(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7073018号
(P7073018)

(45)発行日　令和4年5月23日(2022.5.23)

(24)登録日　令和4年5月13日(2022.5.13)

(51)国際特許分類
Ａ６３Ｆ　7/02　(2006.01)

ＦＩ
Ａ６３Ｆ　7/02　３０４Ｄ

請求項の数　1　（全500頁）

(21)出願番号　特願2020-35777(P2020-35777)
(22)出願日　令和2年3月3日(2020.3.3)
(62)分割の表示　特願2018-125065(P2018-125065)の分割
原出願日　平成30年6月29日(2018.6.29)
(65)公開番号　特開2020-157049(P2020-157049A)
(43)公開日　令和2年10月1日(2020.10.1)
審査請求日　令和3年3月18日(2021.3.18)

(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　坂根　渉
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内
(72)発明者　西河　孝之
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　酒井　聖治
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
所定の始動条件が成立することに基づいて図柄の変動表示を行い、該図柄の変動表示の結果に基づいて遊技者に利益を付与する遊技機において、
所定の遊技領域が形成される遊技盤と、
前記遊技盤に設けられ、遊技機前方側から視認可能な所定の装飾部を発光装飾する発光部と、
前記遊技盤に設けられ、遊技機の後方側に膨出する後方膨出部と、
前記後方膨出部に設けられる透過部と、
前記遊技盤に設けられ、遊技機前方側から視認可能に動作する可動体と、を備え、
前記発光部は、前記可動体とは別に設けられており、該発光部が発した光が前記透過部を通じて遊技機の後方側から視認可能とされるように配置構成されたものであり、
前記可動体の動作有無によって、前記透過部を通じて遊技機の後方側から視認可能とされる前記発光部の光の視認態様が変化するようにしたものであり、
さらに、前記発光部の前方には前記装飾部を有する所定の前方体が位置しており、前記発光部の光の少なくとも一部が前記前方体で反射可能とされ、該反射された光が前記透過部を介して当該遊技機の後方側から視認可能となる
ことを特徴とする遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】

【０００１】
本発明は、ぱちんこ遊技機（一般に「パチンコ機」とも称する）や回胴式遊技機（一般に「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】
従来の遊技機は、遊技ホールに設けられる島設備に設置されるのが一般であり、具体的には、島設備の片面側に複数の遊技機が列を成して並ぶように設置されたり、島設備の両面側に複数の遊技機が列を成して並ぶように設置されることが知られている（例えば、特許文献１参照）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【文献】特開２０１４－１４７５４５号公報
【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、従来の遊技機は、その裏面側に何らの工夫も施されておらず、島設備に設置された遊技機の事情が何ら考慮されていなかった。
【０００５】
本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、裏面側を従来にない新たな態様にした遊技機を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
本発明は、
所定の始動条件が成立することに基づいて図柄の変動表示を行い、該図柄の変動表示の結果に基づいて遊技者に利益を付与する遊技機において、
所定の遊技領域が形成される遊技盤と、
前記遊技盤に設けられ、遊技機前方側から視認可能な所定の装飾部を発光装飾する発光部と、
前記遊技盤に設けられ、遊技機の後方側に膨出する後方膨出部と、
前記後方膨出部に設けられる透過部と、
前記遊技盤に設けられ、遊技機前方側から視認可能に動作する可動体と、を備え、
前記発光部は、前記可動体とは別に設けられており、該発光部が発した光が前記透過部を通じて遊技機の後方側から視認可能とされるように配置構成されたものであり、
前記可動体の動作有無によって、前記透過部を通じて遊技機の後方側から視認可能とされる前記発光部の光の視認態様が変化するようにしたものであり、
さらに、前記発光部の前方には前記装飾部を有する所定の前方体が位置しており、前記発光部の光の少なくとも一部が前記前方体で反射可能とされ、該反射された光が前記透過部を介して当該遊技機の後方側から視認可能となる
ことを特徴とする。
【０００７】
【発明の効果】
【０００８】
このように、本発明によれば、裏面側を従来にない新たな態様にした遊技機を提供することができる。
【図面の簡単な説明】
【０００９】
【図１】本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。
【図２】パチンコ機の右側面図である。
【図３】パチンコ機の左側面図である。

【図４】パチンコ機の背面図である。
【図５】パチンコ機を右前から見た斜視図である。
【図６】パチンコ機を左前から見た斜視図である。
【図７】パチンコ機を後ろから見た斜視図である。
【図８】演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機の正面図である。
【図９】演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機を右前から見た斜視図である。
【図１０】本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。
【図１１】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図である。
【図１２】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１３】パチンコ機における外枠の正面図である。
【図１４】外枠の背面図である。
【図１５】外枠の右側面図である。
【図１６】外枠を前から見た斜視図である。
【図１７】外枠を後ろから見た斜視図である。
【図１８】外枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図１９】外枠の外枠左組立体及び外枠右組立体を夫々分解して前から見た分解斜視図である。
【図２０】外枠の外枠下組立体を分解して前から見た分解斜視図である。
【図２１】（ａ）は外枠の外枠上ヒンジ組立体を分解して前上から見た分解斜視図であり、（ｂ）は（ａ）を前下から見た分解斜視図である。
【図２２】パチンコ機における扉枠の正面図である。
【図２３】扉枠の背面図である。
【図２４】扉枠の左側面図である。
【図２５】扉枠の右側面図である。
【図２６】扉枠を右前から見た斜視図である。
【図２７】扉枠を左前から見た斜視図である。
【図２８】扉枠を後ろから見た斜視図である。
【図２９】扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図３０】扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図３１】（ａ）は扉枠の扉枠ベースユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は扉枠ベースユニットを後ろから見た斜視図である。
【図３２】扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図３３】扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図３４】（ａ）は扉枠ベースユニットの球送給ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は球送給ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図３５】（ａ）は球送給ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は球送給ユニットの後ケースと不正防止部材を外して後から見た分解斜視図である。
【図３６】（ａ）は扉枠ベースユニットのファールカバーユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）はファールカバーユニットを後ろから見た斜視図である。
【図３７】蓋部材を外した状態のファールカバーユニットの正面図である。
【図３８】（ａ）は扉枠におけるハンドルユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）はハンドルユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図３９】扉枠の皿ユニットを見た斜視図である。
【図４０】皿ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図４１】皿ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図４２】皿ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図４３】皿ユニットにおける皿ベースユニットを前から見た斜視図である。
【図４４】皿ユニットにおける皿ベースユニットを後ろから見た斜視図である。
【図４５】皿ベースユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図４６】皿ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図４７】皿ユニットにおける皿装飾ユニットを前から見た斜視図である。
【図４８】皿装飾ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図４９】皿装飾ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図５０】皿装飾ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図５１】皿ユニットにおける演出操作ユニットを演出操作部ボタンユニットの進退方向から見た平面図である。
【図５２】（ａ）は演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図５３】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図５４】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図５５】（ａ）は演出操作ユニットの演出操作リングを上前から見た斜視図であり、（ｂ）は演出操作リングを下前から見た斜視図である。
【図５６】（ａ）は演出操作リングを分解して上前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は演出操作リングを分解して下前から見た分解斜視図である。
【図５７】（ａ）は演出操作ユニットの回転駆動ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は回転駆動ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図５８】回転駆動ユニットを分解して右前から見た分解斜視図である。
【図５９】回転駆動ユニットを分解して左前から見た分解斜視図である。
【図６０】演出操作ユニットの演出操作ボタンユニットを分解して前上から見た分解斜視図である。
【図６１】演出操作ボタンユニットを分解して前下から見た分解斜視図である。
【図６２】（ａ）は押圧操作部が下降位置の時の演出操作ボタンユニットの断面図であり、（ｂ）押圧操作部が上昇位置の時の演出操作ボタンユニットの断面図である。
【図６３】演出操作ユニットの左側面図において演出操作リングと回転駆動ユニットとの関係を示す説明図である。
【図６４】演出操作ユニットを押圧操作部の押圧方向から見た平面図において演出操作リングと演出操作リング装飾基板との関係を示す説明図である。
【図６５】（ａ）は通常の状態で示す皿ユニットの正面図であり、（ｂ）は押圧操作部が上昇位置の時の皿ユニットの正面図であり、（ｃ）は押圧操作部の中央押圧操作部を押圧した時の皿ユニットの正面図である。
【図６６】（ａ）は扉枠の扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は扉枠左サイドユニットを後ろから見た斜視図である。
【図６７】扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図６８】扉枠左サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図６９】（ａ）は扉枠の扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は扉枠右サイドユニットを後ろから見た斜視図である。
【図７０】扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図７１】扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図７２】（ａ）は扉枠における扉枠トップユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は扉枠トップユニットを後ろから見た斜視図であり、（ｃ）はトップ下カバーを外した状態で示す扉枠トップユニットの底面図である。
【図７３】扉枠トップユニットを分解して前上から見た分解斜視図である。
【図７４】扉枠トップユニットを分解して前下から見た分解斜視図である。
【図７５】各装飾基板と共に示す扉枠の正面図である。
【図７６】パチンコ機における本体枠の正面図である。
【図７７】パチンコ機における本体枠の背面図である。

【図７８】本体枠を右前から見た斜視図である。
【図７９】本体枠を左前から見た斜視図である。
【図８０】本体枠を後ろから見た斜視図である。
【図８１】本体枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図８２】本体枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図８３】（ａ）は本体枠における正面左下隅を示す拡大斜視図であり、（ｂ）は本体枠に対して扉枠を開いた時の本体枠の正面左下隅を示す拡大斜視図である。
【図８４】（ａ）～（ｃ）は本体枠に対する扉枠の開閉時における本体枠の接続ケーブル案内部材の動作を示す説明図である。
【図８５】（ａ）は本体枠における球発射装置を前から見た斜視図であり、（ｂ）は球発射装置を後ろから見た斜視図である。
【図８６】（ａ）は本体枠の払出ベースユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は払出ベースユニットを後ろから見た斜視図である。
【図８７】（ａ）は本体枠における払出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は払出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図８８】（ａ）は払出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は払出ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図８９】払出ユニットの払出装置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図である。
【図９０】（ａ）は球抜可動片が開状態の時に払出装置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるＡ－Ａ線で切断した断面図である。
【図９１】扉枠のファールカバーユニットと下部満タン球経路ユニットとの関係を示す説明図である。
【図９２】本体枠における遊技球の流れを示す説明図である。
【図９３】（ａ）は本体枠の基板ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は基板ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図９４】基板ユニットを後ろ下から見た斜視図である。
【図９５】基板ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図９６】基板ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図９７】左右方向中央で切断したパチンコ機の下部を示す拡大側面断面図である。
【図９８】（ａ）は本体枠の施錠ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は施錠ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図９９】（ａ）は本体枠の平面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるＢ－Ｂ線で切断した断面図である。
【図１００】本体枠を後ろから見た斜視図において上部を拡大して示す拡大図である。
【図１０１】（ａ）は球タンクにタンクレール等を組立てた状態で前上から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）を前下から見た斜視図である。
【図１０２】図１０１（ａ）を分解して前から見た分解斜視図である。
【図１０３】本体枠上部における球タンクから溢れた遊技球が流通する領域を示す説明図である。
【図１０４】本体枠上部における球タンクから溢れた遊技球の流れを示す説明図である。
【図１０５】本体枠上部における迂回通路への遊技球の流れを示す説明図である。
【図１０６】本体枠をヒンジ側の後ろから見た斜視図においてタンクレール付近を拡大して示す拡大図である。
【図１０７】パチンコ機において前構成部材、遊技パネル、及び表ユニット等を不透明にした遊技盤の正面図である。
【図１０８】図１０７の遊技盤を右前から見た斜視図である。
【図１０９】図１０７の遊技盤を左前から見た斜視図である。
【図１１０】遊技盤を後ろから見た斜視図である。
【図１１１】前構成部材、遊技パネル、及び表ユニット等を透明にした状態の遊技盤の正

面図である。
【図１１２】遊技盤を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図１１３】遊技盤を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１１４】図１０７におけるＣ－Ｃ線で切断した断面図である。
【図１１５】遊技パネルの面と平行に表ユニットを切断して遊技球が流通する遊技領域内と障害釘とを現した状態で示す遊技盤の正面図である。
【図１１６】（ａ）は遊技盤における前構成部材及び遊技パネルを前から見た斜視図であり、（ｂ）は前構成部材及び遊技パネルを後ろから見た斜視図である。
【図１１７】（ａ）は遊技盤における表ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は遊技盤における表ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１１８】（ａ）は表ユニットにおける始動口ユニットとサイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は表ユニットにおける始動口ユニットとサイドユニットを後ろから見た斜視図であり、（ｃ）は始動口ユニットの左側面図であり（ｄ）はサイドユニットの左側面図である。
【図１１９】一般入賞口の前面の傾斜と、開状態の時の可変入賞口の扉部材の傾斜とを比較した説明図である。
【図１２０】遊技盤における始動口ユニット及びサイドユニットの部位を示す拡大正面図である。
【図１２１】（ａ）は表ユニットにおける第一アタッカユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は表ユニットにおける第一アタッカユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１２２】第一アタッカユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図１２３】第一アタッカユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１２４】第一アタッカユニットにおける第一大入賞口扉の動きを左側面から示す説明図である。
【図１２５】第一アタッカユニットにおける遊技球の通路を断面で示す説明図である。
【図１２６】（ａ）は表ユニットのセンター役物を前から見た斜視図であり、（ｂ）は表ユニットのセンター役物を後ろから見た斜視図である。
【図１２７】センター役物の正面図である。
【図１２８】（ａ）は表ユニットにおける第二アタッカユニット、サイド右中ユニット、及びゲート部材を前から見た斜視図であり、（ｂ）は表ユニットにおける第二アタッカユニット、サイド右中ユニット、及びゲート部材を後ろから見た斜視図である。
【図１２９】第二アタッカユニット及びサイド右中ユニットにおける遊技球の通路を断面で示す説明図である。
【図１３０】図１１５において遊技領域内の右部を拡大した説明図である。
【図１３１】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１３２】遊技盤における裏ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１３３】裏ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図１３４】裏ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１３５】扉枠を透明にした状態で遊技盤の左上隅を拡大して示すパチンコ機の正面図である。
【図１３６】（ａ）は裏ユニットにおける裏誘導ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏誘導ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１３７】（ａ）は裏ユニットにおける裏後演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏後演出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１３８】裏後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１３９】裏後演出ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１４０】裏後演出ユニットの可動構成を正面から示す説明図である。
【図１４１】裏後演出ユニットの動きを示す説明図である。
【図１４２】裏後可動装飾体を裏後装飾基板と共に示す正面図である。
【図１４３】（ａ）は図１４２におけるＤ－Ｄ線で切断した断面図であり、（ｂ）は図１

４２におけるＥ－Ｅ線で切断した断面図である。
【図１４４】（ａ）は裏後可動装飾体を前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏後可動装飾体を後ろから見た斜視図である。
【図１４５】裏後可動装飾体を分解して前から見た分解斜視図である。
【図１４６】裏後可動装飾体を分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１４７】裏後可動装飾体の一部を拡大して示す正面図である。
【図１４８】図１４７の正面図に導光放射板と裏後装飾基板とを破線で示す説明図である。
【図１４９】（ａ）は裏後可動装飾体における装飾体の一部を示す正面図であり、（ｂ）は（ａ）の装飾体と同じ部位における装飾シートの一部を示す正面図であり、（　ｃ）は（ａ）の装飾体と同じ部位における導光放射板と裏後装飾基板の一部を示す正面図である。
【図１５０】図１４３（ａ）の上部を拡大して示す拡大断面図である。
【図１５１】図１５０の断面図を分解して示す分解図である。
【図１５２】裏後可動装飾体の正面の一部を拡大して装飾体及び装飾シートによる装飾と導光放射板及び裏後装飾基板との関係を示す説明図である。
【図１５３】（ａ）は第一ＬＥＤの部位における導光放射板と裏後装飾基板との関係を断面で示す説明図であり、（ｂ）は第一ＬＥＤの光軸上に第二ＬＥＤが位置している部位における導光放射板の作用を正面から示す説明図であり、（ｃ）は装飾体及び装飾シートにおける第二装飾部に対する導光放射板のＬＥＤ収容部及び裏後装飾基板の第一ＬＥＤの配置例を正面から示す説明図である。
【図１５４】裏後装飾基板の一部を拡大して回路パターンの銅箔と共に示す正面図である。
【図１５５】（ａ）は裏後装飾基板の正面図であり、（ｂ）は裏後装飾基板の背面図である。
【図１５６】（ａ）は裏後可動装飾体における装飾体の一部を示す拡大断面図であり、（ｂ）は（ａ）とは異なる形態の金属装飾部を有した装飾体の一部を示す拡大断面図であり、（ｃ）は（ａ）及び（ｂ）とは更に異なる形態の金属装飾部を有した装飾体の一部を示す拡大断面図である。
【図１５７】（ａ）は図１４２の裏後可動装飾体とは異なる第二実施形態の裏後可動装飾体の構成を断面で示す説明図であり、（ｂ）は第三実施形態の裏後可動装飾体の構成を断面で示す説明図であり、（ｃ）は第四実施形態の裏後可動装飾体の構成を断面で示す説明図である。
【図１５８】（ａ）は裏ユニットにおける裏下左演出ユニット及び裏下右演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏下左演出ユニット及び裏下右演出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１５９】裏下左演出ユニット及び裏下右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１６０】裏下左演出ユニット及び裏下右演出ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１６１】裏下左演出ユニット及び裏下右演出ユニットの可動構成を正面から示す説明図である。
【図１６２】（ａ）は裏ユニットにおける裏下中演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏下中演出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１６３】裏下中演出ユニットの裏下中昇降機構を分解して前から見た分解斜視図である。
【図１６４】裏下中演出ユニットの裏下中昇降機構を分解して前から見た分解斜視図である。
【図１６５】裏下中演出ユニットの裏下中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１６６】裏下中演出ユニットの裏下中装飾体ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１６７】裏下中演出ユニットにおける裏下中昇降機構による裏下中装飾体ユニットの

昇降を示す説明図である。
【図１６８】（ａ）は裏下中演出ユニットにおける裏下中装飾体ユニットの裏下中回転装飾体の回転にかかる構成を正面から示す説明図であり、（ｂ）は裏下中回転装飾体の停止位置と各検知センサとの関係を表で示す説明図である。
【図１６９】裏下中演出ユニットにおける裏下中装飾体ユニットのＬＥＤの配置を正面から示す説明図である。
【図１７０】（ａ）は裏ユニットにおける裏上演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏上演出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１７１】裏上演出ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図１７２】裏上演出ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１７３】裏上演出ユニットにおける裏上昇降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１７４】裏ユニットにおける裏上昇降装飾体ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１７５】裏上演出ユニットにおける裏上前回転装飾体の回転機構を正面から示す説明図である。
【図１７６】（ａ）は裏上演出ユニットにおける裏上昇降装飾体ユニットの昇降機構を正面から示す説明図であり、（ｂ）は裏上昇降装飾体ユニットを出現位置へ移動させた状態で裏上昇降装飾体ユニットの昇降機構と裏上後回転装飾体の回転機構とを正面から示す説明図である。
【図１７７】裏上演出ユニットにおいて裏上昇降装飾体ユニットを出現位置へ移動させた状態で装飾基板を正面から示す説明図である。
【図１７８】（ａ）は裏ユニットにおける裏後左演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏後左演出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１７９】裏後左演出ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図１８０】裏後左演出ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１８１】裏後左演出ユニットの裏後左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１８２】裏後左演出ユニットの裏後左装飾体ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１８３】裏後左演出ユニットの可動機構を正面から示す説明図である。
【図１８４】裏後左演出ユニットにおける裏後左装飾体ユニットの動きを示す説明図である。
【図１８５】（ａ）は裏ユニットにおける裏後右演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏後右演出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１８６】裏後右演出ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図１８７】裏後右演出ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１８８】裏後右演出ユニットの裏後右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１８９】裏後右演出ユニットの裏後右装飾体ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１９０】裏後右演出ユニットの可動機構を正面から示す説明図である。
【図１９１】裏後右演出ユニットにおける裏後右装飾体ユニットの動きを示す説明図である。
【図１９２】（ａ）は裏ユニットにおける裏前左演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏前左演出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１９３】裏前左演出ユニットにおける一つの裏前左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１９４】裏前左演出ユニットにおける一つの裏前左装飾体ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図１９５】（ａ）は裏前左演出ユニットにおいてシャッター群を閉状態で示す正面図であり、（ｂ）は裏前左演出ユニットにおいてシャッター群を開状態で示す正面図である。
【図１９６】（ａ）は裏ユニットにおける裏前右演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏前右演出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１９７】裏前右演出ユニットにおける一つの裏前右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１９８】裏前右演出ユニットにおける一つの裏前右装飾体ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１９９】（ａ）は裏前右演出ユニットにおいてシャッター群を閉状態で示す正面図であり、（ｂ）は裏前右演出ユニットにおいてシャッター群を開状態で示す正面図である。
【図２００】裏後演出ユニットの裏後可動装飾体を退避位置から出現位置へ移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。
【図２０１】裏下中演出ユニットの裏下中回転装飾体を下降位置から上昇位置へ移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。
【図２０２】裏上後演出ユニットの裏上後回転装飾体を退避位置から出現位置へ、裏後左演出ユニットの裏後左回転装飾体を退避位置から第一出現位置へ、及び裏後右演出ユニットの裏後右回転装飾体を退避位置から第一出現位置へ、夫々移動された状態で示す遊技盤の正面図である。
【図２０３】裏後左演出ユニットの裏後左回転装飾体を退避位置から第二出現位置へ、及び裏後右演出ユニットの裏後右回転装飾体を退避位置から第二出現位置へ、夫々移動された状態で示す遊技盤の正面図である。
【図２０４】裏前左演出ユニットのシャッターユニットと、裏前右演出ユニットのシャッターユニットと、を夫々閉状態から開状態にして示す遊技盤の正面図である。
【図２０５】裏後演出ユニットの裏後可動装飾体を退避位置から出現位置へ、裏上後演出ユニットの裏上後回転装飾体を退避位置から出現位置へ、裏後左演出ユニットの裏後左回転装飾体を退避位置から第一出現位置へ、裏後右演出ユニットの裏後右回転装飾体を退避位置から第一出現位置へ、及び裏下中演出ユニットの裏下中回転装飾体を下降位置から上昇位置へ、夫々移動された状態で示す遊技盤の正面図である。
【図２０６】パチンコ機の制御構成を概略で示すブロック図である。
【図２０７】自立補助部材と共に示すパチンコ機の右側面図である。
【図２０８】本体枠に設けられる中継基板に実装されるドロワコネクタの正面斜視図（ａ）であり、後面斜視図（ｂ）である。
【図２０９】本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）の各端子の半田ブリッジを防止する図（ａ）～（ｃ）であり、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）と電気的に接続されるＤＩＰタイプの小型コネクタの各端子の半田ブリッジを防止する図（ｄ）～（ｆ）である。
【図２１０】図２０９（ｃ）の変形例を示す図（ａ）であり、図２０９（ｆ）の変形例を示す図（ｂ）である。
【図２１１】最終段の端子と半田逃げパターンとを所定距離だけ離間して形成する変形例を示す図である。
【図２１２】本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）の各端子に施されるオーバーレジストの概略図（ａ）であり、（ａ）におけるＸ－Ｘ線の断面の概略図（ｂ）である。
【図２１３】表面実装タイプのコネクタが実装される基板の表面（実装面）側の銅箔面の概略図（ａ）であり、基板の表面（実装面）の概略図（ｂ）である。
【図２１４】図２１３の続きであり、図２１３（ｂ）のＡ部の拡大図であって表面実装タイプのコネクタの筐体固定ランドに施されるオーバーレジストの概略図（ｃ）であり、（ｃ）におけるＹ－Ｙ線の断面の概略図（ｄ）である。
【図２１５】変形例における表面実装タイプのコネクタが実装される基板の表面（実装面）側の銅箔面の概略図（ａ）であり、基板の表面（実装面）の概略図（ｂ）である。
【図２１６】図２１５の続きであり、図２１５（ｂ）のＢ部の拡大図であって表面実装タイプのコネクタの筐体固定ランドに施されるオーバーレジストの概略図（ｃ）であり、（

ｃ）におけるＺ－Ｚ線の断面の概略図（ｄ）である。
【図２１７】周辺制御ユニットの正面分解斜視図である。
【図２１８】周辺制御ユニットの背面分解斜視図である。
【図２１９】周辺制御ユニットの正面図である。
【図２２０】ベース体に形成される断線防止リブ部の正面が周辺制御基板の裏面（ハンダ面）と当接した部分におけるベタグランドの形状を示す図であり、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）の銅箔面の概略図（ａ）であり、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）の概略図（ｂ）である。
【図２２１】周辺制御基板を半田槽へ流す場合にけるランドに対するレジストの形状を示す図である。
【図２２２】第２実施形態に係る周辺制御ユニットの正面分解斜視図である。
【図２２３】第２実施形態に係る周辺制御ユニットの背面分解斜視図である。
【図２２４】第２実施形態に係る周辺制御ユニットの正面図である。
【図２２５】第２実施形態に係る図２２４のＸ－Ｘ線の断面図である。
【図２２６】第２実施形態に係る図２２４のＡ矢視図である。
【図２２７】第３実施形態に係る周辺制御ユニットの正面分解斜視図である。
【図２２８】第３実施形態に係る周辺制御ユニットの背面分解斜視図である。
【図２２９】第３実施形態に係る図２２４のＡ矢視図である。
【図２３０】第３実施形態に係る周辺制御基板の裏面（ハンダ面）側のグランド（ＧＮＤ）と導電性弾性部材との接触を良好とする周辺制御基板の裏面（ハンダ面）側のグランド（ＧＮＤ）の取り出し方法を示す図であり、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）の銅箔面の概略図（剥き出し例（ａ））、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）の概略図（剥き出し例（ｂ））、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）の銅箔面の概略図（ランドを有するスルーホールの複数配置した例（ｃ））、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）の概略図（ランドを有するスルーホールの複数配置した例（ｄ））である。
【図２３１】第４実施形態に係る周辺制御ユニットの正面分解斜視図である。
【図２３２】第４実施形態に係る周辺制御ユニットの背面分解斜視図である。
【図２３３】第４実施形態に係る周辺制御基板等の取付手順を示す図である。
【図２３４】第４実施形態に係る周辺制御基板等の表面（実装面）側の貫通孔の周囲に形成されるランドを示す図（ａ）、箔抜き領域を示す図（ｂ）である。
【図２３５】第４実施形態に係る周辺制御基板等の裏面（ハンダ面）側の貫通孔の周囲に形成されるランドを示す図（ａ）、ランド及びネジ止め指定記号を示す図（ｂ）、箔抜き領域を示す図（ｃ）である。
【図２３６】第５実施形態に係る周辺制御ユニットの正面分解斜視図である。
【図２３７】第５実施形態に係る周辺制御ユニットの背面分解斜視図である。
【図２３８】第５実施形態に係る周辺制御ユニットの背面斜視図の一部を示す図（ａ）、導電性弾性部材が挿入された状態が分かるように周辺制御ユニットを構成するベース体の一部を同図（ａ）におけるＣＬ線で切り取った周辺制御ユニットの背面斜視図の一部を示す図（ｂ）である。
【図２３９】図２３８の続きであって導電性弾性部材が演出表示装置１６００の金属製裏蓋に押し当てられて変形した状態が分かるように周辺制御ユニットの一部を切り取った周辺制御ユニットの背面斜視図の一部を示す図（ｃ）である。
【図２４０】第５実施形態に係るコンタクトプローブの先端部を挿入して接触させることができる開口部を有する周辺制御ユニットを構成するカバー体の正面部分拡大図である。
【図２４１】第５実施形態に係る特定の基板の裏面（ハンダ面）側のグランド（ＧＮＤ）と導電性弾性部材との接触を良好とする特定の基板の裏面（ハンダ面）側のグランド（ＧＮＤ）の取り出し方法を示す図であり、特定の基板の裏面（ハンダ面）の銅箔面の概略図（剥き出し例（ａ））、特定の基板の裏面（ハンダ面）の概略図（剥き出し例（ｂ））、特定の基板の裏面（ハンダ面）の銅箔面の概略図（ランドを有するスルーホールの複数配置した例（ｃ））、特定の基板の裏面（ハンダ面）の概略図（ランドを有するスルーホー

ルの複数配置した例（ｄ））である。
【図２４２】フレキシブルフラットケーブルの正面斜視図である。
【図２４３】フレキシブルフラットケーブルが演出表示装置の裏面側のコネクタと電気的に接続された状態を示す図（ａ）であり、フレキシブルフラットケーブルが液晶出力基板のコネクタと電気的に接続された状態を示す図（ｂ）であり、（ａ）に示したＢ部及び（ｂ）に示したＣ部の一部拡大図であってフレキシブルフラットケーブルが各コネクタと電気的に接続された状態を切り欠き部を通して示す図（ｃ）である。
【図２４４】フレキシブルフラットケーブルが演出表示装置の裏面側のコネクタと電気的に正常に接続されていない状態を示す図（ａ）であり、フレキシブルフラットケーブルが液晶出力基板のコネクタと電気的に正常に接続されていない状態を示す図（ｂ）である。
【図２４５】中継基板のコネクタの配置を示す図（ａ）であり、中継基板のコネクタに対して配線やハーネスのコネクタが正常に接続された状態を示す図（ｂ）であり、中継基板のコネクタに対して配線やハーネスのコネクタが正常に接続されていない状態を示す図（ｃ）である。
【図２４６】図２４５の変形例であり、中継基板のコネクタの配置と部位品配置線とを示す図（ａ）であり、中継基板のコネクタに対して配線やハーネスのコネクタが正常に接続された状態を示す図（ｂ）であり、中継基板のコネクタに対して配線やハーネスのコネクタが正常に接続されていない状態を示す図（ｃ）である。
【図２４７】配線溝を取り付ける領域を説明する遊技盤を後ろから見た部分斜視図（ａ）、第１実施形態に係る配線溝が遊技盤の裏面側に装着された状態を示す図（ｂ）である。
【図２４８】図２４７の続きであり、第２実施形態に係る配線溝が遊技盤の裏面側に装着された状態を示す図（ｃ）である。
【図２４９】第１実施形態に係る配線溝を遊技盤の裏面側に装着された状態であって遊技盤を後ろから見た場合における各種配線の状態を示す斜視図である。
【図２５０】第１実施形態に係る配線溝を遊技盤の裏面側に装着された状態であって遊技盤を前から見た場合における各種配線の状態を示す斜視図である。
【図２５１】第２実施形態に係る配線溝を遊技盤の裏面側に装着された状態であって遊技盤を後ろから見た場合における各種配線の状態を示す斜視図である。
【図２５２】第２実施形態に係る配線溝を遊技盤の裏面側に装着された状態であって遊技盤を前から見た場合における各種配線の状態を示す斜視図である。
【図２５３】発光演出ユニットを前から見た斜視図である。
【図２５４】発光演出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図２５５】発光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２５６】発光演出ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図２５７】ＬＥＤベアチップと導光板との配置関係を示す正面図である。
【図２５８】導光板の表面に配置された拡散シートを示す正面図である。
【図２５９】フレキシブルフラットケーブルがＬＥＤ基板のコネクタと電気的に接続された状態を示す図（ａ）であり、（ａ）に示したＺ部の拡大図であってフレキシブルフラットケーブルのＬＥＤ基板のコネクタへの差込が正常である状態を示す図（ｂ）であり、（ａ）に示したＺ部の拡大図であってフレキシブルフラットケーブルのＬＥＤ基板のコネクタへの差込が不足する正常でない状態を示す図（ｃ）である。
【図２６０】パチンコ機を側方から見て待機位置にある発光装飾体からの光を模式的に示す側面図である。
【図２６１】パチンコ機を側方から見て出現位置にある発光装飾体からの光を模式的に示す側面図である。
【図２６２】複数の孔が設けられた裏後装飾基板を示す図である。
【図２６３】パチンコ機の裏面側における発光領域を示す正面図である。
【図２６４】遊技盤を左前から見た側面側における発光領域を示す斜視図である。
【図２６５】遊技盤を左後から見た側面側における発光領域を示す斜視図である。
【図２６６】演出表示装置の裏面側に設けられた開口を示す図である。

【図２６７】図９９（ａ）のＣ－Ｃ線で切断した断面の一部を示す拡大模式図である。
【図２６８】スロットマシンの概略斜視図である。
【発明を実施するための形態】
【００１０】
［１．パチンコ機の全体構造］
本発明の一実施形態であるパチンコ機１について、図面を参照して詳細に説明する。まず、図１乃至図１２を参照して本実施形態のパチンコ機１の全体構成について説明する。図１は本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。図２はパチンコ機の右側面図であり、図３はパチンコ機の左側面図であり、図４はパチンコ機の背面図である。図５はパチンコ機を右前から見た斜視図であり、図６はパチンコ機を左前から見た斜視図であり、図７はパチンコ機を後ろから見た斜視図である。図８は演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機の正面図であり、図９は演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機を右前から見た斜視図である。また、図１０は、本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。図１１はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図であり、図１２はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【００１１】
本実施形態のパチンコ機１は、遊技ホールの島設備（図示しない）に設置される枠状の外枠２と、外枠２の前面を開閉可能に閉鎖する扉枠３と、扉枠３を開閉可能に支持していると共に外枠２に開閉可能に取付けられている本体枠４と、本体枠４に前側から着脱可能に取付けられると共に扉枠３を通して遊技者側から視認可能とされ遊技者によって遊技球Ｂ（図９０を参照）が打込まれる遊技領域５ａを有した遊技盤５と、を備えている。
【００１２】
外枠２は、正面視の形状が上下に延びた四角形の枠に形成されている。外枠２は、左右に離間しており上下に延びている外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０と、外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０の上端同士を連結している外枠上部材３０と、外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０の下端同士を連結している外枠下組立体４０と、外枠上部材３０の上面左端に取付けられている外枠上ヒンジ組立体５０と、外枠左組立体１０の右側面下部と外枠下組立体４０の上面左端に取付けられている外枠下ヒンジ部材６０と、を備えている。
【００１３】
外枠２は、パチンコ機１が設置される遊技ホールの島設備に取付けられ、外枠上ヒンジ組立体５０と外枠下ヒンジ部材６０とによって、本体枠４の本体枠上ヒンジ部材５１０と本体枠下ヒンジ組立体５２０とを同軸上で回転可能に支持して、本体枠４を正面視左側を中心にして前方へ開閉可能に取付けるためのものである。
【００１４】
また、扉枠３は、本体枠４を閉じた時に、外枠下組立体４０が、本体枠４における基板ユニット６２０のスピーカユニット６２０ａと協働して、本体枠スピーカ６２２のエンクロージャ６２４の一部を形成し、本体枠スピーカ６２２の後方へ出力されたサウンドを、位相反転させて前方へ放射することで、より重低音のサウンドを遊技者に聴かせることができるものである。
【００１５】
扉枠３は、遊技球Ｂが打込まれる遊技盤５の遊技領域５ａを前側から視認可能に閉鎖し、遊技領域５ａ内に打込むための遊技球Ｂを貯留すると共に、貯留している遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込むために遊技者が操作するハンドル１８２を備えているものである。また、扉枠３は、パチンコ機１の前面全体を装飾するものである。
【００１６】
また、扉枠３は、ハンドル１８２とは別に遊技者が操作可能な演出操作部３０１を備えており、遊技者参加型演出が実行された際に、遊技者が演出操作部３０１を操作することで

遊技者が演出に参加できるようになり、遊技球Ｂによる遊技に加えて、演出操作部３０１の操作によっても遊技者を楽しませることができるようにしている。

【００１７】

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

【００１８】

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

【００１９】

遊技盤５は、遊技者の操作によって遊技球Ｂが行われる遊技領域５ａと、遊技領域５ａの外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材１０００と、前構成部材１０００の後側に取付けられており遊技領域５ａの後端を区画する板状の遊技パネル１１００と、遊技パネル１１００の後側下部に取付けられている基板ホルダ１２００と、基板ホルダ１２００の後面に取付けられており主制御基板１３１０を有している主制御ユニット１３００と、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて遊技状況を表示する機能表示ユニット１４００と、遊技パネル１１００の後側に配置されている周辺制御ユニット１５００（図１２を参照）と、正面視において遊技領域５ａの中央に配置されており所定の演出画像を表示可能な演出表示装置１６００と、遊技パネル１１００の前面に取付けられる表ユニット２０００と、遊技パネル１１００の後面に取付けられる裏ユニット３０００と、を備えている。裏ユニット３０００には、遊技状態に応じて可動演出や発光演出を行うことが可能な各種の演出ユニットを備えている。

【００２０】

遊技盤５の遊技領域５ａ内には、遊技球Ｂと当接し所定のゲージ配列で植設されている複数の障害釘Ｎと、遊技球Ｂの受入れ又は通過により遊技者に対して所定の特典（例えば、所定数の遊技球Ｂの払出し）を付与する一般入賞口２００１、第一始動口２００２、ゲート部２００３、第二始動口２００４、第一大入賞口２００５、及び第二大入賞口２００６と、を備えている。障害釘Ｎは、遊技パネル１１００の前面に植設されている。一般入賞口２００１、第一始動口２００２、ゲート部２００３、第二始動口２００４、第一大入賞口２００５、及び第二大入賞口２００６は、表ユニット２０００に備えられている。

【００２１】

遊技盤５の遊技領域５ａ内には、遊技者がハンドルユニット１８０のハンドル１８２を操作することで、遊技球Ｂを打込むことができる。これにより、遊技球Ｂが、遊技領域５ａ内の一般入賞口２００１、第一始動口２００２、ゲート部２００３、第二始動口２００４、第一大入賞口２００５、及び第二大入賞口２００６等に、受入れられたり通過したりするように、遊技者に対してハンドル１８２の打込操作を楽しませることができる。

【００２２】

また、遊技盤５は、遊技領域５ａ内に遊技球Ｂを打込むことで変化する遊技状態に応じて

、演出表示装置１６００に所定の演出画像を表示させたり、裏後演出ユニット３１００、裏下左演出ユニット３２００、裏下右演出ユニット３２５０、裏下中演出ユニット３３００、裏上演出ユニット３４００、裏後左演出ユニット３５００、裏後右演出ユニット３６００、裏前左演出ユニット３７００、裏前右演出ユニット３８００、等により発光演出や可動演出等を行わせたりして、遊技者を楽しませることができる。

【００２３】

［２．外枠の全体構成］

パチンコ機１の外枠２について、図１３乃至図１８を参照して説明する。図１３はパチンコ機における外枠の正面図であり、図１４は外枠の背面図であり、図１５は外枠の右側面図である。また、図１６は外枠を前から見た斜視図であり、図１７は外枠を後ろから見た斜視図である。図１８は、外枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。外枠２は、遊技ホール等のパチンコ機１が設置される島設備（図示は省略）に取付けられるものである。外枠２は、正面視の形状が上下に延びた四角形の枠に形成されている。

【００２４】

外枠２は、図示するように、左右に離間しており上下に延びている外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０と、外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０の上端同士を連結している外枠上部材３０と、外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０の下端同士を連結している外枠下組立体４０と、外枠上部材３０の上面左端に取付けられている外枠上ヒンジ組立体５０と、外枠左組立体１０の右側面下部と外枠下組立体４０の上面左端に取付けられている外枠下ヒンジ部材６０と、を備えている。

【００２５】

外枠２は、本体枠４を閉じた時に、外枠下組立体４０が、本体枠４における基板ユニット６２０のスピーカユニット６２０ａと協働して、本体枠スピーカ６２２のエンクロージャ６２４の一部を形成していると共に、本体枠スピーカ６２２の後方へ出力されたサウンドを、位相反転させて前方へ放射することができるものである。

【００２６】

外枠２は、外枠上ヒンジ組立体５０が、本体枠４の本体枠上ヒンジ部材５１０を着脱可能に支持することができる。外枠２は、外枠上ヒンジ組立体５０と外枠下ヒンジ部材６０とによって、本体枠４の本体枠上ヒンジ部材５１０と本体枠下ヒンジ組立体５２０とを同軸上で回転可能に支持することができ、本体枠４を正面視左側を中心にして前方へ開閉可能に取付けることができる。

【００２７】

［２－１．外枠左組立体及び外枠右組立体］

外枠２の外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０について、主に図１９を参照して詳細に説明する。図１９は、外枠の外枠左組立体及び外枠右組立体を夫々分解して前から見た分解斜視図である。外枠２の外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０は、夫々が上下に延びており、互いに左右に離間して配置されている。外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０は、本体枠４の本体枠上ヒンジ部材５１０及び本体枠下ヒンジ組立体５２０を同軸上で回転可能に支持して、外枠２に対して本体枠４を開閉可能に取付けるためのものである。

【００２８】

まず、外枠左組立体１０は、前後方向が一定の幅（奥行）で上下に延びている外枠左部材１１と、外枠左部材１１の右側面上端に取付けられている左上連結部材１２と、外枠左部材１１の右側面下端に取付けられている左下連結部材１３と、を備えている。

【００２９】

外枠左部材１１は、一定の断面形状で上下に延びており、アルミ合金の押出型材によって形成されている。外枠左部材１１は、左側面における前後方向を三等分したうちの後側の部位において平坦状に右方へ窪んでいる凹部１１ａと、右側面における凹部１１ａとは反対側の部位から右方へ膨出している膨出部１１ｂと、膨出部１１ｂを上下に貫通している空洞部１１ｃと、を備えている。外枠左部材１１は、凹部１１ａや膨出部１１ｂによって、強度・剛性が高められていると共に、空洞部１１ｃによって、重量が軽減されている。

【００３０】
また、外枠左部材１１は、左右両側面において、上下に延びた複数の溝が形成されている。左側面の複数の溝は、Ｖ字状に形成されており、右側面の複数の溝は、半円形状に形成されている。外枠左部材１１は、後述する外枠右組立体２０の外枠右部材２１と左右対称形状に形成されている。
【００３１】
左上連結部材１２は、外枠左部材１１の上端と外枠上部材３０の左端とを連結するためのものである。左上連結部材１２は、水平に延びた平板状の水平固定部１２ａと、水平固定部１２ａの左辺における前後方向の中間から上方へ延出している平板状の上横固定部１２ｂと、水平固定部１２ａの左辺における上横固定部１２ｂの前後両側から下方へ延出している平板状の一対の下横固定部１２ｃと、を備えている。左上連結部材１２は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。
【００３２】
左上連結部材１２は、後側の下横固定部１２ｃを外枠左部材１１の空洞部１１ｃ内に挿入させると共に、水平固定部１２ａを外枠左部材１１の上端に当接させ、更に、前側及び後側の下横固定部１２ｃを外枠左部材１１の右側面に当接させた状態で、外枠左部材１１の左側面の外側から下横固定部１２ｃにビスを捩じ込むことで、外枠左部材１１に取付けられる。また、左上連結部材１２は、水平固定部１２ａを外枠上部材３０の左端側の下面に当接させると共に、上横固定部１２ｂを外枠上部材３０の左側面の切欠部３０ａ内に挿入させた状態で、水平固定部１２ａ及び上横固定部１２ｂを通して外枠上部材３０にビスを捩じ込むことで、外枠上部材３０に取付けられる。
【００３３】
左下連結部材１３は、外枠左部材１１の下端と外枠下組立体４０（外枠下部材４１）の左端とを連結するためのものである。左下連結部材１３は、水平に延びた平板状の水平固定部１３ａと、水平固定部１３ａの左辺から上方へ延出していると共に水平固定部１３ａよりも後方へ延出している平板状の上横固定部１３ｂと、上横固定部１３ｂの下辺における水平固定部よりも後側の部位から下方へ延出している平板状の下横固定部１３ｃと、上横固定部１３ｂの後辺から右方へ短く延出している平板状の当接部１３ｄと、を備えている。左下連結部材１３は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。
【００３４】
左下連結部材１３は、当接部１３ｄの後面を外枠左部材１１の膨出部１１ｂの前面に当接させると共に、上横固定部１３ｂの左側面を外枠左部材１１の右側面に当接させ、水平固定部１３ａの下面を外枠左部材１１の下端と一致させた状態で、外枠左部材１１の左側面の外側から上横固定部１３ｂにビスを捩じ込むことで、外枠左部材１１に取付けられる。また、左下連結部材１３は、水平固定部１３ａを外枠下部材４１の左端側の上面に当接させると共に、下横固定部１３ｃを外枠下部材４１の左側面の切欠部４１ａに挿入させた状態で、水平固定部１３ａ及び下横固定部１３ｃを通して外枠下部材にビスを捩じ込むことで、外枠下部材４１に取付けられる。
【００３５】
次に、外枠右組立体２０は、前後方向が一定の幅（奥行）で上下に延びている外枠右部材２１と、外枠右部材２１の左側面上端に取付けられている右上連結部材２２と、外枠右部材２１の左側面下端に取付けられている右下連結部材２３と、外枠右部材２１の左側面上部に取付けられている上鉤掛部材２４と、外枠右部材２１の左側面下部に取付けられている下鉤掛部材２５と、を備えている。
【００３６】
外枠右部材２１は、一定の断面形状で上下に延びており、アルミ合金の押出型材によって形成されている。外枠右部材２１は、右側面における前後方向を三等分したうちの後側の部位において平坦状に左方へ窪んでいる凹部２１ａと、左側面における凹部２１ａとは反対側の部位から左方へ膨出している膨出部２１ｂと、膨出部２１ｂを上下に貫通している空洞部２１ｃと、を備えている。外枠右部材２１は、凹部２１ａや膨出部２１ｂによって

、強度・剛性が高められていると共に、空洞部２１ｃによって、重量が軽減されている。
【００３７】
また、外枠右部材２１は、左右両側面において、上下に延びた複数の溝が形成されている。右側面の複数の溝は、Ｖ字状に形成されており、左側面の複数の溝は、半円形状に形成されている。外枠右部材２１は、外枠左組立体１０の外枠左部材１１と左右対称形状に形成されている。
【００３８】
右上連結部材２２は、外枠右部材２１の上端と外枠上部材３０の右端とを連結するためのものである。右上連結部材２２は、水平に延びた平板状の水平固定部２２ａと、水平固定部２２ａの右辺における前後方向の中間から上方へ延出している平板状の上横固定部２２ｂと、水平固定部２２ａの右辺における上横固定部２２ｂの前後両側から下方へ延出している平板状の一対の下横固定部２２ｃと、を備えている。右上連結部材２２は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。
【００３９】
右上連結部材２２は、後側の下横固定部２２ｃを外枠右部材２１の空洞部２１ｃ内に挿入させると共に、水平固定部２２ａを外枠右部材２１の上端に当接させ、更に、前側及び後側の下横固定部２２ｃを外枠右部材２１の左側面に当接させた状態で、外枠右部材２１の右側面の外側から下横固定部２２ｃにビスを捩じ込むことで、外枠右部材２１に取付けられる。また、右上連結部材２２は、水平固定部２２ａを外枠上部材３０の右端側の下面に当接させると共に、上横固定部２２ｂを外枠上部材３０の右側面の切欠部３０ａ内に挿入させた状態で、水平固定部２２ａ及び上横固定部２２ｂを通して外枠上部材３０にビスを捩じ込むことで、外枠上部材３０に取付けられる。
【００４０】
右下連結部材２３は、外枠右部材２１の下端と外枠下組立体４０（外枠下部材４１）の右端とを連結するためのものである。右下連結部材２３は、水平に延びた平板状の水平固定部２３ａと、水平固定部２３ａの右辺から上方へ延出していると共に水平固定部２３ａよりも後方へ延出している平板状の上横固定部２３ｂと、上横固定部２３ｂの下辺における水平固定部よりも後側の部位から下方へ延出している平板状の下横固定部２３ｃと、上横固定部２３ｂの後辺から左方へ短く延出している平板状の当接部２３ｄと、を備えている。右下連結部材２３は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。
【００４１】
右下連結部材２３は、当接部２３ｄの後面を外枠右部材２１の膨出部２１ｂの前面に当接させると共に、上横固定部２３ｂの右側面を外枠右部材２１の左側面に当接させ、水平固定部２３ａの下面を外枠右部材２１の下端と一致させた状態で、外枠右部材２１の右側面の外側から上横固定部２３ｂにビスを捩じ込むことで、外枠右部材２１に取付けられる。また、右下連結部材２３は、水平固定部２３ａを外枠下部材４１の右端側の上面に当接させると共に、下横固定部２３ｃを外枠下部材４１の右側面の切欠部４１ａに挿入させた状態で、水平固定部２３ａ及び下横固定部２３ｃを通して外枠下部材にビスを捩じ込むことで、外枠下部材４１に取付けられる。
【００４２】
上鉤掛部材２４及び下鉤掛部材２５は、後述する本体枠４における施錠ユニット６５０の外枠用鉤６５３が掛止されるものである。上鉤掛部材２４は、前後方向に一定の幅で上下に延びており外枠右部材２１の左側面に取付けられる平板状の取付部２４ａと、取付部２４ａの前辺から左方へ延出しており上側の外枠用鉤６５３が掛止される平板状の掛止片部２４ｂと、を備えている。
【００４３】
下鉤掛部材２５は、前後方向に一定の幅で上下に延びており外枠右部材２１の左側面に取付けられる平板状の取付部２５ａと、取付部２５ａの前辺から左方へ延出しており下側の外枠用鉤６５３が掛止される平板状の掛止片部２５ｂと、掛止片部２５ｂを前後に貫通しており下側の外枠用鉤６５３が挿通可能な挿通口２５ｃと、を備えている。

【００４４】
［２－２．外枠上部材］
外枠２の外枠上部材３０について、主に図１８を参照して詳細に説明する。外枠上部材３０は、左右に離間している外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０の上端同士を連結するためのものである。外枠上部材３０は、前後方向の幅が、外枠左部材１１及び外枠右部材２１の前後方向と略同じ幅で、上下方向の厚さが一定で、左右方向に延びており、木材によって形成されている。外枠上部材３０は、左右方向の長さが、後述する外枠下組立体４０の外枠下部材４１の左右方向の長さと同じに形成されている。
【００４５】
外枠上部材３０は、左右両側面における前後方向の中央において、上下に貫通した状態で左右方向中央側へ夫々窪んでいる切欠部３０ａを備えている。これら左右両端の切欠部３０ａには、左上連結部材１２の上横固定部１２ｂ及び右上連結部材２２の上横固定部２２ｂが夫々挿入された状態で取付けられる。
【００４６】
また、外枠上部材３０は、左側端部において、上面と前面が一般面よりも窪んだ取付段部３０ｂを備えている。この取付段部３０ｂには、後述する外枠上ヒンジ組立体５０が取付けられる。
【００４７】
［２－３．外枠下組立体］
外枠２の外枠下組立体４０について、主に図２０を参照して詳細に説明する。図２０は、外枠の外枠下組立体を分解して前から見た分解斜視図である。外枠下組立体４０は、左右に離間している外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０の下端同士を連結すると共に、パチンコ機１において扉枠３よりも下側を閉鎖して装飾するためのものである。
【００４８】
外枠下組立体４０は、左右に離間している外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０の下端同士を連結しており左右に延びている外枠下部材４１と、外枠下部材４１の前方に配置されており外枠下部材４１に沿って左右に延びていると共に後方が開放されている箱状の幕板前部材４２と、幕板前部材４２の後側に取付けられていると共に外枠下部材４１の上面に取付けられており前方が開放されている左右に延びた箱状の幕板後部材４３と、幕板後部材４３の上面における左端に形成されている球噛防止機構４４と、を備えている。
【００４９】
外枠下部材４１は、前後方向の幅が、外枠左部材１１及び外枠右部材２１の前後方向と略同じ幅で、上下方向の厚さが一定で、左右方向に延びており、木材によって形成されている。外枠下部材４１は、左右方向の長さが、外枠上部材３０の左右方向の長さと同じに形成されている。
【００５０】
外枠下部材４１は、左右両側面における前後方向の中央において、上下に貫通した状態で左右方向中央側へ夫々窪んでいる切欠部４１ａを備えている。これら左右両端の切欠部４１ａには、左下連結部材１３の下横固定部１３ｃ及び右下連結部材２３の下横固定部２３ｃが夫々挿入された状態で取付けられる。これにより、外枠左部材１１及び外枠右部材２１の下端同士を連結することができる。
【００５１】
また、外枠下部材４１は、上面から凹んでおり、幕板後部材４３の下部が挿入される凹部４１ｂを備えている。凹部４１ｂは、左右に延びていると共に、前後方向中央の後ろ寄りの位置から前端側へ抜けている。この凹部４１ｂにより、幕板前部材４２及び幕板後部材４３により形成される幕板内部空間４０ａの容積を可及的に広くしている。
【００５２】
幕板前部材４２は、左右方向の長さが外枠下部材４１と同じ長さに延びており、高さに対して前後方向の奥行が短い横長の直方体状の箱状に形成されており、後側の全面が開放されている。幕板前部材４２は、開放されている後側を、幕板後部材４３によって閉鎖する

ことで、幕板後部材４３と協働して本体枠スピーカ６２２のエンクロージャ６２４の一部となる幕板内部空間４０ａを形成する。幕板前部材４２は、右端付近の前面において、前後に貫通していると共に左右に延びている長孔状の開口部４２ａを備えている。

【００５３】

幕板後部材４３は、左右方向の長さが外枠下部材４１よりも若干短く延びており、前方が開放された箱状に形成されている。幕板後部材４３は、前面に幕板前部材４２を取付けることで、幕板前部材４２と協働して本体枠スピーカ６２２のエンクロージャ６２４の一部となる幕板内部空間４０ａを形成する。幕板後部材４３は、上面における左右方向中央部において、左右に延びていると共に上方へ突出しており幕板内部空間４０ａと連通している筒状の接続筒部４３ａを有している。接続筒部４３ａは、上端が、幕板後部材４３の一般的な上面と一致している前端側から後方へ向かうほど上方へ位置するように傾斜している。本実施形態では、接続筒部４３ａの上端は、４５度の角度で傾斜している。

【００５４】

この接続筒部４３ａは、左右方向の長さが、幕板後部材４３全体の約１／３の長さに形成されていると共に、前後方向の奥行が、幕板後部材４３全体の奥行よりも若干短く形成されている。接続筒部４３ａ内には、前端側と後端側とを結ぶ複数のリブ４３ｂが備えられている。この接続筒部４３ａの上端には、外枠２に対して本体枠４を閉じた時に、本体枠４における基板ユニット６２０のスピーカユニット６２０ａにおけるスピーカカバー６２１の接続部６２１ｃが接続されて、スピーカユニット６２０ａの内部空間と連通した状態となり、エンクロージャ６２４を形成する。

【００５５】

球噛防止機構４４は、幕板後部材４３の上面における左端において、外枠下ヒンジ部材６０の部位に遊技球Ｂが滞留することで、外枠２と本体枠４との間に遊技球Ｂが挟まれるのを防止するためのものである。

【００５６】

球噛防止機構４４は、幕板後部材４３の上面における左端に形成されており、後述する外枠下ヒンジ部材６０が際されるように平坦に形成された載置部４４ａと、載置部４４ａの左端において上方へ向かって開口している第一排出口４４ｂと、載置部４４ａにおける第一排出口４４ｂよりも右方で上方へ向かって開口している第二排出口４４ｃと、載置部４４ａの後辺及び右辺から上方へ延出している立壁部４４ｄと、立壁部４４ｄの上端から前方へ突出していると共に上面が後方へ向かうに従って上方に位置するように傾斜している上端突出部４４ｅと、を備えている。

【００５７】

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

【００５８】

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

【００５９】

ところで、載置部４４ａの後端に立壁部４４ｄを備えた場合、外枠２に対して本体枠４を開けた時に、何らかの理由により載置部４４ａ上に落下した遊技球Ｂが、立壁部４４ｄによって外枠２の後方への移動が阻止されるため、載置部４４ａ上に遊技球Ｂが滞留し易く

なる。そして、載置部４４ａ上に遊技球Ｂが滞留していると、外枠２に対して本体枠４を閉じる際に、外枠２と本体枠４との間に遊技球Ｂが挟み込まれてしまい、本体枠４を閉じることができなくなる問題が発生する。

【００６０】

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

【００６１】

外枠下組立体４０は、幕板前部材４２及び幕板後部材４３の上面に左右に離間して配置されている一対の案内部材４５と、幕板前部材４２の開口部４２ａを後側から閉鎖している平板状のグリル部材４６と、グリル部材４６を挟んで開口部４２ａを閉鎖するように幕板前部材４２の内部に取付けられており前後に延びた二つの円筒を有したポート部材４７と、幕板後部材４３の接続筒部４３ａの上端に配置される枠状のシール部材４８と、を備えている。

【００６２】

一対の案内部材４５は、外枠２に対して本体枠４を閉じた時に、扉枠３の下端が当接するものである。案内部材４５は、摩擦抵抗の低い低摩擦材料によって形成されており、本体枠４の下端を滑り易くして、開閉を容易にしている。

【００６３】

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

【００６４】

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

【００６５】

［２－４．外枠上ヒンジ組立体］

外枠２の外枠上ヒンジ組立体５０について、主に図２１を参照して詳細に説明する。図２１（ａ）は外枠の外枠上ヒンジ組立体を分解して前上から見た分解斜視図であり、（ｂ）は（ａ）を前下から見た分解斜視図である。外枠上ヒンジ組立体５０は、外枠左組立体１０の上端と外枠上部材３０の左端に取付けられるものであり、外枠２に対して本体枠４をヒンジ回転可能に取付けるためのものである。外枠上ヒンジ組立体５０は、外枠左部材１１の凹部１１ａの上端と外枠上部材３０の取付段部３０ｂとに取付けられる外枠上ヒンジ部材５１と、外枠上ヒンジ部材５１に取付けられているロック部材５２と、ロック部材５２を外枠上ヒンジ部材５１に取付けている取付ビス５３と、を備えている。

【００６６】

外枠上ヒンジ部材５１は、水平に延びた平板状で外枠上部材３０の取付段部３０ｂの上面に取付けられる上固定部５１ａと、上固定部５１ａの前辺から前方へ延出している平板状の前方延出部５１ｂと、前方延出部５１ｂの右辺の途中から前方へ向かうに従って前方延出部５１ｂの左右中央へ延びており上下に貫通している軸受溝５１ｃと、上固定部５１ａの左辺から下方へ延びている平板状の横固定部５１ｄと、前方延出部５１ｂの左辺から前

辺を周って軸受溝５１ｃが開口している部位までの端縁から下方へ延びており横固定部５１ｄと連続している平板状の端縁壁部５１ｅと、を備えている。外枠上ヒンジ部材５１は、金属板をプレス成型により打抜き・屈曲させて形成されている。外枠上ヒンジ部材５１は、軸受溝５１ｃ内において、本体枠上ヒンジ部材５１０の後述する本体枠上ヒンジピン５１２を回転可能に支持することができる。

【００６７】

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

【００６８】

ロック部材５２は、外枠上ヒンジ部材５１に取付けた状態で、ロック本体５２ａが、平面視で軸受溝５１ｃを遮ることができると共に、前端付近の右側面が、外枠上ヒンジ部材５１の端縁壁部５１ｅにおける軸受溝５１ｃの開口まで延びている部位と当接可能となるように前方へ延びている。また、ロック本体５２ａの後端から左方へ延びている弾性部５２ｃの先端は、外枠上ヒンジ部材５１における端縁壁部５１ｅの内周面に当接している。このロック部材５２は、弾性部５２ｃの付勢力によって取付孔５２ｄを中心に、前端が左方へ回動する方向に付勢されている。従って、通常の状態では、ロック部材５２のロック本体５２ａの前端付近の右側面が、端縁壁部５１ｅに当接している。この状態では、軸受溝５１ｃにおけるロック本体５２ａよりも前側の部位に、本体枠上ヒンジ部材５１０の本体枠上ヒンジピン５１２を収容可能な空間が形成される。

【００６９】

このロック部材５２は、操作片５２ｂを操作することで、弾性部５２ｃの付勢力に抗してロック本体５２ａを回動させることができる。そして、操作片５２ｂの操作によって、ロック本体５２ａを、その前端が左方へ移動する方向へ回動させることで、平面視において軸受溝５１ｃからロック本体５２ａを後退させることができ、軸受溝５１ｃが全通している状態とすることができる。これにより、軸受溝５１ｃ内に本体枠上ヒンジピン５１２を挿入したり、軸受溝５１ｃ内から本体枠上ヒンジピン５１２を外したりすることができる。

【００７０】

［２－５．外枠下ヒンジ部材］

外枠２の外枠下ヒンジ部材６０について、主に図１８を参照して詳細に説明する。外枠下ヒンジ部材６０は、水平に延びた平板状の水平部６０ａと、水平部６０ａの左辺において前後方向中央よりも後側の部位から上方へ立上っている平板状の立上部６０ｂと、水平部６０ａの前端付近から上方へ突出している外枠下ヒンジピン６０ｃと、水平部６０ａを上下に貫通しており遊技球Ｂが一つのみ通過可能な大きさの排出孔６０ｄと、を備えている。この外枠下ヒンジ部材６０は、金属板をプレス成型により打抜き・屈曲させて形成されている。

【００７１】

外枠下ヒンジ部材６０の水平部６０ａは、平面視において、左辺を底辺とした台形に形成されている。外枠下ヒンジピン６０ｃは、円柱状で、上下方向中央よりも上部が、上端が窄まった円錐台状に形成されている。この外枠下ヒンジピン６０ｃは、水平部６０ａの前端付近における左寄りの位置に取付けられている。排出孔６０ｄは、水平部６０ａにおいて、立上部６０ｂの前後方向中央の部位と接し、水平部６０ａの左辺から右方へ逆Ｕ字状に延びるように形成されている。この排出孔６０ｄは、外枠下組立体４０における球噛防止機構４４の第一排出口４４ｂと、略同じ大きさに形成されている。

【００７２】

外枠下ヒンジ部材６０は、外枠２に組立てた状態で、水平部６０ａの後部が、外枠下組立

体４０における幕板後部材４３の載置部４４ａ上に載置され、図示しないビスによって幕板後部材４３に固定されている。また、立上部６０ｂが、外枠左部材１１の右側面における膨出部１１ｂよりも前側の部位に、図示しないビスによって取付けられている。この外枠下ヒンジ部材６０は、外枠下ヒンジピン６０ｃを、本体枠４の本体枠下ヒンジ組立体５２０における外枠用下ヒンジ孔５２１ａに挿通させることで、外枠上ヒンジ部材５１と協働して本体枠４を開閉可能に取付けることができる。

【００７３】

また、外枠２を組立てた状態では、排出孔６０ｄが、外枠下組立体４０における球噛防止機構４４の第一排出口４４ｂと一致している。これにより、水平部６０ａ上の遊技球Ｂを、排出孔６０ｄ及び第一排出口４４ｂを通して、外枠２の後方へ落下（排出）させることができる。詳述すると、外枠２に対して本体枠４を閉じる時に、外枠２と本体枠４との間に落下した遊技球Ｂが、本体枠４が閉じられるのに従って、外枠２と本体枠４との間が徐々に狭くなることから、間隔が広い後方側へ転動とすることとなり、排出孔６０ｄから排出させることができる。この際に、排出孔６０ｄが、パチンコ機１に組立てた状態で、外枠２に対して本体枠４を閉じた時に、本体枠４の後端と略同じとなる位置に形成されているため、外枠２と本体枠４との間に落下した遊技球Ｂを、排出孔６０ｄから排出させることで本体枠４よりも後側へ転動するのを阻止し易くすることができ、外枠下ヒンジ部材６０の部位に遊技球Ｂが留まり難くすることができる。

【００７４】

［３．扉枠の全体構成］

パチンコ機１の扉枠３について、主に図２２乃至図３０を参照して詳細に説明する。図２２はパチンコ機における扉枠の表面図であり、図２３は扉枠の背面図であり、図２４は扉枠の左側面図であり、図２５は扉枠の右側面図である。図２６は扉枠を右前から見た斜視図であり、図２７は扉枠を左前から見た斜視図であり、図２８は扉枠を後ろから見た斜視図である。図２９は扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図３０は扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【００７５】

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

【００７６】

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

【００７７】

扉枠ベースユニット１００は、正面視の外形が上下に延びた四角形（長方形）に形成されており前後に貫通している扉窓１０１ａを有した扉枠ベース１０１と、扉枠ベース１０１の前面右下に取付けられているハンドル取付部材１０２と、扉枠ベース１０１の後側で背面視右下隅に取付けられているスピーカダクト１０３と、扉枠ベース１０１の後側の下部

における背面視右端付近に取付けられている扉枠主中継基板１０４と、扉枠主中継基板１０４の背面視左方に取付けられている扉枠副中継基板１０５と、扉枠副中継基板１０５の背面視左方に取付けられているハンドル後中継基板１０６と、扉枠主中継基板１０４と扉枠副中継基板１０５の一部とを後側から被覆する扉枠中継基板カバー１０７と、ハンドル後中継基板１０６を後側から被覆するハンドル後中継基板カバー１０８と、配線ケーブルを被覆するケーブルカバー１０９と、を備えている。

【００７８】

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

【００７９】

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

【００８０】

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

【００８１】

ガラスユニット１６０は、透明なガラス板１６２を有しており扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａを閉鎖している。防犯カバー１７０は、ガラスユニット１６０の下部を後方から覆うように扉枠ベース１０１に取付けられている。ハンドルユニット１８０は、遊技者が回転操作可能なハンドル１８２を備えており、ハンドル１８２を操作することで、上皿２０１内の遊技球Ｂを、球発射装置５４０によって遊技盤５の遊技領域５ａ内に打込む遊技を行うためのものである。

【００８２】

［３－１．扉枠ベースユニットの全体構成］

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

【００８３】

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

【００８４】

また、扉枠ベースユニット１００は、扉枠ベース１０１の後側の下部における背面視右端付近に取付けられている扉枠主中継基板１０４と、扉枠ベース１０１の後側の下部におけ

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

【００８５】

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

【００８６】

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

【００８７】

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

【００８８】

［３－１ａ．扉枠ベース］

扉枠３における扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１０１について、主に図３１乃至図３３を参照して詳細に説明する。扉枠ベース１０１は、正面視の外形が上下に延びた四角形（長方形）に形成されている。扉枠ベース１０１は、前後に貫通しており、正面視における内周形状が上下に延びた略四角形に形成された扉窓１０１ａを備えている。扉窓１０１ａは、内周を形成している上辺及び左右両辺が、扉枠ベース１０１の外周辺に夫々接近しており、内周を形成している下辺が、扉枠ベース１０１の下端から上下方向の約１／３の高さに位置している。このように、扉枠ベース１０１は、前後に貫通している扉窓１０１ａにより全体が枠状に形成されている。この扉枠ベース１０１は、合成樹脂により一体成形されている。

【００８９】

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

【００９０】

また、扉枠ベース１０１は、左右方向中央より左寄りで且つハンドル取付座面１０１ｂと略同じ高さで前後に貫通しておりファールカバーユニット１５０の球放出口１５０ｄを前方に臨ませる下皿用球通過口１０１ｆと、正面視左端付近で扉窓１０１ａの下辺に隣接するように前後に貫通しておりファールカバーユニット１５０の貫通球通路１５０ａを前方に臨ませる上皿用球通過口１０１ｇと、扉窓１０１ａの内周に沿って後面から前方へ向かって窪み、ガラスユニット１６０のガラス枠１６１が挿入されるガラスユニット取付部１

０１ｈと、を備えている。
【００９１】
また、扉枠ベース１０１は、正面視左下隅（上皿用球通過口１０１ｇの下方）に形成されており前後に貫通した縦長の複数のスリット１０１ｉを、備えている。複数のスリット１０１ｉの後側にスピーカダクト１０３が取付けられる。また、複数のスリット１０１ｉは、パチンコ機１を組立てた状態で、前方に皿ユニット２００における皿ユニットベース２１１のスピーカ口２１１ｂが位置していると共に、後方に本体枠４のスピーカユニット６２０ａにおける本体枠スピーカ６２２が位置しており、本体枠スピーカ６２２からの音を前方へ放射することができる。
【００９２】
更に、扉枠ベース１０１は、扉窓１０１ａの下方でハンドル取付座面１０１ｂの上方において、前後に貫通している貫通孔１０１ｊを備えている。この貫通孔１０１ｊは、扉枠ベースユニット１００側と皿ユニット２００側とを接続する配線ケーブル（図示は省略）が挿通されるものであり、後述する扉枠補強ユニット１１０における中間補強フレーム１１４の貫通部１１４ｂと一致するように形成されている。
【００９３】
［３－１ｂ．ハンドル取付部材］
扉枠ベースユニット１００のハンドル取付部材１０２について、主に図３１乃至図３３を参照して詳細に説明する。ハンドル取付部材１０２は、扉枠ベース１０１の前面にハンドルユニットを取付けるためのものであり、扉枠ベース１０１の前面のハンドル取付座面１０１ｂに取付けられる。
【００９４】
ハンドル取付部材１０２は、前後方向へ延びた円筒状の筒部１０２ａと、筒部１０２ａの後端から筒部１０２ａの軸に対して直角方向外方へ延びた円環状のフランジ部１０２ｂと、筒部１０２ａ内に突出していると共に筒部１０２ａの軸方向全長に亘って延びており筒部１０２ａの周方向に対して不等間隔に配置された複数（本実施形態では三つ）の突条１０２ｃと、筒部１０２ａの外周面とフランジ部１０２ｂの前面とを繋ぎ、筒部１０２ａの周方向に対して複数配置された補強リブ１０２ｄと、を備えている。
【００９５】
ハンドル取付部材１０２は、フランジ部１０２ｂの後面を、扉枠ベース１０１におけるハンドル取付座面１０１ｂの前面に当接させた状態で、ビスによってハンドル取付座面１０１ｂに取付けられる。
【００９６】
筒部１０２ａは、内径がハンドルユニット１８０におけるハンドルベース１８１の基部１８１ａの外径よりも若干大きく形成されている。三つの突条１０２ｃは、一つが筒部１０２ａの上部に備えられており、残り二つが筒部１０２ａの下部に備えられている。これら三つの突条１０２ｃは、ハンドルベース１８１における三つの溝部１８１ｃと対応する位置に形成されている。従って、ハンドル取付部材１０２は、三つの突条１０２ｃと、ハンドルベース１８１の三つの溝部１８１ｃとを一致させた状態でのみ、筒部１０２ａ内にハンドルベース１８１の基部１８１ａを挿入させることができ、扉枠ベース１０１に対してハンドルベース１８１（ハンドルユニット１８０）の回転位置を規制することができる。
【００９７】
なお、ハンドル取付部材１０２は、フランジ部１０２ｂの後面に対して、筒部１０２ａの軸線が垂直に延びていることから、扉枠ベース１０１の傾斜しているハンドル取付座面１０１ｂに取付けることで、筒部１０２ａの軸線が右前方へ延びるように傾いた状態となり、ハンドルユニット１８０を同様に傾いた状態で扉枠ベース１０１に取付けることができる。
【００９８】
［３－１ｃ．スピーカダクト］
扉枠ベースユニット１００のスピーカダクト１０３について、主に図３１乃至図３３を参

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

【００９９】

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

【０１００】

［３－１ｄ．扉枠主中継基板・扉枠副中継基板・ハンドル後中継基板］

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

【０１０１】

扉枠副中継基板１０５は、外形が、上下に延びた四角形の上部の正面視右側に左右に延びた四角形が組み合された逆Ｌ字状に形成されており、上下に延びているが扉枠主中継基板１０４の背面視左方に隣接するように、扉枠ベース１０１の後側に取付けられている。扉枠副中継基板１０５は、ハンドルユニット１８０のハンドル装飾基板１８４、皿ユニット２００の皿ユニット中継基板２１４、扉枠左サイドユニット４００の扉枠左サイド装飾基板４０２、扉枠右サイドユニット４１０のサイド窓内装飾部装飾基板４１３及び扉枠右サイド装飾基板４１８、扉枠トップユニット４５０の扉枠トップ中継基板４６７等と、本体枠４のインターフェイス基板６３５との接続を中継するためのものであり、本体枠４から延びている接続ケーブル５０３の残りが接続される。

【０１０２】

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

【０１０３】

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

【０１０４】

［３－１ｅ．扉枠中継基板カバー・ハンドル後中継基板カバー・ケーブルカバー］

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

【０１０５】

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

【０１０６】

［３－１ｆ．扉枠補強ユニット］

扉枠ベースユニット１００の扉枠補強ユニット１１０について、主に図３１乃至図３３を参照して詳細に説明する。扉枠補強ユニット１１０は、扉枠ベース１０１の後側に取付けられることで、平板状の扉枠ベース１０１を補強して、扉枠ベースユニット１００に剛性を付与している。扉枠補強ユニット１１０は、左右に離間して配置されている上下に延びた左補強フレーム１１１及び右補強フレーム１１２と、左補強フレーム１１１及び右補強フレーム１１２の上端同士を連結している左右に延びた上補強フレーム１１３と、左補強フレーム１１１の下端から上寄りの位置に左端側が取付けられており右補強フレーム１１２付近まで右方へ延びた中間補強フレーム１１４と、中間補強フレーム１１４の右端と右補強フレーム１１２とを連結しているシリンダ取付フレーム１１５と、右補強フレーム１１２の後側に上下に離間して複数取付けられており本体枠４の施錠ユニット６５０の扉枠用鉤６５２が掛止される鉤掛部材１１６と、を備えている。

【０１０７】

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

【０１０８】

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

【０１０９】

シリンダ取付フレーム１１５は、左右に離間して配置されており正面視において上下に延びた四角形の平板状に形成されている一対の後片部と、一対の後片部の対面している夫々の辺から前方へ平板状に延出している一対の側片部と、一対の前方延出部の前端の辺同士を連結している平板状の前片部と、を備えている。このシリンダ取付フレーム１１５は、平面視の形状が前方へ突出した凸形状に形成されている。シリンダ取付フレーム１１５は

、左側の後片部が中間補強フレーム１１４の右端に取付けられ、右側の後片部が右補強フレーム１１２に取付けられる。このシリンダ取付フレーム１１５は、前片部にシリンダ錠１３０が取付けられる。

【０１１０】

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

【０１１１】

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

【０１１２】

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

【０１１３】

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

【０１１４】

［３－１ｇ．扉枠上ヒンジ組立体］

扉枠ベースユニット１００の扉枠上ヒンジ組立体１２０について、主に図３１乃至図３３を参照して説明する。扉枠上ヒンジ組立体１２０は、扉枠補強ユニット１１０の正面視左上隅に取付けられる。扉枠上ヒンジ組立体１２０は、扉枠３を、扉枠下ヒンジ部材１２５と協働して本体枠４に対してヒンジ回転可能に取付けるためのものである。扉枠上ヒンジ組立体１２０は、扉枠補強ユニット１１０に取付けられるヒンジブラケット１２１と、ヒンジブラケット１２１に上下方向へ移動可能に取付けられる扉枠上ヒンジピン１２２と、扉枠上ヒンジピン１２２に取付けられる鍔部材１２３と、扉枠上ヒンジピン１２２を上方へ移動するように付勢しているロックバネ１２４と、を備えている。

【０１１５】

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

【０１１６】

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

【０１１７】

鍔部材１２３は、Ｅリングとされており、扉枠上ヒンジピン１２２における一対の突出片１２１ｂの間となる部位に取付けられている。ロックバネ１２４は、コイル状に形成されており、鍔部材１２３とヒンジブラケット１２１における下側の突出片１２１ｂとの間に

おいて扉枠上ヒンジピン１２２の上下に延びている部位の周りに被せられている。このロックバネ１２４により、鍔部材１２３を介して扉枠上ヒンジピン１２２が上方へ付勢されている。

【０１１８】

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

【０１１９】

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

【０１２０】

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

【０１２１】

［３－１ｈ．扉枠下ヒンジ部材］

扉枠ベースユニット１００の扉枠下ヒンジ部材１２５について、主に図３１乃至図３３を参照して説明する。扉枠下ヒンジ部材１２５は、扉枠補強ユニット１１０の正面視左下隅に取付けられる。扉枠下ヒンジ部材１２５は、扉枠３を、扉枠上ヒンジ組立体１２０と協働して本体枠４に対してヒンジ回転可能に取付けるためのものである。

【０１２２】

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

【０１２３】

扉枠下ヒンジ部材１２５の取付片１２５ａ及び突出片１２５ｂは、金属板を屈曲させて形成されている。扉枠下ヒンジピン１２６は、円柱状の金属棒で、下端部の外周にテーパ状の面取りが施されている。この扉枠下ヒンジピン１２６は、扉枠ベースユニット１００に組立てた状態で、突出片１２５ｂにおける扉枠上ヒンジ組立体１２０の扉枠上ヒンジピン１２２の上下に延びている部位と同軸上となる部位に取付けられている。

【０１２４】

この扉枠下ヒンジ部材１２５は、扉枠下ヒンジピン１２６を本体枠側下ヒンジ部材の扉枠用ヒンジ孔に挿入することで、扉枠３を本体枠４に対してヒンジ回転可能に支持することができる。

【０１２５】

［３－１ｉ．シリンダ錠］

扉枠ベースユニット１００のシリンダ錠１３０について、主に図３１乃至図３３を参照して詳細に説明する。シリンダ錠１３０は、扉枠補強ユニット１１０のシリンダ取付フレーム１１５に取付けられ、後述する施錠ユニット６５０と協働して、扉枠３と本体枠４との

開閉、及び、外枠２と本体枠４との開閉施錠に使用されるものである。シリンダ錠１３０は、前後に延びた円柱状のシリンダ本体１３１と、シリンダ本体１３１の前端面に形成されている鍵穴１３２と、シリンダ本体１３１の後側に取付けられており鍵穴１３２に挿入され正規の鍵を回転させると一緒に回転する回転伝達部材１３３と、を備えている。

【０１２６】

シリンダ錠１３０のシリンダ本体１３１は、シリンダ取付フレーム１１５の前片部を後方から貫通して後端が前片部に取付けられている。回転伝達部材１３３は、後方が開放された円筒状（詳しくは、後方へ向かうに従って直径が大きくなる円錐筒状）に形成されており、中心軸を挟んで対向した位置に後端から前方へ向かって切欠かれた一対の切欠部を有している。回転伝達部材１３３は、本体枠４における施錠ユニット６５０の伝達シリンダ６５４が後方から挿入されるように形成されており、伝達シリンダ６５４の一対の突起が一対の切欠部内に挿入されることで、回転伝達部材１３３（鍵穴１３２に挿入された鍵）の回転を、伝達シリンダ６５４に伝達させて回転させることができる。

【０１２７】

シリンダ錠１３０は、扉枠３に組立てた状態で、シリンダ本体１３１の前端が皿ユニット２００における皿ユニット本体２５２のシリンダ挿通口２５２ｈの前端と略一致した状態となる（図２２等を参照）。

【０１２８】

［３－１ｊ．球送給ユニット］

扉枠ベースユニット１００の球送給ユニット１４０について、主に図３４及び図３５を参照して詳細に説明する。図３４（ａ）は扉枠ベースユニットの球送給ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は球送給ユニットを後ろから見た斜視図である。図３５（ａ）は球送給ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は球送給ユニットの後ケースと不正防止部材を外して後から見た分解斜視図である。球送給ユニット１４０は、皿ユニット２００の上皿２０１から供給される遊技球Ｂを一つずつ本体枠４の球発射装置５４０へ供給することができると共に、上皿２０１内に貯留された遊技球Ｂを、上皿球抜ボタン２２２の操作によって下皿２０２へ抜くことができるものである。

【０１２９】

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

【０１３０】

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

【０１３１】

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

位を後側から閉鎖するように形成されている。
【０１３２】
球抜部材１４３は、進入口１４１ａよりも下側で進入口１４１ａと球抜口１４１ｂとの間を仕切り上面が球送給部材１４４の方向へ向かって低くなる仕切部１４３ａと、仕切部１４３ａの球送給部材１４４とは反対側の端部から下方へ延出すると共に上下方向の中間付近から球抜口１４１ｂの下側中央へ向かってく字状に屈曲し下端が前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持される回動棹部１４３ｂと、回動棹部１４３ｂの上端から前方へ向かって突出する棒状の作動棹１４３ｃと、作動棹１４３ｃよりも下側で回動棹部１４３ｂの側面から仕切部１４３ａとは反対側へ突出した錘部１４３ｄと、を備えている。球抜部材１４３の作動棹１４３ｃは、前カバー１４１に形成された円弧状のスリット１４１ｃを通して前方へ突出するように形成されている（図３４（ａ）を参照）。作動棹１４３ｃは、扉枠ベース１０１の球送給開口１０１ｅを介して皿ユニット２００の上皿球抜ボタン２２２の押圧操作によって下方へ移動する上皿球抜スライダ２４２の作動伝達部２４２ｂの上端（上面）と当接する。
【０１３３】
球送給部材１４４は、進入口１４１ａ及び球抜部材１４３の仕切部１４３ａの方を向き上下方向へ延びた回転軸芯を中心とした平面視が扇状の遮断部１４４ａと、遮断部１４４ａの後端から回転軸芯側へ円弧状に窪んだ球保持部１４４ｂと、球保持部１４４ｂの後端から下方へ延出する棒状の棹部１４４ｃと、を備えている。球送給部材１４４における遮断部１４４ａと球保持部１４４ｂは、夫々回転軸芯を中心とした約１８０°の角度範囲内に隣接して形成されている。また、球送給部材１４４の球保持部１４４ｂは、一つの遊技球Ｂを保持可能な大きさとされている。球送給部材１４４は、球送給ソレノイド１４５の駆動によって回転軸芯と偏芯した位置に配置された棹部１４４ｃが左右方向へ移動させられることで、回転軸芯周りに回動する。
【０１３４】
この球送給部材１４４は、遮断部１４４ａが仕切部１４３ａの方向を向くと同時に球保持部１４４ｂが打球供給口１４２ａと連通した方向を向いた供給位置と、球保持部１４４ｂが仕切部１４３ａの方向へ向いた保持位置との間で回動するようになっている。球送給部材１４４が供給位置の時には、球保持部１４４ｂに保持された遊技球Ｂが、打球供給口１４２ａから球発射装置５４０へ供給されると共に、進入口１４１ａから仕切部１４３ａ上に進入した遊技球Ｂが、遮断部１４４ａによって球保持部１４４ｂ（打球供給口１４２ａ）側への移動が遮断されて仕切部１４３ａ上に留まった状態となる。一方、球送給部材１４４が保持位置へ回動すると、球保持部１４４ｂが仕切部１４３ａの方向を向くと共に、球保持部１４４ｂの棹部１４４ｃ側の端部が打球供給口１４２ａを閉鎖した状態となり、仕切部１４３ａ上の遊技球Ｂが一つだけ球保持部１４４ｂ内に保持される。
【０１３５】
また、球送給ユニット１４０は、球送給ソレノイド１４５の駆動（通電）によって先端が上下方向へ揺動する球送給作動棹１４６と、球送給作動棹１４６における上下方向へ揺動する先端の動きによって前後方向へ延びた軸周りに回動すると共に、球送給部材１４４を上下方向へ延びた軸周りに回動させる球送給クランク１４７と、を備えている。
【０１３６】
球送給作動棹１４６は、球送給ソレノイド１４５の下方の部位に鉄板１４６ａを備えている。球送給作動棹１４６は、左右に延びており、球送給クランク１４７とは反対側の端部（右端部）が前後に延びた軸周りに回転可能に前カバー１４１及び後カバー１４２に取付けられている。球送給作動棹１４６は、球送給ソレノイド１４５が駆動されると、発生する磁力によって鉄板１４６ａが球送給ソレノイド１４５の方（上方）へ引寄せられ、右端部を中心にして球送給クランク１４７に近い左端部側が上方へ移動するように回動する。その後、球送給ソレノイド１４５の駆動が解除されると、磁力が消滅することによって鉄板１４６ａの自重が作用して、右端部を中心にして球送給クランク１４７に近い左端部側が下方へ移動するように回動して初めの状態に復帰する。これにより、球送給作動棹１４

６は、球送給ソレノイド１４５によって、球送給クランク１４７に近い左端部（先端）が上下方向に揺動することとなる。

【０１３７】

球送給クランク１４７は、球送給作動棹１４６の上下動する先端と係合可能とされ左右方向へ延びた係合部１４７ａと、係合部１４７ａの球送給作動棹１４６と係合する側とは反対側に配置され前カバー１４１と後カバー１４２との間で前後方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支される軸部１４７ｂと、軸部１４７ｂから上方へ延出しており、球送給部材１４４における回動中心に対して偏芯した位置から下方へ突出する棒状の棹部１４４ｃ（図３５（ｂ）を参照）と係合する伝達部１４７ｃと、を備えている。

【０１３８】

この球送給ユニット１４０は、球送給ソレノイド１４５の駆動により球送給作動棹１４６の先端（左端）を上方へ移動させることで、球送給作動棹１４６を介して球送給クランク１４７を前後に延びた軸周りに回動させることができる。

【０１３９】

球送給ユニット１４０は、球送給ソレノイド１４５の非駆動時（通常時）では、球送給作動棹１４６が球送給ソレノイド１４５の下端から離れて先端が下方へ位置した状態となり、この状態では球送給部材１４４が供給位置に位置した状態となる。また、球送給ソレノイド１４５の駆動時では、球送給作動棹１４６が球送給ソレノイド１４５の下端に吸引されて先端（左端）が上方へ位置した状態となり、球送給部材１４４が保持位置へ回動する。つまり、球送給ソレノイド１４５が駆動される（ＯＮの状態）と、球送給部材１４４が遊技球Ｂを一つ受入れ、球送給ソレノイド１４５の駆動が解除される（ＯＦＦの状態）と、球送給部材１４４が受入れた遊技球Ｂを球発射装置５４０側へ送る（供給する）ことができる。この球送給ユニット１４０における球送給ソレノイド１４５の駆動は、払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂ（図２０６を参照）により発射ソレノイド５４２の駆動制御と同期して制御される。

【０１４０】

また、球送給ユニット１４０は、回動可能に軸支されている球抜部材１４３か、錘部１４３ｄによって正面視反時計周りの方向へ回転するようなモーメントがかかるようになっている。しかしながら、球抜部材１４３の前方へ突出している作動棹１４３ｃが、皿ユニット２００の上皿球抜ボタン２２２の押圧操作によって動作する上皿球抜スライダ２４２の作動伝達部２４２ｂの上端と当接することで、その回動が規制されているため、通常の状態では、球抜部材１４３の仕切部１４３ａが進入口１４１ａと球抜口１４１ｂとの間に位置して仕切っており、球抜口１４１ｂ側へ遊技球Ｂが侵入することはない。

【０１４１】

そして、遊技者が、皿ユニット２００の上皿球抜ボタン２２２を下方へ押圧操作すると、上皿球抜スライダ２４２が作動伝達部２４２ｂと共に下方へスライドし、作動伝達部２４２ｂの下方への移動に伴って作動棹１４３ｃも相対的に下方へ移動することとなる。作動伝達部２４２ｂと共に作動棹１４３ｃが下方へ移動すると、球抜部材１４３が正面視反時計周りの方向へ回動し、仕切部１４３ａが進入口１４１ａと球抜口１４１ｂとの間から移動して仕切りが解除される。これにより、進入口１４１ａから進入した遊技球Ｂが、球抜口１４１ｂ側へ落下し、球抜口１４１ｂから皿ユニット２００における上皿球抜後ユニット２４０の球抜誘導路２４１ｃへと排出され、下皿球供給口２１１ｃを介して下皿２０２へ排出（供給）させることができる。

【０１４２】

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

【０１４３】

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

【０１４４】

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

【０１４５】

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

【０１４６】

この不正防止部材１４８によれば、紐を取付けた不正な遊技球Ｂを、上皿から球送給ユニット１４０を介して球発射装置５４０により遊技領域５ａ内に打込み、不正な遊技球Ｂに取付けられた紐を操作して、不正な遊技球Ｂを第一始動口２００２等に出し入れさせるような不正行為が行われる際に、球発射装置５４０により発射（打球）された不正な遊技球Ｂの勢いによって、不正な遊技球Ｂに取付けられた紐を、上片部１４８ａと下片部１４８ｂとの間に挿入させた上で、上片部１４８ａと下片部１４８ｂとによって形成されたＶ字状の狭くなった部位により切断させることができ、紐を取付けた不正な遊技球Ｂを用いた不正行為が行われるのを防止することができる。

【０１４７】

［３－１ｋ．ファールカバーユニット］

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

【０１４８】

ファールカバーユニット１５０は、正面視左上隅において前後に貫通しており本体枠４の下部満タン球経路ユニット６１０の下部通常払出通路６１０ａと皿ユニット２００の上皿球供給口２１１ａとを連通させる貫通球通路１５０ａと、貫通球通路１５０ａの正面視右下側で後方へ向かって開口しており本体枠４の下部満タン球経路ユニット６１０の下部満タン払出通路６１０ｂと連通可能な満タン球受口１５０ｂと、を備えている。

【０１４９】

また、ファールカバーユニット１５０は、満タン球受口１５０ｂの正面視右側で上方へ向かって開口しており本体枠４の球発射装置５４０により発射されにも関わらず遊技領域５

ａ内へ到達しなかった遊技球Ｂ（ファール球）を受けるファール球受口１５０ｃと、正面視右下隅付近で前方へ向かって開口しており満タン球受口１５０ｂ及びファール球受口１５０ｃに受入れられた遊技球Ｂを前方へ放出すると共に皿ユニット２００の下皿球供給口２１１ｃと連通する球放出口１５０ｄと、を備えている。

【０１５０】

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

【０１５１】

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

【０１５２】

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

【０１５３】

このファールカバーユニット１５０は、皿ユニット２００の下皿２０２内が遊技球Ｂで一杯になって、球放出口１５０ｄから遊技球Ｂが下皿２０２側へ放出されなくなると、貯留通路１５０ｅ内にある程度の数の遊技球Ｂを貯留することができる。そして、貯留通路１５０ｅ内にある程度の数の遊技球Ｂが貯留されると、遊技球Ｂの重さによって可動片１５３の上端がバネ１５５の付勢力に抗して貯留通路１５０ｅから遠ざかる方向へ移動するように可動片１５３が回動し、その回動が満タン検知センサ１５４によって検知される。これにより、下皿２０２が遊技球Ｂで満タンになっていると判断することができるため、満タン検知センサ１５４により満タンが検知されると、これ以上の遊技球Ｂの払出しを停止させると共に、その旨を遊技者や遊技ホールの係員等に報知して、下皿２０２の満タンを解消させるように促すことができる。

【０１５４】

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

【０１５５】

［３－２．ガラスユニット］

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

【０１５６】

ガラスユニット１６０は、扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａの内周形状よりも大きくガラ

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

【０１５７】

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

【０１５８】

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

【０１５９】

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

【０１６０】

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

【０１６１】

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

【０１６２】

［３－３．防犯カバー］

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

【０１６３】
防犯カバー１７０の本体部１７１は、扉枠ベースユニット１００に取付けた状態で下端がガラスユニット１６０の下端よりも下方へ突出するように形成されている。また、本体部１７１は、上端が、パチンコ機１に組立てた状態で、遊技盤５における遊技領域５ａの下端に沿った形状に形成されている。詳述すると、本体部１７１の上端は、後述する前構成部材１０００の内レール１００２の一部、アウト誘導部１００３、右下レール１００４の一部、及び右レール１００５に沿った形状に形成されており、パチンコ機１に組立てた状態で遊技領域５ａ内に突出しないように形成されている。
【０１６４】
後方突片１７２は、本体部１７１の外周縁の略全周に亘って形成されている。従って、防犯カバー１７０は、本体部１７１と後方突片１７２とによって、後方へ開放された浅い箱状に形成されており、強度・剛性が高くなっている。また、後方突片１７２は、本体部１７１の外周縁とは異なる本体部１７１の後面の一部からも後方に突出している。この本体部１７１の後面の一部から後方に突出している後方突片１７２は、パチンコ機１に組立てた状態で遊技盤５の前構成部材１０００における外レール１００１の一部と沿うように形成されている。
【０１６５】
なお、後方突片１７２は、パチンコ機１に組立てた状態で、遊技盤５における外レール１００１と内レール１００２との間に位置する部位には形成されていない。これにより、外レール１００１と内レール１００２との間を通る遊技球Ｂ（球発射装置５４０により発射された遊技球Ｂ）が、防犯カバー１７０の後方突片１７２に当接することはなく、遊技領域５ａ内への遊技球Ｂの打込みを阻害することはない。
【０１６６】
一対の係止片１７３は、扉枠ベースユニット１００（スピーカダクト１０３及びケーブルカバー１０９）の後側に弾性係止される。これにより、防犯カバー１７０は、扉枠ベースユニット１００に対して容易に着脱することができる。
【０１６７】
防犯カバー１７０は、パチンコ機１に組立てた状態で、本体部１７１の前面がガラスユニット１６０の後面（ガラス枠１６１の後端）と当接し、本体部１７１の下辺から後方へ突出している部位を除いた後方突片１７２が、前構成部材１０００の防犯凹部１００９内に挿入された状態となる。また、防犯カバー１７０は、本体部１７１の下辺から後方に突出している後方突片１７２が、前構成部材１０００の下面と接するように前構成部材１０００の前面よりも後方へ突出している状態となる。これにより、防犯カバー１７０と遊技盤５（前構成部材１０００）との間が、防犯カバー１７０の後方突片１７２と前構成部材１０００の防犯凹部１００９とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤５の前面下方より防犯カバー１７０と前構成部材１０００との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域５ａ内に侵入させようとしても、後方突片１７２や防犯凹部１００９に阻まれることとなり、遊技領域５ａ内への不正な工具の侵入を阻止することができる。
【０１６８】
［３－４．ハンドルユニット］
扉枠３におけるハンドルユニット１８０について、主に図３８等を参照して詳細に説明する。図３８（ａ）は扉枠におけるハンドルユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）はハンドルユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。ハンドルユニット１８０は、扉枠ベースユニット１００のハンドル取付部材１０２に取付けられ、遊技者が操作することで、上皿２０１内の遊技球Ｂを遊技盤５の遊技領域５ａ内に打込むことができるものである。
【０１６９】
ハンドルユニット１８０は、扉枠ベースユニット１００におけるハンドル取付部材１０２の筒部１０２ａに取付けられるハンドルベース１８１と、ハンドルベース１８１の前端に回転可能に取付けられるハンドル１８２と、ハンドル１８２の前端側を覆うようにハンド

ルベース１８１に取付けられる円盤状のカバー台座１８３と、カバー台座１８３の前側に取付けられており前面に複数のＬＥＤが実装されているハンドル装飾基板１８４と、ハンドル装飾基板１８４の前側を覆うようにカバー台座１８３に取付けられているハンドルカバー１８５と、を備えている。

【０１７０】

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

【０１７１】

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

【０１７２】

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

【０１７３】

ハンドルユニット１８０のハンドルベース１８１は、前後に延びた円筒状の基部１８１ａと、基部１８１ａの前端から半径方向へ突出している円盤状の前端部１８１ｂと、円筒状の基部１８１ａの外周面から窪んでいると共に軸方向に延びており周方向へ不等間隔で三つ形成されている溝部１８１ｃと、を備えている。ハンドルベース１８１の基部１８１ａは、外径がハンドル取付部材１０２の筒部１０２ａの内径よりも若干小さく形成されている。また、三つの溝部１８１ｃは、ハンドル取付部材１０２における筒部１０２ａの三つの突条１０２ｃと対応した位置に形成されている。従って、三つの溝部１８１ｃを三つの突条１０２ｃと一致させた状態で、基部１８１ａをハンドル取付部材１０２の筒部１０２ａ内に挿入させることができると共に、三つの溝部１８１ｃ内に夫々突条１０２ｃが挿入されることで、ハンドルベース１８１がハンドル取付部材１０２に対して相対回転不能な状態となる。

【０１７４】

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

【０１７５】

四つの第一突起１８２ａ、第二突起１８２ｂ、第三突起１８２ｃ、及び第四突起１８２ｄは、正面視において時計回りの方向に順番に備えられている。詳述すると、第一突起１８２ａは、ハンドル１８２の一般外周面から最も突出した部位の正面視時計回りの方向の側面が、外側へ膨らむように膨出しており、反対側である反都決周りの方向の側面が、内側へ湾曲するように凹んでいる（抉れている）。第二突起１８２ｂは、ハンドル１８２の一

般外周面から最も突出した部位が、第一突起１８２ａの最も突出した部位から時計回りの方向へ約８５度の回転角度で離れており、第一突起１８２ａよりはやや低く突出している。この第二突起１８２ｂは、最も突出した部位の正面視時計回りの方向の側面が、外側へ膨らむように膨出しており、反対側である反時計周りの方向の側面が、内側へ湾曲するように凹んでおり、第一突起１８２ａと相似した形状に形成されている。

【０１７６】

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

【０１７７】

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

【０１７８】

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

【０１７９】

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

【０１８０】

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

【０１８１】

ハンドルタッチセンサ１９２は、ハンドルユニット１８０に作用する静電気を検知するものであり、遊技者がハンドル１８２等に接触することで、遊技者から作用する静電気を検知し、遊技者のハンドル１８２等への接触を検出する。そして、ハンドルタッチセンサ１９２が遊技者の接触を検出している時に、ハンドル１８２を回動させると、ハンドル回転検知センサ１８９の検知が受付けられ、ハンドル１８２の回転角度に応じた強さで発射ソレノイド５４２の駆動が制御されて、遊技球Ｂを打込むことができる。つまり、遊技者が

ハンドル１８２に触れずに、何らかの方法でハンドル１８２を回転させて遊技球Ｂを遊技領域５ａ内に打込もうとしても、ハンドルタッチセンサ１９２が遊技者の接触を検知していないことから、発射ソレノイド５４２は駆動されず、遊技球Ｂを打込むことができないようになっている。これにより、遊技者が本来とは異なる方法でハンドル１８２を回転させて遊技が行われるのを防止することができ、パチンコ機１を設置する遊技ホールに係る負荷（負担）を軽減させることができる。

【０１８２】

また、ハンドルユニット１８０は、遊技者がハンドル１８２を回転操作中に、単発ボタン１９３を押圧すると、単発ボタン操作センサ１９４が単発ボタン１９３の操作を検知し、払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂによって発射ソレノイド５４２の駆動が停止させられる。これにより、ハンドル１８２の回転操作を戻さなくても、遊技球Ｂの発射を一時的に停止させることができると共に、単発ボタン１９３の押圧操作を解除することで、単発ボタン１９３を操作する前の打込強さで再び遊技球Ｂを遊技領域５ａ内に打込むことができる。

【０１８３】

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

【０１８４】

［３－５．皿ユニットの全体構成］

扉枠３における皿ユニット２００について、主に図３９乃至図４２を参照して詳細に説明する。図３９は扉枠の皿ユニットを見た斜視図であり、図４０は皿ユニットを後ろから見た斜視図である。図４１は皿ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図４２は皿ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。皿ユニット２００は、扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１０１の前面における扉窓１０１ａよりも下側の部位に取付けられる。皿ユニット２００は、遊技領域５ａ内に打込むための遊技球Ｂを貯留する上皿２０１と、上皿２０１の下側に配置されており上皿２０１やファールカバーユニット１５０から供給される遊技球Ｂを貯留可能な下皿２０２と、を備えている。

【０１８５】

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

【０１８６】

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

【０１８７】

皿装飾ユニット２５０は、皿ユニットベース２１１の前面下部に取付けられており下皿２

０２を有している下皿本体２５１と、下皿本体２５１の外周を覆うように皿ユニットベース２１１の前面に取付けられる皿ユニット本体２５２と、下皿本体２５１の下面に取付けられている下皿球抜ユニット２６０と、皿ユニット本体２５２の前面上部に左右に離間して夫々取付けられている皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５と、皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５の夫々の下方に取付けられている皿左下装飾ユニット２８０及び皿右下装飾ユニット２８５と、を備えている。

【０１８８】

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

【０１８９】

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

【０１９０】

皿ユニット２００は、全体が前方へ膨出しており、左右方向中央において演出操作部３０１の上面が斜め上前方を向くように演出操作ユニット３００が配置されており、上面における演出操作ユニット３００の左側に上皿２０１が演出操作ユニット３００の右側に球貸操作ユニット２２０が配置されていると共に、上皿２０１の下側で演出操作ユニット３００の左側に下皿２０２が配置されている。

【０１９１】

［３－５ａ．上皿］

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

【０１９２】

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

【０１９３】

なお、誘導通路部２０１ａには、パチンコ機１において電気的に接地（アース）されている金属製のアース金具２０１ｂが備えられており、遊技球Ｂが接触（転動）することで、

遊技球Ｂに帯電した静電気を除去させることができる。
【０１９４】
［３－５ｂ．下皿］
皿ユニット２００の下皿２０２について、主に図３９乃至図４２等を参照して詳細に説明する。下皿２０２は、上皿２０１の下方で、正面視おいて皿ユニット２００（扉枠３）の左右方向中央よりも左側に配置されている。下皿２０２は、下皿本体２５１と皿ユニットベース２１１とで形成されている。下皿２０２は、遊技球Ｂを貯留可能な容器状に形成されており、底壁に上下に貫通し遊技球Ｂを排出可能とされた下皿球抜孔２０２ａを備えている。下皿２０２の下皿球抜孔２０２ａは、下皿球抜ユニット２６０によって開閉可能に閉鎖されている。
【０１９５】
下皿２０２は、平面視の形状が左右に延びた略四角形に形成されており、左右方向中央より左側の前端が右側よりも前方へ突出している。下皿２０２は、上下に貫通している下皿球抜孔２０２ａが、右端付近の前端付近に配置されている。この下皿２０２は、底面が下皿球抜孔２０２ａへ向かって低くなるように傾斜している。下皿２０２の下皿球抜孔２０２ａは、皿ユニット２００に組立てた状態で、下皿球供給口２１１ｃの前方で演出操作ユニット３００の下方に位置している。
【０１９６】
下皿２０２は、下皿球抜孔２０２ａを閉鎖している状態で、下皿球供給口２１１ｃから前方へ放出された遊技球Ｂを貯留することができると共に、下皿球抜孔２０２ａを開放することで貯留されている遊技球Ｂを皿ユニット２００の下方（例えば、ドル箱）へ排出させることができる。また、下皿２０２の下皿球抜孔２０２ａが開放されている状態では、下皿球抜孔２０２ａが下皿球供給口２１１ｃの前方に配置されていることから、下皿球供給口２１１ｃから前方へ放出された遊技球Ｂを、最短距離の移動で速やかに下皿球抜孔２０２ａから下方へ排出させることができる。
【０１９７】
［３－５ｃ．皿ベースユニット］
皿ユニット２００における皿ベースユニット２１０について、主に図４３乃至図４６を参照して詳細に説明する。図４３は皿ユニットにおける皿ベースユニットを前から見た斜視図であり、図４４は皿ユニットにおける皿ベースユニットを後ろから見た斜視図である。また、図４５は皿ベースユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図４６は皿ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。皿ベースユニット２１０は、扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１０１の前面における扉窓１０１ａの下方に取付けられると共に、前面に、皿装飾ユニット２５０及び演出操作ユニット３００が取付けられるものである。
【０１９８】
皿ベースユニット２１０は、扉枠ベースユニット１００の前面下部に取付けられ左右に延びた平板状の皿ユニットベース２１１と、皿ユニットベース２１１の前面上部に取付けられ上皿２０１を有している上皿本体２１２と、皿ユニットベース２１１の前面上部における上皿本体２１２の右方に取付けられており前方へ突出している取付ベース２１３と、皿ユニットベース２１１の前面で取付ベース２１３の右方に取付けられている皿ユニット中継基板２１４と、を備えている。
【０１９９】
また、皿ベースユニット２１０は、取付ベース２１３の上面に取付けられている球貸操作ユニット２２０と、取付ベース２１３の下方で皿ユニットベース２１１の前面に取付けられている上皿球抜前ユニット２３０と、上皿球抜前ユニット２３０の後方で皿ユニットベース２１１の後側に取付けられている上皿球抜後ユニット２４０と、を備えている。
【０２００】
［３－５ｃ－１．皿ユニットベース］
皿ベースユニット２１０の皿ユニットベース２１１について、主に図４５及び図４６を参

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

【０２０１】

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

【０２０２】

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

【０２０３】

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

【０２０４】

下皿球供給口２１１ｃは、扉枠３に組立てた状態で、前端が下皿２０２の後壁に開口し、筒状の後端が扉枠ベース１０１の下皿用球通過口１０１ｆを前側から貫通してファールカバーユニット１５０の球放出口１５０ｄの前端と接続している。これにより、ファールカバーユニット１５０の貯留通路１５０ｅ内を流通する遊技球Ｂが、下皿球供給口２１１ｃを通って下皿２０２内に供給される。また、下皿球供給口２１１ｃの筒状に延びている部位に形成されている切欠部２１１ｄには、上皿球抜後ユニット２４０の後ベース２４１における球抜誘導路２４１ｃの下流端が接続されている。これにより、上皿２０１に貯留されている遊技球Ｂが、上皿球抜ボタン２２２の操作により、上皿球送給口２１１ｅ、球送給ユニット１４０の進入口１４１ａ及び球抜口１４１ｂ、上皿球抜後ユニット２４０の球送給誘導路２４１ｂ及び球抜誘導路２４１ｃ、及び切欠部２１１ｄを介して、下皿球供給口２１１ｃから下皿２０２内に排出される。

【０２０５】

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

【０２０６】

［３－５ｃ－２．上皿本体］

皿ベースユニット２１０の上皿本体２１２について、主に図４５及び図４６等を参照して詳細に説明する。上皿本体２１２は、皿ユニットベース２１１の前面に取付けられ、皿ユニットベース２１１と協働して上皿２０１を形成するものである。上皿本体２１２は、上方及び後方が開放された容器状（皿状）に形成されている。上皿本体２１２は、左右に延びており、正面視左右の中央より左側の方が大きく前方へ膨出している。上皿本体２１２

は、最も前方へ膨出した部位から正面視右方へ向かうに従って、前端が後方へ後退しており、前後方向の奥行が遊技球Ｂの外径よりも若干大きい幅に形成されている。上皿本体２１２の底面は、右端が最も低くなるように傾斜している。上皿本体２１２は、右端付近の上方が閉鎖されている。

【０２０７】

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

【０２０８】

［３－５ｃ－３．取付ベース］

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

【０２０９】

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

【０２１０】

［３－５ｃ－４．皿ユニット中継基板］

皿ベースユニット２１０の皿ユニット中継基板２１４は、扉枠ベースユニット１００における扉枠副中継基板１０５と、皿左上装飾基板２７３、皿右上装飾基板２７８、皿左下装飾基板２８３、皿右下装飾基板２８８、及び操作部中継基板３９２との接続を中継するためのものである。皿ユニット中継基板２１４は、皿ユニットベース２１１の前面における載置突部２１１ｆより右側に取付けられる。この皿ユニット中継基板２１４は、皿ユニットベース２１１に取付けた状態では、後面が皿ユニットベース２１１の後側に臨んでいる。

【０２１１】

［３－５ｃ－５．球貸操作ユニット］

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

【０２１２】

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

【０２１３】
上皿球抜ボタン２２２は、ベース部２２１の上面から円柱状に上方へ突出しており、遊技者が押圧操作することで下方へ移動することができる。球貸ボタン２２４は、円形状に形成されている。返却ボタン２２５は、三角形状に形成されている。球貸表示部は、三つの７セグメントＬＥＤにより構成されており、発光している状態で透明な球貸操作ベース２２３を通して視認することができる。
【０２１４】
球貸操作ユニット２２０は、上皿球抜ボタン２２２を押圧操作することで、上皿２０１に貯留されている遊技球Ｂを下皿へ排出することができる。また、球貸機に現金や残金のあるプリペイドカードを投入した上で、球貸ボタン２２４を押圧操作すると、所定数の遊技球Ｂが上皿２０１に供給される。返却ボタン２２５を押圧操作すると、球貸機に投入されている現金やプリペイドカードに対して、貸出された遊技球Ｂの分を差し引いて返却する。球貸表示部には、球貸機に投入されている現金やプリペイドカードの残量が表示される。また、球貸表示部には、球貸機が故障した時にエラーコードが表示される。
【０２１５】
［３－５ｃ－６．上皿球抜前ユニット及び上皿球抜後ユニット］
皿ベースユニット２１０における上皿球抜前ユニット２３０及び上皿球抜後ユニット２４０について、主に図４５及び図４６等を参照して詳細に説明する。上皿球抜前ユニット２３０及び上皿球抜後ユニット２４０は、球貸操作ユニット２２０の上皿球抜ボタン２２２が押圧操作された時に、球送給ユニット１４０と協働して、上皿２０１内に貯留されている遊技球Ｂを下皿２０２へ排出させるためのものである。
【０２１６】
上皿球抜前ユニット２３０は、皿ユニットベース２１１の前面における載置突部２１１ｆの左方で球貸操作ユニット２２０の下方に取付けられる。上皿球抜後ユニット２４０は、皿ユニットベース２１１の後面における上皿球抜前ユニット２３０の後方となる部位に取付けられる。
【０２１７】
上皿球抜前ユニット２３０は、皿ユニットベース２１１の前面に取付けられており上下に延びた筒状の前ベース２３１と、前ベース２３１の筒内に上下方向へ移動可能に挿入されている前スライダ２３２と、を備えている。前ベース２３１は、皿ユニットベース２１１の前面における上皿球送給口２１１ｅ及びスライダ挿通口２１１ｇの前方付近に取付けられている。前スライダ２３２は、上下に延びており、上端が上皿球抜ボタン２２２の下端と当接していると共に、下端が上皿球抜後ユニット２４０の上皿球抜スライダ２４２の作動受部２４２ａの上面と当接している。
【０２１８】
上皿球抜後ユニット２４０は、上皿球送給口２１１ｅ及びスライダ挿通口２１１ｇを後方から閉鎖するように皿ユニットベース２１１の後面に取付けられる後ベース２４１と、後ベース２４１の前面に上下方向へスライド可能に取付けられている上皿球抜スライダ２４２と、上皿球抜スライダ２４２を上方へ付勢しているバネ２４３と、後ベース２４１の後側に取付けられている後カバー２４４と、を備えている。
【０２１９】
後ベース２４１は、上皿球抜スライダ２４２をスライド可能に取付ける部位から上方へ突出していると共に前方へ向かって開口しており遊技球Ｂが通過可能な球受口２４１ａと、球受口２４１ａに受入れられた遊技球Ｂを後ベース２４１の後面において下方へ誘導した後に後方へ誘導する球送給誘導路２４１ｂと、後ベース２４１の後面において球送給誘導路２４１ｂよりも下側の位置から遊技球Ｂを下方へ誘導した後に背面視右方へ誘導する球抜誘導路２４１ｃと、を備えている。
【０２２０】
球受口２４１ａは、皿ベースユニット２１０に組立てた状態で、上皿２０１の誘導通路部２０１ａ下流端（正面視右端）において、皿ユニットベース２１１の上皿球送給口２１１

ｅを通して前方へ向かって開口する位置に形成されている。球送給誘導路２４１ｂは、扉枠３に組立てた状態で、下部の後方に球送給ユニット１４０の進入口１４１ａが位置するように形成されている。これにより、上皿２０１に供給された遊技球Ｂが、球受口２４１ａ及び球送給誘導路２４１ｂを通って球送給ユニット１４０の進入口１４１ａに進入するようになっている。

【０２２１】

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

【０２２２】

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

【０２２３】

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

【０２２４】

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

【０２２５】

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

【０２２６】

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

【０２２７】

一方、上皿球抜ボタン２２２を、バネ２４３の付勢力に抗して下方へ押圧すると、前スラ

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

【０２２８】

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

【０２２９】

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

【０２３０】

［３－５ｄ．皿装飾ユニット］

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

【０２３１】

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

【０２３２】

［３－５ｄ－１．下皿本体］

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

【０２３３】

下皿本体２５１は、平面視の形状が左右に延びた略四角形に形成されており、左右方向中央より左側の前端が右側よりも前方へ突出している。下皿本体２５１には、平面視におい

て、右端の前端付近において、上下に貫通している下皿球抜孔２０２ａが形成されている。下皿本体２５１は、底面が、下皿球抜孔２０２ａへ向かって低くなるように傾斜している。下皿球抜孔２０２ａは、下皿球抜ユニット２６０の下皿球抜蓋２６５によって開閉可能に閉鎖される。

【０２３４】

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

【０２３５】

［３－５ｄ－２．皿ユニット本体］

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

【０２３６】

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

【０２３７】

左右の上部サイド膨出部２５２ａは、後方が開放された箱状に形成されており、夫々の前面に皿左上装飾ユニット２７０及び皿左下装飾ユニット２８０と皿右上装飾ユニット２７５及び皿右下装飾ユニット２８５が取付けられる。左側の上部サイド膨出部２５２ａは、下面の右端が下部前面装飾部２５２ｂと接続されている。また、右側の上部サイド膨出部２５２ａは、下端が下部前面装飾部２５２ｂと接続されている。

【０２３８】

皿ユニット本体２５２は、左側の上部サイド膨出部２５２ａと下部前面装飾部２５２ｂとの間で前後に貫通している下皿開口部２５２ｄが形成されている。下皿開口部２５２ｄは、遊技者の手指が挿入可能な大きさで、左方へ向かうに従って上下が広くなるように形成されている。下皿開口部２５２ｄは、下皿本体２５１と左側の上部サイド膨出部２５２ａの下面とによって、前後に延びた筒状に形成されている。

【０２３９】

また、皿ユニット本体２５２は、下部前面装飾部２５２ｂにおける下皿本体２５１の外周を被覆している部位の前面下端から上方へ切欠かれている前面切欠部２５２ｅと、底板部２５２ｃにおける下皿本体２５１の下方となる部位において切欠かれている底面切欠部２５２ｆと、を備えている。前面切欠部２５２ｅ及び底面切欠部２５２ｆには、下皿球抜ユニット２６０が挿入される。

【０２４０】

更に、皿ユニット本体２５２は、下部前面装飾部２５２ｂの右下隅において前後に貫通しておりハンドル取付部材１０２の筒部１０２ａが挿通されるハンドル挿通口２５２ｇと、ハンドル挿通口２５２ｇの上方で下部前面装飾部２５２ｂを前後に貫通しておりシリンダ錠１３０のシリンダ本体１３１が挿通されるシリンダ挿通口２５２ｈと、左右方向中央となる一対の上部サイド膨出部２５２ａの間に形成されており演出操作ユニット３００が取

付けられる演出操作ユニット取付部２５２ｉと、を備えている。演出操作ユニット取付部２５２ｉは、皿ユニット本体２５２の左右方向の幅の約１／３の幅に形成されている。

【０２４１】

皿ユニット本体２５２は、皿ユニット２００に組立てた状態で、皿ベースユニット２１０の前面を全体的に覆うように形成されており、下皿開口部２５２ｄを通してスピーカ口２１１ｂが前方へ臨んだ状態となる。また、皿装飾ユニット２５０に組立てた状態では、前面切欠部２５２ｅから下皿球抜ユニット２６０の下皿球抜ボタン２６３が前方へ臨むと共に、下皿球抜ユニット２６０の下皿球抜ベース２６１が底面切欠部２５２ｆを閉鎖して下面同士が同一面上の状態となる。

【０２４２】

［３－５ｄ－３．下皿球抜ユニット］

皿装飾ユニット２５０における下皿球抜ユニット２６０について、主に図４７乃至図５０等を参照して詳細に説明する。下皿球抜ユニット２６０は、下皿本体２５１の下面に取付けられ、下皿球抜孔２０２ａを開閉させることで、下皿２０２に遊技球Ｂを貯留させたり、下皿２０２から遊技球Ｂを排出させたりするためのものである。

【０２４３】

下皿球抜ユニット２６０は、下皿本体２５１の下面に取付けられており平面視右前隅に上下に貫通している貫通孔を有した平板状の下皿球抜ベース２６１と、下皿球抜ベース２６１の上面側において前後へスライド可能に取付けられているスライダ２６２と、スライダ２６２の前端に取付けられている下皿球抜ボタン２６３と、スライダ２６２を前方へ付勢しているバネ２６４と、スライダ２６２の前後方向への移動によって貫通孔を開閉する下皿球抜蓋２６５と、スライダ２６２を介して下皿球抜蓋２６５を開状態に保持する保持機構２６６と、を備えている。

【０２４４】

下皿球抜ベース２６１は、皿ユニット本体２５２の底面切欠部２５２ｆを閉鎖する大きさに形成されており、下皿２０２（下皿本体２５１）の下皿球抜孔２０２ａと一致する位置に上下に貫通している貫通孔が形成されている。下皿球抜ベース２６１の貫通孔は、下皿球抜孔２０２ａと同じ大きさに形成されている。スライダ２６２は、前後に延びた平板状に形成されており、下皿球抜ベース２６１における左右方向中央から左寄りの部位に、前後へスライド可能に取付けられている。スライダ２６２は、上方へ円柱状に突出している突ピンを備えている。

【０２４５】

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

【０２４６】

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

【０２４７】

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

【０２４８】
通常の状態において、下皿球抜ボタン２６３を後方へ押圧して、バネ２６４の付勢力に抗して後方へ移動させると、下皿球抜ボタン２６３と伴にスライダ２６２が後方へ移動することとなる。このスライダ２６２が後方へ移動することで、スライダ２６２の突ピンがスリットを介して下皿球抜蓋２６５を後方へ押圧し、下皿球抜蓋２６５が左端側を中心にして右端側が後方へ移動する方向へ回動することとなる。そして、貫通孔の直上に位置していた下皿球抜蓋２６５の右端側が、貫通孔の位置から後方へ移動することで、貫通孔が開放されて下皿球抜孔２０２ａが開いた状態となり、下皿球抜孔２０２ａを通して下皿２０２内の遊技球Ｂを皿ユニット２００の下方へ排出させることができる。
【０２４９】
なお、下皿球抜ボタン２６３の押圧によりスライダ２６２を後方へ移動させると、スライダ２６２の後端が保持機構２６６によって保持されるようになっており、下皿球抜ボタン２６３の押圧を解除しても、スライダ２６２がバネ２６４の付勢力によって前方へ移動することはない。これにより、下皿球抜蓋２６５の右端側が後方へ回動したままの状態となり、下皿球抜孔２０２ａが開放されたままの状態で維持され、下皿２０２内の遊技球Ｂを連続して下方へ排出させることができる。
【０２５０】
この状態から下皿球抜孔２０２ａを閉鎖するには、下部前面装飾部２５２ｂの前面よりも後退している下皿球抜ボタン２６３を後方へ押圧すると、保持機構２６６によるスライダ２６２の保持が解除される。そして、下皿球抜ボタン２６３の押圧を放すと、スライダ２６２がバネ２６４の付勢力により前方へ移動し、下皿球抜ボタン２６３の前面が下部前面装飾部２５２ｂの前面と一致した状態に復帰すると共に、下皿球抜蓋２６５が回動して右端側が貫通孔の直上に位置し、下皿球抜孔２０２ａが下皿球抜蓋２６５により閉鎖された状態となる。これにより、下皿２０２内に遊技球Ｂを貯留させることができる。
【０２５１】
［３－５ｄ－４．皿左上装飾ユニット及び皿右上装飾ユニット］
皿装飾ユニット２５０における皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５について、主に図４７乃至図５０等を参照して詳細に説明する。皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５は、皿ユニット本体２５２の上部サイド膨出部２５２ａにおける前面の上部に取付けられる。皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５は、皿ユニット２００の上部で演出操作ユニット３００の左右両側を装飾するものである。
【０２５２】
皿左上装飾ユニット２７０は、半円筒状で左右に延びており透光性を有している皿左上装飾体２７１と、皿左上装飾体２７１の後側に取付けられている皿左上リフレクタ２７２と、皿左上リフレクタ２７２の後側に取付けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている皿左上装飾基板２７３と、を備えている。
【０２５３】
皿左上装飾体２７１は、左端から右端へ向かうに従って、前方へ移動すると共に下方へ移動するように曲線状に延びており、左側の上部サイド膨出部２５２ａの上部に取付けられる。皿左上装飾体２７１は、前方へ膨出した半円弧が、左端では中心軸が斜め左上に延びていると共に、右端では中心軸が左右に延びており、半円筒が捩れているような形状に形成されている。この皿左上装飾体２７１は、乳白色に形成されている。
【０２５４】
皿左上リフレクタ２７２は、皿左上装飾体２７１の内部に後方から挿入されており、皿左上装飾基板２７３のＬＥＤと対応している部位に貫通孔が形成されている。皿左上装飾基板２７３に実装されている複数のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤとされており、発光させることで、皿左上装飾体２７１を発光装飾させることができる。
【０２５５】
皿左上装飾ユニット２７０は、扉枠３に組立てた状態で、左端が扉枠左サイドユニット４

００の下端と連続し、右端が演出操作ユニット３００におけるユニット前カバー３１２の皿中央上装飾体３１２ａの左端と連続している。皿左上装飾ユニット２７０は、皿左上装飾体２７１において長手方向の途中にリブを有していないことから、皿左上装飾基板２７３の複数のＬＥＤを発光させると、皿左上装飾体２７１の前面全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋め込まれているように見せることができる。

【０２５６】

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

【０２５７】

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

【０２５８】

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

【０２５９】

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

【０２６０】

皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５は、扉枠３に組立てた状態で、皿装飾ユニット２５０の皿ユニット本体２５２における上部サイド膨出部２５２ａの前端よりも一部が上方へ突出しており、上部サイド膨出部２５２ａとの間で皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５側が高くなった段差を形成することができる。これにより、皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５と上部サイド膨出部２５２ａとの段差を利用して、遊技者が指を引掛けることができ、上皿２０１内の遊技球Ｂを均したり、後述する演出操作部３０１を操作したり、する際の指掛りとすることができる。また、皿左上装飾ユニット２７０及び皿右上装飾ユニット２７５と上部サイド膨出部２５２ａとの段差により、上部サイド膨出部２５２ａ上の遊技球Ｂが、前方へ流出することを防止することができる。

【０２６１】

［３－５ｄ－５．皿左下装飾ユニット及び皿右下装飾ユニット］

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

【０２６２】

皿左下装飾ユニット２８０は、半円筒状で左右に延びており透光性を有している皿左下装

飾体２８１と、皿左下装飾体２８１の後側に取付けられている皿左下リフレクタ２８２と、皿左下リフレクタ２８２の後側に取付けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている皿左下装飾基板２８３と、を備えている。

【０２６３】

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

【０２６４】

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

【０２６５】

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

【０２６６】

皿右下装飾ユニット２８５は、半円筒状で左右に延びており透光性を有している皿右下装飾体２８６と、皿右下装飾体２８６の後側に取付けられている皿右下リフレクタ２８７と、皿右下リフレクタ２８７の後側に取付けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている皿右下装飾基板２８８と、を備えている。

【０２６７】

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

【０２６８】

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

【０２６９】

皿右下装飾ユニット２８５は、扉枠３に組立てた状態で、右端が皿右上装飾ユニット２７５の右端の下方に位置し、左端が演出操作ユニット３００におけるユニット前カバー３１

２の皿中央下装飾体３１２ｂの右端と連続している。皿右下装飾ユニット２８５は、皿右下装飾体２８６の右端が球面状に形成されていることから、右端が扉枠３内へ潜り込んでいるように見える。皿右下装飾ユニット２８５は、皿右下装飾体２８６において長手方向の途中にリブを有していないことから、皿右下装飾基板２８８の複数のＬＥＤを発光させると、皿右下装飾体２８６の前面全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋め込まれているように見せることができる。

【０２７０】

［３－５ｅ．演出操作ユニットの全体構成］

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

【０２７１】

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

【０２７２】

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

【０２７３】

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

【０２７４】

［３－５ｅ－１．演出操作部カバーユニット］

演出操作ユニット３００の演出操作部カバーユニット３１０について、主に図５３及び図５４等を参照して詳細に説明する。演出操作部カバーユニット３１０は、皿装飾ユニット２５０の皿ユニット本体２５２の演出操作ユニット取付部２５２ｉに取付けられ、皿ユニット２００の左右方向中央で演出操作ユニット３００の前面を装飾するものである。演出

操作部カバーユニット３１０は、上方及び後方が開放された容器状に形成されている。
【０２７５】
演出操作部カバーユニット３１０は、下方へ窪んだ半球状のユニット下カバー３１１と、ユニット下カバー３１１の前側上端に取付けられており前方へ膨出した半円環状のユニット前カバー３１２と、ユニット前カバー３１２の皿中央上装飾体３１２ａ内に後方から取付けられている皿中央上リフレクタ３１３と、皿中央上リフレクタ３１３に取付けられており前方へ向かって光を照射可能な複数のＬＥＤが実装されている皿中央上装飾基板３１４と、ユニット前カバー３１２の皿中央下装飾体３１２ｂ内に後方から取付けられている皿中央下リフレクタ３１５と、皿中央下リフレクタ３１５に取付けられており前方へ向かって光を照射可能な複数のＬＥＤが実装されている皿中央下装飾基板３１６と、を備えている。
【０２７６】
ユニット下カバー３１１は、ユニット下カバー３１１は、前後方向中央後寄りから前側が、下方へ膨出した半球面状に形成されており、これより後側が、皿ユニット本体２５２の演出操作ユニット取付部２５２ｉに、上方から載置されるように取付けられる。ユニット下カバー３１１は、前部の半円弧状に延びている上端縁に形成される仮想の平面に垂直な軸線が、上方へ向かうに従って前方へ位置するように、傾斜した状態で取付けられる。本実施形態では、鉛直線に対して約１８度（１８．６５度）の角度で傾斜している。ユニット下カバー３１１は、皿ユニット２００に組立てた時に、最も低くなる部位に複数の排水孔３１１ａが形成されている。
【０２７７】
ユニット前カバー３１２は、ユニット前カバー３１２は、平面視の形状がユニット下カバー３１１の前端に沿うように前方へ膨出した半円弧状に形成されており、ユニット下カバー３１１の前部上端に取付けられている。ユニット前カバー３１２は、前方へ膨出した半円弧がユニット下カバー３１１の前端に沿うように半円弧状に延びている皿中央上装飾体３１２ａと、皿中央上装飾体３１２ａの下方で前方へ膨出した半円弧がユニット下カバー３１１の前端に沿うように半円弧状に延びている皿中央下装飾体３１２ｂと、を備えている。ユニット前カバー３１２は、皿中央下装飾体３１２ｂの下端がユニット下カバー３１１に取付けられている。
【０２７８】
ユニット前カバー３１２の皿中央上装飾体３１２ａと皿中央下装飾体３１２ｂは、略同じ太さ（半径）の円筒を、半割にした上で割面を中心側へ向けて半円弧状に延びるように屈曲させた形状に形成されている。皿中央上装飾体３１２ａに対して皿中央下装飾体３１２ｂは、大きい曲率で半円弧状に延びていると共に、皿中央上装飾体３１２ａに対して皿中央下装飾体３１２ｂは、若干細い太さの半円筒状に形成されている。ユニット前カバー３１２は、皿ユニット２００に組立てた状態で、皿中央上装飾体３１２ａの前端が、皿中央下装飾体３１２ｂの前端よりも前方へ突出している。また、皿ユニット２００に組立てた状態では、皿中央上装飾体３１２ａの左右両端が、皿左上装飾ユニット２７０の右端及び皿右上装飾ユニット２７５の左端と夫々連続していると共に、皿中央下装飾体３１２ｂの左右両端が、皿左下装飾ユニット２８０の右端及び皿右下装飾ユニット２８５の左端と夫々連続している。ユニット前カバー３１２は、透光性を有し、乳白色に形成されている。
【０２７９】
また、ユニット前カバー３１２は、扉枠３に組立てた状態で、その前端が扉枠３の前端となっており、扉枠ベース１０１の前面からユニット前カバー３１２の前端までの距離が、扉枠ベース１０１の左右方向の全幅の約１／２の距離となっている。
【０２８０】
皿中央上リフレクタ３１３は、前方へ膨出した半円弧状に形成されており、ユニット前カバー３１２の皿中央上装飾体３１２ａ内に後方から挿入されて取付けられる。皿中央上リフレクタ３１３は、皿中央上装飾基板３１４に実装されているＬＥＤからの光が、後方（内側）へ漏れるのを遮断している。皿中央上装飾基板３１４は、皿中央上装飾体３１２ａ

に沿うように半円弧状に形成されており、上面に前方（外側）へ向かって光を照射可能な複数のＬＥＤが実装されている。皿中央上装飾基板３１４の複数のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤとされており、発光させることで皿中央上装飾体３１２ａを発光装飾させることができる。

【０２８１】

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

【０２８２】

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

【０２８３】

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

【０２８４】

［３－５ｅ－２．操作部ベース］

演出操作ユニット３００の操作部ベース３２０について、主に図５３及び図５４等を参照して詳細に説明する。操作部ベース３２０は、演出操作部カバーユニット３１０内に上方から挿入され、下端が演出操作部カバーユニット３１０に取付けられると共に、上部後端が皿ベースユニット２１０における上皿本体２１２の演出操作ユニット取付部２１２ａに取付けられる。操作部ベース３２０は、上方が開放された容器状に形成されている。

【０２８５】

操作部ベース３２０は、外形が略立方体の箱状に形成されており上方が開放されている本体部３２１と、本体部３２１の上端から外方へ延出しており外周が円形状に形成されているフランジ部３２２と、本体部３２１の底面から下方へ突出している複数（ここでは四つ）の脚部３２３と、フランジ部３２２の後端に形成されており皿ベースユニット２１０に取付けられる上部取付部３２４と、本体部３２１の左外側でフランジ部３２２を貫通して上方に開口しており操作リング用伝達ギア３５０を回転可能に支持するためのギア軸受部３２５と、を備えている。

【０２８６】

操作部ベース３２０は、本体部３２１が、内部に演出操作ボタンユニット３６０を収容可能な大きさに形成されている。本体部３２１は、底壁に下側から振動スピーカ３５４が取付けられると共に、下面における振動スピーカ３５４が取付けられる部位が平坦面に形成されている。本体部３２１の底壁は、振動スピーカ３５４からの振動に対して共振し易く形成されており、振動を増幅させることができると共に、振動を音声や音楽等のサウンドに変換して出力させることができる。

【０２８７】

本体部３２１の底壁の上面には、演出操作ボタンユニット３６０におけるボタンユニット

ベース３６１の脚部３６１ｂが取付けられる。また、本体部３２１は、底壁の外周縁において、本体部３２１内に侵入した液体を排出させる貫通孔が形成されている。本体部３２１は、左側壁外側に回転駆動ユニット３４０が取付けられると共に、後側壁外側に操作部中継基板ユニット３９０が取付けられる。

【０２８８】

フランジ部３２２は、外周がユニット前カバー３１２の皿中央上装飾体３１２ａの内周と略一致する直径に形成されている。フランジ部３２２の上面には、演出操作リング装飾基板３５２及び装飾基板カバー３５３が取付けられると共に、演出操作リング３３０のリング取付ベース３３１が取付けられる。複数の脚部３２３は、下端が演出操作部カバーユニット３１０におけるユニット下カバー３１１の上面に取付けられる。

【０２８９】

ギア軸受部３２５は、ギア取付部材と協働して操作リング用伝達ギアを、左右に延びた軸周りに対して回転可能に取付けることができる。ギア軸受部３２５に操作リング用伝達ギア３５０を取付けた状態では、操作リング用伝達ギア３５０の上部が上方へ突出した状態となると共に、操作リング用伝達ギア３５０の駆動側ギア部３５０ｂがフランジ部３２２の下方において外側に露出した状態となる。

【０２９０】

操作部ベース３２０は、演出操作ユニット３００に組立てた状態で、フランジ部３２２の上面が、ユニット前カバー３１２の皿中央上装飾体３１２ａの上面よりも若干下方に位置している。また、演出操作ユニット３００に組立てた状態では、本体部３２１の下面に振動スピーカ３５４が接した状態で取付けられている。

【０２９１】

［３－５ｅ－３．演出操作リング］

演出操作ユニット３００の演出操作リング３３０について、主に図５５及び図５６等を参照して詳細に説明する。図５５（ａ）は演出操作ユニットの演出操作リングを上前から見た斜視図であり、（ｂ）は演出操作リングを下前から見た斜視図である。図５６（ａ）は演出操作リングを分解して上前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は演出操作リングを分解して下前から見た分解斜視図である。演出操作リング３３０は、操作部ベース３２０におけるフランジ部３２２の上面に取付けられ、遊技者が回転操作可能な回転操作部３０２を有している。演出操作リング３３０（回転操作部３０２）は、直径（外径）が上皿２０１の前後方向の寸法の約２倍の大きさとされており、内径が外径の約３／５の大きさの円環状に形成されている。本実施形態では、演出操作リング３３０の外径が約１３ｃｍとされている。

【０２９２】

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

【０２９３】

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

【０２９４】

リング取付ベース３３１は、外径が操作部ベース３２０のフランジ部３２２の外径よりも

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

【０２９５】

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

【０２９６】

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

【０２９７】

リング外下カバー３３６は、円形における外部且つ下部を構成している円弧が円環状に延びている外下表面部３３６ａと、外下表面部３３６ａの内側から上方且つ中心側へ突出し周方向に複数配置されている外下カバー取付部３３６ｂと、を備えている。リング外下カバー３３６の外下表面部３３６ａは、円の１／８の範囲の円弧が円環状に延びた形状に形成されている。外下カバー取付部３３６ｂは、リング外上カバー３３５に取付けられるものである。

【０２９８】

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

【０２９９】

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

【０３００】

［３－５ｅ－４．回転駆動ユニット］
演出操作ユニット３００における回転駆動ユニット３４０について、主に図５７乃至図５９等を参照して詳細に説明する。図５７（ａ）は演出操作ユニットの回転駆動ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は回転駆動ユニットを後ろから見た斜視図である。図５８は回転駆動ユニットを分解して右前から見た分解斜視図であり、図５９は回転駆動ユニットを分解して左前から見た分解斜視図である。回転駆動ユニット３４０は、演出操作リング３３０の回転操作部３０２を回転駆動させたり、回転操作部３０２の回転操作を検知したりするためのものである。回転駆動ユニット３４０は、操作部ベース３２０の本体部３２１における左側面の外側に取付けられる。
【０３０１】
回転駆動ユニット３４０は、操作部ベース３２０の本体部３２１に取付けられる回転駆動ベース３４１と、回転駆動ベース３４１の右側面後部に回転軸が左方へ突出するように取付けられる操作リング駆動モータ３４２と、操作リング駆動モータ３４２の回転軸に取付けられる駆動ギア３４３と、駆動ギア３４３により回転させられる変速ギア３４４と、変速ギア３４４により回転させられると共に操作リング用伝達ギア３５０を回転させる伝達検知ギア部材３４５と、変速ギア３４４及び伝達検知ギア部材３４５を回転駆動ベースと協働して回転可能に取付けていると共に駆動ギア３４３、変速ギア３４４及び伝達検知ギア部材３４５左方から被覆しているギアカバー３４６と、を備えている。
【０３０２】
また、回転駆動ユニット３４０は、ギアカバー３４６に取付けられており伝達検知ギア部材３４５の回転位置を検知している第一回転検知センサ３４７及び第二回転検知センサ３４８と、第一回転検知センサ３４７及び第二回転検知センサ３４８を左方から覆うようにギアカバー３４６に取付けられているセンサカバー３４９と、を備えている。
【０３０３】
回転駆動ベース３４１は、左右方向が短く前後方向へ長く延びており左方へ開放されている浅い箱状に形成されている。操作リング駆動モータ３４２は、ステッピングモータとされている。駆動ギア３４３は、平歯車とされている。変速ギア３４４は、駆動ギアと噛合する平歯車状の第一ギア３４４ａと、第一ギア３４４ａと一体回転すると共に大径に形成されている平歯車状の第二ギア３４４ｂと、から構成されている。変速ギア３４４の第二ギア３４４ｂは、伝達検知ギア部材３４５のギア部３４５ａと噛合する。
【０３０４】
伝達検知ギア部材３４５は、変速ギア３４４よりも大径（第二ギア３４４ｂの直径の２倍の大きさ）のギア部３４５ａと、ギア部３４５ａの左側面から左方へ突出しており周方向に一定の間隔で列設されている複数の検知片３４５ｂと、を備えている。ギア部３４５ａは、変速ギア３４４の第二ギア３４４ｂと噛合すると共に、操作リング用伝達ギア３５０の駆動側ギア部３５０ｂと噛合する。複数の検知片３４５ｂは、周方向の長さが周方向へ離間している間隔と同じ長さとされている。本実施形態では、検知片３４５ｂは、４５度の回転角度の間隔で、周方向に八つ配置されている。これら検知片３４５ｂは、第一回転検知センサ３４７及び第二回転検知センサ３４８によって検知される。
【０３０５】
第一回転検知センサ３４７及び第二回転検知センサ３４８は、伝達検知ギア部材３４５の検知片３４５ｂを検知するものである。第一回転検知センサ３４７及び第二回転検知センサ３４８は、周方向へ列設されている検知片３４５ｂの間隔に対して、整数倍とは異なる間隔で周方向へ離間して配置されている。本実施形態では、第一回転検知センサ３４７及び第二回転検知センサ３４８は、１０１．２５度の回転角度で離間している。これにより、伝達検知ギア部材３４５が回転した時に、第一回転検知センサ３４７及び第二回転検知センサ３４８が同じタイミングで検知片３４５ｂを検知することはなく、一方が先に検知片３４５ｂを検知するようになっている。これにより、伝達検知ギア部材３４５を介して演出操作リング３３０における回転操作部３０２の回転方向や回転速度を検知することができる。

【０３０６】
回転駆動ユニット３４０は、組立てた状態で、伝達検知ギア部材３４５のギア部３４５ａの上部が上方へ露出しており、ギア部３４５ａの露出した部位が操作リング用伝達ギア３５０の駆動側ギア部３５０ｂと噛合する。また、回転駆動ユニット３４０は、演出操作ユニット３００に組立てた状態で、全体が演出操作部カバーユニット３１０内に位置している。
【０３０７】
回転駆動ユニット３４０は、操作リング駆動モータ３４２の駆動により、駆動ギア３４３、変速ギア３４４、伝達検知ギア部材３４５、及び操作リング用伝達ギアを介して、演出操作リング３３０の回転操作部３０２を任意の方向へ回転させることができる。また、回転駆動ユニット３４０は、操作リング駆動モータ３４２により駆動ギア３４３を、所定の回転角度の範囲で正転・逆転を繰返させることで、回転操作部３０２を往復回動させて振動させることができる。
【０３０８】
また、回転駆動ユニット３４０は、遊技者により演出操作リング３３０の回転操作部３０２が回転させられると、操作リング用伝達ギア３５０を介して伝達検知ギア部材３４５が回転し、伝達検知ギア部材３４５の検知片３４５ｂが第一回転検知センサ３４７及び第二回転検知センサ３４８によって検知され、回転操作部３０２の回転操作を検知することができる。従って、回転操作部３０２の回転方向に応じて遊技者参加型演出の内容を変化させることができる。
【０３０９】
また、回転駆動ユニット３４０では、第一回転検知センサ３４７及び第二回転検知センサ３４８によって回転操作部３０２の回転操作を検知することができるため、回転操作された回転方向と同じ方向へ操作リング駆動モータ３４２を駆動させることで、遊技者の回転操作をアシストすることができる。或いは、回転操作部３０２の回転方向とは反対の方向へ操作リング駆動モータ３４２を駆動させることで、遊技者の回転操作に負荷を与えることができる。従って、これらを適宜組合せることで、回転操作部３０２に、遊技者参加型演出の内容に応じた操作感を付与したり、クリック感を付与したりすることができる。
【０３１０】
［３－５ｅ－５．操作リング用伝達ギア］
演出操作ユニット３００の操作リング用伝達ギア３５０について、主に図５３及び図５４等を参照して詳細に説明する。操作リング用伝達ギア３５０は、回転駆動ユニット３４０の伝達検知ギア部材３４５と演出操作リング３３０の回転操作部３０２の回転ベース３３２との間で回転を伝達させるものであり、操作部ベース３２０のギア軸受部３２５に回転可能に取付けられるものである。
【０３１１】
操作リング用伝達ギア３５０は、演出操作リング３３０の回転ベース３３２におけるリングギア３３２ａと噛合する傘歯車状のリング側ギア部３５０ａと、リング側ギア部３５０ａと一体回転し回転駆動ユニット３４０の伝達検知ギア部材３４５におけるギア部３４５ａと噛合する平歯車状の駆動側ギア部３５０ｂと、を備えている。リング側ギア部３５０ａと駆動側ギア部３５０ｂは、ピッチ円が同じ直径に形成されている。傘歯車状のリング側ギア部３５０ａは、回転ベース３３２の回転軸の方向へ窄まっている。
【０３１２】
操作リング用伝達ギア３５０は、回転軸が左右方向へ延びていると共に、演出操作リング３３０の回転ベース３３２の回転軸と交わるように、操作部ベース３２０に取付けられる。操作リング用伝達ギア３５０は、操作部ベース３２０のギア軸受部３２５に上方から挿入された上で、ギア取付部材３５１が操作部ベース３２０に取付けられることで、操作部ベース３２０に回転可能に取付けられる。
【０３１３】
操作リング用伝達ギア３５０は、演出操作ユニット３００に組立てられた状態で、リング

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

【０３１４】

［３－５ｅ－６．演出操作リング装飾基板］

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

【０３１５】

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

【０３１６】

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

【０３１７】

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

【０３１８】

［３－５ｅ－７．振動スピーカ］

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

【０３１９】

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

【０３２０】

［３－５ｅ－８．演出操作ボタンユニット］

演出操作ユニット３００における演出操作ボタンユニット３６０について、主に図６０乃

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

【０３２１】

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

【０３２２】

また、演出操作ボタンユニット３６０は、ボタンユニットベース３６１の中心から上方へ円柱状に延出しており上端が上部ベース３６３に取付けられている中央シャフト３６６と、ボタンユニットベース３６１の下面に回転軸が上方へ突出するように取付けられている操作ボタン昇降駆動モータ３６７と、操作ボタン昇降駆動モータ３６７の回転軸に取付けられている平歯車状の昇降駆動ギア３６８と、昇降駆動ギア３６８と噛合しておりボタンユニットベース３６１の上側に回転可能に取付けられている平歯車状の従動ギア３６９と、従動ギア３６９により回転させられ中央シャフト３６６が挿通されて回転可能に取付けられている昇降カム駆動ギア部材３７０と、昇降カム駆動ギア部材３７０と下端が連結されていると共に中央シャフト３６６が挿通されて回転可能に取付けられており回転することで昇降ベース３６４を昇降させる昇降カム部材３７１と、昇降駆動ギア３６８、従動ギア３６９、及び昇降カム駆動ギア部材３７０を上方から覆うようにボタンユニットベース３６１の上側に取付けられている円盤状のギアカバー３７２と、を備えている。

【０３２３】

更に、演出操作ボタンユニット３６０は、内径が上部ベースよりも大径で上下に延びた有底筒状に形成されており昇降ベース３６４より上側で一対のガイドシャフト３６２によって上下方向へ移動可能に取付けられている中央ボタン本体３７３と、中央ボタン本体３７３と昇降ベース３６４との間に配置されており中央ボタン本体３７３を上方へ付勢している一対のボタンバネ３７４と、中央ボタン本体３７３と略同じ径で上端側が閉鎖された有底筒状に形成されており上部ベース３６３の上方を覆うように中央ボタン本体３７３の上端に取付けられている中央ボタンカバー３７５と、上部ベース３６３の上面に取付けられており上方へ光を照射可能な複数のＬＥＤが実装されている中央ボタン装飾基板３７６と、を備えている。演出操作ボタンユニット３６０は、中央ボタン本体３７３と中央ボタンカバー３７５とで中央押圧操作部３０３ａを構成している。

【０３２４】

また、演出操作ボタンユニット３６０は、昇降ベース３６４の上面における中央ボタン本体３７３よりも外側の部位に取付けられており上面に複数のＬＥＤが実装されている円環状の外周ボタン装飾基板３７７と、外周ボタン装飾基板３７７の上側を覆うと共に中央ボタン本体３７３の外周を覆うように昇降ベース３６４に取付けられている外周基板カバー３７８と、外周基板カバー３７８における中央ボタン本体３７３の外周を覆っている部位

の外周側で外周ボタン装飾基板３７７の上方に配置されており立体的な装飾が施された透光性を有する円筒状の外周装飾レンズ３７９と、外周装飾レンズ３７９の外周及び上面を覆うように昇降ベース３６４に取付けられており中央において中央ボタンカバー３７５が上方へ臨む透明な外周ボタンカバー３８０と、を備えている。演出操作ボタンユニット３６０は、外周基板カバー３７８と外周装飾レンズ３７９と外周ボタンカバー３８０とで、外周押圧操作部３０３ｂを構成している。

【０３２５】

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

【０３２６】

ボタンユニットベース３６１は、円盤状に形成されているベース本体３６１ａと、ベース本体３６１ａから下方へ突出している複数の脚部３６１ｂと、を備えている。ボタンユニットベース３６１のベース本体３６１ａは、外径が、操作部ベース３２０における本体部３２１の内周径よりも若干小さい大きさに形成されている。このベース本体３６１ａは、上面に、一対のガイドシャフト３６２、中央シャフト３６６、従動ギア３６９、昇降カム駆動ギア部材３７０、及びギアカバー３７２が取付けられ、下面に、押圧検知センサ３８１及び昇降検知センサ３８２が取付けられる。ボタンユニットベース３６１は、脚部３６１ｂの下端が操作部ベース３２０における本体部３２１の底壁に取付けられる。

【０３２７】

一対のガイドシャフト３６２は、ボタンユニットベース３６１のベース本体３６１ａの上面において、中心から前方及び後方へ、ベース本体３６１ａの直径の半分の距離の位置に夫々取付けられている。一対のガイドシャフト３６２及び中央シャフト３６６は、金属棒によって形成されている。一対のガイドシャフト３６２は、中央シャフト３６６よりも太く形成されている。

【０３２８】

上部ベース３６３は、外径がボタンユニットベース３６１のベース本体３６１ａの外径の約１／２の大きさに形成されている。一対の昇降バネ３６５は、コイルスプリングとされており、下端がボタンユニットベース３６１のベース本体３６１ａに当接していると共に、上端が昇降ベース３６４に当接している。昇降バネ３６５は、ボタンバネ３７４よりも付勢力の強いバネとされている。

【０３２９】

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

【０３３０】

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

【０３３１】

昇降カム駆動ギア部材３７０は、従動ギア３６９と噛合する平歯車状のギア部３７０ａと

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

【０３３２】

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

【０３３３】

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

【０３３４】

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

【０３３５】

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

【０３３６】

中央ボタン本体３７３は、中央ボタン本体３７３は、上下に延びた円筒状の筒部３７３ａと、筒部３７３ａの下端側を閉鎖している底部３７３ｂと、底部３７３ｂを貫通しており一対のガイドシャフト３６２が摺動可能に挿入される一対のガイド孔３７３ｃと、底部３７３ｂの中央において昇降ベース３６４の立壁部３６４ｃの外径よりも大きい径で貫通している中央口３７３ｄと、底部３７３ｂから下方へ突出しており押圧検知センサ３８１により検知される押圧検知片３７３ｅと、底部３７３ｂから後方へ円柱状に突出しておりボタンバネ３７４に挿通される一対のガイドボス３７３ｆと、を備えている。

【０３３７】

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

【０３３８】

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

【０３３９】

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

【０３４０】

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

【０３４１】

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

【０３４２】

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

【０３４３】

外周装飾レンズ３７９は、上方へ向かうに従って周方向へ移動するように延びている捩れた部位が、周方向に一定の間隔で列設されている。外周装飾レンズ３７９は、外周基板カバー３７８における基板部３７８ａの上側に取付けられている。外周ボタンカバー３８０は、外周装飾レンズ３７９の外周を覆う円筒状の筒状部３８０ａと、筒状部３８０ａの上端から中心側へ延出している円環状の環状部３８０ｂと、を備えている。外周ボタンカバー３８０は、筒状部３８０ａの下端が昇降ベース３６４に取付けられる。環状部３８０ｂは、内径が外周基板カバー３７８の円筒部３７８ｂと略同じ大きさに形成されている。

【０３４４】

演出操作ボタンユニット３６０は、組立てた状態では、図６２（ａ）に示すように、昇降ベース３６４が一対の昇降バネ３６５によって上方へ付勢された状態で、昇降ベース３６４の案内ピン３６４ｄが、昇降カム部材３７１のカム部３７１ａにおける係止部３７１ｃに下方から挿入されている。この状態では、昇降ベース３６４が下方へ移動した下降位置の状態となっており、一対の昇降バネ３６５が圧縮されている。また、この状態では、中央ボタン本体３７３がボタンバネ３７４の付勢力により上方側への移動端に位置しており、中央ボタンカバー３７５の上面が、外周ボタンカバー３８０の上面よりも上方へ突出した状態となっている。

【０３４５】

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

【０３４６】

この状態（図６２（ａ）の状態）で、中央ボタンカバー３７５（中央押圧操作部３０３ａ）を下方へ押圧して、ボタンバネ３７４の付勢力に抗して下方へ移動させると、中央ボタン本体３７３の押圧検知片３７３ｅが押圧検知センサ３８１により検知され、中央押圧操

作部３０３ａの押圧操作が検知される。中央押圧操作部３０３ａを押圧操作した状態では、中央ボタンカバー３７５の上面が、外周ボタンカバー３８０の上面と略一致した高さとなっている（図６５（ｃ）を参照）。

【０３４７】

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

【０３４８】

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

【０３４９】

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

【０３５０】

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

【０３５１】

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

【０３５２】

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

【０３５３】

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

知されることはない。
【０３５４】
中央ボタンカバー３７５（中央押圧操作部３０３ａ）を、昇降バネ３６５の付勢力よりも強い力で下方へ押圧した場合、中央ボタンカバー３７５及び中央ボタン本体３７３がボタンバネ３７４の付勢力に抗して、中央ボタン本体３７３が昇降ベース３６４に当接した上で、昇降ベース３６４が、昇降バネ３６５の付勢力に抗して下方へ移動し、昇降ベース３６４の下端がボタンユニットベース３６１に当接することとなる。昇降ベース３６４がボタンユニットベース３６１に当接することで、昇降ベース３６４が下降位置の状態となり、昇降ベース３６４と共に外周ボタンカバー３８０（外周押圧操作部３０３ｂ）も下降位置の状態となる。
【０３５５】
このように、中央ボタン本体３７３が昇降ベース３６４に当接した状態で、昇降ベース３６４がボタンユニットベース３６１に当接すると、昇降ベース３６４から下方へ突出している中央ボタン本体３７３の押圧検知片３７３ｅが、押圧検知センサ３８１に検知された状態となり、中央ボタンカバー３７５（中央押圧操作部３０３ａ）の押圧が検知される。
【０３５６】
一方、上昇位置の状態で、外周ボタンカバー３８０（外周押圧操作部３０３ｂ）を、昇降バネ３６５の付勢力よりも力で下方へ押圧した場合、外周ボタンカバー３８０を介して昇降ベース３６４が昇降バネ３６５の付勢力に抗して下方へ移動し、昇降ベース３６４の下端がボタンユニットベース３６１に当接することとなる。この状態では、昇降ベース３６４と共に外周ボタンカバー３８０が下降位置の状態となるが、中央ボタンカバー３７５（中央押圧操作部３０３ａ）がボタンバネ３７４の付勢力により上方へ突出していることから、中央ボタン本体３７３の押圧検知片３７３ｅが昇降ベース３６４から下方へ突出しておらず、押圧検知片３７３ｅが押圧検知センサ３８１により検知されない。
【０３５７】
中央ボタンカバー３７５及び外周ボタンカバー３８０を（押圧操作部３０３を）、上昇位置から下降位置へ戻すには、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により、昇降カム部材３７１を平面視反時計回りの方向へ回転させると、図６２（ｂ）において、昇降ベース３６４の案内ピン３６４ｄの左上と当接している第三カム３７１ｅが、右方（案内ピン３６４ｄの方向）へ移動することとなるため、第三カム３７１ｅによって案内ピン３６４ｄが下方へ押圧され、案内ピン３６４ｄを介して昇降ベース３６４が昇降バネ３６５の付勢力に抗して下方へ移動することとなる。
【０３５８】
そして、昇降カム部材３７１の回転に伴って案内ピン３６４ｄが第三カム３７１ｅの下端から第一カム３７１ｂ側へ移動すると、昇降ベース３６４の下方への移動が停止し、案内ピン３６４ｄが第一カム３７１ｂに沿って転動する。その後、案内ピン３６４ｄが第一カム３７１ｂの途中の係止部３７１ｃの位置に到達すると、昇降バネ３６５の付勢力により案内ピン３６４ｄが上方へ窪んだ係止部３７１ｃ内に挿入されると共に、操作ボタン昇降駆動モータ３６７による昇降カム部材３７１の回転を停止させることで、元の下降位置の状態となる。
【０３５９】
［３－５ｅ－９．操作部中継基板ユニット］
演出操作ユニット３００における操作部中継基板ユニット３９０について、主に図５３及び図５４等を参照して詳細に説明する。操作部中継基板ユニット３９０は、操作部ベース３２０の後面に取付けられている。操作部中継基板ユニット３９０は、操作部ベース３２０における本体部３２１の後面に取付けられる箱状の基板ボックス３９１と、基板ボックス３９１内に取付けられている操作部中継基板３９２と、を備えている。
【０３６０】
基板ボックス３９１は、演出操作ユニット３００に組立てた時に、回転駆動ユニット３４０の操作リング駆動モータ３４２を後側から覆うモータカバー部３９１ａを有している。

操作部中継基板３９２は、皿中央上装飾基板３１４、皿中央下装飾基板３１６、操作リング駆動モータ３４２、第一回転検知センサ３４７、第二回転検知センサ３４８、演出操作リング装飾基板３５２、振動スピーカ３５４、操作ボタン昇降駆動モータ３６７、中央ボタン装飾基板３７６、外周ボタン装飾基板３７７、押圧検知センサ３８１、及び昇降検知センサ３８２と、皿ベースユニット２１０の皿ユニット中継基板２１４との接続を中継している。

【０３６１】

［３－５ｅ－１０．演出操作ユニットの作用］

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

【０３６２】

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

【０３６３】

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

【０３６４】

演出操作ユニット３００は、円環状の回転操作部３０２（演出操作リング３３０）の上面によって形成される仮想の平面の前方側が低くなるように傾斜した状態で皿ユニット２００に組立てられる。従って、回転操作部３０２の環内に配置されている押圧操作部３０３の押圧方向が、下方へ向かうに従って後方へ移動する（換言すると、上方へ向かうに従って前方へ移動する）ように傾斜している。

【０３６５】

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

【０３６６】

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

【０３６７】

操作リング駆動モータ３４２は、ステッピングモータとされており、所定の回転角度の範囲で正転・逆転を繰返させることで、回転操作部３０２を往復回動させて振動させること

ができる。この振動は、振動スピーカ３５４による振動とは異なり、回転操作部３０２のみが振動する。

【０３６８】

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

【０３６９】

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

【０３７０】

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

【０３７１】

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

【０３７２】

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

【０３７３】

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

ドルのように握ることはできない。
【０３７４】
演出操作ユニット３００は、図６４に示すように、演出操作リング３３０の下方に、複数のＬＥＤが円環状に列設されている演出操作リング装飾基板３５２を備えている。これにより、演出操作リング装飾基板３５２のＬＥＤを発光させることで、演出操作リング３３０の回転操作部３０２を発光装飾させることができる。また、演出操作リング装飾基板３５２では、複数のＬＥＤを回転操作部３０２に沿って環状に列設しているため、回転操作部３０２の回転に合わせて、列設されている複数のＬＥＤを順次発光させることで、回転している回転操作部３０２の特定の部位のみを発光装飾させることができる。これにより、回転する回転操作部３０２内に、ＬＥＤ（装飾基板）が備えられているように遊技者を錯覚させることができる。
【０３７５】
演出操作ユニット３００は、通常の状態では、図６５（ａ）に示すように、回転操作部３０２の環内に配置されている押圧操作部３０３が、その上面が回転操作部３０２の上面よりも僅かに上方に突出した下降位置の状態となっている。この状態では、回転操作部３０２を回転させることができると共に、押圧操作部３０３における中央押圧操作部３０３ａを押圧操作することができる。中央押圧操作部３０３ａを下方へ押圧操作すると、中央押圧操作部３０３ａ（中央ボタンカバー３７５）の上面が、外周押圧操作部３０３ｂ（外周ボタンカバー３８０）の上面と略同じ高さまで下降し、押圧検知センサ３８１により押圧が検知される。
【０３７６】
この通常（下降位置）の状態では、押圧操作部３０３における外周押圧操作部３０３ｂを下方へ押圧しても、外周押圧操作部３０３ｂ（外周ボタンカバー３８０）が下方へ移動することはなく、押圧検知センサ３８１により押圧が検知されることはない。
【０３７７】
通常の状態で、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により、昇降カム部材３７１を平面視において反時計回りの方向へ回転させると、昇降ベース３６４の案内ピン３６４ｄがカム部３７１ａ（第一カム３７１ｂ）から外れて、一対の昇降バネ３６５の付勢力により、昇降ベース３６４と共に押圧操作部３０３が勢いよく上方へ突出して上昇位置の状態となる（図６５（ｂ）を参照）。この上昇位置の状態では、押圧操作部３０３の上面が回転操作部３０２の上面よりも大きく上方に位置している。換言すると、中央ボタンカバー３７５及び外周ボタンカバー３８０が、演出操作リング３３０の上面よりも大きく上方へ突出している。
【０３７８】
押圧操作部３０３が上昇位置の状態で、中央押圧操作部３０３ａを下方へ押圧すると、まず、ボタンバネ３７４の付勢力に抗して中央押圧操作部３０３ａが下方へ移動し、中央押圧操作部３０３ａの上面と外周押圧操作部３０３ｂの上面とが略同じ高さの状態となる。この状態では、押圧検知センサ３８１が押圧を検知しない。更に、昇降バネ３６５の付勢力に抗して中央押圧操作部３０３ａが外周押圧操作部３０３ｂと一緒に下方へ移動し、中央押圧操作部３０３ａ及び外周押圧操作部３０３ｂの上面が回転操作部３０２の上面と略同じ高さの状態となる（図６５（ｃ）を参照）。この状態では、押圧検知センサ３８１が押圧を検知する。
【０３７９】
また、押圧操作部３０３が上昇位置の状態で、外周押圧操作部３０３ｂを下方へ押圧すると、中央押圧操作部３０３ａの上面が外周押圧操作部３０３ｂの上面よりも上方へ突出している状態のまま、外周押圧操作部３０３ｂと中央押圧操作部３０３ａとが下方へ移動し、外周押圧操作部３０３ｂの上面が回転操作部３０２の上面と略同じ高さの状態となる（図６５（ａ）を参照）。この状態では、押圧検知センサ３８１が押圧を検知しない。
【０３８０】
このように、本実施形態の押圧操作部３０３は、下降位置或いは上昇位置に関わらず、中

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

【０３８１】

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

【０３８２】

［３－６．扉枠左サイドユニット］

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

【０３８３】

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

【０３８４】

扉枠左サイドベース４０１は、上下に延びており前方へ開放された箱状に形成されている。扉枠左サイド装飾基板４０２は、上下に延びた帯板状に形成されており、左サイド上装飾基板４０２ａと左サイド下装飾基板４０２ｂとで構成されている。扉枠左サイド装飾基板４０２は、前面に実装されている複数のＬＥＤが、フルカラーＬＥＤとされている。扉枠左サイド装飾基板４０２は、複数のＬＥＤを適宜発光させることで、扉枠左サイド装飾体４０４を発光装飾させることができる。

【０３８５】

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

【０３８６】

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

【０３８７】

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

【０３８８】
［３－７．扉枠右サイドユニット］
扉枠３における扉枠右サイドユニット４１０について、主に図６９乃至図７１を参照して詳細に説明する。図６９（ａ）は扉枠の扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は扉枠右サイドユニットを後ろから見た斜視図である。図７０は扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図７１は扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。扉枠右サイドユニット４１０は、皿ユニット２００の上側で扉枠ベースユニット１００の前面右部に取付けられており、正面視において遊技領域５ａの右外側を装飾するものである。
【０３８９】
扉枠右サイドユニット４１０は、扉枠３の右辺から皿ユニット２００の上皿２０１や下皿２０２と略同じ位置まで前方へ平板状に延出しており、左右方向へ貫通しているサイド窓４１０ａと、サイド窓４１０ａ内に複数配置されている発光可能なサイド窓内装飾部４１０ｂと、を備えている。この扉枠右サイドユニット４１０は、パチンコ機１が設置された遊技ホール等において、右側に配置されているパチンコ機の遊技領域内を見え難くしたり、右側のパチンコ機で遊技している遊技者から本パチンコ機１の遊技領域５ａ内を見え難くしたりすることができ、遊技のプライバシーを保護するような遊技者のパーソナル空間を形成することができる。
【０３９０】
扉枠右サイドユニット４１０は、扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１０１の前面における扉窓１０１ａの右外側に取付けられ上下に延びている扉枠右サイドベース４１１と、扉枠右サイドベース４１１の前面に取付けられており前方へ円筒状に延出し上下に列設されている複数のサイド窓内装飾部４１０ｂを有するサイド窓内装飾部材４１２と、前面におけるサイド窓内装飾部材４１２の複数のサイド窓内装飾部４１０ｂと対応する部位に複数のＬＥＤが実装されており扉枠右サイドベース４１１の前側に取付けられているサイド窓内装飾部装飾基板４１３と、サイド窓内装飾部材４１２の複数のサイド窓内装飾部４１０ｂの内部に夫々挿入されている内部リフレクタ４１４と、を備えている。
【０３９１】
また、扉枠右サイドユニット４１０は、サイド窓内装飾部材４１２の前端よりも前方に配置されており上下に延びている右サイドリフレクタ４１５と、扉枠右サイドベース４１１に取付けられており扉枠右サイドベース４１１と右サイドリフレクタ４１５の右側面を被覆するように上下方向及び前後方向へ平板状に延びていると共に左右方向へ貫通しサイド窓４１０ａを構成する貫通口４１６ａが形成されている扉枠右サイド外パネル４１６と、扉枠右サイドベース４１１及び右サイドリフレクタ４１５に取付けられており扉枠右サイドベース４１１と右サイドリフレクタ４１５の左側面を被覆するように上下方向及び前後方向へ平板状に延びていると共に左右方向へ貫通しサイド窓４１０ａを構成する貫通口４１７ａが形成されている扉枠右サイド内パネル４１７と、を備えている。
【０３９２】
更に、扉枠右サイドユニット４１０は、右サイドリフレクタ４１５の後面に取付けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている扉枠右サイド装飾基板４１８と、右サイドリフレクタ４１５の前側を覆うように右サイドリフレクタ４１５に取付けられている扉枠右サイド装飾体４１９と、を備えている。
【０３９３】
扉枠右サイドベース４１１は、上下に延びており後方へ開放された箱状に形成されている。サイド窓内装飾部材４１２は、上下方向に列設されている複数（ここでは三つ）のサイド窓内装飾部４１０ｂの下端同士を連結している平板状の連結ベース４１２ａを有している。サイド窓内装飾部材４１２のサイド窓内装飾部４１０ｂは、前端側が後端側よりも外径がやや小さくなった円錐台状の円筒に形成されていると共に、円筒の前端が半球状に形成されている。サイド窓内装飾部材４１２は、サイド窓内装飾部４１０ｂの前端が扉枠右サイド外パネル４１６に取付けられる。サイド窓内装飾部材４１２は、扉枠右サイドベー

ス４１１の前面において、上下方向中央に対して下寄りの位置から上側の部位に取付けられる。サイド窓内装飾部材４１２は、透光性を有した乳白色に形成されている。

【０３９４】

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

【０３９５】

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

【０３９６】

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

【０３９７】

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

【０３９８】

扉枠右サイド内パネル４１７は、平板状で上下及び前後に延びており、後辺が鉛直に直線状に延びていると共に、前辺が右サイドリフレクタ４１５に沿って波状に延びている。扉枠右サイド内パネル４１７は、左右方向へ貫通している貫通口４１７ａが、上下に延びた変楕円形状に形成されていると共に、サイド窓内装飾部材４１２の連結ベース４１２ａの前側と扉枠右サイド装飾基板４１８（右サイドリフレクタ４１５）の後側とを被覆可能に形成されている。扉枠右サイド内パネル４１７は、不透光性に形成されている。

【０３９９】

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

【０４００】

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

【０４０１】

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

【０４０２】

扉枠右サイドユニット４１０は、扉枠３に組立てた状態で、扉枠ベース１０１の扉窓１０

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

【０４０３】

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

【０４０４】

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

【０４０５】

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

【０４０６】

更に、サイド窓内装飾部装飾基板４１３のＬＥＤにより三つのサイド窓内装飾部４１０ｂを発光させると、その光によりサイド窓４１０ａ内を眩しくすることができ、サイド窓４１０ａを通した視認性を変化させる。この際に、三つのサイド窓内装飾部４１０ｂを、円柱状としていることから、光が帯状且つ放射状に放射されることとなるため、サイド窓内装飾部４１０ｂを眩しくさせて間から反対側を視認し難くすることができ、隣等の他の遊技者から遊技領域５ａ内を覗かれ難くすることができる。このように、遊技領域５ａ内を覗かれ難くすることができることから、他の遊技者が本パチンコ機１に注目するのを回避させることができるため、注目されることで他の遊技者が気になって遊技に専念できないことから不快感を覚えたり、ミスが誘発されることで損した気分になったりするのを防止することができ、遊技者を遊技に専念させることで遊技をより楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０４０７】

［３－８．扉枠トップユニット］

扉枠３における扉枠トップユニット４５０について、主に図７２乃至図７４等を参照して詳細に説明する。図７２（ａ）は扉枠における扉枠トップユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は扉枠トップユニットを後ろから見た斜視図であり、（ｃ）はトップ下カバーを外した状態で示す扉枠トップユニットの底面図である。図７３は扉枠トップユニットを分解して前上から見た分解斜視図であり、図７４は扉枠トップユニットを分解して前下から見た分解斜視図である。扉枠トップユニット４５０は、扉枠左サイドユニット４００及び扉枠右サイドユニット４１０の上側で扉枠ベースユニット１００の前面上部に取付けられるものである。

【０４０８】

扉枠トップユニット４５０は、扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１０１の前面にお

ける扉窓１０１ａよりも上側に取付けられる扉枠トップベース４５１と、扉枠トップベース４５１の左右両側と前面上部を覆うように扉枠トップベース４５１に取付けられているトップ上カバー４５２と、トップ上カバー４５２の前端に取付けられている扉枠トップ装飾体４５３と、扉枠トップ装飾体４５３の下端と扉枠トップベース４５１の下端とを連結している扉枠トップ底板４５４と、を添えている。

【０４０９】

また、扉枠トップユニット４５０は、扉枠トップ装飾体４５３の後方でトップ上カバー４５２の前面中央に取付けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている扉枠トップ中央装飾基板４５５と、扉枠トップ装飾体４５３の後方でトップ上カバー４５２の前面における扉枠トップ中央装飾基板４５５の左方に取付けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている扉枠トップ左装飾基板４５６と、扉枠トップ装飾体４５３の後方でトップ上カバー４５２の前面における扉枠トップ中央装飾基板４５５の右方に取付けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている扉枠トップ右装飾基板４５７と、を備えている。

【０４１０】

また、扉枠トップユニット４５０は、扉枠トップ装飾体４５３と扉枠トップ中央装飾基板４５５との間に配置されトップ上カバー４５２の前面に取付けられているトップ中央リフレクタ４５８と、扉枠トップ装飾体４５３と扉枠トップ左装飾基板４５６との間に配置されトップ上カバー４５２の前面に取付けられているトップ左リフレクタ４５９と、扉枠トップ装飾体４５３と扉枠トップ右装飾基板４５７との間に配置されトップ上カバー４５２の前面に取付けられているトップ右リフレクタ４６０と、を備えている。

【０４１１】

更に、扉枠トップユニット４５０は、扉枠トップ底板４５４の上面中央に取付けられている中央スピーカボックス４６１と、中央スピーカボックス４６１に下方へ向けて取付けられている一対のトップ中央スピーカ４６２と、扉枠トップベース４５１の前面左右両端付近に取付けられている一対のスピーカブラケット４６３と、一対のスピーカブラケット４６３に夫々取付けられている一対のトップサイドスピーカ４６４と、扉枠トップ底板４５４を下方から覆うように扉枠トップ底板４５４に取付けられているトップ下カバー４６５と、トップ下カバー４６５の外周縁を下方から押圧するように扉枠トップ底板４５４に取付けられている下カバー枠４６６と、扉枠トップベース４５１の上部右端付近に取付けられている扉枠トップ中継基板４６７と、扉枠トップベース４５１の上方を覆うようにトップ上カバー４５２に取付けられている扉枠トップ天板４６８と、を備えている。

【０４１２】

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

【０４１３】

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

【０４１４】

扉枠トップ装飾体４５３は、透光性を有した乳白色に形成されている。扉枠トップ装飾体

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

【０４１５】

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

【０４１６】

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

【０４１７】

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

【０４１８】

扉枠トップ右装飾基板４５７は、左右に延びた帯板状に形成されている。扉枠トップ右装飾基板４５７は、前面に実装されている複数のＬＥＤが、フルカラーＬＥＤとされている。この扉枠トップ右装飾基板４５７は、複数のＬＥＤを適宜発光させることで、扉枠トップ装飾体４５３の右部分を発光装飾させることができる。

【０４１９】

トップ中央リフレクタ４５８、トップ左リフレクタ４５９、及びトップ右リフレクタ４６０は、夫々左右方向に延びており、扉枠トップ中央装飾基板４５５、扉枠トップ左装飾基板４５６、及び扉枠トップ右装飾基板４５７に夫々実装されているＬＥＤと対応する位置に前後に貫通している貫通孔が形成されている。

【０４２０】

中央スピーカボックス４６１は、左右に延びた箱状に形成され、一対のトップ中央スピーカ４６２が下前を向くように取付けられる。この中央スピーカボックス４６１は、扉枠トップ底板４５４の上面における一対の補強リブ４５４ａの間に取付けられる。トップ中央スピーカ４６２は、フルレンジスピーカとされており、広い周波数帯域で音声や音楽等のサウンドを出力するものである。

【０４２１】

スピーカブラケット４６３は、扉枠トップベース４５１における左右の前方突出部４５１ｂの下面に取付けられる。トップサイドスピーカ４６４は、ツイータとされており、音声や音楽等のサウンドの高音域を出力するものである。

【０４２２】

トップ下カバー４６５は、無数の貫通孔を有した金属板からなるパンチングメタルによって形成されている。トップ下カバー４６５を通して、トップ中央スピーカ４６２やトップ

サイドスピーカ４６４から出力されたサウンドが、前方且つ下方へ向けて放射される。
【０４２３】
扉枠トップ中継基板４６７は、扉枠トップ中央装飾基板４５５、扉枠トップ左装飾基板４５６、扉枠トップ右装飾基板４５７、トップ中央スピーカ４６２、及びトップサイドスピーカ４６４と、扉枠ベースユニット１００の扉枠副中継基板１０５との接続を中継するためのものである。
【０４２４】
扉枠トップ天板４６８は、トップ上カバー４５２の開口部４５２ａを閉鎖するものであり、前端がトップ上カバー４５２に係止されると共に、後端が扉枠ベースユニット１００に取付けられる。
【０４２５】
扉枠トップユニット４５０は、扉枠３に組立てた状態で、扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａの上外側を装飾している。扉枠トップユニット４５０は、扉枠トップ装飾体４５３の左右両端が、扉枠左サイド装飾体４０４及び扉枠右サイド装飾体４１９の上端と夫々連続しており、一体的な装飾を形成している。また、扉枠トップユニット４５０は、一対のトップ中央スピーカ４６２及び一対のトップサイドスピーカ４６４によって、音声や音楽等のサウンドを遊技者側へ出力することができる。
【０４２６】
［３－９．扉枠の装飾］
扉枠３における装飾について、主に図７５等を参照して詳細に説明する。図７５は、各装飾基板と共に示す扉枠の正面図である。扉枠３は、図示するように、正面視中央に、ガラスユニット１６０の透明なガラス板１６２によって閉鎖されている上下に延びた略四角形の扉窓１０１ａを有している。扉枠３は、皿ユニット２００の皿左上装飾体２７１、皿右上装飾体２７６、演出操作ユニット３００の皿中央上装飾体３１２ａ、扉枠左サイドユニット４００の扉枠左サイド装飾体４０４、扉枠右サイドユニット４１０の扉枠右サイド装飾体４１９、及び扉枠トップユニット４５０の扉枠トップ装飾体４５３によって、扉窓１０１ａの外周が全周に亘って囲まれている。
【０４２７】
扉窓１０１ａの外周を囲っている皿左上装飾体２７１、皿右上装飾体２７６、皿中央上装飾体３１２ａ、扉枠左サイド装飾体４０４、扉枠右サイド装飾体４１９、及び扉枠トップ装飾体４５３は、半チューブ状に形成されているため、扉窓１０１ａの全周が蛍光灯で囲まれているような装飾を遊技者に見せることができる。
【０４２８】
扉枠３では、扉窓１０１ａの外周を囲っている皿左上装飾体２７１、皿右上装飾体２７６、皿中央上装飾体３１２ａ、扉枠左サイド装飾体４０４、扉枠右サイド装飾体４１９、及び扉枠トップ装飾体４５３の後方に、皿左上装飾基板２７３、皿右上装飾基板２７８、皿中央上装飾基板３１４、扉枠左サイド装飾基板４０２、扉枠右サイド装飾基板４１８、扉枠トップ中央装飾基板４５５、扉枠トップ左装飾基板４５６、及び扉枠トップ右装飾基板４５７が配置されているため、それら装飾基板のＬＥＤを適宜発光させることで、扉窓１０１ａの外周全体を発光装飾させたり、扉窓１０１ａの外周に沿って光が移動するように発光演出を遊技者に見せたり、することができる。
【０４２９】
扉枠３の皿ユニット２００では、上面に、上皿２０１の前後方向の距離よりも直径が大きい円環状でドーナツ形状の回転操作部３０２と、回転操作部３０２の環内に同軸状に配置された円筒状の外周押圧操作部３０３ｂと円柱状の中央押圧操作部３０３ａとからなる押圧操作部３０３とが取付けられていると共に、回転操作部３０２の下方に回転操作部３０２と同じような半円弧のドーナツ形状（半円筒状、若しくは、半チューブ状）で直径の大きな二つの皿中央上装飾体３１２ａ及び皿中央下装飾体３１２ｂが上下に二つ離間して取付けられていると共に、皿中央上装飾体３１２ａ及び皿中央下装飾体３１２ｂの両端と連続するように同じような形状の扉枠左サイドユニット４００の扉枠左サイド装飾体４０４

、扉枠右サイドユニット４１０の扉枠右サイド装飾体４１９、及び扉枠トップユニット４５０の扉枠トップ装飾体４５３が遊技領域５ａの外周を囲むように扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａの外側に取付けられている。

【０４３０】

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

【０４３１】

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

【０４３２】

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

【０４３３】

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

【０４３４】

［４．本体枠の全体構成］

パチンコ機１における本体枠４の全体構成について、主に図７６乃至図８２を参照して詳細に説明する。図７６はパチンコ機における本体枠の正面図であり、図７７はパチンコ機における本体枠の背面図である。図７８は本体枠を右前から見た斜視図であり、図７９は

本体枠を左前から見た斜視図であり、図８０は本体枠を後ろから見た斜視図である。図８１は本体枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図８２は本体枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【０４３５】

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

【０４３６】

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

【０４３７】

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

【０４３８】

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

【０４３９】

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

【０４４０】

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

ト６００を通った遊技球Ｂを扉枠３側又は基板ユニット６２０側へ誘導する下部満タン球経路ユニット６１０と、を備えている。

【０４４１】

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

【０４４２】

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

【０４４３】

［４－１．本体枠ベースユニット］

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

【０４４４】

本体枠ベースユニット５００は、正面視の形状が上下に延びた長方形の枠状に形成されている本体枠ベース５０１と、本体枠ベース５０１の前面における左下隅に取付けられており接続ケーブル５０３を案内する接続ケーブル案内部材５０２と、本体枠ベース５０１の前面下部に前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられており遊技盤５を着脱可能に保持するための遊技盤ロック部材５０５と、を備えている。

【０４４５】

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

【０４４６】

また、本体枠ベース５０１は、ベース本体５０１ａの前面における遊技盤載置部５０１ｃの正面視右下側で後方へ窪んでおり球発射装置５４０を取付けるための発射装置取付部５０１ｅと、発射装置取付部５０１ｅの正面視右側で前後に貫通しており施錠ユニット６５０の伝達シリンダ６５４が挿通されるシリンダ挿通口５０１ｆと、遊技盤載置部５０１ｃの正面視左下側で前後に貫通しており基板ユニット６２０におけるスピーカユニット６２０ａの本体枠スピーカ６２２を前方へ臨ませる円形状のスピーカ用開口部５０１ｇと、本体枠ベース５０１は、スピーカ用開口部５０１ｇの下方で後方へ窪んでいると共に左右に延びており接続ケーブル案内部材５０２が取付けられるケーブル取付凹部５０１ｈと、ケーブル取付凹部５０１ｈの正面視右端上部において前後に貫通しているケーブル挿通口５

０１ｉと、を備えている。
【０４４７】
更に、本体枠ベース５０１は、ベース本体５０１ａにおける遊技盤挿入口５０１ｂの正面視右辺から後方へ板状に延出しており、右側面に施錠ユニット６５０が取付けられると共に、後端に裏カバー６４０が回動可能に取付けられる後方延出部５０１ｊと、ベース本体５０１ａの後面における正面視左端の上下両端部付近に形成されており、本体枠上ヒンジ部材５１０及び本体枠下ヒンジ組立体５２０を取付けるための上ヒンジ取付部５０１ｋ及び下ヒンジ取付部５０１ｌと、を備えている。
【０４４８】
本体枠ベース５０１には、前面における遊技盤載置部５０１ｃの下方でスピーカ用開口部５０１ｇの右方の位置に、遊技盤ロック部材５０５が前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられる。遊技盤ロック部材５０５は、遊技盤挿入口５０１ｂに挿通された遊技盤５の前方への移動を規制可能とすることで、遊技盤挿入口５０１ｂに挿入された遊技盤５を着脱可能としている。
【０４４９】
本体枠ベース５０１のケーブル取付凹部５０１ｈは、下ヒンジ取付部５０１ｌの右端側からスピーカ用開口部５０１ｇよりも右方で遊技盤ロック部材５０５が取付けられ部位の下方の位置まで左右方向に延びている。ケーブル取付凹部５０１ｈは、接続ケーブル案内部材５０２を収容可能な大きさに形成されており、接続ケーブル案内部材５０２の右端側を上下に延びた軸周りに回転可能に取付けることができる。
【０４５０】
本体枠ベースユニット５００の接続ケーブル案内部材５０２は、左右に延びた平板状の案内本体５０２ａと、案内本体５０２ａの上下両辺において夫々前方へ突出していると共に案内本体５０２ａの右端よりも右方へ延出している帯板状の一対の枠片５０２ｂと、一対の枠片５０２ｂの右端同士を連結している円柱状の取付軸５０２ｃと、案内本体５０２ａの上下両端において前後に貫通していると共に左右方向へ列設されている複数の貫通孔５０２ｄと、を備えている。
【０４５１】
接続ケーブル案内部材５０２は、左右方向の長さが、本体枠ベース５０１のケーブル取付凹部５０１ｈの左右方向の長さよりも若干短い長さとされており、ケーブル取付凹部５０１ｈ内に収容可能な大きさに形成されている。接続ケーブル案内部材５０２は、取付軸５０２ｃが、ケーブル取付凹部５０１ｈ内における右端付近において上下に延びた軸周りに回転可能に取付けられる。これにより、接続ケーブル案内部材５０２は、左端側が前方へ突出するように回動（ヒンジ回転）することができる。
【０４５２】
この接続ケーブル案内部材５０２は、接続ケーブル５０３を案内するためのものである。接続ケーブル５０３は、複数の配線コードからなり、一方の端部が基板ユニット６２０のインターフェイス基板６３５に接続されると共に、反対側の端部が扉枠３の扉枠主中継基板１０４及び扉枠副中継基板１０５に接続される。
【０４５３】
続いて、接続ケーブル案内部材５０２による作用効果について説明する。接続ケーブル案内部材５０２は、図８４等に示すように、本体枠ベース５０１に対して、左右方向における扉枠３をヒンジ回転可能に取付ける側（左側）とは反対側の端部（右側端部）が、扉枠３のヒンジ軸と平行に延びた軸周りに回転可能に取付けられる。
【０４５４】
そして、本体枠４のインターフェイス基板６３５と扉枠３の扉枠主中継基板１０４及び扉枠副中継基板１０５とを接続する接続ケーブル５０３は、インターフェイス基板６３５に接続されている側が、接続ケーブル案内部材５０２の案内本体５０２ａの右方から左方へ延びるように案内本体５０２ａの前面に当接させた状態で、案内本体５０２ａの上下両端側に形成されている複数の貫通孔５０２ｄのうち左右方向が同じ位置の一組の貫通孔５０

２ｄに挿通した結束バンド５０４により、案内本体５０２ａと一緒に締付けられることで、案内本体５０２ａに取付けられる。

【０４５５】

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

【０４５６】

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

【０４５７】

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

【０４５８】

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

【０４５９】

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

【０４６０】

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

【０４６１】

更に、扉枠３側において、折返されている接続ケーブル５０３を接続ケーブル案内部材５

０２の先端よりも扉枠上ヒンジピン１２２及び扉枠下ヒンジピン１２６の中心軸（軸芯）に近い位置でケーブルホルダ１０３ａによって保持していることから、本体枠４に対して扉枠３を閉じる際に、ケーブルホルダ１０３ａによって保持されている接続ケーブル５０３により、接続ケーブル案内部材５０２の先端側を扉枠上ヒンジピン１２２及び扉枠下ヒンジピン１２６の中心軸（軸芯）側へ引寄せることができる。

【０４６２】

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

【０４６３】

［４－２．本体枠上ヒンジ部材］

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

【０４６４】

本体枠上ヒンジ部材５１０は、水平に延びた平板状の板材の後部が下方へＬ字状に折り曲げられている上ヒンジ本体５１１と、上ヒンジ本体５１１の前端から上方へ円柱状に突出しており外枠上ヒンジ組立体５０に軸支される本体枠上ヒンジピン５１２と、を備えている。上ヒンジ本体５１１は、水平に延びた部位における本体枠上ヒンジピン５１２の正面視左側で上下方向に貫通しており扉枠上ヒンジ組立体１２０を軸支するための扉枠用上ヒンジ孔５１１ａを備えている。

【０４６５】

本体枠上ヒンジ部材５１０は、上ヒンジ本体５１１における下方へ折り曲げられて上下に延びている部位が、本体枠ベースユニット５００の本体枠ベース５０１における上ヒンジ取付部５０１ｋに取付けられる。本体枠上ヒンジ部材５１０は、本体枠上ヒンジピン５１２が、外枠上ヒンジ組立体５０における外枠上ヒンジ部材５１の軸受溝５１ｃ内に挿入されて軸支される。上ヒンジ本体５１１の扉枠用上ヒンジ孔５１１ａには、扉枠３の扉枠上ヒンジ組立体１２０における扉枠上ヒンジピン１２２が下方から回転可能に挿入される。

【０４６６】

この本体枠上ヒンジ部材５１０は、本体枠下ヒンジ組立体５２０と協働して、本体枠４を外枠２に対してヒンジ回転可能に取付けることができると共に、本体枠４に対して扉枠３をヒンジ回転可能に取付けることができる。

【０４６７】

［４－３．本体枠下ヒンジ組立体］

本体枠４における本体枠下ヒンジ組立体５２０について、主に図８１及び図８２等を参照して詳細に説明する。本体枠下ヒンジ組立体５２０は、本体枠ベースユニット５００の本体枠ベース５０１における下ヒンジ取付部５０１ｌに取付けられ、外枠２の外枠下ヒンジ部材６０に回転可能に取付けられると共に、扉枠３の扉枠下ヒンジ部材１２５が回転可能

に取付けられる。
【０４６８】
本体枠下ヒンジ組立体５２０は、水平に延びた平板状の板材の後部が上方へＬ字状に折り曲げられている下ヒンジ第一本体５２１と、下ヒンジ第一本体５２１の上側に配置されており水平に延びた平板状の板材の後部が上方へＬ字状に折り曲げられている下ヒンジ第二本体５２２と、を備えている。本体枠下ヒンジ組立体５２０は、下ヒンジ第一本体５２１の水平に延びている部位から上方へ間隔をあけて下ヒンジ第二本体５２２の水平に延びている部位が配置されていると共に、下ヒンジ第一本体５２１の垂直に延びている部位の前面に、下ヒンジ第二本体５２２の垂直に延びている部位が当接している。
【０４６９】
下ヒンジ第一本体５２１は、水平に延びている部位の前端付近で上下に貫通しており外枠２の外枠下ヒンジ部材６０における外枠下ヒンジピン６０ｃが下方から挿入される外枠用下ヒンジ孔５２１ａを有している。外枠用下ヒンジ孔５２１ａは、本体枠上ヒンジ部材５１０の本体枠上ヒンジピン５１２と同軸上に形成されている。
【０４７０】
下ヒンジ第二本体５２２は、水平に延びている部位の前端付近で上下に貫通しており扉枠３の扉枠下ヒンジ部材１２５の扉枠下ヒンジピン１２６が上方から挿入される扉枠用下ヒンジ孔５２２ａと、水平に延びている部位の左辺における扉枠用下ヒンジ孔５２２ａよりも後側の位置から上方へ延出しており扉枠３の回動範囲を規制するための規制片５２２ｂと、を備えている。扉枠用下ヒンジ孔５２２ａは、本体枠上ヒンジ部材５１０の上ヒンジ本体５１１における扉枠用上ヒンジ孔５１１ａと同軸上に形成されている。
【０４７１】
本体枠下ヒンジ組立体５２０は、下ヒンジ第一本体５２１と下ヒンジ第二本体５２２とにおける垂直に延びている部位が、本体枠ベースユニット５００の本体枠ベース５０１における下ヒンジ取付部５０１ｌに取付けられる。本体枠下ヒンジ組立体５２０は、本体枠上ヒンジ部材５１０と協働して、本体枠４を外枠２に対してヒンジ回転可能に取付けることができると共に、本体枠４に対して扉枠３をヒンジ回転可能に取付けることができる。
【０４７２】
［４－４．本体枠補強フレーム］
本体枠４における本体枠補強フレーム５３０について、主に図８１及び図８２等を参照して詳細に説明する。本体枠補強フレーム５３０は、本体枠ベースユニット５００における本体枠ベース５０１の左側面に取付けられる。本体枠補強フレーム５３０は、平面視の断面形状が、右側が開放されたコ字状に形成されており、一定の断面形状で上下に延びている。本実施形態では、本体枠補強フレーム５３０が、金属の押出型材によって形成されている。
【０４７３】
本体枠補強フレーム５３０には、前端から右方へ延びている部位の後側に、本体枠ベース５０１の遊技盤挿入口５０１ｂに挿入された遊技盤５が前方及び上下に移動するのを規制する左位置規制部材５３１が、上下に離間して二つ取付けられている。
【０４７４】
本体枠補強フレーム５３０は、平面視において右側が開放されたコ字状に形成されている前側に、右方へ開放されていると共に上下に延びている溝部５３０ａを有している。この溝部５３０ａは、本体枠４に対して扉枠３を閉じた時に、扉枠３における扉枠補強ユニット１１０の左補強フレーム１１１の後部左端が挿入されるものである。溝部５３０ａ内に左補強フレーム１１１が挿入されることで、平面視において、本体枠補強フレーム５３０と左補強フレーム１１１との間の隙間が蛇行した状態となり、パチンコ機１の左側面から不正な工具が内部に挿入されることを防止することができる。本体枠補強フレーム５３０は、本体枠ベースユニット５００の本体枠ベース５０１の左側（ヒンジ側）を補強していると共に、外枠２と本体枠４の間を通した左側からの本体枠４内（遊技盤５）への不正な工具の差し込みを防止している。

【０４７５】
［４－５．球発射装置］
本体枠４における球発射装置５４０について、主に図８５等を参照して詳細に説明する。図８５（ａ）は本体枠における球発射装置を前から見た斜視図であり、（ｂ）は球発射装置を後ろから見た斜視図である。球発射装置５４０は、本体枠ベースユニット５００の前面下部に取付けられており、扉枠３における皿ユニット２００の上皿２０１に貯留されている遊技球Ｂを、本体枠４に取付けられた遊技盤５の遊技領域５ａ内に打込むためのものである。球発射装置５４０は、扉枠３の前面右下隅のハンドルユニット１８０のハンドル１８２の回動角度に応じた強さで遊技球Ｂを打込むことができる。
【０４７６】
球発射装置５４０は、本体枠ベースユニット５００における本体枠ベース５０１の発射装置取付部５０１ｅに取付けられる平板状の発射ベース５４１と、発射ベース５４１の正面視右部の後面に取付けられており回動軸が発射ベース５４１を貫通して前方へ延出しているロータリーソレノイドからなる発射ソレノイド５４２と、発射ソレノイド５４２の回転軸に基端が取付けられている打球槌５４３と、打球槌５４３の先端付近から左斜め上方へ延出するように発射ベース５４１の前面に取付けられており遊技球Ｂが転動可能な発射レール５４４と、を備えている。
【０４７７】
球発射装置５４０は、扉枠３の球送給ユニット１４０から遊技球Ｂが発射レール５４４の上面右端に供給されるようになっており、発射レール５４４の上面右端に遊技球Ｂが供給されている状態で、ハンドル１８２を回動操作すると、その回動操作角度に応じた強さで発射ソレノイド５４２が駆動して、打球槌５４３により遊技球Ｂを打球する。そして、打球槌５４３により打たれた遊技球Ｂは、発射レール５４４を通って遊技盤５の外レール１００１及び内レール１００２に案内されて遊技領域５ａ内に打込まれる。
【０４７８】
なお、遊技球Ｂの打込強さ等の関係で、打球した遊技球Ｂが遊技領域５ａ内に到達しなかった場合は、発射レール５４４と遊技盤５（外レール１００１及び内レール１００２）との間から、下方のファールカバーユニット１５０のファール球受口１５０ｃへ落下し、ファールカバーユニット１５０内を通って下皿２０２に排出される。
【０４７９】
［４－６．払出ベースユニット］
本体枠４における払出ベースユニット５５０について、主に図８６等を参照して詳細に説明する。図８６（ａ）は本体枠の払出ベースユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は払出ベースユニットを後ろから見た斜視図である。払出ベースユニット５５０は、逆Ｌ字状に形成されており、本体枠ベースユニット５００の後側に取付けられる。
【０４８０】
払出ベースユニット５５０は、本体枠ベースユニット５００における本体枠ベース５０１の後側に取付けられる払出ベース５５１を備えている。払出ベース５５１は、前後方向が略一定の幅で左右に延びている天板部５５１ａと、天板部５５１ａの正面視左辺から前後方向の幅が天板部と略同じ幅で下方へ長く延びている左側板部５５１ｂと、天板部５５１ａの正面視右辺から前後方向の幅が天板部５５１ａと略同じ幅で下方へ短く延びている右側板部５５１ｃと、天板部５５１ａの後辺から右側板部５５１ｃの下辺と同じ位置まで下方へ延びている背板上部５５１ｄと、左側板部５５１ｂの後辺よりも前方寄りの位置から右方へ略一定の幅で下端付近まで延びている背板左部５５１ｅと、背板左部５５１ｅの右辺から後方へ左側板部５５１ｂの後辺と同じ位置まで延びている内側板部５５１ｆと、左側板部５５１ｂの下辺の前部から右方へ背板左部５５１ｅの右辺と略同じ位置まで延びている底板部５５１ｇと、底板部５５１ｇの右辺と内側板部５５１ｆの下辺とを連結している連結板部５５１ｈと、を備えている。払出ベース５５１は、正面視において逆Ｌ字状に形成されており、前方とＬ字の内方へ開放された箱状に形成されている。
【０４８１】

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

【０４８２】

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

【０４８３】

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

【０４８４】

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

【０４８５】

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

【０４８６】

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

【０４８７】

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

【０４８８】

第一レールカバー５５４及び第二レールカバー５５５は、タンクレール５５３における左

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

【０４８９】

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

【０４９０】

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

【０４９１】

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

【０４９２】

［４－７．払出ユニットの全体構成］

本体枠４における払出ユニット５６０の全体構成について、主に図８７及び図８８等を参照して詳細に説明する。図８７（ａ）は本体枠における払出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は払出ユニットを後ろから見た斜視図である。図８８（ａ）は払出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は払出ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。払出ユニット５６０は、払出ベースユニット５５０の払出ベース５５１の背板左部５５１ｅの後面に取付けられるものである。

【０４９３】

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

【０４９４】

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

【０４９５】

上部満タン球経路ユニット６００は、払出装置５８０の払出通路５８０ａから放出された遊技球Ｂと、球抜通路５８０ｂから放出された遊技球Ｂとを、分けて下方へ誘導するもの

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

【０４９６】

［４－７ａ．球誘導ユニット］

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

【０４９７】

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

【０４９８】

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

【０４９９】

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

【０５００】

球誘導ユニット５７０は、上部付近において、可動片部材５７３が誘導通路５７０ａ内へ進退可能に取付けられている。詳しくは、可動片部材５７３は、上部が誘導通路５７０ａの正面視右外側の部位で前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられており、自重により下端の一部が誘導通路５７０ａ内へ突出するように形成されている。この可動片部材５７３は、誘導通路５７０ａ内へ突出している部位に遊技球Ｂが当接することで、突出している部位が遊技球Ｂに押されて誘導通路５７０ａ内から後退して突出していない状態となる。

【０５０１】

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

【０５０２】

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

【０５０３】

［４－７ｂ．払出装置］
払出ユニット５６０における払出装置５８０について、主に図８７乃至図９０等を参照して詳細に説明する。図８９は、払出ユニットの払出装置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図である。図９０（ａ）は球抜可動片が開状態の時に払出装置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるＡ－Ａ線で切断した断面図である。払出装置５８０は、払出ベースユニット５５０の払出ベース５５１における背板左部５５１ｅの後面の球誘導ユニット５７０の下側に後方から着脱可能に取付けられる。
【０５０４】
払出装置５８０は、後方へ開放された箱状で遊技球Ｂが流通可能な払出通路５８０ａ及び払出通路５８０ａの途中から分岐している球抜通路５８０ｂを有している払出装置本体５８１と、払出装置本体５８１を後側から閉鎖している平板状の払出装置後蓋５８２と、払出装置本体５８１の前側に取付けられており後方へ開放された浅い箱状の払出装置前蓋５８３と、を備えている。
【０５０５】
また、払出装置５８０は、払出装置本体５８１の後面に取付けられており回転軸が払出装置本体５８１と払出装置前蓋５８３との間に突出している払出モータ５８４と、払出モータ５８４の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア５８５と、駆動ギア５８５と噛合しており払出装置本体５８１と払出装置前蓋５８３とによって回転可能に取付けられている平歯車状の第一伝達ギア５８６と、第一伝達ギア５８６と噛合しており払出装置本体５８１と払出装置前蓋５８３とによって回転可能に取付けられている平歯車状の第二伝達ギア５８７と、第二伝達ギア５８７と噛合している平歯車状の払出ギア５８８ａ及び払出ギア５８８ａよりも外方へ延出している複数の検知片５８８ｂを有し払出装置本体５８１と払出装置前蓋５８３との間で回転可能に取付けられている払出ギア部材５８８と、払出装置本体５８１と払出装置後蓋５８２との間で払出ギア部材５８８と一体回転し払出通路５８０ａ内に突出している複数の羽根片５８９ａを有した払出羽根５８９と、払出装置本体５８１の後側に取付けられており払出ギア部材５８８の検知片５８８ｂを検知する羽根回転検知センサ５９０と、を備えている。
【０５０６】
更に、払出装置５８０は、払出通路５８０ａの下流端において払出装置本体５８１と払出装置後蓋５８２とによって取付けられており遊技球Ｂを検知する払出検知センサ５９１と、払出装置本体５８１と払出装置後蓋５８２とによって払出通路５８０ａから分岐する部位で球抜通路５８０ｂを開閉可能に取付けられている球抜可動片５９２と、球抜可動片５９２が球抜通路５８０ｂを閉鎖している位置で保持可能とされており払出装置本体５８１と払出装置後蓋５８２とによって上下方向へスライド可能に取付けられている球抜レバー５９３と、を備えている。
【０５０７】
払出装置５８０は、平面視の形状が上下に延びた四角形に形成されている。払出装置５８０は、左右方向の幅が、球誘導ユニット５７０の左右方向の幅よりも正面視右方へ大きく形成されている。
【０５０８】
払出装置５８０の払出通路５８０ａは、図８９に示すように、背面視において、上流端が左右方向の中央から左寄りの位置で上方へ開口しており、下流端が左右方向の右端付近の位置で下方へ開口している。払出通路５８０ａは、上流端から下方へ向かうに従って少しずつ左方へ移動するように上から全高の約１／３の高さほど下方へ斜めに延び、そこから右方やや斜め下へ折れ曲がった後に、左右の幅の約１／３のところで折れ曲がって払出羽根５８９の中心（回転軸）へ向かうように下方へ略垂直に延びている。そして、払出羽根５８９の中心よりも上側において、遊技球Ｂの外径よりも若干大きい幅で背面視右方へ折れ曲がった後に、払出羽根５８９の外周との間に遊技球Ｂよりも若干大きい隙間が形成されるように払出羽根５８９と同心円の円弧状に下方へ延びた上で、払出羽根５８９の中心

