(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6183977号
(P6183977)
(45)発行日　平成29年8月23日(2017.8.23)　(24)登録日　平成29年8月4日(2017.8.4)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 306D

請求項の数 1　(全 241 頁)

(21)出願番号　特願2016-83399(P2016-83399)
(22)出願日　平成28年4月19日(2016.4.19)
(62)分割の表示　特願2015-26351(P2015-26351)の分割
原出願日　平成23年8月9日(2011.8.9)
(65)公開番号　特開2016-129751(P2016-129751A)
(43)公開日　平成28年7月21日(2016.7.21)
審査請求日　平成28年5月19日(2016.5.19)

(73)特許権者　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　奥崎　浩幸
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内

審査官　秋山　斉昭

(56)参考文献　特開２０１３－１９９（ＪＰ，Ａ）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
複数の遊技媒体を貯留可能な貯留手段と、
前記貯留手段に貯留された遊技媒体を通過口を介して発射位置に送り出す球送り手段と、
前記球送り手段により前記発射位置に送り出された遊技媒体を遊技領域に向けて一つずつ発射可能な発射手段と、
を具備する遊技機であって、
前記球送り手段は、
金属板材における第１板面部を第２板面部に対して屈曲させて、遊技媒体に設けられた線材の進入しうる隙間が形成された不正防止部材を具備し、
前記金属板材における前記第２板面部の面積は、前記第１板面部の面積よりも大きく、
前記金属板材には、遊技媒体に設けられた線材を前記隙間に向けて誘導可能な誘導部が設けられ、
さらに、前記球送り手段は、前記金属板材を収容可能な収容部を有し、該収容部に前記金属板材が設けられる
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）や回胴式遊技機（一般的に「パチスロ機」とも称する）等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【０００２】

従来より、パチンコ機等の遊技機では、例えば遊技球等の遊技媒体が打ち込まれる遊技領域内に、多数の障害釘が所定のゲージ配列で植設されていると共に、遊技領域内の所定位置に遊技媒体を受入可能な複数の受入口（例えば、一般入賞口、可変入賞口、始動口、役物入賞口、大入賞口、等）が備えられており、遊技媒体が受入れられた受入口に応じた特典（例えば、遊技媒体の払出し、有利遊技状態の発生、等）が遊技者に付与されるようになっている。

【０００３】

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

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

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

【０００５】

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

【課題を解決するための手段】

【０００６】

手段１：遊技機において、

「複数の遊技媒体を貯留可能な貯留手段と、

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

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

を具備する遊技機であって、

前記球送り手段は、

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

前記金属板材における前記第２板面部の面積は、前記第１板面部の面積よりも大きく、

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

さらに、前記球送り手段は、前記金属板材を収容可能な収容部を有し、該収容部に前記金属板材が設けられる」ものであることを特徴とする。

【０００７】

【０００８】

【０００９】

【００１０】

【００１１】

【００１２】

【００１３】
【００１４】
【００１５】
【００１６】
【００１７】
【００１８】
【００１９】
【００２０】
【００２１】
【００２２】
【００２３】
【００２４】
【００２５】
【００２６】
【００２７】
【００２８】
【００２９】
【００３０】
【００３１】
【００３２】
【００３３】
【００３４】
【００３５】
【００３６】
【００３７】
【００３８】
【００３９】
【００４０】
【００４１】
【００４２】
【００４３】
【００４４】
【００４５】
【００４６】
【００４７】
【００４８】
【００４９】
【００５０】
【００５１】
【００５２】
【００５３】
【００５４】
【００５５】
【００５６】
【００５７】
【００５８】
【００５９】
【００６０】
【００６１】
【００６２】

【００６３】
【００６４】
【００６５】
【００６６】
【００６７】
【００６８】
【００６９】
【００７０】
【００７１】
【発明の効果】
【００７２】
このように、本発明によれば、遊技媒体に線材を付着して行われる不正行為を抑止することが可能な遊技機を提供することができる。
【図面の簡単な説明】
【００７３】
【図１】実施形態に係るパチンコ機の外枠に対して本体枠を開放し、本体枠に対して扉枠を開放した状態を示す斜視図である。
【図２】パチンコ機の正面図である。
【図３】パチンコ機の右側面図である。
【図４】パチンコ機の平面図である。
【図５】パチンコ機の背面図である。
【図６】パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の後方から見た分解斜視図である。
【図７】パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の前方から見た分解斜視図である。
【図８】外枠の正面斜視図である。
【図９】外枠の正面から見た分解斜視図である。
【図１０】外枠の正面図である。
【図１１】外枠の背面斜視図である。
【図１２】外枠の右側面図である。
【図１３】本体枠の上軸支金具と外枠の上支持金具との脱着構造を説明するための斜視図である。
【図１４】（Ａ）は外枠の上支持金具の裏面に設けられるロック部材の取付状態を示す分解斜視図であり、（Ｂ）は（Ａ）の図を下方から見た斜視図である。
【図１５】軸支ピンとロック部材との関係を説明するための上支持金具部分の裏面図である。
【図１６】ロック部材の作用を説明するための上支持金具部分の裏面図である。
【図１７】扉枠の正面図である。
【図１８】扉枠の背面図である。
【図１９】扉枠を右前方から見た斜視図である。
【図２０】扉枠を左前方から見た斜視図である。
【図２１】扉枠の右後方から見た斜視図である。
【図２２】扉枠を正面から見た分解斜視図である。
【図２３】扉枠を背面から見た分解斜視図である。
【図２４】（Ａ）は扉枠における扉枠ベースユニットの正面斜視図であり、（Ｂ）は扉枠における扉枠ベースユニットの背面斜視図である。
【図２５】扉枠ベースユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図２６】扉枠ベースユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図２７】扉枠ベースユニットにおける扉枠ベース基板カバーと配線保持部材とを後から見た斜視図である。

【図２８】扉枠と本体枠とを電気的に接続する配線の様子を拡大して示す斜視図である。
【図２９】（Ａ）は扉枠における右サイド装飾ユニットの正面斜視図であり、（Ｂ）は扉枠における右サイド装飾ユニットの背面斜視図である。
【図３０】右サイド装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図３１】右サイド装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図３２】（Ａ）は扉枠における左サイド装飾ユニットの正面斜視図であり、（Ｂ）は扉枠における左サイド装飾ユニットの背面斜視図である。
【図３３】左サイド装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図３４】左サイド装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図３５】左サイド装飾ユニットの断面図である。
【図３６】左サイド装飾ユニットの発光態様を写真で示す説明図である。
【図３７】扉枠における上部装飾ユニットの正面斜視図である。
【図３８】扉枠における上部装飾ユニットの背面斜視図である。
【図３９】上部装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図４０】上部装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図４１】扉枠における皿ユニットの正面斜視図である。
【図４２】扉枠における皿ユニットの背面斜視図である。
【図４３】皿ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図４４】皿ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図４５】扉枠における皿ユニットの貸球ユニットの部位で切断した断面図である。
【図４６】（Ａ）は扉枠における操作ユニットの正面斜視図であり、（Ｂ）は扉枠における操作ユニットの背面斜視図である。
【図４７】操作ユニットを分解して右前上方から見た分解斜視図である。
【図４８】操作ユニットを分解して右前下方から見た分解斜視図である。
【図４９】操作ユニットの断面図である。
【図５０】操作ユニットにおける押圧操作部押した状態で示す断面図である。
【図５１】（Ａ）は扉枠におけるハンドル装置を分解して前から見た分解斜視図であり、（Ｂ）はハンドル装置を分解して後から見た分解斜視図である。
【図５２】（Ａ）扉枠におけるファールカバーユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（Ｂ）はファールカバーユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図５３】ファールカバーユニットの前カバーを外した状態で示す正面図である。
【図５４】（Ａ）は扉枠における球送りユニットの正面斜視図であり、（Ｂ）は球送りユニットの背面斜視図である。
【図５５】球送りユニットの背面図である。
【図５６】（Ａ）は球送りユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（Ｂ）は球送りユニットの後ケースを外して後から見た分解斜視図である。
【図５７】（Ａ）は球送りユニットにおける不正防止部材の平面図であり、（Ｂ）は不正防止部材の正面図であり、（Ｃ）は不正防止部材を前から見た斜視図であり、（Ｄ）は不正防止部材の作用を示す説明図である。
【図５８】扉枠を上下方向略中央で切断して示す断面図である。
【図５９】扉枠における発光装飾用のＬＥＤの配置を示す正面図である。
【図６０】扉枠における発光装飾用のＬＥＤの系統を示す正面図である。
【図６１】本体枠の正面図である。
【図６２】本体枠の背面図である。
【図６３】本体枠の正面斜視図である。
【図６４】本体枠の背面斜視図である。
【図６５】本体枠の左側面図である。
【図６６】本体枠を分解して前から見た分解斜視図である。
【図６７】本体枠を分解して後から見た斜視図である。
【図６８】本体枠における本体枠ベースの正面斜視図である。

【図６９】本体枠における本体枠ベースの背面斜視図である。
【図７０】本体枠における打球発射装置の正面斜視図である。
【図７１】本体枠における打球発射装置の背面斜視図である。
【図７２】本体枠における賞球ユニットの正面斜視図である。
【図７３】本体枠における賞球ユニットの背面斜視図である。
【図７４】賞球ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図７５】賞球ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図７６】賞球ユニットにおける賞球タンクとタンクレールユニットとの関係を分解して後方から示す分解斜視図である。
【図７７】賞球ユニットにおける賞球装置を分解して後から見た分解斜視図である。
【図７８】賞球装置における払出通路と払出モータと払出回転体との関係を示す背面図である。
【図７９】賞球ユニットにおける球の流通通路を示す断面図である。
【図８０】本体枠における球出口開閉ユニットの正面斜視図である。
【図８１】本体枠における球出口開閉ユニットの背面斜視図である。
【図８２】本体枠における球出口開閉ユニットと扉枠におけるファールカバーユニットとの関係を示す説明図である。
【図８３】本体枠における基板ユニットの正面斜視図である。
【図８４】本体枠における基板ユニットの背面斜視図である。
【図８５】基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図８６】基板ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図８７】基板ユニットにおける電源基板ボックスの立壁部の作用を説明する斜視図である。
【図８８】（Ａ）は基板ユニットにおける端子基板ボックスの断面図であり、（Ｂ）は基板ユニットにおける端子基板ボックスを分解して前から見た分解斜視図である。
【図８９】（Ａ）は発射電源基板ボックスの正面図であり、（Ｂ）は（Ａ）に示すＡ－Ａ線の断面図である。
【図９０】（Ａ）は本体枠における裏カバーの正面斜視図であり、（Ｂ）は本体枠における裏カバーの背面斜視図である。
【図９１】裏カバーにおける締結機構の部位を拡大して示す断面図である。
【図９２】裏カバーにおける締結機構を分解して後側から見た分解斜視図である。
【図９３】（Ａ）は本体枠における錠装置の左側面図であり、（Ｂ）は本体枠における錠装置を前から見た斜視図である。
【図９４】（Ａ）は錠装置の背面斜視図であり、（Ｂ）は錠装置のコ字状基体の内部に摺動自在に設けられるガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆を示す背面斜視図であり、（Ｃ）は（Ｂ）の正面斜視図である。
【図９５】錠装置を分解して後から見た分解斜視図である。
【図９６】錠装置におけるガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆の動作を示す説明図である。
【図９７】錠装置における不正防止部材の動作を示す説明図である。
【図９８】パチンコ機の扉枠を外した状態で本体枠に取付けられた遊技盤を示す正面図である。
【図９９】遊技盤の正面図である。
【図１００】遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。
【図１０１】遊技盤を分解して後から見た分解斜視図である。
【図１０２】（Ａ）はパチンコ機に取付けた状態で遊技盤における機能表示ユニットを拡大して示す正面図であり、（Ｂ）は機能表示ユニットの他の形態を示す正面図である。
【図１０３】図１００等の例とは異なる実施形態の遊技パネルを用いた遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。
【図１０４】図１０３を後から見た遊技盤の分解斜視図である。

【図１０５】図１０３の遊技盤における遊技パネルを縦方向に切断した断面図である。
【図１０６】パチンコ機の軸支側における防犯構造を示す部分断面図である。
【図１０７】本体枠内に遊技盤を収容した状態で後側から見た斜視図である。
【図１０８】遊技盤の正面図である。
【図１０９】第二アタッカユニットを見易くして示す遊技盤の正面図である。
【図１１０】遊技盤を斜め右前から見た斜視図である。
【図１１１】遊技盤を斜め左前から見た斜視図である。
【図１１２】遊技盤を斜め後から見た斜視図である。
【図１１３】遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１１４】遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め後から見た斜視図である。
【図１１５】遊技盤における表ユニットを前から見た斜視図である。
【図１１６】遊技盤における表ユニットを後から見た斜視図である。
【図１１７】アタッカユニットの斜視図である。
【図１１８】アタッカユニットを後下から見た斜視図である。
【図１１９】（ａ）アタッカユニットの正面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるＢ－Ｂ断面図である。
【図１２０】アタッカユニットのプロジェクタユニットによる投影領域を示す説明図である。
【図１２１】（ａ）は表左可動演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は表左可動演出ユニットを後から見た斜視図である。
【図１２２】表左可動演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図１２３】表左可動演出ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図１２４】表左可動演出ユニットの動きを示す説明図である。
【図１２５】センター役物の正面図である。
【図１２６】センター役物を前から見た斜視図である。
【図１２７】センター役物を後から見た斜視図である。
【図１２８】センター役物を主要な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図１２９】センター役物を主要な構成毎に分解して後から見た分解斜視図である。
【図１３０】センター役物における第二アタッカユニットを拡大して示す正面図である。
【図１３１】第二アタッカユニットの動きを示す説明図である。
【図１３２】センター役物における表右可動演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図１３３】センター役物における表右可動演出ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図１３４】センター役物における表右可動演出ユニットの動きを示す説明図である。
【図１３５】遊技盤における裏ユニットの正面図である。
【図１３６】遊技盤における裏ユニットを前から見た斜視図である。
【図１３７】遊技盤における裏ユニットを後から見た斜視図である。
【図１３８】裏ユニットを主な構成部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図１３９】裏ユニットを主な構成部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。
【図１４０】裏ユニットにおける球誘導ユニットを前から見た斜視図である。
【図１４１】球誘導ユニットを後から見た斜視図である。
【図１４２】裏ユニットにおける裏中可動演出ユニットの正面図である。
【図１４３】裏中可動演出ユニットを前から見た斜視図である。
【図１４４】裏中可動演出ユニットを後から見た斜視図である。
【図１４５】裏中可動演出ユニットを主要な部材毎に分解して前から見た分解斜示図である。
【図１４６】裏中可動演出ユニットを主要な部材毎に分解して後から見た分解斜示図である。
【図１４７】裏中可動演出ユニットにおける裏中駆動機構を前から見た斜視図である。

【図１４８】裏中可動演出ユニットにおける裏中駆動機構を後から見た斜視図である。
【図１４９】裏中駆動機構を主な部材毎に分解して前から見た分解斜示図である。
【図１５０】裏中駆動機構を主な部材毎に分解して後から見た分解斜示図である。
【図１５１】裏中可動演出ユニットの動きを示す説明図である。
【図１５２】裏ユニットにおける裏上後可動演出ユニットの正面図である。
【図１５３】裏上後可動演出ユニットを前から見た斜視図である。
【図１５４】裏上後可動演出ユニットを後から見た斜視図である。
【図１５５】裏上後可動演出ユニットを腕スライドユニットと腕ユニットとに分解して前から見た分解斜視図である。
【図１５６】裏上後可動演出ユニットを腕スライドユニットと腕ユニットとに分解して後から見た分解斜視図である。
【図１５７】裏上後可動演出ユニットの腕スラ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１５８】裏上後可動演出ユニットの腕スライドユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図１５９】裏上後可動演出ユニットの腕ユニットを前から見た斜視図である。
【図１６０】裏上後可動演出ユニットの腕ユニットを後から見た斜視図である。
【図１６１】裏上後可動演出ユニットの腕ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図１６２】裏上後可動演出ユニットの腕ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図１６３】腕ユニットの上腕ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図１６４】腕ユニットの上腕ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図１６５】腕ユニットの前腕ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図１６６】腕ユニットの前腕ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図１６７】裏上可動演出ユニットにおける腕スライドユニットによる動きを示す説明図である。
【図１６８】裏上可動演出ユニットにおける腕ユニットによる動きを示す説明図である。
【図１６９】裏ユニットにおける裏上前可動演出ユニットを前から見た斜視図である。
【図１７０】裏上前可動演出ユニットを後から見た斜視図である。
【図１７１】裏上前可動演出ユニットを分解して前から見た分解斜示図である。
【図１７２】裏上前可動演出ユニットを分解して後から見た分解斜示図である。
【図１７３】裏上前可動演出ユニットの動きを示す説明図である。
【図１７４】裏ユニットにおける裏上前可動演出ユニットと裏上後可動演出ユニットとの関係を示す説明図である。
【図１７５】図１７４に続く裏上前可動演出ユニットと裏上後可動演出ユニットとの関係を示す説明図である。
【図１７６】裏ユニットにおける裏下後可動演出ユニットを前から見た斜視図である。
【図１７７】裏下後可動演出ユニットを後から見た斜視図である。
【図１７８】裏下後可動演出ユニットを裏下後装飾体ユニットと昇降ユニット等とに分解して前から見た分解斜視図である。
【図１７９】裏下後可動演出ユニットを裏下後装飾体ユニットと昇降ユニット等とに分解して後から見た分解斜視図である。
【図１８０】裏下後可動演出ユニットの裏下後装飾体ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図１８１】裏下後装飾体ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図１８２】裏下後装飾体ユニットの動きを示す説明図である。
【図１８３】裏下後可動演出ユニットにおける昇降ユニットの概略構成を示す斜視図である。
【図１８４】裏下後可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【図１８５】裏ユニットにおける裏下前可動演出ユニットを前から見た斜視図である。
【図１８６】裏下前可動演出ユニットを後から見た斜視図である。
【図１８７】裏下前可動演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図１８８】裏下前可動演出ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図１８９】裏下前可動演出ユニットの動きを示す説明図である。
【図１９０】裏ユニットにおける裏左可動演出ユニット３７００を示す斜視図である。
【図１９１】裏左可動演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図１９２】裏左可動演出ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【図１９３】裏左可動演出ユニットにおける一つの可動ユニットの動きを示す説明図である。
【図１９４】裏左可動演出ユニットの動きを示す説明図である。
【図１９５】パチンコ機の制御構成を概略的に示すブロック図である。
【図１９６】主制御基板における機能的な構成を示すブロック図である。
【発明を実施するための形態】
【００７４】
［１．パチンコ機の全体構造］
以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態について、図面を参照して説明する。まず、図１乃至図７を参照して実施形態に係るパチンコ機の全体について説明する。
図１は、実施形態に係るパチンコ機の外枠に対して本体枠を開放し、本体枠に対して扉枠を開放した状態を示す斜視図である。図２は、パチンコ機の正面図であり、図３は、パチンコ機の右側面図である。また、図４は、パチンコ機の平面図であり、図５は、パチンコ機の背面図である。更に、図６は、パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の後方から見た分解斜視図であり、図７は、パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の前方から見た分解斜視図である。
【００７５】
図１乃至図７において、本実施形態に係るパチンコ機１は、遊技ホールの島設備（図示しない）に設置される外枠２と、外枠２に開閉自在に軸支され前側が開放された箱枠状の本体枠３と、本体枠３に前側から装着固定され遊技媒体としての遊技球が打ち込まれる遊技領域１１００を有した遊技盤４と、本体枠３及び遊技盤４の前面を遊技者側から閉鎖するように本体枠３に対して開閉自在に軸支された扉枠５とを備えている。このパチンコ機１の扉枠５には、遊技盤４の遊技領域１１００が遊技者側から視認可能となるように形成された遊技窓１０１と、遊技窓１０１の下方に配置され遊技球を貯留する皿状の上皿３０１及び下皿３０２と、上皿３０１に貯留された遊技球を遊技盤５の遊技領域１１００内へ打ち込むために遊技者が操作するハンドル装置５００と、を備えている。
【００７６】
本例のパチンコ機１は、図示するように、正面視において、外枠２、本体枠３、及び扉枠５が夫々上下方向へ延びた縦長の矩形状に形成されており、夫々の左右方向の横幅が略同じ寸法とされていると共に、上下方向の縦幅の寸法が、外枠２に対して本体枠３及び扉枠５の寸法が若干短く形成されている。そして、本体枠３及び扉枠５よりも下側の位置において、外枠２の前面に装飾カバー２３が取付けられており、扉枠５及び装飾カバー２３によって外枠２の前面が完全に閉鎖されるようになっている。また、外枠２、本体枠３、及び扉枠５は、上端が略揃うように夫々が配置されると共に、外枠２の左端前側の位置で本体枠３及び扉枠５が回転可能に軸支されており、外枠２に対して本体枠３及び扉枠５の右端が前側へ移動することで開状態となるようになっている。
【００７７】
このパチンコ機１は、正面視において、略円形状の遊技窓１０１を介して遊技球が打ち込まれる遊技領域１１００が望むようになっており、その遊技窓１０１の下側に前方へ突出するように二つの上皿３０１及び下皿３０２が上下に配置されている。また、扉枠５の前面右下隅部には、遊技者が操作するためのハンドル装置５００が配置されており、上皿３０１内に遊技球が貯留されている状態で遊技者がハンドル装置５００を回転操作すると

、その回転角度に応じた打球強さで上皿３０１内の遊技球が遊技盤４の遊技領域１１００内へ打ち込まれて、遊技をすることができるようになっている。

【００７８】

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

【００７９】

［１－１．外枠］

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

【００８０】

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

【００８１】

一方、側枠板１２，１３は、一定断面形状の軽量金属型材（例えば、アルミ合金）とされており、外側側面は略平坦面とされていると共に、内側側面は後端部に内側へ突出し上下方向（押出方向）に貫通する空洞を有した突出部１６を備えており、強度剛性が高められている（図９及び図１０６を参照）。なお、側枠板１２，１３の外側側面及び内側側面には、上下方向へ延びた複数の溝が形成されており、パチンコ機１を遊技ホールの島設備に設置する際等に、作業者の指掛りとなってパチンコ機１を保持し易くすることができるようにっていると共に、外観の意匠性を高められるようになっている。なお、便宜上、側枠板１２，１３の側面に形成された複数の溝を省略して示した図面もある。

【００８２】

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

【００８３】
この連結部材１４は、水平片１７の上面及び下面が上枠板１０及び下枠板１１の下面及び上面と当接すると共に、係合片１９が上枠板１０及び下枠板１１の係合切欠部１５内に挿入係合された状態で、水平片１７及び係合片１９を貫通して所定のビスが上枠板１０及び下枠板１１にねじ込まれることで、上枠板１０及び下枠板１１に固定されるようになっている。また、上枠板１０に固定された連結部材１４は、その垂直片１８が側枠体１２，１３の上端内側側面に当接した状態で、側枠体１２，１３を貫通して所定のビスが垂直片１８へねじ込まれることで、上枠板１０と側枠板１２，１３とを連結することができるようになっている。なお、上枠板１０に固定された連結部材１４における後側の垂直片１８は、側枠板１２，１３の突出部１６内に挿入された状態で、側枠板１２，１３へ固定されるようになっている。更に、下枠板１１に固定された連結部材１４は、その垂直片１８が側枠体１２，１３の下端内側側面に当接した状態で、側枠体１２，１３を貫通して所定のビスが垂直片１８へねじ込まれることで、下枠板１１と側枠板１２，１３とを連結することができるようになっており、四つの連結部材１４により、上枠板１０、下枠板１１、及び側枠板１２，１３を枠状に組立てることができるようになっている。

【００８４】
本例の外枠２は、上枠板１０の左端上面に固定される上支持金具２０と、上支持金具２０と対向するように配置され左側の側枠板１２における下部内側の所定位置に固定される下支持金具２１と、下支持金具２１の下面を支持するように配置され左右の側枠板１２，１３を連結するように固定される補強金具２２と、補強金具２２の前面に固定される装飾カバー２３と、を備えている。この上支持金具２０及び下支持金具２１は、本体枠３及び扉枠５を開閉可能に軸支するためのものである。

【００８５】
まず、上支持金具２０は、上枠板１０に固定される板状の固定片２０ａと、固定片２０ａの前端から上枠板１０の前端よりも前方へ突出する支持突出片２０ｂと、支持突出片２０ｂにおける前端付近の右側端から先端中央部へ向かって屈曲するように切欠かれて形成された支持鉤穴２０ｃと、固定片２０及び支持突出片２０ｂの左端から下方へ垂下し左側の側枠板１２における外側側面と当接する板状の垂下固定片２０ｄ（図１４（Ａ）を参照）と、垂下固定片２０ｄと連続し支持突出片２０ｂの外側縁に沿って垂下する垂下壁２０ｅ（図１４を参照）と、垂下壁２０ｅと連続し支持鉤穴２０ｃの入口端部で内側へ向って傾斜した停止垂下部２０ｆ（図１５を参照）と、を備えている。この上支持金具２０における支持鉤穴２０ｃには、後述する本体枠３における上軸支金具６３０の軸支ピン６３３（図６３を参照）が着脱自在に係合されるようになっている。また、上支持金具２０は、固定片２０ａと垂下固定片２０ｄとによって、上枠板１０と左側の側枠板１２とを連結することができるようになっている。

【００８６】
この上支持金具２０は、支持突出片２０ｂの外側縁から垂下する垂下壁２０ｅによって、支持突出片２０ｂの強度が高められていると共に、詳細は後述するが、正面から見た時に支持突出片２０ｂの裏面に配置されるロック部材２７が遊技者側から視認できないように隠蔽することができ、外観の見栄えを良くすることができるようになっている。また、支持突出片２０ｂに形成された支持鉤穴２０ｃは、垂下壁２０ｅが形成されない反対側（右側）の側方から先端中央部に向かって傾斜状となるようにく字状に屈曲した形状とされていると共に、支持鉤穴２０ｃの傾斜状穴部の幅寸法は、軸支ピン６３３の直径よりもやや大きな寸法とされている。

【００８７】
一方、下支持金具２１は、補強金具２２上に載置固定される水平固定片２１ａと、水平固定片２１ａの左端から上方へ立上がり左側の側枠板１２の内側側面に固定される垂直固定片２１ｂと、水平固定片２１ａの前端から上枠板１０及び下枠板１１よりも前方へ突出する板状の支持突出片２１ｃと、支持突出片２１ｃの前端付近から上向きに突設されたピン状の支持突起２１ｄと、を備えている。この下支持金具２１における支持突起２１ｄに

は、後述する本体枠３の本体枠軸支金具６４４（図６６等を参照）に形成された本体枠軸支が挿入されるようになっており、下支持金具２１の支持突起２１ｄを、本体枠３における本体枠軸支金具６４４の支持穴に挿入した後に、本体枠３の上軸支金具６３０の軸支ピン６３３を支持鉤穴２０ｃに係止することにより簡単に本体枠３を開閉自在に軸支することができるようになっている。

【００８８】

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

【００８９】

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

【００９０】

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

【００９１】

このロック部材２７は、図１４（Ｂ）や図１５に示すように、上支持金具２０の支持突出片２０ｂに支持した状態（通常の状態）では、弾性片２７ｃの先端当接部が垂下壁２０ｅの内側面と当接しており、ストッパ部２７ａが支持鉤穴２０ｃの傾斜状穴部を閉塞するようになっていると共に、ストッパ部２７ａの先端部分が、支持鉤穴２０ｃの傾斜状穴部の先頭空間部分を閉塞した状態とはならず、支持鉤穴２０ｃの先頭空間部分に本体枠３の上軸支金具６３０の軸支ピン６３３を挿入可能な空間が形成された状態となっている。

【００９２】

本例の上支持金具２０とロック部材２７とを用いた軸支ピン６３３の支持機構は、軸支ピン６３３が支持鉤穴２０ｃの傾斜状穴部の先端空間部分に挿入されてストッパ部２７ａの先端側方が入口端部の停止垂下部２０ｆに対向している状態（この状態ではストッパ部２７ａの先端側方と停止垂下部２０ｆとの間に僅かな隙間があり当接した状態となっていない）である通常の軸支状態においては、屈曲して形成される支持鉤穴２０ｃの傾斜状穴部の先端空間部分に位置する軸支ピン６３３とストッパ部２７ａの先端面２７ｄとの夫々の中心が斜め方向にずれて対向した状態となっている。そして、この通常の軸支状態においては、重量のある本体枠３を軸支している軸支ピン６３３が支持鉤穴２０ｃの先端部分に当接した状態となっているので、軸支ピン６３３からストッパ部２７ａの先端面２７ｄへの負荷がほとんどかかっていないため、ロック部材２７の弾性片２７ｃに対し負荷がか

かっていない状態となっている。なお、ストッパ部２７ａの先端に円弧状の先端面２７ｄを備えているので、ロック部材２７を回動させるために操作部２７ｂを回動操作した時に、ロック部材２７がスムーズに回動するようになっている。また、図示では、先端面２７ｄの円弧中心が、リベット２８の中心（ロック部材２７の回転中心）とされている。

【００９３】

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

【００９４】

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

【００９５】

本例のロック部材２７の作用について図１６を参照して具体的に説明する。外枠２に本体枠３を開閉自在に軸支する前提として、本体枠３の本体枠軸支金具６４４（図６３を参照）に形成される本体枠軸支穴（図示しない）に下支持金具２１の支持突起２１ｄが挿通されていることが必要である。そのような前提において、図１６（Ａ）に示すように、本体枠３の上軸支金具６３０の軸支ピン６３３をロック部材２７のストッパ部２７ａの側面に当接させて押し込むことにより、図１６（Ｂ）に示すように、ロック部材２７が弾性片２７ｃを変形させながら反時計方向に回動させるので、軸支ピン６３３を支持鉤穴２０ｃに挿入することができる。そして、軸支ピン６３３が支持鉤穴２０ｃの傾斜状穴部の先頭空間部分に到達すると、図１６（Ｃ）に示すように、軸支ピン６３３とストッパ部２７ａの先端側面とが当接しなくなるためロック部材２７が弾性片２７ｃの弾性力に付勢されて時計方向に回動し、ロック部材２７のストッパ部２７ａが再度通常の状態に戻って支持鉤穴２０ｃの入口部分を閉塞すると同時に、ストッパ部２７ａの先端部分が軸支ピン６３３と対向して軸支ピン６３３が支持鉤穴２０ｃから抜け落ちないようになっている。

【００９６】

そして、この状態は、図１６（Ｄ）に示すように、本体枠３が完全に閉じられた状態でもあるいは本体枠３の通常の開閉動作中も保持される。次いで、軸支ピン６３３を支持鉤穴２０ｃから取外すためには、図１６（Ｅ）に示すように、指を支持突出片２０ｂの裏面に差し入れてロック部材２７の操作部２７ｂを反時計方向に回動することにより、ロック部材２７が弾性片２７ｃの弾性力に抗して回動し、ストッパ部２７ａの先端部分が支持鉤穴２０ｃから退避した状態となるため、軸支ピン６３３を支持鉤穴２０ｃから取り出すこ

とができる。その後、本体枠３を持ち上げて、本体枠軸支金具６４４に形成される本体枠軸支穴と下支持金具２１の支持突起２１ｄとの係合を解除することにより、本体枠３を外枠２から取外すことができるようになっている。

【００９７】

上述したように、本例の外枠２は、外枠２の外郭を構成する上枠板１０と下枠板１１とを従来と同じく木製とすると共に、側枠板１２，１３を軽量金属（例えば、アルミ合金）の押出型材としているので、パチンコ機１を遊技場に列設される島設備に設置する場合に、島の垂直面に対し所定の角度をつけて固定する作業を行う必要があるが、そのような作業は上枠板１０及び下枠板１１と島とに釘を打ち付けて行われるため、釘を打ち易くすることができ、既存の島設備に本パチンコ機１を問題なく設置することができるようになっている。また、側枠板１２，１３を軽量金属（例えば、アルミ合金）の押出型材としているので、従来の木製の外枠と比較して強度を維持しつつ肉厚を薄く形成することが可能となり、側枠板１２，１３の内側に隣接する本体枠３の周壁部６０５（図６３等を参照）の正面から見たときの左右幅を広くすることができ、左右方向の寸法の大きな遊技盤４を本体枠３に装着することができると同時に、遊技盤４の遊技領域１１００を大きく形成することができるようになっている。

【００９８】

また、外枠２の外郭を構成する上枠板１０、下枠板１１、及び側枠板１２，１３を連結部材１４で連結するようにしており、連結部材１４が側枠板１２，１３の内面に密着して止着されると共に連結部材１４と上枠板１０及び下枠板１１が係合した状態で止着されるので、外枠２の組付け強度を高くすることができ、頑丈な方形状の枠組みとすることができるようになっている。また、連結部材１４によって上枠板１０、下枠板１１、及び側枠板１２，１３を連結した後、上支持金具２０を所定の位置に取付けたときに、図１０に示すように、各枠板１０，１１，１２，１３の外側面（外周面）から外側に突出する部材が存在しないので、パチンコ機１を図示しない遊技ホールの島設備に設置する際に、隣接する装置（例えば、隣接する玉貸機）と密着して取付けることができるようになっている。

【００９９】

［１－２．扉枠の全体構成］

次に、上記した本体枠３の前面側に開閉自在に設けられる扉枠５について、図１７乃至図２３を参照して説明する。図１７は扉枠の正面図であり、図１８は扉枠の背面図であり、図１９は扉枠を右前方から見た斜視図である。また、図２０は扉枠を左前方から見た斜視図であり、図２１は扉枠の右後方から見た斜視図である。更に、図２２は扉枠を正面から見た分解斜視図であり、図２３は扉枠を背面から見た分解斜視図である。

【０１００】

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

【０１０１】

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

【０１０２】
［１－２Ａ．扉枠ベースユニット］
続いて、扉枠５における扉枠ベースユニット１００について、主に図２４乃至図２８を参照して説明する。図２４（Ａ）は扉枠における扉枠ベースユニットの正面斜視図であり、（Ｂ）は扉枠における扉枠ベースユニットの背面斜視図である。また、図２５は扉枠ベースユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図２６は扉枠ベースユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。更に、図２７は扉枠ベースユニットにおける扉枠ベース基板カバーと配線保持部材とを後から見た斜視図であり、図２８は扉枠と本体枠とを電気的に接続するの配線の様子を拡大して示す斜視図である。
【０１０３】
本例の扉枠ベースユニット１００は、図示するように、外形が縦長の矩形状に形成されると共に、前後方向に貫通し内周が縦長の略楕円形状に形成された遊技窓１０１を有する扉枠ベース本体１１０と、扉枠ベース本体１１０の前面で遊技窓１０１の下端左右両外側に配置される一対のサイドスピーカ１３０と、サイドスピーカ１３０を扉枠ベース本体１１０へ固定するためのスピーカブラケット１３２と、扉枠ベース本体１１０の前面で正面視右下隅部に取付けられハンドル装置５００を支持するためのハンドルブラケット１４０と、を備えている。
【０１０４】
なお、扉枠ベースユニット１００は、正面視で右側のサイドスピーカ１３０の外側には、サイドスピーカ１３０の側面と、右サイド装飾ユニット２００等へ接続される配線（図示は省略）の前側とを覆い扉枠ベース本体１１０の前面に取付けられるカバー部材１３４を更に備えている。このカバー部材１３４は、配線をスピーカ取付部１１１の外周に沿って案内させることができると共に、サイドスピーカ１３０を取付ける際や取外す際に、配線が邪魔にならないように配線を保持することができるようになっている。
【０１０５】
また、扉枠ベースユニット１００は、扉枠ベース本体１１０の後側に固定される金属製で枠状の補強ユニット１５０と、扉枠ベース本体１１０の後面で遊技窓１０１の下部を被覆するように取付けられる防犯カバー１８０と、扉枠ベース本体１１０の後面で遊技窓１０１の外周の所定位置に回動可能に取付けられるガラスユニット係止部材１９０と、背面視で左右方向の中央より左側（開放側）に配置され遊技窓１０１の下端に沿って扉枠ベース本体１１０の後面に取付けられる発射カバー１９１と、発射カバー１９１の下側で扉枠ベース本体１１０の後面に取付けられハンドル装置５００の回転位置検知センサ５１２と主制御基板４１００との接続を中継するハンドル装置中継基板１９２と、ハンドル装置中継基板１９２の後側を被覆するハンドル装置中継基板カバー１９３と、左右方向の中央を挟んで発射カバー１９１やハンドル装置中継基板１９２等とは反対側（背面視で左右方向中央よりも右側（軸支側））に配置され扉枠ベース本体１１０の後面に取付けられる扉枠ベース基板１９４と、扉枠ベース基板１９４の後側を被覆する扉枠ベース基板カバー１９５と、扉枠ベース基板カバー１９５の後面に回動可能に軸支され扉枠５側と本体枠３側とを接続する配線コード１９６（図２８を参照）の一部を保持する配線保持部材１９７と、を備えている。
【０１０６】
本例の扉枠ベースユニット１００は、合成樹脂からなる矩形状の扉枠ベース本体１１０の後側に、金属板金をリベット等で組立てた補強ユニット１５０が固定されることで、全体の剛性が高められていると共に、各装飾ユニット２００，２４０，２８０や皿ユニット３００等を充分に支持することができる強度を有している。
【０１０７】
この扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース基板１９４は、サイドスピーカ１３０や左右のサイド装飾ユニット２００，２４０の上部スピーカ２２２，２６２と接続されると共に、後述する遊技盤４に備えられた周辺制御部４１４０と接続されており、周辺制御部４１４０から送られた音響信号を増幅して各スピーカ１３０へ出力する増幅回路を備

えている。なお、本例では、各装飾ユニット２００，２４０，２８０及び皿ユニット３００や操作ユニット４００に備えられた各装飾基板４３０，４３２、操作ユニット４００に備えられたダイヤル駆動モータ４１４やセンサ４３２ａ，４３２ｂ，４３２ｃ、ハンドル装置中継基板１９２、皿ユニット３００の貸球ユニット３６０等と、払出制御基板４１１０や周辺制御部４１４０等とを接続する配線コード１９６が、扉枠ベース基板１９４の背面視で右側（軸支側）の位置に集約して束ねられた上で、詳細は後述するが、配線保持部材１９７に保持されて後方へ延出し、本体枠３の主側中継端子板８８０や周辺側中継端子板８８２に接続されるようになっている（図１及び図２８を参照）。

【０１０８】

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

【０１０９】

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

【０１１０】

また、扉枠ベース本体１１０は、図２６に示すように、球送りユニット取付凹部１１２に下側にハンドル装置中継基板１９２を取付けるための中継基板取付部１１７と、背面視で扉枠ベース本体の下部右側（軸支側）に配置され扉枠ベース基板１９４を取付けるための基板取付部１１８と、遊技窓１０１の下端の背面視左側（開放側）でスピーカ取付部１１１よりも中央寄りの配置から後方へ突出し防犯カバー１８０の装着弾性片１８５を装着するための防犯カバー装着部１１９と、扉枠ベース本体１１０は、その後側に、遊技窓１０１の内周に略沿って前側へ凹みガラスユニット５９０の前面外周縁が当接可能なガラスユニット支持段部１１０ａと、遊技窓１０１の外周の所定位置から後方へ突出しガラスユニット係止部材１９０を回動可能に支持するための二つの係止部材取付部１１０ｂと、を更に備えている。

【０１１１】

更に、扉枠ベース本体１１０の後側には、その下辺から後方へ所定量突出する扉枠突片１１０ｃを備えており、この扉枠突片１１０ｃは、後述する本体枠３の係合溝６０３内に挿入されるようになっている。これにより、扉枠５が本体枠３に対して位置決め係止することができると共に、扉枠５と本体枠３との下辺の隙間からピアノ線等の不正な工具をパ

チンコ機１内に挿入しようとしても、係合溝６０３と係合した扉枠突片１１０ｃによって工具の侵入を阻止することができ、パチンコ機１の防犯機能が高められている。また、扉枠ベース本体１１０の後側には、背面視で錠穴１１６よりもやや右下の位置から後方へ突出し本体枠３の嵌合溝６１２と嵌合する位置決め突起１１０ｄを、備えており、この位置決め突起１１０ｄが嵌合溝６１２と嵌合することで、扉枠５と本体枠３とが正しい位置に位置決めされるようになっている。

【０１１２】

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

【０１１３】

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

【０１１４】

更に、扉枠ベース本体１１０は、その前面側で左右のスピーカ取付部１１１の上側に形成され、略三角形状に後方へ窪んだ浅い皿状の防犯凹部１２０を備えている。この防犯凹部１２０内には、前側から浅い箱状に形成された防犯部材１２１が挿入されるようになっている。防犯部材１２１は、金属板を屈曲させて前側が開放された浅い箱状に形成されている。これにより、パチンコ機１の内部に対して不正行為を行うために、例えば、サイド装飾ユニット２００，２４０と皿ユニット３００との接合部位から細いドリル等により穴を開けられてしまうのを金属製の防犯部材１２１によって阻止することができ、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

【０１１５】

また、扉枠ベースユニット１００における一対のサイドスピーカ１３０は、詳細な図示は省略するが、その中心軸の交点が正面視で遊技領域１１００の中央から前方へ所定距離（例えば、０．２ｍ～１．５ｍ）の位置となるように斜めに固定されており、パチンコ機１の前に着座した遊技者に対して最も効率良く音が届くようになっている。また、このサイドスピーカ１３０は、主に中高音域の音を出力するようになっていると共に、パチンコ機１に対して、可及的に左右方向へ離反した位置に配置されており、左右のサイドスピーカ１３０から関連した異なる音を出力させることで、ステレオ感の高い音を出力することができるようになっている。

【０１１６】

これらサイドスピーカ１３０は、その外周が、前側に配置された略円環状のスピーカブラケット１３２と、後側に配置された扉枠ベース本体１１０のスピーカ取付部１１１とによって挟持されることで、扉枠ベース本体１１０に取付けられるようになっている。なお、スピーカブラケット１３２は、所定のビスによって、前側から扉枠ベース本体１１０の取付部１１０ｇに取付けられるようになっている。

【０１１７】

また、扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース基板カバー１９５は、図２５乃至図２７等に示すように、前側が開放された薄い箱状に形成されていると共に、後側の後面に、上下方向の中央よりもやや下寄りの位置で前方へ窪んだ段部１９５ａを備えている。この扉枠ベース基板カバー１９５の段部１９５ａに、配線保持部材１９７が回動可能に取付けられている。

【０１１８】

一方、扉枠ベースユニット１００における配線保持部材１９７は、図２７及び図２８等に示すように、横方向へ長く延びた板状に形成されていると共に、断面がＩ字状に形成されており、比較的、硬質の合成樹脂によって形成されている。また、配線保持部材１９７は、図示するように、上下両端に長手方向へ沿って所定間隔で複数（本例では、上下に夫々三つずつ）の保持孔１９７ａを備えている。この配線保持部材１９７は、扉枠５を組立てた状態で扉枠５が本体枠３に軸支される側の端部が、扉枠ベース基板カバー１９５における後面の段部１９５ａに、上下方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支されており、詳細な図示は省略するが、配線保持部材１９７の自由端側が扉枠ベース基板カバー１９５側へ回動することで、配線保持部材１９７が扉枠ベース基板カバー１９５の段部１９５ａ内へ収容することができるようになっている。

【０１１９】

この配線保持部材１９７は、その後面側に扉枠５と本体枠３とを電気的に接続するための配線コード１９６を沿わせた状態で、上下で対になった保持孔１９７ａに所定の結束バンド１９８を挿通させて、その結束バンド１９８により配線保持部材１９７ごと配線コード１９６を締付けることで、配線コード１９６を保持することができるようになっている（図１及び図２８を参照）。

【０１２０】

本例の配線保持部材１９７は、本体枠３に対して扉枠５を閉じる方向へ回動させると、配線保持部材１９７の自由端側が、配線コード１９６における自由端側から本体枠３へ延びた部分により前方へ押されて扉枠ベース基板カバー１９５側へ近付く方向へ回動することとなる。これにより、扉枠５が閉まるに従って、配線保持部材１９７の自由端側が扉枠ベース基板カバー１９５へ接近すると共に、配線保持部材１９７の自由端から本体枠３側へ延びだした配線コード１９６が自由端付近で折れ曲りが大きく（鋭く）なる。そして、本体枠３に対して扉枠５が閉じられた状態となると、配線コード１９６が配線保持部材１９７の自由端側で横方向へ二つに折り畳まれたような状態となる。

【０１２１】

一方、本体枠３に対して閉じられた扉枠５を開ける場合では、本体枠３と扉枠５とが相対的に遠ざかることとなるので、本体枠３側に接続された配線コード１９６によって配線保持部材１９７の自由端側が後方へ引っ張られることとなり、自由端側が扉枠ベース基板カバー１９５から遠ざかる方向（本体枠３の方向）へ移動するように配線保持部材１９７がスムーズに回動する。これにより、配線保持部材１９７の自由端側で折り畳まれた配線コード１９６が真直ぐに延びるように展開し、配線コード１９６によって阻害されること無く扉枠５を開くことができるようになっている。

【０１２２】

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

【０１２３】

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

【０１２４】

更に、上述したように、本体枠３に対して扉枠５を開閉させると、配線保持部材１９７によって本体枠３と扉枠５との間に橋が掛けられたような状態となり、配線１９６の一部

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

【０１２５】

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

【０１２６】

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

【０１２７】

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

【０１２８】

更に、配線保持部材１９７に、長手方向に対して直角方向両端から少なくとも配線１９６が沿う側へ突出した突条を備えるようにしているので、一対の突条と配線保持部材１９７の板面によって配線１９６の三方を囲むことができ、配線保持部材１９７に沿って配線１９６を保持し易くすることができる。また、配線保持部材１９７に突条を備えているので、板状の配線保持部材１９７の曲げ剛性を高めることができ、扉枠５を開閉する際に配線保持部材１９７が撓むのを防止して、良好な状態で扉枠５を開閉させることができる。

【０１２９】

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

折り畳んでコンパクトに纏めることができ、配線保持部材１９７や配線１９６に係るスペースを小さくすることができる。

【０１３０】

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

【０１３１】

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

【０１３２】

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

【０１３３】

更に、扉枠ベースユニット１００におけるハンドルブラケット１４０は、図２５及び図２６等に示すように、前後方向へ延びた円筒状の筒部１４１と、筒部１４１の後端から筒部１４１の軸に対して直角方向外方へ延びた円環状のフランジ部１４２と、筒部１４１内に突出し筒部１４１の周方向に対して不等間隔に配置された複数（本例では三つ）の突条１４３と、筒部１４１の外周面とフランジ部１４２の前面とを繋ぎ筒部１４１の周方向に対して複数配置された補強リブ１４４と、を備えている。このハンドルブラケット１４０は、フランジ部１４２の後面を、扉枠ベース本体１１０におけるハンドル取付部１１４の前面に当接させた状態で、所定のビスによってハンドル取付部１１４に取付けられるようになっており、図示は省略するが、ハンドル取付部１１４に取付けた状態で、筒部１４１の軸が配線通過口１１５と略一致するようになっている。

【０１３４】

このハンドルブラケット１４０は、筒部１４１内の上側に一つ、下側に二つの突条１４３が備えられており、これら突条１４３はハンドル装置５００におけるハンドルベース５０２の円筒部の外周に形成された三つの溝部５０２ａと対応する位置に配置形成されている。そして、ハンドルブラケット１４０の三つの突条１４３と、ハンドル装置５００の三つの溝部５０２ａとが一致した状態でのみ、筒部１４１内にハンドル装置５００の円筒部を挿入させることができるようになっている。従って、ハンドルブラケット１４０に挿入支持されたハンドル装置５００のハンドルベース５０２は、ハンドルブラケット１４０に対して相対回転不能の状態に支持されるようになっている。

【０１３５】

なお、このハンドルブラケット１４０は、斜めに傾斜したハンドル取付部１１４に取付けることで、筒部１４１の軸が正面視で前方へ向かうに従って右側（開放側）へ向かうように延びるように取付けられ、この状態でハンドルブラケット１４０に支持されたハンド

ル装置５００の軸も、同様に斜めに傾いた状態となるようになっている。

【０１３６】

続いて、扉枠ベースユニット１００における補強ユニット１５０は、主に図２５及び図２６に示すように、扉枠ベース本体１１０の上辺部裏面に沿って取付けられる上側補強板金１５１と、扉枠ベース本体１１０の軸支側辺部裏面に沿って取付けられる軸支側補強板金１５２と、扉枠ベース本体１１０の開放側辺部裏面に沿って取付けられる開放側補強板金１５３と、扉枠ベース本体１１０の遊技窓１０１の下辺裏面に沿って取付けられる下側補強板金１５４と、を備えており、それらが相互にビスやリベット等で締着されて方形状に形成されている。

【０１３７】

この補強ユニット１５０は、図２５に示すように、軸支側補強板金１５２の上下端部に、その上面に上下方向に摺動自在に設けられる軸ピン１５５を有する上軸支部１５６と、その下面に軸ピン１５７（図１８を参照）を有する下軸支部１５８と、を一体的に備えている。そして、上下の軸ピン１５５，１５７が本体枠３の軸支側上下に形成される上軸支金具６３０及び下軸支金具６４０に軸支されることにより、扉枠５が本体枠３に対して開閉自在に軸支されるようになっている。

【０１３８】

また、補強ユニット１５０の下側補強板金１５４は、所定幅を有して扉枠ベース本体１１０の横幅寸法と略同じ長さに形成され、その長辺の両端縁のうち下方長辺端縁に前方へ向って折曲した下折曲突片１５９と（図２５を参照）、上方長辺端縁の正面視右側（開放側）部に前方へ向って折曲した上折曲突片１６０と、上方長辺端縁の中央部分に後方へ折曲した上で垂直方向に延設された垂直折曲突片１６１と、を備えている。この下側補強板金１５４は、下折曲突片１５９や上折曲突片１６０等によって強度が高められている。また、この下側補強板金１５４の垂直折曲突片１６１は、後述するガラスユニット５９０のユニット枠５９２の下端に形成された係止片５９２ｂと係合係止するように形成されており、ガラスユニット５９０を扉枠５の裏面側に固定した時に、垂直折曲突片１６１がガラスユニット５９０におけるユニット枠５９２の係止片５９２ｂが係止されることで、ガラスユニット５９０の下端が左右方向及び後方へ移動するのを規制することができるようになっている。なお、下側補強板金１５４には、扉枠ベース本体１１０の切欠部１０１ａと略対応した切欠部１６２が形成されている。

【０１３９】

また、補強ユニット１５０の開放側補強板金１５３は、上側補強板金１５１と下側補強板金１５４との間の長辺の両側に、後方へ向かって屈曲された開放側外折曲突片１６３と、開放側内折曲突片１６４とを備えており、図示するように、開放側外折曲突片１６３よりも開放側内折曲突片１６４の方が後方へ長く延び出したように形成されている。また、開放側補強板金１５３の後側下部には、後述する錠装置１０００の扉枠用フック部１０４１と当接するフックカバー１６５が備えられている。更に、軸支側補強板金１５２には、その長辺の外側端に後方へ延び出すと共に軸支側の外側に開口したコ字状の軸支側コ字状突片１６６を備えている（図１０６を参照）。また、上側補強板金１５１は、その長辺の両側に後方へ向かって屈曲された屈曲突片１６７を夫々備えている。

【０１４０】

この補強ユニット１５０の軸支側補強板金１５２は、本体枠３に対して上軸支部１５６と下軸支部１５８の上下の二点でのみ取付支持されるようになっているので、軸支側の扉枠５と本体枠３との間にドライバーやバール等の不正な工具が差込まれると、軸支側補強板金１５２が変形して扉枠５と本体枠３との隙間が大きくなって不正行為を行い易くなる虞があるが、本例の軸支側補強板金１５２では、軸支側コ字状突片１６６を備えているので、軸支側補強板金１５２の強度がより高められており、軸支側補強板金１５２が曲がり難くなっている。また、軸支側補強板金１５２の軸支側コ字状突片１６６は、そのコ字内に後述する本体枠３における側面防犯板９５０における前端片９５２ｂが挿入されるようになっており（図１０６を参照）、工具の挿入を阻止することができると共に、軸支側補

強板金１５２のみが曲がるのを防止することができ、パチンコ機１の防犯機能を高めることができるようになっている。

【０１４１】

次に、扉枠５における扉枠ベースユニット１００の防犯カバー１８０について、主に図２５及び図２６を参照して説明する。この防犯カバー１８０は、上記したガラスユニット５９０の下部裏面を被覆して遊技盤４への不正具の侵入を防ぐ防犯機能が付与されたものであり、図示するように、透明な合成樹脂によって左右の補強板金１５２，１５３の間に配されるガラスユニット５９０の下方部を覆うような平板状に形成され、その上辺部に遊技盤４の内レール１１１２の下方円弧面に略沿って円弧状に形成された当接凹部１８１と、当接凹部１８１の上端に沿って後方に向って突出する防犯後突片１８２と、を備えている。また、防犯カバー１８０の左右両端には、その端部形状に沿って後方へ突出する防犯後端部突片１８３が夫々備えられている。なお、背面視で右側（軸支側）の防犯後端部突片１８３は、反対側（開放側）の防犯後端部突片１８３よりも後方へ長く延びだした形態となっている。一方、防犯カバー１８０の前面には、防犯カバー１８０を取付けた状態でガラスユニット５９０におけるユニット枠５９２の下方形状に沿って突設する防犯前突片１８４と、防犯前突片１８４の外側で左右の下部端に前方へ突出するＵ字状の装着弾性片１８５と、を備えている。

【０１４２】

この防犯カバー１８０は、正面視で右側（開放側）の装着弾性片１８５を扉枠ベースユニット１００の防犯カバー装着部１１９に装着すると共に、反対側（軸支側）の装着弾性片１８５を皿ユニット３００の防犯カバー装着部３６４に装着することで、扉枠５の裏面側に着脱自在に取付けられるようになっている。この防犯カバー１８０を、扉枠５に取付けた状態では、詳細な図示は省略するが、防犯前突片１８４がガラスユニット５９０のユニット枠５９２の下部外周と嵌合するようになっていると共に、ユニット枠５９２の下端部後面が垂直折曲突片１６１と当接するようになっている。また、後方へ突出した防犯後突片１８２は、扉枠５を閉じた時に、軸支側の半分が遊技盤４に固定された内レール１１１２の下側面に挿入され、開放側の半分が前構成部材１１１０における内レール１１１２のレール防犯溝１１１８に挿入された状態となるようになっている。これにより、遊技盤４の遊技領域１１００に不正な工具を侵入させようとしても、内レール１１１２の下側に挿入された防犯後突片１８２によりその侵入を阻止することができるようになっている。

【０１４３】

なお、防犯カバー１８０は、その裏面によって、扉枠５を閉じた状態で外レール１１１１と内レール１１１２とで形成される打球の誘導通路の前面下方部分を覆うことができるようになっているので、誘導通路部分を飛送若しくは逆送する打球のガラス板５９４への衝突を防止することができるようになっている。

【０１４４】

これにより、本例では、防犯カバー１８０で扉枠５におけるガラスユニット５９０（遊技窓１０１）の後側下部外周を覆うようにしているので、扉枠５の前側から遊技窓１０１とガラスユニット５９０との間に可撓性の高い工具を挿入してパチンコ機１内（遊技領域１１００内）に対して不正行為を行おうとしても、防犯カバー１８０によって工具の侵入を阻止することができ、不正行為等に対してより安全性の高いパチンコ機１とすることができるようになっている。

【０１４５】

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

【０１４６】
このガラスユニット係止部材１９０の係止片１９０ｂは、詳細な図示は省略するが、後側に後方へ突出した突条を有しており、この突条がガラスユニット５９０の着脱時において、回転操作する際の指掛りとなっている。
【０１４７】
また、扉枠ベースユニット１００における発射カバー１９１は、補強ユニット１５０における下側補強板金１５４の後側に固定されるようになっている。また、ハンドル装置中継基板カバー１９３及び扉枠ベース基板カバー１９５は、夫々扉枠ベース１１０の後側の所定位置に固定されるようになっている。なお、扉枠ユニットベース１００に対して発射カバー１９１、ハンドル装置中継基板カバー１９３、及び球送りユニット５８０を取付けた状態では、それらの後面が略同一面状となるようになっており、それらによって本体枠３に取付けられる打球発射装置６５０の前面を被覆することができるようになっている。
【０１４８】
［１－２Ｂ．右サイド装飾ユニット］
続いて、扉枠５における右サイド装飾ユニット２００について、主に図２９乃至図３１を参照して説明する。図２９（Ａ）は扉枠における右サイド装飾ユニットの正面斜視図であり、（Ｂ）は扉枠における右サイド装飾ユニットの背面斜視図である。また、図３０は、右サイド装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。更に、図３１は、右サイド装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
【０１４９】
本実施形態における扉枠５の右サイド装飾ユニット２００は、図示するように、遊技窓１０１の前側外周のうち、正面視で下部を除く右側半分を装飾するものであり、内側が遊技窓１０１に沿って円弧状に形成されていると共に、外側が扉枠ベースユニット１００の外周に沿って直線状に形成されている。この右サイド装飾ユニット２００は、右サイド装飾ユニット２００の外面を形成し略紡錘状の複数の湾曲面を有したサイドレンズ２１０と、サイドレンズ２１０の後側に配置されるサイドインナーレンズ２１２と、サイドインナーレンズ２１２の後側で上下方向の略中央から上側に配置され表面に複数のＬＥＤ２１４ａ（フルカラーＬＥＤ），２１４ｂ（白色ＬＥＤ）が実装された右サイド上装飾基板２１４と、下側でサイドインナーレンズ２１２の上下方向の略中央から下側に配置され表面に複数のＬＥＤ２１６ａ（フルカラーＬＥＤ），２１６ｂ（白色ＬＥＤ）が実装された右サイド下装飾基板２１６と、右サイド上装飾基板２１４の後側を覆い右サイド上装飾基板２１４を挟むようにサイドインナーレンズ２１２に取付けられる右サイド上装飾基板カバー２１８と、右サイド下装飾基板２１６の後側を覆い右サイド下装飾基板２１６を挟むようにサイドレンズ２１０及びサイド装飾フレーム２０２に取付けられる右サイド下装飾基板カバー２２０と、を備えている。
【０１５０】
また、右サイド装飾ユニット２００は、サイドレンズ２１０の右上隅に取付けられるサイドアウターカバー２０２と、サイドレンズ２１０の前面で且つ遊技窓１０１の周方向に所定間隔で配置されると共に遊技窓１０１の略中央を中心として放射状に延びた複数のサイド閃光レンズ２０４と、サイドインナーレンズ２１２における左上部とサイドレンズ２１０との間に配置されるサイド上部インナーレンズ２０６と、サイド上部インナーレンズ２０６をサイドインナーレンズ２１２に取付けるためのインナーレンズブラケット２０８と、サイド上部インナーレンズ２０６に取付けられる右上部スピーカ２２２と、を備えている。
【０１５１】
この右サイド装飾ユニット２００は、サイドアウターカバー２０２、サイド閃光レンズ２０４、サイド上部インナーレンズ２０５、インナーレンズブラケット２０８、サイドレンズ２１０、及びサイドインナーレンズ２１２が、透光性の部材によって形成されており、サイドアウターカバー２０２、サイド上部インナーレンズ２０５、インナーレンズブラケット２０８、サイドレンズ２１０、及びサイドインナーレンズ２１２が略無色透明に、

サイド閃光レンズ２０４が有色透明（本例では赤色）とされている。

【０１５２】

なお、詳細な図示は省略するが、サイドインナーレンズ２１２及びサイド上部インナーレンズ２０６の表面には、複数の小径レンズが形成されており、光を乱屈折させることができるようになっている。そのため、サイドレンズ２１０、サイドインナーレンズ２１２、及びサイド上部インナーレンズ２０６の後側に配置された右サイド上装飾基板２１４や右サイド下装飾基板２１６の表面（前面）に実装されたＬＥＤ２１４ａ，２１４ｂ，２１６ａ，２１６ｂ等が、遊技者側から明確に視認することができないようになっている。また、右サイド上装飾基板２１４や右サイド下装飾基板２１６の前面は、白色とされており、実装されたＬＥＤ２１４ａ，２１４ｂ，２１６ａ，２１６ｂ等の光によって右サイド装飾ユニット２００を効率良く発光装飾させることができるようになっていると共に、ＬＥＤ２１４ａ，２１４ｂ，２１６ａ，２１６ｂが非点灯時に各装飾基板２１４，２１６が目立たないようになっている。なお、右サイド上装飾基板２１４及び右サイド下装飾基板２１６は、夫々周辺制御部４１４０と接続されており、周辺制御部４１４０からの駆動信号（発光駆動信号）により各ＬＥＤ２１４ａ，２１４ｂ，２１４ｃ，２１６ａ，２１６ｂを適宜発光させて、右サイド装飾ユニット２００を発光装飾させることができるようになっている。

【０１５３】

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

【０１５４】

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

【０１５５】

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

【０１５６】

右サイド装飾ユニット２００の右サイド上装飾基板２１４及び右サイド下装飾基板２１６は、表面に高輝度のカラーＬＥＤが複数実装されており、サイドレンズ２１０の周レン

ズ部２１０ａと対応する位置に配置されたＬＥＤ２１４ａ，２１６ａは比較的照射角度の広いもの（例えば、６０°～１８０°）が用いられており、サイドレンズ２１０の放射レンズ部２１０ｂと対応する位置に配置されたＬＥＤ２１４ｂ，２１６ｂは比較的照射角度の狭いもの（例えば、１５°～６０°）が用いられている。なお、右サイド上装飾基板２１４のＬＥＤ２１４ｃは、本例では、赤色と緑色のＬＥＤとされている。

【０１５７】

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

【０１５８】

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

【０１５９】

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

【０１６０】

［１－２Ｃ．左サイド装飾ユニット］

続いて、扉枠５における左サイド装飾ユニット２４０について、主に図３２乃至図３６を参照して説明する。図３２（Ａ）は扉枠における左サイド装飾ユニットの正面斜視図であり、（Ｂ）は扉枠における左サイド装飾ユニットの背面斜視図である。また、図３３は、左サイド装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。更に、図３４は、左サイド装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図３５は左サイド装飾ユニットの断面図であり、図３６は左サイド装飾ユニットの発光態様を写真で示す説明図である。

【０１６１】

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

【０１６２】

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

【０１６３】

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

【０１６４】

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

【０１６５】

この左サイド装飾ユニット２４０は、サイド下装飾フレーム２４２、サイド上装飾フレーム２４４、左サイド上装飾基板カバー２５８、及び左サイド下装飾基板カバー２６０が不透光性の部材によって形成されており、インナー装飾部材２５１の表面には所定色（本例では、銀色）のメッキ層が備えられている。また、サイド閃光レンズ２４６は、透光性を有し全体が乳白色の合成樹脂により形成されている。また、サイドレンズ２５０、サイドインナーレンズ２５２、上部スピーカブラケット２６４、及び右上インナーレンズ２６６は、略無色透明の合成樹脂によって形成されている。

【０１６６】

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

【０１６７】

一方、サイド下装飾フレーム２４２及びサイド上装飾フレーム２４４における大窓枠２４２ａ，２４４ａには、後側から透明なサイドレンズ２５０における周レンズ部２５０ａ

が挿入されて閉鎖されており、透明な周レンズ部２５０ａを通して後側に配置されたインナー装飾部材２５１が遊技者側から視認できるようになっている。このインナー装飾部材２５１の後側には、サイドインナーレンズ２５２の拡散部２５２ａが位置しており、拡散部２５２ａで光が乱屈折することでインナー装飾部材２５１のスリット２５１ａを通してサイドインナーレンズ２５２の後側を明確に視認することができないようになっている。つまり、インナー装飾部材２５１のスリット２５１ａを通してサイドインナーレンズ２５２の後側に配置された左サイド上装飾基板２５４や左サイド下装飾基板２５６の表面（前面）に実装されたＬＥＤ２５４ａ，２５４ｂ，２５６ａ，２５６ｂ等が、遊技者側から明確に視認することができないようになっている。

【０１６８】

また、左サイド上装飾基板２５４や左サイド下装飾基板２５６の前面は、白色とされており、実装されたＬＥＤ２５４ａ，２５４ｂ，２５６ａ，２５６ｂ等の光によって左サイド装飾ユニット２４０を効率良く発光装飾させることができるようになっていると共に、ＬＥＤ２５４ａ，２５４ｂ，２５６ａ，２５６ｂが非点灯時に各装飾基板２５４，２５６が目立たないようになっている。なお、左サイド上装飾基板２５４及び左サイド下装飾基板２５６は、夫々周辺制御部４１４０と接続されており、周辺制御部４１４０からの駆動信号（発光駆動信号）により各ＬＥＤ２５４ａ，２５４ｂ，２５６ａ，２５６ｂを適宜発光させて、左サイド装飾ユニット２４０を発光装飾させることができるようになっている。

【０１６９】

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

【０１７０】

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

【０１７１】

また、左サイド装飾ユニット２４０におけるサイド上装飾フレーム２４４は、サイド下装飾フレーム２４２の上端に連続し遊技窓１０１の左上側外周から上側外周にかけて延びた正面視が略三角形状の形態とされ、後側が開放された断面コ字状に形成されている。このサイド上装飾フレーム２４４は、遊技窓１０１に沿って延び前後方向に貫通した二つの大窓枠２４４ａと、大窓枠２４４ａ同士の間に配置され前後方向に貫通した略楕円形状の小窓枠２４４ｂと、小窓枠２４４ｂの両側（遊技窓１０１側及びパチンコ機１の外側）に配置され前後方向に貫通すると共に側面まで切欠かれた開口枠２４４ｃと、を備えており、合成樹脂によって形成されている。

【０１７２】

このサイド上装飾フレーム２４４は、大窓枠２４４ａにサイドレンズ２５０の対応する周レンズ部２５０ａが後側から嵌め込まれるようになっていると共に、小窓枠２４４ｂ及び開口枠２４４ｃに対応するサイド閃光レンズ２４６が後側から嵌め込まれるようになっている。つまり、サイド上装飾フレーム２４４は、夫々対応するサイドレンズ２５０の周レンズ部２５０ａとサイド閃光レンズ２４６の外周枠を形成することができるようになっている。サイド上装飾フレーム２４４は、左サイド装飾ユニット２４０として組立てた状

態では、サイド下装飾フレーム２４２と連続した意匠を形成するようになっている。
【０１７３】
なお、本例では、サイド下装飾フレーム２４２及びサイド上装飾フレーム２４４は、黒色に着色されており、大窓枠２４２ａ，２４４ａ、小窓枠２４２ｂ，２４４ｂ、及び開口枠２４２ｃ，２４４ｃから臨むサイドレンズ２５０やサイド閃光レンズ２４６が強調されて見えるようになっている。
【０１７４】
また、左サイド装飾ユニット２４０におけるサイドレンズ２５０は、サイド下装飾フレーム２４２とサイド上装飾フレーム２４４とを組合せた大きさとされ、遊技窓１０１の左側及び上側で中央よりも左側に亘る大きさとされている。このサイドレンズ２５０は、サイド下装飾フレーム２４２及びサイド上装飾フレーム２４４の大窓枠２４２ａ，２４４ａに後側から嵌め込まれる周レンズ部２５０ａと、周レンズ部２５０ａ同士の間で後側へ窪んだ形態に形成され前側にサイド閃光レンズ２４６が配置される放射レンズ部２５０ｂと、を備えている。サイドレンズ２５０は、周レンズ部２５０ａが夫々滑らかに湾曲した一つの曲面により形成されており、放射レンズ部２５０ｂが略平坦な面により形成されている。また、サイドレンズ２５０は、透明な合成樹脂により形成されており、後側が視認できるようになっている。
【０１７５】
更に、左サイド装飾ユニット２４０におけるインナー装飾部材２５１は、サイドレンズ２５０における各周レンズ部２５０ａの後側に配置され、遊技窓１０１の外周に沿って延び前後方向に貫通した複数のスリット２５１ａを備えている。インナー装飾部材２５１は、図示するように、複数のスリット２５１ａが、遊技窓１０１の外周に沿って延びると共に、遊技窓１０１の中央を中心として同心円状となるように、その幅方向に対しても複数備えられている。また、インナー装飾部材２５１は、複数のスリット２５１ａが形成された前面が、サイドレンズ２５０の周レンズ部２５０ａの内面に略沿った湾曲状に形成されている。なお、本例のインナー装飾部材２５１は、表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層を有しており、透明なサイドレンズ２５０の周レンズ部２５０ａを通して遊技者側から視認できるようになっている。
【０１７６】
また、左サイド装飾ユニット２４０におけるサイドインナーレンズ２５２は、インナー装飾部材２５１の後側に配置されると共にサイドレンズ２５０と略同じ大きさ且つ外形形状とされ、略無色透明な合成樹脂により形成されている。サイドインナーレンズ２５２は、インナー装飾部材２５１と対応する部位が各インナー装飾部材２５１の内部へ後側から挿入されるように前方へ膨出した拡散部２５２ａが形成されている。このサイドインナーレンズ２５２の拡散部２５２ａは、前面に遊技窓１０１の左右方向中央下部を中心とした放射状に延びる複数の帯状レンズが形成されており、帯状レンズの延びる方向が前側に配置されるインナー装飾部材２５１のスリット２５１ａの延びる方向に対して交差（略直交）するようになっている。
【０１７７】
サイドインナーレンズ２５２は、インナー装飾部材２５１のスリット２５１ａを通して拡散部２５２ａが遊技者側から見えるようになっているが、拡散部２５２ａに形成された複数の帯状レンズにより光が乱屈折するため、拡散部２５２ａを通しては後側が明確には見えないようになっている。また、サイドインナーレンズ２５２は、図示するように、拡散部２５２ａ同士の間が略平坦面となっており、後側に配置される左サイド上装飾基板２５４や左サイド下装飾基板２５６からの光を、拡散させたり屈折させたりすることなく前方へ透過させることができるようになっている。
【０１７８】
また、左サイド装飾ユニット２４０の左サイド上装飾基板２５４及び左サイド下装飾基板２５６は、表面に高輝度のカラーＬＥＤが複数実装されており、サイド下装飾フレーム２４２及びサイド上装飾フレーム２４４の大窓枠２４２ａ，２４４ａ（サイドレンズ２５

０の周レンズ部２５０ａ）と対応する位置に配置されたＬＥＤ２５４ａ，２５６ａは比較的照射角度の広いもの（例えば、６０°～１８０°）が用いられており、サイド下装飾フレーム２４２及びサイド上装飾フレーム２４４の小窓枠２４２ｂ，２４４ｂ及び開口枠２４２ｃ，２４４ｃ（サイドレンズ２５０の放射レンズ部２５０ｂ、つまり、サイド閃光レンズ２４６）と対応する位置に配置されたＬＥＤ２５４ｂ，２５６ｂは比較的照射角度の狭いもの（例えば、１５°～６０°）が用いられている。

【０１７９】

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

【０１８０】

次に、本例の左サイド装飾ユニット２４０における特徴的な発光演出について説明する。左サイド装飾ユニット２４０は、上述したように、左サイド装飾ユニット２４０の外面を形成し湾曲した透明な周レンズ部２５０ａを備えたサイドレンズ２５０と、周レンズ部２５０ａの後側に配置され表面に金属光沢のメッキ層を有し前後方向に貫通した複数のスリット２５１ａを備えたインナー装飾部材２５１と、インナー装飾部材２５１の後側に配置されスリット２５１ａの延びる方向に対して交差する方向へ延びた複数の帯状レンズからなる拡散部２５２ａを備えたサイドインナーレンズ２５２と、サイドインナーレンズ２５２の後側に配置され複数のＬＥＤ２５４ａ，２５６ａが実装された左サイド上装飾基板２５４及び左サイド下装飾基板２５６と、を備えている（図３５等を参照）。これにより、左サイド装飾ユニット２４０では、ＬＥＤ２５４ａ，２５６ａを発光させると、前方へ照射された光が、サイドインナーレンズ２５２の拡散部２５２ａで拡散された上でインナー装飾部材２５１のスリット２５１ａを通り、サイドレンズ２５０の周レンズ部２５０ａから遊技者側へと照射され、左サイド装飾ユニット２４０の周レンズ部２５０ａを発光装飾させることができるようになっている。

【０１８１】

ところで、インナー装飾部材２５１のスリット２５１ａを通って前方（サイドレンズ２５０側）へ照射された光は、その一部が透明なサイドレンズ２５０の周レンズ部２５０ａを透過して遊技者側へ照射されると共に、残りの光が周レンズ部２５０ａの内面で反射してインナー装飾部材２５１の前面を照射することとなる。そして、インナー装飾部材２５１に表面には銀色の金属光沢を有したメッキ層が備えられているので、周レンズ部２５０ａの内面でインナー装飾部材２５１側へ反射した光が、インナー装飾部材２５１の表面（前面）で周レンズ部２５０ａ側へ反射することとなり、インナー装飾部材２５１の表面で反射した光の一部が周レンズ部２５０ａを透過して遊技者側へ照射されることとなる。

【０１８２】

この際に、本例では、図３５に示すように、周レンズ部２５０ａ、インナー装飾部材２５１の前面、及びサイドインナーレンズ２５２の拡散部２５２ａが、夫々滑らかに湾曲しているので、内面側（後面側）で反射した光は収束し外面側（前面側）で反射した光は拡散することとなり、周レンズ部２５０ａには、インナー装飾部材２５１のスリット２５１ａを通した直接的な光と、周レンズ部２５０ａ及びインナー装飾部材２５１の前面で反射した間接的な光とが、夫々ずれた位置に照射されることとなる。また、インナー装飾部材

２５１のスリット２５１ａを通過する光は、サイドインナーレンズ２５２における複数の帯状レンズにより形成された拡散部２５２ａによって、スリット２５１ａの延びた方向に対して縞状に拡散されると共に交差（略直交）する方向へ拡散される。従って、サイドレンズ２５０における周レンズ部２５０ａには、スリット２５１ａの幅よりも長くスリット２５１ａの延びた方向に対して交差する方向へ延び、濃淡の異なる複数の縞状の光が照射（投影）されることとなり、遠近感のある幻想的な発光装飾をすることができるようになっている（図３６を参照）。

【０１８３】

［１－２Ｄ．上部装飾ユニット］

続いて、扉枠５における上部装飾ユニット２８０について、主に図３７乃至図４０を参照して説明する。図３７は、扉枠における上部装飾ユニットの正面斜視図であり、図３８は、扉枠における上部装飾ユニットの背面斜視図である。また、図３９は上部装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図４０は上部装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【０１８４】

本実施形態の扉枠５における上部装飾ユニット２８０は、図１７等に示すように、扉枠５の前面中央上部で、右サイド装飾ユニット２００及び左サイド装飾ユニット２４０における中央側の上端縁同士の間に取付けられ、それらの間を装飾するものである。上部装飾ユニット２８０は、図示するように、前後方向に貫通した円環状の中央枠２８１ａ、中央枠２８１ａの上部から左右に細長く延出し先端に向かうに従って細くなる枠状の上部延出枠２８１ｂ、及び中央枠２８１ａの下部から左右に延出し先端に向かうに従って細くなる枠状の下部延出枠２８１ｃを備えた前面装飾部材２８１と、前面装飾部材２８１の後側に配置され上部延出枠２８１ｂ及び下部延出枠２８１ｃの枠内を閉鎖すると共に中央枠２８１ａの内径よりも小径の貫通孔２８２ａを備えた透光性を有する上部レンズ２８２と、上部レンズ２８２の貫通孔２８２ａに挿入される筒状の中央スリーブ２８３と、中央スリーブ２８３内に挿入され前方へ膨出した上部中央レンズ２８４と、上部中央レンズ２８４の後側に配置され表面に微細なプリズムが複数形成された板状の拡散レンズ２８５と、拡散レンズ２８５の外周を保持すると共に上部レンズ２８２の後側に支持される環状のレンズ支持部材２８６と、レンズ支持部材２８６の後側に配置されレンズ支持部材２８６の内径と略同径の筒部２８７ａを有した遮光部材２８７と、遮光部材２８７の後側に配置され遮光部材２８７の筒部２８７ａの内側と対応した位置に配置された複数のＬＥＤ２８８ａ、及び筒部２８７ａの外側と対応した位置に配置された複数のＬＥＤ２８８ｂが前面に実装された上部中央装飾基板２８８と、を備えている。

【０１８５】

また、上部装飾ユニット２８０は、前面装飾部材２８１、上部レンズ２８２、遮光部材２８７、及び上部中央装飾基板２８８を後側から支持するユニットベース２８９と、ユニットベース２８９の後側に配置され前面に複数のＬＥＤ２９０ａが実装された上部サイド装飾基板２９０と、上部サイド装飾基板２９０の後面を覆いユニットベース２８９の後側に取付けられる基板カバー２９１と、基板カバー２９１の後面下部に取付けられ後方に延出した取付ブラケット２９２と、取付ブラケット２９２の下側に取付けられ前面装飾部材２８１の下部後端から後方へ延出した上部下カバー２９３と、上部下カバー２９３の下側を多い透光性を有すると共に所定形状に造形された上部下装飾カバー２９４と、を備えている。

【０１８６】

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

【０１８７】

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

【０１８８】

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

【０１８９】

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

【０１９０】

［１－２Ｅ．皿ユニット］

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

【０１９１】

本実施形態の扉枠５における皿ユニット３００は、後述する賞球装置７４０から払出された遊技球を貯留するための上皿３０１及び下皿３０２を備えていると共に、上皿３０１に貯留した遊技球を球送りユニット５８０を介して後述する打球発射装置６５０へ供給することができるものである。本例の皿ユニット３００は、図４３及び図４４等に示すように、扉枠ベースユニット１００の下部前面に固定される左右方向延びた略板状の皿ユニットベース３１０と、皿ユニットベース３１０の前面略中央に固定され上方及び後方が開放され正面視左側（軸支側）が大きく前方へ膨出した皿状の上皿本体３１２と、上皿本体３１２の上部外周を覆うと共前端が正面視で左右方向中央が前方へ突出するように湾曲状に形成された上皿上部パネル３１４と、上皿上部パネル３１４の上側前端縁に取付けられる上皿前部装飾部材３１６と、上皿前部装飾部材３１６と上皿上部パネル３１４との間に配置される上皿上部インナー装飾部材３１８と、上皿前部装飾部材３１６における右側の部位と連続すると共に上皿上部パネル３１４における右側上部を覆う上皿上部右装飾部材３１９と、を備えている。

【０１９２】

また、皿ユニット３００は、上皿上部パネル３１４における左右中央から右側の下面に

取付けられ表面に微細なプリズムが複数形成された板状の基板取付ベース３２０と、基板取付ベース３２０の下側に取付けられ上面に複数のＬＥＤ３２２ａが実装された上皿装飾基板３２２と、を備えている。この上皿装飾基板３２２のＬＥＤ３２２ａを適宜発光させることで、上皿前部装飾部材３１６の一部と上皿上部右装飾部材３１９を発光装飾させることができるようになっている。

【０１９３】

更に、皿ユニット３００には、上皿本体３１２の下側で皿ユニットベース３１０の前面に固定され上方及び後方が開放されると共に正面視で左右方向中央が前方へ膨出し前端が左右方向中央へ向かうに従って低くなるように形成された皿状の下皿本体３２４と、下皿本体３２４の上部に固定され正面視で左右方向中央が下皿本体３２４と略同様に前方へ膨出し前端が左右方向中央へ向かうに従って高くなるように湾曲した板状の下皿天板３２６と、下皿本体３２４の下辺前端を被覆し正面視で右側へ延出した部位に後述する錠装置１０００のシリンダ錠１０１０が臨む錠孔３２８ａを有した下皿カバー３２８と、下皿カバー３２８下端の左右中央左寄りの位置から右側を装飾し下皿カバー３２８の錠孔３２８ａと同軸上の上開口部３３０ａ及び上開口部３３０ａの下側に開口し前方からハンドル装置５００が挿入される下開口部３３０ｂを備えた下皿右サイドカバー３３０と、を備えている。

【０１９４】

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

【０１９５】

また、皿ユニット３００は、皿ユニットベース３１０の左右両端上部に取付けられ右サイド装飾ユニット２００及び左サイド装飾ユニット２４０の下端と下皿サイドカバー３３０及び下皿左上カバー３３２の上端とがデザイン的に連続するような形状に形成されると共に扉枠ベースユニット１００に取付けられたサイドスピーカ１３０と対応する位置に前後方向に貫通した開口部３３８ａを有するサイドスピーカカバー３３８と、サイドスピーカカバー３３８の開口部３３８ａを後側から閉鎖し前側へ膨出するように緩く湾曲した円盤状で複数の孔を有したカバー体３３９と、を備えている。

【０１９６】

なお、本例では、カバー体３３９が、所定のパンチングメタルによって形成されているので、表側から押されたり、叩かれたりしても、変形し難いようになっており、サイドスピーカ１３０を可能な限り保護することができるようになっている。また、サイドスピーカカバー３３８は、表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が形成されている。カバー体３３９は、黒色に着色されている。

【０１９７】

更に、皿ユニット３００には、皿ユニットベース３１０及び上皿本体３１２に取付けられ上皿３０１に貯留された遊技球を下皿３０２へ抜くための上皿球抜き機構３４０と、下皿本体３２４の下面に取付けられ下皿３０２に貯留された遊技球を下方へ抜くための下皿球抜き機構３５０と、皿ユニットベース３１０の正面視で左側上部に取付けられパチンコ機１に隣接して設置された球貸し機（ＣＲユニットとも称す、図示は省略）を作動させる貸球ユニット３６０と、を備えている。

【０１９８】

本例の皿ユニット３００は、皿ユニットベース３１０の一部、上皿本体３１２、及び上皿上部パネル３１４等によって遊技球を貯留可能な上皿３０１を構成している。また、皿

ユニット３００は、皿ユニットベース３１０の一部、下皿本体３２４、下皿天板３２６、及び下皿カバー３２８等によって遊技球を貯留可能な下皿３０２を構成している。

【０１９９】

この皿ユニット３００における皿ユニットベース３１０は、図４３に示すように、左右方向へ延びた略板状に形成されており、左右へ延びた上端縁には所定形状の形成された装飾部３１０ａが備えられている。この装飾部３１０ａの左端に前後方向へ貫通し貸球ユニット３６０を取付けるための貸球ユニット取付部３１０ｂが形成されている。この皿ユニットベース３１０は、貸球ユニット取付部３１０ｂの下側（正面視で左上隅部近傍）に配置され横長の矩形状で前後方向に貫通する上皿球供給口３１０ｃと、上皿球供給口３１０ｃよりも下側（皿ユニットベース３１０の高さ方向の略中間）で装飾部３１０ａの右端近傍の下側に前後方向へ貫通し上下方向へ延びた上皿球排出口３１０ｄと、上皿球排出口３１０ｄ及び上皿球供給口３１０ｃの直下に配置され前方へ突出すると共に上面が同じ高さとされた一対の下皿支持部３１０ｅと、を備えている。なお、上皿球排出口３１０ｄは、直下に配置された下皿支持部３１０ｅの上面の前後方向中間位置まで連続して形成されている。

【０２００】

また、皿ユニット３００は、一対の下皿支持部３１０ｅの間に配置され下皿本体３２４及び下皿天板３２６の後端と嵌合し正面視で横長の矩形環状に形成された下皿支持溝３１０ｆと、下皿支持溝３１０ｆによって囲まれた部位の中央右寄りの下部に配置され前後方向に貫通する矩形状の下皿球供給口３１０ｇと、を備えている。更に、皿ユニットベース３１０は、図４４に示すように、下皿球供給口３１０ｇと連続するように後方へ筒状に延びた下皿球供給樋３１０ｈと、下皿球供給樋３１０ｈの開放側側面に形成され遊技球が通過可能な大きさの切欠部３１０ｉと、を備えている。

【０２０１】

この皿ユニットベース３１０の上皿球供給口３１０ｃは、扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース本体１１０及び補強ユニット１５０の切欠部１０１ａ，１６２を介して扉枠ベースユニットの後側に取付けられるファールカバーユニット５４０の第一球出口５４４ａと連通するようになっている。この上皿球供給口３１０ｃの前端には、正面視右方向へ長く延び後方へ窪んだ誘導凹部３１０ｊを備えている。この誘導凹部３１０ｊは、左右方向に対しては正面視右端側が若干低くなるように傾斜していると共に、前後方向に対しては前端側が低くなるように傾斜している。これにより、誘導凹部３１０ｊの前端と上皿本体３１２の底面との高低差は、誘導凹部３１０ｊ右端へ向かうほど高くなるようになっており、誘導凹部３１０ｊの右端では、上皿本体３１２の底面との高低差が遊技球の外径よりも若干高くなるようになっている。

【０２０２】

従って、本例では、上皿３０１内に貯留された遊技球によって上皿球供給口３１０ｃの前側が閉鎖された場合、ファールカバーユニット５４０を介して賞球装置７４０から払出された遊技球が、上皿球供給口３１０ｃから直線的に前方の上皿３０１内に出ることができなくなるので、払出された遊技球は上皿球供給口３１０ｃの前側を閉鎖した遊技球に当接してその転動方向が変化し、誘導凹部３１０ｊ内を正面視右方向へと転動するように誘導され、誘導凹部３１０ｊの右端付近から上皿３０１内に貯留された遊技球の上側へと放出されることとなる。これにより、上皿３０１内において遊技球を自動的に上下二段に貯留させることができるので、上皿球供給口３１０ｃの前を遊技球が塞いだ時に遊技者が手で遊技球を寄せなくても払出された遊技球を上皿３０１内に供給（放出）し続けることが可能となり、上皿３０１への遊技球の貯留に対して遊技者が煩わしく感じてしまうのを抑制することができ、遊技者を遊技球の打込操作や打ち込まれた遊技球による遊技に専念させて遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができると共に、上皿３０１における遊技球の貯留量を多くすることができるようになっている。

【０２０３】

皿ユニットベース３１０の上皿球排出口３１０ｄは、上皿球抜き機構３４０における上

皿球抜きベース３４４の開口部３４４ａ、及び扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース本体１１０の球送り開口１１３、を介して扉枠ベースユニット１００の後側に取付けられる球送りユニット５８０の進入口５８１ａと連通するようになっている。更に、下皿球供給口３１０ｇは、その後側から後方へ延びた下皿球供給樋３１０ｈが、扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース本体１１０の球通過口１１０ｆを貫通して後方へ延出した上で、扉枠ベースユニット１００の後側に取付けられるファールカバーユニット５４０の第二球出口５４４ｂに接続されていると共に、下皿球供給樋３１０ｈの切欠部３１０ｉが、上皿球抜き機構３４０における上皿球抜きベース３４４の球抜き流路３４４ｃと接続されている。

【０２０４】

なお、本例では、図示するように、下皿球供給口３１０ｇの前端には、正面視で左方向へ広がった拡口部３１０ｋを備えており、この拡口部３１０ｋによって下皿球供給口３１０ｇの前端が左右方向へ広がった状態となっている。これにより、下皿球供給口３１０ｇの前側に溜まった下皿３０２内の遊技球により下皿球供給口３１０ｇにおいて早期に球詰りが発生してしまうのを抑制することができ、より多くの遊技球を下皿３０２内へ供給することができるようになっている。

【０２０５】

皿ユニット３００の上皿本体３１２は、正面視で中央よりも左側（軸支側）が前方へ膨出し、底面が全体的に左端側（開放側）及び後端側が低くなるように形成されている。この上皿本体３１２の底面は、軸支側の後端が皿ユニットベース３１０における上皿球供給口３１０ｃの底辺付近に、開放側の後端が皿ユニットベース３１０における上皿球排出口３１０ｄの上下方向中間位置付近に、夫々位置するように形成されており、上皿球供給口３１０ｃから上皿本体３１２（上皿３０１）に供給された遊技球が、上皿球排出口３１０ｄへ誘導されるようになっている。

【０２０６】

なお、上皿本体３１２は、底面の後端で左右方向中央から開放側に遊技球と接触可能な金属製の上皿レール３１３が取付けられている。この上皿レール３１３は、図示は省略するが、電気的に接地（アース）されており、遊技球に帯電した静電気を除去することができるようになっている。

【０２０７】

皿ユニット３００の上皿上部パネル３１４は、上皿本体３１２の上端から扉枠５の左右方向中央が前方へ突出するように湾曲状に延びだしており、上皿本体３１２の開放側よりも外側に上下方向へ貫通し後述する上皿球抜き機構３４０の上皿球抜きボタン３４１が取付けられる取付孔３１４ａが形成されている。この上皿上部パネル３１４は、前端に上皿本体３１２の上部前端よりも一段下がった段状に形成され上皿前部装飾部材３１６及び上皿上部インナー装飾部材３１８を取付けるための装飾取付部３１４ｂと、左右方向の中央で上皿本体３１２よりも前側の位置で装飾取付部３１４ｂよりも更に下がった段状に形成され後述する操作ユニット４００を取付けるための操作ユニット取付部３１４ｃと、を備えている。

【０２０８】

上皿前部装飾部材３１６は、無色透明な合成樹脂により、上皿上部パネル３１４の前端に沿って左右方向へ湾曲状に延びた形状に形成されている。この上皿前部装飾部材３１６は、左右方向中央右寄りの位置から左側が滑らかな形状に形成されているのに対して、右側が紡錘状に湾曲した複数の湾曲面により形成されており岩場のようなゴツゴツした形状に形成されている。また、上皿前部装飾部材３１６は、詳細な図示は省略するが、複数の湾曲面により形成された右側の後面に複数の小径レンズが形成されており、光を乱屈折させることができると共に遊技者側から後側が明確に見えないようになっている。上皿上部インナー装飾部材３１８は、上皿前部装飾部材３１６における左側の滑らかに形成された部位の後側に配置されるものであり、表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が備えられている。これにより、上皿上部インナー装飾部材３１８は、組立てた状態では上皿前部装

飾部材３１６の左側を通して見える部位が遊技者側から明確に見えるのに対して、上皿前部装飾部材３１６の右側を通して見える部位は遊技者側から不明確で距離感の定まらない感じに見えるようになっている。

【０２０９】

また、上皿上部右装飾部材３１９は、無色透明な合成樹脂により形成されている。この上皿上部右装飾部材３１９は、表面が上皿前部装飾部材３１６の右側の部位と同様に、紡錘状に湾曲した複数の湾曲面により形成されており、上皿前部装飾部材３１６の右側の部位と一体的な形状に形成されている共に、上部右端側が後述する上皿球抜き機構３４０の上皿球抜きボタン３４１の外周を装飾するように形成されている。また、上皿上部右装飾部材３１９は、裏面（下面）に複数の小径レンズが形成されており、光を乱屈折させることができると共に、遊技者側から下側が明確に見えないようになっている。なお、上皿前部装飾部材３１６における右側の部位の後側と、上皿上部右装飾部材３１９の下側には、上皿装飾基板３２２が配置されており、上皿装飾基板３２２のＬＥＤ３２２ａを適宜発光させることで、上皿前部装飾部材３１６及び上皿上部右装飾部材３１９を適宜発光させることができるようになっている。

【０２１０】

皿ユニット３００の下皿本体３２４は、平面視で前方へ扇状に広がり後端が左右方向へ直線状に形成され上面の略中央が最も低くなるように形成された底板３２４ａと、底板３２４ａの中央に上下方向へ貫通するように形成された下皿球抜き孔３２４ｂと、底板３２４ａの後端を除く前端及び側端から上方へ立上る側板３２４ｃと、を備えている。この下皿本体３２４の側板３２４ｃは、底板３２４ａの側端から上方へ立上った上端が、前側が最も低く後側へ向かうに従って高くなるように曲線状に形成されていると共に、底板３２４ａの側端から上方へ立上った上端が直線状に形成されており、上端の直線状の部分に下皿天板３２６の左右両端が載置接続されるようになっている。

【０２１１】

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

【０２１２】

下皿カバー３２８は、黒色の合成樹脂で形成されている。一方、下皿サイドカバー３３０は、所定の合成樹脂により形成されていると共に表面に銀色で金属感（鏡面ではなくサンドブラスト処理をしたような艶消しの状態）のあるメッキ層が備えられている。この下皿サイドカバー３３０は、下端から後方へ延出し皿ユニット３００の底面の一部を形成する板状の部位を備えている。下皿カバー３２８の錠孔３２８ａと下皿サイドカバー３３０の上開口部３３０ａとは、本体枠３に取付けられた錠装置１０００のシリンダ錠１０１０と対応した位置に形成されており、本体枠３に対して扉枠５を閉じた状態とすると、この錠孔３２８ａ及び上開口部３３０ａからシリンダ錠１０１０の錠穴が臨むようになっている。

【０２１３】

また、下皿左上カバー３３２は、所定の合成樹脂により形成されていると共に表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が備えられている。また、下皿左下カバー３３４は、所定の合成樹脂により形成されていると共に表面に赤色の金属光沢を有したメッキ層が備えられており、下端から後方へ延出し皿ユニット３００の底面の一部を形成する板状の部位を備えている。下皿左下カバー３３４の開口部３３４ａは、後述する本体枠３に備えられたスピーカ８２１の前面に相当する位置に形成されており、スピーカ８２１からのサウンドを遊技者側へ透過させることができるようになっている。この下皿左下カバー３３４の開口部３３４ａを閉鎖する保護カバー３３６は、金属板に複数の孔を穿設したパンチングメタルとされており、内部に不正工具が挿入されるのを防止している。

【０２１４】

本例の皿ユニット３００は、下皿サイドカバー３３０と下皿左下カバー３３４とによって左右方向中央を除いた底面が閉鎖されるようになっており、下皿サイドカバー３３０と下皿左下カバー３３４との間の底面が後述する下皿球抜き機構３４０によって閉鎖されるようになっている。

【０２１５】

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

【０２１６】

この上皿球抜き機構３４０は、詳細な図示は省略するが、上皿球抜きボタン３４１が上側の移動端に位置するように、上皿球抜きボタン３４１と伴に上下動する作動片３４２がコイルバネによって上方側へ付勢されている。また、上皿球抜きスライダ３４３は、上皿球抜きベース３４４との間に備えられたコイルバネによって上方側へ付勢された状態となっている。

【０２１７】

上皿球抜き機構３４０の上皿球抜きベース３４４は、皿ユニットベース３１０の上皿球排出口３１０ｄを閉鎖すると同時に上皿球排出口３１０ｄと連絡し前方へ向かって開口する開口部３４４ａ（図４３を参照）と、上皿球抜きベース３４４の裏面側で開口部３４４ａと連通し開口部３４４ａを通過した遊技球を下方へ誘導した後に後方へ誘導する球誘導流路３４４ｂ（図４２及び図４４を参照）と、球誘導流路３４４ｂの下側から下方へ延出した後に上皿球抜きベース３４４の下辺に略沿って背面視で右側（軸支側）の端部へ向かって延出し遊技球が流通可能とされた球抜き流路３４４ｃと、を備えている。

【０２１８】

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

【０２１９】

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

【０２２０】

この上皿球抜き機構３４０は、コイルバネの付勢力に抗して上皿球抜きボタン３４１を下方へ押圧すると、上皿球抜きスライダ３４３が下方へスライドすると共に後方へ突出した当接片３４３ａも下方へ移動する。そして、当接片３４３ａの上面と当接する球送りユニット５８０における球抜き部材５８３の作動棹５８３ｃは、当接片３４３ａが下方へ移動することで球抜き部材５８３の仕切部５８３ａが所定方向へ回動し、仕切部５８３ａに

よって仕切られた進入口５８１ａと球抜口５８１ｂとの仕切りが解除されて進入口５８１ａと球抜口５８１ｂとが連通した状態となる。これにより、上皿３０１に貯留された遊技球は、上皿球排出口３１０ｄから上皿球抜きベース３４４の開口部３４４ａ及び球誘導路３４４ｂを介して、球送りユニット５８０の進入口５８１ａへ進入した上で球抜口５８１ｂから上皿球抜きベース３４４の球抜き流路３４４ｃへと排出され、皿ユニットベース３１０の下皿球供給樋３１０ｈを介して下皿球供給口３１０ｇから下皿３０２へ排出することができるようになっている。

【０２２１】

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

【０２２２】

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

【０２２３】

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

【０２２４】

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

【０２２５】

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

【０２２６】

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

ャッター３５２がコイルバネ３５６の付勢力に抗してその閉鎖部３５２ａ及びシャッター球抜き孔３５２ｂが後方へ移動するように回動することとなる。

【０２２７】

そして、開閉シャッター３５２が後方へ回動することでシャッター球抜き孔３５２ｂが下皿球抜き孔３２４ｂ及びベース球抜き孔３５１ａと重なるようになり、やがて、シャッター球抜き孔３５２ｂと下皿球抜き孔３２４ｂとが一致し、下皿３０２に貯留された遊技球を下皿球抜き孔３２４ｂを介して皿ユニット３００の下方へ排出することができる。なお、シャッター球抜き孔３５２ｂと下皿球抜き孔３２４ｂとが略一致する位置へ下皿球抜きスライダ３５３が後方へ移動すると、下皿球抜きスライダ３５３が保持機構３５５によってスライドが保持されるようになっており、下皿球抜きスライダ３５３のスライドがロック（保持）されることで下皿球抜きボタン３５４が後方へ後退した開状態のままとなると共に、シャッター球抜き孔３５２ｂが下皿球抜き孔３３２４ｂと一致した状態で保持され、下皿球抜きボタン３５４を押し続けていなくても、下皿３０２に貯留された遊技球を下方へ排出することができるようになっている。

【０２２８】

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

【０２２９】

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

【０２３０】

皿ユニット３００における貸球ユニット３６０は、後方へ押圧可能な貸球ボタン３６１及び返却ボタン３６２を備えていると共に、貸球ボタン３６１と返却ボタン３６２の間に貸出残表示部３６３を備えている。この貸球ユニット３６０は、パチンコ機１に隣接して設けられた球貸し機に対して現金やプリペイドカードを投入した上で、貸球ボタン３６１を押すと、所定数の遊技球を皿ユニット３００の上皿３０１内へ貸出す（払出す）ことができると共に、返却ボタン３６２を押すと貸出された分の残りを引いた上で投入した現金の残金やプリペイドカードが返却されるようになっている。また、貸出残表示部３６３には、球貸し機に投入した現金やプリペイドカードの残数が表示されるようになっている。

【０２３１】

この貸球ユニット３６０は、皿ユニットベース３１０における上端の装飾部３１０ａに形成された球貸ユニット取付部３１０ｂに対して、後側から取付けられるようになっている。また、球貸ユニット３６０には、後面から後方へ突出し防犯カバー１８０における軸支側（正面視で左側）の装着弾性片１８５を装着係止する防犯カバー装着部３６４を備えている。

【０２３２】

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

れている。
【０２３３】
この貸球ユニット３６０が取付けられる皿ユニットベース３１０の貸球ユニット取付部３１０ｂには、貸球ボタン３６１及び返却ボタン３６２が臨む円形状のボタン開口３１０ｍと、ボタン開口３１０ｍ同士の間に形成され前カバー３６５によって閉鎖される矩形状の表示開口３１０ｎと、二つのボタン開口３１０ｍの外周に夫々形成され前方へ突出した突出部３１００と、を備えており、表示開口３１０ｎを閉鎖する透明な前カバー３６５を通して後側に配置された貸出残表示部３６３が遊技者側から見えるようになっている。また、皿ユニットベース３１０の突出部３１００は、図４５に示すように、前端が丸く形成されている。
【０２３４】
本例の貸球ユニット３６０は、図示するように、皿ユニットベース３１０の貸球ユニット取付部３１０ｂが、上皿３０１よりも上側で上皿球供給口３１０ｃの直上に配置されていると共に、正面を向くように配置されている。また、貸球ユニット３６０は、返却ボタン３６２が貸球ボタン３６１よりも左右方向中央寄りの位置に配置されている。なお、本例では、貸球ボタン３６１及び返却ボタン３６２が、皿ユニットベース３１０（貸球ユニット取付部３１０ｂ）とは異なる色に着色されている。これにより、遊技者に対して貸球ボタン３６１や返却ボタン３６２が認識し易くなっている。
【０２３５】
また、貸球ユニット３６０は、貸球ボタン３６１及び返却ボタン３６２の外周から前方（遊技者側）へ突出した突出部３１００を備えており、遊技者が上皿３０１内に手を挿入した際に、手が貸球ボタン３６１や返却ボタン３６２に触れる前に突出部３１００に触れることとなるので、遊技者に対して貸球ボタン３６１や返却ボタン３６２の存在に気付かせることができ、貸球ボタン３６１や返却ボタン３６２等を誤操作してしまうのを防止することができるようになっている。
【０２３６】
更に、貸球ユニット３６０は、皿ユニットベース３１０における貸球ユニット取付部３１０ｂが、図４５等に示すように、上皿球供給口３１０ｃや誘導凹部３１０ｊ、上皿球排出口３１０ｄ等が前側へ開口した上皿３０１の後壁よりも若干前方に突出し上部が棚状に形成されているので、貸球ユニット３６０（貸球ユニット取付部３１０ｂ）の上面に、例えば、遊技者の親指を除いた指を置くことで親指を使って貸球ボタン３６１や返却ボタン３６２を操作し易くすることができ、操作性を向上させることができると同時に、上述したように、前方に突出した突出部３１００が指に接触することで貸球ボタン３６１や返却ボタン３６２の誤操作に対する注意を喚起させることができ、操作性と誤操作防止とを兼ね備えた優れたものとなっている。
【０２３７】
本例の皿ユニット３００は、上皿３０１と下皿３０２とを備えており、貯留皿を二つ備えた従前のパチンコ機と同様な感じのパチンコ機１とすることができるので、昔ながらのパチンコ機を髣髴とさせることができ、新しいパチンコ機１（新機種のパチンコ機）でも遊技者に与える不安感等を低減させて遊技するパチンコ機として選択し易いパチンコ機１とすることができるようになっている。
【０２３８】
［１－２Ｆ．操作ユニット］
次に、扉枠５における操作ユニット４００について、主に図４６乃至図５０を参照して説明する。図４６（Ａ）は扉枠における操作ユニットの正面斜視図であり、（Ｂ）は扉枠における操作ユニットの背面斜視図である。また、図４７は、操作ユニットを分解して右前上方から見た分解斜視図であり、図４８は、操作ユニットを分解して右前下方から見た分解斜視図である。更に、図４９は、操作ユニットの断面図であり、図５０は、操作ユニットにおける押圧操作部押した状態で示す断面図である。
【０２３９】

