる。
【０９７１】
更に詳述すると、基板ユニット７００のベースユニット７１０は、スピーカボックス６２３の一部を後方から覆うようにスピーカカバー６２１の後側に取付けられる前ベース７１１と、前ベース７１１の後側に取付けられていると共に後面に電源ユニット６２０ｃが取付けられ球抜通路７０５を有している後ベース７１２と、前ベース７１１と後ベース７１２との間に設けられており第一球経路７０１及び第二球経路７０２を有している球経路部材７１３と、第一球経路７０１及び第二球経路７０２内における遊技球Ｂの球詰りを解消させると共に不正工具の侵入を防止するために前ベース７１１及び後ベース７１２に開閉可能に設けられている防犯カバー７１４と、後ベース７１２の後側に取付けられ球抜通路７０５の後端側を閉鎖している通路壁部材７１５と、後ベース７１２の後側に取付けられている枠中継基板７１６と、を備えている。ベースユニット７１０において、前ベース７１１、後ベース７１２、球経路部材７１３、及び通路壁部材７１５は、透明に形成されている。
【０９７２】
前ベース７１１は、後方及び上方に開放された左右に長い箱状に形成されている。前ベース７１１は、内部に球経路部材７１３が後方から収容される。前ベース７１１は、前壁

によって球経路部材７１３の第一球経路７０１の前端側を閉鎖している。前ベース７１１は、上側の周壁部において左右方向へ長く開口している球受口７１１ａと、下側の周壁部の左右方向中央から右寄りの位置において開口している解消口７１１ｂと、を有している。前ベース７１１は、内部に球経路部材７１３を収容した状態で、球受口７１１ａから球経路部材７１３の第一球経路７０１及び第二球経路７０２が上方へ臨んでいる。また、前ベース７１１は、解消口７１１ｂの前端側において、防犯カバー７１４を左右方向に延びた軸周りに回転可能に支持している。

【０９７３】

後ベース７１２は、後方に開放された左右に長い箱状に形成されている。後ベース７１２は、前壁によって球経路部材７１３の第二球経路７０２の後端側を閉鎖している。後ベース７１２は、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した上で下方へ誘導して排出する球抜通路７０５を、有している。球抜通路７０５は、箱状の後ベース７１２内に設けられており、全体が後方へ開放されている。球抜通路７０５は、通路壁部材７１５によって後端側が閉鎖されている。後ベース７１２の球抜通路７０５におけるスピーカボックス６２３よりも上側に位置している部位（正面視左端側の部位）は、前後方向に貫通しており、前端側が前ベース７１１により閉鎖されていると共に、後側が通路壁部材７１５により閉鎖されている。

【０９７４】

また、後ベース７１２は、球経路部材７１３の第一球経路７０１を流通した遊技球Ｂを受取って後方へ誘導した後に下方へ排出する第一排出誘導部７１２ａと、球経路部材７１３の第二球経路７０２を流通した遊技球Ｂを受取って後方へ誘導した後に下方へ排出する第二排出誘導部７１２ｂと、を有している。第一排出誘導部７１２ａ及び第二排出誘導部７１２ｂの入口側は、後ベース７１２の前壁よりも前方へ突出しており、第一排出誘導部７１２ａの入口が前方へ向かって開口していると共に、第二排出誘導部７１２ｂの入口が上方へ向かって開口している。第一排出誘導部７１２ａ及び第二排出誘導部７１２ｂの出口は、前後方向が同じ位置に設けられている。第一排出誘導部７１２ａ及び第二排出誘導部７１２ｂは、前壁よりも後側が後方へ開放されており、通路壁部材７１５により後端側が閉鎖されている。

【０９７５】

後ベース７１２は、球抜通路７０５、第一排出誘導部７１２ａ、及び第二排出誘導部７１２ｂの夫々の出口が、前ベース７１１の解消口７１１ｂよりも正面視左方に位置しており、左から右へ順番に並んで設けられている。球抜通路７０５の出口は、第一排出誘導部７１２ａ及び第二排出誘導部７１２ｂの出口に対して、前端側が前方へ大きく広がっていると共に後端側が後方へ小さく広がっている（図１２８（ｂ）を参照）。つまり、球抜通路７０５の出口は、第一排出誘導部７１２ａ及び第二排出誘導部７１２ｂの出口よりも前後方向が大きく（広く）形成されている。

【０９７６】

球経路部材７１３は、箱状の前ベース７１１内に後方から挿入されて収容されるものである。球経路部材７１３は、第一球経路７０１と第二球経路７０２とを有している。球経路部材７１３は、右端において上端から下方へ垂直に延出している左壁部７１３ａと、左壁部７１３ａの下端から右方へ向かって低くなるように傾斜している上左棚部７１３ｂと、上左棚部７１３ｂの右端から下方へ垂直に延出している段壁部７１３ｃと、段壁部７１３ｃの下端から右方へ向かって低くなるように傾斜している上右棚部７１３ｄと、上右棚部７１３ｄの右端から斜め左下へ延出している整流壁部７１３ｅと、整流壁部７１３ｅの下端に対して右方へ離隔している位置から右方へ向かって高くなると共に上右棚部７１３ｄよりも右方に延出している下棚部７１３ｆと、下棚部７１３ｆの右端から左壁部７１３ａの上端と略同じ高さまで垂直に上方へ延出している右壁部７１３ｇと、右壁部７１３ｇの上端から上右棚部７１３ｄの右端と同じ位置まで左方へ延出している上壁部７１３ｈと、上壁部７１３ｈの左端に接続されており上方へ開放されたコ字状の溝壁部７１３ｉと、を有している。溝壁部７１３ｉの左端は、上右棚部７１３ｄの左右方向中央に対して右寄

りの部位に位置している。
【０９７７】
また、球経路部材７１３は、整流壁部７１３ｅの下端から左方へ延出している下壁部上７１３ｊと、下壁部上７１３ｊの左端から上左棚部７１３ｂの下面まで垂直に上方へ延出している中壁部７１３ｋと、中壁部７１３ｋの左側面の途中から左方へ向かって低くなるように延出している庇部７１３ｌと、下棚部７１３ｆの左端付近から下方へ短く垂直に延出している垂下壁部７１３ｍと、垂下壁部７１３ｍの下端から下壁部上７１３ｊと平行に左方へ延出している下壁部下７１３ｎと、を有している。下壁部下７１３ｎにおける整流壁部７１３ｅの下端と下棚部７１３ｆの左端との間の下方に位置する部位は、遊技球Ｂが通過可能な大きさで上下に切欠かれている。
【０９７８】
更に、球経路部材７１３は、上左棚部７１３ｂ、下棚部７１３ｆ、及び上壁部７１３ｈの夫々の下面から下方へ延出しており、左右方向に間隔をあけて設けられている複数の阻害リブ７１３ｏを、有している。また、球経路部材７１３は、左壁部７１３ａ、上左棚部７１３ｂ、段壁部７１３ｃ、上右棚部７１３ｄ、整流壁部７１３ｅ、下棚部７１３ｆ、右壁部７１３ｇ、溝壁部７１３ｉ、下壁部上７１３ｊ、中壁部７１３ｋ、垂下壁部７１３ｍ、下壁部下７１３ｎで囲まれている空間を前後に仕切っている平板状の仕切壁部７１３ｐを、有している。
【０９７９】
また、球経路部材７１３は、上左棚部７１３ｂ、上右棚部７１３ｄ、及び下棚部７１３ｆにおいて、夫々の前端と後端から仕切壁部７１３ｐ側へ向かって凹むように切欠かれている複数の切欠部７１３ｑを、有している。夫々の切欠部７１３ｑは、基板ユニット７００に組立てた時に、前ベース７１１や後ベース７１２との間に、遊技球Ｂの半径よりも前後方向が小さい隙間が形成されるように設けられており、当該隙間を通して第一球経路７０１内や第二球経路７０２内のゴミや塵等を下方へ排出させることができる。
【０９８０】
また、球経路部材７１３は、仕切壁部７１３ｐの前面における整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとの間の部位に設けられており、左右に延びている複数の案内突条７１３ｒを、有している。
【０９８１】
更に、球経路部材７１３は、仕切壁部７１３ｐよりも前側において、下壁部上７１３ｊ、垂下壁部７１３ｍ、及び下壁部下７１３ｎにより囲まれており、第一球センサ７０３が収容されるセンサ収容部前７１３ｓと、仕切壁部７１３ｐよりも後側において、下壁部上７１３ｊ、垂下壁部７１３ｍ、及び下壁部下７１３ｎにより囲まれており、第二球センサ７０４が収容されるセンサ収容部後７１３ｔと、を有している。
【０９８２】
センサ収容部前７１３ｓ及びセンサ収容部後７１３ｔには、第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４の検知孔が、整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとの間に部位の下方に位置するように、つまり、検知孔を右側にした状態で、第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４が収容される。図示は省略するが、第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４から延びている配線ケーブルは、センサ収容部前７１３ｓ及びセンサ収容部後７１３ｔから中壁部７１３ｋよりも左方へ延出している。
【０９８３】
また、球経路部材７１３は、下壁部下７１３ｎの下面における仕切壁部７１３ｐよりも前方の部位に設けられており、下方へ突出していると共に後方へ開放されている第一球誘導部７１３ｕを、有している。第一球誘導部７１３ｕは、基板ユニット７００に組立てた時に、後端側の右半分が後ベース７１２の前面により閉鎖されると共に、左半分が後ベース７１２の第一排出誘導部７１２ａの入口側に臨んでいる。第一球誘導部７１３ｕは、仕切壁部７１３ｐの前方において、整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとの間から下方へ流下した遊技球Ｂを、右方へ誘導した後に後方へ誘導して、後ベース７１２の第一排出誘導

部７１２ａに受け渡すことができる。
【０９８４】
一方、球経路部材７１３における仕切壁部７１３ｐよりも後側では、下壁部下７１３ｎの下方へ開放されている部位（センサ収容部後７１３ｔに収容されている第二球センサ７０４の検知孔の部位）の下方には、後ベース７１２の第二排出誘導部７１２ｂの上方へ向かって開口している入口が位置する。これにより、仕切壁部７１３ｐの後方において、整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとの間から下方へ流下した遊技球Ｂを、後ベース７１２の第二排出誘導部７１２ｂに受け渡すことができる。
【０９８５】
上左棚部７１３ｂの右端は、前ベース７１１における解消口７１１ｂの左端よりも若干右寄りに位置している。上右棚部７１３ｄの右端は、前ベース７１１における解消口７１１ｂの右端よりも右寄りに位置している。下棚部７１３ｆの左端は、前ベース７１１における解消口７１１ｂの左端よりも左方に位置している。従って、前ベース７１１の解消口７１１ｂの直上の上方は、整流壁部７１３ｅによって覆われている。上左棚部７１３ｂ、上右棚部７１３ｄ、及び下棚部７１３ｆは、直線状に傾斜している。一方、整流壁部７１３ｅは、曲線状に傾斜しており、左端側が下方へ垂直に向くように湾曲している。整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとの間の距離（高さ）は、左端側が一つの遊技球Ｂが通過可能な高さとなるように、左方へ向かうに従って狭くなるように傾斜している。この整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとにより複数の遊技球Ｂを一列に整流して下方へ誘導することができる。
【０９８６】
整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとの間は、上述したように、左方（遊技球Ｂが流通する下流の方向）へ向かうに従って上下の寸法が狭くなるように形成されているため、遊技球Ｂの流通量等によっては複数の遊技球Ｂが整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとの間に噛み込んで、球詰りが発生する恐れがある（図１３４を参照）。この整流壁部７１３ｅは、解消口７１１ｂの上方に位置していることから、整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとの間で球詰りが発生した場合、防犯カバー７１４を開いて解消口７１１ｂを開放させた状態とし、下方から解消口７１１ｂ及び下棚部７１３ｆの切欠部７１３ｑを通して棒状の工具を整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとの間に挿入し、その工具より噛み込んだ遊技球Ｂを突くことで球詰りを解消させることができる。
【０９８７】
ところで、下棚部７１３ｆには、球詰りを解消させたりゴミや塵を下方へ落下させたりするための切欠部７１３ｑが設けられているため、ピアノ線やカテーテル等のような線状の不正工具を下方から切欠部７１３ｑを通して下棚部７１３ｆの上方（第一球経路７０１や第二球経路７０２）へ侵入させ、更に不正工具の先端を、球経路部材７１３（第一球経路７０１や第二球経路７０２）から上方へ延出させて、上方に設けられている遊技盤５に対して不正行為が行われる恐れがある。このような不正工具の挿入は、下棚部７１３ｆに限らず、切欠部７１３ｑが設けられている上左棚部７１３ｂや上右棚部７１３ｄにおいても同様の危惧がある。
【０９８８】
これに対して、本実施形態では、上左棚部７１３ｂ、下棚部７１３ｆ、及び上壁部７１３ｈの下面には、左右方向に離隔し下方へ延出している複数の平板状の阻害リブ７１３ｏを設けているため、線状の不正工具の先端が、上左棚部７１３ｂ、下棚部７１３ｆ、及び上壁部７１３ｈの下面を伝って移動しようとしても、阻害リブ７１３ｏに当接して先端の移動を阻止することができ、これ以上の不正工具の挿入を阻止することができる（図１３５を参照）。従って、球経路部材７１３（第一球経路７０１や第二球経路７０２）を通した遊技盤５への不正行為の実行を防止することができ、本パチンコ機１を設置する遊技ホール側の負担を軽減させることができると共に、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機１を提供することができる。
【０９８９】

なお、上右棚部７１３ｄと上左棚部７１３ｂにおける中壁部７１３ｋよりも右側の部位では、それらの下方及び左右の側方が、切欠部７１３ｑが設けられていない整流壁部７１３ｅ、下壁部上７１３ｊ、及び中壁部７１３ｋにより閉鎖されているため、上右棚部７１３ｄと上左棚部７１３ｂの該当部位の切欠部７１３ｑを通して下方から不正工具が挿入されることはなく、当該部位の切欠部７１３ｑを介して不正行為が行われることはない。

【０９９０】

球経路部材７１３は、上述したように、上左棚部７１３ｂ、上右棚部７１３ｄ、及び下棚部７１３ｆに複数の切欠部７１３ｑが設けられているため、切欠部７１３ｑを通してゴミや塵を下方へ排出することができる（図１３６を参照）。上左棚部７１３ｂにおけるセンサ収容部前７１３ｓ及びセンサ収容部後７１３ｔの上方に位置している切欠部７１３ｑを通して下方へ排出されたゴミ等は、整流壁部７１３ｅ、下壁部上７１３ｊ、及び中壁部７１３ｋにより囲まれた空間内に収容される。これにより、センサ収容部前７１３ｓ及びセンサ収容部後７１３ｔに収容されている第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４に対して、ゴミ等が付着することはない。

【０９９１】

また、センサ収容部前７１３ｓ及びセンサ収容部後７１３ｔに収容されている第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４の左端側には、配線ケーブルがコネクタにより接続されており、配線ケーブル及びコネクタがセンサ収容部前７１３ｓ及びセンサ収容部後７１３ｔから左方へ突出している。つまり、第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４の配線ケーブル及びコネクタが中壁部７１３ｋよりも左方に突出している。この中壁部７１３ｋでは、左側面におけるセンサ収容部前７１３ｓ及びセンサ収容部後７１３ｔの上方の部位から庇部７１３ｌが左方へ延出しているため、上方の上左棚部７１３ｂに形成されている切欠部７１３ｑを通して下方へ落下したゴミや塵が、庇部７１３ｌの傾斜により左方へ誘導され、中壁部７１３ｋよりも左方に突出している第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４の配線ケーブル及びコネクタに落下することを防止することができ、ゴミ等を起因とする不具合の発生を回避させることができる。

【０９９２】

ベースユニット７１０は、球経路部材７１３における仕切壁部７１３ｐの前方側の左壁部７１３ａ、上左棚部７１３ｂ、段壁部７１３ｃ、上右棚部７１３ｄ、整流壁部７１３ｅ、下棚部７１３ｆ、右壁部７１３ｇ、溝壁部７１３ｉ、第一球誘導部７１３ｕ、及び後ベース７１２の第一排出誘導部７１２ａにより第一球経路７０１を形成していると共に、球経路部材７１３における仕切壁部７１３ｐの後方側の左壁部７１３ａ、上左棚部７１３ｂ、段壁部７１３ｃ、上右棚部７１３ｄ、整流壁部７１３ｅ、下棚部７１３ｆ、右壁部７１３ｇ、溝壁部７１３ｉ、及び後ベース７１２の第二排出誘導部７１２ｂにより第二球経路７０２を形成している。

【０９９３】

防犯カバー７１４は、平板状に形成されており、前端側が左右方向の軸周りに対して回転可能な状態で前ベース７１１の解消口７１１ｂの前端付近に取付けられている。また、防犯カバー７１４は、後端側に、後ベース７１２に係止される弾性係止部７１４ａを有している。図１３０に示すように、この防犯カバー７１４は、弾性係止部７１４ａを後ベース７１２に係止して水平にした状態では、解消口７１１ｂを閉鎖しており、弾性係止部７１４ａの係止を解除して後端側が下方へ位置するように回転させて垂直にした状態では、解消口７１１ｂを開放している。つまり、防犯カバー７１４により、解消口７１１ｂを開閉させることができる。

【０９９４】

防犯カバー７１４は、閉じた状態とすることで前ベース７１１の解消口７１１ｂを閉鎖することができるため、解消口７１１ｂから線状の不正工具が球経路部材７１３内（第一球経路７０１や第二球経路７０２）へ挿入されることを防止することができる。また、防犯カバー７１４は、球経路部材７１３の整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとの間で球詰りが発生した時に、開いた状態とすることで、前ベース７１１の解消口７１１ｂを開放さ

せることができるため、下方から解消口７１１ｂ及び下棚部７１３ｆの切欠部７１３ｑを通して棒状の工具を整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとの間に挿入して遊技球Ｂの球詰りを解消させることができる。この球詰りの解消作業は、外枠２に対して本体枠４を前方へ開いた状態で実施される。

【０９９５】

この防犯カバー７１４は、解消口７１１ｂを開放させた状態（垂直にした状態）では、下端（弾性係止部７１４ａ側の端部）が、接触危惧物（ここでは、外枠２における幕板後部材４３の接続筒部４３ａ）の高さ（図１３０において一点鎖線で示す高さ）よりも下方に位置している。従って、球経路部材７１３内での遊技球Ｂの球詰りを解消させるために、外枠２に対して本体枠４を前方へ開いた後に、防犯カバー７１４を開けたままの状態で本体枠４を外枠２に対して閉じようとしても、開いている防犯カバー７１４が接触危惧物（幕板後部材４３の接続筒部４３ａ）に当接し、本体枠４を閉じることができない。これにより、防犯カバー７１４の閉め忘れを回避させることができ、防犯カバー７１４を確実に閉じさせて、防犯カバー７１４による防犯機能を発揮させることができる。

【０９９６】

また、本実施形態では、外枠２に対して本体枠４を閉じている時に、何らかの理由により防犯カバー７１４が開いた場合、そのままの状態で本体枠４を外枠２に対して開いても、開いている防犯カバー７１４に前方から接触危惧物が当接することとなるが、防犯カバー７１４の前端側が左右方向の軸周りに対して回転可能に取付けられていることから、前方から接触危惧物が当接すると防犯カバー７１４が閉じる方向へ回転するため、防犯カバー７１４が接触危惧物に引っ掛かることなく本体枠４を開くことができ、防犯カバー７１４や接触危惧物の破損を回避させることができる。

【０９９７】

なお、本実施形態の防犯カバー７１４は、整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとの間での遊技球Ｂの球詰りの発生が稀であり、閉じたままの状態を基本としているため、開き難いように弾性係止部７１４ａによる係止が硬めに設定されている。

【０９９８】

通路壁部材７１５は、後ベース７１２の後側に取付けられており、後方へ開放されている球抜通路７０５の後端側を閉鎖している。また、通路壁部材７１５は、後ベース７１２における第一排出誘導部７１２ａ及び第二排出誘導部７１２ｂの出口側において後方へ開放されている部位を閉鎖しており、第一排出誘導部７１２ａ及び第二排出誘導部７１２ｂを流通してきた遊技球Ｂを下方へ排出させることができる。更に、通路壁部材７１５は、後ベース７１２とで枠中継基板７１６を挟持していると共に、枠中継基板７１６の後側を覆っている。

【０９９９】

枠中継基板７１６は、後ベース７１２と通路壁部材７１５との間に挟持されている。枠中継基板７１６は、扉枠３のハンドルタッチセンサ１９２、単発ボタン操作センサ１９４、第一球センサ７０３、及び第二球センサ７０４と、主制御基板１３１０との接続を中継するためのものである。

【１０００】

本実施形態のベースユニット７１０は、図１２９（ａ）に示すように、前ベース７１１の球受口７１１ａから、球経路部材７１３の上左棚部７１３ｂと上右棚部７１３ｄの一部とが上方へ臨んでおり、遊技盤５から下方へ放出された全ての遊技球Ｂを受取ることができる。球受口７１１ａを通して上左棚部７１３ｂや上右棚部７１３ｄに落下した遊技球Ｂは、右方へ転動して上右棚部７１３ｄの右端から下棚部７１３ｆ上へ流下する。そして、下棚部７１３ｆに流下した遊技球Ｂは、下棚部７１３ｆを左方へ転動する。この際に、下棚部７１３ｆ上において複数の遊技球Ｂが上下に積み重なっていると、左方へ向かうほど一列になるように上方の整流壁部７１３ｅにより崩される。

【１００１】

下棚部７１３ｆを左方へ転動した遊技球Ｂは、下棚部７１３ｆの左端から下方へ落下し

、仕切壁部７１３ｐよりも前方の場合は、センサ収容部前７１３ｓに収容されている第一球センサ７０３に検知された上で第一球誘導部７１３ｕを通った後に、後ベース７１２の第一排出誘導部７１２ａを通って下方へ排出される。一方、仕切壁部７１３ｐよりも後方の場合は、センサ収容部後７１３ｔに収容されている第二球センサ７０４に検知された後に、後ベース７１２の第二排出誘導部７１２ｂを通って下方へ排出される。

【１００２】

このように、本実施形態のベースユニット７１０では、球経路部材７１３の仕切壁部７１３ｐの前後で互いに分離した経路を遊技球Ｂが流通して下方へ排出するようにしており、仕切壁部７１３ｐよりも前側を第一球経路７０１としていると共に、仕切壁部７１３ｐよりも後側を第二球経路７０２としている。従って、遊技盤５から球経路部材７１３の仕切壁部７１３ｐよりも前方へ落下した遊技球Ｂは、第一球経路７０１を流通し、第一球センサ７０３により検知された上で下方へ排出させることができる。一方、遊技盤５から球経路部材７１３の仕切壁部７１３ｐよりも後方へ落下した遊技球Ｂは、第二球経路７０２を流通し、第二球センサ７０４により検知された上で下方へ排出させることができる。

【１００３】

また、ベースユニット７１０は、球タンク５５２内等の遊技球Ｂを抜くために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、後ベース７１２の球抜通路７０５を通して下方へ排出することができる。ベースユニット７１０の第一排出誘導部７１２ａ（第一球経路７０１）、第二排出誘導部７１２ｂ（第二球経路７０２）、及び球抜通路７０５から下方へ排出された遊技球Ｂは、島設備側の遊技球Ｂを回収する部位（アウト受部、バケツ、等）に受渡される。

【１００４】

本実施形態の基板ユニット７００におけるベースユニット７１０によれば、上左棚部７１３ｂ、上右棚部７１３ｄ、及び下棚部７１３ｆに複数の切欠部７１３ｑを設けていることから、切欠部７１３ｑを通してゴミや塵を落下させて第一球経路７０１や第二球経路７０２から排除することができるため、ゴミ等が遊技球Ｂの流通を妨げることを回避させることができ、球詰り等の発生を抑制させることができる。

【１００５】

また、前ベース７１１、後ベース７１２、球経路部材７１３、及び通路壁部材７１５を透明に形成しているため、本体枠４に対して扉枠３を前方へ開くと共に、本体枠４から遊技盤５を取外した状態とすることで、ベースユニット７１０（基板ユニット７００）の上方から、球経路部材７１３（第一球経路７０１及び第二球経路７０２）内での遊技球Ｂの球詰りの有無を容易に確認することができる。そして、球経路部材７１３における整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとにより遊技球Ｂを一列に整列させる部位において、下棚部７１３ｆに切欠部７１３ｑを設けているため、整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとの間で球詰りが発生した場合、外枠２に対して本体枠４を前方へ開くと共に、防犯カバー７１４を開くことで、解消口７１１ｂ及び切欠部７１３ｑを通して下方から棒状の工具を整流壁部７１３ｅと下棚部７１３ｆとの間に挿入することができ、その工具より球詰りを解消させることができる。

【１００６】

更に、下棚部７１３ｆにおける整流壁部７１３ｅの下方の部位に、下方へ開放された解消口７１１ｂを設けていると共に、解消口７１１ｂを閉鎖する防犯カバー７１４を設けているため、解消口７１１ｂを通して上記のように球詰りを解消させることができる上に、通常の状態では防犯カバー７１４により解消口７１１ｂを閉鎖しておくことで、解消口７１１ｂから線状の不正工具が第一球経路７０１や第二球経路７０２に挿入されることを阻止することができ、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１００７】

また、解消口７１１ｂを開閉する防犯カバー７１４を、前端側において左右方向の軸周りに対して回転させることで開閉するようにしていることから、防犯カバー７１４を閉め

忘れた状態で本体枠４を外枠２に対して閉めようとすると、防犯カバー７１４が接触危惧物（幕板後部材４３の接続筒部４３ａ）に当接して、本体枠４を閉じることができなくなるため、防犯カバー７１４の閉め忘れに気付かせることができ、防犯カバー７１４を確実に閉じさせて、防犯カバー７１４による防犯機能を発揮させることができる。

【１００８】

更に、上左棚部７１３ｂ、下棚部７１３ｆ、及び上壁部７１３ｈの下面には、左右方向に離隔し下方へ延出している複数の平板状の阻害リブ７１３ｏを設けているため、線状の不正工具の先端が、上左棚部７１３ｂ、下棚部７１３ｆ、及び上壁部７１３ｈの下面を伝って移動しようとしても、阻害リブ７１３ｏに当接して先端の移動を阻止することができ、これ以上の不正工具の挿入を阻止することができる。従って、球経路部材７１３（第一球経路７０１や第二球経路７０２）を通した遊技盤５への不正行為の実行を防止することができ、本パチンコ機１を設置する遊技ホール側の負担を軽減させることができると共に、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１００９】

また、第一球経路７０１及び第二球経路７０２は、上記のように、後ベース７１２の第一排出誘導部７１２ａ及び第二排出誘導部７１２ｂや球経路部材７１３により、蛇行したりクランクしたりする複雑な流通経路を構成するようにしているため、第一排出誘導部７１２ａや第二排出誘導部７１２ｂの出口側から線状の不正工具を挿入しても、複雑な経路により侵入を阻むことができ、第一球経路７０１及び第二球経路７０２を通した遊技盤５への不正工具の侵入を阻止することができる。

【１０１０】

また、第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４により、遊技盤５から放出された全ての遊技球Ｂを検知（カウント）することができるため、遊技盤５に対して排出される遊技球Ｂを検知するための構成（例えば、アウト球検知ユニット）を設ける必要が無く、遊技盤５にかかるコストを低減させることができると共に、遊技盤５において、排出される遊技球Ｂを検知するための構成の分だけスペースを確保することが可能となり、確保したスペースに演出装置を設けるようにすることで、より遊技者を楽しませられるパチンコ機１（遊技盤５）とすることができる。

【１０１１】

また、第一球経路７０１をアウト球が、第二球経路７０２をセーフ球が、夫々流通するようにしているため、遊技盤５におけるセーフ球のカウント数と、第二球センサ７０４によるセーフ球のカウント数とを比較することで、遊技盤５に対して不正行為が行われているか否かを判定することができ、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１０１２】

更に、所定時間当りのセーフ球数と所定時間当りのアウト球数とから算出した所定時間当りの払出率（出玉率）を、遊技者側から視認できるように表示するようにした場合、遊技者としては多くの遊技球Ｂの払出しを望むことから、表示されている払出率が大きいと、多くの遊技球Ｂが払出される可能性が高いパチンコ機１であると即座に認識することができ、遊技するパチンコ機１を選択させ易くすることができる。また、払出率を、遊技者側から視認可能に表示するようにした場合、遊技球Ｂが多く払出されるような不正行為を行うと、表示されている払出率が通常よりも大きくなることから、他の遊技者やパチンコ機１を設置している遊技ホールの係員等が、不正行為に気付き易くなるため、不正行為の実行を躊躇させることができ、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機１とすることができる。

【１０１３】

また、セーフ球の数とアウト球の数とから算出した払出率を、遊技者側から視認不能な位置に表示するようにした場合、遊技ホールの係員等が見ることで、上記と同様の理由により不正行為を察知することができる。また、パチンコ機１をメンテナンス等する際に、表示されている払出率が通常の値よりも異なる場合は、パチンコ機１内（例えば、障害釘

Ｎ、主制御基板１３１０、払出制御基板６３３、中継基板、コネクタ、配線ケーブル、各種センサ、等）での不具合の可能性が考えられるため、不具合に対して早期に対応することが可能となり、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【１０１４】

また、第一球経路７０１及び第二球経路７０２は、球タンク５５２内の遊技球Ｂを排出するための球抜通路７０５と分離しているため、第一球センサ７０３や第二球センサ７０４において球抜きの遊技球Ｂは計数されない。従って、第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４により、遊技盤５から放出された遊技球Ｂのみを正確に計数することができる。

【１０１５】

なお、上記の実施形態では、第一球経路７０１をアウト球が、第二球経路７０２をセーフ球が、夫々流通するものを示したが、これに限定するものではなく、第一球経路７０１をセーフ球が第二球経路７０２をアウト球が夫々流通するようにしても良いし、セーフ球及びアウト球に関わらず遊技盤５から排出された遊技球Ｂが第一球経路７０１及び第二球経路７０２の何れかを流通するものとしても良い。

【１０１６】

また、上記の実施形態では、防犯カバー７１４を回転させることにより解消口７１１ｂを開閉させるものを示したが、これに限定するものではなく、前後又は左右にスライドさせることで解消口７１１ｂを開閉させるものとしても良い。

【１０１７】

また、上記の実施形態では、一つの仕切壁部７１３ｐにより仕切ることで、遊技盤５から下方へ放出された遊技球Ｂを、第一球経路７０１及び第二球経路７０２の前後に別れた二つの球経路の何れかを通って排出させるものを示したが、これに限定するものではなく、複数の仕切壁部により前後に三つ以上に別れた球経路を備え、何れかの球経路を通って遊技盤５から放出された遊技球Ｂを下方へ排出させるようにしても良い。

【１０１８】

［４－１４ａ．球経路のアース金具］

続いて、基板ユニット７００における球経路（第一球経路７０１及び第二球経路７０２）のアース金具７０６について、図１３７及び図１３８を参照して詳細に説明する。図１３７（ａ）は基板ユニットにおける第二球経路を第二球センサの部位で切断して後ろから見た断面図であり、（ｂ）は（ａ）における第一球経路及び第二球経路の出口付近を拡大して示す要部拡大図である。図１３８（ａ）は基板ユニットにおける球経路とアース金具との関係を模式的に示す説明図であり、（ｂ）は球センサから球経路の出口までが垂直に延びている場合の球センサと出口とアース金具との関係を模式的に示す説明図であり、（ｃ）は球通路の底壁にアース金具を設ける場合の球センサと出口とアース金具との関係を模式的に示す説明図である。

【１０１９】

本実施形態の基板ユニット７００は、遊技盤５から下方へ放出された遊技球Ｂが流通する球経路としての第一球経路７０１及び第二球経路７０２において、流通する遊技球Ｂを検知するための第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４よりも下流側の部位に、遊技ホール側に接地されているアース金具７０６が設けられている（図１３７を参照）。アース金具７０６は、遊技球Ｂと接触可能な部位に設けられている。アース金具７０６は、球経路としての第一球経路７０１や第二球経路７０２を構成している通路の、底壁及び二つの側壁、の少なくとも一つの壁に設けられている。

【１０２０】

このアース金具７０６は、球経路（第一球経路７０１及び第二球経路７０２）における遊技球Ｂの流通方向に対する長さＬ３を、球経路において蛇行するように溜る遊技球Ｂの少なくとも一つが接触可能な長さに形成されている。例えば、球経路の一つの面（一つの側壁）に設ける場合、遊技球Ｂの直径をＤとすると、Ｌ３の長さを、「２Ｄ≦Ｌ３」とすることが望ましい（図１３８（ａ）を参照）。或いは、アース金具７０６を、球経路の向

かい合う二つの面（二つの側壁）、又は、底壁、に設けるようにしても良く、その場合のＬ３の長さは、「Ｄ≦Ｌ３」とすることが望ましい（図１３８（ｃ）を参照）。また、アース金具７０６を装着する変わりに、当該樹脂部品（例えば、後ベース７１２、球経路部材７１３、等）を導電性樹脂で構成しても良い。

【１０２１】

ところで、何らかのトラブルにより島設備において遊技球Ｂを回収するための回収部（例えば、バケツ、アウト受部、等）から遊技球Ｂが排出されない場合、遊技盤５から排出された遊技球Ｂが次々送られてくると、遊技球Ｂがどんどん溜まりだし、回収部から第一球経路７０１及び第二球経路７０２にも遊技球Ｂが溜って、アウトセンサ６６４としての第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４に到達することがある。そして、その状態で、溜った遊技球Ｂを伝って島設備側から静電気が第一球センサ７０３や第二球センサ７０４に流入すると、第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４等が接続されている主制御基板１３１０（例えば、第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４と接続されているＩＣ）が破損してしまう恐れがある。

【１０２２】

これに対して、本実施形態では、第一球経路７０１及び第二球経路７０２における第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４よりも下流側の部位にアース金具７０６を設けているため、当該アース金具７０６に島設備側から溜った遊技球Ｂが接触することで、静電気を逃がすことができ、第一球センサ７０３や第二球センサ７０４からの静電気の流入を阻止して主制御基板１３１０の破損を回避させることができる。

【１０２３】

ところで、第一球センサ７０３や第二球センサ７０４を球通路としての第一球経路７０１や第二球経路７０２の出口７０７付近に設ける場合、第一球経路７０１や第二球経路７０２の出口７０７から第一球センサ７０３や第二球センサ７０４までの距離によっては、第一球センサ７０３や第二球センサ７０４よりも下流にアース金具７０６を設けていても、島設備から溜った一連の遊技球Ｂが、アース金具７０６に接触せずに第一球センサ７０３や第二球センサ７０４に接触してしまう恐れがある。

【１０２４】

そこで、本実施形態では、第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４を出口７０７から距離Ｌ４よりも上流に設けるようにしている（図１３８（ｂ）及び（ｃ）を参照）。距離Ｌ４は、出口７０７から第一球センサ７０３や第二球センサ７０４までの最短距離である。この距離Ｌ４は、遊技球Ｂの直径をＤとすると、「Ｌ４＞Ｄ」とすることが望ましい。更には、第一球経路７０１や第二球経路７０２において、第一球センサ７０３や第二球センサ７０４から出口７０７までが垂直の場合、「Ｌ４＞２．５×Ｄ」とすることが望ましく、アース金具７０６の長さＬ３も、「Ｌ３＞２．５×Ｄ」とすることが望ましい。これにより、島設備側から溜った遊技球Ｂが、第一球センサ７０３や第二球センサ７０４に接触する前に、アース金具７０６に接触させることができ、第一球センサ７０３や第二球センサ７０４からの静電気の流入を阻止することができる。

【１０２５】

なお、アース金具７０６を、第一球経路７０１及び第二球経路７０２の出口７０７から基板ユニット７００の下面側へ回り込むように設けても良い。或いは、アース金具７０６を、基板ユニット７００の下面に設けるようにしても良い。

【１０２６】

［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１３９乃至図１４５を参照して詳細に説明する。図１３９は、透明なセンター役物等を不透明にして示す遊技盤の正面図である。図１４０は図１３９の遊技盤を右前から見た斜視図であり、図１４１は図１３９の遊技盤を左前から見た斜視図であり、図１４２は図１３９の遊技盤を後ろから見た斜視図である。図１４３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１４４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１４５は、

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を示す遊技盤の正面図である。

【１０２７】

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１９５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、普通入賞口２００２、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、役物入賞口２００６、第二Ｖ入賞口２００８、が備えられている。この遊技盤５は、遊技球Ｂが、遊技領域５ａ内の一般入賞口２００１、普通入賞口２００２、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、及び役物入賞口２００６等に、受入れられるように、ハンドル１９５の打込操作と遊技領域５ａ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。

【１０２８】

遊技盤５は、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、遊技領域５ａ内において不正に作用する磁気を検知する複数の磁気センサ１０３０（図１５９を参照）と、遊技盤５（パチンコ機１）に作用する振動を検知する振動センサ１０４０（図１５９等を参照）と、を備えている。遊技パネル１１００の前面における遊技領域５ａ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１６９を参照）が所定のゲージ配列で植設されている。

【１０２９】

また、遊技盤５は、遊技パネル１１００の後側下部に取付けられている基板ホルダ１２００と、基板ホルダ１２００の後面に取付けられており遊技球Ｂを遊技領域５ａ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１３１０（図１５９等を参照）を有している主制御ユニット１３００と、を備えている。

【１０３０】

また、遊技盤５は、主制御基板１３１０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１０００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１４００と、遊技パネル１１００の後側に配置されている周辺制御ユニット１５００と、正面視において遊技領域５ａ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１６００と、遊技パネル１１００の後側に配置されており主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との接続を中継しているパネル中継基板（図示は省略）と、遊技パネル１１００の前面に取付けられる表ユニット２０００と、遊技パネル１１００の後面に取付けられる裏ユニット３０００と、を更に備えている。

【１０３１】

裏ユニット３０００の後面に演出表示装置１６００が設けられていると共に、演出表示装置１６００の後面に周辺制御ユニット１５００が設けられている。

【１０３２】

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（ここでは三つ）の一般入賞口２００１と、遊技領域５ａ内の所定位置に設けられており遊技球Ｂを受入可能に常時開口している普通入賞口２００２と、センター役物２５００の下方における左右方向の中央に設けられており遊技球Ｂを受入可能に常時開口している第一始動口２００３と、遊技球Ｂが普通入賞口２００２に受入れられることにより抽選される普通図柄の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２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別図柄や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第二特別図柄の抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入が可能となる大入賞口２００５又は役物入賞口２００６と、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが受入可能となる第一Ｖ入賞口２００７及び第二Ｖ入賞口２００８と、を備えている。また、遊技盤５は、遊技領域５ａ内において不正に作用する磁気を検知する複数の磁気センサ１０３０（図１５９を参照）を、備えている。

【１０３３】
　また、表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内における最も下流に設けられており、遊技球Ｂを受入可能に常時開口していると共に、受入れた遊技球Ｂを戻すことなく遊技領域５ａ外に排出するアウト口２０２０と、遊技領域５ａ内におけるアウト口２０２０よりも上流に設けられており、遊技球Ｂを受入可能に常時開口していると共に、受入れた遊技球Ｂを戻すことなく遊技領域５ａ外に排出する二つのサブアウト口２０２１と、を備えている。アウト口２０２０は、第一始動口２００３を間にして左右に二つ設けられている。また、二つのサブアウト口２０２１は、遊技領域５ａの左右方向中央よりも左方の部位と、遊技領域５ａの左右方向中央よりも右方の部位とに、に夫々設けられている。
【１０３４】
　更に、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２００３及びアウト口２０２０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に沿うように設けられており三つの一般入賞口２００１と一つのサブアウト口２０２１とを有しているサイドユニット２２００と、サイドユニット２２００の正面視左方のやや上側に設けられているサイド左上ユニット２３００と、始動口ユニット２１００の右方に設けられており第二始動口２００４と大入賞口２００５と一つのサブアウト口２０２１とを有しているアタッカユニット２４００と、遊技領域５ａ内の正面視略中央やや上寄りに設けられており役物入賞口２００６、第一Ｖ入賞口２００７及び第二Ｖ入賞口２００８を有している枠状のセンター役物２５００と、アタッカユニット２４００の右端上方に設けられており普通入賞口２００２を有している普通入賞口ユニット２６００と、を備えている。
【１０３５】
　センター役物２５００は、役物入賞口２００６及び第一Ｖ入賞口２００７を有している枠状の本体ユニット２５１０と、本体ユニット２５１０の枠内の下部に設けられており第二Ｖ入賞口２００８を有している抽選役物２５５０と、を備えている。
【１０３６】
　裏ユニット３０００は、遊技領域５ａ内において不正に作用する磁気を検知する複数の磁気センサ１０３０と、遊技盤５（パチンコ機１）に作用する振動を検知する振動センサ１０４０と、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の後壁に演出表示装置１６００を着脱可能に取付けているロックスライダ３０２０と、演出表示装置１６００の後方に配置されており裏箱３０１０の後壁に取付けられている裏基板ユニット３０４０と、を備えている。
【１０３７】
　また、裏ユニット３０００は、裏箱３０１０内の前端付近の下部に設けられており遊技パネル１１００の後方へ誘導された遊技球Ｂが流通する裏球誘導ユニット３１００と、裏箱３０１０内における裏球誘導ユニット３１００の後に設けられている裏装飾ユニット３２００と、裏箱３０１０内に前端付近における裏球誘導ユニット３１００の左方及び上方に設けられている裏前演出ユニット３３００と、裏箱３０１０内における裏前演出ユニット３３００の後ろに設けられている裏後演出ユニット３４００と、を備えている。
【１０３８】
［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１４３及び図１４４等を参照して詳細に説明する。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。

【１０３９】

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。

【１０４０】

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。

【１０４１】

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。このアウト口１００８は、始動口ユニット２１００によって前方から閉鎖されている。

【１０４２】

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。

【１０４３】

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１１２２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。

【１０４４】

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、右下隅に形成されている証紙貼付部１０１２と、を備えている。

【１０４５】

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や裏ユニット３０００等を前方から視認することができる。

【１０４６】

［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１４３及び図１４４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。遊技パネル１１００の前面には、所定のゲージ配列で複数の障害釘Ｎが植設されている。

【１０４７】

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１１２０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。

【１０４８】

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と対応した位置が、下端から上方へ窪んでいる。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。

【１０４９】

また、パネル板１１１０は、図示は省略するが、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。

【１０５０】

パネル板１１１０は、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上側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、中央より上側を除いた、左側及び右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、上側が複数の遊技球Ｂが並ぶことが不能な狭い幅となっている。

【１０５１】

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（本実施形態では、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。

【１０５２】

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。

【１０５３】

更に、パネルホルダ１１２０には、下端からアウト口１００８に対応した位置まで上方へ延びており、後面から前方へ向かって窪んでいるアウト凹部１１２３が形成されている。アウト凹部１１２３は、上部がアウト口１００８と連通している。

【１０５４】

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。

【１０５５】

この遊技パネル１１００は、前側に取付けられる前構成部材１０００と共に透明に形成されているため、遊技盤５に組立てた時に、遊技領域５ａの境界が明瞭に見えることを低減させることができ、遊技者に対して開放感を与えることができると共に、実際の遊技領域５ａの大きさが変わらないものの、遊技者に対して遊技領域５ａを大きく（広く）見せることができる。

【１０５６】

また、遊技パネル１１００を、前構成部材１０００と共に透明としているため、演出表示装置１６００、表ユニット２０００や裏ユニット３０００、等からの光を、前方（遊技者側）へ反射させたり屈折させたりすることで発光しているように見せることができ、遊技盤５の全体の装飾性をより高めることができる。

【１０５７】

［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１４３及び図１４４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。

【１０５８】

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２０２０やサブアウト口２０２１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又はアウト球通路６６３（図１２３を参照）へ排出させることができる。アウト球通路６６３へ排出された遊技球Ｂは、アウトセンサ６６４により一つずつ検知（カウント）される。

【１０５９】

［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１４６乃至図１５０等を参照して詳細に説明する。図１４６（ａ）は主制御ユニットの一つである第一仕様主制御ユニットの背面図であり、（ｂ）は第一仕様主制御ユニットを前から見た斜視図であり、（ｃ）は第一仕様主制御ユニットを後ろから見た斜視図である。図１４７（ａ）は第一仕様主制御ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は第一仕様主制御ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図１４８（ａ）主制御ユニットの一つである第二仕様主制御ユニットの背面図であり、（ｂ）は第二仕様主制御ユニットを後ろから見た斜視図である。図１４９（ａ）は第二仕様主制御ユニットを分解して前から見た分解

斜視図であり、（ｂ）は第二仕様主制御ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図１５０（ａ１）は第一仕様主制御ユニットの背面図における設定キースイッチが実装されている部位を拡大して示す説明図であり、（ａ２）は（ａ１）における設定キースイッチの部位を断面で示す説明図であり、（ｂ１）は第二仕様主制御ユニットの背面図における（ａ１）と同じ部位を拡大して示す説明図であり、（ｂ２）は（ｂ１）における（ａ２）と同じ部位を断面で示す説明図である。

【１０６０】

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１５９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。

【１０６１】

主制御基板ボックス１３２０は、基板ホルダ１２００に取付けられると共に後面に主制御基板１３１０が取付けられる基板ベース１３３０と、主制御基板１３１０を後方から覆うように基板ベース１３３０に取付けられている基板カバー１３４０と、から構成されている。基板ベース１３３０と基板カバー１３４０とは、透明なポリカーボネイトにより形成されている。基板ベース１３３０と基板カバー１３４０とにより形成される内部空間には、主制御基板１３１０が収容されている。基板ベース１３３０と基板カバー１３４０が透明なポリカーボネイトにより形成されていることによって、主制御基板１３１０の表面側や裏面側の状態（不正な改変が行われているか否か、又は不正ＩＣが実装されているか否か）を、主制御基板ボックス１３２０の外側から確認することができるようになっている。

【１０６２】

また、主制御基板ボックス１３２０は、基板ベース１３３０と基板カバー１３４０とに夫々対応するように複数の封印機構１３５０を備えており、一つの封印機構１３５０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１３５０を破壊する必要があり、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。

【１０６３】

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、アウトセンサ６６４、周辺制御基板１５１０、等と接続されている。また、主制御基板１３１０は、機能表示ユニット１４００、一般入賞口センサ３００１、普通入賞口センサ３００２、第一始動口センサ２１０１、第二始動口センサ２４０１、大入賞口センサ２４０２、役物入賞口センサ２５０１、第一Ｖ入賞口センサ２５０２、第二Ｖ入賞口センサ２５０３、ハズレ口センサ２５０４、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、役物入賞口ソレノイド２５１６、第一振分ソレノイド２５３４、第二振分ソレノイド２５４４、抽選ループソレノイド２５５８、打撃片駆動モータ２５６１、樋揺動駆動モータ２５６４、揺動片ソレノイド２５６５、磁気センサ１０３０、振動センサ１０４０、等と接続されている。

【１０６４】

また、主制御基板１３１０には、四つの７セグメントＬＥＤからなるベースモニタ１３１１を有している。ベースモニタ１３１１は、透明な基板カバー１３４０を通して後方から視認することができる。このベースモニタ１３１１は、球発射装置５４０により発射された遊技球Ｂのうち、遊技領域５ａ内に打込まれた後に遊技盤５から下方へ排出されて、本体枠４のベースユニット６６０に設けられているアウトセンサ６６４により検知されることでカウントされた遊技球Ｂの球数を表示するものである。本実施形態のベースモニタ１３１１は、１００発発射してアウトセンサ６６４によりカウントされた球数（遊技ホール側へ戻ってきた球数）を百分率にして表示している。

【１０６５】
本実施形態のパチンコ機１では、主制御ユニット１３００として、遊技内容等の設定を変更することが可能な第一仕様主制御ユニット１３００Ａと、遊技内容等の設定を変更することが不能な第二仕様主制御ユニット１３００Ｂと、の二つの仕様の異なるものが予め用意されており、本パチンコ機１を設置する遊技ホール側の要望に応じて何れか一方を遊技盤５に装着することができる。
【１０６６】
まず、主制御ユニット１３００としての第一仕様主制御ユニット１３００Ａについて、図１４６、図１４７、及び図１５０を参照して詳細に説明する。第一仕様主制御ユニット１３００Ａは、遊技内容及び遊技球Ｂの払出し等を制御する第一仕様主制御基板１３１０Ａと、第一仕様主制御基板１３１０Ａを収容しており基板ホルダ１２００に取付けられる第一仕様主制御基板ボックス１３２０Ａと、を備えている。
【１０６７】
第一仕様主制御基板ボックス１３２０Ａは、基板ホルダ１２００に取付けられると共に後面に第一仕様主制御基板１３１０Ａが取付けられる基板ベース１３３０と、第一仕様主制御基板１３１０Ａを後方から覆うように基板ベース１３３０に取付けられている第一仕様基板カバー１３４０Ａと、基板ベース１３３０と第一仕様基板カバー１３４０Ａとを開閉の痕跡が残るように封印可能な複数の封印機構１３５０と、を有している。第一仕様主制御基板ボックス１３２０Ａは、ポリカーボネイトのような透明な合成樹脂により形成されており、内部に収容されている第一仕様主制御基板１３１０Ａを外部から視認することができる。第一仕様主制御基板ボックス１３２０Ａの基板ベース１３３０及び封印機構１３５０は、上記の主制御基板ボックス１３２０と同じ構成であるため、詳細な説明は省略する。
【１０６８】
第一仕様主制御基板１３１０Ａは、上記の主制御基板１３１０と同様に、インターフェイス基板６３５、アウトセンサ６６４、周辺制御基板１５１０、等と接続されている。また、第一仕様主制御基板１３１０Ａは、機能表示ユニット１４００、一般入賞口センサ３００１、普通入賞口センサ３００２、第一始動口センサ２１０１、第二始動口センサ２４０１、大入賞口センサ２４０２、役物入賞口センサ２５０１、第一Ｖ入賞口センサ２５０２、第二Ｖ入賞口センサ２５０３、ハズレ口センサ２５０４、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、役物入賞口ソレノイド２５１６、第一振分ソレノイド２５３４、第二振分ソレノイド２５４４、抽選ループソレノイド２５５８、打撃片駆動モータ２５６１、樋揺動駆動モータ２５６４、揺動片ソレノイド２５６５、磁気センサ１０３０、振動センサ１０４０、等とも接続されている。
【１０６９】
また、第一仕様主制御基板１３１０Ａは、背面視において右上隅付近に、四つの７セグメントＬＥＤからなるベースモニタ１３１１が設けられている。ベースモニタ１３１１は、透明な第一仕様基板カバー１３４０Ａを通して後方から視認することができる。本実施形態のベースモニタ１３１１は、例えば、発射した遊技球Ｂに対して、何個の遊技球Ｂが賞球として排出されるかの割合（所謂ベース）を表示している。
【１０７０】
また、第一仕様主制御基板１３１０Ａは、背面視において右上隅に設定キースイッチ１３１２が設けられている。設定キースイッチ１３１２は、背面視において、ベースモニタ１３１１と同じ高さの右方に設けられている。この設定キースイッチ１３１２は、第一仕様主制御基板１３１０Ａにのみ設けられている特有の特定部品である。この設定キースイッチ１３１２は、パチンコ機１の設定値の切替えと、設定値の確認と、を行うためのものである。設定キースイッチ１３１２は、設定キー（図示は省略）の挿入口１３１２ａが第一仕様基板カバー１３４０Ａの設定キー窓１３４１から外方へ臨んでいる。
【１０７１】
設定キースイッチ１３１２は、底部から取付用の脚１３１２ｂや、接続用の端子１３１

２ｃが突出している。設定キースイッチ１３１２は、図１４７（ａ）に示すように、第一仕様主制御基板１３１０Ａに実装した状態では、脚１３１２ｂ及び端子１３１２ｃの夫々の先端が、第一仕様主制御基板１３１０Ａを貫通して基板の裏側に突出している。この第一仕様主制御基板１３１０Ａには、設定キースイッチ１３１２の脚１３１２ｂ及び端子１３１２ｃが挿入される取付孔及びスルーホールが、予め設けられている。

【１０７２】

また、設定キースイッチ１３１２は、挿入口１３１２ａが設けられている部位を形成している円柱状の円柱部１３１２ｄと、円柱部１３１２ｄの円の直径よりも一辺が長い正方形で円柱部１３１２ｄの前端から前方へ角柱状に延出している角柱部１３１２ｅと、を有している。設定キースイッチ１３１２の円柱部１３１２ｄは、第一仕様基板カバー１３４０Ａの筒部１３４２内に挿入される。設定キースイッチ１３１２は、円柱部１３１２ｄと角柱部１３１２ｅとの間に、段差が形成されている。角柱部１３１２ｅの前端から脚１３１２ｂ及び端子１３１２ｃが前方へ延出している。

【１０７３】

この設定キースイッチ１３１２は、設定キーの挿入口１３１２ａの長手方向が、図示するように上下方向となっている位置が、初期位置とされており、設定キースイッチ１３１２がＯＦＦとなっていると共に、挿入口１３１２ａに対して設定キーを差し込んだり、挿し込まれた設定キーを挿入口１３１２ａから抜いたりすることができる。設定キースイッチ１３１２は、挿入口１３１２ａに設定キーを差し込んで、初期位置から時計回りの方向へ６０度回転させると、第一位置として設定キーＯＮとなり、その信号が主制御ＭＰＵ（図示は省略）へ入力される。一方、挿し込んだ設定キーを初期位置から反時計回りの方向へ６０度回転させると、第二位置として決定キーＯＮとなり、その信号が主制御ＭＰＵ（図示は省略）へ入力される。このように、本実施形態の設定キースイッチ１３１２は、設定キーを回転させる方向によって、設定キーＯＮの機能と、決定キーＯＮの機能と、の二つの機能を操作することができ、初期位置にすることで何れの機能の操作もＯＦＦとすることができる。

【１０７４】

設定キースイッチ１３１２による設定値の変更方法としては、パチンコ機１の電源がＯＦＦの状態で、設定キースイッチ１３１２に設定キーを差し込んで、時計回りの方向（右）へ回した状態とする。この状態で、ＲＡＭクリアスイッチ（図示は省略）を押しながら電源スイッチ６３０ａをＯＮにすると、ベースモニタ１３１１に設定が表示される。設定が表示されたら、設定変更スイッチ（ここではＲＡＭクリアスイッチと兼用）を押すと、表示されている設定値が変わるため、所望の設定値を表示させた上で、設定キーを左に回して元の初期位置へ戻すと、設定が確定する。

【１０７５】

一方、現在設定されている設定値を確認する場合は、パチンコ機１の電源がＯＦＦの状態で、設定キースイッチ１３１２に設定キーを差し込んで、時計回りの方向（右）へ回した状態とする。この状態で、パチンコ機１の電源スイッチ６３０ａをＯＮにすると、ベースモニタ１３１１に現在設定されている設定値が表示される。設定値の確認が終了したら、設定キーを左に回して元の初期位置へ戻すと、通常の状態に戻る。

【１０７６】

ここで、設定値について簡単に説明すると、「設定値」とは、大当りか否かを抽選判定するための確率や、遊技者にとって有利となる（つまり、遊技者が獲得することができる遊技球Ｂの球数を増やすことができる）確率（有利度合い）が予め設定されているものである。本実施形態では、設定値として、設定値１、設定値２、設定値３、設定値４、設定値５、及び設定値６が予め用意されており、設定値１から設定値６へ向かって遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め設定されている。

【１０７７】

そして、第一仕様主制御基板１３１０Ａの主制御ＭＰＵは、設定値と対応付けた各種抽選判定で用いられる各種テーブル（例えば、大当りに当選したことを示す大当り判定値の

割合が規定される大当り判定テーブル）を選択する。
【１０７８】
なお、各種抽選判定で用いられる各種テーブルは、相互に少なくとも一部の値が異なるように設定され、各種振分け率で用いられる各種テーブルは、相互に少なくとも一部の値が異なるように設定されているものもあれば、一の電気的駆動源の駆動を管理するブロックに対応するテーブルと他の電気的駆動源の駆動を管理するブロックに対応するテーブルとの関係性に基づいて値が異なるように設定されているものもある。また、上述した設定値としては、設定値１から設定値６までに亘る範囲の６つの設定値（整数）としていたが、これと比べて少ない範囲のものでもあっても良いし、多い範囲のものであっても良い。例えば、設定値１～設定値４までに亘る範囲の４つの設定値（整数）としても良いし、設定値１～設定値８までに亘る範囲の８つの設定値（整数）としても良い。
【１０７９】
第一仕様主制御ユニット１３００Ａにおける第一仕様主制御基板ボックス１３２０Ａの第一仕様基板カバー１３４０Ａは、設定キースイッチ１３１２の後端（挿入口１３１２ａ）を後方へ臨ませる設定キー窓１３４１と、設定キー窓１３４１の周縁から後方へ円筒状に突出している筒部１３４２と、を有している。また、第一仕様基板カバー１３４０Ａは、筒部１３４２よりも上方の部位の裏面に、案内部１３４３として「設定キー」の文字が凸状に刻印されている（図１５０（ａ１）を参照）。この第一仕様基板カバー１３４０Ａは、透明な合成樹脂により形成されているため、裏面に案内部１３４３が設けられていても、表側から視認することができる。
【１０８０】
第一仕様主制御ユニット１３００Ａは、組立てた状態で、第一仕様基板カバー１３４０Ａの筒部１３４２の内部に、設定キースイッチ１３１２の円柱部１３１２ｄが挿入されている。これにより、設定キースイッチ１３１２の後端面が第一仕様基板カバー１３４０Ａの後面よりも後方へ突出していない状態で、当該後端面が設定キー窓１３４１から後方へ臨んでいる。また、第一仕様基板カバー１３４０Ａの筒部１３４２の前端が、設定キースイッチ１３１２における円柱部１３１２ｄと角柱部１３１２ｅとの間の段差に当接している。これにより、設定キー窓１３４１の前端側が角柱部１３１２ｅと重なって閉鎖されている状態となり、設定キー窓１３４１を通して第一仕様主制御基板ボックス１３２０Ａ内へのピアノ線のような不正な工具の侵入を阻止することができる。
【１０８１】
また、第一仕様主制御ユニット１３００Ａに組立てた状態では、設定キー窓１３４１から設定キースイッチ１３１２の後端面に設けられている挿入口１３１２ａが後方へ露出して臨んでいると共に、その上方に設けられている案内部１３４３の「設定キー」の文字を視認することができるため、作業者に対して設定キー窓１３４１から臨んでいる挿入口１３１２ａが、設定キーを挿入するためのものであることを認識させることができる。従って、この第一仕様主制御ユニット１３００Ａが、設定値を変更することが可能なものであることを容易に認識させることができる。
【１０８２】
続いて、主制御ユニット１３００としての第二仕様主制御ユニット１３００Ｂについて、図１４８乃至図１５０を参照して詳細に説明する。第二仕様主制御ユニット１３００Ｂは、遊技内容及び遊技球Ｂの払出し等を制御する第二仕様主制御基板１３１０Ｂと、第二仕様主制御基板１３１０Ｂを収容しており基板ホルダ１２００に取付けられる第二仕様主制御基板ボックス１３２０Ｂと、を備えている。
【１０８３】
第二仕様主制御基板ボックス１３２０Ｂは、基板ホルダ１２００に取付けられると共に後面に第二仕様主制御基板１３１０Ｂが取付けられる基板ベース１３３０と、第二仕様主制御基板１３１０Ｂを後方から覆うように基板ベース１３３０に取付けられている第二仕様基板カバー１３４０Ｂと、基板ベース１３３０と第二仕様基板カバー１３４０Ｂとを開閉の痕跡が残るように封印可能な複数の封印機構１３５０と、を有している。第二仕様主

制御基板ボックス１３２０Ｂは、ポリカーボネイトのような透明な合成樹脂により形成されており、内部に収容されている第二仕様主制御基板１３１０Ｂを外部から視認することができる。第二仕様主制御基板ボックス１３２０Ｂの基板ベース１３３０及び封印機構１３５０は、上記の主制御基板ボックス１３２０と同じ構成であるため、詳細な説明は省略する。

【１０８４】

第二仕様主制御基板１３１０Ｂは、上記の主制御基板１３１０と同様に、インターフェイス基板６３５、アウトセンサ６６４、周辺制御基板１５１０、等と接続されている。また、第二仕様主制御基板１３１０Ｂは、機能表示ユニット１４００、一般入賞口センサ３００１、普通入賞口センサ３００２、第一始動口センサ２１０１、第二始動口センサ２４０１、大入賞口センサ２４０２、役物入賞口センサ２５０１、第一Ｖ入賞口センサ２５０２、第二Ｖ入賞口センサ２５０３、ハズレ口センサ２５０４、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、役物入賞口ソレノイド２５１６、第一振分ソレノイド２５３４、第二振分ソレノイド２５４４、抽選ループソレノイド２５５８、打撃片駆動モータ２５６１、樋揺動駆動モータ２５６４、揺動片ソレノイド２５６５、磁気センサ１０３０、振動センサ１０４０、等とも接続されている。

【１０８５】

また、第二仕様主制御基板１３１０Ｂは、背面視において右上隅付近に、四つの７セグメントＬＥＤからなるベースモニタ１３１１が設けられている。ベースモニタ１３１１は、透明な第二仕様基板カバー１３４０Ｂを通して後方から視認することができる。このベースモニタ１３１１は、球発射装置５４０により発射された遊技球Ｂのうち、遊技領域５ａ内に打込まれた後に遊技盤５から下方へ排出されて、本体枠４のベースユニット６６０に設けられているアウトセンサ６６４により検知されることでカウントされた遊技球Ｂの球数を表示するものである。本実施形態のベースモニタ１３１１は、１００発発射してアウトセンサ６６４によりカウントされた球数（遊技ホール側へ戻ってきた球数）を百分率にして表示している。

【１０８６】

この第二仕様主制御基板１３１０Ｂは、第一仕様主制御基板１３１０Ａとは異なり、設定キースイッチ１３１２が設けられていない。換言すると、第二仕様主制御基板１３１０Ｂは、背面視において右上隅（ベースモニタ１３１１の右方の部位）に、何らの電子部品も実装されていない未実装領域１３１３を有している（図１５０（ｂ１）において二点鎖線で囲んでいる領域）。第二仕様主制御基板１３１０Ｂにおける未実装領域１３１３には、電子部品を取付けるための取付孔、電子部品を電気的に接続するためのスルーホール、等が一切設けられていない。

【１０８７】

このように、第二仕様主制御基板１３１０Ｂには、特定部品としての設定キースイッチ１３１２が設けられていないため、設定値を変更することが不能となっており、パチンコ機１（遊技盤５）の遊技内容等にかかる設定値が変更不能に固定されている。

【１０８８】

なお、図示は省略するが、第二仕様主制御基板１３１０Ｂの未実装領域１３１３に、電子部品（特定部品）が実装されていないことを認識させる文字や記号等を、シルク印刷等により施すようにしても良い。

【１０８９】

第二仕様主制御基板ボックス１３２０Ｂにおける第二仕様基板カバー１３４０Ｂは、第二仕様主制御ユニット１３００Ｂに組立てた時に、第二仕様主制御基板１３１０Ｂの未実装領域１３１３と対向する面部１３４４に、第二仕様主制御基板１３１０Ｂへ向かって円筒状に延出している未実装識別部１３４５を有している。第二仕様基板カバー１３４０Ｂの未実装識別部１３４５は、第一仕様基板カバー１３４０Ａの筒部１３４２と同じ構成である。

【１０９０】

この第二仕様基板カバー１３４０Ｂは、第一仕様基板カバー１３４０Ａとは異なり、設定キー窓１３４１及び案内部１３４３を有しておらず、設定キー窓１３４１の部位、つまり、未実装識別部１３４５の筒状の後端開口が面部１３４４によって閉鎖されている。従って、第二仕様基板カバー１３４０Ｂは、後面における未実装領域１３１３の後方となる部位が、凹凸のない平坦な面となっている。そして、第二仕様基板カバー１３４０Ｂは、透明な合成樹脂によって形成されているため、外部から未実装識別部１３４５を視認することができる。

【１０９１】

なお、第二仕様基板カバー１３４０Ｂにおける未実装領域１３１３と対向する部位に、未実装識別部１３４５として、円筒状の部位に加えて特定部品が実装されていないことを示す文字や記号等を設けるようにしても良いし、円筒状の部位に替えて特定部品が実装されていないことを示す文字や記号等を設けるようにしても良い。

【１０９２】

このように、第二仕様主制御ユニット１３００Ｂによれば、透明な第二仕様基板カバー１３４０Ｂにおける第二仕様主制御基板１３１０Ｂの未実装領域１３１３と対向する面部１３４４に、特定部品としての設定キースイッチ１３１２と対応可能な筒状の未実装識別部１３４５を設けているため、当該未実装識別部１３４５が見えることで作業者の視線を、未実装識別部１３４５に誘導させることができる。そして、作業者の視線が未実装識別部１３４５に誘導されることで、未実装識別部１３４５と対向している第二仕様主制御基板１３１０Ｂの部位（未実装領域１３１３）が見えることとなり、当該部位に何も電子部品が実装されていないことを認識させることができる。

【１０９３】

この際に、第二仕様主制御基板１３１０Ｂの未実装領域１３１３には、電子部品を取付けるための取付孔やスルーホール等が設けられていないため、作業者に対して、当該第二仕様主制御ユニット１３００Ｂは未実装領域１３１３に電子部品（特定部品としての設定キースイッチ１３１２）が実装されていない遊技仕様のものであると即座に認識させることができ、第二仕様主制御ユニット１３００Ｂにおける遊技仕様の違いが判り易いパチンコ機１を提供することができる。

【１０９４】

なお、上記の実施形態では、第一仕様主制御基板１３１０Ａに実装され第二仕様主制御基板１３１０Ｂには実装されていない特定部品として、設定キースイッチ１３１２を示したが、これに限定するものではなく、その他のスイッチ、コネクタ、ＲＯＭ、ＩＣ、等としても良い。

【１０９５】

また、上記の実施形態では、第二仕様基板カバー１３４０Ｂの未実装識別部１３４５として、円筒状のものを示したが、これに限定するものではなく、未実装領域１３１３と対向している面部１３４４において、表面や裏面から突出しているものとしても良いし、表面や裏面において凹んでいるものとしても良いし、表面や裏面に設けられている線状（パーティングラインを含む）のものとしても良いし、他の面部よりも一段低い面部１３４４としても良い。

【１０９６】

更に、上記の実施形態では、未実装識別部１３４５として、第二仕様基板カバー１３４０Ｂと一体的に形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、第二仕様基板カバー１３４０Ｂに貼り付けられるシール、第二仕様基板カバー１３４０Ｂに施される印刷や塗装によるインク、等により未実装識別部を構成するようにしても良い。

【１０９７】

［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１３９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、普通図柄の抽選結果や特別図柄の抽選結果等を表示するものである。

【１０９８】

機能表示ユニット１４００は、詳細な図示は省略するが、遊技状態を表示する三つのＬＥＤからなる状態表示器と、普通入賞口２００２への遊技球Ｂの受入れにより抽選される普通図柄の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、普通入賞口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からなる普通保留表示器と、を備えている。

【１０９９】

また、機能表示ユニット１４００は、第一始動口２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別図柄の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２００３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図柄の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。

【１１００】

更に、機能表示ユニット１４００は、第一特別図柄の抽選結果又は第二特別図柄の抽選結果が「当り」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。

【１１０１】

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。

【１１０２】

［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１４２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の後側に設けられている演出表示装置１６００の後方に設けられている。詳述すると、周辺制御ユニット１５００は、裏箱３０１０の後面に演出表示装置１６００を取付けている液晶スペーサ１６１０の後面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１５９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。

【１１０３】

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（図１５９を参照）。周辺制御ユニット１５００は、詳細は後述するが、演出表示装置１６００の後側に取付けられている。

【１１０４】

［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１４３及び図１４４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の後壁に取付けられる液晶スペーサ１６１０の前面に取付けられている。液晶スペーサ１６１０は、裏箱３０１０に対して着脱可能としていることから、演出表示装置１６００が液晶スペーサ１６１０を介して裏

箱３０１０から着脱させることができる。演出表示装置１６００は、遊技盤５を組立てた状態で、透明な遊技パネル１１００や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。

【１１０５】

演出表示装置１６００は、白色ＬＥＤをバックライトとした１５ｉｎｃｈのフルカラーの液晶表示装置であり、横長の状態で液晶スペーサ１６１０の前面に取付けられている。演出表示装置１６００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。

【１１０６】

演出表示装置１６００は、液晶スペーサ１６１０に対して、上方及び左方にスペースが形成されるように、その中心が液晶スペーサ１６１０の中心よりも右下に位置するようにオフセット（偏芯）して取付けられている。

【１１０７】

液晶スペーサ１６１０は、１９ｉｎｃｈの液晶表示装置と同じ大きさで透明平板状に形成されている。液晶スペーサ１６１０は、上端面から上方へ突出している二つの上固定片１６１１と、下端面から下方へ突出している一つの下固定片１６１２と、を備えている。この液晶スペーサ１６１０は、演出表示装置１６００の液晶画面を前方へ向けた状態で、後述する裏箱３０１０の開口部３０１０ａの上内周面に開口している二つの固定溝３０１０ｃに、裏箱３０１０の斜め後方から二つの上固定片１６１１を挿入した上で、下固定片１６１２側を前方へ移動させて、下固定片１６１２をロックスライダ３０２０の開口部内に挿入し、ロックスライダ３０２０を背面視において左方へスライドさせることにより、裏箱３０１０に取付けられる。

【１１０８】

［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１４３及び図１４４等を参照して詳細に説明する。表ユニット２０００は、遊技パネル１１００に、前方から取付けられており、前端が遊技パネル１１００の前面よりも前方へ突出していると共に、後端の一部が遊技パネル１１００の開口部１１１２内に突出している。

【１１０９】

表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂを受入可能に常時開口している複数（ここでは三つ）の一般入賞口２００１と、遊技領域５ａ内の所定位置に設けられており遊技球Ｂを受入可能に常時開口している普通入賞口２００２と、遊技領域５ａ内の所定位置に設けられており遊技球Ｂを受入可能に常時開口している第一始動口２００３と、遊技球Ｂが普通入賞口２００２に受入れられることにより抽選される普通図柄の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２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別図柄又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第二特別図柄に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる大入賞口２００５や役物入賞口２００６と、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが受入可能となる第一Ｖ入賞口２００７や第二Ｖ入賞口２００８と、を備えている。

【１１１０】

また、表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂを遊技領域５ａ外へ排出するアウト口２０２０及びサブアウト口２０２１を、更に備えている。アウト口２０２０及びサブアウト口２０２１は、遊技球Ｂを受入可能に常時開口している。また、アウト口２０２０は、遊技領域５ａの下流端に設けられている。

【１１１１】

また、表ユニット２０００は、第一始動口２００３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２４０１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２４０２と、第一Ｖ入賞口２００７に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一Ｖ入賞口センサ２５０２と、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二Ｖ

入賞口センサ２５０３と、ハズレ口２００９に受入れられた遊技球Ｂを検知するハズレ口センサ２５０４と、遊技領域５ａ内に作用する不正な磁気を検知する磁気センサ１０３０と、を備えている。

【１１１２】

複数（ここでは三つ）の一般入賞口２００１は、遊技領域５ａ内の下部における左右方向中央に対して左側に配置されている。普通入賞口２００２は、遊技領域５ａ内における正面視右端付近で上下方向中央よりも下方に配置されている。第一始動口２００３は、遊技領域５ａ内の左右方向中央で二つのアウト口２０２０の間に配置されている。第二始動口２００４は、遊技領域５ａ内における右端付近で普通入賞口２００２よりも下方に配置されている。大入賞口２００５は、遊技領域５ａ内における第一始動口２００３の右方に配置されている。役物入賞口２００６は、遊技領域５ａ内における右端付近で普通入賞口２００２よりも上方に配置されている。

【１１１３】

アウト口２０２０は、遊技領域５ａの下流端で第一始動口２００３の左右両側の下方に配置されている。サブアウト口２０２１は、一つが三つの一般入賞口２００１よりも左方に配置されていると共に、残りの一つが第二始動口２００４の下方に配置されている。

【１１１４】

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２００３及びアウト口２０２０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に沿うように設けられており三つの一般入賞口２００１及び一つのサブアウト口２０２１を有しているサイドユニット２２００と、サイドユニット２２００の正面視左方のやや上側に設けられているサイド左上ユニット２３００と、を備えている。

【１１１５】

また、表ユニット２０００は、始動口ユニット２１００の右方に設けられており第二始動口２００４、大入賞口２００５、及び一つのサブアウト口２０２１を有しているアタッカユニット２４００と、遊技領域５ａ内の正面視略中央やや上寄りに設けられており、役物入賞口２００６、第一Ｖ入賞口２００７、第二Ｖ入賞口２００８、及びハズレ口２００９を有している枠状のセンター役物２５００と、アタッカユニット２４００の上方に設けられており普通入賞口２００２を有している普通入賞口ユニット２６００と、を更に備えている。

【１１１６】

［５－８ａ．始動口ユニット］

次に、表ユニット２０００の始動口ユニット２１００について、主に図１３９乃至図１４１、及び図１４５等を参照して説明する。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、左右方向中央の下端部付近でアウト口１００８の直上に配置されており、遊技パネル１１００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２００３と、遊技球Ｂを受入可能に常時開口しており受入れた遊技球Ｂを戻すことなく遊技領域５ａ外に排出する二つのアウト口２０２０と、を有している。また、始動口ユニット２１００は、第一始動口２００３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、有している（図１５９を参照）。

【１１１７】

アウト口２０２０は、第一始動口２００３よりも低い位置に設けられている。始動口ユニット２１００の二つのアウト口２０２０は、第一始動口２００３を間にして左右対称の位置に設けられている。第一始動口２００３は、遊技球Ｂが一つ通過可能な幅で上方へ向かって開口している。アウト口２０２０は、遊技球Ｂ二つ分の幅で上方へ向かって開口しており、遊技領域５ａ内の最も低い位置に設けられている。

【１１１８】

始動口ユニット２１００は、第一始動口２００３とアウト口２０２０との高低差が、従

来のパチンコ機における第一始動口とアウト口（アウト口１００８）との高低差よりも小さく（低く）設けられている。これにより、遊技者に対して第一始動口２００３が、従来の第一始動口よりも下方に設けられているように錯覚させることができ、相対的に遊技領域５ａ内を広く見せることができる。

【１１１９】

始動口ユニット２１００は、第一始動口２００３の下方に設けられており所定の絵柄を表示可能な始動口表示部２１１０を有している。始動口表示部２１１０は、一つの７セグメントＬＥＤにより構成されている。この始動口表示部２１１０は、遊技の進行に応じて所定の絵柄（数字を含む）を表示することができる。始動口ユニット２１００は、遊技盤５に組立てた状態で、始動口表示部２１１０によりアウト口１００８を前方から閉鎖しており、遊技者側からアウト口１００８を視認不能にしている。これにより、アウト口２０２０が遊技領域５ａの最も下端であることを遊技者に認識させることができる。

【１１２０】

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２００３がセンター役物２５００のステージ２５１３における中央放出部２５１３ａの直下に位置しており、中央放出部２５１３ａから放出された遊技球Ｂを高い確率で受入れることができる。この第一始動口２００３に受入れられた遊技球Ｂは、第一始動口センサ２１０１に検知された上で、遊技パネル１１００の後方へ誘導されて、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡されて下方へ排出される。

【１１２１】

アウト口２０２０に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導されて、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡された後に、裏球誘導ユニット３１００から下方へ排出される。

【１１２２】

［５－８ｂ．サイドユニット］

次に、表ユニット２０００のサイドユニット２２００について、主に図１３９乃至図１４１、及び図１４５等を参照して説明する。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に沿うように延出しており、遊技パネル１１００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三つの一般入賞口２００１と、遊技球Ｂを常時受入可能に開口している一つのサブアウト口２０２１と、を備えている。

【１１２３】

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おり、左方へ向かうほど高い位置に設けられている。各一般入賞口２００１は、遊技球Ｂ一つ分の大きさ（幅）で開口している。最も左方の一般入賞口２００１の左方に、一つのサブアウト口２０２１が設けられている。サブアウト口２０２１は、遊技球Ｂ一つ分の大きさ（幅）で開口している。

【１１２４】

また、サイドユニット２２００は、最も右方の一般入賞口２００１よりも右側に、右方へ向かうに従って低くなるように傾斜している棚部２２０１を有している。棚部２２０１は、始動口ユニット２１００における左側のアウト口２０２０の右端付近まで、右方へ延出している。つまり、遊技球Ｂが棚部２２０１を転動すると、左側のアウト口２０２０に受入れられる。

【１１２５】

サイドユニット２２００は、遊技盤５に組立てた状態で、三つの一般入賞口２００１と一つのサブアウト口２０２１とが、遊技パネル１１００の前面よりも前方に突出している。このサイドユニット２２００は、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを、遊技パネル１１００の後方に誘導し、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡すことができる。裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受渡された遊技球Ｂは、一般入賞口センサ３００１に検知された上で下方へ排出される。

【１１２６】
　また、サイドユニット２２００は、サブアウト口２０２１に受入れられた遊技球Ｂを、遊技パネル１１００の後方に誘導して、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡すことができる。裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受渡された遊技球Ｂは、下方へ排出される。
【１１２７】
［５－８ｃ．サイド左上ユニット］
　次に、表ユニット２０００のサイド左上ユニット２３００について、主に図１３９乃至図１４１、及び図１４５等を参照して説明する。表ユニット２０００のサイド左上ユニット２３００は、遊技領域５ａ内において、サイドユニット２２００の左方で内レール１００２に接するように、遊技パネル１１００に前方から取付けられている。サイド左上ユニット２３００は、右方へ低くなるように傾斜した棚部２３０１を有している。
【１１２８】
　サイド左上ユニット２３００は、遊技盤５に組立てた状態で、棚部２３０１が遊技パネル１１００の前面よりも前方へ突出している。サイド左上ユニット２３００は、センター役物２５００の左側を流下してきた遊技球Ｂを、棚部２３０１により、センター役物２５００の下方となる右方側へ誘導することができる。
【１１２９】
［５－８ｄ．アタッカユニット］
　次に、表ユニット２０００のアタッカユニット２４００について、主に図１３９乃至図１４１、及び図１４５等を参照して説明する。表ユニット２０００のアタッカユニット２４００は、遊技領域５ａ内において、正面視右下隅となる始動口ユニット２１００の正面視右方に配置されており、遊技パネル１１００の前面に前方から取付けられている。このアタッカユニット２４００は、第二始動口２００４、大入賞口２００５、及び一つのサブアウト口２０２１を備えている（図１４５等を参照）。
【１１３０】
　アタッカユニット２４００は、正面視において、第二始動口２００４が左右方向中央から右寄りの上部に設けられており、大入賞口２００５が左右方向中央より左側で第二始動口２００４よりも低い位置に設けられており、一つのサブアウト口２０２１が第二始動口２００４の下方で大入賞口２００５よりも低い位置に設けられている。
【１１３１】
　また、アタッカユニット２４００は、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２４０１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２４０２と、不正な磁気を検知する磁気センサ１０３０と、を備えている（図１５９を参照）。大入賞口センサ２４０２は、左右に並んで二つ設けられている。
【１１３２】
　また、アタッカユニット２４００は、サブアウト口２０２１の後方で前方から視認可能な位置にダミーセンサ２４０３を有している。このダミーセンサ２４０３は、遊技球Ｂを検知することはできないが、大入賞口センサ２４０２のように遊技球Ｂの通過を検知するスルーセンサと同じ態様に形成されている。この構成によれば、ダミーセンサ２４０３を、実際に遊技球Ｂを検知可能なセンサと交換することができるため、本体枠４においてアウト球をカウントする場合と、カウントしない場合の何れにも変更可能である。なお、ダミーセンサ２４０３を、スルーセンサと同じ態様のものとしたが、当該部位において球詰りが発生するような段差をなくすスペーサとしても良い。
【１１３３】
　アタッカユニット２４００は、第二始動口２００４を開閉可能な第二始動口扉２４１１と、第二始動口扉２４１１を普通入賞口２００２における遊技球Ｂの受入れにより抽選された普通抽選結果に応じて開閉させる始動口ソレノイド２４１２と、大入賞口２００５を開閉可能な大入賞口扉２４１３と、大入賞口扉２４１３を第一始動口２００３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

結果に応じて開閉させるアタッカソレノイド２４１４と、を備えている。
【１１３４】
アタッカユニット２４００の第二始動口２００４は、左右方向の幅が遊技球Ｂの直径よりも若干大きい幅で上方へ向かって開口している。大入賞口２００５は、左右方向の幅が、遊技球Ｂの直径に対して４～６倍の幅で上方へ向かって開口している。第二始動口２００４を開閉可能としている第二始動口扉２４１１は、前後方向へ進退可能に設けられており、左端側が低くなるように傾斜している。大入賞口２００５を開閉可能としている大入賞口扉２４１３は、左右方向に延びている軸芯周りに回動することで、前後方向へ進退可能に設けられており、左端側が低くなるように傾斜している。
【１１３５】
この第二始動口扉２４１１は、前後方向へ移動するように設けられている。第二始動口扉２４１１は、始動口ソレノイド２４１２が通電されていない状態では、始動口ソレノイド２４１２のプランジャがバネの付勢力により突出することにより前方へ移動し、第二始動口２００４を閉鎖している。また、第二始動口扉２４１１は、始動口ソレノイド２４１２が通電されている状態では、始動口ソレノイド２４１２のプランジャがバネの付勢力に抗して後退することにより、後方へ移動し、第二始動口２００４を開放する。
【１１３６】
大入賞口扉２４１３は、左右に長い平板状で、大入賞口センサ２４０２よりも下方に設けられている左右方向に延びた軸芯周りに回動することにより、前後に移動するように設けられている。大入賞口扉２４１３は、アタッカソレノイド２４１４のプランジャの前後方向への進退により、大入賞口２００５を開閉することができる。大入賞口扉２４１３は、アタッカソレノイド２４１４が通電されていない状態では、アタッカソレノイド２４１４のプランジャがバネの付勢力により突出することにより前方へ移動し、大入賞口２００５を閉鎖している。また、大入賞口扉２４１３は、アタッカソレノイド２４１４が通電されている状態では、アタッカソレノイド２４１４のプランジャがバネの付勢力に抗して後退することにより、後方へ移動し、大入賞口２００５を開放する。
【１１３７】
アタッカユニット２４００は、その上端に、第二始動口２００４及び大入賞口２００５との間に遊技球Ｂが流通可能な空間を形成していると共に、左方へ向かって低くなるように傾斜しており、それらの上方を覆うように設けられている上棚部２４２１を有している。上棚部２４２１は、第二始動口２００４の右端上方から大入賞口２００５の左端上方の部位まで、左右方向へ延出している。
【１１３８】
アタッカユニット２４００は、第二始動口２００４よりも上方でアタッカユニット２４００の右端（右レール１００５）から左方へ遊技球Ｂが一つ通過可能な間隔をあけた部位から左方の第二始動口２００４へ向かって低くなるように傾斜している第一棚部２４２２と、第二始動口２００４の左端から左方へ低くなるように傾斜している第二棚部２４２３と、第二棚部２４２３の左方且つ下方で第二棚部２４２３との間に遊技球Ｂが通過可能な隙間をあけた部位から左方の大入賞口２００５へ向かって低くなるように傾斜している第三棚部２４２４と、大入賞口２００５の左端から左方へ向かって低くなるように傾斜している第四棚部２４２５と、を備えている。
【１１３９】
このアタッカユニット２４００は、第一棚部２４２２よりも右方の隙間、第二棚部２４２３と第三棚部２４２４との間の隙間、に遊技球Ｂが進入すると、サブアウト口２０２１に受入れられて、遊技領域５ａ外へ遊技球Ｂを排出する。
【１１４０】
アタッカユニット２４００は、詳細な図示は省略するが、上棚部２４２１と大入賞口２００５との間の遊技球Ｂが左方へ流通可能な空間内において、当該空間を形成している前壁と後壁とから左右方向へ互い違いとなるように、平面視三角形状の複数の当接部が当該空間内に突出している。これら複数の当接部は、大入賞口２００５が閉状態の時に、大入

賞口扉２４１３上を転動している遊技球Ｂを、前後方向へ大きくジグザグ状に流通させることができ、大入賞口扉２４１３上を流通する遊技球Ｂの流通時間を長くしている。

【１１４１】

アタッカユニット２４００は、通常の状態では、始動口ソレノイド２４１２及びアタッカソレノイド２４１４が、夫々非通電（ＯＦＦ）の状態となっている。この通常の状態では、始動口ソレノイド２４１２のプランジャが、図示しないバネの付勢力により前方へ突出していると共に、第二始動口扉２４１１が前方へ突出している。この状態では、第二始動口扉２４１１が、第二始動口２００４の上方に位置しており、第二始動口扉２４１１により第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れが不能な状態となっている。つまり、第二始動口２００４が第二始動口扉２４１１により閉鎖されている。

【１１４２】

また、通常の状態では、アタッカソレノイド２４１４のプランジャが、図示しないバネの付勢力により前方へ突出していると共に、大入賞口扉２４１３が前方へ突出している。この状態では、大入賞口扉２４１３が、大入賞口２００５の上方に位置しており、大入賞口２００５への遊技球Ｂの受入れが不能な状態となっている。つまり、大入賞口２００５が大入賞口扉２４１３により閉鎖されている。

【１１４３】

この通常の状態で、第一棚部２４２２上に遊技球Ｂが流下すると、第一棚部２４２２の傾斜により遊技球Ｂが左方へ転動し、第二始動口扉２４１１の上面、及び第二棚部２４２３を転動した上で、第二棚部２４２３の左端から左方へ放出される。第二棚部２４２３から左方へ放出された遊技球Ｂは、その勢いに応じて、第三棚部２４２４又は大入賞口扉２４１３上に落下し、それらの傾斜により左方へ転動する。なお、第二棚部２４２３から左方へ放出された遊技球Ｂが、上棚部２４２１の下面に当接して右方へ跳ね返ると、第二棚部２４２３と第三棚部２４２４との間の隙間に進入することがある。

【１１４４】

そして、大入賞口２００５を閉鎖している大入賞口扉２４１３上を転動している遊技球Ｂは、上棚部２４２１と大入賞口２００５との間の空間に設けられている複数の当接部に対して、交互に当接することとなり、前後方向へジグザグしながら左方へ転動することとなる。大入賞口扉２４１３上を左方へ転動した遊技球Ｂは、第四棚部２４２５を転動した後に、その左端からアタッカユニット２４００外へ放出される。第四棚部２４２５の左端は、第一始動口２００３よりも低い位置にあるため、第四棚部２４２５から左方へ放出された遊技球Ｂは、アウト口２０２０に受入れられることとなる。

【１１４５】

アタッカユニット２４００は、上棚部２４２１上に遊技球Ｂが流下すると、その傾斜により左方へ誘導され、第二始動口２００４や大入賞口２００５に受入れられる機会が与えられることなく、アタッカユニット２４００の左方へ放出される。上棚部２４２１の左端は、第一始動口２００３よりも高い位置に設けられているため、上棚部２４２１から左方へ放出された遊技球Ｂは、第一始動口２００３に受入れられる可能性がある。

【１１４６】

このアタッカユニット２４００では、第一棚部２４２２よりも右方に遊技球Ｂが流下すると、サブアウト口２０２１に進入する。また、遊技球Ｂが、第二棚部２４２３と第三棚部２４２４との間の隙間に進入すると、サブアウト口２０２１に進入する。サブアウト口２０２１に進入した遊技球Ｂは、遊技領域５ａ内に戻されることなく裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００を通って下方の基板ホルダ１２００上に排出される。このアタッカユニット２４００では、第一棚部２４２２の右側を流通した遊技球Ｂと、第二棚部２４２３と第三棚部２４２４の間の隙間を通った遊技球Ｂとが、何れもサブアウト口２０２１に進入するように形成されており、実質的にサブアウト口２０２１が二つ設けられている。

【１１４７】

この通常の状態において、普通入賞口２００２に遊技球Ｂが受入れられることで抽選さ

れた普通抽選結果に応じて、始動口ソレノイド２４１２に通電（ＯＮ）されると、バネの付勢力に抗してプランジャが後退し、第二始動口扉２４１１が後方に移動する。そして、第二始動口扉２４１１が後方へ移動することにより、第二始動口２００４の上方が開放された状態となり、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れが可能となる。つまり、第二始動口２００４が開状態となる。

【１１４８】

第二始動口２００４が開状態の時に、遊技球Ｂが第二始動口２００４に受入れられると、第二始動口センサ２４０１に検知された後に、アタッカユニット２４００から後方へ放出される。第二始動口２００４に受入れられてアタッカユニット２４００から後方へ放出された遊技球Ｂは、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡され、下方の基板ホルダ１２００上に排出される。

【１１４９】

一方、通常の状態において、第一始動口２００３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た特別抽選結果（第一特別抽選結果や第二特別抽選結果）に応じて、アタッカソレノイド２４１４に通電（ＯＮ）されると、バネの付勢力に抗してプランジャが後退し、大入賞口扉２４１３が後方へ移動する。大入賞口扉２４１３が後方へ移動することにより、大入賞口２００５が上方へ開放された状態となり、大入賞口２００５への遊技球Ｂの受入れが可能な状態となる。つまり、大入賞口２００５が開状態となる。

【１１５０】

大入賞口２００５が開状態の時に、遊技球Ｂが大入賞口２００５に受入れられると、下方に設けられている二つの大入賞口センサ２４０２のうちの一つに検知された上で、アタッカユニット２４００から後方へ放出される。大入賞口２００５に受入れられてアタッカユニット２４００から後方へ放出された遊技球Ｂは、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡されて下方の基板ホルダ１２００上に排出される。

【１１５１】

このように、本実施形態のアタッカユニット２４００によれば、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを、二つの大入賞口センサ２４０２の何れかにより検知してから後方へ放出するようにしているため、大入賞口２００５と大入賞口センサ２４０２との間で遊技球Ｂが滞ることを抑制させることができると共に、短時間で多くの遊技球Ｂを受入れることができる。

【１１５２】

［５－８ｅ．センター役物］

次に、表ユニット２０００におけるセンター役物２５００について、主に図１３９乃至図１４１、図１４５、図１５１乃至図１５４等を参照して詳細に説明する。図１５１（ａ）はセンター役物における抽選役物の正面図であり、（ｂ）は抽選役物を前方の上方から見た斜視図である。図１５２は、センター役物における抽選役物を左右方向の中央で切断した側面断面図である。図１５３（ａ）は抽選役物において遊技球がループ不能な状態を断面で示す説明図であり、（ｂ）は抽選役物において遊技球がループ可能な状態を断面で示す説明図である。図１５４は、抽選役物における遊技球の流れを示す説明図である。

【１１５３】

表ユニット２０００のセンター役物２５００は、遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００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１１００におけるパネル板１１１０の前面に取付けられている。センター役物２５００は、透明な枠状に形成されている。

【１１５４】

センター役物２５００は、詳細は後述するが、第一始動口２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別図柄や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第二特別図柄の抽選結果に応じて遊技球Ｂを受入可能に開閉する役物入賞口２００６と、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂのみが受入可能となる第二Ｖ入賞口２００８と、役物入賞口２００６に受入れられた後に第二Ｖ入賞口２００８に受入れられな

かった遊技球Ｂが受入れられるハズレ口２００９と、を備えている。
【１１５５】
センター役物２５００は、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを検知する役物入賞口センサ２５０１と、第一Ｖ入賞口２００７に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一Ｖ入賞口センサ２５０２と、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二Ｖ入賞口センサ２５０３と、ハズレ口２００９に受入れられた遊技球Ｂを検知するハズレ口センサ２５０４と、を備えている。
【１１５６】
センター役物２５００は、枠状に形成されている本体ユニット２５１０と、本体ユニット２５１０の枠内の下部に設けられている抽選役物２５５０と、を備えている。本体ユニット２５１０は、役物入賞口２００６及び第一Ｖ入賞口２００７を有している。抽選役物２５５０は、第二Ｖ入賞口２００８及びハズレ口２００９を有している。
【１１５７】
［５－８ｅ－１．本体ユニット］
センター役物２５００の本体ユニット２５１０について詳細に説明する。本体ユニット２５１０は、役物入賞口２００６を有している。本体ユニット２５１０は、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前面に取付けられる透明枠状のセンターベース２５１１と、センターベース２５１１の外側から枠の内側へ遊技球Ｂを夫々誘導可能なワープ通路２５１２と、センターベース２５１１の枠内における下辺部に設けられておりワープ通路２５１２を流通した遊技球Ｂを左右方向へ転動させた後に遊技領域５ａ内へ放出させるステージ２５１３と、を備えている。
【１１５８】
センターベース２５１１は、前後方向に延びている枠状の周壁部２５１１ａと、周壁部２５１１ａの外周から突出しており遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面に当接する平板状のフランジ部２５１１ｂと、周壁部２５１１ａの内周から突出している平板状のサポート部２５１１ｃと、を有している。周壁部２５１１ａは、遊技盤５に組立てた状態で、その後端が遊技パネル１１００のパネル板１１１０の後面と一致する位置まで後方に延出している。また、周壁部２５１１ａは、遊技盤５に組立てた状態で、枠状（環状）の下辺部を除いた前端が、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面よりも前方に突出している。つまり、センターベース２５１１は、枠状の下辺部の部位では、周壁部２５１１ａの前端からフランジ部２５１１ｂが外方へ延出している。これにより、遊技盤５に組立てた状態で、周壁部２５１１ａによってセンター役物２５００の外側から枠内の内側への遊技球Ｂの侵入を防止することができる。
【１１５９】
フランジ部２５１１ｂとサポート部２５１１ｃの厚さは、パネル板１１１０の厚さよりも薄く（パネル板１１１０の厚さの１／４～１／５の厚さ）形成されている。フランジ部２５１１ｂとサポート部２５１１ｃは、前後方向の同じ位置で周壁部２５１１ａから突出している。従って、サポート部２５１１ｃ（フランジ部２５１１ｂ）の後面から周壁部２５１１ａの後端までの距離が、パネル板１１１０の厚さと同じである。
【１１６０】
サポート部２５１１ｃは、周壁部２５１１ａの内周において、部分的に複数設けられている。また、サポート部２５１１ｃは、周壁部２５１１ａにおけるフランジ部２５１１ｂの突出していない部位にも設けられており、周壁部２５１１ａを補強している。また、サポート部２５１１ｃは、周壁部２５１１ａから突出した端辺が、周壁部２５１１ａの正面形状に倣った形状、若しくは、直線状に形成されており、サポート部２５１１ｃが目立たないようにしている。このサポート部２５１１ｃは、周壁部２５１１ａからの突出量を、サポート部２５１１ｃの厚さ～パネル板１１１０の厚さ（１ｍｍ～１０ｍｍ）、の範囲内としており、補強としての効果を発揮させつつ遊技者から目立ち難いようにしている。
【１１６１】
ワープ通路２５１２は、周壁部２５１１ａにおける正面視左側で遊技パネル１１００（

パネル板１１１０）の前面（フランジ部２５１１ｂ）よりも前側の部位において、遊技領域５ａ内の遊技球Ｂが進入可能に開口している。ワープ通路２５１２は、進入した遊技球Ｂを、ステージ２５１３へ誘導することができる。

【１１６２】

ステージ２５１３は、左右方向の中央側が窪んだ湾曲状で、始動口ユニット２１００の第一始動口２００３の直上と対応した位置、つまり、センター役物２５００を遊技パネル１１００のパネル板１１１０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２５１３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（中央放出部２５１３ａ）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２５１３ｂ）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５ａ内へ放出させることができる。

【１１６３】

ステージ２５１３は、遊技盤５に組立てた状態で、その左右方向中央の高くなっている部位（中央放出部２５１３ａ）が、始動口ユニット２１００の第一始動口２００３の直上に位置している。これにより、ステージ２５１３の中央の中央放出部２５１３ａ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２００３に受入れられる。

【１１６４】

また、センター役物２５００の本体ユニット２５１０は、センターベース２５１１の右上隅に設けられており、遊技球Ｂが流通可能な二つの通路からなる案内通路群２５２０を、備えている。案内通路群２５２０は、普通入賞口２００２及びアタッカユニット２４００の上方へ遊技球Ｂを案内するものである。

【１１６５】

案内通路群２５２０は、図１４５に示すように、センターベース２５１１の周壁部２５１１ａの枠外に設けられており、上部の入口が衝止部１００６の部位に設けられている第一案内通路２５２１と、上部の入口が第一案内通路２５２１の入口の左側に隣接して設けられている第二案内通路２５２２と、から構成されている。案内通路群２５２０（第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２）は、何れも無色透明な部材により形成されており、内部を流通する遊技球Ｂを、前方から視認することができる。

【１１６６】

第一案内通路２５２１は、前構成部材１０００の衝止部１００６から垂直に短く下方へ延びた後に右方へ直角に屈曲し、右レール１００５に近接すると、下方へ屈曲して右レール１００５に沿って延び、遊技領域５ａの高さの下から３／４の高さ付近で左方へ屈曲して、緩い角度で低くなるように左方へ延び、第二案内通路２５２２の入口よりも遊技球Ｂ一つ分左側の位置で下方へ屈曲して遊技領域５ａの中央の高さまで延びた上で、右方へ屈曲して右レール１００５付近まで延び、その後下方へ屈曲して出口が下方へ向かって開口した形状に形成されている。

【１１６７】

第一案内通路２５２１は、前後方向へは屈曲しておらず、遊技パネル１１００の前面と略同一面上で遊技球Ｂを下方へ案内している。第一案内通路２５２１における上側の左方へ延びている部位に、役物入賞口２００６が設けられている。また、第一案内通路２５２１の出口の下方には、普通入賞口２００２が上方へ向けて開口している。

【１１６８】

一方、第二案内通路２５２２は、第一案内通路２５２１の入口から左方へ間隔をあけた部位で、上方へ向かって入口が開口している。第二案内通路２５２２は、上端の入口から略真直ぐに下方へ延び、第一案内通路２５２１が最初に右方へ屈曲する部位の高さよりも低い高さの位置で後方へ屈曲した上で、遊技パネル１１００の前面よりも後側で下方へ屈曲して第一案内通路２５２１と前後方向に並んだ状態で、第一案内通路２５２１における最も左方に位置して下方へ延びている部位と左右方向が概ね一致するように下方へ延び、遊技領域５ａの中央の高さの部位でクランク状に右方へ屈曲した上で下方へ屈曲し、そし