よりも背面視右方の位置で下流端まで下方へ垂直に延びている。
【０５０９】
払出通路５８０ａ内において、払出羽根５８９よりも下方で下流端の直上に払出検知センサ５９１が配置されている。
【０５１０】
球抜通路５８０ｂは、払出通路５８０ａ内における上流端から斜め下方へ延びて右方へ折れ曲がっている部位で分岐して、背面視左辺に沿って下端まで垂直に延びており、底面の背面視における左端付近で下方へ開口している。
【０５１１】
払出装置本体５８１及び払出装置後蓋５８２は、払出通路５８０ａと球抜通路５８０ｂとが分岐している部位における球抜可動片５９２が取付けられている側において、互いに対向し遊技球Ｂの外径よりも狭い隙間を形成するように夫々から後方及び前方へ突出していると共に、夫々が払出通路５８０ａと球抜通路５８０ｂの背面視における左側壁と連続するように形成されている本体側ガイド壁５８１ａ及び後蓋側ガイド壁５８２ａを備えている。本体側ガイド壁５８１ａ及び後蓋側ガイド壁５８２ａは、払出通路５８０ａにおける球抜通路５８０ｂと分岐して上から約１／３の高さの位置で背面視右方へ延びている部位の背面視左方の位置に形成されている。本体側ガイド壁５８１ａ及び後蓋側ガイド壁５８２ａは、背面視において左斜め上へ窪むように湾曲しており、主に球抜通路５８０ｂの側壁を構成するように形成されている。本体側ガイド壁５８１ａと後蓋側ガイド壁５８２ａとの間を通って球抜可動片５９２が回動する。
【０５１２】
払出モータ５８４は、払出装置本体５８１における払出通路５８０ａが上流端から斜め下方へ延びている部位の背面視右方に取付けられている。駆動ギア５８５、第一伝達ギア５８６、第二伝達ギア５８７、及び払出ギア部材５８８は、払出装置本体５８１の前方に配置されており、前側が払出装置前蓋５８３によって被覆されている。払出ギア部材５８８は、外方へ延出している平板状の検知片５８８ｂが、周方向へ１２０度の角度の間隔で三つ備えられている。
【０５１３】
払出羽根５８９は、払出装置本体５８１と払出装置後蓋５８２との間に配置されている。払出羽根５８９は、外方へ平板状に延出している複数の羽根片５８９ａが、周方向へ１２０度の角度の間隔で三つ備えられている。羽根片５８９ａは、払出通路５８０ａ内における上方から回転軸に向かって延びた後に背面視右方へ延びている部位において、払出通路の側壁との間が遊技球Ｂの外径よりも狭くなるように、払出通路５８０ａ内へ突出している。払出羽根５８９は、三つの羽根片５８９ａの間に、中心側へ遊技球Ｂの半径よりも若大きい半径の円弧で窪んだ球収容部５８９ｂを備えている。この球収容部５８９ｂには、遊技球Ｂを一つのみ収容可能とされている。これにより、払出羽根５８９は、羽根片５８９ａによって払出通路５８０ａ内の遊技球Ｂが、払出羽根５８９よりも下流側へ移動するのを規制することができると共に、背面視時計回りの方向へ回転することで球収容部５８９ｂに収容された遊技球Ｂを下流側へ移動させることができる。
【０５１４】
払出ギア部材５８８と払出羽根５８９は、払出装置後蓋５８２と払出装置前蓋５８３とによって同軸上で一体回転可能に取付けられている。羽根回転検知センサ５９０は、背面視において、払出ギア部材５８８の回転軸の背面視左方に配置されている。羽根回転検知センサ５９０は、払出羽根５８９と一体回転する払出ギア部材５８８の検知片５８８ｂを検知することで、払出羽根５８９の回転を検知するためのものである。
【０５１５】
球抜可動片５９２は、上端が、本体側ガイド壁５８１ａ及び後蓋側ガイド壁５８２ａの上端において前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられている。球抜可動片５９２は、く字状に屈曲しており、窪んでいる側が払出通路５８０ａ内を向くように取付けられている。球抜可動片５９２は、前後方向の奥行が、本体側ガイド壁５８１ａと後蓋側ガイド壁５

８２ａとの間の隙間よりも小さく形成されており、本体側ガイド壁５８１ａ及び後蓋側ガイド壁５８２ａの間の隙間を通って、球抜通路５８０ｂ内へ突出したり球抜通路５８０ｂ外へ後退したりすることができる。

【０５１６】

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

【０５１７】

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

【０５１８】

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

【０５１９】

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

【０５２０】

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

【０５２１】

そして、本体側ガイド壁５８１ａと後蓋側ガイド壁５８２ａとの間によって遊技球Ｂの外側への移動が阻止されることで、球抜可動片５９２から遊技球Ｂが離れることとなり、その後の球抜可動片５９２の移動が慣性力によることとなるため、球抜可動片５９２に対し

て強い力が作用することはなく、球抜可動片５９２を破損し難くすることができると共に、本体側ガイド壁５８１ａと後蓋側ガイド壁５８２ａとの間から遊技球Ｂが球抜通路５８０ｂの外側へ飛び出すことはなく、遊技球Ｂを球抜通路５８０ｂの下流側へ確実に流通させることができる。

【０５２２】

［４－７ｃ．上部満タン球経路ユニット］

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

【０５２３】

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

【０５２４】

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

【０５２５】

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

【０５２６】

［４－７ｄ．下部満タン球経路ユニット］

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

は、前端側が低くなるように前後方向に延びていると共に、後端が上方へ延びている。
【０５２７】
下部満タン球経路ユニット６１０は、下部通常払出通路６１０ａ、下部満タン払出通路６１０ｂ、及び下部球抜通路６１０ｃを有しており前後方向に延びていると共に上方へ開放されている下部満タンベース６１１と、下部満タンベース６１１の上側に取付けられている下部満タンカバー６１２と、下部満タンベース６１１の前端に前後に延びた軸周りに回動可能に取付けられており下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの下流端開口を開閉可能としている払出通路開閉扉６１３と、下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの下流端開口を閉鎖する方向へ払出通路開閉扉６１３を付勢している閉鎖バネ６１４と、を備えている。
【０５２８】
下部満タン球経路ユニット６１０は、後端の上方へ延びている部位の上面に、正面視左から順に、下部通常払出通路６１０ａ、下部満タン払出通路６１０ｂ、及び下部球抜通路６１０ｃが並んだ状態で、夫々の上流端が上方へ向かって開口している。下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂは、左右に並んだ状態で前方へ延びた上で、下部満タン球経路ユニット６１０の前端において前方へ向かって開口している。下部満タン払出通路６１０ｂは、下部通常払出通路６１０ａよりも若干低い状態で前方へ延びている。下部球抜通路６１０ｃは、下部満タン払出通路６１０ｂの正面視右側面に沿って前方へ延びており、前後方向の途中において右方へ向かって開口している。
【０５２９】
払出通路開閉扉６１３は、下部通常払出通路６１０ａと下部満タン払出通路６１０ｂとの夫々の前端開口の間の位置で回動可能に取付けられている。この払出通路開閉扉６１３は、閉鎖バネ６１４によって正面視時計回りの方向へ付勢されており、通常の状態では、下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの夫々の前端開口（下流端開口）を閉鎖している。払出通路開閉扉６１３は、前方へ突出している作動突部６１３ａを備えている。作動突部６１３ａは、正面視の形状が、払出通路開閉扉６１３の回動中心を中心とした短い円弧状に形成されており、前端面が、反時計回りの方向の端部側へ近付くに従って前方へ突出するように傾斜している。この作動突部６１３ａは、本体枠４に対して扉枠３を閉めた時に、扉枠３におけるファールカバーユニット１５０の扉開閉当接部１５０ｆと当接するように形成されている。
【０５３０】
下部満タン球経路ユニット６１０は、払出ユニット５６０に組立てた状態で、後部上端において上方へ開口している下部通常払出通路６１０ａ、下部満タン払出通路６１０ｂ、下部球抜通路６１０ｃが、夫々上部満タン球経路ユニット６００の上部通常払出通路６００ｃ、上部満タン払出通路６００ｄ、及び上部球抜通路６００ｅの下流端の直下に位置している。これにより、上部通常払出通路６００ｃから下方へ放出された遊技球Ｂは、下部通常払出通路６１０ａを流通し、上部満タン払出通路６００ｄから下方へ放出された遊技球Ｂは下部満タン払出通路６１０ｂを流通し、上部球抜通路６００ｅから下方へ放出された遊技球Ｂは下部球抜通路６１０ｃを流通することとなる。
【０５３１】
また、下部満タン球経路ユニット６１０は、パチンコ機１に組立てた状態で、下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの前端（下流端）が、扉枠３におけるファールカバーユニット１５０の貫通球通路１５０ａ及び満タン球受口１５０ｂの直後で開口している。また、下部球抜通路６１０ｃの下流端は、基板ユニット６２０のベースユニット６２０ｂにおける左方へ開口した球抜誘導部６２７と対向するように開口している。
【０５３２】
下部満タン球経路ユニット６１０は、通常の状態（本体枠４に対して扉枠３を閉じている状態）では、払出通路開閉扉６１３の作動突部６１３ａがファールカバーユニット１５０の扉開閉当接部１５０ｆと当接することで、閉鎖バネ６１４の付勢力に抗して正面視反時計回りの方向へ回動している。これにより、下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払

出通路６１０ｂの夫々の下流端の開口が開いた状態となっており、ファールカバーユニット１５０の貫通球通路１５０ａ及び満タン球受口１５０ｂと連通した状態となっている。
【０５３３】
一方、本体枠４に対して扉枠３を開いた状態とすると、払出通路開閉扉６１３の作動突部６１３ａがファールカバーユニット１５０の扉開閉当接部１５０ｆから離れることとなり、払出通路開閉扉６１３が閉鎖バネ６１４の付勢力によって正面視時計回りの方向へ回動し、下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの夫々の下流端の開口が閉じられた状態となる。この状態では、下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂ内の遊技球Ｂが、夫々の前端開口から前方へ移動することができなくなる。これにより、本体枠４に対して扉枠３を開けても、下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂから遊技球Ｂがこぼれることはない。
【０５３４】
［４－７ｅ．払出ユニットにおける遊技球の流れ］
続いて、払出ユニット５６０における遊技球Ｂの流れについて、主に図９２を参照して詳細に説明する。払出ユニット５６０は、本体枠４に組立てた状態では、払出ベース５５１の後面に取付けられている。通常の状態では、払出装置５８０の球抜レバー５９３が下降端に位置しており、払出通路５８０ａから分岐している球抜通路５８０ｂを分岐部分において閉鎖している。また、下部満タン球経路ユニット６１０では、払出通路開閉扉６１３が開状態となっている。
【０５３５】
上方へ開放されている球タンク５５２には、パチンコ機１を設置している遊技ホール島設備から、例えば、球誘導ユニット５７０の球切検知センサ５７４による球切れの検知に基づいて、所定数の遊技球Ｂが供給される。球タンク５５２に供給・貯留された遊技球Ｂは、タンクレール５５３によって一列に整列された状態で、球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａを通って払出装置５８０の払出通路５８０ａ内へと送られる。払出モータ５８４が回転していない状態では、遊技球Ｂが払出羽根５８９よりも下流側へ移動（流下）することができず、払出羽根５８９よりも上流側に複数の遊技球Ｂが滞留した状態となる。
【０５３６】
そして、球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａ内の遊技球Ｂが可動片部材５７３を押圧し、球切検知センサ５７４が可動片部材５７３を検知することなる。これにより、少なくとも可動片部材５７３から払出羽根５８９までの間の通路内に遊技球Ｂが貯留されていることが判る。
【０５３７】
この状態で、払出モータ５８４により払出羽根５８９が背面視時計周りの方向へ回転すると、球収容部５８９ｂに収容された遊技球Ｂが背面視時計回りの方向へ移動し、払出通路５８０ａにおける払出羽根５８９よりも下流側へ放出される。そして、払出羽根５８９（球収容部５８９ｂ）から放出された遊技球Ｂは、払出検知センサ５９１に検知された後に、上部満タン球経路ユニット６００の上部払出球受通路６００ａへと送られる。
【０５３８】
上部満タン球経路ユニット６００の上部払出球受通路６００ａへ送られた遊技球Ｂは、通常の状態では、上部球貯留通路６００ｂを通って、上部払出球受通路６００ａの直下に配置されている上部通常払出通路６００ｃへと流下する。そして、上部通常払出通路６００ｃへと流下した遊技球Ｂは、下部満タン球経路ユニット６１０の下部通常払出通路６１０ａ、扉枠３のファールカバーユニット１５０の貫通球通路１５０ａを通って、皿ユニット２００における皿ユニットベース２１１の上皿球供給口２１１ａから上皿２０１内へ放出される。
【０５３９】
払出装置５８０から多くの遊技球Ｂが払出されて、上皿２０１内が遊技球Ｂで一杯になると、上皿球供給口２１１ａから前方へ遊技球Ｂを放出することができなくなるため、払出装置５８０から払出された遊技球Ｂが、下部満タン球経路ユニット６１０の下部通常払出

通路６１０ａ内に滞留するようになり、更に遊技球Ｂが払出されると、下部通常払出通路６１０ａと上流側で連通している上部満タン球経路ユニット６００の上部通常払出通路６００ｃ内にも滞留することとなる。そして、上部通常払出通路６００ｃ内が遊技球Ｂで一杯になった状態で、更に遊技球Ｂが払出されると、上部通常払出通路６００ｃの上流側で連通している上部球貯留通路６００ｂ内に遊技球Ｂが滞留し始める共に、遊技球Ｂが上部通常払出通路６００ｃと隣接している上部満タン払出通路６００ｄ側へ流下し初める。

【０５４０】

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

【０５４１】

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

【０５４２】

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

【０５４３】

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

【０５４４】

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

【０５４５】

［４－８．基板ユニット］

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

ト６２０は、本体枠ベースユニット５００の後面下部に取付けられている。
【０５４６】
基板ユニット６２０は、本体枠ベースユニット５００における本体枠ベース５０１の後面における遊技盤載置部５０１ｃよりも下側に取付けられるスピーカユニット６２０ａと、スピーカユニット６２０ａの一部を後方から覆うように本体枠ベース５０１の後面に取付けられるベースユニット６２０ｂと、ベースユニット６２０ｂの後側に取付けられている電源ユニット６２０ｃと、電源ユニット６２０ｃの後側に取付けられている払出制御ユニット６２０ｄと、払出制御ユニット６２０ｄの一部を後方から覆うようにスピーカユニット６２０ａの後面に取付けられているインターフェイスユニット６２０ｅと、を備えている。
【０５４７】
スピーカユニット６２０ａは、本体枠ベースユニット５００における本体枠ベース５０１の後面における遊技盤載置部５０１ｃよりも下側に取付けられるスピーカカバー６２１と、スピーカカバー６２１の後面における正面視左端付近において前方へ向けて取付けられている本体枠スピーカ６２２と、本体枠スピーカ６２２の後側を覆うようにスピーカカバー６２１の後側に取付けられており前方へ開放された容器状のスピーカボックス６２３と、を備えている。
【０５４８】
スピーカカバー６２１は、左右方向へ延びており、正面視左端付近において前後に貫通しており上下に延びた複数のスリットにより構成されている円形状のスピーカ取付部６２１ａと、スピーカ取付部６２１ａの正面視右方側で後方から前方へ膨出するように窪んでいる空間用前凹部６２１ｂと、空間用前凹部６２１ｂの下面から下方へ突出していると共に左右方向へ延びており斜め下後へ向けて開口している接続部６２１ｃと、を備えている。
【０５４９】
スピーカカバー６２１のスピーカ取付部６２１ａに、後側から本体枠スピーカ６２２が前方へ向けて取付けられる。また、スピーカカバー６２１の接続部６２１ｃは、下端が外枠２の外枠下組立体４０における幕板後部材４３の接続筒部４３ａの上端と一致するように４５度の角度で傾斜している。本体枠スピーカ６２２は、主に低音を出力するコーン型スピーカとされている
【０５５０】
スピーカボックス６２３は、前方へ開放された容器状に形成されており、本体枠スピーカ６２２の後側となる部位が後方へ最も大きく突出しており、正面視右方へ向かうに従って、階段状に後方への突出が小さくなるように形成されている。これにより、スピーカボックス６２３の正面視中央より右側の後方の空間を十分に確保することができ、ベースユニット６２０ｂや電源ユニット６２０ｃ等が配置できるようにしている。スピーカボックス６２３は、スピーカカバー６２１の接続部６２１ｃを除いた後面の全体を被覆する（閉じる）ように形成されている。
【０５５１】
スピーカユニット６２０ａは、スピーカカバー６２１とスピーカボックス６２３とで本体枠スピーカ６２２から後方へ出力されるサウンドを封じ込めるエンクロージャ６２４の一部を形成している。このエンクロージャ６２４は、スピーカカバー６２１においてスピーカ取付部６２１ａの正面視右方に前方へ膨出した空間用前凹部６２１ｂが形成されていることから、スピーカボックス６２３が右方へ向かうに従って後方への突出量が小さくなるように階段状に形成されていても、本体枠スピーカ６２２よりも右方の空間を充分に広く確保されている。
【０５５２】
スピーカユニット６２０ａは、外枠２に対して本体枠４を閉じた状態とすると、スピーカカバー６２１の接続部６２１ｃがシール部材４８を挟むように接続筒部４３ａに接続され、本体枠スピーカ６２２の後方の空間と、外枠２の幕板内部空間４０ａとが連通した状態となる。従って、本体枠スピーカ６２２の後側に、スピーカカバー６２１、スピーカボッ

クス６２３、幕板前部材４２、及び幕板後部材４３によって、広い空間のエンクロージャ６２４を形成することができ、本体枠スピーカ６２２の後方へ出力されたサウンドを幕板前部材４２の開口部４２ａから前方へ出力（放射）させることができる。

【０５５３】

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

【０５５４】

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

【０５５５】

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

【０５５６】

また、スピーカユニット６２０ａは、スピーカカバー６２１に、スピーカ取付部６２１ａの下部と空間用前凹部６２１ｂとの間の位置で前後方向に貫通している貫通口６２１ｄが形成されていると共に、スピーカボックス６２３に、貫通口６２１ｄと連通して筒状に延びており前後に貫通している貫通筒６２３ａが形成されている。スピーカユニット６２０ａに組立てた状態では、貫通口６２１ｄと貫通筒６２３ａが互いに連通し、エンクロージャ６２４とは独立した状態となる。これら貫通口６２１ｄ及び貫通筒６２３ａには、接続ケーブル５０３が挿通される。

【０５５７】

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

【０５５８】

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

【０５５９】

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

【０５６０】
排出球受部６２８は、上方へ開放されていると共に、左右に長く延びている。排出球受部６２８の底面は、正面視左端が球抜誘導部６２７の底面と連続しており、右方へ向かうに従って低くなるように傾斜している。
【０５６１】
ベースユニット６２０ｂは、球タンク５５２から抜かれた遊技球Ｂや、遊技盤５から排出された遊技球Ｂを、球抜誘導部６２７や排出球受部６２８によって正面視右方へ誘導した後に、球排出口６２９から下方へ排出するようにしているため、正面視において左右方向中央より左側の空間を広く確保し易くすることができる。これにより、スピーカユニット６２０ａのエンクロージャ６２４の空間を広くすることができ、従来のパチンコ機よりも豊かな低音を有したサウンドを遊技者に聴かせることができる。
【０５６２】
基板ユニット６２０の電源ユニット６２０ｃは、ベースユニット６２０ｂの後ベース６２６の後側に取付けられている電源基板６３０と、電源基板６３０の後側を覆うように後ベース６２６に取付けられている電源基板カバー６３１と、を備えている。
【０５６３】
払出制御ユニット６２０ｄは、電源ユニット６２０ｃにおける電源基板カバー６３１の後側に着脱可能に取付けられる箱状の払出制御基板ボックス６３２と、払出制御基板ボックス６３２内に収容されている払出制御基板６３３（図９７を参照）と、を備えている。払出制御基板６３３は、皿ユニット２００における球貸操作ユニット２２０の球貸ボタン２２４の押圧操作や、遊技盤５の主制御基板１３１０等からの払出コマンドに応じて、払出装置５８０の払出モータ５８４を制御して、指示された数の遊技球Ｂを遊技者側（上皿２０１又は下皿２０２）に払出すためのものである。払出制御基板ボックス６３２は、開閉の痕跡が残るように形成されている。これにより、払出制御基板６３３に対する不正な改造を察知することができ、不正行為に対する抑止力を高めている。
【０５６４】
インターフェイスユニット６２０ｅは、スピーカユニット６２０ａにおけるスピーカボックス６２３の後側に取付けられている基板ベース６３４と、基板ベース６３４の後面に取付けられているインターフェイス基板６３５と、インターフェイス基板６３５の後側を覆うように基板ベース６３４に取付けられているインターフェイス基板カバー６３６と、を備えている。
【０５６５】
基板ベース６３４は、スピーカボックス６２３の後面における本体枠スピーカ６２２の後方となる後方へ最も突出している部位に取付けられている。インターフェイス基板６３５は、接続ケーブル５０３の一方（本体枠４側）の端部が接続されている。インターフェイス基板６３５は、電源基板６３０、払出制御基板６３３、主制御基板１３１０、周辺制御基板１５１０、等が接続されると共に、パチンコ機１の外部に設置されているＣＲユニットと接続される。インターフェイス基板カバー６３６は、払出制御ユニット６２０ｄの一部を覆うように基板ベース６３４（インターフェイス基板６３５）よりも正面視右方へ延出している。
【０５６６】
［４－９．裏カバー］
本体枠４における裏カバー６４０について、主に図７６乃至図８２を参照して詳細に説明する。裏カバー６４０は、本体枠ベースユニット５００の本体枠ベース５０１の遊技盤挿入口５０１ｂ内に前方から挿入されて取付けられた遊技盤５の後側を覆うものである。裏カバー６４０は、正面視における右辺が、本体枠ベース５０１の後方延出部５０１ｊの上下に延びている後端に、上下に延びた軸周りに回転可能に取付けられ、左辺が、払出ベース５５１の裏カバー取付部５５１ｉと上部満タン球経路ユニット６００の裏カバー取付部６０１ａとに取付けられる。
【０５６７】

裏カバー６４０は、上下左右に延びた平板の正面視右辺側が前方へ折り曲げられたような形状に形成されており、本体枠４に組立てた状態で、後面が払出ベース５５１の背板上部５５１ｄの後面と略同一面上に位置するように形成されている。裏カバー６４０は、前後に貫通し上下に延びている複数のスリット６４１が形成されている。本実施形態では、裏カバー６４０は、透明な合成樹脂によって形成されており、パチンコ機１の後側から本体枠４内を視認することができる。

【０５６８】

［４－１０．施錠ユニット］

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

【０５６９】

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

【０５７０】

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

【０５７１】

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

【０５７２】

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

【０５７３】

施錠ユニット６５０は、パチンコ機１に組立てた状態で、シリンダ錠１３０の鍵穴１３２に対応している鍵を差し込んで、正面視反時計回りの方向へ回転させると、伝達シリンダ６５４を介して複数の扉枠用鉤６５２が上方へ移動し、本体枠４に対して扉枠３が開錠される。一方、鍵を正面視時計回りの方向へ回転させると、伝達シリンダ６５４を介して複数の外枠用鉤６５３が下方へ移動し、外枠２に対して本体枠４が開錠される。本体枠４に対して扉枠３を開いた状態では、外枠用開錠レバー６５６を下方へスライドさせると、複数の外枠用鉤６５３が下方へ移動し、外枠２に対して本体枠４が開錠される。このようにして、本体枠４と扉枠３との間や、本体枠４と外枠２との間の施錠を、開錠することができる。

【０５７４】

本体枠４と扉枠３との間や、本体枠４と外枠２との間を施錠する場合は、扉枠用鉤６５２及び外枠用鉤６５３の先端側が細くなるように傾斜しているため、本体枠４に対して扉枠３を閉じたり、外枠２に対して本体枠４を閉じたりすると、扉枠用鉤６５２や外枠用鉤６

５３が、鉤掛部材１１６や上鉤掛部材２４及び下鉤掛部材２５を乗り越えるように下方や上方へ移動した後に、錠バネ６５５の付勢力によって施錠状態となる。

【０５７５】

［４－１１．本体枠上部の詳細な構成］

続いて、本体枠４の上部の詳細な構成について、主に図９９乃至図１０６を参照して詳細に説明する。図９９（ａ）は本体枠の平面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるＢ－Ｂ線で切断した断面図である。図１００は、本体枠を後ろから見た斜視図において上部を拡大して示す拡大図である。図１０１（ａ）は球タンクにタンクレール等を組立てた状態で前上から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）を前下から見た斜視図である。図１０２は、図１０１（ａ）を分解して前から見た分解斜視図である。図１０３は、本体枠上部における球タンクから溢れた遊技球が流通する領域を示す説明図である。図１０４は、本体枠上部における球タンクから溢れた遊技球の流れを示す説明図である。図１０５は、本体枠上部における迂回通路への遊技球の流れを示す説明図である。図１０６は、本体枠をヒンジ側の後ろから見た斜視図においてタンクレール付近を拡大して示す拡大図である。

【０５７６】

本体枠４は、上述したように、後部が外枠２の枠内に挿入可能とされると共に本体枠上ヒンジ部材５１０及び本体枠下ヒンジ組立体５２０により外枠２に対して着脱可能且つヒンジ回転可能に取付けられ遊技盤５の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベース５０１と、本体枠ベース５０１の後側における正面視上辺及び左辺に沿って取付けられている逆Ｌ字状の払出ベース５５１と、払出ベース５５１に取付けられており左右に延びた箱状（容器状）で上方へ開放されている球タンク５５２と、球タンク５５２の左側に取付けられており上方へ開放された溝状に左方へ延びているタンクレール５５３と、タンクレール５５３の上端の一部に取付けられている第一レールカバー５５４と、第一レールカバー５５４から正面視左方に離間してタンクレール５５３の上端に取付けられている第二レールカバー５５５と、第一レールカバー５５４と第二レールカバー５５５の間の位置でタンクレール５５３の上端に取付けられている球整流部材５５６と、タンクレール５５３の下流側端に取付けられている球止部材５５７と、払出ベース５５１の後側でタンクレール５５３の下流側に取付けられており遊技者側へ遊技球Ｂを払出すための払出装置５８０と、を備えている。

【０５７７】

球タンク５５２は、平面視の形状が左右方向へ延びた四角形に形成されており正面視において左側が低くなるように傾斜している底壁５５２ａと、底壁５５２ａの前辺及び後辺から夫々上方へ延びている前壁５５２ｂ及び後壁５５２ｃと、底壁５５２ａの左右両辺から夫々上方へ延びている左側壁５５２ｄ及び右側壁５５２ｅと、を有し、上側が開放されている容器状に形成されている。球タンク５５２には、パチンコ機１が設置される遊技ホール等の島設備から供給される遊技球Ｂが貯留される。

【０５７８】

また、球タンク５５２は、前壁５５２ｂにおいて上方から切欠いて残りの外周上端縁よりも低く形成されている越流部５５２ｆを有している。この越流部５５２ｆは、前壁５５２ｂにおける左側壁５５２ｄの端部側から反対側（右側壁５５２ｅ側）の端部へ向かって、前壁５５２ｂの左右方向の長さの約３／４の長さに亘って形成されている。

【０５７９】

タンクレール５５３は、正面視において右端側（上流側）が球タンク５５２の内部と連通していると共に、球タンク５５２から遠ざかるように下流側が左右方向の一方側（左方側）へ延びている。タンクレール５５３は、底部において上流付近から下流端まで延びており遊技球Ｂの流通方向に直交する幅方向が遊技球Ｂを一つのみ流通可能に形成されている樋状の主誘導部５５３ａを有している。主誘導部５５３ａは、正面視左方へ向かうほど低くなるように傾斜している。また、主誘導部５５３ａは、平面視において、右端側から左方へ左右方向に延びた軸線に対して平行に右端から左右方向の全長の約１／１０の位置まで延びた後に、左方へ向かうに従って後方へ移動するように右端から左右方向の全長の約

４／１０の位置まで斜めに延び、そこから左右方向に延びた軸線に対して平行に左端まで延びたクランク状に形成されている。タンクレール５５３は、主誘導部５５３ａにおいて、左端から右方へ左右方向に延びた軸線に対して平行に延びている部位が、同じ幅で上端まで延びており、この部位の上端に第一レールカバー５５４、第二レールカバー５５５、及び球整流部材５５６が取付けられることで上側が閉鎖される。また、タンクレール５５３は、上側が閉鎖される部位において、遊技球Ｂが流通する流路の高さが下流端（左端）へ向かうに従って低くなるように形成されており、下流端では遊技球Ｂが一つのみ流通可能な高さ（遊技球Ｂの外径よりも若干高い高さ）に形成されている。

【０５８０】

また、タンクレール５５３は、主誘導部５５３ａよりも上方で上流端から上側が閉鎖される部位まで延びており、遊技球Ｂの流通方向に直交する幅方向へ遊技球Ｂが複数並ぶように主誘導部５５３ａの幅よりも広く膨出していると共に上流端から下流側へ向かって幅方向が狭くなって主誘導部５５３ａの幅と一致するように変化している膨出部５５３ｂを有している。この膨出部５５３ｂによって、上流側では幅方向に広がっていた複数の遊技球Ｂを、下流側へ向かうに従って、幅方向を遊技球Ｂ一つ分の幅となるように整列させることができる。また、膨出部５５３ｂは、上端側から下方の主誘導部５５３ａへ向かうに従って幅方向が狭くなるように形成されている。このようなことから、タンクレール５５３は、膨出部５５３ｂを流通している複数の遊技球Ｂを、下流側及び下方側へ向かうに従って、幅方向が一列となるように整列させることができる。

【０５８１】

タンクレール５５３の膨出部５５３ｂは、曲率の中心が内部側に配置されており、三次元的に湾曲した形状に形成されている。膨出部５５３ｂは、湾曲している曲率の中心が、主誘導部５５３ａよりも上方に配置されているため、タンクレール５５３では、主誘導部５５３ａと膨出部５５３ｂとの境に、わずかに面取りされた角が形成されている。また、膨出部５５３ｂは、上流側よりも下流側の方が、湾曲している曲率が大きく形成されている。このようなことから、三次元的に湾曲している膨出部５５３ｂを流通する遊技球Ｂでは、当接する膨出部５５３ｂの位置によって、膨出部５５３ｂ側からの反力が作用する向きが様々に方向へ変化することとなり、膨出部５５３ｂ内において球ガミの発生を抑制させることができる。詳述すると、膨出部５５３ｂを一定に延びている形状に形成した場合、膨出部５５３ｂ内を流通する遊技球Ｂには、膨出部５５３ｂの内面から常に一定の方向へ反力が作用することとなり、反力が分散し難くなるため、内部の遊技球Ｂが常に一定の方向へ押されることで、遊技球Ｂが逃げ難くなり、球詰り（球ガミ）が発生し易くなる。これに対して、膨出部５５３ｂを三次元的な湾曲面としていることから、遊技球Ｂの位置によって膨出部５５３ｂの内面から作用する反力の向きが区々となるため、内部を流通する複数の遊技球Ｂの押される方向が分散されることで、押された遊技球Ｂを逃げ易くすることができ、球詰り（球ガミ）を発生し難くすることができる。

【０５８２】

また、タンクレール５５３は、透明な素材により形成されており、外側から内部を視認することができるように構成されている。これにより、仮に、タンクレール５５３内において球詰り（球ガミ）が発生しても、外側からタンクレール５５３内の遊技球Ｂの状態を見ることができるため、球詰りしている場所を素早く特定することができる。従って、タンクレール５５３内での球詰りを、素早く解消させることができるため、球詰りの発生による遊技の中断を可及的に短くすることができ、遊技の中断による遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。また、タンクレール５５３を透明にしていることから、後方からタンクレール５５３を通して本体枠４に取付けられている遊技盤５の後側（裏ユニット３０００）を視認することができるため、遊技盤５の可動演出ユニット等において可動の不具合が発生した時に、遊技盤５を本体枠４に取付けたままの状態で、駆動モータやギアやベルト等の伝達機構の状況を確認することができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【０５８３】

本体枠４は、球タンク５５２の前側に備えられ、前後方向へ延びていると共に左右方向におけるタンクレール５５３の下流側と同じ側（正面視において左側）が球タンク５５２の左側壁５５２ｄよりも外方（左方）へ延びており、球タンク５５２から前方へ溢れた遊技球Ｂを球タンク５５２へ戻すために後端側が越流部５５２ｆと同じ高さで前端側が高くなるように傾斜している越流面部５０１ｍと、越流面部５０１ｍの後端における球タンク５５２の左側壁５５２ｄの外側からタンクレール５５３における上側が開放されている膨出部５５３ｂの上方まで後方へ延び、後端側が低くなるように傾斜していると共に、左右方向において球タンク５５２から遠ざかっている側（左側）が低くなるように傾斜しており、球タンク５５２から越流面部５０１ｍに溢れた遊技球Ｂの一部を誘導する迂回通路５５２ｇと、を備えている。

【０５８４】

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

【０５８５】

越流面部５０１ｍは、本体枠ベース５０１に形成されている。越流面部５０１ｍは、正面視の形状が上下に延びた長方形に形成されているベース本体５０１ａの後面における上辺から遊技球Ｂの外径の２倍～４倍の距離低い位置から後方へ平板状に延出している。越流面部５０１ｍは、左右方向の長さが、本体枠ベース５０１の左右方向の長さの約１／３の長さに形成されており、正面視における左端が、本体枠ベース５０１の左端から左右方向の全長の１／３よりも右方に位置している。越流面部５０１ｍは、前端から後端までの高さが、遊技球Ｂの外径の約１／２の高さに形成されている。この越流面部５０１ｍは、本体枠４を外枠２に対して閉じた状態で、外枠上部材３０との間に、遊技球Ｂの外径の約２倍の距離の隙間が形成される。

【０５８６】

本体枠ベース５０１は、越流面部５０１ｍの左右両側に配置されており、越流面部５０１ｍの前端と同じ高さで略水平に延びている平板状の左段部５０１ｎ及び右段部５０１ｏと、左段部５０１ｎ及び右段部５０１ｏの夫々の左右方向両外側において左段部５０１ｎ及び右段部５０１ｏよりも上端が高く前後方向へ帯板状に延びており、左右方向へ遊技球Ｂの外径よりも狭い間隔で列設されている複数のリブ５０１ｐと、を有している。左段部５０１ｎは、前後方向の長さに対して、左右方向の長さが短く形成されている。また、左段部５０１ｎは、水平面に対して、正面視において後端右隅が僅かに低くなるように傾斜している。右段部５０１ｏは、前後方向の長さに対して、左右方向の長さが長く形成されている。また、右段部５０１ｏは、水平面に対して、正面視において後端左隅が僅かに低くなるように傾斜している。

【０５８７】

本体枠ベース５０１の複数のリブ５０１ｐは、端子カバー５５１ｋの上面よりも高く形成されており、本体枠４を外枠２に対して閉じた状態では、外枠２の外枠上部材３０の下面との間の隙間が、遊技球Ｂの外径よりも狭くなる高さに形成されている。

【０５８８】

本体枠ベース５０１は、本体枠４に組立てた状態で、正面視において、越流面部５０１ｍの右端が球タンク５５２における越流部５５２ｆの右端と左右方向が一致していると共に、越流面部５０１ｍの左端が迂回通路５５２ｇの左端と左右方向が度一致しており、右段部５０１ｏの右端が球タンク５５２の右側壁５５２ｅと左右方向が一致している。

【０５８９】

迂回通路５５２ｇは、球タンク５５２と一体に形成されている。なお、以下では、底壁５５２ａ、前壁５５２ｂ、後壁５５２ｃ、左側壁５５２ｄ、及び右側壁５５２ｅで囲まれた容器状の領域を、単に球タンク５５２とも称する。迂回通路５５２ｇは、球タンク５５２の左側壁５５２ｄの外側から左方へ平板状に延出しており前端が越流部５５２ｆと同じ高さで後端が低くなるように傾斜している通路面５５２ｈと、通路面５５２ｈにおける左側壁５５２ｄとは反対側の端辺から上方へ左側壁５５２ｄと同じ高さまで延出している堰部と、を有している。迂回通路５５２ｇの通路面５５２ｈの後端辺は、正面視において後端辺の左端側（堰部５５２ｉ側）が、球タンク５５２の後壁５５２ｃと同じ位置まで後方に延びており、その左端側から右端側へ向かうに従って前方へ移動するように斜めに延びている。なお、迂回通路５５２ｇの通路面５５２ｈは、左右方向の傾斜を水平にしても良い。

【０５９０】

迂回通路５５２ｇは、本体枠４に組立てた状態で、後端が、左右方向へクランク状に延びているタンクレール５５３において、左右方向に対して斜めに延びている部位の前端側と沿うように延びている。つまり、迂回通路５５２ｇの後端は、左右方向に対して斜めに延びている。これにより、迂回通路５５２ｇにより後方へ誘導された遊技球Ｂは、斜めになっている後端より、その流通方向が斜めの後端に対して垂直方向となるように変化することとなる。迂回通路５５２ｇの斜めに延びている後端は、タンクレール５５３の斜めに延びている部位と、略平行（タンクレール５５３内における遊技球Ｂの流通方向）に延びている。従って、迂回通路５５２ｇの後端からは、タンクレール５５３の流通方向（幅方向）に対して略垂直な方向へ遊技球Ｂが放出されるため、タンクレール５５３で幅の広い部位で迂回通路５５２ｇからの遊技球Ｂを受けることができる。また、迂回通路５５２ｇからタンクレール５５３内へは、遊技球Ｂの流通方向に対して略垂直方向（直角方向）に遊技球Ｂが供給されるため、迂回通路５５２ｇからの遊技球Ｂによるタンクレール５５３内での球詰りを発生し難くすることができる。

【０５９１】

迂回通路５５２ｇは、後端が、タンクレール５５３の下流側へ向かうに従って後方へ移動するように、左右方向に対して斜めに延びているため、迂回通路５５２ｇからタンクレール５５３側へ遊技球Ｂが放出される際に、斜めに延びている後端により、遊技球Ｂを、タンクレール５５３の幅が狭くなっている下流側よりも幅の広くなっている上流側へ放出することができ、幅の広い部位に放出することでタンクレール５５３内での球ガミの発生を抑制することができる。

【０５９２】

また、迂回通路５５２ｇにより遊技球Ｂを誘導する部位は、タンクレール５５３において、球タンク５５２の左側壁５５２ｄの後部と後壁５５２ｃの正面視左部の外側に該当している。この部位には、球タンク５５２内から、球タンク５５２の案内面部５５２ｊの下側（開口部５５２ｋの天井側）を潜った遊技球Ｂが流通する。このようなことから、タンクレール５５３における迂回通路５５２ｇの後方となる部位では、上下方向に積み重なった複数の遊技球Ｂの高さが、開口部５５２ｋの天井の高さ（タンクレール５５３の壁の高さ）を越えることはない。従って、タンクレール５５３における球タンク５５２の下流側、つまり、迂回通路５５２ｇの後端側において、上側へ遊技球Ｂを積み重ねることが可能なスペース（空き）を確保することができるため、迂回通路５５２ｇにより後方へ誘導された遊技球Ｂを、タンクレール５５３において確実に受取ることができ、タンクレール５５３から遊技球Ｂが後方へこぼれることはない。

【０５９３】

球タンク５５２は、前壁５５２ｂ、後壁５５２ｃ、及び左側壁５５２ｄに囲まれた内側において、左側壁５５２ｄにおける越流部５５２ｆよりも若干低い位置から右方へ低くなるように延びている平板状の案内面部５５２ｊを有している。案内面部５５２ｊは、前後方向が前壁５５２ｂから後壁５５２ｃまで延びている。また、案内面部５５２ｊは、正面視において右端辺が、前壁５５２ｂにおける左端から前壁５５２ｂの左右方向の全長の約１／３の位置から、前壁５５２ｂにおける左端から前壁５５２ｂの左右方向の全長の約１／

９で前壁５５２ｂから左側壁５５２ｄの前後方向の全長の約１／２付近の位置まで後方へ斜めに延びた後に、左側壁５５２ｄと平行に後壁５５２ｃの近傍まで延び、そこから後壁５５２ｃに平行に前後方向が一定の幅で後壁５５２ｃの左端から後壁５５２ｃの左右方向の全長の約１／３の位置まで延びた形状に形成されている。

【０５９４】

球タンク５５２には、平面視において、上記のような形状に形成されている案内面部５５２ｊの右端辺と、当該右端辺の前壁５５２ｂ側の端と後壁５５２ｃ側の端とを結んだ直線とで囲まれた領域が、上下方向に貫通するように形成された開口部５５２ｋを有している。また、球タンク５５２は、右側壁５５２ｅの前端側と迂回通路５５２ｇの堰部５５２ｉの前端側に、夫々前壁５５２ｂと同一面上で左右方向外方及び上下方向に延びている平板状のフランジ部５５２ｌを有している。球タンク５５２は、前壁５５２ｂにおける越流部５５２ｆを除いた部位の上端縁と、二つのフランジ部５５２ｌの上端縁の高さが、左側壁５５２ｄや後壁５５２ｃの上端縁（本体枠ベース５０１の左段部５０１ｎ及び右段部５０１ｏの上面）よりも高く形成されている。

【０５９５】

球タンク５５２とタンクレール５５３は、互いに組立てた状態では、球タンク５５２の開口部５５２ｋに、タンクレール５５３の上流端（正面視において右端）が接続されている。また、平面視においてクランク状に左右方向へ延びているタンクレール５５３の斜めに延びている部位とその左側の左右方向へ真直ぐに延びている部位とは、球タンク５５２よりも後方に位置（突出）している。そして、球タンク５５２の左側壁５５２ｄの左側の迂回通路５５２ｇの後端辺は、クランク状に左右方向へ延びているタンクレール５５３の斜めに延びている部位の前端に位置している。

【０５９６】

排出部５５１ｊは、払出ベース５５１の上面に形成されている。排出部５５１ｊは、本体枠４に組立てた状態で、迂回通路５５２ｇよりも低い高さから球タンク５５２の底壁５５２ａと同じ高さまで後方へ向かって階段状に低くなるように、球タンク５５２における正面視左側のフランジ部５５２ｌの後側からタンクレール５５３まで後方へ延びた後に、タンクレール５５３に沿って左方へタンクレール５５３の上端よりも高くなる位置（第二レールカバー５５５の左右方向中央付近の位置）まで延びた上で、後方へ向かって延びている。

【０５９７】

外部端子板５５８は、後面に複数の電線接続端子５５８ａが左右方向へ並んだ状態で取付けられている。この電線接続端子５５８ａは、レバーの操作により把持部が開いて電気配線の先端を把持することができワンタッチターミナルである。外部端子板５５８は、本体枠４に組立てた状態で、タンクレール５５３における上側が第一レールカバー５５４、第二レールカバー５５５、及び球整流部材５５６により閉鎖される部位の前方に配置されている。外部端子板５５８（複数の電線接続端子５５８ａ）の上側を覆う端子カバー５５１ｋは、払出ベース５５１の上面に形成されている。端子カバー５５１ｋの上面は、球タンク５５２におけるフランジ部５５２ｌの上端と略同じ高さに形成されている。

【０５９８】

次に、パチンコ機１における本体枠４の上部の作用効果について説明する。まず、越流面部５０１ｍ、左段部５０１ｎ、右段部５０１ｏ、及び迂回通路５５２ｇは、図１０３において白抜きの矢印で示すように、越流面部５０１ｍと迂回通路５５２ｇは後端側が低くなるように傾斜しており、左段部５０１ｎは後端右隅が、右段部５０１ｏは後端左隅が、夫々低くなるように傾斜している。また、球タンク５５２の底壁５５２ａ及びタンクレール５５３（主誘導部５５３ａ）は、正面視において、夫々左端側が低くなるように傾斜している。また、球タンク５５２の案内面部５５２ｊは、底壁５５２ａとは逆方向の右端側が低くなるように傾斜している。

【０５９９】

そして、島設備から供給されることで球タンク５５２内に貯留されている遊技球Ｂの量が

増えてくると、まず初めに、外周上端縁のうち最も高さの低い越流部５５２ｆを越えて球タンク５５２の外側（前方）へ流出させることができ、球タンク５５２から溢れた遊技球Ｂを越流面部５０１ｍに逃すことができると共に、球タンク５５２から前方の越流面部５０１ｍへ流出させた遊技球Ｂを、越流面部５０１ｍの傾斜により球タンク５５２内へ戻すことができる（図１０４を参照）。従って、球タンク５５２内でのこれ以上の遊技球Ｂの増加を防止することができるため、球タンク５５２内において遊技球Ｂ同士が強く押し合うこと（球圧の増加）を抑制させることができ、球タンク５５２内において遊技球Ｂ同士の噛み合いによる詰り（所謂、球ガミ）の発生を防止することができる。

【０６００】

また、迂回通路５５２ｇを備えていることから、図１０５に示すように、球タンク５５２から越流面部５０１ｍに溢れた遊技球Ｂを、迂回通路５５２ｇを介してタンクレール５５３へ送ることができる。これにより、越流面部５０１ｍに溜った遊技球Ｂにより球タンク５５２内の遊技球Ｂに後方への押圧力が強く作用することを回避させることができ、球タンク５５２内における遊技球Ｂの詰りを防止することができる。また、迂回通路５５２ｇを介して遊技球Ｂをタンクレール５５３へ送ることができるため、球タンク５５２や越流面部５０１ｍから溢れた遊技球Ｂが本体枠４の外側（後側）にこぼれるのを防止することができる。従って、本体枠４の外側にこぼれた遊技球Ｂが、外枠２と本体枠４との間に挟まれて本体枠４が開閉できなくなるような不具合の発生を回避させることができる。

【０６０１】

更に、球タンク５５２から越流面部５０１ｍに溢れた遊技球Ｂの一部を、迂回通路５５２ｇによりタンクレール５５３の下流側へ誘導することができると共に、球タンク５５２から遠ざかっている左側に沿った一定の位置から遊技球Ｂをタンクレール５５３へ送ることができるため、迂回通路５５２ｇによってタンクレール５５３へ送られた遊技球Ｂによる流れ（圧力）をタンクレール５５３の下流側へ向けさせることができ、タンクレール５５３内において遊技球Ｂ同士が強く押し合うのを抑制して遊技球Ｂが詰まるのを防止することができる。

【０６０２】

また、球タンク５５２の外周上端縁において、越流部５５２ｆ以外の残りの上端縁の高さを越流部５５２ｆよりも高くしていることから、球タンク５５２と迂回通路５５２ｇとの間の球タンク５５２における左右方向の一方側の左側壁５５２ｄの上端縁が、越流部５５２ｆ、つまり、越流面部５０１ｍの後端よりも高くなっている。これにより、球タンク５５２から越流部５５２ｆを越えて越流面部５０１ｍに溢れた上で、越流面部５０１ｍから迂回通路５５２ｇへ流通している遊技球Ｂが、球タンク５５２の一方側の左側壁５５２ｄにより遮られることで、迂回通路５５２ｇから球タンク５５２側へ戻ってしまうことを防止することができ、迂回通路５５２ｇ側の遊技球Ｂが球タンク５５２内の遊技球Ｂを押圧して球タンク５５２内において遊技球Ｂの詰りが発生することを防止することができる。

【０６０３】

更に、上述したように、球タンク５５２と迂回通路５５２ｇとの間の左側壁５５２ｄの上端縁が、越流面部５０１ｍの後端（迂回通路５５２ｇにおける遊技球Ｂが転動する通路面５５２ｈ）よりも高くなっているため、越流面部５０１ｍを介することなく遊技球Ｂが球タンク５５２から迂回通路５５２ｇへ溢れてしまうことを防止することができる。これにより、迂回通路５５２ｇに対して横（球タンク５５２）からの遊技球Ｂの流入を防止することができるため、迂回通路５５２ｇにおける遊技球Ｂの流れを、前端側の越流面部５０１ｍから後端側のタンクレール５５３へ向かう一定の方向の流れとすることができ、迂回通路５５２ｇからタンクレール５５３へ誘導される遊技球Ｂの圧力を一定方向とすることができる。従って、タンクレール５５３内において、遊技球Ｂにかかる圧力の向きがばらばらとなることで遊技球Ｂ同士が押し合って噛み込んでしまうことを防止することができ、遊技球Ｂの詰りの発生を防止することができる。

【０６０４】

また、タンクレール５５３の底部に、下流端まで延びている主誘導部５５３ａを備えてい

ることから、タンクレール５５３内の遊技球Ｂが主誘導部５５３ａに到達することで、左右方向へ一列に並んだ状態となるため、タンクレール５５３内の遊技球Ｂを整列させることができ、遊技球Ｂを下流側の払出装置５８０へ確実に誘導することができる。また、タンクレール５５３における上側が開放されている部位において、複数の遊技球Ｂが並ぶことが可能な幅の広い膨出部５５３ｂを備えているため、迂回通路５５２ｇの後端から放出された遊技球Ｂを確実に受けることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

【０６０５】

また、タンクレール５５３の膨出部５５３ｂを、上流端から上側が閉鎖されている部位まで延びるようにすると共に、上流端から下流側へ向かって幅方向が狭くなって主誘導部５５３ａの幅と一致するように変化させるようにしているため、複数の遊技球Ｂが膨出部５５３ｂ内において下流側へ向かうに従って、それらが幅方向に対して一列となるように整列させられることができる。また、タンクレール５５３における上側が閉鎖されている部位を、遊技球Ｂが流通する流路の高さが下流端へ向かうに従って低くなるように形成しているため、上流側（球タンク５５２側）において高さ方向へ複数段に積み重なっていた複数の遊技球Ｂを、タンクレール５５３における上側が閉鎖されている部位を通って下流側へ流通させることで、高さ方向の段数を少なくして一列に整列させることができる。従って、タンクレール５５３により、複数の遊技球Ｂを、一列に整列させた状態で下流側（払出装置５８０側）へ誘導することができる。

【０６０６】

更に、越流面部５０１ｍ及び迂回通路５５２ｇを備えていることから、それらにおいて或る程度の数の遊技球Ｂを貯留することが可能となると共に、タンクレール５５３に膨出部５５３ｂを備えていることから、タンクレール５５３内の容積を大きくすることができるため、球タンク５５２と合わせてより多くの遊技球Ｂを貯留することができる。

【０６０７】

また、迂回通路５５２ｇ及び排出部５５１ｊを間にして球タンク５５２とは反対側に、電気配線が接続される複数の電線接続端子５５８ａを備えた外部端子板５５８と、複数の電線接続端子５５８ａ（外部端子板５５８）の上側を覆う端子カバー５５１ｋとを備えているため、島設備から遊技球Ｂが供給される球タンク５５２に対して、電線接続端子５５８ａ及び端子カバー５５１ｋを遠くすることができるため、島設備から供給された遊技球Ｂが、球タンク５５２や越流面部５０１ｍにおいて跳ねたり勢いよく供給されたりしても、電線接続端子５５８ａ等に到達（当接）し難くすることができ、遊技球Ｂの当接によりショートしたり電気配線が外れたりするような不具合が発生することはない。

【０６０８】

また、複数の電線接続端子５５８ａを後方へ向けると共に、端子カバー５５１ｋの上面を、越流面部５０１ｍよりも高くしているため、島設備から球タンク５５２に供給された遊技球Ｂが球タンク５５２や越流面部５０１ｍで跳ねても、端子カバー５５１ｋの上面に乗り難くすることができると共に、端子カバー５５１ｋの上面に遊技球Ｂが乗っても、後側から落下し難くすることができ上述したような不具合の発生を回避させ易くすることができる。

【０６０９】

更に、越流面部５０１ｍから球タンク５５２の案内面部５５２ｊに戻された遊技球Ｂは、案内面部５５２ｊの傾斜により球タンク５５２の上流側（図１０４において右方向）へ送られる。これにより、案内面部５５２ｊ上の遊技球Ｂが、球タンク５５２内の遊技球Ｂに対して下流方向へ押圧することを防止することができ、球タンク５５２内において遊技球Ｂの詰りが発生することを防止することができる。

【０６１０】

また、島設備から球タンク５５２に供給された遊技球Ｂが、球タンク５５２や越流面部５０１ｍで跳ねて、越流面部５０１ｍの左右両側にある左段部５０１ｎや右段部５０１ｏに乗っても、図１０４に示すように、それらの傾斜により遊技球Ｂを越流面部５０１ｍや迂

回通路５５２ｇへ誘導することができ、本体枠４の外側に遊技球Ｂがこぼれることで不具合が発生するのを防止することができる。

【０６１１】

また、球タンク５５２からタンクレール５５３側へ遊技球Ｂが流通する際に、遊技球Ｂが案内面部５５２ｊの下側を通る構成としているため、案内面部５５２ｊによりタンクレール５５３において上側に積み重なる遊技球Ｂの量（高さ）を、案内面部５５２ｊの下面よりも高くならないように規制することができる。従って、タンクレール５５３における球タンク５５２（案内面部５５２ｊ）の下流側、つまり、迂回通路５５２ｇの後端側において、上側へ遊技球Ｂを積み重ねることが可能なスペース（空き）を確保することができ、迂回通路５５２ｇにより誘導された遊技球Ｂを確実に受取ることができる。

【０６１２】

更に、複数の電線接続端子５５８ａ及び端子カバー５５１ｋを、タンクレール５５３における上側が閉鎖されている部位の前方に配置しているため、端子カバー５５１ｋから後方へ遊技球Ｂが落下しても、その遊技球Ｂがタンクレール５５３に受入られることはなく、当該遊技球Ｂがタンクレール５５３内の遊技球Ｂに影響を与えて不具合が発生することを防止することができる。

【０６１３】

［５．遊技盤の全体構成］

パチンコ機１における遊技盤５の全体構成について、主に図１０７乃至図１１５を参照して詳細に説明する。図１０７は、パチンコ機において前構成部材、遊技パネル、及び表ユニット等を不透明にした遊技盤の正面図である。図１０８は図１０７の遊技盤を右前から見た斜視図であり、図１０９は図１０７の遊技盤を左前から見た斜視図であり、図１１０は遊技盤を後ろから見た斜視図である。図１１１は、前構成部材、遊技パネル、及び表ユニット等を透明にした状態の遊技盤の正面図である。図１１２は遊技盤を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図１１３は遊技盤を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図１１４は図１０７におけるＣ－Ｃ線で切断した断面図である。図１１５は、遊技パネルの面と平行に表ユニットを切断して遊技球が流通する遊技領域内と障害釘とを現した状態で示す遊技盤の正面図である。

【０６１４】

なお、以下では、装飾基板の面に対して垂直方向から見た時に、装飾基板に実装されたＬＥＤの形状が正方形の時には、当該ＬＥＤが装飾基板の面に対して垂直方向へ光を照射するもの（トップビューＬＥＤ）であり、装飾基板に実装されたＬＥＤの形状が長方形の時には、当該ＬＥＤが装飾基板の面に平行な方向へ光を照射するもの（サイドビューＬＥＤ）であることを表しており、詳細な説明は省略する。

【０６１５】

パチンコ機１の遊技盤５は、遊技者がハンドルユニット１８０のハンドル１８２を操作することで遊技球Ｂが打込まれる遊技領域５ａを有している。遊技領域５ａには、遊技球Ｂの受入れ又は通過により遊技者に対して所定の特典（例えば、所定数の遊技球Ｂの払出し）を付与する一般入賞口２００１、第一始動口２００２、ゲート部２００３、第二始動口２００４、第一大入賞口２００５、及び第二大入賞口２００６が備えられている。この遊技盤５は、遊技球Ｂが、遊技領域５ａ内の一般入賞口２００１、第一始動口２００２、ゲート部２００３、第二始動口２００４、第一大入賞口２００５、及び第二大入賞口２００６等に、受入れられる又は通過するように、ハンドル１８２の打込操作と遊技領域５ａ内での遊技球Ｂの流通とを楽しませる遊技を行うためのものである。

【０６１６】

遊技盤５は、遊技領域５ａの外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材１０００と、前構成部材１０００の後側に取付けられており遊技領域５ａの後端を区画する板状の遊技パネル１１００と、を備えている。遊技パネル１１００の前面における遊技領域５ａ内となる部位には、遊技球Ｂと当接する複数の障害釘Ｎ（図１１５等を参照）が所定のゲージ配列で植設されている。また、遊技盤５は、遊技パネル１１００の後側下部に

取付けられている基板ホルダ１２００と、基板ホルダ１２００の後面に取付けられており遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込むことで行われる遊技内容を制御する主制御基板１３１０（図１１４及び図２０６等を参照）を有している主制御ユニット１３００と、を備えている。

【０６１７】

また、遊技盤５は、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて遊技状況を表示し前構成部材１０００の左上隅に遊技者側へ視認可能に取付けられている機能表示ユニット１４００と、遊技パネル１１００の後側に配置されている周辺制御ユニット１５００と、正面視において遊技領域５ａの中央に配置されており所定の演出画像を表示可能な演出表示装置１６００と、遊技パネル１１００の後側に配置されている駆動基板ユニット１７００と、遊技パネル１１００の前面に取付けられる表ユニット２０００と、遊技パネル１１００の後面に取付けられる裏ユニット３０００と、を更に備えている。

【０６１８】

裏ユニット３０００の後面に演出表示装置１６００が取付けられていると共に、演出表示装置１６００の後面に周辺制御ユニット１５００が取付けられている。また、演出表示装置１６００の後方で裏ユニット３０００の後面に、駆動基板ユニット１７００が取付けられている。

【０６１９】

前構成部材１０００は、全体が透明に形成されている。前構成部材１０００は、正面視の外形が略正方形とされ、内形が略円形状に前後方向へ貫通しており、内形の内周によって遊技領域５ａの外周を区画している。

【０６２０】

遊技パネル１１００は、外周が枠状の前構成部材１０００の内周よりもやや大きく形成されていると共に透明な平板状のパネル板１１１０と、パネル板１１１０の外周を保持しており前構成部材１０００の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット３０００が取付けられる枠状のパネルホルダ１１２０（図１１６等を参照）と、を備えている。

【０６２１】

駆動基板ユニット１７００は、主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との接続を中継しているパネル中継基板１７１０と、周辺制御基板１５１０からのコマンドに応じて表ユニット２０００や裏ユニット３０００に備えられている装飾基板、駆動モータ及び駆動ソレノイド等を駆動させる演出駆動基板１７２０と、パネル中継基板１７１０と演出駆動基板１７２０とを収容している駆動基板ボックス１７３０と、を備えている。駆動基板ボックス１７３０は、背面視左辺側が裏ユニット３０００における裏箱３０１０の後面にヒンジ回転可能に取付けられていると共に、背面視右辺側が演出表示装置１６００の後面に着脱可能に取付けられている。

【０６２２】

表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂを受入可能に常時開口している複数（ここでは四つ）の一般入賞口２００１と、複数の一般入賞口２００１とは遊技領域５ａ内の異なる位置で遊技球Ｂを受入可能に常時開口している第一始動口２００２と、遊技領域５ａ内の所定位置に取付けられており遊技球Ｂの通過を検知するゲート部２００３と、遊技球Ｂがゲート部２００３を通過することにより抽選される普通抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる第二始動口２００４と、第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる第一大入賞口２００５と、第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる第二大入賞口２００６と、を備えている。

【０６２３】

また、表ユニット２０００は、遊技領域５ａの下端に設けられており遊技球Ｂを遊技領域５ａ内から排出するアウト口２０１０と、遊技領域５ａ内の上下方向の途中に設けられて

おり遊技球Ｂを遊技領域５ａ内から排出する第一サブアウト口２０１１及び第二サブアウト口２０１２と、を備えている。

【０６２４】

また、表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内の左右方向中央で遊技領域５ａの下端の直上に取付けられており第一始動口２００２を有している始動口ユニット２１００と、始動口ユニット２１００の正面視左方で内レール１００２に沿うように設けられており三つの一般入賞口２００１を有しているサイドユニット２２００と、サイドユニット２２００の正面視左方のやや上側に設けられているサイド左上ユニット２３００と、遊技領域５ａ内の正面視右下隅となる始動口ユニット２１００の正面視右方に設けられており第二始動口２００４、第一大入賞口２００５、及び第一サブアウト口２０１１を有している第一アタッカユニット２４００と、始動口ユニット２１００及びサイドユニット２２００よりも上方で、遊技領域５ａ内の正面視略中央やや上寄りに設けられている枠状のセンター役物２５００と、センター役物２５００の右方で第一アタッカユニット２４００の上方に設けられており第二大入賞口２００６を有している第二アタッカユニット２６００と、第二アタッカユニット２６００の上方に設けられており一つの一般入賞口２００１及び第二サブアウト口２０１２を有しているサイド右中ユニット２７００と、サイド右中ユニット２７００の上方に設けられておりゲート部２００３を有しているゲート部材２８００と、を備えている。

【０６２５】

裏ユニット３０００は、遊技パネル１１００のパネルホルダ１１２０の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部３０１０ａを有している裏箱３０１０と、裏箱３０１０の後面に取付けられており演出表示装置１６００を着脱可能に取付けるためのロック機構３０２０と、を備えている。

【０６２６】

また、裏ユニット３０００は、裏箱３０１０の前端の左右両端付近に夫々設けられている平板状の裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０と、裏箱３０１０内の前端の下部に設けられている裏誘導ユニット３０５０と、裏箱３０１０内の後端に設けられている裏後演出ユニット３１００と、裏箱３０１０内の下部における裏誘導ユニット３０５０の後方で左右に離隔して設けられている裏下左演出ユニット３２００及び裏下右演出ユニット３２５０と、裏箱３０１０内における裏下左演出ユニット３２００及び裏下右演出ユニット３２５０の後方に設けられている裏下中演出ユニット３３００と、を備えている。

【０６２７】

更に、裏ユニット３０００は、裏箱３０１０内の上部における裏後演出ユニット３１００の前方に設けられている裏上演出ユニット３４００と、裏箱３０１０内における裏前左装飾体３０３０の後方に設けられている裏後左演出ユニット３５００と、裏箱３０１０内における裏前右装飾体３０４０の後方に設けられている裏後右演出ユニット３６００と、裏箱３０１０内における裏前左装飾体３０３０と裏後左演出ユニット３５００との間に設けられている裏前左演出ユニット３７００と、裏箱３０１０内における裏前右装飾体３０４０と裏後右演出ユニット３６００との間に設けられている裏前右演出ユニット３８００と、を備えている。

【０６２８】

［５－１．前構成部材］

遊技盤５における前構成部材１０００について、主に図１１６を参照して詳細に説明する。図１１６（ａ）は遊技盤における前構成部材及び遊技パネルを前から見た斜視図であり、（ｂ）は前構成部材及び遊技パネルを後ろから見た斜視図である。

【０６２９】

前構成部材１０００は、全体が透明に形成されている。前構成部材１０００は、正面視の外形が略正方形とされ、内形が略円形状に前後方向へ貫通しており、内形の内周によって遊技領域５ａの外周を区画している。この前構成部材１０００は、正面視で左右方向中央から左寄りの下端から時計回りの周方向へ沿って円弧状に延び正面視左右方向中央上端を

通り過ぎて右斜め上部まで延びた外レール１００１と、外レール１００１に略沿って前構成部材１０００の内側に配置され正面視左右方向中央下部から正面視左斜め上部まで円弧状に延びた内レール１００２と、内レール１００２の下端の正面視右側で遊技領域５ａの最も低くなった位置に形成されており後方（アウト口２０１０）へ向かって低くなるように傾斜しているアウト誘導部１００３と、を備えている。

【０６３０】

また、前構成部材１０００は、アウト誘導部１００３の正面視右端から前構成部材１０００の右辺付近まで右端側が僅かに高くなるように直線状に傾斜している右下レール１００４と、右下レール１００４の右端から前構成部材１０００の右辺に沿って外レール１００１の上端の下側まで延びており上部が前構成部材１０００の内側へ湾曲している右レール１００５と、右レール１００５の上端と外レール１００１の上端とを繋いでおり外レール１００１に沿って転動して来た遊技球Ｂが当接する衝止部１００６と、を備えている。

【０６３１】

また、前構成部材１０００は、内レール１００２の上端に回動可能に軸支され、外レール１００１との間を閉鎖するように内レール１００２の上端から上方へ延出した閉鎖位置と正面視時計回りの方向へ回動して外レール１００１との間を開放した開放位置との間でのみ回動可能とされると共に閉鎖位置側へ復帰するように図示しないバネによって付勢された逆流防止部材１００７を、備えている。

【０６３２】

更に、前構成部材１０００は、枠内における正面視左右方向中央下部で、アウト誘導部１００３の後端において前後に貫通しているアウト口２０１０を備えている。アウト口２０１０は、二つの遊技球Ｂが左右方向へ十分に並ぶ幅で貫通している。アウト誘導部１００３によって後方へ誘導された遊技球Ｂは、アウト口２０１０及び後述する裏ユニット３０００のアウト球検知部材３０８０を通って前構成部材１０００（遊技パネル１１００）の後方へ排出される。

【０６３３】

また、前構成部材１０００は、外レール１００１及び内レール１００２における下端から略垂直に延びた付近の部位の外側、アウト誘導部１００３及び右下レール１００４の下側、及び右レール１００５の外側、の夫々の部位において、前端から後方へ窪んだ防犯凹部１００９を備えている。この防犯凹部１００９は、遊技盤５を本体枠４に取付けて、本体枠４に対して扉枠３を閉じた状態とすると、扉枠３における防犯カバー１７０の後方へ突出した後方突片１７２が挿入された状態となる。これにより、防犯カバー１７０と遊技盤５（前構成部材１０００）との間が、防犯カバー１７０の後方突片１７２と前構成部材１０００の防犯凹部１００９とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤５の前面下方より防犯カバー１７０と前構成部材１０００との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域５ａ内に侵入させようとしても、後方突片１７２や防犯凹部１００９に阻まれることとなり、遊技領域５ａ内への不正な工具の侵入を阻止することができる。

【０６３４】

また、前構成部材１０００は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部１０１０を備えている。この切欠部１０１０は、遊技パネル１１００におけるパネルホルダ１１２０の切欠部１１２２と一致しており、遊技盤５を本体枠４に取付けた時に、切欠部１０１０及び切欠部を貫通して下部満タン球経路ユニット６１０の下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの前端開口が前方へ臨むようになっている。

【０６３５】

更に、前構成部材１０００は、正面視において左上隅に形成されており、機能表示ユニット１４００が取付けられる機能表示ユニット取付部１０１１と、左下隅に形成されている証紙貼付部１０１２と、を備えている。

【０６３６】

また、前構成部材１０００は、略全体が透明に形成されており、後側に配置されている遊技パネル１１００や裏ユニット３０００等を前方から視認することができる。この前構成

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

【０６３７】

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

【０６３８】

［５－２．遊技パネル］

遊技盤５における遊技パネル１１００について、主に図１１６等を参照して詳細に説明する。遊技パネル１１００は、前構成部材１０００の後面に取付けられており、表ユニット２０００及び裏ユニット３０００が取付けられるものである。遊技パネル１１００は、外周が枠状の前構成部材１０００の内周よりもやや大きく形成されていると共に透明な合成樹脂で形成されている平板状のパネル板１１１０と、パネル板１１１０の外周を保持しており前構成部材１０００の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット３０００が取付けられる枠状のパネルホルダ１１２０と、を備えている。遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前面には、所定のゲージ配列で複数の障害釘Ｎが植設されている（図１１５等を参照）。

【０６３９】

遊技パネル１１００のパネル板１１１０は、アクリル樹脂、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の合成樹脂板や、ガラスや金属等の無機質板により形成されている。このパネル板１１１０の板厚は、パネルホルダよりも薄く、障害釘Ｎを前面に植設したり表ユニット２０００を取付けたりしても十分に保持可能な必要最低限の厚さ（８～１０ｍｍ）とされている。なお、本実施形態では、透明な合成樹脂板によってパネル板１１１０が形成されている。

【０６４０】

パネル板１１１０は、遊技領域５ａ内において最も低い位置となり前構成部材１０００のアウト口２０１０と対応した位置が、下端から上方へ窪んでいる。また、パネル板１１１０には、前後に貫通しており表ユニット２０００を取付けるための開口部１１１２が複数形成されている。

【０６４１】

また、図示は省略するが、パネル板１１１０は、前後に貫通した丸孔及び短い長孔に形成されている複数の位置決孔と、上縁と下縁とにおいて夫々左右方向へ離隔しており板厚が薄く形成されている複数の係合段部と、を備えている。位置決孔は、パネルホルダ１１２０の突出ピン（図示は省略）が挿入されることで、パネルホルダ１１２０との位置決めをするためのものである。係合段部は、パネルホルダ１１２０の係合爪（図示は省略）や係合片（図示は省略）に係合されることで、パネルホルダ１１２０に対して着脱可能に取付けられるためのものである。

【０６４２】

パネル板１１１０は、図１１６に示すように、センター役物２５００を取付けるための大きな開口部１１１２が、正面視において中央よりも右上にオフセットしている。これにより、パネル板１１１０が枠状となっており、正面視において、遊技球Ｂの流通方向（枠状の周方向）に対して直交している幅が、中央より左側と下側が複数の遊技球Ｂが並ぶことが可能な広い幅となっており、上側が複数の遊技球Ｂが並ぶことが不能な狭い幅となっている。

【０６４３】

遊技パネル１１００のパネルホルダ１１２０は、パネル板１１１０を包含する大きさで外

形が略四角形状とされ、パネル板１１１０よりも厚く（本実施形態では、約２０ｍｍ）形成されている。パネルホルダ１１２０は、透明な合成樹脂（例えば、熱可塑性合成樹脂）により形成されている。このパネルホルダ１１２０は、パネル板１１１０と略同じ大きさで前面側から後方側に向かって凹んでいる保持段部（図示は省略）と、保持段部を略遊技領域５ａと同等の大きさで前後方向に貫通している貫通口１１２１を備えている。

【０６４４】

また、パネルホルダ１１２０は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部１１２２を備えている。この切欠部１１２２は、前構成部材１０００の切欠部１０１０と一致するように形成されており、遊技盤５を本体枠４に取付けた時に、切欠部１０１０及び切欠部を貫通して貫通して下部満タン球経路ユニット６１０の下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの前端開口が前方へ臨むようになっている。

【０６４５】

更に、パネルホルダ１１２０には、下端からアウト口２０１０に対応した位置まで上方へ延びており、後面から前方へ向かって窪んでいるアウト凹部１１２３が形成されている。アウト凹部１１２３は、上部がアウト口２０１０と連通している。このアウト凹部１１２３には、後述する裏ユニット３０００の裏誘導ユニット３０５０におけるアウト球検知部材３０８０の筒部３０８１が挿入される。

【０６４６】

また、パネルホルダ１１２０は、図示は省略するが、保持段部から前方へ突出しておりパネル板１１１０の複数の位置決孔に夫々が挿入される複数の突出ピンと、保持段部よりも外側に配置されておりパネル板１１１０の上側と左下の傾斜している部位の係合段部に対して弾性係合する三つの係合爪と、保持段部の下外側から上方へ突出しておりパネル板１１１０の下辺の二つの係合段部と夫々係合する一対の係合片と、を備えている。パネルホルダ１１２０は、前方斜め上からパネル板１１１０の下辺の係合段部を、係合片に係合させた上で、パネル板１１１０の上部を後方へ移動させて、上側と左下の傾斜している部位の係合段部を係合爪に弾性係合させることで、パネル板１１１０を保持段部に収容した状態で着脱可能に取付けることができる。この際に、パネル板１１１０の位置決孔に、パネルホルダ１１２０の突出ピンが挿入され、パネル板１１１０がパネルホルダ１１２０に対して所定の位置に位置決めされる。

【０６４７】

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

【０６４８】

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

【０６４９】

［５－３．基板ホルダ］

遊技盤５における基板ホルダ１２００について、主に図１１２及び図１１３等を参照して詳細に説明する。基板ホルダ１２００は、上方及び前方が開放された横長の箱状に形成されており、底面が左右方向中央へ向かって低くなるように傾斜している。基板ホルダ１２００は、底面における左右方向中央において、前端から後方へ向かって切欠かれている排出部１２０１を有している。この基板ホルダ１２００は、遊技盤５に組立てた状態で、遊技パネル１１００の後側に取付けられている裏ユニット３０００の下部を下側及び後側から覆っていると共に、後面に主制御ユニット１３００の主制御基板ボックス１３２０が取付けられている。

【０６５０】
基板ホルダ１２００は、パチンコ機１に組立てた状態で、排出部１２０１が、本体枠４の基板ユニット６２０におけるベースユニット６２０ｂの排出球受部６２８の直上に位置していると共に、裏ユニット３０００のアウト球検知部材３０８０の直下に位置している。この基板ホルダ１２００は、表ユニット２０００及び裏ユニット３０００から下方へ排出された遊技球Ｂ、を全て受けることができ、底面に形成された排出部１２０１から下方の排出球受部６２８へ排出させることができる。
【０６５１】
［５－４．主制御基板ユニット］
遊技盤５における主制御ユニット１３００について、主に図１１２乃至図１１４等を参照して詳細に説明する。主制御ユニット１３００は、基板ホルダ１２００の後面に着脱可能に取付けられている。主制御ユニット１３００は、遊技内容及び遊技球Ｂの払出し等を制御する主制御基板１３１０（図２０６を参照）と、主制御基板１３１０を収容しており基板ホルダ１２００に取付けられる主制御基板ボックス１３２０と、を備えている。
【０６５２】
主制御基板ボックス１３２０は、複数の封印機構を備えており、一つの封印機構を用いて主制御基板ボックス１３２０を閉じると、次に、主制御基板ボックス１３２０を開けるためにはその封印機構を破壊する必要があり、主制御基板ボックス１３２０の開閉の痕跡を残すことができる。従って、開閉の痕跡を見ることで、主制御基板ボックス１３２０の不正な開閉を発見することができ、主制御基板１３１０への不正行為に対する抑止力が高められている。
【０６５３】
主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０は、インターフェイス基板６３５、及び周辺制御基板１５１０と、接続されている。また、主制御基板１３１０は、機能表示ユニット１４００、第一始動口センサ３０５２、ゲートセンサ２８０１、第二始動口センサ２４０１、一般入賞口センサ３０５１、第一大入賞口センサ２４０２、第二大入賞口センサ２６０１、アウト口センサ３０５３、第一サブアウト口センサ２４０３、第二サブアウト口センサ３０５４、及び磁気センサ２４０４，２６０２，３０５５、等と接続されている。
【０６５４】
［５－５．機能表示ユニット］
遊技盤５における機能表示ユニット１４００について、主に図１０７等を参照して詳細に説明する。機能表示ユニット１４００は、遊技領域５ａの外側で前構成部材１０００の左上隅に取付けられている。機能表示ユニット１４００は、パチンコ機１に組立てた状態で、扉枠３の扉窓１０１ａを通して前方（遊技者側）から視認することができる。この機能表示ユニット１４００は、主制御基板１３１０からの制御信号に基づき複数のＬＥＤを用いて、遊技状態（遊技状況）や、普通抽選結果や特別抽選結果等を表示するものである。
【０６５５】
機能表示ユニット１４００は、詳細な図示は省略脛が、遊技状態を表示する三つのＬＥＤからなる状態表示器と、ゲート部２００３での遊技球Ｂの通過により抽選される普通抽選結果を表示する二つのＬＥＤからなる普通図柄表示器と、ゲート部２００３での遊技球Ｂの通過に係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる普通保留表示器と、を備えている。
【０６５６】
また、機能表示ユニット１４００は、第一始動口２００２への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別抽選結果を表示する八つのＬＥＤからなる第一特別図柄表示器と、第一始動口２００２への遊技球Ｂの受入れに係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる第一特別保留数表示器と、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第二特別抽選結果を表示する八つのＬＥＤからなる第二特別図柄表示器と、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れに係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる第二特別保留数表示器と、を備えている。
【０６５７】

更に、機能表示ユニット１４００は、第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が「当り」等の時に、第一大入賞口２００５又は第二大入賞口２００６の開閉パターンの繰返し回数（ラウンド数）を表示する五つのＬＥＤからなるラウンド表示器、を備えている。

【０６５８】

この機能表示ユニット１４００では、備えられているＬＥＤを、適宜、点灯、消灯、及び、点滅、等させることにより、保留数や図柄等を表示することができる。

【０６５９】

［５－６．周辺制御ユニット］

遊技盤５における周辺制御ユニット１５００について、主に図１１０、図１１３、及び図１１４等を参照して説明する。周辺制御ユニット１５００は、裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後面に取付けられている演出表示装置１６００の後側に取付けられている。周辺制御ユニット１５００は、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて遊技者に提示する演出を制御する周辺制御基板１５１０（図２０６を参照）と、周辺制御基板１５１０を収容している周辺制御基板ボックス１５２０と、を備えている。周辺制御基板１５１０は、発光演出、サウンド演出、及び可動演出、等を制御するための周辺制御部１５１１と、演出画像を制御するための演出表示制御部１５１２と、を備えている。

【０６６０】

周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０は、主制御基板１３１０、演出操作ユニット３００、扉枠３側の各種装飾基板、演出表示装置１６００、等と接続されている。

【０６６１】

［５－７．演出表示装置］

遊技盤５における演出表示装置１６００について、主に図１１２及び図１１３等を参照して説明する。演出表示装置１６００は、正面視において遊技領域５ａの中央に配置されており、遊技パネル１１００の後側に、裏ユニット３０００の裏箱３０１０を介して取付けられている。演出表示装置１６００は、裏箱３０１０の後壁の略中央の後面に対して、着脱可能に取付けられている。演出表示装置１６００は、遊技盤５を組立てた状態で、枠状のセンター役物２５００の枠内を通して、前側（遊技者側）から視認することができる。演出表示装置１６００は、演出表示装置１６００の表示領域を除いて非導電性を有する透明な樹脂により成型される保護カバー体１６０１により覆われている。保護カバー体１６０１の裏面側には、保護カバー体１６０１の上下方向に沿って各種配線を係止するためのＬ字状の配線処理片１６０１ａが複数形成されていると共に、上下方向に長い通風長孔が上下左右に整列した状態で複数形成されている。

【０６６２】

演出表示装置１６００は、白色ＬＥＤをバックライトとした１９ｉｎｃｈのフルカラーの液晶表示装置であり、裏箱３０１０における後壁の左右方向の幅と略同じ幅である。演出表示装置１６００は、周辺制御ユニット１５００に接続されており、所定の静止画像や動画を表示することができる。

【０６６３】

演出表示装置１６００は、上端面から上方へ突出している二つの上固定片１６０１ｂと、下端面から下方へ突出している一つの下固定片１６０１ｃと、を備えている。この演出表示装置１６００は、液晶画面を前方へ向けた状態で、後述する裏箱３０１０の枠状の液晶取付部３０１０ｂ内の上内周面に開口している二つの固定溝３０１０ｃに、裏箱３０１０の斜め後方から二つの上固定片１６０１ｂを挿入した上で、下固定片１６０１ｃ側を前方へ移動させて、下固定片１６０１ｃをロック機構３０２０の開口部内に挿入し、ロック機構３０２０を背面視において右方へスライドさせることにより、裏箱３０１０に取付けられる。

【０６６４】

［５－８．表ユニットの全体構成］

遊技盤５における表ユニット２０００について、主に図１１７を参照して詳細に説明する。図１１７（ａ）は遊技盤における表ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は遊技

盤における表ユニットを後ろから見た斜視図である。表ユニット２０００は、遊技パネル１１００のパネル板１１１０に、前方から取付けられており、前端がパネル板１１１０の前面よりも前方へ突出していると共に、後端の一部がパネル板１１１０の開口部１１１２を貫通してパネル板１１１０の後面よりも後方へ突出している。

【０６６５】

表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂを受入可能としており常時開口している複数（ここでは四つ）の一般入賞口２００１と、複数の一般入賞口２００１とは遊技領域５ａ内の異なる位置で遊技球Ｂを受入可能に常時開口している第一始動口２００２と、遊技領域５ａ内の所定位置に設けられており遊技球Ｂの通過を検知するゲート部２００３と、遊技球Ｂがゲート部２００３を通過することにより抽選される普通抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる第二始動口２００４と、第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる第一大入賞口２００５と、第一大入賞口２００５とは異なる位置に設けられており第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる第二大入賞口２００６と、を備えている。

【０６６６】

複数（ここでは四つ）の一般入賞口２００１は、三つが遊技領域５ａ内の下部における左右方向中央に対して左側に配置されており、残りの一つが遊技領域５ａ内の右部における上下方向中央より上側に配置されている。第一始動口２００２は、遊技領域５ａ内の左右方向中央で最下端にあるアウト口２０１０の直上に配置されている。ゲート部２００３は、遊技領域５ａ内における正面視右端付近で上下方向の下から約３／４の高さに配置されている。第二始動口２００４は、遊技領域５ａの右下隅で左端の一般入賞口２００１よりも若干高い高さに配置されている。第一大入賞口２００５は、第一始動口２００２と第二始動口２００４との間に配置されている。第二大入賞口２００６は、第二始動口２００４の上方で右側の一般入賞口２００１の直下に配置されている。

【０６６７】

第一サブアウト口２０１１は、第二始動口２００４の下方に配置されており、第二サブアウト口２０１２は、右側の一般入賞口２００１の右側に配置されている。

【０６６８】

また、表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内の左右方向中央で遊技領域５ａの下端の直上に取付けられており第一始動口２００２を有している始動口ユニット２１００と、始動口ユニット２１００の正面視左方で内レール１００２に沿うように設けられており三つの一般入賞口２００１を有しているサイドユニット２２００と、サイドユニット２２００の正面視左方のやや上側に設けられているサイド左上ユニット２３００と、遊技領域５ａ内の正面視右下隅となる始動口ユニット２１００の正面視右方に設けられており第二始動口２００４、第一大入賞口２００５、及び第一サブアウト口２０１１を有している第一アタッカユニット２４００と、始動口ユニット２１００及びサイドユニット２２００よりも上方で、遊技領域５ａ内の正面視略中央やや上寄りに設けられている枠状のセンター役物２５００と、を備えている。

【０６６９】

更に、表ユニット２０００は、センター役物２５００の右方で第一アタッカユニット２４００の上方に設けられており第二大入賞口２００６を有している第二アタッカユニット２６００と、第二アタッカユニット２６００の上方に設けられており一つの一般入賞口２００１及び第二サブアウト口２０１２を有しているサイド右中ユニット２７００と、サイド右中ユニット２７００の上方に設けられておりゲート部２００３を有しているゲート部材２８００と、を備えている。

【０６７０】

［５－８ａ．始動口ユニット］

表ユニット２０００の始動口ユニット２１００について、主に図１１８乃至図１２０等を

参照して詳細に説明する。図１１８（ａ）は表ユニットにおける始動口ユニットとサイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は表ユニットにおける始動口ユニットとサイドユニットを後ろから見た斜視図であり、（ｃ）は始動口ユニットの左側面図であり、（ｄ）はサイドユニットの左側面図である。図１１９は、一般入賞口の前面の傾斜と、開状態の時の可変入賞口の扉部材の傾斜とを比較した説明図である。図１２０は、遊技盤における始動口ユニット及びサイドユニットの部位を示す拡大正面図である。表ユニット２０００の始動口ユニット２１００は、遊技領域５ａ内において、左右方向中央の下端部付近でアウト口２０１０の直上に配置されており、遊技パネル１１００に前方から取付けられている。始動口ユニット２１００は、遊技球Ｂが一つのみ受入可能な幅で上方へ向かって常時開口している第一始動口２００２を有している。

【０６７１】

始動口ユニット２１００は、遊技領域５ａ（遊技パネル１１００）の面と平行に延びている前壁部２１０１と、前壁部２１０１の周縁から後方へ延出している周壁部２１０２と、周壁部２１０２の前後方向の途中から左右方向外方へ延出している平板状のフランジ部２１０３と、を備えており、全体が透明な部材により形成されている。前壁部２１０１は、正面視の形状が、左右に長い長方形の部位と、その長方形の部位の下辺を弦とした半円形の部位と、を組合せたような形状に形成されている。周壁部２１０２は、前壁部２１０１の上辺を除いた周縁から後方へ延出しており、上方が開放された樋状に形成されている。この周壁部２１０２の底面は、後端側が低くなるように傾斜しており、遊技球Ｂを後方へ誘導することができる。

【０６７２】

始動口ユニット２１００は、周壁部２１０２の途中から左右方向へ延出したフランジ部２１０３が遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面に当接させられた状態で、パネル板１１１０に取付けられる。始動口ユニット２１００は、パネル板１１１０に取り付けられた状態で、パネル板１１１０よりも前方へ突出している前壁部２１０１と周壁部２１０２とにより、遊技球Ｂを受入可能な第一始動口２００２を形成している。

【０６７３】

始動口ユニット２１００は、遊技パネル１１００に取付けることで、第一始動口２００２が、遊技パネル１１００の前面よりも前方に突出した上で、上方へ開放された状態となり、センター役物２５００のステージ２５１３の中央の直下に位置する。従って、ステージ２５１３の中央放出部２５１３ａから下方へ遊技球Ｂが放出されると、極めて高い確率で第一始動口２００２に受入れられる。

【０６７４】

始動口ユニット２１００は、遊技パネル１１００に取付けた状態で、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを、樋状の周壁部２１０２の傾斜により遊技パネル１１００の後方へ誘導し、裏ユニット３０００における裏誘導ユニット３０５０の第一受渡口３０６１に受け渡すことができる。裏誘導ユニット３０５０の第一受渡口３０６１に受け渡された遊技球Ｂは、第一始動口センサ３０５２により検知された上で、下方の基板ホルダ１２００上に排出される。

【０６７５】

なお、図示は省略するが、前壁部２１０１の前面には、装飾用のシールが貼り付けられており、サイドユニット２２００の一般入賞口２００１よりも目立つようになっている。これにより、遊技者の関心を一般入賞口２００１よりも第一始動口２００２へ向けさせることができ、遊技者に対して第一始動口２００２を狙った遊技球Ｂの打込操作を促すことができると共に、第一始動口２００２に遊技球Ｂを受入れさせることにより、「大当り」遊技等の遊技者が有利となる有利遊技状態が発生する特別抽選結果（第一特別抽選結果）の抽選が行われるため、第一始動口２００２への遊技球Ｂの受入れにより抽選される特別抽選結果に対する期待感を高めさせることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【０６７６】

この始動口ユニット２１００は、遊技球Ｂを後方へ誘導する周壁部２１０２の底面が、サイドユニット２２００の第一前壁部２２０３の傾斜している部位よりも緩い角度（水平に近い角度）で傾斜しているため、相対的に後方への遊技球Ｂの移動速度（転動速度）が遅くなっている。従って、第一始動口２００２に遊技球Ｂが受入れられると、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂよりも長い時間、受入れられた遊技球Ｂが見えることとなるため、遊技者に対して遊技球Ｂが第一始動口２００２に受入れられたことを確実に認識させることができると共に、第一始動口２００２に遊技球Ｂが受入れられたことに対する喜び（優越感）を、一般入賞口２００１に受入れられた時よりも長い時間味わわせることができる。

【０６７７】

また、始動口ユニット２１００は、遊技盤５に組立てた状態では、図１２０に示すように、後方に裏ユニット３０００の裏下中演出ユニット３３００が位置し、裏下中演出ユニット３３００に設けられている裏下中装飾体ユニット３３２０の裏下中第一装飾基板３３２２や裏下中第二装飾基板３３２９等のＬＥＤからの光により、発光装飾されるようになっている。

【０６７８】

更に、詳細な図示は省略するが、始動口ユニット２１００において、第一始動口２００２における前壁部２１０１と周壁部２１０２の底部とに跨るリブを設けるようにしても良い。このリブは、側面視において三角形（一部分が丸みを帯びていてもよい）に形成されており、上面が、サイドユニット２２００における右側から二つの一般入賞口２００１の第一前壁部２２０３における傾斜している部分と、略同じ角度で傾斜させると共に、第一前壁部２２０３の上端までの距離を、サイドユニット２２００の第一前壁部２２０３において上端から傾斜している部位までの距離よりも長くしている（リブの位置を第一前壁部２２０３における傾斜している部位よりも下方にしている）。これにより、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂが、リブに当接して後方へ誘導されるタイミングを、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂが、第一前壁部２２０３における傾斜している部位に当接して後方へ誘導されるタイミングよりも遅くすることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

【０６７９】

［５－８ｂ．サイドユニット］

表ユニット２０００におけるサイドユニット２２００について、主に図１１８乃至図１２０等を参照して詳細に説明する。表ユニット２０００のサイドユニット２２００は、遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００の左方で内レール１００２に沿うように延びており、遊技パネル１１００に前方から取付けられている。サイドユニット２２００は、遊技球Ｂを常時受入可能に開口している三つの一般入賞口２００１を備えている。サイドユニット２２００の三つの一般入賞口２００１は、内レール１００２に沿うように円弧状に列設されている。右側の二つの一般入賞口２００１は上方へ向けて開口しており、左側の一般入賞口２００１は左上へ向けて開口している。

【０６８０】

サイドユニット２２００は、平板状の台板と、台板から前後に樋状に延出していると共に前端が下方へ向かうに従って後方へ移動するように傾斜しており左右に離隔している二つ第一誘導樋と、二つの第一誘導樋の夫々の前端側を閉鎖している第一前壁部と、二つの第一誘導樋よりも左方において台板から前後に樋状に延出している第二誘導樋と、第二誘導樋の前端側を閉鎖している第二前壁部と、を備えている。サイドユニット２２００は、全体が透明な部材により形成されている。

【０６８１】

第一誘導樋２２０２及び第二誘導樋２２０４は、断面がＵ字状に形成されている。第一誘導樋２２０２は、Ｕ字の開放されている部位が上方へ向けられており、第二誘導樋２２０４は、Ｕ字の開放されている部位が左上へ向けられている。第一誘導樋２２０２の前端は、下から約３／４の高さの部位を境にして、上側が垂直に延びていると共に、下側が下方

へ向かうに従って後方へ移動するように台板２２０１付近まで斜めに延びている。従って、第一誘導樋２２０２の前端側を閉鎖している第一前壁部２２０３は、下から約３／４の高さの位置で、下側が後方へ折れ曲がった形状となっている。

【０６８２】

第二誘導樋２２０４は、前端側が垂直となっている。従って、第二誘導樋２２０４の前端側を閉鎖している第二前壁部２２０５は、台板２２０１と平行に垂直に延びている。

【０６８３】

このサイドユニット２２００は、台板２２０１が遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面に当接させられた状態で、パネル板１１１０に取付けられる。そして、第一誘導樋２２０２及び第二誘導樋２２０４におけるパネル板１１１０よりも前方に突出している部位と、第一前壁部２２０３及び第二前壁部２２０５とで、遊技球Ｂを受入可能な一般入賞口２００１を形成している。また、サイドユニット２２００は、パネル板１１１０に取付けた状態では、第一誘導樋２２０２及び第二誘導樋２２０４における台板２２０１よりも後方に突出している部位が、パネル板１１１０の開口部１１１２を貫通してパネル板１１１０の後面よりも後方に突出している。これら第一誘導樋２２０２及び第二誘導樋２２０４は、底面が後方へ向かって低くなるように傾斜しており、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを後方へ誘導することができる。

【０６８４】

サイドユニット２２００は、遊技盤５に組立てた状態で、三つの一般入賞口２００１が遊技パネル１１００の前面よりも前方に突出している。このサイドユニット２２００は、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを、遊技パネル１１００の後方に誘導し、裏ユニット３０００における裏誘導ユニット３０５０の第二受渡口３０６２、第三受渡口３０６３、及び第四受渡口３０６４の何れかに受け渡すことができる。裏誘導ユニット３０５０の第二受渡口３０６２、第三受渡口３０６３、及び第四受渡口３０６４の何れかに受け渡された遊技球Ｂは、一般入賞口センサ３０５１により検知された上で、下方の基板ホルダ１２００上に排出される。

【０６８５】

サイドユニット２２００は、始動口ユニット２１００とは異なり、一般入賞口２００１の前面を形成している第一前壁部２２０３や第二前壁部２２０５に装飾用のシールが貼り付けられておらず、第一始動口２００２よりは目立たないようになっている。なお、サイドユニット２２００における二つの一般入賞口２００１では、前端を傾斜させているため、それら一般入賞口２００１の立体感を強調することができ、前面に装飾用のシールを貼り付けていなくても、見栄えが悪くなることはない。

【０６８６】

サイドユニット２２００は、遊技盤５に組立てた状態では、図１２０に示すように、後方に裏ユニット３０００の裏下左演出ユニット３２００が位置しており、裏下左演出ユニット３２００における裏下左装飾基板３２０３のＬＥＤからの光により発光装飾することができると共に、裏下左回転装飾体３２０１を良好な状態で視認させることができる。また、サイドユニット２２００は、二つの一般入賞口２００１の前端を夫々形成している第一前壁部２２０３に傾斜している部位を有しているため、当該部位により裏ユニット３０００における裏下左演出ユニット３２００の裏下左装飾基板３２０３から前方へ照射された光を、パチンコ機１の前方に着座している遊技者の頭部付近へ反射（又は屈折）させることができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。

【０６８７】

このサイドユニット２２００は、第一前壁部２２０３における折れ曲がって斜めに延びている部位が、始動口ユニット２１００における周壁部２１０２の底面よりも急な角度で傾斜しているため、相対的に後方への遊技球Ｂの移動速度（転動速度）が速くなっている。なお、第一誘導樋２２０２及び第二誘導樋２２０４の底面は、始動口ユニット２１００における周壁部２１０２の底面と、略同じ角度で傾斜している。従って、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられると、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂよりも短い

時間で、受入れられた遊技球Ｂが見えなくなる。これにより、遊技者に対して一般入賞口２００１への遊技球Ｂの受入れを確実に認識させつつ、遊技者の関心が一般入賞口２００１に対して無用に長く引き付けられることを抑制することが可能となるため、遊技者の関心を次の遊技球Ｂや第一始動口２００２、第一大入賞口２００５及び第二大入賞口２００６等の他の入賞口へ向けさせ易くすることができ、引き続き遊技領域５ａ内での遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０６８８】

換言すると、サイドユニット２２００の第一前壁部２２０３における折れ曲がって斜めに延びている部位を、始動口ユニット２１００における周壁部２１０２の底面よりも急な角度で傾斜させているため、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂの転動速度よりも、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂの転動速度を遅くすることができる。従って、第一始動口２００２に遊技球Ｂが受入れられると、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂよりも長い時間、受入れられた遊技球Ｂが見えることとなるため、遊技者に対して遊技球Ｂが第一始動口２００２に受入れられたことを確実に認識させることができると共に、第一始動口２００２に遊技球Ｂが受入れられたことに対する喜び（優越感）を、一般入賞口２００１に受入れられた時よりも長い時間味わわせることができる。

【０６８９】

ところで、サイドユニット２２００では、二つの一般入賞口２００１の前端を夫々形成している第一前壁部２２０３を傾斜させているため、第一誘導樋２２０２の側方から、第一前壁部２２０３の傾斜している部位の前方を遊技球Ｂが通過することが可能となる。遊技球Ｂが第一前壁部２２０３の前方を通過した場合、正面から見ると遊技球Ｂが一般入賞口２００１と重なって見えるため、遊技者によっては遊技球Ｂが一般入賞口２００１に受入れられたと錯覚してしまい、遊技球Ｂの払出しが行われないことでパチンコ機１や遊技ホール側への不信感を覚えてしまい、遊技に対する興趣を低下させてしまう恐れがある。これに対して、本実施形態のサイドユニット２２００では、上述したように、第一前壁部２２０３の傾斜している部位と第一誘導樋２２０２とで、一般入賞口２００１に受入れられて後方へ誘導される遊技球Ｂを、短時間ながら遊技者に視認させることができるため、遊技球Ｂが一般入賞口２００１に受入れられたことを認識させることができる。従って、第一前壁部２２０３の前方を通過した遊技球Ｂが一般入賞口２００１に受入れられたと錯覚しても、直ちに錯覚であると認識させることができる。

【０６９０】

また、このサイドユニット２２００では、第一前壁部２２０３の前方を遊技球Ｂの一部が通過可能とするようにしているため、一般入賞口２００１の第一前壁部２２０３の前方を遊技球Ｂが通過した時に、正面視において、遊技球Ｂの大部分（少なくとも遊技球Ｂの半分以上）が一般入賞口２００１と重なっていると、遊技者によっては当該遊技球Ｂが一般入賞口２００１に受入れられたかのように錯覚させることができ、遊技者を楽しませることができる。この際に、遊技球Ｂの一部が一般入賞口２００１と重なっていないことから、遊技球Ｂが一般入賞口２００１に受入れられたと強く認識することはなく、錯覚であったとも思わせることができるため、その後に特典（遊技球Ｂの払出しや第一特別抽選結果の抽選）が付与されなくても、パチンコ機１や遊技ホール側に対して不信感を抱いてしまうことを回避させることができ、遊技者に対して引続き遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０６９１】

また、サイドユニット２２００は、三つの一般入賞口２００１のうち、最も左側（左端）の一般入賞口２００１の前端を、第二前壁部２２０５により遊技パネル１１００（パネル板１１１０）と平行に延びており、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２と同じような形状としている。これにより、左端の一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられると、遊技者によっては始動口に受入れられたと錯覚させることができる。そして、始動口であると錯覚した一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられても、特別抽選結果の抽選が行われないため、パチンコ機１や遊技ホール側に対して不信感を覚えてしまう恐れが

ある。しかしながら、当該一般入賞口２００１を、左右方向中央の第一始動口２００２から左方へ離れたサイドユニット２２００の左端（「右打ち」では受入れさせることができない位置）に設けていると共に、第二前壁部２２０５の前面に始動口を示すような装飾用のシールが貼り付けられていないため、始動口ではないと再確認させることができ、遊技者が不信感を覚えることで遊技に対する興趣を低下させてしまうことを回避させることができる。

【０６９２】

また、サイドユニット２２００は、二つの一般入賞口２００１の前端を傾斜させているため、それらの前端を遊技パネル１１００の面と平行にした場合と比較して、サイドユニット２２００に必要な素材の量を低減させることができると共に、一般入賞口２００１の前面に装飾用のシールを貼り付けないようにしているため、パチンコ機１にかかるコストを低減させることができる。

【０６９３】

なお、サイドユニット２２００（一般入賞口２００１）の第一前壁部２２０３における水平からの傾斜角度は、図示は省略するが、大入賞口や役物入賞口等の可変入賞口を開閉可能に閉鎖する入賞口扉が、遊技球Ｂを入賞口側へ誘導するように、上辺が前方へ移動するように下辺を中心に回動して開状態となった時の水平からの傾斜角度よりも大きい角度としている。詳述すると、遊技者によっては、可変入賞口への遊技球Ｂの受入れにより払出される遊技球Ｂの数を一般入賞口２００１よりも多くした場合、当該可変入賞口への遊技球Ｂの多くの入賞を願うようになる。或いは、規定入賞数が定められている可変入賞口（大入賞口）であっても、規定数以上の入賞を願うようになる。従って、当該可変入賞口の入賞口扉の傾斜を、一般入賞口２００１（第一前壁部２２０３）よりも緩くしていることで、入賞口扉上を転動する遊技球Ｂの速度が遅くなり、上述したように、可変入賞口に遊技球Ｂが受入れられると、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂよりも長い時間、受入れられた遊技球Ｂが見えることとなるため、遊技者に対して遊技球Ｂが可変入賞口に受入れられたことを確実に認識させることができると共に、可変入賞口に遊技球Ｂが受入れられたことに対する喜び（優越感）を、一般入賞口２００１に受入れられた時よりも長い時間味わわせることができる。また、開状態の時の入賞口扉の角度が緩いことから、開状態の入賞口扉が閉状態となるまでの時間が長くなるため、遊技者に対して規定数以上に遊技球Ｂが入賞するように思わせることができる。

【０６９４】

また、サイドユニット２２００における右側の二つの一般入賞口２００１では、第一前壁部２２０３における上端から下方へ垂直に延びている部位の距離よりも、当該部位の下端から斜め下方へ延びている部位の距離の方が長く形成されている。これにより、当該入賞口が一般入賞口２００１であることから、遊技球Ｂの払出しは行われるものの普通抽選や特別抽選等の抽選は行われないので、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを早期に遊技者の視界から見えなくすることができる。

【０６９５】

更に、上記の実施形態では、サイドユニット２２００において、複数ある一般入賞口２００１のうち特定の一般入賞口２００１の前面を傾斜させたものを示したが、これに限定するものではなく、全ての一般入賞口２００１の前面を傾斜させるようにしても良い。また、本実施形態では、前面を傾斜させていない一般入賞口２００１を、通常の遊技状態の時の発射位置（所謂、「左打ち」）に発射された遊技球Ｂが入球可能とされる位置に設けたものを示したが、これに限定するものではなく、前面を傾斜させていない一般入賞口２００１を、有利遊技状態（「時短」や「確変」や「大当り」中）のときの発射位置（所謂、「右打ち」）に発射された遊技球Ｂが入球可能とされる位置に設けるようにしても良いし、両方に設けるようにしても良い。

【０６９６】

また、図１１９に示すように、前面に傾斜を設けた一般入賞口２００１の傾斜角度は、可変入賞口（例えば、大入賞口）が閉鎖しているときから開放させたときの開放角度よりも

狭い角度としている。大入賞口への入賞したときの遊技球Ｂの払出し個数を一般入賞口２００１よりも多くした場合、規定入賞数が定められている大入賞口であっても規定数以上の入賞を遊技者は願う。そのため、大入賞口へ入賞した遊技球Ｂが奥側に転がるときの速度は、前面を傾斜させた一般入賞口２００１に入賞した遊技球Ｂが奥側に転がるときの速度よりも遅いとされている。言い換えると、大入賞口へ入賞したときの払出し数よりも少ない一般入賞口２００１へ入賞した場合には、大入賞口へ入賞した遊技球Ｂが奥側に転がるときの速度に比べて速いとされている。つまり、払出しが多い入賞口ほど、遊技者の視界から消える時間が遅い、ということが言える。これにより、払出しが多い入賞口ほど、入賞したときの喜びの時間を長く提供することができる。

【０６９７】

［５－８ｃ．サイド左上ユニット］

表ユニット２０００におけるサイド左上ユニット２３００について、主に図１１７等を参照して詳細に説明する。表ユニット２０００のサイド左上ユニット２３００は、遊技領域５ａ内において、サイドユニット２２００の左方で内レール１００２に接するように、遊技パネル１１００に前方から取付けられている。サイド左上ユニット２３００は、右方へ低くなるように傾斜した棚部２３０１を有している。このサイド左上ユニット２３００は、全体が透明に形成されている。

【０６９８】

サイド左上ユニット２３００は、遊技盤５に組立てた状態で、棚部２３０１が遊技パネル１１００の前面よりも前方へ突出している。サイド左上ユニット２３００は、センター役物２５００の左側を流下してきた遊技球Ｂを、棚部２３０１により、センター役物２５００の下方となる右方側へ誘導することができる。

【０６９９】

［５－８ｄ．第一アタッカユニット］

表ユニット２０００における第一アタッカユニット２４００について、主に図１２１乃至図１２５等を参照して詳細に説明する。図１２１（ａ）は表ユニットにおける第一アタッカユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は表ユニットにおける第一アタッカユニットを後ろから見た斜視図である。図１２２は第一アタッカユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図１２３は第一アタッカユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図１２４は、第一アタッカユニットにおける第一大入賞口扉の動きを左側面から示す説明図である。図１２５は、第一アタッカユニットにおける遊技球の通路を断面で示す説明図である。

【０７００】

表ユニット２０００の第一アタッカユニット２４００は、遊技領域５ａ内において、正面視右下隅となる始動口ユニット２１００の正面視右方に配置されており、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面に前方から取付けられている。この第一アタッカユニット２４００は、第二始動口２００４、第一大入賞口２００５、及び第一サブアウト口２０１１を備えている（図１３０等を参照）。第一アタッカユニット２４００では、正面視において、第二始動口２００４が左右方向中央から右寄りの上部に設けられており、第一大入賞口２００５が左右方向中央より左側で第二始動口２００４よりも低い位置に設けられており、第一サブアウト口２０１１が第二始動口２００４の下方で第一大入賞口２００５よりも低い位置に設けられている。

【０７０１】

また、第一アタッカユニット２４００は、第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二始動口センサ２４０１と、第一大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一大入賞口センサ２４０２と、第一サブアウト口２０１１に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一サブアウト口センサ２４０３と、不正な磁気を検知する磁気センサ２４０４と、を備えている。第一大入賞口センサ２４０２と磁気センサ２４０４は、夫々二つずつ設けられている。

【０７０２】

第一アタッカユニット２４００は、パネル板１１１０に取付けられるユニットベース２４１１と、ユニットベース２４１１の前側に取付けられ遊技球Ｂの流路を形成している前カバー２４１２と、ユニットベース２４１１の後側に取付けられている後カバー２４１３と、ユニットベース２４１１に取付けられており第二始動口２００４を閉鎖可能な第二始動口扉２４１４と、第二始動口扉２４１４を可動させて第二始動口２００４を開閉させるための始動口ソレノイド２４１５と、始動口ソレノイド２４１５を覆っているソレノイドカバー２４１６と、ユニットベース２４１１に取付けられており第一大入賞口２００５を閉鎖可能な第一大入賞口扉２４１７と、第一大入賞口扉２４１７を可動させて第一大入賞口２００５を開閉させるための第一アタッカソレノイド２４１８と、第一アタッカソレノイド２４１８の進退を伝達して第一大入賞口扉２４１７を可動させる伝達部材２４１９と、を備えている。

【０７０３】

また、第一アタッカユニット２４００は、後カバー２４１３に取付けられており第一大入賞口２００５を発光装飾させるための第一大入賞口装飾基板２４２０と、後カバー２４１３の後面に取付けられており、第二始動口センサ２４０１、第一大入賞口センサ２４０２、第一サブアウト口センサ２４０３、磁気センサ２４０４、始動口ソレノイド２４１５、第一アタッカソレノイド２４１８、及び第一大入賞口装飾基板２４２０とパネル中継基板１７１０との接続を中継するための第一アタッカ中継基板２４２１と、を備えている。

【０７０４】

ユニットベース２４１１は、透明な部材により形成されている。ユニットベース２４１１は、左右方向中央から右寄りの上端付近において前後に貫通している第一開口部２４１１ａと、第一開口部２４１１ａの下方で前後に貫通している第一誘導孔２４１１ｂと、左右方向中央より左側の上部において左右に長く前後に貫通している第二開口部２４１１ｃと、第二開口部２４１１ｃの下方で左右に並んで前後に貫通している二つの第二誘導孔２４１１ｄと、第一誘導孔２４１１ｂの下方で前後に貫通している第一サブアウト口２０１１と、を有している。

【０７０５】

ユニットベース２４１１の第一開口部２４１１ａは、左右の幅が遊技球Ｂの直径よりも若干長く形成されており、第二始動口扉２４１４の扉部２４１４ａが挿通される。第一誘導孔２４１１ｂは、上下方向中央より下側の位置に設けられている。第一誘導孔２４１１ｂは、筒状に後方へ突出しており、後端側が低くなるように傾斜している。第二開口部２４１１ｃは、遊技球Ｂの直径の４倍～６倍の長さで左右に延びており、第一大入賞口扉２４１７の扉部２４１７ａが挿通される。第二誘導孔２４１１ｄは、夫々が筒状に後方へ突出しており、後端側が低くなるように傾斜している。

【０７０６】

また、ユニットベース２４１１は、第二開口部２４１１ｃの上辺に沿って左右に並んでおり、三角形状に前方へ突出した二つの当接部２４１１ｅを有している。これら当接部２４１１ｅは、第一大入賞口２００５が閉状態の時に、第一大入賞口扉２４１７の扉部２４１７ａ上を転動している遊技球Ｂを、前カバー２４１２の当接部と協働して、前後方向へ大きくジグザグ状に流通させるものである。

【０７０７】

ユニットベース２４１１には、第一誘導孔２４１１ｂの直上において、ユニットベース２４１１の前面から検知孔を前方へ突出させた状態で第二始動口センサ２４０１が取付けられている。また、二つの第二誘導孔２４１１ｄの夫々の直上において、ユニットベース２４１１の前面から検知孔を前方へ突出させた状態で第一大入賞口センサ２４０２が取付けられている。更に、第一サブアウト口２０１１の後端において、検知孔が一致するように第一サブアウト口センサ２４０３がユニットベース２４１１に取付けられている。また、ユニットベース２４１１の後面における第一誘導孔２４１１ｂよりも左側の部位と、二つの第二誘導孔２４１１ｄよりも右側の部位とに、夫々磁気センサ２４０４が取付けられている。

【０７０８】
前カバー２４１２は、後方へ開放された箱状に形成されており、透明に部材に形成されている。前カバー２４１２は、ユニットベース２４１１の前面に、遊技球Ｂの通路を形成するためのものである。前カバー２４１２は、図１２５に示すように、正面視において、右上隅付近から左方へ低くなるように延びている第一棚部２４１２ａと、第一棚部２４１２ａの左端から左方へ遊技球Ｂの直径よりも若干長く間隔をあけると共に第一棚部２４１２ａの左端よりも低い位置から左方へ低くなるように第一棚部２４１２ａよりも短く延びており、第一棚部２４１２ａとの間で第二始動口２００４を形成している第二棚部２４１２ｂと、第二棚部２４１２ｂの左端よりも左方で遊技球Ｂの直径よりも低い位置から左方へ低くなるように第二棚部２４１２ｂよりも短く延びている第三棚部２４１２ｃと、第三棚部２４１２ｃの左端から左方へ遊技球Ｂの直径の４倍～６倍の長さの間隔をあけると共に第三棚部２４１２ｃよりも低い位置から左方へ低くなるように延びており、第三棚部２４１２ｃとの間で第一大入賞口２００５を形成している第四棚部２４１２ｄと、を有している。

【０７０９】
第一棚部２４１２ａの右端は、前カバー２４１２の右辺から、遊技球Ｂの直径よりも若干長く左方へ離れている。第一棚部２４１２ａ、第二棚部２４１２ｂ、第三棚部２４１２ｃは、夫々が同じ角度で傾斜しており、第四棚部２４１２ｄは、第一棚部２４１２ａ等よりも急な角度で傾斜している。

【０７１０】
また、前カバー２４１２は、第一棚部２４１２ａの右端から下方へ垂直に延びている第一立壁部２４１２ｅと、第一棚部２４１２ａの左端から下方へ垂直に第一立壁部２４１２ｅの下端と同じ高さまで延びている第二立壁部２４１２ｆと、第二棚部２４１２ｂの右端から下方へ垂直に第一立壁部２４１２ｅの下端と同じ高さまで延びている第三立壁部２４１２ｇと、第三棚部２４１２ｃの右端から下方へ垂直に前カバー２４１２の下辺まで延びている第四立壁部２４１２ｈと、第三棚部２４１２ｃの左端から下方へ延びている第五立壁部２４１２ｉと、第四棚部２４１２ｄの右端から下方へ延びている第六立壁部２４１２ｊと、第四棚部２４１２ｄの左端から下方へ延びている第七立壁部２４１２ｋと、を有している。

【０７１１】
第五立壁部２４１２ｉは、第三棚部２４１２ｃの左端から下方へ第四棚部２４１２ｄよりも低い位置まで延びた後に左方へ低くなるように遊技球Ｂの直径よりも若干長く延びた上で、更に下方へ前カバー２４１２の下辺まで延びている。また、第六立壁部２４１２ｊは、第四棚部２４１２ｄの右端から下方へ第四棚部２４１２ｄよりも低い位置まで延びた後に右方へ低くなるように遊技球Ｂの直径よりも若干長く延びた上で、更に下方へ前カバー２４１２の下辺まで延びている。第五立壁部２４１２ｉと第六立壁部２４１２ｊとの下部同士の左右方向の間隔は、遊技球Ｂの直径の２倍よりも長い間隔である。

【０７１２】
更に、前カバー２４１２は、第一立壁部２４１２ｅ、第二立壁部２４１２ｆ、及び第三立壁部２４１２ｇの下端同士を連結している第一横壁部２４１２ｌと、前カバー２４１２の右辺における第一立壁部２４１２ｅの下端よりも低い位置から、第一横壁部２４１２ｌとの間で遊技球Ｂが流通可能な間隔をあけて左方へ低くなるように傾斜した後に左方の第四立壁部２４１２ｈの途中へ向かって高くなるように傾斜している第二横壁部２４１２ｍと、を有している。第一横壁部２４１２ｌは、ユニットベース２４１１における第一誘導孔２４１１ｂの下端と同じ高さに設けられている。第二横壁部２４１２ｍは、第二始動口２００４の下方の第一サブアウト口２０１１の部位が最も低くなるように形成されている。

【０７１３】
また、前カバー２４１２は、第五立壁部２４１２ｉ及び第六立壁部２４１２ｊの夫々の下部付近から、互いに接近する方向へ、夫々第五立壁部２４１２ｉと第六立壁部２４１２ｊとの間の中央付近まで延びている第三横壁部２４１２ｎと、二つの第三横壁部２４１２ｎ

の対向している夫々の端部同士を連結していると共に上方へ延出している仕切部２４１２ｏと、を有している。第三横壁部２４１２ｎは、ユニットベース２４１１における第二誘導孔２４１１ｄの下端と同じ高さに設けられている。

【０７１４】

更に、前カバー２４１２は、前カバーの上辺に沿って左方へ低くなるように階段状に延びており、第二棚部２４１２ｂ及び第三棚部２４１２ｃの間で遊技球Ｂが流通可能な間隔をあけて設けられている。上棚部２４１２ｐを、有している。上棚部２４１２ｐは、右端が第一棚部２４１２ａの左端の直上に位置しており、左端が第四棚部２４１２ｄの右端よりも若干右方に位置している。また、上棚部２４１２ｐは、右端付近が右方へ低くなるように傾斜している。

【０７１５】

また、前カバー２４１２は、図示は省略するが、ユニットベース２４１１の当接部２４１１ｅの前方となると共に、ユニットベース２４１１の二つの当接部２４１１ｅに対して左右方向へ互い違いとなる部位に、三角形状に後方へ突出している二つの当接部を、有している。これら当接部は、第一大入賞口２００５が閉状態の時に、第一大入賞口扉２４１７の扉部２４１７ａ上を転動している遊技球Ｂを、ユニットベース２４１１の当接部２４１１ｅと協働して、前後方向へ大きくジグザグ状に流通させるものである。

【０７１６】

後カバー２４１３は、前方へ開放された箱状に形成されている。後カバー２４１３は、ユニットベース２４１１と協働して、第二始動口扉２４１４、ソレノイドカバー２４１６、第一大入賞口扉２４１７、第一アタッカソレノイド２４１８、等を保持している。また、後カバー２４１３は、前カバー２４１２と協働して、第二始動口センサ２４０１、第一大入賞口センサ２４０２、及び第一サブアウトロセンサ２４０３を、挟持するように保持している。

【０７１７】

第二始動口扉２４１４は、平板状の扉部２４１４ａと、扉部２４１４ａから下方へ延出しているアーム部２４１４ｂと、アーム部２４１４ｂの下端から左右方向へ延出しており、ユニットベース２４１１に対して回転可能に取付けられる回転軸２４１４ｃと、アーム部２４１４ｂの下部における回転軸２４１４ｃから離れた部位に設けられており始動口ソレノイド２４１５のプランジャの先端と接続させる接続部２４１４ｄと、を有している。

【０７１８】

第二始動口扉２４１４の扉部２４１４ａは、左端側が低くなるように傾斜している。第二始動口扉２４１４のアーム部２４１４ｂは、扉部２４１４ａの後端から下方へ延びた後に、扉部２４１４ａの前端と略同じ位置まで前方へ屈曲している。接続部２４１４ｄは、アーム部２４１４ｂにおける回転軸２４１４ｃよりも扉部２４１４ａに近い側に設けられている。

【０７１９】

この第二始動口扉２４１４は、扉部２４１４ａにより第二始動口２００４を閉鎖することができる。第二始動口扉２４１４は、始動口ソレノイド２４１５のプランジャの前後方向への進退により、回転軸２４１４ｃを中心として回転（回動）することで、扉部２４１４ａが前後方向へ移動して、第二始動口２００４を開閉することができる。

【０７２０】

始動口ソレノイド２４１５は、プランジャが突出している向きを前方へ向けて取付けられている。この始動口ソレノイド２４１５は、通電していない状態では図示しないバネの付勢力によってプランジャが前方へ突出しており、通電することによりプランジャが後退する。

【０７２１】

第一大入賞口扉２４１７は、左右に長い平板状の扉部２４１７ａと、扉部２４１７ａの左右方向両端から夫々下方へ延出している一対のアーム部２４１７ｂと、一対のアーム部２４１７ｂの夫々の下端から互いに同軸上で左右方向へ夫々が延出している回転軸２４１７

ｃと、右側のアーム部２４１７ｂの下部から右方へ突出している円柱状のリンクピン２４１７ｄと、を有している。

【０７２２】

第一大入賞口扉２４１７の扉部２４１７ａは、左端側が低くなるように傾斜している。一対のアーム部２４１７ｂは、扉部２４１７ａの後端から下方へ延びた後に、扉部２４１７ａの前端と略同じ位置まで前方へ屈曲している。リンクピン２４１７ｄは、アーム部２４１７ｂの下部における回転軸２４１７ｃよりも扉部２４１７ａに近い側に設けられている。このリンクピン２４１７ｄは、後述する伝達部材２４１９の上下に延びているスリット２４１９ｃ内に、摺動可能に挿入される。

【０７２３】

この第一大入賞口扉２４１７は、扉部２４１７ａにより第一大入賞口２００５を閉鎖することができる。第一大入賞口扉２４１７は、第一アタッカソレノイド２４１８のプランジャの前後方向への進退により、回転軸２４１７ｃを中心として回転（回動）することで、扉部２４１７ａが前後方向へ移動して、第一大入賞口２００５を開閉することができる。

【０７２４】

第一アタッカソレノイド２４１８は、プランジャが突出している向きを前方へ向けて取付けられている。この第一アタッカソレノイド２４１８は、通電していない状態では図示しないバネの付勢力によってプランジャが前方へ突出しており、通電することによりプランジャが後退する。

【０７２５】

伝達部材２４１９は、第一アタッカソレノイド２４１８のプランジャの先端に取付けられる基部２４１９ａと、基部２４１９ａから前方へ延出している延出部２４１９ｂと、延出部２４１９ｂの前端付近で左右方向へ貫通していると共に上下に延びているスリット２４１９ｃと、を有している。伝達部材２４１９のスリット２４１９ｃ内には、第一大入賞口扉２４１７のリンクピン２４１７ｄが摺動可能に挿入される。

【０７２６】

第一大入賞口装飾基板２４２０は、前方へ光を照射可能な複数のＬＥＤが前面に実装されている。第一大入賞口装飾基板２４２０の複数のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤである。第一大入賞口装飾基板２４２０は、複数のＬＥＤを発光させることで、第一大入賞口２００５を発光装飾させることができる。

【０７２７】

第一アタッカユニット２４００は、通常の状態では、始動口ソレノイド２４１５及び第一アタッカソレノイド２４１８が、夫々非通電（ＯＦＦ）の状態となっている。この通常の状態では、始動口ソレノイド２４１５のプランジャが、図示しないバネの付勢力により前方へ突出していると共に、第二始動口扉２４１４の扉部２４１４ａがユニットベース２４１１の第一開口部２４１１ａを通って前方へ突出している。この状態では、第二始動口扉２４１４の扉部２４１４ａが、第二始動口２００４の上方に位置しており、扉部２４１４ａにより第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れが不能な状態となっている。つまり、第二始動口２００４が第二始動口扉２４１４（扉部２４１４ａ）により閉鎖されている（図１２５を参照）。

【０７２８】

また、通常の状態では、第一アタッカソレノイド２４１８のプランジャが、図示しないバネの付勢力により前方へ突出していると共に、第一大入賞口扉２４１７の扉部２４１７ａがユニットベース２４１１の第二開口部２４１１ｃを通って前方へ突出している。この状態では、第一大入賞口扉２４１７の扉部２４１７ａが、第一大入賞口２００５の上方に位置しており、扉部２４１７ａにより第一大入賞口２００５への遊技球Ｂの受入れが不能な状態となっている。つまり、第一大入賞口２００５が第一大入賞口扉２４１７（扉部２４１７ａ）により閉鎖されている（図１２４及び図１２５を参照）。

【０７２９】

この通常の状態で、第一棚部２４１２ａ上に遊技球Ｂが流下すると、第一棚部２４１２ａ

の傾斜により遊技球Ｂが左方へ転動し、第二始動口扉２４１４の扉部２４１４ａの上面、及び第二棚部２４１２ｂを転動した上で、第二棚部２４１２ｂの左端から左方へ放出される。第二棚部２４１２ｂから左方へ放出された遊技球Ｂは、その勢いに応じて、第三棚部２４１２ｃ又は第一大入賞口扉２４１７の扉部２４１７ａ上に落下し、それらの傾斜により左方へ転動する。なお、第二棚部２４１２ｂから左方へ放出された遊技球Ｂが、上棚部２４１２ｐの下面に当接して右方へ跳ね返ると、第二棚部２４１２ｂと第三棚部２４１２ｃとの間の隙間に進入することがある。

【０７３０】

この際に、第一大入賞口２００５を閉鎖している扉部２４１７ａ上を転動している遊技球Ｂは、ユニットベース２４１１の当接部２４１１ｅと前カバー２４１２の当接部に対して、交互に当接することとなり、前後方向へジグザグしながら左方へ転動することとなる。扉部２４１７ａ上を左方へ転動した遊技球Ｂは、第四棚部２４１２ｄを転動した後に、その左端から第一アタッカユニット２４００外へ放出される。

【０７３１】

この第一アタッカユニット２４００では、第一棚部２４１２ａよりも右方に遊技球Ｂが流下すると、第一立壁部２４１２ｅの右側を通り、第二横壁部２４１２ｍの右端付近に落下し、第二横壁部２４１２ｍの傾斜により左方へ転動して第一サブアウト口２０１１に進入する。また、遊技球Ｂが、第二棚部２４１２ｂと第三棚部２４１２ｃとの間の隙間に進入すると、第三立壁部２４１２ｇと第四立壁部２４１２ｈとの間を通って第二横壁部２４１２ｍの左端付近に落下し、第二横壁部２４１２ｍの傾斜により右方へ転動して第一サブアウト口２０１１に進入する。

【０７３２】

第一サブアウト口２０１１に進入した遊技球Ｂは、第一サブアウト口センサ２４０３により検知された上で、遊技領域５ａ内に戻されることなく裏ユニット３０００における裏誘導ユニット３０５０の第五受渡口３０６５に受け渡され、裏誘導ユニット３０５０から下方の基板ホルダ１２００上に排出される。この第一アタッカユニット２４００では、第一棚部２４１２ａの右側を流通した遊技球Ｂと、第二棚部２４１２ｂと第三棚部２４１２ｃの間の隙間を通った遊技球Ｂとが、何れも第一サブアウト口２０１１に進入するように形成されており、実質的に第一サブアウト口２０１１が二つ設けられている。

【０７３３】

この通常の状態において、ゲート部２００３を遊技球Ｂが通過することで抽選された普通抽選結果に応じて、始動口ソレノイド２４１５に通電（ＯＮ）されると、バネの付勢力に抗してプランジャが後退し、第二始動口扉２４１４のアーム部２４１４ｂにおける回転軸２４１４ｃよりも上側（扉部２４１４ａ側）の接続部２４１４ｄが、プランジャの先端により後方へ引っ張られる。これにより、第二始動口扉２４１４が、回転軸２４１４ｃを中心として、扉部２４１４ａが後方に移動する方向へ回動することとなる。そして、扉部２４１４ａがユニットベース２４１１の前面から後退するように回動することにより、第二始動口２００４の上方が開放された状態となり、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れが可能となる。つまり、第二始動口２００４が開状態となる。

【０７３４】

第二始動口２００４が開状態の時に、遊技球Ｂが第二始動口２００４に受入れられると、第二立壁部２４１２ｆと第三立壁部２４１２ｇとの間を流下し、第二始動口センサ２４０１に検知された後に、第一横壁部２４１２ｌ上に落下する。この第一横壁部２４１２ｌにおける第二立壁部２４１２ｆと第三立壁部２４１２ｇとの間の部位は、後方へ低くなるように傾斜しており、その傾斜により遊技球Ｂが後方へ転動し、ユニットベース２４１１の第一誘導孔２４１１ｂに進入し、その後端から後方へ放出される。第一誘導孔２４１１ｂの後端から後方へ放出された遊技球Ｂは、裏ユニット３０００における裏誘導ユニット３０５０の第五受渡口３０６５に受け渡され、裏誘導ユニット３０５０から下方の基板ホルダ１２００上に排出される。

【０７３５】

一方、通常の状態において、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで抽選された特別抽選結果（第一特別抽選結果や第二特別抽選結果）に応じて、第一アタッカソレノイド２４１８に通電（ＯＮ）されると、バネの付勢力に抗してプランジャが、その先端に取付けられている伝達部材２４１９と一緒に後退する。この伝達部材２４１９が後退すると、伝達部材２４１９のスリット２４１９ｃに挿入されている第一大入賞口扉２４１７のリンクピン２４１７ｄが、スリット２４１９ｃ内を摺動しながらスリット２４１９ｃの内壁により後方へ押圧されることとなる。

【０７３６】

これにより、第一大入賞口扉２４１７が、回転軸２４１７ｃを中心にして扉部２４１７ａが後方へ移動するように回動することとなり、扉部２４１７ａの前端がユニットベース２４１１の前面よりも後方へ移動することとなる。この第一大入賞口扉２４１７の扉部２４１７ａが、ユニットベース２４１１の前面よりも後方へ移動することにより、第一大入賞口２００５が上方へ開放された状態となり、第一大入賞口２００５への遊技球Ｂの受入れが可能な状態となる（図１２４を参照）。つまり、第一大入賞口２００５が開状態となる。

【０７３７】

第一大入賞口２００５が開状態の時に、遊技球Ｂが第一大入賞口２００５に受入れられると、第五立壁部２４１２ｉと第六立壁部２４１２ｊとの間を通った上で、第五立壁部２４１２ｉと仕切部２４１２ｏとの間、又は、第六立壁部２４１２ｊと仕切部２４１２ｏとの間を通って、二つの第一大入賞口センサ２４０２のうちの一つに検知された上で、第三横壁部２４１２ｎ上に落下する。この第三横壁部２４１２ｎは、上面から後方へ向かって低くなるように傾斜しており、第三横壁部２４１２ｎ上に落下した遊技球Ｂは、その傾斜により後方へ転動し、ユニットベース２４１１の第二誘導孔２４１１ｄを通って後方へ放出される。第二誘導孔２４１１ｄから後方へ放出された遊技球Ｂは、裏ユニット３０００における裏誘導ユニット３０５０の第六受渡口３０６６に受け渡され、裏誘導ユニット３０５０から下方の基板ホルダ１２００上に排出される。

【０７３８】

このように、本実施形態の第一アタッカユニット２４００によれば、第一大入賞口２００５を開閉する第一大入賞口扉２４１７において、第一大入賞口２００５を閉鎖する扉部２４１７ａの前端付近と前後方向が同じ位置で左右に延びた回転軸２４１７ｃを中心として扉部２４１７ａを回転させることにより、第一大入賞口２００５を開閉させるようにしているため、第一大入賞口２００５（第一アタッカユニット２４００）にかかる前後方向の奥行を可及的に短くすることができる。この効果は、第二始動口扉２４１４により開閉される第二始動口２００４においても同じである。これにより、第一アタッカユニット２４００の後方のスペースを相対的に広くすることができる。

【０７３９】

また、第一アタッカユニット２４００では、第一大入賞口２００５ら受入れられた遊技球Ｂを仕切部２４１２ｏにより二つに分けて、夫々を異なる第一大入賞口センサ２４０２により検知してユニットベース２４１１の後方へ放出するようにしているため、第一大入賞口２００５と第一大入賞口センサ２４０２との間で遊技球Ｂが滞ることを抑制させることができると共に、短時間で多くの遊技球Ｂを受入れることができる。

【０７４０】

［５－８ｅ．センター役物］

次に、表ユニット２０００のセンター役物２５００について、主に図１２６及び図１２７等を参照して詳細に説明する。図１２６（ａ）は表ユニットのセンター役物を前から見た斜視図であり、（ｂ）は表ユニットのセンター役物を後ろから見た斜視図である。図１２７は、センター役物の正面図である。表ユニット２０００のセンター役物２５００は、遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００よりも上方で、正面視略中央やや上寄りに配置されており、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前面に取付けられている。センター役物２５００は、透明な枠状に形成されており、遊技パネル１１００の後方に設けられた演出表示装置１６００や裏ユニット３０００に備えられている各種演出ユ

ニット等を前方から視認することができる。
【０７４１】
枠状のセンター役物２５００は、全周に亘って遊技パネル１１００の前面よりも前方へ突出している部位を有しており、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂが、枠内に侵入できないようになっている。
【０７４２】
センター役物２５００は、前後方向に延びている枠状の周壁部２５０１（センターフレームとも称する）と、周壁部２５０１の外周から突出しており遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面に当接する平板状のフランジ部２５０２と、周壁部２５０１の内周から突出している平板状のサポート部２５０３と、を有している。周壁部２５０１は、遊技盤５に組立てた状態で、後端が遊技パネル１１００のパネル板１１１０の後面と一致する位置まで後方に延びている。また、周壁部２５０１は、パネル板１１１０におけるセンター役物２５００が挿入される開口部１１１２の内周に沿うような形状に形成されている。この周壁部２５０１は、遊技盤５に組立てた状態で、センター役物２５００の外側から枠内の内側への遊技球Ｂの侵入を防止することができる。
【０７４３】
フランジ部２５０２とサポート部２５０３の厚さは、パネル板１１１０の厚さよりも薄く（パネル板１１１０の厚さの１／４～１／５の厚さ）形成されている。フランジ部２５０２とサポート部２５０３は、前後方向の同じ位置で周壁部２５０１から突出している。従って、サポート部２５０３（フランジ部２５０２）の後面から周壁部２５０１の後端までの距離が、パネル板１１１０の厚さと同じである。
【０７４４】
サポート部２５０３は、周壁部２５０１の内周において、部分的に複数設けられている。また、サポート部２５０３は、周壁部２５０１におけるフランジ部２５０２の突出していない部位に設けられており、周壁部２５０１を補強している。また、サポート部２５０３は、周壁部２５０１から突出した端辺が、周壁部２５０１の正面形状に倣った形状、若しくは、直線状に形成されており、サポート部２５０３が目立たないようにしている。このサポート部２５０３は、周壁部２５０１からの突出量を、サポート部２５０３の厚さ～パネル板１１１０の厚さ（１ｍｍ～１０ｍｍ）、の範囲内としており、補強としての効果を発揮させつつ遊技者から目立ち難いようにしている。
【０７４５】
更に詳述すると、センター役物２５００のサポート部２５０３は、複数設けられている。例えば、後述するワープ入口２５１１よりも上方で、周壁部２５０１が最も左方に突出した部位に設けられているサポート部２５０３では、当該部位における周壁部２５０１の形状が、上下に延びた部位の中間が左方へ膨出したような形状となっている。そして、サポート部２５０３の先端辺は、周壁部２５０１の左方へ膨出した部位の上下両側では、周壁部２５０１に沿った形状に形成され、周壁部２５０１の左方へ膨出した部位では、周壁部２５０１とは異なる形状で、上下両側の部位を繋ぐように直線状に形成されている（図１３５を参照）。この部位のサポート部２５０３は、遊技盤５に組立てた状態で、サポート部２５０３の先端辺における上下に直線状に延びている部位が、後方に設けられている裏ユニット３０００における裏前左装飾体３０３０の右辺の一部に略沿っている。従って、サポート部２５０３の先端辺が、裏前左装飾体３０３０の辺縁と一致していることで、サポート部２５０３が判別し辛くなり、相対的に、後方に設けられている裏前左装飾体３０３０の装飾を目立たせることができる。
【０７４６】
また、複数のサポート部２５０３のうち、ワープ入口２５１１の下側のサポート部２５０３は、周壁部２５０１が斜めに延びているのに対して、四角形に右方へ延出している。この部位のサポート部２５０３は、遊技盤５に組立てた状態で、裏ユニット３０００の裏前左演出ユニット３７００における第三裏前左装飾体ユニット３７１０Ｃの前方に位置している（図１０７等を参照）。このサポート部２５０３の左右に延びている先端辺は、第三

裏前左装飾体ユニット３７１０Ｃにおけるシャッターユニット３７３０の複数のシャッター３７３２と平行に延びていることから、シャッター３７３２の形状に一部のように見え、サポート部２５０３が判別し辛くなっている（図１１１を参照）。

【０７４７】

センター役物２５００は、周壁部２５０１における正面視左側で遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前面よりも前画の部位において、遊技領域５ａ内の遊技球Ｂが進入可能に開口しているワープ入口２５１１と、ワープ入口２５１１に進入した遊技球Ｂを放出可能とされ遊技パネル１１００の前面よりも後側で枠内に開口しているワープ出口２５１２と、ワープ出口２５１２から放出された遊技球Ｂを左右方向に転動させた後に遊技領域５ａ内へ放出可能なステージ２５１３と、ステージ２５１３の上方を覆うように設けられているステージカバー２５１５と、を備えている（図１２７等を参照）。ステージカバー２５１５は、ステージ２５１３上で跳ねた遊技球Ｂをステージ２５１３側へ跳ね返すことで、センター役物２５００の枠外から枠内への遊技球Ｂの侵入を防止するためのものである。

【０７４８】

センター役物２５００のステージ２５１３は、左右方向の中央側が窪んだ湾曲状で、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２の直上と対応した位置、つまり、センター役物２５００を遊技パネル１１００のパネル板１１１０に取付けた状態で左右方向の略中央の位置が、その左右両側よりも若干高くなるような波状（Ｗ字状）に形成されている。このステージ２５１３は、左右方向中央の左右両側よりも若干高くなっている部位（中央放出部２５１３ａ）と、その左右両側の最も低くなっている部位（サイド放出部２５１３ｂ）とが、前方へ向かって低くなるように傾斜しており、それらの部位から遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ放出させることができる。

【０７４９】

センター役物２５００は、遊技盤５に組立てた状態で、ステージ２５１３の左右方向中央の高くなっている部位（中央放出部２５１３ａ）が、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２の直上に位置している。これにより、ステージ２５１３の中央の中央放出部２５１３ａから遊技球Ｂが放出されると、極めて高い確率で第一始動口２００２に受入れられる。

【０７５０】

また、センター役物２５００は、右上隅に設けられており遊技球Ｂが流通可能な二つの通路からなる案内通路群２５２０を備えている。このセンター役物２５００は、遊技盤５に組立てた状態で、案内通路群２５２０の右端（センター役物２５００の右上隅の端部）が、遊技領域５ａの内周縁（前構成部材１０００の衝止部１００６付近の右レール１００５）に略接しており、センター役物２５００の上方の右側に打込まれた遊技球Ｂが、必ず案内通路群２５２０を通るように形成されている。

【０７５１】

案内通路群２５２０は、上下方向の長さが、遊技領域５ａの全高に対して、約１／７の長さである。この案内通路群２５２０は、何れも前方へ開放された溝状に形成されており、内部を流通する遊技球Ｂを、前方から良好な状態で視認することができる。

【０７５２】

案内通路群２５２０は、センター役物２５００における周壁部２５０１の外側に設けられており、周壁部２５０１から離れている第一案内通路２５２１と、第一案内通路２５２１の右方で周壁部２５０１に沿って延びている第二案内通路２５２２と、から構成されている。第一案内通路２５２１の入口と第二案内通路２５２２の入口は、左右に離隔している。また、第一案内通路２５２１の出口と第二案内通路２５２２の出口は、左右に隣接しており、右レール１００５上部の円弧に沿うように斜め右下へ向かって開口している。

【０７５３】

案内通路群２５２０は、センター役物２５００を遊技盤５に組立てた状態で、ゲート部２００３の上方に位置している。また、第一案内通路２５２１は、その入口の右端が前構成

部材１０００の衝止部１００６の下端の直下に位置しており、衝止部１００６に当接した遊技球Ｂの殆どが第一案内通路２５２１へ進入するように形成されている。

【０７５４】

また、センター役物２５００は、周壁部２５０１の右下隅から右方へ突出しており、上方からの遊技球Ｂを右方へ誘導した後に下方へ放出する右下案内通路２５３０を、備えている。この右下案内通路２５３０は、入口が左右方向の前幅に亘って上方へ開口しており、出口が遊技球Ｂ一つ分の幅で斜め左下へ向かって開口している。

【０７５５】

この右下案内通路２５３０は、遊技盤５に組立てた状態で、右端が右レール１００５に略接しており、第一アタッカユニット２４００と第二アタッカユニット２６００との間に位置している。従って、案内通路群２５２０と右下案内通路２５３０との間には、第二アタッカユニット２６００、サイド右中ユニット２７００、及びゲート部材２８００が、配置されている。

【０７５６】

本実施形態のセンター役物２５００によれば、周壁部２５０１から内側へ突出したサポート部２５０３を設けるようにしていることから、サポート部２５０３を設けた部位では、周壁部２５０１がセンター役物２５００の外縁となるため、周壁部２５０１の内側（センター役物２５００の枠内）を相対的に広くすることができ、センター役物２５００の枠内を通して後方の演出表示装置１６００の演出画像や、裏ユニット３０００の装飾等をより見え易くすることができる。

【０７５７】

また、周壁部２５０１におけるフランジ部２５０２が設けられていない部位に内側へ突出したサポート部２５０３を設けているため、周壁部２５０１の強度を補強することができる。これにより、周壁部２５０１におけるサポート部２５０３が設けられている部位の外側に遊技球Ｂが当接しても、周壁部２５０１が変形したり破損したりすることを防止することができる。また、サポート部２５０３によりセンター役物２５００の強度を高めることができるため、センター役物２５００を変形させることなく射出成形型から脱型することができる。

【０７５８】

また、透明なサポート部２５０３を周壁部２５０１の内周から短く突出させていると共に、周壁部２５０１の全周に対して部分的に設けているため、サポート部２５０３が後方に設けられている裏ユニット３０００の装飾体や演出表示装置１６００の演出画像等の視認性を妨げることを低減させることができる。また、サポート部２５０３等のセンター役物２５００を透明としていると共に、センター役物２５００の後面に対して可及的に近い位置に裏ユニット３０００の裏前左装飾体３０３０や裏前左演出ユニット３７００を配置しているため、透明なセンター役物２５００によるレンズ効果により後側の裏前左装飾体３０３０や裏前左演出ユニット３７００の装飾がぼやけてしまうことを抑制することができる。このようなことから、本実施形態のセンター役物２５００によれば、後方に設けられている装飾体等の視認性を向上させることができ、それらによる装飾効果を確実に発揮させることができる。

【０７５９】

更に、サポート部２５０３等を透明としていると共に、サポート部２５０３を発光装飾可能な装飾体や演出表示装置１６００の前方に設けているため、それらからの光によって発光装飾することができ、見栄えを良くすることができる。詳述すると、図１３５等に示すように、サポート部２５０３（図１３５においてクロスハッチング部分）の後方には、裏ユニット３０００における裏前左演出ユニット３７００や演出表示装置１６００等が設けられているため、裏前左演出ユニット３７００における裏前左装飾基板３７１４のＬＥＤや演出表示装置１６００等から前方へ照射された光を、透過させたり反射させたり屈折させたり拡散させたりして煌びやかな発光装飾を遊技者に見せることができる。なお、サポート部２５０３に段差や切欠き等を設けるようにしても良く、段差などにより後方からの

光を拡散させることができ、より煌びやかに見せることができる。
【０７６０】
また、サポート部２５０３を設けることにより、周壁部２５０１から外方へ突出しているフランジ部２５０２が設けられていない部位を有するようにしているため、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）におけるサポート部２５０３に近い部位では、周壁部２５０１に対して可及的に接近した位置に障害釘Ｎを植設することができる。これにより、遊技領域５ａ内において複数の障害釘Ｎによる遊技の領域を可及的に広くすることができ、本来の遊技を楽しませられるパチンコ機１とすることができる。
【０７６１】
また、周壁部２５０１をパネル板１１１０の開口部１１１２の内周形状と同じような形状とした上で、周壁部２５０１の後端をパネル板１１１０の後面と同一面上としていると共に、サポート部２５０３をパネル板１１１０の前面と略同一面上に設けているため、遊技者に対してサポート部２５０３を目立ち難くすることができると共に、センター役物２５００がパネル板１１１０と一体化しているように見せることができる。
【０７６２】
更に、センター役物２５００の全周の一部にサポート部２５０３を設けているため、全周に亘ってサポート部２５０３を設けるようにした場合と比較して、センター役物２５００の枠内をより広くすることができ、後方に設けられている演出表示装置１６００の表示画面をより見え易くすることができる。換言すると、センター役物２５００の周壁部２５０１（センターフレーム）により区画される非流通領域（枠の内側）を大きく見せたい場合、サポート部２５０３を、周壁部２５０１の全周の一部に設けるようにしても良い。或いは、サポート部２５０３を、正面視において、後方に設けられている演出表示装置１６００の表示画面とは重ならない程度の延出量とすることが好ましい。
【０７６３】
なお、サポート部２５０３の辺縁を、後方に設けられている裏前左演出ユニット３７００の前カバー３７１１の形状（装飾体の形状）と同じような形状としても良い。これにより、サポート部２５０３が後方の装飾と異なることで、サポート部２５０３が目立って後方の装飾体の装飾性を低下させてしまうことを抑制することができると同時に、サポート部２５０３によっても装飾性を高めることができる。
【０７６４】
また、上記の実施形態では、サポート部２５０３を、後方に設けられている裏ユニット３０００の裏前左装飾体３０３０や裏前左演出ユニット３７００に近い位置に設けて、レンズ効果によりそれらの装飾がぼやけて見えてしまうことを抑制するようにしたものを示したが、これに限定するものではなく、サポート部２５０３を、後方の裏ユニット３０００から遠ざかった周壁部２５０１の前端付近に設けるようにして、意図的に、後方に設けられている裏ユニット３０００の裏前左装飾体３０３０や裏前左演出ユニット３７００がぼやけて見えるようにしても良い。
【０７６５】
また、上記の実施形態では、遊技パネル１１００のパネル板１１１０に貫通した開口部１１１２を有し、センター役物２５００の周壁部２５０１の後側を開口部１１１２に挿入したものを示したが、これに限定するものではなく、周壁部２５０１における開口部１１１２に挿入される後側の部位が無いものとしても良く、この場合、開口部１１１２を有していない遊技パネル１１００に取付けるようにしても良い。また、センター役物２５００を、開口部１１１２を有していない遊技パネル１１００に取付ける場合、サポート部２５０３を遊技パネル１１００に取付けても良く、この場合、センター役物２５００にフランジ部２５０２を設けないようにしても良い。
【０７６６】
［５－８ｆ．第二アタッカユニット］
続いて、表ユニット２０００の第二アタッカユニット２６００について、主に図１２８及び図１２９等を参照して詳細に説明する。図１２８（ａ）は表ユニットにおける第二アタ

ッカユニット、サイド右中ユニット、及びゲート部材を前から見た斜視図であり、（ｂ）は表ユニットにおける第二アタッカユニット、サイド右中ユニット、及びゲート部材を後ろから見た斜視図である。図１２９は、第二アタッカユニット及びサイド右中ユニットにおける遊技球の通路を断面で示す説明図である。

【０７６７】

表ユニット２０００の第二アタッカユニット２６００は、センター役物２５００の周壁部２５０１における右辺よりも右側で、右下案内通路２５３０と遊技領域５ａの上下方向の中央との間に配置されており、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前面に取付けられている。第二アタッカユニット２６００は、左方へ向けて開閉可能に開口している第二大入賞口２００６を備えている（図１２９を参照）。

【０７６８】

第二アタッカユニット２６００は、第二大入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二大入賞口センサ２６０１と、第二大入賞口２００６付近に作用する不正な時期を検知する磁気センサ２６０２と、を備えている。また、第二アタッカユニット２６００は、第二大入賞口２００６を開閉可能に閉鎖するための第二大入賞口扉２６１１と、第二大入賞口扉２６１１を可動させて第二大入賞口２００６を開閉するための第二アタッカソレノイド２６１２と、第二アタッカソレノイド２６１２のプランジャの進退を伝達させて第二大入賞口扉２６１１を可動させる伝達部材（図示は省略）と、第二大入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを誘導して後方へ放出する誘導通路２６１３と、を有している。

【０７６９】

第二アタッカユニット２６００は、第二大入賞口２００６が左右方向中央から右寄りの位置で左方へ向かって開口しており、その第二大入賞口２００６を左方から閉鎖するように第二大入賞口扉２６１１が設けられている。

【０７７０】

第二大入賞口扉２６１１は、下方へ膨出した半円形状の下辺と、下辺の右端に接して上方へ直線状に延びている右辺と、右辺の上端から左方へ膨出するように下辺の左側に接している円弧状の左辺と、で構成された、所謂羽根状に形成されている。第二大入賞口扉２６１１は、半円形状の下辺の中心を軸芯として前後方向に延びた円柱状の回転軸２６１１ａと、回転軸よりも離れた位置から後方へ円柱状に突出しているリンクピン（図示は省略）と、を有している。第二大入賞口扉２６１１は、上端が左方へ移動するように、下部の回転軸が回転可能に取付けられている。

【０７７１】

第二アタッカソレノイド２６１２は、詳細な図示は省略するが、プランジャが下方へ突出する向きで取付けられている。図示しない伝達部材は、第二アタッカソレノイド２６１２のプランジャの先端に取付けられる基部と、前後方向に貫通していると共に左右方向に延びており第二大入賞口扉２６１１のリンクピンが摺動可能に挿入されるスリットと、を有しており、上下方向へスライド可能に取付けられている。

【０７７２】

第二アタッカユニット２６００は、遊技盤５に組立てた状態で、右辺が前構成部材１０００の右レール１００５に略接するように位置しており、第二大入賞口２００６とセンター役物２５００の周壁部２５０１における右辺側との間に、遊技球Ｂが流通可能な空間を形成している。また、第二アタッカユニット２６００は、遊技盤５に組立てた状態で、誘導通路２６１３の後端を含む後面が、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の後面よりも後方へ突出している。

【０７７３】

この第二アタッカユニット２６００は、通常の状態では、第二アタッカソレノイド２６１２が非通電（ＯＦＦ）の状態となっており、プランジャが自身の自重と伝達部材の自重とにより下方へ突出している。この状態では、第二大入賞口扉２６１１が直立しており、第二大入賞口２００６が第二大入賞口扉２６１１により閉鎖されている。つまり、通常の状態では、第二大入賞口２００６に対して遊技球Ｂが受入不能となっている。

【０７７４】
この通常の状態において、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで抽選された特別抽選結果（第一特別抽選結果や第二特別抽選結果）に応じて、第二アタッカソレノイド２６１２に通電（ＯＮ）されると、プランジャと一緒に伝達部材が上方へ移動し、伝達部材のスリット内に挿入されている第二大入賞口扉２６１１のリンクピンが、上方へ引き上げられると共に、スリット内を摺動することで、第二大入賞口扉２６１１が回転軸２６１１ａを中心として反時計回りの方向へ回動することとなる。
【０７７５】
これにより、第二大入賞口扉２６１１の上端が左方へ移動して、第二大入賞口２００６が左方へ開放された状態となると共に、第二大入賞口扉２６１１の右端側が低くなるように傾斜した状態となる。つまり、第二大入賞口２００６が開状態となる。この状態で、流下してきた遊技球Ｂが第二大入賞口扉２６１１に当接すると、その傾斜により右方へ転動して、第二大入賞口２００６に受入れられることとなる。第二大入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂは、第二大入賞口センサ２６０１により検知された後に、誘導通路２６１３により誘導されて後方へ放出される。誘導通路２６１３から後方へ放出された遊技球Ｂは、裏ユニット３０００における裏誘導ユニット３０５０の第七受渡口３０６７に受け渡され、裏誘導ユニット３０５０から下方の基板ホルダ１２００上に排出される。
【０７７６】
［５－８ｇ．サイド右中ユニット］
次に、表ユニット２０００におけるサイド右中ユニット２７００について、主に図１２８及び図１２９等を参照して詳細に説明する。表ユニット２０００のサイド右中ユニット２７００は、遊技領域５ａ内において、第二アタッカユニット２６００の直上に配置されており、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前面に取付けられている。このサイド右中ユニット２７００は、一つの一般入賞口２００１と、第二サブアウト口２０１２と、を備えている。
【０７７７】
サイド右中ユニット２７００は、左右方向が遊技球Ｂ一つの分の幅で上方へ向かって一般入賞口２００１が常時開口していると共に、一般入賞口２００１の右側に隣接して、左右方向が遊技球Ｂ二つの分の幅で上方へ向かって第二サブアウト口２０１２が常時開口している。
【０７７８】
また、サイド右中ユニット２７００は、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを後方へ誘導する第一誘導通路２７０１と、第二サブアウト口２０１２に受入れられた遊技球Ｂを後方へ誘導する第二誘導通路２７０２と、を有している。第一誘導通路２７０１は、一般入賞口２００１から後方へ延出した後に、右方へ屈曲した上で更に後方へ屈曲した、クランク状に形成されている。第二誘導通路２７０２は、第二サブアウト口２０１２から第一誘導通路２７０１よりも下方へ延出した後に、後方へ屈曲している。第一誘導通路２７０１の出口と第二誘導通路２７０２の出口は、上下に並んでいる。
【０７７９】
このサイド右中ユニット２７００は、遊技盤５に組立てた状態で、第一誘導通路２７０１及び第二誘導通路２７０２の夫々の後端が、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の後面よりも後方へ突出している。
【０７８０】
また、サイド右中ユニット２７００は、遊技盤５に組立てた状態で、右端が前構成部材１０００の右レール１００５と略接していると共に、下端が第二アタッカユニット２６００の上端と略接しており、左端とセンター役物２５００における周壁部２５０１の右辺との間に遊技球Ｂが流通可能な空間を形成している。このサイド右中ユニット２７００は、一般入賞口２００１が第二大入賞口２００６よりも若干左方の位置で上方に開口しており、第二サブアウト口２０１２が一般入賞口２００１と右レール１００５との間の略全体に亘って上方に開口している（図１３０等を参照）。

【０７８１】
サイド右中ユニット２７００は、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを、第一誘導通路２７０１により遊技パネル１１００のパネル板１１１０よりも後側へ誘導した上で、後方に設けられている裏ユニット３０００における裏誘導ユニット３０５０の第八受渡口３０６８に受け渡すことができる。第八受渡口３０６８に受け渡された遊技球Ｂは、一般入賞口センサ３０５１により検知された上で、下方の基板ホルダ１２００上に排出される。また、サイド右中ユニット２７００は、第二サブアウト口２０１２に受入れられた遊技球Ｂを、第二誘導通路２７０２によりパネル板１１１０よりも後側へ誘導した上で、後方に設けられている裏ユニット３０００における裏誘導ユニット３０５０の第九受渡口３０６９に受け渡すことができる。第九受渡口３０６９に受け渡された遊技球Ｂは、第二サブアウト口センサ３０５４により検知された上で、下方の基板ホルダ１２００上に排出される。
【０７８２】
［５－８ｈ．ゲート部材］
次に、表ユニット２０００におけるゲート部材２８００について、主に図１１７及び図１２８等を参照して詳細に説明する。表ユニット２０００のゲート部材２８００は、遊技領域５ａ内において、センター役物２５００の案内通路群２５２０とサイド右中ユニット２７００との間に配置されており、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前面に取付けられている。ゲート部材２８００は、遊技球Ｂの通過により第二始動口２００４を開閉させる普通抽選結果の抽選が行われるゲート部２００３と、ゲート部２００３を遊技牛Ｂが通過したことを検知するためのゲートセンサ２８０１と、を有している。ゲートセンサ２８０１における遊技球Ｂを検知するための検知孔を、ゲート部２００３としている。
【０７８３】
ゲート部材２８００は、下面の右端付近から斜め左下へ向かって突出している誘導片２８０２を有している。誘導片２８０２は、ゲート部２００３を通過した遊技球Ｂを左下へ誘導するためのものである。この誘導片２８０２は、遊技盤５に組立てた状態で、その延長線が、サイド右中ユニット２７００における一般入賞口２００１の左端付近を通るように傾斜している。
【０７８４】
ゲート部材２８００は、遊技盤５に組立てた状態で、前構成部材１０００の右レール１００５とセンター役物２５００の周壁部２５０１の右辺との間の略中央に位置しており、左右両外側に遊技球Ｂが流通可能な隙間を形成している。このゲート部材２８００は、センター役物２５００の案内通路群２５２０における第一案内通路２５２１の直下よりもやや左寄りに位置していると共に、サイド右中ユニット２７００の一般入賞口２００１の直上よりも右寄りに位置している。
【０７８５】
［５－８ｉ．遊技領域内での遊技球の流れ］
次に、遊技領域５ａ内での遊技球Ｂの流れについて、主に図１１５及び図１３０等を参照して詳細に説明する。図１３０は、図１１５において遊技領域内の右部を拡大した説明図である。遊技盤５に組立てた状態では、センター役物２５００が遊技領域５ａの略中央に設けられている。遊技領域５ａ内において、センター役物２５００の左右両外側の部位と下側の部位に、複数の障害釘Ｎが所定のゲージ配列で植設されている。また、センター役物２５００の左側でサイド左上ユニット２３００の上方に、遊技球Ｂの当接により回転する風車Ｗが設けられている。
【０７８６】
センター役物２５００の左側に植設されている複数の障害釘Ｎは、センター役物２５００の左側に打込まれた遊技球Ｂを、風車Ｗの中心よりも右側の部位、へ主に進入するように調整されていると共に、それらより低い確率で、風車Ｗの中心よりも左側の部位へ進入するように調整されている。これにより、遊技球Ｂが、センター役物２５００の左側を流下するように打込むことにより、ある程度の確率で、センター役物２５００のワープ入口２

５１１に進入させることができる。
【０７８７】
センター役物２５００の案内通路群２５２０とゲート部材２８００との間に植設されている複数の障害釘Ｎは、案内通路群２５２０の右側の第一案内通路２５２１を流通した遊技球Ｂよりも、案内通路群２５２０の左側の第二案内通路２５２２を流通した遊技球Ｂの方が、高い確率でゲート部２００３を通過するように調整されている。また、案内通路群２５２０とゲート部材２８００との間に植設されている複数の障害釘Ｎは、主に、ゲート部材２８００の右側の部位よりも左側を遊技球Ｂが流通するように調整されている。
【０７８８】
ゲート部材２８００とサイド右中ユニット２７００との間に植設されている複数の障害釘Ｎは、主に、サイド右中ユニット２７００よりも左側を遊技球Ｂが流通するように調整されている。
【０７８９】
遊技領域５ａ内には、遊技球Ｂが、外レール１００１と内レール１００２とに案内されて左側から遊技領域５ａの周縁に沿って上部に打込まれる。遊技領域５ａ内に対してセンター役物２５００の左側を流通するように遊技球Ｂを打込んだ場合、図１１５に示すように、センター役物２５００の左側に植設されている複数の障害釘Ｎにより、センター役物２５００のワープ入口２５１１、又は、風車Ｗの中心よりも右側の部位、の何れかに進入するように誘導され、それらよりも低い確率で風車Ｗの中心よりも左側の部位に進入するように誘導される。
【０７９０】
風車Ｗの中心よりも左側の部位に誘導された遊技球Ｂは、サイド左上ユニット２３００の棚部２３０１により、右方へ誘導されてサイドユニット２２００へ流下する。そして、サイドユニット２２００に設けられている三つの一般入賞口２００１に受入れられる可能性がある。一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導された後に、裏ユニット３０００における裏誘導ユニット３０５０の第二受渡口３０６２、第三受渡口３０６３、及び第四受渡口３０６４の何れかに受け渡されて、一般入賞口センサ３０５１により検知された上で基板ホルダ１２００上に排出される。一般入賞口センサ３０５１により遊技球Ｂが検知されると、所定数の遊技球Ｂが払出される特典が付与される。風車Ｗの中心よりも左側の部位へ誘導された遊技球Ｂは、第一始動口２００２に受入れられることは殆んどない。そして、一般入賞口２００１に受入れられなかった遊技球Ｂは、アウト口２０１０から遊技領域５ａ外へ排出される。
【０７９１】
風車Ｗの中心よりも右側に誘導された遊技球Ｂは、センター役物２５００の下辺に沿って斜めに列設されている複数の障害釘Ｎにより、左右方向の中央（第一始動口２００２）側へ誘導され、第一始動口２００２に受入れられる可能性がある。また、風車Ｗの中心よりも右側に誘導された遊技球Ｂは、斜めに列設されている複数の障害釘Ｎの間を通って、サイドユニット２２００上へ流下することがあり、サイドユニット２２００の一般入賞口２００１に受入れられる可能性がある。
【０７９２】
センター役物２５００のワープ入口２５１１に進入した（受入れられた）遊技球Ｂは、ワープ出口２５１２からステージ２５１３に供給される。ステージ２５１３に供給された遊技球Ｂは、ステージ２５１３上を転動して左右に行ったり来たりして、左右方向中央部分から前方へ放出される。ステージ２５１３の中央の中央放出部２５１３ａから遊技球Ｂが遊技領域５ａ内に放出されると、その中央放出部２５１３ａが第一始動口２００２の直上に位置していることから、高い確率で第一始動口２００２に受入れられる。中央放出部２５１３ａの左右両側のサイド放出部２５１３ｂから遊技球Ｂが放出されると、或る程度の確率で第一始動口２００２に受入れられる。
【０７９３】
第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導された

後に、裏ユニット３０００における裏誘導ユニット３０５０の第一受渡口３０６１に受け渡されて、第一始動口センサ３０５２により検知された上で基板ホルダ１２００上に排出される。第一始動口センサ３０５２により遊技球Ｂが検知されると、第一特別抽選結果の抽選が行われると共に所定数の遊技球Ｂが払出される等の特典が付与される。ステージ２５１３から放出されて第一始動口２００２に受入れられなかった遊技球Ｂは、アウト口２０１０から遊技領域５ａ外へ排出される。

【０７９４】

なお、遊技領域５ａ内におけるセンター役物２５００の左側を流通した遊技球Ｂは、ゲート部２００３を通過したり、第二始動口２００４、第一大入賞口２００５及び第二大入賞口２００６に受入れられたりする可能性はない。

【０７９５】

本実施形態の遊技盤５では、センター役物２５００の右側へ打込んだ遊技球Ｂが第二始動口２００４に受入れられる確率に対して、センター役物２５００の左側へ打込んだ遊技球Ｂが第一始動口２００２に受入れられる確率の方が、高く設定されている。これにより、第一大入賞口２００５や第二大入賞口２００６が開状態でない時には、センター役物２５００の左側への遊技球Ｂの打込操作（「左打ち」）を促すことができる。

【０７９６】

本実施形態の遊技盤５では、センター役物２５００の周壁部２５０１の上辺における左右方向中央付近から右方へ向かって低くなる部位の上方に、遊技球Ｂが進入する強さで遊技球Ｂを打込むと、案内通路群２５２０の第一案内通路２５２１又は第二案内通路２５２２の何れかを遊技球Ｂが流通する。

【０７９７】

具体的に詳述すると、遊技球Ｂを、遊技領域５ａの周縁の一部を構成する外レール１００１から内方へ突出している衝止部１００６に当接する強さで打込む（所謂、右打ちする）と、衝止部１００６に当接した遊技球Ｂが第一案内通路２５２１に進入する。この第一案内通路２５２１に進入した遊技球Ｂは、ゲート部２００３の直上よりもやや右寄りの位置で下方へ放出される。

【０７９８】

第一案内通路２５２１の出口から下方へ放出された遊技球Ｂは、案内通路群２５２０とゲート部材２８００との間に植設されている複数の障害釘Ｎにより、ゲート部材２８００の左側、ゲート部２００３、ゲート部材２８００の右側、の順に確率が低くなるように誘導されて、サイド右中ユニット２７００側へ流下する。

【０７９９】

一方、センター役物２５００の上部の右側に打込まれた遊技球Ｂが第二案内通路２５２２の入口に進入して、第二案内通路２５２２を流通すると、第一案内通路２５２１の出口よりも左側から下方へ放出される。第二案内通路２５２２の出口から下方へ放出された遊技球Ｂは、ゲート部２００３とゲート部材２８００の左側とが略同じ確率で、ゲート部材２８００の右側がそれらよりも低い確率となるように誘導されて、サイド右中ユニット２７００側へ流下する。

【０８００】

ゲート部材２８００の右側を通った遊技球Ｂは、第二サブアウト口２０１２に受入れられる。第二サブアウト口２０１２に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導されて、裏ユニット３０００における裏誘導ユニット３０５０の第九受渡口３０６９に受け渡された後に、第二サブアウト口センサ３０５４により検知された上で遊技領域５ａ外へ排出される。また、ゲート部２００３を通過した遊技球Ｂは、ゲートセンサ２８０１により検知された後に、サイド右中ユニット２７００側へ放出される。このゲートセンサ２８０１による遊技球Ｂの検知により、第二始動口２００４が開閉する普通抽選結果の抽選が行われる。

【０８０１】

ゲート部２００３及びゲート部材２８００の左側を通った遊技球Ｂは、ゲート部材２８０

０とサイド右中ユニット２７００との間に植設されている複数の障害釘Ｎにより、高い確率でサイド右中ユニット２７００の左側を流下し、たまにサイド右中ユニット２７００の一般入賞口２００１に受入れられたり、まれに第二サブアウト口２０１２に受入れられたりする。サイド右中ユニット２７００の一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導された後に、裏ユニット３０００における裏誘導ユニット３０５０の第八受渡口３０６８に受け渡されて、一般入賞口センサ３０５１により検知された上で基板ホルダ１２００上に排出される。この際に、所定数の遊技球Ｂが払出される特典が付与される。

【０８０２】

サイド右中ユニット２７００の左側を流下する遊技球Ｂは、サイド右中ユニット２７００の左側に植設されている複数の障害釘Ｎに誘導されて、第二アタッカユニット２６００における第二大入賞口２００６の左方を流下する。

【０８０３】

この際に、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられて第一特別抽選結果や第二特別抽選結果として「小当り」が抽選されている場合、第二大入賞口２００６が所定のパターンで開閉するため、サイド右中ユニット２７００の左側を流下した遊技球Ｂが、高い確率で第二大入賞口２００６に受入れられる。

【０８０４】

第二大入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂは、第二大入賞口センサ２６０１に検知された上で、遊技領域５ａ外となる遊技パネル１１００の後方へ誘導された後に、裏ユニット３０００における裏誘導ユニット３０５０の第七受渡口３０６７に受け渡されて基板ホルダ１２００上に排出される。この第二大入賞口センサ２６０１による遊技球Ｂの検知により、所定数の遊技球Ｂが払出される特典が付与される。

【０８０５】

第二大入賞口２００６に受入れられずに、第二大入賞口２００６の左方を流下した遊技球Ｂは、センター役物２５００の右下案内通路２５３０に進入し、右下案内通路２５３０の出口から第一アタッカユニット２４００側へ放出される。

【０８０６】

センター役物２５００の右下案内通路２５３０から下方（斜め左下）へ放出された遊技球Ｂは、第一アタッカユニット２４００の第一棚部２４１２ａ上に流下する。なお、右下案内通路２５３０と第一アタッカユニット２４００との間には、複数の障害釘Ｎが植設されているため、遊技球Ｂが、右下案内通路２５３０から直接第一アタッカユニット２４００における第一立壁部２４１２ｅの右側へ流下することはない。

【０８０７】

第一アタッカユニット２４００の第一棚部２４１２ａに流下した遊技球Ｂは、その傾斜により左方へ転動して、第二始動口扉２４１４の扉部２４１４ａの上面、及び第二棚部２４１２ｂを転動した上で、第二棚部２４１２ｂの左端から左方へ放出される。そして、第二棚部２４１２ｂから左方へ放出された遊技球Ｂは、その勢いに応じて、第三棚部２４１２ｃ又は第一大入賞口扉２４１７の扉部２４１７ａ上に落下し、それらの傾斜により左方へ転動し、扉部２４１７ａから第四棚部２４１２ｄを転動した後に、第四棚部２４１２ｄから第一アタッカユニット２４００外となる左方へ放出される。

【０８０８】

なお、センター役物２５００の右下案内通路２５３０から放出された遊技球Ｂの勢いによっては、複数の障害釘Ｎに当接することで、第一棚部２４１２ａに流下せずに、上棚部２４１２ｐに流下することがある。そして、上棚部２４１２ｐに流下した遊技球Ｂは、その傾斜により左方へ転動して上棚部２４１２ｐの左端から左方へ放出された上で、左方に植設されている障害釘Ｎに当接して下方へ向きを変えて、第一大入賞口扉２４１７における扉部２４１７ａの上面の左端付近に流下した後に、扉部２４１７ａ及び第四棚部２４１２ｄを左方へ転動して第一アタッカユニット２４００外へ放出される。従って、遊技球Ｂが上棚部２４１２ｐ上を転動した場合でも、上棚部２４１２ｐから遊技球Ｂが放出されるタ

イミングと、第一大入賞口２００５が開状態となるタイミングとによっては、第一大入賞口２００５に受入れられることがある。

【０８０９】

また、センター役物２５００の右下案内通路２５３０から放出された遊技球Ｂの勢いによっては、障害釘Ｎや上棚部２４１２ｐの右端への当接等により、右方へ跳ね返って第一棚部２４１２ａ上に流下することで、第一棚部２４１２ａをその傾斜に抗して右方へ転動して、第一棚部２４１２ａの右端から右方（下方）へ放出されることがある。第一棚部２４１２ａの右端から右方へ放出された遊技球Ｂは、第一立壁部２４１２ｅと前構成部材１０００の右レール１００５との間を通って、第二横壁部２４１２ｍの右端付近に流下し、第二横壁部２４１２ｍの傾斜により左方へ転動して第一サブアウト口２０１１に受入れられる。第一サブアウト口２０１１に受入れられた遊技球Ｂは、第一サブアウト口センサ２４０３により検知された上で、遊技領域５ａ内に戻されることなく裏ユニット３０００における裏誘導ユニット３０５０の第五受渡口３０６５に受け渡され、裏誘導ユニット３０５０から下方の基板ホルダ１２００上に排出される。

【０８１０】

センター役物２５００の右下案内通路２５３０から遊技球Ｂが放出された際に、ゲート部２００３での遊技球Ｂの通過により普通抽選結果として「普通当り」が抽選されている場合、第二始動口扉２４１４が可動して第二始動口２００４が所定のパターンで開状態となるため、第一棚部２４１２ａを左方へ転動している遊技球Ｂが、第二始動口２００４に受入れられる可能性がある。そして、遊技球Ｂが第二始動口２００４に受入れられると、第二始動口センサ２４０１に検知された後に、遊技領域５ａ外となる基板ホルダ１２００上に排出される。第二始動口センサ２４０１により遊技球Ｂが検知されると、第二特別抽選結果の抽選が行われると共に所定数の遊技球Ｂが払出される等の特典が付与される。

【０８１１】

また、第二棚部２４１２ｂから左方へ遊技球Ｂが放出された際に、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられて第一特別抽選結果や第二特別抽選結果として「大当り」が抽選されている場合、第一大入賞口扉２４１７が可動して第一大入賞口２００５が所定のパターンで開閉するため、第二棚部２４１２ｂから左方へ放出された遊技球Ｂが、高い確率で第一大入賞口２００５に受入れられることとなる。第一大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂは、第一大入賞口センサ２４０２により検知された上で、遊技領域５ａ外の基板ホルダ１２００上に排出される。この第一大入賞口センサ２４０２による遊技球Ｂの検知により、所定数の遊技球Ｂが払出される特典が付与される。

【０８１２】

なお、第二棚部２４１２ｂから左方へ放出された遊技球Ｂの勢いによっては、上棚部２４１２ｐの下面の段差に当接することで、斜め右下へ流下して第二棚部２４１２ｂと第三棚部２４１２ｃとの間の隙間に遊技球Ｂが進入することがある。第二棚部２４１２ｂと第三棚部２４１２ｃとの間の隙間に進入した遊技球Ｂは、第三立壁部２４１２ｇと第四立壁部２４１２ｈとの間を通って第二横壁部２４１２ｍの左端付近に落下し、第二横壁部２４１２ｍの傾斜により右方へ転動して第一サブアウト口２０１１に受入れられる。

【０８１３】

センター役物２５００の右下案内通路２５３０から第一アタッカユニット２４００側へ放出された遊技球Ｂが、第二始動口２００４、第一大入賞口２００５、及び第一サブアウト口２０１１の何れにも受け入れられなかった場合は、遊技領域５ａの下端のアウト口２０１０ら、遊技領域５ａ外となる遊技パネル１１００の後方の下方へ排出される。

【０８１４】

このようなことから、第一大入賞口２００５や第二大入賞口２００６を開閉させるためには、第一始動口２００２又は第二始動口２００４に遊技球Ｂを受入れさせて、「小当り」や「大当り」等の第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果の抽選を行わせる必要がある。第一始動口２００２は常時開口しているのに対して、第二始動口２００４はゲート部２００３に遊技球Ｂを通過させて普通抽選結果としての「普通当り」を抽選させる（引き当て

る）必要があるため、第二始動口２００４へ遊技球Ｂを受入れさせる機会は、第一始動口２００２よりも低くなっている。
【０８１５】
従って、通常の状態では、遊技者に対して、第一始動口２００２に遊技球Ｂが受入れられるように、センター役物２５００の左側を遊技球Ｂが流下するように、遊技球Ｂの打込操作を行わせることができ、複数の障害釘Ｎにより案内される遊技球Ｂの動きを見せてパチンコ機１による本来の遊技を楽しませることができると共に、第一始動口２００２への遊技球Ｂの受入れに対する期待感を高めさせることができる。
【０８１６】
そして、第一始動口２００２へ遊技球Ｂが受入れられることで、第一特別抽選結果として「小当り」や「大当り」が抽選されると、第一大入賞口２００５又は第二大入賞口２００６が開閉するため、第一大入賞口２００５又は第二大入賞口２００６に遊技球Ｂが受入れられるように、遊技球Ｂの打込操作を「右打ち」に変更させて、第一大入賞口２００５又は第二大入賞口２００６への遊技球Ｂの受入れに対する期待感を高めさせることができる。
【０８１７】
この際に、センター役物２５００の右上隅に第一案内通路２５２１と第二案内通路２５２２とからなる案内通路群２５２０が設けられており、流通させる案内通路によって、ゲート部２００３を通過させ易かったり、第二サブアウト口２０１２に受入れられ易かったりするため、所望の案内通路を遊技球Ｂが流通するように、遊技球Ｂの打込強さを調整させることができ、遊技者に対して遊技球Ｂの打込操作を楽しませることができる。
【０８１８】
また、「右打ち」を行うことで、ゲート部２００３に遊技球Ｂを通過させることで、第二始動口２００４が開状態となる「普通当り」が抽選される可能性があり、開状態の第二始動口２００４に遊技球Ｂを受入れさせて、「小当り」や「大当り」が抽選される可能性があるため、遊技に対する期待感を高めさせることができ、興趣の低下を抑制させることができる。
【０８１９】
［５－９．裏ユニットの全体構成］
遊技盤５における裏ユニット３０００の全体構成について、主に図１３１乃至図１３４等を参照して詳細に説明する。図１３１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１３２は遊技盤における裏ユニットを後ろから見た斜視図である。図１３３は裏ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図１３４は裏ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。遊技盤５における裏ユニット３０００は、遊技パネル１１００の後面に取付けられており、後側に演出表示装置１６００及び駆動基板ユニット１７００が取付けられている。
【０８２０】
裏ユニット３０００は、遊技パネル１１００におけるパネルホルダ１１２０の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部３０１０ａを有している裏箱３０１０と、裏箱３０１０の後面に取付けられており演出表示装置１６００を着脱可能に取付けるためのロック機構３０２０と、を備えている。
【０８２１】
また、裏ユニット３０００は、裏箱３０１０の前端の左右両端付近に夫々設けられている平板状の裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０と、裏箱３０１０内の前端の下部に設けられている裏誘導ユニット３０５０と、裏箱３０１０内の後端に設けられている裏後演出ユニット３１００と、裏箱３０１０内の下部における裏誘導ユニット３０５０の後方で左右に離隔して設けられている裏下左演出ユニット３２００及び裏下右演出ユニット３２５０と、裏箱３０１０内における裏下左演出ユニット３２００及び裏下右演出ユニット３２５０の後方に設けられている裏下中演出ユニット３３００と、を備えている。
【０８２２】
更に、裏ユニット３０００は、裏箱３０１０内の上部における裏後演出ユニット３１００

の前方に設けられている裏上演出ユニット３４００と、裏箱３０１０内における裏前左装飾体３０３０の後方に設けられている裏後左演出ユニット３５００と、裏箱３０１０内における裏前右装飾体３０４０の後方に設けられている裏後右演出ユニット３６００と、裏箱３０１０内における裏前左装飾体３０３０と裏後左演出ユニット３５００との間に設けられている裏前左演出ユニット３７００と、裏箱３０１０内における裏前右装飾体３０４０と裏後右演出ユニット３６００との間に設けられている裏前右演出ユニット３８００と、を備えている。

【０８２３】

［５－９ａ．裏箱］

裏ユニット３０００の裏箱３０１０について、主に図１３１乃至図１３４等を参照して説明する。裏箱３０１０は、遊技パネル１１００におけるパネルホルダ１１２０の後面に取付けられるものである。この裏箱３０１０内には、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０や、各種演出ユニットが取付けられると共に、後側に演出表示装置１６００及び駆動基板ユニット１７００が取付けられる。この裏箱３０１０は、透明に合成樹脂により形成されている。

【０８２４】

裏ユニット３０００の裏箱３０１０は、前方が開放されている箱状で後壁に四角く貫通している開口部３０１０ａと、開口部３０１０ａの周縁から間隔を開けて後方へ突出している平板枠状の液晶取付部３０１０ｂと、液晶取付部３０１０ｂにおける上辺において枠内の内側から上方へ向かって窪んでおり演出表示装置１６００の上固定片１６０１ｂが挿入される二つの固定溝３０１０ｃと、液晶取付部３０１０ｂの下辺の左右方向中央付近において後端から裏箱３０１０の後壁まで切欠かれロック機構３０２０が取付けられる切欠部３０１０ｄと、を備えている。

【０８２５】

裏箱３０１０の開口部３０１０ａは、演出表示装置１６００の表示画面と略同じ大きさに形成されている。また、液晶取付部３０１０ｂは、枠内に演出表示装置１６００を嵌め込むことが可能な大きさに形成されている。裏箱３０１０は、後面における切欠部３０１０ｄの背面視左側にロック機構３０２０が左右にスライド可能に取付けられる。

【０８２６】

また、裏箱３０１０は、前端から外方へ延出している平板状の固定片部３０１０ｅを備えている。この固定片部３０１０ｅは、前面が遊技パネル１１００の後面に当接した状態で、遊技パネル１１００に取付けられる。裏箱３０１０は、装飾体や演出ユニット等を取付けるためのボスや取付孔等が適宜位置に形成されている。

【０８２７】

また、裏箱３０１０は、開口部３０１０ａの下辺と左右両辺とに沿って取付けられている金属板からなる帯板状の補強板３０１１を有している。この補強板３０１１により、液晶取付部３０１０ｂが補強されている。

【０８２８】

［５－９ｂ．裏前左装飾体及び裏前右装飾体］

続いて、裏ユニット３０００における裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０について、主に図１３１乃至図１３５等を参照して詳細に説明する。図１３５は、扉枠を透明にした状態で遊技盤の左上隅を拡大して示すパチンコ機の正面図である。裏ユニット３０００の裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０は、裏箱３０１０の前端に、左右に離隔して取付けられているものである。

【０８２９】

裏前左装飾体３０３０は、上下に延びている平板状のベース３０３１と、ベース３０３１の前面に貼り付けられている装飾シール３０３２と、を備えている。ベース３０３１は、裏箱３０１０の開口部３０１０ａと同じ高さで上下に延びており、左端側が裏箱３０１０の前端に取付けられている。装飾シール３０３２は、図示は省略するが、パチンコ機１（遊技盤５）のコンセプトに沿った装飾が施されている。この裏前左装飾体３０３０は、不

透明に形成されており、後方の部材を前方から視認不能とすることができる。
【０８３０】
裏前右装飾体３０４０は、上下に延びている平板状のベース３０４１と、ベース３０４１の前面に貼り付けられている装飾シール３０４２と、を備えている。ベース３０４１は、裏箱３０１０の上端から上下方向の中央付近まで延びており、右端側が裏箱３０１０の前端に取付けられている。装飾シール３０４２は、図示は省略するが、パチンコ機１（遊技盤５）のコンセプトに沿った装飾が施されている。この裏前右装飾体３０４０は、不透明に形成されており、後方の部材を前方から視認不能とすることができる。
【０８３１】
裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０は、遊技盤５に組立てた状態で、外側となる外周縁が、正面視において遊技領域５ａよりも外側に位置するように、平板状に延出している（図１１１及び図１３５等を参照）。更に、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０は、パチンコ機１に組立てた時に、外側となる外周縁が、扉枠３における扉窓１０１ａよりも外側に位置するように、平板状に延出している。
【０８３２】
詳述すると、例えば、図１３５に示すように、正面視において、裏前左装飾体３０３０を、裏後左演出ユニット３５００の左上隅に設けられている裏後左昇降駆動モータ３５５４の下から半分の位置まで延出させている。換言すると、裏前左装飾体３０３０を、正面視において、前構成部材１０００の左上隅に取付けられている機能表示ユニット１４００よりも外側へ延出させている。更に、換言すると、裏前左装飾体３０３０を、扉枠３における扉窓１０１ａよりも外側へ延出させている。
【０８３３】
これにより、遊技盤５に組立てた状態では、裏後左昇降駆動モータ３５５４の下半分を裏前左装飾体３０３０（図１３５において網掛け部分）により覆うことができ、遊技者側から裏後左昇降駆動モータ３５５４を見え難くすることができる。また、パチンコ機１に組立てた状態では、裏後左昇降駆動モータ３５５４の下半分を覆っている裏前左装飾体３０３０が、扉枠３（図１３５においてハッチング部分）の扉窓１０１ａよりも外側へ延出しているため、裏前左装飾体３０３０と扉枠３とで裏後左昇降駆動モータ３５５４を遊技者側から視認不能とする（見えなくする）ことができる。従って、裏前左装飾体３０３０の後方に設けられている駆動モータや駆動ソレノイド等の機能部品を、遊技者側から視認不能とすることができ、遊技盤５（パチンコ機１）の見栄えを良くすることができる。
【０８３４】
また、裏前左装飾体３０３０では、裏後左昇降駆動モータ３５５４の一部（下半分）を覆うように延出させており、遊技盤５に組立てた状態では裏後左昇降駆動モータ３５５４の一部（上半分）が前方から見えることとなるが、パチンコ機１に組立てることで、裏後左昇降駆動モータ３５５４の上半分を扉枠３により覆って隠すことができる。従って、裏前左装飾体３０３０を、裏後左昇降駆動モータ３５５４の全体を覆うように延出させる必要が無く、裏前左装飾体３０３０が無用に大きくなることを抑制することができ、パチンコ機１にかかるコストを低減させることができる。
【０８３５】
更に、裏前左装飾体３０３０を、機能表示ユニット１４００よりも外側へ延出させているため、前構成部材１０００において正面視左上隅に機能表示ユニット１４００が取付けられていなくても、機能表示ユニット１４００の替りに裏前左装飾体３０３０によって、後方に設けられている裏後左昇降駆動モータ３５５４（機能部品）等を隠すことができる。
【０８３６】
一方、裏前右装飾体３０４０では、正面視において、裏後右演出ユニット３６００における裏後右昇降駆動モータ３６５４の全体を覆うように、裏箱３０１０の右上隅まで延出しており、透明な前構成部材１０００及び透明な遊技パネル１１００を通しても、裏後右昇降駆動モータ３６５４を前方（遊技者側）から視認不能としている。従って、裏前右装飾体３０４０の後方に設けられている駆動モータや駆動ソレノイド等の機能部品を、遊技者

側から視認不能とすることで、遊技盤５（パチンコ機１）の見栄えを良くすることができ、裏前左装飾体３０３０と同様の作用効果を発揮することができる。

【０８３７】

このように、本実施形態の裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０によれば、後方に設けられている駆動モータや駆動ソレノイド等の機能部品の少なくとも一部を覆うようにしているため、遊技者側から機能部品を見え辛くすることができ、遊技盤５（パチンコ機１）の見栄えを良くすることができる。

【０８３８】

また、上述したように、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０により後方に設けられている機能部品の前方を覆うことができるため、前構成部材１０００及び遊技パネル１１００を透明にしても、機能部品を遊技者側から視認不能とすることができる。つまり、前構成部材１０００及び遊技パネル１１００を透明にすることができる。従って、透明な前構成部材１０００及び遊技パネル１１００により、遊技領域５ａの境界が明瞭に見えることを低減させることができ、遊技者に対して開放感を与えることができると共に、実際の遊技領域５ａの大きさが変わらないものの、遊技者に対して遊技領域５ａを大きく（広く）見せることができる。この際に、所定の装飾が施されている裏前左装飾体３０３０の装飾シール３０３２及び裏前右装飾体３０４０の装飾シール３０４２における遊技領域５ａ外の部位が、前構成部材１０００及び遊技パネル１１００を通して前方から視認することができるため、それらによって遊技領域５ａ外も装飾することができると共に、遊技領域５ａを実際よりも大きく見せることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な遊技盤５（パチンコ機１）とすることができる。

【０８３９】

また、上述したように、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０により、前構成部材１０００及び遊技パネル１１００を透明とすることができるため、演出表示装置１６００、表ユニット２０００や裏ユニット３０００、等からの光を、前構成部材１０００及び遊技パネル１１００によって前方（遊技者側）へ反射させたり屈折させたりすることができ、前構成部材１０００や遊技パネル１１００が発光しているように見せることができ、遊技盤５の全体の装飾性をより高めることができる。

【０８４０】

なお、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０における遊技領域５ａよりも外側へ延出させた部位により、後方に設けられている駆動モータや駆動ソレノイド等の機能部品を遊技者側から視認不能とすることができることから、全ての機能部品を正面視において遊技領域５ａ外へ設けるようにしても良い。この際に、遊技盤５の大きさには限りがあることから、全ての機能部品を遊技領域５ａ外に設けるためのスペースを確保しようとすると、相対的に遊技領域５ａの大きさを小さくしなければならない課題が発生する恐れがあるため、本実施形態のように、遊技盤５の大きさに対して遊技領域５ａを大きく採れるようなバランスで、機能部品の一部を遊技領域５ａ外に設けることが望ましい。

【０８４１】

また、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０の装飾を、正面視において、遊技領域５ａ内の装飾（デザイン）と関連した装飾とすることが望ましい。これにより、遊技領域５ａ内から遊技領域５ａ外まで延びる裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０により、遊技領域５ａ内のデザインを遊技領域５ａ外まで延長させることができるため、遊技領域５ａを実際よりも大きく見せることができ、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。

【０８４２】

［５－９ｃ．裏誘導ユニット］

次に、裏ユニット３０００における裏誘導ユニット３０５０について、主に図１３６等を参照して詳細に説明する。図１３６（ａ）は裏ユニットにおける裏誘導ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏誘導ユニットを後ろから見た斜視図である。裏ユニット３０００の裏誘導ユニット３０５０は、裏箱３０１０内における前端の

下部に取付けられており、左右に延びた両端が上方へ屈曲されたような形状に形成されている。裏誘導ユニット３０５０は、略全体が透明に形成されている。

【０８４３】

裏誘導ユニット３０５０は、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ３０５１と、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一始動口センサ３０５２と、アウト口２０１０に受入れられた遊技球Ｂを検知するアウト口センサ３０５３と、第二サブアウト口２０１２に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二サブアウト口センサ３０５４と、センター役物２５００のワープ入口２５１１の後方となる部位に設けられており不正な磁気を検知する磁気センサ３０５５と、を備えている。

【０８４４】

また、裏誘導ユニット３０５０は、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂが受け渡される第一受渡口３０６１と、サイドユニット２２００の右側の一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂが受け渡される第二受渡口３０６２と、サイドユニット２２００の中側の一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂが受け渡される第三受渡口３０６３と、サイドユニット２２００の左側の一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂが受け渡される第四受渡口３０６４と、第一アタッカユニット２４００の第二始動口２００４及び第一サブアウト口２０１１に受入れられた遊技球Ｂが受け渡される第五受渡口３０６５と、第一アタッカユニット２４００の第一大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂが受け渡される第六受渡口３０６６と、第二アタッカユニット２６００の第二大入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが受け渡される第七受渡口３０６７と、サイド右中ユニット２７００の一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂが受け渡される第八受渡口３０６８と、サイド右中ユニット２７００の第二サブアウト口２０１２に受入れられた遊技球Ｂが受け渡される第九受渡口３０６９と、を備えている。

【０８４５】

更に、裏誘導ユニット３０５０は、詳細な図示は省略するが、第一受渡口３０６１に受け渡された遊技球Ｂを右方へ誘導した上で下方へ排出する第一排出路と、第二受渡口３０６２に受け渡された遊技球Ｂと第三受渡口３０６３に受け渡された遊技球Ｂとを、合流させた上で下方へ排出する第二排出路と、第四受渡口３０６４に受け渡され遊技球Ｂを、下方へ誘導した上で斜め右下へ排出する第三排出路と、第八受渡口３０６８に受け渡された遊技球Ｂを第六受渡口３０６６よりも下側となる位置まで下方へ誘導した上で、第六受渡口３０６６よりも左側となる位置まで左方へ誘導した後に、斜め左下へ放出する第四排出路と、を備えている。この第四排出路には、第五受渡口３０６５、第六受渡口３０６６、第七受渡口３０６７、及び第九受渡口３０６９が、連通している。

【０８４６】

始動口ユニット２１００の第一始動口２００２に受入れられて第一受渡口３０６１に受け渡された遊技球Ｂは、第一排出路の途中で第一始動口センサ３０５２により検知された後に下方へ排出される。サイドユニット２２００の右側の一般入賞口２００１に受入れられて第二受渡口３０６２に受け渡された遊技球Ｂと、中側の一般入賞口２００１に受入れられて第三受渡口３０６３に受け渡され遊技球Ｂとは、第二排出路において合流した上で、一般入賞口２００１に検知された後に下方へ排出される。サイドユニット２２００の左側の一般入賞口２００１に受入れられて第四受渡口３０６４に受け渡された遊技球Ｂは、第三排出路の途中で一般入賞口２００１に検知された後に下方へ排出される。

【０８４７】

第一アタッカユニット２４００の第二始動口２００４又は第一サブアウト口２０１１に受入れられて第五受渡口３０６５に受け渡され遊技球Ｂと、第一アタッカユニット２４００の第一大入賞口２００５に受入れられて第六受渡口３０６６に受け渡された遊技球Ｂと、第二アタッカユニット２６００の第二大入賞口２００６に受入れられて第七受渡口３０６７に受け渡された遊技球Ｂとは、第四排出路を通って排出される。

【０８４８】

サイド右中ユニット２７００の一般入賞口２００１に受入れられて第八受渡口３０６８に

受け渡された遊技球Ｂは、第四排出路における第九受渡口３０６９と連通している部位よりも上流側で一般入賞口センサ３０５１に検知され、第四排出路を通って排出される。サイド右中ユニット２７００の第二サブアウト口２０１２に受入れられて第九受渡口３０６９に受け渡された遊技球Ｂは、第二サブアウト口センサ３０５４により検知された後に第四排出路と合流し、第四排出路を通って排出される。

【０８４９】

この裏誘導ユニット３０５０は、アウト口２０１０に受入れられた遊技球Ｂを検知するアウト球検知部材３０８０を備えている。アウト球検知部材３０８０は、遊技領域５ａ内に打込まれ、一般入賞口２００１、第一始動口２００２、第二始動口２００４、第一大入賞口２００５、及び第二大入賞口２００６に受入れられなかった遊技球Ｂ（特典が付与されなかった遊技球Ｂ、「アウト球」とも称する）のうち、遊技領域５ａの下端に開口しているアウト口２０１０に受入れられた遊技球Ｂを検知するためのものである。

【０８５０】

アウト球検知部材３０８０は、遊技パネル１１００におけるパネルホルダ１１２０のアウト凹部１１２３内に後方から挿入され、遊技球Ｂが流通可能に前後方向へ筒状に延びている筒部３０８１と、筒部３０８１の内部を左右に分割している仕切部３０８２と、筒部３０８１の後端の外周から左右方向へ平板状に突出しているフランジ部３０８３と、筒部３０８１の後端と連続し遊技球Ｂを下方へ誘導して排出可能な後カバー３０８４と、を備えている（図１１４を参照）。アウト球検知部材３０８０は、筒部３０８１と後カバー３０８４との間にアウト口センサ３０５３が設けられている。

【０８５１】

筒部３０８１は、アウト口２０１０と略同じ大きさであり、左右方向の幅が二つの遊技球Ｂが十分に並ぶ幅（遊技球Ｂが三つは並ばない幅）で、下側の内面が後方側へ向かって低くなるように傾斜している。仕切部３０８２は、筒部３０８１の後端付近に設けられており、左右両側において遊技球Ｂが一つ通過可能な大きさに仕切っている。仕切部３０８２は、前端側が、下方へ向かうに従って前方へ突出するように湾曲しており、遊技球Ｂの直径よりも短く前方へ突出している。

【０８５２】

アウト球検知部材３０８０では、アウト口センサ３０５３が左右に並んで二つ設けられている。左側のアウト口センサ３０５３は、筒部３０８１内における仕切部３０８２の左側を流通した遊技球Ｂを検知するものであり、右側のアウト口センサ３０５３は、筒部３０８１内における仕切部３０８２の右側を流通した遊技球Ｂを検知するものである。アウト口センサ３０５３は、非接触タイプの電磁式の近接スイッチである。

【０８５３】

二つのアウト口センサ３０５３は、遊技球Ｂの検知方向（遊技球Ｂが通過する検知孔の軸方向）が、筒部３０８１の下側の内面と平行になるように設けられている。これにより、筒部３０８１内を流通する遊技球Ｂの流通方向がアウト口センサ３０５３の部位でも変わらないため、アウト口センサ３０５３に対して遊技球Ｂをスムーズに検知させることができ、遊技球Ｂを速やかに排出してアウト口センサ３０５３の前側で滞ることを抑制させることができる。

【０８５４】

このアウト球検知部材３０８０は、遊技盤５に組立てた状態で、筒部３０８１が遊技パネル１１００におけるパネルホルダ１１２０のアウト凹部１１２３内に挿入されている（図１１４を参照）。

【０８５５】

アウト球検知部材３０８０は、遊技盤５に組立てた状態で、筒部３０８１の前端上部が、前構成部材１０００のアウト誘導部１００３の後端よりも前方に突出している（図１１４を参照）。つまり、筒部３０８１内に、アウト誘導部１００３の後端が挿入されている。また、後カバー３０８４の下端は、基板ホルダ１２００の排出部１２０１を通って基板ホルダ１２００の下面よりも下方に突出している。

【０８５６】
このアウト球検知部材３０８０は、遊技領域５ａ内において、前構成部材１０００の内レール１００２又は右下レール１００４の下流端まで流下した後に、アウト誘導部１００３により後方へ誘導されてアウト口２０１０に受入れられた遊技球Ｂを、筒部３０８１内を通して、二つのアウト口センサ３０５３の何れかで検知した上で、後カバー３０８４により下方へ誘導して排出する。アウト球検知部材３０８０は、遊技球Ｂを、基板ホルダ１２００上に当接させることなく、本体枠４の排出球受部６２８へ排出する。
【０８５７】
本実施形態のアウト球検知部材３０８０によれば、左右に備えられている二つのアウト口センサ３０５３の間を仕切部３０８２で仕切っているため、センター役物２５００の左側を流下した遊技球Ｂを左側のアウト口センサ３０５３側へ誘導することができると共に、センター役物２５００の右側を流下してきた遊技球Ｂを右側のアウト口センサ３０５３側へ誘導することができる。従って、左右のアウト口センサ３０５３の夫々において、時間当りに検知される遊技球Ｂの数により、遊技者が「左打ち」の傾向にあるのか「右打ち」の傾向にあるのかを判別することができ、その判別に基づいて、遊技状況に最適な打込操作を促して、意図した遊技を楽しませることができる。
【０８５８】
また、アウト球検知部材３０８０では、仕切部３０８２の前方への突出を短くして遊技球Ｂが乗り越え易いものとしているため、時間当りに多くの遊技球Ｂがアウト口２０１０に進入した時に、仕切部３０８２の比較的遊技球Ｂの流通量が少ない左側又は右側へ遊技球Ｂを逃がすことができ、アウト口２０１０において遊技球Ｂが滞ることなく排出することができる。
【０８５９】
また、後カバー３０８４の下端を、基板ホルダ１２００の排出部１２０１よりも下方へ突出させているため、一般入賞口２００１、第一始動口２００２、第二始動口２００４、第一大入賞口２００５、第二大入賞口２００６、第一サブアウト口２０１１、及び第二サブアウト口２０１２に受入れられて基板ホルダ１２００上に排出された遊技球Ｂが、アウト球検知部材３０８０で逆流してアウト口センサ３０５３で検知されてしまうことを防止することができ、アウト口２０１０に受入れられた「アウト球」のみを正確に検知することができる。
【０８６０】
なお、本実施形態では、アウト球検知部材３０８０を、裏ユニット３０００に設けたものを示したが、これに限定するものではなく、アウト球検知部材３０８０を遊技パネル１１００に取付けるものとしても良い。この際に、遊技パネル１１００として、アウト凹部１１２３を有しているものであれば、アウト球検知部材３０８０を取付けることができるため、アウト凹部１１２３を有した既存の遊技パネル１１００に対応することができると共に、既存の遊技盤５に対して後付けすることができる。
【０８６１】
また、本実施形態によれば、遊技領域５ａ内に打込まれ、一般入賞口２００１、第一始動口２００２、第二始動口２００４、第一大入賞口２００５、及び第二大入賞口２００６の何れにも受入れられなかった遊技球Ｂ（「アウト球」）を、アウト口センサ３０５３、第一サブアウト口センサ２４０３、及び第二サブアウト口センサ３０５４により検知することができるため、例えば、特定の入賞口への遊技球Ｂの受入れが継続的に検知されているのにも関わらず、「アウト球」が検知されないような場合、特定の入賞口に対して不正行為が行われていることとなり、不正行為が行われている旨を報知することができる。
【０８６２】
また、「アウト球」の検知により、その数をカウントすることができるため、一般入賞口２００１、第一始動口２００２、第二始動口２００４、第一大入賞口２００５、及び第二大入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂの検知によりカウントされた「入賞球」の数と、「アウト球」の数と、一般入賞口２００１、第一始動口２００２、第二始動口２００４

、第一大入賞口２００５、及び第二大入賞口２００６への遊技球Ｂの受入れにより払出された「セーフ球」の数とから、パチンコ機１における「出玉率」を知ることができる。なお、図示は省略するが、遊技盤５の後側には、「出玉率」を表示する表示部が設けられている。