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

【０２４０】

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

【０２４１】

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

【０２４２】

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

【０２４３】

本例の操作ユニット４００におけるダイヤル操作部４０１は、透光性を有した素材により形成されており、上下方向へ延びた筒状の内筒部４０１ａと、内筒部４０１ａの上端から外方へ延出し表面に所定の装飾が施された円環状の天板部４０１ｂと、天板部４０１ｂの外周端から下方へ筒状に延出し内筒部４０１ａよりも短い外筒部４０１ｃと、外筒部４０１ｃの下端から外側へ環状に延出する鍔部４０１ｄと、を主に備えている。このダイヤル操作部４０１における鍔部４０１ｄの外径は、上カバー４２２における開口４２２ａの内径よりも大径とされている。また、ダイヤル操作部４０１は、内筒部４０１ａの下端に連結係止部（図４８を参照）を備えており、従動ギア４１０の連結係止爪４１０ｂが係止されることで、ダイヤル操作部４０１と従動ギア４１０とを連結することができるようになっている。

【０２４４】

更に、ダイヤル操作部４０１は、上端から所定距離下がった位置に内筒部４０１ａの内壁から中心方向へ突出した突出部４０１ｆを更に備えている。ダイヤル操作部４０１の突出部４０１ｆは、内筒部４０１ａの内周に沿って環状に形成されている。この突出部４０１ｆは、詳細は後述するが、押圧操作部４０５におけるボタンキャップ４０７の段部４０７ａと当接することができるようになっており、ボタンキャップ４０７の段部４０７ａがダイヤル操作部４０１の突出部４０１ｆと当接することで、ボタンキャップ４０７（押圧操作部４０５）がこれ以上内筒部４０１ｅ内へ没入するのを防止することができるようになっている（図５０を参照）。

【０２４５】

なお、図示するように、ダイヤル操作部４０１の突出部４０１ｆと、押圧操作部４０５におけるボタンキャップ４０７の段部４０７ａは、互いの当接面が、ダイヤル操作部４０１の中心へ向かうに従って低くなるような傾斜面とされており、互いが当接した時の接触面積が大きくなるようになっている。これにより、押圧操作部４０５からの荷重をダイヤル操作部４０１側へより多く分散させる（逃がす）ことができると共に、ダイヤル操作部４０１からの振動を押圧操作部４０５側へ伝え易くすることができるようになっている。

【０２４６】

また、操作ユニット４００における押圧操作部４０５は、上端が閉鎖された円筒状に形成されており、有底筒状のボタン本体４０６と、ボタン本体４０６の上端を閉鎖するボタンキャップ４０７と、ボタンキャップ４０７の内側に配置されボタン本体４０６の上端とボタンキャップ４０７の間に挟持されるキャップインナ４０８と、を備えている。この押圧操作部４０５のボタン本体４０６は、底部下面が下方へ向かうに従って窄まる円錐台形状とされており、この円錐台形状の下面にコイル状のバネ４１８の上端が挿入されるようになっていると共に、円錐台形状の下端面中央に上下方向に貫通する貫通孔４０６ａを備えており、この貫通孔４０６ａを通してボタン装飾基板４３２のＬＥＤ４３２ｄからの光がボタンキャップ４０７及びボタンインナ４０８へ照射されるようになっている。

【０２４７】

また、ボタン本体４０６は、外周下部から下方へ向かって延出し下端が軸直角方向外方へ突出した一対の係止爪４０６ｂを有しており、この係止爪４０６ｂが操作部保持部材４１６のボタン支持筒４１６ｂ内に形成された係止凸部４１６ｆ（図４９及び図５０を参照）と係止することで、ボタン本体４０６がボタン支持部４１６ｂから抜けないように、上方への移動端を規制することができるようになっている。また、詳細な図示は省略するが、操作部保持部材４１６におけるボタン支持筒４１６ｂ内には、ボタン本体４０６の係止爪４０６ｂが周方向へ移動するのを阻止する当接部を備えており、ボタン本体４０６（押圧操作部４０５）が、ボタン支持筒４１６ｂ内で回転しないようになっている。なお、ボタン本体４０６の係止爪４０６ｂと、ボタン支持筒４１６ｂ内の当接部との間には、周方向へ所定量の隙間が形成されており、その隙間によって、ボタン本体４０６が所定角度範囲内で回動することができるようになっている。

【０２４８】

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

【０２４９】

更に、押圧操作部４０５のボタンキャップ４０７は、図示するように、上下方向の略中央よりも下側の外径が上側よりも小径とされており、上側と下側との間に段部４０７ａが形成されている。このボタンキャップ４０７（押圧操作部４０５）は、段部４０７ａよりも下側が、ダイヤル操作部４０１における突出部４０１ｆの内径よりも小径とされていると共に、段部４０７ａよりも上側が、ダイヤル操作部４０１の内筒部４０１ａの内径よりも小径で突出部４０１ｆの内径よりも大径とされている。これにより、ボタンキャップ４

０７（押圧操作部４０５）を、ダイヤル操作部４０１の上側から内筒部４０１ａ内へ挿入すると、ボタンキャップ４０７の段部４０７ａがダイヤル操作部４０１の突出部４０１ｆに当接して、ボタンキャップ４０７（押圧操作部４０５）がこれ以上内筒部４０１ｅ内へ没入することができないようになっている（図５０を参照）。

【０２５０】

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

【０２５１】

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

【０２５２】

また、従動ギア４１０は、上端の対向する位置から上方へ延出した上で内側へ向かって突出する一対の連結係止爪４１０ｂを備えており、この連結係止爪４１０ｂがダイヤル操作部４０１における内筒部４０１ａの連結係止部４０１ｅと係止することで、従動ギア４１０とダイヤル操作部４０１とが一体回転可能に連結されるようになっている。

【０２５３】

また、従動ギア４１０は、下端から下方へ突出し周方向に一定間隔で列設された複数の回転検知片４１０ｃを備えている。これら回転検知片４１０ｃは、ボタン装飾基板４３２に取付けられた一対の回転検知センサ４３２ａ，４３２ｂによって検知されるようになっており、詳細は後述するが、回転検知片４１０ｃと回転検知片４１０ｃ同士の間に形成されたスリット４１０ｄとにより、回転検知片４１０ｃに対する各回転検知センサ４３２ａ，４３２ｂの検知パターンによって従動ギア４１０すなわちダイヤル操作部４０１の回転方向を検知することができるようになっている。なお、本例では、回転検知片４１０ｃとスリット４１０ｄにおける周方向の長さが、略同じ長さとされている。

【０２５４】

また、操作ユニット４００における駆動ギア４１２は、図示するように、従動ギア４１０と噛合する平歯車とされており、ダイヤル駆動モータ４１４の回転軸と一体回転可能に固定されている。また、ダイヤル駆動モータ４１４は、回転方向、回転速度、及び回転角度を任意に制御可能な公知のステッピングモータとされており、ダイヤル駆動モータ４１４によって回転軸を介して駆動ギア４１２を回転駆動させることで、従動ギア４１０を介してダイヤル操作部４０１を回転させることができるようになっている。また、ダイヤル駆動モータ４１４によって駆動ギア４１２（回転軸）を小刻みに正転・逆転を繰返させることで、ダイヤル操作部４０１を振動させるようにすることができる。また、回転検知センサ４３２ａ，３４２ｂからの検知信号等に基づいて所定回転角度毎にダイヤル駆動モータ４１４の回転を短時間停止させるようにすることで、ダイヤル操作部４０１の回転操作に対して、クリック感を付与することができるようになっている。

【０２５５】

更に、操作ユニット４００における操作部保持部材４１６は、従動ギア４１０を回転可能に支持する円環状のギアレール４１６ａと、ギアレール４１６ａの内側から上方へ筒状に突出し内部に押圧操作部４０５のボタン本体４０６を上下方向へ摺動可能に支持するボタン支持筒４１６ｂと、ボタン支持筒４１６ｂ内の底部近傍の内周面に形成されボタン本体４０６の係止爪４０６ｂと係止可能な係止凸部４１６ｆ（図４９及び図５０を参照）と、ボタン支持筒４１６ｂ内の底部中央を貫通しボタン装飾基板４３２に実装されたＬＥＤ

４３２ｄからの光をボタン支持筒４１６ｂ内（押圧操作部４０５）へ送る貫通孔４１６ｃと、ボタン支持筒４１６ｂよりも外側の底部を上下方向に貫通しボタン装飾基板４３２に取付けられた回転検知センサ４３２ａ，４３２ｂが通過可能な開口部４１６ｄと、ボタン支持筒４１６ｂ内の底部を上下方向に貫通しボタン装飾基板４３２に取付けられた押圧検知センサ４３２ｃが上側から望む開口部４１６ｅと、下面から下方へ延出しボタン装飾基板４３２を係止保持するための一対の基板保持爪４１６ｇと、を備えている。

【０２５６】

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

【０２５７】

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

【０２５８】

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

【０２５９】

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

【０２６０】

このベース部材４２０は、中央の開口４２０ａに対して、下側からボタン支持筒４１６ｂ及びギアレール４１６ａが通過するように下部凹部４２０ｂ内に操作部保持部材４１６を嵌合挿入した上で、所定のビスを上側から下部凹部４２０ｂの天井部を通して操作部保持部材４１６にねじ込むことで、操作部保持部材４１６を支持することができるようにな

っている。ベース部材４２０は、詳細な図示は省略するが、操作部保持部材４１６を支持した状態では、ギアレール４１６ａの上端が下部凹部４２０ｂの天井部の上面、つまり、上部凹部４２０ｃの底面よりも僅かに上方へ突出した状態となるようになっており、ギアレール４１６ａ上に載置される従動ギア４１０が、上部凹部４２０ｃ内で問題なく摺動回転することができるようになっている。

【０２６１】

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

【０２６２】

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

【０２６３】

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

【０２６４】

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

【０２６５】

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

【０２６６】

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

４２２を取付けることができるようになっている。
【０２６７】
操作ユニット４００におけるカバー本体４２６は、図示するように、中央に上下方向に貫通し上カバー４２２が通過可能な開口４２６ａと、開口４２６ａの左右両側から外方へ延出し皿ユニット３００の操作ユニット取付部３１４ｃに固定される固定部４２６ｂと、開口４２６ａの外周下面から下方へ延出しベース部材４２０のカバー固定部４２０ｇに固定される固定ボス４２６ｃと、を備えている。
【０２６８】
本例の操作ユニット４００は、カバー本体４２６の固定部４２６ｂを介して皿ユニット３００に取付けられるようになっており、詳細な図示は省略するが、皿ユニット３００の操作ユニット取付部３１４ｃに取付けた状態では、操作ユニット４００（下カバー４２４）の下面が操作ユニット取付部３１４ｃの上面よりも若干浮いた状態（例えば、０．５ｍｍ～２．０ｍｍ）で取付けられるようになっており、操作ユニット４００を押圧操作した場合や叩いた場合に、カバー本体４２６が弾性変形して衝撃を緩和させることができるようになっている。
【０２６９】
なお、この操作ユニット４００は、インナーカバー４２７及び表面カバー４２８を外した状態で、皿ユニット３００の操作ユニット取付部３１４ｃに対して、カバー本体４２６の固定部４２６ｂを所定のビスで取付け、その後、カバー本体４２６の上面にインナーカバー４２７及び表面カバー４２８を取付けるような構造となっている。
【０２７０】
本実施形態の操作ユニット４００は、ダイヤル操作部４０１と共に回転する従動ギア４１０の回転検知片４１０ｃが、隣接する回転検知片４１０ｃ同士の間のスリットにおける周方向の長さと、回転検知片４１０ｃの周方向の長さが同じ長さとされている。また、ボタン装飾基板４３２に取付けられた一対の回転検知センサ４３２ａ，４３２ｂは、ダイヤル操作部４０１に対応した周方向の間隔が、回転検知片４１０の周方向における長さの２．５倍の間隔とされている。これにより、詳細は後述するが、遊技者がダイヤル操作部４０１を回転操作することで、一対の回転検知センサ４３２ａ，４３２ｂによる回転検知片４１０ｃの検知・非検知にタイムラグが発生し、各回転検知センサ４３２ａ，４３２ｂによる回転検知片４１０ｃの検知パターンから、ダイヤル操作部４０１が何れの方向に回転しているのかを検知することができるようになっている。
【０２７１】
また、本例の操作ユニット４００は、詳細は後述するが、ダイヤル駆動モータ４１４の駆動力によって、ダイヤル操作部４０１を時計回りや、反時計周りの方向へ回転させることができるようになっている。また、操作ユニット４００は、ステッピングモータを用いたダイヤル駆動モータ４１４の駆動力によって、ダイヤル操作部４０１を、カクカクと段階的に回転させたり、遊技者がダイヤル操作部４０１を回転操作した時に、その回転を補助したり、わざと回らないようにしたり、回転にクリック感を付与したりすることができるようになっている。更に、操作ユニット４００は、ダイヤル駆動モータ４１４を小刻みに正転・逆転を繰返させることで、ダイヤル操作部４０１を振動させるようにすることができるようになっている。
【０２７２】
また、本例の操作ユニット４００は、図５０に示すように、押圧操作部４０５を下方へ押圧すると、ボタンキャップ４０７の段部４０７ａがダイヤル操作部４０１の突出部４０１ｆへ当接して、ボタンキャップ４０７（押圧操作部４０５）がこれ以上内筒部４０１ｅ内へ没入することができないようになっているので、押圧操作部４０５へ加えられた荷重を、段部４０７ａ及び突出部４０１ｆを介してダイヤル操作部４０１側へ分散させることができ、押圧操作部４０５（操作ユニット４００）が壊れ難いようになっている。
【０２７３】
更に、本例の操作ユニット４００は、押圧操作部４０５を押圧してボタンキャップ４０

７の段部４０７ａとダイヤル操作部４０１の突出部４０１ｆとが当接した状態で、ダイヤル駆動モータ４１４を小刻みに正転・逆転を繰返させることで、ダイヤル操作部４０１と共に押圧操作部４０５も振動させるようにすることができ、押圧操作部４０５の振動によって遊技者を驚かせて遊技や演出を楽しませることができるようになっている。

【０２７４】

本例の操作ユニット４００によると、遊技者が回転操作可能なダイヤル操作部４０１と押圧操作可能な押圧操作部４０５とを、金属製のベース部材４２０によって支持するようにしており、操作ユニット４００の強度を高めることができるので、遊技者等が操作部４０１，４０５を強く叩いても、操作ユニット４００が破損するのを防止することができ、遊技者に対して操作部４０１，４０５を自由に操作させることができると共に、操作部４０１，４０５の操作性を向上させることができ、操作部４０１，４０５を用いた演出を楽しませて遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【０２７５】

また、円環状のダイヤル操作部４０１の中心に押圧操作部４０５を配置するようにしており、押圧操作部４０５を強く叩こうとすると、蓋然的に、ダイヤル操作部４０１も叩くこととなり、操作部４０１，４０５を叩く力をダイヤル操作部４０１と押圧操作部４０５とに分散させることができ、叩いた衝撃が集中するのを抑制して、操作ユニット４００や皿ユニット３００が破損するのを防止することができるので、操作ユニット４００の操作部４０１，４０５を強打に耐え得るものとすることが可能となり、遊技者に対して操作部４０１，４０５を自由に操作させることができ、操作部４０１，４０５の操作性を向上させることができると共に、操作部４０１，４０５を用いた演出を楽しませて、遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【０２７６】

また、操作ユニット４００のベース部材４２０等を皿ユニット３００の凹んだ操作ユニット取付部内３１４ｃに収容すると共にベース部材４２０の下端と操作ユニット取付部３１４ｃの底面との間で所定量の隙間が形成されるように、ベース部材４２０に取付けられたカバー本体４２６を皿ユニット３００の上面に固定しており、操作ユニット４００の操作部４０１，４０５を叩いて衝撃をかけたり、荷重をかけたりした場合、操作ユニット４００の下端が操作ユニット取付部３１４ｃの底面と当接するまでは、カバー本体４２６の弾性変形によって衝撃や荷重を吸収することができ、操作ユニット４００の下端が操作ユニット取付部３１４ｃの底面と当接した後には、操作ユニット取付部３１４ｃの底部（皿ユニット３００）によって衝撃や荷重を受けることができるので、操作部４０１，４０５からの衝撃等を分散させて衝撃等が集中するのを回避させることができ、操作ユニット４００及び皿ユニット３００による耐衝撃性や耐荷重性を高めることができる。

【０２７７】

更に、操作部４０１，４０５を支持する位置から離れた位置に下方へ突出した複数の脚部４２０ｅをベース部材４２０に備えるようにしており、ベース部材４２０の脚部４２０ｅが皿ユニット３００における操作ユニット取付部３１４ｃの底面と当接して、操作部４０１，４０５からの衝撃がベース部材４２０にかかっても、衝撃の直下に脚部４２０ｅが配置されていないので、ベース部材４２０における操作部４０１，４０５を支持した部位が衝撃によって撓むこととなり、ベース部材４２０が撓む（弾性変形する）ことで操作部４０１，４０５からの衝撃をある程度吸収することができ、ベース部材４２０から皿ユニット３００へかかる衝撃を減少させて皿ユニット３００が破損するのを防止することができる。

【０２７８】

また、ベース部材４２０に下側から取付けられる操作部保持部材４１６によって、ダイヤル操作部４０１の一部が平面視でベース部材４２０と重なるようにダイヤル操作部４０１を保持するようにしているので、ダイヤル操作部４０１を上側から強打した時に、ダイヤル操作部４０１を保持する操作部保持部材４１６がベース部材４２０から外れて下方へ移動しても、ベース部材４２０の上面にダイヤル操作部４０１が当接してベース部材４２

０によりダイヤル操作部４０１の下方への移動を規制することができ、ダイヤル操作部４０１が落ち込んでしまうのを良好に防止することができる。

【０２７９】

更に、中心に押圧操作部４０５を配置したダイヤル操作部４０１を、遊技状態に応じてダイヤル駆動モータ４１４により回転させるようにしているので、勝手に回転（振動も含む回転駆動）するダイヤル操作部４０１によって、遊技者を驚かせて操作部４０１，４０５による演出に注目させることができ、遊技者を楽しませることができると共に、ダイヤル操作部４０１をダイヤル駆動モータ４１４によって適宜駆動させることで、ダイヤル操作部４０１（押圧操作部４０５）を用いた演出をより多様なものとして飽き難くすることができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【０２８０】

また、ダイヤル操作部４０１を従動ギア４１０及び駆動ギア４１２を介してダイヤル駆動モータ４１４によって回転させるようにしており、蓋然的に、ダイヤル駆動モータ４１４の回転軸の位置をダイヤル操作部４０１（従動ギア４１０）の回転軸の位置に対して偏芯した位置とすることができるので、ダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５が強く叩かれても、その衝撃がダイヤル操作部４０１の回転軸を介して直接ダイヤル駆動モータ４１４にかかるのを回避させることができ、ダイヤル駆動モータ４１４（操作ユニット４００）が破損するのを防止することができる。

【０２８１】

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

【０２８２】

また、ダイヤル操作部４０１を回転駆動させるダイヤル駆動モータ４１４を金属製のベース部材４２０に取付けるようにしているので、ダイヤル駆動モータ４１４によりダイヤル操作部４０１を頻繁に回転駆動させたり、ダイヤル駆動モータ４１４により回転駆動させられているにも関わらず遊技者によってダイヤル操作部４０１の回転が強制的に停止させられていたりすることで、ダイヤル駆動モータ４１４に対する過度の負荷により発熱量が多くなっても、ダイヤル駆動モータ４１４から発生する熱を、ベース部材４２０を介して良好に発散・放熱させることができ、過熱によってダイヤル駆動手段４１４に不具合が発生するの防止することができると共に、ダイヤル駆動手段４１４を高い負荷に耐えられるようにすることが可能となり、上述したようなダイヤル駆動手段４１４を用いたダイヤル操作部４０１の演出を十分に具現化することができ、遊技者を楽しませられるパチンコ機１とすることができる。

【０２８３】

更に、ダイヤル操作部４０１の回転を検知する回転検知センサ４３２ａ，４３２ｂと、押圧操作部４０５の押圧を検知する押圧検知センサ４３２ｃと、を備えるようにしており、ダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５の回転操作や押圧操作を検知することができるので、その検知信号に基いて遊技者の操作に応じた演出を行うことが可能となり、操作部４０１，４０５を操作する遊技者に対してより一体感の有る演出を提供することができ、遊技者を楽しませて遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。また、操作部４０１，４０５を発光装飾させるためのダイヤル装飾基板４３０やボタン装飾基板４３２を備えるようにしており、操作部４０１，４０５を発光装飾させることができるので

、操作部４０１，４０５を発光させることで、遊技者の関心を操作部４０１，４０５に引付けることができ、遊技者に対して操作部４０１，４０５を操作させ易くすることができる。

【０２８４】

また、操作ユニット４００における押圧操作部４０５を押圧した時に、押圧操作部４０５の段部４０７ａとダイヤル操作部４０１の突出部４０１ｆとが互いに接触するようにしているので、遊技者が押圧操作部４０５を押圧した時に、ダイヤル駆動モータ４１４によりダイヤル操作部４０１を所定角度範囲内で正転・逆転を繰返させて振動させることで、ダイヤル操作部４０１の突出部４０１ｆと接触した段部４０７ａを介して押圧操作部４０５も振動させるができる。従って、押圧操作部４０５を振動させるためのバイブレータ等を別途備えなくても、遊技者に対して押圧操作４０５に対する操作感を付与することができるので、操作ユニット４００を用いた演出を楽しませて遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。また、押圧操作部４０５を押圧操作した時に押圧操作部４０５が振動するので、勝手には動かないと思っていた押圧操作部４０５が動くことで遊技者を大きく驚かせることができ、何か良いことがあるのではないかと思わせることが可能となり、遊技に対する期待感を高めて興趣が低下するのを抑制することができる。従って、従来の操作部と違ってダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５が勝手に動くことで遊技者の関心を操作ユニット４００へ強く引付けることができ、操作ユニット４００を用いた演出へ参加させ易くすることができると共に、遊技者に対して操作ユニット４００を積極的に操作させることができ、操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５の操作を楽しませて遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【０２８５】

更に、押圧操作部４０５を押圧操作した時に、押圧操作部４０５とダイヤル操作部４０１とが互いに接触するようにしているので、押圧操作部４０５からの力をダイヤル操作部４０１側へ伝達させることが可能となり、押圧操作部４０５を強打された場合でも、押圧操作部４０５にかかった荷重や衝撃をダイヤル操作部４０１側にも分散させることができ、押圧操作部４０５に対する耐荷重性や耐衝撃性を高めることができる。従って、押圧操作部４０５を強打しても、押圧操作部４０５が破損するのを防止することができるので、押圧操作部４０５（操作ユニット４００）の破損によって遊技が中断してしまうのを回避させることができ、遊技の中断によって遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを防止することができる。

【０２８６】

また、押圧操作部４０５を、上下方向へ延びた軸心周りに対して所定角度範囲内のみ回動可能に支持するようにしており、遊技者が押圧操作部４０５を押圧操作した時に、ダイヤル駆動モータ４１４によってダイヤル操作部４０１を回転駆動させても、押圧操作部４０５がダイヤル操作部４０１と一緒に回転しようとするのを防止することができるので、遊技者に対して操作ユニット４００におけるダイヤル操作部４０１と押圧操作部４０５の夫々の役割を確実に認識させることができ、遊技者に対して操作ユニット４００を用いた演出を楽しませ易くすることができると共に、押圧操作部４０５の上面に案内された「ＰＵＳＨ」の文字が回ったり大きく傾いたりすることがなく遊技者側から読み易くすることができ、遊技者に対して押圧操作部４０５が押圧操作するものであることを確実に認識させることができる。

【０２８７】

また、ダイヤル操作部４０１における内筒部４０１ａの内周から軸心側へ突出した突出部４０１ｆを備えると共に、押圧操作部４０５の外周面に上下方向の所定位置よりも下側を小径とすることで形成する段部４０７ａを備えるようにしているので、操作ユニット４００の上端ではダイヤル操作部４０１の内筒部４０１ａの内周面と押圧操作部４０５の外周面とを可及的に近付けることができ、ダイヤル操作部４０１と押圧操作部４０５との隙間を可及的に小さくして見栄えを良くすることができると共に、ダイヤル操作部４０１と押圧操作部４０５との隙間を介して操作ユニット４００内へゴミや埃等の異物の侵入をし

難くすることができ、異物の侵入によってダイヤル操作部４０１が回動し難くなったり、押圧操作部４０５を押圧し難くなったりする不具合の発生を防止することができる。

【０２８８】

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

【０２８９】

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

【０２９０】

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

【０２９１】

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

【０２９２】

［１－２Ｇ．ハンドル装置］

次に、扉枠５におけるハンドル装置５００について、主に図５１を参照して説明する。図５１（Ａ）は扉枠におけるハンドル装置を分解して前から見た分解斜視図であり、（Ｂ）はハンドル装置を分解して後から見た分解斜視図である。本実施形態のハンドル装置５００は、図示するように、皿ユニット３００における皿サイド外カバー３３４のハンドル挿通孔３３４ａを通して扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース本体１１０の前面に取付けられたハンドルブラケット１４０に固定され円筒状で前端が軸直角方向へ丸く膨出したハンドルベース５０２と、ハンドルベース５０２に対して相対回転可能にハンドルベース５０２の前側に配置されるハンドル本体５０４と、ハンドル本体５０４の前面に配置されると共にハンドルベース５０２に固定されハンドルベース５０２と協働してハンドル本体後５０４を回転可能に支持する前端カバー５０６と、を備えている。

【０２９３】

また、ハンドル装置５００は、ハンドル本体５０４の後側でハンドルベース５０２の前面に取付けられるインナーベース５０８と、インナーベース５０８及び前端カバー５０６とによって後端及び前端が回転可能に支持されると共にハンドル本体５０４と一体回転可

能とされ外周に駆動ギア部５１０ａを有した軸部材５１０と、軸部材５１０の駆動ギア部５１０ａと噛合する伝達ギア５１１と、伝達ギア５１１と一体回転可能な検知軸部５１２ａを有しインナーベース５０８とハンドルベース５０２との間に挟持される回転位置検知センサ５１２と、を備えている。

【０２９４】

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

【０２９５】

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

【０２９６】

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

【０２９７】

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

【０２９８】

本例のハンドル装置５００は、扉枠ベース本体１１０のハンドル取付部１１４に対して、ハンドルブラケット１４０を介して取付けられるようになっている。この扉枠ベース本体１１０のハンドル取付部１１４は、上方から見た平面視において、その取付面が、外側（開放側）を向くように傾斜しているので、ハンドルブラケット１４０を介して取付けられるハンドル装置５００も平面視で外側に傾斜（換言すると、パチンコ機１の前面垂直面に直交する線に対してその先端部がパチンコ機１の外側に向かうように傾斜している。）して扉枠５に取付固定されるようになっている。これにより、遊技者がハンドル装置５００を握り易く、回動動作に違和感がなく回動操作が行い易いようになっている。

【０２９９】

また、ハンドル装置５００は、回転位置検知センサ５１２が可変抵抗器とされており、ハンドル本体５０４（ハンドル装置５００）を回転させると、軸部材５１０及び伝達ギア５１１を介して回転位置検知センサ５１２の検知軸部５１２ａが回転することとなる。そ

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

【０３００】

なお、ハンドル本体５０４や前端カバー５０８の外周表面は、導電性のメッキが施されており、遊技者がハンドル本体５０４等に接触することでタッチセンサ５１６が接触を検出するようになっている。そして、タッチセンサ５１６が遊技者の接触を検出している時に、ハンドル本体５０４が回動すると、その回動に応じた強さで発射ソレノイド６５４の回転駆動が制御されて、遊技球を打ち込むことができるようになっている。つまり、遊技者がハンドル装置５００を触らずに、何らかの方法でハンドル装置５００を回転させて遊技球の打ち込みを行おうとしても、発射ソレノイド６５４は駆動されず、遊技球を打ち込むことができず、遊技者が本来とは異なる遊技をすることを防止してパチンコ機１を設置する遊技ホールに係る負荷（負担）を軽減させることができるようになっている。

【０３０１】

また、遊技者がハンドル装置５００を回転操作中に、単発ボタン５２０を押圧すると、発射停止スイッチ５１８が単発ボタン５２０の操作を検知し、発射制御部４１２０（図１９５を参照）によって発射ソレノイド６５４の回転駆動が停止させられるようになっている。これにより、ハンドル装置５００の回転操作を戻さなくても、遊技球の発射を一時的に停止させることができると共に、単発ボタン５２０の押圧操作を解除することで、単発ボタン５２０を操作する前の打込強さで遊技球を発射することができるようになっている。

【０３０２】

本例のハンドル装置５００は、ハンドル本体５０４の回転操作を回転位置検知センサ５１２によって電気的に検知した上で、その回転位置検知センサ５１２からの回転位置の検知に基いて、発射制御部４１２０で発射ソレノイド６５４の回転駆動強さを制御するようにしているので、従来のパチンコ機のように、扉枠５に備えられるハンドル装置５００と、本体枠３に備えられる打球発射装置６５０とを、扉枠５の閉鎖時には互いに連係し、扉枠５の開放時には連係が解除されるように機械的（例えば、ジョイントユニット）な機構を備える必要が無く、パチンコ機１に係る構成を簡略化することができると共に、ジョイントユニットでの不具合の発生をなくすことができ、遊技球の打込不具合によって遊技者の興趣が低下するのを抑制することができるようになっている。

【０３０３】

［１－２Ｈ．ファールカバーユニット］

次に、扉枠５におけるファールカバーユニット５４０について、主に図５２及び図５３を参照して説明する。図５２（Ａ）は扉枠におけるファールカバーユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（Ｂ）ファールカバーユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図５３は、ファールカバーユニットの前カバーを外した状態で示す正面図である。

【０３０４】

扉枠５におけるファールカバーユニット５４０は、扉枠ベースユニット１００における遊技窓１０１よりも下側の後面に取付けられ、後述する賞球ユニット７００から払出された遊技球や、打球発射装置６５０により発射されにも関わらず遊技領域１１００内へ到達しなかった遊技球（ファール球）を、皿ユニット３００の上皿３０１や下皿３０２へ誘導するものである。本例のファールカバーユニット５４０は、前側が開放され複数の遊技球の流路を内部に有したカバーベース５４２と、カバーベース５４２の前端を閉鎖する前カバー５４４と、を備えている。

【０３０５】

このファールカバーユニット５４０のカバーベース５４２は、図５２（Ｂ）に示すように、背面視で右上隅に配置され前後方向に貫通する第一球入口５４２ａと、第一球入口と

連通しカバーベース５４２の前端に向かうに従って正面視右側へ広がる第一球通路５４２ｂと、第一球入口５４２ａの外側（背面視でで右側）に配置され第一球入口５４２ａよりも大口の第二球入口５４２ｃと、第二球通路５４２ｄと連通しカバーベース５４２の内部で、下方へ延びた上で正面視右下隅へ向かって低くなるように傾斜した第二球入口５４２ｃと、を備えている。この第一球入口５４２ａ及び第二球入口５４２ｃは、扉枠５を本体枠３に対して閉じた状態で、賞球ユニット７００における満タン分岐ユニット７７０の通常球出口７７４及び満タン球出口７７６と夫々対向する位置に形成されている。なお、カバーベース５４２における第二球通路５４２ｄは、図示するように、下端に沿って左右方向へ延びた部分の高さが、遊技球の外径に対して約３倍の高さとされており、所定量の遊技球を収容可能な収容空間５４６が形成されている。

【０３０６】

また、カバーベース５４２は、左右方向の略中央上部に配置され上方に開口したファール球入口５４２ｅと、ファール球入口５４２ｅと連通し第二球通路５４２ｄの下流付近の上部へ遊技球を誘導可能なファール球通路５４２ｆと、を備えている。また、カバーベース５４２は、第二球入口５４２ｃの下側の後面に球出口開閉ユニット７９０の開閉シャッター７９２を作動させるための開閉作動片５４２ｇを、備えている。この開閉作動片５４２ｇは、扉枠５を本体枠３に対して閉じた時に、球出口開閉ユニット７９０における開閉クランク７９３の球状の当接部７９３ｄと当接することで、開閉クランク７９３を回転させて開閉シャッター７９２を開状態とすることができるものである。

【０３０７】

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

【０３０８】

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

【０３０９】

更に、ファールカバーユニット５４０は、詳細は後述するが、扉枠５を本体枠３に対して閉じた状態とすると、ファール球入口５４２ｅが本体枠３のファール空間６２６の下部に位置するようになっており、打球発射装置６５０により発射された遊技球が遊技領域１００内へ到達せずにファール球となってファール空間６２６を落下すると、ファール球入口５４２ｅによって受けられるようになっている。そして、ファールカバーユニット５４０は、ファール球入口５４２ｅに受けられた遊技球を、ファール球通路５４２ｆ及び第二球通路５４２ｄを通って第二球出口５４４ｂから皿ユニット３００の下皿３０２へ排出（供給）することができるようになっている。

【０３１０】

また、本例のファールカバーユニット５４０は、第二球通路５４２ｄにおける収容空間５４６の上流側（正面視左側）側面を形成し収容空間５４６内に貯留された遊技球によっ

て揺動可能にカバーベース５４２に軸支された揺動部材５４８と、揺動部材５４８の揺動を検知する満タン検知センサ５５０と、揺動部材５４８が満タン検知センサ５５０によって非検知状態となる方向へ付勢するバネ５５２と、を備えている。この揺動部材５４８は、図５３に示すように、カバーベース５４２に対して下端が回動可能に軸支されていると共に、上端が正面視左側へ回動するようになっており、略垂直な状態で収容空間５４６の左側側壁を形成するようになっている。また、揺動部材５４８は、バネ５５２によって略垂直状態となる位置へ付勢されている。また、動揺部材５４８は、収容空間５４６側とは反対側の側面に外側へ突出する検知片５４８ａが形成されており、この検知片５４８ａが満タン検知センサ５５０よって検知されるようになっている。

【０３１１】

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

【０３１２】

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

【０３１３】

そして、皿ユニット３００の下皿３０２内が遊技球で一杯になると、ファールカバーユニット５４０の第二球出口５４４ｂから遊技球が出られなくなり、第二球通路５４２ｄ内の収容空間５４６内に滞った遊技球が貯留されることとなる。更に、賞球ユニット７００から遊技球が払出されて収容空間５４６内に遊技球が多く貯留されるにつれて、遊技球の貯留圧が揺動部材５４８に作用し、バネ５５２の付勢力に抗して揺動部材５４８の上端が左方へと移動することとなる。そして、揺動部材５４８の検知片５４８ａが、満タン検知センサ５５０によって検知されると、払出制御基板４１１０（図１９５を参照）において賞球ユニット７００から遊技球の払出しが停止されると共に、遊技者に対して皿ユニット３００内の遊技球を外部へ排出するのを促す通知を行うようになっている。

【０３１４】

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

【０３１５】

［１－２Ｉ．球送りユニット］

続いて、扉枠５における球送りユニット５８０について、主に図５４乃至図５７を参照して説明する。図５４（Ａ）は扉枠における球送りユニットの正面斜視図であり、（Ｂ）は球送りユニットの背面斜視図である。また、図５５は、球送りユニットの背面図である。また、図５６（Ａ）は球送りユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（Ｂ）は球送りユニットの後ケースを外して後から見た分解斜視図である。更に、図５７（Ａ）は球送りユニットにおける不正防止部材の平面図であり、（Ｂ）は不正防止部材の正面図であり、（Ｃ）は不正防止部材を前から見た斜視図であり、（Ｄ）は不正防止部材の作用を示す説明図である。扉枠５における球送りユニット５８０は、皿ユニット３００におけ

る上皿３０１から供給される遊技球を一つずつ打球発射装置６５０へ供給することができると共に、上皿３０１内に貯留された遊技球を、上皿球抜き機構３４０の上皿球抜きボタン３４１の操作によって下皿３０２へ抜くことができるものである。

【０３１６】

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

【０３１７】

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

【０３１８】

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

【０３１９】

更に、球送り部材５８４は、進入口５８１ａ及び球抜き部材５８３の仕切部５８３ａの方向を向き上下方向へ延びた回転軸芯を中心とした平面視が扇状の遮断部５８４ａと、遮断部５８４ａの後端から回転軸芯側へ円弧状に窪んだ球保持部５８４ｂと、球保持部５８４ｂの後端から下方へ延出する棒状の棹部５８４ｃと、を備えている。この球送り部材５４における遮断部５８４ａと球保持部５８４ｂは、夫々回転軸芯を中心とした約９０°の角度範囲内に夫々形成されている。また、球送り部材５８４の球保持部５８４ｂは、一つの遊技球を保持可能な大きさとされている。この球送り部材５８４は、球送ソレノイド５８５の駆動によって回転軸芯と偏芯した位置に配置された棹部５８４ｃが左右方向へ移動させられることで、回転軸芯周りに回動するようになっている。

【０３２０】

球送り部材５８４は、遮断部５８４ａが仕切部５８３ａの方向を向くと同時に球保持部

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

【０３２１】

また、球送りユニット５８０は、球送ソレノイド５８５の駆動（通電）によって先端が上下方向へ揺動する球送り作動桿５８６と、球送り作動桿５８６における上下方向へ揺動する先端の動きによって前後方向へ延びた軸周りに回動すると共に、球送り部材５８４を上下方向へ延びた軸周りに回動させる球送りクランク５８７と、を備えている。この球送りクランク５８７は、球送り作動桿５８６の上下動する先端と係合可能とされ左右方向へ延びた係合部５８７ａと、係合部５８７ａの球送り作動桿５８６と係合する側とは反対側に配置され前カバー５８１と後カバー５８２との間で前後方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支される軸部５８７ｂと、軸部５８７ｂから上方へ延出し球送り部材５８４における回動中心に対して偏芯した位置から下方へ突出する棒状の棹部５８４ｃ（図５６を参照）と係合する伝達部５８７ｃと、を備えている。

【０３２２】

本例の球送りユニット５８０は、球送り作動桿５８６及び球送りクランク５８７によって、上下方向へ進退する球送ソレノイド５８５の駆動により揺動する球送り作動桿５８６の動きを伝達させて球送り部材５８４を回動させることができるようになっている。なお、球送ソレノイド５８５の非駆動時（通常時）では、球送り作動桿５８６が球送ソレノイド５８５の下端から離れて揺動する先端が下方へ位置した状態となるようになっており、この状態では球送り部材５８４が供給位置に位置した状態となる。また、球送ソレノイド５８５の駆動時では、球送り作動桿５８６が球送ソレノイド５８５の下端に吸引され揺動する先端が上方へ位置した状態となり、球送り部材５８４が保持位置へ回動するようになっている。つまり、球送ソレノイド５８５が駆動される（ＯＮの状態）と球送り部材５８４が遊技球を一つ受入れ、球送ソレノイド５８５の駆動が解除される（ＯＦＦの状態）と球送り部材５８４が受入れた遊技球を打球発射装置６５０側へ送る（供給する）ようになっている。この球送りユニット５８０における球送ソレノイド５８５の駆動は、発射制御部４１２０により発射ソレノイド６５４の駆動制御と同期して制御されるようになっている。

【０３２３】

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

【０３２４】

このように、上皿球抜き機構３４０の当接片３４３ａと共に作動棹５８３ｃが下方へ移動することで、球抜き部材５８３が正面視反時計周りの方向へ回動して仕切部５８３ａによる進入口３８１ａと球抜口３８１ｂとの間の仕切りが解除され、進入口３８１ａから進

入した遊技球が、球抜口３８１ｂから皿ユニット３００の上皿球抜きベース３４４の球抜き流路３４４ｃへと排出され、下皿３０２へ排出（供給）されるようになっている。

【０３２５】

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

【０３２６】

また、本例の球送りユニット５８０は、後カバー５８２における打球供給口５８２ａの背面視で右上に前方へ窪んだ矩形状の取付凹部５８２ｂ（図５６（Ｂ）等を参照）が形成されていると共に、その取付凹部５８２ｂ内に不正防止部材５８８が取付けられている。球送りユニット５８０の不正防止部材５８８は、工具鋼やステンレス等の硬質の金属板により形成されており、後カバー５８２の取付凹部５８２ａ内に対して後側から脱着可能に取付けられている。この不正防止部材５８８は、図５５等に示すように、背面視における全体の外径が横長の矩形状に形成されており、背面視で左辺側となる先端における上下方向の略中央から反対側の基端側（右辺側）へ向かって所定長さ伸びた分割線５８８ａを境界として上下に分断された上片部５８８ｂ及び下片部５８８ｃと、上片部５８８ｂ及び下片部５８８ｃの先端が互いに遠ざかるように上片部５８８ｂの基端側を不正防止部材５８８の一般面に対して垂直方向（後方）へ屈曲させることで上片部５８８ｂと下片部５８８ｃとの間に形成されるＶ字状の切断部５８８ｄと、上片部５８８ｂ及び下片部５８８ｃの先端に形成され切断部５８８ｄへ向かって傾斜した傾斜部５８８ｅと、を備えている。

【０３２７】

この不正防止部材５８８は、図示するように、上片部５８８ｂの先端（背面視で左端側）が後方へ移動するように上片部５８８ｂの基端側が屈曲されることで、切断部５８８ｄが平面視でＶ字状に形成されており、Ｖ字状の内部に不正な遊技球Ｉに付けられた線材Ｉｗが挿入されるようになっている。この不正防止部材５８８の切断部５８８ｄは、上片部５８８ｂの下辺と下片部５８８ｃの上辺とが平面視において所定角度で交差した状態となっており、基端側へ向かうに従って隙間が狭くなるように形成されている。

【０３２８】

また、不正防止部材５８８の傾斜部５８８ｅは、切断部５８８ｄの先端に形成されており、傾斜部５８８ｅによって不正な遊技球Ｉに付けられた線材Ｉｗを切断部５８８ｄ内へ誘導案内することができるようになっている。本例の球送りユニット５８０は、不正防止部材５８８が、図示するように、後カバー５８２の取付凹部５８２ｂ内に後側から取付けられていると共に、後カバー５８２における取付凹部５８２ｂ内の切断部５８８ｄが形成された部位と対応した部位が前後方向に貫通すると同時に打球供給口５８２ａと連通した形態に形成されている。換言すると、後カバー５８２は、打球供給口５８２ａが取付凹部５８２ｂ内まで延びだした形状に形成されている。

【０３２９】

この不正防止部材５８８によると、線材Ｉｗが付けられた不正な遊技球Ｉを球送りユニット５８０から打球発射装置６５０へ供給し、打球発射装置６５０によって不正な遊技球Ｉを遊技盤４の遊技領域１１００内へ向かって打込むと、打球発射装置６５０によって発射された不正な遊技球Ｉが発射レール６６０に沿って正面視で斜め左上へと移動し、外レール１１１１と内レール１１１２との間を通って遊技領域１１００内に侵入しようとする。この際に、不正な遊技球Ｉに付けられた線材Ｉｗは、打撃された遊技球Ｉの勢いによって引張られることとなり、線材Ｉｗは不正な遊技球Ｉの移動軌跡とは異なり、遊技球の通路内において最短距離で結ぶルート上に沿うように移動することとなる。従って、皿ユニット３００から球送りユニット５８０の打球供給口５８２ａを通って打球発射装置６５０側へ延びた線材Ｉｗは、遊技球Ｉが正面視で左上方向（背面視で右上方向）へ移動するこ

とで、最短ルート上へ移動しようと打球供給口５８２ａの背面視右上隅の方へと引張られ、打球供給口５８２ａの背面視右上に形成された取付凹部５８２ｂ内へと移動することとなる。そして、打球供給口５８２ａの背面視で右方へ延出した部位（取付凹部５８２ｂ内）へ移動した線材Ｉｗは、当該位置に配置された不正防止部材５８８の一対の傾斜部５８８ｅによって、切断部５８８ｄ内へと案内された上で、更に、不正な遊技球Ｉの勢いによって背面視右方へと引張られる。

【０３３０】

これにより、不正な遊技球Ｉに付いた線材Ｉｗが、不正な遊技球Ｉの勢いにより、不正防止部材５８８の切断部５８８ｄで、その隙間が狭くなる方向（正面視で左方向）へ引張られた状態となり、切断部５８８ｄにより摩擦や剪断力が作用して、線材Ｉｗが切断されることとなる（図５７（Ｄ）を参照）。この際に、線材Ｉｗが付いた不正な遊技球Ｉは、線材Ｉｗに作用する摩擦等によりその勢いが減衰するので、遊技領域１１００内へ侵入することなく外レール１１１１と発射レール６６０との間を通って排出されることとなる。

【０３３１】

従って、不正防止部材５８８の切断部５８８ｄによって、不正な遊技球Ｉに付いた線材Ｉｗを切断することができるので、遊技領域６０５内において線材Ｉｗの付いた不正な遊技球Ｉで不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。なお、仮に不正な遊技球Ｉが遊技領域１１００内へ侵入した場合でも、上述したように、不正防止部材５８８により線材Ｉｗを切断することができるので、不正行為を行うことができない状態となる。また、仮に不正防止部材５８８により線材Ｉｗを切断することができなかった場合でも、線材ＩｗがＶ字状の切断部５８８ｄに食込むことで不正な遊技球Ｉの勢いを減衰させて遊技領域１１００内に侵入するのを阻止することができるので、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

【０３３２】

上述したように、本例によると、上皿３０１内に遊技球を貯留させて球送りユニット５８０へ遊技球を供給した上で、扉枠５の前面に備えられたハンドル装置５００を遊技者が操作すると、球送りユニット５８０の球送ソレノイド５８５の駆動によって遊技球が打球発射装置６５０へ送られ、打球発射装置６５０によって遊技球が遊技領域１１００へ打ち込まれることで、扉枠５の遊技窓１０１を介して視認可能とされた遊技領域１１００内で遊技が行われることとなり、遊技者を楽しませることができると共に、扉枠ベースユニット１００の後面に送り機構（球送り部材５８４や球送ソレノイド５８５等）と排出機構（球抜き部材５８３）とを備えた球送りユニット５８０を配置しているので、球送り部材５８４と球抜き部材５８３だけでなく球送り部材５８４と打球発射装置６５０も可及的に接近した状態となり、上皿球抜きボタン３４１の操作によって上皿３０１内の遊技球を排出させた時に、球送り部材５８４側に残存する遊技球の数を可及的に低減させることができ、遊技者が損した気分となるのを回避させて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０３３３】

また、球抜き部材５８３を備えた球送りユニット５８０を扉枠ベースユニット１００の後面に配置しているので、皿ユニット３００における上皿３０１の容量を大きくすることが可能となり、遊技球の打込操作によって上皿３０１内の遊技球が早期になくなったり、上皿３０１内が遊技球で早期に満タンとなってしまったりするのを抑制することができ、上皿３０１内の遊技球に対して遊技者が煩わしく感じるのを低減させて興趣が低下するのを抑制することができると共に、上皿３０１の容量を維持した状態で皿ユニット３００を小型化することができるので、相対的に遊技領域１１００を大きく（広く）して遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機１とすることができる。

【０３３４】

また、球送りユニット５８０に球抜き部材５８３を備えるようにしているので、球送り部材５８４と球抜き部材５８３とを別々にしたものと比較して、球送りユニット５８０を取付けるだけで球送り部材５８４と球抜き部材５８３を取付けることができ、組立てに係る手間を簡略化することができると共に、送りユニット５８０を容易に交換することがで

き、球送り部材５８４や球抜き部材５８３に不具合が発生しても、球送りユニット５８０を交換することで簡単に不具合を解消させることができる。

【０３３５】

更に、扉枠５における扉枠ベースユニット１００の後面に球送りユニット５８０を配置するようにしているので、球送りユニット５８０を本体枠３側に備えるようにしたものと比較して、上皿球抜きボタン３４１の操作を球送りユニット５８０の球抜き部材５８４へ伝達させる伝達機構（上皿球抜き機構３４０）を開閉可能な扉枠５と本体枠３とに跨るように構成する必要がなく、伝達機構にかかる構成を簡略化することができる。また、球送りユニット５８０を扉枠５側に備えるようにしているので、球送りユニット５８０を本体枠３側に備えるようにした場合と比較して、扉枠５を開放する度に伝達機構（上皿球抜き機構３４０）が遮断されることで伝達機構が早期に消耗して誤作動したり破損したりする虞を回避させることができ、伝達機構や球送りユニット５８０等の作動に対する信頼性や耐久性を高めることができる。

【０３３６】

また、上皿球抜きボタン３４１を下方へ押圧操作するものとしているので、上皿球抜きボタン３４１を下方へ押圧するだけで上皿３０１から遊技球を下皿３０２へ排出させたり、上皿３０１からの遊技球の排出を停止させたりすることができ、遊技者に対して上皿球抜きボタン３４１による上皿３０１内の球抜き操作を楽に操作させることができる。

【０３３７】

また、上皿球抜きボタン３４１の操作に応じて上下方向へスライドする上皿球抜きスライダ３４３の動きによって、球抜き部材５８３の仕切部５８３ａを可動させるようにしており、上皿球抜きスライダ３４３と共に仕切部５８３ａも上下方向へ可動するので、上皿球抜きスライダ３４３や仕切部５８３ａに係る水平方向の移動範囲を可及的に小さくすることが可能となり、上皿球抜き機構３４０や球送りユニット５８０を小型化することができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能なパチンコ機１とすることができる。

【０３３８】

更に、上皿球抜きスライダ３４３を上方へ付勢すると共に、上皿球抜きスライダ３４３が上昇位置の時に球抜き部材５８３の仕切部５８３ａが進入口５８１ａと打球供給口５８２ａとを連通させるようにしているので、上皿３０１から遊技球が勢い良く仕切部５８３ａに当接しても、その衝撃を上皿球抜きスライダ３４３に作用する付勢力によって緩和させることができ、仕切部５８３ａ（球抜き部材５８３）の耐久性を高めることができる。また、上皿球抜きスライダ３４３に作用する付勢力によって仕切部５８３ａに係る衝撃を緩和させることができるので、遊技球が仕切部５８３ａに衝突しても撥ね難くすることができ、遊技球の撥ねにより球送りユニット５８０等が破損して不具合が発生するのを抑制することができる。

【０３３９】

また、仕切部５８３ａを回動させるようにしているので、仕切部５８３ａをスライドさせるようにした場合と比較して、仕切部５８３ａに遊技球の荷重がかかった時の仕切部５８３ａの移動に係るフリクションロスを低減させることができ、上皿球抜きボタン３４１の操作を軽くして操作性を向上させることができると共に、平面投影において仕切部５８３ａの移動範囲を小さくすることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【０３４０】

また、仕切部５８３ａを、自重によって進入口５８１ａと球抜口５８１ｂを連通する方向へ回動させるようにしているので、仕切部５８３ａや上皿球抜き機構３４０に不具合が発生した場合、仕切部が自重によって回動することで進入口と排出口とを連通させた状態となり、排出操作部を操作していないのにも関わらず貯留皿内の遊技媒体が送り機構（投入装置）側へ送られずに遊技者側へ排出されることとなるため、遊技者に対してパチンコ機１に不具合が発生していることを認識させることができ、不具合の無いパチンコ機１へ移動させて興趣が低下するのを抑制することができる。

【０３４１】

更に、球抜き部材５８３において仕切部５８３ａを屈曲した回動棹部５８３ｂを介して回動させるようにしているので、遊技球が仕切部５８３ａに衝突した場合、その衝撃を屈曲した回動棹部５８３ｂによって分散させたり、回動棹部５８３ｂの撓りによって吸収させたりすることで、回動軸へ直線的に衝撃が伝達されるのを防止することができ、球抜き部材５８３の耐久性を高めることができる。

【０３４２】

また、上皿３０１側と連通する進入口５８１ａの直下に球抜口５８１ｂを配置しているので、上皿３０１内の遊技球を排出させる際に、球送りユニット５８０内での遊技球の左右方向の動きを最小限とすることができ、球送りユニット５８０内での遊技球の通りを良くして遊技球を良好に排出させることができる。また、進入口５８１ａの直下に球抜口５８１ｂを配置しているので、球送りユニット５８０内における遊技球の排出経路を可及的に短くすることができ、球送りユニット５８０に排出機構としての球抜き部材５８３を備えても、球送りユニット５８０が不必要に大型化するのを抑制することができる。

【０３４３】

更に、不正防止部材５８８を、後カバー５８２の後側の取付凹部５８２ｂに取付けるようにしており、不正防止部材５８８（切断部５８８ｄ）を打球発射装置６５０に対して可及的に近い位置に配置することができるので、打球発射装置６５０によって発射された直後の最も速度の速い（勢いのある）状態の不正な遊技球Ｉに付着した線材Ｉｗが切断部５８８ｄに接触することとなり、切断部５８８ｄに対して線材Ｉｗが速く（強く）引張られることで、線材Ｉｗを確実に切断することができると共に、不正な遊技球Ｉの勢いを減衰させて遊技領域１１００内に侵入するのを阻止することができ、不正な遊技球Ｉによって不正行為が行われるのを確実に防止することができる。

【０３４４】

また、切断部５８８ｄを備えた不正防止部材５８８を、後カバー５８２の後面から前方へ向かって窪んだ取付凹部５８２ｂ内に取付けるようにしているので、Ｖ字状の切断部５８８ｄを形成するために後方へ折曲げられた上片部５８８ｂが後カバー５８２の後端面から後方へ突出しない状態とすることができ、不正防止部材５８８の上片部５８８ｂによって組立て等の際に作業者が怪我をしてしまうのを防止することができる。

【０３４５】

また、不正な遊技球Ｉに付けられた線材Ｉｗを切断することが可能な不正防止部材５８８において、金属板材の右端から伸びた分割線５８８ａを挟んで上側の上片部５８８ｂを後方へ屈曲させることで、Ｖ字状の切断部５８８ｄを形成するようにしているので、剪断力を発揮することが可能な切断部５８８ｄを簡単に形成（加工）することができ、パチンコ機１に係るコストが増加するのを抑制することができる。

【０３４６】

［１－２Ｊ．ガラスユニット］

次に、扉枠５におけるガラスユニット５９０について、主に図２２及び図２３を参照して説明する。このガラスユニット５９０は、遊技窓１０１と略同じ大きさの開口を有し合成樹脂で成型した環状で縦長八角形状のユニット枠５９２と、ユニット枠５９２の開口の前後端を夫々閉鎖する二枚の透明なガラス板５９４（図１０６を参照）と、を備えている。このガラスユニット５９０のユニット枠５９２は、左右両辺の上部に配置され外方へ板状に延出した二つの止め片５９２ａと、下端に沿って左右方向へ延び下方へ延出した板状の係止片５９２ｂと、を備えている。

【０３４７】

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

【０３４８】
［１－２Ｋ．扉枠における造形装飾］
次に、扉枠５における造形装飾、つまり、形状的な装飾について主に図１７、図１９、図２０、及び図５８を参照して説明する。図５８は、扉枠を上下方向略中央で切断して示す断面図である。本実施形態のパチンコ機１における扉枠５は、図示するように、縦長楕円形状の遊技窓１０１の下側に、遊技球を貯留するための上皿３０１と下皿３０２とが上下に並ぶと共に、下皿３０２の正面視右側に、上皿３０１に貯留された遊技球を遊技窓１０１を閉鎖する透明なガラスユニット５９０の後側に配置された遊技盤４の遊技領域１１００内へ打ち込むためのハンドル装置５００が配置されている。また、扉枠５は、遊技窓１０１の左右及び上側を囲むように右サイド装飾ユニット２００、左サイド装飾ユニット２２００、及び上部装飾ユニット２８０が配置されていると共に、遊技窓１０１の下側を囲むように皿ユニット３００が配置されている。
【０３４９】
扉枠５は、遊技窓１０１を挟んで両側の外観が大きく異なっており、右側が右サイド装飾ユニット２００の外面を形成するサイドレンズ２１０によりゴツゴツした自然の岩のような感じの外観となっているの対して、左側が左サイド装飾ユニット２４０の透明なサイドレンズ２５０の周レンズ部２５０ａから見えるサイド下装飾フレーム２４２及びサイド上装飾フレーム２４４により金属質のシャープで人工的な感じの外観となっている。
【０３５０】
また、扉枠５は、図５８に示すように、右サイド装飾ユニット２００と左サイド装飾ユニット２４０とでは、前方への突出量が異なっており、右サイド装飾ユニット２００の方が左サイド装飾ユニット２４０よりも大きく前方へ突出している。また、右サイド装飾ユニット２００の前端は前方へ尖ったような形状に形成されているのに対して、左サイド装飾ユニット２４０の前端は緩く湾曲した平面状に形成されている。
【０３５１】
これにより、本例の扉枠５は、右前方から見た時には右サイド装飾ユニット２００と左サイド装飾ユニット２４０とが互いに同じようなボリュウムに見える（図１９を参照）のに対して、左前方から見た時には右サイド装飾ユニット２００が左サイド装飾ユニット２４０よりも大きく見える上に左サイド装飾ユニット２４０の装飾が殆ど見えなくなり、パチンコ機１に対する遊技者の立ち位置によって異なる印象を与えることができるようになっている。つまり、本パチンコ機１に対する遊技者の位置によって本パチンコ機１の外観が変化して見えて機種の異なるパチンコ機のように錯覚させることができるので、遊技するパチンコ機を選択中の遊技者等に対する訴求力を高くすることができ、遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機１とすることができる。
【０３５２】
また、扉枠５の前面外観を左右非対称としているので、例えば、遊技ホールの島設備等で本パチンコ機１を左右方向へ複数列設した場合、島設備全体の外観がのっぺりとしたベタな感じになってしまうのを抑制し異なる形態の右サイド装飾ユニット２００と左サイド装飾ユニット２４０とが交互に配置されることでリズミカルな印象を与えて遊技者をワクワクさせられる外観（雰囲気）とすることができ、遊技者に対する訴求力を高くして遊技者の関心を強く引付けることができる。
【０３５３】
また、扉枠５は、各ユニット２００，２２０，２８０，３００に備えられた装飾基板２１４，２１６，２５４，２５６，２８８，２９０，３２２等に実装されたＬＥＤを発光させることで、遊技窓１０１を囲むように任意の発光色で発光装飾させることができるようになっている。また、右サイド装飾ユニット２００及び左サイド装飾ユニット２２０に備えられた装飾基板２１４，２１６，２５４，２５６に実装されたＬＥＤのうち、サイド閃光レンズ２０４，２４６の後側に配置されたＬＥＤ２１４ｂ，２１６ｂ，２５４ｂ，２５６を点灯したり消灯したりすることで、遊技窓１０１を囲んだ発光装飾の態様を変化させることができるようになっている。

【０３５４】
［１－２Ｌ．扉枠における発光装飾］
続いて、扉枠５における発光装飾について、主に図５９及び図６０を参照して説明する。図５９は、扉枠における発光装飾用のＬＥＤの配置を示す正面図である。また、図６０は、扉枠における発光装飾用のＬＥＤの系統を示す正面図である。本実施形態の扉枠５は、右サイド装飾ユニット２００、左サイド装飾ユニット２４０、上部装飾ユニット２８０、及び皿ユニット３００によって遊技盤４の遊技領域１１００と略対応した遊技窓１０１の外周を略環状に囲うように形成されている。これら各ユニット２００，２４０，２８０，３００には、ＬＥＤが実装された装飾基板２１４，２１６，２５４，２５６，２８８，２９０，３２２を備えており、各ＬＥＤを適宜発光させることで、遊技窓１０１の外周を発光装飾させることができるようになっている。
【０３５５】
扉枠５の右サイド装飾ユニット２００及び左サイド装飾ユニット２４０は、上述したように、遊技窓１０１の下辺を除く外周の殆どを囲うように形成されており、サイドレンズ２１０，２５０における複数の周レンズ部２１０ａ，２５０ａが遊技窓１０１の外周に沿うように配置されていると共に、サイド閃光レンズ２０４，２４６が遊技窓１０１の左右方向中央の下部付近を中心とした放射状の軸線に沿って延びるように隣接した周レンズ部２１０ａ，２５０ａ同士の間に配置されている。
【０３５６】
本例の扉枠５は、右サイド装飾ユニット２００におけるサイドレンズ２１０の周レンズ部２１０ａが略紡錘状の複数の湾曲面により形成されているのに対して、左サイド装飾ユニット２４０におけるサイドレンズ２５０の周レンズ部２５０ａが一つの滑らかな緩い湾曲面により形成されている。また、扉枠５は、右サイド装飾ユニット２００及び左サイド装飾ユニット２４０におけるサイドレンズ２１０，２５０の後側に、光を拡散させることが可能なサイドインナーレンズ２１２，２５２が配置されている。なお、左サイド装飾ユニット２４０では、サイドレンズ２５０における周レンズ部２５０ａとサイドインナーレンズ２５２との間に複数のスリット２５１ａを有したインナー装飾部材２５１が配置されている。
【０３５７】
また、扉枠５は、右サイド装飾ユニット２００及び左サイド装飾ユニット２４０におけるサイドインナーレンズ２１２，２５２の後側に、右サイド上装飾基板２１４、右サイド下装飾基板２１６、左サイド上装飾基板２５４、及び左サイド下装飾基板２５６が配置されており、各装飾基板２１４，２１６，２５４，２５６の前面には複数のＬＥＤ２１４ａ，２１４ｂ，２１４ｃ，２１６ａ，２１６ｂ，２５４ａ，２５４ｂ，２５６ａ，２５６ｂが実装されている。
【０３５８】
サイドインナーレンズ２１２，２５２の後側に配置される右サイド上装飾基板２１４、右サイド下装飾基板２１６、左サイド上装飾基板２５４、左サイド下装飾基板２５６には、周レンズ部２１０ａ，２５０ａと対応する位置に配置されたＬＥＤ２１４ａ，２１６ａ，２５４ａ，２５６ａと、放射レンズ部２１０ｂ，２５０ｂ（サイド閃光レンズ２０４，２４６）と対応する位置に配置されたＬＥＤ２１４ｂ，２１６ｂ，２５４ｂ，２５６ｂとを備えている。本例では、周レンズ部２１０ａ，２５０ａと対応したＬＥＤ２１４ａ，２１６ａ，２５４ａ，２５６ａがフルカラーＬＥＤとされており、放射レンズ部２１０ｂ，２５０ｂと対応したＬＥＤ２１４ｂ，２１６ｂ，２５４ｂ，２５６ｂが比較的高輝度のＬＥＤとされている。また、右サイド上装飾基板２１４における上部右端に配置された二つのＬＥＤ２１４ｃは、緑色ＬＥＤと赤色ＬＥＤとされている。
【０３５９】
なお、本例では、右サイド上装飾基板２１４、右サイド下装飾基板２１６、左サイド上装飾基板２５４、及び左サイド下装飾基板２５６の表面が、白色のフォトレジスト、白色印刷（例えば、シルク印刷）、白色塗装、等によって白色とされている。これにより、装

飾基板２１４，２１６，２５４，２５６での反射率を高めることができるので、各ＬＥＤ２１０ａ，２１０ｂ等が非点灯時に遊技者側からの光を装飾基板２１４，２１６，２５４，２５６によって反射させることで、サイドレンズ２１０，２５０が暗くなりすぎて見栄えが悪くなるのを防止することができると共に、発光する各ＬＥＤ２１０ａ，２１０ｂ等からの光を基板によって遊技者側へ反射させることで、サイドレンズ２１０，２５０をより明るく発光装飾させることができるようになっている。

【０３６０】

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

【０３６１】

この上部装飾ユニット２８０は、上部中央レンズ２８４及び上部レンズ２８２における中央環レンズ部２８２ｂの後側に配置される上部中央装飾基板２８８と、上部中央装飾基板２８８よりも左右方向へ延出し上部レンズ２８２における延出枠レンズ部２８２ｃ及び上部中央装飾基板２８８の後側に配置される上部サイド装飾基板２９０と、を備えている。上部中央装飾基板２８８には、上部中央レンズ２８４と対応した複数のＬＥＤ２８８ａと、中央環レンズ部２８２ｂと対応した複数のＬＥＤ２８８ｂとが前面に実装されており、上部中央レンズ２８４と中央環レンズ部２８２ｂとを夫々別々に発光装飾させることができるようになっている。また、上部サイド装飾基板２９０には、延出枠レンズ部２８２ｃと対応した複数のＬＥＤ２９０ａが前面に実装されており、各延出枠レンズ部２８２ｃを夫々発光装飾させることができるようになっている。なお、上部中央装飾基板２８８及び上部サイド装飾基板２９０の各ＬＥＤ２８８ａ，２８８ｂ，２９０ａは、フルカラーＬＥＤとされている。

【０３６２】

続いて、皿ユニット３００では、外側表面が略紡錘状の複数の湾曲面によって形成されており、右サイド装飾ユニット２００の外観と連続した外観となっている。この皿ユニット３００は、上皿前部装飾部材３１６の後側に上皿装飾基板３２２が配置されており、上皿装飾基板３２２に実装された複数のＬＥＤ３２２ａによって、上皿前部装飾部材３１６における右側の部位と、上皿球抜きボタン３４１の前側外周を装飾する上皿上右装飾部材３１９を発光装飾させることができるようになっている。なお、本例では、上皿装飾基板３２２のＬＥＤ３２２ａは、フルカラーＬＥＤとされている。

【０３６３】

次に、皿ユニット３００に取付けられる操作ユニット４００は、透光性を有した環状のダイヤル操作部４０１と、ダイヤル操作部４０１の内側に配置された透光性を有した円柱状の押圧操作部４０５とを備えており、ダイヤル操作部４０１及び押圧操作部４０５の下側にはダイヤル装飾基板４３０及びボタン装飾基板４３２が夫々配置されている。ダイヤル装飾基板４３０には、ダイヤル操作部４０１と対応するように周方向へ複数（本例では、四つ）配置されたＬＥＤ４３０ｂが備えられている。また、ボタン装飾基板４３２には、押圧操作部４０５と対応するように一つのＬＥＤ４３２ｄが備えられている。本例では、ダイヤル装飾基板４３０のＬＥＤ４３０ｂが高輝度の白色ＬＥＤとされており、ボタン装飾基板４３２のＬＥＤ４３２ｄがフルカラーＬＥＤとされている。また、ダイヤル装飾基板４３０及びボタン装飾基板４３２の表面（上面）もまた、白色とされており、上記と同様の作用効果を奏することができるようになっている。

【０３６４】

ところで、本例の扉枠５では、遊技窓１０１の下辺よりも上側の外周を覆う右サイド装

飾ユニット２００及び左サイド装飾ユニット２４０におけるサイドレンズ２１０，２５０の各周レンズ部２１０ａ，２５０ａと対応したＬＥＤ２１４ａ，２１６ａ，２５４ａ，２５６ａが、遊技窓１０１に近い第一環状グループ１０２（図５９及び図６０においてハッチの範囲内）と、第一環状グループ１０２よりも外側に配置された第二環状グループ１０３（図５９及び図６０においてクロスハッチの範囲内）とに分けられており、第一環状グループ１０２と第二環状グループ１０３のＬＥＤを適宜発光させることで、遊技窓１０１を囲むように略同心円状に複数（本例では二つ）発光装飾させることができるようになっている。つまり、第一環状グループ１０２のＬＥＤ２１４ａ，２１６ａ，２５４ａ，２５６ａを全て発光させると、遊技窓１０１に近いハッチの範囲が環状に発光装飾され、第二環状グループ１０３のＬＥＤ２１４ａ，２１６ａ，２５４ａ，２５６ａを全て発光させると、遊技窓１０１から遠ざかったクロスハッチの範囲が環状に発光装飾されるようになっている。

【０３６５】

また、扉枠５では、右サイド装飾ユニット２００及び左サイド装飾ユニット２４０におけるサイド閃光レンズ２０４，２４６（サイドレンズ２１０，２５０の放射レンズ部２１０ｂ，２５０ｂ）と対応したＬＥＤ２１４ｂ，２１６ｂ，２５４ｂ，２５６ｂが、第一環状グループ１０２及び第二環状グループ１０３を周方向へ分割するように遊技窓１０１（遊技領域１１００）の左右方向中央下部を中心として放射状に延びた放射状グループ１０４（図５９及び図６０において網掛けの範囲内）とされている。この放射状グループ１０４のＬＥＤ２１４ｂ，２１６ｂ，２５４ｂ，２５６ｂを適宜発光させることで、遊技窓１０１の外側を放射状に発光装飾させることができる他に、第一環状グループ１０２や第二環状グループ１０３による環状の発光装飾を周方向へ分割するように発光装飾させることができるようになっている。

【０３６６】

また、扉枠５では、右サイド装飾ユニット２００におけるサイドレンズ２１０の右上隅と対応した右サイド上装飾基板２１４のＬＥＤ２１４ｃは、報知グループ１０５とされており、このＬＥＤ２１４ｃを適宜発光させることで、遊技者やパチンコ機１を設置した遊技ホールの従業員等に対して様々な情報を報知させることができるようになっている。

【０３６７】

また、扉枠５では、遊技窓１０１の上側中央を装飾する上部装飾ユニット２８０における上部中央レンズ２８４及び中央環レンズ部２８２ｂと対応したＬＥＤ２８８ａ，２８８ｂが、第一環状グループ１０２及び第二環状グループ１０３の上部中央を発光装飾する上部中央グループ１０６とされている。この上部中央グループ１０６のＬＥＤ２８８ａ，２８８ｂを適宜発光させることで、遊技窓１０１の上部中央を発光装飾させることができる他に、第一環状グループ１０２や第二環状グループ１０３による環状の発光装飾の基準点となるような発光装飾をさせることができるようになっている。また、上部装飾ユニット２８０における延出枠レンズ部２８２ｃと対応したＬＥＤ２９０ａは、上部中央グループ１０６の左右両側を発光装飾させる上部中央サイドグループ１０７とされている。この上部中央サイドグループ１０７のＬＥＤ２９０ａを適宜発光させることで、第一環状グループ１０２及び第二環状グループ１０３と上部中央グループ１０６との境界を発光装飾させることができるようになっている。

【０３６８】

更に、扉枠５では、遊技窓１０１の下側に配置された皿ユニット３００の上皿前部装飾部材３１６及び上皿上右装飾部材３１９と対応したＬＥＤ３２２ａは、上皿３０１を発光装飾させる上皿グループ１０８とされている。また、扉枠５では、遊技窓１０１の下側中央で皿ユニット３００の上部中央に配置された操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１及び押圧操作部４０５と対応したＬＥＤ４３０ｂ，４３２ｄが、操作ユニット４００を発光装飾させる操作部グループ１０９とされている。この操作部グループ１０９のＬＥＤ４３０ｂ，４３２ｄを適宜発光させることで、ダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を発光装飾させることができ、ダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５の操作タイミン

グや操作方向等を遊技者に知らせることができるようになっている。

【０３６９】

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

【０３７０】

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

【０３７１】

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

【０３７２】

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

【０３７３】

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

【０３７４】

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

【０３７５】

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

【０３７６】

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

【０３７７】

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

【０３７８】

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

【０３７９】

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

【０３８０】

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

イヤル操作部４０１の回転操作方向を案内したりする発光演出をすることができる。更に、操作グループ１０９における押圧操作部４０５と対応した系統１０９ｃを発光させることで、押圧操作部４０５の操作を促す発光演出をすることができる。

【０３８１】

なお、第一環状グループ１０２、第二環状グループ１０３、上部中央グループ１０６、下部グループ１０８、及び操作グループ１０９の系統１０９ｃは、フルカラーＬＥＤとされているので、各グループ１０２，１０３，１０６，１０８，１０９毎や、各系統１０２ａ～１０２ｊ，１０３ａ～１０３ｊ，１０６ａ～１０６ｃ，１０８ａ～１０８ｄ，１０９ｃ毎に、発光色や明るさ等の階調を異ならせた発光演出を行うことができ、多彩で表情豊かな発光演出を行うことができる。

【０３８２】

［１－３．本体枠の全体構成］

次に、パチンコ機１における本体枠３について、図６１乃至図６７を参照して説明する。図６１は、本体枠の正面図であり、図６２は、本体枠の背面図である。また、図６３は、本体枠の正面斜視図であり、図６４は、本体枠の背面斜視図である。更に、図６６は、本体枠を分解して前から見た分解斜視図であり、図６５は、本体枠の左側面図であり、図６７は、本体枠を分解して後から見た斜視図である。本実施形態の本体枠３は、外枠２に対して正面視左辺が軸支されており、扉枠５の後側で外枠２の前面を開閉するように扉状に支持されていると共に、前側が扉枠５によって開閉させられるようになっている。また、本体枠３は、扉枠５の遊技窓１０１と対応した位置に前側から遊技盤４を着脱自在に保持することができるようになっている。

【０３８３】

本例の本体枠３は、本体枠３の骨格を形成すると共に前後方向に貫通し遊技盤４を保持するための矩形状の遊技盤保持口６０１を有した本体枠ベース６００と、本体枠ベース６００の正面視左側端部の上端及び下端に夫々取付けられ外枠２に軸支されると共に扉枠５を軸支するための上軸支金具６３０及び下軸支金具６４０と、本体枠ベース６００の下部前面に取付けられ遊技盤４の遊技領域１１００内へ遊技球を打ち込むための打球発射装置６５０と、本体枠ベース６００の後側に取付けられ皿ユニット３００の上皿３０１へ遊技球を払出すための賞球ユニット７００と、本体枠ベース６００の前面に取付けられ本体枠３に対して扉枠５が開いた時に賞球ユニット７００から扉枠５の皿ユニット３００への遊技球の流れを遮断する球出口開閉ユニット７９０と、を備えている。

【０３８４】

また、本体枠３は、本体枠ベース６００の下部後面に取付けられ遊技盤４を除く扉枠５や本体枠３に備えられた電気的部品を制御するための各種の制御基板や電源基板８５１等を一纏めにしてユニット化した基板ユニット８００と、本体枠ベース６００における遊技盤保持口６０１の後側開口を覆う裏カバー９００と、本体枠ベース６００の正面視左側端部を被覆する側面防犯板９５０と、本体枠ベースの正面視右側端部に取付けられ外枠２に対する本体枠３の開閉施錠、及び本体枠３に対する扉枠５の開閉施錠をする錠装置１０００と、を主に備えている。

【０３８５】

［１－３Ａ．本体枠ベース］

次に、本体枠３における本体枠ベース６００について、主に図６８及び図６９を参照して説明する。図６８は、本体枠における本体枠ベースの正面斜視図である。また、図６９は、本体枠における本体枠ベースの背面斜視図である。本実施形態の本体枠３における本体枠ベース６００は、合成樹脂によって一体成形されており、正面視の外形が扉枠５の外形と沿った縦長の矩形状とされていると共に、前後方向へ略一定の奥行きＤを有するように形成されている（図６５を参照）。これにより、本体枠ベース６００に対して、その後側に賞球ユニット７００、基板ユニット８００、裏カバー９００、及び錠装置１０００等の取付作業時において、本体枠ベース６００を伏せた状態で作業する際に、本体枠ベース６００の後面が本体枠ベース６００における奥行きＤの高さで略平らな状態となり、賞球

ユニット７００等を容易に載置することができ、本体枠３の組立てに係る作業性を良くすることができるようになっている。

【０３８６】

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

【０３８７】

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

【０３８８】

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

【０３８９】

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

【０３９０】

本例の本体枠ベース６００は、上述したように、下部後壁部６０４が前端枠部６０２の前面よりも後側へ一段窪んだ位置に形成されており、下部後壁部６０４の正面視右側前面に、打球発射装置６５０の発射ソレノイド６５４がソレノイド収容凹部６１３内に収容されるように前側から打球発射装置６５０が取付けられるようになっている。この下部後壁部６０４の前面に打球発射装置６５０を取付けた状態では、図６３や図９８等に示すように、打球発射装置６５０における発射レール６６０の上端よりも正面視左側に、左方向及び下方へ広がったファール空間６２６が形成されるようになっている。本例では、本体枠

３に対して扉枠５を閉じた状態とすると、ファール空間６２６の下部にファールカバーユニット５４０におけるファール球入口５４２ｅが位置するようになっており、ファール空間６２６を下降した遊技球が、ファールカバーユニット５４０のファール球入口５４２ｅに受けられて、皿ユニット３００における下皿３０２へ排出されるようになっている。

【０３９１】

また、本体枠ベース６００は、正面視で下部後壁部６０４の左右中央よりも左側に前後方向へ矩形状に貫通する開口部６１４と、開口部６１４の上側及び正面視左右両側に複数形成され前後方向に貫通した透孔６１５と、を備えている。この本体枠ベース６００の開口部６１４は、前側から中継端子板カバー６９２（図６６等を参照）によって閉鎖されるようになっており、中継端子板カバー６９２の開口６９２ａを通して、下部後壁部６０４の後面に取付けられた基板ユニット８００の主側中継端子板８８０と周辺側中継端子板８８２とが前側へ臨むようになっている。また、複数の透孔６１５は、基板ユニット８００のスピーカボックス８２０からの音を、本体枠ベース６００の前側へ伝達させるためのものである。なお、開口部６１４の左右両側に配置された透孔６１５は、前側に衝壁を有したベンチレーション型の孔とされている。

【０３９２】

また、本体枠ベース６００は、開口部６１４の上側で下部後壁部６０４の前面上端付近に遊技盤４を脱着可能に固定するための遊技盤固定具６９０を回転可能に支持する固定具支持部６１６と、固定具支持部６１６の正面視右下から前方へ突出し遊技盤固定具６９０の回転位置を規制するストッパ６１７と、を備えている。

【０３９３】

ここで、遊技盤固定具６９０は、図６１等に示すように、本体枠ベース６００の固定具支持部６１６に軸支される軸心を中心に扇状に広がる固定片６９０ａと、固定片６９０ａにおける周方向一端側（正面視で時計回りの方向へ回転させた時に後端となる側）から外方へ延出する操作片６９０ｂと、を備えている。この遊技盤固定具６９０は、本体枠ベース６００の固定具支持部６１６に軸支させた上で、操作片６９０ｂを操作して遊技盤固定具６９０を正面視で時計回りの方向へ回動させると、固定片６９０ａが遊技盤載置部６０６よりも上方へ突出し、遊技盤載置部６０６に載置された遊技盤４の固定凹部１１２１内に挿入されるようになっており、遊技盤４が前側へ移動するのを阻止することができるようになっている。また、遊技盤固定具６９０は、操作片６９０ｂがストッパ６１７と当接するようになっており、ストッパ６１７と当接することで、正面視反時計周りの方向への回動端が規制されるようになっている。

【０３９４】

更に、本体枠ベース６００は、シリンダ錠貫通穴６１１の下側前面に、本体枠３に対する扉枠５の開放を検知するための扉枠開放スイッチ６１８が取付けられており、本体枠３に対して扉枠５が開かれる（開放される）と、その押圧が解除されて扉枠５の開放を検知することができるようになっている。また、本体枠ベース６００は、扉枠開放スイッチ６１８が取付けられた位置よりも下側後面に、外枠２に対する本体枠３の開放を検知するための本体枠開放スイッチ６１９が取付けられており（図６９を参照）、外枠２に対して本体枠３が開かれる（開放される）と、その押圧が解除されて本体枠３の開放を検知することができるようになっている。

【０３９５】

また、本体枠ベース６００は、コ字状の前端枠部６０２における正面視で右側（開放側）辺の係合溝６０３よりも内側（軸支側）に、前後方向へ縦長に貫通する三つの扉用フック穴６２０と、下端の扉用フック穴６２０の下側に前後方向へ貫通し左右方向に二つ並んだ錠係止穴６２１と、を備えている。これら三つの扉用フック穴６２０は、上下方向の上下両端付近と、上下方向の略中央に夫々形成されている。この上側と中央の扉用フック穴６２０と錠係止穴６２１には、錠装置１０００の上下両端に備えられた係止突起１００４が係合係止されるようになっており、前端枠部６０２における正面視右辺の後側で周壁部６０５の外壁に沿って錠装置１０００が本体枠ベース６００に取付けられるようになって

いる。そして、本体枠ベース６００に錠装置１０００を取付けた状態では、錠装置１０００の三つの扉枠用フック部１０４１が、三つの扉用フック穴６２０から前方へ突出すると共に、錠装置１０００のシリンダ錠１０１０がシリンダ錠貫通穴６１１から前方へ突出した状態となるようになっている（図６３を参照）。

【０３９６】

更に、本体枠ベース６００は、下部後壁部６０４の後面に、背面視で、右側上端から左右方向略中央へ向かって緩く斜めに下降した上で、左右方向の略中央で下部後壁部６０４における上下方向の中間からやや上寄りの位置まで垂下し遊技球が流通可能とされた本体枠ベース球抜通路６２２を備えている。この本体枠ベース球抜通路６２２は、基板ユニット８００における基板ユニットベース８１０によって後側が閉鎖されようになっており、詳細は後述するが、賞球装置７４０における球抜通路７４１ｄを流通した遊技球が流通するようになっている。

【０３９７】

また、本体枠ベース６００は、周壁部６０５における背面視左辺の後端に、上下方向へ所定間隔で複数配置され裏カバー９００の軸支ピン９０６を回動可能に軸支する裏カバー軸支部６２３と、下部後壁部６０４の前面で開口部６１４の正面視斜め左上に球出口開閉ユニット７９０を取付けるための取付部６２４と、周壁部６０５の正面視右側（開放側）側面に錠装置１０００を取付固定するための錠取付部６２５と、を備えている。

【０３９８】

なお、詳細な説明は省略するが、本体枠ベース６００には、上記の他に、打球発射装置６５０、賞球ユニット７００、及び基板ユニット８００等を取付けるための取付ボスや取付孔等が適宜位置に形成されている。

【０３９９】

［１－３Ｂ．上軸支金具及び下軸支金具］

次に、本体枠３における上軸支金具６３０及び下軸支金具６４０について、主に図６６及び図６７を参照して説明する。本体枠３における上軸支金具６３０及び下軸支金具６４０は、本体枠ベース６００の正面視左端上下後面の金具取付部６１０に、所定のビスを用いて夫々取付けることで、本体枠３に対して扉枠５を開閉可能に軸支することができると共に、外枠２に対して本体枠３を開閉可能に軸支させることができるものである。

【０４００】

まず、上軸支金具６３０は、本体枠ベース６００の上側の金具取付部６１０に取付けられ上下左右方向へ広がる板状の取付部６３１と、取付部６３１の上端から前方へ延出する板状の前方延出部６３２と、前方延出部６３２の前端付近から上方へ延びだすように突設された軸支ピン６３３と、軸支ピン６３３の正面視左側に配置され扉枠５の軸ピン１５５が挿入される上下方向に貫通した扉枠軸支穴６３４（図６３等を参照）と、前方延出部６３２の正面視左側端部から下方へ垂下し扉枠５の開放側への回動端を規制するストッパ６３５（図６５及び図１０７を参照）と、を備えている。この上軸支金具６３０は、取付部６３１、前方延出部６３２、及びストッパ６３５が、一枚の金属板を屈曲成形することで一体的に形成されている。

【０４０１】

一方、下軸支金具６４０は、扉枠５を軸支するための扉枠軸支金具６４２と、扉枠軸支金具６４２の下側に配置され外枠２に対して本体枠３を軸支するための本体枠軸支金具６４４と、を備えている。下軸支金具６４０における扉枠軸支金具６４２は、本体枠ベース６００の下側の金具取付部６１０に取付けられ上下左右方向へ広がる板状の取付部６４２ａと、取付部６４２ａの下端から前方へ延出する板状の前方延出部６４２ｂと、前方延出部６４２ｂの前端付近に上下方向へ貫通し扉枠５の軸ピン１５７が挿入される扉枠軸支穴６４２ｃと、前方延出部６４２ａの正面視左側端部から上方へ立設され扉枠５の開放側への回動端を規制するストッパ６４２ｄと、を備えている。この扉枠軸支金具６４２は、取付部６４２ａ、前方延出部６４２ｂ、及びストッパ６４２ｄが、一枚の金属板を屈曲成形することで一体的に形成されている。

【０４０２】
また、下軸支金具６４０における本体枠軸支金具６４４は、本体枠ベース６００の下側の金具取付部６１０に取付けられ上下左右方向へ広がる板状の取付部６４４ａと、取付部６４４ａの下端から前方へ延出する前方延出部６４４ｂと、前方延出部６４４ｂ前端付近に上下方向へ貫通した本体枠軸支穴（図示は省略する）と、を備えている。この本体枠軸支金具６４４もまた、取付部６４４ａ、及び前方延出部６４４ｂが、一枚の金属板を屈曲成形することで一体的に形成されている。
【０４０３】
本例の下軸支金具６４０は、扉枠軸支金具６４２の取付部６４２ａと本体枠軸支金具６４４の取付部６４４ａとが前後方向に重なった（接した）状態とされると共に、扉枠軸支金具６４２の前方延出部６４２ｂと本体枠軸支金具６４４の前方延出部６４４ｂとが上下方向に所定距離離間した状態で、本体枠ベース６００における下側の金具取付部６１０に取付けられるようになっている。
【０４０４】
この上軸支金具６３０及び下軸支金具６４０は、本体枠ベース６００に取付けた状態で、上軸支金具６３０の軸支ピン６３３と、下軸支金具６４０の図示しない本体枠軸支穴とが同軸上に位置するようになっており、下軸支金具６４０における本体枠軸支金具６４４の本体枠軸支穴が、外枠２における下支持金具２１の支持突起２１ｄに嵌合挿入されるように、本体枠軸支金具６４４の前方延出部６４４ｂを、下支持金具２１の支持突出片２１ｃ上に載置した上で、上軸支金具６３０の軸支ピン６３３を、外枠２における上支持金具２０の支持鉤穴２０ｃ内に挿入することで、本体枠３を外枠２に対して開閉可能に軸支させることができるようになっている。
【０４０５】
また、この上軸支金具６３０及び下軸支金具６４０は、本体枠ベース６００に取付けた状態で、上軸支金具６３０の扉枠軸支穴６３４と、下軸支金具６４０の扉枠軸支金具６４２ｃとが同軸上に位置するようになっており、下軸支金具６４０における扉枠軸支金具６４２の扉枠軸支穴６４２ｃに、扉枠５の軸ピン１５７が挿入されるように扉枠５の下軸支部１５８を扉枠軸支金具６４２の前方延出部６４２ｂ上に載置した上で、扉枠５の軸ピン１５５を、上軸支金具６３０の扉枠軸支穴６３４に挿入することで、本体枠３に対して扉枠５を開閉可能に軸支することができるようになっている。なお、本例では、扉枠５の上側の軸ピン１５５は、上下方向へ摺動可能とされており、上軸支金具６３０の扉枠軸支穴６３４へ挿入させる際に、軸ピン１５５を一旦、下方へスライドさせて、扉枠５の上軸支部１５６と上軸支金具６３０の前方延出部６３２とが上下に重なるようにした上で、軸ピン１５５を上方へスライドさせることで扉枠軸支穴６３４へ挿入することができるようになっている。
【０４０６】
［１－３Ｃ．打球発射装置］
次に、本体枠３における打球発射装置６５０について、主に図７０及び図７１を参照して説明する。図７０は、本体枠における打球発射装置の正面斜視図である。また、図７１は、本体枠における打球発射装置の背面斜視図である。この打球発射装置６５０は、扉枠５の球送りユニット５８０から供給された遊技球を、ハンドル装置５００の回転操作に応じた強さで遊技盤４の遊技領域１１００内へ打ち込むことができるものである。
【０４０７】
本実施形態の打球発射装置６５０は、本体枠ベース６００における下部後壁部６０４の前面所定位置に取付けられる金属板の発射ベース６５２と、発射ベース６５２の下部後面に前側へ回転駆動軸６５４ａが突出するように取付けられる発射ソレノイド６５４と、発射ソレノイド６５４の駆動軸６５４ａに一体回転可能に固定される打球槌６５６と、打球槌６５６の先端に固定される槌先６５８と、槌先６５８の移動軌跡上における所定位置を基端として正面視斜め左上へ延出し発射ベース６５２の前面に取付けられる発射レール６６０と、発射レール６６０の基端上部に発射レール６６０との間で打球槌６５６先端の槌

先６５８が通過可能とされると同時に遊技球が通過不能な隙間を形成し発射レール６６０の基端に遊技球を保持する球止め片６６２と、球止め片６６２によって発射レール６６０の基端に保持された遊技球を打球可能な打球位置よりも打球槌６５６（槌先６５８）が発射レール６６０側へ回動するのを規制するストッパ６６４と、を備えている。

【０４０８】

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

【０４０９】

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

【０４１０】

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

【０４１１】

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

【０４１２】

また、打球発射装置６５０は、発射ソレノイド６５４が、発射制御部４１２０によりハンドル装置５００の回転操作に応じた駆動強さで駆動させられるようになっていると共に、球送りユニット５８０の球送ソレノイド５８５の駆動と同期するように駆動させられるようになっている。具体的には、打球発射装置６５０へ遊技球を供給する球送りユニット５８０では、球送ソレノイド５８５が駆動（ＯＮ）すると球送り部材５８４が遊技球を受入れ、その状態から球送ソレノイド５８５の駆動が解除（ＯＦＦ）されると球送り部材５

８４が受入れた遊技球を打球発射装置６５０側へ送るようになっているので、この球送りユニット５８０の球送ソレノイド５８５と略同時に発射ソレノイド６５４を駆動（ＯＮ）することで、球送りユニット５８０から発射レール６６０の後端へ遊技球を円滑に供給することができ、打球槌６５６の回動により遊技球を確実に発射することができるようになっている。

【０４１３】

［１－３Ｄ．賞球ユニット］

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

【０４１４】

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

【０４１５】

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

【０４１６】

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

【０４１７】

次に、賞球ユニット７００における賞球ベース７１０は、図示するように、本体枠ベース６００の上辺と正面視で遊技盤保持口６０１の左辺と略対応するような正面視逆Ｌ字状に形成されており、透明な合成樹脂によって一体的に成形されている。この賞球ベース７１０は、逆Ｌ字状の外側外周に略沿って後方へ延出した周壁部７１０ａと、周壁部７１０ａの後端から内側へ所定幅で延出し略同一面状に配置された後壁部７１０ｂと、を備えて

いる。本例では、図７５に示すように、周壁部７１０ａの上辺側が、賞球ベース７１０の上端よりも一段下がった位置から後方へ延出するように形成されている。この賞球ベース７１０は、後壁部７１０ｂが前端よりも奥まった位置に位置しており、本体枠ベース６００に取付けた時に、遊技盤４を収容可能な空間を形成することができるようになっている。

【０４１８】

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

【０４１９】

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

【０４２０】

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

【０４２１】

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

【０４２２】

また、賞球タンク７２０は、軸部７２５に回動自在に軸支される二つの球ならし部材７２７を備えている。この球ならし部材７２７は、図示するように、一端側が軸部７２５に軸支されるようになっていると共に内部に錘を保持しており、自重によって他端側が垂下するようになっている。この球ならし部材７２７は、後述するタンクレールユニット７３０内に垂下するようになっており、タンクレールユニット７３０内を流通する遊技球をならして整列させることができるものである。また、賞球タンク７２０の庇部７２４は、タンクレールユニット７３０の上側の略半分を覆うように形成されており、タンクレールユニット７３０内から遊技球が溢れるのを防止することができると共に、タンクレールユニット７３０内に埃等が侵入するのを防止することができるようになっている。

【０４２３】

なお、詳細な図示は省略するが、賞球タンク７２０の底壁部７２１の上面は、平面視で左側（排出口７２３から遠い側）が右側へ向かって低くなるように傾斜していると共に、

平面視で右側（排出口７２３に近い側）が後側の排出口７２３へ向かって傾斜するように形成されている。これにより、遊技球の流れをスムーズにすることができ、賞球タンク７２０内で球詰まりが発生するのを抑制することができるようになっていると共に、排出口７２３からタンクレールユニット７３０側へ遊技球をスムーズに排出することができるようになっている。

【０４２４】

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

【０４２５】

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

【０４２６】

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

【０４２７】

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

【０４２８】

タンクレールユニット７３０の整列歯車７３２は、図示するように、外周に複数の歯が形成されており、一対の整列歯車７３２における歯のピッチが半ピッチずつ、ずれるように軸支されている。これにより、タンクレール７３１を流下してきた遊技球の上部が整列歯車７３２の歯と噛み合いながら下流側の排出口７３２へ流下する時に、二列に整列された遊技球が交互に一つずつ賞球装置７４０へ送られるようになっている。

【０４２９】

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

【０４３０】

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

【０４３１】

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

【０４３２】

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

【０４３３】

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

【０４３４】

また、賞球装置７４０は、ユニットベース７４１に取付けられ供給通路７４１ａ内の遊技球の有無を検出する球切れスイッチ７５０と、ユニットベース７４１に取付けられ賞球通路７４１ｃ内を流通する遊技球の数を計測するための計数センサ７５１と、払出回転体７４８と一体回転する回転検出盤７４９の検出スリット７４９ａを検出する回転角センサ７５２と、回転角センサ７５２を保持し裏蓋７４２の後面に取付けられるセンサ基板７５３と、払出モータ７４４、球切れスイッチ７５０、計数センサ７５１、及び回転角センサ７５２と払出制御基板４１１０との接続を中継し裏蓋７４２の後面に取付けられる賞球中

継基板７５４と、を備えている。

【０４３５】

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

【０４３６】

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

【０４３７】

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

【０４３８】

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

【０４３９】

賞球装置７４０の裏蓋７４２は、全体が縦長の板状とされ上端が後方へ膨出した形態とされている。裏蓋７４２の上部には、着脱ボタン７５９を挿通させるボタン挿通穴７４２ａと、上下方向の略中央後面に賞球中継基板７５４及び基板カバー７５５を取付けるための中継基板取付部７４２ｂと、中継基板取付部７４２ｂの下側に配置されセンサ基板７５３を取付けるためのセンサ基板取付部７４２ｃと、払出回転体７４８が通過可能な貫通孔７４２ｄと、を備えている。裏蓋７４２の中継基板取付部７４２ｂは、ユニットベース７

４１のアース金具取付部７４１ｉの後側に位置するように形成されている。
【０４４０】
また、賞球装置７４０のモータ支持板７４３は、本例では、アルミ板とされており、払出モータ７４４の金属製のモータハウジングと接触するようになっており、払出モータ７４４で発生する熱を放熱し易くすることができるようになっている。
【０４４１】
また、賞球装置７４０の払出回転体７４８は、図７８に示すように、周方向に等間隔で夫々一つの遊技球を収容可能な大きさの三つの凹部７４８ａを備えており、払出回転体７４８が回転することで、供給通路７４１ａから供給された遊技球が一つずつ凹部７４８ａに収容されて、賞球通路７４１ｃ又は球抜通路７４１ｄ側へ払出すことができるようになってい。また、払出回転体７４８と一体回転する回転検出盤７４９の三つの検出スリット７４９ａは、払出回転体７４８の凹部７４８ａ間と対応する位置に夫々形成されており、検出スリット７４９ａを回転角センサ７５２によって検出することで、払出回転体７４８の回転位置を検出することができるようになっている。
【０４４２】
本例の賞球装置７４０は、払出制御基板４１１０に、主制御基板４１００からの払出コマンドやＣＲユニット６からの貸出コマンド等が入力されたり、球抜スイッチ８６０ｂが操作されたりすることで払出モータ７４４が回転して、所定数の遊技球を遊技者側（上皿３０１）へ払出したり、遊技ホール側（パチンコ機１の後側）へ排出したりすることができるようになっている。この払出モータ７４４の回転軸７４４ａを回転駆動させると、回転軸７４４ａに固定された第一ギア７４５を回転すると同時に、第一ギア７４５と噛合する第二ギア７４６が回転し、更に第二ギア７４６と噛合する第三ギア７４７が回転するようになっている。この第三ギア７４７には、前側に払出回転体７４８が、後側に回転検出盤７４９が、夫々一体回転可能に固定されており、第三ギア７４７と共に払出回転体７４８及び回転検出盤７４９が回転するようになっている。
【０４４３】
この賞球装置７４０は、図７８に示すように、振分空間７４１ｂの略中央に払出回転体７４８が回転可能に軸支されている。そして、払出モータ７４４によって払出回転体７４８が背面視反時計周りの方向へ回転させられると、供給通路７４１ａ内の遊技球が、賞球通路７４１ｃ側へ払出されるようになっており、払出回転体７４８の回転によって賞球通路７４１ｃ側へ払出された遊技球は、計数センサ７５１によって一つずつ数えられた上で賞球ベース７１０の賞球通路７１５へ受け渡されるようになっている。一方、払出モータ７４４によって払出回転体７４８が背面視時計回りの方向へ回転させられると、供給通路７４１ａ内の遊技球が球抜通路７４１ｄ側へ払出されるようになっており、払出回転体７４８によって球抜通路７４１ｄ側へ払出された遊技球は、球抜通路７４１ｄの下端から後述する満タン振分ユニット７７０の球抜通路７７８、本体枠ベース６００の本体枠ベース球抜通路６２２、基板ユニット８００における基板ユニットベース８１０の開口部８１２、及び電源基板ボックスホルダ８４０の排出通路８４２を介してパチンコ機１の後側外部へと排出することができるようになっている。
【０４４４】
なお、本例の賞球装置７４０におけるユニットベース７４１は、透明な合成樹脂によって形成されており、本体枠３に組立てられた状態でも、透明な賞球ベース７１０を通して本体枠３の前側から、賞球装置７４０の供給通路７４１ａ、振分空間７４１ｂ、賞球通路７４１ｃ、球抜通路７４１ｄ等の内部を視認することができ、球詰り等の不具合を簡単に発見することができるようになっている。
【０４４５】
次に、賞球ユニット７００における満タン分岐ユニット７７０について、主に図７４、図７５及び図７９を参照して説明する。賞球ユニット７００における満タン振分ユニット７７０は、賞球ベース７１０の下端に取付けられるものであり、賞球ユニット７４０の賞球通路７４１ｃ側へ払出された遊技球を、皿ユニット３００へ誘導することができると共

に、皿ユニット３００の上皿３０１において遊技球が満タンになると、皿ユニット３００の下皿３０２に対して遊技球を払出すように振分けることができるものである。

【０４４６】

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

【０４４７】

また、満タン分岐ユニット７７０は、図示するように、全体が後端から前端へ向かうに従って低くなるような箱状に形成されており、後端上部における左右方向の略中央に上方へ向かって開口し賞球ベース７１０の賞球通路７１５を流下してきた遊技球を受ける賞球受口７７１と、賞球受口７７１の下側に配置され左右方向へ広がった分岐空間７７２（図７９を参照）と、分岐空間７７２における賞球受口７７１の直下から前側へ向かって遊技球を誘導する通常通路７７３（図７９を参照）と、通常通路７７３を流通した遊技球を前方へ放出し前端の正面視右端に開口した通常球出口７７４と、分岐空間７７２における賞球受口７７１の直下よりも背面視右側へ離れた位置から前側へ向かって遊技球を誘導する満タン通路７７５（図７９を参照）と、満タン通路７７５を流通した遊技球を前方へ放出し通常球出口７７４の正面視左側に開口した満タン球出口７７６と、を備えている。

【０４４８】

更に、満タン分岐ユニット７７０は、後端上部の正面視左側端部に上方へ向かって開口し賞球装置７４０の球抜通路７４１ｄを流下してきた遊技球を受ける球抜受口７７７と、球抜受口７７７に受けられた遊技球を前側へ誘導する球抜通路７７８（図７９を参照）と、球抜通路７７８を流通した遊技球を前方へ放出し正面視左端で通常球出口７７４及び満タン球出口７７６よりも後方の位置で開口した球抜出口７７９と、を備えている。

【０４４９】

本例の満タン分岐ユニット７７０は、本体枠３に対して扉枠５を閉じた状態とすると、通常球出口７７４及び満タン球出口７７６が、夫々扉枠５におけるファールカバーユニット５４０の第一球入口５４２ａ及び第二球入口５４２ｃと対向して連通するようになっており、通常球出口７７４から放出された遊技球は、ファールカバーユニット５４０の第一球入口５４２ａを通って皿ユニット３００の上皿３０１へ供給され、満タン球出口７７６から放出された遊技球は、ファールカバーユニット５４０の第二球入口５４２ｃを通って皿ユニット３００の下皿３０２へ供給されるようになっている。また、球抜出口７７９は、本体枠ベース６００における本体枠ベース球抜通路６２２の背面視右側上端と連通するように形成されており、球抜出口７７９から放出された遊技球が本体枠ベース６００の本体枠ベース球抜通路６２２へ受け渡されるようになっている。

【０４５０】

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

【０４５１】

ところで、皿ユニット３００の上皿３０１が遊技球で満タンとなった状態で、更に賞球ユニット７００（賞球装置７４０）から遊技球が払出されると、ファールカバーユニット５４０の第一球出口５４４ａから上皿３０１側へ出られなくなった遊技球が、ファールカ

バーユニット５４０の第一球通路５４２ｂ内で滞り、やがて、満タン分岐ユニット７７０における通常球出口７７４を通して上流の通常通路７７３内も一杯になる。この状態で、賞球受口７７１から分岐空間７７２内へ進入した遊技球は、通常通路７７３内へ進入することができず、分岐空間７７２内で横方向へ移動し始め、横方向へ移動した遊技球が満タン通路７７５内へ進入して、満タン球出口７７６からファールカバーユニット５４０の第二球入口５４２ｃ、第二球通路５４２ｄ、及び第二球出口５４４ｂを介して皿ユニット３００の下皿３０２へ供給されるようになっている。

【０４５２】

なお、本例の満タン分岐ユニット７７０は、全体が透明な合成樹脂によって形成されており、外部から内部を視認することができるようになっている。これにより、満タン分岐ユニット７７０内に侵入した埃やゴミ等の異物や、球詰りの発生等を、満タン分岐ユニット７７００を分解しなくても簡単に発見することができるようになっている。