て、第一案内通路２５２１における下側の右方へ延びている部位よりも下方の部位で前方へ屈曲した後に、第一案内通路２５２１と前後方向が同一面となった状態で、第一案内通路２５２１における下側の右方へ延びている部位の下側に沿って延びるように右方へ屈曲し、その後、第一案内通路２５２１の出口の左側に隣接するように下方へ屈曲して、出口が下方へ向かって開口した形状に形成されている。

【１１６９】

また、本体ユニット２５１０は、案内通路群２５２０のうちの一つの通路（ここでは、第一案内通路２５２１）の途中に設けられており、第一始動口２００３及び第二始動口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及び第二特別抽選結果に応じて遊技球Ｂが受入可能となる役物入賞口２００６と、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂをチャンス口２５３１に振分ける第一振分装置２５３０と、第一振分装置２５３０によりチャンス口２５３１に振分けられた遊技球Ｂを第一Ｖ入賞口２００７に振分ける第二振分装置２５４０と、第二振分装置２５４０により第一Ｖ入賞口２００７に振分けられなかった遊技球Ｂ（第二スカ口２５４１に振分けられた遊技球Ｂ）を抽選役物２５５０へ誘導する抽選案内通路２５４５と、を備えている。

【１１７０】

本体ユニット２５１０（センター役物２５００）における役物入賞口２００６は、第一案内通路２５２１における上側の左方へ延びている部位に設けられており、当該部位の左右方向の略全長に亘って左右に延びていると共に、上方へ向かって開口している。役物入賞口扉２５１５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役物入賞口２００６を開閉可能としている。役物入賞口扉２５１５は、前進することで役物入賞口２００６を閉鎖することができ、役物入賞口２００６を閉鎖している状態では、第一案内通路２５２１における左方へ延びている部位の底面を形成して、上流側から流通してきた遊技球Ｂを、第一案内通路２５２１の出口側へ誘導することができる。

【１１７１】

役物入賞口扉２５１５は、役物入賞口ソレノイド２５１６の駆動によって後退することで役物入賞口２００６を開放して、第一案内通路２５２１を流通してきた遊技球Ｂを、役物入賞口２００６に受入れさせることができる。この役物入賞口扉２５１５は、役物入賞口ソレノイド２５１６がＯＦＦ（非通電時）の時は役物入賞口２００６を閉鎖し、役物入賞口ソレノイド２５１６がＯＮ（通電時）の時は役物入賞口２００６を開放させる。

【１１７２】

第一振分装置２５３０は、役物入賞口２００６に受入れられて役物入賞口センサ２５０１により検知された遊技球Ｂが進入可能なチャンス口２５３１及び第一スカ口２５３２と、遊技球Ｂを一つのみ収容可能な収容部２５３３ａを外周面に有し、前後方向の軸周りに回動可能な振分回転体２５３３と、振分回転体２５３３の収容部２５３３ａが右方を向いている状態と上方を向いている状態との間で振分回転体２５３３を回動させるための第一振分ソレノイド２５３４（図１５９を参照）と、を備えている。振分回転体２５３３は、外周面が後方へ窄まった円錐台状に形成されている。

【１１７３】

第一振分装置２５３０のチャンス口２５３１は、遊技球Ｂの流れに対して振分回転体２５３３よりも下流側に設けられており、振分回転体２５３３の収容部２５３３ａに収容された遊技球Ｂが進入可能とされており、振分回転体２５３３の右方に設けられている。チャンス口２５３１は、第二振分装置２５４０に繋がっている。第一スカ口２５３２は、遊技球Ｂの流れに対して振分回転体２５３３よりも上流側に設けられており、振分回転体２５３３の収容部２５３３ａに収容されなかった遊技球Ｂが進入し、振分回転体２５３３の上方に設けられている。第一スカ口２５３２は、前方へ向かって開口しており、進入した遊技球Ｂを遊技パネル１１００よりも後方へ誘導する。

【１１７４】

第一振分装置２５３０は、第一振分ソレノイド２５３４がＯＦＦ（非通電）の状態では

、振分回転体２５３３の収容部２５３３ａが右方を向いている。この状態で、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが、役物入賞口センサ２５０１に検知された後に振分回転体２５３３へ上方から流下すると、振分回転体２５３３の外周面に当接する。この振分回転体２５３３の外周面は、後方へ窄まった円錐台状に形成されているため、外周面の傾斜により遊技球Ｂが後方へ誘導され、第一スカ口２５３２へ進入することとなる。

【１１７５】

一方、第一振分ソレノイド２５３４がＯＮ（通電）の状態では、振分回転体２５３３が反時計回りの方向へ９０度回動して、収容部２５３３ａが上方を向いている状態となる。この状態で、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが、役物入賞口センサ２５０１に検知された後に振分回転体２５３３へ上方から流下すると、収容部２５３３ａに一つのみ収容される。振分回転体２５３３の収容部２５３３ａに遊技球Ｂが収容されている状態で、役物入賞口２００６側から更に遊技球Ｂが上方から振分回転体２５３３へ流下すると、当該遊技球Ｂが収容部２５３３ａに収容されている遊技球Ｂに当接した後に、後方の第一スカ口２５３２に進入することとなる。第一スカ口２５３２に進入した遊技球Ｂは、センサにより検知された上で、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受渡され、裏球誘導ユニット３１００から基板ホルダ１２００上に排出される。

【１１７６】

収容部２５３３ａに遊技球Ｂが収容されている状態で、第一振分ソレノイド２５３４により振分回転体２５３３が時計回りの方向へ９０度回動して、収容部２５３３ａが右方を向くと、収容部２５３３ａに収容されている遊技球Ｂが、収容部２５３３ａから右方へ転動しチャンス口２５３１に受入れられることとなる。チャンス口２５３１に受入れられた遊技球Ｂは、次の第二振分装置２５４０へ送られる。

【１１７７】

このように、第一振分装置２５３０では、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを、チャンス口２５３１側（第二振分装置２５４０側）、又は、第一スカ口２５３２側の何れかに振分けることができる。

【１１７８】

第二振分装置２５４０は、第一振分装置２５３０において、チャンス口２５３１へ振分けられた遊技球Ｂを、第二スカ口２５４１又は第一Ｖ入賞口２００７の何れかに振分けるものである。第二振分装置２５４０は、正面視において、第一振分装置２５３０と、案内通路群２５２０の出口との間の高さに設けられている。第二振分装置２５４０は、第一振分装置２５３０の振分回転体２５３３よりも後方に設けられている。

【１１７９】

第二振分装置２５４０は、第一振分装置２５３０において振分回転体２５３３の収容部２５３３ａに収容されてチャンス口２５３１に振分けられた遊技球Ｂが進入可能に設けられている第二スカ口２５４１及び第一Ｖ入賞口２００７と、前後方向へ進退することで第二スカ口２５４１を開閉可能としている振分片２５４３と、振分片２５４３を進退させるための第二振分ソレノイド２５４４（図１５９を参照）と、を備えている。

【１１８０】

第二スカ口２５４１は、振分回転体２５３３よりも右方の位置で上方へ向かって開口しており、チャンス口２５３１に振分けられた遊技球Ｂが上方から供給される。第一Ｖ入賞口２００７は、第二スカ口２５４１の右側に隣接して設けられており、上方へ向かって開口している。振分片２５４３は、右方へ低くなるように傾斜している平板状で、前方へ突出することで第二スカ口２５４１の上端開口を閉鎖して第二スカ口２５４１への遊技球Ｂの受入れを不能とすることができると共に、上面に当接した遊技球Ｂを右方へ誘導して第一Ｖ入賞口２００７へ受入れさせることができる。

【１１８１】

第二振分装置２５４０は、第二振分ソレノイド２５４４がＯＦＦ（非通電）の状態では、振分片２５４３が前進しており、第二スカ口２５４１を閉鎖している。この状態で、第一振分装置２５３０においてチャンス口２５３１に振分けられた遊技球Ｂが流下してくる

と、振分片２５４３の上面に当接し、振分片２５４３の傾斜により右方へ誘導されて第一Ｖ入賞口２００７に受入れられる（振分けられる）。第一Ｖ入賞口２００７に振分けられた遊技球Ｂは、第一Ｖ入賞口センサ２５０２により検知された上で、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡され、裏球誘導ユニット３１００から基板ホルダ１２００上に排出される。

【１１８２】

一方、第二振分ソレノイド２５４４がＯＮ（通電）の状態では、振分片２５４３が後退して、第二スカ口２５４１が上方へ開放された状態となり、第二スカ口２５４１への遊技球Ｂの受入れが可能な状態となる。この状態で、第一振分装置２５３０においてチャンス口２５３１に振分けられた遊技球Ｂが流下してくると、当該遊技球Ｂが後退している振分片２５４３の前方を通って第二スカ口２５４１に受入れられる（振分けられる）こととなる。そして、第二スカ口２５４１に振分けられた遊技球Ｂは、抽選案内通路２５４５により左方の抽選役物２５５０へ誘導される。

【１１８３】

このように、第二振分装置２５４０では、第一振分装置２５３０において振分回転体２５３３の収容部２５３３ａに収容された遊技球Ｂ、つまり、チャンス口２５３１に振分けられた遊技球Ｂを、第二スカ口２５４１（抽選役物２５５０）側、又は、第一Ｖ入賞口２００７側、の何れかに振分けることができる。

【１１８４】

抽選案内通路２５４５には、遊技球Ｂの流通を検知する抽選役物入球センサ２５４６が設けられている。この抽選役物入球センサ２５４６により遊技球Ｂが検知されると、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１により、演出表示装置１６００、本体枠スピーカ６２２、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ、遊技盤５や扉枠３に設けられるＬＥＤ等を制御して、抽選役物２５５０内での遊技球Ｂの抽選（振分け）を盛り上げる演出が実行される。これにより、第二振分装置２５４０において第二スカ口２５４１に遊技球Ｂが振分けられることで、遊技者の残念な気分を払拭して抽選役物２５５０に対する期待感を高めさせる。

【１１８５】

［５－８ｅ－２．抽選役物］

センター役物２５００における抽選役物２５５０について、主に図１５１乃至図１５４等を参照して詳細に説明する。センター役物２５００の抽選役物２５５０は、枠状に形成されている本体ユニット２５１０の枠内の下部に設けられており、第二Ｖ入賞口２００８及びハズレ口２００９を有している。この抽選役物２５５０は、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが供給される。詳しくは、役物入賞口２００６に受入れられて第一振分装置２５３０によりチャンス口２５３１に振分けられた上で、更に、第二振分装置２５４０により第二スカ口２５４１に振分けられた遊技球Ｂが供給される。また、抽選役物２５５０は、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二Ｖ入賞口センサ２５０３と、ハズレ口２００９に受入れられた遊技球Ｂを検知するハズレ口センサ２５０４と、を備えている。

【１１８６】

センター役物２５００の抽選役物２５５０は、第二振分装置２５４０により第二スカ口２５４１へ振分けられて抽選案内通路２５４５を流通した遊技球Ｂが供給され、左方へ向かって低くなるように傾斜している誘導路２５５１と、誘導路２５５１を流通した遊技球Ｂをループ側又は非ループ側（ハズレ口２００９側）の何れかに振分ける振分部２５５２と、振分部２５５２によりループ側に振分けられた遊技球Ｂを後方へ打撃可能な打撃部２５５３と、打撃部２５５３により後方へ打撃された遊技球Ｂが供給され、前方へ向かって低くなるように傾斜していると共に、上下方向の軸芯周りに対して揺動するように往復回動可能な揺動樋２５５４と、揺動樋２５５４により誘導された遊技球Ｂが転動し、前方の誘導路２５５１へ向かって低くなるように傾斜している前後及び左右に広い面状で、下流端付近に第二Ｖ入賞口２００８が設けられているテーブル２５５５と、テーブル２５５５

における第二Ｖ入賞口２００８と揺動樋２５５４との間に設けられており、上下方向の軸芯周りに対して揺動可能な一対の揺動片２５５６と、を有している。

【１１８７】

この抽選役物２５５０は、詳細は後述するが、振分部２５５２により遊技球Ｂがループ側へ振分けられる限り、第二Ｖ入賞口２００８が設けられているテーブル２５５５から放出された遊技球Ｂが打撃部２５５３へ供給され、打撃部２５５３とテーブル２５５５との間で遊技球Ｂがループすることが可能なものである。

【１１８８】

抽選役物２５５０の誘導部２５５１は、抽選役物２５５０の右端辺に沿って後端付近から前端まで前方が低くなるように延出した後に、抽選役物２５５０の前端辺に沿って左端付近まで左方が低くなるように延出しており、平面視においてＬ字状に形成されている。この誘導部２５５１は、遊技球Ｂの直径よりもやや大きい幅で延出している。誘導部２５５１には、右端辺に沿って前後方向へ延出している部位に、抽選案内通路２５４５から遊技球Ｂが供給される。

【１１８９】

抽選役物２５５０の振分部２５５２は、誘導部２５５１の左右方向へ延出している部位における下流端（左端）に近い部位に設けられている。振分部２５５２は、誘導部２５５１を貫通し上方へ向かって開口しているハズレ口２００９と、ハズレ口２００９の左端付近において前後方向へ延びた軸芯周りに対して回動可能に設けられておりハズレ口２００９を開閉可能としているハネ橋状の振分橋２５５７と、振分橋２５５７を回動させるための抽選ループソレノイド２５５８（図１５９を参照）と、を備えている。誘導路２５５１は、ハズレ口２００９を境にして上流側と下流側とに分割されている。

【１１９０】

振分橋２５５７は、平面視において、左右に長い平板状に形成されており、左辺側が前後方向の軸芯周りに対して回動可能に支持されており、右辺側が自由端とされている。振分橋２５５７は、右辺側がハズレ口２００９の右辺に接近して左右方向へ延びて倒れた状態のループ位置（図１５３（ａ）を参照）と、右辺側が左辺側の上方へ位置して上下方向へ延びて直立した状態の非ループ位置（図１５３（ｂ）を参照）と、の間で回動可能に設けられている。

【１１９１】

振分橋２５５７は、ループ位置の状態となることで、ハズレ口２００９により上流側と下流側とに二つに分割された誘導路２５５１を橋渡すような状態となり、振分橋２５５７上を通って遊技球Ｂが上流側から下流側へ転動することができる。つまり、振分橋２５５７は、ループ位置の状態となることで、ハズレ口２００９を閉鎖して、遊技球Ｂを受入不能することができる。一方、振分橋２５５７は、非ループ位置の状態となることで、ハズレ口２００９が上方へ開放された状態となり、上流から転動してきた遊技球Ｂを、下流側へ渡すことなくハズレ口２００９へ受入れさせることができる。このように、振分部２５５２では、振分橋２５５７によって遊技球Ｂをループ側又は非ループ側の何れかに振分けることができる。

【１１９２】

この振分橋２５５７は、遊技球Ｂの転動面とは反対側に、×印が施されて旗状に形成されている振分表示部２５５７ａが設けられている。この振分表示部２５５７ａは、振分橋２５５７がハズレ口２００９を開放する非ループ位置の状態になると、遊技者側から視認可能となる。これにより、遊技者に対して遊技球Ｂが下流側の打撃部２５５３へ行けない（ループすることができない）状態であることを認識させることができる。

【１１９３】

また、振分橋２５５７は、回動可能に支持されている左端側が、テーブル２５５５の下流端（前端辺）における左端よりも左方に設けられている。従って、テーブル２５５５から誘導路２５５１側へ放出される遊技球Ｂは、非ループ位置の振分橋２５５７よりも右方の部位に放出されるため、非ループ位置の時にテーブル２５５５から遊技球Ｂが、二つに

分割されている誘導路２５５１の下流側（振分橋２５５７よりも下流側）へ行くことはなく、開放されているハズレ口２００９に受入れられる。

【１１９４】

抽選役物２５５０の打撃部２５５３は、前端が誘導路２５５１の下流端よりも低く後方へ向かって高くなるように傾斜しており振分部２５５２によりループ側に振分けられた遊技球Ｂが供給される登坂部２５５９と、登坂部２５５９の下流端に設けられており遊技球Ｂを打撃可能な扇状の打撃片２５６０と、打撃片２５６０を登坂部２５５９と垂直な軸芯周りに対して回転させる打撃片駆動モータ２５６１（図１５９を参照）と、を備えている。

【１１９５】

扇状の打撃片２５６０は、打撃片駆動モータ２５６１により比較的早い速度で回転させられている。従って、遊技球Ｂが打撃片２５６０の設けられている部位に到達するタイミングと、打撃片２５６０の回転位置のタイミングと、によって遊技球Ｂが打撃される強さが区々となる。そのため、遊技球Ｂがある程度強く打撃されると、登坂部２５５９を乗り越えて後方の揺動樋２５５４側へ行くことができ、打撃が弱いと、登坂部２５５９を乗り越えることができずに、前方へ戻ってくることとなる。これにより、遊技球Ｂが強く打撃されて揺動樋２５５４（テーブル２５５５）側へ行く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。また、打撃片２５６０による打撃が弱いと遊技球Ｂが戻ってくるため、当該遊技球Ｂによる遊技が確定するまでの時間を長くすることができると共に、遊技者に対して得した気分にさせることができ、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。

【１１９６】

この抽選役物２５５０は、打撃部２５５３と揺動樋２５５４との間に、登坂部２５５９を乗り越えた遊技球Ｂが供給され、左右両端が高く中央が低くなるように湾曲している揺動通路２５６２と、揺動通路２５６２の中央に設けられており遊技球Ｂを揺動樋２５５４へ放出する放出口２５６３と、を有している。揺動通路２５６２の高くなっている左右両端付近には複数の凹凸が設けられており、遊技球Ｂの転動速度を減衰させることができる。この揺動通路２５６２は、抽選役物２５５０の後端辺に沿って設けられており、テーブル２５５５よりも後ろに設けられている。打撃部２５５３から揺動通路２５６２へ供給された遊技球Ｂは、ステージ２５１３と同様に、左右方向へ転動した後に、中央の放出口２５６３から揺動樋２５５４へ放出される。

【１１９７】

抽選役物２５５０の揺動樋２５５４は、円盤状に形成されており、中心から外周へ向かって延出している樋状に凹んだ樋部２５５４ａを有している。円盤状の揺動樋２５５４は、後側が高くなるようにその回転軸が傾斜している。抽選役物２５５０は、揺動樋２５５４を所定角度の範囲内で往復回動させるための樋揺動駆動モータ２５６４（図１５９を参照）を有している。この揺動樋２５５４は、樋揺動駆動モータ２５６４によって、樋部２５５４ａの先端が前方の第二Ｖ入賞口２００８を向いている状態を中心として、その先端が所定の角度の範囲で左右方向を向くように往復回動する。

【１１９８】

揺動樋２５５４は、テーブル２５５５の左右方向中央の後端（上端）に設けられており、放出口２５６３から放出された遊技球Ｂが樋部２５５４ａに受け渡される。樋部２５５４ａに受け渡された遊技球Ｂは、揺動樋２５５４が往復回動しているため、テーブル２５５５における樋部２５５４ａの先端が向いている回動方向に応じた扇状の範囲内へ遊技球Ｂを放出させることができる。この際に、受け取られた遊技球Ｂが樋部２５５４ａを転動して先端から放出されるまでのも、揺動樋２５５４が回動しているため、当該回動により遊技球Ｂに慣性力が作用することとなる。そのため、樋部２５５４ａの先端から放出された遊技球Ｂは、樋部２５５４ａの向いている方向へ真直ぐにテーブル２５５５上を転動することはなく、転動方向が予想し難くなっている。

【１１９９】

抽選役物２５５０のテーブル２５５５は、前端側が低くなるように傾斜しており、下流端となる前端側の左右方向の長さが、後端の左右方向の長さよりも短く形成されている。また、テーブル２５５５は、左右方向中央の上端に揺動樋２５５４が設けられていると共に、左右方向中央の下端付近に第二Ｖ入賞口２００８が設けられている。テーブル２５５５は、左右方向中央において揺動樋２５５４から第二Ｖ入賞口２００８へ延びている中央溝２５５５ａを有していると共に、左右方向中央の下端付近において周囲よりも凹んでいる凹部２５５５ｂを有している。凹部２５５５ｂは、五角形のホームベース状に凹んでおり、その底部に第二Ｖ入賞口２００８が設けられている。

【１２００】

このテーブル２５５５は、第二Ｖ入賞口２００８へ続く中央溝２５５５ａや、底部に第二Ｖ入賞口２００８が設けられている凹部２５５５ｂを有しているため、遊技者に対して、それらに遊技球Ｂが進入すると第二Ｖ入賞口２００８に受入れられるように思わせることができ、テーブル２５５５上を転動している遊技球Ｂの動きを楽しませることができる。

【１２０１】

テーブル２５５５の下流端である前端側は、前方の誘導路２５５１よりも高い位置に設けられている。従って、誘導路２５５１を流通している遊技球Ｂが、打撃部２５５３及び揺動樋２５５４を経由せずにテーブル２５５５上へ供給されることはない。

【１２０２】

抽選役物２５５０の揺動片２５５６は、テーブル２５５５における揺動樋２５５４と第二Ｖ入賞口２００８との間で、テーブル２５５５の左右方向中央を境にして左右対称の位置に、左右対称に一対が設けられている。揺動片２５５６は、流滴状に形成されており、基端となる円形の部位を前側にして尖った先端を後方へ向けていると共に、円形の基端側を中心として回動可能に設けられている。

【１２０３】

抽選役物２５５０は、一対の揺動片２５５６を上下方向の軸芯周りに対して所定角度範囲内で往復回動させることで揺動させるための揺動片ソレノイド２５６５を備えている。一対の揺動片２５５６は、一つの揺動片ソレノイド２５６５により、互いに相反する方向へ回動するように設けられている。

【１２０４】

一対の揺動片２５５６は、揺動片ソレノイド２５６５により回動されるため、駆動モータにより回動される場合と比較して、回動速度が速くなっている。従って、揺動片２５５６が揺動して動いている時に、揺動片２５５６に遊技球Ｂが当接すると、当該遊技球Ｂを強く跳ね飛ばすことができる。従って、揺動片２５５６の回動方向によって、当接した遊技球Ｂを、テーブル２５５５の左右方向中央側へ送ったり左右方向両端側へ送ったりすることができ、遊技球Ｂの流れに変化を付与することができる。

【１２０５】

一対の揺動片２５５６は、尖った先端が互いに接近している状態では、揺動片２５５６同士の間の間隔が狭くなると共に、揺動片２５５６の後方を向いている面部が、前方へ向かうに従って左右方向中央から遠ざかるように傾斜しており、一対の揺動片２５５６が後方へ窄まった状態となっている。これにより、揺動樋２５５４やテーブル２５５５の後方から流下してきた遊技球Ｂが、一対の揺動片２５５６の間を通ると、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられる可能性が高くなり、一対の揺動片２５５６における後方を向いている面部に当接すると、その傾斜により左右方向中央から遠ざかる方向へ誘導されるため、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられる可能性が低くなる。

【１２０６】

一方、一対の揺動片２５５６が、それらの尖った先端が互いに遠ざかっている状態（図１５４において破線で示す状態）では、揺動片２５５６の後方を向いている面部が、前方へ向かうに従って左右方向中央に接近するように傾斜しており、一対の揺動片２５５６が後方へ拡開した状態となっている。これにより、揺動樋２５５４やテーブル２５５５の後

方から流下してきた遊技球Ｂが、一対の揺動片２５５６における後方を向いている面部に当接すると、その傾斜により左右方向中央へ誘導され、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられる可能性がある。

【１２０７】

従って、一対の揺動片２５５６が後方へ拡開している状態では、揺動片２５５６に当接した遊技球Ｂが左右方向の中央へ誘導されるため、一対の揺動片２５５６が後方へ窄まっている状態と比較して、後方から流下してきた遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に受入れられる可能性が高くなっている。換言すると、一対の揺動片２５５６の状態に応じて、第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入確率を変化させることができる。

【１２０８】

本実施形態の抽選役物２５５０は、上方から全体を覆う透明なカバー２５６６を備えている（図１３９乃至図１４１等を参照）。このカバー２５６６により、抽選案内通路２５４５を通って供給された遊技球Ｂが、抽選役物２５５０から外部へ飛び出してしまうことを防止することができると共に、抽選案内通路２５４５以外の外部から遊技球Ｂが供給される（侵入する）ことを防止することができる。

【１２０９】

次に、抽選役物２５５０での遊技球Ｂの流れについて説明する。抽選役物２５５０には、第一始動口２００３や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられて抽選された第一特別抽選結果や第二特別抽選結果（例えば、「役物当り」）に応じて、所定パターンで開閉する役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂの一つが、抽選案内通路２５４５を通って誘導路２５５１の上流付近に供給される。誘導路２５５１の上流付近に供給された遊技球Ｂは、誘導路２５５１の傾斜に従って左方の振分部２５５２へ向かって転動する。

【１２１０】

振分部２５５２では、所定時間の間、振分橋２５５７が倒れてループ位置の状態となっているおり、上流側から転動してきた遊技球Ｂが、振分橋２５５７を通って下流側の打撃部２５５３へ転動することとなる。そして、打撃部２５５３へ供給された遊技球Ｂは、回転している打撃片２５６０により後方へ打撃されることで、後方へ延出している登坂部２５５９を登るように転動することとなる。

【１２１１】

この際に、打撃片２５６０が扇形に形成されていると共に、比較的早い速度で回転しているため、打撃片２５６０の回転位置に対する遊技球Ｂが当接するタイミングによっては、遊技球Ｂに強く当接したり、遊技球Ｂに掠るように当接したり、することとなり、後方へ打撃される遊技球Ｂの勢いが様々となる。従って、打撃片２５６０による打撃が弱いと、後方へ高くなっている登坂部２５５９を登り切ることができず、登坂部２５５９を戻ってきてしまい、遊技球Ｂが登坂部２５５９を行ったり来たりすることがある。

【１２１２】

そして、打撃片２５６０により打撃された遊技球Ｂが登坂部２５５９を乗り越えると、後方に設けられている揺動通路２５６２に進入し、左右方向中央が低くなっている揺動通路２５６２を左右方向へ転動することとなる。この際に、揺動通路２５６２の左右両端付近には複数の凹凸が設けられているため、遊技球Ｂが凹凸の部位を通ることで、凹凸の衝撃により転動速度が減衰することとなる。これにより、打撃片２５６０により打撃されて登坂部２５５９を乗り越えた遊技球Ｂの勢いを低減させることができる。

【１２１３】

揺動通路２５６２を左右方向へ揺動するように転動した遊技球Ｂは、最後に中央に設けられている放出口２５６３から揺動樋２５５４を介してテーブル２５５５上に放出される。この際に、揺動樋２５５４は、樋揺動駆動モータ２５６４により所定角度の範囲内において往復するように揺動回動しているため、遊技球Ｂが放出口２５６３から揺動樋２５５４へ放出されるタイミングと、揺動樋２５５４の回動位置とのタイミングと、によって揺動樋２５５４から様々な方向へ遊技球Ｂが放出されることとなる。

【１２１４】

揺動樋２５５４からテーブル２５５５へ放出された遊技球Ｂは、テーブル２５５５の傾斜に従って前方へ転動し、前端辺から誘導路２５５１へ放出されることとなる。この際に、テーブル２５５５の前後方向の中央付近には、左右に離隔して設けられている一対の揺動片２５５６が揺動しているため、揺動片２５５６により当接した遊技球Ｂを弾いて転動方向を変化させることができる。また、テーブル２５５５の左右方向中央における前端付近には、第二Ｖ入賞口２００８が設けられているため、テーブル２５５５を転動している遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に受入れられることがある。

【１２１５】

第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂは、第二Ｖ入賞口センサ２５０３により検知された上で、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡された後に、下方の基板ホルダ１２００へ排出される。この第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられると、大入賞口２００５を所定のパターンで開閉させる有利遊技状態としての「大当り遊技」が実行される。従って、遊技球Ｂが抽選役物２５５０に供給されると、当該遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８へ受入れられ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、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１２１６】

テーブル２５５５の前端辺から誘導路２５５１へ放出された遊技球Ｂは、所定の時間内であれば、振分部２５５２の振分橋２５５７がループ位置の状態となっているため、振分橋２５５７を通って打撃部２５５３へ供給されることとなる。従って、振分橋２５５７がループ位置の状態では、第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられない限り、打撃部２５５３とテーブル２５５５との間を遊技球Ｂが何回でもループすることができる。つまり、振分橋２５５７がループ位置の状態では、第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れ機会が何度でも訪れる。これにより、テーブル２５５５を転動している遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に受入れられなかった場合でも、ループ位置の振分橋２５５７を通ることで、第二Ｖ入賞口２００８へ受入可能となる機会が再び訪れるため、遊技者を継続して楽しませることができる。

【１２１７】

そして、所定時間が経過すると、振分部２５５２の振分橋２５５７がループ位置から、立上った非ループ位置の状態となり、振分橋２５５７により閉鎖されていたハズレ口２００９が上方へ開放される。この状態では、テーブル２５５５の前端辺から放出された遊技球Ｂや、誘導路２５５１を転動してきた遊技球Ｂが、ハズレ口２００９に受入れられることとなり、遊技球Ｂがループすることなく抽選役物２５５０での抽選が終了する。この際に、直立した振分橋２５５７により、×印の旗を模した振分表示部２５５７ａが立上って視認可能となるため、振分表示部２５５７ａにより遊技者に対して遊技球Ｂがループしないことを認識させることができる。

【１２１８】

ハズレ口２００９に受入れられた遊技球Ｂは、ハズレ口センサ２５０４に検知された上で、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡された後に、下方の基板ホルダ１２００へ排出される。

【１２１９】

このように、本実施形態の抽選役物２５５０によれば、役物入賞口２００６から供給された遊技球Ｂが、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられ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。また、遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に受入れられなかった場合でも、振分部２５５２の振分橋２５５７がループ位置の時には、当該遊技球Ｂが打撃部２５５３を介して再び第二Ｖ入賞口２００８の上流に位置している揺動樋２５５４へ送られてループするため、再び第二Ｖ入賞口２００８へ受入れられる機会が与えられることで、遊技者に対して再び期待感を付与することができ、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。

【１２２０】

［５－８ｆ．普通入賞口ユニット］

次に、表ユニット２０００における普通入賞口ユニット２６００について、主に図１３９乃至図１４１、及び図１４５等を参照して説明する。普通入賞口ユニット２６００は、普通入賞口２００２を有しており、遊技領域５ａ内における左端付近で、上下方向の中央よりも下方の部位に設けられている。この普通入賞口ユニット２６００は、アタッカユニット２４００とセンター役物２５００における案内通路群２５２０との間に設けられており、普通入賞口２００２が第一案内通路２５２１の出口の直下に位置するように設けられている。

【１２２１】

普通入賞口ユニット２６００の普通入賞口２００２は、上方へ向けて遊技球Ｂを受入可能に常時開口している。普通入賞口２００２に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導された後に、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡され、普通入賞口センサ３００２に検知された上で下方の基板ホルダ１２００へ排出される。

【１２２２】

［５－９．遊技領域内での遊技球の流れ］

次に、遊技領域５ａ内での遊技球Ｂの流れについて、主に図１４５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２５００が遊技領域５ａの略中央に設けられている。図示は省略するが、遊技領域５ａ内において、センター役物２５００の左右両外側の部位と下側の部位、及び、アタッカユニット２４００とセンター役物２５００における案内通路群２５２０との間の部位に、複数の障害釘Ｎが所定のゲージ配列で植設されている。また、センター役物２５００の左側でサイド左上ユニット２３００の上方に、遊技球Ｂの当接により回転する風車Ｗ（図１６９を参照）が設けられている。

【１２２３】

センター役物２５００の左側には、内レール１００２との間に所定のゲージ配列で植設されている複数の障害釘Ｎが設けられている。遊技領域５ａ内におけるセンター役物２５００の左側において、センターベース２５１１の周壁部２５１１ａにおける上下方向の中央よりも下方の部位において、左方からやや上方を向けてワープ通路２５１２の入口が開口している。そして、ワープ通路２５１２とサイド左上ユニット２３００の棚部２３０１との間に風車Ｗが設けられている。

【１２２４】

センター役物２５００の左側へ打込まれた遊技球Ｂは、或る程度の確率でワープ通路２５１２に進入する。ワープ通路２５１２に進入した遊技球Ｂは、センター役物２５００の枠内に設けられているステージ２５１３に供給され、ステージ２５１３上を左右方向へ転動し、中央放出部２５１３ａ又はサイド放出部２５１３ｂの何れかから遊技領域５ａ内へ還流するように放出される。ステージ２５１３の中央放出部２５１３ａは、遊技領域５ａ内の左右方向中央で第一始動口２００３の直上に設けられているため、中央放出部２５１３ａから放出された遊技球Ｂは、高い確率で第一始動口２００３に受入れられる。中央放出部２５１３ａの左右両側のサイド放出部２５１３ｂから放出された遊技球Ｂは、或る程度の確率で第一始動口２００３に受入れられる。

【１２２５】

第一始動口２００３に受入れられた遊技球Ｂは、始動口ユニット２１００の第一始動口センサ２１０１に検知された後に遊技パネル１１００の後方へ誘導されて、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡されて裏球誘導ユニット３１００から下方へ排出される。第一始動口センサ２１０１により遊技球Ｂが検知されると、所定数の遊技球Ｂが払出される特典が付与されると共に、所定条件を充足している状態（例えば、第一特別図柄の保留数が４未満の状態）で、遊技者に有利となる有利遊技状態の発生を可能としている第一特別図柄の抽選が実行される。なお、抽選された第一特別図柄を、第一特別抽選結果とも称する。

【１２２６】

ステージ２５１３から放出されて第一始動口２００３に受入れられなかった遊技球Ｂは

、アウト口２０２０に受入れられて遊技領域５ａ外へ排出される。アウト口２０２０に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導されて、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡された後に、裏球誘導ユニット３１００から下方へ排出される。

【１２２７】

センター役物２５００の左外側へ打込まれ、ワープ通路２５１２に進入しなかった遊技球Ｂは、風車Ｗの中心よりも右側を流通した場合では、高い確率で、センター役物２５００の下辺に沿って斜めに列設されている複数の障害釘Ｎに沿うように右方へ流下する。風車Ｗの中心よりも右側を流通した遊技球Ｂは、第一始動口２００３やサイドユニット２２００に設けられている一般入賞口２００１に受入れられる可能性がある。また、風車Ｗの中心よりも右側を流通した遊技球Ｂは、サイドユニット２２００に設けられているサブアウト口２０２１に受入れられることがある。第一始動口２００３、一般入賞口２００１、及びサブアウト口２０２１に受入れられなかった遊技球Ｂは、アウト口２０２０に受入れられて遊技領域５ａ外へ排出される。

【１２２８】

一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導された上で裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡され、一般入賞口センサ３００１に検知された上で下方へ排出される。一般入賞口センサ３００１に遊技球Ｂが検知されると、所定数の遊技球Ｂを払出される特典が付与される。

【１２２９】

一方、風車Ｗの中心よりも左側を流通した場合では、サイド左上ユニット２３００の棚部２３０１上に流下し、棚部２３０１を右方へ流下する。風車Ｗの中心よりも左側を流通した遊技球Ｂは、サイドユニット２２００に設けられている一般入賞口２００１及びサブアウト口２０２１に受入れられる可能性がある。サブアウト口２０２１に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方に誘導された後に、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡され、裏球誘導ユニット３１００から下方へ排出される。一般入賞口２００１及びサブアウト口２０２１に受入れられなかった遊技球Ｂは、アウト口２０２０に受入れられて遊技領域５ａ外へ排出される。

【１２３０】

続いて、センター役物２５００の右側には、案内通路群２５２０、役物入賞口２００６、普通入賞口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５、及び、サブアウト口２０２１、が上から順に設けられている。案内通路群２５２０と第二始動口２００４との間、に夫々複数の障害釘Ｎが植設されている。

【１２３１】

本実施形態の遊技盤５では、センター役物２５００の周壁部２５１１ａの上辺における左右方向中央付近から右方へ向かって低くなる部位の上方に、遊技球Ｂが進入する強さで遊技球Ｂを打込むと、案内通路群２５２０の第一案内通路２５２１又は第二案内通路２５２２の何れかを遊技球Ｂが流通する。

【１２３２】

具体的に詳述すると、遊技球Ｂを、遊技領域５ａの周縁の一部を構成する外レール１００１から内方へ突出している衝止部１００６に当接する強さで打込む（所謂、右打ちする）と、衝止部１００６に当接した遊技球Ｂが第一案内通路２５２１に進入する。この第一案内通路２５２１に進入した遊技球Ｂは、第一案内通路２５２１の途中の役物入賞口２００６を閉鎖している役物入賞口扉２５１５の上面を転動した上で、案内通路群２５２０の下端の右側の出口から下方の普通入賞口ユニット２６００側へ放出される。

【１２３３】

一方、センター役物２５００の上方に打込まれた遊技球Ｂが第二案内通路２５２２の入口に進入して流通すると、後方へひねられて第一案内通路２５２１と前後方向に並んだ後に、前方へひねられて第一案内通路２５２１の出口の左側の出口から下方の普通入賞口ユニット２６００側へ放出される。

【１２３４】
普通入賞口ユニット２６００の普通入賞口２００２は、第一案内通路２５２１の出口の直下に設けられているため、第一案内通路２５２１を流通した遊技球Ｂの方が、第二案内通路２５２２を流通した遊技球Ｂよりも、普通入賞口２００２に受入れられる可能性が高い。
【１２３５】
普通入賞口２００２に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導された上で裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡され、普通入賞口センサ３００２に検知された上で下方へ排出される。普通入賞口センサ３００２に遊技球Ｂが検知されると、所定数の遊技球Ｂを払出される特典が付与されると共に、所定条件を充足している状態（例えば、普通図柄の保留数が４未満の状態）で、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れを可能とする普通図柄の抽選が実行される。なお、抽選された普通図柄を、普通抽選結果とも称する。
【１２３６】
遊技領域５ａ内へ右打ちされて案内通路群２５２０を流通した後に、普通入賞口２００２に受入れられなかった遊技球Ｂは、複数の障害釘Ｎに当接しながらアタッカユニット２４００上へ流下する。そして、遊技球Ｂがアタッカユニット２４００の上棚部２４２１に流下すると、上棚部２４２１の傾斜に従って左方且つ下方へ誘導され、第二始動口２００４や大入賞口２００５に受入れられる機会もなく、アタッカユニット２４００から左方へ排出される。なお、アタッカユニット２４００の上棚部２４２１の下流端（左端）は、第一始動口２００３よりも上方に位置しているため、上棚部２４２１を流通した遊技球Ｂが第一始動口２００３に受入れられる可能性がある。
【１２３７】
一方、アタッカユニット２４００の第一棚部２４２２に遊技球Ｂが流下すると、その傾斜により左方へ転動して、第二始動口扉２４１１の上面、及び第二棚部２４２３を転動した上で、第二棚部２４２３の左端から左方へ放出される。そして、第二棚部２４２３から左方へ放出された遊技球Ｂは、その勢いに応じて、第三棚部２４２４又は大入賞口扉２４１３上に落下し、それらの傾斜により左方へ転動し、大入賞口扉２４１３から第四棚部２４２５を転動した後に、第四棚部２４２５からアタッカユニット２４００外となる左方へ放出される。第四棚部２４２５から放出された遊技球Ｂは、アウト口２０２０に受入れられて排出される。
【１２３８】
更に、アタッカユニット２４００の上棚部２４２１及び第一棚部２４２２の何れにも流下せず、第一棚部２４２２よりも右方へ遊技球Ｂが流下すると、サブアウト口２０２１に受入れられる。また、遊技球Ｂが第一棚部２４２２上に流下した場合でも、第二棚部２４２３と第三棚部２４２４との間の隙間に進入すると、サブアウト口２０２１に受入れられる。サブアウト口２０２１に受入れられた遊技球Ｂは、遊技領域５ａ内に戻されることなく裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡されて、下方の基板ホルダ１２００上に排出される。
【１２３９】
アタッカユニット２４００の第一棚部２４２２に遊技球Ｂが流下すると、当該遊技球Ｂが第二始動口扉２４１１を転動する。従って、普通入賞口２００２への遊技球Ｂの受入れにより普通図柄（普通抽選結果）として「普通当り」が抽選されて、始動口ソレノイド２４１２により第二始動口扉２４１１が後退して第二始動口２００４が開放されているタイミングで、第一棚部２４２２側から遊技球Ｂが流通（転動）してくると、当該遊技球Ｂが第二始動口２００４に受入れられる。
【１２４０】
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２４０１に検知された後に、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡された上で、裏球誘導ユニット３１００から下方へ排出される。第二始動口センサ２４０１により遊技球Ｂが検

知されると、所定数の遊技球Ｂが払出される特典が付与されると共に、所定条件を充足している状態（例えば、第二特別図柄の保留数が４未満の状態）で、遊技者に有利となる有利遊技状態の発生を可能としている第二特別図柄の抽選が実行される。なお、抽選された第二特別図柄を、第二特別抽選結果とも称する。

【１２４１】

また、アタッカユニット２４００の第一棚部２４２２に流下して第二始動口扉２４１１や第二棚部２４２３を転動した遊技球Ｂは、大入賞口扉２４１３上を転動する。従って、第一始動口２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別図柄（第一特別抽選結果）、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図柄（第二特別抽選結果）、に応じて（例えば、抽選された特別図柄（特別抽選結果）が、「大当り」、「中当り」、「小当り」、等の時）、アタッカソレノイド２４１４により大入賞口扉２４１３が後退して大入賞口２００５が開放されているタイミングで、第二棚部２４２３側から遊技球Ｂが流通（転動）してくると、当該遊技球Ｂが大入賞口２００５に受入れられる。

【１２４２】

大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂは、下方に設けられている二つの大入賞口センサ２４０２の何れかに検知された後に、遊技パネル１１００の後方へ誘導されて裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡された上で、下方へ排出される。大入賞口センサ２４０２により遊技球Ｂが検知されると、所定数の遊技球Ｂが払出される特典が付与される。

【１２４３】

ところで、第一始動口２００３や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられて第一特別図柄や第二特別図柄として「役物当り」が抽選された場合、第一案内通路２５２１の途中に設けられている役物入賞口２００６が所定のパターンで開閉すると共に、第一振分装置２５３０の振分回転体２５３３及び第二振分装置２５４０の振分片２５４３が所定のパターンで動作する。従って、「役物当り」が抽選された場合、役物入賞口２００６が開閉することから、遊技者に対して、遊技球Ｂが役物入賞口２００６に受入れられるようにするために、役物入賞口２００６が設けられている第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが流通するように、「右打ち」を行わせることができる。

【１２４４】

本実施形態では、「役物当り」は、「大当り」よりも抽選される確率が高く、「役物当り」として、「第一役物当り」、「第二役物当り」、「第三役物当り」の三つのパターンが設定されており、何れのパターンも役物入賞口２００６が大別して２回開閉する。

【１２４５】

まず、各「役物当り」における役物入賞口２００６の開閉について詳述する。「第一役物当り」は、実行開始から一定時間（３０００ｍｓ）経過した後に、役物入賞口２００６が、短い時間（８０ｍｓ）開状態となり、その後、閉状態となって短い時間（１２５２ｍｓ）経過した後に、再び短い時間（８０ｍｓ）開状態となった上で閉状態となって完了する。「第二役物当り」は、実行開始から一定時間（３０００ｍｓ）経過した後に、役物入賞口２００６が、短い時間（８０ｍｓ）開状態となり、その後、閉状態となって「第一役物当り」よりも長い時間（５４２０ｍｓ）経過した後に、長い時間（９４１４ｍｓ）開状態となった上で閉状態となって完了する。「第三役物当り」は、実行開始から一定時間（３０００ｍｓ）経過した後に、役物入賞口２００６が、短い時間（８０ｍｓ）開状態となり、その後、閉状態となって「第二役物当り」よりも長い時間（１９３６６ｍｓ）経過した後に、長い時間（９４０４ｍｓ）開状態となった上で閉状態となって完了する。

【１２４６】

「第一役物当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態は、実行開始から「第一役物当り」が完了する時間よりも後に開始される。また、「第三役物当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態は、実行開始から「第二役物当り」が完了する時間よりも後に開始される。

【１２４７】
なお、「第二役物当り」及び「第三役物当り」における２回目の長い時間の開状態では、８回の開状態（８０ｍｓ）が一定の間隔（１２５２ｍｓ）で繰返されている。つまり、役物入賞口２００６は、「第一役物当り」では２回、「第二役物当り」及び「第三役物当り」では９回、開閉する（開状態となる）。
【１２４８】
次に、「役物当り」における第一振分装置２５３０の振分回転体２５３３の動作は、実行開始と同時に反時計回りに回動して所定時間（３０２０ｍｓ）収容部２５３３ａを上方へ向けた１回目の収容可能状態となり、その後、時計回りに回動して収容部２５３３ａを右方へ向けた収容不能状態となって所定時間（４５６０ｍｓ）経過すると、１回目よりも長い時間（１３４４６ｍｓ）２回目の収容可能状態となり、短時間（５００ｍｓ）収容不能状態となった後に、２回目と同じ時間（１３４４６ｍｓ）３回目の収容可能状態となった上で、収容不能状態となる。
【１２４９】
この振分回転体２５３３は、１回目の収容可能状態が、「役物当り」における役物入賞口２００６の１回目の開状態の途中で終了して収容不能状態となる。また、振分回転体２５３３は、実行開始から「第一役物当り」が完了する時間よりも後に２回目の収容可能状態となる。従って、「第一役物当り」の時には、２回目の収容可能状態となる前に、振分回転体２５３３の制御が終了し、２回目と３回目の収容可能状態は実行されない。この振分回転体２５３３は、２回目の収容可能状態が、「第二役物当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態よりも前に開始され、当該２回目の開状態が閉状態となった後で、収容不能状態となる。
【１２５０】
また、振分回転体２５３３は、実行開始から「第二役物当り」が完了する時間よりも後に３回目の収容可能状態となる。従って、「第二役物当り」の時には、３回目の収容可能状態となる前に、振分回転体２５３３の制御が終了し、３回目の収容可能状態は実行されない。つまり、振分回転体２５３３は、「第一役物当り」の時には１回、「第二役物当り」の時には２回、「第三役物当り」の時には３回、夫々収容可能状態となる。この振分回転体２５３３は、３回目の収容可能状態が、「第三役物当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態よりも前に開始され、当該２回目の開状態が終了して閉状態となった後で、収容不能状態となる。
【１２５１】
次に、「役物当り」における第二振分装置２５４０の振分片２５４３の動作は、実行開始と同時に前方へ突出して所定時間（３０２０ｍｓ）第二スカ口２５４１を閉鎖する１回目の閉状態（第一Ｖ入賞口２００７へ振分可能な状態）となり、その後、後退して第二スカ口２５４１が開放された開状態（抽選役物２５５０へ振分可能な状態）となって所定時間（２３００６ｍｓ）経過すると、１回目の開状態よりも長い時間（１３４４６ｍｓ）２回目の閉状態となった上で、開状態となる。
【１２５２】
この振分片２５４３は、１回目の閉状態が、「役物当り」における役物入賞口２００６の１回目の開状態の途中で終了して開状態となる。また、第二振分装置２５４０は、振分片２５４３の２回目の閉状態が、「第三役物当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態の途中から開始され、役物入賞口２００６の２回目の開状態が閉状態となった後で、振分片２５４３が閉状態から開状態となる。従って、第二振分装置２５４０では、「第三役物当り」の時のみ、振分片２５４３の２回目の閉状態が実行され、「第一役物当り」や「第二役物当り」の時には振分片２５４３の２回目の閉状態は実行されない。
【１２５３】
このようなことから、「第一役物当り」では、役物入賞口２００６の開閉が、短時間に２回、実行されるため、「右打ち」により第一案内通路２５２１を流通している遊技球Ｂが、役物入賞口２００６の受入れられる可能性は低い。また、「第二役物当り」及び「第

三役物当り」における役物入賞口２００６の１回目の開状態も、短時間であることから、遊技球Ｂが役物入賞口２００６の受入れられる可能性は低い。また、第一振分装置２５３０おける振分回転体２５３３の１回目の収容可能状態が、「役物当り」における役物入賞口２００６の１回目の開状態と重なっている時間が、役物入賞口２００６の１回目の開状態の時間よりも短いため、役物入賞口２００６の１回目の開状態の時に、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが、振分回転体２５３３の収容部２５３３ａに収容される可能性は更に低い。そして、振分回転体２５３３の１回目の収容可能状態と、第二振分装置２５４０における振分片２５４３の１回目の閉状態とが終了する時間が同じであるため、振分回転体２５３３の１回目の収容可能状態の時に、収容部２５３３ａに収容された遊技球Ｂが、第一Ｖ入賞口２００７側へ振分けられることはない。

【１２５４】

一方、「第二役物当り」及び「第三役物当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態は、時間が長いため、第一案内通路２５２１を通って、遊技球Ｂが役物入賞口２００６に受入れられる可能性は高い。この際に、第一振分装置２５３０の振分回転体２５３３が、役物入賞口２００６が開状態となる前に収容可能状態となった上で、役物入賞口２００６が開状態から閉状態となった後に収容不能状態となるため、２回目の開状態の時の役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが、振分回転体２５３３の収容部２５３３ａに収容される可能性は高い。

【１２５５】

このように、本例では「第二役物当り」及び「第三役物当り」における役物入賞口２００６の１回目の開状態において遊技球Ｂが役物入賞口２００６の受入れられる可能性は低いことに加えて、役物入賞口２００６の１回目の開状態の時に、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが、振分回転体２５３３の収容部２５３３ａに収容される可能性は更に低いにもかかわらず、役物当り遊技状態の実行開始と同時に振分回転体２５３３を反時計回りに回動して収容部２５３３ａを上方へ向けた収容可能状態とし、所定期間（３０２０ｍｓ）収容部２５３３ａを上方へ向けた後に時計回りに回動して収容部２５３３ａを右方へ向けた収容不能状態としている。即ち、役物当り遊技状態の開始直後には振分回転体２５３３が遊技球Ｂをチャンス口２５３１側に振分ける可能性は低いものの、振分回転体２５３３が遊技球Ｂをチャンス口２５３１側に振分ける動作を実行して振分回転体２５３３による振分け動作を事前に示すようになっている。

【１２５６】

同様に、役物当り遊技状態の開始直後には振分回転体２５３３が遊技球Ｂをチャンス口２５３１側に振分ける可能性は低いものの、役物当り遊技状態の実行開始と同時に第二振分装置２５４０の振分片２５４３を前方へ突出して第二スカ口２５４１を閉鎖することで第一Ｖ入賞口２００７へ振分可能な状態とし、所定時間（３０２０ｍｓ）経過後に後退して第二スカ口２５４１が開放することで抽選役物２５５０へ振分ける状態とするようになっている。即ち、役物当り遊技状態の開始直後には振分片２５４３が遊技球Ｂを第一Ｖ入賞口２００７側に振分ける可能性は低いものの、振分片２５４３が遊技球Ｂを第一Ｖ入賞口２００７側に振分ける動作を実行して振分片２５４３による振分け動作を事前に示すようになっている。

【１２５７】

本例では、振分回転体２５３３及び振分片２５４３は役物当り遊技状態の実行開始と同時、即ち役物当り遊技状態開始時の演出（役物当り遊技状態のオープニング演出であって例えば「役物入賞口２００６を狙ってね」等の役物当り遊技状態における遊技の説明等が行われる演出）の実行中に動作し、振分回転体２５３３及び振分片２５４３の動作後に役物入賞口２００６が１回目の開状態となる。これにより、振分回転体２５３３による遊技球Ｂのチャンス口２５３１側への振分けと、振分片２５４３による遊技球Ｂの第二スカ口２５４１側への振分けと、の可能性を低くしている。なお、振分回転体２５３３による遊技球Ｂのチャンス口２５３１側への振分けと、振分片２５４３による遊技球Ｂの第二スカ口２５４１側への振分けと、の可能性がない、若しくは限りなく低いものであれば、振分

回転体２５３３及び振分片２５４３の動作と同時に役物入賞口２００６を１回目の開状態としても良い。

【１２５８】

また、振分回転体２５３３と振分片２５４３との一方のみを事前に動作させ、他方については事前に動作させないようにしても良い。即ち、役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂの振分けを行う複数の可動部（振分回転体２５３３、振分片２５４３）のうち一部の可動部について事前に動作させて振分け動作を示し、他の可動部については事前に動作させないようにしても良い。例えば、動作することでＶ入賞口（この例では第一Ｖ入賞口２００７）へ遊技球Ｂを進入させる可能性が高い（Ｖ入賞期待度が高い）振分片２５４３については事前に動作させないようにし、振分片２５４３よりもＶ入賞口（この例では第二Ｖ入賞口２００８）へ遊技球Ｂを進入させる可能性が低い（Ｖ入賞期待度が低い）振分回転体２５３３についてのみ事前に動作させるようにしても良い。これにより、役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂの振分け先の一部について事前に知ることができるものの、他の振分け先については未知の状態とすることができ、他の振分け先が明らかになったときに振分け先が増えたことにより遊技者を驚かせて期待感を高めさせることができると共に、振分けられる遊技球Ｂに注目させてその動きを楽しませることができ、遊技興趣の低下を抑制することができる。

【１２５９】

また、Ｖ入賞期待度の高い可動部（振分片２５４３）については事前に動作させないことでその存在を隠蔽して、抽選役物２５５０へ遊技球Ｂが進入すると遊技者に思い込ませることで「第三役物当り」が実行されたときにＶ入賞期待度の高い可動部（振分片２５４３）が動作して遊技球ＢをＶ入賞口（この例では第一Ｖ入賞口２００７）に進入させることで意外性を与えると共に、予想もしていなかった振分け先に遊技球Ｂが進入することで遊技興趣を向上させることができる。また、振分け先として第一Ｖ入賞口２００７側への振分けが隠蔽され、第一スカ口２５３２側と抽選役物２５５０側との２つだけと思い込ませることができ、「第三役物当り」よりもＶ入賞期待度が低い「第二役物当り」が実行されて抽選役物２５５０側に遊技球Ｂが振分けられても遊技者を落胆させない。

【１２６０】

また、本例では振分回転体２５３３については遊技者が容易に視認できる態様で配置するのに対し、振分片２５４３については遊技盤５の前後に進退する平板状とされて前面側の面積が狭いため、動作していてもその動作を気付かれ難い。ひいては、振分片２５４３が前方に突出することで進入可能となる第一Ｖ入賞口２００７側の通路について遊技者に気付かれ難い。そのため、「第三役物当り」となった場合に振分片２５４３が動作して第一Ｖ入賞口２００７に遊技球Ｂが進入した時の遊技球Ｂの挙動に気付かれ難くなり、遊技球Ｂが第一Ｖ入賞口２００７に進入したことに気付かせることなく、突然Ｖ入賞が発生して１５Ｒ大当りが実行されたかのような感覚を遊技者に与えることができる。

【１２６１】

また、役物当り遊技状態のオープニング演出中に振分回転体２５３３が事前に動作させることで、オープニング演出における指示内容、例えば「役物入賞口２００６を狙ってね」に加えて振分回転体２５３３の動作によっても打込み先、即ち役物当り遊技状態中に狙うべき位置を遊技者に容易に認識させることができる。

【１２６２】

上記のように「役物当り」が抽選されることで、役物入賞口２００６が開状態となった時に、第一案内通路２５２１を流下してきた遊技球Ｂが、役物入賞口２００６に受入れられると、役物入賞口センサ２５０１により検知された後に、第一振分装置２５３０へ送られる。役物入賞口センサ２５０１により遊技球Ｂが検知されると、所定数の遊技球Ｂが払出される等の特典が付与される。

【１２６３】

「役物当り」のうち、「第二役物当り」では、役物入賞口２００６が２回目の開状態の時に、第二振分装置２５４０の振分片２５４３が開状態であるため、振分回転体２５３３

が収容可能状態から収容不能状態に回動すると、収容部２５３３ａに収容されている遊技球Ｂが、チャンス口２５３１を通って第二振分装置２５４０側へ流下し、第二スカ口２５４１から抽選案内通路２５４５を流通して抽選役物入球センサ２５４６により検知された上で、抽選役物２５５０へ送られることとなる。

【１２６４】

抽選役物２５５０では、非ループ位置の振分橋２５５７がループ位置の状態となる。例えば、第二振分装置２５４０における振分片２５４３の後退による第二スカ口２５４１の開放に応じて、振分橋２５５７をループ位置の状態にする。そして、第二振分装置２５４０から抽選役物２５５０に送られた遊技球Ｂは、誘導路２５５１を左方へ転動し、ループ位置の振分橋２５５７を通って打撃部２５５３に送られる。そして、打撃部２５５３に送られた遊技球Ｂは、高速回転している打撃片２５６０の打撃により、テーブル２５５５の中央後端に設けられている揺動樋２５５４に供給され、揺動樋２５５４からテーブル２５５５上へ放出されることとなる。

【１２６５】

テーブル２５５５上に放出された遊技球Ｂは、その傾斜により前方へ向かって転動し、テーブル２５５５の中央前端に設けられている第二Ｖ入賞口２００８に受入れられるか、テーブル２５５５の前端辺から前方（誘導路２５５１）へ放出されるか、の何れかの動きをする。テーブル２５５５の前端辺から前方へ遊技球Ｂが放出された時に、振分橋２５５７がまだループ位置の状態であれば、当該遊技球Ｂが振分橋２５５７を通って打撃部２５５３へ供給されることとなる。従って、振分橋２５５７がループ位置の状態では、遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に受入れられるまで、当該遊技球Ｂが、打撃部２５５３、揺動樋２５５４、テーブル２５５５、及び誘導路２５５１の順に巡回するようにループする。

【１２６６】

そして、第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れ、又は、所定時間の経過により振分橋２５５７が非ループ位置の状態となることで開放されるハズレ口２００９への遊技球Ｂの受入れ、の何れかにより抽選役物２５５０でのＶ入賞にかかる抽選が終了する。

【１２６７】

第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂは、第二Ｖ入賞口センサ２５０３により検知された上で、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００を介して基板ホルダ１２００上に排出される。一方、ハズレ口２００９に受入れられた遊技球Ｂは、ハズレ口センサ２５０４により検知された上で、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００を介して基板ホルダ１２００上に排出される。第二Ｖ入賞口センサ２５０３により遊技球Ｂが検知されると、大入賞口２００５が所定のパターンで開閉する特典が付与される。

【１２６８】

ところで、「第三役物当り」では、役物入賞口２００６が２回目の開状態の時に、第二振分装置２５４０の振分片２５４３が閉状態であるため、振分回転体２５３３が収容可能状態から収容不能状態に回動すると、収容部２５３３ａに収容されている遊技球Ｂが、チャンス口２５３１を通って第二振分装置２５４０の閉状態の振分片２５４３の上面に当接して右方へ誘導され、第一Ｖ入賞口２００７に進入する（受入れられる）こととなる。第一Ｖ入賞口２００７に進入した遊技球Ｂは、第一Ｖ入賞口センサ２５０２により検知された後に、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００を介して基板ホルダ１２００上に排出される。第一Ｖ入賞口センサ２５０２により遊技球Ｂが検知されると、大入賞口２００５が所定のパターンで開閉する特典が付与される。

【１２６９】

本実施形態では、大入賞口２００５や役物入賞口２００６が開閉して遊技者が有利となる有利遊技状態が発生する第一特別図柄や第二特別図柄の特別図柄の抽選において、第一始動口２００３が遊技球Ｂを受入可能に常時開口しているのに対して、第二始動口２００４が普通入賞口２００２への遊技球Ｂの受入れにより抽選される普通抽選が「普通当り」の時のみ所定パターンで遊技球Ｂを受入可能にしている。これにより、第二始動口２００４よりも第一始動口２００３の方が、遊技球Ｂが受入れられる可能性が高くなっている。

【１２７０】
このようなことから、通常の状態では、遊技者に対して、第一始動口２００３に遊技球Ｂが受入れられるように、センター役物２５００の左側を遊技球Ｂが流下するように、遊技球Ｂの打込操作を行わせることができ、複数の障害釘Ｎにより案内される遊技球Ｂの動きを見せて、遊技球Ｂによるパチンコ機１本来の遊技を楽しませることができると共に、第一始動口２００３への遊技球Ｂの受入れに対する期待感を高めさせることができる。
【１２７１】
そして、第一始動口２００３へ遊技球Ｂが受入れられることで、第一特別図柄の抽選結果として「当り」（例えば、「小当り」、「中当り」、「大当り」、「役物当り」、等）が抽選されると、大入賞口２００５又は役物入賞口２００６が所定のパターンで開閉するため、大入賞口２００５又は役物入賞口２００６に遊技球Ｂが受入れられるように、センター役物２５００の右側を狙った遊技球Ｂの打込操作（所謂、「右打ち」）を楽しませることができる共に、大入賞口２００５又は役物入賞口２００６への遊技球Ｂの受入れに対する期待感を高めさせることができる。
【１２７２】
センター役物２５００の右側へ遊技球Ｂを打込む際に、センター役物２５００の右側には、第一案内通路２５２１と第二案内通路２５２２とからなる案内通路群２５２０が設けられており、多様な流路を有しているため、所望の流路を遊技球Ｂが流通するように、遊技球Ｂの打込強さを調整させることができ、遊技者に対して遊技球Ｂの打込操作を楽しませることができる。
【１２７３】
また、センター役物２５００の右側には、普通入賞口２００２が設けられており、普通入賞口２００２に遊技球Ｂが受入れられることで第二始動口２００４が受入可能となる普通抽選の抽選が行われるため、右側に打込んだ遊技球Ｂが普通入賞口２００２を通過するか否かによって遊技者を楽しませることができると共に、第二始動口２００４が受入可能となった時に、第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられるか否かによっても遊技者を楽しませることができる。この際に、普通入賞口２００２が、案内通路群２５２０における第一案内通路２５２１の出口の直下に設けられているため、第一案内通路２５２１を狙った遊技球Ｂの打込操作を楽しませることができる。
【１２７４】
更に、役物入賞口２００６では、受入れられて第一振分装置２５３０により選別された一つの遊技球Ｂが、第二振分装置２５４０において第一Ｖ入賞口２００７又は第二スカ口２５４１の何れかに振分けられるため、当該遊技球Ｂが第一Ｖ入賞口２００７へ振分けられ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る。そして、第二振分装置２５４０において遊技球Ｂが第二スカ口２５４１へ振分けられてしまっても、当該遊技球Ｂが、センター役物２５００の下部中央において目立つように設けられている抽選役物２５５０へ供給されるため、抽選役物２５５０において第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れに対する期待感を抱かせることができる。その後、抽選役物２５５０のテーブル２５５５を転動している遊技球Ｂが、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられるか否かによって遊技者を再びドキドキ・ワクワクさせることができ、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。
【１２７５】
そして、遊技球Ｂが、第一Ｖ入賞口２００７又は第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた場合、或いは、第一始動口２００３及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより第一特別図柄及び第二特別図柄として「大当り」が抽選された場合、アタッカユニット２４００の大入賞口２００５が所定のパターンで開閉することで多くの遊技球Ｂが払出される機会が到来するため、開閉している大入賞口２００５に遊技球Ｂが受入れられるように、センター役物２５００の右側を狙った遊技球Ｂの打込操作を行わせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【１２７６】

［５－１０．裏ユニットの全体構成］
次に、遊技盤５における裏ユニット３０００の全体構成について、主に図１４３及び図１４４等を参照して詳細に説明する。裏ユニット３０００は、遊技盤５（パチンコ機１）に作用する振動を検知する振動センサ１０４０（図１５９を参照）と、一般入賞口２００１に受入れられて遊技パネル１１００の後方に誘導された遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ３００１と、普通入賞口２００２に受入れられて遊技パネル１１００の後方に誘導された遊技球Ｂを検知する普通入賞口センサ３００２、を備えている。一般入賞口センサ３００１及び普通入賞口センサ３００２は、裏球誘導ユニット３１００に設けられている。
【１２７７】
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の後壁に左右方向へスライド可能に設けられており演出表示装置１６００を着脱させるためのロックスライダ３０２０と、裏箱３０１０の後壁にヒンジ回転可能に取付けられている裏基板ユニット３０４０と、を備えている。
【１２７８】
裏基板ユニット３０４０は、正面視の形状がＬ字型で前後に薄い箱状の基板ボックス３０４１と、基板ボックス３０４１内に収容されているパネル中継基板及び演出駆動基板（図示は省略）と、を備えている。基板ボックス３０４１は、Ｌ字型の上下に延びている部位の外側辺に、裏箱３０１０の軸支部３０１０ｆに回転可能に支持される二つの軸部３０４１ａを有している。また、基板ボックス３０４１は、Ｌ字型の左右に延びている部位の先端に、裏箱３０１０の係止部３０１０ｇに係止される係止爪３０４１ｂを有している。
【１２７９】
更に、裏ユニット３０００は、裏箱３０１０内の前端付近の下部に設けられており遊技パネル１１００の後方へ誘導された遊技球Ｂが流通する裏球誘導ユニット３１００と、裏箱３０１０内における裏球誘導ユニット３１００の後に設けられている裏装飾ユニット３２００と、裏箱３０１０内に前端付近における裏球誘導ユニット３１００の左方及び上方に設けられている裏前演出ユニット３３００と、裏箱３０１０内における裏前演出ユニット３３００の後ろに設けられている裏後演出ユニット３４００と、を備えている。
【１２８０】
裏球誘導ユニット３１００は、裏装飾ユニット３２００の前面に取付けられている。裏装飾ユニット３２００は、取付サポータ（図示は省略）を介して裏箱３０１０の後壁の前面に取付けられている。裏前演出ユニット３３００は、左端側が裏箱３０１０の前端付近に取付けられていると共に、右端側が裏後演出ユニット３４００の右端側の前面に取付けられている。裏後演出ユニット３４００は、上部が取付サポータ（図示は省略）を介して裏箱３０１０の後壁の前面に取付けられていると共に、下部が裏装飾ユニット３２００に取付けられている。
【１２８１】
裏ユニット３０００における裏装飾ユニット３２００、裏前演出ユニット３３００、及び裏後演出ユニット３４００は、遊技の進行に応じで、所定の可動演出や発光演出を遊技者に見せることができるものである。
【１２８２】
［５－１０ａ．裏箱］
次に、裏ユニット３０００における裏箱３０１０について、主に図１４３及び図１４４等を参照して詳細に説明する。裏箱３０１０は、遊技パネル１１００（パネルホルダ１１２０）の後側に取付けられるものであり、箱状の内部に演出ユニットが取付けられると共に、後面に演出表示装置１６００や裏基板ユニット３０４０が取付けられるものである。裏箱３０１０は、透明に形成されている。これにより、遊技盤５に組立てた状態でも外側から内部を視認することができる。
【１２８３】

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の下辺に設けられており演出表示装置１６００が載置される載置面部３０１０ｂと、開口部３０１０ａの上辺において枠内の内側から上方へ向かって窪んでいる二つの固定溝３０１０ｃと、載置面部３０１０ｂの左右方向中央付近の下側に設けられておりロックスライダ３０２０が左右へスライド可能に取付けられるロック機構部３０１０ｄと、を備えている。

【１２８４】

裏箱３０１０の開口部３０１０ａは、正面視において縦横の比が、３：４の四角形に形成されている。開口部３０１０ａは、左右方向が、裏箱３０１０の後壁の左右方向と略同じ大きさに形成されている。また、開口部３０１０ａは、上下方向が、裏箱３０１０の上下方向の中心に対して上方にオフセット（偏芯）した位置に設けられている。開口部３０１０ａは、液晶スペーサ１６１０（１９インチの液晶表示装置）と同じ大きさに形成されている。

【１２８５】

裏箱３０１０の二つの固定溝３０１０ｃには、下方から演出表示装置１６００が取付けられる液晶スペーサ１６１０の上固定片１６１１が挿入される。また、裏箱３０１０のロック機構部３０１０ｄには、ロックスライダ３０２０を背面視において左方へスライドさせた状態で、演出表示装置１６００が取付けられる液晶スペーサ１６１０の下固定片１６１２を後方から挿入させることができる。ロック機構部３０１０ｄに液晶スペーサ１６１０の下固定片１６１２を挿入させた状態で、ロックスライダ３０２０を背面視において右方へスライドさせると、ロックスライダ３０２０により下固定片１６１２の後方への移動を阻止して液晶スペーサ１６１０（演出表示装置１６００）を取付けることができる。

【１２８６】

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の後面に当接した状態で、遊技パネル１１００に取付けられる。

【１２８７】

更に、裏箱３０１０は、後面に裏基板ユニット３０４０の軸部３０４１ａを上下方向に延びた軸周りに対して回転可能に支持することが可能な一対の軸支部３０１０ｆと、一対の軸支部３０１０ｆとは左右方向の反対側の後面に設けられており裏基板ユニット３０４０の係止爪３０４１ｂが係止される係止部３０１０ｇと、を備えている。

【１２８８】

裏箱３０１０は、一対の軸支部３０１０ｆと係止部３０１０ｇとにより、開口部３０１０ａ（液晶スペーサ１６１０や演出表示装置１６００）を跨いで裏基板ユニット３０４０を後側に取付けることができる。遊技盤５に組立てた時に、裏基板ユニット３０４０におけるＬ字型の上下に延びている部位が、背面視において周辺制御ユニット１５００の左方に位置している。また、裏基板ユニット３０４０におけるＬ字型の左右に延びている部位は、周辺制御ユニット１５００の下方に位置している。

【１２８９】

裏箱３０１０は、遊技盤５に組立てた状態で、係止部３０１０ｇに係止されている裏基板ユニット３０４０の係止爪３０４１ｂを解除して、軸部３０４１ａを中心として係止爪３０４１ｂが後方へ移動するように回動させることで、裏箱３０１０に取付けられている液晶スペーサ１６１０の後方を開放させることができ、裏箱３０１０から裏基板ユニット３０４０を取外すことなく、液晶スペーサ１６１０つまり演出表示装置１６００を着脱させることができる。

【１２９０】

また、裏箱３０１０は、固定片部３０１０ｅを除いた前後方向を向いている面に設けられており上下又は左右に並んでいる二つの貫通孔を一組とした複数の機能孔部と、パチンコ機１（遊技盤５）の組立て等の際に用いることが可能な前後方向を向いている機能面部と、を有している。機能孔部の二つの貫通孔は、同じ直径である。機能孔部は、演出ユニ

ットを直接、又は、取付サポータを介して、裏箱３０１０に取付けるためのものである。
【１２９１】
［５－１０ｂ．裏球誘導ユニット］
続いて、裏ユニット３０００における裏球誘導ユニット３１００について、主に図１４３等を参照して説明する。裏球誘導ユニット３１００は、裏箱３０１０内における前端付近の下部に設けられており、裏装飾ユニット３２００を介して裏箱３０１０に取付けられている。裏球誘導ユニット３１００は、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と、普通入賞口２００２に受入れられた遊技球Ｂを検知する普通入賞口センサ３００２と、遊技領域５ａ内に作用する不正な磁気を検知可能な複数の磁気センサ１０３０と、を備えている。
【１２９２】
裏球誘導ユニット３１００は、表ユニット２０００における一般入賞口２００１、普通入賞口２００２、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、第一Ｖ入賞口２００７、第二Ｖ入賞口２００８、ハズレ口２００９、アウト口２０２０、サブアウト口２０２１、及び第一スカ口２５３２、に受入れられた遊技球Ｂを遊技パネル１１００の後方において受け取って、左右方向の中央付近へ誘導した後に、下方（基板ホルダ１２００）へ排出することができるものである。
【１２９３】
［５－１０ｃ．裏装飾ユニット］
次に、裏ユニット３０００における裏装飾ユニット３２００について、主に図１４３及び図１４４等を参照して説明する。裏装飾ユニット３２００は、裏箱３０１０内における裏球誘導ユニット３１００の後に設けられており、取付サポータを介して裏箱３０１０の後壁の前面に取付けられている。裏装飾ユニット３２００には、振動センサ１０４０が取付けられている。この裏装飾ユニット３２００の前面には、裏球誘導ユニット３１００が取付けられる。
【１２９４】
裏装飾ユニット３２００は、遊技盤５に組立てた状態で、センター役物２５００における抽選役物２５５０の左右両外側の後部を装飾する裏下左装飾体３２１０及び裏下右装飾体３２２０と、裏下左装飾体３２１０及び裏下右装飾体３２２０を夫々発光装飾させるための複数のＬＥＤが実装されている裏下左装飾基板及び裏下右装飾基板（図示は省略）と、を備えている。
【１２９５】
裏下左装飾体３２１０及び裏下右装飾体３２２０は、透光性を有しており、夫々の上面に、ミニチュア状に町を模した複数の凹凸が形成されている。裏下左装飾基板及び裏下右装飾基板は、裏下左装飾体３２１０及び裏下右装飾体３２２０の夫々の下方に設けられており、上面に複数のＬＥＤ（フルカラーＬＥＤ）が実装されている。裏下左装飾基板や裏下右装飾基板に実装されているＬＥＤを適宜発光させることで、裏下左装飾体３２１０や裏下右装飾体３２２０を発光装飾させることができる。
【１２９６】
［５－１０ｄ．裏前演出ユニット］
続いて、裏ユニット３０００における裏前演出ユニット３３００について、主に図１３９乃至図１４１、及び図１４３等を参照して説明する。裏前演出ユニット３３００は、裏箱３０１０内の前端付近における裏球誘導ユニット３１００の左方及び上方に設けられており、左端側が裏箱３０１０の前端付近に取付けられていると共に、右端側が裏後演出ユニット３４００の右端側に取付けられている。
【１２９７】
裏前演出ユニット３３００は、左端側に設けられており上下に長い平板状の裏前左装飾体３３０１と、裏前左装飾体３３０１の右方において昇降可能に設けられている裏前昇降装飾体ユニット３３１０と、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を昇降させるための裏前昇降機構３３５０と、を備えている。

【１２９８】
裏前演出ユニット３３００の裏前左装飾体３３０１は、上下方向中央から下寄りの位置に設けられている磁気センサ１０３０が設けられている。裏前左装飾体３３０１は、裏箱３０１０内の全高と略同じ長さで上下に延びており、透光性を有している。裏前左装飾体３３０１の後には、前面に複数のＬＥＤが実装されている裏前左装飾基板（図示は省略）が設けられている。この裏前左装飾基板のＬＥＤを適宜発光させることで、裏前左装飾体を発光装飾させることができる。
【１２９９】
裏前昇降装飾体ユニット３３１０は、左右方向に長く形成されている。裏前昇降装飾体ユニット３３１０は、左右に長い透明平板状の裏前昇降ベース３３１１と、裏前昇降ベース３３１１の前面中央に取付けられており演出カウント表示部３００５を有する裏前中央装飾体３３２０と、裏前昇降ベース３３１１の前面における裏前中央装飾体３３２０の左方に取付けられている裏前中左装飾体３３３０と、裏前昇降ベース３３１１の前面における裏前中央装飾体３３２０の右方に取付けられている裏前中右装飾体３３４０と、を備えている。
【１３００】
裏前中央装飾体３３２０は、立体的な所定形状に形成されている裏前中央装飾部３３２１と、裏前中央装飾部３３２１の後に設けられており複数のＬＥＤが実装されている裏前中央装飾基板（図示は省略）と、裏前中央装飾基板及び裏前中央装飾部３３２１を後方から支持しており裏前昇降ベース３３１１に取付けられる裏前中央ベース３３２３と、を有している。裏前中央装飾部３３２１は、松の図柄を立体的に模した部位を有しており、当該部位に四つの７セグメント表示からなる演出カウント表示部３００５が設けられている。演出カウント表示部３００５は、裏前中央装飾基板に実装されている複数のＬＥＤのうちの一部を使用している。
【１３０１】
裏前中左装飾体３３３０は、所定のキャラクタの頭部を模したレリーフ状に形成されており透光性を有している裏前中左装飾部３３３１と、裏前中左装飾部３３３１の後に設けられており複数のＬＥＤが実装されている裏前中左装飾基板（図示は省略）と、裏前中左装飾基板及び裏前中左装飾部３３３１を後方から支持しており裏前昇降ベース３３１１に取付けられる裏前中左ベース３３３３と、を有している。裏前中左装飾体３３３０は、裏前中左装飾基板のＬＥＤを適宜発光させることで、裏前中左装飾部３３３１を発光装飾させることができる。
【１３０２】
裏前中右装飾体３３４０は、所定のキャラクタの頭部を模したレリーフ状に形成されており透光性を有している裏前中右装飾部３３４１と、裏前中右装飾部３３４１の後に設けられており複数の第一ＬＥＤ３３４２ａ及び第二ＬＥＤ３３４２ｂが実装されている裏前中右装飾基板３３４２と、裏前中右装飾基板３３４２及び裏前中右装飾部３３４１を後方から支持しており裏前昇降ベース３３１１に取付けられる裏前中右ベース３３４３と、を有している（図１６０を参照）。裏前中右装飾体３３４０は、裏前中右装飾基板３３４２の第一ＬＥＤ３３４２ａや第二ＬＥＤ３３４２ｂを適宜発光させることで、裏前中右装飾部３３４１を発光装飾させることができる。
【１３０３】
裏前昇降機構３３５０は、裏前左装飾体３３０１の後に設けられており裏前昇降装飾体ユニット３３１０の左端側を昇降可能に支持している裏前左昇降レール（図示は省略）と、裏前昇降装飾体ユニット３３１０の右端側を昇降可能に支持している裏前右昇降レール３３５２と、裏前左装飾体３３０１の後に設けられており裏前昇降装飾体ユニット３３１０を昇降させるための裏前昇降駆動部（図示は省略）と、を備えている。また、裏前昇降機構３３５０は、図示は省略するが、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を上昇している待機位置の状態から落下させるための落下ソレノイドと、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を下方へ落下した演出位置から上方の待機位置へ上昇させる裏前昇降駆動モータと、を有

している。
【１３０４】
裏前演出ユニット３３００の裏前昇降装飾体ユニット３３１０は、遊技盤５に組立てた状態で、センター役物２５００の枠内を通して前方から視認可能に設けられている。裏前演出ユニット３３００は、通常の状態では、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が上方の移動端である待機位置に位置しており、ロック爪の係止により下方への落下が阻止されている。裏前昇降装飾体ユニット３３１０は、通常の状態では、図１３９等に示すように、演出表示装置１６００の表示画面の上端付近に位置している。
【１３０５】
また、裏前演出ユニット３３００の裏前昇降装飾体ユニット３３１０は、通常の状態である待機位置の状態では、その後方に裏後演出ユニット３４００における退避位置の裏後昇降装飾体ユニットが位置しており、裏後昇降装飾体３４１０を前方から視認不能な状態としている。
【１３０６】
裏前演出ユニット３３００は、通常の状態から、裏前昇降駆動モータにより昇降スライダを下端側へ移動させることで、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が待機位置から下方の演出位置へ落下可能な状態となる。そして、その状態から、落下ソレノイドによりロック爪による係止を解除すると、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が待機位置へ向かって自由落下する。裏前昇降装飾体ユニット３３１０が演出位置へ落下した状態では、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が、センター役物２５００の抽選役物２５５０よりも上方で遊技領域５ａの上下方向中央に対してやや下寄りに位置している。
【１３０７】
裏前昇降装飾体ユニット３３１０が落下して演出位置の状態になると、後方に設けられている裏後演出ユニット３４００の退避位置の裏後昇降装飾体３４１０が前方から視認可能な状態となる。これにより、遊技者を驚かせることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと（チャンスの到来と）思わせることができる。
【１３０８】
なお、裏前昇降機構３３５０の下部には、落下してきた裏前昇降装飾体ユニット３３１０による衝撃を吸収又は緩和させるためのダンパが設けられている。
【１３０９】
演出位置に落下した裏前昇降装飾体ユニット３３１０は、裏前昇降駆動モータによる昇降スライダの上方への移動により、上方の待機位置へ上昇し、ロック爪が自動で係止されることで待機位置の状態に復帰する。
【１３１０】
この裏前演出ユニット３３００には、裏前昇降装飾体ユニット３３１０（裏前中央装飾体３３２０）に四つの７セグメント表示からなる演出カウント表示部３００５を有しているため、演出カウント表示部３００５において表示されている数字が減少するカウントダウン表示を実行することで、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が落下するカウントダウン演出を遊技者に見せることができる。なお、カウントダウン演出では、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を落下させずに、裏後昇降装飾体３４１０を下方の出現位置へ移動させても良いし、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を落下させると共に裏後昇降装飾体３４１０を下方の出現位置へ移動させるようにしても良い。
【１３１１】
［５－１０ｅ．裏後演出ユニット］
続いて、裏ユニット３０００における裏後演出ユニット３４００について、主に図１４３及び図１４４等を参照して説明する。裏後演出ユニット３４００は、裏箱３０１０内における裏前演出ユニット３３００の後に設けられており、上部が取付サポータを介して裏箱３０１０の後壁に取付けられていると共に、下部が裏装飾ユニット３２００に取付けられている。裏後演出ユニット３４００は、左右に長い裏後昇降装飾体３４１０と、裏後昇降装飾体３４１０を昇降させるための裏後昇降機構３４５０と、を備えている。

【１３１２】
裏後演出ユニット３４００における裏後昇降装飾体３４１０は、左右に長く透光性を有する裏後昇降装飾部３４１１と、裏後昇降装飾部３４１１の後に設けられており複数のＬＥＤが実装されている裏後昇降装飾基板（図示は省略）と、裏後昇降装飾基板及び裏後昇降装飾部を後方から支持しており裏後昇降機構３４５０により昇降させられる裏後昇降ベース（図示は省略）と、を備えている。裏後昇降装飾部３４１１は、左右方向の全長に亘って施されており所定のロゴからなるロゴ部３４１１ａと、ロゴ部３４１１ａの上方にレリーフ状に設けられており裏前昇降装飾体ユニット３３１０とは異なる複数のキャラクタが左右に列設されているキャラクタ部３４１１ｂと、を有している。裏後昇降装飾基板のＬＥＤを適宜発光させることで、裏後昇降装飾部３４１１を発光装飾させることができる。
【１３１３】
裏後演出ユニット３４００における裏後昇降機構３４５０は、下方へ開放されたコ字状の裏後ベース３４５１と、裏後ベース３４５１の上辺の前面に設けられており透光性を有する平板状の裏後固定装飾部３４５２と、裏後固定装飾部３４５２と裏後ベース３４５１との間に設けられており複数のＬＥＤが実装されている裏後固定装飾基板３４５３と、を備えている。裏後固定装飾部３４５２は、左右方向が裏後昇降装飾体３４１０と略同じ長さに形成されており、前面に所定の絵柄が施されている。裏後固定装飾基板３４５３のＬＥＤを適宜発光させることで、裏後固定装飾部３４５２を発光装飾させることができる。
【１３１４】
また、裏後昇降機構３４５０は、図示は省略するが、裏後ベース３４５１の左辺に設けられており裏後昇降装飾体３４１０の左端側を昇降可能に支持している裏後左レールと、裏後ベース３４５１の右辺に設けられており裏後昇降装飾体３４１０の右端側を昇降可能に支持している裏後右レールと、裏後ベースの左辺側に設けられており裏後昇降装飾体３４１０を昇降させるための裏後昇降駆動部と、を有している。
【１３１５】
裏後昇降駆動部は、裏後昇降駆動モータを有しており、裏後昇降駆動モータの駆動により裏後昇降装飾体３４１０を上方の移動端である退避位置と、下方の移動端である出現位置と、の間で昇降させることができると共に、退避位置と出現位置との間の任意の位置で裏後昇降装飾体３４１０を停止させることができる。
【１３１６】
裏後演出ユニット３４００は、通常の状態では、裏後昇降装飾体３４１０が上方の移動端である退避位置の状態となっている。この状態では、裏後昇降装飾体３４１０が裏後昇降機構３４５０の裏後固定装飾部３４５２の前方に位置している。従って、裏後固定装飾部３４５２は、退避位置の裏後昇降装飾体３４１０によって前方から視認不能に隠された状態となっている。
【１３１７】
この裏後演出ユニット３４００は、遊技盤５に組立てた状態では、裏前演出ユニット３３００の後に設けられているため、通常の状態では、裏後昇降装飾体３４１０の前方に裏前演出ユニット３３００の待機位置の裏前昇降装飾体ユニット３３１０が位置しており、裏前昇降装飾体ユニット３３１０により隠されて前方から視認不能な状態となっている。
【１３１８】
裏後演出ユニット３４００は、通常の状態から、裏後昇降機構３４５０の裏後昇降駆動モータの駆動により裏後昇降装飾体３４１０を下方の移動端である出現位置へ移動させると、待機位置の裏前昇降装飾体ユニット３３１０よりも下方で遊技領域５ａの上下方向中央に対してやや上寄りに位置する。これにより、裏後昇降装飾体３４１０が遊技者側から視認可能な状態となる。
【１３１９】
なお、裏後昇降装飾体３４１０を退避位置から下方へ移動させた状態でも、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が待機位置の状態では、裏後固定装飾部３４５２の前方に裏前昇降

装飾体ユニット３３１０が位置しているため、裏後固定装飾部３４５２は前方から視認することはではない。従って、裏後昇降装飾体３４１０を退避位置から下方（出現位置）へ移動させると共に、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を待機位置から下方の演出位置へ落下させると、初めて、裏後固定装飾部３４５２が前方から視認可能な状態となる。これにより、裏後固定装飾部３４５２が見えることに対してプレミアム感を付与することができる。

【１３２０】

裏後昇降装飾体３４１０を下方の出現位置へ移動させた状態で、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を落下させて演出位置の状態にすると、裏後昇降装飾体３４１０の裏後昇降装飾部３４１１におけるロゴ部３４１１ａの前方に、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が位置し、ロゴ部３４１１ａが隠された状態となると共に、複数のキャラクタが列設されているキャラクタ部３４１１ｂが、裏前昇降装飾体ユニット３３１０よりも上側から前方へ臨んだ状態となる（図１６３を参照）。

【１３２１】

裏後昇降装飾体３４１０を出現位置へ移動させた状態で、裏後昇降機構３４５０の裏後昇降駆動モータを逆転させることで、裏後昇降装飾体３４１０が上昇し、退避位置へ復帰させることができる。

【１３２２】

［５－１１．遊技盤による演出］

続いて、遊技盤５による演出について、主に図１５５乃至図１５８を参照して詳細に説明する。図１５５は、通常の状態で示す遊技盤の正面図である。図１５６は、通常の状態から裏前演出ユニットの裏前昇降装飾体ユニットを待機位置から演出位置へ落下させた状態で示す遊技盤の正面図である。図１５７は、通常の状態から裏後演出ユニットの裏後昇降装飾体を退避位置から出現位置へ移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。図１５８は、通常の状態から、裏前演出ユニットの裏前昇降装飾体ユニットを待機位置から演出位置へ落下させると共に、裏後演出ユニットの裏後昇降装飾体を退避位置から出現位置へ移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。

【１３２３】

本実施形態の遊技盤５は、図１５５等に示すように、主にセンター役物２５００の枠内を通して、後方に設けられている裏ユニット３０００や演出表示装置１６００の表示画面等が視認可能となっている。この遊技盤５は、センター役物２５００の枠内を通して、その下辺付近において抽選役物２５５０とその左右に設けられている裏装飾ユニット３２００の裏下左装飾体３２１０及び裏下右装飾体３２２０が常時視認可能に設けられていると共に、センター役物２５００の枠内における左辺付近に裏前演出ユニット３３００の裏前左装飾体３３０１が常時視認可能に設けられている。

【１３２４】

遊技盤５は、通常の状態では、裏ユニット３０００における裏前演出ユニット３３００の裏前昇降装飾体ユニット３３１０が上方の移動端である待機位置に移動していると共に、裏後演出ユニット３４００の裏後昇降装飾体３４１０が上方の移動端である退避位置に移動している。待機位置に移動している裏前昇降装飾体ユニット３３１０は、センター役物２５００の枠内における上辺付近において視認可能に前方へ臨んでいる。退避位置に移動している裏後昇降装飾体３４１０は、裏前昇降装飾体ユニット３３１０の後で待機位置の裏前昇降装飾体ユニット３３１０と同じ高さに位置しており、裏前昇降装飾体ユニット３３１０により隠されて前方から視認不能な状態となっている。

【１３２５】

また、通常の状態では、裏後演出ユニット３４００の裏後固定装飾部３４５２の前方に、退避位置の裏後昇降装飾体３４１０が位置していると共に、更にその前方に、待機位置の裏前昇降装飾体ユニット３３１０が位置しており、それらによって隠されて前方から視認不能な状態となっている。

【１３２６】

この通常の状態では、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が上方の待機位置に移動していため、裏前昇降装飾体ユニット３３１０（裏前中央装飾体３３２０）に設けられている演出カウント表示部３００５が、演出表示装置１６００の表示画面の中央の上方に位置しており、演出表示装置１６００に表示されている演出画像を妨げることなく、遊技者側から目立つように見える。

【１３２７】

本実施形態の遊技盤５は、裏ユニット３０００の裏前演出ユニット３３００を使用して図１５６に示すような演出を実行することができる。この演出は、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が上方の待機位置へ移動している通常の状態で、裏前昇降機構３３５０において、裏前昇降駆動モータにより昇降スライダを下端側へ移動させた後に、落下ソレノイドによりロック爪による係止を解除し、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を自由落下させて演出位置の状態とする。裏前昇降装飾体ユニット３３１０が演出位置へ落下した状態では、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が、センター役物２５００の抽選役物２５５０よりも上方で遊技領域５ａの上下方向中央に対してやや下寄りに位置しており、演出表示装置１６００の表示画面の上下方向中央付近を隠した状態となる。また、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が演出位置へ落下すると、センター役物２５００の枠内における上辺付近において、裏後演出ユニット３４００の退避位置の裏後昇降装飾体３４１０が見えるようになる。これにより、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が自由落下してくるため、遊技者を驚かせることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと（チャンスの到来と）思わせることができる。

【１３２８】

次に、遊技盤５は、裏ユニット３０００の裏後演出ユニット３４００を使用して図１５７に示すような演出を実行することができる。この演出は、裏後昇降装飾体３４１０が上方の退避位置へ移動している通常の状態で、裏後昇降機構３４５０の裏後昇降駆動モータにより裏後昇降装飾体３４１０を下方の移動端へ移動させて出現位置の状態とする。これにより、裏前昇降装飾体ユニット３３１０によって視認不能となっていた裏後昇降装飾体３４１０が視認可能となるため、遊技者を驚かせることができ、チャンスが到来したと思わせて遊技に対する期待感を高めさせることができる。また、裏後昇降装飾体３４１０が出現位置へ移動すると、演出表示装置１６００の表示画面の上下方向の略中央に位置するため、裏後昇降装飾体３４１０によって表示画面を上下に分割することができ、演出画像が物理的に上下に分割される演出を遊技者に見せることができる。

【１３２９】

また、裏後演出ユニット３４００を使用した演出として、裏後昇降装飾体３４１０が裏後昇降駆動モータにより退避位置と出現位置との間であれば任意の高さに移動させることができるため、予告演出として、裏後昇降装飾体３４１０を退避位置から僅かに下方へ移動させたり上下に振動させたりしても良い。

【１３３０】

続いて、遊技盤５は、裏ユニット３０００の裏前演出ユニット３３００と裏後演出ユニット３４００の両方を使用して図１５８に示すような演出を実行することができる。この演出では、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を待機位置から落下させて演出位置の状態とすると共に、裏後昇降装飾体３４１０を退避位置から下方へ移動させて出現位置の状態とする。これにより、裏前昇降装飾体ユニット３３１０と裏後昇降装飾体３４１０とにより演出表示装置１６００の表示画面を覆ったような状態となるため、遊技者に対して強いインパクトを与えることができると共に、これまで視認できなかった表示画面の上方に設けられている裏後固定装飾部３４５２が視認可能となるため、遊技者に対してプレミアム感を付与することができ、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、大当り遊技）の発生に対する期待感を高めさせることができる。

【１３３１】

この演出では、裏前昇降装飾体ユニット３３１０と裏後昇降装飾体３４１０とを同時に下方へ移動させても良いし、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を先に落下させてから裏後

昇降装飾体３４１０を下方へ移動させても良いし、裏後昇降装飾体３４１０を先に下方へ移動させてから裏前昇降装飾体ユニット３３１０を落下させても良い。

【１３３２】

また、遊技盤５は、裏ユニット３０００に前方から常時視認可能に設けられている演出カウント表示部３００５を有しているため、当該演出カウント表示部３００５を使用した演出を実行することができる。例えば、演出カウント表示部３００５に表示される数字を刻々と減少させるカウントダウン表示により、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が落下したり、裏後昇降装飾体３４１０が下方へ移動したり、するタイミングをカウントダウンさせるようにしても良い。或いは、例えば、抽選役物入球センサ２５４６による遊技球Ｂの検知により抽選役物２５５０において遊技球Ｂがループ不能となるまでをカウントダウンさせるようにしても良い。

【１３３３】

また、演出カウント表示部３００５において、第一始動口２００３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特別図柄に対する期待度を数字として表示（示唆）させるようにしても良い。或いは、演出カウント表示部３００５では、四つの７セグメント表示を有していることから、各セグメントの発光の組み合わせにより演出図柄を構成するようにして、当該演出図柄を変動表示させた後、停止表示させて、停止表示された演出図柄により期待度を示唆させるようにしても良い。

【１３３４】

［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１５９等を参照して説明する。図１５９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１９５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。

【１３３５】

［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、設定値の表示やエラー表示を行うための設定表示器、遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口２０２０及びサブアウト口２０２１により回収された遊技球Ｂの球数を表示するためのベースモニタと、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。

【１３３６】

主制御ＭＰＵには、その内蔵されているＲＡＭ（以下、「主制御内蔵ＲＡＭ」と記載する。）や、その内蔵されているＲＯＭ（以下、「主制御内蔵ＲＯＭ」と記載する。）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（以下、「主制御内蔵ＷＤＴ」と記載する。）や不正を防止するための機能等も内蔵されている。

【１３３７】

また、主制御ＭＰＵは、不揮発性のＲＡＭが内蔵されている。この不揮発性のＲＡＭには、主制御ＭＰＵを製造したメーカによって個体を識別するためのユニークな符号（世界で１つしか存在しない符号）が付された固有のＩＤコードが予め記憶されている。この一度付されたＩＤコードは、不揮発性のＲＡＭに記憶されるため、外部装置を用いても書き換えることができない。主制御ＭＰＵは、不揮発性のＲＡＭからＩＤコードを取り出して参照することができるようになっている。

【１３３８】

また、主制御ＭＰＵは、電気的なノイズの影響を受けると、ハードウェアによって強制的にリセットがかかる回路も内蔵されている（以下、「内蔵リセット回路」と記載する）。内蔵リセット回路は、主制御ＭＰＵの所定のレジスタの内容を監視して、つじつまの合わない内容にレジスタが変化した場合に、電気的なノイズの影響を受けたとして、主制御ＭＰＵを強制的にリセットする回路である。このような内蔵リセット回路による強制リセットは、ユーザプログラムによって制御して無効化することができない仕組みとなっている。このため、主制御ＭＰＵは、内蔵リセット回路による強制リセットがかかると、後述する主制御側電源断時処理を実行することなく、リセットがかかり、再び、後述する主制御側電源投入時処理を実行することとなる。この場合、主制御側電源断時処理が実行されていないため、後述するように、必ず主制御内蔵ＲＡＭのチェックサム（サム値）エラーとなるため、主制御内蔵ＲＡＭの内容が完全に消去（クリア）されることとなる。なお、主制御ＭＰＵが内蔵リセット回路により強制リセットがかかったとしても、主制御ＭＰＵの内蔵リセット回路から払出制御基板６３３に対してリセット信号を出力することがないため、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ）のみが再起動することとなり、払出制御基板６３３は起動した状態が維持されている。

【１３３９】

また、主制御ＭＰＵは、遊技に関する各種乱数のうち、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための大当り判定用乱数をハードウェアにより更新するハード乱数回路（以下、「主制御内蔵ハード乱数回路」と記載する。）が内蔵されている。この主制御内蔵ハード乱数回路は、予め定めた数値範囲（本実施形態では、最小値として値０～最大値として値６５５３５という数値範囲が予め設定されている。）内において乱数を生成し、初期値として予め定めた値が固定されず（つまり、初期値が固定されず）、主制御ＭＰＵがリセットされるごとに異なる値がセットされるように回路構成されている。具体的には、主制御内蔵ハード乱数回路は、主制御ＭＰＵがリセットされると、まず、予め定めた数値範囲内における一の値を初期値として、主制御ＭＰＵに入力されるクロック信号（主制御ＭＰＵと別体に設けた図示しない水晶発振器から出力されるクロック信号）に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終えると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御ＭＰＵに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出する。このような高速な抽選を主制御内蔵ハード乱数回路が繰返し行い、主制御ＭＰＵは、主制御内蔵ハード乱数回路から値を取得する時点における主制御内蔵ハード乱数回路が抽出した値を大当り判定用乱数としてセットするようになっている。

【１３４０】

主制御入力回路は、その各種入力端子に各種センサからの検出信号がそれぞれ入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられず、リセット機能を有していない。このため、主制御入力回路は、図示しない主制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、主制御入力回路は、その各種入力端子に入力されている各種センサからの検出信号に基づく情報が主制御システムリセットによりリセットされないことによって、その情報に基づく各種信号がその各種出力端子から出力される回路として構成されている。

【１３４１】

主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、第一始動口２００３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２４０１、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３００１、普通入賞口２００２に受入れられた遊技球Ｂを検知する普通入賞口センサ３００２、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２４０２、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを検知する役物入賞口センサ２５０１、第一Ｖ入賞口２００７に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一Ｖ入賞口センサ２５０２、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二Ｖ入賞口センサ２５０３、ハズレ口２００９に受入れられた遊技球Ｂを検知するハズレ口センサ２５０４、遊技盤５から排出された遊技球Ｂを検知するアウトセンサ６６４、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１０３０、及び遊技盤５に作用する振動を検知する振動センサ１０４０、等からの検出信号は、主制御入力回路を介して主制御ＭＰＵの所定の入力ポートの入力端子に、入力されている。

【１３４２】

また、設定変更基板に備える設定キースイッチ１３１２、設定変更スイッチ（ＲＡＭクリアスイッチ）からのそれぞれの検出信号は、主制御入力回路を介して主制御ＭＰＵの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

【１３４３】

また、扉枠開放スイッチからの検出信号と本体枠開放スイッチからの検出信号とは、払出制御基板６３３を介して（経由して、つまり、後述する、払出制御入力回路、そして払出制御出力回路を介すことなく、そのまま）、主制御基板１３１０へそれぞれ入力されると、主制御入力回路を介して、主制御ＭＰＵの所定の入力ポートの入力端子にそれぞれ入力されている。