【０８６３】

また、遊技盤５において、遊技領域５ａ内に打込まれた全ての遊技球Ｂ（「全球」）を検知するようにしたり、遊技領域５ａ内から排出された全ての遊技球Ｂ（「全球」）を検知するようにしたりした場合、アウト口センサ３０５３、第一サブアウト口センサ２４０３、及び第二サブアウト口センサ３０５４により「アウト球」のみを検知しているため、「アウト球」、「入賞球」、及び「全球」、の夫々の数を比較することで、遊技盤５内における球詰りの発生を検知することができる。

【０８６４】

［５－９ｄ．裏後演出ユニット］

次に、裏ユニット３０００における裏後演出ユニット３１００について、主に図１３７乃至図１４１等を参照して詳細に説明する。図１３７（ａ）は裏ユニットにおける裏後演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏後演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図１３８は裏後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１３９は裏後演出ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図１４０は、裏後演出ユニットの可動構成を正面から示す説明図である。図１４１は、裏後演出ユニットの動きを示す説明図である。

【０８６５】

裏ユニット３０００の裏後演出ユニット３１００は、裏箱３０１０内の最も後方（後壁の前面）に取付けられている。裏後演出ユニット３１００は、正面視の形状が下方へ開放されているコ字状で、裏箱３０１０の内形と略同じ大きさに形成されている。裏後演出ユニット３１００は、左右方向へ延びている裏後可動装飾体３１１０と、裏後可動装飾体３１１０を上下方向へ移動させる裏後可動機構３１２０と、を備えている。

【０８６６】

裏後可動装飾体３１１０は、左右方向へ延びており前面にレリーフ状の装飾が施されている透光性を有した装飾体３１１１と、装飾体３１１１の後方に設けられており前面に複数の第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂが実装されている裏後装飾基板３１１４と、裏後装飾基板３１１４の後側を覆うように装飾体３１１１に取付けられている装飾体ベース３１１５と、を備えている。裏後装飾基板３１１４に実装されている複数の第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂは、夫々がフルカラーＬＥＤである。裏後装飾基板３１１４の複数の第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂにより、装飾体３１１１（裏後可動装飾体３１１０）を発光装飾させることができる。

【０８６７】

また、裏後可動装飾体３１１０は、装飾体３１１１よりも左側で上下延びている左スライダ３１１６と、装飾体３１１１よりも右側で上下に延びている右スライダ３１１７と、を備えている。左スライダ３１１６は、下端付近から左方へ突出している可動用突起３１１６ａと、上端付近から左方へ三角形状に突出しているロック用突起３１１６ｂと、上端に設けられている検知片３１１６ｃと、を有している。

【０８６８】

裏後可動機構３１２０は、正面視の形状が下方へ開放されたコ字状に形成されており裏箱３０１０内に取付けられるユニットベース３１２１と、ユニットベース３１２１の左辺において円柱状に上下方向へ延びており裏後可動装飾体３１１０の左スライダ３１１６を上下方向へ移動可能に支持しているスライドシャフト３１２２と、スライドシャフト３１２２よりも左側でスライドシャフト３１２２と平行に上下に延びており、外周にスパイラル状の溝が形成されているスパイラルシャフト３１２３と、を備えている。

【０８６９】

また、裏後可動機構３１２０は、スパイラルシャフト３１２３の下端に取付けられている

平歯車状の伝達ギア３１２４と、伝達ギア３１２４と噛合している平歯車状のモータギア３１２５と、モータギア３１２５が回転軸に取付けられている裏後駆動モータ３１２６と、裏後駆動モータ３１２６をユニットベース３１２１の左辺の下端に取付けているモータベース３１２７と、スパイラルシャフト３１２３の上端を回転可能にユニットベース３１２１に取付けている上軸受部材３１２８と、スパイラルシャフト３１２３の下端付近を回転可能にユニットベース３１２１に取付けている下軸受部材３１２９と、を備えている。

【０８７０】

また、裏後可動機構３１２０は、スパイラルシャフト３１２３に螺合されており裏後可動装飾体３１１０の可動用突起３１１６ａに対して下方から当接可能なスライドガイド３１３０と、スパイラルシャフト３１２３よりも左側で上下に延びていると共に昇降可能とされており下端側が上方からスライドガイド３１３０に当接可能とされている伝達スライダ３１３１と、伝達スライダ３１３１を上方へ付勢しているバネ３１３２と、伝達スライダ３１３１の昇降により前後方向の軸周りに回動するリンク部材３１３３と、リンク部材３１３３の回動により左右方向へスライドし裏後可動装飾体３１１０のロック用突起３１１６ｂと当接可能なロック部材３１３４と、を備えている。

【０８７１】

更に、裏後可動機構３１２０は、裏後可動装飾体３１１０の検知片３１１６ｃを検知する裏後上検知センサ３１３５と、スライドガイド３１３０の検知片３１３０ａを検知する裏後下検知センサ３１３６と、裏後可動装飾体３１１０の左端側を前方から覆うようにユニットベース３１２１の左辺に取付けられている前左カバー３１３７と、裏後可動装飾体３１１０の右端側を前方から覆うようにユニットベース３１２１の右辺に取付けられている前右カバー３１３８と、前左カバー３１３７の前面下部に取付けられており裏後駆動モータ３１２６、裏後上検知センサ３１３５、及び裏後下検知センサ３１３６と演出駆動基板１７２０との接続を中継している裏後左中継基板３１３９と、ユニットベース３１２１と前右カバー３１３８との間に取付けられており裏後可動装飾体３１１０の裏後装飾基板３１１４と演出駆動基板１７２０との接続を中継している裏後右中継基板３１４０と、を備えている。

【０８７２】

ユニットベース３１２１は、下方へ移動した裏後可動装飾体３１１０の左スライダ３１１６の下面、及び右スライダ３１１７の下面、と当接して衝撃を吸収する衝撃吸収部材３１２１ａを有している。スライドシャフト３１２２は、上端と下端とがユニットベース３１２１と前左カバー３１３７とで挟持されている。

【０８７３】

スライドガイド３１３０は、下端付近から右方へ突出しており、裏後下検知センサ３１３６により検知される検知片３１３０ａを有している。スライドガイド３１３０は、ユニットベース３１２１と前左カバー３１３７との間で上下方向へ摺動可能に設けられており、それらに接することでスパイラルシャフト３１２３の軸周りに対して回転不能とされている。スライドガイド３１３０は、上端面に裏後可動装飾体３１１０の可動用突起３１１６ａの下面が当接可能とされている。また、スライドガイド３１３０は、下面に伝達スライダ３１３１の下突部３１３１ａの上端面が当接可能とされている。

【０８７４】

伝達スライダ３１３１は、ユニットベース３１２１と前左カバー３１３７との間で上下方向へ移動可能に取付けられている。伝達スライダ３１３１は、前左カバー３１３７により、所定範囲内でのみ上下方向へ移動可能とされている。伝達スライダ３１３１は、下端側において右方へ突出している下突部３１３１ａと、上端側において右方へ突出している上突部３１３１ｂと、上突部３１３１ｂの上端付近から後方へ円柱状に突出している突起ピン３１３１ｃと、を備えている。伝達スライダ３１３１は、下突部３１３１ａの上面に、スライドガイド３１３０の下面が当接可能とされている。また、伝達スライダ３１３１は、突起ピン３１３１ｃが、リンク部材３１３３の第一スリット３１３３ａ内に摺動可能に挿入される。

【０８７５】
バネ３１３２は、上端側がユニットベース３１２１に取付けられていると共に、下端側が伝達スライダ３１３１の上突部３１３１ｂに取付けられており、伝達スライダ３１３１を上方へ付勢している。
【０８７６】
リンク部材３１３３は、正面視の形状が、各頂点がＲ面取りされた三角形に形成されている。リンク部材３１３３は、一つの頂点付近でユニットベース３１２１に前後方向の軸周りに対して回転可能に取付けられている。リンク部材３１３３は、回転軸から左方の頂点付近において回転軸の方向へ延びた長孔状の第一スリット３１３３ａと、回転軸から上方の頂点付近において回転軸の方向へ延びた長孔状の第二スリット３１３３ｂと、を有している。リンク部材３１３３は、第一スリット３１３３ａに伝達スライダ３１３１の突起ピン３１３１ｃが摺動可能に挿入されると共に、第二スリット３１３３ｂにロック部材３１３４の伝達ピン３１３４ａが摺動可能に挿入される。
【０８７７】
ロック部材３１３４は、ユニットベース３１２１と前左カバー３１３７との間で、前左カバー３１３７により左右方向へスライド可能に取付けられている。
ロック部材３１３４は、後方へ円柱状に突出しており、リンク部材３１３３の第二スリット３１３３ｂ内に摺動可能に挿入される伝達ピン３１３４ａと、平坦状の上端面を形成していると共に左右方向へ延びており裏後可動装飾体３１１０のロック用突起３１１６ｂの下面が当接可能な当接面３１３４ｂと、当接面３１３４ｂの右端から下方へ向かうに従って左方へ移動するように傾斜しており、ロック用突起３１１６ｂが当接可能な案内面３１３４ｃと、を有している。
【０８７８】
前右カバー３１３８は、ユニットベース３１２１と協働して裏後可動装飾体３１１０の右スライダ３１１７を上下方向へ摺動可能に支持している。
【０８７９】
続いて、裏後演出ユニット３１００の動作について説明する。裏後演出ユニット３１００は、通常の状態では、図１４０（図１４１（ａ））に示すように、裏後可動装飾体３１１０が、上方へ移動した退避位置の状態となっており、スライドガイド３１３０がスパイラルシャフト３１２３の上端付近に位置していると共に、ロック部材３１３４が右方へ移動してロック位置に位置している。この状態では、スライドガイド３１３０の上端面に裏後可動装飾体３１１０の左スライダ３１１６の可動用突起３１１６ａの下面が当接していると共に、ロック部材３１３４の当接面３１３４ｂに、裏後可動装飾体３１１０のロック用突起３１１６ｂの下面が当接している。
【０８８０】
通常の状態では、伝達スライダ３１３１がバネ３１３２の付勢力により上方への移動端に位置している。そして、伝達スライダ３１３１の突起ピン３１３１ｃがリンク部材３１３３の第一スリット３１３３ａに挿入されていると共に、リンク部材３１３３の第二スリット３１３３ｂにロック部材３１３４の伝達ピン３１３４ａが挿入されていることから、バネ３１３２の付勢力が、リンク部材３１３３が回転軸を中心として時計回りの方向へ作用していると共に、ロック部材３１３４が右方へスライドする方向へ付勢されている。従って、ロック部材３１３４が、バネ３１３２の付勢力により、ロック位置の状態に維持されている。
【０８８１】
この状態では、裏後可動装飾体３１１０が、スライドガイド３１３０とロック部材３１３４の二つにより、下方への移動が規制されている。従って、何らかの理由（不具合）により、スライドガイド３１３０及びロック部材３１３４の何れかが、当該位置から移動しても、残りにより裏後可動装飾体３１１０の下方への移動（落下）を阻止することができる。
【０８８２】
また、通常の状態では、リンク部材３１３３の第一スリット３１３３ａがリンク部材３１

３３の回転軸よりも上方に位置していると共に、ロック部材３１３４の伝達ピン３１３４ａが挿入されている第二スリット３１３３ｂが回転軸よりも右方に位置している。また、裏後上検知センサ３１３５が裏後可動装飾体３１１０の検知片３１１６ｃを検知していると共に、裏後下検知センサ３１３６がスライドガイド３１３０の検知片３１３０ａを非検知としている。

【０８８３】

裏後演出ユニット３１００は、退避位置の通常の状態では、裏上演出ユニット３４００の後方に位置しており、前方（遊技者側）から視認不能となっている。

【０８８４】

この通常の状態で、裏後駆動モータ３１２６によりスパイラルシャフト３１２３を所定方向（ここでは、平面視において反時計回りの方向）へ回転させると、スパイラルシャフト３１２３に螺合されているスライドガイド３１３０が下方へ移動する。このスライドガイド３１３０が下方へ移動しても、裏後可動装飾体３１１０のロック用突起３１１６ｂがロック部材３１３４と当接しているため、裏後可動装飾体３１１０は退避位置から下方へ移動することはなく、スライドガイド３１３０のみが裏後可動装飾体３１１０の可動用突起３１１６ａから離れて下方へ移動することとなる。

【０８８５】

そして、スパイラルシャフト３１２３の回転によりスライドガイド３１３０が下方へ移動して、その検知片３１３０ａが裏後下検知センサ３１３６により検知されると、スライドガイド３１３０の下面が伝達スライダ３１３１の下突部３１３１ａの上端面に当接する（図１４１（ｂ）を参照）。裏後下検知センサ３１３６がスライドガイド３１３０の検知片３１３０ａを検知としている状態で、更にスライドガイド３１３０が下方へ移動すると、スライドガイド３１３０が、伝達スライダ３１３１の下突部３１３１ａを下方へ押圧し、伝達スライダ３１３１がバネ３１３２の付勢力に抗してスライドガイド３１３０と一緒に下方へ移動することとなる。

【０８８６】

この伝達スライダ３１３１が下方へ移動することで、伝達スライダ３１３１の突起ピン３１３１ｃが挿入されているリンク部材３１３３の第一スリット３１３３ａが下方へ押圧され、リンク部材３１３３がその回転軸を中心として反時計回りの方向へ回動することとなる。そして、リンク部材３１３３が反時計周りの方向へ回動することにより、リンク部材３１３３の第二スリット３１３３ｂが左方へ移動することとなり、第二スリット３１３３ｂに挿入されている伝達ピン３１３４ａを介してロック部材３１３４が左方へ移動することとなる（図１４１（ｃ）を参照）。

【０８８７】

ロック部材３１３４が裏後可動装飾体３１１０のロック用突起３１１６ｂよりも左方へ移動すると、ロック部材３１３４によるロック（下方への規制）が解除され、裏後可動装飾体３１１０が落下する。この際に、下方へ移動しているスライドガイド３１３０の検知片３１３０ａが、裏後下検知センサ３１３６に対して非検知の状態となり、裏後駆動モータ３１２６の回転が停止する。

【０８８８】

そして、落下した裏後可動装飾体３１１０は、ユニットベース３１２１の衝撃吸収部材３１２１ａに当接することにより、落下が停止して出現位置の状態となる（図１４１（ｃ）を参照）。この出現位置の状態では、スライドガイド３１３０が、裏後可動装飾体３１１０の左スライダ３１１６の下端よりも下方に位置しており、裏後可動装飾体３１１０が当接することはない。

【０８８９】

裏後演出ユニット３１００は、裏後可動装飾体３１１０が落下した出現位置の状態では、裏後可動装飾体３１１０が前方（遊技者側）から視認可能となる。この状態で、裏後装飾基板３１１４に実装されている複数のＬＥＤを適宜発光させることで、裏後可動装飾体３１１０（装飾体３１１１）を発光装飾させることができ、裏後可動装飾体３１１０の発光

装飾により遊技者を楽しませることができる。
【０８９０】
裏後可動装飾体３１１０を下方の移動端の出現位置から、通常の状態の退避位置へ復帰させる場合は、裏後駆動モータ３１２６によりスパイラルシャフト３１２３を逆方向（ここでは、平面視において時計回りの方向）へ回転させて、スライドガイド３１３０を上方へ移動させる。このスライドガイド３１３０が上方へ移動すると、スライドガイド３１３０と一緒に、伝達スライダ３１３１がバネ３１３２の付勢力により上方へスライドする。そして、伝達スライダ３１３１が上方へ移動することで、上記とは逆に、リンク部材３１３３が時計回りの方向へ回動すると共に、ロック部材３１３４が右方へ移動し、ロック位置で停止することとなる。
【０８９１】
また、スライドガイド３１３０が上方へ移動することで、下突部３１３１ａの上端面が裏後可動装飾体３１１０の可動用突起３１１６ａの下面に当接することとなり、スライドガイド３１３０が可動用突起３１１６ａを上方へ押圧することで、裏後可動装飾体３１１０が上方へ移動することとなる（図１４１（ｄ）を参照）。
【０８９２】
そして、スライドガイド３１３０により裏後可動装飾体３１１０が退避位置付近まで上方へ移動すると、ロック用突起３１１６ｂがロック部材３１３４の案内面３１３４ｃに下方から当接することとなる。ロック用突起３１１６ｂが案内面３１３４ｃに下方から当接して、ロック用突起３１１６ｂが案内面３１３４ｃを上方へ押圧すると、案内面３１３４ｃの傾斜により、ロック部材３１３４に左方へ移動させようとする力が作用することとなり、伝達スライダ３１３１及びリンク部材３１３３を介して右方へ移動させようとするバネ３１３２の付勢力に抗して、ロック部材３１３４が右方へスライドする。
【０８９３】
裏後可動装飾体３１１０の上方への移動により、ロック用突起３１１６ｂがロック部材３１３４の案内面３１３４ｃの上端よりも上方に位置すると、案内面３１３４ｃに対するロック用突起３１１６ｂによる上方への押圧が無くなり、ロック部材３１３４がバネ３１３２の付勢力により右方へスライドしてロック位置の状態となる。これにより、裏後可動装飾体３１１０のロック用突起３１１６ｂの下方に、ロック部材３１３４の当接面３１３４ｂの右端側が位置した状態となり、ロック部材３１３４により裏後可動装飾体３１１０の下方への移動を規制することができる。
【０８９４】
この際に、裏後可動装飾体３１１０の検知片３１１６ｃが裏後上検知センサ３１３５により検知され、裏後駆動モータ３１２６の回転が停止する。このようにして、裏後可動装飾体３１１０が、出現位置から、通常の状態である退避位置の状態に復帰することができる。
【０８９５】
本実施形態の裏後演出ユニット３１００によれば、左右に延びた裏後可動装飾体３１１０を、遊技者側から視認不能な退避位置の状態から、視認可能となる出現位置の状態へ落下させることができるため、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。
【０８９６】
また、裏後可動装飾体３１１０を退避位置の状態でロック（規制）しているロック部材３１３４を、左方へ移動させることでロックを解除するようにしているため、前後方向の軸周りに回動させてロックを解除するようにした場合と比較して、ロックの解除の際に裏後可動装飾体３１１０が上方へ移動することなく落下させることができる。
【０８９７】
［５－９ｄ－１．裏後可動装飾体］
続いて、裏後演出ユニット３１００における裏後可動装飾体３１１０について、主に図１４２乃至図１５６を参照して詳細に説明する。図１４２は、裏後可動装飾体を裏後装飾基板と共に示す正面図である。図１４３（ａ）は図１４２におけるＤ－Ｄ線で切断した断面

図であり、（ｂ）は図１４２におけるＥ－Ｅ線で切断した断面図である。図１４４（ａ）は裏後可動装飾体を前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏後可動装飾体を後ろから見た斜視図である。図１４５は裏後可動装飾体を分解して前から見た分解斜視図であり、図１４６は裏後可動装飾体を分解して後ろから見た分解斜視図である。図１４７は裏後可動装飾体の一部を拡大して示す正面図であり、図１４８は図１４７の正面図に導光放射板と裏後装飾基板とを破線で示す説明図である。図１４９（ａ）は裏後可動装飾体における装飾体の一部を示す正面図であり、（ｂ）は（ａ）の装飾体と同じ部位における装飾シートの一部を示す正面図であり、（ｃ）は（ａ）の装飾体と同じ部位における導光放射板と裏後装飾基板の一部を示す正面図である。

【０８９８】

また、図１５０は、図１４３（ａ）の上部を拡大して示す拡大断面図である。図１５１は、図１５０の断面図を分解して示す分解図である。図１５２は、裏後可動装飾体の正面の一部を拡大して装飾体及び装飾シートによる装飾と導光放射板及び裏後装飾基板との関係を示す説明図である。図１５３（ａ）は第一ＬＥＤの部位における導光放射板と裏後装飾基板との関係を断面で示す説明図であり、（ｂ）は第一ＬＥＤの光軸上に第二ＬＥＤが位置している部位における導光放射板の作用を正面から示す説明図であり、（ｃ）は装飾体及び装飾シートにおける第二装飾部に対する導光放射板のＬＥＤ収容部及び裏後装飾基板の第一ＬＥＤの配置例を正面から示す説明図である。図１５４は、裏後装飾基板の一部を拡大して回路パターンの銅箔と共に示す正面図である。図１５５（ａ）は裏後装飾基板の正面図であり、（ｂ）は裏後装飾基板の背面図である。図１５６（ａ）は裏後可動装飾体における装飾体の一部を示す拡大断面図であり、（ｂ）は（ａ）とは異なる形態の金属装飾部を有した装飾体の一部を示す拡大断面図であり、（ｃ）は（ａ）及び（ｂ）とは更に異なる形態の金属装飾部を有した装飾体の一部を示す拡大断面図である。

【０８９９】

裏後可動装飾体３１１０は、図１４２等に示すように、左右方向に延びており、前方から見た時に所定の装飾からなる装飾部３１５０が施されている。詳述すると、裏後可動装飾体３１１０の装飾部３１５０は、正面視において、左右両端付近に夫々設けられている二つの第一装飾部３１５１と、二つの第一装飾部３１５１の間で左右方向へ列設されている複数の第二装飾部３１５２と、を有している。第一装飾部３１５１は、夫々一つの桜の花を模している。また、第二装飾部３１５２は、図示は省略するが、夫々が所定の文字を模しており、左右に列設されていることで本パチンコ機１のコンセプトに沿った所定のロゴを形成している。このように、裏後可動装飾体３１１０は、二つの桜の花の間にロゴをあしらったが装飾が施されている。

【０９００】

裏後演出ユニット３１００における裏後可動装飾体３１１０は、図１４２乃至図１４６等に示すように、左右方向へ延びており浮彫状（レリーフ状）の凹凸により装飾部３１５０の一部を構成する装飾を有している透明平板状の装飾体３１１１と、装飾体３１１１の後方に設けられ装飾部３１５０の残りを構成している装飾（絵柄）が施された透光性を有するシート状の装飾シート３１１２と、装飾シート３１１２の後方に設けられている透明平板状の導光放射板３１１３と、導光放射板３１１３の後方に設けられており前面に複数の第一ＬＥＤ及び第二ＬＥＤが実装されている裏後装飾基板３１１４と、裏後装飾基板３１１４の後側を覆うように装飾体３１１１に取付けられている平板状の装飾体ベース３１１５と、装飾体３１１１よりも左側で上下に延びている左スライダ３１１６と、装飾体３１１１よりも右側で上下に延びている右スライダ３１１７と、を備えている。

【０９０１】

［５－９ｄ－２．裏後可動装飾体の装飾体］

装飾体３１１１は、前面側及び後面側の一般面が平坦に形成されている。装飾体３１１１は、前面側の一般面から前方へ突出している第一装飾突部３１１１ａと、第一装飾突部３１１１ａよりも短く前方へ突出している第二装飾突部３１１１ｂと、第二装飾突部３１１１ｂよりも短く前方へ突出している第三装飾突部３１１１ｃと、を有している。第一装飾

突部３１１１ａは、第一装飾部３１５１や第二装飾部３１５２の輪郭となる部位に設けられている。第一装飾部３１５１の部位における第一装飾突部３１１１ａは、桜の花を模した第一装飾部３１５１の花弁の外周と、中央の雄しべ及び雌しべを模した部位と、に夫々が形成されている。第二装飾部３１５２の部位における第一装飾突部３１１１ａは、夫々の第二装飾部３１５２の外周を二重（二条）に囲むように形成されている。第一装飾突部３１１１ａは、前面が前方へ膨出するように湾曲している。

【０９０２】

第二装飾突部３１１１ｂは、第一装飾部３１５１や第二装飾部３１５２の外側に設けられている。第二装飾突部３１１１ｂは、第一装飾部３１５１よりも小さい桜の花や花弁を模した形状に形成されている。第二装飾突部３１１１ｂは、前面が前方へ膨出するように湾曲している。

【０９０３】

第三装飾突部３１１１ｃは、第一装飾突部３１１１ａの枠内に設けられている。第一装飾部３１５１に対応している部位の第三装飾突部３１１１ｃは、前面が湾曲している。また、第二装飾部３１５２に対応している部位の第三装飾突部３１１１ｃは、前面が平坦である。

【０９０４】

装飾体３１１１の第一装飾突部３１１１ａ及び第三装飾突部３１１１ｃは、装飾部３１５０における第一装飾部３１５１と第二装飾部３１５２の夫々の一部を構成している。

【０９０５】

また、装飾体３１１１は、第一装飾突部３１１１ａにおける第二装飾突部３１１１ｂよりも前方に突出している部位（第一箔押領域（図１５６（ａ）を参照））に金属光沢を持った金属装飾部３１１１ｄ（図１４７乃至図１４９において、濃淡の濃い網掛け部分）を有している。装飾体３１１１は、金属装飾部３１１１ｄを除いた全体が、無色透明に形成されている。本実施形態の金属装飾部３１１１ｄは、図１５０及び図１５６（ａ）等に示すように、第一装飾突部３１１１ａの湾曲している前面の部位に設けられており、第一装飾突部３１１１ａの側面の部位には設けられていない。これにより、第一装飾突部３１１１ａの側面にも金属装飾部３１１１ｄを設けた場合と比較して、装飾体３１１１の金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４までの沿面距離ＥＬをより長くすることができ、静電気等の放電やショートに対する絶縁性を高めることができる。

【０９０６】

装飾体３１１１は、前方へ突出した第一装飾突部３１１１ａの湾曲している前面に沿って金属装飾部３１１１ｄが設けられているため、金属装飾部３１１１ｄの金属光沢により高級感を付与することができると共に、金属装飾部３１１１ｄの湾曲により第一装飾突部３１１１ａの立体感をより強調することができる。金属装飾部３１１１ｄは、第二装飾部３１５２において、図１４８等に示すように、裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａの前方となる部位に設けられており、第一ＬＥＤ３１１４ａや導光放射板３１１３の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを、前方から見え難くしている。

【０９０７】

また、金属装飾部３１１１ｄを、第一装飾突部３１１１ａの前面にのみ設けているため、後方の裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａ等からの光を、金属装飾部３１１１ｄの裏面（後面）により後方へ反射させて、後方に設けられている装飾シート３１１２の前面を照らすことができ、装飾シート３１１２の装飾（第一輪郭部３１１２ａ）をより見え易くすることができる。

【０９０８】

この金属装飾部３１１１ｄは、所定色（本実施形態では金色）の金属箔を、ホットスタンピングによる箔押しによって形成したものである。詳述すると、まず、合成樹脂の射出成形により装飾体３１１１の完成前の中間品を成形する。形成した装飾体３１１１の中間品を、第一装飾突部３１１１ａ等が突出している前面側を上方へ向けた状態で、ホットスタンプ装置の所定位置に装着する。この際に、装飾体３１１１の中間品の上方には、所望の

金属箔を有した転写シートと、下面側が弾性を有し所定の温度に加熱された平板状のホットプレートとが配置されている。そして、ホットプレートを、装飾体３１１１の中間品における第一装飾突部３１１１ａの上端から下方へ所定距離の位置（第二装飾突部３１１１ｂの上端よりも高い位置）まで下降させて、ホットプレートの熱により転写シートの金属箔を第一装飾突部３１１１ａに転写（箔押し）する。これにより、装飾体３１１１における第二装飾突部３１１１ｂよりも上方（前方）の第一箔押領域ＦＳ１の部位に、金属装飾部３１１１ｄが形成された状態となる（図１５６（ａ）を参照）。

【０９０９】

本実施形態の金属装飾部３１１１ｄの形成に用いるホットスタンプ装置のホットプレートは、転写シートの金属箔の転写先となる装飾体３１１１と当接する部位が、弾性を有しているため、転写先（第一装飾突部３１１１ａの前面）が、平坦でなく湾曲していても、その面に沿って弾性変形することができ、湾曲面等の立体的な形状の部位にも金属箔を良好な状態で転写させる（箔押しさせる）ことができる。これにより、金属装飾部３１１１ｄを、メッキや蒸着により形成する場合と比較して、大がかりな設備を必要とせず、容易に形成することができ、コストの増加を抑制させることができる。

【０９１０】

なお、上記の実施形態では、装飾体３１１１において、第一装飾突部３１１１ａの先端部分にのみ金属装飾部３１１１ｄを設けたものを示したが、これに限定するものではない。例えば、ホットスタンプ装置により金属装飾部３１１１ｄを形成する際に、ホットプレートを、第二装飾突部３１１１ｂよりも低く、第三装飾突部３１１１ｃよりも高い位置まで下降させることで、第一装飾突部３１１１ａと第二装飾突部３１１１ｂの先端部分に金属装飾部３１１１ｄを設け装飾体３１１１を形成することができる。

【０９１１】

或いは、装飾体３１１１の完成前の中間品を、ホットスタンプ装置に装着した状態で、初めに、所定の色の金属箔（第一金属箔）を有した転写シートを用いてホットプレートを、第二装飾突部３１１１ｂよりも低く第三装飾突部３１１１ｃよりも高い位置（第二箔押領域ＦＳ２）まで下降させて、第一装飾突部３１１１ａと第二装飾突部３１１１ｂの先端部分に第一金属箔を転写する。続いて、第一金属箔とは異なる色の金属箔（第二金属箔）を有した転写シートを用いてホットプレートを、第一装飾突部３１１１ａよりも低く第二装飾突部３１１１ｂよりも高い位置（第一箔押領域ＦＳ１）まで下降させて、第一装飾突部３１１１ａの先端部分に第二金属箔を転写する（図１５６（ｂ）を参照）。これにより、装飾体３１１１の中間品に対してマスキング処理を行うことなく、第一装飾突部３１１１ａと第二装飾突部３１１１ｂとで異なる色の金属装飾部３１１１ｄを備えた装飾体３１１１を形成することができる。

【０９１２】

また、上記の実施形態では、装飾体３１１１の金属装飾部３１１１ｄを、ホットスタンピング（箔押し）により形成したものを示したが、これに限定するものではない。例えば、装飾体３１１１の完成前の中間品の表面に、メッキや蒸着により金属膜を形成した後に、レーザー光により第一装飾突部３１１１ａを除いた部位の金属膜を剥離（レーザー剥離）させて、第一装飾突部３１１１ａに金属装飾部３１１１ｄを有した装飾体３１１１を形成するようにしても良い。この際に、図１５６（ｃ）に示すように、金属装飾部３１１１ｄが、第一装飾突部３１１１ａの先端部分に加えて側面の部位にも設けられていても良い。

【０９１３】

裏後可動装飾体３１１０の装飾体３１１１は、後面側の一般面から前方へ向かって凹んでいる後凹部３１１１ｅを有している。後凹部３１１１ｅは、第一装飾突部３１１１ａ、第二装飾突部３１１１ｂ、及び第三装飾突部３１１１ｃ、と対応するように設けられている。この後凹部３１１１ｅにより、装飾体３１１１の板厚を均等化して、射出成形時の樹脂のヒケによる変形を抑制することができるようにしている。

【０９１４】

装飾体３１１１の後凹部３１１１ｅは、平坦な後面における第一装飾突部３１１１ａ、第

二装飾突部３１１１ｂ、及び第三装飾突部３１１１ｃと対応している部位に、前方へ凹むように設けていることから、後凹部３１１１ｅを除いた後面の平坦な部位が、装飾シート３１１２における後述する第一輪郭部３１１２ａの前面に当接することとなる。これにより、装飾体３１１１の後面と装飾シート３１１２の第一輪郭部３１１２ａとが密着することとなるため、装飾体３１１１の後面と第一輪郭部３１１２ａとの間で光が乱反射することはなく、透明な装飾体３１１１を通して装飾シート３１１２の第一輪郭部３１１２ａの絵柄等を鮮明に視認させることができる。

【０９１５】

また、後凹部３１１１ｅは、第三装飾突部３１１１ｃと対応している部位に設けられていることから、装飾シート３１１２における後述する第一光拡散部３１１２ｃ及び第二光拡散部３１１２ｄの前方となる部位に設けられている。これにより、後凹部３１１１ｅの部位では、装飾シート３１１２の前面との間に隙間が形成されることとなるため、その隙間によって、前方から装飾体３１１１の後凹部３１１１ｅの部位に照射された光が、装飾シート３１１２の前面と後凹部３１１１ｅの後面との間で乱反射することとなり、前方からの光により後凹部３１１１ｅの部位が明るくなる。これにより、裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂを発光させていなくても、前方からの光によって装飾シート３１１２における第一光拡散部３１１２ｃ及び第二光拡散部３１１２ｄの部位、つまり、桜の花を模した第一装飾部３１５１とロゴを構成している複数の第二装飾部３１５２とが明るくなり、前方から見え易くなる。

【０９１６】

更に、装飾体３１１１は、後面から後方へ円柱状に突出している複数の取付ボス３１１１ｆを有している。取付ボス３１１１ｆは、装飾体３１１１の後側に装飾体ベース３１１５を取付けるためのものである。取付ボス３１１１ｆは、第三装飾突部３１１１ｃの真後ろとなる部位に設けられている。これにより、第三装飾突部３１１１ｃのレンズ作用により前方（遊技者側）から取付ボス３１１１ｆが見え辛いようになっている。換言すると、取付ボス３１１１ｆの前方となる部位に第三装飾突部３１１１ｃを設けており、第三装飾突部３１１１ｃのレンズ作用により取付ボス３１１１ｆを前方から視認し難いようにしている。

【０９１７】

［５－９ｄ－３．裏後可動装飾体の装飾シート］

装飾シート３１１２は、薄いシート状で、装飾体３１１１の外形と略同じ大きさの外形に形成されている。装飾シート３１１２は、透明な樹脂シートの後面に、絵柄を施したものである。装飾シート３１１２は、第一装飾部３１５１及び第二装飾部３１５２よりも外側で装飾体３１１１の第二装飾突部３１１１ｂの後方を除いた部位と第一装飾部３１５１の中央部分とに設けられている第一輪郭部３１１２ａと、第二装飾部３１５２と対応し装飾体３１１１の二重に形成されている第一装飾突部３１１１ａの間となる部位に設けられている第二輪郭部３１１２ｂと、第一装飾部３１５１と対応し装飾体３１１１の第一装飾突部３１１１ａの内側となる部位（第三装飾突部３１１１ｃの後方となる部位）に設けられている第一光拡散部３１１２ｃと、第二装飾部３１５２と対応し装飾体３１１１の二重に設けられている第一装飾突部３１１１ａの内側となる部位（第三装飾突部３１１１ｃの後方となる部位）に設けられている第二光拡散部３１１２ｄと、を有している。

【０９１８】

また、装飾シート３１１２は、装飾体３１１１における第一装飾突部３１１１ａ、第二装飾突部３１１１ｂ、及び第三装飾突部３１１１ｃの後方となる部位に設けられている透明な透過部３１１２ｅを、更に有している。

【０９１９】

装飾シート３１１２の第一輪郭部３１１２ａは、図１４９（ｂ）等に示すように、第一装飾部３１５１とよりも小さい桜の花を模した絵柄の部位を有しており、残りの部位が、ホログラムにより光の干渉縞が表示される部位とされている。第一輪郭部３１１２ａは、不透明に形成されている。本実施形態では、第一輪郭部３１１２ａにおけるホログラムの部

位は、装飾体３１１１の金属装飾部３１１１ｄと同じ金色とされている。また、第一輪郭部３１１２ａにおける桜の花を模した部位は、白色や桃色を用いて着色されている。なお、絵柄等に用いられるインク（塗料）に、粒子状にキラキラ光るグリッターを有したものを用いても良い。

【０９２０】

この第一輪郭部３１１２ａは、裏後可動装飾体３１１０を正面から見た時に、装飾体３１１１の第一装飾突部３１１１ａ（金属装飾部３１１１ｄ）よりも外側の後方に位置していると共に、金属装飾部３１１１ｄと同じような色（本実施形態では、金色）の部位を有しているため、第一輪郭部３１１２ａと金属装飾部３１１１ｄとによる装飾に対する連続性を付与することができる。従って、第一輪郭部３１１２ａと金属装飾部３１１１ｄとの遠近感を強調することができ、裏後可動装飾体３１１０の薄さを感じさせ難くすることができる。

【０９２１】

また、第一輪郭部３１１２ａは、後面側が明るい灰色又は白色に形成されている。これにより、前面側の絵柄やホログラムの発色を良くしている。また、第一輪郭部３１１２ａの明るい灰色又は白色からなる後面により、導光放射板３１１３から前方へ放射された光を後方へ反射させて導光放射板３１１３へ戻すことができることから、導光放射板３１１３をより明るく発光させることができるため、装飾シート３１１２における透光性を有する部位から前方へ放射される光量をより多くすることができ、裏後可動装飾体３１１０をより明るく発光装飾させることができると共に、裏後可動装飾体３１１０の装飾部３１５０をより均一に発光装飾させることができる。

【０９２２】

更に、第一輪郭部３１１２ａは、装飾体３１１１における第一装飾突部３１１１ａや第二装飾突部３１１１ｂの外側に設けられていることから、装飾体３１１１の後面における後凹部３１１１ｅを除いた平坦な部位の後方に設けられている。これにより、第一輪郭部３１１２ａの前面に透明な装飾体３１１１の平坦な後面が面で当接して密着することとなるため、装飾体３１１１の後面と第一輪郭部３１１２ａとの間で光が乱反射することはなく、透明な装飾体３１１１を通して装飾シート３１１２の第一輪郭部３１１２ａの絵柄やホログラムを前方から鮮明に視認することができる。

【０９２３】

装飾シート３１１２の第二輪郭部３１１２ｂは、図示するように、所定幅の黒色の線状に形成されている。この第二輪郭部３１１２ｂは、第二装飾部３１５２における装飾体３１１１の二重に設けられている第一装飾突部３１１１ａ（金属装飾部３１１１ｄ）の間の部位の後方に位置している。つまり、黒色の第二輪郭部３１１２ｂを、二重に形成されている金色の金属装飾部３１１１ｄの間に設けているため、第二輪郭部３１１２ｂの黒色により、二重の金属装飾部３１１１ｄを引き立たせることができ、当該金属装飾部３１１１ｄの装飾効果をより高めさせることができる。

【０９２４】

装飾シート３１１２の第一光拡散部３１１２ｃは、透光性を有しており、光を撹乱可能な複数の微細な凹凸により形成されている。詳述すると、第一光拡散部３１１２ｃは、ランダムな方向へ短く線状に延びた複数の突条により梨肌状のパターンに形成されている。本実施形態では、第一光拡散部３１１２ｃの部位に、図１４９（ｂ）等に示すように、第一装飾部３１５１により摸されている桜の花の一つの花弁において、花弁の中央から周縁へ向かうに従って、濃淡が濃くなる（透明度が低くなる）なるように所定色（本実施形態では桃色）の複数のドットが印刷により施されている。このようなことから、第一光拡散部３１１２ｃに後方から光を放射するための裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａを発光させると、第一光拡散部３１１２ｃの梨肌状のパターンにより、僅かな濃淡が現れることとなり、桜の花を模した第一装飾部３１５１の発光装飾に立体感を付与することができる。

【０９２５】

装飾シート３１１２の第二光拡散部３１１２ｄは、透光性を有しており、光を撹乱可能な複数の微細な凹凸により形成されている。この第二光拡散部３１１２ｄは、図１４７乃至図１４９において、濃淡の薄い網掛けにより示すように、夫々の第二装飾部３１５２における装飾体３１１１の第一装飾突部３１１１ａの内側の全体に設けられている。第二光拡散部３１１２ｄは、透光性を有しており、光を撹乱可能な複数の微細な凹凸により形成されている。第二光拡散部３１１２ｄを形成している複数の微細な凹凸は、縦横に対して一定の間隔で網点状のパターンに形成されている。本実施形態の第二光拡散部３１１２ｄは、半透明の乳白色に形成されている。このようなことから、第二光拡散部３１１２ｄに後方から光を放射するための裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａを発光させると、第二光拡散部３１１２ｄの網点状のパターンにより、所定の文字からなる第二装飾部３１５２を均一な明るさで発光装飾させることができる。

【０９２６】

装飾シート３１１２の第一光拡散部３１１２ｃ及び第二光拡散部３１１２ｄは、装飾体３１１１における第一装飾突部３１１１ａの内側となる部位の後方に設けられており、装飾体３１１１の当該部位の後面には前方へ凹んだ後凹部３１１１ｅが設けられている。従って、装飾シート３１１２を装飾体３１１１の後面に当接させると、第一光拡散部３１１２ｃ及び第二光拡散部３１１２ｄの部位では、装飾体３１１１の後凹部３１１１ｅの存在により、前面に隙間が形成された状態となる。その隙間によって、前方から装飾体３１１１の後凹部３１１１ｅの部位に照射された光が、装飾シート３１１２の前面と後凹部３１１１ｅの後面との間で乱反射することとなり、前方からの光により第一光拡散部３１１２ｃ及び第二光拡散部３１１２ｄが明るくなる。これにより、裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂを発光させていなくても、前方からの光によって装飾シート３１１２における第一光拡散部３１１２ｃ及び第二光拡散部３１１２ｄの部位、つまり、桜の花を模した第一装飾部３１５１とロゴを構成している複数の第二装飾部３１５２とが明るくなり、前方から見え易くなる。

【０９２７】

装飾シート３１１２は、第一輪郭部３１１２ａ、第二輪郭部３１１２ｂ、第一光拡散部３１１２ｃ、及び第二光拡散部３１１２ｄによって、所定の絵柄を形成しており、裏後可動装飾体３１１０の装飾部３１５０における装飾体３１１１による装飾を除いた残りを構成している。本実施形態の装飾シート３１１２は、第一輪郭部３１１２ａ、第二輪郭部３１１２ｂ、第一光拡散部３１１２ｃ、及び第二光拡散部３１１２ｄが、ベースとなる透明なシートの後面側に設けられている。装飾シート３１１２の第一輪郭部３１１２ａ及び第二輪郭部３１１２ｂは、印刷により形成されている。また、装飾シート３１１２の第一光拡散部３１１２ｃ及び第二光拡散部３１１２ｄは、所定の光拡散フィルム（ディフューザーフィルム）の貼付けにより形成されている。なお、第一光拡散部３１１２ｃ及び第二光拡散部３１１２ｄを、レンズフィルムやプリズムフィルムとしても良い。

【０９２８】

装飾シート３１１２の透過部３１１２ｅは、透明に形成されている。この透過部３１１２ｅは、装飾体３１１１の第一装飾突部３１１１ａ（金属装飾部３１１１ｄ）の後方に設けられていることから、裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａの発光により導光放射板３１１３から前方へ放射された光の一部を透過させて、第一装飾突部３１１１ａに照射させることができる。この際に、前方へ突出している第一装飾突部３１１１ａでは、前面側のみに金属装飾部３１１１ｄが設けられ、側面側が透明なままであるため、透過部３１１２ｅを通して後方から第一装飾突部３１１１ａへ照射された光が、第一装飾突部３１１１ａの側面から外部に漏れることとなる。このようなことから、透過部３１１２ｅを透過した光により、第一装飾突部３１１１ａ（金属装飾部３１１１ｄ）に後光がさしているような発光装飾を遊技者に見せることができる。また、透過部３１１２ｅを透過して第一装飾突部３１１１ａの側面から外部へ放射された光により、第一装飾突部３１１１ａの外側に位置している第一輪郭部３１１２ａを前方から照らすことができるため、第一輪郭部３１１２ａに設けられている絵柄やホログラムをより見え易くすることができ、第一輪郭

部３１１２ａによる装飾効果をより発揮させ易くすることができる。
【０９２９】
本実施形態の装飾シート３１１２は、装飾体３１１１と略同じ大きさに形成されているため、絵柄やホログラムを有した第一輪郭部３１１２ａにより、装飾体３１１１の外周縁まで装飾することができ、裏後可動装飾体３１１０の装飾を大きく見せることができる。また、装飾シート３１１２を装飾体３１１１と略同じ大きさにしていることから、裏後可動装飾体３１１０の装飾が縁取りされていない状態となるため、裏後可動装飾体３１１０を出現位置へ移動させた時に、後方に設けられている演出表示装置１６００に裏後可動装飾体３１１０の装飾と連続するような演出画像を表示させることで、一体感のある演出を遊技者に見せることができ、遊技者に見た目のインパクトを与えて注目させることができると共に、大きな装飾を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。
【０９３０】
なお、上記の実施形態の装飾シート３１１２では、装飾体３１１１の金属装飾部３１１１ｄ（第一装飾突部３１１１ａ）の後方に透明な透過部３１１２ｅを設けたものを示したが、これに限定するものではない。例えば、第一輪郭部３１１２ａを、金属装飾部３１１１ｄの後方となる部位にも設けるようにしても良い。これにより、裏後可動装飾体３１１０を斜め前方から見た時に、装飾体３１１１における第一装飾突部３１１１ａの透明な側面と装飾シート３１１２における透明な透過部３１１２ｅとを通して後方が見えてしまうことで、裏後可動装飾体３１１０の装飾部３１５０の見栄えが悪くなることを回避させることができる。また、第一輪郭部３１１２ａを金属装飾部３１１１ｄの後方の部位まで設けるようにすることで、装飾体３１１１における第一装飾突部３１１１ａの透明な側面を通して、第一輪郭部３１１２ａにおける第一装飾突部３１１１ａの後方に位置している部位が見えることとなるため、第一輪郭部３１１２ａの当該部位により第一装飾突部３１１１ａの側面を装飾することができ、金属装飾部３１１１ｄが第一装飾突部３１１１ａの前面にのみ設けられていても、装飾部３１５０の見栄えを良くすることができる。
【０９３１】
［５－９ｄ－４．裏後可動装飾体の導光放射板］
導光放射板３１１３は、図１４５及び図１４６等に示すように、左右に延びた透明平板状の本体部３１１３ａと、本体部３１１３ａの外周縁から後方へ延出しているフランジ部３１１３ｂと、本体部３１１３ａを前後方向に貫通しており裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａが挿入される複数の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃと、本体部３１１３ａを前後方向に貫通しており裏後装飾基板３１１４の第二ＬＥＤ３１１４ｂが挿入される複数の第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄと、本体部３１１３ａの後面の略全面に亘って設けられている複数の反射部３１１３ｅと、本体部３１１３ａの後面における第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの周縁から後方へ突出している脚部３１１３ｆと、脚部３１１３ｆにおける第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃとは反対側の後端辺に沿って設けられている補助反射部３１１３ｇと、を有している。
【０９３２】
また、導光放射板３１１３は、本体部３１１３ａの正面視右端から下方へ延出している右スライダ前部３１１３ｈを、有している。
【０９３３】
導光放射板３１１３の本体部３１１３ａは、装飾シート３１１２の後面が当接する前面が平坦に形成されている。フランジ部３１１３ｂは、本体部３１１３ａの厚さの１．５倍ほど後方へ突出している。このフランジ部３１１３ｂは、図１５０等に示すように、裏後可動装飾体３１１０に組立てた状態で、後端が裏後装飾基板３１１４よりも後方に突出している。
【０９３４】
第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃは、内周形状が長方形に形成されている。複数の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃは、図１４８に示すように、裏後可動装飾体３１１０を前方から見た時

に、装飾部３１５０における透明度の低い部位の後方に設けられている。詳述すると、第一装飾部３１５１の部位では、複数の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃが、装飾シート３１１２の第一光拡散部３１１２ｃにおけるドットによる桃色の濃淡の濃くなっている部位の後方に設けられている。詳述すると、第一装飾部３１５１の部位に設けられている第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃは、桜の花を摸した五つの花弁の夫々において、装飾体３１１１の第一装飾突部３１１１ａよりも中心側で、内周が長方形の長辺の中央が、花弁の中心線上に位置するように設けられている。

【０９３５】

一方、第二装飾部３１５２の部位に設けられている複数の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃは、装飾体３１１１の金属装飾部３１１１ｄ及び装飾シート３１１２の第二輪郭部３１１２ｂの後方に位置するように設けられている。このようなことから、複数の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ（第一ＬＥＤ３１１４ａ）が、前方から視認し難いようになっている。

【０９３６】

また、複数の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃは、第二装飾部３１５２の部位において、第二装飾部３１５２の外周を囲むように設けられている。また、複数の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃは、互いがある程度接近している場合、図１４９（ｃ）及び図１５３（ｃ）等に示すように、夫々の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ同士が互いに繋がった状態に形成されている。接近している第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ同士を繋げていることで、本体部３１１３ａにおいてその厚さよりも細くなる部位が形成されてしまうことを回避させることができ、導光放射板３１１３を破損し難いものとすることができる。

【０９３７】

ところで、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃは、内周が長方形で本体部３１１３ａを貫通している。これにより、本体部３１１３ａの内部（板厚内）で本体部３１１３ａの面（前面や後面）に沿った方向へ導光されている光が、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃに到達すると、その光の一部が、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内周面により本体部３１１３ａの内部側へ真直ぐに反射させられると共に、残りが、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内周面を通って第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内側へ放射されることとなる。そして、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内周面の四面の一つから内部に放射された光が、内周面の別の面に到達すると、当該面において一部が第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内側へ反射し、残りが本体部３１１３ａの内部に入射することとなる。つまり、本体部３１１３ａの内部において、本体部３１１３ａの面に沿った方向へ導光されている光が、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを通過しようとすると、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内側へ放射する内周面の部位と、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃにおける本体部３１１３ａ側へ入射する内周面の部位とで、当該光の一部が夫々反射するため、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを通過した光の光量は、通過する前と比較して大きく減少することとなる。

【０９３８】

このようなことから、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃによって、本体部３１１３ａの内部において本体部３１１３ａの面に沿った方向へ導光されている光を遮ることができる。なお、この第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内部には、裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａが収容されるため、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを通過しようとする光を、第一ＬＥＤ３１１４ａにより遮ることができ、第一ＬＥＤ３１１４ａが収容されている部位では、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの反対側へ光が通過しないようになっている。これにより、第二装飾部３１５２の外周形状に対して、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを最適な位置に設けることで、当該第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃに収容されている第一ＬＥＤ３１１４ａからの光が、別の第二装飾部３１５２へ導光されて発光装飾させてしまうことを回避させることができ、複数の第二装飾部３１５２において所望の第二装飾部３１５２のみを確実に発光装飾させることができる。

【０９３９】

上記のような第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの作用について更に詳述すると、例えば、図１５３（ｃ）に示すように、「い」「ろ」「は」「☆」の複数の第二装飾部３１５２を発光

装飾させるために、夫々の第二装飾部３１５２の外周に第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを設けると共に、夫々の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ内に第二装飾部３１５２の内側へ向けて光が照射されるように第一ＬＥＤ３１１４ａを設ける。この実施形態では、「い」と「ろ」の間と、「ろ」と「は」の間に設けられている第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃが、互いに接近していることから、夫々が互いに繋がって一つの孔となっている。これにより、導光放射板３１１３の本体部３１１３ａにおいて、破損し易い細い部位が形成されることはない。また、この実施形態では、「い」の下方に配置されている「☆」を発光装飾させるための第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ及び第一ＬＥＤ３１１４ａを、「☆」の下側に設けている。そのため、「☆」を発光装飾させるための第一ＬＥＤ３１１４ａを発光させると、「☆」の上方に設けられている「い」が発光装飾されてしまう恐れがあるが、「☆」の左上に設けられている「い」の一部を発光装飾させるための第一ＬＥＤ３１１４ａが収容されている第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃに、「☆」の上方を覆うように延出している延出部３１１３ｊを設けている。この延出部３１１３ｊにより、「☆」を発光装飾させるための第一ＬＥＤ３１１４ａからの光が、「い」側へ導光されてしまうことを低減させる（遮る）ことができる。これにより、「☆」を発光装飾させても、「い」が発光装飾されることはない。また、「い」を発光装飾させるための光が、「☆」側へ導光されることを、当該延出部３１１３ｊによって低減させる（遮る）ことができる。「い」や「☆」等の所望の第二装飾部３１５２のみを確実に発光装飾させることができ、所望の演出効果を十分に発揮させることができる。

【０９４０】

第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄは、図１５２等に示すように、内周が円形に形成されている。複数の第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄは、桜の花を模した第一装飾部３１５１において、中央の周囲に設けられている雄しべを模した五つの円形の部位の後方に設けられている。詳述すると、第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄは、桜の花を模した五つの花弁の夫々において、当該花弁の中心線上に位置している雄しべを模した円形の部位の後方に設けられている。これにより、五つの花弁の夫々において、花弁の中心線上に、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃと第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄとが、一つずつ設けられている。

【０９４１】

この第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄは、内周が円形で本体部３１１３ａを貫通している。これにより、本体部３１１３ａの内部（板厚内）で本体部３１１３ａの面（前面や後面）に沿った方向へ導光されている光が、第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄに到達すると、その光の一部が、第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄの内周面により本体部３１１３ａの内部側へ扇状に拡散するように反射させられる。本実施形態では、桜の花を模した第一装飾部３１５１における五つの花弁の夫々において、第一ＬＥＤ３１１４ａの光軸上に、第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄを設けているため、図１５３（ｂ）に示すように、当該第一ＬＥＤ３１１４ａから本体部３１１３ａの内部に照射された光が、第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄの円形の内周面により、当該第一ＬＥＤ３１１４ａ側へ扇状に反射することとなり、その反射光により花弁をより明るく発光装飾させることができる。

【０９４２】

複数の反射部３１１３ｅは、一つが四角錘に形成されており、縦横へ連続するように列設されている。複数の反射部３１１３ｅは、本体部３１１３ａの後面におけるフランジ部３１１３ｂの部位と、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ及び第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄの周辺の部位と、右スライダ前部３１１３ｈの部位と、を除いた略全面に形成されている。複数の反射部３１１３ｅは、本体部３１１３ａの板厚内において、板面に沿った方向へ照射された光を主に前方へ反射させて本体部３１１３ａの前面から前方へ放射させることができる。本実施形態の導光放射板３１１３は、複数の反射部３１１３ｅの存在により、前方から見た時に後方が視認し難いように形成されている。

【０９４３】

また、導光放射板３１１３の複数の反射部３１１３ｅは、本体部３１１３ａの後面の略全面に設けられていることから、略全面から光を前方へ放射させることができるため、機種

の変更や設計変更等により、装飾体３１１１及び装飾シート３１１２による装飾部３１５０のデザインを変更しても、導光放射板３１１３を変更する必要はなく、設計変更等に対して容易に対応することができ、コストの増加を抑制させることができる。

【０９４４】

脚部３１１３ｆは、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内面における挿入される第一ＬＥＤ３１１４ａの発光面と対面する部位の後端側から後方へ突出している。脚部３１１３ｆは、図１５０等に示すように、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ側の面が、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内面と同一面上に設けられている。これにより、第一ＬＥＤ３１１４ａから照射された光を、本体部３１１３ａ内へ受けるための受光部３１１３ｉの面積を広くすることができ、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光をより多く本体部３１１３ａ内へ照射させることができる。また、脚部３１１３ｆは、裏後可動装飾体３１１０に組立てた状態では、後面が裏後装飾基板３１１４の前面に当接し、本体部３１１３ａの後面と裏後装飾基板３１１４の前面との間に隙間を形成することができる。

【０９４５】

補助反射部３１１３ｇは、脚部３１１３ｆの後端における第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃとは反対側の辺に沿ってＣ面取り状に設けられている。この補助反射部３１１３ｇは、第一ＬＥＤ３１１４ａから脚部３１１３ｆに照射された光を、前方へ反射させるためのものである。

【０９４６】

右スライダ前部３１１３ｈは、装飾体ベース３１１５の後述する右スライダ後部３１１５ｄと協働して右スライダ３１１７を構成するためのものである。

【０９４７】

本実施形態の導光放射板３１１３は、裏後可動装飾体３１１０に組立てた時に、フランジ部３１１３ｂにより裏後装飾基板３１１４の外周を覆っているため、フランジ部３１１３ｂによって裏後装飾基板３１１４の外周面を見え難くすることができ、見栄えが悪くなることを防止することができる。また、導光放射板３１１３は、裏後装飾基板３１１４よりも後方へ突出しているフランジ部３１１３ｂを有しているため、装飾体３１１１の前面に設けられている金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４（銅箔３１１４ｄや電子部品３１１４ｅ）までの沿面距離ＥＬをより長くすることができ、金属装飾部３１１１ｄにおいて蓄積された静電気が裏後装飾基板３１１４に流れて、裏後装飾基板３１１４が破損してしまうことを防止することができる。

【０９４８】

本実施形態の導光放射板３１１３は、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ及び第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄを、本体部３１１３ａを貫通した孔としているため、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃに収容されている第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄに収容されている第二ＬＥＤ３１１４ｂからの熱を、本体部３１１３ａの前方へ逃すことができ、裏後装飾基板３１１４における熱影響を低減させることができる。

【０９４９】

また、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ及び第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄを貫通孔としているため、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ及び第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄの前側が、装飾シート３１１２や装飾体３１１１等によって塞がれていても、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ及び第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄを貫通しない有底の凹状（溝状）に形成した場合と比較して、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ及び第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄの容積（熱容量）を大きくすることができる。これにより、収容されている第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂからの熱による急激な温度上昇を緩和させることができ、裏後装飾基板３１１４等に対する熱影響を抑制させることができる。また、接近して互いに繋がっている第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃや、延出部３１１３ｊを有している第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃでは、当該第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの容積が大きくなっているため、上記と同様の理由により、第一ＬＥＤ３１１４ａからの熱をより多く放熱させたり、急激な温度上昇をより緩和させたりすることができる。

【０９５０】
また、導光放射板３１１３は、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂが後方から挿入される第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ及び第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄを有しているため、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ及び第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄに第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂを挿入させることで、本体部３１１３ａの後面を裏後装飾基板３１１４の前面へ可及的に接近させることができ、裏後可動装飾体３１１０の前後方向の厚さをより薄くすることができる。
【０９５１】
更に、導光放射板３１１３は、本体部３１１３ａの後面から後方へ突出している脚部３１１３ｆを有しているため、脚部３１１３ｆの後端を裏後装飾基板３１１４の前面に当接させることで、本体部３１１３ａの後面と裏後装飾基板３１１４の前面との間に隙間を形成させることができる。これにより、当該隙間を通して裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂ等からの熱を逃がすことができ、裏後装飾基板３１１４における温度上昇を抑制して熱による影響を低減させることができる。なお、本体部３１１３ａと裏後装飾基板３１１４の基板本体３１１４ｃとの間の隙間を、「基板本体３１１４ｃの前面から第一ＬＥＤ３１１４ａの発光部までの距離の半分」～「基板本体３１１４ｃの前面から第一ＬＥＤ３１１４ａの前面までの距離」、の範囲内とすることが望ましい。これよりも隙間が小さいと、本体部３１１３ａと裏後装飾基板３１１４との間の隙間を通して熱を十分に排出させることができなくなる恐れがあるためである。また、これよりも隙間が大きいと、第一ＬＥＤ３１１４ａからの導光放射板３１１３の本体部３１１３ａ内へ入射される光量が低下することで、装飾体３１１１及び装飾シート３１１２を十分な明るさで発光装飾させることができなくなる恐れがあるためである。
【０９５２】
また、導光放射板３１１３は、裏後装飾基板３１１４の複数の所定位置に実装されている第一ＬＥＤ３１１４ａからの光を導光して、本体部３１１３ａの後面の略全面に反射部３１１３ｅにより前方へ放射させることができるため、本体部３１１３ａにおける後方に裏後装飾基板３１１４が設けられていない部位でも、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光を前方へ放射させることができる。換言すると、本体部３１１３ａの大きさよりも裏後装飾基板３１１４を小さくしても、本体部３１１３ａの略全面から光を前方へ放射させることができる。従って、裏後装飾基板３１１４を本体部３１１３ａよりも小さくすることができるため、本体部３１１３ａの外周と裏後装飾基板３１１４の外周との間の距離をより長くすることができ、装飾体３１１１の前面の金属装飾部３１１１ｄからの沿面距離ＥＬをより長くして上述した作用効果をより発揮させ易くすることができる。
【０９５３】
［５－９ｄ－５．裏後可動装飾体の裏後装飾基板］
裏後装飾基板３１１４は、前面に、サイドビュータイプの複数の第一ＬＥＤ３１１４ａと、トップビュータイプの複数の第二ＬＥＤ３１１４ｂとが実装されている。また、裏後装飾基板３１１４は、平板状の基板本体３１１４ｃと、基板本体３１１４ｃの前面と後面に夫々設けられ所定の回路パターンを形成している銅箔３１１４ｄ（図１５４等を参照）と、基板本体３１１４ｃの後面に実装されているＬＥＤドライバＩＣや抵抗器等の電子部品３１１４ｅ（図１５５（ｂ）を参照）と、を有している。
【０９５４】
また、裏後装飾基板３１１４は、第一ＬＥＤ３１１４ａ、第二ＬＥＤ３１１４ｂ、電子部品３１１４ｅ等を除いた表面に、白色のソルダーレジストからなる被覆膜（図示は省略）を有している。更に、裏後装飾基板３１１４は、図示は省略するが、実装されている第一ＬＥＤ３１１４ａ、第二ＬＥＤ３１１４ｂ、及び電子部品３１１４ｅ、等の実装部品の近傍に、当該実装部品を表記している表記部を有している。表記部は、被覆膜の上から、目立ち難い所定色（例えば、黄色）でシルク印刷により設けられている。
【０９５５】

裏後装飾基板３１１４は、外周形状が、導光放射板３１１３におけるフランジ部３１１３ｂの内周に略沿った形状で、フランジ部３１１３ｂとの間に、フランジ部３１１３ｂの厚さよりも若干大きい隙間が、略一定に形成される大きさに形成されている。また、裏後装飾基板３１１４は、外周形状が、後述する装飾体ベース３１１５におけるフランジ部３１１５ｂの内周に略沿った形状で、当該フランジ部３１１５ｂの内周との間に、若干の隙間が略一定に形成される大きさに形成されている。つまり、裏後装飾基板３１１４は、装飾体ベース３１１５におけるフランジ部３１１５ｂの内側に収容される大きさに形成されている。

【０９５６】

複数の第一ＬＥＤ３１１４ａにおける第一装飾部３１５１の部位では、図１５２等に示すように、桜の花を模している五つの花弁の夫々の中心線上において、装飾体３１１１の第一装飾突部３１１１ａ（金属装飾部３１１１ｄ）よりも内側の先端付近で、花の中央へ向けて光が照射されるように設けられている。これにより、第一装飾部３１５１の部位の第一ＬＥＤ３１１４ａにより、桜の花を模した五つの花弁の一つずつを発光装飾させることができる。

【０９５７】

また、複数の第一ＬＥＤ３１１４ａにおける第二装飾部３１５２の部位では、左右に列設されている各第二装飾部３１５２の夫々において、装飾体３１１１の二重に設けられている第一装飾突部３１１１ａの後方付近で、第二装飾部３１５２の内側へ向けて光が照射されるように設けられている。これにより、第二装飾部３１５２の部位の第一ＬＥＤ３１１４ａにより、左右に列設されている複数の第二装飾部３１５２を一つずつ発光装飾させることができる。

【０９５８】

複数の第二ＬＥＤ３１１４ｂは、図１５２等に示すように、第一装飾部３１５１において、桜の花を模した中央部分で、五つの花弁の中心線上に位置している雄しべを模した円形の部位の後方に設けられている。つまり、第二ＬＥＤ３１１４ｂは、第一装飾部３１５１における桜の花を模した一つの花弁に対応している第一ＬＥＤ３１１４ａの光軸上に設けられている。これにより、第二ＬＥＤ３１１４ｂによって、第一装飾部３１５１における中央部分の雄しべを模した五つの部位を、夫々発光装飾させることができる。

【０９５９】

第二ＬＥＤ３１１４ｂは、前方へ向けて光を照射可能なトップビュータイプであることから、第二ＬＥＤ３１１４ｂを発光させると、第一装飾部３１５１の中央部分の雄しべを模した部位を、他の部位よりも高輝度で点発光させることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。従って、装飾部３１５０の発光装飾において、第一ＬＥＤ３１１４ａにより面状に発光する部位と、第二ＬＥＤ３１１４ｂにより点状に発光する部位とを、設けることができるため、それらの発光を適宜組合せることで多彩な発光演出を行うことができ、遊技者を飽きさせ難くすることができる。

【０９６０】

基板本体３１１４ｃは、厚さが導光放射板３１１３の本体部３１１３ａよりも若干薄いリジッド基板である。本実施形態の基板本体３１１４ｃは、ガラスコンポジット基材を用いている。

【０９６１】

銅箔３１１４ｄは、基板本体３１１４ｃの前面と後面の略全面に設けられている。銅箔３１１４ｄは、所定の厚さ（１８μｍ～７０μｍ）に形成されており、エッチング処理により回路パターンを構成している（図１５４における網掛け部分）。銅箔３１１４ｄは、図１５４に示すように、外周縁が基板本体３１１４ｃの外周縁から所定距離ＳＬ（０．５ｍｍ～３ｍｍ）（本実施形態では、ＳＬ＝１ｍｍ）内側へ離れた位置に設けられている。この所定距離ＳＬにより、裏後装飾基板３１１４の外部の導電性部材（例えば、装飾体３１１１の金属装飾部３１１１ｄ）から銅箔３１１４ｄまでの沿面距離ＥＬや空間距離を稼いで、静電気等の放電やショートに対する絶縁性を高めることができ、放電等による裏後装

飾基板３１１４の破損を抑制できるようにしている。
【０９６２】
また、銅箔３１１４ｄの外周縁を、第一ＬＥＤ３１１４ａ、第二ＬＥＤ３１１４ｂ、及び電子部品３１１４ｅの有無に関わらず、基板本体３１１４ｃの外周縁から所定距離内側の部位まで設けており、銅箔３１１４ｄの面積を可及的に広くしている。これにより、第一ＬＥＤ３１１４ａ、第二ＬＥＤ３１１４ｂ、及び電子部品３１１４ｅにおいて発生する熱の一部を、銅箔３１１４ｄに伝達させることで、銅箔３１１４ｄから放熱させることができ、第一ＬＥＤ３１１４ａ、第二ＬＥＤ３１１４ｂ、及び電子部品３１１４ｅに対する冷却効果を高めて熱による破損を防止することができる。
【０９６３】
また、裏後装飾基板３１１４は、前面側におけるサイドビュータイプの第一ＬＥＤ３１１４ａの発光面側に、第一ＬＥＤ３１１４ａから基板本体３１１４ｃ側へ照射された光を前方へ反射させ易くするための所定広さの光反射補助領域３１１４ｆを、有している（図１５４において破線で囲んだ領域）。本実施形態の光反射補助領域３１１４ｆは、図１５１及び図１５３（ａ）に示すように、銅箔３１１４ｄが設けられていない。これにより、光反射補助領域３１１４ｆの前面が、第一ＬＥＤ３１１４ａが実装されている銅箔３１１４ｄの前面よりも低くなるため、光反射補助領域３１１４ｆに銅箔３１１４ｄを設けた場合と比較して、第一ＬＥＤ３１１４ａから光反射補助領域３１１４ｆ内へ照射される光の角度が、基板本体３１１４ｃの前面の垂直線に近付くような角度となり、基板本体３１１４ｃ側へ照射された光を前方へ反射させ易くすることができる。
【０９６４】
更に、図１５３（ａ）等に示すように、光反射補助領域３１１４ｆ内に銅箔３１１４ｄを設けないようにした上で、導光放射板３１１３の後方へ突出している脚部３１１３ｆの後端を当接させるようにしているため、銅箔３１１４ｄの厚さの分だけ、脚部３１１３ｆを後方へ長くすることができる。従って、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光を受ける受光部３１１３ｉを大きくすることができ、導光放射板３１１３から前方へ放射される光（光量）を多くして、裏後可動装飾体３１１０（装飾体３１１１及び装飾シート３１１２）をより明るく発光装飾させることができる。
【０９６５】
また、光反射補助領域３１１４ｆ内において、導光放射板３１１３の後方へ突出している脚部３１１３ｆの後端が当接するようにしている（図１５３（ａ）等を参照）。これにより、脚部３１１３ｆの当接により表面に施されている被覆膜（ソルダーレジスト）が摩耗したり捲れたりしても、基板本体３１１４ｃの前面が露出するだけで、銅箔３１１４ｄが露出することはない。従って、銅箔３１１４ｄの露出により絶縁性が低下して、静電気等のショートによる破損を抑制することができる。
【０９６６】
本実施形態の裏後装飾基板３１１４は、図１５０等に示すように、裏後可動装飾体３１１０に組立てることにより、装飾体ベース３１１５の後述するフランジ部３１１５ｂと、導光放射板３１１３のフランジ部３１１３ｂとで、外周が二重に囲まれた状態となるため、外部から外周面が見え辛くなり、見栄えの悪化が防止されている。また、裏後装飾基板３１１４を裏後可動装飾体３１１０に組立てた状態では、裏後装飾基板３１１４の外周が、一定の隙間をあけて導光放射板３１１３のフランジ部３１１３ｂにより囲まれている上に、導光放射板３１１３のフランジ部３１１３ｂとの間の隙間に、後方から装飾体ベース３１１５のフランジ部３１１５ｂが挿入されて、当該フランジ部３１１５ｂによっても囲まれている。これにより、装飾体３１１１の前面の金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４までの面に沿った最短ルートが、装飾体ベース３１１５のフランジ部３１１５ｂの存在により導光放射板３１１３のフランジ部３１１３ｂを回り込むように蛇行することとなるため、沿面距離ＥＬをより長くすることができ、金属装飾部３１１１ｄにおいて蓄積された静電気が裏後装飾基板３１１４に流れて、裏後装飾基板３１１４が破損してしまうことを防止することができる。なお、本実施形態では、この沿面距離ＥＬを、１０ｍｍ

以上、或いは、１０ｋＶの放電圧に対応できる距離としている。
【０９６７】
また、裏後装飾基板３１１４は、導光放射板３１１３の後方に設けられているため、裏後装飾基板３１１４により、裏後可動装飾体３１１０の後方に設けられている部材（本実施形態では、演出表示装置１６００）からの光を遮ることができる。これにより、後方に設けられている演出表示装置１６００等からの光が装飾シート３１１２や装飾体３１１１に照射されることを防止することができるため、装飾部３１５０が意図しない状態で発光装飾させられてしまうことを回避させることができ、裏後可動装飾体３１１０に対して確実に所望の発光演出を行わせることができる。また、裏後装飾基板３１１４を導光放射板３１１３の後方に設けているため、裏後装飾基板３１１４により導光放射板３１１３を通して後方が見えてしまうことを防止することができ、裏後可動装飾体３１１０の見栄えの悪化を抑制させることができる。
【０９６８】
また、裏後装飾基板３１１４は、導光放射板３１１３の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ及び第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄに対して後方から収容される第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂのみを前面に設けるようにしているため、第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂを第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ及び第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄに挿入させることで、裏後装飾基板３１１４の前面を本体部３１１３ａの後面へ可及的に接近させることができ、裏後可動装飾体３１１０の前後方向の厚さをより薄くすることができる。
【０９６９】
更に、裏後装飾基板３１１４は、ＬＥＤドライバＩＣや抵抗器等の電子部品３１１４ｅを、後面に実装している。電子部品３１１４ｅとしてのＬＥＤドライバＩＣや抵抗器等は、一般的に黒色の部品であるため、電子部品３１１４ｅを裏後装飾基板３１１４の後面に設けることで、前方から黒色の電子部品３１１４ｅを見えなくすることができ、裏後可動装飾体３１１０の見栄えを良くすることができる。また、黒色の電子部品３１１４ｅを、前方から見えない裏後装飾基板３１１４の後面に設けているため、電子部品３１１４ｅに対して見え難くするための白色等の色の塗料を塗布する必要が無く、裏後装飾基板３１１４にかかるコストを低減させることができる。
【０９７０】
［５－９ｄ－６．裏後可動装飾体の装飾体ベース］
装飾体ベース３１１５は、全体が透明に形成されている。装飾体ベース３１１５は、裏後装飾基板３１１４の後側を覆う平板状の被覆板部３１１５ａと、被覆板部３１１５ａの外周縁から前方へ突出しているフランジ部３１１５ｂと、被覆板部３１１５ａを貫通している複数の開口部３１１５ｃと、被覆板部３１１５ａの正面視右端から下方へ延出している右スライダ後部３１１５ｄと、を備えている。
【０９７１】
被覆板部３１１５ａは、外周形状が、導光放射板３１１３におけるフランジ部３１１３ｂの内周に略沿った形状で、当該フランジ部３１１３ｂの内周との間に、若干の隙間が略一定に形成される大きさに形成されている。つまり、被覆板部３１１５ａ（装飾体ベース３１１５）は、導光放射板３１１３におけるフランジ部３１１３ｂの内側に収容され得る大きさに形成されている。この被覆板部３１１５ａにより、裏後装飾基板３１１４の後側を覆っているため、他の部材が後方から裏後装飾基板３１１４に当接することを回避させて裏後装飾基板３１１４を保護することができ、裏後装飾基板３１１４の破損を防止することができる。
【０９７２】
フランジ部３１１５ｂは、図１５０等に示すように、導光放射板３１１３のフランジ部３１１３ｂと裏後装飾基板３１１４の外周との間の空間へ進入して、裏後装飾基板３１１４よりも前方に前端が位置するように突出している。このフランジ部３１１５ｂは、裏後装飾基板３１１４の外周を覆うように形成されており、外部から裏後装飾基板３１１４の外

周面を見え難くして、見栄えを良くしている。また、フランジ部３１１５ｂは、裏後可動装飾体３１１０に組立てた状態では、導光放射板３１１３のフランジ部３１１３ｂと裏後装飾基板３１１４の外周との間の空間に挿入された状態となるため、装飾体３１１１の前面の金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４までの最短ルートを、装飾体ベース３１１５のフランジ部３１１５ｂの存在により導光放射板３１１３のフランジ部３１１３ｂを回り込むように蛇行させることがでる。従って、沿面距離ＥＬをより長くすることができ、金属装飾部３１１１ｄにおいて蓄積された静電気が裏後装飾基板３１１４に流れて、裏後装飾基板３１１４が破損してしまうことを防止することができる。

【０９７３】

複数の開口部３１１５ｃは、左右に長いスリット状の部位と、スリット状の部位よりも大きく開口している部位とを有している。これら複数の開口部３１１５ｃにより、裏後装飾基板３１１４の後面に実装されている電子部品３１１４ｅからの熱を、裏後可動装飾体３１１０の外部へ逃すことができ、裏後装飾基板３１１４における熱影響を低減させることができる。

【０９７４】

右スライダ後部３１１５ｄは、導光放射板３１１３の右スライダ前部３１１３ｈと協働して、右スライダ３１１７を構成するためのものである。

【０９７５】

また、装飾体ベース３１１５は、被覆板部３１１５ａの前面から僅かに突出している複数の突部３１１５ｅを有している。複数の突部３１１５ｅは、裏後装飾基板３１１４の後面における外周縁付近の銅箔３１１４ｄが設けられていない部位に当接するように配置されている。複数の突部３１１５ｅは、その前面に、裏後装飾基板３１１４の後面を当接させることにより、裏後装飾基板３１１４の後面と被覆板部３１１５ａの前面との間に隙間を形成することができる。これにより、裏後装飾基板３１１４の後面と被覆板部３１１５ａの前面との間の隙間を通して、電子部品３１１４ｅからの熱を逃がし易くすることができる。

【０９７６】

［５－９ｄ－７．裏後可動装飾体の主な作用効果］

続いて、本実施形態における裏後可動装飾体３１１０の主な作用効果について説明する。本実施形態の裏後可動装飾体３１１０は、装飾体３１１１の後面と導光放射板３１１３の本体部３１１３ａの前面との間に装飾シート３１１２を挟んでいると共に、導光放射板３１１３と装飾体ベース３１１５との間に裏後装飾基板３１１４を挟んでいる状態で、装飾体３１１１の取付ボス３１１１ｆが装飾体ベース３１１５に取付けられることにより組立てられている（図１４３等を参照）。これにより、裏後可動装飾体３１１０の前後方向の厚さを、比較的薄いものとしている。

【０９７７】

裏後可動装飾体３１１０は、透明平板状の装飾体３１１１に、前方へ突出している第一装飾突部３１１１ａ、第二装飾突部３１１１ｂ、及び第三装飾突部３１１１ｃを有していると共に、装飾体３１１１の後側の装飾シート３１１２に、絵柄や光の干渉縞が表示されるホログラムを備えた第一輪郭部３１１２ａを有しているため、裏後可動装飾体３１１０の装飾部３１５０に対して、第一装飾突部３１１１ａ、第二装飾突部３１１１ｂ、及び第三装飾突部３１１１ｃにより立体感を付与することができると共に、第二装飾突部３１１１ｂ及び第三装飾突部３１１１ｃによるレンズ効果とホログラムにより奥行感を付与することができる。これにより、裏後可動装飾体３１１０の前後方向の厚さが薄くても、遊技者に対して薄さを感じさせることはなく、裏後可動装飾体３１１０の装飾部３１５０による装飾効果を十分に発揮させて、遊技者を楽しませることができる。

【０９７８】

また、上述したように、第一装飾突部３１１１ａ、第二装飾突部３１１１ｂ、及び第三装飾突部３１１１ｃや、第一輪郭部３１１２ａ等により、立体感や奥行感を付与することができるため、裏後可動装飾体３１１０の前後方向の厚さを、より薄くすることができる。

これにより、裏後可動装飾体３１１０の設置にかかるスペースを小さくすることができるため、裏後可動装飾体３１１０の配置自由度を高めることができ、遊技盤５の内部におけるより効果的な部位に裏後可動装飾体３１１０を設けて、遊技者を楽しませられるパチンコ機１を具現化し易くすることができる。また、裏後可動装飾体３１１０を薄くすることができることから、相対的に、他の装飾体を配置するためのスペースを確保し易くすることができるため、他の装飾体を備えることで、より見栄えの良いパチンコ機１を提供したり、多彩な演出を楽しませられるパチンコ機１を提供したりすることができ、遊技者に対する訴求力が高くより差別化することが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【０９７９】

裏後可動装飾体３１１０は、第一装飾部３１５１や第二装飾部３１５２の外周を形成している装飾体３１１１の第一装飾突部３１１１ａの前面に、金属箔からなる金属装飾部３１１１ｄを有しているため、金属装飾部３１１１ｄの金属光沢により、第一装飾部３１５１や第二装飾部３１５２を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。また、第一装飾突部３１１１ａの湾曲している前面に金属装飾部３１１１ｄを設けているため、金属装飾部３１１１ｄに対して立体感を付与することができると共に高級感を付与することができる。これにより、裏後可動装飾体３１１０が、遊技者から視認不能な退避位置から、視認可能な出現位置へ移動した時に、高級感のある装飾部３１５０が見えることで、遊技者に対してプレミアム感を与えることが可能となるため、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと強く思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【０９８０】

また、裏後可動装飾体３１１０は、装飾体３１１１の後面を平坦にして、装飾シート３１１２を装飾体３１１１の外周と略同じ大きさとしているため、絵柄やホログラムを有した第一輪郭部３１１２ａにより、装飾体３１１１の外周縁まで装飾することができ、裏後可動装飾体３１１０の装飾を大きく見せることができる。また、裏後可動装飾体３１１０は、装飾シート３１１２を装飾体３１１１と略同じ大きさにしていることから、裏後可動装飾体３１１０の装飾が縁取りされていない状態となるため、裏後可動装飾体３１１０を出現位置へ移動させた時に、後方に設けられている演出表示装置１６００に裏後可動装飾体３１１０の装飾と連続するような演出画像を表示させることで、一体感のある演出を遊技者に見せることができ、遊技者に見た目のインパクトを与えて注目させることができると共に、大きな装飾を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【０９８１】

また、裏後可動装飾体３１１０は、装飾体３１１１の金属装飾部３１１１ｄや装飾シート３１１２の第二輪郭部３１１２ｂの後方となる部位に、第一ＬＥＤ３１１４ａを設けているため、金属装飾部３１１１ｄや第二輪郭部３１１２ｂによって前方から第一ＬＥＤ３１１４ａを見え難くすることができ、装飾部３１５０の見栄えの悪化を抑制して装飾効果を十分に発揮させることができる。

【０９８２】

更に、裏後可動装飾体３１１０は、第一装飾部３１５１や複数の第二装飾部３１５２の夫々において、夫々の外周を囲むように複数の第一ＬＥＤ３１１４ａを設けているため、第一装飾部３１５１や第二装飾部３１５２を夫々個別に発光装飾させることができる。これにより、左右に列設されている複数の第二装飾部３１５２を順番に発光装飾させたり、特定の第一装飾部３１５１や第二装飾部３１５２のみを発光装飾させたりすることができるため、第一装飾部３１５１や複数の第二装飾部３１５２を適宜発光装飾させることで、多彩な発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【０９８３】

また、裏後可動装飾体３１１０は、サイドビュータイプの第一ＬＥＤ３１１４ａにより、導光放射板３１１３の本体部３１１３ａの板厚内において、その面に沿った方向へ光を照

射させた上で、複数の反射部３１１３ｅにより前方へ光を放射して、装飾体３１１１や装飾シート３１１２を発光装飾させるようにしているため、第一ＬＥＤからの光が導光放射板３１１３の前面から前方へ放射されるまでの距離を長くすることができる。これにより、第一ＬＥＤからの光を十分に拡散させて導光放射板３１１３から前方へ放射させることができるため、裏後可動装飾体３１１０の前後方向の厚さが薄くても、装飾体３１１１や装飾シート３１１２をムラなく均一に発光装飾させることができ、見栄えの良い発光装飾により遊技者を楽しませることができる。また、導光放射板３１１３とサイドビュータイプの第一ＬＥＤ３１１４ａとにより、装飾体３１１１や装飾シート３１１２を均一に発光装飾させることができるため、裏後可動装飾体３１１０の前後方向の厚さをより薄くすることができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機１を確実に具現化することができる。

【０９８４】

また、裏後可動装飾体３１１０は、第一ＬＥＤ３１１４ａをサイドビュータイプとして面状発光に用いるようにしていると共に、第二ＬＥＤ３１１４ｂをトップビュータイプとしているため、裏後可動装飾体３１１０（装飾部３１５０）の発光装飾（発光演出）において、第一ＬＥＤ３１１４ａにより面状に発光装飾されている部位に、第二ＬＥＤ３１１４ｂにより高輝度で点状に発光する部位を付加することができる。これにより、第二ＬＥＤ３１１４ｂの発光により発光演出にメリハリを付けることができるため、遊技状態に応じた最適な発光演出を提示し易くすることができ、遊技者をより楽しませ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、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【０９８５】

また、裏後可動装飾体３１１０は、導光放射板３１１３に、サイドビュータイプの第一ＬＥＤ３１１４ａが挿入される第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを設けて、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内周面の受光部３１１３ｉに、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光を照射して、本体部３１１３ａの内部へ光を入射されるようにしている。これにより、第一ＬＥＤ３１１４ａにより発光装飾させたい所望の部位に対して、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを接近させた位置に設けることで、所望の部位をより明るく発光装飾させることができ、より演出効果の高い発光装飾を遊技者に楽しませることができる。

【０９８６】

更に、裏後可動装飾体３１１０は、導光放射板３１１３に、裏後装飾基板３１１４に実装されている第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂが後方から挿入される第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ及び第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄを有しているため、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ及び第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄに第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂを挿入させることで、本体部３１１３ａの後面を裏後装飾基板３１１４の前面へ可及的に接近させることができ、裏後可動装飾体３１１０の前後方向の厚さをより薄くすることができる。

【０９８７】

また、裏後可動装飾体３１１０は、導光放射板３１１３の後方へ突出している脚部３１１３ｆが、裏後装飾基板３１１４の前面に当接して、本体部３１１３ａと裏後装飾基板３１１４との間に隙間が形成されるようにしているため、当該隙間を通して裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂ等からの熱を逃がすことができ、裏後装飾基板３１１４における温度上昇を抑制して熱による影響を低減させることができる。なお、導光放射板３１１３の本体部３１１３ａと裏後装飾基板３１１４の基板本体３１１４ｃとの間の隙間を、「基板本体３１１４ｃの前面から第一ＬＥＤ３１１４ａの発光部までの距離の半分」～「基板本体３１１４ｃの前面から第一ＬＥＤ３１１４ａの前面までの距離」、の範囲内とすることが望ましい。これよりも隙間が小さいと、本体部３１１３ａと裏後装飾基板３１１４との間の隙間を通して熱を十分に排出させることができなくなる恐れがあるためである。また、これよりも隙間が大きいと、第一ＬＥＤ３１１４ａからの導光放射板３１１３の本体部３１１３ａ内へ入射される光量が低下することで、装飾体３１１１及び装飾シート３１１２を十分な明るさで発光装飾させる

ことができなくなる恐れがあるためである。
【０９８８】
また、裏後可動装飾体３１１０は、脚部３１１３ｆにより導光放射板３１１３の本体部３１１３ａと裏後装飾基板３１１４との間に隙間を形成することができると共に、装飾体ベース３１１５に複数の開口部３１１５ｃを有しているため、裏後可動装飾体３１１０を昇降させることで、当該隙間や開口部３１１５ｃを通して裏後装飾基板３１１４の表面を換気することができ、第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂ、及び電子部品３１１４ｅ等からの熱を逃がして、裏後装飾基板３１１４の温度上昇を抑制させることができる。
【０９８９】
なお、裏後可動装飾体３１１０に温度センサを設けて、裏後可動装飾体３１１０（裏後装飾基板３１１４）が所定の温度よりも高くなった時に、裏後可動装飾体３１１０が昇降する可動演出が実行される頻度（確率）を高くするようにしても良い。これにより、裏後可動装飾体３１１０が昇降することで、裏後装飾基板３１１４の表面を換気することができ、裏後装飾基板３１１４を冷却して熱による不具合の発生を抑制させることができる。
【０９９０】
更に、裏後可動装飾体３１１０は、裏後装飾基板３１１４の外周を、装飾体ベース３１１５のフランジ部３１１５ｂにより後側から囲んでいると共に、そのフランジ部３１１５ｂの外周を、導光放射板３１１３のフランジ部３１１３ｂにより囲んでいる。これにより、装飾体３１１１の前面に設けられている金属箔の金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４までの面に沿った最短ルートが、装飾体ベース３１１５のフランジ部３１１５ｂの存在により導光放射板３１１３のフランジ部３１１３ｂを回り込むように蛇行することとなるため、長い沿面距離ＥＬとすることができ、金属装飾部３１１１ｄにおいて蓄積された静電気が裏後装飾基板３１１４に流れて、裏後装飾基板３１１４が破損してしまうことを防止することができる。
【０９９１】
また、裏後可動装飾体３１１０は、裏後装飾基板３１１４において、回路を構成している銅箔３１１４ｄを、基板本体３１１４ｃの外周から所定距離ＳＬ内側へ離れた位置に設けるようにしているため、この所定距離ＳＬによっても沿面距離ＥＬや空間距離を長くすることができ、静電気等の放電やショートに対する絶縁性を高めて、放電等による裏後装飾基板３１１４の破損を抑制することができる。
【０９９２】
また、裏後可動装飾体３１１０は、装飾体３１１１の前面に設けられている金属装飾部３１１１ｄを、第一装飾突部３１１１ａの前面にのみ設けており、第一装飾突部３１１１ａの側面に設けていない。これにより、第一装飾突部３１１１ａの側面の長さの分だけ、裏後装飾基板３１１４までの沿面距離ＥＬを長くすることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。また、第一装飾突部３１１１ａの側面に金属装飾部３１１１ｄを設けていないため、第一装飾突部３１１１ａの側面に金属装飾部３１１１ｄを設けた場合と比較して、金属装飾部３１１１ｄの面積を小さくすることができ、金属装飾部３１１１ｄに蓄積される静電気の量を少なくすることができる。従って、放電圧を低くすることができるため、仮に裏後装飾基板３１１４へ放電が生じても、その影響を少なくすることができる。
【０９９３】
ところで、裏後可動装飾体３１１０は、上述したように、裏後駆動モータ３１２６の駆動により、上方へ移動した退避位置と下方へ移動した出現位置との間で、昇降（可動）するものであることから、昇降するたびに左スライダ３１１６や右スライダ３１１７等において摩擦が起こり、その摩擦によって発生した静電気が裏後可動装飾体３１１０の表面に蓄積され易い。この裏後可動装飾体３１１０は、表面を構成している装飾体３１１１や装飾体ベース３１１５が、導電性の低い合成樹脂で形成されているため、多くの静電気が蓄積されても、それらの表面全体に蓄積された静電気が一気に放電され難い。これに対して、装飾体３１１１の金属箔からなる金属装飾部３１１１ｄでは、導電性が高いため、金属装飾

部３１１１ｄの表面全体に蓄積された静電気が一気に放電され易い。このようなことから、本実施形態の裏後可動装飾体３１１０は、装飾体３１１１の前面の金属装飾部３１１１ｄにおいて、静電気が蓄積され易いものであるが、上述したように、金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４までの沿面距離ＥＬが十分に長いため、静電気の放電により裏後装飾基板３１１４が破損することはなく、裏後可動装飾体３１１０が昇降する可動演出と、裏後可動装飾体３１１０が発光装飾される発光演出との両方を楽しませられるパチンコ機１を提供することができる。

【０９９４】

なお、静電気が蓄積される金属装飾部３１１１ｄの面積が、所定以上（例えば、１００ｃｍ２以上）の時は、当該金属装飾部３１１１ｄをＧＮＤ（グラウンド）に接続することが望ましい。これにより、金属装飾部３１１１ｄにおいて蓄積された静電気が裏後装飾基板３１１４へ放電されてしまうことを確実に防止することができる。

【０９９５】

［５－９ｄ－８．裏後可動装飾体の別の実施形態］

次に、上記の裏後可動装飾体３１１０とは異なる実施形態の裏後可動装飾体３１６０、裏後可動装飾体３１７０、及び裏後可動装飾体３１８０、等について、主に図１５７を参照して詳細に説明する。図１５７（ａ）は図１４２の裏後可動装飾体とは異なる第二実施形態の裏後可動装飾体の構成を断面で示す説明図であり、（ｂ）は第三実施形態の裏後可動装飾体の構成を断面で示す説明図であり、（ｃ）は第四実施形態の裏後可動装飾体の構成を断面で示す説明図である。

【０９９６】

第二実施形態の裏後可動装飾体３１６０は、図１５７（ａ）において模式的に示すように、前面に所定の装飾が施されている装飾体３１６１と、装飾体３１６１の後側に設けられ所定の装飾が施されているシート状の装飾シート３１６２と、装飾シート３１６２の後側に設けられ内部において前面に沿った方向の光を前方へ放射させる導光放射板３１６３と、導光放射板３１６３の内部に対して前面に沿った方向へ光を照射する複数のＬＥＤ３１６４ａが前面に実装されている裏後装飾基板３１６４と、を備えている。

【０９９７】

裏後可動装飾体３１６０の装飾体３１６１は、透明平板状の本体部３１６１ａと、本体部３１６１ａの外周縁から後方へ延出しているフランジ部３１６１ｂと、本体部３１６１ａの前面に設けられている金属装飾部３１６１ｃと、を有している。本体部３１６１ａは、平坦であっても良いし、凹凸のあるレリーフ状の装飾が施されていても良い。金属装飾部３１６１ｃは、本体部３１６１ａの前面の一部に設けられており、所定の装飾を構成している。この金属装飾部３１６１ｃは、箔押しにより形成されているものであっても良いし、メッキにより形成されているものであっても良いし、蒸着により形成されているものであっても良い。

【０９９８】

装飾シート３１６２は、透明なシートに所定の装飾（絵柄）が印刷されているものである。この装飾シート３１６２は、裏後装飾基板３１６４のＬＥＤ３１６４ａの前方となる部位に、装飾における透明度の低い部位が位置している（図示は省略）。これにより、前方からＬＥＤ３１６４ａを見え難く隠すようにしている。装飾シート３１６２は、装飾体３１６１におけるフランジ部３１６１ｂの内周形状よりも小さい大きさに形成されている。

【０９９９】

導光放射板３１６３は、装飾シート３１６２と同じ大きさの平板状に形成されており、裏後装飾基板３１６４のＬＥＤ３１６４ａが後方から挿入されるＬＥＤ収容部３１６３ａと、後面の設けられている複数の反射部３１６３ｂと、を有している。ＬＥＤ収容部３１６３ａは、導光放射板３１６３を前後方向に貫通している孔とされており、内周が、ＬＥＤ３１６４ａの外周に沿った四角形に形成されている。複数の反射部３１６３ｂは、夫々が断面三角形状に前方へ窪んでおり、所定の部位にのみ設けられている。複数の反射部３１６３ｂは、夫々が決められたＬＥＤ収容部３１６３ａからの光を前方へ反射させるように

設けられており、決められたＬＥＤ収容部３１６３ａを中心とした同心円の扇状に配置されている。つまり、複数の反射部３１６３ｂは、特定の方向からの光を強く前方へ反射させるように形成されている。なお、複数の反射部３１６３ｂを、上記の裏後可動装飾体３１１０の導光放射板３１１３の反射部３１１３ｅと同様に、不特定の方向からの光を前方へ反射させることができるようにしても良いし、後面の略全面に設けるようにしても良い。

【１０００】

裏後装飾基板３１６４は、装飾シート３１６２及び導光放射板３１６３と同じ大きさに形成されている。裏後装飾基板３１６４は、導光放射板３１６３のＬＥＤ収容部３１６３ａに後方から挿入されるサイドビュータイプのＬＥＤ３１６４ａが前面に複数実装されている。裏後装飾基板３１６４は、図示は省略するが、前面と後面とにおける裏後装飾基板３１６４の外周から所定距離ＳＬ内側の部位に、銅箔により所定の回路パターンが形成されている。また、裏後装飾基板３１６４は、表面（両面）に白色のソルダーレジストからなる被覆膜が形成されている。

【１００１】

本実施形態の裏後可動装飾体３１６０は、組立てた状態では、装飾体３１６１の本体部３１６１ａの後面に装飾シート３１６２が当接していると共に、装飾シート３１６２の後面に導光放射板３１６３の前面が当接しており、更に、導光放射板３１６３の後面に裏後装飾基板３１６４の前面が当接している。これにより、裏後可動装飾体３１６０の前後方向の厚さが、薄いものとなっている。装飾体３１６１のフランジ部３１６１ｂは、裏後装飾基板３１６４の後面と同じ位置まで後方へ延出している。これにより、裏後可動装飾体３１６０では、装飾シート３１６２、導光放射板３１６３、及び裏後装飾基板３１６４の外周が、フランジ部３１６１ｂにより覆われており、外部からそれらの外周面を見え難くして、見栄えを良くしている。

【１００２】

この裏後可動装飾体３１６０は、装飾体３１６１の本体部３１６１ａから、裏後装飾基板３１６４の外周を覆うようにフランジ部３１６１ｂが後方へ延出しているため、本体部３１６１ａの前面の金属装飾部３１６１ｃから裏後装飾基板３１６４（の銅箔）までの沿面距離ＥＬを、十分な距離とすることができ、金属装飾部３１６１ｃにおいて蓄積された静電気が裏後装飾基板３１６４に流れて、裏後装飾基板３１６４が破損してしまうことを防止することができる。

【１００３】

このように、本実施形態の裏後可動装飾体３１６０によれば、上記の裏後可動装飾体３１１０と同様の作用効果を奏することができる。なお、裏後可動装飾体３１６０において、裏後装飾基板３１６４の後側を覆う装飾体ベースを設けるようにしても良い。

【１００４】

続いて、第三実施形態の裏後可動装飾体３１７０は、図１５７（ｂ）において模式的に示すように、枠状に形成されている外装飾体３１７１と、外装飾体３１７１の内側（枠内）を閉鎖している透光性を有する平板状の内装飾体３１７２と、内装飾体３１７２の後方に設けられ内部において全面に沿った方向の光を前方へ放射させる導光放射板３１７３と、導光放射板３１７３の内部に対して前面に沿った方向へ光を照射する複数のＬＥＤ３１７４ａが前面に実装されている裏後装飾基板３１７４と、を備えている。

【１００５】

裏後可動装飾体３１７０の外装飾体３１７１は、枠状で前後に延びている本体部３１７１ａと、本体部３１７１ａの内周面から内側へ平板状に突出している支持部３１７１ｂと、本体部３１７１ａの前面に設けられている金属装飾部３１７１ｃと、を有している。本体部３１７１ａの前端から支持部３１７１ｂの前面までの距離は、内装飾体３１７２の前後方向の厚さと同じである。金属装飾部３１７１ｃは、本体部３１７１ａの前面の一部に設けられており、所定の装飾を構成している。この金属装飾部３１７１ｃは、箔押しにより形成されているものであっても良いし、メッキにより形成されているものであっても良いし、蒸着により形成されているものであっても良い。

【１００６】
内装飾体３１７２は、図示は省略するが、凹凸のあるレリーフ状の装飾が形成されている。内装飾体３１７２は、枠状の外装飾体３１７１の前側の開口を閉鎖するように取付けられている。
【１００７】
導光放射板３１７３は、内装飾体３１７２と略同じ大きさに形成されている。導光放射板３１７３は、外装飾体３１７１の枠内に挿入されて、前面の外周が支持部３１７１ｂの後面に当接している。導光放射板３１７３は、裏後装飾基板３１７４のＬＥＤ３１７４ａが後方から挿入されるＬＥＤ収容部３１７３ａと、後面の設けられている複数の反射部３１７３ｂと、を有している。ＬＥＤ収容部３１７３ａは、導光放射板３１７３を前後方向に貫通している孔とされており、内周が、ＬＥＤ３１７４ａの外周に沿った四角形に形成されている。反射部３１７３ｂは、決められたＬＥＤ収容部３１７３ａを中心として円弧状に延びていると共に、同心円状に複数設けられている。反射部３１７３ｂは、断面が三角形に形成されている。複数の反射部３１７３ｂは、夫々が決められたＬＥＤ収容部３１７３ａからの光を前方へ反射させるように設けられている。つまり、複数の反射部３１７３ｂは、特定の方向からの光を強く前方へ反射させるように形成されている。なお、複数の反射部３１７３ｂを、上記の裏後可動装飾体３１１０の導光放射板３１１３の反射部３１１３ｅと同様に、不特定の方向からの光を前方へ反射させることができるようにしても良いし、後面の略全面に設けるようにしても良い。
【１００８】
裏後装飾基板３１７４は、導光放射板３１７３と同じ大きさに形成されている。裏後装飾基板３１７４は、導光放射板３１７３のＬＥＤ収容部３１７３ａに後方から挿入されるサイドビュータイプのＬＥＤ３１７４ａが前面に複数実装されている。裏後装飾基板３１７４は、図示は省略するが、前面と後面とにおける裏後装飾基板３１７４の外周から所定距離ＳＬ内側の部位に、銅箔により所定の回路パターンが形成されている。また、裏後装飾基板３１７４は、表面（両面）に白色のソルダーレジストからなる被覆膜が形成されている。
【１００９】
本実施形態の裏後可動装飾体３１７０は、組立てた状態では、外装飾体３１７１の枠内に内装飾体３１７２が前方から嵌め込まれており、外装飾体３１７１の前面と内装飾体３１７２の前面とが略一致していると共に、支持部３１７１ｂの前面に内装飾体３１７２の後面の外周付近が当接している。また、裏後可動装飾体３１７０は、外装飾体３１７１の枠内に、後方から導光放射板３１７３及び裏後装飾基板３１７４が挿入されており、支持部３１７１ｂの後面に導光放射板３１７３の前面の外周付近が当接していると共に、導光放射板３１７３の後面に裏後装飾基板３１７４の前面が当接している。これにより、裏後可動装飾体３１７０の前後方向の厚さが、薄いものとなっている。なお、裏後可動装飾体３１７０では、内装飾体３１７２と導光放射板３１７３との間には、支持部３１７１ｂの厚さの隙間が形成されている。
【１０１０】
外装飾体３１７１の本体部３１７１ａは、裏後装飾基板３１７４の後面と同じ位置まで後方へ延出している。この裏後可動装飾体３１６０では、内装飾体３１７２、導光放射板３１７３、及び裏後装飾基板３１７４の外周が、外装飾体３１７１の本体部３１７１ａにより覆われており、外部からそれらの外周面を見え難くして、見栄えを良くしている。
【１０１１】
この裏後可動装飾体３１７０は、外装飾体３１７１の後方へ延びている本体部３１７１ａにより、裏後装飾基板３１７４の外周を覆うようにしているため、本体部３１７１ａの前面の金属装飾部３１７１ｃから裏後装飾基板３１７４（の銅箔）までの沿面距離ＥＬを、十分な距離とすることができ、金属装飾部３１７１ｃにおいて蓄積された静電気が裏後装飾基板３１７４に流れて、裏後装飾基板３１７４が破損してしまうことを防止することができる。

【１０１２】
このように、本実施形態の裏後可動装飾体３１７０によれば、上記の裏後可動装飾体３１１０と同様の作用効果を奏することができる。なお、内装飾体３１７２の前面にも金属装飾部を設けるようにしても良い。また、裏後可動装飾体３１７０において、裏後装飾基板３１７４の後側を覆う装飾体ベースを設けるようにしても良い。
【１０１３】
続いて、第四実施形態の裏後可動装飾体３１８０は、図１５７（ｃ）において模式的に示すように、枠状に形成されている外装飾体３１８１と、外装飾体３１８１の内側（枠内）を閉鎖している透光性を有した内装飾体３１８２と、内装飾体３１８２の後方に設けられ前方へ光を照射可能な複数のＬＥＤ３１８３ａが前面に実装されている裏後装飾基板３１８３と、を備えている。
【１０１４】
裏後可動装飾体３１８０の外装飾体３１８１は、平板枠状の本体部３１８１ａと、本体部３１８１ａの外周から後方へ延出しているフランジ部３１８１ｂと、本体部３１８１ａ及びフランジ部３１８１ｂの表面全体を被覆している金属装飾部３１８１ｃと、を有している。金属装飾部３１８１ｃは、外装飾体３１８１の表面全体に設けられている。この金属装飾部３１８１ｃは、メッキにより形成されているものであっても良いし、蒸着により形成されているものであっても良い。
【１０１５】
内装飾体３１８２は、透明な部材により形成されている。内装飾体３１８２は、外形が外装飾体３１８１の枠状の本体部３１８１ａの内周よりも大きく、フランジ部３１８１ｂの内周よりも小さい平板状の本体部３１８２ａと、本体部３１８２ａの外周から後方へ延出しているフランジ部３１８２ｂと、を有している。本体部３１８２ａは、図示は省略するが、凹凸のあるレリーフ状の装飾が、略全面に形成されている。
【１０１６】
裏後装飾基板３１８３は、外形が、内装飾体３１８２におけるフランジ部３１８２ｂの内周よりも小さい大きさに形成されている。つまり、裏後装飾基板３１８３は、外周と内装飾体３１８２のフランジ部３１８２ｂの内周との間に、所定以上の距離の隙間が形成される大きさに形成されている。裏後装飾基板３１８３は、前面に、トップビュータイプのＬＥＤ３１８３ａが複数実装されている。裏後装飾基板３１８３は、図示は省略するが、前面と後面とにおける裏後装飾基板３１８３の外周から所定距離ＳＬ内側の部位に、銅箔により所定の回路パターンが形成されている。また、裏後装飾基板３１８３は、表面（両面）に白色のソルダーレジストからなる被覆膜が形成されている。
【１０１７】
本実施形態の裏後可動装飾体３１８０は、組立てた状態では、枠状の外装飾体３１８１の枠内に、後方から内装飾体３１８２と裏後装飾基板３１８３とが挿入されている。裏後可動装飾体３１８０は、外装飾体３１８１の本体部３１８１ａの後面に、内装飾体３１８２の外周付近の前面が当接しており、内装飾体３１８２のフランジ部３１８２ｂが、外装飾体３１８１のフランジ部３１８１ｂの後端と同じ位置まで後方へ延出している。つまり、外装飾体３１８１のフランジ部３１８１ｂの内周側が、内装飾体３１８２のフランジ部３１８２ｂにより覆われている。換言すると、内装飾体３１８２のフランジ部３１８２ｂの外周が、外装飾体３１８１のフランジ部３１８１ｂにより覆われている。従って、外装飾体３１８１のフランジ部３１８１ｂにより、内装飾体３１８２及び裏後装飾基板３１８３の外周が、外部から見えないようになっている。
【１０１８】
この裏後可動装飾体３１８０は、金属装飾部３１８１ｃが設けられている外装飾体３１８１のフランジ部３１８１ｂの内側に、内装飾体３１８２のフランジ部３１８２ｂが設けられていると共に、内装飾体３１８２の本体部３１８２ａの後側に設けられている裏後装飾基板３１８３の外周が、内装飾体３１８２のフランジ部３１８２ｂの内周から離れているため、金属装飾部３１８１ｃから裏後装飾基板３１８３（の銅箔）までの沿面距離ＥＬを

、十分な距離とすることができ、金属装飾部３１８１ｃにおいて蓄積された静電気が裏後装飾基板３１８３に流れて、裏後装飾基板３１８３が破損してしまうことを防止することができる。

【１０１９】

このように、本実施形態の裏後可動装飾体３１８０によれば、上記の裏後可動装飾体３１１０と同様の作用効果を奏することができる。なお、内装飾体３１８２の本体部３１８２ａの前面にも金属装飾部を設けるようにしても良い。また、裏後可動装飾体３１８０において、裏後装飾基板３１８３の後側を覆う装飾体ベースを設けるようにしても良い。

【１０２０】

［５－９ｅ．裏下左演出ユニット及び裏下右演出ユニット］

次に、裏ユニット３０００における裏下左演出ユニット３２００及び裏下右演出ユニット３２５０について、主に図１５８乃至図１６１等を参照して詳細に説明する。図１５８（ａ）は裏ユニットにおける裏下左演出ユニット及び裏下右演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏下左演出ユニット及び裏下右演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図１５９は裏下左演出ユニット及び裏下右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１６０は裏下左演出ユニット及び裏下右演出ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図１６１は、裏下左演出ユニット及び裏下右演出ユニットの可動構成を正面から示す説明図である。

【１０２１】

裏ユニット３０００の裏下左演出ユニット３２００及び裏下右演出ユニット３２５０は、裏箱３０１０内における開口部３０１０ａよりも下側で、裏後演出ユニット３１００の下端に取付けられている。裏下左演出ユニット３２００及び裏下右演出ユニット３２５０は、遊技盤５に組立てた状態で、裏下中演出ユニット３３００の裏下中装飾体ユニット３３２０の左右両側に位置しており、正面からは透明な遊技パネル１１００や表ユニット２０００等を通して視認可能とされている。

【１０２２】

まず、裏下左演出ユニット３２００について説明する。裏下左演出ユニット３２００は、後方へ突出した軸シャフト３２０１ａを有した透光性を有する裏下左回転装飾体３２０１と、裏下左回転装飾体３２０１の後方に設けられており、透光性を有する裏下左装飾体３２０２と、裏下左装飾体３２０２の後方に設けられており、前面に複数のＬＥＤが実装されている裏下左装飾基板３２０３と、裏下左装飾基板３２０３の後方に設けられており、裏下左回転装飾体３２０１が回転可能に取付けられていると共に裏下左装飾体３２０２が取付けられており、裏後演出ユニット３１００の左辺の下端に取付けられるユニットベース３２０４と、を備えている。

【１０２３】

また、裏下左演出ユニット３２００は、ユニットベース３２０４の前面に回転軸が後方へ突出するように取付けられている裏下左駆動モータ３２０５と、裏下左駆動モータ３２０５の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア３２０６と、駆動ギア３２０６と噛合しておりユニットベース３２０４に回転可能に取付けられている平歯車状の第一伝達ギア３２０７と、第一伝達ギア３２０７と噛合しておりユニットベース３２０４に回転可能に取付けられている平歯車状の第二伝達ギア３２０８と、第二伝達ギア３２０８と噛合しており裏下左回転装飾体３２０１の軸シャフト３２０１ａの後端に取付けられている平歯車状の第三伝達ギア３２０９と、裏下左装飾体３２０２よりも下側でユニットベース３２０４の前面に取付けられている前カバー３２１０と、を備えている。

【１０２４】

裏下左回転装飾体３２０１は、桜の花を模した形状に形成されている。裏下左回転装飾体３２０１の後面の中央から後方へ突出している軸シャフト３２０１ａは、裏下左装飾体３２０２、裏下左装飾基板３２０３、及びユニットベース３２０４を貫通する長さに形成されている。裏下左装飾体３２０２は、裏下左回転装飾体３２０１と同じ大きさの二つの桜の花を、前後に重ねた上で後側の花弁が、前側の花弁同士の間に位置するように回転させ

たような形状に形成されている。
【１０２５】
裏下左装飾基板３２０３は、前面に実装されている複数のＬＥＤが、フルカラーＬＥＤである。裏下左装飾基板３２０３は、後面に第三伝達ギア３２０９の検知片３２０９ａを検知する裏下左検知センサ３２０３ａが設けられている。裏下左検知センサ３２０３ａは、ユニットベース３２０４を貫通して後方へ突出している。第三伝達ギア３２０９は、前方へ突出し裏下左装飾基板３２０３の裏下左検知センサ３２０３ａに検知される検知片３２０９ａを有している。第三伝達ギア３２０９の検知片３２０９ａが裏下左検知センサ３２０３ａにより検知されている状態では、裏下左回転装飾体３２０１が一つの花弁を上方へ向けた状態となっている（図１６１を参照）。
【１０２６】
本実施形態の裏下左演出ユニット３２００は、裏下左駆動モータ３２０５により駆動ギア３２０６を回転されると、第一伝達ギア３２０７、第二伝達ギア３２０８、及び第三伝達ギア３２０９を介して裏下左回転装飾体３２０１を前後方向の軸周りに回転させることができる。また、裏下左演出ユニット３２００は、裏下左装飾基板３２０３の複数のＬＥＤを発光させることで、裏下左回転装飾体３２０１及び裏下左装飾体３２０２を発光装飾させることができる。
【１０２７】
次に、裏下右演出ユニット３２５０について説明する。裏下右演出ユニット３２５０は、後方へ突出した軸シャフト３２５１ａを有した透光性を有する裏下右回転装飾体３２５１と、裏下右回転装飾体３２５１の後方に設けられており、透光性を有する裏下右装飾体３２５２と、裏下右装飾体３２５２の後方に設けられており、前面に複数のＬＥＤが実装されている裏下右装飾基板３２５３と、裏下右装飾基板３２５３の後方に設けられており、裏下右回転装飾体３２５１が回転可能に取付けられていると共に裏下右装飾体３２５２が取付けられており、裏後演出ユニット３１００の右辺の下端に取付けられるユニットベース３２５４と、を備えている。
【１０２８】
また、裏下右演出ユニット３２５０は、ユニットベース３２５４の前面に回転軸が後方へ突出するように取付けられている裏下右駆動モータ３２５５と、裏下右駆動モータ３２５５の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア３２５６と、駆動ギア３２５６と噛合しておりユニットベース３２５４に回転可能に取付けられている平歯車状の第一伝達ギア３２５７と、第一伝達ギア３２５７と噛合しておりユニットベース３２５４に回転可能に取付けられている平歯車状の第二伝達ギア３２５８と、第二伝達ギア３２５８と噛合しており裏下右回転装飾体３２５１の軸シャフト３２５１ａの後端に取付けられている平歯車状の第三伝達ギア３２５９と、裏下右装飾体３２５２よりも下側でユニットベース３２５４の前面に取付けられている前カバー３２６０と、を備えている。
【１０２９】
裏下右回転装飾体３２５１は、桜の花を模した形状に形成されている。裏下右回転装飾体３２５１の後面の中央から後方へ突出している軸シャフト３２５１ａは、裏下右装飾体３２５２、裏下右装飾基板３２５３、及びユニットベース３２５４を貫通する長さに形成されている。裏下右装飾体３２５２は、裏下右回転装飾体３２５１と同じ大きさの二つの桜の花を、前後に重ねた上で後側の花弁が、前側の花弁同士の間に位置するように回転させたような形状に形成されている。
【１０３０】
裏下右装飾基板３２５３は、前面に実装されている複数のＬＥＤが、フルカラーＬＥＤである。裏下右装飾基板３２５３は、後面に第三伝達ギア３２５９の検知片３２５９ａを検知する裏下右検知センサ３２５３ａが設けられている。裏下右検知センサ３２５３ａは、ユニットベース３２５４を貫通して後方へ突出している。第三伝達ギア３２５９は、前方へ突出し裏下右装飾基板３２５３の裏下右検知センサ３２５３ａに検知される検知片３２５９ａを有している。第三伝達ギア３２５９の検知片３２５９ａが裏下右検知センサ３２

５３ａにより検知されている状態では、裏下右回転装飾体３２５１が一つの花弁を上方へ向けた状態となっている（図１６１を参照）。

【１０３１】

本実施形態の裏下右演出ユニット３２５０は、裏下右駆動モータ３２５５により駆動ギア３２５６を回転されると、第一伝達ギア３２５７、第二伝達ギア３２５８、及び第三伝達ギア３２５９を介して裏下右回転装飾体３２５１を前後方向の軸周りに回転させることができる。また、裏下右演出ユニット３２５０は、裏下右装飾基板３２５３の複数のＬＥＤを発光させることで、裏下右回転装飾体３２５１及び裏下右装飾体３２５２を発光装飾させることができる。

【１０３２】

［５－９ｆ．裏下中演出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００における裏下中演出ユニット３３００について、主に図１６２乃至図１６９等を参照して詳細に説明する。図１６２（ａ）は裏ユニットにおける裏下中演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏下中演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図１６３は裏下中演出ユニットの裏下中昇降機構を分解して前から見た分解斜視図であり、図１６４は裏下中演出ユニットの裏下中昇降機構を分解して前から見た分解斜視図である。図１６５は裏下中演出ユニットの裏下中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１６６は裏下中演出ユニットの裏下中装飾体ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図１６７は、裏下中演出ユニットにおける裏下中昇降機構による裏下中装飾体ユニットの昇降を示す説明図である。図１６８（ａ）は裏下中演出ユニットにおける裏下中装飾体ユニットの裏下中回転装飾体の回転にかかる構成を正面から示す説明図であり、（ｂ）は裏下中回転装飾体の停止位置と各検知センサとの関係を表で示す説明図である。図１６９は、裏下中演出ユニットにおける裏下中装飾体ユニットのＬＥＤの配置を正面から示す説明図である。

【１０３３】

裏ユニット３０００の裏下中演出ユニット３３００は、裏箱３０１０内における開口部３０１０ａよりも下側に配置されている。裏下中演出ユニット３３００は、裏下左演出ユニット３２００及び裏下右演出ユニット３２５０の後側に取付けられている。裏下中演出ユニット３３００は、前後方向の軸周りに回転可能な裏下中回転装飾体３３１０を有する裏下中装飾体ユニット３３２０と、裏下中装飾体ユニット３３２０を昇降させる裏下中昇降機構３３５０と、を備えている。

【１０３４】

裏下中演出ユニット３３００の裏下中回転装飾体３３１０は、正面視の形状が、正六角形に形成されている。この裏下中回転装飾体３３１０は、全面に「１」～「６」までのレリーフ状に形成された六つの数字装飾が、中央を中心にして時計回りの方向へ６０度の角度毎に円周上に配置されている。この裏下中回転装飾体３３１０は、透光性を有している。裏下中回転装飾体３３１０は、後面に後述する裏下中装飾体ユニット３３２０における拡散レンズ３３２１、裏下中第一装飾基板３３２２、及び基板固定部材３３２３の前端側、を収容可能な凹部３３１１を有している。

【１０３５】

裏下中装飾体ユニット３３２０は、図１６５及び図１６６等に示すように、裏下中回転装飾体３３１０の後方に設けられている拡散レンズ３３２１と、拡散レンズ３３２１の後方に設けられており、前面に複数のＬＥＤが実装されている裏下中第一装飾基板３３２２と、裏下中第一装飾基板３３２２を後側から挟むように拡散レンズ３３２１に取付けられており後方へ円柱状に突出している軸部３３２３ａを有する基板固定部材３３２３と、基板固定部材３３２３の軸部３３２３ａが相対回転可能に挿入される軸孔３３２４ａを有しており裏下中回転装飾体３３１０の後側に取付けられる回転ベース３３２４と、を備えている。

【１０３６】

また、裏下中装飾体ユニット３３２０は、回転ベース３３２４の後面から後方へ突出して

おり軸孔３３２４ａと同軸上の半円弧に延びている領域検知片３３２５と、領域検知片３３２５と同軸の円周上で回転ベース３３２４から複数突出している位置検知片３３２６と、回転ベース３３２４の後面に設けられている平歯車状の回転ギア３３２７と、を備えている。

【１０３７】

更に、裏下中装飾体ユニット３３２０は、回転ベース３３２４の後方に設けられていると共に領域検知片３３２５及び位置検知片３３２６が通過可能な貫通した開口部３３２８ａを有しており、透光性を有する裏下中装飾体３３２８と、裏下中装飾体３３２８の後方に設けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている裏下中第二装飾基板３３２９と、裏下中第二装飾基板３３２９の前面に取付けられており、領域検知片３３２５を検知可能な複数の領域特定センサ３３３０と、裏下中第二装飾基板３３２９の前面に取付けられており、位置検知片３３２６を検知可能な位置特定センサ３３３１と、を備えている。

【１０３８】

また、裏下中装飾体ユニット３３２０は、裏下中第二装飾基板３３２９の後方に設けられており、基板固定部材３３２３の軸部３３２３ａの後端が取付けられると共に裏下中装飾体３３２８が取付けられる可動ベース３３３２と、可動ベース３３３２の後面に回転軸が前方へ突出するように取付けられている裏下中回転駆動モータ３３３３と、裏下中回転駆動モータ３３３３の回転軸に取付けられていると共に回転ギア３３２７と噛合している平歯車状の駆動ギア３３３４と、可動ベース３３３２の後側に取付けられている後カバー３３３５と、可動ベース３３３２の後側に取付けられており裏下中昇降機構３３５０のスライドレール３３６０により上下方向へスライド可能に案内される昇降スライダ３３３６と、を備えている。

【１０３９】

拡散レンズ３３２１、裏下中第一装飾基板３３２２、及び基板固定部材３３２３の前端側は、組立てた状態で、裏下中回転装飾体３３１０と回転ベース３３２４との間に位置して、裏下中回転装飾体３３１０の凹部３３１１内に収容された状態となっており、裏下中回転装飾体３３１０及び回転ベース３３２４の何れにも接触していない。裏下中第一装飾基板３３２２の複数のＬＥＤを適宜発光させることで、裏下中回転装飾体３３１０における数字の装飾（レリーフ）の部位を発光装飾させることができる。裏下中第一装飾基板３３２２のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤである。また、裏下中第二装飾基板３３２９のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤである。

【１０４０】

領域検知片３３２５は、回転ギア３３２７よりも大きい直径で回転ベース３３２４の後面から後方へ突出している。領域検知片３３２５は、図１６８（ａ）に示すように、裏下中回転装飾体３３１０における「２」と「３」の数字装飾の間から、「３」、「４」、「５」の数字装飾を通って、「５」と「６」の数字装飾の間まで、回転軸を中心として１８０度の範囲で円弧状に形成されている。

【１０４１】

複数（ここでは、六個）の位置検知片３３２６は、夫々が、領域検知片３３２５よりも大きい直径の円周上で回転ベース３３２４の後面から後方へ突出している。各位置検知片３３２６は、夫々が裏下中回転装飾体３３１０の数字の装飾の中央に位置するように、周方向へθ度（ここでは、６０度）の角度で等間隔に設けられている。本実施形態では、一つの位置検知片３３２６は、回転軸を中心として所定角度α度（２０度～２５度、ここでは、２３．３４度）の範囲で円弧状に形成されており、隣の位置検知片３３２６との間は、回転軸を中心として、２×β度（θ度－α度（ここでは、３６．６６度））の間隔があいている（図１６８（ａ）を参照）。

【１０４２】

複数（ここでは、三個）の領域特定センサ３３３０は、裏下中回転装飾体３３１０の回転軸を中心にして、θ度（６０度）の角度の間隔で並ぶように設けられている。三つの領域特定センサ３３３０は、時計回りの順に、第一領域特定センサ３３３０ａ、第二領域特定

センサ３３３０ｂ、及び第三領域特定センサ３３３０ｃ、の順番に設けられている。本実施形態では、３つの領域特定センサ３３３０が、裏下中回転装飾体３３１０の「１」の装飾を回転中心の直上に位置させた状態で、「３」、「４」、「５」の数字装飾と対応する位置に設けられている（図１６８（ａ）を参照）。

【１０４３】

位置特定センサ３３３１は、第一領域特定センサ３３３０ａから裏下中回転装飾体３３１０の回転軸を中心にして反時計回りの方向へ、γ度（ここでは、３０度）の角度の位置に設けられている。

【１０４４】

可動ベース３３３２は、後面の下部から後方へ円柱状に突出している昇降ピン３３３２ａを有している。この昇降ピン３３３２ａは、裏下中昇降機構３３５０における昇降アーム３３５７の第二スリット３３５７ｂ内に摺動可能に挿入されるものである。裏下中回転駆動モータ３３３３は、回転位置を検知可能なステッピングモータである。

【１０４５】

この裏下中装飾体ユニット３３２０は、裏下中回転駆動モータ３３３３により駆動ギア３３３４を回転させることで、回転ギア３３２７を介して裏下中回転装飾体３３１０を前後方向の軸周りに回転させることができる。また、裏下中装飾体ユニット３３２０は、裏下中第一装飾基板３３２２及び裏下中第二装飾基板３３２９に夫々実装されている複数のＬＥＤを発光させることで、裏下中回転装飾体３３１０及び裏下中装飾体３３２８を発光装飾させることができる。

【１０４６】

裏下中昇降機構３３５０は、図１６３及び図１６４等に示すように、左右に延びており両端側が裏下左演出ユニット３２００及び裏下右演出ユニット３２５０に取付けられるユニットベース３３５１と、ユニットベース３３５１の前面に回転軸が後方へ突出するように取付けられる裏下中昇降駆動モータ３３５２と、裏下中昇降駆動モータ３３５２の回転軸に取付けられ一部がユニットベース３３５１の前面側に臨んでいる平歯車状の駆動ギア３３５３と、駆動ギア３３５３と噛合しておりユニットベース３３５１の前面に回転可能に取付けられている平歯車状の第一伝達ギア３３５４と、第一伝達ギア３３５４と噛合しておりユニットベース３３５１の前面に回転可能に取付けられている平歯車状の第二伝達ギア３３５５と、第二伝達ギア３３５５と噛合している平歯車状のギア部３３５６ａ、及びギア部３３５６ａの前面の外周付近から円柱状に前方へ突出している駆動ピン３３５６ｂを有しており、ユニットベース３３５１の前面における左右方向の中央上部で回転可能に取付けられている昇降カムギア３３５６と、を備えている。

【１０４７】

また、裏下中昇降機構３３５０は、左右方向へ延びている基端側がユニットベース３３５１の前面に回転可能に取付けられており、昇降カムギア３３５６の駆動ピン３３５６ｂが摺動可能に挿入される長手方向へ延びた第一スリット３３５７ａ、第一スリット３３５７ａよりも先端側で長手方向へ延びており裏下中装飾体ユニット３３２０における可動ベース３３３２の昇降ピン３３３２ａが摺動可能に挿入される第二スリット３３５７ｂ、及び先端に設けられている検知片３３５７ｃ、を有している昇降アーム３３５７と、昇降アーム３３５７の検知片３３５７ｃを検知可能な裏下中昇降検知センサ３３５８ａが設けられており、ユニットベース３３５１の前面に取付けられている裏下中中継基板３３５８と、を備えている。

【１０４８】

更に、裏下中昇降機構３３５０は、第一伝達ギア３３５４、第二伝達ギア３３５５、昇降カムギア３３５６、及び昇降アーム３３５７を前側から覆うようにユニットベース３３５１の前面に取付けられており、裏下中装飾体ユニット３３２０における可動ベース３３３２の昇降ピン３３３２ａが挿通される上下に延びた昇降スリット３３５９ａを有する前カバー３３５９と、前カバー３３５９の前面に取付けられており、裏下中装飾体ユニット３３２０における昇降スライダ３３３６を上下方向へ案内するスライドレール３３６０と、

駆動ギア３３５３を後方から覆うようにユニットベース３３５１の後側に取付けられているギアカバー３３６１と、昇降アーム３３５７の先端側が上方に移動方向（正面視に対して時計回りの方向）へ昇降アーム３３５７が回動するように付勢しているバネ３３６２と、を備えている。

【１０４９】

裏下中昇降駆動モータ３３５２は、ユニットベース３３５１の左右方向中央よりも左側の下部に取付けられている。昇降アーム３３５７は、基端側が昇降カムギア３３５６の右方で昇降カムギア３３５６の中心と同じ高さで回転可能に取付けられている。昇降アーム３３５７は、先端側が昇降カムギア３３５６よりも左方へ延びている。

【１０５０】

裏下中中継基板３３５８は、裏下中第一装飾基板３３２２、裏下中第二装飾基板３３２９、領域特定センサ３３３０、位置特定センサ３３３１、裏下中回転駆動モータ３３３３、裏下中昇降駆動モータ３３５２、裏下中昇降検知センサ３３５８ａと、演出駆動基板１７２０との接続を中継している。

【１０５１】

前カバー３３５９は、ユニットベース３３５１の左右方向の中央に取付けられており、昇降スリット３３５９ａがユニットベース３３５１の左右方向中央よりも左側に設けられている。前カバー３３５９の昇降スリット３３５９ａには、裏下中装飾体ユニット３３２０における可動ベース３３３２の昇降ピン３３３２ａが摺動可能に挿入される。スライドレール３３６０は、前カバー３３５９におけるユニットベース３３５１の左右方向中央よりも右側に設けられている。この昇降スリット３３５９ａとスライドレール３３６０とにより、裏下中装飾体ユニット３３２０を、上下方向へ真直ぐにスライドするように支持することができる。

【１０５２】

この裏下中昇降機構３３５０は、裏下中昇降駆動モータ３３５２により駆動ギア３３５３を回転させると、第一伝達ギア３３５４、第二伝達ギア３３５５、及び昇降カムギア３３５６のギア部３３５６ａを介して昇降カムギア３３５６を回転させることができる。そして、昇降カムギア３３５６の回転により公転する駆動ピン３３５６ｂにより、駆動ピン３３５６ｂが摺動可能に挿入されている第一スリット３３５７ａを介して昇降アーム３３５７を回動させることができ、昇降アーム３３５７の第二スリット３３５７ｂに摺動可能に挿入されている可動ベース３３３２の昇降ピン３３３２ａを介して裏下中装飾体ユニット３３２０を裏下中回転装飾体３３１０と伴に昇降させることができる。

【１０５３】

次に、裏下中演出ユニット３３００における裏下中回転装飾体３３１０や裏下中装飾体ユニット３３２０の動きについて、詳細に説明する。裏下中演出ユニット３３００は、通常の状態では、裏下中装飾体ユニット３３２０が最も下方へ移動した下降位置の状態となっている。この通常の状態では、裏下中昇降機構３３５０における昇降アーム３３５７が、先端側が基端側よりも下方に位置しており、先端の検知片３３５７ｃが、裏下中中継基板３３５８の裏下中昇降検知センサ３３５８ａに検知されている（図１６７（ａ）を参照）。

【１０５４】

この通常の状態では、昇降カムギア３３５６の駆動ピン３３５６ｂが、その公転中心よりも下方に位置していると共に、昇降アーム３３５７の第一スリット３３５７ａ内における基端側の端部付近に位置している。詳述すると、駆動ピン３３５６ｂにおける第一スリット３３５７ａとの接点を通る法線が、昇降カムギア３３５６の回転中心を通るように延びている。これにより、バネ３３６２により昇降アーム３３５７を時計回りの方向へ回動させようとする付勢力が作用していても、その付勢力の力線が、第一スリット３３５７ａに当接している駆動ピン３３５６ｂを介して、昇降カムギア３３５６の回転中心を通るため、昇降カムギア３３５６は回転することはない。従って、昇降カムギア３３５６の駆動ピン３３５６ｂも公転しないため、昇降アーム３３５７が回動することはなく、裏下中装飾体ユニット３３２０が下降位置からバネ３３６２の付勢力により移動することはないと共

に、バネ３３６２の付勢力が昇降アーム３３５７等を介して裏下中昇降駆動モータ３３５２に作用することはない。

【１０５５】

なお、通常の状態において、昇降カムギア３３５６の駆動ピン３３５６ｂを、第一スリット３３５７ａの基端側の端部に当接させるようにしても良い。これにより、バネ３３６２の付勢力により昇降アーム３３５７が時計回りの方向へ回動しようとすると、第一スリット３３５７ａから駆動ピン３３５６ｂを介して作用する力により、昇降カムギア３３５６が反時計回りの方向へ回転しようとする。この際に、駆動ピン３３５６ｂが昇降アーム３３５７の基端側へ移動するように公転しようとすることとなるが、駆動ピン３３５６ｂが第一スリット３３５７ａの基端側の端部に当接しているため、駆動ピン３３５６ｂが公転することができず、昇降アーム３３５７の回動がロックされて、裏下中装飾体ユニット３３２０の上方への移動を阻止することができる。

【１０５６】

裏下中演出ユニット３３００は、通常の状態では、裏下中回転装飾体３３１０における複数の数字装飾のうち、最も上側に位置している数字装飾が、センター役物２５００の枠内よりも内側に位置しており、前方（遊技者側）から良好に視認することができる（図１１１等を参照）。また、通常の状態では、最も下側に位置している数字装飾が、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２の後方に位置しており、裏下中第一装飾基板３３２２や裏下中第二装飾基板３３２９のＬＥＤを発光させることで、裏下中回転装飾体の発光装飾に加えて、透明部材で形成された第一始動口２００２をも発光装飾させることができる（図１２０等を参照）。

【１０５７】

この通常の状態で、裏下中昇降駆動モータ３３５２により、駆動ギア３３５３を正面視において反時計回りの方向へ回転させると、第一伝達ギア３３５４、第二伝達ギア３３５５、及びギア部３３５６ａを介して、昇降カムギア３３５６が時計回りの方向へ回転することとなり、昇降カムギア３３５６の駆動ピン３３５６ｂが時計回りの方向へ公転することとなる。この駆動ピン３３５６ｂが公転することで、駆動ピン３３５６ｂと当接している第一スリット３３５７ａの内面が上方へ押圧され、駆動ピン３３５６ｂが第一スリット３３５７ａ内を先端側へ摺動すると共に、昇降アーム３３５７の先端側が上方へ移動するように、基端側を中心として時計回りの方向へ回動することとなる。

【１０５８】

この昇降アーム３３５７が時計回りの方向へ回動することにより、昇降アーム３３５７の先端側の第二スリット３３５７ｂ内に挿入されている可動ベース３３３２の昇降ピン３３３２ａが、第二スリット３３５７ｂの内面により上方へ押圧され、昇降ピン３３３２ａを介して裏下中装飾体ユニット３３２０が上方へ移動することとなる。そして、駆動ピン３３５６ｂが、公転中心よりも上方へ移動すると、駆動ピン３３５６ｂが第一スリット３３５７ａ内を基端側へ向かって摺動するようになる。この際に、昇降アーム３３５７では、バネ３３６２により時計回りの方向への付勢力が作用しているため、その付勢力により裏下中装飾体ユニット３３２０の上方への移動がアシストされ、裏下中昇降駆動モータ３３５２にかかる負荷を軽減させている。

【１０５９】

この駆動ピン３３５６ｂが更に時計回りの方向へ公転して、第一スリット３３５７ａの基端側の端部付近に到達すると、裏下中昇降駆動モータ３３５２による駆動ギア３３５３の回転が停止すると同時に、駆動ピン３３５６ｂの公転が停止する。これにより、昇降アーム３３５７による裏下中装飾体ユニット３３２０の移動が停止し、裏下中装飾体ユニット３３２０が最も上方へ移動した上昇位置の状態となる。

【１０６０】

裏下中装飾体ユニット３３２０が上昇位置の状態では、駆動ピン３３５６ｂにおける第一スリット３３５７ａとの接点を通る法線が、昇降カムギア３３５６の回転中心を通るように延びている。これにより、裏下中装飾体ユニット３３２０の自重により昇降アーム３３

５７を反時計回りの方向へ回動させようとする力が作用していても、その力の力線が、第一スリット３３５７ａに当接している駆動ピン３３５６ｂを介して、昇降カムギア３３５６の回転中心を通るため、昇降カムギア３３５６は回転することはない。従って、昇降カムギア３３５６の駆動ピン３３５６ｂも公転しないため、昇降アーム３３５７が回動することはなく、裏下中装飾体ユニット３３２０が上昇位置から下方へ移動することはないと共に、裏下中装飾体ユニット３３２０の自重が昇降アーム３３５７等を介して裏下中昇降駆動モータ３３５２に作用することはない。

【１０６１】

なお、裏下中装飾体ユニット３３２０が上昇位置の状態において、昇降カムギア３３５６を更に公転させて、駆動ピン３３５６ｂを第一スリット３３５７ａの基端側の端部に当接させるようにしても良い。これにより、裏下中装飾体ユニット３３２０の自重により昇降アーム３３５７が反時計回りの方向へ回動しようとすると、第一スリット３３５７ａから駆動ピン３３５６ｂを介して作用する力により、昇降カムギア３３５６が時計回りの方向へ回転しようとする。この際に、駆動ピン３３５６ｂが昇降アーム３３５７の基端側へ移動するように公転しようとすることとなるが、駆動ピン３３５６ｂが第一スリット３３５７ａの基端側の端部に当接しているため、駆動ピン３３５６ｂが公転することができず、昇降アーム３３５７の回動がロックされて、裏下中装飾体ユニット３３２０の下方への移動を阻止することができる。

【１０６２】

裏下中装飾体ユニット３３２０を上昇位置へ移動させた状態では、裏下中回転装飾体３３１０の殆どが、センター役物２５００の枠内に位置（さらには、遊技領域５ａを転動する遊技球Ｂがセンターフレーム（周壁部２５０１）の外側から内側へと跳ね返ることを防止するセンター役物２５００に設けられた跳ね返り防止部材（ステージカバー２５１５）よりも上側に位置）しており、前方（遊技者側）から良好に、全ての数字装飾を視認することができる（図２０１を参照）。

【１０６３】

裏下中装飾体ユニット３３２０を上昇位置へ移動させた状態から、下降位置へ復帰させる場合は、裏下中昇降駆動モータ３３５２により駆動ギア３３５３を上記とは逆方向に回転させると、昇降アーム３３５７が反時計回りの方向へ回動して裏下中装飾体ユニット３３２０が上昇位置から下方へ移動する。そして、昇降アーム３３５７の先端の検知片３３５７ｃが、裏下中中継基板３３５８の裏下中昇降検知センサ３３５８ａにより検知されたら、裏下中昇降駆動モータ３３５２により駆動ギア３３５３の回転を停止させることにより、裏下中装飾体ユニット３３２０を通常の状態である下降位置（さらには、遊技領域５ａを転動する遊技球Ｂがセンターフレーム（周壁部２５０１）の外側から内側へと跳ね返ることを防止するセンター役物２５００に設けられた跳ね返り防止部材（ステージカバー２５１５）をパチンコ機１において正面視した場合に重なる位置）に復帰させることができる。

【１０６４】

本実施形態の裏下中演出ユニット３３００は、裏下中装飾体ユニット３３２０における裏下中回転駆動モータ３３３３により駆動ギア３３３４を回転させることで、回転ギア３３２７を介して裏下中回転装飾体３３１０を前後方向の軸周りに回転させることができる。この裏下中回転装飾体３３１０を回転させることで、前面に設けられている六つの数字装飾がルーレットのように回転する。裏下中回転装飾体３３１０は、裏下中装飾体ユニット３３２０が下降位置や上昇位置等の何れの位置においても、裏下中回転駆動モータ３３３３により回転させることができる。

【１０６５】

本実施形態の裏下中演出ユニット３３００は、通常の状態では、裏下中回転装飾体３３１０における複数（ここでは、６個）の数字装飾の一つが、回転中心の直上（停止位置）に位置している。例えば、図１６８（ａ）に示すように、裏下中回転装飾体３３１０における「１」の数字装飾が上に位置している状態では、回転ベース３３２４の領域検知片３３

２５を、第一領域特定センサ３３３０ａ、第二領域特定センサ３３３０ｂ、及び第三領域特定センサ３３３０ｃの三つの領域特定センサ３３３０により検知していると共に、複数（ここでは、６個）の位置検知片３３２６を、位置特定センサ３３３１が検知していない。

【１０６６】

ここで、まず、三つの領域特定センサ３３３０と、裏下中回転装飾体３３１０の六つの停止位置との関係について説明する。「１」の数字装飾を停止位置とした状態では、上記のように、第一領域特定センサ３３３０ａ、第二領域特定センサ３３３０ｂ、及び第三領域特定センサ３３３０ｃが、回転ベース３３２４の領域検知片３３２５を検知している。つまり、図１６８（ｂ）に示すように、第一領域特定センサ３３３０ａ、第二領域特定センサ３３３０ｂ、及び第三領域特定センサ３３３０ｃが検知の時には、「１」の数字装飾が、停止位置を中心とした±３０度の領域の範囲内に位置している。

【１０６７】

また、第一領域特定センサ３３３０ａ及び第二領域特定センサ３３３０ｂが検知、第三領域特定センサ３３３０ｃが非検知の時には、「２」の数字装飾が、停止位置を中心とした±３０度の領域の範囲内に位置している。

【１０６８】

また、第一領域特定センサ３３３０ａが検知、第二領域特定センサ３３３０ｂ及び第三領域特定センサ３３３０ｃが非検知の時には、「３」の数字装飾が、停止位置を中心とした±３０度の領域の範囲内に位置している。

【１０６９】

更に、第一領域特定センサ３３３０ａ、第二領域特定センサ３３３０ｂ、及び第三領域特定センサ３３３０ｃが非検知の時には、「４」の数字装飾が、停止位置を中心とした±３０度の領域の範囲内に位置している。

【１０７０】

また、第一領域特定センサ３３３０ａ及び第二領域特定センサ３３３０ｂが非検知、第三領域特定センサ３３３０ｃが検知の時には、「５」の数字装飾が、停止位置を中心とした±３０度の領域の範囲内に位置している。

【１０７１】

また、第一領域特定センサ３３３０ａが非検知、第二領域特定センサ３３３０ｂ及び第三領域特定センサ３３３０ｃが検知の時には、「６」の数字装飾が、停止位置を中心とした±３０度の領域の範囲内に位置している。

【１０７２】

このように、第一領域特定センサ３３３０ａ、第二領域特定センサ３３３０ｂ、及び第三領域特定センサ３３３０ｃの三つの領域特定センサ３３３０の検知・非検知の組合せにより、何れの数字装飾が、停止位置を含む停止領域内に位置しているのかを、知る（検知する）ことができる。

【１０７３】

そして、本実施形態の裏下中回転駆動モータ３３３３は、ステッピングモータとされていることから、領域特定センサ３３３０が領域検知片３３２５を検知してから、３０度回転した時に、裏下中回転駆動モータ３３３３の回転を停止させることにより、裏下中回転装飾体３３１０の所望の数字装飾を、停止位置で停止させることが可能となる。しかしながら、そのような制御を行う場合、三つの領域特定センサ３３３０により停止位置の領域を特定させつつ、停止位置で停止させるための原点の認識を行わせなければならず、裏下中回転装飾体３３１０の回転停止にかかる制御が複雑になり、負荷が高くなる問題がある。そこで、本実施形態では、停止位置を特定するための複数の位置検知片３３２６と、位置検知片３３２６を検知する位置特定センサ３３３１と、を設けており、位置特定センサ３３３１により原点を認識させることで、裏下中回転装飾体３３１０の回転停止にかかる制御の複雑化を抑制して、負荷を軽減させている。

【１０７４】

具体的に詳述すると、裏下中回転装飾体３３１０を、所望の数字装飾を停止位置で停止さ

せたい場合、裏下中回転装飾体３３１０が回転して三つの領域特定センサ３３３０が所望の停止位置を充足する組合せとなると、位置特定センサ３３３１が、第一領域特定センサ３３３０ａに対し、３０度の角度で回転方向へズレているため、位置特定センサ３３３１が位置検知片３３２６の中央を検知している。この状態では、所望の数字が、停止位置から３０度の回転角度で離れている。

【１０７５】

この状態で、裏下中回転装飾体３３１０が、位置検知片３３２６の長さとなるα／２度（ここでは、１１．６７度）、更に回転すると、位置検知片３３２６が位置特定センサ３３３１から離れて、位置特定センサ３３３１が非検知となる。この位置特定センサ３３３１が非検知となった角度を原点とする。そして、そこから（原点から）、β度（ここでは、１８．３３度）回転した時に、裏下中回転駆動モータ３３３３による裏下中回転装飾体３３１０の回転を停止させることで、所望の数字装飾を停止位置に正確に停止させることができる。

【１０７６】

なお、上記では、裏下中回転装飾体３３１０の回転停止を、角度により説明したが、ステッピングモータからなる裏下中回転駆動モータ３３３３の回転ｓｔｅｐにより回転停止させるようにしても良い。例えば、１回転を３９６ｓｔｅｐとした場合、三つの領域特定センサ３３３０が所望の停止位置を充足する組合せとなった状態で、裏下中回転装飾体３３１０が、１３ｓｔｅｐ更に回転すると、位置検知片３３２６が位置特定センサ３３３１から離れて、位置特定センサ３３３１が非検知となる。この位置特定センサ３３３１が非検知となった角度を原点として、２０ｓｔｅｐ回転した時に、裏下中回転駆動モータ３３３３による裏下中回転装飾体３３１０の回転を停止させることで、所望の数字装飾を停止位置に正確に停止させることができる。

【１０７７】

次に、裏下中演出ユニット３３００における発光装飾について説明する。裏下中演出ユニット３３００は、図１６９に示すように、裏下中装飾体ユニット３３２０に、裏下中回転装飾体３３１０を発光装飾させるための複数のＬＥＤが実装された、裏下中第一装飾基板３３２２と裏下中第二装飾基板３３２９とを備えている。裏下中第一装飾基板３３２２の複数のＬＥＤは、裏下中回転装飾体３３１０における六つの数字装飾の後方に位置しており、夫々の数字装飾を、独立して発光装飾させることができる。

【１０７８】

一方、裏下中第二装飾基板３３２９の複数のＬＥＤは、裏下中回転装飾体３３１０における複数の数字装飾よりも外側の部位の後方に位置しており、裏下中回転装飾体３３１０の外周縁を発光装飾させることができる。

【１０７９】

この裏下中演出ユニット３３００は、上述したように、三つの領域特定センサ３３３０により裏下中回転装飾体３３１０の回転位置をある程度、検知することができるため、領域特定センサ３３３０の検知に基づいて、裏下中第一装飾基板３３２２の複数のＬＥＤを適宜発光させることにより、特定の数字装飾のみを発光装飾させた状態や、夫々の数字装飾を異なる色で発光装飾させた状態で、回転させることができ、遊技者の関心を強く引付けられる演出を遊技者に見せることができる。

【１０８０】

また、裏下中装飾体ユニット３３２０が下降位置の状態では、裏下中回転装飾体３３１０の下側の数字装飾が、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２の後方に位置しているため、裏下中第一装飾基板３３２２における当該部位のＬＥＤを発光させることにより、第一始動口２００２を発光装飾させることができる。これにより、遊技者の関心を第一始動口２００２へ向けさせることができる。また、第一始動口２００２へ遊技球Ｂが入賞したことを契機に、裏下中第一装飾基板３３２２のＬＥＤを発光（または、複数の発光態様の中から一の発光態様を決定して発光）させるようにしても良い。

【１０８１】

このように、本実施形態の裏下中演出ユニット３３００によれば、これにより、６つの停止位置を有した回転する裏下中回転装飾体３３１０に、三つの停止位置に亘る長さの領域検知片３３２５と、各停止位置に対応している六つの位置検知片３３２６と、を設けると共に、領域検知片３３２５を検知する三つ領域特定センサ３３３０と、位置検知片３３２６を検知する一つの位置特定センサ３３３１と、を設けるようにしているため、裏下中回転装飾体３３１０が回転すると、領域検知片３３２５を検知する三つの領域特定センサ３３３０が、回転方向の一方側から順番に増加した後に減少することを繰り返すこととなり、裏下中回転装飾体３３１０が次の停止位置へ回転するまでの間でも、一旦全ての領域特定センサ３３３０が非検知となることはなく、領域検知片３３２５を検知している領域特定センサ３３３０の組合せにより、裏下中回転装飾体３３１０の現在の回転位置を大まかに把握することができる。

【１０８２】

そして、裏下中回転装飾体３３１０に、夫々の停止位置に対応している六つの位置検知片３３２６を備えているため、三つの領域特定センサ３３３０による領域検知片３３２５の検知により裏下中回転装飾体３３１０の任意の停止位置への回転を大まかに検知した上で、一つの位置特定センサ３３３１による位置検知片３３２６の検知により、停止位置を正確に検知することができ、停止位置のズレを可及的に少なくして複数の停止位置を有する裏下中回転装飾体３３１０の停止位置を正確に把握することができる。

【１０８３】

また、裏下中回転装飾体３３１０の停止位置を正確に把握することができるため、裏下中回転装飾体３３１０を任意の停止位置に正確に停止させることができ、停止位置がズレることで遊技者に対して違和感を与えてしまうことを防止することが可能となり、裏下中回転装飾体３３１０による演出（可動演出）を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１０８４】

更に、裏下中回転装飾体３３１０の停止位置を正確に把握することができるため、裏下中回転装飾体３３１０の回転速度を速くしても停止位置のズレを抑制することができると共に、裏下中回転装飾体３３１０を回転するものとすることで、裏下中回転装飾体３３１０を往復するものとした場合と比較して、裏下中回転装飾体３３１０の移動速度（回転速度）をより速くすることができる。従って、速く回転する裏下中回転装飾体３３１０により遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、裏下中回転装飾体３３１０の回転を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【１０８５】

また、裏下中回転装飾体３３１０を前後方向の軸周りに回転するものとしていると共に、前面に複数の数字装飾を設けていることから、グルグル回転した後に任意の停止位置で回転停止するルーレットのような演出を遊技者に見せることができるため、所望の数字装飾が停止位置で回転停止するか否かによって遊技者をドキドキ・ワクワクさせることができ、裏下中回転装飾体３３１０による可動演出を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１０８６】

また、裏下中回転装飾体３３１０の停止位置の数を偶数としているため、任意の停止位置への移動の検知に必要な最小限の領域特定センサ３３３０の数により対応可能な停止位置の数と、裏下中回転装飾体３３１０の停止位置との数とが同じとなり、複数の領域特定センサ３３３０による能力（停止位置の把握）を最大限に引き出すことができ、より多くの停止位置を有した裏下中回転装飾体３３１０により遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１０８７】

更に、領域検知片３３２５や位置検知片３３２６を、裏下中回転装飾体３３１０と一緒に回転する回転ベース３３２４に設けているため、領域検知片３３２５や位置検知片３３２

６の半径（直径）を可及的に大きくすることができ、停止位置の位置決め精度をより高くすることができる。

【１０８８】

なお、上記の実施形態では、裏下中回転装飾体３３１０と一体的に（一緒に）回転する回転ベース３３２４に、領域検知片３３２５や位置検知片３３２６を設けたものを示したが、これに限定するものではなく、駆動ギア３３３４のように裏下中回転装飾体３３１０の回転に伴って回転する部材に領域検知片３３２５や位置検知片３３２６を設けるようにしても良い。

【１０８９】

［５－９ｇ．裏上演出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００における裏上演出ユニット３４００について、主に図１７０乃至図１７７等を参照して詳細に説明する。図１７０（ａ）は裏ユニットにおける裏上演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏上演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図１７１は裏上演出ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図１７２は裏上演出ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図１７３は裏上演出ユニットにおける裏上昇降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１７４は裏ユニットにおける裏上昇降装飾体ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【１０９０】

図１７５は、裏上演出ユニットにおける裏上前回転装飾体の回転機構を正面から示す説明図である。図１７６（ａ）は裏上演出ユニットにおける裏上昇降装飾体ユニットの昇降機構を正面から示す説明図であり、（ｂ）は裏上昇降装飾体ユニットを出現位置へ移動させた状態で裏上昇降装飾体ユニットの昇降機構と裏上後回転装飾体の回転機構とを正面から示す説明図である。図１７７は、裏上演出ユニットにおいて裏上昇降装飾体ユニットを出現位置へ移動させた状態で装飾基板を正面から示す説明図である。

【１０９１】

裏ユニット３０００の裏上演出ユニット３４００は、裏箱３０１０内における開口部３０１０ａよりも上方で、裏後演出ユニット３１００の前側に取付けられるものである。裏上演出ユニット３４００は、図１７１及び図１７２に示すように、後面の中央から後方へ突出した軸シャフト３４１０ａを有している裏上前回転装飾体３４１０と、裏上前回転装飾体３４１０の軸シャフト３４１０ａが左右方向の中央で貫通している左右に延びた裏上前装飾体３４２１と、裏上前装飾体３４２１の後方に設けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている裏上前装飾基板３４２２と、裏上前装飾基板３４２２の後方に設けられていると共に前面に裏上前装飾体３４２１が取付けられており裏上前回転装飾体３４１０の軸シャフト３４１０ａを回転可能に支持しているユニットベース３４２３と、を備えている。

【１０９２】

また、裏上演出ユニット３４００は、ユニットベース３４２３の後面との間に空間を形成するように取付けられている後カバー３４２４と、後カバー３４２４の後面に回転軸が前方のユニットベース３４２３との間の空間内に突出するように取付けられている裏上前回転駆動モータ３４２５と、裏上前回転駆動モータ３４２５の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア３４２６と、駆動ギア３４２６と噛合している平歯車状で裏上前回転装飾体３４１０の軸シャフト３４１０ａの後端に取付けられていると共に前方へ突出した検知片３４２７ａを有している回転ギア３４２７と、裏上前装飾基板３４２２の後面に取付けられており回転ギア３４２７の検知片３４２７ａを検知可能な裏上回転検知センサ３４２８と、を備えている。

【１０９３】

また、裏上演出ユニット３４００は、後カバー３４２４の後面に回転軸が前方のユニットベース３４２３との間の空間内に突出するように取付けられている裏上昇降駆動モータ３４２９と、裏上昇降駆動モータ３４２９の回転軸に取付けられている平歯車状のモータギ

ア３４３０と、モータギア３４３０と噛合しているギア部３４３１ａ、ギア部３４３１ａの円周よりも外方へ突出した部位から後カバー３４２４を貫通して後方へ円柱状に突出している駆動ピン３４３１ｂ、及びギア部３４３１ａの外周付近から前方へ突出している検知片３４３１ｃ、を有しており後カバー３４２４に回転可能に取付けられている昇降カムギア３４３１と、裏上前装飾基板３４２２の後面に取付けられており昇降カムギア３４３１の検知片３４３１ｃを検知可能な裏上昇降検知センサ３４３２と、裏上後回転装飾体３４４０が設けられている先端側が昇降カムギア３４３１の駆動ピン３４３１ｂの公転により昇降するように、基端側が後カバー３４２４の後面に前後方向の軸周りに回動可能に取付けられている裏上昇降装飾体ユニット３４５０と、裏上昇降装飾体ユニット３４５０を先端側が上方へ移動する方向へ回動するように付勢しているバネ３４３３と、後カバー３４２４の後側に取付けられており、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の上方への移動を規制している棒状の規制部材３４３４と、を備えている。

【１０９４】

裏上昇降装飾体ユニット３４５０は、図１７３及び図１７４に示すように、裏上後回転装飾体３４４０の後面の中央から後方へ突出している軸シャフト３４４０ａが中央で貫通している裏上後装飾体３４５１と、裏上後装飾体３４５１の後方に設けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている裏上後装飾基板３４５２と、裏上後装飾基板３４５２の後方から裏上後装飾体３４５１が前面に取付けられていると共に、ユニットベース３４２３に回転可能に取付けられ、裏上後回転装飾体３４４０の軸シャフト３４４０ａを回転可能に支持している昇降ユニットベース３４５３と、を備えている。

【１０９５】

また、裏上昇降装飾体ユニット３４５０は、昇降ユニットベース３４５３の前面に回転軸が後方へ突出するように取付けられている裏上後回転駆動モータ３４５４と、裏上後回転駆動モータ３４５４の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア３４５５と、駆動ギア３４５５と噛合しており昇降ユニットベース３４５３に回転可能に取付けられている平歯車状の第一伝達ギア３４５６と、第一伝達ギア３４５６と噛合しており昇降ユニットベース３４５３に回転可能に取付けられている平歯車状の第二伝達ギア３４５７と、第二伝達ギア３４５７と噛合しており裏上後回転装飾体３４４０の軸シャフト３４４０ａの後端に取付けられている平歯車状の回転ギア３４５８と、を備えている。

【１０９６】

更に、裏上昇降装飾体ユニット３４５０は、駆動ギア３４５５、第一伝達ギア３４５６、第二伝達ギア３４５７、及び回転ギア３４５８を後方から覆うように昇降ユニットベース３４５３の後面に取付けられているギアカバー３４５９と、裏上後回転駆動モータ３４５４を前方から覆うように昇降ユニットベース３４５３の前面に取付けられているモータカバー３４６０と、を備えている。

【１０９７】

裏上演出ユニット３４００の裏上前回転装飾体３４１０は、桜の花を模した形状に形成されており、透光性を有している。裏上前回転装飾体３４１０の後面の中央から後方へ突出している軸シャフト３４１０ａは、裏上前装飾体３４２１、裏上前装飾基板３４２２、及びユニットベース３４２３を貫通して、ユニットベース３４２３と後カバー３４２４との間の空間まで延びている。裏上前装飾体３４２１は、左右方向の中央に、裏上前回転装飾体３４１０と同じ大きさの二つの桜の花を、前後に重ねた上で後側の花弁が、前側の花弁同士の間に位置するように回転させたような形状の装飾を有している。裏上前装飾体３４２１は、全体が透光性を有している。

【１０９８】

裏上前装飾基板３４２２は、裏上前装飾体３４２１の左右方向の略全長に亘って左右に延びている。裏上前装飾基板３４２２のＬＥＤを発光させることで、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１を発光装飾させることができる。裏上前装飾基板３４２２に実装されている複数のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤである。

【１０９９】

ユニットベース３４２３は、裏上前装飾基板３４２２の後面に取付けられている裏上回転検知センサ３４２８及び裏上昇降検知センサ３４３２が夫々挿通される貫通孔３４２３ａを有している。後カバー３４２４は、裏上前回転装飾体３４１０の軸シャフト３４１０ａと同軸上で、後面から後方へ突出している円柱状の支持軸３４２４ａと、昇降カムギア３４３１の駆動ピン３４３１ｂが挿通される円弧状に延びたスリット３４２４ｂと、を有している。後カバー３４２４の支持軸３４２４ａは、裏上昇降装飾体ユニット３４５０を回動可能に支持するためのものであり、昇降ユニットベース３４５３の軸孔３４５３ａ内に挿入される。

【１１００】

回転ギア３４２７の検知片３４２７ａは、ユニットベース３４２３の貫通孔３４２３ａを貫通して後方へ突出した裏上回転検知センサ３４２８に検知される。昇降カムギア３４３１は、ギア部３４３１ａが半円弧状に形成されており、ギア部３４３１ａの反対側から外方へ膨出した部位に後方へ突出した駆動ピン３４３１ｂが設けられている。昇降カムギア３４３１の駆動ピン３４３１ｂは、後カバー３４２４のスリット３４２４ｂを貫通して裏上昇降装飾体ユニット３４５０における昇降ユニットベース３４５３のスリット３４５３ｂ内に摺動可能に挿入される。また、昇降カムギア３４３１の検知片３４３１ｃは、ユニットベース３４２３の貫通孔３４２３ａを貫通して後方へ突出した裏上昇降検知センサ３４３２に検知される。

【１１０１】

裏上後回転装飾体３４４０は、桜の花を模した形状に形成されており、透光性を有している。裏上後回転装飾体３４４０の後面の中央から後方へ突出している軸シャフト３４４０ａは、裏上後装飾体３４５１、裏上後装飾基板３４５２、及び昇降ユニットベース３４５３を貫通して、昇降ユニットベース３４５３の後側まで延びている。裏上後装飾体３４５１は、裏上後回転装飾体３４４０と同じ大きさの二つの桜の花を、前後に重ねた上で後側の花弁が、前側の花弁同士の間に位置するように回転させたような形状の装飾を有している。裏上後装飾体３４５１は、全体が透光性を有している。

【１１０２】

裏上後装飾基板３４５２は、前面に実装されている複数のＬＥＤを発光させることで、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１を発光装飾させることができる。裏上後装飾基板３４５２のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤである。

【１１０３】

昇降ユニットベース３４５３は、基端側（正面視において右端側）に前後に貫通し後カバー３４２４の支持軸３４２４ａが相対回転可能に挿入される軸孔３４５３ａと、軸孔３４５３ａの右方に設けられており軸孔３４５３ａの中心を通る線上に沿って延びている長孔状のスリット３４５３ｂと、を有している。昇降ユニットベース３４５３のスリット３４５３ｂ内には、昇降カムギア３４３１の駆動ピン３４３１ｂが摺動可能に挿入される。モータカバー３４６０は、前面に桜の花を模した装飾が形成されている。

【１１０４】

次に、裏上演出ユニット３４００における裏上前回転装飾体３４１０、裏上後回転装飾体３４４０、及び裏上昇降装飾体ユニット３４５０の動きについて説明する。裏上演出ユニット３４００は、通常の状態では、裏上前回転装飾体３４１０の軸シャフト３４１０ａに取付けられている回転ギア３４２７の検知片３４２７ａが、裏上回転検知センサ３４２８により検知されており、裏上前回転装飾体３４１０が、一つの花弁を上方へ向けた状態となっている（図１７５を参照）。この状態で、裏上前回転駆動モータ３４２５により駆動ギア３４２６を回転させると、回転ギア３４２７を介して裏上前回転装飾体３４１０を前後方向の軸周りに回転させることができる。

【１１０５】

また、通常の状態では、先端側に裏上後回転装飾体３４４０が設けられている裏上昇降装飾体ユニット３４５０が、左右方向へ延びた状態となっており、先端側を除いた全体が、裏上前装飾体３４２１の後方に位置して前方から視認不能な退避位置の状態となっている

（図１７６（ａ）を参照）。なお、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の裏上前装飾体３４２１よりも左方へ突出している部位は、遊技盤５に組立てた状態で、裏前左演出ユニット３７００の後方に位置しており、前方から視認不能となっている。

【１１０６】

この通常の状態では、昇降カムギア３４３１の検知片３４３１ｃが、裏上昇降検知センサ３４３２により検知されている。また、昇降カムギア３４３１の駆動ピン３４３１ｂが、その公転中心よりも下方に位置していると共に、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の昇降ユニットベース３４５３のスリット３４５３ｂ内における軸孔３４５３ａから遠い端部付近に位置している。

【１１０７】

詳述すると、昇降カムギア３４３１の駆動ピン３４３１ｂにおけるスリット３４５３ｂとの接点を通る法線が、昇降カムギア３４３１の回転中心を通るように延びている。これにより、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の自重により昇降ユニットベース３４５３を、先端側が下方へ移動するように反時計回りの方向へ回動させようとする力が作用していても、その力の力線が、スリット３４５３ｂに当接している駆動ピン３４３１ｂを介して、昇降カムギア３４３１の回転中心を通るため、昇降カムギア３４３１は回転することはない。従って、昇降カムギア３４３１の駆動ピン３４３１ｂも公転しないため、昇降ユニットベース３４５３が回動することはなく、裏上昇降装飾体ユニット３４５０が退避位置から、先端側が下方へ移動するように回動することはない。そのため、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の自重が、昇降ユニットベース３４５３及び昇降カムギア３４３１を介して裏上昇降駆動モータ３４２９に作用することはない。

【１１０８】

なお、通常の状態において、昇降カムギア３４３１の駆動ピン３４３１ｂを、スリット３４５３ｂの軸孔３４５３ａから遠い端部に当接させるようにしても良い。これにより、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の自重により昇降ユニットベース３４５３が反時計回りの方向へ回動しようとすると、スリット３４５３ｂから駆動ピン３４３１ｂを介して作用する力により、昇降カムギア３４３１が反時計回りの方向へ回転しようとする。この際に、駆動ピン３４３１ｂが昇降ユニットベース３４５３の軸孔３４５３ａから遠ざかる方向へ移動するように公転しようとすることとなるが、駆動ピン３４３１ｂがスリット３４５３ｂの軸孔３４５３ａから遠い端部に当接しているため、駆動ピン３４３１ｂが公転することができず、昇降ユニットベース３４５３の回動がロックされて、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の反時計回りの方向への回動を阻止することができる。

【１１０９】

この通常の状態で、裏上昇降駆動モータ３４２９によりモータギア３４３０を反時計回りの方向へ回転させると、モータギア３４３０に噛合しているギア部３４３１ａにより、昇降カムギア３４３１が時計回りの方向へ回転することとなり、昇降カムギア３４３１の駆動ピン３４３１ｂが時計回りの方向へ公転することとなる。この駆動ピン３４３１ｂが時計回りの方向へ公転することで、駆動ピン３４３１ｂが左方且つ上方へ移動することとなり、駆動ピン３４３１ｂがスリット３４５３ｂ内を軸孔３４５３ａの方向へ向かって摺動すると共に、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の自重により昇降ユニットベース３４５３が、その先端側が下方へ移動するように軸孔３４５３ａを中心として反時計回りの方向へ回動することとなる。

【１１１０】

昇降カムギア３４３１の駆動ピン３４３１ｂが時計回りの方向へ公転して、昇降カムギア３４３１の回転中心と昇降ユニットベース３４５３の軸孔３４５３ａの中心とを結んだ直線よりも上方へ移動すると、駆動ピン３４３１ｂがスリット３４５３ｂ内を、軸孔３４５３ａから遠ざかる方向へ摺動するようになる。そして、駆動ピン３４３１ｂが更に時計回りの方向へ公転して、スリット３４５３ｂにおける軸孔３４５３ａから遠い端部付近に到達すると、裏上昇降駆動モータ３４２９によりモータギア３４３０の回転が停止すると同時に、駆動ピン３４３１ｂの公転が停止する。

【１１１１】
これにより、昇降ユニットベース３４５３を介した裏上昇降装飾体ユニット３４５０の反時計回りの方向への回動が停止し、裏上後回転装飾体３４４０を含む裏上昇降装飾体ユニット３４５０の先端側が、裏上前装飾体３４２１よりも下方へ移動した出現位置の状態となる（図１７６（ｂ）を参照）。この出現位置の状態では、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の中央付近よりも先端側が、裏上前装飾体３４２１よりも下方に位置しているため、裏上後回転装飾体３４４０等が前方から視認可能な状態となる。
【１１１２】
裏上昇降装飾体ユニット３４５０が出現位置の状態では、駆動ピン３４３１ｂにおけるスリット３４５３ｂとの接点を通る法線が、昇降カムギア３４３１の回転中心を通るように延びている。これにより、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の自重により昇降ユニットベース３４５３を更に反時計回りの方向へ回動させようとする力が作用していても、その力の力線が、スリット３４５３ｂに当接している駆動ピン３４３１ｂを介して、昇降カムギア３４３１の回転中心を通るため、昇降カムギア３４３１は回転することはない。従って、昇降カムギア３４３１の駆動ピン３４３１ｂも公転しないため、昇降ユニットベース３４５３が回動することはなく、裏上昇降装飾体ユニット３４５０が出現位置から更に、先端側が下方へ移動するように反時計回りの方向へ回動することはないと共に、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の自重が昇降カムギア３４３１を介して裏上昇降駆動モータ３４２９に作用することはない。
【１１１３】
なお、裏上昇降装飾体ユニット３４５０が出現位置の状態において、昇降カムギア３４３１を更に公転させて、駆動ピン３４３１ｂをスリット３４５３ｂの軸孔３４５３ａから遠い端部に当接させるようにしても良い。これにより、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の自重により昇降ユニットベース３４５３が更に反時計回りの方向へ回動しようとすると、スリット３４５３ｂから駆動ピン３４３１ｂを介して作用する力により、昇降カムギア３４３１が時計回りの方向へ回転しようとする。この際に、駆動ピン３４３１ｂが昇降ユニットベース３４５３の軸孔３４５３ａから遠ざかる方向へ移動するように公転しようとすることとなるが、駆動ピン３４３１ｂがスリット３４５３ｂの軸孔３４５３ａから遠い端部に当接しているため、駆動ピン３４３１ｂは公転することができず、昇降ユニットベース３４５３の回動がロックされて、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の反時計回りの方向への回動を阻止することができる。
【１１１４】
裏上昇降装飾体ユニット３４５０を退避位置から出現位置側へ移動させた状態では、先端側に設けられている裏上後回転装飾体３４４０が前方から視認可能となる。裏上昇降装飾体ユニット３４５０では、裏上後回転駆動モータ３４５４により駆動ギア３４５５を回転させると、第一伝達ギア３４５６、第二伝達ギア３４５７、及び回転ギア３４５８を介して、裏上後回転装飾体３４４０を前後方向の軸周りに回転させることができる（図１７６（ｂ）を参照）。従って、裏上後回転装飾体３４４０が前方から視認可能な時に、裏上後回転駆動モータ３４５４により駆動ギア３４５５を回転させると、回転している裏上後回転装飾体３４４０を視認させることができる。
【１１１５】
裏上昇降装飾体ユニット３４５０を出現位置から退避位置へ復帰させる場合は、裏上昇降駆動モータ３４２９によりモータギア３４３０を上記とは逆方向へ回転させることで、昇降カムギア３４３１の駆動ピン３４３１ｂが、昇降ユニットベース３４５３のスリット３４５３ｂの内面を下方へ押圧し、昇降ユニットベース３４５３が時計回りの方向へ回動して、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の先端側が上方へ移動する。そして、昇降カムギア３４３１の検知片３４３１ｃが、裏上昇降検知センサ３４３２により検知されたら、裏上昇降駆動モータ３４２９によるモータギア３４３０の回転を停止させることにより、裏上昇降装飾体ユニット３４５０を退避位置に復帰させることができる。
【１１１６】

この際に、バネ３４３３が、裏上昇降装飾体ユニット３４５０を時計回りの方向へ付勢しており、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の退避位置側への回動をアシストして、裏上昇降駆動モータ３４２９にかかる負荷を軽減させている。

【１１１７】

本実施形態の裏上演出ユニット３４００は、図１７７に示すように、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１の後方に、裏上前装飾基板３４２２が設けられているため、裏上前装飾基板３４２２に実装されている複数のＬＥＤを適宜発光させることで、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１を発光装飾させることができる。また、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１の後方に、裏上後装飾基板３４５２が設けられているため、裏上後装飾基板３４５２に実装されている複数のＬＥＤを適宜発光させることで、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１を発光装飾させることができる。

【１１１８】

この際に、裏上昇降装飾体ユニット３４５０を退避位置から出現位置側へ回動させた状態で、裏上後装飾基板３４５２のＬＥＤを発光させることで、発光装飾されている裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１を遊技者に見せることができる。

【１１１９】

［５－９ｈ．裏後左演出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００における裏後左演出ユニット３５００について、主の図１７８乃至図１８４等を参照して、詳細に説明する。図１７８（ａ）は裏ユニットにおける裏後左演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏後左演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図１７９は裏後左演出ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図１８０は裏後左演出ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図１８１は裏後左演出ユニットの裏後左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１８２は裏後左演出ユニットの裏後左装飾体ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図１８３は、裏後左演出ユニットの可動機構を正面から示す説明図である。図１８４は、裏後左演出ユニットにおける裏後左装飾体ユニットの動きを示す説明図である。

【１１２０】

裏ユニット３０００の裏後左演出ユニット３５００は、裏箱３０１０内の左端付近で、裏後演出ユニット３１００の左辺の前方に設けられている。裏後左演出ユニット３５００は、前後方向の軸周りに回転可能な透光性を有する裏後左回転装飾体３５１０と、下端側において裏後左回転装飾体３５１０を回転可能に支持している裏後左装飾体ユニット３５２０と、裏後左装飾体ユニット３５２０の上端側を前後方向の軸周りに回動させ、裏箱３０１０内に取付けられている裏後左駆動ユニット３５５０と、を備えている。

【１１２１】

裏後左演出ユニット３５００の裏後左回転装飾体３５１０は、桜の花を模した形状に形成されており、透光性を有している。裏後左回転装飾体３５１０は、後面の中央から後方へ円柱状に突出している軸シャフト３５１０ａを有している（図１８２を参照）。

【１１２２】

裏後左装飾体ユニット３５２０は、図１８１及び図１８２に示すように、裏後左回転装飾体３５１０の軸シャフト３５１０ａが中央で貫通している裏後左装飾体３５２１と、裏後左装飾体３５２１の後方に設けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている裏後左装飾基板３５２２と、裏後左装飾基板３５２２の後方から裏後左装飾体３５２１の後側に取付けられていると共に、裏後左回転装飾体３５１０の軸シャフト３５１０ａを回転可能に支持している前カバー３５２３と、前カバー３５２３の後側に取付けられていると共に、上端側が裏後左駆動ユニット３５５０に回転可能に取付けられる可動ベース３５２４と、を備えている。

【１１２３】

また、裏後左装飾体ユニット３５２０は、可動ベース３５２４の後面に回転軸が可動ベー

ス３５２４と前カバー３５２３との間へ突出するように取付けられている裏後左回転駆動モータ３５２５と、裏後左回転駆動モータ３５２５の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア３５２６と、駆動ギア３５２６と噛合しており裏後左回転装飾体３５１０の軸シャフト３５１０ａの後端に取付けられている平歯車状の回転ギア３５２７と、を備えている。

【１１２４】

裏後左装飾体ユニット３５２０の裏後左装飾体３５２１は、透光性を有しており、裏後左回転装飾体３５１０と同じ大きさの二つの桜の花を、前後に重ねた上で後側の花弁が、前側の花弁同士の間に位置するように回転させたような形状に形成されている。裏後左装飾基板３５２２の複数のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤである。

【１１２５】

前カバー３５２３は、正面視の形状が、裏後左装飾体３５２１の外形と同じ形状の部位と、当該部位の左上から上方へ四角形に延びている部位とを、組み合わせた形状に形成されている。前カバー３５２３は、上方へ四角形に延びている部位の前面に複数の桜の花の装飾が形成されている。前カバー３５２３は、後方へ開放された浅い容器状に形成されている。

【１１２６】

可動ベース３５２４は、前カバー３５２３の開放されている後側を閉鎖するように形成されており、上端側が前カバー３５２３の上端よりも上方へ延出している。可動ベース３５２４は、上端側において前後に貫通している軸孔３５２４ａと、軸孔３５２４ａから離れた位置で前方へ円柱状に突出している作動ピン３５２４ｂと、を有している。可動ベース３５２４の軸孔３５２４ａは、裏後左駆動ユニット３５５０の補強板３５５１の支持軸３５５１ａが相対回転可能に挿入される。また、作動ピン３５２４ｂは、軸孔３５２４ａの下方且つ右方の位置で、前方へ突出している。

【１１２７】

この裏後左装飾体ユニット３５２０は、裏後左回転駆動モータ３５２５により駆動ギア３５２６を回転させると、駆動ギア３５２６と噛合している回転ギア３５２７を介して裏後左回転装飾体３５１０を、前後方向の軸周りに回転させることができる。

【１１２８】

裏後左駆動ユニット３５５０は、図１７９及び図１８０に示すように、裏後左装飾体ユニット３５２０を回転可能に支持する支持軸３５５１ａを有している上下に延びた平板状の補強板３５５１と、補強板３５５１の前面に取付けられており裏箱３０１０内に取付けられる上下に延びたユニットベース３５５２と、ユニットベース３５５２の前面に取付けられているユニットカバー３５５３と、ユニットカバー３５５３の前面上部に回転軸がユニットベース３５５２とユニットカバー３５５３との間へ突出するように取付けられている裏後左昇降駆動モータ３５５４と、裏後左昇降駆動モータ３５５４の回転軸に取付けられている平歯車状のモータギア３５５５と、を備えている。

【１１２９】

また、裏後左駆動ユニット３５５０は、モータギア３５５５と噛合しておりユニットカバー３５５３に回転可能に取付けられている平歯車状の伝達ギア３５５６と、伝達ギア３５５６と噛合する平歯車状のギア部３５５７ａ、ギア部３５５７ａの外周付近から後方へ円柱状に突出している駆動ピン３５５７ｂ、及びギア部３５５７ａの前面外周付近から前方へ突出している検知片３５５７ｃ、を有している昇降カムギア３５５７と、昇降カムギア３５５７の駆動ピン３５５７ｂが摺動可能に挿入される左右に延びた第一スリット３５５８ａ、及び第一スリット３５５８ａの下方で左右に延びており裏後左装飾体ユニット３５２０における可動ベース３５２４の作動ピン３５２４ｂが摺動可能に挿入される第二スリット３５５８ｂ、を有しており、ユニットベース３５５２とユニットカバー３５５３との間で上下方向へスライド可能に取付けられているリンク部材３５５８と、を備えている。

【１１３０】

更に、裏後左駆動ユニット３５５０は、リンク部材３５５８を上方へ付勢しているバネ３

５５９と、リンク部材３５５８と昇降カムギア３５５７との間に設けられている平板状の仕切板３５６０と、ユニットカバー３５５３の前面に取付けられている裏後左中継基板３５６１と、裏後左中継基板３５６１の後面に取付けられており、昇降カムギア３５５７の検知片３５５７ｃを検知可能な裏後左昇降検知センサ３５６２と、を備えている。

【１１３１】

裏後左駆動ユニット３５５０の補強板３５５１は、上下に延びた金属板であり、上部において支持軸３５５１ａが前方へ突出している。補強板３５５１の支持軸３５５１ａは、裏後左装飾体ユニット３５２０における可動ベース３５２４の軸孔３５２４ａに、相対回転可能に挿入される。

【１１３２】

ユニットベース３５５２は、上下方向の中央付近に補強板３５５１の支持軸３５５１ａが位置するように、補強板３５５１よりも上下方向へ長く延びている。ユニットカバー３５５３は、ユニットベース３５５２と略同じ長さで上下に延びており、後方へ開放された浅い容器状に形成されている。

【１１３３】

昇降カムギア３５５７は、駆動ピン３５５７ｂが仕切板３５６０のスリット３５６０ａを貫通してリンク部材３５５８の第一スリット３５５８ａに摺動可能に挿入される。検知片３５５７ｃは、ユニットカバー３５５３を貫通して後方へ突出した裏後左昇降検知センサ３５６２により検知される。リンク部材３５５８は、上下に延びており、上端付近に第一スリット３５５８ａが設けられていると共に、下端に第二スリット３５５８ｂが設けられている。バネ３５５９は、下端がリンク部材３５５８に取付けられており、上端が仕切板３５６０に取付けられている。

【１１３４】

仕切板３５６０は、昇降カムギア３５５７の駆動ピン３５５７ｂが挿通される半円弧状に延びたスリット３５６０ａを有している。裏後左中継基板３５６１は、裏後左装飾基板３５２２、裏後左回転駆動モータ３５２５、裏後左昇降駆動モータ３５５４、及び裏後左昇降検知センサ３５６２と、演出駆動基板１７２０との接続を中継するためのものである。

【１１３５】

続いて、裏後左演出ユニット３５００の動作について説明する。裏後左演出ユニット３５００は、通常の状態では、図１８３及び図１８４（ａ）に示すように、下端側（先端側）に裏後左回転装飾体３５１０が設けられている裏後左装飾体ユニット３５２０が垂下した退避位置の状態となっている。この通常の状態では、裏後左装飾体ユニット３５２０（裏後左回転装飾体３５１０）が、裏前左演出ユニット３７００の後方に位置しており、前方（遊技者側）から視認不能な状態となっている。

【１１３６】

また、遊技盤５に組立てた通常の状態では、裏後左演出ユニット３５００の殆どが、裏前左装飾体３０３０及び裏前左演出ユニット３７００の後方に位置しており、裏後左昇降駆動モータ３５５４の一部のみが前方へ臨んでいる（図１３１等を参照）。なお、裏後左昇降駆動モータ３５５４の前方へ臨んでいる部位は、パチンコ機１に組立てた状態では、扉枠３の扉窓１０１ａよりも外側の部位により前方が覆われた状態となり、遊技者側から視認不能となる（図１３５を参照）。

【１１３７】

この通常の状態では、昇降カムギア３５５７の検知片３５５７ｃが、裏後左昇降検知センサ３５６２により検知されている。また、通常の状態では、昇降カムギア３５５７の駆動ピン３５５７ｂが、昇降カムギア３５５７の回転中心の直下に位置していると共に、リンク部材３５５８における第一スリット３５５８ａ内の左端付近に位置している。また、通常の状態では、リンク部材３５５８が下方の移動端に位置しており、裏後左装飾体ユニット３５２０における可動ベース３５２４の軸孔３５２４ａよりも右方に位置している作動ピン３５２４ｂが、リンク部材３５５８の第二スリット３５５８ｂ内の左端付近に位置している。

【１１３８】
この通常の状態では、バネ３５５９により、リンク部材３５５８が上方へ移動する方向へ付勢されているが、昇降カムギア３５５７の駆動ピン３５５７ｂにおける第一スリット３５５８ａと接している接点を通る法線が、昇降カムギア３５５７の回転中心（駆動ピン３５５７ｂの公転中心）を通っているため、バネ３５５９の付勢力により第一スリット３５５８ａを介して駆動ピン３５５７ｂに上方への力が作用しても、駆動ピン３５５７ｂは何れの方向へも公転することはなく、リンク部材３５５８が上方へ移動することはない。従って、リンク部材３５５８が上方へ移動しないため、裏後左装飾体ユニット３５２０（裏後左回転装飾体３５１０）が、退避位置の状態から可動ベース３５２４の軸孔３５２４ａ（支持軸３５５１ａ）を中心として回動することはないと共に、バネ３５５９の付勢力が、リンク部材３５５８及び昇降カムギア３５５７等を介して裏後左昇降駆動モータ３５５４に作用することはない。
【１１３９】
なお、通常の状態において、昇降カムギア３５５７の駆動ピン３５５７ｂを、第一スリット３５５８ａの左端に当接させるようにしても良い。これにより、バネ３５５９の付勢力によりリンク部材３５５８が上方へ移動しようとすると、第一スリット３５５８ａから駆動ピン３５５７ｂを介して作用する力により、昇降カムギア３５５７が時計回りの方向へ回転しようとする。この際に、昇降カムギア３５５７の駆動ピン３５５７ｂが、左方へ移動する方向へ公転しようとすることとなるが、駆動ピン３５５７ｂが第一スリット３５５８ａの左端に当接していることで、駆動ピン３５５７ｂが公転することができず、昇降カムギア３５５７を介してリンク部材３５５８の上方への移動がロックされて、裏後左装飾体ユニット３５２０の退避位置からの回動を阻止することができる。
【１１４０】
この通常の状態で、裏後左昇降駆動モータ３５５４によりモータギア３５５５を反時計回りの方向へ回転させると、伝達ギア３５５６及びギア部３５５７ａを介して昇降カムギア３５５７が反時計回りの方向へ回転することとなり、昇降カムギア３５５７の駆動ピン３５５７ｂが反時計回りの方向へ公転することとなる。この駆動ピン３５５７ｂが反時計回りの方向へ公転すると、第一スリット３５５８ａの内面を上方へ押圧しながら、第一スリット３５５８ａ内を右方へ摺動することとなり、リンク部材３５５８が上方へ移動することとなる。
【１１４１】
リンク部材３５５８が上方へ移動すると、支持軸３５５１ａの下方且つ右方で突出している裏後左装飾体ユニット３５２０の可動ベース３５２４の作動ピン３５２４ｂが、リンク部材３５５８の第二スリット３５５８ｂの内面により上方へ押圧され、作動ピン３５２４ｂが第二スリット３５５８ｂ内を右方へ摺動しながら、可動ベース３５２４が支持軸３５５１ａを中心として反時計回りの方向へ回動し、裏後左装飾体ユニット３５２０が退避位置から反時計回りの方向へ回動することとなる（図１８４（ａ）及び（ｂ）を参照）。この際に、バネ３５５９の付勢力によりリンク部材３５５８の上方への移動をアシストしており、裏後左昇降駆動モータ３５５４にかかる負荷を軽減させている。
【１１４２】
このようにして裏後左装飾体ユニット３５２０が支持軸３５５１ａを中心として反時計回りの方向へ回動することで、下端側に設けられている裏後左回転装飾体３５１０が右方へ移動しつつ上方へ移動することとなり、裏後左回転装飾体３５１０が裏前左演出ユニット３７００よりも右方へ移動して、前方（遊技者側）から視認可能な状態となる。
【１１４３】
本実施形態の裏後左演出ユニット３５００では、昇降カムギア３５５７が、通常の状態（退避位置の状態）から反時計回りの方向へ約９０度回転した時の裏後左装飾体ユニット３５２０の回動位置を、第一出現位置としている（図１８４（ｂ）を参照）。この第一出現位置の状態では、裏後左装飾体ユニット３５２０が、退避位置の状態から反時計回りの方向へ約４４度回動している。

【１１４４】
そして、第一出現位置の状態から、昇降カムギア３５５７が更に反時計回りの方向へ回転すると、駆動ピン３５５７ｂが、第一スリット３５５８ａ内を左方へ摺動するようになる。そして、駆動ピン３５５７ｂが、公転中心の直上まで移動すると（通常の状態から１８０度公転すると）、裏後左昇降駆動モータ３５５４によるモータギア３５５５の回転が停止すると同時に、駆動ピン３５５７ｂの公転が停止する。
【１１４５】
これにより、リンク部材３５５８の上方への移動が停止し、裏後左装飾体ユニット３５２０の反時計回りの方向への回動が停止して、第二出現位置の状態となる（図１８４（ｃ）を参照）。この第二出現位置の状態では、裏後左装飾体ユニット３５２０が、退避位置の状態から反時計回りの方向へ約７４度回動している。
【１１４６】
裏後左装飾体ユニット３５２０が第二出現位置の状態では、駆動ピン３５５７ｂが、昇降カムギア３５５７の回転中心の直上に位置している。この状態では、裏後左装飾体ユニット３５２０の自重により、裏後左装飾体ユニット３５２０が支持軸３５５１ａを中心にして時計回りの方向へ回動しようとする力が作用し、その力により可動ベース３５２４の作動ピン３５２４ｂ及び第二スリット３５５８ｂを介してリンク部材３５５８が下方へ移動しようとすることとなるが、第一スリット３５５８ａに挿入されている駆動ピン３５５７ｂが公転中心の直上に位置しているため、駆動ピン３５５７ｂが何れの方向へも公転することはない。
【１１４７】
従って、駆動ピン３５５７ｂが公転しないことから昇降カムギア３５５７も回転することはないため、リンク部材３５５８が下方へ移動することはなく、裏後左装飾体ユニット３５２０が第二出現位置の状態から回動することはないと共に、裏後左装飾体ユニット３５２０の自重による力が、リンク部材３５５８及び昇降カムギア３５５７等を介して裏後左昇降駆動モータ３５５４に作用することはない。
【１１４８】
なお、裏後左装飾体ユニット３５２０が第二出現位置の状態において、昇降カムギア３５５７を更に反時計回りの方向へ回転させて、駆動ピン３５５７ｂを第一スリット３５５８ａの左端に当接させるようにしても良い。これにより、裏後左装飾体ユニット３５２０が自重により支持軸３５５１ａを中心として時計回りの方向へ回動しようとすることで、作動ピン３５２４ｂを介してリンク部材３５５８が下方へ移動しようとすると、第一スリット３５５８ａから駆動ピン３５５７ｂを介して作用する力により、昇降カムギア３５５７が反時計回りの方向へ回転しようとする。この際に、駆動ピン３５５７ｂが左方へ移動するように公転しようとすることとなるが、駆動ピン３５５７ｂが第一スリット３５５８ａの左端に当接しているため、駆動ピン３５５７ｂは公転することができず、リンク部材３５５８の下方への移動が阻止され、裏後左装飾体ユニット３５２０が第二出現位置の状態で回動不能にロックすることができる。
【１１４９】
裏後左装飾体ユニット３５２０を、退避位置から第一出現位置及び第二出現位置へ回動させた状態では、下端側に設けられている裏後左回転装飾体３５１０が前方（遊技者側）から視認可能となる。
【１１５０】
この裏後左装飾体ユニット３５２０では、裏後左回転駆動モータ３５２５により駆動ギア３５２６を回転させることで、駆動ギア３５２６と噛合している回転ギア３５２７を介して裏後左回転装飾体３５１０を、前後方向の軸周りに回転させることができる（図１８３を参照）。従って、裏後左回転装飾体３５１０が前方（遊技者側）から視認可能な時に、裏後左回転駆動モータ３５２５により駆動ギア３５２６を回転させると、回転している裏後左回転装飾体３５１０を遊技者に視認させることができる。
【１１５１】

裏後左装飾体ユニット３５２０を第一出現位置や第二出現位置の状態から、通常の状態である退避位置へ復帰させる場合は、裏後左昇降駆動モータ３５５４によりモータギア３５５５を、上記とは逆の方向へ回転させることで、昇降カムギア３５５７の駆動ピン３５５７ｂの公転によりリンク部材３５５８を下方へ移動させることができ、リンク部材３５５８の下方への移動に伴って、裏後左装飾体ユニット３５２０が退避位置の方向（時計回りの方向）へ回動することとなる。そして、昇降カムギア３５５７の検知片３５５７ｃが、裏後左昇降検知センサ３５６２により検知されたら、裏後左昇降駆動モータ３５５４によるモータギア３５５５の回転を停止させることにより、裏後左装飾体ユニット３５２０を退避位置の状態に復帰させることができる。

【１１５２】

本実施形態の裏後左演出ユニット３５００は、図１８３に示すように、裏後左回転装飾体３５１０及び裏後左装飾体３５２１の後方に、裏後左装飾基板３５２２が設けられているため、裏後左装飾基板３５２２に実装されている複数のＬＥＤを適宜発光させることで、裏後左回転装飾体３５１０及び裏後左装飾体３５２１を発光装飾させることができる。この際に、裏後左装飾体ユニット３５２０を、退避位置から第一出現位置及び第二出現位置側へ回動させた状態で、裏後左装飾基板３５２２のＬＥＤを発光させることで、発光装飾されている裏後左回転装飾体３５１０及び裏後左装飾体３５２１を遊技者に見せることができる。

【１１５３】

［５－９ｉ．裏後右演出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００における裏後右演出ユニット３６００について、主の図１８５乃至図１９１等を参照して、詳細に説明する。図１８５（ａ）は裏ユニットにおける裏後右演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏後右演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図１８６は裏後右演出ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図１８７は裏後右演出ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図１８８は裏後右演出ユニットの裏後右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１８９は裏後右演出ユニットの裏後右装飾体ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図１９０は、裏後右演出ユニットの可動機構を正面から示す説明図である。図１９１は、裏後右演出ユニットにおける裏後右装飾体ユニットの動きを示す説明図である。

【１１５４】

裏ユニット３０００の裏後右演出ユニット３６００は、裏箱３０１０内の右端付近で、裏後演出ユニット３１００の右辺の前方に設けられている。裏後右演出ユニット３６００は、前後方向の軸周りに回転可能な透光性を有する裏後右回転装飾体３６１０と、下端側において裏後右回転装飾体３６１０を回転可能に支持している裏後右装飾体ユニット３６２０と、裏後右装飾体ユニット３６２０の上端側を前後方向の軸周りに回動させ、裏箱３０１０内に取付けられている裏後右駆動ユニット３６５０と、を備えている。

【１１５５】

裏後右演出ユニット３６００の裏後右回転装飾体３６１０は、桜の花を模した形状に形成されており、透光性を有している。裏後右回転装飾体３６１０は、後面の中央から後方へ円柱状に突出している軸シャフト３６１０ａを有している（図１８８を参照）。

【１１５６】

裏後右装飾体ユニット３６２０は、図１８８及び図１８９に示すように、裏後右回転装飾体３６１０の軸シャフト３６１０ａが中央で貫通している裏後右装飾体３６２１と、裏後右装飾体３６２１の後方に設けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている裏後右装飾基板３６２２と、裏後右装飾基板３６２２の後方から裏後右装飾体３６２１の後側に取付けられていると共に、裏後右回転装飾体３６１０の軸シャフト３６１０ａを回転可能に支持している前カバー３６２３と、前カバー３６２３の後側に取付けられていると共に、上端側が裏後右駆動ユニット３６５０に回転可能に取付けられる可動ベース３６２４と、を備えている。

【１１５７】
また、裏後右装飾体ユニット３６２０は、可動ベース３６２４の後面に回転軸が可動ベース３６２４と前カバー３６２３との間へ突出するように取付けられている裏後右回転駆動モータ３６２５と、裏後右回転駆動モータ３６２５の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア３６２６と、駆動ギア３６２６と噛合しており裏後右回転装飾体３６１０の軸シャフト３６１０ａの後端に取付けられている平歯車状の回転ギア３６２７と、を備えている。
【１１５８】
裏後右装飾体ユニット３６２０の裏後右装飾体３６２１は、透光性を有しており、裏後右回転装飾体３６１０と同じ大きさの二つの桜の花を、前後に重ねた上で後側の花弁が、前側の花弁同士の間に位置するように回転させたような形状に形成されている。裏後右装飾基板３６２２の複数のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤである。
【１１５９】
前カバー３６２３は、正面視の形状が、裏後右装飾体３６２１の外形と同じ形状の部位と、当該部位の右上から上方へ四角形に延びている部位とを、組み合わせた形状に形成されている。前カバー３６２３は、上方へ四角形に延びている部位の前面に複数の桜の花の装飾が形成されている。前カバー３６２３は、後方へ開放された浅い容器状に形成されている。
【１１６０】
可動ベース３６２４は、前カバー３６２３の開放されている後側を閉鎖するように形成されており、上端側が前カバー３６２３の上端よりも上方へ延出している。可動ベース３６２４は、上端側において前後に貫通している軸孔３６２４ａと、軸孔３６２４ａから離れた位置で前方へ円柱状に突出している作動ピン３６２４ｂと、を有している。可動ベース３６２４の軸孔３６２４ａは、裏後右駆動ユニット３６５０の補強板３６５１の支持軸３６５１ａが相対回転可能に挿入される。また、作動ピン３６２４ｂは、軸孔３６２４ａの下方且つ左方の位置で、前方へ突出している。
【１１６１】
この裏後右装飾体ユニット３６２０は、裏後右回転駆動モータ３６２５により駆動ギア３６２６を回転させると、駆動ギア３６２６と噛合している回転ギア３６２７を介して裏後右回転装飾体３６１０を、前後方向の軸周りに回転させることができる。
【１１６２】
裏後右駆動ユニット３６５０は、図１８６及び図１８７に示すように、裏後右装飾体ユニット３６２０を回転可能に支持する支持軸３６５１ａを有している上下に延びた平板状の補強板３６５１と、補強板３６５１の前面に取付けられており裏箱３０１０内に取付けられる上下に延びたユニットベース３６５２と、上部がユニットベース３６５２の前面に取付けられている上下に延びたユニットカバー３６５３と、ユニットカバー３６５３の前面上部に回転軸がユニットベース３６５２とユニットカバー３６５３との間へ突出するように取付けられている裏後右昇降駆動モータ３６５４と、裏後右昇降駆動モータ３６５４の回転軸に取付けられている平歯車状のモータギア３６５５と、を備えている。
【１１６３】
また、裏後右駆動ユニット３６５０は、モータギア３６５５と噛合している平歯車状のギア部３６５７ａ、ギア部３６５７ａの外周付近から後方へ円柱状に突出している駆動ピン３６５７ｂ、及びギア部３６５７ａの前面外周付近から前方へ突出している検知片３６５７ｃ、を有している昇降カムギア３６５７と、昇降カムギア３６５７の駆動ピン３６５７ｂが摺動可能に挿入される左右に延びた第一スリット３６５８ａ、及び第一スリット３６５８ａの下方で左右に延びており裏後右装飾体ユニット３６２０における可動ベース３６２４の作動ピン３６２４ｂが摺動可能に挿入される第二スリット３６５８ｂ、を有しており、ユニットベース３６５２とユニットカバー３６５３との間で上下方向へスライド可能に取付けられているリンク部材３６５８と、を備えている。
【１１６４】

更に、裏後右駆動ユニット３６５０は、リンク部材３６５８を上方へ付勢しているバネ３６５９と、リンク部材３６５８と昇降カムギア３６５７との間に設けられている平板状の仕切板３６６０と、ユニットカバー３６５３の前面に取付けられている裏後右中継基板３６６１と、裏後右中継基板３６６１の後面に取付けられており、昇降カムギア３６５７の検知片３６５７ｃを検知可能な裏後右昇降検知センサ３６６２と、ユニットベース３６５２の下方で補強板３６５１の前面に取付けられていると共に、前面にユニットカバー３６５３の下部が取付けられている下部ベース３６６３と、を備えている。

【１１６５】

裏後右駆動ユニット３６５０の補強板３６５１は、上下に延びた金属板であり、上部において支持軸３６５１ａが前方へ突出している。補強板３６５１の支持軸３６５１ａは、裏後右装飾体ユニット３６２０における可動ベース３６２４の軸孔３６２４ａに、相対回転可能に挿入される。

【１１６６】

ユニットベース３６５２は、下端付近に補強板３６５１の支持軸３６５１ａが位置するように、補強板３６５１よりも上方へ延びている。ユニットカバー３６５３は、ユニットベース３６５２の上端から補強板３６５１（下部ベース３６６３）の下端までと略同じ長さで上下に延びており、後方へ開放された浅い容器状に形成されている。

【１１６７】

昇降カムギア３６５７は、駆動ピン３６５７ｂが仕切板３６６０のスリット３６６０ａを貫通してリンク部材３６５８の第一スリット３６５８ａに摺動可能に挿入される。検知片３６５７ｃは、ユニットカバー３６５３を貫通して後方へ突出した裏後右昇降検知センサ３６６２により検知される。リンク部材３６５８は、上下に延びており、上端付近に第一スリット３６５８ａが設けられていると共に、下端に第二スリット３６５８ｂが設けられている。バネ３６５９は、下端がリンク部材３６５８に取付けられており、上端が仕切板３６６０に取付けられている。

【１１６８】

仕切板３６６０は、昇降カムギア３６５７の駆動ピン３６５７ｂが挿通される半円弧状に延びたスリット３６６０ａを有している。裏後右中継基板３６６１は、裏後右装飾基板３６２２、裏後右回転駆動モータ３６２５、裏後右昇降駆動モータ３６５４、及び裏後右昇降検知センサ３６６２と、演出駆動基板１７２０との接続を中継するためのものである。

【１１６９】

続いて、裏後右演出ユニット３６００の動作について説明する。裏後右演出ユニット３６００は、通常の状態では、図１９０及び図１９１（ａ）に示すように、下端側（先端側）に裏後右回転装飾体３６１０が設けられている裏後右装飾体ユニット３６２０が垂下した退避位置の状態となっている。この通常の状態では、裏後右装飾体ユニット３６２０（裏後右回転装飾体３６１０）が、裏前右演出ユニット３８００の後方に位置しており、前方（遊技者側）から視認不能な状態となっている。

【１１７０】

また、遊技盤５に組立てた通常の状態では、裏後右演出ユニット３６００が、裏前右装飾体３０４０及び裏前右演出ユニット３８００の後方に位置しており、全体が前方（遊技者側）から視認不能となっている。

【１１７１】

この通常の状態では、昇降カムギア３６５７の検知片３６５７ｃが、裏後右昇降検知センサ３６６２により検知されている。また、通常の状態では、昇降カムギア３６５７の駆動ピン３６５７ｂが、昇降カムギア３６５７の回転中心の直下に位置していると共に、リンク部材３６５８における第一スリット３６５８ａ内の右端付近に位置している。また、通常の状態では、リンク部材３６５８が下方の移動端に位置しており、裏後右装飾体ユニット３６２０における可動ベース３６２４の軸孔３６２４ａよりも左方に位置している作動ピン３６２４ｂが、リンク部材３６５８の第二スリット３６５８ｂ内の右端付近に位置している。