【０４５３】

このように、本例の満タン分岐ユニット７７０は、上皿３０１内で遊技球が満タンとなると、その満タンが解消されるまでは、賞球装置７４０から払出された遊技球を、自動的に下皿３０２へ供給させることができるので、従来のパチンコ機のように上皿が満タンとなって上皿の球抜ボタンを操作することで遊技球が打球発射装置に供給されなくなって遊技球の打込が中断してしまうのを回避させることができ、遊技中の煩わしさを解消させて遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができるようになっている。

【０４５４】

また、本例の満タン分岐ユニット７７０は、上述したように、上皿３０１が満タンとなると、賞球装置７４０の直下、つまり、パチンコ機１の後部で払出される遊技球の通路を分岐させるようにしており、満タン分岐ユニット７７０の通常通路７７３内で滞留した遊技球は上皿３０１へ払出されるので、上皿３０１内の遊技球と通常通路７７３内の遊技球が打球発射装置６５０によって直接打ち込むことができる遊技球となり、上皿３０１における遊技球の貯留量は、実質的には、上皿３０１の容量と通常通路７７３の容量とを合わせた量となる。つまり、上皿３０１の容量を、従来のパチンコ機における上皿の容量よりも小さくしても、通常通路７７３の容量が加えられるので、従来と同等量の遊技球を上皿３０１で貯留することができる。従って、上皿３０１を小さくすることで相対的に扉枠５における遊技窓１０１を大きく（広く）することが可能となり、より広い遊技領域１１００を備えたパチンコ機１とすることができ、遊技する遊技者に対して訴求力の高いパチンコ機１とすることができると共に、広い遊技領域１１００により遊技者を楽しませることができるようになっている。

【０４５５】

更に、満タン分岐ユニット７７０の二つの通常球出口７７４と満タン球出口７７６とを左右に並べて配置しているので、扉枠５に貯留皿を一つのみ備えるようにして受入口（第一球入口５４２ａ及び第二球入口５４２ｃ）を一つのみとした場合でも、本体枠３側（満タン分岐ユニット７７０）を変更することなく、扉枠５側へ遊技球を送ることができる。従って、本体枠３における遊技球の流路（満タン分岐ユニット７７０）を変更しなくても、貯留皿の数が異なる扉枠５に対応させることが可能なパチンコ機１とすることができると共に、貯留皿の数が異なる扉枠５を備えたパチンコ機１のラインナップにかかるコストが増加するのを抑制することができる。

【０４５６】

また、上述したように、扉枠５に備えられた貯留皿の数を変更しても、本体枠３を変更することなく対応させることができるので、扉枠５の変更にかかるパチンコ機１全体のコストを低減させることができ、多様なパチンコ機１を低コストで提供することができるようになっている。

【０４５７】

更に、通常通路７７３を通って通常球出口７７４から扉枠５側へ送られる遊技球が、優先的に遊技領域１１００内へ打ち込まれるようにしており、貯留皿を一つのみ備えた扉枠

５に交換しても、賞球装置７４０から払出された遊技球を通常通路７７３及び通常球出口７７４を介して直ちに貯留皿へ送ることができるので、払出しから貯留までのタイムラグを少なくすることができ、打ち込むための遊技球が不足して遊技者の興趣が低下するのを抑制することができると共に、貯留皿の数が異なる扉枠５に対して充分に対応することができるようになっている。

【０４５８】

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

【０４５９】

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

【０４６０】

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

【０４６１】

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

【０４６２】

また、満タン分岐ユニット７７０を透明樹脂で形成することで通常通路７７３及び満タン通路７７５の内部を、外部から視認可能としているので、満タン分岐ユニット７７０内で遊技球が詰まって不具合が発生した際に、満タン分岐ユニット７７０の外部から球詰りの箇所を容易に発見することができ、不具合を早期に解消させてパチンコ機１の稼働率を高めることができる。

【０４６３】

［１－３Ｅ．球出口開閉ユニット］

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

【０４６４】

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

【０４６５】

球出口開閉ユニット７９０のシャッターベース７９１は、開閉シャッター７９２がシャッターベース７９１の上端よりも上方へ突出するように上下方向へスライド可能に保持するための上下方向へ延びた一対のスライド溝７９１ａと、一対のスライド溝７９１ａの間で前後方向に貫通した矩形状の開口部７９１ｂと、正面視で左側端部前面に配置され開閉クランク７９３を前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持するクランク支持部７９１ｃと、開閉バネ７９４の一端（上端）を係止するバネ係止部７９１ｄと、を備えている。シャッターベース７９１のクランク支持部７９１ｃは、開口部７９１ｂの正面視左側に配置されていると共に、バネ係止部７９１ｄは、正面視で左右方向中央から左寄りの上部付近に配置されている。

【０４６６】

また、球出口開閉ユニット７９０の開閉シャッター７９２は、平板状のシャッター本体７９２ａと、シャッター本体７９２ａの前面から突出しシャッターベース７９１のスライド溝７９１ａ内を摺動する一対の摺動突部（図示は省略）と、一対の摺動突部の間でシャッターベース７９１の開口部７９１ｂから臨む位置に配置され前後方向へ貫通した横長矩形状の駆動孔７９２ｂと、を備えている。

【０４６７】

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

【０４６８】

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

【０４６９】

本例の球出口開閉ユニット７９０は、開閉クランク７９３が前後方向へ延びた軸回りに回動することで、開閉クランク７９３の駆動ピン７９３ｃが円弧状に上下方向へ回動する

と同時に、駆動ピン７９３ｃが挿入された駆動孔７９２ｂを介して開閉シャッター７９２が上下方向へスライドするようになっている。この球出口開閉ユニット７９０は、本体枠３に対して扉枠５を閉じた状態では、開閉クランク７９３の当接部７９３ｄが扉枠５におけるファールカバーユニット５４０の開閉作動片５４２ｇと当接して、当接部７９３ｄが正面視で時計回りの方向へ開閉バネ７９４の付勢力に抗して回動させられるようになっており、当接部７９３ｄと共に駆動ピン７９３ｃが正面視時計回りの方向へ回動することで、開閉シャッター７９２が下降して満タン分岐ユニット７７０前端の通常球出口７７４と満タン球出口７７６とを開放させることができるようになっている。

【０４７０】

この状態から本体枠３に対して扉枠５を開くと、開閉クランク７９３の当接部７９３ｃと、扉枠５におけるファールカバーユニット５４０の開閉作動片５４２ｇとの当接が解除され、開閉クランク７９３が開閉バネ７９４の付勢力によって正面視反時計周りの方向へ回動すると同時に、開閉シャッター７９２が上昇して、満タン分岐ユニット７７０前端の通常球出口７７４と満タン球出口７７６とを閉鎖することができるようになっている。

【０４７１】

このように、本体枠３に対する扉枠５の開閉に応じて、球出口開閉ユニット７９０により賞球ユニット７００における満タン分岐ユニット７７０前端の通常球出口７７４と満タン球出口７７６とを自動的に開閉させることができるので、満タン分岐ユニット７７０内に遊技球が残っている状態で扉枠５を開いても、通常球出口７７４や満タン球出口７７６から遊技球がこぼれてしまうのを防止することができるようになっている。

【０４７２】

［１－３Ｆ．基板ユニット］

次に、本体枠３における基板ユニット８００について、主に図８３乃至図８９を参照して説明する。図８３は、本体枠における基板ユニットの正面斜視図であり、図８４は、本体枠における基板ユニットの背面斜視図である。また、図８５は、基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。更に、図８６は、基板ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図８７は、基板ユニットにおける電源基板ボックスの立壁部の作用を説明する斜視図である。図８８（Ａ）は基板ユニットにおける端子基板ボックスの断面図であり、（Ｂ）は基板ユニットにおける端子基板ボックスを分解して前から見た分解斜視図である。また、図８９（Ａ）は発射電源基板ボックスの正面図であり、（Ｂ）は（Ａ）に示すＡ－Ａ線の断面図である。

【０４７３】

本体枠３における基板ユニット８００は、本体枠ベース６００の下部後壁部６０４の後面に取付けられる基板ユニットベース８１０と、基板ユニットベース８１０の正面視左側後面に取付けられるスピーカボックス８２０と、基板ユニットベース８１０の正面視右端後面に取付けられる発射電源基板ボックス８３０と、発射電源基板ボックス８３０を後側から囲うように基板ユニットベース８１０の後面に取付けられる電源基板ボックスホルダ８４０と、電源基板ボックスホルダ８４０の後面に取付けられ後端がスピーカボックス８２０の後端と略同一面状となる大きさに形成された電源基板ボックス８５０と、電源基板ボックス８５０及びスピーカボックス８２０の後面に取付けられる払出制御基板ボックス８６０と、払出制御基板ボックス８６０の正面視左側端部を覆うようにスピーカボックス８２０の後面に取付けられる端子基板ボックス８４０と、基板ユニットベース８１０の前面に取付けられる主側中継端子板８８０及び周辺側中継端子板８８２と、を備えている。

【０４７４】

本例の基板ユニット８００における基板ユニットベース８１０は、図示するように、左右方向へ長く延びた形態とされ、左右方向の略中央部が下方へ一段下がり左右両端へ向かうに従って緩やかに上側へ傾斜し前面から前方へ突出した壁状の遮蔽壁部８１１と、遮蔽壁部８１１における左右方向中央の一段下がった位置の上側に配置され前後方向へ貫通した開口部８１２と、遮蔽壁部８１１の下側で正面視左端近傍の前面に形成され主側中継端子板８８０及び周辺側中継端子板８８２を取付けるための基板取付部８１３と、基板取付

部８１３の正面視左側で前後方向へ横長の矩形状に貫通した筒状のダクト部８１４と、後面に固定されるスピーカボックス８２０のスピーカ８２１と対応する位置で前後方向に貫通する縦長スリット状の複数の透孔８１５と、背面視左側（正面視右側）上部の後面に後方及び上方へ開放され発射電源基板ボックス８３０の前側を収容可能なボックス収容部８１６と、を備えている。

【０４７５】

この基板ユニットベース８１０は、遮蔽壁部８１１が、本体枠ベース６００における下部後壁部６０４の後面に形成された本体枠ベース球抜通路６２２の下側に沿うように形成されており、本体枠ベース球抜通路６２２から遊技球が下方へ脱落するのを防止することができると共に、基板ユニットベース８１０の強度を高めることができるようになっている。また、基板ベースユニット８１０は、前後方向に貫通した開口部８１２を通して、本体枠ベース球抜通路６２２を流下してきた遊技球を基板ユニットベース８１０の後側に配置された電源基板ボックスホルダ８４０へ送ることができるようになっている。

【０４７６】

また、基板ユニットベース８１０は、主側中継端子板８８０及び周辺側中継端子板８８２を取付ける基板取付部８１３が、本体枠ベース６００における矩形状に開口した開口部６１４と対応した位置に配置されており、基板取付部８１３に主側中継端子板８８０と周辺側中継端子板８８２を取付けた状態では、本体枠ベース６００の開口部６１４から主側中継端子板８８０と周辺側中継端子板８８２が前側へ臨むようになっている。また、基板ユニットベース８１０は、ダクト部８１４及び複数の透孔８１５によってスピーカボックス８２０のスピーカ８２１からの音を前側へ良好に伝達させることができるようになっている。

【０４７７】

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

【０４７８】

基板ユニット８００におけるスピーカボックス８２０は、文字通り、前側を向いて取付けられたスピーカ８２１を備えている。このスピーカボックス８２０は、スピーカ８２１の後側を密閉状に覆うと同時に、正面視でスピーカ８２１の左側に横長矩形状の開放口８２２が形成されている。この開放口８２２は、詳細な図示は省略するが、所定の迷路状の通路を介してスピーカ８２１の後側の空間と連通することで、スピーカ８２１の後側の音の位相を反転させて前方へ放射するようにしており、スピーカ８２１の口径に対してより重低音を発することが可能なバスレフ型のスピーカボックスとされている。なお、基板ユニットベース８１０におけるダクト部８１４は、スピーカボックス８２０の開放口８２２と対応する位置に形成されており、開放口８２２から放射される音を前方へ良好に伝達させることができるようになっている。

【０４７９】

基板ユニット８００における発射電源基板ボックス８３０は、後方が開放された箱状に形成されており、その後端開口を閉鎖するように取付けられた発射電源基板８３１を備えている。この発射電源基板ボックス８３０は、発射電源基板８３１に取付けられた各種電子部品が内部に収容されるようになっており、上面及び下面に形成されたスリット８３０ａを介して、電子部品等からの熱を外部へ放出することができるようになっている。

【０４８０】

この発射電源基板ボックス８３０は、基板ユニットベース８１０のボックス収容部８１６と、後述する電源基板ボックスホルダ８４０の前ボックス収容部８４４とによって形成される上方へ開放された収容凹部内に、上方から脱着可能に収容されるようになっている。これにより、本体枠３を組立てた状態では、発射電源基板ボックス８３０に不具合が発生した場合、本体枠３の前側から発射電源基板ボックス８３０を簡単に脱着して交換した

り修理したりすることができるようになっている（図６３を参照）。
【０４８１】
更に、発射電源基板ボックス８３０を詳述すると、図８９にも示すように、発射電源基板８３１には、ＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａと、ＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａからの電力を充電及び放電する電解コンデンサＳＣ０と、を備えており、ＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａからの電流と電解コンデンサＳＣ０からの放電による電流とを併合した併合電流を打球発射装置６５０の発射ソレノイド６５４に電流を流して駆動している。この発射電源基板ボックス８３０は、発射電源基板８３１に実装されるＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａ及び電解コンデンサＳＣ０が発する熱を外部へ放出するために、その上面及び下面に放熱孔としてのスリット８３０ａが形成されている。
【０４８２】
また、発射電源基板８３１の電解コンデンサＳＣ０はＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａと比べて熱によって破損しやすい電子部品であるため、電解コンデンサＳＣ０が配置される発射電源基板ボックス８３０の側面には放熱孔としてのスリット８３０ａが形成されている。また発射電源基板ボックス８３０には、その内部空間を、ＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａを収容するための空間と、電解コンデンサＳＣ０を収容するための空間と、の２つの空間に仕切る仕切壁８３０ｂが上面内壁と下面内壁とを接続するように底面から端開口縁まで一体に形成されている。これにより、発射電源基板ボックス８３０の端開口に発射電源基板８３１を取付けて発射電源基板ボックス８３０の内部空間を閉鎖すると、発射電源基板ボックス８３０の内部空間が仕切壁８３０ｂによって、電解コンデンサＳＣ０を収容するための収容空間８３０ｃと、ＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａを収容するための収容空間８３０ｄと、の２つ空間が形成されるため、仕切壁８３０ｂは、電解コンデンサＳＣ０を収容するための収容空間８３０ｃと、ＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａを収容するための収容空間８３０ｄと、の熱の出入りを遮断する断熱壁として機能している。
【０４８３】
電解コンデンサＳＣ０が収容された収容空間８３０ｃ内の熱は、つまり、電解コンデンサＳＣ０が発する熱は、収容空間８３０ｃと外気とを連通する上面、側面、及び下面にそれぞれ形成された放熱孔としてのスリット８３０ａを介して、外部へ放出されることにより、この放出される熱をＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａが収容される収容空間８３０ｄへ入り込ませないようにすることができる。従って、電解コンデンサＳＣ０が発する熱をＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａへ伝えないようにすることができる。また、ＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａが収容された収容空間８３０ｄ内の熱は、つまり、ＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａが発する熱は、収容空間８３０ｄと外気とを連通する上面及び下面にそれぞれ形成された放熱孔としてのスリット８３０ａを介して、外部へ放出されることにより、この放出される熱を電解コンデンサＳＣ０が収容される収容空間８３０ｃへ入り込ませないようにすることができる。従って、ＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａが発する熱を電解コンデンサＳＣ０へ伝えないようにすることができる。
【０４８４】
本実施形態では、打球発射装置６５０の発射ソレノイド６５４に流す併合電流を作成するためのＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａ及び電解コンデンサＳＣ０が電源基板８５１に設られるのではなく、電源基板８５１と別体の発射電源基板８３１に設けられることにより発射電源基板８３１のサイズを電源基板８５１のサイズと比べて小さくすることができる。従って、発射電源基板８３１の小型化により取り扱え易くなって発射電源基板８３１の交換作業が容易となりその交換作業に費やす時間の短縮化に寄与することができる。この交換作業では、発射電源基板ボックス８３０の端開口に発射電源基板８３１が取付けたままの状態、つまり発射電源基板ボックス８３０ごと、交換することもできる。
【０４８５】
またパチンコ遊技機１が稼働されて電解コンデンサＳＣ０がその寿命を迎え、発射ソレノイド６５４による駆動発射が突然発射不能となって遊技を中断せざるを得なくなっても、発射電源基板８３１の交換作業が容易に行えることにより遊技の中断を早い段階で解消

することができる。したがって、電解コンデンサＳＣ０の寿命による発射不能を極めて簡単に解消することができるとともに、その発射不能による遊技の中断を早い段階で解消して遊技を再開することができ、遊技者の興趣が低下するのを抑制することができる。

【０４８６】

なお、発射電源基板８３１の電解コンデンサＳＣ０は、発射ソレノイド６５４による駆動発射が行われるごとに、例えば、１分当たりに１００回という頻度において、充放電が繰り返し行われることにより劣化して寿命を迎えるのに対して、電源基板８５１は、遊技ホール等の島設備の交流電源から直流電源を作成するものの、発射電源基板８３１の電解コンデンサＳＣ０と同様の頻度で充放電が繰り返し行わるものではないため、発射電源基板８３１と比べると、その寿命は極めて長い。換言すると、発射電源基板８３１は、電解コンデンサＳＣ０の充放電にともなう劣化によって寿命を迎えるのに対して、電源基板８５１は、経年変化によって寿命を迎える。発射ソレノイド６５４に流す併合電流を作成するためのＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａ及び電解コンデンサＳＣ０が電源基板８５１に設られるのではなく、電源基板８５１と別体の発射電源基板８３１に設けられることにより、寿命の長い経年変化にともなう電子部品を電源基板８５１に集中させることができる。これにより、寿命の長い経年変化にともなう電子部品が寿命の短い電解コンデンサＳＣ０と一緒に交換されることを防止することができる。

【０４８７】

また、打球発射装置６５０を制御する電解コンデンサＳＣ０を備えた発射電源基板８３１を、遊技盤４を保持する遊技盤保持口６０１を通して前側から脱着可能としているので、打込特性を変化させるために容量の異なる電解コンデンサＳＣ０に変更する不正を行おうとしても、発射電源基板８３１を脱着させるには遊技盤保持口６０１に保持された遊技盤４を取外す必要があり、発射電源基板８３１を交換し辛くして不正を行い難くすることができ、発射電源基板８３１が不正改造されて最適化されている打込強さを故意に変化させる不正を抑止することができると共に、不正を行い難くすることで苛立ち等を覚えた遊技者が不正行為等の不正へ発展するのを抑止することが可能なパチンコ機１とすることができるようになっている。

【０４８８】

また、発射電源基板８３１を脱着可能として交換できるようにしているので、仮に、発射電源基板８３１の電解コンデンサＳＣ０等に対して不正が行われても、発射電源基板８３１を直ちに交換して不正を解消させることができ、遊技の中断期間を可及的に短くすることができると共に、遊技の中断によって苛立ちを感じたり残念な気分になってしまったりするのを早期に解消させることができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができるようになっている。

【０４８９】

更に、打球発射装置６５０を制御する発射制御部４１２０における電解コンデンサＳＣ０を備えた発射電源基板８３１が、遊技盤４を保持する本体枠３の遊技盤保持口６０１を通して前側から脱着可能とされており、機種変更等により遊技盤４を交換する際に、発射制御部４１２０の発射電源基板８３１（発射電源基板ボックス８３０）も簡単に交換することができるので、交換する新機種のコンセプト等にマッチした打込特性を実現できる電解コンデンサＳＣ０やＤＣ／ＤＣコンバータ８３１ａを備えた発射電源基板８３１に交換することで、本体枠３に以前から備えられている打球発射装置６５０の打込特性を、新しい遊技盤４にマッチしたものとすることができる。従って、遊技球の打込特性を遊技盤４のコンセプトに簡単に合わせることができるので、新機種の遊技盤４による遊技を充分に楽しませることができ、遊技者の興趣が低下するのを抑制することができる。

【０４９０】

また、発射制御部４１２０の発射電源基板８３１を前側から脱着できるようにしているので、発射電源基板８３１を交換する際に、遊技ホール等の島設備に対して本体枠３を開ける必要がなく、交換にかかる手間を簡略化することができると共に、短時間で交換することができ、遊技ホール側の負担が増加するのを抑制することができる。また、発射電源

基板８３１（発射電源基板ボックス８３０）を脱着可能として交換できるようにしているので、発射制御部４１２０（払出制御基板４１１０）全体を交換する場合と比較して、打込特性の変更にかかるコストを低減させることができ、ホール側等の負担を軽減させることができる。

【０４９１】

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

【０４９２】

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

【０４９３】

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

【０４９４】

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

【０４９５】

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

【０４９６】

この電源基板ボックスホルダ８４０は、排出通路８４２の開放された前端側が基板ユニットベース８１０の後面によって閉鎖されるようになっていると共に、基板ユニットベース８１０の開口部８１２が排出通路８４２へ望む位置に形成されており、本体枠ベース６００における下部後壁部６０４の後面に形成された本体枠ベース球抜通路６２２を流通して基板ベースユニット８１０の開口部８１２を通って基板ユニットベース８１０の後側へ

流下した遊技球と、詳細は後述するが遊技盤４のアウト球排出部１１６１から排出されて排出球受部８４１で受けられた遊技球とを、排出通路８４２を通してパチンコ機１の後側下方へ排出することができるようになっている。

【０４９７】

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

【０４９８】

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

【０４９９】

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

【０５００】

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

【０５０１】

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

【０５０２】

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

れるのを防止することができるようになっている。
【０５０３】
　また、電源基板ボックス８５０の配線ガイド部８５０ｄに配線コード８５４を挿入させることで、立壁部８５０ｂで折返された配線コード８５４を立壁部８５０ｂ側へ寄せることができるので、立壁部８５０ｂから配線コード８５４を外れ難くすることができると共に、立壁部８５０ｂで配線コード８５４を折返した上で、直ちに配線ガイド部８５０ｄで配線コード８５４を立壁部８５０ｂ側へ寄せることができるので、一連の作業を連続して行わせることができ、組立てに係る作業工程を簡略化することができるようになっている。
【０５０４】
　なお、電源基板ボックス８５０及び電源基板ホルダ８４０は、互いに組付けた状態における前後方向の寸法が、スピーカボックス８２０の前後方向の寸法と略同じとなるように形成されており、基板ユニットベース８１０に取付けると、電源基板ボックス８５０の後面と、スピーカボックス８２０の後面とが略同一面状となるようになっている。
【０５０５】
　また、本例では、電源基板８５１を覆う電源基板ボックス８５０の開口から臨む電源端子８５３にコネクタ端子８５５を接続した上で、コネクタ端子８５５の後端よりも後側へ突出した立壁部８５０ｂによってコネクタ端子８５５の後端から延出した配線コード８５４を折返させるようにしているので、配線コード８５４が引っ張られることでコネクタ端子８５５に作用する張力を、係止爪等により接続が固定された電源端子８５３との接続を解除するような方向へ作用させることが可能となり、配線コード８５４によってコネクタ端子８５５が外せなくなるのを回避させることができ、電源基板８５１の電源端子８５３に接続されたコネクタ端子８５５を外し易くして基板の交換等のメンテナンスを簡単に行うことができる。
【０５０６】
　また、電源基板ボックス８５０の立壁部８５０ｂによって配線コード８５４を折返させるようにしており、立壁部８５０ｂが無い場合と比較して、配線コード８５４の折曲がり具合を緩くさせることができるので、配線コード８５４自体に無理な力が作用するのを回避させることができ、無理な力により配線コード８５４が断線して不具合が発生するのを防止することができる。
【０５０７】
　更に、電源端子８５３が臨む電源基板ボックス８５０の開口の近傍に立壁部８５０ｂを備えるようにしており、蓋然的に、立壁部８５０ｂが電源端子８５３と隣接した位置となるので、電源端子８５３に接続されたコネクタ端子８５５から延びた配線コード８５４を、コネクタ端子８５５に対して可及的に真直ぐ後側へ延びださせることが可能となり、コネクタ端子８５５と配線コード８５４との繋ぎ目が折れて無理な力が作用するのを防止することができ、断線等の不具合が発生するのを防止することができる。
【０５０８】
　また、電源基板８５１を被覆する電源基板ボックス８５０に立壁部８５０ｂを備えるようにしているので、電源基板８５１に立壁部８５０ｂを備える必要が無く、電源基板８５１の組立作業を容易にすることができる。また、電源基板ボックス８５０で電源基板８５１を覆うようにしているので、電源基板８５１に不具合の発生原因となる埃やゴミ等が付着するのを防止することができると共に、電源基板８５１に実装された電子部品（例えば、抵抗器、コンデンサ、トランジスタ、ＩＣ、ＣＰＵ、メモリー、等）に対して触れ難くしたり交換し難くしたりすることができ、不正行為に対する防御力を高めることができるようになっている。
【０５０９】
　また、電源基板８５１における電源端子８５３にコネクタ端子８５５を接続する方向を、基板面に対して略直角方向（前後方向）としており、電源基板８５１に実装された電源端子８５３に対して、コネクタ端子８５５を接続したり取外したりする時にかかる力を電

源基板８５１の面に作用させ易くすることができるので、電源端子８５３におけるリード部に剪断力が作用するのを防止することが可能となり、リード部が破断して通電不良が発生したり電源基板８５１から電源端子８５３が外れてしまったりするのを防止することができ、不具合が発生し難いパチンコ機１とすることができる。

【０５１０】

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

【０５１１】

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

【０５１２】

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

【０５１３】

また、基板ユニット８００における払出制御基板ボックス８６０は、横長で後方が開放された薄箱状のボックスベース８６１と、ボックスベース８６１内へ後側から嵌合し前方が開放された薄箱状のカバー８６２と、ボックスベース８６１の後面に取付けられカバー８６２によって後面が覆われる払出制御基板４１１０（図１９５を参照）と、を備えている。また、払出制御基板ボックス８６０は、背面視左端から外方へ突出しボックスベース８６１及びカバー８６２の双方に形成された複数の分離切断部８６３を備えており、複数の分離切断部８６３の一箇所でボックスベース８６１とカバー８６２とがカシメ固定されている。これによってボックスベース８６１とカバー８６２とを分離するためには、分離切断部８６３を切断しないと分離できないようになっており、払出制御基板ボックス８６０を開くと、その痕跡が残るようになっている。従って、払出制御基板ボックス８６０が不正に開閉させられたか否かが判るようになっている。なお、本例では、検査等のために払出制御基板ボックス８６０を一回だけ開閉することができるようになっている。

【０５１４】

この払出制御基板ボックス８６０は、払出制御基板４１１０に取付けられたエラー解除スイッチ８６０ａ、球抜スイッチ８６０ｂ、検査用出力端子８６０ｃ、等がカバー８６２を通して後方へ臨むようになっている（図６２を参照）。また、払出制御基板ボックス８６０は、主制御基板４１００等と接続するための各種接続用の端子が、カバー８６２を通して後方へ臨むようになっている。

【０５１５】

更に、基板ユニット８００における端子基板ボックス８７０は、スピーカボックス８２０の後面に取付けられ、背面視左側上部後面に形成された基板取付部８７１ａ、及び背面視右端後面に形成された基板カバー取付部８７１ｂを有した基板ベース８７１と、基板ベ

ース８７１の基板取付部８７１ａに後側から取付けられ後面に周辺パネル中継端子８７２ａが取付けられた周辺パネル中継端子板８７２と、基板ベース８７１の基板カバー取付部８７１ｂに後側から取付けられ後壁部８７３ａに上下方向へ延びた開口部８７３ｂを有する接続端子板カバー８７３と、接続端子板カバー８７３の開口部８７３ａから後方へ臨むＣＲユニット接続端子８７４ａが後面に取付けられた接続端子板カバー８７３内に支持されるＣＲユニット接続端子板８７４と、接続継端子板カバー８７３と共に基板ベース８７１の後側を覆う基板ボックスカバー８７５と、を備えている。

【０５１６】

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

【０５１７】

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

【０５１８】

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

【０５１９】

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

【０５２０】

端子基板ボックス８７０における接続端子板カバー８７３は、ＣＲユニット接続端子板８７２の外周を囲うと共に基板ベース８７１の外片部８７１ｃで囲まれた基板カバー取付部８７１ｂ内へ挿入可能とされた外壁部８７３ｃと、外壁部８７３ｃの後端を閉鎖する後壁部８７３ａと、後壁部８７３ａを貫通し上下方向へ延びた矩形状の開口部８７３ｂと、開口部８７３ｂの内周に略沿って後壁部８７３ａから前方（基板ベース８７１側）へ延出する内壁部８７３ｄと、内壁部８７３ｄの前端がＣＲユニット接続端子板８７４の前面と

当接するようにＣＲユニット接続端子板８７４を保持し上下の外壁部８７３ｃに形成された鉤爪状の一対の基板保持部８７３ｅと、を備えている。

【０５２１】

また、接続端子板カバー８７３は、ＣＲユニット接続端子板８７４に取付けられた複数の内部接続端子８７４ｂと対応する位置に配置され後壁部８７３ａを貫通した複数の開口部８７３ｆと、上下方向の略中央に配置された開口部８７３ｆの後側を覆い背面視左側が開放された箱状の保護部８７３ｇと、外壁部８７３ｃにおける背面視右側端部から外方（右方向）へ延出し基板ベース８７１の固定孔８７１ｄ内へ挿通可能とされた一対の固定片８７３ｈと、外壁部８７３ｃにおける背面視左側端部に形成され基板ベース８７１の係止孔８７１ｆへ係止可能とされた弾性爪状の係止爪片８７３ｉと、を備えている。なお、図示は省略するが、保護部８７３ｇを備えた中央の開口部８７３ｆにおける内周の上下にも前方へ延出した内壁部８７３ｄが形成されている。

【０５２２】

この接続端子板カバー８７３は、外壁部８７３ｃと後壁部８７３ａとによって、前側が開放された薄い箱状となっている。また、接続端子板カバー８７３は、開口した前側からＣＲユニット接続端子板８７４を内部へ挿入することで、内壁部８７３ｄの前端によってＣＲユニット接続端子板８７４が後方へ移動するのを規制することができると共に、一対の基板保持部８７３ｅによってＣＲユニット接続端子板８７４が前方へ移動するのを規制することができ、而して、ＣＲユニット接続端子板８７４を脱着可能に保持することができるようになっている。更に、接続端子板カバー８７３は、その固定片８７３ｈを基板ベース８７１の固定孔８７１ｄ内へ挿入した上で、係止爪片８７３ｉを基板ベース８７１の係止孔８７１ｆへ係止させることで、基板ベース８７１の基板カバー取付部８７１ｂへ脱着可能に取付けることができるようになっている。

【０５２３】

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

【０５２４】

また、端子基板ボックス８７０における基板ボックスカバー８７５は、基板ベース８７１の後面全体を略覆う大きさで全体が前側へ開放された薄い箱状に形成され、背面視右側面に配置され基板ベース８７１の軸受部８７１ｇに回動可能に軸支される一対の軸部８７５ａと、接続端子板カバー８７３における開口部８７３ｂと対応し前後方向へ貫通した貫通口８７５ｂと、貫通口８７５ｂの左右両側端から前方へ延出する衝壁８７５ｃと、基板ベース８７１の係止部８７１ｈに係止される係止片８７５ｄと、を備えている。

【０５２５】

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

【０５２６】

本例の端子基板ボックス８７０は、ＣＲユニット接続端子板８７４のＣＲユニット接続端子８７４ａをＤ－ｓｕｂコネクタとしているので、図８８に示すように、ＣＲユニット

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

【０５２７】

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

【０５２８】

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

【０５２９】

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

【０５３０】

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

【０５３１】

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

【０５３２】

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

【０５３３】

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

【０５３４】

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

【０５３５】

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

【０５３６】

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

【０５３７】

また、接続端子板カバー８７３の外壁部８７３ｃに、ＣＲユニット接続端子板８７４を保持する基板保持部８７３ｅを備えると共に、外壁部８７３ｃをＣＲユニット接続端子板８７４よりも前側へ延出させているので、不正行為を行うために接続端子板カバー８７３と基板ベース８７１との間にドライバー等を差し込んで隙間を形成させても、ＣＲユニッ

ト接続端子板８７４が接続端子板カバー８７３と共に後側へ移動するため、接続端子板カバー８７３における外壁部８７３ｃの前端とＣＲユニット接続端子板８７４との位置関係は変化することが無く、ＣＲユニット接続端子板８７４の外周が外壁部８７３ｃ（接続端子板カバー８７３）で保護されたままとすることができ、ＣＲユニット接続端子板８７４の後面のＣＲユニット接続端子８７４ａ等に対して不正行為を行うことができず、ＣＲユニット接続端子板８７４やＣＲユニット接続端子８７４ａ等を狙った不正行為を防止することができる。

【０５３８】

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

【０５３９】

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

【０５４０】

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

【０５４１】

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

【０５４２】

また、主側中継端子板８８０は、扉枠５側に配置される皿ユニット３００における貸球ユニット３６０の貸球ボタン３６１、返却ボタン３６２、貸出残表示部３６３、ハンドル装置５００の回転位置検知センサ５１２、タッチセンサ５１６、発射停止スイッチ５１８、及びファールカバーユニット５４０の満タン検知センサ５５０と、本体枠３側に配置される払出制御基板４１１０との接続を中継するためのものである。また、周辺側中継端子板８８２は、扉枠５側に配置される各装飾ユニット２００，２４０，２８０及び皿ユニット３００や操作ユニット４００に備えられた各装飾基板４３０，４３２、及び操作ユニット４００に備えられたダイヤル駆動モータ４１４やセンサ４３２ａ，４３２ｂ，４３２ｃと、本体枠３側に配置される遊技盤４の周辺制御部４１４０との接続を中継するためのものである。

【０５４３】
［１－３Ｇ．裏カバー］
続いて、本体枠３における裏カバー９００について、図９０乃至図９２を参照して説明する。図９０（Ａ）は本体枠における裏カバーの正面斜視図であり、（Ｂ）は本体枠における裏カバーの背面斜視図である。また、図９１は、裏カバーにおける締結機構の部位を拡大して示す断面図であり、図９２は、裏カバーにおける締結機構を分解して後側から見た分解斜視図である。本例の裏カバー９００は、透明な合成樹脂によって形成されており、パチンコ機１の後側から本体枠３内を視認することができるようになっている。
【０５４４】
本体枠３における裏カバー９００は、本体枠３における遊技盤４を保持するための遊技盤保持口６０１（本体枠３に取付けられた遊技盤４）の後側を開閉可能に被覆するものである。この裏カバー９００は、遊技盤保持口６０１の後側開口を閉鎖する板状の本体部９０２と、本体部９０２の正面視右辺から前方へ延出する側部９０４と、側部９０４の前端に上下方向へ並んで複数配置され下方へ向かって突出し本体枠ベース６００の裏カバー軸支部６２３に軸支される軸支ピン９０６と、本体部９０２の正面視左辺上部と下部に夫々形成され賞球ベース７１０の裏カバー係合溝７１８と賞球通路蓋７８０の裏カバー係合溝７８０ａとに夫々係合する係合片９０８と、下側の係合片９０８の近傍に裏カバー９００を本体枠３に対して開閉不能に締結するための締結機構９２０とを備えている。
【０５４５】
裏カバー９００における締結機構９２０は、図９１及び図９２等に示すように、裏カバー９００の本体部９０２における下側の係止片９０８の背面視で左側に前後方向へ貫通した円形の挿通孔９２１と、挿通孔９２１の背面視で左側に所定距離はなれて配置され前後方向へ貫通した縦長矩形状の係止口９２２と、係止口９２２に対して後側から弾性係止される係止片９２３ａを一端側に有すると共に他端側に挿通孔９２１と対応した横長の長孔９２３ｂを有する板状のガイド部材９２３と、ガイド部材９２３の長孔９２３ｂへ後側から挿通され本体部９０２の挿通孔９２１を介して賞球通路蓋７８０の裏カバー締結孔７８０ｂへ螺合される雄ねじ部９２４ａを有した締結部材９２４と、締結部材９２４の雄ねじ部９２４ａにガイド部材９２３を挟むように取付けられる保持部材９２５と、を備えている。なお、締結機構９２０におけるガイド部材９２３は、軟質の合成樹脂によって形成されており、曲がり易くなっている。
【０５４６】
また、締結機構９２０は、ガイド部材９２３の係止片９２３ａが、本体部９０２の係止口９２２に対して遊嵌状態で係止されるようになっており、ガイド部材９２３が所定の範囲内で遊動することができるようになっている。また、締結機構９２０は、締結部材９２４の雄ねじ部９２４ａに取付けられた円盤状の保持部材９２５によって、締結部材９２４が長孔９２３ｂを通してガイド部材９２３に支持された状態となり、長孔９２３ｂに沿って左右方向へスライドすることができると共に、長孔９２３ｂから脱落しないようになっている。この締結機構９２０は、本体部９０２の係止口９２２へ後側からガイド部材９２３の係止片９２３ａを係止させると、ガイド部材９２３の長孔９２３ｂを介して前側へ突出した締結部材９２４の雄ねじ部９２４ａが、本体部９０２の挿通孔９２１へ挿通された状態となるようになっている。
【０５４７】
本例の裏カバー９００は、軸支ピン９０６を本体枠ベース６００の裏カバー軸支部６２３に軸支させることで、本体枠３における遊技盤保持口６０１の後側開口を開閉することができ、係合片９０８を本体枠ベース６００及び賞球通路蓋７８０の裏カバー係合溝７１８，７８０ａに係合させることで、閉じた状態とすることができるようになっている。なお、裏カバー９００を閉じた状態とすると、締結機構９２０における挿通孔９２１と賞球通路蓋７８０の裏カバー締結孔７８０ｂとが略一致した状態となるようになっている。
【０５４８】
この裏カバー９００を閉じた状態では、挿通孔９２１へ後側から前側へ挿通された締結

部材９２４の雄ねじ部９２４ａが、裏カバー締結孔７８０ｂ内へ自然と螺合されることがないので、裏カバー９００を閉じても雄ねじ部９２４ａの先端が裏カバー締結孔７８０ｂの後端で止まった状態となり、締結部材９２４が裏カバー９００の本体部９０２から後方へ突出することとなる。ところで、本例では、締結部材９２４が裏カバー９００の本体部９０２の係止されたガイド部材９２３の長孔９２３ｂ内に支持されているので、締結部材９２４が裏カバー９００から脱落することなく、本体部９００２の後側に位置した状態が維持されるようになっている。

【０５４９】

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

【０５５０】

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

【０５５１】

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

【０５５２】

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

【０５５３】

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

【０５５４】

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

【０５５５】

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

【０５５６】

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

【０５５７】

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

【０５５８】

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

【０５５９】

また、本体枠３の裏カバー締結孔７８０ｂを雌ねじ部として、締結部材９２４の雄ねじ部９２４ａとねじ結合するようにしているので、単なる係止爪による係合と比較して、引っ張っただけでは締結を解除することができず裏カバー９００を取外し難くすることができ、裏カバー９００による防犯効果をより高めることができると共に、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機１とすることができる。

【０５６０】

更に、可撓性を有したガイド部材９２３としており、ガイド部材９２３が撓むことができるので、裏カバー９００（挿通孔９２１）に対する締結部材９２４の動きの自由度を更に高めることが可能となり、締結部材９２４の雄ねじ部９２４ａを本体枠３の裏カバー締

結孔７８０ｂに対して真直ぐな位置に位置させたり、雄ねじ部９２４を裏カバー締結孔７７０ｂに対して真直ぐに移動させたりするのをし易くすることができ、裏カバー締結孔７８０ｂに対して雄ねじ部９２４ａを確実に締結させることができる。

【０５６１】

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

【０５６２】

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

【０５６３】

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

【０５６４】

［１－３Ｈ．側面防犯板］

次に、本体枠３における側面防犯板９５０について、主に図６６及び図６７を参照して説明する。本体枠３における側面防犯板９５０は、図示するように、正面視における本体枠３の左側面を形成するものであり、本体枠ベース６００に取付けられるようになっている。この側面防犯板９５０は、平面視で浅いコ字状に押出し成形された金属製の本体９５２と、本体９５２の内側前端付近の上下に固定され本体枠ベース６００の前面に取付けられる取付金具９５４と、本体９５２の内側に固定され遊技盤４の位置決め凹部１１１９と係合する位置決め部材９５６と、を備えている。

【０５６５】

この側面防犯板９５０の本体９５２は、本体枠ベース６００の高さと略同じ長さで上下方向へ延びると共に前後方向が略一定奥行きとされた側板片９５２ａと、側板片９５２ａ

の前端から正面視右方向へ延出した前端片９５２ｂと、前端片９５２ｂの後側に所定量の隙間を形成するように配置され前端片９５２ｂよりも突出量の少ない中片９５２ｃと、側板片９５２ａの後端から正面視右方向へ前端片９５２ｂよりも長く延出した後端片９５２ｄと、を備えている（図１０６を参照）。この本体９５２は、側板片９５２ａ、前端片９５２ｂ、及び後端片９５２ｄによって浅いコ字状に形成されており、中片９５２ｃと後端片９５２ｄとの間に遊技盤４における前構成部材１１１０と遊技パネル１１５０との正面視左側側部が挿入されるようになっている（図１０６を参照）。

【０５６６】

本例の側面防犯板９５０は、取付金具９５４が本体枠ベース６００の前面に取付けられると共に、本体９５２の後端片９５２ｄが本体枠ベース６００の後面に取付けられるようになっている。この側面防犯板９５０は、本体枠３に対して扉枠５を閉じた状態とすると、本体９５２の前端片９５２ｂが、扉枠５の補強ユニット１５０における軸支側補強板金１５２の軸支側コ字状突片１６６のコ字内に挿入されるようになっており、正面視左側において本体枠３と扉枠５との間に不正行為を行うための工具が挿入されるのを防止することができるようになっている（図１０６を参照）。また、側面防犯板９５０の本体９５２は、金属（例えば、アルミ合金）の押出型材とされていると共に、側板片９５２ａの面に対して直角方向へ配置された前端片９５２ｂ、中片９５２ｃ、及び後端片９５２ｄを備えているので、側面防犯板９５０の強度・剛性が高められており、本体枠３全体の強度を高めて遊技盤４や扉枠５等を良好に支持することができるようになっている。

【０５６７】

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

【０５６８】

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

【０５６９】

更に、本体枠３に対して扉枠５を施錠する錠装置１０００の扉枠用フック部１０４１を、上下両端と上下両端の間の一箇所で扉枠５における補強ユニット１５０のフックカバー１６５と係止させるようにして、錠装置１０００側（開放側）における扉枠５と本体枠３との間を三つの扉枠用フック部１０４１によって係止するようにしているので、開放側がバール等の不正な工具によって抉られても扉枠５と本体枠３との間が広がるのを良好に防止することができ、扉枠５が無理やり抉じ開けられるのを防止することができる。

【０５７０】

また、防犯側面板９５０における側面片９５２ａの後端を、遊技盤４の前面（遊技領域１１００）よりも後方へ延出させるようにしており、側面片９５２ａの前後方向の寸法が長くなることで前後方向へかかる荷重に対する曲げ剛性が強くなるので、防犯側面板９５０全体の強度・剛性をより高めることができ、防犯側面板９５０が無理やり曲げられて不

正行為が行われるのを防止することができる。
【０５７１】
また、金属製の押出型材によって本体枠３の防犯側面板９５０を形成するようにしているので、前端片９５２ｂや中片９５２ｃを有した所定断面形状の防犯側面板９５０（本体９５２）を簡単に形成することができ、パチンコ機１の防犯性能を高めてもコストが増加するのを抑制することができると共に、金属板を屈曲させた場合と比較して、加工時に生ずる強度低下等の欠陥を可及的に少なくすることができ、耐久性や強度の高い防犯側面板９５０とすることができる。
【０５７２】
［１－３Ｉ．錠装置］
続いて、本体枠３における錠装置１０００について、主に図９３乃至図９７を参照して説明する。図９３（Ａ）は本体枠における錠装置の左側面図であり、（Ｂ）は本体枠における錠装置を前から見た斜視図である。また、図９４（Ａ）は錠装置の背面斜視図であり、（Ｂ）は錠装置のコ字状基体の内部に摺動自在に設けられるガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆を示す背面斜視図であり、（Ｃ）は（Ｂ）の正面斜視図である。更に、図９５は、錠装置を分解して後から見た分解斜視図であり、図９６は、錠装置におけるガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆の動作を示す説明図であり、図９７は、錠装置における不正防止部材の動作を示す説明図である。
【０５７３】
本体枠３における錠装置１０００は、本体枠３の本体枠ベース６００における周壁部６０５の開放側の外側側面に沿って本体枠３の略上端から下端にかけて取付けられるものであり、図６８に示すように、本体枠ベース６００における前端枠部６０２の正面視右側（開放側）辺の上部に形成された扉用フック穴６２０及び下部に形成された錠係止穴６２１と、本体枠ベース６００における周壁部６０５の正面視右側側面に複数形成された錠取付部６２５と、に取付られるようになっている。
【０５７４】
図９３乃至図９５に示すように、錠装置１０００は、断面コ字状に形成される錠基体としてのコ字状基体１００１と、コ字状基体１００１内に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆１０４０と、コ字状基体１００１内に摺動自在に設けられる本体枠用摺動杆１０５０と、本体枠用摺動杆１０５０の摺動を不正に行うことができないようにコ字状基体１００１の下部に取付けられる不正防止部材１０２３，１０３２と、を備えている。
【０５７５】
錠装置１０００におけるコ字状基体１００１は、所定の金属板を断面コ字状となるように折曲成形したものであり、その内部に扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とが摺動可能に配置されるようになっている。なお、コ字状基体１００１は、その横幅寸法が従来の断面Ｌ字状に成形された基体に集約された錠装置に比べて極めて薄いものとなっている。これにより、錠装置１０００の左右方向の寸法を可及的に薄くすることが可能となり、相対的に本体枠３における遊技盤保持口６０１の左右方向の寸法を大きくすることができ、より遊技領域１１００の広い遊技盤４を備えることができるようになっている。
【０５７６】
このコ字状基体１００１は、断面コ字状の開放側が本体枠ベース６００の裏面と対面した状態で取付けられるようになっており、錠装置１０００を本体枠３に取付けた状態では、コ字状基体１００１の開放側が本体枠ベース６００に閉鎖されるようになっている。これにより、コ字状基体１００１の内部に配置された扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とが、夫々のフック部１０４１、１０５４，１０６５を除いてコ字状基体１００１に完全に被覆された状態となり、外部から錠装置１０００に対して不正行為を行い難い不正防止構造となっている。
【０５７７】
また、錠装置１０００におけるコ字状基体１００１は、その開放側（後側）と反対の閉

塞側（前側）上下に本体枠用摺動杆１０５０のフック部１０５４，１０６５が貫通可能な長方形状のフック貫通開口１００２と、前側における本体枠ベース６００の周壁部６０５と接する側面１００１ｂ（図９５を参照）の上部と中程に外方へ向かって突設されたビス止め部１００３と、ビス止め部１００３が突設された側面１００１ｂとは反対側の側面１００１ａ（図９５を参照）の開放側（前側）の上端部と中間部、及び開放側の両側面１００１ａ，１００１ｂの下端部から前方へ突出した係止突起１００４と、を備えている。

【０５７８】

コ字状基体１００１のビス止め部１００３と係止突起１００４は、錠装置１０００を本体枠ベース６００の裏面に取付けるためのものであり、係止突起１００４を本体枠ベース６００の扉用フック穴６２０及び錠係止穴６２１に後側から挿入した上で、上方へ移動させると、ビス止め部１００３と本体枠ベース６００の錠取付部６２５とが一致するようになっており、ビス止め部１００３を介して図示しないビスを錠取付部６２５へ螺着することで、錠装置１０００を本体枠ベース６００（本体枠３）に強固に固定することができるようになっている。

【０５７９】

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

【０５８０】

また、錠装置１０００の取付けに際し、コ字状基体１００１の開放側（前側）の上中下の３箇所に形成された係止突起１００４を、上中の扉用フック穴６２０と錠係止穴６２１とに挿入して位置決め係止すると共に、コ字状基体１００１のビス止め部１００３を錠取付部６２５にビスで固定する構造としているので、極めて簡単な構造で錠装置１０００を本体枠ベース６００（本体枠３）に強固に固定することができるようになっている。

【０５８１】

換言すると、錠装置１０００を極めて横幅寸法の薄いコ字状基体１００１に集約して構成した場合でも、錠装置１０００の前側及び後側の係止及び固定により、錠装置１０００を本体枠３に強固に固定することができるものである。特に、本実施形態の場合には、前側の係止構造（固定構造でもよい）を構成する係止突起１００４がコ字状基体１００１の周壁部６０５と接しない側面１００１ａに突設した上で、後側の固定構造を構成するビス止め部１００３がコ字状基体１００１の周壁部６０５と密する側面１００１ｂから周壁部６０５側へ突設した構造としているので、前側の係止構造が周壁部６０５と密する側面１００１ｂに形成した場合と比較して、ガタ付きが生じないように錠装置１０００を本体枠３に固定することができるようになっている。

【０５８２】

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

【０５８３】

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

【０５８４】

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

【０５８５】

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

【０５８６】

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

【０５８７】

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

【０５８８】

錠装置１０００のコ字状基体１００１に取付けられる不正防止部材１０２３，１０３２は、シリンダ錠１０１０を正式な鍵で回動させずに、例えばピアノ線や針金等で不正に本体枠用摺動杆１０５０を下降させることを防止するためのものである。この不正防止部材１０２３，１０３２は、図９５に示すように、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とを連結ピン１０３４で連結した構造となっている。第一不正防止部材１０２３は、縦長の板状で上端の揺動軸穴１０２５を中心にしてコ字状基体１００１に揺動自在に支持されるようになっている。具体的には、この第一不正防止部材１０２３は、その揺動軸穴１０２５を通して、コ字状基体１００１の内部に配置される扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０と共に最下方の挿通穴１００５及びリベット１００６によって取付けられるようになっている。

【０５８９】

また、第一不正防止部材１０２３は、その板状面にコ字状基体１００１の挿入縦開口１０２０と重複する位置で縦長に開口し係合カム１０１６の第二係合突片１０１８が挿入可能とされた突片挿入穴１０２６を備えている。この突片挿入穴１０２６と挿入縦開口１０

２０とを、係合カム１０１６の第二係合突片１０１８が貫通することで、コ字状基体１００１の内部に設けられた扉枠用摺動杆１０４０の上昇係合穴１０４５と第二係合突片１０１８とが係合するようになっている。また、第一不正防止部材１０２３は、突片挿入穴１０２６の前斜め上方の外辺に、係合カム１０１６の回動時に第一係合突片１０１７の後面側と当接可能な斜めに傾斜した傾斜部１０２４を備えており、この傾斜部１０２４が、係合カム１０１６の回動時に第一係合突片１０１７と当接することで、第一不正防止部材１０２３が揺動軸穴１０２５を中心として揺動（図９７（Ｂ）において時計回転方向）するようになっている。

【０５９０】

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

【０５９１】

また、第一不正防止部材１０２３のピン穴１０２９は、ガイドピン１０２８が第一不正防止部材１０２３の裏面側から挿入固定されるようになっており、ピン穴１０２９に固定されたガイドピン１０２８を、コ字状基体１００１における挿入縦開口１０２０の最下端部に形成された横長状開口部に係合させることで、第一不正防止部材１０２３をコ字状基体１００１の側面１００１ｂに沿って案内することができるようになっている。更に、第一不正防止部材１０２３の連結穴１０３０は、連結ピン１０３４によって、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とを回動可能に連結するためのものである。

【０５９２】

一方、第一不正防止部材１０２３に連結される第二不正防止部材１０３２は、逆「て」字状の板材で形成され、その上部一端に連結穴１０３３と、上部他端にバネ係止穴１０３６とが夫々穿設されていると共に、下方端部に当接部１０３７が備えられている。第二不正防止部材１０３２は、連結穴１０３３を第一不正防止部材１０２３の連結穴１０３０と合わせた上で連結ピン１０３４を挿入することで第一不正防止部材１０２３と相対回転可能に連結することができるようになっている。また、第二不正防止部材１０３２は、バネ係止穴１０３６に、上端（一端）がコ字状基体１００１のバネ係止片１０２１に係止されたバネ１０３５の下端（他端）を係止させることで、バネ１０３５によって上方へ付勢されるようになっている。更に、第二不正防止部材１０３２は、当接部１０３７が、本体枠３の閉鎖時に外枠２の内側下部に固定された閉鎖板２５と当接するようになっている。

【０５９３】

次に、錠装置１０００における扉枠用摺動杆１０４０は、コ字状基体１００１の内部に摺動自在に支持され、縦長の金属製の板状部材によって形成されている。この扉用摺動杆１０４０は、その一側縦辺の上中下の３箇所に前方へ向かって突出する扉枠用フック部１０４１を備えている。扉用摺動杆１０４０の扉枠用フック部１０４１は、コ字状基体１００１内に扉用摺動杆１０４０を収納した状態で、コ字状基体１００１の開放側から前方に突出するようになっており、錠装置１０００を本体枠ベース６００の裏面に固定した時に、本体枠ベース６００に形成された扉用フック穴６２０（図６３及び図６８等を参照）から前方に突出して、扉枠５の裏面に形成されるフックカバー１６５（図１８を参照）に係止することができるようになっている。なお、扉枠用フック部１０４１は、図示するように、下向きの係合爪形状となっており、これにより、扉枠用摺動杆１０４０を上昇させる

ことで扉枠用フック部１０４１とフックカバー１６５との係止状態を解除することができるようになっている。

【０５９４】

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

【０５９５】

また、扉枠用摺動杆１０４０は、上端部にスプリング１０４８の一端を係止するスプリングフック部１０４６が形成されている。このスプリングフック部１０４６に係止されたスプリング１０４８の他端は、本体枠用摺動杆１０５０における上フック部材１０５１のスプリングフック部１０５７に係止されており、スプリング１０４８によって、扉枠用摺動杆１０４０が下方向に、本体枠用摺動杆１０５０が上方向に、夫々相互に付勢されるようになっている。また、扉枠用摺動杆１０４０は、上下方向の中程に凸状に形成された当接弾性片１０４７を備えており、扉枠用摺動杆１０４０の一側側面からプレス成形により打ち出して凸状に形成されている。この当接弾性片１０４７は、コ字状基体１００１の内側面に当接するようになっており、コ字状基体１００１の内部で扉枠用摺動杆１０４０がガタ付くのを抑制することができるようになっている。

【０５９６】

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

【０５９７】

一方、本体枠用摺動杆１０５０は、金属板製の上フック部材１０５１と、金属板製の下フック部材１０５２と、上フック部材１０５１と下フック部材１０５２とを連結する連結線杆１０５２と、を備えている。つまり、本体枠用摺動杆１０５０は、従来のように１つの金属製の縦長板で構成されておらず、フック部１０５４，１０６５を有する上フック部材１０５１と下フック部材１０５２とを金属製の板材をプレスで形成し、その金属製の上フック部材１０５１と下フック部材１０５２とを細い金属製の連結線杆１０５３で連結したものである。これにより、狭いコ字状基体１００１の空間に扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とを効率よく収納することができるようになっている。

【０５９８】

この本体枠用摺動杆１０５０の上フック部材１０５１は、上端部に後方に向かって形成されたフック部１０５４と、フック部１０５４に隣接した板面部に左右方向へ貫通したリ

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

【０５９９】

また、上フック部材１０５１のこのリベット用長穴１０５５は、扉枠用摺動杆１０４０の上部に形成されたリベット用長穴１０４２に対応する位置に配置されており、このリベット用長穴１０５５にリベット１００６が貫通した通常の状態では、リベット１００６がリベット用長穴１０５５の最下端部を貫通した状態となり、上フック部材１０５１が下方へ向かって移動することができるようになっている。上フック部材１０５１の突片移動穴１０５６は、扉枠用摺動杆１０４０の上方のガイド突片１０４３が挿入されるようになっており、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０との相互の移動を案内することができるようになっている。

【０６００】

また、上フック部材１０５１のスプリングフック部１０５７は、スプリング１０４８の他端が係止されるようになっている。また、上フック部材１０５１の連結穴１０５８は、連結線杆１０５３の上端が折り曲げられて挿入されるようになっている。更に、上フック部材１０５１の当接部１０５９は、コ字状基体１００１に収納された時に、コ字状基体１００１の内部側壁に当接するようになっており、上フック部材１０５１の摺動動作においてガタ付きがなくスムーズに摺動することができるようになっている。

【０６０１】

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

【０６０２】

この下フック部材１０５２のフック部１０６５は、コ字状基体１００１の下方のフック貫通開口１００２を貫通して外枠２の開放側内側の下部に形成された閉鎖板２５と係合するようになっており、上向きに係止爪部が形成されている。また、下フック部材１０５２のリベット用長穴１０６１は、扉枠用摺動杆１０４０の下部に形成されたリベット用長穴１０４２と対応する位置に形成されており、このリベット用長穴１０６１にリベット１００６を貫通させた通常の状態では、リベット１００６がリベット用長穴１０６１の最下端部を貫通した状態となるようになっている。これにより、下フック部材１０５２が下方に向かって移動することができるようになっている。

【０６０３】

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

うになっている。
【０６０４】
　また、下フック部材１０５２の連結穴１０６０は、連結線杆１０５３の折り曲げられた下端が挿入されるようになっている。更に、下フック部材１０５２の当接部１０６７は、コ字状基体１００１に収納された時に、コ字状基体１００１の内部側壁に当接するようになっており、コ字状基体１００１に対して下フック部材１０５２が摺動動作する際に、ガタ付きがなくスムーズに摺動させることができるようになっている。
【０６０５】
　次に、本実施形態の錠装置１０００の組立てについて説明する。この錠装置１０００を組付けるには、本体枠用摺動杆１０５０の上フック部材１０５１と下フック部材１０５２とを連結線杆１０５３で連結し、その状態で扉枠用摺動杆１０４０のガイド突片１０４３を、上フック部材１０５１と下フック部材１０５２の突片移動穴１０５６，１０６４に挿入すると共に、相互のリベット長穴１０４２とリベット用長穴１０５５，１０６１を位置合わせして重ね合わせ、その重ね合わせた状態で上フック部材１０５１のフック部１０５４と下フック部材１０５２のフック部１０６５とを、コ字状基体１００１のフック貫通開口１００２に貫通させながら扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０をコ字状基体１００１のコ字状の空間に挿入した後に、挿通穴１００５からリベット１００６を差し込む。
【０６０６】
　このリベット１００６を挿入する際に、リベット１００６がリベット用長穴１０５５，１０６１、１０４２を貫通するように差し込む。なお、最下端のリベット１００６を差し込む時には、第一不正防止部材１０２３の揺動軸穴１０２５にもリベット１００６を差し込んで第一不正防止部材１０２３をコ字状基体１００１に同時に取付ける必要がある。また、第一不正防止部材１０２３をコ字状基体１００１に取付ける前に、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とを連結ピン１０３４で連結し、且つ、ガイドピン１０２８を、ピン穴１０２９に図示しないビスで止着してから、さらにガイドピン１０２８を挿入縦開口１０２０の最下端の開口部に挿入しておく必要がある。
【０６０７】
　更に、リベット１００６で扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０をコ字状基体１００１内に収納固定した状態で、スプリング１０４８をスプリングフック部１０４６，１０５７相互間に掛け渡し、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とを相互に反対方向に付勢し、さらに、バネ１０３５をバネ係止片１０２１とバネ係止穴１０３６とに掛け渡して第二不正防止部材１０３２が規制突片１０３１に当接した状態とする。その後、錠取付片１００８の錠挿通穴１００９に、シリンダ錠１０１０の円筒状本体部分を挿入してシリンダ錠１０１０をビス１０１２で取付穴１０１４に固定する。なお、この時、係合カム１０１６の第一係合突片１０１７の先端部が傾斜部１０２４の外側で且つ挿入縦開口１０２０に僅かに挿入されると共に、係合カム１０１６の第二係合突片１０１８の先端部が第一不正防止部材１０２３の突片挿入穴１０２６及び挿入縦開口１０２０に僅かに挿入された状態となるようにシリンダ錠１０１０を錠取付片１００８に取付ける。
【０６０８】
　このように、組立てた錠装置１０００を本体枠ベース６００の裏面に取付けるには、扉枠用摺動杆１０４０の扉枠用フック部１０４１を本体枠ベース６００に形成された扉用フック穴６２０に差し込みながら、鉤型に突出する係止突起１００４を本体枠ベース６００の扉用フック穴６２０及び錠係止穴６２１に差し込んで上方に移動させ、その状態で水平方向に突出したビス止め部１００３を錠取付部６２５に一致させ、その一致した穴に図示しないビスを螺着することにより、錠装置１０００を本体枠ベース６００の裏面に強固に固定することができる。特に、本実施形態の場合には、前方部の係止構造を構成する係止突起１００４がコ字状基体１００１の周壁部６０５と接しない側面１００１ａに突設形成される一方、後方部の固定構造を構成するビス止め部１００３がコ字状基体１００１の周壁部６０５と接する側面１００１ｂから水平方向に突設形成される構造とされているので

、前方部の係止構造が周壁部６０５と接する側面１００１ｂに形成された場合と比較して、ガタ付きが生じないように錠装置１０００を本体枠ベース６００に固定することができるようになっている。

【０６０９】

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

【０６１０】

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

【０６１１】

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

【０６１２】

なお、扉枠５を閉じる場合には、扉枠用フック部１０４１がスプリング１０４８の付勢力により下降した状態（図９６（Ａ）に示す状態と同じ下降した位置）となっているが、扉枠用フック部１０４１の下辺が外側に向かって上り傾斜しているので、強制的に扉枠５を本体枠３に対して押圧することにより、扉枠用フック部１０４１の下辺傾斜部がフックカバー１６５の上端部と当接して扉枠用摺動杆１０４０が上方に上昇し、更に、扉枠用フック部１０４１の下向き爪部とフックカバー１６５とが再度係止した状態となって扉枠用摺動杆１０４０が下降して係止状態に戻る。なお、本実施形態における扉枠用摺動杆１０４０は、コ字状基体１００１の全長と略同じ長さに形成されると共に、そのコ字状基体１００１が本体枠３の縦方向の側面の略全長に亘って取付けられ、しかも、扉枠５との係止部である扉枠用フック部１０４１が扉枠用摺動杆１０４０の上端部、中央部、下端部の３箇所に形成されているので、扉枠５と本体枠３の縦方向の全長における施錠を確実に行うことができ、扉枠５と本体枠３との間を無理やりこじ開けてその間からピアノ線等の不正具を挿入する不正行為を行うことができないようになっている。

【０６１３】

このように、本実施形態の扉枠３の錠装置１０００は、シリンダ錠１０１０に差し込んだ鍵を一方向に回動することにより、外枠２に対する本体枠３の施錠を解除し、他方向に

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

【０６１４】

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

【０６１５】

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

【０６１６】

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

【０６１７】

また、上記した第一番目の不正防止構造であるロック機構であっても、第一不正防止部材１０２３をピアノ線等で揺動させることにより、ロック機構の機能を無力化することも不可能ではない。そこで、万一ロック機構のロック機能が不正な行為により無力化される

場合を想定すると、本実施形態においては、錠装置１０００が本体枠３（本体枠ベース６００）に取付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とが、夫々のフック部１０４１、１０５４，１０６５を除いてコ字状基体１００１の閉鎖空間に収納されて完全に被覆された状態となっているので、ピアノ線等を差し込んでコ字状基体１００１の閉鎖空間の内部に設けられる本体枠用摺動杆１０５０を引き下げようとしても、コ字状基体１００１の両側面１００１ａ，１００１ｂによって不正具の閉鎖空間への侵入が阻止されるため、不正行為を簡単に行うことができない構造となっている。

【０６１８】

このように、本実施形態の錠装置１０００は、その横幅寸法が従来のＬ字状基体に集約される錠装置に比べて極めて薄いコ字状基体１００１の内部に扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とを摺動可能に設け且つ錠装置１０００を操作するためのシリンダ錠１０１０のコ字状基体１００１への取付位置を遊技盤４の下端辺よりも下方となる位置としているので、遊技盤４の左右方向及び上下方向の大きさを極めて大きくすると共に、本体枠３の側面壁５４０～５４３で囲まれる空間を大きくしても、錠装置１０００を本体枠３の裏側に強固に取付けることができる。

【０６１９】

また、コ字状基体１００１の断面コ字状の開放側が本体枠３の裏面に対面するように取付けられるので、錠装置１０００が本体枠３（本体枠ベース６００）に取付けられた状態では、内部に配置された扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とが、夫々のフック部１０４１、１０５４，１０６５を除いてコ字状基体１００１に完全に被覆された状態となっており、ピアノ線等を差し込んで内部に設けられる本体枠用摺動杆１０５０を引き下げる等の不正行為を簡単に行うことができないようになっている。

【０６２０】

また、錠装置１０００の取付けに際し、コ字状基体１００１の開放側（前方部）の上中下の３箇所に形成される係止突起１００４を扉用フック穴６２０や錠係止穴６２１に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体１００１の閉塞側（後方部）の上中下の３箇所に形成されたビス止め部１００３を錠取付部６２５にビスで固定する構造としているので、極めて簡単な構造で錠装置１０００を本体枠３（本体枠ベース６００）に強固に固定することができるようになっている。

【０６２１】

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

【０６２２】

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

【０６２３】

上述したように、本例の本体枠３によると、本体枠ベース６００の後側に後方（前後方向）へ延出した周壁部７１０ａを有する透明な賞球ベース７１０と、賞球ベース７１０の上側に本パチンコ機１を設置する遊技ホールの島設備側から供給された遊技球を貯留する賞球タンク７２０と、賞球タンク７２０から排出された遊技球を整列させ賞球ベースの後壁部７１０ｂの後側に取付けられる透明なタンクレールユニット７３０と、タンクレールユニット７３０から放出された遊技球を所定の払出指示に基いて扉枠５の上皿３０１へ払出し賞球ベース７１０の後壁部７１０ｂの後側に取付けられる一部が透明の賞球装置７４０と、本体枠ベース６００の後端へ延出した側部９０４を有し後面がタンクレールユニット７３０や賞球装置７４０の後面と略同一面状に配置された透明な裏カバー９００とを備えているので、賞球ベース７１０や裏カバー９００等を通して本体枠ベース６００の遊技盤保持口６０１に保持された遊技盤４の後側と後側側面とを視認することができ、遊技盤４の後側を覆う裏カバー９００を開けなくても簡単に遊技盤４の後側を点検（目視点検）することが可能なパチンコ機１とすることができる。

【０６２４】

また、透明な賞球ベース７１０や裏カバー９００等を通して遊技盤４の後側（後面）だけでなく遊技盤４の後側側面も視認することができるので、本体枠ベース６００の遊技盤保持口６０１へ前側から遊技盤４を脱着した際に、遊技盤４と裏カバー９００との間にドライバーやペンチ等の工具、洗浄用のウエス、埃やゴミ、等が残留した場合でも、それらを外側からは簡単に発見することができ、残留物によって何らかの不具合が発生するのを防止することができる。

【０６２５】

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

【０６２６】

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

【０６２７】

また、賞球タンク７２０の後面が本体枠ベース６００の奥行きＤに対して、本体枠ベース６００の前端から約２倍の奥行きの位置となるようにしている、つまり、本体枠ベース６００の奥行きＤを、本体枠３の奥行きの約半分としているので、賞球ベース７１０や裏カバー９００等を通して遊技盤４の後側や後側側面をより見易くすることができ、上記した作用効果を確実に奏することができる。また、本体枠ベース６００の奥行きＤを、本体枠３の奥行きの約半分としているので、本体枠ベース６００を伏せた時の高さを可及的に低くして平坦な形状とすることができ、本体枠ベース６００の後側へ賞球ベース７１０や裏カバー９００、タンクレールユニット７３０、賞球装置７４０等を取付ける取付作業を行い易くすることができる。

【０６２８】

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

機１に係るコストを低減させることができる。
【０６２９】
また、裏カバー９００に、複数のスリット９１６や透孔９１８を備えるようにしており、スリット９１６等を介して遊技盤４の後側や後側側面等を直接視認することができるので、遊技盤４の後側等を更に見易くすることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。また、本体枠ベース６００に保持された遊技盤４の後側を裏カバー９００で覆っても、裏カバー９００のスリット９１６等を介して遊技盤４からの熱を外部へ放出することができるので、遊技盤４からの熱が蓄積されるのを防止することができ、熱によって遊技に関する制御が不安定になったり、合成樹脂等の部材が変形したりして不具合が発生するのを抑制することができる。更に、裏カバー９００のスリット９１６や透孔９１８を、遊技球が通過不能な大きさとしているので、例えば、島設備内でパチンコ機１の後側に遊技球がこぼれても、スリット９１６等を通して遊技球がパチンコ機１内へ侵入するのを阻止することができ、遊技球の侵入によって不具合が発生するのを防止することができる。
【０６３０】
［１－４．遊技盤の基本構成］
次に、パチンコ機１における遊技盤４の基本構成について、図９８乃至図１０５を参照して説明する。図９８は、パチンコ機の扉枠を外した状態で本体枠に取付けられた遊技盤を示す正面図である。また、図９９は、遊技盤の正面図であり、図１００は、遊技盤を分解して前から見た分解斜視図であり、図１０１は、遊技盤を分解して後から見た分解斜視図である。更に、図１０２（Ａ）はパチンコ機に取付けた状態で遊技盤における機能表示ユニットを拡大して示す正面図であり、（Ｂ）は機能表示ユニットの他の形態を示す正面図である。また、図１０３は、図１００等の例とは異なる実施形態の遊技パネルを用いた遊技盤を分解して前から見た分解斜視図であり、図１０４は、図１０３を後から見た遊技盤の分解斜視図である。また、図１０５は、図１０３の遊技盤における遊技パネルを縦方向に切断した断面図である。
【０６３１】
本実施形態の遊技盤４は、図示するように、遊技者がハンドル装置５００を操作することで遊技球が打ち込まれる遊技領域１１００の外周を区画し外形が正面で略矩形状とされた前構成部材１１１０と、前構成部材１１１０の後側に配置され遊技領域１１００の後端を区画する板状の遊技パネル１１５０と、遊技パネル１１５０の後側下部に配置される基板ホルダ１１６０と、基板ホルダ１１６０の後面に取付けられ遊技球を遊技領域１１００内へ打ち込むことで行われる遊技内容を制御する主制御基板４１００を収容する主制御基板ボックス１１７０と、主制御基板４１００からの制御信号に基づいて所定の遊技状況を表示可能とされ前構成部材１１１０の所定位置に遊技者側へ視認可能に取付けられる機能表示ユニット１１８０と、を備えている。この遊技盤４は、図９８乃至図１０５での図示は省略し詳細は後述するが、遊技パネル１１５０の前面に取付けられる表ユニット２０００と、遊技パネル１１５０の後面に取付けられる裏ユニット３０００と、を更に備えている（図１０８乃至図１１５等を参照）。
【０６３２】
本実施形態の遊技盤４は、前構成部材１１１０、遊技パネル１１５０、基板ホルダ１１６０、主制御基板ボックス１１７０、及び機能表示ユニット１１８０によって、基本的な構成が形成されており、遊技パネル１１５０に取付けられる表ユニット２０００と裏ユニット３０００、及び主制御基板ボックス１１７０内に収容される主制御基板４１００によってパチンコ機１（遊技盤４）を特徴付ける詳細な構成が形成されている。ここでは、遊技盤４の基本構成を説明し、詳細構成については後述する。
【０６３３】
［１－４Ａ．前構成部材］
続いて、遊技盤４における前構成部材１１１０について説明する。本例の遊技盤４における前構成部材１１１０は、外形が本体枠３の遊技盤保持口６０１内へ挿入可能な略矩形

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

【０６３４】

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

【０６３５】

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

【０６３６】

また、遊技領域１１００内へ打ち込まれた遊技球は、後述する表ユニット２０００の始動口２１０１，２１０２や入賞口２１０３，２１０４，２２０１等に受入れられなかった場合は、遊技領域１１００の下端へと流下し、内レール１１１２と内周レール１１１３との境界のアウト口誘導面１１１５によって、遊技パネル１１５０のアウト口１１５１へ誘導され、アウト口１１５１から遊技盤４の後側下方へ排出されるようになっている。

【０６３７】

一方、打球発射装置６５０から発射された遊技球が、内レール１１１２先端の逆流防止部材１１１６を越えて遊技領域１１００内へ進入することができなかった場合は、外レール１１１１と内レール１１１２との間を逆方向の下方へ向かって転動し、外レール１１１１と内レール１１１２との間の下端開口から、発射レール６６０の上端と外レール１１１１の下端との間に形成されたファール空間６２６を落下することとなり、ファール空間６

２６の下部に位置する扉枠５におけるファールカバーユニット５４０のファール球入口５４２ｅに受入れられて、皿ユニット３００における下皿３０２へ排出されるようになっている。

【０６３８】

なお、前構成部材１１１０における外レール１１１１は、その表面に金属板が取付けられており、遊技球の転動による耐摩耗性が高められていると共に、遊技球が滑らかに転動するようになっている。また、衝止部１１１４は、表面にゴムや合成樹脂等の弾性体が配置されており、遊技球が外レール１１１１に沿って勢い良く転動してきて衝突しても、その衝撃を緩和させることができるようになっていると共に、遊技球を内側へ反発させることができるようになっている。

【０６３９】

また、前構成部材１１１０は、外レール１１１１の下部外側から前方へ向かって突出した壁状の防犯突起１１１７と、アウト口誘導面１１１５の下側から内周レール１１１３に沿って上下方向の略中央まで延出し前端から所定量窪んだ溝状のレール防犯溝１１１８と、を備えている。前構成部材１１１０における防犯突起１１１７は、本体枠３に対して扉枠５を閉じた状態とした時に、扉枠５における防犯カバー１８０の防犯後端部突片１８３と上下方向に重複するようになっており、これにより、軸支側（正面視左側）における本体枠３と扉枠５との間からピアノ線等の不正具を侵入させても、不正具を遊技領域１１００内まで到達させることができないようになっている。

【０６４０】

また、本例の前構成部材１１１０は、本体枠３に対して扉枠５を閉じた状態とすると、レール防犯溝１１１８内に、扉枠５における防犯カバー１８０の防犯後突片１８２が挿入されるようになっていると共に、防犯後突片１８２が内レール１１１２の外側（遊技領域１１００とは反対側）面に略接するように内レール１１１２と外レール１１１１との間に挿入されるようになっており、内レール１１１２及びレール防犯溝１１１８と防犯後突片１８２とでも、本体枠３と扉枠５との間から侵入させたピアノ線等の不正具が遊技領域１１００内へ到達するのを防止することができるようになっている。

【０６４１】

また、前構成部材１１１０は、正面視左端に上下方向へ離間して配置され前方から後方へ向かって窪むと共に左端に開放された一対の位置決め凹部１１１９と、正面視右端に上下方向へ離間して配置された一対の遊技盤止め具１１２０と、外レール１１１１の下端よりも正面視左側に配置され下方へ開放されると共に上側が円弧状に形成され前側から窪んだ固定凹部１１２１と、正面視下端の左側端部付近に下端から上方へ左右方向へ長く延びた矩形状に切欠かれた球通路用切欠部１１２２と、を備えている。前構成部材１１１０の位置決め凹部１１１９は、本体枠３における側面防犯版９５０の内側に取付けられた位置決め部材９５６と嵌合させることで、遊技盤保持口６０１に挿入された遊技盤４の正面視左端が、前後方向へ移動するのを規制することができるようになっている。また、遊技盤止め具１１２０は、本体枠３における本体枠ベース６００の遊技盤係止部６０８に対して着脱可能に係止することができるようになっており、遊技盤止め具１１２０を遊技盤係止部６０８に係止させることで、本体枠３の遊技盤保持口６０１に挿入された遊技盤４の正面視右端が、前後方向へ移動するのを規制することができるようになっている。

【０６４２】

また、前構成部材１１１０の固定凹部１１２１は、遊技盤４を本体枠３の遊技盤保持口６０１へ挿入した状態で、本体枠３の前面に軸支された遊技盤固定具６９０を正面視で時計回りの方向へ回動させると、遊技盤固定具６９０の固定片６９０ａが挿入されるようになっており、遊技盤固定具６９０によって遊技盤４の下端が前方へ移動するのが規制されるようになっている。また、前構成部材１１１０の球通路用切欠部１１２２は、遊技パネル１１５０の同位置にも同様の球通路用切欠部１１５２が形成されており、遊技盤４を本体枠３の遊技盤保持口６０１へ挿入した状態では、球通路用切欠部１１２２，１１５２内に満タン分岐ユニット７７０の前端が挿通されるようになっている。

【０６４３】
更に、前構成部材１１１０は、下端部における正面視右端近傍に、前後方向へ貫通した横長の貫通穴１１２３と、貫通穴１１２３の下辺における左右方向の中央から正面視左寄りの位置に前後方向の厚さを薄く形成した締結部１１２４と、貫通穴１１２３の正面視左側に配置され証明確認用の証紙を貼付るための証紙貼付部１１２５と、を備えている。この前構成部材１１１０における締結部１１２４は、詳細な図示は省略するが、本遊技盤を従前の本体枠に取付ける場合に、従前の本体枠に形成された締結穴に対して所定の締結バンドを互いに巻き掛けて締結することで、遊技盤４を取外し難くすることができ、遊技盤４の不正な取外しを防止することができるものである。
【０６４４】
また、前構成部材１１１０は、内周レール１１１３に沿ったレール防犯溝１１１８の外側で正面視右下に、後述する機能表示ユニット１１８０の表示部１１８１が配置されている。また、前構成部材１１１０は、後面の下部の左右両端から後方へ突出した複数の取付ボス１１２６と、内レール１１１２の後面から後方へ突出した複数の位置決め突起１１２７と、を備えている。この取付ボス１１２６は、遊技パネル１１５０を貫通して基板ホルダ１１６０の固定ボス１１６２と係合するようになっており、基板ホルダ１１６０の後側から固定ボス１１６２を通して取付ボス１１２６へ所定のビスを螺着することで、前構成部材１１１０と基板ホルダ１１６０とで遊技パネル１１５０を挟持することができるようになっている。また、位置決め突起１１２７は、遊技パネル１１５０に形成された内レール固定孔１１５５へ嵌合させることで、内レール１１１２を遊技パネル１１５０の所定位置に固定することができるようになっている。
【０６４５】
［１－４Ｂ．遊技パネル］
続いて、遊技盤４における遊技パネル１１５０について説明する。本例の遊技パネル１１５０は、所定厚さ（例えば、１８ｍｍ～２１ｍｍ）のベニア合板等の木質板材によって形成されており、外形が前構成部材１１１０の外形と略同形状とされている。この遊技パネル１１５０は、正面視左右方向略中央の下部で前構成部材１１１０におけるアウト口誘導面１１１５と対応した位置に前後方向へ貫通するアウト口１１５１と、下端の正面視左側に前後方向へ横長に貫通すると共に下方へ開放され前構成部材１１１０の球通路用切欠部１１２２と同形状の球通路用切欠部１１５２と、正面視右下隅部に前後方向へ貫通し機能表示ユニット１１８０の後方突出部１１８２が挿入される挿入穴１１５３と、を備えている。
【０６４６】
また、遊技パネル１１５０は、下部の左右両端付近で前構成部材１１１０の取付ボス１１２６と対応した位置に前後方向へ貫通した複数のボス挿通孔１１５４と、前構成部材１１１０の位置決め突起１１２７が挿入固定される複数の内レール固定孔１１５５と、アウト口１１５１の後面側で後面から前方へ向かって所定量窪むと共に下端側が下方へ開放された溝状のアウト球排出溝１１５６（図１０１を参照）と、前構成部材１１１０の遊技盤止め具１１２０と対応した位置に形成され正面視右端から前後方向へ貫通するように切欠かれた切欠部１１５７と、を備えている。また、遊技パネル１１５０は、適宜位置に前構成部材１１１０の後面に対して取付固定するための複数の取付孔を備えている。
【０６４７】
本例の遊技盤４における遊技パネル１１５０は、前構成部材１１１０によって外周が区画される遊技領域１１００の後端を区画することができるものであり、図示は省略するが、前面における遊技領域１１００と対応した範囲内に、複数の障害釘が所定のゲージ配列で植設されるようになっていると共に、表ユニット２０００が取付けられるようになっている。また、遊技パネル１１５０の後面には、裏ユニット３０００が取付けられるようになっている。また、遊技パネル１１５０は、アウト口１１５１が、遊技領域１１００の最下端に位置するように形成されており、遊技盤４に組立てた状態では、前構成部材１１１０における遊技領域１１００の最下端に形成されたアウト口誘導面１１１５によって後方

へ誘導された遊技球がアウト口１１５１へ進入して遊技盤４の後側へ排出されるようになっている。

【０６４８】

［１－４Ｃ．基板ホルダ］

次に、遊技盤４における基板ホルダ１１６０について説明する。基板ホルダ１１６０は、上方及び前方が開放された横長の箱状に形成されている。この基板ホルダ１１６０は、正面視左右方向の略中央における底壁部の前端に上下方向へ貫通するように形成されたアウト球排出部１１６１が形成されていると共に、底壁部の上面がアウト球排出部１１６１へ向かって低くなるように形成されており、遊技パネル１１５０のアウト口１１５１、表ユニットや裏ユニットから排出されて、基板ホルダ１１６０の底部上面に供給（排出）された遊技球が、アウト球排出部１１６１から下方へ排出されるようになっている。なお、アウト球排出部１１６１は、遊技盤４を本体枠３に取付けた状態とすると、本体枠３における基板ユニット８００の排出球受部８４１の直上に位置するようになっており、遊技盤４から排出された遊技球は、すべて基板ユニット８００の排出通路８４２を通ってパチンコ機１の後側下方へ排出されるようになっている。

【０６４９】

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

【０６５０】

また、基板ホルダ１１６０は、図１０１に示すように、後壁部における後面の背面視左側端部に主制御基板ボックス１１７０の固定片１１７４が横側から嵌合可能な固定部１１６３と、固定部１１６３と対向するように配置され主制御基板ボックス１１７０の弾性固定片１１７５が後方から係止可能な係止部１１６４と、を備えている。この基板ホルダ１１６０の固定部１１６３及び係止部１１６４によって、基板ホルダ１１６０の後面に主制御基板ボックス１１７０を着脱可能に支持することができるようになっている。

【０６５１】

［１－４Ｄ．主制御基板ボックス］

続いて、遊技盤４における主制御基板ボックス１１７０について説明する。この主制御基板ボックス１１７０は、後側が開放された薄い横長箱状の基板ベース１１７１と、基板ベース１１７１の後面を覆い前側が開放された薄い横長箱状で基板ベース１１７１の内部へ後側から嵌合する基板カバー１１７２と、基板カバー１１７１の前端に電子部品や端子等が後面側に実装された主制御基板４１００と、を備えている。また、主制御基板ボックス１１７０は、基板ベース１１７１における背面視左側端部から外方へ延出し基板ホルダ１１６０の固定部１１６３と嵌合する固定片１１７４と、基板カバー１１７２における背面視右側端部から後方へ突出し基板ホルダ１１６０の係止部１１６４に弾性係止される弾性固定片と、を備えている。

【０６５２】

また、主制御基板ボックス１１７０は、図１０１等に示すように、弾性固定片１１７５を挟んで上下に二つずつ背面視右側端部に配置され基板ベース１１７１と基板カバー１１７２との開閉を封止可能な封止部１１７６と、基板ベース１１７１と基板カバー１１７２の下端で基板ベース１１７１と基板カバー１１７２とに跨って貼付けられる密封シール（図示は省略）と、密封シールの表面を被覆する透明なシール保護カバー１１７７と、基板カバー１１７２の後面に貼り付けられる基板管理シール１１７８と、を備えている。この主制御基板ボックス１１７０の封止部１１７６は、基板ユニット８００における払出制御

基板ボックス８６０の分離切断部８６３と同様の構成とされており、四つの封止部１１７６の何れか一つにおいてカシメ固定されている。この主制御基板ボックス１１７０は、基板ベース１１７１と基板カバー１１７２とを分離するには、カシメ固定された封止部１１７６を切断する必要があり、主制御基板ボックス１１７０の開閉の痕跡が残るようになっている。これにより、主制御基板ボックス１１７０が不正に開かれたか否かが外部から目視で明瞭に判別することができるようになっている。

【０６５３】

なお、主制御基板ボックス１１７０の封止部１１７６は、本例では四つ備えられているので、主制御基板ボックス１１７０を三回まで開閉することができるようになっている。また、本例の主制御基板ボックス１１７０は、基板ベース１１７１と基板カバー１１７２とに跨って密封シールが貼付られており、基板ベース１１７１と基板カバー１１７２とを分離させる際に、密封シールを切断したり剥したりする必要があり、この密封シールにおいても開閉の痕跡が残るようになっている。従って、主制御基板ボックス１１７０が不正に開閉されて、内部の主制御基板４１００が不正に改造されたり、不正な主制御基板（或いは、遊技内容のプログラム等を記憶したＲＯＭ）と交換されたりしても、外部から目視で確認することができ、それらの不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

【０６５４】

また、主制御基板ボックス１１７０は、基板カバー１１７２の前後方向へ貫通した開口が適宜位置に形成されており、その開口を通して主制御基板４１００に取付けられた、ＲＡＭクリアスイッチ４１００ｃや試験用端子４１００ｆ、周辺制御基板４０１０や払出制御基板４１１０等と接続するための各種接続端子等が後側へ臨むようになっている。なお、主制御基板ボックス１１７０の後面から臨む試験用端子４１００ｆに、所定の計測機器を接続することで、主制御基板ボックス１１７０を開けることなく主制御基板４１００を外部からチェックすることができると共に、上述の封止部１１７６や密封シールに対して巧妙な細工がなされていても、主制御基板４１００に対する不正な改造の有無を目視以外に確認することができ、防犯性能の高いパチンコ機１とすることができるようになっている。

【０６５５】

［１－４Ｅ．機能表示ユニット］

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

【０６５６】

本例の機能表示ユニット１１８０の表示部１１８１には、図１０２（Ａ）に拡大して示すように、正面視左側端部に遊技領域１１００内へ打ち込まれた遊技球によって変化する遊技状態を表示するための一つのＬＥＤからなる遊技状態表示器１１８３と、遊技状態表示器１１８３の右側で上下方向へ並んだ二つのＬＥＤからなり第一始動口２１０１への遊技球の受入れに関する保留数を表示するための第一特別図柄記憶表示器１１８４と、第一特別図柄記憶表示器１１８４の右側に配置され第一始動口２１０１への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結果を第一特別図柄として表示するための一つの７セグメントＬＥＤからなる第一特別図柄表示器１１８５と、第一特別図柄表示器１１８５の右斜め上に配置され第二始動口２１０２への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果を第二特別図柄として表示するための一つの７セグメントＬＥＤからなる第二特別図柄表示器１１８６と、第二特別図柄表示器１１８６の右側で上下方向へ並んだ二つのＬＥＤからなり第二始動口２１０２への遊技球の受入れに関する保留数を表示するための第二特別図柄記憶表示器１１８７と、を備えている。

【０６５７】

また、機能表示ユニット１１８０の表示部１１８１には、第二特別図柄表示器１１８６

の直上から内周レール１１１３に略沿った円弧状に並んで配置され遊技球によるゲート部２４０１の通過に関する保留数を表示するための四つのＬＥＤからなる普通図柄記憶表示器１１８８と、普通図柄記憶表示器の下側に配置され遊技球がゲート部２４０１を通過することで抽選された普通抽選結果を普通図柄として表示するための一つのＬＥＤからなる普通図柄表示器１１８９と、普通図柄記憶表示器１１８８の斜め右上側へ並んで配置され第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が「大当り」の時に大入賞口２１０３の開閉パターンの繰返し回数（ラウンド数）を表示するための二つのＬＥＤからなるラウンド表示器１１９０と、を備えている。

【０６５８】

本例の機能表示ユニット１１８０における遊技状態表示器１１８３は、赤色・緑色・橙色と、その発光色を変化させることが可能なカラーＬＥＤとされており、発光する発光色と、点灯・点滅との組合せにより、様々な遊技状態（例えば、確率変動状態、時間短縮状態、確変時短状態、大当り遊技状態、小当り遊技状態、等）を表示することができるようになっている。

【０６５９】

また、機能表示ユニット１１８０における第一特別図柄記憶表示器１１８４は、第一特別図柄表示器１１８５において第一特別図柄を変動表示させることができない時に、第一始動口２１０１へ遊技球が受入れられた場合に、変動表示の開始が保留（記憶）された第一特別図柄の保留数（記憶数）を表示するものである。この第一特別図柄記憶表示器１１８４は、所定のＬＥＤからなる第一特別図柄記憶ランプ１１８４ａと、第一特別図柄記憶ランプ１１８４ｂとを有しており、第一特別図柄記憶ランプ１１８４ａ，１１８４ｂの点灯・点滅パターンによって、保留数を表示することができるようになっている。具体的には、例えば、保留数が一つの時には第一特別図柄記憶ランプ１１８４ａが点灯して第一特別図柄記憶ランプ１１８４ｂが消灯し、保留数が二つの時には第一特別図柄記憶ランプ１１８４ａ，１１８４ｂが共に点灯し、保留数が三つの時には第一特別図柄記憶ランプ１１８４ａが点滅して第一特別図柄記憶ランプ１１８４ｂが点灯し、保留数が四つの時には第一特別図柄記憶ランプ１１８４ａ，１１８４ｂが共に点滅するようになっている。なお、本例では、四つまで保留されるようになっている。

【０６６０】

また、機能表示ユニット１１８０における第二特別図柄記憶表示器１１８７は、第二特別図柄表示器１１８６において第二特別図柄を変動表示させることができない時に、第二始動口２１０２へ遊技球が受入れられた場合に、変動表示の開始が保留（記憶）された第二特別図柄の保留数（記憶数）を表示するものである。この第二特別図柄記憶表示器１１８７は、所定のＬＥＤからなる第二特別図柄記憶ランプ１１８７ａと、第二特別図柄記憶ランプ１１８７ｂとを有しており、第二特別図柄記憶ランプ１１８７ａ，１１８７ｂの点灯・点滅パターンによって、保留数を表示することができるようになっている。具体的には、例えば、保留数が一つの時には第二特別図柄記憶ランプ１１８７ａが点灯して第二特別図柄記憶ランプ１１８７ｂが消灯し、保留数が二つの時には第二特別図柄記憶表示ランプ１１８７ａ，１１８７ｂが共に点灯し、保留数が三つの時には第二特別図柄記憶ランプ１１８７ａが点滅して第二特別図柄記憶ランプ１１８７ｂが点灯し、保留数が四つの時には第二特別図柄記憶ランプ１１８７ａ，１１８７ｂが共に点滅するようになっている。なお、本例では、四つまで保留されるようになっている。

【０６６１】

更に、機能表示ユニット１１８０における第一特別図柄表示器１１８５及び第二特別図柄表示器１１８６は、第一始動口２１０１や第二始動口２１０２への遊技球の受入れにより、抽選された第一特別抽選結果や第二特別抽選結果を表示するものであり、７セグメントＬＥＤが特別抽選結果に応じた所定の時間、変動した後に停止し、停止した７セグメントＬＥＤの発光パターン（特別図柄）によって、第一特別抽選結果や第二特別抽選結果を遊技者側に認識させることができるようになっている。

【０６６２】

また、機能表示ユニット１１８０における普通図柄表示器１１８９は、赤色・緑色・橙色と、その発光色を変化させることが可能なカラーＬＥＤとされており、発光する発光色と、点灯・点滅との組合せにより、ゲート部２４０１を遊技球が通過することで抽選される普通抽選結果を表示することができるようになっている。なお、普通図柄表示器１１８９による普通図柄の表示も、特別図柄と同様に、所定時間変動表示した後に、普通抽選結果に対応した発光パターンで停止表示するようになっている。

【０６６３】

また、機能表示ユニット１１８０における普通図柄記憶表示器１１８８は、普通図柄表示器１１８９において普通図柄を変動表示させることができない時に、ゲート部２４０１を遊技球が通過した場合に、変動表示の開始が保留（記憶）された普通図柄の保留数（記憶数）を表示するものである。この普通図柄記憶表示器１１８８は、下から並んで配置された四つの普通図柄記憶ランプ１１８８ａ～１１８８ｄを備え、夫々が所定のＬＥＤとされており、保留数に応じて下から普通図柄記憶ランプ１１８８ａ～１１８８ｄを順次点灯させることで普通図柄の保留数を表示させることができるようになっている。なお、本例では、普通図柄の変動表示が四つまで保留（記憶）されるようになっている。

【０６６４】

更に、機能表示ユニット１１８０におけるラウンド表示器１１９０は、所定のＬＥＤからなる２ラウンド表示ランプ１１９０ａと、１５ラウンド表示ランプ１１９０ｂとを備えており、夫々のランプが点灯することで「大当り」遊技におけるラウンド数を表示することができるようになっている。

【０６６５】

本例の機能表示ユニット１１８０は、図１０２（Ａ）に示すように、遊技盤４をパチンコ機１に取付けた状態で、扉枠５の遊技窓１０１を通して遊技者側から視認することができるようになっている。また、機能表示ユニット１１８０の遊技状態表示器１１８３、第一特別図柄記憶表示器１１８４、第一特別図柄表示器１１８５、第二特別図柄表示器１１８６、第二特別図柄記憶表示器１１８７、普通図柄記憶表示器１１８８、普通図柄表示器１１８９、及びラウンド表示器１１９０は、機能表示基板１１９１（図１９５を参照）の前面に取付けられている。また、機能表示ユニット１１８０の後方突出部１１８２の後端には、機能表示基板１１９１と、主制御基板４１００とを接続するための接続端子が取付けられている。

【０６６６】

本例では、機能表示ユニット１１８０を遊技盤４の前構成部材１１１０に備えるようにしているので、遊技パネル１１５０に取付けられる表ユニット２０００や裏ユニット３００に備えるようにした場合と比較して、機能表示ユニット１１８０を遊技盤４の基本構成として流用することができ、パチンコ機１に係る構成を簡略化してコストが増加するのを防止することができると共に、パチンコ機１の機種（表ユニット２０００や裏ユニット３０００により具現化されパチンコ機１の機種を特徴付けることが可能な遊技盤４の詳細構成）が異なっていても、機能表示ユニット１１８０の表示部１１８１の位置が変化しないので、遊技者や遊技ホールの店員等に対して、戸惑うことなく表示部１１８１の位置を認識させることができるようになっている。

【０６６７】

また、パチンコ機１の機能表示ユニット１１８０としては、図１０２（Ｂ）に示すような形態としても良い。この例では、７セグメントＬＥＤにより構成した第一特別図柄表示器１１８５と第二特別図柄表示器１１８６を、夫々八つのＬＥＤ群によって構成したものである。また、第一特別図柄記憶表示器１１８４と第二特別図柄記憶表示器１１８７を、夫々四つのＬＥＤ群により構成すると共に、普通図柄記憶表示器１１８８を、二つのＬＥＤにより構成するようにしている。

【０６６８】

この機能表示ユニット１１８０でも上記と同様の作用効果を奏することができる他に、第一特別図柄表示器１１８５と第二特別図柄表示器１１８６を八つのＬＥＤ群で構成する

ようにしているので、７セグメントＬＥＤを用いた場合と比較して、遊技者に対して表示される特別図柄を憶え難くすることができる。従って、機能表示ユニット１１８０で表示されている内容が判り辛いので、遊技中に機能表示ユニット１１８０の表示が気掛かりとなって遊技に専念し難くなるのを抑制することができ、遊技球の動き、可動演出や演出画像等に専念させて遊技をより楽しませることができるようになっている。

【０６６９】

［１－４Ｆ．遊技パネルの第二実施形態］

続いて、上記した遊技盤４における遊技パネル１１５０とは異なる形態の遊技パネル１２００について、図１０３乃至図１０５を参照して説明する。なお、図１０３乃至図１０５における前構成部材１１１０、基板ホルダ１１６０、及び主制御基板ボックス１１７０は、上述したもの同一の構成とされており、ここでの詳細な説明は省略する。本実施形態の遊技パネル１２００は、上述した遊技パネル１１５０よりも厚さが薄く前構成部材１１１０によって外周が区画された遊技領域１１００の後端を区画可能な板状で前構成部材１１１０の外形よりも外形が小さく形成されたパネル板１２１０と、パネル板１２１０を前側から脱着可能に保持すると共に前構成部材１１１０の後面に取付けられる枠状のパネルホルダ１２２０と、を備えている。

【０６７０】

この遊技パネル１２００パネル板１２１０は、その外形が遊技領域１１００よりも若干大きい多角形状とされており、アクリル樹脂、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の合成樹脂板や、ガラスや金属等の無機質板により形成されている。このパネル板１２１０の板厚は、パネルホルダ１２２０（遊技パネル１１５０）よりも薄く、図示しない障害釘を前面に植設したり表ユニット２０００を取付けたりしても十分に保持可能な必要最低限の厚さ（８～１０ｍｍ）とされている。なお、本例では、透明な合成樹脂板によってパネル板１２１０が形成されている。

【０６７１】

このパネル板１２１０は、外周近傍に配置され前後方向に貫通する丸孔からなる複数の嵌合孔１２１１と、左下部の外周近傍に配置され前後方向に貫通し上下方向に延びる長孔１２１２と、を備えている。これら嵌合孔１２１１及び長孔１２１２は、遊技領域１１００よりも外側に配置されており、パネルホルダ１２２０との位置決めを行うものである。また、パネル板１２１０には、その上辺の両端と下辺の両端に、前側が窪んだ段状の係合段部１２１３が夫々備えられている。この係合段部１２１３は、パネル板１２１０の板厚の略半分まで切欠いた形態とされると共に、嵌合孔１２１１及び長孔１２１２と同様に、遊技領域１１００よりも外側に配置されており、パネル板１２１０をパネルホルダ１２２０へ係合固定するためのものである。

【０６７２】

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

【０６７３】

一方、遊技パネル１２００におけるパネルホルダ１２２０は、パネル板１２１０を包含する大きさで外形が略四角形状とされ、上述した木質板からなる遊技パネル１１５０の厚さと略同じ厚さ（本例では、約２０ｍｍ）とされた合成樹脂（例えば、熱可塑性合成樹脂）からなるものである。このパネルホルダ１２２０には、パネル板１２１０を着脱可能に保持し前面側から後方側に向かって凹んだ保持段部１２２１と、保持段部１２２１の内側において略遊技領域１１００と同等の大きさで前後方向に貫通する貫通口１２２２とを主に備えている。

【０６７４】
パネルホルダ１２２０の保持段部１２２１は、前面からの深さがパネル板１２１０の厚さと略同じ深さとされており、保持段部１２２１内に保持されたパネル板１２１０の前面がパネルホルダ１２２０の前面と略同一面となるようになっている。また、この保持段部１２２１は、その前側内周面が、パネル板１２１０の外周面に対して所定量のクリアランスが形成される大きさとされている。このクリアランスにより、温度変化や経時変化により相対的にパネル板１２１０が伸縮しても、その伸縮を吸収できるようになっている。なお、クリアランス内にゴム等の弾性部材を詰めても良い。
【０６７５】
また、パネルホルダ１２２０には、保持段部１２２１に保持されるパネル板１２１０に形成された嵌合孔１２１１及び長孔１２１２と対応する位置に配置され、保持段部１２２１の前面から前方に向かって延び、パネル板１２１０の嵌合孔１２１１及び長孔１２１２に嵌合及び挿通可能な複数の突出ピン１２２３を備えている。これらの突出ピン１２２３をパネル板１２１０の嵌合孔１２１１及び長孔１２１２に嵌合及び挿通することで、パネルホルダ１２２０とパネル板１２１０とを互いに位置決めすることができるようになっている。
【０６７６】
更に、パネルホルダ１２２０には、パネル板１２１０の係合段部１２１３と対応する位置に、係合段部１２１３と係合する係合爪１２２４及び係合片１２２５を供えている。詳述すると、係合爪１２２４は、パネルホルダ１２２０の上側の保持段部１２２１に配置されており、パネル板１２１０における上側の係合段部１２１３と対応し、保持段部１２２１の前面から前方に向かって突出し係合段部１２１３と弾性係合するようになっている。この係合爪１２２４は、その先端がパネルホルダ１２２０の前面から突出しない大きさとされている。一方、係合片１２２５は、パネルホルダ１２２０の下側の保持段部１２２１に配置され、パネル板１２１０における下側の係合段部１２１３と対応し、保持段部１２２１の前面との間にパネル板１２１０の係合段部１２１３が挿入可能な大きさの所定の隙間を形成した状態で、パネルホルダ１２２０の前面に沿って上側（中心側）に向かって所定量延びる形態とされている。これら係合爪１２２４及び係合片１２２５にパネル板１２１０の係合段部１２１３を係合させることで、パネル板１２１０がパネルホルダ１２２０に対して着脱可能に保持されるようになっている。
【０６７７】
また、パネルホルダ１２２０には、前構成部材１１１０に備えられた取付ボス１１２６を挿通可能な前後方向に貫通するボス挿通孔１２２６を備えており、このボス挿通孔１２２６に前構成部材１１１０の取付ボス１１２６を挿通することで、パネルホルダ１２２０と前構成部材１１１０とが互いに位置決めされるようになっている。
【０６７８】
このパネルホルダ１２２０には、図１０４に示すように、その後面側に、上下方向の中央やや下方より下側と外周縁を残すように前側に所定量窪んだ形態の取付支持部１２２７が備えられている。この取付支持部１２２７により、パネルホルダ１２２０の後面は、下端より所定高さまでの所定範囲より上側で、後面側外周部が後方に突出したような状態で窪んだ形態となると共に、その窪み量（深さ）が、取付支持部１２２７に取付固定される裏ユニット３０００における裏箱３００１のフランジ状の固定部３００１ａ（図１１３等を参照）を収容できる深さ（本例では、約２．５ｍｍとされており、１～３ｍｍの間とすることが望ましい）とされている。この取付支持部１２２７に所定の部材を取付固定することで、その固定部３００１ａがパネルホルダ１２２０よりも後側に突出するのを防止することができ、パネルホルダ１２２０すなわち遊技盤４を本体枠３（パチンコ機１）の遊技盤保持口６０１内に確実に設置装着できるようになっている。
【０６７９】
更に、パネルホルダ１２２０には、図示するように、後面側の取付支持部１２２７内及び収容凹部６３０ｈよりも上側に配置され所定のビスを螺合可能な複数の取付孔１２２８