【１３４４】

なお、アウトセンサ６６４、第一始動口センサ２１０１、及び第二始動口センサ２４０１からのそれぞれの検出信号は、他の基板を介すことなく、つまり直接、主制御基板１３１０に入力され、主制御入力回路を介して主制御ＭＰＵの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。これに対して、一般入賞口センサ３００１、普通入賞口センサ３００２、大入賞口センサ２４０２、役物入賞口センサ２５０１、第一Ｖ入賞口センサ２５０２、第二Ｖ入賞口センサ２５０３、ハズレ口センサ２５０４、磁気センサ１０３０、及び振動センサ１０４０からのそれぞれの検出信号は、パネル中継基板を介して、つまり間接的に、主制御基板１３１０に入力され、主制御入力回路を介して主制御ＭＰＵの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

【１３４５】

主制御ＭＰＵは、これらの検出信号に基づいて、その所定の出力ポートの出力端子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、主制御ソレノイド駆動回路から始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、役物入賞口ソレノイド２５１６、第一振分ソレノイド２５３４、第二振分ソレノイド２５４４、抽選ループソレノイド２５５８、打撃片駆動モータ２５６１、樋揺動駆動モータ２５６４、揺動片ソレノイド２５６５、へそれぞれの駆動信号を、パネル中継基板を介して、つまり間接的に、出力したり、その所定の出力ポートの出力端子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、へそれぞれの駆動信号を、他の基板を介すことなく、つまり直接、出力したり、する。また、主制御ＭＰＵは、これらの検出信号に基づいて、その所定の出力ポートの出力端子から駆動信号を出力することにより、設定変更基板の設定変更許可ランプへ駆動信号を出力する。

【１３４６】

また、主制御ＭＰＵは、その所定の出力ポートの出力端子から遊技に関する各種情報（遊技情報）を出力することにより、払出制御基板６３３に対して遊技に関する各種情報（遊技情報）を出力したり、その所定の出力ポートの出力端子から信号（停電クリア信号）を出力することにより、停電監視回路に対して信号（停電クリア信号）を出力したり、そ

の所定の出力ポートの出力端子から遊技球Ｂの発射を許可する旨を伝える発射許可信号を出力することにより、払出制御基板６３３に対して遊技球Ｂの発射を許可する旨を伝える発射許可信号を出力したりする。この発射を許可する旨を伝える発射許可信号の論理は、発射を許可するときには発射許可論理に設定される一方、発射を許可しないときには発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定される。なお、発射許可信号の論理は、初期値（デフォルト）として、パチンコ機１が電源投入されてから（復電してから）後述する主制御側タイマ割り込み処理における発射許可信号設定処理が開始されるまでに亘って、発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定されるようにリセット機能付き主制御出力回路を含むハードウェアにより構成されている。

【１３４７】

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２４０１、普通入賞口センサ３００２、大入賞口センサ２４０２、役物入賞口センサ２５０１、第一Ｖ入賞口センサ２５０２、第二Ｖ入賞口センサ２５０３、ハズレ口センサ２５０４、アウトセンサ６６４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２００３や第二始動口２００４、普通入賞口２００２には頻繁に入球するため、第一始動口センサ２１０１、第二始動口センサ２４０１、及び普通入賞口センサ３００２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２４０１、及び普通入賞口センサ３００２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。

【１３４８】

また、遊技者にとって有利となる有利遊技状態（「大当り」遊技、等）が発生すると、大入賞口２００５や役物入賞口２００６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２４０２や役物入賞口センサ２５０１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２４０２や役物入賞口センサ２５０１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。また、遊技領域５ａに発射された遊技球Ｂは、遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口２０２０やサブアウト口２０２１により多量に回収されるため、アウトセンサ６６４による遊技球Ｂの検出も頻繁に発生する。このため、アウトセンサ６６４に対しても、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。なお、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが頻繁に入球する・しないに関係なく、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いてもよい。

【１３４９】

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ポートを介して周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１に送信したりする。なお、主制御ＭＰＵは、その詳細な説明は後述するが、払出制御基板６３３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１５１１に送信する。

【１３５０】

主制御基板１３１０には、詳細な説明は後述するが、基板ユニット６２０の電源基板６３０から各種電圧が供給されている。この主制御基板１３１０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、ＲＡＭから完全に消去（クリア）される。このＲＡＭクリアスイッチの操作信号（検出信号）は、払出制御基板６３３にも出力される。

【１３５１】

また、主制御基板１３１０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６３０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ポートを介して主制御ＭＰＵに入力される他に、払出制御基板６３３等にも出力されている。

【１３５２】

［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６３３は、払出しに関する各種制御を行う払出制御部６３３ａと、発射ソレノイド５４２による発射制御を行うとともに、球送給ソレノイド１４５による球送給制御を行う発射制御部６３３ｂと、パチンコ機１の状態を表示するエラーＬＥＤ表示器と、エラーＬＥＤ表示器に表示されているエラーを解除するための押圧操作部を有するエラー解除スイッチと、メンテナンスの際に、球タンク５５２、タンクレール５５３、球誘導ユニット５７０、及び払出装置５８０内の遊技球Ｂを、パチンコ機１の外部（上皿２０１）へ排出して、球抜き動作を開始するための球抜スイッチと、を備えている。

【１３５３】

［６－２ａ．払出制御部］

払出制御基板６３３における払出しに関する各種制御を行う払出制御部６３３ａ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払出制御ＭＰＵ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ＭＰＵが正常に動作しているか否かを監視するための外部ＷＤＴ（外部ウォッチドックタイマ）と、払出装置５８０の払出モータ５８４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ＭＰＵには、その内蔵されたＲＯＭやＲＡＭのほかに、不正を防止するため機能等も内蔵されている。

【１３５４】

払出制御部６３３ａの払出制御ＭＰＵは、主制御基板１３１０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１３１０からのＲＡＭ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１５４からの検出信号が入力されたり、球切検知センサ５７４、払出検知センサ５９１、及び羽根回転検知センサ５９０からの検出信号が入力される。

【１３５５】

球誘導ユニット５７０の球切検知センサ５７４、払出装置５８０の払出検知センサ５９１及び羽根回転検知センサ５９０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ＭＰＵに入力される。

【１３５６】

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ＭＰＵに入力される。

【１３５７】

また、ファールカバーユニット１５０の満タン検知センサ１５４からの検出信号、払出装置５８０の羽根回転検知センサ５９０からの検出信号、払出装置５８０の払出検知センサ５９１からの検出信号、主制御基板１３１０の停電監視回路からの停電予告信号、エラー解除スイッチからのエラー解除信号は、払出制御入力回路を介して、払出制御ＭＰＵの

所定の入力ポートへ入力されている。
【１３５８】
払出制御ＭＰＵは、払出モータ５８４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５８４に出力したり、パチンコ機１の状態をエラーＬＥＤ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ＬＥＤ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１３１０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５５８に出力したりする。この外部端子板５５８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。
【１３５９】
エラーＬＥＤ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ＬＥＤ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１３１０と払出制御基板６３３との基板間の電気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５７４からの検出信号に基づいて払出装置５８０内に遊技球Ｂがない旨）を報知し、数字「２」が表示されているときには「球がみ」である旨（具体的には、羽根回転検知センサ５９０からの検出信号に基づいて払出装置５８０の払出通路５８０ａと払出羽根５８９との間に遊技球Ｂがかみ込んで払出羽根５８９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５９１からの検出信号に基づいて払出検知センサ５９１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１５４からの検出信号に基づいてファールカバーユニット１５０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「ＣＲ未接続」である旨（払出制御基板６３３からＣＲユニットまでに亘るいずれかにおいて電気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。
【１３６０】
球貸ボタン２２４からの遊技球Ｂの球貸要求信号、及び返却ボタン２２５からのプリペイドカードの返却要求信号は、ＣＲユニットに入力される。ＣＲ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６３３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ＭＰＵに入力される。またＣＲ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２２０へ出力し、この信号が球貸操作ユニット２２０の球貸表示部２２６に入力されて表示される。
【１３６１】
［６－２ｂ．発射制御部］
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。

【１３６２】

ハンドルユニット１８０の関係では、ハンドル１９５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気的に接続されると、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。遊技球Ｂの発射を許可する旨を伝える主制御基板１３１０からの発射許可信号は、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。ハンドル１９５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気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。

【１３６３】

発射タイミング制御回路は、ハンドルタッチセンサ１９２からの検出信号に基づいてハンドル１９５に手のひらや指が触れているという発射条件１が成立し、ＣＲ接続信号に基づいてＣＲユニットとＣＲユニット接続端子板とが電気的に接続されるという発射条件２が成立し、主制御基板１３１０からの発射許可信号に基づいて遊技球Ｂの発射が許可されているという発射条件３が成立しなければ、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しないため、例えば、発射ソレノイド駆動回路が発射ソレノイド５４２に駆動信号を出力せず遊技球Ｂを発射することができない。

【１３６４】

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１９５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、その球送基準パルスの入力が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。

【１３６５】

なお、本実施形態では、発射ソレノイド５４２による発射制御を行うと共に球送給ソレノイド１４５による球送給制御を行う発射制御部６３３ｂを、払出制御基板６３３に備えたが、電源基板６３０に備えるように構成してもよい。この場合、主制御基板１３１０からの発射許可信号は、電源基板６３０に直接入力されるように構成してもよいし、払出制御基板６３３を介して電源基板６３０へ入力されてもよいし、図示しない中継基板を介して電源基板６３０へ入力されてもよい。

【１３６６】

［６－３．周辺制御基板］

周辺制御基板１５１０は、図１５９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。

【１３６７】

［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、ＣＰＵ、ＲＡＭ、ＶＤＰ、ＶＲＡＭ、音源、ＳＡＴＡコントローラ、そして各種Ｉ／Ｏインターフェイス等が１つの半導体チップ上に集積された周辺制御ＩＣと、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する周辺制御ＲＯＭ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。
【１３６８】
周辺制御ＩＣには、１つの半導体チップ上にパラレルＩ／Ｏポート、シリアルＩ／Ｏポート等を複数集積されており、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、周辺制御ＩＣのＣＰＵは遊技盤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に設けられた振動モータ３５６、操作ボタン昇降駆動モータ３６７、及び突出力調整駆動モータ３８１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。
【１３６９】
扉枠３に設けられた演出操作ユニット３００の接触検知センサ本体３５８、押圧検知センサ３７３、昇降検知センサ３７４及び突出力検知センサ３７５からの検知信号は、周辺制御ＩＣに入力されている。
【１３７０】
また周辺制御ＩＣのＣＰＵ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。
【１３７１】
音源ＩＣは、周辺制御ＩＣのＣＰＵ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、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカや、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音量調整スイッチ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、トップサイドスピーカと、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。
【１３７２】
なお、周辺制御部１５１１は、周辺制御ＩＣのＣＰＵ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ＩＣのＣＰＵ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。
【１３７３】
この周辺制御ＩＣのＣＰＵ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、以下、「ｂｐｓ」と記載する）が設定されている。一方、周辺制御ＩＣのＣＰＵから遊技盤５側に出力される、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。

【１３７４】

［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。

【１３７５】

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。

【１３７６】

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。

【１３７７】

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。

【１３７８】

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。

【１３７９】

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。

【１３８０】

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。

【１３８１】

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。

【１３８２】

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。

【１３８３】

［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１４５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１９５を遊技者が回転操作することで、皿ユニット２００の上皿２０１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との間を通って遊技領域５ａ内の上部へと打込まれて、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１９５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。

【１３８４】

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Ｗがサイド左上ユニット２３００の上方でセンター役物２５００の左方に設けられている。

【１３８５】

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へ進入すると、センター役物２５００の左側、つまり、内レール１００２とセンター役物２５００との間を、複数の障害釘Ｎに当接しながら流通することとなる。センター役物２５００の左側には、ワープ通路２５１２の入口が、遊技球Ｂを受入可能に常時開口している。

【１３８６】

ワープ通路２５１２に進入した遊技球Ｂは、センター役物２５００の枠内に設けられているステージ２５１３に供給され、ステージ２５１３上を左右方向へ転動し、中央放出部２５１３ａ又はサイド放出部２５１３ｂの何れかから遊技領域５ａ内へ還流するように放出される。ステージ２５１３の中央放出部２５１３ａは、遊技領域５ａ内の左右方向中央で第一始動口２００３の直上に設けられているため、中央放出部２５１３ａから放出された遊技球Ｂは、高い確率で第一始動口２００３に受入れられる。中央放出部２５１３ａの左右両側のサイド放出部２５１３ｂから放出された遊技球Ｂは、或る程度の確率で第一始動口２００３に受入れられる可能性がある。

【１３８７】

第一始動口２００３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に払出されると共に、主制御基板１３１０において、第一特別図柄（例えば、「ハズレ」、「小当り」、「役物当り」、「２Ｒ大当り」、「５Ｒ大当り」、「１５Ｒ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）の抽選が行われる。抽選された第一特別図柄の抽選結果が、「ハズレ」以外であると、遊技者が有利な有利遊技状態が発生する。そして、抽選された第一特別図柄の抽選結果は、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される。

【１３８８】

本実施形態では、第一始動口２００３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第一特別図柄の抽選結果が示唆されるまで（特別変動時間）の間に、第一始動口２００３に遊技球Ｂが受入れられると、第一特別図柄の抽選結果の示唆を開始することができないため、先に抽選された第一特別図柄の抽選結果の示唆が完了するまで、第一特別図柄の抽選結果の示唆の開始が保留される。この保留される第一特別図柄の抽選結果の保留数は、第一始動口２００３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２００３に遊技球Ｂが受入れられても第一特別図柄の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。

【１３８９】

ところで、センター役物２５００の左側へ流下した遊技球Ｂが、ワープ通路２５１２に進入しなかった場合、サイド左上ユニット２３００の棚部２３０１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やサブアウト口２０２１、或いは、始動口ユニット２１００の第一始動口２００３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。

【１３９０】

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の周壁部２５１１ａの最も高くなった部位よりも右側に進入すると、センター役物２５００の案内通路群２５２０の第一案内通路２５２１又は第二案内通路２５２２の何れかを通る。第一案内通路２５２１に進入した遊技球Ｂは、途中において役物入賞口２００６を閉鎖している役物入賞口扉２５１５の上面を転動した上で、普通入賞口ユニット２６００の上方（直上）に放出される。一方、第二案内通路２５２２に進入した遊技球Ｂは、普通入賞口２００２の左寄りの上方に放出される。従って、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが進入すると、役物入賞口２００６に受入れられる可能性がある。

【１３９１】

役物入賞口２００６は、第一始動口２００３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特別図柄の抽選結果が、「小当り」や「役物当り」等の時に、所定のパターンで開閉して遊技球Ｂを受入可能な状態となる。遊技球Ｂが役物入賞口２００６に受入れられると、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。

【１３９２】

役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂは、第一振分装置２５３０へ送られ、振分回転体２５３３によりチャンス口２５３１又は第一スカ口２５３２の何れかに振分けられる。第一スカ口２５３２に振分けられた遊技球Ｂは排出される。チャンス口２５３１に振分けられた遊技球Ｂは、第二振分装置２５４０へ送られる。第二振分装置２５４０へ送られた遊技球Ｂは、第一Ｖ入賞口２００７又は第二スカ口２５４１の何れかに振分けられる。第二振分装置２５４０の振分により第一Ｖ入賞口２００７に遊技球Ｂが受入れられると、大入賞口２００５が所定の開閉パターンで開閉する「大当り」遊技が実行される。

【１３９３】

第二振分装置２５４０において第二スカ口２５４１に遊技球Ｂが振分けられると、抽選役物２５５０へ送られる。抽選役物２５５０へ送られた遊技球Ｂは、振分部２５５２の振分橋２５５７がループ位置へ移動している時間の間、第二Ｖ入賞口２００８が設けられているテーブル２５５５と、遊技球Ｂをテーブル２５５５へ供給する打撃部２５５３との間でループする。そして、第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられると、大入賞口２００５が所定の開閉パターンで開閉する「大当り」遊技が実行される。

【１３９４】

一方、所定時間が経過して振分橋２５５７がループ位置から非ループ位置へ移動してハズレ口２００９が開放された状態となると、テーブル２５５５の第二Ｖ入賞口２００８に受入れられなかった遊技球Ｂがハズレ口２００９に受入れられる。ハズレ口２００９に受入れられた遊技球Ｂは、排出される。

【１３９５】

案内通路群２５２０の下流に設けられている普通入賞口２００２は、第一案内通路２５２１の出口の直下に設けられているため、第一案内通路２５２１を流通した遊技球Ｂの方が、第二案内通路２５２２を流通した遊技球Ｂよりも、普通入賞口２００２に受入れられる可能性が高い。普通入賞口２００２に受入れられなかった遊技球Ｂは、アタッカユニット２４００へ流下する。

【１３９６】

この普通入賞口２００２に遊技球Ｂが受入れられて普通入賞口センサ３００２により検知されると、主制御基板１３１０において普通抽選が行われ、抽選された普通図柄の抽選結果が「普通当り」の場合、第二始動口扉２４１１により閉鎖されている第二始動口２００４が所定時間（例えば、０．３～１０秒）の間、開状態となり、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れが可能となる。

【１３９７】

本実施形態では、普通入賞口２００２に遊技球Ｂが受入れられ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図柄の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、０．０１～６０秒、普通変動時間とも称す）。この普通図柄の抽選結果の示唆は、遊技盤５の機能表示ユニット１４００に表示される。第二始動口２００４では、普通変動時間の経過後に開状態となる。

【１３９８】

なお、遊技球Ｂが普通入賞口２００２に受入れられてから普通図柄の抽選結果が示唆されるまでの間に、遊技球Ｂが普通入賞口２００２に受入れられると、普通図柄の抽選結果の示唆を開始することができないため、普通図柄の抽選結果の示唆の開始を、先の普通図柄の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、普通図柄の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、普通入賞口２００２に遊技球Ｂが受入れられても、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。

【１３９９】

普通入賞口２００２に受入れられずに流下した遊技球Ｂは、アタッカユニット２４００における上棚部２４２１、第一棚部２４２２、第一棚部２４２２よりも右方、の何れかに流下する。上棚部２４２１に流下した遊技球Ｂは左方へ誘導されて大入賞口２００５よりも左方に放出される。従って、上棚部２４２１上に流下した遊技球Ｂは、第二始動口２００４及び大入賞口２００５に受入れられることはない。

【１４００】

アタッカユニット２４００の第一棚部２４２２に流下した遊技球Ｂは、その傾斜により左方へ転動し、第二始動口２００４を閉鎖している第二始動口扉２４１１、第二棚部２４２３、大入賞口２００５を閉鎖している大入賞口扉２４１３、及び第四棚部２４２５を転動した後に、左方へ放出される。第四棚部２４２５から放出された遊技球Ｂは、アウト口２０２０に受入れられて排出される。従って、遊技球Ｂが第一棚部２４２２に流下すると、第二始動口２００４や大入賞口２００５に受入れられ可能性がある。

【１４０１】

アタッカユニット２４００の第一棚部２４２２よりも右方に流下した遊技球Ｂは、サブアウト口２０２１に受入れられて排出される。なお、稀ではあるが、第一棚部２４２２に流下した遊技球Ｂが、第二棚部２４２３と第三棚部２４２４との間の隙間に進入すると、サブアウト口２０２１に受入れられて排出される。

【１４０２】

アタッカユニット２４００の第二始動口２００４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、１個）の遊技球Ｂが、上皿２０１に払出されると共に、主制御基板１３１０において、第二特別図柄（例えば、「ハズレ」、「小当り」、「役物当り」、「２Ｒ大当り」、「５Ｒ大当り」、「１５Ｒ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）の抽選が行われる。抽選された第二特別図柄の抽選結果が、「ハズレ」以外であると、遊技者が有利な有利遊技状態が発生する。そして、抽選された第二特別図柄の抽選結果は、第一特別図柄の抽選結果の特別変動時間よりも長い所定時間（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される。

【１４０３】

本実施形態では、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第二特別図柄の抽選結果が示唆されるまで（特別変動時間）の間に、第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられると、第二特別図柄の抽選結果の示唆を開始することができないため、先に抽選された第二特別図柄の抽選結果の示唆が完了するまで、第二特別図柄の抽選結果の示唆の開始が保留される。この保留される第二特別図柄の抽選結果の保留数は、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、第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられても第二特別図柄の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。

【１４０４】
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図柄の抽選結果の特別変動時間は、第一始動口２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果の特別変動時間よりも長く設定されている。これにより、第二特別図柄の抽選結果の方が保留数の消費に時間がかかるため、第一始動口２００３及び第二始動口２００４に対する単位時間当たりの遊技球Ｂの受入数が同じであっても、第二始動口２００４の方が実行される第二特別図柄の抽選結果の数が少なくなる。従って、通常の状態において、センター役物２５００の右側へ遊技球Ｂを打込んでも、第二始動口２００４しか受入れられる可能性がなく、第二特別図柄の抽選結果が実行される頻度が低いため、遊技者に対して遊技球Ｂがセンター役物２５００の左側を流通するような打込操作を積極的に行わせることができる
【１４０５】
上記のように、第一始動口２００３又は第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで抽選された第一特別図柄の抽選結果又は第二特別図柄の抽選結果により、大入賞口２００５や役物入賞口２００６が、所定の開閉パターンで開閉して、遊技球Ｂを受入可能な状態となる。
【１４０６】
そして、アタッカユニット２４００において、第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて、或いは、第一Ｖ入賞口２００７や第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れ、等により大入賞口２００５が受入可能となっているタイミングで遊技球Ｂが流下してくると、当該遊技球Ｂが大入賞口２００５に受入れられる。遊技球Ｂが大入賞口２００５に受入れられると、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。
【１４０７】
大入賞口２００５は、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、２０秒～４０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。
【１４０８】
なお、「大当り」では、大当り遊技の終了後に、「大当り」等の第一特別図柄や第二特別図柄が抽選される確率を変更（「確変当り」）したり、第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の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。
【１４０９】
第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果（例えば、第二特別図柄の抽選結果）が「第二大当り」の場合、大入賞口２００５又は役物入賞口２００６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。
【１４１０】
このように、大入賞口２００５や役物入賞口２００６が遊技球Ｂを受入可能な時に、大入賞口２００５や役物入賞口２００６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るため、遊技者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。
【１４１１】
本実施形態では、第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果の示唆を、機能表

示ユニット１４００と演出表示装置１６００とで行っている。機能表示ユニット１４００では、主制御基板１３１０によって直接制御されて特別図柄の抽選結果（第一特別図柄の抽選結果及び第二特別図柄の抽選結果）の示唆が行われる。機能表示ユニット１４００での特別図柄の抽選結果の示唆は、複数のＬＥＤを、点灯・消灯を繰返して所定時間点滅させ、その後に、点灯しているＬＥＤの組合せによって特別図柄の抽選結果を示唆する。

【１４１２】

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図柄の抽選結果の示唆が行われる。演出表示装置１６００での特別図柄の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、特別図柄の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。特別図柄の抽選結果が「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、特別図柄の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、抽選された特別図柄の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。

【１４１３】

なお、機能表示ユニット１４００での特別図柄の抽選結果を示唆する時間（ＬＥＤの点滅時間（特別変動時間））と、演出表示装置１６００での特別図柄の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の方が長い時間に設定されている。

【１４１４】

また、周辺制御基板１５１０では、演出表示装置１６００による特別図柄の抽選結果を示唆するための演出画像の表示の他に、抽選された特別図柄の抽選結果に応じて、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の接触操作部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。

【１４１５】

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、演出表示装置１６００、始動口表示部２１１０、演出カウント表示部３００５、裏装飾ユニット３２００、裏前演出ユニット３３００、裏後演出ユニット３４００、等を適宜用いて、発光演出、表示演出、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趣が低下するのを抑制することができる。

【１４１６】

更に、周辺制御基板１５１０では、接触操作部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。

【１４１７】

［８．演出基板を有する装飾体］

続いて、パチンコ機１やスロットマシンのような遊技機に設けられている演出基板３５２０を有する装飾体３５００について、主に図１６０乃至図１６４等を参照して詳細に説明する。図１６０（ａ）は演出基板を有する装飾体の正面図であり、（ｂ）は（ａ）の装飾体の断面図である。図１６１は、図１６０の演出基板の製造において、定尺基板に対して繋部を残して演出基板の外周を形成した上で、ＬＥＤ等の電子部品を実装した後に、演出基板と捨基板とを分離させる前の状態を示す説明図である。図１６２（ａ）は繋部を残して演出基板の外周を形成して捨基板から分離させる前の状態を示す説明図であり、（ｂ）は繋部の部位を切断して演出基板と捨基板とを分離させた状態を示す説明図であり、（ｃ）は演出基板における繋部の部位を仕上げた状態を示す説明図である。

【１４１８】
図１６３（ａ）は図１６１の状態から演出基板と捨基板とを分離させた状態の演出基板を示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から演出基板の外周を仕上げた状態を示す説明図である。図１６４（ａ）は、図１６１とは異なる繋部の形態を示す説明図であり、（ｂ１）～（ｂ３）は更に異なる形態の繋部を示すと共に捨基板から分離して仕上げるまでを示す説明図である。なお、ここで説明する装飾体３５００は、複数の実施形態のうちの第一実施形態であり、他の実施形態と区別するために装飾体３５０１と記載する場合がある。
【１４１９】
装飾体３５００（第一実施形態の装飾体３５０１）は、図１６０に示すように、所定形状に形成されている装飾部３５１０と、装飾部３５１０の後に設けられており複数のＬＥＤ３５３０が実装されている演出基板３５２０と、演出基板３５２０の後に設けられている装飾ベース３５４０と、を備えている。この装飾体３５００は、演出基板３５２０に実装されているＬＥＤ３５３０を適宜発光させることで、装飾部３５１０と装飾ベース３５４０のレンズ部３５４５とを発光装飾させることができる。なお、図１６０に示す装飾体３５００は、裏前演出ユニット３３００の裏前昇降装飾体ユニット３３１０における裏前中右装飾体３３４０と同じものである。
【１４２０】
装飾部３５１０は、透光性を有しており、全体が略一定の厚さで立体的に形成されている。この装飾部３５１０は、所定のキャラクタの頭部を模しており、レリーフ状に形成されている。装飾部３５１０は、外周縁付近の部位に前後方向（中央の部位に対して交差する方向）へ延出している側壁部３５１１と、側壁部３５１１における板厚の端面となり後方を向いている後端面３５１２と、を有している。本実施形態の装飾部３５１０では、中央の部位（前壁部３５１３）と側壁部３５１１とが滑らかな曲面により連続しており、中央の部位（前壁部３５１３）との明確な境界は有していない。
【１４２１】
演出基板３５２０は、装飾部３５１０（後端面３５１２）よりも後ろに設けられている。演出基板３５２０は、装飾部３５１０の外周形状に倣った（沿った）形状で、装飾部３５１０の外周よりも小さく形成されている。演出基板３５２０の外周縁は、略全体が装飾部３５１０における後端面３５１２の後方となるように形成されている。換言すると、演出基板３５２０の外周縁は、装飾部３５１０と重ねた時（装飾体３５００に組立てた時）に、後端面３５１２の外周と内周との間に位置するように形成されている。
【１４２２】
演出基板３５２０は、図１６２に示すように、基板母材３５２１の表面に電子回路を形成している銅箔３５２２と、銅箔３５２２を被覆している被覆膜３５２３と、を有している。
【１４２３】
銅箔３５２２は、演出基板３５２０の外周縁から所定距離Ｌ１（例えば、０．５ｍｍ～３ｍｍ、本実施形態では１ｍｍ）控えて設けられている。この銅箔３５２２の控えは、演出基板３５２０の外周縁における直線状の部位や曲線状の部位に関わらず設けられている。例えば、図１６２に示すように、演出基板３５２０の外周縁に円弧状の凹みがある場合、銅箔３５２２の控えが、その凹みと同心円状に設けられている。また、銅箔３５２２の控えは、演出基板３５２０に貫通孔が設けられている場合、その貫通孔に対してもその周縁から所定距離Ｌ１控えて設けられている。この銅箔３５２２の控えにより、静電気等の放電やショートに対する絶縁性を高めることができ、放電等による破損を抑制することができる。
【１４２４】
被覆膜３５２３は、明色の色を有しており、銅箔３５２２の側面も確実に被覆するように設けられている。本実施形態の被覆膜３５２３は、白色のソルダレジストとしている。この被覆膜３５２３は、スクリーン印刷、ドライフィルム、等によって施されている。こ

の被覆膜３５２３は、明色であるため、演出基板３５２０に実装されているＬＥＤ３５３０からの光を反射させることができ、装飾部３５１０をより明るく発光装飾させることができる。また、ＬＥＤ３５３０を発光させていない時でも、装飾部３５１０を通って演出基板３５２０に照射された光を反射させることができるため、装飾部３５１０が暗く見えてしまうことを抑制させることができると共に、演出基板３５２０を認識させ辛くすることができ、装飾体３５００の見栄えを良くすることができる。

【１４２５】

なお、本実施形態では、被覆膜３５２３の明色として白色のものを示しているが、これに限定するものではなく、黄色、灰色、青色、緑色、赤色、等における明るい色であれば良く、例えば、黒色の明度を０、白色の明度を１０とした時に、明度が５～１０の範囲内のものとすることが望ましい。

【１４２６】

被覆膜３５２３は、演出基板３５２０の外周縁から所定距離Ｌ２（例えば、０．４ｍｍ～０．８ｍｍ、本実施形態では０．５ｍｍ）控えて設けられており、その周縁が銅箔３５２２の周縁と演出基板３５２０の周縁との間に位置している。この被覆膜３５２３の控えは、演出基板３５２０の外周縁における直線状の部位や曲線状の部位に関わらず設けられている。例えば、図１６２に示すように、演出基板３５２０の外周縁に円弧状の凹みがある場合、被覆膜３５２３の控えが、その凹みと同心円状に設けられている。また、被覆膜３５２３の控えは、演出基板３５２０に貫通孔が設けられている場合、その貫通孔に対してもその周縁から所定距離Ｌ２控えて設けられている。図１６２における網掛けの部位は、被覆膜３５２３が設けられている領域を示している。

【１４２７】

演出基板３５２０に実装されている複数のＬＥＤ３５３０は、前面に実装されている複数の第一ＬＥＤ３５３１と、後面に実装されている複数の第二ＬＥＤ３５３２と、から構成されている。第一ＬＥＤ３５３１は、演出基板３５２０の板面に対して垂直方向へ光を照射するトップビュータイプであり、第二ＬＥＤ３５３２は、演出基板３５２０の板面と平行な方向へ光を照射するサイドビュータイプである。第一ＬＥＤ３５３１及び第二ＬＥＤ３５３２は、何れもフルカラーＬＥＤである。

【１４２８】

装飾ベース３５４０は、全体が無色透明に形成されており、演出基板３５２０の後に位置している平板状の本体部３５４１と、本体部３５４１の外周縁から前方へ壁状に延出している周壁部３５４２と、本体部３５４１を貫通しており内部に演出基板３５２０の後面に実装されている第二ＬＥＤ３５３２が挿入される開口部３５４３と、本体部３５４１の周縁に設けられており周縁外方へ向かうに従って前方へ位置するように斜めに形成されている面取部３５４４と、周壁部３５４２の前端面に設けられている複数の凹凸からなるレンズ部３５４５と、を有している。

【１４２９】

装飾ベース３５４０の周壁部３５４２は、本体部３５４１の全周に亘って設けられており、前後に短い筒状に形成されている。この周壁部３５４２の内周の大きさは、装飾部３５１０の外周の大きさよりも若干大きく形成されている。これにより、筒状の周壁部３５４２の内側に前方から装飾部３５１０を挿入することができる。また、周壁部３５４２は、装飾体３５００に組立てた時に、その前端（レンズ部３５４５）が装飾部３５１０の後端面３５１２よりも前方へ突出するように形成されている。

【１４３０】

この装飾ベース３５４０は、装飾体３５００に組立てた時に、演出基板３５２０の後面に実装されているサイドビュータイプの第二ＬＥＤ３５３２が開口部３５４３内に挿入されるため、第二ＬＥＤ３５３２を発光させると、その光が開口部３５４３の内周面に照射され、当該内周面から本体部３５４１内へ入射されることとなる。そして、本体部３５４１内に入射された光は、本体部３５４１の外周縁に設けられている面取部３５４４により前方の周壁部３５４２側へ反射し、周壁部３５４２の前端のレンズ部３５４５から前方へ

放射されることとなる。これにより、第二ＬＥＤ３５３２の発光により、レンズ部３５４５を発光させることができ、装飾部３５１０の外周を発光装飾させることができる。

【１４３１】

本実施形態の装飾体３５００は、演出基板３５２０の前面に実装されている第一ＬＥＤ３５３１を発光させると、装飾部３５１０を発光装飾させることができ、演出基板３５２０の後面に実装されている第二ＬＥＤ３５３２を発光させると、装飾部３５１０の外周に設けられている装飾ベース３５４０のレンズ部３５４５を発光装飾させることができる。この際に、演出基板３５２０の表面（前面及び後面）には、明色（ここでは白色）の被覆膜３５２３が設けられているため、第一ＬＥＤ３５３１や第二ＬＥＤ３５３２からの光を反射させることができ、装飾部３５１０やレンズ部３５４５をより明るく発光装飾させることができる。

【１４３２】

また、演出基板３５２０の表面が被覆膜３５２３によって明色となっているため、装飾部３５１０を通して演出基板３５２０が透けて見えても、演出基板３５２０が目立ち難く、装飾体３５００の見栄えの悪化を抑制させることができる。また、装飾部３５１０に着色されている部位を有している場合、後ろの演出基板３５２０が被覆膜３５２３によって明色であるため、装飾部３５１０の色が違う色に見えてしまったり暗く見えてしまったりすることを回避させることができ、装飾部３５１０による装飾効果を確実に発揮させることができる。

【１４３３】

更に、装飾体３５００では、演出基板３５２０の外周縁の前方に装飾部３５１０の周端面が位置しているため、装飾部３５１０が透明であっても、前方に設けられている曲面状の側壁部３５１１のレンズ効果により演出基板３５２０の外周縁を明瞭には見え辛くすることができる。また、演出基板３５２０の外周縁（外周側面）よりも外側が装飾ベース３５４０の周壁部３５４２により囲まれていると共に、周壁部３５４２の前端に複数の凹凸からなるレンズ部３５４５が設けられているため、周壁部３５４２を通して演出基板３５２０の外周縁を見え辛くすることができる。このように、装飾体３５００では、演出基板３５２０の外周縁が見え難くなっているため、外周縁（外周側面）に明色の被覆膜３５２３が設けられていなくても、見栄えが悪化することはなく、装飾体３５００の見栄えを良くすることができる。

【１４３４】

また、装飾体３５００では、演出基板３５２０の外側を装飾ベース３５４０の周壁部３５４２により囲んでいるため、遊技盤５の組立て時において、作業者が演出基板３５２０の外周側面に触れることはない。これにより、外周側面の仕上げ具合の違いにより、演出基板３５２０の外周側面にギザギザな部位（例えば、後述する特定痕跡部３５６１）を有していても、当該部位により作業者が怪我をしてしまうことを回避させることができる。また、演出基板３５２０の外周側面や周縁付近には、被覆膜３５２３が設けられていないため、当該部位に作業者の脂質が付着することを回避させることができ、脂質による不具合の発生を抑制させることができる。

【１４３５】

［８－１．演出基板の詳細］

次に、装飾体３５００に設けられている演出基板３５２０の詳細について、主に図１６０乃至図１６３等を参照して詳細に説明する。まず、初めに、本実施形態の装飾体３５００（装飾部３５１０）のように、所定のキャラクタを模すことで外周形状が単純な矩形状ではなく、不定形の複雑な形状とする場合、発光装飾させるためのＬＥＤが実装されている演出基板を単純な矩形状にすると、装飾部３５１０の後方において演出基板（ＬＥＤ）が設けられていない部位が存在し易くなるため、当該部位の存在により装飾部３５１０全体を均一な明るさで発光装飾することができず、十分な演出効果を得られなくなる恐れがある。そこで、演出基板３５２０の外周形状を装飾部３５１０の外周形状と対応した形状とすることで、上記のような問題を解決することが可能となる。

【１４３６】
演出基板３５２０の外周形状を不定形の複雑な形状に形成する方法としては、ＮＣマシンのような加工機械を使用して矩形状の定尺基板３５５０から切り出す方法（切削加工する方法）がある。この場合、演出基板３５２０を構成している基板母材３５２１の切粉が大量に発生するため、ＬＥＤやセンサやコネクタ等の電子部品を演出基板３５２０に実装する前に、演出基板３５２０を切り出す（分離させる）ことが望ましい。しかしながら、切り出した演出基板３５２０の外周形状が不定形であると、電子部品を実装するためのインサートマシンに当該演出基板３５２０をセットすることが難しくなる問題が発生する。
【１４３７】
そこで、本実施形態では、演出基板３５２０の製造を以下のような方法で実施する。まず、矩形状の定尺基板３５５０（基板母材３５２１）に、回路を構成する銅箔３５２２、ＬＥＤ３５３０等の電子部品を取付けるための取付孔やスルーホール、及び明色の被覆膜３５２３（ソルダレジスト）を施した状態にする。この際に、銅箔３５２２の外周縁は、切り出す演出基板３５２０の外周縁から所定距離Ｌ１控えた位置とすると共に、被覆膜３５２３の外周縁は、所定距離Ｌ１よりも短く切り出す演出基板３５２０の外周縁から所定距離Ｌ２控えた位置とする（図１６２を参照）。
【１４３８】
ところで、被覆膜３５２３では、明色にするための顔料（例えば、酸化チタン）を含ませることとなるため、当該顔料が含まれていないものと比較して硬質（硬い素材）となり、後述する切削加工を実施すると、微細な切粉（粉末）が生じ易く、明色の被覆膜３５２３の粉末は清掃し難い。そして、ＬＥＤ３５３０等の電子部品を実装する際に、被覆膜３５２３の粉末が残っていると、不具合が発生する恐れがある。これに対して、本実施形態では、被覆膜３５２３の外周縁を、演出基板３５２０の外周縁よりも所定距離Ｌ２控えて設けているため、演出基板３５２０の外周形状を切削加工する際に、被覆膜３５２３が切削されることはなく、被覆膜３５２３の粉末が発生することはない。
【１４３９】
そして、定尺基板３５５０にインサートマシンを使用して電子部品を実装する前に、ＮＣマシンのような切削加工機を使用して、定尺基板３５５０から演出基板３５２０が切り出されるように、エンドミル等を使用して演出基板３５２０の外周形状に沿ったスリット３５５１を形成する切削加工を実施する。この際に、演出基板３５２０を完全に分離させずに、繋部３５５２により部分的に繋がっている状態とする。この繋部３５５２は、図１６１において拡大して示すように、二つのスリット３５５１の間に一つの貫通孔３５５３が設けられている形態としている。
【１４４０】
繋部３５５２を設ける位置は、図１６１に示すように、演出基板３５２０の外周形状において、直線状又は凸状の部位としている。これにより、後述する仕上げ工程において、ヤスリ等を使用して繋部３５５２が綺麗に仕上げ易いものとなる。
【１４４１】
なお、図１６１に示すように、一部のスリット３５５１は、演出基板３５２０の外周から外方へ離れて、Ｖカット３５５４まで設けられている。このＶカット３５５４は、定尺基板３５５０から演出基板３５２０を分離させる前に、折って切断することで、捨基板３５５５と演出基板３５２０とを分離させ易くするためのものである。また、定尺基板３５５０は、四隅に、取付用や位置決め用の孔３５５６が設けられている。
【１４４２】
そして、定尺基板３５５０に対してスリット３５５１の切削加工が完了したら、切粉を集塵機等により吸い取って清掃する。この際に、明色の被覆膜３５２３を演出基板３５２０の外周縁から控えて設けているため、被覆膜３５２３が切削加工されることはなく、被覆膜３５２３の粉末が発生することはない。従って、微細な切粉が残ることなく綺麗に清掃することができる。なお、演出基板３５２０の切削加工に先だって、エンドミル等で被覆膜３５２３だけを削り取っても良い。このように演出基板３５２０の端面（設計上の外

形線）近くの被覆膜３５２３を予め除いておくことによって後工程での振動等による被覆膜３５２３の粉末の飛散を防ぐ効果がある。

【１４４３】

その後、スリット３５５１を形成した定尺基板３５５０を、インサートマシンにセットして、演出基板３５２０の部位にＬＥＤ３５３０等の電子部品を実装する。この際に、演出基板３５２０が定尺基板３５５０から切り離されておらず、外周が矩形状のままであるため、定尺基板３５５０を介して演出基板３５２０をインサートマシンに容易にセットして電子部品を実装させることができる。図１６１は、演出基板３５２０にＬＥＤ３５３０等の電子部品を実装して、分離させる直前の状態である。

【１４４４】

ＬＥＤ３５３０等の電子部品を実装したら、Ｖカット３５５４の部位で折り曲げて切断する。これにより、演出基板３５２０の外側に四つの捨基板３５５５が繋部３５５２で繋がっている状態となる。そして、繋部３５５２において切断して捨基板３５５５と演出基板３５２０とを分離させる（図１６２（ｂ）及び図１６３（ａ）を参照）。なお、繋部３５５２では、二つのスリット３５５１の間に孔３５５６を設けているため、強度・剛性が低下しており、折り曲げることで簡単に破断して分離させることができる。

【１４４５】

演出基板３５２０を分離したら、外周形状から突出している繋部３５５２の残りの部位を、ヤスリ等を使用して外周形状の仮想線（図１６３（ａ）において二点鎖線で示す）まで削り落として仕上げることで、演出基板３５２０が完成する（図１６２（ｃ）及び図１６３（ｂ）を参照）。この繋部３５５２を仕上げる際に切粉が発生するが、仕上げる（削る）量が演出基板３５２０の全周に対して極めて短い（少ない）ため、発生する切粉の量は僅かであり、集塵機等によって十分に吸い取ることができ、演出基板３５２０に実装されているＬＥＤ３５３０等の電子部品に影響を与えることはない。この際、明色の被覆膜３５２３が、所定距離Ｌ２控えて設けられているため、繋部３５５２を切断したり仕上げたりしても、被覆膜３５２３の粉末が発生することはない。

【１４４６】

ところで、演出基板３５２０は、外周側面の仕上がり状態が、スリット３５５１の部位ではエンドミル等を使用して形成しているため、エンドミル等による切削痕（一般痕跡部３５６０）となっているのに対して、繋部３５５２の部位ではヤスリ等により仕上げているため、一般痕跡部３５６０とは異なる切削痕（特定痕跡部３５６１）となっている。つまり、演出基板３５２０には、外周を形成した際に他の部位（一般痕跡部３５６０）とは異なる痕跡が生じた特定痕跡部３５６１が設けられている。従って、演出基板３５２０の側面を見るだけで、特定痕跡部３５６１を認識することができ、繋部３５５２が設けられていた部位を判別することができる。

【１４４７】

なお、一般痕跡部３５６０と特定痕跡部３５６１との仕上げ具合（例えば、表面の粗度）の違いは、一般痕跡部３５６０よりも特定痕跡部３５６１の方の粗度を細かく（例えば、滑らか、ツルツル、等）しても良いし、特定痕跡部３５６１よりも一般痕跡部３５６０の方の粗度を細かくしても良い。また、特定痕跡部３５６１を、鏡面状にしても良い。

【１４４８】

上記では、繋部３５５２として、二つのスリット３５５１の間に一つの孔３５５６を設けたものを示したが、これに限定するものではなく、図１６４に示すような繋部３５５２としても良い。詳述すると、図１６４（ａ）は、二つのスリット３５５１の間に二つ以上の孔３５５６を設けたものである。また、図１６４（ｂ１）～（ｂ３）は、二つのスリット３５５１を、スリット３５５１の幅と同じくらい接近させると共に、それらの間の部位の厚さを薄くしたものである。この場合の特定痕跡部３５６１は、図１６４（ｂ３）に示すように、厚さ方向が全体に亘らず一部のみの状態となる。なお、図１６４における網掛けの部位は、被覆膜３５２３が設けられている領域を示している。

【１４４９】

このように、本実施形態の演出基板３５２０によれば、定尺基板３５５０（捨基板３５５５）との繋部３５５２（特定痕跡部３５６１）を、演出基板３５２０の外周形状における直線状又は凸状の部位に設けているため、繋部３５５２の仕上作業を行い易いものとすることができ、パチンコ機１にかかるコストの増加を抑制させることができると共に、特定痕跡部３５６１を綺麗に仕上げ易くすることができ、見栄えの良い演出基板３５２０を提供することができる。

【１４５０】

また、演出基板３５２０の外周に特定痕跡部３５６１を設けているため、外周形状が複雑、つまり、装飾性の高い形状の演出基板３５２０でも容易に製造することができると共に、見栄えの良い演出基板３５２０を得ることができる。従って、演出基板３５２０が見えても遊技者に不快感を与え難くすることができ、興趣の低下を抑制させることができる。

【１４５１】

また、演出基板３５２０の外周に特定痕跡部３５６１を設けているため、作業者が組立てる際に、特定痕跡部３５６１を目安にして、演出基板３５２０の取付方向等を特定する目印にすることができる。

【１４５２】

ところで、明色の被覆膜３５２３（ソルダレジスト）は、他のソルダレジストと比較して硬い素材となっているため、粉末になり易い。従って、明色の被覆膜３５２３を表面に施した定尺基板３５５０から演出基板３５２０を切り出すために切削加工をすると、基板母材３５２１の大量の切粉に加えて、明色の被覆膜３５２３の粉末が多く発生する。そして、明色の被覆膜３５２３の粉末は、微細であることから、清掃（除去）に手間がかかりコストが増加する恐れがあると共に、手間がかかる故に除去しきれずに当該粉末が残ってしまう恐れがある。また、演出基板３５２０を定尺基板３５５０から切り出した後でも、演出基板３５２０の切断端縁まで明色の被覆膜３５２３が施されていると、演出基板３５２０の切断端縁に他の部材が当接すると、硬い素材である明色の被覆膜３５２３が粉末となって飛散して、演出基板３５２０や他の部材（装飾体３５００）等に付着したり堆積したりする恐れがある。

【１４５３】

そして、演出基板３５２０や装飾体３５００等に、明色の被覆膜３５２３の粉末が付着・堆積すると、以下のような不具合が発生する恐れがある。例えば、当該粉末が、演出基板３５２０に実装されている電子部品としてのＬＥＤ３５３０に付着・堆積するとＬＥＤ３５３０を発光させた時にその影が投影されて発光演出の見栄えが悪くなる恐れがある。また、演出基板３５２０に実装されている電子部品としてのコネクタに付着・堆積すると接触不良が発生する恐れがある。更に、当該粉末が、演出基板３５２０や装飾体３５００（装飾部３５１０）等の表面に付着・堆積するとその粉により演出基板３５２０や装飾体３５００等の見栄えが悪くなる（低下する）恐れがある。このような不具合により、遊技者に不快感や不信感を与えてしまい、遊技に対する興趣を低下させてしまう恐れがある。

【１４５４】

これに対して、本実施形態によれば、演出基板３５２０の表面に施されている明色のソルダレジストからなる被覆膜３５２３を、演出基板３５２０の切断端縁と銅箔３５２２の端縁との間で、特定痕跡部３５６１の端縁を含む演出基板３５２０の切断端縁から内側に（ここでは、所定距離Ｌ２）控えて設けているため、定尺基板３５５０から切削加工により演出基板３５２０を切り出すようにしても、明色の被覆膜３５２３が切削されることはなく、当該被覆膜３５２３の粉末が発生することはない。従って、切削加工後の清掃にかかるコストの増加を抑制させることができると共に、演出基板３５２０に明色の被覆膜３５２３の粉末が残ることはない。また、明色の被覆膜３５２３を演出基板３５２０の切断端縁から控えて設けていることから、演出基板３５２０の切断端縁に他の部材（装飾体３５００の装飾部３５１０等）等が当接しても、被覆膜３５２３に当接することはないため、被覆膜３５２３の粉末が発生することはなく、被覆膜３５２３の粉末が飛散して演出基

板３５２０や装飾体３５００等に付着・堆積することはない。このようなことから、明色の被覆膜３５２３の粉末が発生しないため、当該粉末によって、ＬＥＤ３５３０の発光による発光演出の際に影が映って見栄えが悪くなったり、コネクタ等において接触不良となったり、演出基板３５２０や装飾体３５００等の表面の見栄えが悪くなったり、するような不具合の発生を防止することができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１４５５】

また、明色の被覆膜３５２３を、特定痕跡部３５６１からも控えて（所定距離Ｌ２）設けているため、特定痕跡部３５６１をヤスリ等で仕上げても、明色の被覆膜３５２３の粉末が発生することはなく、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【１４５６】

なお、上記では、不定形な演出基板３５２０を定尺基板３５５０から切り出しながら、インサートマシンにおいて一体的に扱う方法として、ＮＣマシン等の加工機械を使用して演出基板３５２０と定尺基板３５５０とが繋部３５５２で繋がれている状態に切削加工することで一体的に扱う方法を示したが、その他の方法として、打抜金型を使用して定尺基板から演出基板を打ち抜いた後に、定尺基板の打ち抜いた穴に演出基板を再び嵌め込んだ状態とすることで一体的に扱う方法（プッシュバック方式）がある。

【１４５７】

このプッシュバック方式を詳述すると、打抜金型を使用して定尺基板から演出基板を打ち抜くと、打ち抜いた演出基板と定尺基板の打ち抜かれた穴との間の隙間が僅かなため、定尺基板の打ち抜かれた穴に、演出基板を嵌め込むと、演出基板が定尺基板に位置決めされた状態となり、演出基板を定尺基板と一体的に取り扱うことが可能となる。従って、プッシュバック方式では、上記の切削加工する方法と異なり、繋部３５５２を設ける必要がないため、演出基板に特定痕跡部が生じることはない。プッシュバック方式では、打抜金型を使用するため、短時間で多くの演出基板を打ち抜くことができる。このプッシュバック方式でも、明色の被覆膜（ソルダレジスト）を打ち抜くと粉末が発生する恐れがあるため、上記と同様に、明色の被覆膜を演出基板の切断端縁から控えて設けることが望ましい。なお、プッシュバック方式では、打抜金型が比較的高価であるため、ＮＣマシン等の加工機械を使用して切削加工する方法の方が、多品種、小ロット、コスト、納期、等の面で有利である。

【１４５８】

［８－２．第二実施形態の演出基板］

次に、上記の演出基板３５２０とは異なる実施形態の演出基板３５２０Ａについて、図１６５及び図１６６を参照して詳細に説明する。図１６５（ａ１）は第二実施形態の演出基板における捨基板との繋部の部位を拡大して示す説明図であり、（ａ２）は（ａ１）の状態から捨基板と演出基板とを分離させた状態で示す説明図であり、（ｂ）は（ａ２）の状態から繋部を仕上げた状態で示す説明図であり、（ｃ）は（ａ２）等とは異なる形態の被覆膜が設けられている演出基板を拡大して示す説明図である。図１６６は、図１６３等の第一実施形態の装飾体の演出基板に図１６５の構成を適用した第二実施形態の装飾体の演出基板を示す説明図である。図１６５における網掛けの部位は、被覆膜３５２３が設けられている領域を示している。

【１４５９】

第二実施形態の演出基板３５２０Ａは、上記の装飾体３５００（第一実施形態の装飾体３５０１）に設けられている演出基板３５２０と同じ構成の部位については、同じ符号を付し詳細な説明は省略する。この演出基板３５２０Ａは、図１６５に示すように、外周から台形状に凹んでいる凹部３５５７を設け、その凹部３５５７の底部３５５７ａに繋部３５５２を設けたものである。換言すると、この演出基板３５２０Ａは、凹部３５５７の底部３５５７ａに、外周を形成した際に他の部位（一般痕跡部３５６０）とは異なる痕跡が生じた特定痕跡部３５６１を設けたものである。演出基板３５２０Ａにおける凹部３５５７は、例えば、図１６６に示すように、外周における直線状又は凸状の部位に設けられて

いる。従って、凹部３５５７の底部３５５７ａは、演出基板３５２０Ａの外周形状に倣って、直線状又は凸状となっている。

【１４６０】

この演出基板３５２０Ａは、図１６５に示すように、明色の被覆膜３５２３の外周縁が、一般部（凹部３５５７を除いた部位）では演出基板３５２０Ａの外周縁から所定距離Ｌ２控えて設けられており、凹部３５５７の部位では凹部３５５７の周縁から所定距離Ｌ２控えて設けられている。従って、スリット３５５１や孔３５５６を切削加工しても、明色の被覆膜３５２３が切削されることはなく、被覆膜３５２３による微細な切粉が発生することはない。

【１４６１】

ところで、上記の第一実施形態の演出基板３５２０では、演出基板３５２０の外周縁に繋部３５５２を設けているため、捨基板３５５５と分離させた後に外周よりも突出している繋部３５５２の部位を削って仕上げる際に、当該繋部３５５２（特定痕跡部３５６１）の仕上げが不十分であると、演出基板３５２０における設計上の外形線よりも特定痕跡部３５６１が外方へ突出した状態となり、装飾体３５００における演出基板３５２０の外周を囲んでいる装飾ベース３５４０の周壁部３５４２に、突出している特定痕跡部３５６１が当ってしまい、装飾ベース３５４０に演出基板３５２０を取付けることができなくなってしまう恐れがある。

【１４６２】

これに対して、本実施形態の演出基板３５２０Ａは、凹部３５５７の底部３５５７ａに繋部３５５２を設けているため、繋部３５５２を切断して捨基板３５５５から演出基板３５２０Ａを分離させると、繋部３５５２における演出基板３５２０Ａに残った部位（特定痕跡部３５６１）が、演出基板３５２０Ａの設計上の外形線（図１６５（ａ２）及び図１６６において二点鎖線で示す線）よりも外方へ突出することはない。従って、底部３５５７ａから突出している繋部３５５２の部位（特定痕跡部３５６１）を削って仕上げなくても（特定痕跡部３５６１が底部３５５７ａから突出していても）、演出基板３５２０Ａを装飾ベース３５４０における筒状の周壁部３５４２の内側へ挿入して取付けることができ、確実に装飾体３５００（第二実施形態の装飾体３５０２）を組立てることができる。

【１４６３】

また、演出基板３５２０Ａによれば、底部３５５７ａから突出している特定痕跡部３５６１の仕上げを省くことができるため、演出基板３５２０Ａ、ひいては、パチンコ機１にかかるコストを低減させることができる。

【１４６４】

なお、上記の実施形態では、凹部３５５７の底部３５５７ａから突出している特定痕跡部３５６１（繋部３５５２の一部）を仕上げないものを示したが、これに限定するものではなく、図１６５（ｂ）に示すように、特定痕跡部３５６１を仕上げるようにしても良い。この場合、凹部３５５７を、演出基板３５２０Ａの外周形状の直線状又は凸状の部位に設けていることから、凹部３５５７の底部３５５７ａもその外周形状に倣った直線状又は凸状となっているため、底部３５５７ａから突出している繋部３５５２の一部（特定痕跡部３５６１）を、ヤスリ等の工具を使用して簡単に仕上げることができ、パチンコ機１にかかるコストの増加を抑制させることができると共に、特定痕跡部３５６１を綺麗に仕上げることができ、見栄えの良い演出基板３５２０Ａを提供することができる。

【１４６５】

また、上記の実施形態では、被覆膜３５２３の外周縁における凹部３５５７の部位を、凹部３５５７の周縁から控えたものを示したが、これに限定するものではなく、図１６５（ｃ）に示すようにしても良い。図１６５（ｃ）の例では、被覆膜３５２３の外周縁を、凹部３５５７の底部３５５７ａに設けられている繋部３５５２を切断して捨基板３５５５から演出基板３５２０Ａを分離させた時に、演出基板３５２０Ａ側に残っている部位（特定痕跡部３５６１）の周縁から所定距離Ｌ２控えるようにしてものである。この場合、底部３５５７ａから突出している部位（特定痕跡部３５６１）は、仕上げない。この実施形

態によっても、上記と同様の作用効果を奏することができる。
【１４６６】
［８－３．演出基板を有する他の実施形態の装飾体］
続いて、演出基板を有する他の実施形態の装飾体について、主に図１６７及び図１６８を参照して詳細に説明する。図１６７（ａ）は第三実施形態の装飾体の要部を断面で示す説明図であり、（ｂ）は第四実施形態の装飾体の要部を断面で示す説明図であり、（ｃ）は第五実施形態の装飾体の要部を断面で示す説明図である。図１６８（ａ）は第六実施形態の装飾体の要部を断面で示す説明図であり、（ｂ）は第七実施形態の装飾体の要部を断面で示す説明図であり、（ｃ）は第八実施形態の装飾体の要部を断面で示す説明図である。以下の説明では、図１６７及び図１６８の紙面の上下方向を前後方向として記載する。また、以下では、上記の装飾体３５００（装飾体３５０１や装飾体３５０２）と同じ構成の部位については、同じ符号を付して説明する。
【１４６７】
［８－３ａ．第三実施形態の装飾体］
第三実施形態の装飾体３５０３は、図１６７（ａ）に示すように、所定形状に形成されており透光性を有する装飾部３５１０と、表面に複数のＬＥＤ３５３０が実装されている演出基板３５２０Ａと、を有している。装飾部３５１０は、前方を向いている前壁部３５１３と、前壁部３５１３の外周縁から後方へ壁状に突出している周壁部３５１４と、前壁部３５１３の一部と周壁部３５１４とに設けられている金属光沢を有するメッキ部３５１５と、を有している。装飾部３５１０は、前壁部３５１３と周壁部３５１４とにより、後方へ開放された容器状（箱状）に形成されている。
【１４６８】
この装飾部３５１０は、前壁部３５１３におけるメッキ部３５１５よりも内側の部位が、メッキ部３５１５の部位よりも光の透過度が高くなっている。つまり、メッキ部３５１５により光の透過度が高い開口３５１６が設けられている。図１６７（ａ）における拡大して示す図の網掛け部は、メッキ部３５１５である。
【１４６９】
演出基板３５２０Ａは、装飾部３５１０における前壁部３５１３の後に設けられていると共に、周壁部３５１４の後端よりも前方に設けられている。つまり、演出基板３５２０Ａは、容器状の装飾部３５１０の内部に設けられている。演出基板３５２０Ａは、外周形状が装飾部３５１０の外周形状に倣った（沿った）形状で、周壁部３５１４の内周形状よりも小さく形成されている。この演出基板３５２０Ａは、外周に凹部３５５７が形成されていると共に、凹部３５５７の底部３５５７ａから繋部３５５２の一部（残り）が突出している。つまり、底部３５５７ａに、外周を形成した際に他の部位（一般痕跡部３５６０）とは異なる痕跡が生じた特定痕跡部３５６１が設けられている。
【１４７０】
また、図示は省略するが、この演出基板３５２０Ａにおいても、表面に明色の被覆膜３５２３が施されていると共に、当該被覆膜３５２３の外周縁が演出基板３５２０Ａの外周縁よりも所定距離Ｌ２控えて設けられている。
【１４７１】
この装飾体３５０３は、組立てた状態で、演出基板３５２０Ａの外周縁が正面視において装飾部３５１０のメッキ部３５１５と重なっているため、当該メッキ部３５１５によって演出基板３５２０Ａの外周縁、即ち、凹部３５５７や特定痕跡部３５６１が前方から視認し難くなっている。また、演出基板３５２０Ａの外周を装飾部３５１０の周壁部３５４２により囲んでいると共に、当該周壁部３５１４にもメッキ部３５１５を設けているため、側方からも凹部３５５７や特定痕跡部３５６１が視認し難くなっている。
【１４７２】
このように、本実施形態の装飾体３５０３によれば、演出基板３５２０Ａに繋部３５５２の一部が残っているような特定痕跡部３５６１を有することで、演出基板３５２０Ａの見栄えが悪くなっていても、その見栄えの悪い部位をメッキ部３５１５によって隠すこと

ができるため、見栄えの悪化を回避させることができ、装飾体３５０３の見栄えを良くすることができる。

【１４７３】

また、メッキ部３５１５によって特定痕跡部３５６１を隠すことができることから、特定痕跡部３５６１（繋部３５５２）を仕上げる必要がないため、演出基板３５２０Ａにかかるコストを低減させることができ、ひいては、パチンコ機１のような遊技機にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【１４７４】

また、演出基板３５２０Ａにおける外周縁から台形状に凹んでいる凹部３５５７の底部３５５７ａに特定痕跡部３５６１を設けているため、特定痕跡部３５６１が底部３５５７ａから外方へ突出していても、演出基板３５２０Ａにおける設計上の外形線よりも突出することはなく、演出基板３５２０Ａを装飾部３５１０の内部に対して確実に取付けることができる。

【１４７５】

更に、容器状の装飾部３５１０の内部に演出基板３５２０Ａを設けており、演出基板３５２０Ａの外周を周壁部３５１４によって囲んでいるため、演出基板３５２０Ａの外周側面に、繋部３５５２の一部が残る破断面のようなギザギザの特定痕跡部３５６１を有していても、周壁部３５１４によって特定痕跡部３５６１に触れ難くすることができ、作業者が怪我をしてしまうことを回避させることができる。また、演出基板３５２０Ａの外周側面や周縁付近に、作業者の脂質が付着することを回避させることができ、脂質による不具合の発生を抑制させることができる。

【１４７６】

また、演出基板３５２０Ａの外周に設けられている特定痕跡部３５６１をメッキ部３５１５によって隠すことができると共に、表面の明色（白色）により演出基板３５２０Ａを目立ち難くすることができるため、装飾部３５１０の前壁部３５１３と演出基板３５２０Ａとの間の距離を短く（狭く）しても、装飾部３５１０の見栄えが悪くなることはなく、装飾部３５１０と演出基板３５２０Ａとを有する装飾体３５０３の厚さを薄くすることができる。従って、装飾体３５０３の配置自由度を高めることができるため、より効果的な位置に装飾体３５０３を設けることができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。また、装飾体３５０３が薄くなることで、相対的に他の装飾体等を設けるスペースを確保し易くすることができるため、より多くの装飾体等を有するパチンコ機１とすることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることが可能な訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１４７７】

また、演出基板３５２０Ａの表面に明色の被覆膜３５２３が設けられているため、ＬＥＤ３５３０等からの光を反射させることができ、装飾体３５０３（装飾部３５１０における開口３５１６内）を明るく発光装飾させることができる。

【１４７８】

なお、上記の実施形態では、装飾部３５１０にメッキ部３５１５を設けるものを示したが、これに限定するものではなく、メッキ部３５１５の部位に、所定の色からなる着色部を設けたり、光を乱反射させるレンズ部を設けたり、摺ガラス状のシボ部を設けたり、しても良い。

【１４７９】

また、上記の実施形態では、凹部３５５７の底部３５５７ａに特定痕跡部３５６１を設ける演出基板３５２０Ａを示したが、これに限定するものではなく、外周縁に凹部３５５７を有しない外周縁に特定痕跡部３５６１が設けられている演出基板としても良い。この場合、特定痕跡部３５６１（繋部３５５２の一部）を、仕上げても良いし、仕上げなくても良い。

【１４８０】

［８－３ｂ．第四実施形態の装飾体］

第四実施形態の装飾体３５０４は、図１６７（ｂ）に示すように、所定形状に形成されており透光性を有する装飾部３５１０と、装飾部３５１０の外周を囲むように設けられている枠状の枠部３５７０と、装飾部３５１０の後で枠部３５７０の枠内に設けられており表面に複数のＬＥＤ３５３０が実装されている演出基板３５２０Ａと、を有している。装飾部３５１０は、前方を向いている前壁部３５１３と、前壁部３５１３の外周縁から後方へ壁状に突出している側壁部３５１１と、側壁部３５１１の後端から外方へ延出しているフランジ部３５１７と、を有している。

【１４８１】

枠部３５７０は、外周が装飾部３５１０よりも大きい平板部３５７１と、平板部３５７１を貫通しており装飾部３５１０の前壁部３５１３が通過可能な開口３５７２と、平板部３５７１の外周縁から後方へ壁状に延出している周壁部３５７３と、を有している。枠部３５７０は、外周形状が装飾部３５１０の外周形状に倣った（沿った）形状に形成されている。枠部３５７０は、周壁部３５７３の内周形状が、装飾部３５１０の外周形状よりも若干大きく形成されている。この枠部３５７０は、装飾部３５１０よりも光の透過度が低く、不透明に形成されている。

【１４８２】

演出基板３５２０Ａは、外周形状が枠部３５７０の外周形状に倣った（沿った）形状で、周壁部３５７３の内周形状よりも小さく形成されている。この演出基板３５２０Ａは、外周に凹部３５５７が形成されていると共に、凹部３５５７の底部３５５７ａから繋部３５５２の一部（残り）が突出している。つまり、底部３５５７ａに、外周を形成した際に他の部位（一般痕跡部３５６０）とは異なる痕跡が生じた特定痕跡部３５６１が設けられている。

【１４８３】

また、図示は省略するが、この演出基板３５２０Ａにおいても、表面に明色の被覆膜３５２３が施されていると共に、当該被覆膜３５２３の外周縁が演出基板３５２０Ａの外周縁よりも所定距離Ｌ２控えて設けられている。

【１４８４】

この装飾体３５０４は、組立てた状態で、枠部３５７０に後方から装飾部３５１０が挿入されており、枠部３５７０の開口３５７２から装飾部３５１０の前壁部３５１３が前方へ臨んでいると共に、枠部３５７０の平板部３５７１にフランジ部３５１７が当接している。また、装飾体３５０４は、演出基板３５２０Ａが枠部３５７０の枠内、つまり、枠部３５７０の周壁部３５７３の後端よりも前方に位置しており、演出基板３５２０Ａの外周が周壁部３５７３によって囲まれている。

【１４８５】

また、装飾体３５０４は、図示するように、演出基板３５２０Ａの外周縁が正面視において不透明な枠部３５７０の平板部３５７１と重なっているため、当該平板部３５７１によって演出基板３５２０Ａの外周縁、即ち、凹部３５５７や特定痕跡部３５６１が前方から視認し難くなっている。また、演出基板３５２０Ａの外周を不透明な枠部３５７０の周壁部３５７３により囲んでいるため、側方からも凹部３５５７や特定痕跡部３５６１が視認し難くなっている。

【１４８６】

このように、本実施形態の装飾体３５０４によれば、演出基板３５２０Ａに繋部３５５２の一部が残っているような特定痕跡部３５６１を有することで、演出基板３５２０Ａの見栄えが悪くなっていても、その見栄えの悪い部位を不透明な枠部３５７０によって隠すことができるため、見栄えの悪化を回避させることができ、装飾体３５０４の見栄えを良くすることができる。

【１４８７】

また、不透明な枠部３５７０によって特定痕跡部３５６１を隠すことができることから、特定痕跡部３５６１（繋部３５５２）を仕上げる必要がないため、演出基板３５２０Ａにかかるコストを低減させることができ、ひいては、パチンコ機１のような遊技機にかか

るコストの増加を抑制させることができる。
【１４８８】
また、演出基板３５２０Ａにおける外周縁から台形状に凹んでいる凹部３５５７の底部３５５７ａに特定痕跡部３５６１を設けているため、特定痕跡部３５６１が底部３５５７ａから外方へ突出していても、演出基板３５２０Ａにおける設計上の外形線よりも突出することはなく、演出基板３５２０Ａを枠部３５７０の内部に対して確実に取付けることができる。
【１４８９】
更に、演出基板３５２０Ａの外周を枠部３５７０の周壁部３５７３によって囲んでいるため、演出基板３５２０Ａの外周側面に、繋部３５５２の一部が残る破断面のようなギザギザの特定痕跡部３５６１を有していても、周壁部３５７３によって特定痕跡部３５６１に触れ難くすることができ、作業者が怪我をしてしまうことを回避させることができる。また、演出基板３５２０Ａの外周側面や周縁付近に、作業者の脂質が付着することを回避させることができ、脂質による不具合の発生を抑制させることができる。
【１４９０】
また、演出基板３５２０Ａの外周に設けられている特定痕跡部３５６１を枠部３５７０によって隠すことができると共に、表面の明色（白色）により演出基板３５２０Ａを目立ち難くすることができるため、装飾部３５１０の前壁部３５１３と演出基板３５２０Ａとの間の距離を短く（狭く）しても、装飾部３５１０の見栄えが悪くなることはなく、装飾部３５１０と演出基板３５２０Ａと枠部３５７０とを有する装飾体３５０４の厚さを薄くすることができる。従って、装飾体３５０４の配置自由度を高めることができるため、より効果的な位置に装飾体３５０４を設けることができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。また、装飾体３５０４が薄くなることで、相対的に他の装飾体等を設けるスペースを確保し易くすることができるため、より多くの装飾体等を有するパチンコ機１とすることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることが可能な訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。
【１４９１】
また、演出基板３５２０Ａの表面に明色の被覆膜３５２３が設けられているため、ＬＥＤ３５３０等からの光を反射させることができ、装飾体３５０４（枠部３５７０における開口３５７２内、つまり、装飾部３５１０の前壁部３５１３）を明るく発光装飾させることができる。
【１４９２】
なお、上記の実施形態では、不透明な枠部３５７０を示したが、これに限定するものではなく、枠部３５７０として、透明な部材の表面にメッキ部を設けたものとしても良いし、透明な部材に所定の色からなる着色部を設けたものとしても良いし、透明な部材の表面に光を乱反射させるレンズ部を設けたものとしても良いし、透明な部材の表面に摺ガラス状のシボ部を設けたものとしても良い。
【１４９３】
また、上記の実施形態では、凹部３５５７の底部３５５７ａに特定痕跡部３５６１を設ける演出基板３５２０Ａを示したが、これに限定するものではなく、外周縁に凹部３５５７を有しない外周縁に特定痕跡部３５６１が設けられている演出基板としても良い。この場合、特定痕跡部３５６１（繋部３５５２の一部）を、仕上げても良いし、仕上げなくても良い。
【１４９４】
［８－３ｃ．第五実施形態の装飾体］
第五実施形態の装飾体３５０５は、図１６７（ｃ）に示すように、所定形状に形成されており透光性を有する装飾部３５１０と、装飾部３５１０の後に設けられており複数のＬＥＤ３５３０が実装されている演出基板３５２０Ａと、演出基板３５２０Ａの後に設けられている透明な装飾ベース３５４０と、を備えている。この装飾体３５０５は、上記の第一実施形態の装飾体３５０１の構成に対して、凹部３５５７の底部３５５７ａに特定痕跡

部３５６１が設けられている演出基板３５２０Ａを用いたものであり、演出基板３５２０Ａを除いて同じ構成である。

【１４９５】

装飾部３５１０は、全体が略一定の厚さで立体的に形成されている。装飾部３５１０は、外周縁付近の部位に前後方向（中央の部位の前壁部３５１３に対して交差する方向）へ延出している側壁部３５１１と、側壁部３５１１における板厚の端面となり後方を向いている後端面３５１２と、を有している。本実施形態の装飾部３５１０では、中央の部位（前壁部３５１３）と側壁部３５１１とが滑らかな曲面により連続しており、中央の部位（前壁部３５１３）との明確な境界は有していない。

【１４９６】

演出基板３５２０Ａは、装飾部３５１０（後端面３５１２）よりも後ろに設けられている。演出基板３５２０Ａは、装飾部３５１０の外周形状に倣った（沿った）形状で、装飾部３５１０の外周よりも小さく形成されている。演出基板３５２０Ａの外周縁は、略全体が装飾部３５１０における後端面３５１２の後方となるように形成されている。換言すると、演出基板３５２０Ａの外周縁は、装飾部３５１０と重ねた時（装飾体３５０５に組立てた時）に、後端面３５１２の外周と内周との間（図１６７（ｃ）の拡大図において網掛けの部位）に位置するように形成されている。

【１４９７】

演出基板３５２０Ａは、外周に凹部３５５７が形成されていると共に、凹部３５５７の底部３５５７ａから繋部３５５２の一部（残り）が突出している。つまり、底部３５５７ａに、外周を形成した際に他の部位（一般痕跡部３５６０）とは異なる痕跡が生じた特定痕跡部３５６１が設けられている。

【１４９８】

演出基板３５２０に実装されている複数のＬＥＤ３５３０は、前面に実装されているトップビュータイプの複数の第一ＬＥＤ３５３１と、後面に実装されているサイドビュータイプの複数の第二ＬＥＤ３５３２と、から構成されている。

【１４９９】

また、図示は省略するが、この演出基板３５２０Ａにおいても、表面に明色の被覆膜３５２３が施されていると共に、当該被覆膜３５２３の外周縁が演出基板３５２０Ａの外周縁よりも所定距離Ｌ２控えて設けられている。

【１５００】

装飾ベース３５４０は、演出基板３５２０Ａの後に位置している平板状の本体部３５４１と、本体部３５４１の外周縁から前方へ壁状に延出している周壁部３５４２と、本体部３５４１を貫通しており内部に演出基板３５２０Ａの後面に実装されている第二ＬＥＤ３５３２が挿入される開口部３５４３と、本体部３５４１の周縁に設けられており周縁外方へ向かうに従って前方へ位置するように斜めに形成されている面取部３５４４と、周壁部３５４２の前端面に設けられている複数の凹凸からなるレンズ部３５４５と、を有している。

【１５０１】

装飾ベース３５４０の周壁部３５４２は、本体部３５４１の全周に亘って設けられており、前後に短い筒状に形成されている。この周壁部３５４２の内周の大きさは、装飾部３５１０の外周の大きさよりも若干大きく形成されている。これにより、筒状の周壁部３５４２の内側に前方から装飾部３５１０を挿入することができる。また、周壁部３５４２は、装飾体３５００に組立てた時に、前端のレンズ部３５４５が装飾部３５１０の後端面３５１２よりも前方へ突出するように形成されている。

【１５０２】

この装飾体３５０５は、組立てた状態で、演出基板３５２０Ａの外周縁が、装飾部３５１０における後端面３５１２の後方に位置している。これにより、正面視において、演出基板３５２０Ａの外周縁が、装飾部３５１０の後端面３５１２（図１６７（ｃ）の拡大図において網掛けの部位）と重なっている。また、装飾体３５０５は、演出基板３５２０Ａ

の外周縁付近の前後が、装飾部３５１０の後端面３５１２と装飾ベース３５４０の本体部３５４１とに囲まれていると共に、演出基板３５２０Ａの外周側面の外側が装飾ベース３５４０の周壁部３５４２によって囲まれている。

【１５０３】

このように、本実施形態の装飾体３５０５によれば、曲面状に形成されている装飾部３５１０における側壁部３５１１の後端面３５１２の後方に、演出基板３５２０Ａの外周縁を設けているため、曲面状の側壁部３５１１のレンズ効果により、後方を歪ませて見せることができ、演出基板３５２０の外周縁（凹部３５５７や特定痕跡部３５６１）を前方から明瞭には見え辛くすることができる。また、演出基板３５２０の外周側面を装飾ベース３５４０の周壁部３５４２により囲んでいると共に、周壁部３５４２の前端に複数の凹凸からなるレンズ部３５４５を設けているため、側方からも演出基板３５２０Ａの外周縁（凹部３５５７や特定痕跡部３５６１）を視認し難くすることができる。

【１５０４】

従って、演出基板３５２０Ａに繋部３５５２の一部が残っているような特定痕跡部３５６１を有することで、演出基板３５２０Ａの見栄えが悪くなっていても、その見栄えの悪い部位を不透明な枠部３５７０によって隠すことができるため、見栄えの悪化を回避させることができ、装飾体３５０５の見栄えを良くすることができる。

【１５０５】

また、装飾部３５１０の側壁部３５１１や装飾ベース３５４０の周壁部３５４２によって特定痕跡部３５６１を隠すことができることから、特定痕跡部３５６１（繋部３５５２）を仕上げる必要がないため、演出基板３５２０Ａにかかるコストを低減させることができ、ひいては、パチンコ機１のような遊技機にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【１５０６】

更に、演出基板３５２０Ａの外周を装飾ベース３５４０の周壁部３５４２によって囲んでいるため、演出基板３５２０Ａの外周側面に、繋部３５５２の一部が残る破断面のようなギザギザの特定痕跡部３５６１を有していても、周壁部３５４２によって特定痕跡部３５６１に触れ難くすることができ、作業者が怪我をしてしまうことを回避させることができる。また、演出基板３５２０Ａの外周側面や周縁付近に、作業者の脂質が付着することを回避させることができ、脂質による不具合の発生を抑制させることができる。

【１５０７】

また、演出基板３５２０Ａの表面に明色の被覆膜３５２３が設けられているため、ＬＥＤ３５３０等からの光を反射させることができ、装飾体３５０５（装飾部３５１０及び装飾ベース３５４０のレンズ部３５４５）を明るく発光装飾させることができる。

【１５０８】

なお、上記の実施形態では、凹部３５５７の底部３５５７ａから突出している繋部３５５２の一部を仕上げていない特定痕跡部３５６１としたものを示したが、これに限定するものではなく、特定痕跡部３５６１（繋部３５５２の一部）を、仕上げても良い。

【１５０９】

［８－３ｄ．第六実施形態の装飾体］

第六実施形態の装飾体３５０６は、図１６８（ａ）に示すように、所定形状に形成されており透光性を有する装飾部３５１０と、装飾部３５１０の後に設けられており前面に複数のＬＥＤ３５３０が実装されている演出基板３５２０Ａと、を有している。装飾部３５１０、所定の立体形状に形成されている前壁部３５１３と、前壁部３５１３の外周縁から後方へ壁状に突出している周壁部３５１４と、を有している。装飾部３５１０の周壁部３５１４は、後方を向いた後端面３５１２とされている。

【１５１０】

演出基板３５２０Ａは、装飾部３５１０の後端面３５１２に当接するように設けられている。演出基板３５２０Ａは、外周形状が装飾部３５１０の外周形状に倣った（沿った）形状で、外周縁が装飾部３５１０の後端面３５１２と重なるように形成されている。更に

詳述すると、演出基板３５２０Ａの外周縁は、装飾部３５１０の後端面３５１２の外周縁と接する遊技者（本パチンコ機１の前方に着座する一般的な遊技者をモデルにした仮想上の視点）からの視線（図において一点鎖線で示す）よりも装飾部３５１０の中央側（後端面３５１２の内周縁側）へ位置するように設けられている。

【１５１１】

また、この演出基板３５２０Ａは、外周に凹部３５５７が形成されていると共に、凹部３５５７の底部３５５７ａから繋部３５５２の一部（残り）が突出している。つまり、底部３５５７ａに、外周を形成した際に他の部位（一般痕跡部３５６０）とは異なる痕跡が生じた特定痕跡部３５６１が設けられている。

【１５１２】

また、図示は省略するが、この演出基板３５２０Ａにおいても、表面に明色の被覆膜３５２３が施されていると共に、当該被覆膜３５２３の外周縁が演出基板３５２０Ａの外周縁よりも所定距離Ｌ２控えて設けられている。

【１５１３】

この装飾体３５０６は、組立てた状態で、演出基板３５２０Ａの外周縁が装飾部３５１０の後端面３５１２に当接していると共に、演出基板３５２０Ａの外周縁が後端面３５１２の外周縁と接する遊技者からの視線よりも後端面３５１２における内周縁側に位置しているため、遊技者から演出基板３５２０Ａの外周側面を直接視認することができず、演出基板３５２０Ａの外周縁（凹部３５５７や特定痕跡部３５６１）を視認し辛い。

【１５１４】

このように、本実施形態の装飾体３５０６によれば、演出基板３５２０Ａに繋部３５５２の一部が残っているような特定痕跡部３５６１を有することで、演出基板３５２０Ａの見栄えが悪くなっていても、その見栄えの悪い部位を装飾部３５１０の周壁部３５１４によって隠すことができるため、見栄えの悪化を回避させることができ、装飾体３５０６の見栄えを良くすることができる。

【１５１５】

また、周壁部３５１４によって特定痕跡部３５６１を隠すことができることから、特定痕跡部３５６１（繋部３５５２）を仕上げる必要がないため、演出基板３５２０Ａにかかるコストを低減させることができ、ひいては、パチンコ機１のような遊技機にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【１５１６】

また、演出基板３５２０Ａの表面に明色の被覆膜３５２３が設けられているため、ＬＥＤ３５３０等からの光を反射させることができ、装飾体３５０６（装飾部３５１０）を明るく発光装飾させることができる。

【１５１７】

なお、上記の実施形態において、装飾部３５１０の周壁部３５１４に光を撹乱（拡散）させるレンズ部を設けるようにしても良く、周壁部３５１４を通して演出基板３５２０Ａをより見え難くすることができる。

【１５１８】

また、上記の実施形態では、凹部３５５７の底部３５５７ａに特定痕跡部３５６１を設ける演出基板３５２０Ａを示したが、これに限定するものではなく、外周縁に凹部３５５７を有しない外周縁に特定痕跡部３５６１が設けられている演出基板としても良い。この場合、特定痕跡部３５６１（繋部３５５２の一部）を、仕上げても良いし、仕上げなくても良い。

【１５１９】

［８－３ｅ．第七実施形態の装飾体］

第七実施形態の装飾体３５０７は、図１６８（ｂ）に示すように、所定形状に形成されており透光性を有する装飾部３５１０と、装飾部３５１０の後に設けられており前面に複数のＬＥＤ３５３０が実装されている演出基板３５２０Ａと、を有している。また、図示は省略するが、装飾体３５０７は、装飾部３５１０の後に設けられており演出基板３５２

０Ａを支持している後部材（例えば、装飾ベース、リフレクタ、等）を有している。この後部材により、演出基板３５２０Ａが装飾部３５１０よりも後方の部位に設けられている。

【１５２０】

装飾部３５１０は、所定の立体形状に形成されている前壁部３５１３と、前壁部３５１３の外周縁から後方へ壁状に突出している周壁部３５１４と、を有している。装飾部３５１０の周壁部３５１４は、後方を向いた後端面３５１２とされている。

【１５２１】

演出基板３５２０Ａは、装飾部３５１０の後端よりも後方に設けられている。演出基板３５２０Ａは、外周形状が装飾部３５１０の外周形状に倣った（沿った）形状に形成されている。更に詳述すると、演出基板３５２０Ａの外周縁は、装飾部３５１０の後端面３５１２の外周縁と接する遊技者（本パチンコ機１の前方に着座する一般的な遊技者をモデルにした仮想上の視点）からの視線（図において一点鎖線で示す）よりも装飾部３５１０（前壁部３５１３）の中央側へ位置するように設けられている。

【１５２２】

また、この演出基板３５２０Ａは、外周に凹部３５５７が形成されていると共に、凹部３５５７の底部３５５７ａから繋部３５５２の一部（残り）が突出している。つまり、底部３５５７ａに、外周を形成した際に他の部位（一般痕跡部３５６０）とは異なる痕跡が生じた特定痕跡部３５６１が設けられている。

【１５２３】

また、図示は省略するが、この演出基板３５２０Ａにおいても、表面に明色の被覆膜３５２３が施されていると共に、当該被覆膜３５２３の外周縁が演出基板３５２０Ａの外周縁よりも所定距離Ｌ２控えて設けられている。

【１５２４】

この装飾体３５０７、組立てた状態で、演出基板３５２０Ａが装飾部３５１０よりも後方に位置していると共に、演出基板３５２０Ａの外周縁が後端面３５１２の外周縁と接する遊技者からの視線よりも後端面３５１２における内周縁側に位置しているため、遊技者から演出基板３５２０Ａの外周側面を直接視認することができず、演出基板３５２０Ａの外周縁（凹部３５５７や特定痕跡部３５６１）を視認し辛い。

【１５２５】

このように、本実施形態の装飾体３５０７によれば、演出基板３５２０Ａに繋部３５５２の一部が残っているような特定痕跡部３５６１を有することで、演出基板３５２０Ａの見栄えが悪くなっていても、その見栄えの悪い部位を装飾部３５１０の周壁部３５１４によって隠すことができるため、見栄えの悪化を回避させることができ、装飾体３５０７の見栄えを良くすることができる。

【１５２６】

また、周壁部３５１４によって特定痕跡部３５６１を隠すことができることから、特定痕跡部３５６１（繋部３５５２）を仕上げる必要がないため、演出基板３５２０Ａにかかるコストを低減させることができ、ひいては、パチンコ機１のような遊技機にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【１５２７】

また、演出基板３５２０Ａの表面に明色の被覆膜３５２３が設けられているため、ＬＥＤ３５３０等からの光を反射させることができ、装飾体３５０６（装飾部３５１０）を明るく発光装飾させることができる。

【１５２８】

なお、上記の実施形態において、装飾部３５１０の周壁部３５１４に光を撹乱（拡散）させるレンズ部を設けるようにしても良く、周壁部３５１４を通して演出基板３５２０Ａをより見え難くすることができる。

【１５２９】

また、上記の実施形態では、凹部３５５７の底部３５５７ａに特定痕跡部３５６１を設

ける演出基板３５２０Ａを示したが、これに限定するものではなく、外周縁に凹部３５５７を有しない外周縁に特定痕跡部３５６１が設けられている演出基板としても良い。この場合、特定痕跡部３５６１（繋部３５５２の一部）を、仕上げても良いし、仕上げなくても良い。

【１５３０】

［８－３ｆ．第八実施形態の装飾体］

第八実施形態の装飾体３５０８は、図１６８（ｃ）に示すように、所定形状に形成されており透光性を有する装飾部３５１０と、前面に複数のＬＥＤ３５３０が実装されている演出基板３５２０Ａと、を有している。装飾部３５１０は、所定の立体形状に形成されている前壁部３５１３と、前壁部３５１３の外周縁から後方へ壁状に突出している周壁部３５１４と、前壁部３５１３と周壁部３５１４の一部とに設けられており色彩を有する加飾部３５１８と、を有している。装飾部３５１０は、前壁部３５１３と周壁部３５１４とが無色透明に形成されており、加飾部３５１８が有色の不透明に形成されている。この加飾部３５１８は、周壁部３５１４の後端までは設けられておらず、周壁部３５１４の後端との間に加飾部３５１８が設けられていない部位（余白部）を有している。また、加飾部３５１８は、スクリーン印刷やインクジェット印刷等によって形成されており、キャラクタやロゴ等の絵柄を有している。

【１５３１】

演出基板３５２０Ａは、装飾部３５１０における前壁部３５１３の後に設けられていると共に、周壁部３５１４の後端よりも前方に設けられている。つまり、演出基板３５２０Ａは、容器状の装飾部３５１０の内部に設けられている。演出基板３５２０Ａは、外周形状が装飾部３５１０の外周形状に倣った（沿った）形状で、周壁部３５１４の内周形状よりも小さく形成されている。更に詳述すると、演出基板３５２０Ａの外周縁は、装飾部３５１０における加飾部３５１８の外周縁と接する遊技者（本パチンコ機１の前方に着座する一般的な遊技者をモデルにした仮想上の視点）からの視線（図において一点鎖線で示す）よりも装飾部３５１０（前壁部３５１３）の中央側へ位置するように設けられている。

【１５３２】

また、この演出基板３５２０Ａは、外周に凹部３５５７が形成されていると共に、凹部３５５７の底部３５５７ａから繋部３５５２の一部（残り）が突出している。つまり、底部３５５７ａに、外周を形成した際に他の部位（一般痕跡部３５６０）とは異なる痕跡が生じた特定痕跡部３５６１が設けられている。

【１５３３】

また、図示は省略するが、この演出基板３５２０Ａにおいても、表面に明色の被覆膜３５２３が施されていると共に、当該被覆膜３５２３の外周縁が演出基板３５２０Ａの外周縁よりも所定距離Ｌ２控えて設けられている。

【１５３４】

この装飾体３５０８、組立てた状態で、演出基板３５２０Ａが容器状の装飾部３５１０の内部に位置していると共に、演出基板３５２０Ａの外周縁が加飾部３５１８の外周縁と接する遊技者からの視線よりも前壁部３５１３の中央側に位置しているため、遊技者から見ると演出基板３５２０Ａが加飾部３５１８と重なる位置となり、加飾部３５１８に遮られて、演出基板３５２０Ａを視認することができず、演出基板３５２０Ａの外周縁（凹部３５５７や特定痕跡部３５６１）が視認し難くなっている。また、演出基板３５２０Ａの外周を装飾部３５１０の周壁部３５４２により囲んでいるため、この周壁部３５１４の存在により側方からも演出基板３５２０Ａの凹部３５５７や特定痕跡部３５６１が視認し難くなっている。

【１５３５】

このように、本実施形態の装飾体３５０８によれば、演出基板３５２０Ａに繋部３５５２の一部が残っているような特定痕跡部３５６１を有することで、演出基板３５２０Ａの見栄えが悪くなっていても、その見栄えの悪い部位を装飾部３５１０の加飾部３５１８や周壁部３５１４によって隠すことができるため、見栄えの悪化を回避させることができ、

装飾体３５０８の見栄えを良くすることができる。
【１５３６】
また、加飾部３５１８によって特定痕跡部３５６１を隠すことができることから、特定痕跡部３５６１（繋部３５５２）を仕上げる必要がないため、演出基板３５２０Ａにかかるコストを低減させることができ、ひいては、パチンコ機１のような遊技機にかかるコストの増加を抑制させることができる。
【１５３７】
更に、容器状の装飾部３５１０の内部に演出基板３５２０Ａを設けており、演出基板３５２０Ａの外周を周壁部３５１４によって囲んでいるため、演出基板３５２０Ａの外周側面に、繋部３５５２の一部が残る破断面のようなギザギザの特定痕跡部３５６１を有していても、周壁部３５１４によって特定痕跡部３５６１に触れ難くすることができ、作業者が怪我をしてしまうことを回避させることができる。また、演出基板３５２０Ａの外周側面や周縁付近に、作業者の脂質が付着することを回避させることができ、脂質による不具合の発生を抑制させることができる。
【１５３８】
また、演出基板３５２０Ａの表面に明色の被覆膜３５２３が設けられているため、ＬＥＤ３５３０等からの光を反射させることができ、装飾体３５０８（装飾部３５１０）を明るく発光装飾させることができる。
【１５３９】
なお、上記の実施形態において、装飾部３５１０の周壁部３５１４に光を撹乱（拡散）させるレンズ部を設けるようにしても良く、周壁部３５１４を通して演出基板３５２０Ａをより見え難くすることができる。
【１５４０】
また、上記の実施形態では、凹部３５５７の底部３５５７ａに特定痕跡部３５６１を設ける演出基板３５２０Ａを示したが、これに限定するものではなく、外周縁に凹部３５５７を有しない外周縁に特定痕跡部３５６１が設けられている演出基板としても良い。この場合、特定痕跡部３５６１（繋部３５５２の一部）を、仕上げても良いし、仕上げなくても良い。
【１５４１】
なお、上記の実施形態では、明色の被覆膜３５２３が設けられている演出基板３５２０及び演出基板３５２０Ａとして、ＬＥＤ３５３０を電子部品として実装しているものを示したが、これに限定するものではなく、電子部品として、有機ＥＬ、ＬＣＤ、センサ、コネクタ、ダイオード、抵抗器、ＩＣ、等を実装しているものとしても良く、ＬＥＤ３５３０を実装していないものとしても良い。また、この演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａとしては、演出表示装置１６００よりも前方に設けられているもの、裏箱３０１０内（裏ユニット３０００）に設けられているもの、遊技パネル１１００よりも前方（表ユニット２０００）に設けられているもの、前構成部材１０００に設けられているもの、扉枠３に設けられているもの、等が挙げられる。
【１５４２】
また、上記の実施形態では、被覆膜３５２３をソルダレジストとするものを示したが、これに限定するものではなく、被覆膜３５２３をソルダレジストとは別に設けられているもの（ソルダレジストを被覆しているもの）としても良い。
【１５４３】
また、上記の実施形態では、被覆膜３５２３を演出基板３５２０の外周縁から所定距離Ｌ２控えて設けるものを示したが、これに限定するものではなく、被覆膜３５２３が捨基板３５５５にまで設けられているものとしても良い。この場合、被覆膜３５２３には、切削加工した時、切削端縁に他の部材が当接した時、等に粉末の発生し難いものを使用することが望ましい。
【１５４４】
［８－４．演出基板を有する装飾体の作用効果］

このように、本実施形態のパチンコ機１によれば、演出に関する電子部品としてのＬＥＤ３５３０が実装されている演出基板３５２０Ａの外周形状を、前方に設けられている装飾部３５１０の外周形状と対応した形状としていると共に、外周における直線状又は凸状の部位において台形状に凹んでいる凹部３５５７の底部３５５７ａに他の部位（一般痕跡部３５６０）とは粗度の異なる特定痕跡部３５６１を設けているため、当該特定痕跡部３５６１により演出基板３５２０Ａの見栄えの悪化を抑制することが可能となり、演出基板３５２０Ａにより遊技者に不快感を与えてしまうことを低減させることができ、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。

【１５４５】

詳述すると、演出基板３５２０Ａ（又は演出基板３５２０）の製造時において、ＮＣマシンのような加工機械を使用して定尺基板３５５０から演出基板３５２０Ａを切り出す際に、演出基板３５２０Ａを完全に分離させずに、特定痕跡部３５６１の部位（繋部３５５２）で定尺基板３５５０（捨基板３５５５、又は、他の基板）と繋がっている状態にすると、演出基板３５２０Ａの外周形状が複雑な形状であっても、特定痕跡部３５６１の部位で矩形状の定尺基板３５５０と繋がっているため、定尺基板３５５０を介して分離前の演出基板３５２０Ａを簡単にインサートマシンにセットすることができ、分離前の演出基板３５２０Ａに電子部品（ＬＥＤ３５３０等）を実装することができる。そして、分離前の演出基板３５２０Ａに電子部品を実装したら、定尺基板３５５０と繋がっている繋部３５５２（特定痕跡部３５６１の部位）を切断して、定尺基板３５５０から演出基板３５２０Ａを分離し、演出基板３５２０Ａにおける定尺基板３５５０と繋がっていた繋部３５５２を仕上げることで、当該繋部３５５２に他の部位とは異なる特定痕跡部３５６１が生じると共に、外周が所定形状に形成された演出基板３５２０Ａが完成する。この際に、定尺基板３５５０と繋がっている繋部３５５２（特定痕跡部３５６１の部位）が、演出基板３５２０Ａの全周に対して短い（少ない）ため、繋部３５５２を切断して仕上げても、発生する切粉の量は僅かであり、集塵機によって十分に吸い取ることができ、演出基板３５２０Ａに実装されている電子部品に影響を与えることはない。

【１５４６】

また、特定痕跡部３５６１を、外周から台形状に凹んでいる凹部３５５７の底部３５５７ａに設けるようにしているが、当該底部３５５７ａは、演出基板３５２０Ａの外周における直線状又は凸状の部位において台形状に凹んでいる凹部３５５７の底部３５５７ａであることから、当該底部３５５７ａの形状が演出基板３５２０Ａの外周に倣った（平行な）形状となっており、直線状又は凸状の形状となっている。従って、演出基板３５２０Ａの製造時において、底部３５５７ａから突出している定尺基板３５５０と繋がっていた繋部３５５２を仕上げる際に、平ヤスリ等の工具を使用して簡単に仕上作業を行うことができ、パチンコ機１にかかるコストの増加を抑制させることができると共に、特定痕跡部３５６１を綺麗に仕上げることができ、見栄えの良い演出基板３５２０Ａを提供することができる。

【１５４７】

また、演出基板３５２０Ａの外周形状を装飾部３５１０の外周形状と対応させているため、演出基板３５２０Ａの外周形状により装飾性を発揮させることができる。この際に、上述したように、演出基板３５２０Ａの外周に特定痕跡部３５６１を設けているため、外周形状が複雑な装飾性の高い演出基板３５２０Ａでも、見栄えの良いものとすることができ、演出基板３５２０Ａによる装飾効果を十分に発揮させることができると共に、遊技者に不快感を与え難くすることができ、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。

【１５４８】

このように、演出基板３５２０Ａの外周に特定痕跡部３５６１を設けているため、外周形状が複雑、つまり、装飾性の高い演出基板３５２０Ａでも容易に製造することができると共に、見栄えの良い演出基板３５２０Ａを得ることができ、喩え演出基板３５２０Ａが見えても遊技者に不快感を与え難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【１５４９】
また、演出基板３５２０Ａの外周に特定痕跡部３５６１を設けているため、作業者が組立てる際に、特定痕跡部３５６１を目安にして、演出基板３５２０Ａの取付方向等を特定する目印にすることができる。
【１５５０】
また、演出基板３５２０Ａの表面を明色にしているため、電子部品として実装されているＬＥＤ３５３０からの光や、他のＬＥＤや照明等からの光を、前方へ反射させ易くすることができる。これにより、演出基板３５２０Ａの前方に設けられている装飾部３５１０をより明るく発光装飾させることができるため、装飾部３５１０の発光演出をより目立たせることができ、遊技者に強いインパクトを与えることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。
【１５５１】
また、特定痕跡部３５６１の表面の粗度を他の部位（一般痕跡部３５６０）とは異ならせているため、演出基板３５２０Ａの周縁を一見しただけで、特定痕跡部３５６１の位置を特定することができる。従って、例えば、製造された演出基板３５２０Ａを検査する場合では、特定痕跡部３５６１の位置を素早く把握することができ、製品（演出基板３５２０Ａ）の良否の確認を容易に行うことができると共に、検査にかかる時間を短縮することができ、パチンコ機１にかかるコストを低減させることができる。
【１５５２】
また、特定痕跡部３５６１の粗度を異ならせるようにしているため、例えば、粗度を細かく（数値を小さく）して鏡面状にすると、特定痕跡部３５６１において光を反射させることが可能となるため、演出基板３５２０Ａの周面の一部が光るようなこれまでにない発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を驚かせて興趣の低下を抑制させることができる。
【１５５３】
更に、演出基板３５２０Ａにおける外周から台形状に凹んでいる凹部３５５７の底部３５５７ａに特定痕跡部３５６１を設けているため、特定痕跡部３５６１が底部３５５７ａから外方へ突出していても、演出基板３５２０Ａにおける設計上の外形線よりも突出することはなく、演出基板３５２０Ａを取付対象物（装飾部３５１０や装飾ベース３５４０）に対して確実に取付けることができる。
【１５５４】
また、演出基板３５２０Ａにおける外周から台形状に凹んでいる凹部３５５７の底部３５５７ａに特定痕跡部３５６１を設けていることから、特定痕跡部３５６１の部位で切断しても、特定痕跡部３５６１が演出基板３５２０Ａの外形線から突出することはないため、特定痕跡部３５６１の仕上げを省くことが可能となり、パチンコ機１にかかるコストを低減させることができる。
【１５５５】
更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、遊技者によって遊技球Ｂが遊技領域５ａに打込まれて、所定条件の充足として、第一始動口２００３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特別図柄の抽選結果により役物入賞口２００６が所定パターンで開閉し、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが第一振分装置２５３０及び第二振分装置２５４０を経た遊技球Ｂが、センター役物２５００における抽選役物２５５０の誘導路２５５１に供給され、当該遊技球Ｂが下流の振分部２５５２へ向かって流通する。この振分部２５５２では、誘導路２５５１に開口しているハズレ口２００９を振分橋２５５７により閉鎖している状態では当該遊技球Ｂが第一側としての打撃部２５５３へ振分けられ、振分橋２５５７が抽選ループソレノイド２５５８により回動させられてハズレ口２００９を開放している状態では当該遊技球Ｂがハズレ口２００９（第二側）へ振分けられ、遊技球Ｂの振分状態が振分橋２５５７の振分表示部２５５７ａにより示されている。そして、振分部２５５２において、遊技球Ｂが第一側へ振分けられると、打撃部２５５