【１１７２】
この通常の状態では、バネ３６５９により、リンク部材３６５８が上方へ移動する方向へ付勢されているが、昇降カムギア３６５７の駆動ピン３６５７ｂにおける第一スリット３６５８ａと接している接点を通る法線が、昇降カムギア３６５７の回転中心（駆動ピン３６５７ｂの公転中心）を通っているため、バネ３６５９の付勢力により第一スリット３６５８ａを介して駆動ピン３６５７ｂに上方への力が作用しても、駆動ピン３６５７ｂは何れの方向へも公転することはなく、リンク部材３６５８が上方へ移動することはない。従って、リンク部材３６５８が上方へ移動しないため、裏後右装飾体ユニット３６２０（裏後右回転装飾体３６１０）が、退避位置の状態から可動ベース３６２４の軸孔３６２４ａ（支持軸３６５１ａ）を中心として回動することはないと共に、バネ３６５９の付勢力が、リンク部材３６５８及び昇降カムギア３６５７等を介して裏後右昇降駆動モータ３６５４に作用することはない。
【１１７３】
なお、通常の状態において、昇降カムギア３６５７の駆動ピン３６５７ｂを、第一スリット３６５８ａの右端に当接させるようにしても良い。これにより、バネ３６５９の付勢力によりリンク部材３６５８が上方へ移動しようとすると、第一スリット３６５８ａから駆動ピン３６５７ｂを介して作用する力により、昇降カムギア３６５７が反時計回りの方向へ回転しようとする。この際に、昇降カムギア３６５７の駆動ピン３６５７ｂが、右方へ移動する方向へ公転しようとすることとなるが、駆動ピン３６５７ｂが第一スリット３６５８ａの右端に当接していることで、駆動ピン３６５７ｂが公転することができず、昇降カムギア３６５７を介してリンク部材３６５８の上方への移動がロックされて、裏後右装飾体ユニット３６２０の退避位置からの回動を阻止することができる。
【１１７４】
この通常の状態で、裏後右昇降駆動モータ３６５４によりモータギア３６５５を反時計回りの方向へ回転させると、ギア部３６５７ａを介して昇降カムギア３６５７が時計回りの方向へ回転することとなり、昇降カムギア３６５７の駆動ピン３６５７ｂが時計回りの方向へ公転することとなる。この駆動ピン３６５７ｂが時計回りの方向へ公転すると、第一スリット３６５８ａの内面を上方へ押圧しながら、第一スリット３６５８ａ内を左方へ摺動することとなり、リンク部材３６５８が上方へ移動することとなる。
【１１７５】
リンク部材３６５８が上方へ移動すると、支持軸３６５１ａの下方且つ左方で突出している裏後右装飾体ユニット３６２０の可動ベース３６２４の作動ピン３６２４ｂが、リンク部材３６５８の第二スリット３６５８ｂの内面により上方へ押圧され、作動ピン３６２４ｂが第二スリット３６５８ｂ内を左方へ摺動しながら、可動ベース３６２４が支持軸３６５１ａを中心として時計回りの方向へ回動し、裏後右装飾体ユニット３６２０が退避位置から時計回りの方向へ回動することとなる（図１９１（ａ）及び（ｂ）を参照）。この際に、バネ３６５９の付勢力によりリンク部材３６５８の上方への移動をアシストしており、裏後右昇降駆動モータ３６５４にかかる負荷を軽減させている。
【１１７６】
このようにして裏後右装飾体ユニット３６２０が支持軸３６５１ａを中心として時計回りの方向へ回動することで、下端側に設けられている裏後右回転装飾体３６１０が左方へ移動しつつ上方へ移動することとなり、裏後右回転装飾体３６１０が裏前右演出ユニット３８００よりも左方へ移動して、前方（遊技者側）から視認可能な状態となる。
【１１７７】
本実施形態の裏後右演出ユニット３６００では、昇降カムギア３６５７が、通常の状態（退避位置の状態）から時計回りの方向へ約９０度回転した時の裏後右装飾体ユニット３６２０の回動位置を、第一出現位置としている（図１９１（ｂ）を参照）。この第一出現位置の状態では、裏後右装飾体ユニット３６２０が、退避位置の状態から時計回りの方向へ約４４度回動している。
【１１７８】

そして、第一出現位置の状態から、昇降カムギア３６５７が更に時計回りの方向へ回転すると、駆動ピン３６５７ｂが、第一スリット３６５８ａ内を右方へ摺動するようになる。そして、駆動ピン３６５７ｂが、公転中心の直上まで移動すると（通常の状態から１８０度公転すると）、裏後右昇降駆動モータ３６５４によるモータギア３６５５の回転が停止すると同時に、駆動ピン３６５７ｂの公転が停止する。

【１１７９】

これにより、リンク部材３６５８の上方への移動が停止し、裏後右装飾体ユニット３６２０の時計回りの方向への回動が停止して、第二出現位置の状態となる（図１９１（ｃ）を参照）。この第二出現位置の状態では、裏後右装飾体ユニット３６２０が、退避位置の状態から時計回りの方向へ約７４度回動している。

【１１８０】

裏後右装飾体ユニット３６２０が第二出現位置の状態では、駆動ピン３６５７ｂが、昇降カムギア３６５７の回転中心の直上に位置している。この状態では、裏後右装飾体ユニット３６２０の自重により、裏後右装飾体ユニット３６２０が支持軸３６５１ａを中心にして反時計回りの方向へ回動しようとする力が作用し、その力により可動ベース３６２４の作動ピン３６２４ｂ及び第二スリット３６５８ｂを介してリンク部材３６５８が下方へ移動しようとすることとなるが、第一スリット３６５８ａに挿入されている駆動ピン３６５７ｂが公転中心の直上に位置しているため、駆動ピン３６５７ｂが何れの方向へも公転することはない。

【１１８１】

従って、駆動ピン３６５７ｂが公転しないことから昇降カムギア３６５７も回転することはないため、リンク部材３６５８が下方へ移動することはなく、裏後右装飾体ユニット３６２０が第二出現位置の状態から回動することはないと共に、裏後右装飾体ユニット３６２０の自重による力が、リンク部材３６５８及び昇降カムギア３６５７等を介して裏後右昇降駆動モータ３６５４に作用することはない。

【１１８２】

なお、裏後右装飾体ユニット３６２０が第二出現位置の状態において、昇降カムギア３６５７を更に時計回りの方向へ回転させて、駆動ピン３６５７ｂを第一スリット３６５８ａの右端に当接させるようにしても良い。これにより、裏後右装飾体ユニット３６２０が自重により支持軸３６５１ａを中心として反時計回りの方向へ回動しようとすることで、作動ピン３６２４ｂを介してリンク部材３６５８が下方へ移動しようとすると、第一スリット３６５８ａから駆動ピン３６５７ｂを介して作用する力により、昇降カムギア３６５７が時計回りの方向へ回転しようとする。この際に、駆動ピン３６５７ｂが右方へ移動するように公転しようとすることとなるが、駆動ピン３６５７ｂが第一スリット３６５８ａの右端に当接しているため、駆動ピン３６５７ｂは公転することができず、リンク部材３６５８の下方への移動が阻止され、裏後右装飾体ユニット３６２０が第二出現位置の状態で回動不能にロックすることができる。

【１１８３】

裏後右装飾体ユニット３６２０を、退避位置から第一出現位置及び第二出現位置へ回動させた状態では、下端側に設けられている裏後右回転装飾体３６１０が前方（遊技者側）から視認可能となる。

【１１８４】

この裏後右装飾体ユニット３６２０では、裏後右回転駆動モータ３６２５により駆動ギア３６２６を回転させることで、駆動ギア３６２６と噛合している回転ギア３６２７を介して裏後右回転装飾体３６１０を、前後方向の軸周りに回転させることができる（図１９０を参照）。従って、裏後右回転装飾体３６１０が前方（遊技者側）から視認可能な時に、裏後右回転駆動モータ３６２５により駆動ギア３６２６を回転させると、回転している裏後右回転装飾体３６１０を遊技者に視認させることができる。

【１１８５】

裏後右装飾体ユニット３６２０を第一出現位置や第二出現位置の状態から、通常の状態で

ある退避位置へ復帰させる場合は、裏後右昇降駆動モータ３６５４によりモータギア３６５５を、上記とは逆の方向へ回転させることで、昇降カムギア３６５７の駆動ピン３６５７ｂの公転によりリンク部材３６５８を下方へ移動させることができ、リンク部材３６５８の下方への移動に伴って、裏後右装飾体ユニット３６２０が退避位置の方向（反時計回りの方向）へ回動することとなる。そして、昇降カムギア３６５７の検知片３６５７ｃが、裏後右昇降検知センサ３６６２により検知されたら、裏後右昇降駆動モータ３６５４によるモータギア３６５５の回転を停止させることにより、裏後右装飾体ユニット３６２０を退避位置の状態に復帰させることができる。

【１１８６】

本実施形態の裏後右演出ユニット３６００は、図１９０に示すように、裏後右回転装飾体３６１０及び裏後右装飾体３６２１の後方に、裏後右装飾基板３６２２が設けられているため、裏後右装飾基板３６２２に実装されている複数のＬＥＤを適宜発光させることで、裏後右回転装飾体３６１０及び裏後右装飾体３６２１を発光装飾させることができる。この際に、裏後右装飾体ユニット３６２０を、退避位置から第一出現位置及び第二出現位置側へ回動させた状態で、裏後右装飾基板３６２２のＬＥＤを発光させることで、発光装飾されている裏後右回転装飾体３６１０及び裏後右装飾体３６２１を遊技者に見せることができる。

【１１８７】

［５－９ｊ．裏前左演出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００における裏前左演出ユニット３７００について、主に図１９２乃至図１９５等を参照して詳細に説明する。図１９２（ａ）は裏ユニットにおける裏前左演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏前左演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図１９３は裏前左演出ユニットにおける一つの裏前左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１９４は裏前左演出ユニットにおける一つの裏前左装飾体ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図１９５（ａ）は裏前左演出ユニットにおいてシャッター群を閉状態で示す正面図であり、（ｂ）は裏前左演出ユニットにおいてシャッター群を開状態で示す正面図である。

【１１８８】

裏ユニット３０００における裏前左演出ユニット３７００は、裏箱３０１０内において、左端付近が裏前左装飾体３０３０の後方に位置するように、裏後左演出ユニット３５００の前側に取付けられている。裏前左演出ユニット３７００は、上から順に、第一裏前左装飾体ユニット３７１０Ａ、第二裏前左装飾体ユニット３７１０Ｂ、及び第三裏前左装飾体ユニット３７１０Ｃ、の三つの裏前左装飾体ユニット３７１０により構成されている。

【１１８９】

裏前左演出ユニット３７００では、図１９５に示すように、第一裏前左装飾体ユニット３７１０Ａは、第二裏前左装飾体ユニット３７１０Ｂ及び第三裏前左装飾体ユニット３７１０Ｃと比較して、上端側が右方へ移動するように、斜めに傾斜させられている。また、第一裏前左装飾体ユニット３７１０Ａは、後カバー３７１５の形状が、第二裏前左装飾体ユニット３７１０Ｂ及び第三裏前左装飾体ユニット３７１０Ｃのものとは若干異なっている。

【１１９０】

裏前左演出ユニット３７００の裏前左装飾体ユニット３７１０は、図１９３及び図１９４に示すように、前後に貫通した枠状の前カバー３７１１と、前カバー３７１１の後側に取付けられている枠状のシャッター支持部材３７１２と、シャッター支持部材３７１２の前面において上下方向へ列設されていると共に夫々が左右方向の軸周りに回動可能に支持されて前カバー３７１１の枠内を開閉可能としているシャッターユニット３７３０と、を備えている。

【１１９１】

また、裏前左装飾体ユニット３７１０は、シャッター支持部材３７１２の枠内を後方から閉鎖しており、透光性を有した平板状の裏前左装飾体３７１３と、裏前左装飾体３７１３の後方に設けられており、前面に複数のＬＥＤが実装されている裏前左装飾基板３７１４

と、裏前左装飾基板３７１４を後方から覆うように前カバー３７１１に取付けられており裏後左演出ユニット３５００の前面に取付けられる後カバー３７１５と、を備えている。
【１１９２】
更に、裏前左装飾体ユニット３７１０は、シャッター支持部材３７１２の左辺側に取付けられている金属板からなる支持板３７１６と、支持板３７１６に取付けられている裏前左駆動ソレノイド３７１７と、裏前左駆動ソレノイド３７１７におけるプランジャの先端に取付けられている伝達部材３７１８と、支持板３７１６に左右方向の軸周りに回動可能に取付けられており、裏前左駆動ソレノイド３７１７による伝達部材３７１８の進退により回動するリンク部材３７１９と、リンク部材３７１９の回動により上下方向へスライドしてシャッターユニット３７３０を開閉させる開閉スライダ３７２０と、を備えている。
【１１９３】
裏前左装飾体ユニット３７１０の前カバー３７１１は、外形が、「凸」字を右に倒して角を丸めたような形状（「松」を図案化した形状）に形成されている。シャッター支持部材３７１２は、前面にシャッターユニット３７３０における各シャッター部材３７３１の軸部３７３３を回転可能に支持する軸受部３７１２ａが複数設けられている。また、シャッター支持部材３７１２は、前面の左端付近から円筒状に前方へ突出しているボス部３７１２ｂを有している。このボス部３７１２ｂは、開閉スライダ３７２０のスリット３７２０ｂ内に摺動可能に挿入されると共に、先端に支持板３７１６が取付けられる。
【１１９４】
シャッターユニット３７３０は、複数（ここでは、８個）のシャッター部材３７３１により構成されている。シャッター部材３７３１は、左右に延びた平板状のシャッター３７３２と、シャッター３７３２の左右方向両端から円柱状に延びている軸部３７３３と、左側の軸部３７３３の先端から軸直角方向へ突出した後に左方へ円柱状に延びているクランク軸３７３４と、を有している。
【１１９５】
シャッター３７３２は、前カバー３７１１の枠内の形状に対して、シャッター部材３７３１が配置されている高さに応じた長さ及び形状に、形成されている。軸部３７３３は、シャッター３７３２の面を前方へ向けた状態でシャッター３７３２の上端付近から突出している。クランク軸３７３４は、軸部３７３３よりも後方に位置している。
【１１９６】
シャッター部材３７３１は、軸部３７３３が、シャッター支持部材３７１２の軸受部３７１２ａにより回転可能に支持されることで、軸部３７３３を中心として左右方向の軸周りに回動することができる。クランク軸３７３４は、開閉スライダ３７２０の伝達溝３７２０ａ内に摺動可能に挿入される。
【１１９７】
裏前左装飾体３７１３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キャラクタ、アイテム、ロゴ、等の絵柄が施されている。裏前左装飾体３７１３は、裏前左装飾基板３７１４のＬＥＤからの光を拡散させることができる。裏前左装飾基板３７１４の複数のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤである。
【１１９８】
支持板３７１６は、左右方向へ板面を向けた状態で上下に延びていると共に、前端側が右方へ屈曲された形状に形成されている。支持板３７１６は、前端側の右方へ屈曲された部位が、シャッター支持部材３７１２のボス部３７１２ｂの前面に取付けられ、残りの部位が、シャッター支持部材３７１２の左方を通って後方へ突出している。また、支持板３７１６は、下端付近から右方へ円柱状に突出している支持ピン３７１６ａを有している。この支持ピン３７１６ａは、リンク部材３７１９を回動可能に支持するためのものである。
【１１９９】
裏前左駆動ソレノイド３７１７は、プランジャが下方へ進退する向きで支持板３７１６に取付けられている。裏前左駆動ソレノイド３７１７は、バネによりプランジャが下方へ突出する方向へ付勢されている。リンク部材３７１９は、支持板３７１６の支持ピン３７１

６ａが挿入されることで、支持ピン３７１６ａを中心として左右方向の軸周りに回動することができる。このリンク部材３７１９は、支持ピン３７１６ａが挿入される部位を間にして、伝達部材３７１８に接続される第一接続部３７１９ａが後側に設けられていると共に、開閉スライダ３７２０に接続される第二接続部３７１９ｂが前側に設けられている。

【１２００】

開閉スライダ３７２０は、複数のシャッター部材３７３１からなるシャッターユニット３７３０の高さと略同じ長さで上下に延びており、シャッターユニット３７３０の各クランク軸３７３４が前後方向へ摺動可能に挿入される伝達溝３７２０ａと、シャッター支持部材３７１２のボス部３７１２ｂが上下方向へ摺動可能に挿入されるスリット３７２０ｂと、を有している。

【１２０１】

次に、裏前左演出ユニット３７００の動作について説明する。裏前左演出ユニット３７００は、通常の状態では、図１９５（ａ）に示すように、シャッターユニット３７３０のシャッター部材３７３１のシャッター３７３２が、その板面を前方へ向けた状態となっており、複数のシャッター３７３２により前カバー３７１１の枠内が閉鎖された閉状態となっている。この通常の状態では、シャッターユニット３７３０の後方に設けられている裏前左装飾体３７１３が前方（遊技者側）から視認不能となっている。なお、図示は省略するが、シャッターユニット３７３０が閉状態の時に、シャッターユニット３７３０（複数のシャッター３７３２）の前面に、後方の裏前左装飾体３７１３に施されている絵柄とは異なる絵柄が施されている。

【１２０２】

通常の状態では、裏前左駆動ソレノイド３７１７が非通電（ＯＦＦ）の状態となっており、バネの付勢力によりプランジャが下方へ突出している。また、通常の状態では、開閉スライダ３７２０が上方の移動端に位置していると共に、各シャッター部材３７３１のクランク軸３７３４が軸部３７３３よりも上方に位置している。

【１２０３】

この通常の状態で、裏前左駆動ソレノイド３７１７が通電（ＯＮ）されると、バネの付勢力に抗してプランジャが上方へ移動すると同時に、プランジャの先端に取付けられている伝達部材３７１８が上方へ移動する。この伝達部材３７１８が上方へ移動することで、伝達部材３７１８に接続されているリンク部材３７１９の第一接続部３７１９ａが上方へ移動することとなり、リンク部材３７１９が支持ピン３７１６ａを中心として回動することで、第一接続部３７１９ａとは反対側の第二接続部３７１９ｂが下方へ移動することとなる。そして、リンク部材３７１９の第二接続部３７１９ｂの下方への移動により、第二接続部３７１９ｂに接続されている開閉スライダ３７２０が下方へ移動することとなる。

【１２０４】

この開閉スライダ３７２０が下方へ移動することにより、伝達溝３７２０ａに挿入されているシャッター部材３７３１のクランク軸３７３４が下方へ押圧され、クランク軸３７３４が軸部３７３３よりも下方へ位置するように、シャッター部材３７３１が軸部３７３３を中心として回動することとなる。これにより、シャッター３７３２の板面が上下方向を向いた状態となるため、複数のシャッター３７３２により前カバー３７１１の枠内が開放された開状態となり、シャッターユニット３７３０の後方に設けられている裏前左装飾体３７１３が前方から視認可能な状態となる（図１９５（ｂ）を参照）。

【１２０５】

その後、裏前左駆動ソレノイド３７１７を非通電（ＯＦＦ）とすることで、上方へ移動していたプランジャがバネの付勢力により下方へ移動することとなり、上記とは逆の動きをすることで、開状態のシャッターユニット３７３０が通常の状態である閉状態に復帰することができる。

【１２０６】

このように、本実施形態の裏前左演出ユニット３７００によれば、裏前左駆動ソレノイド３７１７によりシャッターユニット３７３０を開閉させることで、シャッターユニット３

７３０の装飾（絵柄）から、裏前左装飾体３７１３の装飾（絵柄）に切換えることができ、遊技者に対して装飾の変化を楽しませることができる。

【１２０７】

また、シャッターユニット３７３０及び裏前左装飾体３７１３の後方に裏前左装飾基板３７１４を設けているため、シャッターユニット３７３０が閉状態の時に、裏前左装飾基板３７１４の複数のＬＥＤを発光させることで、発光装飾されたシャッターユニット３７３０を遊技者に見せることができ、シャッターユニット３７３０が開状態の時に、裏前左装飾基板３７１４の複数のＬＥＤを発光させることで、発光装飾された裏前左装飾体３７１３を遊技者に見せることができる。

【１２０８】

更に、裏前左演出ユニット３７００では、第一裏前左装飾体ユニット３７１０Ａ、第二裏前左装飾体ユニット３７１０Ｂ、及び第三裏前左装飾体ユニット３７１０Ｃ、の三つの裏前左装飾体ユニット３７１０を、夫々独立してシャッターユニット３７３０を開閉させたり、発光装飾させたりすることができるため、三つの裏前左装飾体ユニット３７１０による演出を適宜組合せることで、多彩な演出を遊技者に見せることができる。

【１２０９】

［５－９ｋ．裏前右演出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００における裏前右演出ユニット３８００について、主に図１９６乃至図１９９等を参照して詳細に説明する。図１９６（ａ）は裏ユニットにおける裏前右演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットにおける裏前右演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図１９７は裏前右演出ユニットにおける一つの裏前右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１９８は裏前右演出ユニットにおける一つの裏前右装飾体ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図１９９（ａ）は裏前右演出ユニットにおいてシャッター群を閉状態で示す正面図であり、（ｂ）は裏前右演出ユニットにおいてシャッター群を開状態で示す正面図である。

【１２１０】

裏ユニット３０００における裏前右演出ユニット３８００は、裏箱３０１０内において、右端付近の上部が裏前右装飾体３０４０の後方に位置するように、裏後右演出ユニット３６００の前側に取付けられている。裏前右演出ユニット３８００は、上から順に、第一裏前右装飾体ユニット３８１０Ａ、第二裏前右装飾体ユニット３８１０Ｂ、及び第三裏前右装飾体ユニット３８１０Ｃ、の三つの裏前右装飾体ユニット３８１０により構成されている。

【１２１１】

裏前右演出ユニット３８００では、図１９９に示すように、第一裏前右装飾体ユニット３８１０Ａは、第二裏前右装飾体ユニット３８１０Ｂ及び第三裏前右装飾体ユニット３８１０Ｃと比較して、上端側が左方へ移動するように、斜めに傾斜させられている。また、第一裏前右装飾体ユニット３８１０Ａは、後カバー３８１５の形状が、第二裏前右装飾体ユニット３８１０Ｂ及び第三裏前右装飾体ユニット３８１０Ｃのものとは若干異なっている。

【１２１２】

裏前右演出ユニット３８００の裏前右装飾体ユニット３８１０は、図１９７及び図１９８に示すように、前後に貫通した枠状の前カバー３８１１と、前カバー３８１１の後側に取付けられている枠状のシャッター支持部材３８１２と、シャッター支持部材３８１２の前面において上下方向へ列設されていると共に夫々が左右方向の軸周りに回動可能に支持されて前カバー３８１１の枠内を開閉可能としているシャッターユニット３８３０と、を備えている。

【１２１３】

また、裏前右装飾体ユニット３８１０は、シャッター支持部材３８１２の枠内を後方から閉鎖しており、透光性を有した平板状の裏前右装飾体３８１３と、裏前右装飾体３８１３の後方に設けられており、前面に複数のＬＥＤが実装されている裏前右装飾基板３８１４と、裏前右装飾基板３８１４を後方から覆うように前カバー３８１１に取付けられており

裏後右演出ユニット３６００の前面に取付けられる後カバー３８１５と、を備えている。
【１２１４】
更に、裏前右装飾体ユニット３８１０は、シャッター支持部材３８１２の右辺側に取付けられている金属板からなる支持板３８１６と、支持板３８１６に取付けられている裏前右駆動ソレノイド３８１７と、裏前右駆動ソレノイド３８１７におけるプランジャの先端に取付けられている伝達部材３８１８と、支持板３８１６に左右方向の軸周りに回動可能に取付けられており、裏前右駆動ソレノイド３８１７による伝達部材３８１８の進退により回動するリンク部材３８１９と、リンク部材３８１９の回動により上下方向へスライドしてシャッターユニット３８３０を開閉させる開閉スライダ３８２０と、を備えている。
【１２１５】
裏前右装飾体ユニット３８１０の前カバー３８１１は、外形が、「凸」字を左に倒して角を丸めたような形状（「松」を図案化した形状）に形成されている。シャッター支持部材３８１２は、前面にシャッターユニット３８３０における各シャッター部材３８３１の軸部３８３３を回転可能に支持する軸受部３８１２ａが複数設けられている。また、シャッター支持部材３８１２は、前面の右端付近から円筒状に前方へ突出しているボス部３８１２ｂを有している。このボス部３８１２ｂは、開閉スライダ３８２０のスリット３８２０ｂ内に摺動可能に挿入されると共に、先端に支持板３８１６が取付けられる。
【１２１６】
シャッターユニット３８３０は、複数（ここでは、８個）のシャッター部材３８３１により構成されている。シャッター部材３８３１は、左右に延びた平板状のシャッター３８３２と、シャッター３８３２の左右方向両端から円柱状に延びている軸部３８３３と、右側の軸部３８３３の先端から軸直角方向へ突出した後に右方へ円柱状に延びているクランク軸３８３４と、を有している。
【１２１７】
シャッター３８３２は、前カバー３８１１の枠内の形状に対して、シャッター部材３８３１が配置されている高さに応じた長さ及び形状に、形成されている。軸部３８３３は、シャッター３８３２の面を前方へ向けた状態でシャッター３８３２の上端付近から突出している。クランク軸３８３４は、軸部３８３３よりも後方に位置している。
【１２１８】
シャッター部材３８３１は、軸部３８３３が、シャッター支持部材３８１２の軸受部３８１２ａにより回転可能に支持されることで、軸部３８３３を中心として左右方向の軸周りに回動することができる。クランク軸３８３４は、開閉スライダ３８２０の伝達溝３８２０ａ内に摺動可能に挿入される。
【１２１９】
裏前右装飾体３８１３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キャラクタ、アイテム、ロゴ、等の絵柄が施されている。裏前右装飾体３８１３は、裏前右装飾基板３８１４のＬＥＤからの光を拡散させることができる。裏前右装飾基板３８１４の複数のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤである。
【１２２０】
支持板３８１６は、左右方向へ板面を向けた状態で上下に延びていると共に、前端側が左方へ屈曲された形状に形成されている。支持板３８１６は、前端側の左方へ屈曲された部位が、シャッター支持部材３８１２のボス部３８１２ｂの前面に取付けられ、残りの部位が、シャッター支持部材３８１２の右方を通って後方へ突出している。また、支持板３８１６は、下端付近から左方へ円柱状に突出している支持ピン３８１６ａを有している。この支持ピン３８１６ａは、リンク部材３８１９を回動可能に支持するためのものである。
【１２２１】
裏前右駆動ソレノイド３８１７は、プランジャが下方へ進退する向きで支持板３８１６に取付けられている。裏前右駆動ソレノイド３８１７は、バネによりプランジャが下方へ突出する方向へ付勢されている。リンク部材３８１９は、支持板３８１６の支持ピン３８１６ａが挿入されることで、支持ピン３８１６ａを中心として左右方向の軸周りに回動する

ことができる。このリンク部材３８１９は、支持ピン３８１６ａが挿入される部位を間にして、伝達部材３８１８に接続される第一接続部３８１９ａが後側に設けられていると共に、開閉スライダ３８２０に接続される第二接続部３８１９ｂが前側に設けられている。

【１２２２】

開閉スライダ３８２０は、複数のシャッター部材３８３１からなるシャッターユニット３８３０の高さと略同じ長さで上下に延びており、シャッターユニット３８３０の各クランク軸３８３４が前後方向へ摺動可能に挿入される伝達溝３８２０ａと、シャッター支持部材３８１２のボス部３８１２ｂが上下方向へ摺動可能に挿入されるスリット３８２０ｂと、を有している。

【１２２３】

次に、裏前右演出ユニット３８００の動作について説明する。裏前右演出ユニット３８００は、通常の状態では、図１９９（ａ）に示すように、シャッターユニット３８３０のシャッター部材３８３１のシャッター３８３２が、その板面を前方へ向けた状態となっており、複数のシャッター３８３２により前カバー３８１１の枠内が閉鎖された閉状態となっている。この通常の状態では、シャッターユニット３８３０の後方に設けられている裏前右装飾体３８１３が前方（遊技者側）から視認不能となっている。なお、図示は省略するが、シャッターユニット３８３０が閉状態の時に、シャッターユニット３８３０（複数のシャッター３８３２）の前面に、後方の裏前右装飾体３８１３に施されている絵柄とは異なる絵柄が施されている。

【１２２４】

通常の状態では、裏前右駆動ソレノイド３８１７が非通電（ＯＦＦ）の状態となっており、バネの付勢力によりプランジャが下方へ突出している。また、通常の状態では、開閉スライダ３８２０が上方の移動端に位置していると共に、各シャッター部材３８３１のクランク軸３８３４が軸部３８３３よりも上方に位置している。

【１２２５】

この通常の状態で、裏前右駆動ソレノイド３８１７が通電（ＯＮ）されると、バネの付勢力に抗してプランジャが上方へ移動すると同時に、プランジャの先端に取付けられている伝達部材３８１８が上方へ移動する。この伝達部材３８１８が上方へ移動することで、伝達部材３８１８に接続されているリンク部材３８１９の第一接続部３８１９ａが上方へ移動することとなり、リンク部材３８１９が支持ピン３８１６ａを中心として回動することで、第一接続部３８１９ａとは反対側の第二接続部３８１９ｂが下方へ移動することとなる。そして、リンク部材３８１９の第二接続部３８１９ｂの下方への移動により、第二接続部３８１９ｂに接続されている開閉スライダ３８２０が下方へ移動することとなる。

【１２２６】

この開閉スライダ３８２０が下方へ移動することにより、伝達溝３８２０ａに挿入されているシャッター部材３８３１のクランク軸３８３４が下方へ押圧され、クランク軸３８３４が軸部３８３３よりも下方へ位置するように、シャッター部材３８３１が軸部３８３３を中心として回動することとなる。これにより、シャッター３８３２の板面が上下方向を向いた状態となるため、複数のシャッター３８３２により前カバー３８１１の枠内が開放された開状態となり、シャッターユニット３８３０の後方に設けられている裏前右装飾体３８１３が前方から視認可能な状態となる（図１９９（ｂ）を参照）。

【１２２７】

その後、裏前右駆動ソレノイド３８１７を非通電（ＯＦＦ）とすることで、上方へ移動していたプランジャがバネの付勢力により下方へ移動することとなり、上記とは逆の動きをすることで、開状態のシャッターユニット３８３０が通常の状態である閉状態に復帰することができる。

【１２２８】

このように、本実施形態の裏前右演出ユニット３８００によれば、裏前右駆動ソレノイド３８１７によりシャッターユニット３８３０を開閉させることで、シャッターユニット３８３０の装飾（絵柄）から、裏前右装飾体３８１３の装飾（絵柄）に切換えることができ

、遊技者に対して装飾の変化を楽しませることができる。
【１２２９】
また、シャッターユニット３８３０及び裏前右装飾体３８１３の後方に裏前右装飾基板３８１４を設けているため、シャッターユニット３８３０が閉状態の時に、裏前右装飾基板３８１４の複数のＬＥＤを発光させることで、発光装飾されたシャッターユニット３８３０を遊技者に見せることができ、シャッターユニット３８３０が開状態の時に、裏前右装飾基板３８１４の複数のＬＥＤを発光させることで、発光装飾された裏前右装飾体３８１３を遊技者に見せることができる。
【１２３０】
更に、裏前右演出ユニット３８００では、第一裏前右装飾体ユニット３８１０Ａ、第二裏前右装飾体ユニット３８１０Ｂ、及び第三裏前右装飾体ユニット３８１０Ｃ、の三つの裏前右装飾体ユニット３８１０を、夫々独立してシャッターユニット３８３０を開閉させたり、発光装飾させたりすることができるため、三つの裏前右装飾体ユニット３８１０による演出を適宜組合せることで、多彩な演出を遊技者に見せることができる。
【１２３１】
［５－１０．遊技盤における演出］
次に、遊技盤５における主な演出（可動演出）について、主に図２００乃至図２０５等を参照して詳細に説明する。図２００は、裏後演出ユニットの裏後可動装飾体を退避位置から出現位置へ移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。図２０１は、裏下中演出ユニットの裏下中回転装飾体を下降位置から上昇位置へ移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。図２０２は、裏上後演出ユニットの裏上後回転装飾体を退避位置から出現位置へ、裏後左演出ユニットの裏後左回転装飾体を退避位置から第一出現位置へ、及び裏後右演出ユニットの裏後右回転装飾体を退避位置から第一出現位置へ、夫々移動された状態で示す遊技盤の正面図である。図２０３は、裏後左演出ユニットの裏後左回転装飾体を退避位置から第二出現位置へ、及び裏後右演出ユニットの裏後右回転装飾体を退避位置から第二出現位置へ、夫々移動された状態で示す遊技盤の正面図である。図２０４は、裏前左演出ユニットのシャッターユニットと、裏前右演出ユニットのシャッターユニットと、を夫々閉状態から開状態にして示す遊技盤の正面図である。
【１２３２】
図２０５は、裏後演出ユニットの裏後可動装飾体を退避位置から出現位置へ、裏上後演出ユニットの裏上後回転装飾体を退避位置から出現位置へ、裏後左演出ユニットの裏後左回転装飾体を退避位置から第一出現位置へ、裏後右演出ユニットの裏後右回転装飾体を退避位置から第一出現位置へ、及び裏下中演出ユニットの裏下中回転装飾体を下降位置から上昇位置へ、夫々移動された状態で示す遊技盤の正面図である。
【１２３３】
本実施形態の遊技盤５は、遊技領域５ａの外周を区画している前構成部材１０００、遊技領域５ａの後端側を区画している遊技パネル１１００、始動口ユニット２１００、サイドユニット２２００、サイド左上ユニット２３００、第一アタッカユニット２４００、センター役物２５００、第二アタッカユニット２６００、サイド右中ユニット２７００、及びゲート部材２８００が、略全体的に透明に形成されていることから、通常の状態では、図１１１に示すように、それらを通して、遊技パネル１１００の後方に配置されている裏ユニット３０００における裏前左装飾体３０３０、裏前右装飾体３０４０、裏下左演出ユニット３２００の裏下左回転装飾体３２０１、裏下右演出ユニット３２５０の裏下右回転装飾体３２５１、裏下中演出ユニット３３００の裏下中回転装飾体３３１０、裏上演出ユニット３４００の裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１、裏前左演出ユニット３７００の前カバー３７１１及びシャッターユニット３７３０、裏前右演出ユニット３８００の前カバー３８１１及びシャッターユニット３８３０、等を良好に視認することができると共に、センター役物２５００の枠内を通して、演出表示装置１６００に表示されている演出画像を、良好に視認することができる。
【１２３４】

更に、詳述すると、裏前左装飾体３０３０は、センター役物２５００よりも左側に位置していると共に、裏前右装飾体３０４０は、前構成部材１０００の衝止部１００６から右レール１００５に沿ってサイド右中ユニット２７００付近までの間に位置している。また、裏後演出ユニット３１００の裏後可動装飾体３１１０は、裏上演出ユニット３４００の後方に位置しており、遊技者側から視認不能となっている。

【１２３５】

また、裏下左回転装飾体３２０１は、センター役物２５００の枠内よりも下方でサイドユニット２２００の中央と左側の一般入賞口２００１の後方に位置していると共に、裏下右回転装飾体３２５１は、センター役物２５００の枠内よりも下方で第一アタッカユニット２４００の第一大入賞口２００５の後方に位置している。裏下左回転装飾体３２０１及び裏下右回転装飾体３２５１は、透明な遊技パネル１１００及び表ユニット２０００を通して、遊技者側から視認可能となっている。

【１２３６】

また、裏下中回転装飾体３３１０は、下降位置の状態となっており、上部がセンター役物２５００の枠内に突出するように、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２の後方に位置している。この裏下中回転装飾体３３１０は、パチンコ機１の前方に着座した遊技者からは、斜め上方からの視点となるため、センター役物２５００の枠内を通して、回転中心よりも上側の数字装飾を良好に視認することができる。

【１２３７】

更に、裏上演出ユニット３４００の裏上前装飾体３４２１は、正面視において、遊技領域５ａの上部で左右に延びており、左右方向中央より左側の上部が、透明な遊技パネル１１００及びセンター役物２５００を通して視認することができると共に、残りがセンター役物２５００の枠内を通して良好に視認することができる。裏上前回転装飾体３４１０は、裏上前装飾体３４２１の前方における左右方向中央で、一つの花弁を上方へ向けた状態となっており、センター役物２５００の枠内を通して遊技者側から良好に視認することができる。裏上演出ユニット３４００の裏上後回転装飾体３４４０を有する裏上昇降装飾体ユニット３４５０は、通常の状態では、裏上前装飾体３４２１の後方となる退避位置の状態となっており、遊技者側から視認不能となっている。

【１２３８】

また、裏後左演出ユニット３５００の裏後左回転装飾体３５１０を有する裏後左装飾体ユニット３５２０は、通常の状態では、裏前左演出ユニット３７００の後方となる退避位置の状態となっており、遊技者側から視認不能となっている。また、裏後右演出ユニット３６００の裏後右回転装飾体３６１０を有する裏後右装飾体ユニット３６２０は、通常の状態では、裏前右演出ユニット３８００の後方となる退避位置の状態となっており、遊技者側から視認不能となっている。

【１２３９】

また、裏前左演出ユニット３７００の三つの裏前左装飾体ユニット３７１０は、遊技パネル１１００の左辺に沿うように上下に並んでおり、正面視において、遊技領域５ａ内に位置し、透明な遊技パネル１１００及びセンター役物２５００、センター役物２５００の枠内、を通して遊技者側から視認可能となっている。三つの裏前左装飾体ユニット３７１０のうちの上側の第一裏前左装飾体ユニット３７１０Ａは、正面視において、殆どが、透明な遊技パネル１１００及びセンター役物２５００の後方に位置しており、下部がセンター役物２５００の枠内に位置している。中側の第二裏前左装飾体ユニット３７１０Ｂは、正面視において、センター役物２５００の枠内に位置している。下側の第三裏前左装飾体ユニット３７１０Ｃは、正面視において、殆どが、透明な遊技パネル１１００及びセンター役物２５００の後方に位置しており、右部がセンター役物２５００の枠内に位置している。

【１２４０】

裏前左演出ユニット３７００は、通常の状態では、三つの裏前左装飾体ユニット３７１０の夫々において、シャッターユニット３７３０が閉状態となっており、裏前左装飾体３７１３が視認不能となっていると共に、シャッターユニット３７３０の装飾が視認可能とな

っている。
【１２４１】
更に、裏前右演出ユニット３８００の三つの裏前右装飾体ユニット３８１０は、遊技パネル１１００の右辺に沿うように上下に並んでおり、正面視において、遊技領域５ａ内に位置し、透明な遊技パネル１１００及びセンター役物２５００、センター役物２５００の枠内、を通して遊技者側から視認可能となっている。三つの裏前右装飾体ユニット３８１０のうちの上側の第一裏前右装飾体ユニット３８１０Ａは、正面視において、右側が、透明な遊技パネル１１００及びセンター役物２５００の後方に位置しており、左側がセンター役物２５００の枠内に位置している。中側の第二裏前右装飾体ユニット３８１０Ｂ及び下側の第三裏前右装飾体ユニット３８１０Ｃは、正面視において、左右方向中央よりも左寄りの部位から右側が、透明な遊技パネル１１００及びセンター役物２５００の後方に位置しており、残りの左側がセンター役物２５００の枠内に位置している。
【１２４２】
裏前右演出ユニット３８００は、通常の状態では、三つの裏前右装飾体ユニット３８１０の夫々において、シャッターユニット３８３０が閉状態となっており、裏前右装飾体３８１３が視認不能となっていると共に、シャッターユニット３８３０の装飾が視認可能となっている。
【１２４３】
遊技盤５は、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで抽選される第一特別抽選結果や第二特別抽選結果に応じて、裏ユニット３０００の裏後演出ユニット３１００、裏下左演出ユニット３２００、裏下右演出ユニット３２５０、裏下中演出ユニット３３００、裏上演出ユニット３４００、裏後左演出ユニット３５００、裏後右演出ユニット３６００、裏前左演出ユニット３７００、及び裏前右演出ユニット３８００が、所定の演出（可動演出や発光演出）を行う。
【１２４４】
具体的には、裏ユニット３０００の裏後演出ユニット３１００を用いた演出としては、例えば、図２００に示すように、裏後駆動モータ３１２６によりスライドガイド３１３０を下方へ移動させることで、ロック部材３１３４によるロックを解除して、裏後可動装飾体３１１０を退避位置から出現位置へ落下させる。これにより、演出表示装置１６００の表示画面を左右方向へ跨ぐ大きな裏後可動装飾体３１１０が、演出表示装置１６００の表示画面を遮りながら自由落下する演出（可動演出）を遊技者に見せることができるため、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者を楽しませることができると共に、遊技者に対して遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当り」遊技）が発生するのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせることができる。
【１２４５】
この裏後演出ユニット３１００では、図示は省略するが、裏後可動装飾体３１１０を出現位置へ落下させた後に、裏後駆動モータ３１２６によりスライドガイド３１３０を上方へ移動させて、裏後可動装飾体３１１０を退避位置へ復帰させる際に、裏後駆動モータ３１２６の正転・逆転を適宜変化させることで、スライドガイド３１３０を介して裏後可動装飾体３１１０を、演出表示装置１６００の表示画面の上下方向中央付近において、上下に往復移動させるようにしても良い。これにより、演出表示装置１６００の表示画面の上下方向中央を遮りながら、裏後可動装飾体３１１０が上下に移動するため、遊技者の関心を裏後可動装飾体３１１０に強く引付けさせて裏後可動装飾体３１１０に注目させることができ、裏後可動装飾体３１１０の動きを楽しませることができる。
【１２４６】
裏ユニット３０００における裏下中演出ユニット３３００を用いた演出としては、例えば、図２０１に示すように、裏下中昇降駆動モータ３３５２により昇降アーム３３５７を回動させて、裏下中装飾体ユニット３３２０を下降位置から上昇位置へ移動させると共に、裏下中回転駆動モータ３３３３により裏下中回転装飾体３３１０を前後方向の軸周りに回転させる。これにより、裏下中回転装飾体３３１０が、演出表示装置１６００の演出画像

の一部を遮るように、上方へ移動してセンター役物２５００の枠内に位置することとなり、遊技者側から良好に視認できると共に、グルグルと回転するため、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者を楽しませることができる。

【１２４７】

この裏下中回転装飾体３３１０には、六つの数字装飾が設けられているため、裏下中回転装飾体３３１０を回転させることで、遊技者に対して恰もルーレットが回転しているような印象を与えることができる。従って、裏下中回転装飾体３３１０を回転させる際に、演出表示装置１６００に、「双六」のような演出画像を表示させると共に、回転停止した裏下中回転装飾体３３１０の数字装飾の数字に応じて、「駒」が進むようにしても良い。これにより、「駒」が所望の「升」へ進むように、回転している裏下中回転装飾体３３１０が、所望の数字装飾の位置で回転停止するか否かによって、遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができる。また、遊技者に対して、「駒」が進むことで、期待値が高まりつつあるような気分にさせることができ、遊技に対する期待感を高めさせることができる。

【１２４８】

裏ユニット３０００における裏下左演出ユニット３２００、裏下右演出ユニット３２５０、裏上演出ユニット３４００、裏後左演出ユニット３５００、及び裏後右演出ユニット３６００を用いた演出としては、例えば、図２０２に示すように、裏下左演出ユニット３２００において裏下左駆動モータ３２０５により裏下左回転装飾体３２０１を回転させると共に、裏下右演出ユニット３２５０において裏下右駆動モータ３２５５により裏下右回転装飾体３２５１を回転させる。また、裏上演出ユニット３４００においては、裏上前回転駆動モータ３４２５により裏上前回転装飾体３４１０を回転させると共に、裏上昇降駆動モータ３４２９により裏上昇降装飾体ユニット３４５０を退避位置から下方の出現位置へ回動させると同時に、裏上後回転駆動モータ３４５４により裏上後回転装飾体３４４０回転させる。更に、裏後左演出ユニット３５００において裏後左昇降駆動モータ３５５４により裏後左装飾体ユニット３５２０を退避位置からやや右上の第一出現位置へ移動させると共に、裏後左回転駆動モータ３５２５により裏後左回転装飾体３５１０を回転させる。また、裏後右演出ユニット３６００において裏後右昇降駆動モータ３６５４により裏後右装飾体ユニット３６２０を退避位置からやや左上の第一出現位置へ移動させると共に、裏後右回転駆動モータ３６２５により裏後右回転装飾体３６１０を回転させる。

【１２４９】

これにより、裏上後回転装飾体３４４０、裏後左回転装飾体３５１０、及び裏後右回転装飾体３６１０が、演出表示装置１６００の前方へ移動して視認可能となると共に、裏下左回転装飾体３２０１、裏下右回転装飾体３２５１、裏上前回転装飾体３４１０、裏上後回転装飾体３４４０、裏後左回転装飾体３５１０、及び裏後右回転装飾体３６１０、が夫々回転するため、六つの装飾体がグルグル回転することで、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、何か良いことが起こるのではないかと思わせて遊技に対する期待感を高めさせることができる。

【１２５０】

この際に、裏上昇降駆動モータ３４２９、裏後左昇降駆動モータ３５５４、及び裏後右昇降駆動モータ３６５４を、正転・逆転を適宜繰り返して、裏上昇降装飾体ユニット３４５０、裏後左装飾体ユニット３５２０、及び裏後右装飾体ユニット３６２０を、夫々揺動させるようにしても良い。これにより、裏上後回転装飾体３４４０、裏後左回転装飾体３５１０、及び裏後右回転装飾体３６１０が、フラフラと揺れながら回転するため、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者を楽しませることができる。

【１２５１】

また、この際に、裏下中回転装飾体３３１０を回転させるようにしても良い。これにより、七つの装飾体がグルグルと回転するため、遊技者に対して遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当り」遊技）が発生するのではないかと強く思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせることができる。

【１２５２】
裏ユニット３０００における裏後左演出ユニット３５００及び裏後右演出ユニット３６００を用いた演出としては、例えば、図２０３に示すように、裏後左演出ユニット３５００において裏後左昇降駆動モータ３５５４により裏後左装飾体ユニット３５２０を退避位置から右上の第二出現位置へ移動させると共に、裏後左回転駆動モータ３５２５により裏後左回転装飾体３５１０を回転させる。また、裏後右演出ユニット３６００において裏後右昇降駆動モータ３６５４により裏後右装飾体ユニット３６２０を退避位置から左上の第二出現位置へ移動させると共に、裏後右回転駆動モータ３６２５により裏後右回転装飾体３６１０を回転させる。これにより、パチンコ機１の前方に着座した遊技者の目と、略の高さの位置で二つの装飾体がグルグルと回転することとなるため、遊技者を驚かせて何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせることができる。
【１２５３】
この際に、演出表示装置１６００において、第二出現位置の裏後左回転装飾体３５１０及び裏後右回転装飾体３６１０の位置が、パチンコ機１のコンセプトに沿った所定のキャラクタの顔の目の位置となるような演出画像を表示させるようにしても良い。これにより、キャラクタの目がグルグル回っているような演出を遊技者に見せることができ、遊技者を楽しませることができる。
【１２５４】
裏ユニット３０００における裏前左演出ユニット３７００及び裏前右演出ユニット３８００を用いた演出として、例えば、図２０４に示すように、裏前左演出ユニット３７００において裏前左駆動ソレノイド３７１７によりシャッターユニット３７３０を閉状態から開状態とすると共に、裏前右演出ユニット３８００において裏前右駆動ソレノイド３８１７によりシャッターユニット３８３０を閉状態から開状態とする。これにより、シャッターユニット３７３０の後方の裏前左装飾体３７１３及びシャッターユニット３８３０の後方の裏前右装飾体３８１３が、遊技者側から視認可能となるため、裏前左装飾体３７１３及び裏前右装飾体３８１３の装飾を遊技者に見せることができ、遊技者に対して装飾の変化を楽しませることができる。
【１２５５】
なお、裏前左演出ユニット３７００及び裏前右演出ユニット３８００を用いた演出としては、夫々において三つの裏前左装飾体ユニット３７１０及び三つの裏前右装飾体ユニット３８１０を有していることから、裏前左装飾体ユニット３７１０のシャッターユニット３７３０や、裏前右装飾体ユニット３８１０のシャッターユニット３８３０を、夫々において個々に開閉させるようにしても良く、開閉させるシャッターユニット３７３０及びシャッターユニット３８３０の組合せにより、多彩な演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができる。
【１２５６】
裏ユニット３０００における裏後演出ユニット３１００、裏下左演出ユニット３２００、裏下右演出ユニット３２５０、裏下中演出ユニット３３００、裏上演出ユニット３４００、裏後左演出ユニット３５００、裏後右演出ユニット３６００、裏前左演出ユニット３７００、及び裏前右演出ユニット３８００を用いた演出として、例えば、図２０５に示すように、全ての装飾体等を可動させるようにしても良い。これにより、全ての装飾体が可動することで、遊技者に対して有利遊技状態（例えば、「大当り」遊技状態）が発生すると確信させることができ、有利遊技状態に対する期待感を高めさせることができる。なお、この場合、裏後左演出ユニット３５００及び裏後右演出ユニット３６００では、裏後左装飾体ユニット３５２０及び裏後右装飾体ユニット３６２０を、退避位置から第一出現位置まで移動させた状態とすることで、裏後可動装飾体３１１０との接触を回避させる。
【１２５７】
なお、上記では、各装飾体の可動について説明したが、各装飾体を可動させる際に、後方に設けられている装飾基板のＬＥＤを適宜発光させることで、装飾体の発光演出を遊技者

に見せることができ、遊技者の関心をより一層引付けることができる。
【１２５８】
また、本実施形態の遊技盤５では、上記したような可動演出と発光演出とを適宜組合せることができる共に、演出表示装置１６００の表示画面に表示される演出画像（表示演出）とも組合せることができる。これにより、発光演出、可動演出、表示演出、等を適宜組合せることで多彩なパターンの演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、各種の演出によって遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。
【１２５９】
［５－１１．遊技盤の主な作用効果］
次に、上記のような構成を備えた本実施形態の遊技盤５の主な作用効果について説明する。本実施形態の遊技盤５は、前側に遊技領域５ａが設けられる遊技パネル１１００に、貫通した開口部１１１２を有するようにした上で、遊技領域５ａを遊技球Ｂが流通可能な流通領域と流通不能な非流通領域とに区画し開口部１１１２の内周に沿った形状に形成されているセンター役物２５００の枠状の周壁部２５０１を、前端を遊技パネル１１００の前面から前方へ突出させた状態で後側を開口部１１１２内に挿入していることから、蓋然的に、周壁部２５０１の外側が流通領域となり、内側が非流通領域となる。そして、周壁部２５０１における遊技パネル１１００の前面と前後方向が同じ位置から非流通領域側（内側）へ遊技パネル１１００のパネル板１１１０の厚さよりも薄い平板状のサポート部２５０３を延出させていると共に、周壁部２５０１におけるサポート部２５０３が設けられていない部位から流通領域側（外側）へ遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面に当接するフランジ部２５０２を設けるようにしていることから、周壁部２５０１におけるサポート部２５０３が設けられている部位の流通領域側には何も延出させていないため、周壁部２５０１に対して可及的に接近させた位置に障害釘Ｎを植設することが可能となり、実質的な流通領域を周壁部２５０１に接する位置までとすることができ、従来のパチンコ機よりも実質的な流通領域を大きくすることができる。つまり、センター役物２５００の周壁部２５０１により区画される非流通領域（センター役物２５００の枠内）を大きくしても、従来のパチンコ機のように実質的な流通領域が小さくなることはない。従って、遊技領域５ａ内において遊技球Ｂが流通する流通領域が実質的に小さくなることを抑制しつつ、センター役物２５００の周壁部２５０１により区画される非流通領域を大きくすることで、非流通領域の後方に設けられた演出装置としての演出表示装置１６００の演出画像や演出ユニットの可動体や装飾体等をより見え易くすることができ、遊技球Ｂによる流通領域での遊技と非流通領域での演出との何れをも楽しま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。
【１２６０】
また、センター役物２５００では、サポート部２５０３によって周壁部２５０１を非流通領域側（内側）から補強することができると共に、サポート部２５０３が設けられていない部位に設けられているフランジ部２５０２によって周壁部２５０１を流通領域側（外側）から補強することができる上に、フランジ部２５０２を介してセンター役物２５００を遊技パネル１１００のパネル板１１１０に取付けることで、周壁部２５０１の強度が向上するため、遊技領域５ａ内の遊技球Ｂが、周壁部２５０１におけるサポート部２５０３が設けられている部位に接触（当接）したとしても、サポート部２５０３等により周壁部２５０１の強度を保つことができ、周壁部２５０１（センター役物２５００）の変形や破損を防止することができる。
【１２６１】
また、サポート部２５０３やフランジ部２５０２、及び遊技パネル１１００への取付け、等によりセンター役物２５００の周壁部２５０１の強度・剛性を高められることから、遊技球Ｂが当接した時に、周壁部２５０１が弾性変形して弾性体（ゴムやバネ）のように遊技球Ｂを弾いてしまうことを防止することができる。従って、遊技領域５ａ内を流通する遊技球Ｂが、周壁部２５０１に当接することで従来とは異なる変な動きをしてしまうこと

を防止することができ、遊技者に不快感を与えてしまうのを防止して興趣の低下を抑制させることができる。

【１２６２】

更に、サポート部２５０３を含むセンター役物２５００を透明にしていることから、周壁部２５０１から非流通領域側へ延出しているサポート部２５０３を、見え辛くすることができると共に、サポート部２５０３（センター役物２５００）を通して後方に設けられている演出装置としての演出表示装置１６００の演出画像や裏ユニット３０００に設けられている演出ユニットの可動体や装飾体等が見えることとなるため、非流通領域の後方に設けられている演出画像や可動体や装飾体等が見える範囲をより大きくすることができ、演出装置による演出効果をより発揮させ易くすることができると共に、非流通領域の後方に設けられている演出表示装置１６００の演出画像や可動体や装飾体等の見える範囲が大きいことで、本パチンコ機１を目立たせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

【１２６３】

また、サポート部２５０３を含むセンター役物２５００を透明にしているため、透明な部位により、本パチンコ機１が設置されている遊技ホール内の照明の光や、本パチンコ機１に設けられている発光手段（ＬＥＤや演出表示装置１６００等）からの光を、反射させたり屈折させたり拡散させたり透過させたりすることが可能となるため、サポート部２５０３や周壁部２５０１等の透明な部位を煌びやかに見せることができ、見栄えを良くして遊技者に対する訴求力を高めることができる。この際に、透明なサポート部２５０３に段差や切欠き等を設けて、より拡散効果を高めるようにしても良い。

【１２６４】

更に、サポート部２５０３を含むセンター役物２５００を透明にしているため、サポート部２５０３の後方に設けられた可動体（例えば、裏前左演出ユニット３７００や裏後左演出ユニット３５００）に備えられた発光手段（ＬＥＤ）による発光によって、上記のような効果が得られると共に、透明なサポート部２５０３により可動体の存在を遊技者に認識させることが可能となる。

【１２６５】

また、透明なサポート部２５０３を、周壁部２５０１における遊技パネル１１００の前面と前後方向が同じ位置で、遊技パネル１１００の厚さよりも薄い平板状に延出させているため、サポート部２５０３を遊技パネル１１００と同じ厚さで延出させた時と比較して、サポート部２５０３によるレンズ効果を低減させることができると共に、サポート部２５０３が後方の裏前左装飾体３０３０や演出装置（演出表示装置１６００等）に接近するため、透明なサポート部２５０３によるレンズ効果が更に低くなり、裏前左装飾体３０３０や演出装置の演出画像や可動体や装飾体等におけるサポート部２５０３の後方にある部位（デザイン）の視認性を向上させることができ、裏前左装飾体３０３０や演出画像等をより見え易くすることができる。

【１２６６】

更に、サポート部２５０３における少なくとも一部の先端辺を、周壁部２５０１とは異なる形状に形成していることから、サポート部２５０３の先端辺における周壁部２５０１とは異なる形状の部位では、サポート部２５０３の先端辺により周壁部２５０１とは異なるラインを見せることができるため、周壁部２５０１に沿った形状とした場合と比較して、単一的なデザインに見え難くなり、細部にまで拘ったような深みのあるデザインを有したパチンコ機１を提供することができる。

【１２６７】

また、サポート部２５０３における少なくとも一部の先端辺を、周壁部２５０１とは異なる形状にしているため、サポート部２５０３の当該部位では、周壁部２５０１からの延出量が一定ではなく、異なることとなるため、周壁部２５０１の形状に応じた延出量とすることにより、サポート部２５０３による周壁部２５０１の補強効果を向上させることができる。

【１２６８】
更に、サポート部２５０３を、周壁部２５０１における遊技パネル１１００の前面と前後方向が同じ位置から延出させているため、遊技者に対してサポート部２５０３が遊技パネル１１００のパネル板１１１０一部であるかのように錯覚させることができ、サポート部２５０３の存在に気付かせ難くすることができる。
【１２６９】
また、サポート部２５０３を遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面と前後方向が同じ位置に設けており、周壁部２５０１の前後方向の中間（途中）から延出させているため、周壁部２５０１の後端側からサポート部２５０３を延出させるようにした場合と比較して、周壁部２５０１の先端側に対するサポート部２５０３による補強効果の低下を低減させることができるため、周壁部２５０１の強度を十分に保つことができ、遊技媒体が当接しても周壁部２５０１（センター役物２５００）が変形したり破損したりすることを防止することができる。
【１２７０】
更に、センター役物２５００の周壁部２５０１を、遊技パネル１１００の開口部１１１２の内周に沿った形状として後側を開口部１１１２に挿入させるようにしているため、遊技パネル１１００の開口部１１１２の内周面を、周壁部２５０１により隠したり装飾したり見え難くしたりすることができる。
【１２７１】
また、センター役物２５００の周壁部２５０１の外形を、遊技パネル１１００の開口部１１１２の内周に沿った形状としているため、センター役物２５００を遊技パネル１１００に取付けた状態では、周壁部２５０１が開口部１１１２の周縁から前方へ突出しているように見え、周壁部２５０１（センター役物２５００）と遊技パネル１１００とに対して一体感を付与することができ、遊技領域５ａ内の見栄えの良いパチンコ機１を提供することができる。
【１２７２】
また、センター役物２５００を遊技パネル１１００の開口部１１１２に取付けているため、遊技パネル１１００が透明であっても不透明であっても、遊技パネル１１００の開口部１１１２内である周壁部２５０１により区画される非流通領域の後方に設けられている演出表示装置１６００の演出画像や演出ユニットの可動体や装飾体等を、前方（遊技者側）から良好に視認させることができ、演出表示装置１６００等による演出効果を十分に発揮させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。
【１２７３】
更に、センター役物２５００の周壁部２５０１の前端を、遊技パネル１１００の前面よりも前方へ突出させていることから、遊技領域５ａを斜めから見ると、遊技パネル１１００の前面から周壁部２５０１が前方へ突出して見えるため、遊技者に対して周壁部２５０１の存在に気付かせ易くすることができると共に、周壁部２５０１により区画される流通領域や非流通領域を認識させ易くすることができる。
【１２７４】
また、センター役物２５００の周壁部２５０１におけるサポート部２５０３が延出していない部位に、流通領域側（外側）へ延出するフランジ部２５０２を設けており、フランジ部２５０２が設けられている部位には、非流通領域側（内側）へ延出するサポート部２５０３を設けていないため、当該サポート部２５０３が演出装置（演出表示装置１６００や裏ユニット３０００の演出ユニット）の視認性の邪魔をすることはなく、演出表示装置１６００の演出画像や演出ユニットの可動体等が見える領域を大きくすることができ、演出装置による演出効果をより発揮させ易くすることができると共に、遊技者に対して演出装置による演出を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【１２７５】
更に、センター役物２５００では、サポート部２５０３及びフランジ部２５０２により周壁部２５０１の強度を、従来品と同等に保つことができるため、周壁部２５０１とサポー

ト部２５０３とを一体に樹脂成形して金型から抜く時に、成形品の変形を防止することができる。
【１２７６】
また、サポート部２５０３を、遊技パネル１１００の厚さよりも薄い平板状に延出させているため、センター役物２５００を合成樹脂により一体成形した時に、サポート部２５０３の部位のみが他の部位との収縮量の差が大きくなることを回避させることができ、成形時におけるセンター役物２５００の変形を防止することができる。
【１２７７】
更に、本実施形態によると、遊技領域５ａの外周を区画している枠状の前構成部材１０００と、前構成部材１０００の枠内を後側から閉鎖している平板状の遊技パネル１１００とを、夫々透明とすると共に、遊技パネル１１００の後側の、裏ユニット３０００における裏後左演出ユニット３５００の機能部品としての裏後左昇降駆動モータ３５５４及び裏後右演出ユニット３６００の裏後右昇降駆動モータ３６５４を、正面視において、少なくとも一部が遊技領域５ａ外となるように配置し、遊技パネル１１００と裏後左昇降駆動モータ３５５４及び裏後右昇降駆動モータ３６５４との間に、裏後左昇降駆動モータ３５５４及び裏後右昇降駆動モータ３６５４における遊技領域５ａ内の部位を少なくとも覆うように、遊技領域５ａ内から遊技領域５ａ外まで延びた裏前左装飾体３０３０や裏前右装飾体３０４０を備えるようにしているため、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０によって裏後左昇降駆動モータ３５５４及び裏後右昇降駆動モータ３６５４の少なくとも一部を覆って隠すことが可能となり、透明な前構成部材１０００及び遊技パネル１１００や遊技領域５ａ内を通して、遊技者側から裏後左昇降駆動モータ３５５４及び裏後右昇降駆動モータ３６５４を見え難くすることができ、パチンコ機１全体の見栄えが悪くなるのを抑制することができると共に、裏後左昇降駆動モータ３５５４及び裏後右昇降駆動モータ３６５４の代わりに前側の裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０が見えることで、パチンコ機１全体の見栄えを良くすることができ、遊技者に対する訴求力を高められるパチンコ機１とすることができる。
【１２７８】
また、前構成部材１０００及び遊技パネル１１００を透明としていることから、前構成部材１０００及び遊技パネル１１００により区画される遊技領域５ａの境界が判り辛くなるため、遊技領域５ａの外周が区画されていないように見えることで開放感を与えることができ、遊技領域５ａが従来のパチンコ機と同じ大きさであっても、遊技領域５ａをより大きく見せることができる。従って、従来のパチンコ機よりも遊技領域５ａが大きく見えることで、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、本パチンコ機１での遊技に対する期待感を高めさせることができると共に、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、遊技者に対する訴求力を高められるパチンコ機１とすることができる。
【１２７９】
また、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０を、裏後左昇降駆動モータ３５５４及び裏後右昇降駆動モータ３６５４等の機能部品の前方の少なくとも遊技領域５ａ内の部位を覆うようにしていることから、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０によって、遊技領域５ａ内で機能部品が見えることを防止することができるため、遊技領域５ａ内の見栄えを良くすることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる他に、遊技領域５ａの中央側から斜めから見た時でも機能部品を見え難くすることができる。
【１２８０】
更に、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０に、全面に亘って連続した装飾を有するようにしており、正面視において、遊技領域５ａ内から遊技領域５ａ外まで延びている裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０の装飾が、全面に亘って連続しているため、連続した装飾により遊技領域５ａの外周の境界を判り辛くすることができ、開放感を与えて遊技領域５ａの大きさを実際の大きさよりも大きく見せることができると共に、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０の装飾によりパチンコ機１の見栄えを

良くすることができ、パチンコ機１を目立たせて遊技者に対する訴求力をより高めることができる。

【１２８１】

また、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０を不透明にしているため、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０を通して後側に設けられている裏後左演出ユニット３５００及び裏後右演出ユニット３６００等が見えることを防止することができ、前構成部材１０００及び遊技パネル１１００を通して当該裏後左演出ユニット３５００及び裏後右演出ユニット３６００等が遊技者側から見えることで見栄えが悪くなるのを防止して、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。

【１２８２】

また、正面視において遊技領域５ａ外に、機能部品としての裏後左昇降駆動モータ３５５４及び裏後右昇降駆動モータ３６５４の少なくとも一部を配置するようにしている（裏後左昇降駆動モータ３５５４では完全に（全体を）遊技領域５ａ外に配置している）ため、裏後左昇降駆動モータ３５５４及び裏後右昇降駆動モータ３６５４を配置するために前構成部材１０００と遊技領域５ａの外周との間のスペースを大きくしなくても、裏後左昇降駆動モータ３５５４及び裏後右昇降駆動モータ３６５４を配置することができ、裏後左昇降駆動モータ３５５４及び裏後右昇降駆動モータ３６５４の配置のバランスを取ることで遊技領域５ａのスペースが小さくなることを抑制することができる。換言すると、裏後右昇降駆動モータ３６５４の一部を、正面視において遊技領域５ａ内に配置するようにしているため、前構成部材１０００と遊技領域５ａの外周との間のスペースを小さくすることが可能となり、相対的に、遊技領域５ａのスペースを大きくすることができ、上述した作用効果をより一層発揮させることが可能なパチンコ機１とすることができる。また、遊技領域５ａ内で可動する役物の駆動源（モータやソレノイド等）の一部を遊技領域５ａ外に設けることで、遊技領域５ａ内のスペースを大きくすることもでき、その場合には遊技領域５ａ内で行われる演出の幅が広がる。遊技領域５ａ内で可動する役物の全ての駆動源（モータやソレノイド等）を遊技領域５ａ外に配置するようにしても良い。

【１２８３】

更に、前構成部材１０００及び遊技パネル１１００を透明としているため、本パチンコ機１が設置される遊技ホール内の照明の光や、パチンコ機１に設けられている各種のＬＥＤや演出表示装置１６００等からの光を、透過させたり反射させたり屈折させたり拡散させたりすることが可能となり、あたかも前構成部材１０００や遊技パネル１１００が発光しているかのように見せることができ、パチンコ機１の全体の見栄えを良くすることができる。また、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０には不透明な装飾シール３０３２及び装飾シール３０４２が施されるものの、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０の夫々のベース３０３１及びベース３０４１（装飾シール３０３２及び装飾シール３０４２を含めても良い）は透明部材で形成しているため、パチンコ機１に設けられている各種のＬＥＤからの光が裏前左装飾体３０３０または裏前右装飾体３０４０に届いて裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０が発光するような印象を与えることができる。パチンコ機１に設けられている各種のＬＥＤからの光が届く位置に裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０が配置されているとも言える。

【１２８４】

また、裏前左装飾体３０３０により機能部品としての裏後左昇降駆動モータ３５５４の少なくとも一部を覆うようにしているため、全部を覆わなくてもある程度覆うことで、機能部品であることが判り辛くなり、装飾の一部のように見せることができる。従って、裏前左装飾体３０３０を、裏後左昇降駆動モータ３５５４の全体を覆うような大きさにしなくても、上述と同様の作用効果を奏することが可能となるため、裏前左装飾体３０３０にかかるコストを低減させつつ、遊技領域５ａを大きく見せることができる。なお、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０によって裏後左昇降駆動モータ３５５４及び裏後右昇降駆動モータ３６５４の少なくとも一部を覆って隠しているが、当該一部は、パチンコ機１の中心から近い部分（遊技領域５ａ内と遊技領域５ａ外とを区画する境界線からよ

り近い部分）としたほうが望ましい。また、遊技領域５ａ外に駆動源がない所定の箇所（図１３１における左下の箇所等、つまり、遊技盤５における左下隅の箇所等）に対しても遊技領域５ａ内から遊技領域５ａ外まで延びる装飾体を設けることで遊技領域５ａを大きく見せることができる。

【１２８５】

また、遊技領域５ａの外周を区画している前構成部材１０００の枠内を、透明な遊技パネル１１００により後方から閉鎖するようにしており、遊技パネル１１００の前側に遊技領域５ａが位置することとなるため、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０が遊技領域５ａよりも後側に設けられることとなる。従って、正面視において、遊技領域５ａ内から遊技領域５ａ外まで延びている裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０により、遊技領域５ａの内外を後方から装飾することができ、上述と同様の作用効果を奏することができると共に、遊技領域５ａ内において裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０が遊技球Ｂの邪魔になることはなく、遊技領域５ａ内での遊技を円滑に楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１２８６】

また、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０を、正面視において、扉枠３の扉窓１０１ａよりも外側まで延ばすようにしているため、扉窓１０１ａ内において、裏前左装飾体３０３０及び裏前右装飾体３０４０の後方の裏後左演出ユニット３５００及び裏後右演出ユニット３６００等を見えなくすることができ、パチンコ機１の外観の見栄えを良くすることができる。また、裏前左装飾体３０３０を、機能部品としての裏後左昇降駆動モータ３５５４における扉窓１０１ａの内側の部位が隠れる程度に延ばしていることから、裏前左装飾体３０３０により裏後左昇降駆動モータ３５５４の全体を覆わなくても、覆われていない部位を枠状の扉枠３により覆うことができるため、裏前左装飾体３０３０が必要以上に長くなることを回避させることができ、裏前左装飾体３０３０（パチンコ機１）にかかるコストを低減させることができる。

【１２８７】

更に、本実施形態によると、遊技盤５の表ユニット２０００におけるサイドユニット２２００の右から二つの一般入賞口２００１では前面を形成している第一前壁部２２０３を遊技パネル１１００へ向かって傾斜させているのに対して、始動口ユニット２１００における第一始動口２００２では前面を形成している前壁部２１０１を遊技パネル１１００と平行にしていると共に、前面に透光性を有した装飾を施す（シールを貼り付ける）ようにしているため、第一始動口２００２の前面が前方（遊技者側）へ向くこととなり、一般入賞口２００１よりも第一始動口２００２を目立たせることができる。従って、遊技者の意識を一般入賞口２００１よりも第一始動口２００２へ向けさせ易くすることができるため、第一始動口２００２に受入れられる遊技球Ｂの数が減少する（若しくは、第一始動口２００２よりも一般入賞口２００１へと遊技者の意識が集中してしまう）ことを回避させることができ、第一始動口２００２への遊技球Ｂの受入れにより行われる第一特別抽選結果の抽選に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができると共に、遊技者が狙うべき第一始動口２００２の位置を確実に認識させることができ、遊技者に第一始動口２００２を狙った遊技を楽しませることができる。

【１２８８】

そして、遊技領域５ａ内の遊技球Ｂが、第一始動口２００２に受入れられるか否かによって、遊技者をハラハラさせることができる上に、第一始動口２００２に遊技球Ｂが受入れられると、第一特別抽選結果の抽選により有利遊技状態が発生する当選（例えば、「大当り」）が抽選されるか否かによって、遊技者をドキドキ・ワクワクさせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。その後、第一特別抽選結果の抽選により当選が抽選されると、第一大入賞口２００５や第二大入賞口２００６が所定のパターンで開閉する有利遊技状態が発生するため、遊技者を大いに楽しませることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。この際に、第一始動口２００２を狙った遊技球Ｂが、一般入賞口２００１に受入れられた場合、第一特別抽選結

果の抽選は行われないものの特典として遊技球Ｂの払出しが行われるため、遊技者を落胆させることはなく、引続き遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１２８９】

また、一般入賞口２００１の第一前壁部２２０３を遊技パネル１１００の面に対して傾斜させていると共に、第一始動口２００２の前壁部２１０１を遊技パネル１１００の面に対して平行にしており、一般入賞口２００１と第一始動口２００２との形態（外観）が大きく異なることとなるため、第一始動口２００２の前面にシールを貼り付け、一般入賞口２００１の前面にはシールを貼り付けなくても、遊技者に対して違和感を与えることはなく、パチンコ機１の見栄えが悪くなることを防止することができ、遊技者に本パチンコ機１での遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１２９０】

また、一般入賞口２００１及び第一始動口２００２を、透明な部材により形成していることから、一般入賞口２００１や第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを、透明な部材を通して視認することができるため、遊技者に対して、遊技球Ｂが一般入賞口２００１や第一始動口２００２に受入れられたことを確実に認識させることができ、受入れられたことによる喜びを十分に味わわせることで興趣の低下を抑制させることができる。また、一般入賞口２００１及び第一始動口２００２を透明な部材により形成していることから、本パチンコ機１が設置される遊技ホール内の照明の光や、パチンコ機１に設けられている発光手段（装飾基板のＬＥＤ）からの光を、反射させたり屈折させたり拡散させたりすることが可能となるため、一般入賞口２００１及び第一始動口２００２を煌びやかに見せることができ、見栄えを良くして遊技者に対する訴求力を高めることができる。

【１２９１】

更に、一般入賞口２００１では、前面を形成している第一前壁部２２０３を遊技パネル１１００へ向かって傾斜させていると共に、第一始動口２００２では、受入れられた遊技球Ｂを一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂよりも遅く後方へ誘導するようにしてことから、第一特別抽選結果の抽選が行われる第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂよりも、遅いタイミングで後方へ誘導することができるため、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを相対的に長い時間、遊技者に見せることができる。従って、第一特別抽選結果の抽選が行われる第一始動口２００２に遊技球Ｂが受入れられると、第一始動口２００２へ遊技球Ｂが受入れられたことによる喜び（優越感）を、一般入賞口２００１へ遊技球Ｂが受入れられた時よりも長い時間、遊技者に味わわせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１２９２】

また、一般入賞口２００１の前面を形成している第一前壁部２２０３を、遊技パネル１１００へ向かって傾斜させていることから、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを、直ちに後方（遊技パネル１１００側）へ誘導して、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂよりも速く排出することができるため、遊技球Ｂが一般入賞口２００１に受入れられたことに対して、無用に長い時間実感させることを抑制することが可能となり、遊技者の関心を次の遊技球Ｂへ向けさせることができ、遊技をサクサクと進めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【１２９３】

更に、一般入賞口２００１では、前面を形成している第一前壁部２２０３を遊技パネル１１００に対して傾斜させた上で、第一前壁部２２０３の前方を遊技球Ｂの一部が通過可能とするようにしているため、一般入賞口２００１の第一前壁部２２０３の前方を遊技球Ｂが通過した時に、正面視において、遊技球Ｂの大部分が一般入賞口２００１と重なっていると、遊技者によっては、当該遊技球Ｂが一般入賞口２００１に受入れられたかのように錯覚させることができ、遊技者を楽しませることができる。この際に、遊技球Ｂの一部が一般入賞口２００１と重なっていないことから、遊技球Ｂが一般入賞口２００１に受入れられたと強く認識することはなく、錯覚であったとも思わせることができるため、その後

に特典（第一特別抽選結果の抽選）が付与されなくても、パチンコ機１や遊技ホール側に対して不信感を抱いてしまうことを回避させることができ、遊技者に対して引続き遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１２９４】

また、一般入賞口２００１の第一前壁部２２０３を遊技パネル１１００へ向かって傾斜させているため、一般入賞口２００１（サイドユニット２２００）にかかる素材の量を低減させることができると共に、一般入賞口２００１の前面にシール等の装飾を省略することができる。従って、一般入賞口２００１にかかるコストを低減させることができるため、その分を演出装置等に回すことで、より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。

【１２９５】

更に、本実施形態によると、裏ユニット３０００における裏下中演出ユニット３３００の裏下中装飾体ユニット３３２０において、偶数箇所の複数（ここでは６箇所）の停止位置を有した回転する裏下中回転装飾体３３１０に、停止位置の半数に亘る長さの領域検知片３３２５と、各停止位置に対応している複数（ここでは六つ）の位置検知片３３２６と、を設けると共に、領域検知片３３２５を検知する停止位置の半数からなる複数（ここでは三つ）の領域特定センサ３３３０と、位置検知片３３２６を検知する一つの位置特定センサ３３３１と、からなる複数（ここでは四つ）のセンサを設けるようにしているため、裏下中回転装飾体３３１０が回転すると、領域検知片３３２５を検知する複数の領域特定センサ３３３０が、回転方向の一方側から順番に増加した後に減少することを繰り返すこととなり、領域検知片３３２５を検知している領域特定センサ３３３０の組合せにより、裏下中回転装飾体３３１０の現在の回転位置を大まかに把握することができる。

【１２９６】

詳述すると、回転方向へ第一停止位置から第六停止位置までの６箇所の停止位置を有した裏下中回転装飾体３３１０の場合、領域検知片３３２５が半数となる３つの並んだ停止位置に亘る長さとなると共に、任意の停止位置への移動の検知に必要な最小限の領域特定センサ３３３０の数が停止位置の数の半数の三つとなる。そして、三つの領域特定センサ３３３０を、回転方向へ第一領域特定センサ３３３０ａ、第二領域特定センサ３３３０ｂ、及び第三領域特定センサ３３３０ｃとすると共に、裏下中回転装飾体３３１０が第一停止位置（「３」の装飾数字の位置）の時に第一領域特定センサ３３３０ａのみが領域検知片３３２５を検知している状態とする。この状態から裏下中回転装飾体３３１０が第二停止位置（「２」の装飾数字の位置）へ回転すると、第一領域特定センサ３３３０ａと第二領域特定センサ３３３０ｂとが領域検知片３３２５を検知する。更に、裏下中回転装飾体３３１０が第三停止位置（「１」の装飾数字の位置）へ回転すると、第一領域特定センサ３３３０ａと第二領域特定センサ３３３０ｂと第三領域特定センサ３３３０ｃとが領域検知片３３２５を検知する。

【１２９７】

更に、裏下中回転装飾体３３１０が第四停止位置（「６」の装飾数字の位置）へ回転すると、第一領域特定センサ３３３０ａが非検知となり、第二領域特定センサ３３３０ｂと第三領域特定センサ３３３０ｃとが領域検知片３３２５を検知する。更に、裏下中回転装飾体３３１０が第五停止位置（「５」の装飾数字の位置）へ回転すると、第二領域特定センサ３３３０ｂが非検知となり、第三領域特定センサ３３３０ｃのみが領域検知片３３２５を検知する。そして、裏下中回転装飾体３３１０が第六停止位置（「４」の装飾数字の位置）へ回転すると、第三領域特定センサ３３３０ｃも非検知となり、全ての領域特定センサ３３３０が領域検知片３３２５を検知していない状態となる。その後、更に、裏下中回転装飾体３３１０が回転すると第一停止位置（「３」の装飾数字の位置）へと回転することとなり、第一領域特定センサ３３３０ａのみが領域検知片３３２５を検知している最初の状態となり、裏下中回転装飾体３３１０の回転に伴って上記のような領域特定センサ３３３０の検知・非検知が繰り返されることとなる。

【１２９８】

このように、停止位置の数の半数の停止位置に亘る長さの領域検知片３３２５を備えているため、複数の領域特定センサ３３３０による領域検知片３３２５の検知の組合せにより、裏下中回転装飾体３３１０の回転を検知することができると共に、裏下中回転装飾体３３１０が次の停止位置へ回転するまでの間でも、全ての領域特定センサ３３３０が非検知となることはないため、裏下中回転装飾体３３１０の現在位置を大まかに把握することができる。

【１２９９】

そして、裏下中回転装飾体３３１０に、夫々の停止位置に対応している複数（ここでは六つ）の位置検知片３３２６を備えているため、複数の領域特定センサ３３３０による領域検知片３３２５の検知により裏下中回転装飾体３３１０の任意の停止位置への回転を大まかに検知した上で、一つの位置特定センサ３３３１による位置検知片３３２６の検知により、停止位置を正確に検知することができ、停止位置のズレを可及的に少なくして複数の停止位置を有する裏下中回転装飾体３３１０の停止位置を正確に把握することができる。

【１３００】

また、裏下中回転装飾体３３１０の停止位置を正確に把握することができるため、裏下中回転装飾体３３１０を任意の停止位置に正確に停止させることができ、停止位置がズレることで遊技者に対して違和感（不快感）を与えてしまうことを防止することが可能となり、裏下中回転装飾体３３１０による演出（可動演出）を楽しませて興趣の低下を抑制させることができると共に、遊技者に対して不快感を与えない可動体（裏下中回転装飾体３３１０）の動作を実現可能なパチンコ機１とすることができる。

【１３０１】

更に、裏下中回転装飾体３３１０の停止位置を正確に把握することができるため、裏下中回転装飾体３３１０の回転速度を速くしても停止位置のズレを抑制することができると共に、裏下中回転装飾体３３１０を回転するものとすることで、裏下中回転装飾体３３１０を往復するものとした場合と比較して、裏下中回転装飾体３３１０の移動速度（回転速度）をより速くすることができる。従って、速く回転する裏下中回転装飾体３３１０により遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、裏下中回転装飾体３３１０の回転を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【１３０２】

また、裏下中回転装飾体３３１０を前後方向の軸周りに回転するものとすることで、裏下中回転装飾体３３１０の回転面が前方の遊技者側を向くこととなり、グルグル回転した後に任意の停止位置で回転停止するルーレットのような演出を遊技者に見せることができるため、所望の停止位置で裏下中回転装飾体３３１０が回転停止するか否かによって遊技者をドキドキ・ワクワクさせることができ、裏下中回転装飾体３３１０による可動演出を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１３０３】

また、裏下中回転装飾体３３１０の停止位置の数を偶数としているため、任意の停止位置への移動の検知に必要な最小限のセンサ（領域特定センサ３３３０）の数により対応可能な停止位置の数と、裏下中回転装飾体３３１０の停止位置との数とが同じとなり、複数のセンサ（領域特定センサ３３３０及び位置特定センサ３３３１）による能力（停止位置の把握）を最大限に引き出すことができ、より多くの停止位置を有した裏下中回転装飾体３３１０により遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１３０４】

なお、上記の実施形態では、裏ユニット３０００の裏下中演出ユニット３３００における裏下中回転装飾体３３１０として、６箇所の停止位置を有したものを示したが、これに限定するものではなく、４箇所～１０箇所の停止位置を有するものとしても良い。

【１３０５】

また、上記の実施形態では、複数の停止位置を有する可動体（裏下中回転装飾体３３１０）として回転するものを示したが、これに限定するものではなく、複数の停止位置を有す

る可動体として、「周回するもの」、「直線状に移動するもの」、「円弧状に移動するもの」、「曲線状の移動するもの」、等としても良い。

【１３０６】

［６．制御構成］

次に、パチンコ機１の各種制御を行う制御構成について、図２０６を参照して説明する。図２０６は、パチンコ機の制御構成を概略で示すブロック図である。パチンコ機１の主な制御構成は、図示するように、遊技盤５に取付けられる主制御基板１３１０及び周辺制御基板１５１０と、本体枠４に取付けられる払出制御基板６３３と、から構成されており、夫々の制御が分担されている。主制御基板１３１０は、遊技動作（遊技の進行）を制御する。周辺制御基板１５１０は、主制御基板１３１０からのコマンドに基づいて遊技中の各種演出を制御する周辺制御部１５１１と、周辺制御部１５１１からのコマンドに基づいて演出表示装置１６００での演出画像の表示を制御する演出表示制御部１５１２と、を備えている。払出制御基板６３３は、遊技球Ｂの払出し等を制御する払出制御部６３３ａと、ハンドル１８２の回転操作による遊技球Ｂの発射を制御する発射制御部６３３ｂと、を備えている。

【１３０７】

［６－１．主制御基板］

遊技の進行を制御する主制御基板１３１０は、詳細な図示は省略するが、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するＲＯＭや一時的にデータを記憶するＲＡＭ等が内蔵されるマイクロプロセッサである主制御ＭＰＵと、入出力デバイス（Ｉ／Ｏデバイス）としての主制御Ｉ／Ｏポートと、各種検出スイッチからの検出信号が入力される主制御入力回路と、各種ソレノイドを駆動するための主制御ソレノイド駆動回路と、主制御ＭＰＵに内蔵されているＲＡＭに記憶された情報を完全に消去するためのＲＡＭクリアスイッチと、を備えている。主制御ＭＰＵは、その内蔵されたＲＯＭやＲＡＭのほかに、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマや不正を防止するための機能等も内蔵されている。

【１３０８】

主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを検出する第一始動口センサ３０５２、ゲート部２００３を通過した遊技球Ｂを検知するゲートセンサ２８０１、第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂを検出する第二始動口センサ２４０１、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを検出する一般入賞口センサ３０５１、第一大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一大入賞口センサ２４０２、第二大入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二大入賞口センサ２６０１、アウト口２０１０に受入れられた遊技球Ｂを検知するアウト口センサ３０５３、第一サブアウト口２０１１に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一サブアウト口センサ２４０３、第二サブアウト口２０１２に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二サブアウト口センサ３０５４、及び遊技領域５ａ内における不正な磁気を検知する磁気センサ２４０４，２６０２，３０５５、等からの検出信号が夫々主制御Ｉ／Ｏポートを介して入力される。

【１３０９】

主制御ＭＰＵは、これらの検出信号に基づいて、主制御Ｉ／Ｏポートから主制御ソレノイド駆動回路に制御信号を出力することにより、始動口ソレノイド２４１５、第一アタッカソレノイド２４１８、及び第二アタッカソレノイド２６１２、等に駆動信号を出力したり、主制御Ｉ／Ｏポートから機能表示ユニット１４００の状態表示器、普通図柄表示器、普通保留表示器、第一特別図柄表示器、第一特別保留数表示器、第二特別図柄表示器、第二特別保留数表示器、ラウンド表示器、等に駆動信号を出力したりする。

【１３１０】

なお、本実施形態おいて、第一始動口センサ３０５２、第二始動口センサ２４０１、ゲートセンサ２８０１、第一大入賞口センサ２４０２、第二大入賞口センサ２６０１、アウト口センサ３０５３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３０５１、第一サブアウト口センサ２４０３、及び第二サブアウト口セ

ンサ３０５４には、接触タイプのＯＮ／ＯＦＦ動作式のメカニカルスイッチを用いている。これは、遊技球Ｂが、第一始動口２００２や第二始動口２００４、ゲート部２００３、には頻繁に入球又は通過するため、第一始動口センサ３０５２、第二始動口センサ２４０１、及びゲートセンサ２８０１による遊技球Ｂの検出も頻繁に発生する。このため、第一始動口センサ３０５２、第二始動口センサ２４０１、及びゲートセンサ２８０１には、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。

【１３１１】

また、遊技者にとって有利となる有利遊技状態（「大当り」遊技、等）が発生すると、第一大入賞口２００５や第二大入賞口２００６が開放されて遊技球Ｂが頻繁に入球するため、第一大入賞口センサ２４０２や第二大入賞口センサ２６０１による遊技球Ｂの検出も頻繁に発生する。このため、第一大入賞口センサ２４０２や第二大入賞口センサ２６０１にも、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。これに対して、遊技球Ｂが頻繁に入球しない一般入賞口２００１には、一般入賞口センサ３０５１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３０５１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。

【１３１２】

更に、アウト口２０１０には遊技球Ｂが頻繁に入球するため、アウト口センサ３０５３には耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。一方、第一サブアウト口２０１１及び第二サブアウト口２０１２には、遊技球Ｂが頻繁に入球しないため、第一サブアウト口センサ２４０３及び第二サブアウト口センサ３０５４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。

【１３１３】

また、主制御ＭＰＵは、遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払出しに関する各種コマンド等を払出制御基板６３３に送信したり、この払出制御基板６３３からのパチンコ機１の状態に関する各種コマンド等を受信したりする。更に、主制御ＭＰＵは、遊技演出の制御に関する各種コマンド及びパチンコ機１の状態に関する各種コマンドを、主制御Ｉ／Ｏポートを介して周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１に送信したりする。なお、主制御ＭＰＵは、その詳細な説明は後述するが、払出制御基板６３３からパチンコ機１の状態に関する各種コマンドを受信すると、これらの各種コマンドを整形して周辺制御部１５１１に送信する。

【１３１４】

主制御基板１３１０には、詳細な説明は後述するが、基板ユニット６２０の電源基板６３０から各種電圧が供給されている。この主制御基板１３１０に各種電圧を供給する電源基板６３０は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板１３１０に電力を供給するためのバックアップ電源としての電気二重層キャパシタ（以下、単に「キャパシタ」と記載する。）を備えている。このキャパシタにより主制御ＭＰＵは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報をＲＡＭに記憶することができる。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板１３１０のＲＡＭクリアスイッチが操作されると、ＲＡＭから完全に消去（クリア）される。このＲＡＭクリアスイッチの操作信号（検出信号）は、払出制御基板６３３にも出力される。

【１３１５】

また、主制御基板１３１０には、停電監視回路が設けられている。この停電監視回路は、電源基板６３０から供給される各種電圧の低下を監視しており、それらの電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号を出力する。この停電予告信号は、主制御Ｉ／Ｏポートを介して主制御ＭＰＵに入力される他に、払出制御基板６３３等にも出力されている。

【１３１６】

［６－２．払出制御基板］

遊技球Ｂの払出し等を制御する払出制御基板６３３は、払出しに関する各種制御を行う払出制御部６３３ａと、発射ソレノイド５４２による発射制御を行うとともに、球送給ソレ

ノイド１４５による球送給制御を行う発射制御部６３３ｂと、パチンコ機１の状態を表示するエラーＬＥＤ表示器と、エラーＬＥＤ表示器に表示されているエラーを解除するためのエラー解除スイッチと、メンテナンスの際に、球タンク５５２、タンクレール５５３、球誘導ユニット５７０、及び払出装置５８０内の遊技球Ｂを、パチンコ機１の外部（上皿２０１）に排出して、球抜き動作を開始するための球抜スイッチと、を備えている。

【１３１７】

［６－２ａ．払出制御部］

払出制御基板６３３における払出しに関する各種制御を行う払出制御部６３３ａは、詳細な図示は省略するが、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するＲＯＭや一時的にデータを記憶するＲＡＭ等が内蔵されるマイクロプロセッサである払出制御ＭＰＵと、Ｉ／Ｏデバイスとしての払出制御Ｉ／Ｏポートと、払出制御ＭＰＵが正常に動作しているか否かを監視するための外部ＷＤＴ（外部ウォッチドックタイマ）と、払出装置５８０の払出モータ５８４に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路と、払出しに関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される払出制御入力回路と、を備えている。払出制御ＭＰＵには、その内蔵されたＲＯＭやＲＡＭのほかに、不正を防止するため機能等も内蔵されている。

【１３１８】

払出制御部６３３ａの払出制御ＭＰＵは、主制御基板１３１０からの遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払い出しに関する各種コマンドを払出制御Ｉ／Ｏポートを介してシリアル方式で受信したり、主制御基板１３１０からのＲＡＭクリアスイッチの操作信号（検出信号）が払出制御Ｉ／Ｏポートを介して入力されたりする他に、満タン検知センサ１５４からの検出信号が入力されたり、球切検知センサ５７４、払出検知センサ５９１、及び羽根回転検知センサ５９０からの検出信号が入力される。

【１３１９】

球誘導ユニット５７０の球切検知センサ５７４、払出装置５８０の払出検知センサ５９１及び羽根回転検知センサ５９０からの検出信号は、払出制御入力回路に入力され、払出制御Ｉ／Ｏポートを介して払出制御ＭＰＵに入力される。

【１３２０】

また、本体枠４に対する扉枠３の開放を検出する扉枠開放スイッチ、及び外枠２に対する本体枠４の開放を検出する本体枠開放スイッチからの検出信号は、払出制御入力回路に入力され、払出制御Ｉ／Ｏポートを介して払出制御ＭＰＵに入力される。

【１３２１】

また、ファールカバーユニット１５０の満タン検知センサ１５４からの検出信号は、払出制御入力回路に入力され、払出制御Ｉ／Ｏポートを介して払出制御ＭＰＵに入力される。

【１３２２】

払出制御ＭＰＵは、払出モータ５８４を駆動するための駆動信号を、払出制御Ｉ／Ｏを介して払出モータ５８４に出力したり、パチンコ機１の状態をエラーＬＥＤ表示器に表示するための信号を、払出制御Ｉ／Ｏポートを介してエラーＬＥＤ表示器に出力したり、パチンコ機１の状態を示すためのコマンドを、払出制御Ｉ／Ｏポートを介して主制御基板１３１０にシリアル方式で送信したり、実際に払出した遊技球Ｂの球数を払出制御Ｉ／Ｏポートを介して外部端子板５５８に出力したりする。この外部端子板５５８は、遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに接続されている。このホールコンピュータは、パチンコ機１が払出した遊技球Ｂの球数やパチンコ機１の遊技情報等を把握することにより遊技者の遊技を監視している。

【１３２３】

エラーＬＥＤ表示器（図示は省略）は、セグメント表示器であり、英数字や図形等を表示してパチンコ機１の状態を表示している。エラーＬＥＤ表示器が表示して報知する内容としては、次のようなものがある。例えば、図形「－」が表示されているときには「正常」である旨を報知し、数字「０」が表示されているときには「接続異常」である旨（具体的には、主制御基板１３１０と払出制御基板６３３との基板間の電気的な接続に異常が生じ

ている旨）を報知し、数字「１」が表示されているときには「球切れ」である旨（具体的には、球切検知センサ５７４からの検出信号に基づいて払出装置５８０内に遊技球Ｂがない旨）を報知し、数字「２」が表示されているときには「球がみ」である旨（具体的には、羽根回転検知センサ５９０からの検出信号に基づいて払出装置５８０の払出通路５８０ａと払出羽根５８９との間に遊技球Ｂがかみ込んで払出羽根５８９が回転困難となっている旨）を報知し、数字「３」が表示されているときには「計数スイッチエラー」である旨（具体的には、払出検知センサ５９１からの検出信号に基づいて払出検知センサ５９１に不具合が生じている旨）を報知し、数字「５」が表示されているときには「リトライエラー」である旨（具体的には、払出し動作のリトライ回数が予め設定された上限値に達した旨）を報知し、数字「６」が表示されているときには「満タン」である旨（具体的には、満タン検知センサ１５４からの検出信号に基づいてファールカバーユニット１５０内に貯留された遊技球Ｂで満タンである旨）を報知し、数字「７」が表示されているときには「ＣＲ未接続」である旨（払出制御基板６３３からＣＲユニットまでに亘るいずれかにおいて電気的な接続が切断されている旨）を報知し、数字「９」が表示されているときには「ストック中」である旨（具体的には、まだ払出していない遊技球Ｂの球数が予め定めた球数に達している旨）を報知している。

【１３２４】

球貸ボタン２２４からの遊技球Ｂの球貸要求信号、及び返却ボタン２２５からのプリペイドカードの返却要求信号は、ＣＲユニットに入力される。ＣＲユニットは、球貸要求信号に従って貸し出す遊技球Ｂの球数を指定した信号を、払出制御基板６３３にシリアル方式で送信し、この信号が払出制御Ｉ／Ｏポートで受信されて払出制御ＭＰＵに入力される。またＣＲユニットは、貸出した遊技球Ｂの球数に応じて挿入されたプリペイドカードの残度を更新するとともに、その残度の表示信号を球貸操作ユニット２２０へ出力し、この信号が球貸操作ユニット２２０の球貸表示部に入力されて表示される。

【１３２５】

［６－２ｂ．発射制御部］

発射制御部６３３ｂは、発射ソレノイド５４２による発射制御と、球送給ソレノイド１４５による球送給制御と、を行う。発射制御部６３３ｂは、詳細に図示は省略するが、発射に関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される発射制御入力回路と、定時間毎にクロック信号を出力する発振回路と、このクロック信号に基づいて遊技球Ｂを遊技領域５ａに向かって打ち出すための発射基準パルスを出力する発射タイミング制御回路と、この発射基準パルスに基づいて発射ソレノイド５４２に駆動信号を出力する発射ソレノイド駆動回路と、発射基準パルスに基づいて球送給ソレノイド１４５に駆動信号を出力する球送給ソレノイド駆動回路と、を備えている。発射タイミング制御回路は、発振回路からのクロック信号に基づいて、１分当たり１００個の遊技球Ｂが遊技領域５ａに向かって打ち出されるよう発射基準パルスを生成して発射ソレノイド駆動回路に出力するとともに、発射基準パルスを所定数倍した球送基準パルスを生成して球送給ソレノイド駆動回路に出力する。

【１３２６】

ハンドルユニット１８０の関係では、ハンドル１８２に手のひらや指が触れているか否かを検出するハンドルタッチセンサ１９２、及び遊技者の意志によって遊技球Ｂの打ち出しを強制的に停止するか否かを検出する単発ボタン操作センサ１９４からの検出信号は、発射制御入力回路に入力された後に、発射タイミング制御回路に入力される。またＣＲユニットとＣＲユニット接続端子板とが電気的に接続されると、ＣＲ接続信号として発射制御入力回路に入力され、発射タイミング制御回路に入力される。ハンドル１８２の回転位置に応じて遊技球Ｂを遊技領域５ａに向かって打ち出す強度を電気的に調節するハンドル回転検知センサ１８９からの信号は、発射ソレノイド駆動回路に入力され。

【１３２７】

この発射ソレノイド駆動回路は、ハンドル回転検知センサ１８９からの信号に基づいて、ハンドル１８２の回転位置に見合う打ち出し強度で遊技球Ｂを遊技領域５ａに向かって打

ち出すための駆動電流を、発射基準パルスが入力されたことを契機として、発射ソレノイド５４２に出力する。一方、球送給ソレノイド駆動回路は、球送基準パルスが入力されたことを契機として、球送給ソレノイド１４５に一定電流を出力することにより、皿ユニット２００の上皿２０１に貯留された遊技球Ｂを球送給ユニット１４０内に１球受入れ、その球送基準パルスの入力が終了したことを契機として、その一定電流の出力を停止することにより受入れた遊技球Ｂを球発射装置５４０側へ送る。このように、発射ソレノイド駆動回路から発射ソレノイド５４２に出力される駆動電流は可変に制御されるのに対して、球送給ソレノイド駆動回路から球送給ソレノイド１４５に出力される駆動電流は一定に制御されている。

【１３２８】

なお、払出制御基板６３３に各種電圧を供給する電源基板６３０は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板１３１０に電力を供給するためのバックアップ電源としてのキャパシタを備えている。このキャパシタにより払出制御ＭＰＵは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を払出制御基板６３３のＲＡＭに記憶することができる。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板１３１０のＲＡＭクリアスイッチが操作されると、払出制御基板６３３のＲＡＭから完全に消去（クリア）される。

【１３２９】

［６－３．周辺制御基板］

周辺制御基板１５１０は、図２０６に示すように、主制御基板１３１０からのコマンドに基づいて演出制御を行う周辺制御部１５１１と、この周辺制御部１５１１からの制御データに基づいて、演出表示装置１６００の描画制御を行う演出表示制御部１５１２と、を備えている。

【１３３０】

［６－３ａ．周辺制御部］

周辺制御基板１５１０における演出制御を行う周辺制御部１５１１は、詳細な図示は省略するが、マイクロプロセッサとしての周辺制御ＭＰＵと、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する周辺制御ＲＯＭと、高音質の演奏を行う音源ＩＣと、この音源ＩＣが参照する音楽、音声、及び効果音等の音情報が記憶されている音ＲＯＭと、を備えている。

【１３３１】

周辺制御ＭＰＵは、パラレルＩ／Ｏポート、シリアルＩ／Ｏポート等を複数内蔵しており、主制御基板１３１０から各種コマンドを受信すると、この各種コマンドに基づいて、遊技盤５の各装飾基板に設けられたカラーＬＥＤ等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データをランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから遊技盤５の各装飾基板に送信したり、遊技盤５に設けられた各種演出ユニットを作動させる駆動モータへの駆動信号を出力するための遊技盤側駆動データを遊技盤装飾駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから遊技盤５の駆動モータ或いは駆動ソレノイドに送信したり、扉枠３に設けられた操作リング駆動モータ３４２、及び操作ボタン昇降駆動モータ３６７等への駆動信号を出力するための扉側駆動データと、扉枠３の各装飾基板に設けられたカラーＬＥＤ等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データと、から構成される扉側駆動発光データを枠装飾駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから扉枠３側に送信したり、演出表示装置１６００に表示させる画面を示す制御データ（表示コマンド）を表示制御部用シリアルＩ／Ｏポートから演出表示制御部１５１２に送信したり、するほかに、音ＲＯＭから音情報を抽出するための制御信号（音コマンド）を音源ＩＣに出力したりする。

【１３３２】

また、扉枠３に設けられた演出操作ユニット３００の押圧検知センサ３８１、第一回転検知センサ３４７及び第二回転検知センサ３４８からの検知信号は、周辺制御ＭＰＵに入力されている。

【１３３３】

また周辺制御ＭＰＵは、演出表示制御部１５１２が正常に動作している旨を伝える信号（

動作信号）が演出表示制御部１５１２から入力されており、この動作信号に基づいて演出表示制御部１５１２の動作を監視している。

【１３３４】

音源ＩＣは、周辺制御ＭＰＵからの制御データ（音コマンド）に基づいて音ＲＯＭから音情報を抽出し、扉枠３や本体枠４等に設けられた振動スピーカ３５４、トップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４や、本体枠４の本体枠スピーカ６２２等から各種演出に合せた音楽及び効果音等のサウンドが流れるように制御を行う。なお、周辺制御基板１５１０が収容された周辺制御基板ボックスから後方へ突出しているボリュームを回転操作することで、音量を調整することができるようになっている。本実施形態では、扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２とに、音情報としての音響信号（例えば、２ｃｈステレオ信号、４ｃｈステレオ信号、２．１ｃｈサラウンド信号、或いは、４．１ｃｈサラウンド信号、等）を送ることで、従来よりも臨場感のある音響効果（音響演出）を提示することができる。

【１３３５】

なお、周辺制御部１５１１は、周辺制御ＭＰＵに内蔵された内蔵ＷＤＴ（ウォッチドックタイマ）のほかに、図示しない、外部ＷＤＴ（ウォッチドックタイマ）も備えており、周辺制御ＭＰＵは、内蔵ＷＤＴと外部ＷＤＴとを併用して自身のシステムが暴走しているか否かを診断している。

【１３３６】

この周辺制御ＭＰＵから演出表示制御部１５１２に出力される表示コマンドはシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレート（単位時間あたりに送信できるデータの大きさ）として１９．２キロ（ｋ）ビーピーエス（ｂｉｔｓ ｐｅｒ ｓｅｃｏｎｄ、以下、「ｂｐｓ」と記載する）が設定されている。一方、周辺制御ＭＰＵから遊技盤５側に出力される、初期データ、扉枠側点灯点滅コマンド、遊技盤側点灯点滅コマンド、可動体駆動コマンド等は、表示コマンドと異なる複数のシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレートとして２５０ｋｂｐｓが設定されている。

【１３３７】

［６－３ｂ．演出表示制御部］

演出表示制御部１５１２は、演出表示装置１６００の描画制御を行うものである。演出表示制御部１５１２は、詳細な図示は省略するが、マイクロプロセッサとしての表示制御ＭＰＵと、各種処理プログラム、各種コマンド及び各種データを記憶する表示制御ＲＯＭと、演出表示装置１６００を表示制御するＶＤＰ（Ｖｉｄｅｏ Ｄｉｓｐｌａｙ Ｐｒｏｃｅｓｓｏｒの略）と、演出表示装置１６００に表示される画面の各種データを記憶する画像ＲＯＭと、この画像ＲＯＭに記憶されている各種データが転送されてコピーされる画像ＲＡＭと、を備えている。

【１３３８】

この表示制御ＭＰＵは、パラレルＩ／Ｏポート、シリアルＩ／Ｏポート等を内蔵しており、周辺制御部１５１１からの制御データ（表示コマンド）に基づいてＶＤＰを制御して演出表示装置１６００の描画制御を行っている。なお、表示制御ＭＰＵは、正常に動作していると、その旨を伝える動作信号を周辺制御部１５１１に出力する。また表示制御ＭＰＵは、ＶＤＰから実行中信号が入力されており、この実行中信号の出力が１６ｍｓごとに停止されたことを契機として、割り込み処理を行っている。

【１３３９】

表示制御ＲＯＭは、演出表示装置１６００に描画する画面を生成するための各種プログラムのほかに、周辺制御部１５１１からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータ、その制御データ（表示コマンド）と対応する非常駐領域転送スケジュールデータ等を複数記憶している。スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、演出表示装置１６００に描画する画面の順序が規定されている。非常駐領域転送スケジュールデータは、画像ＲＯＭに記憶されている各種データを画像ＲＡＭの非常駐領域に転送する際に、その順序を規定する非常駐領域転送デー

タが時系列に配列されて構成されている。この非常駐領域転送データは、スケジュールデータの進行に従って演出表示装置１６００に描画される画面データを、前もって、画像ＲＯＭから画像ＲＡＭの非常駐領域に各種データを転送する順序が規定されている。

【１３４０】

表示制御ＭＰＵは、周辺制御部１５１１からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータの先頭の画面データを表示制御ＲＯＭから抽出してＶＤＰに出力した後に、先頭の画面データに続く画面データを表示制御ＲＯＭから抽出してＶＤＰに出力する。このように、表示制御ＭＰＵは、スケジュールデータに時系列に配列された画面データを、先頭の画面データから１つずつ表示制御ＲＯＭから抽出してＶＤＰに出力する。

【１３４１】

ＶＤＰは、表示制御ＭＰＵから出力された画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいて画像ＲＡＭからスプライトデータを抽出して演出表示装置１６００に表示する描画データを生成し、この生成した描画データを、演出表示装置１６００に出力する。またＶＤＰは、演出表示装置１６００が、表示制御ＭＰＵからの画面データを受入れないときに、その旨を伝える実行中信号を表示制御ＭＰＵに出力する。なお、ＶＤＰは、ラインバッファ方式が採用されている。この「ラインバッファ方式」とは、演出表示装置１６００の左右方向を描画する１ライン分の描画データをラインバッファに保持し、このラインバッファに保持した１ライン分の描画データを、演出表示装置１６００に出力する方式である。

【１３４２】

画像ＲＯＭには、極めて多くのスプライトデータが記憶されており、その容量が大きくなっている。画像ＲＯＭの容量が大きくなると、つまり、演出表示装置１６００に描画するスプライトの数が多くなると、画像ＲＯＭのアクセス速度が無視できなくなり、演出表示装置１６００に描画する速度に影響することとなる。そこで、本実施形態では、アクセス速度の速い画像ＲＡＭに、画像ＲＯＭに記憶されているスプライトデータを転送してコピーし、この画像ＲＡＭからスプライトデータを抽出している。なお、スプライトデータは、スプライトをビットマップ形式に展開する前のデータである基データであり、圧縮された状態で画像ＲＯＭに記憶されている。

【１３４３】

ここで、「スプライト」について説明すると、「スプライト」とは、演出表示装置１６００に、纏まった単位として表示されるイメージである。例えば、演出表示装置１６００に、種々の人物（キャラクタ）を表示させる場合には、夫々の人物を描くためのデータを「スプライト」と呼ぶ。これにより、演出表示装置１６００に複数人の人物を表示させる場合には、複数のスプライトを用いることとなる。また人物のほかに、背景を構成する家、山、道路等もスプライトであり、背景全体を１つのスプライトとすることもできる。これらのスプライトは、画面に配置される位置やスプライト同士が重なる場合の上下関係（以下、「スプライトの重ね合わせの順序」と記載する。）が設定されて演出表示装置１６００に描画される。

【１３４４】

なお、スプライトは縦横それぞれ６４画素の矩形領域を複数張り合わせて構成されている。この矩形領域を描くためのデータを「スプライトキャラクタ」と呼ぶ。小さなスプライトの場合には１つのスプライトキャラクタを用いて表現することができるし、人物など比較的大きいスプライトの場合には、例えば横２×縦３などで配置した合計６個のスプライトキャラクタを用いて表現することができる。背景のように更に大きいスプライトの場合には更に多数のスプライトキャラクタを用いて表現することができる。このように、スプライトキャラクタの数及び配置は、スプライトごとに任意に指定することができるようになっている。

【１３４５】

演出表示装置１６００は、その正面から見て左から右に向かって順次、画素に沿った一方向に画素ごとの表示状態を設定する主走査と、その一方向と交差する方向に主走査を繰り

返し行う副走査と、によって駆動される。演出表示装置１６００は、演出表示制御部１５１２から出力された１ライン分の描画データが入力されると、主走査として演出表示装置１６００の正面から見て左から右に向かって順次、１ライン分の画素にそれぞれ出力する。そして１ライン分の出力が完了すると、演出表示装置１６００は、副走査として直下のラインに移行し、同様に次ライン分の描画データが入力されると、この次ライン分の描画データに基づいて主走査として演出表示装置１６００の正面から見て左から右に向かって順次、１ライン分の画素にそれぞれ出力する。

【１３４６】

［７．遊技内容］

本実施形態のパチンコ機１による遊技内容について、図１１５及び図１３０等を参照して説明する。本実施形態のパチンコ機１は、扉枠３の前面右下隅に配置されたハンドルユニット１８０のハンドル１８２を遊技者が回転操作することで、皿ユニット２００の上皿２０１に貯留された遊技球Ｂが、遊技盤５における外レール１００１と内レール１００２との間を通って遊技領域５ａ内の上部へと打ち込まれて、遊技球Ｂによる遊技が開始される。遊技領域５ａ内の上部へ打ち込まれた遊技球Ｂは、その打込強さによってセンター役物２５００の左側、或いは、右側の何れかを流下する。なお、遊技球Ｂの打込強さは、ハンドル１８２の回転量によって調整することができ、時計回りの方向へ回転させるほど強く打込むことができ、連続で一分間に最大１００個の遊技球Ｂ、つまり、０．６秒間隔で遊技球Ｂを打込むことができる。

【１３４７】

また、遊技領域５ａ内には、適宜位置に所定のゲージ配列で複数の障害釘Ｎが遊技パネル１１００の前面に植設されており、遊技球Ｂが障害釘Ｎに当接することで、遊技球Ｂの流下速度が抑制されると共に、遊技球Ｂに様々な動きが付与されて、その動きを楽しませられるようになっている。また、遊技領域５ａ内には、障害釘Ｎの他に、遊技球Ｂの当接により回転する風車Ｗがサイド左上ユニット２３００の上方でセンター役物２５００の左方に設けられている。

【１３４８】

センター役物２５００の上部へ打込まれた遊技球Ｂは、センター役物２５００の外周面のうち、最も高くなった部位よりも正面視左側へ進入すると、複数の障害釘Ｎに当接しながら、センター役物２５００よりも左側の領域を流下することとなる。そして、センター役物２５００の左側の領域を流下する遊技球Ｂが、センター役物２５００の周壁部２５０１に開口しているワープ入口２５１１に進入すると、ワープ出口２５１２からステージ２５１３に供給される。

【１３４９】

ステージ２５１３に供給された遊技球Ｂは、ステージ２５１３上を転動して左右に行ったり来たりして、左右方向中央部分から前方へ放出される。ステージ２５１３の中央の中央放出部２５１３ａから遊技球Ｂが遊技領域５ａ内に放出されると、その中央放出部２５１３ａが第一始動口２００２の直上に位置していることから、高い確率で第一始動口２００２に受入れられる。この第一始動口２００２に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３を介して払出装置５８０から所定数（例えば、３個）の遊技球Ｂが、上皿２０１に払出されると共に、主制御基板１３１０において、遊技者に有利な有利遊技状態（例えば、「大当り」、「中当り」、「小当り」、「確率変動（確変）当り」、「時間短縮（時短）当り」、を発生させる特別抽選結果（第一特別抽選結果）の抽選が行われる。

【１３５０】

センター役物２５００のステージ２５１３から遊技領域５ａ内に放出された遊技球Ｂは、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２に受入れられる可能性がある。

【１３５１】

ところで、センター役物２５００の左側へ流下した遊技球Ｂが、ワープ入口２５１１に進入しなかった場合、サイド左上ユニット２３００の棚部２３０１や障害釘Ｎにより左右方

向中央側へ寄せられ、サイドユニット２２００の一般入賞口２００１、或いは、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２等、に受入れられる可能性がある。そして、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３を介して払出装置５８０から所定数（例えば、１０個）の遊技球Ｂが、上皿２０１に払出される。

【１３５２】

一方、遊技領域５ａ内においてセンター役物２５００の上部に打込まれた遊技球Ｂが、センター役物２５００の周壁部２５０１の最も高くなった部位よりも右側に進入すると、センター役物２５００の案内通路群２５２０の第一案内通路２５２１又は第二案内通路２５２２の何れかを通って、ゲート部２００３の上方に放出され、案内通路群２５２０とゲート部２００３との間に植設されている複数の障害釘Ｎに当接した上で、ある程度の確率でゲート部２００３を通過する。

【１３５３】

センター役物２５００の案内通路群２５２０は、衝止部１００６の近傍に入口が開口している第一案内通路２５２１と、第一案内通路２５２１の入口から左方へ間隔をあけて入口が開口している第二案内通路２５２２と、から構成されている。これにより、衝止部１００６に当接する強さで遊技球Ｂを打込む（所謂、右打ちする）と、第一案内通路２５２１に進入し、衝止部１００６に当接しない強さ（右打ちよりもある程度弱い強さ）で遊技球Ｂを打込むと、高い確率で第二案内通路２５２２に進入する。つまり、センター役物２５００の上部の右側に打込まれた遊技球Ｂは、その打込強さに応じて、第一案内通路２５２１又は第二案内通路２５２２の何れかを流通する。

【１３５４】

本実施形態では、第一案内通路２５２１よりも第二案内通路２５２２を流通させた方が、高い確率でゲート部２００３を遊技球Ｂが通過するように構成されている。また、第一案内通路２５２１よりも第二案内通路２５２２を流通させた方が、高い確率でゲート部２００３及びゲート部２００３の左側を通過するように構成されている。

【１３５５】

このゲート部２００３を遊技球Ｂが通過してゲートセンサ２８０１により検知されると、主制御基板１３１０において普通抽選が行われ、抽選された普通抽選結果が「普通当り」の場合、第一アタッカユニット２４００における閉鎖されている第二始動口２００４が所定時間（例えば、０．３～１０秒）の間、開状態となり、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れが可能となる。

【１３５６】

本実施形態では、ゲート部２００３を遊技球Ｂが通過することで行われる普通抽選において、普通抽選を開始してから普通抽選結果を示唆するまでにある程度の時間を設定している（例えば、０．０１～６０秒、普通変動時間とも称す）。この普通抽選結果の示唆は、遊技盤５の機能表示ユニット１４００に表示される。第二始動口２００４では、普通変動時間の経過後に開状態となる。

【１３５７】

なお、遊技球Ｂがゲート部２００３を通過してから普通抽選結果が示唆されるまでの間に、遊技球Ｂがゲート部２００３を通過すると、普通抽選結果の示唆を開始することができないため、普通抽選結果の示唆の開始を、先の普通抽選結果の示唆が終了するまで保留するようにしている。また、普通抽選結果の保留数は、４つまでを上限とし、それ以上については、ゲート部２００３に遊技球Ｂが通過しても、保留せずに破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

【１３５８】

ゲート部２００３及びゲート部２００３の左側を通った遊技球Ｂは、ゲート部２００３とサイド右中ユニット２７００との間に植設されている複数の障害釘Ｎにより、高い確率でサイド右中ユニット２７００の左側を流下し、たまにサイド右中ユニット２７００の一般入賞口２００１に受入れられたり、まれに第二サブアウト口２０１２に受入れられたりす

る。遊技球Ｂがサイド右中ユニット２７００の一般入賞口２００１に受入れられると、サイドユニット２２００の一般入賞口２００１と同様に、所定数の遊技球Ｂが払出される。一方、遊技球Ｂが第二サブアウト口２０１２に受入れられると、第二大入賞口２００６、第二始動口２００４や第一大入賞口２００５に受入れられる機会もなく、遊技領域５ａ外へ排出される。

【１３５９】

また、ゲート部２００３の右側を通った遊技球Ｂは、サイド右中ユニット２７００の第二サブアウト口２０１２に受入れられ、サイド右中ユニット２７００の一般入賞口２００１、第二大入賞口２００６、第二始動口２００４や第一大入賞口２００５に受入れられる機会もなく、遊技領域５ａ外へ排出される。

【１３６０】

このように、案内通路群２５２０の下流側の第二サブアウト口２０１２に遊技球Ｂが受入れられると、当該遊技球Ｂが遊技領域５ａ外へ排出されてしまうため、遊技者に対して第二サブアウト口２０１２に遊技球Ｂが受けられないような、打込操作を促すことができる。本実施形態では、センター役物２５００の案内通路群２５２０において、第一案内通路２５２１よりも第二案内通路２５２２の方が、第二サブアウト口２０１２の遊技球Ｂの受入確率が低くなっているため、第二案内通路２５２２を狙った遊技球Ｂの打込操作を促すことができる。つまり、遊技球Ｂが衝止部１００６に当接するような「右打ち」よりも、ハンドル１８２の回転操作に微妙な調整が必要な打込操作を促すことができ、遊技球Ｂの打込操作をメインとしたパチンコ機１本来の遊技を楽しませることができる。

【１３６１】

サイド右中ユニット２７００の左側を通った遊技球Ｂは、サイド右中ユニット２７００の左側に植設されている複数の障害釘Ｎに誘導されて、第二アタッカユニット２６００における第二大入賞口２００６の左方を通った後に、センター役物２５００の右下案内通路２５３０を介して第一アタッカユニット２４００側へ放出される。

【１３６２】

この際に、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられて第一特別抽選結果や第二特別抽選結果として「小当り」が抽選されている場合、第二大入賞口２００６が所定のパターンで開閉するため、サイド右中ユニット２７００の左側を流下した遊技球Ｂが、高い確率で第二大入賞口２００６に受入れられる。第二大入賞口２００６が開状態の時に、第二大入賞口２００６に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３によって払出装置５８０から所定数（例えば、１０個、又は、１３個）の遊技球Ｂが、上皿２０１に払出される。

【１３６３】

第二大入賞口２００６の左方を通って第一アタッカユニット２４００側へ放出された遊技球Ｂは、第一棚部２４１２ａ、第二始動口扉２４１４、及び第二棚部２４１２ｂ、上を左方へ転動した後に、左方へ放出され、更に、第三棚部２４１２ｃ、第一大入賞口扉２４１７、及び第四棚部２４１２ｄ、上を左方へ転動して遊技領域５ａ内へ放出される。

【１３６４】

そして、遊技球Ｂが第二始動口扉２４１４上を転動している時に、ゲート部２００３での遊技球Ｂの通過により抽選された普通抽選結果が「普通当り」で、第二始動口扉２４１４が後退していると、当該遊技球Ｂが第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられる。この第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３を介して払出装置５８０から所定数（例えば、４個）の遊技球Ｂが、上皿２０１に払出されると共に、主制御基板１３１０において、遊技者に有利な有利遊技状態（例えば、「大当り」、「中当り」、「小当り」、「確率変動（確変）当り」、「時間短縮（時短）当り」、を発生させる特別抽選結果（第一特別抽選結果）の抽選が行われる。

【１３６５】

また、遊技球Ｂが第一大入賞口扉２４１７上を転動している際に、第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された特別抽選結果（第一特別抽

選結果及び第二特別抽選結果）が、有利遊技状態を発生させる特別抽選結果（例えば、「大当り」）の場合、特別変動時間の経過後に、第一大入賞口２００５が所定の開閉パターンで遊技球Ｂの受入れが可能な状態となる。第一大入賞口２００５が開状態の時に、第一大入賞口２００５に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３によって払出装置５８０から所定数（例えば、１０個、又は、１３個）の遊技球Ｂが、上皿２０１に払出される。従って、第一大入賞口２００５が遊技球Ｂを受入可能としている時に、第一大入賞口２００５に遊技球Ｂを受入れさせることで、多くの遊技球Ｂを払出させることができ、遊技者を楽しませることができる。

【１３６６】

本実施形態のパチンコ機１は、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０において、遊技者に有利な有利遊技状態（例えば、「大当り」、「中当り」、「小当り」、「確率変動（確変）当り」、「時間短縮（時短）当り」、を発生させる特別抽選結果の抽選が行われる。そして、抽選された特別抽選結果を、所定時間（例えば、０．１～３６０秒、特別変動時間とも称す）かけて遊技者に示唆する。なお、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで抽選される特別抽選結果には、「ハズレ」、「小当り」、「２Ｒ大当り」、「５Ｒ大当り」、「１５Ｒ大当り」、「確変（確率変更）当り」、「時短（時間短縮）当り」、「確変時短当り」、「確変時短無し当り」、「第二大当り」、等がある。

【１３６７】

特別抽選結果が「小当り」の場合、第二大入賞口２００６が、所定短時間（例えば、０．２秒～０．６秒の間）の間、遊技球Ｂを受入可能な開状態となってから閉鎖する開閉パターンを複数回（例えば、２回）繰返す。一方、特別抽選結果が「大当り」の場合、第一大入賞口２００５が、遊技球Ｂを受入可能な開状態となった後に、所定時間（例えば、約３０秒）経過、或いは、第一大入賞口２００５への所定個数（例えば、１０個）の遊技球Ｂの受入れ、の何れかの条件が充足すると、遊技球Ｂを受入不能な閉状態とする開閉パターン（一回の開閉パターンを１ラウンドと称す）を、所定回数（所定ラウンド数）繰返す。例えば、「２Ｒ大当り」であれば２ラウンド、「５Ｒ大当り」であれば５ラウンド、「１５Ｒ大当り」であれば１５ラウンド、夫々繰返して、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる。

【１３６８】

なお、「大当り」では、大当り遊技の終了後に、「大当り」等の特別抽選結果が抽選される確率を変更（「確変当り」）したり、特別抽選結果を示唆する演出画像の表示時間を変更（「時短当り」）したりする「当り」がある。

【１３６９】

特別抽選結果（例えば、第二特別抽選結果）が「第二大当り」の場合、第一大入賞口２００５が、所定のパターンで遊技球Ｂを受入可能とした後に、有利遊技状態としてＳＴ（スペシャル・タイム）を発生させる。このＳＴとは、予め決められた特定の変動回数の間、確変や時短の状態を維持するものである。

【１３７０】

本実施形態では、第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより特別抽選の開始から抽選された特別抽選結果が示唆されるまでの間に、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられると、特別抽選結果の示唆を開始することができないため、先に抽選された特別抽選結果の示唆が完了するまで、特別抽選結果の示唆の開始が保留される。この保留される特別抽選結果の保留数は、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に対して、夫々４つまでを上限とし、それ以上については、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられても特別抽選結果を保留せずに、破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

【１３７１】

この特別抽選結果の示唆は、機能表示ユニット１４００と演出表示装置１６００とで行わ

れる。機能表示ユニット１４００では、主制御基板１３１０によって直接制御されて特別抽選結果の示唆が行われる。機能表示ユニット１４００での特別抽選結果の示唆は、複数のＬＥＤを、点灯・消灯を繰返して所定時間点滅させ、その後に、点灯しているＬＥＤの組合せによって特別抽選結果を示唆する。

【１３７２】

一方、演出表示装置１６００では、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて、周辺制御基板１５１０によって間接的に制御され演出画像として特別抽選結果の示唆が行われる。演出表示装置１６００での特別抽選結果を示唆する演出画像は、複数の絵柄からなる絵柄列を、左右方向へ三つ並べて表示した状態で、各絵柄列を変動させ、変動表示されている絵柄列を順次停止表示させ、停止表示される三つの絵柄列の絵柄が、特別抽選結果と対応した組合せとなるように夫々の絵柄列が停止表示される。特別抽選結果が「ハズレ」以外の場合は、三つの絵柄列が停止して各絵柄が停止表示された後に、特別抽選結果を示唆する確定画像が演出表示装置１６００に表示されて、抽選された特別抽選結果に応じた有利遊技状態（例えば、「小当り」遊技、「大当り」遊技、等）が発生する。

【１３７３】

なお、機能表示ユニット１４００での特別抽選結果を示唆する時間（ＬＥＤの点滅時間（変動時間））と、演出表示装置１６００での特別抽選結果を示唆する時間（絵柄列が変動して確定画像が表示されるまでの時間）とは、異なっており、機能表示ユニット１４００の方が長い時間に設定されている。

【１３７４】

また、周辺制御基板１５１０では、演出表示装置１６００による特別抽選結果を示唆するための演出画像の表示の他に、抽選された特別抽選結果に応じて、扉枠３における演出操作ユニット３００における演出操作部３０１の回転操作部３０２や押圧操作部３０３を操作させる遊技者参加型演出を行うことができる。遊技者参加型演出では、操作リング駆動モータ３４２により回転操作部３０２を回転させたり、振動させたり、回転操作をアシストしたり、回転操作を阻害したりすることができると共に、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により押圧操作部３０３を上昇させて目立たせることができ、演出操作部３０１の操作により遊技者参加型演出を楽しませることができる。

【１３７５】

また、周辺制御基板１５１０では、扉枠３に備えられている各装飾基板や、遊技盤５に備えられている各装飾基板、演出表示装置１６００、及び裏ユニット３０００の裏後演出ユニット３１００、裏下左演出ユニット３２００、裏下右演出ユニット３２５０、裏下中演出ユニット３３００、裏上演出ユニット３４００、裏後左演出ユニット３５００、裏後右演出ユニット３６００、裏前左演出ユニット３７００、及び裏前右演出ユニット３８００、等を適宜用いて、発光演出や表示演出等を行うことが可能であり、各種の演出によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【１３７６】

更に、周辺制御基板１５１０では、回転操作部３０２や押圧操作部３０３を操作する遊技者参加型演出において、遊技者が操作すべき操作を間違えたり、行わなかったりした時に、正しい操作を行わせるように遊技者にその旨を告知する。具体的には、例えば、中央押圧操作部３０３ａの押圧操作が要求されている時に、外周押圧操作部３０３ｂを押圧操作したり、回転操作部３０２を回転操作した場合、振動スピーカ３５４により振動させたり演出表示装置１６００にその旨を表示させたりする。

【１３７７】

［８．自立補助部材］

続いて、本パチンコ機１における自立補助部材７について、主に図２０７を参照して説明する。図２０７は、自立補助部材と共に示すパチンコ機の右側面図である。パチンコ機１の自立補助部材７は、扉枠３における皿ユニット２００の下面と、パチンコ機１が設置される遊技ホールにおける島設備の膳板８との間に装着され、パチンコ機１を島設備に設置

する（取付ける）際に、パチンコ機１の自立を補助して転倒することを防止するものである。この自立補助部材７は、ブロック状に形成されている。また、自立補助部材７は、硬質の発泡樹脂、プラスチック、段ボール紙、木材、パルプモウルド、等の少なくとも一つを用いて形成されている。

【１３７８】

本実施形態のパチンコ機１は、詳細な図示は省略するが、扉枠３における皿ユニット２００の下面に、自立補助部材７を取付けるための装着部が設けられている。一方、自立補助部材７には、皿ユニット２００の装着部に装着される被装着部が設けられている。本実施形態では、皿ユニット２００に装着部として、前後に延びた溝が設けられていると共に、自立補助部材７に被装着部として、皿ユニット２００の溝内に挿入される突条が設けられている。これにより、皿ユニット２００に対して自立補助部材７を前後方向へスライドさせて、皿ユニット２００の装着部に、自立補助部材７の被装着部を挿入することで、皿ユニット２００に自立補助部材７を取付ける（装着する）ことができる。これにより、扉枠３の皿ユニット２００に自立補助部材７を取付けた状態で、パチンコ機１を島設備に取付けた時に、自立補助部材７を前方へスライドさせることで、簡単に取外すことができる。また、島設備に取り付けられたパチンコ機１を取外す時に、自立補助部材７を取外した時とは逆方向へスライドさせることで、簡単に取付けることができる。

【１３７９】

なお、皿ユニット２００の装着部と自立補助部材７の被装着部との取付け（装着）としては、上記のものに限定するものではなく、「孔への突起の挿入によるもの」、「爪の係止によるもの」、「磁石による磁着によるもの」、「面ファスナーによるもの」、「吸着盤によるもの」、「剥離可能な粘着材によるもの」、等としても良い。また、皿ユニット２００における装着部を設ける位置としては、上記のような皿ユニット２００の下面に限定するものではなく、「内部」、「少なくとも左右一方の側面」、「前面」、等としても良い。

【１３８０】

この自立補助部材７は、パチンコ機１を島設備に設置した後には、皿ユニット２００の装着部から取外して、遊技ホール側において保管し、本パチンコ機１を島設備から取外す際に、再び皿ユニット２００に装着して使用する。なお、自立補助部材７は、メーカー側から遊技ホール側へパチンコ機１を出荷する際に、予め皿ユニット２００に取付けておいても良いし、設置作業の時に取付けても良い。

【１３８１】

本実施形態のパチンコ機１によれば、扉枠３には、前方へ大きく突出している皿ユニット２００、扉枠右サイドユニット４１０、及び扉枠トップユニット４５０を有していることから、前方へ倒れ易くなっているが、皿ユニット２００の下側の装着部に自立補助部材７を装着することで、パチンコ機１の自立を補助して、前方へ倒れることを防止することができる。これにより、パチンコ機１を遊技ホールの島設備に設置する際に、皿ユニット２００の装着部に自立補助部材７を装着しておくことで、皿ユニット２００と島設備の膳板８との間に位置している自立補助部材７により、パチンコ機１が前方へ転倒することを防止することができるため、パチンコ機１の島設備への設置する時に、パチンコ機１が転倒しないように抑えておく必要が無く、設置作業にかかる手間が容易なパチンコ機１となっている。

【１３８２】

また、皿ユニット２００の装着部に自立補助部材７を装着することで、パチンコ機１の転倒を防止することができるため、転倒によるパチンコ機１の破損を回避させることができ、遊技ホールやメーカー側の負担を軽減させることが可能なパチンコ機１となっている。

【１３８３】

更に、扉枠３の皿ユニット２００に自立補助部材７を取付けるための装着部を設けていることから、皿ユニット２００の装着部に自立補助部材７を取付けることで、パチンコ機１の自立を補助して前方へ転倒することを防止することができるため、扉枠３に設けられる

演出装置や装飾部材等を、より大きくしたり、より前方へ突出させたりすることが可能となり、これまでのパチンコ機とは外観が大きく異なるパチンコ機を構成し易くすることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。従って、本パチンコ機１では、扉枠３において、皿ユニット２００等を大きく前方へ突出させており、訴求力の高いパチンコ機１となっている。

【１３８４】

なお、上記の実施形態では、自立補助部材７を前後方向へスライドさせることで、皿ユニット２００の装着部から着脱できるものを示したが、これに限定するものではなく、自立補助部材７を扉枠３の皿ユニット２００に対して、左右方向へスライドさせることで、着脱できるようにしても良い。

【１３８５】

また、自立補助部材７を、扉枠３（皿ユニット２００）の装着部に対して着脱可能とした上で、扉枠３に着脱可能に設けた機能部材（例えば、上皿２０１又は下皿２０２、扉枠左サイドユニット４００、扉枠右サイドユニット４１０、扉枠トップユニット４５０、等）と兼用するようしても良い。これにより、パチンコ機１を島設備に取付けたり島設備から取外したりする時には、扉枠３から取外された機能部材を、自立補助部材７として扉枠３の皿ユニット２００に取付けて、パチンコ機１が安定した状態で自立できるようにする。一方、パチンコ機１が島設備に取付けられている状態では、扉枠３の皿ユニット２００から取外した自立補助部材７を、機能部材として扉枠３に取付けることで、パチンコ機１の一部を構成する機能部材として機能させることができる。具体的には、例えば、自立補助部材７と兼用する機能部材として扉枠３における扉窓１０１ａの左側から前方へ膨出している扉枠左サイドユニット４００とした場合、扉枠３から取外した扉枠左サイドユニット４００を皿ユニット２００の下側に取付けることで自立補助部材７として機能させることができ、皿ユニット２００の下側から取外して扉窓１０１ａの左側に取付けることで機能部材として機能させることができる。このようなことから、自立補助部材７を着脱可能とした時に、取外した自立補助部材７を別途に保管しておく必要が無く、取外された自立補助部材７が紛失しないように管理する手間をなくすことができ、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【１３８６】

或いは、自立補助部材７を、扉枠３（皿ユニット２００）に対して着脱可能とした上で、本体枠４に着脱可能に設けた機能部材（例えば、「基板を覆う基板カバー」、「配線を保持する配線保持部材」、「演出表示装置や可動装飾体等の後方を保護する保護カバー」、「遊技媒体が貯留される貯留タンク」、「遊技媒体が流通する誘導部材」、等）と兼用するようにしても良い。これにより、パチンコ機１を島設備に取付けたり島設備から取外したりする時には、本体枠４から取外された自立補助部材７を扉枠３（皿ユニット２００）に取付けて、パチンコ機１が安定した状態で自立できるようにする。一方、パチンコ機１が島設備に取付けられている状態では、扉枠３から取外した自立補助部材７を、本体枠４の所定の部位に取付けることで、パチンコ機１の一部を構成する機能部材として機能させることができる。このようなことから、自立補助部材７を着脱可能とした時に、取外した自立補助部材７を別途に保管しておく必要が無く、取外された自立補助部材７が紛失しないように管理する手間をなくすことができ、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。なお、自立補助部材７を、本体枠４に設けられている機能部材と兼用するようにした場合、機能部材が本体枠４に取付けられている状態では、着脱可能な機能部材を遊技者が触れることはできないため、遊技者が起因となって機能部材が外れしまうことを回避させることができ、遊技者に不快感を与えることのないパチンコ機１とすることができる。

【１３８７】

また、自立補助部材７を、扉枠３や本体枠４に設けられている機能部材と兼用するようにした場合、自立補助部材７を、機能部材と兼用しない場合と比較して、パチンコ機１にかかる部品点数を少なくすることができ、コストの増加を抑制させることができる。

【１３８８】

更に、自立補助部材７を、扉枠３の皿ユニット２００内に収容可能に設けるようにしても良い。これにより、パチンコ機１を島設備に取付けて自立させる必要の無い時には、自立補助部材７を扉枠３の皿ユニット２００内に収容することで、自立補助部材７の存在によりパチンコ機１の見栄えが悪くなったり、自立補助部材７が遊技の邪魔になったりすることを回避させることができる。一方、パチンコ機１を島設備に取付けたり島設備から取外したりする時には、扉枠３の皿ユニット２００内に収容されている自立補助部材７を取出して、パチンコ機１が自立できるようにすることで、パチンコ機１の設置作業や取外作業を容易にすることができる。また、この場合、自立補助部材７を取外して別途に保管するようにした場合と比較して、自立補助部材７を保管しておく必要が無く、自立補助部材７が紛失しないように管理する手間をなくすことができ、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【１３８９】

なお、上記の実施形態では、皿ユニット２００の装着部に取付けられる被装着部を有した自立補助部材７を示したが、これに限定するものではなく、被装着部を有していないものとしても良い。

【１３９０】

また、皿ユニット２００の装着部に対して着脱可能な自立補助部材７を示したが、これに限定するものではなく、自立補助部材７が、皿ユニット２００（扉枠３）に内蔵されていて、島設備に設置する際に、自立補助部材７を下方へ突出させて膳板８に当接させるようにしても良い。これにより、パチンコ機１を島設備に設置した後に、自立補助部材７を取外して別途に保管しておく必要が無く、遊技ホール側の管理にかかる手間を軽減させることができる。

【１３９１】

［９．本実施形態と本発明の関係］

本実施形態の裏後演出ユニット３１００における裏後可動装飾体３１１０の装飾体３１１１、装飾シート３１１２、及び導光放射板３１１３は本発明の装飾部材に、本実施形態における装飾体３１１１及び装飾シート３１１２は本発明の装飾板体に、本実施形態における導光放射板３１１３は本発明の放射板に、本実施形態における導光放射板３１１３のフランジ部３１１３ｂは本発明の周壁部に、本実施形態における裏後装飾基板３１１４は本発明の装飾基板に、本実施形態における第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂは本発明のＬＥＤに、本実施形態における第一ＬＥＤ３１１４ａは本発明の特定ＬＥＤに、夫々相当している。

【１３９２】

［１０．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、裏後演出ユニット３１００の裏後可動装飾体３１１０において、複数の第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂが実装されている裏後装飾基板３１１４の前側に、装飾部材を構成している装飾体３１１１と導光放射板３１１３とを配置していると共に、装飾体３１１１の前側に金属装飾部３１１１ｄを設けていることから、裏後装飾基板３１１４と金属装飾部３１１１ｄとの間に装飾体３１１１における金属装飾部３１１１ｄを除いた部位と装飾シート３１１２と導光放射板３１１３とが位置することとなるため、金属装飾部３１１１ｄにおいて蓄積された静電気が、金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４へ直線的に放電してしまうことを防止することができる。また、金属装飾部３１１１ｄの静電気が、裏後装飾基板３１１４に対して放電しようとしても、当該静電気が装飾体３１１１や導光放射板３１１３等の内部を通過することができないことから、装飾体３１１１の前面に沿った上で外周を通り、導光放射板３１１３から後方へ突出しているフランジ部３１１３ｂの後端を迂回してフランジ部３１１３ｂの内側（裏後装飾基板３１１４側）へ流れなければならず、装飾体３１１１及び導光放射板３１１３等によって金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４までの沿面距離ＥＬを十分に取ることができる。

【１３９３】

この際に、裏後装飾基板３１１４の外周が、導光放射板３１１３のフランジ部３１１３ｂにより囲まれるように装飾体３１１１等の外周に対して所定よりも小さく形成されているため、フランジ部３１１３ｂの内側へ迂回した静電気が、裏後装飾基板３１１４が小さい分だけ導光放射板３１１３の後面に沿って流れる必要があり、金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４までの沿面距離ＥＬを更に長くすることができ、裏後装飾基板３１１４へ放電されてしまうことを抑制させることができる。従って、金属装飾部３１１１ｄに蓄積された静電気が、裏後装飾基板３１１４へ放電されてしまうことを防止することができるため、放電（スパーク）により裏後装飾基板３１１４に実装されている第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂ等が破損してしまうことを回避させることが可能となり、金属装飾部３１１１ｄを有した装飾体３１１１を、裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂにより確実に発光装飾させることができ、遊技者に装飾体３１１１及び装飾シート３１１２の発光装飾（発光演出）を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１３９４】

また、裏後装飾基板３１１４において回路を構成している銅箔３１１４ｄを、基板本体３１１４ｃの外周縁から所定距離ＳＬ内側へ控えて設けているため、静電気が裏後装飾基板３１１４の外周側から銅箔３１１４ｄへ放電しようとしても、基板本体３１１４ｃの外周から銅箔３１１４ｄまでの所定距離ＳＬの分だけ沿面距離ＥＬを更に長くすることができ、裏後装飾基板３１１４（銅箔３１１４ｄ）へ放電されてしまうことを抑制させることができる。従って、金属装飾部３１１１ｄから静電気が裏後装飾基板３１１４へ放電されてしまうことを防止することができるため、放電（スパーク）により裏後装飾基板３１１４に実装されている複数の第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂが破損してしまうことを回避させることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

【１３９５】

また、裏後装飾基板３１１４の外周を囲むフランジ部３１１３ｂを導光放射板３１１３に設けるようにしているため、前方から装飾体３１１１を見た時に、装飾体３１１１よりも外側にフランジ部３１１３ｂが突出することはなく、装飾体３１１１の見栄えを良くすることができる。

【１３９６】

更に、本実施形態のパチンコ機１によると、裏後演出ユニット３１００の裏後可動装飾体３１１０における裏後装飾基板３１１４の両側を、装飾体３１１１、装飾シート３１１２及び導光放射板３１１３と、装飾体ベース３１１５とで覆っているため、裏後装飾基板３１１４の面に対して垂直方向から静電気が放電されることを防止することができる。また、裏後装飾基板３１１４において、基板本体３１１４ｃの前面に電子部品としての複数の第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂを実装させ、基板本体３１１４ｃの両側の面で回路を構成している銅箔３１１４ｄを、基板本体３１１４ｃの外周縁から所定距離ＳＬ内側へ控えて設けようにした上で、裏後装飾基板３１１４の前側の面を装飾体３１１１、装飾シート３１１２及び導光放射板３１１３（導光放射板３１１３の本体部３１１３ａ）により覆うと共に、裏後装飾基板３１１４の後側の面を装飾体ベース３１１５の被覆板部３１１５ａで覆い、更に、導光放射板３１１３の本体部３１１３ａから裏後装飾基板３１１４の外周を囲むフランジ部３１１３ｂを後側へ、装飾体ベース３１１５の被覆板部３１１５ａから裏後装飾基板３１１４の外周を囲むフランジ部３１１５ｂを前側へ、夫々延出させているため、装飾体３１１１における裏後装飾基板３１１４とは反対側の面に設けられている金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４の銅箔３１１４ｄまでの静電気が放電される沿面距離ＥＬのルートが、フランジ部３１１３ｂの外側において後側へ進み、フランジ部３１１３ｂの先端（後端）においてフランジ部３１１３ｂの内側へ折返して、フランジ部３１１３ｂとフランジ部３１１５ｂとの間を前側へ進み、フランジ部３１１５ｂの先端（前端）においてフランジ部３１１５ｂの内側へ折返すような蛇行したルートとなり、金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４の銅箔３１１４ｄまでの沿面距離ＥＬを十分に長いものとすることができ、裏後装飾基板３１１４へ放電されてしまう

ことを抑制させることができる。従って、金属装飾部３１１１ｄに蓄積された静電気が、裏後装飾基板３１１４へ放電されてしまうことを防止することができるため、放電（スパーク）により裏後装飾基板３１１４に実装されている複数の第一ＬＥＤ３１１４ａ、第二ＬＥＤ３１１４ｂ、電子部品３１１４ｅ等が破損してしまうことを回避させることが可能となり、金属装飾部３１１１ｄを有した装飾体３１１１を、裏後装飾基板３１１４の複数の第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂにより確実に発光装飾させることができ、遊技者に装飾体３１１１及び装飾シート３１１２（裏後可動装飾体３１１０）の発光装飾（発光演出）を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１３９７】

また、裏後装飾基板３１１４の基板本体３１１４ｃにおける銅箔３１１４ｄが設けられている表面に被覆膜（図示は省略）を設けているため、当該被覆膜によっても静電気が銅箔３１１４ｄへ放電されることを阻害することができ、上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機１を提供することができる。

【１３９８】

また、裏後装飾基板３１１４における銅箔３１１４ｄが設けられていない部位に、導光放射板３１１３の脚部３１１３ｆ及び装飾体ベース３１１５の突部３１１５ｅを当接させるようにしている。換言すると、裏後装飾基板３１１４における導光放射板３１１３及び装飾体ベース３１１５が当接する部位に、銅箔３１１４ｄを設けないようにしている。これにより、金属装飾部３１１１ｄに蓄積された静電気が、裏後装飾基板３１１４における導光放射板３１１３や装飾体ベース３１１５が当接する部位を伝って銅箔３１１４ｄへ放電されてしまうことを抑制させることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【１３９９】

更に、裏後装飾基板３１１４における導光放射板３１１３や装飾体ベース３１１５が当接する部位に、銅箔３１１４ｄを設けないようにしているため、パチンコ機１内の振動や裏後可動装飾体３１１０の移動による振動により導光放射板３１１３や装飾体ベース３１１５と裏後装飾基板３１１４との間で摩擦が生じても、当該摩擦により銅箔３１１４ｄが摩耗したり剥離したりすることはない。従って、複数の第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂ、及び電子部品３１１４ｅ等を接続している回路が断線したり、剥離した銅箔３１１４ｄにより回路がショートしたりするような不具合の発生を回避させることができ、電子部品３１１４ｅ等を確実に機能させて上記と同様の作用効果を奏することができる。

【１４００】

また、上述したように、裏後装飾基板３１１４の両側を導光放射板３１１３と装飾体ベース３１１５とで覆うことで、裏後装飾基板３１１４の面に対して垂直方向からの静電気の放電を阻止することができるため、被覆膜による耐放電性能を低くすることが可能となり、被覆膜を可及的に薄くすることができ、被覆膜にかかるコストを低減させることができる。

【１４０１】

更に、本実施形態のパチンコ機１によると、裏後演出ユニット３１００の裏後可動装飾体３１１０における裏後装飾基板３１１４に実装されている複数の第一ＬＥＤ３１１４ａを発光させると、第一ＬＥＤ３１１４ａから裏後装飾基板３１１４の前面に沿った方向へ照射された光が、導光放射板３１１３における第一ＬＥＤ３１１４ａが収容されている第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内面における第一ＬＥＤ３１１４ａの発光面と対面している部位から本体部３１１３ａ内に入射され、本体部３１１３ａの後面に設けられている複数の反射部３１１３ｅにより前方へ反射されられて本体部３１１３ａの前面から放射されることとなり、導光放射板３１１３の前側に設けられている透光性を有した装飾体３１１１及び装飾シート３１１２が発光装飾させることとなる。この際に、装飾体３１１１及び導光放射板３１１３を平板状としていることから、装飾体３１１１の前面から裏後装飾基板３１１４の後面までの前後方向の厚さを薄くすることが可能となり、裏後可動装飾体３１１０の厚さを薄くすることができる。また、導光放射板３１１３の本体部３１１３ａから、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内面における第一ＬＥＤ３１１４ａからの光が照射される

部位と連続するように脚部３１１３ｆを後方へ突出させていることから、導光放射板３１１３における第一ＬＥＤ３１１４ａからの光を受ける受光部３１１３ｉを広くすることができるため、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光をより多く本体部３１１３ａ内へ入射させることができ、前方へ放射される光を多くして装飾体３１１１や装飾シート３１１２をより明るく発光装飾させることができる。そして、導光放射板３１１３の本体部３１１３ａでは、裏後装飾基板３１１４の前面に沿った方向の光を複数の反射部３１１３ｅにより前方へ反射させるようにしていることから、第一ＬＥＤ３１１４ａを前方へ向けて光を照射させるようにした場合と比較して、第一ＬＥＤ３１１４ａの発光面から導光放射板３１１３における光が前方へ放射される前面の部位までの距離が長くなり、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光を広く拡散させて前方へ放射させることができる。従って、装飾体３１１１や装飾シート３１１２の全体をムラなく明るく発光装飾させることができ、装飾体３１１１等における発光装飾の見栄えが損なわれることはなく、装飾体３１１１等による演出効果を十分に発揮させることができる。このように、裏後可動装飾体３１１０の前後方向の寸法（厚さ）を小さくすることができることから、パチンコ機１内における裏後可動装飾体３１１０の配置自由度を高めることができるため、従来のパチンコ機では配置されないような部位に裏後可動装飾体３１１０を配置することが可能となり、予想しない部位に裏後可動装飾体３１１０が配置されていることで、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技するパチンコ機として遊技者に選択され易くすることができると共に、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１４０２】

また、裏後装飾基板３１１４の前面の複数の第一ＬＥＤ３１１４ａを、導光放射板３１１３の本体部３１１３ａを貫通している第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ内に収容させているため、第一ＬＥＤ３１１４ａからの熱を第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ内へ拡散させることができ、第一ＬＥＤ３１１４ａの温度上昇を抑制させることができる。また、導光放射板３１１３の本体部３１１３ａから後方へ突出させている脚部３１１３ｆにより、本体部３１１３ａと裏後装飾基板３１１４との間に隙間を形成するようにしているため、当該隙間を通して第一ＬＥＤ３１１４ａからの熱を排出させることができ、第一ＬＥＤ３１１４ａからの熱が蓄積されることを抑制させることができる。従って、導光放射板３１１３と裏後装飾基板３１１４との間で蓄積された熱により、第一ＬＥＤ３１１４ａの発光が不安定になったり破損したりすることを低減させることができ、第一ＬＥＤ３１１４ａを意図したように確実に発光させることができると共に、第一ＬＥＤ３１１４ａにより装飾体３１１１及び装飾シート３１１２（裏後可動装飾体３１１０）を確実に発光装飾させることができ、裏後可動装飾体３１１０による発光装飾（発光演出）を遊技者に楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４０３】

更に、導光放射板３１１３の脚部３１１３ｆにおける第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃとは反対側に、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光を前方へ反射可能な補助反射部３１１３ｇを有していることから、補助反射部３１１３ｇにより、脚部３１１３ｆにおける第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内面側から入射された光が、反対側の面から脚部３１１３ｆ（本体部３１１３ａ）外へ放射されて、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光が脚部３１１３ｆを素通りしてしまうことを低減させることができるため、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光をより多く本体部３１１３ａ内へ入射させることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

【１４０４】

また、裏後装飾基板３１１４の前面と後面の略全体に、複数の第一ＬＥＤ３１１４ａ（及び第二ＬＥＤ３１１４ｂ）を発光させるための回路を構成している銅箔３１１４ｄを設けており、当該銅箔３１１４ｄが熱伝導性に優れているため、第一ＬＥＤ３１１４ａからの熱を、銅箔３１１４ｄを通して広く拡散させることができると共に、銅箔３１１４ｄから放熱させることができ、第一ＬＥＤ３１１４ａからの熱を蓄積され難くして上述した作用効果を確実に発揮させることができる。

【１４０５】
また、裏後装飾基板３１１４の前面において、銅箔３１１４ｄを設けないことで第一ＬＥＤ３１１４ａの発光面側で後方へ窪んでいる光反射補助領域３１１４ｆを設けた上で、当該光反射補助領域３１１４ｆに、導光放射板３１１３における基板本体３１１４ｃの前面に実装されている第一ＬＥＤ３１１４ａからの光を受ける受光部３１１３ｉの一部を構成している脚部３１１３ｆを当接させているため、導光放射板３１１３の本体部３１１３ａと裏後装飾基板３１１４との間の隙間を広げることなく、後方への脚部３１１３ｆの突出量を大きくすることが可能となり、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光をより多く本体部３１１３ａ内へ入射させることができ、装飾体３１１１及び装飾シート３１１２（裏後可動装飾体３１１０）をより明るく発光装飾させることができる。
【１４０６】
また、裏後装飾基板３１１４の前面から後方へ凹んだ光反射補助領域３１１４ｆを設けていることから、第一ＬＥＤ３１１４ａから光反射補助領域３１１４ｆの底面へ照射される角度を、裏後装飾基板３１１４の前面に対して垂直に近付く角度にすることができるため、光反射補助領域３１１４ｆの底面により第一ＬＥＤ３１１４ａからの光を前方へ反射させ易くすることができ、装飾体３１１１及び装飾シート３１１２をより明るく発光装飾させて上記と同様の作用効果を奏することができる。
【１４０７】
更に、裏後装飾基板３１１４において後方へ凹ませた光反射補助領域３１１４ｆにより第一ＬＥＤ３１１４ａからの光の一部を前方へ反射させるようにしているため、裏後装飾基板３１１４の前面における第一ＬＥＤ３１１４ａの発光面側に反射用の突起を前方へ突出させた場合と比較して、裏後装飾基板３１１４の前面に第一ＬＥＤ３１１４ａからの光による突起の影が落ちて当該影の部位が暗くなることはなく、裏後可動装飾体３１１０の全体を均一な明るさで発光装飾させることができる。
【１４０８】
また、裏後装飾基板３１１４の光反射補助領域３１１４ｆを、銅箔３１１４ｄを設けていないことで形成していることから、第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂを発光させるための回路を形成する際に、光反射補助領域３１１４ｆを一緒に形成することができるため、基板本体３１１４ｃを切削やプレス等により物理的に凹ませる場合と比較して、容易に光反射補助領域３１１４ｆを形成することができ、パチンコ機１にかかるコストの増加を抑制させることができる。
【１４０９】
また、銅箔３１１４ｄを設けないことにより形成された光反射補助領域３１１４ｆ内に、導光放射板３１１３の脚部３１１３ｆを当接させるようにしており、脚部３１１３ｆが裏後装飾基板３１１４の銅箔３１１４ｄに接触することはないため、パチンコ機１内の振動により脚部３１１３ｆと光反射補助領域３１１４ｆとの間で摩擦が生じても、当該摩擦により銅箔３１１４ｄ（及び被覆膜）が摩耗したり剥離したりすることはない。従って、第一ＬＥＤ３１１４ａ等を発光させるための回路が断線したり、剥離した銅箔３１１４ｄにより回路がショートしたりするような不具合の発生を回避させることができ、第一ＬＥＤ３１１４ａ等を確実に発光させて所望の発光演出を遊技者に見せることができる。
【１４１０】
更に、裏後装飾基板３１１４の前面及び後面に、白色の被覆膜を設けているため、被覆膜の白色により、裏後装飾基板３１１４の前面側へ照射された光を前方へ反射させることができ、裏後装飾基板３１１４の前面を明るくして装飾体３１１１及び装飾シート３１１２（裏後可動装飾体３１１０）をより明るく発光装飾させることができる。
【１４１１】
また、白色の被覆膜により、裏後装飾基板３１１４の前面に設けられている第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂ、回路パターン等を、装飾体３１１１、装飾シート３１１２、及び導光放射板３１１３を通して前方から見え難くすることができるため、裏後可動装飾体３１１０の装飾の見栄えを良くすることができ、装飾効果を十分に発揮させるこ

とが可能なパチンコ機１を提供することができる。
【１４１２】
更に、本実施形態のパチンコ機１によると、裏後演出ユニット３１００の裏後可動装飾体３１１０の装飾体３１１１（装飾シート３１１２）と裏後装飾基板３１１４との間に設けられている平板状の導光放射板３１１３に、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂが挿入される貫通した第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃや第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄを設けているため、第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂが挿入される第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃや第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄを貫通していない有底の凹状に形成した場合と比較して、第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂが挿入される空間の容積（熱容積）を大きくすることができ、第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂからの熱を拡散させることができる。この際に、隣接（接近）している第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ同士を繋げるようにしているため、第一ＬＥＤ３１１４ａが挿入される空間の容積（熱容積）をより大きくすることができる、第一ＬＥＤ３１１４ａからの熱を拡散させ易くすることができる。従って、第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂからの熱を蓄積され難くすることができるため、蓄積された熱により第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂの発光が不安定になったり第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂが破損したりすることを低減させることができ、第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂを意図したように確実に発光させることができると共に、第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂにより装飾体３１１１（裏後可動装飾体３１１０）を確実に発光装飾させることができ、裏後可動装飾体３１１０による発光装飾（発光演出）を遊技者に楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【１４１３】
また、前面に沿った方向へ光を照射する第一ＬＥＤ３１１４ａが挿入されている第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃにおける第一ＬＥＤ３１１４ａからの光が照射される内面と連続するように、導光放射板３１１３の本体部３１１３ａから後方へ突出している脚部３１１３ｆを、裏後装飾基板３１１４の基板本体３１１４ｃの前面に当接させて、導光放射板３１１３の本体部３１１３ａと裏後装飾基板３１１４の基板本体３１１４ｃとの間に隙間を形成するようにしているため、当該隙間を通して第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂからの熱を排出させることができる。これにより、第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂからの熱が蓄積されるのを防止して発光が不安定になったり破損したりすることを低減させることができ、第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂを意図したように確実に発光させることができると共に、第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂにより装飾体３１１１や装飾シート３１１２を確実に発光装飾させることができ、裏後可動装飾体３１１０による発光装飾（発光演出）を遊技者に楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【１４１４】
また、裏後装飾基板３１１４、導光放射板３１１３、及び装飾体３１１１を、裏後可動装飾体３１１０に設けるようにしていることから、裏後可動装飾体３１１０を動かすことで、風の発生により裏後装飾基板３１１４の前側や後側を換気して第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂ及び電子部品３１１４ｅからの熱を逃がすことができるため、第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂ等からの熱を蓄積され難くすることが可能となり、蓄積された熱により第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂの発光が不安定になったり第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂが破損したりすることを低減させることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。
【１４１５】
更に、第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂを発光させるための電子部品３１１４ｅを、基板本体３１１４ｃの後面に実装するようにしているため、電子部品３１１４ｅからの熱が第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂに影響を与えてしまうことを低減させることができ、電子部品３１１４ｅからの熱により第一ＬＥＤ３１１４ａや第二Ｌ

ＥＤ３１１４ｂに不具合が発生することを防止して上記と同様の作用効果を奏することができる。
【１４１６】
また、隣接（接近）している第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ同士を互いに繋げているため、導光放射板３１１３の本体部３１１３ａにおいて、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ同士の間に細い部位が形成されてしまうことを回避させることができ、導光放射板３１１３を破損し難いものとすることができる。
【１４１７】
また、電子部品３１１４ｅを基板本体３１１４ｃの後面に実装させるようにしているため、基板本体３１１４ｃの前面に実装されている複数の第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂを、導光放射板３１１３における夫々対応している第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃや第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄに挿入させることで、導光放射板３１１３（本体部３１１３ａ）の後面と基板本体３１１４ｃの前面とを可及的に接近させることができ、装飾体３１１１の前面から裏後装飾基板３１１４の後面まで（裏後可動装飾体３１１０）の前後方向の寸法（厚さ）を小さくすることができる。
【１４１８】
また、電子部品３１１４ｅを基板本体３１１４ｃの後面に実装させるようにしているため、電子部品３１１４ｅとして黒色のような暗い色のものを用いても、装飾体３１１１及び導光放射板３１１３を通して前方から見えることはなく、装飾体３１１１（裏後可動装飾体３１１０）の見栄えが悪くなることを防止することができ、裏後可動装飾体３１１０の見栄えを良くして装飾効果を十分に発揮させることができる。
【１４１９】
更に、本実施形態のパチンコ機１によると、裏後演出ユニット３１００の裏後可動装飾体３１１０の装飾体３１１１における複数の第三装飾突部３１１１ｃを夫々囲んでいる第一装飾突部３１１１ａ（金属装飾部３１１１ｄ）の後側に、導光放射板３１１３の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを間にして第一ＬＥＤ３１１４ａを裏後装飾基板３１１４に実装しており、金属装飾部３１１１ｄを前方から後方が視認し難いように形成しているため、金属装飾部３１１１ｄにより第一ＬＥＤ３１１４ａや第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを前方から見え難くすることができ、前方（遊技者側）から第一ＬＥＤ３１１４ａや第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃが見えることで装飾体３１１１（裏後可動装飾体３１１０）の装飾性が損なわれて見栄えが悪くなってしまうことを回避させることができると共に、装飾体３１１１による装飾効果を確実に発揮させることができ、遊技者に装飾体３１１１の装飾を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【１４２０】
また、導光放射板３１１３の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを、装飾体３１１１の第一装飾突部３１１１ａに沿った形状としているため、装飾体３１１１を通して第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃが見えたとしても、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃが第一装飾突部３１１１ａに沿っていることで、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃが第一装飾突部３１１１ａによる装飾の一部のように見えることとなり、遊技者に対して第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの存在に気付かせ難くすることができ、装飾体３１１１の装飾性が損なわれて見栄えが悪くなってしまうことを回避させることができると共に、装飾体３１１１による装飾効果を確実に発揮させることができ、上述と同様の作用効果を奏するパチンコ機１を提供することができる。
【１４２１】
更に、第三装飾突部３１１１ｃの外周を第一装飾突部３１１１ａ（金属装飾部３１１１ｄ）で囲むようにしているため、金属装飾部３１１１ｄが枠の作用をすることで第三装飾突部３１１１ｃを目立たせることができる。そして、複数の第一ＬＥＤ３１１４ａを導光放射板３１１３の本体部３１１３ａにおける第三装飾突部３１１１ｃの後方となる部位へ光を照射するように実装して、第一ＬＥＤ３１１４ａから導光放射板３１１３の前面に沿った方向で本体部３１１３ａ内へ光を照射させると共に、本体部３１１３ａの複数の反射部３１１３ｅにより内部に照射された前面に沿った方向の光を前方へ放射させるようにして

いるため、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光を、本体部３１１３ａ内における第三装飾突部３１１１ｃの後方の部位において可及的に広い範囲へ拡散させた上で前方へ放射させることができ、装飾体３１１１の第三装飾突部３１１１ｃの広い範囲を均一な明るさで発光装飾させることができると共に、装飾体３１１１における金属装飾部３１１１ｄで囲まれている第三装飾突部３１１１ｃをより目立たせて、装飾体３１１１の装飾効果をより発揮させることができ、遊技者に装飾体３１１１（裏後可動装飾体３１１０）の装飾を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。この際に、導光放射板３１１３の前面に沿った方向へ第一ＬＥＤ３１１４ａから光を照射させるようにしているため、装飾体３１１１を通して第一ＬＥＤ３１１４ａの点状の光源が前方から見えてしまうことを低減させることができる。このようなことから、装飾体３１１１の複数の第三装飾突部３１１１ｃをムラなく発光装飾させることができるため、遊技者に対して装飾体３１１１の発光装飾を楽しませることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【１４２２】

また、複数の第一ＬＥＤ３１１４ａにより装飾体３１１１の第三装飾突部３１１１ｃを発光装飾させる際に、導光放射板３１１３の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内周面における裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａからの光が照射される部位に、後方へ突出した脚部３１１３ｆを設けるようにしているため、脚部３１１３ｆにより第一ＬＥＤ３１１４ａからの光が照射される部位（受光部３１１３ｉ）の面積を広くすることができ、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光をより多く導光放射板３１１３の本体部３１１３ａ内へ入射させることができる。従って、導光放射板３１１３の本体部３１１３ａによって、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光をより多く前方へ放射させることが可能となるため、装飾体３１１１の第三装飾突部３１１１ｃをより明るく発光装飾させることができ、より演出効果の高い発光装飾を遊技者に見せて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４２３】

また、導光放射板３１１３の本体部３１１３ａにおいて、金属装飾部３１１１ｄの後側で金属装飾部３１１１ｄに沿った形状で前後方向に貫通している複数の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを設けているため、複数の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃ（金属装飾部３１１１ｄ）を境にして発光装飾の明るさを異ならせることができる。詳述すると、導光放射板３１１３の本体部３１１３ａの内部において、前面に沿った方向へ進んでいる光が、前後に貫通した第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの部位（内周面）に到達すると、その内周面により一部が本体部３１１３ａの内部側へ反射し、残りが第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内側へ放射されることとなる。そして、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内側へ放射された光が、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの反対側の内周面に到達すると、その内周面により一部が第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内側へ反射し、残りが本体部３１１３ａの内部へ入射することとなる。これにより、本体部３１１３ａ内の光が第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを通過しようとすると、その光量が大きく減少して反対側へ導光されることとなり、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの反対側が暗くなる。このようなことから、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃに対して両側に第一ＬＥＤ３１１４ａを設けるようにした場合、一方側の第一ＬＥＤ３１１４ａのみを発光させると第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃよりも一方側が明るくなると共に他方側が暗くなり、他方側の第一ＬＥＤ３１１４ａのみを発光させると第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃよりも他方側が明るくなると共に一方側が暗くなり、両方の第一ＬＥＤ３１１４ａを発光させると第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの両側が明るくなる。そして、複数の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃが金属装飾部３１１１ｄの後側に設けられているため、上述したように、第一ＬＥＤ３１１４ａを適宜発光させることで、金属装飾部３１１１ｄを境にして、一方側のみを明るくしたり、他方側のみを明るくしたり、両側を明るくしたりすることが可能となり、多彩な発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【１４２４】

そして、金属装飾部３１１１ｄ（第一装飾突部３１１１ａ）により複数の第三装飾突部３１１１ｃの夫々を囲んでいることから、第三装飾突部３１１１ｃ同士の間には第一装飾突

部３１１１ａが位置しており、当該部の後方に設けられている導光放射板３１１３の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃにより、他の第三装飾突部３１１１ｃを発光装飾させるための第一ＬＥＤ３１１４ａからの光を届き難くすることができるため、所定の第三装飾突部３１１１ｃ（装飾シート３１１２における第一光拡散部３１１２ｃや第二光拡散部３１１２ｄ）のみを良好な状態で発光装飾させることができる。従って、複数の第三装飾突部３１１１ｃを所定の順番で発光装飾させたり、特別な第三装飾突部３１１１ｃを発光装飾させることで遊技者に対して所定のメッセージを示唆させたりすることができるため、より多彩な発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【１４２５】

また、裏後装飾基板３１１４の第二ＬＥＤ３１１４ｂを発光させると、その光が導光放射板３１１３の貫通している第二ＬＥＤ収容部３１１３ｄを通って装飾体３１１１（装飾シート３１１２）の後面に直接照射されることとなり、装飾体３１１１における第二ＬＥＤ３１１４ｂからの光が照射される部位を、第一ＬＥＤ３１１４ａにより発光装飾される部位よりも明るく点状に発光装飾させることができる。従って、第一ＬＥＤ３１１４ａにより面状に発光装飾される部位と第二ＬＥＤ３１１４ｂにより点状に発光装飾される部位とを遊技者に見せることができるため、装飾体３１１１の発光装飾にメリハリを付けることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、発光装飾による演出効果をよりたかめることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４２６】

また、上述したように、金属装飾部３１１１ｄにより第一ＬＥＤ３１１４ａや第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを前方から見え難くすることができるため、装飾体３１１１の前面から裏後装飾基板３１１４の後面までの前後方向の寸法（厚さ）を小さくしても、装飾体３１１１（及び装飾シート３１１２）の装飾性が損なわれることはなく、装飾体３１１１の装飾効果を十分に発揮させることができる。従って、裏後可動装飾体３１１０における装飾体３１１１の前面から裏後装飾基板３１１４の後面までの前後方向の寸法（厚さ）を小さくすることができることから、パチンコ機１内における裏後可動装飾体３１１０の配置自由度を高めることができる。

【１４２７】

更に、本実施形態のパチンコ機１によると、裏後演出ユニット３１００の裏後可動装飾体３１１０における透明な装飾体３１１１において、最も前方へ大きく突出している第一装飾突部３１１１ａと、第一装飾突部３１１１ａよりも小さく突出している第二装飾突部３１１１ｂと、第二装飾突部３１１１ｂよりも小さく突出している第三装飾突部３１１１ｃと、の夫々の前面が湾曲している三つの装飾突部における、第一装飾突部３１１１ａの前面に、箔押しにより金属装飾部３１１１ｄを有するようにしているため、金属装飾部３１１１ｄを設けていない部位が透明なままの状態となっている。つまり、金属装飾部３１１１ｄと透明な部位（透光装飾部）とを有した一つの装飾体３１１１としているため、従来のように、金属装飾部と透光装飾部とを組立てるような構造とする必要が無く、組立構造がないことから前後方向の寸法が大きくなることを抑制させることができ、結果的に前後方向の厚さを小さくすることができる。従って、パチンコ機１内における装飾体３１１１（裏後可動装飾体３１１０）の配置自由度を高めることができるため、従来のパチンコ機では配置されないような部位に装飾体３１１１を配置することが可能となり、予想しない部位に装飾体３１１１が配置されていることで、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技するパチンコ機として遊技者に選択され易くすることができると共に、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１４２８】

また、装飾体３１１１における三つの装飾突部における第一装飾突部３１１１ａの湾曲している前面に金属装飾部３１１１ｄを設けるようにしており、第一装飾突部３１１１ａの前面に倣って金属装飾部３１１１ｄが湾曲しているため、本パチンコ機１内の光や、本パチンコ機１が設置されている遊技ホール内の光を、様々な方向へ反射させることができ、

金属装飾部３１１１ｄをキラキラと輝かせることができると共に、金属装飾部３１１１ｄ（第一装飾突部３１１１ａ）の立体感を強調させることができ、立体感のある金属装飾部３１１１ｄにより高級感（プレミアム感）を付与して遊技者の関心を強く引付けさせることができる。

【１４２９】

なお、第一装飾突部３１１１ａと第二装飾突部３１１１ｂの両方に金属装飾部３１１１ｄを設けるようにした場合、装飾体３１１１の装飾に前後方向の異なる金属光沢を有した部位が見えることとなるため、当該装飾に対して奥行感をより増させることができ、立体的な装飾により遊技者の関心をより引付けさせ易くすることができる。

【１４３０】

また、透明な装飾体３１１１に、前方への突出量が異なる第一装飾突部３１１１ａ、第二装飾突部３１１１ｂ、及び第三装飾突部３１１１ｃを有し、第一装飾突部３１１１ａの前面に金属装飾部３１１１ｄを設けるようにしているため、突出量の異なる三つの装飾突部により装飾体３１１１の装飾に対して立体感を付与することができる。これにより、奥行感のある立体的な装飾を遊技者に見せることができるため、装飾体３１１１の厚さ（前後方向の寸法）を薄くしても装飾効果が低下することはなく、装飾体３１１１の前後方向の寸法を小さくすることができ、装飾体３１１１の配置自由度を高めることができると共に、装飾体３１１１による装飾効果を十分に発揮させることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

【１４３１】

また、装飾体３１１１の装飾突部における最も前方へ突出した第一装飾突部３１１１ａに金属装飾部３１１１ｄを設けるようにしており、金属装飾部３１１１ｄの部位が最も前方へ突出しているため、金属装飾部３１１１ｄをより目立たせることができると共に、金属装飾部３１１１ｄと金属装飾部３１１１ｄ以外の部位との見かけの落差を大きく見せることができ、装飾体３１１１の装飾に対してより立体感を付与することができる。従って、装飾体３１１１の前後方向の寸法を小さくしても立体的な装飾を見せることができるため、装飾体３１１１の前後方向の寸法を小さくすることができ、上述したような作用効果を確実に奏することが可能なパチンコ機１を具現化し易くすることができる。

【１４３２】

更に、上述したように、装飾体３１１１の前後方向の寸法を小さくして（厚さを薄くして）配置自由度を高めることができることから、本装飾体３１１１の前側や後側に演出部材を設けることができるため、多くの演出部材を備えることで多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【１４３３】

また、第一装飾突部３１１１ａに金属装飾部３１１１ｄを設けるようにしているため、金属装飾部３１１１ｄが設けられていない第二装飾突部３１１１ｂ及び第三装飾突部３１１１ｃでは、前方へ突出していることによるレンズ効果により、後方に設けられている装飾シート３１１２の装飾の絵柄に対して奥行感が付与されることとなり、装飾体３１１１及び装飾シート３１１２によってより立体感のある装飾を遊技者に見せることができる。また、装飾シート３１１２をシート状としているため、装飾体３１１１の後側に装飾シート３１１２を設けても、前後方向の厚さ（寸法）の増加を抑制させることができる。このようなことから、前後方向の厚さが薄い装飾体３１１１と装飾シート３１１２とからなる演出部材（裏後可動装飾体３１１０）を提供することができ、上記と同様の作用効果を奏するパチンコ機１とすることができる。

【１４３４】

また、装飾体３１１１の後側に補助装飾部（第一輪郭部３１１２ａ及び第二輪郭部３１１２ｂ）を有した装飾シート３１１２を設けているため、第一輪郭部３１１２ａや第二輪郭部３１１２ｂにより第一装飾突部３１１１ａの透明な側面を通して装飾体３１１１の後側が見えてしまうことを低減させることができる。従って、装飾体３１１１を斜め前方から見ても、第一輪郭部３１１２ａや第二輪郭部３１１２ｂにより装飾体３１１１の後側を見

え難くすることができるため、装飾体３１１１の装飾の見栄えが悪くなることを回避させることができ、装飾体３１１１の装飾による装飾効果を十分に発揮させることができる。
【１４３５】
また、装飾体３１１１の後側に設けられる装飾シート３１１２に第一輪郭部３１１２ａや第二輪郭部３１１２ｂを有しているため、第一輪郭部３１１２ａや第二輪郭部３１１２ｂにより第一装飾突部３１１１ａの側面に金属装飾部３１１１ｄが設けられているように遊技者を錯覚させることができる。また、装飾シート３１１２の第一輪郭部３１１２ａや第二輪郭部３１１２ｂを、正面視において金属装飾部３１１１ｄの外側に設けていることで、第一輪郭部３１１２ａや第二輪郭部３１１２ｂにより金属装飾部３１１１ｄを広く見せることができる。このようなことから、装飾体３１１１及び装飾シート３１１２により、より装飾効果の高い装飾を遊技者に見せることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。
【１４３６】
更に、装飾体３１１１における金属装飾部３１１１ｄを箔押しにより形成しているため、メッキ槽に浸漬させたり気化金属を蒸着させたりする場合と比較して、金属装飾部３１１１ｄを容易に形成することができ、パチンコ機１にかかるコストの増加を抑制させることができる。
【１４３７】
また、金属装飾部３１１１ｄを箔押しするためのホットスタンプ装置に、弾性を有している平板状のホットプレートを備えているため、ホットプレートが装飾体３１１１の第一装飾突部３１１１ａの前面に当接した時に、ホットプレートの面が弾性変形することで、湾曲した第一装飾突部３１１１ａの前面に倣った形状となり、転写シートの金属箔を、第一装飾突部３１１１ａの湾曲している前面に対して密着するように良好な状態で転写する（箔押しする）ことができる。また、ホットスタンプ装置を用いて箔押しにより金属装飾部３１１１ｄを形成しているため、金属箔を有した転写シートが最初に第一装飾突部３１１１ａの前面に接触することで、転写シートが引っ張られて皺が生じ難くなり、皺の無い状態で綺麗に金属箔を転写することができ、見栄えの良い金属装飾部３１１１ｄとすることができる。
【１４３８】
また、ホットプレートにおける装飾体３１１１側を向いている側の面を、弾性を有した平面としているため、第一装飾突部３１１１ａの形状が異なっていても、ホットプレートを交換することなく転写シートの金属箔を転写させることができる。従って、機種変更や設計変更等に対して容易に対応することができ、コストの増加を抑制させることができる。
【１４３９】
更に、ホットプレートにおける装飾体３１１１側を向いている面を、弾性を有するようにしているため、ホットプレートを装飾体３１１１側へ移動させる距離に応じて、つまり、ホットプレートを第一装飾突部３１１１ａに押し当てる強さに応じて、ホットプレートに対して第一装飾突部３１１１ａの没入する量（深さ）を異ならせることができ、第一装飾突部３１１１ａ（装飾体３１１１）におけるホットプレートが当接する部位の範囲を広くしたり狭くしたりすることができる。つまり、装飾体３１１１（前方へ突出している装飾突部）に対して箔押しされる範囲を自由に変化させることができる。これにより、機種変更や設計変更等により金属装飾部３１１１ｄが設けられる範囲を変更したい時に、ホットプレートの相対的な移動量を変更することで、金属装飾部３１１１ｄの範囲を容易に変更することができる。
【１４４０】
また、上述したように、ホットプレートの弾性を有した面により、装飾体３１１１（第一装飾突部３１１１ａ等）に対して箔押しされる範囲を自由に変更することができるため、例えば、第二装飾突部３１１１ｂにも金属装飾部３１１１ｄを設けるようにした場合、第一装飾突部３１１１ａと第二装飾突部３１１１ｂとで金属装飾部３１１１ｄの色を異ならせることができる。詳述すると、従来の技術では、一つの部材（装飾体）に対して、色の

異なる金属装飾部を形成しようとすると、例えば、全体に第一の色の金属層を形成した後に、マスキング処理をして全体に第二の色の金属層を形成し、マスキングを除去することで、マスキングした部位としていない部位とで色を異ならせることができる。或いは、全体に第一の色の金属層を形成した後に、その上から第二の色の金属層を形成し、第二の色の金属層の一部をレーザー剥離等により剥離させることで、剥離させた部位と剥離させていない部位とで色を異ならせることができる。しかしながら、上記のような何れの技術を用いても、装飾体の製造に手間がかかり、コストが増加する問題がある。これに対して、本実施形態では、ホットプレートの弾性を有した面により、装飾体３１１１の第一装飾突部３１１１ａ等に対して箔押しされる範囲を自由に変更することができるため、第一の色の金属箔を有した転写シートを用いて、第二装飾突部３１１１ｂの前面まで没入するようにホットプレートを移動させて第一の色の金属箔を第二装飾突部３１１１ｂ及び第一装飾突部３１１１ａに転写し、次に、第二の色の金属箔を有した転写シートを用いて、第二装飾突部３１１１ｂの前面に当接させずに第一装飾突部３１１１ａのみが没入するようにホットプレートを移動させて第二の色の金属箔を第一装飾突部３１１１ａに転写させる。これにより、第一装飾突部３１１１ａと第二装飾突部３１１１ｂとで異なる色の金属装飾部３１１１ｄを簡単に形成することができ、コストの増加を抑制させることができると共に、より装飾性の優れた装飾体３１１１を備えることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１４４１】

更に、金属装飾部３１１１ｄを箔押しにより形成しているため、レーザー剥離を用いて金属装飾部３１１１ｄを残すようにした場合と比較して、金属装飾部３１１１ｄ以外の部位に金属箔の剥離残しが発生することはなく、装飾体３１１１の見栄えの悪化を低減させることができる。詳述すると、レーザー剥離を用いた場合、剥離対象となる装飾体３１１１の前面に第一装飾突部３１１１ａ等のような凹凸を有していると、装飾体３１１１の位置によってレーザーの焦点距離が異なることとなるため、焦点距離に対して所定以上離れた（又は近付いた）部位では、金属層が十分に剥離されず、剥離残しが生じて見栄えが悪くなってしまう恐れがある。これに対して、本実施形態では、箔押しにより必要な部位にのみ金属装飾部３１１１ｄを設けるようにしており、箔押しの後に金属箔を剥離させて透明な部分を形成する必要がなく、見栄えの良い装飾体３１１１を形成することができる。

【１４４２】

また、上述したように、前後方向の厚さを薄くすることができることで、配置自由度を高めることができることから、装飾体３１１１及び装飾シート３１１２を、遊技者側から視認不能な待機位置（退避位置）と遊技者側から視認可能な出現位置との間で移動可能な裏後可動装飾体３１１０としているため、裏後可動装飾体３１１０を出現位置へ移動させることで、金属装飾部３１１１ｄを有した装飾性の高い裏後可動装飾体３１１０（装飾体３１１１）が出現する（見える）ことで、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４４３】

更に、本実施形態のパチンコ機１によると、裏後演出ユニット３１００の裏後可動装飾体３１１０において、前面に金属装飾部３１１１ｄを有した平板状の装飾体３１１１に、平板状の導光放射板３１１３と裏後装飾基板３１１４を設けた上で、導光放射板３１１３の外周から裏後装飾基板３１１４の外周を囲むフランジ部３１１３ｂを後方へ延出させると共に、裏後装飾基板３１１４の後側を覆っている装飾体ベース３１１５からフランジ部３１１３ｂと裏後装飾基板３１１４の外周との間にフランジ部３１１５ｂを前方へ向かって延出させているため、金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４までの沿面距離ＥＬのルートが、フランジ部３１１３ｂの外側において後方へ進み、そのフランジ部３１１３ｂの後端においてフランジ部３１１３ｂの内側へ折返して、フランジ部３１１３ｂとフランジ部３１１５ｂとの間を前方へ進み、フランジ部３１１５ｂの前端においてフランジ部３１１５ｂの内側へ折返すような蛇行したルートとなり、金属装飾部３１１１ｄから裏

後装飾基板３１１４までの沿面距離ＥＬを十分に長い（１０mm以上、或いは、少なくとも１０ｋＶの放電圧を阻止することが可能な距離）ものとすることができる。この際に、前面に金属装飾部３１１１ｄを有している装飾体３１１１と、装飾体３１１１を発光装飾させるための複数の第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂが実装されている裏後装飾基板３１１４と、裏後装飾基板３１１４の後側を覆っている装飾体ベース３１１５とを、上下方向へ移動することで静電気の発生し易い裏後可動装飾体３１１０に設けているため、裏後可動装飾体３１１０において静電気が蓄積され易く、金属装飾部３１１１ｄに静電気が蓄積されると、導電性が高いことから蓄積された静電気が一気に放電されることとなり、放電圧が高くなることで第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂ等の電子部品を破損させてしまう恐れがあるが、上述したように、金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４までの沿面距離ＥＬを十分に長いものとすることができるため、金属装飾部３１１１ｄに蓄積された静電気が、裏後装飾基板３１１４へ放電されてしまうことを確実に防止することができ、裏後装飾基板３１１４に実装されている第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂ等の破損を防止することで、金属装飾部３１１１ｄを有した装飾体３１１１及び装飾シート３１１２を確実に発光装飾させることが可能となり、遊技者に装飾体３１１１及び装飾シート３１１２（裏後可動装飾体３１１０）の発光装飾（発光演出）を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４４４】

また、裏後可動装飾体３１１０の装飾体３１１１において、所定の装飾を構成するように前方へ突出している第一装飾突部３１１１ａの前面に、金属装飾部３１１１ｄを設けており、第一装飾突部３１１１ａの側面には金属装飾部３１１１ｄを設けていないため、第一装飾突部３１１１ａにおける側面の前後方向の長さの分だけ、金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４までの沿面距離ＥＬをより長くすることができ、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を提供することができる。

【１４４５】

また、裏後装飾基板３１１４の後側を装飾体ベース３１１５により覆っているため、装飾体３１１１の金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４の後面へ静電気が放電されてしまうことを防止することができると共に、装飾体ベース３１１５の後方の設けられている他の部材（例えば、演出表示装置１６００）において蓄積された静電気が、裏後装飾基板３１１４へ放電されてしまうことも防止することができ、静電気の放電による裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂ等の破損の防止をより確実なものとすることができる。

【１４４６】

更に、裏後装飾基板３１１４において回路パターンを構成している銅箔３１１４ｄが、光反射補助領域３１１４ｆにより導光放射板３１１３（の脚部３１１３ｆ）と当接しないようにしているため、金属装飾部３１１１ｄから裏後装飾基板３１１４の銅箔３１１４ｄまでの沿面距離ＥＬを、少しでも長くすることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

【１４４７】

また、裏後装飾基板３１１４の銅箔３１１４ｄを、光反射補助領域３１１４ｆにより導光放射板３１１３の脚部３１１３ｆと当接しないように設けていることから、パチンコ機１の内外からの振動が作用しても、脚部３１１３ｆと銅箔３１１４ｄとの間で摩擦が発生することはなく、当該摩擦により銅箔３１１４ｄが摩耗して回路が断線してしまうことはないため、回路の断線により第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂが発光しなくなるような不具合の発生を防止することができ、装飾体３１１１及び装飾シート３１１２を発光装飾させて所望の演出効果を確実に発揮させることができる。

【１４４８】

また、装飾体３１１１に、金属装飾部３１１１ｄと、裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂからの光を透過させる第二装飾突部３１１１ｂや第三装飾突部３１１１ｃとを、有しているため、金属装飾部３１１１ｄの金属の輝きにより高

級感を付与することができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができると共に、第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂからの光により第二装飾突部３１１１ｂや第三装飾突部３１１１ｃが発光装飾されることで装飾体３１１１（裏後可動装飾体３１１０）を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機１を提供することができる。

【１４４９】

更に、金属装飾部３１１１ｄを、所定の装飾の形状で前方へ突出している第一装飾突部３１１１ａの前面に有するようにしているため、金属装飾部３１１１ｄに立体感が付与されることとなり、金属装飾部３１１１ｄをより目立たせることができると共に、金属装飾部３１１１ｄによる高級感をより高めることができ、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を提供することができる。

【１４５０】

また、導光放射板３１１３のフランジ部３１１３ｂと、装飾体ベース３１１５のフランジ部３１１５ｂとで、裏後装飾基板３１１４の外周を二重に囲んでいるため、裏後装飾基板３１１４の外周をフランジ部３１１３ｂとフランジ部３１１５ｂとで隠して遊技者側から見えなくすることができ、裏後可動装飾体３１１０の見栄えを良くすることができる。

【１４５１】

更に、裏後可動装飾体３１１０に、光を拡散させる導光放射板３１１３を設けていることから、裏後装飾基板３１１４の複数の第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂからの光を拡散させて、後方から装飾体３１１１の金属装飾部３１１１ｄや第二装飾突部３１１１ｂや第三装飾突部３１１１ｃへ照射させることができるため、装飾体３１１１（装飾シート３１１２）の全体を均一な明るさで発光装飾させることができ、発光装飾の見栄えを良くすることができると共に、裏後可動装飾体３１１０の発光演出による演出効果をより高めることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４５２】

また、第一ＬＥＤ３１１４ａや第二ＬＥＤ３１１４ｂからの光を拡散させて前方へ放射する導光放射板３１１３から、裏後装飾基板３１１４の外周を囲むフランジ部３１１３ｂを後方へ延出させているため、導光放射板３１１３の内部に入射された光の一部がフランジ部３１１３ｂから外部へ放射されてフランジ部３１１３ｂも発光装飾させることができ、フランジ部３１１３ｂの発光装飾により裏後装飾基板３１１４の外周を遊技者側からより見え難くすることができると共に、フランジ部３１１３ｂも発光装飾されることで裏後可動装飾体３１１０の発光装飾の見栄えをより良くすることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４５３】

なお、裏後可動装飾体３１６０、裏後可動装飾体３１７０、及び裏後可動装飾体３１８０においても、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【１４５４】

更に、本実施形態のパチンコ機１によると、裏後演出ユニット３１００における裏後可動装飾体３１１０では、装飾体３１１１と装飾シート３１１２とから構成されている装飾部材の後方に、透明な導光放射板３１１３と裏後装飾基板３１１４とが設けられており、導光放射板３１１３の後面に形成されている複数の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの夫々に、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されているサイドビュータイプの第一ＬＥＤ３１１４ａが収容されるように挿入されている。この裏後装飾基板３１１４に実装されている複数の第一ＬＥＤ３１１４ａを発光させると、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光が、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内面から導光放射板３１１３の板厚内における板面に沿った方向へ照射され、導光放射板３１１３の後面の略全面に形成されている複数の反射部３１１３ｅにより前方へ反射させられ、導光放射板３１１３の前面から前方へ放射されることとなる。そして、導光放射板３１１３から前方へ放射された光が、装飾部材を構成している装飾シート３１１２及び装飾体３１１１を通って前方へ照射されることで、装飾部３１５０が設けられている透光性を有する装飾部材（装飾体３１１１及び装飾シート３１１２）が発光

装飾されることとなる。
【１４５５】
この際に、第一ＬＥＤ３１１４ａから導光放射板３１１３の板面に沿った方向へ照射された光を、導光放射板３１１３の板厚内において複数の反射部３１１３ｅにより前方へ反射させて装飾体３１１１及び装飾シート３１１２を発光装飾させるようにしているため、第一ＬＥＤ３１１４ａを前方へ向けて光を照射するようにした場合と比較して、第一ＬＥＤ３１１４ａの光が導光放射板３１１３の前面から前方へ放射されるまでの距離を長くすることができ、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光を広く拡散させて導光放射板３１１３から前方へ放射させることができる。従って、第一ＬＥＤ３１１４ａを発光させた時に、第一ＬＥＤ３１１４ａからの光を広く拡散させることができると共に、点状に発光しているように見えることを抑制することができるため、装飾体３１１１及び装飾シート３１１２をムラなく発光装飾させて綺麗に見せることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【１４５６】
また、裏後可動装飾体３１１０では、平板状の装飾部材（装飾体３１１１及び装飾シート３１１２）と導光放射板３１１３の後方に裏後装飾基板３１１４を設けているため、前後方向の寸法を薄くすることができ、裏後可動装飾体３１１０を配置するスペースを確保し易くすることができると共に、他の演出部材（裏上前回転装飾体３４１０、裏上後回転装飾体３４４０、等）を配置するスペースも確保し易くすることができ、多様な演出部材を備えることで遊技者をより楽しませられるパチンコ機１を提供することができる。
【１４５７】
更に、装飾部３１５０が設けられている装飾部材（裏後可動装飾体３１１０）を、第一装飾突部３１１１ａ、第二装飾突部３１１１ｂ、及び第三装飾突部３１１１ｃ等の浮彫部を有した装飾体３１１１と、第一輪郭部３１１２ａ等の絵柄を有した装飾シート３１１２とで構成しているため、浮彫部により装飾部３１５０に立体感を付与することができると共に、浮彫部の浮彫りによるレンズ効果により後方に設けられている装飾シート３１１２の絵柄に奥行感を付与することができる。従って、装飾体３１１１の浮彫部と装飾シート３１１２の絵柄とによって、奥行感のある立体的な装飾（装飾部３１５０）を遊技者に見せることができるため、裏後可動装飾体３１１０の厚さ（前後方向の寸法）を薄くしても装飾効果が低下することはなく、遊技者の関心を引付けたり楽しませたりすることができると共に、裏後可動装飾体３１１０をより薄くすることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。
【１４５８】
また、第一装飾突部３１１１ａ、第二装飾突部３１１１ｂ、及び第三装飾突部３１１１ｃ等の浮彫部を有した装飾体３１１１の後方に、第一輪郭部３１１２ａ等の絵柄を有した装飾シート３１１２を設けているため、透明な装飾体３１１１に着色しなくても、装飾シート３１１２の絵柄の色により装飾体３１１１が着色されているように見せることができ、装飾体３１１１にかかるコストを低減させることができる。また、装飾シート３１１２の絵柄を変更することで、装飾体３１１１（裏後可動装飾体３１１０）の装飾（装飾部３１５０）を容易に変更することができるため、機種変更や設計変更等に対して対応し易いパチンコ機１とすることができる。
【１４５９】
また、装飾シート３１１２の第一輪郭部３１１２ａに、光の干渉縞により装飾部３１５０としての絵柄の一部が表示されるホログラムの部位を有するようにしており、裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａからの光、本パチンコ機１に設けられている他のＬＥＤや演出表示装置１６００等からの光、本パチンコ機１を設置している遊技ホール内の光、等が第一輪郭部３１１２ａのホログラムの部位に当たることで、光の干渉縞により所定のホログラムを見せることができるため、ホログラムにより装飾部３１５０の見栄えを良くすることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、ホログラムにより裏後可動装飾体３１１０の装飾部３１５０の一部に立体感を付与することができ、裏

後可動装飾体３１１０を薄くしても遊技者に薄さを感じさせないようにすることができる。
【１４６０】
更に、装飾シート３１１２の第一輪郭部３１１２ａにおける絵柄の一部をホログラムにより構成するようにしていることから、ホログラムが第一装飾突部３１１１ａ、第二装飾突部３１１１ｂ、及び第三装飾突部３１１１ｃ等の浮彫部を有した透明な装飾体３１１１を通して見えることとなるため、浮彫部によるレンズ効果によりホログラム等の絵柄に奥行感を付与することができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な装飾部３１５０を遊技者に見せることができる。また、装飾シート３１１２の第一輪郭部３１１２ａにホログラムの部位を有するようにしているため、ホログラムの部位の形成に印刷技術を用いることが可能となり、コストの増加を抑制することができる。
【１４６１】
また、装飾体３１１１及び装飾シート３１１２からなる装飾部材において、装飾体３１１１の後面を平坦にして、装飾シート３１１２の外形を装飾体３１１１の外形と同じ大きさにしていることから、透明な装飾体３１１１の外周縁まで装飾シート３１１２の絵柄により装飾することができ、装飾（装飾部３１５０）の外周に枠のようなものがないため、裏後可動装飾体３１１０の装飾に対して開放感を付与することができると共に、装飾を大きく見せることができる。従って、裏後可動装飾体３１１０の装飾（装飾シート３１１２の絵柄等）をより目立たせることができ、裏後可動装飾体３１１０の装飾効果を十分に発揮させることができると共に、裏後可動装飾体３１１０の装飾により遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者を楽しませられるパチンコ機１を提供することができる。
【１４６２】
また、透明な装飾体３１１１の後面を平坦にしていることから、装飾体３１１１の後面に装飾シート３１１２が接触（当接）した状態となるため、装飾体３１１１と装飾シート３１１２との間で光が乱反射することはなく、透明な装飾体３１１１を通して装飾シート３１１２の第一輪郭部３１１２ａの絵柄をより見え易くすることができ、装飾シート３１１２の絵柄による装飾効果を十分に発揮させることができる。また、装飾体３１１１の後面を平坦にしていることから、装飾体３１１１と装飾シート３１１２とで構成されている装飾部材の前後方向の寸法を可及的に小さくすることが可能となるため、裏後可動装飾体３１１０の厚さを薄くすることができ、上述した作用効果を具現化することが可能なパチンコ機１を提供することができる。
【１４６３】
更に、装飾シート３１１２を、装飾体３１１１の外形と同じ大きさに形成するようにしており、装飾シート３１１２の絵柄により裏後可動装飾体３１１０（装飾体３１１１）の外周縁まで装飾することができるため、当該裏後可動装飾体３１１０と隣接している部材の装飾態様を、当該裏後可動装飾体３１１０の装飾と連続するような装飾とすることにより、一体感のある大きな装飾を遊技者に見せることができ、遊技者に見た目のインパクトを与えて注目させることができると共に、大きな装飾を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。
【１４６４】
また、導光放射板３１１３に、裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａが後方から収容される複数の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを有するようにしているため、導光放射板３１１３の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃに後方から第一ＬＥＤ３１１４ａを収容させることで、導光放射板３１１３の後面と裏後装飾基板３１１４の前面とを可及的に接近させることが可能となり、裏後可動装飾体３１１０の前後方向の厚さを薄くすることができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機１を確実に具現化することができる。
【１４６５】
また、導光放射板３１１３の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃに裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａを収容して、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内面から板厚内へ第一ＬＥＤ３１１４ａからの光を照射するようにしているため、導光放射板３１１３の外周面から光を照射するようにした場合と比較して、外周面からの光が届き難い導光放射板３１１３

の部位（例えば、中央部分）でも、当該部位に第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃを設けてその内面から光を照射するようにすることで、当該部位を明るく発光させることができ、裏後可動装飾体３１１０（装飾体３１１１及び装飾シート３１１２）をムラなく発光装飾させることができる。

【１４６６】

更に、裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａをサイドビュータイプのものとしているため、導光放射板３１１３の第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃに第一ＬＥＤ３１１４ａを収容して発光させるだけで、第一ＬＥＤ収容部３１１３ｃの内面（受光部３１１３ｉ）から導光放射板３１１３の板厚内における板面に沿った方向へ光を照射することができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機１を確実に具現化することができる。

【１４６７】

また、導光放射板３１１３の後面の略全面に複数の反射部３１１３ｅを有するようにしており、装飾体３１１１及び装飾シート３１１２の略全体に光を放射することができるため、装飾体３１１１及び装飾シート３１１２に設けられている装飾（装飾部３１５０）を変更しても反射部３１１３ｅを変更する必要はなく、装飾体３１１１及び装飾シート３１１２の装飾の変更に対して容易に対応することができ、機種変更や設計変更等に対して対応し易いパチンコ機１を提供することができる。

【１４６８】

なお、裏後可動装飾体３１６０及び裏後可動装飾体３１７０においても、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【１４６９】

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。

【１４７０】

すなわち、上記の実施形態では、遊技機としてパチンコ機１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、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機（パロット機）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。

【１４７１】

また、上記の実施形態では、裏後可動装飾体３１１０の装飾部３１５０として、装飾体３１１１の第一装飾突部３１１１ａ、第二装飾突部３１１１ｂ、第三装飾突部３１１１ｃ、及び金属装飾部３１１１ｄによる装飾と、装飾シート３１１２の第一輪郭部３１１２ａ、第二輪郭部３１１２ｂ、第一光拡散部３１１２ｃ、及び第二光拡散部３１１２ｄによる装飾と、で構成したものを示したが、これに限定するものではない。例えば、装飾体３１１１と装飾シート３１１２とを一つの装飾部材とし、その装飾部材に装飾部３１５０を施すようにしても良い。

【１４７２】

なお、パチンコ機等の遊技機は、遊技者の操作によって遊技媒体が打込まれる遊技領域に、遊技媒体を受入可能な受入口（一般入賞口、始動口、可変入賞口（可変始動口、大入賞口、役物入賞口）、Ｖ入賞口、等）を備えており、受入口に遊技媒体が受入れられると、遊技者に対して特典（遊技媒体の払出し、可変入賞口の開閉動作等の遊技者が有利となる有利遊技状態の発生、等）が付与されるため、遊技者に対して遊技媒体が所望の受入口へ受入られるように、遊技媒体の打込操作を楽しませられるようにしている。この種の遊技機として、表面に金属メッキが施され前後に貫通している切欠部が透明なレンズ部により閉鎖されている装飾部材と、装飾部材の後側に設けられておりレンズ部を通して前方へ光を照射可能な複数のＬＥＤが実装されている装飾基板と、を備えたものが提案されている（例えば、特開２０１５－２２３４８５号公報）。この文献の技術によれば、装飾部材における金属メッキの輝きにより、装飾部材の見栄えを良くすることができると共に、ＬＥＤの発光により装飾部材（レンズ部）を発光装飾させることにより、遊技者の関心を引付

けせて楽しませることができる。ところで、この文献の技術のように、表面に金属メッキによる金属装飾部が施されている装飾部材では、装飾部材の表面において静電気が蓄積されると、金属装飾部の部位では導電性が高いことから、表面の全体に蓄積された静電気が一気に放電されることとなり、放電（スパーク）の電圧（放電圧）が高いものとなる。そして、この文献の技術では、金属メッキが施されている装飾部材の後側に装飾基板を設けていることから、金属メッキと装飾基板とが可及的に接近しているため、装飾部材（金属メッキ）と装飾基板との間で、金属メッキにおいて蓄積された静電気が放電されてスパークが発生する恐れがある。従って、金属メッキと装飾基板との間でスパーク（放電）が発生することにより、装飾基板に実装されているＬＥＤが破損してしまい、装飾部材の発光装飾（発光演出）を行うことができなくなることで、遊技者を楽しませることができなくなって、遊技者の興趣を低下させてしまう恐れがあった。