が所定配列で配置されている。また、パネルホルダ１２２０には、取付孔１２２８と対応するように配置される複数の位置決め孔１２２９が備えられている。この位置決め孔１２２９は、取付孔１２２８を用いて取付固定される部材に形成された位置決め突起（例えば、裏箱３００１における前面のフランジ状に形成された固定部３００１ａから前方へ突出する位置決め突起（図示は省略する））が挿入されるものである。なお、本例では、位置決め孔１２２９は、背面視略矩形状（角孔状）の止り孔とされている。

【０６８０】

なお、取付孔１２２８に対して、その孔の内径が大径のものと小径のものとを混在させるようにして、取付固定する所定の部材の大きさや重量等に応じて、適宜径の取付孔１２２８を用いるようにしても良い。

【０６８１】

また、パネルホルダ１２２０には、少なくとも下端から所定高さまでの所定範囲では後面側に開口する複数の肉抜き部１２３０が形成されており、肉抜き部１２３０によりパネルホルダ１２２０の重量が軽減されるようになっている。図１０３に示すように、収容凹部６３０ｈの前側、つまり、パネルホルダ１２２０の前面側の下端から所定高さまでの所定範囲内には、これらの肉抜き部１２３０が形成されておらず、その範囲内では、パネルホルダ１２２０の前面が略平らな面となるようになっているので、その前面に配置される前構成部材１１１０の後面が略平らな面となり、打球発射装置６５０から発射された遊技球が、滑らかに案内されるようになっている。また、このパネルホルダ１２２０は、図示するように、肉抜き部１２３０が形成されることで、取付孔１２２８等がボス状に形成されると共に、それらを支持したりパネルホルダ１２２０の強度を維持したりするために、箱状のリブが形成された状態となっている。

【０６８２】

なお、このパネルホルダ１２２０には、障害釘植設装置（図示しない）や、組立治具等の位置決め手段に対応した位置決め部１２３１が形成されており、障害釘植設装置に遊技パネル１１５０を保持した状態でセットできるようになっている。また、パネルホルダ１２２０の下部には、前構成部材１１１０のアウト口誘導面１１１５と対応した位置に前後方向へ貫通するアウト口１２３２と、下端の正面視左側に前後方向へ横長に貫通すると共に下方へ開放され前構成部材１１１０の球通路用切欠部１１２２と同形状の球通路用切欠部１２３３と、正面視右下隅部に前後方向へ貫通し機能表示ユニット１１８０の後方突出部１１８２が挿入される挿入穴１２３４と、を備えている。

【０６８３】

また、パネルホルダ１２２０は、アウト口１２３２の後面側で後面から前方へ向かって所定量窪むと共に下端側が下方へ開放された溝状のアウト球排出溝１２３５（図１０４を参照）と、前構成部材１１１０の遊技盤止め具１１２０と対応した位置に形成され正面視右端から前後方向へ貫通するように切欠かれた切欠部１２３６と、を備えている。また、パネルホルダ１２２０は、適宜位置に前構成部材１１１０の後面に対して取付固定するための複数の取付孔を備えている。

【０６８４】

このパネルホルダ１２２０におけるアウト球排出溝１２３５は、遊技盤４を本体枠３の遊技盤保持口６０１へ挿入保持させると、本体枠３（本体枠ベース６００における遊技盤載置部６０６の上面）に備えられた位置決め突起６０７と嵌合するようになっており、アウト球排出溝１２３５が位置決め突起６０７と嵌合することで、本体枠３に対して遊技盤４が左右方向へ相対移動するのが規制されるようになっている。

【０６８５】

本実施形態の遊技パネル１２００は、前方からパネルホルダ１２２０の保持段部１２２１内へパネル板１２１０を嵌合挿入して、係合爪１２２４及び係合片１２２５と、係合段部１２１３とを係合させることで、パネルホルダ１２２０にパネル板１２１０を保持させることができると共に、パネル板１２１０とパネルホルダ１２２０の前面側が略面一となるようになっており、従来より用いられている障害釘植設装置を改造等しなくてもパネル

板１２１０をパネルホルダ１２２０に保持した状態で従前の障害釘植設装置にセットすることが可能となり、障害釘の植設にかかるコストが増加するのを抑制することができるようになっている。

【０６８６】

また、本例の遊技パネル１２００は、図示は省略するが、パネル板１２１０の前面における遊技領域１１００と対応した範囲内に、複数の障害釘が所定のゲージ配列で植設されるようになっていると共に、表ユニット２０００が取付けられるようになっている。また、パネルホルダ１２２０の後面には、裏ユニット３０００が取付けられるようになっている。これにより、薄いパネル板１２１０においては、表ユニットのみを支持するようにしているので、表ユニットの荷重によってパネル板１２１０が歪むのを防止することができるようになっている。

【０６８７】

更に、遊技パネル１２００を、パネル板１２１０とパネルホルダ１２２０とによる分割構造としているので、パネル板１２１０を透明板としても遊技パネル１２００全体の重量が増加するのを抑制することができ、透明なパネル板１２１０を通して遊技領域１１００の後側が遊技者から見えるパチンコ機１を具現化することができ、遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機１とすることができるようになっている。

【０６８８】

また、遊技パネル１２００を、パネル板１２１０、及びパネルホルダ１２２０に分割するようにしているので、パチンコ機１の機種によって障害釘や入賞口等の位置が変化するパネル板１２１０を交換パーツとすると共に、パネルホルダ１２２０を共通パーツとすることができ、パネル板１２１０のみを交換するだけで種々の機種に対応可能な遊技盤４を備えたパチンコ機１とすることができるようになっている。

【０６８９】

更に、パネルホルダ１２２０に予め複数の取付孔１２２８が所定配列で備えられているので、機種に応じてパネルホルダ１２２０の後面側に取付固定される裏ユニット３０００等の種々の所定部材の取付固定位置が異なる位置となっていても、各種部材の固定部を取付孔１２２８の位置と対応させるように設計することで、パネルホルダ１２２０を機種に依存しないパチンコ機１の共通パーツとすることができるようになっている。

【０６９０】

［１－５．パチンコ機の防犯構造］

続いて、本実施形態のパチンコ機１における防犯構造について、主に図１０６及び図１０７を参照して説明する。図１０６は、パチンコ機の軸支側における防犯構造を示す部分断面図である。また、図１０７は、遊技盤を収容した状態で後側から見た斜視図である。

【０６９１】

まず、本例のパチンコ機１における軸支側の防犯構造は、図１０６に示すように、本体枠３における合成樹脂によって形成された本体枠ベース６００の軸支側（正面視で左側）の側面に取付けられる金属製の防犯側面板９５０と、扉枠５における合成樹脂によって形成された扉枠ベース１１０の後面に取付けられる金属製の補強ユニット１５０とによって構成されている。

【０６９２】

本体枠３の防犯側面板９５０は、上述したように、金属（例えば、アルミ合金）製の押出型材によって形成されており、上下方向の寸法が本体枠ベース６００の上下方向の寸法と略同じ寸法とされると共に、前後方向の寸法が遊技盤４における前構成部材１１１０と遊技パネル１１５０とを合せた前後方向の寸法よりも大きい寸法とされている。この側面防犯板９５０は、上下方向へ延びると共に前後方向へ延び本体枠３の側面を形成する板状の側面片９５２ａと、側面片９５２ａの前端から略直角方向内側（開放側）へ延びた前端片９５２ｂと、前端片９５２ｂの後側に所定量の隙間を形成するように側面片９５２ａから前端片９５２ｂに沿って延びた中片９５２ｃと、側面片９５２ａの後端から略直角方向内側へ延びた後端片９５２ｄとを備えている。これにより、防犯側面板９５０の前端は、

前端片９５２ｂと中片９５２ｃとによって内側（開放側）に開口する断面が略コ字状に形成されている。

【０６９３】

また、側面防犯板９５０（本体９５２）は、側板片９５２ａの面に対して直角方向へ配置された前端片９５２ｂ、中片９５２ｃ、及び後端片９５２ｄにより、側面防犯板９５０の強度・剛性が高められており、本体枠３全体の強度を高めて遊技盤４や扉枠５等を良好に支持することができるようになっている。

【０６９４】

一方、扉枠５の補強ユニット１５０は、上述したように、複数の長尺状の金属板をスポット溶接やリベット等を用いて扉枠５における遊技窓１０１の外周を囲うように枠状に形成したものであり、軸支側の軸支側補強板金１５２の外側辺には外側（軸支側）に開口した断面が略コ字状の軸支側コ字状突片１６６を備えている。この補強ユニット１５０の軸支側補強板金１５２では、軸支側コ字状突片１６６によって軸支側補強板金１５２の強度がより高められており、軸支側補強板金１５２が曲がり難くなっている。

【０６９５】

ところで、本例では、扉枠５が本体枠３に対して上軸支部１５６と下軸支部１５８の上下の二点でのみ取付支持されるようになっているので、軸支側の扉枠５と本体枠３との間にドライバーやバール等の不正な工具が差込まれると、軸支側補強板金１５２が変形して扉枠５と本体枠３との隙間が大きくなりその隙間を介して不正行為が行われる虞がある。これに対して、本例の防犯構造は、本体枠３に対して扉枠５を閉じた状態とすると、防犯側面板９５０の前端内側に形成された前端片９５２ｂと中片９５２ｃとの間に扉枠５における補強ユニット１５０の略コ字状に形成された軸支側コ字状突片１６６の後側の片が挿入される（侵入する）ようになっており、前端片９５２ａを軸支側コ字状突片１６６で挟持した状態となるようになっている。これにより、本体枠３に対して扉枠５を無理やり開けようとしても、扉枠５の軸支側コ字状突片１６６が本体枠３の前端片９５２ｂの後面側に当接して扉枠５の軸支側コ字状突片１６６が本体枠３から離れる方向へ移動するのを阻止することができるので、閉鎖された扉枠５が抉じ開けられるのを防止することができ、本体枠３に対して扉枠５を抉じ開けるような不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

【０６９６】

また、本体枠３における金属により形成された防犯側面板９５０と、扉枠５における金属により形成された補強ユニット１５０とを嵌合させるようにしているので、本体枠３と扉枠５との間の強度・剛性が高くなり、不正な工具によって本体枠３や扉枠５を歪み難くすることができ、防犯性能を高めることができるようになっている。

【０６９７】

更に、防犯側面板９５０における側面片９５２ａの後端が遊技盤４における遊技パネル１１５０よりも後方へ延出するようにしているので、仮に側面片９５２ａの後端よりも後側の本体枠ベース６００が破壊されても、側面片９５２ａの後端から遊技盤４（遊技パネル１１５０）の前面の遊技領域１１００内へピアノ線等の不正な工具を侵入させることができず、不正行為が行われるのを確実に防止することができるようになっている。なお、図１０６に示すように、防犯側面板９５０の外側を覆うように外枠２の側枠板１２が接しているので、堅牢な側面を有したパチンコ機１となっており、側面側からの破壊行為に対して充分に対抗できるようになっている。また、一般的に、パチンコ機１を設置する遊技ホールでは、パチンコ機１の側面がパチンコ機１を設置するための島設備の枠内に挿入固定されるようになっているので、遊技者側（前側）からは側面片９５２ｃの後端よりも後側へ不正工具を侵入させることはほとんど不可能な状態となり、パチンコ機１の防犯性能をより高められた状態となるようになっている。

【０６９８】

続いて、本例のパチンコ機１における後方側からの防犯構造としては、図１０７に示すように、遊技盤４を収容する本体枠３における賞球ベース７１０、タンクレール７３１、

賞球装置７４０のユニットベース７４１、満タン分岐ユニット７７０、及び裏カバー９００が、透明な合成樹脂によって形成されているので、本体枠３内に収容された遊技盤４の後側や側面側を、遊技盤４を本体枠３から取外したり裏カバー９００を開けたりしなくても、本体枠３の後側から視認することができるようになっている。これにより、遊技盤４の後側等に不正な装置が取付けられていても、容易に発見することができ、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。また、遊技盤４に取付けられた不正な装置等を外側から簡単に発見することができるので、不正な装置の取付けを躊躇させることができ、不正行為に対する抑止力を高めることができるようになっている。

【０６９９】

また、本体枠３の後側から遊技盤４の後側や側面側を、透明な賞球ベース７１０や裏カバー９００等を通して視認することができるので、メンテナンスや機種の変更を行うために本体枠３に対して遊技盤４を脱着した際、本体枠３と遊技盤４との間に、ドライバーやペンチ等の工具、洗浄用のウエス、埃やゴミ、等が残留した場合でも、それらを外側から簡単に発見することができ、それらによって何らかの不具合が発生するのを防止することができるようになっていると共に、パチンコ機１に対するメンテナンス性を向上させることができるようになっている。

【０７００】

［２．遊技盤の詳細構成］

続いて、本実施形態のパチンコ機１における遊技盤４の詳細な構成について、図１０８乃至図１１４を参照して説明する。図１０８は遊技盤の正面図であり、図１０９は第二アタッカユニットを見易くして示す遊技盤の正面図であり、図１１０は遊技盤を斜め右前から見た斜視図であり、図１１１は遊技盤を斜め左前から見た斜視図である。図１１２は遊技盤を斜め後から見た斜視図である。また、図１１３は遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図１１４は遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め後から見た斜視図である。

【０７０１】

本実施形態のパチンコ機１における遊技盤４は、外レール１１１１及び内レール１１１２を有し、遊技者がハンドル装置５００を操作することで遊技媒体としての遊技球（単に「球」とも称す）が打ち込まれる遊技領域１１００の外周を区画形成する枠状の前構成部材１１１０と、前構成部材１１１０の正面視右下隅部でパチンコ機１へ取付けた時に扉枠５の遊技窓１０１から遊技者側へ視認可能となる位置に配置された機能表示ユニット１１８０と、前構成部材１１１０の後側に遊技領域１１００を閉鎖するように取付けられ遊技領域１１００と対応する位置に所定形状で前後方向へ貫通した複数の開口部１２１５（図１１３等を参照）を有し遊技領域１１００の後端を区画する板状の遊技パネル１２００と、を備えている。

【０７０２】

本例の遊技パネル１２００は、前構成部材１１１０によって外周が区画された遊技領域１１００の後端を区画可能な板状で前構成部材１１１０よりも外形が小さく形成された透明なパネル板１２１０と、パネル板１２１０を前側から脱着可能に保持すると共に前構成部材１１１０の後面に取付けられる枠状のパネルホルダ１２２０と、を備えている。遊技パネル１２００の開口部１２１５は、透明なパネル板１２１０に形成されている。

【０７０３】

また、本例の遊技パネル１２００に、透明なパネル板１２１０の前面側に、パチンコ機１のコンセプトに沿った絵柄が施された装飾シール１１０２が貼り付けられている（図１１３を参照）。この装飾シール１１０２は、パネル板１２１０に植設された障害釘Ｇの外径に対して所定量（例えば、０．２ｍｍ～１ｍｍ）大きく貫通した開口１１０２ａが形成されており、障害釘Ｇに対して装飾シール１１０２が接触しないようになっている。ところで、温度変化や経年変化等によって装飾シール１１０２とパネル板１２１０との間で収縮差が発生した時に、パネル板１２１０と共に移動する障害釘Ｇによって装飾シール１１０２が引張られたり押されたりすることで、装飾シール１１０２に皺が発生して見栄えが

悪くなる虞があるが、装飾シール１１０２に障害釘Ｇよりも大径の開口１１０２ａを備えているので、開口１１０２ａにおける障害釘Ｇとの隙間分だけ障害釘Ｇと接触するのを回避させて引張られたり押されたりするのを回避させることが可能となり、温度変化や経年変化等によって装飾シール１１０２に皺が発生するのを防止することができ、遊技パネル１２００（遊技領域１１００内）の見栄えを良好な状態に維持することができる。

【０７０４】

この装飾シール１１０２は、透明なフィルムに対して部分的に絵柄等が透光性を有するように施されており、透明な部位を通して後側に配置された裏ユニット３０００における球誘導ユニット３０６０の装飾部材３０６４，３０６５や裏下前可動演出ユニット３６００等が、遊技者側から視認できるようになっている（図１０９を参照）。また、装飾シール１１０２は、上述したように絵柄等が透光性を有するように施されているので、裏ユニット３０００における裏左上装飾ユニット３０５０や裏左可動演出ユニット３７００の裏左装飾部材３７０４等を面状に発光させることで、絵柄が自光しているように発光させることができる。これにより、遊技領域１１００の後端を区画している遊技パネル１２００の絵柄（装飾シール１１０２）が発光することで、絵柄（遊技領域１１００）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パチンコ機１とすることができるようになっている。

【０７０５】

また、遊技盤４は、遊技パネル１２００の開口部１２１５に対して前側から取付けられる表ユニット２０００と、遊技パネル１２００（パネルホルダ１２２０）の後面に取付けられる裏ユニット３０００と、裏ユニット３０００の後側に遊技者側から視認可能に取付けられ所定の演出画像を表示可能な液晶表示装置１９００と、裏ユニット３０００の下部を後側から覆うように遊技パネル１１５０の後面下部に取付けられる基板ホルダ１１６０と、基板ホルダ１１６０の後面に取付けられる主制御基板ボックス１１７０と、を備えている。

【０７０６】

本例の遊技盤４における表ユニット２０００は、遊技領域１１００内の下部でアウト口１１５１の上側に配置されたアタッカユニット２１００と、アタッカユニット２１００の左上側で遊技領域１１００の外周に沿って配置された表左可動演出ユニット２３００と、表左可動演出ユニット２３００の上側で遊技領域１１００内の上下方向中央からやや上寄り左側に配置されたゲート部材２４００と、遊技領域１１００の略中央部分に配置された枠状のセンター役物２５００と、を備えている。

【０７０７】

また、遊技盤４における裏ユニット３０００は、遊技パネル１１５０の後側に取付けられ前側が開放された箱状で後壁３００１ｂに液晶表示装置１９００の表示画面が臨む開口３００１ｃが形成された裏箱３００１と、裏箱３００１内の前面付近で開口３００１ｃよりも上側で正面視左隅に配置され発光装飾可能な裏左上装飾ユニット３０５０と、裏箱３００１内の前面付近で開口３００１ｃよりも下側に配置され、表ユニット２０００で受入れられた遊技球を下方へ誘導する球誘導ユニット３０６０と、裏箱３００１における後壁３００１ｂの前面側に取付けられる裏中可動演出ユニット３１００と、裏箱３０００内で裏中可動演出ユニット３１００の上側且つ前側に配置される裏上後可動演出ユニット３２００と、裏上後可動演出ユニット３２００の前側に配置される裏上前可動演出ユニット３４００と、裏箱３０００内で球誘導ユニット３０６０と裏中可動演出ユニット３１００との間に配置される裏下後可動演出ユニット３５００と、球誘導ユニット３０６０の前側に取付けられる裏下前可動演出ユニット３６００と、裏箱３０００の開口３００１ｃよりも左側で裏中可動演出ユニット３１００の前側に配置される裏左可動演出ユニット３７００と、を備えている。

【０７０８】

この裏ユニット３０００における裏箱３００１には、後壁３００１ｂに前後方向へ貫通した略矩形状の開口３００１ｃを有しており、この開口３００１ｃから表示画面が前方（

遊技者側）へ臨むように、液晶表示装置１９００が裏箱３００１の後壁３００１ｂの後側に脱着可能に取付けられている。

【０７０９】

更に、遊技盤４における液晶表示装置１９００の後側には、詳細は後述するが、周辺制御部４１４０及び液晶制御部４１５０を有した周辺制御基板４０１０を収容する周辺制御基板ボックス１９１０が備えられている。

【０７１０】

［２－１．表ユニットの全体構成］

次に、本実施形態のパチンコ機１における遊技盤４の表ユニット２０００の全体構成について、図１１５及び図１１６を参照して説明する。図１１５は遊技盤における表ユニットを前から見た斜視図であり、図１１６は遊技盤における表ユニットを後から見た斜視図である。

【０７１１】

遊技盤４における表ユニット２０００は、遊技領域１１００内の左右方向略中央下部でアウト口１１５１の上側に配置され遊技パネル１２００（パネル板１２１０）の前面に支持されるアタッカユニット２１００と、アタッカユニット２１００の左上側に配置され遊技領域１１００の外周から左右方向中央側へ延びた表左可動演出ユニット２３００と、表左可動演出ユニット２３００の上側で遊技領域１１００内の上下方向中央からやや上寄り左側に配置され遊技パネル１１５０の前面に支持されるゲート部材２４００と、遊技領域１１００の略中央部分に配置され遊技パネル１１５０に支持される枠状のセンター役物２５００と、を備えている。

【０７１２】

この表ユニット２０００のアタッカユニット２１００には、詳細は後述するが、遊技球が常時受入可能とされた第一始動口２１０１と、第一始動口２１０１の下側に配置されゲート部材２４００におけるゲート部２４０１を遊技球が通過することで抽選される普通抽選結果に応じて遊技球の受入れが可能となる第二始動口２１０２と、第二始動口２１０２の下側に配置され第一始動口２１０１や第二始動口２１０２への遊技球の受入れにより抽選される特別抽選結果に応じて遊技球の受入れが可能となる大入賞口２１０３と、大入賞口２１０３よりも上側で左右両側に夫々二つずつ配置され遊技球を常時受入可能とされた四つの一般入賞口２１０４と、を備えている。

【０７１３】

また、表ユニット２０００におけるアタッカユニット２１００には、詳細は後述するが、大入賞口２１０３の左右両側に、パチンコ機１の前側に位置した対象物（例えば、本パチンコ機１で遊技する遊技者）を被映写体として所定の画像を投影させる一対のプロジェクタユニット２１５０（２１５０Ｌ，２１５０Ｒ）を備えている。このプロジェクタユニット２１５０は、照射（投影）する光が、遊技者の視界に入り難いようになっている。

【０７１４】

また、表ユニット２０００の表左可動演出ユニット２３００には、詳細は後述するが、正面視で右方向へ向かうに従って低くなるように形成され、遊技領域１１００内を流下してきた遊技球を遊技領域１１００における左右方向の中央側へ誘導することが可能な棚部２３０１ａを備えている。この表左可動演出ユニット２３００には、詳細は後述するが、棚部２３０１ａの下側に提灯を模した三つの装飾体２３０２，２３０３，２３０４を備えており、遊技状態に応じて揺動させることができるようになっている。また、表左可動演出ユニット２３００は、センター役物２５００における表右可動演出ユニット２６００と対を成すように形成されている。

【０７１５】

更に、表ユニット２０００のゲート部材２４００には、遊技球を一つのみ通過可能な大きさとされたゲート部２４０１が備えられている共に、ゲート部２４０１を通過した遊技球を検知するためのゲートセンサ２４０２が備えられている。

【０７１６】

また、表ユニット２０００のセンター役物２５００は、パネル板１２１０の略中央に形成された大きな開口部１２１５に取付けられ、後側に配置された液晶表示装置１９００の表示画面等が遊技者側から視認することができる窓部２５０１を有した枠状に形成されている。このセンター役物２５００には、遊技パネル１２００（パネル板１２１０）の前面と当接する略枠状のフランジ部２５０２と、遊技領域１１００内を流下してきた遊技球が枠内へ侵入するのを阻止する周壁部２５０３と、周壁部２５０３の所定位置に開口するワープ入口２５０４と、ワープ入口２５０４に進入した遊技球を枠内へ放出するワープ出口２５０５と、ワープ出口２５０５から放出された遊技球を左右方向へ転動させた後に遊技領域１１００内へ放出して還流させるステージ２５１０と、が備えられている。

【０７１７】

また、センター役物２５００には、詳細は後述するが、遊技領域１１００よりも前側（遊技者側）に位置した物体を検知可能な物体検知手段２５３０と、左右方向の上部略中央から正面視で右方向へ円弧状の外周に沿って配置されるロゴ装飾ユニット２５４０と、ロゴ装飾ユニット２５４０の下側で且つステージ２５１０の右側に配置された第二アタッカユニット２５５０と、第二アタッカユニット２５５０の下側で表左可動演出ユニット２３００と対と成るように配置された表右可動演出ユニット２６００と、を備えている。

【０７１８】

［２－２．アタッカユニット］

次に、本実施形態のパチンコ機１の遊技盤４における表ユニット２０００のアタッカユニット２１００について、図１１７乃至図１２０参照して説明する。図１１７はアタッカユニットの斜視図であり、図１１８はアタッカユニットを後下から見た斜視図である。また、図１１９は（ａ）アタッカユニットの正面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるＢ－Ｂ断面図である。更に、図１２０は、アタッカユニットのプロジェクタユニットによる投影領域を示す説明図である。

【０７１９】

本例の表ユニット２０００における遊技盤４のアタッカユニット２１００は、遊技パネル１２００のパネル板１２１０における左右方向中央の下部に形成された開口部１２１５に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル１２００（パネル板１２１０）の前面に固定されるものである。このアタッカユニット２１００は、遊技領域１１００内へ打ち込まれた遊技球が受入可能とされた複数の受入口（入賞口）を有している。具体的には、左右方向の略中央でもっとも上側に配置された第一始動口２１０１と、第一始動口２１０１の下側（直下）に配置された第二始動口２１０２と、第二始動口２１０２の下側（直下）に配置され第一始動口２１０１や第二始動口２１０２よりも左右方向へ大きく延びた矩形状の大入賞口２１０３と、大入賞口２１０３よりも高い位置で大入賞口２１０３の左右両側に夫々二つずつ配置された合計四つの一般入賞口２１０４と、を備えている。

【０７２０】

このアタッカユニット２１００の第一始動口２１０１は、上側が開放されており遊技球が常時受入（入賞）可能となっている。一方、第一始動口２１０１の下側に配置された第二始動口２１０２は、図示するように、第二始動口２１０２の左右両側に略直立状態で配置された一対の羽根状の可動片２１０５によって第一始動口２１０１との間が閉鎖された状態となっており、図示の状態では遊技球が第二始動口２１０２へ受入不能な状態となっている。この第二始動口２１０２を閉鎖する一対の可動片２１０５は、下端側が回動可能に軸支されており、上端側を互いに離反する方向へ回動させて拡開させることで、第二始動口２１０２へ遊技球が受入可能な状態となるようになっている。つまり、第二始動口２１０２は、一対の可動片２１０５による可変入賞口となっている。

【０７２１】

また、アタッカユニット２１００の大入賞口２１０３は、その開口を閉鎖可能な横長矩形状の開閉部材２１０６によって開閉可能とされている。この開閉部材２１０６は、略下辺を中心として回動可能に軸支されており、略垂直な状態では大入賞口２１０３を閉鎖して遊技球を受入不能とすることができると共に、上辺が前側へ移動するように回動すると

大入賞口２１０３を開放して遊技球を受入可能とすることができるようになっている。つまり、大入賞口２１０３は、開閉部材２１０６による可変入賞口となっている。

【０７２２】

このアタッカユニット２１００は、第一始動口２１０１の左右方向の幅が遊技球の外形より若干大きい幅とされ、遊技球が一つずつ受入れられるような大きさ（幅）となっている。また、アタッカユニット２１００の第二始動口２１０２は、一対の可動片２１０５の上端同士が互いに離反する方向へ回動させて拡開させた時の左右方向の幅が、遊技球の外形の３倍～５倍の幅とされている。更に、アタッカユニット２１００の大入賞口２１０３は、開閉部材２１０６を開状態とした時の左右方向の幅が、遊技球の外形の５倍～８倍の幅とされている。これにより、各入賞口２１０１，２１０２，２１０３が受入可能となった状態では、下側の入賞口ほど遊技球が受入れられ易くなるようになっている。

【０７２３】

更に、アタッカユニット２１００の四つの一般入賞口２１０４は、大入賞口２１０３を挟んで夫々左右両側に上方へ開口した状態とされ、大入賞口２１０３から遠ざかるほど高い位置に配置されていると共に、第一始動口２１０１、第二始動口２１０２、及び大入賞口２１０３の左右方向中央を結んだ軸線に対して略左右対称に配置されている。

【０７２４】

本例のアタッカユニット２１００は、更に詳述すると、遊技パネル１２００におけるパネル板１２１０の前面に取付けられ、遊技領域１１００の左右方向中央と対応する位置に第一始動口２１０１及び大入賞口２１０３を有し、第二始動口２１０２、及び一般入賞口２１０４を形成可能な板状の台板２１１０と、台板２１１０における第一始動口２１０１の下側前面に取付けられ一対の可動片２１０５を回動可能に軸支すると共に第二始動口２１０２を形成し上側及び後側が開放された中央受部材２１１１と、上方に開口した一般入賞口２１０４を形成し台板２１１０における大入賞口２１０３の左右両側前面に取付けられると共に上側及び後側が開放された四つのサイド受部材２１１２と、を備えている。

【０７２５】

また、アタッカユニット２１００は、台板２１１０の後側に取付けられ、大入賞口２１０３を開閉する開閉部材２１０６を回動可能に軸支すると共に、一対の可動片２１０５及び開閉部材２１０６を回動駆動させるアタッカ駆動ユニット２１２０と、台板２１１０の後側でアタッカ駆動ユニット２１２０の左右両側に取付けられアタッカユニット２１００よりも前方（遊技者側）に位置した所定の対象物（例えば、遊技者）に対して画像を投影可能とされた一対のプロジェクタユニット２１５０と、を備えている。

【０７２６】

アタッカユニット２１００の台板２１１０は、左右方向へ延びた板状に形成されており、表面に浅いレリーフ状の装飾が施されている。この台板２１１０は、第二始動口２１０２と対応した位置に、前後方向へ貫通し遊技球が通過可能な大きさの開口２１１０ａを有している。また、台板２１１０は、第一始動口２１０１及び一般入賞口２１０４が形成された位置から後方へ延出し遊技球を誘導可能な樋部２１１０ｂを備えている。更に、台板２１１０は、大入賞口２１０３を挟んで左右両側に配置される二つの一般入賞口２１０４同士の間で一般入賞口２１０４よりも下側の位置に形成されプロジェクタユニット２１５０の先端レンズが臨む円形状のレンズ口２１１０ｃを備えている。

【０７２７】

アタッカユニット２０００における台板２１１０の前面に取付けられる中央受部材２１１１は、前面が上側に膨出した扇状に形成されている。なお、詳細な図示は省略するが、この中央受部材２１１０は、台板２１１０における開口２１１０ａの左右の幅よりも広い間隔で前板の後面から後方へ延出した一対の軸部を備えており、これら軸部によって可動片２１０５を回動可能に軸支することができるようになっている。

【０７２８】

また、四つのサイド受部材２１１２は、前面が円盤状に形成されており、上方及び後方が解放された樋状に形成されている。

【０７２９】
更に、アタッカユニット２１００におけるアタッカ駆動ユニット２１２０は、第二始動口２１０２を開閉する一対の可動片２１０５を開閉駆動させるための始動口ソレノイド２１２１と、始動口ソレノイド２１２１を支持し台板２１１０の後側に取付けられる始動口駆動機構ベース２１２３と、大入賞口２１０３を閉鎖する開閉部材２１０６を開閉駆動させるためのアタッカソレノイド２１２４と、アタッカソレノイド２１２４を支持すると共に開閉部材２１０６を回動可能に軸支し、始動口駆動機構ベース２１２３の下側で台板２１１０の後側に取付けられるアタッカ駆動機構ベース２１２６と、アタッカ駆動機構ベース２１２６の所定位置に支持され第二始動口２１０２に受入れられた遊技球を検知する第二始動口センサ２１２７と、第二始動口センサ２１２７とは異なる位置に支持され大入賞口２１０３に受入れられた遊技球を検知するカウントセンサ２１２８と、アタッカ駆動機構ベース２１２６の上面に支持され始動口ソレノイド２１２１、アタッカソレノイド２１２４、第二始動口センサ２１２７、及びカウントセンサ２１２８と主制御基板４１００との接続を中継するためのアタッカユニット中継基板２１３０と、を備えている。
【０７３０】
始動口ソレノイド２１２１は、図示は省略するが、通電によって進退可能とされると共にコイルバネによって突出方向へ付勢されたプランジャを有しており、第一始動口２１０１の下側で第二始動口２１０２の後方位置に、プランジャが前方へ向かって突出するように始動口駆動機構ベース２１２３に支持されている。本例のアタッカユニット２１００は、始動口ソレノイド２１２１へ通電すると、始動口ソレノイド２１２１のプランジャがコイルバネの付勢力に抗して後退し、プランジャの先端と係合した伝達部材を介して一対の可動片２１０５の上端同士が互いに離反した方向へ回動するようになっており、第二始動口２１０２が開状態となるようなっている。
【０７３１】
また、始動口駆動機構ベース２１２３は、始動口ソレノイド２１２１を前側から収容支持することができるように箱状に形成されていると共に、上面に第一始動口２１０１へ受入れられて台板２１１０の樋部２１１０ｂを流通した遊技球を後方へ誘導する第一誘導部２１２３ａと、始動口ソレノイド２１２１を支持する部位よりも下側に形成され第二始動口２１０２へ受入れられた遊技球を下方へ誘導する第二誘導部（詳細な図示は省略する）と、を備えている。
【０７３２】
アタッカ駆動ユニット２１２０におけるアタッカソレノイド２１２４は、図示は省略するが、始動口ソレノイド２１２１と同様に、通電によって進退可能とされると共に、コイルバネによって突出方向へ付勢されたプランジャを有している。本例のアタッカユニット２１００は、アタッカソレノイド２１２４に通電すると、アタッカソレノイド２１２４のプランジャが没入し、プランジャの先端に係合された伝達部材を介して開閉部材２１０６の上端が相対的に前方へ移動するように回動するようになっており、大入賞口２１０３が開状態となるようになっている。
【０７３３】
本例のアタッカユニット２１００は、第一始動口２１０１及び一般入賞口２１０４が常時遊技球を受入可能な状態となっている。一方、第二始動口２１０２では、後述するゲート部材２４００において遊技球がゲート部２４０１を通過することで抽選される普通抽選結果に応じて、始動口ソレノイド２１２１が通電駆動されることで一対の可動片２１０５が拡開して受入可能となるようになっている。また、大入賞口２１０３では、第一始動口２１０１や第二始動口２１０２へ遊技球が受入れられる（始動入賞する）ことで抽選される特別抽選結果に応じて（例えば、特別抽選結果が「大当り」の時に）、アタッカソレノイド２１２４が通電駆動されることで開閉部材２１０６が所定パターンで開閉して受入可能となるようになっている。
【０７３４】
また、アタッカユニット２１００は、アタッカ駆動機構ベース２１２６の下部に支持さ

れ上面に複数のＬＥＤが実装された大入賞口装飾基板２１３１を備えており、大入賞口２１０３内を発光装飾させることができるようになっている。

【０７３５】

また、アタッカユニット２１００の二つのプロジェクタユニット２１５０は、台板２１１０の後側に取付けられ透光性を有した取付ベース２１５１と、取付ベース２１５１に後側から取付けられる略円筒状のプロジェクタ本体２１５２と、取付ベース２１５１の後側に取付けられ前面に複数のＬＥＤが実装されたアタッカサイド装飾基板２１５３と、アタッカサイド装飾基板２１５３及びプロジェクタ本体２１５２の後面側を覆い取付ベース２１５１の後側に取付けられるカバー２１５４と、を備えている。

【０７３６】

プロジェクタユニット２１５０のプロジェクタ本体２１５２は、図１１９（ｂ）に示すように、本体内の後部に配置され前方へ向かって光を照射可能な光源部２１５６（本例では、高輝度白色ＬＥＤを使用）と、光源部２１５６の前側に配置される複数のレンズ群２１５７と、レンズ群２１５７における所定位置に配置され投影する画像が描写された画像フィルム２１５８と、を備えている。このプロジェクタユニット２１５０は、光源部２１５６を発光させることで、プロジェクタユニット２１５０よりも前方で投影範囲内に位置した物体に対して、画像フィルム２１５８に描写された画像を投影することができるようになっている。

【０７３７】

なお、本例では、左右のプロジェクタユニット２１５０Ｒ，２５１０Ｌの光軸が、夫々交わらないようになっており、互いに異なる位置へ画像を投影させることができるようになっている。また、本例では、プロジェクタユニット２１５０の光軸が、パチンコ機１の前側で正常な状態で着座した遊技者に対し、両肩から両胸にかけての投影領域ＴＲに画像が投影されるように設定されている（図１２０を参照）。

【０７３８】

このアタッカユニット２１００は、第一始動口２１０１及び四つの一般入賞口２１０４へ受入れられた遊技球が、後述する裏ユニット３０００の球誘導ユニット３０６０におけるユニットベース３０６１の通過孔３０６１ａ及び一般排出通路３０６１ｂへ送られるようになっている。

【０７３９】

また、アタッカユニット２１００は、また、第二始動口２１０２へ受入れられた遊技球が、アタッカ駆動機構ベース２１２６に支持された第二始動口センサ２１２７により検知された後に下方へ排出されるようになっている。更に、アタッカユニット２１００は、大入賞口２１０３へ受入れられた遊技球が、カウントセンサ２１２８により検知された後に下方へ排出されるようになっている。

【０７４０】

本実施形態のアタッカユニット２１００は、アタッカソレノイド２１２４を、プランジャ２１２４ａの進退方向が左右方向となるように配置すると共に、アタッカソレノイド２１２４を可及的に開閉部材２１０６へ近付けた位置に配置するようにしているので、アタッカユニット２１００における前後方向の寸法を、従来品と比較して、５～３０％短くすることができ、アタッカユニット２１００の後方空間をより広く確保することができるようになっている。

【０７４１】

また、本例のアタッカユニット２１００は、二つのプロジェクタユニット２１５０によって、パチンコ機１（遊技盤４）よりも外側に位置した物体（例えば、遊技者、遊技ホールにおける対面側に配置された他のパチンコ機や壁等）に対して、演出画像を投影表示させることができ、これまでのパチンコ機には無い斬新な画像演出を遊技者に提供することができ、遊技者の関心を強く引付けることができると共に、遊技に対する期待感を高めさせることができ、遊技者を楽しませて興趣が低下するのを抑制することができるようになっている。

【０７４２】
更に、アタッカユニット２１００のプロジェクタユニット２１５０は、遊技状態に応じて発光させると、図１２０に示すように、遊技者の肩から腕及び胸にかかる投影領域ＴＲに、所定の画像を投影表示させるようにしているが、遊技者からは直接的には気付き難い位置となっているので、プロジェクタユニット２１５０による発光演出を知らない遊技者等では、プロジェクタユニット２１５０による演出が開始されても、気付かずに遊技を続けることとなる。一方、投影領域ＴＲを遊技者の肩から腕にかかる領域としているので、プロジェクタユニット２１５０から投影された画像が、遊技者の肩や腕等の前側半分に投影されることで、当該遊技者を横から見た時に、プロジェクタユニット２１５０から投影された画像の一部が見える状態となり、他の遊技者がプロジェクタユニット２１５０による演出（チャンスの到来）に気付き易いようになっている。そのため、遊技者本人よりも他の遊技者の方が先にチャンスの到来に気付くこととなり、遊技者の周りの人がざわつくことで初めてプロジェクタユニット２１５０による発光演出に気が付くようになる。従って、当該パチンコ機１で遊技する遊技者だけでなく、他の遊技者も一緒になって遊技に対する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を選択させ易くすることができるようになっている。
【０７４３】
また、プロジェクタユニット２１５０によって遊技者自身に画像が表示されるので、従来のパチンコ機では見たこともないような画像演出を提示して遊技者を大いに驚かせることができ、遊技者の関心を投影される画像等に対して強く引付けることができると共に、投影される画像等によって遊技者を楽しませることができ、遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。
【０７４４】
なお、プロジェクタユニット２１５０により所定の画像を遊技者に投影表示させる時に、扉枠５や遊技盤４に備えられた発光装飾可能な各装飾ユニット等において、その発光装飾を消灯又は減灯させるようにしても良く、これにより、プロジェクタユニット２１５０の発光により照らされた投影領域ＴＲ内に位置した遊技者の体の一部が、扉枠５のガラスユニット５９０のガラス板５９４に映って遊技者から見え易くなり、プロジェクタユニット２１５０による発光演出に気付かせ易くすることができ、プロジェクタユニット２１５０による演出を楽しませることができるようになる。
【０７４５】
また、後述するセンター役物２５００に備えられた物体検知手段２５３０により、遊技者の着座位置を検知するようにした上で、遊技者の着座位置に応じたプロジェクタユニット２１５０（２１５０Ｌ又は２１５０Ｒ）を発光させるようにしても良く、所定の画像を確実に遊技者に投影させることができるようになる。
【０７４６】
また、アタッカユニット２１００におけるプロジェクタユニット２１５０は、不正行為を検知すると、光源部２１５６が発光するようになっている。
【０７４７】
［２－３．表左可動演出ユニット］
続いて、本実施形態のパチンコ機１の遊技盤４における表ユニット２０００の表左可動演出ユニット２３００について、主に図１２１乃至図１２４を参照して説明する。図１２１（ａ）は表左可動演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は表左可動演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図１２２は表左可動演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図１２３は表左可動演出ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。更に、図１２４は、表左可動演出ユニットの動きを示す説明図である。
【０７４８】
遊技盤４の表ユニット２０００における表左可動演出ユニット２３００は、遊技パネル１２００のパネル板１２１０における遊技領域１１００内の左右方向中央よりも左側で上下方向中央から下寄りの位置に、遊技領域１１００の外周と接するようにパネル板１２１

０の前面に固定されるものである。
【０７４９】
本例の表左可動演出ユニット２３００は、正面視の一辺が遊技領域１１００の外周に沿った円弧状に形成されると共に正面視の外形が略三角形状に形成され前側が開放された浅い箱状のユニット本体２３０１と、ユニット本体２３０１内に配置されと共に上端側が回動可能に支持され提灯を模した形状に形成された左下第一装飾体２３０２と、左下第一装飾体２３０２の正面視左側でユニット本体２３０１内に配置されると共に上端側が回動可能に支持され提灯を模した形状で左下第一装飾体２３０２よりも小さく形成された左下第二装飾体２３０３と、左下第二装飾体２３０３及び左下第一装飾体２３０２を所定範囲内で移動可能に支持しユニット本体２３０１の後側に配置される移動支持機構２３２０と、移動支持機構２３２０を介して左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３を夫々移動駆動させる左下サイド駆動ソレノイド２３３０と、左下サイド駆動ソレノイド２３３０が後側に取付けられると共にユニット本体２３０１の後側に取付けられ、ユニット本体２３０１と協働して移動支持機構２３２０を支持するユニットベース２３０４と、を備えている。
【０７５０】
また、表左可動演出ユニット２３００は、ユニット本体２３０１の上辺における後端付近から上方へ延出するようにユニットベース２３０４の前側に取付けられる上台板２３０５と、ユニット本体２３０１の正面視右辺における後端付近から右方向へ延出するようにユニットベース２３０４の前側に取付けられる右台板２３０６と、ユニット本体２３０１内で前面左隅に取付けられる板状の装飾部材２３０７と、ユニット本体２３０１の上辺前端に取付けられ所定の装飾を有した前上飾り部材２３０８と、ユニット本体２３０１の下隅に取付けられ所定の装飾を有した前下飾り部材２３０９と、を備えている。
【０７５１】
更に、表左可動演出ユニット２３００は、ユニット本体２３０１の後側でユニットベース２３０４の前面に取付けられ前面に複数のＬＥＤが実装された左サイド装飾基板２３１０と、ユニット本体２３０１の後側で左サイド装飾基板２３１０の前側に配置されると共にユニットベース２３０４の前面に取付けられ前面に複数のＬＥＤが実装された左装飾体装飾基板２３１１と、を備えている。なお、図中の符号２３１２は、左下サイド駆動ソレノイド２３３０における進退するプランジャの先端を保護するヘッドカバーである。また、左下サイド駆動ソレノイド２３３０は、プランジャが、正面視右辺から左右方向へ進退するようにユニットベース２３０４に取付けられている。
【０７５２】
表左可動演出ユニット２３００のユニット本体２３０１は、箱状に形成された上面が、正面視で右方向へ向かうに従って低くなるように形成されており、遊技領域１１００内を流下してきた遊技球を遊技領域１１００における左右方向の中央側へ誘導することが可能な棚部２３０１ａとなっている。また、ユニット本体２３０１は、箱状に形成された底面（遊技パネル１２００の面と平行な面）に立体的な凹凸が形成されていると共に、少なくとも底面が透光性を有するように形成されている。また、ユニット本体２３０１は、左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３の上部と対応する位置に、前後方向へ貫通した開口部２３０１ｂが形成されている。このユニット本体２３０１の開口部２３０１ｂを通して前側に配置される左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３と、移動支持機構２３２０とが互いに接続されるようになっている。
【０７５３】
表左可動演出ユニット２３００の移動支持機構２３２０は、図示するように、下端側がユニット本体２３０１及びユニットベース２３０４によって前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持されると共に、上端側が左下第一装飾体２３０２を回動可能に支持する棹状で、長手方向の略中央で左下サイド駆動ソレノイド２３３０におけるプランジャの先端に接続される駆動クランク２３２１と、駆動クランク２３２１の正面視左側の位置で、下端側がユニット本体２３０１及びユニットベース２３０４によって前後方向へ延びた軸周り

に回動可能に支持されると共に、上端側が左下第二装飾体２３０３を回動可能に支持する棹状の作動リンク部材２３２２と、作動リンク部材２３２２が駆動クランク２３２１に対して略平行に延びるように作動リンク部材２３２２の上端側と駆動クランク２３２１の上端側とを回動可能な状態で互いに連結する連結部材２３２３と、を備えている。

【０７５４】

移動支持機構２３２０の駆動クランク２３２１は、上端側において、左下第一装飾体２３０２及び連結部材２３２３とを、一つの軸部材によって夫々支持及び連結するようになっている。また、駆動クランク２３２１と同様に、作動リンク部材２３２２も、上端側において、左下第二装飾体２３０３及び連結部材２３２３とが、一つの軸部材によって夫々支持及び連結されている。また、駆動クランク２３２１と作動リンク部材２３２２は、回動軸芯と装飾体２３０２，２３０３を支持する軸芯との距離が、同じ距離となるように形成されている。この移動支持機構２３２０は、左下サイド駆動ソレノイド２３３０によって駆動クランク２３２１を回動させると、連結部材２３２３を介して作動リンク部材２３２２が常に駆動クランク２３２１と平行となるように回動するようになっている。

【０７５５】

なお、図示するように、本例では連結部材２３２３が円弧状に湾曲した形状に形成されている。また、図示は省略するが、表左可動演出ユニット２３００には、駆動クランク２３２１の回動範囲を規制するストッパが備えられている。

【０７５６】

表左可動演出ユニット２３００の左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３は、図示するように、夫々提灯を模した形状に形成されていると共に、板状に形成されている。また、左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３は、透光性を有するように形成されている。なお、詳細な図示は省略するが、左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３は、表左可動演出ユニット２３００として組立てた状態では、左下第一装飾体２３０２が左下第二装飾体２３０３よりも前方に位置するようになっており、左下サイド駆動ソレノイド２３３０の駆動によって左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３を揺らした時に、互いが接触しないようになっている。

【０７５７】

表左可動演出ユニット２３００における上台板２３０５及び右台板２３０６は、夫々遊技パネル１２００の前面と当接可能な板状のフランジ部２３０５ａ，２３０６ａを備えている。これら上台板２３０５及び左台板２３０６のフランジ部２３０５ａ，２３０６ａを遊技パネル１２００の前面に固定することで、表左可動演出ユニット２３００を遊技パネル２３００に取付けることができるようになっている。また、上台板２３０５及び右台板２３０６は、透光性を有するように形成されている。

【０７５８】

表左可動演出ユニット２３００の左サイド装飾基板２３１０は、前面に実装されたＬＥＤを発光させることで、表左可動演出ユニット２３００における正面視で左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３よりも外側の部位を発光装飾させることができるようになっている。また、左装飾体装飾基板２３１１は、前面に実装されたＬＥＤを発光させることで、左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３を発光装飾させることができるようになっている。

【０７５９】

続いて、表左可動演出ユニット２３００における左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３の動きについて説明する。本例の表左可動演出ユニット２３００は、図１２４（ａ）に示すように、通常の状態（左下サイド駆動ソレノイド２３３０に対して非通電の時）では、駆動クランク２３２１及び作動リンク部材２３２２が、垂直な状態から上端側が右方向へ向かって約４５度傾いた状態となっていると共に、左下サイド駆動ソレノイド２３３０のプランジャが本体から前進した状態となっている。

【０７６０】

また、通常の状態では、駆動クランク２３２１や作動リンク部材２３２２の上端に支持

された左下第一装飾体２３０２や左下第二装飾体２３０３の荷重によって、駆動クランク２３２１や作動リンク部材２３２２を正面視で時計回りの方向へ回転させる力が作用した状態となっているが、図示しないストッパによって駆動クランク２３２１や作動リンク部材２３２２がこれ以上時計回りの方向へ回動しないように規制されている。

【０７６１】

この通常の状態から、左下サイド駆動ソレノイド２３３０に通電するとプランジャが正面視で左方向へ移動し、長手方向中央でプランジャの先端と接続された駆動クランク２３２１が、その下端側を中心として正面視で反時計回りの方向へ回動することとなる。この駆動クランク２３２１が回動すると、連結部材２３２３によって連結された作動リンク部材２３２２も、駆動クランク２３２１と同時に同じ方向へ回動することとなる。なお、本例では、図１２４（ｂ）に示すように、左下サイド駆動ソレノイド２３３０を駆動（通電）してプランジャを後退させた状態でも、駆動クランク２３２１及び作動リンク部材２３２２が、垂直な状態に対して上端側が正面視で右方向へ向かって傾いた状態となっている。

【０７６２】

そして、左下サイド駆動ソレノイド２３３０の駆動により、駆動クランク２３２１及び作動リンク部材２３２２が所定範囲反時計回りの方向へ回動すると、それらの上端に支持された左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３も回動することとなる。これら左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３は、上端が夫々回動可能に支持（軸支）されているので、駆動クランク２３２１及び作動リンク部材２３２２の回動と共に回動移動すると、左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３に慣性力が作用し、回動移動が停止すると、慣性力によって駆動クランク２３２１及び作動リンク部材２３２２に軸支された上端を中心としてユラユラと揺動することとなる。

【０７６３】

一方、左下サイド駆動ソレノイド２３３０に通電した状態（図１２４（ｂ）の状態）で、左下サイド駆動ソレノイド２３３０への通電を停止すると、左下サイド駆動ソレノイド２３３０のプランジャがフリーの状態となる。この時、左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３を支持する駆動クランク２３２１及び作動リンク部材２３２２は、図示するように、上端側が垂直な状態から正面視で右方向へ傾いた状態となっているので、左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３から作用する荷重によって、左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３を夫々正面視で時計回りの方向へ回動させる力が作用することとなり、左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３が時計回りの方向へ回動し、通常の状態の位置に自動的に復帰することとなる。

【０７６４】

そして、左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３が通常の状態に復帰する時にも、左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３には夫々慣性力が作用し、回動移動が停止すると、左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３がユラユラと揺動することとなる。

【０７６５】

従って、本例の表左可動演出ユニット２３００は、左下サイド駆動ソレノイド２３３０に対して通電、非通電を適宜繰返すことで、左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３をユラユラと揺動させることができ、左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３の動きを楽しませることができると共に、左下第一装飾体２３０２及び左下第二装飾体２３０３の揺動によってチャンスの到来等を遊技者に示唆させることができるようになっている。

【０７６６】

［２－４．ゲート部材］

次に、本実施形態のパチンコ機１の遊技盤４における表ユニット２０００のゲート部材２４００について、主に図１１５及び図１１６等を参照して説明する。遊技盤４におけるゲート部材２４００は、遊技パネル１２００のパネル板１２１０における左右方向中央よ

りも左側で上下方向中央からやや上寄りの位置に形成された開口部１２１５に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル１２００（パネル板１２１０）の前面に固定されるものである。このゲート部材２２００は、遊技球が一つのみ通過可能な幅のゲート部２４０１を有しており、このゲート部２４０１内に配置されたゲートセンサ２４０２によりゲート部２４０１を通過した遊技球を検出することができるようになっている。

【０７６７】

なお、本例のゲート部材２４００は、従来のゲート部材と比較して、前後方向の長さが短く形成されており、遊技パネル１１５０の前面よりも後側の部分が、遊技パネル１１５０の厚さ内に収まるようになっている。つまり、遊技パネル１１５０の後面からはゲートセンサ２４０２に接続された配線コードのみが延びだすようになっている。

【０７６８】

［２－５．センター役物］

続いて、本実施形態のパチンコ機１の遊技盤４における表ユニット２０００のセンター役物２５００について、主に図１２５乃至図１３４を参照して説明する。図１２５はセンター役物の正面図であり、図１２６はセンター役物を前から見た斜視図であり、図１２７はセンター役物を後から見た斜視図である。図１２８はセンター役物を主要な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図１２９はセンター役物を主要な構成毎に分解して後から見た分解斜視図である。また、図１３０はセンター役物における第二アタッカユニットを拡大して示す正面図であり、図１３１は第二アタッカユニットの動きを示す説明図である。更に、図１３２はセンター役物における表右可動演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図１３３はセンター役物における表右可動演出ユニットを分解して後から見た分解斜視図であり、図１３４はセンター役物における表右可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【０７６９】

本例のセンター役物２５００は、遊技パネル１２００における透明板状のパネル板１２１０の略中央を貫通するように大きく形成された開口部１２１５に対して、前側から挿入された上で、パネル板１２１０の前面に固定されるものであり、図１０８等に示すように、遊技領域１１００の大半を占める大きさの枠状で前後方向へ貫通した大きな窓部２５０１を備えている。

【０７７０】

このセンター役物２５００は、上枠外周の形状が、正面視で左右方向の略中央から左側では、急な角度で直線状に傾斜して所定量下がった上で、更に、左側へ向かうに従って緩やかに傾斜した複数の段形状とされている。一方、センター役物２５００は、上枠における右側の外周形状が、遊技領域１１００の内周に略沿った湾曲形状（円弧形状）とされている。このセンター役物２５００は、正面視で右半分の外周が、遊技領域１１００の内周に沿った円弧形状に形成されている。

【０７７１】

このセンター役物２５００は、遊技パネル１１５０の前面と当接する板状のフランジ部２５０２と、フランジ部２５０２から前方へ膨出し左右方向の略中央を境として遊技領域１１００内を流下してきた遊技球を左右へ誘導すると共に枠内への遊技球の侵入を阻止する周壁部２５０３と、を備えている。また、センター役物２５００は、パネル板１２１０の前側に位置する周壁部２５０３の左側の外周面に開口し遊技領域１１００を流下する遊技球が進入可能とされたワープ入口２５０４（図１１１を参照）と、ワープ入口２５０４に進入した遊技球を枠内へ放出するワープ出口２５０５と、ワープ出口２５０５から放出された遊技球を左右方向へ転動させた後にアタッカユニット２１００の上側の遊技領域１１００内へ放出・還流させ窓部２５０１の下内縁の下側に配置されたステージ２５１０と、を備えている。

【０７７２】

このセンター役物２５００におけるステージ２５１０は、全体的に左右方向の両端が高くなるような湾曲形状とされていると共に、遊技領域１１００の左右方向の略中央と対応

する位置が若干高くなるような波状に形成されている。このステージ２５１０は、左右方向中央を挟んで両側の低くなった上面（谷部）に形成され前方へ向かうに従って左右方向へ広がると共に低くなるように傾斜した誘導面２５１１と、誘導面２５１１が形成された部位を除いて前端側から遊技球の外径よりも低く立上った前壁２５１２と、後端側から遊技球の外径よりも高く立上った後壁２５１３と、を備えており、ワープ出口２５０５から供給された遊技球が誘導面２５１１を通って前側（遊技領域１１００内）へ放出することができるようになっている。

【０７７３】

また、センター役物２５００は、ステージ２５１０における左右方向の略中央と対応し若干高くなった頂点の位置に対して後側の後壁２５１３に、前方へ向かって開口し遊技球が進入可能なチャンス入口２５１４と、チャンス入口２５１４へ進入した遊技球が放出可能とされたステージ２５１０よりも下側でチャンス入口２５１４の直下に配置され前方へ向かって開口したチャンス出口２５１５と、を備えている。このチャンス入口２５１４へ進入した遊技球は、チャンス出口２５１５から遊技領域１１００内へ放出されるようになっている。また、このチャンス出口２５１５は、図１０８等に示するように、アタッカユニット２１００における第一始動口２１０１の直上に配置されており、チャンス出口２５１５から放出された遊技球は、高い確率で第一始動口２１０１へ受入れられる（入賞する）ようになっている。

【０７７４】

このセンター役物２５００は、ステージ２５１０の略全体が透明な部材により形成されており、ステージ２５１０を通して後側に配置された裏ユニット３０００の裏下後可動演出ユニット３５００等が遊技者側から視認することができるようになっている。

【０７７５】

また、センター役物２５００は、枠状のフランジ部２５０２の内周縁側から後方へ突出しパネル板１２１０に形成された開口部１２１５内に挿入される挿入枠状部２５０６を備えており、フランジ部２５０２と挿入枠状部２５０６とで枠状のセンター本体枠２５２０を構成している。

【０７７６】

また、センター役物２５００は、前後方向に貫通した窓部２５０１を閉鎖しステージ２５１０の後側に配置される透明な保護板２５１６（図１２８等を参照）と、遊技領域１１００（扉枠５におけるガラスユニット５９０）よりも前側（遊技者側）に位置した物体を検知可能とされた物体検知手段２５３０と、センター役物２５００における枠の幅内で左右方向の上部略中央から、正面視で右方向へ円弧状の外周に沿って配置されパチンコ機１のコンセプトを示すロゴ装飾ユニット２５４０と、ロゴ装飾ユニット２５４０の下側で且つステージ２５１０の右側に配置された第二アタッカユニット２５５０と、第二アタッカユニット２５５０の下側で遊技領域１１００の左右方向中央を挟んで表左可動演出ユニット２３００と対称となるような位置に配置される表右可動演出ユニット２６００と、を備えている。

【０７７７】

このセンター役物２５００は、正面視で左右方向の略中央よりも右側の周壁部２５０３の外周が、遊技領域１１００の内周に略沿った形状とされており、遊技パネル１２００のパネル板１２１０に取付けた状態では、センター役物２５００の上部から右側へロゴ装飾ユニット２５４０の外周に沿って第二アタッカユニット２５５０の上端まで、遊技球の外形よりも若干大きい隙間が形成されるようになっており、右打ちを行うことで第二アタッカユニット２５５０（第二遊技領域２５５１）へ遊技球を簡単に打込むことができるようになっている。また、センター役物２５００は、パネル板１２１０に取付けた状態では、センター役物２５００の左側の外周に、遊技領域１１００の内周との間で所定幅の領域が形成されるようになっている。

【０７７８】

センター役物２５００の物体検知手段２５３０は、左右方向の略中央で窓部２５０１の

周縁に配置された上物体検知センサ２５３１と、遊技窓２５０１の正面視で左側の周縁に配置された左物体検知センサ２５３２と、遊技窓２５０１の正面視で右側の周縁に配置された右物体検知センサ２５３３と、右物体検知センサ２５３３の下側に配置された下物体検知センサ２５３４と、を備えている。

【０７７９】

この物体検知手段２５３０は、前方の所定方向へ赤外線等の非可視光からなる検知光を発光する発光部と、発光部に隣接して配置され発光部から発光された検知光の反射光を受光可能な受光部とを夫々備え、遊技領域１１００前方の所定範囲内で、移動する遊技者の手等を検知することができるようになっている。また、物体検知手段２５３０は、四つの各物体検知センサ２５３１，２５３２，２５３３，２５３４により、左右上下の各方向を夫々検知することができるようになっているので、各物体検知センサ２５３１，２５３２，２５３３，２５３４の検知信号により、手等の移動方向や移動速度等も検知することができるようになっている。なお、物体検知手段２５３０は、始動入賞により行われる演出時に作動させることで、遊技者が参加できる演出を行うことができ、遊技者との一体感のある演出を提供して遊技者をより楽しませられるようになっている。

【０７８０】

この物体検知手段２５３０は、所定の遊技状態の時に、各物体検知センサ２５３１，２５３２，２５３３の検知を有効とすると共に、液晶表示装置１９００に遊技領域１１００の前で手を所定方向へ移動させるのを促す演出画像を表示させ、遊技領域１１００の前で遊技者が移動させた手を検知することで所定の演出を行うための契機とするものであり、遊技者を遊技の演出に参加させて興趣を高められるようにするものである。

【０７８１】

センター役物２５００のロゴ装飾ユニット２５４０は、詳細な図示は省略するが、透光性を有しロゴの文字が浮き上がるように立体的に造形されたロゴレンズと、ロゴレンズの後側に配置され複数のプリズム状のレンズを備えた拡散レンズ部材と、拡散レンズ部材の後側に配置され、ロゴレンズ及び拡散レンズ部材を支持する透明なロゴユニットベースと、を備えており、センター役物２５００における枠状のセンター本体枠２５２０の前面側に取付けられている。また、センター役物２５００は、ロゴ装飾ユニット２５４０と対応する位置でセンター本体枠２５２０の後側に取付けられ前面に複数のＬＥＤ（フルカラーＬＥＤ）が実装されたロゴ装飾基板２５４１と、ロゴ装飾基板２５４１の後側を被覆する基板カバー２５４２と、を備えている。

【０７８２】

［２－５Ａ．第二アタッカユニット］

次に、センター役物２５００における第二アタッカユニット２５５０について説明する。センター役物２５００の第二アタッカユニット２５５０は、正面視において窓部２５０１における右辺下部に隣接した位置でロゴ装飾ユニット２５４０の下側に配置されている。この第二アタッカユニット２５５０は、センター本体枠２５２０の前面側で周壁部２５０３の正面視右側の外周に沿って流下してきた遊技球が流通可能とされた第二遊技領域２５５１と、第二遊技領域２５５１内の所定位置に配置され遊技球を受入可能な第二大入賞口２５５２と、第二大入賞口２５５２を開閉可能とする羽根状の第二開閉部材２５５３と、第二開閉部材２５５３を遊技状態に応じて回動させて第二大入賞口２５５２への遊技球の受入れを可能又は不能とする第二アタッカ駆動機構２５６０と、を備えている。

【０７８３】

また、センター役物２５００の第二アタッカユニット２５５０は、第二遊技領域２５５１の後端を区画しセンター本体枠２５２０におけるフランジ部２５０２と略同一面状に形成されフランジ部２５０２から窓部２５０１へ向かって延びる板状の後端壁２５５４と、後端壁２５５４における第二大入賞口２５５２よりも下流側の位置で前後方向に開口し第二大入賞口２５５２に受入れられた遊技球が通過可能とされた排出口２５５５と、第二大入賞口２５５２に受入れられた遊技球を検知する第二カウントセンサ２５５６と、第二遊技領域２５５１内での遊技球の流れを案内可能とされた透明な流通案内部材２５７０と、

流通案内部材２５７０の前面に取付けられ所定の装飾が施された第二アタッカカバー２５５７と、を備えている。

【０７８４】

第二アタッカユニット２５５０の第二開閉部材２５５３は、図示するように、基端側が前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持されると共に先端側が自由端とされ、先端側へ向かうに従って幅が狭くなるような羽根状（飛行機等の翼の断面形状と類似した形状）に形成されている。この第二開閉部材２５５３は、基端側を下側として略垂直に立上った状態とすると、第二大入賞口２５５２を閉鎖（閉状態）することができ、略水平に寝かせた状態とすると、第二大入賞口２５５２を開放（開状態）することができるようになっている。また、第二開閉部材２５５３は、基端側の後面から後方へ突出した一対の係合突起２５５３ａを備えており、これら係合突起２５５３ａを介して第二アタッカ駆動機構２５６０からの駆動が伝達されることで回動することができるようになっている。

【０７８５】

また、第二アタッカユニット２５５０の第二アタッカ駆動機構２５６０は、後端壁２５５４の後側に配置されており、図１３１に示すように、左右方向へ進退するプランジャを有した第二アタッカソレノイド２５６１と、第二アタッカソレノイド２５６１におけるプランジャの進退駆動を第二開閉部材２５５３の係合突起２５５３ａに伝達させることで第二開閉部材２５５３を回動させる回動伝達片２５６２と、回動伝達片２５６２及び第二アタッカソレノイド２５６１を支持すると共にセンター本体枠２５２０の後側に取付けられるブラケット２５６３と、を備えている。

【０７８６】

第二アタッカ駆動機構２５６０の第二アタッカソレノイド２５６１は、正面視で左辺からプランジャが進退するようにブラケット２５６３によって支持されている。また、第二アタッカ駆動機構２５６０の回動伝達片２５６２は、上端側が第二アタッカソレノイド２５６１のプランジャが進退する部位の上側の位置でブラケット２５６３により回動可能に支持されていると共に、第二アタッカソレノイド２５６１よりも下側に延出した下端側が第二開閉部材２５５３における一対の係合突起２５５３ａの間に挿入されており、長手方向（上下方向）の略中間の部位で第二アタッカソレノイド２５６１におけるプランジャの先端に連結されている。

【０７８７】

これにより、第二アタッカ駆動機構２５６０は、第二アタッカユニット２５６１によってプランジャを進退させると、回動伝達片２５６２が上端を中心として回動し、回動伝達片２５６２の下端が円弧状に移動する。そして、回動伝達片２５６２の下端が円弧状に移動すると、回動伝達片２５６２の下端が第二開閉部材２５５３における一対の係合突起２５５３ａの何れかと当接し、当接した係合突起２５５３ａが回動伝達片２５６２の下端の移動方向へ押されて、第二開閉部材２５５３が回動することとなる。

【０７８８】

なお、本例では、第二開閉部材２５５３を立上らせた状態、つまり、第二大入賞口２５５２を閉状態とした時は、図１３１（ａ）に示すように、回動伝達片２５６２が略垂直に垂下した状態となっていると共に、第二アタッカソレノイド２５６１のプランジャが前進位置の状態となっている。また、第二開閉部材２５５３を寝かせた状態、つまり、第二大入賞口２５５２を開状態とした場合は、図１３１（ｂ）に示すように、回動伝達片２５６２が正面視で反時計回りの方向へ所定角度（約１５度）回動した状態となっていると共に、第二アタッカソレノイド２５６１のプランジャが後退位置の状態となっている。

【０７８９】

第二アタッカユニット２５５０の流通案内部材２５７０は、第二遊技領域２５５１内に遊技球が流通可能な複数の流路を形成すると共に、第二大入賞口２５５２に受入れられなかった遊技球を遊技領域１１００内へ放出させることができるものである。この流通案内部材２５７０は、図１３０に示すように、周壁部２５０３の正面視右側の外周に沿って流下してきた遊技球が進入する領域進入口２５７１と、領域進入口２５７１から進入した遊

技球の速度を減速させるためのクランク状に屈曲した減速流路２５７２と、減速流路２５７２から供給された遊技球を受けると共に正面視で左端側が低くなるように形成され遊技球を左方へ転動させる棚状の分岐案内棚２５７３と、分岐案内棚２５７３の左端から遊技球が通過可能な所定幅で下方へ開口し第二大入賞口２５５２と連通可能な第一分岐口２５７４と、第一分岐口２５７４の左側で分岐案内棚２５７３へ向かって開口し遊技球が通過可能とされ第二大入賞口２５５２とは連通しない第二分岐口２５７５と、を備えている。

【０７９０】

また、流通案内部材２５７０は、第二分岐口２５７５の下端付近から正面視で右方向へ向かって右端が低くなるように傾斜した棚状の分岐口棚２５７６と、第二大入賞口２５５２の正面視で右側に第二開閉部材２５５３が回動可能な広で第一分岐口２５７４に進入した遊技球が流通可能とされ、分岐口棚２５７６の右端の下側に第二大入賞口２５５２が配置された第一流路２５７７と、第一流路２５７７の下流端に開口し遊技球を遊技領域１１００内へ放出可能な第一放出口２５７８と、第一流路２５７７に配置された第二大入賞口２５５２と排出口２５５５とを連通させる大入流路２５７９と、第二分岐口２５７５に進入した遊技球が流通する第二流路２５８０と、第二流路２５８０の下流端に開口し遊技球を遊技領域１１００内へ放出する第二放出口２５８１と、を備えている。

【０７９１】

流通案内部材２５７０の第一分岐口２５７４は、右端が分岐案内棚２５７３の左端とされていると共に、左端が分岐口棚２５７６の左端とされており、その開口幅（左右方向の幅）が遊技球の外径の２倍～３倍の広さとされている。また、流通案内部材２５７０の第二分岐口２５７５は、開口の大きさが遊技球の外径よりも僅か（例えば、０．５ｍｍ～１ｍｍ）に広い大きさとされており、第一分岐口２５７４と比較して遊技球が進入し難いようになっている。また、第二分岐口２５７５は、下端が分岐口棚２５７６の上面にから若干上方の位置に配置されており、分岐口棚２５７６との間に段を形成するように配置されている。従って、分岐口棚２５７６上を第二分岐口２５７５へ向かって遊技球が転動しても、段に当接して簡単には第二分岐口２５７５へ遊技球が進入しないようになっている。

【０７９２】

流通案内部材２５７０の分岐口棚２５７６は、第一分岐口３５７４の幅よりも短く形成されており、正面視で右端の下側が第二大入賞口２５５２の上端とされている。また、流通案内部材２５７０の第一流路２５７７には、分岐口棚２５７６における右端の略直下の位置で第二開閉部材２５５３が回動可能に配置されていると共に、第二開閉部材２５５３が時計回りの方向へ回動して寝かせた状態（第二大入賞口２５５２が開状態）の時に、第一放出口２５７８が第二開閉部材２５５３によって閉鎖されるようになっている。つまり、第二大入賞口２５５２が開状態の時には、第一分岐口２５７４へ進入した遊技球が、第二開閉部材２５５３によって第二大入賞口２５５２へ案内され、第一放出口２５７８から放出されないようになっている。

【０７９３】

なお、本例では、流通案内部材２５７０や、第二アタッカカバー２５５７の一部が透明に形成されており、第二遊技領域２５５１内を外側（遊技者側）から視認することができるようになっている。また、本例では、第二カウントセンサ２５５６が、流通案内部材２５７０における大入流路２５７９内で排出口２５５５の上流側に配置されている。

【０７９４】

本例の第二アタッカユニット２５５０は、センター役物２５００における周壁部２５０３の右側外周に沿って流下してきた遊技球を、減速流路２５７２で一旦減速させてから分岐案内棚２５７３によって左方向へ転動案内させるようになっている。そして、第二アタッカユニット２５５０では、分岐案内棚２５７３の左側に第二大入賞口２５５２と連通可能な第一分岐口２５７４と、第二大入賞口２５５２と連通しない第二分岐口２５７５とが開口しており、分岐案内棚２５７３から転動放出される遊技球が何れの分岐口２５７４，２５７５へ進入するのかで、遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができるようになっている。

【０７９５】
分岐案内棚２５７３から放出された遊技球が、第二分岐口２５７５へ進入すると、第二流路２５８０を通って第二放出口２５８１から遊技領域１１００内へ放出される。なお、上述したように、第二分岐口２５７５の大きさが遊技球の外径よりも僅かに大きいだけとしているので、分岐案内棚２５７３から放出された遊技球は、第二分岐口２５７５へ殆ど進入することはなく、第一分岐口２５７４へ進入するようになっている。
【０７９６】
一方、分岐案内棚２５７３から放出された遊技球が、第一分岐口２５７４へ進入すると、第一流路２５７７へ送られるようになっている。そして、第二開閉部材２５５３が立上って第二大入賞口２５５２が閉状態の時には、第一流路２５７７へ送られた遊技球は、第二大入賞口２５５２に受入れられることなく、下端に開口した第一放出口２５７８から遊技領域１１００内へ放出される。これに対して、第二開閉部材２５５３が正面視で時計回りの方向へ回動して第二大入賞口２５５２が開状態の時には、第一流路２５７７へ送られた遊技球が、第二開閉部材２５５３の上面に案内されて第二大入賞口２５５２へ受入れられ、大入流路２５７９を流通して第二カウントセンサ２５５６により検知された後に排出口２５５５から遊技領域１１００，２５５１外へ排出されることとなる。また、第二開閉部材２５５３が開位置の状態では、第二開閉部材２５５３によって第一放出口２５７８が閉鎖された状態となるので、第一分岐口２５７４を通って第一流路２５７７へ送られた遊技球が、第二大入賞口２５５２に受入れられるようになっている。なお、第二開閉部材２５５３が開閉動作を行うタイミングによっては、遊技球が第一分岐口２５７４へ進入しても第二大入賞口２５５２へ受入れられずに、第一放出口２５７８から遊技領域１１００内へ放出されることがある。
【０７９７】
このように、センター役物２５００の第二アタッカユニット２５５０によると、第二開閉部材２５５３が開位置へ回動して第二大入賞口２５５２が開状態となった時に、センター役物２５００の周壁部２５０３における右側外周と遊技領域１１００の内周との間に遊技球が進入すると、第一分岐口２５７４及び第一流路２５７７を通って第二大入賞口２５５２へ遊技球が受入れられるので、簡単な打込操作によって第二大入賞口２５５２へ遊技球を入賞させることができ、パチンコ機１に慣れていない遊技者でも容易に楽しむことができるようになっている。
【０７９８】
また、第二アタッカユニット２５５０によると、第二大入賞口２５５２が配置された第二遊技領域２５５１内では、流通案内部材２５７０による壁状の流路によって遊技球を案内するようにしており、障害釘によって遊技球を案内するようにしていないので、遊技球の当接等によって障害釘が傾くことで遊技球の案内方向が変化して、第二大入賞口２５５２への受入確率が変わってしまうのを確実に回避させることができ、長期に亘って当初の状態を維持し続けることが可能となり、遊技者を充分に楽しませることができるようになっている。
【０７９９】
［２－５Ｂ．表右可動演出ユニット］
続いて、センター役物２５００における表右可動演出ユニット２６００について説明する。センター役物２５００の表右可動演出ユニット２６００は、第二アタッカユニット２５５０の下側で遊技領域１１００の左右方向中央を挟んで表左可動演出ユニット２３００と対称となるような位置に配置されており、表左可動演出ユニット２３００と略対称な形状とされている。この表右可動演出ユニット２６００は、正面視の一辺が遊技領域１１００の外周に沿った円弧状に形成されると共に正面視の外形が略三角形状に形成され前側が開放された浅い箱状のユニット本体２６０１と、ユニット本体２６０１内に配置されと共に上端側が回動可能に支持され提灯を模した形状に形成された右下第一装飾体２６０２と、右下第一装飾体２６０２の正面視右側でユニット本体２６０１内に配置されると共に上端側が回動可能に支持され提灯を模した形状で右下第一装飾体２６０２よりも小さく形成

された右下第二装飾体２６０３と、右下第二装飾体２６０３及び右下第一装飾体２６０２を所定範囲内で移動可能に支持しユニット本体２６０１の後側に配置される移動支持機構２６２０と、移動支持機構２６２０を介して右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３を夫々移動駆動させる右下サイド駆動ソレノイド２６３０と、右下サイド駆動ソレノイド２６３０が後側に取付けられると共にユニット本体２６０１の後側に取付けられ、ユニット本体２６０１と協働して移動支持機構２６２０を支持するユニットベース２６０４と、を備えている。

【０８００】

また、表右可動演出ユニット２６００は、ユニット本体２６０１の正面視左辺における後端付近から左方向へ延出するようにユニットベース２６０４の前側に取付けられる左台板２６０６と、ユニット本体２６０１内で前面右隅に取付けられる板状の装飾部材２６０７と、ユニット本体２６０１の上辺前端に取付けられ所定の装飾を有した前上飾り部材２６０８と、ユニット本体２６０１の下隅に取付けられ所定の装飾を有した前下飾り部材２６０９と、を備えている。

【０８０１】

更に、表右可動演出ユニット２６００は、ユニット本体２６０１の後側でユニットベース２６０４の前面に取付けられ前面に複数のＬＥＤが実装された右サイド装飾基板２６１０と、ユニット本体２６０１の後側で右サイド装飾基板２６１０の前側に配置されると共にユニットベース２６０４の前面に取付けられ前面に複数のＬＥＤが実装された右装飾体装飾基板２６１１と、を備えている。なお、図中の符号２６１２は、右下サイド駆動ソレノイド２６３０における進退するプランジャの先端を保護するヘッドカバーである。また、右下サイド駆動ソレノイド２６３０は、プランジャが、正面視左辺から左右方向へ進退するようにユニットベース２６０４に取付けられている。

【０８０２】

表右可動演出ユニット２６００のユニット本体２６０１は、箱状に形成された上面が、正面視で左方向へ向かうに従って低くなるように形成されており、第二アタッカユニット２５５０における第二遊技領域２５５１内を流下し第一放出口２５７８又は第二放出口２５８１から放出された遊技球を遊技領域１１００における左右方向の中央側へ誘導することが可能な棚部２６０１ａとなっている。また、ユニット本体２６０１は、箱状に形成された底面（遊技パネル１２００の面と平行な面）に立体的な凹凸が形成されていると共に、少なくとも底面が透光性を有するように形成されている。また、ユニット本体２６０１は、右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３の上部と対応する位置に、前後方向へ貫通した開口部２６０１ｂが形成されている。このユニット本体２６０１の開口部２６０１ｂを通して前側に配置される右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３と、移動支持機構２６２０とが互いに接続されるようになっている。

【０８０３】

表右可動演出ユニット２６００の移動支持機構２６２０は、図示するように、下端側がユニット本体２６０１及びユニットベース２６０４によって前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持されると共に、上端側が右下第一装飾体２６０２を回動可能に支持する棹状で、長手方向の略中央で右下サイド駆動ソレノイド２６３０におけるプランジャの先端に接続される駆動クランク２６２１と、駆動クランク２６２１の正面視右側の位置で、下端側がユニット本体２６０１及びユニットベース２６０４によって前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持されると共に、上端側が右下第二装飾体２６０３を回動可能に支持する棹状の作動リンク部材２６２２と、作動リンク部材２６２２が駆動クランク２６２１に対して略平行に延びるように作動リンク部材２６２２の上端側と駆動クランク２６２１の上端側とを回動可能な状態で互いに連結する連結部材２６２３と、を備えている。

【０８０４】

移動支持機構２６２０の駆動クランク２６２１は、上端側において、右下第一装飾体２６０２及び連結部材２６２３とを、一つの軸部材によって夫々支持及び連結するようになっている。また、駆動クランク２６２１と同様に、作動リンク部材２６２２も、上端側に

おいて、右下第二装飾体２６０３及び連結部材２６２３とが、一つの軸部材によって夫々支持及び連結されている。また、駆動クランク２６２１と作動リンク部材２６２２は、回動軸芯と装飾体２６０２，２６０３を支持する軸芯との距離が、同じ距離となるように形成されている。この移動支持機構２６２０は、右下サイド駆動ソレノイド２６３０によって駆動クランク２６２１を回動させると、連結部材２６２３を介して作動リンク部材２６２２が常に駆動クランク２６２１と平行となるように回動するようになっている。

【０８０５】

なお、図示するように、本例では連結部材２６２３が円弧状に湾曲した形状に形成されている。また、図示は省略するが、表右可動演出ユニット２６００には、駆動クランク２６２１の回動範囲を規制するストッパが備えられている。

【０８０６】

表右可動演出ユニット２６００の右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３は、図示するように、夫々提灯を模した形状に形成されていると共に、板状に形成されている。また、右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３は、透光性を有するように形成されている。なお、詳細な図示は省略するが、右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３は、表右可動演出ユニット２６００として組立てた状態では、右下第一装飾体２６０２が右下第二装飾体２６０３よりも前方に位置するようになっており、右下サイド駆動ソレノイド２６３０の駆動によって右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３を揺らした時に、互いが接触しないようになっている。

【０８０７】

表右可動演出ユニット２６００における右台板２３０６は、透光性を有するように形成されている。表右可動演出ユニット２６００の右サイド装飾基板２６１０は、前面に実装されたＬＥＤを発光させることで、表右可動演出ユニット２６００における正面視で右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３よりも外側の部位を発光装飾させることができるようになっている。また、右装飾体装飾基板２６１１は、前面に実装されたＬＥＤを発光させることで、右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３を発光装飾させることができるようになっている。

【０８０８】

本例のセンター役物２５００における表右可動演出ユニット２６００は、ユニットベース２６０４の上部が、センター本体枠２５２０の後側に取付けられるようになっている。

【０８０９】

続いて、表右可動演出ユニット２６００における右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３の動きについて説明する。本例の表右可動演出ユニット２６００は、図１３４（ａ）に示すように、通常の状態（右下サイド駆動ソレノイド２６３０に対して非通電の時）では、駆動クランク２６２１及び作動リンク部材２６２２が、垂直な状態から上端側が左方向へ向かって約４５度傾いた状態となっていると共に、右下サイド駆動ソレノイド２６３０のプランジャが本体から前進した状態となっている。

【０８１０】

また、通常の状態では、駆動クランク２６２１や作動リンク部材２６２２の上端に支持された右下第一装飾体２６０２や右下第二装飾体２６０３の荷重によって、駆動クランク２６２１や作動リンク部材２６２２を正面視で反時計回りの方向へ回転させる力が作用した状態となっているが、図示しないストッパによって駆動クランク２６２１や作動リンク部材２６２２がこれ以上反時計回りの方向へ回動しないように規制されている。

【０８１１】

この通常の状態から、右下サイド駆動ソレノイド２６３０に通電するとプランジャが正面視で右方向へ移動し、長手方向中央でプランジャの先端と接続された駆動クランク２６２１が、その下端側を中心として正面視で時計回りの方向へ回動することとなる。この駆動クランク２６２１が回動すると、連結部材２６２３によって連結された作動リンク部材２６２２も、駆動クランク２６２１と同時に同じ方向へ回動することとなる。なお、本例では、図１３４（ｂ）に示すように、右下サイド駆動ソレノイド２６３０を駆動（通電）

してプランジャを後退させた状態でも、駆動クランク２６２１及び作動リンク部材２６２２が、垂直な状態に対して上端側が正面視で左方向へ向かって傾いた状態となっている。

【０８１２】

そして、右下サイド駆動ソレノイド２６３０の駆動により、駆動クランク２６２１及び作動リンク部材２６２２が所定範囲時計回りの方向へ回動すると、それらの上端に支持された右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３も回動することとなる。これら右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３は、上端が夫々回動可能に支持（軸支）されているので、駆動クランク２６２１及び作動リンク部材２６２２の回動と共に回動移動すると、右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３に慣性力が作用し、回動移動が停止すると、慣性力によって駆動クランク２６２１及び作動リンク部材２６２２に軸支された上端を中心としてユラユラと揺動することとなる。

【０８１３】

一方、右下サイド駆動ソレノイド２６３０に通電した状態（図１３４（ｂ）の状態）で、右下サイド駆動ソレノイド２６３０への通電を停止すると、右下サイド駆動ソレノイド２６３０のプランジャがフリーの状態となる。この時、右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３を支持する駆動クランク２６２１及び作動リンク部材２６２２は、図示するように、上端側が垂直な状態から正面視で左方向へ傾いた状態となっているので、右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３から作用する荷重によって、右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３を夫々正面視で反時計回りの方向へ回動させる力が作用することとなり、右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３が反時計回りの方向へ回動し、通常の状態の位置に自動的に復帰することとなる。

【０８１４】

そして、右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３が通常の状態に復帰する時にも、右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３には夫々慣性力が作用し、回動移動が停止すると、右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３がユラユラと揺動することとなる。

【０８１５】

従って、本例のセンター役物２５００における表右可動演出ユニット２６００は、右下サイド駆動ソレノイド２６３０に対して通電、非通電を適宜繰返すことで、右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３をユラユラと揺動させることができ、右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３の動きを楽しませることができると共に、右下第一装飾体２６０２及び右下第二装飾体２６０３の揺動によってチャンスの到来等を遊技者に示唆させることができるようになっている。

【０８１６】

［２－６．裏ユニットの全体構成］

続いて、本実施形態のパチンコ機１における遊技盤４の裏ユニット３０００について、図１３５乃至図１３９を参照して説明する。図１３５は遊技盤における裏ユニットの正面図であり、図１３６は遊技盤における裏ユニットを前から見た斜視図であり、図１３７は遊技盤における裏ユニットを後から見た斜視図である。また、図１３８は裏ユニットを主な構成部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図１３９は裏ユニットを主な構成部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。

【０８１７】

本例の裏ユニット３００は、遊技パネル１１５０の後側に取付けられ前側が開放された箱状で後壁３００１ｂに液晶表示装置１９００の表示画面が臨む開口３００１ｃが形成された裏箱３００１と、裏箱３００１内の前面付近で開口３００１ｃよりも上側で正面視左隅に配置され遊技状態に応じて発光装飾可能とされた裏左上装飾ユニット３０５０と、裏箱３００１内の前面付近で開口３００１ｃよりも下側に配置され、表ユニット２０００におけるアタッカユニット２１００の第一始動口２１０１及び一般入賞口２１０４、センター役物２５００の第二大入賞口２５５２に受入れられた遊技球を下方の所定位置へ誘導する球誘導ユニット３０６０と、裏箱３００１における後壁３００１ｂの前面側に取付けら

れ遊技状態に応じて開口３００１ｃの一部を閉鎖する裏中可動演出ユニット３１００と、裏箱３０００内で裏中可動演出ユニット３１００の上側且つ前側に配置され遊技状態に応じて可動する裏上後可動演出ユニット３２００と、裏上後可動演出ユニット３２００の前側に配置され遊技状態に応じて可動する裏上前可動演出ユニット３４００と、裏箱３０００内で球誘導ユニット３０６０と裏中可動演出ユニット３１００との間に配置され遊技状態に応じて可動する裏下後可動演出ユニット３５００と、球誘導ユニット３０６０の前側に取付けられ遊技状態に応じて可動する裏下前可動演出ユニット３６００と、裏箱３０００の開口３００１ｃよりも左側で裏中可動演出ユニット３１００の前側に配置され遊技状態に応じて可動する裏左可動演出ユニット３７００と、を備えている。

【０８１８】

また、裏ユニット３０００は、裏箱３００１の後壁３００１ｂにおける後面の下端付近に取付けられる横長の裏下基板ベース３０１０と、裏下基板ベース３０１０の後側に取付けられるパネル中継基板３０１１と、裏箱３００１の後壁３００１ｂにおける後面で開口３００１ｃの下辺に沿って回動可能に取付けられる板状横長の裏中基板ベース３０１２と、裏中基板ベース３０１２の後面に取付けられるランプ駆動基板３０１３と、裏箱３００１の後壁３００１ｂにおける後面で開口３００１ｃの背面視で左側に取付けられる縦長矩形状の裏右基板ベース３０１４と、裏右基板ベース３０１４の後側に取付けられるモータ駆動基板３０１５と、裏箱３００１の後壁３００１ｂにおける後面で開口３００１ｃの上側に取付けられる横長板状の裏上基板ベース３０１６と、裏上基板ベース３０１６の後側に取付けられる裏上奥中継基板３０１７と、を備えている。

【０８１９】

更に、裏ユニット３０００は、裏箱３００１内の正面視で左上隅に取付けられ右方向が開放された浅い箱状の裏左上基板ベース３０１８と、裏左上基板ベース３０１８の右側面に取付けられる裏左中継基板３０１９と、裏箱３００１内の右側面前端付近に取付けられる上下方向へ延びた配線支持部材３０２０と、を備えている。

【０８２０】

また、裏ユニット３０００は、図示は省略するが、裏箱３００１の後側に、背面視における開口３００１ｃの右側で上下方向略中央に夫々取付けられ、裏箱３００１の後面に液晶表示装置１９００を脱着可能に保持するためのロック部材を備えている。

【０８２１】

この裏ユニット３０００における裏箱３００１は、詳細な説明は省略するが、適宜位置に、裏左上装飾ユニット３０５０、球誘導ユニット３０６０、裏中可動演出ユニット３１００、裏上後可動演出ユニット３２００、裏上前可動演出ユニット３４００、裏下後可動演出ユニット３５００、裏下前可動演出ユニット３６００、裏左可動演出ユニット３７００や、各基板ベース３０１０，３０１２，３０１４，３０１６，３０１８、及び配線支持部材３０２０等を取付けるための取付孔や取付ボスを備えている。

【０８２２】

また、裏箱３００１は、前端から外方へ延出したフランジ状の固定部３００１ａを備えており、この固定部３００１ａを介して遊技パネル１１５０の後側に固定されるようになっている。また、裏箱３００１は、図１３９等に示すように、後壁３００１ｂの後面側に開口３００１ｃの周縁から所定幅外側の位置で後方へ枠状に延出した固定枠片３００１ｄと、固定枠片３００１ｄの所定位置に形成され液晶表示装置１９００を挿入可能とされた挿入凹部と、を備えており、固定枠片３００１ｄ内へ液晶表示装置１９００が後側から挿入されるようになっている。

【０８２３】

［２－７．裏左上装飾ユニット］

続いて、裏ユニット３０００における裏左上装飾ユニット３０５０について説明する。裏ユニット３０００の裏左上装飾ユニット３０５０は、図１３５及び図１３６に示すように、裏箱３００１における正面視で左上の前端付近に配置され、上端が裏箱３００１の上部前縁に取付けられると共に、下端が後述する裏左可動演出ユニット３７００の上部に取

付けられるようになっている。この裏左上装飾ユニット３０５０は、前面に装飾が施され後方が開放された浅い箱状で透光性を有した裏左上装飾部材３０５１と、裏左上装飾部材３０５１の後端を閉鎖するベース部材３０５２と、ベース部材３０５２の前側に取付けられ前面に複数のＬＥＤが実装された裏左上装飾基板（図示は省略）と、を備えている。

【０８２４】

この裏左上装飾ユニット３０５０は、略円形状に形成された遊技領域１１００の外周と沿うような円弧状に形成されており、内部に備えられた裏左上装飾基板のＬＥＤを発光させることで、裏左上装飾部材３０５１を適宜色に面状に発光装飾させることができるようになっている。この裏左上装飾部材３０５１を面状に発光させることで、遊技領域１１００の後端を区画する遊技パネル１２００（パネル板１２１０）に貼り付けられた装飾シール１１０２の該当部位を明るく発光装飾させることができ、遊技領域１１００内をより明るく見せてより目立つパチンコ機１とすることができるようになっている。

【０８２５】

［２－８．球誘導ユニット］

次に、裏ユニット３０００における球誘導ユニット３０６０について、主に図１４０及び図１４１を参照して説明する。図１４０は裏ユニットにおける球誘導ユニットを前から見た斜視図であり、図１４１は球誘導ユニットを後から見た斜視図である。本例の球誘導ユニット３０６０は、裏ユニット３０００における裏箱３００１内の前端且つ開口３００１ｃよりも下側の位置に配置され、遊技盤４に組付けられた状態では、センター役物２５００の後側でステージ２５１０の下側に位置するようになっている。また、球誘導ユニット３０６０は、表ユニット２０００におけるアタッカユニット２１００の第一始動口２１０１及び一般入賞口２１０４に受入れられた遊技球と、センター役物２５００における第二アタッカユニット２５５０の第二大入賞口２５５２に受入れられた遊技球を受取って下方へ誘導排出することができるものである。

【０８２６】

この球誘導ユニット３０６０は、裏箱３００１の前端下部に取付けられ左右方向へ延びたユニットベース３０６１と、ユニットベース３０６１の前面上部に取付けられ前面に複数のＬＥＤが実装されたステージ下装飾基板３０６２と、ステージ下装飾基板３０６２の前面を被覆する透明な基板カバー３０６３と、基板カバー３０６３の下縁に沿ってユニットベース３０６１の前面に取付けられるステージ下左装飾部材３０６４及びステージ下右装飾部材３０６５と、を備えている。

【０８２７】

球誘導ユニット３０６０は、図示するように、ユニットベース３０６１の上端の形状が、左右方向の中央が低くなるような緩いＶ字状に形成されており、ステージ下装飾基板３０６２及び基板カバー３０６３もユニットベース３０６１の上端に沿った緩いＶ字状に形成されている。この球誘導ユニット３０６０のユニットベース３０６１は、左右方向の中央に配置されアタッカユニット２１００における第一始動口２１０１に受入れられて樋部２１１０ｂにより後方へ案内された遊技球が通過可能とされた通過孔３０６１ａと、アタッカユニット２１００における一般入賞口２１０４に受入れられて樋部２１１０ｂにより後方へ案内された遊技球を受取って下方へ誘導する一般排出通路３０６１ｂと、センター役物２５００における第二大入賞口２５５２に受入れられて排出口２５５５からセンター役物２５００の後方へ案内された遊技球を受取って下方へ誘導する第二排出通路３０６１ｃと、を備えている。

【０８２８】

ユニットベース３０６１の一般排出通路３０６１ｂは、アタッカユニット２１００における四つの一般入賞口２１０４と対応した位置に夫々形成されており、隣接した二つの一般入賞口２１０４に受入れられた遊技球を、夫々別々に受取った後に合流させて一箇所から下方へ排出するように形成されている。また、一般排出通路３０６１ｂは、前方側が開放された形態となっており、遊技球が前方へ脱落しないように前端側がアタッカユニット２１００の後面やパネル板１２１０の後面によって閉鎖されるようになっている。

【０８２９】
　また、ユニットベース３０６１の第二排出通路３０６１ｃは、ユニットベース３０６１の上部で第二大入賞口２５５２からの遊技球を受取った後に、ユニットベース３０６１の前側でユニットベース３０６１の下部付近まで誘導した上で、ユニットベース３０６１を貫通した開口を通してユニットベース３０６１の後側へ誘導し、更にユニットベース３０６１の後側で左右方向における中央寄りの位置へ誘導して下方へ排出するように形成されている。この第二排出通路３０６１ｃは、ユニットベース３０６１の前面側では前方側が開放された形態となっており、前端側が板状の第二排出通路カバー３０６６によって閉鎖されている。
【０８３０】
　また、球誘導ユニット３０６０は、ユニットベース３０６１の後側に取付けられ、ユニットベース３０６１の通過孔３０６１ａを通過した遊技球を下方へ誘導して排出する第一排出通路部材３０６７を更に備えている。この第一排出通路部材３０６７は、図示は省略するが、前方が開放された形態とされ、前端がユニットベース３０６１の後面によって閉鎖されるようになっている。また、第一排出通路部材３０６７は、前側から通過孔３０６１ａを通過した遊技球を、背面視で左下方向へ誘導し第二排出通路３０６１ｃと隣接した位置から下方へ排出するように形成されている。
【０８３１】
　更に、球誘導ユニット３０６０は、ユニットベース３０６１の左端前面に取付けられる裏左下中継基板３０６８と、ユニットベース３０６１の右端前面に取付けられる裏右下中継基板３０６９と、を備えている。
【０８３２】
　また、球誘導ユニット３０６０は、第一排出通路部材３０６７の所定位置に取付けられ第一始動口２１０１に受入れられた遊技球を検知する第一始動口センサ３０７０と、ユニットベース３０６１における一般排出通路３０６１ｃの所定位置に取付けられ一般入賞口２１０４に受入れられた遊技球を検知する一般入賞口センサ３０７１と、ユニットベース３０６１における左右方向中央の通過孔３０６１ａに隣接した位置に取付けられ磁気を検出するための磁気検出センサ３０７２と、を備えている。
【０８３３】
　球誘導ユニット３０６０における一般入賞口センサ３０７１は、本例では四つ備えられており、アタッカユニット２１００における左右両側で大入賞口２１０３から近い位置に配置された一般入賞口２１０４に対しては、一般排出通路３０６１ａ内で一般入賞口センサ３０７１のみによって検知されるようになっていると共に、大入賞口２１０３から遠い位置に配置された一般入賞口２１０４に対しては、一般排出通路３０６１ａ内で二つの一般入賞口センサ３０７１によって検知されるようになっている。これにより、何れの一般入賞口２１０４に遊技球が受入れられたのかが判るようになっている。
【０８３４】
　また、球誘導ユニット３０６０の磁気検出センサ３０７２は、アタッカユニット２１００付近に作用する磁気を検出することができ、磁石等を使った不正行為を検出することができるようになっている。
【０８３５】
　この球誘導ユニット３０６０の一般排出通路３０６１ｂ、第二排出通路３０６１ｃ、及び第一排出通路部材３０６７によって下方へ誘導された遊技球は、基板ホルダ１１６０の底壁部上に排出されて、基板ホルダ１１６０のアウト球排出部１１６１から遊技盤４の下方へ排出されるようになっている。また、球誘導ユニット３０６０は、ステージ下装飾基板３０６２に実装されたＬＥＤを発光させることで、センター役物２５００におけるステージ２５１０を発光装飾させることができるようになっている。
【０８３６】
［２－９．裏中可動演出ユニット］
　続いて、裏ユニット３０００における裏中可動演出ユニット３１００について、主に図

１４２乃至図１５３を参照して説明する。図１４２は裏ユニットにおける裏中可動演出ユニットの正面図であり、図１４３は裏中可動演出ユニットを前から見た斜視図であり、図１４４は裏中可動演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図１４５は裏中可動演出ユニットを主要な部材毎に分解して前から見た分解斜示図であり、図１４６は裏中可動演出ユニットを主要な部材毎に分解して後から見た分解斜示図である。また、図１４７は裏中可動演出ユニットにおける裏中駆動機構を前から見た斜視図であり、図１４８は裏中可動演出ユニットにおける裏中駆動機構を後から見た斜視図である。更に、図１４９は裏中駆動機構を主な部材毎に分解して前から見た分解斜示図であり、図１５０は裏中駆動機構を主な部材毎に分解して後から見た分解斜示図である。また、図１５１は裏中可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【０８３７】

裏ユニット３０００における裏中可動演出ユニット３１００は、裏箱３００１内で開口３００１ｃを前側から閉鎖するように後壁３００１ｂの前面側に取付けられるものである。この裏中可動演出ユニット３１００は、裏箱３００１における後壁３００１ｂの前面に取付けられ開口３００１ｃと略同じ大きさで前後方向に貫通した開口窓３１０１ａを有し、前方側が開放された浅い箱状の裏中ユニットベース３１０１と、裏中ユニットベース３１０１の前側に配置され上下方向が開口窓３１０１ａの高さよりも高く形成された縦長矩形状の左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒと、左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒを遊技状態に応じて開口窓３１０１ａよりも外側の位置と開口窓３１０１ａの前面側の位置との間で左右方向へ移動駆動させ裏中ユニットベース３１０１における開口窓３１０１ａよりも下側前面に取付けられる裏中駆動機構３１５０と、を備えている。

【０８３８】

また、裏中可動演出ユニット３１００は、裏中ユニットベース３１０１の上端前面に取付けられ左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒの上端が前方へ移動するのを規制し裏中ユニットベース３１０１の略全幅に亘って左右方向へ延びた板状の裏中上装飾部材３１０２と、左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒの前側で裏中ユニットベース３１０１における開口窓３１０１ａの下端に沿って取付けられ裏中ユニットベース３１０１の略全幅に亘って左右方向へ延びた板状の裏中下装飾部材３１０３と、裏中ユニットベース３１０１における開口窓３１０１ａの右側に配置され上端及び下端が裏中上装飾部材３１０２及び裏中下装飾部材３１０３の前面に夫々取付けられる板状の裏中右前装飾部材３１０４と、左扉部材３１２０Ｌよりも後側で裏中ユニットベース３１０１における開口窓３１０１ａの左側前面に取付けられ開口窓３１０１ａと略同じ高さで板状の裏中左装飾部材３１０５と、右扉部材３１２０Ｒよりも後側で裏中ユニットベース３１０１における開口窓３１０１ａの右側前面に取付けられ開口窓３１０１ａと略同じ高さで板状の裏中右装飾部材３１０６と、を備えている。

【０８３９】

更に、裏中可動演出ユニット３１００は、裏中ユニットベース３１０１の後側で開口窓３１０１ａの下側に取付けられ左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒの移動位置を検知可能な位置検知センサを有した裏中中継基板３１０８と、裏中中継基板３１０８の後面を被覆し裏中ユニットベース３１０１の後側に取付けられる基板カバー３１０９と、を備えている。この裏中中継基板３１０８は、位置検知センサ３１０８ａ、扉装飾基板３１２５、左扉駆動モータ３１６１、及び右扉駆動モータ３１８１と、ランプ駆動基板３０１３及びモータ駆動基板３０１５との接続を中継するためのものである。なお、裏中中継基板３１０８には、図１４５に示すように、位置検知センサ３１０８ａが備えられており、位置検知センサ３１０８ａによって、左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒが夫々開口窓３１０１ａよりも左側及び右側に位置した退避位置と、左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒが左右方向の略中央で互いに接触した中央出現位置とに、位置したことを検知することができるように配置されている。

【０８４０】

なお、図中の符号３１１０は、図示を省略した左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２

０Ｒの扉装飾基板３１２５と、裏中中継基板３１０８とを接続する配線を固定するための配線押えである。

【０８４１】

この裏中可動演出ユニット３１００の左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒは、襖を模した形態に形成されており、左扉部材３１２０Ｌと右扉部材３１２０Ｒとが互いに略左右対称の形状に形成されている。左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒは、襖の軟錦を模し縦長の矩形枠状に対して左右の両辺が夫々上下へ延びだした形態の枠体３１２１と、枠体３１２１の後側に配置される透明板状の扉本体３１２２と、扉本体３１２２の下端に取付けられ裏中駆動機構３１５０によって左右方向へ案内駆動される可動ベース３１２３と、扉本体３１２２の上端に取付けられ裏中ユニットベース３１０１の後壁と裏中上装飾部材３１０２との間を摺動可能に案内される上部ガイド部材３１２４と、扉本体３１２２の後側に配置され枠体３１２１における中央の開口と対応した貫通孔を有し前面側に複数のＬＥＤが実装された扉装飾基板３１２５と、扉装飾基板３１２５と略同じ形状に形成されると共に扉装飾基板３１２５と扉本体３１２２との間に配置され扉装飾基板３１２５におけるＬＥＤからの光を枠体へ導く導光部材（図示は省略）と、を備えている。