３へ供給される。一方、振分部２５５２において、遊技球Ｂが第二側（ハズレ口２００９）へ振分けられると、打撃部２５５３へ供給されることはなく、抽選役物２５５０から排出される。

【１５５６】

振分部２５５２から打撃部２５５３へ供給された遊技球Ｂは、当該打撃部２５５３の回転している打撃片２５６０により後方へ打撃されて、後方へ向かって高くなっている登坂部２５５９を登るように流通（転動）することとなる。この打撃部２５５３では、遊技球Ｂが供給されるタイミングと、遊技球Ｂを打撃片２５６０が打撃するタイミングとによっては、遊技球Ｂが強く打撃されたり殆ど打撃されなかったりすることとなり、後方へ打撃される遊技球Ｂの勢いが様々となるため、打撃された遊技球Ｂの勢いが弱いと、遊技球Ｂが登坂部２５５９を登り切れずに打撃部２５５３へ戻ってしまい、遊技球Ｂが前後に登坂部２５５９を行ったり来たりすることとなる。そして、遊技球Ｂが打撃部２５５３により強く打撃されて登坂部２５５９を乗り越えると、テーブル２５５５の後端で左右方向の中央に設けられている揺動樋２５５４に供給され、揺動樋２５５４からテーブル２５５５に放出される。この際に、揺動樋２５５４が上下方向の軸芯周りに対して揺動するように往復回動しているため、遊技球Ｂが供給されるタイミングと揺動樋２５５４の回動位置のタイミングとによって、揺動樋２５５４の樋部２５５４ａから様々な方向へ遊技球Ｂがテーブル２５５５に放出されることとなる。

【１５５７】

揺動樋２５５４からテーブル２５５５へ放出された遊技球Ｂは、その傾斜に従って前方へ転動し、テーブル２５５５の前端から誘導路２５５１へ放出されることとなる。この際に、テーブル２５５５の前端付近で揺動樋２５５４の中心を通る前後方向の中央軸線上に設けられている第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられる可能性があると共に、揺動樋２５５４と第二Ｖ入賞口２００８との間で中央軸線を境にして左右対称に設けられている揺動片２５５６に遊技球Ｂが当接することで、遊技球Ｂの流通方向が、第二Ｖ入賞口２００８へ向かったり、第二Ｖ入賞口２００８から遠ざかったりする。テーブル２５５５の第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられると、有利遊技状態（例えば、大当り遊技）が発生する。一方、遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に受入れられずにテーブル２５５５の前端から誘導路２５５１へ放出された後に、振分部２５５２によって一方側へ振分けられると、当該遊技球Ｂが打撃部２５５３によって揺動樋２５５４へ供給される。従って、遊技球Ｂが振分部２５５２により一方側（打撃部２５５３）へ振分けられる限り、当該遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に受入れられるまで、誘導路２５５１、振分部２５５２、打撃部２５５３、揺動樋２５５４、テーブル２５５５の順にループする。

【１５５８】

このようなことから、役物入賞口２００６が所定パターンで開閉して遊技球Ｂを抽選役物２５５０へ供給可能となった時に、振分部２５５２の振分表示部２５５７ａを見ることで、振分部２５５２において遊技球Ｂが第一側（打撃部２５５３）へ振分ける状態であるか否かを遊技者に確認させることができる。これにより、振分表示部２５５７ａを見て振分部２５５２が第一側（打撃部２５５３、ひいては、第二Ｖ入賞口２００８）へ振分ける状態となっている時に、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂ（ここでは、第一振分装置２５３０において振分回転体２５３３の収容部２５３３ａに収容されている遊技球Ｂ）が抽選役物２５５０（誘導路２５５１）に供給される否かで遊技者をワクワクさせることができる。その後、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが抽選役物２５５０（誘導路２５５１）に供給されると、振分部２５５２において第一側（打撃部２５５３側）へ振分けられ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る。そして、遊技球Ｂが第一側へ振分けられて打撃部２５５３に供給されると、遊技球Ｂが打撃されるタイミング等によっては遊技球Ｂが登坂部２５５９を行ったり来たりするため、遊技球Ｂが登坂部２５５９を乗り越える強さで打撃されるか否かによって遊技者を楽しませることができる。また、登坂部２５５９を乗り越えた遊技球Ｂは、往復回動している揺動樋２５５４に供給されるため、揺動樋２５５４が遊技球Ｂを第二Ｖ入賞口２００８へ向かっ

て放出できるタイミングで、揺動樋２５５４に遊技球Ｂが供給されるように、遊技球Ｂが登坂部２５５９を乗り越える強さで打撃されるか否かによっても、遊技者をハラハラ・ドキドキさせて楽しませることができる。

【１５５９】

打撃部２５５３により打撃された遊技球Ｂが登坂部２５５９を乗り越えて揺動樋２５５４に供給されると、往復回動している揺動樋２５５４から遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８へ向かって放出されるか否かによって遊技者をワクワク・ドキドキさせることができる。この揺動樋２５５４から遊技球Ｂが中央軸線（第二Ｖ入賞口２００８）から離れる方向へ放出されても、中央軸線を境にして左右対称に設けられている一対の揺動片２５５６の揺動状況によっては、揺動片２５５６に当接した遊技球Ｂが中央軸線側へ寄せられて、第二Ｖ入賞口２００８へ向かう可能性があるため、遊技者をガッカリさせることはなく、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。そして、テーブル２５５５の下流端付近に設けられている第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられ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、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられると、有利遊技状態（大入賞口２００５が所定パターンで開閉する大当り遊技）が発生するため、遊技者を大いに楽しませることができる。

【１５６０】

一方、第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられなかった場合でも、テーブル２５５５の下流端から誘導路２５５１に放出されるため、誘導路２５５１の下流に設けられている振分部２５５２によって、遊技球Ｂが再び第一側（打撃部２５５３）へ振分けられる否かによって遊技者の期待感を高めさせることができ、振分部２５５２によって再び第一側へ振分けられると、打撃部２５５３及び登坂部２５５９を介してテーブル２５５５の上流の揺動樋２５５４へ供給されるため、第二Ｖ入賞口２００８へ受入れられるチャンスが再び到来することで、遊技者をガッカリさせることはない。この際に、振分橋２５５７の振分表示部２５５７ａを見て振分部２５５２が第一側（打撃部２５５３）へ振分ける状態となっている時に、テーブル２５５５の前端から遊技球Ｂが誘導路２５５１へ放出されるか否かで遊技者をワクワクさせることもできる。従って、抽選役物２５５０における様々な場面において遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができるため、遊技者を飽きさせ難くすることができ、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と共に、遊技者を楽しませられる抽選役物２５５０を備えたパチンコ機１機を提供することができる。

【１５６１】

また、センター役物２５００の抽選役物２５５０には、前後及び左右に広い面状のテーブル２５５５を有していると共に、テーブル２５５５の前端よりも前方に誘導路２５５１を設けていることから、抽選役物２５５０が大きなものとなっているため、本抽選役物２５５０によりパチンコ機１を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、抽選役物２５５０を使用する遊技に対して遊技者の期待感を高めさせることができ、遊技するパチンコ機として本パチンコ機１を選択させ易くして遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１５６２】

更に、後端が高くなるように傾斜しているテーブル２５５５の左右方向の中央軸線上に第二Ｖ入賞口２００８を設けているため、第二Ｖ入賞口２００８を目立たせることができ、遊技者の視線を第二Ｖ入賞口２００８へ向けさせ易くすることができると共に、第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れに対する期待感を抱かせ易くすることができ、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。

【１５６３】

また、後端が高くなっているテーブル２５５５の中央軸線上の後端付近に、揺動樋２５５４を設けると共に、中央軸線を境にして左右対称に一対の揺動片２５５６を設けているため、揺動片２５５６によって後方の揺動樋２５５４の視認性が阻害されることはなく、遊技者からテーブル２５５５に設けられている第二Ｖ入賞口２００８、一対の揺動片２５

５６、及び揺動樋２５５４を良好に視認させることができる。従って、一対の揺動片２５５６や揺動樋２５５４の回動状況や揺動状況が認識し易くなるため、それらの動きによる遊技球Ｂの転動経路等が予測し易くなり、予測通りに遊技球Ｂが転動するか否かによって遊技球Ｂの動きを楽しませることができる。

【１５６４】

また、振分部２５５２において、第二側に連通するハズレ口２００９を誘導路２５５１に設けているため、振分橋２５５７により閉鎖している状態から抽選ループソレノイド２５５８により振分橋２５５７を回動させてハズレ口２００９を開放させた状態にすると、誘導路２５５１においてハズレ口２００９が上方へ開口している状態となるため、遊技者からハズレ口２００９を目立たせることができ、誘導路２５５１を流通している遊技球Ｂが第二側（ハズレ口２００９）に振分けられる状態、つまり、第一側（打撃部２５５３、ひいては、第二Ｖ入賞口２００８）に振分けられない状態であることを認識させ易くすることができる。従って、目立つハズレ口２００９が振分橋２５５７により閉鎖されていると、第一側（打撃部２５５３）へ振分けられる状態であることを容易に認識させることができ、誘導路２５５１を見るだけで何れに振分ける状態であるのかを容易に判別させることができる。

【１５６５】

更に、打撃部２５５３による遊技球Ｂを打撃するタイミング等によっては、遊技球Ｂが登坂部２５５９を行ったり来たりするため、抽選役物２５５０における遊技球Ｂの滞在時間を稼ぐ（長くする）ことができ、短時間で抽選役物２５５０における遊技が終わることで遊技者をガッカリさせてしまうことを回避させることができると共に、登坂部２５５９により稼いだ時間により演出表示装置１６００における演出画像等による演出を遊技者に対して十分に見せることができ、遊技者をより楽しませられるパチンコ機１を提供することができる。

【１５６６】

また、打撃部２５５３と揺動樋２５５４（揺動通路２５６２）との間に登坂部２５５９を設けていることから、打撃部２５５３において遊技球Ｂが強く打撃されても、登坂部２５５９を登ることでその勢いを減衰させることができると共に、揺動通路２５６２において左右方向へ揺動させていることで更にその勢いを減衰させることができるため、勢い良く揺動樋２５５４に遊技球Ｂが供給されることで、揺動樋２５５４が往復回動して放出方向を変化させているのにも関わらず、遊技球Ｂの勢いによって揺動樋２５５４の放出方向とは異なる方向へ揺動樋２５５４から放出されてしまい、遊技者に対して不快感を与えてしまったり、揺動樋２５５４から勢いよくテーブル２５５５に遊技球Ｂが放出されることで、テーブル２５５５における遊技球Ｂの滞在時間（転動時間）が短くなってしまったり、することを回避させることができる。従って、遊技者に不快感を与えることなく揺動樋２５５４での遊技球Ｂの放出を楽しませることができると共に、テーブル２５５５上を転動している遊技球Ｂの動きを楽しませられ易くすることができる。

【１５６７】

また、抽選役物２５５０に遊技球Ｂが供給されるタイミングを、遊技球Ｂの打込操作によって遊技者が選択できるような場合では、振分表示部２５５７ａにおいて遊技球Ｂが第一側へ振分けられる状態であることを表示するタイミングで、遊技球Ｂが供給されるように打込操作を行うことが可能となるため、抽選役物２５５０内における遊技球Ｂの動きだけでなく、遊技球Ｂの打込操作も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可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１５６８】

更に、ハズレ口２００９を開放すると、振分橋２５５７が、その先端を基端よりも上方に位置させて誘導路２５５１から直立したような状態になるため、誘導路２５５１を遊技球Ｂが勢い良く流通してきてハズレ口２００９を飛び越えようとしても、直立している振分橋２５５７により飛び越えて第一側（打撃部２５５３）へ侵入してしまうことを防止することができ、遊技球Ｂを確実にハズレ口２００９（第二側）に振分けることができる。

【１５６９】
また、ハズレ口２００９を開放すると、振分橋２５５７が、その先端を基端よりも上方に位置させて誘導路２５５１から直立したような状態になるため、振分橋２５５７が遊技者から目立って見えることになると共に、振分橋２５５７に設けられている振分表示部２５５７ａが見える状態となるため、振分橋２５５７（振分表示部２５５７ａ）によっても遊技球Ｂが第二側へ振分けられる状態であることを判別させることができる。
【１５７０】
更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、遊技ホールの係員等の作業者がメンテナンス等の際に主制御ユニット１３００（第二仕様主制御ユニット１３００Ｂ）を見ると、透明な主制御基板ボックス１３２０（第二仕様主制御基板ボックス１３２０Ｂ）の基板カバー１３４０（第二仕様基板カバー１３４０Ｂ）の平坦な面部１３４４に未実装識別部１３４５が見えるため、作業者の視線を、未実装識別部１３４５を介して面部１３４４と対向している主制御基板１３１０（第二仕様主制御基板１３１０Ｂ）の未実装領域１３１３へ誘導させることができる。この際に、平坦な面部１３４４に未実装識別部１３４５を設けているため、凹凸のある部位に未実装識別部１３４５を設ける場合と比較して、未実装識別部１３４５を見え易くすることができ、当該未実装識別部１３４５によって作業者の視線を第二仕様主制御基板１３１０Ｂの未実装領域１３１３へ誘導させ易くすることができると共に、当該面部１３４４を通して第二仕様主制御基板１３１０Ｂの未実装領域１３１３が歪んで見えることはなく、未実装領域１３１３を良好な状態で視認させることができる。そして、作業者が第二仕様主制御基板１３１０Ｂの未実装領域１３１３を見ることで、当該未実装領域１３１３に設定キースイッチ１３１２のような電子部品等が何も実装されていないことを認識させることができるため、作業者に対して、当該第二仕様主制御ユニット１３００Ｂは未実装領域１３１３に特定部品（設定キースイッチ１３１２）が実装されていない遊技仕様のものであると即座に認識させることができ、第二仕様主制御ユニット１３００Ｂにおける遊技仕様の違いが判り易いパチンコ機１を提供することができる。
【１５７１】
また、上述したように、第二仕様主制御基板ボックス１３２０Ｂの第二仕様基板カバー１３４０Ｂの未実装識別部１３４５によって、作業者の視線を第二仕様主制御基板１３１０Ｂの未実装領域１３１３へ誘導して、当該第二仕様主制御ユニット１３００Ｂは未実装領域１３１３に設定キースイッチ１３１２が実装されていないものであると即座に認識させることができるため、複数のメーカーの新旧のパチンコ機の機種がある遊技ホールにおいて、係員等の作業者がメンテナンス等をする際に、パチンコ機１の表側の意匠だけではなく裏側からも的確に遊技仕様の違いを判別することができ、短時間に多数台のメンテナンスを行うことができると共に、メンテナンス等を円滑に行わせることができ、遊技ホール側の負担を軽減させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。
【１５７２】
ところで、特定部品が設定キースイッチ１３１２であったりコネクタであったりする場合、当該特定部品が実装されている遊技仕様の第一仕様主制御ユニット１３００Ａでは、特定部品（設定キースイッチ１３１２）の一部が外部に露出するように第一仕様基板カバー１３４０Ａに設定キー窓１３４１が設けられている。一方、特定部品（設定キースイッチ１３１２）を有しない遊技仕様の第二仕様主制御ユニット１３００Ｂでは、第二仕様基板カバー１３４０Ｂに設定キー窓１３４１を設けたままにすると、その設定キー窓１３４１を通して不正行為が行われてしまう恐れがあるため、設定キー窓１３４１を塞いだ状態にすることとなる。しかしながら、第二仕様基板カバー１３４０Ｂにおいて、元から設定キー窓１３４１も何もなかったような状態にしてしまうと、設定キー窓１３４１の部位、つまり、第二仕様主制御ユニット１３００Ｂにおける未実装領域１３１３が、何処にあるのかが判り難くなり、当該主制御ユニット１３００が何れの遊技仕様のものであるのかを判別するのに時間がかかってしまう問題がある。これに対して、本実施形態では、平坦な面部１３４４により、第二仕様基板カバー１３４０Ｂにおいて、元から設定キー窓１３４

１も何もなかったような状態にしても、未実装識別部１３４５を設けているため、未実装識別部１３４５により作業者の視線を容易に第二仕様主制御基板１３１０Ｂの未実装領域１３１３へ誘導させることができ、本主制御ユニット１３００が第二仕様主制御ユニット１３００Ｂであることを即座に判別させることができる。

【１５７３】

また、第二仕様基板カバー１３４０Ｂの未実装識別部１３４５を、特定部品としての設定キースイッチ１３１２の円柱部１３１２ｄを囲むように、第二仕様基板カバー１３４０Ｂの面部１３４４から第二仕様主制御基板１３１０Ｂへ向かって筒状に突出している形状のものとしていることから、作業者が第二仕様基板カバー１３４０Ｂ（第二仕様主制御ユニット１３００Ｂ）を見ると、第二仕様主制御基板１３１０Ｂへ向かって突出している筒状の部位（未実装識別部１３４５）が見えるため、未実装識別部１３４５に注目させる（視線を誘導させる）ことができ、その形状により当該部位と対向している未実装領域１３１３に設定キースイッチ１３１２が実装されるものと認識させることができると共に、その筒状の未実装識別部１３４５が面部１３４４によって塞がれていることで、当該主制御ユニット１３００が設定キースイッチ１３１２（特定部品）を実装しない第二仕様主制御ユニット１３００Ｂであると即座に認識させることができ、遊技仕様の違いを判り易くすることができる。

【１５７４】

更に、第二仕様主制御基板１３１０Ｂの未実装領域１３１３において、設定キースイッチ１３１２（特定部品）を取付可能とする場合、仮に、未実装領域１３１３に設定キースイッチ１３１２を取付けるための取付孔やスルーホール、銅箔による回路、等が設けられていても、第二仕様基板カバー１３４０Ｂの未実装領域１３１３と対向している平坦な面部１３４４に、未実装識別部１３４５を設けていると共に、筒状の未実装識別部１３４５を面部１３４４によって塞いでいるため、作業者に、当該主制御ユニット１３００Ｂは未実装領域１３１３に設定キースイッチ１３１２が実装されていないものであると即座に認識させることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【１５７５】

また、第二仕様主制御基板１３１０Ｂの未実装領域１３１３に、遊技仕様に応じて特定部品（設定キースイッチ１３１２）を取付可能としているため、主制御基板１３１０（第一仕様主制御基板１３１０Ａや第二仕様主制御基板１３１０Ｂ）の製造工程において、遊技仕様が異なっていても途中までは同一の工程で製造することが可能となるため、製造にかかるコストを低減させることができ、コストの増加を抑制することが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１５７６】

更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、遊技の進行に応じて発光するＬＥＤ３５３０が実装されている演出基板３５２０Ａの外周縁において台形状に凹んでいる凹部３５５７の底部３５５７ａに、外形を形成した時に他の部位（一般痕跡部３５６０）とは異なる痕跡が生じた特定痕跡部３５６１を有していても、側方から見た時に装飾体３５００における装飾部３５１０の周壁部３５１４や枠部３５７０の周壁部３５７３による遊技者からの視線の影となる領域（周壁部３５１４と重なる領域）に特定痕跡部３５６１が位置して、周壁部３５１４により視認し難くしている上に、周壁部３５１４が透明な素材によって形成されていても、当該周壁部３５１４にレンズ部を設けることによりそのレンズ効果によっても特定痕跡部３５６１を不明瞭に見せて視認し難くすることができるため、特定痕跡部３５６１や凹部３５５７が良く見えることによる演出基板３５２０Ａの見栄えの悪化を低減させることができる。この作用効果は、演出基板３５２０でも同じである。従って、演出基板３５２０Ａ（演出基板３５２０）によって装飾部３５１０の見栄えが悪く見えてしまうことを回避させることができるため、相対的に装飾部３５１０（装飾体３５００）の見栄えを良くすることができ、装飾部３５１０による装飾効果を確実に発揮させて遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１５７７】

また、装飾部３５１０の周壁部３５１４にレンズ部を設けたり、装飾ベース３５４０の周壁部３５４２にレンズ部３５４５を設けたりすることで、演出基板３５２０Ａ（演出基板３５２０）に実装されているＬＥＤ３５３０を発光させると、その光によりレンズ部を光らせることができるため、レンズ部の光により周壁部３５１４（周壁部３５４２）を通して特定痕跡部３５６１（演出基板３５２０Ａ（演出基板３５２０）の外周縁）を視認し難くすることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。また、演出基板３５２０Ａ（演出基板３５２０）のＬＥＤ３５３０の発光により周壁部３５１４（周壁部３５４２）が光ることで、装飾部３５１０の外周が発光装飾されることとなるため、装飾部３５１０をより目立たせることができ、装飾部３５１０（装飾体３５００）前方体の発光演出を楽しませて遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【１５７８】

また、凹部３５５７の底部３５５７ａに特定痕跡部３５６１を設けており、演出基板３５２０Ａの外周縁に凹部３５５７を設けることで演出基板３５２０Ａの外周形状の見栄えが悪化しても、特定痕跡部３５６１が周壁部３５１４（周壁部３５４２、周壁部３５７３）やレンズ部による遊技者からの視線の影となる領域に位置することで視認し難くしていることから、特定痕跡部３５６１と一緒に凹部３５５７も視認し難くすることができるため、凹部３５５７や特定痕跡部３５６１が良く見えることによる演出基板３５２０Ａの見栄えの悪化を低減させることができる。従って、演出基板３５２０Ａによって装飾部３５１０の見栄えが悪く見えてしまうことを回避させることができるため、相対的に装飾部３５１０（装飾体３５００）の見栄えを良くすることができ、装飾体３５００による装飾効果を確実に発揮させて遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【１５７９】

更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの表面に施されている明色のソルダレジストからなる被覆膜３５２３を、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの切断端縁と銅箔３５２２の端縁との間で、特定痕跡部３５６１の端縁を含む演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの切断端縁から内側に（ここでは、所定距離Ｌ２）控えて設けているため、定尺基板３５５０から切削加工により演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａを切り出すようにしても、明色の被覆膜３５２３が切削されることはなく、当該被覆膜３５２３の粉末が発生することはない。従って、切削加工後の清掃にかかるコストの増加を抑制させることができると共に、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａに明色の被覆膜３５２３の粉末が残ることはない。また、明色の被覆膜３５２３を演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの切断端縁から控えて設けていることから、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの切断端縁に他の部材（装飾体）等が当接しても、被覆膜３５２３に当接することはないため、被覆膜３５２３の粉末が発生することはなく、被覆膜３５２３の粉末が飛散して演出基板３５２０（演出基板３５２０Ａ）や装飾体３５００等に付着・堆積することはない。このようなことから、明色の被覆膜３５２３の粉末が発生しないため、当該粉末によって、発光演出の際に影が映って見栄えが悪くなったり、コネクタ等において接触不良となったり、演出基板３５２０（演出基板３５２０Ａ）や装飾体３５００等の表面の見栄えが悪くなったり、するような不具合の発生を防止することができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１５８０】

詳述すると、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの製造時において、ＮＣマシンのような加工機械を使用して切削加工により定尺基板３５５０から演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａを切り出す際に、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａを完全に分離させずに、特定痕跡部３５６１の部位（繋部３５５２）で定尺基板３５５０（捨基板３５５５、又は、他の基板）と繋がっている状態にすると、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの外周形状が複雑な形状であっても、特定痕跡部３５６１の部位で矩形状の定尺基板３５５０と繋がっているため、定尺基板３５５０を介して分離前の演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａを簡単にインサートマシンにセットすることができる。換言すると、被

覆膜３５２３が施されている演出基板３５２０や演出基板３５２０ＡにＬＥＤ３５３０等の電子部品を実装する前に、特定痕跡部３５６１の部位（繋部３５５２）を残して演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの外周の殆どを切削加工により形成する。これにより、ＬＥＤ３５３０等の電子部品が実装されていないため、大量に発生する切粉の清掃を容易に行うことができると共に、被覆膜３５２３が演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの切断端縁（ここでは設計上の外形線）から内側へ控えて設けられているため、被覆膜３５２３の粉末が発生することはない。続いて、定尺基板３５５０及び演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの清掃後に、演出基板３５２０や演出基板３５２０ＡにＬＥＤ３５３０等の電子部品を実装する。この際に、当該演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａが特定痕跡部３５６１の部位（繋部３５５２）により定尺基板３５５０と繋がっているため、定尺基板３５５０を介して分離前の演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａをインサートマシンに容易にセットすることができ、演出基板３５２０や演出基板３５２０ＡにＬＥＤ３５３０等の電子部品を実装させることができる。そして、分離前の演出基板３５２０や演出基板３５２０ＡにＬＥＤ３５３０等の電子部品を実装したら、定尺基板３５５０と繋がっている繋部３５５２を切断（又は破断）することで、当該繋部３５５２に他の部位とは異なる痕跡（特定痕跡部３５６１）が生じると共に、外周が所定形状に形成された演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａが完成する。この際に、定尺基板３５５０と繋がっている繋部３５５２が、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの全周に対して短い（少ない）ため、繋部３５５２を切断しても、発生する切粉の量は僅かであり、集塵機によって十分に吸い取ることができると共に、被覆膜３５２３を特定痕跡部３５６１の端縁（繋部３５５２の切断端縁）から内側に控えているため、被覆膜３５２３の粉末が発生することはなく、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａに実装されているＬＥＤ３５３０等の電子部品に影響を与えることはない。従って、上述したように、明色の被覆膜３５２３の粉末によって、ＬＥＤ３５３０の発光による発光演出の際に影が映って見栄えが悪くなったり、コネクタ等において接触不良となったり、演出基板３５２０（演出基板３５２０Ａ）や装飾体３５００等の表面の見栄えが悪くなったり、するような不具合の発生を防止することができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１５８１】

また、上述したように、切削加工により演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの外周を形成しても、表面に施されている明色の被覆膜３５２３の粉末による不具合の発生を防止することができるため、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの外周形状をＮＣマシンのような加工自由度の高い加工機械で形成することができ、外周形状が複雑、つまり、装飾性の高い演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａを容易に製造することができる。

【１５８２】

また、被覆膜３５２３の端縁を、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの切断端縁（基板母材３５２１の切断端縁）と銅箔３５２２の端縁との間に位置するように設けていることから、銅箔３５２２の全面を被覆膜３５２３により被覆しており、表面に銅箔３５２２が露出していないため、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの表面全体を被覆膜３５２３の明色とすることができる。これにより、被覆膜３５２３により演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの表面を明色にしているため、電子部品として実装されているＬＥＤ３５３０からの光や、他のＬＥＤや照明等からの光を、前方へ反射させ易くすることができる。これにより、より明るい発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。更に、被覆膜３５２３により演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの表面を明色にしているため、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａを目立ち難くすることができると共に、当該表面の色による前方に設けられている部材（例えば、装飾部３５１０、装飾体、等）への影響を低減させることができ、当該部材による装飾効果を確実に発揮させて見栄えの良いパチンコ機１を提供することができる。

【１５８３】

また、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの外周に特定痕跡部３５６１を設けているため、当該特定痕跡部３５６１が上述したように演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの全周に対して短く、定尺基板３５５０と繋いでいた部位（繋部３５５２）の仕上時間を短くすることができ、パチンコ機１にかかるコストの増加を抑制させることができると共に、特定痕跡部３５６１を綺麗に仕上げることで演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの見栄えを良くすることができ、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａが見えても遊技者に不快感を与え難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【１５８４】

更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、遊技の進行に応じて発光するＬＥＤ３５３０が実装されている演出基板３５２０Ａの外周縁において台形状に凹んでいる凹部３５５７の底部３５５７ａに、外形を形成した時に他の部位（一般痕跡部３５６０）とは異なる痕跡が生じた特定痕跡部３５６１を有していても、当該特定痕跡部３５６１と対面するように設けられ演出基板３５２０Ａの外周面を囲んでいる装飾部３５１０の周壁部３５１４や装飾ベース３５４０の周壁部３５４２や枠部３５７０の周壁部３５７３により、他の部材等が演出基板３５２０Ａの特定痕跡部３５６１を含む外周面に接触することを回避させることができるため、特定痕跡部３５６１との接触による傷付きを防止することができ、傷が無いことで他の部材の見栄えを良くして遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。また、凹部３５５７を有しない演出基板３５２０でも、同様の作用効果を奏することができる。

【１５８５】

また、装飾部３５１０の周壁部３５１４や装飾ベース３５４０の周壁部３５４２や枠部３５７０の周壁部３５７３により演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの特定痕跡部３５６１を含む外周面との接触を回避させることができるため、パチンコ機１の製造や搬送、設置やメンテナンス等の作業において、作業者の手指等が演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの特定痕跡部３５６１に触れてしまうことを防止することができ、傷付いて怪我をしてしまうことを回避させることができる。また、装飾部３５１０の周壁部３５１４や装飾ベース３５４０の周壁部３５４２や枠部３５７０の周壁部３５７３により特定痕跡部３５６１を含む演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの外周面への接触を回避させることができることから、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの外周縁に対して作業者の手指等を接触し難くすることができるため、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａに作業者の脂質が付着することを回避させることができ、脂質による不具合の発生を抑制させることができる。

【１５８６】

更に、装飾部３５１０の周壁部３５１４や装飾ベース３５４０の周壁部３５４２や枠部３５７０の周壁部３５７３により演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの特定痕跡部３５６１との接触を回避させることができるため、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａを製造する際に、特定痕跡部３５６１を仕上げずに切断したままの状態とすることができ、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａ、ひいては、パチンコ機１にかかるコストを低減させることができる。

【１５８７】

また、装飾部３５１０の周壁部３５１４や装飾ベース３５４０の周壁部３５４２や枠部３５７０の周壁部３５７３を通して演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの特定痕跡部３５６１を含む外周面を視認困難としているため、特定痕跡部３５６１や外周面が見えることによる演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａ、ひいては、前方の装飾部３５１０の見栄えの悪化を抑制することができ、装飾部３５１０の見栄えを良くすることができると共に、演出基板３５２０や演出基板３５２０Ａの特定痕跡部３５６１や外周面が見えることにより遊技者に不快感を与えてしまうことを低減させることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【１５８８】

また、演出基板３５２０Ａにおける外周縁から台形状に凹んでいる凹部３５５７の底部

３５５７ａに特定痕跡部３５６１を設けているため、特定痕跡部３５６１が底部３５５７ａから外方へ突出していても、演出基板３５２０Ａにおける設計上の外形線よりも突出して装飾部３５１０の周壁部３５１４や装飾ベース３５４０の周壁部３５４２や枠部３５７０の周壁部３５７３に当ることはなく、演出基板３５２０Ａを装飾部３５１０や装飾ベース３５４０や枠部３５７０等に対して確実に取付けることができる。

【１５８９】

更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、遊技の進行に応じて発光するＬＥＤ３５３０が実装されている演出基板３５２０Ａの外周縁において台形状に凹んでいる凹部３５５７の底部３５５７ａに、外形を形成した時に他の部位（一般痕跡部３５６０）とは異なる痕跡が生じた特定痕跡部３５６１を有していても、当該特定痕跡部３５６１を前方から重なるように設けられている装飾部３５１０のメッキ部３５１５や枠部３５７０や装飾部３５１０の側壁部３５１１（後端面３５１２）により視認困難としていることから、演出基板３５２０Ａによる装飾部３５１０の見栄えの悪化を阻止することができるため、装飾部３５１０の見栄えを良くすることができ、遊技者に不快感を与えてしまうことを低減させて興趣の低下を抑制させることができる。

【１５９０】

詳述すると、演出基板３５２０Ａの製造時において、ＮＣマシンのような加工機械を使用して定尺基板３５５０から演出基板３５２０Ａを切り出す際に、演出基板３５２０Ａを完全に分離させずに、外周から台形状に凹んでいる凹部３５５７の底部３５５７ａで定尺基板３５５０（捨基板３５５５、又は、他の基板）と繋がっている状態にすると、演出基板３５２０Ａの外周形状が複雑な形状であっても、凹部３５５７の底部３５５７ａ（繋部３５５２）で矩形状の定尺基板３５５０と繋がっているため、定尺基板３５５０を介して分離前の演出基板３５２０Ａを簡単にインサートマシンにセットすることができ、分離前の演出基板３５２０ＡにＬＥＤ３５３０等の電子部品を実装することができる。そして、分離前の演出基板３５２０Ａに電子部品を実装したら、定尺基板３５５０と繋がっている繋部３５５２を切断（又は破断）することで、凹部３５５７の底部３５５７ａにおいて繋がっていた繋部３５５２に他の部位（一般痕跡部３５６０）とは異なる特定痕跡部３５６１が生じると共に、外周が所定形状に形成された演出基板３５２０Ａが完成する。この際に、定尺基板３５５０と繋がっている繋部３５５２（特定痕跡部３５６１の部位）が、演出基板３５２０Ａの全周に対して短い（少ない）ため、繋部３５５２を切断しても、発生する切粉の量は僅かであり、集塵機によって十分に吸い取ることができ、演出基板３５２０Ａに実装されているＬＥＤ３５３０等の電子部品に影響を与えることはない。

【１５９１】

このように、演出基板３５２０Ａの外周に設けられている特定痕跡部３５６１は、外周の他の部位（一般痕跡部３５６０）とは異なる痕跡となっていると共に、特定痕跡部３５６１を外周縁から台形状に凹んでいる凹部３５５７の底部３５５７ａに設けており、他の部位よりも目立つことから、特定痕跡部３５６１や凹部３５５７の存在により演出基板３５２０Ａの見栄えが悪化する虞があるが、前方から重なるように設けられている装飾部３５１０のメッキ部３５１５や枠部３５７０や装飾部３５１０の側壁部３５１１（後端面３５１２）により特定痕跡部３５６１を凹部３５５７と一緒に視認困難としているため、演出基板３５２０Ａの特定痕跡部３５６１や凹部３５５７が目立つことはなく、演出基板３５２０Ａによる装飾部３５１０の見栄えの悪化を阻止することができ、装飾部３５１０の見栄えを良くすることができると共に、演出基板３５２０Ａの特定痕跡部３５６１や凹部３５５７により遊技者に不快感を与えてしまうことはなく、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【１５９２】

また、演出基板３５２０Ａの外周に特定痕跡部３５６１を有しており、演出基板３５２０Ａの外形をＮＣマシンのような加工自由度の高い加工機械で形成しているため、外周形状が複雑、つまり、装飾性の高い装飾部３５１０と対応する演出基板３５２０Ａでも容易に製造することができ、演出基板３５２０ＡのＬＥＤ３５３０により発光装飾される装飾

部３５１０の装飾効果を確実に発揮させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１５９３】

また、演出基板３５２０Ａにおける外周縁から台形状に凹んでいる凹部３５５７の底部３５５７ａに特定痕跡部３５６１を設けているため、特定痕跡部３５６１が底部３５５７ａから外方へ突出していても、演出基板３５２０Ａにおける設計上の外形線よりも突出することはなく、演出基板３５２０Ａを装飾部３５１０や枠部３５７０等の取付対象物に対して確実に取付けることができる。

【１５９４】

更に、演出基板３５２０Ａの外周に設けられている特定痕跡部３５６１や凹部３５５７を、前方から重なるように設けられている装飾部３５１０のメッキ部３５１５や枠部３５７０や装飾部３５１０の側壁部３５１１（後端面３５１２）によって隠すことができると共に、表面の明色（白色）により演出基板３５２０Ａを目立ち難くすることができるため、装飾部３５１０を通して演出基板３５２０Ａの前面が見えても、演出基板３５２０Ａの存在によって装飾部３５１０の見栄えが悪くなることはなく、装飾部３５１０による装飾効果を確実に発揮させることができる。また、上述したように、演出基板３５２０Ａを目立ち難くすることができるため、装飾部３５１０（前壁部３５１３）と演出基板３５２０Ａとの間の距離を短く（狭く）しても、装飾部３５１０の見栄えが悪くなることはなく、装飾部３５１０と演出基板３５２０Ａとを有する装飾体３５０３や装飾体３５０４の厚さを薄くすることができる。従って、装飾部３５１０（装飾体３５０３や装飾体３５０４）の配置自由度を高めることができるため、より効果的な位置に装飾体３５０３や装飾体３５０４を設けることができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。また、装飾体３５０３や装飾体３５０４が薄くなることで、相対的に他の装飾体等を設けるスペースを確保し易くすることができるため、より多くの装飾体等を有するパチンコ機１とすることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることが可能な訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１５９５】

また、演出基板３５２０Ａの特定痕跡部３５６１を装飾部３５１０のメッキ部３５１５や枠部３５７０や装飾部３５１０の側壁部３５１１（後端面３５１２）によって視認困難としているため、演出基板３５２０Ａを製造する際に、特定痕跡部３５６１を仕上げずに切断したままの状態とすることができ、演出基板３５２０Ａ、ひいては、パチンコ機１にかかるコストを低減させることができる。

【１５９６】

また、装飾部３５１０のメッキ部３５１５や枠部３５７０や装飾部３５１０の側壁部３５１１（後端面３５１２）を、演出基板３５２０Ａの外周縁と重なるように設けていることから、装飾部３５１０のメッキ部３５１５や枠部３５７０や装飾部３５１０の側壁部３５１１（後端面３５１２）が装飾部３５１０の外周縁の全周に亘って設けられることとなるため、装飾部３５１０のメッキ部３５１５や枠部３５７０や装飾部３５１０の側壁部３５１１（後端面３５１２）により装飾部３５１０の外周縁を装飾することが可能となり、装飾部３５１０の見栄えをより良くすることができ、見栄えの良い装飾部３５１０により遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、演出基板３５２０ＡのＬＥＤ３５３０の発光による装飾部３５１０の発光装飾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趣の低下を抑制させることができる。

【１５９７】

また、演出基板３５２０Ａの表面を明色（白色）にしているため、実装されているＬＥＤ３５３０からの光や、他のＬＥＤや照明等からの光を、装飾部３５１０へ反射させ易くすることができる。これにより、より明るい装飾部３５１０の発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。更に、演出基板３５２０Ａの表面を明色（白色）にしているため、演出基板３５２０Ａを目立ち難くすることができると共に、当該表面の色による装飾部３５１０への影響を低減させることがで

き、装飾部３５１０による装飾効果を確実に発揮させて見栄えの良いパチンコ機１を提供することができる。

【１５９８】

［９．第二実施形態の遊技盤］

次に、第二実施形態の遊技盤５Ａについて、図１６９乃至図１７９等を参照して詳細に説明する。なお、以下では、第一実施形態の遊技盤５と同じ構成については、同じ符号を付して詳細な説明は省略する。図１６９は第二実施形態の遊技盤の正面図であり、図１７０は第二実施形態の遊技盤の背面図である。図１７１は第二実施形態の遊技盤における前ユニットのみを示す正面図であり、図１７２は第二実施形態の遊技盤における後ユニットのみを示す正面図である。

【１５９９】

遊技盤５Ａは、本体枠４の本体枠ベースユニット５００における本体枠ベース５０１の遊技盤挿入口５０１ｂに前方から挿入されると共に、遊技盤載置部５０１ｃに載置され、本体枠４に対して着脱可能に装着されるものである（図１８３を参照）。この遊技盤５Ａは、本体枠４に装着したままの状態で前方へ取外すことが可能な前ユニット６Ａと、前ユニット６Ａを後方から支持し本体枠４に着脱可能に装着される後ユニット６Ｂと、を備えている。前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとは、複数個所（ここでは三カ所）のユニット固定部１０２０において着脱可能に固定されている。また、後ユニット６Ｂと本体枠４とは、盤固定部１１３３において着脱可能に固定されている。

【１６００】

第二実施形態の遊技盤５Ａは、詳細は後述するが、第一実施形態の遊技盤５に対して、遊技パネル１１００Ａと裏ユニット３０００との間に、装着ユニット１１３０を新たに設けたものであり、装着ユニット１１３０の前面に遊技パネル１１００Ａが分離可能に当接し、装着ユニット１１３０の後面に裏ユニット３０００及び基板ホルダ１２００が取付けられる。従って、第二実施形態の遊技盤５Ａの分解斜視図を、第一実施形態の遊技盤５の分解斜視図である図１４３及び図１４４のように現した場合、前構成部材１０００Ａと遊技パネル１１００Ａとの組立体と、裏ユニット３０００との間に、装着ユニット１１３０が描かれることとなる。

【１６０１】

遊技盤５Ａの前ユニット６Ａは、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１０００Ａと、前構成部材１０００Ａ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１１００Ａと、遊技パネル１１００Ａに取付けられている表ユニット２０００と、を備えている。遊技パネル１１００Ａの前面における遊技領域５ａ内となる部位には、遊技球Ｂと当接する複数の障害釘Ｎが所定のゲージ配列で植設されている。

【１６０２】

遊技盤５Ａの後ユニット６Ｂは、前面に前ユニット６Ａを支持可能としていると共に本体枠４に対して着脱可能に装着される装着ユニット１１３０と、装着ユニット１１３０の後側下部に取付けられている基板ホルダ１２００と、基板ホルダ１２００の後面に取付けられており遊技球Ｂを遊技領域５ａ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１３１０（図１５９等を参照）を有している主制御ユニット１３００と、主制御基板１３１０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１４００と、を備えている。

【１６０３】

また、遊技盤５Ａの後ユニット６Ｂは、装着ユニット１１３０の後側に配置されている周辺制御ユニット１５００と、正面視において遊技領域５ａ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１６００と、装着ユニット１１３０の後側に配置されており主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との接続を中継しているパネル中継基板（図示は省略）と、装着ユニット１１３０の後面に取付けられる裏ユニット３０００と、を更に備えている。

【１６０４】
遊技盤５Ａの後ユニット６Ｂにおける裏ユニット３０００は、前ユニット６Ａのユニット間コネクタ前１０６０と接続されるユニット間コネクタ後１１５０と、装着ユニット１１３０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内の前端の下部に設けられている裏球誘導ユニット３１００と、裏箱３０１０内における裏球誘導ユニット３１００の後に設けられている裏下演出ユニット３６００と、裏箱３０１０内の上隅に設けられている裏上演出ユニット３６２０と、裏箱３０１０内の左隅に設けられている裏左演出ユニット３６４０と、裏箱３０１０内の右隅に設けられている裏右演出ユニット３６６０と、を備えている。
【１６０５】
ユニット間コネクタ後１１５０は、裏ユニット３０００における裏球誘導ユニット３１００の前面に取付けられている。また、裏ユニット３０００（裏箱３０１０）の後面に演出表示装置１６００が設けられていると共に、演出表示装置１６００の後面に周辺制御ユニット１５００が設けられている。
【１６０６】
パチンコ機１の遊技盤５Ａは、上記の遊技盤５と同様に、遊技者がハンドルユニット１８０のハンドル１９５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、ゲート２０１０、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、第二大入賞口２０１２、が備えられている。この遊技盤５Ａは、遊技球Ｂが、遊技領域５ａ内の一般入賞口２００１、ゲート２０１０、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、及び第二大入賞口２０１２等に、受入れられる又は通過するように、ハンドル１９５の打込操作と遊技領域５ａ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。
【１６０７】
また、遊技盤５Ａは、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と、ゲート２０１０を通過している遊技球Ｂを検知するゲートセンサ２０１１と、第一始動口２００３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２４０１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２４０２と、第二大入賞口２０１２に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二大入賞口センサ２４５２と、を備えている。
【１６０８】
遊技盤５Ａでは、一般入賞口センサ３００１と第一始動口センサ２１０１が、後ユニット６Ｂに設けられており、ゲートセンサ２０１１、第二始動口センサ２４０１、大入賞口センサ２４０２、第二大入賞口センサ２４５２が、前ユニット６Ａに設けられている。
【１６０９】
ところで、大入賞口２００５や第二大入賞口２０１２は、抽選された特別図柄の抽選結果に応じて所定のパターンで開閉している時に遊技球Ｂを入球させると、多くの遊技球Ｂが払出されるため、その払出しの契機となる大入賞口センサ２４０２や第二大入賞口センサ２４５２を遊技者から見えるようにすることで、遊技者に安心感を付与することができると共に、遊技者をより楽しませることができる。一方、一般入賞口２００１、第一始動口２００３及び第二始動口２００４では、入球した遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ３００１、第一始動口センサ２１０１及び第二始動口センサ２４０１を遊技者から見えるようにしても、大入賞口センサ２４０２や第二大入賞口センサ２４５２が見えることほどの効果は得られない。つまり、一般入賞口センサ３００１、第一始動口センサ２１０１及び第二始動口センサ２４０１は、遊技者から見えなくても、遊技者の興趣が低下することはない。このようなことから、本実施形態では、一般入賞口センサ３００１及び第一始動口センサ２１０１を、前ユニット６Ａではなく後ユニット６Ｂ（裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００）に設けている。

【１６１０】
これにより、前ユニット６Ａに設けられている電気部品の数を少なくすることができると共に、前ユニット６Ａに一般入賞口センサ３００１や第一始動口センサ２１０１が設けられることでそれらからユニット間コネクタ前１０６０まで延出する配線ケーブルを隠すための構成を設ける必要がなく、前ユニット６Ａにかかるコストを低減させることができる。なお、本実施形態では、第二始動口センサ２４０１を前ユニット６Ａに設けているが、第二始動口２００４をアタッカユニット２４００に設けているため、第二始動口センサ２４０１をアタッカユニット２４００（前ユニット６Ａ）から除いて後ユニット６Ｂに設けるよりも、アタッカユニット２４００に設ける方が第二始動口２００４にかかる構成を簡単なものとすることができる。また、遊技球Ｂを検知するための全てのセンサを、後ユニット６Ｂに設けるようにしても良い（後述の［９－７．第二実施形態の遊技盤のその他の変形例］を参照）。
【１６１１】
また、設けられている位置については省略するが、遊技盤５Ａは遊技領域５ａ内において不正に作用する磁気を検知する複数の磁気センサ１０３０と、遊技盤５Ａ（パチンコ機１）に作用する振動を検知する振動センサ１０４０と、を備えている。磁気センサ１０３０は、前ユニット６Ａの表ユニット２０００と後ユニット６Ｂの裏ユニット３０００に夫々適宜の数が設けられており、振動センサ１０４０は後ユニット６Ｂの裏ユニット３０００に設けられている。
【１６１２】
また、遊技盤５Ａは、枠状のセンター役物２５００の枠内、及び透明な遊技パネル１１００Ａ（パネル板１１１０）を通して、裏ユニット３０００の裏下演出ユニット３６００、裏上演出ユニット３６２０、裏左演出ユニット３６４０、裏右演出ユニット３６６０、及び演出表示装置１６００の表示画面が、前方から視認可能に構成されている。
【１６１３】
［９－１．遊技盤の前ユニット］
次に、遊技盤５Ａの前ユニット６Ａについて、図１７１、図１７３乃至図１７７等を参照して詳細に説明する。図１７３（ａ）は遊技盤ロック部材により第二実施形態の遊技盤を本体枠にロックしている状態を示す説明図であり、（ｂ）は遊技盤ロック部材によるロックを解除した状態を示す説明図である。図１７４（ａ）は第二実施形態の遊技盤のユニット固定部において前ユニットロック部材によりロックして前ユニットが裏ユニットに固定されている状態を模式的に示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から前ユニットロック部材によるロックを解除した状態を示す説明図であり、（ｃ）は（ｂ）の状態で後ユニットから前ユニットを外した状態を示す説明図である。
【１６１４】
図１７５は、第二実施形態の遊技盤における前ユニットと後ユニットの位置決めを示す説明図である。図１７６は、第二実施形態の遊技盤におけるアース経路を示す説明図である。図１７７（ａ）は第二実施形態の遊技盤における前ユニットの入賞口と後ユニットの球受口との関係を示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から前ユニットと後ユニットとを分離させた状態を示す説明図である。
【１６１５】
本実施形態では、後ユニット６Ｂと組になる前ユニット６Ａとして、障害釘Ｎの配置と表ユニット２０００とが異なる第一前ユニット６Ａ１と第二前ユニット６Ａ２とがあり、以下ではそれらを区別する場合を除いて前ユニット６Ａと記載して説明する。
【１６１６】
遊技盤５Ａの前ユニット６Ａは、図１７１等に示すように、遊技領域５ａの外周を区画している枠状の前構成部材１０００Ａと、前構成部材１０００Ａの後に取付けられており前方に遊技領域５ａが設けられている遊技パネル１１００Ａと、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂを戻すことなく遊技領域５ａ外（遊技パネル１１００Ａの後方）に排出するアウト口１００８と、遊技パネル１１００Ａのパネル板１１１０の前面に取付けられてい

る表ユニット２０００と、を備えている。アウト口１００８は、前構成部材１０００Ａと遊技パネル１１００Ａとが協働することにより形成されている。表ユニット２０００は、前構成部材１０００Ａの枠内に設けられている。遊技盤５Ａでは、前構成部材１０００Ａ、遊技パネル１１００Ａ、及び表ユニット２０００の位置関係が、第一実施形態の遊技盤５と同じである。

【１６１７】

また、前ユニット６Ａは、後ユニット６Ｂに固定するための複数のユニット固定部１０２０と、各ユニット固定部１０２０に設けられているユニット固定部材１０２１と、後ユニット６Ｂの機能表示ユニット１４００が挿入される機能表示ユニット挿入部１０５０と、後ユニット６Ｂの盤固定部１１３３が挿入される盤固定部挿入溝１０５１と、後ユニット６Ｂの位置決ボス１１３６が挿入される位置決孔１０５５と、アース経路を形成するための第一接続金具１０５６及び第二接続金具１０５７と、を備えている。

【１６１８】

更に、前ユニット６Ａは、図１７３等に示すように、本体枠４の遊技盤ロック部材５０５が挿入される遊技盤ロック溝１０５８と、本体枠４の左位置規制部材５３１との接触を回避させるための装着用切欠部１０５９と、を備えている。遊技盤ロック溝１０５８は、下端前面における外レール１００１よりも左方の部位に設けられている。詳述すると、遊技盤ロック溝１０５８は、前構成部材１０００Ａの前面における外レール１００１と切欠部１０１０との間の部位に設けられており、前方から凹んでいると共に、下方へ開放された形態に形成されている。この遊技盤ロック溝１０５８に遊技盤ロック部材５０５が挿入されることで、前ユニット６Ａ（遊技盤５Ａ）の前方への移動が規制されると共に、遊技盤５Ａの下辺が後方へ押し付けられる。装着用切欠部１０５９は、左辺から右方へ凹んでおり、本体枠４の左位置規制部材５３１と対応するように、上下に離間して設けられている。

【１６１９】

前ユニット６Ａの表ユニット２０００は、詳細は後述するが、第一始動口２００３を有している始動口ユニット２１００と、三つの一般入賞口２００１を有しているサイドユニット２２００と、遊技球Ｂを誘導可能なサイド左上ユニット２３００と、第二始動口２００４、大入賞口２００５、一つのサブアウト口２０２１、を有しているアタッカユニット２４００と、第二大入賞口２０１２を有している第二アタッカユニット２４５０と、枠状のセンター役物２５００と、一つの一般入賞口２００１及び一つのサブアウト口２０２１を有しているサイド右中ユニット２６１０と、ゲート２０１０を有しているゲート部材２６３０と、を備えている。

【１６２０】

表ユニット２０００のアタッカユニット２４００には、遊技球Ｂを検知するための第二始動口センサ２４０１や大入賞口センサ２４０２、第二始動口２００４を開閉させるためのアタッカソレノイド２４１４、第二始動口２００４や大入賞口２００５を発光装飾させるためのＬＥＤ、のような電気部品が設けられている。第二アタッカユニット２４５０には、遊技球Ｂを検知するための第二大入賞口センサ２４５２、第二大入賞口２０１２を開閉させるための第二アタッカソレノイド２４５１、第二大入賞口２０１２を発光装飾させるためのＬＥＤ、のような電気部品が設けられている。ゲート部材２６３０には、電気部品として、遊技球Ｂを検知するためのゲートセンサ２０１１が設けられている。

【１６２１】

また、表ユニット２０００のアタッカユニット２４００や第二アタッカユニット２４５０には、第二始動口２００４、大入賞口２００５、や第二大入賞口２０１２を発光装飾させるための複数のＬＥＤが設けられている。

【１６２２】

また、表ユニット２０００は、詳細は後述するが、後ユニット６Ｂのユニット間コネクタ後１１５０と接続されるユニット間コネクタ前１０６０、を備えている。ユニット間コネクタ前１０６０は、アタッカユニット２４００の後に取付けられている。

【１６２３】
前ユニット６Ａは、表ユニット２０００に設けられているＬＥＤの数が、後ユニット６Ｂに設けられているＬＥＤの数よりも少ない。更には、前ユニット６ＡにおけるＬＥＤやセンサ等の電気部品の総数は、後ユニット６Ｂに設けられている電気部品の総数よりも少ない。これにより、前ユニット６Ａにかかるコストの増加が抑制されている。
【１６２４】
なお、表ユニット２０００に、所定の装飾が施されている装飾体と装飾体を発光装飾させるための複数のＬＥＤとからなる装飾体ユニット、導光板と導光板の絵柄を発光表示させるための複数のＬＥＤとからなる導光板ユニット、演出表示装置１６００とは別に演出画像を表示可能なサブ表示装置、役物入賞口に受入れられた遊技球ＢをＶ入賞口及びハズレ口の何れかに振分ける振分装置、等を設けるようにしても良い。上記のようなユニットや装置を設ける場合でも、前ユニット６ＡにおけるＬＥＤやセンサやソレノイド（アクチュエータ）のような電気部品の総数を、後ユニット６Ｂに設けられている電気部品の総数よりも少なくすることが望ましい。
【１６２５】
［９－１ａ．前ユニットのユニット固定部］
次に、前ユニット６Ａのユニット固定部１０２０について詳細に説明する。ユニット固定部１０２０は、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに固定するための部位であり、複数（ここでは三か所）設けられている。ユニット固定部１０２０は、正面視において、左上隅、右上隅、及び右下隅、の三カ所に設けられている。前ユニット６Ａのユニット固定部１０２０は、前後に貫通し、後ユニット６Ｂのロック爪１１３５が挿通される挿通孔１０２０ａと、挿通孔１０２０ａを前方から隠すように左右方向へスライド可能に設けられているユニット固定部材１０２１と、を備えている（図１７４を参照）。挿通孔１０２０ａは、前構成部材１０００Ａと遊技パネル１１００Ａのパネルホルダ１１２０Ａとを貫通して設けられている。
【１６２６】
ユニット固定部１０２０のユニット固定部材１０２１は、取外不能な状態で前構成部材１０００Ａに取付けられている。ユニット固定部材１０２１は、前方から左右方向へスライド操作可能に前構成部材１０００Ａに取付けられているロック本体１０２１ａと、ロック本体１０２１ａから後方へ突出している鉤状のロック片１０２１ｂと、ロック片１０２１ｂの先端において斜めに設けられている案内部１０２１ｃと、を有している。
【１６２７】
このユニット固定部材１０２１は、ロック本体１０２１ａを左右方向へスライドさて、ロック片１０２１ｂを挿通孔１０２０ａに挿入されているにロック爪１１３５に係合させることで、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに対して取外不能な状態に固定することができる。つまり、ユニット固定部材１０２１を操作（スライド）することで、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに対して装着したり取外したりすることが可能となる。
【１６２８】
また、ユニット固定部１０２０では、前面におけるユニット固定部材１０２１と隣接している部位に、ユニット固定部材１０２１がスライドする方向へ離隔して「○」印と「×」印とが施されている。一方、ユニット固定部材１０２１では、ユニット固定部１０２０における「○」印及び「×」印の設けられている方向へ向いた矢印が施されている。そして、ユニット固定部材１０２１の矢印がユニット固定部１０２０の「○」印を指している状態がロック位置の状態であり、当該矢印が「×」印を指している状態が解除位置の状態であることを示している。
【１６２９】
なお、三つのユニット固定部１０２０のうち、右上隅と右下隅の二つのユニット固定部１０２０は、後ユニット６Ｂ（遊技盤５Ａ）を本体枠４に固定している遊技盤固定部材１１３４（盤固定部１１３３）に隣接して設けられている。また、右下隅のユニット固定部１０２０に使用されているユニット固定部材１０２１は、他のユニット固定部材１０２１

とは正面視の形態が異なっており、前面に証紙貼付部１０１２が設けられている。従って、ユニット固定部材１０２１を操作して前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂから脱着したり、遊技盤固定部材１１３４を操作して本遊技盤５Ａを本体枠４から脱着したりする際に、右下隅のユニット固定部材１０２１の前面に設けられている証紙貼付部１０１２に貼り付けられている証紙が作業者の視界に入り、当該証紙の記載内容を確認させることができ、間違った前ユニット６Ａや遊技盤５Ａが取付けられてしまうことを防止することができる。

【１６３０】

［９－１ｂ．前ユニットの機能表示ユニット挿入部］

続いて、前ユニット６Ａの機能表示ユニット挿入部１０５０について説明する。機能表示ユニット挿入部１０５０は、前ユニット６Ａの正面視において、左上隅に設けられているユニット固定部１０２０の下方の部位に設けられており、後ユニット６Ｂの機能表示ユニット１４００が前方へ臨むように形成されている。この機能表示ユニット挿入部１０５０は、左辺から右方へ向かって切り欠かれていると共に、前後に貫通しており、機能表示ユニット１４００が挿入されることにより遊技パネル１１００Ａの面に沿った方向への位置決めを行うことができる。

【１６３１】

［９－１ｃ．前ユニットの盤固定部挿入溝］

続いて、前ユニット６Ａの盤固定部挿入溝１０５１について説明する。盤固定部挿入溝１０５１は、前ユニット６Ａの正面視において、右上隅と右下隅に設けられており、後ユニット６Ｂの盤固定部１１３３が挿入されるものである。盤固定部挿入溝１０５１は、前構成部材１０００Ａ及び遊技パネル１１００Ａのパネルホルダ１１２０Ａを切り欠くようにして設けられている。この盤固定部挿入溝１０５１に隣接して、右上隅と右下隅のユニット固定部１０２０が設けられている。盤固定部挿入溝１０５１は、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに取付ける際に、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂへ案内することができると共に、後ユニット６Ｂの盤固定部１１３３が挿入されることで、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに対して位置決めすることができる。

【１６３２】

［９－１ｄ．前ユニットの位置決孔］

次に、前ユニット６Ａの位置決孔１０５５について説明する。位置決孔１０５５は、前ユニット６Ａの後面から前方へ向かって形成されており、複数設けられている（図１７５等を参照）。位置決孔１０５５に、後ユニット６Ｂの位置決ボス１１３６を挿入することで、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに対して上下方向及び左右方向が位置決めされる。

【１６３３】

［９－１ｅ．前ユニットの第一接続金具及び第二接続金具］

続いて、前ユニット６Ａの第一接続金具１０５６及び第二接続金具１０５７について説明する。前ユニット６Ａは、前端が外レール１００１に取付けられており、後端が前ユニット６Ａの後面から後方へ突出している第一接続金具１０５６と、前端が前ユニット６Ａの前面から前方へ突出していると共に、後端が前ユニット６Ａの後面が後方へ突出している第二接続金具１０５７と、を有している（図１７６を参照）。第二接続金具１０５７は、前ユニット６Ａを前後に貫通して設けられている。図示は省略するが、第一接続金具１０５６及び第二接続金具１０５７は、前構成部材１０００Ａに取付けられている。

【１６３４】

第一接続金具１０５６は、前ユニット６Ａにおける左下隅で、外レール１００１の外側に接するように設けられている。この第一接続金具１０５６は、パチンコ機１において、球発射装置５４０から発射された遊技球Ｂが、外レール１００１に対して最初に接触する部位付近に前端側が外レール１００１に取付けられている。この第一接続金具１０５６は、後端に設けられているＵ字状の後接触部１０５６ａと、後接触部１０５６ａを後方へ付勢することが可能なバネ部１０５６ｂと、を有している。

【１６３５】

第二接続金具１０５７は、前ユニット６Ａにおける左上隅で、ユニット固定部１０２０の下方且つスペック表示部１０１３の左方の部位に設けられている。この第二接続金具１０５７は、後端に設けられているＵ字状の後接触部１０５７ａと、後接触部１０５７ａを後方へ付勢することが可能な後バネ部１０５７ｂと、前端に設けられているＵ字状の前接触部１０５７ｃと、前接触部１０５７ｃを前方へ付勢することが可能な前バネ部１０５７ｄと、を有している。

【１６３６】

第一接続金具１０５６の後接触部１０５６ａと第二接続金具１０５７の後接触部１０５７ａは、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに装着することで、後ユニット６Ｂの開口部１１３７を通して装着補強板金１１３２に接触する。これにより、互いに離れた位置に設けられている第一接続金具１０５６と第二接続金具１０５７とが、装着補強板金１１３２により電気的に接続される。また、第二接続金具１０５７の前接触部１０５７ｃは、遊技盤５Ａを本体枠４に取付けた状態で、扉枠３を本体枠４に対して閉じると、扉枠３の扉枠補強ユニット１１０に接触し、外レール１００１が、第一接続金具１０５６、装着補強板金１１３２、及び第二接続金具１０５７を介して、扉枠３の扉枠補強ユニット１１０と電気的に接続された状態となる。そして、扉枠補強ユニット１１０は、扉枠上ヒンジ組立体１２０、外枠２の外枠上ヒンジ組立体５０、を介して遊技ホール側のアースに、電気的に接続されており、外レール１００１からの静電気を逃がすためのアース経路が構築される。

【１６３７】

［９－１ｆ．前ユニットの前構成部材］

続いて、前ユニット６Ａの前構成部材１０００Ａについて説明する。前ユニット６Ａにおける前構成部材１０００Ａは、上記の遊技盤５における前構成部材１０００と同じような構成であり、外レール１００１と、内レール１００２と、アウト誘導部１００３と、右下レール１００４と、右レール１００５と、衝止部１００６と、逆流防止部材１００７と、アウト口１００８と、防犯凹部１００９と、切欠部１０１０と、を備えている。前構成部材１０００Ａの外レール１００１は、金属板により形成されている。

【１６３８】

また、前構成部材１０００Ａは、正面視において右下隅に設けられている証紙貼付部１０１２と、左上隅に設けられているスペック表示部１０１３と、を備えている。スペック表示部１０１３は、機能表示ユニット挿入部１０５０の上方で、外レール１００１よりも外側の部位に、外レール１００１に沿うように設けられている。この前構成部材１０００Ａは、略全体が透明に形成されており、後方に配置されている遊技パネル１１００Ａや裏ユニット３０００等を前方から視認することができる。

【１６３９】

なお、証紙貼付部１０１２に貼り付けられる証紙は、本パチンコ機１（遊技盤５Ａ）のメーカー、製造番号、遊技盤の種類、等を特定可能な内容が記載されているシールである。詳述すると、「証紙」は、横長の台形の底辺に横長の長方形が接している変五角形の外形を呈している証紙本体を有しており、証紙本体の全面に所定の模様が施されている。この証紙本体の横長の長方形の部位に、パチンコ機等の遊技機の組合証、遊技盤の種類、メーカー名が、記載されている。また、「証紙」は、証紙本体の色によって、遊技盤の種類を識別可能としている。更に、「証紙」は、証紙本体における台形の部位に、製造業者記号、製造番号、及び二次元バーコード、が記載されている製造番号票のシールが貼り付けられている。製造番号票の二次元バーコードには、情報ＩＤ（例えば、本遊技盤のＩＤ、組となる主制御基板のＩＤ、組となる周辺制御基板のＩＤ、等）、種別、製造業者記号、製造年、製造番号、等の情報が入れられている。このようなことから、本実施形態の「証紙」は、証紙本体（所謂、証紙）と製造番号票と、を組み合わせたものである。

【１６４０】

スペック表示部１０１３に貼り付けられるスペックシールは、大当り確率、賞球数、大当りラウンド数、カウント数、等の遊技盤５Ａのスペックが記載されているシールである。スペック表示部１０１３（スペックシール）は、遊技盤５Ａをパチンコ機１に取付けた

時に、扉枠３の扉窓１０１ａを通して前方から視認可能な部位に設けられている。これら証紙やスペックシールは、予め貼り付けられた状態で遊技ホール側へ出荷される。

【１６４１】

証紙貼付部１０１２に貼り付けられる証紙は、主制御ユニット１３００の管理シール貼付部１３０１に貼り付けられる管理シール、周辺制御ユニット１５００の管理シール貼付部１５０１に貼り付けられる管理シール、に対して組となるような内容が記載されており、互いに関連しているものであるか否かが判別できるようにしている。組となる記載としては、例えば、証紙に記載されている製造番号が、主制御ユニット１３００や周辺制御ユニット１５００に貼り付けられている管理シールにも記載されている。この際に、組となる記載は、管理シールとは別のシールであっても良い。

【１６４２】

［９－１ｇ．前ユニットの遊技パネル］

次に、前ユニット６Ａの遊技パネル１１００Ａについて説明する。前ユニット６Ａにおける遊技パネル１１００は、上記の遊技盤５における遊技パネル１１００と同じような構成であり、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の外周を保持しており前構成部材１０００Ａの後側に取付けられる枠状のパネルホルダ１１２０Ａと、を備えている。遊技パネル１１００Ａの前面には、所定のゲージ配列で複数の障害釘Ｎが植設されていると共に、表ユニット２０００が取付けられている。

【１６４３】

遊技パネル１１００Ａ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、ポリスチレン、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１１２０Ａ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。

【１６４４】

この遊技パネル１１００Ａにおけるパネル板１１１０とパネルホルダ１１２０Ａとの取付けは、上記の遊技盤５における遊技パネル１１００と同じ構成である。

【１６４５】

［９－１ｈ．前ユニット（第一前ユニット）の表ユニット］

続いて、前ユニット６Ａの表ユニット２０００について説明する。前ユニット６Ａとしての第一前ユニット６Ａ１の表ユニット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、遊技領域５ａ内の所定位置に設けられており遊技球Ｂが通過可能に設けられているゲート２０１０と、センター役物２５００の下方における左右方向の中央に設けられており遊技球Ｂを受入可能に常時開口している第一始動口２００３と、遊技球Ｂがゲート２０１０を通過することにより抽選される普通図柄の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２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別図柄や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第二特別図柄の抽選結果に応じて何れかが遊技球Ｂの受入が可能となる大入賞口２００５及び第二大入賞口２０１２と、を備えている。

【１６４６】

また、第一前ユニット６Ａ１の表ユニット２０００は、アウト口１００８よりも上流に設けられており、遊技球Ｂを受入可能に常時開口していると共に、受入れた遊技球Ｂを戻すことなく遊技領域５ａ外に排出する二つのサブアウト口２０２１と、を備えている。二つのサブアウト口２０２１は、遊技領域５ａの右端付近における上下方向の中央よりも上方の部位と、遊技領域５ａの右下隅付近の部位と、に夫々設けられている。

【１６４７】

また、第一前ユニット６Ａ１の表ユニット２０００は、ゲート２０１０を通過している遊技球Ｂを検知するゲートセンサ２０１１と、ゲートセンサ２０１１による遊技球Ｂの検

知により抽選された普通図柄の抽選結果に応じて第二始動口２００４を開閉させる始動口ソレノイド２４１２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２４０１と、を備えている。

【１６４８】

また、第一前ユニット６Ａ１の表ユニット２０００は、第一始動口センサ２１０１（図１７２を参照）又は第二始動口センサ２４０１による遊技球Ｂの検知により抽選された特別図柄の抽選結果に応じて大入賞口２００５を開閉させるアタッカソレノイド２４１４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２４０２と、第一始動口センサ２１０１又は第二始動口センサ２４０１による遊技球Ｂの検知により抽選された特別図柄の抽選結果に応じて第二大入賞口２０１２を開閉させる第二アタッカソレノイド２４５１と、を備えている。

【１６４９】

第一前ユニット６Ａ１の表ユニット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２００３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に沿うように設けられており三つの一般入賞口２００１を有しているサイドユニット２２００と、サイドユニット２２００の正面視左方のやや上側に設けられているサイド左上ユニット２３００と、を備えている。

【１６５０】

また、第一前ユニット６Ａ１の表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内の正面視右下隅となる始動口ユニット２１００の正面視右方に設けられており第二始動口２００４、大入賞口２００５、一つのサブアウト口２０２１、第二始動口センサ２４０１、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、大入賞口センサ２４０２、を有しているアタッカユニット２４００を、備えている。

【１６５１】

更に、第一前ユニット６Ａ１の表ユニット２０００は、アタッカユニット２４００の上方に設けられており第二大入賞口２０１２、第二アタッカソレノイド２４５１、第二大入賞口センサ２４５２、を有している第二アタッカユニット２４５０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設けられている枠状のセンター役物２５００と、第二アタッカユニット２４５０の上方に設けられており一つの一般入賞口２００１及び一つのサブアウト口２０２１を有しているサイド右中ユニット２６１０と、サイド右中ユニット２６１０の上方に設けられておりゲート２０１０及びゲートセンサ２０１１を有しているゲート部材２６３０と、アタッカユニット２４００の後面の右端付近に取付けられているユニット間コネクタ前１０６０と、を備えている。

【１６５２】

［９－１ｈ－１．始動口ユニット］

前ユニット６Ａの始動口ユニット２１００は、図１７７に示すように、遊技パネル１１００Ａの前面よりも前方に突出し上方へ向かって開口している受部２１２１と、受部２１２１から後方へ樋状に延出している誘導部２１２２と、を有している。始動口ユニット２１００は、受部２１２１により第一始動口２００３を形成している。誘導部２１２２は、遊技パネル１１００Ａにおけるパネル板１１１０の開口部１１１２を通って、遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）の後面よりも後方へ突出している。

【１６５３】

始動口ユニット２１００の誘導部２１２２は、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに固定した状態で、裏ユニット３０００における裏球誘導ユニット３１００の球受口３１０１に挿入されている。従って、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに取付ける際に、誘導部２１２２を球受口３１０１に挿入することで、後ユニット６Ｂの所定位置に案内される。

【１６５４】

前ユニット６Ａにおける後方へ突出している誘導部２１２２は、筒状又は樋状の球受口

３１０１の内部に挿入されることで、誘導部２１２２の後端において、球受口３１０１の底部よりも誘導部２１２２の底部の方が高い段差が形成されている。

【１６５５】

ところで、本実施形態では、第一始動口２００３のような入賞口に上方から受入れられた（入賞した）遊技球Ｂを、一旦後方へ誘導した上で、裏球誘導ユニット３１００において下方へ誘導するようにしているため、下方へ誘導するための後壁が比較的に入賞口に接近する場合がある。この場合、入賞口に進入した遊技球Ｂの勢いによっては、後壁に当接した遊技球Ｂが前方へ跳ね返ることで、一旦入賞したのに逆流して入賞口の位置まで戻ってしまいその遊技球Ｂが見えることで遊技者に不信感を与えて遊技に対する興趣を低下させてしまう恐れがある。

【１６５６】

また、図１７７に示すように、上方から入賞口（第一始動口２００３）に受入れられた遊技球Ｂが誘導部２１２２により後方へ誘導され、球受口３１０１に受け渡された後に下方へ誘導されるようにしており、遊技球Ｂの流れがクランク状となっているため、遊技球Ｂの流通速度が減速し易い。そのため、入賞口に受入れられて先行している遊技球Ｂに対して後発（後続）の遊技球Ｂが当接すると、後続の遊技球Ｂが上流側へ跳ね返り、逆流することで入賞口まで戻ってしまう恐れがある。

【１６５７】

これに対して、本実施形態では、誘導部２１２２を球受口３１０１に挿入していることにより、誘導部２１２２の後端に段差が形成されるようにしているため、誘導部２１２２から球受口３１０１に受け渡されて球受口３１０１の後方に設けられている後壁に遊技球Ｂが当接したり先行している遊技球Ｂに後発の遊技球Ｂが当接したりして上流側へ跳ね返っても、跳ね返った遊技球Ｂが段差に当接することで下流側へ跳ね返させることができ、入賞口へ逆流することを防止して、入賞口まで遊技球Ｂが戻ってしまうことを阻止することができる。従って、遊技球Ｂが一旦受入れられた（入賞した）のに逆流して入賞口まで戻ってしまい、入賞口から遊技球Ｂが見えることで遊技者に不信感を与えてしまうことを、回避させることができるため、遊技者に入賞口への遊技球Ｂの受入れを確実に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可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１６５８】

［９－１ｈ－２．サイドユニット及びサイド左上ユニット］

前ユニット６Ａのサイドユニット２２００は、三つの一般入賞口２００１を有しており、遊技パネル１１００Ａ（パネル板１１１０）の前面に取付けられている。詳細な図示は省略するが、このサイドユニット２２００でも、始動口ユニット２１００の誘導部２１２２と同様に、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを後方へ誘導する誘導部が、前ユニット６Ａの後面よりも後方へ突出しており、裏ユニット３０００における裏球誘導ユニット３１００の球受口３１０１に挿入される。

【１６５９】

前ユニット６Ａのサイド左上ユニット２３００は、遊技盤５のサイド左上ユニット２３００と同じ構成である。従って、説明は省略する。

【１６６０】

［９－１ｈ－３．アタッカユニット及び第二アタッカユニット］

第一前ユニット６Ａ１のアタッカユニット２４００は、遊技盤５のアタッカユニット２４００と同じ構成である。このアタッカユニット２４００においても、始動口ユニット２１００の誘導部２１２２と同様に、第二始動口２００４や大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを後方へ誘導する誘導部が、前ユニット６Ａの後面よりも後方へ突出しており、裏ユニット３０００における裏球誘導ユニット３１００の球受口３１０１に挿入される。

【１６６１】

また、第一前ユニット６Ａ１のアタッカユニット２４００は、図示は省略するが、前面

に複数のＬＥＤが実装されているアタッカ装飾基板を備えている。アタッカ装飾基板のＬＥＤを適宜発光させることで、アタッカユニット２４００（大入賞口２００５や第二始動口２００４等）を発光装飾させることができる。

【１６６２】

第一前ユニット６Ａ１の第二アタッカユニット２４５０は、センター役物２５００の周壁部２５１１ａにおける右辺よりも右側で、右下案内通路２５２５と遊技領域５ａの上下方向の中央との間に配置されており、遊技パネル１１００Ａにおけるパネル板１１１０の前面に取付けられている。第二アタッカユニット２４５０は、左方へ向けて開閉可能に開口している第二大入賞口２０１２を備えている。

【１６６３】

第一前ユニット６Ａ１の第二アタッカユニット２４５０は、第二大入賞口２０１２に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二大入賞口センサ２４５２と、第一始動口センサ２１０１又は第二始動口センサ２４０１による遊技球Ｂの検知により抽選された特別図柄の抽選結果に応じて第二大入賞口２０１２を開閉させる第二アタッカソレノイド２４５１と、を有している。

【１６６４】

この第一前ユニット６Ａ１の第二アタッカユニット２４５０においても、始動口ユニット２１００の誘導部２１２２と同様に、第二大入賞口２０１２に受入れられた遊技球Ｂを後方へ誘導する誘導部が、前ユニット６Ａの後面よりも後方へ突出しており、裏ユニット３０００における裏球誘導ユニット３１００の球受口３１０１に挿入される。

【１６６５】

また、第一前ユニット６Ａ１の第二アタッカユニット２４５０は、図示は省略するが、前面に複数のＬＥＤが実装されている第二アタッカ装飾基板を備えている。第二アタッカ装飾基板のＬＥＤを適宜発光させることで、第二アタッカユニット２４５０（第二大入賞口２０１２）を発光装飾させることができる。

【１６６６】

なお、アタッカユニット２４００を発光装飾させるＬＥＤ（アタッカ装飾基板）や、第二アタッカユニット２４５０を発光装飾させるＬＥＤ（第二アタッカ装飾基板）を、後ユニットに備えるようにしても良い。

【１６６７】

［９－１ｈ－４．センター役物］

第一前ユニット６Ａ１のセンター役物２５００は、遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００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１１００Ａにおけるパネル板１１１０の前面に取付けられている。センター役物２５００は、透明な枠状に形成されており、後方に設けられた演出表示装置１６００や裏ユニット３０００に備えられている裏下演出ユニット３６００、裏上演出ユニット３６２０、裏左演出ユニット３６４０、裏右演出ユニット３６６０、のような各種演出ユニット等を前方から視認することができる。

【１６６８】

第一前ユニット６Ａ１のセンター役物２５００は、遊技パネル１１００Ａ（パネル板１１１０）の前面に取付けられる透明枠状のセンターベース２５１１と、センターベース２５１１の外側から枠の内側へ遊技球Ｂを夫々誘導可能なワープ通路２５１２と、センターベース２５１１の枠内における下辺部に設けられておりワープ通路２５１２を流通した遊技球Ｂを左右方向へ転動させた後に遊技領域５ａ内へ放出させるステージ２５１３と、を備えている。

【１６６９】

センターベース２５１１は、前後方向に延びている枠状の周壁部２５１１ａと、周壁部２５１１ａの外周から突出しており遊技パネル１１００Ａのパネル板１１１０の前面に当接する平板状のフランジ部２５１１ｂと、周壁部２５１１ａの内周から突出している平板状のサポート部２５１１ｃと、を有している。

【１６７０】
ワープ通路２５１２は、周壁部２５１１ａにおける正面視左側で遊技パネル１１００Ａ（パネル板１１１０）の前面よりも前側の部位において、遊技領域５ａ内の遊技球Ｂが進入可能に開口している。ワープ通路２５１２は、進入した遊技球Ｂを、ステージ２５１３へ誘導することができる。
【１６７１】
ステージ２５１３は、左右方向の中央側が窪んだ湾曲状で、始動口ユニット２１００の第一始動口２００３の直上と対応した位置、つまり、センター役物２５００を遊技パネル１１００Ａのパネル板１１１０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２５１３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（中央放出部２５１３ａ）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２５１３ｂ）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５ａ内へ放出させることができる。
【１６７２】
ステージ２５１３は、遊技盤５Ａに組立てた状態で、その左右方向中央の高くなっている部位（中央放出部２５１３ａ）が、始動口ユニット２１００の第一始動口２００３の直上に位置している。これにより、ステージ２５１３の中央の中央放出部２５１３ａ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２００３に受入れられる。
【１６７３】
また、第一前ユニット６Ａ１のセンター役物２５００は、右上隅に設けられており、遊技球Ｂが流通可能な二つの通路からなる案内通路群２５２０を、備えている。案内通路群２５２０は、ゲート２０１０、サイド右中ユニット２６１０、第二アタッカユニット２４５０、アタッカユニット２４００、の上方へ遊技球Ｂを案内するものである。
【１６７４】
第一前ユニット６Ａ１のセンター役物２５００は、遊技盤５Ａに組立てた状態で、案内通路群２５２０の右端（センター役物２５００の右上隅の端部）が、遊技領域５ａの内周縁（前構成部材１０００Ａの衝止部１００６付近の右レール１００５）に略接しており、センター役物２５００の上方の右側に打込まれた遊技球Ｂが、必ず案内通路群２５２０を通るように形成されている。
【１６７５】
案内通路群２５２０は、上下方向の長さが、遊技領域５ａの全高に対して、約１／７の長さである。この案内通路群２５２０は、何れも前方へ開放された溝状に形成されており、内部を流通する遊技球Ｂを、前方から良好な状態で視認することができる。
【１６７６】
案内通路群２５２０は、センター役物２５００における周壁部２５１１ａの外側に設けられており、周壁部２５１１ａから離れている第一案内通路２５２１と、第一案内通路２５２１の左方で周壁部２５１１ａに沿って延びている第二案内通路２５２２と、から構成されている。第一案内通路２５２１の入口と第二案内通路２５２２の入口は、左右に離隔している。また、第一案内通路２５２１の出口と第二案内通路２５２２の出口は、左右に隣接しており、右レール１００５上部の円弧に沿うように斜め右下へ向かって開口している。
【１６７７】
案内通路群２５２０は、センター役物２５００を遊技盤５Ａに組立てた状態で、ゲート２０１０の上方に位置している。また、第一案内通路２５２１は、その入口の右端が前構成部材１０００Ａの衝止部１００６の下端の直下に位置しており、衝止部１００６に当接した遊技球Ｂの殆どが第一案内通路２５２１へ進入するように形成されている。
【１６７８】
また、第一前ユニット６Ａ１のセンター役物２５００は、周壁部２５１１ａの右下隅から右方へ突出しており、上方からの遊技球Ｂを右方へ誘導した後に下方へ放出する右下案

内通路２５２５を、備えている。この右下案内通路２５２５は、入口が左右方向の前幅に亘って上方へ開口しており、出口が遊技球Ｂ一つ分の幅で斜め左下へ向かって開口している。

【１６７９】

この右下案内通路２５２５は、遊技盤５Ａに組立てた状態で、右端が右レール１００５に略接しており、アタッカユニット２４００と第二アタッカユニット２４５０との間に位置している。従って、案内通路群２５２０と右下案内通路２５２５との間には、第二アタッカユニット２４５０、サイド右中ユニット２６１０、及びゲート部材２６３０が、配置されている。

【１６８０】

［９－１ｈ－５．サイド右中ユニット及びゲート部材］

第一前ユニット６Ａ１のサイド右中ユニット２６１０は、遊技領域５ａ内において、第二アタッカユニット２４５０の直上に配置されており、遊技パネル１１００Ａにおけるパネル板１１１０の前面に取付けられている。このサイド右中ユニット２６１０は、一つの一般入賞口２００１と、一つのサブアウト口２０２１と、を備えている。

【１６８１】

第一前ユニット６Ａ１のサイド右中ユニット２６１０においても、始動口ユニット２１００の誘導部２１２２と同様に、一般入賞口２００１やサブアウト口２０２１に受入れられた遊技球Ｂを後方へ誘導する誘導部が、前ユニット６Ａの後面よりも後方へ突出しており、裏ユニット３０００における裏球誘導ユニット３１００の球受口３１０１に挿入される。

【１６８２】

第一前ユニット６Ａ１のゲート部材２６３０は、遊技領域５ａ内において、センター役物２５００の案内通路群２５２０とサイド右中ユニット２６１０との間に配置されており、遊技パネル１１００Ａにおけるパネル板１１１０の前面に取付けられている。ゲート部材２６３０は、遊技球Ｂの通過により第二始動口２００４を開閉させる普通図柄の抽選が行われるゲート２０１０と、ゲート２０１０を遊技球Ｂが通過したことを検知するためのゲートセンサ２０１１と、を有している。ゲートセンサ２０１１における遊技球Ｂを検知するための検知孔を、ゲート２０１０としている。

【１６８３】

［９－１ｉ．ユニット間コネクタ前］

続いて、第一前ユニット６Ａ１の表ユニット２０００におけるユニット間コネクタ前１０６０について説明する。ユニット間コネクタ前１０６０は、前方から遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の開口部１１１２を通して後方へ露出しているアタッカユニット２４００の後面の右端付近に取付けられている。

【１６８４】

このユニット間コネクタ前１０６０には、アタッカユニット２４００の第二始動口センサ２４０１、大入賞口センサ２４０２、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、アタッカ装飾基板（ＬＥＤやＬＥＤドライバ）、第二アタッカユニット２４５０の第二アタッカソレノイド２４５１、第二大入賞口センサ２４５２、第二アタッカ装飾基板（ＬＥＤやＬＥＤドライバ）、ゲートセンサ２０１１、等からの配線が電気接続されている。

【１６８５】

ユニット間コネクタ前１０６０は、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに固定すると、後ユニット６Ｂのユニット間コネクタ後１１５０（図１７２を参照）に、自動的に係合して接続される。なお、本実施形態では、ユニット間コネクタ前１０６０及びユニット間コネクタ後１１５０に、ドロワコネクタを使用している。ここで、ドロワコネクタとは、家具の引き出しのように係合するコネクタであり、互いを案内する案内機能を有し、多少傾いていたり軸芯がズレていたりしても案内機能により係合して良好に接続できるコネクタである。なお、ドロワコネクタ以外に、ユニット間コネクタ前１０６０及びユニット間コネ

クタ後１１５０に使用可能なコネクタとしては、基板同士を連結して接続するのに使用される基板間コネクタ（基板対基板コネクタ）、配線ケーブルの先端に設けられているコネクタと係合し基板に実装されている一般的なコネクタ（基板対ケーブルコネクタ）、等が挙げられる。

【１６８６】

これにより、前ユニット６Ａに電気部品が設けられていても、後ユニット６Ｂの電気的な接続を簡単に行うことができ、前ユニット６Ａの着脱にかかる手間を少なくすることができる。また、ユニット間コネクタ前１０６０とユニット間コネクタ後１１５０とにより、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとを電気的に接続しているため、前ユニット６Ａの着脱の際に、電気配線に作業者や他の部材が触れることはなく、断線の恐れがない。また、ユニット間コネクタ前１０６０とユニット間コネクタ後１１５０とをドロワコネクタとしているため、確実に電気的に接続することができる。

【１６８７】

更に、ユニット間コネクタ前１０６０を、アタッカユニット２４００の後面の右端付近、つまり、前ユニット６Ａの右端付近に設けているため、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに着脱する際に、ユニット間コネクタ前１０６０をユニット間コネクタ後に対して良好な状態で抜き差しすることができる。詳述すると、例えば、本体枠４に装着されている遊技盤５Ａから前ユニット６Ａのみを取外す場合、本実施形態では、ユニット固定部材１０２１によるロックを解除した状態で、前方へ移動させることで、後ユニット６Ｂ（本体枠４）から取外すことが可能である。

【１６８８】

しかしながら、作業者や作業状況によっては、前ユニット６Ａの左辺を軸芯にして、右辺が前方へ移動するように前ユニット６Ａを回動させた後に前方へ移動させて取外した方が、作業がし易い場合がある。詳述すると、例えば、本実施形態では、遊技盤５Ａを装着する本体枠４が、遊技ホールの島設備に取付けられている外枠２によって、左辺側をヒンジ回転の軸芯として開閉可能に設けられていると共に、本体枠４を前方から覆うように同じく扉枠３がその左辺側をヒンジ回転の軸芯として開閉可能に設けられている。従って、島設備において、扉枠３を開いて本体枠４に装着されている遊技盤５Ａから前ユニット６Ａを取外す場合、遊技盤５Ａの左辺側（扉枠３や本体枠４の軸芯側）は扉枠３の存在により前方の作業スペースが狭くなる。このようなことから、扉枠３や本体枠４の軸芯に近い前ユニット６Ａの左辺を軸芯にして、右辺が前方へ移動するように前ユニット６Ａを回動させた後に前方へ移動させて取外した方が、作業がし易い。このような場合、ユニット間コネクタ前１０６０が前後方向に対して斜め方向へ抜かれることとなり、ユニット間コネクタ前１０６０やユニット間コネクタ後１１５０に無理な力が作用して破損してしまう恐れがある。

【１６８９】

これに対して、本実施形態では、ユニット間コネクタ前１０６０を、前ユニット６Ａの右端付近、つまり、取外作業の際の軸芯となる左辺から遠い位置に設けているため、ユニット間コネクタ前１０６０が大きな半径の円弧に沿って移動することとなる。これにより、ユニット間コネクタ前１０６０とユニット間コネクタ後１１５０とが接合する部位において、ユニット間コネクタ前１０６０の移動軌跡である当該円弧の接線方向が、前後方向（接合方向）に近くなるため、ユニット間コネクタ前１０６０の移動方向の傾きが前後方向に対して僅かとなり、ユニット間コネクタ前１０６０やユニット間コネクタ後１１５０に無理な力が作用することはなく、破損することもない。これは、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに装着する時も同じであり、ユニット間コネクタ前１０６０を、前後方向に近い方向からユニット間コネクタ後１１５０に係合させることができるため、ユニット間コネクタ後１１５０に確実に係合させて電気的に接続させることができる。

【１６９０】

また、ユニット間コネクタ前１０６０を、アタッカユニット２４００の後面の右端付近、つまり、前ユニット６Ａの右下隅付近に設けており、この右下隅付近にはユニット固定

部１０２０が設けられている。これにより、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに取付ける際に、ユニット固定部１０２０のユニット固定部材１０２１を解除位置からロック位置へ移動させると、ユニット固定部材１０２１により前ユニット６Ａが後方の後ユニット６Ｂに押し付けられるため、その力がユニット固定部１０２０に近いユニット間コネクタ前１０６０にも強く作用することとなり、ユニット間コネクタ前１０６０をユニット間コネクタ後１１５０に対して十分に係合させることができ、確実に接続させることができる。

【１６９１】

本実施形態の第一前ユニット６Ａ１は、上述したように、第二始動口センサ２４０１、大入賞口センサ２４０２、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、アタッカ装飾基板（アタッカ装飾基板のＬＥＤやＬＥＤドライバ）、第二アタッカソレノイド２４５１、第二大入賞口センサ２４５２、第二アタッカ装飾基板（第二アタッカ装飾基板のＬＥＤやＬＥＤドライバ）、ゲートセンサ２０１１、のような複数の電気部品を備えている。これら電気部品は、前ユニット６Ａにおける左右方向中央よりも右側の領域に設けられている。更に詳述すると、前ユニット６Ａでは、電気部品が、右辺に近い右隅の領域、換言すると、開閉可能に設けられている本体枠４の軸芯から遠い領域、に設けられている。

【１６９２】

また、第一前ユニット６Ａ１では、第二始動口センサ２４０１や大入賞口センサ２４０２のような各電気部品が、互いの近傍に設けられている。これら電気部品が設けられている領域は、遊技領域５ａの全体に対して、１／２の領域、更には、１／３の領域とすることが望ましい。また、ユニット間コネクタ前１０６０は、電気部品が設けられる領域の中央、或いは、中央付近、に設けることが望ましい。このようなことから、第一前ユニット６Ａ１に設けられている電気部品は、ユニット間コネクタ前１０６０の近傍に設けられている。

【１６９３】

なお、電気部品は、前ユニット６Ａの右下隅の領域に設けることが望ましい。或いは、電気部品を、前ユニット６Ａにおける上下方向中央よりも下側の領域に設けるようにしても良い。これにより、電気部品が特定の領域内に纏まった状態となるため、ユニット間コネクタ前１０６０に対して電気部品からの電気配線を集約し易くすることができると共に、第一前ユニット６Ａ１の右下隅に設けられているアタッカユニット２４００や第二アタッカユニット２４５０により、ユニット間コネクタ前１０６０へ接続される電気配線を、透明な遊技パネル１１００Ａ（パネル板１１１０）を通して前方から見え難い構造にし易くすることができる。

【１６９４】

また、第二始動口センサ２４０１や始動口ソレノイド２４１２等の電気部品からユニット間コネクタ前１０６０までの配線の経路は、装飾シールや装飾シート等の絵柄や模様等の後方の部位、金属光沢を有するメッキ部や不透光性部材等の後方の部位、前後に延びている壁状の部位（例えば、センター役物２５００の周壁部２５１１ａ）の後方、拡散レンズやシボ加工のような無数の凹凸が形成されている部位の後方、後に設けられているＬＥＤのような発光手段の前方から離れている部位、等を通る経路とすることが望ましい。これにより、電気部品とユニット間コネクタ前１０６０とを接続している配線を前方から見え難くすることができる。

【１６９５】

［９－２．遊技盤の第二前ユニット］

次に、遊技盤５Ａにおける前ユニット６Ａとして、上記の第一前ユニット６Ａ１とは別の第二前ユニット６Ａ２について、図１７８及び図１７９を参照して詳細に説明する。図１７８（ａ）は第二実施形態の遊技盤における図１７１に示す前ユニットとしての第一前ユニットを示す正面図であり、（ｂ）は第二実施形態の遊技盤における第一前ユニットとは異なる形態の第二前ユニットを示す正面図である。図１７９は、図１７８（ｂ）に示す第二前ユニットを後ユニットに取付けた第二実施形態の遊技盤を本体枠に取付けた状態で

示す正面図である。
【１６９６】
この第二前ユニット６Ａ２は、遊技パネル１１００Ａに植設されている障害釘Ｎの配置、表ユニット２０００、証紙貼付部１０１２に貼り付けられている証紙、スペック表示部１０１３に貼り付けられているスペックシール、が異なるのみで、その他は第一前ユニット６Ａ１と同じ構成である。以下では、第一前ユニット６Ａ１と同じ構成については、同じ符号を付して、説明を省略する。
【１６９７】
第二前ユニット６Ａ２の表ユニット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、遊技領域５ａ内の所定位置に設けられており遊技球Ｂが通過可能に設けられているゲート２０１０と、センター役物２５００の下方における左右方向の中央に設けられており遊技球Ｂを受入可能に常時開口している第一始動口２００３と、遊技球Ｂがゲート２０１０を通過することにより抽選される普通図柄の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２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別図柄や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第二特別図柄の抽選結果に応じて何れかが遊技球Ｂの受入が可能となる大入賞口２００５と、を備えている。
【１６９８】
また、第二前ユニット６Ａ２の表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内における最も下流に設けられており、遊技球Ｂを受入可能に常時開口していると共に、受入れた遊技球Ｂを戻すことなく遊技領域５ａ外に排出するアウト口１００８を、備えている。
【１６９９】
また、第二前ユニット６Ａ２の表ユニット２０００は、ゲート２０１０を通過している遊技球Ｂを検知するゲートセンサ２０１１と、ゲートセンサ２０１１による遊技球Ｂの検知により抽選された普通図柄の抽選結果に応じて第二始動口２００４を開閉させる始動口ソレノイド２４１２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２４０１と、を備えている。
【１７００】
また、第二前ユニット６Ａ２の表ユニット２０００は、第一始動口センサ２１０１（図１７２を参照）又は第二始動口センサ２４０１による遊技球Ｂの検知により抽選された特別図柄の抽選結果に応じて大入賞口２００５を開閉させるアタッカソレノイド２４１４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２４０２と、を備えている。
【１７０１】
第二前ユニット６Ａ２の表ユニット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２００３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に沿うように設けられており三つの一般入賞口２００１を有しているサイドユニット２２００と、サイドユニット２２００の正面視左方のやや上側に設けられているサイド左上ユニット２３００と、を備えている。
【１７０２】
また、第二前ユニット６Ａ２の表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内の正面視右下隅となる始動口ユニット２１００の正面視右方に設けられており、一つの一般入賞口２００１、第二始動口２００４、大入賞口２００５、第二始動口センサ２４０１、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、大入賞口センサ２４０２、を有しているアタッカユニット２４００を、備えている。
【１７０３】
更に、第二前ユニット６Ａ２の表ユニット２０００は、アタッカユニット２４００の上方に設けられており、ゲート２０１０及びゲートセンサ２０１１を有しているゲート部材

２６３０を、備えている。
【１７０４】
第二前ユニット６Ａ２の表ユニット２０００では、始動口ユニット２１００、サイドユニット２２００、サイド左上ユニット２３００、が第一前ユニット６Ａ１と同じである。
【１７０５】
第二前ユニット６Ａ２のアタッカユニット２４００は、第二始動口２００４が遊技領域５ａの右下隅に位置するように設けられており、大入賞口２００５が第二始動口２００４と第一始動口２００３との間に位置するように設けられている。また、アタッカユニット２４００は、一つの一般入賞口２００１が第二始動口２００４の上方に位置するように設けられている。この一般入賞口２００１の直上にゲート２０１０が設けられている。
【１７０６】
また、第二前ユニット６Ａ２のアタッカユニット２４００は、図示は省略するが、前面に複数のＬＥＤが実装されているアタッカ装飾基板を備えている。アタッカ装飾基板のＬＥＤを適宜発光させることで、アタッカユニット２４００（第二始動口２００４、大入賞口２００５）を発光装飾させることができる。
【１７０７】
また、第二前ユニット６Ａ２のアタッカユニット２４００は、後面に後ユニット６Ｂのユニット間コネクタ後１１５０と接続されるユニット間コネクタ前１０６０が設けられている。このユニット間コネクタ前１０６０には、アタッカユニット２４００の第二始動口センサ２４０１、大入賞口センサ２４０２、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、アタッカ装飾基板、ゲートセンサ２０１１、等からの配線が電気接続されている。
【１７０８】
第二前ユニット６Ａ２のアタッカユニット２４００においても、始動口ユニット２１００の誘導部２１２２と同様に、一般入賞口２００１、第二始動口２００４、大入賞口２００５、に受入れられた遊技球Ｂを後方へ誘導する誘導部が、第二前ユニット６Ａ２の後面よりも後方へ突出しており、裏ユニット３０００における裏球誘導ユニット３１００の球受口３１０１に挿入される。
【１７０９】
第二前ユニット６Ａ２のセンター役物２５００は、遊技パネル１１００Ａ（パネル板１１１０）の前面に取付けられる透明枠状のセンターベース２５１１と、センターベース２５１１の外側から枠の内側へ遊技球Ｂを夫々誘導可能なワープ通路２５１２と、センターベース２５１１の枠内における下辺部に設けられておりワープ通路２５１２を流通した遊技球Ｂを左右方向へ転動させた後に遊技領域５ａ内へ放出させるステージ２５１３と、を備えている。
【１７１０】
センターベース２５１１は、前後方向に延びている枠状の周壁部２５１１ａと、周壁部２５１１ａの外周から突出しており遊技パネル１１００Ａのパネル板１１１０の前面に当接する平板状のフランジ部２５１１ｂと、周壁部２５１１ａの内周から突出している平板状のサポート部２５１１ｃと、を有している。
【１７１１】
ワープ通路２５１２は、周壁部２５１１ａにおける正面視左側で遊技パネル１１００Ａ（パネル板１１１０）の前面よりも前側の部位において、遊技領域５ａ内の遊技球Ｂが進入可能に開口している。ワープ通路２５１２は、進入した遊技球Ｂを、ステージ２５１３へ誘導することができる。
【１７１２】
ステージ２５１３は、左右方向の中央側が窪んだ湾曲状で、始動口ユニット２１００の第一始動口２００３の直上と対応した位置、つまり、センター役物２５００を遊技パネル１１００Ａのパネル板１１１０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２５１３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（中央放出部２５１３ａ）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２５１３ｂ）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５ａ内へ放出させることができる。

【１７１３】

ステージ２５１３は、遊技盤５Ａに組立てた状態で、その左右方向中央の高くなっている部位（中央放出部２５１３ａ）が、始動口ユニット２１００の第一始動口２００３の直上に位置している。これにより、ステージ２５１３の中央の中央放出部２５１３ａ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２００３に受入れられる。