【１４７３】

［本体枠と遊技盤５との電気的な接続方法］

次に、本体枠４と遊技盤５との電気的な接続方法について、図２０８を参照して説明する。図２０８は本体枠に設けられる中継基板に実装されるドロワコネクタの正面斜視図（ａ）であり、後面斜視図（ｂ）である。ドロワコネクタは、遊技盤５を本体枠４に装着するだけで自動的に本体枠４と遊技盤５との電気的接続を行うことができるコネクタであり、遊技盤５の後面の所定位置に配置される遊技盤側中継基板に遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）が設けられると共に、本体枠４の前面の所定位置に配置される本体枠側中継基板に本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）が設けられている。

【１４７４】

遊技盤５を本体枠４に装着すると、図示しない遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）が本体枠４の本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮに案内されて遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）の各端子と、本体枠４の本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの各端子ＰＮと、が電気的に接続されるようになっている。

【１４７５】

例えば、本体枠４の本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮについて説明すると、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮは、非導電性を有する樹脂により形成され、正面側が矩形形状に開口されると共に左右方向に長い箱状本体ＤＣＮａを有し、箱状本体ＤＣＮａの後面側に左右方向に長い板状のベース体ＤＣＮｂが一体に形成されて全体として英字Ｔ形に形成された形状となっている。

【１４７６】

箱状本体ＤＣＮａの開口部ＤＣＮａａの周囲には、この開口部ＤＣＮａａの前面から箱状本体ＤＣＮａの底面へ向かって所定距離までに亘って、遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）を箱状本体ＤＣＮａの底面へ向かって案内するための傾斜部ＤＣＮａａａがそれぞれ形成されている。箱状本体ＤＣＮａの開口部ＤＣＮａａの内側上面の中央部分（１カ所）と内側上面の左右部分（左部分に１カ所、右部分に１カ所）とには、遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）が正規の向きと異なる上下方向ひっくり返して本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮに挿入されることを防止すると共に、遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）が正規の向きで本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮに挿入された際に遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）と本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮとの左右方向の位置ズレを防止して遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）と本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮとの嵌合を高める溝ＤＣＮａａｂが箱状本体ＤＣＮａの開口部ＤＣＮａａの前面近傍から箱状本体ＤＣＮａの底面へ向かってそれぞれ形成されている。

【１４７７】

箱状本体ＤＣＮａの底面には、この底面に対して垂直方向に、左右方向に２列に並んだピンタイプの各端子ＰＮ（左右方向に１列に６つのピンタイプの端子ＰＮが並んでいる。）が箱状本体ＤＣＮａ及びベース体ＤＣＮｂを貫通している。

【１４７８】

ベース体ＤＣＮｂの左側及び右側には、取付貫通穴ＤＣＮｂａ，ＤＣＮｂａがそれぞれ形成されている。取付貫通穴ＤＣＮｂａ，ＤＣＮｂａには、本体枠側中継基板ＫＢ（図２０９を参照。）に本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮを実装する場合に、まず本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの前方から図示しないリベットがそれぞれ挿入されて本体枠側中継基板ＫＢ（図２０９を参照。）の裏面（ハンダ面）において端部がカシメられて塑性変形される。これにより、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮは、本体枠側中継基板ＫＢ（図２０９を参照。）に固定される。

【１４７９】

また、ベース体ＤＣＮｂの裏面には、本体枠側中継基板ＫＢ（図２０９を参照。）に本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮを実装する際に、本体枠側中継基板に本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの正規の向きに実装されるように円柱状の突出部ＤＣＮｂｂが形成されている。

【１４８０】

本体枠側中継基板ＫＢ（図２０９を参照。）は、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮのほかに、この本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮと電気的に接続されるＤＩＰ（Ｄｕａｌ　Ｉｎｌｉｎｅ　Ｐａｃｋａｇｅ）タイプの小型コネクタが実装され、図示しない配線（ハーネス）を介して、払出制御基板６３３と電気的に接続されている。遊技盤５を本体枠４に装着すると、遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）が本体枠４の本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮに案内され、遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）の各端子と本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの各端子ＰＮとが電気的に接続されることにより、ＤＩＰタイプの小型コネクタ、そして図示しない配線（ハーネス）を介して、遊技盤５に備える主制御基板１３１０と本体枠４に備える払出制御基板６３３とによる各種制御信号を伝える制御信号ラインが形成されることとなる。

【１４８１】

なお、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮは、遊技盤５に備える主制御基板１３１０と本体枠４に備える払出制御基板６３３とを電気的に接続すると共に、電源基板６３０からの各種電源を遊技盤５に備える各種基板へ供給する各種電源供給ライン（グランド（ＧＮＤ）を含む。）と電気的に接続するものであり、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮとは別にもう一つ図示しない本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮ’が本体枠側中継基板ＫＢとは別の図示しない本体枠側中継基板ＫＢ’に設けられている。この本体枠側中継基板ＫＢ’は、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮ’のほかに、この本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮ’と電気的に接続されるＤＩＰ（Ｄｕａｌ　Ｉｎｌｉｎｅ　Ｐａｃｋａｇｅ）タイプの小型コネクタが実装され、図示しない配線（ハーネス）を介して、扉枠３に備える各装飾基板や各種センサ等と電気的に接続されている。遊技盤５を本体枠４に装着すると、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮと電気的に接続される遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）とは別の他の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）が本体枠４の図示しない本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮ’に案内され、他の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）の各端子と図示しない本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮ’の各端子ＰＮとが電気的に接続されることにより、ＤＩＰタイプの小型コネクタ、そして図示しない配線（ハーネス）を介して、遊技盤５に備える周辺制御基板１５１０と、扉枠３に備える各装飾基板、各種センサ、及び各種スピーカ等と、による各種制御信号や検出信号を伝える制御信号ラインが形成されることとなる。図示しない本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮ’の構造は、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮと同一の構造となっており、また図示しない本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮ’の図示しない本体枠側中継基板ＫＢ’への固定方法は、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの本体枠側中継基板ＫＢへの固定方法（リベットを利用する固定方法）と同一となっている。

【１４８２】

また、本体枠４の本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮに案内される遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）の図示しない遊技盤側中継基板への固定方法、本体枠

４の本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮ’に案内される遊技盤５の他の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）の図示しない他の遊技盤側中継基板（この他の遊技盤側中継基板は、本体枠４の本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮに案内される遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）が実装される図示しない遊技盤側中継基板と異なるものである。）への固定方法は、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの本体枠側中継基板ＫＢへの固定方法（リベットを利用する固定方法）と同一となっている。

【１４８３】

本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮを本体枠側中継基板ＫＢ（図２０９を参照。）に固定する場合にリベットを用いているのは、ドロワコネクタを利用することで、遊技盤５を本体枠４に装着するだけで自動的に本体枠４と遊技盤５との電気的接続を行うことができるものの、遊技盤５を本体枠４に装着する際に、遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）から本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの箱状本体ＤＣＮａに大きな力が付与される場合があるため、この大きな力により本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮにおけるピンタイプの各端子ＰＮが本体枠側中継基板ＫＢ（図２０９を参照。）の裏面（ハンダ面）においてハンダ付けされた面が剥離することを防止するためである。なお、ボルトとナットとを用いて、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮを本体枠側中継基板ＫＢ（図２０９を参照。）に固定する場合や遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）を図示しない遊技盤側中継基板に固定する場合では、遊技盤５を本体枠４に装着したり、取り外したりすることでナットが緩む場合があるという欠点がある。

【１４８４】

本実施形態では、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの各端子ＰＮとしてピンタイプのものを利用したが、ターミナル及びコンタクトを用いるベローズタイプを利用すると、次のような問題がある。例えば、遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）の各端子をターミナルとし、本体枠４の本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの各端子をコンタクトとする場合において、パチンコ機１に電源が投入された状態で遊技盤５を本体枠４に装着すると、ターミナルとコンタクトとの接点（具体的には、各種電源供給ライン用接点では大電流（突入電流）が流れる）が溶着することとなる。この溶着した状態のまま、遊技盤５を本体枠４に無理に押し込んで装着しようとすると、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮのコンタクトが折れ曲がって壊れたり、この遊技盤５を本体枠４から取り外すときに、コンタクトが本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮから剥がれて破損したりして、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮが使用できなくなるという問題。

【１４８５】

また、ターミナルとコンタクトとが溶着すると、コネクタの破損にともない、各種制御基板が誤動作したり、各種制御基板に実装された電子部品が破損したりするおそれもあるため、溶着を防止する専用回路を設ける必要があるという問題。

【１４８６】

本実施形態では、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの各端子ＰＮとしてピンタイプのものを利用することで、上述した問題が全く発生しない。つまり、仮に作業員が誤ってパチンコ機１に電源が投入された状態で遊技盤５を本体枠４に装着したとしても、遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）の各端子と本体枠４の本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの各端子ＰＮとが溶着することがなし、溶着を防止する専用回路を設ける必要もない。

【１４８７】

［ハンダ短絡防止］

次に、ハンダ短絡防止について図２０９を参照して説明する。図２０９は本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）の各端子の半田ブリッジを防止する図（ａ）～（ｃ）であり、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）と電気的に接続されるＤＩＰタイプの小型コネクタの各端子の半田ブリッジを防止する図（ｄ）～（ｆ）である。なお、図２０９には、各種配線パターン、基板グランド（ＧＮＤ）（以下、「ベタグランド」と記載する場合がある。）

を図面の見易さから省略した。また、図２０９において、実線で示した矢印は、基板を半田槽に流した際にハンダが流れる方向を示し、一点鎖線で示した矢印は、基板を半田槽に流す方向を示している。

【１４８８】

本体枠４の前面の所定位置に配置される本体枠側中継基板ＫＢは、上述したように、本体枠４の本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮのほかに、この本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮと電気的に接続されるＤＩＰタイプの小型コネクタが実装されている。このＤＩＰタイプの小型コネクタの端子は、２列に並んだピンタイプのものである。本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮは、本体枠側中継基板ＫＢにおける左右方向の同一直線上に本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮのベース体ＤＣＮｂに形成される取付貫通穴ＤＣＮｂａ，ＤＣＮｂａ及び円柱状の突出部ＤＣＮｂｂが配置されている（ドロワコネクタ用所定位置）のに対して、ＤＩＰタイプの小型コネクタは、本体枠側中継基板ＫＢにおける上下方向となるように、つまり、ＤＩＰタイプの小型コネクタの２列に並ぶ各端子が本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの２列に並ぶ各端子ＰＮと９０度回転させた位置となるように配置されている（小型コネクタ用所定位置）。

【１４８９】

本体枠側中継基板ＫＢは、その表面（実装面）ＫＢｘに、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮがドロワコネクタ用所定位置に置かれると、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの各端子ＰＮがランドを有するスルーホールＫＴＨ１（以下、単に「ランドＫＴＨ１」と記載する場合がある。）にそれぞれ挿通され、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの円柱状の突出部ＤＣＮｂｂが位置決め穴ＫＢｂに挿通され、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの取付貫通穴ＤＣＮｂａ，ＤＣＮｂａと、この取付貫通穴ＤＣＮｂａ，ＤＣＮｂａ対応する位置に形成される取付穴ＫＢａ，ＫＢａと、が連通して本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの前方から図示しないリベットが取付貫通穴ＤＣＮｂａ，ＤＣＮｂａへそれぞれ挿入されて本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙにおいて端部がカシメられて固定される。そして、本体枠側中継基板ＫＢは、その表面（実装面）ＫＢｘに、ＤＩＰタイプの小型コネクタが小型コネクタ用所定位置に置かれると、ＤＩＰタイプの小型コネクタの各端子がランドを有するスルーホールＫＴＨ２（以下、単に「ランドＫＴＨ２」と記載する場合がある。）にそれぞれ挿通される。

【１４９０】

本体枠側中継基板ＫＢの表面（実装面）ＫＢｘに本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮがドロワコネクタ用所定位置に置かれると、上下方向に２段となり、下から１段目となる第１列の６つの端子ＰＮと、下から２段目となる第２列の６つの端子ＰＮと、が平行に並ぶこととなる。これに対して、本体枠側中継基板ＫＢの表面（実装面）ＫＢｘにＤＩＰタイプの小型コネクタが小型コネクタ用所定位置に置かれると、上下方向に６段となり、下から１段目となる第１列の２つの端子ＰＮと、下から２段目となる第２列の２つの端子ＰＮと、下から３段目となる第３列の２つの端子ＰＮと、下から４段目となる第４列の２つの端子ＰＮと、下から５段目となる第５列の２つの端子ＰＮと、下から６段目となる第６列の２つの端子ＰＮと、がそれぞれ平行に並ぶこととなる。

【１４９１】

本体枠側中継基板ＫＢは、その表面（実装面）ＫＢｘに、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮがドロワコネクタ用所定位置に置かれると共に、ＤＩＰタイプの小型コネクタが小型コネクタ用所定位置に置かれると、その裏面（ハンダ面）ＫＢｙから本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの各端子ＰＮとＤＩＰタイプの小型コネクタの各端子とが突出した状態となる。このような状態で本体枠側中継基板ＫＢをその裏面（ハンダ面）ＫＢｙを半田槽へ流すことで本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの各端子ＰＮと各ランドＫＴＨ１とを本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙにハンダ付けすることができると共に、ＤＩＰタイプの小型コネクタの各端子と各ランドＫＴＨ２とを本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙにハンダ付けすることができる。

【１４９２】

本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙを半田槽へ流す方向は、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの下から２段目となる第２列の６つの端子ＰＮから下から１段目となる第１列の６つの端子ＰＮへ向かう方向となっていると共に、ＤＩＰタイプの小型コネクタの下から６段目となる第６列の２つの端子から下から１段目となる第１列の２つの端子へ向かう方向となっている。つまり、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮでは、下から１段目となる第１列の６つの端子ＰＮが最終段の端子となり、ＤＩＰタイプの小型コネクタでは、下から１段目となる第１列の２つの端子が最終段の端子となる。

【１４９３】

基板の裏面（ハンダ面）を半田槽へ流す場合において、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮやＤＩＰタイプの小型コネクタの各端子のように、ピンタイプのものが整列された状態で半田槽へ流すと、流す方向に沿って半田ブリッジが発生するおそれがあり、特に最終段の端子とその手前の段の端子とで半田ブリッジが発生する。そこで、最終段の端子には、半田逃げパターンが形成される。

【１４９４】

本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮでは、上述したように、下から１段目となる第１列の６つの端子ＰＮが最終段の端子であるため、第１列の６つの端子ＰＮの各ランドＫＴＨ１と、上下方向に長く幅がランドＫＴＨ１の外径の大きさとなる矩形形状を有する半田逃げパターンＫＮＰ１と、がそれぞれ接続されるように（つまり、第１列の６つの端子ＰＮの各ランドＫＴＨ１と各半田逃げパターンＫＮＰ１とがそれぞれ電気的に接続されるように）本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙの銅箔面にそれぞれ形成されている。

【１４９５】

ＤＩＰタイプの小型コネクタでは、上述したように、下から１段目となる第１列の２つの端子が最終段の端子であるため、第１列の２つの端子ＰＮの各ランドＫＴＨ２と、上下方向に長く幅がランドＫＴＨ２の外径の大きさとなる矩形形状を有する半田逃げパターンＫＮＰ２と、がそれぞれ接続されるように（つまり、第１列の２つの端子の各ランドＫＴＨ２と各半田逃げパターンＫＮＰ２とがそれぞれ電気的に接続されるように）、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙの銅箔面にそれぞれ形成されている。

【１４９６】

このように、最終段の端子に半田逃げパターンを形成することで最終段の端子における半田ブリッジの発生を抑制してハンダ短絡防止に寄与することができるものの、最終段の端子以外にも半田ブリッジが発生するおそれがある。そこで、本実施形態では、半田ブリッジの発生を抑制することができる方法として、レジストの上にシルク印刷により水平線を各段の境界にそれぞれ印刷する方法（シルク印刷による対策１）、レジストの上にシルク印刷により水平線を各段の境界にそれぞれ印刷すると共に垂直線を左右方向に隣り合う各端子のランド及び半田逃げパターンの境界にそれぞれ印刷する方法（シルク印刷による対策２）、レジストの上にシルク印刷により各端子のランド及び半田逃げパターンを所定の図形で囲みその領域を塗りつぶす方法（シルク印刷による対策３）を挙がることができる。

【１４９７】

［シルク印刷による対策１］

まず、半田ブリッジの発生を抑制することができる方法として、レジストの上にシルク印刷により水平線を各段の境界にそれぞれ印刷する方法（シルク印刷による対策１）について説明する。

【１４９８】

本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮでは、図２０９（ａ）に示すように、下から１段目となる第１列の６つの端子ＰＮと、下から２段目となる第２列の６つの端子ＰＮと、の境界にシルク印刷により水平線ＫＳＨ１を本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙに対して印刷する。つまり、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙにおけるレジストの上にシルク印刷により水平線ＫＳＨ１が印刷されることとなるため、レジストの面から見ると、水平線ＫＳＨ１が山脈のような縦壁が連なっている状態となる。こ

れにより、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙを半田槽へ流すと、ハンダがレジストの上を流れて水平線ＫＳＨ１という山脈のような縦壁を越えて流れる必要があるため、下から２段目となる第２列の６つの端子ＰＮ及びランドＫＴＨ１と、下から１段目となる第１列の６つの端子ＰＮ及びランドＫＴＨ１と、の境界における水平線ＫＳＨ１という山脈のような縦壁によりレジストにハンダが留まろうとすることでハンダが分離される力が働くことにより、上下方向に隣り合う各端子ＰＮ及びランドＫＴＨ１において半田ブリッジを抑制することができる。

【１４９９】

ＤＩＰタイプの小型コネクタの各端子では、図２０９（ｄ）に示すように、下から６段目となる第６列の２つの端子と、下から５段目となる第５列の２つの端子と、の境界にシルク印刷により水平線ＫＳＨ２を本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙに対して印刷し、下から５段目となる第５列の２つの端子と、下から４段目となる第４列の２つの端子と、の境界にシルク印刷により水平線ＫＳＨ２を本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙに対して印刷し、下から４段目となる第４列の２つの端子と、下から３段目となる第３列の２つの端子と、の境界にシルク印刷により水平線ＫＳＨ２を本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙに対して印刷し、下から３段目となる第３列の２つの端子と、下から２段目となる第２列の２つの端子と、の境界にシルク印刷により水平線ＫＳＨ２を本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙに対して印刷し、下から２段目となる第２列の２つの端子と、下から１段目となる第１列の２つの端子と、の境界にシルク印刷により水平線ＫＳＨ２を本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙに対して印刷する。つまり、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙにおけるレジストの上にシルク印刷により水平線ＫＳＨ２が印刷されることとなるため、レジストの面から見ると、水平線ＫＳＨ２が山脈のような縦壁が連なっている状態となる。これにより、例えば、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙを半田槽へ流すと、ハンダがレジストの上を流れて水平線ＫＳＨ２という山脈のような縦壁を越えて流れる必要があるため、下から６段目となる第６列の２つの端子及びランドＫＴＨ２と、下から５段目となる第５列の２つの端子及びランドＫＴＨ２と、の境界における水平線ＫＳＨ２という山脈のような縦壁によりレジストにハンダが留まろうとすることでハンダが分離される力が働くことにより、上下方向に隣り合う各端子において半田ブリッジを抑制することができる。下から５段目となる第５列の２つの端子及びランドＫＴＨ２と、下から４段目となる第４列の２つの端子及びランドＫＴＨ２と、の境界における水平線ＫＳＨ２、下から４段目となる第４列の２つの端子及びランドＫＴＨ２と、下から３段目となる第３列の２つの端子及びランドＫＴＨ２と、の境界における水平線ＫＳＨ２、下から３段目となる第３列の２つの端子及びランドＫＴＨ２と、下から２段目となる第２列の２つの端子及びランドＫＴＨ２と、の境界における水平線ＫＳＨ２、及び下から２段目となる第２列の２つの端子及びランドＫＴＨ２と、下から１段目となる第１列の２つの端子及びランドＫＴＨ２と、の境界における水平線ＫＳＨ２についても、下から６段目となる第６列の２つの端子及びランドＫＴＨ２と、下から５段目となる第５列の２つの端子及びランドＫＴＨ２と、の境界における水平線ＫＳＨ２と同様に、水平線ＫＳＨ２という山脈のような縦壁によりレジストにハンダが留まろうとすることでハンダが分離される力が働くことにより、上下方向に隣り合う各端子及びランドＫＴＨ２において半田ブリッジを抑制することができる。

【１５００】

［シルク印刷による対策２］

次に、半田ブリッジの発生を抑制することができる方法として、レジストの上にシルク印刷により水平線を各段の境界にそれぞれ印刷すると共に垂直線を左右方向に隣り合う各端子のランド及び半田逃げパターンの境界にそれぞれ印刷する方法（シルク印刷による対策２）について説明する。このシルク印刷による対策２は、上述したシルク印刷による対策１に対して、さらに、シルク印刷により垂直線を左右方向に隣り合う各端子のランドと左右方向に隣り合う半田逃げパターンの境界とに印刷する方法であるため、シルク印刷による対策１に対する説明を省略する。

【１５０１】
本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮでは、図２０９（ａ）に示したシルク印刷により印刷された水平線ＫＳＨ１に加えて、さらに、図２０９（ｂ）に示すように、下から１段目となる第１列の６つの端子ＰＮ及びランドＫＴＨ１と、下から２段目となる第２列の６つの端子ＰＮ及びランドＫＴＨ１と、のうち、左右方向に隣り合う各端子ＰＮ及びランドＫＴＨ１と、左右方向に隣り合う半田逃げパターンＫＮＰ１と、の境界にシルク印刷により垂直線ＫＳＶ１を本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙに対してそれぞれ印刷する。つまり、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙにおけるレジストの上にシルク印刷により垂直線ＫＳＶ１がそれぞれ印刷されることとなるため、レジストの面から見ると、垂直線ＫＳＶ１が山脈のような縦壁が連なっている状態となる。これにより、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙを半田槽へ流すと、ハンダがレジストの上を流れて垂直線ＫＳＶ１という山脈のような縦壁に沿って流れることができると共に、垂直線ＫＳＶ１という山脈のような縦壁上を流れるハンダが垂直線ＫＳＶ１という山脈のような縦壁を境として縦壁の左方又は縦壁の右方へ流れることによりレジストに留まろうとすることでハンダが分離される力が働くことにより、左右方向に隣り合う各端子ＰＮ及びランドＫＴＨ１と、左右方向に隣り合う半田逃げパターンＫＮＰ１と、において半田ブリッジをそれぞれ抑制することができる。
【１５０２】
ＤＩＰタイプの小型コネクタの各端子では、図２０９（ｄ）に示したシルク印刷により印刷された水平線ＫＳＨ２に加えて、さらに、図２０９（ｅ）に示すように、下から１段目となる第１列の２つの端子及びランドＫＴＨ２から下から６段目となる第６列の２つの端子及びランドＫＴＨ２までに亘って、左右方向に隣り合う各端子及びランドＫＴＨ２と、左右方向に隣り合う半田逃げパターンＫＮＰ２と、の境界にシルク印刷により垂直線ＫＳＶ２を本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙに対して印刷する。つまり、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙにおけるレジストの上にシルク印刷により垂直線ＫＳＶ２が印刷されることとなるため、レジストの面から見ると、垂直線ＫＳＶ２が山脈のような縦壁が連なっている状態となる。これにより、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙを半田槽へ流すと、ハンダがレジストの上を流れて垂直線ＫＳＶ２という山脈のような縦壁に沿って流れることができると共に、垂直線ＫＳＶ２という山脈のような縦壁上を流れるハンダが垂直線ＫＳＶ２という山脈のような縦壁を境として縦壁の左方又は縦壁の右方へ流れることによりによりレジストに留まろうとすることでハンダが分離される力が働くことにより、左右方向に隣り合う各端子及びランドＫＴＨ２と、左右方向に隣り合う半田逃げパターンＫＮＰ２と、において半田ブリッジをそれぞれ抑制することができる。
【１５０３】
［シルク印刷による対策３］
次に、半田ブリッジの発生を抑制することができる方法として、レジストの上にシルク印刷により各端子のランド及び半田逃げパターンを所定の図形で囲みその領域を塗りつぶす方法（シルク印刷による対策３）について説明する。
【１５０４】
本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮでは、図２０９（ｃ）に示すように、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの各端子ＰＮが挿通されるランドＫＴＨ１と、各半田逃げパターンＫＮＰ１と、を本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙにシルク印刷により左右方向に長い矩形形状で囲み、この矩形形状に囲まれた領域ＫＳＡ１のうち、各ランドＫＴＨ１と各半田逃げパターンＫＮＰ１とを除いた領域を塗りつぶすように印刷する。つまり、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙにおけるレジストの上にシルク印刷により各ランドＫＴＨ１と各半田逃げパターンＫＮＰ１とが矩形形状に囲まれた領域ＫＳＡ１のうち、各ランドＫＴＨ１と各半田逃げパターンＫＮＰ１とを除いた領域が塗りつぶすように印刷されることとなるため、シルク印刷された領域ＫＳＡ１の表面から各ランドＫＴＨ１と各半田逃げパターンＫＮＰ１とを見ると、各ランドＫＴＨ２と各

半田逃げパターンＫＮＰ１とが窪んだ領域となるし、また、レジストの面から見ると、シルク印刷された領域ＫＳＡ１が小高い台地の領域となる。これにより、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙを半田槽へ流すと、ハンダがレジストの上を流れてシルク印刷された領域ＫＳＡ１という小高い台地を越えて流れる必要があるため、シルク印刷された領域ＫＳＡ１上を流れるハンダの量を抑制することができると共に、シルク印刷された領域ＫＳＡ１という小高い台地に形成される窪んだ領域となる各ランドＫＴＨ１と各半田逃げパターンＫＮＰ１とにハンダが流れると、窪んだ領域となる各ランドＫＴＨ１と各半田逃げパターンＫＮＰ１とからシルク印刷された領域ＫＳＡ１という小高い台地を乗り越えることができずに留まろうとすることでハンダが分離される力が働くことにより、上下左右方向に隣り合う各端子ＰＮ及びランドＫＴＨ１と、左右方向に隣り合う半田逃げパターンＫＮＰ１と、において半田ブリッジをそれぞれ抑制することができる。

【１５０５】

ＤＩＰタイプの小型コネクタの各端子では、図２０９（ｆ）に示すように、ＤＩＰタイプの小型コネクタの各端子が挿通されるランドＫＴＨ２と、各半田逃げパターンＫＮＰ２と、を本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙにシルク印刷により上下方向に長い矩形形状で囲み、この矩形形状に囲まれた領域ＫＳＡ２のうち、各ランドＫＴＨ２と各半田逃げパターンＫＮＰ２とを除いた領域を塗りつぶすように印刷する。つまり、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙにおけるレジストの上にシルク印刷により各ランドＫＴＨ２と各半田逃げパターンＫＮＰ２とが矩形形状に囲まれた領域ＫＳＡ２のうち、各ランドＫＴＨ２と各半田逃げパターンＫＮＰ２とを除いた領域が塗りつぶすように印刷されることとなるため、シルク印刷された領域ＫＳＡ２の表面から各ランドＫＴＨ２と各半田逃げパターンＫＮＰ２とを見ると、各ランドＫＴＨ２と各半田逃げパターンＫＮＰ２とが窪んだ領域となるし、また、レジストの面から見ると、シルク印刷された領域ＫＳＡ２が小高い台地の領域となる。これにより、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙを半田槽へ流すと、ハンダがレジストの上を流れてシルク印刷された領域ＫＳＡ２という小高い台地を越えて流れる必要があるため、シルク印刷された領域ＫＳＡ２上を流れるハンダの量を抑制することができると共に、シルク印刷された領域ＫＳＡ２という小高い台地に形成される窪んだ領域となる各ランドＫＴＨ２と各半田逃げパターンＫＮＰ２とにハンダが流れると、窪んだ領域となる各ランドＫＴＨ２と各半田逃げパターンＫＮＰ２とからシルク印刷された領域ＫＳＡ２という小高い台地をハンダが留まろうとすることでハンダが分離される力が働くことにより、上下左右方向に隣り合う各端子及びランドＫＴＨ２と、左右方向に隣り合う半田逃げパターンＫＮＰ２と、において半田ブリッジをそれぞれ抑制することができる。

【１５０６】

上述したシルク印刷による対策１～対策３が施されたコネクタは、シルク印刷による対策１～対策３が施されていないコネクタと比べると、シルク印刷された部分が極めて目立つため、基板に半田ブリッジが発生しているか否かを目視により確認する作業を行う場合には、作業者が基板のどこに注視すればよいか目印となるため、素早く視線を向けることができる。

【１５０７】

［変形例］

なお、本実施形態では、基板を半田槽に流す場合に上述したシルク印刷による対策１～対策３を施して半田ブリッジの発生を防止してハンダ短絡防止を行っていたが、上述したシルク印刷による対策１～対策３を、作業者が直接基板にハンダ付けするコネクタがどのコネクタであるかを示す目印として利用することもできる。

【１５０８】

また、上述した実施形態では、基板を半田槽に流す場合に上述したシルク印刷による対策３を施して、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮでは、図２０９（ｃ）に示した矩形形状に囲まれた領域ＫＳＡ１、ＤＩＰタイプの小型コネクタの各端子では、図２０９（ｆ）に示した矩形形状に囲まれた領域ＫＳＡ２により半田ブリッジの発生を防止してハ

ンダ短絡防止を行っていたが、矩形形状に代えて他の形状に囲まれた領域により半田ブリッジの発生を防止してハンダ短絡防止を行ってもよい。図２１０は図２０９（ｃ）の変形例を示す図（ａ）であり、図２０９（ｆ）の変形例を示す図（ｂ）である。なお、図２１０における図中の符号のうち図２０９と同一の構成部分については、同一の符号を付している。また、図２１０において、実線で示した矢印は、基板を半田槽に流した際にハンダが流れる方向を示し、一点鎖線で示した矢印は、基板を半田槽に流す方向を示している。

【１５０９】

本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮでは、図２１０（ａ）に示すように、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの各端子ＰＮが挿通されるランドＫＴＨ１と、各半田逃げパターンＫＮＰ１と、のそれぞれの形状より約３倍程度大きい形状で本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙにシルク印刷により囲み、この形状に囲まれた領域ＫＳＡ１’のうち、各ランドＫＴＨ１と各半田逃げパターンＫＮＰ１とを除いた領域を塗りつぶすように印刷する。また、レジストの面から見ると、シルク印刷された領域ＫＳＡ１’が小高い台地の領域となる。これにより、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙを半田槽へ流すと、ハンダがレジストの上を流れてシルク印刷された領域ＫＳＡ１’という小高い台地を越えて流れる必要があるため、シルク印刷された領域ＫＳＡ１’上を流れるハンダの量を抑制することができると共に、シルク印刷された領域ＫＳＡ１’という小高い台地に形成される窪んだ領域となる各ランドＫＴＨ１と各半田逃げパターンＫＮＰ１とにハンダが流れると、窪んだ領域となる各ランドＫＴＨ１と各半田逃げパターンＫＮＰ１とからシルク印刷された領域ＫＳＡ１’という小高い台地を乗り越えることができずに留まろうとすることでハンダが分離される力が働くことにより、上下左右方向に隣り合う各端子ＰＮ及びランドＫＴＨ１と、左右方向に隣り合う半田逃げパターンＫＮＰ１と、において半田ブリッジをそれぞれ抑制することができる。

【１５１０】

また、ＤＩＰタイプの小型コネクタの各端子では、図２１０（ｂ）に示すように、ＤＩＰタイプの小型コネクタの各端子が挿通されるランドＫＴＨ２と、各半田逃げパターンＫＮＰ２と、のそれぞれの形状より約３倍程度大きい形状で本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙにシルク印刷により囲み、この形状に囲まれた領域ＫＳＡ２’のうち、各ランドＫＴＨ２と各半田逃げパターンＫＮＰ２とを除いた領域を塗りつぶすように印刷する。また、レジストの面から見ると、シルク印刷された領域ＫＳＡ２’が小高い台地の領域となる。これにより、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙを半田槽へ流すと、ハンダがレジストの上を流れてシルク印刷された領域ＫＳＡ２’という小高い台地を越えて流れる必要があるため、シルク印刷された領域ＫＳＡ２’上を流れるハンダの量を抑制することができると共に、シルク印刷された領域ＫＳＡ２’という小高い台地に形成される窪んだ領域となる各ランドＫＴＨ２と各半田逃げパターンＫＮＰ２とにハンダが流れると、窪んだ領域となる各ランドＫＴＨ２と各半田逃げパターンＫＮＰ２とからシルク印刷された領域ＫＳＡ２’という小高い台地をハンダが留まろうとすることでハンダが分離される力が働くことにより、上下左右方向に隣り合う各端子及びランドＫＴＨ２と、左右方向に隣り合う半田逃げパターンＫＮＰ２と、において半田ブリッジをそれぞれ抑制することができる。

【１５１１】

また、上述した実施形態では、最終段の端子と半田逃げパターンとを接続して本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙの銅箔面にそれぞれ形成されていたが、所定距離だけ離間して形成してもよい。図２１１は、最終段の端子と半田逃げパターンとを所定距離だけ離間して形成する変形例を示す図である。

【１５１２】

本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮでは、図２１１（ａ）に示すように、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの最終段の端子ＰＮが挿通されるランドＫＴＨ１と、上下方向に長く幅がランドＫＴＨ１の外径の大きさとなる矩形形状を有する半田逃げパターンＫＮＰ１’（一辺がランドＫＴＨ１の外径の大きさとなる四角形状を有するものであ

ってもよい。）と、が所定距離（例えば、ランドＫＴＨ１の外径の３分の１から２分の１の長さ）だけ離間して本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙの銅箔面にそれぞれ形成されるようにしてもよい。この半田逃げパターンＫＮＰ１’は、各種配線パターンやベタグランドと電気的に接続されず、絶縁された状態となっている。

【１５１３】

ＤＩＰタイプの小型コネクタでは、図２１１（ａ）に示すように、ＤＩＰタイプの小型コネクタの最終段の端子が挿通されるランドＫＴＨ２と、左右方向に長く幅がランドＫＴＨ２の外径の大きさとなる矩形形状を有する半田逃げパターンＫＮＰ２’（一辺がランドＫＴＨ２の外径の大きさとなる四角形状を有するものであってもよい。）と、が所定距離（例えば、ランドＫＴＨ２の外径の３分の１から２分の１の長さ）だけ離間して本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙの銅箔面にそれぞれ形成されるようにしてもよい。この半田逃げパターンＫＮＰ２’は、各種配線パターンやベタグランドと電気的に接続されず、絶縁された状態となっている。

【１５１４】

また、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮでは、図２１１（ｂ）に示すように、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの最終段の端子ＰＮが挿通されるランドＫＴＨ１と、上下方向に長く幅がランドＫＴＨ１の外径の大きさとなる矩形形状であってランドＫＴＨ１と反対側に半円形状を有する半田逃げパターンＫＮＰ１’’（一辺がランドＫＴＨ１の外径の大きさとなる四角形状を有するものであってランドＫＴＨ１と反対側に半円形状を有するものであってもよい。）と、が所定距離（例えば、ランドＫＴＨ１の外径の３分の１から２分の１の長さ）だけ離間して本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙの銅箔面にそれぞれ形成されるようにしてもよい。この半田逃げパターンＫＮＰ１’’は、各種配線パターンやベタグランドと電気的に接続されず、絶縁された状態となっている。

【１５１５】

ＤＩＰタイプの小型コネクタでは、図２１１（ｂ）に示すように、ＤＩＰタイプの小型コネクタの最終段の端子が挿通されるランドＫＴＨ２と、左右方向に長く幅がランドＫＴＨ２の外径の大きさとなる矩形形状であってランドＫＴＨ２と反対側に半円形状を有する半田逃げパターンＫＮＰ２’’（一辺がランドＫＴＨ２の外径の大きさとなる四角形状を有するものであってランドＫＴＨ２と反対側に半円形状を有するものであってもよい。）と、が所定距離（例えば、ランドＫＴＨ２の外径の３分の１から２分の１の長さ）だけ離間して本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙの銅箔面にそれぞれ形成されるようにしてもよい。この半田逃げパターンＫＮＰ２’’は、各種配線パターンやベタグランドと電気的に接続されず、絶縁された状態となっている。

【１５１６】

また、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮでは、図２１１（ｃ）に示すように、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの最終段の端子ＰＮが挿通されるランドＫＴＨ１と、上下方向に長く幅がランドＫＴＨ１の外径の大きさとなる矩形形状であってランドＫＴＨ１と反対側に三角形状を有する半田逃げパターンＫＮＰ１’’’（一辺がランドＫＴＨ１の外径の大きさとなる四角形状を有するものであってランドＫＴＨ１と反対側に三角形状を有するものであってもよい。）と、が所定距離（例えば、ランドＫＴＨ１の外径の３分の１から２分の１の長さ）だけ離間して本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙの銅箔面にそれぞれ形成されるようにしてもよい。この半田逃げパターンＫＮＰ１’’’は、各種配線パターンやベタグランドと電気的に接続されず、絶縁された状態となっている。

【１５１７】

ＤＩＰタイプの小型コネクタでは、図２１１（ｃ）に示すように、ＤＩＰタイプの小型コネクタの最終段の端子が挿通されるランドＫＴＨ２と、左右方向に長く幅がランドＫＴＨ２の外径の大きさとなる矩形形状であってランドＫＴＨ２と反対側に三角形状を有する半田逃げパターンＫＮＰ２’’’（一辺がランドＫＴＨ２の外径の大きさとなる四角形状を有す

るものであってランドＫＴＨ２と反対側に三角形状を有するものであってもよい。）と、が所定距離（例えば、ランドＫＴＨ２の外径の３分の１から２分の１の長さ）だけ離間して本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙの銅箔面にそれぞれ形成されるようにしてもよい。この半田逃げパターンＫＮＰ２’’’は、各種配線パターンやベタグランドと電気的に接続されず、絶縁された状態となっている。

【１５１８】

また、上述した実施形態では、最終段の端子が挿通されるランドＫＴＨ１（ＫＴＨ２）に矩形形状を有する半田逃げパターンＫＮＰ１（ＫＮＰ２）が接続されて形成されていたが、最終段の端子に接続されていない反対側の半田逃げパターンの形状を半円形状（図２１１（ｂ）の半円形状を参照。）や三角形状（図２１１（ｃ）の三角形状を参照。）としてもよい。

【１５１９】

また、実施形態では、図２０９に示したように、基板を半田槽に流す方向（つまり、図２０９（ａ）～（ｃ）の一点鎖線の矢印の方向）が予め決められていたが、この方向に加えてこの方向と反方向に基板を流すことができる場合には（つまり、基板を半田槽に両方向から流すことができる場合には）、上述したシルク印刷による対策１～対策３を施して半田ブリッジの発生を防止してハンダ短絡防止を行うようにしてもよい。この場合、流れの方向によって最終段の端子が挿通されるランドには矩形形状を有する半田逃げパターンが接続されて形成されることとなる。なお、最終段の端子に接続されていない反対側の半田逃げパターンの形状を半円形状（図２１１（ｂ）の半円形状を参照。）や三角形状（図２１１（ｃ）の三角形状を参照。）としてもよい。また、最終段の端子と半田逃げパターンとを所定距離だけ離間して形成してもよい。上述した半田逃げパターンは、基板を半田槽に流す方向に対して、コネクタの両端に形成されていればよい。また、基板設計時には基板をどの方向から流すのか解らない場合には、どちらの方向から流してもよいように両方向に上述した半田逃げパターンを形成する。

【１５２０】

因みに、従来より、遊技進行や遊技利益に関する制御を行う主制御基板、遊技の進行に伴って実行する演出に関する制御を行うサブ制御基板、画像表示装置等の表示制御を行う画像制御基板等の各種基板が裏側に配置される遊技機が提案されている（例えば、特開２０１７－２１７３８１号公報（段落［００５１］、及び図２））。ところで、この文献に記載される遊技機のように、各種基板を半田槽に流して部品の端子がハンダ付けされるものの、隣接する端子において半田ブリッジが形成されてハンダによる短絡が発生するという問題があった。

【１５２１】

［オーバーレジストによる剥離防止］

次に、オーバーレジストによる剥離防止ついて、図２１２～図２１４を参照して説明する。ここでは、まず本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの各端子ＰＮに施されるオーバーレジストについて説明し、表面実装タイプのコネクタの筐体固定ランドに施されるオーバーレジストについて説明する。図２１２は本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）の各端子に施されるオーバーレジストの概略図（ａ）であり、（ａ）におけるＸ－Ｘ線の断面の概略図（ｂ）である。図２１３は表面実装タイプのコネクタが実装される基板の表面（実装面）側の銅箔面の概略図（ａ）であり、基板の表面（実装面）の概略図（ｂ）である。図２１４は図２１３の続きであり、図２１３（ｂ）のＡ部の拡大図であって表面実装タイプのコネクタの筐体固定ランドに施されるオーバーレジストの概略図（ｃ）であり、（ｃ）におけるＹ－Ｙ線の断面の概略図（ｄ）である。なお、図２１２～図２１４には、各種配線パターンや基板グランド（ＧＮＤ）（以下、「ベタグランド」と記載する場合がある。）を図面の見易さから省略したものもある。

【１５２２】

［本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）の各端子に施されるオーバーレジスト］

本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの各端子ＰＮに施されるオーバーレジストに

ついて説明すると、図２１２（ａ），（ｂ）に示すように、ランドを有するスルーホールＫＴＨ１（以下、単に「ランドＫＴＨ１」と記載する場合がある。）は、本体枠側中継基板ＫＢの基材ＫＢｏにスルーホールが形成されると共に、本体枠側中継基板ＫＢの表面（実装面）ＫＢｘの銅箔面と、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙの銅箔面と、において銅箔を抜くことで外径ＫＴＨＤ１を有するランドがそれぞれ形成される。本実施形態では、本体枠側中継基板ＫＢの表面（実装面）ＫＢｘに形成されるランドの外径と本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙに形成されるランドの外径とが外径ＫＴＨＤ１であり同一の大きさとなっている。

【１５２３】

本体枠側中継基板ＫＢの表面（実装面）ＫＢｘの銅箔面の上には、レジスト液が塗布されて表面（実装面）側レジスト層ＫＢｘｒが形成されているものの、表面（実装面）側レジスト層ＫＢｘｒのうちランドＫＴＨ１と対応する領域には、ランドＫＴＨ１の外径ＫＴＨＤ１より小さい開口径ＫＢｘｒＤ１を有する表面（実装面）側レジスト開口部ＫＢｘｒａが形成されている。また、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙの銅箔面上には、レジスト液が塗布されて裏面（ハンダ面）側レジスト層ＫＢｙｒが形成されているものの、裏面（ハンダ面）側レジスト層ＫＢｙｒのうちランドＫＴＨ１と対応する領域には、ランドＫＴＨ１の外径ＫＴＨＤ１より小さい開口径ＫＢｙｒＤ１を有する裏面（ハンダ面）側レジスト開口部ＫＢｙｒａが形成されている。

【１５２４】

本実施形態では、表面（実装面）側レジスト開口部ＫＢｘｒａの開口径ＫＢｘｒＤ１と裏面（ハンダ面）側レジスト開口部ＫＢｙｒａの開口径ＫＢｙｒＤ１とが同一の大きさとなっている。なお、本体枠側中継基板ＫＢの表面（実装面）ＫＢｘに形成される基板グランド（ＧＮＤ）（つまり、ベタグランド）と本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙに形成される基板グランド（ＧＮＤ）（つまり、ベタグランド）とは図示しないスルーホールにより電気的に接続されて同一のグランド（ＧＮＤ）となっている。

【１５２５】

このように、本体枠側中継基板ＫＢの表面（実装面）ＫＢｘにおいて、表面（実装面）側レジスト層ＫＢｘｒのうちランドＫＴＨ１と対応する領域には、ランドＫＴＨ１の外径ＫＴＨＤ１より小さい開口径ＫＢｘｒＤ１を有する表面（実装面）側レジスト開口部ＫＢｘｒａが形成されているため、ランドＫＴＨ１の外径ＫＴＨＤ１の外周からランドＫＴＨ１の中心へ向かってランドＫＴＨ１の外周部分がレジストにより被さった状態となるオーバーレジストが施されている。これにより、本体枠側中継基板ＫＢの表面（実装面）ＫＢｘにおいて、ランドＫＴＨ１の外周部分全体にレジストが被さった状態とすることができるため、高い剥離強度をランドＫＴＨ１に対する多方向からの負荷に対して一様とすることができる。

【１５２６】

また、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙにおいて、裏面（ハンダ面）側レジスト層ＫＢｙｒのうちランドＫＴＨ１と対応する領域には、ランドＫＴＨ１の外径ＫＴＨＤ１より小さい開口径ＫＢｙｒＤ１を有する裏面（ハンダ面）側レジスト開口部ＫＢｙｒａが形成されているため、ランドＫＴＨ１の外径ＫＴＨＤ１の外周からランドＫＴＨ１の中心へ向かってランドＫＴＨ１の外周部分がレジストにより被さった状態となるオーバーレジストが施されている。これにより、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙにおいて、ランドＫＴＨ１の外周部分全体にレジストが被さった状態とすることができるため、高い剥離強度をランドＫＴＨ１に対する多方向からの負荷に対して一様とすることができる。

【１５２７】

本体枠側中継基板ＫＢの基材ＫＢｏの表面及び裏面は銅箔面が接着されて形成されるものの、基材ＫＢｏと銅箔面との接着と比べて、銅箔面に形成されるランドＫＴＨ１とハンダとの接合の方が強い。

【１５２８】

ところで、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮを本体枠側中継基板ＫＢに固定する場合には、上述したように、リベットを用いていた。これは、ドロワコネクタを利用することで、遊技盤５を本体枠４に装着するだけで自動的に本体枠４と遊技盤５との電気的接続を行うことができるものの、遊技盤５を本体枠４に装着する際に、遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）から本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの箱状本体ＤＣＮａに大きな力が付与される場合があるため、この大きな力により本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮにおけるピンタイプの各端子ＰＮが本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）においてハンダ付けされた面が剥離することを防止するためである。

【１５２９】

しかし、ドロワコネクタを利用することで、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮに外力が付与されることとなるため、本体枠側中継基板ＫＢの表面（実装面）ＫＢｘの銅箔面や本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｘの銅箔面に形成されるランドＫＴＨ１が基材ＫＢｏから剥離したり、銅箔面に形成される各種配線パターンがランドＫＴＨ１と共に基材ＫＢｏから剥離したりする場合がある。

【１５３０】

そこで、本実施形態では、本体枠側中継基板ＫＢの表面（実装面）ＫＢｘと本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙとにおいて、さらに、ランドＫＴＨ１に対してオーバーレジストを施して銅箔面に形成される銅箔が基材ＫＢｏから剥離しないように剥離強度を高めることによって、ドロワコネクタを利用することで遊技盤５の装着や取り外しによる本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮに外力が加わっても、本体枠側中継基板ＫＢの表面（実装面）ＫＢｘの銅箔面や本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｘの銅箔面に形成されるランドＫＴＨ１が基材ＫＢｏから剥離したり、銅箔面に形成される各種配線パターンがランドＫＴＨ１と共に基材ＫＢｏから剥離したりすることを確実に防止することができるようになっている。

【１５３１】

なお、オーバーレジストが施されているランドＫＴＨ１の外径ＫＴＨＤ１は、ランドＫＴＨ１に本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの各端子ＰＮが挿通されてハンダ付けされる領域を加味されていると共に、オーバーレジストが施されてないランドの外径と比べると大きいものとなっている。これは、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの端子ＰＮがオーバーレジストが施されているランドＫＴＨ１にハンダ付けされた場合における接合面積は、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮの端子ＰＮがオーバーレジストが施されてないランドにハンダ付けされた場合における接合面積以上とするためである。これにより、オーバーレジストが施されているランドＫＴＨ１への接合強度を、オーバーレジストが施されてないランドへの接合強度以上とすることができる。

【１５３２】

また、オーバーレジストの有無により、端子が挿通されるランドの外径が同一であっても、オーバーレジストを施さない場合には通常のサイズの外径を有するランドと、オーバーレジストを施す場合には通常サイズの外径より大きい外径を有するランドと、を基板設計段階で用意する必要があり、設計者が誤ってオーバーレジストを施すランドに対して、オーバーレジストを施さないランドを配置すると、端子とランドとの接合が不十分となりハンダ不良が発生する場合があるという問題がある。

【１５３３】

そこで、本実施形態では、オーバーレジストの有無に関係なく、オーバーレジストが施されるランドが１つでも存在する基板（例えば、本体枠側中継基板ＫＢ）に対しては、すべてのランドに対して、オーバーレジストを施すランドと同一のランドを、オーバーレジストを施さないランドとして、配置している。これにより、端子とランドとの接合が十分となりハンダ不良の発生を確実に防止することができる。

【１５３４】

なお、本体枠４の本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮに案内される遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）が実装される図示しない遊技盤側中継基板に対しても

、ランドに対して上述したオーバーレジストが施されている。また、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮとは別にもう一つ図示しない本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮ’が本体枠側中継基板ＫＢとは別に図示しない本体枠側中継基板ＫＢ’に設けられており、この図示しない図示しない本体枠側中継基板ＫＢ’に対しても、ランドに対して上述したオーバーレジストが施されている。また、本体枠４の図示しない本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮ’に案内される他の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）（この他の遊技盤ドロワコネクタ（凸タイプ）は、本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮと電気的に接続される遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）と異なるものである。）が実装される図示しない他の遊技盤側中継基板（この他の遊技盤側中継基板は、本体枠４の本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）ＤＣＮに案内される遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）が実装される図示しない遊技盤側中継基板と異なるものである。）に対しても、ランドに対して上述したオーバーレジストが施されている。

【１５３５】

本実施形態では、本体枠側中継基板ＫＢの表面（実装面）ＫＢｘに形成されるランドの外径と本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙに形成されるランドの外径とが外径ＫＴＨＤ１であり同一の大きさとなっているが、本体枠側中継基板ＫＢの表面（実装面）ＫＢｘの銅箔面に形成されるランドの外径と比べて、本体枠側中継基板ＫＢの裏面（ハンダ面）ＫＢｙの銅箔面に形成されるランドの外径を大きくしてもよいし、小さくしてもよい。また、本実施形態では、表面（実装面）側レジスト開口部ＫＢｘｒａの開口径ＫＢｘｒＤ１と裏面（ハンダ面）側レジスト開口部ＫＢｙｒａの開口径ＫＢｙｒＤ１とが同一の大きさとなっているが、表面（実装面）側レジスト開口部ＫＢｘｒａの開口径ＫＢｘｒＤ１と比べて、裏面（ハンダ面）側レジスト開口部ＫＢｙｒａの開口径ＫＢｙｒＤ１を大きくしてもよいし、小さくしてもよい。

【１５３６】

［変形例］

なお、上述した実施形態では、オーバーレジストの有無に関係なく、オーバーレジストが施されるランドが１つでも存在する基板（例えば、本体枠側中継基板ＫＢ）に対しては、すべてのランドに対して、オーバーレジストを施すランドと同一のランドを、オーバーレジストを施さないランドとして、を配置したが、オーバーレジストを施さない場合には通常のサイズの外径を有するランド（つまり、オーバーレジストが施されているランドＫＴＨ１の外径ＫＴＨＤ１より小さい通常のサイズの外径を有するランド）を配置してもよい。つまり、オーバーレジストが施されるランドと、オーバーレジストを施さない場合には通常のサイズの外径を有するランドと、が混在してもよい。この場合、オーバーレジストの有無により、端子が挿通されるランドの外径が同一であっても、オーバーレジストを施さない場合には通常のサイズの外径を有するランドと、オーバーレジストを施す場合には通常サイズの外径より大きい外径を有するランドと、を基板設計段階で用意する必要がある。

【１５３７】

［表面実装タイプのコネクタの筐体固定ランドに施されるオーバーレジス］

基板ＫＣに実装される表面実装タイプのコネクタＫＣＮの筐体固定パッドＫＳＰＦに施されるオーバーレジストについて説明すると、図２１３（ａ），（ｂ）、及び図２１４（ｃ），（ｄ）に示すように、表面実装タイプのコネクタＫＣＮの各端子（例えば、６つの端子を有する。）がハンダ付けされる上下方向に細長い矩形形状を有するパッドＫＳＰ、各パッドＫＳＰとそれぞれ接続される各種配線パターン、表面実装タイプのコネクタＫＣＮの筐体の両側（左側と右側とにそれぞれ設けられる金属製の筐体固定部）を基板ＫＣの表面（実装面）にハンダ付けされて固定される上下方向に長い矩形形状を有する筐体固定パッドＫＳＰＦは、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘの銅箔面ＫＣｘｐにおいて銅箔を抜くことで各パッドＫＳＰ、各パッドＫＳＰと接続される各種配線パターン、各筐体固定パッドＫＳＰＦがそれぞれ形成される。表面実装タイプのコネクタＫＣＮの筐体は、非導電性の樹脂により形成されている。表面実装タイプのコネクタＫＣＮの筐体の両側（左側と右

側と）に金属製の筐体固定部が設けられている。

【１５３８】

各パッドＫＳＰ、各パッドＫＳＰと接続される各種配線パターンの周囲ＫＣｘａは、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘの銅箔面ＫＣｘｐにおいて銅箔を抜くことで基板グランド（ＧＮＤ）（つまり、ベタグランド）から電気的に接続されずに絶縁されている。これに対して、各筐体固定パッドＫＳＰＦの周囲のうち各筐体固定パッドＫＳＰＦの四隅は、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘの銅箔面ＫＣｘｐにおいて銅箔を抜くことで各筐体固定パッドＫＳＰＦが十字形状のパターンを介して基板グランド（ＧＮＤ）（つまり、ベタグランド）と電気的に接続されるサーマルパターンＫＣｘｂが施されている。このサーマルパターンＫＣｘｂにより、表面実装タイプのコネクタＫＣＮの筐体の両側（左側と右側とにそれぞれ設けられる金属製の筐体固定部）を基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘの各筐体固定パッドＫＳＰＦにハンダ付けする際にハンダを溶かす熱が各筐体固定パッドＫＳＰＦの外周から奪われないようにすることができる。なお、表面実装タイプのコネクタＫＣＮの筐体の筐体の両側（左側と右側とにそれぞれ設けられる金属製の筐体固定部）を基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘの各筐体固定パッドＫＳＰＦにハンダ付けされることにより、表面実装タイプのコネクタＫＣＮの各端子が単に基板ＫＣにハンダ付けされる場合と比べて、表面実装タイプのコネクタＫＣＮの基板ＫＣへの固定を強化することができるし、表面実装タイプのコネクタＫＣＮの筐体の筐体の両側（左側と右側とにそれぞれ設けられる金属製の筐体固定部）が基板ＫＣの基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続され、表面実装タイプのコネクタＫＣＮの各端子に接続された信号に対してシールド効果を高めることもできる。

【１５３９】

基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘの銅箔面ＫＣｘｐの上には、レジスト液が塗布されて表面（実装面）側レジスト層ＫＣｘｒが形成されているものの、表面（実装面）側レジスト層ＫＣｘｒのうち、各パッドＫＳＰと対応する領域には、各パッドＫＳＰと同一の形状を有するパッド用表面（実装面側）側レジスト開口部が形成されると共に、各筐体固定パッドＫＳＰＦと対応する領域には、各筐体固定パッドＫＳＰＦの矩形形状より小さい開口矩形形状を有する筐体固定パッド用表面（実装面）側レジスト開口部ＫＣｘｒａが形成されている。また、基板ＫＣの裏面（ハンダ面）ＫＣｙの銅箔面上には、レジスト液が塗布されて裏面（ハンダ面）側レジスト層ＫＣｙｒが形成されている。

【１５４０】

なお、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘに形成される基板グランド（ＧＮＤ）（つまり、ベタグランド）と基板ＫＣの裏面（ハンダ面）ＫＣｙに形成される基板グランド（ＧＮＤ）（つまり、ベタグランド）とは図示しないスルーホールにより電気的に接続されて同一のグランド（ＧＮＤ）となっている。

【１５４１】

このように、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘにおいて、表面（実装面）側レジスト層ＫＣｘｒのうち筐体固定パッドＫＳＰＦと対応する領域には、筐体固定パッドＫＳＰＦの矩形形状より小さい開口矩形形状を有する筐体固定パッド用表面（実装面）側レジスト開口部ＫＣｘｒａが形成されているため、筐体固定パッドＫＳＰＦの矩形形状の外周から筐体固定パッドＫＳＰＦの内側へ向かって筐体固定パッドＫＳＰＦの外周部分がレジストにより被さった状態となるオーバーレジストが施されている。これにより、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘにおいて、各筐体固定パッドＫＳＰＦの外周部分全体にレジストが被さった状態とすることができるため、高い剥離強度を各筐体固定パッドＫＳＰＦに対する多方向からの負荷に対して一様とすることができる。

【１５４２】

基板ＫＣの基材ＫＣｏの表面及び裏面は銅箔面が接着されて形成されるものの、基材ＫＣｏと銅箔面との接着と比べて、銅箔面に形成される各パッドＫＳＰや各筐体固定パッドＫＳＰＦとハンダとの接合の方が強い。

【１５４３】

ところで、表面実装タイプのコネクタＫＣＮが実装される基板ＫＣとして、本実施形態では、例えば、主制御基板１３１０、払出制御基板６３３等の基板を挙げることができる。主制御基板１３１０、払出制御基板６３３等の基板に備える各種コネクタに接続される各種配線やハーネスは、パチンコ機１に積もった塵埃やタバコのヤニを取り除く作業を行う場合、各種点検を行う場合等、遊技ホールの店員等の係員により取り外した後に作業後に再び接続される。ところが、このような作業を行う遊技ホールの店員等の係員は、基板の扱いに不慣れな場合がほとんどであり、コネクタから各種配線やハーネスを取り外すときや、各種配線やハーネスをコネクタに接続するときには、力任せで（つまり、過度な力で）行う場合がある。

【１５４４】

そうすると、主制御基板１３１０、払出制御基板６３３等の基板ＫＣに備える複数のコネクタのうち、ＤＩＰタイプのコネクタもあれば、表面実装タイプのコネクタもあるため、例えば、上述した表面実装タイプのコネクタＫＣＮを基板ＫＣに実装して使用する場合には、遊技ホールの店員等の係員が上述した作業を行うと、表面実装タイプのコネクタＫＣＮへのハーネスの挿抜時に伴う力が表面実装タイプのコネクタＫＣＮに付与されるため、この大きな力により表面実装タイプのコネクタＫＣＮの筐体の両側（左側と右側とにそれぞれ設けられる金属製の筐体固定部）が基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘの銅箔面ＫＣｘｐに形成される各筐体固定パッドＫＳＰＦが基材ＫＣｏから剥離し、これにともない、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘの銅箔面ＫＣｘｐに形成される各パッドＫＳＰが基材ＫＣｏから剥離したり、銅箔面ＫＣｘｐに形成される各種配線パターンが各パッドＫＳＰと共に基材ＫＣｏから剥離したりする場合がある。

【１５４５】

そこで、本実施形態では、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘにおいて、筐体固定パッドＫＳＰＦに対してオーバーレジストを施して銅箔面ＫＣｘｐに形成される銅箔が基材ＫＣｏから剥離しないように剥離強度を高めることによって、表面実装タイプのコネクタＫＣＮへのハーネスの挿抜時に伴う力が表面実装タイプのコネクタＫＣＮに付与されても、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘの銅箔面ＫＣｘｐに形成される筐体固定パッドＫＳＰＦが基材ＫＣｏから剥離せず、これにともない、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘの銅箔面ＫＣｘｐに形成される各パッドＫＳＰが基材ＫＣｏから剥離したり、銅箔面ＫＣｘｐに形成される各種配線パターンが各パッドＫＳＰと共に基材ＫＣｏから剥離したりすることを確実に防止することができるようになっている。

【１５４６】

［変形例］

なお、本実施形態では、外力が付与される表面実装タイプのコネクタＫＣＮが実装される基板ＫＣの筐体固定パッドＫＳＰＦに対して上述したオーバーレジストが施されていたが、主制御基板１３１０、払出制御基板６３３等の基板のほかに、各種配線やハーネスが挿抜される表面実装タイプのコネクタが実装される場合には、周辺制御基板１５１０、電源基板６３０、インターフェイス基板６３５、各種装飾基板、各種中継基板、各種駆動基板等の基板の筐体固定パッドに対して上述したオーバーレジストが施されていてもよいし、電気的駆動源の駆動により作動する可動体に基板が設けられる場合であって可動体の作動にともない可動体の基板と電気的に接続される配線やハーネスによる負荷が可動体の基板に付与される場合には、表面実装タイプのコネクタが実装される可動体の基板の筐体固定パッドに対して上述したオーバーレジストが施されていてもよいし、押圧操作部を有する各種スイッチであって基板の表面（実装面）に実装される表面実装タイプのものである場合には各種スイッチを固定するための基板の筐体固定パッドに対して上述したオーバーレジストが施されていてもよいし、何らかの外力が基板に付与される場合であって抵抗、コンデンサ、ダイオード、トランジスタ、ＩＣ等のリードタイプや表面実装タイプの電子部品の各種端子がハンダ付けされる基板のパッドに対して上述したオーバーレジストが施されていてもよい。

【１５４７】

また、上述した実施形態では、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘにおいて、表面（実装面）側レジスト層ＫＣｘｒのうち筐体固定パッドＫＳＰＦと対応する領域には、筐体固定パッドＫＳＰＦの矩形形状より小さい開口矩形形状を有する筐体固定パッド用表面（実装面）側レジスト開口部ＫＣｘｒａが形成されているため、筐体固定パッドＫＳＰＦの矩形形状の外周から筐体固定パッドＫＳＰＦの内側へ向かって筐体固定パッドＫＳＰＦの外周部分がレジストにより被さった状態となるオーバーレジストが施されていたが、筐体固定パッドＫＳＰＦにオーバーレジストを施さず、筐体固定パッドＫＳＰＦの周囲にランドを有するスルーホールを複数形成して、各ランドにオーバーレジストを施すようにしてもよい。図２１５は変形例における表面実装タイプのコネクタが実装される基板の表面（実装面）側の銅箔面の概略図（ａ）であり、基板の表面（実装面）の概略図（ｂ）である。図２１６は図２１５の続きであり、図２１５（ｂ）のＢ部の拡大図であって表面実装タイプのコネクタの筐体固定ランドに施されるオーバーレジストの概略図（ｃ）であり、（ｃ）におけるＺ－Ｚ線の断面の概略図（ｄ）である。なお、図２１５及び図２１６には、各種配線パターンや基板グランド（ＧＮＤ）（以下、「ベタグランド」と記載する場合がある。）を図面の見易さから省略したものもある。

【１５４８】

筐体固定パッドＫＳＰＦにオーバーレジストを施さず、筐体固定パッドＫＳＰＦの周囲にランドを有するスルーホールを複数形成して、各ランドにオーバーレジストを施す変形例について説明すると、図２１５（ａ），（ｂ）、及び図２１６（ｃ），（ｄ）に示すように、表面実装タイプのコネクタＫＣＮの各端子（例えば、６つの端子を有する。）がハンダ付けされる上下方向に細長い矩形形状を有するパッドＫＳＰ、各パッドＫＳＰとそれぞれ接続される各種配線パターン、表面実装タイプのコネクタＫＣＮの筐体の両側（左側と右側とにそれぞれ設けられる金属製の筐体固定部）を基板ＫＣの表面（実装面）にハンダ付けされて固定される上下方向に長い矩形形状を有する筐体固定パッドＫＳＰＦ、ランドを有する複数のスルーホールＫＣＴＨ（以下、単に「ランドＫＣＴＨ」と記載する場合がある。）、筐体固定パッドＫＳＰＦとランドＫＣＴＨとベタグランドとを接続するベタグランド接続用配線パターンは、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘの銅箔面ＫＣｘｐにおいて銅箔を抜くことで各パッドＫＳＰ、各パッドＫＳＰと接続される各種配線パターン、各筐体固定パッドＫＳＰＦ、各ランドＫＣＴＨ、各ベタグランド接続用配線パターンがそれぞれ形成される。また、各ランドＫＣＴＨは、基板ＫＣの裏面（ハンダ面）ＫＣｙの銅箔面において銅箔を抜くことでそれぞれ形成される。本変形例では、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘに形成されるランドの外径と基板ＫＣの裏面（ハンダ面）ＫＣｙに形成されるランドの外径とが同一の大きさとなっている。なお、筐体固定パッドＫＳＰＦとランドＫＣＴＨとベタグランドとを接続するベタグランド接続用配線パターンは、筐体固定パッドＫＳＰＦのサーマルパターンとしての機能も有している。

【１５４９】

右側の筐体固定パッドＫＳＰＦに対しては、上下方向に沿って等間隔に３つのランドＫＣＴＨが配置され列が２列、筐体固定パッドＫＳＰＦの右方に隣り合うように配置されている。左側の筐体固定パッドＫＳＰＦに対しては、上下方向に沿って等間隔に３つのランドＫＣＴＨが配置され列が２列、筐体固定パッドＫＳＰＦの右方に隣り合うように配置されている。

【１５５０】

基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘの銅箔面ＫＣｘｐの上には、レジスト液が塗布されて表面（実装面）側レジスト層ＫＣｘｒが形成されているものの、表面（実装面）側レジスト層ＫＣｘｒのうちランドＫＣＴＨと対応する領域には、ランドＫＣＴＨの外径より小さい開口径を有する表面（実装面）側レジスト開口部ＫＣｘｒａが形成されている。また、基板ＫＣの裏面（ハンダ面）ＫＣｙの銅箔面上には、レジスト液が塗布されて裏面（ハンダ面）側レジスト層ＫＣｙｒが形成されているものの、裏面（ハンダ面）側レジスト層ＫＣｙｒのうちランドＫＣＴＨと対応する領域には、ランドＫＣＴＨの外径より小さい開口径を有する裏面（ハンダ面）側レジスト開口部ＫＣｙｒａが形成されている。本変形例では

、表面（実装面）側レジスト開口部ＫＣｘｒａの開口径と裏面（ハンダ面）側レジスト開口部ＫＣｙｒａの開口径とが同一の大きさとなっている。なお、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘに形成される基板グランド（ＧＮＤ）（つまり、ベタグランド）と基板ＫＣの裏面（ハンダ面）ＫＣｙに形成される基板グランド（ＧＮＤ）（つまり、ベタグランド）とは図示しないスルーホールにより電気的に接続されて同一のグランド（ＧＮＤ）となっている。

【１５５１】

このように、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘにおいて、表面（実装面）側レジスト層ＫＣｘｒのうちランドＫＣＴＨと対応する領域には、ランドＫＣＴＨの外径より小さい開口径を有する表面（実装面）側レジスト開口部ＫＢｘｒａが形成されているため、ランドＫＣＴＨの外径の外周からランドＫＣＴＨの中心へ向かってランドＫＣＴＨの外周部分がレジストにより被さった状態となるオーバーレジストが施されている。また、基板ＫＣの裏面（ハンダ面）ＫＣｙにおいて、裏面（ハンダ面）側レジスト層ＫＣｙｒのうちランドＫＣＴＨと対応する領域には、ランドＫＣＴＨの外径より小さい開口径を有する裏面（ハンダ面）側レジスト開口部ＫＣｙｒａが形成されているため、ランドＫＣＴＨの外径の外周からランドＫＣＴＨの中心へ向かってランドＫＣＴＨの外周部分がレジストにより被さった状態となるオーバーレジストが施されている。これにより、各ランドＫＣＴＨに対してオーバーレジストを施して銅箔面ＫＣｘｐに形成される銅箔が基材ＫＣｏから剥離しないように剥離強度を高めることができる。

【１５５２】

右側の筐体固定パッドＫＳＰＦには、上述したように、上下方向に沿って等間隔に３つのランドＫＣＴＨが配置される列が２列、右側の筐体固定パッドＫＳＰＦの右方に隣り合うように配置されていると共に、左側の筐体固定パッドＫＳＰＦには、上述したように、上下方向に沿って等間隔に３つのランドＫＣＴＨが配置される列が２列、左側の筐体固定パッドＫＳＰＦの左方に隣り合うように配置されている。これにより、筐体固定パッドＫＳＰＦにオーバーレジストを施していなくても、各ランドＫＣＴＨにオーバーレジストを施しているため、筐体固定パッドＫＳＰＦと各ランドＫＣＴＨとが上述したベタグランド接続用配線パターンで接続されていることで、表面実装タイプのコネクタＫＣＮへのハーネスの挿抜時に伴う力が表面実装タイプのコネクタＫＣＮに付与されても、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘの銅箔面ＫＣｘｐに形成される筐体固定パッドＫＳＰＦが基材ＫＣｏから剥離しようとすると、これにともない、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘの銅箔面ＫＣｘｐに形成される各ランドＫＣＴＨによる剥離強度が高められていることにより筐体固定パッドＫＳＰＦが基材ＫＣｏから剥離し難くすることができる。

【１５５３】

なお、本変形例では、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘに形成されるランドの外径と基板ＫＣの裏面（ハンダ面）ＫＣｙに形成されるランドの外径とが同一の大きさとなっているが、基板ＫＣの表面（実装面）ＫＣｘの銅箔面ＫＣｘｐに形成されるランドの外径と比べて、基板ＫＣの裏面（ハンダ面）ＫＣｙの銅箔面に形成されるランドの外径を大きくしてもよいし、小さくしてもよい。また、本変形例では、表面（実装面）側レジスト開口部ＫＢｘｒａの開口径と裏面（ハンダ面）側レジスト開口部ＫＢｙｒａの開口径とが同一の大きさとなっているが、表面（実装面）側レジスト開口部ＫＢｘｒａの開口径と比べて、裏面（ハンダ面）側レジスト開口部ＫＢｙｒａの開口径を大きくしてもよいし、小さくしてもよい。

【１５５４】

また、本変形例では、右側の筐体固定パッドＫＳＰＦには、上述したように、上下方向に沿って等間隔に３つのランドＫＣＴＨが配置される列が２列、右側の筐体固定パッドＫＳＰＦの右方に隣り合うように配置されていると共に、左側の筐体固定パッドＫＳＰＦには、上述したように、上下方向に沿って等間隔に３つのランドＫＣＴＨが配置される列が２列、左側の筐体固定パッドＫＳＰＦの左方に隣り合うように配置されているが、これに代えて又はこれと共に、右側の筐体固定パッドＫＳＰＦには、上下方向に沿って等間隔に２

つのランドＫＣＴＨが配置される列が２列、右側の筐体固定パッドＫＳＰＦの上方又は／及び下方に隣り合うように配置してもよいし、左側の筐体固定パッドＫＳＰＦには、上下方向に沿って等間隔に２つのランドＫＣＴＨが配置される列が２列、左側の筐体固定パッドＫＳＰＦの上方又は／及び下方に隣り合うように配置してもよい。

【１５５５】

因みに、従来より、遊技進行や遊技利益に関する制御を行う主制御基板、遊技の進行に伴って実行する演出に関する制御を行うサブ制御基板、画像表示装置等の表示制御を行う画像制御基板等の各種基板が裏側に配置される遊技機が提案されている（例えば、特開２０１７－２１７３８１号公報（段落［００５１］、及び図２）。ところで、この文献に記載される遊技機のように、各種基板に設けられるコネクタには、配線の挿抜による負荷がかかるため、例えば、基板の扱いに不慣れな者がコネクタから配線を取り外すときや、配線をコネクタに接続するときに、過度な力で行う場合があり、コネクタへの負荷により基板の銅箔が剥離するという問題があった。

【１５５６】

［周辺制御ユニットの構成］

次に、遊技盤５に備える遊技パネル１１００の後側に配置される周辺制御ユニット１５００の全体構成について、図２１７～図２１９を参照して詳細に説明する。図２１７は周辺制御ユニットの正面分解斜視図であり、図２１８は周辺制御ユニットの背面分解斜視図であり、図２１９は周辺制御ユニットの正面図である。ここでは、パチンコ機１の背面側を周辺制御ユニット１５００の正面側として説明する。なお、図２１８には、各種コネクタの端子が周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘから裏面（ハンダ面）１５１０ｙへ挿通され、各種コネクタの端子が周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙから突出しているが、図面の見易さから省略した。

【１５５７】

周辺制御ユニット１５００は、図２１７及び図２１８に示すように、後方が開口されると共に上下方向と比べて左右方向に長いボックス形状を有するカバー体１５０１と、遊技の進行を制御する主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０からのコマンドに基づいて演出の進行を制御することができる周辺制御基板１５１０と、周辺制御基板１５１０と電気的に接続される周辺データＲＯＭ基板１５２０と、周辺制御基板１５１０と電気的に接続される液晶出力基板１５３０と、カバー体１５０１の開口を塞ぐベース体１５０２と、を備えている。カバー体１５０１の内部空間内には、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板がそれぞれ所定位置に取り付けられ、カバー体１５０１の開口をベース体１５０２により塞ぐことにより、カバー体１５０１とベース体１５０２とによる周辺制御基板ボックス１５０５（封印基板ボックス）が構成されている。

【１５５８】

［カバー体］

カバー体１５０１の内部空間内に取り付けられる各種基板には、周辺制御基板１５１０のほかに、周辺制御基板１５１０の制御対象となっている各種の制御情報（周辺データ）を記憶することができる周辺データＲＯＭ基板１５２０と、演出表示装置１６００に画像を描画するための描画データを出力することができる液晶出力基板１５３０と、がある。周辺制御基板１５１０は、カバー体１５０１を背面から見て、約３分の２の領域を有する横長の長方形状を有し、カバー体１５０１の左側に詰めて配置されている。周辺データＲＯＭ基板１５２０と液晶出力基板１５３０とは、カバー体１５０１を背面から見て、残り約３分の１の領域のうち、周辺データＲＯＭ基板１５２０が正方形状を有してカバー体１５０１の右上側に配置されている一方、液晶出力基板１５３０が周辺データＲＯＭ基板１５２０と比べて二回り大きい正方形状を有してカバー体１５０１の右下側に配置されている。

【１５５９】

周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０との基板間は、後述する基板間コネクタにより電気的に接続され、周辺制御基板１５１０と液晶出力基板１５３０との基板

間は、後述する基板間コネクタにより電気的に接続されている。これにより、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、が電気的に接続され、同一のグランド（ＧＮＤ）となっている。なお、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、本体枠４の基板ユニット６２０における電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されている。

【１５６０】

カバー体１５０１は、ポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製であり、不透明な黒色に成型され、その正面から見て、横長の長方形状のカバー平板１５０１ａ（板厚：２ｍｍ）の上辺、左辺、下辺、及び右辺にカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅが後方（パチンコ機１の正面側）へ向かってそれぞれ突設されることにより開口を有するボックス形状に形成されている。

【１５６１】

カバー平板１５０１ａは、その正面から見て、その中央やや右上側であって、カバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けられる周辺制御基板１５１０に備える周辺制御ＩＣ１５１０ａと対応する位置に、空冷ファンＦＡＮを取り付けるための正方形状を有するＦＡＮ取付凹部１５０１ａａがカバー体１５０１の開口側へ向かって突出されて形成されている。ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの底面には、この底面の上下左右方向の中心を中心点とする複数の同心円上に沿って、円弧形状のスリット孔１５０１ａａａが複数それぞれ形成されている。またＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの底面の四隅には、正方形状を有する空冷ファンＦＡＮの四隅に形成される貫通孔ｔｈ１～ｔｈ４と対応する位置に、この貫通孔ｔｈ１～ｔｈ４に挿通される円柱形状の所定高さ（空冷ファンＦＡＮの奥行き方向の距離寸法より短い距離寸法）を有する案内突出部１５０１ａａｂ１～１５０１ａａｂ４がカバー体１５０１の開口側と反対側へ向かって突出されてそれぞれ形成されている。なお、円弧形状のスリット孔１５０１ａａａとして形成することにより、周辺制御基板１５１０に備える各種電子部品を、周辺制御基板１５１０から不正に取り出す不正行為を防止することができるようになっている。

【１５６２】

またカバー平板１５０１ａには、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの近傍であって対角状に一対の取付孔１５０１ａａｃ１，ａａｃ２が形成されている。空冷ファンＦＡＮをＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに押し込んで取り付けると、空冷ファンＦＡＮの正面側の面と、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａの正面側の面と、が同一の平面上に配置されるようになっている。この状態において、一対の取付孔１５０１ａａｃ１，ａａｃ２にそれぞれカバー平板１５０１ａの正面から後方へ向かって、図示しない金属製の座付きナベねじ（ナベ頭と平ワッシャーとを一体とした形状を有するねじ）をねじ込むことにより、座付きナベねじの座部分である平ワッシャーが空冷ファンＦＡＮの正面とカバー体１５０１のカバー平板１５０１ａの正面とに当接する状態となることによって、空冷ファンＦＡＮがＦＡＮ取付凹部１５０１ａａから飛び出すことを防止することができるようになっている。

【１５６３】

カバー平板１５０１ａの裏面側に周辺制御基板１５１０が固定されると、周辺制御ＩＣ１５１０ａの表面（品番や型式が印刷されている面）とＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの後面とに所定の距離寸法を有する隙間（本実施形態では、２．３ｍｍ）が形成される状態となる。

【１５６４】

なお、カバー平板１５０１ａは、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに連通すると共に、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの底面と比べて高い位置（カバー平板１５０１ａの正面からＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの底面までの距離寸法と比べて短い距離寸法を有する位置）に、配線引出凹部１５０１ａｂがカバー体１５０１の開口部へ向かって突出されて形成されている。空冷ファンＦＡＮがＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられて固定されると、空

冷ファンＦＡＮからの複数の配線を配線引出凹部１５０１ａｂから引き出せるようになっている。

【１５６５】

カバー平板１５０１ａは、その正面から見て、その下辺側に沿って、カバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けられる、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備えるコネクタＣＮ１～ＣＮ７、及び音量調整スイッチ１５１０ｄと対応する位置を１つの閉じたほぼ横長の長方形領域（正確には、音量調整スイッチ１５１０ｄとコネクタＣＮ１とを上部とすると共に、コネクタＣＮ２～コネクタＣＮ７を下部とする凸状領域）としてコネクタ凹部１５０１ａｃがＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの底面と比べて低い位置（カバー平板１５０１ａの正面からＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの底面までの距離寸法と比べて長い距離寸法を有する位置）に、カバー体１５０１の開口側へ向かって突出されて形成されている。コネクタ凹部１５０１ａｃの底面には、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備えるコネクタＣＮ１～ＣＮ７、及び音量調整スイッチ１５１０ｄと対応する位置に、コネクタ穴１５０１ａｃ１～１５０１ａｃ７、及び音量調整穴１５０１ａｃ８がそれぞれ形成されている。なお、コネクタ凹部１５０１ａｃの底面は、カバー平板１５０１ａを正面から見て、右下側の領域を概ね占有している。このため、コネクタ凹部１５０１ａｃの底面の面積が大きくなることによって生ずるカバー体１５０１（カバー平板１５０１ａ）の強度不足及び反りの対策として、コネクタ凹部１５０１ａｃの底面には、コネクタ穴１５０１ａｃ１～１５０１ａｃ７、及び音量調整穴１５０１ａｃ８と干渉しない位置であって、上下方向に細長い２つの補強リブ１５１０ａｃｉ１，１５１０ａｃｉ２が所定間隔をあけて前方へ突出して形成されている。

【１５６６】

カバー平板１５０１ａの裏面側に周辺制御基板１５１０が固定されると、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備えるコネクタＣＮ１～ＣＮ７、及び音量調整スイッチ１５１０ｄは、コネクタ凹部１５０１ａｃの底面に形成されるコネクタ穴１５０１ａｃ１～１５０１ａｃ７、及び音量調整穴１５０１ａｃ８からそれぞれ露出する状態となる。

【１５６７】

カバー平板１５０１ａは、その正面から見て、その下辺側に沿って、カバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けられる液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ８，ＣＮ９と対応する位置を１つの閉じた横長の長方形領域としてコネクタ凹部１５０１ａｄがＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの底面と比べて低い位置（カバー平板１５０１ａの正面からＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの底面までの距離寸法と比べて長い距離寸法を有する位置）に、カバー体１５０１の開口側へ向かって突出されて形成され、コネクタ凹部１５０１ａｄの底面とコネクタ凹部１５０１ａｃの底面とが同一の平面上に配置されている。コネクタ凹部１５０１ａｄの底面には、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ８，ＣＮ９と対応する位置に、コネクタ穴１５０１ａｃ９，１５０１ａｃ１０がそれぞれ形成されている。

【１５６８】

カバー平板１５０１ａの裏面側に液晶出力基板１５３０が固定されると、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ８，ＣＮ９は、コネクタ凹部１５０１ａｄの底面に形成されるコネクタ穴１５０１ａｃ９，１５０１ａｃ１０からそれぞれ露出する状態となる。

【１５６９】

またカバー平板１５０１ａは、その正面から見て、その左辺側に沿って、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるＣＮ１０と対応する位置に、配線引出開口部１５０１ａｅが形成されている。この配線引出開口部１５０１ａｅに連通すると共に、配線引出開口部１５０１ａｅを塞ぐことができる横長の長方形状を有する配線カバー体１５０３を取り付けるための取付凹部１５０１ａｆが上述したＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの底面と比べて高い位置（カバー平板１５０１ａの正面からＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの底面までの距離寸法と比べて短い距離寸法を有する位置）に、カバー体１５０１の開口部

へ向かって突出されて形成されている。取付凹部１５０１ａｆは、配線カバー体１５０３に形成される貫通穴１５０３ａと対応する位置に、この貫通穴１５０３ａに挿通される円柱形状の所定高さ（配線カバー体１５０３の奥行き方向の距離寸法より短い距離寸法）を有する突出部１５０１ａｆａがカバー体１５０１の開口側と反対側へ向かって突出されて形成されると共に、配線カバー体１５０３に形成される貫通孔１５０３ｂ１，１５０３ｂ２と対応する位置に、取付孔１５０１ａｆｂ１，１５０１ａｆｂ２がそれぞれ形成されている。

【１５７０】

配線カバー体１５０３を取付凹部１５０１ａｆに嵌め合わせると、配線カバー体１５０３の正面側の面と、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａの正面側の面と、が同一の平面上に配置されるようになっている。この状態において、配線カバー体１５０３に形成される貫通孔１５０３ｂ１，１５０３ｂ２に図示しない金属製のナベねじを挿入して取付孔１５０１ａｆｂ１，１５０１ａｆｂ２にそれぞれ配線カバー体１５０３の正面から後方へ向かってねじ込むことにより、配線カバー体１５０３を取付凹部１５０１ａｆに固定することができる。

【１５７１】

配線カバー体１５０３が取付凹部１５０１ａｆに固定されると、配線引出開口部１５０１ａｅを塞ぐと共に、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ１０と接続されるフレキシブルフラットケーブル（ＦＦＣ（Ｆｌｅｘｉｂｌｅ　Ｆｌａｔ　Ｃａｂｌｅの略。フレキシブルフラットケーブルは、演出表示装置１６００に描画データを伝送するための複数の平型導体が平行に配置されると共に、これらの複数の平型導体が絶縁体で被覆されている。））を触れることができないように保護するカバーとして配線カバー体１５０３が機能することができるようになっている。配線カバー体１５０３は、ポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製であり、不透明な黒色に成型されている。

【１５７２】

カバー体１５０１を正面から見て、左側のカバー側壁１５０１ｃのカバー体１５０１の開口側近傍であって中央所定間隔をあけて上下それぞれ外側へ突出する板状の案内部１５０１ｃａ，１５０１ｃｂが形成されていると共に、案内部１５０１ｃａの上方に配置され外側へ突出するヒンジ掛け部１５０１ｃｃと、案内部１５０１ｃｂの下方に配置され外側へ突出するヒンジ掛け部１５０１ｃｄと、がそれぞれ形成されている。案内部１５０１ｃａ，１５０１ｃｂの左端の後面側は面取りが形成されている。これに対して、ヒンジ掛け部１５０１ｃｃ，１５０１ｃｄの左端の前面側に前方に対して突出するＬ字状の鉤部１５０１ｃｃａ，１５０１ｃｄａが形成されている。また、右側のカバー側壁１５０１ｅのカバー体１５０１の中央には、外側へ突出するカバー側封印部１５０１ｅａが形成されている。

【１５７３】

周辺制御基板１５１０がカバー体１５０１の背面の左側に詰めて配置されるように、カバー平板１５０１ａは、その背面から見て、周辺制御基板１５１０に形成される４つの貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４と対応する位置に、４つの取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４がカバー平板１５０１ａの裏面からカバー体１５０１の開口側へ向かって突出されて形成されている。周辺制御基板１５１０に形成される４つの貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４の周囲は、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側に円形状を有するハンダ付け用銅箔（いわゆる、「ランド」）１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４と、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側に円形状を有するハンダ付け用銅箔（いわゆる、「ランド」）１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と、がそれぞれ形成されると共に、これらのランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４，１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４は、それぞれ周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されるように配線パターンが周辺制御基板１５１０に形成されている。また、これらのランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４，１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４は、その表面である銅箔が剥き出しとならないようにそれぞれハンダ付けされている。

【１５７４】
周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けるときには、周辺制御基板１５０１の表面（実装面）１５１０ｘをカバー平板１５０１ａの裏面側へ向けると共に、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４に合わせるように配置し、貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４に図示しない金属製のナベねじを挿入して取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４へ向かってねじ込むことにより周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定することができる。この状態において、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側に形成されるランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４と、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と、がそれぞれ当接した状態となると共に、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側に形成されるランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と、金属製のナベねじの座面と、がそれぞれ当接した状態となる。さらに、金属製のナベねじの軸（ネジ部）がカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４にねじ込まれた状態となる。
【１５７５】
カバー体１５０１は、上述したように、ポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製であるため、金属製のナベねじを介して、カバー体１５０１（カバー平板１５０１ａ）が周辺制御基板１５１０に形成されるランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４，１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と電気的に接続される状態となる。これにより、カバー体１５０１は、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されることとなる。周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、上述したように、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、が電気的に接続され、同一のグランド（ＧＮＤ）となっているため、カバー体１５０１は、金属製のナベねじを介して、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されることにより、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）と、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）と、が電気的に接続されることとなり、同一のグランド（ＧＮＤ）となる。
【１５７６】
なお、周辺制御基板１５１０がカバー平板１５０１ａの裏面側に固定されると、貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４に挿入されてねじ込んだ金属製のナベねじの頭部がカバー体１５０１のカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅの開口側の端面より内側に（つまり、カバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅの開口側の端面より外側へ飛び出さないように）配置されるようになっている。
【１５７７】
周辺データＲＯＭ基板１５２０がカバー体１５０１の背面の右上側に配置されるように、カバー平板１５０１ａは、その背面から見て、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される４つの貫通孔１５２０ｒ１～１５２０ｒ４と対応する位置に、一対の取付ボス孔１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ２と、一対の取付ボス突出部１５０１ａｉ１，１５０１ａｉ２と、が対角状に、カバー平板１５０１ａの裏面からカバー体１５０１の開口側へ向かって突出されて形成されている。周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される４つの貫通孔１５２０ｒ１～１５２０ｒ４の周囲は、周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘ側に円形状を有するハンダ付け用銅箔（いわゆる、「ランド」）１５２０ｒｆ１～１５２０ｒｆ４と、周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）１５２０ｙ側に円形状を有するハンダ付け用銅箔（いわゆる、「ランド」）１５２０ｒｂ１～１５２０ｒｂ４と、がそれぞれ形成されると共に、これらのランド１５２０ｒｆ１～１５２０ｒｆ４，１５２０ｒｂ１～１５２０ｒｂ４は、それぞれ周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されるように配線パターンが周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成されている。また、これらのランド１５２０ｒｆ１～１５２０ｒｆ４，１５２０ｒｂ１～１５２０ｒｂ４は、その表面である銅箔が剥き出しとならないようにそれぞれ

ハンダ付けされている。
【１５７８】
周辺データＲＯＭ基板１５２０をカバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けるときには、周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘをカバー平板１５０１ａの裏面側へ向けると共に、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ１，１５２０ｒ３を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｉ１，１５０１ａｉ２に挿入し、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ２，１５２０ｒ４に図示しない金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ２へ向かってねじ込むことにより周辺データＲＯＭ基板１５２０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定することができる。この状態において、周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘ側に形成されるランド１５２０ｒｆ１～１５２０ｒｆ４と、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ｉ１，１５０１ｉ２の取付面（ボス面）及び取付ボス孔１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ２の取付面（ボス面）と、がそれぞれ当接した状態となると共に、周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）１５２０ｙ側に形成されるランド１５２０ｒｂ１～１５２０ｒｂ４と、金属製のナベねじの座面と、がそれぞれ当接した状態となる。さらに、金属製のナベねじの軸（ネジ部）がカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ２にねじ込まれた状態となる。
【１５７９】
カバー体１５０１は、上述したように、ポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製であるため、金属製のナベねじを介して、カバー体１５０１（カバー平板１５０１ａ）が周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成されるランド１５２０ｒｆ１～１５２０ｒｆ４，１５２０ｒｂ１～１５２０ｒｂ４と電気的に接続される状態となる。これにより、カバー体１５０１は、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されることとなる。周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、上述したように、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、が電気的に接続され、同一のグランド（ＧＮＤ）となっているため、カバー体１５０１は、金属製のナベねじを介して、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されることにより、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）と、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）と、が電気的に接続されることとなり、同一のグランド（ＧＮＤ）となる。
【１５８０】
なお、周辺データＲＯＭ基板１５２０がカバー平板１５０１ａの裏面側に固定されると、貫通孔１５２０ｒ２，１５２０ｒ４に挿入されてねじ込んだ金属製のナベねじの頭部がカバー体１５０１のカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅの開口側の端面より内側に（つまり、カバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅの開口側の端面より外側へ飛び出さないように）配置されると共に、周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）１５２０ｙと、カバー平板１５０１ａの裏面側に固定される周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙと、が同一の平面上に配置されるようになっている。
【１５８１】
液晶出力基板１５３０がカバー体１５０１の背面の右下側に配置されるように、カバー平板１５０１ａは、その背面から見て、液晶出力基板１５３０に形成される４つの貫通孔１５３０ｒ１～１５３０ｒ４と対応する位置に、一対の取付ボス孔１５０１ａｍ１，１５０１ａｍ２と、一対の取付ボス突出部１５０１ａｎ１，１５０１ａｎ２と、が対角状に、カバー平板１５０１ａの裏面からカバー体１５０１の開口側へ向かって突出されて形成されている。液晶出力基板１５３０に形成される４つの貫通孔１５３０ｒ１～１５３０ｒ４の周囲は、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘ側に円形状を有するハンダ付け用銅箔（いわゆる、「ランド」）１５３０ｒｆ１～１５３０ｒｆ４と、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）１５３０ｙ側に円形状を有するハンダ付け用銅箔（いわゆる、

「ランド」）１５３０ｒｂ１～１５３０ｒｂ４と、がそれぞれ形成されると共に、これらのランド１５３０ｒｆ１～１５３０ｒｆ４，１５３０ｒｂ１～１５３０ｒｂ４は、それぞれ液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されるように配線パターンが液晶出力基板１５３０に形成されている。また、これらのランド１５３０ｒｆ１～１５３０ｒｆ４，１５３０ｒｂ１～１５３０ｒｂ４は、その表面である銅箔が剥き出しとならないようにそれぞれハンダ付けされている。

【１５８２】

液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けるときには、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側へ向けると共に、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ２，１５３０ｒ４を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｎ１，１５０１ａｎ２に挿入し、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ３に図示しない金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ１，１５０１ａｍ２へ向かってねじ込むことにより液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定することができる。この状態において、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘ側に形成されるランド１５３０ｒｆ１～１５３０ｒｆ４と、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ｎ１，１５０１ｎ２の取付面（ボス面）及び取付ボス孔１５０１ａｍ１，１５０１ａｍ２の取付面（ボス面）と、がそれぞれ当接した状態となると共に、液晶出力基板１５３０の裏面裏面（ハンダ面）１５３０ｙ側に形成されるランド１５３０ｒｂ１～１５３０ｒｂ４と、金属製のナベねじの座面と、がそれぞれ当接した状態となる。さらに、金属製のナベねじの軸（ネジ部）がカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ１，１５０１ａｍ２にねじ込まれた状態となる。

【１５８３】

カバー体１５０１は、上述したように、ポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製であるため、金属製のナベねじを介して、カバー体１５０１（カバー平板１５０１ａ）が液晶出力基板１５３０に形成されるランド１５３０ｒｆ１～１５３０ｒｆ４，１５３０ｒｂ１～１５３０ｒｂ４と電気的に接続される状態となる。これにより、カバー体１５０１は、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されることとなる。液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、上述したように、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、が電気的に接続され、同一のグランド（ＧＮＤ）となっているため、カバー体１５０１は、金属製のナベねじを介して、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されることにより、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）と、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）と、が電気的に接続されることとなり、同一のグランド（ＧＮＤ）となる。

【１５８４】

なお、液晶出力基板１５３０がカバー平板１５０１ａの裏面側に固定されると、貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ３に挿入されてねじ込んだ金属製のナベねじの頭部がカバー体１５０１のカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅの開口側の端面より内側に（つまり、カバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅの開口側の端面より外側へ飛び出さないように）配置されると共に、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）１５３０ｙと、カバー平板１５０１ａの裏面側に固定される周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙと、カバー平板１５０１ａの裏面側に固定される周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）１５２０ｙと、が同一の平面上に配置されるようになっている。

【１５８５】

このように、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板がカバー平板１５０１ａの裏面側の所定位置に固定される状態においては、各種基板の表面（カバー平板１５０１ａの裏面側と対向する面）とカバー平板１５０１ａの裏面との間に所定高さの距離寸法（本実施形態では、１４．８ｍｍ）を有する

空間が形成される状態となる。この状態において、周辺制御ＩＣ１５１０ａの表面（品番や型式が印刷されている面）とＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの後面とには、上述した所定の距離寸法を有する隙間（本実施形態では、２．３ｍｍ）が形成される状態となる。

【１５８６】

カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａには、複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚがＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの右側、右下側、左下側、及び左側にそれぞれ形成されている。ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、カバー体１５０１の内側空間の空気を周辺制御ユニット１５００の外部へ向かってはき出すことにより、周辺制御ユニット１５００の外部から空気を、これらの通風孔１５０１ａｚを介して、取り込むことでカバー体１５０１の内側空間（特に、周辺制御ＩＣ１５１０ａ）を空冷することができる。これらの通風孔１５０１ａｚは、直径が３ｍｍ、左右方向のピッチ幅が６．５ｍｍ、上下方向のピッチ幅が６．０ｍｍ～６．５ｍｍを有して形成されている。

【１５８７】

カバー平板１５０１ａの裏面側に周辺制御基板１５１０が固定されると、周辺制御基板１５１０に備える７つのコネクタＣＮ１～ＣＮ７と、カバー体１５０１に形成される７つのコネクタ穴１５０１ａｃ１～１５０１ａｃ７と、にすき間が形成されると共に、周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチ１５１０ｄと、カバー体１５０１に形成される音量調整穴１５０１ａｃ８と、にすき間が形成される。また、カバー平板１５０１ａの裏面側に液晶出力基板１５３０が固定されると、液晶出力基板１５３０に備える２つのコネクタＣＮ８，ＣＮ９と、カバー体１５０１に形成される２つのコネクタ穴１５０１ａｃ９，１５０１ａｃ１０と、にすき間が形成される。このため、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、カバー体１５０１の内側空間の空気を周辺制御ユニット１５００の外部へ向かってはき出すことにより、周辺制御ユニット１５００の外部から空気を、叙述した通風孔１５０１ａｚを介して、取り込むと共に、上述したすき間（周辺制御基板１５１０に備える７つのコネクタＣＮ１～ＣＮ７と、カバー体１５０１に形成される７つのコネクタ穴１５０１ａｃ１～１５０１ａｃ７と、に形成されるすき間、周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチ１５１０ｄと、カバー体１５０１に形成される音量調整穴１５０１ａｃ８と、に形成されるすき間、そして液晶出力基板１５３０に備える２つのコネクタＣＮ８，ＣＮ９と、カバー体１５０１に形成される２つのコネクタ穴１５０１ａｃ９，１５０１ａｃ１０と、に形成されるすき間）を介して、取り込むこととなる。

【１５８８】

ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの底面に形成される複数の円弧形状のスリット孔１５０１ａａにおけるそれぞれ面積を加えたもの（総面積）は、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚにおける面積と、上述したすき間（周辺制御基板１５１０に備える７つのコネクタＣＮ１～ＣＮ７と、カバー体１５０１に形成される７つのコネクタ穴１５０１ａｃ１～１５０１ａｃ７と、に形成されるすき間、周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチ１５１０ｄと、カバー体１５０１に形成される音量調整穴１５０１ａｃ８と、に形成されるすき間、そして液晶出力基板１５３０に備える２つのコネクタＣＮ８，ＣＮ９と、カバー体１５０１に形成される２つのコネクタ穴１５０１ａｃ９，１５０１ａｃ１０と、に形成されるすき間）における面積と、を加えたものより小さくなっている。このため、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、カバー体１５０１の内側空間の空気を周辺制御ユニット１５００の外部へ向かってはき出すことにより、周辺制御ユニット１５００の外部から空気を、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚを介して、取り込む際に、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚのそれぞれに流入する空気の流速を小さく抑えることができるようになっている。

【１５８９】

なお、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、カバー体１５０１の内側空間の空気を周辺制御ユニット１５００の外部へ向かってはき出すことにより、周辺制御ユニット１５００の外部から空気を、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚを介して、取り込む際に、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚのそれぞれに流入する空気の流速を小さく抑えることができるようになっているが、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、空気を吸い込んで周辺制御ＩＣ１５１０ａへ向かって空気を送り出すようにしてもよい。換言すると、空冷ファンＦＡＮを、カバー体１５０１とベース体１５０２との空間内における空気の交換を主目的とせず、単に周辺制御ＩＣ１５１０ａを空冷することを主目的としてもよい。

【１５９０】

［ベース体］

カバー体１５０１の開口を塞ぐベース体１５０２は、ポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製であり、不透明な黒色に成型され、その正面から見て、横長の長方形状のベース平板１５０２ａの上辺、左辺、下辺、及び右辺にベース側壁１５０２ｂ～１５０２ｅが前方（パチンコ機１の背面側）へ向かってそれぞれ突設されることにより開口を有するボックス形状に形成されている。ベース体１５０２のベース側壁１５０２ｂ～１５０２ｅにより形成される開口の大きさは、カバー体１５０１のカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅにより形成される開口の大きさと比べると、一回り大きく形成されている。これにより、カバー体１５０１にベース体１５０２を被せることによりカバー体１５０１の開口をベース体１５０２で塞ぐ状態においては、ベース体１５０２のベース側壁１５０２ｂ～１５０２ｅの内側にカバー体１５０１のカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅが嵌まると共に内接（面接触）する状態となる。

【１５９１】

ベース平板１５０２ａは、その正面から見て、下辺側に沿って、所定間隔をあけて、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備えるコネクタＣＮ２～ＣＮ７と干渉しない位置（つまり、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備えるコネクタＣＮ２～ＣＮ７の各端子が周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘから裏面（ハンダ面）１５１０ｙへ挿通され、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙから突出しているため、この突出する各端子と干渉しない位置）に、これらのコネクタＣＮ２～ＣＮ７に対して配線を接続するためのコネクタを挿入するときの力により周辺制御基板１５１０が反って周辺制御基板１５１０に形成される電気配線パターンが断線するのを防ぐ上下方向に細長い断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３がそれぞれ形成されている。

【１５９２】

ベース体１５０２を正面から見て、左側のベース側壁１５０２ｃのベース体１５０２の開口側近傍には、外側へ突出する係合部１５０２ｃａが形成されている。この係合部１５０２ｃａには、カバー体１５０１に形成される板状の案内部１５０１ｃａ，１５０１ｃｂと対応する位置に案内受部１５０２ｃａａ，１５０２ｃａｂと、カバー体１５０１に形成されるヒンジ掛け部１５０１ｃｃ，１５０１ｃｄと対応する位置にヒンジ受け部１５０２ｃａｃ，１５０２ｃａｄと、がそれぞれ形成されている。ヒンジ受け部１５０２ｃａｃ，１５０２ｃａｄは、Ｕ字溝形状の袋部１５０２ｃａｅ，１５０２ｃａｆが形成されている。

【１５９３】

案内受部１５０２ｃａａ，１５０２ｃａｂに、上述したカバー体１５０１に形成される板状の案内部１５０１ｃａ，１５０１ｃｂを挿入すると共に、ヒンジ受け部１５０２ｃａｃ，１５０２ｃａｄのＵ字溝形状の袋部１５０２ｃａｅ，１５０２ｃａｆに、上述したカバー体１５０１に形成されるヒンジ掛け部１５０１ｃｃ，１５０１ｃｄのＬ字状の鉤部１５０１ｃｃａ，１５０１ｃｄａを挿入する。そして、ヒンジ受け部１５０２ｃａｃ，１５０２ｃａｄのＵ字溝形状の袋部１５０２ｃａｅ，１５０２ｃａｆに、カバー体１５０１に形

成されるヒンジ掛け部１５０１ｃｃ，１５０１ｃｄのＬ字状の鉤部１５０１ｃｃａ，１５０１ｃｄａが当接した状態で回り込ませることによって、ヒンジ受け部１５０２ｃａｃ，１５０２ｃａｄのＵ字溝形状の袋部１５０２ｃａｅ，１５０２ｃａｆに、カバー体１５０１に形成されるヒンジ掛け部１５０１ｃｃ，１５０１ｃｄのＬ字状の鉤部１５０１ｃｃａ，１５０１ｃｄａを引っ掛けて係合することができるようになっている。

【１５９４】

また、右側のベース側壁１５０２ｅの中央には、カバー体１５０１に形成されるカバー側封印部１５０１ｅａと対応する位置に外側へ突出するベース側封印部１５０２ｅａが形成されている。また右側のベース側壁１５０２ｅの上側及び下側には、周辺制御ユニット１５００を遊技盤５に備える遊技パネル１１００に取り付けるための貫通孔１５０２ｅｂ１，１５０２ｅｂ２がそれぞれ形成されている。

【１５９５】

［各種コネクタ］

カバー体１５０１の内部空間内に取り付けられる周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘには、上述した周辺制御部１５１１（各種ＲＯＭの機能を除く。）と演出表示制御部１５１２（各種ＲＯＭの機能を除く。）との機能を併せ持つものであり、ＣＰＵ、ＲＡＭ、ＶＤＰ、音源、シリアルＡＴＡコントローラ（Ａｄｖａｎｃｅｄ　Ｔｅｃｈｎｏｌｏｇｙ　Ａｔｔａｃｈｍｅｎｔ、以下、「ＳＡＴＡコントローラ」と記載する。）、そして各種Ｉ／Ｏインターフェイス等が１つの半導体チップ上に集積される周辺制御ＩＣ１５１０ａと、遊技演出の進行やデモンストレーション（遊技者待ち状態となって行われるデモ演出）を制御することができる各種プログラムや演出の進行を規定する各種スケジュールデータを予め記憶する制御ＲＯＭ１５１０ｂ（上述した周辺制御部１５１１の周辺制御ＲＯＭの機能、及び上述した演出表示制御部１５１２の表示制御ＲＯＭの機能等を含む。）と、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える周辺データＲＯＭ１５２０ａに記憶される各種の制御情報（周辺データ）が転送されて記憶することができるＳＤＲＡＭ（Ｓｙｎｃｈｒｏｎｏｕｓ　Ｄｙｎａｍｉｃ　Ｒａｎｄｏｍ　Ａｃｃｅｓｓ　Ｍｅｍｏｒｙ）１５１０ｃ１，１５１０ｃ２から構成されるＳＤＲＡＭ１５１０ｃと、音量を調整することができるスライド方式の音量調整スイッチ１５１０ｄと、図示しないリアルタイムクロックＩＣに電源断時においても電源を供給することができるバックアップ電源１５１０ｅと、各種電源電圧を作成する図示しない電源作成回路と、各種コネクタＣＮ１～ＣＮ７と、を備えている。バックアップ電源１５１０ｅは図示しないホルダに収容されている。

【１５９６】

周辺制御基板１５１０に備える制御ＲＯＭ１５１０ｂは、１２８Ｍｂｉｔの記憶容量を有し、周辺制御基板１５１０に備えるＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２は、それぞれ２Ｇｂｉｔの記憶容量を有している。周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える周辺データＲＯＭ１５２０ａは、６２Ｇｂｉｔの記憶容量を有している。

【１５９７】

周辺制御基板１５１０の各種Ｉ／Ｏインターフェイスとしては、各種シリアルＩ／Ｏ、各種パラレルＩ／Ｏ等がある。各種シリアルＩ／Ｏとしては、ＳＰＩ（Ｓｅｒｉａｌ　Ｐｅｒｉｐｈｅｒａｌ　Ｉｎｔｅｒｆａｃｅ）通信、ＵＡＲＴ（Ｕｎｉｖｅｒｓａｌ　Ａｓｙｎｃｈｒｏｎｏｕｓ　Ｒｅｃｅｉｖｅｒ　Ｔｒａｎｓｍｉｔｔｅｒ）通信、及びＩ２Ｃ（Ｉｎｔｅｒ－Ｉｎｔｅｇｒａｔｅｄ　Ｃｉｒｃｕｉｔ）通信等である。

【１５９８】

本実施形態では、主制御基板１３１０からのコマンドを受信する通信方法としてＵＡＲＴ通信を採用し（コネクタＣＮ５を介して通信する。）、遊技盤５側に備える各種基板、扉枠側に備える各種基板に対して制御データを送信する通信方法としてＳＰＩ通信やＩ２Ｃ通信を採用している（コネクタＣＮ３、コネクタＣＮ６、及びコネクタＣＮ７のうち、対応するコネクタを介して通信している）。

【１５９９】

本実施形態では、ＳＰＩ通信やＩ２Ｃ通信を用いて、遊技盤５側に備える電気的駆動源（

例えば、各種モータや各種ソレノイドであり、コネクタＣＮ６を介して通信している。）や、扉枠３側に備える電気的駆動源（例えば、各種モータや各種ソレノイドであり、コネクタＣＮ３を介して通信している。）を駆動する駆動制御ＩＣに対して駆動データを送信したり、遊技盤５側に備える複数のＬＥＤ（コネクタＣＮ７を介して通信している。）や扉枠３側に備える複数のＬＥＤ（コネクタＣＮ３を介して通信している。）に対してＬＥＤ制御ＩＣに対して発光データを送信したり、遊技盤５側に備える各種センサ（コネクタＣＮ６を介して通信している。）からの信号を検知データとして受信したり、扉枠３側に備える各種センサ（コネクタＣＮ３を介して通信している。）からの信号を検知データとして受信したりする。なお、本実施形態では、ＳＰＩ通信による転送速度は、２５０ｋｐｂｓに設定され、Ｉ２Ｃ通信による転送速度は、１ｋｂｐｓに設定されている。

【１６００】

各種パラレルＩ／Ｏとしては、ＧＰＩＯ（Ｇｅｎｅｒａｌ　Ｐｕｒｐｏｓｅ　Ｉｎｐｕｔ／Ｏｕｔｐｕｔ、汎用ＩＯ）がある。本実施形態では、遊技盤５の周辺制御ユニット１５００に備える空冷ファンＦＡＮの回転状態を伝える空冷ファンＦＡＮからの信号が（コネクタＣＮ１を介して）ＧＰＩＯに入力されたり、遊技盤５側に備える図示しない制御対象の動作や原点位置を確認する各種センサからの信号が（コネクタＣＮ６を介して）ＧＰＩＯに入力されたり、遊技盤５側に備える図示しない制御対象に対する制御信号をＧＰＩＯから（コネクタＣＮ６を介して）出力したり、周辺制御ＩＣ１５１０ａが動作している旨を報知するための周辺制御基板１５１０に備えるＬＥＤＭＬ４に信号をＧＰＩＯから出力したりする。

【１６０１】

本実施形態では、例えば、コネクタＣＮ１にはＧＰＩＯが割り当てられ、コネクタＣＮ３にはＳＰＩ通信、及びＩ２Ｃ通信が割り当てられ（つまり、コネクタＣＮ３は、ＳＰＩ通信、及びＩ２Ｃ通信が併存するコネクタとして割り当てられ）、コネクタＣＮ５にはＵＡＲＴ通信が割り当てられ、コネクタＣＮ６にはＳＰＩ通信、及びＧＰＩＯが割り当てられ（つまり、コネクタＣＮ６は、ＳＰＩ通信、及びＧＰＩＯが併存するコネクタとして割り当てられ）、コネクタＣＮ７にはＳＰＩ通信が割り当てられている。

【１６０２】

周辺制御ＩＣ１５１０ａのＳＡＴＡコントローラは、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える周辺データＲＯＭ１５２０ａとＳＡＴＡ規格に準拠する通信を確立することができ、２Ｇｂｐｓという高速な転送速度（３Ｇｂｐｓまで対応。）を実現している。周辺制御ＩＣ１５１０ａのＳＡＴＡコントローラは、周辺制御ＩＣ１５１０ａのＣＰＵの指示により、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える周辺データＲＯＭ１５２０ａからの各種の制御情報（周辺データ）を、周辺制御ＩＣ１５１０ａのＲＡＭに高速に転送したり、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２に高速に転送したりすることができるようになっている。

【１６０３】

ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２は、ＤＤＲ３　ＳＤＲＡＭ（Ｄｏｕｂｌｅ　Ｄａｔａ　Ｒａｔｅ３　Ｓｙｎｃｈｒｏｎｏｕｓ　Ｄｙｎａｍｉｃ　Ｒａｎｄｏｍ　Ａｃｃｅｓｓ　Ｍｅｍｏｒｙ）であり、高速なデータ通信速度を実現することができるものである。ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２は、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える周辺データＲＯＭ１５２０ａからの各種の制御情報（周辺データ）が周辺制御ＩＣ１５１０ａのＳＡＴＡコントローラにより高速に転送される。

【１６０４】

周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘには、さらに、周辺データＲＯＭ基板１５２０と基板間接続するための特殊コネクタＳＣＮ１と、液晶出力基板１５３０と基板間接続するための特殊コネクタＳＣＮ２と、を備えている。周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘは、周辺制御基板１５１０と基板間接続するための特殊コネクタＳＣＮ３を備えている。液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘは、周辺制御基板１５１０と基板間接続するための特殊コネクタＳＣＮ４を備えている。

【１６０５】

周辺制御基板１５１０は、演出表示装置等の表示装置に描画する画像の描画データを複数種類の映像信号の方式で特殊コネクタＳＣＮ２から出力する。この複数種類の映像信号の方式としては、例えば、ＲＧＢ方式、ＬＶＤＳ方式、ＭＩＰＩ（Ｍｏｂｉｌｅ Ｉｎｄｕｓｔｒｙ Ｐｒｏｃｅｓｓｏｒ Ｉｎｔｅｒｆａｃｅ）方式、ｅＤＰ（ＥｍｂｅｄｄｅｄＤｉｓｐｌａｙＰｏｒｔ）方式及びクロックレス方式等の複数種類の方式があり、本実施形態では、ＲＧＢ方式を１系統、ＬＶＤＳ方式を２系統（第１のＬＶＤＳ方式、第２のＬＶＤＳ方式）、及びＭＩＰＩ方式という４つの方式（合計４系統）が採用されている。また、本実施形態では、演出表示装置１６００に入力される映像信号の方式として、２つのＬＶＤＳ方式の系統のうち、一方のＬＶＤＳ方式の系統（例えば、第１のＬＶＤＳ方式の系統）が採用されている。なお、ＭＩＰＩ方式に代えて例えばｅＤＰ方式を採用し、ＲＧＢ方式を１系統、ＬＶＤＳ方式を２系統（第１のＬＶＤＳ方式、第２のＬＶＤＳ方式）、及びｅＤＰ方式を１系統とする周辺制御基板１５１０を作成することもできる。

【１６０６】

また、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘには、さらに、制御ＲＯＭ１５１０ｂの近傍にＬＥＤＭＬ１と、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃの近傍にＬＥＤＭＬ２と、特殊コネクタＳＣＮ１の近傍にＬＥＤＭＬ３と、特殊コネクタＳＣＮ２の近傍にＬＥＤＭＬ４と、を備えている。周辺制御基板１５１０は、基板ユニット６２０の電源基板６３０からの各種電圧（直流＋３７Ｖ、直流＋１２Ｖ、及び直流＋５Ｖ）が直接供給されている。ＬＥＤＭＬ１は、直流＋５Ｖが供給されている状態を確認（モニター）するものであり、直流＋５Ｖが供給されている状態において点灯状態が維持される。ＬＥＤＭＬ２は、直流＋１２Ｖが供給されている状態を確認（モニター）するものであり、直流＋１２Ｖが供給されている状態において点灯状態が維持される。ＬＥＤＭＬ３は、直流＋３７Ｖが供給されている状態を確認（モニター）するものであり、直流＋３７Ｖが供給されている状態において点灯状態が維持される。ＬＥＤＭＬ４は、周辺制御ＩＣ１５１０ａの動作を確認（モニター）するものであり、周辺制御ＩＣ１５１０ａが動作している状態において点灯状態が維持される。

【１６０７】

周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板がカバー平板１５０１ａの裏面側の所定位置に取り付けられて固定されると、上述したように、各種基板の表面（カバー平板１５０１ａの裏面側と対向する面）とカバー平板１５０１ａの裏面との間に所定高さの距離寸法（本実施形態では、１４．８ｍｍ）を有する空間が形成される状態となる。このように形成される空間内を、周辺制御基板１５１０の表面に備えるＬＥＤＭＬ１～ＬＥＤＭＬ４が点灯することによって、明るく照らすことができるようになっている。

【１６０８】

周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ１，ＳＣＮ２、周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ３、及び液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ４は、フローティング機構を備えている点で、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備えるコネクタＣＮ１～ＣＮ７、及び液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ８～ＣＮ１０と構造が全くことなっている。これらのコネクタＣＮ１～ＣＮ１０は、それぞれソケットであり、周辺制御基板１５１０及び液晶出力基板１５３０に対して垂直方向に、対応するコネクタのプラグを挿入して押し込むことによりソケットとプラグとが嵌合する。コネクタＣＮ１～ＣＮ１０のソケットは、この嵌合する際に、周辺制御基板１５１０及び液晶出力基板１５３０を正面から見てそれぞれ上下方向へ移動する量が全くない構造となっている。

【１６０９】

周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ１，ＳＣＮ２は、それぞれプラグであり、周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ３、及び液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３

０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ４は、それぞれソケットである。
【１６１０】
周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ３のソケットを、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ１のプラグに挿入して押し込むことによりソケットとプラグとが嵌合する。周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ３のソケットは、この嵌合する際に、周辺データＲＯＭ基板１５２０（周辺制御基板１５１０）を正面から見てソケットが前後方向（パチンコ機１の背面と正面との方向）へ向かって所定距離範囲を動くことによって押し込む際に生ずる前後方向の誤差を吸収することができるというフローティング機構が設けられている構造となっている。なお、周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ３のソケットは、周辺データＲＯＭ基板１５２０がカバー体１５０１のカバー平板１５０１ａの裏面側の所定位置に取り付けられて固定される状態において、周辺データＲＯＭ基板１５２０（周辺制御基板１５１０）を正面から見て上述した所定距離範囲のうち、最大限動いたとしても、特殊コネクタＳＣＮ３のソケットの正面（上面）がカバー体１５０１のカバー平板１５０１ａの裏面に接触しないように、特殊コネクタＳＣＮ３のソケットの正面（上面）と、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａの裏面と、の間にすき間が形成されている。
【１６１１】
液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ４のソケットを、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ２のプラグに挿入して押し込むことによりソケットとプラグとが嵌合する。液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ４のソケットは、この嵌合する際に、液晶出力基板１５３０（周辺制御基板１５１０）を正面から見てソケットが前後方向（パチンコ機１の背面と正面との方向）へ向かって所定距離範囲を可動することによって押し込む際に生ずる前後方向の誤差を吸収することができるというフローティング機構が設けられている構造となっている。なお、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ４のソケットは、液晶出力基板１５３０がカバー体１５０１のカバー平板１５０１ａの裏面側の所定位置に取り付けられて固定される状態において、液晶出力基板１５３０（周辺制御基板１５１０）を正面から見て上述した所定距離範囲のうち、最大限動いたとしても、特殊コネクタＳＣＮ４のソケットの正面（上面）がカバー体１５０１のカバー平板１５０１ａの裏面に接触しないように、特殊コネクタＳＣＮ４のソケットの正面（上面）と、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａの裏面と、の間にすき間が形成されている。
【１６１２】
ここで、周辺データＲＯＭ基板１５２０に特殊コネクタＳＣＮ３、液晶出力基板１５３０に特殊コネクタＳＣＮ４を採用した理由について簡単に説明する。周辺データＲＯＭ基板１５２０には、周辺制御基板１５１０の制御対象となっている各種の制御情報（周辺データ）を記憶することができる周辺データＲＯＭ１５２０ａ（上述した演出表示制御部１５１２の画像ＲＯＭの機能等を含む。）を備えている。各種の制御情報（周辺データ）としては、演出表示装置１６００にさまざまな演出画像を描画するための背景画像、キャラクタ画像、図柄画像等の画像データ、扉枠３や遊技盤５に備える各種装飾基板に複数実装される各種ＬＥＤ等の発光態様（点灯、階調、点滅、消灯等）を規定する発光データ、音楽、音声、警告音、報知音等の音データ、扉枠３や遊技盤５に備える各種可動演出体を駆動制御するための駆動データ等を挙げることができる。
【１６１３】
周辺データＲＯＭ１５２０ａは、ＮＡＮＤ型フラッシュ（不揮発性）メモリであり、ＮＯＲ型フラッシュ（不揮発性）メモリと比べて安価であり、大容量であり、そして各種データの書き込みを高速に行うことができる。周辺データＲＯＭ１５２０ａは、動作電圧が低く、消費電力を抑制することができと共に、ＳＡＴＡ規格に準拠する通信による高速な転送速度を実現することができる。

【１６１４】
このように、周辺データＲＯＭ１５２０ａとしてＮＡＮＤ型フラッシュ（不揮発性）メモリを採用することによって、コストダウンを実現すると共に、消費電力の抑制に寄与し、記憶した各種データを高速な転送速度により読み出すことができる。ところが、周辺データＲＯＭ１５２０ａは、その動作電圧が低いことにより消費電力を抑制することができるものの、動作電圧が低いことによってノイズの影響を受けやすい。また周辺データＲＯＭ基板１５２０から、周辺データＲＯＭ１５２０ａに記憶される各種データを周辺制御基板１５１０に対して、正確にかつ確実に伝送する必要がある。そこで、本実施形態では、周辺データＲＯＭ基板１５２０と周辺制御基板１５１０との基板間を、配線（ハーネス）を介して、電気的に接続するという構成を採用せず、周辺データＲＯＭ基板１５２０と周辺制御基板１５１０とを基板間コネクタにより電気的に接続するという構成を採用することで基板間伝送路に対して侵入するノイズの影響を低減している。
【１６１５】
カバー体１５０１の内部空間内に各種基板の取り付け手順については後述するが、周辺データＲＯＭ基板１５２０は、自身の表面（実装面）１５２０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ３のソケットを、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ１のプラグに挿入して押し込んだ後に、周辺制御基板１５１０と共に、周辺データＲＯＭ基板１５２０及び液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する必要があるため、上述したフローティング機構が設けられる特殊コネクタＳＣＮ３のソケットを採用することにより、この周辺制御基板１５１０と共に、周辺データＲＯＭ基板１５２０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する際に生ずる前後方向の誤差を吸収することで、プラグとソケットとに複数形成される接続端子の破損を防止して、周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０との基板間における伝送路を確実に形成することができることができる。
【１６１６】
また、カバー体１５０１は、上述したように、ポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製であるため、設計寸法距離公差内であるものの、成型後にカバー体１５０１のカバー平板１５０１ａが反る場合がある。このような場合であっても、上述したフローティング機構が設けられる特殊コネクタＳＣＮ３のソケットを採用することにより、周辺制御基板１５１０と共に、周辺データＲＯＭ基板１５２０を、反ったカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する際に生ずる前後方向の誤差を吸収することで、プラグとソケットとに複数形成される接続端子の破損を防止して、周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０との基板間における伝送路を確実に形成することができることができる。
【１６１７】
液晶出力基板１５３０は、周辺制御基板１５１０から伝送される演出表示装置１６００に描画する画像の描画データをコネクタＣＮ１０から出力することにより、演出表示装置１６００に遊技演出の進行（例えば、遊技者に対して通常状態と比べて有利な大当り遊技状態が発生する旨を伝える画像、大当り遊技状態が発生しない旨を伝える画像、大当り遊技状態が発生しないものの、通常状態と比べて大当り遊技状態が発生する状態へ近づいている旨を伝える画像等）やデモンストレーション（遊技者待ち状態となって行われるデモ演出）を画像として描画する重要な基板である。このため、周辺制御基板１５１０からの演出表示装置１６００に描画する画像の描画データを液晶出力基板１５３０に対して、正確にかつ確実に伝送する必要がある。そこで、本実施形態では、液晶出力基板１５３０と周辺制御基板１５１０との基板間を、配線（ハーネス）を介して、電気的に接続するという構成を採用せず、液晶出力基板１５３０と周辺制御基板１５１０とを基板間コネクタにより電気的に接続するという構成を採用することで基板間伝送路に対して侵入するノイズの影響を低減している。
【１６１８】
カバー体１５０１の内部空間内に各種基板の取り付け手順については後述するが、液晶出力基板１５３０は、自身の表面（実装面）１５３０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ４のソ

ケットを、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ２のプラグに挿入して押し込んだ後に、周辺制御基板１５１０と共に、周辺データＲＯＭ基板１５２０及び液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する必要があるため、上述したフローティング機構が設けられる特殊コネクタＳＣＮ４のソケットを採用することにより、この周辺制御基板１５１０と共に、液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する押し込む際に生ずる前後方向の誤差を吸収することで、プラグとソケットとに複数形成される接続端子の破損を防止して、周辺制御基板１５１０と液晶出力基板１５３０との基板間における伝送路を確実に形成することができることができる。

【１６１９】

また、カバー体１５０１は、上述したように、ポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製であるため、設計寸法距離公差内であるものの、成型後にカバー体１５０１のカバー平板１５０１ａが反る場合がある。このような場合であっても、上述したフローティング機構が設けられる特殊コネクタＳＣＮ４のソケットを採用することにより、周辺制御基板１５１０と共に、液晶出力基板１５３０を、反ったカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する際に生ずる前後方向の誤差を吸収することで、プラグとソケットとに複数形成される接続端子の破損を防止して、周辺制御基板１５１０と液晶出力基板１５３０との基板間における伝送路を確実に形成することができることができる。

【１６２０】

なお、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０がカバー平板１５０１ａの裏面側に固定されると、上述したように、周辺制御基板１５１０の裏面と、周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面と、液晶出力基板１５３０の裏面と、が同一の平面上に配置されるようになっているため、周辺制御基板１５１０に表面に対して周辺データＲＯＭ基板１５２０や液晶出力基板１５３０を配置するという立体配置を行う場合と比べると、周辺制御ユニット１５００の前後方向（つまり奥行き方向）の距離寸法を小さくすることができるため、例えば、遊技盤５に大型の可動演出ユニット（可動演出体を作動することができる電気的駆動源や駆動機構、及び原点位置や作動位置を検出するための各種センサ）を配置するための奥行き方向の距離寸法の確保に寄与することができる。

【１６２１】

［周辺制御ユニットの組み立て方法］

ここで、周辺制御ユニット１５００の組み立て方法について説明する。まず、周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ３のソケットを、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ１のプラグに挿入して押し込む。続いて、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ４のソケットを、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ２のプラグに挿入して押し込む。

【１６２２】

続いて、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０及び液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けるために、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ、周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘ及び液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘをカバー平板１５０１ａの裏面側へ向けると共に、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ１，１５２０ｒ３を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｉ１，１５０１ａｉ２に挿入すると共に、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ２，１５３０ｒ４を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｎ１，１５０１ａｎ２に挿入する。これにより、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４は、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４と対応する配置となり、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ２，１５２０ｒ４は、カバー平板１５０１ａの裏面側に

形成される取付ボス孔１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ２と対応する配置となり、そして液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ３は、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ１，１５０１ａｍ２と対応する配置となる。

【１６２３】

続いて、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ２，１５２０ｒ４に図示しない金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ２へ向かってねじ込むことにより周辺データＲＯＭ基板１５２０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定し、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ３に図示しない金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ１，１５０１ａｍ２へ向かってねじ込むことにより液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する。

【１６２４】

続いて、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４に合わせるように配置し、貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４に図示しない金属製のナベねじを挿入して取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４へ向かってねじ込むことにより周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する。このように、周辺データＲＯＭ基板１５２０、液晶出力基板１５３０、及び周辺制御基板１５１０のうち、周辺制御基板１５１０を最後にカバー平板１５０１ａの裏面側に固定するようになっている。

【１６２５】

周辺データＲＯＭ基板１５２０は、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｉ１，１５０１ａｉ２に挿入されことにより上下左右方向の移動が拘束されると共に、液晶出力基板１５３０は、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｎ１，１５０１ａｎ２に挿入されることにより上下左右方向の移動が拘束されるのに対して、周辺制御基板１５１０には、上下左右方向を拘束するための取付ボス突出部がカバー平板１５０１ａの裏面側に形成されていない。これは、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定することにより上下左右方向を拘束して、このような拘束による寸法誤差を、周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する際に、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４と、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４と、にそれぞれ持たせた寸法的な余裕により吸収することができるようになっているためである。

【１６２６】

続いて、カバー平板１５０１ａの裏面側に周辺データＲＯＭ基板１５２０、液晶出力基板１５３０、及び周辺制御基板１５１０が固定された状態において、カバー体１５０１に形成される板状の案内部１５０１ｃａ，１５０１ｃｂを、ベース体１５０２の係合部１５０２ｃａに形成される案内受部１５０２ｃａａ，１５０２ｃａｂに挿入すると共に、カバー体１５０１に形成されるヒンジ掛け部１５０１ｃｃ，１５０１ｃｄのＬ字状の鉤部１５０１ｃｃａ，１５０１ｃｄａを、ベース体１５０２の係合部１５０２ｃａに形成されるヒンジ受け部１５０２ｃａｃ，１５０２ｃａｄのＵ字溝形状の袋部１５０２ｃａｅ，１５０２ｃａｆに挿入する。

【１６２７】

続いて、ヒンジ受け部１５０２ｃａｃ，１５０２ｃａｄのＵ字溝形状の袋部１５０２ｃａｅ，１５０２ｃａｆに、カバー体１５０１に形成されるヒンジ掛け部１５０１ｃｃ，１５０１ｃｄのＬ字状の鉤部１５０１ｃｃａ，１５０１ｃｄａが当接した状態でベース体１５０２によりカバー体１５０１の開口側を覆うように回り込ませてそのままベース体１５０２をカバー体１５０１に被せた状態において、カバー体１５０１に形成されるカバー側封印部１５０１ｅａに図示しない金属製のアンカーリベットが挿入された金属製ワンウェイ

ネジを挿入してベース体１５０２に形成されるベース側封印部１５０２ｅａへ向かってねじ込む。金属製ワンウェイネジがねじ込まれることにより金属製アンカーリベットの先端面がベース側封印部１５０２ｅａにおいて外部へ向かって広がることによって、カバー体１５０１に形成されるカバー側封印部１５０１ｅａと、ベース体１５０２に形成されるベース側封印部１５０２ｅａと、が封印される状態となる。

【１６２８】

このような封印された状態においては、ベース体１５０２のベース側壁１５０２ｂ～１５０２ｅの内側にカバー体１５０１のカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅが嵌まると共に内接（面接触）する状態となると共に、ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の正面が周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙと当接した状態となる。これにより、カバー体１５０１、及びベース体１５０２は、上述したように、ポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製であるため、カバー体１５０１、及びベース体１５０２が導通する状態となる。なお、このような封印された状態を解除する場合には、カバー体１５０１に形成されるカバー側封印部１５０１ｅａを工具により破壊しなければならい構造となっている。したがって、開閉の痕跡を見ることで、カバー体１５０１とベース体１５０２とから構成される周辺制御基板ボックス１５０５の不正な開閉を発見することができ、周辺制御基板ボックス１５０５への不正行為に対する抑止力が高められている。

【１６２９】

続いて、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成されるＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに空冷ファンＦＡＮを押し込み、空冷ファンＦＡＮからの複数の配線をカバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される配線引出凹部１５０１ａｂから引き出し、取付孔１５０１ａａｃ１，ａａｃ２にそれぞれカバー平板１５０１ａの正面から後方へ向かって、図示しない金属製の座付きナベねじ（ナベ頭と平ワッシャーとを一体とした形状を有するねじ）をねじ込む。

【１６３０】

続いて、液晶出力基板１５３０のコネクタＣＮ１０に対して、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される配線引出開口部１５０１ａｅを介して、演出表示装置１６００への複数の配線（ハーネス）を接続するためのコネクタを挿入して取り付けて、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される取付凹部１５０１ａｆに配線カバー体１５０３を嵌め合わせる。配線カバー体１５０３に形成される貫通孔１５０３ｂ１，１５０３ｂ２に図示しない金属製のナベねじを挿入して取付孔１５０１ａｆｂ１，１５０１ａｆｂ２にそれぞれ配線カバー体１５０３の正面から後方へ向かってねじ込むことにより、配線カバー体１５０３を取付凹部１５０１ａｆに固定する。これにより、複数の配線は、配線カバー体１５０３によりカバーされて触れることができない。

【１６３１】

このように組み立てられる周辺制御ユニット１５００を遊技盤５に備える遊技パネル１１００に取り付ける場合には、周辺制御ユニット１５００を正面から見て、周辺制御ユニット１５００の左辺側（周辺制御ユニット１５００のベース体１５０２に形成される係合部１５０２ｃａ側）を遊技パネル１１００に設けられる図示しない装着溝に挿入して周辺制御ユニット１５００のベース体１５０２に形成される貫通孔１５０２ｅｂ１，１５０２ｅｂ２に図示しない金属製のナベねじを挿入して遊技パネル１１００に設けられる図示しない取付孔へ向かってねじ込むことにより固定する。

【１６３２】

なお、上述した組み立て方法のうち、カバー体１５０１の内部空間内に各種基板の取り付け手順においては、例えば、まず周辺データＲＯＭ基板１５２０を周辺制御基板１５１０のカバー平板１５０１ａの裏面側における上述した所定位置（周辺データＲＯＭ基板１５２０は、カバー体１５０１を背面から見て、カバー体１５０１の右上側に配置されている。）に固定すると共に、液晶出力基板１５３０を周辺制御基板１５１０のカバー平板１５０１ａの裏面側における上述した所定位置（液晶出力基板１５３０とは、カバー体１５０

１を背面から見て、カバー体１５０１の右下側に配置されている。）に固定した後において、周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ３のソケットを、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ１のプラグに挿入して押し込むと共に、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ４のソケットを、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ２のプラグに挿入して押し込み、周辺制御基板１５１０を上述した所定位置（周辺制御基板１５１０は、カバー体１５０１を背面から見て、カバー体１５０１の左側に詰めて配置されている。）に固定することもできる。このような各種基板の取り付け手順においても、上述したフローティング機構が設けられる特殊コネクタＳＣＮ３，ＳＣＮ４のソケットを採用することにより、この押し込む際に生ずる前後方向の誤差を吸収することで、プラグとソケットとに複数形成される接続端子の破損を防止して、周辺データＲＯＭ基板１５２０と周辺制御基板１５１０との基板間における伝送路を確実にそれぞれ形成することができることができると共に、液晶出力基板１５３０と周辺制御基板１５１０との基板間における伝送路を確実に形成することができることができる。

【１６３３】

ところで、パチンコ機に装着される遊技盤には、遊技仕様が異なる複数種類のものが存在する。本実施形態では、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａの裏面側に、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板を３つに分割してそれぞれ取り付けることができるように構成すると共に、周辺制御基板１５１０はパチンコ機に装着される遊技盤の遊技仕様に依存されない共通に利用することができる基板とし、周辺データＲＯＭ基板１５２０は周辺データＲＯＭ１５２０ａに遊技盤の遊技仕様ごとに対応する周辺データが記憶されることで遊技盤の遊技仕様に依存される基板とし、液晶出力基板１５３０は演出表示装置１６００に入力される映像信号の方式に依存される基板としている。

【１６３４】

これにより、周辺制御基板１５１０は、遊技盤の遊技仕様に依存されない基板であって、かつ、演出表示装置１６００に入力される映像信号の方式に依存されない基板であり、共通化された基板となっているため、再利用（使い回し）することができる。また、遊技盤の遊技仕様ごとに対応する周辺データが記憶される周辺データＲＯＭ１５２０ａを備える周辺データＲＯＭ基板１５２０と周辺制御基板１５１０とが上述した基板間コネクタにより電気的に接続されるようになっているため、遊技盤の遊技仕様に合わせて、周辺データＲＯＭ基板１５２０を容易に交換することができる。

【１６３５】

演出表示装置等の表示装置に入力される映像信号の方式には、例えば、上述したように、ＲＧＢ方式、ＬＶＤＳ方式、ＭＩＰＩ方式、ｅＤＰ方式及びクロックレス方式等の複数種類の方式がある。これら複数種類の方式と対応する液晶出力基板１５３０と周辺制御基板１５１０とが上述した基板間コネクタにより電気的に接続されるようになっている。つまり、演出表示装置１６００に入力される映像信号の方式に合わせて、液晶出力基板１５３０を容易に交換することができる。本実施形態では、上述したように、演出表示装置１６００に入力される映像信号の方式として、２つのＬＶＤＳ方式の系統のうち、一方のＬＶＤＳ方式の系統（例えば、第１のＬＶＤＳ方式の系統）が採用されているため、演出表示装置１６００に入力される映像信号の方式（ＬＶＤＳ方式）に合わせた液晶出力基板１５３０が周辺制御基板１５１０と上述した基板間コネクタにより電気的に接続されている。

【１６３６】

また、本実施形態では、カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３は、すべてポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製として構成されると共に、カバー体１５０１（カバー平板１５０１ａ）の裏面側に周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のナベねじによりそれぞれ固定されると、これらのグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されて同一

のグランド（ＧＮＤ）となるように構成されているため、カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３から侵入したノイズを基板グランド（各種基板のグランド（ＧＮＤ））へ流し、ノイズを除去することができるようになっている（以下、「導電性樹脂製の周辺制御基板ボックス１５０５によるノイズ対策効果」と記載する場合がある）。これにより、各種基板に、このようなノイズを除去する専用のフィルタをそれぞれ備える必要がなく、各種基板のコストダウンに寄与することができる。

【１６３７】

ここで、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚの配置について説明する。これらの複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚは、上述したように、カバー体１５０１の内側空間を空冷することができると共に、不正の有無を確認することができる機能も有している。

【１６３８】

具体的には、周辺制御ユニット１５００が上述したように組み立てると、図２１９に示すように、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの右側に形成される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚは、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える制御ＲＯＭ１５１０ｂの表面に印刷されている品番や型式（又は管理番号）と、制御ＲＯＭ１５１０ｂのＩＣピンの状態と、を視認することができるように、つまり多方向の角度から制御ＲＯＭ１５１０ｂの表面とＩＣピンの状態とを確認することができるように、制御ＲＯＭ１５１０ｂの形状より大きな領域となるようにそれぞれ分散して配置されている。これにより、制御ＲＯＭ１５１０ｂの改変を、複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚを介して、確認することができる。また、制御ＲＯＭ１５１０ｂの近傍に配置されるＬＥＤＭＬ１は、基板ユニット６２０の電源基板６３０からの直流＋５Ｖが供給されている状態において点灯状態が維持されるようになっているため、本来、直流＋５Ｖが供給されている状態を確認（モニター）する機能を有しているものの、制御ＲＯＭ１５１０ｂを明るく照らすというスポットライトとしての機能も更に有することによって、制御ＲＯＭ１５１０ｂの表面とＩＣピンの状態との視認性の向上に寄与することができるようになっている。

【１６３９】

また、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの左側に形成される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚは、周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０との基板間コネクタの接続状態を確認することができるように、基板間コネクタの形状（周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ３とにより構成される形状）より大きな領域であって、さらに、周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘに備える周辺データＲＯＭ１５２０ａの表面に印刷されている品番や型式（又は管理番号）と、周辺データＲＯＭ１５２０ａのＩＣピンの状態と、を視認することができるように、つまり多方向の角度から周辺データＲＯＭ１５２０ａの表面とＩＣピンの状態とをほぼ確認することができる大きな領域となるようにそれぞれ分散して配置されている。これにより、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ３とによる基板間コネクタの改変を、複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚを介して、確認することができる。また、特殊コネクタＳＣＮ１の近傍に配置されるＬＥＤＭＬ３は、基板ユニット６２０の電源基板６３０からの直流＋３７Ｖが供給されている状態において点灯状態が維持されるようになっているため、本来、直流＋３７Ｖが供給されている状態を確認（モニター）する機能を有しているものの、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ３とによる基板間コネクタを明るく照らすというスポットライトとしての機能も更に有することによって、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ３とによる基板間コネクタの視認性の向上に寄与することができるようになっている。

【１６４０】
また、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの左下側に形成される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚは、周辺制御基板１５１０と液晶出力基板１５３０との基板間コネクタの接続状態を確認することができるように、基板間コネクタの形状（周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ４とにより構成される形状）より大きな領域となるようにそれぞれ分散して配置されている。これにより、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ４とによる基板間コネクタの改変を、複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚを介して、確認することができる。また、特殊コネクタＳＣＮ２の近傍に配置されるＬＥＤＭＬ４は、周辺制御ＩＣ１５１０ａが動作している状態において点灯状態が維持されるようになっているため、本来、周辺制御ＩＣ１５１０ａの動作を確認（モニター）する機能を有しているものの、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ４とによる基板間コネクタを明るく照らすというスポットライトとしての機能を有することによって、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える特殊コネクタＳＣＮ４とによる基板間コネクタの視認性の向上に寄与することができるようになっている。

【１６４１】
また、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの右下側に形成される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚは、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備えるＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２の表面に印刷されている品番や型式と、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２のＩＣピンの状態と、を視認することができるように、つまり多方向の角度からＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２の表面とＩＣピンの状態とを確認することができるように、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２の形状より大きな領域となるようにそれぞれ分散して配置されている。これにより、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２の改変を、複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚを介して、確認することができる。また、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２から構成されるＳＤＲＡＭ１５１０ｃの近傍に配置されるＬＥＤＭＬ２は、基板ユニット６２０の電源基板６３０からの直流＋１２Ｖが供給されている状態において点灯状態が維持されるようになっているため、本来、直流＋１２Ｖが供給されている状態を確認（モニター）する機能を有しているものの、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃを明るく照らすというスポットライトとしての機能も更に有することによって、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ（つまり、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２）の表面とＩＣピンの状態との視認性の向上に寄与することができるようになっている。

【１６４２】
また、空冷ファンＦＡＮの羽部を構成する複数のブレードのうち、ブレードとブレードとのすき間（具体的には、検査人が空冷ファンＦＡＮの羽部を回転させることによりブレードとブレードとのすき間）から周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備える周辺制御ＩＣ１５１０ａの品番を確認することができる。これにより、周辺制御ＩＣ１５１０ａの周囲に不正基板が配置されていないかを、複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚを介して、確認することができる。

【１６４３】
なお、本実施形態では、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備えるＬＥＤＭＬ１～ＬＥＤＭＬ４として、面実装型であって角度が１２０度程度というワイドなものであり、指向性の弱いタイプのものが採用されているため、照明としての用途にも適している。周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板がカバー平板１５０１ａの裏面側の所定位置に取り付けられて固定されると、上述したように、各種基板の表面（カバー平板１５０１ａの裏面側と対向する面）とカバー平板１５０１ａの裏面との間に所定高さの距離寸法（本実施形態では、１４．８

ｍｍ）を有する空間が形成される状態となる。照明としての用途にも適している周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備えるＬＥＤＭＬ１～ＬＥＤＭＬ４が点灯することによって、このように形成される空間内を明るく照らすことができる。

【１６４４】

また、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備えるＬＥＤＭＬ１～ＬＥＤＭＬ４の発光面とそれぞれ対向する、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａの裏面の領域及びその周囲に対しては、ＬＥＤＭＬ１～ＬＥＤＭＬ４が発した光を反射させて再び周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘへ向かわせる図示しない反射部がそれぞれ形成されている。これらの図示しない反射部としては、白色などの明るい色の着色塗料のほかに光沢を有する着色塗料であってもよいし、光沢を有する金属製シートを貼り付けてもよい。

【１６４５】

また、遊技盤５の近傍には、遊技盤５の上方に球タンク５５２やタンクレール５５３が配置され、遊技盤５の側方に払出ユニット５６０が配置されるため、これらにより構成される球経路において遊技球が互いにこすれ合って帯電して静電放電することでノイズ源となる。このため、球経路が形成される遊技盤５の近傍は、遊技球からの静電放電によるノイズの影響を受ける環境が存在する。またパチンコ機１は、遊技ホールの島設備に背向かいで列設されているため、他のパチンコ機がノイズ源となってノイズの影響を受ける場合もある。このように、遊技盤５の周囲はノイズの影響を極めて受け易い環境下にある。そこで、本実施形態においては、カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３を、上述したように、ポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製とすると共に、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０と同一のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続する構成を採用した。これにより、遊技盤５の遊技パネル１１００の後側に取り付けられる周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１、及びベース体１５０２等を介して侵入するノイズを、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の基板グランド（各種基板のグランド（ＧＮＤ））へ流し、ノイズを除去することができる。

【１６４６】

［ベタグランドの一部箔抜き］

ところで、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘは、制御信号を伝送する配線パターン、電源を供給する配線パターン、各種ランドパターンが形成される領域を除く他の領域をグランド（ＧＮＤ）とする、いわゆるベタグランド（基板グランド）（「ベタアース」ともいわれる。）として形成されているとともに、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙも、制御信号を伝送する配線パターン、電源を供給する配線パターン、各種ランドパターンが形成される領域を除く他の領域をグランド（ＧＮＤ）とする、いわゆるベタグランド（基板グランド）（「ベタアース」ともいわれる。）として形成されている。周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに形成されるベタグランド（基板グランド）と、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙに形成されるベタグランド（基板グランド）とは、周辺制御基板１５１０の両面（表面（実装面）及び裏面（ハンダ面））に形成される複数のスルーホール（周辺制御基板１５１０の両面（表面（実装面）及び裏面（ハンダ面））を貫通する孔（銅メッキされる孔））により電気的に接続されることにより、同一のグランド（ＧＮＤ）となっている。

【１６４７】

また、ベース平板１５０２ａは、上述したように、その正面から見て、下辺側に沿って、所定間隔をあけて、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備えるコネクタＣＮ２～ＣＮ７と干渉しない位置（つまり、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘに備えるコネクタＣＮ２～ＣＮ７の各端子が周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘから裏面（ハンダ面）１５１０ｙへ挿通され、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙから突出しているため、この突出する各端子と干渉しない位置）に、これらのコネクタＣＮ２～ＣＮ７に対して配線を接続するためのコネクタを挿入する

ときの力により周辺制御基板１５１０が反って周辺制御基板１５１０に形成される電気配線パターンが断線するのを防ぐ上下方向に細長い断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３がそれぞれ形成されている。

【１６４８】

また、周辺制御ユニット１５００が組み立てられ、カバー体１５０１に形成されるカバー側封印部１５０１ｅａと、ベース体１５０２に形成されるベース側封印部１５０２ｅａと、が封印される状態となると、上述したように、ベース体１５０２のベース側壁１５０２ｂ～１５０２ｅの内側にカバー体１５０１のカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅが嵌まると共に内接（面接触）する状態となると共に、ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の正面が周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙと当接した状態となる。

【１６４９】

また、カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３は、上述したように、すべてポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製として構成されると共に、カバー体１５０１（カバー平板１５０１ａ）の裏面側に周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のナベねじによりそれぞれ固定されると、これらのグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されて同一のグランド（ＧＮＤ）となるように構成されているため、カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３から侵入したノイズを基板グランド（各種基板のグランド（ＧＮＤ））へ流し、ノイズを除去することができるようになっている。

【１６５０】

ところで、ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の正面が周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙと当接した状態となっている。この当接した部分における周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙにはベタグランドが形成されると共にベタグランドがレジストで覆われていたが、耐ノイズ試験において、この当接した部分における周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙにベタグランドを形成してレジストで覆ったものと、この当接した部分における周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙにベタグランドを形成せずレジストで覆ったものと、を試験したところ、この当接した部分における周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙにベタグランドを形成せずレジストで覆ったものの方が、ノイズ耐性が高いことが得られた。

【１６５１】

ベース体１５０２を介して電磁波ノイズが侵入すると、ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の正面が周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙと当接した部分に高電圧がかかることにより電磁波ノイズがレジストを通り抜けてベタブランドへ侵入することとなる。このような予期しないルートを介して電磁波ノイズが侵入することにより、電磁波ノイズの影響を受けやすい電子部品やこの電子部品と電気的に接続された配線パターンがベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の正面が周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙと当接した部分と隣接していると、誤動作や破損の原因となる。

【１６５２】

また、ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の正面のうち、どの断線防止リブ部と当接する周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙの部分におけるレジストを電磁波ノイズが通り抜けて侵入するか予測できないため、特定の断線防止リブ部に対して、電磁波ノイズの影響を受けやすい電子部品やこの電子部品と電気的に接続された配線パターンを遠ざけて配置することが困難である。

【１６５３】

なお、ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の正面が周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙと当接した部分に高電圧がかかることにより電磁波ノイズがレジストを通り抜けてベタブランドへ侵入するため、断線

防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３とベタグラントとがレジストを介して当接している場合に、この当接している部分にベース体１５０２に侵入した電磁波ノイズによる高電圧がかかることにより、断線防止リブ部からベタグランへ電磁波ノイズが侵入する不必要なループ配線が形成されていると考えられる。

【１６５４】

ここで、ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の正面が周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙと当接した部分における周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙのベタグランドの形状について図２２０を参照して説明する。図２２０はベース体に形成される断線防止リブ部の正面が周辺制御基板の裏面（ハンダ面）と当接した部分におけるベタグランドの形状を示す図であり、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）の銅箔面の概略図（ａ）であり、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）の概略図（ｂ）である。

【１６５５】

ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３は、上述したように、上下方向に細長い形状を有しており、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）における断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３とそれぞれ対応する位置とその周囲は、図２２０（ａ）に示すように、左右方向の距離寸法ｄｇｗと上下方向の距離寸法ｄｇｈとを有する上下方向に長い矩形状の箔抜き領域１５１０ｙａが銅箔面１５１０ｙｐにそれぞれ形成されている。つまり、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）の下辺側には、ベタグランの一部が箔抜き（除去）されている領域が形成されている。

【１６５６】

これらの箔抜き領域１５１０ｙａは、その左辺と断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の左側面との距離寸法ｄｇ０が断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の左右方向の距離寸法（幅寸法）ｄｒｗ以上の長さにそれぞれ形成されている。これらの箔抜き領域１５１０ｙａの左辺と断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の左側面との距離寸法ｄｇ０の長さとして断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の左右方向の距離寸法（幅寸法）ｄｒｗの１．０倍～３．０倍程度の長さであり、本実施形態では、これらの箔抜き領域１５１０ｙａの左辺と断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の左側面との距離寸法ｄｇ０が断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の左右方向の距離寸法（幅寸法）ｄｒｗの１．５倍の長さとなっている。

【１６５７】

また、これらの箔抜き領域１５１０ｙａは、その右辺と断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の右側面との距離寸法ｄｇ１が断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の左右方向の距離寸法（幅寸法）ｄｒｗ以上の長さにそれぞれ形成されている。これらの箔抜き領域１５１０ｙａの右辺と断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の右側面との距離寸法ｄｇ１の長さとして断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の左右方向の距離寸法（幅寸法）ｄｒｗの１．０倍～３．０倍程度の長さであり、本実施形態では、これらの箔抜き領域１５１０ｙａの右辺と断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の右側面との距離寸法ｄｇ１が断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の左右方向の距離寸法（幅寸法）ｄｒｗの１．５倍の長さとなっている。

【１６５８】

また、これらの箔抜き領域１５１０ｙａは、その上辺と断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の上側面との距離寸法ｄｇ２が断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の左右方向の距離寸法（幅寸法）ｄｒｗ以上の長さにそれぞれ形成されている。これらの箔抜き領域１５１０ｙａの上辺と断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の上側面との距離寸法ｄｇ２の長さとして断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の左右方向の距離寸法（幅寸法）ｄｒｗの１．０倍～３．０倍程度の長さであり、本実施形態では、これらの箔抜き領域１５１０ｙａの上辺と断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の上側面との距離寸法ｄｇ２が断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の左右方向の距離寸法（幅寸法）ｄｒｗの１．５倍の長さとなっている。

【１６５９】
つまり、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）１５１０ｙにおいてベタグランドが形成される銅箔面１５１０ｙｐに箔抜き領域１５１０ｙａが形成されることにより、箔抜き領域１５１０ｙａがベタグランドと電気的に接続されず、絶縁された領域となっている。
【１６６０】
周辺制御基板の裏面（ハンダ面）１５１０ｙの銅箔面１５１０ｙｐにレジスト液が塗布されると、図２２０（ｂ）に示すように、箔抜き領域１５１０ｙａの上にもレジスト液が塗布されレジスト層１５１０ｙｒが形成される。ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３は、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）１５１０ｙにおける箔抜き領域１５１０ｙａ上のレジスト層１５１０ｙｒに当接することとなる。なお、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）１５１０ｙの箔抜き領域１５１０ｙａと対応する周辺制御基板の表面（実装面）１５１０ｘにおける銅箔面には、ベタグランドが形成されており、箔抜き領域１５１０ｙａと同一形状の箔抜き領域が全く形成されていない。
【１６６１】
カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３は、上述したように、すべてポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製として構成されると共に、カバー体１５０１（カバー平板１５０１ａ）の裏面側に周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のナベねじによりそれぞれ固定されると、これらのグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されて同一のグランド（ＧＮＤ）となるように構成されている。このため、本実施形態では、カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３に侵入したノイズがベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３から箔抜き領域１５１０ｙａを介して周辺制御基板の裏面（ハンダ面）１５１０ｙのベタグランドへ侵入することができない「ノイズが抜けないルート」が形成されると共に、カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３に侵入したノイズが上述した金属製のナベねじを介して基板グランド（各種基板のグランド（ＧＮＤ））へ流れる「ノイズが抜けるルート」が形成されることにより、ノイズを除去することができるようになっている。
【１６６２】
［周辺制御基板の再利用］
周辺制御基板１５１０は、上述したように、遊技盤の遊技仕様に依存されない基板であって、かつ、演出表示装置１６００に入力される映像信号の方式に依存されない基板であり、共通化された基板となっているため、再利用（使い回し）することができる。
【１６６３】
周辺制御基板１５１０に形成される４つの貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４の周囲は、上述したように、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側に円形状を有するハンダ付け用銅箔（いわゆる、「ランド」）１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４と、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側に円形状を有するハンダ付け用銅箔（いわゆる、「ランド」）１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と、がそれぞれ形成される。周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けるときには、上述したように、周辺制御基板１５０１の表面（実装面）１５１０ｘをカバー平板１５０１ａの裏面側へ向けると共に、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４に合わせるように配置し、貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４に図示しない金属製のナベねじを挿入して取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４へ向かってねじ込むことにより周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する。このため、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）とが当接した状態となる。
【１６６４】
このように、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）とが当接した状

態となるため、周辺制御基板１５１０を再利用することにより、金属製のナベねじによる繰り返しのねじ込みや取り外しで周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４がカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と擦れて周辺制御基板１５１０の基材から剥がれたり、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４が金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）と擦れて周辺制御基板１５１０の基材から剥がれたり、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４や周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４ｙの銅箔が剥き出しになっていると、酸化して電気的に接続性が悪くなったりすることによって、周辺制御基板１５１０を再利用することが困難となるという問題がある。

【１６６５】

そこで、本実施形態では、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４と周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４とには、その表面である銅箔が剥き出しとならないようにそれぞれハンダ付けされている。このハンダは、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４とを電気的に接続可能に被覆していると共に、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）とを電気的に接続可能に被覆している。これにより、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４がカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と擦れることを防止して周辺制御基板１５１０の基材から剥がれることを防止することができるし、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４が金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）と擦れることを防止して周辺制御基板１５１０の基材から剥がれたりすることを防止することができるし、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４や周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４の銅箔部分が剥き出した状態とならず酸化を防止することができるし、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４とカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）との当接した状態における電気的な接続性を良好とすることができると共に、ハンダの粘度により周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）との当接した状態における電気的な接続性を良好とすることができる。

【１６６６】

これにより、周辺制御基板１５１０を再利用しても、カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３に侵入したノイズが金属製のナベねじを介して基板グランド（各種基板のグランド（ＧＮＤ））へ流れる上述した「ノイズが抜けるルート」が確実に形成されることにより、導電性樹脂製の周辺制御基板ボックス１５０５によるノイズ対策効果を安定して維持することができる。

【１６６７】

また、本実施形態では、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４と周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４とには、上述したように、その表面である銅箔が剥き出しとならないようにそれぞれハンダ付けされている。周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４は、上述したように、金属製のナベねじの座面が当接するため、ランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４の

表面である銅箔にハンダ付けされる厚さを均一としないと（つまり、ハンダが盛り上がった部分があると）、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と金属製のナベねじの座面とが当接する面積が減少して電気的な接続性が悪くなるという問題がある。また、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４は、上述したように、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と当接するため、ランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔にハンダ付けされる厚さを均一としないと（つまり、ハンダが盛り上がった部分があると）、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４と、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と、が当接する面積が減少して電気的な接続性が悪くなるという問題がある。なお、ランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔にハンダ付けされる厚さを均一としないと（つまり、ハンダが盛り上がった部分があると）、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４に金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４へ向かってねじ込むことにより周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する際に、周辺制御基板１５１０の歪みが生ずることとなり、各種配線パターンが断線する原因ともなる。

【１６６８】

そこで、本実施形態では、金属製のナベねじの座面が当接する周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４の表面である銅箔に対しては、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙにメタルマスクを置いてメタルマスク上にスキージ（へらのようなもの）を用いて半田ペーストを広げることでメタルマスクに形成される穴から塗布し、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙをリフロー炉に入れて熱で半田ペーストを乾燥させることにより、ランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４の表面である銅箔にハンダ付けされる厚さをメタルマスクの板厚として均一とすることができる。また、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と当接する周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔に対しては、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘにメタルマスクを置いてメタルマスク上にスキージ（へらのようなもの）を用いて半田ペーストを広げることでメタルマスクに形成される穴から塗布し、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘをリフロー炉に入れて熱で半田ペーストを乾燥させることにより、ランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔にハンダ付けされる厚さをメタルマスクの板厚として均一とすることができる。

【１６６９】

［変形例］

なお、上述した本実施形態では、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４と周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４とには、その表面である銅箔が剥き出しとならないようにそれぞれハンダ付けされていたが、金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）と当接する周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４の表面である銅箔にそれぞれハンダ付けされ、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と当接する周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔をレジスト液で塗布して覆ってもよい。周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔は、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ全体がレジスト液で塗布される際に併せて塗布される。このように構成しても、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４に金属製のナベねじを挿入してカバ

ー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４へ向かってねじ込むことにより周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定することで、金属製のナベねじを介して、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）とカバー体１５０１とを電気的に接続された状態とすることができる。また、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と当接する周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔をレジスト液で塗布して覆うことにより、ランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面に塗布されたレジスト層の厚みを均一とすることができる。これにより、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４とそれぞれ対応する部分のレジスト層の厚さが同一の厚さとなるため、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４に金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４へ向かってねじ込むことにより周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する際に、周辺制御基板１５１０の歪みを防止することができる。

【１６７０】

また、上述した実施形態では、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と当接する周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔に対しては、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘにメタルマスクを置いてメタルマスク上にスキージ（へらのようなもの）を用いて半田ペーストを広げることでメタルマスクに形成される穴から塗布し、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘをリフロー炉に入れて熱で半田ペーストを乾燥させるようにしていたが、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）を半田槽へ流してハンダ付けしてもよい。この場合、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４と、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と、が当接する面積が減少して電気的な接続性が悪くならないように、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔には、ハンダ付けが一部に盛り上がらないように均一にする必要がある。図２２１は周辺制御基板を半田槽へ流す場合にけるランドに対するレジストの形状を示す図である。

【１６７１】

例えば、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔には、その一部がレジスト液により塗布されて所定の形状に形成されるレジスト層１５１０ｘｒが形成され、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔の所定の形状を有する領域にハンダ付けされることとなる。具体的には、「所定の形状」として、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔に対して、図２２１（ａ）に示すように、レジストが所定幅を有する円が同心円状に複数形成される形状（レジストが所定幅を有する単一円が同心円状に形成される形状でもよい。）、図２２１（ｂ）に示すように、レジストが所定幅及び所定長さを有する矩形形状がランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の中心として環状に複数配列された菊状に形成される形状、図２２１（ｃ）に示すように、レジストが所定幅を有する縦方向の線と横方向の線とから構成される格子状に形成される形状（レジストが所定幅を有する縦方向のみ線が所定距離寸法だけ離間して複数形成される形状でもよいし、レジストが所定幅を有する横方向のみ線が所定距離寸法だけ離間して複数形成される形状でもよい。）、図２２１（ｄ）に示すように、レジストが所定幅を有する線が所定距離だけ離間して右上がりの線が斜線状に複数形成される形状（レジストが所定幅を有する線が所定距離だけ離間して右下がりの線が斜線状に複数形成される形状でもよい。）、図示しないが小さな円形状の集合した形状等を挙げることができる。

【１６７２】
このように、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔の一部がレジスト液により塗布されて所定の形状に形成されるレジスト層１５１０ｘｒが形成され、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔の所定の形状を有する領域にハンダ付けされるようになっているため、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔にハンダ付けされるハンダの量を抑制することができる（換言すると、レジスト液により塗布されて所定の形状としては、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔にハンダ付けされるハンダの量を抑制することができるという効果を発揮できるものであればよい）。これにより、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）を半田槽へ流してハンダ付けする場合に、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔には、ハンダ付けが一部に盛り上がらないように均一にすることができる。このようにハンダ付けされたハンダは、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４とを電気的に接続可能に被覆している。
【１６７３】
なお、このようなレジストにより形成される所定の図形を、金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）と当接する周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４の表面である銅箔に対しても行ってもよい。このようにハンダ付けされたハンダは、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）とを電気的に接続可能に被覆している。また、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）を半田槽へ流してハンダ付けする場合に、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔をレジスト液で塗布して覆うことにより、ランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面に塗布されたレジスト層の厚みを均一としてもよい。
【１６７４】
また、上述した実施形態では、周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する際に、金属製のナベねじを用いていたが、金属製のナベねじに平座金、ばね座金、歯付き座金（「菊座金」ともいう。）等の金属製の座金を通して周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定するようにしてもよい。
【１６７５】
また、上述した実施形態では、周辺制御基板１５１０を導電性の樹脂製のカバー１５０１に固定すると、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側に形成されるランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４と、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と、がそれぞれ当接した状態となると共に、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側に形成されるランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と、金属製のナベねじの座面と、がそれぞれ当接した状態となることで、金属製のナベねじを介して、カバー体１５０１（カバー平板１５０１ａ）が周辺制御基板１５１０に形成されるランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４，１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と電気的に接続される状態となり、カバー体１５０１と周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）とが電気的に接続される状態となっていたが、導電性の樹脂製のカバー１５０１に代えて金属製のカバー１５０１’としてもよい。この場合、カバー体１５０１の開口を塞ぐベース体１５０２は、導電性の樹脂製のものでもよいし、導電性の樹脂製にものに代えて金属製のものでもよいし、また、カバー体１５０１の配線引出開口部１５０１ａｅを塞ぐ配線カバー体１５０３は、導電性の樹脂製のものでもよいし、金属製のものでもよい。
【１６７６】

なお、各種音を増幅する回路を有するアンプ基板は、電力消費が大きく、発熱する。そこで、アンプ基板は、金属製のカバー体と金属製のベース体とから構成される金属製の基板ボックスに収容されたり、金属製の部分ケースに取り付けられたりする。アンプ基板が金属製の基板ボックスに収容されると、アンプ基板が発する熱により熱せられる空気やアンプ基板自身の熱を金属製の基板ボックスで効率良く外気へ放熱するようになっている。また、アンプ基板が金属製の部分ケースに取り付けられると、アンプ基板自身の熱を金属製の部分ケースで効率良く外気へ放熱することができるようになっている。

【１６７７】

アンプ基板は、金属製のカバー体と金属製のベース体とから構成される金属製の基板ボックスに収容されたり、金属製の部分ケースに取り付けられたりするため、金属製の基板ボックスや金属製の部分ケースにノイズが侵入する場合がある。そこで、上述した周辺制御基板１５１０のように（つまり、カバー体１５０１と周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）とが電気的に接続される状態となるように）、アンプ基板に形成される複数のランドと、金属製の基板ボックスの金属製のカバー体又は金属製の部分ケースの裏面側に形成される複数の取付ボス孔の取付面（ボス面）と、がそれぞれ当接した状態となると共に、アンプ基板の裏面（ハンダ面）側に形成される複数のランドと、金属製のナベねじの座面と、がそれぞれ当接した状態となることで、金属製のナベねじを介して、金属製の基板ボックスの金属製のカバー体又は金属製の部分ケースがアンプ基板に形成される複数のランドと電気的に接続される状態となり、金属製の基板ボックスの金属製のカバー体又は金属製の部分ケースとアンプ基板のグランド（ＧＮＤ）とが電気的に接続される状態とすることができる。また、アンプ基板自身の熱をアンプ基板のグランド（ＧＮＤ）から金属製のナベねじを介して金属製の基板ボックスの金属製のカバー体又は金属製の部分ケースへ伝えて効率良く外気へ放熱することもできる。

【１６７８】

また、上述した実施形態では、金属製のナベねじを介して、カバー体１５０１（カバー平板１５０１ａ）が周辺制御基板１５１０に形成されるランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４，１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と電気的に接続される状態となり、カバー体１５０１と周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）とが電気的に接続される状態となっていたが、２階建て基板（いわゆる、「亀の子基板」）においても利用することができる。例えば、親基板の複数のランドが親基板のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続され、子基板の複数のランドが子基板のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続され、親基板の複数のランドと子基板の複数のランドとを金属製の支柱（スペーサ）の両端でそれぞれネジ止めすることで親基板の複数のランドと子基板の複数のランドと金属製の支柱（スペーサ）を介して電気的に接続された状態とすることができる。これにより、親基板のグランド（ＧＮＤ）と子基板のグランド（ＧＮＤ）とが金属製の支柱（スペーサ）を介して同一のグランド（ＧＮＤ）とすることができる。

【１６７９】

また、上述した実施形態では、導電性樹脂製の周辺制御基板ボックス１５０５に周辺制御基板１５１０が収容されていたが、主制御基板１３１０を収容する主制御基板ボックス１３２０や払出制御基板６３３を収容する払出制御基板ボックス６３２に対して導電性樹脂製のものとして構成すると、主制御基板ボックス１３２０や払出制御基板ボックス６３２が、規則上、透明である必要があり、導電性樹脂製のものを利用することができないものの、電源基板を収容する基板ボックスや各種中継基板を収容する各種中継基板ボックスに対して導電性樹脂製のものとして構成すると共に、周辺制御基板１５１０が周辺制御基板ボックスに固定される同一の方法で固定されるようにしてもよい。こうすれば、電源基板を収容する基板ボックスや各種中継基板を収容する各種中継基板ボックスに対して、上述した導電性樹脂製の周辺制御基板ボックス１５０５によるノイズ対策効果と同一の効果を奏することができる。

【１６８０】

また、上述した実施形態では、周辺制御ユニット１５００が取り付けられる遊技盤５の近

傍には、図３に示したように、遊技盤５の上方に球タンク５５２やタンクレール５５３が配置され、遊技盤５の遊技パネル１１００の後側（裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後面に取付けられている演出表示装置１６００の後側）に周辺制御ユニット１５００が取り付けられた状態においては、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える特殊コネクタＳＣＮ３とによる基板間コネクタと、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０に備える特殊コネクタＳＣＮ４とによる基板間コネクタと、を球タンク５５２の中央寄りに配置することで、タンクレール５５３から離して配置することができるようになっている。タンクレール５５３は、上述したように、その下側（パチンコ機１を正面から見るとタンクレール５５３の後面下側）に複数形成される切り欠き部５５３ａａを介して外部へ遊技球Ｂの金属粉を落下することができるようになっているため、上述した基板間コネクタをタンクレール５５３から離して配置することにより、上述した基板間コネクタにおいて遊技球Ｂの金属粉による電気的なトラブルの発生を防止することができる。

【１６８１】

また、上述した実施形態では、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える特殊コネクタＳＣＮ３とによる基板間コネクタと、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０に備える特殊コネクタＳＣＮ４とによる基板間コネクタと、は、遊技盤５の遊技パネル１１００の後側（裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後面に取付けられている演出表示装置１６００の後側）に周辺制御ユニット１５００が取り付けられた状態において、図２１７に示したように、上下方向に長い配置とすることにより基板間コネクタの上側の面積を小さくすることができるため、塵、何らかの金属性を有する粉等が付着する面積を最小限とすることができる。なお、上述した基板間コネクタを左右方向に長い配置とする場合には、基板間コネクタの上側の面積が大きくなるため、塵、何らかの金属性を有する粉等が付着する面積が極めて増大することとなる。これに対して、周辺制御基板１５１０に備えるコネクタＣＮ１～ＣＮ７、及び液晶出力基板１５３０に備えるコネクタＣＮ８，ＣＮ９は、図２１７に示したように、左右方向に長い配置となり、各コネクタの上面の面積が大きくなって塵、何らかの金属性を有する粉等が付着する面積が極めて増大する配置となっているが、上述したように、コネクタ凹部１５０１ａｃの底面から見ると、コネクタ凹部１５０１ａｃの底面の上側がカバー平板１５０１ａという突出する壁により、コネクタＣＮ１～ＣＮ９に対応するプラグが挿入されても、プラグが隠れた状態となってカバー平板１５０１ａの表面から突出することができないようになっているため、カバー平板１５０１ａの上辺に設けられるカバー側壁１５０１ｂに付着した塵、何らかの金属性を有する粉等がカバー側壁１５０１ｂから落下しても、コネクタＣＮ１～ＣＮ９に付着することを防止することができるようになっている。このように、塵、何らかの金属性を有する粉等が各電気端子への付着を防止することができるように、上述した基板間コネクタを配置する向きと、コネクタＣＮ１～ＣＮ９を配置する向きと、が選択されている。

【１６８２】

なお、上述した実施形態では、周辺制御基板１５１０に特殊コネクタＳＣＮ１，ＳＣＮ２のプラグを備え、周辺データＲＯＭ基板１５２０に特殊コネクタＳＣＮ３のソケットを備え、液晶出力基板１５３０に特殊コネクタＳＣＮ４のソケットを備えていたが、情報や信号が流れる方向が視認できるように備えるように配置してもよい。このような場合には、情報や信号を送信する側をプラグ（又はソケット）とするとともに、これに対応して、情報や信号を受信する側をソケット（又はプラグ）とすることができる。例えば、上述した実施形態では、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える周辺データＲＯＭ１５２０ａに記憶される各種の制御情報（周辺データ）は、周辺データＲＯＭ基板１５２０から周辺制御基板１５１０へ転送されるため、周辺データＲＯＭ基板１５２０が送信側で周辺制御基板１５１０が受信側となる。このような場合には、周辺データＲＯＭ基板１５２０にプラグとなる特殊コネクタ（又はソケットとなる特殊コネクタ）を備えるとともに、これに対応して、周辺制御基板１５１０にソケットとなると特殊コネクタ（又はプラグとなる特殊コ

ネクタ）を備えることができる。また、上述した実施形態では、周辺制御基板１５１０から複数種類の映像信号の方式が液晶出力基板１５３０へ出力されるため、周辺制御基板１５１０が送信側で液晶出力基板１５３０が受信側となる。このような場合には、周辺制御基板１５１０にプラグとなる特殊コネクタ（又はソケットとなる特殊コネクタ）を備えるとともに、これに対応して、液晶出力基板１５３０にソケットとなると特殊コネクタ（又はプラグとなる特殊コネクタ）を備えることができる。

【１６８３】

また、上述した実施形態では、カバー体１５０１のカバー平板１５１０ａに通風孔１５０１ａｚを複数形成していたが、カバー体１５０１のカバー平板の上辺、左辺、下辺、及び右辺にそれぞれ設けられるカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅのうち、上辺に設けられるカバー側壁１５０１ｂを除いて、いずれかに一つまたは組み合わせて通風孔１５０１ａｚを複数形成してもよい。例えば、左辺に設けられるカバー側壁１５０１ｃにのみ通風孔１５０１ａｚを複数形成してもよいし、下辺に設けられるカバー側壁１５０１ｄのみに通風孔１５０１ａｚを複数形成してもよいし、右辺に設けられるカバー側壁１５０１ｅのみに通風孔１５０１ａｚを複数形成してもよいし、カバー平板１５１０ａ、左辺、下辺、及び右辺にそれぞれ設けられるカバー側壁１５０１ｃ～１５０１ｅのうち複数組み合わせて通風孔１５０１ａｚをそれぞれ複数形成してもよい。このように構成しても、この通風孔１５０１ａｚを介して、周辺制御基板ボックス１５０５の内部へ向かって遊技球Ｂによって生ずる異物（例えば、遊技球Ｂの摩耗により生じた金属粉）が落下して侵入することを防止することができる。これにより、周辺制御基板ボックス１５０５の各種基板への落下異物による電気的なトラブルを防止することができる。したがって、タンクレール５５３からの落下異物による電気的なトラブルを防止することができる。なお、上辺に設けられるカバー側壁１５０１ｂに通風孔１５０１ａｚを形成しない理由としては、仮に、上辺に設けられるカバー側壁１５０１ｂに通風孔１５０１ａｚを形成すると、この通風孔１５０１ａｚを介して、周辺制御基板ボックス１５０５の内部へ向かって遊技球Ｂによって生ずる異物（例えば、遊技球Ｂの摩耗により生じた金属粉）が落下して侵入することにより、周辺制御基板ボックス１５０５の各種基板への落下異物による電気的なトラブルが生ずる蓋然性が高くなるからである。

【１６８４】

また、上述した実施形態では、カバー体１５０１のカバー平板１５１０ａに通風孔１５０１ａｚを複数形成していたが、カバー体１５０１のカバー平板の上辺、左辺、下辺、及び右辺にそれぞれ設けられるカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅのうち、上辺に設けられるカバー側壁１５０１ｂを除いて、左辺、下辺、及び右辺にそれぞれ設けられるカバー側壁１５０１ｃ～１５０１ｅに通風孔１５０１ａｚを複数形成してもよい。こうすれば、左辺、下辺、及び右辺にそれぞれ設けられるカバー側壁１５０１ｃ～１５０１ｅに通風孔１５０１ａｚを複数形成することにより周辺制御基板ボックス１５０５の温度上昇を抑制することに寄与することができる。なお、上辺に設けられるカバー側壁１５０１ｂに通風孔１５０１ａｚを形成しない理由としては、上述したように、仮に、上辺に設けられるカバー側壁１５０１ｂに通風孔１５０１ａｚを形成すると、この通風孔１５０１ａｚを介して、周辺制御基板ボックス１５０５の内部へ向かって遊技球Ｂによって生ずる異物（例えば、遊技球Ｂの摩耗により生じた金属粉）が落下して侵入することにより、周辺制御基板ボックス１５０５の各種基板への落下異物による電気的なトラブルが生ずる蓋然性が高くなるからである。

【１６８５】

［周辺制御ユニットによる他のノイズ対策］

周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板ボックス１５０５を構成するカバー体１５０１、及びベース体１５０２に加えて、配線カバー体１５０３は、上述したように、すべてポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製として構成されると共に、カバー体１５０１（カバー平板１５０１ａ）の裏面側に周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のナベねじによりそれぞ

れ固定されると、これら各種基板のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されて同一のグランド（ＧＮＤ）となるように構成されているため、カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３から侵入したノイズを各種基板のグランド（ＧＮＤ）へ流し、ノイズを除去することができるようになっている（以下、「第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成」と記載する）。周辺制御基板ボックス１５０５に侵入したノイズを除去することができるという周辺制御基板ボックスによるノイズ対策が講じられる本発明の他の構成（以下、「第２～第５実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成」と記載する。）について、図２２２～図２４１を参照して説明する。なお、図２２２～図２４１では、図２１７～図２１９に示した第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成において付した各種部材の符号と同じ符号を付して表すとともに、その説明を第２～第５実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成において一部を除いて省略する。

【１６８６】

第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成では、カバー体１５０１、及びベース体１５０２に加えて、配線カバー体１５０３は、上述したように、すべてポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製として構成されるのに対して、第２～第５実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成では、カバー体１５０１、及びベース体１５０２に加えて、配線カバー体１５０３は、透明な非導電性の樹脂製として構成されると共に、第２～第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成では周辺制御基板ボックス内に金属製のシールド板が収容される一方、第５実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成では周辺制御基板ボックス内に金属製のシールド板が収容されていない。

【１６８７】

図２２２～図２２６までは第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成であって、周辺制御基板１５１０等の表面（実装面）を金属製のシールド板で覆い、この金属製のシールド板の一部が演出表示装置１６００の金属製裏蓋に導電性弾性部材を介して当接する構成であり、図２２２は第２実施形態に係る周辺制御ユニットの正面分解斜視図であり、図２２３は第２実施形態に係る周辺制御ユニットの背面分解斜視図であり、図２２４は第２実施形態に係る周辺制御ユニットの正面図であり、図２２５は第２実施形態に係る図２２４のＸ－Ｘ線の断面図であり、図２２６は第２実施形態に係る図２２４のＡ矢視図である。

【１６８８】

図２２７～図２３０までは第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成であって、第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策をさらに強化したものであり、周辺制御基板１５１０等の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域と演出表示装置１６００の金属製裏蓋とが導電性弾性部材を介してさらに当接する構成であり、図２２７は第３実施形態に係る周辺制御ユニットの正面分解斜視図であり、図２２８は第３実施形態に係る周辺制御ユニットの背面分解斜視図であり、図２２９は第３実施形態に係る図２２４のＡ矢視図であり、図２３０は周辺制御基板の裏面（ハンダ面）側のグランド（ＧＮＤ）と導電性弾性部材との接触を良好とする周辺制御基板の裏面（ハンダ面）側のグランド（ＧＮＤ）の取り出し方法を示す図であり、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）の銅箔面の概略図（剥き出し例（ａ））、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）の概略図（剥き出し例（ｂ））、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）の銅箔面の概略図（ランドを有するスルーホールの複数配置した例（ｃ））、周辺制御基板の裏面（ハンダ面）の概略図（ランドを有するスルーホールの複数配置した例（ｄ））である。

【１６８９】

図２３１～図２３５までは第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成であって、周辺制御基板１５１０等の表面（実装面）を金属製の第１のシールド板で覆うと共に、周辺制御基板１５１０等の裏面（ハンダ面）を金属製の第２シールド板で覆い、金属製の第１のシールド板と金属製の第２のシールド板とで周辺制御基板１５１０等

を挟持し、金属製の第１のシールド板の一部と金属製の第２のシールド板の一部とが周辺制御基板１５１０等のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続される構成であり、図２３１は第４実施形態に係る周辺制御ユニットの正面分解斜視図であり、図２３２は第４実施形態に係る周辺制御ユニットの背面分解斜視図であり、図２３３は第４実施形態に係る周辺制御基板等の取付手順を示す図であり、図２３４は第４実施形態に係る周辺制御基板等の表面（実装面）側の貫通孔の周囲に形成されるランドを示す図（ａ）、箔抜き領域を示す図（ｂ）であり、図２３５は第４実施形態に係る周辺制御基板等の裏面（ハンダ面）側の貫通孔の周囲に形成されるランドを示す図（ａ）、ランド及びネジ止め指定記号を示す図（ｂ）、箔抜き領域を示す図（ｃ）である。なお、図２２７では演出表示装置１６００の金属製裏蓋と接触することができる基板用導電性弾性部材１５０７を図面の見易さから省略し、図２２８では演出表示装置１６００の金属製裏蓋と接触することができる基板用導電性弾性部材１５０７を図面の見易さから２点鎖線で示した。

【１６９０】

図２３６～図２４１までは第５実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成であって、周辺制御基板１５１０等の表面（実装面）及び裏面（ハンダ面）を金属製のシールド板で全く覆わず、周辺制御基板ボックスに収容される各種基板のうち、特定の基板のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域と演出表示装置１６００の金属製裏蓋とが導電性弾性部材を介して当接する構成であり、図２３６は第５実施形態に係る周辺制御ユニットの正面分解斜視図であり、図２３７は第５実施形態に係る周辺制御ユニットの背面分解斜視図であり、図２３８は第５実施形態に係る周辺制御ユニットの背面斜視図の一部を示す図（ａ）、導電性弾性部材が挿入された状態が分かるように周辺制御ユニットを構成するベース体の一部を同図（ａ）におけるＣＬ線で切り取った周辺制御ユニットの背面斜視図の一部を示す図（ｂ）であり、図２３９は図２３８の続きであって導電性弾性部材が演出表示装置１６００の金属製裏蓋に押し当てられて変形した状態が分かるように周辺制御ユニットの一部を切り取った周辺制御ユニットの背面斜視図の一部を示す図（ｃ）であり、図２４０はコンタクトプローブの先端部を挿入して接触させることができる開口部を有する周辺制御ユニットを構成するカバー体の正面部分拡大図であり、図２４１は特定の基板の裏面（ハンダ面）側のグランド（ＧＮＤ）と導電性弾性部材との接触を良好とする特定の基板の裏面（ハンダ面）側のグランド（ＧＮＤ）の取り出し方法を示す図であり、特定の基板の裏面（ハンダ面）の銅箔面の概略図（剥き出し例（ａ））、特定の基板の裏面（ハンダ面）の概略図（剥き出し例（ｂ））、特定の基板の裏面（ハンダ面）の銅箔面の概略図（ランドを有するスルーホールの複数配置した例（ｃ））、特定の基板の裏面（ハンダ面）の概略図（ランドを有するスルーホールの複数配置した例（ｄ））である。

【１６９１】

［第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成と第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成との対比］

第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成では、上述したように、カバー体１５０１、及びベース体１５０２に加えて、配線カバー体１５０３は、上述したように、すべてポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製として構成されると共に、カバー体１５０１（カバー平板１５０１ａ）の裏面側に周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のナベねじによりそれぞれ固定されると、これら各種基板のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されて同一のグランド（ＧＮＤ）となるように構成されていた。

【１６９２】

これに対して、第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成では、図２２２及び図２２３に示すように、後方が開口されると共に上下方向と比べて左右方向に長いボックス形状を有する透明な非導電性の樹脂製により成型されるカバー体１５０１と、遊技の進行を制御する主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０からのコマンドに基づいて演出の進行を制御することができる周辺制御基板１５１０と、周辺制御基板１５１０と電気的に接続される周辺データＲＯＭ基板１５２０と、周辺制御基板１５１０と

電気的に接続される液晶出力基板１５３０と、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０へ侵入するノイズ（電磁波ノイズ）を低減（抑制）することができる金属製のシールド板１５４０と、金属製のシールド板１５４０の所定箇所に取付けられる（接着される）導電性弾性部材１５４５と、カバー体１５０１の開口を塞ぐ透明な非導電性の樹脂製により成型されるベース体１５０２と、を備えている。カバー体１５０１の内部空間内には、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のシールド板１５４０と共にそれぞれ所定位置に取り付けられることにより金属製のシールド板１５４０がカバー体１５０１と各種基板とにより挟持され、カバー体１５０１の開口をベース体１５０２により塞ぐことにより、カバー体１５０１とベース体１５０２とによる周辺制御基板ボックス１５０５（封印基板ボックス）が構成されている。

【１６９３】

［第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスのカバー体］

周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けるときには、後述する金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１に形成される貫通孔１５４０ｃ１ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１に合わせるように配置し、後述する金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ２に形成される貫通孔１５４０ｃ２ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ４に合わせるように配置する。そして、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４のうち、貫通孔１５１０ｒ１，１５１０ｒ４を、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１に形成される貫通孔１５４０ｃ１ａ、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１に形成される貫通孔１５４０ｃ２ａ、及びカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１，１５０１ａｇ４に合わせるように配置すると共に、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ２，１５１０ｒ３を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ２，１５０１ａｇ３に合わせるように配置する。そして、貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４に図示しない金属製のナベねじを挿入して取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４へ向かってねじ込むことにより周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定することができる。これにより、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２がカバー体１５０１と周辺制御基板１５１０とにより挟持される状態となる。この状態において、周辺制御基板１５１０の表面側に形成されるランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４のうち、ランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４と、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面と、がそれぞれ当接した状態となると共に、ランド１５１０ｒｆ２，１５１０ｒｆ３と、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ２，１５０１ａｇ３の取付面（ボス面）と、がそれぞれ当接した状態となる。また、周辺制御基板１５１０の裏面側に形成されるランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と、金属製のナベねじの座面と、がそれぞれ当接した状態となる。さらに、金属製のナベねじの軸（ネジ部）がカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４にねじ込まれた状態となる。

【１６９４】

これにより、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２は、周辺制御基板１５１０に形成されるランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４とそれぞれ電気的に接続される状態となることで金属製のシールド板１５４０が周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることとなる。周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、上述したように、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、が電気的に接続され、同一のグランド（ＧＮＤ）となっているため、金属製のシールド板１５４０は、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）と、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）と、へ接続さ

れることとなる。また、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、上述したように、本体枠４の基板ユニット６２０における電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されているため、金属製のシールド板１５４０は、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインへ接続されることとなる。

【１６９５】

周辺データＲＯＭ基板１５２０をカバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けるときには、後述する金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ１に形成される貫通孔１５４０ｂ１ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ２に合わせるように配置する。そして、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ１，１５２０ｒ３を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｉ１，１５０１ａｉ２に挿入する。そして、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ２，１５２０ｒ４に図示しない金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ２へ向かってねじ込むことにより周辺データＲＯＭ基板１５２０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定することができる。これにより、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ１がカバー体１５０１と周辺データＲＯＭ基板１５２０とにより挟持される状態となる。この状態において、周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面側に形成されるランド１５２０ｒｆ１～１５２０ｒｆ４のうち、ランド１５２０ｒｆ４と、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ１の裏面と、が当接した状態となると共に、ランド１５２０ｒｆ１～１５２０ｒｆ３と、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｉ１，１５０１ａｉ２の取付面（ボス面）及び取付ボス孔１５０１ａｈ１の取付面（ボス面）と、がそれぞれ当接した状態となると共に、周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面側に形成されるランド１５３０ｒｂ１～１５３０ｒｂ４と、金属製のナベねじの座面と、がそれぞれ当接した状態となる。さらに、金属製のナベねじの軸（ネジ部）がカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ２にねじ込まれた状態となる。

【１６９６】

これにより、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ１は、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成されるランド１５２０ｒｆ４と電気的に接続される状態となることで金属製のシールド板１５４０が周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることとなる。周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、上述したように、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、が電気的に接続され、同一のグランド（ＧＮＤ）となっているため、金属製のシールド板１５４０は、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）と、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）と、へ接続されることとなる。また、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、上述したように、本体枠４の基板ユニット６２０における電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されているため、金属製のシールド板１５４０は、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインへ接続されることとなる。

【１６９７】

液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けるときには、後述する金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ２に形成される貫通孔１５４０ｂ２ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ１に合わせるように配置する。そして、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ２，１５３０ｒ４を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｎ１，１５０１ａｎ２に挿入する。そして、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５

３０ｒ１，１５３０ｒ３に図示しない金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ１，１５０１ａｍ２へ向かってねじ込むことにより液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定することができる。これにより、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ２がカバー体１５０１と液晶出力基板１５３０とにより挟持される状態となる。この状態において、液晶出力基板１５３０の表面側に形成されるランド１５３０ｒｆ１～１５３０ｒｆ４のうち、ランド１５３０ｒｆ１と、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ２の裏面と、が当接した状態となると共に、ランド１５３０ｒｆ２～１５３０ｒｆ４と、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｎ１，１５０１ａｎ２の取付面（ボス面）及び取付ボス孔１５０１ａｍ２の取付面（ボス面）と、がそれぞれ当接した状態となると共に、液晶出力基板１５３０の裏面側に形成されるランド１５３０ｒｂ１～１５３０ｒｂ４と、金属製のナベねじの座面と、がそれぞれ当接した状態となる。さらに、金属製のナベねじの軸（ネジ部）がカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ１，１５０１ａｍ２にねじ込まれた状態となる。

【１６９８】

これにより、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ２は、液晶出力基板１５３０に形成されるランド１５３０ｒｆ１と電気的に接続される状態となることで金属製のシールド板１５４０が液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることとなる。液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、上述したように、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、が電気的に接続され、同一のグランド（ＧＮＤ）となっているため、金属製のシールド板１５４０は、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）と、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）と、へ接続されることとなる。また、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、上述したように、本体枠４の基板ユニット６２０における電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されているため、金属製のシールド板１５４０は、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインへ接続されることとなる。

【１６９９】

周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のシールド板１５４０と共にそれぞれカバー平板１５０１ａの裏面側の所定位置に取り付けられることにより金属製のシールド板１５４０がカバー体１５０１と各種基板とにより挟持されて固定される状態において、周辺制御ＩＣ１５１０ａの表面（品番や型式が印刷されている面）とＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの後面とには、上述した所定の距離寸法を有する隙間（２．３ｍｍ）が形成される状態となる。

【１７００】

ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの底面に形成される複数の円弧形状のスリット孔１５０１ａａａにおけるそれぞれ面積を加えたもの（総面積）は、上述したように、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚにおける面積と、上述したすき間（周辺制御基板１５１０に備える７つのコネクタＣＮ１～ＣＮ７と、カバー体１５０１に形成される７つのコネクタ穴１５０１ａｃ１～１５０１ａｃ７と、に形成されるすき間、周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチ１５１０ｄと、カバー体１５０１に形成される音量調整穴１５０１ａｃ８と、に形成されるすき間、そして液晶出力基板１５３０に備える２つのコネクタＣＮ８，ＣＮ９と、カバー体１５０１に形成される２つのコネクタ穴１５０１ａｃ９，１５０１ａｃ１０と、に形成されるすき間）における面積と、を加えたものより小さくなっている。このため、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、カバー体１５０１の内側空間の空気を周辺制御ユニット１５００の外部へ向かってはき出すことにより、周辺制御ユニット１５００の外部から空気を、カバー体１５０１のカバー平板１

５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚ、そしてカバー体１５０１とベース体１５０２との空間内に収容される金属製のシールド板１５４０に複数形成される通風孔１５４０ａｚを介して、取り込む際に、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚのそれぞれに流入する空気の流速を小さく抑えることができるようになっている。

【１７０１】

［第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスのベース体］

ベース平板１５０２ａは、その正面から見て、右側であって、後述する金属製のシールド板１５４０に屈曲して形成されるＬ字状回路接続片１５４０ｄと対応する位置に、Ｌ字状回路接続片１５４０ｄの裏面形状より一回り大きい形状となる、上下方向に長い長方形状の貫通口１５０２ａｂが形成されている。

【１７０２】

なお、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）側においては、ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３と対応する領域には、断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の外形と比べて一回り大きい形状を有する箔抜き領域ＮＲ１，ＮＲ２，ＮＲ３がそれぞれ形成され、断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の前面（当接面）が箔抜き領域ＮＲ１，ＮＲ，ＮＲ３にそれぞれ当接する。これらの箔抜き領域ＮＲ１，ＮＲ２，ＮＲ３は、ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３からノイズ（電磁波ノイズ）の侵入を阻止することができるように、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）から隔離されている。換言すると、ノイズ（電磁波ノイズ）がベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３から箔抜き領域ＮＲ１，ＮＲ２，ＮＲ３を介して、周辺制御基板１５１０のベタグランドへ侵入することができない「ノイズが抜けないルート」が形成される。

【１７０３】

［第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスの金属製のシールド板］

周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０へ侵入するノイズ（電磁波ノイズ）を低減（抑制）することができる金属製のシールド板１５４０は、その正面から見て、横長の長方形状のシールド平板１５４０ａ（板厚：１．２ｍｍ）の左辺中央上側と左辺中央下側において所定距離寸法（本第２実施形態では、シールド平板１５４０ａの裏面から１２ｍｍ）だけ後方へ屈曲したＬ字状取付片１５４０ｂ１，１５４０ｂ２がそれぞれ形成されている。

【１７０４】

また、金属製のシールド板１５４０は、その正面から見て、横長の長方形状のシールド平板１５４０ａ（板厚：１．２ｍｍ）の右辺上側、及び右辺下側において所定距離寸法（本第２実施形態では、シールド平板１５４０ａの裏面から１２ｍｍ）だけ後方へ屈曲したＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２がそれぞれ形成されていると共に、横長の長方形状のシールド平板１５４０ａ（板厚：１．２ｍｍ）の中央であってＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の間に所定距離寸法（本第２実施形態では、シールド平板１５４０ａの裏面から２１ｍｍ）だけ後方へ屈曲したＬ字状回路接続片１５４０ｄが形成されている。Ｌ字状回路接続片１５４０ｄの裏面には、その上端から下端までに亘って導電性弾性部材１５４５が取り付けられている（接着されている）。

【１７０５】

シールド平板１５４０ａは、その周囲に、カバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅと干渉しないように切り欠きがそれぞれ形成されていると共に、カバー平板１５０１ａのＦＡＮ取付凹部１５０１ａａ、及び配線引出凹部１５０１ａｂと対応する位置に、略正方形状の開口部１５４０ａａが形成されている。これにより、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のシールド板１５４０と共にそれぞれカバー平板１５０１ａの裏面側の所定位置に取り付けられることによりシールド板１５４０がカバー体１５０１と各種基板とにより挟持されて固定される状態にお

いては、カバー体１５０１のカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅがシールド平板１５４０ａの外形周囲とそれぞれ干渉せず、カバー平板１５０１ａのＦＡＮ取付凹部１５０１ａａ、及び配線引出凹部１５０１ａｂがシールド平板１５４０ａの開口部１５４０ａａに接触することなく挿入される状態となる。

【１７０６】

金属製のシールド板１５４０は、Ｌ字状取付片１５４０ｂ１，１５４０ｂ２の裏面と、Ｌ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面と、が同一平面に配置されるように屈曲して形成されていると共に、Ｌ字状取付片１５４０ｂ１，１５４０ｂ２，１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面と、シールド平板１５４０ａの表面と、がそれぞれ平行な面となるように形成されている。なお、本第２実施形態では、シールド平板１５４０ａの表面からＬ字状取付片１５４０ｂ１，１５４０ｂ２，１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面までに亘る距離寸法が１３．２ｍｍとなっている。

【１７０７】

Ｌ字状取付片１５４０ｂ１，１５４０ｂ２には、上述したカバー体１５０１の裏面に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ２，１５０１ａｍ１と対応する位置に、貫通孔１５４０ｂ１ａ，１５４０ｂ２ａがそれぞれ形成されている。取付ボス孔１５０１ａｈ２は、上述したように、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される４つの貫通孔１５２０ｒ１～１５２０ｒ４と対応する位置に、カバー平板１５０１ａの裏面からカバー体１５０１の開口側へ向かって突出されて形成された一対の取付ボス孔１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ２のうちの１つの取付ボス孔である。取付ボス孔１５０１ａｍ１は、上述したように、液晶出力基板１５３０に形成される４つの貫通孔１５３０ｒ１～１５３０ｒ４と対応する位置に、カバー平板１５０１ａの裏面からカバー体１５０１の開口側へ向かって突出されて形成された一対の取付ボス孔１５０１ａｍ１，１５０１ａｍ２のうちの１つの取付ボス孔である。

【１７０８】

Ｌ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２には、上述したカバー体１５０１の裏面に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１，１５０１ａｇ４と対応する位置に、貫通孔１５４０ｃ１ａ，１５４０ｃ２ａがそれぞれ形成されている。これらの取付ボス孔１５０１ａｇ１，１５０１ａｇ４は、上述したように、周辺制御基板１５１０に形成される４つの貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４と対応する位置に、カバー平板１５０１ａの裏面からカバー体１５０１の開口側へ向かって突出されて形成された４つの取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４のうちの２つの取付ボス孔である。

【１７０９】

周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のシールド板１５４０と共にそれぞれカバー平板１５０１ａの裏面側の所定位置に取り付けられることによりシールド板１５４０がカバー体１５０１と各種基板とにより挟持されて固定される状態においては、各種基板の表面（カバー平板１５０１ａの裏面側と対向する面）とカバー平板１５０１ａの裏面との間に所定高さの距離寸法（本第２実施形態では、１４．８ｍｍ）を有する空間が形成される状態となり、この空間内に金属製のシールド板１５４０が配置されることで２つの空間が形成される状態となる。

【１７１０】

この２つの空間は、各種基板の表面（カバー平板１５０１ａの裏面側と対向する面）と後述する金属製のシールド板１５４０のシールド平板１５４０ａの裏面との間に第１の所定高さの距離寸法（本第２実施形態では、１２ｍｍ）を有する第１の空間１５０５ａ（図２２５を参照。）と、後述する金属製のシールド板１５４０のシールド平板１５４０ａの表面とカバー平板１５０１ａの裏面との間に第２の所定高さの距離寸法（本第２実施形態では、１．６ｍｍ）を有する第２の空間１５０５ｂ（図２２５を参照。）と、から構成されている。

【１７１１】

第１の空間１５０５ａには、周辺制御基板１５１０に備える各種電子部品等（周辺制御ＩＣ１５１０ａ、制御ＲＯＭ１５１０ｂ、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ、図示しないリアルタイム

クロックＩＣ、バックアップ電源１５１０ｅ、図示しない電源作成回路、図示しない抵抗、図示しないコンデンサ、ＬＥＤＭＬ１～ＬＥＤＭＬ４、特殊コネクタＳＣＮ１，ＳＣＮ２等）、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える各種電子部品等（周辺データＲＯＭ１５２０ａ、図示しない抵抗、図示しないコンデンサ、特殊コネクタＳＣＮ３等）、及び液晶出力基板１５３０に備える各種電子部品等（図示しない抵抗、図示しないコンデンサ、特殊コネクタＳＣＮ４等）が収容されているのに対して、第２の空間１５０５ｂには、各種電子部品等が全く収容されていない。これは、ノイズ（電磁波ノイズ）の影響を受け易い各種電子部品等を第１の空間１５０５ａ内に収容することによりノイズ（電磁波ノイズ）の対策を講ずることができると共に、第２の空間１５０５ｂ内に熱を発する各種電子部品等を収容しないことで第１の空間１５０５ａ内における各種電子部品等から発する熱を、金属製のシールド板１５４０を介して、第２の空間１５０５ｂへ効率良く伝えるためである。つまり、金属製のシールド板１５４０は、ノイズ（電磁波ノイズ）の低減（抑制）する機能に加えて、放熱板としての機能も有している。

【１７１２】

シールド板１５４０のシールド平板１５４０ａには、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚと対応する位置に、それぞれ同一形状の通風孔１５４０ａｚが形成されている。つまり、これらの通風孔１５４０ａｚは、通風孔１５０１ａｚと同様に、直径が３ｍｍ、左右方向のピッチ幅が６．５ｍｍ、上下方向のピッチ幅が６．０ｍｍ～６．５ｍｍを有して形成されている。カバー体１５０１のＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、カバー体１５０１の内側空間の空気を周辺制御ユニット１５００の外部へ向かってはき出すことにより、周辺制御ユニット１５００の外部から空気を、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される通風孔１５０１ａｚ、そしてシールド板１５４０のシールド平板１５４０ａに形成される通風孔１５４０ａｚを介して、取り込むことでカバー体１５０１の内側空間のうち第１の空間１５０５ａ（特に、周辺制御ＩＣ１５１０ａ）を空冷することができると共に、金属製のシールド板１５４０を空冷することができる。