【０８４２】

この左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒは、板状の扉本体３１２２が透明に形成されており、枠体３１２１における中央に形成された縦長矩形状の開口を通して後側に配置された部材（装飾部材や液晶表示装置１９００等）を視認することができるようになっている。また、扉装飾基板３１２５のＬＥＤを発光させることで枠体３１２１を発光装飾させることができるようになっている。

【０８４３】

また、左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒの可動ベース３１２３は、左右方向に貫通し裏中駆動機構３１５０のレールシャフト３１５１が挿入されるガイド孔３１２３ａと、裏中駆動機構３１５０の駆動ベルト３１６５，３１８５に固定されるベルト固定部３１２３ｂと、後方へ延出し裏中中継基板３１０８に備えられた位置検知センサによって検知可能とされた検知片３１２３ｃと、を備えている。

【０８４４】

この左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒは、可動ベース３１２３のガイド孔３１２３ａに、裏中駆動機構３１５０のレールシャフト３１５１を挿入することで、レールシャフト３１５２によって左右方向へスライド可能に案内されるようになっている。また、左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒは、一つのレールシャフト３１５１によって前後方向の位置が、夫々が同じ位置で左右方向へ案内されるようになっており、互いに向かい合った辺同士を接触させることで、一つの大きな面を形成することができるようになっている。また、上述したように、左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒが一つのレールシャフト３１５１で左右方向へ案内されているので、お互いが前後方向に重なったり、追い抜いたりすることができないようになっている。

【０８４５】

裏中可動演出ユニット３１００の裏中駆動機構３１５０は、図１４７乃至図１５０に示すように、左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒの下端を左右方向へスライド可能に案内する長尺状のレールシャフト３１５１と、レールシャフト３１５１の両端を支持し金属板を屈曲形成した本体ベース３１５２と、を備えている。裏中駆動機構３１５０におけるレールシャフト３１５１は、円柱状に形成されている。また、裏中駆動機構３１５０の本体ベース３１５２は、前方が開放された断面略コ字形状で左右方向へ延びた本体３１５２ａと、本体３１５２ａの上部両端から上方へ延出しレールシャフト３１５１の端部を支持するレール支持片３１５２ｂと、本体３１５２ａの下部両端から前方へ延出した固定片３１５２ｃと、を備えている。また、本体ベース３１５２には、適宜位置に取付用の孔や開口等が形成されている。

【０８４６】

また、裏中駆動機構３１５０は、本体ベース３１５２における正面視で左側の固定片３

１５２ｃの上側に固定される板状の左ベース３１６０と、左ベース３１６０を下側から貫通して回転軸が上方へ延び本体ベース３１５２における左側の固定片３１５２ｃの下側に取付けられる左扉駆動モータ３１６１と、左駆動モータ３１６１の回転軸に固定される左駆動ギア３１６２と、左駆動ギア３１６２と噛合する従動ギア３１６３ａ、及び従動ギア３１６３ａの下側で一体回転する駆動プーリ３１６３ｂを備え、左ベース３１６０及び本体ベース３１５２によって回転可能に支持された左駆動回転体３１６３と、左駆動回転体３１６３における駆動プーリ３１６３ｂと同じ高さで本体ベース３１５２における右側の固定片３１５２ｃよりも左側に配置される左従動プーリ３１６４と、左従動プーリ３１６４と左駆動回転体３１６３の駆動プーリ３１６３ｂとに巻き掛けられる左駆動ベルト３１６５と、左従動プーリ３１６４を回転可能に支持すると共に本体ベース３１５２に対して左右方向へスライド可能に取付けられるプーリ支持部材３１６６と、プーリ支持部材３１６６よりも左側の位置で本体ベース３１５２に固定されるバネ固定部材３１６７と、バネ固定部材３１６７とプーリ支持部材３１６６との間に配置され、バネ固定部材３１６７とプーリ支持部材３１６６とを互いに離反する方向へ付勢するテンションバネ３１６８と、左ベース３１６０の上側に取付けられ左駆動ギア３１６２の上側を被覆するギアカバー３１６９と、を備えている。

【０８４７】

更に、裏中駆動機構３１５０は、本体ベース３１５２における正面視で右側の固定片３１５２ｃの上側に固定される板状の右ベース３１８０と、右ベース３１８０を下側から貫通して回転軸が上方へ延び本体ベース３１５２における右側の固定片３１５２ｃの下側に取付けられる右扉駆動モータ３１８１と、右駆動モータ３１８１の回転軸に固定される右駆動ギア３１８２と、右駆動ギア３１８２と噛合する従動ギア３１８３ａ、及び従動ギア３１８３ａの上側で一体回転する駆動プーリ３１８３ｂを備え、右ベース３１８０及び本体ベース３１５２によって回転可能に支持された右駆動回転体３１８３と、右駆動回転体３１８３における駆動プーリ３１８３ｂと同じ高さで本体ベース３１５２における左側の固定片３１５２ｃよりも右側に配置される右従動プーリ３１８４と、右従動プーリ３１８４と右駆動回転体３１８３の駆動プーリ３１８３ｂとに巻き掛けられる右駆動ベルト３１８５と、右従動プーリ３１８４を回転可能に支持すると共に本体ベース３１５２に対して左右方向へスライド可能に取付けられるプーリ支持部材３１８６と、プーリ支持部材３１８６よりも右側の位置で本体ベース３１５２に固定されるバネ固定部材３１８７と、バネ固定部材３１８７とプーリ支持部材３１８６との間に配置され、バネ固定部材３１８７とプーリ支持部材３１８６とを互いに離反する方向へ付勢するテンションバネ３１８８と、右ベース３１８０の上側に取付けられ右駆動ギア３１８２の上側を被覆するギアカバー３１８９と、を備えている。

【０８４８】

この裏中駆動機構３１５０は、図示するように、左駆動ベルト３１６５の上側に右駆動ベルト３１８５が配置されるようになっている。また、裏中駆動機構３１５０は、駆動プーリ３１６３ｂと左従動プーリ３１６４によって周回する左駆動ベルト３１６５の前側に位置した部位に左扉部材３１２０Ｌにおける可動ベース３１２３のベルト固定部３１２３ｂが固定されると共に、駆動プーリ３１８３ｂと右従動プーリ３１８４によって周回する右駆動ベルト３１８５の前側に位置した部位に右扉部材３１２０Ｒにおける可動ベース３１２３のベルト固定部３１２３ｂが固定されるようになっている（図１４３等を参照）。

【０８４９】

また、裏中駆動機構３１５０は、本体ベース３１５２における本体３１５２ａの所定位置に取付けられ、左駆動ベルト３１６５及び右駆動ベルト３１８５が本体ベース３１５２と接触するのを防止するための保護部材３１５３を更に備えている。この保護部材３１５３は、上下方向へ延び半円筒形状で前方へ突出した部位が、本体ベース３１５２の本体３１５２ａにおける上下方向に延びた面から前方へ突出するように取付けられており、周回する左駆動ベルト３１６５や右駆動ベルト３１８５が撓んだ時に、本体ベース３１５２よりも先に線接触するようになっており、左駆動ベルト３１６５や右駆動ベルト３１８５が

本体ベース３１５２に対して面接触するのを防止して、左駆動ベルト３１６５や右駆動ベルト３１８５が早期に磨耗するのを回避させることができるようになっている。

【０８５０】

この裏中駆動機構３１５０は、左扉駆動モータ３１６１によって左駆動ベルト３１６５を回転駆動させることで、左扉部材３１２０Ｌを、裏中ユニットベース３１０１における開口窓３１０１ａの正面視左端よりも左側へ全体が位置した退避位置と、左扉部材３１２０Ｌの右端が開口窓３１０１ａの右端からやや左寄りに位置した最大出現位置との間で左右方向へ移動させることができるようになっている。また、裏中駆動機構３１５０は、右扉駆動モータ３１８１によって右駆動ベルト３１８５を回転駆動させることで、右扉部材３１２０Ｒを、裏中ユニットベース３１０１における開口窓３１０１ａの正面視右端よりも右側へ全体が位置した退避位置と、右扉部材３１２０Ｒの左端が開口窓３１０１ａの左端からやや右寄りに位置した最大出現位置との間で左右方向へ移動させることができるようになっている。

【０８５１】

次に、本例の裏中可動演出ユニット３１００の動きについて説明する。この裏中可動演出ユニット３１００は、遊技状態に応じて左扉駆動モータ３１６１や右扉駆動モータ３１８１を回転駆動させることで、左扉部材３１２０Ｌや右扉部材３１２０Ｒを左右方向へ移動させることができるようになっている。この裏中可動演出ユニット３１００は、通常の状態では、左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒが、夫々裏中ユニットベース３１０１における開口窓３１０１ａの正面視で左側及び右側に位置した退避位置の状態となるっている。この退避位置の状態では、左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒが、液晶表示装置１９００の表示画面よりも外側に位置した状態となっており、液晶表示手段１９００に表示された演出画像を遮らないようになっている（図１０８等を参照）。また、退避位置の状態では、左扉部材３１２０Ｌが後述する裏左可動演出ユニット３７００の真後側に位置すると共に、右扉部材３１２０Ｒが裏中右前装飾部材３１０４の真後側に位置し、右扉部材３１２０Ｒについては遊技者からほとんど視認することができない状態となっている。

【０８５２】

左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒが夫々退避位置の状態で、左扉駆動モータ３１６１及び右扉駆動モータ３１８１を適宜方向へ回転駆動させると、左駆動ベルト３１６５及び右駆動ベルト３１８５が夫々回転（周回）し、左扉部材３１２０Ｌが右方向へ移動すると共に、右扉部材３１２０Ｒが左方向へ移動することとなる。左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒが夫々右方向及び左方向へ移動すると、左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒによって液晶表示装置１９００の表示画面が左右から徐々に遮られて表示領域がだんだん狭くなるような可動演出を行うことができる。そして、左扉部材３１２０Ｌの右端と右扉部材３１２０Ｒの左端とが、左右方向の略中央で接触して左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒが中央出現位置へ移動すると、液晶表示装置１９００の表示画面が閉じられたような状態とすることができるようになっている（図１５１（ａ）を参照）。

【０８５３】

なお、図１５１（ｂ），（ｃ）に示すように、左扉部材３１２０Ｌや右扉部材３１２０Ｒは、左扉駆動モータ３１６１や右扉駆動モータ３１８１によって、夫々独立して左右方向へ移動させることができるので、左扉部材３１２０Ｌのみや、右扉部材３１２０Ｒのみを液晶表示手段１９００の前面側に移動（出現）させることもできるようになっている。

【０８５４】

ところで、裏中可動演出ユニット３１００の左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒは、枠体３１２１の縦長矩形状の開口を通して後側が視認できるようになっているので、左扉部材３１２０Ｌや右扉部材３１２０Ｒを液晶表示装置１９００の前面側へ移動させた時に、液晶表示装置１９００の表示画面に、枠体３１２１の開口と対応した画像を表示させることで、遊技者に対してあたかも左扉部材３１２０Ｌや右扉部材３１２０Ｒに画像

が表示されているように錯覚させることができるようになる。従って、左扉部材３１２０Ｌや右扉部材３１２０Ｒの装飾（襖の模様）を様々に変化させることができ、飽き難いパチンコ機１とすることができるようになっている。また、画像として動画を表示させるようにしても良く、これにより、遊技者に対して左扉部材３１２０Ｌや右扉部材３１２０Ｒ自体が液晶表示装置等の表示手段であるかのように錯覚させることができるので、画像演出と可動演出とのコラボレーション演出を行うことができ、遊技者に対してより多彩な演出を提供することができるようになっている。

【０８５５】

［２－１０．裏上後可動演出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００における裏上後可動演出ユニット３２００について、主に図１５２乃至図１６８を参照して説明する。図１５２は裏ユニットにおける裏上後可動演出ユニットの正面図であり、図１５３は裏上後可動演出ユニットを前から見た斜視図であり、図１５４は裏上後可動演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図１５５は裏上後可動演出ユニットを腕スライドユニットと腕ユニットとに分解して前から見た分解斜視図であり、図１５６は裏上後可動演出ユニットを腕スライドユニットと腕ユニットとに分解して後から見た分解斜視図である。また、図１５７は裏上後可動演出ユニットの腕スラ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１５８は裏上後可動演出ユニットの腕スライドユニットを分解して後から見た分解斜視図である。更に、図１５９は裏上後可動演出ユニットの腕ユニットを前から見た斜視図であり、図１６０は裏上後可動演出ユニットの腕ユニットを後から見た斜視図である。

【０８５６】

また、図１６１は裏上後可動演出ユニットの腕ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図１６２は裏上後可動演出ユニットの腕ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図１６３は腕ユニットの上腕ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図１６４は腕ユニットの上腕ユニットを分解して後から見た分解斜視図であり、図１６５は腕ユニットの前腕ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図１６６は腕ユニットの前腕ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。更に、図１６７は裏上可動演出ユニットにおける腕スライドユニットによる動きを示す説明図であり、図１６８は裏上可動演出ユニットにおける腕ユニットによる動きを示す説明図である。

【０８５７】

本実施形態の裏ユニット３０００における裏上後可動演出ユニット３２００は、裏箱３００１内の開口３００１ｃよりも上側、且つ、裏中可動演出ユニット３１００よりも上側に配置されるものである。この裏上後可動演出ユニット３２００は、裏箱３００１における開口３００１ｃよりも上側で後壁３００１ｂの前面に取付けられ裏箱３００１内の略全幅に亘って左右方向へ延びた腕スライドユニット３２１０と、腕スライドユニット３２１０の前側に配置されると共に腕スライドユニット３２１０によって左右方向へスライド可能とされ、所定のキャラクタの腕（肩から下側の部位）を模した腕ユニット３２５０と、を備えている。

【０８５８】

［２－１０Ａ．腕スライドユニット］

裏上後可動演出ユニット３１００における腕スライドユニット３２１０は、図１５７及び図１５８等に示すように、裏箱３００１における後壁３００１ｃの前面に取付けられ前側が開放された浅い箱状で横長矩形状のスライドベース３２１１と、スライドベース３２１１の前面下部に取付けられ左右方向へ延びたスライドレール３２１２と、スライドレール３２１２によって左右方向へ案内され上端に左右方向へ延びたラックギア３２１３ａを有し前面に腕ユニット３２５０が取付けられるスライダ３２１３と、スライダ３２１３のラックギア３２１３ａと噛合しスライドベース３２１１に回転可能に支持されるピニオンギア３２１４と、ピニオンギア３２１４と噛合しスライドベース３２１１にピニオンギア３２１４の正面視左側の位置で回転可能に支持される第一伝達ギア３２１５と、第一伝達ギア３２１５と噛合しスライドベース３２１１に第一伝達ギア３２１４の正面視左側の位

置で回転可能に支持される第二伝達ギア３２１６と、第二伝達ギア３２１６と噛合する小径の小径ギア３２１７ａ、及び小径ギア３２１７ａの後側で一体回転し小径ギア３２１７ａよりも大径の大径ギア３２１７ｂを有し、スライドベース３２１１に第二伝達ギア３２１６の正面視左側の位置で回転可能に支持される変速ギア３２１７と、変速ギア３２１７の大径ギア３２１７ｂと噛合し変速ギア３２１７の正面視左側の位置に配置される駆動ギア３２１８と、駆動ギア３２１８よりも前側に配置され回転軸に駆動ギア３２１８が固定される腕スライド駆動モータ３２１９と、を備えている。

【０８５９】

また、腕スライドユニット３２１０は、ピニオンギア３２１４から駆動ギア３２１８までの前面側を被覆しスライドベース３２１１の左上部前面に取付けられると共に前側に腕スライド駆動モータが取付けられる横長板状のギアカバー３２２０と、スライドレール３２１２の下側に配置されると共にスライドベース３２１１に取付けられ腕ユニット３２５０の後面を摺動可能に支持する横長のスライドガイド３２２１と、スライドベース３２１１の前面で左右の両端付近に夫々配置されスライダ３２１３の位置を検知するスライド位置検知センサ３２２２と、スライド位置検知センサ３２２２の前面側を被覆しスライドベース３２１１に取付けられるセンサカバー３２２３と、ピニオンギア３２１４よりも正面視右側の位置でスライドベース３２１１の前面に取付けられ腕スライド駆動モータ３２１９、スライド位置検知センサ３２２２、及び腕ユニット中継基板３２５９と、ランプ駆動基板３０１３及びモータ駆動基板３０１５との接続を中継するための裏上後中継基板３２２４と、裏上後中継基板３２２４と腕ユニット中継基板３２５９とを接続する配線を保持する為の配線押え３２２５と、を備えている。

【０８６０】

腕スライドユニット３２１０におけるスライドレール３２１２は、アキュライド（登録商標）スライドレールを用いている。また、スライダの左右方向両端には上方向へ延出した検知片３２１３ｂを備えており、この検知片３２１３ｂがスライド位置検知センサ３２２２によって検知されることでスライダ３２１３（腕ユニット３２５０）の左右方向のスライド位置を検知することができるようになっている。また、腕スライドユニット３２１０のギアカバー３２２０は、スライドベース３２１１と協働して、ピニオンギア３２１４、第一伝達ギア３２１５、第二伝達ギア３２１６、及び変速ギア３２１７を夫々前後方向へ延びた軸周りに回転可能に支持することができるようになっている。

【０８６１】

この腕スライドユニット３２１０は、腕スライド駆動モータ３２１９によってピニオンギア３２１４を回転駆動させると、ピニオンギア３２１４に噛合したラックギア３２１３ａによりスライダ３２１３を左右方向へ移動駆動（スライド）させることができ、スライダ３２１３の前面に取付けられた腕ユニット３２５０を左右方向へ移動させることができるようになっている。

【０８６２】

［２－１０Ｂ．腕ユニット］

裏上後可動演出ユニット３２００における腕ユニット３２５０は、図１６１及び図１６２等に示すように、腕スライドユニット３２１０におけるスライダ３２１３の前面に取付けられる腕ユニットベース３２５１と、腕ユニットベース３２５１における所定位置に後端側が支持され前後方向へ延びた第一回動軸３２５２と、第一回動軸３２５２によって基端側が回動可能に支持され所定のキャラクタの上腕を模した形状に形成された上腕ユニット３３００と、上腕ユニット３３００の基端側の前面を被覆すると共に腕ユニットベース３２５１の前側に取付けられ第一回動軸３２５２の前端側を支持する腕ユニットカバー３２５３と、腕ユニットカバー３２５３の前面に取付けられ上腕ユニット３３００を第一回動軸３２５２周りに回動させるための上腕駆動モータ３２５４と、上腕ユニット３３００の前側に配置されると共に上腕ユニット３３００の先端側で回動可能に支持され所定のキャラクタの前腕を模した形状に形成された前腕ユニット３３５０と、を備えている。

【０８６３】

また、腕ユニット３２５０は、上腕駆動モータ３２５４の回転軸に固定され腕ユニットベース３２５１と腕ユニットカバー３２５３との間に配置される駆動ギア３２５５と、駆動ギア３２５５と噛合し駆動ギア３２５５よりも大径とされた大径ギア３２５６ａ、及び大径ギア３２５６ａの前側で一体回転可能に配置されると共に大径ギア３２５６ａよりも小径で上腕ユニット３３００の上腕駆動ギア３３０２と噛合する小径ギア３２５６ｂ、を有し腕ユニットベース３２５１及び腕ユニットカバー３２５３により回転可能に支持される変速ギア３２５６と、を備えている。

【０８６４】

また、腕ユニット３２５０は、腕ユニットベース３２５１の前面に取付けられ、上腕ユニット３３００の腕ユニットベース３２５１の後面と接触可能とされる第一回動軸３２５２を中心とした円弧状の摺動突条３２５７ａを有した上腕回動ガイド３２５７と、腕ユニットカバー３２５３の所定位置に取付けられ上腕ユニット３３００の両方向の回動端を検知するための上腕回動位置検知センサ３２５８と、第一回動軸３２５２が配置された位置よりも正面視で左側の位置で、腕ユニットベース３２５１の前面に取付けられる腕ユニット中継基板３２５９と、腕ユニット中継基板３２５９の前面を被覆すると共に上腕ユニット３３００よりも後側に配置され、腕ユニットベース３２５１に取付けられる板状の基板カバー３２６０と、を備えている。

【０８６５】

更に、腕ユニット３２５０は、上腕ユニット３３００よりも上側で腕ユニットカバー３２５３及び基板カバー３２６０の上部前面に夫々取付けられ、前方へ向かって延出した上部ガイドブラケット３２６１と、上部ガイドブラケット３２６１の先端部で上下方向へ延びた軸周り対して回転可能に夫々支持され、後述する裏上前可動演出ユニット３４００におけるユニットベース３４０１の後面と接触可能とされたガイドローラ３２６２と、を備えている。

【０８６６】

また、腕ユニット３２５０は、裏上後中継基板３２２４と上腕駆動モータ３２５４、上腕回動位置検知センサ３２５８、上腕装飾基板３３０５、前腕駆動モータ３３０７、前腕回動位置検知センサ３３１６、及び前腕装飾体３３５２との接続を中継する腕ユニット中継基板３２５９と、腕ユニット中継基板３２５９と前腕ユニット３３５０に備えられた前腕装飾基板３３５３とを接続する配線を固定するための配線カバー３２６３を備えている。

【０８６７】

また、腕ユニット３２５０は、第一回動軸３２５２に挿入され上腕ユニット３３００を回動可能に支持するための筒状の第一ブッシュ３２６４と、前腕ユニット３３５０の第二回動軸３３５１ａに挿入され、前腕ユニット３３５０を上腕ユニット３３００に対して回動可能に支持するための筒状の第二ブッシュ３２６５と、を備えている。

【０８６８】

腕ユニット３２５０り腕ユニットカバー３２５３は、正面視で、後面、左側面、及び一部の底面が開放された浅い箱状に形成されており、上腕ユニット３３００の基端側が内部に収容された上で、開放された左側面、及び一部の底面から上腕ユニット３３００が外部へ延びだすようになっている。腕ユニットカバー３２５３には、後述する上腕ユニット３３００における上腕アシストバネ３３０３の一端側が係止されるようになっている。

【０８６９】

腕ユニット３２５０における上腕ユニット３３００は、図１６３及び図１６４等に示すように、基端側が腕ユニットベース３２５１及び腕ユニットカバー３２５３に支持された第一回動軸３２５２に対して回動可能に支持される第一軸部３３０１ａを有し、所定方向へ板状に長く延びた上腕ベース３３０１と、上腕ベース３３０１における第一軸部３３０１ａの後側に取付けられ第一回動軸３２５２を中心として扇状に形成されると共に変速ギア３２５６の小径ギア３２５６ｂと噛合する上腕駆動ギア３３０２と、一端側が腕ユニットカバー３２５３に係止されると共に他端側が上腕ベース３３０１に係止され、第一回動

軸３２５２を中心として上腕ベース３３０１の先端側が上方（正面視で時計回りの方向）へ回動するように上腕ベース３３０１に付勢力を付与する上腕アシストバネ３３０３と、上腕ベース３３０１の前面に取付けられると共に前面を被覆し所定のキャラクタの上腕を模した上腕装飾体３３０４と、を備えている。

【０８７０】

この上腕ユニット３３００の上腕ベース３３０１は、基端側に備えられた第一軸部３３０１ａが前後方向へ短く延びた円筒状に形成されており、内部に第一ブッシュ３２６４を介して第一回動軸３２５２が挿入されるようになっている。また、上腕ベース３３０１は、先端側に後述する前腕ユニット３３５０の第二回動軸３３５１ａが挿入され前後方向へ延びた円筒状の第二軸部３３０１ｂと、第二軸部３３０１ｂの軸芯を中心として円弧状に形成され前腕ユニット３３５０の回動範囲を規制可能とされたスリット３３０１ｃと、を更に備えている。この上腕ベース３３０１は、透光性を有した素材により形成されている。

【０８７１】

上腕ユニット３３００の上腕駆動ギア３３０２は、変速ギア３２５６の小径ギア３２５６ｂと噛合する部位が、第一回動軸３２５２の軸芯を挟んで上腕ユニットの先端側とは反対方向へ扇状に広がるように形成されている。また、上腕駆動ギア３３０２は、腕ユニットカバー３２５３に取付けられる上腕回動位置検知センサ３２５８（図１６３を参照）に検知される検知片３３０２ａを備えている。

【０８７２】

上腕ユニット３３００の上腕アシストバネ３３０３は、詳細な図示は省略するが、第一回動軸３２５２を略軸芯としてコイル状に巻かれており、一端側の先端が前方へ延びるように折曲げられて腕ユニットカバー３２５３の所定位置に係止されるようになっている。また、上腕アシストバネ３３０３は、コイル状に巻かれた部位が上腕ベース３３０１の前側に配置され、貫通孔（図示は省略）を通って他端側が上腕ベース３３０１の後側へ延出した上で上腕ベース３３０１の後側で係止されるようになっている（図１６２を参照）。

【０８７３】

上腕ユニット３３００の上腕装飾体３３０４は、基端側に上腕ベース３３０１の第一軸部３３０１ａを挿通可能な挿通孔３３０４ａと、挿通孔３３０４ａの近傍（正面視で左上の部位）に配置され後述する前腕駆動モータ３３０７を取付けるためのモータ取付部３３０４ｂと、先端側に形成され上腕ベース３３０１の第二軸部３３０１ｂが通過可能とされると共に、円弧状のスリット３３０１ｃの外周縁まで扇状に貫通した先端開口部３３０４ｃと、先端開口部３３０４ｃの図中上側で第二軸部３３０１ｂの軸芯を中心として円弧状に延びた通過孔３３０４ｄと、を備えている。この上腕装飾体３３０４は、透光性を有するように形成されている。

【０８７４】

また、上腕ユニット３３００は、上腕ベース３３０１の後側に取付けられ前面に複数のＬＥＤが実装された上腕装飾基板３３０５と、上腕ベース３３０１の後側で第二軸部３３０１ｂよりも先端側に取付けられ後方へ突出した突条を有する板状の保護プレート３３０６と、を備えている。

【０８７５】

更に、上腕ユニット３３００は、上腕装飾体３３０４の前面のモータ取付部３３０４ｂに取付けられ後方へ向かって回転軸が延出した前腕駆動モータ３３０７と、前腕駆動モータ３３０７の回転軸に固定され上腕装飾体３３０４と上腕ベース３３０１との間に配置される駆動ギア３３０８と、駆動ギア３３０８と噛合し上腕ベース３３０１に回転可能に支持される従動ギア３３０９と、従動ギア３３０９と噛合する大径の大径ギア３３１０ａと、大径ギア３３１０ａの前面で一体回転し大径ギア３３１０ａよりも小径の小径ギア３３１０ｂを有し、上腕ベース３３０１に回転可能に支持される変速ギア３３１０と、変速ギア３３１０の小径ギア３３１０ｂと噛合し円弧状に延びた駆動ギア部３３１１ａ、及び駆動ギア部３３１１ａの軸芯を中心として所定距離離れた位置から前方へ突出したクランク

ピン３３１１ｂ、を有し上腕ベース３３０１に回転可能に支持される伝達回転体３３１１と、基端側が伝達回転体３３１１のクランクピン３３１１ｂに対して回転可能に支持されると共に、先端側が前腕ユニット３３５０における伝達ピン３３５１ｂに対して回転可能に支持される棹状のリンク部材３３１２と、を備えている。

【０８７６】

また、上腕ユニット３３００は、一端側がリンク部材３３１２の長手方向中間部位に取付けられると共に、他端側が上腕ベース３３０１の所定位置に取付けられ、リンク部材３３１２を介して前腕ユニット３３５０の先端側が上方（正面視で反時計回りの方向）へ回動するように付勢する前腕アシストバネ３３１３と、伝達回転体３３１１の回転位置を検知する前腕回動位置検知センサ３３１６と、を備えている。

【０８７７】

上腕ユニット３３００の伝達回転体３３１１は、回動させることでクランクピン３３１１ｂが所定半径で公転するようになっている。また、伝達回転体３３１１は、その回転軸を中心として円弧状に延びたスリット３３１１ｃを備えており、このスリット３３１１ｃ内上腕ベース３３０１から突出した規制突起３３０１ｄが挿入されるようになっている。これにより、伝達回転体３３１１は、円弧状に延びたスリット３３１１ｃの範囲内でのみ回動することができるようになっている。また、伝達回転体３３１１は、後方へ延出した検知片３３１１ｄを備えている。この検知片３３１１ｄは、上腕ベース３３０１の円弧状の開口３３０１ｅを通って上腕ベース３３０１の後側へ延出するようになっており、上腕ベース３３０１の後側の上腕装飾基板３３０５に取付けられた上腕回動位置検知センサ３３１６によって検知されるようになっている。

【０８７８】

上腕ユニット３３００は、上腕装飾体３３０４の前面で前腕駆動モータ３３０７の一部を覆うように取付けられるロックブラケット３３１４と、ロックブラケット３３１４の前面から前方へ延出したロックピン３３１５と、を更に備えている。このロックピン３３１５は、上腕ユニット３３００を略水平方向へ延びた退避位置とすると共に、腕スライドユニット３２１０によって腕ユニット３２５０を原点位置とした時に、裏上前可動演出ユニット３４００におけるユニットベース３４０１の係止片３４０１ｅに係止されるものであり、係止片３４０１ｅに係止されることで上腕ユニット３３００が下方へ回動するのを阻止することができるものである（図１７４を参照）。

【０８７９】

腕ユニット３２５０における前腕ユニット３３５０は、図１６５及び図１６６等に示すように、基端側の所定位置から後方へ延出した第二回動軸３３５１ａ、及び第二回動軸３３５１ａから所定量偏芯した位置で後方へ延出しリンク部材３３１２の先端側を回転可能に支持する伝達ピン３３５１ｂ、を有し所定方向へ延びた板状の前腕ベース３３５１と、前腕ベース３３５１の前側に取付けられると共に前面を被覆し所定のキャラクタの前腕を模した前腕装飾体３３５２と、を供えている。前腕ユニット３３５０の前腕ベース３３５１は、伝達ピン３３５１ｂが背面視で第二回動軸３３５１ａから斜め左下の位置に配置されている。また、前腕装飾体３３５２は、透光性を有するように形成されている。

【０８８０】

また、前腕ユニット３３５０は、前腕装飾体３３５２と前腕ベース３３５１との間に配置され前面に複数のＬＥＤが実装された前腕装飾基板３３５３と、前腕装飾基板３３５３と前腕装飾体３３５２との間に配置され、前腕装飾基板３３５３のＬＥＤからの光を拡散させる拡散レンズ部材３３５４と、を備えている。この前腕ユニット３３５０は、前腕装飾基板３３５３のＬＥＤからの光を、拡散レンズ部材３３５４によって広く拡散させた状態で前腕装飾体３３５２へ照射するようになっており、前腕装飾体３３５２全体を略均一に明るく発光装飾させることができるようになっている。

【０８８１】

なお、前腕ユニット３３５０の伝達ピン３３５１ｂは、上腕ユニット３３００における上腕ベース３３０１の円弧状に延びたスリット３３０１ｃ内に挿入された上で、後端に円

盤状の端部部材が取付けられるようになっており、スリット３３０１ｃ内から抜けないようになっている。この前腕ユニット３３５０は、第二回動軸３３５１ａの軸芯を中心として円弧状に延びた上腕ベース３３０１のスリット３３０１ｃの範囲内でのみ回動するようになっている。

【０８８２】

［２－１０Ｃ．腕ユニットの動き］

続いて、裏上後可動演出ユニット３２００における腕ユニット３２５０の動きについて説明する。本例の腕ユニット３２５０は、図１６７（ａ）等に示すように、通常の状態では腕スライドユニット３２１０によって正面視で最も右側へ移動した状態（原点位置の状態）となっている。また、通常の状態では、腕ユニット３２５０の上腕ユニット３３００と前腕ユニット３３５０とが、略水平方向に延びた状態となっており、上腕ユニット３３００と前腕ユニット３３５０とが正面視で互いに重なったような状態となっている。換言すると、通常の状態では、上腕ユニット３３００が略水平方向に延びた状態（退避位置の状態）となっていると共に、前腕ユニット３３５０が上腕ユニット３３００と重なった状態（収納位置の状態）となっている。これにより、遊技者側からは、腕ユニット３２５０を殆ど視認することができない状態となっている。また、詳細は後述するが、この通常位置の状態では、腕ユニット３２５０における上腕ユニット３３００のロックピン３３１５が、裏上前可動演出ユニット３４００におけるユニットベース３４０１の係止片３４０１ｅに係止（ロック）された状態となっており、上腕ユニット３３００を出現位置の方向（正面視で反時計回りの方向）へ回動させることができない状態となっている。

【０８８３】

まず、腕スライドユニット３２１０による動きについて説明する。上述したように、通常の状態から、腕スライドユニット３２１０の腕スライド駆動モータ３２１９により駆動ギア３２１８を適宜方向（本例では、正面視で時計回りの方向）へ回転駆動させると、駆動ギア３２１８の回転が、変速ギア３２１７、第二伝達ギア３２１６、第一伝達ギア３２１５を介してピニオンギア３２１４に伝達され、ピニオンギア３２１４の回転により、ピニオンギア３２１４と噛合したラックギア３２１３ａを介してスライダ３２１３が左右方向（本例では、正面視で左方向）へスライド移動することとなる。

【０８８４】

そして、腕スライドユニット３２１０のスライダ３２１３がスライドすると、スライダ３２１３の前面に取付けられた腕ユニット３２５０も一緒にスライドすることとなり、腕ユニット３２５０全体を原点位置から左右方向（左方向）へスライド移動させることができる（図１６７（ｂ）を参照）。なお、腕ユニット３２５０の上腕ユニット３３００と前腕ユニット３３５０とを夫々退避位置及び収納位置に位置させたままの状態で、腕スライドユニット３２１０によって腕ユニット３２５０を左右方向へスライド移動させても、遊技者側からは腕ユニット３２５０が殆ど見えないようになっている。

【０８８５】

なお、原点位置から左方向へスライド移動させた腕ユニット３２１０を原点位置へ復帰させる場合は、腕スライド駆動モータ３２１９を上記とは逆方向へ回転駆動させることで、スライダ３２１３を介して腕ユニット３２１０全体を正面視で右方向へスライド移動させることができ、原点位置に復帰させることができるようになっている。

【０８８６】

次に、腕ユニット３２５０による上腕ユニット３３００の動きについて説明する。腕ユニット３２５０における上腕ユニット３３００が略水平方向へ延びた通常の状態（退避位置の状態）から、上腕駆動モータ３２５４により駆動ギア３２５５を所定方向（本例では、正面視で反時計回りの方向）へ回転駆動させると、駆動ギア３２５５の回転が変速ギア３２５６を介して上腕ユニット３３００の上腕駆動ギア３３０２に伝達され、上腕駆動ギア３３０２と共に上腕ユニット３３００全体が第一回動軸３２５２を中心として先端側が下方（出現位置側）へ移動するように回動することとなる。

【０８８７】

なお、本例では、駆動ギア３２５５と上腕駆動ギア３３０２との間に変速ギア３２５６を配置しており、上腕駆動モータ３２５４からの回転が変速ギア３２５６によって減速された状態で上腕駆動ギア３３０２に伝達されるようになっている。つまり、変速ギア３２５６を介在させることで、上腕駆動モータ３２５４の回転トルクを増幅させて上腕駆動ギア３３０２（上腕ユニット３３００）へ伝達させるようにしており、上腕ユニット３３００側の重量が重くても上腕駆動モータ３２５４にかかる負荷を抑制することができるようになっている。

【０８８８】

また、本例では、上腕ユニット３３００を略水平な退避位置の状態から、略垂直に垂下した最大出現位置の状態までの、約９０度の角度範囲内で回動させることができるようになっている（図１７４（ｃ）を参照）。また、上腕駆動モータ３２５４の駆動により、上腕ユニット３３００と一緒に前腕ユニット３３５０も第一回動軸３２５２を中心として回動するようになっている。

【０８８９】

この上腕ユニット３３００が略水平方向に延びた退避位置から、先端側が基端側よりも下方に下がった出現位置へ回動すると、上腕ユニット３３００の先端側が液晶表示装置１９００の前面側へ移動し、遊技者側から視認できるようになっている。なお、前腕ユニット３３５０が上腕ユニット３３００と重なった収納状態のままで、上腕ユニット３３００を出現位置の方向へ回動させると、遊技者側から実際に見えるのは、上腕ユニット３３００の先端側ではなく、前腕ユニット３３５０の基端側が見え、上腕ユニット３３００の殆どが前腕ユニット３３５０によって隠れた状態となる。

【０８９０】

腕ユニット３２５０における上腕ユニット３３００の先端側が基端側よりも下方に位置した状態（出現位置の状態）から、上腕ユニット３３００を退避位置へ復帰させる場合は、上腕駆動モータ３２５４を上記とは逆方向へ回転駆動させることで、上腕ユニット３３００の先端側を上方へ回動させることができ、上腕ユニット３３００を退避位置へ復帰させることができるようになっている。

【０８９１】

続いて、腕ユニット３２５０における前腕ユニット３３５０の動きについて説明する。図１６８（ａ）に示すように、前腕ユニット３３５０が略水平方向に延びて上腕ユニット３３００と重なった状態（通常の状態）では、前腕ユニット３３５０の重量により、前腕ユニット３３５０を回転可能に支持する第二回動軸３３５１ａを中心として、前腕ユニット３３５０の先端側を下方へ移動させる（正面視で時計回りの方向へ回転させる）回転モーメントが前腕ユニット３３５０に作用した状態となっている。そして、この前腕ユニット３３５０に作用する回転モーメントにより、前腕ユニット３３５０の伝達ピン３３５１ｂに連結されたリンク部材３３１２を介して伝達回転体３３１１のクランクピン３３１１ｂに、クランクピン３３１１ｂを伝達ピン３３５１ｂの方向へ引張る力が作用することとなる。

【０８９２】

一方、図１６８（ａ）に示すように、前腕ユニット３３５０が上腕ユニット３３００と重なった状態（収納位置の状態）では、伝達回転体３３１１におけるクランクピン３３１１ｂが、クランクピン３３１１ｂの中心と伝達ピン３３５１ｂの中心とを結んだ軸線が、伝達回転体３３１１の中心よりも上側（一方側へ若干公転した位置）に位置すると共に、規制突起３３０１ｄが伝達回転体３３１１のスリット３３１１ｃにおける一方の端部に当接した状態となっている。そして、この状態で伝達回転体３３１１のクランクピン３３１１ｂに、前腕ユニット３３５０かかる回転モーメントによって伝達ピン３３５１ｂの方向へ引張る力が作用すると、クランクピン３３１１ｂは伝達ピン３３５１ｂへ近付く方向として反時計回りの方向へ公転しようとするが、伝達回転体３３１１のスリット３３１１ｃにおける一方の端部に規制突起３３０１ｄが当接した状態となっているので、伝達回転体３３１１がこれ以上反時計回りの方向へ回転することができず、クランクピン３３１１ｂ

は公転することなく現状の状態で停止し続けることとなる。従って、前腕ユニット３３５０が収納位置の状態では、前腕ユニット３３５０にかかる回転モーメントがリンク部材３３１２を介してクランクピン３３１１ｂに作用しても、クランクピン３３１１ｂは公転することが無く伝達回転体３３１１が回転せず、前腕ユニット３３５０が自然に回転しないようになっている。

【０８９３】

そして、本例の腕ユニット３２５０は、前腕ユニット３３５０が上腕ユニット３３００と重なった収納位置の状態から、上腕ユニット３３００に取付けられた前腕駆動モータ３３０７により駆動ギア３３０８を適宜方向（本例では、正面視で反時計回りの方向）へ回転駆動させると、駆動ギア３３０８の回転が従動ギア３３０９、変速ギア３３１０を介して駆動ギア部３３１１ａへ伝達され、駆動ギア部３３１１ａを備えた伝達回転体３３１１が回転し、伝達回転体３３１１に備えられたクランクピン３３１１ｂが伝達回転体３３１１の軸芯を中心として所定半径で公転することとなる。このクランクピン３３１１ｂには、先端側が前腕ユニット３３５０の伝達ピン３３５１ｂに軸支されたリンク部材３３１２の基端側が軸支されており、クランクピン３３１１ｂが公転することで、リンク部材３３１２を介して伝達ピン３３５１ｂが第二回動軸３３５１ａの軸芯を中心として公転し、前腕ユニット３３５０がその先端側が上腕ユニット３３００から離れる方向（展開位置の方向、正面視で時計回りの方向）へ回動することとなる。

【０８９４】

なお、上述したように、前腕ユニット３３５０が収納位置の状態の時は、クランクピン３３１１ｂの公転位置が、クランクピン３３１１ｂの中心と伝達ピン３３５１ｂの中心とを結んだ軸線が伝達回転体３３１１の回転中心に対して一方側（反時計周りの方向）へ若干公転した位置となっているので、前腕駆動モータ３３０７によって伝達回転体３３１１を時計回りの方向へ回転させると、クランクピン３３１１ｂと伝達ピン３３５１ｂとを結んだ軸線が伝達回転体３３１１の中心を通るまで、クランクピン３３１１ｂがリンク部材３３１２を介して伝達ピン３３５１ｂを伝達回転体３３１１の方向へ引張られることとなり、前腕ユニット３３５０が第二回動軸３３５１ａを中心に反時計周りの方向へ回動することとなる。そして、クランクピン３３１１ｂが更に時計回りの方向へ回転して、クランクピン３３１１ｂと伝達ピン３３５１ｂとを結んだ軸線が伝達回転体３３１１の中心よりも下側へ移動すると、クランクピン３３１１ｂがリンク部材３３１２を介して伝達ピン３３５１ｂを伝達回転体３３１１から遠ざかる方向へ押すこととなり、前腕ユニット３３５０が第二回動軸３３５１ａを中心に時計回りの方向へ回動することとなる。

【０８９５】

本例では、前腕ユニット３３５０が、上腕ユニット３３００と重なった収納位置から、正面視で時計回りの方向へ約６０度の範囲内で回動することができるようになっている。

【０８９６】

なお、図示は省略するが、本例の裏上後可動演出ユニット３２００では、腕ユニット３２５０の左右方向へのスライド移動、上腕ユニット３３００の回動、及び前腕ユニット３３５０の回動が、夫々独立して別々に可動させることができるので、上腕ユニット３３００と前腕ユニット３３５０を同時に回動させたり、スライドと同時に上腕ユニット３３００や前腕ユニット３３５０を回動させたりすることができ、多種多様なパターンの動きを行わせることができるようになっている。従って、所定のキャラクタの腕を模した可動演出ユニットとしてより自然な動きをさせることができ、遊技者の関心を強く引付けることができるようになっている。

【０８９７】

［２－１１．裏上前可動演出ユニット］

次に、裏ユニット３０００における裏上前可動演出ユニット３４００について、主に図１６９乃至図１７３を参照して説明する。図１６９は裏ユニットにおける裏上前可動演出ユニットを前から見た斜視図であり、図１７０は裏上前可動演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図１７１は裏上前可動演出ユニットを分解して前から見た分解斜示図

であり、図１７２は裏上前可動演出ユニットを分解して後から見た分解斜示図である。更に、図１７３は、裏上前可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【０８９８】

裏上前可動演出ユニット３４００は、裏上後可動演出ユニット３２００の前側に配置されると共に、裏箱３００１の前面に取付けられるものである。この裏上前可動演出ユニット３４００は、裏箱３００１の前面に取付けられるユニットベース３４０１と、ユニットベース３４０１の後側に取付けられユニットベース３４０１を貫通して前方へ回転軸が延出する裏上前駆動モータ３４０２と、裏上前駆動モータ３４０２の回転軸に固定されユニットベース３４０１の前面側に配置される駆動ギア３４０３と、駆動ギア３４０３と噛合するギア部３４０４ａ、及びギア部３４０４ａの前面で回転中心よりも偏芯した位置から前方へ延出するクランクピン３４０４ｂを有し、ユニットベース３４０１に回転可能に支持される駆動回転体３４０４と、駆動回転体３４０４のクランクピン３４０４ａが左右方向へ摺動可能に挿入される長孔状の第一スリット３４０５ａ、第一スリット３４０５ａの正面視左側且つ駆動回転体３４０４よりも左側の位置から後方へ延出しユニットベース３４０１によって上下方向へスライド可能に支持される一対のスライド支持軸３４０５ｂ、及びスライド支持軸３４０５ｂよりも左側に配置され左右方向へ延びた長孔状の第二スリット３４０５ｃ、を備え駆動回転体３４０４の前側に配置されるリンク部材３４０５と、リンク部材３４０５の第二スリット３４０５ｃ内へ摺動可能に挿入され後方へ延出した伝達ピン３４０６ａ、及び伝達ピン３４０６ａよりも正面視左側の位置に配置されユニットベース３４０１に回転可能に支持される回動軸３４０６ｂ、を備え回動軸３４０６ｂ及び伝達ピン３４０６ａが配置された側を基端側として所定方向へ延びると共に所定のアイテムを模した形状に形成された裏上前装飾体３４０６と、を備えている。

【０８９９】

裏上前可動演出ユニット３４００のユニットベース３４０１は、上端が左右方向へ延びると共に上端における左右方向の略中央から正面視左側の部位が下方へ延出した形態とされており、上端の後面に裏上後可動演出ユニット３２００における腕ユニット３２５０の一対のガイドローラ３２６２が接触して左右方向へ転動することができるようになっている。また、ユニットベース３４０１は、背面視で左端の後側に裏上前駆動モータ３４０２を取付けるためのモータ取付部３４０１ａと、モータ取付部３４０１ａの正面視左側に配置されリンク部材３４０５の一対のスライド支持軸３４０５ｂが摺動可能に挿入される上下方向へ延びた長孔状の上下案内スリット３４０１ｂと、上下案内スリット３４０１ｂの正面視左側に配置され裏上前装飾体３４０６の回動軸３４０６ｂが挿入される軸孔３４０１ｃと、軸孔３４０１ｃの軸芯を中心として円弧状に貫通した回動案内スリット３４０１ｄと、を備えている。

【０９００】

また、裏上前可動演出ユニット３４００のユニットベース３４０１は、回動案内スリット３４０１ｄよりも正面視左側に配置され左方へ向かって突出した係止片３４０１ｅを備えている。この係止片３４０１ｅの上側に裏上後可動演出ユニット３２００の腕ユニット３２５０における上腕ユニット３３００のロックピン３３１５を配置することで、ロックピン３３１５が下方へ移動するのを規制することができ、上腕ユニット３３００が自然に回動するのをロックすることができるものである。

【０９０１】

裏上前可動演出ユニット３４００のリンク部材３４０５は、長孔状の第一スリット３４０５ａが、駆動回転体３４０４におけるクランクピン３４０４ｂの公転半径と略同じ長さに形成されている。また、リンク部材３４０５は、上下方向へ離間した一対のスライド支持軸３４０５ｂが、左右方向へ延びた第一スリット３４０５ａの軸線を中心として上下に対して略対称の位置に夫々配置されている。更に、リンク部材３４０５の第二スリット３４０５ｃは、左右方向へ延びた第一スリット３４０５ａの軸線に対して略同軸上の位置に配置されている。

【０９０２】

このリンク部材３４０５は、一対のスライド支持軸３４０５ｂがユニットベース３４０１の上下案内スリット３４０１ｂ内に挿入されることで、上下方向へスライド可能に支持されるようになっており、第一スリット３４０５ａに挿入された駆動回転体３４０４のクランクピン３４０４ｂが公転することで、上下方向へスライド駆動させるようになっている。なお、リンク部材３４０５における一対のスライド支持軸３４０５ｂは、ユニットベース３４０１を挟んで前後両側に挿入されるガイドブッシュ３４０７を介して上下案内スリット３４０１ｂ内へ摺動可能に挿入されるようになっている。

【０９０３】

裏上前可動演出ユニット３４００の裏上前装飾体３４０６は、所定方向へ延びた形態とされ基端側の後面から後方へユニットベース３４０１の軸孔３４０１ｃへブッシュ３４０８を介して回転可能に挿入される回動軸３４０６ｂが延出している。また、裏上前装飾体３４０６は、正面視で基端側が右側となるように左右方向へ延びた状態とした時に、回動軸３４０６ｂに対して正面視で斜め右下（約４５度の軸線上）の位置からリンク部材３４０５の第二スリット３４０５ｃへ挿入される伝達ピン３４０６ａが後方へ延出している。

【０９０４】

また、裏上前装飾体３４０６は、回動軸３４０６ｂを挟んで伝達ピン３４０６ａとは反対側の位置から後方へ延出し回動軸３４０６ｂを中心とした円周上に配置された一対のガイドピン３４０６ｃを備えている。裏上前装飾体３４０６の一対のガイドピン３４０６ｃは、ユニットベース３４０１の回動案内スリット３４０１ｄ内へガイドブッシュ３４０９を介して摺動可能に挿入されるようになっており、回動軸３４０６ｂを中心として裏上前装飾体３４０６を回動させた時に、裏上前装飾体３４０６が揺れるのを可及的に抑制し同一面上でスムーズに回動させることができるようになっている。

【０９０５】

また、裏上前装飾体３４０６は、ユニットベース３４０１の前面に取付けられた裏上前回動位置検知センサ３４１０によって検知される検知片３４０６ｄを備えており、裏上前装飾体３４０６が略左右方向へ延びた状態の位置（退避位置）の時に、検知片３４０６ｄが裏上前回動位置検知センサ３４１０によって検知されるようなっている。

【０９０６】

続いて、裏上前可動演出ユニット３４００における裏上前装飾体３４０６の動きについて説明する。この裏上前装飾体３４０６は、通常の状態では図１７３（ａ）に示すように、左右方向へ延びた退避位置の状態となっている。この状態（退避位置の状態）では、裏上前装飾体３４０６が液晶表示装置１９００よりも上側に位置しセンター役物２５００の後側に隠れて遊技者側から殆ど見えないようになっている。

【０９０７】

また、裏上前装飾体３４０６が通常の位置（退避位置）の状態では、駆動回転体３４０４のクランクピン３４０４ｂが最も下方（下死点）に位置した状態となっている。この状態では、裏上前装飾体３４０６の荷重により回動軸３４０６ｂを中心として裏上前装飾体３４０６を正面視で反時計回りの方向へ回動させる回転モーメントが発生しており、この回転モーメントにより伝達ピン３４０６ａを介してリンク部材３４０５を上昇させようとする力が作用している。しかしながら、リンク部材３４０５の第一スリット３４０５ａに挿入されたクランクピン３４０４ｂが、下死点に位置しているので、クランクピン３４０４ｂに上向きの力が作用しても伝達回転体３４０４が回転することはなく、回転モーメントに抗して裏上前装飾体３４０６が退避位置の状態を維持し続けるようになっている。

【０９０８】

そして、裏上前装飾体３４０６が退避位置の時に、裏上前駆動モータ３４０２により駆動ギア３４０３を所定方向（本例では、正面視で反時計回りの方向）へ回転駆動させると、駆動ギア３４０３と噛合したギア部３４０４ａによって駆動回転体３４０４が時計回りの方向へ回動し、クランクピン３４０４ｂも下死点の位置から時計回りの方向へ公転することとなる。このクランクピン３４０４ｂが公転することで、クランクピン３４０４ｂが上昇することとなり、クランクピン３４０４ｂの上昇に伴ってリンク部材３４０５も上昇

することとなる。そして、リンク部材３４０５が上昇すると、リンク部材３４０５の第二スリット３４０５ｃに挿入された裏上前装飾体３４０６の伝達ピン３４０６ａが上昇することとなり、伝達ピン３４０６ａの上昇により裏上前装飾体３４０６が回動軸３４０６ｂを中心として正面視で反時計回りの方向へ回動することとなる。

【０９０９】

この裏上前装飾体３４０６が反時計回りの方向へ回動すると、裏上前装飾体３４０６の先端側が下方へ移動することとなり、裏上前装飾体３４０６の先端側が液晶表示装置１９００の前面側へ下降して遊技者側から視認できるようになる。そして、裏上前駆動モータ３４０２により駆動回転体３４０４のクランクピン３４０４ｂが最も上方に位置した上死点に到達すると、裏上前駆動モータ３４０２の回転駆動が停止し、リンク部材３４０５の上昇が停止すると同時に裏上前装飾体３４０６の回動も停止する。

【０９１０】

本例では、図１７３（ｂ）に示すように、クランクピン３４０４ｂを上死点へ公転させた状態とすると、裏上前装飾体３４０６が退避位置の状態から反時計回りの方向へ約９０度回動した状態（最大出現位置の状態）となるようになっている。

【０９１１】

なお、裏上前装飾体３４０６が、その先端側が基端側よりも下方に位置した出現位置の状態から、基端側と先端側とが略同じ高さとなる退避位置の状態に復帰させる場合は、裏上前駆動ユニット３４０２を上記とは逆方向へ回転駆動させることで、駆動回転体３４０４のクランクピン３４０４ｂを介してリンク部材３４０５を下降させることができ、リンク部材３４０５の下降によって裏上前装飾体３４０６を、回動軸３４０６ｂを中心として正面視で時計回りの方向へ回動させて、退避位置へ復帰させることができるようになっている。

【０９１２】

［２－１２．裏上前可動演出ユニットと裏上後可動演出ユニットとの関係］

次に、裏上前可動演出ユニット３４００と裏上後可動演出ユニット３２００との関係について、主に図１７４及び１７５を参照して説明する。図１７４は裏ユニットにおける裏上前可動演出ユニットと裏上後可動演出ユニットとの関係を示す説明図であり、図１７５は図１７４に続く裏上前可動演出ユニットと裏上後可動演出ユニットとの関係を示す説明図である。

【０９１３】

裏ユニット３０００における裏上前可動演出ユニット３４００と裏上後可動演出ユニット３２００との関係は、図１７４等に示すように、裏上前可動演出ユニット３４００の真後ろに裏上後可動演出ユニット３２００が配置された状態となっており、裏上前可動演出ユニット３４００の裏上前装飾体３４０６と、裏上後可動演出ユニット３２００の上腕ユニット３３００（上腕装飾体３３０４）及び前腕ユニット３３５０（前腕装飾体３３５２）とが略同じ大きさに形成されている。

【０９１４】

裏上前可動演出ユニット３４００と裏上後可動演出ユニット３２００とが通常の状態（裏上前装飾体３４０６及び上腕装飾体３３０４が退避位置、前腕装飾体３３５２が収納位置の状態）では、裏上前装飾体３４０６の後側に上腕装飾体３３０４と前腕装飾体３３５２とが殆ど隠れた状態となっている。また、この通常の状態では、裏上後可動演出ユニット３２００における前腕ユニット３３００のロックピン３３１５が、裏上前可動演出ユニット３４００におけるユニットベース３４０１の係止片３４０１ｅ上に当接し、下方への移動が規制（ロック）された状態となっている。

【０９１５】

この通常の状態から、裏上後可動演出ユニット３２００における腕スライドユニット３２１０の腕スライド駆動モータ３２１９を駆動して、腕ユニット３２５０を正面視で左方向へスライド移動させ、腕ユニット３２５０における上腕ユニット３３００のロックピン３３１５を、裏上前可動演出ユニット３４００におけるユニットベース３４０１の係止片

３４０１ｅよりも左側の位置へ移動させる（図１７４（ｂ）を参照）。これにより、ロックピン３３１５が下方へ移動することができるようになり、ロックが解除された状態となる。

【０９１６】

続いて、裏上前可動演出ユニット３４００の裏上前駆動モータ３４０２と、裏上後可動演出ユニット３２００の上腕駆動モータ３２５４とを同時に駆動して、裏上前装飾体３４０６と上腕装飾体３３０４（及び前腕装飾体３３５２）とを正面視で反時計回りの方向へ約９０度回動させる（図１７４（ｃ）を参照）。図１７４（ｃ）の状態では、裏上前装飾体３４０６と上腕装飾体３３０４とが共に略垂下した最大出現位置の状態となっており、裏上前装飾体３４０６の後側に上腕装飾体３３０４と前腕装飾体３３５２とが殆ど隠れた状態となっている。

【０９１７】

裏上前装飾体３４０６と前腕装飾体３３０４とを最大出現位置へ回動させた状態で、上腕駆動モータ３２５４により上腕装飾体３３０４を正面視反時計回りの方向へ回動させると共に、前腕駆動モータ３３０７により前腕装飾体３３５２を反時計回りの方向へ回動させる（図１７５（ｄ）を参照）。これにより、上腕装飾体３３０４の基端側が裏上前装飾体３４０６から左方向へ遠ざかると共に、前腕装飾体３３５２が上腕装飾体３３０４と重なった収納位置から先端側が上腕装飾体３３０４から遠ざかった展開位置へ回動した状態となり、裏上前装飾体３４０６の後側から上腕装飾体３３０４及び前腕装飾体３３５２の一部が現れた状態となる。

【０９１８】

そして、上述のように、上腕装飾体３３０４を出現位置に、前腕装飾体３３５２を展開位置に夫々位置させた状態で、腕スライドユニット３２１０の腕スライド駆動モータ３２１９により腕ユニット３２５０を正面視で左方向へ移動させると、裏上前装飾体３４０６の後側に隠れた前腕ユニット３３５２の先端側が、裏上前装飾体３４０６よりも左側へ移動して前腕装飾体３３５２全体を遊技者側から見えるようになる（図１７５（ｅ）を参照）。

【０９１９】

このように、裏上前可動演出ユニット３４００の裏上前装飾体３４０６と、裏上後可動演出ユニット３２００の上腕装飾体３３０４及び前腕装飾体３３５２とを、組合せたインパクトの高い可動演出を行うことができ、遊技者を楽しませることができるようになっている。なお、裏上可動装飾体３４０６、上腕装飾体３３０４、及び前腕装飾体３３５２は、上記の他に、様々なタイミングで夫々を独立して可動させることで、多様なパターンの可動演出を行うことができ、飽き難くすることができるようになっている。

【０９２０】

［２－１３．裏下後可動演出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００における裏下奥可動演出ユニット３５００について、主に図１７６乃至図１８４を参照して説明する。図１７６は裏ユニットにおける裏下後可動演出ユニットを前から見た斜視図であり、図１７７は裏下後可動演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図１７８は裏下後可動演出ユニットを裏下後装飾体ユニットと昇降ユニット等とに分解して前から見た分解斜視図であり、図１７９は裏下後可動演出ユニットを裏下後装飾体ユニットと昇降ユニット等とに分解して後から見た分解斜視図である。更に、図１８０は裏下後可動演出ユニットの裏下後装飾体ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図１８１は裏下後装飾体ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図１８２は、裏下後装飾体ユニットの動きを示す説明図である。また、図１８３は、裏下後可動演出ユニットにおける昇降ユニットの概略構成を示す斜視図である。更に、図１８４は、裏下後可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【０９２１】

裏ユニット３０００における裏下後可動演出ユニット３５００は、裏箱３００１における開口３００１ｃよりも下側で裏中可動演出ユニット３１００の前側に配置されるもので

ある。この裏下後可動演出ユニット３５００は、瓦屋根の建物を模した装飾を有する裏下後装飾体ユニット３５１０と、裏下後装飾体ユニット３５１０を遊技状態に応じて上下方向へ昇降させると共に裏箱３００１内に取付けられる昇降ユニット３５５０と、裏下後装飾ユニット３５１０の後側に取付けられる裏下後装飾基板３５０１と、を備えている。この裏下後装飾基板３５０１には、始動入賞により保留された抽選結果の数により点灯・消灯する複数のＬＥＤが備えられている。

【０９２２】

裏下後可動演出ユニット３５００における裏下後装飾ユニット３５１０は、左右方向へ長く延び建物の屋根を模した形状に形成された第一装飾体３５１１と、第一装飾体３５１１の下側に配置され建物の壁を模した形状に形成された横長の第二装飾体３５１２と、第二装飾体３５１２の前側に配置され、建物の破風を模した形状に形成されると共に左右方向の中央から左右に分離可能とされた裏下後可動装飾体３５１３（左可動体３５１３Ｌ，右可動体３５１３Ｒ）と、裏下後可動装飾体３５１３を左右方向へ夫々スライド可能に支持すると共に前面に第二装飾体３５１２が取付けられ横長で後側が開放された浅い箱状のユニットカバー３５１４と、ユニッカバー３５１４の後側を閉鎖し左右両端が昇降ユニット３５５０の左台座３５５４及び右台座３５６１に取付けられる横長板状のユニットベース３５１５と、を備えている。

【０９２３】

裏下後装飾体ユニット３５１０の第一装飾体３５１１には、その上端に左右方向に列設された半球状の複数の保留数表示部３５１１ａを備えており、後側に配置される裏下後装飾基板３５０１に備えられた保留表示用のＬＥＤによって発光するようになっている。この保留数表示部３５１１ａは、発光する数によって、保留数を表示することができるようになっている。

【０９２４】

裏下後装飾体ユニット３５１０の第二装飾体３５１２は、図示するように左右方向の略中央に横長の開口３５１２ａが形成されている。また、裏下後装飾体ユニット３５１０のユニットカバー３５１４は、正面視で左右方向に長く延びた矩形状の部位の左側下部から更に下方に延び裏下後開閉駆動モータ３５１６を取付けるためのモータ取付部３５１４ａと、モータ取付部３５１４ａよりも正面視右側で左右方向に長く延びた矩形状の部位の下部に形成され左右方向に延びると共に左右方向に列設された長孔状の左スリット３５１４ｂ及び右スリット３５１４ｃと、を備えている。

【０９２５】

また、裏下後装飾体ユニット３５１０は、ユニットカバー３５１４の左側前面に取付けられユニットカバー３５１４を貫通して回転軸が後方へ延出した裏下後開閉駆動モータ３５１６と、裏下後開閉駆動モータ３５１６の回転軸に固定されユニットカバー３５１４とユニットベース３５１５との間に配置される駆動ギア３５１７と、駆動ギア３５１７と噛合しユニットカバー３５１４及びユニットベース３５１５に回転可能に支持される第一伝達ギア３５１８と、第一伝達ギア３５１８と噛合しユニットカバー３５１４及びユニットベース３５１５に回転可能に支持される第二伝達ギア３５１９と、第二伝達ギア３５１９と噛合しユニットカバー３５１４及びユニットベース３５１５に回転可能に支持される左ピニオンギア３５２０と、左ピニオンギア３５２０と噛合し左右方向へ延びた左ラックギア３５２１ａを有しユニットカバー３５１４によって左右方向へスライド可能に支持される左スライダ３５２１と、を備えている。

【０９２６】

裏下後装飾体ユニット３５１０の左スライダ３５２１は、左右方向へ延びた左ラックギア３５２１ａの正面視右端から下方へ延出する板状の垂下片３５２１ｂと、垂下片３５２１ｂの下端から前方へ延出すると共に左右方向に離間して配置されユニットカバー３５１４の左スリット３５１４ｂを貫通して前端が裏下後可動装飾体３５１３における左可動体３５１３Ｌの下部後面に取付けられる一対の取付ボス３５２１ｃと、を備えている。この左スライダ３５２１は、一対の取付ボス３５２１ｃがユニットカバー３５１４の左スリッ

ト３５１４ｂ内へ挿入されることで、左右方向へスライドすることができるようになっており、左スライダ３５２１の取付ボス３５２１ｃに取付けられる左可動体３５１３Ｌも左右方向へスライドできるようになっている。

【０９２７】

また、左スライダ３５２１は、垂下片３５２１ｂの上端において左ラックギア３５２１ａとは反対方向（正面視で右方向）へ長く棒状に延びた延出部３５２１ｄと、延出部３５２１ｄの下端右部に形成され左右方向へ延びた右伝達ラックギア３５２１ｅと、延出部３５２１ｄの左端から前方へ突出した検知片３５２１ｆと、を備えている。なお、左スライダ３５２１は、引張バネ３５３１によって正面視右方向へ付勢された状態となっている。

【０９２８】

また、裏下後装飾体ユニット３５１０は、左スライダ３５２１の右伝達ラックギア３５２１ｅと噛合しユニットカバー３５１４及びユニットベース３５１５に回転可能に支持される右ピニオンギア３５２２と、右ピニオンギア３５２２を挟んで右伝達ラックギア３５２１ｅとは反対側に配置されると共に右ピニオンギア３５２２と噛合する左右方向へ延びた右ラックギア３５２３ａを有し、ユニットカバー３５１４によって左右方向へスライド可能に支持される右スライダ３５２３と、を更に備えている。

【０９２９】

この裏下後装飾体ユニット３５１０の右スライダ３５２３は、左右方向へ延びた右ラックギア３５２３ａの正面視左側前面から前方へ延出すると共に左右方向に離間して配置されユニットカバー３５１４の右スリット３５１４ｃを貫通して前端が裏下後可動装飾体３５１３における右可動体３５１３Ｒの下部後面に取付けられる一対の取付ボス３５２３ｂを備えている。この右スライダ３５２３は、一対の取付ボス３５２３ｂがユニットカバー３５１４の右スリット３５１４ｃ内へ挿入されることで、左右方向へスライドすることができるようになっており、右スライダ３５２３の取付ボス３５２３ｂに取付けられる右可動体３５１３Ｒも左右方向へスライドできるようになっている。

【０９３０】

なお、左スライダ３５２１における一対の取付ボス３５２１ｃ及び右スライダ３５２３における一対の取付ボス３５２３ｂは、夫々スライドブッシュ３５３０を介してユニットカバー３５１４の左スリット３５１４ｂ及び右スリット３５１４ｃに対して摺動可能に支持されるようになっている。

【０９３１】

また、裏下後装飾体ユニット３５１０は、第二装飾体３５１２とユニットカバー３５１４との間で、第二装飾体３５１２の開口３５１２ａを通して前面側が臨むように配置され透光性を有した板状の案内レンズ部材３５２４と、案内レンズ部材３５２４の後側に配置され前面に複数のＬＥＤが実装された裏下後中装飾基板３５２５と、を備えている。第二装飾体３５１２の開口３５１２ａから臨む案内レンズ部材３５２４の前面側は、裏下後可動装飾体３５１３が閉状態の時には、裏下後可動装飾体３５１３の後側に隠れて遊技者側から見えないようになっている。

【０９３２】

なお、案内レンズ部材３５２４には、図示は省略するが、パチンコ機１のコンセプトに沿った所定の文字や装飾が備えられており、裏下後中装飾基板３５２５のＬＥＤを発光させることで、発光装飾することができるようになっている。また、裏下後中装飾基板３５２５の後面には、左スライダ３５２１の検知片３５２１ｆを検知することで左スライダ３５２１（裏下後可動装飾体３５１３）のスライド位置を検知するための開閉位置検知センサ３５２６が取付けられている。

【０９３３】

更に、裏下後装飾体ユニット３５１０は、裏下後可動装飾体３５１３における左可動体３５１３Ｌ及び右可動体３５１３Ｒの夫々下部前面に取付けられる補助部材３５２７と、ユニットカバー３５１４の後側に取付けられ駆動ギア３５１７の後面を覆うギアカバー３５２８と、裏下後装飾基板３５０１の前面側に実装された装飾用のＬＥＤからの光を第一

装飾体３５１１の後面に導いて第一装飾体３５１１全体を発光装飾させるための導光部材３５２９と、を備えている。

【０９３４】

本例の裏下後可動演出ユニット３５００における裏下後装飾体ユニット３５１０は、通常の状態（閉位置の状態）では、図１８２（ａ）に示すように、裏下後可動装飾体３５１３の左可動体３５１３Ｌと右可動体３５１３Ｒとが互いに接触した状態となっており、左可動体３５１３Ｌと右可動体３５１３Ｒとで破風となるようになっている。なお、図示は省略するが、左可動体３５１３Ｌ及び右可動体３５１３Ｒには、互いに引合う方向に配置された磁石を夫々備えており、互いに接触した時に離れ難くなっている。

【０９３５】

また、通常の状態では、左ピニオンギア３５２０及び右ピニオンギア３５２２に対して、左スライダ３５２１の左ラックギア３５２１ａ及び右伝達ラックギア３５２１ｅが、正面視で略左端の位置で噛合した状態となっている。また、右ピニオンギア３５２２に対して、右スライダ３５２３の右ラックギア３５２３ａが、正面視で略右端の位置で噛合した状態となっている。

【０９３６】

この通常の状態から裏下後開閉駆動モータ３５１６によって駆動ギア３５１７を所定方向（本例では、正面視で時計回りの方向）へ回転駆動させると、第一伝達ギア３５１８及び第二伝達ギア３５１９を介して左ピニオンギア３５２０が正面視で反時計回りの方向へ回転することとなり、左ピニオンギア３５２０の上側で噛合した左ラックギア３５２１ａにより左スライダ３５２１が左方向へ移動することとなる。

【０９３７】

左スライダ３５２１が正面視で左方向へ移動すると、左スライダ３５２１の右端に備えられた右伝達ラックギア３５２１ｅも左方向へ移動するので、右伝達ラックギア３５２１ｅに対して上側が噛合した右ピニオンギア３５２２が正面視で反時計回りの方向へ回動することとなる。そして、右ピニオンギア３５２２の下側で噛合した右ラックギア３５２３ａにより右スライダ３５２３が右方向へ移動することとなる。

【０９３８】

従って、裏下後開閉駆動モータ３５１６により駆動ギア３５１７を所定方向（正面視で時計回りの方向）へ回転させると、左スライダ３５２１が左方向へ、右スライダ３５２３が右方向へ夫々同時に移動することとなるので、左スライダ３５２１及び右スライダ３５２３に夫々取付けられた左可動体３５１３Ｌ及び右可動体３５１３Ｒが互いに離反する方向へ移動することとなる。

【０９３９】

左可動体３５１３Ｌ及び右可動体３５１３Ｒが互いに離反する方向へ移動すると、裏下後可動装飾体３５１３が左右方向の中央から左右に分かれた状態、つまり、左可動体３５１３Ｌと右可動体３５１３Ｒとが互いに離反する方向へ移動することで、裏下後可動装飾体３５１３が開くような動作をすることとなり、左可動体３５１３Ｌと右可動体３５１３Ｒとの間から裏下後可動装飾体３５１３の後側に配置された案内レンズ部材３５２４の前面側が見えるようになる。

【０９４０】

そして、左スライダ３５２１及び右スライダ３５２３が、夫々左移動端及び右移動端に到達すると、裏下後開閉駆動モータ３５１６の駆動が停止すると同時に左可動体３５１３Ｌと右可動体３５１３Ｒの移動も停止し、裏下後可動装飾体３５１３が開状態となる（図１８２（ｂ）を参照）。

【０９４１】

なお、裏下後可動装飾体３５１３が開状態の位置から、通常の閉状態の位置へ復帰させる場合は、裏下後開閉駆動モータ３５１６を上記とは逆方向へ回転駆動させることで、左可動体３５１３Ｌと右可動体３５１３Ｒとが互いに接近する方向へ移動させることができ、左可動体３５１３Ｌと右可動体３５１３Ｒとが当接するまで移動させることで、通常の

状態に復帰させることができるようになっている。

【０９４２】

一方、裏下後可動演出ユニット３５００における昇降ユニット３５５０は、図１７８、図１７９、及び図１８３等に示すように、裏箱３００１に取付けられる横長板状のユニット本体ベース３５５１と、ユニット本体ベース３５５１の前面で左右方向に離反して夫々取付けられ上下方向へ延びた昇降ラックギア３５５２と、正面視で左側の昇降ラックギア３５５２に接近して配置されると共にユニット本体ベース３５５１に支持され上下方向へ延びた棒状の昇降シャフト３５５３と、昇降シャフト３５５３によって上下方向へ移動可能に支持される板状の左台座３５５４と、左台座３５５４の前面に前方へ延出するように取付けられる箱状の左ギアボックス３５５５と、左ギアボックス３５５５の正面視左側面に取付けられ左ギアボックス３５５５内へ回転軸が延出した裏下後昇降駆動モータ３５５６と、裏下後昇降駆動モータ３５５６の回転軸に固定され左ギアボックス３５５５内に配置される駆動ギア３５５７と、駆動ギア３５５７と噛合する大径の大径ギア３５５８ａ、及び大径ギア３５５８ａと一体回転し大径ギア３５５８ａよりも小径の小径ギア３５５８ｂを有し左ギアボックス３５５５によって回転可能に支持される変速ギア３５５８と、変速ギア３５５８の小径ギア３５５８ｂと噛合すると共に正面視で左側に配置された昇降ラックギア３５５２と噛合し左ギアボックス３５５５によって回転可能に支持される左ピニオンギア３５５９と、を備えている。

【０９４３】

また、裏下後可動演出ユニット３５００における昇降ユニット３５５０は、正面視で右側の昇降ラックギア３５５２に隣接してユニット本体ベース３５５１の前面に取付けられる上下方向へ延びたガイド支持部材３５６０と、ガイド支持部材３５６０によって上下方向へ摺動可能に支持される右台座３５６１と、右台座３５６１の前面に前方へ延出するように取付けられる箱状の右ギアボックス３５６２と、右ギアボックス３５６２を貫通しガイド支持部材３５６０によって一端側（正面視で右端側）が回転可能且つ上下方向へ摺動可能に支持され、他端側（正面視で左端側）が左ギアボックス３５５５によって回転可能に支持されると共に左ピニオンギア３５５９が一体回転可能に固定され、左右方向へ延びたドライブシャフト３５６３と、ドライブシャフト３５６３における右ギアボックス３５６２内で一体回転可能に固定され右側の昇降ラックギア３５５２と噛合する右ピニオンギア３５６４と、を備えている。

【０９４４】

更に、裏下後可動演出ユニット３５００における昇降ユニット３５５０は、左右両端が夫々左台座３５５４及び右台座３５６１に取付けられドライブシャフト３５６３を被覆するシャフトカバー３５６５と、左台座３５５４の前面に取付けられランプ駆動基板３０１３及びモータ駆動基板３０１５と裏下後装飾体ユニット３５１０の裏下後開閉駆動駆動モータ３５１６や裏下後中装飾基板３５２５等との接続を中継するための中継基板３５６６と、ユニット本体ベース３５５１の前面で左台座３５５４よりも正面視左側の位置に取付けられ配線を保持することが可能な上下方向へ延びた配線保持部材３５６７と、配線保持部材３５６７の下部に取付けられ裏下後装飾ユニット３５１０の昇降位置を検知するための昇降位置検知センサ３５６８（図１８４を参照）と、を備えている。この昇降位置検知センサ３５６８は、左ギアボックス３５５５に備えられた検知片３５５５ａ（図１８４を参照）を検知することで、裏下後装飾体ユニット３５１０の昇降位置を検知することができるようになっている。

【０９４５】

昇降ユニット３５５０の左台座３５５４は、図１８３に示すように、昇降シャフト３５５３と当接する複数のローラ３５６９により、上下方向へ昇降可能に支持されている。また、昇降ユニット３５５０は、左台座３５５４及び右台座３５６１に、裏下後装飾体ユニット３５１０におけるユニットベース３５１５の左右両端が夫々取付けられている。

【０９４６】

この昇降ユニット３５５０は、裏下後昇降駆動モータ３５５６により駆動ギア３５５７

を所定方向へ回転駆動させると、駆動ギア３５５７と噛合する変速ギア３５５８を介して左ピニオンギア３５５９が回転すると同時に、左ピニオンギア３５５９の回転軸を構成するドライブシャフト３５６３を介して右側に配置された右ピニオンギア３５６４も左ピニオンギア３５５９と同じ方向へ回転するようになっている。そして、左ピニオンギア３５５９及び右ピニオンギア３５６４が同時に回転することで、左ピニオンギア３５５９及び右ピニオンギア３５６４と夫々噛合しユニット本体ベース３５５１に固定された昇降ラックギア３５５２により、左ピニオンギア３５５９及び右ピニオンギア３５６４が上下方向へ移動することとなる。

【０９４７】

つまり、裏下後昇降駆動モータ３５５６を回転駆動させることで、左ピニオンギア３５５９及び右ピニオンギア３５６４を夫々回転可能に支持した左ギアボックス３５５５及び右ギアボックス３５６２を介して左台座３５５４及び右台座３５６１が、上下方向へ移動することとなり、左台座３５５４及び右台座３５６１に取付けられた裏下後装飾体ユニット３５１０も上下方向へ移動させることができるようになっている。

【０９４８】

続いて、裏下後可動演出ユニット３５００の動きについて説明する。この裏下後可動演出ユニット３５００は、通常の状態では、裏下後装飾体ユニット３５１０が昇降ユニット３５５０によって下方に位置した状態となっていると共に、裏下後可動装飾体３５１３が閉じた状態（閉位置の状態）となっている（図１８４（ａ）を参照）。この通常の状態では、裏下後装飾体ユニット３５１０における第一装飾体３５１１や裏下後可動装飾体３５１３の一部がセンター役物２５００の枠内を通して遊技者側から見えるようになっている（図１０８等を参照）。

【０９４９】

そして、この通常の状態から、裏下後昇降駆動モータ３５５６を回転駆動させることで、裏下後装飾体ユニット３５１０全体を下降位置から上昇位置へ上昇させる（図１８４（ｂ）を参照）。これにより、裏下後装飾体ユニット３５１０の第一装飾体３５１１、第二装飾体３５１２、及び裏下後可動装飾体３５１３が、センター役物２５００におけるステージ２５１０よりも上側に位置し遊技者側から充分に視認できるようになる。

【０９５０】

裏下後装飾体ユニット３５１０を上昇位置に移動させた状態で、裏下後開閉駆動モータ３５１６により裏下後可動装飾体３５１３の左可動体３５１３Ｌ及び右可動体３５１３Ｒを、互いに離反する方向へ移動させることで、互いに接触した閉位置の状態から互いに離反した開位置の状態へ変化させる。この左可動体３５１３Ｌ及び右可動体３５１３Ｒが互いに離反した開位置の状態となると、左可動体３５１３Ｌと右可動体３５１３Ｒとの間から後側に配置された案内レンズ部材３５２４の前面が遊技者側から視認できるようになる（図１８４（ｃ）を参照）。この状態で案内レンズ部材３５２４の後側に配置された裏下後中装飾基板３５２５のＬＥＤを発光させることで、案内レンズ部材３５２４を発光装飾させることができ、案内レンズ部材３５２４の発光装飾により遊技者に対してチャンスの到来等を示唆させることができるようになっている。

【０９５１】

なお、裏下後可動演出ユニット３５００の動きとしては、上述した動きの他に、裏下後装飾体ユニット３５１０を昇降ユニット３５５０によって上昇位置へ移動させる前に、裏下後装飾ユニット３５１０における裏下後可動装飾体３５１３の左可動体３５１３Ｌ及び右可動体３５１３Ｒを、閉位置の状態から開位置の状態へ変化させた後に、裏下後装飾体ユニット３５１０を下降位置から上昇位置へ移動させるようにしても良い。

【０９５２】

［２－１４．裏下前可動演出ユニット］

次に、裏ユニット３０００における裏下前可動演出ユニット３６００について、主に図１８５乃至図１８９を参照して説明する。図１８５は裏ユニットにおける裏下前可動演出ユニットを前から見た斜視図であり、図１８６は裏下前可動演出ユニットを後から見た斜

視図である。また、図１８７は裏下前可動演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図１８８は裏下前可動演出ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。更に、図１８９は、裏下前可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【０９５３】

この裏ユニット３０００における裏下前可動演出ユニット３６００は、裏箱３００１内における開口３００１ｃよりも下側に配置され、球誘導ユニット３０６０の前面に取付けられるものであり、センター役物２５００のステージ２５１０よりも下側の位置で透明な遊技パネル１２００を通して遊技者側から視認できるようになっている（図１０９等を参照）。裏下前可動演出ユニット３６００は、図示するように、遊技領域１１００における左右方向の中央を挟んで左右両側に夫々備えられる裏下前左ユニット３６００Ｌと裏下前右ユニット３６００Ｒと、を備えており、裏下前左ユニット３６００Ｌと裏下前右ユニット３６００Ｒは左右方向に対して略対称に形成されている。

【０９５４】

この裏下前可動演出ユニット３６００（裏下前左ユニット３６００Ｌ及び裏下前右ユニット３６００Ｒ）は、球誘導ユニット３０６０の前面に取付けられ前方が開放された浅い箱状のユニットベース３６０１と、ユニットベース３６０１の箱内で遊技領域１１００における左右方向中央寄りの位置に配置され提灯を模した形状に形成された裏下前第一装飾体３６０２と、裏下前第一装飾体３６０２における遊技領域１１００の左右方向中央に対して反対側（外側）に配置され提灯を模すと共に裏下前第一装飾体３６０２よりもひと回り小さく形成された裏下前第二装飾体３６０３と、裏下前第二装飾体３６０３における遊技領域１１００の左右方向中央に対して反対側（外側）に配置され提灯を模すと共に裏下前第二装飾体３６０３よりもひと回り小さく形成された裏下前第三装飾体３６０４と、を備えている。

【０９５５】

裏下前可動演出ユニット３６００の裏下前第一装飾体３０６２は、後面における上端付近から後方へ延出した回動軸３６０２ａと、回動軸３６０２ａよりも下側の位置から後方へ延出した作動軸３６０２ｂとを備えている。また、裏下前第二装飾体３０６３は、後面における上端付近から後方へ延出した回動軸３６０３ａと、回動軸３６０３ａよりも下側の位置から後方へ延出した作動軸３６０３ｂと、を備えている。更に、裏下前第三装飾体３６０４は、後面における上端付近から後方へ延出した回動軸３６０４ａと、回動軸３６０４ａよりも下側の位置から後方へ延出した作動軸３６０４ｂ、とを備えている。これら裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４には、下端付近に夫々錘が取付けられている。

【０９５６】

裏下前可動演出ユニット３６００のユニットベース３６０１は、裏下前第一装飾体３６０２の回動軸３６０２ａが挿入され裏下前第一装飾体３６０２を回動可能に支持するための第一軸受部３６０１ａと、第一軸受部３６０１ａの下側に形成され裏下前第一装飾体３６０２の作動軸３６０２ｂが通過可能とされた第一開口部３６０１ｂと、裏下前第二装飾体３６０３の回動軸３６０３ａが挿入され裏下前第三装飾体３６０３を回動可能に支持するための第二軸受部３６０１ｃと、第二軸受部３６０１ｃの下側に形成され裏下前第二装飾体３６０３の作動軸３６０３ｂが通過可能とされた第二開口部３６０１ｄと、裏下前第三装飾体３６０４の回動軸３６０４ａが挿入され裏下前第三装飾体３６０４を回動可能に支持するための第三軸受部３６０１ｅと、第三軸受部３６０１ｅの下側に形成され裏下前第三装飾体３６０４の作動軸３６０４ｂが通過可能とされた第三開口部３６０１ｆと、を備えている。

【０９５７】

ユニットベース３６０１の第一開口部３６０１ｂ、第二開口部３６０１ｄ、及び第三回後部３６０１ｆは、第一軸受部３６０１ａ、第二軸受部３６０１ｃ、及び第三軸受部３６０１ｅの軸芯を夫々中心として円弧状に延びるように形成されており、第一開口部３６０１ｂ、第二開口部３６０１ｄ、及び第三回後部３６０１ｆ内において、裏下前第一装飾体

３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４の各作動軸３６０２ｂ，３６０３ｂ，３６０４ｂが遊動できるようになっている。また、ユニットベース３６０１には、第一軸受部３６０１ａ、第二軸受部３６０１ｃ、及び第三軸受部３６０１ｅの軸芯を夫々中心として、第一開口部３６０１ｂ、第二開口部３６０１ｄ、及び第三開口部３６０１ｆの下側前面に夫々形成される円弧状の案内溝３６０１ｇを備えている。

【０９５８】

このユニットベース３６０１の第一軸受部３６０１ａ、第二軸受部３６０１ｃ、及び第三軸受部３６０１ｅに対して、裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４の各回動軸３６０２ａ，３６０３ａ，３６０４ａが、ブッシュ３６０５を介して回動可能に挿入支持されている。また、ユニットベース３６０１の第一軸受部３６０１ａ、第二軸受部３６０１ｃ、及び第三軸受部３６０１ｅを通して、裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４の各回動軸３６０２ａ，３６０３ａ，３６０４ａが、ユニットベース３６０１の後側へ延びだしている。更に、ユニットベース３６０１の第一開口部３６０１ｂ、第二開口部３６０１ｄ、及び第三回後部３６０１ｆを通して、裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４の各作動軸３６０２ｂ，３６０３ｂ，３６０４ｂが、ユニットベース３６０１の後側へ延びだしている。

【０９５９】

また、裏下前可動演出ユニット３６００は、一端側が裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４の各作動軸３６０２ｂ，３６０３ｂ，３６０４ｂに夫々挿入されると共に、他端側にユニットベース３６０１の対応した各案内溝３６０１ｇ内に挿入される突起部３６０６ａを有し、裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４の後側に夫々取付けられる回動規制部材３６０６を備えている。この回動規制部材３６０６は、ユニットベース３６０１の案内溝３６０１ｇに挿入される突起部３６０６ａにより、裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４が、夫々案内溝３６０１ｇの範囲を超えて回動しないように回動範囲を規制することができるようになっている。

【０９６０】

また、裏下前可動演出ユニット３６００は、ユニットベース３６０１の後側に配置され、裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４における回動軸３６０２ａ，３６０３ａ，３６０４ａと作動軸３６０２ｂ，３６０３ｂ，３６０４ｂの後端に跨って夫々取付けられ、回動軸３６０２ａ，３６０３ａ，３６０４ａの軸線上とは異なる位置から後方に延出したクランクピン３６０７ａ，３６０８ａ，３６０９ａを有する第一クランク部材３６０７、第二クランク部材３６０８、及び第三クランク部材３６０９を備えている。なお、本例では、第一クランク部材３６０７及び第三クランク部材３６０９のクランクピン３６０７ａ，３６０９ａが、裏下前第一装飾体３６０２及び裏下前第三装飾体３６０４の作動軸３６０２ｂ，３６０４ｂと同軸上に配置されていると共に、第二クランク部材３６０８のクランクピン３６０８ａが、裏下前第二装飾体３６０３の作動軸３６０３ｂに対して回動軸３６０３ａを挟んで反対側の位置に配置されている。

【０９６１】

更に、裏下前可動演出ユニット３６００は、正面視で左右方向へスライド可能とされ、第一クランク部材３６０７、第二クランク部材３６０８、及び第三クランク部材３６０９の各クランクピン３６０７ａ，３６０８ａ，３６０９ａが夫々遊嵌状態で挿入される伝達部３６１０ａを有したスライダ３６１０と、スライダ３６１０を左右方向へ移動駆動させる裏下前駆動ソレノイド３６１１と、を備えている。この裏下前駆動ソレノイド３６１１によってスライダ３６１０を左右方向へスライドさせることで、スライダ３６１０の伝達部３６１０ａに挿入された第一クランク部材３６０７、第二クランク部材３６０８、及び第三クランク部材３６０９の各クランクピン３６０７ａ，３６０８ａ，３６０９ａを左右方向へ移動させて第一クランク部材３６０７、第二クランク部材３６０８、及び第三クラ

ンク部材３６０９を回動軸３６０２ａ，３６０３ａ，３６０４ａの軸芯周りに回動させることができ、第一クランク部材３６０７、第二クランク部材３６０８、及び第三クランク部材３６０９の回動によって、裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４を回動させることができるようになっている。

【０９６２】

また、裏下前可動演出ユニット３６００は、第一クランク部材３６０７、第二クランク部材３６０８、及び第三クランク部材３６０９とスライダ３６１０との間に配置されると共にユニットベース３６０１の後側に取付けられ、第一クランク部材３６０７、第二クランク部材３６０８、及び第三クランク部材３６０９のクランクピン３６０７ａ，３６０８ａ，３６０９が通過可能とされた開口３６１２ａを有し、スライダ３６１０を左右方向へ支持する板状のスライドベース３６１２と、スライドベース３６１２の後側に取付けられスライダ３６１０及び裏下前駆動ソレノイド３６１１の後側を覆うユニットカバー３６１３と、を備えている。

【０９６３】

また、裏下前可動演出ユニット３６００は、ユニットベース３６０１とスライドベース３６１２との間に配置されると共に、ユニットベース３６０１の後側に取付けられ、前面に複数のＬＥＤが実装された裏下前装飾基板３６１４を備えている。本例では、ユニットベース３６０１と、裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４とが夫々透光性を有するように形成されており、裏下前装飾基板３６１４のＬＥＤを適宜発光させることで、裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４等を発光装飾させることができるようになっている。

【０９６４】

続いて、裏下前可動演出ユニット３６００の動きについて説明する。この裏下前可動演出ユニット３６００は、通常の状態（裏下前駆動ソレノイド３６１１に対して非通電の状態）では、図１８９（ａ）に示すように、裏下前駆動ソレノイド３６１１のプランジャが、図示しないコイルバネによって正面視で遊技領域１１００の左右方向中央へ向かって前進（突出）した状態となっている。また、詳細な図示は省略するが、第二前装飾体３６０３は、裏下前第一装飾体３６０２及び裏下前第三装飾体３６０４よりも後側に配置された状態となっている。

【０９６５】

この通常の状態で、裏下前駆動ソレノイド３６１１を駆動してプランジャを後退（遊技領域１１００の左右方向中央から遠ざかる方向へ移動）させると、プランジャの先端に連結されたスライダ３６１０も、プランジャと同じ方向へ所定量スライドすることとなる。そして、スライダ３６１０がスライドすると、スライダ３６１０の伝達部３６１０ａに挿入された第一クランク部材３６０７、第二クランク部材３６０８、及び第三クランク部材３６０９の各クランクピン３６０７ａ，３６０８ａ，３６０９ａが、伝達部３６１０ａによってスライダ３６１０のスライド方向と同じ方向へ押されることとなり、第一クランク部材３６０７、第二クランク部材３６０８、及び第三クランク部材３６０９が回動軸３６０２ａ，３６０３ａ，３６０４ａの軸芯を中心として回動することとなる。

【０９６６】

ところで、裏下前可動演出ユニット３６００における第一クランク部材３６０７、第二クランク部材３６０８、及び第三クランク部材３６０９の各クランクピン３６０７ａ，３６０８ａ，３６０９ａは、第一クランク部材３６０７及び第三クランク部材３６０９では回動軸３６０２ａ，３６０４ａよりも下側に配置されているのに対して、第二クランク部材３６０８では回動軸３６０３ａよりも上側に配置されているので、スライダ３６１０によって各クランクピン３６０７ａ，３６０８ａ，３６０９ａを同じ方向へ移動させても、第二クランク部材３６０８だけ、第一クランク部材３６０７及び第三クランク部材３６０９とは反対方向へ回動するようになっている。

【０９６７】

そして、第一クランク部材３６０７、第二クランク部材３６０８、及び第三クランク部材３６０９の回動によって、第一クランク部材３６０７、第二クランク部材３６０８、及び第三クランク部材３６０９と夫々連結された裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４が夫々回動することとなる。つまり、裏下前駆動ソレノイド３６１１を駆動してスライダ３６１０をスライドさせると、裏下前第一装飾体３６０２と裏下前第三装飾体３６０４が夫々同じ方向へ回動すると同時に、裏下前第二装飾体３６０３が裏下前第一装飾体３６０２や裏下前第三装飾体３６０４とは逆方向に回動するようになっている（図１８９（ｂ）を参照）。

【０９６８】

なお、裏下前駆動ソレノイド３６１１の駆動を解除すると、図示しないコイルバネの付勢力によって裏下前駆動ソレノイド３６１１のプランジャが前進する方向へ移動し、プランジャの移動と共にスライダ３６１０も通常の状態の位置へ移動し、第一クランク部材３６０７、第二クランク部材３６０８、及び第三クランク部材３６０９を介して裏下前第一装飾体３６０２や裏下前第三装飾体３６０４とは逆方向に回動することで、裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４が上記とは逆方向へ回動して通常の状態に復帰することとなる。

【０９６９】

これにより、裏下前駆動ソレノイド３６１１によって、裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４を回動させることができるので、裏下前駆動ソレノイド３６１１によってスライダ３６１０を左右方向へ往復スライドさせることで、裏下前駆動ソレノイド３６１１によって、裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４をユラユラと揺動させることができ、遊技者の関心を引付けることができるようになっている。

【０９７０】

また、裏下前第一装飾体３６０２と裏下前第三装飾体３６０４との間に配置された裏下前第二装飾体３６０３が、裏下前第一装飾体３６０２や裏下前第三装飾体３６０４とは逆方向に回動するので、遊技者に対して裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０が大きく動いているように錯覚させることができ、裏下前第一装飾体３６０２、裏下前第二装飾体３６０３、及び裏下前第三装飾体３６０４の動きを楽しませることができるようになっている。

【０９７１】

［２－１５．裏左可動演出ユニット］

次に、裏ユニット３０００における裏左可動演出ユニット３７００について、主に図１９０乃至図１９４を参照して説明する。図１９０は、裏ユニットにおける裏左可動演出ユニット３７００を示す斜視図である。また、図１９１は裏左可動演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図１９２は裏左可動演出ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。更に、図１９３は裏左可動演出ユニットにおける一つの可動ユニットの動きを示す説明図であり、図１９４は裏左可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【０９７２】

この裏ユニット３０００における裏左可動演出ユニット３７００は、裏箱３０００の開口３００１ｃよりも左側で裏中可動演出ユニット３１００の前側に配置されるものである。この裏左可動演出ユニット３７００は、裏箱３００１内における裏中可動演出ユニット３１００の前側で開口３００１ｃよりも左側に取付けられるユニットベース３７０１と、ユニットベース３７０１の前面に上下方向に並んで夫々取付けられる三つの可動ユニット３７１０（裏左上可動ユニット３７１０Ａ、裏左中可動ユニット３７１０Ｂ、裏左下可動ユニット３７１０Ｃ）と、可動ユニット３７１０の前側に配置されると共にユニットベース３７０１に取付けられ透光性を有した板状の装飾ベース３７０２と、装飾ベース３７０２の前側に取付けられ前面に複数のＬＥＤが実装された裏左装飾基板３７０３と、裏左装飾基板３７０３の前面を覆うと共に装飾ベース３７０２に取付けられ後側が開放された浅い箱状で透光性を有した裏左装飾部材３７０４と、裏左装飾部材３７０４と装飾ベース３

７０２との間で正面視右側の側面に沿って配置され右方向へ向けて光を照射可能な複数のＬＥＤが実装された側面装飾基板３７０５と、を備えている。

【０９７３】

本例の裏左可動演出ユニット３７００は、裏左装飾基板３７０３のＬＥＤを発光させることで、裏左装飾部材３７０４を面状に発光させることができるようになっている。この裏左可動演出ユニット３７００の裏左装飾部材３７０４は、詳細な図示は省略するが、遊技領域１１００内の正面視でセンター役物２５００における左側の領域の後側に配置されるようになっており、裏左装飾部材３７０４を面状に発光させることで、遊技領域１１００の後端を区画する遊技パネル１２００（パネル板１２１０）に貼り付けられた装飾シール１１０２の該当部位を明るく発光装飾させることができ、遊技領域１１００内をより明るく見せてより目立つパチンコ機１とすることができるようになっている。

【０９７４】

裏左可動演出ユニット３７００のユニットベース３７０１は、正面視における右端付近から前方へ延出し上下方向に離反して夫々配置された三つの第一軸部３７０１ａと、各第一軸部３７０１ａと略同じ高さに配置され左端からやや右寄りの位置から前方へ延出した三つの第二軸部３７０１ｂと、各第二軸部３７０１ｂの右上に配置される三つのソレノイド取付部３７０１ｃと、を備えている。また、ユニットベース３７０１には、装飾ベース３７０２を取付けるための前方へ延びた取付ボスを備えている。

【０９７５】

裏左可動演出ユニット３７００の三つの可動ユニット３７１０は、夫々略同じ機構によって構成されている。この可動ユニット３７１０は、プランジャが下方へ突出するようにユニットベース３７０１の三つのソレノイド取付部３７０１ｃに夫々取付けられる裏左駆動ソレノイド３７１１と、裏左駆動ソレノイド３７１１におけるプランジャの先端が連結される連結部３７１２ａ、連結部３７１２ａを中間途中として左右方向へ延びた棹部３７１２ｂ、棹部３７１２ｂにおける正面視で左端側に形成されユニットベース３７０１の第二軸部３７０１ｂが回転可能に挿入される軸孔３７１２ｃ、及び軸孔３７１２ｃとは棹部３７１２ｂの反対側の端部に形成され棹部３７１２ｂと同じ方向へ延びた長孔状の係合孔３７１２ｄを有する可動レバー３７１２と、可動レバー３７１２の係合孔３７１２ｄ内に回転可能且つ摺動可能に挿入される係合ピン３７１３ａ、係合ピン３７１３ａの一端側から正面視で右方向へ延びた第一杆部３７１３ｂ、第一杆部３７１３ｂの右端側に形成されユニットベース３７０１の第一軸部３７０１ａが回転可能に挿入される回動孔３７１３ｃ、及び回動孔３７１３ｃから第一杆部３７１３ｂが延びる方向に対して略直角方向上側に第一杆部３７１３ｂよりも長く延びた第二杆部３７１３ｄを有する作動レバー３７１３と、を備えている。

【０９７６】

可動ユニット３７１０における可動レバー３７１２は、図示するように、裏左駆動ソレノイド３７１１のプランジャと連結される連結部３７１２ａが、基端側の軸孔３７１２ｃに近い位置に形成されており、軸孔３７１２ｃと連結部３７１２ａとの距離に対して、先端側の係合孔３７１２ｄと連結部３７１２ａとの距離が長く（本例では、４倍～６倍の長さ）形成されている。これにより、裏左駆動ソレノイド３７１１のプランジャの進退距離に対して、可動レバー３７１２における係合孔３７１２ｄの移動距離が大きくなるようになっている。

【０９７７】

また、裏左可動演出ユニット３７００の可動ユニット３７１０は、作動レバー３７１３における第二杆部３７１３ｄの先端に回転可能に支持され前面側に立体的な装飾を備えた裏左第一可動装飾体３７１４と、裏左第一可動装飾体３７１４と第二杆部３７１３ｄとの間に配置されると共に第二杆部３７１３ｄの長手方向略中央の位置で回転可能に支持され前面側に立体的な装飾を備えた裏左第二可動装飾体３７１５と、裏左第二可動装飾体３７１５よりも後側に配置されると共に第二杆部３７１３ｄの前面に取付けられ前面側に立体的な装飾を備えた裏左第三可動装飾体３７１６と、裏左第三可動装飾体３７１６の後側で

第二杆部３７１３ｄの後側に取付けられ前面に複数のＬＥＤが実装された裏左可動装飾基板３７１７と、を備えている。

【０９７８】

本例では、作動レバー３７１３、裏左第一可動装飾体３７１４、裏左第二可動装飾体３７１５、及び裏左第三可動装飾体３７１６が、夫々透光性を有するように形成されており、裏左可動装飾基板３７１７のＬＥＤを発光させることで、裏左第一可動装飾体３７１４、裏左第二可動装飾体３７１５、及び裏左第三可動装飾体３７１６を発光装飾させることができるようになっている。

【０９７９】

続いて、裏ユニット３０００における裏左可動演出ユニット３７００の動きについて説明する。この裏左可動演出ユニット３７００は、通常の状態では、図１９３（ａ）に示すように、上下方向に列設された三つの可動ユニット３７１０における各裏左駆動ソレノイド３７１１のプランジャが下方へ突出し、可動レバー３７１２の先端側（係合孔３７１２ｄ側）が基端側（軸孔３７１２ｃ側）よりも下方に位置した状態となっている。そして、可動レバー３７１２の係合孔３７１２ｄに挿入された係合ピン３７１３ａを介して、作動レバー３７１３の第一杆部３７１３ｂの先端側（係合ピン３７１３ａ側）が回動孔３７１３ｃ（第一軸部３７０１ａ）よりも下方に位置した状態となり、回動孔３７１３ｃから上方へ延びた第二杆部３７１３ｄが回動孔３７１３ｃよりも正面視で左側に位置した状態となっている。

【０９８０】

これにより、通常の状態では、作動レバー３７１３の第二杆部３７１３ｄが回動孔３７１３ｃ（第一軸部３７０１ａ）よりも左側に位置しているので、第二杆部３７１３ｄに支持された裏左第一可動装飾体３７１４、裏左第二可動装飾体３７１５、及び裏左第三可動装飾体３７１６も、全体的に左側へ寄った位置となっている。従って、通常の状態では、裏左第一可動装飾体３７１４、裏左第二可動装飾体３７１５、及び裏左第三可動装飾体３７１６の殆どがユニットベース３７０１の右端よりも左側に位置し、遊技者側からは視認し難い状態となっている（図１９４（ａ）等を参照）。

【０９８１】

この通常の状態から裏左駆動ソレノイド３７１１を駆動してプランジャを上方へ移動させると、可動レバー３７１２が軸孔３７１２ｃを中心として正面視で反時計回りの方向へ回動し、先端側の係合孔３７１２ｄが上昇して軸孔３７１２ｃよりも高い位置へ移動する。そして、可動レバー３７１２の係合孔３７１２ｄが上昇すると、係合孔３７１２ｄに挿入された作動レバー３７１３の係合ピン３７１３ａも上昇することとなり、係合ピン３７１３ａの上昇に伴って作動レバー３７１３全体が正面視で時計回りの方向へ回動することとなる。これにより、作動レバー３７１３の第二杆部３７１３ｄが回動孔３７１３ｃよりも右側の位置へ移動することとなり、第二杆部３７１３ｄに支持された裏左第一可動装飾体３７１４、裏左第二可動装飾体３７１５、及び裏左第三可動装飾体３７１６も右側へ移動することとなる（図１９３（ｂ）を参照）。

【０９８２】

裏左駆動ソレノイド３７１１の駆動によって作動レバー３７１３が正面視で時計回りの方向へ回動して裏左第一可動装飾体３７１４、裏左第二可動装飾体３７１５、及び裏左第三可動装飾体３７１６が右側へ移動すると、裏左第一可動装飾体３７１４、裏左第二可動装飾体３７１５、及び裏左第三可動装飾体３７１６の殆どがユニットベースの右端よりも右側へ位置した状態となり、液晶表示装置１９００の前面側に出現して遊技者側から良く見える状態となる（図１９４（ｂ）を参照）。