【１７１４】

また、第二前ユニット６Ａ２のセンター役物２５００は、右辺側における上下方向の中央よりも上方の部位に、遊技球Ｂが一列で流通可能な幅の案内通路２５２６を、備えている。センター役物２５００の上方の右側に打込まれた遊技球Ｂが、必ず案内通路２５２６を通るように形成されている。この案内通路２５２６の下流に、ゲート部材２６３０（ゲート２０１０）が設けられている。

【１７１５】

第二前ユニット６Ａ２のゲート部材２６３０は、遊技領域５ａ内において、上下方向の中央よりも下方で、センター役物２５００の案内通路２５２６と、アタッカユニット２４００との間に配置されており、遊技パネル１１００Ａにおけるパネル板１１１０の前面に取付けられている。ゲート部材２６３０は、遊技球Ｂの通過により第二始動口２００４を開閉させる普通図柄の抽選が行われるゲート２０１０と、ゲート２０１０を遊技球Ｂが通過したことを検知するためのゲートセンサ２０１１と、を有している。ゲートセンサ２０１１における遊技球Ｂを検知するための検知孔を、ゲート２０１０としている。

【１７１６】

本実施形態の第二前ユニット６Ａ２は、上述したように、第二始動口センサ２４０１、大入賞口センサ２４０２、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、アタッカ装飾基板（ＬＥＤやＬＥＤドライバ）、ゲートセンサ２０１１、のような複数の電気部品を備えている。これら電気部品は、前ユニット６Ａにおける左右方向中央よりも右方で、且つ、上下方向中央よりも下方、の領域、つまり、右下隅の領域に設けられている。更に詳述すると、前ユニット６Ａでは、電気部品が、右辺に近い右隅の領域、換言すると、開閉可能に設けられている本体枠４の軸芯から遠い領域、に設けられている。

【１７１７】

この第二前ユニット６Ａ２では、第二始動口センサ２４０１や大入賞口センサ２４０２のような各電気部品が、互いの近傍に設けられている。これら電気部品が設けられている領域は、遊技領域５ａの全体に対して、１／３の領域に設けられている。また、ユニット間コネクタ前１０６０は、電気部品が設けられる領域の中央、或いは、中央付近、に設けられている。このようなことから、第二前ユニット６Ａ２に設けられる電気部品は、ユニット間コネクタ前１０６０の近傍に設けられている。

【１７１８】

従って、第二前ユニット６Ａ２の構成によれば、電気部品が特定の領域内に纏まった状態としているため、ユニット間コネクタ前１０６０に対して電気配線を集約し易くすることができると共に、第二前ユニット６Ａ２の右下隅に設けられているアタッカユニット２４００により、ユニット間コネクタ前１０６０へ接続される電気配線を、透明な遊技パネル１１００Ａ（パネル板１１１０）を通して前方から見え難い構造にし易くすることができる。

【１７１９】

また、本実施形態の第二前ユニット６Ａ２は、第一前ユニット６Ａ１と比較して、第二大入賞口２０１２を有していないため、遊技者に対してよりシンプルな遊技を楽しませることができる。

【１７２０】

［９－３．遊技盤の後ユニット］

次に、遊技盤５Ａの後ユニット６Ｂについて、図１７２、図１７６、及び図１８０等を参照して詳細に説明する。図１８０（ａ）は後ユニットロック部材により第二実施形態の遊技盤を本体枠にロックしている状態を示す説明図であり、（ｂ）は後ユニットロック部材によるロックを解除した状態を示す説明図である。遊技盤５Ａの後ユニット６Ｂは、前面に前ユニット６Ａを支持可能としていると共に本体枠４に対して着脱可能に装着される装着ユニット１１３０と、装着ユニット１１３０の後側下部に取付けられている基板ホルダ１２００と、基板ホルダ１２００の後面に取付けられている主制御ユニット１３００と、主制御基板１３１０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１４００と、を備えている。

【１７２１】

後ユニット６Ｂの主制御ユニット１３００は、管理シールが貼り付けられる管理シール貼付部１３０１を有している（図１７０を参照）。本実施形態では、管理シール貼付部１３０１が、主制御基板ボックス１３２０における基板カバー１３４０に設けられている。管理シール貼付部１３０１に貼り付けられる管理シール（図示は省略）は、前ユニット６Ａの証紙貼付部１０１２に貼り付けられる証紙、周辺制御ユニット１５００の管理シール貼付部１５０１に貼り付けられる管理シール、に対して組となるような内容が記載されており、互いに関連しているものであるか否かが判別できるようにしている。

【１７２２】

詳述すると、主制御ユニット１３００の管理シール貼付部１３０１に貼り付けられる管理シールには、製造業者記号、製造番号、及び二次元バーコード、が記載されている。そして、管理シールの二次元バーコードには、情報ＩＤ（例えば、組となる遊技盤のＩＤ、本主制御基板のＩＤ、組となる周辺制御基板のＩＤ、等）、種別、製造業者記号、製造年、製造番号、等の情報が入れられている。管理シールに記載されている製造業者記号は、証紙に記載されている製造業者記号と同じである。また、管理シールに記載されている製造番号は、証紙に記載されている製造番号と、同じ、若しくは、証紙の製造番号と関連付けられているもの、である。なお、主制御ユニット１３００に貼り付けられている管理シールは、周辺制御ユニット１５００に貼り付けられる管理シールと同じ構成である。これにより、前ユニット６Ａに貼り付けられている証紙の記載内容と照合することで、互いに関連している（組となっている）ものであるか否かが判別できる。

【１７２３】

主制御ユニット１３００は、左右方向の一方の端部に基板ホルダ１２００に弾性係止される係止片１３２１と、左右方向の反対側の端部に基板ホルダ１２００に挿入される突片（図示は省略）と、を備えている。主制御ユニット１３００は、係止片１３２１による係止を解除することにより基板ホルダ１２００から取外すことができる。

【１７２４】

第二実施形態の遊技盤５Ａの主制御ユニット１３００は、第一実施形態の遊技盤５の第一仕様主制御ユニット１３００Ａと同じ構成である。なお、第二仕様主制御ユニット１３００Ｂと同じ構成にしても良い。

【１７２５】

後ユニット６Ｂの基板ホルダ１２００は、上記の遊技盤５の基板ホルダ１２００と同じ構成である。主制御ユニット１３００は、基板ホルダ１２００の後面に対して着脱可能に取付けられている。機能表示ユニット１４００は、上記の遊技盤５の機能表示ユニット１４００と同様の機能を有しており、装着ユニット１１３０における装着ベース１１３１の前面から突出するように設けられている。

【１７２６】

機能表示ユニット１４００の前面は、後ユニット６Ｂに前ユニット６Ａを取付けた状態で、前ユニット６Ａの前構成部材１０００Ａの前面と一致するように形成されている。これにより、後ユニット６Ｂに対して前ユニット６Ａを取付けた時に、機能表示ユニット１４００の前面と前構成部材１０００Ａの前面とが一致している場合は、正しく取付けられ

ていることが判り、機能表示ユニット１４００の前面と前構成部材１０００Ａの前面との間で段差がある場合は、正しく取付けられていない（取付不良である）ことが判る。

【１７２７】

また、遊技盤５Ａの後ユニット６Ｂは、装着ユニット１１３０の後側に配置されている周辺制御ユニット１５００と、正面視において遊技領域５ａ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１６００と、装着ユニット１１３０の後側に配置されており主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との接続を中継しているパネル中継基板（図示は省略）と、装着ユニット１１３０の後面に取付けられる裏ユニット３０００と、を備えている。

【１７２８】

後ユニット６Ｂの裏ユニット３０００は、装着ユニット１１３０の後面に裏箱３０１０を介して取付けられている。裏ユニット３０００における裏箱３０１０の後面に演出表示装置１６００が着脱可能に設けられていると共に、演出表示装置１６００の後面に周辺制御ユニット１５００が着脱可能に設けられている。

【１７２９】

［９－３ａ．装着ユニット］

装着ユニット１１３０は、後ユニット６Ｂを本体枠４に固定するためのものであり、前面に機能表示ユニット１４００が取付けられていると共に、後面に基板ホルダ１２００と、裏箱３０１０を介して裏ユニット３０００が取付けられている。装着ユニット１１３０は、外形が扉枠３における遊技盤挿入口５０１ｂ内へ挿入可能な大きさで、平板な枠状に形成されており、枠内を通して後に取付けられている裏ユニット３０００の装飾や演出ユニット、演出表示装置１６００の表示画面、等が前方から視認可能となっている。機能表示ユニット１４００は、装着ユニット１１３０の前面における左上隅付近に、前方へ突出している状態で取付けられている。

【１７３０】

装着ユニット１１３０は、図１７２及び図１７６等に示すように、外形が略四角形で枠状に形成されている装着ベース１１３１と、装着ベース１１３１の後側に取付けられている装着補強板金１１３２と、を備えている。また、装着ユニット１１３０は、装着ベース１１３１の右上隅及び右下隅に設けられており本体枠４に固定するための盤固定部１１３３と、盤固定部１１３３に設けられている遊技盤固定部材１１３４と、を備えている。

【１７３１】

また、装着ユニット１１３０は、前ユニット６Ａにおけるユニット固定部１０２０と対応する部位に設けられており装着ベース１１３１の前面から前方へ突出している複数のロック爪１１３５と、装着ベース１１３１の前面から円柱状に前方へ突出している位置決ボス１１３６と、を備えている。また、装着ユニット１１３０は、装着ベース１１３１を貫通しており装着補強板金１１３２を前方へ露出される開口部１１３７と、装着ベース１１３１の左辺において上下に離間して設けられている二つの位置決当接部１１３８と、を備えている。

【１７３２】

更に、装着ユニット１１３０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１１３９を備えている。この切欠部１１３９は、前構成部材１０００Ａの切欠部１０１０及び遊技パネル１１００Ａ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、これら切欠部１０１０、切欠部１１２２、切欠部１１３９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。

【１７３３】

また、装着ユニット１１３０は、図示は省略するが、後面における下辺の左右方向中央付近において凹んでおり、上下方向に開放されているアウト凹部１１２３を備えている。このアウト凹部１１２３は、前ユニット６Ａのアウト口１００８と対応する位置に設けられている。

【１７３４】
装着ユニット１１３０の装着補強板金１１３２は、枠状に形成されており、装着ユニット１１３０に対して全周に亘って設けられている。装着補強板金１１３２は、下端から前方へ屈曲している座板部１１３２ａを有している（図１７６を参照）。この装着補強板金１１３２により、装着ユニット１１３０が歪むことはない。また、座板部１１３２ａにより装着補強板金１１３２の強度・剛性を高めていると共に、本体枠４に取付けた時に、座板部１１３２ａが本体枠ベース５０１の遊技盤載置部５０１ｃに当接することで、装着ユニット１１３０の後に取付けられている演出表示装置１６００や裏ユニット３０００からの荷重を十分に支持することができる。
【１７３５】
装着補強板金１１３２は、後ユニット６Ｂに前ユニット６Ａを装着した時に、開口部１１３７を通して第一接続金具１０５６の後接触部１０５６ａと第二接続金具１０５７の後接触部１０５７ａとが前面に接触する。これにより、装着補強板金１１３２は、外レール１００１等からの静電気を逃がすためのアース経路の一部となる。
【１７３６】
この装着補強板金１１３２は、前ユニット６Ａの表ユニット２０００や裏ユニット３０００に設けられている装飾基板や中継基板から、所定距離（例えば、１０ｍｍ～２０ｍｍ以上）の位置に設けられている。これにより、装着補強板金１１３２を、アース経路の一部に使用しても、装着補強板金１１３２と、装飾基板や中継基板等との間で、放電やショートが発生することはない。
【１７３７】
装着ユニット１１３０の盤固定部１１３３は、装着ベース１１３１の正面視における右上隅と右下隅の二箇所において、装着ベース１１３１の前面から前方へ突出して設けられている。これら盤固定部１１３３は、その外形が、前ユニット６Ａにおける対応している盤固定部挿入溝１０５１に後方から挿入可能に形成されている。これにより、後ユニット６Ｂの前面に前ユニット６Ａを取付ける際に、上下二つの盤固定部１１３３を盤固定部挿入溝１０５１に挿入させると、後ユニット６Ｂに対する前ユニット６Ａの上下方向及び右方向への移動を規制することができると共に、前ユニット６Ａを後方へ案内することができる。
【１７３８】
盤固定部１１３３は、前ユニット６Ａを取付けた状態で、その前面が前構成部材１０００Ａの前面と一致する。盤固定部１１３３の前面には、後方へ凹んでいると共に、右方へ開放されており、遊技盤固定部材１１３４が取付けられる取付凹部１１３３ａが設けられている（図１８０を参照）。
【１７３９】
装着ユニット１１３０の遊技盤固定部材１１３４は、後ユニット６Ｂを本体枠４の遊技盤挿入口５０１ｂに挿入した状態で、操作することにより後ユニット６Ｂを取外不能にするためのものである。遊技盤固定部材１１３４は、盤固定部１１３３の取付凹部１１３３ａ内に取付けられており、右端となる先端側が、上下方向の軸芯周りに対して回動可能、且つ、左右方向へスライド可能に取付けられている。
【１７４０】
遊技盤固定部材１１３４は、先端側に設けられている楔部１１３４ａと、基端側に設けられている操作部１１３４ｂと、を有している。遊技盤固定部材１１３４は、ロック位置の状態（図１８０（ａ）を参照）では楔部１１３４ａが装着ユニット１１３０の右辺よりも右方へ突出し、解除位置の状態（図１８０（ｂ）を参照）では楔部１１３４ａが装着ユニット１１３０内に没入する。この遊技盤固定部材１１３４は、ロック位置へスライドさせて楔部１１３４ａを、本体枠４における遊技盤ロック溝５０１ｑに挿入させることで、後ユニット６Ｂの前方への移動を阻止することができ、後ユニット６Ｂを本体枠４に固定することができる。
【１７４１】

この遊技盤固定部材１１３４は、操作部１１３４ｂを操作して前方へ引っ張って、盤固定部１１３３の前方よりも前方へ操作部１１３４ｂが位置するように、先端側を中心として回動させると、左右方向へスライド可能な状態となり、ロック位置、又は、解除位置、へスライドさせることが可能となる。また、操作部１１３４ｂを、盤固定部１１３３の前面よりも後方へ没入させると、操作部１１３４ｂが取付凹部１１３３ａ内に係止され、移動不能な状態となる。

【１７４２】

装着ユニット１１３０のロック爪１１３５は、装着ベース１１３１の前面から逆Ｌ字状に前方へ突出している。ロック爪１１３５は、先端において斜めに設けられている案内部１１３５ａを有している。このロック爪１１３５は、前ユニット６Ａのユニット固定部１０２０における挿通孔１０２０ａに挿入可能に設けられており、挿通孔１０２０ａに挿入されている状態で、前ユニット６Ａにおけるユニット固定部材１０２１のロック片１０２１ｂと係合させられることで、前ユニット６Ａの前方への移動を阻止することができる。

【１７４３】

装着ユニット１１３０の位置決ボス１１３６は、装着ベース１１３１の前面から前方へ突出しており、前ユニット６Ａの位置決孔１０５５に対して挿入可能に設けられている。この位置決ボス１１３６を位置決孔１０５５に挿入することにより、後ユニット６Ｂの前面において前ユニット６Ａの上下方向及び左右方向を位置決めすることができる。位置決ボス１１３６は、装着ベース１１３１の前面から、盤固定部１１３３の前面よりも短く前方へ突出している。

【１７４４】

この位置決ボス１１３６は、図１７５に示すように、前方へ長く突出している第一位置決ボス１１３６ａと、第一位置決ボス１１３６ａよりも短く突出している第二位置決ボス１１３６ｂと、を有している。これにより、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに取付ける際に、前ユニット６Ａを後方（後ユニット６Ｂ）へ多段階で案内することができ、取付けの作業性を高めていると共に、確実に位置決めできるようにしている。

【１７４５】

装着ユニット１１３０の開口部１１３７は、図１７６に示すように、前ユニット６Ａの第一接続金具１０５６の後接触部１０５６ａや第二接続金具１０５７の後接触部１０５７ａが挿入されるものである。この開口部１１３７を通して、第一接続金具１０５６の後接触部１０５６ａ及び第二接続金具１０５７の後接触部１０５７ａが、装着補強板金１１３２の前面に接触する。

【１７４６】

装着ユニット１１３０の位置決当接部１１３８は、装着ベース１１３１の前面から後方へ凹んでいると共に、左方へ開放されている。二つの位置決当接部１１３８は、本体枠４における左位置規制部材５３１と対応する部位に設けられており、後ユニット６Ｂを本体枠４に取付けている状態で、位置決当接部１１３８に左位置規制部材５３１が前方から当接している。この位置決当接部１１３８に左位置規制部材５３１を当接させることで、装着ユニット１１３０（後ユニット６Ｂ）の左辺に対して、前後方向及び上下方向へ移動を規制することができ、当該左辺を位置決めすることができる。

【１７４７】

［９－３ｂ．後ユニットの周辺制御ユニット及び演出表示装置］

次に、後ユニット６Ｂの周辺制御ユニット１５００及び演出表示装置１６００について、図１７０及び図１８１等を参照して詳細に説明する。図１８１（ａ）は周辺制御ユニットを演出表示装置に取付けている状態を断面で示す説明図であり、（ｂ）は周辺制御ユニットを演出表示装置から取外した状態を断面で示す説明図である。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、裏ユニット３０００における裏箱３０１０の後側に着脱可能に取付けられている。周辺制御ユニット１５００は、演出表示装置１６００の後側に着脱可能に取付けられている。

【１７４８】

まず、後ユニット６Ｂの周辺制御ユニット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と、周辺制御基板１５１０を収容している透明な周辺制御基板ボックス１５２０と、管理シールが貼り付けられる管理シール貼付部１５０１と、を備えている。本実施形態では、管理シール貼付部１５０１が周辺制御基板ボックス１５２０の後面に設けられている。

【１７４９】

また、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。周辺制御基板１５１０は、周辺制御部１５１１や演出表示制御部１５１２等を構成しているＣＰＵ、ＶＤＰ、ＲＯＭ、ＩＣ、等の各種の電子部品が実装されている表面が後方を向くように周辺制御基板ボックス１５２０内に取付けられている。

【１７５０】

周辺制御部１５１１は、表ユニット２０００のアタッカ装飾基板や第二アタッカ装飾基板、裏ユニット３０００の裏下演出ユニット３６００等に設けられている装飾基板、アクチュエータ（モータやソレノイド）、位置センサ、等と接続されている。また、周辺制御部１５１１は、扉枠３の演出操作ユニット３００に設けられている演出操作部外周装飾基板３２０、接触検知体３５２、ボタン外装飾基板３５５、振動モータ３５６、ボタン中装飾基板３６４、操作ボタン昇降駆動モータ３６７、押圧検知センサ３７３、昇降検知センサ３７４、突出力検知センサ３７５、突出力調整駆動モータ３８１、扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、扉枠右サイド下装飾基板４３３、扉枠トップ中央装飾基板４５５、扉枠トップ左装飾基板４５６、扉枠トップ右装飾基板４５７、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ、等と接続されている。更に、周辺制御部１５１１は、本体枠４の本体枠スピーカ６２２に、接続されている。

【１７５１】

管理シール貼付部１５０１に貼り付けられる管理シール（図示は省略）は、前ユニット６Ａの証紙貼付部１０１２に貼り付けられる証紙、主制御ユニット１３００の管理シール貼付部１３０１に貼り付けられる管理シール、に対して組となるような内容が記載されており、互いに関連しているものであるか否かが判別できるようにしている。

【１７５２】

詳述すると、周辺制御ユニット１５００の管理シール貼付部１５０１にに貼り付けられる管理シールには、製造業者記号、製造番号、及び二次元バーコード、が記載されている。そして、管理シールの二次元バーコードには、情報ＩＤ（例えば、組となる遊技盤のＩＤ、組となる主制御基板のＩＤ、本周辺制御基板のＩＤ、等）、種別、製造業者記号、製造年、製造番号、等の情報が入れられている。なお、周辺制御ユニット１５００に貼り付けられている管理シールは、主制御ユニット１３００に貼り付けられる管理シールと同じ構成である。これにより、前ユニット６Ａに貼り付けられている証紙の記載内容と照合することで、互いに関連している（組となっている）ものであるか否かが判別できる。

【１７５３】

なお、管理シールは、周辺制御基板１５１０に貼り付けても良いし、周辺制御基板１５１０に実装されているＲＯＭ、ＣＵＰ、ＶＤＰ、等に貼り付けても良い。

【１７５４】

後ユニット６Ｂの周辺制御基板１５１０は、前方へ向けて取付けられる裏面に、グランド接続部１５１３と、周辺側接続コネクタ１５１４と、有している。グランド接続部１５１３は、周辺制御基板１５１０における左右方向の一方の端部に近い部位に設けられている。グランド接続部１５１３は、周辺制御基板１５１０の電子回路におけるグランド（ＧＮＤ）と接続されており、面状に形成されている。

【１７５５】

グランド接続部１５１３は、周辺制御基板１５１０が周辺制御基板ボックス１５２０内に収容されている状態で、金具用開口部１５２３と前後方向が一致している。このグラン

ド接続部１５１３は、周辺制御ユニット１５００を演出表示装置１６００の後に取付けると、グランド金具１６２３の先端が接触し、グランド金具１６２３を介してシールド板金１６２０と電気的に接続される。

【１７５６】

周辺側接続コネクタ１５１４は、左右方向におけるグランド接続部１５１３とは反対側の端部に近い部位に設けられている。周辺側接続コネクタ１５１４は、周辺制御基板１５１０が周辺制御基板ボックス１５２０内に収容されている状態で、接続用開口部１５２４に挿入されている。周辺側接続コネクタ１５１４は、周辺制御基板１５１０における演出表示制御部１５１２からのビデオ信号を演出表示装置１６００へ送信するためのものであり、演出表示装置１６００における後述する接続中継基板１６２４に取付けられている表示側接続コネクタ１６２５に接続される。

【１７５７】

後ユニット６Ｂの周辺制御基板ボックス１５２０は、内部に周辺制御基板１５１０が収容されている透明な薄い箱状に形成されており、外部から内部の周辺制御基板１５１０を視認することができる。この周辺制御基板ボックス１５２０は、左右方向へ長く形成されており、左右方向の一方の端面に外方へ突出している取付片１５２１と、反対側の端面において凹んでいる取付凹部１５２２と、を有している。

【１７５８】

また、周辺制御基板ボックス１５２０は、演出表示装置１６００に取付けた時に前面となる部位で取付片１５２１に近い位置で貫通している金具用開口部１５２３と、前面における取付凹部１５２２に近い位置で貫通している接続用開口部１５２４と、を有している。金具用開口部１５２３は、周辺制御基板１５１０のグランド接続部１５１３と一致する部位に設けられており、接続用開口部１５２４は、周辺側接続コネクタ１５１４と一致する部位に設けられている。

【１７５９】

この周辺制御基板ボックス１５２０は、演出表示装置１６００の面に対して取付片１５２１が接近するように前面を左右方向に対して斜めにした状態で、取付片１５２１を後カバー１６２１の取付係止部１６２１ｂに係止させた後に、前面を演出表示装置１６００の後面と平行な状態にし、着脱ロック部材１６２２をスライドさせて突部１６２２ａを取付凹部１５２２に挿入することで、演出表示装置１６００の後面に取付けることができる。

【１７６０】

なお、詳細な図示は省略するが、着脱ロック部材１６２２の突部１６２２ａを、取付凹部１５２２に挿入すると、突部１６２２ａにより、取付凹部１５２２を介して周辺制御基板ボックス１５２０（周辺制御ユニット１５００）が前方の演出表示装置１６００側へ押圧されるように構成されている。これにより、後述する周辺側接続コネクタ１５１４と表示側接続コネクタ１６２５との接続を確実なものとしている。

【１７６１】

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１１００Ａ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、遊技盤５Ａを組立てた状態で、透明な遊技パネル１１００Ａ、枠状のセンター役物２５００や装着ユニット１１３０の枠内を通して、前側（遊技者側）から表示画面を視認することができる。

【１７６２】

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り、裏箱３０１０における後壁の左右方向の幅と略同じ幅である。演出表示装置１６００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。

【１７６３】

後ユニット６Ｂの演出表示装置１６００は、表示画面の後側に設けられている金属板からなるシールド板金１６２０と、シールド板金１６２０の後に設けられている後カバー１

６２１と、後カバー１６２１にスライド可能に取付けられており周辺制御ユニット１５００（周辺制御基板ボックス１５２０）を着脱させるための着脱ロック部材１６２２と、を備えている。

【１７６４】

また、後ユニット６Ｂの演出表示装置１６００は、基端がシールド板金１６２０に取付けられており先端が後カバー１６２１を貫通して後方へ延出しているグランド金具１６２３と、シールド板金１６２０と後カバー１６２１との間に設けられている接続中継基板１６２４と、接続中継基板１６２４に取付けられており周辺制御基板１５１０の周辺側接続コネクタ１５１４に接続される表示側接続コネクタ１６２５と、を備えている。なお、接続中継基板１６２４は、シールド板金１６２０に取付けられていても良いし、後カバー１６２１に取付けられていても良い。本実施形態の接続中継基板１６２４は、シールド板金１６２０に取付けられている。

【１７６５】

シールド板金１６２０は、詳細な図示は省略するが、表示画面（表示装置本体）の後面の全面と概ね同じ大きさである。

【１７６６】

後カバー１６２１は、透明な樹脂により形成されており、周辺制御ユニット１５００が取付けられる左右方向に長い矩形状の取付領域部１６２１ａと、取付領域部１６２１ａの左右方向の一方の端部に設けられている取付係止部１６２１ｂと、取付領域部１６２１ａにおける取付係止部１６２１ｂに近い部位で貫通しておりグランド金具１６２３が通過する金具用開口部１６２１ｃと、取付領域部１６２１ａにおける金具用開口部１６２１ｃとは左右方向の反対側の端部に近い部位で貫通しており表示側接続コネクタ１６２５が通過するコネクタ用開口部１６２１ｄと、を有している。

【１７６７】

後カバー１６２１の取付係止部１６２１ｂは、後カバー１６２１の後面から逆Ｌ字状に後方へ突出しており、先端を取付領域部１６２１ａの中央へ向けて設けられている。この取付係止部１６２１ｂの先端と後カバー１６２１の後面との間に、周辺制御基板ボックス１５２０の取付片１５２１が挿入される。

【１７６８】

着脱ロック部材１６２２は、後カバー１６２１の後面から後方へ突出するように設けられており、後端に左右方向へ突出している突部１６２２ａを有している。着脱ロック部材１６２２は、後カバー１６２１の後面における取付領域部１６２１ａの外側で、取付領域部１６２１ａを間にして取付係止部１６２１ｂとは左右方向の反対側の部位に、左右方向へスライド可能に設けられている。着脱ロック部材１６２２は、突部１６２２ａが取付領域部１６２１ａの中央へ向けて突出するように設けられている。着脱ロック部材１６２２の突部１６２２ａは、周辺制御基板ボックス１５２０の取付凹部１５２２に挿入可能に形成されている。

【１７６９】

グランド金具１６２３は、基端がシールド板金１６２０の後面に取付けられており、基端から後カバー１６２１の金具用開口部１６２１ｃを通って後カバー１６２１の後方へ先端が延びている。このグランド金具１６２３は、基端から後方へ斜めに延出しており、先端付近が円弧状に前方へ曲げられている。このグランド金具１６２３は、導電性を有すると共に弾性を有する金属のバネ材により形成されており、シールド板金１６２０と電気的に接続されている。

【１７７０】

グランド金具１６２３は、取付領域部１６２１ａに周辺制御ユニット１５００を取付けることで、その先端が周辺制御基板１５１０のグランド接続部１５１３に接触し、周辺制御基板１５１０のグランドと電気的に接続される。なお、詳細な図示は省略するが、グランド金具１６２３は、先端がフォークのように複数に分岐しており、グランド接続部１５１３に対して複数個所で接触する。また、グランド金具１６２３を複数設けても良い。

【１７７１】
接続中継基板１６２４は、演出表示装置１６００の表示装置本体から延出しているＦＰＣ１６２６（フレキシブル　プリント　配線基板）が接続されており、ＦＰＣ１６２６からの配線が表示側接続コネクタ１６２５に接続されている。換言すると、接続中継基板１６２４には、周辺側接続コネクタ１５１４と接続されＩＮ側のコネクタとなる表示側接続コネクタ１６２５と、演出表示装置１６００からのＦＰＣ１６２６と接続されＯＵＴ側のコネクタとなるＦＰＣ接続コネクタ１６２４ａと、が設けられている。表示側接続コネクタ１６２５は、取付領域部１６２１ａに周辺制御ユニット１５００を取付けることで、周辺制御基板１５１０の周辺側接続コネクタ１５１４と接続されるものである。
【１７７２】
次に、後ユニット６Ｂにおける演出表示装置１６００の後面への周辺制御ユニット１５００の着脱について、図１８１を参照して説明する。演出表示装置１６００の取付領域部１６２１ａに周辺制御ユニット１５００が取付けられている状態では、図１８１（ａ）に示すように、周辺制御基板ボックス１５２０の取付片１５２１が、後カバー１６２１の取付係止部１６２１ｂに係止されていると共に、周辺制御基板ボックス１５２０の取付凹部１５２２にロック位置に位置している着脱ロック部材１６２２の突部１６２２ａが挿入されている。これにより、周辺制御基板ボックス１５２０（周辺制御ユニット１５００）が取外不能な状態となっている。
【１７７３】
なお、詳細な図示は省略するが、図１７０に示すように、周辺制御ユニット１５００の後面には、複数のコネクタが後方へ露出しており、それらコネクタには主制御基板１３１０や中継基板等に接続されている配線（ハーネス）のコネクタが接続されている。
【１７７４】
この状態では、周辺制御基板１５１０のグランド接続部１５１３に演出表示装置１６００のグランド金具１６２３の先端が接触している。このグランド金具１６２３は、弾性のある金属のバネ材により形成されており、先端がグランド接続部１５１３を後方へ押圧する（付勢する）ように接触している。これにより、周辺制御基板１５１０の電子回路のグランドは、グランド接続部１５１３及びグランド金具１６２３を介してシールド板金１６２０と接続されている。
【１７７５】
詳述すると、演出表示装置１６００（液晶表示装置）の裏側のシールド板金１６２０は、対ノイズ性を高めるためのものであって、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続するのが望ましい。そのために、本実施形態では、演出表示装置１６００の裏側のシールド板金１６２０から弾性のある金属片からなるグランド金具１６２３を立ち上げて、周辺制御基板１５１０のＧＮＤ（グランド接続部１５１３）と電気的に接続するようにしている。更には、グランド金具１６２３は、先端をフォークのように分岐させているため、分岐した先端の何れかがグランド接続部１５１３に接触することにより確実に電気的に接続できるようにしている。
【１７７６】
また、この状態では、周辺制御基板１５１０の周辺側接続コネクタ１５１４と、演出表示装置１６００の表示側接続コネクタ１６２５とが接続されている。これにより、周辺制御基板１５１０における演出表示制御部１５１２からのビデオ信号を、周辺側接続コネクタ１５１４及び表示側接続コネクタ１６２５を介して演出表示装置１６００へ送信して演出画像を表示させることができる。
【１７７７】
周辺制御ユニット１５００を演出表示装置１６００から取外す場合は、まず、周辺制御ユニット１５００に後方から接続されている配線のコネクタを全て取外す。そして、着脱ロック部材１６２２を周辺制御ユニット１５００から遠ざかる方向（解除位置）へスライドさせて、先端の突部１６２２ａを、周辺制御ユニット１５００における周辺制御基板ボックス１５２０の取付凹部１５２２から抜く。その状態で、周辺制御ユニット１５００の

取付凹部１５２２側が後方へ移動するように、左右方向の反対側の取付片１５２１を支点にして、周辺制御ユニット１５００を回動させて演出表示装置１６００の後面に対して斜めの状態にする。

【１７７８】

この際に、周辺制御ユニット１５００の周辺側接続コネクタ１５１４が、取付片１５２１側を中心として円弧状に移動することとなり、周辺側接続コネクタ１５１４が、前後方向に対して傾いた方向へ移動することとなる。これに対して本実施形態では、周辺側接続コネクタ１５１４を取付片１５２１から遠い位置に設けているため、周辺側接続コネクタ１５１４が大きな半径の円弧に沿って移動することとなる。これにより、周辺側接続コネクタ１５１４と表示側接続コネクタ１６２５とが接合する部位において、周辺側接続コネクタ１５１４の移動軌跡である当該円弧の接線方向が、前後方向（接合方向）に近くなるため、周辺側接続コネクタ１５１４の移動方向の傾きが前後方向に対して僅かとなり、周辺側接続コネクタ１５１４が演出表示装置１６００の表示側接続コネクタ１６２５からスムーズに抜ける。

【１７７９】

その後、周辺制御ユニット１５００を斜め後方へ移動させて取付片１５２１を、取付係止部１６２１ｂと後カバー１６２１との間から抜くことにより、周辺制御ユニット１５００を演出表示装置１６００から取外すことができる。

【１７８０】

一方、演出表示装置１６００の後に周辺制御ユニット１５００を取付ける場合は、上記とは逆の手順を行うことで、取付けることができる。

【１７８１】

ところで、従来から、演出表示装置１６００のような液晶表示装置に対する入力は、一般的にＦＰＣ（フレキシブル　プリント　配線基板）やＦＦＣ（フレキシブル　フラットケーブル）を介して行われている。そして、工場では、液晶表示装置から延びているＦＰＣ等を、周辺制御基板に設けられたコネクタに接続するという作業を行っている。この接続作業は、熟練者でないと難しく、斜めに接続したり挿入が浅かったりして接続不良を生じることが多い。

【１７８２】

このような問題から、本実施形態では、ＦＰＣ等の接続作業を、周辺制御ユニット１５００の交換作業者にさせないために、接続中継基板１６２４を演出表示装置１６００の裏側に設け、ＦＰＣ１６２６と接続中継基板１６２４（ＦＰＣ接続コネクタ１６２４ａ）との接続を工場で熟練者が行い、接続中継基板１６２４と周辺制御基板１５１０の間を簡易に接続できる方法としている。つまり、接続中継基板１６２４を設けることによって、接続するコネクタの種類の変換を行うものである。

【１７８３】

従って、例えば、周辺側接続コネクタ１５１４と表示側接続コネクタ１６２５をドロワコネクタとして、接続中継基板１６２４と周辺制御基板１５１０の間の接続をドロワコネクタで行えば、細かい位置決めを気にすることなく接続が可能である。なお、ドロワコネクタは、比較的高価であり、コストがかかるので、周辺側接続コネクタ１５１４及び表示側接続コネクタ１６２５として、一般的に基板を重ねて設置する際に使用される基板間コネクタ（基板対基板コネクタ）としても良い。

【１７８４】

このように、本実施形態では、演出表示装置１６００に、これまでのパチンコ機では設けられていなかった接続中継基板１６２４を新たに設けると共に、接続中継基板１６２４に周辺制御ユニット１５００の周辺側接続コネクタ１５１４と直接接続される表示側接続コネクタ１６２５を設けている。この表示側接続コネクタ１６２５は、接続中継基板１６２４のＩＮ側のコネクタであり、接続中継基板１６２４のＯＵＴ側のコネクタであるＦＰＣ接続コネクタ１６２４ａに、演出表示装置１６００から延出しているＦＰＣ１６２６を接続している。そして、表示側接続コネクタ１６２５と周辺側接続コネクタ１５１４とを

、素人でも確実に接続できるタイプのコネクタ（例えば、ドロワコネクタ、基板対基板コネクタ（基板間コネクタ）、等）としている。つまり、周辺制御基板１５１０と演出表示装置１６００との間に接続中継基板１６２４を設けることで、接続するコネクタの種類を変換している。

【１７８５】

これにより、パチンコ機１の工場において、初めに熟練者がＦＰＣ１６２６のコネクタと接続中継基板１６２４のＦＰＣ接続コネクタ１６２４ａとの接続を行い、以後は、表示側接続コネクタ１６２５において接続（抜き差し）を行わせることが可能となり、ＦＰＣ１６２６に触れる必要はないため、熟練者ではなくても表示側接続コネクタ１６２５と周辺側接続コネクタ１５１４とを確実に接続することができ、素人でも不具合を発生させることなく演出表示装置１６００に対して周辺制御ユニット１５００を着脱させることができる。つまり、演出表示装置１６００から延出しているＦＰＣ１６２６に触れることなく、周辺制御基板１５１０（周辺制御ユニット１５００）を交換することができる。従って、演出表示装置１６００の再利用にかかるコストを低減させることができると共に、演出表示装置１６００を再利用し易いパチンコ機１を提供することができる。

【１７８６】

また、演出表示装置１６００（シールド板金１６２０）に接続中継基板１６２４を取付けているため、接続中継基板１６２４の表示側接続コネクタ１６２５において、周辺側接続コネクタ１５１４との抜き差しを繰り返しても、接続中継基板１６２４が不動であることから演出表示装置１６００からのＦＰＣ１６２６が移動することはなく、ＦＰＣ１６２６の位置の変化によってノイズを拾い易くなることはない。従って、周辺制御ユニット１５００を交換しても、ノイズが入るようなことはなく、ノイズの無い良好な演出画像を遊技者に楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１７８７】

また、周辺制御ユニット１５００を演出表示装置１６００に着脱する際に、周辺制御ユニット１５００における周辺側接続コネクタ１５１４から遠い、周辺制御基板ボックス１５２０の取付片１５２１を回動中心にして、着脱するようにしている。これにより、周辺側接続コネクタ１５１４が大きな半径の円弧に沿って移動することとなり、周辺側接続コネクタ１５１４と表示側接続コネクタ１６２５とが接合する部位において、周辺側接続コネクタ１５１４の移動軌跡である当該円弧の接線方向が、前後方向（接合方向）に近くなるため、周辺側接続コネクタ１５１４の移動方向の傾きが、表示側接続コネクタ１６２５と周辺側接続コネクタ１５１４との抜き差し方向（接合方向）に対して僅かとなり、周辺側接続コネクタ１５１４を表示側接続コネクタ１６２５に対してスムーズに直接接続することができ、周辺制御ユニット１５００の着脱作業を容易なものとすることができる。

【１７８８】

なお、上記では、周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０に設けられている周辺側接続コネクタ１５１４と、演出表示装置１６００の接続中継基板１６２４に設けられている表示側接続コネクタ１６２５とを、直接接続する構成を示したが、これに限定するものではなく、図１８２に示すような構成としても良い。図１８２（ａ）は図１８１とは異なる形態で周辺制御ユニットを演出表示装置に取付けている状態を断面で示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）における周辺制御基板と接続中継基板との接続を模式的に示す説明図である。

【１７８９】

図１８２の実施形態は、周辺制御基板１５１０と接続中継基板１６２４とに、それぞれ信号の変換機能を持たせ、周辺側接続コネクタ１５１４と表示側接続コネクタ１６２５とを、両端にコネクタ１６３１を有する所定のハーネス１６３０を介して接続するものである。

【１７９０】

詳述すると、周辺制御基板１５１０にビデオ信号をシリアル信号に変換するトランシー

バＩＣ１５１５を設けると共に、接続中継基板１６２４にシリアル信号をビデオ信号に変換するレシーバＩＣ１６２７を設ける。そして、周辺制御基板１５１０のトランシーバＩＣ１５１５に接続されている周辺側接続コネクタ１５１４と、接続中継基板１６２４のレシーバＩＣ１６２７に接続されている表示側接続コネクタ１６２５とに、ツイストケーブルからなるハーネス１６３０の両端のコネクタ１６３１を接合して、周辺制御基板１５１０と接続中継基板１６２４とを接続している（図１８２（ｂ）を参照）。

【１７９１】

この実施形態では、周辺制御基板１５１０の表面（後面）に周辺側接続コネクタ１５１４を設けていると共に、接続用開口部１５２４を周辺制御基板ボックス１５２０の後面側に設けている。また、演出表示装置１６００では、後カバー１６２１のコネクタ用開口部１６２１ｄ（接続中継基板１６２４）を、取付領域部１６２１ａよりも外側の部位に設けている。

【１７９２】

周辺制御基板１５１０のトランシーバＩＣ１５１５と、接続中継基板１６２４のレシーバＩＣ１６２７は、同じものであり、例えば、ザイン社製の「Ｖ－ｂｙ－Ｏｎｅ（商標）」や、ローム社製の「ＢＵ１７０７４ＫＶ」等を使用することができる。

【１７９３】

周辺制御基板１５１０と接続中継基板１６２４（演出表示装置１６００）との間で送信されるビデオ信号（ＲＧＢの信号）は、大雑把にＤＥ（データ・イネーブル信号）、ＨＳ（水平同期信号）、ＶＳ（垂直同期信号）という信号、Ｒ（赤色信号）で８ビット、Ｇ（緑色信号）で８ビット、Ｂ（青色信号）で８ビット、ＰＣＬＫ（クロック信号）の少なくとも２８本の信号線が必要だが、例えば、ローム社製の「ＢＵ１７０７４ＫＶ」のトランシーバＩＣでは、これをたった２本の電線（ＤＦＴＸ＋とＤＦＴＸ－）で送信することが可能である。その分、信号の周波数は高くなるが、差動信号で送信しツイストケーブル（ハーネス１６３０）で送信することにより比較的長い距離を引き回すことが可能である。なお、図１８２（ｂ）は２本の電線（ＤＦＴＸ＋とＤＦＴＸ－）に加えてグランドラインも撚り線としている。このように構成すると、通常のツイストペアの電線を使うよりも、より一層ノイズに強くなる。

【１７９４】

従って、本実施形態のような構成とすることにより、ビデオ信号をシリアル信号で送信すれば、ＬＶＤＳ方式やＲＧＢ方式に比較して劇的に電線の本数を減らすことができ、接続するためのコネクタにかかるコストを低減させることができると共に、不慣れな作業者でも確実に接続することが可能となり、接続作業がより簡単になる。本実施形態では、上記のような工夫を行うことにより、更に前ユニット６Ａの交換作業の信頼性をあげることができる。

【１７９５】

図１８２の実施形態によれば、図１８１の実施形態と同様の作用効果を奏することができる。

【１７９６】

なお、上記の周辺制御ユニット１５００では、周辺制御部１５１１と演出表示制御部１５１２とを一つの周辺制御基板１５１０に設けたものを示したが、これに限定するものではなく、周辺制御部１５１１が設けられている周辺制御基板１５１０とは別に、演出表示制御部１５１２が設けられている演出表示制御基板を、設けるようにしても良い。この場合、接続中継基板１６２４の表示側接続コネクタ１６２５と接続される周辺側接続コネクタ１５１４は、演出表示制御基板に設けられる。

【１７９７】

［９－３ｃ．後ユニットの裏ユニット］

続いて、後ユニット６Ｂの裏ユニット３０００について説明する。裏ユニット３０００は、表ユニット２０００の一般入賞口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と、表ユニット２０００の第一始動口２００３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と、遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）の後の後ユニット６Ｂにおける装着ユニット１１３０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の後壁に演出表示装置１６００を着脱可能に取付けているロックスライダ３０２０と、演出表示装置１６００の後方に配置されており裏箱３０１０の後壁に取付けられている裏基板ユニット３０４０と、を備えている。

【１７９８】

また、後ユニット６Ｂの裏ユニット３０００は、前ユニット６Ａのユニット間コネクタ前１０６０と接続されるユニット間コネクタ後１１５０と、裏箱３０１０内の前端の下部に設けられている裏球誘導ユニット３１００と、裏箱３０１０内における裏球誘導ユニット３１００の後に設けられている裏下演出ユニット３６００と、裏箱３０１０内の上隅に設けられている裏上演出ユニット３６２０と、裏箱３０１０内の左隅に設けられている裏左演出ユニット３６４０と、裏箱３０１０内の右隅に設けられている裏右演出ユニット３６６０と、を備えている。

【１７９９】

裏ユニット３０００における裏下演出ユニット３６００、裏上演出ユニット３６２０、裏左演出ユニット３６４０、裏右演出ユニット３６６０は、遊技の進行に応じで、所定の可動演出や発光演出を遊技者に見せることができるものである。

【１８００】

後ユニット６Ｂのユニット間コネクタ後１１５０は、正面視において裏ユニット３０００の右下隅に設けられており、裏球誘導ユニット３１００の前面に取付けられている。ユニット間コネクタ後１１５０は、枠状の装着ユニット１１３０の枠内を通して前方へ露出している。ユニット間コネクタ後１１５０は、主制御基板１３１０、パネル中継基板、周辺制御基板１５１０、演出駆動基板、等から前ユニット６Ａへ向かう配線が接続されている。このユニット間コネクタ後１１５０は、ドロワコネクタである。

【１８０１】

後ユニット６Ｂの裏ユニット３０００における裏球誘導ユニット３１００は、裏箱３０１０内における前端の下部に取付けられており、左右に延びた両端が上方へ屈曲されたような形状に形成されている。裏球誘導ユニット３１００は、略全体が透明に形成されている。裏球誘導ユニット３１００は、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と、第一始動口２００３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と、を備えている。

【１８０２】

また、裏球誘導ユニット３１００は、前ユニット６Ａの表ユニット２０００において、おける一般入賞口２００１、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、第二大入賞口２０１２、サブアウト口２０２１、に受入れられて遊技パネル１１００Ａの後方へ誘導された遊技球Ｂを受け取って、下方の本体枠４における基板ユニット７００の球受口７１１ａへ向かって排出させるものである。

【１８０３】

この裏球誘導ユニット３１００は、表ユニット２０００における一般入賞口２００１等の入賞口やサブアウト口２０２１等に受入れられて遊技パネル１１００Ａの後方へ誘導された遊技球Ｂが受け渡される球受口３１０１を有している。球受口３１０１は、筒状又は樋状に前方へ突出しており、後ユニット６Ｂの前面に前ユニット６Ａを取付けた状態で、前ユニット６Ａ（表ユニット２０００）から後方へ突出している樋状の誘導部２１２２が内部に挿入される（図１７７を参照）。

【１８０４】

裏球誘導ユニット３１００の球受口３１０１は、先端が装着ユニット１１３０における装着ベース１１３１の前面よりも前方へ突出している。従って、後ユニット６Ｂに前ユニット６Ａを取付ける際に、前ユニット６Ａの誘導部２１２２を挿入することで、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂの所定位置に案内することができる。

【１８０５】
また、球受口３１０１に誘導部２１２２が挿入されると、誘導部２１２２の後端において、球受口３１０１の底部よりも誘導部２１２２の底部の方が高い段差が形成さる。この段差により、第一始動口２００３等の入賞口に受入れられた遊技球Ｂが、誘導部２１２２から球受口３１０１に受け渡されて球受口３１０１の後方に設けられている後壁に遊技球Ｂが当接したり先行している遊技球Ｂに後発の遊技球Ｂが当接したりして上流側へ跳ね返っても、跳ね返った遊技球Ｂが段差に当接することで下流側へ跳ね返させることができ、入賞口へ逆流することを防止して、入賞口まで遊技球Ｂが戻ってしまうことを阻止することができる。従って、遊技球Ｂが一旦受入れられた（入賞した）のに逆流して入賞口まで戻ってしまい、入賞口から遊技球Ｂが見えることで遊技者に不信感を与えてしまうことを、回避させることができるため、遊技者に入賞口への遊技球Ｂの受入れを確実に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可能なパチンコ機１を提供することができる。
【１８０６】
［９－４．第二実施形態の遊技盤における本体枠への着脱及び前ユニットの交換］
次に、本実施形態の遊技盤５Ａにおける本体枠４への着脱及び前ユニット６Ａの交換について、図１８３乃至図１８５等を参照して詳細に説明する。図１８３は、図１６９に示す第二実施形態の遊技盤を本体枠に取付けた状態で示す正面図である。図１８４は、図１８３の状態から遊技盤の前ユニットを取外した状態で示す正面図である。図１８５（ａ）は第二実施形態の遊技盤を本体枠に取付けた状態で側面から模式的に示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）において前ユニットを取外した状態で示す説明図である。まず、遊技盤５Ａにおける本体枠４への着脱について説明する。
【１８０７】
遊技盤５Ａは、前ユニット６Ａ（第一前ユニット６Ａ１）と後ユニット６Ｂとが互いに取付けられている状態で工場から出荷される。なお、遊技盤５Ａは、当該遊技盤５Ａのみを出荷する場合と、当該遊技盤５Ａに加えて外枠２、扉枠３、及び本体枠４も一緒に、つまり、パチンコ機１全体を出荷する場合とがある。ここでは、遊技盤５Ａのみを出荷する場合を説明する。
【１８０８】
遊技盤５Ａの出荷時点では、遊技盤５Ａの第一前ユニット６Ａの証紙貼付部１０１２に貼り付けられている証紙の内容、後ユニット６Ｂに取付けられている主制御ユニット１３００の管理シール貼付部１３０１に貼り付けられている管理シールの内容、及び周辺制御ユニット１５００の管理シール貼付部１５０１に貼り付けられている管理シールの内容、は互いに関連している。
【１８０９】
詳述すると、第一前ユニット６Ａ１に貼り付けられている証紙には、パチンコ機等の遊技機の組合証、遊技盤の種類、メーカー名、製造業者記号、製造番号、及び二次元バーコードが記載されている。一方、後ユニット６Ｂの主制御ユニット１３００及び周辺制御ユニット１５００に貼り付けられている管理シールには、製造業者記号、製造番号、及び二次元バーコード、が記載されている。証紙と管理シールの製造業者記号は同じであり、製造番号は同じ又は関連付けられているものである。なお、証紙と管理シールに記載されている二次元バーコードは、所定のバーコードリーダを使用することで、その内容（情報）を表示させることができる。従って、これら貼り付けられている証紙や管理シールの内容から、互いに関連しているものであるか否かが判別できる。
【１８１０】
まず、遊技盤５Ａ（パチンコ機１）を設置する遊技ホール側では、島設備に取付けられている対応するパチンコ機１の扉枠３を開いて、本体枠４に取付けられている遊技盤を取外した状態にする。遊技盤の取外しは、本体枠４の前面に取付けられている遊技盤ロック部材５０５をロック位置から解除位置へ回動させると共に、遊技盤に設けられているロック部材（遊技盤固定部材１１３４と同じような部材）をロック位置から解除位置へスライ

ドさせる。この状態で、遊技盤の右辺側を手前に引いて斜めにし、遊技盤の左辺側を本体枠４の本体枠補強フレーム５３０から引き抜くように前方へ移動させることで、遊技盤を本体枠４から取外すことができる。

【１８１１】

遊技盤５Ａの本体枠４への取付けは、遊技盤５Ａの遊技領域５ａを前方へ向けた状態で、遊技盤５Ａの左辺側が右辺側よりも後方へ位置するように斜めにした状態で、本体枠４の遊技盤挿入口５０１ｂに挿入すると共に、遊技盤５Ａの下面を本体枠４の遊技盤載置部５０１ｃに載置しつつ、遊技盤５Ａの左辺側を、コ字状の本体枠補強フレーム５３０内に挿入する。この際に、遊技盤５Ａの左辺に設けられている位置決当接部１１３８が、本体枠４の左位置規制部材５３１の後に当接するように、遊技盤５Ａを挿入する。

【１８１２】

続いて、遊技盤５Ａの右辺側を後方へ移動させて遊技盤挿入口５０１ｂ内に挿入させる。これにより、遊技盤５Ａのアウト凹部１１２３の一部が本体枠４の遊技盤規制部５０１ｄに挿入され、遊技盤５Ａの左右方向及び後方向への移動が規制された状態となる。

【１８１３】

この状態で、遊技盤５Ａ（後ユニット６Ｂ）の盤固定部１１３３に設けられている遊技盤固定部材１１３４を、解除位置から右方のロック位置へスライドさせて、楔部１１３４ａを本体枠４の遊技盤ロック溝５０１ｑに挿入させる（図１８０を参照）。また、本体枠４の遊技盤ロック部材５０５を、解除位置からロック位置へ回動させて、遊技盤５Ａ（前ユニット６Ａ）の遊技盤ロック溝１０５８に遊技盤ロック部材５０５の一部を挿入させる（図１７３を参照）。

【１８１４】

これにより、遊技盤５Ａが本体枠４に取付けられた状態となる（図１８３を参照）。この状態では、遊技盤５Ａは、本体枠４に対して後方へ押し付けられている。

【１８１５】

本体枠４に遊技盤５Ａを取付けたら、本体枠４を外枠２に対して前方へ開き、遊技盤５Ａの後側において、主制御ユニット１３００（主制御基板１３１０）や周辺制御ユニット１５００（周辺制御基板１５１０）を、所定の配線ケーブルを使用して、本体枠４の基板ユニット７００（基板ユニット６２０、基板ユニット６２０Ａ）の払出制御ユニット６２０ｄの払出制御基板６３３やインターフェイスユニット６２０ｅのインターフェイス基板６３５等と、接続する。

【１８１６】

その後、外枠２に対して本体枠４を閉じた上で、扉枠３を閉じることで、遊技盤５Ａの取付けが完了する。扉枠３を閉じると、遊技盤５Ａ（前ユニット６Ａ）の前面から突出している第二接続金具１０５７の前接触部１０５７ｃが、扉枠３の金属板からなる扉枠補強ユニット１１０の後面に接触する。これにより、外レール１００１からの静電気を、遊技ホール側のアースへ逃がすためのアース経路が構築される。

【１８１７】

次に、遊技盤５Ａが本体枠４に取付けられている状態での前ユニット６Ａの交換について説明する。前ユニット６Ａの交換として、第一前ユニット６Ａ１から第二前ユニット６Ａ２に交換する場合、工場から遊技盤交換セット（図示は省略）が出荷される。遊技盤交換セットは、第二前ユニット６Ａ２、第二前ユニット６Ａ２用の主制御ユニット１３００、第二前ユニット６Ａ２の周辺制御ユニット１５００、等が同梱されている。

【１８１８】

まず、遊技ホールの島設備において、本体枠４に対して扉枠３を前方へ開いて、本体枠４の前面を前方へ露出させる。なお、扉枠３を取外しても良い。そして、遊技盤５Ａ（第一前ユニット６Ａ１）の左上隅、右上隅、及び右下隅、に設けられているユニット固定部１０２０において、ユニット固定部材１０２１を、ロック位置から解除位置へスライドさせる。

【１８１９】

詳述すると、ユニット固定部１０２０において、第一前ユニット６Ａ１（前ユニット６Ａ）を後ユニット６Ｂに固定してロックしている状態では、図１７４（ａ）に示すように、ユニット固定部材１０２１がロック位置の状態となっており、ロック片１０２１ｂが挿通孔１０２０ａに挿入されている後ユニット６Ｂのロック爪１１３５と係合している。これにより、第一前ユニット６Ａ１の前方への移動が阻止され、取外不能な状態となっている。そして、ユニット固定部材１０２１を解除位置へ移動（スライド）させると、ロック片１０２１ｂがロック爪１１３５から遠ざかって、ロック爪１１３５と係合していない状態となる（図１７４（ｂ）を参照）。

【１８２０】

また、本体枠４に設けられている遊技盤ロック部材５０５を、ロック位置から解除位置へ回動させて、第一前ユニット６Ａ１（前ユニット６Ａ）の遊技盤ロック溝１０５８から遊技盤ロック部材５０５を取り除く。

【１８２１】

この状態で、第一前ユニット６Ａが後ユニット６Ｂに対して前方へ移動させることが可能となるため、第一前ユニット６Ａを前方へ移動させて後ユニット６Ｂから取外す。この際に、第一前ユニット６Ａの後面に設けられているユニット間コネクタ前１０６０が、後ユニット６Ｂの前面に設けられているユニット間コネクタ後１１５０から外れ、第一前ユニット６Ａ１と後ユニット６Ｂとの間の電気信号等の電気的な接続が解除される。

【１８２２】

また、第一前ユニット６Ａ１を後ユニット６Ｂから取外して前方へ移動させると、第一前ユニット６Ａ１の後面から突出している第一接続金具１０５６の後接触部１０５６ａ及び第二接続金具１０５７の後接触部１０５７ａが、後ユニット６Ｂにおける装着ユニット１１３０の装着補強板金１１３２から離れ、第一接続金具１０５６と第二接続金具１０５７との電気的な接続が解除される。

【１８２３】

第一前ユニット６Ａを取外した状態では、遊技盤５Ａの後ユニット６Ｂのみが本体枠４に取付けられている状態となる（図１８４を参照）。この状態の後ユニット６Ｂは、左辺側が上下二つの位置決当接部１１３８に当接している本体枠４の左位置規制部材５３１により移動が規制されていると共に、右辺側が上下二つの遊技盤固定部材１１３４の楔部１１３４ａが挿入されている本体枠４の遊技盤ロック溝５０１ｑにより移動が規制されている。従って、後ユニット６Ｂが本体枠４から外れることはない。

【１８２４】

また、後ユニット６Ｂは、その重心位置が、本体枠４に取付けられる装着ユニット１１３０よりも後方に位置している（図１８５を参照）。従って、何らかの理由により、遊技盤固定部材１１３４等による移動の規制が解除されても、後ユニット６Ｂが本体枠４の遊技盤挿入口５０１ｂから前方へ転倒するように外れることはない。これにより、前ユニット６Ａの交換作業にかかる安全性を確保することができる。

【１８２５】

なお、本実施形態では、遊技盤固定部材１１３４とユニット固定部材１０２１とを、別々に設けるものを示したが、例えば、後ユニット６Ｂの重心位置が十分後方に位置する等することにより、後ユニット６Ｂが前方へ転倒するように外れることがほぼないような構成にする場合は、遊技盤固定部材１１３４とユニット固定部材１０２１とを兼用させても良い。

【１８２６】

第一前ユニット６Ａ１を取外したら、第二前ユニット６Ａ２を後ユニット６Ｂの前面に取付ける。第二前ユニット６Ａ２の取付けは、その遊技領域５ａを前方へ向けた状態で、左辺側を、後ユニット６Ｂの装着ユニット１１３０の前面と本体枠４の左位置規制部材５３１との間に挿入した後に、右辺側の後面を後ユニット６Ｂの前面に当接させる。この第二前ユニット６Ａ２は、左上隅、右上隅、及び右下隅、に設けられているユニット固定部材１０２１が解除位置の状態（矢印が「×」印を指している状態）となっている。

【１８２７】
この際に、後ユニット６Ｂには、装着ベース１１３１の前面から前方へ突出している盤固定部１１３３を有しているため、盤固定部１１３３が盤固定部挿入溝１０５１に挿入されるようにすることで、後ユニット６Ｂに対して第二前ユニット６Ａ２を大まかに位置合わせすることができる。そして、盤固定部１１３３の先端が盤固定部挿入溝１０５１にかかると、盤固定部１１３３をガイドとすることが可能となり、盤固定部１１３３に沿って第二前ユニット６Ａ２を後方へ移動させる。
【１８２８】
この第二前ユニット６Ａ２の後方への移動に伴って、まず、前方への突出長さが長い第一位置決ボス１１３６ａが対応する位置決孔１０５５に挿入され、続いて、第一位置決ボス１１３６ａよりも短い第二位置決ボス１１３６ｂが対応する位置決孔１０５５に挿入される。これにより、第二前ユニット６Ａ２が、後ユニット６Ｂに対して徐々に位置決めされた後に、完全に位置決めされる。
【１８２９】
また、第二前ユニット６Ａ２（前ユニット６Ａ）では、始動口ユニット２１００の誘導部２１２２が後方へ突出しており、誘導部２１２２が後ユニット６Ｂの裏ユニット３０００における裏球誘導ユニット３１００の球受口３１０１内に挿入されると共に、球受口３１０１によっても案内される。
【１８３０】
また、第二前ユニット６Ａ２が後ユニット６Ｂへ向かって後方へ移動すると、第二前ユニット６Ａ２におけるアタッカユニット２４００の後に設けられているユニット間コネクタ前１０６０が、後ユニット６Ｂにおける裏球誘導ユニット３１００の前に設けられているユニット間コネクタ後１１５０に係合する。本実施形態では、ユニット間コネクタ前１０６０及びユニット間コネクタ後１１５０にドロワコネクタを使用しており、ユニット間コネクタ前１０６０及びユニット間コネクタ後１１５０を介して、第二前ユニット６Ａ２と後ユニット６Ｂとの間での電気信号等の電気的な接続が確実に行われる。
【１８３１】
更に、第二前ユニット６Ａ２が後方へ移動すると、第二前ユニット６Ａ２の後面から突出している第一接続金具１０５６の後接触部１０５６ａと第二接続金具１０５７の後接触部１０５７ａが、後ユニット６Ｂの装着ユニット１１３０における装着ベース１１３１の開口部１１３７を通って、装着補強板金１１３２の前面に当接する。この際に、第一接続金具１０５６のバネ部１０５６ｂと第二接続金具１０５７の後バネ部１０５７ｂが弾性変形し、夫々の後接触部１０５６ａ及び後接触部１０５７ａが装着補強板金１１３２を後方へ付勢している状態で接触する。
【１８３２】
第一接続金具１０５６の後接触部１０５６ａ及び第二接続金具１０５７の後接触部１０５７ａが装着補強板金１１３２に接触することで、互いに離れた位置に設けられている第一接続金具１０５６と第二接続金具１０５７とが電気的に接続された状態となる。
【１８３３】
また、第二前ユニット６Ａ２が後方の後ユニット６Ｂへ移動することにより、後ユニット６Ｂの装着ベース１１３１から前方へ突出しているロック爪１１３５が、第二前ユニット６Ａ２のユニット固定部１０２０の挿通孔１０２０ａに挿入される。そして、第二前ユニット６Ａ２の後面を後ユニット６Ｂ（装着ユニット１１３０）の前面に当接させたら、第二前ユニット６Ａ２における、左上隅、右上隅、及び右下隅、に設けられているユニット固定部１０２０の夫々に設けられているユニット固定部材１０２１を、解除位置からロック位置（ユニット固定部材１０２１の矢印が「〇」印を指す位置）へスライドさせる。
【１８３４】
これにより、ユニット固定部材１０２１のロック片１０２１ｂが、挿通孔１０２０ａに挿入されているにロック爪１１３５に係合され、第二前ユニット６Ａが後ユニット６Ｂに対して取外不能な状態に固定される。この際に、ロック片１０２１ｂの先端に設けられて

いる案内部１０２１ｃと、ロック爪１１３５の先端に設けられている案内部１１３５ａと、によって、第二前ユニット６Ａ２と後ユニット６Ｂとの間に隙間があっても、傾斜している案内部１０２１ｃ及び案内部１１３５ａの案内作用により、第二前ユニット６Ａ２が後方へ案内され、第二前ユニット６Ａ２の後面が後ユニット６Ｂの前面に確実に当接した状態となる。

【１８３５】

そして、右下隅のユニット固定部１０２０の後方に、ユニット間コネクタ前１０６０及びユニット間コネクタ後１１５０を設けているため、上記のように、ユニット固定部材１０２１のロック位置への移動による後方への押圧によって、ユニット間コネクタ前１０６０を、ユニット間コネクタ後１１５０へ強く押圧することができ、ユニット間コネクタ前１０６０とユニット間コネクタ後１１５０とを十分に係合させることができる。

【１８３６】

なお、本実施形態では、第二前ユニット６Ａ２（前ユニット６Ａ）における右下隅のユニット固定部１０２０に設けられているユニット固定部材１０２１の前面に証紙貼付部１０１２を設けていると共に、その証紙貼付部１０１２に証紙を貼り付けているため、作業者が当該ユニット固定部材１０２１をスライド操作する際に、証紙貼付部１０１２に貼り付けられている証紙が視界に入り、当該証紙に記載されている内容を確認させることができ、間違った第二前ユニット６Ａ２が誤って取付けられてしまうことを回避させることができる。

【１８３７】

また、ユニット固定部材１０２１による固定（ロック）と合わせて、本体枠４に設けられている遊技盤ロック部材５０５を解除位置からロック位置へ回動させて、遊技盤ロック部材５０５の一部を遊技盤ロック溝１０５８に挿入する。これにより、第二前ユニット６Ａ２が、遊技盤ロック部材５０５によって後ユニット６Ｂに押し付けられた状態となり、第二前ユニット６Ａ２が後ユニット６Ｂに取付けられた状態となる。

【１８３８】

このようにして、第二前ユニット６Ａ２を後ユニット６Ｂに取付けることができ、第一前ユニット６Ａ１から第二前ユニット６Ａ２への交換作業が完了する。なお、第二前ユニット６Ａ２を交換しただけでは、主制御ユニット１３００や周辺制御ユニット１５００が対応していないため、主制御ユニット１３００や周辺制御ユニット１５００も交換する。

【１８３９】

続いて、主制御ユニット１３００及び周辺制御ユニット１５００の交換は、まず、本体枠４を外枠２に対して前方へ開き、主制御ユニット１３００（主制御基板１３１０）や周辺制御ユニット１５００（周辺制御基板１５１０）に接続されている配線を取外す。そして、主制御ユニット１３００の係止片１３２１を操作して、基板ホルダ１２００との係止を解除し、主制御ユニット１３００を基板ホルダ１２００から取外す。

【１８４０】

また、周辺制御ユニット１５００では、演出表示装置１６００の後側の着脱ロック部材１６２２をロック位置から解除位置へスライドさせて、周辺制御ユニット１５００の取付凹部１５２２から着脱ロック部材１６２２の突部１６２２ａを抜く。そして、周辺制御ユニット１５００の取付凹部１５２２側を後方へ移動させて、斜めにしながら、取付凹部１５２２とは反対側の取付片１５２１を取付係止部１６２１ｂから抜いて、周辺制御ユニット１５００を取外す。

【１８４１】

この取外しの際に、周辺制御ユニット１５００を後方へ移動させることにより、周辺側接続コネクタ１５１４が表示側接続コネクタ１６２５から外れ、周辺制御基板１５１０と接続中継基板１６２４との接続が解除される。また、周辺制御基板１５１０のグランド接続部１５１３が、グランド金具１６２３から離れ、周辺制御基板１５１０のＧＮＤ（グランド）とシールド板金１６２０との接続が解除される。

【１８４２】

主制御ユニット１３００及び周辺制御ユニット１５００を取外したら、遊技盤交換セットに同梱されている主制御ユニット１３００を基板ホルダ１２００に取付けると共に、周辺制御ユニット１５００を演出表示装置１６００の後面に取付ける。これらの取付けは、上記とは逆の手順により行う。また、主制御ユニット１３００及び周辺制御ユニット１５００を取付ける際には、それらの管理シール貼付部１３０１に貼り付けられている管理シールの内容、及び管理シール貼付部１５０１に貼り付けられている管理シールの内容を確認して、間違えのないように取付ける。

【１８４３】

主制御ユニット１３００及び周辺制御ユニット１５００を交換したら、先に取外した配線を夫々の所定のコネクタに接続する。これにより、遊技盤５Ａの後側での交換作業が完了する。

【１８４４】

その後、外枠２に対して本体枠４を閉じると共に、扉枠３を閉じる。この扉枠３を閉じると、後ユニット６Ｂを介して本体枠４に取付けられている第二前ユニット６Ａ２の、前方へ突出している第二接続金具１０５７の前接触部１０５７ｃが、扉枠３の扉枠補強ユニット１１０に接触する。この際に、第二接続金具１０５７の前バネ部１０５７ｄが弾性変形し、前接触部１０５７ｃが扉枠補強ユニット１１０に付勢された（押し付けられた）状態となる。これにより、第二前ユニット６Ａ２における外レール１００１が、第一接続金具１０５６、装着補強板金１１３２、第二接続金具１０５７、及び扉枠補強ユニット１１０、を介して遊技ホール側のアースと電気的に接続された状態となり、外レール１００１からの静電気を逃がすためのアース経路が構築される。

【１８４５】

このようにして、遊技ホール側での遊技盤交換セットによる交換作業が完了し、遊技盤５Ａの全体を交換することなく、第一前ユニット６Ａ１とは異なる第二前ユニット６Ａ２による遊技を遊技者に楽しませることができる。

【１８４６】

なお、上記では、後ユニット６Ｂにおいて、主制御ユニット１３００と一緒に周辺制御ユニット１５００も交換する例を示したが、周辺制御ユニット１５００は交換せずに主制御ユニット１３００のみを交換するようにしても良い。周辺制御ユニット１５００を交換しない場合としては、例えば、演出内容を変更しない場合、周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０に遊技仕様（主制御ユニット１３００）に応じた複数の演出内容が予め記憶されている場合、周辺制御ユニット１５００に遊技仕様に応じた切替スイッチが設けられている場合、等が挙げられる。

【１８４７】

［９－５．第二実施形態の遊技盤の変形例１］

次に、第二実施形態の遊技盤５Ａの変形例１について説明する。上記の実施形態では、遊技盤５Ａと本体枠４との間の電気信号等の遣り取りを、両端にコネクタが設けられている配線ケーブルを使用するものを示したが、これに限定するものではなく、例えば、図１８６及び図１８７に示すような、コネクタ同士による直接的な接続としても良い。図１８６は第二実施形態の遊技盤の変形例１であり、（ａ１）は遊技盤を本体枠に取付けた状態で遊技盤の右下隅を正面から模式的に示す説明図であり、（ａ２）は（ａ１）を側面から示す説明図であり、（ｂ１）は本体枠から取外した状態の遊技盤の右下隅を正面から模式的に示す説明図であり、（ｂ２）は遊技盤を本体枠が取外した状態で遊技盤と共に側面から模式的に示す説明図である。図１８７（ａ）は図１８６（ａ１）を平面視で示す説明図であり、（ｂ）は図１８６（ｂ２）を平面視で示す説明図である。

【１８４８】

詳述すると、本体枠４には、本体枠ベース５０１の遊技盤挿入口５０１ｂ内に設けられているコネクタ支持部５０６と、コネクタ支持部５０６の前面に取付けられている本体枠側接続コネクタ５０７と、が設けられている。本体枠側接続コネクタ５０７は、払出制御基板６３３と接続されている第一本体枠側接続コネクタ５０７ａと、インターフェイス基

板６３５を介して扉枠副中継基板１０５と接続されている第二本体枠側接続コネクタ５０７ｂと、を有している。第一本体枠側接続コネクタ５０７ａと第二本体枠側接続コネクタ５０７ｂは、左右方向に列設されている。

【１８４９】

コネクタ支持部５０６は、正面視において、遊技盤挿入口５０１ｂの右下隅に設けられている。コネクタ支持部５０６の前面は、左端よりも右端が後方へ位置するように傾斜している。本体枠側接続コネクタ５０７は、コネクタ支持部５０６の前面に対して垂直に突出するように、取付けられている。

【１８５０】

また、本体枠４は、遊技盤載置部５０１ｃにおけるコネクタ支持部５０６の前方の部位で下方へ凹んでいる遊技盤固定溝５０８を備えている。この遊技盤固定溝５０８には、遊技盤５Ａの固定操作部１１４５の一部が挿入される。遊技盤固定溝５０８は、前側の壁（前壁）が、上端よりも下端の方が後方へ位置するように傾斜している。これにより、固定操作部１１４５を回転操作してその先端を下方へ挿入させる程、傾斜している前壁により固定操作部１１４５を介して遊技盤５Ａを後方へ押圧することができ、遊技盤側接続コネクタ１１４２を本体枠側接続コネクタ５０７に対して奥までしっかり係合させることができる。

【１８５１】

一方、遊技盤５Ａには、正面視における右下隅において、後ユニット６Ｂの装着ユニット１１３０の後面から後方へ突出している取付座部１１４０と、取付座部１１４０の後面に取付けられているコネクタ基板１１４１と、コネクタ基板１１４１の後面に取付けられている遊技盤側接続コネクタ１１４２と、が設けられている。取付座部１１４０は、遊技盤５Ａを本体枠４に取付けた状態で、本体枠４のコネクタ支持部５０６の前方に位置し、その後面が本体枠４のコネクタ支持部５０６の前面と平行になるように、左端よりも右端が後方に位置するように傾斜している（図１８７（ａ）を参照）。

【１８５２】

コネクタ基板１１４１は、左右に長く形成されており、取付座部１１４０の後面に取付けられている。遊技盤側接続コネクタ１１４２は、コネクタ基板１１４１の基板面に対して垂直に突出するようにコネクタ基板１１４１の後面に取付けられている。

【１８５３】

遊技盤側接続コネクタ１１４２は、主制御基板１３１０と接続されている第一遊技盤側接続コネクタ１１４２ａと、周辺制御基板１５１０と接続されている第二遊技盤側接続コネクタ１１４２ｂと、を有している。第一遊技盤側接続コネクタ１１４２ａと第二遊技盤側接続コネクタ１１４２ｂは、左右方向に列設されている。第一遊技盤側接続コネクタ１１４２ａは、第一本体枠側接続コネクタ５０７ａと係合されると共に、第二遊技盤側接続コネクタ１１４２ｂは、第二本体枠側接続コネクタ５０７ｂに係合される。

【１８５４】

また、遊技盤５Ａは、取付座部１１４０の前方で前面から凹んでいると共に下方へ開放されている凹部１１４４と、凹部１１４４に回動可能に設けられている固定操作部１１４５と、を備えている。固定操作部１１４５は、半円盤状に形成されており、前後方向へ延びている回動軸が正面視において第一遊技盤側接続コネクタ１１４２ａと第二遊技盤側接続コネクタ１１４２ｂとの間に位置している。この固定操作部１１４５は、全体が遊技盤５Ａの下端よりも上方に位置している解除位置（図１８６（ｂ１）を参照）と、一部が遊技盤５Ａの下端よりも下方へ突出しているロック位置（図１８６（ａ１）を参照）と、の間で回動可能に設けられている。

【１８５５】

この変形例１における本体枠側接続コネクタ５０７及び遊技盤側接続コネクタ１１４２に使用するコネクタの種類としては、ドロワコネクタ、基板間コネクタ（基板対基板コネクタ）、等が挙げられる。

【１８５６】

この変形例１では、本体枠４に遊技盤５Ａが取付けられている状態では、本体枠４のコネクタ支持部５０６と遊技盤５Ａの取付座部１１４０（コネクタ基板１１４１）とが、互いに対向しており、第一本体枠側接続コネクタ５０７ａと第一遊技盤側接続コネクタ１１４２ａとが係合していると共に、第二本体枠側接続コネクタ５０７ｂと第二遊技盤側接続コネクタ１１４２ｂとが係合している。これにより、第一本体枠側接続コネクタ５０７ａ及び第一遊技盤側接続コネクタ１１４２ａを介して、払出制御基板６３３と主制御基板１３１０とが接続されている。また、第二本体枠側接続コネクタ５０７ｂ及び第二遊技盤側接続コネクタ１１４２ｂを介して、インターフェイス基板６３５（扉枠副中継基板１０５）と周辺制御基板１５１０とが接続されている。

【１８５７】

この状態では、本体枠４のコネクタ支持部５０６の前面と、遊技盤５Ａの取付座部１１４０の後面とが、互いに平行な状態となっており、夫々の左端よりも右端が後方に位置するように傾斜している。従って、コネクタ支持部５０６の前面や取付座部１１４０の後面と垂直な、本体枠側接続コネクタ５０７と遊技盤側接続コネクタ１１４２との係合方向は、前方へ向かうに従って右方へ位置するように傾斜している。

【１８５８】

また、この状態では、固定操作部１１４５がロック位置の状態となっており、固定操作部１１４５の一部が本体枠４の遊技盤固定溝５０８に挿入（嵌入）されていると共に、固定操作部１１４５により遊技盤５Ａが後方へ押圧されている。この固定操作部１１４５は、正面視において第一遊技盤側接続コネクタ１１４２ａと第二遊技盤側接続コネクタ１１４２ｂとの間に設けられているため、固定操作部１１４５からの後方への押圧力が、第一遊技盤側接続コネクタ１１４２ａ及び第二遊技盤側接続コネクタ１１４２ｂに対して均等に作用している。この押圧力により遊技盤側接続コネクタ１１４２は、本体枠側接続コネクタ５０７に対して、奥までしっかり係合されている。

【１８５９】

次に、本体枠４から遊技盤５Ａを取外す場合は、固定操作部１１４５をロック位置から解除位置へ回動させ、固定操作部１１４５の一部を遊技盤固定溝５０８から抜くと共に、固定操作部１１４５の全体を遊技盤５Ａの下端よりも上方へ位置させる。そして、上述したように、遊技盤５Ａの右辺側を手前に引いて、左辺側が中心軸となるように回動させて斜めにし、遊技盤の左辺側を本体枠４の本体枠補強フレーム５３０から引き抜くように前方へ移動させて本体枠４から取外す。

【１８６０】

この際に、本体枠側接続コネクタ５０７と遊技盤側接続コネクタ１１４２との係合方向が、前方へ向かうに従って右方へ位置するように傾斜しているため、遊技盤側接続コネクタ１１４２が係合方向に近い方向へ移動することとなる。これにより、遊技盤側接続コネクタ１１４２が本体枠側接続コネクタ５０７からスムーズに抜ける（外れる）。

【１８６１】

一方、本体枠４に遊技盤５Ａを取付ける場合は、上記とは逆の手順を実施することにより、遊技盤５Ａを本体枠４に取付けることができると共に、本体枠側接続コネクタ５０７に対して遊技盤側接続コネクタ１１４２を良好な状態で係合させることができる。

【１８６２】

このように、本変形例１によれば、本体枠４に遊技盤５Ａを取付けるだけで、本体枠側接続コネクタ５０７及び遊技盤側接続コネクタ１１４２が互いに係合して、本体枠４と遊技盤５Ａとの間の電気信号等の配線接続を自動的に行うことができる。従って、遊技盤５Ａの着脱の際に、作業者が配線ケーブルのコネクタの抜き差しを行う必要がなく、交換作業にかかる手間を少なくすることができると共に、配線ケーブルの断線や接続間違い等の不具合の発生をなくすことができる。

【１８６３】

また、本変形例１によれば、本体枠４に遊技盤５Ａを取付けると、本体枠側接続コネクタ５０７及び遊技盤側接続コネクタ１１４２によって本体枠４と遊技盤５Ａとの電気的な

接続が自動的に行われ、本体枠４から遊技盤５Ａを取外すと、本体枠側接続コネクタ５０７及び遊技盤側接続コネクタ１１４２によって本体枠４と遊技盤５Ａとの電気的な接続が自動的に解除され、本体枠４に対する遊技盤５Ａの取付け取外し作業を容易なものとすることができる。この際に、本体枠側接続コネクタ５０７及び遊技盤側接続コネクタ１１４２の前方に遊技盤５Ａを本体枠４に取付けるための盤固定部１１３３を設けているため、盤固定部１１３３による固定によって遊技盤５Ａを本体枠４へ押圧させることが可能となり、本体枠側接続コネクタ５０７と遊技盤側接続コネクタ１１４２との接続を確実なものとすることができる。

【１８６４】

また、本変形例１によれば、本体枠４と遊技盤５Ａとを本体枠側接続コネクタ５０７及び遊技盤側接続コネクタ１１４２により電気的に接続しているため、本体枠４と遊技盤５Ａとの間で配線ケーブルが延びておらず、配線ケーブルが他の部際に引っ掛かったり挟まったりすることはないと共に、本体枠４と遊技盤５Ａとの間において断線の恐れがなく、電気的な接続での不具合の発生を防止することができる。

【１８６５】

なお、例えば、本体枠側接続コネクタ５０７と遊技盤側接続コネクタ１１４２とを、ドロワコネクタとすれば、細かい位置決めを気にすることなく接続が可能であり、交換作業の作業性を高めることができる。

【１８６６】

［９－６．第二実施形態の遊技盤の変形例２］

次に、第二実施形態の遊技盤５Ａの変形例２について、図１８８等を参照して説明する。図１８８は第二実施形態の遊技盤の変形例２であり、（ａ）は可動する証紙貼付補助部材を設けた前ユニットを後ユニット及び本体枠と共に側面から模式的に示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）とは異なる形態の可動する証紙貼付補助部材を設けた前ユニットを後ユニット及び本体枠と共に側面から模式的に示す説明図である。上記の実施形態では、遊技盤５Ａの前ユニット６Ａにおいて、ユニット固定部１０２０のユニット固定部材１０２１の前面に証紙貼付部１０１２を設けた構成を示したが、これに限定するものではなく、図１８８に示すような構成としても良い。

【１８６７】

変形例２は、遊技盤５Ａの前ユニット６Ａに、前面から凹んでいる収容凹部１０６５と、収容凹部１０６５に収容可能に設けられており一端側が回転可能に軸支されている証紙貼付補助部材１０６６と、備えている。この証紙貼付補助部材１０６６には、収容凹部１０６５に収容した時に、前後方向を向く面に証紙貼付部１０１２が設けられている。

【１８６８】

図１８８（ａ）の例は、証紙貼付補助部材１０６６を平板状とし、その回転軸を前ユニット６Ａの前端付近に設けたものである。また、図１８８（ｂ）の例は、証紙貼付補助部材１０６６を側面視においてＬ字状に形成し、その回転軸を前ユニット６Ａの後端付近に設けたものである。

【１８６９】

この証紙貼付補助部材１０６６は、収容凹部１０６５に収容していない状態で、少なくとも一部が前ユニット６Ａの正面投影範囲よりも外方へ突出するように設けられている。従って、その状態で、前ユニット６Ａを本体枠４に取付けられている後ユニット６Ｂの前面に取付けようとすると、証紙貼付補助部材１０６６が本体枠４に当接する。これにより、前ユニット６Ａの交換作業を行う作業者に対して、証紙貼付補助部材１０６６の存在に気付かせることができると共に、証紙貼付補助部材１０６６の証紙貼付部１０１２に貼り付けられている証紙を視認させることができる。従って、証紙に記載されている内容を確認させることができ、間違った前ユニット６Ａが取付けられてしまうことを回避させることができる。

【１８７０】

なお、図１８８（ａ）の変形例のように、本体枠４に取付けられている後ユニット６Ｂ

に前ユニット６Ａを取付けている状態でも、証紙貼付補助部材１０６６をさせることができるような場合には、収容凹部１０６５の底部に、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに取付けるためのユニット固定部１０２０（ユニット固定部材１０２１）を設けるようにしても良い。これにより、ユニット固定部材１０２１を操作するためには、必ず証紙貼付補助部材１０６６を回転させる必要があり、証紙貼付補助部材１０６６の証紙貼付部１０１２に貼り付けられている証紙を視認させて、証紙に記載されている内容を確認させることができ、上記と同様の作用効果をより一層発揮させることができる。

【１８７１】

また、証紙貼付補助部材１０６６を、透明な部材により形成しても良い。これにより、証紙貼付補助部材１０６６の証紙貼付部１０１２に貼り付けられている証紙の裏側を見ることができ、裏側からでも証紙の色を確認することができると共に、証紙に対する不正な痕跡を発見し易くすることができる。詳述すると、例えば、証紙に着色してその色により遊技盤５Ａを区別できるようにすれば、証紙を表側から見なくても当該証紙が貼り付けられている前ユニット６Ａが、正しいものであるか否かを判別することができる。

【１８７２】

［９－７．第二実施形態の遊技盤のその他の変形例］

次に、第二実施形態の遊技盤５Ａの上記とは異なるその他の変形例について説明する。まず、上記の実施形態では、ユニット固定部材１０２１や証紙貼付補助部材１０６６のように可動する部材に証紙貼付部１０１２を設けたものを示したが、これに限定するものではなく、前ユニット６Ａにおける可動しない部位に証紙貼付部１０１２を設けても良い。

【１８７３】

この場合、証紙貼付部１０１２は、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとを互いに固定するためのユニット固定部１０２０に隣接して設けることが望ましい。これにより、前ユニット６Ａの交換作業において、ユニット固定部１０２０のユニット固定部材１０２１を操作する際に、隣接して設けられている証紙貼付部１０１２に貼り付けられている証紙が作業者の視界に入ることとなり、当該証紙の記載内容を確認させることができ、間違った前ユニット６Ａが取付けられてしまうことを防止することができる。

【１８７４】

また、上記の実施形態では、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとが組であることを判別する手段（組判別手段）として、前ユニット６Ａに貼り付けられている証紙と、後ユニット６Ｂの主制御ユニット１３００や周辺制御ユニット１５００に貼り付けられている管理シールと、に夫々記載されている内容により判別するものを示したが、これに限定するものではなく、以下のような構成としても良い。他の判別手段の構成としては、例えば、前ユニット６Ａに貼り付けられているスペックールと、主制御ユニット１３００や周辺制御ユニット１５００に貼り付けられている管理シール又は管理シールとは別のシールと、を使用して判別するようにしても良い。或いは、組判別手段を、上記のような証紙、スペックシール、管理シール、とは別の専用シールとしても良い。また、組判別手段としては、色彩、模様、絵柄、バーコードや二次元バーコード、等を使用しても良い。

【１８７５】

更に、上記の実施形態では、第二前ユニット６Ａ２において、障害釘Ｎの配置や表ユニット２０００が、第一前ユニット６Ａ１と異なる構成のものを示したが、これに限定するものではなく、第一前ユニット６Ａ１と同じ構成にしても良い。この場合、表ユニット２０００の意匠部（例えば、サイドユニット２２００、センター役物２５００、等）の形状や色彩、スペックシールの形状や色彩、等を異ならせるようにして、第一前ユニット６Ａ１と第二前ユニット６Ａ２との遊技仕様の違いが目立つようにすることが望ましい。このような構成にすると、意匠部の形状や色彩、スペックシールの形状や色彩、等が、主制御ユニット１３００や周辺制御ユニット１５００と組であることを示す「組判別手段」として機能する。

【１８７６】

また、上記の実施形態では、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとを互いに固定するため

のユニット固定部材１０２１として、ロック位置と解除位置との間でスライドするものを示したが、これに限定するものではなく、ロック位置と解除位置との間で回転するものとしても良い。

【１８７７】

更に、上記の実施形態では、本体枠４に遊技盤５Ａの後ユニット６Ｂを取付けるための遊技盤固定部材１１３４を、後ユニット６Ｂに設けたものを示したが、これに限定するものではなく、本体枠４に設けても良い。

【１８７８】

また、上記の実施形態では、遊技盤５Ａの前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとを、ドロワコネクタからなるユニット間コネクタ前１０６０とユニット間コネクタ後１１５０とで、直接接続するものを示したが、これに限定するものではなく、両端に接続コネクタを有する配線ケーブルを使用して、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとを電気的に接続するようにしても良い。この場合、比較的高価なドロワコネクタを使用しないため、コストダウンになる。

【１８７９】

また、上記の実施形態では、前ユニット６Ａのユニット間コネクタ前１０６０を、アタッカユニット２４００の後面に設けるものを示したが、これに限定するものではなく、ユニット間コネクタ前１０６０を、パネル板１１１０、パネルホルダ１１２０Ａ、始動口ユニット２１００、第二アタッカユニット２４５０、センター役物２５００、等の後面に設けるようにしても良い。ユニット間コネクタ前１０６０を、パネルホルダ１１２０Ａの後面に設ける場合、その殆どが遊技領域５ａよりも外側に位置しているパネルホルダ１１２０Ａによって、ユニット間コネクタ前１０６０や、ユニット間コネクタ前１０６０と電気部品との間の配線を、前方から見え難くすることができ、見栄えの良いパチンコ機１を提供することができる。

【１８８０】

更に、上記の実施形態では、後ユニット６Ｂのユニット間コネクタ後１１５０を、裏ユニット３０００の前面に設けるものを示したが、これに限定するものではなく、ユニット間コネクタ後１１５０を、装着ユニット１１３０の前面に設けるようにしても良いし、装着ユニット１１３０にユニット間コネクタ後１１５０が前方へ臨む開口又は切欠きを設けた上で裏箱３０１０の固定片部３０１０ｅの前面に設けるようにしても良い。

【１８８１】

また、上記の実施形態では、遊技盤５Ａにおいて、前ユニット６Ａに設けられている第二始動口センサ２１０１や始動口ソレノイド２４１２のような電気部品からの配線をユニット間コネクタ前１０６０に集約すると共に、後ユニット６Ｂに設けられている主制御基板１３１０や周辺制御基板１５１０から前ユニット６Ａ側へ延びる配線をユニット間コネクタ後１１５０に集約し、ユニット間コネクタ前１０６０とユニット間コネクタ後１１５０とを接続することにより前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとを電気的に接続するものを示したが、これに限定するものではなく、ユニット間コネクタ前１０６０及びユニット間コネクタ後１１５０を使用せずに、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとを電気的に接続するようにしても良い。具体的には、例えば、前ユニット６Ａの電気部品に設けられているコネクタと、後ユニット６Ｂの主制御基板１３１０や周辺制御基板１５１０や中継基板等に設けられているコネクタとを、両端に接続コネクタを有する配線ケーブルを使用して、夫々を接続するようにしても良い。この場合、後ユニット６Ｂにおいて、装着ユニット１１３０や裏ユニット３０００の裏箱３０１０に、配線ケーブルが通過する貫通孔又は切欠部を、設けることが望ましい。このような構成とする場合、前ユニット６Ａを交換する際に、配線ケーブルの両端の接続コネクタを、前ユニット６Ａのコネクタからのみ外して配線ケーブルを流用するようにしても良いし、後ユニット６Ｂのコネクタからのみ外して配線ケーブル毎交換するようにしても良い。これにより、比較的高価なドロワコネクタを使用する必要がなく、遊技盤５Ａにかかるコストの増加を抑制させることができる。

【１８８２】

なお、上記のように、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとの電気的な接続を、両端に接続コネクタを有する配線ケーブルを使用する場合、前ユニット６Ａや後ユニット６Ｂに設けられるコネクタの向きを側方（例えば、右方）へ向けても良いし、後ユニット６Ｂに設けられるコネクタの向きを後方へ向けても良い。

【１８８３】

また、上記のように、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとの電気的な接続を、両端に接続コネクタを有する配線ケーブルを使用する場合、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとの間では、多くの配線ケーブルが延びることとなるため、それら配線ケーブルを纏める（束ねる）配線纏手段（例えば、スパイラルチューブ、結束バンド、ハーネス押え、等）を設けることが望ましい。これにより、バラバラな配線ケーブルが邪魔になったり他の部材に引っ掛かって断線したりすることはない。

【１８８４】

また、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとの電気的な接続としては、例えば、前ユニット６Ａのパネルホルダ１１２０Ａの後面にユニット間コネクタ前１０６０を設けると共に、後ユニット６Ｂの装着ユニット１１３０及び裏箱３０１０の固定片部３０１０ｅに、ユニット間コネクタ前１０６０が後方へ突出する貫通孔又は切欠部を設けるようにし、固定片部３０１０ｅの後面から後方へ突出しているユニット間コネクタ前１０６０に、ユニット間コネクタ後１１５０、又は、主制御基板１３１０や周辺制御基板１５１０等から延出している配線ケーブルの先端の接続コネクタ、を接続するような構成としても良い。

【１８８５】

更に、上記の実施形態では、遊技盤５Ａにおける後ユニット６Ｂにおいて、装着ユニット１１３０を裏ユニット３０００とは別に構成するものを示したが、これに限定するものではなく、装着ユニット１１３０を裏ユニット３０００の一部となるように構成しても良い。具体的には、例えば、裏ユニット３０００の裏箱３０１０において、前端から外方へ延出しているフランジ状の固定片部３０１０ｅを、本体枠４の遊技盤挿入口５０１ｂに装着可能な大きさ及び形状に形成すると共に、その前面又は後面に補強板金を設ける構成とする。そして、裏箱３０１０の固定片部３０１０ｅに、装着ユニット１１３０と同様に、盤固定部１１３３、遊技盤固定部材１１３４、ロック爪１１３５、位置決ボス１１３６、位置決当接部１１３８、及び切欠部１１３９の構成を設けると共に、機能表示ユニット１４００を取付けるようにする。これにより、装着ユニット１１３０を別途に設ける必要がなく、遊技盤５Ａにかかるコストの増加を抑制させることができる。

【１８８６】

また、上記の実施形態では、遊技盤５Ａの前ユニット６Ａに、第二始動口センサ２１０１、始動口ソレノイド２４１２、アタッカ装飾基板（ＬＥＤやＬＥＤドライバ）、のような電気部品を設けるものを示したが、これに限定するものではなく、前ユニット６Ａに対して電気部品を設けない構成としても良い。具体的には、例えば、アタッカユニット２４００のような入賞口を開閉する入賞口扉を有する入賞口ユニットの場合、入賞口ユニット全体を後ユニット６Ｂに設けると共に、遊技パネル１１００Ａ（パネル板１１１０）に入賞口ユニットが後方から挿入される開口部を設けて、入賞口及び入賞口扉の部位をパネル板１１１０の前面よりも前方へ突出させるような構成としても良い。或いは、前ユニット６Ａには、入賞口と入賞口を開閉するための入賞口扉を設けると共に、後ユニット６Ｂには、入賞口に受入れられた遊技球Ｂを検知するためのセンサと、入賞口扉を開閉させるためのアクチュエータ（例えば、ソレノイド、モータ）を設けて、アクチュエータからの駆動を入賞口扉に伝達させるような構成としても良い。換言すると、第二始動口センサ２４０１、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、大入賞口センサ２４０２等の電気部品を、後ユニット６Ｂに設けるようにして、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに組付けた時に、第二始動口２００４や大入賞口２００５の球通路や開閉機構部と連結するようにしても良い。

【１８８７】

また、上記のように、前ユニット６Ａに電気部品を設けない場合のゲート２０１０とし

ては、ゲートセンサ２０１１を後ユニット６Ｂに設けると共に、前ユニット６Ａのゲート部材２６３０を後方へ開放されているように設けて、ゲート部材２６３０に対してゲートセンサ２０１１が後方から挿入される構成としても良い。或いは、ゲート２０１０を、第一実施形態の遊技盤５における第二案内通路２５２２のように、遊技パネル１１００Ａの前面から一旦後方へ誘導した後に遊技パネル１１００Ａの前面へ戻すような通路状のゲート通路とすると共に、当該ゲート通路を前ユニット６Ａ側と後ユニット６Ｂ側の二つに分割して、ゲート通路の後ユニット６Ｂ側にゲートセンサ２０１１を設ける構成としても良い。

【１８８８】

更に、上記のように、前ユニット６Ａに電気部品を設けない場合、以下のような構成が挙げられる。例えば、後ユニット６Ｂにおいて前ユニット６Ａにおける発光装飾させたい部位の後方の位置に前方へ光を照射するＬＥＤのような発光手段を設ける構成としても良い。また、前ユニット６Ａに後方からの光により特定部位が発光装飾される導光手段を設けると共に、後ユニット６Ｂに導光手段へ光を照射するＬＥＤのような発光手段を設ける構成としても良い。このように、前ユニット６Ａに電気部品を設けない構成とすることにより、前ユニット６Ａにかかるコストの増加を抑制させることが可能となる。

【１８８９】

また、上記の実施形態では、装着補強板金１１３２として枠状に形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、コ字状に形成されているもの、Ｌ字状に形成されているもの、帯板状に形成されているもの、複数の金属板から構成されているもの、等としても良い。

【１８９０】

また、上記の実施形態では、外レール１００１と装着補強板金１１３２との電気的な接続や、装着補強板金１１３２と扉枠３の扉枠補強ユニット１１０との電気的な接続として、第一接続金具１０５６や第二接続金具１０５７の接触により接続するものを示したが、これに限定するものではなく、双方に設けられている接続コネクタ同士が直接接続（接合）されることにより電気的に接続されるようにしても良いし、双方に設けられている接続コネクタ同士を両端に接続コネクタが設けられている配線ケーブルにより電気的に接続されるようにしても良い。

【１８９１】

更に、上記の実施形態では、装着補強板金１１３２のアース経路として、遊技パネル１１００Ａを貫通して前方の扉枠３へ接続されるものを示したが、これに限定するものではなく、遊技パネル１１００Ａを貫通して本体枠４へ接続されるようにしても良いし、遊技パネル１１００Ａの側面を迂回して前方の扉枠３又は本体枠４へ接続されるようにしても良い。

【１８９２】

また、上記の実施形態では、周辺制御基板１５１０のグランド接続部１５１３と、演出表示装置１６００のシールド板金１６２０とを板バネ状のグランド金具１６２３により電気的に接続するものを示したが、これに限定するものではなく、導電性樹脂により形成されている板バネ、金属や導電性樹脂により形成されているコイルバネ、導電性の発泡体、導電性のスポンジ、等を使用して電気的に接続するようにしても良い。

【１８９３】

また、上記の実施形態では、周辺制御基板１５１０にグランドと接続されているグランド接続部１５１３を設けるものを示したが、これに限定するものではなく、周辺制御基板ボックス１５２０の外側面に周辺制御基板１５１０のグランドと接続されている金属板を設け、その金属板にグランド金具１６２３を接触させるようにしても良い。

【１８９４】

［１０．本発明と実施形態との関係］

本実施形態の本体枠４における基板ユニット７００の第一球経路７０１及び第二球経路７０２は本発明の球通路に、本実施形態における第一球センサ７０３及び第二球センサ７

０４は本発明の球センサに、本実施形態におけるアース金具７０６は本発明のアース手段に、夫々相当している。

【１８９５】

［１１．本実施形態の特徴的な作用効果］

本実施形態のパチンコ機１によれば、本体枠４において、遊技盤５（遊技盤５Ａ）から放出された遊技球Ｂを誘導して排出する基板ユニット７００の第一球経路７０１及び第二球経路７０２に、遊技球Ｂを検知するための第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４を設けているため、遊技盤５から放出された遊技球Ｂの数をカウントすることができる。従って、例えば、第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４により検知された遊技球Ｂの数と遊技盤５の一般入賞口２００１等の入賞口への遊技球Ｂの受入れにより払出された遊技球Ｂの数（賞球数）とにより、パチンコ機１（遊技盤５）における遊技球Ｂの出玉率を算出したり、不正行為を検知したりすることが可能となる。この際に、本体枠４の第一球経路７０１及び第二球経路７０２における第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４よりも下流に、アース接続されているアース金具７０６を設けているため、何らかのトラブルにより島設備側において遊技球Ｂの回収に不具合が発生することで、本体枠４から排出される遊技球Ｂが溜りだして、本体枠４の第一球経路７０１や第二球経路７０２に達し、更に、島設備側から溜った遊技球Ｂが第一球経路７０１や第二球経路７０２に設けられている第一球センサ７０３及び第二球センサ７０４に到達する前に、第一球経路７０１や第二球経路７０２に設けられているアース金具７０６に溜った一連の遊技球Ｂが接触することとなり、島設備側からの静電気を逃がすことができる。このようなことから、溜った遊技球Ｂが第一球センサ７０３や第二球センサ７０４に到達したとしても、島設備からの静電気をアース金具７０６により逃すことができるため、第一球センサ７０３や第二球センサ７０４に静電気が流入することを阻止して、第一球センサ７０３や第二球センサ７０４から流入した静電気により遊技盤５の主制御基板１５１０が破損してしまうことを回避させることができ、静電気による不具合の発生を抑制することが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１８９６】