【１７１３】

［第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスの導電性弾性部材］

金属製のシールド板１５４０のＬ字状回路接続片１５４０ｄの裏面に取り付けられる（接着される）導電性弾性部材１５４５は、クッション性（弾性）を有する導電部材であり、導電性被覆部１５４５ａと、導電性被覆部１５４５ａにより被覆される芯材としての矩形形状を有する発泡体１５４５ｂと、導電性被覆部１５４５ａに貼られる導電性粘着テープ１５４５ｃと、から構成されている。被覆部１５４５ａとしては、例えば、ポリエステル織布に銅及びニッケルの金属被膜が形成されているもの、ポリイミドフィルムに銅及びニッケルの導電層が形成されるもの等を挙げることができる。発泡体１５４５ｂとしては、例えば、耐熱性を有するポリウレタンフォームを挙げることができる。導電性粘着テープ１５４５ｃとしては、例えば、アクリル系粘着剤が使用された導電性両面接着テープを挙がることができる。導電性粘着テープ１５４５ｃの表面は、使用されるまでピール紙により保護されており、導電性被覆部１５４５ａを他の部材へ取り付ける（接着する）ときにピール紙を剥がす。

【１７１４】

なお、導電性弾性部材１５４５の断面形状（輪切りにした形状）は、その幅が約５ｍｍ、その高さが約３ｍｍである長方形状（図２２６を参照。）を有し、導電性粘着テープ１５４５ｃは、その幅が約２ｍｍ、その高さが約０．０３５ｍｍである長方形状（図２２６を参照。）を有している。

【１７１５】

［第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスの組み立て方法］

周辺制御ユニット１５００の組み立て方法について説明する。まず、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える特殊コネクタＳＣＮ３のソケットを、周辺制御基板１５１０に備える

特殊コネクタＳＣＮ１のプラグに挿入して押し込む。続いて、液晶出力基板１５３０に備える特殊コネクタＳＣＮ４のソケットを、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２のプラグに挿入して押し込む。

【１７１６】

続いて、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０及び液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けるために、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１に形成される貫通孔１５４０ｃ１ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１に合わせるように配置し、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ２に形成される貫通孔１５４０ｃ２ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ４に合わせるように配置し、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ１に形成される貫通孔１５４０ｂ１ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ２に合わせるように配置し、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ２に形成される貫通孔１５４０ｂ２ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ１に合わせるように配置する。

【１７１７】

続いて、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ１，１５２０ｒ３を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｉ１，１５０１ａｉ２に挿入すると共に、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ２，１５３０ｒ４を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｎ１，１５０１ａｎ２に挿入する。これにより、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４は、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４と対応する配置となり、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ２，１５２０ｒ４は、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ２と対応する配置となり、そして液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ３は、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ１，１５０１ａｍ２と対応する配置となる。

【１７１８】

続いて、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ２，１５２０ｒ４に図示しない金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ２へ向かってねじ込むことにより周辺データＲＯＭ基板１５２０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定し、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ３に図示しない金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ１，１５０１ａｍ２へ向かってねじ込むことにより液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する。これにより、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ１がカバー体１５０１と周辺データＲＯＭ基板１５２０とにより挟持される状態となると共に、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ２がカバー体１５０１と液晶出力基板１５３０とにより挟持される状態となる。

【１７１９】

続いて、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４は、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４と対応する配置となっているため、そのまま、又は、微調整する必要がある場合には周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４に合わせるように配置し、貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４に図示しない金属製のナベねじを挿入して取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４へ向かってねじ込むことにより周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する。これにより、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２がカバー体１５０１と周辺制御基板１５１

０とにより挟持される状態となる。つまり、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のシールド板１５４０と共にそれぞれカバー平板１５０１ａの裏面側の所定位置に取り付けられることによりシールド板１５４０がカバー体１５０１と各種基板とにより挟持されて固定される状態となる。

【１７２０】

このように、周辺データＲＯＭ基板１５２０、液晶出力基板１５３０、及び周辺制御基板１５１０のうち、周辺制御基板１５１０を最後にカバー平板１５０１ａの裏面側に固定するようになっている。

【１７２１】

周辺データＲＯＭ基板１５２０は、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｉ１，１５０１ａｉ２に挿入されことにより上下左右方向の移動が拘束されると共に、液晶出力基板１５３０は、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｎ１，１５０１ａｎ２に挿入されることにより上下左右方向の移動が拘束されるのに対して、周辺制御基板１５１０には、上下左右方向を拘束するための取付ボス突出部がカバー平板１５０１ａの裏面側に形成されていない。これは、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定することにより上下左右方向を拘束して、このような拘束による寸法誤差を、周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する際に、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４と、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４と、にそれぞれ持たせた寸法的な余裕により吸収することができるようになっている。

【１７２２】

続いて、カバー平板１５０１ａの裏面側に周辺データＲＯＭ基板１５２０、液晶出力基板１５３０、及び周辺制御基板１５１０が固定された状態において、カバー体１５０１に形成される板状の案内部１５０１ｃａ，１５０１ｃｂを、ベース体１５０２の係合部１５０２ｃａに形成される案内受部１５０２ｃａａ，１５０２ｃａｂに挿入すると共に、カバー体１５０１に形成されるヒンジ掛け部１５０１ｃｃ，１５０１ｃｄのＬ字状の鉤部１５０１ｃｃａ，１５０１ｃｄａを、ベース体１５０２の係合部１５０２ｃａに形成されるヒンジ受け部１５０２ｃａｃ，１５０２ｃａｄのＵ字溝形状の袋部１５０２ｃａｅ，１５０２ｃａｆに挿入する。

【１７２３】

続いて、ヒンジ受け部１５０２ｃａｃ，１５０２ｃａｄのＵ字溝形状の袋部１５０２ｃａｅ，１５０２ｃａｆに、カバー体１５０１に形成されるヒンジ掛け部１５０１ｃｃ，１５０１ｃｄのＬ字状の鉤部１５０１ｃｃａ，１５０１ｃｄａが当接した状態でベース体１５０２によりカバー体１５０１の開口側を覆うように回り込ませ、金属製のシールド板１５４０のＬ字状回路接続片１５４０ｄがベース体１５０２の貫通口１５０２ａｂを通って、そのままベース体１５０２をカバー体１５０１に被せた状態において、Ｌ字状回路接続片１５４０ｄがベース体１５０２の裏面から突出する状態となり、カバー体１５０１に形成されるカバー側封印部１５０１ｅａに図示しない金属製のアンカーリベットが挿入された金属製ワンウェイネジを挿入してベース体１５０２に形成されるベース側封印部１５０２ｅａへ向かってねじ込む。金属製ワンウェイネジがねじ込まれることにより金属製アンカーリベットの先端面がベース側封印部１５０２ｅａにおいて外部へ向かって広がることによって、カバー体１５０１に形成されるカバー側封印部１５０１ｅａと、ベース体１５０２に形成されるベース側封印部１５０２ｅａと、が封印される状態となる。

【１７２４】

このような封印された状態においては、ベース体１５０２のベース側壁１５０２ｂ～１５０２ｅの内側にカバー体１５０１のカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅが嵌まると共に内接（面接触）する状態となる。また、このように封印された状態において、金属製のシールド板１５４０のＬ字状回路接続片１５４０ｄがベース体１５０２の裏面から突出する状態となり、ベース体１５０２の裏面からＬ字状回路接続片１５４０ｄの裏面までに亘る距

離寸法（突出長さ）が２．７ｍｍとなっている。
【１７２５】
なお、このような封印された状態を解除する場合には、カバー体１５０１に形成されるカバー側封印部１５０１ｅａを工具により破壊しなければならい構造となっている。したがって、開閉の痕跡を見ることで、カバー体１５０１とベース体１５０２とから構成される周辺制御基板ボックス１５０５の不正な開閉を発見することができ、周辺制御基板ボックス１５０５への不正行為に対する抑止力が高められている。
【１７２６】
続いて、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成されるＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに空冷ファンＦＡＮを押し込み、空冷ファンＦＡＮからの複数の配線をカバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される配線引出凹部１５０１ａｂから引き出し、取付孔１５０１ａａｃ１，ａａｃ２にそれぞれカバー平板１５０１ａの正面から後方へ向かって、図示しない金属製の座付きナベねじ（ナベ頭と平ワッシャーとを一体とした形状を有するねじ）をねじ込む。
【１７２７】
続いて、液晶出力基板１５３０のコネクタＣＮ１０に対して、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される配線引出開口部１５０１ａｅを介して、演出表示装置１６００への複数の配線（ハーネス）を接続するためのコネクタを挿入して取り付けて、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される取付凹部１５０１ａｆに配線カバー体１５０３を嵌め合わせる。配線カバー体１５０３に形成される貫通孔１５０３ｂ１，１５０３ｂ２に図示しない金属製のナベねじを挿入して取付孔１５０１ａｆｂ１，１５０１ａｆｂ２にそれぞれ配線カバー体１５０３の正面から後方へ向かってねじ込むことにより、配線カバー体１５０３を取付凹部１５０１ａｆに固定する。これにより、複数の配線は、配線カバー体１５０３によりカバーされて触れることができない。
【１７２８】
続いて、導電性弾性部材１５４５の導電性粘着テープ１５４５ｃのピール紙を剥がして、ベース体１５０２の裏面から突出する金属製のシールド板１５４０のＬ字状回路接続片１５４０ｄの裏面に導電性弾性部材１５４５の粘着テープ１５４５ｃを取り付ける（接着する）。
【１７２９】
このように組み立てられる周辺制御ユニット１５００を、遊技盤５に備える遊技パネル１１００の後側であって演出表示装置１６００を収容する透明な合成樹脂製ボックスの裏面側に形成される取付部に取り付ける場合には、周辺制御ユニット１５００を正面から見て、周辺制御ユニット１５００の左辺側（周辺制御ユニット１５００のベース体１５０２に形成される係合部１５０２ｃａ側）を、透明な合成樹脂製ボックスの裏面側に形成される取付部を構成する装着溝に挿入し、周辺制御ユニット１５００のベース体１５０２に形成される貫通孔１５０２ｅｂ１，１５０２ｅｂ２に図示しない金属製のナベねじを挿入して透明な合成樹脂製ボックスの裏面側に形成される取付部を構成する取付孔へ向かってねじ込むことにより固定する。
【１７３０】
演出表示装置１６００は、額縁状の金属製フレームと、この金属製フレームの後面全体を塞ぐ金属製裏蓋と、透明な合成樹脂製ボックスと、により構成されている。額縁状の金属製フレームには、液晶パネル、バックライト、駆動回路等が収容されている。この額縁状の金属製フレームの後面全体が金属製裏蓋により塞がれて固定されることで額縁状の金属製フレームと金属製裏蓋とが電気的に接続された状態となっており、非導電性を有する透明な合成樹脂製ボックス（上述した保護カバー体１６０１）に収容されている。また、演出表示装置１６００は、自身の後側に取付けられる周辺制御ユニット１５００により制御され、周辺制御ユニット１５００に収容される周辺制御基板１５１０等のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されることにより同一のグランド（ＧＮＤ）となるようになっている。周辺制御ユニット１５００を演出表示装置１６００の透明な合成樹脂製ボックス

の裏面側に形成される取付部に取り付けると、ベース体１５０２の裏面から突出する金属製のシールド板１５４０のＬ字状回路接続片１５４０ｄが透明な合成樹脂製ボックスの裏面側に形成される図示しない貫通口を通って、図２２６に示すように、導電性弾性部材１５４５を介して、演出表示装置１６００の金属製裏蓋に当接した状態となる。このとき、導電性弾性部材１５４５が押し込まれて高さ方向につぶれる（本第２実施形態では、導電性弾性部材１５４５の高さが１ｍｍ～１．５ｍｍつぶれる）ことにより、寸法公差や組み付け誤差による寸法ズレを導電性弾性部材１５４５により吸収することができるようになっている。これにより、周辺制御ユニット１５００の金属製のシールド板１５４０と、演出表示装置１６００の金属製裏蓋と、が電気的に確実に接続される状態とし、周辺制御ユニット１５００に収容される周辺制御基板１５１０等のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されて、同一のグランド（ＧＮＤ）とすることができるため、ノイズ（電磁波ノイズ）に対して強い環境を周辺制御ユニット１５００（周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板）と周辺制御ユニット１５００（周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板）の周辺とに対して構築することができる。したがって、電磁波ノイズによる影響を低減することができる。

【１７３１】

第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスにおけるカバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３は、透明な非導電性の樹脂製として成型されて構成され、カバー体１５０１の内部空間内には、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のシールド板１５４０と共にそれぞれ所定位置に取り付けられることによりシールド板１５４０がカバー体１５０１と各種基板とにより挟持されて固定されると、金属製のシールド板１５４０が各種基板のグランド（ＧＮＤ）へ接続されるように構成されている。また、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、上述したように、本体枠４の基板ユニット６２０における電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されている。このため、カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３から侵入したノイズ（電磁波ノイズ）や演出表示装置１６００に侵入したノイズ（電磁波ノイズ）を、金属製のシールド板１５４０を介して、基板グランド（各種基板のグランド（ＧＮＤ））へ導いて除去するという「ノイズが抜けるルート」が形成されることができるようになっている。これにより、各種基板（電源基板６３０を含む。）に、このようなノイズ（電磁波ノイズ）を除去する専用のフィルタをそれぞれ備える必要がなく、各種基板（電源基板６３０を含む。）のコストダウンに寄与することができる。

【１７３２】

ここで、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚの配置と、金属製のシールド板１５４０のシールド平板１５４０ａに形成される複数の円形状を有する通風孔１５４０ａｚの配置と、について説明する。これらの複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚは、上述したように、カバー体１５０１の内側空間を空冷することができると共に、不正の有無を確認することができる機能も有している。

【１７３３】

具体的には、周辺制御ユニット１５００を上述したように組み立てると、図２２４に示すように、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの右側に配置される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚは、周辺制御基板１５１０に備える制御ＲＯＭ１５１０ｂの表面に印刷されている品番や型式（又は管理番号）と、制御ＲＯＭ１５１０ｂのＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容（例えば、ＩＣの向き、部品番号、ピン番号等）と、を視認することができるように、つまり、制御ＲＯＭ１５１０ｂの表面と、ＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容と、を多方向の角度から確認することができるように、制御ＲＯＭ１５１０ｂの形状より大きな領域とな

るようにそれぞれ分散して配置されている。これにより、制御ＲＯＭ１５１０ｂと周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容との対応関係に加えて、制御ＲＯＭ１５１０ｂの改変を、複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚを介して、確認することができる。また、制御ＲＯＭ１５１０ｂの近傍に配置されるＬＥＤＭＬ１は、基板ユニット６２０の電源基板６３０からの直流＋５Ｖが供給されている状態において点灯状態が維持されるようになっているため、本来、直流＋５Ｖが供給されている状態を確認（モニター）する機能を有しているものの、制御ＲＯＭ１５１０ｂを明るく照らすというスポットライトとしての機能もさらに有することによって、制御ＲＯＭ１５１０ｂの表面の視認性の向上と、ＩＣピンの状態の視認性の向上と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容の視認性の向上と、に寄与することができるようになっている。

【１７３４】

また、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの左側に配置される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚは、周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０との基板間コネクタの接続状態を確認することができるように、基板間コネクタの形状（周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０に特殊コネクタＳＣＮ３とにより構成される形状）より大きな領域であって、さらに、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える周辺データＲＯＭ１５２０ａの表面に印刷されている品番や型式（又は管理番号）と、周辺データＲＯＭ１５２０ａのＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０とにそれぞれシルク印刷された内容（例えば、コネクタのピン数、ＩＣの向き、部品番号、ピン番号等）を視認することができるように、つまり、周辺データＲＯＭ１５２０ａの表面と、ＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０とにそれぞれにシルク印刷された内容と、を多方向の角度からほぼ確認することができる大きな領域となるようにそれぞれ分散して配置されている。これにより、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容との対応関係、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える特殊コネクタＳＣＮ３と周辺データＲＯＭ基板１５２０にシルク印刷された内容との対応関係に加えて、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える周辺データＲＯＭ１５２０ａの改変、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える特殊コネクタＳＣＮ３とによる基板間コネクタの改変を、複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚを介して、確認することができる。また、特殊コネクタＳＣＮ１の近傍に配置されるＬＥＤＭＬ３は、基板ユニット６２０の電源基板６３０からの直流＋３５Ｖが供給されている状態において点灯状態が維持されるようになっているため、本来、直流＋３５Ｖが供給されている状態を確認（モニター）する機能を有しているものの、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０に特殊コネクタＳＣＮ３とによる基板間コネクタを明るく照らすというスポットライトとしての機能もさらに有することによって、周辺データＲＯＭ１５２０ａの表面の視認性の向上と、ＩＣピンの状態の視認性の向上と、周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０とにそれぞれにシルク印刷された内容の視認性の向上と、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える特殊コネクタＳＣＮ３とによる基板間コネクタの視認性の向上と、に寄与することができるようになっている。

【１７３５】

また、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの左下側に配置される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚは、周辺制御基板１５１０と液晶出力基板１５３０との基板間コネクタの接続状態を確認することができるように、基板間コネクタの形状（周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０に特殊コネクタＳＣＮ４とにより構成される形状）より大きな領域であって、さらに、周辺制御基板１５１０と液晶出力基板１５３０とにそれぞれシルク印刷された内容（例えば、コネクタのピン数、ＩＣの向き、部品番号、ピン番号等）を視認することができるように、それぞれ分散して配置されている。これにより、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２と周

辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容との対応関係、液晶出力基板１５３０に備える特殊コネクタＳＣＮ４と液晶出力基板１５３０にシルク印刷された内容との対応関係に加えて、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０に備える特殊コネクタＳＣＮ４とによる基板間コネクタの改変を、複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚを介して、確認することができる。また、特殊コネクタＳＣＮ２の近傍に配置されるＬＥＤＭＬ４は、周辺制御ＩＣ１５１０ａが動作している状態において点灯状態が維持されるようになっているため、本来、周辺制御ＩＣ１５１０ａの動作を確認（モニター）する機能を有しているものの、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０に特殊コネクタＳＣＮ４とによる基板間コネクタを明るく照らすというスポットライトとしての機能を有することによって、周辺制御基板１５１０と液晶出力基板１５３０とにそれぞれにシルク印刷された内容の視認性の向上と、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０に備える特殊コネクタＳＣＮ４とによる基板間コネクタの視認性の向上と、に寄与することができるようになっている。

【１７３６】

また、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの右下側に配置される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚは、周辺制御基板１５１０に備えるＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２の表面に印刷されている品番や型式と、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２のＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容（例えば、ＩＣの向き、部品番号、ピン番号等）と、を視認することができるように、つまり、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２の表面と、ＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容と、を多方向の角度から確認することができるように、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２の形状より大きな領域となるようにそれぞれ分散して配置されている。これにより、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２と周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容との対応関係に加えて、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２の改変を、複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚを介して、確認することができる。また、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２から構成されるＳＤＲＡＭ１５１０ｃの近傍に配置されるＬＥＤＭＬ２は、基板ユニット６２０の電源基板６３０からの直流＋１２Ｖが供給されている状態において点灯状態が維持されるようになっているため、本来、直流＋１２Ｖが供給されている状態を確認（モニター）する機能を有しているものの、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃを明るく照らすというスポットライトとしての機能もさらに有することによって、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ（つまり、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２）の表面の視認性の向上と、ＩＣピンの状態の視認性の向上と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容の視認性の向上と、に寄与することができるようになっている。

【１７３７】

また、空冷ファンＦＡＮの羽部を構成する複数のブレードのうち、ブレードとブレードとのすき間（具体的には、検査人が空冷ファンＦＡＮの羽部を回転させることによりブレードとブレードとのすき間）から周辺制御基板１５１０に備える周辺制御ＩＣ１５１０ａの品番を確認することができる。これにより、周辺制御ＩＣ１５１０ａの周囲に不正基板が配置されていないかを、複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚを介して、確認することができる。

【１７３８】

なお、周辺制御基板１５１０に備えるＬＥＤＭＬ１～ＬＥＤＭＬ４として、面実装型であって角度が１２０度程度というワイドなものであり、指向性の弱いタイプのものが採用されているため、照明としての用途にも適している。周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のシールド板１５４０と共にそれぞれカバー平板１５０１ａの裏面側の所定位置に取り付けられることによりシールド板１５４０がカバー体１５０１と各種基板とにより挟持されて固定される状態においては、上述したように、各種基板の表面（カバー平板１５０１ａの裏面側と対向する

面）とカバー平板１５０１ａの裏面との間に所定高さの距離寸法（本第２実施形態では、１４．８ｍｍ）を有する空間が形成される状態となり、この空間内に金属製のシールド板１５４０が配置されることで２つの空間が形成される状態となる。この２つの空間は、上述したように、各種基板の表面（カバー平板１５０１ａの裏面側と対向する面）と金属製のシールド板１５４０のシールド平板１５４０ａの裏面との間に第１の所定高さの距離寸法（本第２実施形態では、１２ｍｍ）を有する第１の空間１５０５ａ（図２２４を参照。）と、金属製のシールド板１５４０のシールド平板１５４０ａの表面とカバー平板１５０１ａの裏面との間に第２の所定高さの距離寸法（本第２実施形態では、１．６ｍｍ）を有する第２の空間１５０５ｂ（図２２４を参照。）と、から構成されている。第１の空間１５０５ａには、上述したように、周辺制御基板１５１０に備える各種電子部品等、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える各種電子部品等、及び液晶出力基板１５３０に備える各種電子部品等が収容されている。このように形成される第１の空間１５０５ａ内を、照明としての用途にも適している周辺制御基板１５１０の表面に備えるＬＥＤＭＬ１～ＬＥＤＭＬ４が点灯することによって、明るく照らすことができる。

【１７３９】

また、シールド板１５４０が金属製であるため、光沢を有しており、周辺制御基板１５１０に備えるＬＥＤＭＬ１～ＬＥＤＭＬ４の発光面とそれぞれ対向する、金属製のシールド板１５４０のシールド平板１５４０ａの裏面の領域及びその周囲に対しては、ＬＥＤＭＬ１～ＬＥＤＭＬ４が発した光を反射させて再び周辺制御基板１５１０へ向かわせることができる反射部としての機能も有している。これらの反射部には、光沢を有する着色塗料をさらに塗布するように構成してもよい。

【１７４０】

また、周辺制御ユニット１５００が取り付けられる遊技盤５の近傍には、図３に示したように、遊技盤５の上方に球タンク５５２やタンクレール５５３が配置され、遊技盤５の側方に払出ユニット５６０が配置されるため、これらにより構成される球経路において遊技球が互いにこすれ合って帯電して静電放電することでノイズ源となる。このため、球経路が形成される遊技盤５の近傍は、遊技球からの静電放電によるノイズ（電磁波ノイズ）の影響を受ける環境が存在する。またパチンコ機１は、遊技ホールの島設備に背向かいで列設されている。このように、遊技盤５の周囲はノイズ（電磁波ノイズ）の影響を極めて受け易い環境下にある。そこで、本第２実施形態においては、カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３を、上述したように、非導電性の樹脂製として透明に成型されて構成し、カバー体１５０１の内部空間内に、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板を金属製のシールド板１５４０と共にそれぞれ所定位置に取り付けてシールド板１５４０をカバー体１５０１と各種基板とにより挟持して固定することにより、金属製のシールド板１５４０を各種基板のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続するという構成を採用した。また、本第２実施形態においては、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインを、上述したように、本体枠４の基板ユニット６２０における電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続することにより、同一のグランド（ＧＮＤ）とする構成を採用した。

【１７４１】

これにより、遊技盤５の遊技パネル１１００の後側（裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後面に取付けられている演出表示装置１６００の後側）に取り付けられる周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１、及びベース体１５０２から侵入したノイズ（電磁波ノイズ）を、金属製のシールド板１５４０を介して、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板のグランド（ＧＮＤ）へ導いて除去することができる。換言すると、遊技盤５の遊技パネル１１００の後側（裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後面に取付けられている演出表示装置１６００の後側）に取り付けられる周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１、及びベース体１５０２から侵入したノイズ（電磁波ノイズ）を、金属製のシールド板１５４０を介して、基板グラン

ド（各種基板のグランド（ＧＮＤ））へ導いて除去することができる。
【１７４２】
なお、本第２実施形態においては、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のシールド板１５４０と共にそれぞれカバー平板１５０１ａの裏面側の所定位置に取り付けられることによりシールド板１５４０がカバー体１５０１と各種基板とにより挟持されて固定される状態においては、各種基板の表面（カバー平板１５０１ａの裏面側と対向する面）とカバー平板１５０１ａの裏面との間に所定高さの距離寸法（本第２実施形態では、１４．８ｍｍ）を有する空間が形成される状態となり、この空間内に金属製のシールド板１５４０が配置されることで２つの空間が形成され、この２つの空間が、各種基板の表面（カバー平板１５０１ａの裏面側と対向する面）と金属製のシールド板１５４０のシールド平板１５４０ａの裏面との間に第１の所定高さの距離寸法（本第２実施形態では、１２ｍｍ）を有する第１の空間１５０５ａと、金属製のシールド板１５４０のシールド平板１５４０ａの表面とカバー平板１５０１ａの裏面との間に第２の所定高さの距離寸法（本第２実施形態では、１．６ｍｍ）を有する第２の空間１５０５ｂと、から構成されていた。換言すると、第１の所定高さの距離寸法が第２の所定高さの距離寸法より大きく形成されていた。遊技盤５に大型の演出ユニット（可動演出体を作動することができる電気的駆動源や駆動機構、及び原点位置や作動位置を検出すための各種センサ）を配置した場合であって奥行き方向の距離寸法に余裕がある場合には、第１の所定高さの距離寸法と第２の所定高さの距離寸法とを同一の所定高さの距離寸法として構成してもよいし、第２の所定高さの距離寸法を第１の所定高さの距離寸法と比べて大きくするように構成してもよい。このように構成しても、ノイズ（電磁波ノイズ）の影響を受け易い各種電子部品等を第１の空間１５０５ａ内に収容することにより電磁波ノイズの対策を講ずることができると共に、第２の空間１５０５ｂ内に熱を発する各種電子部品等を収容しないことで第１の空間１５０５ａ内における各種電子部品等から発する熱を、金属製のシールド板１５４０を介して、第２の空間１５０５ｂへ効率良く伝えることができる。
【１７４３】
また、本第２実施形態においては、金属製のシールド板１５４０には、円形状を有す複数の通風孔１５４０ａｚが形成されることにより、周辺制御基板１５１０に備える制御ＲＯＭ１５１０ｂの表面に印刷されている品番や型式（又は管理番号）と、制御ＲＯＭ１５１０ｂのＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容（例えば、ＩＣの向き、部品番号、ピン番号等）と、を視認することができ、また周辺制御基板１５１０に備えるＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２の表面に印刷されている品番や型式と、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２のＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容（例えば、ＩＣの向き、部品番号、ピン番号等）と、を視認することができ、また周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える周辺データＲＯＭ１５２０ａの表面に印刷されている品番や型式（又は管理番号）と、周辺データＲＯＭ１５２０ａのＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０とにそれぞれシルク印刷された内容（例えば、コネクタのピン数、ＩＣの向き、部品番号、ピン番号等）を視認することができるように構成されていたが、制御ＲＯＭ１５１０ｂ、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２、周辺データＲＯＭ１５２０ａと対応する金属製のシールド板１５４０の位置に矩形状の開口部を設けるように構成することもできる。なお、制御ＲＯＭ１５１０ｂ、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２、周辺データＲＯＭ１５２０ａに加えて、その周囲も視認することができるように、金属製のシールド板１５４０の位置に矩形状の開口部を設けるように構成することもできる。また、周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０との基板間コネクタの接続状態を確認することができるように、基板間コネクタの形状（周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０に特殊コネクタＳＣＮ３とにより構成される形状）より大きな領域と対応する金属製のシールド板１５４０の位置に矩形状の開口部を設けるように構成することもできるし、周辺制御基板１５１０と液晶出力基板１５３０との基板間コネクタの接

続状態を確認することができるように、基板間コネクタの形状（周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０に特殊コネクタＳＣＮ４とにより構成される形状）より大きな領域と対応する金属製のシールド板１５４０の位置に矩形状の開口部を設けるように構成することもできる。

【１７４４】

また、本第２実施形態においては、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、カバー体１５０１の内側空間の空気を周辺制御ユニット１５００の外部へ向かってはき出すことにより、周辺制御ユニット１５００の外部から空気を、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚ、そしてカバー体１５０１とベース体１５０２との空間内に収容される金属製のシールド板１５４０に複数形成される通風孔１５４０ａｚを介して、取り込む際に、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚのそれぞれに流入する空気の流速を小さく抑えることができるようになっているが、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、空気を吸い込んで周辺制御ＩＣ１５１０ａへ向かって空気を送り出すようにしてもよい。換言すると、空冷ファンＦＡＮを、カバー体１５０１とベース体１５０２との空間内における空気の交換を主目的とせず、単に周辺制御ＩＣ１５１０ａを空冷することを主目的としてもよい。

【１７４５】

なお、第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においても、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と当接する周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔に対しては、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘにメタルマスクを置いてメタルマスク上にスキージ（へらのようなもの）を用いて半田ペーストを広げることでメタルマスクに形成される穴から塗布し、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘをリフロー炉に入れて熱で半田ペーストを乾燥させるようにしているが、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）を半田槽へ流してハンダ付けしてもよい。この場合、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４と、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と、が当接する面積が減少して電気的な接続性が悪くならないように、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔には、ハンダ付けが一部に盛り上がらないように均一にする必要がある。

【１７４６】

例えば、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔には、その一部がレジスト液により塗布されて所定の形状に形成されるレジスト層１５１０ｘｒが形成され、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔の所定の形状を有する領域にハンダ付けされることとなる。具体的には、「所定の形状」として、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔に対して、図２２１（ａ）に示したように、レジストが所定幅を有する円が同心円状に複数形成される形状（レジストが所定幅を有する単一円が同心円状に形成される形状でもよい。）、図２２１（ｂ）に示したように、レジストが所定幅及び所定長さを有する矩形形状がランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の中心として環状に複数配列された菊状に形成される形状、図２２１（ｃ）に示したように、レジストが所定幅を有する縦方向の線と横方向の線とから構成される格子状に形成される形状（レジストが所定幅を有する縦方向のみ線が所定距離寸法だけ離間して複数形成される形状でもよいし、レジストが所定幅を有する横方向のみ線が所定距離寸法だけ離間して複数形成される形状でもよい。）、図２２１（ｄ）に示したように、レジストが所定幅を有する線が所定距離だけ離間して右上がりの線が斜線状に複数形成される形状（レジストが所定幅を有する線が所定距離だけ離間して右下がりの線

が斜線状に複数形成される形状でもよい。）、図示しないが小さな円形状の集合した形状等を挙げることができる。

【１７４７】

このように、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔の一部がレジスト液により塗布されて所定の形状に形成されるレジスト層１５１０ｘｒが形成され、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔の所定の形状を有する領域にハンダ付けされるようになっているため、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔にハンダ付けされるハンダの量を抑制することができる（換言すると、レジスト液により塗布されて所定の形状としては、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔にハンダ付けされるハンダの量を抑制することができるという効果を発揮できるものであればよい）。これにより、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）を半田槽へ流してハンダ付けする場合に、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔には、ハンダ付けが一部に盛り上がらないように均一にすることができる。このようにハンダ付けされたハンダは、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４とを電気的に接続可能に被覆している。

【１７４８】

なお、このようなレジストにより形成される所定の図形を、金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）と当接する周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４の表面である銅箔に対しても行ってもよい。このようにハンダ付けされたハンダは、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）とを電気的に接続可能に被覆している。また、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）を半田槽へ流してハンダ付けする場合に、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔をレジスト液で塗布して覆うことにより、ランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面に塗布されたレジスト層の厚みを均一としてもよい。

【１７４９】

また、第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においても、周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する際に、金属製のナベねじを用いていたが、金属製のナベねじに平座金、ばね座金、歯付き座金（「菊座金」ともいう。）等の金属製の座金を通して周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定するようにしてもよい。

【１７５０】

また、第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においては、額縁状の金属製フレームの後面全体が金属製裏蓋により塞がれて固定されることで額縁状の金属製フレームと金属製裏蓋とが電気的に接続された状態となって透明な合成樹脂製ボックスに収容されており、この透明な合成樹脂製ボックスと、ベース体１５０２と、が別体としてそれぞれ成型されていたが、この透明な合成樹脂製ボックスにベース体１５０２を一体に成型するようにしてもよい。

【１７５１】

［第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成と第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成との対比］

第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成では、上述したように、カバー体１５０１、及びベース体１５０２に加えて、配線カバー体１５０３は、上述したように、すべてポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製として構成されると共に、カバー体１５０１（カバー平板１５０１ａ）の裏面側に周辺制御基板１５１０

、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のナベねじによりそれぞれ固定されると、これら各種基板のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されて同一のグランド（ＧＮＤ）となるように構成されていた。

【１７５２】

これに対して、第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成では、第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成をさらに強化したものであり、周辺制御基板１５１０等の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域と演出表示装置１６００の金属製裏蓋とが導電性弾性部材を介してさらに当接する構成が採用されている。

【１７５３】

［第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスの金属製のシールド板］

具体的には、第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスの金属製のシールド板１５４０は、第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスの金属製のシールド板１５４０の形状と類似し、図２２７及び図２２８に示すように、カバー体１５０１のカバー平板の上辺、左辺、下辺、及び右辺にそれぞれ設けられるカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅから侵入するノイズ（電磁波ノイズ）対策としてシールド平板１５４０ａの各辺を後方へ（周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の表面（実装面）側へ向かって）屈曲させて側壁１５４０ａｅがそれぞれ形成されている。これらの側壁１５４０ａｅは、通風孔１５４０ａｚが全く形成されていない。また、これらの側壁１５４０ａｅは、周辺制御ユニット１５００が組み立てられた状態において、その端面が周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の表面（実装面）から所定距離寸法（例えば、３．９ｍｍ）を有して離間しているため接触せず、各種基板に実装されている各種の電子部品と接触しないようになっている。なお、第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスの金属製のシールド板１５４０は、上述した第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスの金属製のシールド板１５４０の形状と類似しているため、その詳細な説明を省略する。

【１７５４】

［第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスのベース体］

第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスのベース体１５０２は、第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスのベース体１５０２の形状と類似し、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域ＲＯＰと対応する位置に、演出表示装置１６００の金属製裏蓋と接触することができる基板用導電性弾性部材１５０７を挿入する正方形（上下方向の距離寸法と左右方向の距離寸法がともに約８ｍｍを有する形状）を有する挿入口１５０２ａｚがベース平板１５０２ａに複数形成されている。これらの挿入口１５０２ａｚは、ベース平板１５０２ａの前方側及び後方側に突出して形成されているものの、各挿入口１５０２ａｚの前端面が周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）と所定距離寸法（例えば、１．５ｍｍ）を有して離間して接触しないように形成されていると共に、各挿入口１５０２ａｚの後端面が金属製のシールド板１５４０のＬ字状回路接続片１５４０ｄの裏面と同一の平面上に配置されるように形成されている。

【１７５５】

周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域ＲＯＰが７つあり、これに対応する位置にベース平板１５０２ａに７つの挿入口１５０２ａｚが形成され、周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域ＲＯＰが１つあり、これに対応する位置にベース平板１５０２ａに１つの挿入口１５０２ａｚが形成され、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域ＲＯＰが２つあり、これに対応する位置にベース平板１５０２ａに２つの挿入口１５０２ａｚが形成されている。つまり、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（

ハンダ面）には、グランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域ＲＯＰが合計１１個設けられると共に、ベース平板１５０２ａには、各領域ＲＯＰと対応する位置に挿入口１５０２ａｚが合計１１個設けられている。また、ベース平板１５０２ａの裏面側であって各挿入口１５０２ａｚの近傍に通し番号１～通し番号１１が形成されている。この通し番号は、製造元の作業者が基板用導電性弾性部材１５０７を挿入する順番（作業手順）を指示している。ベース体１５０２は、上述したように、透明な非導電性の樹脂製として成型されているため、ベース平板１５０２ａの表面側からも通し番号１～通し番号１１を視認することができる。なお、第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスのベース体１５０２は、上述した第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスのベース体１５０２の形状と類似しているため、その詳細な説明を省略する。

【１７５６】

［第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスの基板用導電性弾性部材］

第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスでは、金属製のシールド板１５４０と演出表示装置１６００の金属製裏蓋とを電気的に接続することができる導電性弾性部材１５４５のほかに、さらに、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域ＲＯＰと演出表示装置１６００の金属製裏蓋とを電気的に接続することができる基板用導電性弾性部材１５０７を有している。この基板用導電性弾性部材１５０７は、クッション性（弾性）を有する導電部材であり、導電性被覆部１５０７ａと、導電性被覆部１５０７ａにより被覆される芯材としての矩形形状を有する発泡体１５０７ｂと、から構成されている。導電性被覆部１５０７ａとしては、例えば、ポリエステル織布に銅及びニッケルの金属被膜が形成されているもの、ポリイミドフィルムに銅及びニッケルの導電層が形成されるもの等を挙げることができる。発泡体１５０７ｂとしては、例えば、耐熱性を有するポリウレタンフォームを挙げることができる。

【１７５７】

基板用導電性弾性部材１５０７は、前後方向に長い直方体の形状（図２２８における基板用導電性弾性部材１５０７を右側方から見ると、幅が約１１ｍｍ、奥行きが約８ｍｍ、高さが約８ｍｍ）を有している。基板用導電性弾性部材１５０７が上述したベース体１５０２の挿入口１５０２ａｚに挿入されると、挿入口１５０２ａｚの内壁により案内されると共に、基板用導電性弾性部材１５０７がクッション性（弾性）を有することにより挿入口１５０２ａｚの内壁を押すことで基板用導電性弾性部材１５０７が挿入口１５０２ａｚから外れ難くなっている。

【１７５８】

［第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスの各種基板のグランドの一部の露出領域］

ここで、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域ＲＯＰについて説明する。周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部に形成される領域ＲＯＰは同一の構造であり、ここでは、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部に形成される領域ＲＯＰについて説明する。周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部に形成される領域ＲＯＰは、図２３０（ａ），（ｂ）に示すように、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙの銅箔面１５１０ｙｐに形成される基板グランド（ＧＮＤ）（つまり、ベタグランド）の一部が基板用導電性弾性部材１５０７の前面形状より大きい形状で剥き出しとなるように、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙの銅箔面１５１０ｙｐ上にレジスト液が塗布されて裏面（ハンダ面）側レジスト層１５１０ｙｒが形成されている。

【１７５９】

なお、領域ＲＯＰとしてベタグランドを剥き出しとせずに、スルーホールを利用する方法を採用することもできる。例えば、図２３０（ｃ），（ｄ）に示すように、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙにおける領域ＲＯＰには、周辺制御基板１５１０

の表面（実装面）のベタグランドと電気的に接続するスルーホールを上下方向と左右方向とにそれぞれ複数並べると共に、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙの銅箔面１５１０ｙｐに各スルーホールの周囲にランドが形成されるように、この銅箔面１５１０ｙｐ上にレジスト液を塗布して裏面（ハンダ面）側レジスト層１５１０ｙｒを形成することができる。

【１７６０】

［第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスの組み立て方法］

周辺制御ユニット１５００の組み立て方法は、第２実施形態に係る周辺制御基板ボックスの組み立て方法と基本的に同一であるため、上述した基板用導電性弾性部材１５０７の挿入手順について説明する。製造元の作業者は、遊技盤５に備える遊技パネル１１００の後側であって演出表示装置１６００を収容する透明な合成樹脂製ボックスの裏面側に形成される取付部に周辺制御ユニット１５００を取り付けるまえに、通し番号１～通し番号１１までを順番に基板用導電性弾性部材１５０７をその長手方向から上述したベース体１５０２の挿入口１５０２ａｚに挿入して押し込み、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域ＲＯＰと接触する状態とする作業を行う。

【１７６１】

演出表示装置１６００は、上述したように、額縁状の金属製フレームと、この金属製フレームの後面全体を塞ぐ金属製裏蓋と、透明な合成樹脂製ボックスと、により構成されている。額縁状の金属製フレームには、液晶パネル、バックライト、駆動回路等が収容されている。この額縁状の金属製フレームの後面全体が金属製裏蓋により塞がれて固定されることで額縁状の金属製フレームと金属製裏蓋とが電気的に接続された状態となっており、透明な合成樹脂製ボックスに収容されている。また、演出表示装置１６００は、上述したように、自身の後側に取付けられる周辺制御ユニット１５００により制御され、周辺制御ユニット１５００に収容される周辺制御基板１５１０等のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されることにより同一のグランド（ＧＮＤ）となるようになっている。

【１７６２】

周辺制御ユニット１５００を演出表示装置１６００の透明な合成樹脂製ボックスの裏面側に形成される取付部に取り付けると、ベース体１５０２の裏面から突出する金属製のシールド板１５４０のＬ字状回路接続片１５４０ｄが透明な合成樹脂製ボックスの裏面側に形成される図示しない貫通口を通って、図２２９に示すように、導電性弾性部材１５４５を介して、演出表示装置１６００の金属製裏蓋に当接した状態となる。このとき、導電性弾性部材１５４５が押し込まれて高さ方向につぶれる（本第３実施形態では、導電性弾性部材１５４５の高さが１ｍｍ～１．５ｍｍつぶれる）ことにより、寸法公差や組み付け誤差による寸法ズレを導電性弾性部材１５４５により吸収することができるようになっている。これにより、周辺制御ユニット１５００の金属製のシールド板１５４０と、演出表示装置１６００の金属製裏蓋と、が電気的に確実に接続される状態とし、周辺制御ユニット１５００に収容される周辺制御基板１５１０等のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されて、同一のグランド（ＧＮＤ）とすることができる。

【１７６３】

また、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域ＲＯＰと一方が接触する各基板用導電性弾性部材１５０７の他方は、対応する透明な合成樹脂製ボックスの裏面側に形成される図示しない貫通口をそれぞれ通って、図２２９に示すように、演出表示装置１６００の金属製裏蓋に当接した状態となる。このとき、基板用導電性弾性部材１５０７が押し込まれて高さ方向につぶれる（本第３実施形態では、基板用導電性弾性部材１５０７の高さが１ｍｍ～１．５ｍｍつぶれる）ことにより、寸法公差や組み付け誤差による寸法ズレを基板用導電性弾性部材１５０７により吸収することができるようになっている。これにより、基板用導電性弾性部材１５０７な長手方向に外力が加わった状態が維持されることで、その反発力として、基板用導電性弾性部材１５０７は、周辺制

御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域ＲＯＰとの接触面と、演出表示装置１６００の金属製裏蓋との接触面と、にそれぞれに加わった状態となり、電気的な接続を良好とする状態を維持し、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）と、演出表示装置１６００の金属製裏蓋と、が電気的に確実に接続される状態とし、周辺制御ユニット１５００に収容される周辺制御基板１５１０等のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されて、同一のグランド（ＧＮＤ）とすることができる。このため、カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３から侵入したノイズ（電磁波ノイズ）や演出表示装置１６００に侵入したノイズ（電磁波ノイズ）を、金属製のシールド板１５４０のほかに、さらに基板用導電性弾性部材１５０７を介して、基板グランド（各種基板のグランド（ＧＮＤ））へ導いて除去するという「ノイズが抜けるルート」が形成されることができるようになっている。これにより、各種基板（電源基板６３０を含む。）に、このようなノイズ（電磁波ノイズ）を除去する専用のフィルタをそれぞれ備える必要がなく、各種基板（電源基板６３０を含む。）のコストダウンに寄与することができる。

【１７６４】

なお、第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においても、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４と周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４とには、その表面である銅箔が剥き出しとならないようにそれぞれハンダ付けされているが、金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）と当接する周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４の表面である銅箔にそれぞれハンダ付けされ、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と当接する周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔をレジスト液で塗布して覆ってもよい。周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔は、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ全体がレジスト液で塗布される際に併せて塗布される。このように構成しても、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４に金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４へ向かってねじ込むことにより周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定することで、金属製のナベねじを介して、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）とカバー体１５０１とを電気的に接続された状態とすることができる。また、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と当接する周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔をレジスト液で塗布して覆うことにより、ランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面に塗布されたレジスト層の厚みを均一とすることができる。これにより、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４とそれぞれ対応する部分のレジスト層の厚さが同一の厚さとなるため、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４に金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４へ向かってねじ込むことにより周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する際に、周辺制御基板１５１０の歪みを防止することができる。

【１７６５】

また、本第３実施形態においては、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、カバー体１５０１の内側空間の空気を周辺制御ユニット１５００の外部へ向かってはき出すことにより、周辺制御ユニット１５００の外部から空気を、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形

成される通風孔１５０１ａｚ、そしてカバー体１５０１とベース体１５０２との空間内に収容される金属製のシールド板１５４０に複数形成される通風孔１５４０ａｚを介して、取り込む際に、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚのそれぞれに流入する空気の流速を小さく抑えることができるようになっているが、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、空気を吸い込んで周辺制御ＩＣ１５１０ａへ向かって空気を送り出すようにしてもよい。換言すると、空冷ファンＦＡＮを、カバー体１５０１とベース体１５０２との空間内における空気の交換を主目的とせず、単に周辺制御ＩＣ１５１０ａを空冷することを主目的としてもよい。

【１７６６】

また、第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においても、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と当接する周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔に対しては、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘにメタルマスクを置いてメタルマスク上にスキージ（へらのようなもの）を用いて半田ペーストを広げることでメタルマスクに形成される穴から塗布し、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘをリフロー炉に入れて熱で半田ペーストを乾燥させるようにしているが、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）を半田槽へ流してハンダ付けしてもよい。この場合、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４と、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と、が当接する面積が減少して電気的な接続性が悪くならないように、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔には、ハンダ付けが一部に盛り上がらないように均一にする必要がある。

【１７６７】

例えば、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔には、その一部がレジスト液により塗布されて所定の形状に形成されるレジスト層１５１０ｘｒが形成され、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔の所定の形状を有する領域にハンダ付けされることとなる。具体的には、「所定の形状」として、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔に対して、図２２１（ａ）に示したように、レジストが所定幅を有する円が同心円状に複数形成される形状（レジストが所定幅を有する単一円が同心円状に形成される形状でもよい。）、図２２１（ｂ）に示したように、レジストが所定幅及び所定長さを有する矩形形状がランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の中心として環状に複数配列された菊状に形成される形状、図２２１（ｃ）に示したように、レジストが所定幅を有する縦方向の線と横方向の線とから構成される格子状に形成される形状（レジストが所定幅を有する縦方向のみ線が所定距離寸法だけ離間して複数形成される形状でもよいし、レジストが所定幅を有する横方向のみ線が所定距離寸法だけ離間して複数形成される形状でもよい。）、図２２１（ｄ）に示したように、レジストが所定幅を有する線が所定距離だけ離間して右上がりの線が斜線状に複数形成される形状（レジストが所定幅を有する線が所定距離だけ離間して右下がりの線が斜線状に複数形成される形状でもよい。）、図示しないが小さな円形状の集合した形状等を挙げることができる。

【１７６８】

このように、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔の一部がレジスト液により塗布されて所定の形状に形成されるレジスト層１５１０ｘｒが形成され、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔の所定の形状を有する領域にハンダ付けされるようになっているため、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔にハンダ付けされるハンダの量を抑制することが

できる（換言すると、レジスト液により塗布されて所定の形状としては、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔にハンダ付けされるハンダの量を抑制することができるという効果を発揮できるものであればよい）。これにより、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）を半田槽へ流してハンダ付けする場合に、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔には、ハンダ付けが一部に盛り上がらないように均一にすることができる。このようにハンダ付けされたハンダは、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４とを電気的に接続可能に被覆している。

【１７６９】

なお、このようなレジストにより形成される所定の図形を、金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）と当接する周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４の表面である銅箔に対しても行ってもよい。このようにハンダ付けされたハンダは、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）とを電気的に接続可能に被覆している。また、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）を半田槽へ流してハンダ付けする場合に、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔をレジスト液で塗布して覆うことにより、ランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面に塗布されたレジスト層の厚みを均一としてもよい。

【１７７０】

また、第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においても、周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する際に、金属製のナベねじを用いていたが、金属製のナベねじに平座金、ばね座金、歯付き座金（「菊座金」ともいう。）等の金属製の座金を通して周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定するようにしてもよい。

【１７７１】

また、第３実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においては、額縁状の金属製フレームの後面全体が金属製裏蓋により塞がれて固定されることで額縁状の金属製フレームと金属製裏蓋とが電気的に接続された状態となって透明な合成樹脂製ボックスに収容されており、この透明な合成樹脂製ボックスと、ベース体１５０２と、が別体としてそれぞれ成型されていたが、この透明な合成樹脂製ボックスにベース体１５０２を一体に成型するようにしてもよい。

【１７７２】

［第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成と第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成との対比］

第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成では、上述したように、カバー体１５０１、及びベース体１５０２に加えて、配線カバー体１５０３は、上述したように、すべてポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製として構成されると共に、カバー体１５０１（カバー平板１５０１ａ）の裏面側に周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のナベねじによりそれぞれ固定されると、これら各種基板のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されて同一のグランド（ＧＮＤ）となるように構成されていた。

【１７７３】

これに対して、第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成では、図２３１及び図２３２に示すように、後方が開口されると共に上下方向と比べて左右方向に長いボックス形状を有する透明な非導電性の樹脂製により成型されるカバー体１５０１と、遊技の進行を制御する主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０からのコマンドに基づいて演出の進行を制御することができる周辺制御基板１５１０と、周辺制御基板１

５１０と電気的に接続される周辺データＲＯＭ基板１５２０と、周辺制御基板１５１０と電気的に接続される液晶出力基板１５３０と、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板へ侵入するノイズ（電磁波ノイズ）を低減（抑制）することができる各種基板の表面（実装面）側に配置される金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０と、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０の所定箇所に取付けられる（接着される）導電性弾性部材１５４５と、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板へ侵入するノイズ（電磁波ノイズ）を低減（抑制）することができる各種基板の裏面（ハンダ面）側に配置される金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５と、カバー体１５０１の開口を塞ぐ透明な非導電性の樹脂製により成型されるベース体１５０２と、を備えている。カバー体１５０１の内部空間内には、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０と金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５とに挟持されてカバー体１５０１の所定位置に取り付けられ、カバー体１５０１の開口をベース体１５０２により塞ぐことにより、カバー体１５０１とベース体１５０２とによる周辺制御基板ボックス１５０５（封印基板ボックス）が構成されている。

【１７７４】

［第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスのカバー体］

まず、第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスのカバー体１５０２では、第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスのカバー体１５０２のカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｉ１，１５０１ａｉ２がカバー平板１５０１ａの裏面側に取付ボス孔１５０１ａｈ３，１５０１ａｈ４としてそれぞれ形成されるという点で相違していると共に、第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスのカバー体１５０２のカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス突出部１５０１ａｎ１，１５０１ａｎ２がカバー平板１５０１ａの裏面側に取付ボス孔１５０１ａｍ３，１５０１ａｍ４としてそれぞれ形成されるという点で相違している。また、第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスのカバー体１５０２では、周辺制御基板１５１０に備える図示しないリアルタイムクロックＩＣに電源断時においても電源を供給することができるバックアップ電源１５１０ｅが図示しないホルダから飛び出して図示しないリアルタイムクロックＩＣへの電源供給が遮断されないように、円筒形状を有する飛び出し防止部１５０１ａｗがカバー体１５０２のカバー平板１５０１ａの裏面側からバックアップ電源１５１０ｅの正面側へ向かって突出して形成されるという点で第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスのカバー体１５０２と相違している。なお、飛び出し防止部１５０１ａｗの端面は、バックアップ電源１５１０ｅから所定距離寸法（例えば、１ｍｍ）だけ離間して配置されている。

【１７７５】

また、第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスのカバー体１５０２の裏面側に周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板を取り付けるときには、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の貫通孔（取付ボス突出部が挿入されるものを除く。）に直接図示しない金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔にねじ込むことで固定されていたが、第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスのカバー体１５０２の裏面側に周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板を取り付けるときには、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板における複数の貫通孔のうち特定の貫通孔に直接図示しない金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔にねじ込むことで固定する第１固定方法を行った後に、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）側を覆うように金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片に形成される各貫通孔を、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板における特定の貫

通孔を除く他の貫通孔のうち対応する貫通孔に合わせるように配置し、カバー体１５０１の開口をベース体１５０２で塞いでベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボスの貫通孔に図示しない金属製のナベねじを挿入し、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片に形成される各貫通孔、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板における他の貫通孔をそれぞれ通してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔にそれぞれねじ込むことで固定する第２固定方法を行う。

【１７７６】

第１固定方法において、周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けるときには、後述する金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１に形成される貫通孔１５４０ｃ１ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１に合わせるように配置し、後述する金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ２に形成される貫通孔１５４０ｃ２ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ４に合わせるように配置する。そして、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４のうち、貫通孔１５１０ｒ１，１５１０ｒ４を、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１に形成される貫通孔１５４０ｃ１ａ、金属製のシールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１に形成される貫通孔１５４０ｃ２ａ、及びカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１，１５０１ａｇ４に合わせるように配置すると共に、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ２，１５１０ｒ３を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ２，１５０１ａｇ３に合わせるように配置する。

【１７７７】

第１固定方法において、周辺データＲＯＭ基板１５２０をカバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けるときには、後述する金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ１に形成される貫通孔１５４０ｂ１ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ２に合わせるように配置する。そして、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ１～１５２０ｒ４を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ１～１５０１ａｈ４に合わせるように配置する。

【１７７８】

第１固定方法において、液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けるときには、後述する金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ２に形成される貫通孔１５４０ｂ２ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ１に合わせるように配置する。そして、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ１～１５３０ｒ４を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｎ１～１５０１ａｎ４に合わせるように配置する。

【１７７９】

そして、周辺制御基板１５１０の貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４のうち特定の貫通孔として貫通孔１５１０ｒ２，１５１０ｒ３に図示しない金属製のナベねじを挿入して取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４へ向かってねじ込むことにより周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定することができる。これにより、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４のうち、ランド１５１０ｒｂ２，１５１０ｒｂ３と、金属製のナベねじの座面と、がそれぞれ当接した状態となる。

【１７８０】

そして、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ１～１５２０ｒ４のうち特定の貫通孔として貫通孔１５２０ｒ１，１５２０ｒ４に図示しない金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ３，１５０１ａｈ２へ向かってねじ込むことにより周辺データＲＯＭ基板１５２０をカバー平

板１５０１ａの裏面側に固定することができる。これにより、周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５２０ｒｂ１，１５２０ｒｂ２，１５２０ｒｂ４のうち、ランド１５２０ｒｂ１，１５２０ｒｂ４と、金属製のナベねじの座面と、がそれぞれ当接した状態となる。また、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ１は、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成されるランド１５２０ｒｆ４と電気的に接続される状態となることで金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０が周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることとなる。周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、が電気的に接続され、同一のグランド（ＧＮＤ）となっているため、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０は、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）と、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）と、へ接続されることとなる。また、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、本体枠４の基板ユニット６２０における電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されているため、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０は、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインへ接続されることとなる。

【１７８１】

そして、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ１～１５３０ｒ４のうち特定の貫通孔として貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ４に図示しない金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ１，１５０１ａｍ４へ向かってねじ込むことにより液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定することができる。これにより、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５３０ｒｂ１，１５３０ｒｂ３，１５３０ｒｂ４のうち、ランド１５３０ｒｂ１，１５３０ｒｂ４と、金属製のナベねじの座面と、がそれぞれ当接した状態となる。また、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ２は、液晶出力基板１５３０に形成されるランド１５３０ｒｆ１と電気的に接続される状態となることで金属製のシールド板１５４０が液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることとなる。液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、が電気的に接続され、同一のグランド（ＧＮＤ）となっているため、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０は、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）と、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）と、へ接続されることとなる。また、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、本体枠４の基板ユニット６２０における電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されているため、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０は、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインへ接続されることとなる。

【１７８２】

この第１固定方法の後に、第２固定方法において、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）側を覆うように後述する金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ１～１５５５ｂ４にそれぞれ形成される貫通孔１５５５ｂ１ａ～１５５５ｂ４ａを、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板における特定の貫通孔を除く他の貫通孔のうち対応する貫通孔として、周辺制御基板１５１０の貫通孔１５１０ｒ１，１５１０ｒ４、周辺データＲＯＭ基板１５２０の貫通孔１５２０ｒ２、及び液晶出力基板１５３０の貫通孔１５３０ｒ３に合わせるように配置し、カバー体１５０１の開口をベース体１５０２で塞いでベース平板１５０２ａの表

面側に形成される後述する取付ボス１５０２ａｆ１～１５０２ａｆ６の貫通孔１５０２ａｇ１～１５０２ａｇ６に図示しない金属製のナベねじを挿入し、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ１～１５５５ｂ４にそれぞれ形成される貫通孔１５５５ｂ１ａ～１５５５ｂ４ａ、そして周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板における特定の貫通孔を除く他の貫通孔のうち対応する貫通孔として、周辺制御基板１５１０の貫通孔１５１０ｒ１，１５１０ｒ４、周辺データＲＯＭ基板１５２０の貫通孔１５２０ｒ２，１５２０ｒ３、及び液晶出力基板１５３０の貫通孔１５３０ｒ２，１５３０ｒ３をそれぞれ通してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１，１５０１ａｇ４，１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ４，１５０１ａｍ３、１５０１ａｍ２にそれぞれねじ込むことで固定する。

【１７８３】

第１固定方法、そして第２固定方法を順番に行うことにより、周辺制御基板１５１０が金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面と金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ１，１５５５ｂ２の表面とにより挟持される状態となる。この状態において、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）側に形成されるランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４と、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面と、がそれぞれ当接した状態となると共に、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５１０ｒｂ１，１５１０ｒｂ４と、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ１，１５５５ｂ２の表面と、がそれぞれ当接した状態となる。これにより、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２は、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）側に形成されるランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４とそれぞれ電気的に接続される状態となることで金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０が周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることとなると共に、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ１，１５５５ｂ２は、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５１０ｒｂ１，１５１０ｒｂ４とそれぞれ電気的に接続される状態となることで金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５が周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることとなる。周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、が電気的に接続され、同一のグランド（ＧＮＤ）となっているため、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０、及び金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５は、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）と、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）と、へ接続されることとなる。また、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、本体枠４の基板ユニット６２０における電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されているため、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０、及び金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５は、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインへ接続されることとなる。

【１７８４】

また、第１固定方法、そして第２固定方法を順番に行うことにより、周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５２０ｒｂ２と、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ３の表面と、が当接した状態となる。これにより、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ３は、周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５２０ｒｂ２と電気的に接続される状態となることで金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５が周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）へ接

続されることとなる。これにより、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、が電気的に接続され、同一のグランド（ＧＮＤ）となっているため、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５は、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）と、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）と、へ接続されることとなる。また、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、本体枠４の基板ユニット６２０における電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されているため、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５は、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインへ接続されることとなる。

【１７８５】

また、第１固定方法、そして第２固定方法を順番に行うことにより、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５３０ｒｂ３と、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ４の表面と、が当接した状態となる。これにより、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ４は、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５３０ｒｂ３と電気的に接続される状態となることで金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５が液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることとなる。液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）ラインと、が電気的に接続され、同一のグランド（ＧＮＤ）となっているため、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５は、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）と、周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）と、へ接続されることとなる。また、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、本体枠４の基板ユニット６２０における電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されているため、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５は、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることにより、電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインへ接続されることとなる。

【１７８６】

また、第１固定方法、そして第２固定方法を順番に行うことにより、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０の所定箇所に取付けられる（接着される）導電性弾性部材１５４５が金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５の表面側に押し当てられて接触した状態となる。これにより、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０と金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５とが電気的に接続された状態となる。

【１７８７】

周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０と共にそれぞれカバー平板１５０１ａの裏面側の所定位置に取り付けられることにより、周辺制御ＩＣ１５１０ａの表面（品番や型式が印刷されている面）とＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの後面とには、上述した所定の距離寸法を有する隙間（２．３ｍｍ）が形成される状態となる。

【１７８８】

ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの底面に形成される複数の円弧形状のスリット孔１５０１ａａａにおけるそれぞれ面積を加えたもの（総面積）は、上述したように、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚにおける面積と、上述したすき間（周辺制御基板１５１０に備える７つのコネクタＣＮ１～ＣＮ７と、カバー体１５０１に形成される７つのコネクタ穴１５０１ａｃ１～１５０１ａｃ７と、に形成される

すき間、周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチ１５１０ｄと、カバー体１５０１に形成される音量調整穴１５０１ａｃ８と、に形成されるすき間、そして液晶出力基板１５３０に備える２つのコネクタＣＮ８，ＣＮ９と、カバー体１５０１に形成される２つのコネクタ穴１５０１ａｃ９，１５０１ａｃ１０と、に形成されるすき間）における面積と、を加えたものより小さくなっている。このため、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、カバー体１５０１の内側空間の空気を周辺制御ユニット１５００の外部へ向かってはき出すことにより、周辺制御ユニット１５００の外部から空気を、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚ、そしてカバー体１５０１とベース体１５０２との空間内に収容される金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０に複数形成される通風孔１５４０ａｚを介して、取り込む際に、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚのそれぞれに流入する空気の流速を小さく抑えることができるようになっている。

【１７８９】

［第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスのベース体］

ベース体１５０２のベース平板１５０２ａの表面側には、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１，１５０１ａｇ４，１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ４，１５０１ａｍ３、１５０１ａｍ２と対応する位置に、貫通孔１５０２ａｇ１～１５０２ａｇ６を有する取付ボス１５０２ａｆ１～１５０２ａｆ６がそれぞれ形成されている。これら取付ボス１５０２ａｆ１～１５０２ａｆ６の貫通孔１５０２ａｇ１～１５０２ａｇ６に図示しない金属製のナベねじが挿入されてねじ込まれ、ベース１５０２をカバー体１５０１に固定する。

【１７９０】

なお、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）側においては、ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３と対応する領域には、断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の外形と比べて一回り大きい形状を有する箔抜き領域ＮＲ１，ＮＲ２，ＮＲ３がそれぞれ形成され、断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の前面（当接面）が箔抜き領域ＮＲ１，ＮＲ，ＮＲ３にそれぞれ当接する。これらの箔抜き領域ＮＲ１，ＮＲ２，ＮＲ３は、ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３からノイズ（電磁波ノイズ）の侵入を阻止することができるように、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）から隔離されている。換言すると、ノイズ（電磁波ノイズ）がベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３から箔抜き領域ＮＲ１，ＮＲ２，ＮＲ３を介して、周辺制御基板１５１０のベタグランドへ侵入することができない「ノイズが抜けないルート」が形成される。

【１７９１】

［第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスの金属製の基板表面（実装面）側シールド板］

周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板へ侵入するノイズ（電磁波ノイズ）を低減（抑制）することができる各種基板の表面（実装面）側に配置される金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０は、その正面から見て、横長の長方形状のシールド平板１５４０ａ（板厚：１．２ｍｍ）の左辺中央上側と左辺中央下側において所定距離寸法（本第４実施形態では、シールド平板１５４０ａの裏面から１２ｍｍ）だけ後方へ屈曲したＬ字状取付片１５４０ｂ１，１５４０ｂ２がそれぞれ形成されている。

【１７９２】

また、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０は、その正面から見て、横長の長方形状のシールド平板１５４０ａ（板厚：１．２ｍｍ）の右辺上側、及び右辺下側において所定距離寸法（本第４実施形態では、シールド平板１５４０ａの裏面から１２ｍｍ）だけ後方へ屈曲したＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２がそれぞれ形成されていると共に、横長の長方形状のシールド平板１５４０ａ（板厚：１．２ｍｍ）の中央上寄りで

あってＬ字状取付片１５４０ｂ１の上側に所定距離寸法（本第４実施形態では、シールド平板１５４０ａの裏面から９．９ｍｍ）だけ後方へ屈曲したＬ字状回路接続片１５４０ｄが形成されている。Ｌ字状回路接続片１５４０ｄの裏面には、その上端から下端までに亘って導電性弾性部材１５４５が取り付けられている（接着されている）。

【１７９３】

シールド平板１５４０ａは、その周囲に、カバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅと干渉しないように切り欠きがそれぞれ形成されていると共に、カバー平板１５０１ａのＦＡＮ取付凹部１５０１ａａ、及び配線引出凹部１５０１ａｂと対応する位置に、略正方形状の開口部１５４０ａａが形成されている。これにより、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０と共にそれぞれカバー平板１５０１ａの裏面側の所定位置に取り付けられる状態においては、カバー体１５０１のカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅがシールド平板１５４０ａの外形周囲とそれぞれ干渉せず、カバー平板１５０１ａのＦＡＮ取付凹部１５０１ａａ、及び配線引出凹部１５０１ａｂがシールド平板１５４０ａの開口部１５４０ａａに接触することなく挿入される状態となる。

【１７９４】

金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０は、Ｌ字状取付片１５４０ｂ１，１５４０ｂ２の裏面と、Ｌ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面と、が同一平面に配置されるように屈曲して形成されていると共に、Ｌ字状取付片１５４０ｂ１，１５４０ｂ２，１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面と、シールド平板１５４０ａの表面と、がそれぞれ平行な面となるように形成されている。なお、本第４実施形態では、シールド平板１５４０ａの表面からＬ字状取付片１５４０ｂ１，１５４０ｂ２，１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面までに亘る距離寸法が１３．２ｍｍとなっている。

【１７９５】

Ｌ字状取付片１５４０ｂ１，１５４０ｂ２には、上述したカバー体１５０１の裏面に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ２，１５０１ａｍ１と対応する位置に、貫通孔１５４０ｂ１ａ，１５４０ｂ２ａがそれぞれ形成されている。

【１７９６】

Ｌ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２には、上述したカバー体１５０１の裏面に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１，１５０１ａｇ４と対応する位置に、貫通孔１５４０ｃ１ａ，１５４０ｃ２ａがそれぞれ形成されている。

【１７９７】

周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０と共にそれぞれカバー平板１５０１ａの裏面側の所定位置に取り付けられる状態においては、各種基板の表面（カバー平板１５０１ａの裏面側と対向する面）とカバー平板１５０１ａの裏面との間に所定高さの距離寸法（本第４実施形態では、１４．８ｍｍ）を有する空間が形成される状態となり、この空間内に金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０が配置されることで２つの空間が形成される状態となる。

【１７９８】

この２つの空間は、各種基板の表面（カバー平板１５０１ａの裏面側と対向する面）と後述する金属製のシールド板１５４０のシールド平板１５４０ａの裏面との間に第１の所定高さの距離寸法（本第４実施形態では、１２ｍｍ）を有する第１の空間と、後述する金属製のシールド板１５４０のシールド平板１５４０ａの表面とカバー平板１５０１ａの裏面との間に第２の所定高さの距離寸法（本第４実施形態では、１．６ｍｍ）を有する第２の空間と、から構成されている。

【１７９９】

第１の空間には、周辺制御基板１５１０に備える各種電子部品等（周辺制御ＩＣ１５１０ａ、制御ＲＯＭ１５１０ｂ、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ、図示しないリアルタイムクロックＩＣ、バックアップ電源１５１０ｅ、図示しない電源作成回路、図示しない抵抗、図示しな

いコンデンサ、ＬＥＤＭＬ１～ＬＥＤＭＬ４、特殊コネクタＳＣＮ１，ＳＣＮ２等）、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える各種電子部品等（周辺データＲＯＭ１５２０ａ、図示しない抵抗、図示しないコンデンサ、特殊コネクタＳＣＮ３等）、及び液晶出力基板１５３０に備える各種電子部品等（図示しない抵抗、図示しないコンデンサ、特殊コネクタＳＣＮ４等）が収容されているのに対して、第２の空間には、各種電子部品等が全く収容されていない。これは、ノイズ（電磁波ノイズ）の影響を受け易い各種電子部品等を第１の空間１５０５ａ内に収容することによりノイズ（電磁波ノイズ）の対策を講ずることができると共に、第２の空間１５０５ｂ内に熱を発する各種電子部品等を収容しないことで第１の空間内における各種電子部品等から発する熱を、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０を介して、第２の空間１５０５ｂへ効率良く伝えるためである。つまり、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０は、ノイズ（電磁波ノイズ）の低減（抑制）する機能に加えて、放熱板としての機能も有している。

【１８００】

金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のシールド平板１５４０ａには、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚと対応する位置に、それぞれ同一形状の通風孔１５４０ａｚが形成されている。つまり、これらの通風孔１５４０ａｚは、通風孔１５０１ａｚと同様に、直径が３ｍｍ、左右方向のピッチ幅が６．５ｍｍ、上下方向のピッチ幅が６．０ｍｍ～６．５ｍｍを有して形成されている。カバー体１５０１のＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、カバー体１５０１の内側空間の空気を周辺制御ユニット１５００の外部へ向かってはき出すことにより、周辺制御ユニット１５００の外部から空気を、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される通風孔１５０１ａｚ、そしてシールド板１５４０のシールド平板１５４０ａに形成される通風孔１５４０ａｚを介して、取り込むことでカバー体１５０１の内側空間のうち第１の空間１５０５ａ（特に、周辺制御ＩＣ１５１０ａ）を空冷することができると共に、金属製のシールド板１５４０を空冷することができる。

【１８０１】

また、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のシールド平板１５４０ａには、カバー体１５０１のカバー平板の上辺、左辺、下辺、及び右辺にそれぞれ設けられるカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅから侵入するノイズ（電磁波ノイズ）対策として、シールド平板１５４０ａの各辺を後方へ（周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の表面（実装面）側へ向かって）屈曲させて側壁１５４０ａｅがそれぞれ形成されている。これらの側壁１５４０ａｅは、通風孔１５４０ａｚが全く形成されていない。また、これらの側壁１５４０ａｅは、周辺制御ユニット１５００が組み立てられた状態において、その端面が周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の表面（実装面）から所定距離寸法（例えば、３．９ｍｍ）を有して離間しているため接触せず、各種基板に実装されている各種の電子部品と接触しないようになっている。

【１８０２】

また、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のシールド平板１５４０ａには、カバー体１５０２のカバー平板１５０１ａの裏面側から突出して形成される円筒形状を有する飛び出し防止部１５０１ａｗを通す円形状を有する開口部１５４０ａｗが形成されている。

【１８０３】

［第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスの金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板］

周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板へ侵入するノイズ（電磁波ノイズ）を低減（抑制）することができる各種基板の裏面（ハンダ面）側に配置される金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５は、その正面から見て、横長の長方形状のシールド平板１５５５ａ（板厚：１．２ｍｍ）の

左上側、左下側、右上側、及び右下側において所定距離寸法（本第４実施形態では、シールド平板１５５５ａの裏面から２．３ｍｍ）だけ後方へ屈曲したＬ字状取付片１５５５ｂ１～１５５５ｂ４がそれぞれ形成されている。これらのＬ字状取付片１５５５ｂ１～１５５５ｂ４は、それぞれの表面が同一平面に配置されるように屈曲して形成されている。

【１８０４】

シールド平板１５５５ａには、ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３とそれぞれ干渉しないように切り欠き部１５５５ａａ１～１５５５ａａａ３がそれぞれ形成されている。また、シールド平板１５５５ａには、ベース体１５０２のベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ１～１５０２ａｆ６のうち、周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）側と当接する取付ボス１５０２ａｆ４と、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）側と当接する取付ボス１５０２ａｆ５と、にそれぞれ干渉しないように切り欠き部１５５５ａａ５が形成されている。また、シールド平板１５５５ａの表面側には、シールド平板１５５５ａの形状と対応するように、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板におけるグランド（ＧＮＤ）以外の電気的な接続による短絡を防止する図示しない透明な絶縁シートが取り付けられている（接着されている）。また、シールド平板１５５５ａには、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のシールド平板１５４０ａに形成される側壁１５４０ａｅ、及び通風孔１５４０ａｚが全く形成されていない。

【１８０５】

なお、シールド平板１５５５ａの表面側における切り欠き部１５５５ａａ５の下側領域には、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０に形成されるＬ字状回路接続片１５４０ｄの裏面に取り付けられている（接着されている）導電性弾性部材１５４５が押し当てられて接触される領域となっている。

【１８０６】

周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）側を覆うに金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５が取り付けられる状態においては、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面側（ハンダ面）の近傍に金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５が配置されることにより、各種電子部品等から発する熱を各種基板が吸収し、この吸収した熱を各種基板から金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５から奪うことで効率良く各種基板を冷却することができる。つまり金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５は、ノイズ（電磁波ノイズ）の低減（抑制）する機能に加えて、放熱板としての機能も有している。

【１８０７】

なお、周辺制御ユニット１５００が組み立てられると、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５の裏面側がベース体１５０２のベース平板１５０２ａの表面と当接した状態となっている。

【１８０８】

［第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスの導電性弾性部材］

金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状回路接続片１５４０ｄの裏面に取り付けられる（接着される）導電性弾性部材１５４５は、クッション性（弾性）を有する導電部材であり、導電性被覆部１５４５ａと、導電性被覆部１５４５ａにより被覆される芯材としての矩形形状を有する発泡体１５４５ｂと、導電性被覆部１５４５ａに貼られる導電性粘着テープ１５４５ｃと、から構成されている。導電性被覆部１５４５ａとしては、例えば、ポリエステル織布に銅及びニッケルの金属被膜が形成されているもの、ポリイミドフィルムに銅及びニッケルの導電層が形成されるもの等を挙げることができる。発泡体１５４５ｂとしては、例えば、耐熱性を有するポリウレタンフォームを挙げることができる。導電性粘着テープ１５４５ｃとしては、例えば、アクリル系粘着剤が使用された導電性両面接着テープを挙がることができる。導電性粘着テープ１５４５ｃの表面は、

使用されるまでピール紙により保護されており、導電性被覆部１５４５ａを他の部材へ取り付ける（接着する）ときにピール紙を剥がす。

【１８０９】

なお、導電性弾性部材１５４５の断面形状（輪切りにした形状）は、その幅が約５ｍｍ、その高さが約３ｍｍである長方形状を有し、導電性粘着テープ１５４５ｃは、その幅が約２ｍｍ、その高さが約０．０３５ｍｍである長方形状を有している。

【１８１０】

［第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスの組み立て方法］

周辺制御ユニット１５００の組み立て方法について説明する。まず、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える特殊コネクタＳＣＮ３のソケットを、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ１のプラグに挿入して押し込む。続いて、液晶出力基板１５３０に備える特殊コネクタＳＣＮ４のソケットを、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２のプラグに挿入して押し込む。

【１８１１】

続いて、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０及び液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けるために、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１に形成される貫通孔１５４０ｃ１ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１に合わせるように配置し、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ２に形成される貫通孔１５４０ｃ２ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ４に合わせるように配置し、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ１に形成される貫通孔１５４０ｂ１ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ２に合わせるように配置し、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ２に形成される貫通孔１５４０ｂ２ａを、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ１に合わせるように配置する。

【１８１２】

続いて、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４に合わせるように配置し、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ１，１５２０ｒ２，１５２０ｒ３，１５２０ｒ４を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ３，１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ４，１５０１ａｈ２に合わせるように配置し、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ２，１５３０ｒ３，１５３０ｒ４を、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ１，１５０１ａｍ３，１５０１ａｍ２，１５０１ａｍ４に合わせるように配置する。

【１８１３】

続いて、図２３３に示すように、第１固定方法により、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）側から直接図示しない金属製のナベねじを挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される各種取付ボス孔にねじ込むことで固定する。この第１固定方法により、固定される貫通孔に対してネジ固定指示マークとネジ固定指示マークの近傍に通し番号とが各種基板の裏面（ハンダ面）にシルク印刷として印刷されている。この通し番号は、製造元の作業者が図示しない金属製のナベねじを挿入してねじ込んで固定する順番（作業手順）を指示している。なお、ネジ固定指示マークとネジ固定指示マークの近傍に通し番号とがシルク印刷として印刷される色は、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の表面（実装面）に実装される各種電子部品を配置する位置（向きの指定も含む。）を示す領域やその部品番号がシルク印刷として印刷される色と同一色（ここでは、白色）となっている。

【１８１４】

具体的には、周辺データＲＯＭ基板１５２０の貫通孔１５２０ｒ１には、周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）側のランド１５２０ｒｂ１の周囲を白色の太線の実線で囲むネジ固定指示マークＤＴＨ１がシルク印刷として印刷され、このネジ固定指示マークＤＴＨ１の近傍に白色の通し番号１が矩形状の白線で囲まれてシルク印刷として印刷されている。また、周辺データＲＯＭ基板１５２０の貫通孔１５２０ｒ４には、周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）側のランド１５２０ｒｂ４の周囲を白色の太線の実線で囲むネジ固定指示マークＤＴＨ２がシルク印刷として印刷され、このネジ固定指示マークＤＴＨ２の近傍に白色の通し番号２が矩形状の白線で囲まれてシルク印刷として印刷されている。

【１８１５】

また、液晶出力基板１５３０の貫通孔１５３０ｒ１には、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）側のランド１５３０ｒｂ１の周囲を白色の太線の実線で囲むネジ固定指示マークＤＴＨ３がシルク印刷として印刷され、このネジ固定指示マークＤＴＨ３の近傍に白色の通し番号３が矩形状の白線で囲まれてシルク印刷として印刷されている。また、液晶出力基板１５３０の貫通孔１５３０ｒ４には、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）側のランド１５３０ｒｂ４の周囲を白色の太線の実線で囲むネジ固定指示マークＤＴＨ４がシルク印刷として印刷され、このネジ固定指示マークＤＴＨ４の近傍に白色の通し番号４が矩形状の白線で囲まれてシルク印刷として印刷されている。

【１８１６】

また、周辺制御基板１５１０の貫通孔１５１０ｒ２には、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）側のランド１５１０ｒｂ２の周囲を白色の太線の実線で囲むネジ固定指示マークＤＴＨ５がシルク印刷として印刷され、このネジ固定指示マークＤＴＨ５の近傍に白色の通し番号５が矩形状の白線で囲まれてシルク印刷として印刷されている。また、周辺制御基板１５１０の貫通孔１５１０ｒ３には、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）側のランド１５１０ｒｂ３の周囲を白色の太線の実線で囲むネジ固定指示マークＤＴＨ６がシルク印刷として印刷され、このネジ固定指示マークＤＴＨ６の近傍に白色の通し番号６が矩形状の白線で囲まれてシルク印刷として印刷されている。

【１８１７】

製造元の作業者が通し番号１～通し番号４までを順番に図示しない金属製のナベねじを挿入してねじ込んで固定する作業を行うことにより、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４は、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４から少しズレている場合がある。このような場合であっても、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定することにより上下左右方向を拘束して、このような拘束による寸法誤差を、周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する際に、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４と、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４と、にそれぞれ持たせた寸法的な余裕により吸収することができるようになっているため、周辺制御基板１５１０の位置を微調整して周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１～１５１０ｒ４をカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４に合わせることができる。

【１８１８】

製造元の作業者が通し番号１、そして通し番号２までを順番に図示しない金属製のナベねじを挿入してねじ込んで固定する作業を行うことにより、周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５２０ｒｂ１，１５２０ｒｂ４と、金属製のナベねじの座面と、がそれぞれ当接した状態となる。また、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ１は、周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）側に形成されるランド１５２０ｒｆ４と電気的に接続される状態となることで金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０が周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることとなる。

【１８１９】
製造元の作業者が通し番号３、そして通し番号４までを順番に図示しない金属製のナベねじを挿入してねじ込んで固定する作業を行うことにより、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５３０ｒｂ１，１５３０ｒｂ４と、金属製のナベねじの座面と、がそれぞれ当接した状態となる。また、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ２は、液晶出力基板１５３０に形成されるランド１５３０ｒｆ１と電気的に接続される状態となることで金属製のシールド板１５４０が液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることとなる。
【１８２０】
製造元の作業者が通し番号５、そして通し番号６までを順番に図示しない金属製のナベねじを挿入してねじ込んで固定する作業を行うことにより、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５１０ｒｂ２，１５１０ｒｂ３と、金属製のナベねじの座面と、がそれぞれ当接した状態となる。
【１８２１】
なお、製造元の作業者が通し番号１～通し番号６までを順番に図示しない金属製のナベねじを挿入してねじ込んで固定する作業を行う際に、製造元の作業者が通し番号１～通し番号６までを順番に図示しない金属製のナベねじを挿入してねじ込んで固定する作業を行わずランダムに図示しない金属製のナベねじを挿入してねじ込んで固定する作業を行うと、通し番号１～通し番号６のうちいずれかの通し番号が指示するものに図示しない金属製のナベねじを挿入してねじ込んで固定し忘れるミスが発生する場合がある。このようなミスが発生すると、図示しない金属製のナベねじによる固定が不完全なまま周辺制御基板ボックス１５０５（周辺制御ユニット１５００）が出荷されることとなる。
【１８２２】
また、製造元の作業者が通し番号１～通し番号６が指示している周辺データＲＯＭ基板１５２０の貫通孔１５２０ｒ１，１５２０ｒ４、液晶出力基板１５３０の貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ４、及び周辺制御基板１５１０の貫通孔１５１０ｒ２，１５１０ｒ３以外の貫通孔、つまり周辺データＲＯＭ基板１５２０の貫通孔１５２０ｒ２，１５２０ｒ３、液晶出力基板１５３０の貫通孔１５３０ｒ２，１５３０ｒ３、及び周辺制御基板１５１０の貫通孔１５１０ｒ１，１５１０ｒ４のうち、いずれか１つ又は複数の貫通孔に直接図示しない金属製のナベねじを誤って挿入してカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔にねじ込むことで固定した後にベース体１５０２をカバー体１５０１に被せたとしても、ベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ１～１５０２ａｆ６のうち、誤って挿入された金属製のナベねじと対応する取付ボスの取付面（ボス面）と誤って挿入された金属製のナベねじの頭部と必ず干渉するため、ベース体１５０２とカバー体１５０１とのすき間が形成されてカバー体１５０１をベース体１５０２に完全に塞ぐことができないようになっている。
【１８２３】
このように、周辺データＲＯＭ基板１５２０、液晶出力基板１５３０、及び周辺制御基板１５１０のうち、周辺制御基板１５１０を最後にカバー平板１５０１ａの裏面側に固定するようになっている。
【１８２４】
続いて、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）側を覆うように、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ１に形成される貫通孔１５５５ｂ１ａ，１５５５ｂ２ａを周辺制御基板１５１０の貫通孔１５１０ｒ１，１５１０ｒ４に合わせるように配置し、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ３に形成される貫通孔１５５５ｂ３ａを周辺データＲＯＭ基板１５２０の貫通孔１５２０ｒ２に合わせるように配置し、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ４に形成される貫通孔１５５５ｂ４ａを液晶出力基板１５３０の貫通孔１５３０ｒ３に合わせるように配置する。このように金属製の基板裏面（ハンダ

面）側シールド板１５５５が周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）側を覆うように配置されると、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のシールド平板１５５５ａには通気孔等の孔が全く形成されていないため、上述した、ネジ固定指示マークＤＴＨ１～ＤＴＨ６、及び通し番号１～通し番号６も金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５により覆われて視認困難となる。換言すると、組み立てられた透明な非導電性の樹脂製として成型される周辺制御基板ボックス１５０５をさまざまな角度から周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板を覗き込んだとしても、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が上述した第１固定方法により固定されているという点が金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５によりわからないようになっており、周辺制御基板ボックス１５０５のセキュリティーを向上することができる。

【１８２５】

続いて、導電性弾性部材１５４５の導電性粘着テープ１５４５ｃのピール紙を剥がして、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状回路接続片１５４０ｄの裏面に導電性弾性部材１５４５の粘着テープ１５４５ｃを取り付ける（接着する）。

【１８２６】

続いて、カバー体１５０１に形成される板状の案内部１５０１ｃａ，１５０１ｃｂを、ベース体１５０２の係合部１５０２ｃａに形成される案内受部１５０２ｃａａ，１５０２ｃａｂに挿入すると共に、カバー体１５０１に形成されるヒンジ掛け部１５０１ｃｃ，１５０１ｃｄのＬ字状の鉤部１５０１ｃｃａ，１５０１ｃｄａを、ベース体１５０２の係合部１５０２ｃａに形成されるヒンジ受け部１５０２ｃａｃ，１５０２ｃａｄのＵ字溝形状の袋部１５０２ｃａｅ，１５０２ｃａｆに挿入する。

【１８２７】

続いて、ヒンジ受け部１５０２ｃａｃ，１５０２ｃａｄのＵ字溝形状の袋部１５０２ｃａｅ，１５０２ｃａｆに、カバー体１５０１に形成されるヒンジ掛け部１５０１ｃｃ，１５０１ｃｄのＬ字状の鉤部１５０１ｃｃａ，１５０１ｃｄａが当接した状態でベース体１５０２によりカバー体１５０１の開口側を覆うように回り込ませ、そのままベース体１５０２をカバー体１５０１に被せた状態において、第２固定方法により、ベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ１～１５０２ａｆ６の貫通孔１５０２ａｇ１～１５０２ａｇ６に図示しない金属製のナベねじを挿入してねじ込んで固定する。

【１８２８】

具体的には、ベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ１の貫通孔１５０２ａｇ１に図示しない金属製のナベねじを挿入して金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ１に形成される貫通孔１５５５ｂ１ａ、周辺制御基板１５１０の貫通孔１５１０ｒ１、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１に形成される貫通孔１５４０ｃ１ａをそれぞれ通ってカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１にねじ込むことで固定する。また、ベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ２の貫通孔１５０２ａｇ２に図示しない金属製のナベねじを挿入して金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ２に形成される貫通孔１５５５ｂ２ａ、周辺制御基板１５１０の貫通孔１５１０ｒ４、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ２に形成される貫通孔１５４０ｃ２ａをそれぞれ通ってカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１にねじ込むことで固定する。これにより、周辺制御基板１５１０が金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面と金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ１，１５５５ｂ２の表面とにより挟持される状態となる。この状態において、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）側に形成されるランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４と、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面と、が

それぞれ当接した状態となると共に、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５１０ｒｂ１，１５１０ｒｂ４と、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ１，１５５５ｂ２の表面と、がそれぞれ当接した状態となる。つまり、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２は、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）側に形成されるランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４とそれぞれ電気的に接続される状態となることで金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０が周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることとなると共に、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ１，１５５５ｂ２は、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５１０ｒｂ１，１５１０ｒｂ４とそれぞれ電気的に接続される状態となることで金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５が周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることとなる。

【１８２９】

また、ベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ３の貫通孔１５０２ａｇ３に図示しない金属製のナベねじを挿入して金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ３に形成される貫通孔１５５５ｂ３ａ、周辺データＲＯＭ基板１５２０の貫通孔１５２０ｒ２、をそれぞれ通ってカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ１にねじ込むことで固定する。これにより、周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５２０ｒｂ２と、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ３の表面と、が当接した状態となる。つまり、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ３は、周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５２０ｒｂ２と電気的に接続される状態となることで金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５が周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることとなる。

【１８３０】

また、ベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ４の貫通孔１５０２ａｇ４に図示しない金属製のナベねじを挿入して周辺データＲＯＭ基板１５２０の貫通孔１５２０ｒ３を通ってカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ４にねじ込むことで固定する。また、ベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ５の貫通孔１５０２ａｇ５に図示しない金属製のナベねじを挿入して液晶出力基板１５３０の貫通孔１５３０ｒ２を通ってカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ３にねじ込むことで固定する。

【１８３１】

また、ベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ６の貫通孔１５０２ａｇ６に図示しない金属製のナベねじを挿入して金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ４に形成される貫通孔１５５５ｂ４ａ、液晶出力基板１５３０の貫通孔１５３０ｒ３、をそれぞれ通ってカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ２にねじ込むことで固定する。これにより、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５３０ｒｂ３と、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ４の表面と、が当接した状態となる。つまり、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ４は、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）側に形成されるランド１５３０ｒｂ３と電気的に接続される状態となることで金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５が液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）へ接続されることとなる。

【１８３２】

この第２固定方法により、ベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ１～１５０２ａｆ６の貫通孔１５０２ａｇ１～１５０２ａｇ６に図示しない金属製のナベねじを挿入してねじ込んで固定すると、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１

５４０に取付けられる（接着される）導電性弾性部材１５４５が金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５の表面側に押し当てられて接触した状態となる。これにより、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０と金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５とが電気的に接続された状態となる。このとき、導電性弾性部材１５４５が押し込まれて高さ方向につぶれる（本第４実施形態では、導電性弾性部材１５４５の高さが１ｍｍ～１．５ｍｍつぶれる）ことにより、寸法公差や組み付け誤差による寸法ズレを導電性弾性部材１５４５により吸収することができるようになっている。これにより、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板を挟持する、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０と金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５とが電気的に確実に接続される状態とし、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０と金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５とにより挟持される周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板等のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されて、同一のグランド（ＧＮＤ）とすることができるため、ノイズ（電磁波ノイズ）に対して強い環境を周辺制御ユニット１５００（周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板）と周辺制御ユニット１５００（周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板）の周辺とに対して構築することができる。したがって、電磁波ノイズによる影響を低減することができる。

【１８３３】

続いて、カバー体１５０１に形成されるカバー側封印部１５０１ｅａに図示しない金属製のアンカーリベットが挿入された金属製ワンウェイネジを挿入してベース体１５０２に形成されるベース側封印部１５０２ｅａへ向かってねじ込む。金属製ワンウェイネジがねじ込まれることにより金属製アンカーリベットの先端面がベース側封印部１５０２ｅａにおいて外部へ向かって広がることによって、カバー体１５０１に形成されるカバー側封印部１５０１ｅａと、ベース体１５０２に形成されるベース側封印部１５０２ｅａと、が封印される状態となる。

【１８３４】

このような封印された状態においては、ベース体１５０２のベース側壁１５０２ｂ～１５０２ｅの内側にカバー体１５０１のカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅが嵌まると共に内接（面接触）する状態となる。

【１８３５】

なお、このような封印された状態を解除する場合には、カバー体１５０１に形成されるカバー側封印部１５０１ｅａを工具により破壊しなければならい構造となっている。したがって、開閉の痕跡を見ることで、カバー体１５０１とベース体１５０２とから構成される周辺制御基板ボックス１５０５の不正な開閉を発見することができ、周辺制御基板ボックス１５０５への不正行為に対する抑止力が高められている。

【１８３６】

続いて、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成されるＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに空冷ファンＦＡＮを押し込み、空冷ファンＦＡＮからの複数の配線をカバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される配線引出凹部１５０１ａｂから引き出し、取付孔１５０１ａａｃ１，ａａｃ２にそれぞれカバー平板１５０１ａの正面から後方へ向かって、図示しない金属製の座付きナベねじ（ナベ頭と平ワッシャーとを一体とした形状を有するねじ）をねじ込む。

【１８３７】

続いて、液晶出力基板１５３０のコネクタＣＮ１０に対して、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される配線引出開口部１５０１ａｅを介して、演出表示装置１６００への複数の配線（ハーネス）を接続するためのコネクタを挿入して取り付けて、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される取付凹部１５０１ａｆに配線カバー体１５０３を嵌め合わせる。配線カバー体１５０３に形成される貫通孔１５０３ｂ１，１５０

３ｂ２に図示しない金属製のナベねじを挿入して取付孔１５０１ａｆｂ１，１５０１ａｆｂ２にそれぞれ配線カバー体１５０３の正面から後方へ向かってねじ込むことにより、配線カバー体１５０３を取付凹部１５０１ａｆに固定する。これにより、複数の配線は、配線カバー体１５０３によりカバーされて触れることができない。

【１８３８】

このように組み立てられる周辺制御ユニット１５００を、遊技盤５に備える遊技パネル１１００の後側であって演出表示装置１６００を収容する透明な合成樹脂製ボックスの裏面側に形成される取付部に取り付ける場合には、周辺制御ユニット１５００を正面から見て、周辺制御ユニット１５００の左辺側（周辺制御ユニット１５００のベース体１５０２に形成される係合部１５０２ｃａ側）を、透明な合成樹脂製ボックスの裏面側に形成される取付部を構成する装着溝に挿入し、周辺制御ユニット１５００のベース体１５０２に形成される貫通孔１５０２ｅｂ１，１５０２ｅｂ２に図示しない金属製のナベねじを挿入して透明な合成樹脂製ボックスの裏面側に形成される取付部を構成する取付孔へ向かってねじ込むことにより固定する。

【１８３９】

第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスにおけるカバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３は、透明な非導電性の樹脂製として成型されて構成され、カバー体１５０１の内部空間内には、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０、及び金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５により挟持されて取り付けられると、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０、及び金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５が各種基板のグランド（ＧＮＤ）へ接続されるように構成されている。また、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、上述したように、本体枠４の基板ユニット６２０における電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されている。このため、カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３から侵入したノイズ（電磁波ノイズ）を、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０、及び金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５を介して、基板グランド（各種基板のグランド（ＧＮＤ））へ導いて除去することができるようになっている。これにより、各種基板（電源基板６３０を含む。）に、このようなノイズ（電磁波ノイズ）を除去する専用のフィルタをそれぞれ備える必要がなく、各種基板（電源基板６３０を含む。）のコストダウンに寄与することができる。

【１８４０】

ここで、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに形成される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚの配置と、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のシールド平板１５４０ａに形成される複数の円形状を有する通風孔１５４０ａｚの配置と、について説明する。これらの複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚは、上述したように、カバー体１５０１の内側空間を空冷することができると共に、不正の有無を確認することができる機能も有している。

【１８４１】

具体的には、周辺制御ユニット１５００を上述したように組み立てると、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの右側に配置される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚは、周辺制御基板１５１０に備える制御ＲＯＭ１５１０ｂの表面に印刷されている品番や型式（又は管理番号）と、制御ＲＯＭ１５１０ｂのＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容（例えば、ＩＣの向き、部品番号、ピン番号等）と、を視認することができるように、つまり、制御ＲＯＭ１５１０ｂの表面と、ＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容と、を多方向の角度から確認することができるように、制御ＲＯＭ１５１０ｂの形状より大きな領域となるようにそれぞれ分散して配置されている。これにより、制御ＲＯＭ１５１０ｂと周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容との対応関係に加えて、制御ＲＯＭ１５１０ｂの改変を、複数の円形状を

有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚを介して、確認することができる。また、制御ＲＯＭ１５１０ｂの近傍に配置されるＬＥＤＭＬ１は、基板ユニット６２０の電源基板６３０からの直流＋５Ｖが供給されている状態において点灯状態が維持されるようになっているため、本来、直流＋５Ｖが供給されている状態を確認（モニター）する機能を有しているものの、制御ＲＯＭ１５１０ｂを明るく照らすというスポットライトとしての機能もさらに有することによって、制御ＲＯＭ１５１０ｂの表面の視認性の向上と、ＩＣピンの状態の視認性の向上と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容の視認性の向上と、に寄与することができるようになっている。

【１８４２】

また、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの左側に配置される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚは、周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０との基板間コネクタの接続状態を確認することができるように、基板間コネクタの形状（周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０に特殊コネクタＳＣＮ３とにより構成される形状）より大きな領域であって、さらに、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える周辺データＲＯＭ１５２０ａの表面に印刷されている品番や型式（又は管理番号）と、周辺データＲＯＭ１５２０ａのＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０とにそれぞれシルク印刷された内容（例えば、コネクタのピン数、ＩＣの向き、部品番号、ピン番号等）を視認することができるように、つまり、周辺データＲＯＭ１５２０ａの表面と、ＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０とにそれぞれにシルク印刷された内容と、を多方向の角度からほぼ確認することができる大きな領域となるようにそれぞれ分散して配置されている。これにより、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容との対応関係、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える特殊コネクタＳＣＮ３と周辺データＲＯＭ基板１５２０にシルク印刷された内容との対応関係に加えて、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える周辺データＲＯＭ１５２０ａの改変、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える特殊コネクタＳＣＮ３とによる基板間コネクタの改変を、複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚを介して、確認することができる。また、特殊コネクタＳＣＮ１の近傍に配置されるＬＥＤＭＬ３は、基板ユニット６２０の電源基板６３０からの直流＋３５Ｖが供給されている状態において点灯状態が維持されるようになっているため、本来、直流＋３５Ｖが供給されている状態を確認（モニター）する機能を有しているものの、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０に特殊コネクタＳＣＮ３とによる基板間コネクタを明るく照らすというスポットライトとしての機能もさらに有することによって、周辺データＲＯＭ１５２０ａの表面の視認性の向上と、ＩＣピンの状態の視認性の向上と、周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０とにそれぞれにシルク印刷された内容の視認性の向上と、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える特殊コネクタＳＣＮ３とによる基板間コネクタの視認性の向上と、に寄与することができるようになっている。

【１８４３】

また、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの左下側に配置される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚは、周辺制御基板１５１０と液晶出力基板１５３０との基板間コネクタの接続状態を確認することができるように、基板間コネクタの形状（周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０に特殊コネクタＳＣＮ４とにより構成される形状）より大きな領域であって、さらに、周辺制御基板１５１０と液晶出力基板１５３０とにそれぞれシルク印刷された内容（例えば、コネクタのピン数、ＩＣの向き、部品番号、ピン番号等）を視認することができるように、それぞれ分散して配置されている。これにより、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２と周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容との対応関係、液晶出力基板１５３０に備える特殊コネクタＳＣＮ４と液晶出力基板１５３０にシルク印刷された内容との対応関係に

加えて、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０に備える特殊コネクタＳＣＮ４とによる基板間コネクタの改変を、複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚを介して、確認することができる。また、特殊コネクタＳＣＮ２の近傍に配置されるＬＥＤＭＬ４は、周辺制御ＩＣ１５１０ａが動作している状態において点灯状態が維持されるようになっているため、本来、周辺制御ＩＣ１５１０ａの動作を確認（モニター）する機能を有しているものの、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０に特殊コネクタＳＣＮ４とによる基板間コネクタを明るく照らすというスポットライトとしての機能を有することによって、周辺制御基板１５１０と液晶出力基板１５３０とにそれぞれにシルク印刷された内容の視認性の向上と、周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０に備える特殊コネクタＳＣＮ４とによる基板間コネクタの視認性の向上と、に寄与することができるようになっている。

【１８４４】

また、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａの右下側に配置される複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚは、周辺制御基板１５１０に備えるＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２の表面に印刷されている品番や型式と、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２のＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容（例えば、ＩＣの向き、部品番号、ピン番号等）と、を視認することができるように、つまり、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２の表面と、ＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容と、を多方向の角度から確認することができるように、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２の形状より大きな領域となるようにそれぞれ分散して配置されている。これにより、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２と周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容との対応関係に加えて、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２の改変を、複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚ，１５４０ａｚを介して、確認することができる。また、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２から構成されるＳＤＲＡＭ１５１０ｃの近傍に配置されるＬＥＤＭＬ２は、基板ユニット６２０の電源基板６３０からの直流＋１２Ｖが供給されている状態において点灯状態が維持されるようになっているため、本来、直流＋１２Ｖが供給されている状態を確認（モニター）する機能を有しているものの、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃを明るく照らすというスポットライトとしての機能もさらに有することによって、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ（つまり、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２）の表面の視認性の向上と、ＩＣピンの状態の視認性の向上と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容の視認性の向上と、に寄与することができるようになっている。

【１８４５】

また、空冷ファンＦＡＮの羽部を構成する複数のブレードのうち、ブレードとブレードとのすき間（具体的には、検査人が空冷ファンＦＡＮの羽部を回転させることによりブレードとブレードとのすき間）から周辺制御基板１５１０に備える周辺制御ＩＣ１５１０ａの品番を確認することができる。これにより、周辺制御ＩＣ１５１０ａの周囲に不正基板が配置されていないかを、複数の円形状を有する通風孔１５０１ａｚを介して、確認することができる。

【１８４６】

なお、周辺制御基板１５１０に備えるＬＥＤＭＬ１～ＬＥＤＭＬ４として、面実装型であって角度が１２０度程度というワイドなものであり、指向性の弱いタイプのものが採用されているため、照明としての用途にも適している。周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０、及び金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５により挟持されてカバー平板１５０１ａの裏面側に取り付けられる状態においては、上述したように、各種基板の表面（カバー平板１５０１ａの裏面側と対向する面）とカバー平板１５０１ａの裏面との間に所定高さの距離寸法（本第４実施形態では、１４．８ｍｍ）を有する空間が形成される状態となり、この空間内に金属製の基板表面（実装面）側シールド

板１５４０が配置されることで２つの空間が形成される状態となる。この２つの空間は、上述したように、各種基板の表面（カバー平板１５０１ａの裏面側と対向する面）と金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のシールド平板１５４０ａの裏面との間に第１の所定高さの距離寸法（本第４実施形態では、１２ｍｍ）を有する第１の空間と、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のシールド平板１５４０ａの表面とカバー平板１５０１ａの裏面との間に第２の所定高さの距離寸法（本第４実施形態では、１．６ｍｍ）を有する第２の空間と、から構成されている。第１の空間には、上述したように、周辺制御基板１５１０に備える各種電子部品等、周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える各種電子部品等、及び液晶出力基板１５３０に備える各種電子部品等が収容されている。このように形成される第１の空間内を、照明としての用途にも適している周辺制御基板１５１０の表面に備えるＬＥＤＭＬ１～ＬＥＤＭＬ４が点灯することによって、明るく照らすことができる。

【１８４７】

また、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０が金属製であるため、光沢を有しており、周辺制御基板１５１０に備えるＬＥＤＭＬ１～ＬＥＤＭＬ４の発光面とそれぞれ対向する、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のシールド平板１５４０ａの裏面の領域及びその周囲に対しては、ＬＥＤＭＬ１～ＬＥＤＭＬ４が発した光を反射させて再び周辺制御基板１５１０へ向かわせることができる反射部としての機能も有している。これらの反射部には、光沢を有する着色塗料をさらに塗布するように構成してもよい。

【１８４８】

また、周辺制御ユニット１５００が取り付けられる遊技盤５の近傍には、図３に示したように、遊技盤５の上方に球タンク５５２やタンクレール５５３が配置され、遊技盤５の側方に払出ユニット５６０が配置されるため、これらにより構成される球経路において遊技球が互いにこすれ合って帯電して静電放電することでノイズ源となる。このため、球経路が形成される遊技盤５の近傍は、遊技球からの静電放電によるノイズ（電磁波ノイズ）の影響を受ける環境が存在する。またパチンコ機１は、遊技ホールの島設備に背向かいで列設されている。このように、遊技盤５の周囲はノイズ（電磁波ノイズ）の影響を極めて受け易い環境下にある。そこで、本第４実施形態においては、カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３を、上述したように、非導電性の樹脂製として透明に成型されて構成し、カバー体１５０１の内部空間内に、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０、及び金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５により挟持された状態で取り付けられることにより、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０、及び金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５を各種基板のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続するという構成を採用した。また、本第４実施形態においては、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインを、上述したように、本体枠４の基板ユニット６２０における電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続することにより、同一のグランド（ＧＮＤ）とする構成を採用した。

【１８４９】

これにより、遊技盤５の遊技パネル１１００の後側（裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後面に取付けられている演出表示装置１６００の後側）に取り付けられる周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１、及びベース体１５０２から侵入したノイズ（電磁波ノイズ）を、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０や金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５を介して、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板のグランド（ＧＮＤ）へ導いて除去することができる。換言すると、遊技盤５の遊技パネル１１００の後側（裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後面に取付けられている演出表示装置１６００の後側）に取り付けられる周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１、及びベース体１５０２から侵入したノ

イズ（電磁波ノイズ）を、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０や金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５を介して、基板グランド（各種基板のグランド（ＧＮＤ））へ導いて除去することができる。

【１８５０】

なお、本第４実施形態においては、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０、及び金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５により挟持されてカバー平板１５０１ａの裏面側の所定位置に取り付けられる状態においては、各種基板の表面（カバー平板１５０１ａの裏面側と対向する面）とカバー平板１５０１ａの裏面との間に所定高さの距離寸法（本第４実施形態では、１４．８ｍｍ）を有する空間が形成される状態となり、この空間内に金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０が配置されることで２つの空間が形成され、この２つの空間が、各種基板の表面（カバー平板１５０１ａの裏面側と対向する面）と金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のシールド平板１５４０ａの裏面との間に第１の所定高さの距離寸法（本第４実施形態では、１２ｍｍ）を有する第１の空間と、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のシールド平板１５４０ａの表面とカバー平板１５０１ａの裏面との間に第２の所定高さの距離寸法（本第４実施形態では、１．６ｍｍ）を有する第２の空間と、から構成されていた。換言すると、第１の所定高さの距離寸法が第２の所定高さの距離寸法より大きく形成されていた。遊技盤５に大型の演出ユニット（可動演出体を作動することができる電気的駆動源や駆動機構、及び原点位置や作動位置を検出すための各種センサ）を配置した場合であって奥行き方向の距離寸法に余裕がある場合には、第１の所定高さの距離寸法と第２の所定高さの距離寸法とを同一の所定高さの距離寸法として構成してもよいし、第２の所定高さの距離寸法を第１の所定高さの距離寸法と比べて大きくするように構成してもよい。このように構成しても、ノイズ（電磁波ノイズ）の影響を受け易い各種電子部品等を第１の空間内に収容することにより電磁波ノイズの対策を講ずることができると共に、第２の空間内に熱を発する各種電子部品等を収容しないことで第１の空間内における各種電子部品等から発する熱を、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０を介して、第２の空間へ効率良く伝えることができる。

【１８５１】

また、本第４実施形態においては、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０には、円形状を有す複数の通風孔１５４０ａｚが形成されることにより、周辺制御基板１５１０に備える制御ＲＯＭ１５１０ｂの表面に印刷されている品番や型式（又は管理番号）と、制御ＲＯＭ１５１０ｂのＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容（例えば、ＩＣの向き、部品番号、ピン番号等）と、を視認することができ、また周辺制御基板１５１０に備えるＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２の表面に印刷されている品番や型式と、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２のＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０にシルク印刷された内容（例えば、ＩＣの向き、部品番号、ピン番号等）と、を視認することができ、また周辺データＲＯＭ基板１５２０に備える周辺データＲＯＭ１５２０ａの表面に印刷されている品番や型式（又は管理番号）と、周辺データＲＯＭ１５２０ａのＩＣピンの状態と、周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０とにそれぞれシルク印刷された内容（例えば、コネクタのピン数、ＩＣの向き、部品番号、ピン番号等）を視認することができるように構成されていたが、制御ＲＯＭ１５１０ｂ、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２、周辺データＲＯＭ１５２０ａと対応する金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０の位置に矩形状の開口部を設けるように構成することもできる。なお、制御ＲＯＭ１５１０ｂ、ＳＤＲＡＭ１５１０ｃ１，１５１０ｃ２、周辺データＲＯＭ１５２０ａに加えて、その周囲も視認することができるように、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０の位置に矩形状の開口部を設けるように構成することもできる。また、周辺制御基板１５１０と周辺データＲＯＭ基板１５２０との基板間コネクタの接続状態を確認することができるように、基板間コネクタの形状（周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ１と周辺データＲＯＭ基板１５２０

に特殊コネクタＳＣＮ３とにより構成される形状）より大きな領域と対応する金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０の位置に矩形状の開口部を設けるように構成することもできるし、周辺制御基板１５１０と液晶出力基板１５３０との基板間コネクタの接続状態を確認することができるように、基板間コネクタの形状（周辺制御基板１５１０に備える特殊コネクタＳＣＮ２と液晶出力基板１５３０に特殊コネクタＳＣＮ４とにより構成される形状）より大きな領域と対応する金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０の位置に矩形状の開口部を設けるように構成することもできる。

【１８５２】

［第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスの各種基板の貫通孔の周囲］

ここで、第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスの各種基板に形成される貫通孔の周囲について説明する。周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１，１５１０ｒ４の周囲における周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘには、図２３４（ａ）に示すように、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面と当接して電気的に接続されるランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４が形成される。また、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ４の周囲における周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘには、図２３４（ａ）に示すように、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ１の裏面と当接して電気的に接続されるランド１５２０ｒｆ４が形成される。また、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ１の周囲における液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘには、図２３４（ａ）に示すように、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ２の裏面と当接して電気的に接続されるランド１５３０ｒｆ１が形成される。

【１８５３】

これらのランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４，１５２０ｒｆ４，１５３０ｒｆ１は、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２，１５４０ｂ１，１５４０ｂ２の裏面と当接して電気的に接続されるため、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０に侵入したノイズ（電磁波ノイズ）が基板グランド（各種基板のグランド（ＧＮＤ））へ流れる「ノイズが抜けるルート」が形成される。なお、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２，１５４０ｂ１，１５４０ｂ２の表面は、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１，１５０１ａｇ４，１５０１ａｈ２，１５０１ａｍ１の取付面（ボス面）がそれぞれ当接する。このため、ノイズ（電磁波ノイズ）がカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１，１５０１ａｇ４，１５０１ａｈ２，１５０１ａｍ１から金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２，１５４０ｂ１，１５４０ｂ２、そしてランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４，１５２０ｒｆ４，１５３０ｒｆ１へ侵入しても、この侵入したノイズ（電磁波ノイズ）が基板グランド（各種基板のグランド（ＧＮＤ））へ流れる。

【１８５４】

また、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ２，１５１０ｒ３の周囲における周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘには、図２３４（ｂ）に示すように、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ２，１５０１ａｇ３の外形円と比べて一回り大きい円の形状を有する箔抜き領域ＮＲ５，ＮＲ６が形成され、取付ボス孔１５０１ａｇ２，１５０１ａｇ３の取付面（ボス面）が箔抜き領域ＮＲ５，ＮＲ６にそれぞれ当接する。また、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ１，１５２０ｒ２，１５２０ｒ３の周囲における周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘには、図２３４（ｂ）に示すように、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｈ３，１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ４の外形円と比べて一回り大きい円の形状を有する箔抜き領域ＮＲ７，ＮＲ８，ＮＲ９が形成され、取付ボス孔１５０１ａｈ３，１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ４の取付面（ボス面）

が箔抜き領域ＮＲ７，ＮＲ８，ＮＲ９にそれぞれ当接する。また、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ２，１５３０ｒ３，１５３０ｒ４の周囲における液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘには、図２３４（ｂ）に示すように、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｍ３，１５０１ａｍ２，１５０１ａｍ４の外形円と比べて一回り大きい円の形状を有する箔抜き領域ＮＲ１０，ＮＲ１１，ＮＲ１２が形成され、取付ボス孔１５０１ａｍ３，１５０１ａｍ２，１５０１ａｍ４の取付面（ボス面）が箔抜き領域ＮＲ１０，ＮＲ１１，ＮＲ１２にそれぞれ当接する。

【１８５５】

これらの箔抜き領域ＮＲ５～ＮＲ１２は、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ２，１５０１ａｇ３，１５０１ａｈ３，１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ４，１５０１ａｍ３，１５０１ａｍ２，１５０１ａｍ４からノイズ（電磁波ノイズ）の侵入を阻止することができるように、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板のグランド（ＧＮＤ）とから隔離されている。換言すると、ノイズ（電磁波ノイズ）がカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ２，１５０１ａｇ３，１５０１ａｈ３，１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ４，１５０１ａｍ３，１５０１ａｍ２，１５０１ａｍ４から箔抜き領域ＮＲ５～ＮＲ１２を介して、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板のベタグランドへ侵入することができない「ノイズが抜けないルート」が形成される。

【１８５６】

これに対して、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１，１５１０ｒ４の周囲における周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙには、図２３５（ａ）に示すように、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ１，１５５５ｂ２の表面と当接して電気的に接続されるランド１５１０ｒｂ１，１５１０ｒｂ４が形成される。また、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ２の周囲における周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）１５２０ｙには、図２３５（ａ）に示すように、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ３の表面と当接して電気的に接続されるランド１５２０ｒｂ２が形成される。また、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ３の周囲における液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）１５３０ｙには、図２３５（ａ）に示すように、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ４の表面と当接して電気的に接続されるランド１５３０ｒｂ３が形成される。

【１８５７】

これらのランド１５１０ｒｂ１，１５１０ｒｂ４，１５２０ｒｂ２，１５３０ｒｂ３は、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ１，１５５５ｂ２，１５５５ｂ３，１５５５ｂ４の表面と当接して電気的に接続されるため、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５に侵入したノイズ（電磁波ノイズ）が基板グランド（各種基板のグランド（ＧＮＤ））へ流れる「ノイズが抜けるルート」が形成される。なお、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ１，１５５５ｂ２，１５５５ｂ３，１５５５ｂ４の裏面は、ベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ１，１５０２ａｆ２，１５０２ａｆ３，１５０２ａｆ６の取付面（ボス面）がそれぞれ当接する。このため、ノイズ（電磁波ノイズ）がベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ１，１５０２ａｆ２，１５０２ａｆ３，１５０２ａｆ６から金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のＬ字状取付片１５５５ｂ１，１５５５ｂ２，１５５５ｂ３，１５５５ｂ４、そしてランド１５１０ｒｂ１，１５１０ｒｂ４，１５２０ｒｂ２，１５３０ｒｂ３へ侵入しても、この侵入したノイズ（電磁波ノイズ）が基板グランド（各種基板のグランド（ＧＮＤ））へ流れる。

【１８５８】

また、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ２，１５１０ｒ３の周囲にお

ける周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙには、図２３５（ｂ）に示すように、図示しない金属製のナベねじが直接挿入されてねじ込まれるランド１５１０ｒｂ２，１５１０ｒｂ３が形成されると共に、このランド１５１０ｒｂ２，１５１０ｒｂ３の周囲をそれぞれ白色の太線の実線で囲むネジ固定指示マークＤＴＨ５，ＤＴＨ６がシルク印刷として印刷される。また、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ１，１５２０ｒ４の周囲における周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）１５２０ｙには、図２３５（ｂ）に示すように、図示しない金属製のナベねじが直接挿入されてねじ込まれるランド１５２０ｒｂ１，１５２０ｒｂ４が形成されると共に、このランド１５２０ｒｂ１，１５２０ｒｂ４の周囲をそれぞれ白色の太線の実線で囲むネジ固定指示マークＤＴＨ１，ＤＴＨ２がシルク印刷として印刷される。また、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ４の周囲における液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）１５３０ｙには、図２３５（ｂ）に示すように、図示しない金属製のナベねじが直接挿入されてねじ込まれるランド１５３０ｒｂ１，１５３０ｒｂ４が形成されると共に、このランド１５３０ｒｂ１，１５３０ｒｂ４の周囲をそれぞれ白色の太線の実線で囲むネジ固定指示マークＤＴＨ３，ＤＴＨ４がシルク印刷として印刷される。

【１８５９】

なお、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ２，１５１０ｒ３に図示しない金属製のナベねじが直接挿入されてねじ込まれても、ネジ固定指示マークＤＴＨ５，ＤＴＨ６の白い太線の実線部分の領域のうち貫通孔１５１０ｒ２，１５１０ｒ３側に近い領域が図示しない金属製のナベねじの頭部と重なるものの、ネジ固定指示マークＤＴＨ５，ＤＴＨ６の白い太線の実線部分の領域のうち外周部分が図示しない金属製のナベねじの頭部の外形線より大きく形成されることによりネジ固定指示マークＤＴＨ５，ＤＴＨ６の白い太線の実線によって図示しない金属製のナベねじの頭部が目立つようになっており、図示しない金属製のナベねじを挿入してねじ込んで固定し忘れるというミス（うっかりミス）の抑制に寄与することができるようになっている。また、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ１，１５２０ｒ４に図示しない金属製のナベねじが直接挿入されてねじ込まれても、ネジ固定指示マークＤＴＨ１，ＤＴＨ２の白い太線の実線部分の領域のうち貫通孔１５２０ｒ１，１５２０ｒ４側に近い領域が図示しない金属製のナベねじの頭部と重なるものの、ネジ固定指示マークＤＴＨ１，ＤＴＨ２の白い太線の実線部分の領域のうち外周部分が図示しない金属製のナベねじの頭部の外形線より大きく形成されることによりネジ固定指示マークＤＴＨ１，ＤＴＨ２の白い太線の実線によって図示しない金属製のナベねじの頭部が目立つようになっており、図示しない金属製のナベねじを挿入してねじ込んで固定し忘れるというミス（うっかりミス）の抑制に寄与することができるようになっている。また、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ４に図示しない金属製のナベねじが直接挿入されてねじ込まれても、ネジ固定指示マークＤＴＨ３，ＤＴＨ４の白い太線の実線部分の領域のうち貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ４側に近い領域が図示しない金属製のナベねじの頭部と重なるものの、ネジ固定指示マークＤＴＨ１，ＤＴＨ２の白い太線の実線部分の領域のうち外周部分が図示しない金属製のナベねじの頭部の外形線より大きく形成されることによりネジ固定指示マークＤＴＨ３，ＤＴＨ４の白い太線の実線によって図示しない金属製のナベねじの頭部が目立つようになっており、図示しない金属製のナベねじを挿入してねじ込んで固定し忘れるというミス（うっかりミス）の抑制に寄与することができるようになっている。

【１８６０】

また、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ３の周囲における周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）１５２０ｘには、図２３５（ｃ）に示すように、ベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ４の外形円と比べて一回り大きい円の形状を有する箔抜き領域ＮＲ１３が形成され、取付ボス１５０２ａｆ４の取付面（ボス面）が箔抜き領域ＮＲ１３にそれぞれ当接する。また、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ２の周囲における液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５２０ｘには、図２３５（ｃ）に示すように、ベース平板１５０２ａの表面側

に形成される取付ボス１５０２ａｆ５の外形円と比べて一回り大きい円の形状を有する箔抜き領域ＮＲ１４が形成され、取付ボス１５０２ａｆ５の取付面（ボス面）が箔抜き領域ＮＲ１４にそれぞれ当接する。

【１８６１】

これらの箔抜き領域ＮＲ１３，ＮＲ１４は、ベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ４，１５０２ａｆ５からノイズ（電磁波ノイズ）の侵入を阻止することができるように、各種基板のグランド（ＧＮＤ）とから隔離されている。換言すると、ノイズ（電磁波ノイズ）がベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ４，１５０２ａｆ５から箔抜き領域ＮＲ１３，ＮＲ１４を介して、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０のベタグランドへ侵入することができない「ノイズが抜けないルート」が形成される。

【１８６２】

このように、白色の太線の実線で囲むネジ固定指示マークＤＴＨ１～ＤＴＨ６がシルク印刷としてそれぞれ印刷される周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ１，１５２０ｒ４、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ４、及び周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ２，１５１０ｒ３は、図示しない金属製のナベねじを直接挿入してねじ込んでカバー体１５０１に固定される貫通孔である。これに対して、ネジ固定指示マークがシルク印刷として全く印刷されていない周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ１，１５１０ｒ４、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ２，１５２０ｒ３、及び液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ２，１５３０ｒ３は、ベース体１５０２のベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ１～１５０２ａｆ６の貫通孔１５０２ａｇ１～１５０２ａｇに図示しない金属製のナベねじを挿入してねじ込んでカバー体１５０１とベース体１５０２とを固定する際に、ベース体１５０１のベース平板１５０２ａの表面側に形成される取付ボス１５０２ａｆ１～１５０２ａｆ６の取付面（ボス面）と、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１，１５０１ａｇ４，１５０１ａｈ１，１５０１ａｈ４，１５０１ａｍ３、１５０１ａｍ２の取付面（ボス面）と、に挟持されて共締めされて固定される貫通孔である。

【１８６３】

つまり、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板に設けられる複数の貫通孔に、金属製のナベねじを直接挿入してねじ込んでカバー体１５０１に固定される貫通孔と、カバー体１５０１とベース体１５０２とを固定する際に挟持されて共締めされて固定される貫通孔と、が混在する場合には、製造元の作業者が周辺データＲＯＭ基板１５２０にシルク印刷として印刷されるネジ固定指示マークＤＴＨ１，ＤＴＨ２、液晶出力基板１５３０にシルク印刷として印刷されるネジ固定指示マークＤＴＨ３，ＤＴＨ４、周辺制御基板１５１０にシルク印刷として印刷されるネジ固定指示マークＤＴＨ５，ＤＴＨ６を目視することで、金属製のナベねじを直接挿入してねじ込んでカバー体１５０１に固定される貫通孔である周辺制御基板１５１０の貫通孔１５１０ｒ２，１５１０ｒ３、周辺データＲＯＭ基板１５２０の貫通孔１５２０ｒ１，１５２０ｒ４、液晶出力基板１５３０の貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ４と、カバー体１５０１とベース体１５０２とを固定する際に挟持されて共締めされて固定される貫通孔である周辺制御基板１５１０の貫通孔１５１０ｒ１，１５１０ｒ４、周辺データＲＯＭ基板１５２０の貫通孔１５２０ｒ２，１５２０ｒ３、液晶出力基板１５３０の貫通孔１５３０ｒ２，１５３０ｒ３と、を判別することができるため、金属製のナベねじを直接挿入してねじ込んでカバー体１５０１に固定される貫通孔である周辺制御基板１５１０の貫通孔１５１０ｒ２，１５１０ｒ３、周辺データＲＯＭ基板１５２０の貫通孔１５２０ｒ１，１５２０ｒ４、液晶出力基板１５３０の貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ４への螺着作業（ねじ込んで固定する作業）を円滑に行うことができる。したがって、作業効率の向上に寄与することができる。

【１８６４】

第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においては、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０と金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５とが電気的に接続されると共に、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されており、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０と金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５とのうちいずれか一方又は両方が演出表示装置１６００の金属製裏蓋に当接して電気的に接続されていない。この場合、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板に対して電気的に浮いた状態となる。電気的に浮いた金属は、雑音を拾うアンテナとして機能してノイズ源となるおそれがあるため、電気的に浮いた金属を周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板に対して作らないようにする必要がある。そこで、第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においては、演出表示装置１６００の金属製裏蓋と本体枠４の基板ユニット６２０における電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインとを図示しない配線により電気的に接続する場合のほかに、演出表示装置１６００の金属製裏蓋と上述した金属製の本体枠補強フレーム５３０とを図示しない配線により電気的に接続する場合がある。この金属製の本体枠補強フレーム５３０は、上述したように、本体枠ベースユニット３００を補強して剛性を付与することができる機能に加えて本体枠金属アースとしても機能し、図示しない本体枠金属アース線を介して、上述した枠アース基板５５９と電気的に接続されている。枠アース基板５５９は、図示しない島設備アース線を介して、遊技ホールの島設備のアースと電気的に接続されている。

【１８６５】

なお、第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においては、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５が周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の裏面（ハンダ面）側を覆うように配置されると、上述したように、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のシールド平板１５５５ａには通気孔等の孔が全く形成されていないため、ネジ固定指示マークＤＴＨ１～ＤＴＨ６、及び通し番号１～通し番号６も金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５により覆われて視認困難となっていたが、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５のシールド平板１５５５ａに複数の孔を形成するようにしてもよい。こうすれば、製造元の作業者が複数の孔を通して周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が上述した第１固定方法により固定されているか否か（つまり、ネジ固定指示マークＤＴＨ１～ＤＴＨ６がある部分に金属製のナベねじが挿入されて固定されているか否か）を目視にて確認することができる。

【１８６６】

また、第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成において、周辺制御基板１５１０に形成される貫通孔１５１０ｒ２，１５１０ｒ３の周囲における周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙには、図２３５（ｂ）に示した図示しない金属製のナベねじが直接挿入されてねじ込まれるランド１５１０ｒｂ２，１５１０ｒｂ３の周囲をそれぞれ白色の太線の実線で囲むネジ固定指示マークＤＴＨ５，ＤＴＨ６がシルク印刷として印刷され、また、周辺データＲＯＭ基板１５２０に形成される貫通孔１５２０ｒ１，１５２０ｒ４の周囲における周辺データＲＯＭ基板１５２０の裏面（ハンダ面）１５２０ｙには、図２３５（ｂ）に示した図示しない金属製のナベねじが直接挿入されてねじ込まれるランド１５２０ｒｂ１，１５２０ｒｂ４の周囲をそれぞれ白色の太線の実線で囲むネジ固定指示マークＤＴＨ１，ＤＴＨ２がシルク印刷として印刷され、また、液晶出力基板１５３０に形成される貫通孔１５３０ｒ１，１５３０ｒ４の周囲における液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）１５３０ｙには、図２３５（ｂ）に示した図示しない金属製のナベねじが直接挿入されてねじ込まれるランド１５３０ｒｂ１，１５３０ｒｂ４の周囲をそれぞれ白色の太線の実線で囲むネジ固定指示マークＤＴＨ３，ＤＴＨ４がシル

ク印刷として印刷されているが、白色の太線の実線に代えて白色の太線の鎖線（一点鎖線、二点鎖線）としてもよい。

【１８６７】

また、第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成において、ネジ固定指示マークＤＴＨ１～ＤＴＨ６と、通し番号１～通し番号６と、がシルク印刷として印刷される色は、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０及び液晶出力基板１５３０等の各種基板の表面（実装面）に実装される各種電子部品を配置する位置（向きの指定も含む。）を示す領域やその部品番号がシルク印刷として印刷される色と同一色（白色）となっているが、各種基板の表面（実装面）に実装される各種電子部品を配置する位置（向きの指定も含む。）を示す領域やその部品番号がシルク印刷として印刷される色と異なる色としてもよい。例えば、各種基板の表面（実装面）に実装される各種電子部品を配置する位置（向きの指定も含む。）を示す領域やその部品番号がシルク印刷として印刷される色が白色である場合には、この白色と異なる色となるように、ネジ固定指示マークＤＴＨ１～ＤＴＨ６と、通し番号１～通し番号６と、がシルク印刷として印刷される色として、黄色や黒色としてもよい。

【１８６８】

また、第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においては、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）側に形成されるランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４と、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面と、がそれぞれ当接した状態となり、周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）側に形成されるランド１５２０ｒｆ４と、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ１の裏面と、が当接した状態となり、そして液晶出力基板１５３０の表面（ハンダ面）側に形成されるランド１５３０ｒｆ１と、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ２の裏面と、が当接した状態となっているが、これに代えて、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面を周辺制御基板１５１０の表面（実装面）側に形成されるランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４に当接させずに、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５の表面に当接するように構成し、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ１の裏面を、周辺データＲＯＭ基板１５２０の表面（実装面）側に形成されるランド１５２０ｒｆ４に当接させずに、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５の表面に当接するように構成し、そして金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｂ２の裏面を、液晶出力基板１５３０の表面（ハンダ面）側に形成されるランド１５３０ｒｆ１に当接させずに、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５の表面に当接するように構成してもよい。これは、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０と金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５とが上述した導電性弾性部材１５４５により電気的に接続された状態とすることができるからである。

【１８６９】

なお、このように構成する場合において、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２，１５４０ｂ１，１５４０ｂ２は、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板と接触しないように構成される。また、金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５には、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２，１５４０ｂ１，１５４０ｂ２にそれぞれ形成される貫通孔１５４０ｃ１ａ，１５４０ｃ２ａ，１５４０ｂ１ａ，１５４０ｂ２ａと対応する位置に貫通孔がそれぞれ形成される。また、ベース体１５０２には、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２，１５４０ｂ１，１５４０ｂ２にそれぞれ形成される貫通孔１５４０ｃ１ａ，１５４０ｃ２ａ，１５４０ｂ１ａ，１５４０ｂ２ａと対応する位置に貫通孔がそれぞれ形成される。また、カバー体１５０１の裏面側には、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ

１，１５４０ｃ２，１５４０ｂ１，１５４０ｂ２にそれぞれ形成される貫通孔１５４０ｃ１ａ，１５４０ｃ２ａ，１５４０ｂ１ａ，１５４０ｂ２ａと対応する位置にネジ孔がそれぞれ形成される。これにより、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２，１５４０ｂ１，１５４０ｂ２と金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５の表面とが当接した状態（つまり、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０と金属製の基板裏面（ハンダ面）側シールド板１５５５との電気的な接続性を良好とすることができる状態）でカバー体１５０１とベース体１５０２とに挟持されて固定されるように、ベース体１５０２に形成される貫通孔に図示しない金属製のナベねじをそれぞれ挿入してカバー体１５０１の裏面側に形成されるネジ孔へ向かってそれぞれねじ込んで固定することができる。

【１８７０】

また、本第４実施形態においては、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、カバー体１５０１の内側空間の空気を周辺制御ユニット１５００の外部へ向かってはき出すことにより、周辺制御ユニット１５００の外部から空気を、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚ、そしてカバー体１５０１とベース体１５０２との空間内に収容される金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０に複数形成される通風孔１５４０ａｚを介して、取り込む際に、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚのそれぞれに流入する空気の流速を小さく抑えることができるようになっているが、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、空気を吸い込んで周辺制御ＩＣ１５１０ａへ向かって空気を送り出すようにしてもよい。換言すると、空冷ファンＦＡＮを、カバー体１５０１とベース体１５０２との空間内における空気の交換を主目的とせず、単に周辺制御ＩＣ１５１０ａを空冷することを主目的としてもよい。

【１８７１】

また、第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においても、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面と当接する図２３４（ａ）に示した周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４の表面である銅箔に対しては、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘにメタルマスクを置いてメタルマスク上にスキージ（へらのようなもの）を用いて半田ペーストを広げることでメタルマスクに形成される穴から塗布し、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘをリフロー炉に入れて熱で半田ペーストを乾燥させるようにしているが、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）を半田槽へ流してハンダ付けしてもよい。この場合、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４と、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面と、が当接する面積が減少して電気的な接続性が悪くならないように、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４の表面である銅箔には、ハンダ付けが一部に盛り上がらないように均一にする必要がある。

【１８７２】

例えば、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４の表面である銅箔には、その一部がレジスト液により塗布されて所定の形状に形成されるレジスト層１５１０ｘｒが形成され、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４の表面である銅箔の所定の形状を有する領域にハンダ付けされることとなる。具体的には、「所定の形状」として、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４の表面である銅箔に対して、図２２１（ａ）に示したように、レジストが所定幅を有する円が同心円状に複数形成される形状（レジストが所定幅を有する単一円が同心円状に形成される形状でもよい。）、図２２１（ｂ）に示したように、レジストが所定幅及び所定長さを有する矩形形状がランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４の中心として環状に複数配列された菊状に形成される形状、図

２２１（ｃ）に示したように、レジストが所定幅を有する縦方向の線と横方向の線とから構成される格子状に形成される形状（レジストが所定幅を有する縦方向のみ線が所定距離寸法だけ離間して複数形成される形状でもよいし、レジストが所定幅を有する横方向のみ線が所定距離寸法だけ離間して複数形成される形状でもよい。）、図２２１（ｄ）に示したように、レジストが所定幅を有する線が所定距離だけ離間して右上がりの線が斜線状に複数形成される形状（レジストが所定幅を有する線が所定距離だけ離間して右下がりの線が斜線状に複数形成される形状でもよい。）、図示しないが小さな円形状の集合した形状等を挙げることができる。

【１８７３】

このように、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４の表面である銅箔の一部がレジスト液により塗布されて所定の形状に形成されるレジスト層１５１０ｘｒが形成され、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４の表面である銅箔の所定の形状を有する領域にハンダ付けされるようになっているため、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４の表面である銅箔にハンダ付けされるハンダの量を抑制することができる（換言すると、レジスト液により塗布されて所定の形状としては、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４の表面である銅箔にハンダ付けされるハンダの量を抑制することができるという効果を発揮できるものであればよい）。これにより、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）を半田槽へ流してハンダ付けする場合に、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４の表面である銅箔には、ハンダ付けが一部に盛り上がらないように均一にすることができる。このようにハンダ付けされたハンダは、金属製の基板表面（実装面）側シールド板１５４０のＬ字状取付片１５４０ｃ１，１５４０ｃ２の裏面と周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４とを電気的に接続可能に被覆している。

【１８７４】

なお、このようなレジストにより形成される所定の図形を、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４の表面である銅箔に対しても行ってもよい。また、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）を半田槽へ流してハンダ付けする場合に、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４の表面である銅箔をレジスト液で塗布して覆うことにより、ランド１５１０ｒｆ１，１５１０ｒｆ４の表面に塗布されたレジスト層の厚みを均一としてもよい。

【１８７５】

また、第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においても、周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する際に、金属製のナベねじを用いていたが、金属製のナベねじに平座金、ばね座金、歯付き座金（「菊座金」ともいう。）等の金属製の座金を通して周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定するようにしてもよい。

【１８７６】

また、第４実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においては、額縁状の金属製フレームの後面全体が金属製裏蓋により塞がれて固定されることで額縁状の金属製フレームと金属製裏蓋とが電気的に接続された状態となって透明な合成樹脂製ボックスに収容されており、この透明な合成樹脂製ボックスと、ベース体１５０２と、が別体としてそれぞれ成型されていたが、この透明な合成樹脂製ボックスにベース体１５０２を一体に成型するようにしてもよい。

【１８７７】

［第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成と第５実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成との対比］

第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成では、上述したように、カバー体１５０１、及びベース体１５０２に加えて、配線カバー体１５０３は、上述し

たように、すべてポリカーボネートにカーボンを含有した導電性の樹脂製として構成されると共に、カバー体１５０１（カバー平板１５０１ａ）の裏面側に周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板が金属製のナベねじによりそれぞれ固定されると、これら各種基板のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されて同一のグランド（ＧＮＤ）となるように構成されていた。

【１８７８】

これに対して、第５実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成では、図２３６及び図２３７に示すように、後方が開口されると共に上下方向と比べて左右方向に長いボックス形状を有する透明な非導電性の樹脂製により成型されるカバー体１５０１と、遊技の進行を制御する主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０からのコマンドに基づいて演出の進行を制御することができる周辺制御基板１５１０と、周辺制御基板１５１０と電気的に接続される周辺データＲＯＭ基板１５２０と、周辺制御基板１５１０と電気的に接続される液晶出力基板１５３０と、カバー体１５０１の開口を塞ぐ透明な非導電性の樹脂製により成型されるベース体１５０２と、を備えている。カバー体１５０１の内部空間内には、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板がそれぞれ所定位置に取り付けられ、カバー体１５０１の開口をベース体１５０２により塞ぐことにより、カバー体１５０１とベース体１５０２とによる周辺制御基板ボックス１５０５（封印基板ボックス）が構成されている。

【１８７９】

第５実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成では、カバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３が透明な非導電性の樹脂製として構成されるという点のほかに、Ｔ字形状を有する基板用導電性弾性部材１５０８の一部がベース体１５０２の裏面から突出するようにベース平板１５０２ａの裏面側に基板用導電性弾性部材１５０８が嵌め込められるという点、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域ＲＯＰが液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）側に設けられているという点、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）のテストパッドが液晶出力基板１５３０の表面（実装面）側に設けられているという点、及びカバー体１５０１にテストパッドにプローブを接触させる開口部が形成されているという点で第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成と相違している。

【１８８０】

［第５実施形態に係る周辺制御基板ボックスのベース体］

第５実施形態に係る周辺制御基板ボックスのベース体１５０２は、第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスのベース体１５０２の形状と大部分が類似し、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域ＲＯＰと対応する位置に、演出表示装置１６００の金属製裏蓋と接触することができる基板用導電性弾性部材１５０８を嵌め込む上下方向に長い矩形状のリブ部１５０２ａｗがベース平板１５０２ａの表面から前方へ向かって所定距離寸法（液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）と接触しない距離寸法。）を有して突出して形成されている。この矩形状のリブ部１５０２ａｗの上下左右方向の中央におけるベース平板１５０２ａには、正方形（一辺が８ｍｍ）を有する挿入口１５０２ａｚが形成されている。Ｔ字形状を有する基板用導電性弾性部材１５０８は、クッション性（弾性）を有する導電部材であり、導電性被覆部１５０８ａと、導電性被覆部１５０８ａにより被覆される芯材としてのＴ字形状を有する発泡体１５０８ｂと、から構成されている。導電性被覆部１５０８ａとしては、例えば、ポリエステル織布に銅及びニッケルの金属被膜が形成されているもの、ポリイミドフィルムに銅及びニッケルの導電層が形成されるもの等を挙げることができる。発泡体１５０８ｂとしては、例えば、耐熱性を有するポリウレタンフォームを挙げることができる。Ｔ字形状を有する発砲体１５８０８ｂは、上下方向に長い直方体の形状を有するベース部（図２３７におけるＴ字形状を有する発砲体１５８０８ｂを右側方から見ると、幅が約３．５ｍｍ、奥行きが約８ｍｍ、高さが約１６ｍｍ）の中央から後方へ向かって前後方向に長い直方体の形状を有する突出部（図２３７におけるＴ字形状を有する発砲体１５８０８ｂを右側方から見ると、

幅が約１１．５ｍｍ、奥行きが約８ｍｍ、高さが約８ｍｍ）を有している。基板用導電性弾性部材１５０８は、周辺制御ユニット１５００の組み立てた後に（周辺制御ユニット１５００の組み立て方法は、第１実施形態に係る周辺制御基板ボックスの組み立て方法と同一であり、その説明を省略する。）、ベース体１５０２に形成される挿入口１５０２ａｚにＴ字形状を有する基板用導電性弾性部材１５０８の上下方向に長い直方体の形状を有するベース部を挿入して上下方向へ押し込んで嵌め込む。これにより、図２３８（ａ）に示すように、Ｔ字形状を有する基板用導電性弾性部材１５０８の前後方向に長い直方体の形状を有する突出部がベース平板１５０２ａの裏面側から後方へ向かって突出した状態となる。

【１８８１】

このようにＴ字形状を有する基板用導電性弾性部材１５０８の上下方向に長い直方体の形状を有するベース部がベース体１５０２に形成される挿入口１５０２ａｚに挿入されて押し込まれると、図２３８（ｂ）に示すように、上下方向に長い直方体の形状を有するベース部の前面が液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域ＲＯＰを押し当てられて接触した状態となると共に、上下方向に長い直方体の形状を有するベース部の上裏面側及び下裏面側（つまり、前後方向に長い直方体の形状を有する突出部が接続されていない上下方向に長い直方体の形状を有するベース部の裏面）がベース平板１５０２ａの表面にそれぞれ係止された状態となる。

【１８８２】

このように、基板用導電性弾性部材１５０８をＴ字形状とすると共に、ベース体１５０２のベース平板１５０２ａにリブ部１５０２ａｗとリブ部１５０２ａｗの上下左右方向の中央に挿入口１５０２ａｚを形成するという極めて単純な構成により、基板用導電性弾性部材１５０８を挿入口１５０２ａｚに挿入して押し込んで嵌め込むと、上述したように、基板用導電性弾性部材１５０８における上下方向に長い直方体の形状を有するベース部の上裏面側及び下裏面側（つまり、前後方向に長い直方体の形状を有する突出部が接続されていない上下方向に長い直方体の形状を有するベース部の裏面）がベース平板１５０２ａの表面にそれぞれ係止された状態となるため、挿入口１５０２ａｚから基板用導電性弾性部材１５０８が外れ難くすることができるようになっており手扱いがよい。

【１８８３】

なお、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）側においては、ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３と対応する領域には、断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の外形と比べて一回り大きい形状を有する箔抜き領域ＮＲ１，ＮＲ２，ＮＲ３がそれぞれ形成され、断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３の前面（当接面）が箔抜き領域ＮＲ１，ＮＲ，ＮＲ３にそれぞれ当接する。これらの箔抜き領域ＮＲ１，ＮＲ２，ＮＲ３は、ベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３からノイズ（電磁波ノイズ）の侵入を阻止することができるように、周辺制御基板１５１０のグランド（ＧＮＤ）から隔離されている。換言すると、ノイズ（電磁波ノイズ）がベース体１５０２に形成される断線防止リブ部１５０２ａａ１～１５０２ａａ３から箔抜き領域ＮＲ１，ＮＲ２，ＮＲ３を介して、周辺制御基板１５１０のベタグランドへ侵入することができない「ノイズが抜けないルート」が形成される。

【１８８４】

演出表示装置１６００は、上述したように、額縁状の金属製フレームと、この金属製フレームの後面全体を塞ぐ金属製裏蓋と、透明な合成樹脂製ボックスと、により構成されている。額縁状の金属製フレームには、液晶パネル、バックライト、駆動回路等が収容されている。この額縁状の金属製フレームの後面全体が金属製裏蓋により塞がれて固定されることで額縁状の金属製フレームと金属製裏蓋とが電気的に接続された状態となっており、透明な合成樹脂製ボックスに収容されている。周辺制御ユニット１５００を演出表示装置１６００の透明な合成樹脂製ボックスの裏面側に形成される取付部に取り付けると、ベース体１５０２の裏面から突出する基板用導電性弾性部材１５０８の前後方向に長い直方体の

形状を有する突出部が演出表示装置１６００の金属製裏蓋に当接して押しつぶされた状態（本第５実施形態では、基板用導電性弾性部材１５０８の前後方向に長い直方体の形状を有する突出部が前後方向へ約４．５ｍｍつぶれて上下方向へ広がる状態）となって、Ｔ字形状を有する基板用導電性弾性部材１５０８がＨ字形状に変形することにより、その反発力として、基板用導電性弾性部材１５０８は、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域ＲＯＰとの接触面と、演出表示装置１６００の金属製裏蓋との接触面と、にそれぞれに加わった状態となり、電気的な接続を良好とする状態を維持し、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）と、演出表示装置１６００の金属製裏蓋と、が電気的に確実に接続される状態とし、周辺制御ユニット１５００に収容される液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ライン（液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）は、周辺制御基板１５１０や周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されている。）と電気的に接続されて、同一のグランド（ＧＮＤ）とすることができる。これにより、演出表示装置１６００の金属製裏蓋を、基板用導電性弾性部材１５０８を介して、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ライン（液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）は、周辺制御基板１５１０や周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されている。）と電気的に接続される状態とし、周辺制御ユニット１５００に収容される周辺制御基板１５１０等のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されて、同一のグランド（ＧＮＤ）とすることができるため、ノイズ（電磁波ノイズ）に対して強い環境を周辺制御ユニット１５００（周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板）と周辺制御ユニット１５００（周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板）の周辺とに対して構築することができる。したがって、電磁波ノイズによる影響を低減することができる。

【１８８５】

第５実施形態に係る周辺制御基板ボックスにおけるカバー体１５０１、ベース体１５０２、及び配線カバー体１５０３は、透明な非導電性の樹脂製として成型されて構成され、カバー体１５０１の内部空間内には、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板がそれぞれ所定位置に取り付けられたのち、Ｔ字形状を有する基板用導電性弾性部材１５０８の上下方向に長い直方体の形状を有するベース部がベース体１５０２に形成される挿入口１５０２ａｚに挿入されて、周辺制御ユニット１５００を演出表示装置１６００の透明な合成樹脂製ボックスの裏面側に形成される取付部に取り付けると、演出表示装置１６００の金属製裏蓋が、基板用導電性弾性部材１５０８を介して、液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ライン（液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）は、周辺制御基板１５１０や周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されている。）へ接続されるように構成されている。また、周辺制御基板１５１０、周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）ラインは、上述したように、本体枠４の基板ユニット６２０における電源基板６３０のグランド（ＧＮＤ）ラインと電気的に接続されている。このため、演出表示装置１６００に侵入したノイズ（電磁波ノイズ）を、演出表示装置１６００の金属製裏蓋を介して、基板グランド（各種基板のグランド（ＧＮＤ））へ導いて除去するという「ノイズが抜けるルート」が形成されることができるようになっている。これにより、各種基板（電源基板６３０を含む。）に、このようなノイズ（電磁波ノイズ）を除去する専用のフィルタをそれぞれ備える必要がなく、各種基板（電源基板６３０を含む。）のコストダウンに寄与することができる。

【１８８６】

なお、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）には、液晶出力基板１５３０（）のグランド（ＧＮＤ）（液晶出力基板１５３０（）のグランド（ＧＮＤ）は、周辺制御基板１５１０や周辺データＲＯＭ基板１５２０のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されている。）の図示しないテストパッドが液晶出力基板１５３０の表面（実装面）側に設けられている。カバー体１５０１には、図２４０に示すように、液晶出力基板１５３０の表面（実装面

）側に設けられている図示しないテストパッドに対してコンタクトプローブの先端部（以下、単に「コンタクトプローブ」と記載する場合がある。いわゆる「テスタ」の導通チェックを行う「テストリード」であってもよい。）を挿入して接触させることができる開口部１５０１ａｔが形成されている。このコンタクトプローブをテストパットに接触させることで、パチンコ機１が遊技ホールに設置された状態においても、演出表示装置１６００の金属製裏蓋と液晶出力基板１５３０のグランド（ＧＮＤ）とが電気的に接続されているか否かの検査作業を検査業者が簡単に行うことができるようになっている。

【１８８７】

［第５実施形態に係る周辺制御基板ボックスの各種基板のグランドの一部の露出領域］

ここで、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部が露出する領域ＲＯＰについて説明する。液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）のグランド（ＧＮＤ）の一部に形成される領域ＲＯＰは、図２４１（ａ），（ｂ）に示すように、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）１５３０ｙの銅箔面１５３０ｙｐに形成される基板グランド（ＧＮＤ）（つまり、ベタグランド）の一部が基板用導電性弾性部材１５０８の上下方向に長い直方体の形状を有するベース部の前面形状より大きい形状であってベース平板１５０２ａの表面に形成される矩形状のリブ部１５０２ａｗの内側に配置されて剥き出しとなるように、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）１５３０ｙの銅箔面１５３０ｙｐ上にレジスト液が塗布されて裏面（ハンダ面）側レジスト層１５３０ｙｒが形成されている。

【１８８８】

なお、領域ＲＯＰとしてベタグランドを剥き出しとせずに、スルーホールを利用する方法を採用することもできる。例えば、図２４１（ｃ），（ｄ）に示すように、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）１５３０ｙにおける領域ＲＯＰには、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）のベタグランドと電気的に接続するスルーホールを上下方向と左右方向とにそれぞれ複数並べると共に、液晶出力基板１５３０の裏面（ハンダ面）１５３０ｙの銅箔面１５３０ｙｐに各スルーホールの周囲にランドが形成されるように、この銅箔面１５３０ｙｐ上にレジスト液を塗布して裏面（ハンダ面）側レジスト層１５３０ｙｒを形成することができる。

【１８８９】

また、本第５実施形態においては、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、カバー体１５０１の内側空間の空気を周辺制御ユニット１５００の外部へ向かってはき出すことにより、周辺制御ユニット１５００の外部から空気を、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚを介して、取り込む際に、カバー体１５０１のカバー平板１５０１ａに複数形成される通風孔１５０１ａｚのそれぞれに流入する空気の流速を小さく抑えることができるようになっているが、ＦＡＮ取付凹部１５０１ａａに取り付けられる空冷ファンＦＡＮの羽部が回転すると、この回転により羽部を介して、空気を吸い込んで周辺制御ＩＣ１５１０ａへ向かって空気を送り出すようにしてもよい。換言すると、空冷ファンＦＡＮを、カバー体１５０１とベース体１５０２との空間内における空気の交換を主目的とせず、単に周辺制御ＩＣ１５１０ａを空冷することを主目的としてもよい。

【１８９０】

なお、第５実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においても、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と当接する周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔に対しては、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘにメタルマスクを置いてメタルマスク上にスキージ（へらのようなもの）を用いて半田ペーストを広げることでメタルマスクに形成される穴から塗布し、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘをリフロー炉に入れて熱で半田ペーストを乾燥させるようにしているが、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）を半田槽へ流してハンダ付けしてもよい。この場合、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５

１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４と、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と、が当接する面積が減少して電気的な接続性が悪くならないように、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔には、ハンダ付けが一部に盛り上がらないように均一にする必要がある。

【１８９１】

例えば、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔には、その一部がレジスト液により塗布されて所定の形状に形成されるレジスト層１５１０ｘｒが形成され、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔の所定の形状を有する領域にハンダ付けされることとなる。具体的には、「所定の形状」として、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔に対して、図２２１（ａ）に示したように、レジストが所定幅を有する円が同心円状に複数形成される形状（レジストが所定幅を有する単一円が同心円状に形成される形状でもよい。）、図２２１（ｂ）に示したように、レジストが所定幅及び所定長さを有する矩形形状がランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の中心として環状に複数配列された菊状に形成される形状、図２２１（ｃ）に示したように、レジストが所定幅を有する縦方向の線と横方向の線とから構成される格子状に形成される形状（レジストが所定幅を有する縦方向のみ線が所定距離寸法だけ離間して複数形成される形状でもよいし、レジストが所定幅を有する横方向のみ線が所定距離寸法だけ離間して複数形成される形状でもよい。）、図２２１（ｄ）に示したように、レジストが所定幅を有する線が所定距離だけ離間して右上がりの線が斜線状に複数形成される形状（レジストが所定幅を有する線が所定距離だけ離間して右下がりの線が斜線状に複数形成される形状でもよい。）、図示しないが小さな円形状の集合した形状等を挙げることができる。

【１８９２】

このように、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔の一部がレジスト液により塗布されて所定の形状に形成されるレジスト層１５１０ｘｒが形成され、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔の所定の形状を有する領域にハンダ付けされるようになっているため、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔にハンダ付けされるハンダの量を抑制することができる（換言すると、レジスト液により塗布されて所定の形状としては、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔にハンダ付けされるハンダの量を抑制することができるという効果を発揮できるものであればよい）。これにより、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）を半田槽へ流してハンダ付けする場合に、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔には、ハンダ付けが一部に盛り上がらないように均一にすることができる。このようにハンダ付けされたハンダは、カバー平板１５０１ａの裏面側に形成される取付ボス孔１５０１ａｇ１～１５０１ａｇ４の取付面（ボス面）と周辺制御基板１５１０の表面（実装面）１５１０ｘ側のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４とを電気的に接続可能に被覆している。

【１８９３】

なお、このようなレジストにより形成される所定の図形を、金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）と当接する周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４の表面である銅箔に対しても行ってもよい。このようにハンダ付けされたハンダは、周辺制御基板１５１０の裏面（ハンダ面）１５１０ｙ側のランド１５１０ｒｂ１～１５１０ｒｂ４と金属製のナベねじのナベ部の座面（頭部の座面）とを電気的に接続可能に被覆している。また、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）を半田槽へ流してハンダ付けする場合に、周辺制御基板１５１０の表面（実装面）のランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面である銅箔をレジスト液で塗布して覆うこ

とにより、ランド１５１０ｒｆ１～１５１０ｒｆ４の表面に塗布されたレジスト層の厚みを均一としてもよい。
【１８９４】
また、第５実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においても、周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定する際に、金属製のナベねじを用いていたが、金属製のナベねじに平座金、ばね座金、歯付き座金（「菊座金」ともいう。）等の金属製の座金を通して周辺制御基板１５１０をカバー平板１５０１ａの裏面側に固定するようにしてもよい。
【１８９５】
また、第５実施形態に係る周辺制御基板ボックスによるノイズ対策の構成においては、額縁状の金属製フレームの後面全体が金属製裏蓋により塞がれて固定されることで額縁状の金属製フレームと金属製裏蓋とが電気的に接続された状態となって透明な合成樹脂製ボックスに収容されており、この透明な合成樹脂製ボックスと、ベース体１５０２と、が別体としてそれぞれ成型されていたが、この透明な合成樹脂製ボックスにベース体１５０２を一体に成型するようにしてもよい。
【１８９６】
因みに、従来より、遊技進行や遊技利益に関する制御を行う主制御基板、遊技の進行に伴って実行する演出に関する制御を行うサブ制御基板、画像表示装置等の表示制御を行う画像制御基板等の基板が裏側に配置される遊技機が提案されている（例えば、特開２０１７－２１７３８１号公報（段落［００５１］、及び図２））。ところで、この文献に記載される遊技機のように、遊技機は、ホールに背向かいで複数列設されるため、背向かいの遊技機から発生したノイズの影響を電子部品が実装される基板が受ける環境下にあり、ノイズにより基板が誤動作するおそれがあった。
【１８９７】
また、従来より、図柄、各種背景画像、文字、キャラクタなどの画像データが記憶されるＲＯＭ、種々の画像を表示する表示装置を制御するＣＰＵ等が実装される演出制御基板等を備える遊技機が提案されている（例えば、特開２０１６－１１６６６７号公報（図２））。ところで、遊技ホールの島設備から遊技機に供給される遊技球は、遊技ホールの島設備と遊技機とを循環する際に遊技球が互いに擦れ合うことで静電気を帯びるため、遊技機には遊技球からの静電放電による電磁波ノイズの対策を講ずる必要がある。
【１８９８】
また、従来より、図柄、各種背景画像、文字、キャラクタなどの画像データが記憶されるＲＯＭ、種々の画像を表示する表示装置を制御するＣＰＵ等の電子部品が実装される基板を備える遊技機が提案されている（例えば、特開２０１６－１１６６６７号公報（図２））。ところで、遊技機に備える各種基板には、基板ボックスに収容されているものもあるため、基板を基板ボックスに収容するための作業を行う必要があり、作業効率の向上が求められていた。
【１８９９】
［フレキシブルフラットケーブルの取り付け方法］
次に、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ１０と接続されるフレキシブルフラットケーブルについて、図２４２～図２４４を参照して説明する。図２４２はフレキシブルフラットケーブルの正面斜視図であり、図２４３はフレキシブルフラットケーブルが演出表示装置の裏面側のコネクタと電気的に接続された状態を示す図（ａ）であり、フレキシブルフラットケーブルが液晶出力基板のコネクタと電気的に接続された状態を示す図（ｂ）であり、（ａ）に示したＢ部及び（ｂ）に示したＣ部の一部拡大図であってフレキシブルフラットケーブルが各コネクタと電気的に接続された状態を切り欠き部を通して示す図（ｃ）であり、図２４４はフレキシブルフラットケーブルが演出表示装置の裏面側のコネクタと電気的に正常に接続されていない状態を示す図（ａ）であり、フレキシブルフラットケーブルが液晶出力基板のコネクタと電気的に正常に接続されていない状態を示す図（ｂ）である。なお、図２４３（ｃ）において、図２４３（ｂ

）に示すコネクタＣＮ１０の向きを９０度だけ反時計方向へ回転させた状態として表した。
【１９００】
［フレキシブルフラットケーブルの形状］
液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ１０に電気的に接続されるフレキシブルフラットケーブルＬＦＣは、演出表示装置１６００に描画データを伝送するための複数の平型導体が平行に配置されると共に、これらの複数の平型導体が絶縁体で被覆されているものであり、通常の丸型電気配線と比べると、通常の丸型電気配線の厚み（直径）の３分の１から５分の１ぐらいの厚みを有し、図２４２に示すように、所定幅を有する上下方向に長い帯状の本体ＬＦＣａの上端側には本体ＬＦＣａの裏面側に複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａが所定長さを有して剥き出しに配置され、本体ＬＦＣａの表面側に所定の厚さを有すると共に剥き出しされた複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａの所定長さより長い矩形形状を有する電極ＬＦＣｂａを補強するための補強板ＬＦＣｃａが形成されているのに対して、この本体ＬＦＣａの下端側には本体ＬＦＣａの裏面側に複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂが所定長さを有して剥き出しに配置され、本体ＬＦＣａの表面側に所定の厚さを有すると共に剥き出しされた複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂの所定長さより長い矩形形状を有する電極ＬＦＣｂｂを補強するための補強板ＬＦＣｃｂが形成されている。
【１９０１】
この本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａは、演出表示装置１６００における液晶パネル１６００ａの裏面上側を覆う金属製裏蓋１６００ｂに設けられるコントロール基板１６００ｃのコネクタ１６００ｃａ（図２４３（ａ）を参照。）と電気的に接続されるのに対して、この本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂは、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ１０と電気的に接続される。
【１９０２】
フレキシブルフラットケーブルＬＦＣは、本体ＬＦＣａの上端から上下方向所定距離寸法を有する部分で左側へ９０度折り曲げられて形成されることで右上がり直線状の折り曲げ部ＬＦＣｄを有する（上下方向所定距離寸法は、本体ＬＦＣａの上端から右上がり直線の中心点までの距離寸法である。）と共に、この折り曲げ部ＬＦＣｄ（右上がり直線の中心点）から左右方向所定距離寸法（本実施形態では、上下方向所定距離寸法の１．５倍の距離寸法を有する。）において手前方向へ滑らかに曲げられて右方向へそのまま滑らかに曲げられる曲げ部ＬＦＣｅが形成されて前後方向（奥行き方向）で平行となるように形成されている。
【１９０３】
［フレキシブルフラットケーブルの演出表示装置への取り付け方法］
フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａは、図２４３（ａ）に示すように、演出表示装置１６００における液晶パネル１６００ａの裏面上側を覆うコントロール基板１６００ｃのコネクタ１６００ｃａと電気的に接続される。このコントロール基板１６００ｃは、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘから伝送される描画データを復元して液晶パネル１６００ａに画像を表示する各種電子部品や液晶パネル１６００ａのバックライトを構成するＬＥＤ（又は、冷陰極管）の輝度を調整する各種電子部品が実装されるものである。
【１９０４】
フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａがコネクタ１６００ｃａの奥まで正常に挿入されないことにより、複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａと、複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａと対応するコネクタ１６００ｃａの電極と、の電極間に接触不良が生ずる場合があるし、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａがコネクタ１６００ｃａに対して斜めに挿入されることにより、複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａの一の電極ＬＦＣｂａが、この一の電極ＬＦＣｂａと対応するコネクタ１６００

ｃａの電極と、この電極と隣り合う他の電極と、にそれぞれ接触することでショートし、コントロール基板１６００ｃやコントロール基板１６００ｃに実装される各種電子部品が破損する場合がある。

【１９０５】

そこで、本実施形態では、演出表示装置１６００における金属製裏蓋１６００ｂの裏面側に、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａをコネクタ１６００ｃａに正常に挿入するための目印となるように、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの左端辺と対応する位置の左近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの左端辺と対応する位置の近傍左外側）に上下方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ１Ｌと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの右端辺と対応する位置の右近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの右端辺と対応する位置の近傍右外側）に上下方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ１Ｒと、が刻印されている。このガイドラインＧ１Ｌ，Ｇ１Ｒは、金属製裏蓋１６００ｂをプレス機でプレス加工の工程で打刻される。

【１９０６】

また、本実施形態では、演出表示装置１６００における金属製裏蓋１６００ｂの裏面側に、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａがコネクタ１６００ｃａに正常に挿入された後に、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａがコネクタ１６００ｃａから外れたり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａと、それぞれの電極ＬＦＣｂａと対応するコネクタ１６００ｃａの電極と、が斜めにズレて隣り合う他の電極と接触してショートを防止するために、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣを金属製裏蓋１６００ｂの裏面側に固定する左右方向に長い矩形形状を有する固定シールＳＦＣを貼り付ける領域として、固定シールＳＦＣの四隅と対応する位置から少し外側へ向かって離れたところに、鉤括弧（「）状のガイドラインＧ２がそれぞれ刻印されている。これらの４つの鉤括弧（「）状のガイドラインＧ２，Ｇ２，Ｇ２，Ｇ２は、金属製裏蓋１６００ｂをプレス機でプレス加工の工程で打刻される。フレキシブルフラットケーブルＬＦＣが固定シールＳＦＣにより金属製裏蓋１６００ｂの裏面側に固定されることで、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの姿勢を固定することができる。

【１９０７】

［フレキシブルフラットケーブルの液晶出力基板への取り付け方法］

フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂは、図２４３（ｂ）に示すように、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ１０と電気的に接続される。この液晶出力基板１５３０は、コネクタＣＮ１０のほかに、上述したコネクタＣＮ８，ＣＮ９、及び周辺制御基板１５１０と基板間接続するための特殊コネクタＳＣＮ４なども実装されている。なお、液晶出力基板１５３０の特殊コネクタＳＣＮ４が上述した周辺制御基板１５１０の特殊コネクタＳＣＮ２に挿入されて電気的に接続されることにより、上述したように、周辺制御基板１５１０からの演出表示装置の表示装置に描画する画像の描画データが周辺制御基板１５１０からの特殊コネクタＳＣＮ２、そして液晶出力基板１５３０の特殊コネクタＳＣＮ４を介して液晶出力基板１５３０に入力され、液晶出力基板１５３０のコネクタＣＮ１０からフレキシブルフラットケーブルＬＦＣ、そして演出表示装置１６００における液晶パネル１６００ａの裏面上側を覆うコントロール基板１６００ｃのコネクタ１６００ｃａを介してコントロール基板１６００ｃに入力されることとなる。

【１９０８】

フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂがコネクタＣＮ１０の奥まで正常に挿入されないことにより、複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂと、複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂと対応するコネクタＣＮ

１０の電極と、の電極間に接触不良が生ずる場合があるし、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂがコネクタＣＮ１０に対して斜めに挿入されることにより、複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂの一の電極ＬＦＣｂｂが、この一の電極ＬＦＣｂｂと対応するコネクタＣＮ１０の電極と、この電極と隣り合う他の電極と、にそれぞれ接触することでショートし、液晶出力基板１５３０や液晶出力基板１５３０と電気的に接続される周辺制御基板１５１０に実装される各種電子部品が破損する場合がある。

【１９０９】

そこで、本実施形態では、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂをコネクタＣＮ１０に正常に挿入するための目印となるように、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の上近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の近傍上外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｕと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の下近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の近傍下外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｌと、がシルク印刷により印刷されている。

【１９１０】

なお、本実施形態では、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａが配置される領域には、スルーホールが形成されていない。これは、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａが液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘと擦れることにより、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの平型導体が露出しても、この露出したフレキシブルフラットケーブルＬＦＣの平型導体がスルーホールによりショートすることを防止するためである。

【１９１１】

［フレキシブルフラットケーブルの補強板とコネクタとの関係］

フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａを、演出表示装置１６００における液晶パネル１６００ａの裏面上側を覆うコントロール基板１６００ｃのコネクタ１６００ｃａへ挿入するときは、平型導体の電極ＬＦＣｂａがコネクタ１６００ｃａの電極と対向する向きとなってフレキシブルフラットケーブルＬＦＣの裏面側となるのに対して、電極ＬＦＣｂａを補強するための補強板ＬＦＣｃａがフレキシブルフラットケーブルＬＦＣの表面側となる。これにより、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａが演出表示装置１６００における液晶パネル１６００ａの裏面上側を覆うコントロール基板１６００ｃのコネクタ１６００ｃａの奥まで正常に挿入された状態では、図２４３（ｃ）に示すように、補強板ＬＦＣｃａの下端辺と、コネクタ１６００ｃａの下端辺と、が前後方向に合致して重なる位置関係に配置されることとなる。なお、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａが演出表示装置１６００における液晶パネル１６００ａの裏面上側を覆うコントロール基板１６００ｃのコネクタ１６００ｃａの奥まで挿入されないと、つまり押し込み量が不足すると、電極ＬＦＣｂａを補強するための補強板ＬＦＣｃａの下端辺周辺部分がコネクタ１６００ｃａから露出した状態となる。

【１９１２】

また、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂを、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ１０へ挿入するときは、平型導体の電極ＬＦＣｂｂがコネクタＣＮ１０の電極と対向する向きとなってフレキシブルフラットケーブルＬＦＣの裏面側となるのに対して、電極ＬＦＣｂｂを補強するための補強板ＬＦＣｃｂがフレキシブルフラットケーブルＬＦＣの表面側となる。これにより、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦ

ＣａのＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂが液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ１０の奥まで正常に挿入された状態では、図２４３（ｃ）に示すように、補強板ＬＦＣｃｂの下端辺と、コネクタＣＮ１０の下端辺と、が前後方向に合致して重なる位置関係に配置されることとなる。なお、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂが液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ１０の奥まで挿入されないと、つまり押し込み量が不足すると、電極ＬＦＣｂｂを補強するための補強板ＬＦＣｃｂの下端辺周辺部分がコネクタＣＮ１０から露出した状態となる。

【１９１３】

［フレキシブルフラットケーブルの正常に接続されていない状態］

フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａが演出表示装置１６００における液晶パネル１６００ａの裏面上側を覆うコントロール基板１６００ｃのコネクタ１６００ｃａの奥まで正常に挿入されずに斜めに挿入された状態では、図２４４（ａ）に示すように、本体ＬＦＣａの左端辺が上下方向に直線状に延びるガイドラインＧ１Ｌを覆って視認することができず、本体ＬＦＣａの右端辺が上下方向に直線状に延びるガイドラインＧ１Ｒに対して傾斜を有する状態となると共に、電極ＬＦＣｂａを補強するための補強板ＬＦＣｃａの下端辺がコネクタ１６００ｂａの下端辺に対して傾斜を有する状態となり、電極ＬＦＣｂａを補強するための補強板ＬＦＣｃａの一部がコネクタ１６００ｂａから露出した状態となる。このように、ガイドラインＧ１Ｌ，Ｇ１Ｒと補強板ＬＦＣｃａとにより、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａが演出表示装置１６００における液晶パネル１６００ａの裏面上側を覆うコントロール基板１６００ｃのコネクタ１６００ｃａの奥まで正常に挿入されているか否かを目視にて容易に判断することができる。これにより、パチンコ機の製造元の組み立てラインにおいて、作業者は、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａを演出表示装置１６００における液晶パネル１６００ａの裏面上側を覆うコントロール基板１６００ｃのコネクタ１６００ｃａに挿入したとき、電極ＬＦＣｂａをコネクタ１６００ｃａの奥まで正常に挿入されているか否かを目視にて容易に判断することができる。したがって、確認作業の効率向上に寄与することができる。

【１９１４】

また、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂが液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ１０の奥まで正常に挿入されずに斜めに挿入された状態では、図２４４（ｂ）に示すように、本体ＬＦＣａの上端辺が左右方向に直線状に延びるガイドラインＧ３Ｕを覆って視認することができず、本体ＬＦＣａの下端辺が左右方向に直線状に延びるガイドラインＧ３Ｌに対して傾斜を有する状態となると共に、電極ＬＦＣｂｂを補強するための補強板ＬＦＣｃｂの左端辺（図２４３（ｃ）では、補強板ＬＦＣｃｂ下端辺）がコネクタＣＮ１０の左端辺（図２４３（ｃ）では、コネクタＣＮ１０の下端辺）に対して傾斜を有する状態となり、電極ＬＦＣｂｂを補強するための補強板ＬＦＣｃｂの一部がコネクタＣＮ１０から露出した状態となる。このように、ガイドラインＧ３Ｕ，Ｇ３Ｌと補強板ＬＦＣｃｂとにより、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂが液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ１０の奥まで正常に挿入されているか否かを目視にて容易に判断することができる。これにより、パチンコ機の製造元の組み立てラインにおいて、作業者は、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂを液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ１０に挿入したとき、電極ＬＦＣｂｂをコネクタＣＮ１０の奥まで正常に挿入しているか否かを目視にて容易に判断することができる。したがって、確認作業の効率向上に寄与することができる。

【１９１５】

［変形例］
なお、上述した実施形態では、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の上近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の近傍上外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｕと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の下近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の近傍下外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｌと、がシルク印刷により印刷されていたが、ガイドラインＧ３Ｕを上辺、ガイドラインＧ３Ｌを下辺とする矩形形状の領域内をシルク印刷によりベタ塗り印刷されていてもよい。このように構成しても、ベタ塗りされた矩形形状の領域の上辺がガイドラインＧ３Ｕとして機能すると共に、ベタ塗りされた矩形形状の領域の下辺がガイドラインＧ３Ｌとして機能することができる。さらに、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａが液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘと擦れることにより、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの平型導体が露出しても、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘがベタ塗りされた矩形形状の領域内のシルク印刷が剥がれることでレジストが剥がれることを防止してレジストに覆われた液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘの銅箔面が露出せずに、露出したフレキシブルフラットケーブルＬＦＣの平型導体がショートすることを防止することができる。
【１９１６】
また、上述した実施形態では、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の上近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の近傍上外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｕと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の下近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の近傍下外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｌと、がシルク印刷により印刷されていたが、ガイドラインＧ３Ｕを上辺、ガイドラインＧ３Ｌを下辺とする矩形形状の領域とその領域内とに対応する液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘの銅箔面において箔抜き領域を形成してもよい。このように構成しても、箔抜きされた矩形形状の領域の上辺がガイドラインＧ３Ｕとして機能すると共に、箔抜きされた矩形形状の領域の下辺がガイドラインＧ３Ｌとして機能することができる。さらに、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａが液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘと擦れることにより、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの平型導体が露出しても、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘのレジストが剥がれても銅箔面がそもそも存在せず、つまり液晶出力基板１５３０の非導電性の基材が露出するだけであるため、露出したフレキシブルフラットケーブルＬＦＣの平型導体がショートすることを防止することができる。
【１９１７】
また、上述した実施形態では、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の上近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の近傍上外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｕと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の下近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の近傍下外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｌと、がシルク印刷により印刷されていたが、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘの銅箔面において一部の領域の銅箔を抜くことでガイドラインＧ３Ｕ，Ｇ３Ｌが形成されてもよいし、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘの銅箔面にレジスト液を塗布する場合に一部分の領域をレジスト液で塗布しないことでガイドラインＧ３Ｕ，Ｇ３Ｌが形成されてもよい。
【１９１８】
また、上述した実施形態では、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに、フ

レキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂがコネクタＣＮ１０に正常に挿入された後に、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂがコネクタＣＮ１０から外れたり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂと、それぞれの電極ＬＦＣｂｂと対応するコネクタＣＮ１０の電極とが斜めにズレて隣り合う他の電極と接触してショートを防止するために、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣを液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに固定する上下方向に長い矩形形状を有する固定シールを貼り付けてもよい。この場合、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに、固定シールを貼り付ける領域として、固定シールの四隅と対応する位置から少し外側へ向かって離れたところに、例えば、鉤括弧（「）状（線、記号等の図形でもよい。）のガイドラインがそれぞれシルク印刷により印刷されて形成されてもよいし、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘの銅箔面において一部の領域の銅箔を抜くことで鉤括弧（「）状（線、記号等の図形でもよい。）のガイドラインが形成されてもよいし、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘの銅箔面にレジスト液を塗布する場合に一部分の領域をレジスト液で塗布しないことで鉤括弧（「）状（線、記号等の図形でもよい。）のガイドラインが形成されてもよい。フレキシブルフラットケーブルＬＦＣが固定シールにより液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに固定されることで、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの姿勢を固定することができる。

【１９１９】

また、上述した実施形態では、液晶出力基板１５３０のコネクタＣＮ１０と、演出表示装置１６００における液晶パネル１６００ａの裏面上側を覆うコントロール基板１６００ｃのコネクタ１６００ｃａと、をフレキシブルフラットケーブルＬＦＣを用いて電気的に接続していたが、電気的駆動電の駆動により作動する可動体に基板が設けられる場合であって、この基板と駆動基板との基板間を電気的に接続する電気配線としてフレキシブルフラットケーブルを用いてもよい。可動体の作動にともなう電気配線による可動体に負荷がかかるため、この負荷が無視できないほど大きい場合がある。そこで、電気配線として配線やハーネスに代えて、フレキシブルフラットケーブルを用いることで、可動体の作動にともなうフレキシブルフラットケーブルによる可動体への負荷が抑制されることで、電気的駆動源の過負荷を防止することができる。

【１９２０】

また、上述した実施形態では、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の上近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の近傍上外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｕと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の下近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の近傍下外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｌと、がシルク印刷により印刷されることで、パチンコ機の製造元の組み立てラインにおいて、作業者は、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂを液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ１０に挿入したとき、電極ＬＦＣｂｂをコネクタＣＮ１０の奥まで正常に挿入しているか否かを目視にて容易に判断することができたが、例えば、電気的駆動電の駆動により作動する可動体の待機位置（原位置）を示すものとして可動体の待機位置（原位置）の近傍の基板に可動体の待機位置（原位置）を示す線、記号等の図形をシルク印刷により印刷されてもよい。こうすれば、遊技ホールの店員等の係員がパチンコ機の点検作業を行う際に、パチンコ機の電源を投入することなく、可動体を手動で待機位置（原位置）へ移動する際に、目印とすることができる。また、パチンコ機の電源が投入された状態であっても、可動体が待機位置（原位置）からズレているか否かの判断として利用することもできるため、可動体の不具合のチェックに利用することもできる。

【１９２１】

また、上述した実施形態では、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの左端辺と対応する位置の左近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの左端辺と対応する位置の近傍左外側）に上下方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ１Ｌと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの右端辺と対応する位置の右近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの右端辺と対応する位置の近傍右外側）に上下方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ１Ｒと、が演出表示装置１６００における金属製裏蓋１６００ｂの裏面側に形成されると共に、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の上近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の近傍上外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｕと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の下近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の近傍下外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｌと、が液晶出力基板１５３０に形成されていたが、実線に代えて、一点鎖線や二点鎖線であってもよいし、挿入方向を示す矢印線であってもよい。

【１９２２】

また、上述した実施形態では、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの左端辺と対応する位置の左近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの左端辺と対応する位置の近傍左外側）に上下方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ１Ｌと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの右端辺と対応する位置の右近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの右端辺と対応する位置の近傍右外側）に上下方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ１Ｒと、が演出表示装置１６００における金属製裏蓋１６００ｂの裏面側に形成されていたが、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの左端辺と対応する位置の右近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの左端辺と対応する位置の近傍右内側）に上下方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ１Ｌと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの右端辺と対応する位置の左近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの右端辺と対応する位置の近傍左内側）に上下方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ１Ｒと、が演出表示装置１６００における金属製裏蓋１６００ｂの裏面側に形成されてもよい。この場合、実線に代えて、一点鎖線や二点鎖線であってもよいし、挿入方向を示す矢印線であってもよい。

また、上述した実施形態では、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の上近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の近傍上外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｕと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の下近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の近傍下外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｌと、が液晶出力基板１５３０に形成されていたが、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の下近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の近傍下内側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｕと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の上近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の近傍上内側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｌと、が液晶出力基板１５３０に形成されてもよい。この場合、実線に代えて、一点鎖線や二点鎖線であってもよいし、挿入方向を示す矢印線であってもよい。

【１９２３】

また、上述した実施形態では、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの左端辺と対応する位置の左近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの左端辺と対応する位置の近傍左外側）に上下方向に直線状に延びる長い実線のガイ

ドラインＧ１Ｌと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの右端辺と対応する位置の右近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの右端辺と対応する位置の近傍右外側）に上下方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ１Ｒと、が演出表示装置１６００における金属製裏蓋１６００ｂの裏面側に形成されていたが、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの左端辺と対応する位置に上下方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ１Ｌと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの右端辺と対応する位置に上下方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ１Ｒと、が演出表示装置１６００における金属製裏蓋１６００ｂの裏面側に形成されてもよい。つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの左端辺とガイドラインＧ１Ｌとが前後方向に合致して重なる位置関係となる共に、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの右端辺とガイドラインＧ１Ｒとが前後方向に合致して重なる位置関係となる。この場合、実線に代えて、一点鎖線や二点鎖線であってもよいし、挿入方向を示す矢印線であってもよい。また、上述した実施形態では、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の上近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の近傍上外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｕと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の下近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の近傍下外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｌと、が液晶出力基板１５３０に形成されていたが、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｕと、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ３Ｌと、が液晶出力基板１５３０に形成されてもよい。つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺とガイドラインＧ３Ｕとが前後方向に合致して重なる位置関係となると共に、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺とガイドラインＧ３Ｌとが前後方向に合致して重なる位置関係となる。この場合、実線に代えて、一点鎖線や二点鎖線であってもよいし、挿入方向を示す矢印線であってもよい。

【１９２４】

また、上述した実施形態では、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａが演出表示装置１６００における液晶パネル１６００ａの裏面上側を覆うコントロール基板１６００ｃのコネクタ１６００ｃａの奥まで正常に挿入された状態では、図２４３（ｃ）に示したように、補強板ＬＦＣｃａの下端辺と、コネクタ１６００ｃａの下端辺と、が前後方向に合致して重なる位置関係に配置されることにより、補強板ＬＦＣｃａの上端辺と下端辺との距離寸法は電極ＬＦＣｂａがコネクタ１６００ｃａの奥まで正常に挿入された長さ（挿入長）と同一となっていた。また、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂが液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ１０の奥まで正常に挿入された状態では、図２４３（ｃ）に示したように、補強板ＬＦＣｃｂの下端辺と、コネクタＣＮ１０の下端辺と、が前後方向に合致して重なる位置関係に配置されることにより、補強板ＬＦＣｃｂの上端辺と下端辺との距離寸法は電極ＬＦＣｂｂがコネクタＣＮ１０の奥まで正常に挿入された長さ（挿入長）と同一となっていた。

【１９２５】

このように、上述した実施形態では、補強板ＬＦＣｃａの上端辺と下端辺との距離寸法は電極ＬＦＣｂａがコネクタ１６００ｃａの奥まで正常に挿入された長さ（挿入長）と同一となっていたが、補強板ＬＦＣｃａの上端辺と下端辺との距離寸法を電極ＬＦＣｂａがコネクタ１６００ｃａの奥まで正常に挿入された長さ（挿入長）と比べて長い場合、換言すると、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂａが演出表示装置１６００における液晶パネル１６００ａの裏面

上側を覆うコントロール基板１６００ｃのコネクタ１６００ｃａの奥まで正常に挿入された状態において、補強板ＬＦＣｃａの下端辺と、コネクタ１６００ｃａの下端辺と、が前後方向に合致せず補強板ＬＦＣｃａの下端辺がコネクタ１６００ｃａの下端辺から平行に離間する位置関係に配置される場合には、補強板ＬＦＣｃａの下端辺と、コネクタ１６００ｃａの下端辺と、が離間していることで電極ＬＦＣｂａがコネクタ１６００ｃａの奥まで正常に挿入されたか否かを、補強板ＬＦＣｃａの下端辺と、コネクタ１６００ｃａの下端辺と、を利用して判別することが困難となる。同様に、補強板ＬＦＣｃｂの上端辺と下端辺との距離寸法は電極ＬＦＣｂｂがコネクタＣＮ１０の奥まで正常に挿入された長さ（挿入長）と同一となっていたが、補強板ＬＦＣｃｂの上端辺と下端辺との距離寸法を電極ＬＦＣｂｂがコネクタＣＮ１０の奥まで正常に挿入された長さ（挿入長）と比べて長い場合、換言すると、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端側に形成される複数の平型導体の電極ＬＦＣｂｂが液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備えるコネクタＣＮ１０の奥まで正常に挿入された状態において、補強板ＬＦＣｃｂの下端辺と、コネクタＣＮ１０の下端辺と、が前後方向に合致せず、補強板ＬＦＣｃｂの下端辺がコネクタＣＮ１０の下端辺から平行に離間する位置関係に配置される場合には、補強板ＬＦＣｃｂの下端辺と、コネクタＣＮ１０の下端辺と、が離間していることで電極ＬＦＣｂｂがコネクタＣＮ１０の奥まで正常に挿入されたか否かを、補強板ＬＦＣｃｂの下端辺と、コネクタＣＮ１０の下端辺と、を利用して判別することが困難となる。

【１９２６】

そこで、このような場合には、電極ＬＦＣｂａがコネクタ１６００ｃａの奥まで正常に挿入された状態において、補強板ＬＦＣｃａの下端辺の位置を示すガイドラインとして、補強板ＬＦＣｃａの下端辺の延長線上であって、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの左端辺と対応する位置の左近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの左端辺と対応する位置の近傍左外側）に左方向に直線状に延びる実線（実線に代えて、一点鎖線や二点鎖線であってもよいし、補強板ＬＦＣｃａの下端辺の位置を示す矢印線であってもよい。）のガイドラインＧ１Ｌ’（このガイドラインＧ１Ｌ’は、上述したガイドラインＧ１Ｌと交わってもよいし、上述したガイドラインＧ１Ｌと一体に形成されたＬ字状としてもよい。）と、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの右端辺と対応する位置の右近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの右端辺と対応する位置の近傍右外側）に右方向に直線状に延びる実線（実線に代えて、一点鎖線や二点鎖線であってもよいし、補強板ＬＦＣｃａの下端辺の位置を示す矢印線であってもよい。）のガイドラインＧ１Ｒ’（このガイドラインＧ１Ｒ’は、上述したガイドラインＧ１Ｒと交わってもよいし、上述したガイドラインＧ１Ｒと一体に形成されたＬ字状としてもよい。）と、が演出表示装置１６００における金属製裏蓋１６００ｂの裏面側に刻印されていることが好ましい。

【１９２７】

また、電極ＬＦＣｂｂがコネクタＣＮ１０の奥まで正常に挿入された状態において、補強板ＬＦＣｃｂの下端辺の下端辺の位置を示すガイドラインとして、補強板ＬＦＣｃｂの下端辺の延長線上であって、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の上近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの上端辺と対応する位置の近傍上外側）に上方向に直線状に延びる実線（実線に代えて、一点鎖線や二点鎖線であってもよいし、補強板ＬＦＣｃｂの下端辺の位置を示す矢印線であってもよい。）のガイドラインＧ３Ｕ’（このガイドラインＧ３Ｕ’は、上述したガイドラインＧ３Ｕと交わってもよいし、上述したガイドラインＧ３Ｕと一体に形成されたＬ字状としてもよい。また、ガイドラインＧ３Ｕ’の上下方向の距離寸法と上述したガイドラインＧ３Ｕの左右方向の距離寸法とを有する矩形形状（その内部がシルク印刷によりベタ塗り印刷されてもよい。）にしてもよい。）と、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の下近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブルＬＦＣの本体ＬＦＣａの下端辺と対応する位置の近傍下外側）に下方向に直線状に延びる実線（実線に代えて、一点鎖線や二点鎖線であってもよいし、補強板ＬＦＣｃｂの下端辺の

位置を示す矢印線であってもよい。）のガイドラインＧ３Ｌ’（このガイドラインＧ３Ｌ’は、上述したガイドラインＧ３Ｌと交わってもよいし、上述したガイドラインＧ３Ｌと一体に形成されたＬ字状としてもよい。また、ガイドラインＧ３Ｌ’の上下方向の距離寸法と上述したガイドラインＧ３Ｌの左右方向の距離寸法とを有する矩形形状（その内部がシルク印刷によりベタ塗り印刷されてもよい。）にしてもよい。）と、が液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘにシルク印刷により印刷されていることが好ましい。

【１９２８】

なお、シルク印刷に代えて、上述した変形例のように、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘの銅箔面において一部の領域の銅箔を抜くことでガイドラインＧ３Ｕ’，Ｇ３Ｌ’が形成されてもよいし、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘの銅箔面にレジスト液を塗布する場合に一部分の領域をレジスト液で塗布しないことでガイドラインＧ３Ｕ’，Ｇ３Ｌ’が形成されてもよい。また、上述した変形例のように、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘの銅箔面において一部の領域の銅箔を抜いてガイドラインＧ３Ｌ’の上下方向の距離寸法と上述したガイドラインＧ３Ｌの左右方向の距離寸法とを有する矩形形状（この矩形形状の内部の銅箔も抜いてもよい。）が形成されることで、ガイドラインＧ３Ｕ，Ｇ３Ｌ、及びガイドラインＧ３Ｕ’，Ｇ３Ｌ’がそれぞれ形成されてもよい。

【１９２９】

［コネクタの接続方法］

次に、周辺制御基板１５１０への各種配線を中継する中継基板や主制御基板１３１０へ各種配線を中継する中継基板、払出制御基板６３３への各種配線を中継する中継基板に備えるコネクタに対して接続する配線やハーネスのコネクタについて図２４５を参照して説明する。図２４５は中継基板のコネクタの配置を示す図（ａ）であり、中継基板のコネクタに対して配線やハーネスのコネクタが正常に接続された状態を示す図（ｂ）であり、中継基板のコネクタに対して配線やハーネスのコネクタが正常に接続されていない状態を示す図（ｃ）である。

【１９３０】

ところで、中継基板のコネクタに対して配線やハーネスのコネクタが正常に挿入されないことにより、コネクタの電極間に接触不良が生ずる場合があるし、中継基板のコネクタに対して配線やハーネスのコネクタが斜めに挿入されることによりコネクタの隣り合う電極が接触することでショートし、中継基板や中継基板と電気的に接続される各種制御基板に実装される各種電子部品が破損する場合がある。

【１９３１】

本実施形態では、中継基板ＫＤの表面（実装面）ＫＤｘは、図２４５（ａ）に示すように、配線やハーネスＫＤＣＢＬのプラグ側のコネクタＰＬＧが挿入されるソケット側のコネクタＳＣＫが配置されている。ソケット側のコネクタＳＣＫは、ライトアングルタイプ（「サイド型」とも呼ばれる。）のものであり、左右方向に長い矩形形状を有する本体ＳＣＫａの下側面ＳＣＫａａに対して開口部ＳＣＫｂが形成される箱状に形成されている。この開口部ＳＣＫｂには、コネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａが挿入される。ソケット側のコネクタＳＣＫの開口部が形成される下側面ＳＣＫａａは、中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇから所定距離寸法ｄｗ１を有して中継基板ＫＤの表面（実装面）ＫＤｘに配置されている。プラグ側のコネクタＰＬＧは、左右方向に細長い矩形形状を有すると共に本体ＳＣＫａの左右方向の距離寸法と同一の距離寸法を有する本体ＰＬＧｂの上側面ＰＬＧｂａに対して、開口部ＳＣＫｂより小さい大きさ有し左右方向に長い矩形形状を有するプラグ部ＰＬＧａが一体に形成されている。なお、ソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂが形成される下側面ＳＣＫａａは、上述したように、中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇから所定距離寸法ｄｗ１を有して中継基板ＫＤの表面（実装面）ＫＤｘに配置されているが、本実施形態では、所定距離寸法ｄｗ１として、プラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂの上下方向の距離寸法（厚さ）ｄｃｗとなっている。

【１９３２】

プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａがソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂの奥まで正常に挿入されると、プラグ部ＰＬＧａと一体に形成される本体ＰＬＧｂの上側面ＰＬＧｂａ全体がソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂが形成される下側面ＳＣＫａａと当接して面接触する状態となる。この状態では、図２４５（ｂ）に示すように、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａと一体に形成される本体ＰＬＧｂの上側面ＰＬＧｂａと反対側の面（つまり、プラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂの下側面ＰＬＧｂｂ）と、中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇ（つまり、中継基板ＫＤの基板端）と、が前後方向に合致して重なる位置関係に配置されることとなる。

【１９３３】

このように、ソケット側のコネクタＳＣＫは、中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇから所定距離寸法ｄｗ１として、プラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂの上下方向の距離寸法（厚さ）ｄｃｗを有して配置されているため、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａがソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂの奥まで正常に挿入された状態では、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａと一体に形成される本体ＰＬＧｂの上側面ＰＬＧｂａと反対側の面（つまり、プラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂの下側面ＰＬＧｂｂ）と、中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇ（つまり、中継基板ＫＤの基板端）と、が前後方向に合致して重なる位置関係に配置されることとなる。これにより、パチンコ機の製造元の組み立てラインにおいて、作業者は、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａをソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂの奥まで正常に挿入したとき、作用者の指に、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａと一体に形成される本体ＰＬＧｂの上側面ＰＬＧｂａと反対側の面（つまり、プラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂの下側面ＰＬＧｂｂ）と、中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇ（つまり、中継基板ＫＤの基板端）と、が触れることで同一の平面上に配置されているという手の触覚によって、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａをソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂの奥まで正常に挿入しているか否かを容易に判断することができるし、また、遊技ホールの店員等の係員も、パチンコ機の点検作業を行う際に、上述した同一の平面上に配置されているという手の触覚によって、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａをソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂの奥まで正常に挿入しているか否かを容易に判断することができる。したがって、確認作業の効率向上に寄与することができる。

【１９３４】

なお、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａがソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂの奥まで正常に挿入されずに斜めに挿入された状態では、図２４５（ｃ）に示すように、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａと一体に形成される本体ＰＬＧｂの上側面ＰＬＧｂａと反対側の面（つまり、プラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂの下側面ＰＬＧｂｂ）が中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇ（つまり、中継基板ＫＤの基板端）からはみ出し量ｄＳＰを有してはみ出した配置となる。これにより、パチンコ機の製造元の組み立てラインにおける作業者やパチンコ機の点検作業を行う遊技ホールの店員等の係員は、はみ出し量ｄＳＰの分だけプラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂが中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇから突出することにより、作用者や遊技ホールの店員等の係員の指に、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａと一体に形成される本体ＰＬＧｂの上側面ＰＬＧｂａと反対側の面（つまり、プラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂの下側面ＰＬＧｂｂ）と、中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇ（つまり、中継基板ＫＤの基板端）と、が触れることで段差を有しているという手の触覚によって、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａをソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂの奥まで正常に挿入していないことを容易に判断することができる。

【１９３５】

［変形例］

なお、上述した実施形態では、ソケット側のコネクタＳＣＫは、中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇから所定距離寸法ｄｗ１として、プラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂの上下方向の距離寸法（厚さ）ｄｃｗを有して配置され、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部

ＰＬＧａがソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂの奥まで正常に挿入された状態において、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａと一体に形成される本体ＰＬＧｂの上側面ＰＬＧｂａと反対側の面（つまり、プラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂの下側面ＰＬＧｂｂ）と、中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇ（つまり、中継基板ＫＤの基板端）と、が前後方向に合致して重なる位置関係に配置されるようになっていたが、ソケット側のコネクタＳＣＫの部品位置を示す部品配置線がソケット側のコネクタＳＣＫの外形よりも大きい実線でシルク印刷により印刷されると共に、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａがソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂの奥まで正常に挿入された状態において、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａと一体に形成される本体ＰＬＧｂの上側面ＰＬＧｂａと反対側の面（つまり、プラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂの下側面ＰＬＧｂｂ）と、ソケット側のコネクタＳＣＫの部品位置を示す部品配置線の下辺と、が合致するように配置されてもよい。図２４６は図２４５の変形例であり、中継基板のコネクタの配置と部位品配置線とを示す図（ａ）であり、中継基板のコネクタに対して配線やハーネスのコネクタが正常に接続された状態を示す図（ｂ）であり、中継基板のコネクタに対して配線やハーネスのコネクタが正常に接続されていない状態を示す図（ｃ）である。

【１９３６】

例えば、中継基板ＫＤの表面（実装面）ＫＤｘは、図２４６（ａ）に示すように、配線やハーネスＫＤＣＢＬのプラグ側のコネクタＰＬＧが挿入されるソケット側のコネクタＳＣＫが配置されている。ソケット側のコネクタＳＣＫは、左右方向に長い矩形形状を有する本体ＳＣＫａの下側面ＳＣＫａａに対して開口部ＳＣＫｂが形成される箱状に形成されている。この開口部ＳＣＫｂには、コネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａが挿入される。ソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂが形成される下側面ＳＣＫａａは、中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇから第１距離寸法ｄｗ２（例えば、図２４５（ａ）に示したソケット側のコネクタＳＣＫが中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇから所定距離寸法ｄｗ１を有して配置されている距離寸法の約２倍程度であり、少なくとも５ｍｍ有している。）を有して中継基板ＫＤの表面（実装面）ＫＤｘに配置されている。

【１９３７】

ソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂが形成される下側面ＳＣＫａａは、中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇから第１距離寸法ｄｗ２だけ離間して配置されている理由について、簡単に説明すると、マウンターで電子部品を実装する場合やハンダ槽へ基板を流す場合には、いわゆる「捨て板（電子部品搭載不可範囲）」を形成する必要があり、基板の各端辺から内側へ向かって３ｍｍ～５ｍｍまでに亘る範囲全体（基板の各端辺からその周囲に亘る範囲）に電子部品を実装することができない。この捨て板を形成することなく電子部品を実装する場合（つまり基板の各端辺からその周囲に亘る範囲に電子部品を実装する場合）には、基板を固定するための掴みジグや基板反り防止ジグを用いる必要があるが、この場合にも、掴みジグや基板反り防止ジグにより挟持される基板の領域は、基板の端辺から内側へ向かって５ｍｍ程度、電子部品を配置することができない。そこで、本実施形態では、中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇから第１距離寸法ｄｗ２として、図２４５（ａ）に示したソケット側のコネクタＳＣＫが中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇから所定距離寸法ｄｗ１を有して配置されている距離寸法の約２倍程度であり、少なくとも５ｍｍ有している。これにより、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａがソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂの奥まで正常に挿入されると、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａと一体に形成される本体ＰＬＧｂの上側面ＰＬＧｂａと反対側の面（つまり、プラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂの下側面ＰＬＧｂｂ）が中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇの上方に配置されることとで、中継基板ＫＤの内部側に配置されることとなる。

【１９３８】

ソケット側のコネクタＳＣＫの周囲には、ソケット側のコネクタＳＣＫの部品位置を示す矩形形状の部品配置線ＤＳＬＫが、少なくとも、ソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂが形成される下側面ＳＣＫａａと、ソケット側のコネクタＳＣＫの部品配置線ＤＳ

ＬＫの下辺ＤＳＬＫｅｇと、が第２距離寸法ｄｗ３を有して中継基板ＫＤの表面（実装面）ＫＤｘにシルク印刷により印刷されている。プラグ側のコネクタＰＬＧは、左右方向に細長い矩形形状を有すると共に本体ＳＣＫａの左右方向の距離寸法と同一の距離寸法を有する本体ＰＬＧｂの上側面ＰＬＧｂａに対して、開口部ＳＣＫｂより小さい大きさ有し左右方向に長い矩形形状を有するプラグ部ＰＬＧａが一体に形成されている。なお、ソケット側のコネクタＳＣＫの周囲には、上述したように、ソケット側のコネクタＳＣＫの部品位置を示す矩形形状の部品配置線ＤＳＬＫが、少なくとも、ソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂが形成される下側面ＳＣＫａａと、ソケット側のコネクタＳＣＫの部品配置線ＤＳＬＫの下辺ＤＳＬＫｅｇと、が第２距離寸法ｄｗ３を有して中継基板ＫＤの表面（実装面）ＫＤｘにシルク印刷により印刷されているが、本実施形態では、第２距離寸法ｄｗ３として、図２４５（ａ）に示したソケット側のコネクタＳＣＫが中継基板ＫＤの下端辺ＫＤｅｇから所定距離寸法ｄｗ１を有して配置されている距離寸法と同一の距離寸法となっている（つまり、プラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂの上下方向の距離寸法（厚さ）ｄｃｗとなっている）。

【１９３９】

プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａがソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂの奥まで正常に挿入されると、プラグ部ＰＬＧａと一体に形成される本体ＰＬＧｂの上側面ＰＬＧｂａ全体がソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂの下側面ＳＣＫａａと当接して面接触する状態となる。この状態では、図２４６（ｂ）に示すように、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａと一体に形成される本体ＰＬＧｂの上側面ＰＬＧｂａと反対側の面（つまり、プラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂの下側面ＰＬＧｂｂ）と、ソケット側のコネクタＳＣＫの部品配置線ＤＳＬＫの下辺ＤＳＬＫｅｇと、が合致して配置されることとなる。これにより、パチンコ機の製造元の組み立てラインにおける作業者やパチンコ機の点検作業を行う遊技ホールの店員等の係員は、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａをソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂの奥まで正常に挿入されているか否かを目視にて容易に判断することができる。したがって、確認作業の効率向上に寄与することができる。

【１９４０】

なお、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａがソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂの奥まで正常に挿入されずに斜めに挿入された状態では、図２４６（ｃ）に示すように、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａと一体に形成される本体ＰＬＧｂの上側面ＰＬＧｂａと反対側の面（つまり、プラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂの下側面ＰＬＧｂｂ）がソケット側のコネクタＳＣＫの部品配置線ＤＳＬＫの下辺からはみ出し量ｄＳＰを有してはみ出した配置となる。これにより、パチンコ機の製造元の組み立てラインにおける作業者やパチンコ機の点検作業を行う遊技ホールの店員等の係員は、はみ出し量ｄＳＰの分だけプラグ側のコネクタＰＬＧの本体ＰＬＧｂが部品配置線ＤＳＬＫの下辺ＤＳＬＫｅｇから突出することにより、プラグ側のコネクタＰＬＧのプラグ部ＰＬＧａをソケット側のコネクタＳＣＫの開口部ＳＣＫｂの奥まで正常に挿入していないことを目視にて容易に判断することができる。

【１９４１】

因みに、従来より、遊技進行や遊技利益に関する制御を行う主制御基板、遊技の進行に伴って実行する演出に関する制御を行うサブ制御基板、画像表示装置等の表示制御を行う画像制御基板等の各種基板が裏側に配置される遊技機が提案されている（例えば、特開２０１７－２１７３８１号公報（段落［００５１］、及び図２）。ところで、この文献に記載される遊技機のように、各種基板に設けられるコネクタには、配線が挿抜されたりするものや、一端が配線と電気的に接続されたコネクタが挿抜されたりするものがあるため、例えば、遊技機の製造元の作業者はコネクタへの接続作業においてコネクタへの電気的な確認を行う必要があり、確認作業に時間がかかっていた。

【１９４２】

［配線溝］

本実施形態では、遊技盤５が本体枠４に装着された状態において遊技盤５を正面側から見ると、遊技盤５の左側裏面には、上述したように、所定距離寸法だけ離間して払出ベースユニット５５０の払出ベース５５１における背板左部５５１ｅが配置されている。そして、遊技盤５の左側裏面上側には背板左部５５１ｅの後面に取り付けられた球誘導ユニット５７０が配置され、遊技盤５の左側裏面中央側には背板左部５５１ｅの後面に取り付けられた払出装置５８０が配置され、遊技盤５の左側裏面下側には背板左部５５１ｅの後面に取り付けられた上部満タン球経路ユニット６００が配置されている。