【０９８３】

なお、作動レバー３７１３の回動により裏左第一可動装飾体３７１４、裏左第二可動装飾体３７１５、及び裏左第三可動装飾体３７１６を移動させると、裏左第一可動装飾体３７１４、裏左第二可動装飾体３７１５、及び裏左第三可動装飾体３７１６に慣性力が作用するので、作動レバー３７１３の回動開始時や、回動停止時に、それらに作用した慣性力

によって回動可能に支持された裏左第一可動装飾体３７１４と裏左第二可動装飾体３７１５とがユラユラと揺動するようになっている。

【０９８４】

また、裏左第一可動装飾体３７１４、裏左第二可動装飾体３７１５、及び裏左第三可動装飾体３７１６を出現させた状態で、裏左駆動ソレノイド３７１１の駆動（通電）を停止すると、可動レバー３７１２が重力によって先端側（係合孔３７１２ｄ側）が下方へ移動するように回動し、裏左駆動ソレノイド３７１１のプランジャが下方へ突出した通常の状態に復帰するようになっている。

【０９８５】

［２－１６．液晶表示装置］

続いて、本例の遊技盤４における液晶表示装置１９００について説明する。この液晶表示装置１９００は、裏ユニット３０００における裏箱３００１の後面に脱着可能に取付けられるようになっており、遊技状態に応じて所定の演出画像を表示することができるようになっている。この液晶表示装置１９００は、図１３９等に示すように、左右両側から外方へ突出した固定片１９０２を備えており、この固定片１９０２を介して裏箱３００１に取付けられるようになっている。

【０９８６】

また、液晶表示装置１９００は、図１１２等に示すように、周辺制御部４１４０や液晶制御部４１５０（図１９５を参照）等を収容した周辺制御基板ボックス１９１０と、周辺制御基板ボックス１９１０の下部から後方へ延出したボリューム１９１２と、を備えている。このボリューム１９１２を適宜方向へ回転させることで、扉枠５に備えられた各スピーカ１３０，２２２，２６２や本体枠３に備えられたスピーカ８２１等から出力される音量を調節することができるようになっている。

【０９８７】

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

【０９８８】

［３．各種基板］

続いて、パチンコ機１の各種制御を行う制御基板について、図１９５を参照して説明する。図１９５はパチンコ機の制御構成を概略的に示すブロック図である。パチンコ機１の制御構成は、図示するように、主基板４０００のグループ及び周辺制御基板４０１０のグループから構成されており、これら２つのグループにより各種制御が分担されている。主基板４０００のグループは、遊技動作（遊技の進行）を制御する主制御基板４１００と、遊技球の払出し等を制御する払出制御基板４１１０と、を備えて構成されている。また、周辺制御基板４０１０のグループは、主制御基板４１００からのコマンドに基いて遊技中の各種演出を制御する周辺制御部４１４０と、周辺制御部４１４０からのコマンドに基いて液晶表示装置１９００での演出画像の表示を制御する液晶制御部４１５０と、を備えている。

【０９８９】

［３－１．主制御基板］

遊技の進行を制御する主制御基板４１００は、図１９５に示すように、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するＲＯＭや一時的にデータを記憶するＲＡＭ等が内蔵されるマイクロプロセッサである主制御ＭＰＵ４１００ａと、入出力デバイス（Ｉ／Ｏデバイス）としての主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂと、各種検出スイッチからの検出信号が入力される主制御入力回路４１００ｆと、各種ソレノイドを駆動するための主制御ソレノイド駆動回路４１００ｇと、主制御ＭＰＵ４１００ａに内蔵されているＲＡＭ４１００ｅ（以下、「主制御内蔵ＲＡＭ４１００ｅ」とも記載する。）に記憶された情報を完全に消去するためのＲＡＭクリアスイッチ４１００ｃと、を備えている。主制御ＭＰＵ４１００ａは、その内蔵されたＲＯＭ４１００ｄ（以下、「主制御内蔵ＲＯＭ４１００ｄ」とも記載する。）や主制御内蔵ＲＡＭ４１００ｅ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。
【０９９０】
主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、第一始動口２１０１へ受入れられた遊技球を検出する第一始動口センサ３０７０、第二始動口２１０２へ受入れられた遊技球を検出する第二始動口センサ２１２７、及び第二カウントセンサ２５５６からの検出信号が夫々主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂを介して入力されたり、ゲートセンサ２４０２、一般入賞口センサ３０７１、カウントセンサ２１２８及び裏ユニット３０００に取付けられた磁気検出センサ３０７２からの検出信号が、遊技盤４に取付けられたパネル中継基板３０１２、及び主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂを介して入力されたりするようになっている。
【０９９１】
主制御ＭＰＵ４１００ａは、これらの検出信号に基づいて、主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂから主制御ソレノイド駆動回路４１００ｇに制御信号を出力することにより、パネル中継基板３０１２を介して始動口ソレノイド２１２１、アタッカソレノイド２１２４、及び第二アタッカソレノイド２５６１に駆動信号を出力したり、主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂ、パネル中継基板３０１２、裏下後可動演出ユニット３５００の裏下後装飾基板３３５０１、及び機能表示基板１１９１を介して第一特別図柄表示器１１８５、第二特別図柄表示器１１８６、第一特別図柄記憶表示器１１８４、第二特別図柄記憶表示器１１８７、普通図柄表示器１１８９、普通図柄記憶表示器１１８８、遊技状態表示器１１８３、ラウンド表示器１１９０に駆動信号を出力したりする。
【０９９２】
なお、本実施形態おいて、第一始動口センサ３０７０、第二始動口センサ２１２７、ゲートセンサ２４０２、カウントセンサ２１２８、及び第二カウントセンサ２５５６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３０７１には、接触タイプのＯＮ／ＯＦＦ動作式のメカニカルスイッチを用いている。これは、遊技球が第一始動口２１０１や第二始動口２１０２に頻繁に入球するし、ゲート部２４０１を頻繁に通過するため、第一始動口センサ３０７０、第二始動口センサ２１２７、及びゲートセンサ２４０２による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、第一始動口センサ３０７０、第二始動口センサ２１２７、及びゲートセンサ２４０２には、寿命の長い近接スイッチを用いている。また、遊技者にとって有利となる大当り遊技状態が発生すると、大入賞口２１０３や第二大入賞口２５５２が開放されて遊技球が頻繁に入球するため、カウントセンサ２１２８や第二カウントセンサ２５５６による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、カウントセンサ２１２８や第二カウントセンサ２５５６にも、寿命の長い近接スイッチを用いている。これに対して、遊技球が頻繁に入球しない一般入賞口２１０４には、一般入賞口センサ３０７１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３０７１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。
【０９９３】
また、主制御ＭＰＵ４１００ａは、遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払出しに関する各種コマンド等を払出制御基板４１１０に送信したり、この払出制御基板４１１０からのパチンコ機１の状態に関する各種コマンド等を受信したりする。更に、主制御ＭＰＵ４１００ａは、遊技演出の制御に関する各種コマンド及びパチンコ機１の状態に関する各種コマンドを、主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂを介して後述する周辺制御基板４０１０の周辺制御部４１４０に送信したりする（主制御基板４１００と周辺制御部４１４０との基板間は図示しないハーネスより電気的に接続されている）。なお、主制御ＭＰＵ４１００ａは、その詳細な説明は後述するが、払出制御基板４１１０からパチンコ機１の状態に関する各種コマンドを受信すると、これらの各種コマンドを整形して周辺制御部４１４０に送信する。
【０９９４】
主制御基板４１００には、詳細な説明は後述するが、電源基板８５１から各種電圧が供

給されている。この主制御基板４１００に各種電圧を供給する電源基板８５１は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板４１００に電力を供給するためのバックアップ電源としての電気二重層キャパシタ（以下、単に「キャパシタ」と記載する。）ＢＣ０（図１６９参照）を備えている。このキャパシタＢＣ０により主制御ＭＰＵ４１００ａは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を主制御内蔵ＲＡＭ４１００ｅに記憶することができるようになっている。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板４１００のＲＡＭクリアスイッチ４１００ｃが操作されると、主制御内蔵ＲＡＭ４１００ｅから完全に消去（クリア）されるようになっている。このＲＡＭクリアスイッチ４１００ｃの操作信号（検出信号）は、払出制御基板４１１０にも出力されるようになっている。

【０９９５】

また、主制御基板４１００には、停電監視回路が設けられている。この停電監視回路は、電源基板８５１から供給される各種電圧の低下を監視しており、それらの電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号を出力するようになっている。この停電予告信号は、主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂを介して主制御ＭＰＵ４１００ａに入力される他に図示しないハーネスを介して払出制御基板４１１０等にも伝達されている。

【０９９６】

［３－２．払出制御基板］

遊技球の払出し等を制御する払出制御基板４１１０は、図１９５に示すように、払出しに関する各種制御を行う払出制御部４１１１と、発射ソレノイド６５４による発射制御を行うとともに、球送ソレノイド５８５による球送制御を行う発射制御部４１２０と、パチンコ遊技機１の状態を表示するエラーＬＥＤ表示器４１３０と、エラーＬＥＤ表示器４１３０に表示されているエラーを解除するためのエラー解除スイッチ８６０ａと、賞球タンク７２０、タンクレール７３１、及び賞球装置７４０内の遊技球をパチンコ遊技機１の外部へ排出して球抜き動作を開始するための球抜きスイッチ８６０ｂと、を備えている。

【０９９７】

［３－２Ａ．払出制御部］

払出制御基板４１１０における払出しに関する各種制御を行う払出制御部４１１１は、図１９５に示すように、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するＲＯＭや一時的にデータを記憶するＲＡＭ等が内蔵されるマイクロプロセッサである払出制御ＭＰＵ４１１１ａと、Ｉ／Ｏデバイスとしての払出制御Ｉ／Ｏポート４１１１ｂと、払出制御ＭＰＵ４１１１ａが正常に動作しているか否かを監視するための外部ウォッチドックタイマ４１１１ｃ（以下、「外部ＷＤＴ４１１１ｃ」と記載する。）と、賞球装置７４０の払出モータ７４４に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路４１１１ｄと、払い出しに関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される払出制御入力回路４１１１ｅと、を備えている。払出制御ＭＰＵ４１１１ａには、その内蔵されたＲＯＭ（以下、「払出制御内蔵ＲＯＭ」と記載する。）やＲＡＭ（以下、「払出制御内蔵ＲＡＭ」と記載する。）のほかに、不正を防止するため機能等も内蔵されている。

【０９９８】

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

【０９９９】

賞球装置７４０のベースユニット７４１に形成された供給通路７４１ａ内に遊技球の有無を検出する球切れスイッチ７５０、及びベースユニット７４１に形成された賞球通路７４１ｃ内を流下する遊技球を検出する計数センサ７５１からの検出信号は、まず賞球装置７４０の賞球中継基板７５４を介して払出制御入力回路４１１１ｅに入力され、払出制御

Ｉ／Ｏポート４１１１ｂを介して払出制御ＭＰＵ４１１１ａに入力されている。賞球装置７４０の回転検出盤７４９に形成された検出スリット７４９ａを検出するための回転角センサ７５２からの検出信号は、まず賞球装置７４０のセンサ基板７５３、そして賞球中継基板７５４を介して払出制御入力回路４１１１ｅに入力され、払出制御Ｉ／Ｏポート４１１１ｂを介して払出制御ＭＰＵ４１１１ａに入力されている。

【１０００】

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

【１００１】

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

【１００２】

払出制御ＭＰＵ４１１１ａは、払出モータ７４４を駆動するための駆動信号を、払出制御Ｉ／Ｏ４１２０ｂ、そして賞球中継基板７５４を介して払出モータ７４４に出力したり、パチンコ遊技機１の状態をエラーＬＥＤ表示器４１３０に表示するための信号を、払出制御Ｉ／Ｏポート４１１１ｂを介してエラーＬＥＤ表示器４１３０に出力したり、パチンコ遊技機１の状態を示すためのコマンドを、払出制御Ｉ／Ｏポート４１１１ｂを介して主制御基板４１００にシリアル方式で送信したり、実際に払い出した遊技球の球数を払出制御Ｉ／Ｏポート４１１１ｂを介して外部端子板７８４に出力したりする。この外部端子板７８４は、遊技場（ホール）に設置されたホールコンピュータと電気的に接続されている。このホールコンピュータは、パチンコ遊技機１が払い出した遊技球の球数やパチンコ遊技機１の遊技情報等を把握することにより遊技者の遊技を監視している。

【１００３】

エラーＬＥＤ表示器４１３０は、セグメント表示器であり、英数字や図形等を表示してパチンコ遊技機１の状態を表示している。エラーＬＥＤ表示器４１３０が表示して報知する内容としては、次のようなものがある。例えば、図形「－」が表示されているときには「正常」である旨を報知し、数字「０」が表示されているときには「接続異常」である旨（具体的には、主制御基板４１００と払出制御基板４１１０との基板間の電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、球切れスイッチ７５０からの検出信号に基づいて賞球装置７４０のベースユニット７４１に形成された供給通路７４１ａ内に遊技球がない旨）を報知し、数字「２」が表示されているときには「球がみ」である旨（具体的には、回転角センサ７５２からの検出信号に基づいて賞球装置７４０のベースユニット７４１に形成された供給通路７４１ａと連通する振分空間７４１ｂの入口において払出回転体７４８と遊技球とがその入口近傍でかみ合って払出回転体７４８が回転困難となっている旨）を報知し、数字「３」が表示されているときには「計数スイッチエラー」である旨（具体的には、計数センサ７５１からの検出信号に基づいて計数センサ７５１に不具合が生じている旨）を報知し、数字「５」が表示されているときには「リトライエラー」である旨（具体的には、払い出し動作のリトライ回数が予め設定された上限値に達した旨）を報知し、数字「６」が表示されているときには「満タン」である旨（具体的には、満タン検知センサ５５０からの検出信号に基づいてファールカバーユニット５４０の収容空間５４６が貯留された遊技球で満タンである旨）を報知し、数字「７」が表示されているときには「ＣＲ未接続」である旨（払出制御基板４１１０からＣＲユニット６までに亘るいずれかにおいて電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、まだ払い出していない遊技球の球数が予め定めた球数に達している旨

）を報知している。
【１００４】
球貸スイッチ３６５ａからの遊技球の球貸要求信号、及び返却スイッチ３６５ｂからのプリペイドカードの返却要求信号は、まず度数表示板３６５、主側中継端子板８８０、そしてＣＲユニット接続端子板８７４を介してＣＲユニット６に入力されるようになっている。ＣＲユニット６は、球貸要求信号に従って貸し出す遊技球の球数を指定した信号を、ＣＲユニット接続端子板８７４を介して払出制御基板４１１０にシリアル方式で送信し、この信号が払出制御Ｉ／Ｏポート４１１１ｂで受信されて払出制御ＭＰＵ４１１１ａに入力されるようになっている。またＣＲユニット６は、貸し出した遊技球の球数に応じて挿入されたプリペイドカードの残度を更新するとともに、その残度を残度数表示器３６５ｃに表示するための信号を、ＣＲユニット接続端子板８７４、主側中継端子板８８０、そして度数表示板３６５に出力し、この信号が残度数表示器３６５ｃに入力されるようになっている。
【１００５】
［３－２Ｂ．発射制御部］
発射ソレノイド６５４による発射制御と、球送ソレノイド５８５による球送制御と、を行う発射制御部４１２０は、図１９５に示すように、発射に関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される発射制御入力回路４１２０ａと、、定時間毎にクロック信号を出力する発振回路４１２０ｂと、このクロック信号に基づいて遊技球を遊技領域１１００に向かって打ち出すための発射基準パルスを出力する発射タイミング制御回路４１２０ｃと、この発射基準パルスに基づいて発射ソレノイド６５４に駆動信号を出力する発射ソレノイド駆動回路４１２０ｄと、発射基準パルスに基づいて球送ソレノイド５８５に駆動信号を出力する球送ソレノイド駆動回路４１２０ｅと、を備えている。発射タイミング制御回路４１２０ｃは、発振回路４１２０ｂからのクロック信号に基づいて、１分当たり１００個の遊技球が遊技領域１１００に向かって打ち出されるよう発射基準パルスを生成して発射ソレノイド駆動回路４１２０ｄに出力するとともに、発射基準パルスを所定数倍した球送基準パルスを生成して球送ソレノイド駆動回路４１２０ｅに出力する。
【１００６】
回転ハンドル本体前５０６に手のひらや指が触れているか否かを検出するタッチセンサ５１６、及び遊技者の意志によって遊技球の打ち出しを強制的に停止するか否かを検出する発射停止スイッチ５１８からの検出信号は、まずハンドル装置中継基板１９２、そして主側中継端子板８８０を介して発射制御入力回路４１２０ａに入力され、発射タイミング制御回路４１２０ｃに入力されている。またＣＲユニット６とＣＲユニット接続端子板８７４とが電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４１２０ａに入力され、発射タイミング制御回路４１２０ｃに入力されるようになっている。回転ハンドル本体前５０６の回転位置に応じて遊技球を遊技領域１１００に向かって打ち出す強度を電気的に調節する回転位置検知センサ５１２からの信号は、まずハンドル装置中継基板１９２、そして主側中継端子板８８０を介して発射ソレノイド駆動回路４１２０ｄに入力されている。
【１００７】
この発射ソレノイド駆動回路４１２０ｄは、回転位置検知センサ５１２からの信号に基づいて、回転ハンドル本体前５０６の回転位置に見合う打ち出し強度で遊技球を遊技領域１１００に向かって打ち出すための駆動電流を、発射基準パルスが入力されたことを契機として、発射ソレノイド６５４に出力するようになっている。これに対して、球送ソレノイド駆動回路４１２０ｅは、球送基準パルスが入力されたことを契機として、主側中継端子板８８０、そしてハンドル装置中継基板１９２を介して球送ソレノイド５８５に一定電流を出力することにより球送ユニット５８０の球送部材５８４が皿ユニット３００の上皿３０１に貯留された遊技球を１球受入れ、その球送基準パルスの入力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球送部材５８４が受入れた遊技球を打球発射装置６５０側へ送るようになている。このように、発射ソレノイド駆動回路４１

２０ｄから発射ソレノイド６５４に出力される駆動電流は可変に制御されるのに対して、球送ソレノイド駆動回路４１２０ｅから球送ソレノイド５８５に出力される駆動電流は一定に制御されている。

【１００８】

なお、払出制御基板４１１０に各種電圧を供給する電源基板８５１は、電源遮断時にでも所定時間、払出制御基板４１１０に電力を供給するためのバックアップ電源としてのキャパシタＢＣ１（図１６９参照）を備えている。このキャパシタＢＣ１により払出制御ＭＰＵ４１１１ａは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を払出制御内蔵ＲＡＭに記憶することができるようになっている。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板４１００のＲＡＭクリアスイッチ４１００ｃが操作されると、払出制御内蔵ＲＡＭから完全に消去（クリア）されるようになっている。

【１００９】

［３－３．周辺制御基板］

周辺制御基板４０１０は、図１９５に示すように、主制御基板４１００からのコマンドに基づいて演出制御を行う周辺制御部４１４０と、この周辺制御部４１４０からの制御データに基づいて液晶表示装置１９００の描画制御を行う液晶制御部４１５０と、を備えている。

【１０１０】

［３－３Ａ．周辺制御部］

周辺制御基板４０１０における演出制御を行う周辺制御部４１４０は、図１９５に示すように、マイクロプロセッサとしての周辺制御ＭＰＵ４１４０ａと、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する周辺制御ＲＯＭ４１４０ｂと、高音質の演奏を行う音源ＩＣ４１４０ｃと、この音源ＩＣ４１４０ｃが参照する音楽及び効果音等の音情報が記憶されている音ＲＯＭ４１４０ｄと、を備えている。

【１０１１】

周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、パラレルＩ／Ｏポート、シリアルＩ／Ｏポート等を複数内蔵しており、主制御基板４１００から各種コマンドを受信すると、この各種コマンドに基づいて、遊技盤４の各装飾基板に設けられたカラーＬＥＤ等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データをランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートからランプ駆動基板３０１３やモータ駆動基板３０１５に送信したり、遊技盤４に設けられた各種可動体を作動させるモータやソレノイド等の電気的駆動源への駆動信号を出力するための遊技盤側駆動データと、遊技盤４に備えられた各装飾基板のカラーＬＥＤ等へ点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号等を出力するための遊技盤発光データと、から構成される遊技盤側駆動発光データを遊技盤装飾駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから裏箱３００１の後面に取付けられた各中継基板３０１７，３０１９，３０６８，３０６９等に送信したり、扉枠５に設けられたダイヤル駆動モータ４１４等の電気的駆動源への駆動信号を出力するための扉側駆動データと、扉枠５の各装飾基板に設けられたカラーＬＥＤ等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力すための扉側発光データと、から構成される扉側駆動発光データを枠装飾駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから周辺パネル中継端子板８７２、そして周辺側中継端子板８８２を介して扉枠ベース基板１９４に送信したり、液晶表示装置１９００に表示させる画面を示す制御データ（表示コマンド）を液晶制御部用シリアルＩ／Ｏポートから液晶制御部４１５０に送信したりするほかに、音ＲＯＭ４１４０ｄから音情報を抽出するための制御信号（音コマンド）を音源ＩＣ４１４０ｃに出力したりする。

【１０１２】

遊技盤４に設けられた各種可動体の原位置を検出するための各種原位置検出センサからの検出信号は、裏箱３００１の後面に取付けられた各中継基板３０１７，３０１９，３０６８，３０６９等を介して周辺制御ＭＰＵ４１４０ａに入力されている。扉枠５に設けられた操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１の回転を検出する回転検知センサ４３２ａ，４３２ｂ、押圧操作部４０５の操作を検出する押圧検知センサ４３２ｃからの検出信

号は、扉枠ベース基板１９４、周辺側中継端子板８８２、そして周辺パネル中継端子板８７２を介して周辺制御ＭＰＵ４１４０ａに入力されている。

【１０１３】

また周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、液晶制御部４１５０が正常に動作している旨を伝える信号（動作信号）が液晶制御部４１５０から入力されており、この動作信号に基づいて液晶制御部４１５０の動作を監視している。

【１０１４】

音源ＩＣ４１４０ｃは、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａからの制御データ（音コマンド）に基づいて音ＲＯＭ４１４０ｄから音情報を抽出し、周辺パネル中継端子板８７２、そして周辺側中継端子板８８２を介して本体枠３に設けられたスピーカ８２１から各種演出に合わせた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行うとともに、周辺パネル中継端子板８７２、周辺側中継端子板８８２、そして扉枠ベース基板１９４を介して扉枠５に設けられたスピーカ１３０，２２２，２６２や、本体枠３に備えられたスピーカ８２１から各種演出に合わせた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行っている。なお、周辺制御基板４０１０に実装され周辺制御基板ボックス１９１０から後方へ突出したボリューム１９１２を回転操作することで、音量を調整することができるようになっている。

【１０１５】

なお、周辺制御部４１４０は、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａに内蔵されたウォッチドックタイマ（以下、「周辺制御内蔵ＷＤＴ」と記載する。）のほかに、図示しない、外部ウォッチドックタイマ（以下、「周辺制御外部ＷＤＴ」と記載する。）も備えており、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、周辺制御内蔵ＷＤＴと周辺制御外部ＷＤＴとを併用して自身のシステムが暴走しているか否かを診断している。

【１０１６】

この周辺制御ＭＰＵ４１４０ａから液晶制御部４１５０に出力される表示コマンドはシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレート（単位時間あたりに送信できるデータの大きさ）として１９．２キロ（ｋ）ビーピーエス（ｂｉｔｓ ｐｅｒ ｓｅｃｏｎｄ、以下、「ｂｐｓ」と記載する）が設定されている。一方、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａから裏箱３００１の後面に取付けられた各中継基板３０１７，３０１９，３０６８，３０６９等に出力される、初期データ、扉枠側点灯点滅コマンド、遊技盤側点灯点滅コマンド、可動体駆動コマンド、表示コマンドと異なる複数のシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレートとして２５０ｋｂｐｓが設定されている。

【１０１７】

この裏箱３００１の後面に取付けられた各中継基板３０１７，３０１９，３０６８，３０６９等は、受信した扉枠側点灯点滅コマンドに基いて点灯信号又は点滅信号を、周辺側中継端子板８８２を介して扉枠５に備えられた各装飾基板２１４，２１６，２５４，２５６，２８８，２９０，３２２，４３０，４３２等のＬＥＤに出力したり、受信した遊技盤側点灯点滅コマンドに基いて点灯信号又は点滅信号を遊技盤４に備えられた各装飾基板２１５３，２３１０，２３１１，２５４１，２６１０，２６１１，３０６２，３１２５，３３０５，３３５３，３５０１，３５２５，３６１４，３７０３，３７０５，３７１７等のＬＥＤに出力したりする。また、裏箱３００１の後面に取付けられた各中継基板３０１７，３０１９，３０６８，３０６９等は、受信した可動体の駆動コマンドに基いて駆動信号を、周辺側中継端子板８８２を介して扉枠５に備えられたダイヤル駆動モータ４１４や、遊技盤４に備えられた各駆動モータ３１６１，３１８１，３２１９，３２５４，３３０７，３４０２，３５１６，３５５６等、及び駆動ソレノイド２３３０，２６３０，３６１１，３７１１等に出力したりする。

【１０１８】

また、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、液晶制御部４１５０が正常動作している旨を伝える信号（動作信号）が液晶制御部４１５０から入力されたり、扉枠５における皿ユニット３００に備えられた操作ユニット４００におけるダイヤル操作部４０１の回転操作を検知する回転検知センサ４３２ａ，４３２ｂや、操作ユニット４００における押圧操作部４０

５の操作を検知する押圧検知センサ４３２ｃからの検知信号が、周辺側中継端子板８８２及び裏箱３００１の後面に取付けられた各中継基板３０１７，３０１９，３０６８，３０６９等を介して入力されたりする。

【１０１９】

音源ＩＣ４１４０ｃは、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａから出力された音コマンドに基いて音ＲＯＭ４１４０ｄから音情報を抽出し、裏箱３００１の後面に取付けられた各中継基板３０１７，３０１９，３０６８，３０６９等及び周辺側中継端子板８８２を介して扉枠５のサイドスピーカ１３０や上部スピーカ２２２，２６２から、或いは、裏箱３００１の後面に取付けられた各中継基板３０１７，３０１９，３０６８，３０６９等を介して本体枠３のスピーカ８２１から、各種演出に合せた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行う。本例では、上述したように、遊技窓１０１における下辺の左右両側に配置されたサイドスピーカと、遊技窓１０１の上側に配置された上部スピーカ２２２，２６２と、本体枠３の下部に備えられた低音用のスピーカ８２１に、音情報としての音響信号（例えば、２ｃｈステレオ信号、４ｃｈステレオ信号、後述する下部スピーカ３９１を加えた２．１ｃｈサラウンド信号或いは４．１ｃｈサラウンド信号、等）を送ることで、従来よりも臨場感のある音響効果（音響演出）を提示することができるようになっている。

【１０２０】

［３－４．液晶制御部］

次に、周辺制御基板４０１０における液晶表示装置１９００の描画制御を行う液晶制御部４１５０は、図１９５に示すように、マイクロプロセッサとしての液晶制御ＭＰＵ４１５０ａと、各種処理プログラム、各種コマンド及び各種データを記憶する液晶制御ＲＯＭ４１５０ｂと、上述した液晶表示装置１９００を表示制御するＶＤＰ（Ｖｉｄｅｏ　Ｄｉｓｐｌａｙ　Ｐｒｏｃｅｓｓｏｒの略）４１５０ｃと、液晶表示装置１９００に表示される画面の各種データを記憶するキャラＲＯＭ４１５０ｄと、このキャラＲＯＭ４１５０ｄに記憶されている各種データが転送されてコピーされるキャラＲＡＭ４１５０ｅと、を備えている。

【１０２１】

この液晶制御ＭＰＵ４１５０ａは、パラレルＩ／Ｏポート、シリアルＩ／Ｏポート等を内蔵しており、周辺制御部４１４０からの制御データ（表示コマンド）に基づいてＶＤＰ４１５０ｃを制御して液晶表示装置１９００の描画制御を行っている。なお、液晶制御ＭＰＵ４１５０ａは、正常に動作していると、その旨を伝える動作信号を周辺制御部４１４０に出力する。また液晶制御ＭＰＵ４１５０ａは、ＶＤＰ４１５０ｃから後述する実行中信号が入力されており、この実行中信号の出力が１６ｍｓごとに停止されたことを契機として、割り込み処理を行っている。

【１０２２】

液晶制御ＲＯＭ４１５０ｂは、液晶表示装置１９００に描画する画面を生成するための各種プログラムのほかに、周辺制御基板４０１０からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータ、その制御データ（表示コマンド）と対応する非常駐領域転送スケジュールデータ等を複数記憶している。スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、液晶表示装置１９００に描画する画面の順序が規定されている。非常駐領域転送スケジュールデータは、キャラＲＯＭ４１５０ｄに記憶されている各種データをキャラＲＡＭ４１５０ｅの非常駐領域に転送する際に、その順序を規定する非常駐領域転送データが時系列に配列されて構成されている。この非常駐領域転送データは、スケジュールデータの進行に従って液晶表示装置１９００に描画される画面データを、前もって、キャラＲＯＭ４１５０ｄからキャラＲＡＭ４１５０ｅ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。

【１０２３】

液晶制御ＭＰＵ４１５０ａは、周辺制御基板４０１０からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータの先頭の画面データを液晶制御ＲＯＭ４１５０ｂから抽出してＶＤＰ４１５０ｃに出力した後に、先頭の画面データに続く画面データを液晶制御

ＲＯＭ４１５０ｂから抽出してＶＤＰ４１５０ｃに出力する。このように、液晶制御ＭＰＵ４１５０ａは、スケジュールデータに時系列に配列された画面データを、先頭の画面データから１つずつ液晶制御ＲＯＭ４１５０ｂから抽出してＶＤＰ４１５０ｃに出力する。

【１０２４】

ＶＤＰ４１５０ｃは、液晶制御ＭＰＵ４１５０ａから出力された画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいてキャラＲＡＭ４１５０ｅからスプライトデータを抽出して液晶表示装置１９００に表示する描画データを生成し、この生成した描画データを液晶表示装置１９００に出力する。またＶＤＰ４１５０ｃは、液晶制御ＭＰＵ４１５０ａからの画面データを受入れないときに、その旨を伝える実行中信号を液晶制御ＭＰＵ４１５０ａに出力する。なお、ＶＤＰ４１５０ｃは、ラインバッファ方式が採用されている。この「ラインバッファ方式」とは、液晶表示装置１９００の左右方向を描画する１ライン分の描画データをラインバッファに保持し、このラインバッファに保持した１ライン分の描画データを液晶表示装置１９００に出力する方式である。

【１０２５】

キャラＲＯＭ４１５０ｄには、極めて多くのスプライトデータが記憶されており、その容量が大きくなっている。キャラＲＯＭ４１５０ｄの容量が大きくなると、つまり液晶表示装置１９００に描画するスプライトの数が多くなると、キャラＲＯＭ４１５０ｄのアクセス速度が無視できなくなり、液晶表示装置１９００に描画する速度に影響することとなる。そこで、本実施形態では、アクセス速度の速いキャラＲＡＭ４１５０ｅに、キャラＲＯＭ４１５０ｄに記憶されているスプライトデータを転送してコピーし、このキャラＲＡＭ４１５０ｅからスプライトデータを抽出している。なお、スプライトデータは、スプライトをビットマップ形式に展開する前のデータである基データであり、圧縮された状態でキャラＲＯＭ４１５０ｄに記憶されている。

【１０２６】

ここで、「スプライト」について説明すると、「スプライト」とは、液晶表示装置１９００にまとまった単位として表示されるイメージである。例えば、液晶表示装置１９００に種々の人物を表示させる場合には夫々の人物を描くためのデータを「スプライト」と呼ぶ。これにより、液晶表示装置１９００に複数人の人物を表示させる場合には複数のスプライトを用いることとなる。また人物のほかに、背景を構成する家、山、道路等もスプライトであり、背景全体を１つのスプライトとすることもできる。これらのスプライトは、画面に配置される位置やスプライト同士が重なる場合の上下関係（以下、「スプライトの重ね合わせの順序」と記載する。）が設定されて液晶表示装置１９００に描画される。

【１０２７】

なお、スプライトは縦横それぞれ６４画素の矩形領域を複数張り合わせて構成されている。この矩形領域を描くためのデータを「キャラクタ」と呼ぶ。小さなスプライトの場合には１つのキャラクタを用いて表現することができるし、人物など比較的大きいスプライトの場合には、例えば横２×縦３などで配置した合計６個のキャラクタを用いて表現することができる。背景のように更に大きいスプライトの場合には更に多数のキャラクタを用いて表現することができる。このように、キャラクタの数及び配置は、スプライトごとに任意に指定することができるようになっている。

【１０２８】

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

【１０２９】
［４．遊技内容］
本実施形態のパチンコ機１における遊技内容について、主に図１９６を参照して説明する。図１９６は、主制御基板における機能的な構成を示すブロック図である。まず、本実施形態のパチンコ機１における主制御基板４１００での遊技演出制御に係る機能的な構成について、図１９６等を参考に説明する。なお、遊技球の払出しに係る機能的な構成については省略する。本例の主制御基板４１００では、図示しないＲＯＭに予め格納された所定のプログラムを主制御ＭＰＵ４１００ａによって実行することで各種の遊技制御や演出制御等が具現化されるようになっている。この主制御基板４１００には、ゲートセンサ２４０２から遊技球の検出信号が入力されると、普通図柄に対する抽選結果となる所定の普通乱数を発生させる普通乱数発生手段４２００と、発生した普通乱数を所定の条件に応じて一時的に記憶する普通図柄保留記憶手段４２０２と、普通図柄保留記憶手段４２０２により記憶された上で実行された普通乱数と対応する普通図柄変動パターンを、主制御基板４１００のＲＯＭに格納された所定の普通図柄変動パターンテーブルから選択する普通図柄変動パターン選択手段４２０４と、選択された普通図柄変動パターンに基いて普通図柄表示器１１８９の普通図柄を変動表示させる普通図柄表示制御手段４２０６と、普通図柄表示制御手段４２０６によって普通図柄表示器１１８９に表示された普通乱数（普通抽選結果）が「普通当り」であると始動口ソレノイド２１２１を駆動して一対の可動片２１０５を拡開させる始動口開閉制御手段４２０８と、普通図柄保留記憶手段４２０２に保留記憶された普通図乱数の数を記憶数として普通図柄記憶表示器１１８８に表示させる普通図柄記憶数表示制御手段４２１０とを備えている。
【１０３０】
上述の普通図柄保留記憶手段４２０２は、普通図柄表示制御手段４２０６によって普通図柄が変動表示中に、ゲートセンサ２４０２からの遊技球の検出信号を契機として発生した普通乱数を所定数（例えば、四つ）まで記憶すると共に、普通図柄の変動表示が可能となるまで記憶した普通乱数の実行を保留するものである。
【１０３１】
また、主制御基板４１００には、第一始動口２１０１への始動入賞により第一始動口センサ３０７０で検出された検出信号に基いて第一特別図柄に対する第一特別抽選結果となる所定の第一特別乱数を発生させる第一特別乱数発生手段４２１２と、第一特別乱数発生手段４２１２において発生した第一特別乱数を所定の条件に応じて一時的に記憶する第一特別図柄保留記憶手段４２１４と、第一特別図柄保留記憶手段４２１４により記憶された上で実行された第一特別乱数と対応する第一特別図柄変動パターンを、主制御基板４１００のＲＯＭに予め記憶された所定の特別図柄変動表示パターンテーブルから選択する第一特別図柄変動パターン選択手段４２１６と、第一特別図柄変動パターン選択手段４２１６で選択された第一特別図柄変動パターンに基いて第一特別図柄表示器１１８５の第一特別図柄を変動表示させる第一特別図柄表示制御手段４２１８と、第一特別図柄保留記憶手段４２１４で保留記憶された第一特別乱数の数を記憶数として第一特別図柄記憶表示器１１８４に表示させる第一特別図柄記憶数表示制御手段４２２０とを備えている。
【１０３２】
更に、主制御基板４１００には、第二始動口２１０２への始動入賞により第二始動口センサ２１２７で検出された検出信号に基いて第二特別図柄に対する第二特別抽選結果となる所定の第二特別乱数を発生させる第二特別乱数発生手段４２２２と、第二特別乱数発生手段４２２２において発生した第二特別乱数を所定の条件に応じて一時的に記憶する第二特別図柄保留記憶手段４２２４と、第二特別図柄保留記憶手段４２２４で記憶された上で実行された第二特別乱数と対応する第二特別図柄変動パターンを、主制御基板４１００のＲＯＭに予め記憶された所定の特別図柄変動表示パターンテーブルから選択する第二特別図柄変動パターン選択手段４２２６と、第二特別図柄変動パターン選択手段４２２６で選択された第二特別図柄変動パターンに基いて第二特別図柄表示器１１８６の第二特別図柄を変動表示させる第二特別図柄表示制御手段４２２８と、第二特別図柄保留記憶手段４２

２４で保留記憶された第二特別乱数の数を記憶数として第二特別図柄記憶表示器１１８７に表示させる第二特別図柄記憶数表示制御手段４２３０とを備えている。

【１０３３】

これら第一特別図柄保留記憶手段４２１４及び第二特別図柄保留記憶手段４２２４は、第一及び第二特別図柄表示制御手段４２１８，４２２８によって第一及び第二特別図柄が変動表示中等の新たに特別図柄を変動表示させることができない時に、第一始動口センサ３０７０、及び第二始動口センサ２１２７からの検出信号を契機とした第一特別乱数や第二特別乱数を夫々所定数（例えば、夫々四つ）まで記憶すると共に、特別図柄の変動表示が可能となるまで記憶した第一特別乱数や第二特別乱数の実行を保留するものである。

【１０３４】

なお、主制御基板４１００には、第一特別図柄保留記憶手段４２１４と第二特別図柄保留記憶手段４２２４で保留された第一特別乱数や第二特別乱数を、始動口２１０１，２１０２への始動入賞タイミングよりも、第二特別乱数の方を優先して実行（消化）させる優先保留消化手段４２３１を備えており、この優先保留消化手段４２３１によって第二特別乱数、つまり、第二始動口２１０２に係る抽選結果の保留が優先して実行（消化）されるようになっている。

【１０３５】

また、主制御基板４１００には、第一特別図柄保留記憶手段４２１４や第二特別図柄保留記憶手段４２２４に記憶された、第一特別乱数（第一特別抽選結果）や第二特別乱数（第二特別抽選結果）に基いて遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段４２３２と、有利遊技状態発生手段４２３２からの指示に基いて大入賞口２１０３又は第二大入賞口２５５２を閉鎖する開閉部材２１０６又は第二開閉部材２５５３を所定パターンで開閉するようにアタッカソレノイド２１２４又は第二アタッカソレノイド２５６１の駆動制御をする大入賞口開閉制御手段４２３４とを備えている。なお、本例では、大入賞口開閉駆動制御手段４２３４は、例えば、特別抽選結果が「大当り」の時にはアタッカソレノイド２１２４を駆動し、特別抽選結果が「小当り」の時には第二アタッカソレノイド２５６１を駆動するようになっている。

【１０３６】

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

【１０３７】

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

【１０３８】

本実施形態のパチンコ機１は、扉枠５の右下に配置されたハンドル装置５００を遊技者が回転操作することで、皿ユニット３００の上皿３０１に貯留された遊技球が、透明な遊技パネル１２００の前面に配置された遊技領域１１００内の上部へと打ち込まれて、遊技球による遊技が開始されるようになっている。遊技領域１１００内の上部へ打ち込まれた

遊技球は、その打込強さによってセンター役物２５００の上側の左側或いは右側の遊技領域１１００内を流下することとなる。なお、遊技球の打込強さは、ハンドル装置５００の回転量によって調整することができるようになっており、時計回りの方向へ回転させるほど強く打ち込むことができるようになっている。また、遊技領域１１００内には、適宜位置に所定のゲージ配列で複数の障害釘が遊技パネル１２００の前面に植設されており、遊技球がその障害釘に当接することで、遊技球の流下速度が抑制されると共に、遊技球に様々な動きが付与されて、その動きを楽しませられるようになっている。

【１０３９】

センター役物２５００の上部へ打ち込まれた遊技球が、左右方向の略中央から左側を流下してセンター役物２５００の周壁部２５０３へ到達すると、左側が下った周壁部２５０３によってセンター役物２５００の左側の領域へと誘導される。そして、センター役物２５００の左側を流下する遊技球が、センター役物２５００の左側に配置されたゲート部材２４００のゲート部２４０１に進入通過してゲートセンサ２４０２により検出されると、その検出信号に基いて主制御基板４１００では、普通乱数発生手段４２００で普通抽選結果としての普通乱数が発生する。そして、その普通乱数に基いて、機能表示ユニット１１８０における普通図柄表示器１１８９の普通図柄が変動表示（一つのＬＥＤからなる普通図柄表示器１１８９が、赤色、緑色、橙色に交互に発光）され、所定時間（例えば、２秒～３０秒の間）経過後に抽出され普通乱数（普通抽選結果）に基いた普通図柄が停止表示（普通図柄表示器１１８９が赤色又は緑色の何れかに発光）される。この普通図柄の変動表示は、普通図柄変動パターン選択手段４２０４において所定の普通図柄変動パターン選択テーブルから選択された普通図柄変動パターンに基いて行われるようになっている。

【１０４０】

詳しくは、抽選された普通乱数が「普通当り」乱数の場合、当りを示唆する普通図柄で停止表示（普通図柄表示器１１８９が緑色に発光）され、抽選された普通乱数が「普通ハズレ」乱数の場合、ハズレを示唆する普通図柄で停止表示（普通図柄表示器１１８９が赤色に発光）されるようになっている。そして、当りを示唆する普通図柄が停止表示されると、第二始動口２１０２を閉鎖する一対の可動片２１０５が所定時間（例えば、０．３秒～３秒の間）拡開して、第二始動口２１０２へ遊技球が入賞できるようになっている。

【１０４１】

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

【１０４２】

なお、本例のパチンコ機１では、センター役物２５００の上側において、左右方向中央から左側にも遊技球が流下可能な領域が備えられているものの、中央から右側は遊技領域１１００の外周に沿って下方へ延びる円弧状の通路を通って液晶表示装置１９００の右側に配置された第二遊技領域２５５１内へ進入した上で、第一放出口２５７８から表右可動演出ユニット２６００の棚部２６０１ａ上に放出され、棚部２６０１ａを転動して遊技領域１１００内におけるステージ２５１０よりも下側でアタッカユニット２１００の右上に供給されて遊技領域１１００内を流下することとなる。これにより、通常の遊技状態では、この領域に遊技球が進入するとゲート部材２４００やワープ入口２５０４へ遊技球が進入する機会を得ることなくセンター役物２５００の下側へ送られてしまい、チャンスが少なくなると共に遊技球の動きがあまり楽しめなくなるようになっている。

【１０４３】

従って、遊技者は、遊技球がセンター役物２５００の上側において左右方向中央から左側の領域を流下するようにハンドル装置５００の回転量を適宜調整して遊技することとな

り、闇雲に遊技球を強く打ち込むような遊技操作を抑制して、パチンコ機１本来のハンドル装置５００の操作による遊技を楽しませて興趣が低下するのを防止することができるようになっている。なお、ハンドル装置５００の回転量を適宜調整しなくても、強く打ち込むように操作するだけで、センター役物２５００の右側の領域へ簡単に遊技球を打ち込むことができるので、第二遊技領域２５５１内の第二大入賞口２５５２が開状態となっている時には、第二大入賞口２５５２を狙い易くなり、第二大入賞口２５５２へ遊技球を確実に受入れさせて、遊技者を楽しませることができるようになっている。

【１０４４】

ところで、本例では、普通図柄表示器１１８９において普通図柄が変動表示中に、ゲートセンサ２４０２で遊技球の通過が検出されると、変動中の普通図柄停止して先に発生・抽出された普通乱数の結果が確定するまでの間、ゲートセンサ２４０２からの検出信号に基いて抽出された普通乱数（普通図柄変動パターンを含む）を普通図柄記憶保留手段４２０２で一時的に記憶してその表示を保留するようになっており、その記憶された普通乱数の数（保留数とも言う）を、普通図柄記憶表示器１１８８で表示するようになっている。この普通図柄記憶表示器１１８８は、四つのＬＥＤからなっており、点灯する各ＬＥＤの数によって記憶数を示唆するようになっており、本例では、四つまで記憶して表示するようになっている。なお、記憶数が四つを越えた場合は、ゲートセンサ２４０２の検出信号に基いて抽出された普通乱数が破棄されるようになっている。

【１０４５】

また、遊技領域１１００内へ打ち込まれセンター役物２５００の左側を流下した遊技球は、表左可動演出ユニット２３００の棚部２３０１ａによってセンター役物２５００の下側で遊技領域１１００の中央側へ寄せられるようになっている。そして、センター役物２５００の下方に配置された一般入賞口２１０４に遊技球が入賞して、一般入賞口センサ３０７１に検出されると、その検出信号に基いて主制御基板４１００では払出制御基板４１１０に対して所定の払出コマンドを送信し、その払出コマンドに応じて払出制御基板４１１０が賞球装置７４０の払出モータ７４４を制御して所定数（例えば、１０個）の遊技球が、上皿３０１へ払出されるようになっている。

【１０４６】

なお、遊技領域１１００内へ打ち込まれた遊技球が、一般入賞口２１０４、第一始動口２１０１、第二始動口２１０２、大入賞口２１０３、及び第二大入賞口２５５２の何れにも入賞しなかった場合、遊技領域１１００の左右方向中央下端に設けられてアウト口１２３２（１１５１）から、遊技盤４の後側下方へ排出されるようになっている。また、遊技球が、一般入賞口２１０４、第一始動口２１０１、第二始動口２１０２、大入賞口２１０３、及び第二大入賞口２５５２の何れに入賞しても、入賞した遊技球は、遊技領域１１００内へ戻されること無く遊技盤４の後側下方へ排出されるようになっている。

【１０４７】

一方、センター役物２５００の左側を流下する遊技球が、センター役物２５００の左側側面に開口するワープ入口２５０４へ進入すると、センター役物２５００のステージ２５１０へと供給されるようになっている。そして、ステージ２５１０上へ供給された遊技球は、ステージ２５１０上を左右方向へ転動して、主に誘導面２５１１から前方へと放出されて遊技領域１１００内へ還流される。

【１０４８】

一方、ステージ２４１０上を転動する遊技球が、左右方向の略中央で後側に開口したチャンス入口２５１４へと進入すと、第一始動口２１０１の直上に開口したチャンス出口２５１５から遊技領域１１００内へ放出され、高い確率で第一始動口２１０１へと受入れられるようになっている。そして、遊技球が第一始動口２１０１に受入れられて第一始動口センサ３０７０に検出されると、主制御基板４１００等を介して賞球装置７４０から所定数（例えば、３個）の遊技球が、上皿３０１へ払出されるようになっている。

【１０４９】

なお、本例のパチンコ機１では、第一始動口２１０１、第二始動口２１０２、及び大入

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

【１０５０】

ところで、遊技球がゲート部材２４００のゲート部２４０１を通過してゲートセンサ２４０２により検出されて普通抽選結果として「普通当り」が抽選されると、上述したように、第二始動口２１０２を閉鎖する一対の可動片２１０５が所定時間拡開して入賞可能となり、その入賞可能となった時に、遊技球が第二始動口２１０２へ受入れられて第二始動口センサ２１２７に検出されると、主制御基板４１００等を介して賞球装置７４０から所定数（例えば、４個）の遊技球が、上皿３０１へ払出されるようになっている。

【１０５１】

また、主制御基板４１００では、これら第一始動口２１０１、第二始動口２１０２に遊技球が入賞して、第一始動口センサ３０７０、第二始動口センサ２１２７に検出されると、第一始動口２１０１では第一特別乱数発生手段４２１２による所定の第一特別乱数の発生・抽出が、第二始動口２１０２では第二特別乱数発生手段４２２２による所定の第二特別乱数の発生・抽出が夫々行われる。そして、抽出された特別乱数に基いて、機能表示ユニット１１８０の対応する第一特別図柄表示器１１８５や第二特別図柄表示器１１８６に表示された特別図柄の変動表示が開始された後に、抽出された特別乱数と対応する特別図柄が特別抽選結果として停止表示されるようになっている。

【１０５２】

これら第一特別図柄表示器１１８５や第二特別図柄表示器１１８６において、「大当り」を示唆する態様で特別図柄が停止表示されると、アタッカユニット２１００の開閉部材２１０６が、所定のパターンで開閉動作する特別有利遊技状態（例えば、大当り遊技）が発生し、その間に大入賞口２１０３へ遊技球を入賞させることで、より多くの遊技球を獲得できるようになっている。なお、一つの遊技球が大入賞口２１０３へ入賞すると、賞球装置７４０から所定数（例えば、１３個）の遊技球が上皿３０１へ払い出されるようになっている。

【１０５３】

また、これら第一特別図柄表示器１１８５や第二特別図柄表示器１１８６において、「小当り」を示唆する態様で特別図柄が停止表示されると、第二アタッカユニット２５５０の第二開閉部材２５５３が、所定のパターンで開閉動作する特別有利遊技状態（例えば、小当り遊技）が発生し、その間に第二大入賞口２５５２へ遊技球を入賞させることで、より多くの遊技球を獲得できるようになっている。なお、一つの遊技球が第二大入賞口２４０２へ入賞すると、賞球装置７４０から所定数（例えば、１３個）の遊技球が上皿３０１へ払い出されるようになっている。

【１０５４】

なお、これら第一始動口２１０１、及び第二始動口２１０２においても、ゲート部材２４００への遊技球の通過による普通図柄の変動表示と同様に、第一特別図柄表示器１１８５や第二特別図柄表示器１１８６において特別図柄が変動表示中、又は、特別有利遊技状態としての大当り遊技中等の特別図柄を変動表示さることができない時に、始動口２１０１，２１０２へ遊技球が入賞して第一始動口センサ３０７０、第二始動口センサ２１２７で検出されると、特別図柄の変動表示が可能となるまでの間、第一始動口センサ３０７０、第二始動口センサ２１２７からの検出信号に基いて抽出された第一特別乱数や第二特別乱数を、第一特別図柄保留記憶手段４２１４や第二特別図柄保留記憶手段４２２４で記憶してその表示を保留するようになっており、その記憶された特別乱数の数を、第一特別図柄記憶表示器１１８４や第二特別図柄記憶表示器１１８７において表示するようになっている。

【１０５５】
これら第一特別図柄記憶表示器１１８４や第二特別図柄記憶表示器１１８７は、夫々二つのＬＥＤからなっており、消灯・点灯・点滅する各ＬＥＤの発光状態の組合せによって記憶数を示唆するようになっており、本例では、夫々四つまで記憶して表示するようになっている。なお、記憶数が四つを越えた場合は、抽出された特別乱数が破棄されるようになっている。また、優先保留消化手段４２３１によって、第二特別図柄保留記憶手段４２２４で記憶（保留）された第二特別乱数が、第一特別図柄保留記憶手段４２１４で記憶された第一特別乱数よりも優先して実行（消化）されるようになっている。つまり、第二始動口２１０２及び第三始動口２４１５に係る抽選結果の保留が、第一始動口２１０１に係る抽選結果の保留よりも優先して実行（消化）されるようになっている。

【１０５６】
また、主制御基板４１００では、第一始動口センサ３０７０、第二始動口センサ２１２７の検出に基いて抽出された第一特別乱数や第二特別乱数の特別乱数を、第一特別図柄変動パターン選択手段４２１６や第二特別図柄変動パターン選択手段４２２６において予め決められた所定の乱数判定テーブル（特別図柄変動パターンテーブルとも称す）と照合することで、その特別乱数が、「ハズレ」、「小当り」、「大当り」の何れであるかが判別されると共に、「大当り」について、「２Ｒ大当り」、「１５Ｒ大当り」の何れかであるかも判別されるようになっている。また、乱数判定テーブルによって、「確変時短無し当り」「確変当り」、「時短当り」、「確変時短当り」等も判別されるようになっている。

【１０５７】
そして、第一始動口２１０１、第二始動口２１０２への遊技球の始動入賞を契機として抽出（抽選）された第一特別乱数や第二特別乱数が（特別抽選結果が）、「小当り」の場合、主制御基板４１００は、有利遊技状態発生手段４２３２によって第二アタッカユニット２５５０の第二開閉部材２５５３を、所定短時間（例えば、０．２秒～０．６秒の間）の間開状態として閉鎖する開閉パターンを複数回（例えば、２回）繰返すようになっている。

【１０５８】
一方、抽出された第一特別乱数や第二特別乱数が、「大当り」の場合、主制御基板４１００は、有利遊技状態発生手段４２３２によってアタッカユニット２１００の開閉部材２１０６を開状態とした後に、所定時間（例えば、約３０秒）経過、或いは、所定個数（例えば、１０個）の遊技球が大入賞口２１０３に入賞の何れかの条件が充足すると開閉部材２１０６を閉状態とする開閉パターン（一回の開閉パターンを１ラウンドと称す）を、所定回数（所定ラウンド数）繰返すようになっており、「２Ｒ大当り」であれば２ラウンド、「１５Ｒ大当り」であれば１５ラウンド、夫々繰返して、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させるようになっている。なお、所定ラウンド数の終了後に、「大当り」については、抽出された特別乱数に応じて変動パターンテーブル変更手段４２３６によって乱数判定テーブルを高確率時短テーブル等と交換するようになっている。

【１０５９】
ところで、本実施形態のパチンコ機１では、第一始動口２１０１、第二始動口２１０２及び第三始動口２４１５への遊技球の始動入賞を契機として抽出された第一特別乱数や第二特別乱数に応じて（特別抽選結果に応じて）、機能表示ユニット１１８０の第一特別図柄表示器１１８５や第二特別図柄表示器１１８６が変動表示される他に、液晶表示装置１９００においても、特別乱数（特別抽選結果）に応じた演出画像が表示されるようになっている。具体的には、液晶表示装置１９００において、複数の異なる図柄からなる一連の図柄列が複数列（例えば、三列）表示された状態で各図柄列の変動表示が開始され、その後に、順次停止表示され、最終的に全ての図柄列が停止表示されると、停止表示された図柄の組合せによって抽出された特別乱数の判定結果が遊技者側に示唆されるようになっている。つまり、始動入賞による特別抽選結果に応じて、複数の図柄列が変動表示された後に特別抽選結果を示唆するように停止表示される演出画像が表示されるようになっている。なお、第一及び第二特別図柄表示器１１８５，１１８６の特別図柄よりも、液晶表示装

置１９００に表示される図柄の方が大きく見易いため、一般的に遊技者は液晶表示装置１９００に表示された図柄に注目することとなる。

【１０６０】

この複数の図柄列が変動表示する演出画像の一つとして、一つの変動する図柄列を残して停止表示された図柄の組合せが特定条件（リーチ）を充足するように表示される「リーチ演出画像」があり、この「リーチ演出画像」が表示される特別抽選結果として、「リーチ当り」、「リーチハズレ」、がある。また、「リーチ演出画像」と繋がるように表示され、リーチ表示後に、変動表示している残りの図柄列を強調して表示する「リーチ発展演出画像」もある。また、液晶表示装置１９００には、始動入賞に係る演出表示だけでなく、「大当り」遊技中に表示される「大当り遊技演出画像」も表示可能とされている。

【１０６１】

なお、第一特別図柄表示器１１８５や第二特別図柄表示器１１８６での特別図柄の変動表示は、主制御基板４１００によって直接制御されるようになっているのに対して（図２３１を参照）、液晶表示装置１９００での図柄の変動表示は、主制御基板４１００から周辺制御部４１４０へ送信される抽選結果に係るコマンドに基づいて周辺制御部４１４０及び液晶制御基板４１５０によって制御されるようになっている。これにより、特に遊技者が注目する液晶表示装置１９００での図柄の変動表示を周辺制御部４１４０等で制御するようにしているので、主制御基板４１００から送信されてくる抽選結果に係る或る一つのコマンドに対して、複数の図柄の変動パターンを予め用意して液晶表示装置１９００における図柄の変動パターンをより多くすることができる。また、「大当り」遊技中等に表示される「大当り遊技演出画像」等も周辺制御部４１４０等で制御されるようになっており、様々なパターンの演出画像が予め用意されている。これにより、主制御基板４１００における演算処理の負荷を高めることなく表示される演出画像の表示パターンを増やすことができ、遊技者をより楽しませて飽きられ難いパチンコ機１とすることができるようになっている。

【１０６２】

また、周辺制御部４１４０では、演出画像の制御の他に、抽選結果に係るコマンドに基いて、表ユニット２０００や裏ユニット３０００に備えられた駆動モータ３１６１，３１８１，３２１９，３２５４，３３０７，３４０２，３５１６，３５５６や駆動ソレノイド２３３０，２６３０，３６１１，３７１１を適宜作動させると共に、遊技盤４に備えられた各装飾基板２１５３，２３１０，２３１１，２５４１，２６１０，２６１１，３０６２，３１２５，３３０５，３３５３，３５０１，３５２５，３６１４，３７０３，３７０５，３７１７に実装されたＬＥＤを適宜発光させるようにしており、可動演出や発光演出によって遊技者を楽しませることができるようになっている。

【１０６３】

［５．本実施形態と本発明との関係］

本実施形態における扉枠５の扉枠ベースユニット１００は本発明の扉枠ベースに、本実施形態における皿ユニット３００は本発明の貯留ユニットに、本実施形態の皿ユニット３００における上皿３０１は本発明の貯留部に、本実施形態の皿ユニットベース３１０における上皿球供給口３１０ｃは本発明の払出口に、夫々相当している。また、本実施形態の皿ユニット３００における貸球ユニット３６０は本発明の操作部に、本実施形態の貸球ボタン３６１は本発明の貸出操作部に、本実施形態の返却ボタン３６２は本発明の返却操作部に、本実施形態の貸出残表示部３６３は本発明の表示部に、夫々相当している。更に、本実施形態における賞球装置７４０は、本発明の払出装置に相当している。

【１０６４】

［６．本実施形態の特徴的な作用効果］

このように、本実施形態のパチンコ機１によると、図示しない遊技球の貸出装置（ＣＲユニット）を操作するための貸出ユニット３６０を、扉枠５における遊技領域１１００が臨む遊技窓１０１と前方へ膨出した皿ユニット３００における上皿３０１の左端付近との間で前方へ向けて備えるようにしており、蓋然的に、貸出ユニット３６０が遊技領域１１

００の下部で遊技領域１１００と同じ方向を向くこととなるので、遊技者が遊技領域１１００を見れば、おのずと貸出ユニット３６０が視界に入ることとなり、遊技者に対して貸出ユニット３６０の存在と位置を容易に認識させることができる。従って、遊技の開始時や遊技中に貸出ユニット３６０を操作する必要が生じても、貸出ユニット３６０を簡単に認識することができるので、貸出ユニット３６０を探す必要がなく、遊技者を遊技に専念させることができ、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。

【１０６５】

また、遊技領域１１００（遊技窓１０１）と皿ユニット３００における上皿３０１の左端付近との間の位置に貸出ユニット３６０を配置しているので、遊技者は右手を前方へ伸ばして遊技球を打込むためのハンドル装置５００（ハンドル本体５０４）を操作するために遊技者の正面軸が貸出ユニット３６０の配置されたパチンコ機１の左側を向くこととなり、貸出ユニット３６０が遊技者側から認識し易い位置に配置された状態となる。このため、遊技中に貸出ユニット３６０の貸球ボタン３６１を操作する必要が生じた場合でも、貸球ボタン３６１を操作する時に、遊技者の目線の移動を最小限とすることができ、遊技領域１１００内で行われる遊技をほとんど途切れることなく連続して見続けることができると共に、遊技の開始時や遊技中に貸球ボタン３６１を操作する必要が生じても、貸球ボタン３６１を探すことなく簡単に認識させることができ、遊技者を遊技に専念させて遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【１０６６】

更に、貸球ユニット３６０を、遊技領域１１００（遊技窓１０１）と皿ユニット３００との間で前方へ向けて備えるようにしており、遊技中に遊技者が前方へ膨出した皿ユニット３００の上面に手等を置いても、遊技者の手等を貸球ユニット３６０に触れ難くすることができるので、貸球ユニット３６０の貸球ボタン３６１等を誤って操作してしまい、無用に遊技球の貸出しが行われてしまったり、気付かないうちにプリペイドカード等が返却されてしまって、遊技球の貸出操作（貸球ボタン３６１の押圧）を行っても遊技球の貸出しが行われずプリペイドカード等の確認等のために遊技を中断させざる負えなくなったりしてしまうのを防止することができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

【１０６７】

また、貸球ユニット３６０を、皿ユニット３００における上皿３０１の底面が高くなった左側の上側に配置するようにしているので、遊技者が上皿３０１内の遊技球の量を確認するために、底面が高くなった左側へ視線を移すと、遊技球の貯留量を認識することができると同時に貸球ユニット３６０の存在を認識することが可能となり、遊技球の貯留量が少なければ直ちに貸球ユニット３６０の貸球ボタン３６１を操作して遊技球を補充することができ、遊技を良好に継続させて興趣が低下するのを抑制することができる。また、遊技者が遊技中に貸球ユニット３６０へ視線を移すと、上皿３０１の底面が高くなった左側が視界に入ることとなり、上皿３０１内に貯留された遊技球の量を認識させることができるので、上皿３０１内の遊技球が消費される前に貸球ユニット３６０の貸球ボタン３６１を操作して遊技球を補充させることができ、遊技中に遊技球が無くなることで遊技が中断して興趣を低下させてしまうのを回避させることができる。

【１０６８】

更に、貸球ユニット３６０を、皿ユニット３００における上皿３０１の底面が高くなった左側の上側で、賞球装置７４０から上皿３０１内へ遊技球が払出される上皿球供給口３１０ｃの直上に配置しているので、遊技者が遊技領域１１００を見たり、遊技球の払出しを確認するために上皿球供給口３１０ｃを見たりすると、自然と貸球ユニット３６０が遊技者の視界に入り、貸球ユニット３６０の存在及び位置を認識させることができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能なパチンコ機１とすることができる。

【１０６９】

また、貸球ユニット３６０を、遊技窓１０１と皿ユニット３００における上皿３０１の左端付近との間に配置するようにしており、遊技者の左手で貸球ユニット３６０の貸球ボタン３６１等を操作し易くすることができるので、右手でハンドル装置５００を操作して

遊技球の打込操作をしながら左手で遊技球の貸球ボタン３６１等を操作することが可能となり、遊技を中断させることなく貸球ボタン３６１等を操作して遊技球を上皿３０１へ補充することができ、遊技の中断により遊技者の興趣が低下してしまうのを回避させることができる。

【１０７０】

更に、遊技球の貸出しを指示する貸球ボタン３６１を左右方向中央から遠い位置に、遊技球を貸出すためのプリペイドカード等の返却を指示する返却ボタン３６２を左右方向中央に近い位置に夫々配置しており、返却ボタン３６２よりも貸球ボタン３６１が遊技者から遠い位置となるので、遊技者が誤って貸球ボタン３６１を操作してしまうのを低減させることができ、貸球ボタン３６１を誤操作することで無用に遊技球が貸出されてしまって損した気分になってしまい、遊技に対する興趣を低下させてしまうのを抑制することができる。また、貸球ユニット３６０の貸球ボタン３６１と返却ボタン３６２とを、周りとは異なる色とするようにしているので、貸球ボタン３６１や返却ボタン３６２を目立ち易くすることができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能なパチンコ機１とすることができる。

【１０７１】

また、遊技球を借りるためのプリペイドカード等の情報を表示する貸出残表示部３６３を、貸球ボタン３６１と返却ボタン３６２の間に配置しており、遊技者が遊技領域１１００の方向を向けば貸球ボタン３６１等と共に貸出残表示部３６３も視界に入ることとなりプリペイドカード等の情報を認識することができるので、貸出可能な遊技球の量（数）を把握することで遊技に対する目標を設定し易くすることができ、気合を入れて遊技をさせることで遊技者の興趣が低下するのを抑制することができる。

【１０７２】

更に、本実施形態のパチンコ機１によると、扉枠５における遊技盤４の遊技領域１１００が臨む遊技窓１０１の外周に配置された左サイド装飾ユニット２４０のＬＥＤ２５４ａ，２５６ａが、遊技領域１１００内へ遊技球が打込まれることで変化する遊技状態に応じて発光して前方へ光を照射すると、所定量の空間を挟んで前側に配置されたサイドインナーレンズ２５２の拡散部２５２ａにより広く拡散された上で、インナー装飾部材２５１の前後方向へ貫通した複数のスリット２５１ａにより絞られてスリット２５１ａから更に所定量の空間を挟んで前側に配置されたサイドレンズ２５０の周レンズ部２５０ａへと照射され、周レンズ部２５０ａへ照射された光が透明な周レンズ部２５０ａを通って遊技者側へ照射されることとなる。この際に、インナー装飾部材２５１のスリット２５１ａを通って周レンズ部２５０ａの後面に照射された光の一部が、周レンズ部２５０ａの後面で後方（インナー装飾部材２５１側）へと反射することとなるが、周レンズ部２５０ａが略透明で滑らかな曲面状に形成されているので、周レンズ部２５０ａの後面で反射した光がインナー装飾部材２５１における通ってきたスリット２５１ａ以外の部位へも確実に照射されることとなり、インナー装飾部材２５１の前面に照射された光が前方（周レンズ部２５０ａ側）へ反射することとなる。そして、インナー装飾部材２５１の前面で周レンズ部２５０ａ側へ反射した光は、スリット２５１ａを通って周レンズ部２５０ａへ照射された光とは周レンズ部２５０ａにおける異なる位置に照射されると共に、光量が少なくなっているので、ＬＥＤ２５４ａ，２５６ａを発光させた状態で遊技者側から左サイド装飾ユニット２４０を見ると、サイドレンズ２５０における周レンズ部２５０ａに、スリット２５１ａを通って直接光が照射された明るい部位と、周レンズ部２５０ａ及びインナー装飾部材２５１の前面で反射した光が照射されたやや明るい部位とが映って見えることとなり、光の濃淡によって遠近感のある特殊な感じの発光装飾を遊技者に見せることができ、飽き難い発光装飾により遊技者を楽しませて遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【１０７３】

また、上述したように、インナー装飾部材２５１のスリット２５１ａを通った明るい光と、周レンズ部２５０ａ及びインナー装飾部材２５１の前面で反射させたやや明るい光と

を周レンズ部２５０ａの異なる部位に照射させて光の濃淡により発光装飾に対して遠近感を付与させることができるので、左サイド装飾ユニット２４０におけるＬＥＤ２５４ａ，２５６ａから周レンズ部２５０ａまでの距離よりも奥行き感のある発光装飾を行うことが可能となり、遊技者を不思議がらせることができ、発光装飾（発光演出）を楽しませて遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【１０７４】

更に、インナー装飾部材２５１に前方へ光を反射させるメッキ層を備えており、ＬＥＤ２５４ａ，２５６ａを発光させていない時には、外部から周レンズ部２５０ａを通った光をインナー装飾部材２５１の前面（表面）で遊技者側（周レンズ部２５０ａ側）へ反射させることができるので、周レンズ部２５０ａ（インナー装飾部材２５１）が暗くなってしまうのを抑制することができ、非発光時でも見栄えが悪くなるのを防止することができると共に、非発光時では主にインナー装飾部材２５１の前面で反射した光が遊技者側から見えることとなり、ＬＥＤ２５４ａ，２５６ａの発光時と非発光時の見え方を異ならせることができ、多彩な発光装飾により遊技者を飽き難くして興趣が低下するのを抑制することができる。

【１０７５】

また、左サイド装飾ユニット２５０におけるサイドインナーレンズ２５２に遊技領域１１００の中央下部を略中心として放射状に延びた複数の帯状の拡散部２５２ａを備えると共に、インナー装飾部材２５１に拡散部２５２ａに対して交差する方向（遊技領域１１００の周方向）へ延びた複数のスリット２５１ａを備えるようにしており、ＬＥＤ２５４ａ，２５６ａからの光を拡散部２５２ａにより複数の帯状に拡散させた上で、帯状に拡散した光を複数のスリット２５１ａにより分断させることができるので、周レンズ部２５０ａにスリット２５１ａの形状とは異なる放射状に延びた複数の短い帯状の光を映すことが可能となり、スリット２５１ａの形状から遊技者が想像した光り方とは異なる光り方を見せることで遊技者を驚かせることができ、発光装飾を楽しませて遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【１０７６】

また、上述したように、左サイド装飾ユニット２４０のサイドレンズ２５０の周レンズ部２５０ａには遊技領域１１００の略中央下部を中心とした放射状に短く延びた光が複数映ることとなるので、放射状に延びた複数の光が見えることで、放射状の中心となる遊技領域１１００内へ遊技者の関心を誘導することができ、遊技領域１１００内での遊技を楽しませることができると共に、放射状に延びた光により遊技者に対して末広がりな印象を与えることが可能となり、遊技者に対して何か良いことがあるのでは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て興趣が低下するのを抑制することができる。

【１０７７】

更に、インナー装飾部材２５１に複数のスリット２５１ａを備えるようにしているので、複数のスリット２５１ａを広く分布させることができ、周レンズ部２５０ａの広い範囲にＬＥＤ２５４ａ，２５６ａからの光を照射させることができる。また、周レンズ部２５０ａにスリット２５１ａを通した光が交互に見えると共に、周レンズ部２５０ａ及びインナー装飾部材２５１の前面で反射した光も交互に見えることとなるので、より奥行き感のある特殊な発光装飾を行うことが可能となり、飽き難い発光装飾とすることができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【１０７８】

また、インナー装飾部材２５１の光を透過させるスリット２５１ａを貫通した孔としており、インナー装飾部材２５１の形状や材質によってスリット２５１ａを通過したＬＥＤ２５４ａ，２５６ａからの光量が少なくなったり拡散したりするのを回避させることができるので、周レンズ部２５０ａに対して確実に所望の光量の光を照射させることができ、遠近感のある特殊な発光装飾を確実に具現化して上述した作用効果を奏することができる。また、インナー装飾部材２５１のスリット２５１ａを貫通した孔としているので、インナー装飾部材２５１の表面にメッキ層を形成する場合に、スリット２５１ａをマスキング

する必要がなく、全体を単純にメッキ処理すれば良いので、インナー装飾部材２５１の製造にかかる手間を簡略化することができ、パチンコ機１にかかるコストが増加するのを抑制することができる。

【１０７９】

更に、本実施形態のパチンコ機１によると、遊技ホール等の島設備に取付けられた本体枠３の左辺側で回動可能且つ開閉可能に支持された扉枠５における遊技領域１１００が臨む遊技窓１０１の外周の左側に配置された左サイド装飾ユニット２４０が遊技領域１１００の正面へ向けて光を照射すると共に、左サイド装飾ユニット２４０とは遊技窓１０１を挟んで反対側の右方側に配置された右サイド装飾ユニット２００が広範囲に光を照射するようにしているので、左サイド装飾ユニット２４０により本パチンコ機１の前面に位置した遊技者を照らすことができると共に右サイド装飾ユニット２００により本パチンコ機１の前面に位置していない近隣の他の遊技者を照らすことが可能となり、左サイド装飾ユニット２４０により本パチンコ機１で遊技する遊技者に向けた発光演出を行うと共に右サイド装飾ユニット２００により近隣の他の遊技者に向けた発光演出を行うことで複数の遊技者に対して発光演出を提示することができ、遊技者に対する訴求力を高めて技者の関心を強く引付けられるパチンコ機１とすることができる。

【１０８０】

また、左サイド装飾ユニット２４０では専ら本パチンコ機１で遊技する遊技者に向けて光が照射されると共に、右サイド装飾ユニット２００では当該遊技者だけでなく広範囲に向けて光が照射されるようにしているので、本パチンコ機１で遊技する遊技者にとっては左サイド装飾ユニット２４０と右サイド装飾ユニット２００の発光演出が夫々明らかに異なって見える発光演出とすることができ、左サイド装飾ユニット２４０と右サイド装飾ユニット２００の発光演出を適宜組合せることで多彩な発光演出を遊技者に提示することができると共に、多彩な発光演出により遊技者を楽しませて飽き難くすることができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【１０８１】

更に、遊技領域１１００が臨む遊技窓１０１を有した扉枠５に光を広範囲に照射可能な右サイド装飾ユニット２００を備えているので、本パチンコ機１の近隣に位置した遊技者や遊技するパチンコ機を選択中の遊技者に対して右サイド装飾ユニット２００の発光（発光演出）に気付かせ易くすることができ、遊技者の関心を本パチンコ機１に引付けて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。

【１０８２】

また、右サイド装飾ユニット２００の方が左サイド装飾ユニット２４０よりも遊技者側（前方）へ大きく膨出しており、左サイド装飾ユニット２４０と右サイド装飾ユニット２００の外観を明らかに異なる外観とすることができるので、従来のパチンコ機と比較して、遊技窓１０１（遊技領域１１００）の外周に変化を付与することができ、これまでに見たこともないような外観によって遊技者に対する訴求力が高く遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機１とすることができる。

【１０８３】

また、広範囲に光を照射可能な右サイド装飾ユニット２００の方を前方へ大きく膨出させるようにしているので、蓋然的に、右サイド装飾ユニット２００における前後方向の奥行きが大きくなり、例えば点状に発光するＬＥＤ２１４ａ，２１４ｃ，２１６ａを光源に用いても、右サイド装飾ユニット２００の前面までの間でＬＥＤ２１４ａ，２１４ｃ，２１６ａからの光を広く拡散させることが可能となり、広範囲に光を照射可能な右サイド装飾ユニット２００を確実に具現化することができ、上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機１とすることができる。

【１０８４】

更に、発光態様が互いに異なると共に右サイド装飾ユニット２００の方が左サイド装飾ユニット２４０よりも遊技者側（前方）へ大きく膨出し、左サイド装飾ユニット２４０と右サイド装飾ユニット２００とを左右中央を挟んで配置するようにしているので、扉枠５

における遊技窓１０１の外周の外観が左右非対称となり本パチンコ機１を左前から見た場合と右前から見た場合とでは、左サイド装飾ユニット２４０が強調されて見えたり右サイド装飾ユニット２００が強調されて見えたりすることとなり、本パチンコ機１に対する遊技者の位置によって本パチンコ機１の外観が変化して見えて機種の異なるパチンコ機のように錯覚させることが可能となり、遊技するパチンコ機を選択中の遊技者等に対する訴求力を高くすることができ、遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機１とすることができる。

【１０８５】

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

【１０８６】

更に、左サイド装飾ユニット２４０の前面を滑らかな単一状の曲面により形成すると共に、右サイド装飾ユニット２００の前面を互いに形状の異なる複数の曲面により形成するようにしており、左サイド装飾ユニット２４０が滑らかな印象の外観となると共に、右サイド装飾ユニット２００が多面状のゴツゴツした印象の外観となるので、左サイド装飾ユニット２４０と右サイド装飾ユニット２００とを互いに明らかに異なる外観とすることができ、従来のパチンコ機と比較して、遊技窓１０１（遊技領域１１００）の外周に大きな変化を付与することができ、これまでに見たこともないような外観によって遊技者に対する訴求力が高く遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機１とすることができる。

【１０８７】

また、扉枠５が本体枠２に対して回動可能に支持された左辺側に右サイド装飾ユニット２００よりも膨出していない左サイド装飾ユニット２４０を配置するようにしているので、本体枠２に対して扉枠５を回動させた時に、左サイド装飾ユニット２４０によって扉枠５の回動が阻害されて扉枠５を大きく開くことができなくなってしまうのを回避させることができ、扉枠５を開いて本体枠３に支持された遊技盤４を確実に前側から脱着させることができる。

【１０８８】

また、光を広範囲に照射可能な右サイド装飾ユニット２００に、異常等の際に発光するＬＥＤ２１４ｃを備えるようにしているので、ＬＥＤ２１４ｃからの光も広範囲に照射させることが可能となり、本パチンコ機１から遠く離れた人（他の遊技者や遊技ホールの係員等）に対して異常の発生等を認識させることができ、異常の発生等を速やかに解消させることができると共に、異常の発生により遊技の中断が長くなるのを防止することができ、遊技の中断により遊技者が不快感を覚えて遊技に対する興趣を低下させてしまうのを抑制することができる。また、上述したように、右サイド装飾ユニット２００にＬＥＤ２１４ｃを備えることで光を広範囲に照射して広範囲の人にＬＥＤ２１４ｃの発光を認識させることができるので、例えば、ＬＥＤ２１４ｃで不正行為を報知するようにした場合、広範囲の人に不正行為の発生を報知して認識させることができ、不正行為を直ちに止めさせることができると共に、不正行為の発生を広範囲に知らせることができるので、不正行為を行おうとする者に対して不正行為の実行を躊躇させることができ、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機１とすることができる。

【１０８９】

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。

【１０９０】

すなわち、上記実施形態では、遊技機としてパチンコ機１に適用したものを示したが、

これに限定するものではなく、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機に、適用しても良く、この場合でも、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【符号の説明】

【１０９１】

１　パチンコ機
２　外枠
３　本体枠
４　遊技盤
５　扉枠
１００　扉枠ベースユニット
１０１　遊技窓
３００　皿ユニット（貯留ユニット）
３０１　上皿（貯留部）
３０２　下皿
３１０　皿ユニットベース
３１０ａ　装飾部
３１０ｂ　貸球ユニット取付部
３１０ｃ　上皿球供給口（払出口）
３１０ｄ　上皿球排出口
３１２　上皿本体
３１３　上皿レール
３１４　上皿上部パネル
３６０　貸球ユニット（操作部）
３６１　貸球ボタン（貸出操作部）
３６２　返却ボタン（返却操作部）
３６３　貸出残表示部（表示部）
３６５　前カバー
３６６　貸球ユニット基板
３６７　後カバー
７４０　賞球装置（払出装置）
１１００　遊技領域

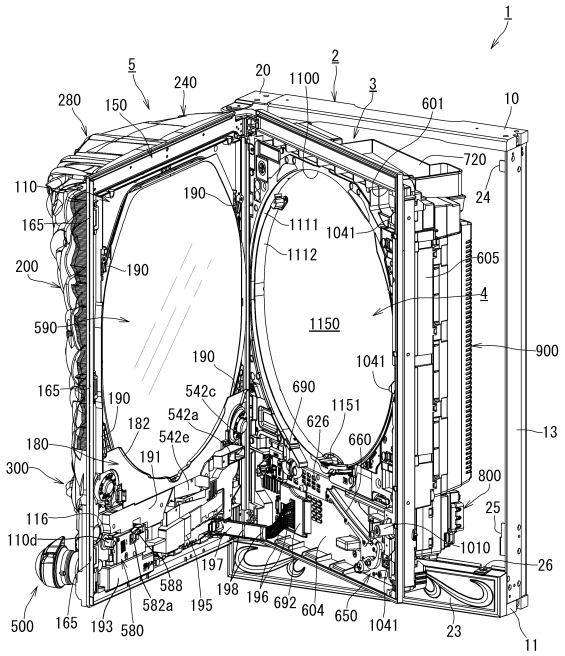
【先行技術文献】

【特許文献】

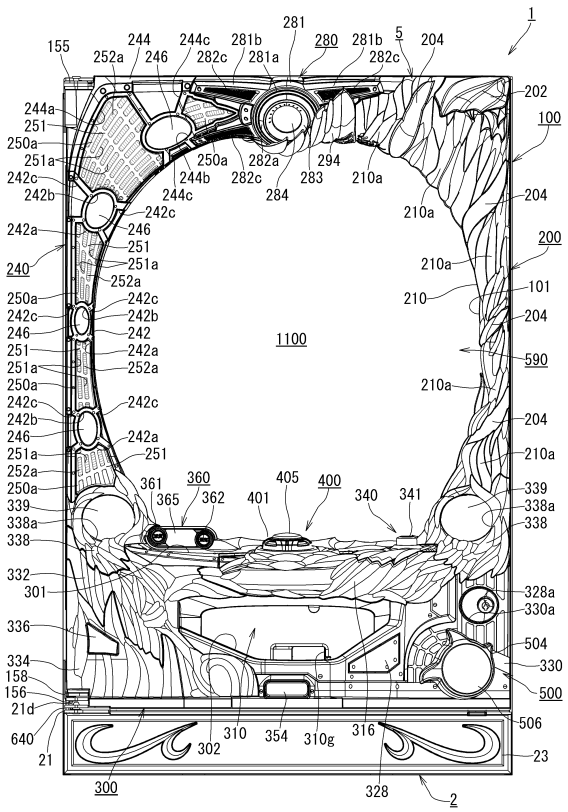
【１０９２】

【特許文献１】特開２００８－７３３４０号公報

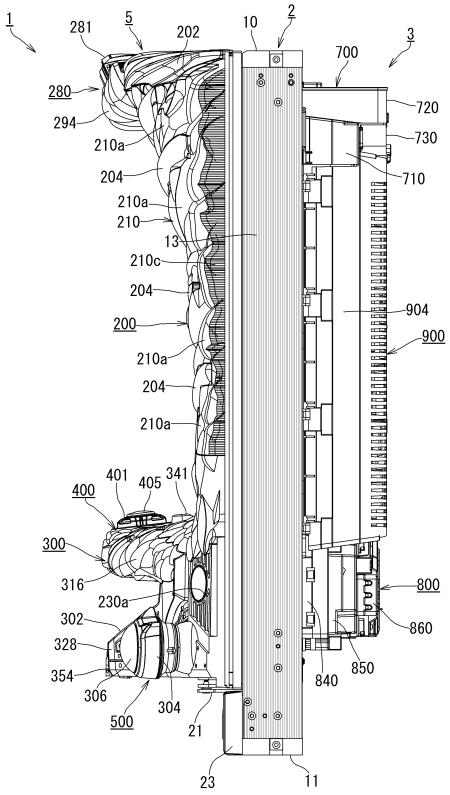
【図１】



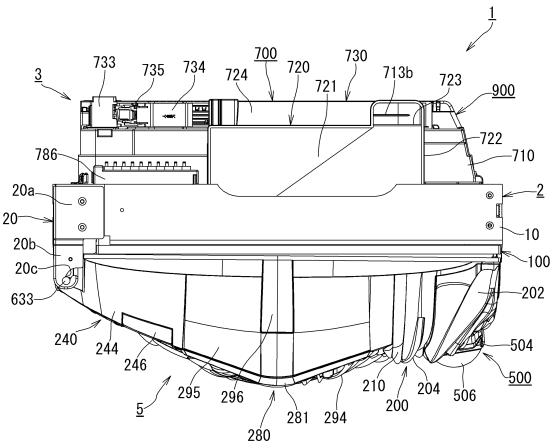
【図２】



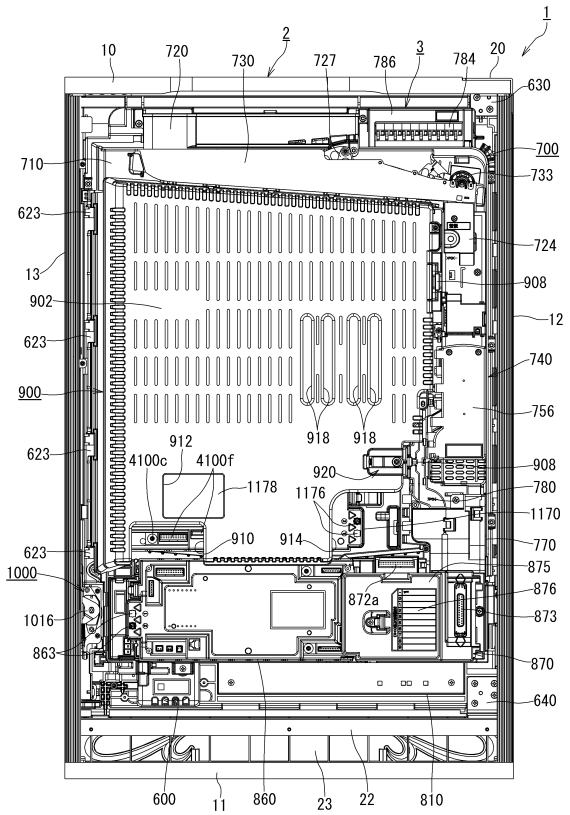
【図３】



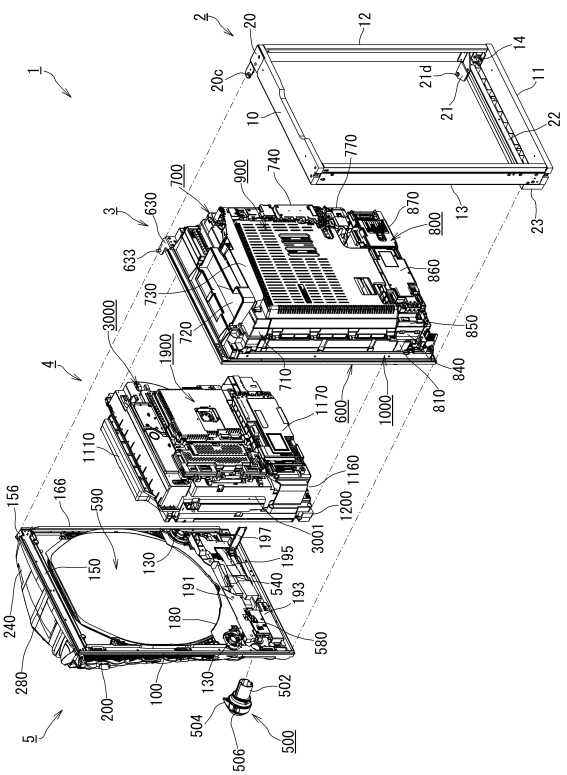
【図４】



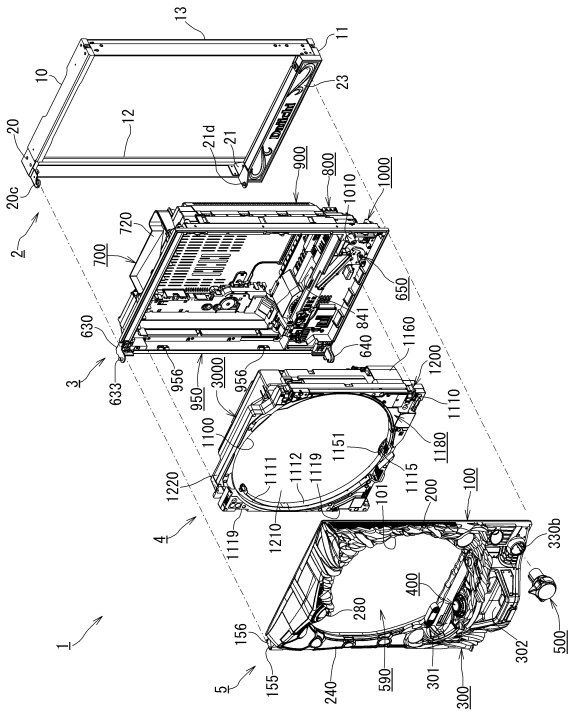
【図５】


1
2
3
10
720
730
727
786
784
20
630
700
733
710
623
724
13
908
902
12
623
740
900
756
918
918
623
912
4100c
4100f
920
908
1178
1176
780
1170
623
910
914
770
1000
875
876
872a
1016
873
863
870
640
600
11
860
23
22
810

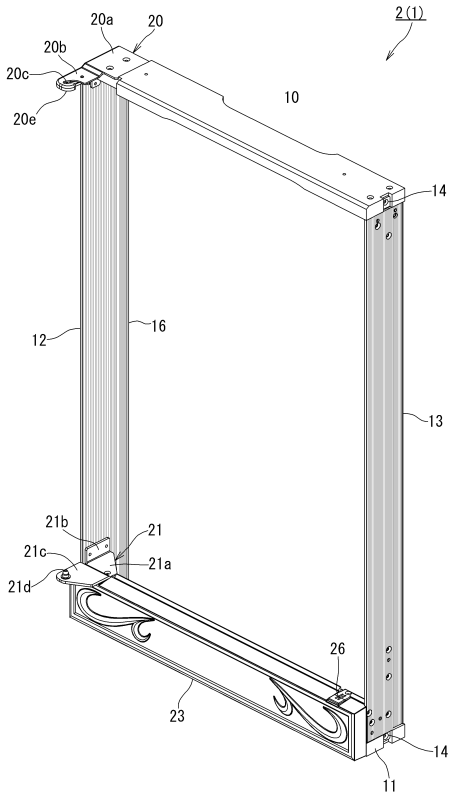
【図６】


2
20
12
14
1
20c
21d
11
10
21
22
770
740
900
700
870
3
630
800
13
633
860
730
850
3000
720
840
1900
710
810
4
1170
600
1000
1110
1160
156
166
590
1200
3001
197
195
150
130
540
191
193
240
180
580
280
200
100
130
502
504
500
506
5

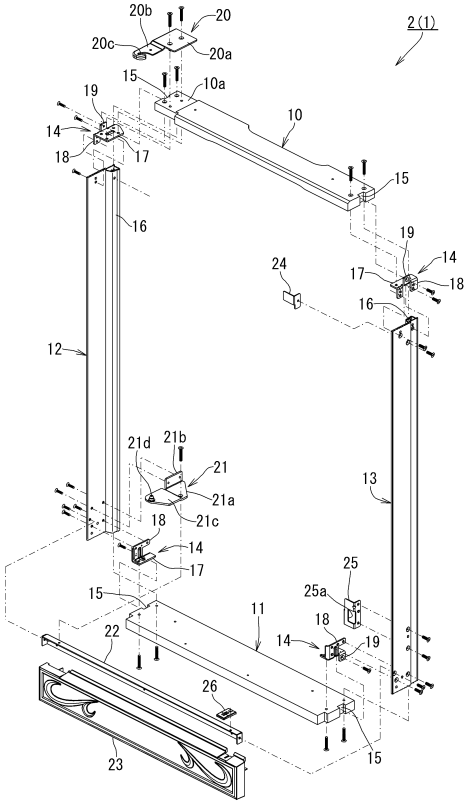
【図７】


13
11
10
23
20
12
21d
21
900
800
1010
1000
20c
720
2
700
650
630
841
640
1160
3
633
956
3000
956
1200
950
1110
1100
1180
1151
1220
1111
1112
1119
1115
101
200
100
4
1119
1210
330b
400
280
1
156
302
500
5
155
240
590
301
300