また、アース金具７０６により、第一球経路７０１や第二球経路７０２内の遊技球Ｂの静電気を逃がすことができるため、主制御基板１５１０が破損するほどではないが誤検知となるようなノイズが第一球センサ７０３や第二球センサ７０４から入ることを阻止することができ、遊技盤５から放出された遊技球Ｂの数を正確にカウントすることができる。

【１８９７】

更に、アース金具７０６を第一球経路７０１や第二球経路７０２の一つの側壁に設ける場合は、遊技球Ｂの流通方向へ、遊技球Ｂの直径Ｄの二倍よりも長くアース金具７０６を設けると共に、第一球センサ７０３や第二球センサ７０４を第一球経路７０１や第二球経路７０２の出口７０７から遊技球Ｂの直径Ｄの２．５倍の距離よりも上流に設けるようにしているため、島設備側から溜った遊技球Ｂが、第一球経路７０１や第二球経路７０２内において蛇行するように溜っても、島設備側から連なる複数の遊技球Ｂのうちの少なくとも一つをアース金具７０６に接触させることができ、島設備側からの静電気を確実に逃すことができ、上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機１を提供することができる。また、この場合、第一球センサ７０３や第二球センサ７０４から出口７０７までを垂直にしても、島設備から溜った一連の遊技球Ｂが、アース金具７０６に接触せずに第一球センサ７０３や第二球センサ７０４に接触してしまうことを確実に回避させることができる。

【１８９８】

また、アース金具７０６を第一球経路７０１や第二球経路７０２の二つの側壁又は底壁に設ける場合は、遊技球Ｂの流通方向へ、遊技球Ｂの直径Ｄよりも長く設けると共に、第一球センサ７０３や第二球センサ７０４を出口７０７から遊技球Ｂの直径Ｄの距離よりも上流に設けるようにしているため、第一球センサ７０３や第二球センサ７０４から出口７０７までが垂直であるか否かに関わらず、島設備側から溜った遊技球Ｂが、第一球経路７０１や第二球経路７０２内において蛇行するように溜っても、島設備側から連なる複数の

遊技球Ｂのうちの少なくとも一つをアース金具７０６に接触させることができ、島設備側からの静電気を確実に逃すことができ、上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機１を提供することができる。

【１８９９】

更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、遊技盤５Ａにおいて、複数の障害釘Ｎと一般入賞口２００１や第一始動口２００３のような複数の入賞口とが設けられている遊技パネル１１００Ａを、遊技盤５Ａから分離可能に設けているため、例えば、遊技ホールの島設備に取付けられている本体枠４に装着されている遊技盤５Ａに対して、遊技仕様や機種を変更したい時に、本体枠４から遊技盤５Ａ全体を取外さなくても、遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）のみを取外すことができる。そして、予め用意した遊技仕様や機種の異なる遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）と交換することで、遊技ホールにおいて遊技仕様や機種の変更を行うことができ、遊技仕様や機種の変更を容易に行うことが可能なパチンコ機１を提供することができる。この際に、遊技パネル１１００Ａにおける左右方向中央を境にして本体枠４の軸芯から遠い側で、左右方向中央よりも右側を特定領域として第二始動口センサ２４０１や大入賞口センサ２４０２等の電気部品を設けているため、当該電気部品と接続されているユニット間コネクタ前１０６０を介して遊技盤の残りの部位（後ユニット６Ｂ）のユニット間コネクタ後１１５０と接続することで、遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）の取付作業や取外作業の際に、後ユニット６Ｂとの電気的な接続にかかる作業を遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）のあちこちにおいて行う必要がなく、右下隅の特定領域内で効率良く作業することができ、遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）の取付作業や取外作業を容易にすることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１９００】

また、本体枠４に遊技盤５Ａを装着している状態でヒンジ回転させて遊技ホールの島設備から本体枠４を開くと、本体枠４の自由端側の近くに遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）の特定領域が位置しているため、特定領域に設けられている第二始動口センサ２４０１や大入賞口センサ２４０２等の電気部品と、後ユニット６Ｂとの電気的な接続に対する接続作業や解除作業を行い易いものとすることができる。詳述すると、本実施形態では、第二始動口センサ２４０１や大入賞口センサ２４０２等の電気部品と接続されているユニット間コネクタ前１０６０を、後ユニット６Ｂに設けられているユニット間コネクタ後１１５０に対して直接接続させるようにしている。そして、本体枠４に装着されている遊技盤５Ａから遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）を取外す際に、本体枠４がヒンジ回転することから、その軸芯側は島設備や扉枠５等により作業スペースが狭いため、遊技パネル１１００Ａも本体枠４の軸芯に近い側（左端側）を軸芯として回転させながら斜めにして取付作業や取外作業を行う方が楽である。この際に、遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）が後ユニット６Ｂに対して斜めの状態になるが、軸芯から遠い位置に直接接続されるユニット間コネクタ前１０６０を設けているため、当該ユニット間コネクタ前１０６０の移動方向の傾きが、当該ユニット間コネクタ前１０６０の本来の抜き差し方向（ここでは前後方向）に対して僅かとなり、遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）のユニット間コネクタ前１０６０と後ユニット６Ｂのユニット間コネクタ後１１５０との接続や解除をスムーズにすることができる。このようなことから、遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）の取付作業や取外作業の際に、後ユニット６Ｂとの電気的な接続にかかる作業が容易であるため、遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）の取付作業や取外作業を容易にすることができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１９０１】

また、遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）に配線纏手段としてのユニット間コネクタ前１０６０を有するようにしているため、遊技パネル１１００Ａの取付作業や取外作業の際に、第二始動口センサ２４０１や大入賞口センサ２４０２等の電気部品からの配線ケーブルがバラバラになることはなく、バラバラになった配線ケーブルが他の部材に引っ

掛かることで作業を邪魔してしまうことを回避させることができ、遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）の取付作業や取外作業の行い易い遊技機を提供することができる。

【１９０２】

更に、上述したように、配線纏手段としてのユニット間コネクタ前１０６０により配線ケーブルを他の部材に引っ掛かり難くすることができるため、遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）と後ユニット６Ｂとの間の電気的な接続において断線の恐れをなくすことができ、電気的な接続での不具合の発生を防止することができる。

【１９０３】

また、遊技パネル１１００Ａ（前ユニット６Ａ）の特定領域に、第二始動口センサ２４０１や大入賞口センサ２４０２等の電気部品を設けているため、遊技パネル１１００Ａとして透明な部材を使用する場合、電気部品から延出している配線ケーブルを隠すための構成（工夫）をある程度の範囲に纏めることが可能となり、コストの増加を抑制させることができると共に、配線ケーブルを隠すための構成が遊技パネル１１００Ａを透明にするメリットを阻害し難くすることができ、意図した効果を発揮させて遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１９０４】

更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、遊技盤５Ａにおける表示ユニットとしての演出表示装置１６００に、これまでのパチンコ機では設けられていなかった接続中継基板１６２４を新たに設けると共に、接続中継基板１６２４に周辺制御ユニット１５００の周辺側接続コネクタ１５１４と接続される表示側接続コネクタ１６２５を設けている。そして、接続中継基板１６２４に、演出表示装置１６００から延出しているＦＰＣ１６２６が接続されるＦＰＣ接続コネクタ１６２４ａを設け、演出表示装置１６００と接続中継基板１６２４とはＦＰＣ１６２６で接続し、ＦＰＣ接続コネクタ１６２４ａと表示側接続コネクタ１６２５とを接続中継基板１６２４の配線回路により繋ぐことで、周辺制御基板１５１０側との接続をＦＰＣ接続コネクタ１６２４ａではなく、表示側接続コネクタ１６２５により行わせることができ、表示側接続コネクタ１６２５を素人でも確実に接続できるタイプのコネクタ（例えば、ドロワコネクタ、基板間コネクタ、等）とすることが可能となる。つまり、接続中継基板１６２４において、接続するコネクタの種類を変換することができる。従って、パチンコ機１の工場において、初めに熟練者がＦＰＣ１６２６のコネクタと接続中継基板１６２４の被コネクタとの接続を行い、以後は、表示側接続コネクタ１６２５において接続（抜き差し）を行わせることが可能となるため、熟練者ではなくても表示側接続コネクタ１６２５と周辺側接続コネクタ１５１４とを確実に接続することができ、素人でも不具合を発生させることなく演出表示装置１６００に対して周辺制御ユニット１５００を着脱させることができる。このようなことから、演出表示装置１６００の再利用にかかるコストを低減させることができると共に、演出表示装置１６００を再利用し易いパチンコ機１を提供することができる。

【１９０５】

また、演出表示装置１６００からのＦＰＣ１６２６のコネクタが接続中継基板１６２４に接続されることに加えて、接続中継基板１６２４を演出表示装置１６００（シールド板金１６２０）に取付けられているようにしているため、接続中継基板１６２４の表示側接続コネクタ１６２５において抜き差しを繰り返しても、接続中継基板１６２４が不動であることから演出表示装置１６００からのＦＰＣ１６２６が移動することはなく、ノイズを拾い易くなることはない。従って、周辺制御ユニット１５００を交換しても、ノイズが入るようなことはなく、ノイズの無い良好な演出画像を遊技者に楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１９０６】

更に、周辺側接続コネクタ１５１４を周辺制御基板１５１０に取付けているため、周辺制御ユニット１５００において周辺制御基板１５１０とは別に周辺側接続コネクタ１５１４を取付けるための接続中継基板を設ける必要がなく、周辺制御ユニット１５００にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【１９０７】
また、演出表示装置１６００に周辺制御ユニット１５００を取付けると、表示側接続コネクタ１６２５と周辺側接続コネクタ１５１４とが、自動的に接続されるようにしているため、周辺制御ユニット１５００の着脱作業（交換作業）の際に、演出表示装置１６００側との電気的な接続作業を省くことができ、周辺制御ユニット１５００の着脱作業をより容易なものとすることができる。
【１９０８】
また、表示側接続コネクタ１６２５と周辺側接続コネクタ１５１４とを直接接続するようにしていることから、演出表示装置１６００と周辺制御ユニット１５００との間で配線ケーブルが延びていないため、配線ケーブルが他の部際に引っ掛かったり挟まったりすることはないと共に、演出表示装置１６００と周辺制御ユニット１５００との間において断線の恐れがなく、演出表示装置１６００において周辺制御基板１５１０からの演出画像を確実に表示させることができ、遊技者に演出画像を楽しませて興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。
【１９０９】
更に、演出表示装置１６００のグランド（シールド板金１６２０）と周辺制御ユニット１５００のグランド（周辺制御基板１５１０のグランド接続部１５１３）とを、グランド金具１６２３により電気的に接続するようにしているため、ノイズに強くなり、演出表示装置１６００や周辺制御基板１５１０での電気回路の動作を安定させることができる。
【１９１０】
また、演出表示装置１６００に周辺制御ユニット１５００を取付けると、シールド板金１６２０に取付けられているグランド金具１６２３の先端が、反対の周辺制御基板におけるグランド接続部１５１３に弾性接触するため、演出表示装置１６００と周辺制御基板１５１０とのグランド接続を自動的に行うことができ、接続作業を更に容易なものとすることができる。
【１９１１】
更に、周辺制御ユニット１５００を、周辺制御基板ボックス１５２０の一つの端辺に設けられている取付片１５２１を回動中心にして、演出表示装置１６００に着脱可能としていることから、当該取付片１５２１により周辺制御ユニット１５００を演出表示装置１６００に対して位置決めすることができ、周辺制御ユニット１５００の着脱作業を容易なものとすることができる。
【１９１２】
また、周辺制御ユニット１５００を演出表示装置１６００に着脱する際に、周辺ユニット１５００における周辺制御基板ボックス１５２０の取付片１５２１を回動中心にしていることから、表示側接続コネクタ１６２５に向かって周辺側接続コネクタ１５１４が円弧状に移動することとなるが、当該取付片１５２１を周辺側接続コネクタ１５１４から遠い位置に設けているため、周辺側接続コネクタ１５１４の移動方向の傾きが、表示側接続コネクタ１６２５と周辺側接続コネクタ１５１４との抜き差し方向（ここでは前後方向）に対して僅かとなり、周辺側接続コネクタ１５１４を表示側接続コネクタ１６２５に対してスムーズに直接接続することができ、周辺制御ユニット１５００の着脱作業を容易なものとすることができる。
【１９１３】
更に、上述したように、表示ユニットとしての演出表示装置１６００と周辺制御ユニット１５００とを容易に着脱することができるため、以下のような優れた作用効果を奏することができる。詳述すると、パチンコ機１を設置する遊技ホール側では、一旦、島設備に設置した所定の遊技仕様のパチンコ機を、別の遊技仕様のものに変更したい場合がある。このような場合、パチンコ機のメーカーでは、遊技ホール側から当該パチンコ機を工場に引き取って、クリーニングすると共に、所望の遊技仕様に変更して遊技ホール側へ出荷するようにしている。しかしながら、パチンコ機を工場に引き取るようにする場合、遊技仕様が変更されたパチンコ機が戻ってくるまでに時間がかかり、その間、島設備の当該パチ

ンコ機の部位が空いたままとなり、遊技ホールの稼働率が低下して、遊技ホール側に負担がかかる問題があった。これに対して、本実施形態では、演出表示装置１６００と周辺制御ユニット１５００との着脱が素人でも容易であるため、遊技ホールの島設備に取付けられているパチンコ機１に対して、遊技仕様や機種を変更したい時に、遊技ホールの係員等が、島設備にパチンコ機１を取付けたまま周辺制御ユニット１５００を取外して交換することが可能となり、パチンコ機１全体を交換しなくても遊技仕様や機種の変更を容易に行うことができる。また、パチンコ機１において、演出表示装置１６００はそのままで周辺制御ユニット１５００を交換すれば良いため、パチンコ機１全体を交換する場合と比較して、遊技仕様や機種の変更にかかるコストを低減させることができる。なお、遊技仕様や機種の変更において、遊技を制御するための主制御基板１３１０を有する主制御ユニット１３００を交換する必要があることは言うまでもない。

【１９１４】

また、上記のように、パチンコ機１を工場に引き取らなくても遊技ホールにおいて演出制御ユニットの交換ができるため、遊技仕様や機種の変更にかかる時間を可及的に短くすることができ、変更にかかるコストを低減させることができると共に、遊技ホールにおけるパチンコ機（島設備）の稼働率の低下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。

【１９１５】

また、グランド金具１６２３の先端側を、フォークのように複数に分岐させて、周辺制御基板１５１０のグランド接続部１５１３に弾性接触させるようにしているため、接触する部位が増加することで、接触不良を低減させることができ、演出表示装置１６００と周辺制御基板１５１０とのグランド接続を確実なものとすることができる。

【１９１６】

更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、遊技盤５Ａの前ユニット６Ａの前構成部材１０００Ａにおける金属の外レール１００１により遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ案内するようにしているため、樹脂レールにより案内する場合と比較して、遊技球Ｂとの接触による静電気の発生を低減させることができる。そして、外レール１００１における遊技球Ｂが最初に接触する部位（下流端付近の部位）は、遊技球Ｂが最も強く当接することから、高い静電気が発生し易い部位となっており、外レール１００１の当該部位において第一接続金具１０５６を介して後ユニット６Ｂの装着補強板金１１３２と電気的に接続するようにしているため、遊技球Ｂの当接により発生した静電気を直ちにアース接続されている装着補強板金１１３２を介して逃すことができ、外レール１００１と他の部材との間での放電やショートの発生を防止して、不具合の発生を抑制することができる。この際に、装着補強板金１１３２を遊技パネル１１００Ａの後に設けているため、装着補強板金１１３２を前方から見え難くすることができ、パチンコ機１の見栄えが悪くなることはなく、静電気による不具合の発生を防止しつつ見栄えの良いパチンコ機１を提供することができる。

【１９１７】

また、遊技球Ｂを遊技領域５ａへ案内する金属の外レール１００１を、装着補強板金１１３２を介してアース接続しているため、静電気を帯びている（帯電している）遊技球Ｂが遊技領域５ａ内へ供給されようとしても、当該遊技球Ｂが外レール１００１に接触して案内されることで、遊技球Ｂから静電気を除去することができる。従って、帯電していない遊技球Ｂを遊技領域５ａ内に供給することができることから、帯電している遊技球Ｂが遊技領域５ａ内に供給されることで引き起こされる不具合（例えば、遊技球Ｂとセンサとの間での放電やショートによる不具合、遊技球ＢとＬＥＤや基板との間での放電やショートによる不具合、等）を回避させることができるため、不具合による遊技の中断によって遊技者に不快感を与えてしまうことを防止することができ、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。

【１９１８】

更に、装着補強板金１１３２を、主制御基板１３１０やゲートセンサ２０１１のような電気部品から離れた位置に設けると共に、装着補強板金１１３２のアース経路を遊技パネ

ル１００１を貫通して前方へ接続するようにしているため、装着補強板金１１３２やそのアース経路を、遊技パネル１１００Ａの後に設けられている電気部品から遠ざけている。従って、装着補強板金１１３２（アース経路）と、遊技パネル１１００Ａの後に設けられている電気部品と、の間で放電やショートが発生することを回避させることができるため、静電気により電気部品が破損したりノイズが入ったりする不具合の発生を防止することができ、不具合による遊技の中断によって遊技者に不快感を与えて遊技に対する興趣を低下させてしまうことを抑制させることが可能なパチンコ機１を確実に提供することができる。

【１９１９】

また、遊技パネル１１００Ａの後にアース接続されている装着補強板金１１３２を設けており、装着補強板金１１３２を外レール１００１よりも面積（体積）を大きくしているため、大きな装着補強板金１１３２により外レール１００１からの静電気を拡散させて弱める（電圧を低下させる）ことが期待でき、放電やショートを発生し難くすることができる。

【１９２０】

また、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとを互いに取付けた時に、第一接続金具１０５６と第二接続金具１０５７とにより外レール１００１と装着補強板金１１３２とが自動的に電気的に接続されるようしているため、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとの分離や取付け作業を容易なものとすることができ、前ユニット６Ａの交換による遊技仕様や機種の変更にかかる時間を可及的に短くすることができる。

【１９２１】

更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、遊技盤５Ａを前後に分離可能な前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとで構成しているため、遊技ホールの島設備に取付けられている本体枠４に装着されている遊技盤５Ａに対して、遊技仕様や機種を変更したい時に、遊技盤５Ａの前ユニット６Ａのみを交換すれば良く、遊技盤５Ａ全体を交換しなくても遊技仕様や機種の変更を容易に行うことができると共に、遊技盤５Ａ全体を交換する場合と比較して、遊技仕様や機種の変更にかかるコストを低減させることができる。この際に、前ユニット６Ａ及び後ユニット６Ｂを、本体枠４における本体枠ベース５０１の遊技盤挿入口５０１ｂに挿入した状態で自立するようにしているため、本体枠４に取付けられている遊技盤５Ａから前ユニット６Ａを取外して、本体枠４に後ユニット６Ｂのみが取付けられている状態にしても、本体枠４の遊技盤挿入口５０１ｂに挿入されている後ユニット６Ｂが自立して前方へ倒れてくることはない。従って、本体枠４から倒れないように後ユニット６Ｂを支える必要がなく、前ユニット６Ａの取外し（交換）にかかる手間を容易なものとすることができ、作業性を高めることができる。このように、遊技ホールの島設備に設置されているパチンコ機１の本体枠４から遊技盤５Ａにおける前ユニット６Ａの着脱を容易なものとすることができることから、遊技盤５Ａ（前ユニット６Ａ）を工場に引き取らなくても前ユニット６Ａの交換作業を遊技ホールにおいて実施することが可能となるため、遊技仕様や機種の変更にかかる時間を可及的に短くすることができ、変更にかかるコストを低減させることができると共に、遊技ホールにおけるパチンコ機１（島設備）の稼働率の低下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。

【１９２２】

また、遊技盤５Ａの後ユニット６Ａに、遊技盤５Ａの外形と同じような大きさの装着補強板金１１３２を有するようにしているため、装着補強板金１１３２の存在により後ユニット６Ｂの強度・剛性を高めることができる。従って、後ユニット６Ｂに重量のある重い演出装置（裏下演出ユニット３６００のような演出ユニット、演出表示装置１６００、等）を備え易くすることができるため、より遊技者を楽しませられる演出装置を設けることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１９２３】

また、装着補強板金１１３２によって後ユニット６Ｂの強度・剛性が高いため、前ユニット６Ａの遊技パネル１１００Ａに強度を分担させる必要がなく、前ユニット６Ａ（遊技

パネル１１００Ａ）を薄くしたり強度の弱い安価なもので構成したりすることが可能となり、前ユニット６Ａの軽量化やコストの軽減化等を図ることができる。

【１９２４】

更に、後ユニット６Ｂに複数の位置決ボス１１３６を設けているため、後ユニット６Ｂと前ユニット６Ａとを互いに取付ける際に、位置決ボス１１３６により前ユニット６Ａを案内させて後ユニット６Ｂに対して前ユニット６Ａを正しい位置に位置決めすることができる。従って、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとを分離できるようにしても、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとの間で位置のズレによる問題が生ずることはないため、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとを容易に分離できるようにすることが可能となる。このようなことから、前ユニット６Ａの交換が容易なパチンコ機１とすることができるため、前ユニット６Ａの交換により遊技仕様や機種の変更を容易に行うことができ、上述と同様の作用効果を奏するパチンコ機１を確実に提供することができる。

【１９２５】

また、複数の位置決ボス１１３６を、前方への突出長さが異なる第一位置決ボス１１３６ａと第二位置決ボス１１３６ｂとで構成しているため、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとを互いに取付ける際に、長く前方へ突出している第一位置決ボス１１３６ａが初めに前ユニット６Ａを案内し、前ユニット６Ａが後ユニット６Ｂに接近するのに伴って、突出長さの短い第二位置決ボス１１３６ｂも前ユニット６Ａを案内するようになり、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに対して多段階で案内させることができる。従って、初めの段階では、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとの位置合わせを大まかなものとすることが可能となるため、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとの取付作業を容易なものとすることができる。

【１９２６】

また、前ユニット６Ａに証紙が貼り付けられる証紙貼付部１０１２を設けていることから、本体枠４に初めに取付けられていた遊技盤５Ａの前ユニット６Ａ（第一前ユニット６Ａ１）にも証紙が設けられているため、当該証紙に記載されている内容と、後ユニット６Ｂの主制御ユニット１３００の管理シール貼付部１３０１に貼り付けられている管理シールの内容とを照合することで、前ユニット６Ａの整合性を確認することができ、間違った前ユニット６Ａや不正な前ユニット６Ａが取付けられてしまうことを回避させることができる。

【１９２７】

更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、複数の障害釘Ｎと複数の一般入賞口２００１や第一始動口２００３のような入賞口と遊技パネル１１００Ａと証紙（証紙貼付部１０１２）とが設けられている機能部としての前ユニット６Ａを、本体枠４に取付けられている遊技盤５Ａから交換可能に設けているため、遊技ホールの島設備に取付けられているパチンコ機１の遊技盤５Ａに対して、遊技仕様や機種を変更したい時に、本体枠４から遊技盤５Ａ全体を取外さなくても、前ユニット６Ａのみを取外すことができる。そして、予め用意した遊技仕様や機種の異なる前ユニット６Ａと交換することで、遊技ホールにおいて遊技仕様や機種の変更を行うことができ、遊技仕様や機種の変更を容易に行うことが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１９２８】

また、上述したように、遊技ホールにおいて機能部としての前ユニット６Ａを交換することで、遊技仕様や機種の変更を容易に行うことができるため、遊技仕様や機種の変更にかかる時間を可及的に短くすることができ、変更にかかるコストを低減させることができると共に、遊技ホールにおけるパチンコ機１（島設備）の稼働率の低下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。

【１９２９】

また、機能部としての前ユニット６Ａにおけるユニット固定部材１０２１の前面に証紙が貼り付けられている証紙貼付部１０１２を設けるようにしているため、前ユニット６Ａを交換するために作業者がユニット固定部材１０２１を操作しようとユニット固定部材１

０２１に視線を向けると、証紙貼付部１０１２に設けられている証紙が視界に入り、証紙を見落とすことはない。従って、前ユニット６Ａに設けられている証紙の内容を確実に確認させることができ、間違った前ユニットや不正な前ユニットに交換してしまうことを防止することができる。

【１９３０】

また、機能部としての前ユニット６Ａにおいて、本体枠４に取付けられている遊技盤５Ａからの交換の際に操作されるユニット固定部材１０２１に隣接して、証紙が貼り付けられている証紙貼付補助部材１０６６を移動可能に設けているため、証紙貼付補助部材１０６６が遊技盤５Ａの外方へ移動しているままの状態で、当該前ユニット６Ａを本体枠４に取付けられている遊技盤５Ａの残りの部位（後ユニット６Ｂ）に取付けようとすると、外方へ移動している証紙貼付補助部材１０６６が取付けの邪魔をしたり、取付けることができたとしても本体枠４に対して前方から扉枠３を閉めようとすると前方へ移動している証紙貼付補助部材１０６６により扉枠３を閉めることをできなくしたり、することが可能となる。従って、交換する前ユニット６Ａを本体枠４に取付けられている後ユニット６Ｂに取付ける際に、証紙貼付補助部材１０６６を移動させて収容凹部１０６５に収容させるようにすることができる。この証紙貼付補助部材１０６６を移動させる際に、証紙貼付補助部材１０６６の証紙貼付部１０１２に貼り付けられている証紙が作業者の視界に入ることとなり、証紙の内容を確実に確認させることができ、当該証紙に記載されている内容により本体枠４に取付けられている後ユニット６Ｂとの整合性を確認（照合）することができると共に、間違った前ユニットや不正な前ユニットが取付けられてしまうことを回避させることができる。

【１９３１】

更に、機能部としての前ユニット６Ａにゲートセンサ２０１１や始動口ソレノイド２４１２、ＬＥＤが実装されている装飾基板のような電気部品を有するようにする場合、前ユニット６Ａに電気部品を有しないようにする場合と比較して、後ユニット６Ｂに設けたソレノイドのようなアクチュエータからの駆動を伝達させるための機構や、後ユニット６Ｂに設けたＬＥＤからの光を導光するための機構、等の余分な機構を前ユニット６Ａに設ける必要がないため、前ユニット６Ａにかかるコストの増加を抑制させることができ、遊技仕様や機種の変更にかかるコストを抑制させることができる。

【１９３２】

また、前ユニット６Ａに電気部品を有するようにする場合、上述したように、機能部としての前ユニット６Ａに、後ユニット６Ｂに設けたソレノイドのようなアクチュエータからの駆動を伝達させるための機構や、後ユニット６Ｂに設けたＬＥＤからの光を導光するための機構、等の余分な機構を設ける必要がないため、当該機構が設けられていることで後ユニット６Ｂに対する前ユニット６Ａの取付けや取り外しが複雑になることはなく、前ユニット６Ａの取付け取外しを簡単なものとすることができ、遊技ホールにおいて遊技仕様や機種の変更を容易に行うことが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１９３３】

更に、機能部としての前ユニット６Ａにゲートセンサ２０１１や始動口ソレノイド２４１２、ＬＥＤが実装されている装飾基板のような電気部品を有するようにしているため、交換前の前ユニット６Ａとは、入賞口（開閉する入賞口）や発光装飾の異なる前ユニット６Ａとすることが可能となり、外観を大きく変更させることが可能となるため、単なる遊技仕様の変更にとどまらず、より遊技者に対する訴求力を高められる変更を行うことができ、前ユニット６Ａの交換にかかるコスト以上の効果を期待することが可能なパチンコ機１を提供することができる。

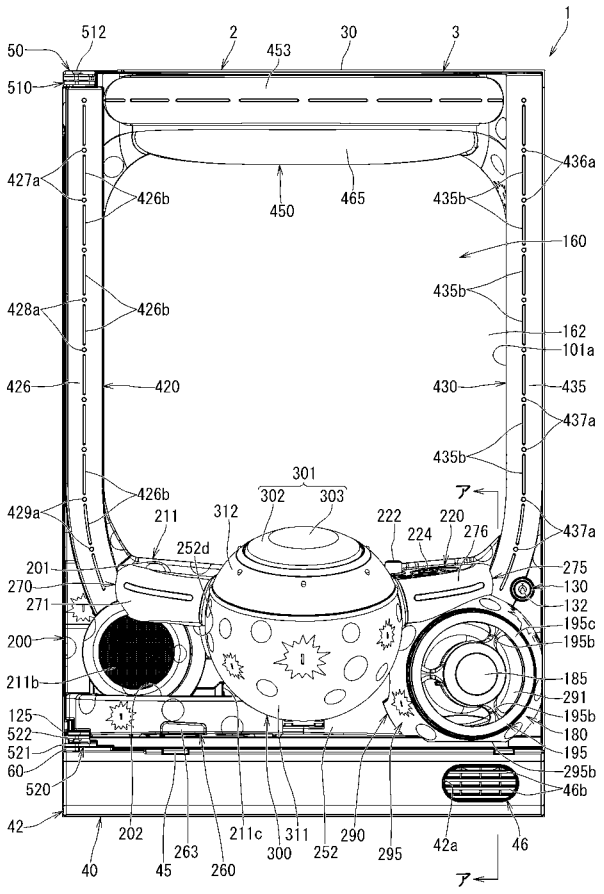
【１９３４】

また、機能部としての前ユニット６Ａにおける電気部品からの配線を纏めてユニット間コネクタ前１０６０により、後ユニット６Ｂのユニット間コネクタ後１１５０へ接続するようにしているため、前ユニット６Ａを交換する際に、前ユニット６Ａを後ユニット６Ｂに対して外したり付けたりするだけで、電気的な接続を外したり付けたりすることができ

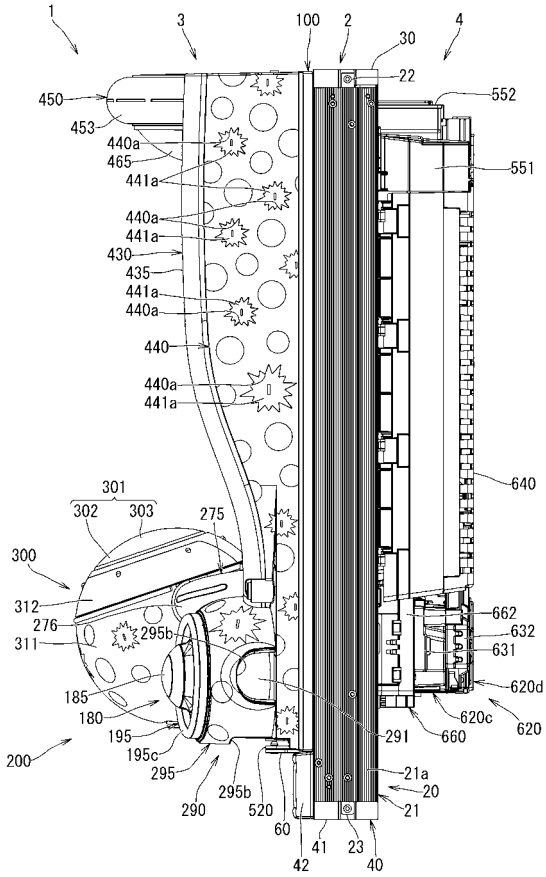
、前ユニット６Ａの交換作業を容易なものとすることができる。
【１９３５】
また、ユニット間コネクタ前１０６０とユニット間コネクタ後１１５０とを、直接接続させようにしていることから、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとの間で配線ケーブルが延びていないため、配線ケーブルが他の部際に引っ掛かったり挟まったりすることはないと共に、前ユニット６Ａと後ユニット６Ｂとの間において断線の恐れがなく、電気的な接続での不具合の発生を防止することができる。
【１９３６】
更に、本体枠４に遊技盤５Ａを取付けると、本体枠側接続コネクタ５０７及び遊技盤側接続コネクタ１１４２によって本体枠４と遊技盤５Ａとの電気的な接続が自動的に行われ、本体枠４から遊技盤５Ａを取外すと、本体枠側接続コネクタ５０７及び遊技盤側接続コネクタ１１４２によって本体枠４と遊技盤５Ａとの電気的な接続が自動的に解除され、本体枠４に対する遊技盤５Ａの取付け取外し作業を容易なものとすることができる。この際に、本体枠側接続コネクタ５０７及び遊技盤側接続コネクタ１１４２の前方に遊技盤５Ａを本体枠４に取付けるための盤固定部１１３３を設けているため、盤固定部１１３３による固定によって遊技盤５Ａを本体枠４へ押圧させることが可能となり、本体枠側接続コネクタ５０７と遊技盤側接続コネクタ１１４２との接続を確実なものとすることができる。
【１９３７】
また、本体枠４と遊技盤５Ａとを本体枠側接続コネクタ５０７及び遊技盤側接続コネクタ１１４２により電気的に接続しているため、本体枠４と遊技盤５Ａとの間で配線ケーブルが延びておらず、配線ケーブルが他の部際に引っ掛かったり挟まったりすることはないと共に、本体枠４と遊技盤５Ａとの間において断線の恐れがなく、電気的な接続での不具合の発生を防止することができる。
【１９３８】
また、機能部としての前ユニット６Ａは、ドライバのような工具を使用しなくても交換できるようにしているため、遊技ホール側において工具を用意しなくても容易に前ユニット６Ａの交換作業を行うことができ、遊技ホールの係員でも容易に交換作業を行うことができる。
【１９３９】
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。
【１９４０】
すなわち、上記の実施形態では、遊技機としてパチンコ機１やスロットマシンに適用したものを示したが、これに限定するものではなく、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機に、適用しても良く、この場合でも、上記と同様の作用効果を奏することができる。また、所謂、遊技者が遊技球Ｂに触れることのない、封入式遊技機や、管理遊技機と呼ばれる遊技機にも、応用可能である。
【符号の説明】
【１９４１】
１　パチンコ機
２　外枠
３　扉枠
４　本体枠
５Ａ　遊技盤
５ａ　遊技領域
５００　本体枠ベースユニット
５０１　本体枠ベース
５０１ａ　ベース本体
５０１ｂ　遊技盤挿入口

７００　基板ユニット
７０１　第一球経路（球通路）
７０２　第二球経路（球通路）
７０３　第一球センサ（球センサ）
７０４　第二球センサ（球センサ）
７０５　球抜通路
７０６　アース金具（アース手段）
７０７　出口
Ｂ　遊技球
Ｌ３　長さ
Ｌ４　距離

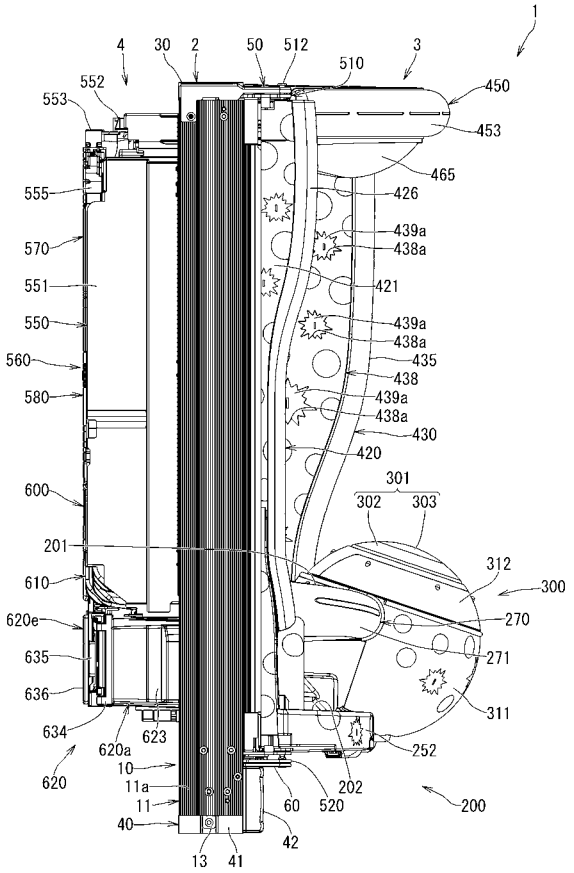
【図１】



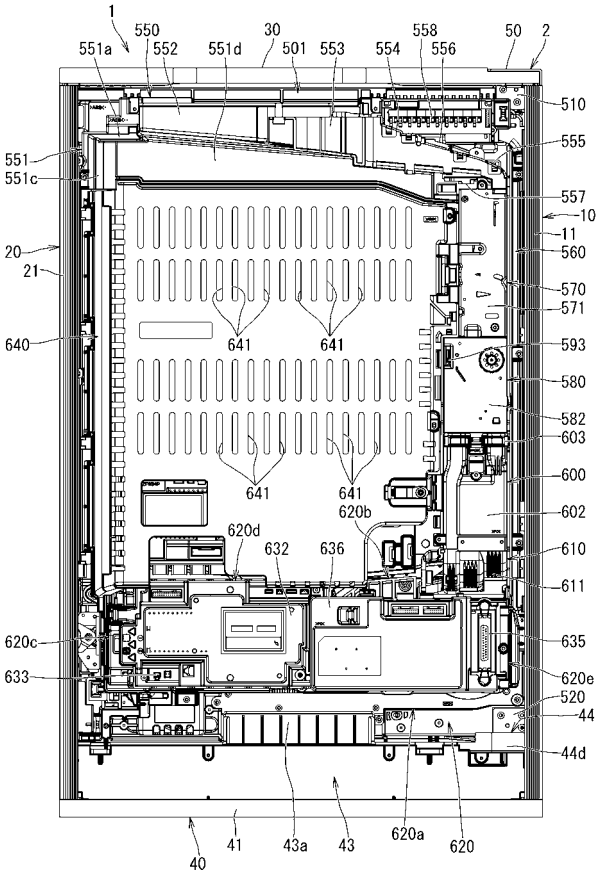
【図２】



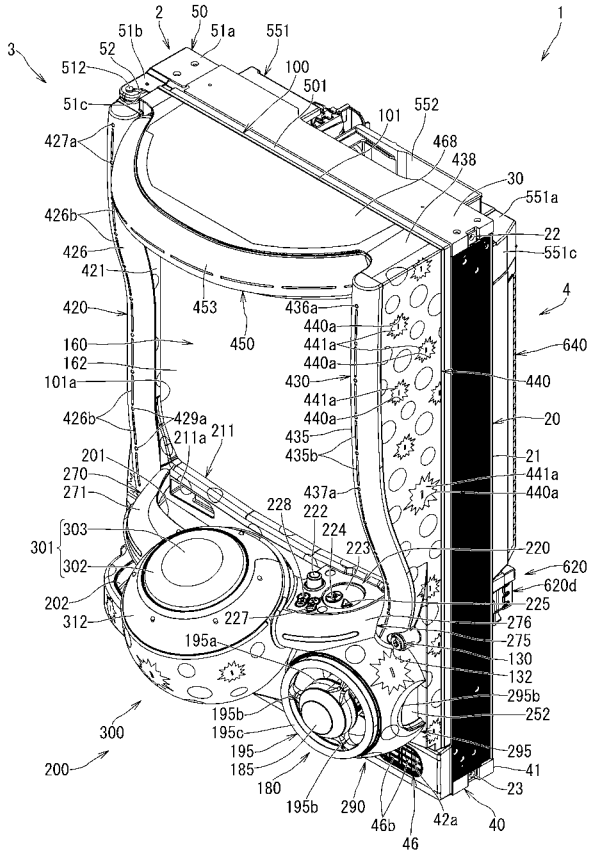
【図３】


1
4
30
2
50
512
3
510
552
553
450
453
465
555
426
439a
438a
570
421
551
550
560
580
435
438
430
420
301
302
303
600
201
312
610
300
620e
270
635
271
636
311
634
623
620a
252
620
10
11a
202
11
520
60
200
40
42
13
41

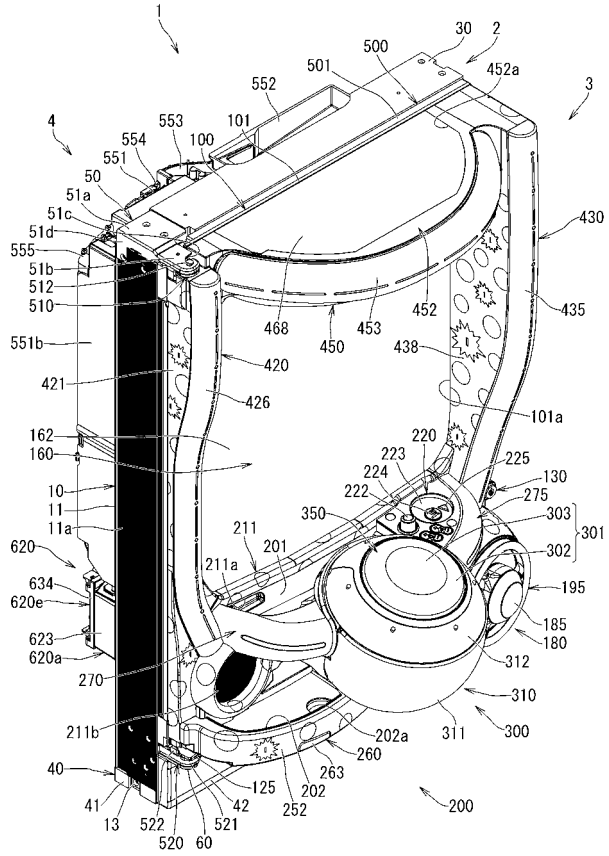
【図４】


1
551a
550
552
551d
30
501
553
554
556
50
2
510
555
551
551c
557
10
11
20
560
21
570
571
640
641
641
593
580
582
603
641
641
600
620b
602
620d
632
636
610
611
620c
635
633
620e
520
44
44d
40
41
43a
43
620a
620

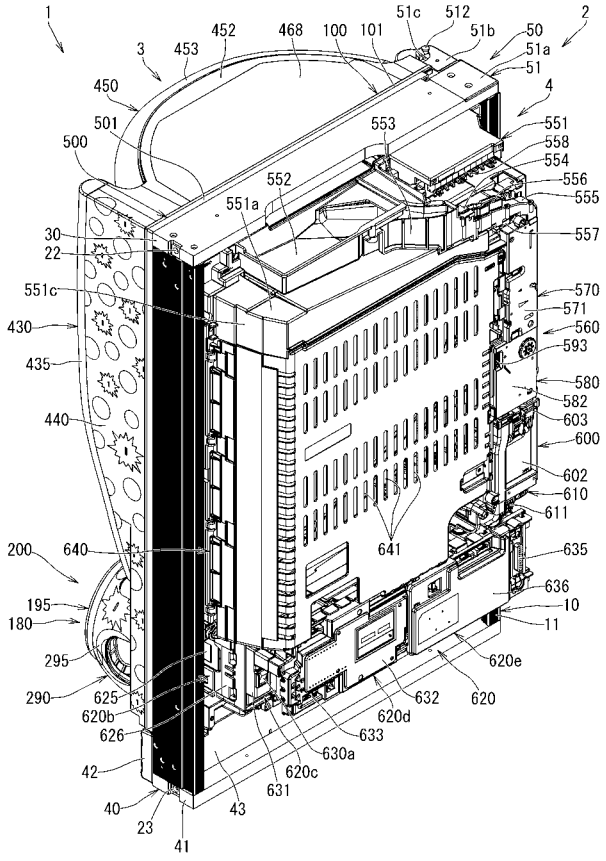
【図５】


1
2
50
51b
51a
551
3
52
512
100
501
51c
101
552
427a
468
438
30
551a
426b
22
426
551c
421
4
420
453
436a
450
440a
160
441a
640
162
440a
101a
430
440
441a
426b
429a
440a
20
211a
211
435
201
435b
21
270
441a
271
437a
440a
228
222
303
224
301
223
220
302
620
620d
202
225
312
227
276
195a
275
130
132
295b
195b
252
195c
300
195
295
200
185
41
180
195b
290
23
46b
42a
40
46

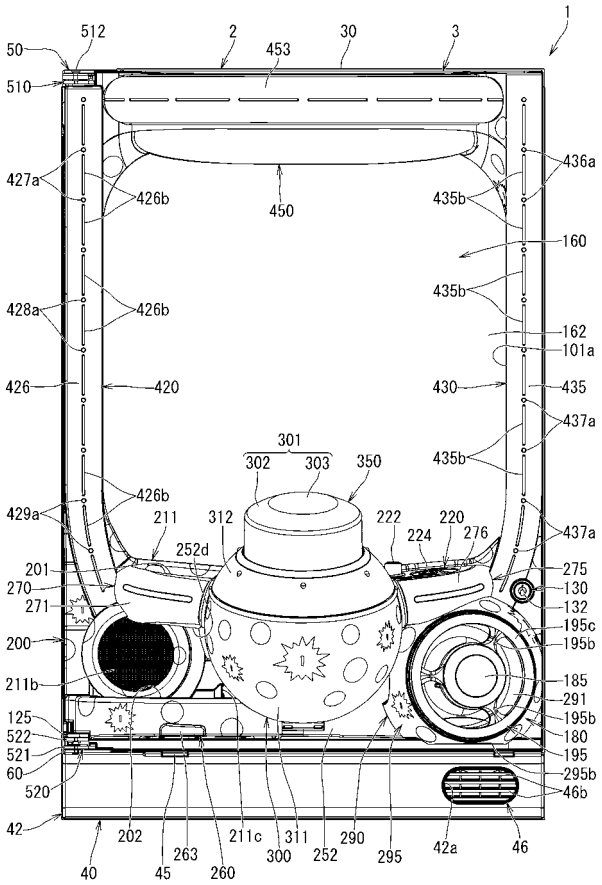
【図６】


1
30
2
500
501
452a
552
3
4
553
101
554
100
551
50
430
51a
51c
51d
435
555
51b
512
452
510
468
453
450
438
551b
420
421
426
101a
162
220
160
223
225
224
130
222
275
10
350
303
11
211
301
11a
201
302
620
211a
634
195
620e
623
185
620a
180
270
312
310
211b
311
300
202a
260
40
263
125
202
252
42
41
13
522
521
520
60
200

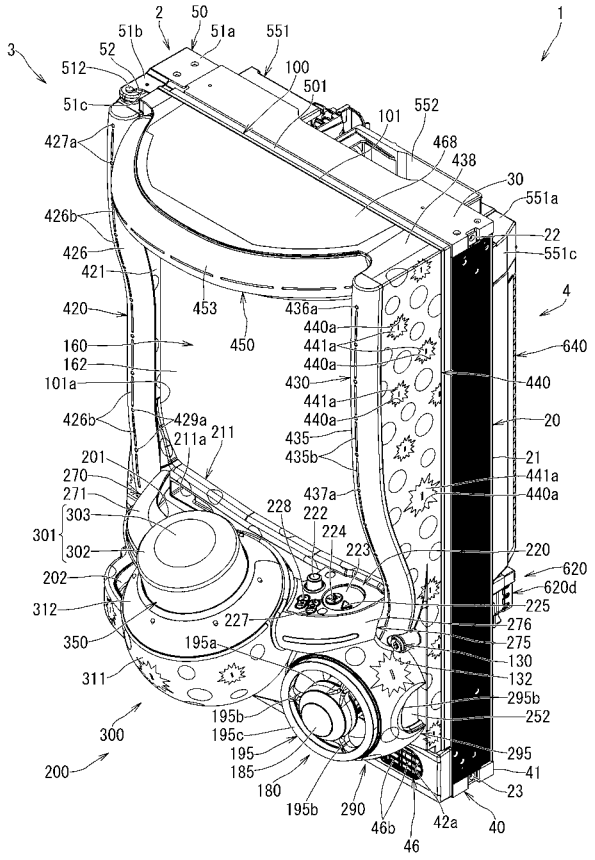
【図７】



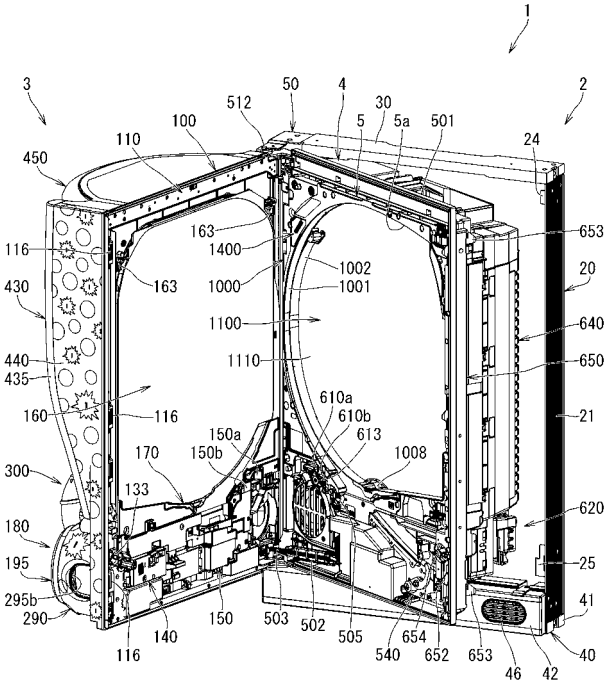
【図８】



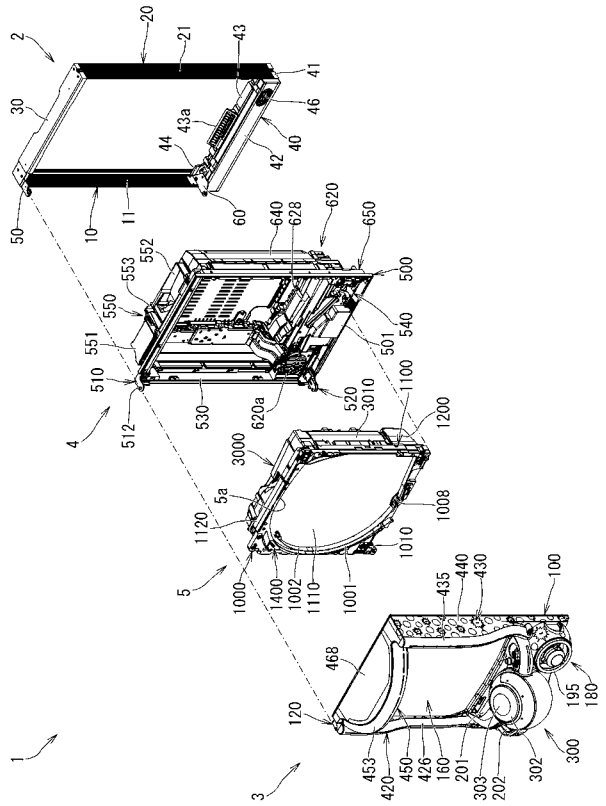
【図９】



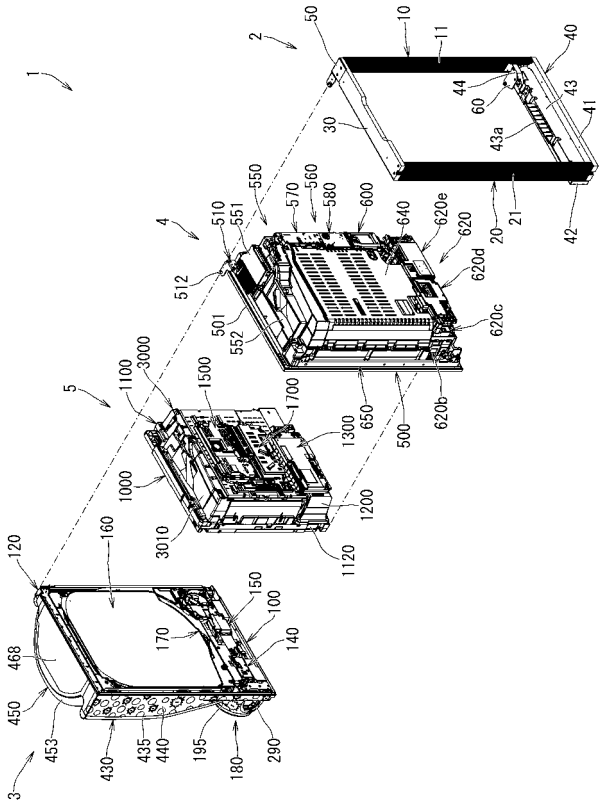
【図１０】



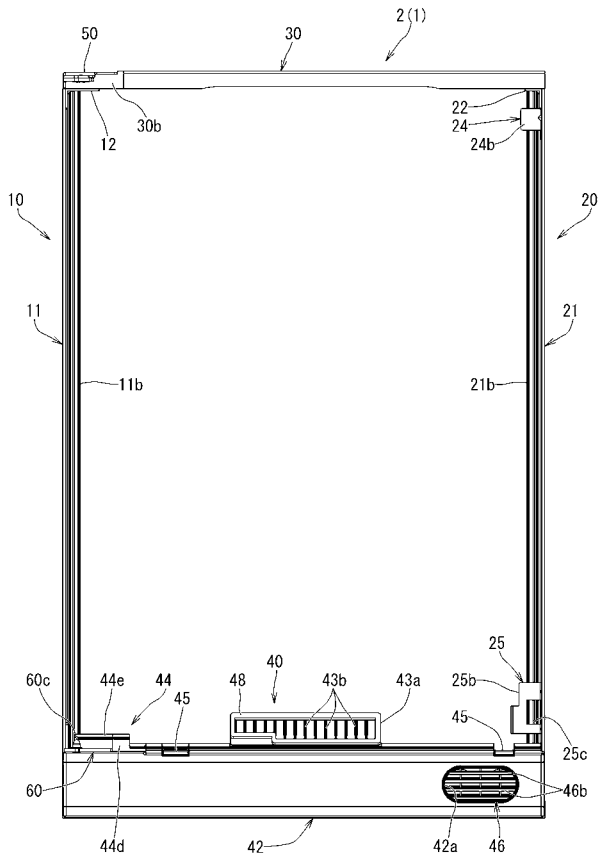
【図１１】



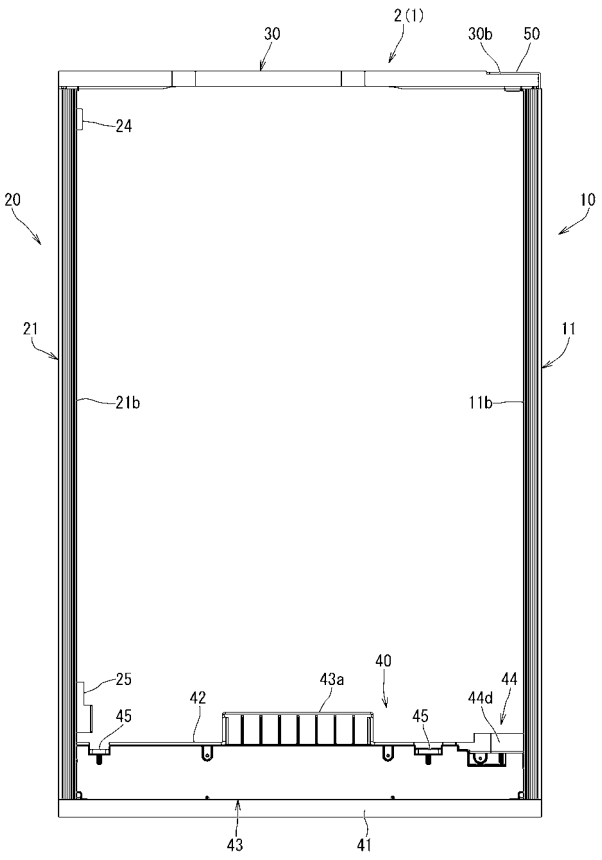
【図１２】



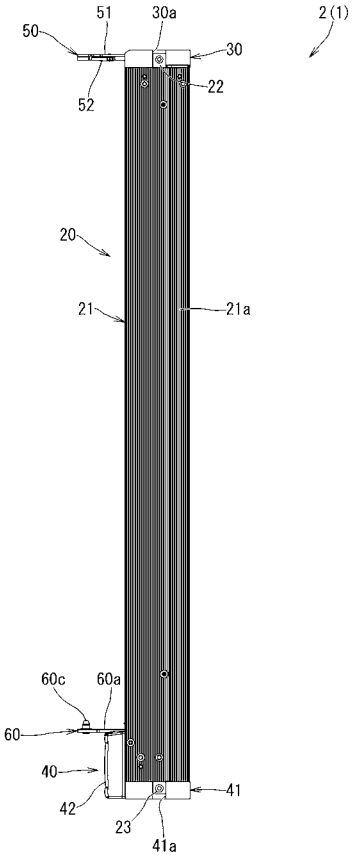
【図１３】



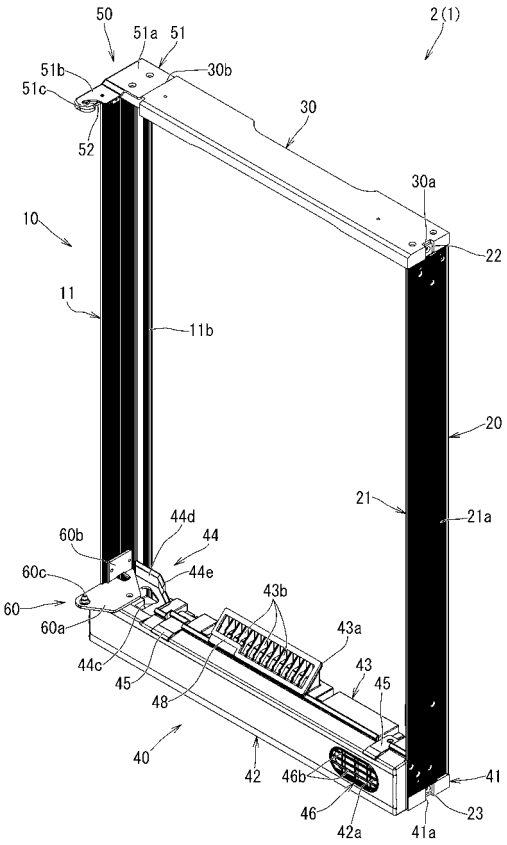
【図１４】



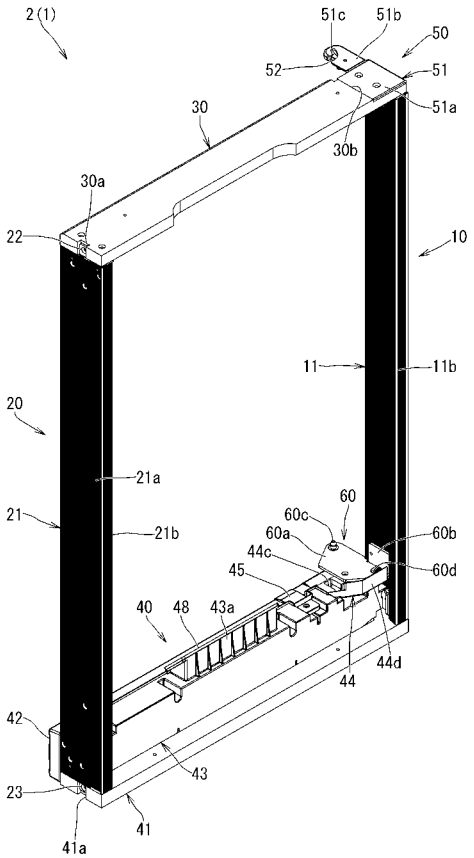
【図１５】



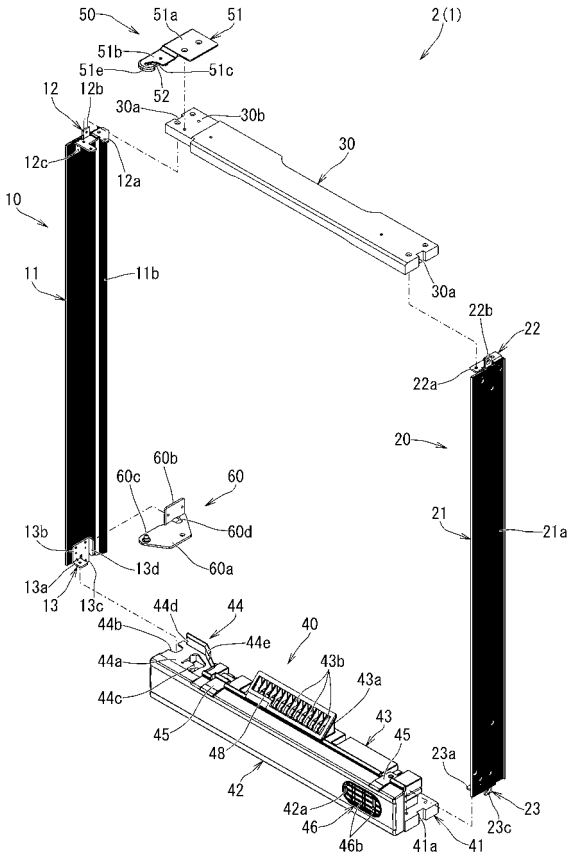
【図１６】



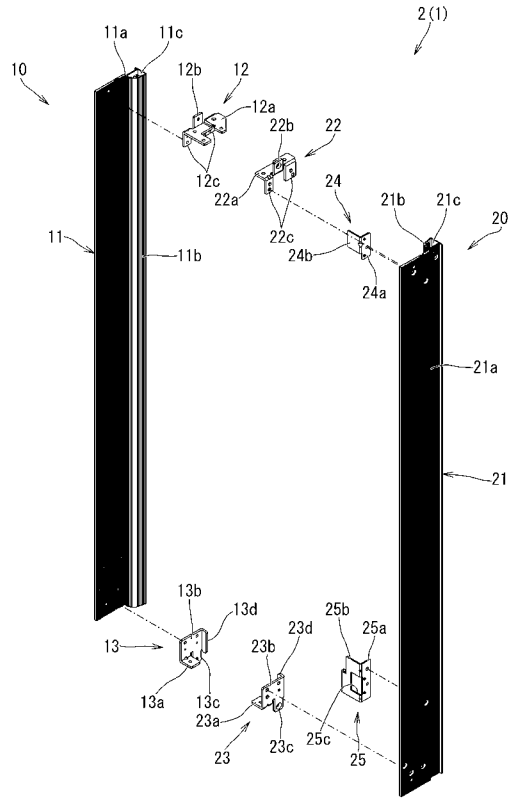
【図１７】



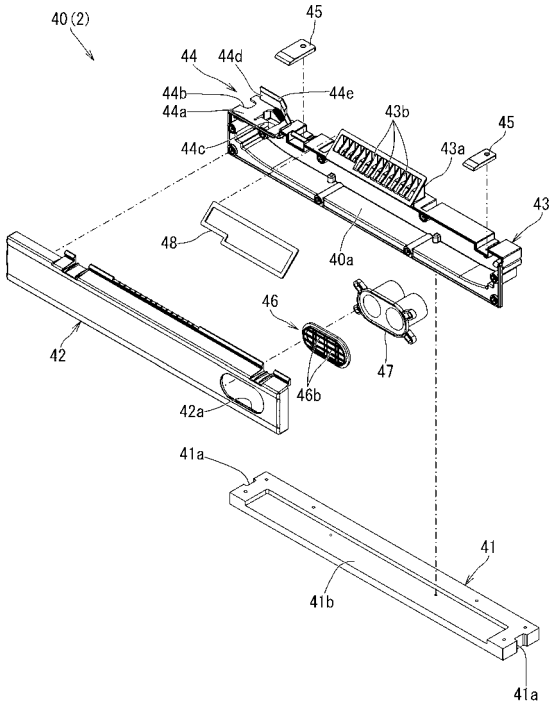
【図１８】



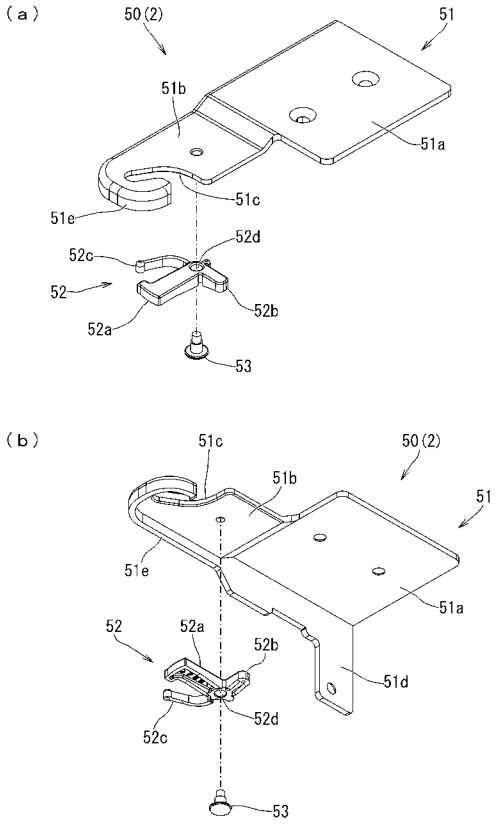
【図１９】



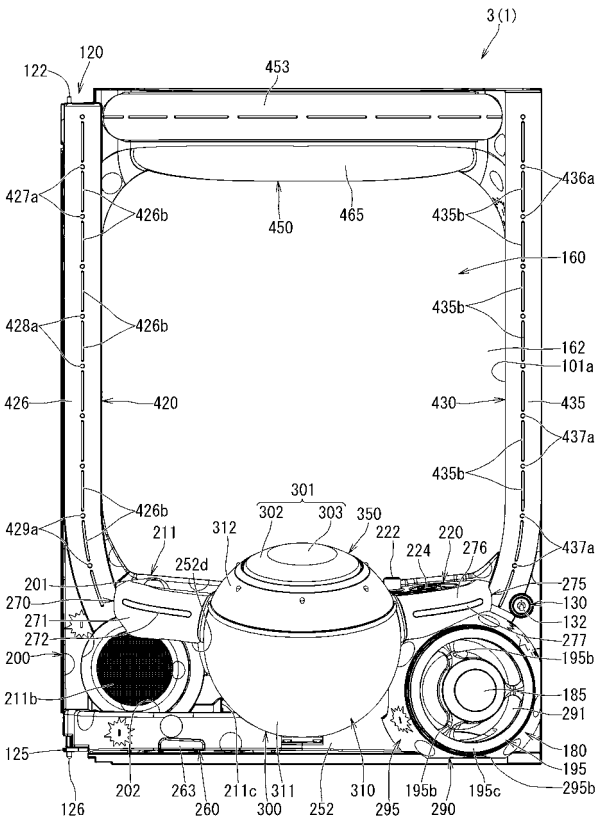
【図２０】



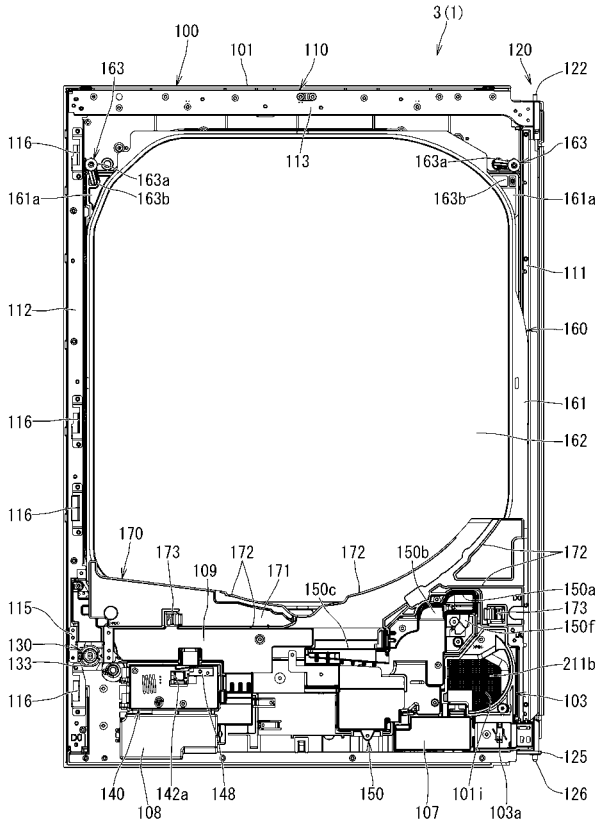
【図２１】



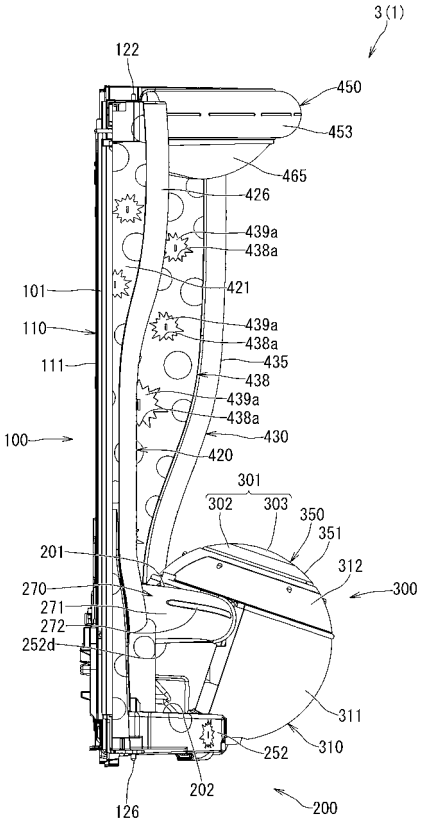
【図２２】



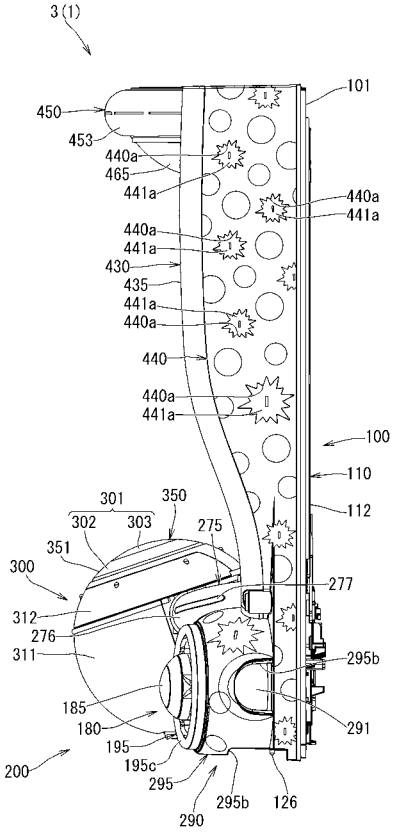
【図２３】



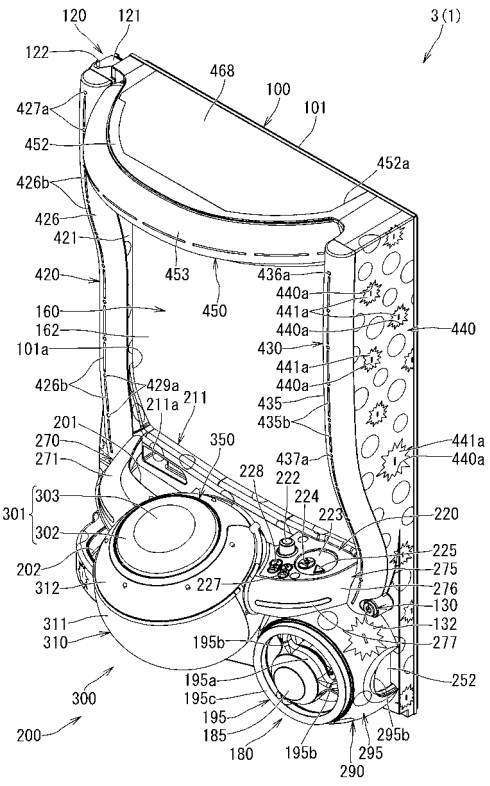
【図２４】



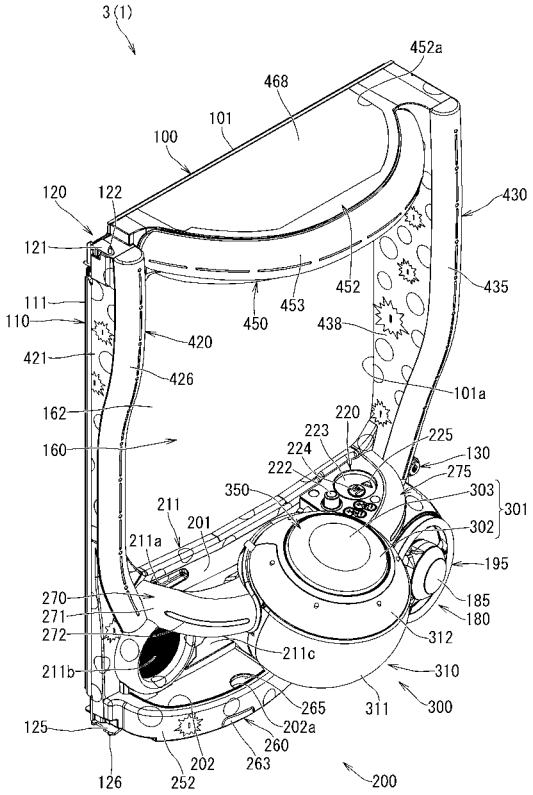
【図２５】



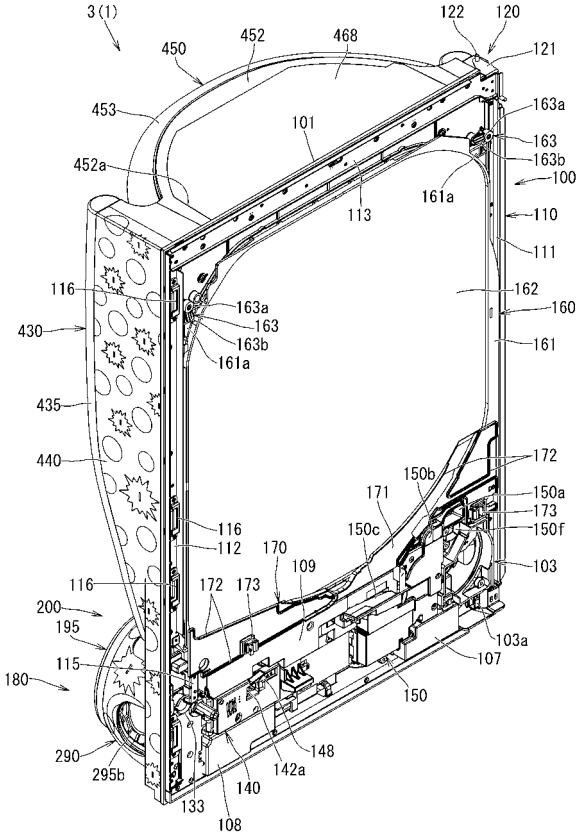
【図２６】



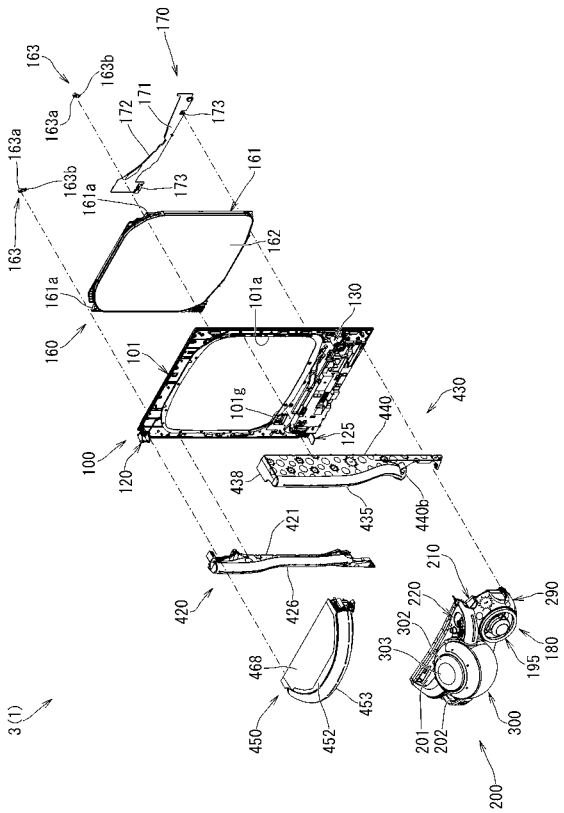
【図２７】



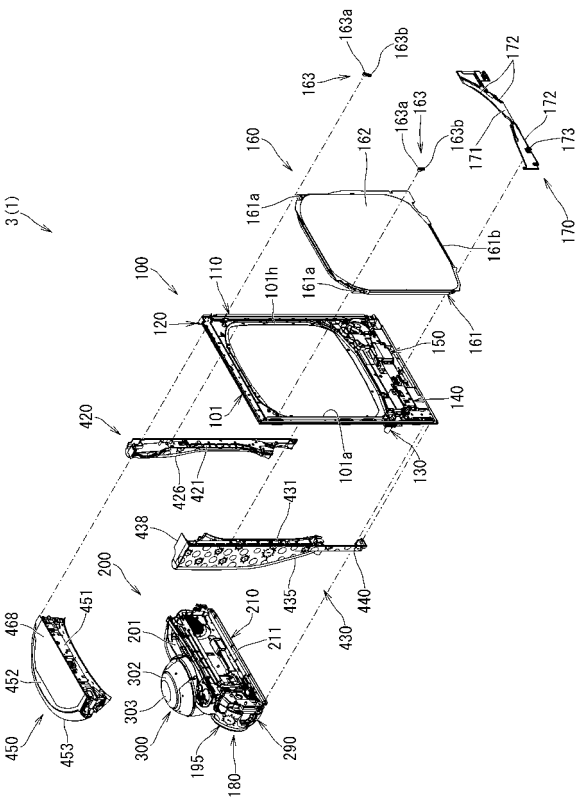
【図２８】



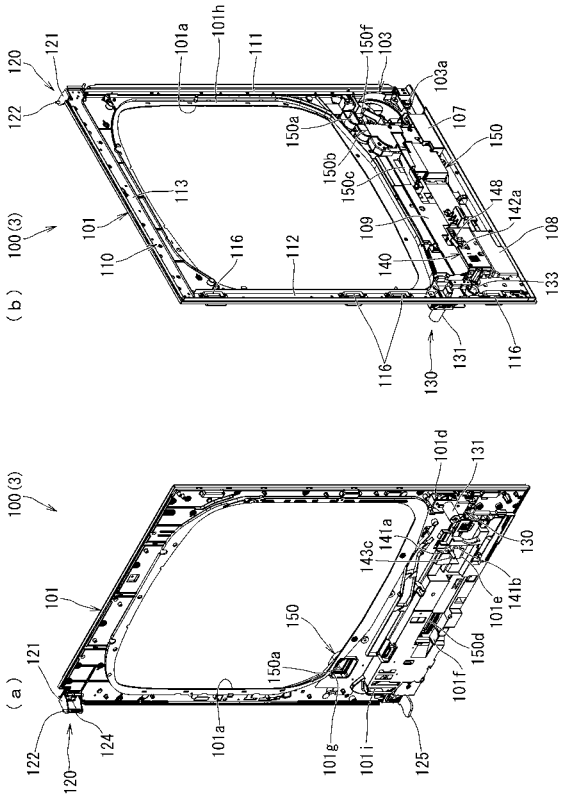
【図２９】



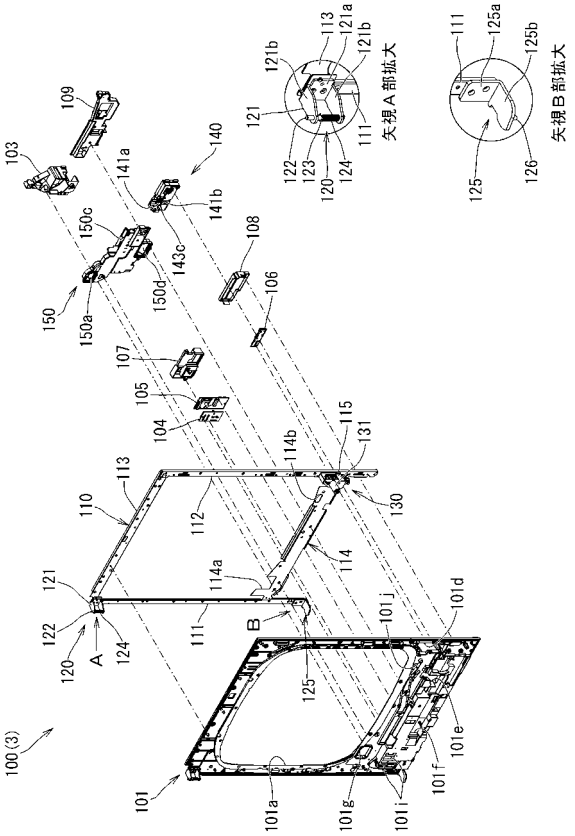
【図３０】



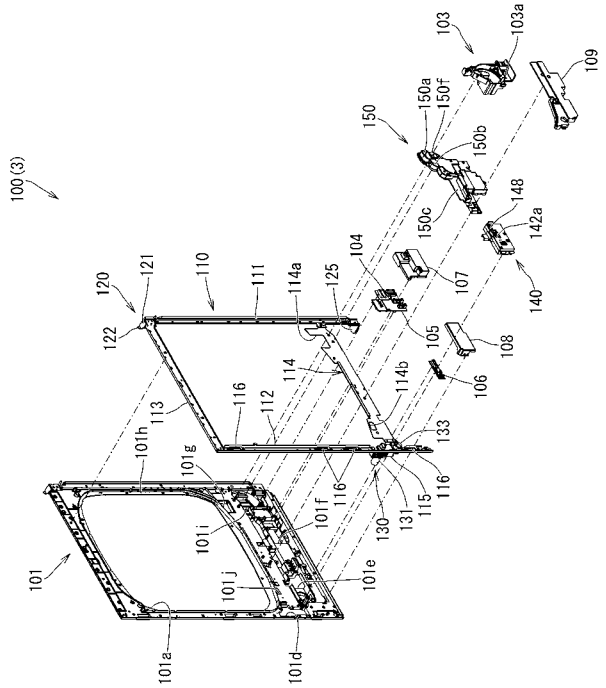
【図３１】



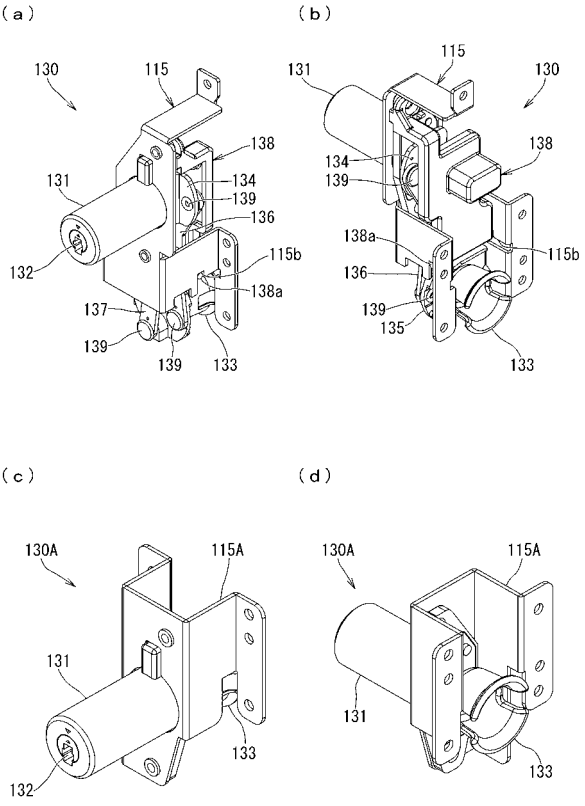
【図３２】



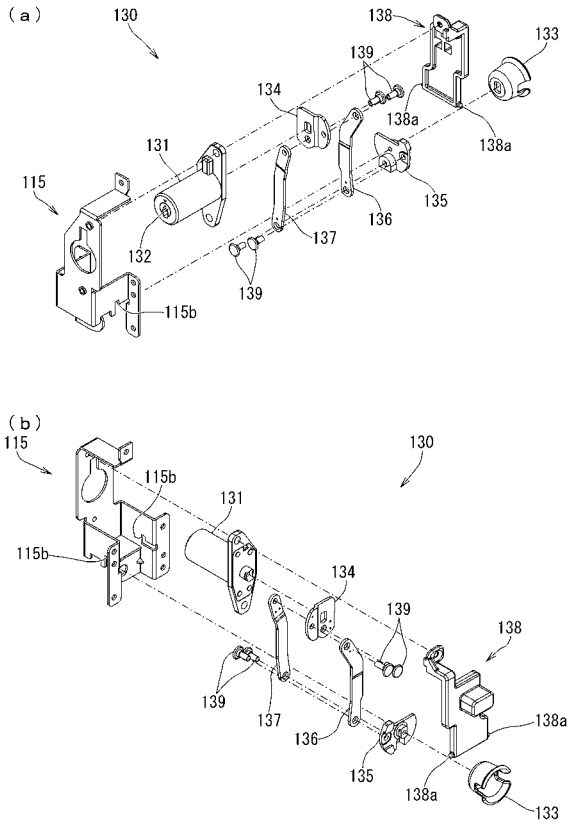
【図３３】



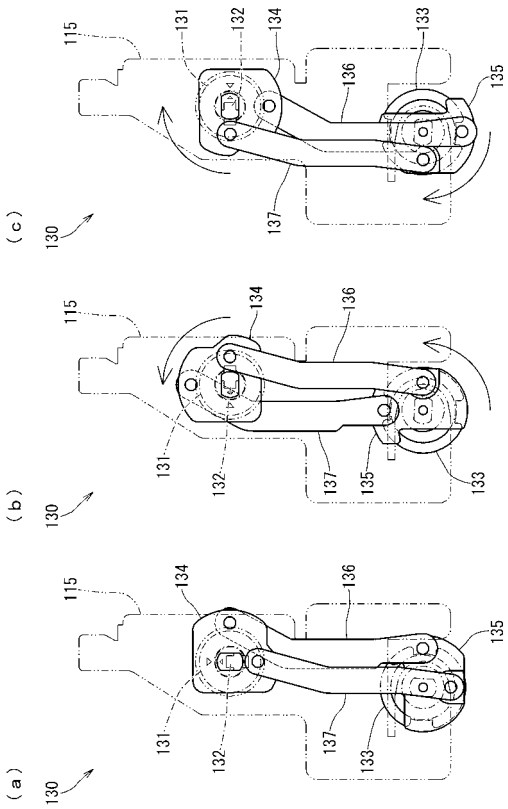
【図３４】



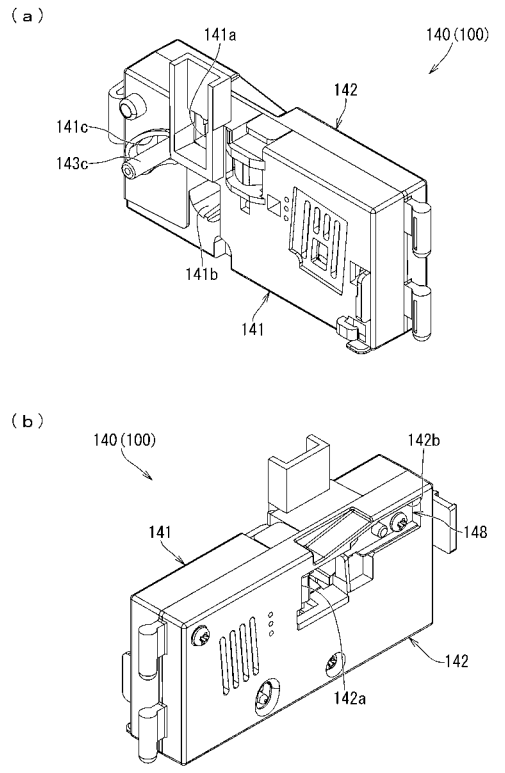
【図３５】



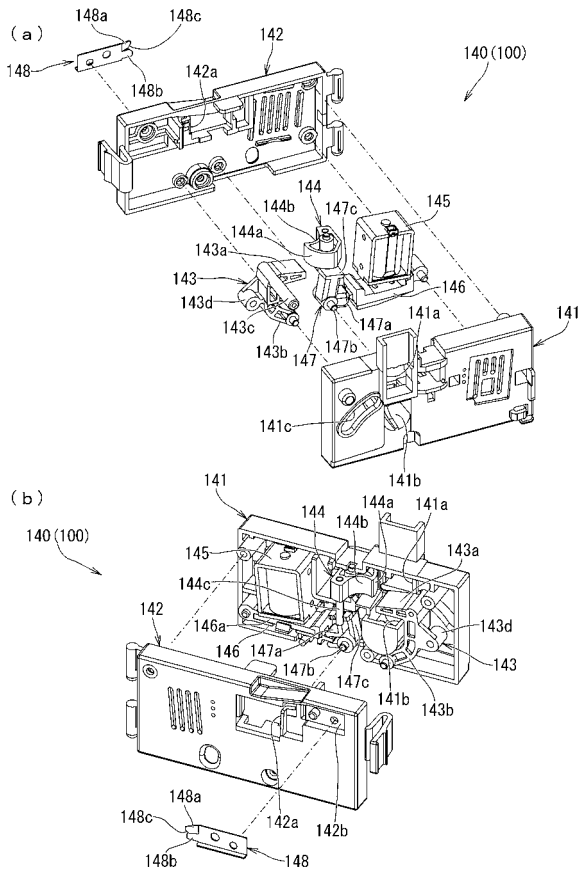
【図３６】



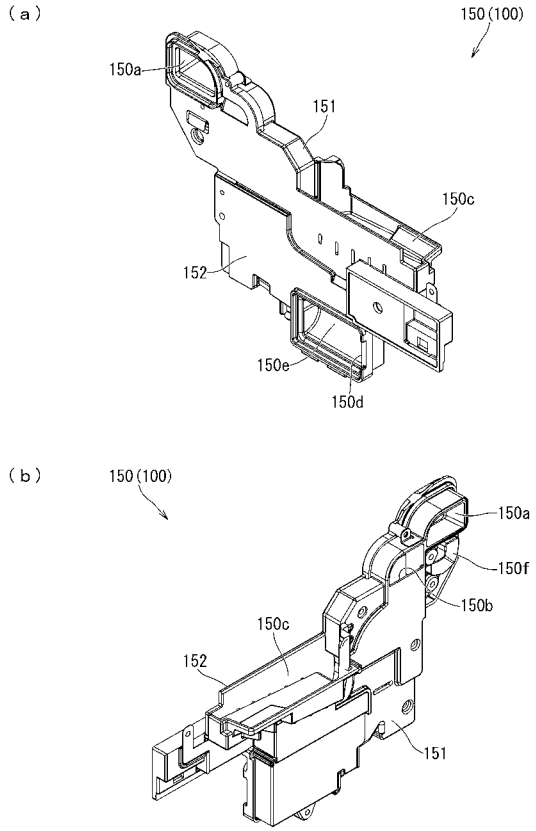
【図３７】



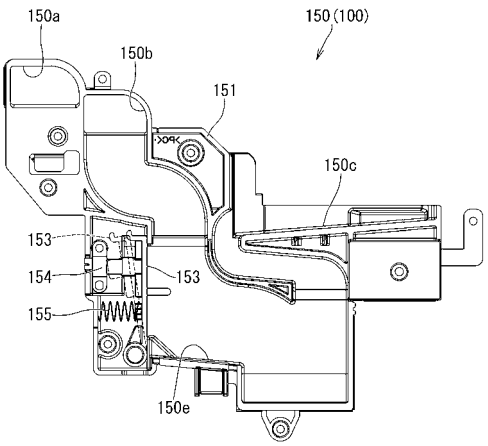
【図３８】



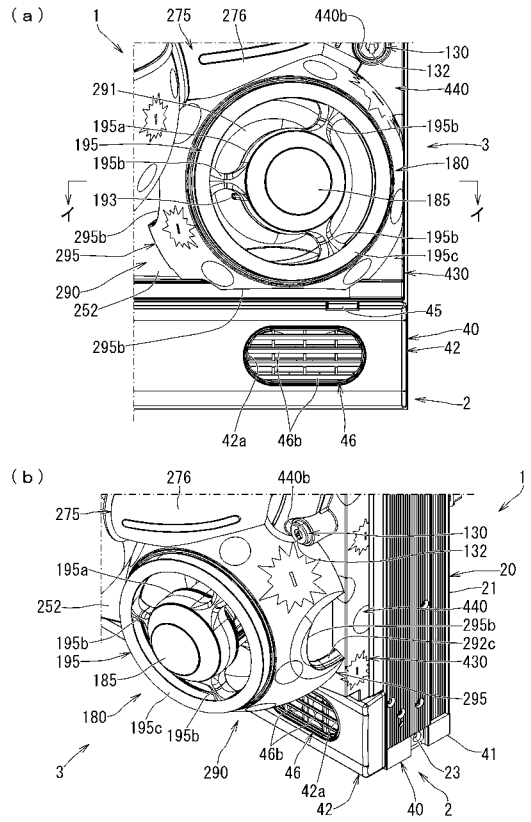
【図３９】



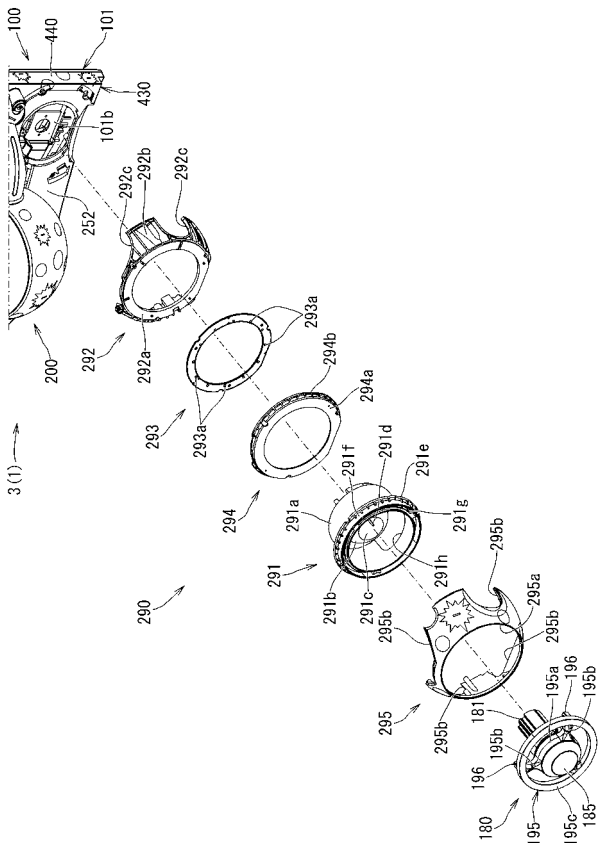
【図４０】



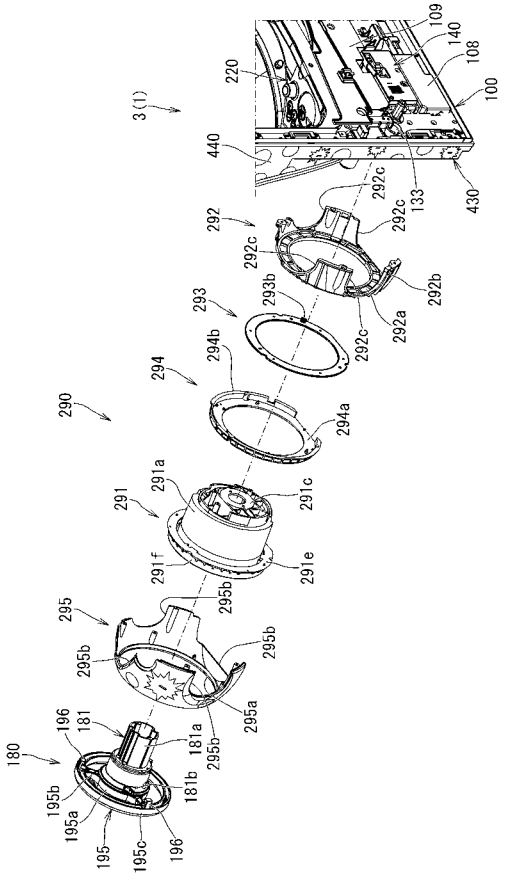
【図４１】



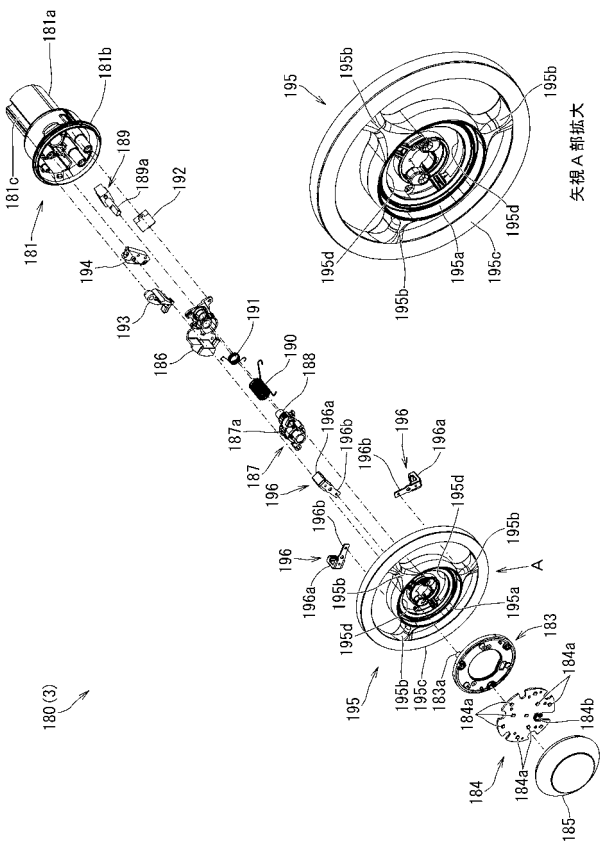
【図４２】



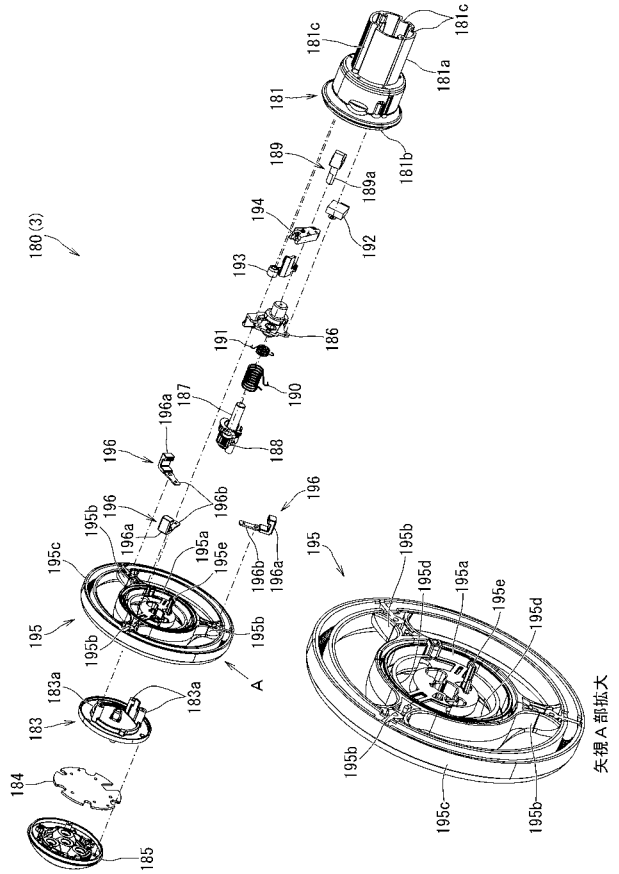
【図４３】



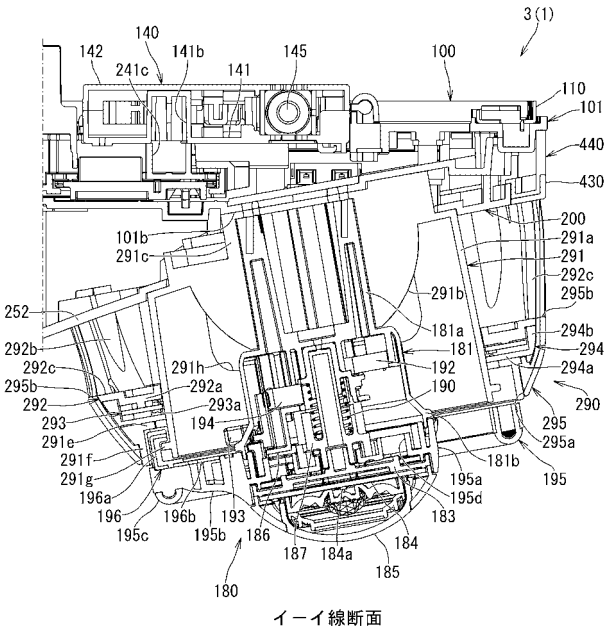
【図４４】



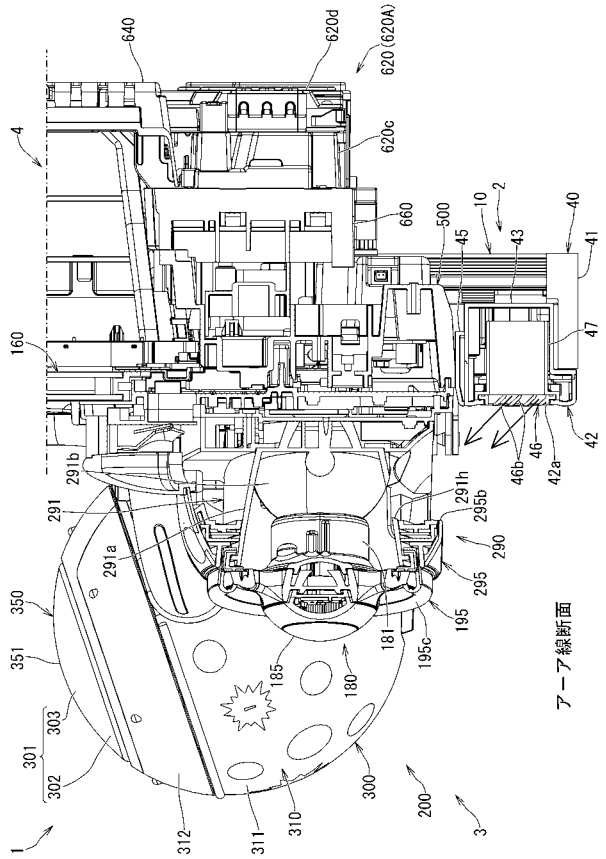
【図４５】



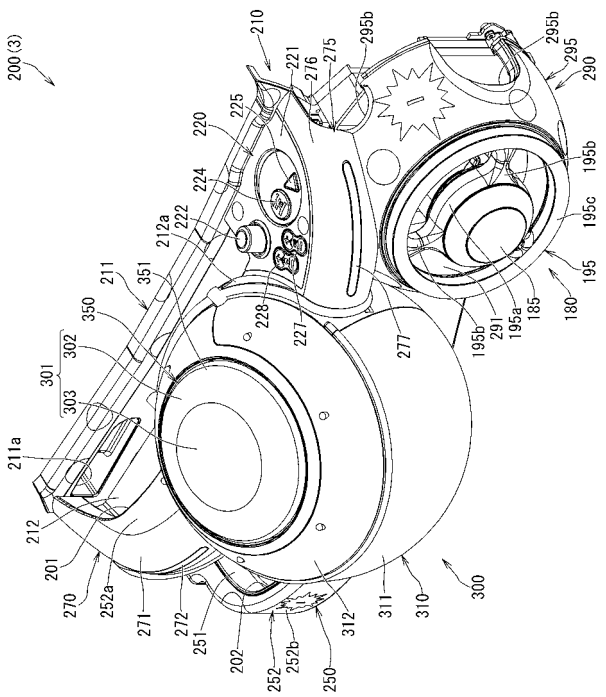
【図４６】



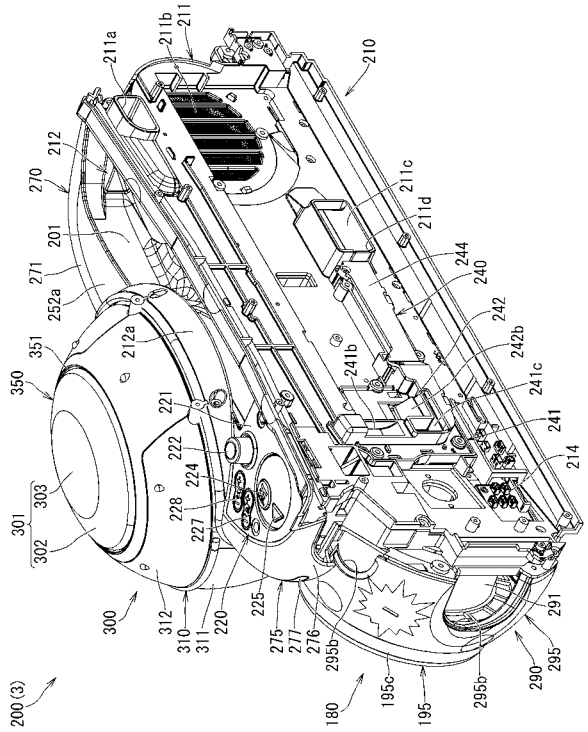
【図４７】



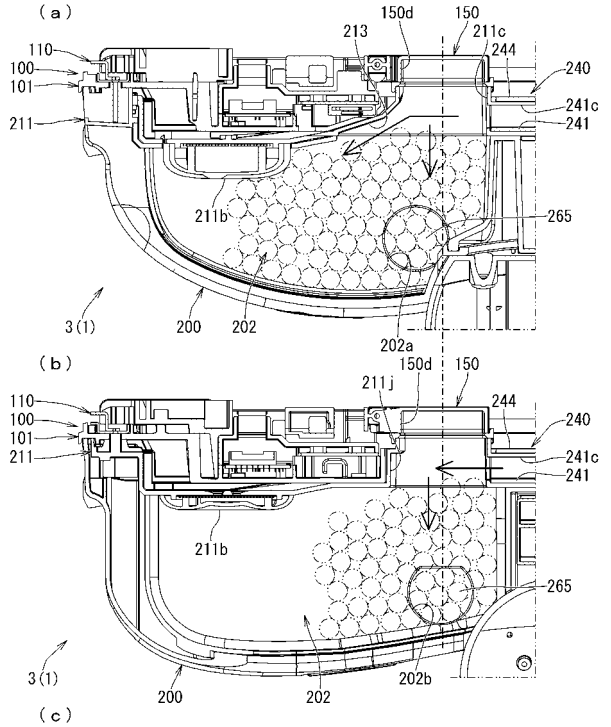
【図４８】



【図４９】

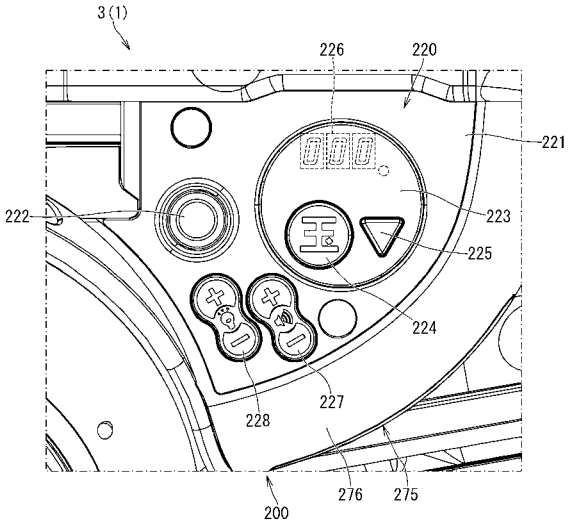


【図５０】

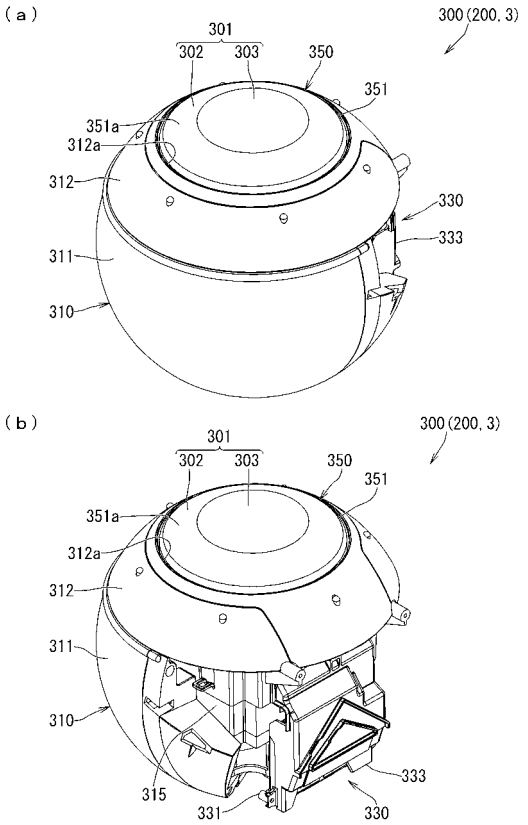


	回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Max	Min	Ave
貯留数	本実施形態品	235	240	243	245	237	260	253	244	243	225	260	225	243
	従来品	197	170	149	166	179	163	156	173	200	178	200	149	173
												差	69	+40.1%