【１９４３】

このように、本実施形態では、遊技盤５の左側裏面後方から所定距離寸法だけ離間して配置された背板左部５５１ｅにより、遊技盤５の左側裏面と背板左部５５１ｅの前面とに空間が形成されている。この空間には、図１１０、及び図１１３に示したように、遊技盤５の演出表示装置１６００の表示領域を除いて覆う非導電性を有する透明な樹脂により成型される保護カバー体１６０１に複数形成されるＬ字状の配線処理片１６０１ａが保護カバー体１６０１の上下方向に沿って配置され、各種配線がＬ字状の配線処理片１６０１ａにより係止されている。

【１９４４】

遊技球Ｂは、遊技ホールの島設備において研磨されたり、島設備とパチンコ機１との循環において互いにこすれ合ったりして、帯電して静電気放電することにより電磁波ノイズを放出する。このため、遊技球Ｂを滞留することができる球タンク５５２、タンクレール５５３、球誘導ユニット５７０、払出装置５８０、及び上部満タン球経路ユニット６００が取り付けられた領域及びその周囲は静電気が溜まりやすい。

【１９４５】

つまり、背板左部５５１ｅの裏面に球誘導ユニット５７０、払出装置５８０、及び上部満タン球経路ユニット６００が取り付けられているため、背板左部５５１ｅの前面と遊技盤５の左側裏面とに形成される空間（以下、「配線引き回し空間」と記載する。）は、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズの影響を受けやすい環境下となっている。

【１９４６】

また、配線引き回し空間に引き回される各種電線としては、例えば、制御信号を伝送する配線や各種電源を供給する配線があり、配線引き回し空間に複数の各種電線が混在している。制御信号を伝送する配線は、雑音に弱く電磁波ノイズによるトラブル（例えば、正規のデータが他のデータに変化してデータ化けしたり、本来出力していない信号であるにもかかわらず出力している信号となったり等を挙げることができる。）が生じるため電磁波ノイズの影響を受け易いのに対して、各種電源を供給する配線は、雑音に強く電磁波ノイズの影響を受け難い。

【１９４７】

そうすると、配線引き回し空間に引き回される各種配線のうち、電磁波ノイズの影響を受け易い制御信号を伝送する配線に対しては、電磁波ノイズによるトラブルを回避することができる電磁波ノイズの対策を講ずる必要があるのに対して、電磁波ノイズの影響を受け難い各種電源を供給する配線は電磁波ノイズの対策を講ずる必要がない。

【１９４８】

そこで、遊技盤５の左側裏面に各種配線を引き回す配線溝を設ける構成（以下、「第１～第２実施形態に係る配線溝」と記載する。）について図２４７～図２５２を参照して説明する。図２４７は配線溝を取り付ける領域を説明する遊技盤を後ろから見た部分斜視図（ａ）、第１実施形態に係る配線溝が遊技盤の裏面側に装着された状態を示す図（ｂ）であり、図２４８は図２４７の続きであり、第２実施形態に係る配線溝が遊技盤の裏面側に装着された状態を示す図（ｃ）であり、図２４９は第１実施形態に係る配線溝を遊技盤の裏面側に装着された状態であって遊技盤を後ろから見た場合における各種配線の状態を示す斜視図であり、図２５０は第１実施形態に係る配線溝を遊技盤の裏面側に装着された状態であって遊技盤を前から見た場合における各種配線の状態を示す斜視図であり、図２５１は第２実施形態に係る配線溝を遊技盤の裏面側に装着された状態であって遊技盤を後ろか

ら見た場合における各種配線の状態を示す斜視図であり、図２５２は第２実施形態に係る配線溝を遊技盤の裏面側に装着された状態であって遊技盤を前から見た場合における各種配線の状態を示す斜視図である。なお、図２４７（ｂ）及び図２４８（ｃ）では、図面の見やすさから第１～２電磁波ノイズ対策の配線溝に引き回される配線としてフレキシブルフラットケーブルのみ示して他の各種配線を省略した。また、図２４９～図２５２では、図面の見やすさから遊技盤を省略した。

【１９４９】

［配線溝を取り付ける領域］

上述した実施形態では、遊技盤５が本体枠４に装着された状態において遊技盤５を正面側から見ると、遊技盤５の左側裏面後方から所定距離寸法だけ離間して配置された背板左部５５１ｅにより、遊技盤５の左側裏面と背板左部５５１ｅの前面とに空間が形成されている。この空間には、各種配線が遊技盤５の演出表示装置１６００の表示領域を除いて覆う保護カバー体１６０１に形成されるＬ字状の配線処理片１６０１ａに係止される各種配線が保護カバー体１６０１の上下方向に沿って配置されている。第１～第２実施形態に係る配線溝では、図２４７（ａ）に示すように、保護カバー体１６０１に形成されるＬ字状の配線処理片１６０１ａに代えて保護カバー体１６０１に取付ボス孔１６０１ｄが上側に２つ、下側に２つそれぞれ形成されている。

【１９５０】

［第１実施形態に係る配線溝］

第１実施形態に係る配線溝は、図２４７（ｂ）、図２４９、及び図２５０に示すように、導電性を有する金属製配線溝１６０５であり、上下方向に長い薄肉金属平板（板厚２．０ｍｍ～２．６ｍｍ）の左側及び右側がプレス加工により屈曲されて断面コ字状を有する溝部１６０５ａが形成されると共に、この断面コ字状を有する溝部１６０５ａの左側壁及び右側壁には、上側及び下側にＬ字状の取付片１６０５ｂがそれぞれプレス加工により屈曲されて形成されている。断面コ字状を有する溝部１６０５ａの左側壁の上側及び下側にはＬ字状の取付片１６０５ｂがプレス加工によりそれぞれ形成されることでＬ字状の取付片１６０５ｂと対応する部分に切欠部１６０５ｃがそれぞれ形成されると共に、断面コ字状を有する溝部１６０５ａの右側壁の上側及び下側にはＬ字状の取付片１６０５ｂがプレス加工によりそれぞれ形成されることでＬ字状の取付片１６０５ｂと対応する部分に切欠部１６０５ｃがそれぞれ形成される。なお、Ｌ字状の取付片１６０５ｂの取付面１６０５ｂａの先端部には、切欠孔１６０５ｂｂがプレス加工によりそれぞれ形成されている。

【１９５１】

金属製配線溝１６０５は、図示しない配線を介して、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されており、遊技盤５に備える各種基板のグランド（基板グランド（ＧＮＤ））と同一のグランド（ＧＮＤ）となっている。これは、導電性を有する金属製配線溝１６０５が遊技盤５に備える各種基板に対して電気的に浮いた状態とならないようになっている。つまり、電気的に浮いた金属は、雑音を拾うアンテナとして機能してノイズ源となるおそれがあるため、電気的に浮いた金属を遊技盤５に備える各種基板に対して作らないようにしている。

【１９５２】

金属製配線溝１６０５における４つのＬ字状の取付片１６０５ｂの取付面１６０５ｂａに形成される切欠孔１６０５ｂｂを保護カバー体１６０１に形成される４つの取付ボス孔１６０１ｄと対応するようにそれぞれ配置して切欠孔１６０５ｂｂに取付ボス孔１６０１ｄをそれぞれ挿通した後に（取付ボス孔１６０１ｄの高さ寸法（奥行き方向の距離寸法）は切欠孔１６０５ｂｂの板厚寸法と同一の寸法又は小さい寸法となっている。）、図示しない金属製のナベねじを、切欠孔１６０５ｂｂから取付ボス孔１６０１ｄへ向かってねじ込んで固定した状態では、保護カバー体１６０１の裏面と金属製配線溝１６０５の断面コ字状を有する溝部１６０５ａの底部外面１６０５ｄとの間に溝外空間が形成される。また、金属製配線溝１６０５が固定された遊技盤５が本体枠４に装着された状態では、金属製配線溝１６０５における断面コ字状を有する溝部１６０５ａの開口側が上述した払出ベース

ユニット５５０の払出ベース５５１における背板左部５５１ｅの正面により封鎖されることで、金属製配線溝１６０５における断面コ字状を有する溝部１６０５ａ内に溝内空間が形成される。

【１９５３】

換言すると、保護カバー体１６０１の裏面と払出ベースユニット５５０の払出ベース５５１における背板左部５５１ｅの正面との空間を、金属製配線溝１６０５により、保護カバー体１６０１の裏面と金属製配線溝１６０５の断面コ字状を有する溝部１６０５ａの正面との間に溝外空間と、金属製配線溝１６０５における断面コ字状を有する溝部１６０５ａ内に溝内空間と、をそれぞれ形成することができるようになっている。つまり、保護カバー体１６０１の裏面と金属製配線溝１６０５の断面コ字状を有する溝部１６０５ａの正面との間に形成される溝外空間は、電磁波ノイズの発生源側を臨まない空間となっているのに対して、金属製配線溝１６０５における断面コ字状を有する溝部１６０５ａ内に溝内空間は、電磁波ノイズの発生源側を臨む空間となっている。なお、溝外空間の高さ寸法（奥行き方向の距離寸法）Ｈ１は、溝内空間の高さ寸法（奥行き方向の距離寸法）Ｈ２と比べて大きくなっている。

【１９５４】

背板左部５５１ｅの裏面に球誘導ユニット５７０、払出装置５８０、及び上部満タン球経路ユニット６００が取り付けられているため、背板左部５５１ｅの前面と遊技盤５の左側裏面とに形成される空間、つまり配線引き回し空間は、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズの影響を受け易いものの、金属製配線溝１６０５が導電性を有するものであるため、電磁波ノイズを溝内空間から溝外空間へ向かって侵入することを防止することができるシールド部材として金属製配線溝１６０５が機能することができるようになっている。

【１９５５】

これにより、電磁波ノイズの影響を受け易い制御信号を伝送する配線を金属製配線溝１６０５により形成される溝外空間に引き回すことで電磁波ノイズによるトラブルを回避することができると共に、電磁波ノイズの影響を受け難い各種電源を供給する配線は金属製配線溝１６０５により形成される溝内空間に引き回すことができる。

【１９５６】

例えば、遊技領域５ａの中央に配置されて所定の演出画像を表示可能な演出表示装置１６００の他に所定の演出画像を表示可能な図示しないサブ演出表示装置が遊技盤５の下側に取り付けられる場合において、上述した周辺制御ユニット１５００の液晶出力基板１５３０からのフレキシブルフラットケーブル１６０６（ＦＦＣ（Ｆｌｅｘｉｂｌｅ　Ｆｌａｔ　Ｃａｂｌｅの略。フレキシブルフラットケーブルは、図示しないサブ演出表示装置に描画データ（制御信号）を伝送するための複数の平型導体が平行に配置されると共に、これらの複数の平型導体が絶縁体で被覆されている。））は、山折り、谷折りを複数回繰り返して屈曲されて立体的に形成されるものであり、図示しないサブ演出表示装置に対する描画データ（制御信号）を伝送する重要な配線であり、電磁波ノイズの影響を受けると、図示しないサブ演出表示装置に表示される演出画像が乱れたり、砂嵐のような画像となったりするトラブルを防止するために金属製配線溝１６０５により形成される溝外空間に引き回される。また、上述した周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０から出力される各種制御信号を伝送する各種配線やプラス側配線及びマイナス側配線により制御信号を伝送するツイストペアケーブル、周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０に入力される各種センサーからの検出信号が伝送される各種配線は、導体（単線材又は撚線材）の周囲が絶縁材により被覆されているものであり、電磁波ノイズの影響を受けると、周辺制御基板１５１０が出力した正規のデータが他のデータに変化してデータ化けして出力先で受信（入力）されたり、本来出力していない信号であるにもかかわらず出力している信号として出力先で受信（入力）されたり、各種センサーからの検出信号が正確に周辺制御基板１５１０に受信（入力）されたりするトラブルを防止するために金属製配線溝１６０５により形成される溝外空間に引き回される。金属製配線溝１６０５により形成される溝外空間内に引き回されるツイストペアケーブルや各種配線は、この溝外空間内に沿って

上方又は下方へ向かって引き回される。
【１９５７】
これに対して、上述した電源基板６３０で作成される＋２４Ｖ、＋１２Ｖ、及び＋５Ｖ等の各種電源（グランド（ＧＮＤ）も含めてもよい。）を供給する配線は、導体（単線材又は撚線材）の周囲が絶縁材により被覆されているものであり、各種電源（グランド（ＧＮＤ）も含めてもよい。）の電圧が安定化された状態となっているため、制御信号と比べると、電磁波ノイズの影響を受けたとしても、この影響による電圧の変動が極めて微弱であり、電磁波ノイズの影響を受け難いため、金属製配線溝１６０５により形成される溝内空間に引き回すことができる。
【１９５８】
電源基板６３０からの各種電源は、上述した本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）から遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）を介して電気的に接続される各種電源供給ラインにより遊技盤５に供給され、遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）からの各種電源を供給する各種配線がフレキシブルフラットケーブル１６０６と接近して配置されないように導電性を有する金属製配線溝１６０５へ向かって引き回されると共に、この金属製配線溝１６０５の断面コ字状を有する溝部１６０５ａの右側壁及び左側壁の下側にそれぞれ形成される切欠部１６０５ｃを介して金属製配線溝１６０５により形成される溝内空間に引き回れ、この溝内空間内に沿って上方へ向かって引き回されて金属製配線溝１６０５の上端から遊技盤５に備える各種基板へ引き回される。
【１９５９】
このように、導電性を有する金属製配線溝１６０５により、配線を通す空間（配線を引き回す空間）を、電磁波ノイズの影響を受け易い制御信号を伝送する配線を引き回す溝外空間と、電磁波ノイズの影響を受け難い各種電源を供給する配線を引き回す溝内空間と、に分けた２階建として構成することができるようになっているため、上述した背板左部５５１ｅの前面と遊技盤５の左側裏面とに形成される空間（配線引き回し空間）における遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上することができる。
【１９６０】
ここで、フレキシブルフラットケーブル１６０６について説明する。フレキシブルフラットケーブル１６０６は、図示しないサブ演出表示装置に描画データ（制御信号）を伝送するための複数の平型導体が平行に配置されると共に、これらの複数の平型導体が絶縁体で被覆されているものであり、通常の丸型電気配線と比べると、通常の丸型電気配線の厚み（直径）の３分の１から５分の１ぐらいの厚みを有し、周辺制御ユニット１５００の液晶出力基板１５３０から遊技盤５の下側に取り付けられる図示しないサブ演出表示装置へ向かって山折り、谷折りを複数回繰り返して屈曲されて立体的に形成されるものであり、所定幅を有する左右方向に長い帯状の本体１６０６ａの左側となる上端側には本体１６０６ａの裏面側に複数の平型導体の電極１６０６ｂａが所定長さを有して剥き出しに配置され、本体１６０６ａの表面側に所定の厚さを有すると共に剥き出しされた複数の平型導体の電極１６０６ｂａの所定長さより長い矩形形状を有する電極１６０６ｂａを補強するための補強板１６０６ｃａが形成されているのに対して、この本体１６０６ａの下端側には本体１６０６ａの裏面側に複数の平型導体の電極１６０６ｂｂが所定長さを有して剥き出しに配置され、本体１６０６ａの表面側に所定の厚さを有すると共に剥き出しされた複数の平型導体の電極１６０６ｂｂの所定長さより長い矩形形状を有する電極１６０６ｂｂを補強するための補強板１６０６ｃｂが形成されている。
【１９６１】
この本体１６０６ａの上端側に形成される複数の平型導体の電極１６０６ｂａは、上述した液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える図示しないコネクタと電気的に接続されるのに対して、この本体１６０６ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極１６０６ｂｂは、遊技盤５の下側に取り付けられる図示しないサブ演出表示装置における図示しない液晶パネルの裏面上側を覆う図示しない金属製裏蓋に設けられるコントロール基板のコネクタと電気的に接続される。

【１９６２】
なお、フレキシブルフラットケーブル１６０６が電気的に接続される液晶出力基板１５３０における電源ラインと基板グランド（ＧＮＤ）との間には、図示しないデカップリングコンデンサや図示しない電源用バイパスコンデンサ等のパスコンと呼ばれるコンデンサが実装されており、電源インピーダンスを下げることにより、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上している。また、フレキシブルフラットケーブル１６０６が電気的に接続される図示しないサブ演出表示装置における図示しない液晶パネルの裏面上側を覆う図示しない金属製裏蓋に設けられるコントロール基板における電源ラインと基板グランド（ＧＮＤ）との間には、図示しないデカップリングコンデンサや図示しない電源用バイパスコンデンサ等のパスコンと呼ばれるコンデンサが実装されており、電源インピーダンスを下げることにより、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上している。
【１９６３】
液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える図示しないコネクタと電気的に接続されたフレキシブルフラットケーブル１６０６は、上述した周辺制御ユニット１５００のベース体１５０２と、遊技盤５の演出表示装置１６００の表示領域を除いて覆う保護カバー体１６０１の裏面と、の間を通って導電性を有する金属製配線溝１６０５により形成される溝外空間に引き回れ、この溝外空間に沿って下方側へ誘導されてそのまま遊技盤５に裏面に取り付けられる基板ホルダ１２００内へ引き回されて図示しないサブ演出表示装置における液晶パネルの裏面上側を覆う金属製裏蓋に設けられるコントロール基板のコネクタと電気的に接続される。
【１９６４】
液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える図示しないコネクタと電気的に接続されたフレキシブルフラットケーブル１６０６は、上述したように、周辺制御ユニット１５００のベース体１５０２と、遊技盤５の演出表示装置１６００の表示領域を除いて覆う保護カバー体１６０１の裏面と、の間を通って導電性を有する金属製配線溝１６０５により形成される溝外空間に引き回れるようになっている。また、演出表示装置１６００は、上述したように、額縁状の金属製フレームの後面全体が金属製裏蓋により覆われている。これにより、演出表示装置１６００の金属製裏蓋は、周辺制御ユニット１５００のベース体１５０２と、遊技盤５の演出表示装置１６００の表示領域を除いて覆う保護カバー体１６０１の裏面と、の間を通っている領域においてフレキシブルフラットケーブル１６０６へ向かって侵入する電磁波ノイズを防止することができるシールド部材として機能することができるようになっている。
【１９６５】
［変形例］
なお、金属製配線溝１６０５は、図示しない配線を介して、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されており、遊技盤５に備える各種基板のグランド（基板グランド（ＧＮＤ））と同一のグランド（ＧＮＤ）となっているが、これに代えて、又はこれと共にさらに、導電性を有する金属製配線溝１６０５の溝部１６０５ａの底部をＬ字状の接続片が保護カバー体１６０１へ向かってプレス加工により形成されると共に、保護カバー体１６０１に接続片開口部を設けることにより、このＬ字状の接続片の接続面を、保護カバー体１６０１に設けた接続片開口部を通して保護カバー体１６０１内における演出表示装置１６００の金属製裏蓋と当接して電気的に接続された状態としてもよし、このＬ字状の接続片の接続面に導電性弾性部材を取り付けて保護カバー体１６０１に設けた接続片開口部を通して保護カバー体１６０１内における演出表示装置１６００の金属製裏蓋と導電性弾性部材の面（Ｌ字状の接続片の接続面に取り付けられた面と反対側の面）が当接して電気的に接続された状態としてもよい（換言すると、Ｌ字状の接続片の接続面が保護カバー体１６０１に設けた接続片開口部を通して保護カバー体１６０１内における演出表示装置１６００の金属製裏蓋と導電性弾性部材を介して当接して電気的にされた状態としてもよい）。導電性弾性部材は、クッション性（弾性）を有する導電部材であり、導電性被覆部と、導電性

被覆部により被覆される芯材としての矩形形状を有する発泡体と、導電性被覆部に貼られる導電性粘着テープと、から構成されている。被覆部としては、例えば、ポリエステル織布に銅及びニッケルの金属被膜が形成されているもの、ポリイミドフィルムに銅及びニッケルの導電層が形成されるもの等を挙げることができる。発泡体としては、例えば、耐熱性を有するポリウレタンフォームを挙げることができる。導電性粘着テープとしては、例えば、アクリル系粘着剤が使用された導電性両面接着テープを挙がることができる。導電性粘着テープの表面は、使用されるまでピール紙により保護されており、導電性被覆部をＬ字状の接続片の接続面へ取り付ける（接着する）ときにピール紙を剥がす。

【１９６６】

また、遊技盤５を正面から見て左上隅に取り付けられる機能表示ユニット１４００に対して上述した主制御基板１３１０から出力される制御信号を伝送する配線を金属製配線溝１６０５により形成される溝外空間へ引き回し、この溝外空間内に沿って上方へ向かって引き回すようにしてもよい。こうすれば、機能表示ユニット１４００への配線に対して遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上することができる。

【１９６７】

また、金属製配線溝１６０５は、図示しない配線を介して、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されており、遊技盤５に備える各種基板のグランド（基板グランド（ＧＮＤ））と同一のグランド（ＧＮＤ）となっているが、導電性を有する金属製配線溝１６０５が遊技盤５に備える各種基板に対して電気的に浮いた状態であっても、雑音を拾うアンテナとして機能してノイズ源となるおそれがない場合、又はノイズ源からの電磁波ノイズが無視できる程度小さい場合には、金属製配線溝１６０５を、図示しない配線を介して、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続せずに、電気的に浮いた状態としてもよい。

【１９６８】

また、導電性を有する金属製配線溝１６０５は、上下方向に長い薄肉金属平板をプレス加工により形成されているが、金属製配線溝１６０５と同一形状を有する非導電性を有する樹脂製配線溝１６０５’として構成してもよい。この場合、非導電性を有する樹脂製配線溝１６０５’の表裏全体を導電性のメッキ（例えば、クロムメッキや硬質金メッキ等の貴金属メッキ）が施されると共に、導電性のメッキが施された部分は、図示しない配線を介して、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されて、遊技盤５に備える各種基板のグランド（基板グランド（ＧＮＤ））と同一のグランド（ＧＮＤ）となっている。このように構成しても、導電性のメッキが施された非導電性を有する樹脂製配線溝１６０５’は、上述した導電性を有する金属製配線溝１６０５と同一の効果（つまり、電磁波ノイズを溝内空間から溝外空間へ向かって侵入することを防止することができるシールド部材として機能することができる。）を奏することができる。なお、導電性のメッキが施された非導電性を有する樹脂製配線溝１６０５’が遊技盤５に備える各種基板に対して電気的に浮いた状態であっても、雑音を拾うアンテナとして機能してノイズ源となるおそれがない場合、又はノイズ源からの電磁波ノイズが無視できる程度小さい場合には、導電性のメッキを、図示しない配線を介して、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続せずに、電気的に浮いた状態としてもよい。

【１９６９】

また、導電性を有する金属製配線溝１６０５は、上下方向に長い薄肉金属平板をプレス加工により形成されているが、金属製配線溝１６０５と同一形状を有する導電性を有する樹脂製配線溝１６０５’’として構成してもよい。このように構成しても、導電性を有する樹脂製配線溝１６０５’’は、上述した導電性を有する金属製配線溝１６０５と同一の効果（つまり、電磁波ノイズを溝内空間から溝外空間へ向かって侵入することを防止することができるシールド部材として機能することができる。）を奏することができる。

【１９７０】

また、フレキシブルフラットケーブル１６０６は、制御信号を伝送するための複数の平型導体が平行に配置されていたが、平型導体間に、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続される平型導体を配置して、制御信号を伝送する平型導体と、基板グランド（ＧＮＤ）と

電気的に接続される平型導体と、が交互に配置されるように構成してもよい。こうすれば、制御信号を伝送する複数の平型導体に対して、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上することができる。

【１９７１】

また、フレキシブルフラットケーブル１６０６は、制御信号を伝送するための複数の平型導体が平行に配置されていたが、特に電磁波ノイズの影響に弱い（つまり、電磁波ノイズの影響を受けやすい）制御信号を伝送する平型導体（以下、「電磁波ノイズの影響に弱い平型導体」と記載する。）については、この電磁波ノイズの影響に弱い平型導体と隣り合うように、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続される平型導体を配置して、この電磁波ノイズの影響に弱い平型導体が基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続される平型導体により挟持されて配置されるように構成してもよい。こうすれば、電磁波ノイズの影響に弱い平型導体に対して、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上することができる。

【１９７２】

また、フレキシブルフラットケーブル１６０６は、制御信号を伝送するための複数の平型導体が平行に配置されていたが、これらの複数の平型導体として、制御信号を伝送する平型導体のほかに、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続される平型導体、及び各種電源を供給する平型導体を含むように構成する場合であって、基板グランド（ＧＮＤ）と電源とが隣り合うように配置する場合には、この電源として、温度が上昇してある温度に達すると、急激に抵抗が上昇して電流を抑制するサーミスタ等の過電流保護素子、又は、定格電流以下で抵抗が小さく、遮断電流に達すると回路を遮断する過電流保護回路（例えば、リセッタブルヒューズとしてポリスイッチを有する回路。このポリスイッチは、素子抵抗と素子温度との関係において、特定温度から急激に抵抗値が増加して本体が発熱し、この熱により導電性が低下して電流を遮断し、本体が冷却されると導電性が戻り、復帰するものである。）を介して、供給されるものが優先されるようにすることが好ましい。これは、フレキシブルフラットケーブル１６０６は、上述したように、通常の丸型電気配線と比べると、通常の丸型電気配線の厚み（直径）の３分の１から５分の１ぐらいの厚みを有して薄いため、電源を供給する平型導体に過電流が流れた際にフレキシブルフラットケーブル１６０６の短絡を過電流保護回路や過電流保護回路により防止して安全を確保することができると共に破損を回避することができるからである。

【１９７３】

［第２実施形態に係る配線溝］

第２実施形態に係る配線溝は、図２４８（ｃ）、図２５１、及び図２５２に示すように、非導電性を有する樹脂製配線溝１６０８であり、上下方向に長い断面コ字状を有する溝部１６０８ａが形成されると共に、この断面コ字状を有する溝部１６０８ａの左側壁及び右側壁には、上側及び下側に外側へ向かって突出する取付片１６０８ｂが形成されて一体成型されている。なお、取付片１６０８ｂの取付面１６０８ｂａは、断面コ字状を有する溝部１６０８ａの底部外面１６０８ｃとは同一平面状に形成されていると共に、取付片１６０８ｂの先端部には、取付孔１６０８ｂｂがそれぞれ形成されている。また、断面コ字状を有する溝部１６０８ａを開口側から見て左側壁のほぼ中央部分に配線挿通用切欠部１６０８ｄが形成される。樹脂製配線溝１６０８は透明な非導電性を有する樹脂により成型されてもよいし、黒色等の有色の非導電性を有する樹脂により成型されてもよい。樹脂製配線溝１６０８の断面コ字状を有する溝部１６０８ａの厚さは２．０ｍｍ～２．６ｍｍであり、樹脂製配線溝１６０８の取付片１６０８ｂの高さは、４．０ｍｍ～５．０ｍｍである。

【１９７４】

樹脂製配線溝１６０８における４つの取付片１６０８ｂの取付面１６０８ｂａに形成される取付孔１６０８ｂｂを保護カバー体１６０１に形成される４つの取付ボス孔１６０１ｄと対応するようにそれぞれ配置して取付孔１６０８ｂｂに取付ボス孔１６０１ｄをそれぞれ挿通した後に（取付ボス孔１６０１ｄの高さ寸法（奥行き方向の距離寸法）は取付片１６０８ｂの高さ寸法（奥行き方向の距離寸法）と比べて小さい寸法となっている。）、図

示しない金属製のナベねじを、取付孔１６０８ｂｂから取付ボス孔１６０１ｄへ向かってねじ込んで固定した状態では、保護カバー体１６０１の裏面と樹脂製配線溝１６０８の断面コ字状を有する溝部１６０８ａの底部外面１６０８ｃとが当接した状態となると共に、保護カバー体１６０１の裏面と取付片１６０８ｂの取付面１６０８ｂａとが当接した状態なる。また、樹脂製配線溝１６０８が固定された遊技盤５が本体枠４に装着された状態では、樹脂製配線溝１６０８における断面コ字状を有する溝部１６０８ａの開口側が上述した払出ベースユニット５５０の払出ベース５５１における背板左部５５１ｅの正面により封鎖されることで、樹脂製配線溝１６０８における断面コ字状を有する溝部１６０８ａ内に溝内空間が形成される。

【１９７５】

なお、樹脂製配線溝１６０８における取付片１６０８ｂの取付面１６０８ｂａから溝部１６０８ａの左側壁及び右側壁の開口側面までの高さ寸法（奥行き方向の距離寸法）と、金属製配線溝１６０５におけるＬ字状の取付片１６０５ｂの取付面１６０５ｂａから溝部１６０８ａの左側壁及び右側壁の開口側面までの高さ寸法（奥行き方向の距離寸法）と、は同一の寸法（奥行き方向の距離寸法）となっており、同一の高さとなっている。また、樹脂製配線溝１６０８により形成される溝内空間の高さ（奥行き方向の距離寸法）Ｈ３は、上述した第１実施形態に係る配線溝における金属製配線溝１６０５により形成される溝外空間の高さ寸法（奥行き方向の距離寸法）Ｈ１と、上述した第１実施形態に係る配線溝における金属製配線溝１６０５により形成される溝内空間の高さ寸法（奥行き方向の距離寸法）Ｈ２と、を加えた長さとなっている。

【１９７６】

背板左部５５１ｅの裏面に球誘導ユニット５７０、払出装置５８０、及び上部満タン球経路ユニット６００が取り付けられているため、背板左部５５１ｅの前面と遊技盤５の左側裏面とに形成される空間、つまり配線引き回し空間は、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズの影響を受け易く、樹脂製配線溝１６０８が非導電性を有するものであるため、電磁波ノイズを樹脂製配線溝１６０８により形成される溝内空間へ向かって侵入することを防止することができるシールド部材として樹脂製配線溝１６０８が機能することができない。

【１９７７】

例えば、遊技領域５ａの中央に配置されて所定の演出画像を表示可能な演出表示装置１６００の他に所定の演出画像を表示可能な図示しないサブ演出表示装置が遊技盤５の下側に取り付けられる場合において、上述した周辺制御ユニット１５００の液晶出力基板１５３０からのフレキシブルフラットケーブル１６０９（ＦＦＣ（Ｆｌｅｘｉｂｌｅ　Ｆｌａｔ　Ｃａｂｌｅの略。フレキシブルフラットケーブルは、図示しないサブ演出表示装置に描画データ（制御信号）を伝送するための複数の平型導体が平行に配置されると共に、これらの複数の平型導体が絶縁体で被覆されている。））は、山折り、谷折りを複数回繰り返して屈曲されて立体的に形成されるものであり、上述した第１実施形態に係る配線溝におけるフレキシブルフラットケーブル１６０６と同一の形状を有しており、図示しないサブ演出表示装置に対する描画データ（制御信号）を伝送する重要な配線であり、電磁波ノイズの影響を受けると、図示しないサブ演出表示装置に表示される演出画像が乱れたり、砂嵐のような画像となったりするトラブルが生ずる。

【１９７８】

そこで、フレキシブルフラットケーブル１６０９の平たい両面のうち、一方の面全体に網状に編み込んだシールド線１６１０を設けると共に、このシールド線１６１０を覆うように透明な樹脂で被覆する特殊な構造を採用した。このシールド線１６１０は、フレキシブルフラットケーブル１６０９の上端側が接続される基板のグランド（基板グランド（ＧＮＤ））と電気的に接続されると共に、フレキシブルフラットケーブル１６０９の下端側が接続される基板のグランド（基板グランド（ＧＮＤ））と電気的に接続される。

【１９７９】

フレキシブルフラットケーブル１６０９は、山折り、谷折りを複数回繰り返して屈曲され

て立体的に形成される際に、樹脂製配線溝１６０８における断面コ字状を有する溝部１６０８ａに形成される配線挿通用切欠部１６０８ｄを介して樹脂製配線溝１６０８により形成される溝内空間へ引き回れてこの溝内空間の下端側へ向かって屈曲された部分から溝内空間に下端側から所定距離寸法だけ延出した部分までに亘る部分については、シールド線１６１０が設けられる面が溝部１６０８ａの開口側へ向くように形成されている。つまり、樹脂製配線溝１６０８により形成される溝内空間のうち、樹脂製配線溝１６０８における断面コ字状を有する溝部１６０８ａの底部内面１６０８ｅとフレキシブルフラットケーブル１６０９にシールド線１６１０が設けられる面との間に形成される空間（つまり、フレキシブルフラットケーブル１６０９が配置される小さい空間）は、電磁波ノイズの発生源側を臨まない空間となっているのに対して、このフレキシブルフラットケーブル１６０９にシールド線１６１０が設けられる面から溝部１６０８ａの開口側までに形成される空間は、電磁波ノイズの発生源側を臨む空間となっている。

【１９８０】

背板左部５５１ｅの裏面に球誘導ユニット５７０、払出装置５８０、及び上部満タン球経路ユニット６００が取り付けられているため、背板左部５５１ｅの前面と遊技盤５の左側裏面とに形成される空間、つまり配線引き回し空間は、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズの影響を受け易いものの、フレキシブルフラットケーブル１６０９は、シールド線１６１０が設けられる面を、電磁波ノイズが侵入してくる向きに対向するように形成されている。

【１９８１】

また、上述した電源基板６３０で作成される＋２４Ｖ、＋１２Ｖ、及び＋５Ｖ等の各種電源（グランド（ＧＮＤ）も含めてもよい。）を供給する配線は、導体（単線材又は撚線材）の周囲が絶縁材により被覆されているものであり、各種電源（グランド（ＧＮＤ）も含めてもよい。）の電圧が安定化された状態となっているため、制御信号と比べると、電磁波ノイズの影響を受けたとしても、この影響による電圧の変動が極めて微弱であり、電磁波ノイズの影響を受け難いため、樹脂製配線溝１６０８により形成される溝内空間に引き回すことができる。

【１９８２】

樹脂製配線溝１６０８により形成される溝内空間には、フレキシブルフラットケーブル１６０９と各種電源を供給する各種配線とが共存しているため、シールド線１６１０が設けられていないフレキシブルフラットケーブル１６０９の面を樹脂製配線溝１６０８における断面コ字状を有する溝部１６０８ａの底部内面１６０８ｅへ向けると共に、シールド線１６１０が設けられているフレキシブルフラットケーブル１６０９の面を樹脂製配線溝１６０８における断面コ字状を有する溝部１６０８ａの開口側へ向ける。そしてシールド線１６１０が設けられているフレキシブルフラットケーブル１６０９の面上に沿って電源基板６３０からの各種電源を配置する。

【１９８３】

電源基板６３０からの各種電源は、上述した本体枠側ドロワコネクタ（凹タイプ）から遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）を介して電気的に接続される各種電源供給ラインにより遊技盤５に供給され、遊技盤５の遊技盤側ドロワコネクタ（凸タイプ）からの各種電源を供給する各種配線がシールド線１６１０が設けられているフレキシブルフラットケーブル１６０９の面上に沿って配置されるように非導電性を有する樹脂製配線溝１６０８へ向かって引き回されると共に、この樹脂製配線溝１６０８の断面コ字状を有する溝部１６０８ａの下方から樹脂製配線溝１６０８により形成される溝内空間に引き回れ、この溝内空間内に沿って上方へ向かって引き回されて樹脂製配線溝１６０８の上端から遊技盤５に備える各種基板へ引き回される。

【１９８４】

このように、非導電性を有する樹脂製配線溝１６０８により、配線を通す空間（配線を引き回す空間）を、電磁波ノイズの影響を受け易い制御信号を伝送する配線であるフレキシブルフラットケーブル１６０９にはシールド線１６１０が設け、シールド線１６１０が設

けられていないフレキシブルフラットケーブル１６０９の面を樹脂製配線溝１６０８における断面コ字状を有する溝部１６０８ａの底部内面１６０８ｅへ向けると共に、シールド線１６１０が設けられているフレキシブルフラットケーブル１６０９の面を樹脂製配線溝１６０８における断面コ字状を有する溝部１６０８ａの開口側へ向けることで上述した背板左部５５１ｅの前面と遊技盤５の左側裏面とに形成される空間（配線引き回し空間）における遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上することができる。

【１９８５】

また、シールド線１６１０が設けられているフレキシブルフラットケーブル１６０９の面上に沿って電源基板６３０からの各種電源を配置することで、電磁波ノイズの影響を受け易い制御信号を伝送する配線であるフレキシブルフラットケーブル１６０９と、電磁波ノイズの影響を受け難い各種電源を供給する各種配線と、を樹脂製配線溝１６０８により形成される溝内空間に共存して配置することができる。

【１９８６】

なお、第２実施形態に係る配線溝である非導電性を有する樹脂製配線溝１６０８では、上述した第２実施形態に係る配線溝である導電性を有する金属製配線溝１６０５と異なり、上述した周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０から出力される各種制御信号を伝送する各種配線、プラス側配線及びマイナス側配線により制御信号を伝送するツイストペアケーブル、周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０に入力される各種センサーからの検出信号が伝送される各種配線を、樹脂製配線溝１６０８自身を利用して引き回すことができない。

【１９８７】

ここで、フレキシブルフラットケーブル１６０９について説明する。フレキシブルフラットケーブル１６０９は、図示しないサブ演出表示装置に描画データ（制御信号）を伝送するための複数の平型導体が平行に配置されると共に、これらの複数の平型導体が絶縁体で被覆されているものであり、通常の丸型電気配線と比べると、通常の丸型電気配線の厚み（直径）の３分の１から５分の１ぐらいの厚みを有し、上述したように、フレキシブルフラットケーブル１６０９の平たい両面のうち、一方の面全体に網状に編み込んだシールド線１６１０を設けると共に、このシールド線１６１０を覆うように透明な樹脂で被覆する特殊な構造となっている。フレキシブルフラットケーブル１６０９は、周辺制御ユニット１５００の液晶出力基板１５３０から遊技盤５の下側に取り付けられる図示しないサブ演出表示装置へ向かって山折り、谷折りを複数回繰り返して屈曲されて立体的に形成されるものであり、所定幅を有する左右方向に長い帯状の本体１６０９ａの左側となる上端側には本体１６０９ａの裏面側に複数の平型導体の電極１６０９ｂａが所定長さを有して剥き出しに配置され、本体１６０９ａの表面側に所定の厚さを有すると共に剥き出しされた複数の平型導体の電極１６０９ｂａの所定長さより長い矩形形状を有する電極１６０９ｂａを補強するための補強板１６０９ｃａが形成されているのに対して、この本体１６０９ａの下端側には本体１６０９ａの裏面側に複数の平型導体の電極１６０９ｂｂが所定長さを有して剥き出しに配置され、本体１６０９ａの表面側に所定の厚さを有すると共に剥き出しされた複数の平型導体の電極１６０９ｂｂの所定長さより長い矩形形状を有する電極１６０９ｂｂを補強するための補強板１６０９ｃｂが形成されている。

【１９８８】

この本体１６０９ａの上端側に形成される複数の平型導体の電極１６０９ｂａは、上述した液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える図示しないコネクタと電気的に接続されると共に、この図示しないコネクタを介してシールド線１６１０が液晶出力基板１５３０のグランド（基板グランド（ＧＮＤ））と電気的に接続されるのに対して、この本体１６０９ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極１６０９ｂｂは、遊技盤５の下側に取り付けられる図示しないサブ演出表示装置における図示しない液晶パネルの裏面上側を覆う図示しない金属製裏蓋に設けられるコントロール基板のコネクタと電気的に接続されると共に、この図示しない金属製裏蓋に設けられるコントロール基板のコネク

タを介してシールド線１６１０がコントロール基板のグランド（基板グランド（ＧＮＤ））と電気的に接続される。
【１９８９】
なお、フレキシブルフラットケーブル１６０９が電気的に接続される液晶出力基板１５３０における電源ラインと基板グランド（ＧＮＤ）との間には、図示しないデカップリングコンデンサや図示しない電源用バイパスコンデンサ等のパスコンと呼ばれるコンデンサが実装されており、電源インピーダンスを下げることにより、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上している。また、フレキシブルフラットケーブル１６０９が電気的に接続される図示しないサブ演出表示装置における図示しない液晶パネルの裏面上側を覆う図示しない金属製裏蓋に設けられるコントロール基板における電源ラインと基板グランド（ＧＮＤ）との間には、図示しないデカップリングコンデンサや図示しない電源用バイパスコンデンサ等のパスコンと呼ばれるコンデンサが実装されており、電源インピーダンスを下げることにより、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上している。
【１９９０】
液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える図示しないコネクタと電気的に接続されたフレキシブルフラットケーブル１６０９は、上述した周辺制御ユニット１５００のベース体１５０２と、遊技盤５の演出表示装置１６００の表示領域を除いて覆う保護カバー体１６０１の裏面と、の間を通って非導電性を有する樹脂製配線溝１６０８における断面コ字状を有する溝部１６０８ａに形成される配線挿通用切欠部１６０８ｄを介して溝内空間へ引き回れ、この溝内空間に沿って下方側へ誘導されてそのまま遊技盤５に裏面に取り付けられる基板ホルダ１２００内へ引き回されて図示しないサブ演出表示装置における液晶パネルの裏面上側を覆う金属製裏蓋に設けられるコントロール基板のコネクタと電気的に接続される。
【１９９１】
液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える図示しないコネクタと電気的に接続されたフレキシブルフラットケーブル１６０９は、上述したように、周辺制御ユニット１５００のベース体１５０２と、遊技盤５の演出表示装置１６００の表示領域を除いて覆う保護カバー体１６０１の裏面と、の間を通って非導電性を有する樹脂製配線溝１６０８における断面コ字状を有する溝部１６０８ａに形成される配線挿通用切欠部１６０８ｄを介して樹脂製配線溝１６０８に形成される溝内空間へ引き回れるようになっている。また、演出表示装置１６００は、上述したように、額縁状の金属製フレームの後面全体が金属製裏蓋により覆われている。これにより、演出表示装置１６００の金属製裏蓋は、周辺制御ユニット１５００のベース体１５０２と、遊技盤５の演出表示装置１６００の表示領域を除いて覆う保護カバー体１６０１の裏面と、の間を通っている領域においてフレキシブルフラットケーブル１６０９へ向かって侵入する電磁波ノイズを防止することができるシールド部材として機能することができるようになっている。
【１９９２】
［変形例］
なお、一方の面全体に網状に編み込んだシールド線１６１０が設けられるフレキシブルフラットケーブル１６０９は、所定幅を有する左右方向に長い帯状の本体１６０６ａを山折り、谷折りを複数回繰り返して屈曲されて立体的に形成されていたが、帯状の本体１６０６ａを山折り又は谷折りを１回行った短いフレキシブルフラットケーブル１６０９’の一方の面体に網状に編み込んだシールド線１６１０を設けるようにしてもよい。例えば、電磁波ノイズの影響を受ける環境下に２つの基板が配置される場合には、この２つの基板間を一方の面体に網状に編み込んだシールド線１６１０が設けられた短いフレキシブルフラットケーブル１６０９’で電気的に接続することにより遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上することができる。なお、このシールド線１６１０は、フレキシブルフラットケーブル１６０９’の上端側が２つの基板のうち一方の基板のグランド（基板グランド（ＧＮＤ））と電気的に接続されると共に、フレキシブルフラットケー

ブル１６０９’の下端側が２つの基板のうち他方の基板のグランド（基板グランド（ＧＮＤ））と電気的に接続される。
【１９９３】
また、演出表示装置１６００の金属製裏蓋は、周辺制御ユニット１５００のベース体１５０２と、遊技盤５の演出表示装置１６００の表示領域を除いて覆う保護カバー体１６０１の裏面と、の間を通っている領域においてフレキシブルフラットケーブル１６０９へ向かって侵入する電磁波ノイズを防止することができるシールド部材として機能することができるようになっている。また、この領域において、シールド線１６１０が設けられたフレキシブルフラットケーブル１６０９の面を演出表示装置１６００の金属製裏蓋と対向する向きとなるように形成していた。そこで、この領域の前後においてフレキシブルフラットケーブル１６０９を山折り、谷折りを組み合わせることにより、この領域においてシールド線１６１０が設けられていないフレキシブルフラットケーブル１６０９の面を演出表示装置１６００の金属製裏蓋と対向する向きとするように形成すると共に、シールド線１６１０が設けられているフレキシブルフラットケーブル１６０９の面を周辺制御ユニット１５００のベース体１５０２と対向する向きとするように形成してもよい。こうすれば、周辺制御ユニット１５００のベース体１５０２と、遊技盤５の演出表示装置１６００の表示領域を除いて覆う保護カバー体１６０１の裏面と、の間を通っている領域において、シールド線１６１０が設けられていないフレキシブルフラットケーブル１６０９の面は演出表示装置１６００の金属製裏蓋というシールドによりフレキシブルフラットケーブル１６０９へ向かって侵入する電磁波ノイズを防止することができるし、シールド線１６１０が設けられているフレキシブルフラットケーブル１６０９の面はシールド線１６１０といシールドによりフレキシブルフラットケーブル１６０９へ向かって侵入する電磁波ノイズを防止することができる。
【１９９４】
また、遊技盤５の演出表示装置１６００の表示領域を除いて覆う保護カバー体１６０１と、非導電性を有する樹脂製配線溝１６０８と、は別体に構成されていたが、保護カバー体１６０１が非導電性を有する樹脂製であれば、保護カバー体１６０１と樹脂製配線溝１６０８とを一体成型して構成するようにしてもよい。
【１９９５】
また、フレキシブルフラットケーブル１６０９の本体１６０９ａの上端側に形成される複数の平型導体の電極１６０９ｂａは、上述した液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える図示しないコネクタと電気的に接続されると共に、この図示しないコネクタを介してシールド線１６１０が液晶出力基板１５３０のグランド（基板グランド（ＧＮＤ））と電気的に接続され、フレキシブルフラットケーブル１６０９の本体１６０９ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極１６０９ｂｂは、遊技盤５の下側に取り付けられる図示しないサブ演出表示装置における図示しない液晶パネルの裏面上側を覆う図示しない金属製裏蓋に設けられるコントロール基板のコネクタと電気的に接続されると共に、この図示しない金属製裏蓋に設けられるコントロール基板のコネクタを介してシールド線１６１０がコントロール基板のグランド（基板グランド（ＧＮＤ））と電気的に接続されていた。そこで、例えば、平行に配置された複数の平型導体の電極１６０９ｂａのうち、両端側に配置された平型導体をシールド線１６１０と電気的にそれぞれ接続された構成としてもよい。このように構成しても、シールド線１６１０を、液晶出力基板１５３０の表面（実装面）１５３０ｘに備える図示しないコネクタを介して液晶出力基板１５３０のグランド（基板グランド（ＧＮＤ））と電気的に接続することができると共に、遊技盤５の下側に取り付けられる図示しないサブ演出表示装置における図示しない液晶パネルの裏面上側を覆う図示しない金属製裏蓋に設けられるコントロール基板のコネクタを介してコントロール基板のグランド（基板グランド（ＧＮＤ））と電気的に接続することができる。
【１９９６】
また、フレキシブルフラットケーブル１６０９は、制御信号を伝送するための複数の平型導体が平行に配置されていたが、平型導体間に、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続

される平型導体を配置して、制御信号を伝送する平型導体と、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続される平型導体と、が交互に配置されるように構成してもよい。こうすれば、制御信号を伝送する複数の平型導体に対して、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上することができる。

【１９９７】

また、フレキシブルフラットケーブル１６０９は、制御信号を伝送するための複数の平型導体が平行に配置されていたが、特に電磁波ノイズの影響に弱い（つまり、電磁波ノイズの影響を受けやすい）制御信号を伝送する平型導体（以下、「電磁波ノイズの影響に弱い平型導体」と記載する。）については、この電磁波ノイズの影響に弱い平型導体と隣り合うように、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続される平型導体を配置して、この電磁波ノイズの影響に弱い平型導体が基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続される平型導体により挟持されて配置されるように構成してもよい。こうすれば、電磁波ノイズの影響に弱い平型導体に対して、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上することができる。

【１９９８】

また、フレキシブルフラットケーブル１６０９は、制御信号を伝送するための複数の平型導体が平行に配置されていたが、これらの複数の平型導体として、制御信号を伝送する平型導体のほかに、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続される平型導体、及び各種電源を供給する平型導体を含むように構成する場合であって、基板グランド（ＧＮＤ）と電源とが隣り合うように配置する場合には、この電源として、温度が上昇してある温度に達すると、急激に抵抗が上昇して電流を抑制するサーミスタ等の過電流保護素子、又は、定格電流以下で抵抗が小さく、遮断電流に達すると回路を遮断する過電流保護回路（例えば、リセッタブルヒューズとしてポリスイッチを有する回路。このポリスイッチは、素子抵抗と素子温度との関係において、特定温度から急激に抵抗値が増加して本体が発熱し、この熱により導電性が低下して電流を遮断し、本体が冷却されると導電性が戻り、復帰するものである。）を介して、供給されるものが優先されるようにすることが好ましい。これは、フレキシブルフラットケーブル１６０９は、上述したように、通常の丸型電気配線と比べると、通常の丸型電気配線の厚み（直径）の３分の１から５分の１ぐらいの厚みを有して薄いため、電源を供給する平型導体に過電流が流れた際にフレキシブルフラットケーブル１６０９の短絡を過電流保護回路や過電流保護回路により防止して安全を確保することができると共に破損を回避することができるからである。

【１９９９】

［他の装飾装置］

本実施形態では、図１１２に示したように、遊技盤５の裏ユニット３０００における裏箱３０１０内の上部に裏上演出ユニット３４００が設けられていた。ここでは、この裏上演出ユニット３４００に代えて発光演出ユニット５０００を設ける場合について図２５３～図２５９を参照して説明する。図２５３は発光演出ユニットを前から見た斜視図であり、図２５４は発光演出ユニットを後ろから見た斜視図であり、図２５５は発光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２５６は発光演出ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図であり、図２５７はＬＥＤベアチップと導光板との配置関係を示す正面図であり、図２５８は導光板の表面に配置された拡散シートを示す正面図であり、図２５９はフレキシブルフラットケーブルがＬＥＤ基板のコネクタと電気的に接続された状態を示す図（ａ）であり、（ａ）に示したＺ部の拡大図であってフレキシブルフラットケーブルのＬＥＤ基板のコネクタへの差込が正常である状態を示す図（ｂ）であり、（ａ）に示したＺ部の拡大図であってフレキシブルフラットケーブルのＬＥＤ基板のコネクタへの差込が不足する正常でない状態を示す図（ｃ）である。なお、図２５３～図２５６、及び図２５９には、図面の見やすさから、フレキシブルフラットケーブルの下端側のみを示して他の部分を省略した。

【２０００】

［発光演出ユニット］

発光演出ユニット５０００は、図２５３～図２５８に示すように、円形状を有する発光演出本体５０１０と、発光演出本体５０１０を裏箱３０１０内の上部に取り付けるＴ字状を有する本体取付部５０２０と、本体取付部５０２０の裏面側に沿って発光演出本体５０１０内へ案内されると共に上述した周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０からのコマンドに応じて演出駆動基板１７２０から出力される制御信号を発光演出本体５０１０へ伝送するフレキシブルフラットケーブル５０３０（ＦＦＣ（Ｆｌｅｘｉｂｌｅ　Ｆｌａｔ　Ｃａｂｌｅの略。フレキシブルフラットケーブルは、山折り、谷折りを複数回繰り返して屈曲されて立体的に形成されるものであり、複数の平型導体が絶縁体で被覆されている。））と、を備えている。ここでは、まず、発光演出本体５０１０について説明し、本体取付部５０２０、フレキシブルフラットケーブル５０３０、発光演出ユニット５０００の組み立て方法について順番に説明する。

【２００１】

［発光演出本体］

発光演出本体５０１０は、円形状の透明な樹脂で成型される装飾体５０４０と、装飾体５０４０の内部に収容されると共に上側一部に切欠を有する薄肉円形状の透明な樹脂板から加工されて成形される拡散シート５０５０と、拡散シート５０５０の裏面５０５０ｙ側に配置された状態で装飾体５０４０の内部に収容されると共に上側一部に切欠を有する円形状を有する透明な樹脂で成型される導光板５０６０と、導光板５０６０の裏面５０６０ｙ側に配置された状態で装飾体５０４０の内部に収容されると共に上側一部に切欠を有する円形状を有するＬＥＤ基板５０７０と、装飾体５０４０の後方開口部を塞ぐと共に上側一部に切欠を有する円形状を有する透明な樹脂で成型される蓋体５０８０と、を備えている。

【２００２】

［装飾体］

円形状の透明な樹脂で成型される装飾体５０４０の表面５０４０ｘ中央には、キャラクタの外形に合わせた凸部５０４０ａが前方へ向かって突出しており、凸部５０４０ａの表面全体にキャラクタが印刷されている。装飾体５０４０の表面５０４０ｘのうち凸部５０４０ａのキャラクタが印刷された表面全体を除いた凸部５０４０ａの外周部と凸部５０４０ａを除く装飾体５０４０の表面５０４０ｘ全領域とには、キャラクタの世界観を現すデザインが施された図示しない背景模様が印刷されている。装飾体５０４０の表面５０４０ｘ全体がキャラクタや背景模様で印刷されているものの、ＬＥＤ基板５０７０による発光に応じて装飾体５０４０の表面５０４０ｘ全体の発光態様を発光演出ユニット５０００の前方から（つまりパチンコ機１の前方に着座する遊技者が）容易に視認することができるようになっており、装飾体５０４０の表面５０４０ｘ全体の発光態様の変化を遊技者に伝えることができるようになっている。

【２００３】

装飾体５０４０の裏面５０４０ｙ側には、その上側を残して、上側一部に切欠を有する円形状を有すると共に拡散シート５０５０、導光板５０６０、及びＬＥＤ基板５０７０を収容する部材収容凹部５０４０ｂが形成されている。装飾体５０４０を後ろから見て部材収容凹部５０４０ｂの上側左寄りには、拡散シート５０５０、導光板５０６０、及びＬＥＤ基板５０７０の表面及び裏面をひっくり返して収容することを防止するための逆配置防止片５０４０ｃが部材収容凹部５０４０ｂの底部内面から装飾体５０４０の裏面５０４０ｙ側へ向かって第１距離寸法の長さを有して突出して形成されている。また、装飾体５０４０を後ろから見て部材収容凹部５０４０ｂの上側左右と下側とには、拡散シート５０５０、導光板５０６０、及びＬＥＤ基板５０７０の位置を規制すると共に部材収容凹部５０４０ｂを塞ぐ蓋体５０８０を装飾体５０４０の裏面５０４０ｙ側に固定する取付ボス孔５０４０ｄが部材収容凹部５０４０ｂの底部内面から装飾体５０４０の裏面５０４０ｙ側へ向かって第１距離寸法の長さを有して突出してそれぞれ形成されている（合計３つの取付ボス孔５０４０ｄ）。また、装飾体５０４０を後ろから見て装飾体５０４０の裏面５０４０ｙ側の上側左右には、本体取付部５０２０を固定する取付ボス孔５０４０ｅが装飾体５０４０の裏面５０４０ｙから後方へ向かって第２距離寸法の長さを有して突出して形成され

ている（合計２つの取付ボス孔５０４０ｅ）。
【２００４】
［ＬＥＤ基板］
上側一部に切欠を有する円形状を有するＬＥＤ基板５０７０は、装飾体５０４０の部材収容凹部５０４０ｂに形成される逆配置防止片５０４０ｃと対応する位置に切欠部５０７０ａが形成されると共に、装飾体５０４０の部材収容凹部５０４０ｂに形成される３つの取付ボス孔５０４０ｄと対応する位置に貫通孔５０７０ｂがそれぞれ形成されている。
【２００５】
ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘには、複数のＬＥＤベアチップが実装されている。このＬＥＤベアチップ（「ＬＥＤ素子」とも言われる。）は、表面実装型、チップオンボード型、及び砲弾型等のパッケージに封入されているものであり、極めて小さい電子部品である。本実施形態では、ＬＥＤベアチップが封入されたＬＥＤパッケージをＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに実装するのではなく、ＬＥＤパッケージに封入されるＬＥＤベアチップをＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに直接実装する構成を採用した。
【２００６】
ＬＥＤベアチップの電極をＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘの所定電極と電気的に接続する方法としては、ワイヤボンディング、フリップチップボンディング等を挙げることができるが、本実施形態では、フリップチップボンディングを採用した。このフリップチップボンディングでは、ワイヤボンディングのようにワイヤを用いてＬＥＤベアチップの電極とＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘの所定電極とを電気的に接続するのではなく、ＬＥＤベアチップの電極にバンブと呼ばれる突起部を形成してＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘの所定電極と電気的に接続する。この接続部はハンダや樹脂等で補強されている。
【２００７】
ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘには、ＬＥＤベアチップ５０７５を所定個数一列に所定距離寸法だけ離間して配置されるＬＥＤ列が上下方向に５段設けられており、下から１段目５０７０ｃ１及び下から５段目５０７０ｃ５にはＬＥＤベアチップ５０７５が左右方向に一列に並んで６つ配置され、下から２段目５０７０ｃ２及び下から４段目５０７０ｃ４にはＬＥＤベアチップ５０７５が左右方向に一列に並んで７つ配置され、下から３段目５０７０ｃ３にはＬＥＤベアチップ５０７５が左右方向に一列に並んで８つ配置されている。
【２００８】
ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘの左右方向の中心線上には、３段目５０７０ｃ３のＬＥＤ列が配置されている。この中心線とＬＥＤ基板５０７０の上辺とのほぼ中点を通ると共にこの中心線とＬＥＤ基板５０７０の上辺とにそれぞれ平行な中間線上に３段目５０７０ｃ３のＬＥＤ列から１つ上方となる４段目５０７０ｃ４のＬＥＤ列が配置されている。そして、この中心線と、この中心線と平行であってＬＥＤ基板５０７０の円周最下点を通る直線と、のほぼ中点を通ると共にこの中心線と上述した直線とにそれぞれ平行な中間線上に３段目５０７０ｃ３のＬＥＤ列から１つ下方となる２段目５０７０ｃ２のＬＥＤ列が配置されている。３段目５０７０ｃ３のＬＥＤ列のうち左側から１番目のＬＥＤベアチップ５０７５と２番目のＬＥＤベアチップ５０７５との距離寸法の中点を通る上下方向の直線上に、４段目５０７０ｃ４のＬＥＤ列のうち１番目のＬＥＤベアチップ５０７５が配置されていると共に、２段目５０７０ｃ２のＬＥＤ列のうち１番目のＬＥＤベアチップ５０７５が配置されており、３段目５０７０ｃ３のＬＥＤ列の８つのＬＥＤベアチップ５０７５と４段目５０７０ｃ４のＬＥＤ列の７つのＬＥＤベアチップ５０７５とが上下方向に一列に並ばないように配置されていると共に、３段目５０７０ｃ３のＬＥＤ列の８つのＬＥＤベアチップ５０７５と２段目５０７０ｃ２のＬＥＤ列の７つのＬＥＤベアチップ５０７５とが上下方向に一列に並ばないようにズレて配置されている。なお、４段目５０７０ｃ４のＬＥＤ列の７つのＬＥＤベアチップ５０７５と２段目５０７０ｃ２のＬ

ＥＤ列の７つのＬＥＤベアチップ５０７５とが上下方向に一列に並んで配置されている。
【２００９】
ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘには、ＬＥＤ基板５０７０の上辺側であって２つの貫通孔５０７０ｂの下方に４段目５０７０ｃ４のＬＥＤ列から１つ上方となる５段目５０７０ｃ５のＬＥＤ列が配置されていると共に、ＬＥＤ基板５０７０の円周最下点側であって１つの貫通孔５０７０ｂの上方に２段目５０７０ｃ２のＬＥＤ列から１つ下方となる１段目５０７０ｃ１のＬＥＤ列が配置されている。４段目５０７０ｃ４のＬＥＤ列のうち左側から１番目のＬＥＤベアチップ５０７５と２番目のＬＥＤベアチップ５０７５との距離寸法の中点を通る上下方向の直線と２段目５０７０ｃ２のＬＥＤ列のうち左側から１番目のＬＥＤベアチップ５０７５と２番目のＬＥＤベアチップ５０７５との距離寸法の中点を通る上下方向の直線が一致しており、この直線上に５段目５０７０ｃ５のＬＥＤ列のうち左側から１番目のＬＥＤベアチップ５０７５が配置されていると共に、１段目５０７０ｃ１のＬＥＤ列のうち左側から１番目のＬＥＤベアチップ５０７５が配置されており、４段目５０７０ｃ３のＬＥＤ列の７つのＬＥＤベアチップ５０７５と５段目５０７０ｃ５のＬＥＤ列の６つのＬＥＤベアチップ５０７５とが上下方向に一列に並ばないように配置されていると共に、２段目５０７０ｃ２のＬＥＤ列の７つのＬＥＤベアチップ５０７５と１段目５０７０ｃ１のＬＥＤ列の６つのＬＥＤベアチップ５０７５とが上下方向に一列に並ばないようにズレて配置されている。なお、上述した直線上には、５段目５０７０ｃ５のＬＥＤ列のうち左側から１番目のＬＥＤベアチップ５０７５と、１段目５０７０ｃ１のＬＥＤ列のうち左側から１番目のＬＥＤベアチップ５０７５と、が配置され、さらに、３段目５０７０ｃ３のＬＥＤ列のうち左側から２番目のＬＥＤベアチップ５０７５も配置されているため、５段目５０７０ｃ５のＬＥＤ列の６つのＬＥＤベアチップ５０７５と、３段目５０７０ｃ３のＬＥＤ列のうち２番目～７番目の６つのＬＥＤベアチップ５０７５と、１段目５０７０ｃ１のＬＥＤ列の６つのＬＥＤベアチップ５０７５と、が上下方向に一列に並んで配置されている。
【２０１０】
一方、ＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙには、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに複数実装されるＬＥＤベアチップ５０７５を制御する制御信号を伝送するコネクタ５０７０ｄが実装されている。このコネクタ５０７０ｄは、フレキシブルフラットケーブル５０３０の下端側が挿入されて電気的に接続される。このフレキシブルフラットケーブル５０３０の上端側は、演出駆動基板１７２０の図示しないコネクタに挿入されて電気的に接続されている。演出駆動基板１７２０から出力される制御信号は、フレキシブルフラットケーブル５０３０を介して、ＬＥＤ基板５０７０に伝送され、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに複数実装されるＬＥＤベアチップ５０７５の発光態様が制御される。
【２０１１】
なお、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘ及び裏面（ハンダ面）５０７０ｙは、緑色のレジスト液が各種ランドやスルーホールを除いて塗布されている。ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘは、さらに、各種ランドやスルーホールを除いて全体が白色のシルク印刷により印刷されている。つまり、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘは白色であるのに対して、ＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙは緑色となっており、同一基板でありながら表面と裏面との色が異なっている。ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘが白色となっている理由については、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに複数実装されるＬＥＤベアチップ５０７５が発した光が他の部材で屈折してＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘへ向かって戻ってきた場合に、この戻ってきた光を効率良く前方へ再び屈折することができる反射シートとしての機能をＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに持たせるためである。
【２０１２】
［変形例］

ＬＥＤ基板５０７０は、演出駆動基板１７２０から制御信号がフレキシブルフラットケーブル５０３０を介して入力されることにより、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに複数実装されるＬＥＤベアチップ５０７５を駆動するようになっていた。つまり、周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０からのコマンドに応じて演出駆動基板１７２０は、自身に実装されるＬＥＤ制御用の電子部品（例えば、ＬＥＤドライバ、階調制御ドライバなどのＩＣ）から制御信号をフレキシブルフラットケーブル５０３０を介してＬＥＤ基板５０７０へ出力していた。この演出駆動基板１７２０に実装されるＬＥＤ制御用の電子部品を、ＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに実装するように構成してもよい。ＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙにはコネクタ５０７０ｄが実装されているため、コネクタ５０７０ｄの背丈と同程度の高さ寸法（奥行き方向の距離寸法）を有するＬＥＤ制御用の電子部品であれば、このＬＥＤ制御用の電子部品をＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに実装したとしても、装飾体５０４０や蓋体５０８０の寸法を変更することなくそのまま流用することができる。これにより、演出駆動基板１７２０の小型化に寄与することができる。また、このように構成することにより、周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０から制御信号を、フレキシブルフラットケーブル５０３０を介して、ＬＥＤ基板５０７０に出力してＬＥＤベアチップ５０７５を駆動するように構成することもできる。

【２０１３】

また、ＬＥＤベアチップの電極をＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘの所定電極と電気的に接続する方法としてフリップチップボンディングを採用したが、フリップチップボンディングに代えて、ワイヤボンディングを採用してもよい。

【２０１４】

［導光板］

上側一部に切欠を有する円形状を有する透明な樹脂で成型される導光板５０６０は、装飾体５０４０の部材収容凹部５０４０ｂに形成される逆配置防止片５０４０ｃと対応する位置に切欠部５０６０ａが形成されると共に、装飾体５０４０の部材収容凹部５０４０ｂに形成される３つの取付ボス孔５０４０ｄと対応する位置に貫通孔５０６０ｂがそれぞれ形成されている。

【２０１５】

導光板５０６０の裏面５０６０ｙは、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに当接する状態で装飾体５０４０の部材収容凹部５０４０ｂに収容される。導光板５０６０の裏面５０６０ｙ側には、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに複数実装されるＬＥＤベアチップ５０７５と対応する位置に、ＬＥＤベアチップ５０７５を覆い被さるように、上側一部に切欠を有する円柱形状（以下、「半円柱形状」と記載する。）を有すると共に、この半円柱の軸が導光板５０６０の裏面５０６０ｙに対してやや下方へ傾くことで半円柱形状の曲面が斜めに傾いた入射凹部５０６０ｃがそれぞれ形成されている。入射凹部５０６０ｃの底部は、導光板５０６０の表面５０７０ｘを貫通せず、導光板５０６０内に留まっている。なお、導光板５０６０の裏面５０６０ｙがＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに当接する状態で装飾体５０４０の部材収容凹部５０４０ｂに収容されると、半円柱の軸線上にＬＥＤベアチップ５０７５が配置されると共に、ＬＥＤベアチップ５０７５が入射凹部５０６０ｃに封入されている状態となる。

【２０１６】

導光板５０６０の裏面５０６０ｙは、半円柱の軸線が通る中心点から所定距離寸法だけ離間した同心円の位置までの区間において円柱形状を有する平らな面５０６０ｄが入射凹部５０６０ｃの開口側から形成されると共に、この円柱状を有する平らな面５０６０ｄの上側一部に切欠が形成されており、円柱状を有する平らな面５０６０ｄと入射凹部５０６０ｃの開口側とが相似している。

【２０１７】

導光板５０６０の裏面５０６０ｙは、半円柱の軸線が通る中心点から円柱状を有する平らな面５０６０ｄされる区間を越えると、同心円状に断面がほぼ三角形状を有するプリズム

パターンが形成されると共に、この半円柱の軸線が通る中心点から離れるにつれて断面がほぼ三角形状を有するプリズムパターンの間隔が大きくなるプリズム部５０６０ｅが形成されている。プリズム部５０６０ｅの左右方向の距離寸法は、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに実装される隣り合うＬＥＤベアチップ５０７５の中央点間を結ぶ直線の距離寸法（以下、「左右方向のブロック基準距離寸法」と記載する場合がある。）と同一となっている。一方、プリズム部５０６０ｅの上下方向の距離寸法は、円柱状を有する平らな面５０６０ｄの上側一部に形成される切欠部分から、本入射凹部５０６０ｃに封入されるＬＥＤベアチップ５０７５の段から１つ下方となる段に配置される最も近いＬＥＤベアチップ中央点を通る最終段のプリズムパターンまでの距離寸法（以下、「上下方向のブロック基準距離寸法」と記載する場合がある。）となっている。

【２０１８】

導光板５０６０の裏面５０６０ｙには、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに複数実装されるＬＥＤベアチップ５０７５と対応する位置に、入射凹部５０６０ｃ、円柱状を有する平らな面５０６０ｄ、及びプリズム部５０６０ｅから構成される単一プリズムブロック５０６０ｆがそれぞれ形成され、プリズム面となっている。単一プリズムブロック５０６０ｆの左右方向の距離寸法は左右方向のブロック基準距離寸法となると共に、単一プリズムブロック５０６０ｆの上下方向の距離寸法は上下方向のブロック基準距離寸法となるものの、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに複数実装されるＬＥＤベアチップ５０７５のうち、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘの左右外周部分に最も近いもの（１段目５０７０ｃ１のＬＥＤ列～５段目５０７０ｃ５のＬＥＤ列のうちそれぞれの左側から１番目のＬＥＤベアチップ５０７５、１段目５０７０ｃ１及び５断面のＬＥＤ列のうち左側から６番目のＬＥＤベアチップ５０７５、２段目５０７０ｃ２及び４段目５０７０ｃ４のＬＥＤ列のうち左側から７番目のＬＥＤベアチップ５０７５、３段目のＬＥＤ列のうち左側から８番目のＬＥＤベアチップ５０７５）については、単一プリズムブロック５０６０ｆの左右方向の距離寸法は左右方向のブロック基準距離寸法とならず、最終段のプリズムパターンが導光板５０６０の裏面５０６０ｙの外周端まで延長されて形成されている。

【２０１９】

これに対して、導光板５０６０の表面５０６０ｘ側には、導光板５０６０の裏面５０６０ｙ側には単一プリズムブロック５０６０ｆが複数形成されるのに対して、何ら加工が施されず平らな面となっている。

【２０２０】

本実施形態では、上述したように、ＬＥＤベアチップが封入されたＬＥＤパッケージをＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに実装するのではなく、ＬＥＤパッケージに封入されるＬＥＤベアチップをＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに直接実装する構成を採用した。これにより、導光板の板厚として、ＬＥＤパッケージをＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに実装した場合における導光板の板厚と比べて、表面実装型、チップオンボード型、及び砲弾型等のパッケージにおける奥行き距離寸法の分だけ、小さくすることができ、発光演出ユニット５０００の発光演出本体５０１０の奥行き距離寸法の大きさをより大きく確保して発光演出本体５０１０の立体的な造形に寄与することができる。なお、ＬＥＤベアチップは極めてデリケートな電子部品であるため、遊技者が扉枠３等を叩いたりするドツキによる衝撃が扉枠３へ直接伝わっても、遊技盤５に備える発光演出ユニット５０００へのドツキによる衝撃が弱まることで、このようなドツキによる衝撃によってＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに複数実装されるＬＥＤベアチップ５０７５が破損する蓋然性が低い。

【２０２１】

［変形例］

なお、本実施形態では、ＬＥＤベアチップが封入されたＬＥＤパッケージをＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに実装するのではなく、ＬＥＤパッケージに封入されるＬＥＤベアチップをＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに直接実装する構

成を採用したが、発光演出ユニット５０００の発光演出本体５０１０の奥行き距離寸法として、発光演出本体５０１０の立体的な造形に支障がなければ、ＬＥＤベアチップに代えて、サイド型の表面実装型を有するＬＥＤパッケージをＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに実装してもよい。この場合、入射凹部５０６０ｃ、円柱状を有する平らな面５０６０ｄ、及びプリズム部５０６０ｅから構成される単一プリズムブロック５０６０ｆの寸法距離が大きくなると共に、導光板の板厚も大きくなる。サイド型の表面実装型を有するＬＥＤパッケージの発光面は、拡散シート５０５０へ向かず、入射凹部５０６０ｃの下方へ向き、この発光面から出射した光は、プリズム部５０６０ｅを介して、プリズム部５０６０ｅから前方の拡散シート５０５０へ進む。

【２０２２】

［拡散シート］

上側一部に切欠を有する薄肉円形状の透明な樹脂板から加工されて成形される拡散シート５０５０は、装飾体５０４０の部材収容凹部５０４０ｂに形成される逆配置防止片５０４０ｃと対応する位置に切欠部５０５０ａが形成されると共に、装飾体５０４０の部材収容凹部５０４０ｂに形成される３つの取付ボス孔５０４０ｄと対応する位置に貫通孔５０５０ｂがそれぞれ形成されている。拡散シート５０５０は、その裏面側には白色塗料が塗布されて微細な凹凸を有する梨地状に加工されており、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに複数実装されるＬＥＤベアチップ５０７５からの光が導光板を通って入射されると、この入射した光を拡散することができるものである。

【２０２３】

拡散シート５０５０の裏面５０５０ｙは、透明な樹脂で成型される導光板５０６０の表面５０６０ｘに当接する状態で装飾体５０４０の部材収容凹部５０４０ｂに収容される。この導光板５０６０の裏面５０６０ｙは、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに当接する状態で装飾体５０４０の部材収容凹部５０４０ｂに収容される。導光板５０６０の裏面５０６０ｙ側には、上述したように、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに複数実装されるＬＥＤベアチップ５０７５と対応する位置に、ＬＥＤベアチップ５０７５を覆い被さるように、入射凹部５０６０ｃがそれぞれ形成されている。

【２０２４】

ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘには、上述したように、ＬＥＤベアチップ５０７５を所定個数一列に所定距離寸法だけ離間して配置されるＬＥＤ列が上下方向に５段設けられており、各段のＬＥＤ列のＬＥＤベアチップ５０７５は、対応する導光板５０６０の裏面５０６０ｙ側に形成される入射凹部５０６０ｃにそれぞれ封入される。ＬＥＤベアチップ５０７５の発光面が発光すると、入射凹部５０６０ｃの空間が明るく照らされることにより、入射凹部５０６０ｃが形成されていない領域と比べると、各入射凹部５０６０ｃに封入された各段のＬＥＤ列のＬＥＤベアチップ５０７５からの光が透明な樹脂で成型される導光板５０６０内を通って導光板５０６０の表面５０６０ｘから出射して各入射凹部５０６０ｃの空間から発せられる光の輝度が高くなる。そうすると、各入射凹部５０６０ｃの空間が存在する領域が点光源のように配置された状態となり、導光板５０６０の表面５０６０ｘを均一に光らせることが難しい。

【２０２５】

そこで、拡散シート５０５０の裏面５０５０ｙ側には、白色塗料により塗布された左右方向に長い帯状を有する５つの白色帯領域５０５０ｃ１～５０５０ｃ５を各段のＬＥＤ列のＬＥＤベアチップ５０７５と対応する位置に形成すると共に、これらの５つ領域５０５０ｃ１～５０５０ｃ５を除く領域に白色塗料を点状に吹きかけて光を拡散する拡散領域５０５０ｄを形成する。この白色塗料により塗布された部分は拡散シート５０５０を介して後方又は前方を視認できない不透明な領域となる。なお、拡散シート５０５０の表面５０５０ｘ側には、何ら塗料が塗布されていない。

【２０２６】

具体的には、拡散シート５０５０の裏面５０５０ｙ側には、ＬＥＤ基板５０７０の１段目５０７０ｃ１のＬＥＤ列と対応する位置に白色帯領域５０５０ｃ１が形成され、ＬＥＤ基

板５０７０の２段目５０７０ｃ２のＬＥＤ列と対応する位置に白色帯領域５０５０ｃ２が形成され、ＬＥＤ基板５０７０の３段目５０７０ｃ３のＬＥＤ列と対応する位置に白色帯領域５０５０ｃ３が形成され、ＬＥＤ基板５０７０の４段目５０７０ｃ４のＬＥＤ列と対応する位置に白色帯領域５０５０ｃ４が形成され、ＬＥＤ基板５０７０の５段目５０７０ｃ５のＬＥＤ列と対応する位置に白色帯領域５０５０ｃ５が形成される。

【２０２７】

白色帯領域５０５０ｃ１～５０５０ｃ５の上下方向の距離寸法は、同一の距離寸法を有しており、例えば、白色帯領域５０５０ｃ１の上下方向の距離寸法は、１段目５０７０ｃ１のＬＥＤ列と対応する位置にそれぞれ形成される上述した導光板５０６０の単一プリズムブロック５０６０ｆを構成する円柱状を有する平らな面５０６０ｄ全体を覆う距離寸法を有している。また、白色帯領域５０５０ｃ１～５０５０ｃ５の左右方向の距離寸法のうち、白色帯領域５０５０ｃ１，５０５０ｃ５の左右方向の距離寸法は、同一の距離寸法を有しており、例えば、白色帯領域５０５０ｃ１の左右方向の距離寸法は、１段目５０７０ｃ１のＬＥＤ列と対応する位置にそれぞれ形成される上述した導光板５０６０の単一プリズムブロック５０６０ｆを構成する円柱状を有する平らな面５０６０ｄ全体を覆う距離寸法を有している。また、白色帯領域５０５０ｃ１～５０５０ｃ５の左右方向の距離寸法のうち、白色帯領域５０５０ｃ２，５０５０ｃ４の左右方向の距離寸法は、同一の距離寸法を有しており、例えば、白色帯領域５０５０ｃ２の左右方向の距離寸法は、２段目５０７０ｃ２のＬＥＤ列と対応する位置にそれぞれ形成される上述した導光板５０６０の単一プリズムブロック５０６０ｆを構成する円柱状を有する平らな面５０６０ｄ全体を覆う距離寸法を有している。また、白色帯領域５０５０ｃ１～５０５０ｃ５の左右方向の距離寸法のうち、白色帯領域５０５０ｃ３の左右方向の距離寸法は、３段目５０７０ｃ３のＬＥＤ列と対応する位置にそれぞれ形成される上述した導光板５０６０の単一プリズムブロック５０６０ｆを構成する円柱状を有する平らな面５０６０ｄ全体を覆う距離寸法を有している。

【２０２８】

このように、拡散シート５０５０の裏面５０５０ｙ側に、白色塗料により塗布された左右方向に長い帯状を有する５つの白色帯領域５０５０ｃ１～５０５０ｃ５を各段のＬＥＤ列のＬＥＤベアチップ５０７５と対応する位置に形成することにより各入射凹部５０６０ｃから出射した光を５つの白色帯領域５０５０ｃ１～５０５０ｃ５で屈折して導光板５０６０へ向けることができるため、各入射凹部５０６０ｃの空間が存在する領域が点光源のように発光する状態を和らげることができる。

【２０２９】

また、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘは、上述したように、白色となっているため、５つの白色帯領域５０５０ｃ１～５０５０ｃ５で屈折して導光板５０６０を通ってＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘへ向かって戻ってきた光を効率良く前方へ再び屈折することができるようになっている。

【２０３０】

また、単一プリズムブロック５０６０ｆを構成するプリズム部５０６０ｅから出射した光は、拡散領域５０５０ｄにより拡散されるようになっている。つまり、各入射凹部５０６０ｃから出射した光を５つの白色帯領域５０５０ｃ１～５０５０ｃ５で屈折して導光板５０６０へ向けて各入射凹部５０６０ｃの空間が存在する領域が点光源のように発光する状態を和らげると共に、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘへ向かって戻ってきた光を白色のＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘで屈折して効率良く前方へ再び出射し、この出射した光がプリズム部５０６０ｅを通って拡散領域５０５０ｄにより拡散することができるようになっているため、導光板５０６０の表面５０６０ｘを均一に光らせる態様に寄与することができるようになっている。これにより、拡散シート５０５０を臨む導光板５０６０の面（表面５０６０ｘ）を均一に光らせることに寄与することができるため、装飾体５０４０の発光演出による違和感を遊技者に与え難い。したがって、発光演出による遊技興趣の低下を抑制することができる。

【２０３１】

［蓋体］
上側一部に切欠を有する円形状を有する透明な樹脂で成型される蓋体５０８０は、装飾体５０４０の部材収容凹部５０４０ｂに形成される逆配置防止片５０４０ｃと対応する位置に切欠部５０８０ａが形成されると共に、装飾体５０４０の部材収容凹部５０４０ｂに形成される３つの取付ボス孔５０４０ｄと対応する位置に貫通孔５０８０ｂがそれぞれ形成されている。
【２０３２】
また、蓋体５０８０は、左右方向に長い通風長孔５０８０ｃが上下左右に整列した状態で複数形成されると共に、ＬＥＤ基板５０７０の裏面５０７０ｙに実装されるコネクタ５０７０ｄと対応する位置にフレキシブルフラットケーブル５０３０を通す配線開口部５０８０ｄが形成されている。
【２０３３】
また、蓋体５０８０を後ろから見て蓋体５０８０の裏面５０８０ｙ側の中央左右には、本体取付部５０２０を固定する取付ボス孔５０８０ｅが蓋体５０８０の裏面５０８０ｙから後方へ向かって第３距離寸法の長さを有して突出して形成されている（合計２つの取付ボス孔５０８０ｅ）。なお、蓋体５０８０の裏面５０８０ｙの中央左右に形成される２つの取付ボス孔５０８０ｅの外径は、上述した発光演出本体５０１０の装飾体５０４０の裏面５０４０ｙの上側左右に形成される２つの取付ボス孔５０４０ｅの外径と同一となっている。
【２０３４】
［本体取付部］
発光演出本体５０１０を裏箱３０１０内の上部に取り付けるＴ字状を有する本体取付部５０２０は、Ｔ字状平板の上側左右端を除いて側壁が後方へ向かってそれぞれ形成されるＴ字状溝部を有するベース体５０２０ａと、ベース体５０２０ａに形成されるＴ字状溝部のうち上側及び下側を除く側壁に沿ってベース体５０２０ａを補強する左右対称の形状を有する２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂと、ベース体５０２０ａに形成されるＴ字状溝部のうち上側の側壁に沿ってベース体５０２０ａを補強する金属製プレート５０２０ｃと、を備えている。
【２０３５】
ベース体５０２０ａに形成されるＴ字状溝部の底部には、発光演出本体５０１０の装飾体５０４０の裏面５０４０ｙの上側左右に形成される２つの取付ボス孔５０４０ｅと対応する位置と、発光演出本体５０１０の蓋体５０８０の裏面５０８０ｙの中央左右に形成される２つの取付ボス孔５０８０ｅと対応する位置と、に貫通孔５０２０ｄがそれぞれ形成されている。また、ベース体５０２０ａを後ろから見て、ベース体５０２０ａに形成されるＴ字状溝部の底部内面には、２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂと金属製プレート５０２０ｃとを固定するための複数の取付ボス孔５０２０ｅがベース体５０２０ａに形成されるＴ字状溝部の底部内面から後方へ向かって第４距離寸法の長さを有して突出してそれぞれ形成されている（合計１１個の取付ボス孔５０２０ｅ）。なお、取付ボス孔５０２０ｅの外径は、上述した蓋体５０８０の裏面５０８０ｙの中央左右に形成される２つの取付ボス孔５０８０ｅの外径（発光演出本体５０１０の装飾体５０４０の裏面５０４０ｙの上側左右に形成される２つの取付ボス孔５０４０ｅの外径）と比べて二回りほど小さいものとなっている。
【２０３６】
ベース体５０２０ａに形成されるＴ字状溝部の底部内面に取り付けられる２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂには、発光演出本体５０１０の装飾体５０４０の裏面５０４０ｙの上側左右に形成される２つの取付ボス孔５０４０ｅと対応する位置と、発光演出本体５０１０の蓋体５０８０の裏面５０８０ｙの中央左右に形成される２つの取付ボス孔５０８０ｅと対応する位置と、に貫通孔５０２０ｂａがそれぞれ形成されていると共に、ベース体５０２０ａに形成されるＴ字状溝部の底部内面に形成される複数の取付ボス孔５０２０ｅと対応する位置に貫通孔５０２０ｂｂがそれぞれ形成されている。また、ベ

ース体５０２０ａに形成されるＴ字状溝部の底部内面に取り付けられる金属製プレート５０２０ｃには、このＴ字状溝部の底部内面に形成される複数の取付ボス孔５０２０ｅと対応する位置に貫通孔５０２０ｃａがそれぞれ形成されている。

【２０３７】

また、ベース体５０２０ａを後ろから見て、ベース体５０２０ａに形成されるＴ字状溝部の底部と、この底部と接続されるベース体５０２０ａの下側の側壁と、には、フレキシブルフラットケーブル５０３０を通す配線開口部５０２０ｆが形成されている。なお、ベース体５０２０ａに形成されるＴ字状溝部の底部には、図示しないが、発光演出本体５０１０を裏箱３０１０内の上部に取り付ける貫通孔が複数形成されている。

【２０３８】

また、２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂと金属製プレート５０２０ｃとは、図示しない配線を介して、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されており、遊技盤５に備える各種基板のグランド（基板グランド（ＧＮＤ））と同一のグランド（ＧＮＤ）となっている。

【２０３９】

［フレキシブルフラットケーブル］

フレキシブルフラットケーブル５０３０は、周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０からのコマンドに応じて演出駆動基板１７２０から出力される制御信号を伝送するための複数の平型導体が平行に配置されると共に、これらの複数の平型導体が絶縁体で被覆されているものであり、通常の丸型電気配線と比べると、通常の丸型電気配線の厚み（直径）の３分の１から５分の１ぐらいの厚みを有し、図示しないが、演出駆動基板１７２０から発光演出本体５０１０までに亘って山折り、谷折りを複数回繰り返して屈曲されて立体的に形成されていると共に、さらに本体取付部５０２０のベース体５０２０ａに形成されるＴ字状溝部の底部内面に沿って２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂと金属製プレート５０２０ｃとの間を通って発光演出本体５０１０内へ向かって山折り、谷折りを複数回繰り返して屈曲されて立体的に形成されているものであり、所定幅を有する左右方向に長い帯状の本体５０３０ａの上端側には図示しないが本体５０３０ａの裏面側に複数の平型導体の電極が所定長さを有して剥き出しに配置され、本体５０３０ａの表面側に所定の厚さを有すると共に剥き出しされた複数の平型導体の電極の所定長さより長い矩形形状を有する電極を補強するための補強板が形成されているのに対して、この本体５０３０ａの下端側には本体５０３０ａの裏面側に複数の平型導体の電極５０３０ｂｂが所定長さを有して剥き出しに配置され、本体５０３０ａの表面側に所定の厚さを有すると共に剥き出しされた複数の平型導体の電極５０３０ｂｂの所定長さより長い矩形形状を有する電極５０３０ｂｂを補強するための補強板５０３０ｃｂが形成されている。

【２０４０】

この本体５０３０ａの上端側に形成される図示しない複数の平型導体の電極は、演出駆動基板１７２０に備える図示しないコネクタと電気的に接続されるのに対して、この本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂは、発光演出本体５０１０のＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに実装されるコネクタ５０７０ｄと電気的に接続される。

【２０４１】

なお、フレキシブルフラットケーブル５０３０が電気的に接続される演出駆動基板１７２０における電源ラインと基板グランド（ＧＮＤ）との間には、図示しないデカップリングコンデンサや図示しない電源用バイパスコンデンサ等のパスコンと呼ばれるコンデンサが実装されており、電源インピーダンスを下げることにより、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上している。また、フレキシブルフラットケーブル５０３０が電気的に接続される発光演出本体５０１０のＬＥＤ基板５０７０における電源ラインと基板グランド（ＧＮＤ）との間には、図示しないデカップリングコンデンサや図示しない電源用バイパスコンデンサ等のパスコンと呼ばれるコンデンサが実装されており、電源インピーダンスを下げることにより、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイ

ズに対する耐ノイズ性を向上している。
【２０４２】
フレキシブルフラットケーブル５０３０は、上述したように、立体的に屈曲されて遊技盤５の遊技パネル１１００の後面に取付けられる裏ユニット３０００内部を引き回されているため、遊技パネル１１００の裏面近くにフレキシブルフラットケーブル５０３０が引き回される部分もある。遊技球Ｂは、上述したように、遊技ホールの島設備において研磨されたり、島設備とパチンコ機１との循環において互いにこすれ合ったりして、帯電して静電気放電することにより電磁波ノイズを放出する。このため、遊技球Ｂが遊技盤５の遊技領域５ａを流下する際に、遊技パネル１１００の裏面やその近くは、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズの影響を受けやすい環境下となっている。制御信号を発光演出本体５０１０へ伝送するフレキシブルフラットケーブル５０３０は、雑音に弱く電磁波ノイズによるトラブル（例えば、正規のデータが他のデータに変化してデータ化けしたり、本来出力していない信号であるにもかかわらず出力している信号となったり等を挙げることができる。）が生じるため電磁波ノイズの影響を受け易いものの、上述したように、電磁波ノイズの影響を受けやすい遊技パネル１１００の裏面近くを引き回される部分もある。
【２０４３】
そこで、フレキシブルフラットケーブル５０３０の複数の平型導体の電極のうち、電磁波ノイズの発生源側を臨むフレキシブルフラットケーブル５０３０の幅方向における最端両側（以下、「最端両側」と記載する場合がある。）の平型導体の電極を共に電源線が配置されるように電源線としてグランド（ＧＮＤ）ラインとしている。これにより、複数の平型導体の電極のうち、最端両側の平型導体の電極を除く他の電極を、最端両側の平型導体の電極であるグランド（ＧＮＤ）ラインによって遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズの発生源と、最端両側の平型導体の電極を除く他の電極（制御信号を含む電極）と、の間にグランド（ＧＮＤ）ラインが配置されることで、最端両側の平型導体の電極を除く他の電極（制御信号を伝送するラインを含む電極）に対して、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上することができる。
【２０４４】
また、フレキシブルフラットケーブル５０３０の複数の平型導体の電極のうち、最端両側の平型導体の電極を共に電源線が配置されるように電源線としてグランド（ＧＮＤ）ラインとすると共に、最端両側の平型導体の電極に隣り合う電極には電源ライン（例えば、＋５Ｖライン）が配置されている。電源ライン（例えば、＋５Ｖライン）は、雑音に強く電磁波ノイズの影響を受け難いため、フレキシブルフラットケーブル５０３０の複数の平型導体の電極のうち、最端両側の電極に近い電極に配置することが好ましい。なお、最端両側の平型導体の電極に隣り合う電極のうち、一の最端側の平型導体の電極に隣り合う電極と他の最端側の平型導体の電極に隣り合う電極との一方、又は一の最端側の平型導体の電極に隣り合う電極と他の最端側の平型導体の電極に隣り合う電極との両方には、電源ラインが配置されている。
【２０４５】
更に、フレキシブルフラットケーブル５０３０の複数の平型導体の電極のうち、最端両側の平型導体の電極を共にグランド（ＧＮＤ）ラインとすることに加えて、この最端両側の平型導体の電極が、遊技パネル１１００の裏面近くを引き回される部分において、発光演出本体５０１０の本体取付部５０２０のベース体５０２０ａに形成されるＴ字状溝部の底部内面に沿って２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂと金属製プレート５０２０ｃとの間を通るように引き回されるようになっている。つまり、フレキシブルフラットケーブル５０３は、電磁波ノイズの影響を受けやすい遊技パネル１１００の裏面近くを引き回される部分が２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂと金属製プレート５０２０ｃとによりシールドされているため、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上することができる。
【２０４６】
フレキシブルフラットケーブル５０３０は、上述したように、複数の平型導体が絶縁体で

被覆されている。この絶縁体の色は白色であり、フレキシブルフラットケーブル５０３０全体が白色となっている。白色を採用する理由としては、フレキシブルフラットケーブル５０３０は、遊技盤５の遊技パネル１１００の後面に取付けられる裏ユニット３０００内部を引き回されているため、裏ユニット３０００に備える各種装飾基板に実装されるＬＥＤが発した光を自身で反射するレフ板として機能することにより裏ユニット３０００の後方へ抜けて漏れる光を少しでも抑制し、ＬＥＤが発した光による発光演出による効果の低減に寄与するためである。

【２０４７】

［変形例］

遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上するために、フレキシブルフラットケーブル５０３０の複数の平型導体の電極のうち、最端両側の平型導体の電極を共に電源線が配置されるように電源線としてグランド（ＧＮＤ）ラインとしたが、グランド（ＧＮＤ）ラインに代えて電源線が配置されるように電源線として電源ライン（例えば、＋５Ｖライン）としてもよい。電源ライン（例えば、＋５Ｖライン）は、雑音に強く電磁波ノイズの影響を受け難いからである。この場合、最端両側の平型導体の電極に隣り合う電極のうち、一の最端側の平型導体の電極に隣り合う電極と他の最端側の平型導体の電極に隣り合う電極との一方、又は一の最端側の平型導体の電極に隣り合う電極と他の最端側の平型導体の電極に隣り合う電極との両方には、グランド（ＧＮＤ）ラインが配置されている。

【２０４８】

また、フレキシブルフラットケーブル５０３０の複数の平型導体の電極のうち、最端両側の平型導体の電極が、遊技パネル１１００の裏面近くを引き回される部分において、発光演出本体５０１０の本体取付部５０２０のベース体５０２０ａに形成されるＴ字状溝部の底部内面に沿って２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂと金属製プレート５０２０ｃとの間を通るように引き回されるようになっているが、少なくとも、フレキシブルフラットケーブル５０３０の最端両側の平型導体の電極のうち、一方の電極が２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂのうち一方の金属製Ｌ字プレート５０２０ｂに沿って引き回されるようにしてもよい。こうすれば、フレキシブルフラットケーブル５０３は、電磁波ノイズの影響を受けやすい遊技パネル１１００の裏面近くを引き回される部分が金属製Ｌ字プレート５０２０ｂに沿って引き回されることで金属製Ｌ字プレート５０２０ｂによりシールドされて遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性の向上に寄与することができる。

【２０４９】

また、フレキシブルフラットケーブル５０３０は、制御信号を伝送するための複数の平型導体が平行に配置されていたが、平型導体間に、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続される平型導体を配置して、制御信号を伝送する平型導体と、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続される平型導体と、が交互に配置されるように構成してもよい。こうすれば、制御信号を伝送する複数の平型導体に対して、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上することができる。

【２０５０】

また、フレキシブルフラットケーブル５０３０は、制御信号を伝送するための複数の平型導体が平行に配置されていたが、特に電磁波ノイズの影響に弱い（つまり、電磁波ノイズの影響を受けやすい）制御信号を伝送する平型導体（以下、「電磁波ノイズの影響に弱い平型導体」と記載する。）については、この電磁波ノイズの影響に弱い平型導体と隣り合うように、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続される平型導体を配置して、この電磁波ノイズの影響に弱い平型導体が基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続される平型導体により挟持されて配置されるように構成してもよい。こうすれば、電磁波ノイズの影響に弱い平型導体に対して、遊技球Ｂからの静電放電による電磁波ノイズに対する耐ノイズ性を向上することができる。

【２０５１】

また、フレキシブルフラットケーブル５０３０は、制御信号を伝送するための複数の平型導体が平行に配置されていたが、これらの複数の平型導体として、制御信号を伝送する平型導体のほかに、基板グランド（ＧＮＤ）と電気的に接続される平型導体、及び各種電源を供給する平型導体を含むように構成する場合であって、基板グランド（ＧＮＤ）と電源とが隣り合うように配置する場合には、この電源として、温度が上昇してある温度に達すると、急激に抵抗が上昇して電流を抑制するサーミスタ等の過電流保護素子、又は、定格電流以下で抵抗が小さく、遮断電流に達すると回路を遮断する過電流保護回路（例えば、リセッタブルヒューズとしてポリスイッチを有する回路。このポリスイッチは、素子抵抗と素子温度との関係において、特定温度から急激に抵抗値が増加して本体が発熱し、この熱により導電性が低下して電流を遮断し、本体が冷却されると導電性が戻り、復帰するものである。）を介して、供給されるものが優先されるようにすることが好ましい。これは、フレキシブルフラットケーブル５０３０は、上述したように、通常の丸型電気配線と比べると、通常の丸型電気配線の厚み（直径）の３分の１から５分の１ぐらいの厚みを有して薄いため、電源を供給する平型導体に過電流が流れた際にフレキシブルフラットケーブル５０３０の短絡を過電流保護回路や過電流保護回路により防止して安全を確保することができると共に破損を回避することができるからである。

【２０５２】

［発光演出ユニットの組み立て方法］

次に、発光演出ユニット５０００の組み立て方法について簡単に説明する。まず、装飾体５０４０の部材収容凹部５０４０ｂに形成される逆配置防止片５０４０ｃ、及び取付ボス孔５０４０ｄに合わせて拡散シート５０５０、導光板５０６０、そしてＬＥＤ基板５０７０を順番に配置し、最後に、部材収容凹部５０４０ｂを塞ぐ蓋体５０８０を配置する。この状態では、装飾体５０４０の裏面５０４０ｙと蓋体５０８０の裏面５０８０ｙとが同一の平面上に配置されて面一となると共に、逆配置防止片５０４０ｃの端面、及び取付ボス孔５０４０ｄの端面が蓋体５０８０の裏面５０８０ｙから突出せず、蓋体５０８０の表面５０８０ｘと裏面５０８０ｙとの間に収まるように、上述した第１距離寸法が予め設定されている。そして、図示しない金属製のナベねじを蓋体５０８０の裏面５０８０ｙ側に形成される貫通孔５０８０ｂから取付ボス孔５０４０ｄへ向かってねじ込んで固定する。これにより、装飾体５０４０の部材収容凹部５０４０ｂには、装飾体５０４０を前から見て、拡散シート５０５０、導光板５０６０、そしてＬＥＤ基板５０７０が配置されて収容された状態となる。

【２０５３】

続いて、２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂと金属製プレート５０２０ｃとを、本体取付部５０２０のベース体５０２０ａに形成されるＴ字状溝部の底部内面に形成される複数の取付ボス孔５０２０ｅに合わせて配置して図示しない金属製のナベねじを２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂに形成される貫通孔５０２０ｂｂから取付ボス孔５０２０ｅへ向かってねじ込んで固定すると共に、図示しない金属製のナベねじを金属製プレート５０２０ｃに形成される貫通孔５０２０ｃａから取付ボス孔５０２０ｅへ向かってねじ込んで固定する。取付ボス孔５０２０ｅの端面が２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂ、及び金属製プレート５０２０ｃの裏面から突出せず、２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂ、及び金属製プレート５０２０ｃの表面と裏面との間に収まるように、上述した第４距離寸法が予め設定されている。

【２０５４】

続いて、フレキシブルフラットケーブル５０３０の下端側を、蓋体５０８０に形成される配線開口部５０８０ｄを通して、ＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに実装されるコネクタ５０７０ｄに挿入する。そして、フレキシブルフラットケーブル５０３０の上端側を本体取付部５０２０に形成される配線開口部５０２０ｆに通す。なお、フレキシブルフラットケーブル５０３０のＬＥＤ基板５０７０への取り付け方法については後述する。

【２０５５】

続いて、本体取付部５０２０のベース体５０２０ａを、装飾体５０４０の裏面５０４０ｙに形成される取付ボス孔５０４０ｅと、蓋体５０８０の裏面５０８０ｙに形成される取付ボス孔５０８０ｅと、に合わせて配置して図示しない金属製のナベねじを２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂに形成される貫通孔５０２０ｂａから取付ボス孔５０４０ｅ，５０８０ｅへ向かってねじ込んで固定する。取付ボス孔５０４０ｅ，５０８０ｅの端面が２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂの裏面から突出せず、２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂの表面と裏面との間に収まるように、上述した第２距離寸法、及び第３距離寸法が予め設定されている。

【２０５６】

続いて、フレキシブルフラットケーブル５０３０を、本体取付部５０２０のベース体５０２０ａに形成されるＴ字状溝部の底部内面に沿って２つの金属製Ｌ字プレート５０２０ｂ，５０２０ｂと金属製プレート５０２０ｃとの間を通るように引き回して、発光演出ユニット５０００の組み立てが完了する。

【２０５７】

因みに、従来より、遊技進行や遊技利益に関する制御を行う主制御基板、遊技の進行に伴って実行する演出に関する制御を行うサブ制御基板、画像表示装置等の表示制御を行う画像制御基板等の基板が裏側に配置されると共に、各種配線部材が引き回れている遊技機が提案されている（例えば、特開２０１７－２１７３８１号公報（段落［００５１］、及び図２））。ところで、遊技ホールの島設備から遊技機に供給される遊技球は、遊技ホールの島設備と遊技機とを循環する際に遊技球が互いに擦れ合うことで静電気を帯びるため、遊技機に引き回れる各種配線に対して遊技球からの静電放電による電磁波ノイズの対策を講ずる必要がある。

【２０５８】

［フレキシブルフラットケーブルのＬＥＤ基板への取り付け方法］

【２０５９】

ここで、フレキシブルフラットケーブル５０３０のＬＥＤ基板５０７０への取り付け方法について図２５９を参照して説明する。フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂは、ＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに実装されるコネクタ５０７０ｄに挿入されて奥まで差し込まれることで電気的に接続される。

【２０６０】

フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂがコネクタ５０７０ｄの奥まで正常に挿入されないことにより、複数の平型導体の電極５０３０ｂｂと、複数の平型導体の電極５０３０ｂｂと対応するコネクタ５０７０ｄの電極と、の電極間に接触不良が生ずる場合がある。

【２０６１】

そこで、ＬＥＤ基板５０７０の表面（実装面）５０７０ｘに、図２５９（ａ）に示すように、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂをコネクタ５０７０ｄに正常に挿入して差し込まれる目印となるように、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側の上辺と対応する位置の上近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの上辺と対応する位置の近傍上外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ４Ｕと、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側の下辺と対応する位置の下近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下辺と対応する位置の近傍下外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ４Ｌと、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂを補強するための補強板５０３０ｃｂの左端辺５０３０ｃｂａの上下方向の直線と合致する直線状に延びる実線のガイドラインＧ４Ｖと、がシルク印刷により印刷されている。

【２０６２】

なお、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａが配置される領域には、スルーホールが形成されていない。これは、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａがＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙと擦れることにより、フレキシブルフラットケーブル５０３０の平型導体が露出しても、この露出したフレキシブルフラットケーブル５０３０の平型導体がスルーホールによりショートすることを防止するためである。

【２０６３】

［フレキシブルフラットケーブルの補強板とコネクタとの関係］

フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂを、ＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに実装されるコネクタ５０７０ｄへ挿入して差し込むときは、平型導体の電極５０３０ｂｂがコネクタ５０７０ｄの電極と対向する向きとなってフレキシブルフラットケーブル５０３０の裏面側となるのに対して、電極５０３０ｂｂを補強するための補強板５０３０ｃａがフレキシブルフラットケーブル５０３０の表面側となる。これにより、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂがＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに実装されるコネクタ５０７０ｄの奥まで正常に挿入されて差し込まれた状態では、図２５９（ｂ）に示すように、補強板５０３０ｃｂの左端辺５０３０ｃｂａと、ガイドラインＧ４Ｖと、が上下方向に合致して重なる位置関係に配置されることとなる。なお、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂがＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに備えるコネクタ５０７０ｄの奥まで挿入されないと、つまり差し込み量（押し込み量）が不足すると、図２５９（ｃ）に示すように、差し込み不足量ＳＲＴだけ電極５０３０ｂｂを補強するための補強板５０３０ｃｂの左端辺５０３０ｃｂａがガイドラインＧ４Ｖから離間した状態となる。このように、パチンコ機の製造元の組み立てラインにおいて、作業者は、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂをＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに実装されるコネクタ５０７０ｄに挿入して差し込んだとき、電極５０３０ｂｂをコネクタ５０７０ｄの奥まで正常に挿入しているか否かを目視にて容易に判断することができる。したがって、確認作業の効率向上に寄与することができる。

【２０６４】

なお、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂがＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに実装されるコネクタ５０７０ｄの奥まで正常に挿入されずに斜めに挿入された状態では、本体５０３０ａの下端側の上辺が左右方向に直線状に延びるガイドラインＧ４Ｕを覆って視認することができず、本体５０３０ａの下端側の下辺が左右方向に直線状に延びるガイドラインＧ４Ｌに対して傾斜を有する状態となる。このように、ガイドラインＧ４Ｕ，Ｇ４Ｌと補強板５０３０ｃｂとにより、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂがＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに実装されるコネクタ５０７０ｄの奥まで正常に挿入されているか否かを目視にて容易に判断することができる。これにより、パチンコ機の製造元の組み立てラインにおいて、作業者は、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂをＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに実装されるコネクタ５０７０ｄに挿入したとき、電極５０３０ｂｂをコネクタ５０７０ｄの奥まで正常に挿入しているか否かを目視にて容易に判断することができる。したがって、確認作業の効率向上に寄与することができる。

【２０６５】

［変形例］

なお、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側の上辺と対応する位置の上近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの上

辺と対応する位置の近傍上外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ４Ｕと、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側の下辺と対応する位置の下近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下辺と対応する位置の近傍下外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ４Ｌと、がシルク印刷により印刷されていたが、ガイドラインＧ４Ｕを上辺、ガイドラインＧ４Ｌを下辺とする矩形形状の領域内をシルク印刷によりベタ塗り印刷されていてもよい。このように構成しても、ベタ塗りされた矩形形状の領域の上辺がガイドラインＧ４Ｕとして機能すると共に、ベタ塗りされた矩形形状の領域の下辺がガイドラインＧ４Ｌとして機能することができる。さらに、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａがＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙと擦れることにより、フレキシブルフラットケーブル５０３０の平型導体が露出しても、ＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙがベタ塗りされた矩形形状の領域内のシルク印刷が剥がれることでレジストが剥がれることを防止してレジストに覆われたＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙの銅箔面が露出せずに、露出したフレキシブルフラットケーブル５０３０の平型導体がショートすることを防止することができる。

【２０６６】

また、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側の上辺と対応する位置の上近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの上辺と対応する位置の近傍上外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ４Ｕと、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側の下辺と対応する位置の下近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下辺と対応する位置の近傍下外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ４Ｌと、がシルク印刷により印刷されていたが、ガイドラインＧ４Ｕを上辺、ガイドラインＧ４Ｌを下辺とする矩形形状の領域とその領域内とに対応するＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙの銅箔面において箔抜き領域を形成してもよい。このように構成しても、箔抜きされた矩形形状の領域の上辺がガイドラインＧ４Ｕとして機能すると共に、箔抜きされた矩形形状の領域の下辺がガイドラインＧ４Ｌとして機能することができる。さらに、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａがＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙと擦れることにより、フレキシブルフラットケーブル５０３０の平型導体が露出してＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙのレジストが剥がれても銅箔面がそもそも存在せず、つまりＬＥＤ基板５０７０の非導電性の基材が露出するだけであるため、露出したフレキシブルフラットケーブル５０３０の平型導体がショートすることを防止することができる。

【２０６７】

また、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側の上辺と対応する位置の上近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの上辺と対応する位置の近傍上外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ４Ｕと、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側の下辺と対応する位置の下近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下辺と対応する位置の近傍下外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ４Ｌと、がシルク印刷により印刷されていたが、ＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙの銅箔面において一部の領域の銅箔を抜くことでガイドラインＧ４Ｕ，Ｇ４Ｌが形成されてもよいし、ＬＥＤ基板５０７０の裏面（ハンダ面）５０７０ｙの銅箔面にレジスト液を塗布する場合に一部分の領域をレジスト液で塗布しないことでガイドラインＧ４Ｕ，Ｇ４Ｌが形成されてもよい。

【２０６８】

また、ＬＥＤ基板５０７００の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂがコネクタ５０７０ｄに正常に挿入された後に、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂがコネクタ

５０７０ｄから外れたり、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂと、それぞれの電極５０３０ｂｂと対応するコネクタ５０７０ｄの電極と、が斜めにズレて隣り合う他の電極と接触してショートを防止するために、フレキシブルフラットケーブル５０３０をＬＥＤ基板５０７００の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに固定する上下方向に長い矩形形状を有する固定シールを貼り付けてもよい。この場合、ＬＥＤ基板５０７００の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに、固定シールを貼り付ける領域として、固定シールの四隅と対応する位置から少し外側へ向かって離れたところに、例えば、鉤括弧（「）状（線、記号等の図形でもよい。）のガイドラインがそれぞれシルク印刷により印刷されて形成されてもよいし、ＬＥＤ基板５０７００の裏面（ハンダ面）５０７０ｙの銅箔面において一部の領域の銅箔を抜くことで鉤括弧（「）状（線、記号等の図形でもよい。）のガイドラインが形成されてもよいし、ＬＥＤ基板５０７００の裏面（ハンダ面）５０７０ｙの銅箔面にレジスト液を塗布する場合に一部分の領域をレジスト液で塗布しないことで鉤括弧（「）状（線、記号等の図形でもよい。）のガイドラインが形成されてもよい。フレキシブルフラットケーブル５０３０が固定シールによりＬＥＤ基板５０７００の裏面（ハンダ面）５０７０ｙに固定されることで、フレキシブルフラットケーブル５０３０の姿勢を固定することができる。

【２０６９】

また、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側の上辺と対応する位置の上近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの上辺と対応する位置の近傍上外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ４Ｕと、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側の下辺と対応する位置の下近傍（つまり、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下辺と対応する位置の近傍下外側）に左右方向に直線状に延びる長い実線のガイドラインＧ４Ｌと、フレキシブルフラットケーブル５０３０の本体５０３０ａの下端側に形成される複数の平型導体の電極５０３０ｂｂを補強するための補強板５０３０ｃｂの左端辺５０３０ｃｂａの上下方向の直線と合致する直線状に延びる実線のガイドラインＧ４Ｖと、がＬＥＤ基板５０７０に形成されていたが、実線に代えて、一点鎖線や二点鎖線であってもよいし、ガイドラインＧ４Ｕ，Ｇ４Ｌについては挿入方向を示す矢印線であってもよいし、ガイドラインＧ４Ｖについては補強板５０３０ｃｂの左端辺５０３０ｃｂａの位置を示す矢印であってもよい。

【２０７０】

以上説明した本実施形態のパチンコ機１によれば、装飾部材として図２５５の発光演出ユニット５０００を有している。この発光演出ユニット５０００は、基板として図２５５のＬＥＤ基板５０７０、導光部材として図２５５の導光板５０６０、透明部材として図２５５の拡散シート５０５０、装飾体として図２５５の装飾体５０４０を備えている。ＬＥＤ基板５０７０は、発光手段として図２５５のＬＥＤベアチップ５０７５が実装されるものである。導光板５０６０は、ＬＥＤ基板５０７０の前方に配置されると共に、ＬＥＤベアチップ５０７５が発した光を前方へ射出することができるものである。拡散シート５０５０は、導光板５０６０の前方に配置されるものである。装飾体５０４０は、拡散シート５０５０の前方に配置されている。拡散シート５０５０には、少なくともＬＥＤベアチップ５０７５と対応する位置に不透明領域として図２５８の拡散シート５０５０の裏面５０５０ｙ側に白色塗料により塗布された左右方向に長い帯状を有する５つの白色帯領域５０５０ｃ１～５０５０ｃ５が形成されている。

【２０７１】

このように、発光手段であるＬＥＤベアチップ５０７５が発した光は、導光部材である導光板５０６０を介して、透明部材である拡散シート５０５０へ出射されるものの、透明部材である拡散シート５０５０には発光手段であるＬＥＤベアチップ５０７５と対応する位置に不透明領域である拡散シート５０５０の裏面５０５０ｙ側に白色塗料により塗布された左右方向に長い帯状を有する５つの白色帯領域５０５０ｃ１～５０５０ｃ５が形成されているため、発光手段であるＬＥＤベアチップ５０７５が実装される位置が点光源のよう

に装飾体である装飾体５０４０において明るく光らず不透明領域である拡散シート５０５０の裏面５０５０ｙ側に白色塗料により塗布された左右方向に長い帯状を有する５つの白色帯領域５０５０ｃ１～５０５０ｃ５により和らげられるようになっている。これにより、透明部材である拡散シート５０５０を臨む導光部材である導光板５０６０の面である表面５０６０ｘを均一に光らせることに寄与することができるため、装飾体である装飾体５０４０の発光演出による違和感を遊技者に与え難い。したがって、発光演出による遊技興趣の低下を抑制することができる。

【２０７２】

［パチンコ機の裏面発光］

従来、パチンコ機の背面側等は、制御基板等が搭載されているだけであり、遊技者に認識させる部位でもないため、不正対策を除いて特に工夫が施されるものではなかった。この点、本例のパチンコ機１では、パチンコ機１の背面側等に対する種々の作業効率を高めることができるように、従来にない斬新な構成を採用している。以下、図２６０～図２６５を参照して説明する。

【２０７３】

図２６０は、パチンコ機１を側方から見て待機位置にある発光装飾体からの光を模式的に示す側面図であり、図２６１は、パチンコ機１を側方から見て出現位置にある発光装飾体からの光を模式的に示す側面図であり、図２６２は、複数の孔が設けられた裏後装飾基板を示す図であり、図２６３は、パチンコ機の裏面側における発光領域を示す正面図であり、図２６４は、遊技盤を左前から見た側面側における発光領域を示す斜視図であり、図２６５は、遊技盤を左後から見た側面側における発光領域を示す斜視図である。

【２０７４】

（発光装飾体からの光について）

本例の遊技盤５には、所定の画像を表示することが可能な表示領域を有する演出表示装置１６００が設けられており、前面側から視認して、演出表示装置１６００の表示領域の周囲には、複数の発光装飾体が設けられている。また、裏ユニット３０００には、遊技パネル１１００のパネルホルダ１１２０の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部３０１０ａを有している裏箱３０１０が設けられているが、演出表示装置１６００については、裏箱３０１０の後面に取り付けられているのに対し、発光装飾体を有する各種ユニットについては、裏箱３０１０の内部で、演出表示装置１６００よりも前方となる位置に取り付けられている。

【２０７５】

本例の発光装飾体としては、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１、裏上後装飾体３４５１、裏後可動装飾体３１１０等が設けられているが、これらの発光装飾体に実装されているＬＥＤについては、図柄が変動表示しているときの演出の一環として発光する場合と、図柄が変動表示していないときの遊技盤５の装飾として発光する場合と、がある。

【２０７６】

まず、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１について、図２６０及び図２６１を参照して説明する。詳しくは上述したが、遊技盤５の前面側から視認すると、演出表示装置１６００の表示領域の上側には、裏上演出ユニット３４００の裏上前装飾体３４２１が設けられており、裏上前装飾体３４２１の中央前側となる位置には、裏上前回転装飾体３４１０が取り付けられている。より詳細には、裏上前回転装飾体３４１０は、桜の花を模した形状に形成されており、非透光の部位と透光性のレンズ部位とで構成されている。また、裏上前装飾体３４２１は、左右方向の中央に、裏上前回転装飾体３４１０と同じ大きさの二つの桜の花を、前後に重ねた上で後側の花弁が、前側の花弁同士の間に位置するように回転させたような形状に形成されており、非透光の部位が殆どなく略全体が透光性のレンズ部位となっている。なお、「透光性のレンズ部位」とは、光を屈曲させるレンズカット形状を有した部位であり、前方から視認した際の発光装飾をより煌びやかにしている。

【２０７７】
図２６０に示すように、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１の後側には、前面に複数のＬＥＤが実装されている裏上前装飾基板３４２２が取り付けられている。裏上前装飾基板３４２２は、裏上前装飾体３４２１の左右方向の略全長に亘って左右に延びている。そして、裏上前装飾基板３４２２は、前面に実装されている複数のＬＥＤを発光させることで、複数のＬＥＤから前方に向かう光が裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１のレンズ部位に達して、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１のレンズ部位を発光装飾させることができる。
【２０７８】
また、裏上前装飾基板３４２２の前面（遊技者に対向する前側を向いた面部）には、複数のＬＥＤとして、トップビュータイプのＬＥＤが実装されている。トップビュータイプのＬＥＤは、裏上前装飾基板３４２２の前方（遊技者側）に向けて光を照射することが可能である。このため、前方に位置する裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１のレンズ部位に対して効率よく光を照射することができ、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１のレンズ部位を明るく発光装飾させることができる。
【２０７９】
また、裏上前装飾基板３４２２の前面のうち、実装されている複数のＬＥＤや、その他の実装部品等を除いた面部分には、白色のソルダーレジストからなる被覆膜が形成されている。白色のソルダーレジストからなる被覆膜は、他の色（赤や黒、緑など）よりも高い反射率で光を反射することが可能である。このため、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１のレンズ部位に対して効率よく光を照射することができ、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１のレンズ部位を明るく発光装飾させることができる。また、裏上前装飾基板３４２２は、特にＬＥＤが非発光の状態のとき等、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１のレンズ部位を通して裏上前装飾基板３４２２の前面が遊技者側から視認できてしまう可能性がある。この点、裏上前装飾基板３４２２の前面を白色のソルダーレジストからなる被覆膜を有するようにしておくことで、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１のレンズ部位を通しても、遊技者側からはレンズ部位が白色に認識できるにとどめることができ、裏上前装飾基板３４２２の前面が見えてしまうことによる興趣低下を抑制することができる。
【２０８０】
また、本例の裏上前装飾基板３４２２の後面（遊技機背面を向いた後ろ側の面）には、その上部に、複数のＬＥＤが実装されている。裏上前装飾基板３４２２の後面に実装されている複数のＬＥＤとしては、トップビュータイプのＬＥＤが実装されており、裏上前装飾基板３４２２の後方（遊技者側とは反対側。言い換えればパチンコ機１の背面側）に向けて光を照射することを可能にしている。
【２０８１】
また、裏上前装飾基板３４２２は、前面だけでなく後面についても、実装されている複数のＬＥＤや、その他の実装部品等を除いた面部分に、白色のソルダーレジストからなる被覆膜を有している。前述したように白色のソルダーレジストからなる被覆膜は、高い反射率で光を反射することが可能である。このため、裏上前装飾基板３４２２の後方に向けて効率よく光を照射することができる。
【２０８２】
図２６０に示すように、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１が退避位置にある状態では、裏上前装飾基板３４２２の左右方向の左側部分の後方に、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１が位置することから、裏上前装飾基板３４２２の後面に実装されている複数のＬＥＤからの光が、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１に向けて照射されることとなる。このような光の一部は、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１に反射して、裏上前装飾基板３４２２（裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１）と、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１と、の間の隙間部から光が漏れ出した状態となり、そのような漏れ出した光（

漏光）が、遊技者から視認可能となる。このように、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１が発光するだけでなく、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１の後面側においても光が漏れ出した状態となることから、遊技者に奥行き感を感じさせる発光演出を実行することができる。

【２０８３】

また、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１が退避位置にある状態では、裏上前装飾基板３４２２の左右方向の右側部分の後方に、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１が位置していない。また、裏後可動装飾体３１１０が退避位置にある状態では、裏上前装飾基板３４２２の上下方向の上側部分の後方に、裏後可動装飾体３１１０が位置していない。また、裏上前装飾基板３４２２の上下方向の上側部分の後方には、演出表示装置１６００が位置していない。このことから、裏上前装飾基板３４２２の後面に実装されている複数のＬＥＤからの光の一部は、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１、裏後可動装飾体３１１０、演出表示装置１６００に遮断されることなく、裏上前装飾基板３４２２の後方に位置する裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて直接的に照射されることとなる。裏箱３０１０やタンクレール５５３は、一部に透明の部材（透明部位）を用いており、その透明部位が、高い透過率で光を通過させることが可能である。このため、裏上前装飾基板３４２２の後面に実装されている複数のＬＥＤからの光の一部は、裏箱３０１０の透明部位を通過して、さらにパチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るく視認させることができる。

【２０８４】

一方、図２６１に示すように、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１が出現位置にある状態では、裏上前装飾基板３４２２の左右方向の全ての部分の後方に、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１が位置していない。また、裏後可動装飾体３１１０が出現位置にある状態では、裏上前装飾基板３４２２の上下方向の上側部分の後方に、裏後可動装飾体３１１０が位置していない。また、裏上前装飾基板３４２２の上下方向の上側部分の後方には、演出表示装置１６００が位置していない。このことから、裏上前装飾基板３４２２の後面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１、裏後可動装飾体３１１０、演出表示装置１６００に遮断されることなく、裏上前装飾基板３４２２の後方に位置する裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて照射されることとなる。裏箱３０１０やタンクレール５５３は、一部に透明の部材（透明部位）を用いており、その透明部位が、高い透過率で光を通過させることが可能である。このため、裏上前装飾基板３４２２の後面に実装されている複数のＬＥＤからの光の一部は、裏箱３０１０の透明部位を通過して、さらにパチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るく視認させることができる。

【２０８５】

次に、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１について、図２６０及び図２６１を参照して説明する。詳しくは上述したが、裏上前装飾体３４２１の後方には、裏上昇降装飾体ユニット３４５０の裏上後装飾体３４５１が設けられており、裏上後装飾体３４５１の前側となる位置には、裏上後回転装飾体３４４０が取り付けられている。より詳細には、裏上後回転装飾体３４４０は、桜の花を模した形状に形成されており、非透光の部位と透光性のレンズ部位とで構成されている。また、裏上後装飾体３４５１は、裏上後回転装飾体３４４０と同じ大きさの二つの桜の花を、前後に重ねた上で後側の花弁が、前側の花弁同士の間に位置するように回転させたような形状に形成されており、非透光の部位が殆どなく略全体が透光性のレンズ部位となっている。なお、「透光性のレンズ部位」とは、光を屈曲させるレンズカット形状を有した部位であり、前方から視認した際の発光装飾をより煌びやかにしている。

【２０８６】

図２６０に示すように、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１の後側には、前面に複数のＬＥＤが実装されている裏上後装飾基板３４５２が取り付けられている。

裏上後装飾基板３４５２は、前面に実装されている複数のＬＥＤを発光させることで、複数のＬＥＤから前方に向かう光が裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１のレンズ部位に達して、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１のレンズ部位を発光装飾させることができる。

【２０８７】

また、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１は、所定の演出条件の成立時において、退避位置から出現位置へ移動することを可能にしている。裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１が退避位置にある状態では、裏上前装飾体３４２１の後方に位置し、遊技者から視認不能となっている。このとき、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１の上部における後方には、タンクレール５５３が位置しているのに対し、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１の下部における後方には、演出表示装置１６００が位置している。また、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１が出現位置に移動した状態では、演出表示装置１６００の前方に位置し、遊技者から視認可能となっている。

【２０８８】

また、裏上後装飾基板３４５２の前面（遊技者に対向する前側を向いた面部）には、複数のＬＥＤとして、トップビュータイプのＬＥＤが実装されている。トップビュータイプのＬＥＤは、裏上後装飾基板３４５２の前方（遊技者側）に向けて光を照射することが可能である。このため、前方に位置する裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１のレンズ部位に対して効率よく光を照射することができ、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１のレンズ部位を明るく発光装飾させることができる。

【２０８９】

また、裏上後装飾基板３４５２の前面のうち、実装されている複数のＬＥＤや、その他の実装部品等を除いた面部分には、白色のソルダーレジストからなる被覆膜が形成されている。白色のソルダーレジストからなる被覆膜は、他の色（赤や黒、緑など）よりも高い反射率で光を反射することが可能である。このため、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１のレンズ部位に対して効率よく光を照射することができ、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１のレンズ部位を明るく発光装飾させることができる。また、裏上後装飾基板３４５２は、特にＬＥＤが非発光の状態のとき等、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１のレンズ部位を通して裏上後装飾基板３４５２の前面が遊技者側から視認できてしまう可能性がある。この点、裏上後装飾基板３４５２の前面を白色のソルダーレジストからなる被覆膜を有するようにしておくことで、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１のレンズ部位を通しても、遊技者側からはレンズ部位が白色に認識できるにとどめることができ、裏上後装飾基板３４５２の前面が見えてしまうことによる興趣低下を抑制することができる。

【２０９０】

図２６０に示すように、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１が退避位置にある状態では、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１の前方に、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１が位置している。このことから、裏上後装飾基板３４５２の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１に反射して、裏上後装飾基板３４５２の後方に位置する裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて照射されることとなる。裏箱３０１０やタンクレール５５３は、一部に透明の部材（透明部位）を用いており、その透明部位が、高い透過率で光を通過させることが可能である。このため、裏上前装飾基板３４５２の後面に実装されている複数のＬＥＤからの光の一部は、裏箱３０１０の透明部位を通過して、さらにパチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るく視認させることができる。

【２０９１】

また、本例の裏上後装飾基板３４５２の後面（遊技機背面を向いた後ろ側の面）には、その上部に、複数のＬＥＤが実装されている。裏上後装飾基板３４５２の後面に実装されて

いる複数のＬＥＤとしては、トップビュータイプのＬＥＤが実装されており、裏上後装飾基板３４５２の後方（遊技者側とは反対側。言い換えればパチンコ機１の背面側）に向けて光を照射することを可能にしている。

【２０９２】

また、裏上後装飾基板３４５２は、前面だけでなく後面についても、後面に実装されている複数のＬＥＤや、その他の実装部品等を除いた面部分に、白色のソルダーレジストからなる被覆膜を有している。前述したように白色のソルダーレジストからなる被覆膜は、高い反射率で光を反射することが可能である。このため、裏上後装飾基板３４５２の後方に向けて効率よく光を照射することができる。

【２０９３】

図２６０に示すように、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１が退避位置にある状態では、裏後可動装飾体３１１０が退避位置にあるか否かにかかわらず、裏上後装飾基板３４５２の上下方向の上側部分の後方に、裏後可動装飾体３１１０が位置していない。また、裏上後装飾基板３４５２の上下方向の上側部分の後方には、演出表示装置１６００が位置していない。このことから、裏上後装飾基板３４５２の後面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏後可動装飾体３１１０、演出表示装置１６００に遮断されることなく、裏上後装飾基板３４５２の後方に位置する裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて直接的に照射されることとなる。裏箱３０１０やタンクレール５５３は、一部に透明の部材（透明部位）を用いており、その透明部位が、高い透過率で光を通過させることが可能である。このため、裏上後装飾基板３４５２の後面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏箱３０１０の透明部位を通過して、さらにパチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るく視認させることができる。

【２０９４】

一方、図２６１に示すように、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１が出現位置にある状態では、演出表示装置１６００の前方に位置することから、裏上後装飾基板３４５２の後面に実装されている複数のＬＥＤからの光が、裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて照射されることがない。このため、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１が出現位置にある状態では、裏上後装飾基板３４５２の後面に実装されている複数のＬＥＤを発光しないように制御している。

【２０９５】

次に、裏後可動装飾体３１１０について、図２６０及び図２６１を参照して説明する。詳しくは上述したが、裏上後装飾体３４５１の後方には、裏後演出ユニット３１００の裏後可動装飾体３１１０が設けられている。より詳細には、裏後可動装飾体３１１０は、左右方向へ延びており浮彫状（レリーフ状）の凹凸により装飾部３１５０の一部を構成する装飾を有している透明平板状の装飾体３１１１と、装飾体３１１１の後方に設けられ装飾部３１５０の残りを構成している装飾（絵柄）が施された透光性を有するシート状の装飾シート３１１２と、装飾シート３１１２の後方に設けられている透明平板状の導光放射板３１１３と、導光放射板３１１３の後方に設けられており前面に複数の第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂが実装されている裏後装飾基板３１１４と、を備えている。裏後装飾基板３１１４は、前面に実装されている複数の第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂを発光させることで、複数のＬＥＤから前方に向かう光が装飾体３１１１に達して、装飾体３１１１（裏後可動装飾体３１１０）を発光装飾させることができる。

【２０９６】

図２６１に示すように、裏後可動装飾体３１１０は、所定の演出条件の成立時において、退避位置から出現位置へ移動することを可能にしている。裏後可動装飾体３１１０が退避位置にある状態では、裏上前装飾体３４２１の後方に位置し、遊技者から視認不能となっている。このとき、裏後可動装飾体３１１０の上部における後方には、タンクレール５５３が位置しているのに対し、裏後可動装飾体３１１０の下部における後方には、演出表示装置１６００が位置している。また、裏後可動装飾体３１１０が出現位置に移動した状態では、演出表示装置１６００の前方に位置し、遊技者から視認可能となっている。

【２０９７】
また、裏後装飾基板３１１４の前面（遊技者に対向する前側を向いた面部）には、複数のＬＥＤとして、サイドビュータイプの複数の第一ＬＥＤ３１１４ａと、トップビュータイプの複数の第二ＬＥＤ３１１４ｂとが実装されている。サイドビュータイプの第一ＬＥＤ３１１４ａは、裏後装飾基板３１１４の前方（遊技者側）に向けて光を照射することが可能であるのに対し、トップビュータイプの第二ＬＥＤ３１１４ｂは、裏後装飾基板３１１４の側方に向けて光を照射することが可能である。また、裏後可動装飾体３１１０には、透明平板状の導光放射板３１１３が設けられており、裏後装飾基板３１１４の第一ＬＥＤ３１１４ａ及び第二ＬＥＤ３１１４ｂが導光放射板３１１３に向けて光を照射することで、導光放射板３１１３が前方に向けて発光するようになり、装飾体３１１１に対して全体的に均一に光を照射することができ、装飾体３１１１（裏後可動装飾体３１１０）を視認しやすく発光装飾させることができる。
【２０９８】
また、裏後装飾基板３１１４の前面のうち、実装されている複数のＬＥＤや、その他の実装部品等を除いた面部分には、白色のソルダーレジストからなる被覆膜が形成されている。白色のソルダーレジストからなる被覆膜は、他の色（赤や黒、緑など）よりも高い反射率で光を反射することが可能である。このため、装飾体３１１１に対して効率よく光を照射することができ、装飾体３１１１（裏後可動装飾体３１１０）を明るく発光装飾させることができる。また、裏後装飾基板３１１４は、特にＬＥＤが非発光の状態のとき等、裏後可動装飾体３１１０の装飾体３１１１を通して裏後装飾基板３１１４の前面が遊技者側から視認できてしまう可能性がある。この点、裏後装飾基板３１１４の前面を白色のソルダーレジストからなる被覆膜を有するようにしておくことで、裏後可動装飾体３１１０の装飾体３１１１を通しても、遊技者側からは装飾体３１１１が白色に認識できるにとどめることができ、裏後装飾基板３１１４の前面が見えてしまうことによる興趣低下を抑制することができる。
【２０９９】
図２６０に示すように、裏後可動装飾体３１１０が退避位置にある状態では、裏後可動装飾体３１１０の前方に、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１や、裏上後装飾体３４５１が位置している。このことから、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１や、裏上後装飾体３４５１に反射して、裏後可動装飾体３１１０の後方に位置する裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて照射されることとなる。裏箱３０１０やタンクレール５５３は、一部に透明の部材（透明部位）を用いており、その透明部位が、高い透過率で光を通過させることが可能である。このため、裏後可動装飾体３１１０の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏箱３０１０の透明部位を通過して、さらにパチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るく視認させることができる。
【２１００】
また、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、導光放射板３１１３において拡散されて、導光放射板３１１３の前方に向けて照射されるが、その導光放射板３１１３の上下左右の端部から、導光放射板３１１３の側方に向けても照射されることとなる。つまり、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、導光放射板３１１３を介して、導光放射板３１１３の上下左右の端部から、裏後装飾基板３１１４（導光放射板３１１３）の側方に位置する裏箱３０１０の側面に向けて照射されることとなる。裏箱３０１０は、一部に透明の部材（透明部位）を用いており、その透明部位が、高い透過率で光を通過させることが可能である。このため、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、導光放射板３１１３を介して、パチンコ機１の側方における裏箱３０１０の側面の透明部位付近の発光領域Ｌ２や発光領域Ｌ３を明るく視認させることができる。
【２１０１】

また、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、導光放射板３１１３の上下左右の端部から照射されるが、そのような導光放射板３１１３の上端部から照射される光の一部については、裏後装飾基板３１１４の上後方に向けて照射されることとなる。裏後可動装飾体３１１０が退避位置にある状態では、裏後装飾基板３１１４の上後方に、演出表示装置１６００が位置していない。つまり、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、導光放射板３１１３を介して、導光放射板３１１３の上端部から、演出表示装置１６００に遮断されることなく、裏後装飾基板３１１４（導光放射板３１１３）の上後方に位置する裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて照射されることとなる。裏箱３０１０やタンクレール５５３は、一部に透明の部材（透明部位）を用いており、その透明部位が、高い透過率で光を通過させることが可能である。このため、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏箱３０１０の透明部位を通過して、さらにパチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るく視認させることができる。

【２１０２】

一方、図２６０に示すように、裏後可動装飾体３１１０が出現位置にある状態では、演出表示装置１６００の前方に位置することから、裏後可動装飾体３１１０の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光が、裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて照射されることがない。

【２１０３】

なお、本例では、裏後可動装飾体３１１０において、透明平板状の導光放射板３１１３が設けられており、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光が、導光放射板３１１３において拡散されているが、導光放射板３１１３を設けないようにしてもよい。このような場合、裏後装飾基板３１１４の前面には、裏後装飾基板３１１４の側方や、裏後装飾基板３１１４の上後方に向けて光が照射されるように、サイドビュータイプの第一ＬＥＤ３１１４ａが設けられることが好ましい。これによっても、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏後装飾基板３１１４の側方に位置する裏箱３０１０の側面に向けて照射されて、パチンコ機１の側方における裏箱３０１０の側面の透明部位付近の発光領域Ｌ２や発光領域Ｌ３を明るく視認させることができる。また、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏後装飾基板３１１４の上後方に位置する裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて照射されて、裏箱３０１０の透明部位を通過して、さらにパチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るく視認させることができる。

【２１０４】

本例の裏箱３０１０は、一部に透明部位を設けているが、透明部位に代えて、裏箱３０１０に貫通部位を設けるようにしてもよい。このような場合にも、発光装飾体のＬＥＤからの光が、裏箱３０１０の貫通部位を通過することができる。例えば、裏上前装飾基板３４２２の後面に実装されている複数のＬＥＤからの光の一部については、裏箱３０１０の貫通明部位を通過して、さらにパチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るく視認させることができる。

【２１０５】

また、本例の裏箱３０１０は、透明部位である透光部位と、非透光の部位とが設けられているが、非透光の部位については、その裏面側（パチンコ機１の裏面側となる側）を白色の印刷や白色の塗装、あるいは、鏡面印刷や鏡面の加工を設けており、他の色（赤や黒、緑など）よりも高い反射率で光を反射することを可能にしている。これにより、非透光の部位に向けられた光は、パチンコ機１の裏面側に対して効率よく光を反射することができ、パチンコ機１の裏面側を明るく視認させることができる。

【２１０６】

また、上記した発光装飾体については、各種装飾基板の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光が、パチンコ機１の前面側に向けて照射されるだけでなく、パチンコ機１の裏面側に位置する裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて照射されているが、演出に特

化させるべき装飾基板（上記した発光装飾体以外の発光装飾体の装飾基板など）の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光については、パチンコ機１の裏面側に位置する裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて照射されないように構成している。具体的に、演出に特化させるべき装飾基板については、その実装面を緑色や黒色のソルダーレジストからなる被覆膜で形成したり、ボックスに封入したりすることで、ＬＥＤからの光の拡散を抑えて点発光するようにし、そのＬＥＤからの光を明瞭に視認できるようにしている。

【２１０７】

別例として、裏後装飾基板３１１４には、前後方向に貫通した複数の孔が設けられてもよい。このような別例について、図２６２を参照して説明する。図２６２に示すように、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏上後装飾基板３４５２の前方に位置する装飾体３１１１に向けて照射されているが、装飾体３１１１に向けて照射された光の一部が反射して、装飾体３１１１の後方に向かうようになる。そして、裏後装飾基板３１１４に複数の孔が設けられている場合、装飾体３１１１に向けて照射された光の反射光が、複数の孔を通過して、裏後装飾基板３１１４の後方に向かうことが可能となる。なお、裏後装飾基板３１１４の後側には、裏後装飾基板３１１４の後側を覆うように装飾体ベース３１１５が取り付けられているが、裏後装飾基板３１１４に設けられている複数の孔に対応する位置に、それぞれ孔が設けられている。これにより、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、その一部が装飾体３１１１に反射して、裏後装飾基板３１１４に設けられている複数の孔を介して、裏後装飾基板３１１４の後方に向けて効率よく光を照射することができる。つまり、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、その一部が装飾体３１１１に反射して、裏後装飾基板３１１４に設けられている複数の孔を介して、裏後装飾基板３１１４の後方（上後方）に位置する裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて照射されて、裏箱３０１０の透明部位を通過して、さらにパチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るく視認させることができる。

【２１０８】

上記において、裏後装飾基板３１１４には、前後方向に貫通した複数の孔が設けられているが、それらの孔の大きさは、できるだけ小さく、例えば、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されているＬＥＤよりも小さく形成されることが好ましい。例えば、裏後装飾基板３１１４に設けられている孔の大きさが大きい場合には、裏後装飾基板３１１４の後方からの光（例えば、演出表示装置１６００から発せられる光）が、裏後装飾基板３１１４に設けられている孔を介して入り込みやすく、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されているＬＥＤの消灯時であっても点灯時であるかのように見えてしまう虞があるが、裏後装飾基板３１１４に設けられている孔の大きさを小さくすることで、そのような弊害を少なくすることができる。

【２１０９】

同様に、裏後装飾基板３１１４には、前後方向に貫通した複数の孔が設けられているが、それらの孔の数は、できるだけ少なく、例えば、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されているＬＥＤの数よりも少なく形成されることが好ましい。例えば、裏後装飾基板３１１４に設けられている孔の数を多くした場合には、裏後装飾基板３１１４の後方からの光（例えば、演出表示装置１６００から発せられる光）が、裏後装飾基板３１１４に設けられている孔を介して入り込みやすく、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されているＬＥＤの消灯時であっても点灯時であるかのように見えてしまう虞があるが、裏後装飾基板３１１４に設けられている孔の数を少なくすることで、そのような弊害を少なくすることができる。

【２１１０】

上記では、裏後装飾基板３１１４において、前後方向に貫通した複数の孔が設けられているが、同様に、裏上前装飾基板３４２２や裏上後装飾基板３４５２についても、前後方向に貫通した複数の孔が設けられてもよい。これによっても、裏上前装飾基板３４２２の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、その一部が裏上前回転装飾体３４１０及び

裏上前装飾体３４２１に反射して、裏上前装飾基板３４２２に設けられている複数の孔を介して、裏上前装飾基板３４２２の後方に向けて効率よく光を照射することができる。また、裏上後装飾基板３４５２の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、その一部が裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１に反射して、裏上後装飾基板３４５２に設けられている複数の孔を介して、裏上後装飾基板３４５２の後方に向けて効率よく光を照射することができる。つまり、裏上前装飾基板３４２２や裏上後装飾基板３４５２の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、その一部が反射光となり、裏上前装飾基板３４２２や裏上後装飾基板３４５２の後方に位置する裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて照射されて、裏箱３０１０の透明部位を通過して、さらにパチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るく視認させることができる。

【２１１１】

次に、裏前左装飾体３７１３や裏前右装飾体３８１３については、図２６０及び図２６１に図示していないが、以下に説明する。詳しくは上述したが、遊技盤５の前面側から視認すると、演出表示装置１６００の表示領域の左側には、裏前左装飾体ユニット３７１０の裏前左装飾体３７１３が設けられており、演出表示装置１６００の表示領域の右側には、裏前右装飾体ユニット３８１０の裏前右装飾体３８１３が設けられている。より詳細には、裏前左装飾体３７１３や裏前右装飾体３８１３は、パチンコ機１のコンセプトに沿ったキャラクタ、アイテム、ロゴ、等の絵柄が施されており、非透光の部位と透光性のレンズ部位とで構成されている。なお、「透光性のレンズ部位」とは、光を屈曲させるレンズカット形状を有した部位であり、前方から視認した際の発光装飾をより煌びやかにしている。

【２１１２】

裏前左装飾体３７１３の後側には、前面に複数のＬＥＤが実装されている裏前左装飾基板３７１４が取り付けられている。そして、裏前左装飾基板３７１４は、前面に実装されている複数のＬＥＤを発光させることで、複数のＬＥＤから前方に向かう光が裏前左装飾体３７１３のレンズ部位に達して、裏前左装飾体３７１３のレンズ部位を発光装飾させることができる。また、裏前左装飾基板３７１４は、特にＬＥＤが非発光の状態のとき等、裏前左装飾体３７１３のレンズ部位を通して裏前左装飾基板３７１４の前面が遊技者側から視認できてしまう可能性がある。この点、裏前左装飾基板３７１４の前面を白色のソルダーレジストからなる被覆膜を有するようにしておくことで、裏前左装飾体３７１３のレンズ部位を通しても、遊技者側からはレンズ部位が白色に認識できるにとどめることができ、裏前左装飾基板３７１４の前面が見えてしまうことによる興趣低下を抑制することができる。

【２１１３】

また、裏前左装飾基板３７１４の前面（遊技者に対向する前側を向いた面部）には、複数のＬＥＤとして、サイドビュータイプのＬＥＤが実装されている。サイドビュータイプのＬＥＤは、裏前左装飾基板３７１４の前面に光が反射して、裏前左装飾基板３７１４の前方（遊技者側）に向けて光を照射することが可能である。このため、前方に位置する裏前左装飾体３７１３のレンズ部位に対して効率よく光を照射することができ、裏前左装飾体３７１３のレンズ部位を明るく発光装飾させることができる。

【２１１４】

また、裏前左装飾基板３７１４の前面のうち、実装されている複数のＬＥＤや、その他の実装部品等を除いた面部分には、白色のソルダーレジストからなる被覆膜が形成されている。白色のソルダーレジストからなる被覆膜は、他の色（赤や黒、緑など）よりも高い反射率で光を反射することが可能である。このため、裏前左装飾体３７１３のレンズ部位に対して効率よく光を照射することができ、裏前左装飾体３７１３のレンズ部位を明るく発光装飾させることができる。

【２１１５】

上記において、裏前左装飾基板３７１４には、裏前左装飾基板３７１４の左側方に向けて光が照射されるように、サイドビュータイプのＬＥＤの方向が左方向に向いて設けられて

いる。つまり、裏前左装飾基板３７１４の左側方には、裏箱３０１０の側面のうち、裏後装飾基板３１１４に近い側の裏箱３０１０の左側面が位置しており、サイドビュータイプのＬＥＤの方向は、その裏箱３０１０の左側面に向いて設けられている。このことから、裏前左装飾基板３７１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏前左装飾基板３７１４の左側方に位置する裏箱３０１０の左側面に向けて照射されることとなる。裏箱３０１０は、一部に透明の部材（透明部位）を用いており、その透明部位が、高い透過率で光を通過させることが可能である。このため、図２６４に示すように、裏前左装飾基板３７１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、パチンコ機１の後方における裏箱３０１０の左側面の透明部位付近の発光領域Ｌ２を明るく視認させることができる。

【２１１６】

なお、裏前右装飾体３８１３については、裏前左装飾体３７１３と同様の構成とし、裏前右装飾基板３８１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏前右装飾基板３８１４の右側方に位置する裏箱３０１０の右側面に向けて照射されるように構成している。このため、図２６５に示すように、裏前右装飾基板３８１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、パチンコ機１の後方における裏箱３０１０の右側面の発光領域Ｌ３の透明部位付近を明るく視認させることができる。

【２１１７】

次に、裏下中回転装飾体３３１０について、図２６０及び図２６１を参照して説明する。詳しくは上述したが、遊技盤５の前面側から視認すると、演出表示装置１６００の表示領域の下側中央には、裏下中演出ユニット３３００の裏下中回転装飾体３３１０が設けられている。より詳細には、裏下中回転装飾体３３１０は、全面に「１」～「６」までのレリーフ状に形成された六つの数字装飾が、中央を中心にして時計回りの方向へ６０度の角度毎に円周上に配置されており、非透光の部位と透光性のレンズ部位とで構成されている。なお、「透光性のレンズ部位」とは、光を屈曲させるレンズカット形状を有した部位であり、前方から視認した際の発光装飾をより煌びやかにしている。

【２１１８】

図２６０に示すように、裏下中回転装飾体３３１０の後側には、前面に複数のＬＥＤが実装されている裏下中第一装飾基板３３２２が取り付けられている。そして、裏下中回転装飾体３３１０は、前面に実装されている複数のＬＥＤを発光させることで、複数のＬＥＤから前方に向かう光が裏下中回転装飾体３３１０のレンズ部位に達して、裏下中回転装飾体３３１０のレンズ部位を発光装飾させることができる。

【２１１９】

図２６１に示すように、裏下中回転装飾体３３１０は、所定の演出条件の成立時において、退避位置から出現位置へ移動することを可能にしている。裏下中回転装飾体３３１０が退避位置にある状態では、遊技領域５ａを形成する遊技パネル１１００の後方に位置し、遊技者から視認可能となっている。このとき、裏下中回転装飾体３３１０の後方には、裏箱３０１０や主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０が位置している。また、裏下中回転装飾体３３１０が出現位置に移動した状態では、演出表示装置１６００の前方に位置し、遊技者から視認可能となっている。

【２１２０】

また、裏下中第一装飾基板３３２２の前面（遊技者に対向する前側を向いた面部）には、複数のＬＥＤとして、トップビュータイプのＬＥＤが実装されている。トップビュータイプのＬＥＤは、裏下中第一装飾基板３３２２の前方（遊技者側）に向けて光を照射することが可能である。このため、前方に位置する裏下中回転装飾体３３１０のレンズ部位に対して効率よく光を照射することができ、裏下中回転装飾体３３１０のレンズ部位を明るく発光装飾させることができる。

【２１２１】

また、裏下中第一装飾基板３３２２の前面のうち、実装されている複数のＬＥＤや、その他の実装部品等を除いた面部分には、白色のソルダーレジストからなる被覆膜が形成されている。白色のソルダーレジストからなる被覆膜は、他の色（赤や黒、緑など）よりも高

い反射率で光を反射することが可能である。このため、裏下中回転装飾体３３１０のレンズ部位に対して効率よく光を照射することができ、裏下中回転装飾体３３１０のレンズ部位を明るく発光装飾させることができる。また、裏下中第一装飾基板３３２２は、特にＬＥＤが非発光の状態のとき等、裏下中回転装飾体３３１０のレンズ部位を通して裏下中第一装飾基板３３２２の前面が遊技者側から視認できてしまう可能性がある。この点、裏下中第一装飾基板３３２２の前面を白色のソルダーレジストからなる被覆膜を有するようにしておくことで、裏下中回転装飾体３３１０のレンズ部位を通しても、遊技者側からはレンズ部位が白色に認識できるにとどめることができ、裏下中第一装飾基板３３２２の前面が見えてしまうことによる興趣低下を抑制することができる。

【２１２２】

また、本例の裏下中第一装飾基板３３２２の後面（遊技機背面を向いた後ろ側の面）には、その下部に、複数のＬＥＤが実装されている。裏下中回転装飾体３３１０の後面に実装されている複数のＬＥＤとしては、トップビュータイプのＬＥＤが実装されており、裏下中第一装飾基板３３２２の後方（遊技者側とは反対側。言い換えればパチンコ機１の背面側）に向けて光を照射することを可能にしている。

【２１２３】

図２６０に示すように、裏下中回転装飾体３３１０が退避位置にある状態では、裏下中第一装飾基板３３２２の後方に、裏箱３０１０や主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０が位置している。裏箱３０１０は、一部に透明の部材（透明部位）を用いており、その透明部位が、高い透過率で光を通過させることが可能である。しかしながら、裏箱３０１０の後方には、主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０が位置しており、裏下中第一装飾基板３３２２の後面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、その後方における裏箱３０１０の透明部位付近の発光領域Ｌ４の付近を明るくするように照射されるものの、主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０に遮断されることとなる。

【２１２４】

一方、図２６１に示すように、裏下中回転装飾体３３１０が出現位置にある状態では、演出表示装置１６００の前方に位置している。このため、裏下中回転装飾体３３１０が出現位置にある状態では、裏下中第一装飾基板３３２２の後面に実装されている複数のＬＥＤを発光しないように制御している。

【２１２５】

以上のことから、パチンコ機１の裏面側や側面側を明るくする発光装飾体としては、遊技盤５の上部において、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１、裏上後装飾体３４５１、裏後可動装飾体３１１０が設けられており、遊技盤５の左側において、三つの裏前左装飾体ユニット３７１０が設けられており、遊技盤５の右側において、三つの裏前右装飾体ユニット３８１０が設けられている。そして、図２６３に示すように、遊技盤５の上部に設けられた発光装飾体は、パチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るくし、図２６４に示すように、遊技盤５の左側に設けられた発光装飾体は、パチンコ機１を後方から視認して、裏箱３０１０の右側面（パチンコ機１の右側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ２を明るくし、図２６５に示すように、遊技盤５の右側に設けられた発光装飾体は、パチンコ機１を後方から視認して、裏箱３０１０の左側面（パチンコ機１の左側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ３を明るくしている。

【２１２６】

（パチンコ機の裏面側に発光領域を設ける利点について）

一般的に、パチンコ機１は、遊技ホールに設けられる島設備に設置される。具体的には、島設備の片面側に複数のパチンコ機１が列を成して並ぶように設置されたり、島設備の両面側に複数のパチンコ機１が列を成して並ぶように設置されたりする。そして、島設備にパチンコ機１が設置された状態では、その内部が閉塞されて暗くなっている。ところで、パチンコ機１の裏面側には、主制御基板１３１０や周辺制御基板１５１０等の制御部材、制御部材どうしをつなぐ配線、遊技に用いられる遊技球Ｂの供給機構、等が配設されており、パチンコ機１の裏面側の所定箇所に対してメンテナンスが必要になる場合がある。例

えば、島設備の両面側に複数のパチンコ機１が列を成して並ぶように設置されている場合、島設備の片面側のパチンコ機１を開放して、他面側のパチンコ機１の裏面をメンテナンスすることが可能であるが、島設備の内部が暗いことから、メンテナンスすべき箇所の視認性が悪く、パチンコ機１の裏面側の目視作業が困難であった。また、パチンコ機１は、一側を軸として外枠２に対して本体枠４を開閉することが可能であり、メンテナンスが必要であるパチンコ機１については、外枠２に対して本体枠４を開放して、当該パチンコ機１の裏面をメンテナンスすることが可能である。しかしながら、外枠２に対して本体枠４が開放された状態で、パチンコ機１の裏面側のうち本体枠４の開放軸から遠い部分に対しては、外部からの光（ホールの光）が届きやすく、明るく視認することが可能であるのに対し、パチンコ機１の裏面側のうち本体枠４の開放軸から近い部分に対しては、外部からの光（ホールの光）が届きにくく、明るく視認することができない。つまり、メンテナンスすべき箇所が、本体枠４の開放軸から近い部分である場合には、メンテナンスすべき箇所の視認性が悪く、パチンコ機１の裏面側の目視作業が困難であった。

【２１２７】

この点、本例のパチンコ機１では、遊技盤５に設けられている複数の発光装飾体が、パチンコ機１の前面側を装飾目的で明るくすることに加え、裏面側や側面側も装飾以外の目的で明るくするように構成されている。具体的には、発光装飾体に実装されているＬＥＤからの光が、パチンコ機１の前面側だけでなく、裏面側や側面側にも向かうようにし、その光が裏箱３０１０の透明部位を通過するように構成することで、パチンコ機１の裏面側におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１や、パチンコ機１の側面側における透明部位付近の発光領域Ｌ２や発光領域Ｌ３を明るくすることができる。例えば、裏箱３０１０やタンクレール５５３に対して照射している光については、その裏箱３０１０やタンクレール５５３の透明部位を通過して、さらにパチンコ機１の後方をも明るくすることができる。つまり、島設備にパチンコ機１が設置された状態では、その内部が閉塞されて暗くなっているが、パチンコ機１の後方を明るくすることで、島設備の内部を明るくすることができる。これにより、パチンコ機１の裏面をメンテナンスする際に、メンテナンスすべき箇所の視認性が良好となり、パチンコ機１の裏面側の目視作業の効率を向上させることができる。

【２１２８】

なお、本例では、遊技盤５に設けられている複数の発光装飾体が、パチンコ機１の前面側を明るくする役割と、パチンコ機１の裏面側や側面側を明るくする役割と、を兼用するように構成している。例えば、パチンコ機１の裏面側において、後方側に向けて発光することが可能なＬＥＤを設けることによって、パチンコ機１の後方を明るくすることが可能であるが、メンテナンス専用のＬＥＤを設けると、部品点数が多くなり、コストが増加することになる。この点、パチンコ機１の前面側を明るくしている複数の発光装飾体が、パチンコ機１の裏面側や側面側を明るくする役割を兼用することで、コストが増加することを抑止することができる。

【２１２９】

なお、本例では、遊技盤５に設けられている複数の発光装飾体のＬＥＤからの光が、パチンコ機１の裏面側や側面側を明るくするように構成しているが、パチンコ機１の裏面側や側面側のメンテナンス中において、ＬＥＤの光源が直視されることは望ましくないことから、パチンコ機１の裏面側や側面側を明るくするようにしたＬＥＤからの光については、ＬＥＤの光源が直視されない間接光となるように構成している。例えば、裏上前装飾体３４２１は、裏上前装飾基板３４２２の後面に実装されている複数のＬＥＤを有し、パチンコ機１の後方（裏面側）に向けて発光することを可能にしているが、パチンコ機１の裏面側から視認した際（例えば、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を視認した際）に、ＬＥＤの光源が直視されないようにＬＥＤにカバー体を設けるようにし、ＬＥＤからの光が間接光となるように構成している。これにより、パチンコ機１をメンテナンスする際に、パチンコ機１の裏面側を明るくするようにしたＬＥＤからの光が、作業の妨げとなることを防止することができる。

【２１３０】
（本例の発光装飾体の特徴的な構成について）
本例の発光装飾体は、パチンコ機１の前面側を装飾目的で明るくするだけでなく、裏面側や側面側を装飾以外の目的で明るくするように、様々な工夫がなされている。詳しくは上記したが、具体的な構成としては、以下の構成が挙げられる。
【２１３１】
まず、裏後可動装飾体３１１０は、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤを有し、パチンコ機１の前方（正面側）に向けて発光することを可能にしている。裏後可動装飾体３１１０が退避位置にある状態では、裏後可動装飾体３１１０の前方に、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１や、裏上後装飾体３４５１が位置している。このことから、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１や、裏上後装飾体３４５１に反射して、裏後装飾基板３１１４の後方に位置する裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて間接的に照射されることとなる。これにより、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏後可動装飾体３１１０を発光装飾し、パチンコ機１の前面側を明るくする役割に加えて、裏箱３０１０を通過して、パチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るくし、パチンコ機１の裏面側を明るくする役割を果たすことができる。
【２１３２】
本例の裏後可動装飾体３１１０は、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光を受けて発光装飾しているが、裏後可動装飾体３１１０の前方において、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１や、裏上後装飾体３４５１のほうが、裏後可動装飾体３１１０よりも大きい面積を有している。このことから、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１や、裏上後装飾体３４５１に反射する際に、裏後可動装飾体３１１０よりも広い領域に拡散されることとなる。これにより、パチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を広くすることができ、パチンコ機１の裏面側を効率よく明るくすることができる。
【２１３３】
上記において、裏上前装飾体３４２１の後面や、裏上後装飾体３４５１の後面には、白色のソルダーレジストからなる被覆膜が形成されている。白色のソルダーレジストからなる被覆膜は、他の色（赤や黒、緑など）よりも高い反射率で光を反射することが可能である。このことから、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏上前装飾体３４２１の後面や、裏上後装飾体３４５１の後面において、高い反射率で反射して、裏後装飾基板３１１４の後方に位置する裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて効率よく照射されることとなる。これにより、パチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るくすることができ、パチンコ機１の裏面側を効率よく明るくすることができる。
【２１３４】
次に、裏後可動装飾体３１１０は、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤを有し、パチンコ機１の前方（正面側）に向けて発光することを可能にしているが、別例として説明したように、裏後装飾基板３１１４に前後方向に貫通した複数の孔を設けることで、裏後可動装飾体３１１０の装飾体３１１１に向けて照射された光の反射光が、複数の孔を通過して、裏後装飾基板３１１４の後方に向かうことが可能となる。つまり、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、その一部が装飾体３１１１に反射して、裏後装飾基板３１１４に設けられている複数の孔を介して、裏後装飾基板３１１４の後方（上後方）に位置する裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて照射されることとなる。これにより、裏後装飾基板３１１４の前面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、裏後可動装飾体３１１０を発光装飾し、パチンコ機１の前面側を明るくする役割に加えて、裏箱３０１０の透明部位を通過して、パチンコ機１の後方に

おけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るくし、パチンコ機１の裏面側を明るくする役割を果たすことができる。

【２１３５】

次に、裏上前装飾体３４２１は、裏上前装飾基板３４２２の後面に実装されている複数のＬＥＤを有し、パチンコ機１の後方（裏面側）に向けて発光することを可能にしている。裏上前装飾体３４２１の後方には、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１や、裏後可動装飾体３１１０が退避位置で位置している部分と、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１や、裏後可動装飾体３１１０が位置していない部分と、がある。このうち、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１や、裏後可動装飾体３１１０が退避位置で位置している部分については、裏上前装飾基板３４２２の後面に実装されている複数のＬＥＤからの光が、後方に位置する裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１や、裏後可動装飾体３１１０に反射して、パチンコ機１の前方（正面側）に向けて照射されることとなる。一方、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１や、裏後可動装飾体３１１０が位置していない部分については、裏上前装飾基板３４２２の後方に位置する裏箱３０１０やタンクレール５５３に向けて直接的に照射されることとなる。これにより、裏上前装飾基板３４２２の後面に実装されている複数のＬＥＤからの光は、パチンコ機１の前面側を明るくする役割に加えて、裏箱３０１０を通過して、パチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るくし、パチンコ機１の裏面側を明るくする役割を果たすことができる。

【２１３６】

次に、発光装飾体としては、遊技盤５の上部において、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１、裏上後装飾体３４５１、裏後可動装飾体３１１０が設けられており、遊技盤５の左側において、三つの裏前左装飾体ユニット３７１０が設けられており、遊技盤５の右側において、三つの裏前右装飾体ユニット３８１０が設けられており、それぞれが離間して設けられている。そして、遊技盤５の上部に設けられた発光装飾体は、パチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るくし、遊技盤５の左側に設けられた発光装飾体は、パチンコ機１を後方から視認して、裏箱３０１０の右側面（パチンコ機１の右側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ２を明るくし、遊技盤５の右側に設けられた発光装飾体は、パチンコ機１を後方から視認して、裏箱３０１０の左側面（パチンコ機１の左側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ３を明るくし、パチンコ機１の裏面側や側面側における複数領域を明るくすることを可能にしている。

【２１３７】

また、発光装飾体には、パチンコ機１の前方（正面側）に向けて発光することが可能なＬＥＤと、パチンコ機１の後方（裏面側）に向けて発光することが可能なＬＥＤと、が設けられている。そして、パチンコ機１の前方（正面側）に向けて発光することが可能なＬＥＤについては、それよりも前方に位置する部材に光が反射して、パチンコ機１の後方（裏面側）に向けて光が向かうようにし、その間接光によって、パチンコ機１の裏面側を明るくすることができる。一方、パチンコ機１の後方（裏面側）に向けて発光することが可能なＬＥＤについては、その直接光によって、パチンコ機１の裏面側を明るくすることができる。このとき、パチンコ機１の裏面側のうち、パチンコ機１の前方（正面側）に向けて発光することが可能なＬＥＤを用い、その間接光によって明るくすることが可能な領域と、パチンコ機１の後方（裏面側）に向けて発光することが可能なＬＥＤを用い、その直接光によって明るくすることが可能な領域と、を区分するように構成してもよい。

【２１３８】

上記において、ＬＥＤからの直接光によって明るくすることが可能な領域としては、パチンコ機１の裏面側のうち、ホール管理者等の作業者が作業を行うことが可能な部位を対象とすることが適している。詳しくは後述するが、ホール管理者等の作業者が作業を行うことが可能な部位としては、例えば、裏カバー６４０の操作部６４０ａおよび脱着部が挙げられる。裏カバー６４０の操作部６４０ａおよび脱着部は、ＬＥＤからの直接光を受けることが可能な位置に設けられることで、ＬＥＤからの直接光を受けて、間接光を受けるよ

りも明るく視認させることができる。これにより、遊技盤５に取り付けられている主制御基板１３１０等の各種基板に対して作業を行う際には、本体枠４に対して裏カバー６４０を開放する必要があるが、裏カバー６４０の操作部６４０ａおよび脱着部を明るく視認させることで、作業者が操作するべき対象を容易に確認することができ、本体枠４に対して裏カバー６４０の脱着を容易とし、ホール管理者の点検作業の容易化を図ることができる。

【２１３９】

なお、上記したような、ホール管理者等の作業者が作業を行うことが可能な部位に対して、ＬＥＤからの直接光を照射する場合には、そのようなＬＥＤが実装されている基板の実装面を、暗色（例えば、緑色や黒色）とすることが好ましい。暗色の実装面にした場合には、その暗色の実装面で光が反射しにくいため、ＬＥＤからの直接光があまり拡散せず、ＬＥＤからの直接光が照射される部位に対してピンポイントで光を照射することが可能になる。これにより、ＬＥＤからの直接光を受けることが可能な位置に、例えば、裏カバー６４０の操作部６４０ａおよび脱着部が設けられている場合には、ＬＥＤからの直接光をピンポイントで受けて、その周辺部との明暗の差により、裏カバー６４０の操作部６４０ａおよび脱着部を明瞭に視認させることができる。

【２１４０】

（パチンコ機の裏面側に設けられる発光領域の光量調節について）

なお、島設備が設けられているホール環境は様々であり、例えば、パチンコ機１の裏面側の明るさにかかわらず、島設備内を別途明るくするように構成していることも考えられる。この場合、本例のパチンコ機１は、裏面側を明るくする構成を備えているが、そのような裏面側を明るくする必要がない可能性がある。また、島設備内が暗いものの、島設備に設けられている遊技機として、裏面側を明るくするようにしたパチンコ機１の台数が少ない場合には、通常の明るさで裏面側を明るくしただけでは、島設備内を十分に明るくできない可能性がある。そこで、ホール環境に合わせてパチンコ機１の裏面側の明るさを調整することを可能にした例について、以下に説明する。

【２１４１】

本例の発光装飾体には、パチンコ機１の前方（正面側）に向けて発光することが可能なＬＥＤと、パチンコ機１の後方（裏面側）に向けて発光することが可能なＬＥＤと、が設けられているが、これらのＬＥＤについては、演出操作ユニット３００における演出操作部３０１の回転操作部３０２や押圧操作部３０３を用いた光量調整操作が行われることで、段階的に光量を調節することを可能にしている。例えば、ＬＥＤの光量の段階を１（最低の光量）→２→３→４→５（最大の光量）と調節することを可能にし、段階が大きくなるほど、ＬＥＤの光量が増加するようにしている。つまり、発光装飾体のＬＥＤについては、パチンコ機１の後方（裏面側）に向けて光が向かうようにし、パチンコ機１の裏面側を明るくする構成としているが、ＬＥＤの光量を調整可能にすることで、パチンコ機１の裏面側の明るさを変化させることができる。例えば、島設備内が明るいホール環境である場合には、ホール管理者等の作業者が、ＬＥＤの光量が少なくなるように調節することで、パチンコ機１の裏面側を暗くすればよく、一方、島設備内が暗いホール環境である場合には、ホール管理者等の作業者が、ＬＥＤの光量が多くなるように調節することで、パチンコ機１の裏面側を明るくすればよい。このように、ホール環境に合わせてパチンコ機１の裏面側の明るさの調節を可能にすることで、パチンコ機１の裏面をメンテナンスする際に、そのメンテナンスすべき箇所の視認性が良好となり、パチンコ機１の裏面側の目視作業の効率を向上させることができる。

【２１４２】

上記では、発光装飾体のＬＥＤの光量を調節可能にすることで、パチンコ機１の裏面側の明るさを変化可能とし、パチンコ機１の裏面側に対する視認態様の自由度が増している。しかしながら、遊技盤５の前面側に設けられている全ての発光装飾体について、一括してＬＥＤの光量が調節されるとすると、例えば、全ての発光装飾体のＬＥＤの光量を少なくした場合には、パチンコ機１の前面側が暗くなり過ぎ、ホール営業中に作業者が作業している間、発光装飾体を用いた本来の効果（客寄せ等）が失われてしまう可能性がある。ま

た、作業者が発光装飾体のＬＥＤの光量を少なくした場合であって、その作業終了後にＬＥＤの光量を戻すことを怠った場合にも、発光装飾体を用いた本来の効果が低下してしまう可能性がある。この点、本例では、遊技盤５の前面側に設けられている装飾目的の発光装飾体のうち、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１、裏上後装飾体３４５１、裏後可動装飾体３１１０等については、上述したとおりパチンコ機１の裏面側を明るくする役割も併せて有するため、光量調整操作によるＬＥＤの光量の調節対象としているが、このうち、遊技盤５の前面側に設けられている装飾目的の発光装飾体のうち、第一大入賞口２００５を発光装飾させるための第一大入賞口装飾基板２４２０を有する発光装飾体等については、パチンコ機１の裏面側を明るくする役割を有さず、客寄せ目的を重視して明るくする発光装飾体とされており、光量調整操作によるＬＥＤの光量の調節対象外としている。つまり、装飾目的の発光装飾体のうち、少なくともパチンコ機１の裏面側を明るくする役割を有する発光装飾体については、光量調整操作によるＬＥＤの光量の調節対象としている。これにより、発光装飾体のＬＥＤの光量を調節し、例えば、パチンコ機１の裏面側を暗くしたとしても、遊技盤５の前面側に設けられている客寄せ目的の発光装飾体については、その明るさが暗くなることがなく、客寄せ目的を良好に維持することができる。

【２１４３】

なお、発光装飾体のＬＥＤの光量調整操作は、図柄が変動表示していない待機状態中と、図柄が変動表示している変動表示中と、のいずれにおいても行うことができる。また、本例では、演出操作ユニット３００における演出操作部３０１の回転操作部３０２や押圧操作部３０３を用いて、遊技者が光量調整操作を行うことを可能にしているが、これ以外にも、パチンコ機１の裏面側において、ホール管理者が光量調節操作を行うことが可能な操作部を別に設けるようにしてもよい。このとき、ホール管理者用の操作部に対する光量調整操作によるＬＥＤの光量の調節対象は、遊技者用の操作部に対する光量調整操作によるＬＥＤの光量の調節対象と同じにしている。なお、遊技者用の操作部に対する光量調整操作は、最低の光量に調節したとしても、光量をゼロにはできず、ＬＥＤを完全に消灯することはできないが、ホール管理者用の操作部に対する光量調整操作については、最低の光量に調節した際に、光量をゼロとし、ＬＥＤを完全に消灯するようにしてもよい。

【２１４４】

（パチンコ機の側面側に設けられる配線の視認性について）

また、パチンコ機１の裏面側（裏箱３０１０の裏面側）には、各種基板や、各種基板どうしを接続する配線が設けられている。本例のパチンコ機１は、遊技盤５に設けられている発光装飾体からの光を用い、裏面側を明るくする構成を備えていることから、パチンコ機１の外側に露出している配線については、外部からの状態確認が容易であるが、パチンコ機１の外側に露出していない配線については、外部からの状態確認が困難になっている。そこで、パチンコ機１の外側に露出していない配線についても、外部からの状態確認を容易にすることを可能にした例について、以下に説明する。

【２１４５】

本例では、パチンコ機１の裏面側や側面側を明るくする発光装飾体として、遊技盤５の左側において、三つの裏前左装飾体ユニット３７１０が設けられており、遊技盤５の右側において、三つの裏前右装飾体ユニット３８１０が設けられている。そして、図２６４に示すように、遊技盤５の左側に設けられた発光装飾体は、パチンコ機１を後方から視認して、裏箱３０１０の右側面（パチンコ機１の右側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ２を明るくし、図２６５に示すように、遊技盤５の右側に設けられた発光装飾体は、パチンコ機１を後方から視認して、裏箱３０１０の左側面（パチンコ機１の左側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ３を明るくしている。

【２１４６】

また、裏箱３０１０の裏面には、周辺制御基板１５１０からのコマンドに応じて表ユニット２０００や裏ユニット３０００に備えられている装飾基板、駆動モータ及び駆動ソレノイド等を駆動させる演出駆動基板１７２０が取り付けられている。そして、演出駆動基板

１７２０は、装飾基板、駆動モータ及び駆動ソレノイド等と複数の配線で電気的に接続されているが、それらの配線については、裏箱３０１０の内部における左側面や右側面に沿うように配置するようにした。この点、遊技盤５の左側に設けられた発光装飾体は、パチンコ機１を後方から視認して、裏箱３０１０の右側面（パチンコ機１の右側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ２を明るくするように光を照射していることから、裏箱３０１０の内部における右側面に沿わせている配線については、どのような状態にあるかを良好に視認することができる。同様に、遊技盤５の右側に設けられた発光装飾体は、パチンコ機１を後方から視認して、裏箱３０１０の左側面（パチンコ機１の左側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ３を明るくするように光を照射していることから、裏箱３０１０の内部における左側面に沿わせている配線については、どのような状態にあるかを良好に視認することができる。例えば、装飾基板、駆動モータ及び駆動ソレノイド等が正常に動作しなくなった場合には、裏箱３０１０の内部における左側面や右側面に沿わせている配線が断線していたり接続端子から外れていたりする可能性があるが、そのような左側面や右側面を明るくするように光を照射することで、パチンコ機１の側面側からの配線の視認性が良好となり、配線の状態の確認作業の効率を向上させることができる。

【２１４７】

また、外枠２に対して本体枠４が開放された状態で、パチンコ機１の側面のうち、パチンコ機１を後方から視認して、本体枠４の開放軸から遠い部分であるパチンコ機１の左側面に対しては、外部からの光（ホールの光）が届きやすく、明るく視認することが可能であるのに対し、本体枠４の開放軸から近い部分であるパチンコ機１の右側面に対しては、外部からの光（ホールの光）が届きにくく、明るく視認することができない。このため、従来の遊技機のように裏面側や側面側を明るくする構成を備えていない場合には、本体枠４の開放軸から近い部分であるパチンコ機１の右側面の付近に配線を配置する必要が生じたときに、その配線の状態を確認することが特に困難になっていた。この点、本例では、裏箱３０１０の右側面の透明部位付近の発光領域Ｌ２を明るくするように光を照射することとし、パチンコ機１の右側面の付近に配置する必要がある配線については、その裏箱３０１０の内部における右側面に沿うように配置するようにした。これにより、裏箱３０１０の内部における右側面に沿わせている配線については、どのような状態にあるかを視認できない状況が生じることを防止することができる。

【２１４８】

なお、本例では、裏箱３０１０の内部における側面に沿わせている配線として、演出駆動基板１７２０と、装飾基板、駆動モータ及び駆動ソレノイド等とを接続する配線が挙げられているが、それ以外に、例えば、主制御基板１３１０と接続されている配線であってもよい。主制御基板１３１０は、遊技の進行を制御するものであり、例えば、主制御基板１３１０と配線で接続されている外部端子板５５８を介して、遊技に関する情報を外部（ホールコンピュータ）に出力することとしている。このとき、主制御基板１３１０と、外部端子板５５８とを接続する配線に対して不正が行われると、外部（ホールコンピュータ）において、遊技に関する情報を正常に把握することができず、パチンコ機１に対して不正が行いやすい状況が生じてしまう。つまり、各種配線のうち、主制御基板１３１０と接続されている配線については、遊技を進行するうえで、重要度の高い配線であるといえる。この点、パチンコ機１の側面を明るくするように光を照射することで、主制御基板１３１０と接続されている配線の視認性が良好となり、そのような配線に対して不正が行われることを防止することができる。

【２１４９】

また、裏箱３０１０の内部における左側面や右側面に沿わせている配線については、裏箱３０１０に一体形成されるフック部や、束ねワイヤーによって、複数の配線が束ねられている。これらのフック部や束ねワイヤーは、透光性を有する部材で形成しており、裏箱３０１０の左側面や右側面の透明部位を通して視認できる位置に設けられている。これにより、裏箱３０１０の左側面の透明部位付近の発光領域Ｌ２や、裏箱３０１０の左側面（パチンコ機１の左側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ３を明るくするように光を照射する際

に、フック部や束ねワイヤー自体を明るくし、配線がどのような状態にあるかを良好に視認することができる。また、裏箱３０１０の左側面の透明部位付近の発光領域Ｌ２や、裏箱３０１０の左側面（パチンコ機１の左側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ３を明るくするように光を照射する際に、光の進行を妨げることがなく、そのような発光領域の明るさが減少することを防止することができる。

【２１５０】

また、裏箱３０１０の内部における左側面や右側面に沿わせている配線については、複数の配線によって裏箱３０１０の左側面や右側面の透明部位を塞いでしまうことがないように、その複数の配線が、裏箱３０１０の左側面や右側面の垂直方向に重畳したり、束ねたりして設けられている。例えば、裏箱３０１０の左側面や右側面に並行するように複数の配線が設けられていると、裏箱３０１０の左側面や右側面の透明部位が塞がれてしまい、裏箱３０１０の左側面の透明部位付近の発光領域Ｌ２や、裏箱３０１０の左側面（パチンコ機１の左側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ３の明るさを維持することが困難になるが、裏箱３０１０の左側面や右側面の透明部位を塞がないように複数の配線が設けられることで、そのような状況が発生することを防止することができる。

【２１５１】

（状態変化時における発光領域の視認態様の変化について）

また、島設備に複数のパチンコ機１が設置された状態において、パチンコ機１の本体枠４を開放してメンテナンス中である場合には、島設備の背面側にある他のパチンコ機１に対して異常が発生したとしても、異常が発生したパチンコ機１の前面側が視認しえないために、異常の発生に気付くことが困難になっている。そこで、パチンコ機１の裏面側からであっても、パチンコ機１の状態を認識することを可能にした例について、以下に説明する。

【２１５２】

本例では、発光装飾体として、遊技盤５の上部において、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１、裏上後装飾体３４５１、裏後可動装飾体３１１０が設けられており、遊技盤５の左側において、三つの裏前左装飾体ユニット３７１０が設けられており、遊技盤５の右側において、三つの裏前右装飾体ユニット３８１０が設けられている。また、これらの発光装飾体については、磁石や振動による不正を検知する等、何らかの異常が発生し、遊技を行うことができない状況になった場合に、異常が解消されるまでの間、発光装飾体に設けられているＬＥＤを点滅制御するようにしている。そして、パチンコ機１の裏面側には、発光装飾体により明るくすることが可能な発光領域として、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１、裏箱３０１０の右側面（パチンコ機１の右側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ２、裏箱３０１０の左側面（パチンコ機１の左側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ３を設けるようにし、発光装飾体に設けられているＬＥＤを点滅制御した際に、これらの発光領域が点滅することとした。これにより、島設備に複数のパチンコ機１が設置された状態において、パチンコ機１の本体枠４を開放してメンテナンス中であっても、島設備の背面側にある他のパチンコ機１に対して異常が発生した際に、その他のパチンコ機１の発光装飾体により明るくすることが可能な発光領域が点滅することで、島設備の内部を介して、異常の発生を認識することが可能になる。つまり、パチンコ機１の本体枠４を開放してメンテナンス中であっても、島設備の内部を介して、同じ島設備にある他のパチンコ機１に対する異常を早期に発見することができ、ひいては他のパチンコ機１に対して不正が行われることを防止することができる。

【２１５３】

また、発光装飾体のＬＥＤについては、演出操作ユニット３００における演出操作部３０１の回転操作部３０２や押圧操作部３０３を用いた光量調整操作が行われることで、段階的に光量を調節することを可能にしている。例えば、ＬＥＤの光量の段階を１（最低の光量）→２→３→４→５（最大の光量）と調節することを可能にし、段階が大きくなるほど、ＬＥＤの光量が増加するようにしている。そして、詳しくは上記したが、発光装飾体のＬＥＤについては、ＬＥＤの光量を調節可能にすることで、パチンコ機１の裏面側の明るさを変化させることができる。しかしながら、磁石や振動による不正を検知する等、何ら

かの異常が発生した際に、パチンコ機１の裏面側を明るくする発光装飾体のＬＥＤを、調節された光量で点滅制御するように構成すると、その調節された光量を暗くしている場合に、パチンコ機１の裏面側からでは、異常の発生に気付かないことがあった。また、作業者が発光装飾体のＬＥＤの光量を少なくした場合であって、その作業終了後にＬＥＤの光量を戻すことを怠った場合にも、ＬＥＤの光量が少なく、パチンコ機１の裏面側からでは、異常の発生に気付かないことがあった。この点、本例では、磁石や振動による不正を検知する等、何らかの異常が発生し、遊技を行うことができない期間については、パチンコ機１の裏面側を明るくする発光装飾体のＬＥＤの光量の調節を不能とし、所定の光量（例えば、正常時に調節可能な光量のうち上限の光量である段階５）でＬＥＤを点滅制御するようにした。これにより、パチンコ機１に対して異常が発生した場合において、発光装飾体により明るくすることが可能な発光領域が点滅する際に、その発光領域が暗くなりすぎることがない。つまり、パチンコ機１の裏面側からであっても、異常の発生に気付かないことがなく、その異常を確実に発見することができ、ひいては他のパチンコ機１に対して不正が行われることを防止することができる。

【２１５４】

同様に、発光装飾体については、外枠３に対して本体枠４が開放された場合に、本体枠４が閉鎖されるまでの間、発光装飾体に設けられているＬＥＤを点滅制御するようにしている。そして、パチンコ機１の裏面側には、発光装飾体により明るくすることが可能な発光領域として、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１、裏箱３０１０の右側面（パチンコ機１の右側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ２、裏箱３０１０の左側面（パチンコ機１の左側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ３を設けるようにし、発光装飾体に設けられているＬＥＤを点滅制御した際に、これらの発光領域が点滅することとした。例えば、島設備に複数のパチンコ機１が設置された状態において、パチンコ機１の本体枠４を開放してメンテナンス中である場合には、島設備の背面側にある他のパチンコ機１の本体枠４を不正行為者が不正に開放したとしても、不正に開放したパチンコ機１の前面側が視認しえないために、不正に開放した行為に気付くことが困難になっている。しかしながら、本例では、島設備の背面側にある他のパチンコ機１の本体枠４を不正行為者が不正に開放した際に、その他のパチンコ機１の発光装飾体により明るくすることが可能な発光領域が点滅することで、島設備の内部を介して、不正に開放した行為を認識することが可能になる。つまり、パチンコ機１の本体枠４を開放してメンテナンス中であっても、島設備の内部を介して、同じ島設備にある他のパチンコ機１に対して不正に開放した行為を早期に発見することができ、ひいては他のパチンコ機１に対して不正が行われることを防止することができる。

【２１５５】

なお、発光装飾体については、外枠３に対して本体枠４が開放された場合に、本体枠４が閉鎖されるまでの間だけでなく、本体枠４が閉鎖された後に一定時間が経過するまでの間、発光装飾体に設けられているＬＥＤの点滅制御を継続するようにしてもよい。これにより、島設備の背面側にある他のパチンコ機１の本体枠４を不正行為者が不正に開放した際に、その開放が短時間であったとしても、その他のパチンコ機１の発光装飾体により明るくすることが可能な発光領域の点滅が一定時間継続するようになり、島設備の内部を介して、不正に開放した行為を見逃すといった事態を極力防止することができる。

【２１５６】

また、発光装飾体については、図柄変動が行われていない待機状態に移行した場合に、図柄変動が開始されて待機状態が終了するまでの間、発光装飾体に設けられているＬＥＤの光量を減少制御するようにしている。そして、パチンコ機１の裏面側には、発光装飾体により明るくすることが可能な発光領域として、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１、裏箱３０１０の右側面（パチンコ機１の右側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ２、裏箱３０１０の左側面（パチンコ機１の左側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ３を設けるようにし、発光装飾体に設けられているＬＥＤの光量を減少制御した際に、これらの発光領域が暗くなることとした。例えば、島設備に複数のパチンコ機１が設置された状態

において、パチンコ機１の本体枠４を開放してメンテナンス中である場合には、島設備の背面側にある他のパチンコ機１の前面側が視認しえないために、そのパチンコ機１が遊技中であるかどうかを把握することが困難になっている。しかしながら、本例では、島設備の背面側にある他のパチンコ機１が待機状態に移行した際に、その他のパチンコ機１の発光装飾体により明るくすることが可能な発光領域を暗くすることで、島設備の内部を介して、遊技中であるかどうかを把握することが可能になる。つまり、パチンコ機１の本体枠４を開放してメンテナンス中あっても、島設備の内部を介して、同じ島設備にある他のパチンコ機１が遊技中であるかどうかを把握することができ、待機状態中に不正が行われないように監視を強化する必要があるかどうか等を判断することができる。

【２１５７】

（発光装飾体の動作時における発光領域の視認態様の変化について）

また、パチンコ機１の本体枠４を開放し、パチンコ機１の裏面側に対するメンテナンス中である場合には、パチンコ機１の前面側が視認しえないために、その前面側に設けられている可動体が正常に動作するかどうかを確認することが困難になっている。そこで、パチンコ機１の裏面側からであっても、可動体が正常に動作するかどうかを確認することを可能にした例について、以下に説明する。

【２１５８】

本例では、パチンコ機１の裏面側を明るくする発光装飾体として、遊技盤５の上部において、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１、裏後可動装飾体３１１０が設けられており、遊技盤５の上部に設けられた発光装飾体は、パチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るくしている。このうち、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１や、裏後可動装飾体３１１０は、所定の演出条件の成立時において、退避位置から出現位置へ移動することを可能にしている。そして、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１や、裏後可動装飾体３１１０が出現位置に移動した状態では、これらの発光装飾体のＬＥＤからの光が、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１に対して到達しないようにした。特に、裏上後装飾体３４５１の後面に実装されているＬＥＤからの光が、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１に対して到達しないようにした。一方、裏上前装飾基板３４２２の後面に実装されているＬＥＤからの光については、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１や、裏後可動装飾体３１１０が出現位置に移動することで裏上前装飾基板３４２２の後方に位置せず、光が遮断されることがなくなり、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１に対して到達するようにした。つまり、複数の発光装飾体のうち、動作することが可能な発光装飾体の動作時には、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１における明るさが変化し、パチンコ機１の裏面側から視認される発光領域Ｌ１の視認態様を変化させることができる。これにより、パチンコ機１の裏面側からであっても、発光領域Ｌ１の視認態様が変化することで、発光装飾体が動作しているかどうかを把握することができる。

【２１５９】

また、パチンコ機１の電源投入時には、複数の発光装飾体のうち、動作することが可能な発光装飾体の初期動作が行われる。具体的には、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１や、裏後可動装飾体３１１０が、退避位置から出現位置へ移動した後に、出現位置から退避位置へ移動するという動作を繰り返し、これらの発光装飾体が出現位置に移動しうることを確認する動作が行われる。パチンコ機１の電源投入時には、外枠２に対して本体枠４を開放して、パチンコ機１の裏面側に設けられている電源基板の電源スイッチを操作する必要があるが、電源スイッチの操作時には、パチンコ機１の前面側から、発光装飾体の初期動作が正常に行われているかどうかを直接目視して確認することができず、その動作確認を行うことが特に困難になっていた。この点、本例では、発光装飾体の動作に伴い、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１の明るさを変化させるようにし、パチンコ機１の裏面側からであっても、発光領域Ｌ１の視認態様の変化を視認することで、発光装飾体の初期動作が正常に行われていることを確認することができるように

した。これにより、電源スイッチの操作時には、パチンコ機１の裏面側を視認しているものの、発光装飾体の初期動作が行われる際に、パチンコ機１の裏面側から、発光領域Ｌ１の視認態様が変化しているかどうかを確認すればよく、発光装飾体の初期動作に対する目視作業の効率を向上させることができる。

【２１６０】

なお、複数の発光装飾体のうち、動作することが可能な発光装飾体の動作時には、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１における明るさが変化するように構成しているが、特に、発光装飾体が退避位置にある状態と、出現位置にある状態とで、明るさの変化が大きくなるように構成することが好ましい。例えば、裏上前装飾基板３４２２の後面には、発光領域Ｌ１に向けて光が照射されるＬＥＤが実装されているが、裏上前装飾基板３４２２の後方に位置する裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１や、裏後可動装飾体３１１０が出現位置に移動した際には、裏上前装飾基板３４２２の後面に実装されているＬＥＤを消灯制御してもよく、また、裏上前装飾基板３４２２の後面にＬＥＤ自体を実装しないように構成してもよい。このような構成では、裏上前装飾基板３４２２の後方に位置する裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１や、裏後可動装飾体３１１０が出現位置に移動した際に、裏上前装飾基板３４２２の後面に実装されているＬＥＤからの光が、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１に対して到達することがなく、発光領域Ｌ１の明るさを暗くすることができる。これにより、発光装飾体が退避位置にある状態と、出現位置にある状態とで、発光領域Ｌ１における明るさの変化が大きくなり、パチンコ機１の裏面側から、発光装飾体が動作しているかどうかを容易に把握することができる。

【２１６１】

（演出表示装置の裏面側からの光について）

また、本例のパチンコ機１は、遊技盤５に設けられている発光装飾体からの光を用い、裏面側を明るくする構成を備えているが、パチンコ機１の裏面側のうち、演出表示装置１６００の後方の領域については、演出表示装置１６００によって発光装飾体のＬＥＤからの光が遮断されてしまい、発光装飾体を用いるだけでは、パチンコ機１の裏面側の明るくしたい箇所を明るくできない可能性がある。例えば、演出表示装置１６００の後方の領域において、ホール管理者が作業する必要がある部位が暗くなっていると、その部位に対して作業することが困難になってしまう。そこで、パチンコ機１の裏面側のうち、演出表示装置１６００の後方の領域であっても、所定部位を明るくすることを可能にした例について、以下に説明する。

【２１６２】

まず、演出表示装置１６００について、図２６６を参照して説明する説明する。図２６６は、演出表示装置の裏面側に設けられた開口を示す図である。図２６６に示すように、演出表示装置１６００は、前後に開口を有する箱状の箱体１６１１（金属製フレーム）と、箱体１６１１の前側の開口を塞ぐように設けられ、所定の画像を表示することが可能な液晶パネル１６１２と、液晶パネル１６１２の後方に設けられ、液晶パネル１６１２に向けて光を照射することが可能な透明平板状の導光板１６１３と、導光板１６１３の下方に設けられ、導光板１６１３に向けて光を照射することが可能な複数のＬＥＤが実装されている発光基板１６１５と、導光板１６１３の後方において箱体１６１１の後側の開口を塞ぐように設けられ、導光板１６１３から後方への光を遮断することが可能な金属製のバックパネル１６１４（金属製裏蓋）と、を備えている。また、図示しないが、演出表示装置１６００は、液晶パネル１６１２を駆動するパネル駆動基板を備えている。

【２１６３】

発光基板１６１５には、その上面において、複数のＬＥＤが並んで実装されている。発光基板１６１５の上面に実装されている複数のＬＥＤは、発光基板１６１５の上方に位置する導光板１６１３に向けて光を照射することが可能である。また、導光板１６１３は、発光基板１６１５の上面に実装されている複数のＬＥＤからの光を受けて、導光板１６１３の前面側を面発光することが可能であり、導光板１６１３の前方に位置する液晶パネル１

６１２に向けて光を照射することが可能である。このため、液晶パネル１６１２に対して効率よく光を照射することができ、液晶パネル１６１２に対して表示される所定の画像を明るく視認させることができる。

【２１６４】

また、発光基板１６１５は、上面に実装されている複数のＬＥＤや、その他の実装部品等を除いた表面に、白色のソルダーレジストからなる被覆膜を有している。白色のソルダーレジストからなる被覆膜は、高い反射率で光を反射することが可能である。このため、液晶パネル１６１２に対して効率よく光を照射することができ、液晶パネル１６１２に対して表示される所定の画像を明るく視認させることができる。

【２１６５】

また、発光基板１６１５には、その上面において、演出駆動基板１７２０と電気的に接続するためのコネクタ１６１５ａが実装されている。なお、コネクタ１６１５ａは、不透明の部材である。発光基板１６１５の上面に実装されているコネクタ１６１５ａは、端子面が後方を向いており、演出駆動基板１７２０からの配線が束ねられている配線側のコネクタと接続することで、発光基板１６１５と演出駆動基板１７２０とを電気的に接続することができる。これにより、演出駆動基板１７２０は、発光基板１６１５の上面に実装されている複数のＬＥＤの点灯の有無や、明るさ調整等を制御することができる。

【２１６６】

導光板１６１３は、発光基板１６１５の上面に実装されている複数のＬＥＤからの光を受けて、導光板１６１３の前面側が強く面発光するように構成されているが、導光板１６１３の前側だけでなく、導光板１６１３の後面側や側面側についても、弱く発光するように構成されている。上記したように、発光基板１６１５は、上面に実装されている複数のＬＥＤや、その他の実装部品等を除いた表面に、白色のソルダーレジストからなる被覆膜を有していることから、導光板１６１３の前側だけでなく、導光板１６１３の後面側や側面側についても、その発光が強くなることとなる。

【２１６７】

バックパネル１６１４は、複数のＬＥＤからの光を受けて発光している導光板１６１３から後方への光を遮断するように構成されているが、バックパネル１６１４には、導光板１６１３からの光を通過することが可能な複数の開口を、それぞれ所定の位置に意図的に設けるようにした。これにより、複数の開口からは、複数のＬＥＤからの光を受けて発光している導光板１６１３の後面側や側面側からの光を、後方（演出表示装置１６００の後方）に向けて照射することが可能である。

【２１６８】

具体的には、演出表示装置１６００の後方から視認して、バックパネル１６１４の開口Ａは、バックパネル１６１４の左下部に設けるようにし、開口Ｂは、バックパネル１６１４の右側やや中央寄りに２つ設けるようにし、開口Ｃは、バックパネル１６１４の右端に沿うように右側部に設けるようにし、開口Ｄは、バックパネル１６１４の上端に沿うように上側部に設けるようにした。

【２１６９】

まず、バックパネル１６１４の開口Ａは、発光基板１６１５に実装されているコネクタ１６１５ａの後方に対応する位置に設けられている。また、開口Ａは、コネクタ１６１５ａよりも一回り大きい開口とされている。これにより、開口Ａからは、発光基板１６１５に実装されているコネクタ１６１５ａを視認することができる。そして、開口Ａからは、複数のＬＥＤからの光を受けて発光している導光板１６１３の後面側や側面側からの光が照射されていることから、コネクタ１６１５ａの周囲の発光領域Ｌ５を明るく視認させることができる。これにより、発光基板１６１５の上面に実装されているコネクタ１６１５ａは、演出駆動基板１７２０からの配線が束ねられている配線側のコネクタ１６１５ａと接続する必要があるが、コネクタ１６１５ａの周囲の発光領域Ｌ５を明るく視認させることで、配線側のコネクタと正常に接続しているかどうかを容易に確認することができ、ホール管理者の点検作業の容易化を図ることができる。

【２１７０】
ところで、発光基板１６１５には、複数のＬＥＤが設けられているが、開口Ａからは、発光基板１６１５に実装されているコネクタ１６１５ａが視認可能であるのに対し、複数のＬＥＤのいずれもが視認不能となるように構成している。つまり、発光基板１６１５に実装されている複数のＬＥＤのうち、開口Ａに最近接するＬＥＤであっても、開口Ａから視認可能となる位置に設けないように構成している。例えば、開口Ａを介して、複数のＬＥＤのうち一部のＬＥＤからの光が直接的に照射されると、発光基板１６１５の上面に実装されているコネクタ１６１５ａに対して作業を行う際に、ＬＥＤからの直接的な光が作業者の目に入り、その作業を行うことが困難となる。これに対し、開口Ａを介して、複数のＬＥＤからの光が間接的にのみ照射されることで、発光基板１６１５の上面に実装されているコネクタ１６１５ａに対して作業を行うことが困難になることを防止することができる。なお、バックパネル１６１４の開口Ｂ～Ｄについても同様に、開口Ｂ～Ｄからは、発光基板１６１５に実装されている複数のＬＥＤのいずれもが視認不能となるように構成している。

【２１７１】
バックパネル１６１４の開口Ｂは、演出表示装置１６００の後方から視認して、バックパネル１６１４の右側で、開口Ｃよりもやや中央寄りとなる位置に上下離間して２つが並んで設けられている。演出表示装置１６００は、遊技盤５における裏箱３０１０の後面に、表示領域が正面を向くように取り付けられているが、遊技盤５を本体枠４に取り付けた状態では、遊技盤５の後側を覆うように裏カバー６４０が設けられている。裏カバー６４０は、パチンコ機１の後方から視認して、本体枠４の本体枠ベース５０１の左側を軸として開閉可能とされている。そして、裏カバー６４０の右側には、作業者が操作することが可能に上下離間して２つの操作部６４０ａが設けられている一方、本体枠４には、２つの操作部６４０ａのそれぞれに対応する位置に、２つの操作部６４０ａをそれぞれ脱着することが可能な２つの脱着部が設けられており、脱着部に対して操作部６４０ａを脱着することで、本体枠４に対して裏カバー６４０を開閉可能にしている。なお、裏カバー６４０（の操作部６４０ａ）および脱着部は、いずれも透明または半透明の部材である。

【２１７２】
そして、遊技盤５を本体枠４に取り付けた状態では、バックパネル１６１４の開口Ｂの後方（演出表示装置１６００の後方）に対応する位置に、裏カバー６４０の操作部６４０ａおよび脱着部が設けられている。つまり、開口Ｂからは、複数のＬＥＤからの光を受けて発光している導光板１６１３の後面側や側面側からの光が照射されていることから、裏カバー６４０の操作部６４０ａおよび脱着部は、そのような光を受けることが可能な位置に設けられている。これにより、裏カバー６４０の操作部６４０ａおよび脱着部は、開口Ｂからの光を受けて、裏カバー６４０の操作部６４０ａおよび脱着部の付近の発光領域Ｌ６を明るく視認させることができる。遊技盤５に取り付けられている主制御基板１３１０等の各種基板に対して作業を行う際には、本体枠４に対して裏カバー６４０を開放する必要があるが、裏カバー６４０の操作部６４０ａおよび脱着部の付近の発光領域Ｌ６を明るく視認させることで、作業者が操作するべき対象を容易に確認することができ、本体枠４に対して裏カバー６４０の脱着を容易とし、ホール管理者の点検作業の容易化を図ることができる。

【２１７３】
また、本体枠４は、パチンコ機１の後方から視認して、外枠２の右側に位置する本体枠上ヒンジ部材５１０及び本体枠下ヒンジ組立体５２０を軸として開閉可能とされている。つまり、裏カバー６４０の操作部６４０ａおよび脱着部は、本体枠４の開放軸から近い位置に設けられている。パチンコ機１は、複数台が遊技島に並んで設けられており、遊技島の内部が閉鎖された空間で暗くなっている。そして、外枠２に対して本体枠４が開放された状態では、パチンコ機１の裏面側のうち本体枠４の開放軸から遠い部分に対して、外部からの光（ホールの光）が届きやすく、明るく視認することが可能であるのに対し、パチンコ機１の裏面側のうち本体枠４の開放軸から近い部分に対して、外部からの光（ホールの

光）が届きにくく、明るく視認することができない。この点、裏カバー６４０の操作部６４０ａおよび脱着部は、パチンコ機１の裏面側のうち本体枠４の開放軸から近い部分に位置し、外枠２に対して本体枠４が開放された状態であっても、外部からの光（ホールの光）が届きにくいが、開口Ｂからの光を受けることで、裏カバー６４０の操作部６４０ａおよび脱着部の付近の発光領域Ｌ６を明るく視認させることができる。

【２１７４】

バックパネル１６１４の開口Ｃは、演出表示装置１６００の後方から視認して、バックパネル１６１４の右端に沿うように右側部に設けられている。演出表示装置１６００は、遊技盤５における裏箱３０１０の後面に、表示領域が正面を向くように取り付けられているが、遊技盤５を本体枠４に取り付けた状態では、開口Ｃの後方となる位置に、払出ユニット５６０が設けられている。払出ユニット５６０は、タンクレール５５３からの遊技球Ｂを蛇行状に下方へ誘導する球誘導ユニット５７０と、球誘導ユニット５７０により誘導された遊技球Ｂを払出制御基板６３３からの指示に基づいて一つずつ払出す払出装置５８０と、払出装置５８０を通った遊技球Ｂを下方へ誘導する上部満タン球経路ユニット６００と、上部満タン球経路ユニット６００を通った遊技球Ｂを扉枠３側又は基板ユニット６２０側へ誘導する下部満タン球経路ユニット６１０と、を備えているが、開口Ｃの後方には、払出ユニット５６０のうち球誘導ユニット５７０、払出装置５８０、上部満タン球経路ユニット６００が位置している。なお、払出ユニット５６０のうち少なくとも球誘導ユニット５７０、払出装置５８０、上部満タン球経路ユニット６００は、透明の部材である。

【２１７５】

そして、開口Ｃからは、複数のＬＥＤからの光を受けて発光している導光板１６１３の後面側や側面側からの光が照射されていることから、払出ユニット５６０のうち球誘導ユニット５７０、払出装置５８０、上部満タン球経路ユニット６００の付近の発光領域Ｌ７を明るく視認させることができる。これにより、払出ユニット５６０においては、タンクレール５５３から下方へ遊技球Ｂを誘導する際に球詰まりを生じる可能性があるが、払出ユニット５６０の付近の発光領域Ｌ７を明るく視認させることで、遊技球Ｂを誘導する通路で球詰まりが生じているかどうかを容易に確認することができ、また、球詰まりが生じた際にその球詰まりの除去を容易に行うことができ、ホール管理者の点検作業の容易化を図ることができる。