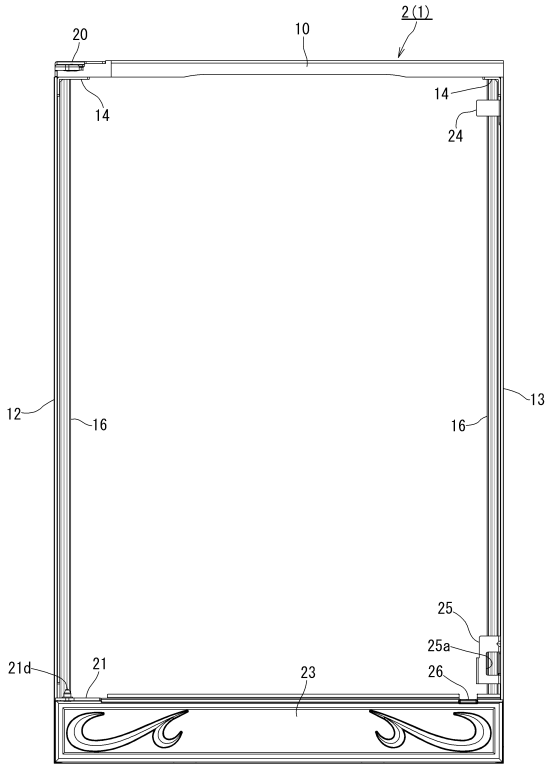
【図８】


20a
20
2(1)
20b
20c
10
20e
14
12
16
13
21b
21
21c
21a
21d
26
23
14
11

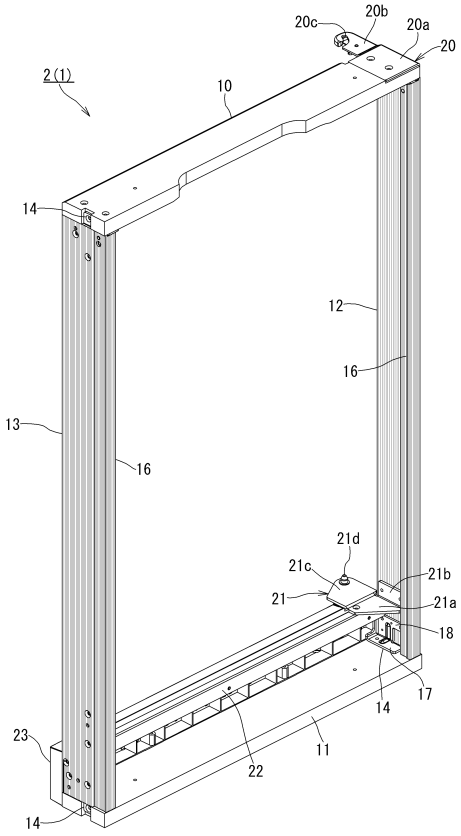
【図９】



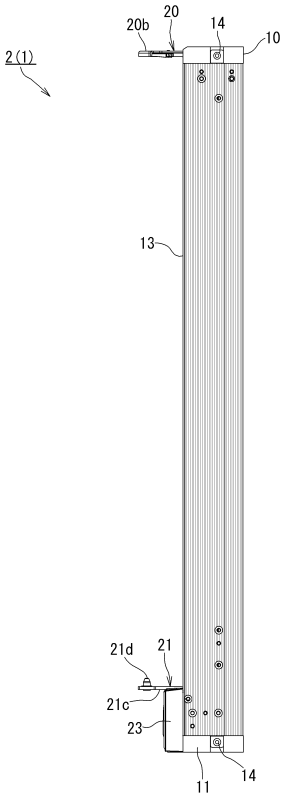
【図１０】



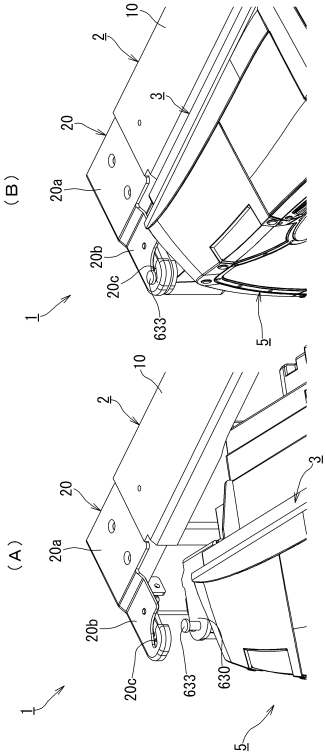
【図１１】



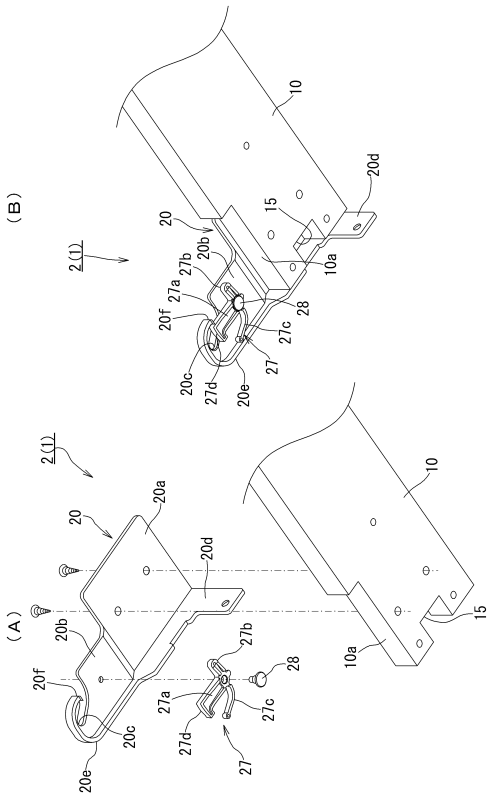
【図１２】



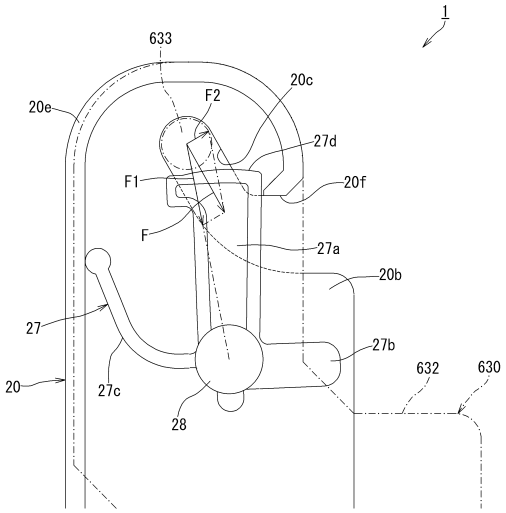
【図１３】



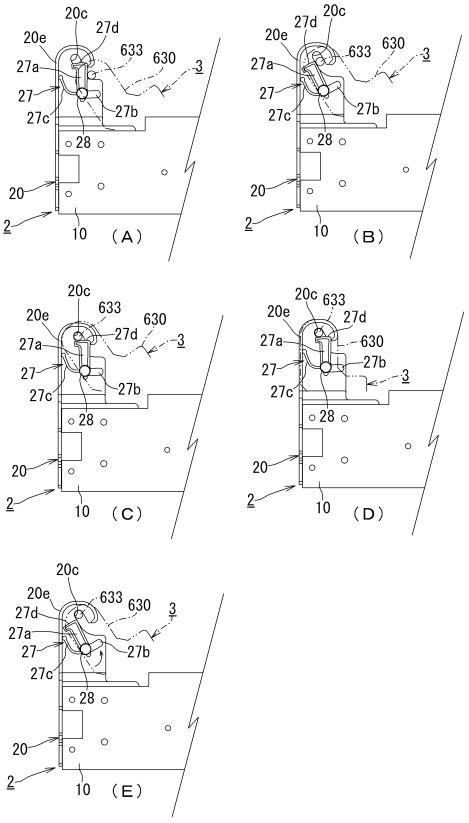
【図１４】



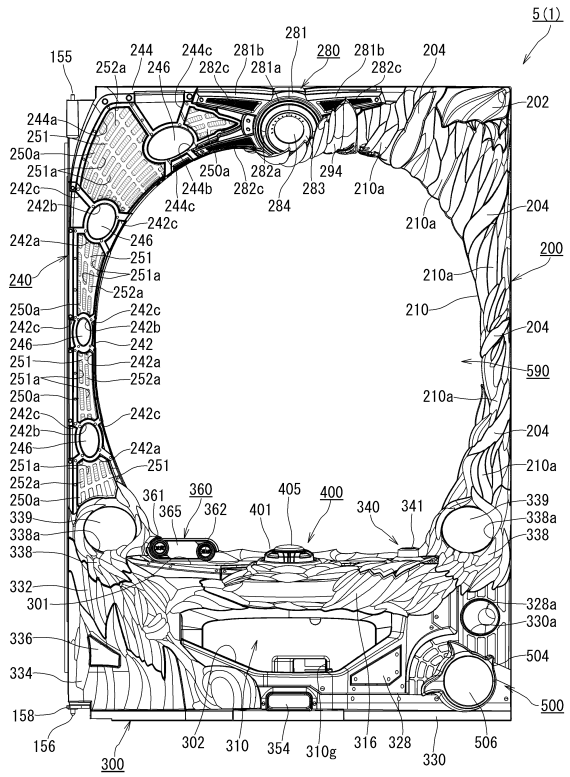
【図１５】



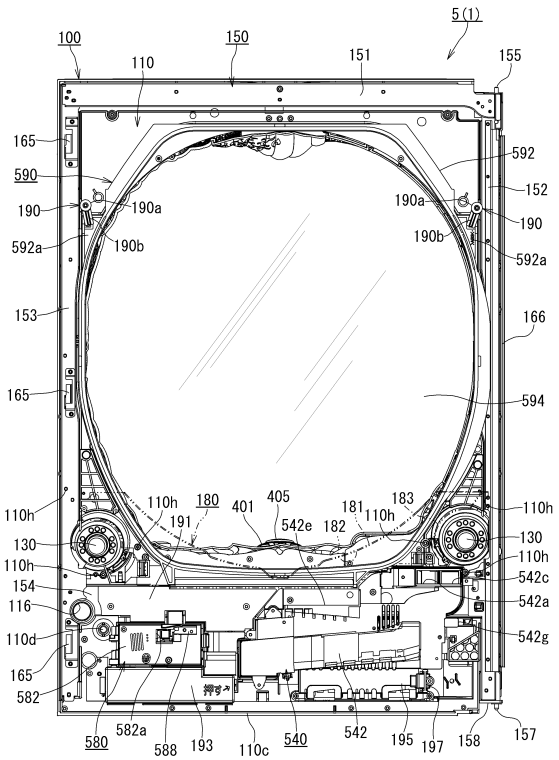
【図１６】



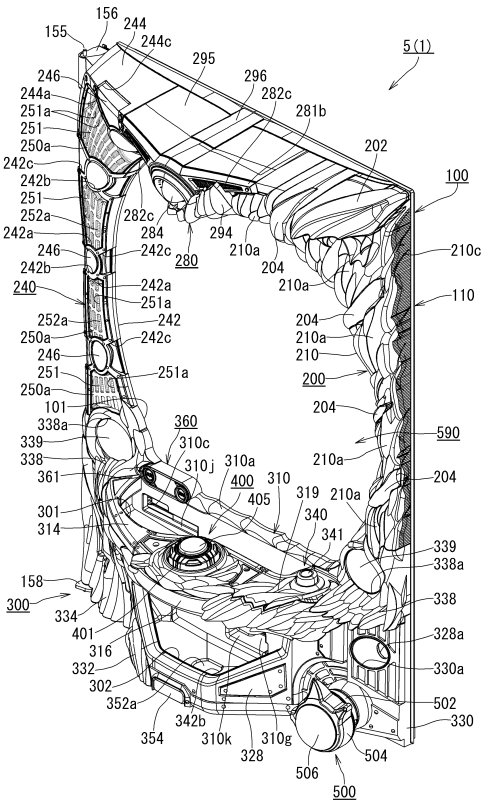
【図１７】



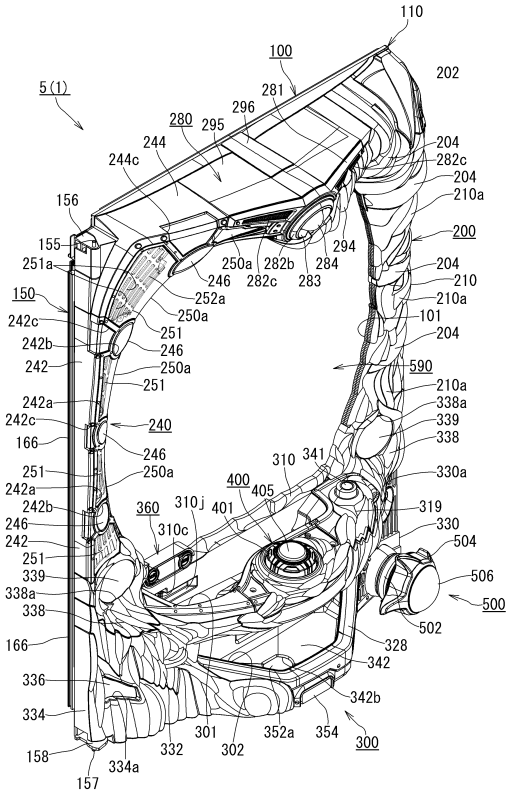
【図１８】



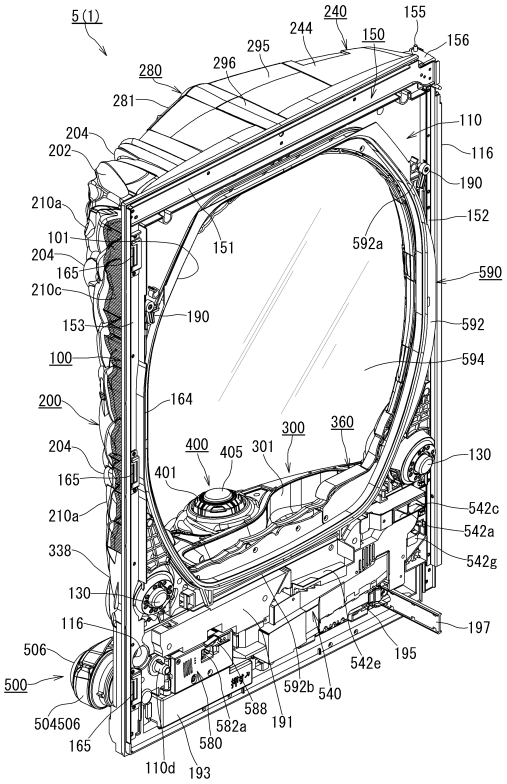
【図１９】



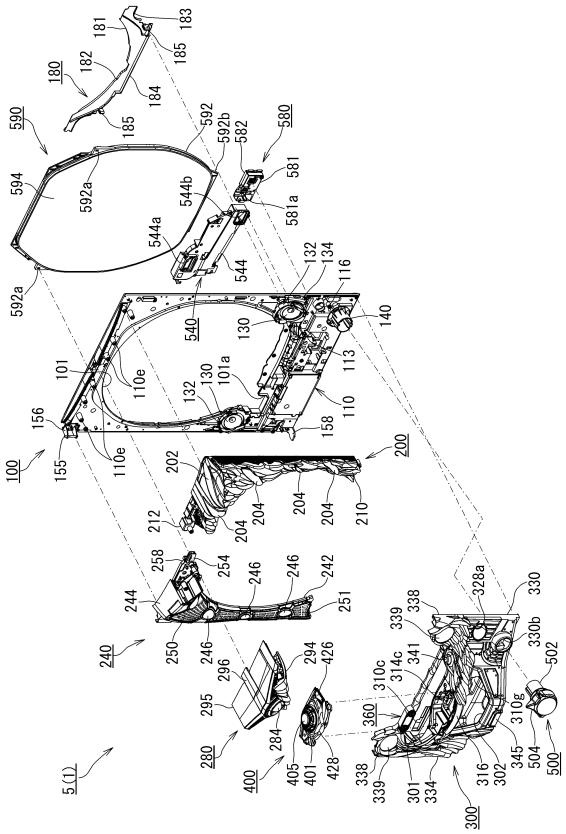
【図２０】



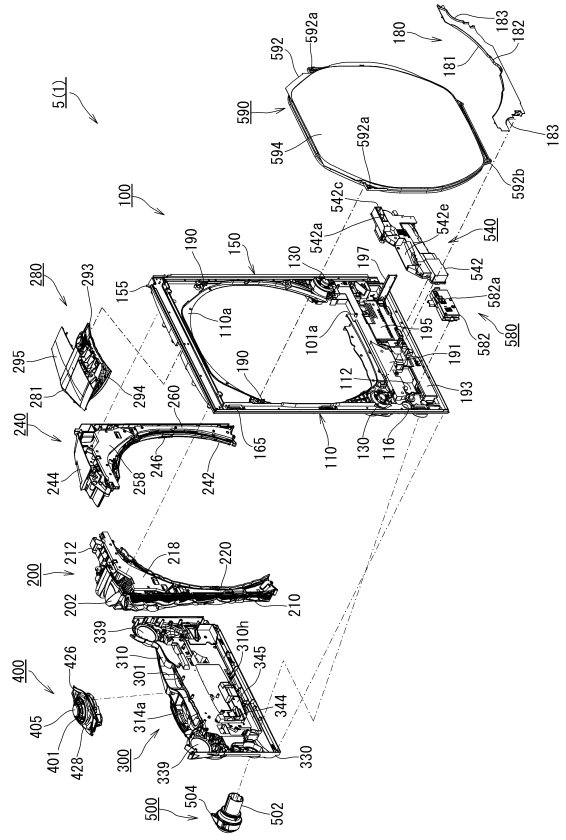
【図２１】



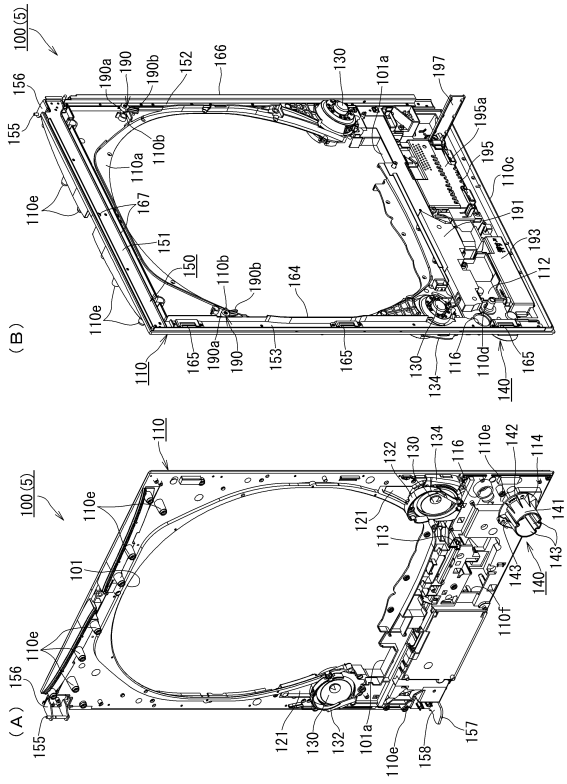
【図２２】



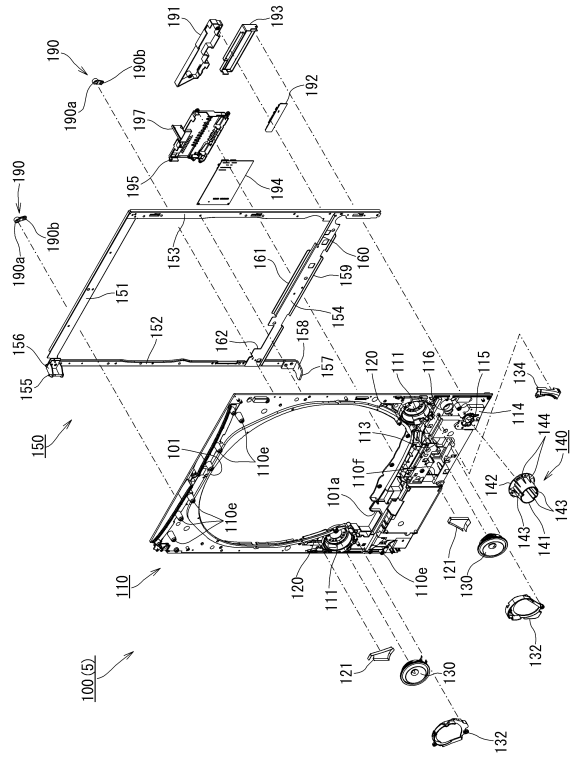
【図２３】



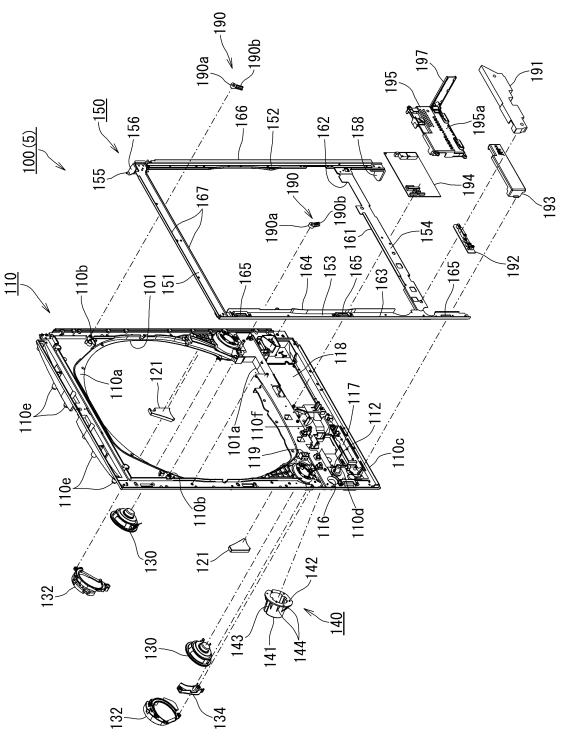
【図２４】



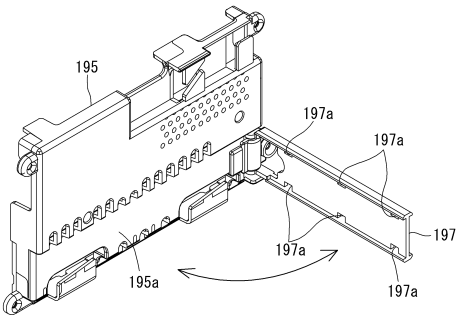
【図２５】



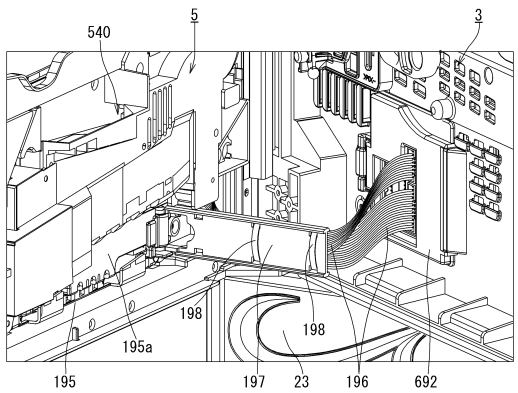
【図２６】



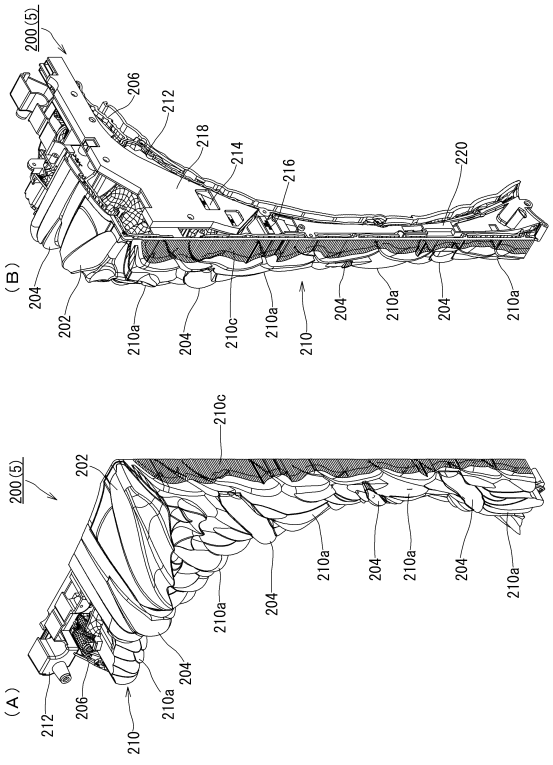
【図２７】



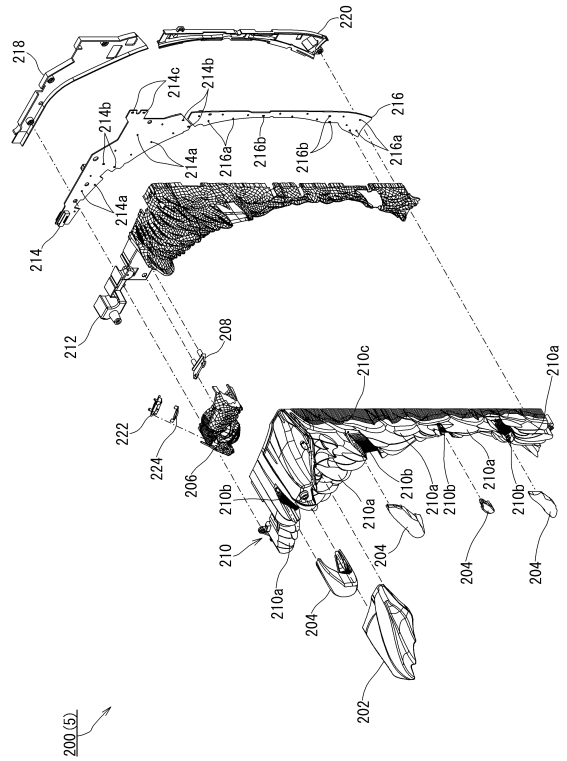
【図２８】



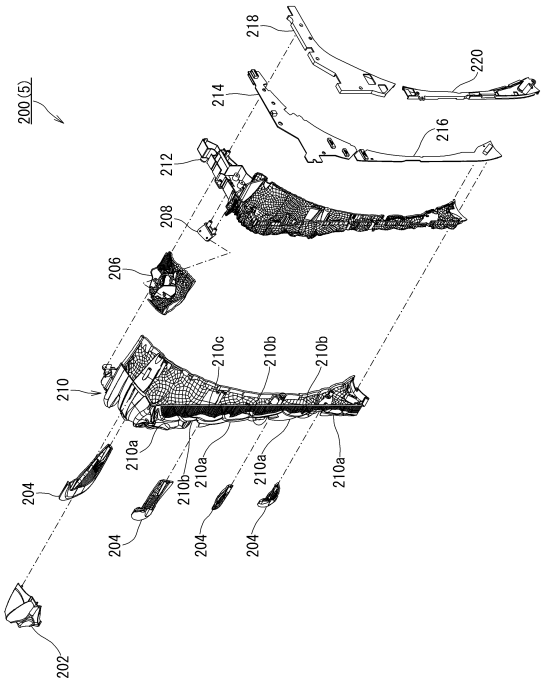
【図２９】



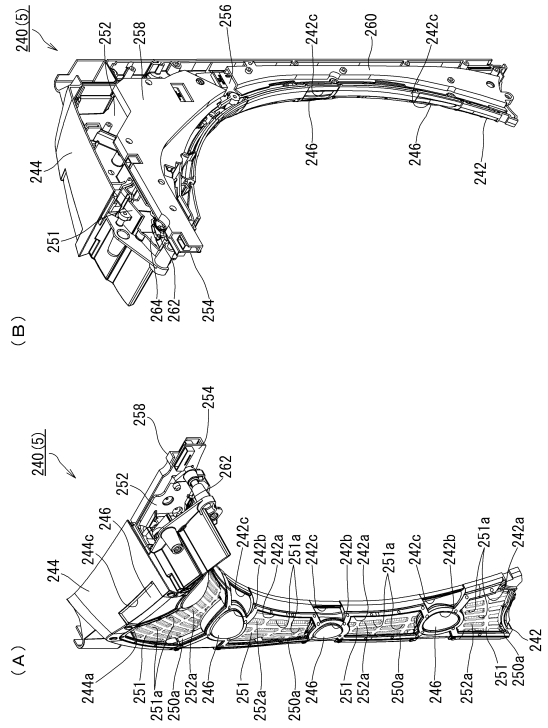
【図３０】



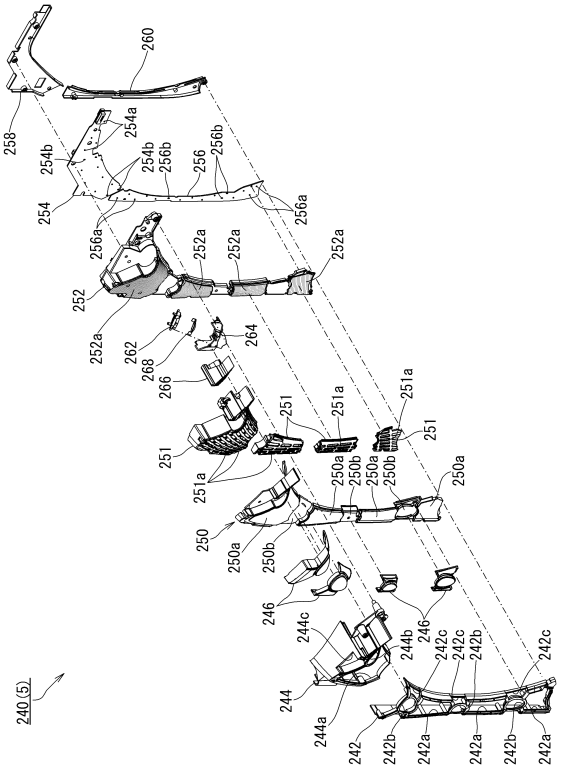
【図３１】



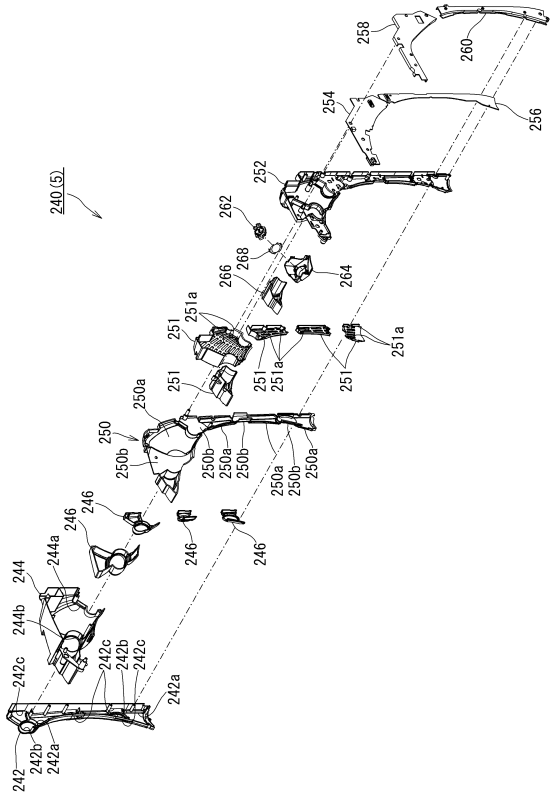
【図３２】



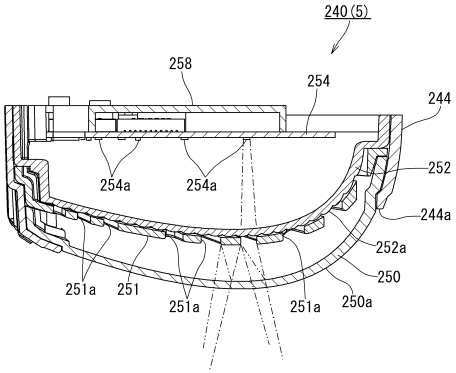
【図３３】



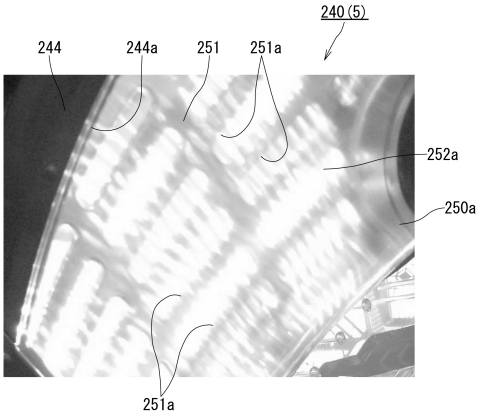
【図３４】



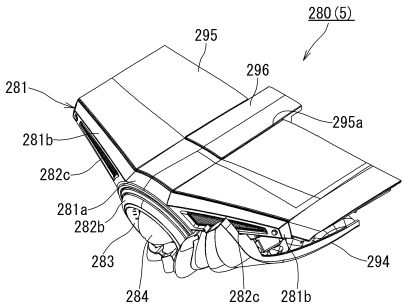
【図３５】



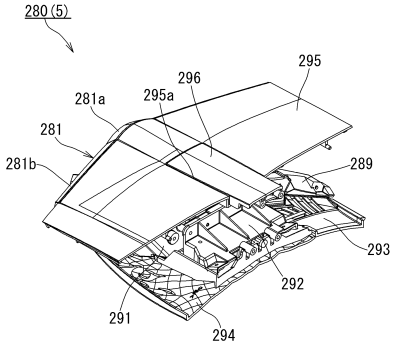
【図３６】



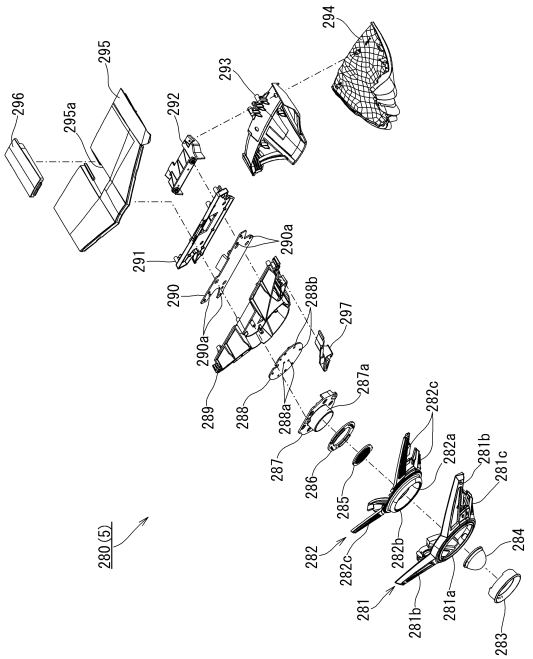
【図３７】



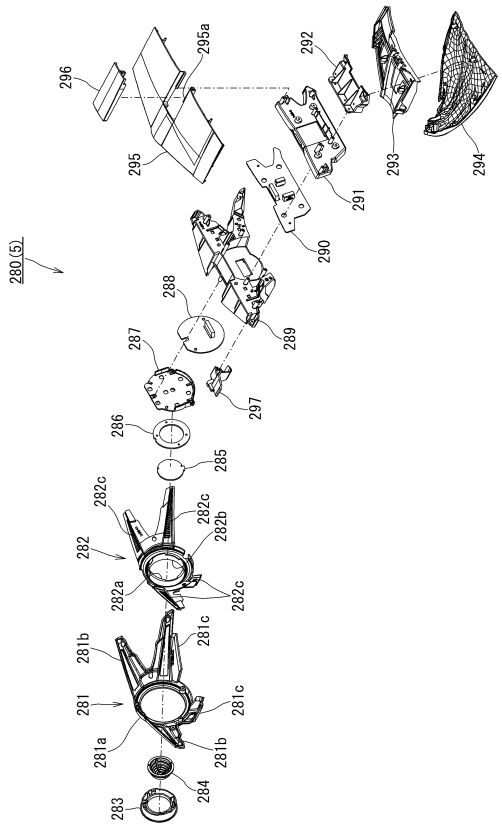
【図３８】



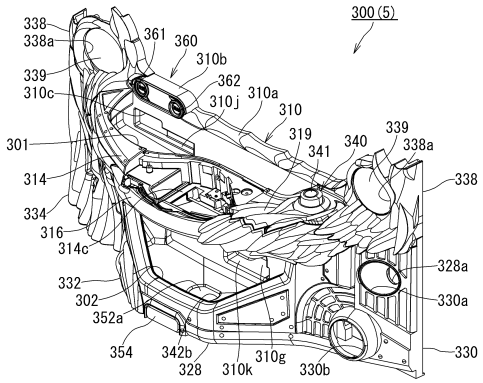
【図３９】



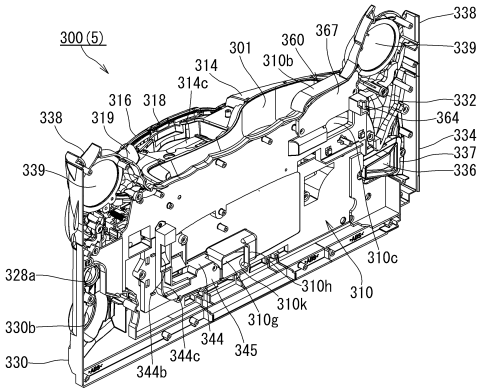
【図４０】



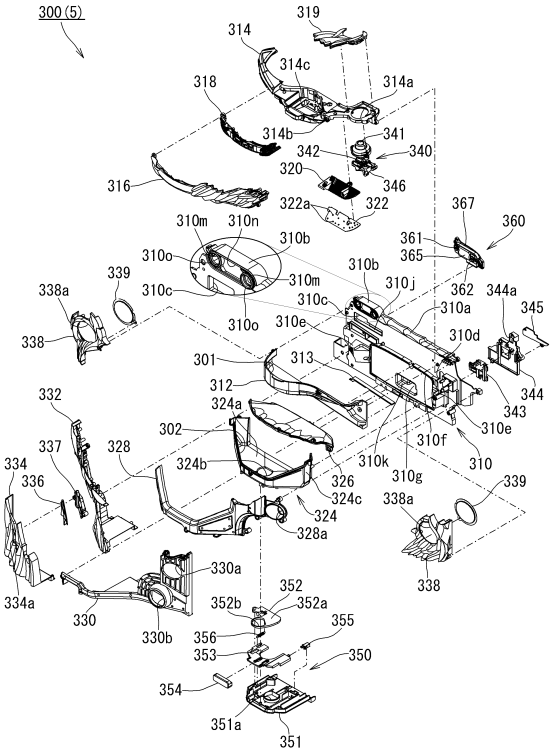
【図４１】



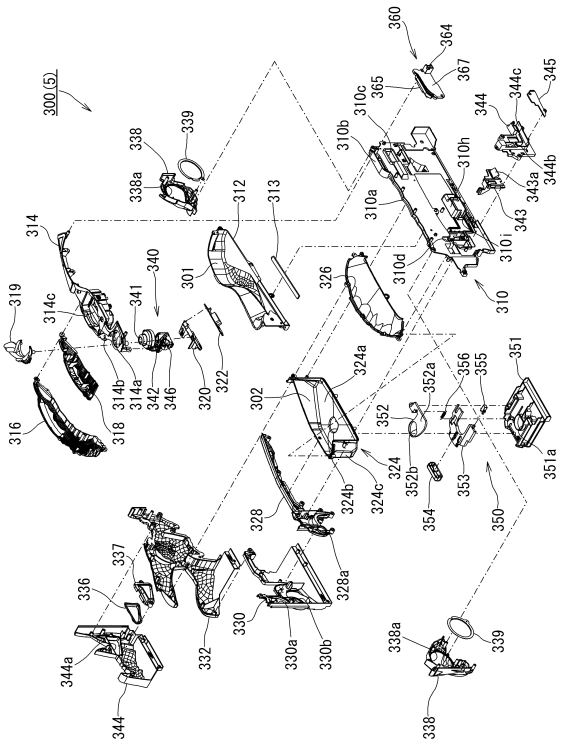
【図４２】



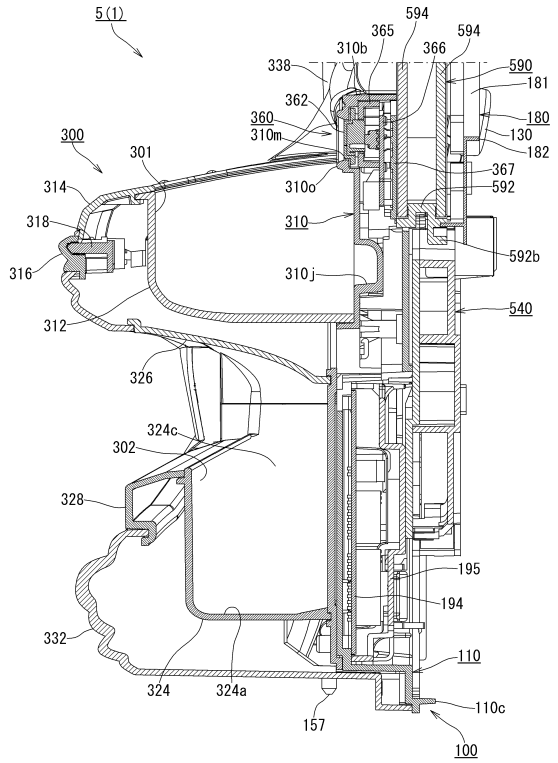
【図４３】



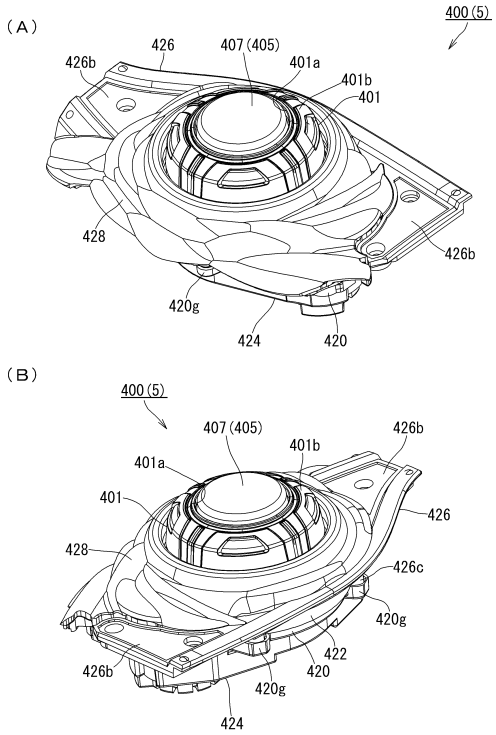
【図４４】



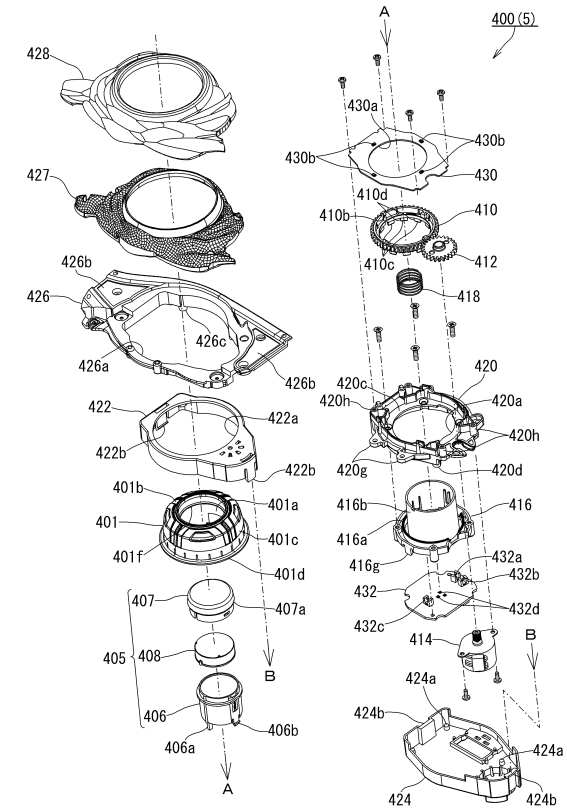
【図４５】



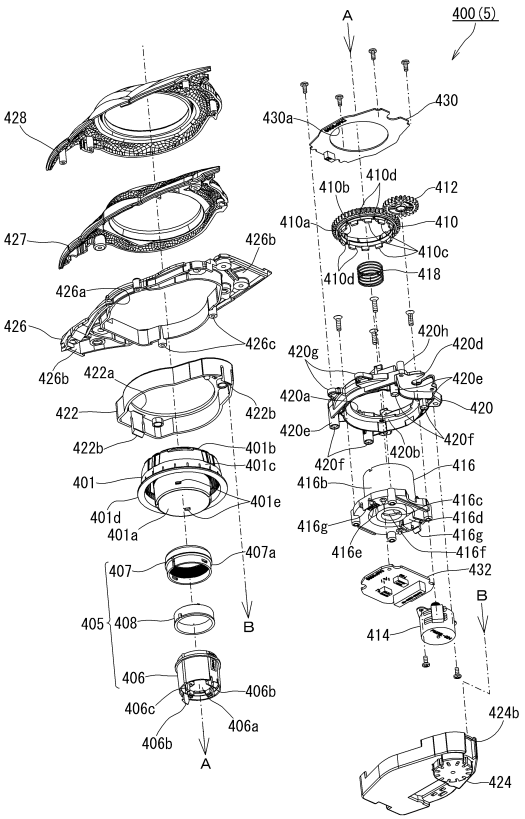
【図４６】



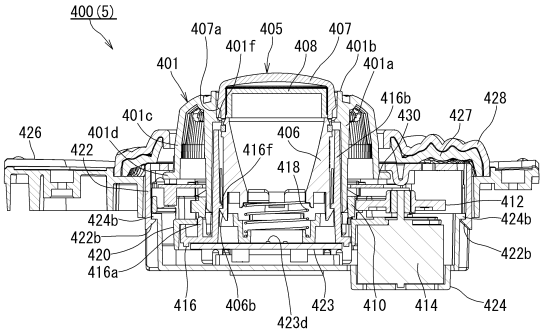
【図４７】



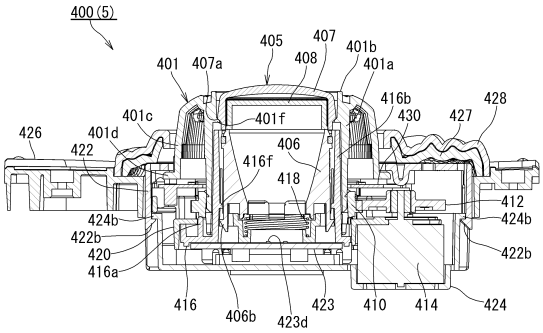
【図４８】



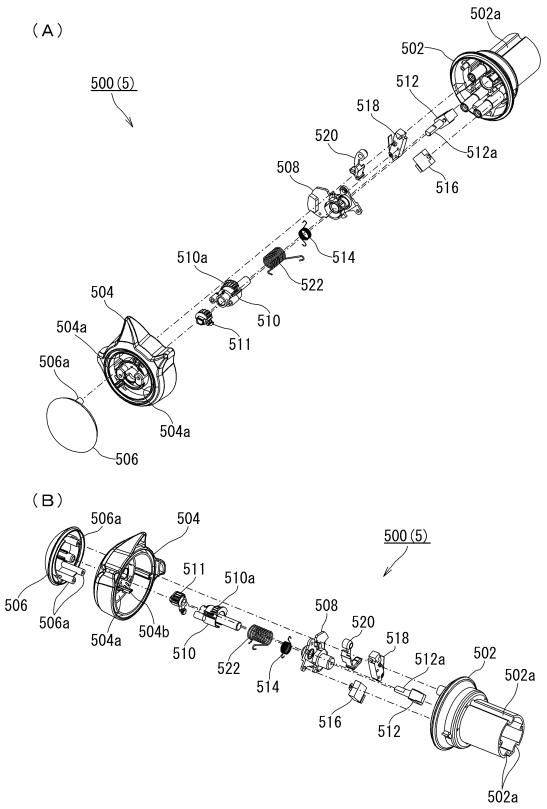
【図４９】



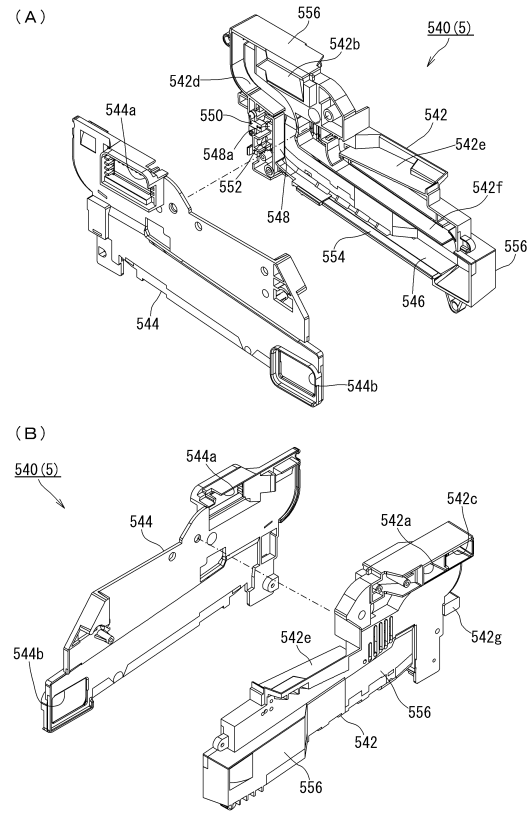
【図５０】



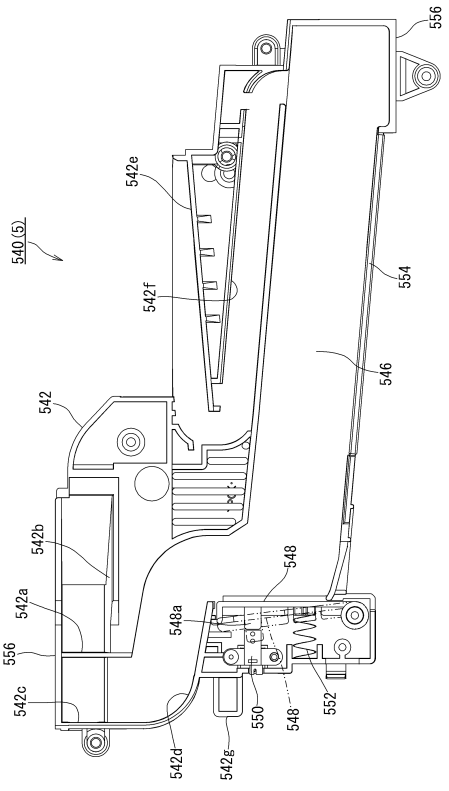
【図５１】



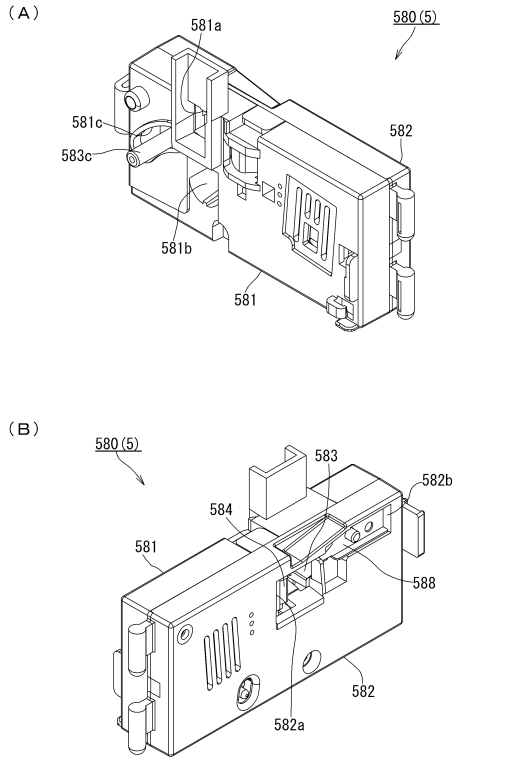
【図５２】



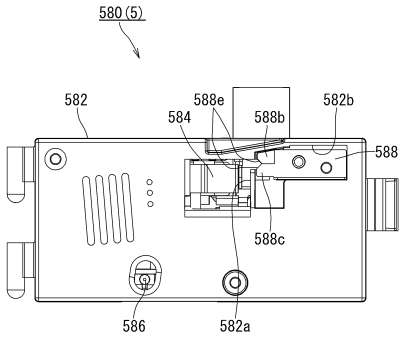
【図５３】



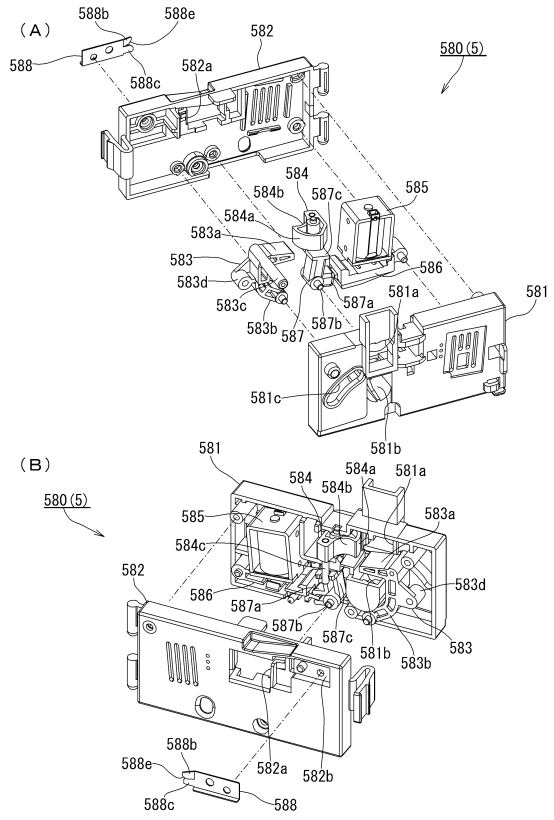
【図５４】



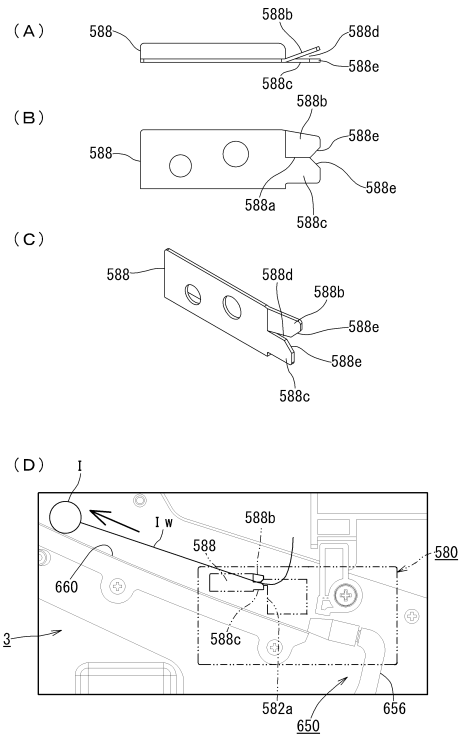
【図５５】



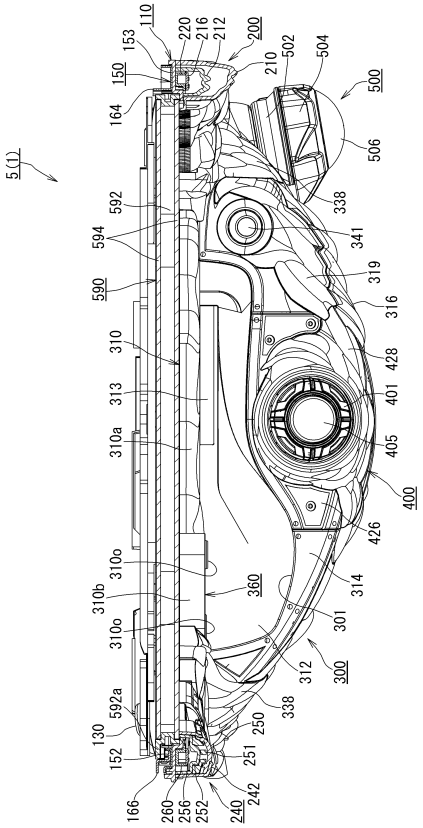
【図５６】



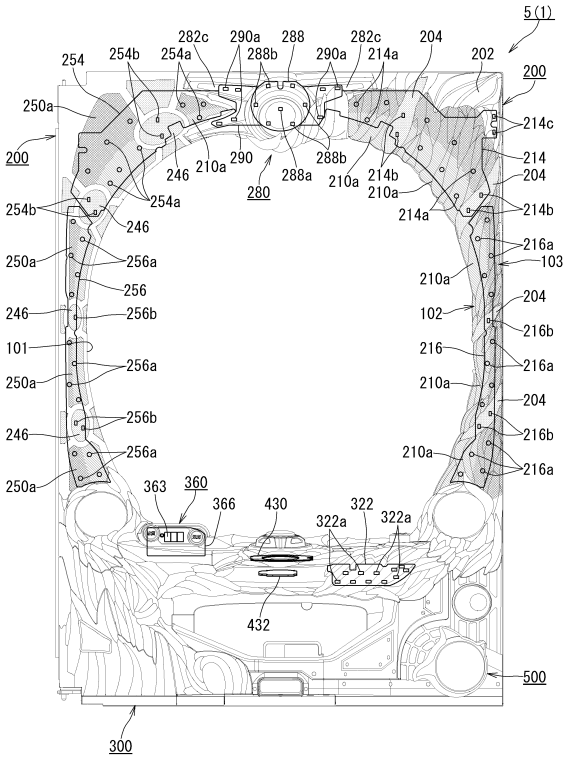
【図５７】



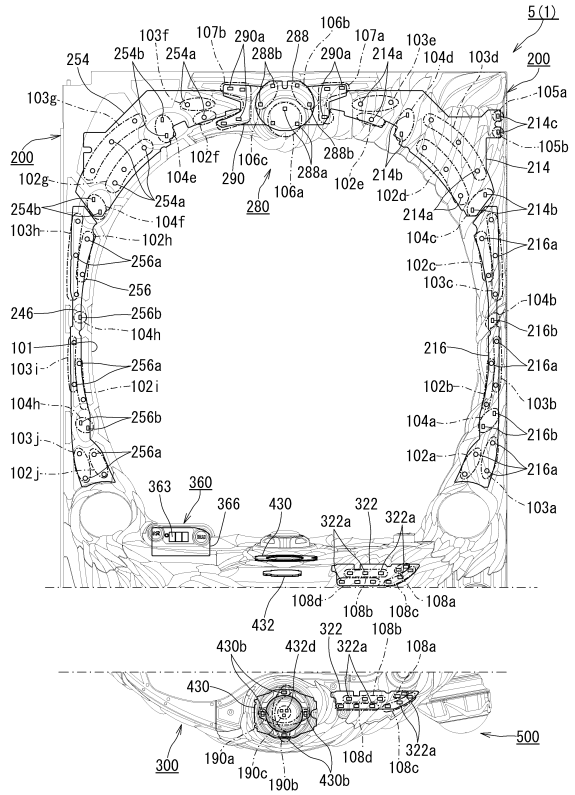
【図５８】



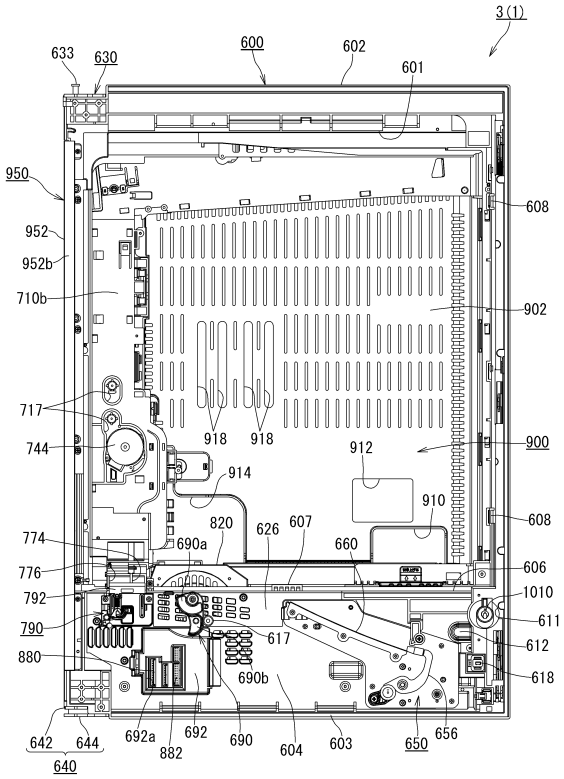
【図５９】



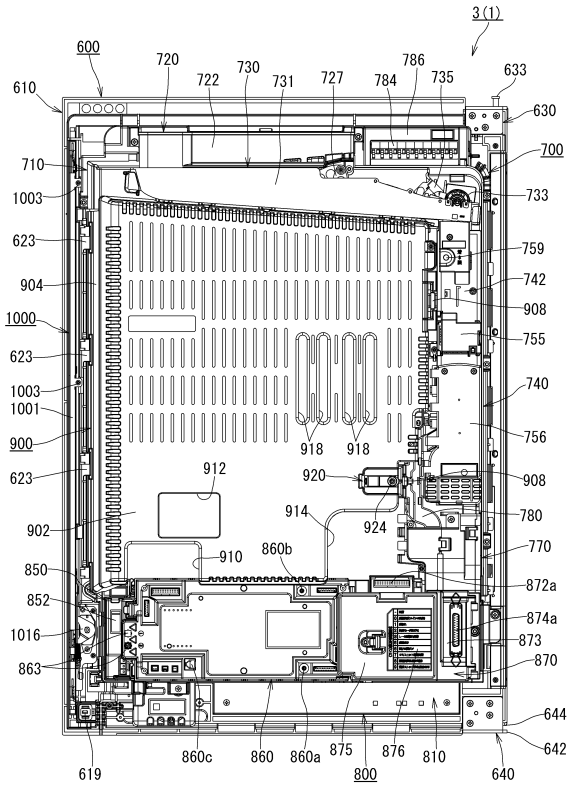
【図６０】



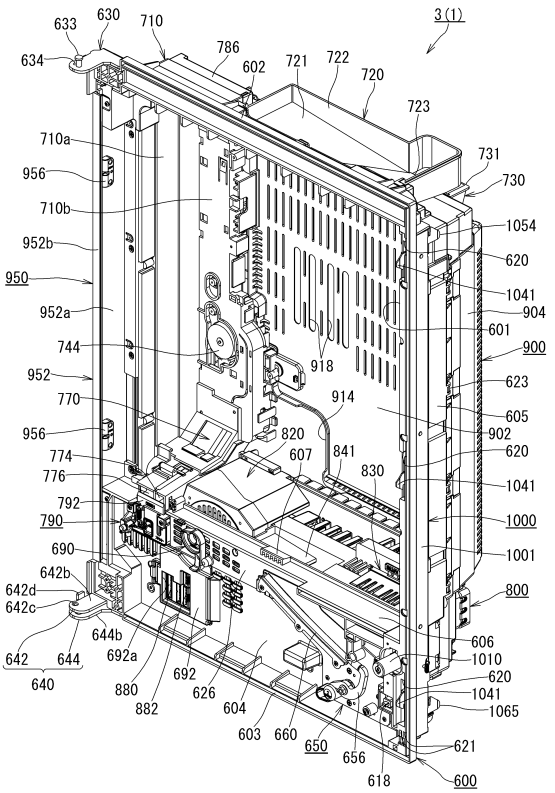
【図６１】



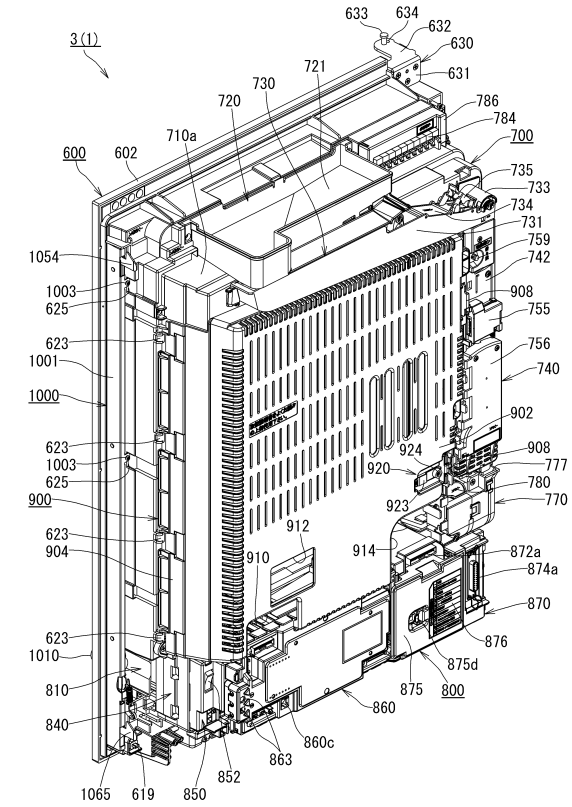
【図６２】



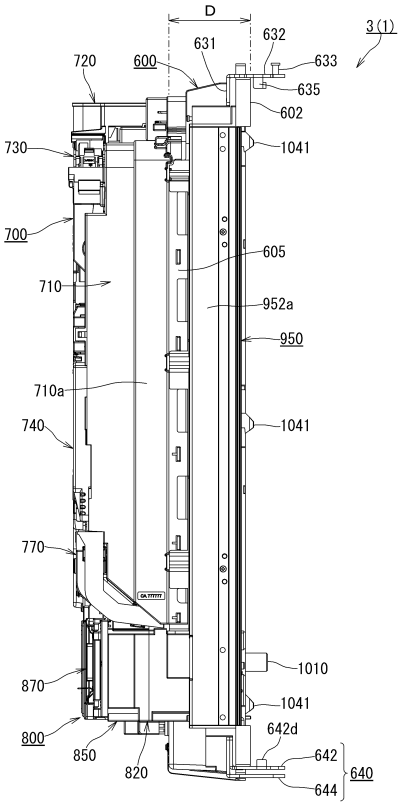
【図６３】



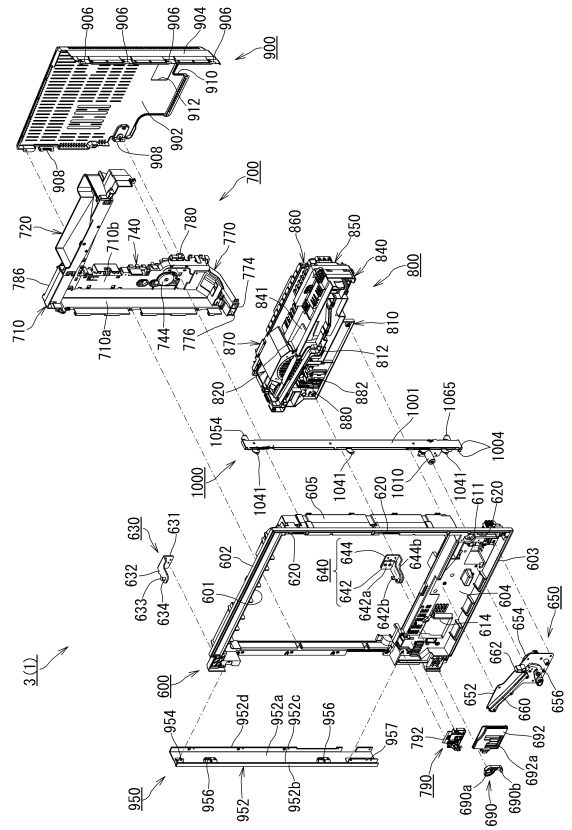
【図６４】



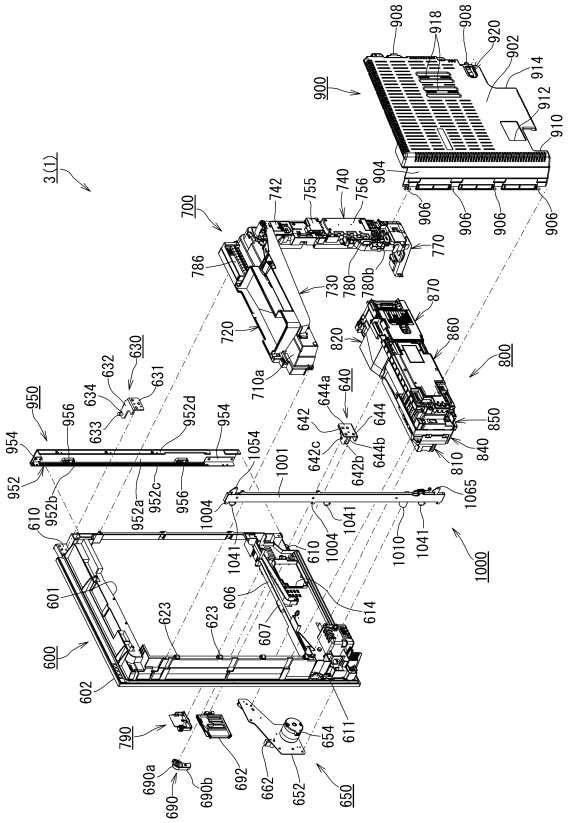
【図６５】



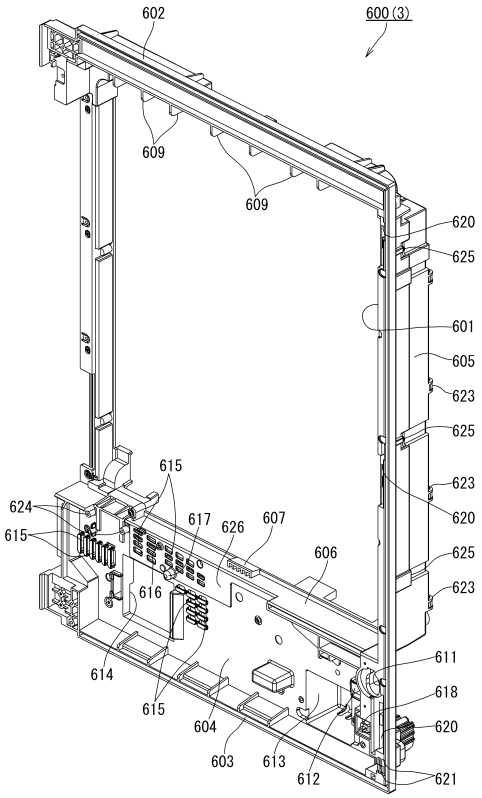
【図６６】



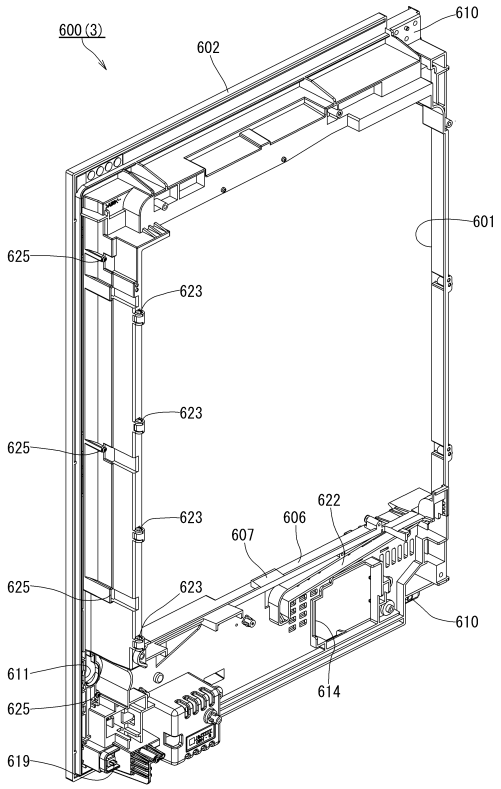
【図６７】



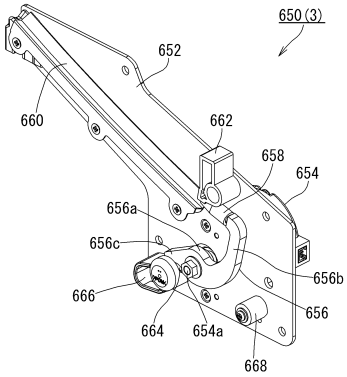
【図６８】



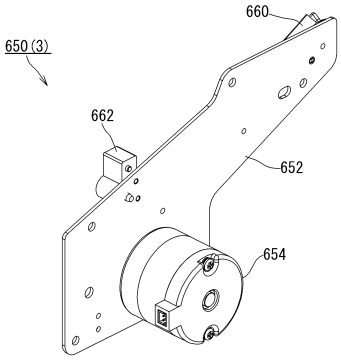
【図６９】



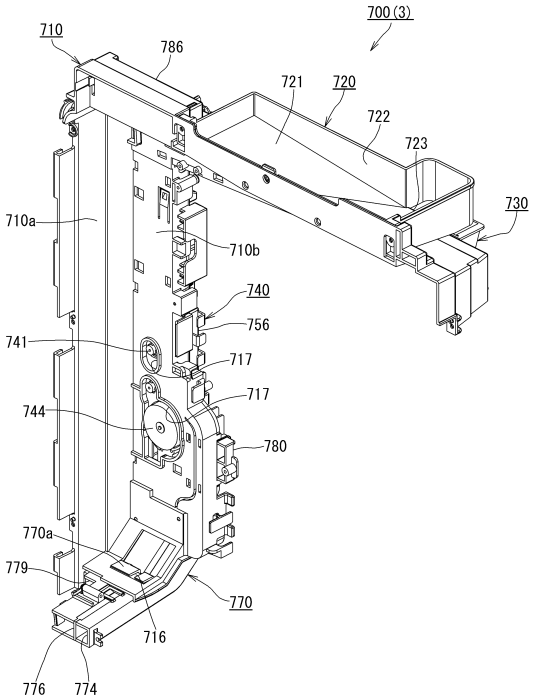
【図７０】



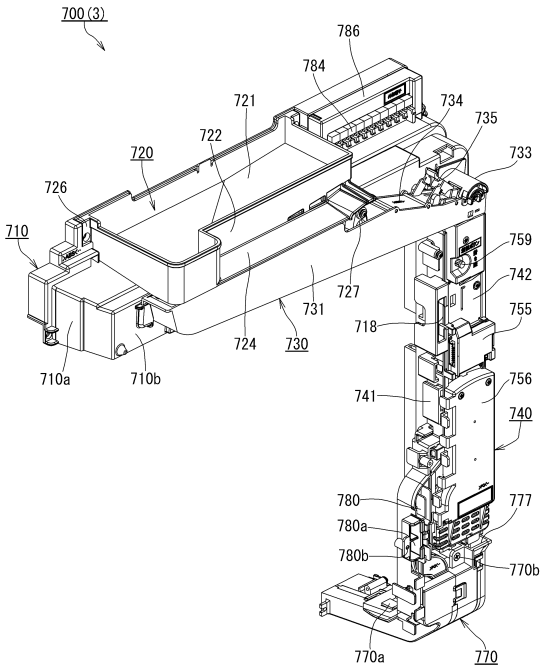
【図７１】



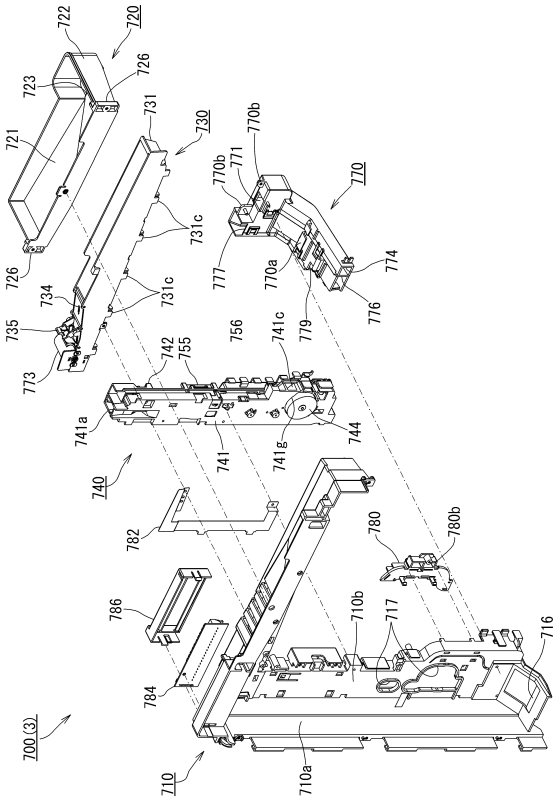
【図７２】



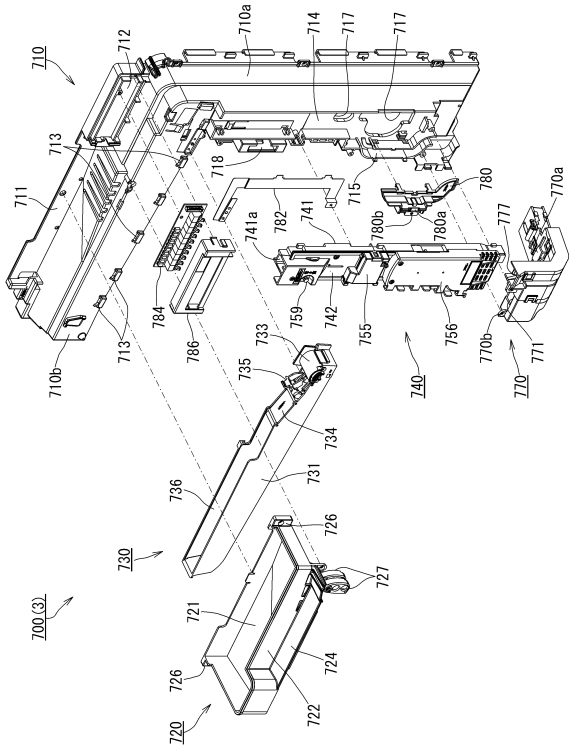
【図７３】



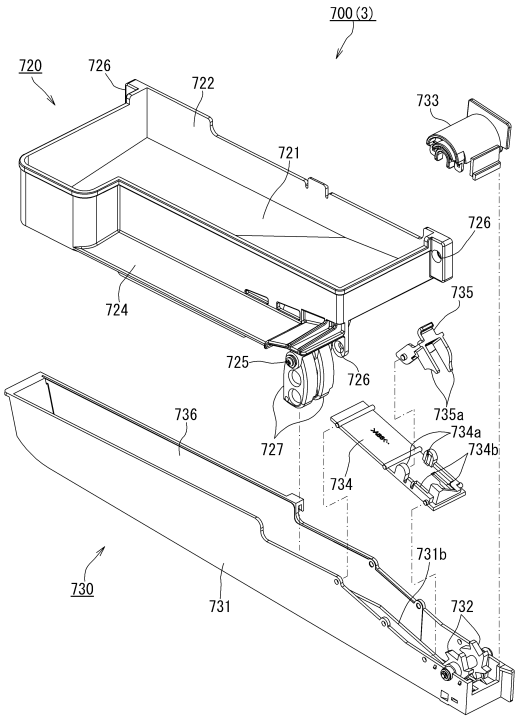
【図７４】



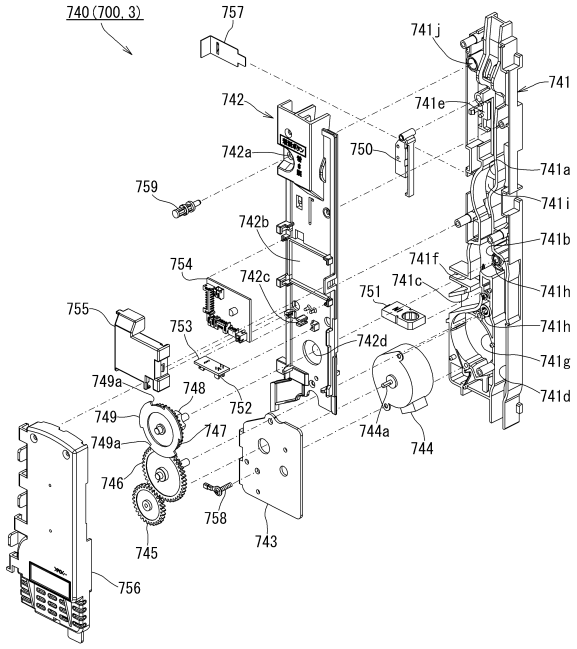
【図７５】



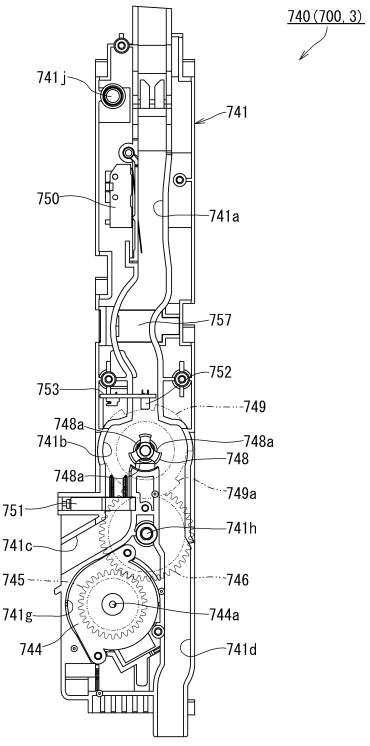
【図７６】



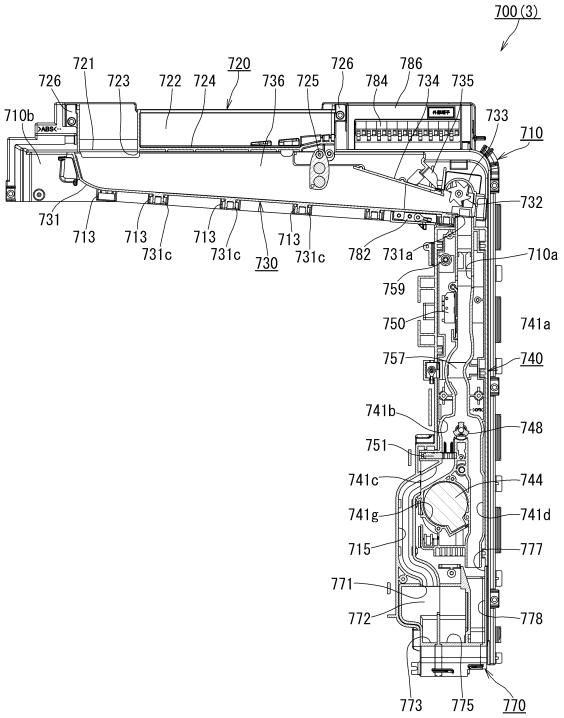
【図７７】



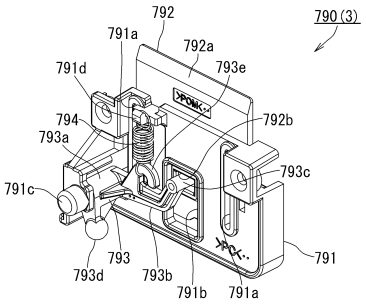
【図７８】



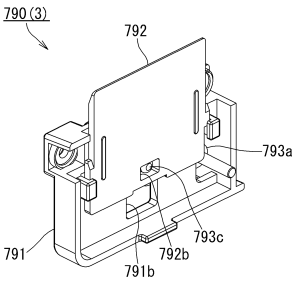
【図７９】



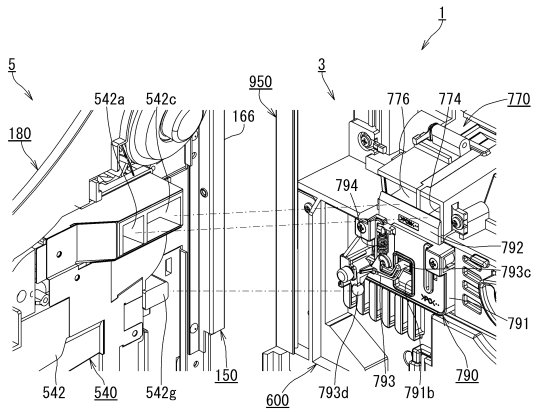
【図８０】



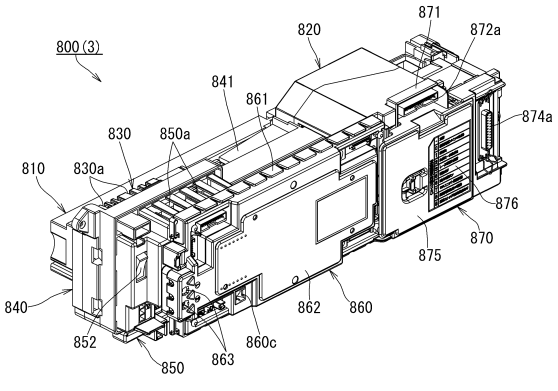
【図８１】



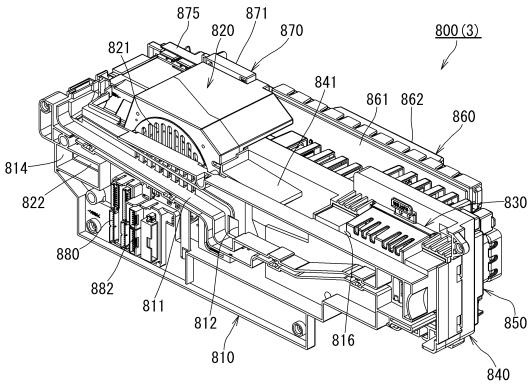
【図８２】



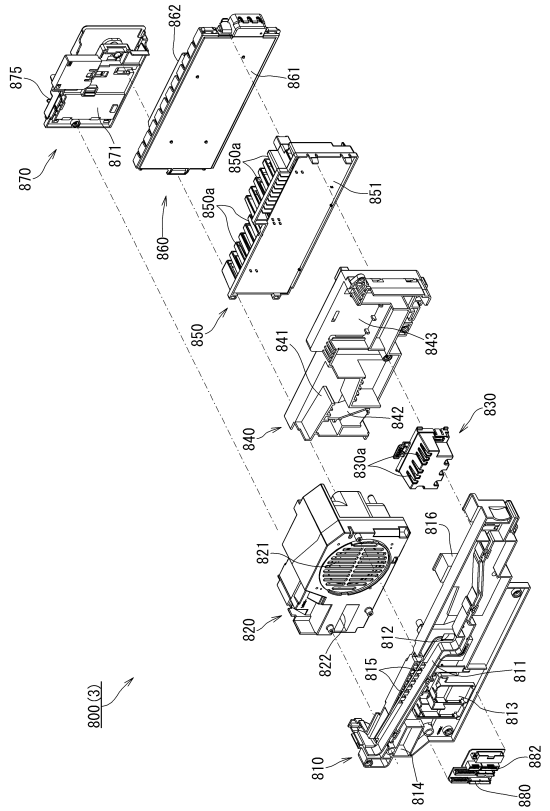
【図８４】



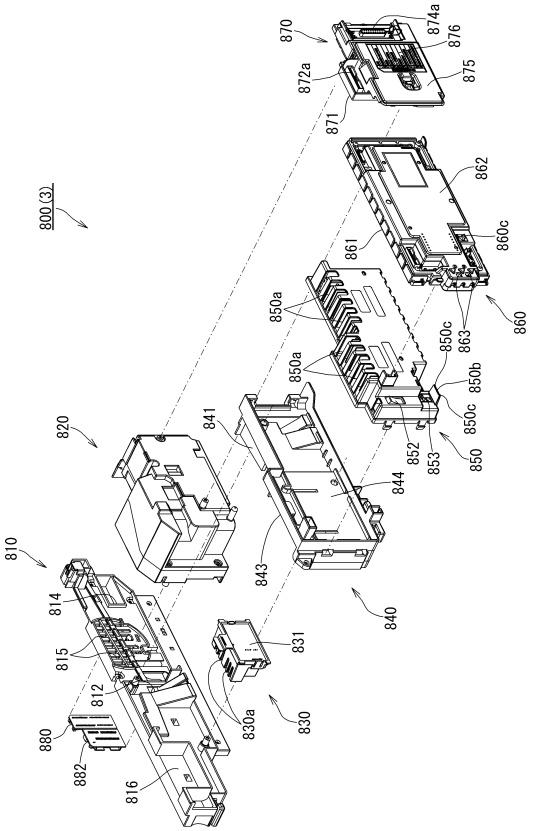
【図８３】



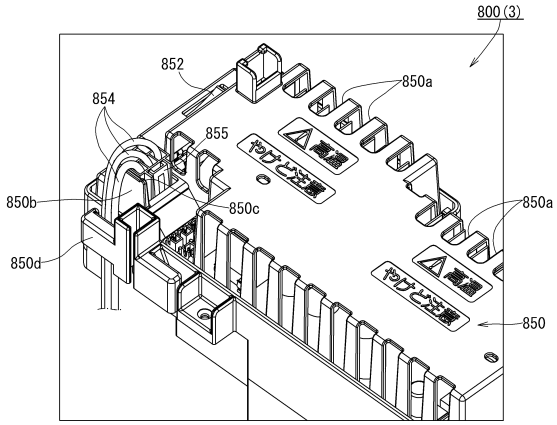
【図８５】



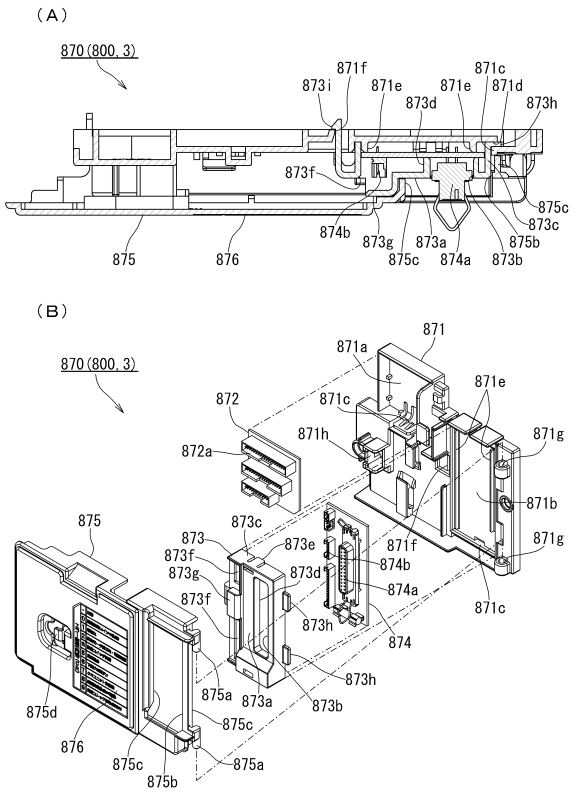
【図８６】



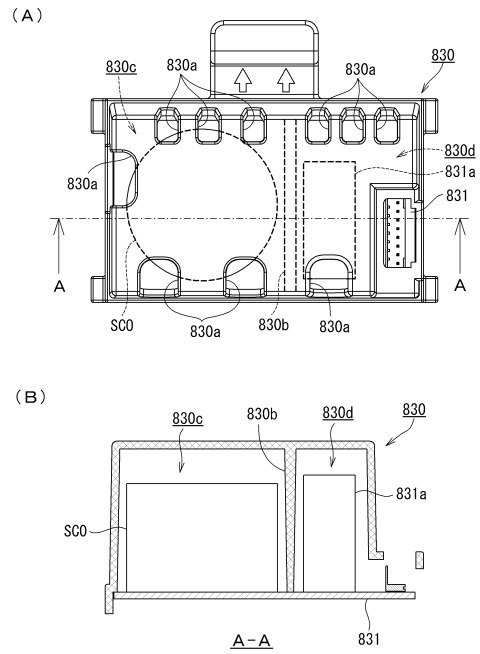
【図８７】



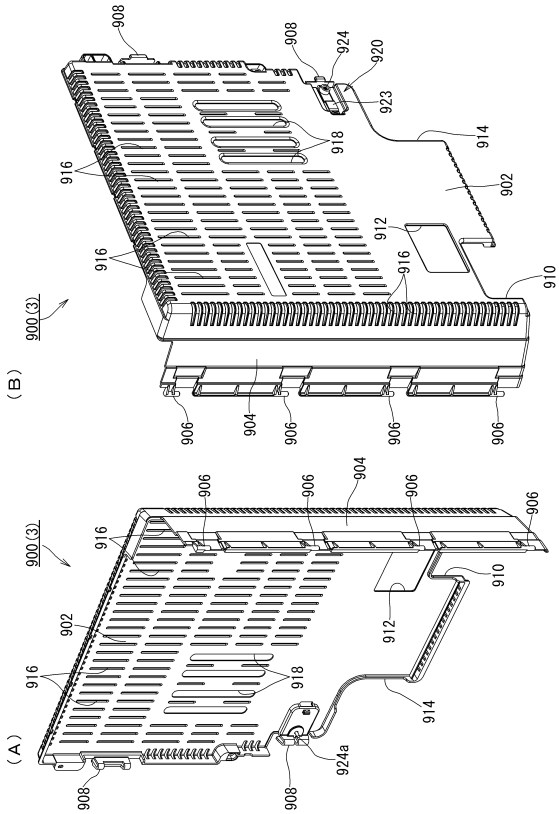
【図８８】



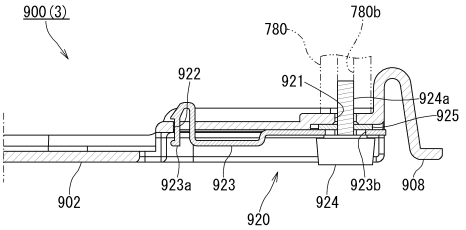
【図８９】



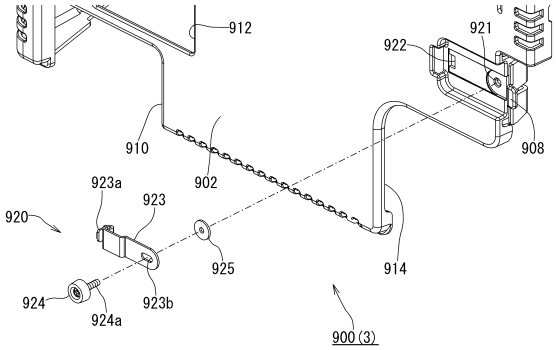
【図９０】



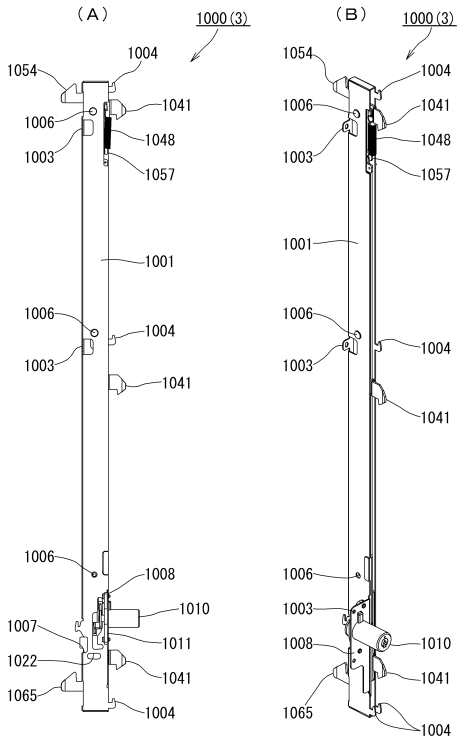
【図９１】



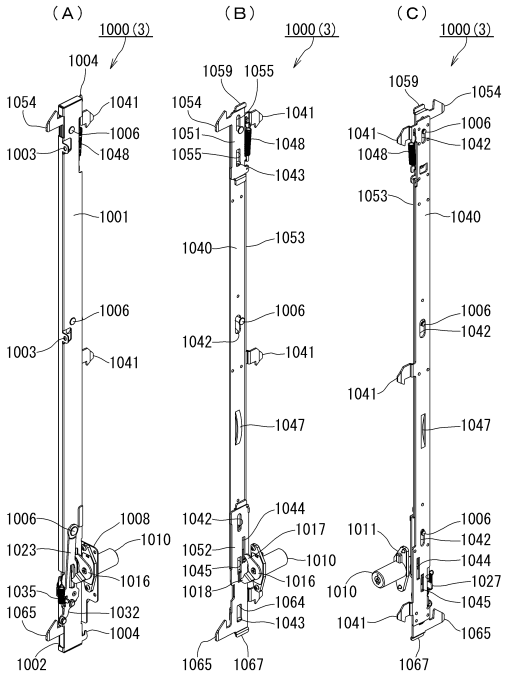
【図９２】



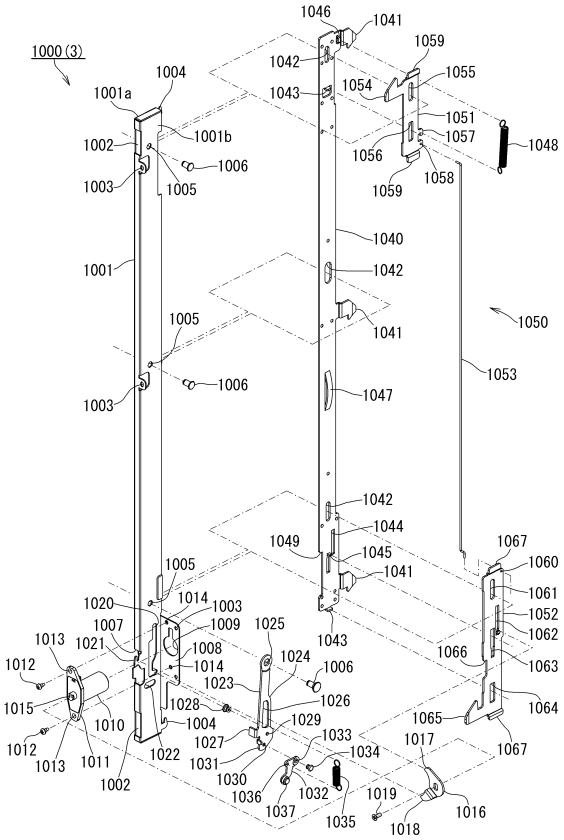
【図９３】



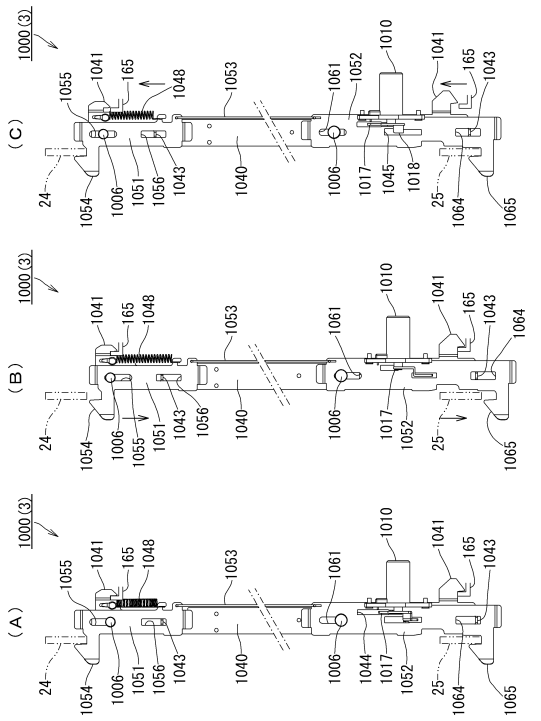
【図９４】



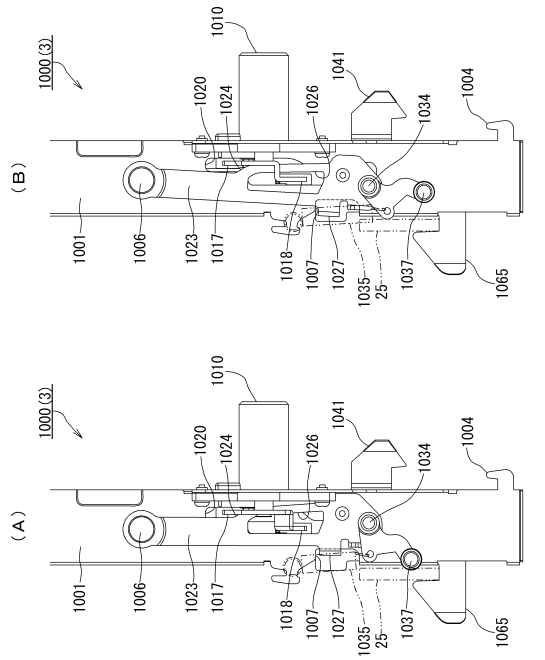
【図９５】



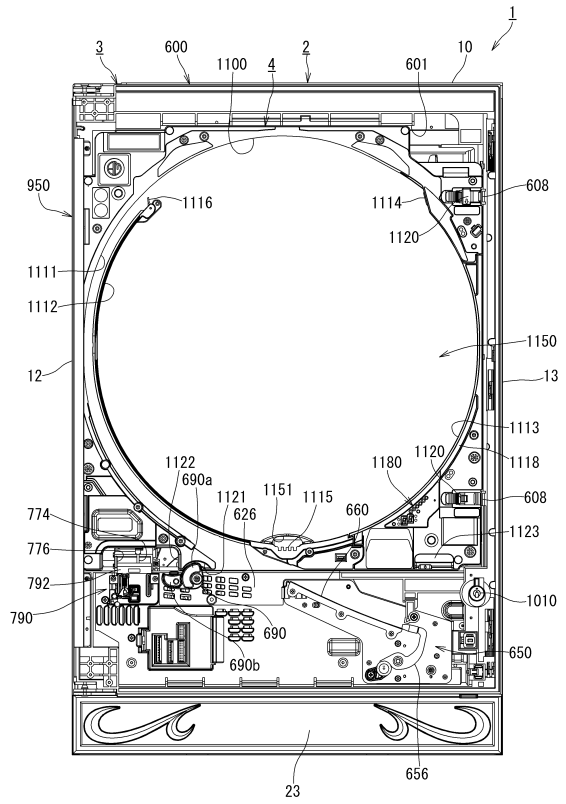
【図９６】



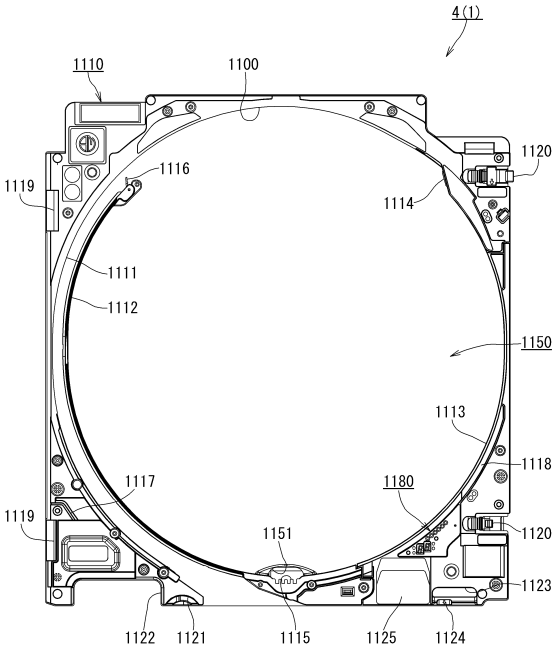
【図９７】



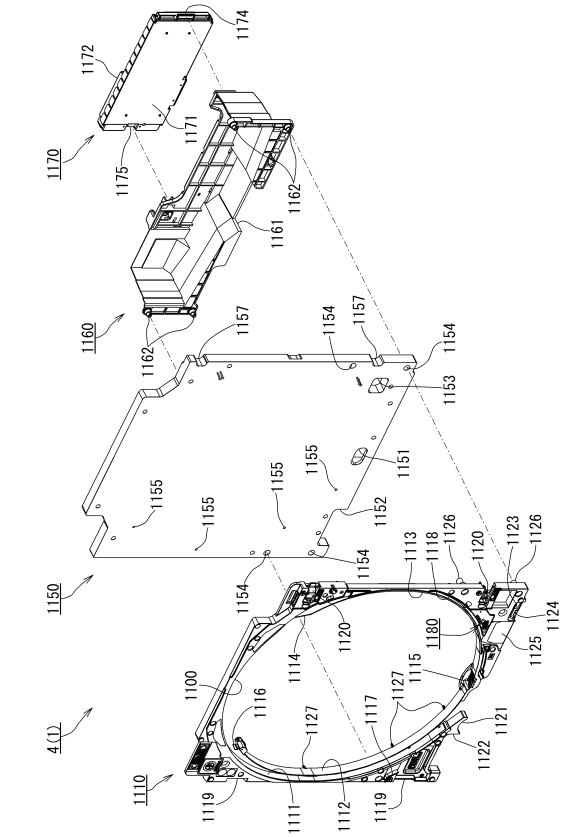
【図９８】



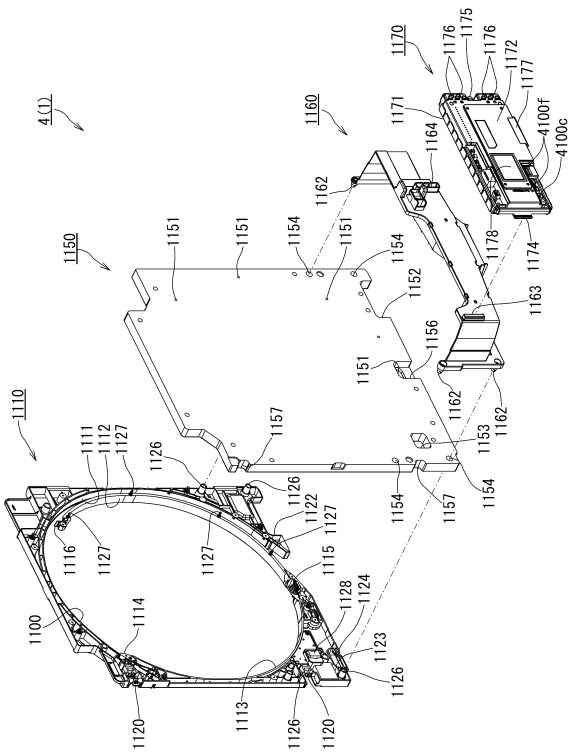
【図９９】



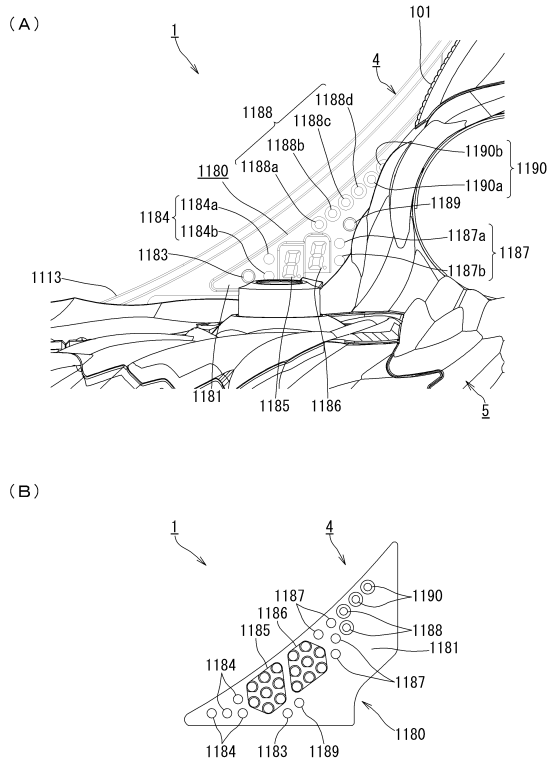
【図１００】



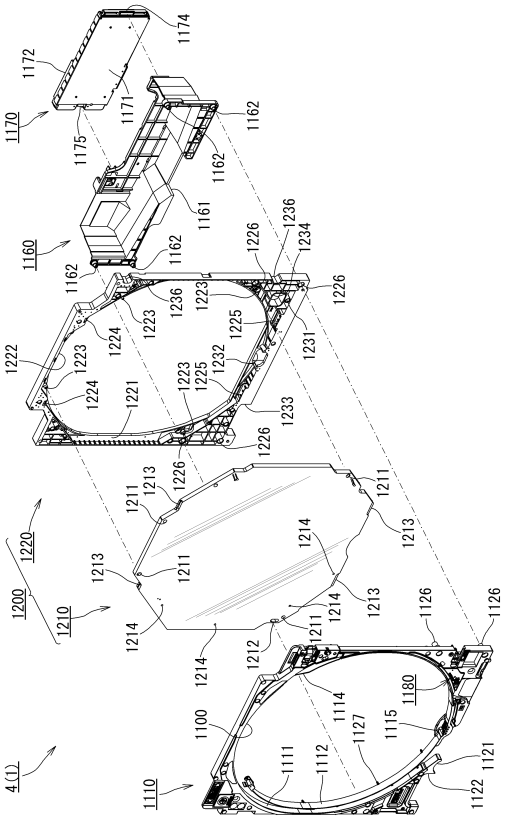
【図１０１】



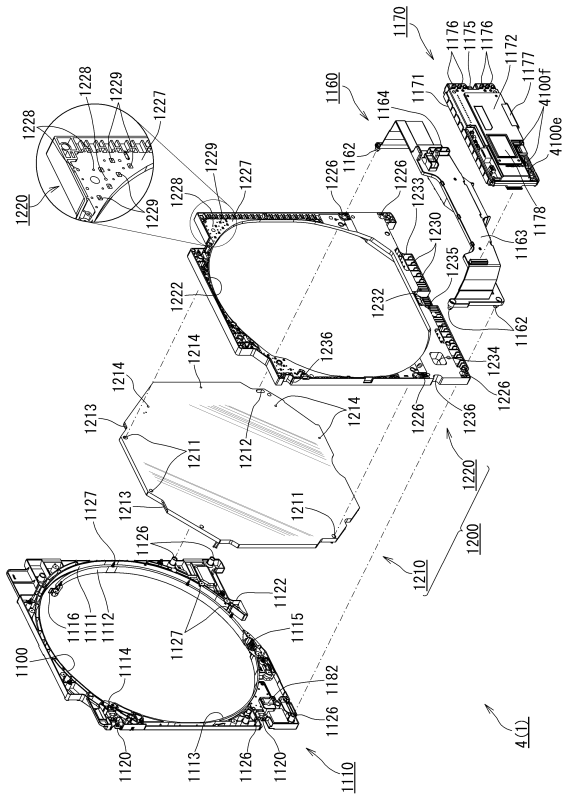
【図１０２】



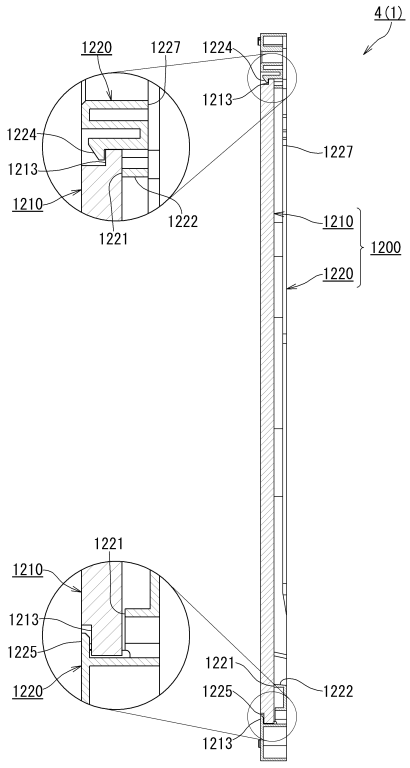
【図１０３】



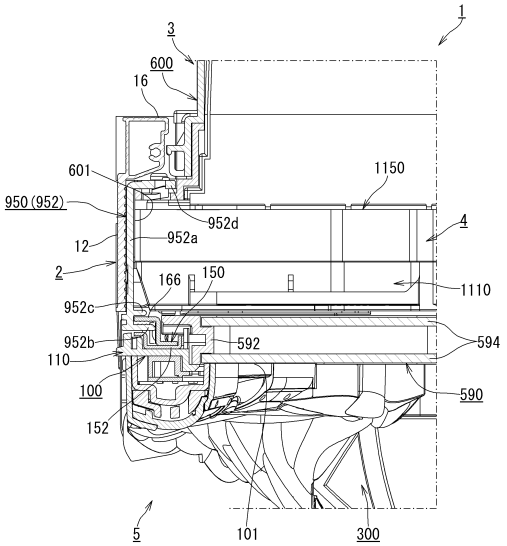
【図１０４】



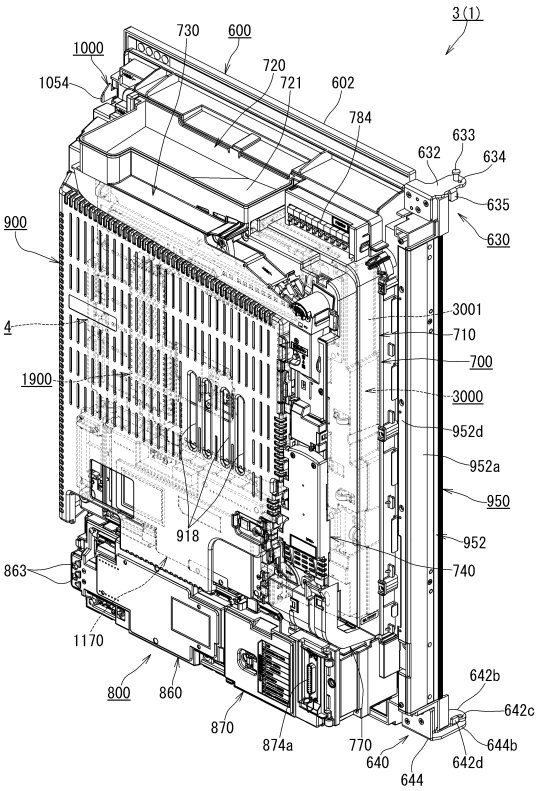
【図１０５】



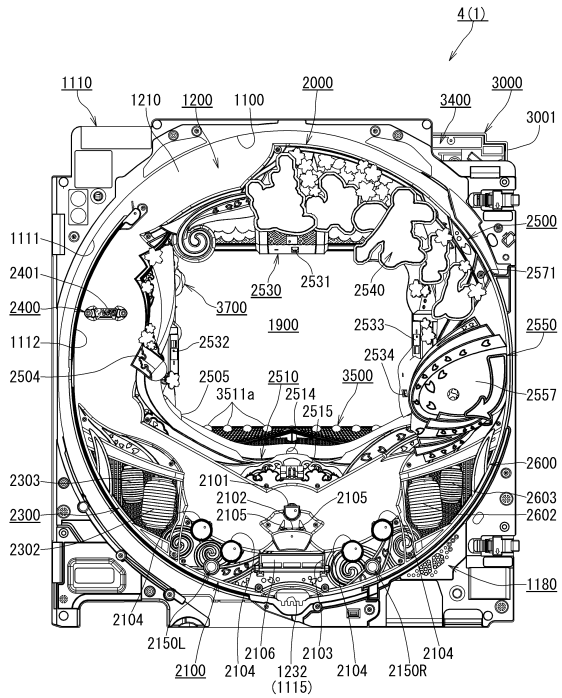
【図１０６】



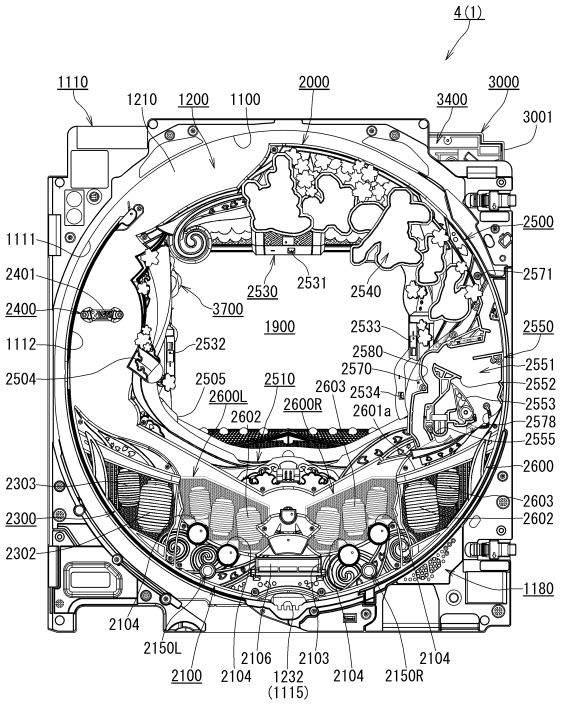
【図１０７】



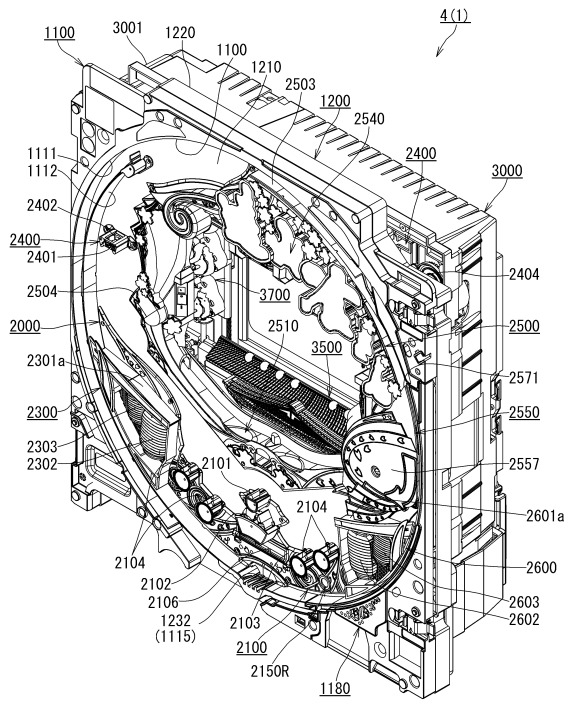