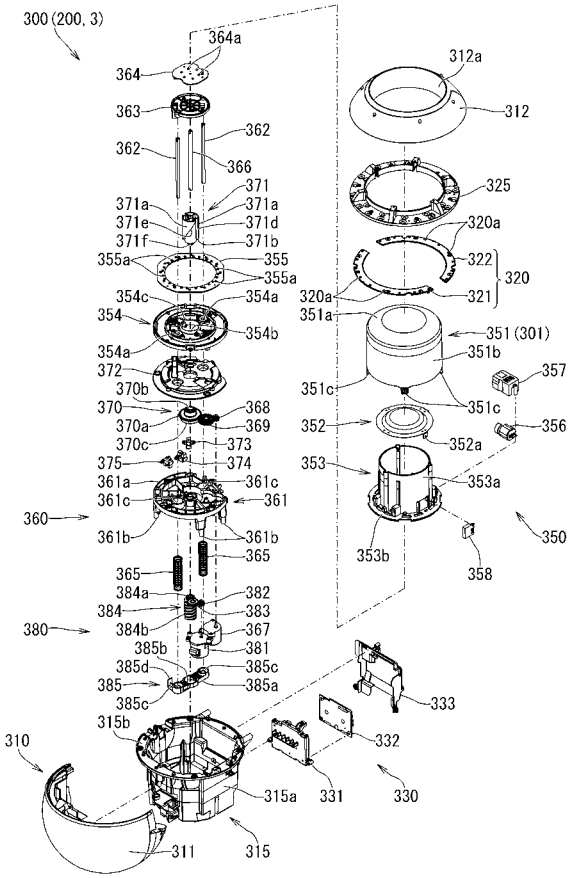
【図５１】



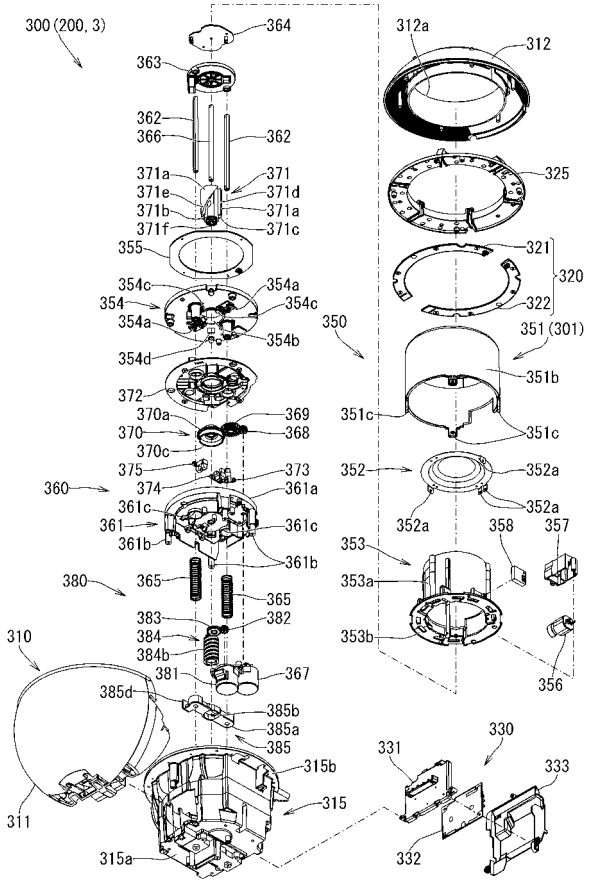
【図５２】



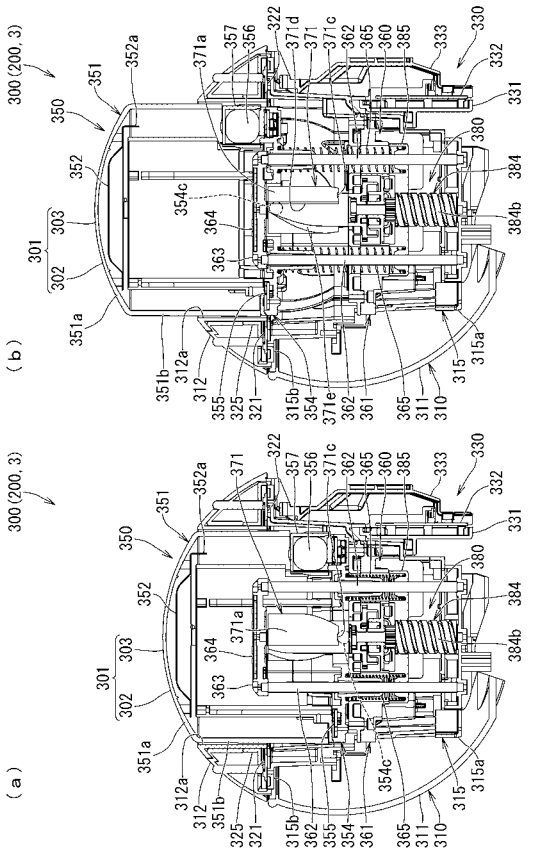
【図５３】



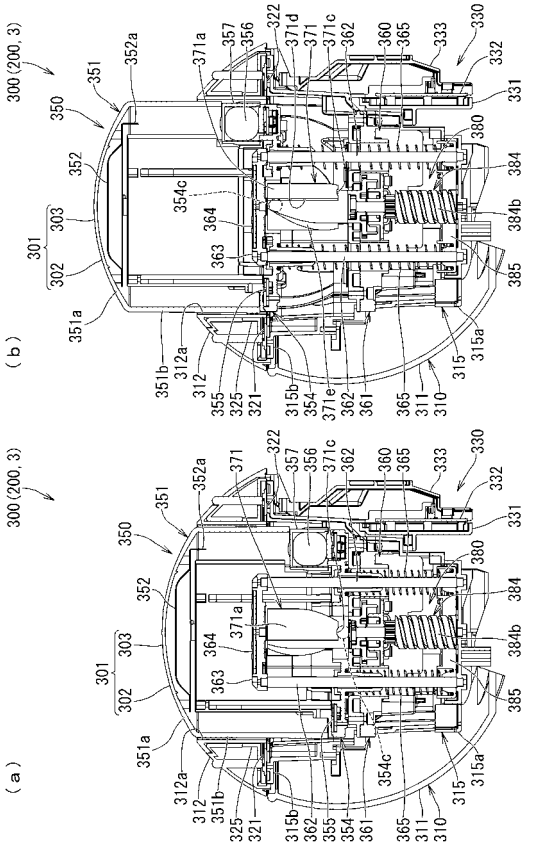
【図５４】



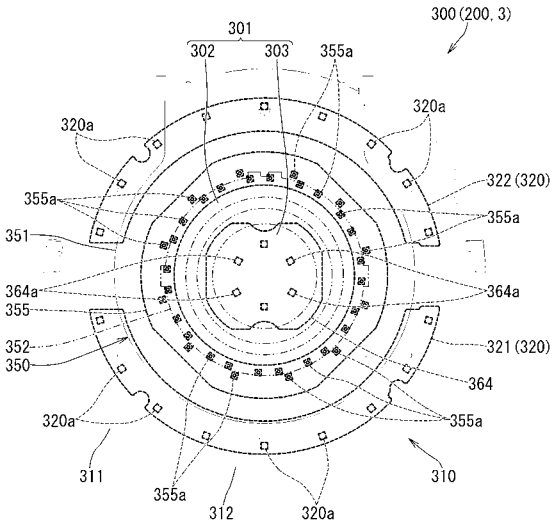
【図５５】



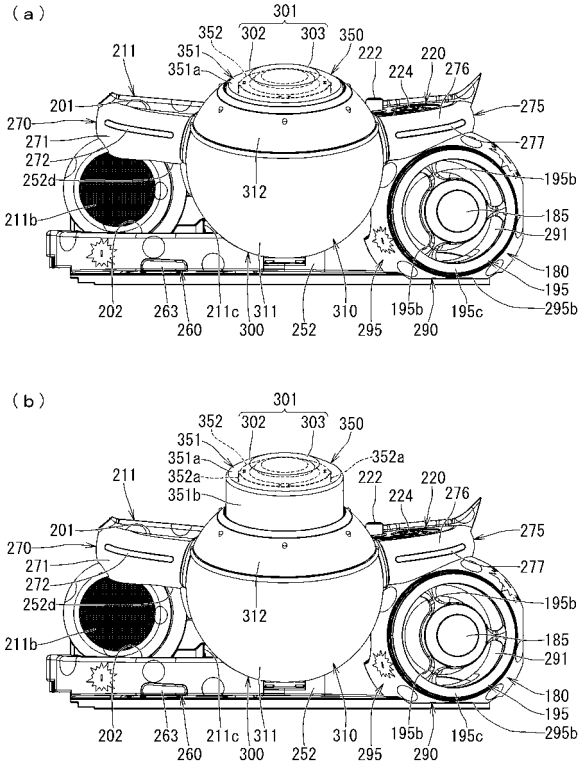
【図５６】



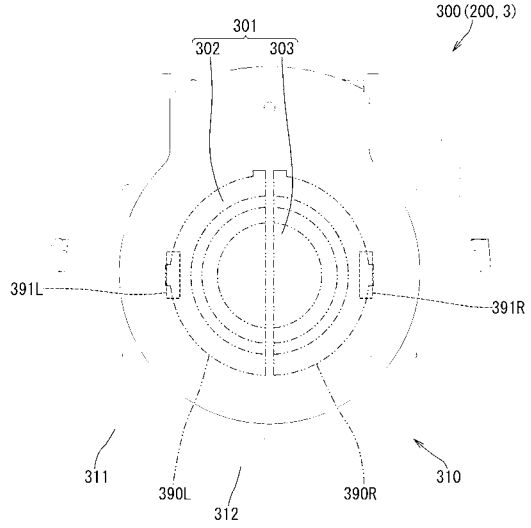
【図５７】



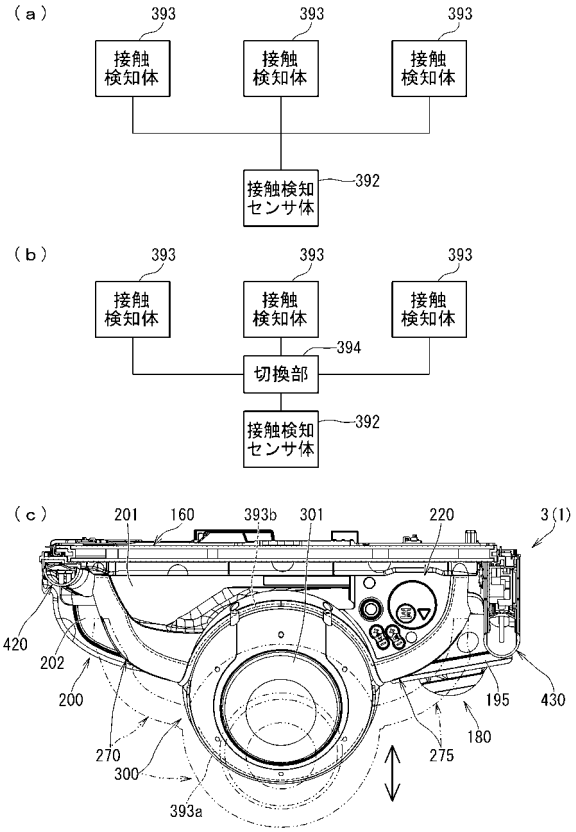
【図５８】



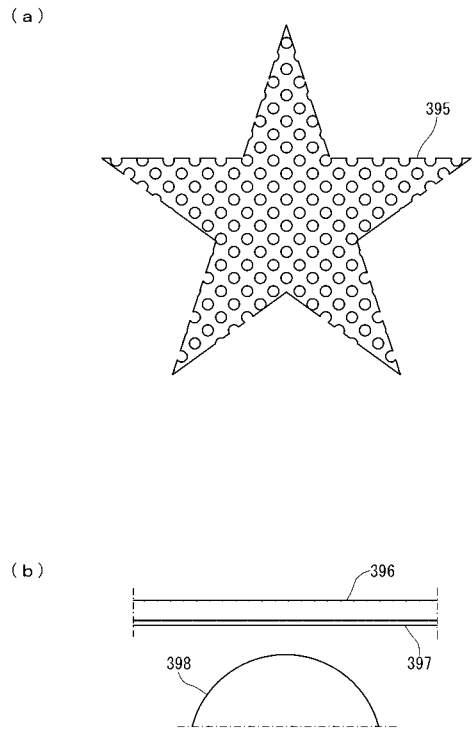
【図５９】



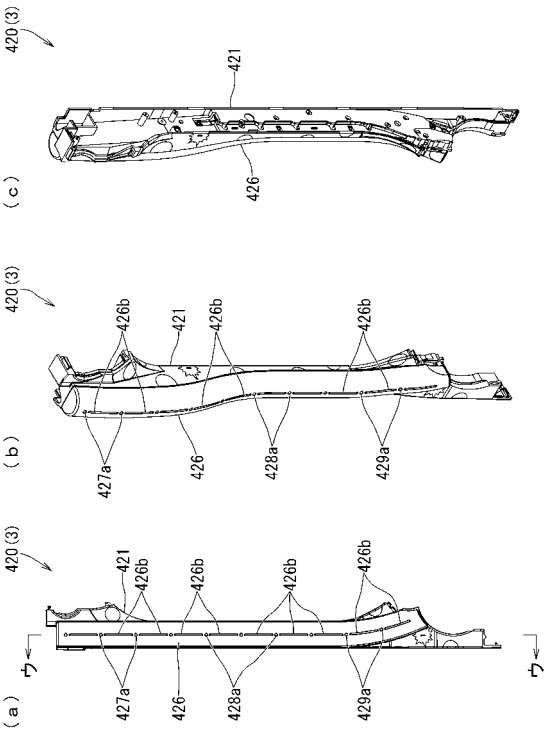
【図６０】



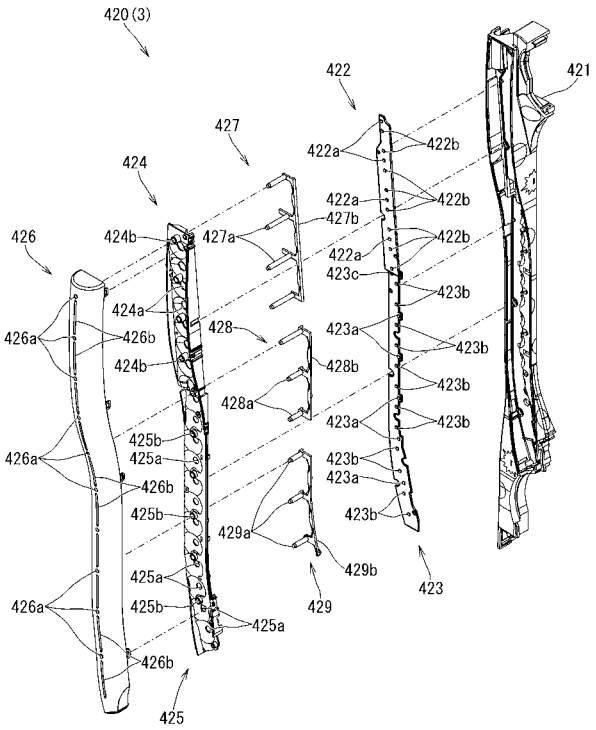
【図６１】



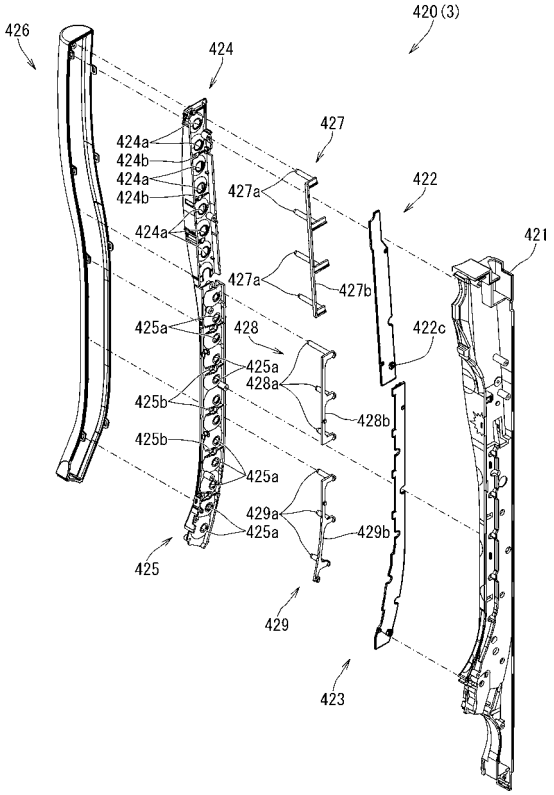
【図６２】



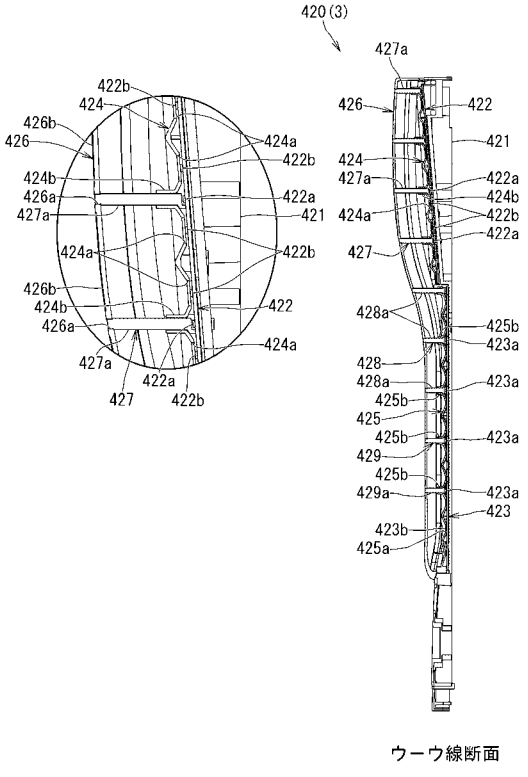
【図６３】



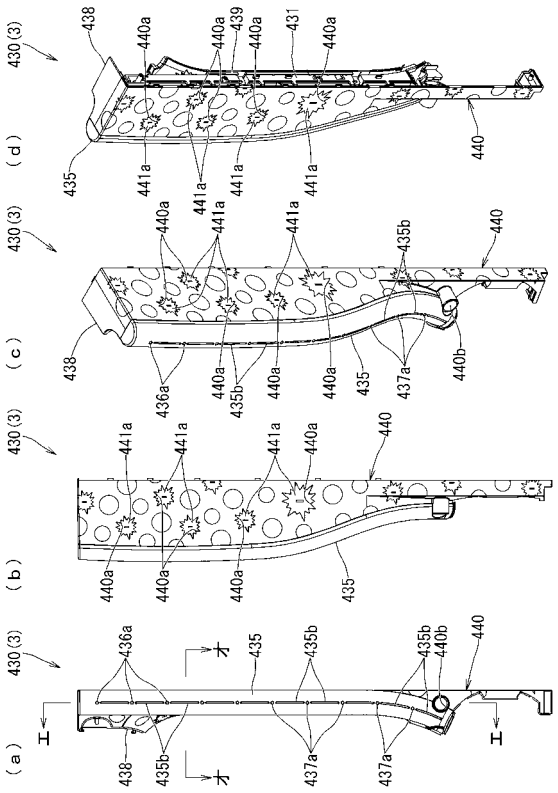
【図６４】



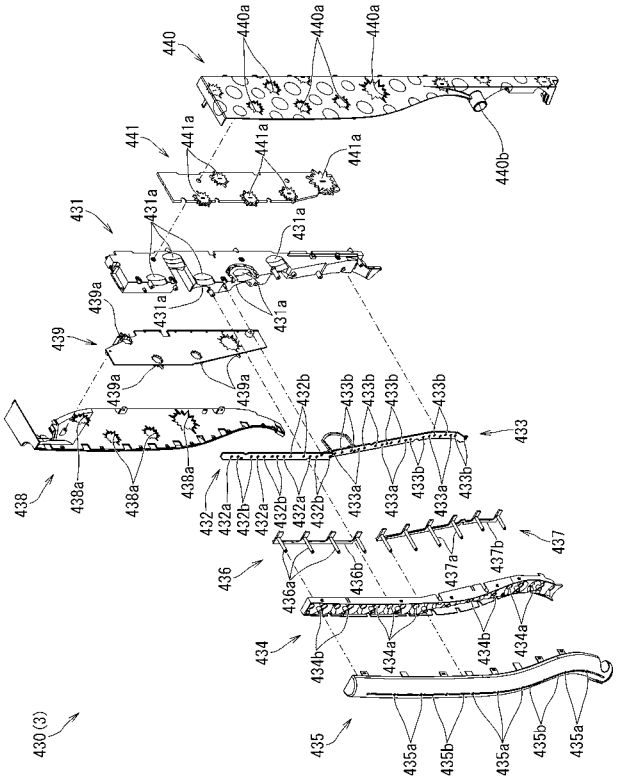
【図６５】



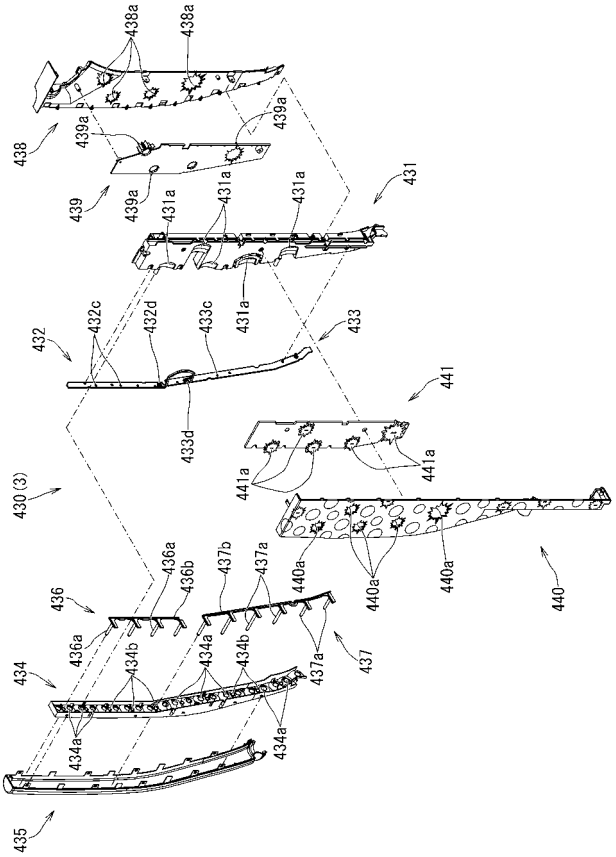
【図６６】



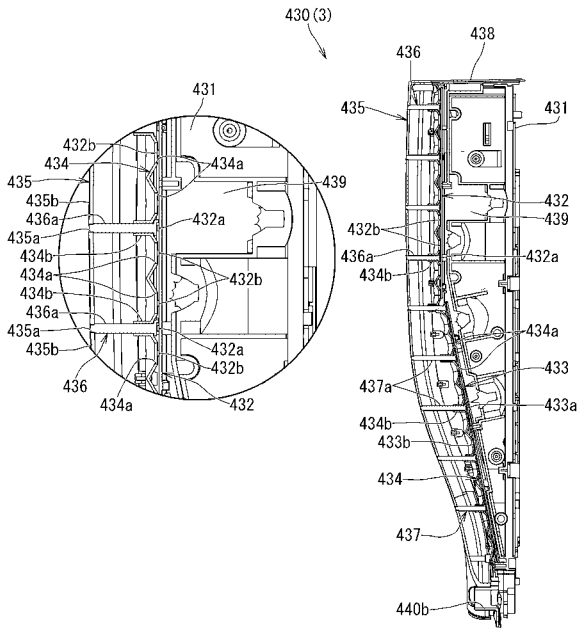
【図６７】



【図６８】

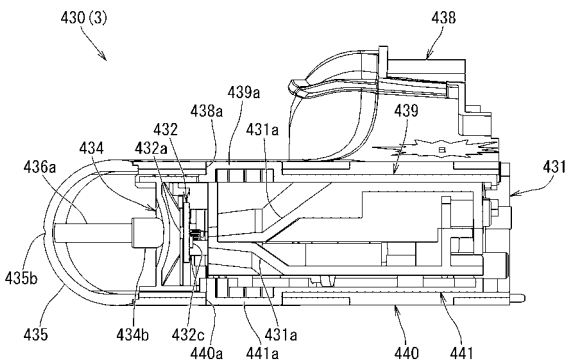


【図６９】



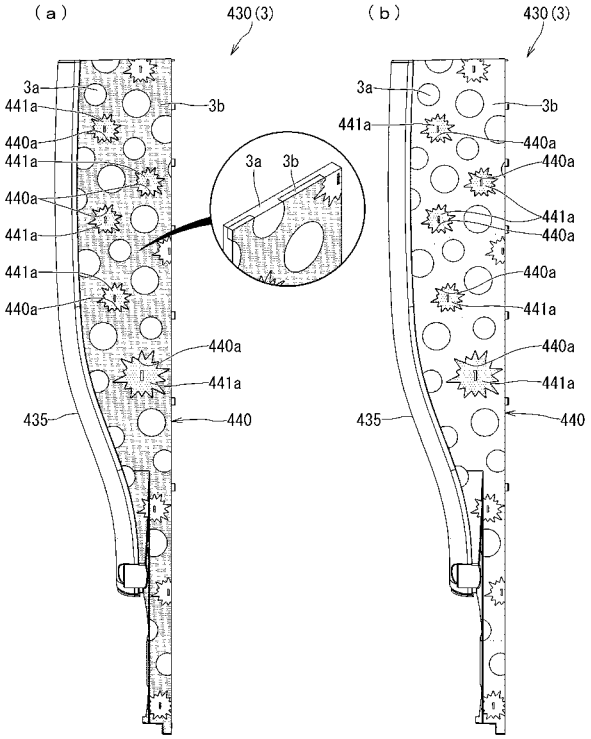
エーエ線断面

【図７０】

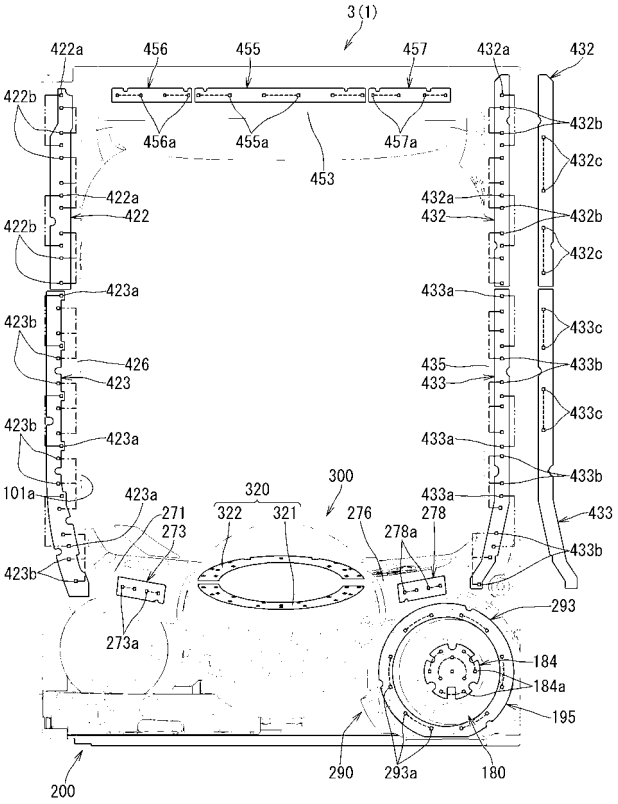


オーオ線断面

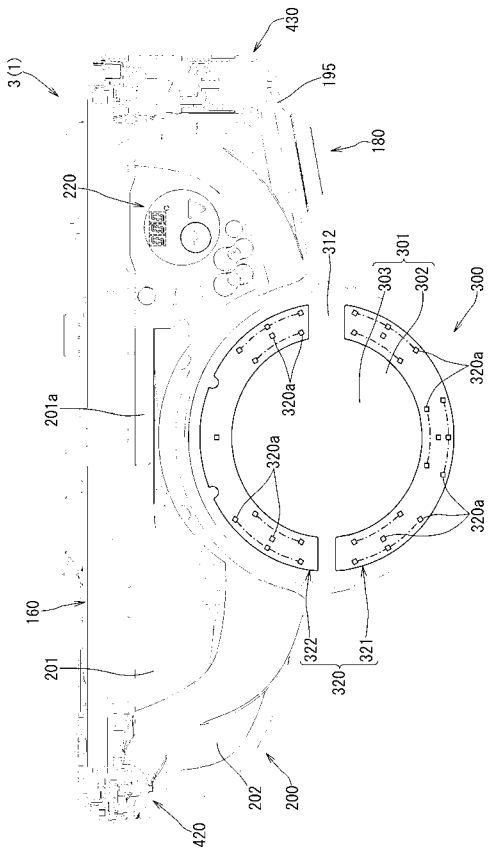
【図７１】



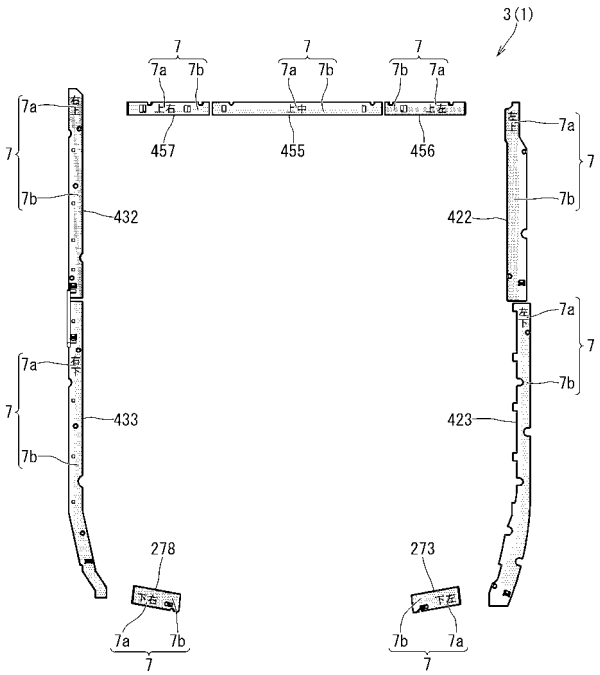
【図７２】



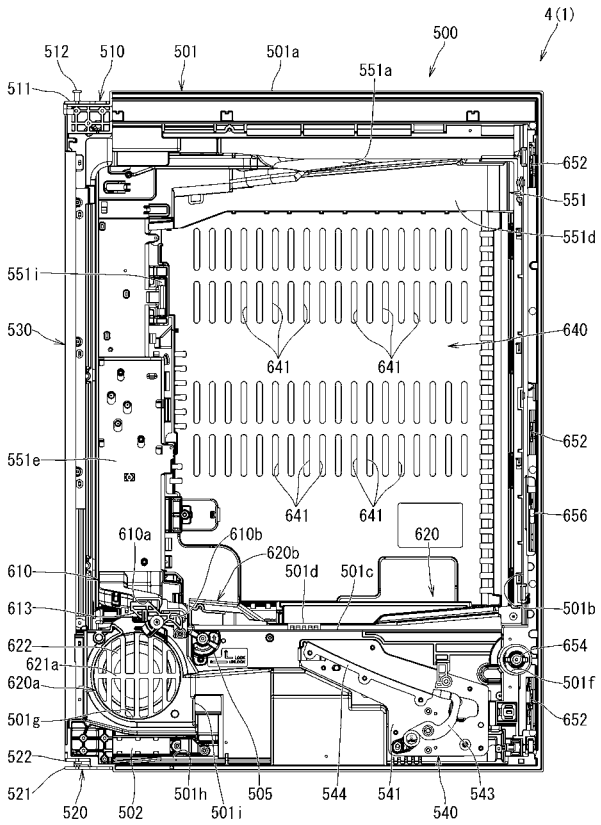
【図７３】



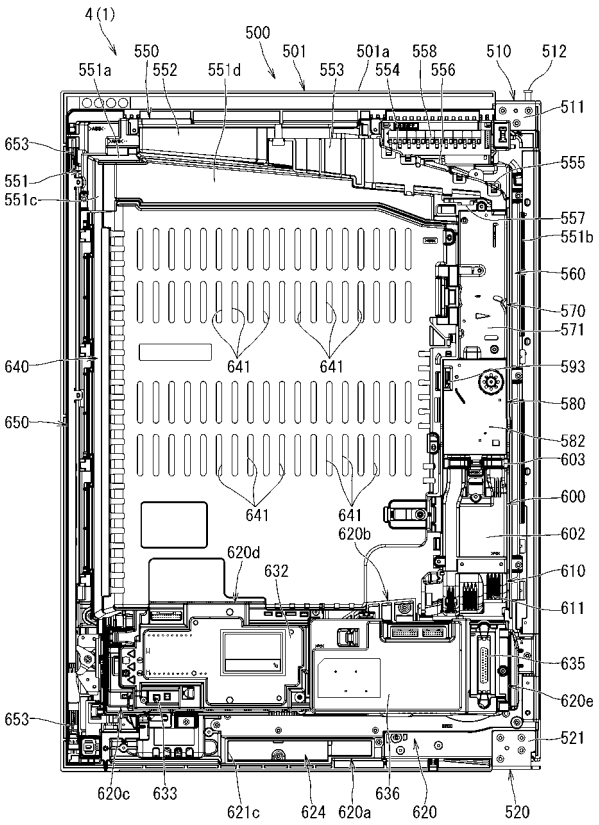
【図７４】



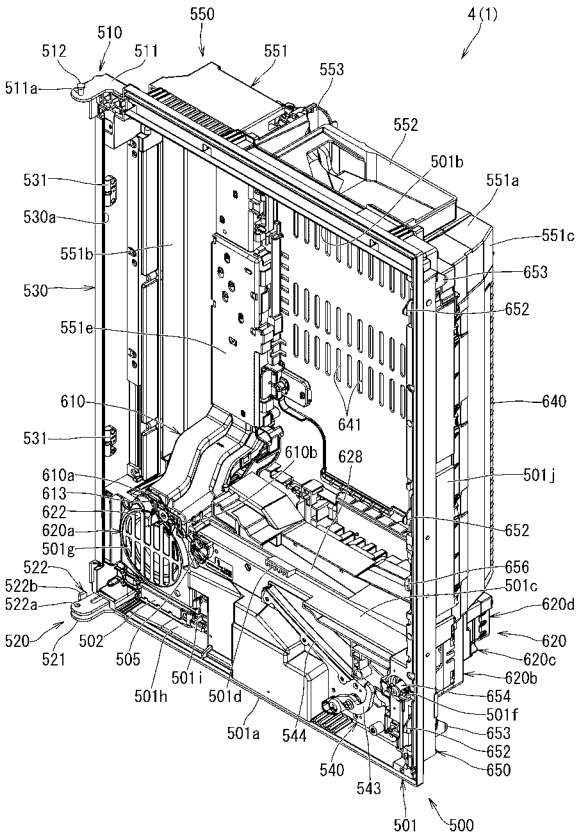
【図７５】



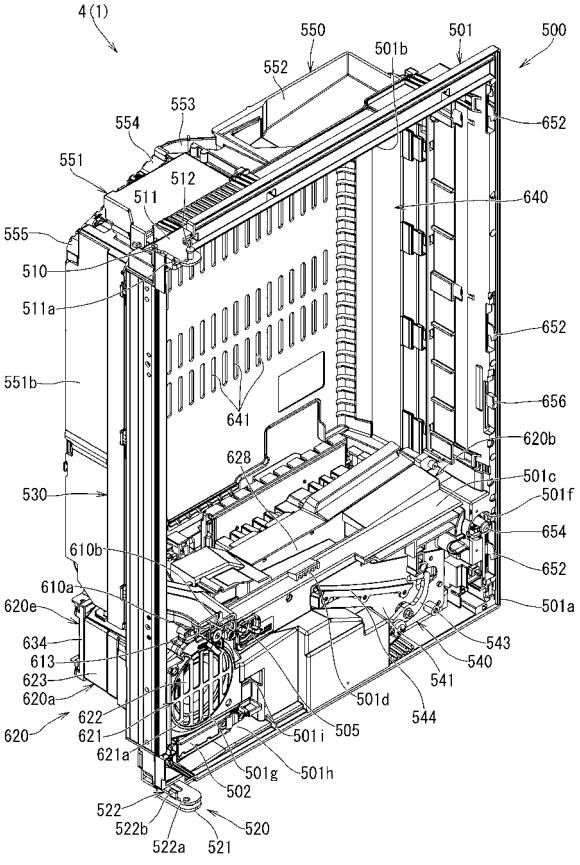
【図７６】



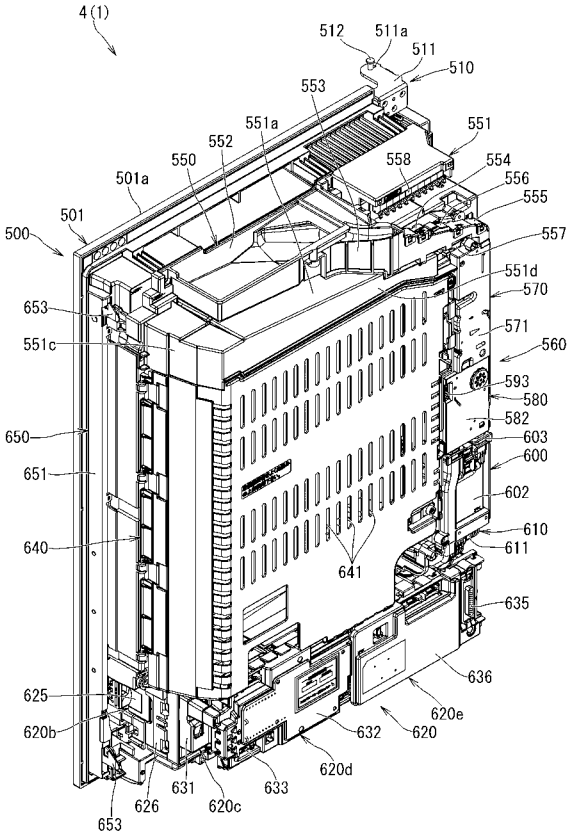
【図７７】



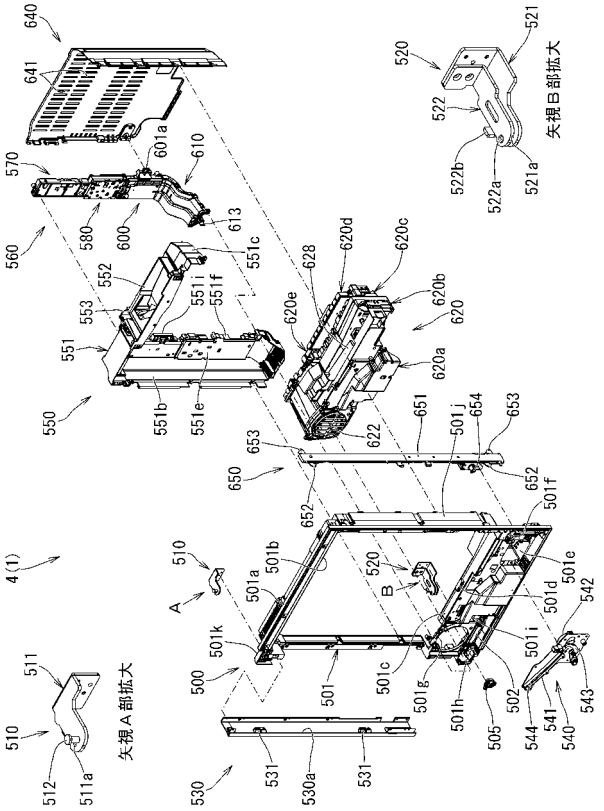
【図７８】



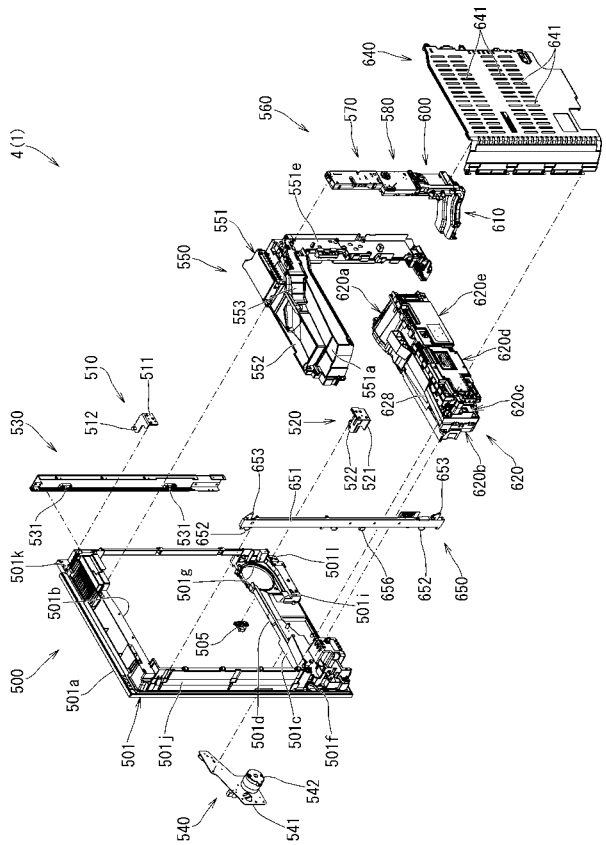
【図７９】



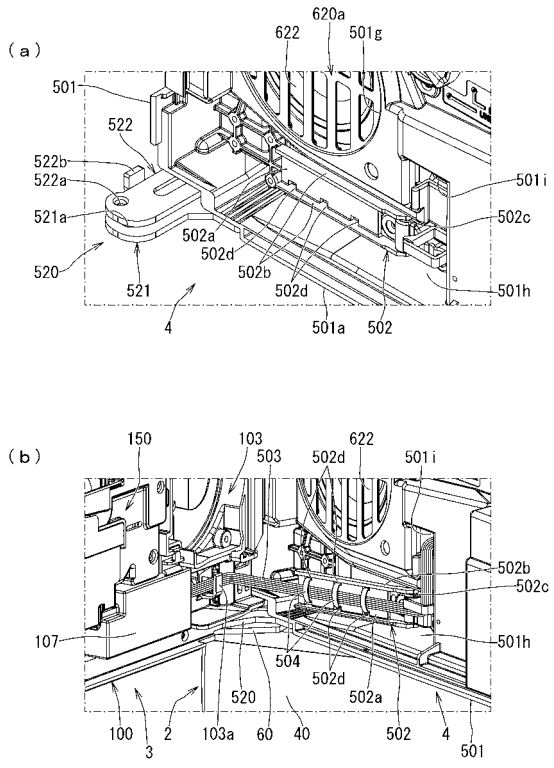
【図８０】



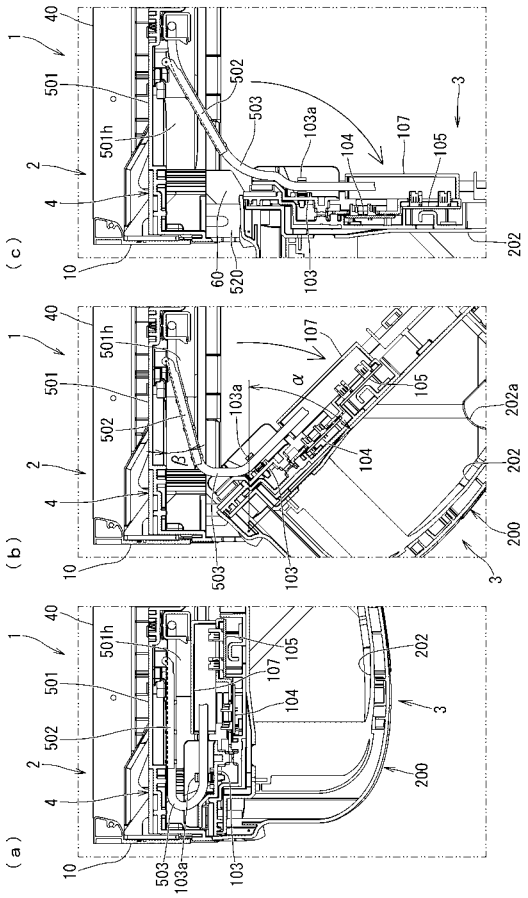
【図８１】



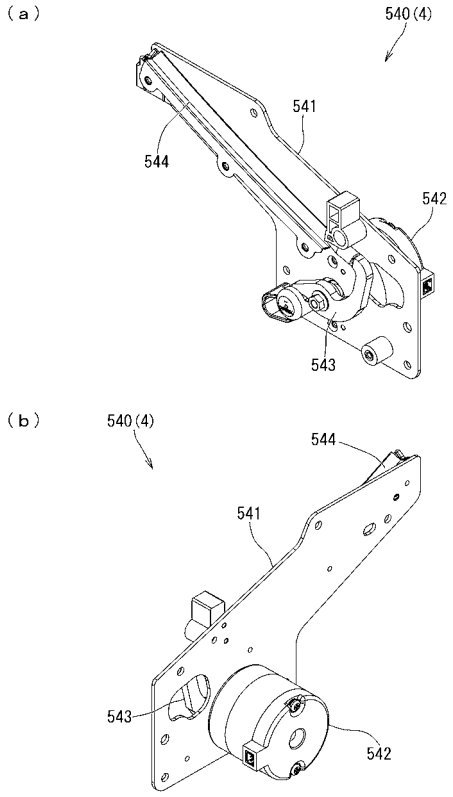
【図８２】



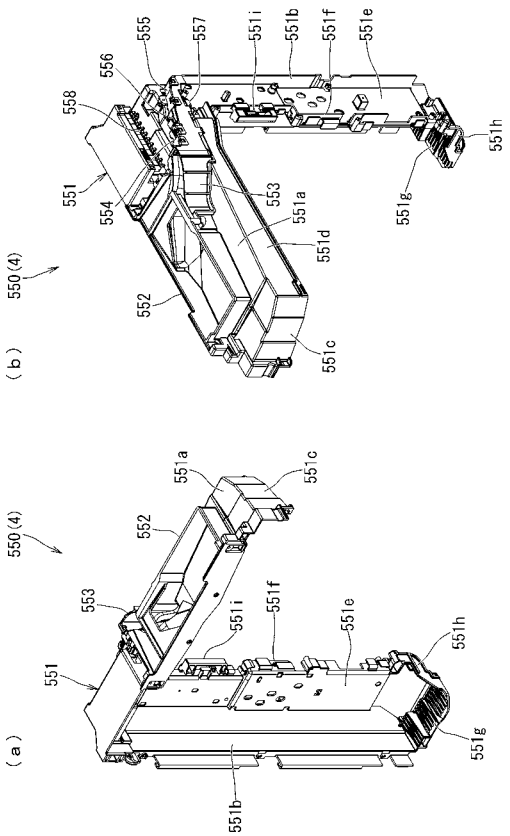
【図８３】



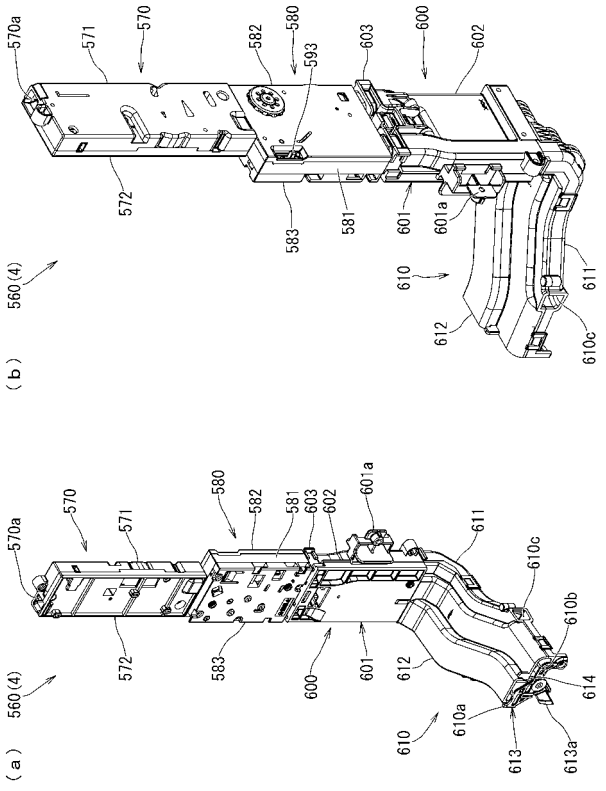
【図８４】



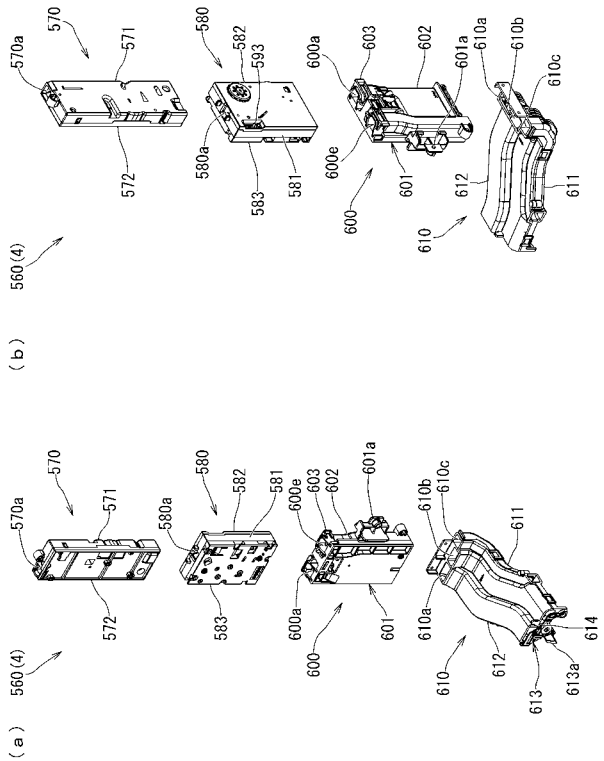
【図８５】



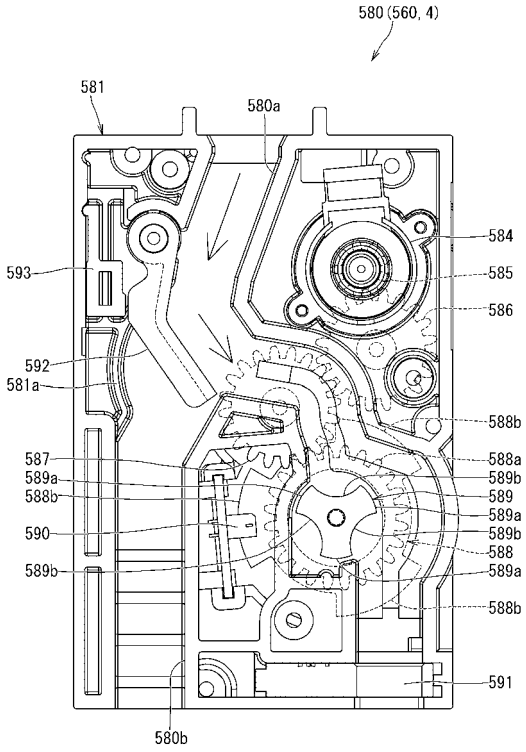
【図８６】



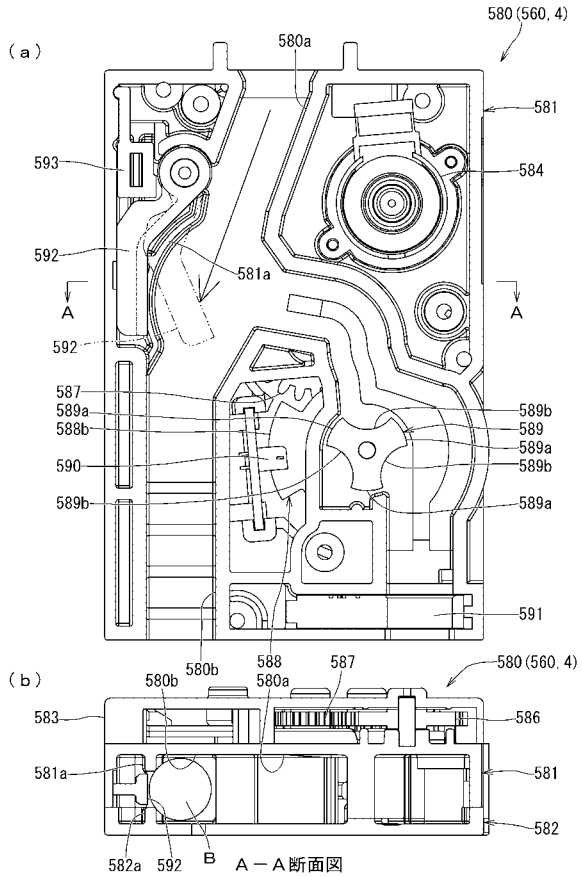
【図８７】



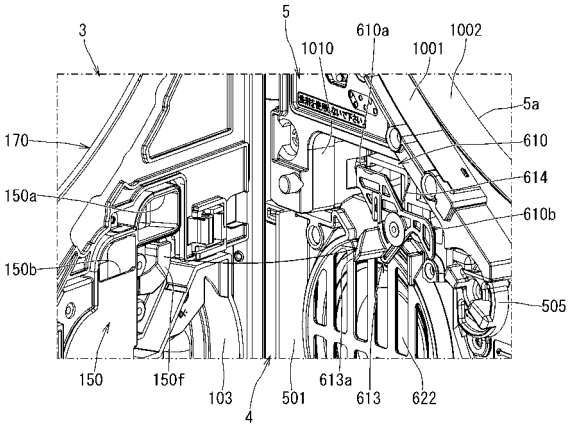
【図８８】



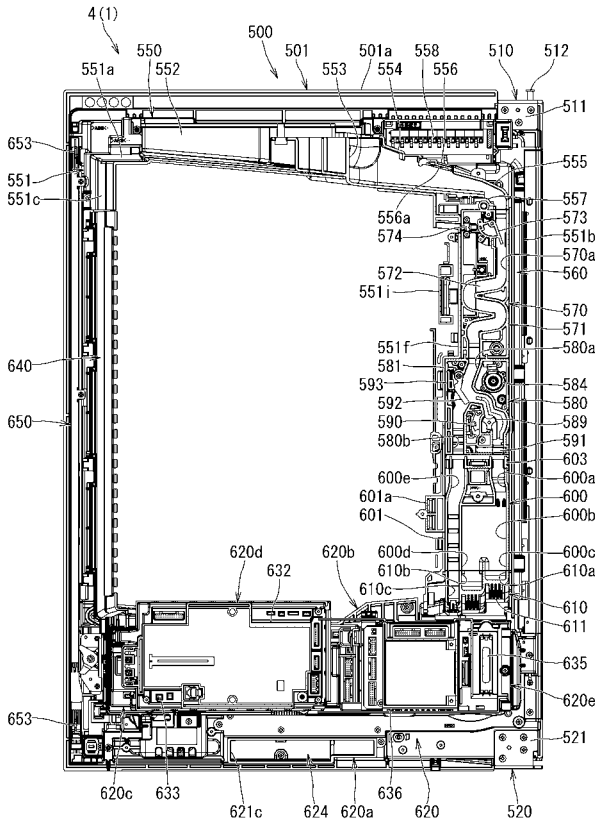
【図８９】



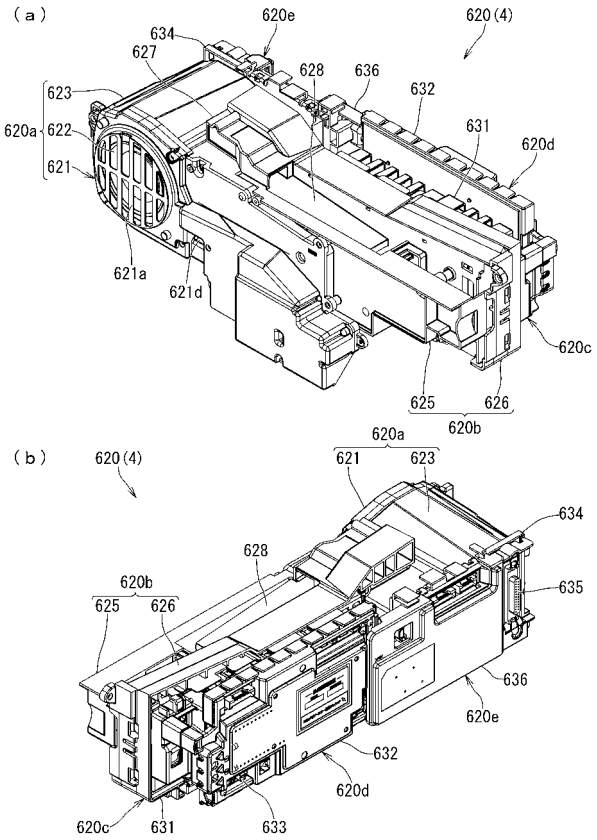
【図９０】



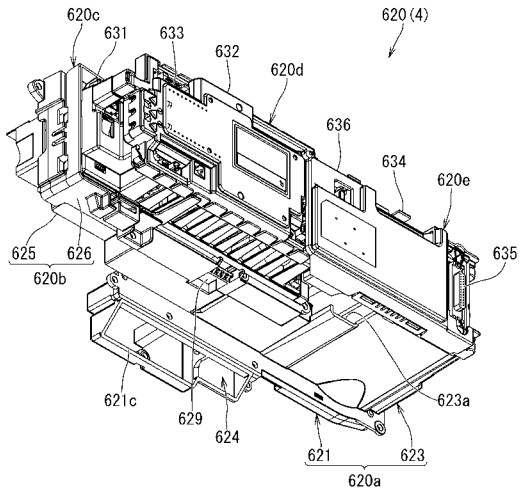
【図９１】



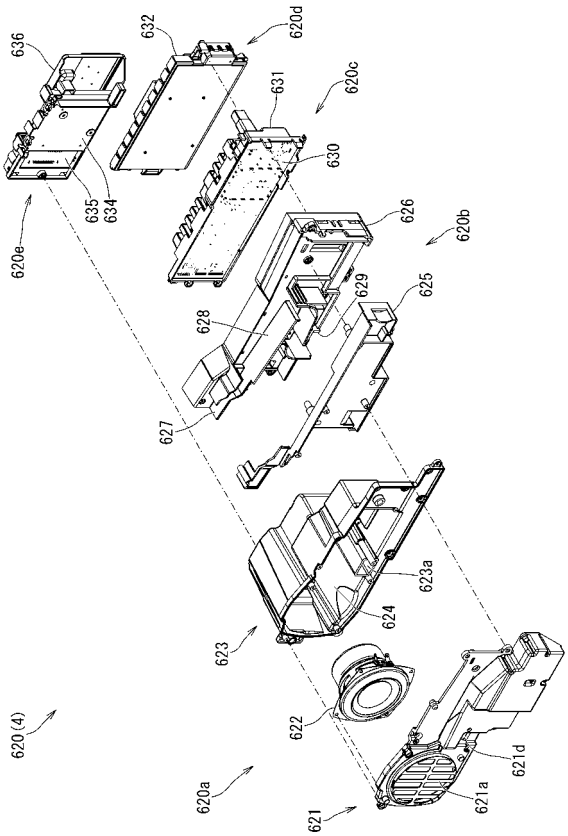
【図９２】



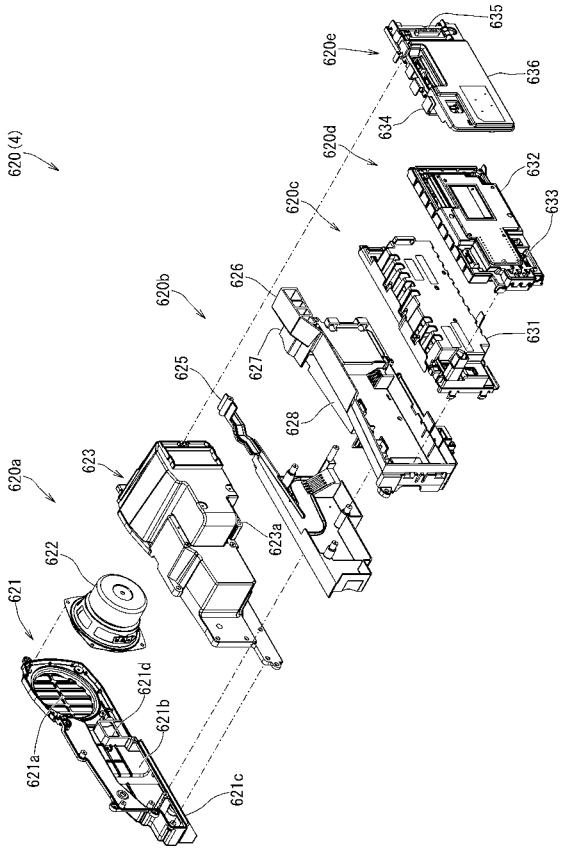
【図９３】



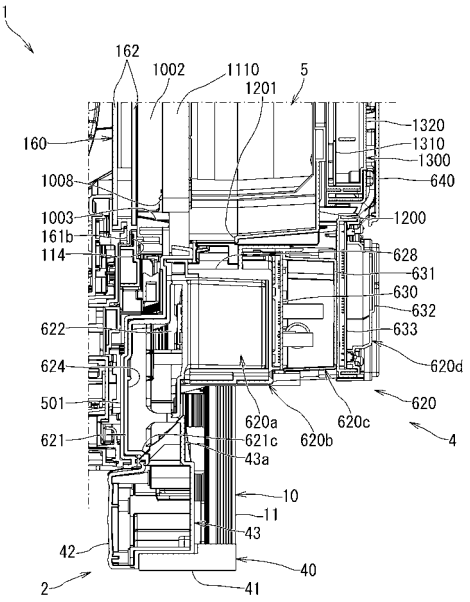
【図９４】



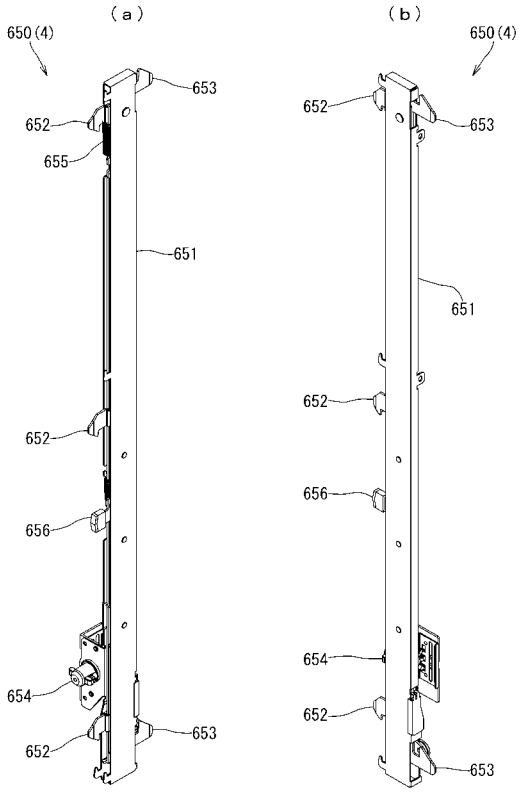
【図９５】



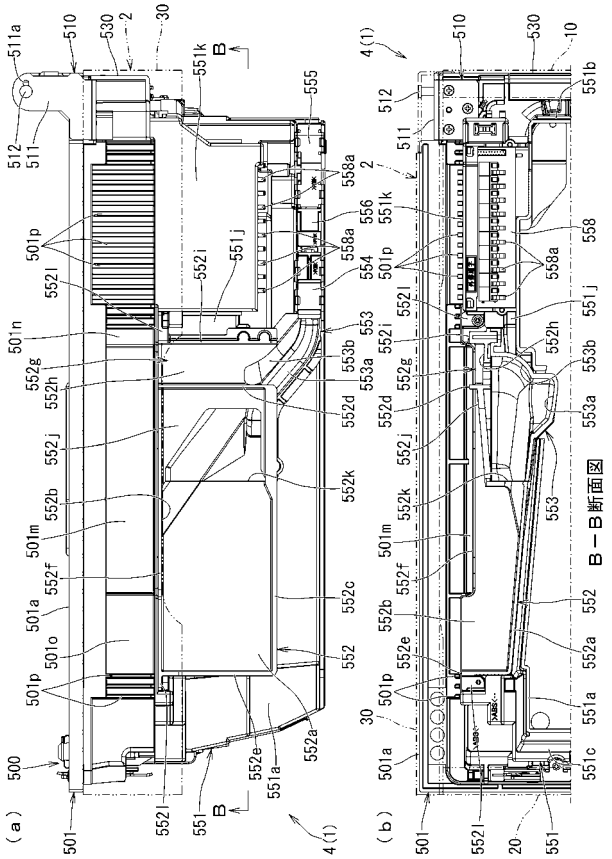
【図９６】



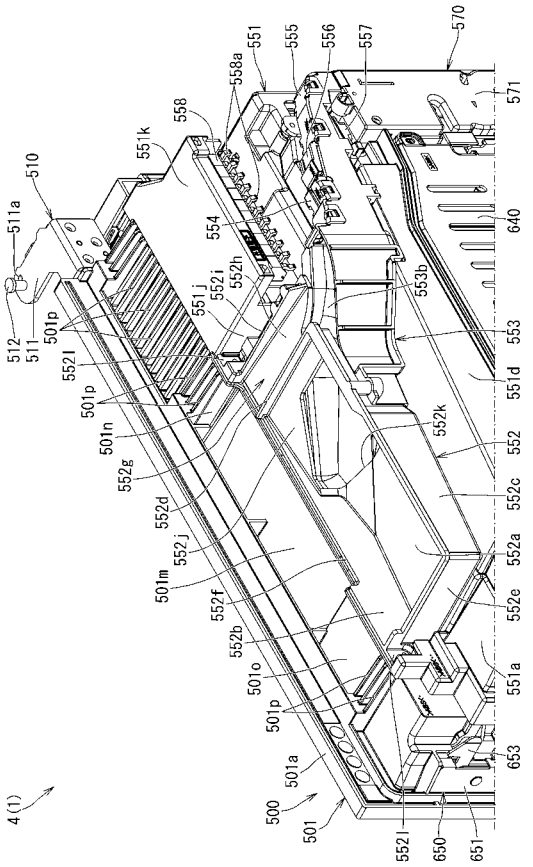
【図９７】



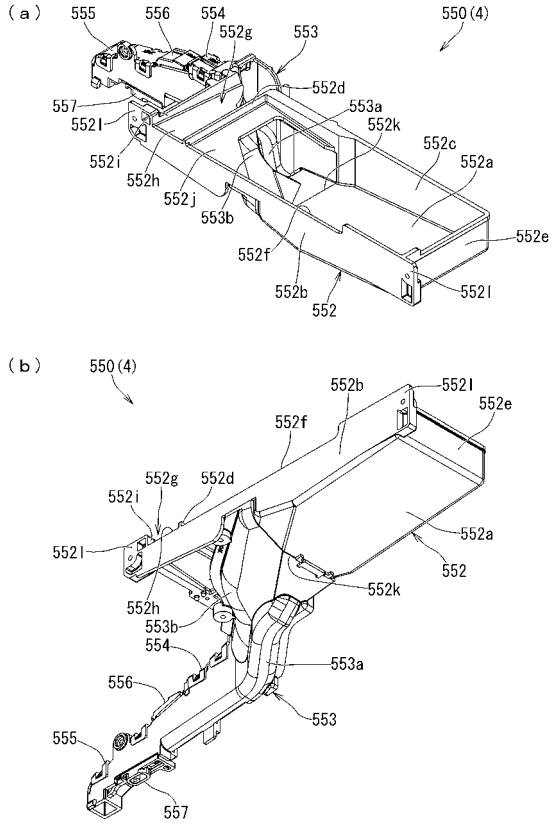
【図９８】



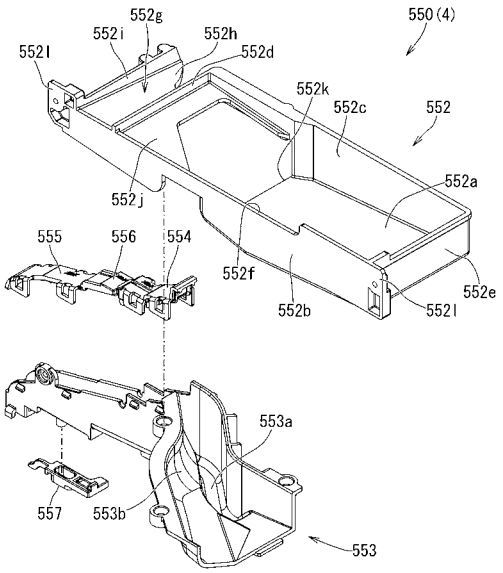
【図９９】



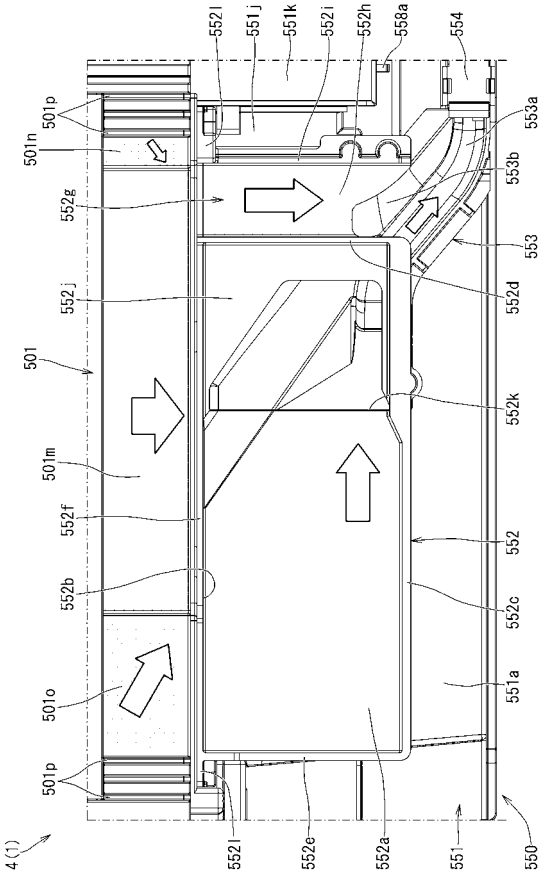
【図１００】



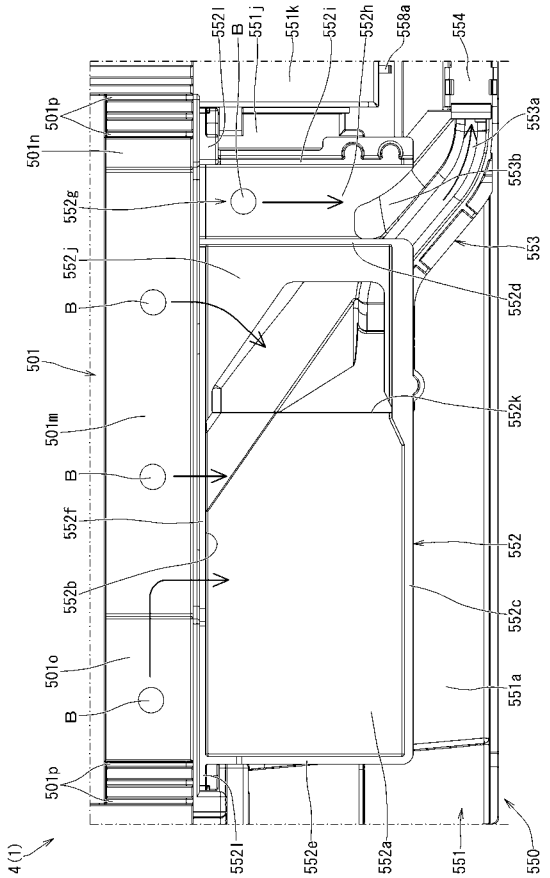
【図１０１】



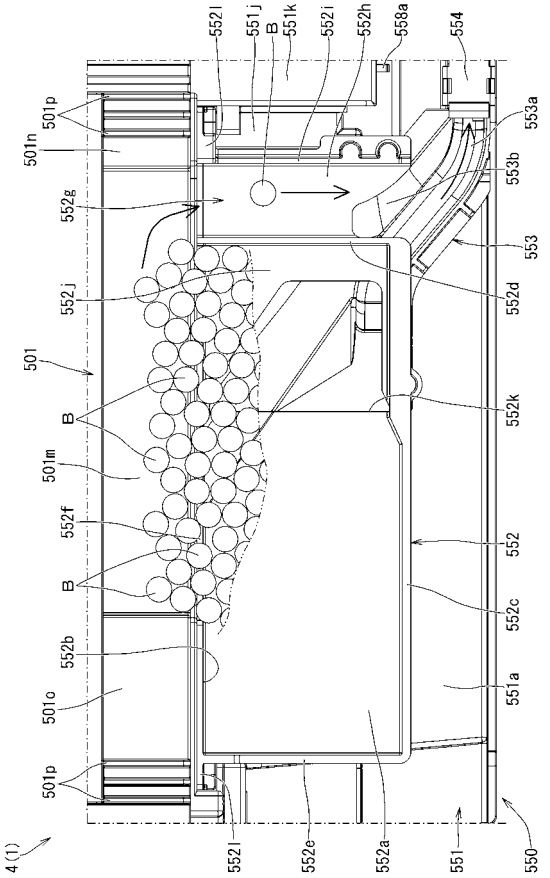
【図１０２】



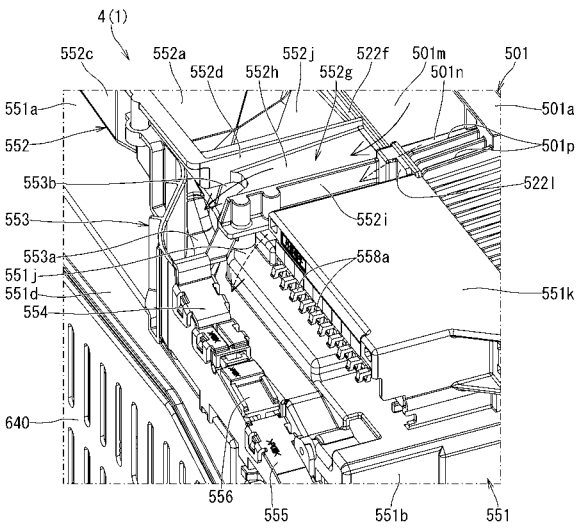
【図１０３】



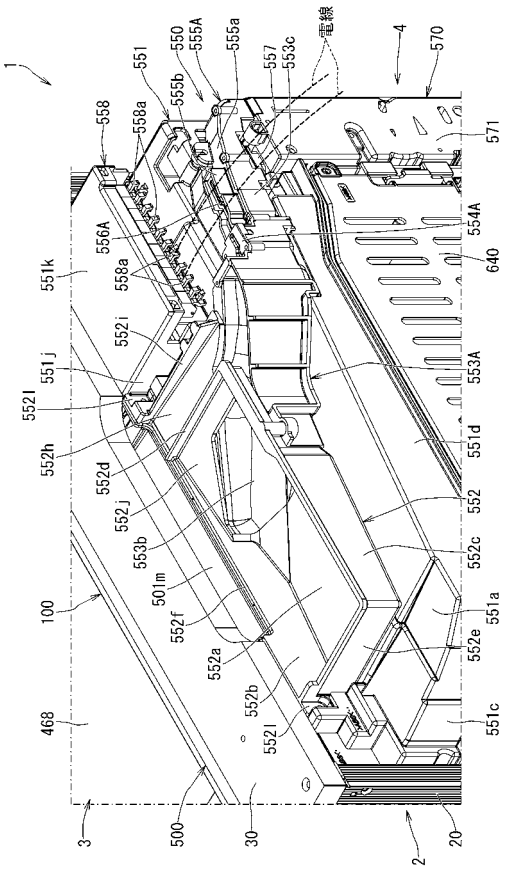
【図１０４】



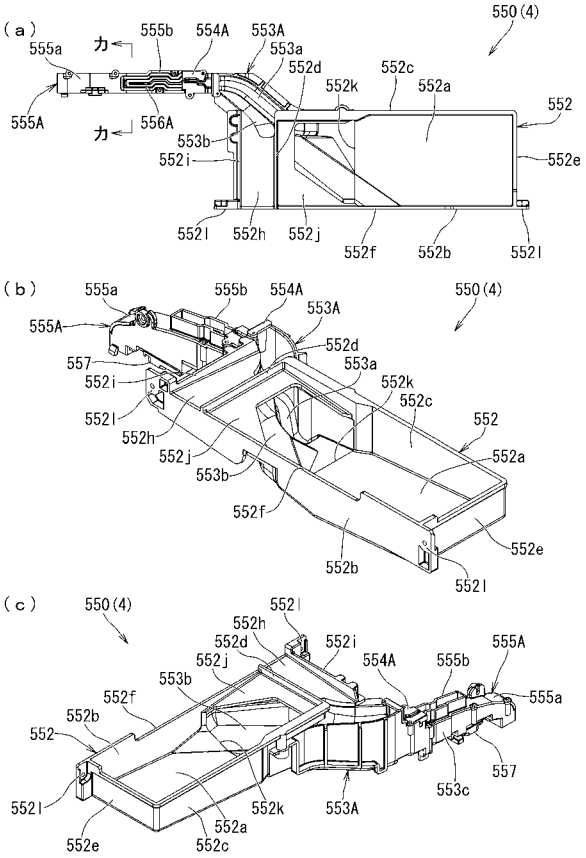
【図１０５】



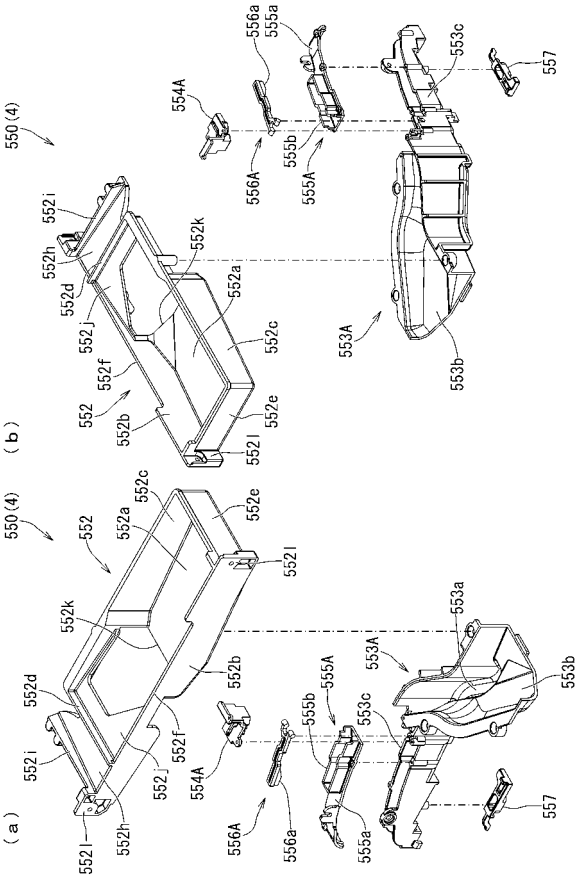
【図１０６】



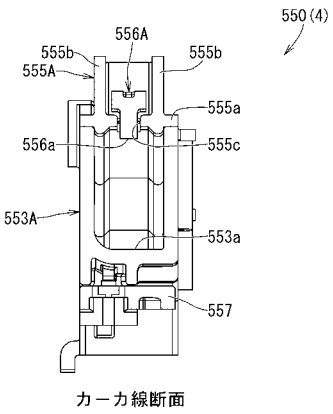
【図１０７】



【図１０８】

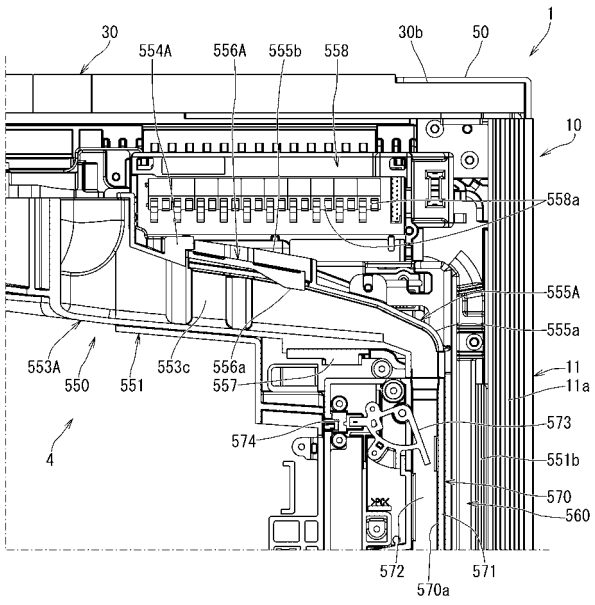


【図１０９】

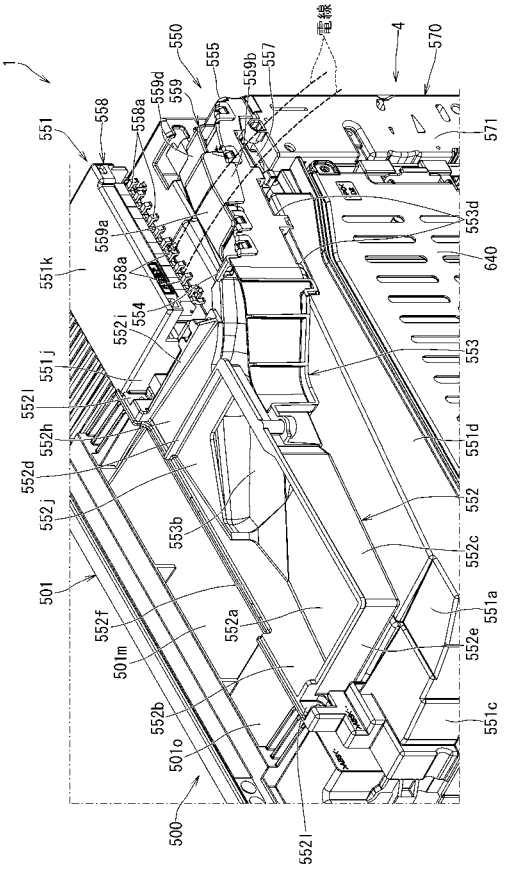


カーカ線断面

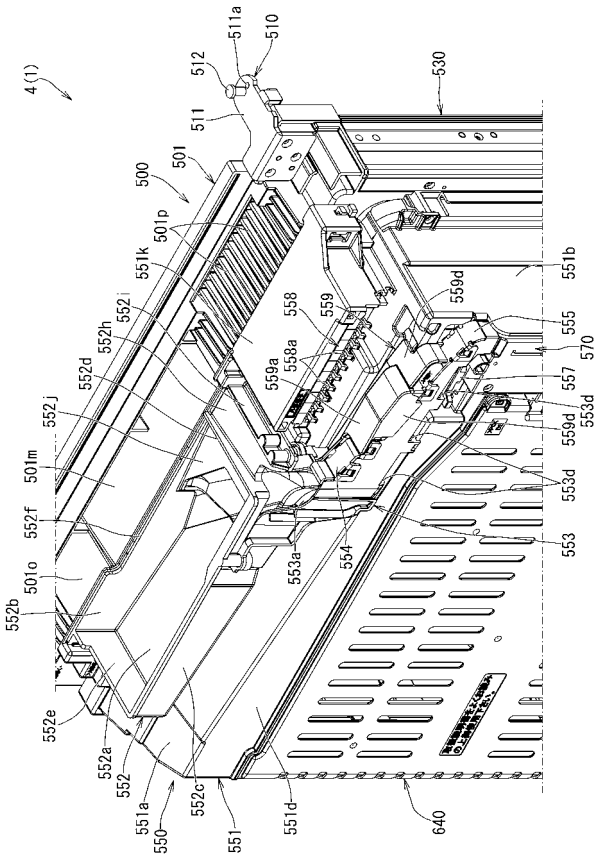
【図１１０】



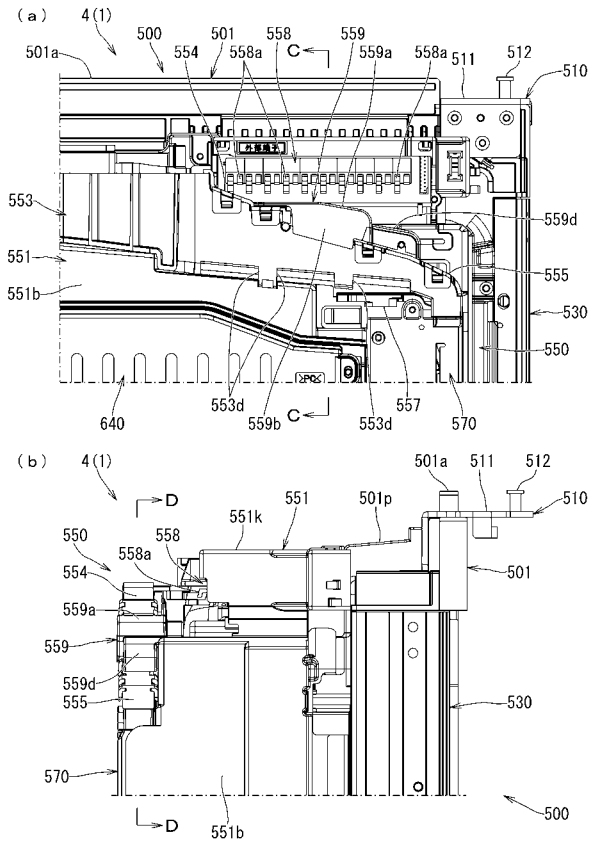
【図１１１】



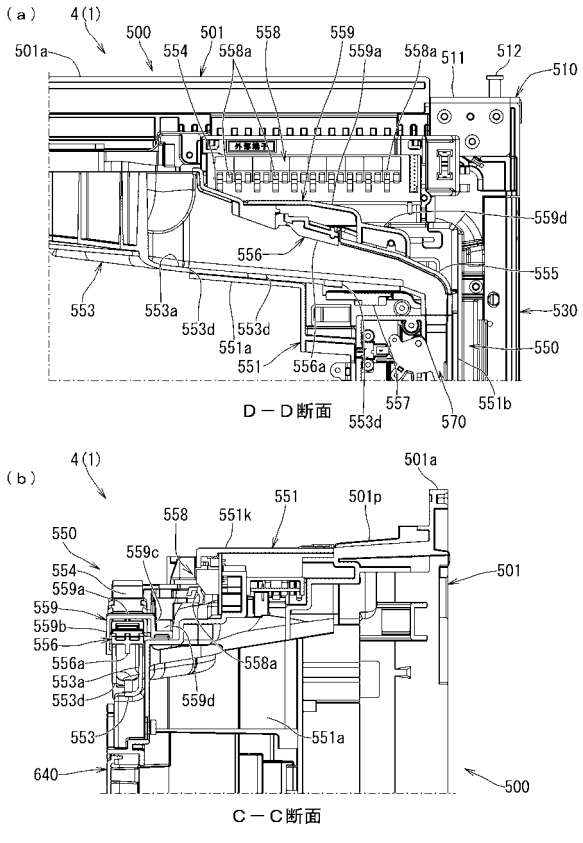
【図１１２】



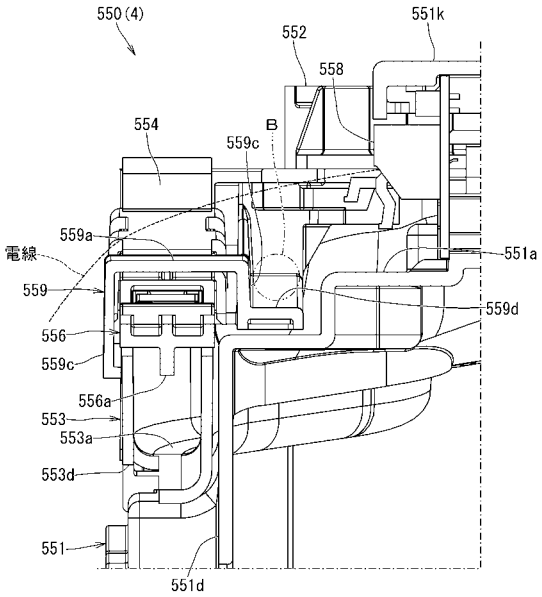
【図１１３】



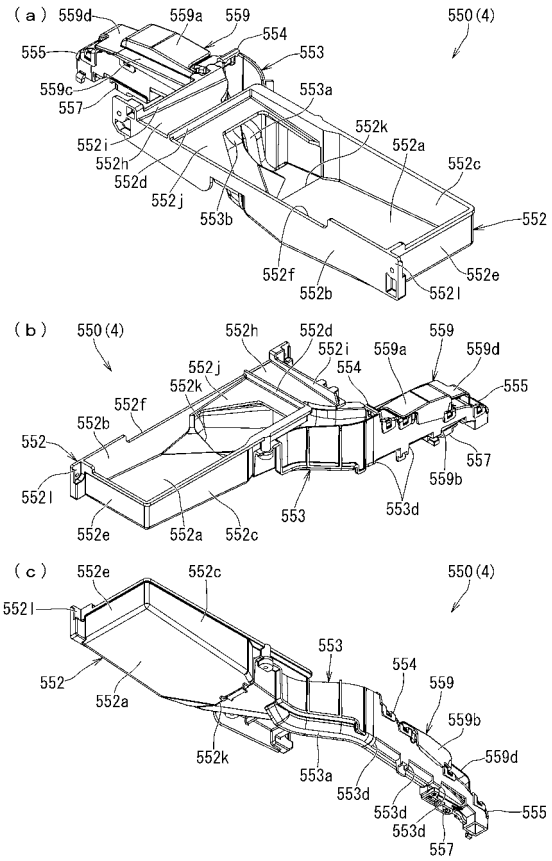
【図１１４】



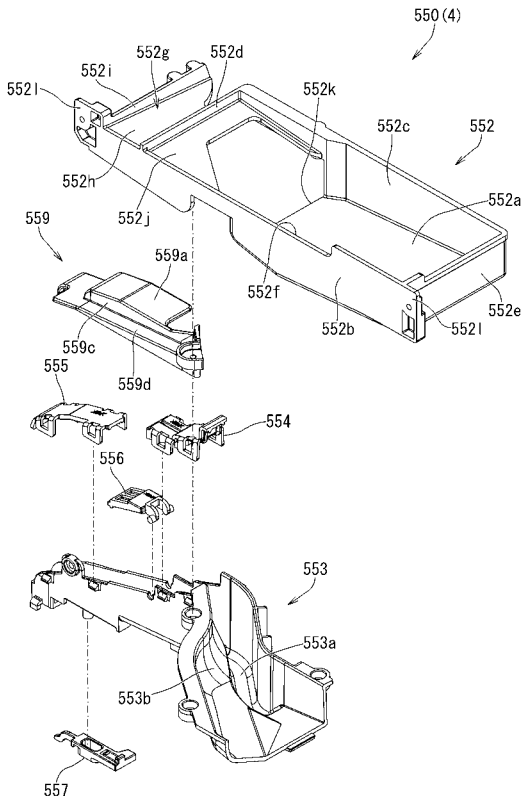
【図１１５】



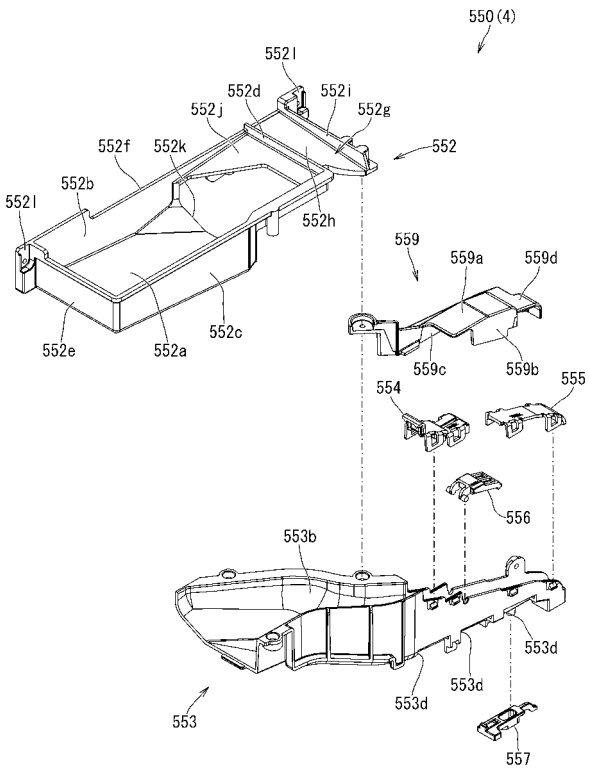
【図１１６】



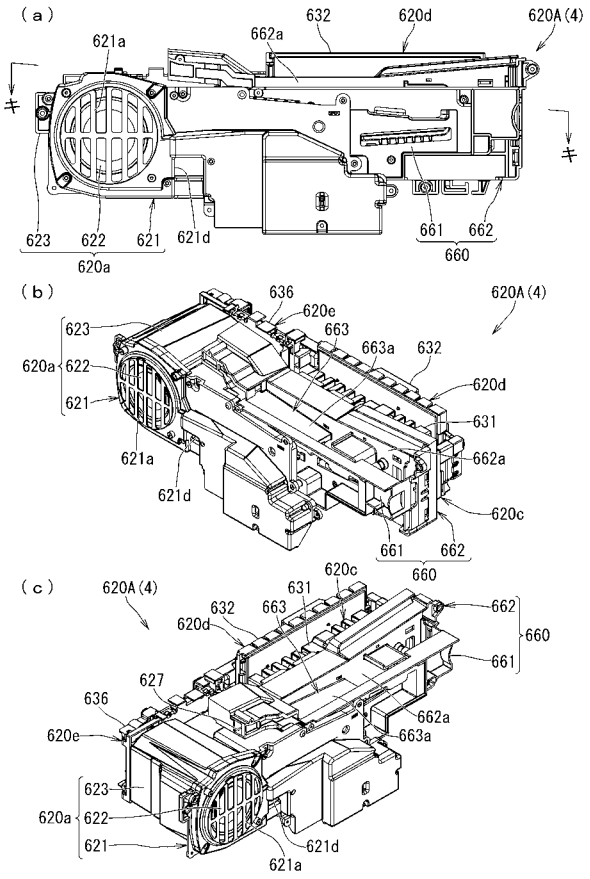
【図１１７】



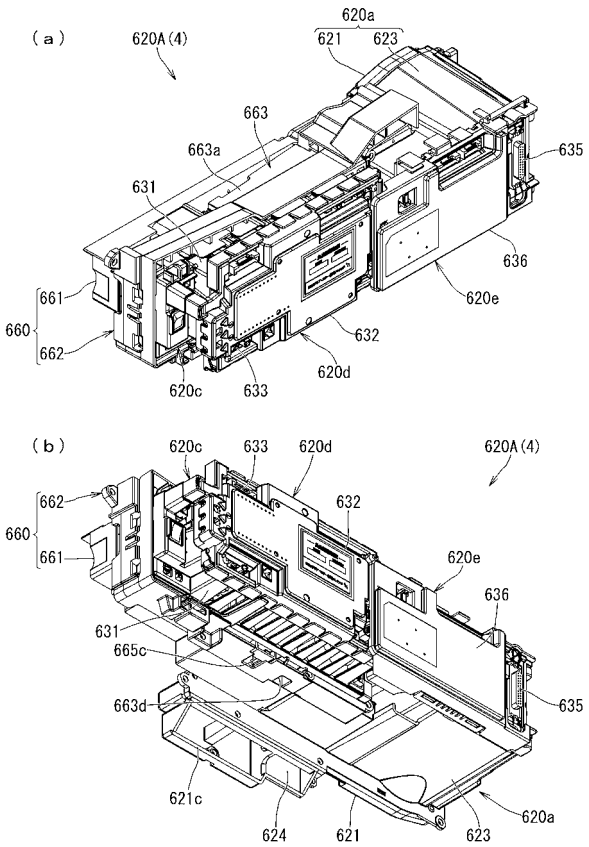
【図１１８】



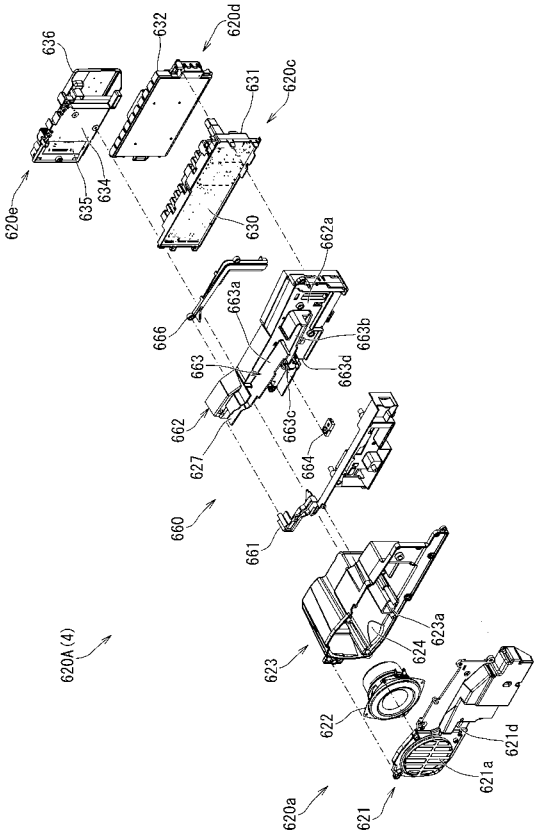
【図１１９】



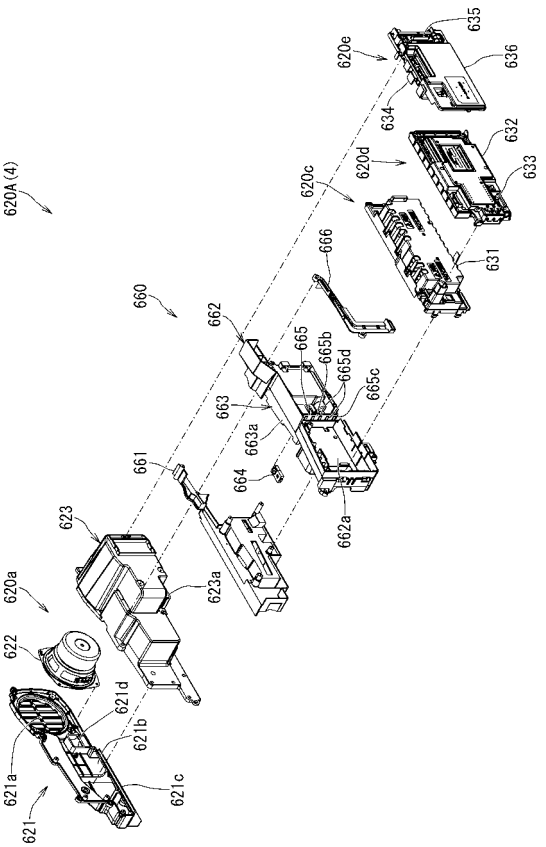
【図１２０】



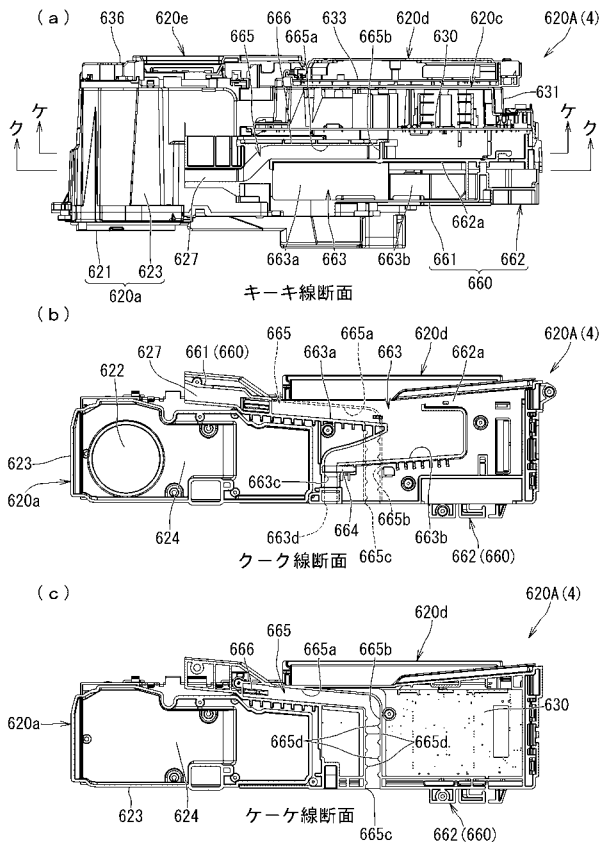
【図１２１】



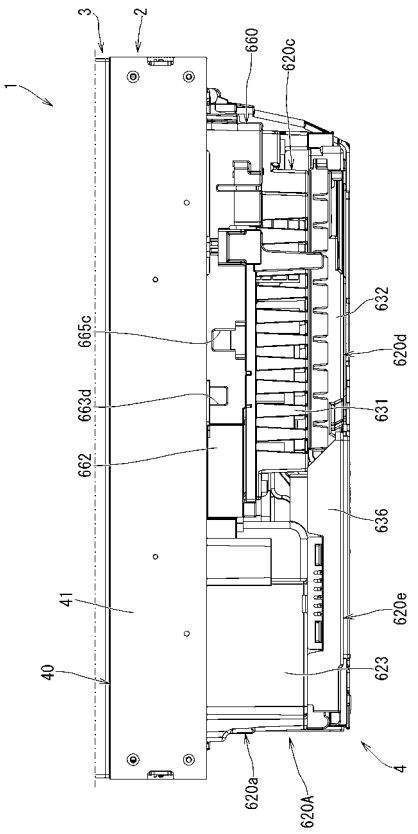
【図１２２】



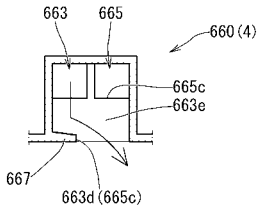
【図１２３】



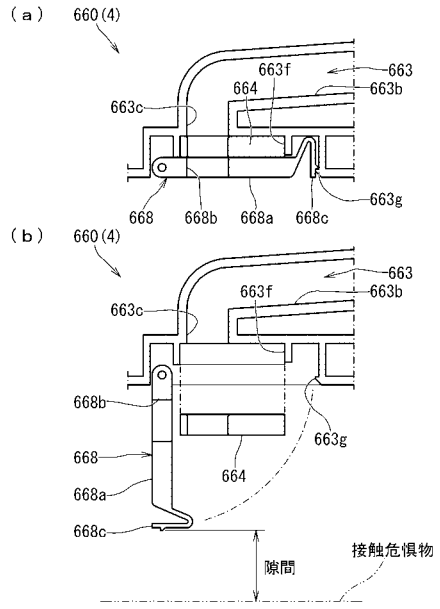
【図１２４】



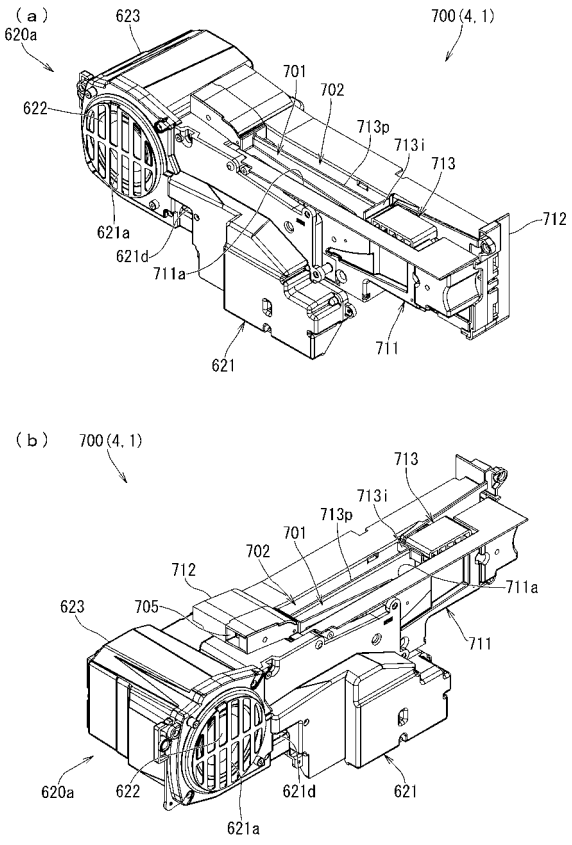
【図１２５】



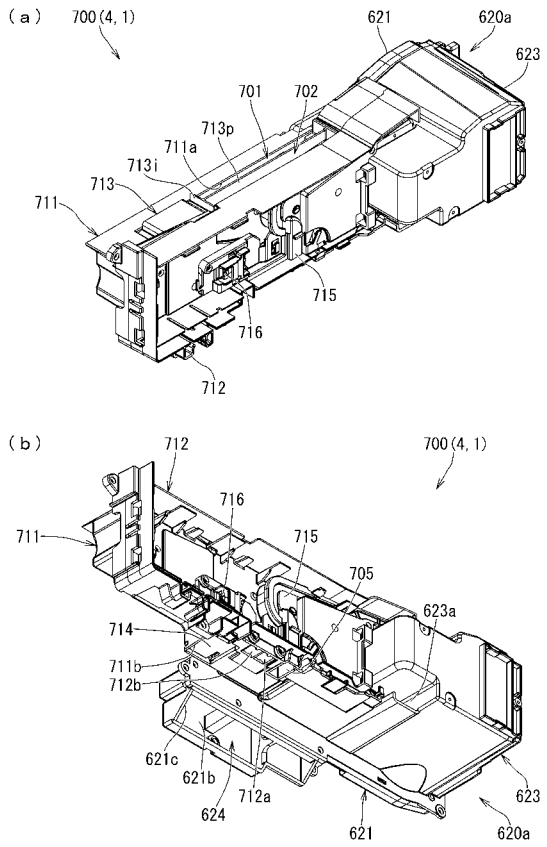
【図１２６】



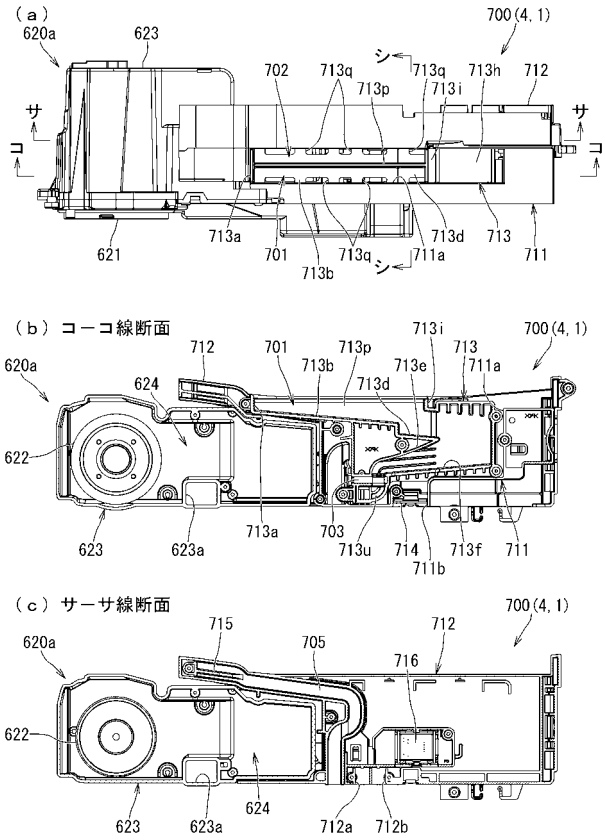
【図１２７】



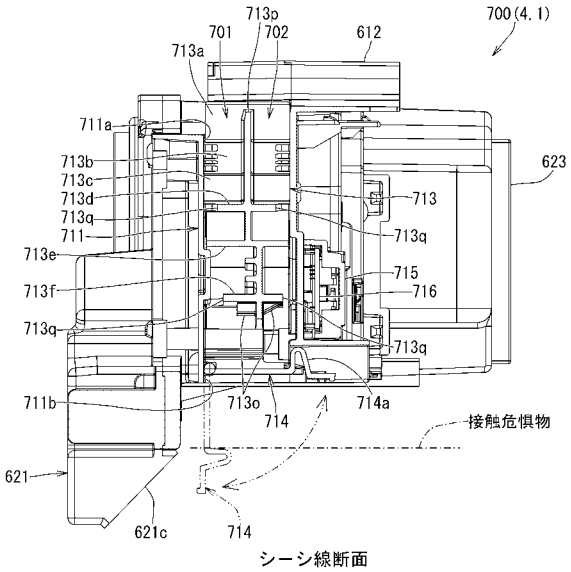
【図１２８】



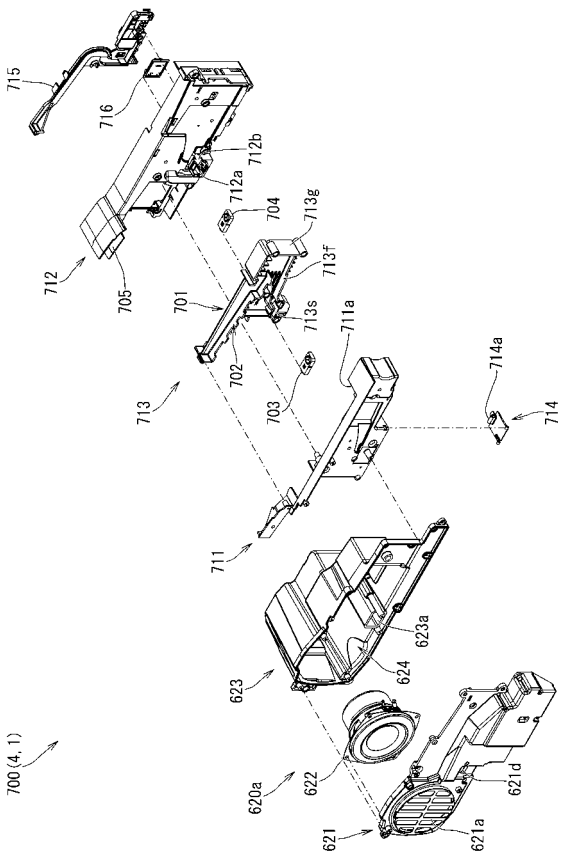
【図１２９】



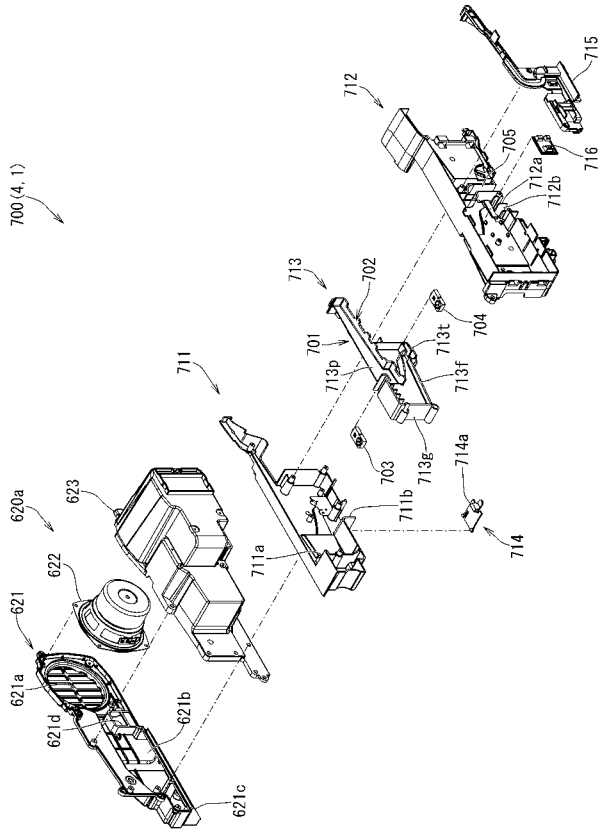
【図１３０】



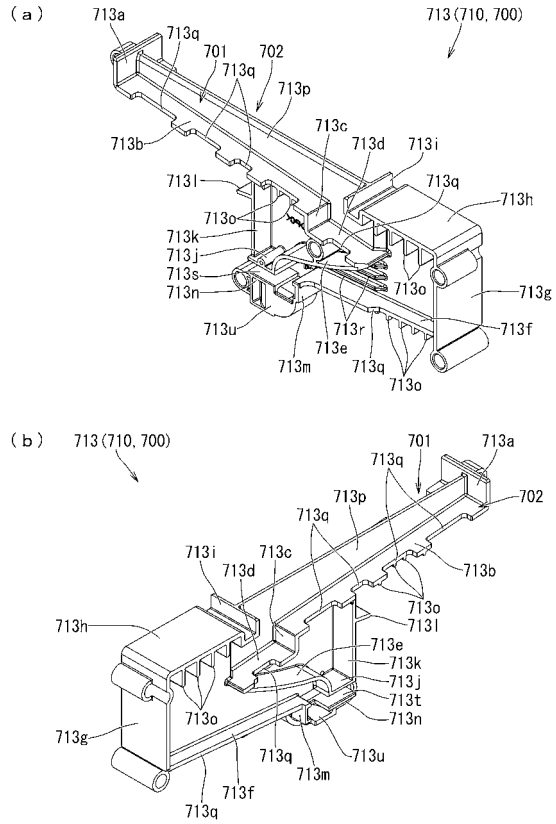
【図１３１】



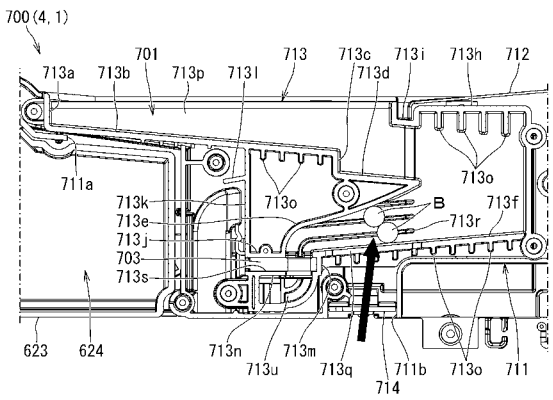
【図１３２】



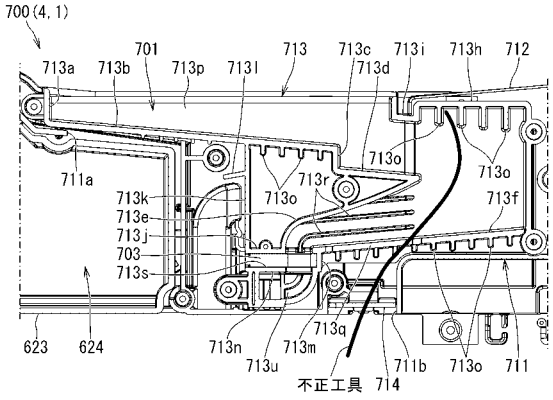
【図１３３】



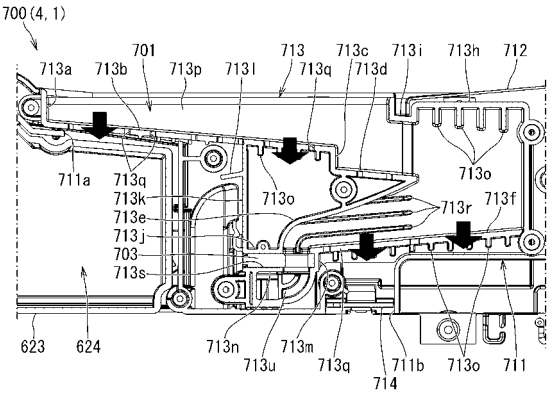
【図１３４】



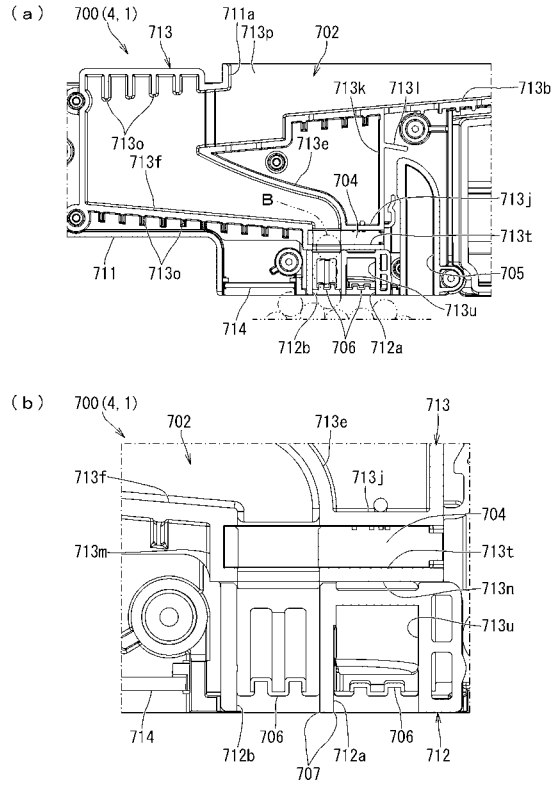
【図１３５】



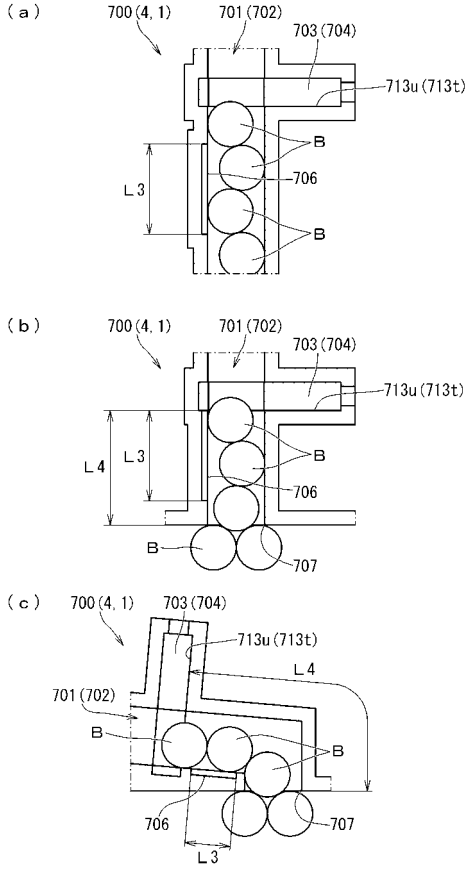
【図１３６】



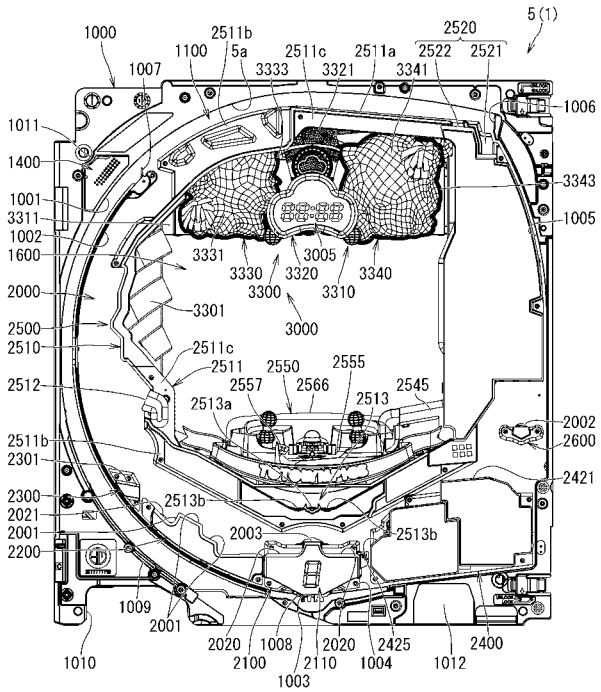
【図１３７】



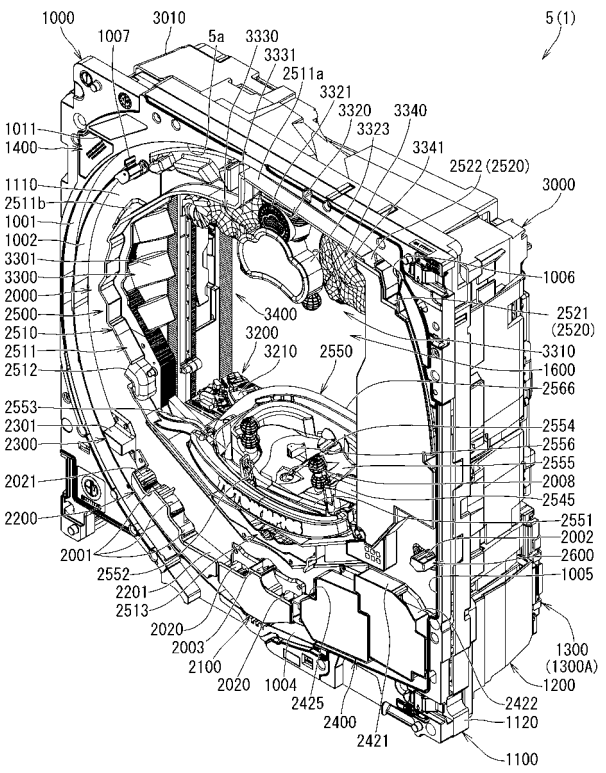
【図１３８】



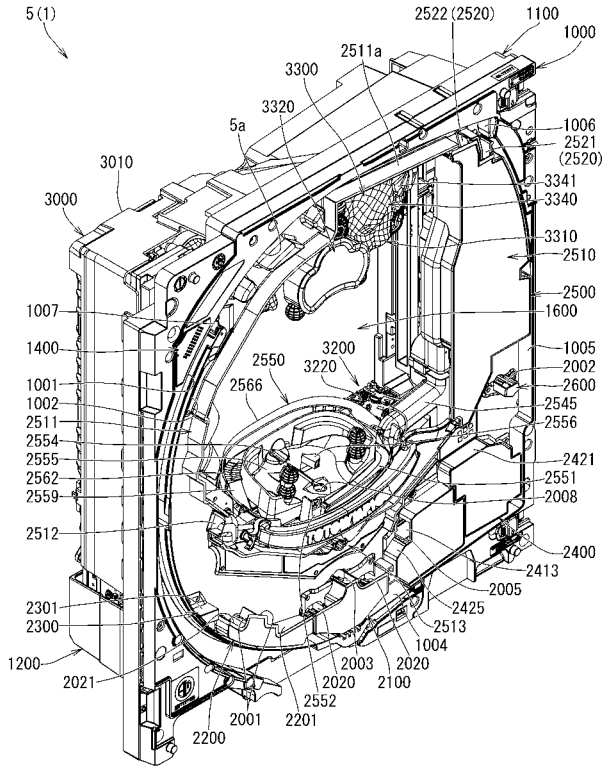
【図１３９】



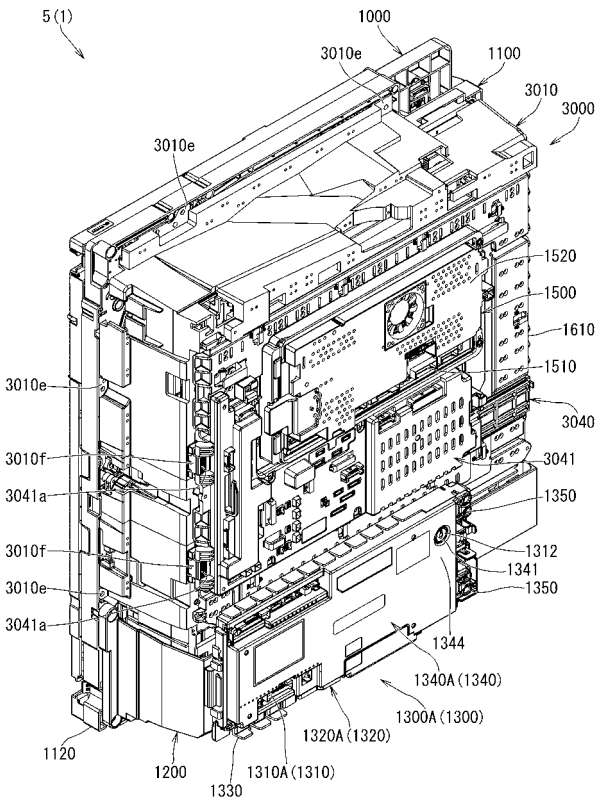
【図１４０】



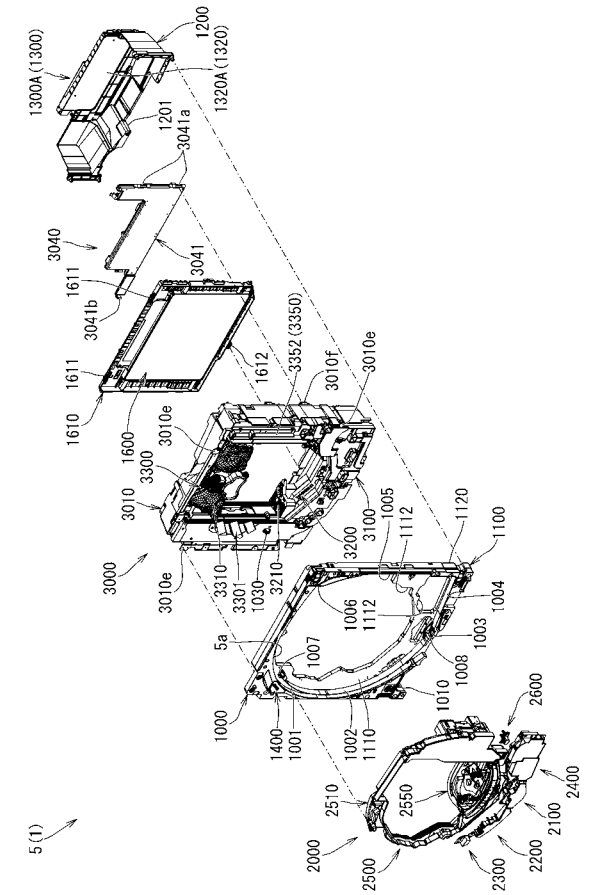
【図１４１】



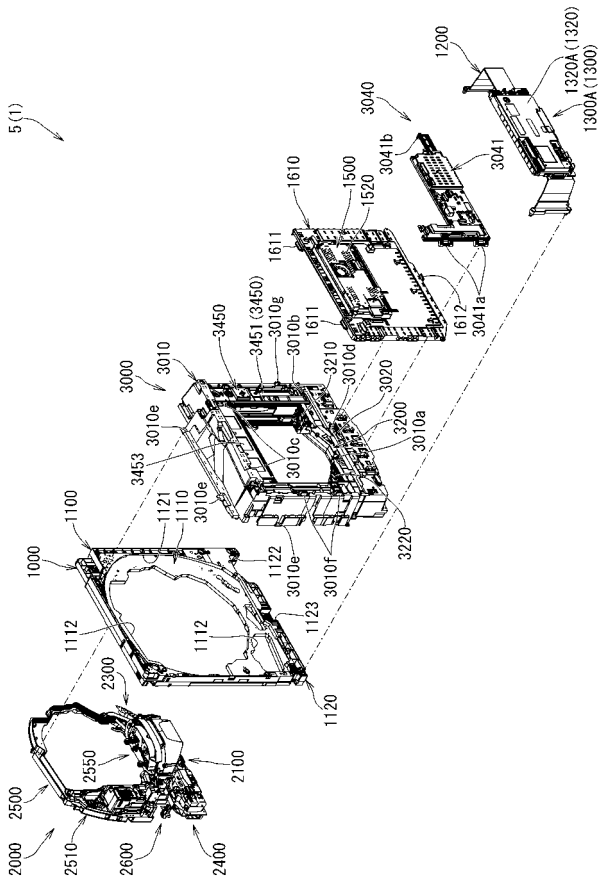
【図１４２】



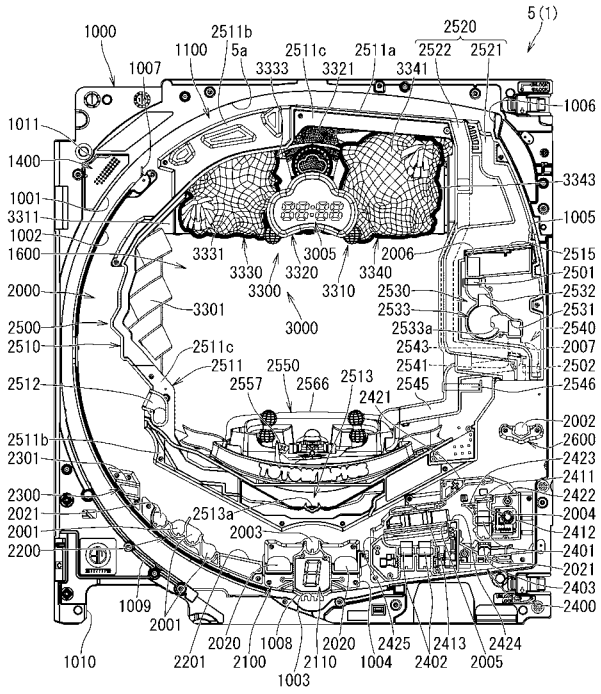
【図１４３】



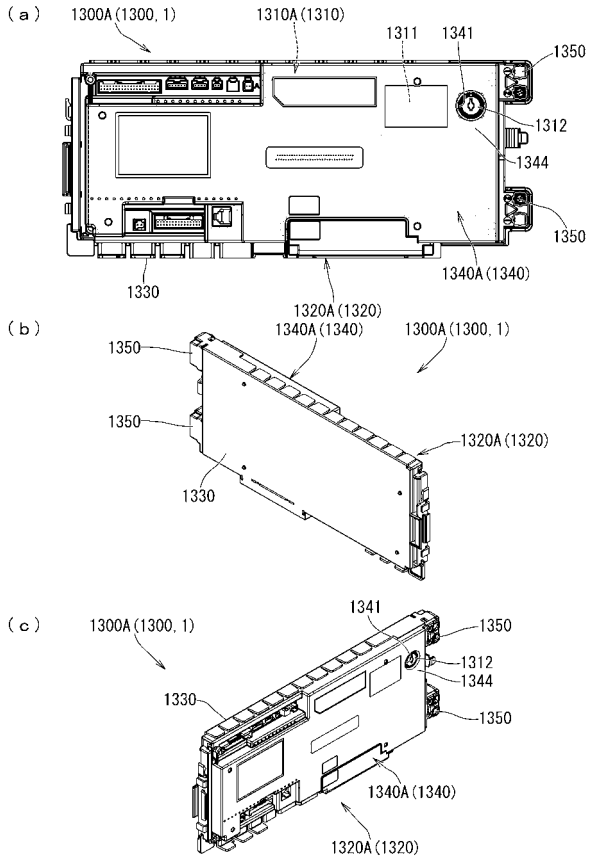
【図１４４】



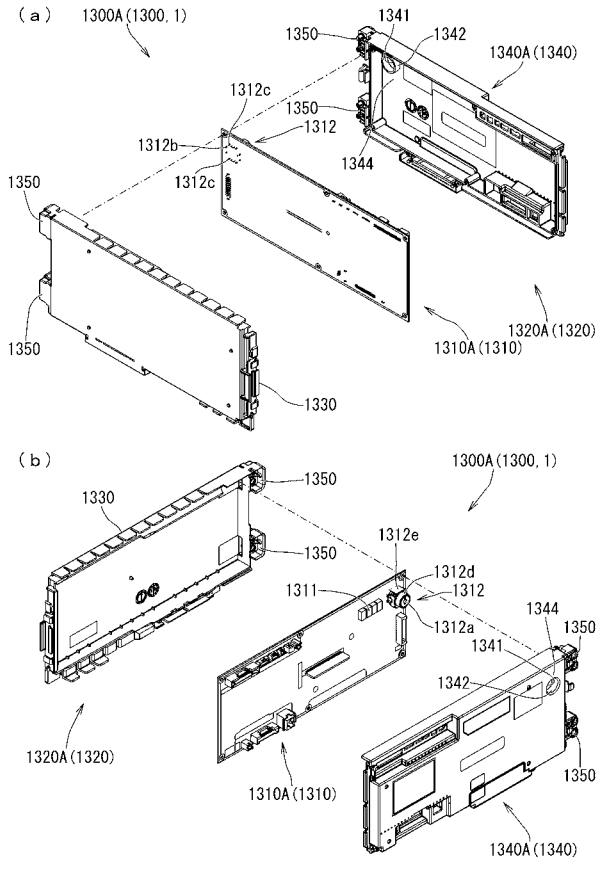
【図１４５】



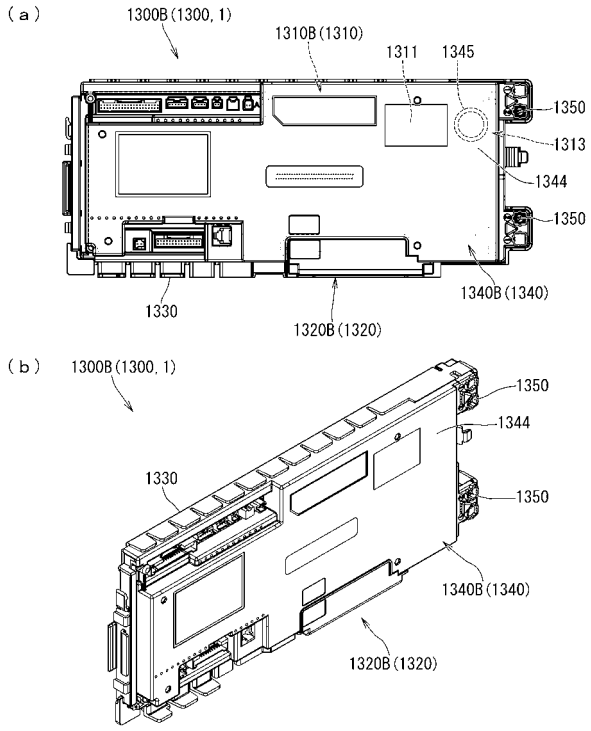
【図１４６】



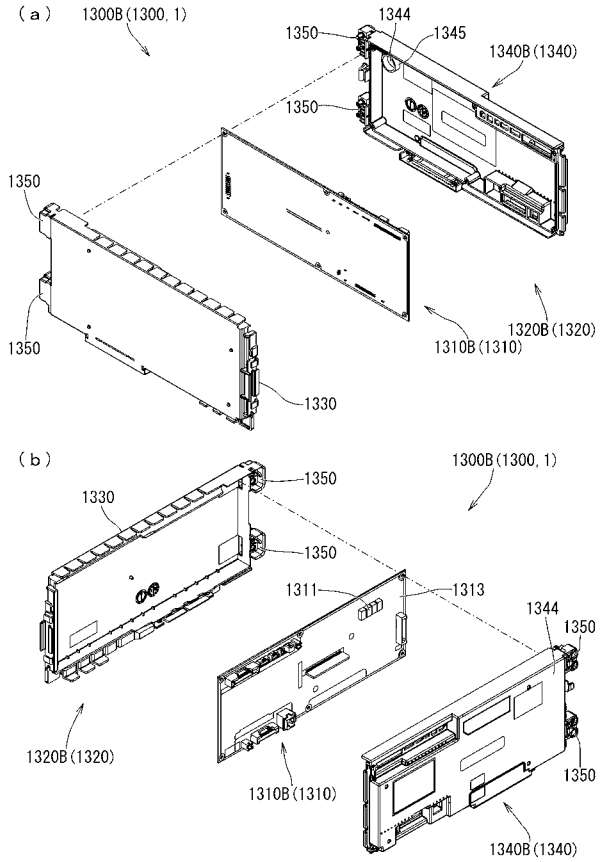
【図１４７】



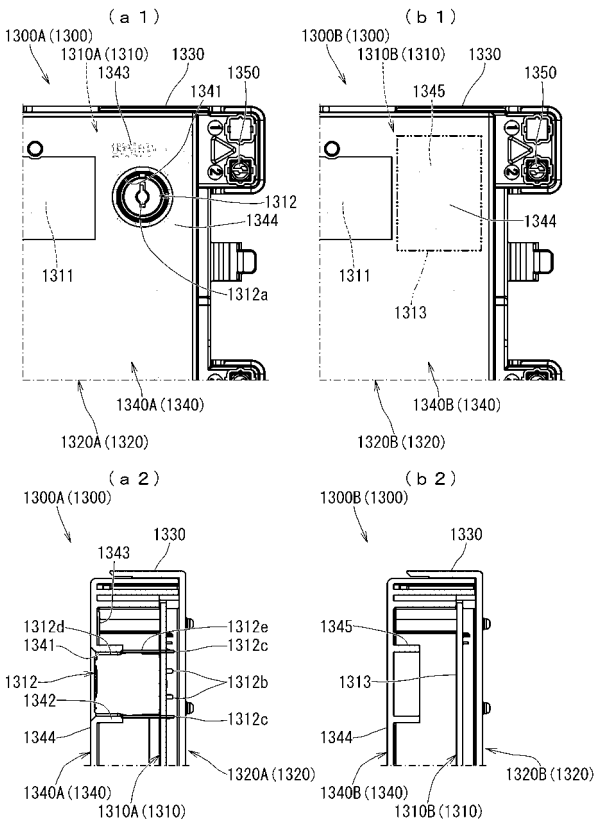
【図１４８】



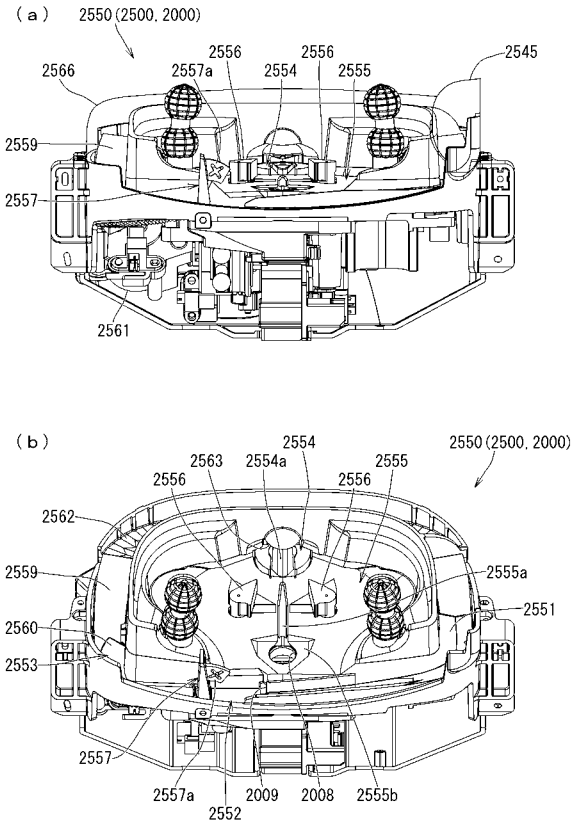
【図１４９】



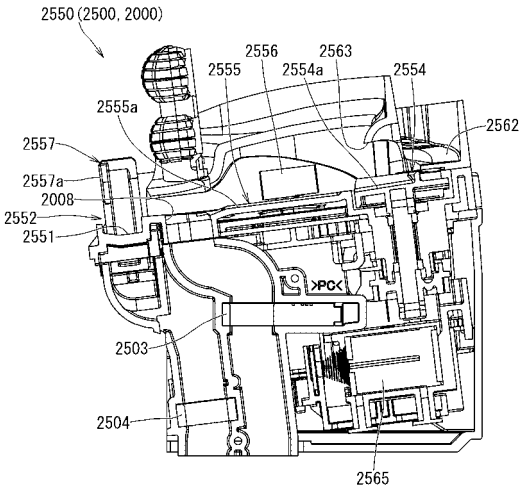
【図１５０】



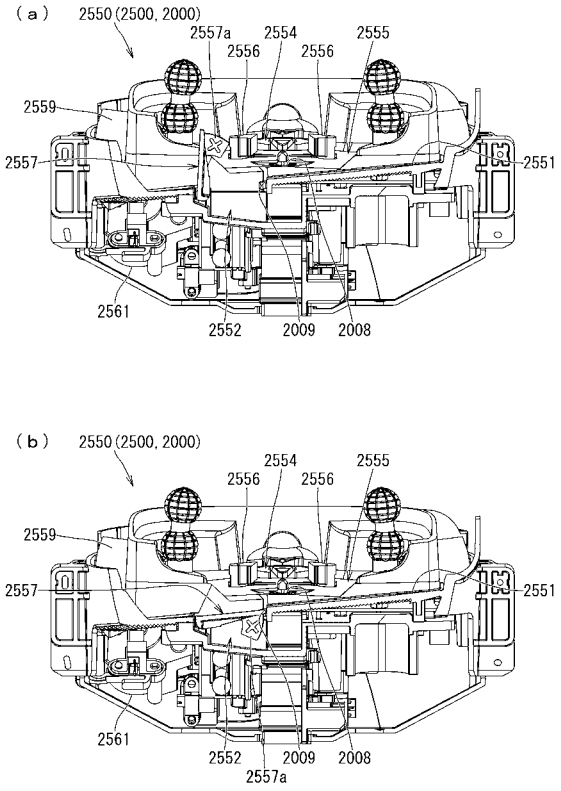
【図１５１】



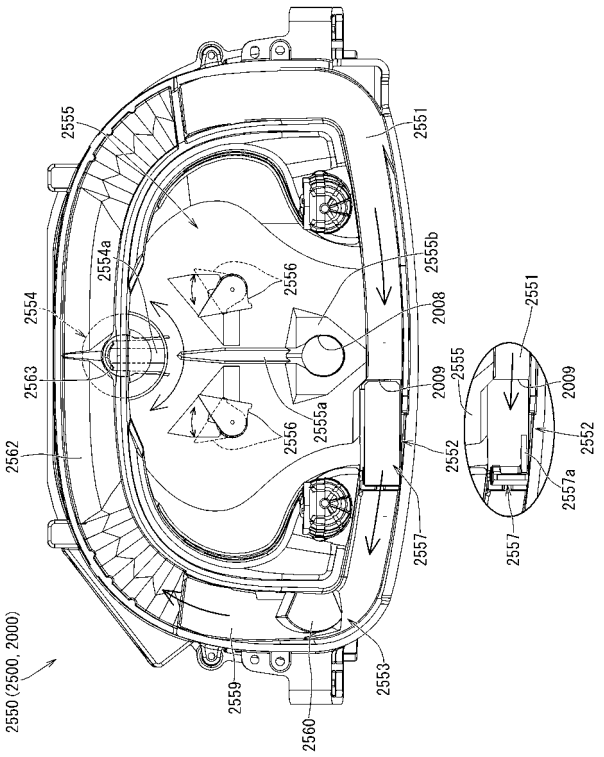
【図１５２】



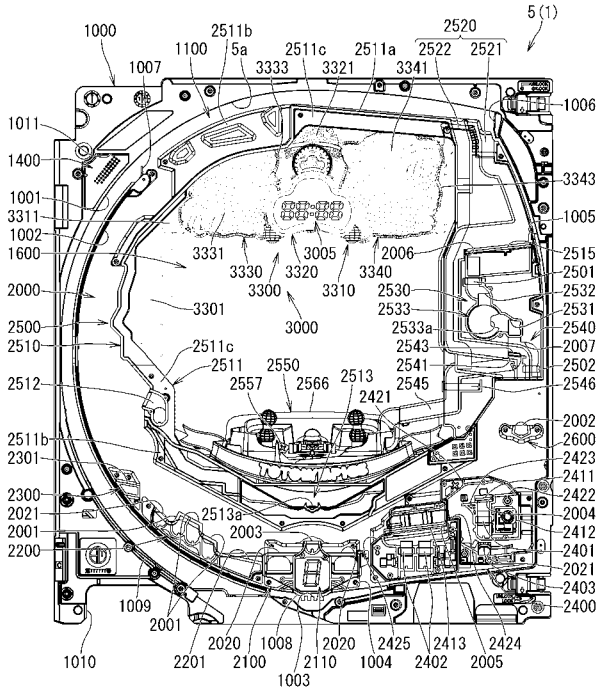
【図１５３】



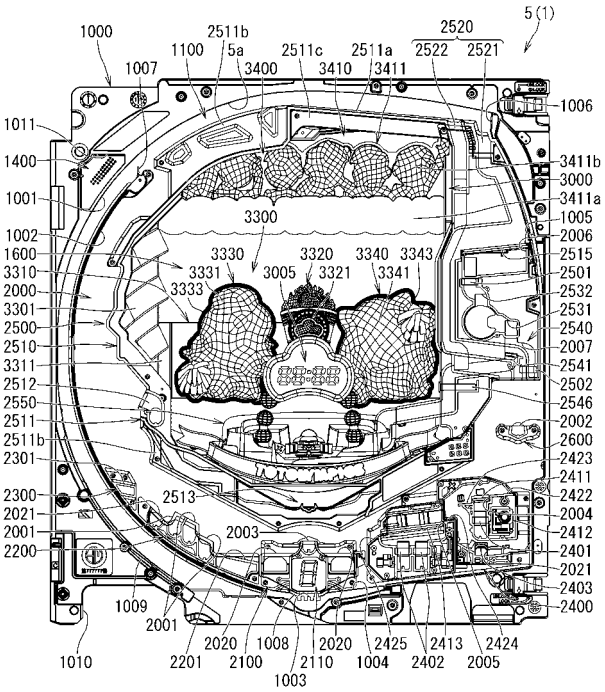
【図１５４】



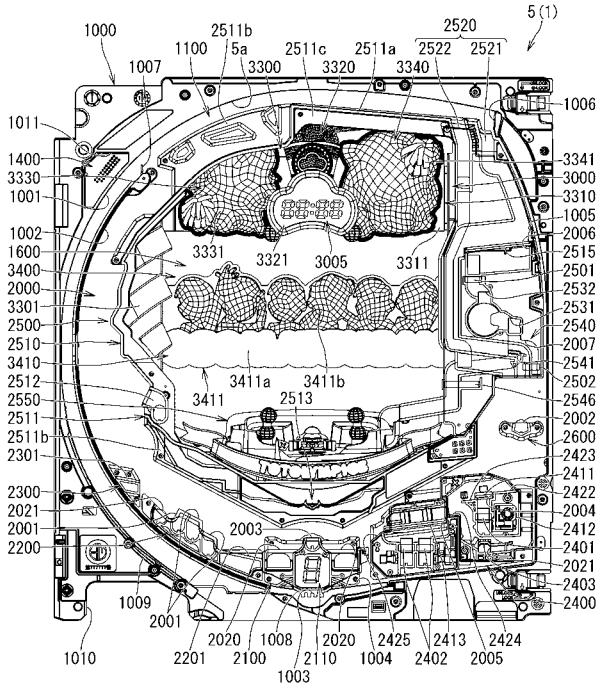
【図１５５】



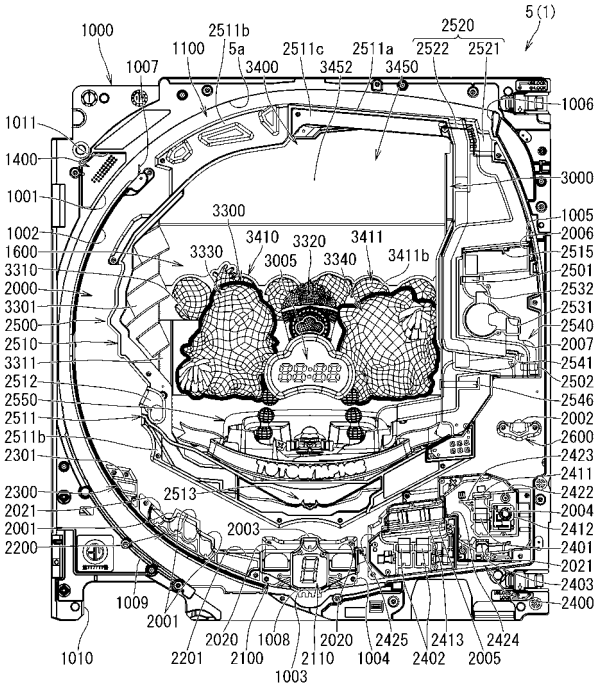
【図１５６】



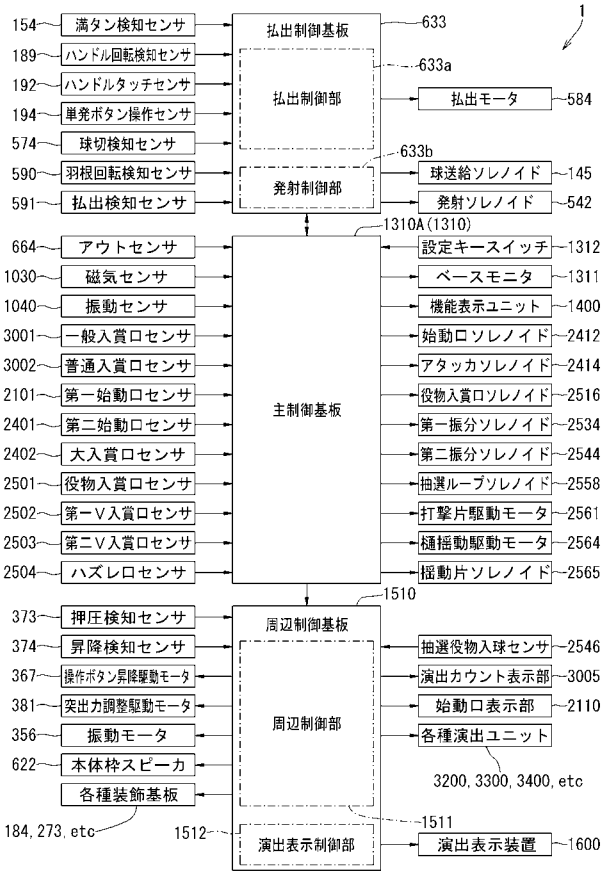
【図１５７】



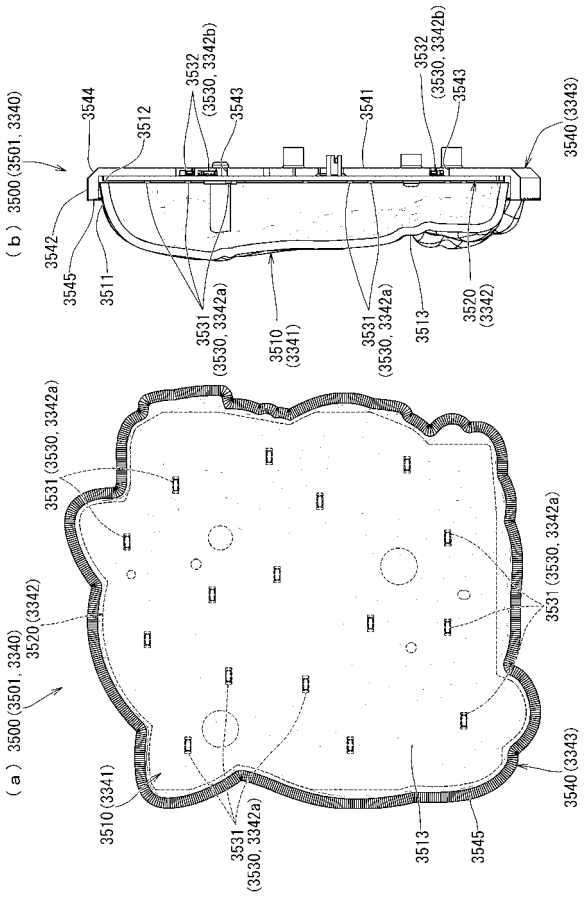
【図１５８】



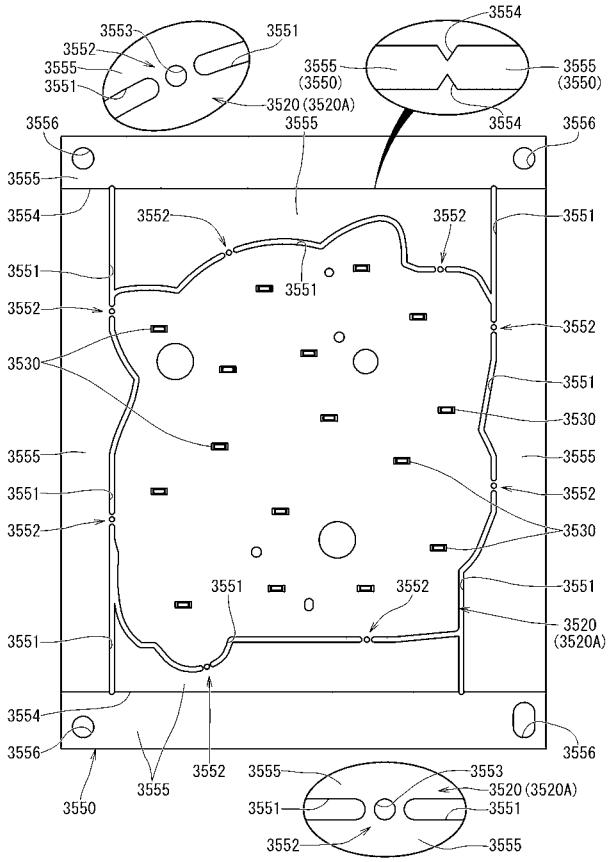
【図１５９】



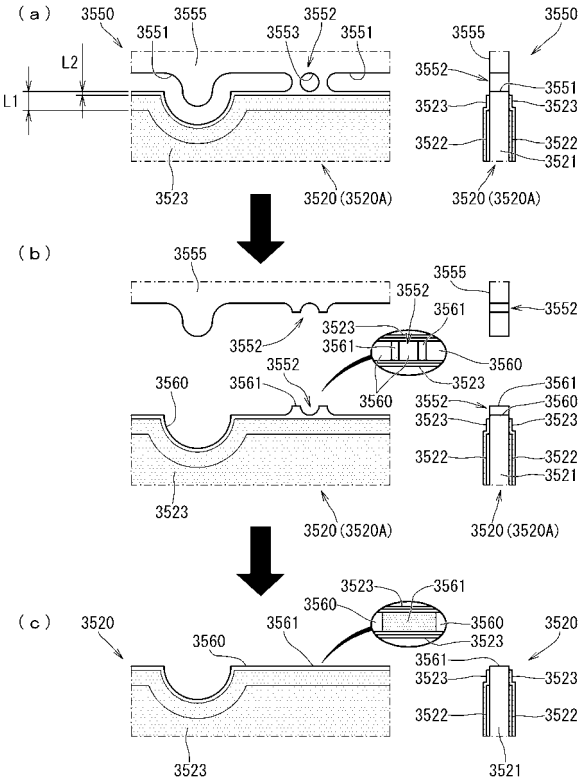
【図１６０】



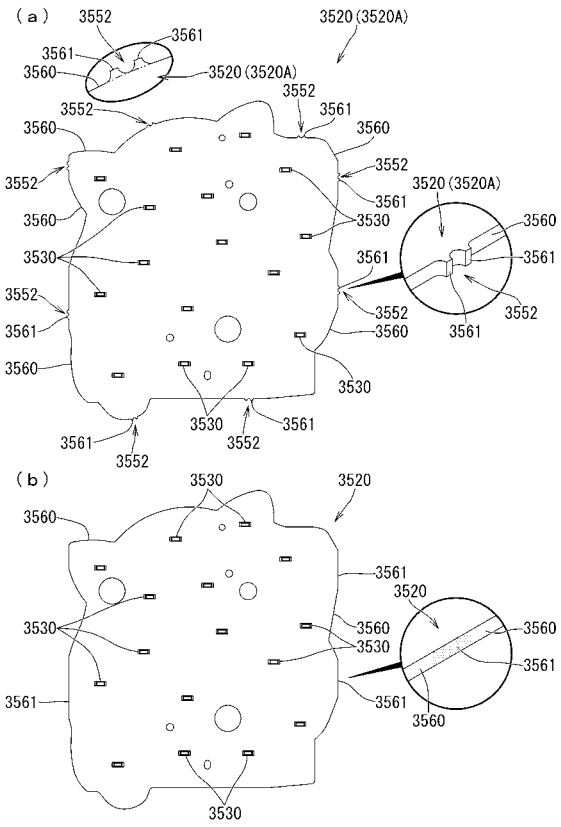
【図１６１】



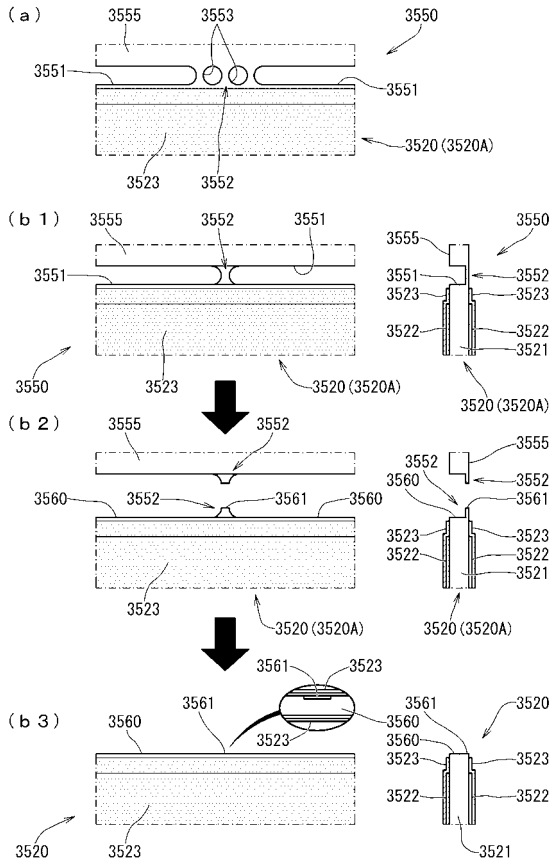
【図１６２】



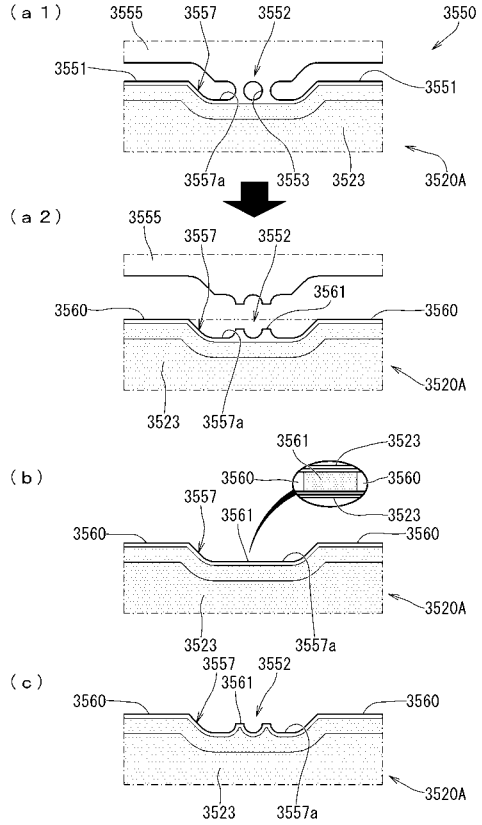
【図１６３】



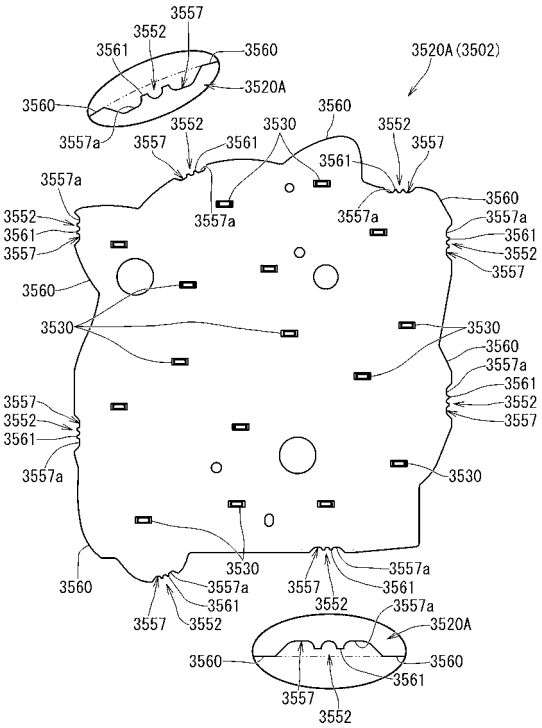
【図１６４】



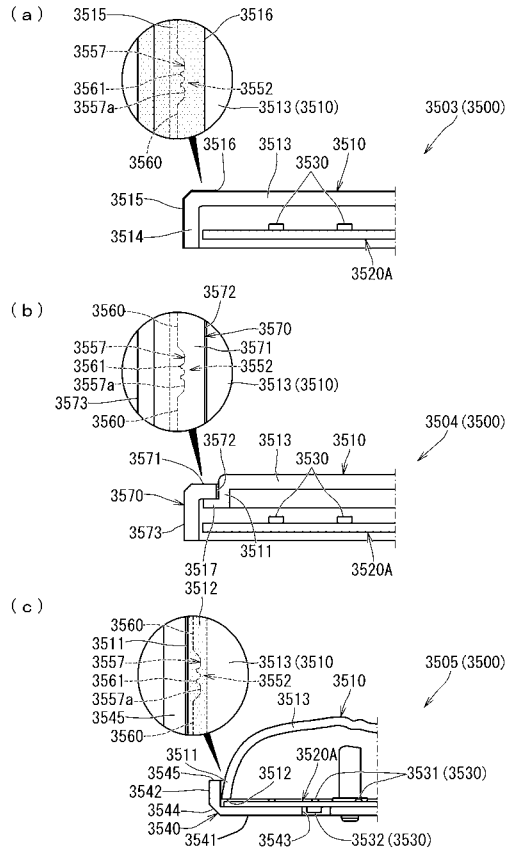
【図１６５】



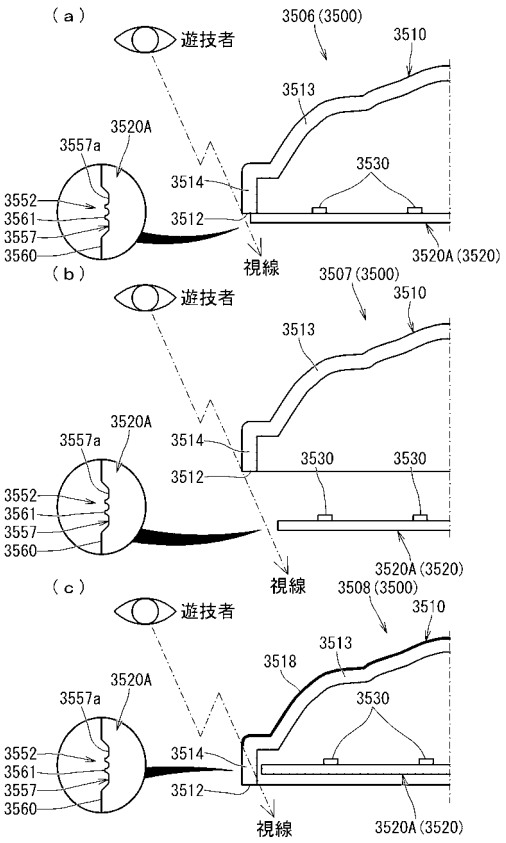
【図１６６】



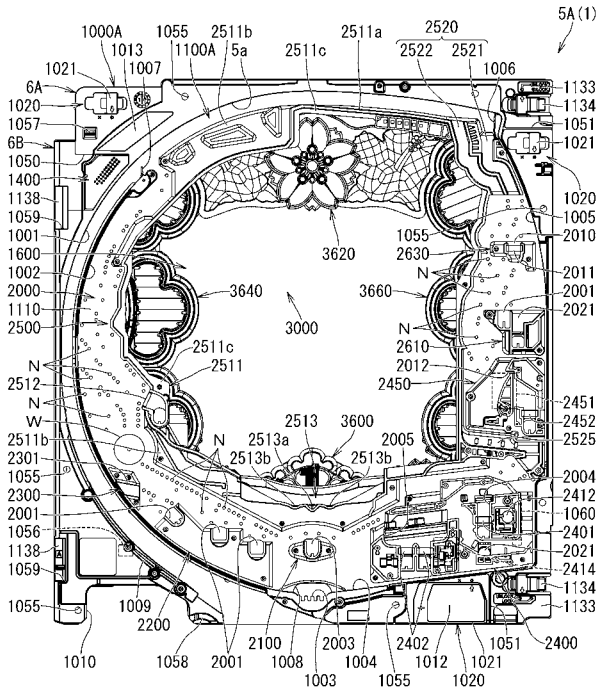
【図１６７】



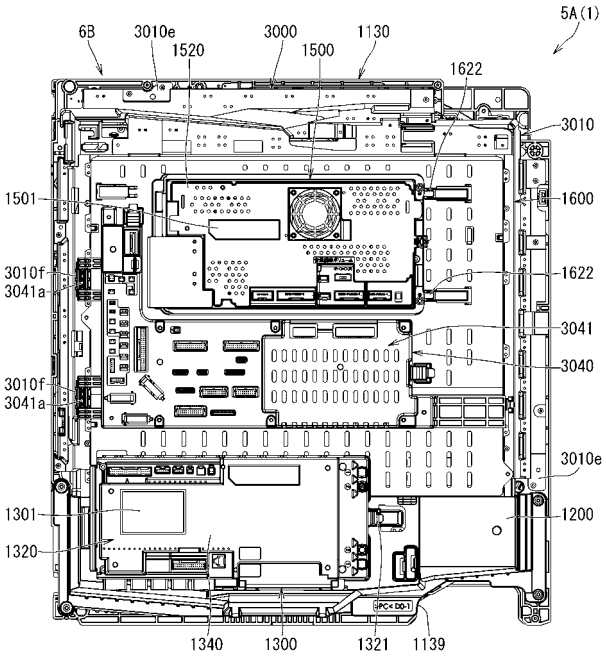
【図１６８】



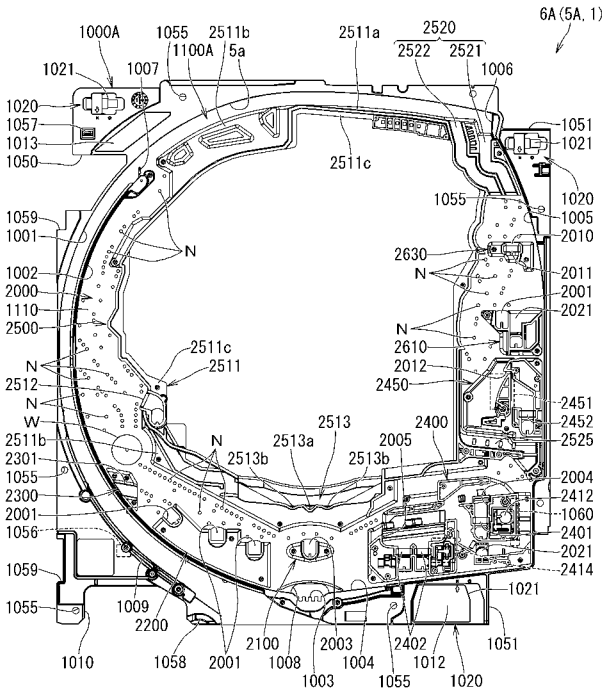
【図１６９】



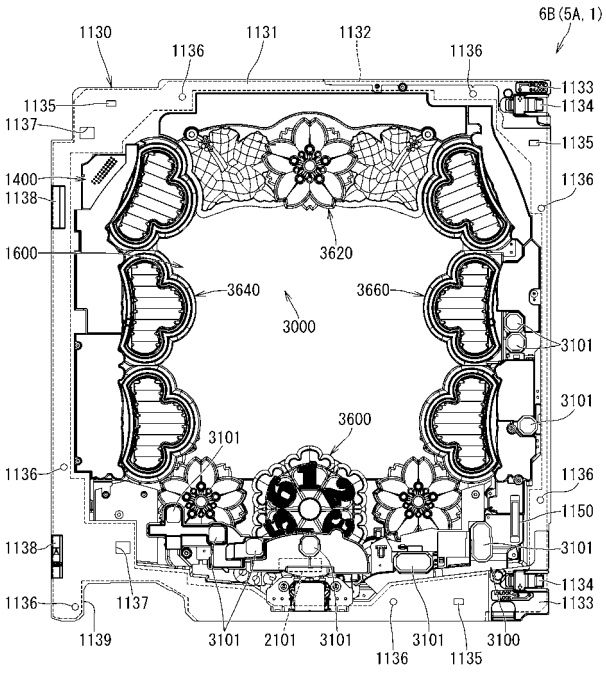
【図１７０】



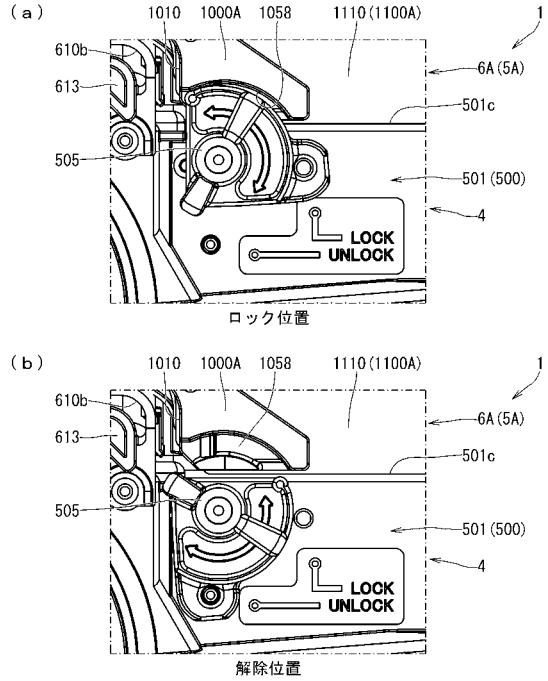
【図１７１】



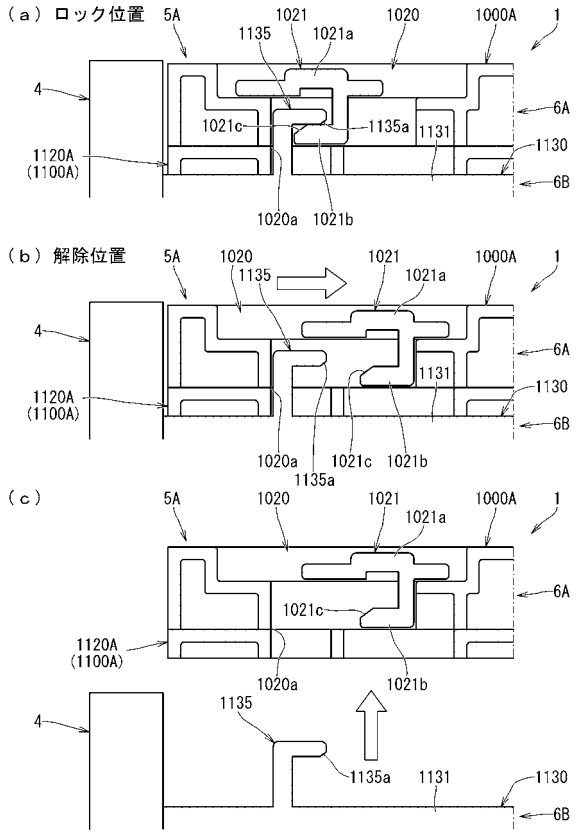
【図１７２】



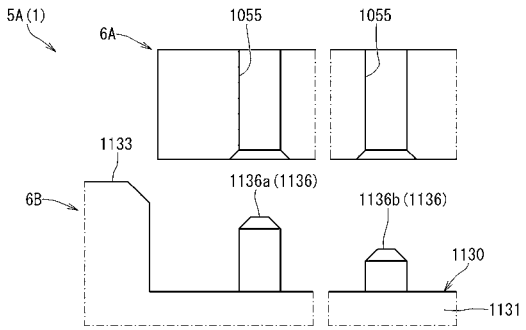
【図１７３】



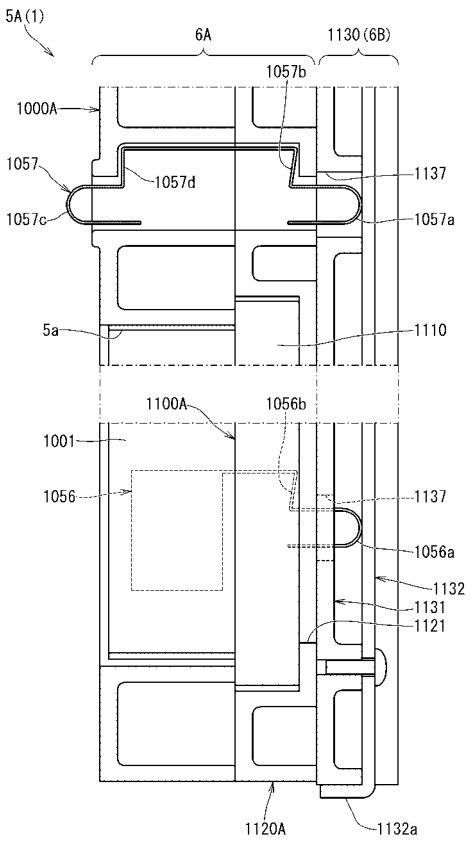
【図１７４】



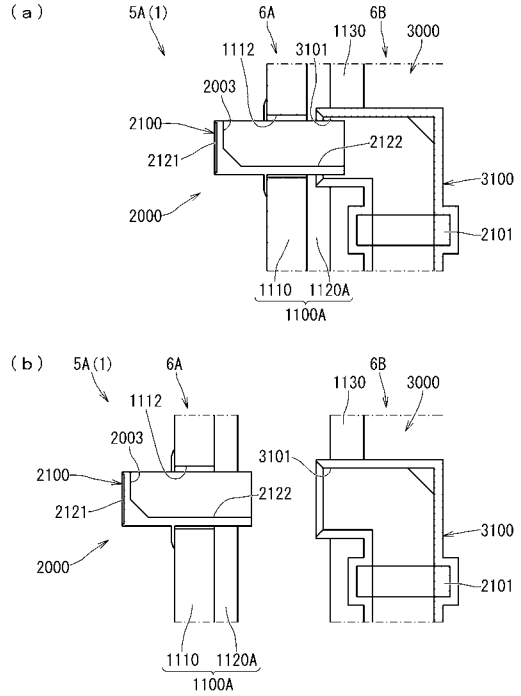
【図１７５】



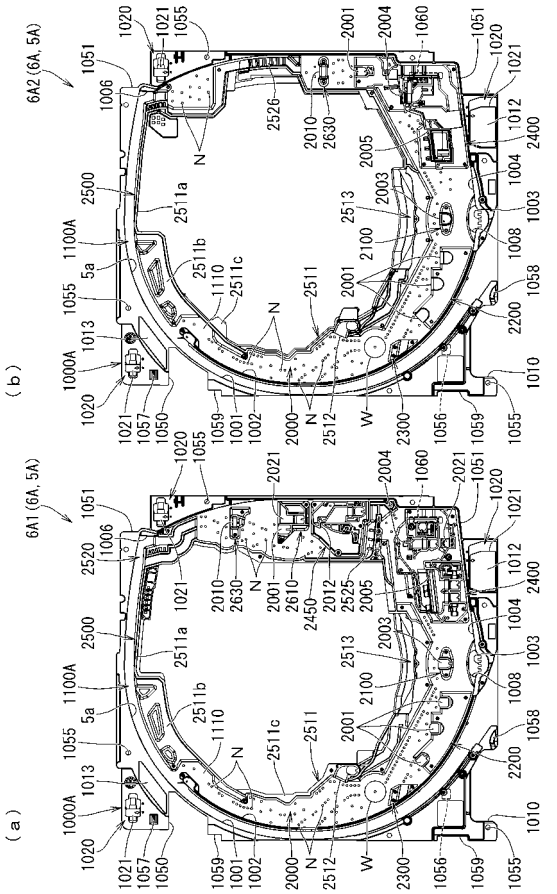
【図１７６】



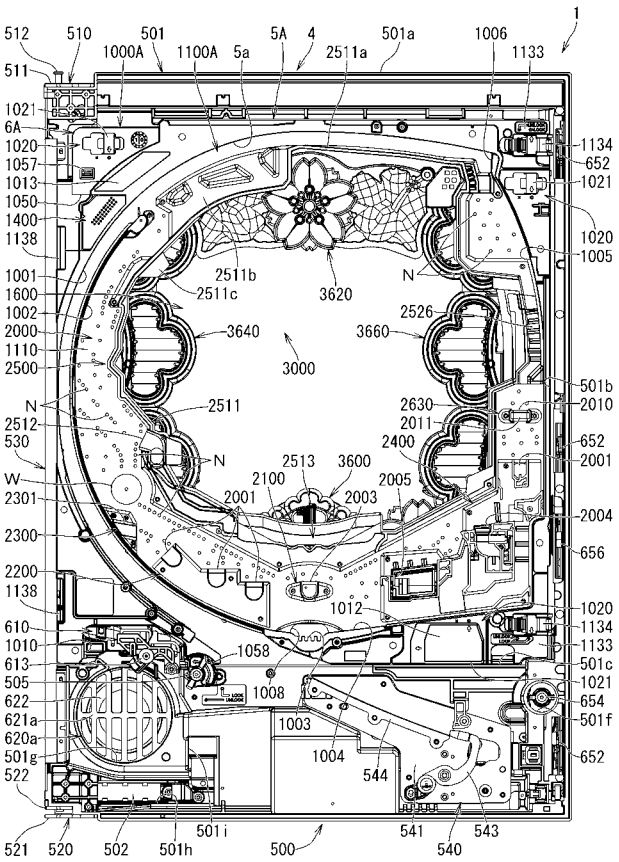
【図１７７】



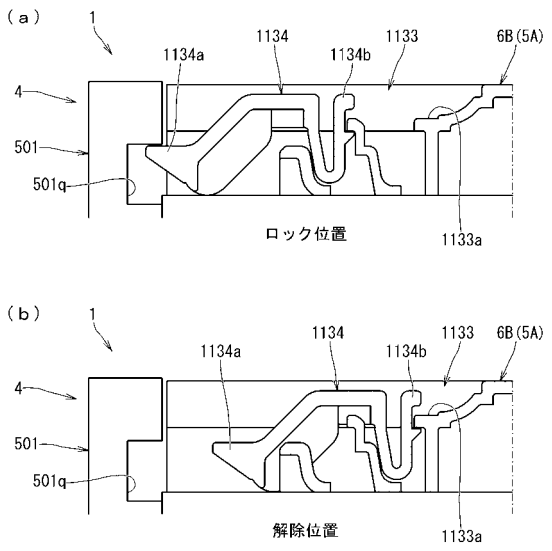
【図１７８】



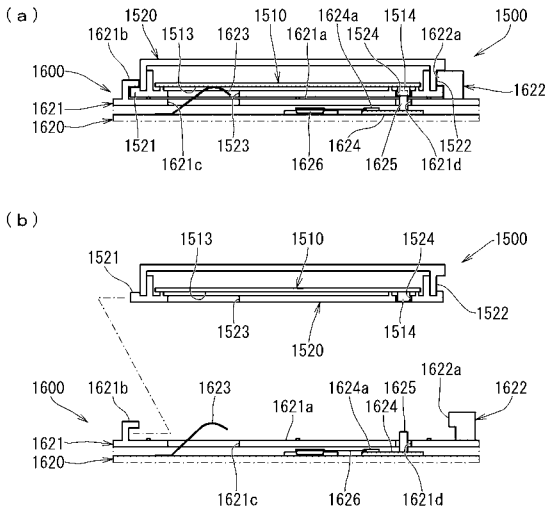
【図１７９】



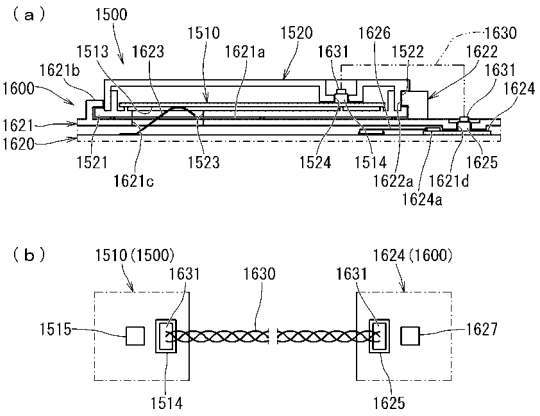
【図１８０】



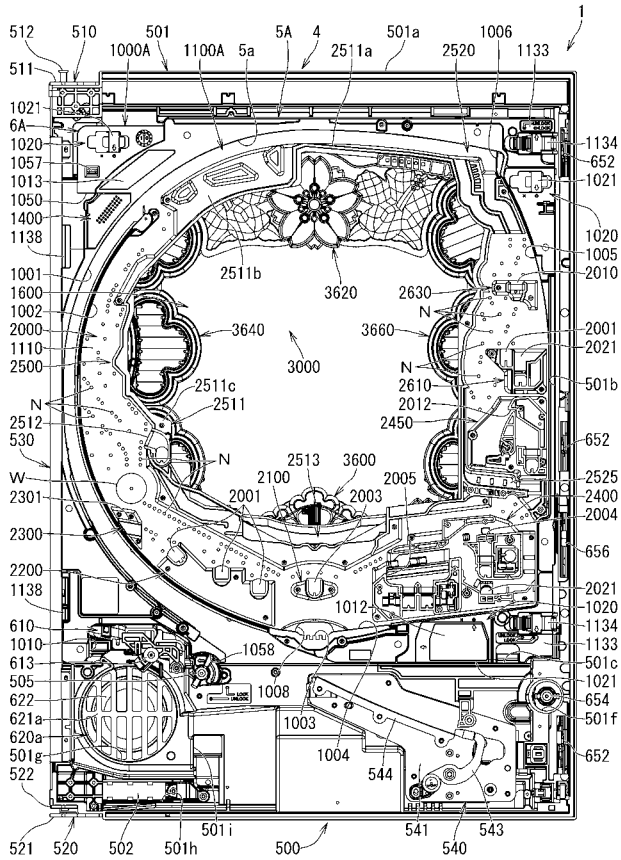
【図１８１】



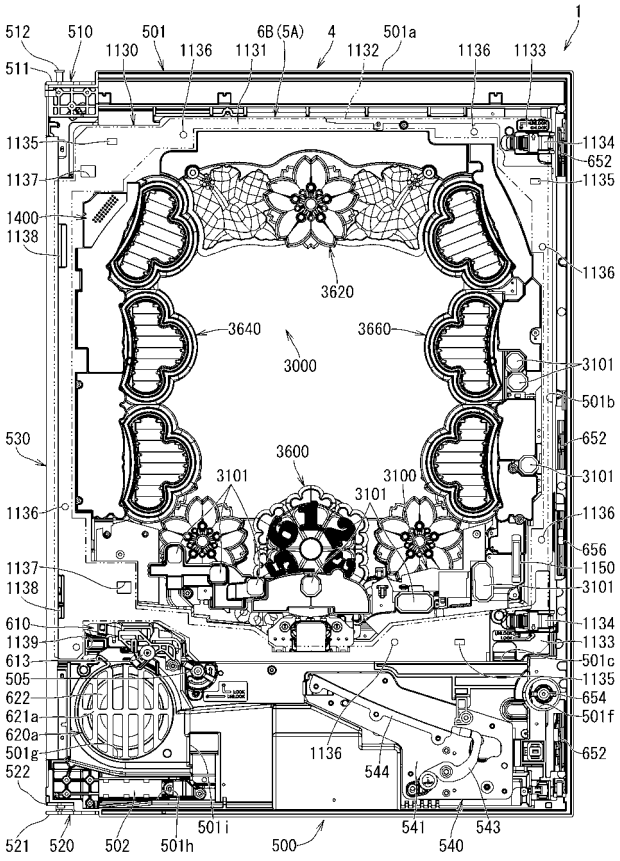
【図１８２】



【図１８３】

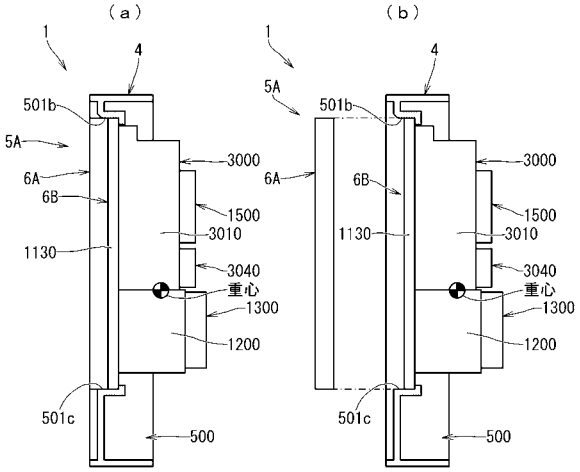


【図１８４】

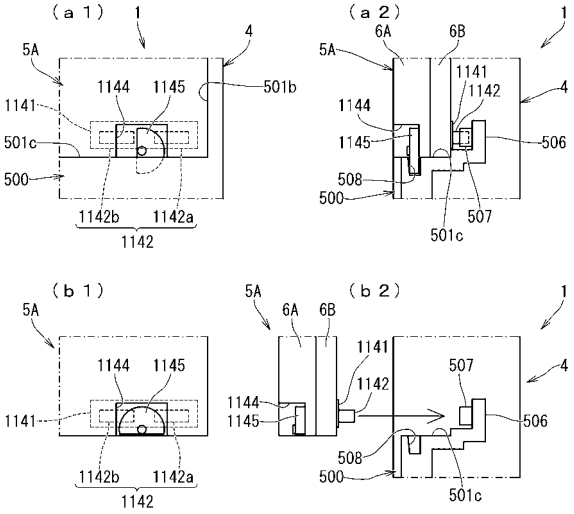


【図１８４】

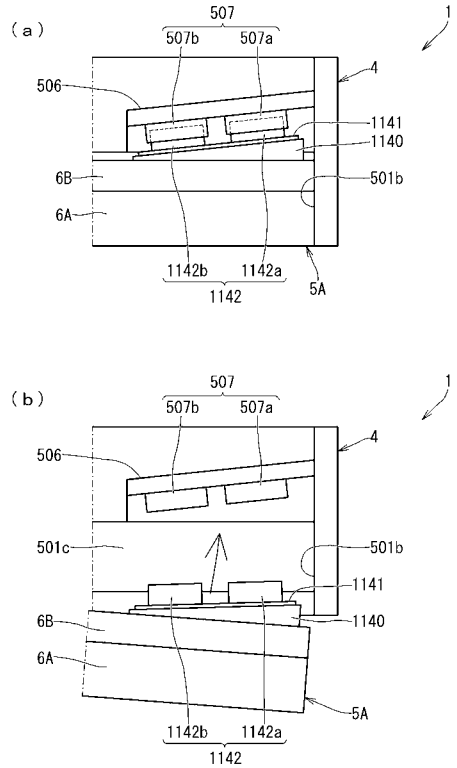
【図１８５】



【図１８６】



【図１８７】



【図１８８】