【図１０８】



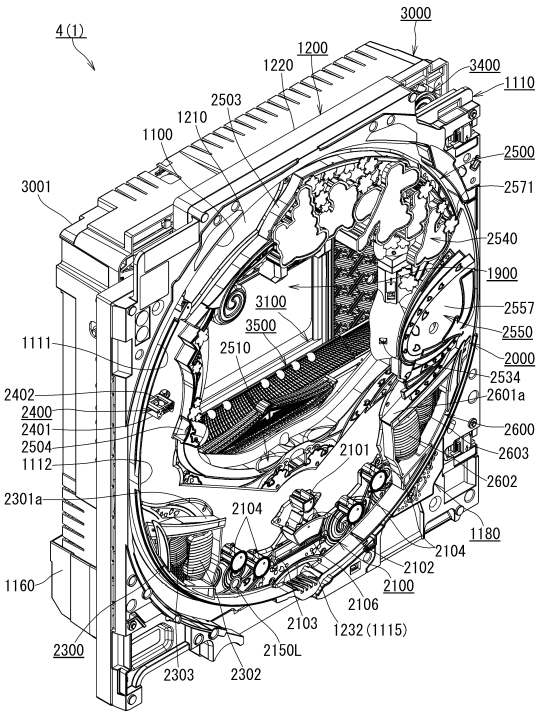
【図１０９】



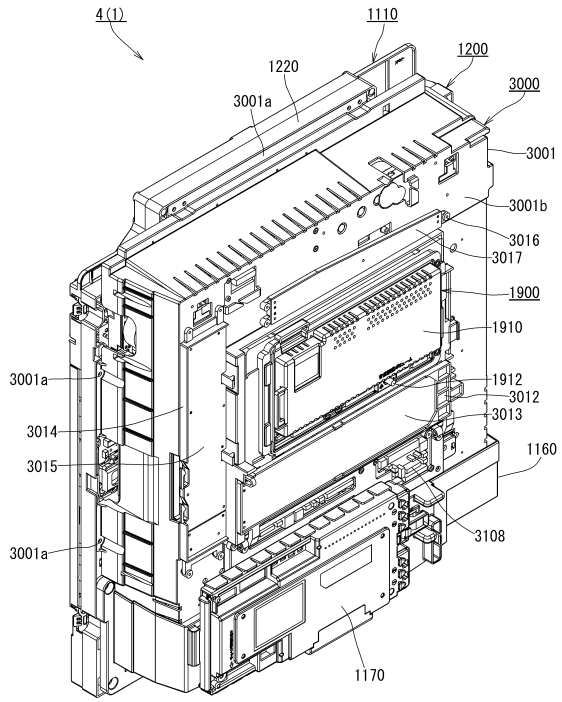
【図１１０】



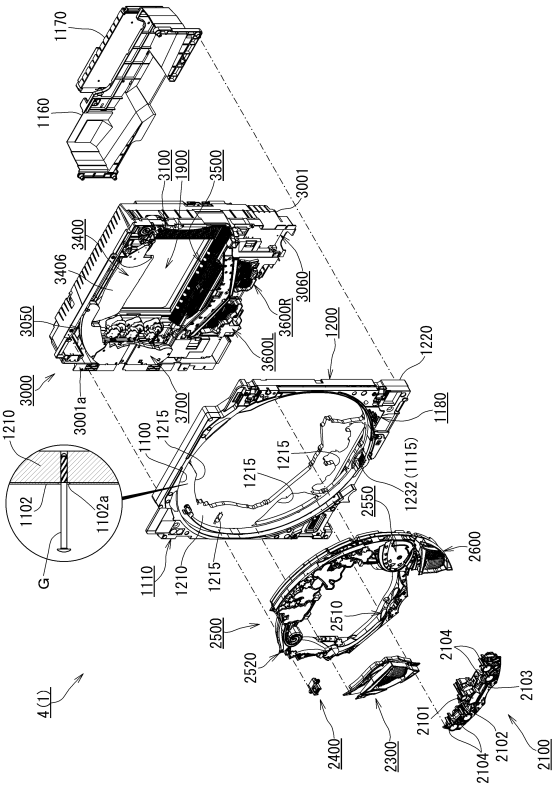
【図１１１】



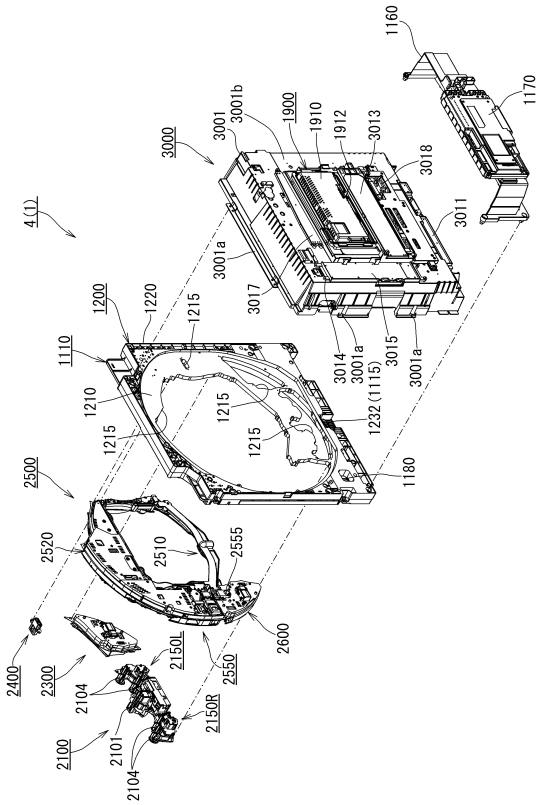
【図１１２】



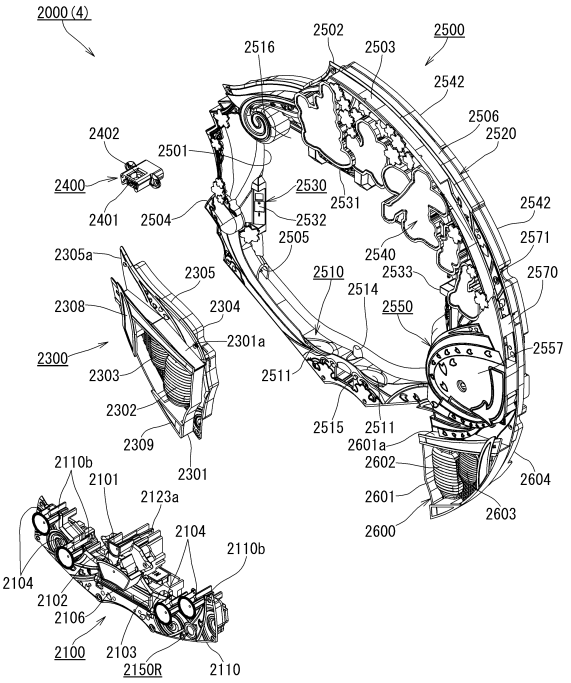
【図１１３】



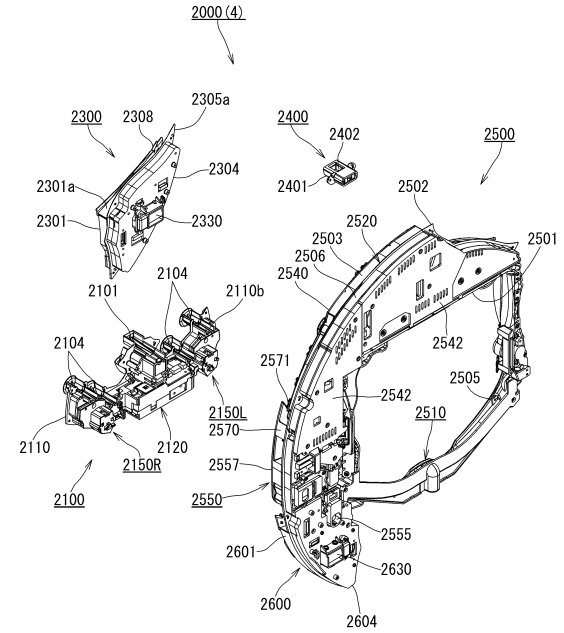
【図１１４】



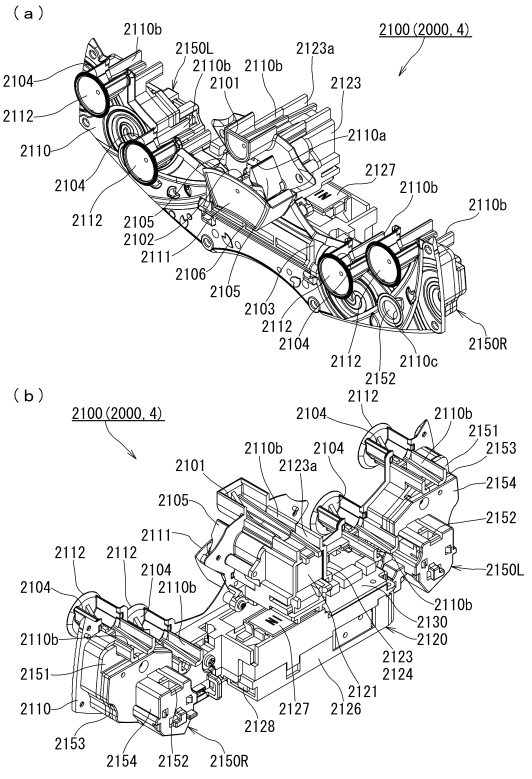
【図１１５】



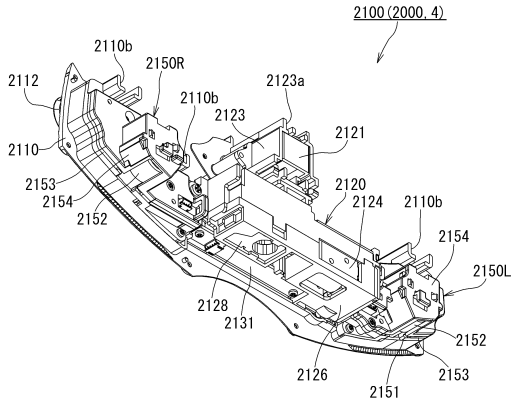
【図１１６】



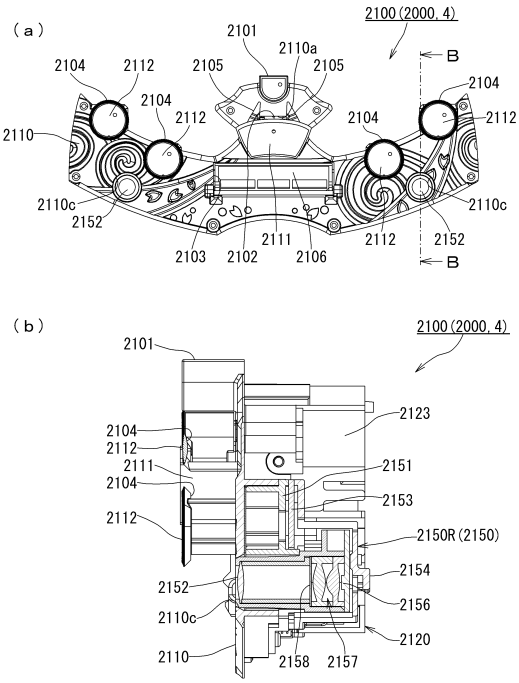
【図１１７】



【図１１８】

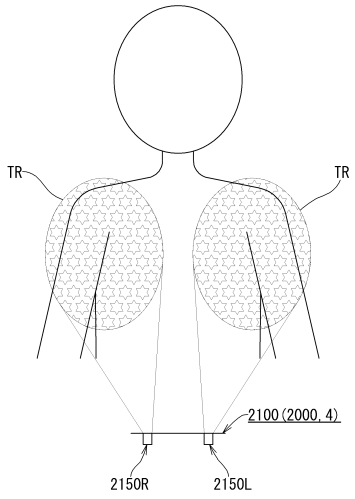


【図１１９】

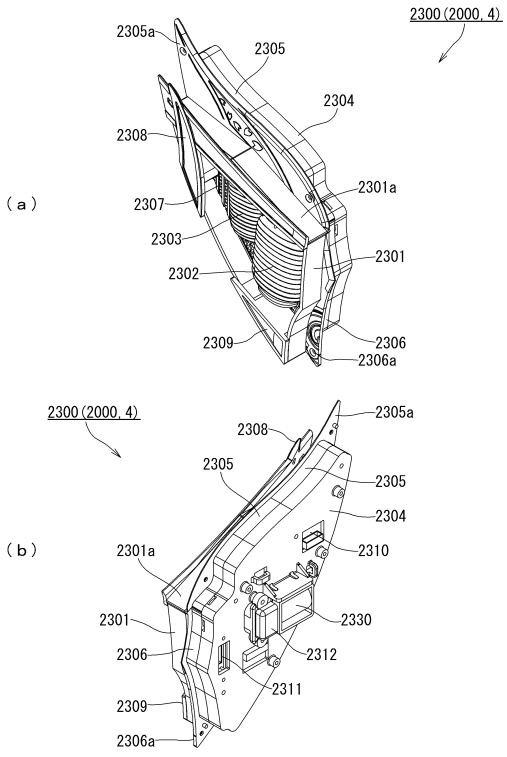


Ｂ－Ｂ断面

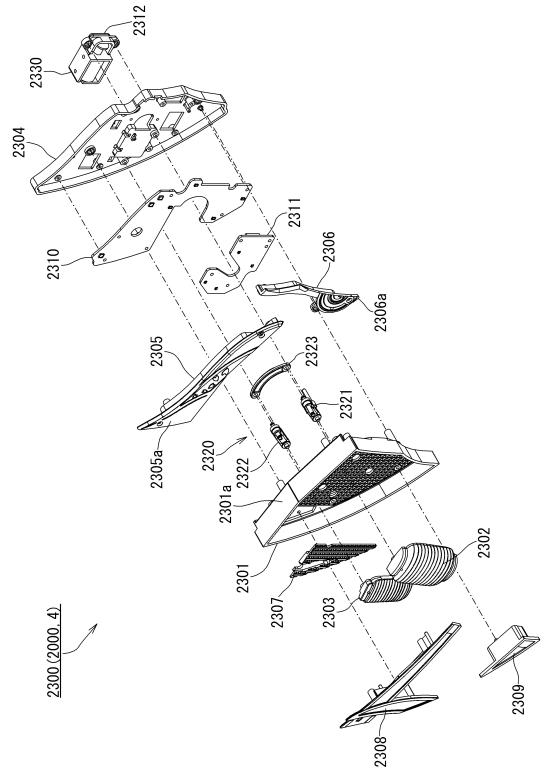
【図１２０】



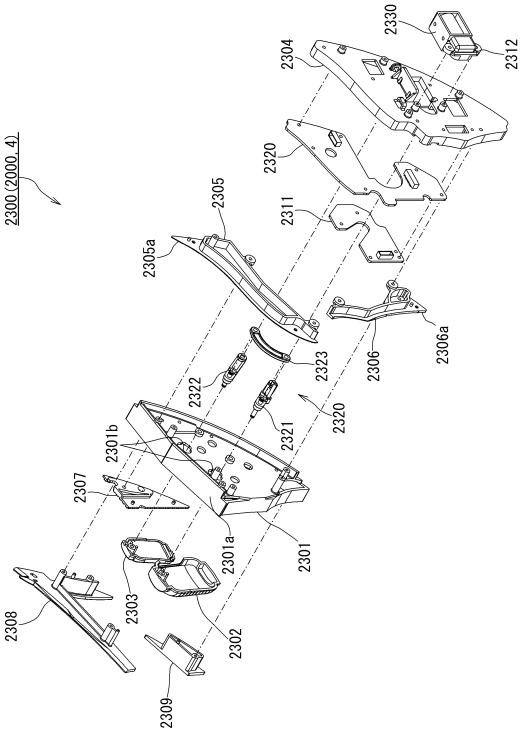
【図１２１】



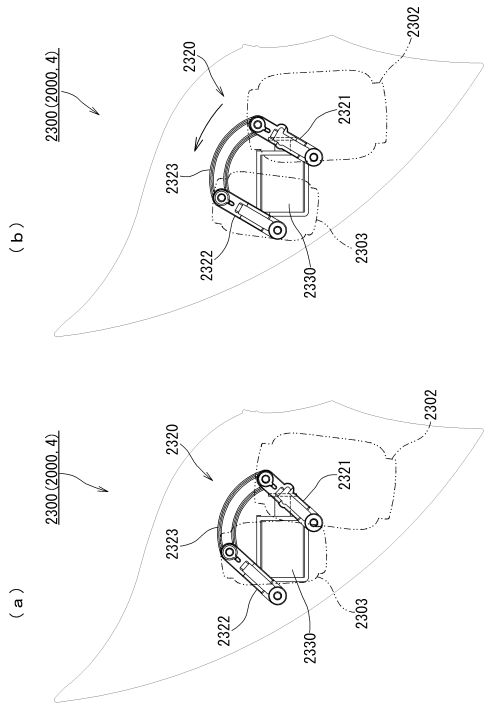
【図１２２】



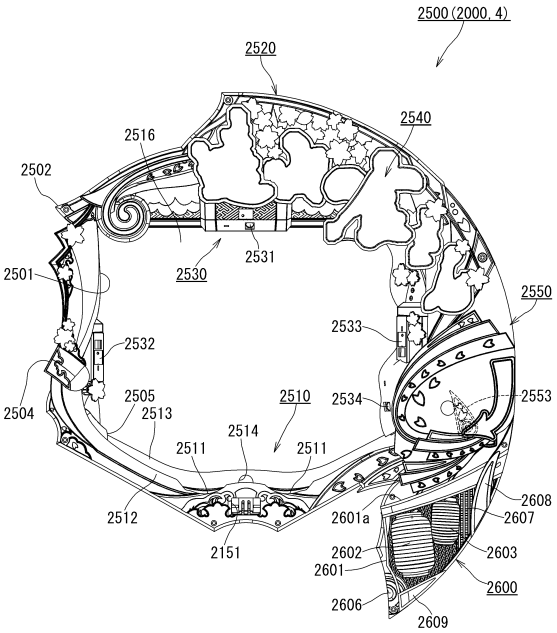
【図１２３】



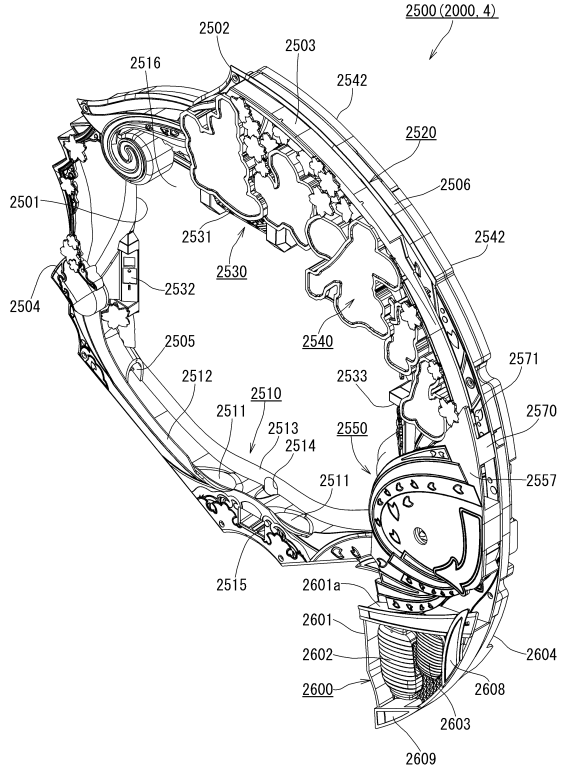
【図１２４】



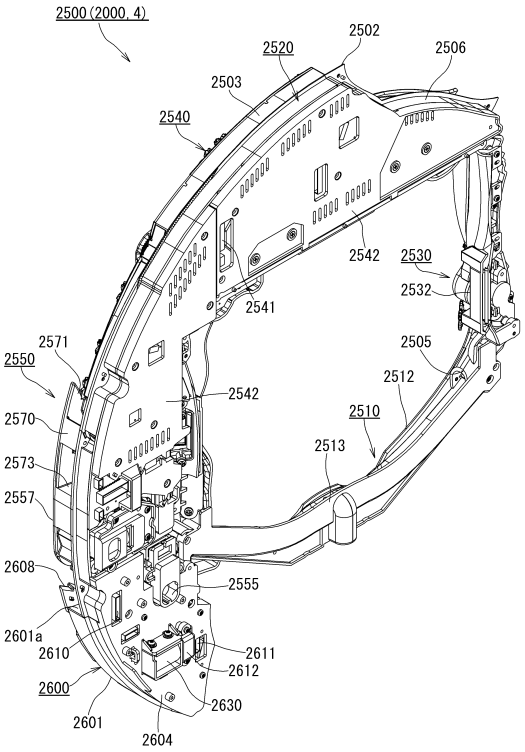
【図１２５】



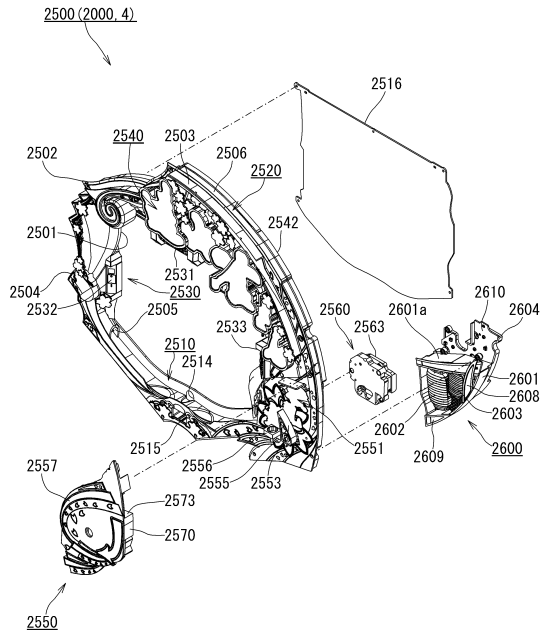
【図１２６】



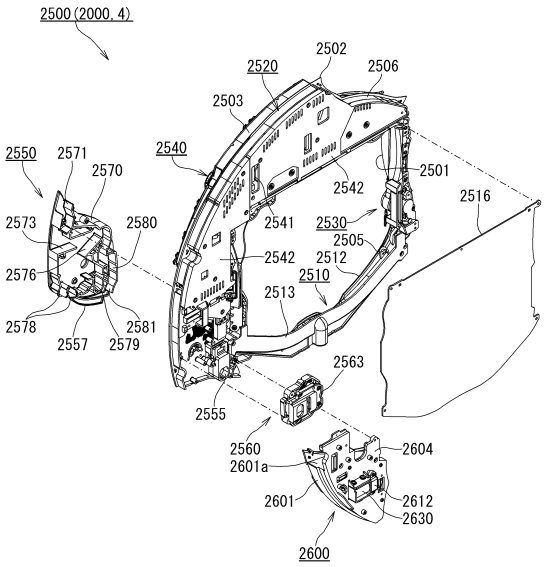
【図１２７】



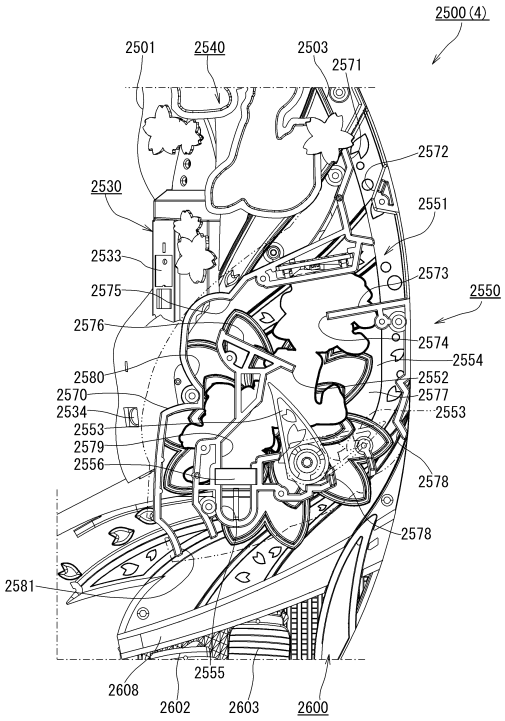
【図１２８】



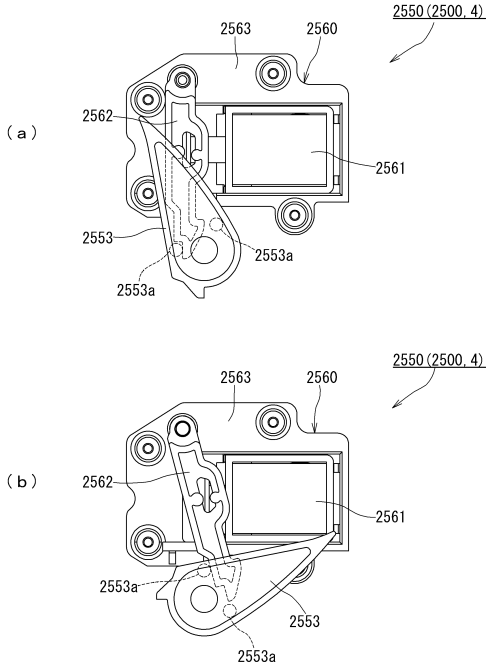
【図１２９】



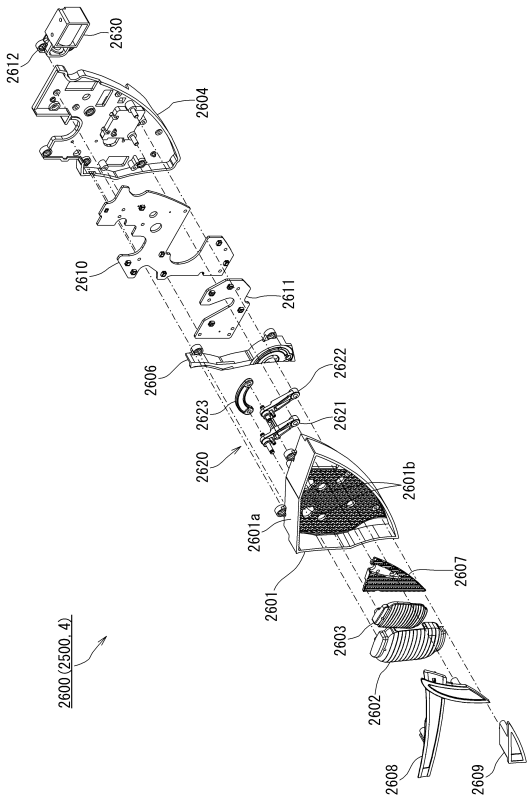
【図１３０】



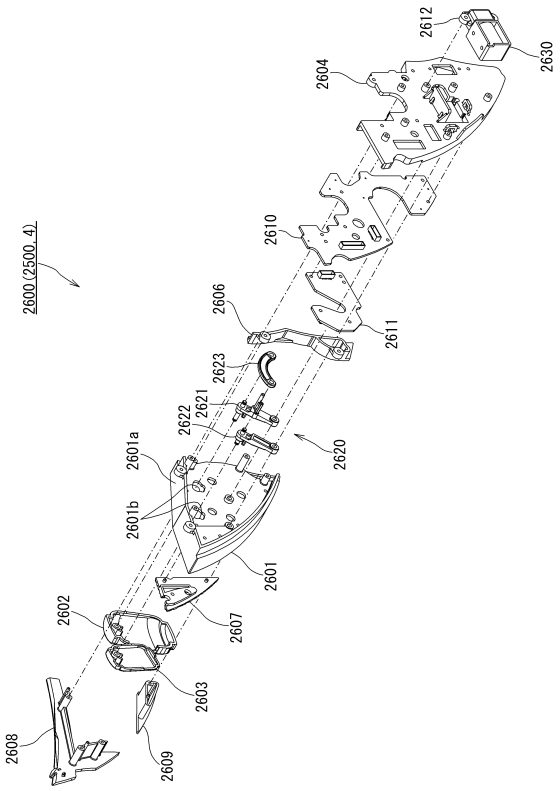
【図１３１】



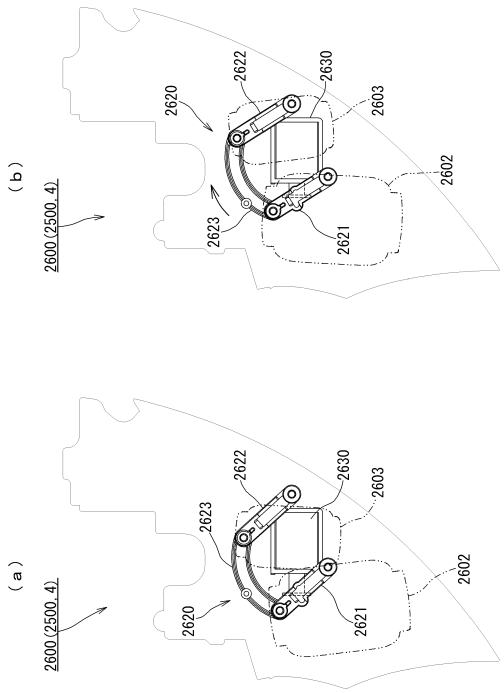
【図１３２】



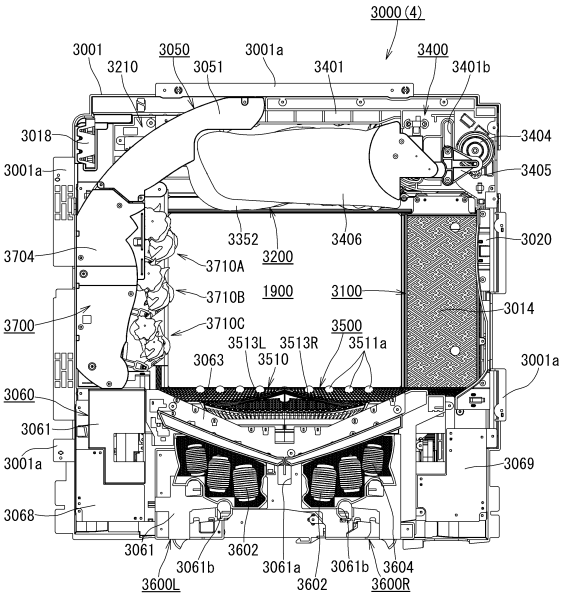
【図１３３】



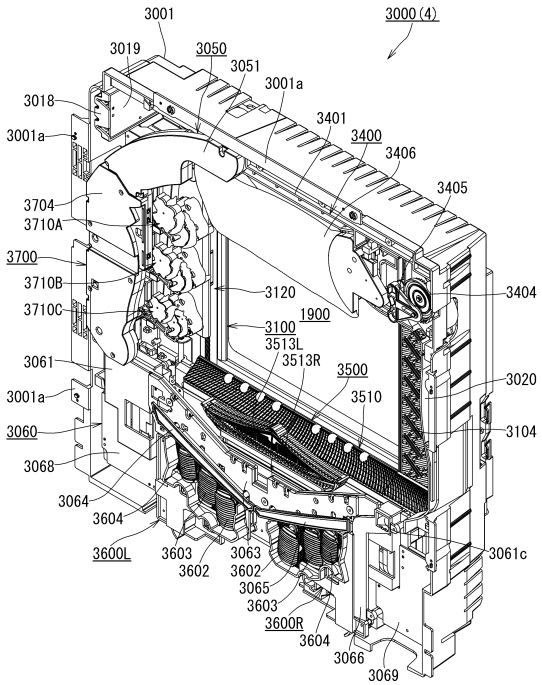
【図１３４】



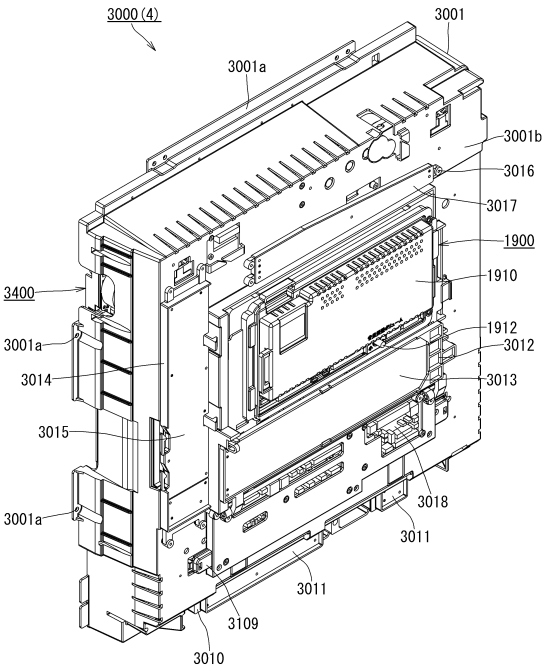
【図１３５】



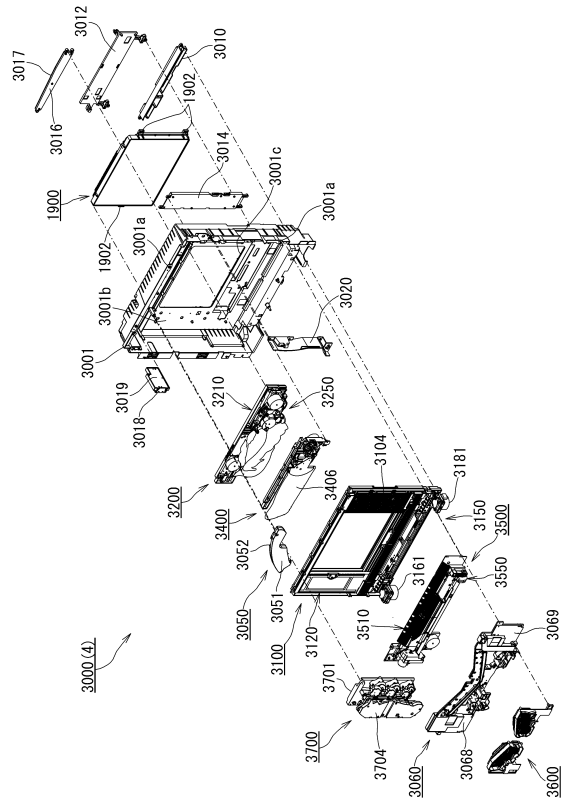
【図１３６】



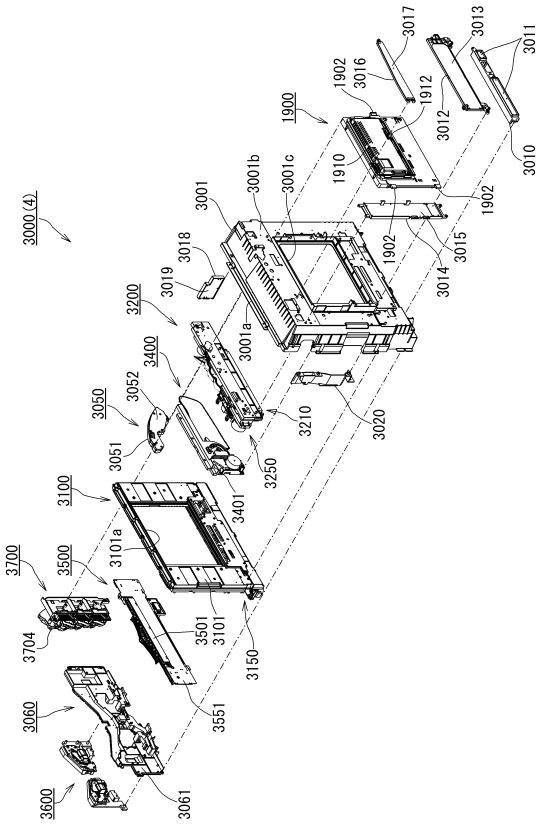
【図１３７】



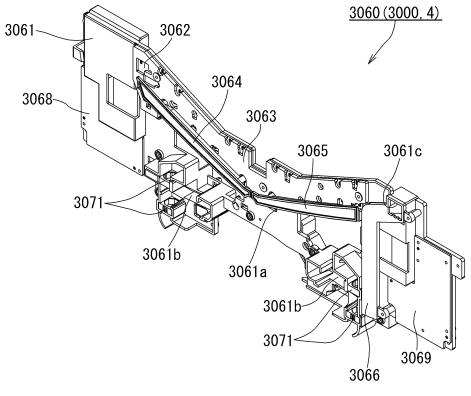
【図１３８】



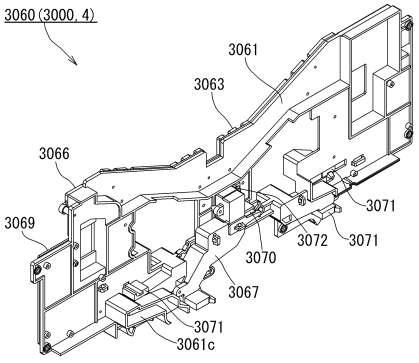
【図１３９】



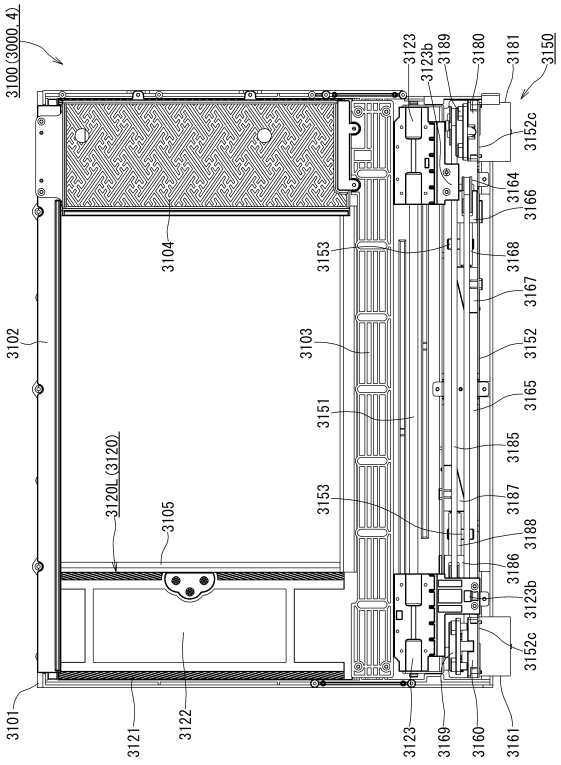
【図１４０】



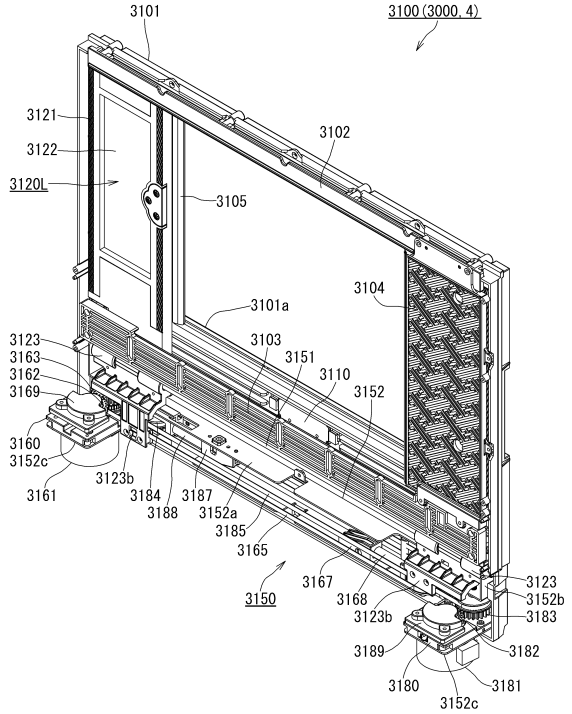
【図１４１】



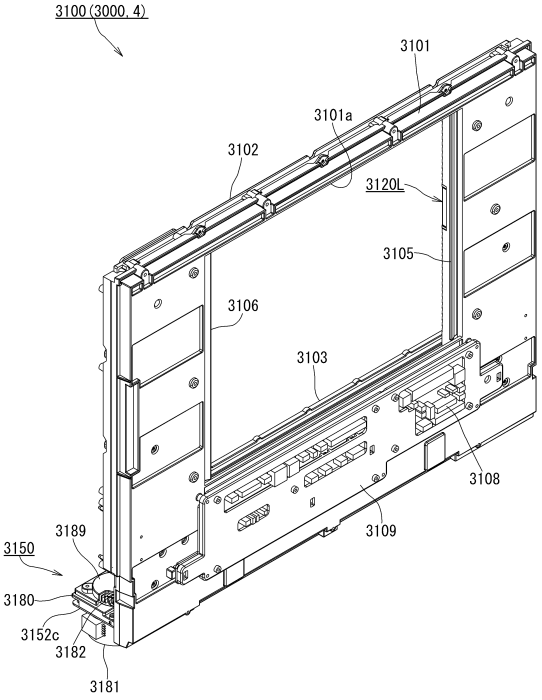
【図１４２】



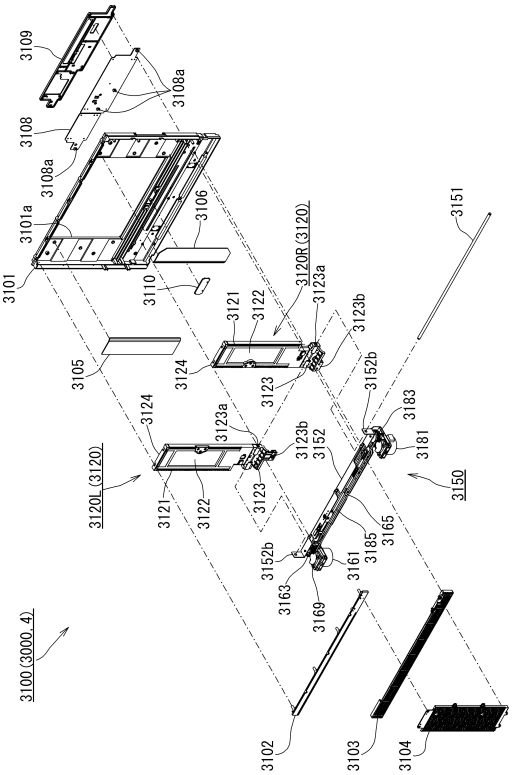
【図１４３】



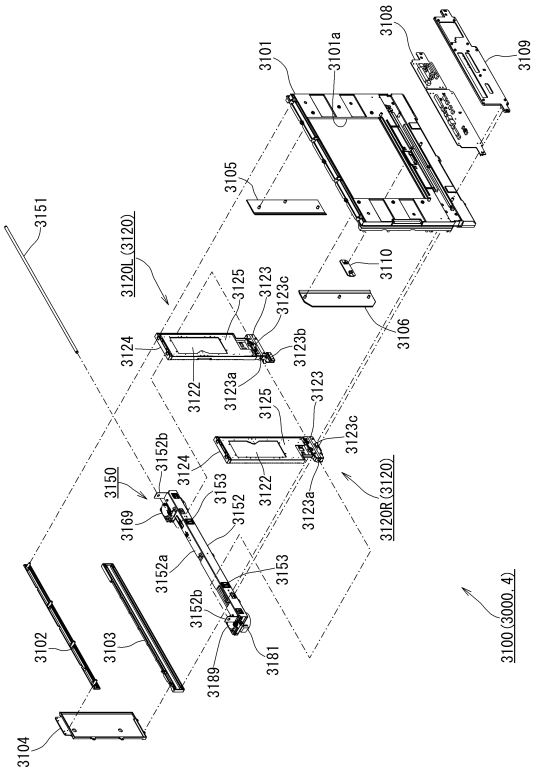
【図１４４】



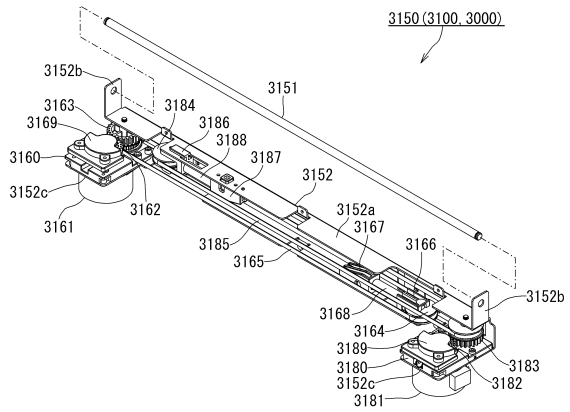
【図１４５】



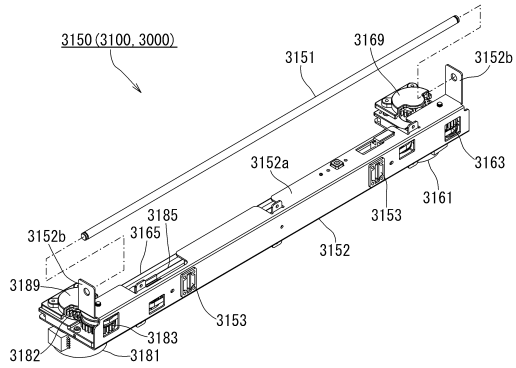
【図１４６】



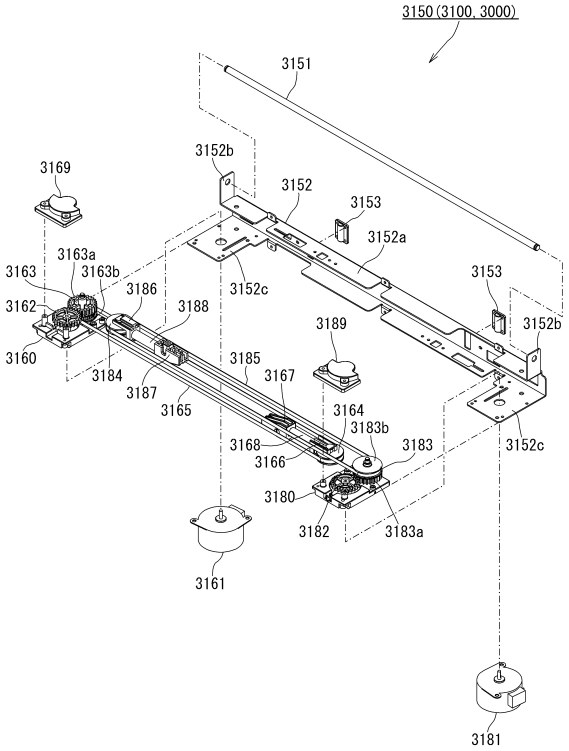
【図１４７】



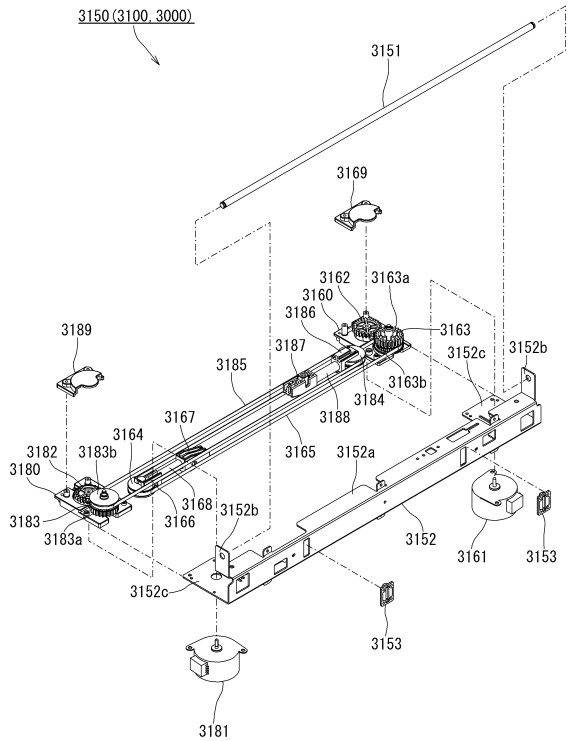
【図１４８】



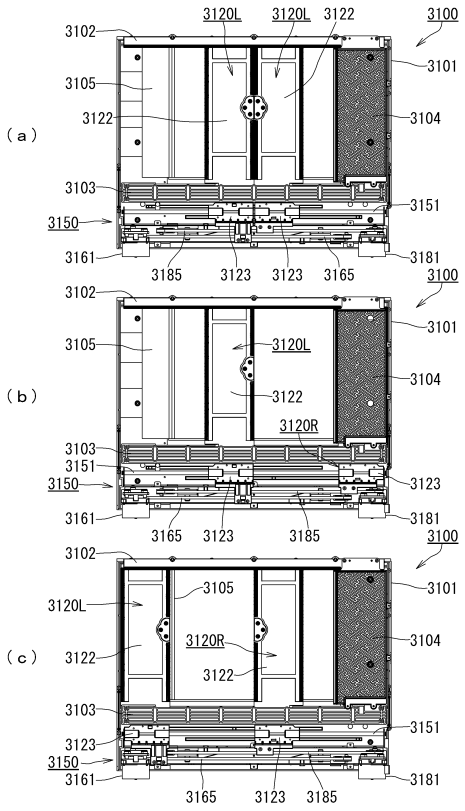
【図１４９】



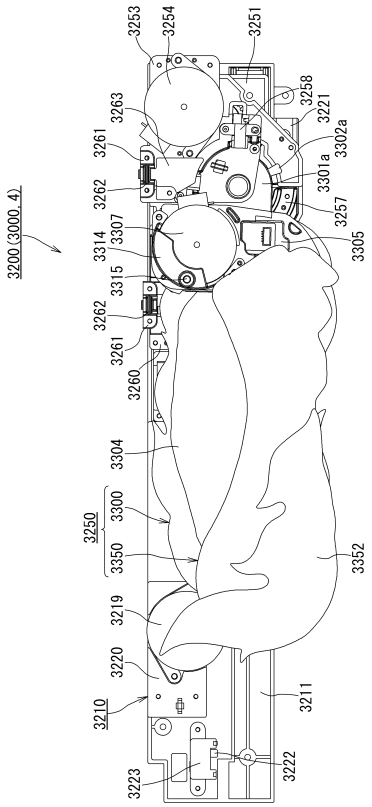
【図１５０】



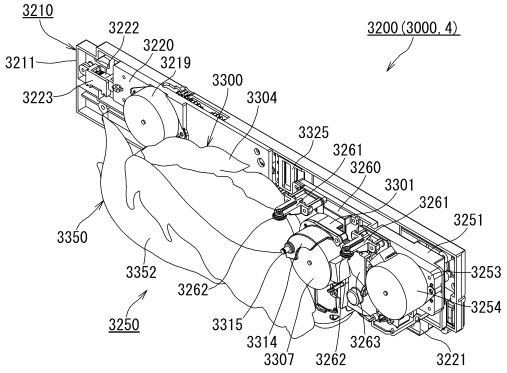
【図１５１】



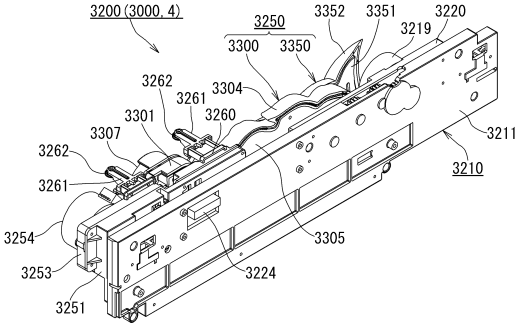
【図１５２】



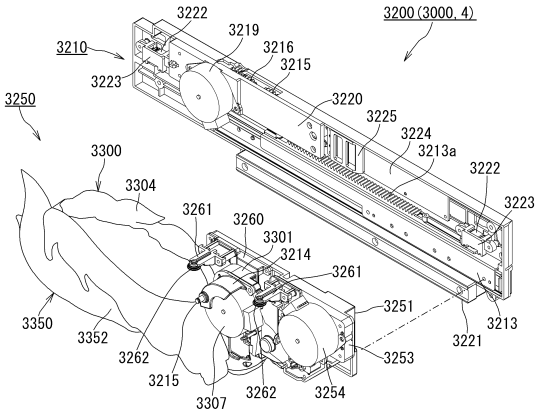
【図１５３】



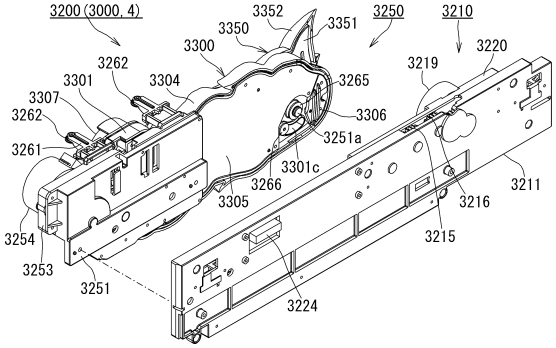
【図１５４】



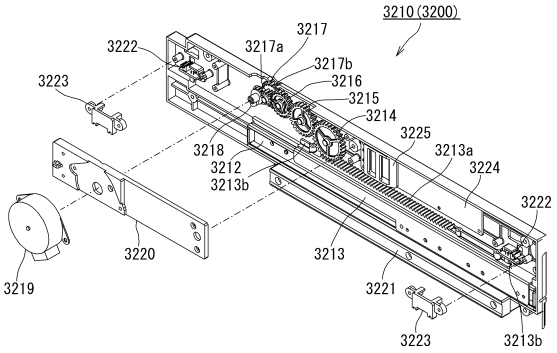
【図１５５】



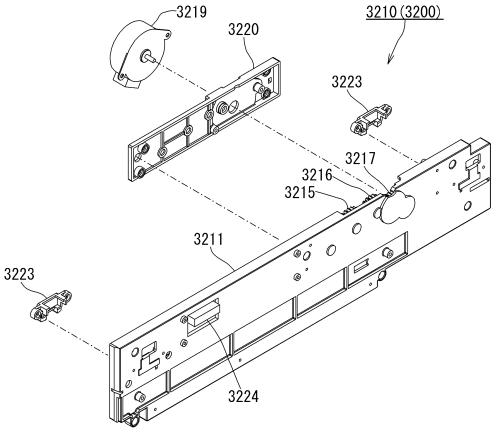
【図１５６】



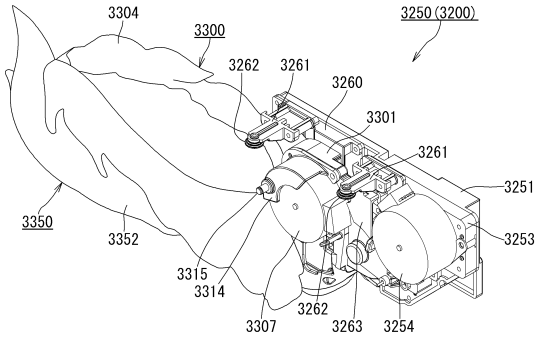
【図１５７】



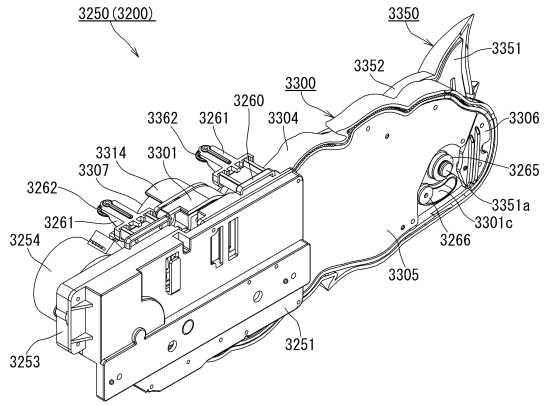
【図１５８】



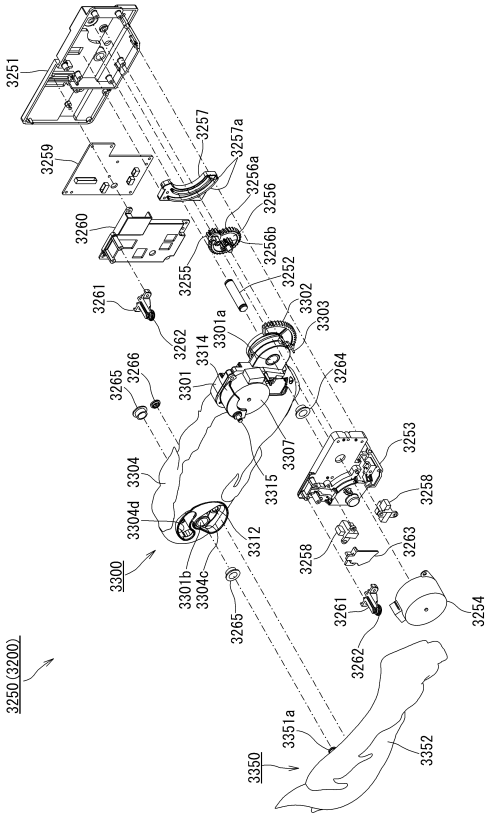
【図１５９】



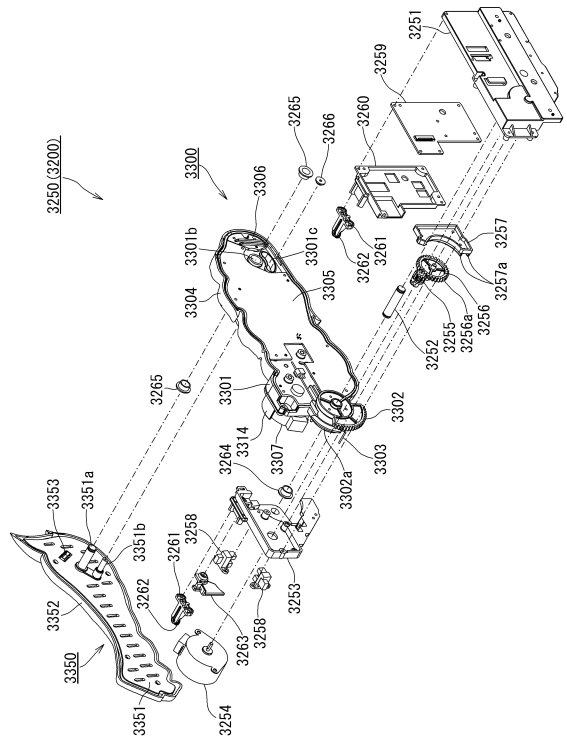
【図１６０】



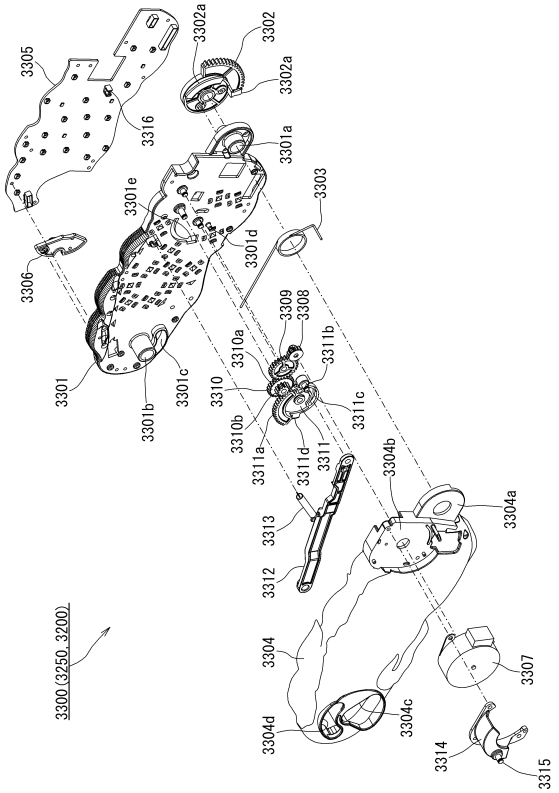
【図１６１】



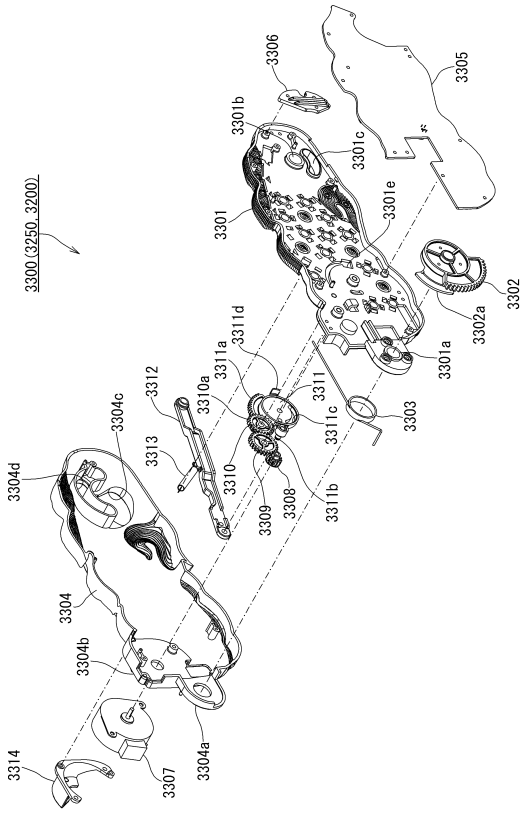
【図１６２】



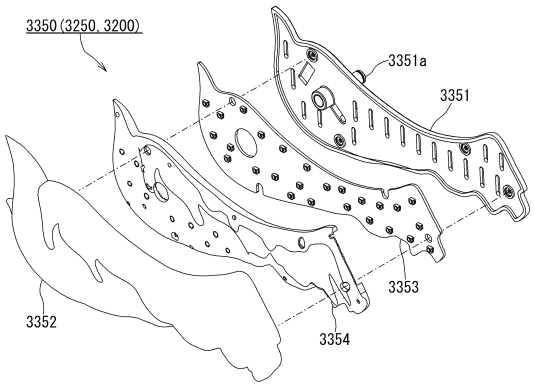
【図１６３】



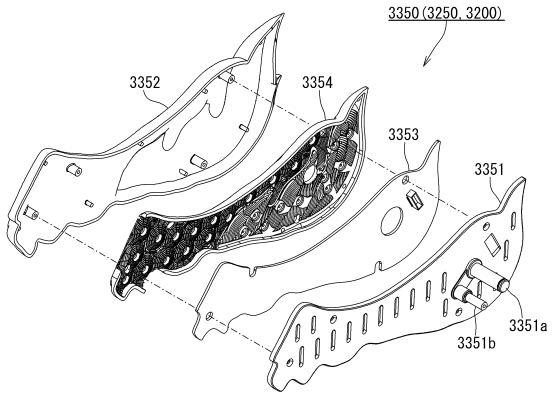
【図１６４】



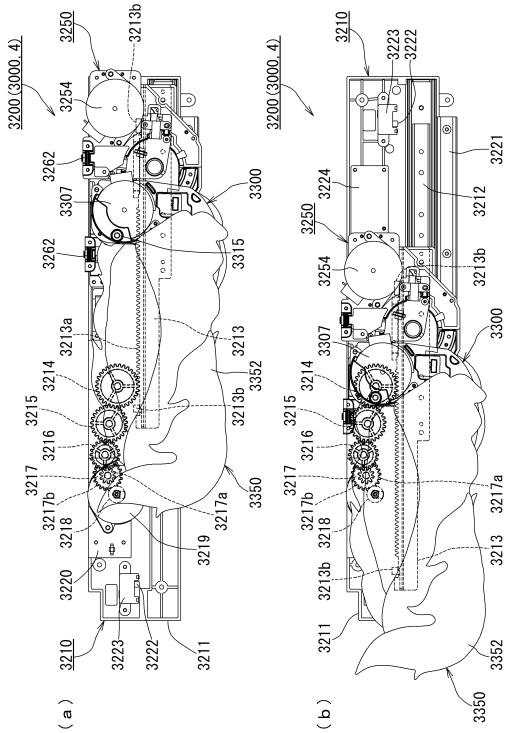
【図１６５】



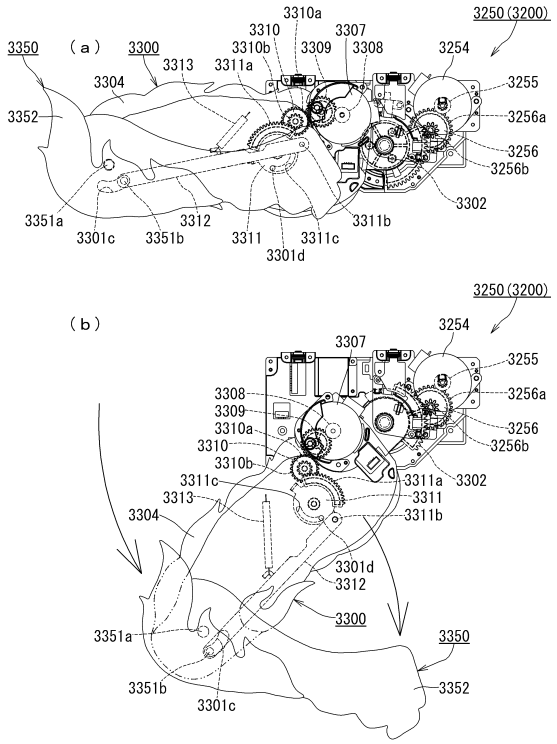
【図１６６】



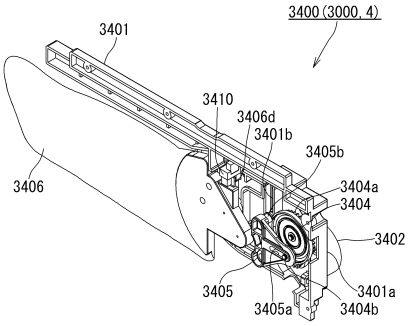
【図１６７】



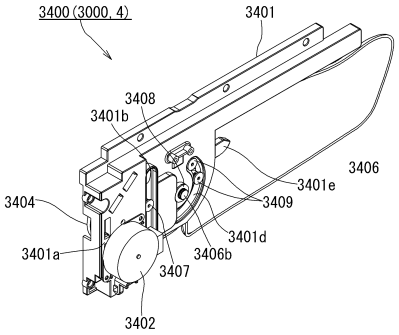
【図１６８】



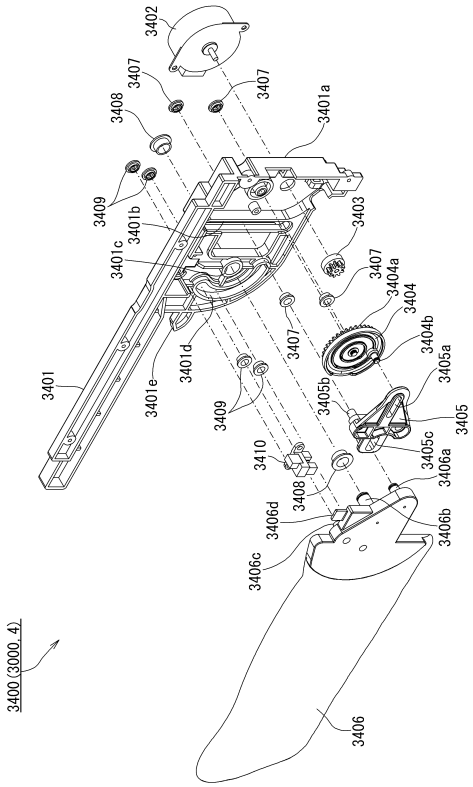
【図１６９】



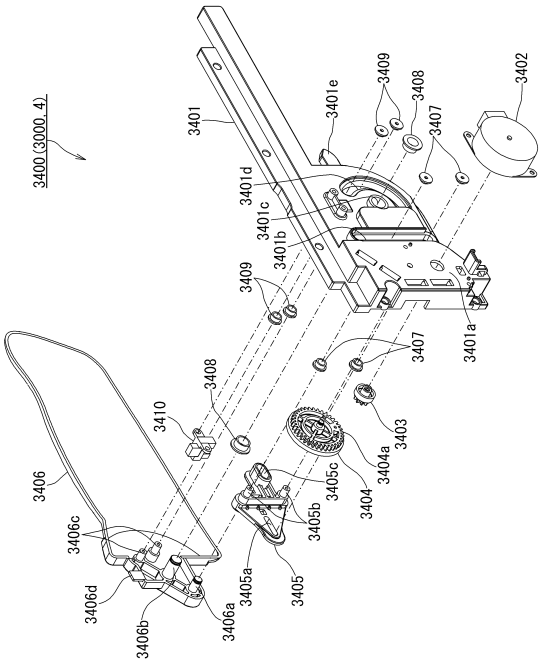
【図１７０】



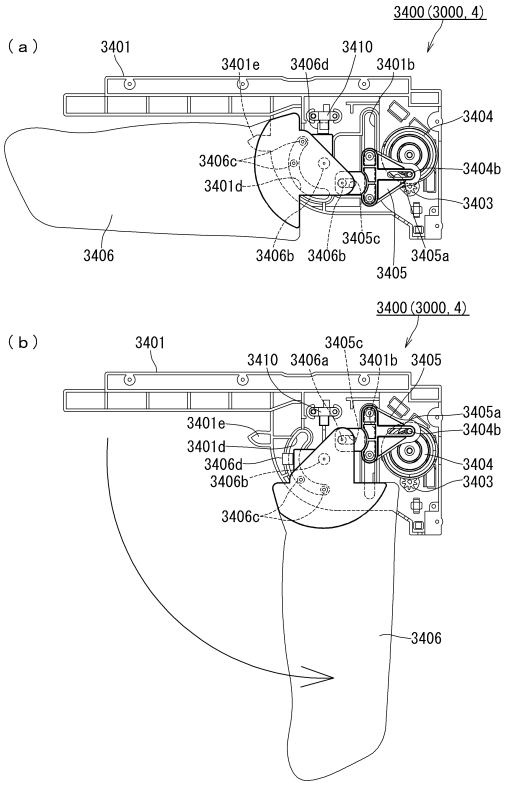
【図１７１】



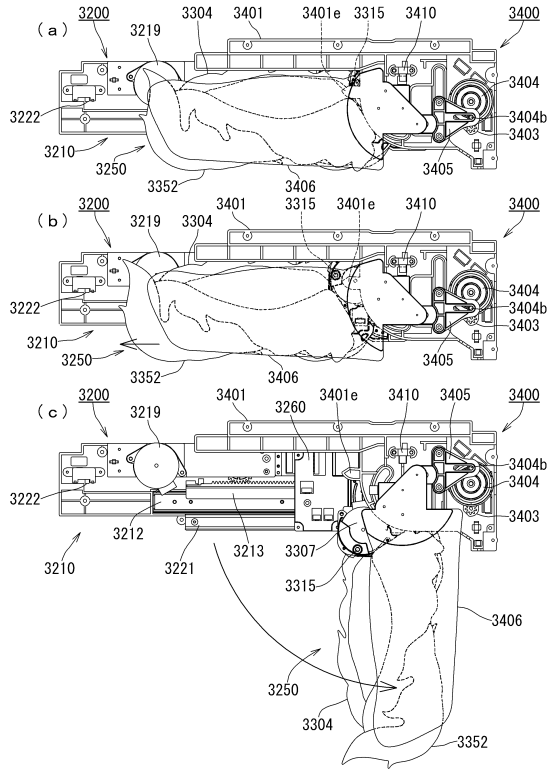
【図１７２】



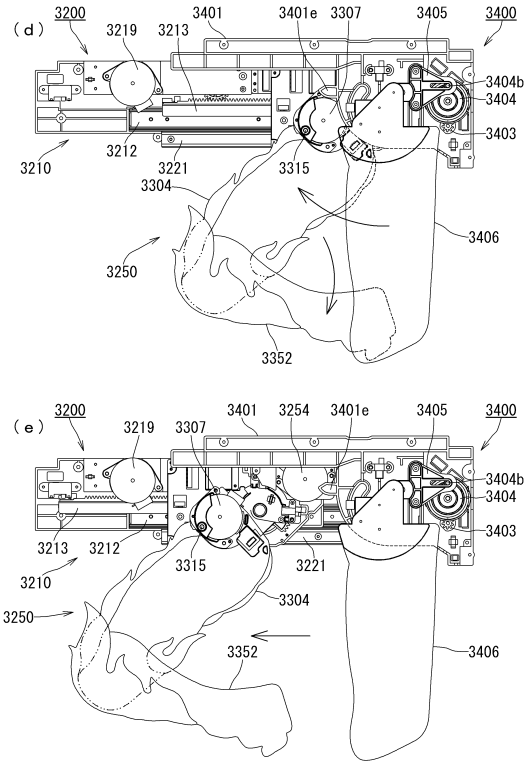
【図１７３】



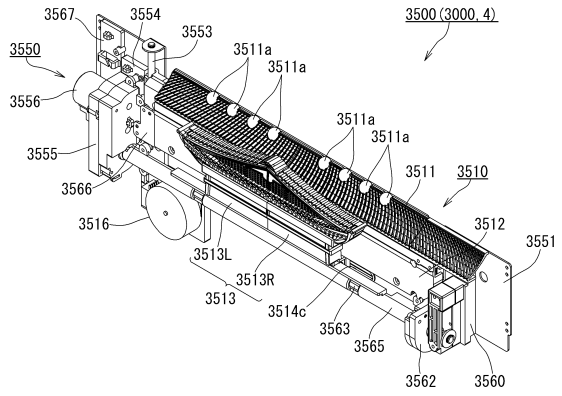
【図１７４】



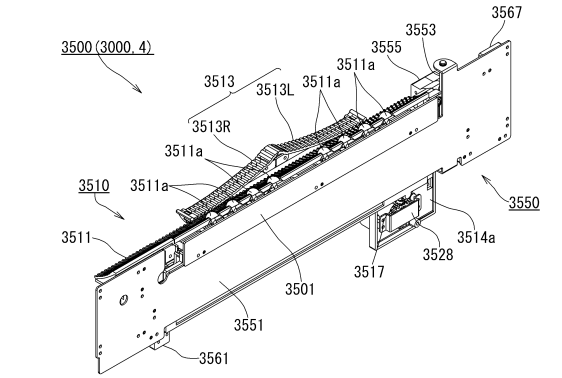
【図１７５】



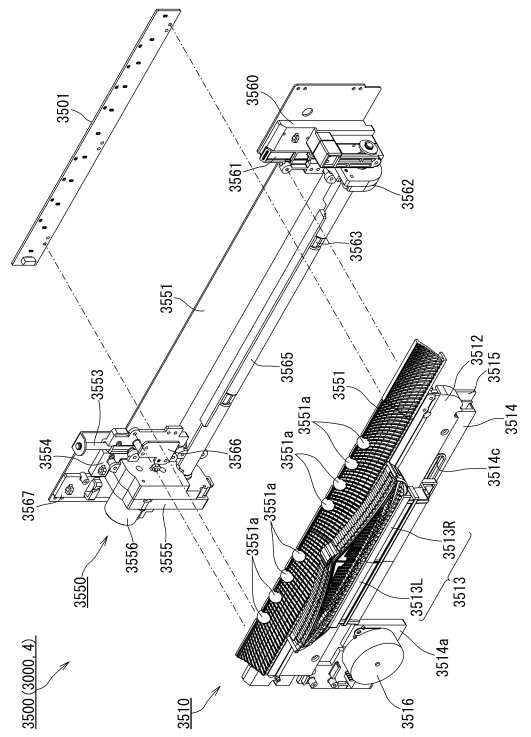
【図１７６】



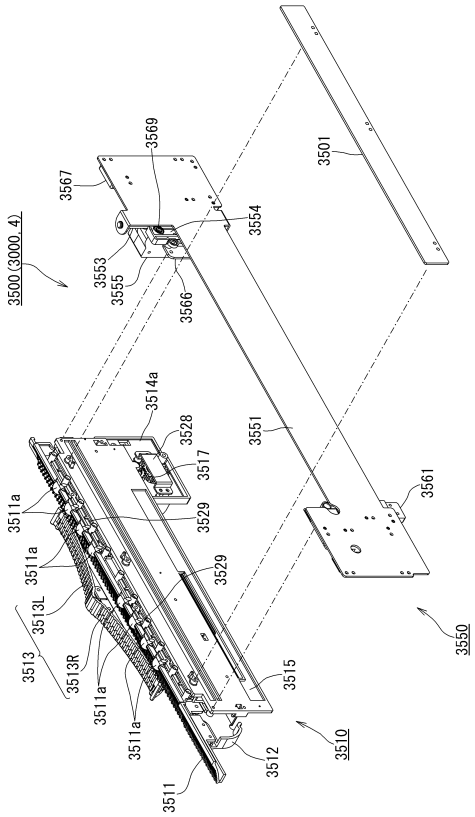
【図１７７】



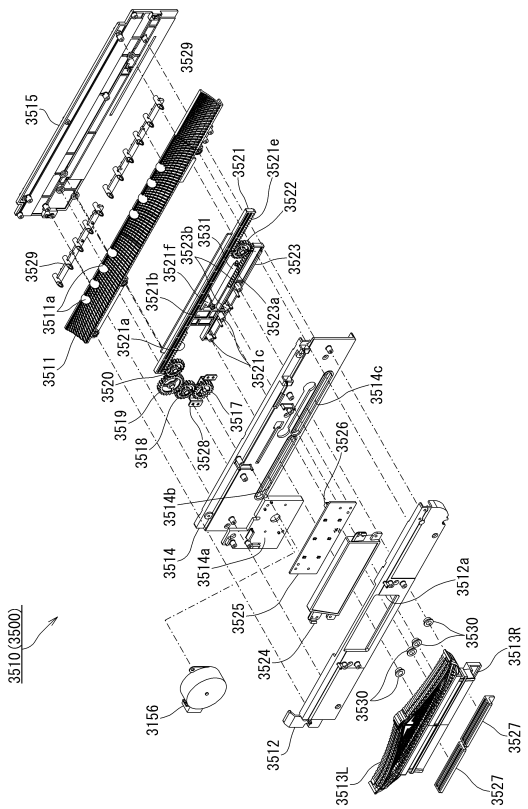
【図１７８】



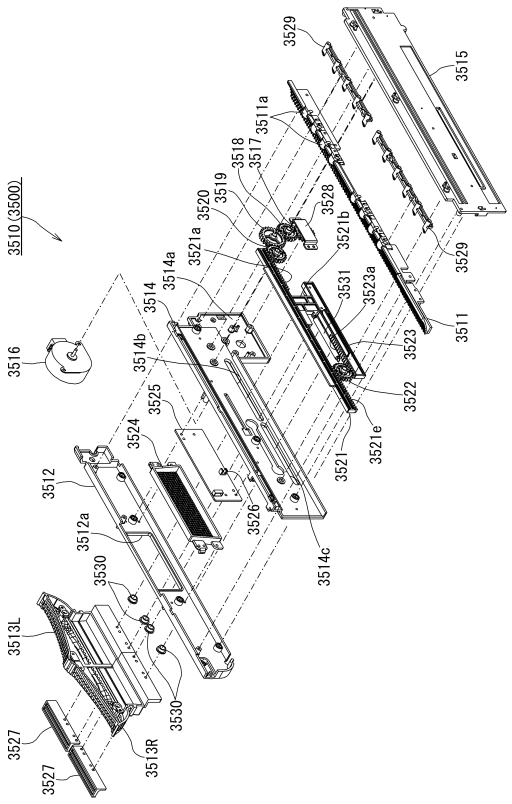
【図１７９】



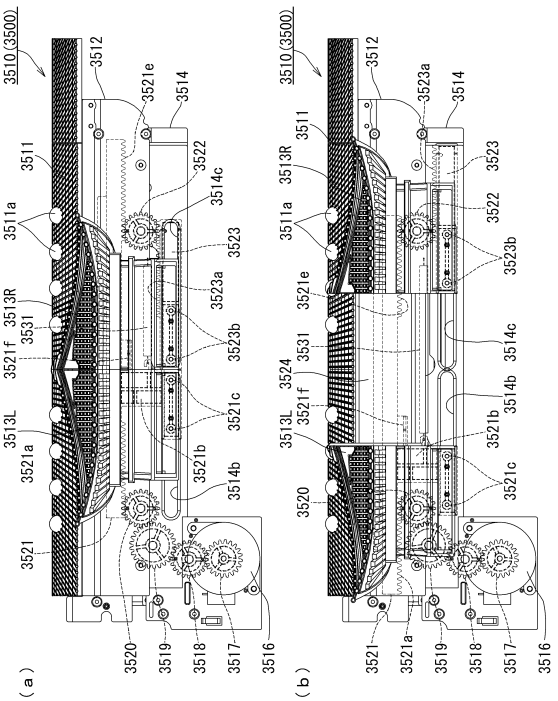
【図１８０】



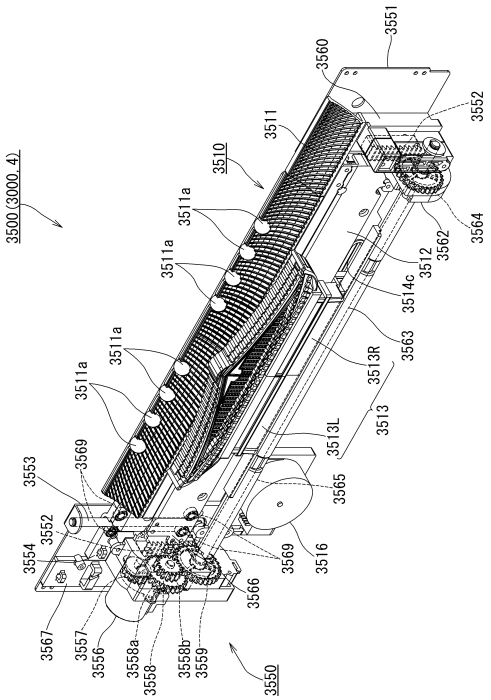
【図１８１】



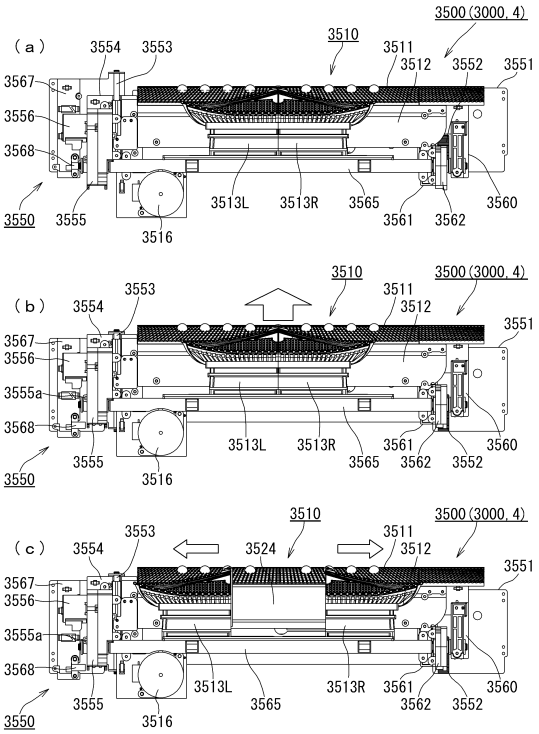
【図１８２】



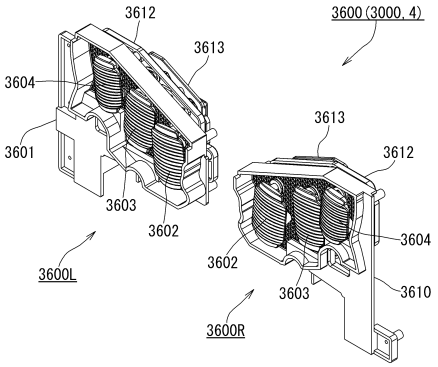
【図１８３】



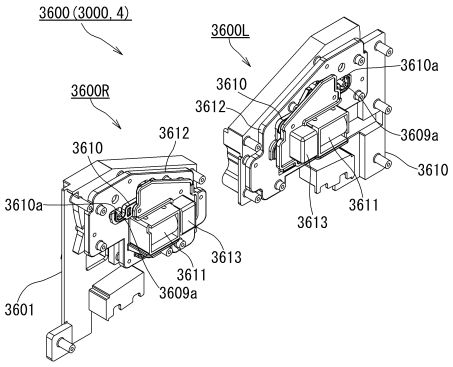
【図１８４】



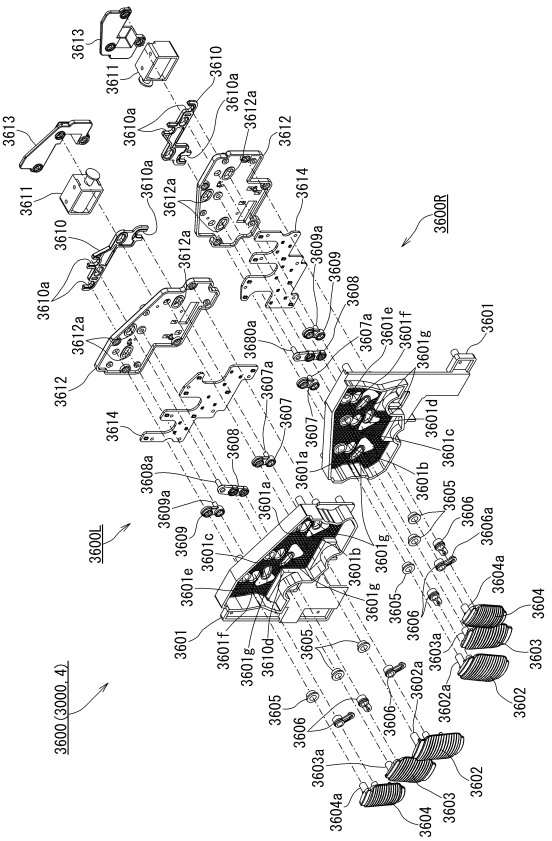
【図１８５】



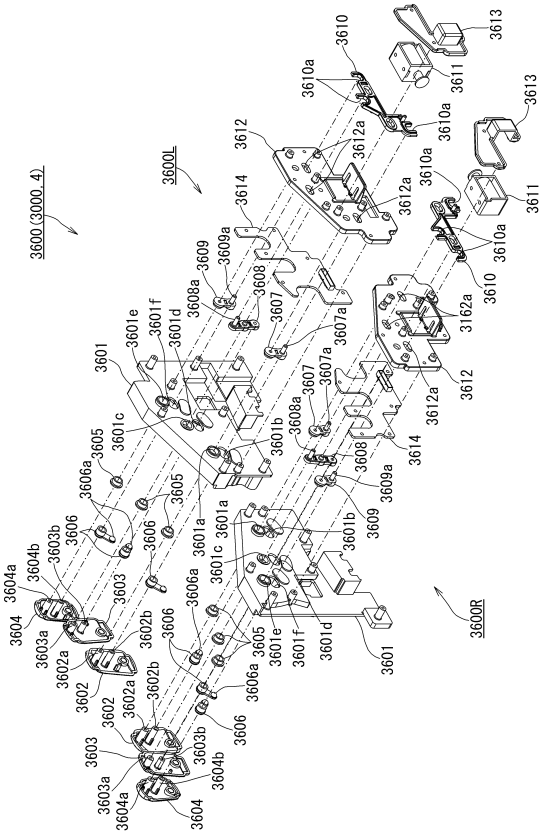
【図１８６】



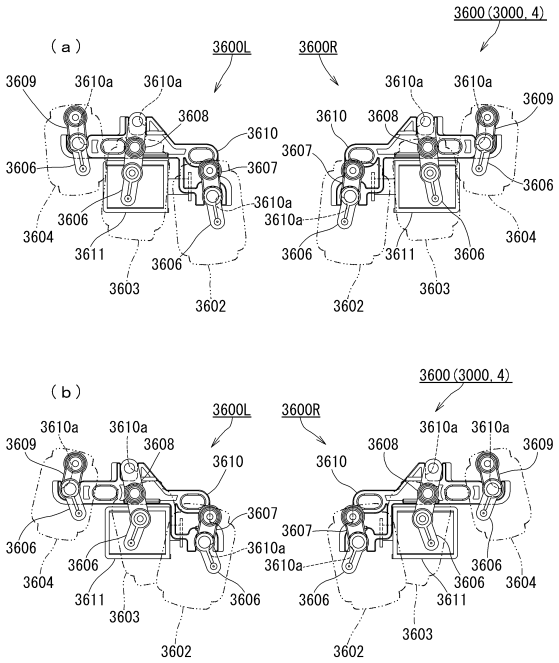
【図１８７】



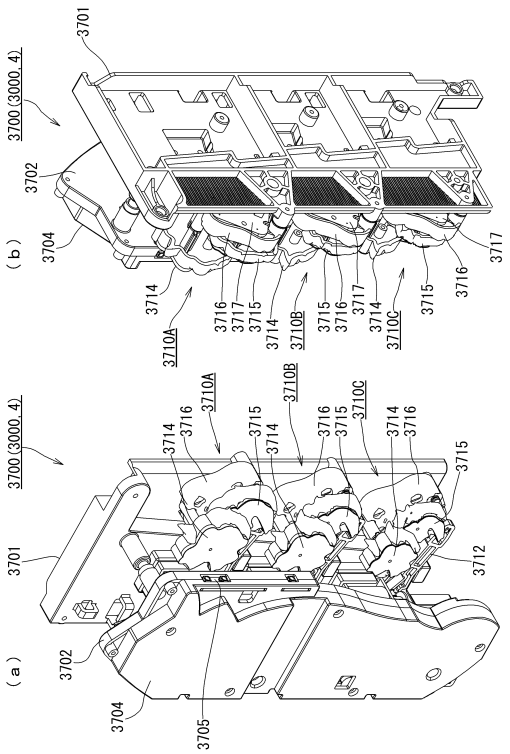
【図１８８】



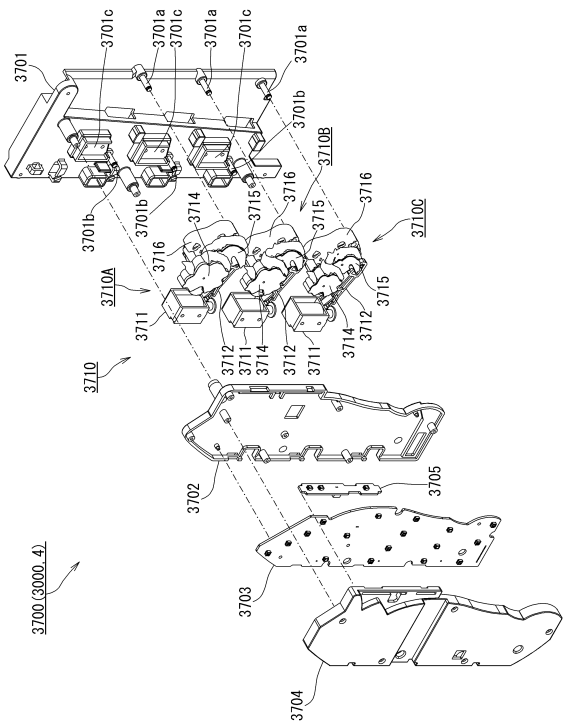
【図１８９】



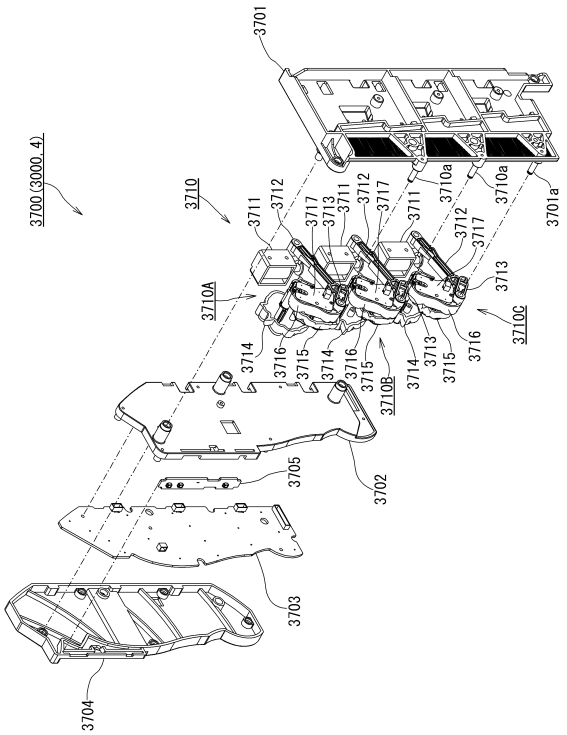
【図１９０】



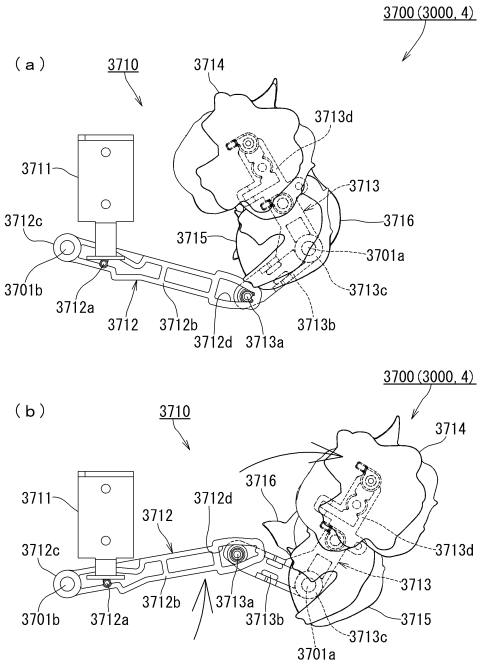
【図１９１】



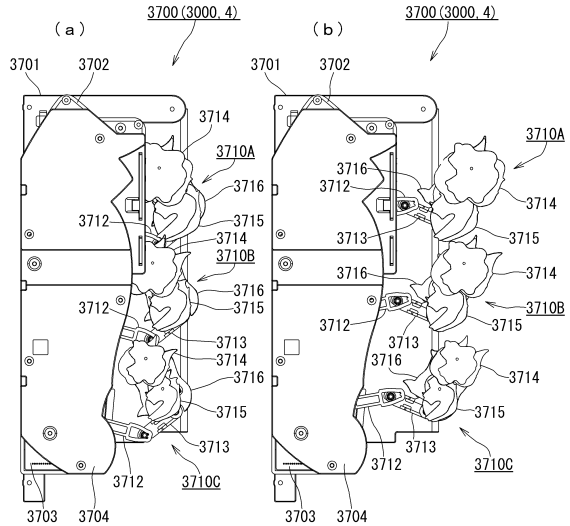
【図１９２】



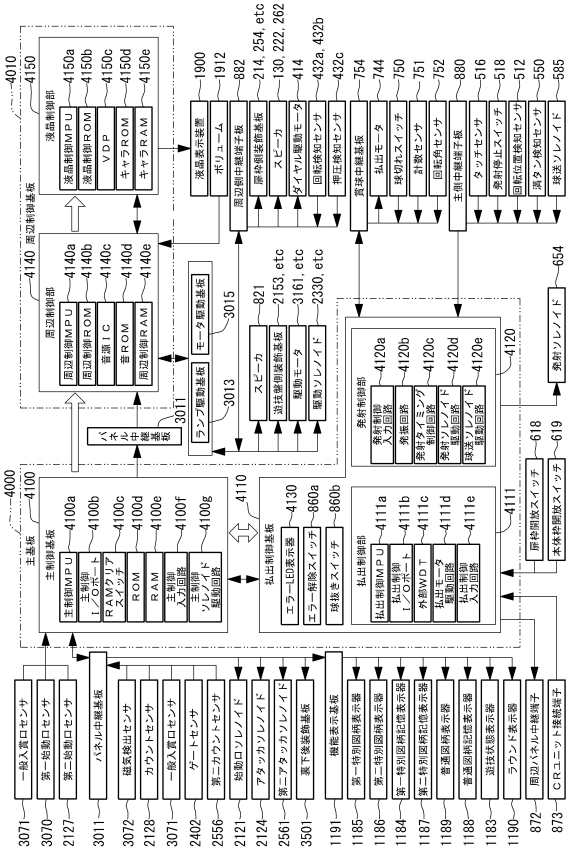
【図１９３】



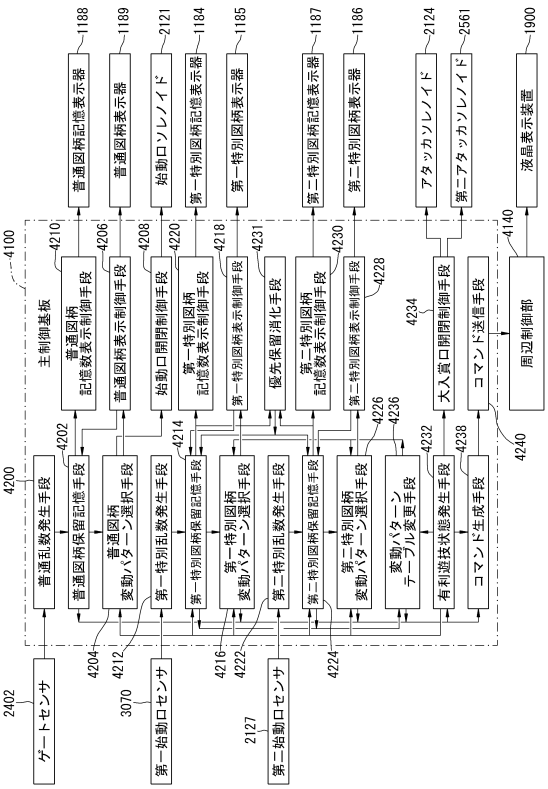
【図１９４】



【図１９５】



【図１９６】


4100
主制御基板
4200
普通乱数発生手段
普通図柄保留記憶手段
普通図柄
変動パターン選択手段
第一特別乱数発生手段
第一特別図柄保留記憶手段
第一特別図柄
変動パターン選択手段
第二特別乱数発生手段
第二特別図柄保留記憶手段
第二特別図柄
変動パターン選択手段
変動パターン
テーブル変更手段
有利遊技状態発生手段
コマンド生成手段
4202
4204
4206
4208
4210
4212
4214
4216
4218
4220
4222
4224
4226
4228
4230
4231
4232
4234
4236
4238
4240
普通図柄
記憶数表示制御手段
普通図柄表示制御手段
始動口開閉制御手段
第一特別図柄
記憶数表示制御手段
第一特別図柄表示制御手段
優先保留消化手段
第二特別図柄
記憶数表示制御手段
第二特別図柄表示制御手段
大入賞口開閉制御手段
コマンド送信手段
周辺制御部
2402
ゲートセンサ
3070
第一始動口センサ
2127
第二始動口センサ
1188
普通図柄記憶表示器
1189
普通図柄表示器
2121
始動口ソレノイド
1184
第一特別図柄記憶表示器
1185
第一特別図柄表示器
1187
第二特別図柄記憶表示器
1186
第二特別図柄表示器
2124
アタッカソレノイド
2561
第二アタッカソレノイド
1900
液晶表示装置
4140

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　　７／０２