【２１７６】

バックパネル１６１４の開口Ｄは、演出表示装置１６００の後方から視認して、バックパネル１６１４の上端に沿うように上側部に設けられている。演出表示装置１６００は、遊技盤５における裏箱３０１０の後面に、表示領域が正面を向くように取り付けられているが、遊技盤５を本体枠４に取り付けた状態では、開口Ｃの上後方となる位置に、タンクレール５５３が設けられている。なお、タンクレール５５３は、透明の部材を用いており、高い透過率で光を通過させることが可能である。そして、開口Ｄからは、複数のＬＥＤからの光を受けて発光している導光板１６１３の後面側や側面側からの光が照射されていることから、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るく視認させることができる。

【２１７７】

詳しくは上記したが、遊技盤５に設けられている発光装飾体については、磁石や振動による不正を検知する等、何らかの異常が発生し、遊技を行うことができない状況になった場合に、異常が解消されるまでの間、発光装飾体に設けられているＬＥＤを点滅制御するようにしている。つまり、パチンコ機１の裏面側のうち、発光装飾体により明るくすることが可能な発光領域として、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１、裏箱３０１０の右側面（パチンコ機１の右側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ２、裏箱３０１０の左側面（パチンコ機１の左側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ３を設けるようにし、発光装飾体に設けられているＬＥＤを点滅制御することで、これらの発光領域が点滅することとしている。

【２１７８】

また、磁石や振動による不正を検知する等、何らかの異常が発生し、遊技を行うことができない状況になった場合には、パチンコ機１に異常が発生した場合には、外枠３に対して本体枠４を開放して、パチンコ機１の裏面側に設けられている部材に対してメンテナンスを行う必要がある場合がある。例えば、裏カバー６４０の内部に配置されている各種基板に対してメンテナンスを行うために、裏カバー６４０の操作部６４０ａを操作して、本体枠４に対して裏カバー６４０を開放する必要がある場合や、払出ユニット５６０において球詰まりが生じて、その球詰まりを除去する必要がある場合がある。しかしながら、パチンコ機１に異常が発生した際に、発光装飾体に設けられているＬＥＤと同じく、演出表示装置１６００の発光基板１６１５に設けられているＬＥＤを点滅制御するように構成すると、メンテナンスの作業対象に対する視認が困難になってしまう。この点、本例では、演出表示装置１６００について、磁石や振動による不正を検知する等、何らかの異常が発生し、遊技を行うことができない状況になった場合であっても、演出表示装置１６００の発光基板１６１５に設けられているＬＥＤを点滅制御しないで、通常時と同じく常時点灯制御するようにした。つまり、パチンコ機１の裏面側のうち、演出表示装置１６００のバックパネル１６１４の開口からの光を受けて明るくすることが可能な発光領域として、発光基板１６１５に実装されているコネクタ１６１５ａの周囲の発光領域Ｌ５、裏カバー６４０の操作部６４０ａおよび脱着部の付近の発光領域Ｌ６、払出ユニット５６０の付近の発光領域Ｌ７、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１が設けられているが、演出表意時装置１６６０の発光基板１６１５に設けられているＬＥＤを通常時と同じく常時点灯制御することで、これらの発光領域に対する視認性が変化しないものとした。これにより、パチンコ機１に異常が発生した際に、発光装飾体に設けられているＬＥＤを点滅制御しているが、メンテナンスする必要性が高い箇所については、通常時と同じく常時点灯制御するようにした発光領域を設けることで、その視認性が変化しないで良好であり、パチンコ機１の裏面側における異常時のメンテナンス作業の効率を向上させることができる。

【２１７９】

（パチンコ機１の裏面側に設けられる制御基板どうしの隙間の視認性について）

また、パチンコ機１の裏面側（裏箱３０１０の裏面側）には、各種基板や、各種基板どうしを接続する配線が設けられている。本例のパチンコ機１は、遊技盤５に設けられている発光装飾体や、演出表示装置１６００におけるバックパネル１６１４の開口からの光を用い、裏面側を明るくする構成を備えているが、パチンコ機１の裏面側の全ての領域を明るくするように構成すると、島設備内において、ホール管理者がメンテナンス作業を行いやすくなる一方で、パチンコ機１の裏面側に設けられている各種基板に対して不正行為者が不正を行いやすくなってしまう。そこで、パチンコ機１の裏面側を明るくするように構成しながらも、パチンコ機１の裏面側に設けられている各種基板に対して不正行為者が不正を行いにくくした例について、以下に説明する。

【２１８０】

図２６３に示すように、パチンコ機１の裏面側や側面側を明るくする発光装飾体としては、遊技盤５の上部において、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１、裏上後装飾体３４５１、裏後可動装飾体３１１０が設けられており、遊技盤５の左側において、三つの裏前左装飾体ユニット３７１０が設けられており、遊技盤５の右側において、三つの裏前右装飾体ユニット３８１０が設けられている。そして、遊技盤５の上部に設けられた発光装飾体は、パチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るくし、遊技盤５の左側に設けられた発光装飾体は、パチンコ機１を後方から視認して、裏箱３０１０の右側面（パチンコ機１の右側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ２を明るくし、遊技盤５の右側に設けられた発光装飾体は、パチンコ機１を後方から視認して、裏箱３０１０の左側面（パチンコ機１の左側面）の透明部位付近の発光領域Ｌ３を明るくしている。

【２１８１】

また、パチンコ機１の裏面側を明るくする特徴的な構成としては、演出表示装置１６００におけるバックパネル１６１４の開口が挙げられる。具体的には、バックパネル１６１４

の左下側に開口Ａが設けられており、バックパネル１６１４の右側のやや中央寄りに開口Ｂが設けられており、バックパネル１６１４の右側に開口Ｃが設けられており、バックパネル１６１４の上側に開口Ｄが設けられている。そして、演出表示装置１６００のバックパネル１６１４の開口Ａからの光は、発光基板１６１５に実装されているコネクタ１６１５ａの周囲の発光領域Ｌ５を明るくし、開口Ｂからの光は、裏カバー６４０の操作部６４０ａおよび脱着部の付近の発光領域Ｌ６を明るくし、開口Ｃからの光は、払出ユニット５６０の付近の発光領域Ｌ７を明るくし、開口Ｄからの光は、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るくしている。なお、演出表示装置１６００のバックパネル１６１４の開口Ａからの光は、発光基板１６１５に実装されているコネクタ１６１５ａの周囲の発光領域Ｌ６を明るくしているが、開口Ａの後方には、主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０が位置しているため、主制御基板１３１０によって開口Ａからの光が遮断されて、パチンコ機１の後方からは発光領域Ｌ６を視認することが困難になっている。

【２１８２】

また、パチンコ機１の裏面側のうち、裏箱３０１０の後面に取り付けられている主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０、周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０、駆動基板ユニット１７００のパネル中継基板１７１０や演出駆動基板１７２０には、それぞれ、パチンコ機１の裏面側から視認しうる位置にパイロットランプが設けられている。パイロットランプは、それぞれの基板が正常に動作しているかどうかをＬＥＤの発光態様によって知らせるための部材である。そして、周辺制御基板１５１０のパイロットランプからの光は、そのパイロットランプの付近の発光領域Ｌ８を明るくし、演出駆動基板１７２０のパイロットランプからの光は、そのパイロットランプの付近の発光領域Ｌ９を明るくし、主制御基板１３１０のパイロットランプからの光は、そのパイロットランプの付近の発光領域Ｌ１０を明るくしている。つまり、これらの構成についても、パチンコ機１の裏面側を明るくする構成として挙げることができる。

【２１８３】

上記した発光領域は、パチンコ機１の裏面側のうち、裏箱３０１０の後面に取り付けられている主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０、周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０、駆動基板ユニット１７００のパネル中継基板１７１０や演出駆動基板１７２０からなる制御基板群の周辺に設けるようにした。つまり、パチンコ機１の裏面側のうち、裏箱３０１０の後面に取り付けられている制御基板群を除いては、発光領域として明るくなるように構成している。これにより、島設備にパチンコ機１が設置された状態では、その内部が閉塞されて暗くなっているが、パチンコ機１の後方を明るくすることで、島設備の内部を明るくすることができる。

【２１８４】

一方、パチンコ機１の裏面側のうち、裏箱３０１０の後面に取り付けられている主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０、周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０、駆動基板ユニット１７００のパネル中継基板１７１０や演出駆動基板１７２０からなる制御基板群が設けられている領域には、発光領域を設けないようにした。つまり、パチンコ機１の裏面側のうち、制御基板群を構成する制御基板どうしの隙間（主制御基板１３１０と、パネル中継基板１７１０及び演出駆動基板１７２０との隙間や、周辺制御基板１５１０と、パネル中継基板１７１０及び演出駆動基板１７２０との隙間）については、暗くなるように構成している。パネル中継基板１７１０は、主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との接続を中継する基板であり、主制御基板１３１０と配線で接続されているとともに、周辺制御基板１５１０と配線で接続されている。そして、そのような配線については、制御基板群を構成する制御基板どうしの隙間に配置されている。このうち、特に主制御基板１３１０は、遊技の進行を制御するものであることから、主制御基板１３１０と接続されている配線に対して不正が行われると、不正行為者が利益を得る等の不当な状況が生じてしまうという問題がある。この点、パチンコ機１の裏面側を明るくしながらも、制御基板群を構成する制御基板どうしの隙間については暗くすることで、その隙間に配置されている配線を視認することが困難となり、主制御基板１３１０と接続されている

配線等に対する不正が行われることを防止することができる。
【２１８５】
（金属粉対策の構成に対する視認性について）
次に、タンクレール５５３の樋状の主誘導部５５３ａに複数形成される切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ落下した遊技球Ｂの金属粉によって引き起こされる電気的なトラブル（短絡）を回避することができる金属粉対策の構成について、図２６３及び図２６７を参照して説明する。図２６７は、図９９（ａ）のＣ－Ｃ線で切断した断面の一部を示す拡大模式図であり、金属粉対策の構成の概要を示すものである。
【２１８６】
球タンク５５２からタンクレール５５３へ流入する遊技球Ｂは、遊技球Ｂが互いに衝突したり、擦れ合ったり等の摩耗により遊技球Ｂから金属粉が剥がれて落下する。このため、遊技球Ｂの摩耗により生じた金属粉が主誘導部５５３ａに付着する状態となると、遊技球Ｂの下流方向への流れが妨げられることにより、遊技球Ｂを下流側へ向かってスムーズに供給することが困難となって、払出装置５８０による遊技球Ｂの払出しが停止することとなる。
【２１８７】
そこで、図２６３に示すように、本例では、主誘導部５５３ａに切り欠き部５５３ａａを複数形成し、遊技球Ｂの摩耗により生じた金属粉を主誘導部５５３ａから取り除くことができるように構成されている。これにより、例えば、遊技球Ｂの摩耗により生じた金属粉が切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ自然に落下することで金属粉を主誘導部５５３ａから取り除くことができるし、主誘導部５５３ａを転動する遊技球Ｂの振動により主誘導部５５３ａに付着している遊技球Ｂの摩耗により生じた金属粉が切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ落下することで金属粉を主誘導部５５３ａから取り除くことができるし、遊技ホールの店員等の係員により綿棒を切り欠き部５５３ａａに挿入して主誘導部５５３ａに付着している遊技球Ｂの摩耗により生じた金属粉を取り除く作業を行うことで金属粉を主誘導部５５３ａから取り除くことができる。
【２１８８】
ところで、タンクレール５５３の樋状の主誘導部５５３ａに複数形成される切り欠き部５５３ａａから落下する遊技球Ｂの金属粉（異物）がタンクレール５５３の下方に配置される周辺制御ユニット１５００に付着すると、電気的なトラブルが生じて周辺制御ユニット１５００に不具合が発生したり、誤動作したりする等の原因となる。例えば、周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０には、後述する周辺制御ＩＣ、ＲＯＭ、ＳＤＲＡＭ等のＩＣを備え、後述する周辺データＲＯＭ基板には、周辺データＲＯＭ等のＩＣを備えている。これらのＩＣのピン間隔が小さくなっていると共に、周辺制御基板１５１０に備える各種コネクタ１６１５ａ、特殊コネクタ１６１５ａのピン間隔が狭くなり、周辺制御基板１５１０にコネクタ１６１５ａの数が増大することで各種コネクタ１６１５ａの間隔が狭くなり、コネクタ１６１５ａと特殊コネクタ１６１５ａとの間隔も狭くなっているため、タンクレールからの落下異物による電気的なトラブルの対策を講ずる必要がある。
【２１８９】
まず、タンクレール５５３の樋状の主誘導部５５３ａに複数形成される切り欠き部５５３ａａは、図２６７に示すように、遊技盤５の遊技パネル１１００の後側（裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後面に取付けられている演出表示装置１６００の後側）に取り付けられる周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１と比べて後方へ向かってズレ（本実施形態では、遊技球Ｂの直径の約２分の１の距離寸法だけズレ）て配置されている。
【２１９０】
タンクレール５５３が配置される払出ベース５５１の天板部５５１ａの前後方向の断面形状は、上述したように、天板部５５１ａの前辺から後辺へ向かう（天板部５５１ａの前方から後方へ向かう）に従って下方へ複数屈曲した階段状に形成されている。また、図２６７に示す例ではこの天板部の下端部がタンクレール５５３の後面と略同一面上となるようにパチンコ機１の後方に延設された第一庇部５５１ｄａを構成している。また、裏カバー

６４０が本体枠４に組立てた状態では、裏カバー６４０の上端部が第一庇部５５１ｄａの後面に面接触する当接した状態となっている。

【２１９１】

これにより、切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ落下した遊技球Ｂの金属粉は、天板部５５１ａの第一庇部５５１ｄａにおいて受けられて付着することができるようになっている。即ち、天板部５５１ａの第一庇部５５１ｄａによって、切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ落下した遊技球Ｂの金属粉が周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１、及びベース体１５０２へ向かって落下すること、ひいては切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ落下した遊技球Ｂの金属粉が周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１内に進入することを抑制して、遊技球Ｂの金属粉が周辺制御基板１５１０に付着することによる電気的なトラブルの発生を抑制できるようになっている。

【２１９２】

詳しくは上記したが、図２６３に示すように、本例では、パチンコ機１の裏面側を明るくする発光装飾体として、遊技盤５の上部において、裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１、裏後可動装飾体３１１０が設けられており、遊技盤５の上部に設けられた発光装飾体は、パチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るくしている。つまり、これらの発光装飾体のＬＥＤからの光は、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１に向けて照射されていることから、遊技球Ｂの摩耗により生じた金属粉が、タンクレール５５３の主誘導部５５３ａに付着している場合には、パチンコ機１の後方から透明部材であるタンクレール５５３を視認すると、その金属粉が黒点のように浮かび上がり、金属粉に対する視認性が良好なものとなっている。これにより、タンクレール５５３の主誘導部５５３ａに金属粉が付着しているかどうかを容易に確認することができ、主誘導部５５３ａの切り欠き部５５３ａａから金属粉を除去する作業についても、効率よく行うことができる。

【２１９３】

また、発光領域Ｌ１には、主誘導部５５３ａの下方に位置する天板部５５１ａの第一庇部５５１ｄａも含まれている。なお、天板部５５１ａの第一庇部５５１ｄａや、裏カバー６３０は、透明な部材である。つまり、遊技盤５の上部に設けられた発光装飾体のＬＥＤからの光は、発光領域Ｌ１における天板部５５１ａの第一庇部５５１ｄａに向けて照射されていることから、切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ落下した遊技球Ｂの金属粉が、下方に位置する天板部５５１ａの第一庇部５５１ｄａに付着している場合には、パチンコ機１の後方から透明部材である天板部５５１ａの第一庇部５５１ｄａを視認すると、その金属粉が黒点のように浮かび上がり、金属粉に対する視認性が良好なものとなっている。これにより、天板部５５１ａの第一庇部５５１ｄａに金属粉が付着しているかどうかを容易に確認することができ、天板部５５１ａの第一庇部５５１ｄａから金属粉を除去する作業についても、効率よく行うことができる。

【２１９４】

なお、上記については、パチンコ機１の外枠３に対して本体枠４が閉鎖された状態であっても、その閉鎖されたパチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１が明るいことから、島設備の背面側にある他のパチンコ機１の本体枠４を開放することで、閉鎖されたパチンコ機１において、遊技球Ｂの摩耗により生じた金属粉が、タンクレール５５３の主誘導部５５３ａや、天板部５５１ａの第一庇部５５１ｄａに付着しているかどうかを容易に確認することができる。なお、パチンコ機１の裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１、裏後可動装飾体３１１０のＬＥＤからの光は、タンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１に向けて照射されているが、パチンコ機１の裏面側のメンテナンス中において、ＬＥＤの光源が直視されることは望ましくないことから、パチンコ機１の裏面側を明るくするようにしたＬＥＤからの光については、ＬＥＤの光源が直視されない間接光

となるように構成している。
【２１９５】
また、金属粉の付着を確認した後、タンクレール５５３の主誘導部５５３ａや、天板部５５１ａの第一庇部５５１ｄａから金属粉を除去する際には、パチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るくしている発光装飾体（裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１、裏後可動装飾体３１１０）からの光が、その除去する作業の妨げとなることも考えられる。このため、他のパチンコ機１の本体枠４を開放することで金属粉の付着を確認した後、金属粉を除去したいパチンコ機１の本体枠４を開放した場合には、パチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るくしている発光装飾体（裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１、裏後可動装飾体３１１０）のＬＥＤを消灯し、パチンコ機１の裏面側を明るくしないように構成してもよい。加えて、発光領域Ｌ１を明るくしている発光装飾体だけでなく、その他、金属粉を除去する作業の妨げとなりうるＬＥＤの光を消灯するようにしてもよい。これにより、パチンコ機１の裏面側を明るくするようにしたＬＥＤからの光が、金属粉を除去する作業の妨げとなることを防止することができる。
【２１９６】
ただし、ホール環境によっては、ホールそのものが暗く、金属粉の除去等、パチンコ機１をメンテナンスする際に、パチンコ機１の裏面側が明るいほうが好ましい場合もある。そこで、パチンコ機１の本体枠４を開放した状態において、任意で、パチンコ機１の後方におけるタンクレール５５３の透明部位付近の発光領域Ｌ１を明るくする発光装飾体（裏上前回転装飾体３４１０及び裏上前装飾体３４２１、裏上後回転装飾体３４４０及び裏上後装飾体３４５１、裏後可動装飾体３１１０）のＬＥＤの発光を開始可能にした発光開始スイッチを設けるようにしてもよい。このような発光開始スイッチは、本体枠４を開放した状態でしか操作できない位置に設けられている。これにより、パチンコ機１の本体枠４を開放した状態において、パチンコ機１の裏面側を明るくするＬＥＤの発光を開始するかどうかをホール管理者が自在に操作することができ、ホール環境に合わせることができる。
【２１９７】
また、タンクレール５５３は、透明な素材（ポリカーボネート樹脂等）で成型されており、外側から内部を視認することができるように構成されている。これにより、仮に、タンクレール５５３内において球詰り（球ガミ）が発生しても、外側からタンクレール５５３内の遊技球Ｂの状態を見ることができるため、球詰りしている場所を素早く特定することができる。したがって、タンクレール５５３内での球詰りを、素早く解消させることができるため、球詰りの発生による遊技の中断を可及的に短くすることができ、遊技の中断による遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。また、タンクレール５５３を透明にしていることから、後方からタンクレール５５３を通して本体枠４に取付けられている遊技盤５の後側（裏ユニット３０００）を視認することができるため、遊技盤５の可動演出ユニット等において可動の不具合が発生した時に、遊技盤５を本体枠４に取付けたままの状態で、駆動モータやギアやベルト等の伝達機構の状況を確認することができ、上述した相用効果と同様の作用効果を奏することができる。
【２１９８】
本例のパチンコ機１では更に、本体枠４に組立てた状態で、裏カバー６４０が周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１の後方の少なくとも一部を覆うように第一庇部５５１ｄａとの当接部から下方に延設されているため、切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ落下して天板部５５１ａの第一庇部５５１ｄａに付着した遊技球Ｂの金属粉が天板部５５１ａの第一庇部５５１ｄａから落下した場合に、この金属粉が遊技盤５の遊技パネル１１００の後側（裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後面に取付けられている演出表示装置１６００の後側）に取り付けられる周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１、及びベース体１５０２へ向かって落下すること、ひいては天板部５５１ａ

の第一庇部５５１ｄａから落下した遊技球Ｂの金属粉が周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１内に進入することを抑制して、遊技球Ｂの金属粉が周辺制御基板１５１０に付着することによる電気的なトラブルの発生を抑制できるようになっている。

【２１９９】

このように、払出ベース５５１の天板部５５１ａ、及び裏カバー６４０は、主誘導部５５３ａに複数形成される切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ落下した遊技球Ｂの金属粉が遊技盤５の遊技パネル１１００の後側（裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後面に取付けられている演出表示装置１６００の後側）に取り付けられる周辺制御ユニット１５００へ向かって落下することを防止することができる庇やカバー（覆い）として機能している。したがって、タンクレール５５３からの遊技球Ｂの金属粉による電気的なトラブルを防止することができる。

【２２００】

また、本例のパチンコ機１では切り欠き部５５３ａａの下方に第一庇部５５１ｄａが設けられるため、裏カバー６４０の閉鎖時だけでなく裏カバー６４０の開放時にも切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ落下した遊技球Ｂの金属粉が第一庇部５５１ｄａにおいて受けられて付着させることができ、切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ落下した遊技球Ｂの金属粉が周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１、及びベース体１５０２へ向かって落下すること、ひいては切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ落下した遊技球Ｂの金属粉が周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１内に進入することを抑制して、遊技球Ｂの金属粉が周辺制御基板１５１０に付着することによる電気的なトラブルの発生を抑制できるようになっている。

【２２０１】

なお、上記した例では本体枠４に組立てた状態では、裏カバー６４０の上端部が第一庇部５５１ｄａの後面に当接した状態となっているが、裏カバー６４０の上端部と第一庇部５５１ｄａとを離間して配置するようにしてもよい。即ち、裏カバー６４０と第一庇部５５１ｄａとが協働して切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ落下した遊技球Ｂの金属粉が周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１内に進入することを抑制するものであれば裏カバー６４０と第一庇部５５１ｄａとの配置形態は問わない。

【２２０２】

また、本実施形態では、タンクレール５５３の樋状の主誘導部５５３ａに複数形成される切り欠き部５５３ａａと、遊技盤５の遊技パネル１１００の後側（裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後面に取付けられている演出表示装置１６００の後側）に取り付けられる周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１と、がパチンコ機１の前後方向にズレ（本実施形態では、遊技球Ｂの直径の約２分の１の距離寸法だけズレ）た配置となっていることにより（つまり、切り欠き部５５３ａａの真下に周辺制御ユニット１５００が配置されない構造となっていることにより）、タンクレール５５３からの遊技球Ｂの金属粉による電気的なトラブルを防止することができる金属粉対策に効果がある。

【２２０３】

また、カバー体１５０１に複数形成される通風孔１５０１ａｚは、カバー体１５０１の後面（後述するカバー平板）に設けられているのに対して、カバー体１５０１（後述するカバー平板）の上辺、左辺、下辺、及び右辺にそれぞれ設けられる各カバー側壁に設けられていないため、仮に、カバー体１５０１の上側壁（後述するカバー平板の上辺に形成されるカバー側壁）に遊技球Ｂの金属粉が付着してもカバー体１５０１の内部へ侵入することが困難とすることができるようになっている。

【２２０４】

なお、カバー体１５０１のカバー平板の上辺、左辺、下辺、及び右辺にそれぞれ設けられるカバー側壁１５０１ｂ～１５０１ｅのうち、上辺に設けられるカバー側壁１５０１ｂを除いて、いずれかに一つまたは組み合わせて通風孔１５０１ａｚを複数形成してもよい。例えば、左辺に設けられるカバー側壁１５０１ｃにのみ通風孔１５０１ａｚを複数形成し

てもよいし、下辺に設けられるカバー側壁１５０１ｄのみに通風孔１５０１ａｚを複数形成してもよいし、右辺に設けられるカバー側壁１５０１ｅのみに通風孔１５０１ａｚを複数形成してもよいし、カバー平板１５１０ａ、左辺、下辺、及び右辺にそれぞれ設けられるカバー側壁１５０１ｃ～１５０１ｅのうち複数組み合わせて通風孔１５０１ａｚをそれぞれ複数形成してもよい。このように構成しても、この通風孔１５０１ａｚを介して、周辺制御基板ボックス１５０５の内部へ向かって遊技球Ｂによって生ずる異物（例えば、遊技球Ｂの摩耗により生じた金属粉）が落下して侵入することを防止することができる。これにより、周辺制御基板ボックス１５０５の各種基板への落下異物による電気的なトラブルを防止することができる。したがって、タンクレール５５３からの落下異物による電気的なトラブルを防止することができる。なお、上辺に設けられるカバー側壁１５０１ｂに通風孔１５０１ａｚを形成しない理由としては、仮に、上辺に設けられるカバー側壁１５０１ｂに通風孔１５０１ａｚを形成すると、この通風孔１５０１ａｚを介して、周辺制御基板ボックス１５０５の内部へ向かって遊技球Ｂによって生ずる異物（例えば、遊技球Ｂの摩耗により生じた金属粉）が落下して侵入することにより、周辺制御基板ボックス１５０５の各種基板への落下異物による電気的なトラブルが生ずる蓋然性が高くなるからである。

【２２０５】

また、カバー体１５０１の上面に通風孔１５０１を設けない場合には、他の面に設けられる通風孔１５０１の数を増やしたり通風孔１５０１の面積を広げたりすることで放熱機能を補填するようにしてもよい。これにより、周辺制御基板ボックス１５０５の温度上昇を抑制することに寄与することができ、熱暴走等の電気的なトラブルが発生することを抑制できる。

【２２０６】

また、パチンコ機１に取り付けた状態におけるカバー体１５０１の上面は略水平な状態となっている。そのため、切り欠き部５５３ａａを介して遊技球Ｂの金属粉が主誘導部５５３ａから外部へ落下してカバー体１５０１の上面に付着した場合に、この金属粉をカバー体１５０１の上面に留めることができる。これによってカバー体１５０１の内部に遊技球Ｂの金属粉が進入することを抑制できる。なお、カバー体１５０１に形成される通風孔１５０１ａｚに向けて遊技球Ｂの金属粉を落下させないものであればカバー体１５０１の上面の一部又は全部を傾斜させた状態としてもよい。

【２２０７】

また、タンクレール５５３の下方に配置される第一庇部材５５１ａを、別部材（別の構造部品）として天板部５５１ａに取付けるようにしてもよい。

【２２０８】

また、天板部５５１ａの第一庇部５５１ｄａ又は／及び裏カバー６４０によって周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１の上部や後方を覆っている場合や、タンクレール５５３の樋状の主誘導部５５３ａに複数形成される切り欠き部５５３ａａと、周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１と、をパチンコ機１の前後方向にズレた配置とした場合など、主誘導部５５３ａに複数形成される切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ落下した遊技球Ｂの金属粉が周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１に向かう蓋然性が低い場合には、パチンコ機１に取り付けた状態におけるカバー体１５０１の上面の一部（例えばカバー体１５０１の角部、カバー体１５０１の上面の大半は閉じられているものの一部については通風孔１５０１ａｚが形成されている等）に通風孔１５０１ａｚを設けてもよい。

【２２０９】

また、本技術思想は切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ落下した遊技球Ｂの金属粉が周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１内に進入することを完全に防ぐものに限らず、従来のパチンコ機に比べて切り欠き部５５３ａａを介して主誘導部５５３ａから外部へ落下した遊技球Ｂの金属粉が周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１内に進入することを抑制するものであればよく、例えばパチンコ機１に取り付け

た状態におけるカバー体１５０１の上面の一部（例えばカバー体１５０１の角部、カバー体１５０１の上面の大半は閉じられているものの一部については通風孔１５０１ａｚが形成されている等）に通風孔１５０１ａｚを設けるものも本技術思想に該当する。

【２２１０】

また、周辺制御ユニット１５００におけるカバー体１５０１には、複数のスリット孔が形成されている。また、カバー体１５０１は、その下辺側に沿って、カバー体１５０１の内側に取り付けられる周辺制御基板１５１０に備える後述する７つのコネクタ、及び音量調整スイッチと対応する位置に、７つのコネクタ穴、及び音量調整穴がそれぞれ形成されていると共に、後述する液晶出力基板に備える２つのコネクタと対応する位置に、２つのコネクタ穴がそれぞれ形成されている。カバー体１５０１の内側に周辺制御基板１５１０が取り付けられた状態では、周辺制御基板１５１０に備える７つのコネクタと、カバー体１５０１に形成される７つのコネクタ穴と、にすき間が形成されて、これらの７つコネクタ穴から周辺制御基板１５１０に備える７つのコネクタがそれぞれ露出すると共に、周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチと、カバー体１５０１に形成される音量調整穴と、にすき間が形成されて、この音量調整穴から周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチが露出する。また、カバー体１５０１の内側に後述する液晶出力基板が取り付けられた状態では、液晶出力基板に備える２つのコネクタと、カバー体１５０１に形成される２つのコネクタ穴と、にすき間が形成されて、これらの２つコネクタ穴から液晶出力基板に備える２つのコネクタがそれぞれ露出する。

【２２１１】

周辺制御ユニット１５００におけるカバー体１５０１は、周辺制御ユニット１５００の外部から空気を、カバー体１５０１に複数形成される通風孔１５０１ａｚ、そしてカバー体１５０１とベース体１５０２との空間内に収容されるシールド板１５４０に複数形成される通風孔１５４０ａｚを介して、取り込むと共に、上述したすき間（周辺制御基板１５１０に備える７つのコネクタと、カバー体１５０１に形成される７つのコネクタ穴と、に形成されるすき間、周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチと、カバー体１５０１に形成される音量調整穴と、に形成されるすき間、そして液晶出力基板に備える２つのコネクタと、カバー体１５０１に形成される２つのコネクタ穴と、に形成されるすき間）を介して、取り込むこととなる。

【２２１２】

因みに、周辺制御ユニット１５００におけるカバー体１５０１が、周辺制御ユニット１５００の外部の空気を取り込むときには、遊技球Ｂの金属粉という重い粉が空気の流れの影響を受けてカバー体１５０１の内側空間へ向かって吸い込まれる蓋然性が高くなり、吸い込んだ金属粉による電気的なトラブル（短絡）により、カバー体１５０１の内側に取り付けられる周辺データＲＯＭ基板１５２０、及び液晶出力基板１５３０等の各種基板に備える各種電子部品等に不具合（故障）が生ずることとなる。

【２２１３】

本例のパチンコ機１では、このような電気的なトラブル（短絡）を防止するために、周辺制御ユニット１５００におけるカバー体１５０１の上辺に沿って第一庇部５５１ｄａを形成することにより、遊技球Ｂの金属粉という重い粉がカバー体１５０１に複数形成される通風孔１５０１ａｚから周辺制御ユニット１５００のカバー体１５０１内に吸い込まれることを防止する庇としての機能を有するように構成することができる。なお、周辺制御ユニット１５００の構成についての詳細な説明を後述する。

【２２１４】

また、上述した実施形態では、タンクレール５５３における主誘導部５５３ａに切り欠き部５５３ａａを複数形成して遊技球Ｂの摩耗により生じた金属粉を主誘導部５５３ａから取り除くことができるように構成されていたが、遊技球Ｂが転動する球通路に対して切り欠き部５５３ａａと同様一の切り欠き部、孔、又は溝を形成してもよい。具体的には、タンクレール５５３からの遊技球Ｂを蛇行状に下方へ誘導する１条の誘導通路５７０ａを有する球誘導ユニット５７０において、誘導通路５７０ａにおける遊技球Ｂの金属粉を誘導

通路５７０ａから外部へ取り除くことができる切り欠き部、孔、又は溝を誘導ユニット５７０の誘導ユニットベース５７１の後面に形成することができる。球誘導ユニット５７０の下方には、払出装置５８０、そして基板ユニット６２０等が配置されており、払出装置５８０は羽根回転検知センサ５９０が実装される基板等を有し、基板ユニット６２０は電源基板６３０、払出制御基板６３３、インターフェイス基板６３５等を有し、各種基板が配置されている。このため、誘導ユニットベース５７１の後面に切り欠き部、孔、又は溝を形成する場合には、誘導ユニットベース５７１の後面に形成される切り欠き部、孔、又は溝を介して落下する遊技球Ｂの金属粉が誘導ユニット５７０の下方に配置される各種基板へ付着することを防止する必要がある。そこで、払出装置５８０の払出装置後蓋５８２の上辺に沿って庇状の部材を後方へ向かって突出して形成して構成することができるし、誘導ユニットベース５７１の後面に形成される切り欠き部、孔、又は溝の位置と、払出装置５８０における羽根回転検知センサ５９０が実装される基板等の各種基板の位置と、をズラして構成することができるし、両者を採用して構成することもできる。また、電源基板６３０の電源基板カバー６３１、払出制御基板６３３の払出制御基板ボックス６３２、インターフェイス基板６３５のインターフェイス基板カバー６３６等の上辺に沿って庇状の部材を後方へ向かって突出して形成して構成することができるし、誘導ユニットベース５７１の後面に形成される切り欠き部、孔、又は溝の位置と、電源基板カバー６３１、払出制御基板ボックス６３２、及びインターフェイス基板カバー６３６の位置と、をズラして構成することができるし、両者を採用して構成することもできる。

【２２１５】

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。

【２２１６】

例えば、上述した実施形態では、遊技機としてパチンコ機を例示したが、雀球機、アレンジボール機等の他の遊技機にも適用可能であり、さらには、遊技メダルを用いて複数のドラム（回胴又はリール）を回転させるスロットマシンにも適用可能である。ここで、スロットマシンについて図２６８を参照して説明する。図２６８はスロットマシンの概略斜視図である。

【２２１７】

スロットマシン６０００は、図２６８に示すように、前面扉（前面枠）６００２、本体部分（箱体）６００４を備えて構成されている。前面扉（前面枠）６００２と本体部分（箱体）６００４とは、図示しない蝶番を介して相互に連結されている。この蝶番を回転中心として、前面扉（前面枠）６００２の右側端に設けた金属製の施錠装置の鍵穴６００５に鍵を挿入して時計回りに回すことで、前面扉（前面枠）６００２を本体部分（箱体）６００４から開放することができるようになっている。

【２２１８】

金属製の施錠装置は、前面扉（前面枠）６００２の図示しない金属製の扉枠補強ユニットのシリンダ取付フレームに取付けられ、図示しない施錠ユニットと協働して、本体部分（箱体）６００４と前面扉（前面枠）６００２との開閉施錠に使用されるものである。金属製の施錠装置は、前後に延びた図示しない金属製の円柱状のシリンダ本体と、シリンダ本体の前端面に形成されている金属製の鍵穴６００５と、シリンダ本体の後側に取付けられており鍵穴６００５に挿入され正規の金属製の鍵を回転させると一緒に回転する図示しない金属製の回転伝達部材と、を備えている。金属製の施錠装置のシリンダ本体は、扉枠補強ユニットのシリンダ取付フレームの前片部を後方から貫通して後端が前片部に取付けられている。回転伝達部材は、後方が開放された円筒状（詳しくは、後方へ向かうに従って直径が大きくなる円錐筒状）に形成されており、中心軸を挟んで対向した位置に後端から前方へ向かって切欠かれた一対の切欠部を有している。回転伝達部材は、前面扉（前面枠）６００２が本体部分（箱体）６００４に対して閉鎖されると、図示しない金属製の施錠ユニットの金属製の伝達シリンダが後方から挿入されるように形成されており、伝達シリ

ンダの一対の突起が一対の切欠部内に挿入されることで、回転伝達部材（鍵穴６００５に挿入された鍵）の回転を、伝達シリンダに伝達させて回転させることができる。前面扉（前面枠）６００２が本体部分（箱体）６００４に対して閉鎖された状態において金属製の施錠装置の回転伝達部材と施錠ユニットの伝達シリンダとが接触している場合には、金属製の施錠装置と施錠ユニットとが電気的に接続された状態となる。

【２２１９】

扉枠補強ユニットは、前面扉（前面枠）６００２を補強して剛性を付与することができる機能に加えて扉枠金属アースとしても機能し、図示しない扉枠金属アース線を介して本体部分（箱体）６００４の内部に設けられるアース基板と電気的に接続されている。つまり、金属製の扉枠補強ユニットが扉枠側のフレームグランドとなっている。この図示しないアース基板は、各所で生じた電磁波ノイズを一旦集約して遊技ホールの島設備に接地（アース）することができるものであり、図示しない島設備アース線を介して、遊技ホールの島設備のアースと電気的に接続されている。

【２２２０】

本体部分（箱体）６００４に対して前面扉（前面枠）６００２の開放を検知することができる図示しない開放スイッチは、本体部分（箱体）６００４又は前面扉（前面枠）６００２に配置されている。この開放スイッチは、金属製の施錠装置による開閉操作による電気的な信号が入力されたことに起因して、本体部分（箱体）６００４に対して前面扉（前面枠）６００２の開放を検出するものではなく、金属製の施錠装置による開閉操作と別個独立して、本体部分（箱体）６００４に対して前面扉（前面枠）６００２の開放を検出している。また、開放スイッチは、金属製の施錠装置の近傍周辺に配置されず、金属製の施錠装置へ侵入した電磁波ノイズの影響を受けないように、金属製の施錠装置の下方の位置であって本体部分（箱体）６００４又は前面扉（前面枠）６００２に開放スイッチが配置されている。このように、仮に金属製の施錠装置に電磁波ノイズが侵入したとしても、この電磁波ノイズの影響を、開放スイッチからの信号伝送ラインが受けないようになっている。

【２２２１】

前面扉（前面枠）６００２は、スロットマシン６０００の前面全体を装飾するものであり、各種装飾部を備えている。この各種装飾部には、装飾メッキが全く施されていないものもあれば、表裏全面に装飾メッキが施されているものもある。この装飾メッキは、クロムメッキや硬質金メッキ等の貴金属メッキであり、導電性を有しているため、電磁波ノイズが侵入する場合がある。各種装飾部のうち、表裏全面に装飾メッキが施されているものについては、図示しない配線を介して、前面扉６００２を構成する扉枠ベースユニットにおける金属製の扉枠補強ユニットと電気的に接続されている（各種装飾部には、図示しない配線を介して金属製の扉枠補強ユニットと電気的に接続されているものもあれば、導電性部材が直接金属製の扉枠補強ユニットに取り付けられて電気的に接続されているものもある）。これにより、各種装飾部へ侵入した電磁波ノイズを金属製の扉枠補強ユニットへ伝えることで各種装飾部に備える各種装飾基板の基板グランドへの侵入を防止することができるようになっている。また、各種装飾部のうち、表裏全面に装飾メッキが施されているものへ侵入した電磁波ノイズは、図示しない配線を介して、金属製の扉枠補強ユニットへ伝わると、扉枠金属アース線を介して、本体部分（箱体）６００４の内部に設けられるアース基板へ伝わり、そしてアース基板から島設備アース線を介して遊技ホールの島設備のアースへ伝わり、スロットマシン６０００から除去される。つまり、金属製の扉枠補強ユニットが上述したように扉枠側のフレームグランドとなっている。

【２２２２】

なお、前面扉（前面枠）６００２の前面の所定箇所に除電部として静電除去パッドを設けてもよいし、前面扉（前面枠）６００２を本体部分（箱体）６００４から開放する場合に、蝶番が配置される側（閉鎖側）と反対側となる開放側となる部分に除電部として静電除去パッドを設けてもよい。静電除去パッドは、静電気放電により生ずるノイズ（電磁波ノイズ）を除去することができるものである。

【２２２３】

また、前面扉（前面枠）６００２はスロットマシン６０００の前面全体を装飾するものであり、各種装飾部を備え、この各種装飾部には、装飾メッキが全く施されていないものもあれば、表裏全面に装飾メッキが施されているものもあり、各種装飾部のうち、表裏全面に装飾メッキが施されているものについては、図示しない配線を介して、金属製の扉枠補強ユニットと電気的に接続され、本体部分（箱体）６００４の内部に設けられるアース基板が島設備アース線を介して、遊技ホールの島設備のアースと電気的に接続されていたが、扉枠金属アース線をアース基板に電気的に接続せず、本体部分（箱体）６００４の内部に設けられる図示しない電源ユニットの電源基板の端子に電気的に接続して、金属製の扉枠補強ユニットと電源基板とを電気的に接続するようにしてもよい。電源基板は、遊技ホールの島設備から交流２４Ｖが供給されている。この交流２４ＶはＬ（ライブ）、Ｎ（ニュートラル）があり、Ｌ（ライブ）が入力される電源基板のＬ端子は、非接地側と接続されるものであり、Ｎ（ニュートラル）が入力される電源基板のＮ端子は、接地側と接続されるものである。そこで、過渡的に過大電圧から保護するサージ保護素子（サージアブソーバ）を電源基板に設ける。このサージ保護素子（サージアブソーバ）は、通常は抵抗値が高く電流をほとんど流さないものの、過大電圧（異常電圧）が侵入すると、瞬時に抵抗値が低くなって電流を流し、過大電圧がなくなると、元の通常の抵抗値（高い抵抗値）に戻る性能を有するものである。これにより、金属製の扉枠補強ユニットから伝わる電磁波ノイズは、電源基板の端子からサージ保護素子（サージアブソーバ）により電源基板のＮ端子から接地側（アース）へ伝わってスロットマシン６０００から除去される。

【２２２４】

前面扉（前面枠）６００２の上半分は遊技パネル６００６が設けられており、前面扉（前面枠）６００２の下半分は遊技パネル６００６から前方に突出した突出部が形成されている。この突出部にはメダル投入口６００８やベットボタン６０１０，６０１２、始動レバー６０１４、左停止ボタン６０１６、中停止ボタン６０１８、右停止ボタン６０２０等が遊技パネル６００６の下縁に沿って配置されている。また前面扉（前面枠）６００２の下半分には貯留精算ボタン６０２２や化粧板６０２４が配置されており、化粧板６０２４の下方には受け皿６０２６が設けられている。これらのベットボタン６０１０，６０１２、始動レバー６０１４、左停止ボタン６０１６、中停止ボタン６０１８、右停止ボタン６０２０、そして貯留精算ボタン６０２２等は、遊技の進行を制御する主制御基板１３１０に電気的に接続されている。主制御基板１３１０は、主制御ユニット１３００の主制御基板ボックス１３２０に収容されて本体部分（箱体）６００４の内部に設けられる図示しない基板ホルダに取り付けて固定されている。

【２２２５】

この主制御基板ボックス１３２０には、主制御基板１３１０と共に、設定値の変更を行うことができる設定キースイッチ１３１１ａが実装される設定変更基板１３１１も収容されている。つまり、主制御基板１３１０は、主制御ユニット１３００の主制御基板ボックス１３２０に収容されて本体部分（箱体）６００４の内部に設けられる図示しない基板ホルダに取り付けて固定されているため、設定キースイッチ１３１１ａが本体部分（箱体）６００４の内部に配置されている。なお、設定変更基板１３１１は、主制御基板ボックス１３２０と別体の基板ボックスに収容されて本体部分（箱体）６００４の内部に設けられる図示しない基板ホルダに取り付けて固定されてもよいし、本体部分（箱体）６００４の内部に設けられる図示しない電源ユニットの筐体に取り付けて固定されてもよい。また、設定変更基板１３１１の表面（実装面）には、設定キースイッチ１３１１ａの他に、設定値を選択して切り替えるための設定切替ボタン、小数点付き（いわゆる、ドット付き）７セグメントＬＥＤ表示器単体で構成される設定表示器１３１０ｇ、及び上述した設定変更許可ランプ１３１０ｚ等を実装してもよい。

【２２２６】

遊技パネル６００６のほぼ中央位置には図示しない矩形の表示窓が形成されており、この表示窓を通してスロットマシン６０００の内部に設置された、図示しない３つの可変回転体と、図示しない演出装置等を透視することができるようになっている。図示しない３つ

の可変回転体は、本体部分（箱体）６００４の内部に設けられる図示しない本体側取付部材に取り付けられて固定されている。これに対して、図示しない演出装置は、前面扉（前面枠）６００２の裏面側に設けられる図示しない扉側取付部材に取り付けられて固定されている。

【２２２７】

これらの可変回転体には、図柄情報として複数種類の図柄（例えば、ベル、スイカ、チェリー、７、Ｖ等）が印刷された透光性を有する図柄帯がそれぞれの筒型の骨組みに貼られている。このような筒型の可変回転体は、スロットマシン等の遊技機においてリール又はドラムと呼ばれており、図示しないステッピングモータの出力軸と、各可変回転体と、が接続されている。これらのステッピングモータは、主制御基板１３１０により駆動制御されており、ステッピングモータの出力軸が回転することにより、上述した表示窓から複数種類の図柄が上から下に向かって連続的に変化するように見えるようになっている。

【２２２８】

演出装置は、図示しない複数の可動演出体と、上述した演出表示装置１６００と、図示しない複数のＬＥＤが実装された各種装飾基板と、上述した周辺制御ユニット１５００と、を備えている。周辺制御ユニット１５００は、主制御基板１３１０からの各種コマンドに基づいて、複数の可動演出体の作動制御、演出表示装置１６００の描画制御、各種装飾基板に実装される複数のＬＥＤの発光制御等の各種制御を行うことにより、演出の進行を制御している。周辺制御ユニット１５００は、上述した、周辺制御基板１５１０を備えている。

【２２２９】

主制御基板１３１０は、遊技媒体として所定数のメダルがメダル投入口６００８に投入され、始動レバー６０１４の操作に基づいて図柄情報の変動表示を開始し、左停止ボタン６０１６、中停止ボタン６０１８、右停止ボタン６０２０の操作あるいは所定時間の経過に基づいて図柄情報の変動表示を停止させる。そして、主制御基板１３１０は、図柄情報が予め定めた特定表示態様となることを条件として利益付与状態（大当り遊技状態）を発生させて遊技媒体としてのメダルを受け皿６０２６に多量に払い出す。

【２２３０】

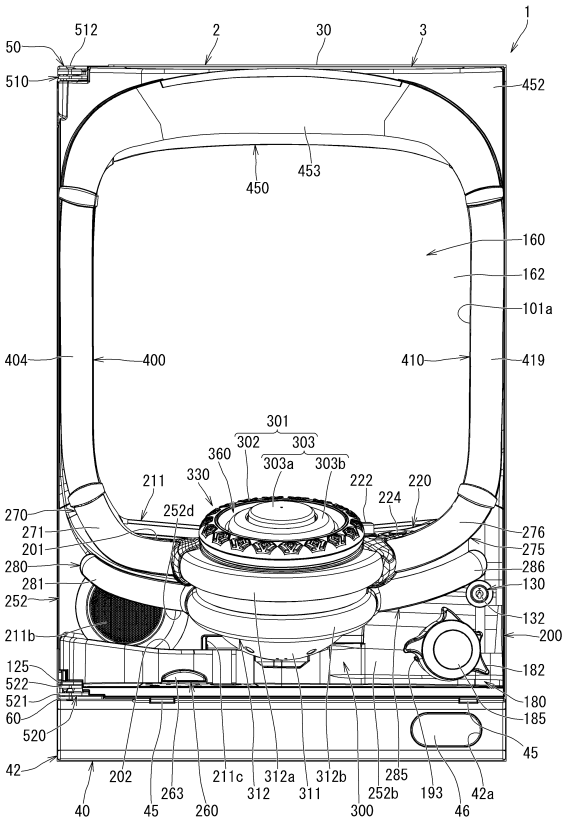
なお、融合遊技機においては、メダル投入口６００８が球投入口６００８’となり、主制御基板１３１０は、遊技媒体として所定数の遊技球が球投入口６００８’に投入され、始動レバー６０１４の操作に基づいて図柄情報の変動表示を開始し、左停止ボタン６０１６、中停止ボタン６０１８、右停止ボタン６０２０の操作あるいは所定時間の経過に基づいて図柄情報の変動表示を停止させる。そして、主制御基板１３１０は、図柄情報が予め定めた特定表示態様となることを条件として利益付与状態（大当り遊技状態）を発生させて遊技媒体としての遊技球を受け皿６０２６に多量に払い出す。

【符号の説明】

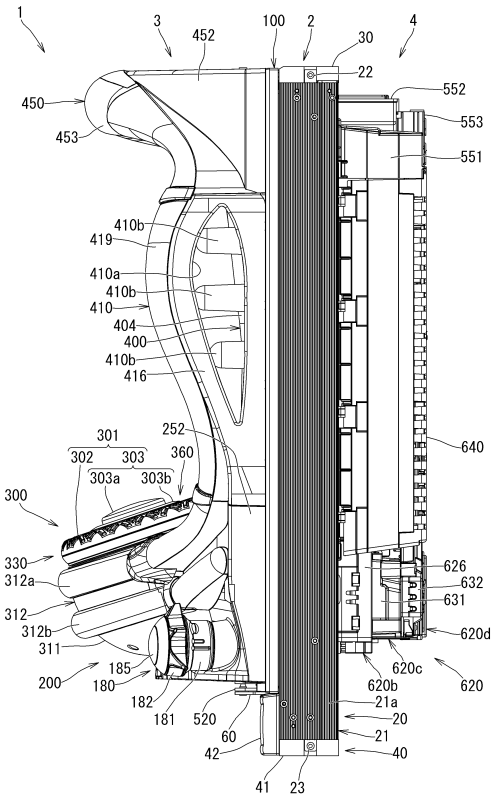
【２２３１】

１　パチンコ機
３　扉枠
４　本体枠
５　遊技盤
５ａ　遊技領域
３０００　裏ユニット
３１００　裏後演出ユニット
３１１０　裏後可動装飾体
３１１１　装飾体（装飾部材、装飾板体）
３１１１ａ　第一装飾突部
３１１１ｄ　金属装飾部
３１１２　装飾シート（装飾部材、装飾板体）
３１１３　導光放射板（装飾部材、放射板）

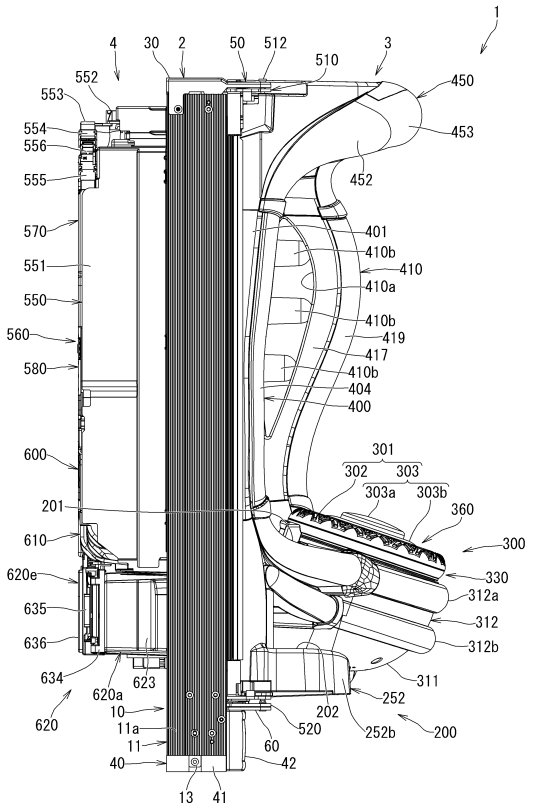
３１１３ａ　本体部
３１１３ｂ　フランジ部（周壁部）
３１１３ｃ　第一ＬＥＤ収容部
３１１３ｄ　第二ＬＥＤ収容部
３１１３ｅ　反射部
３１１４　裏後装飾基板（装飾基板）
３１１４ａ　第一ＬＥＤ（ＬＥＤ、特定ＬＥＤ）
３１１４ｂ　第二ＬＥＤ（ＬＥＤ）
３１１４ｃ　基板本体
３１１４ｄ　銅箔
３１１４ｅ　電子部品
３１１５　装飾体ベース
３１１５ａ　被覆板部
３１１５ｂ　フランジ部
ＥＬ　沿面距離
ＳＬ　所定距離
【図面】
【図１】



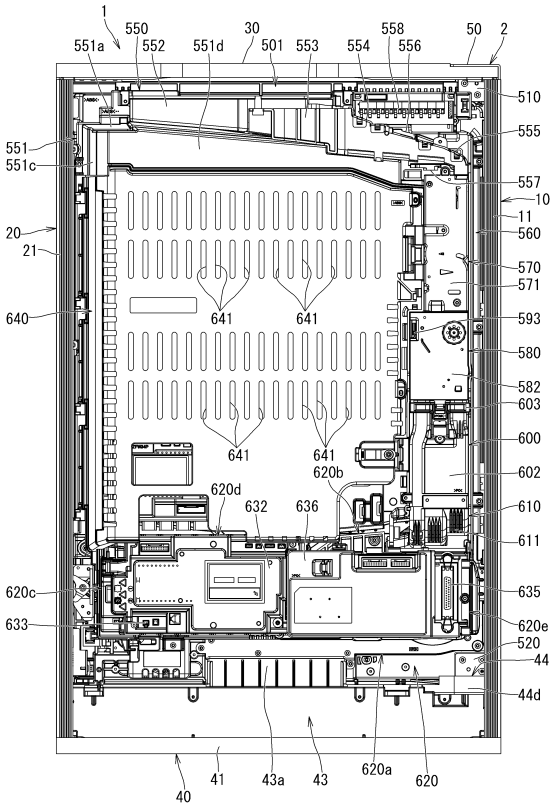
【図２】



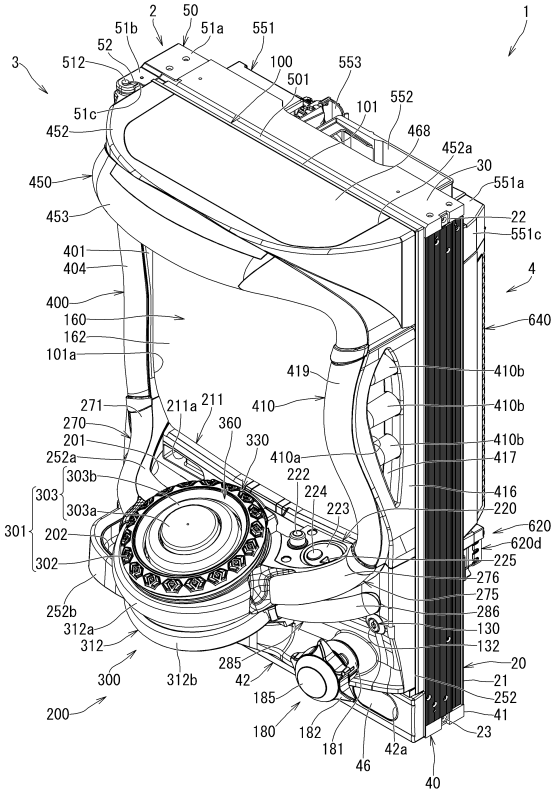
【図３】


1
4
30
2
50
512
3
510
552
553
450
554
556
453
555
452
570
401
410b
551
410
550
410a
560
410b
419
580
417
410b
404
400
600
301
302
303
303a
303b
201
360
610
300
620e
330
312a
635
312
636
312b
634
623
311
620a
252
620
10
202
11a
520
252b
200
11
60
40
42
13
41

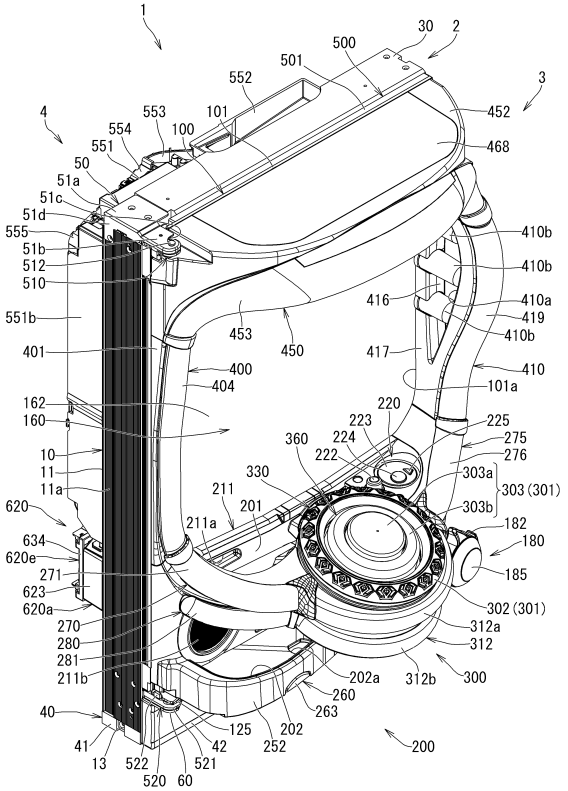
【図４】


1
550
551a
552
551d
30
501
553
554
556
558
50
2
510
555
551
551c
557
10
11
20
560
21
570
571
640
641
641
593
580
582
603
641
641
600
620b
602
620d
632
636
610
611
620c
635
633
620e
520
44
44d
40
41
43a
43
620a
620

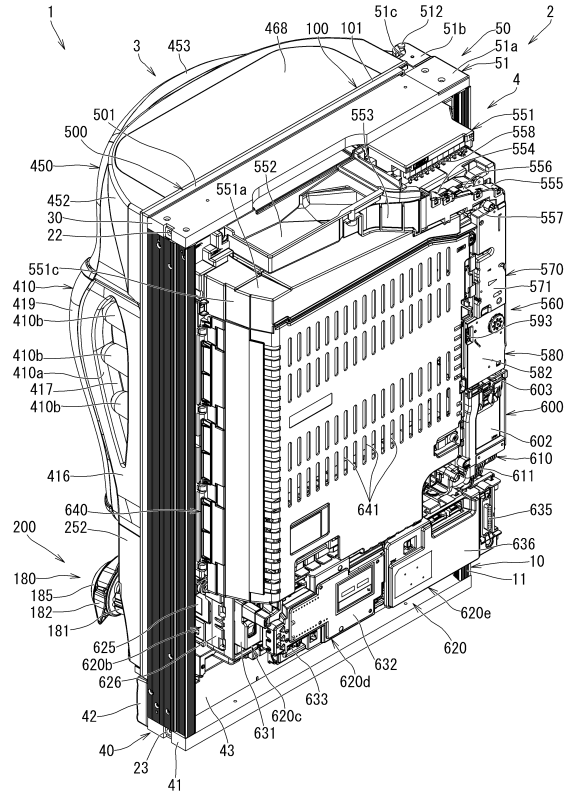
【図５】


2
50
1
51b
51a
551
52
3
512
100
553
501
51c
101
552
452
468
452a
450
30
551a
453
22
551c
401
4
404
400
640
160
162
101a
419
410b
271
211a
211
410
410b
270
360
201
330
410b
252a
410a
417
303b
222
303
224
416
303a
223
220
301
620
202
620d
302
225
276
252b
275
312a
286
312
130
132
285
20
300
312b
42
21
185
252
200
41
180
182
23
181
42a
46
40

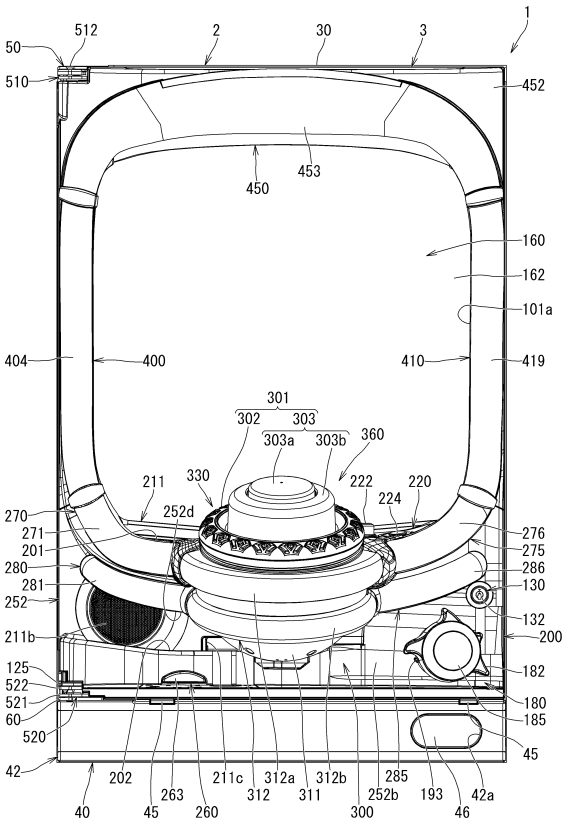
【図６】


1
30
2
500
501
552
3
4
553
101
452
554
100
468
551
50
51a
51c
51d
555
410b
51b
410b
512
510
416
410a
551b
419
453
450
410b
401
417
410
400
404
101a
162
220
160
223
225
360
224
275
10
222
276
11
330
303a
303 (301)
11a
211
303b
620
201
182
211a
180
634
620e
185
271
623
620a
302 (301)
270
312a
280
312
281
211b
202a
312b
300
260
40
263
125
202
252
200
41
42
13
522
521
520
60

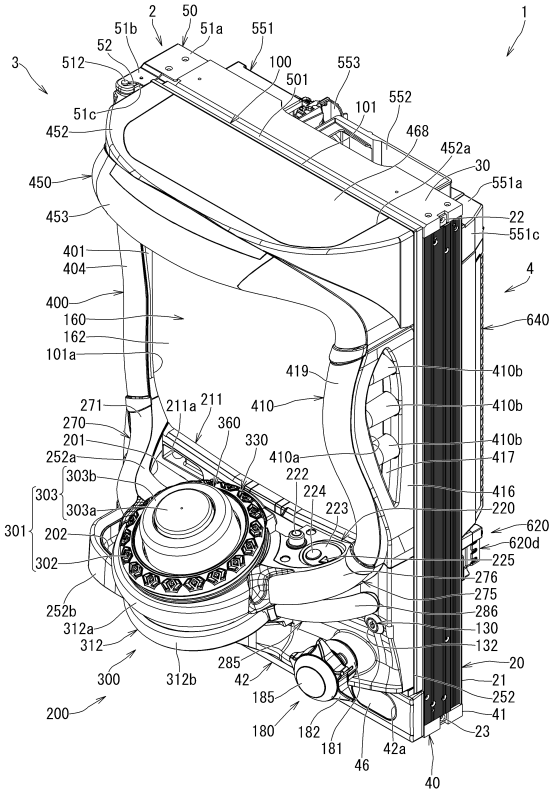
【図７】


1
2
3
453
468
100
101
51c
512
51b
50
51a
51
4
501
500
553
551
558
554
450
552
556
555
452
551a
30
22
557
551c
570
410
571
419
560
410b
593
410b
580
410a
582
417
603
410b
600
602
610
416
611
640
641
635
200
252
636
10
180
11
185
182
620e
181
620
625
620b
632
626
620d
633
42
620c
631
40
43
23
41

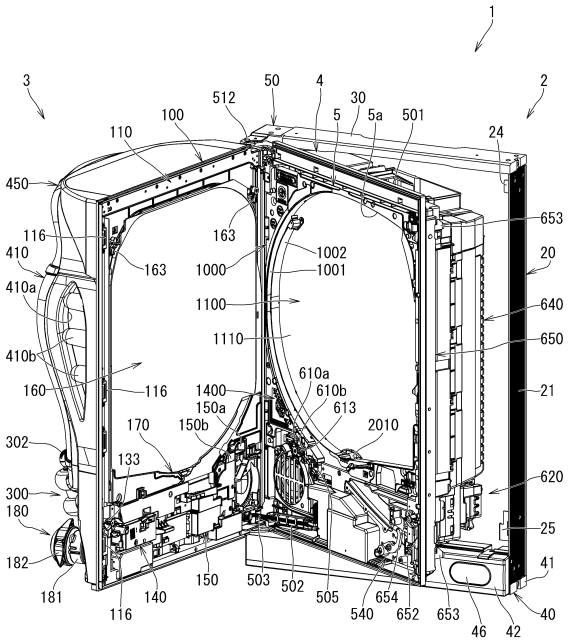
【図８】


1
50
512
2
30
3
510
452
450
453
160
162
101a
404
400
410
419
301
302
303
303a
303b
360
211
330
222
220
224
270
252d
276
271
275
201
286
280
130
281
252
132
211b
200
125
182
522
521
180
60
185
520
45
42
202
211c
312a
312b
285
263
312
311
252b
193
42a
40
45
260
300
46

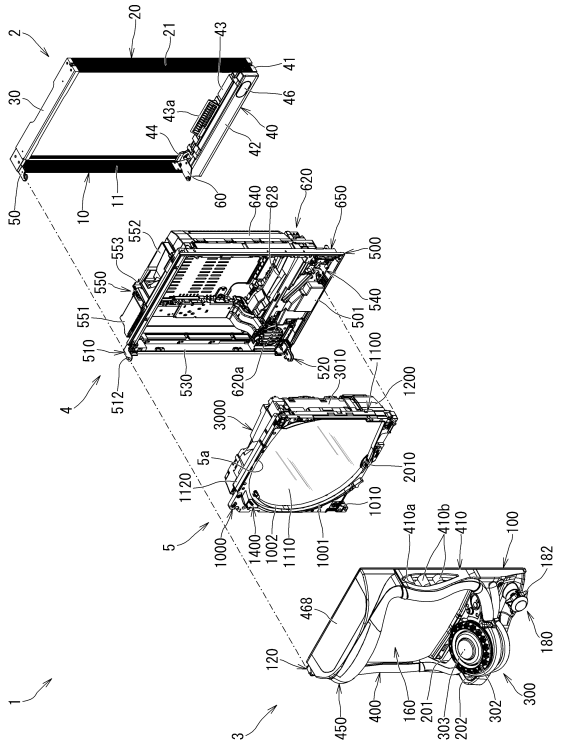
【図９】


1
2
50
51b
51a
551
52
512
100
553
3
501
101
552
51c
468
452
452a
30
450
551a
453
22
551c
401
404
4
400
640
160
162
101a
419
410b
271
211a
211
410
410b
270
360
201
330
410b
252a
410a
417
303b
222
416
303
224
303a
223
220
301
202
620
620d
302
225
276
252b
275
312a
286
312
130
132
285
20
300
312b
42
21
185
252
200
41
180
182
23
181
42a
46
40

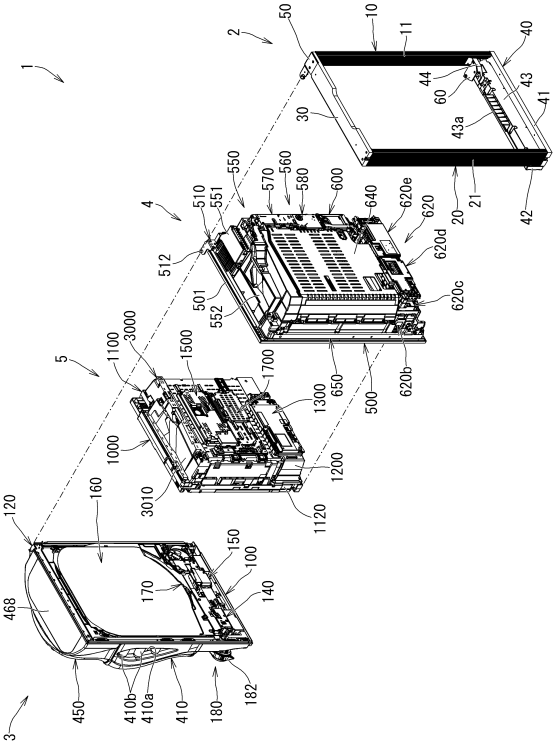
【図１０】


1
3
50
4
2
512
30
5
5a
501
100
24
110
450
653
116
163
163
1002
410
1000
1001
20
410a
1100
640
1110
650
410b
610a
160
116
1400
610b
21
150a
613
170
150b
2010
302
133
620
300
180
25
182
41
181
140
150
503
502
505
654
652
653
40
116
540
46
42

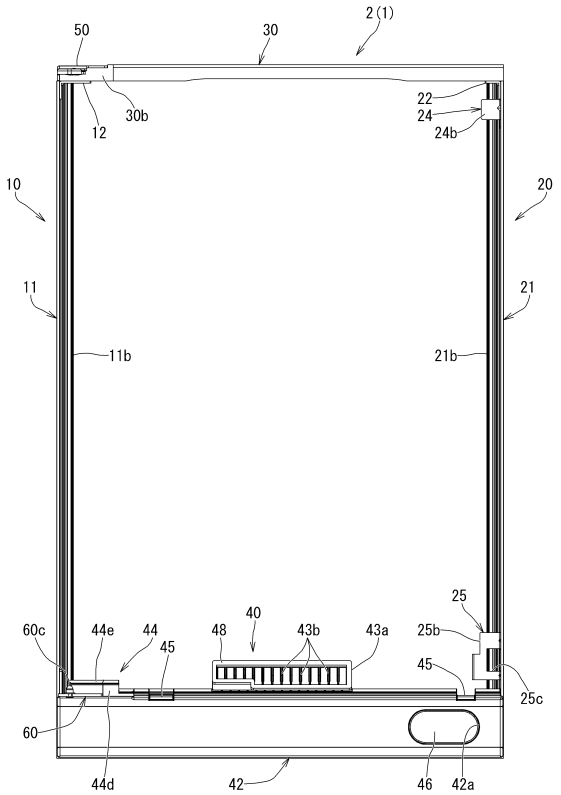
【図１１】



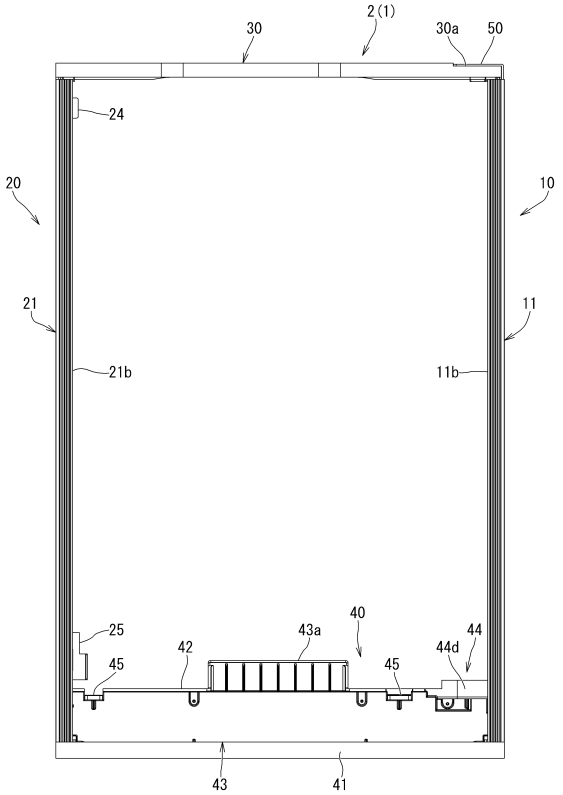
【図１２】



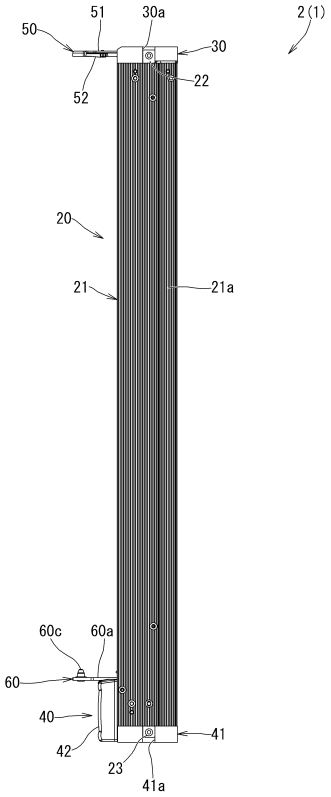
【図１３】



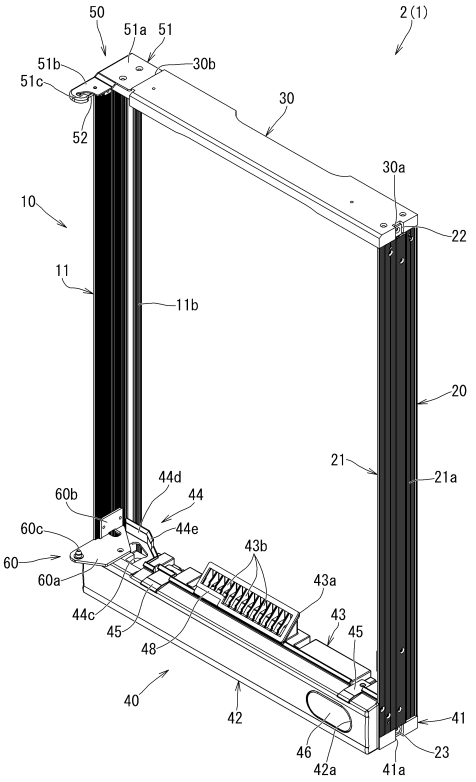
【図１４】



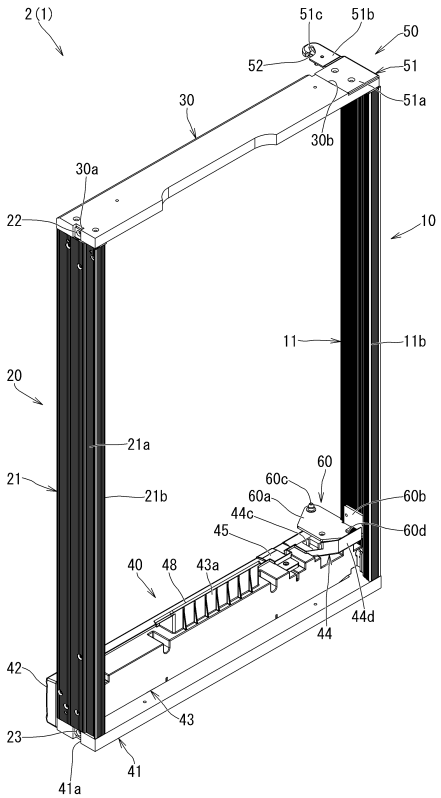
【図１５】



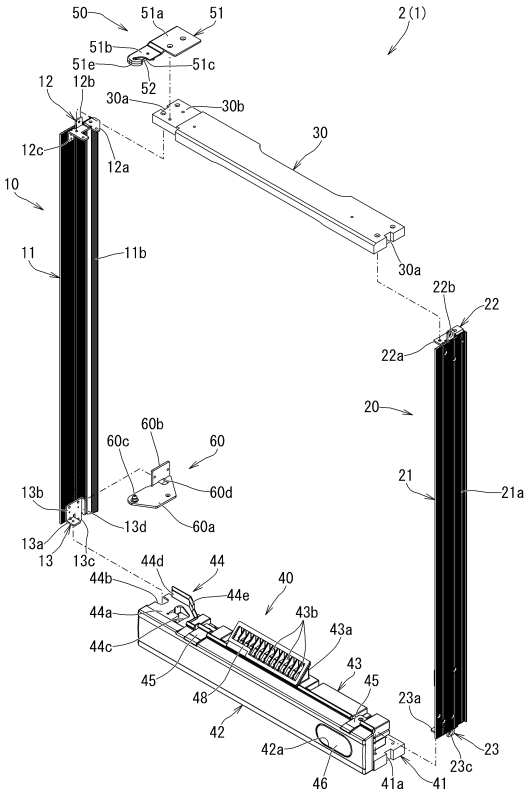
【図１６】



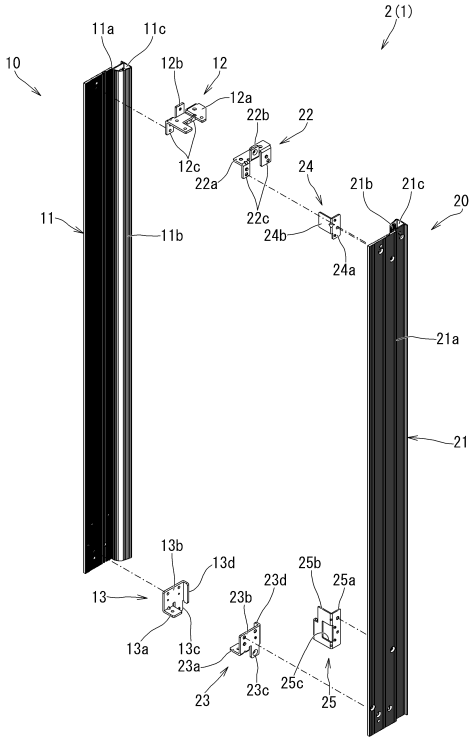
【図１７】



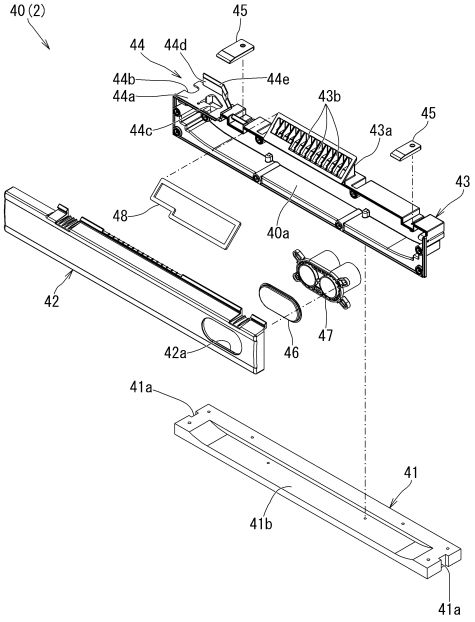
【図１８】



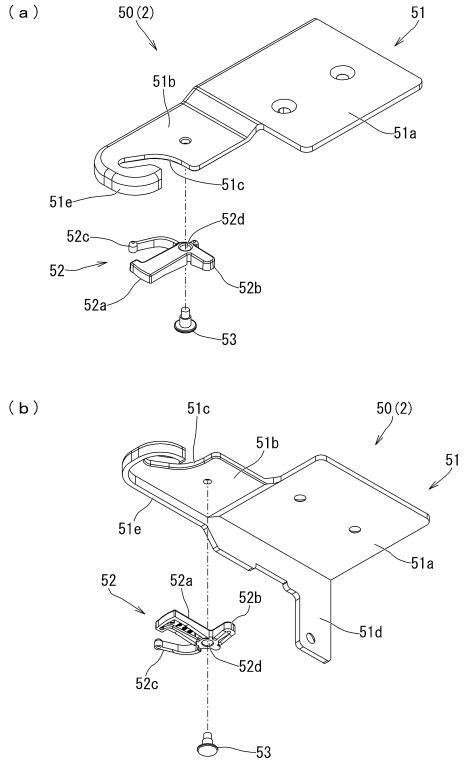
【図１９】



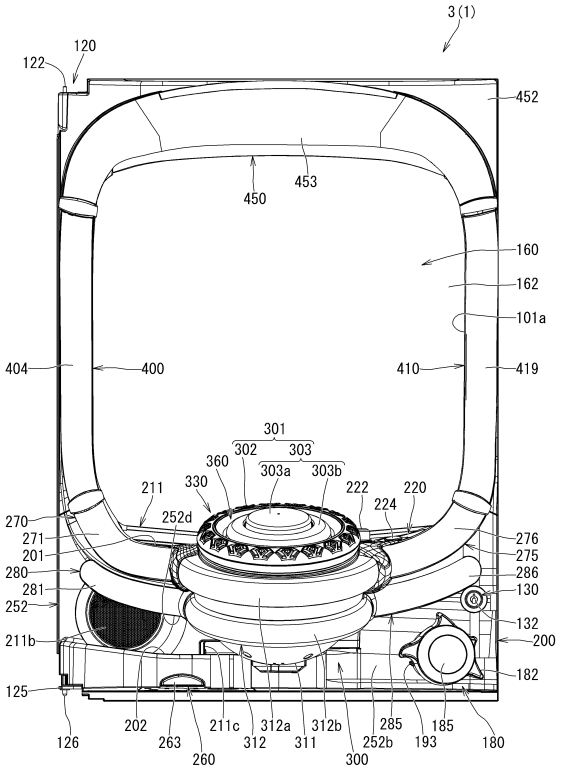
【図２０】



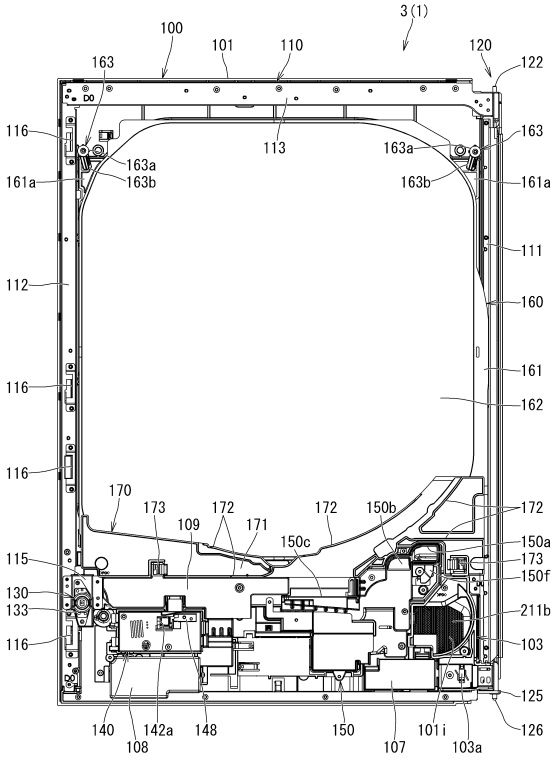
【図２１】



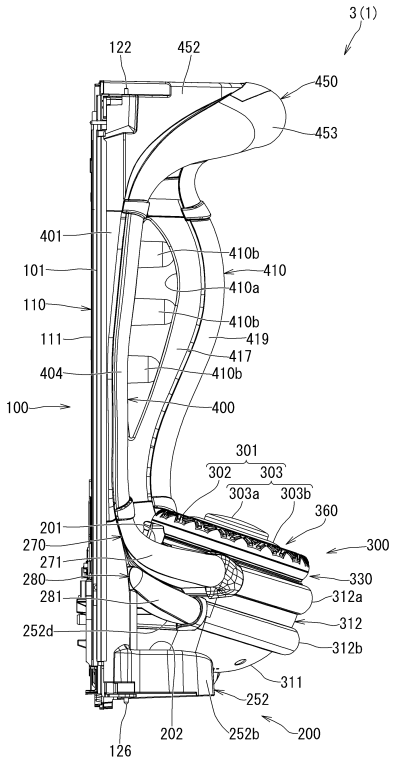
【図２２】



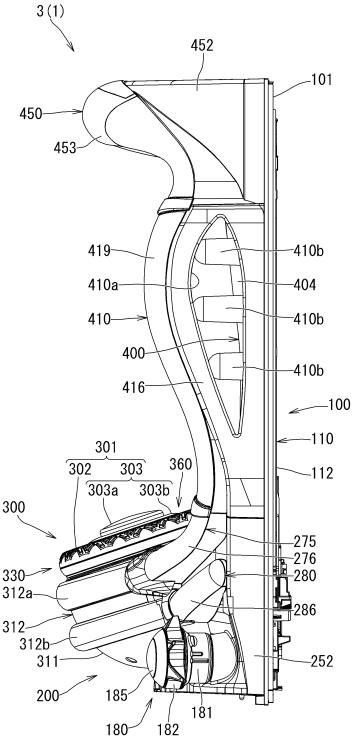
【図２３】



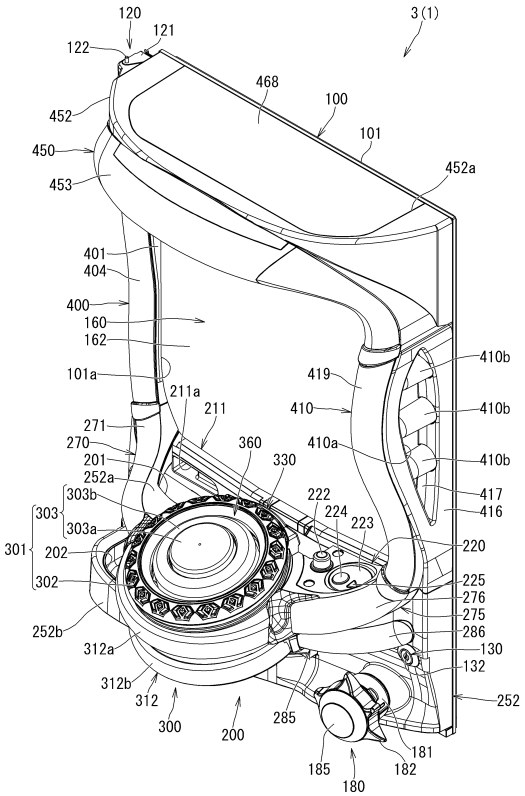
【図２４】



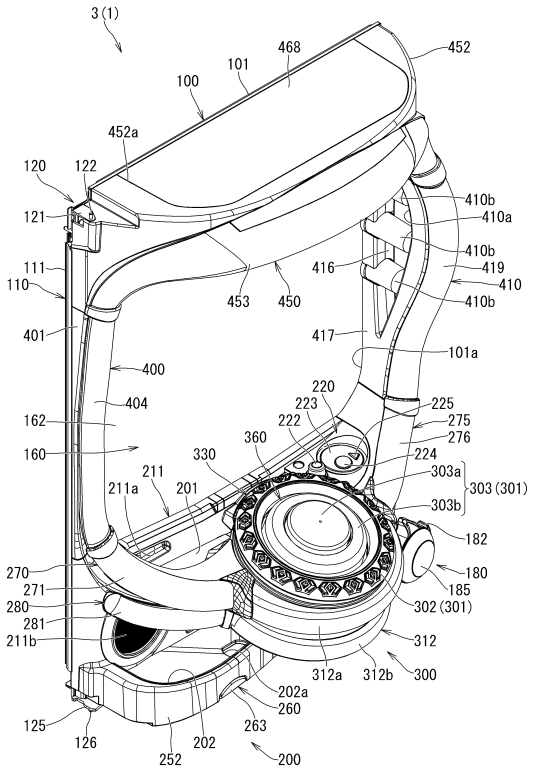
【図２５】



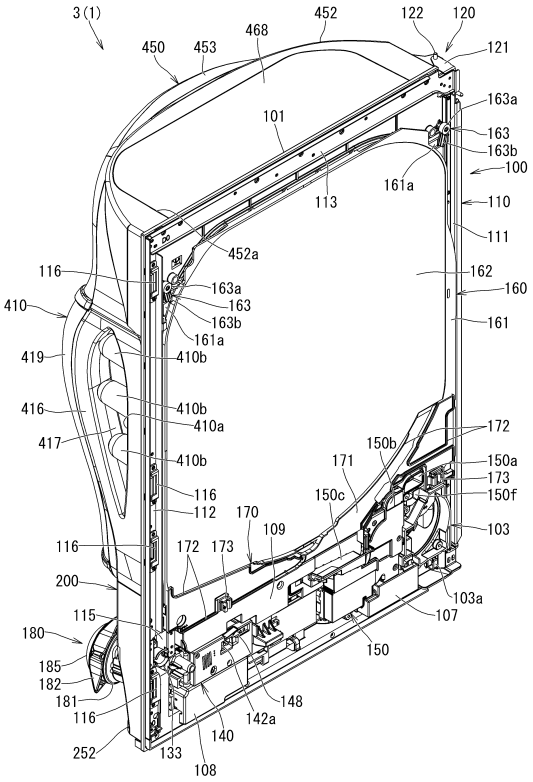
【図２６】



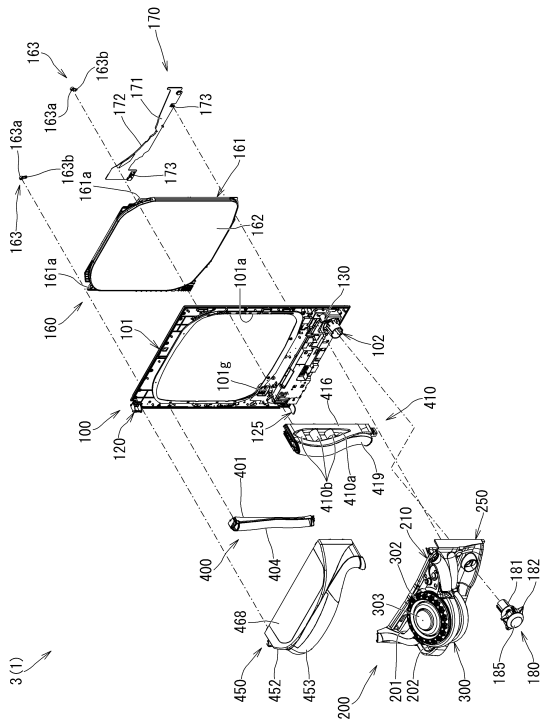
【図２７】



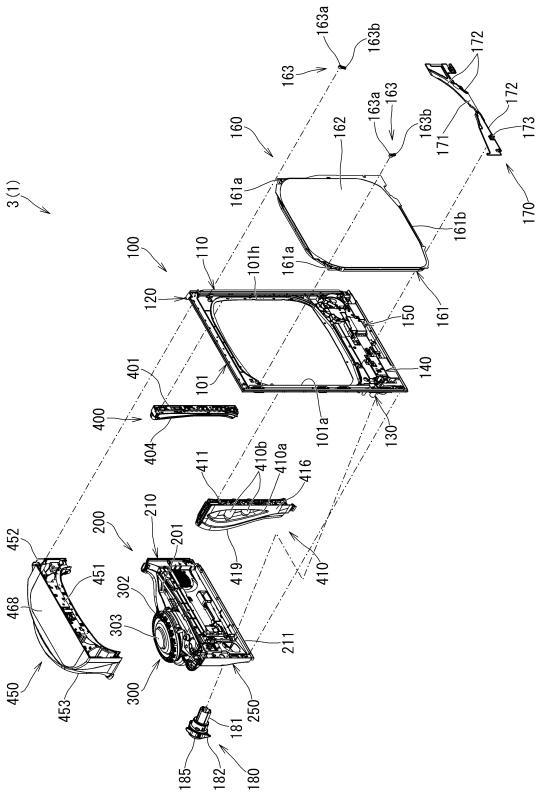
【図２８】



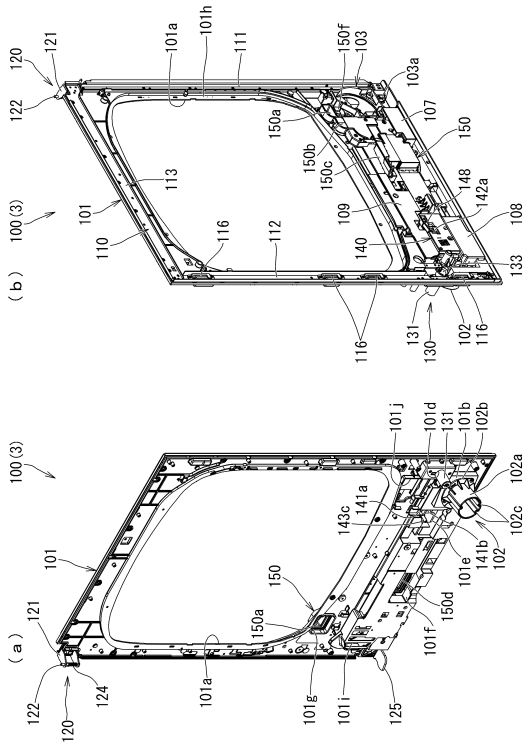
【図２９】



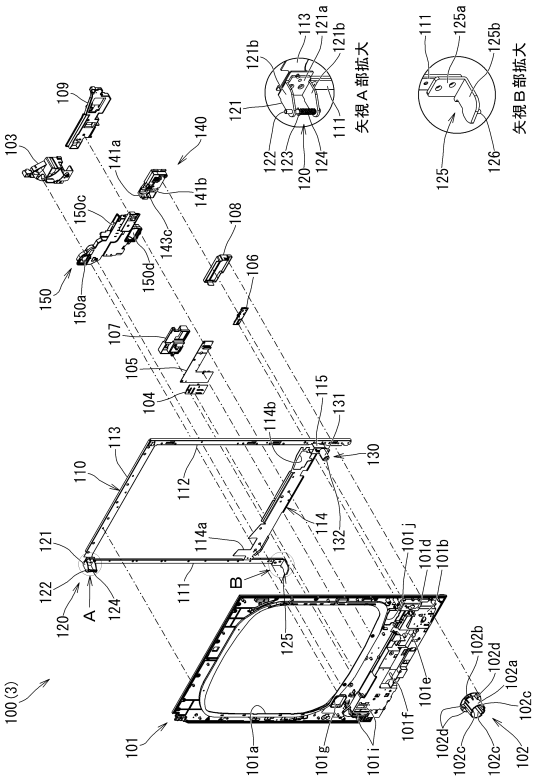
【図３０】



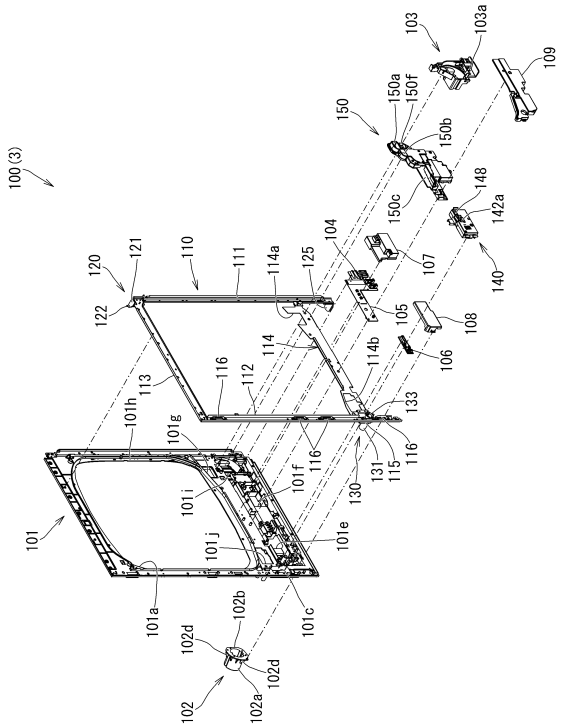
【図３１】



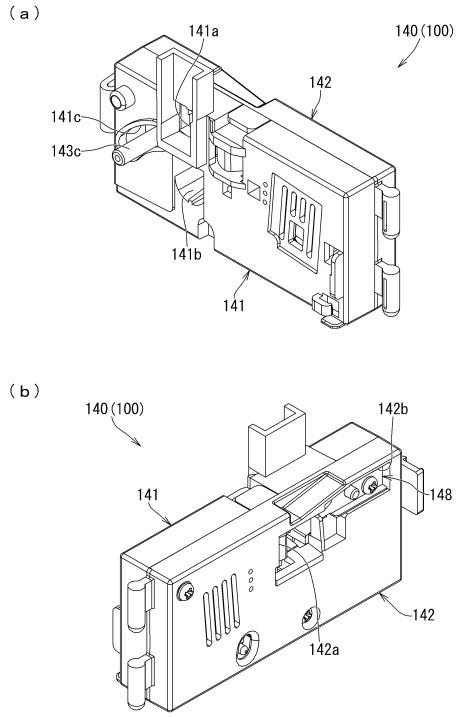
【図３２】



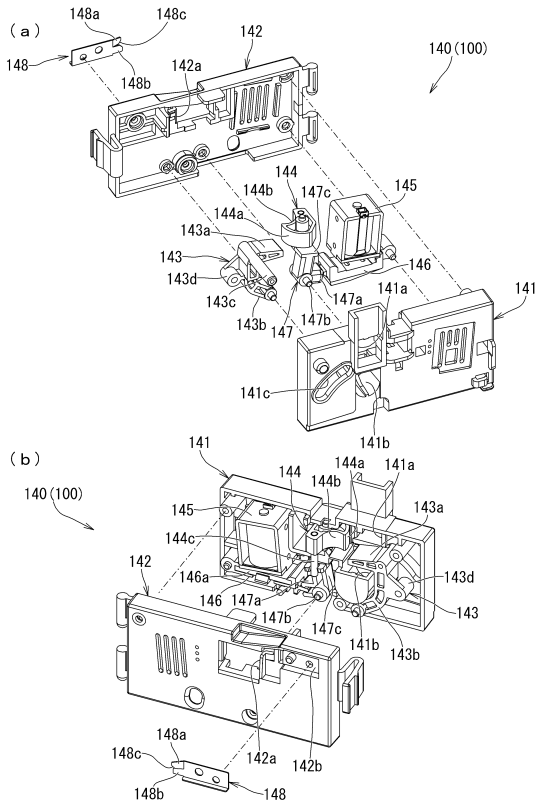
【図３３】



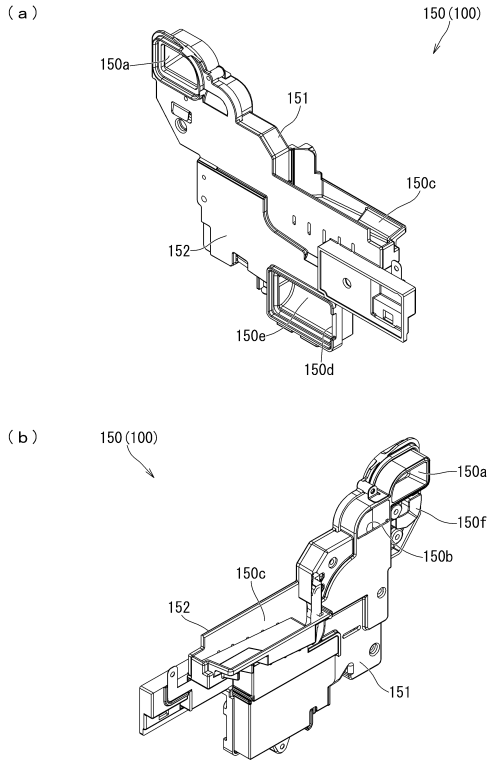
【図３４】



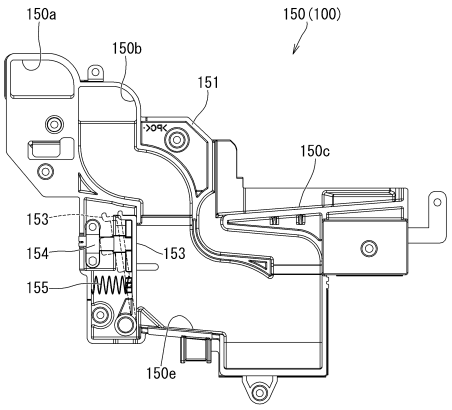
【図３５】



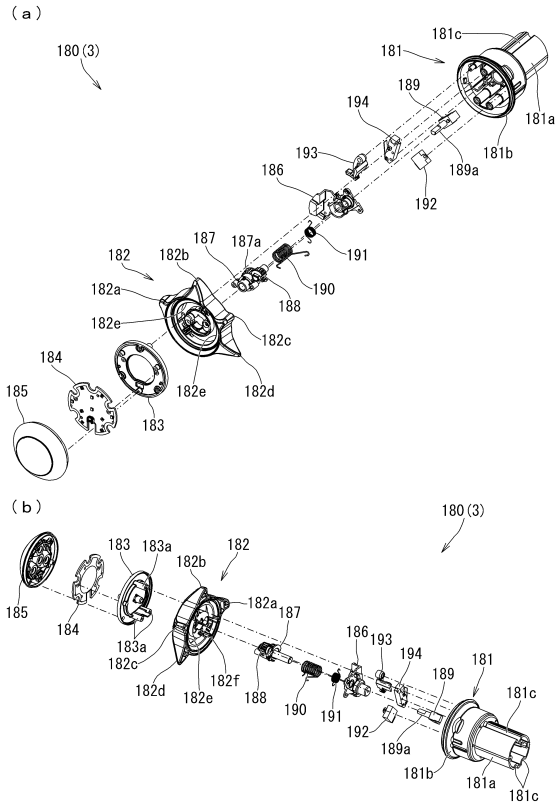
【図３６】



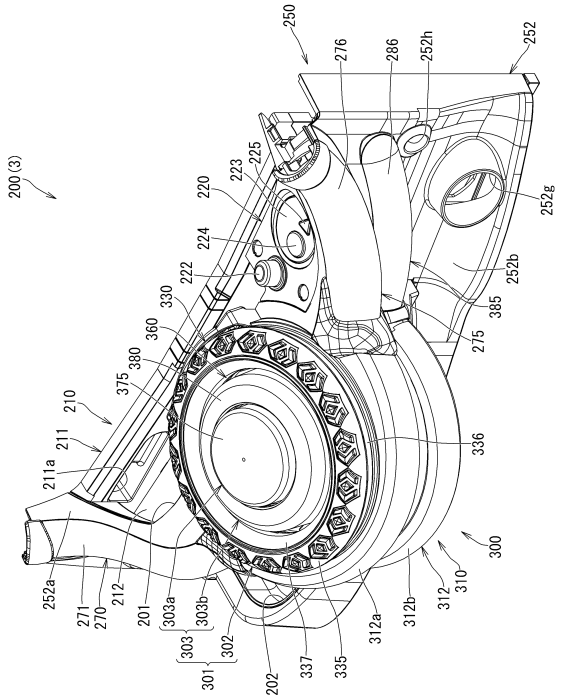
【図３７】



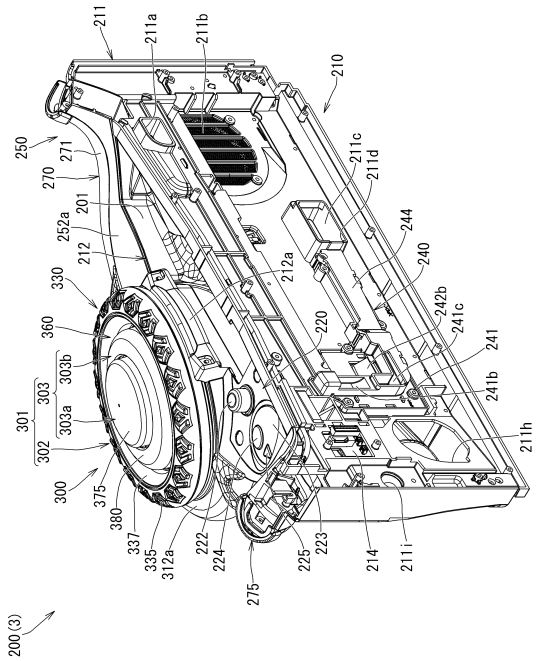
【図３８】



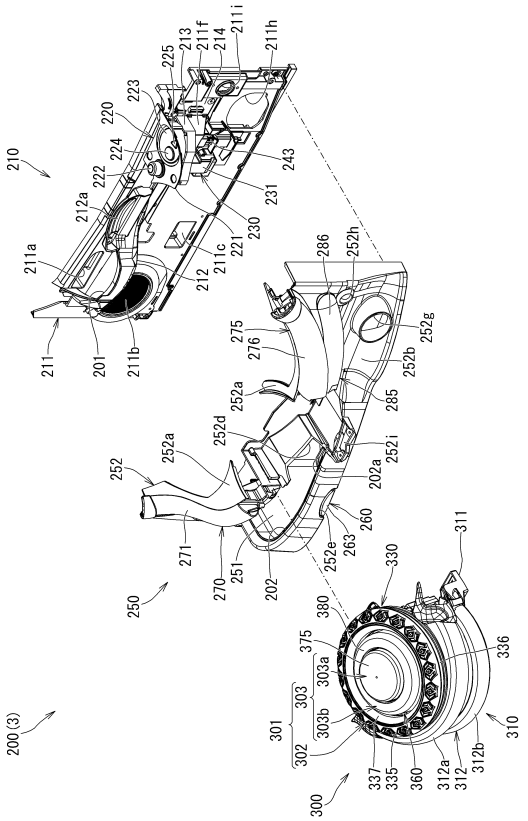
【図３９】



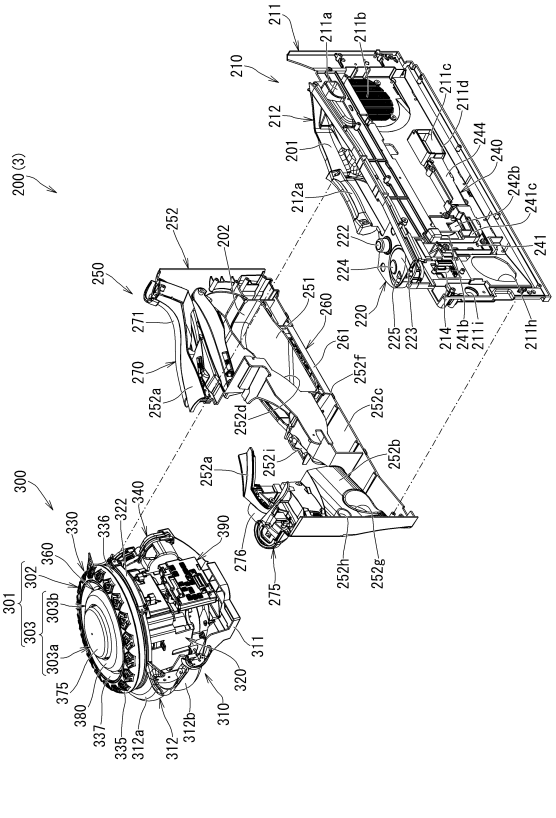
【図４０】



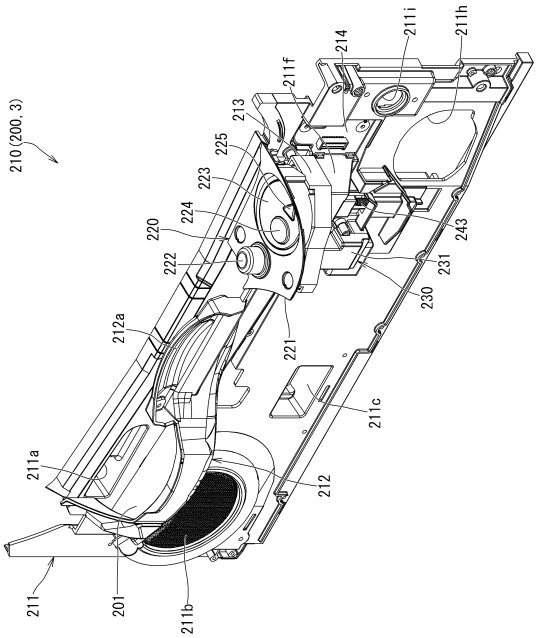
【図４１】



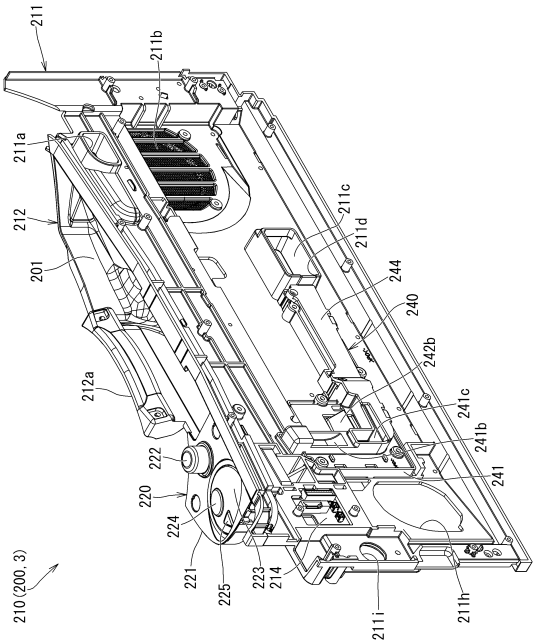
【図４２】



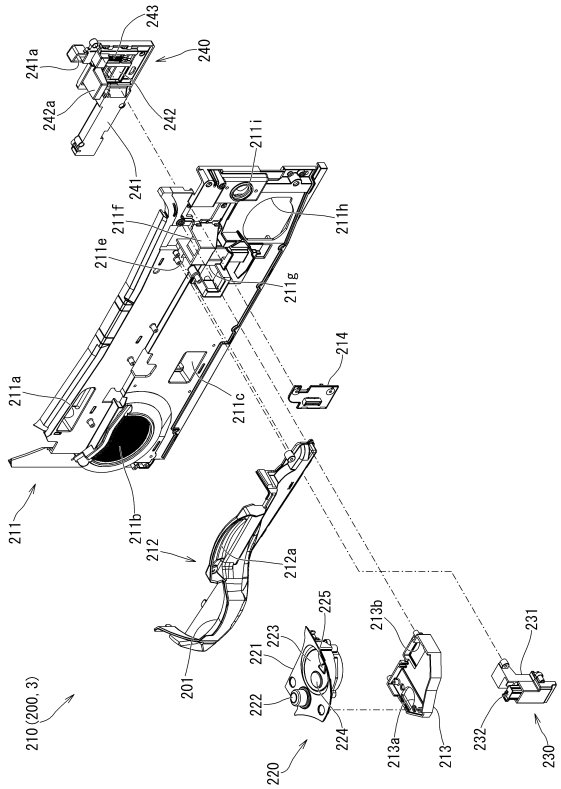
【図４３】



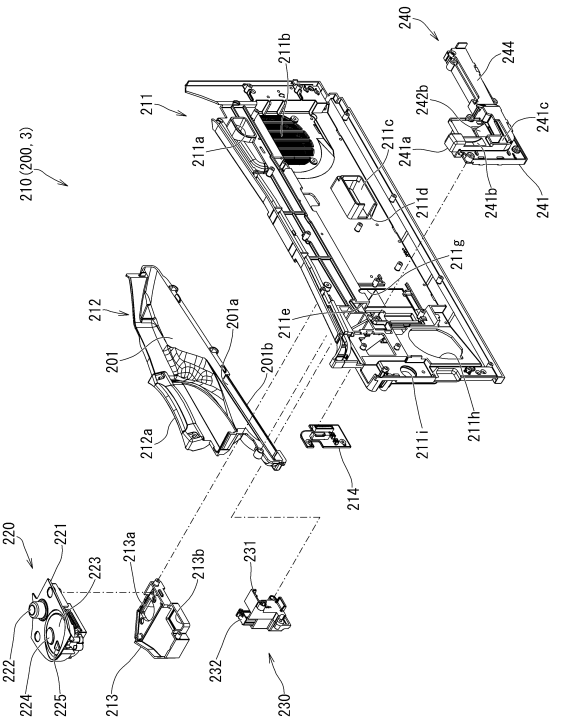
【図４４】



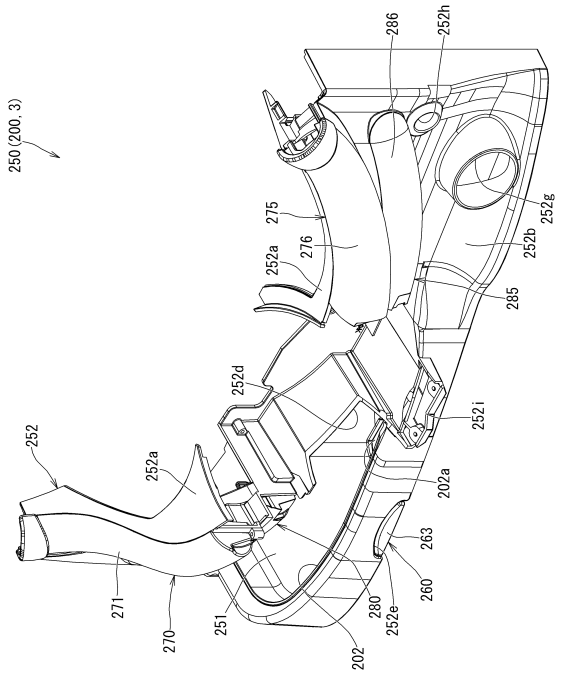
【図４５】



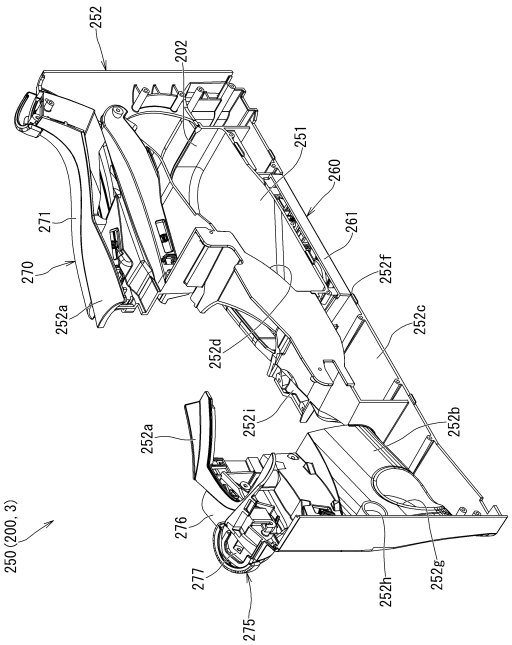
【図４６】



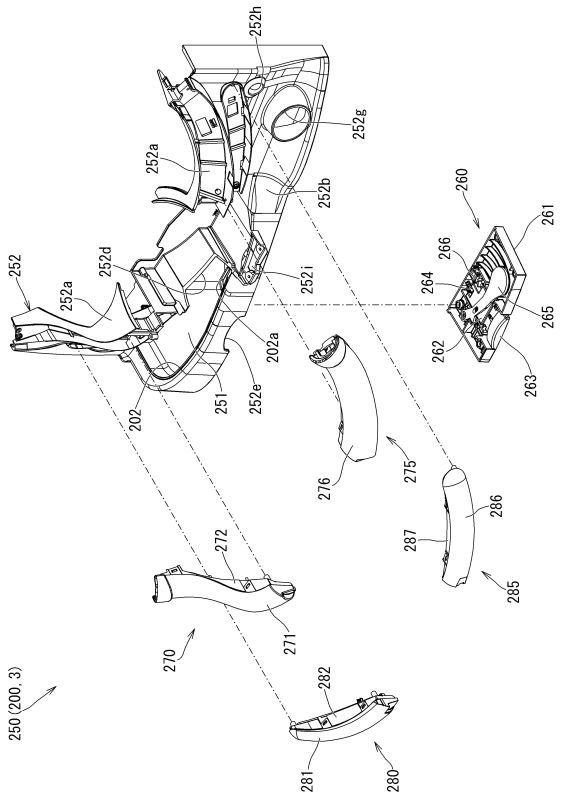
【図４７】



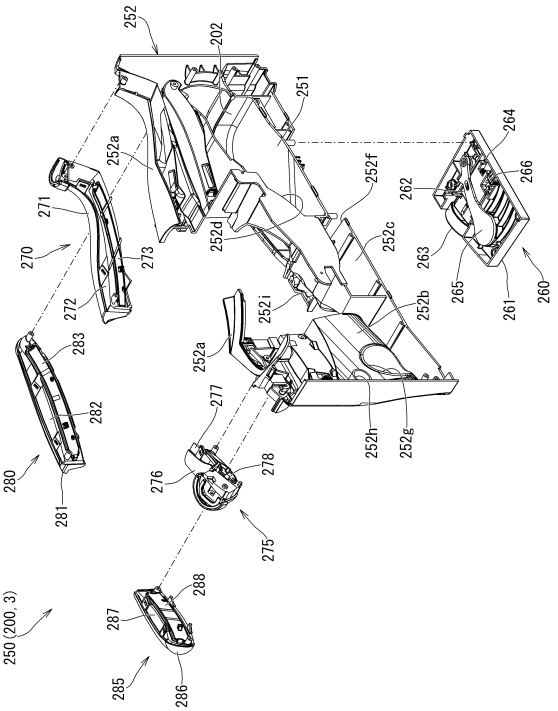
【図４８】



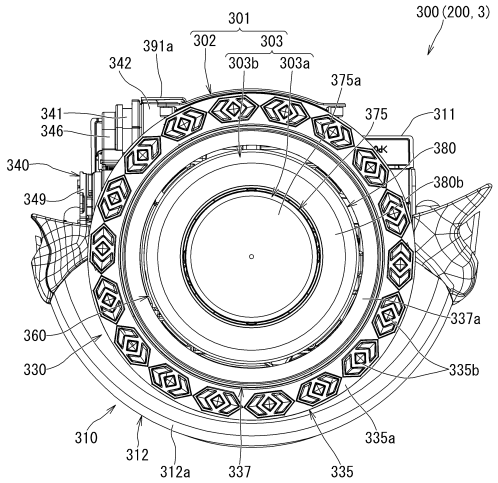
【図４９】



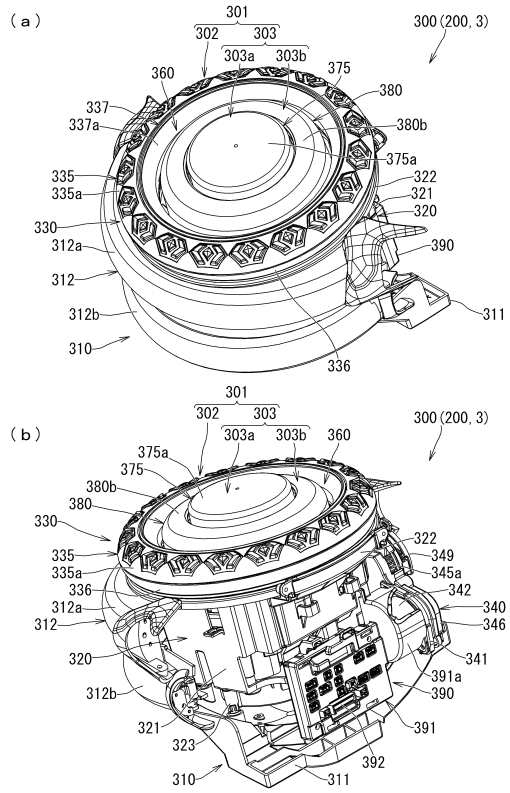
【図５０】



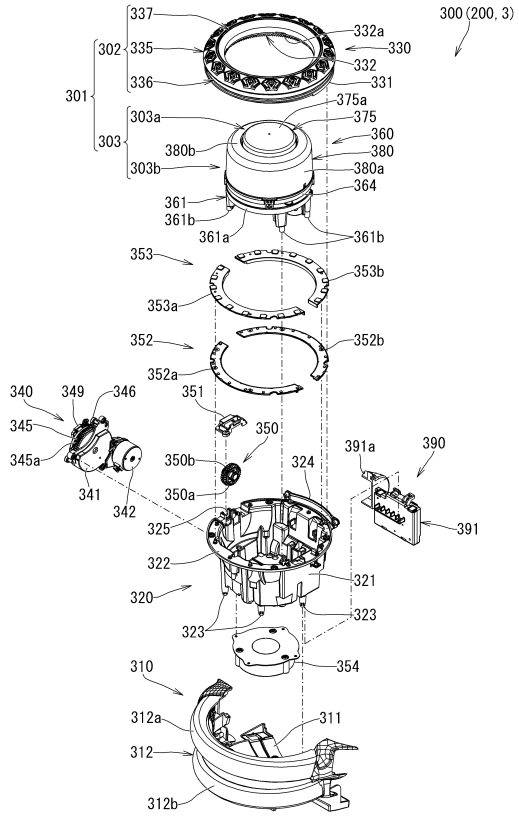
【図５１】



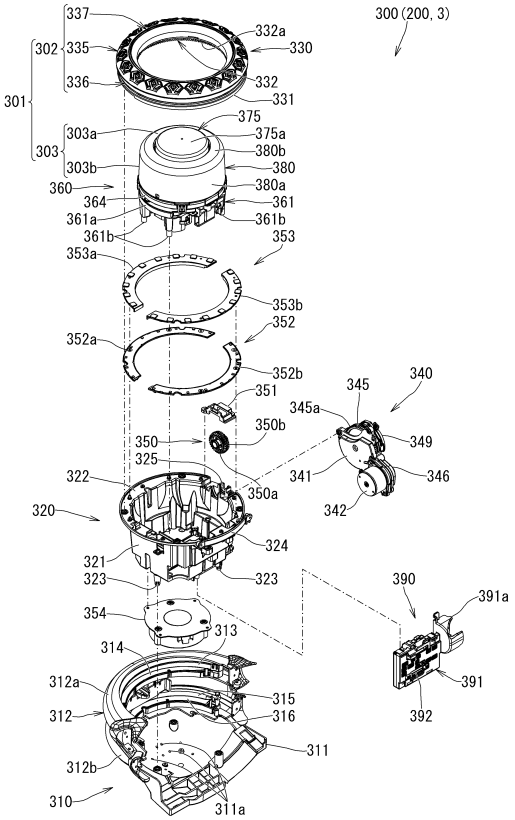
【図５２】



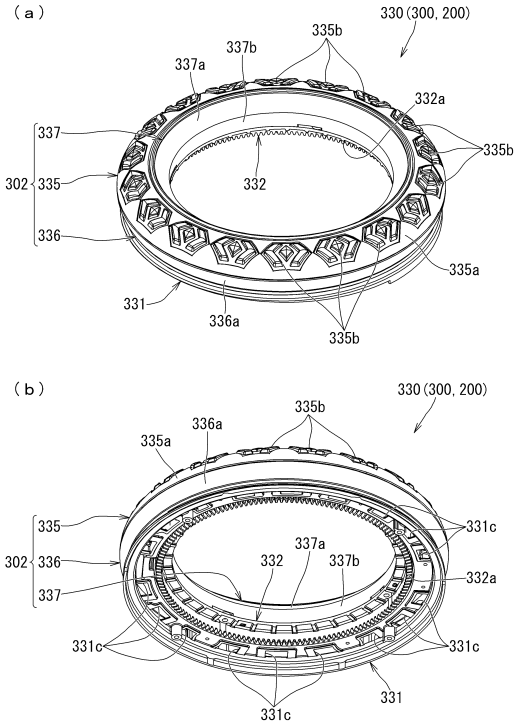
【図５３】



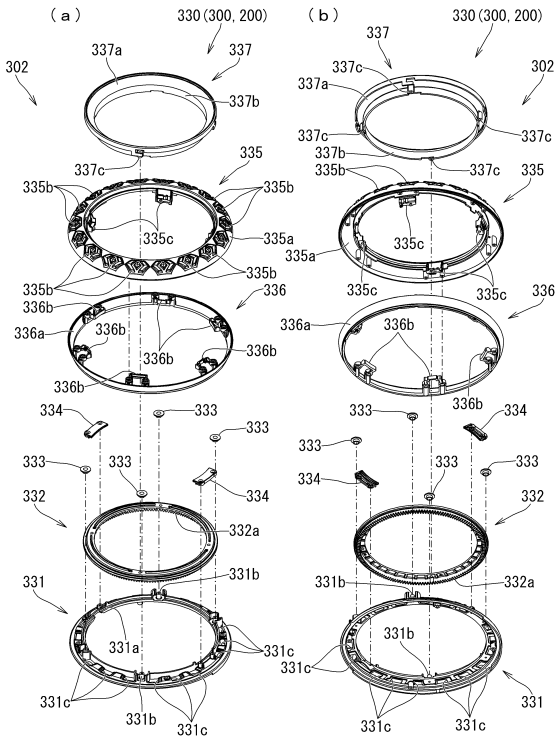
【図５４】



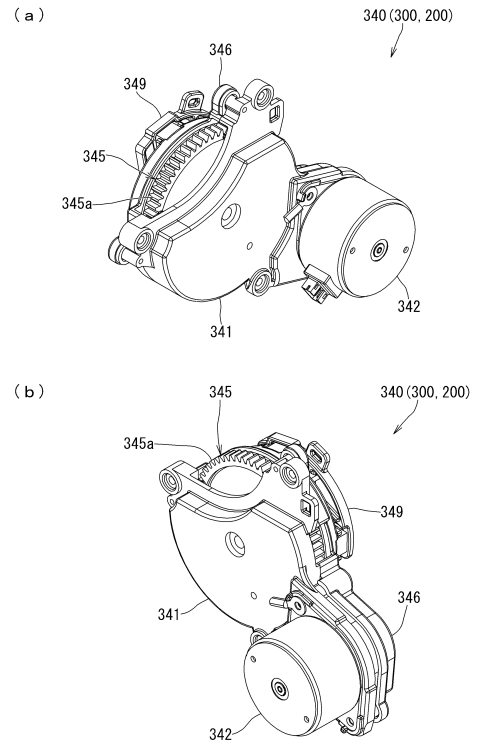
【図５５】



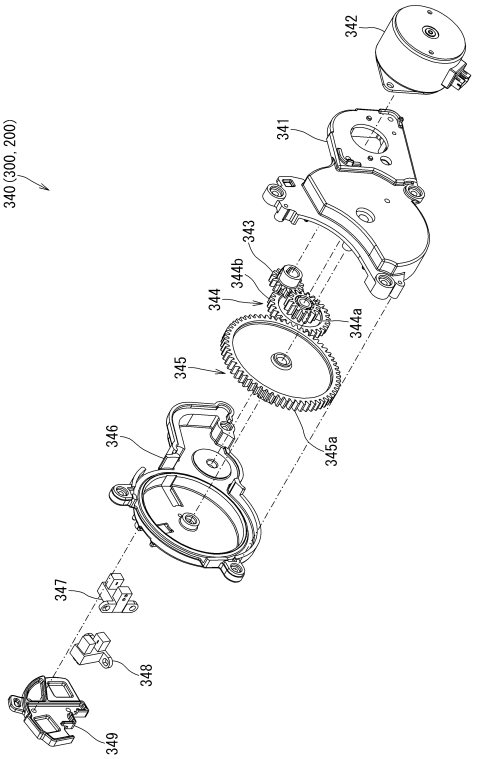
【図５６】



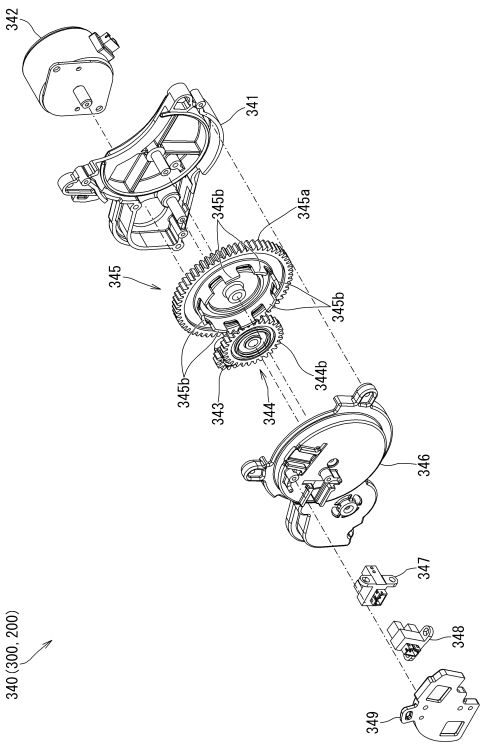
【図５７】



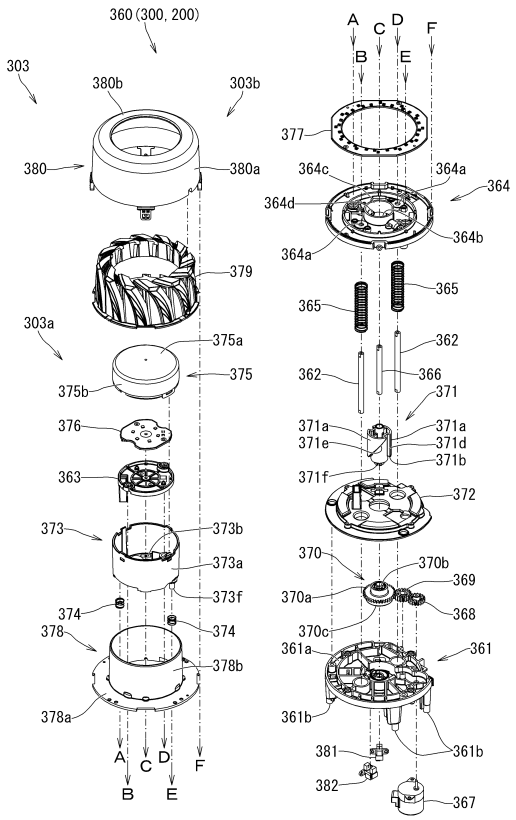
【図５８】



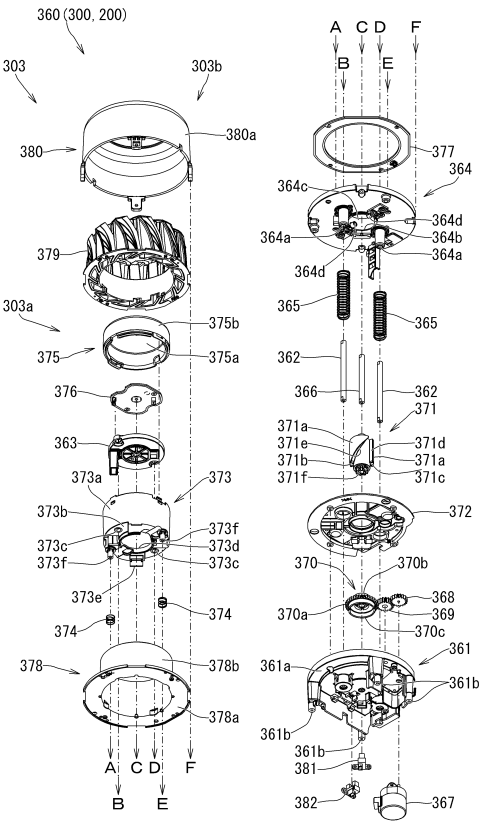
【図５９】



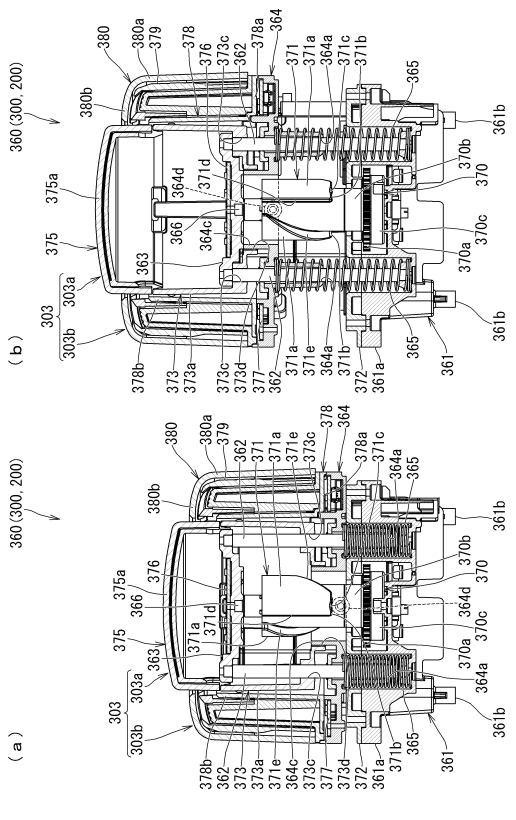
【図６０】



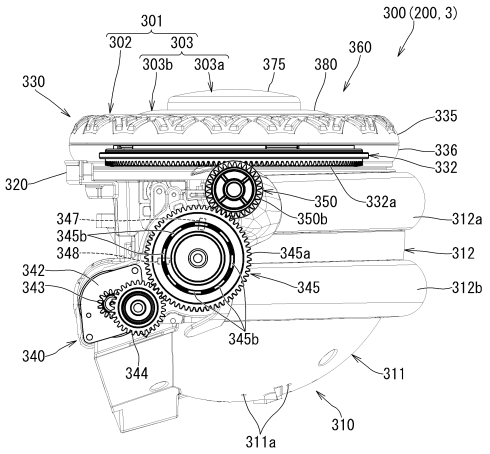
【図６１】



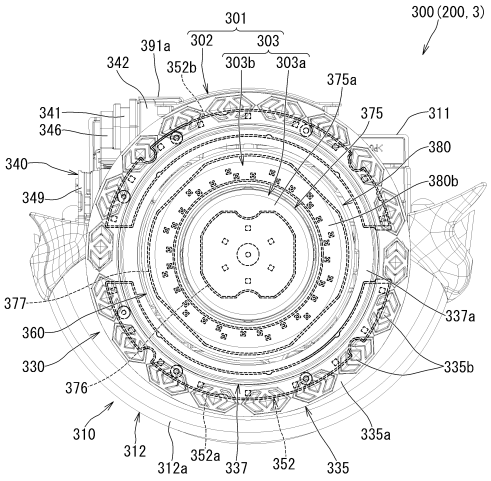
【図６２】



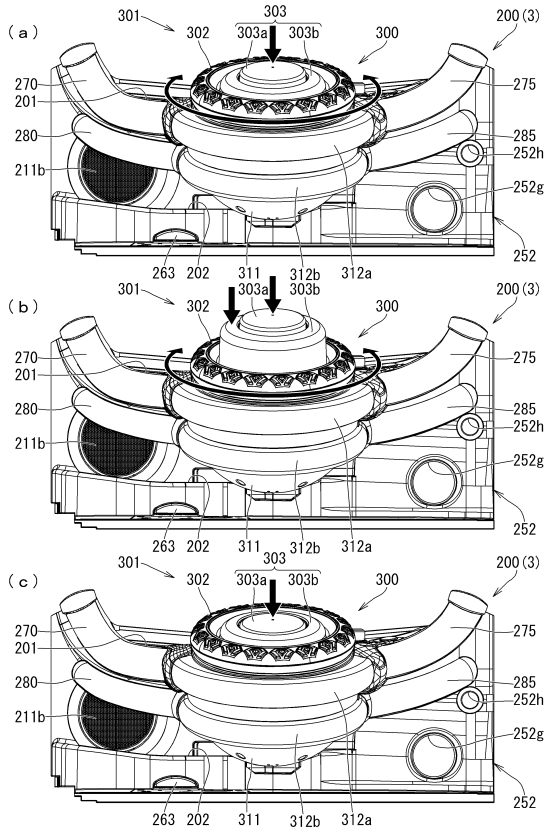
【図６３】



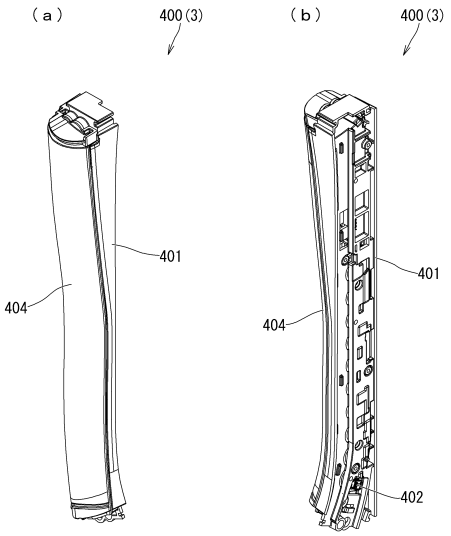
【図６４】



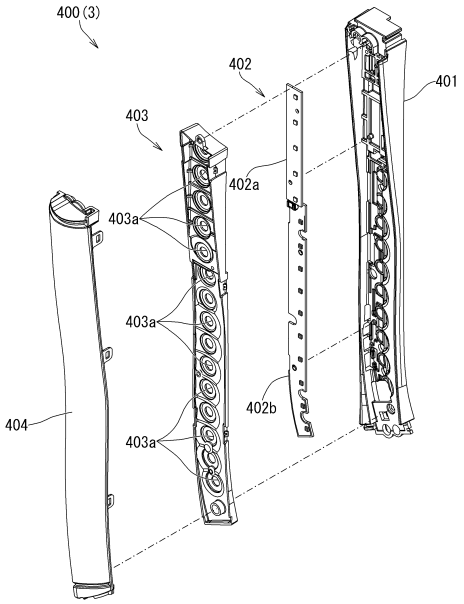
【図６５】



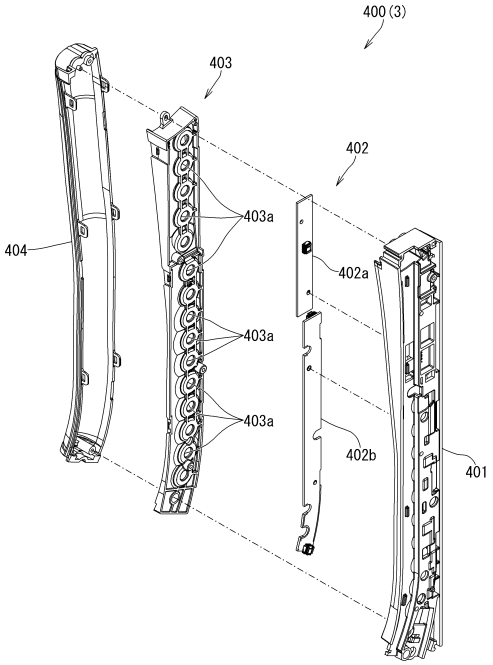
【図６６】



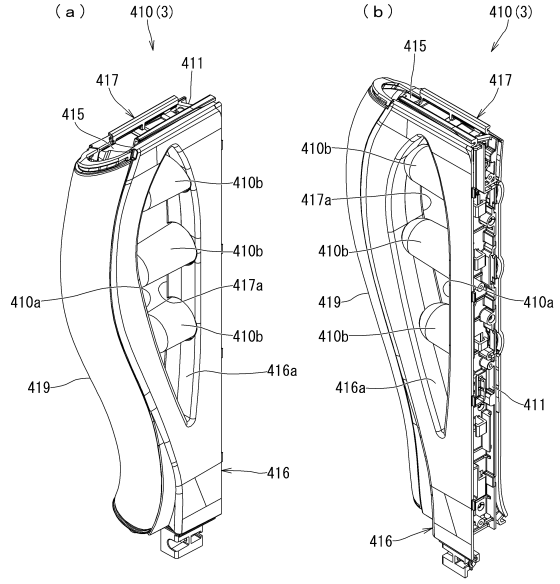
【図６７】



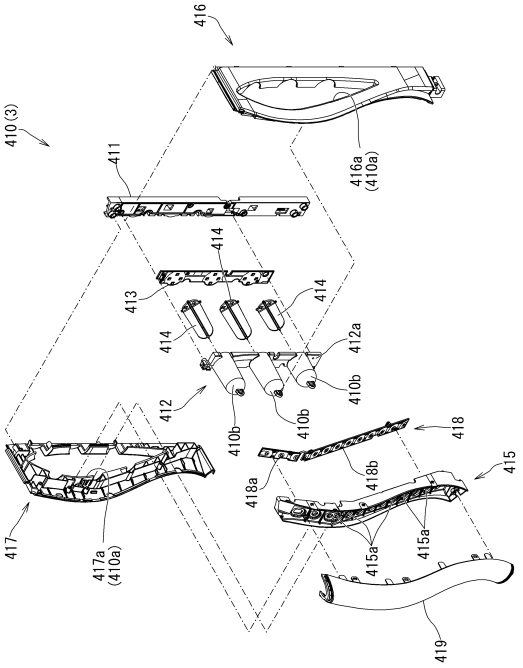
【図６８】



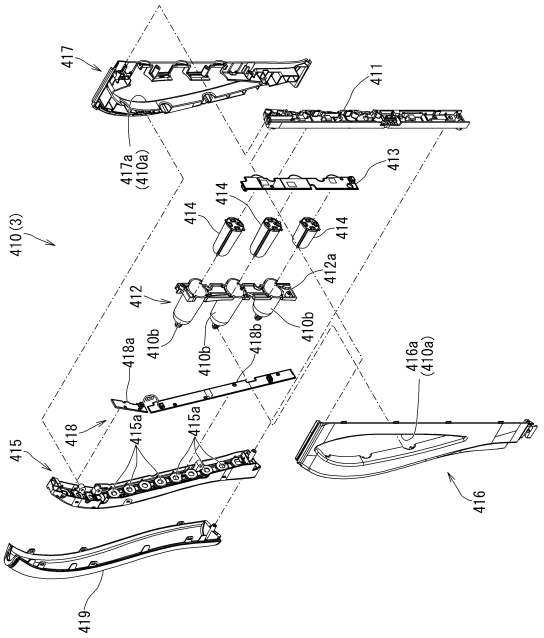
【図６９】



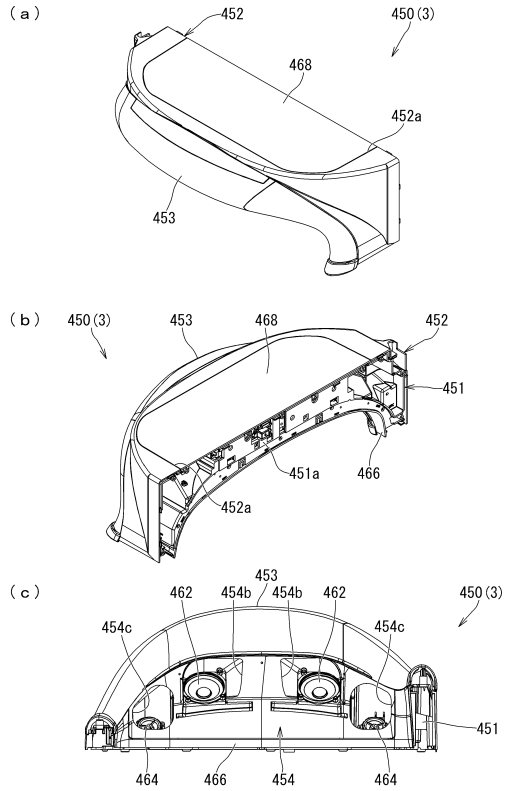
【図７０】



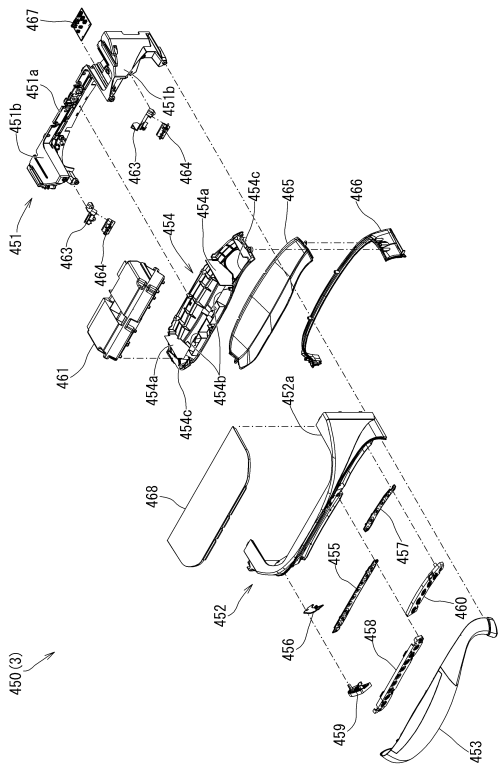
【図７１】



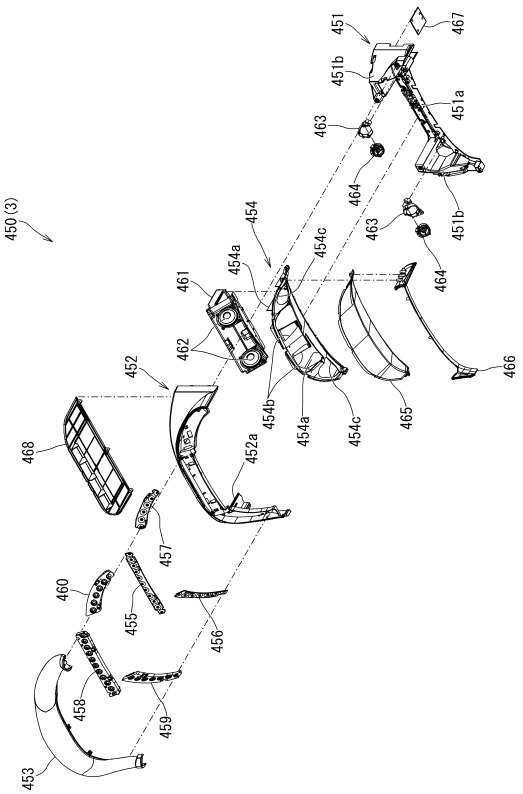
【図７２】



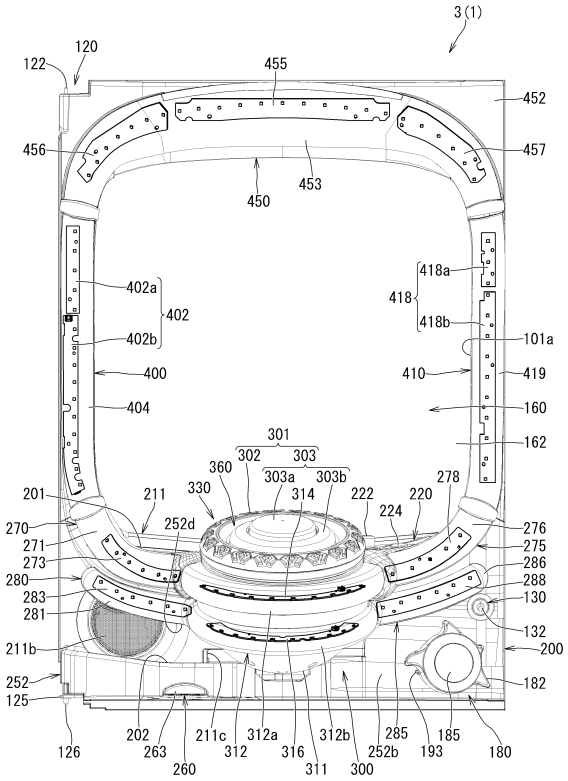
【図７３】



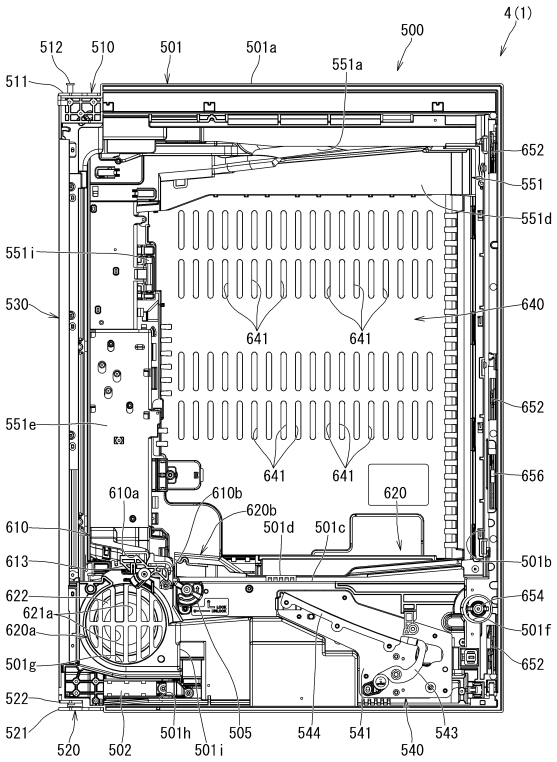
【図７４】



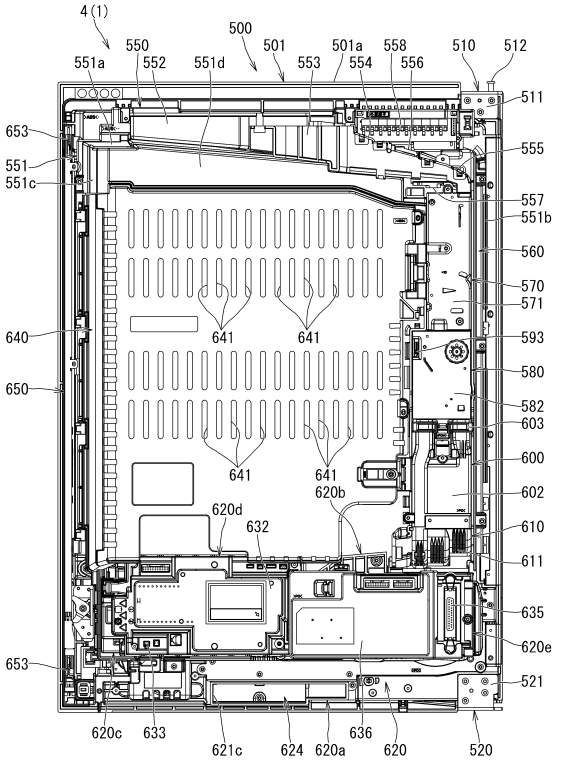
【図７５】



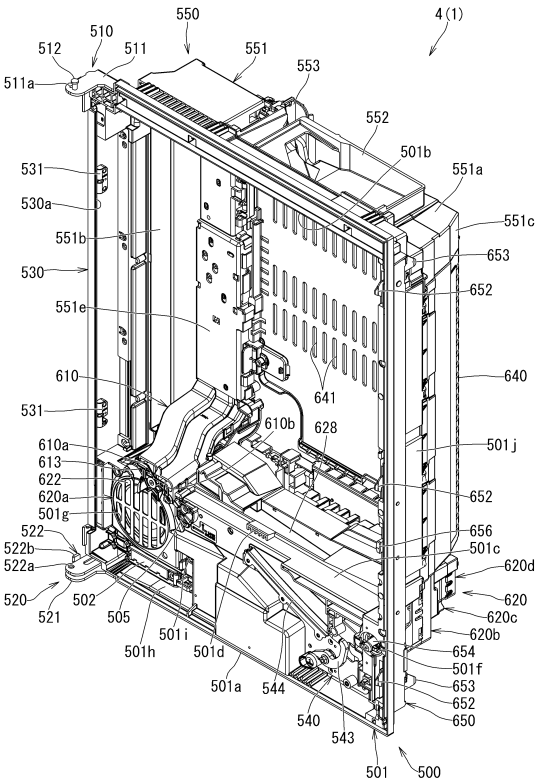
【図７６】



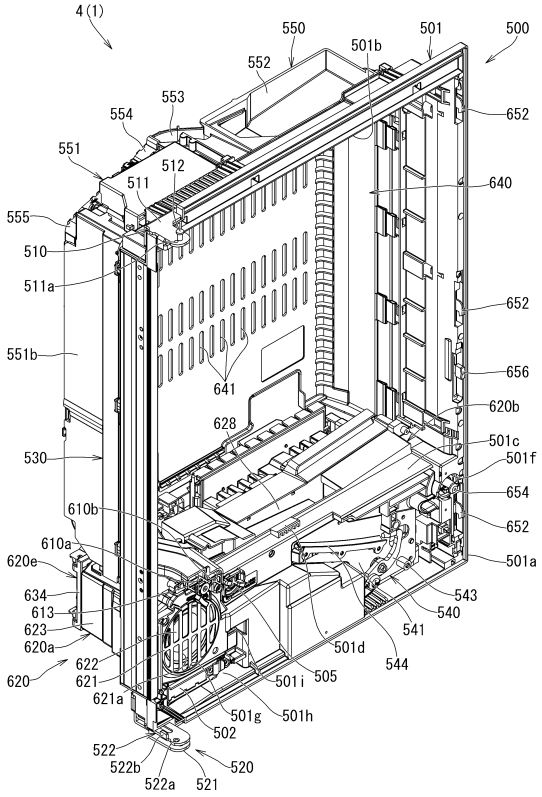
【図７７】



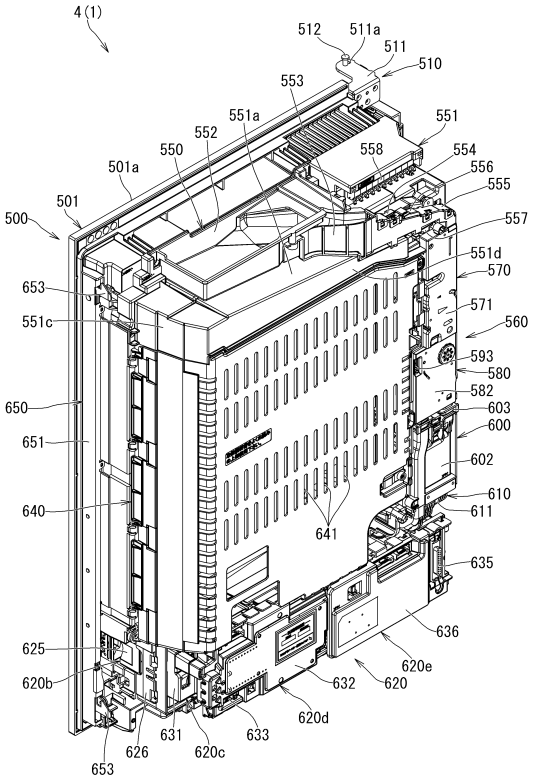
【図７８】



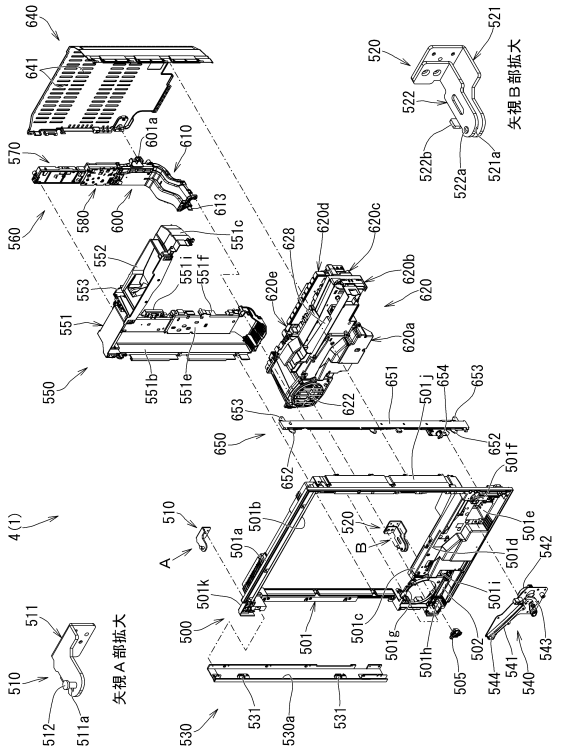
【図７９】



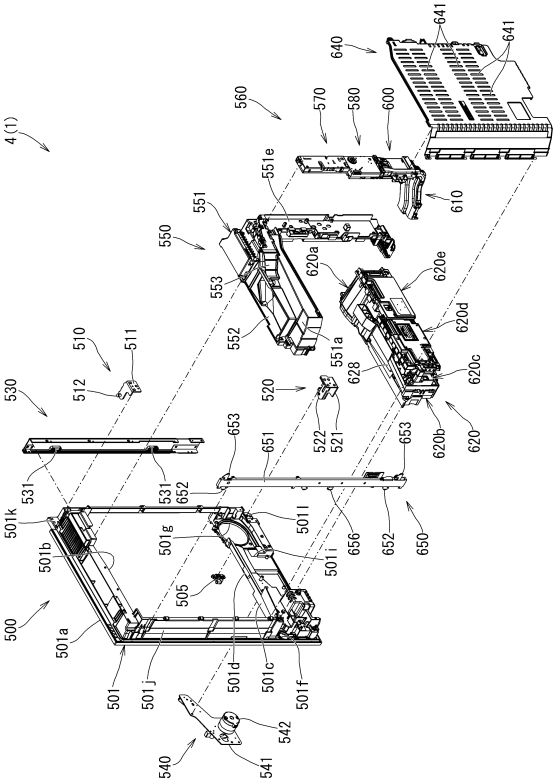
【図８０】



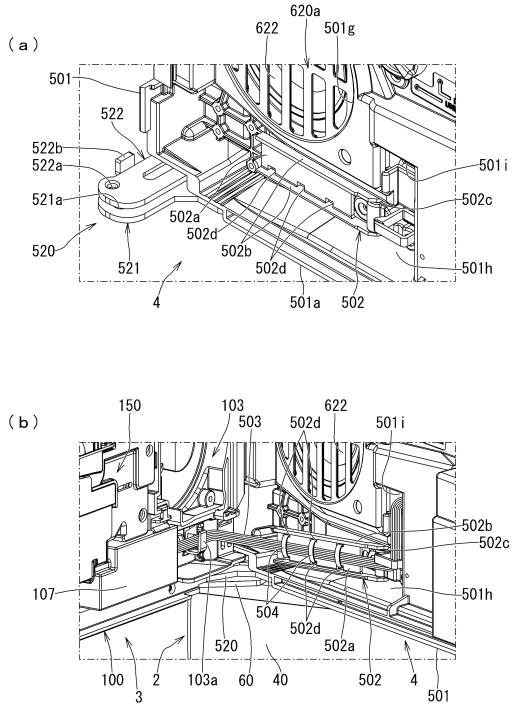
【図８１】



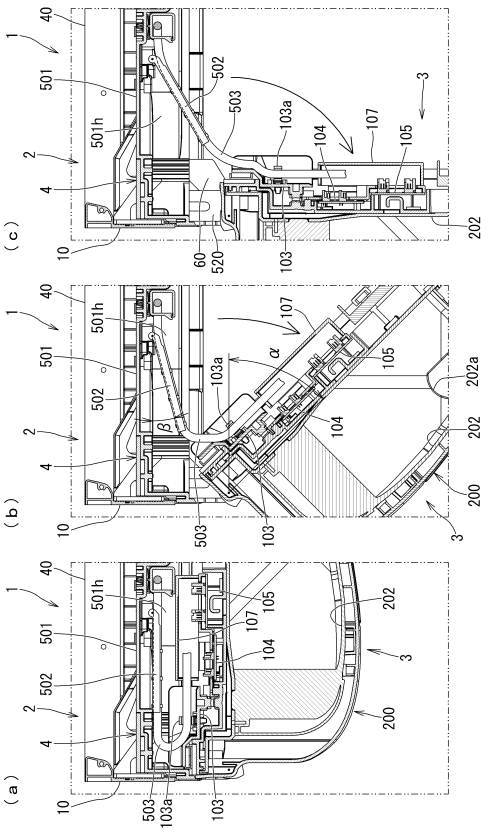
【図８２】



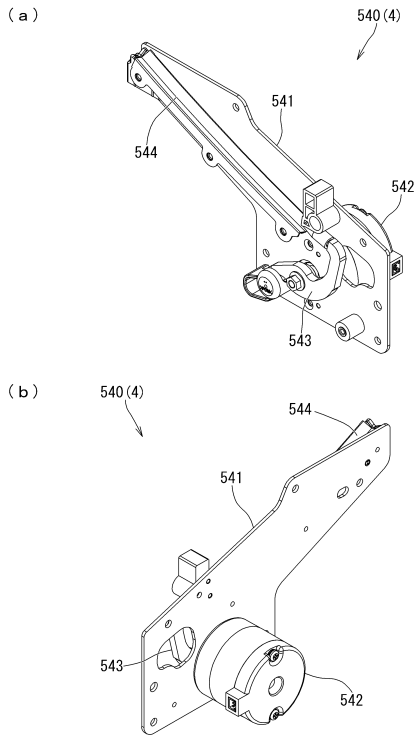
【図８３】



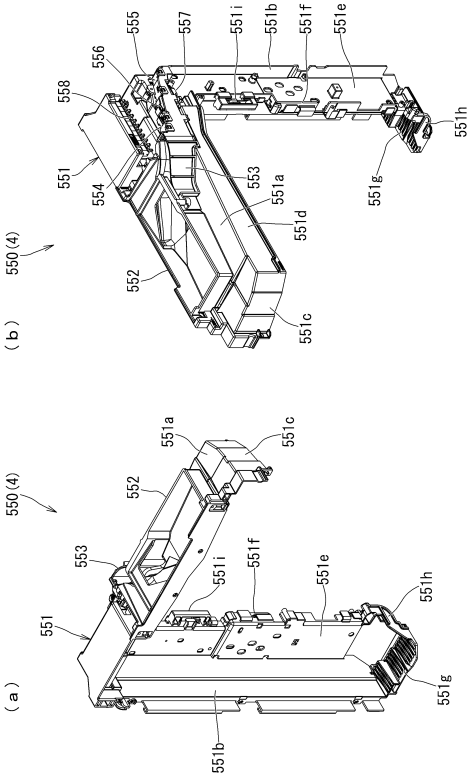
【図８４】



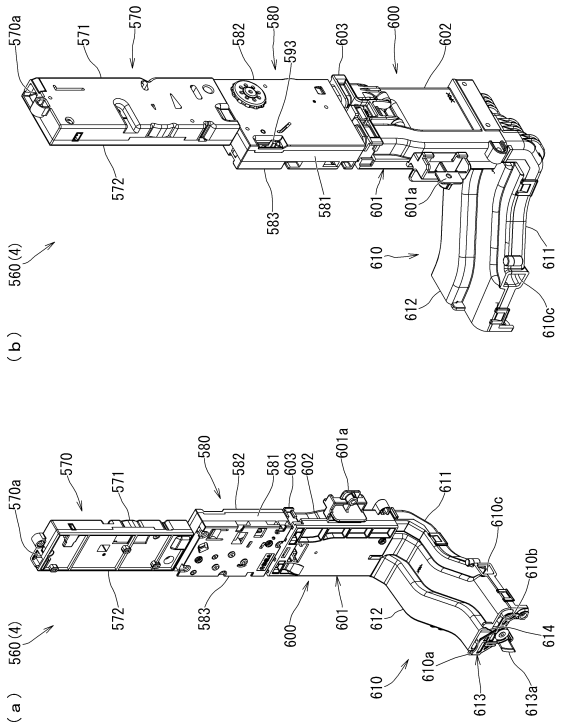
【図８５】



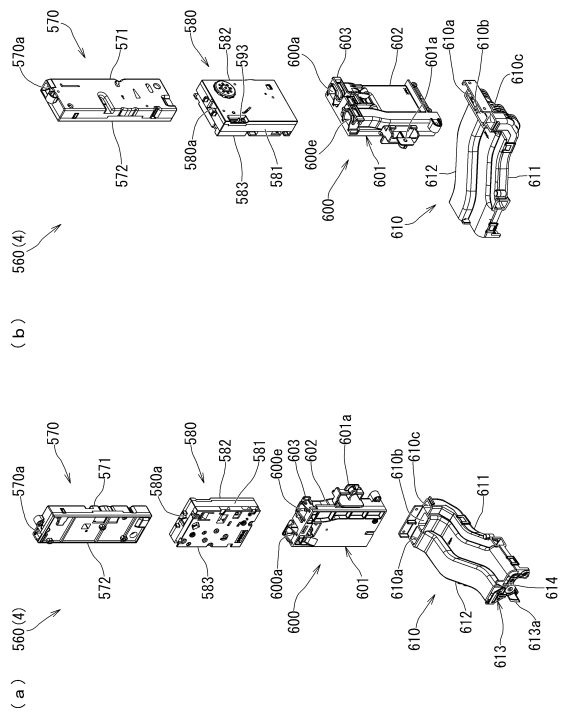
【図８６】



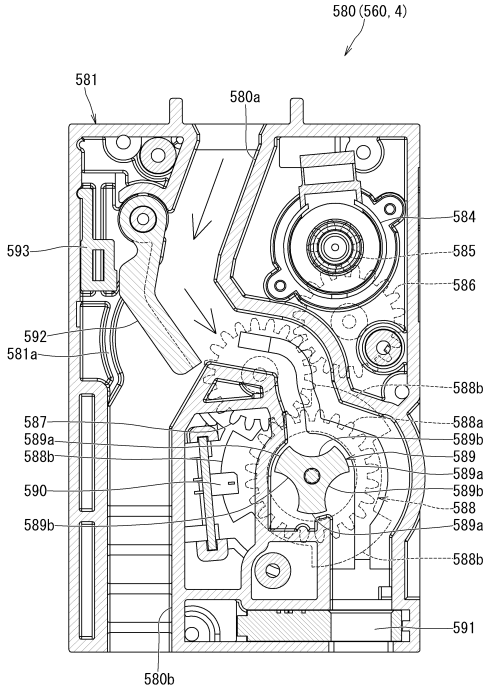
【図８７】



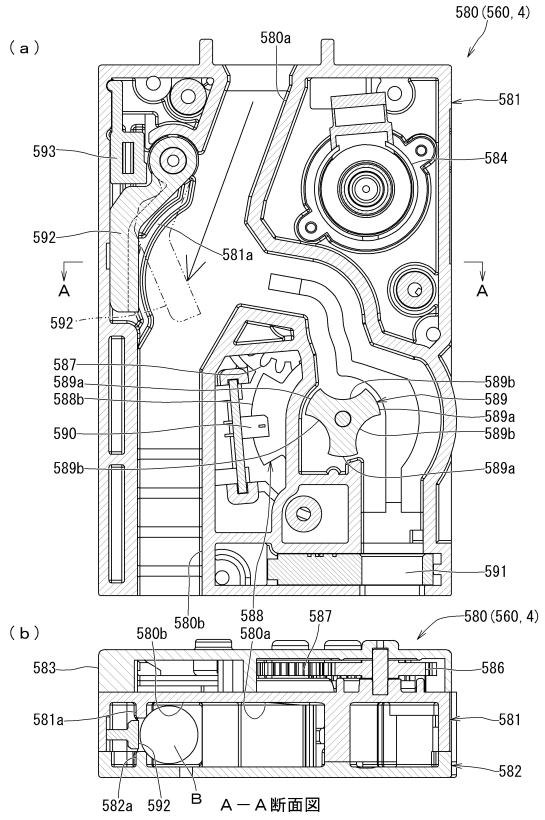
【図８８】



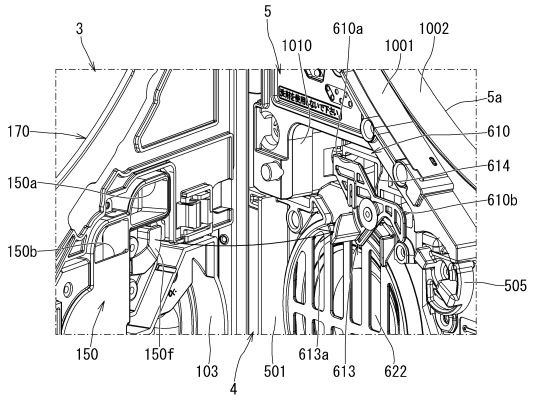
【図８９】



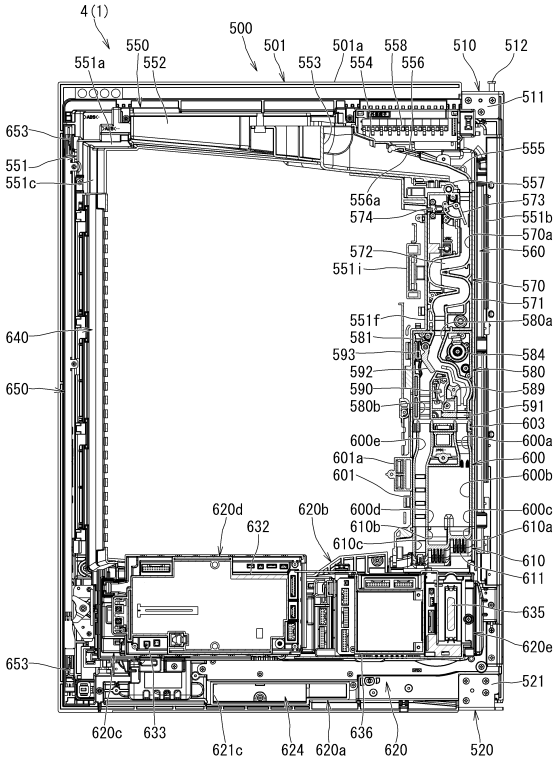
【図９０】



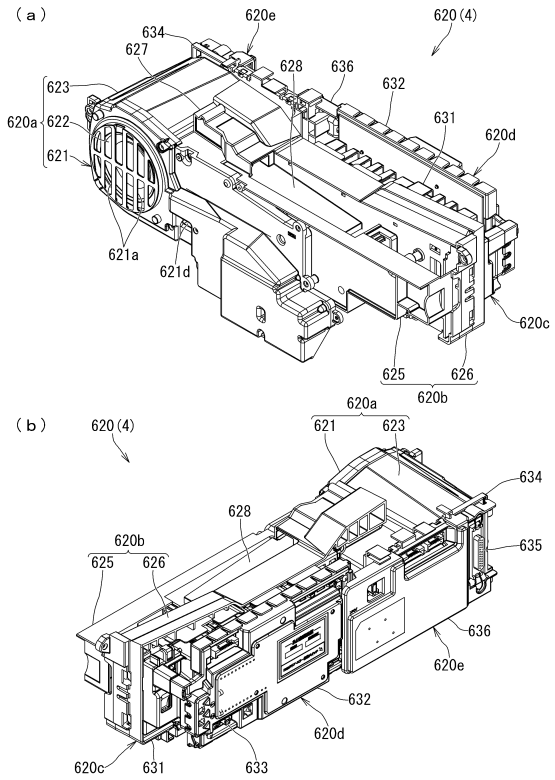
【図９１】



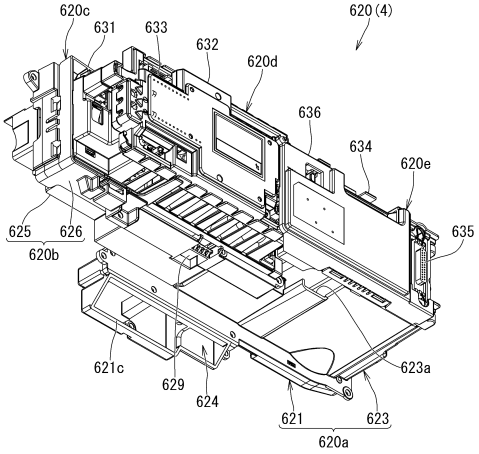
【図９２】



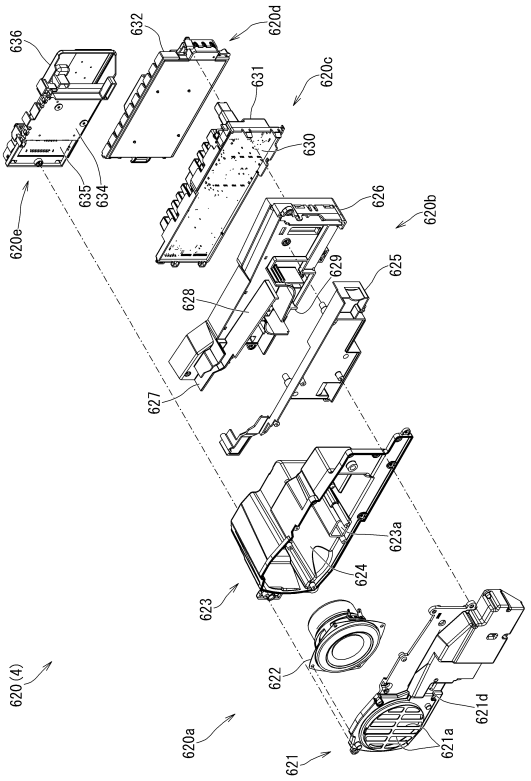
【図９３】



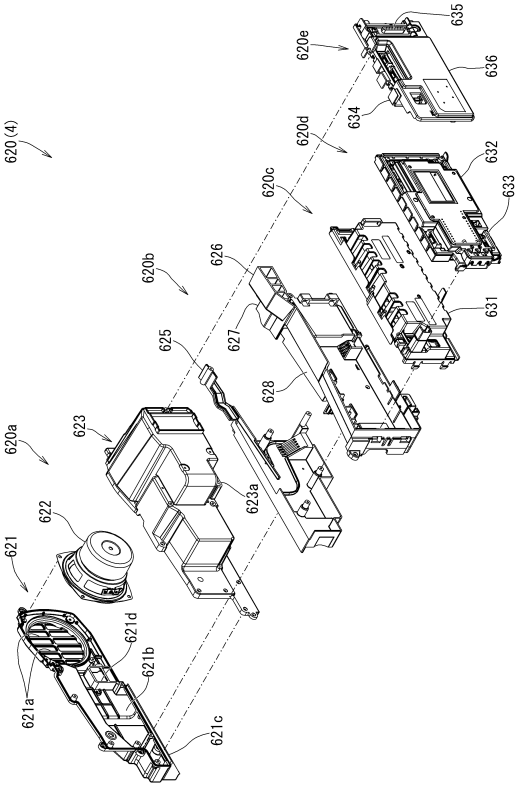
【図９４】



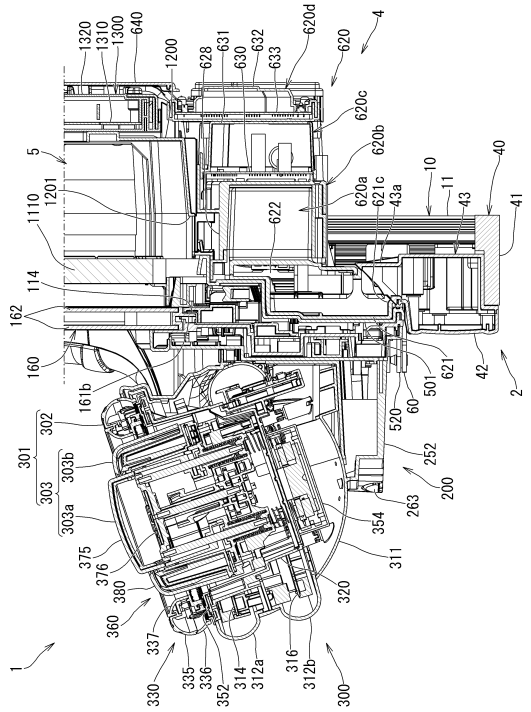
【図９５】



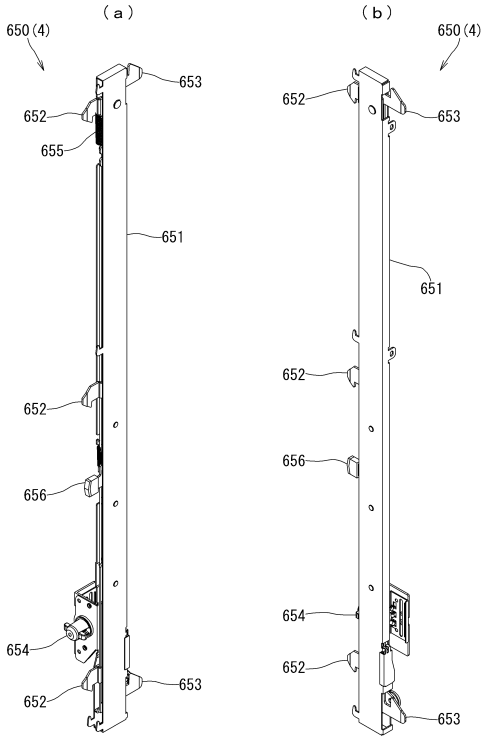
【図９６】



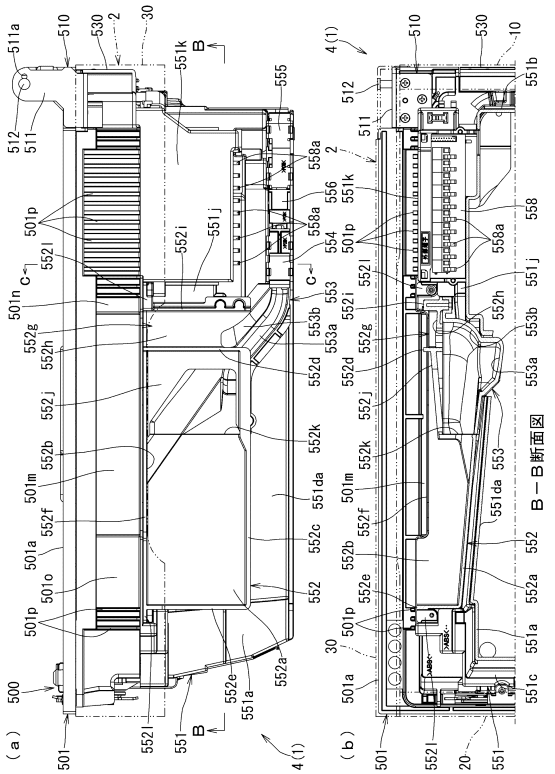
【図９７】



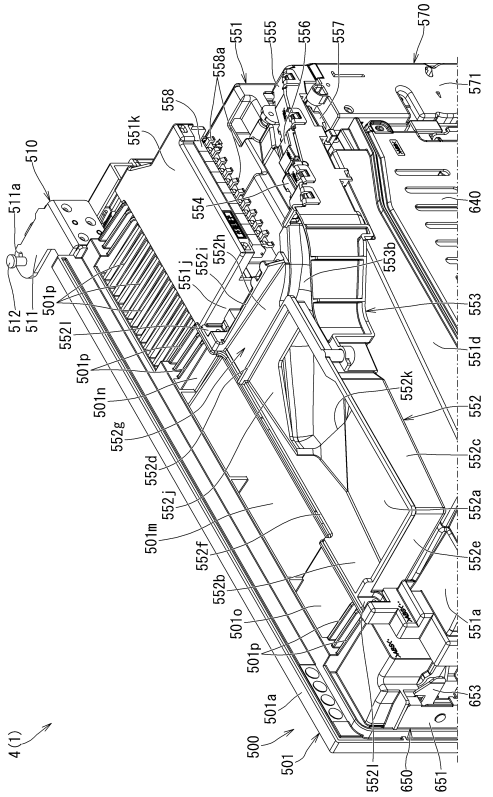
【図９８】



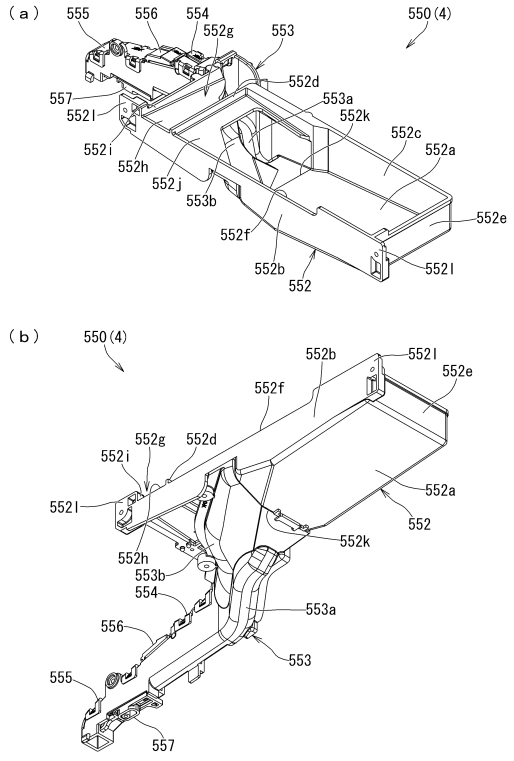
【図９９】



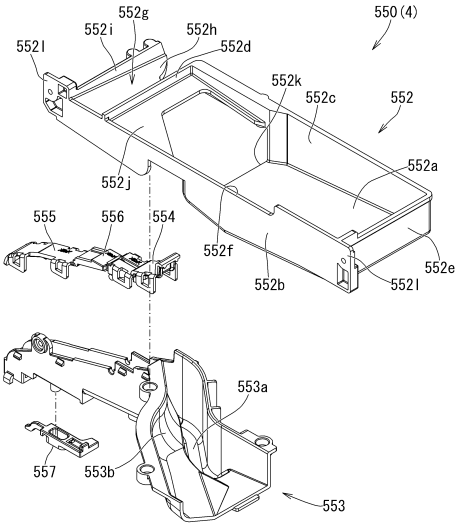
【図１００】



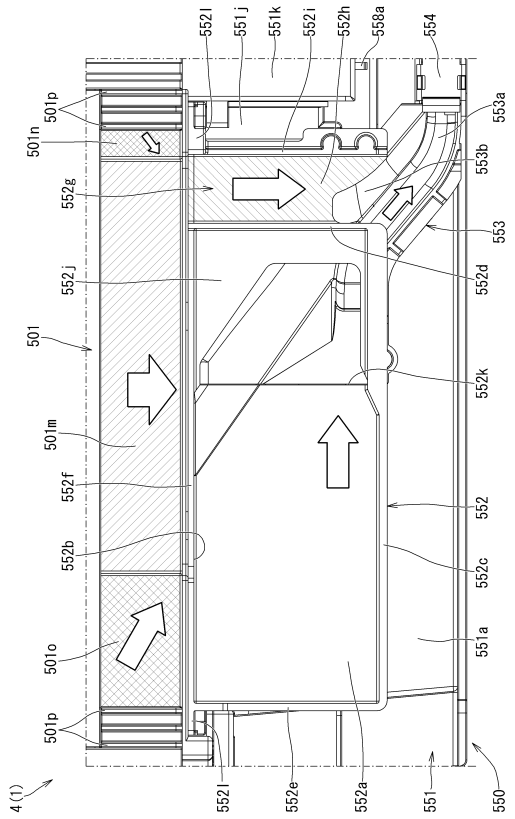
【図１０１】



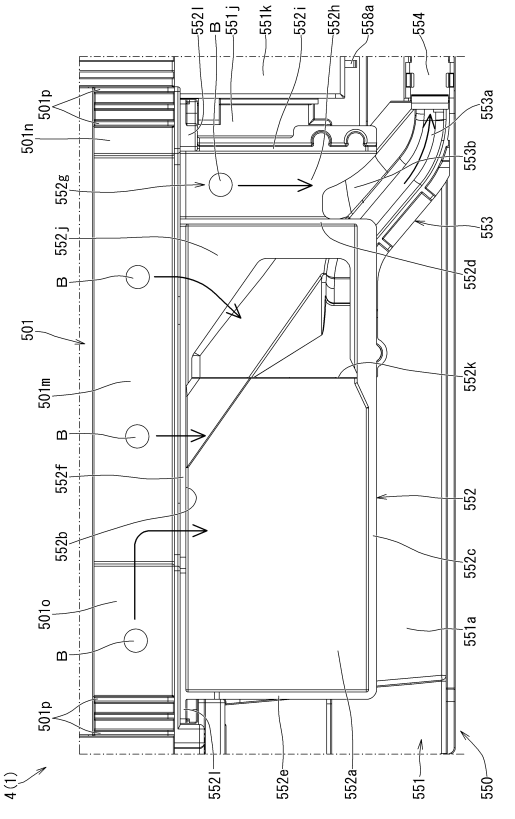
【図１０２】



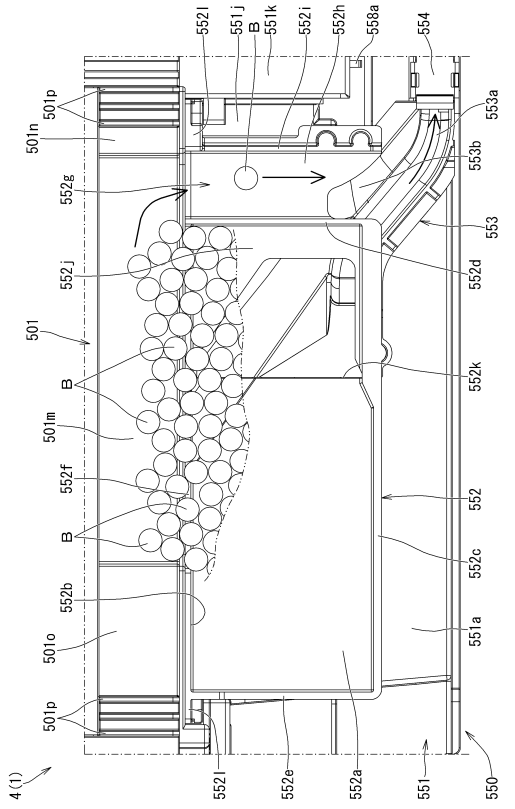
【図１０３】



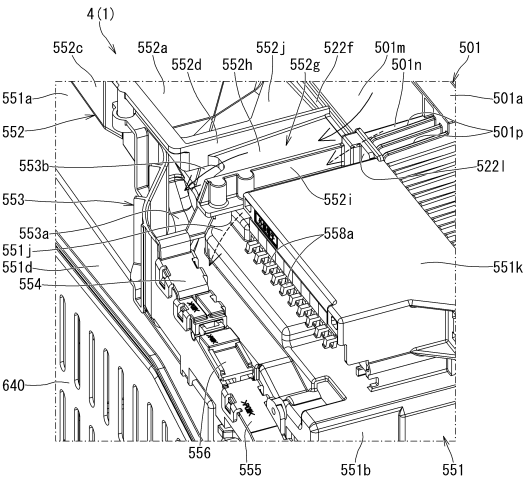
【図１０４】



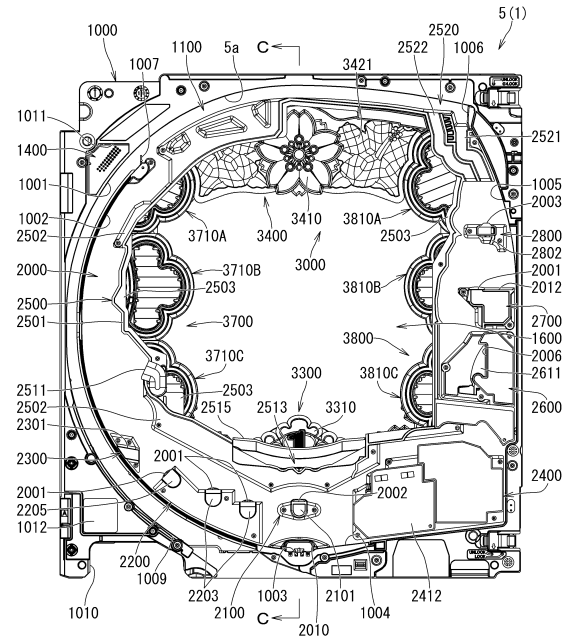
【図１０５】



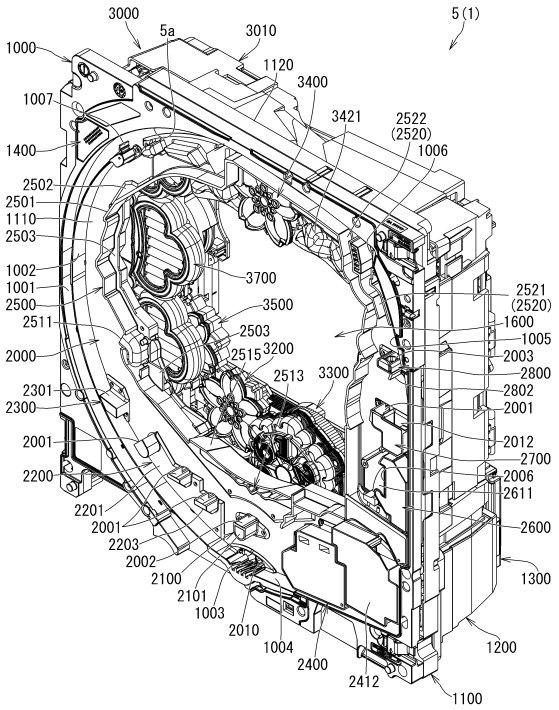
【図１０６】



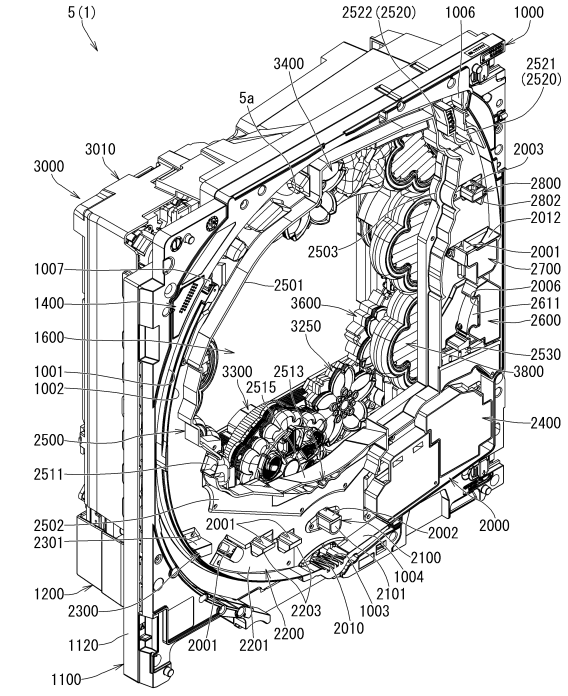
【図１０７】



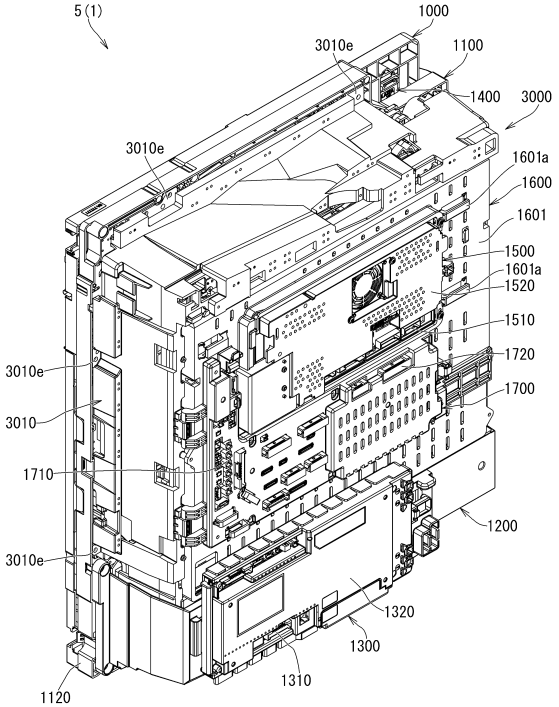
【図１０８】



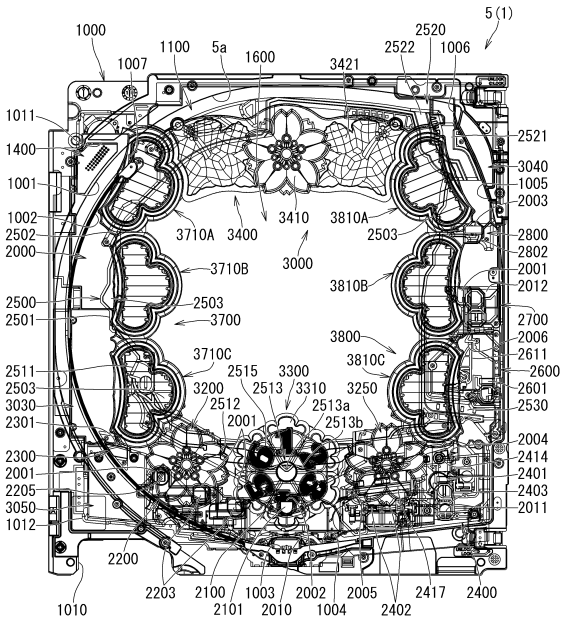
【図１０９】



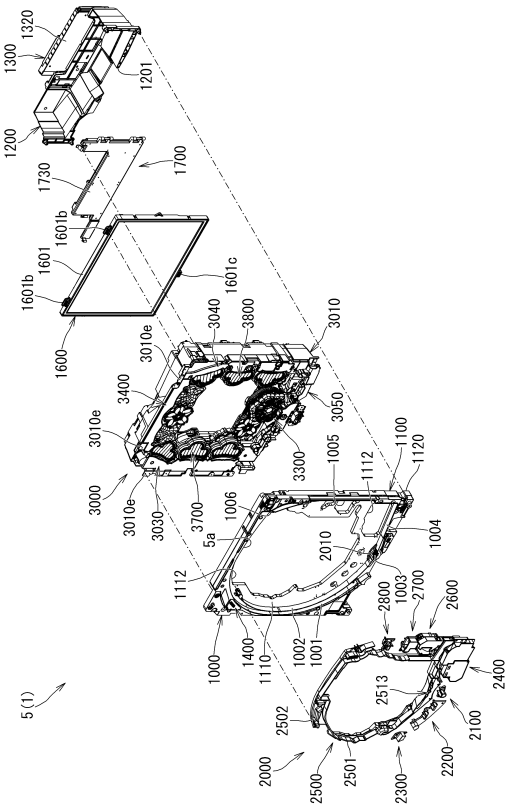
【図１１０】



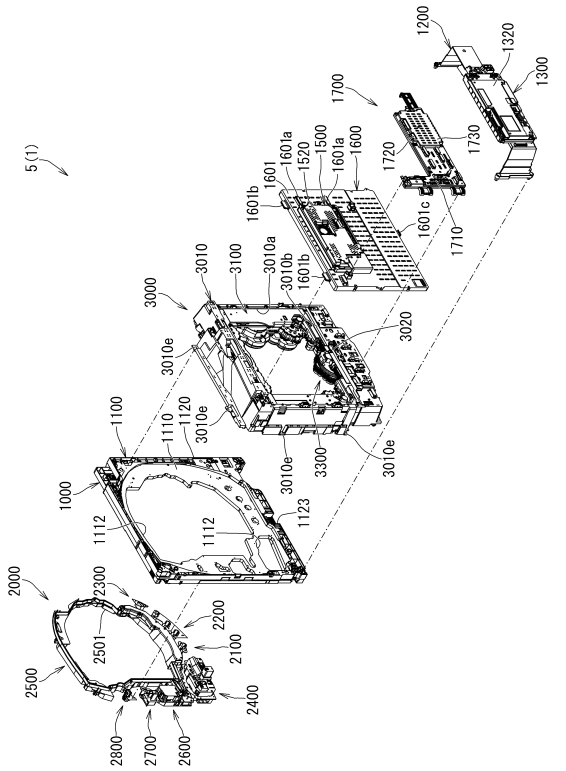
【図１１１】



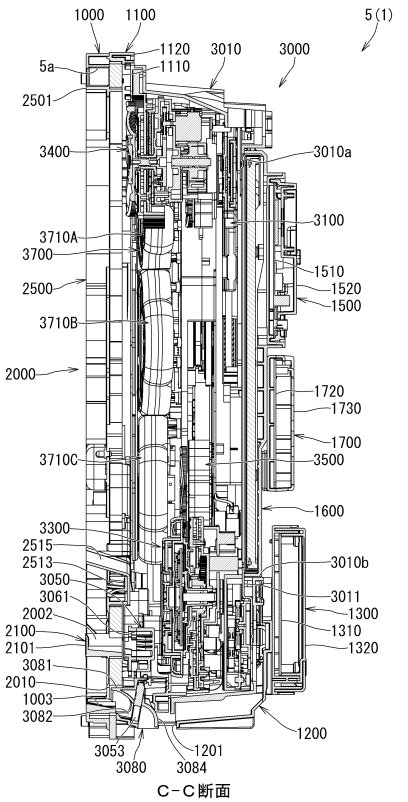
【図１１２】



【図１１３】

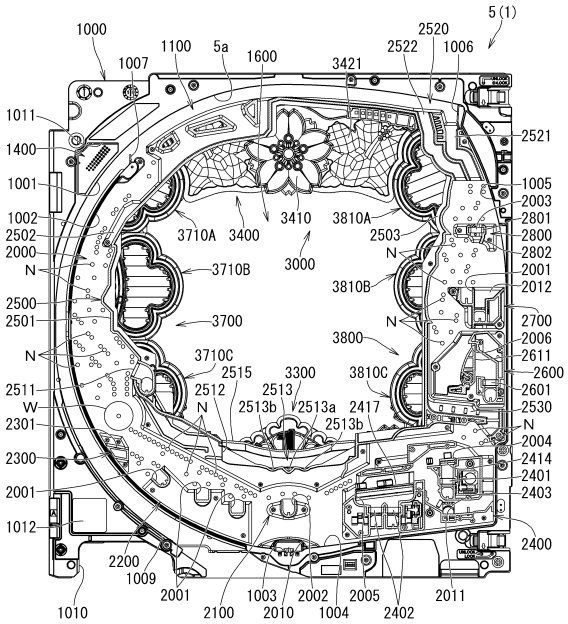


【図１１４】

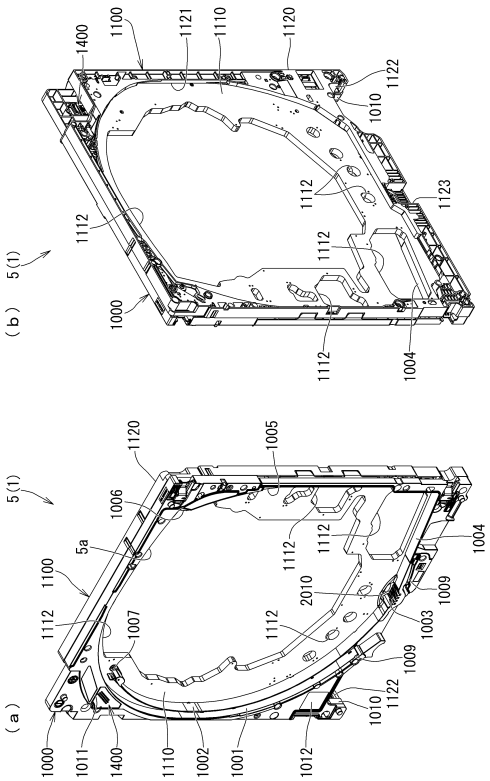


C－C断面

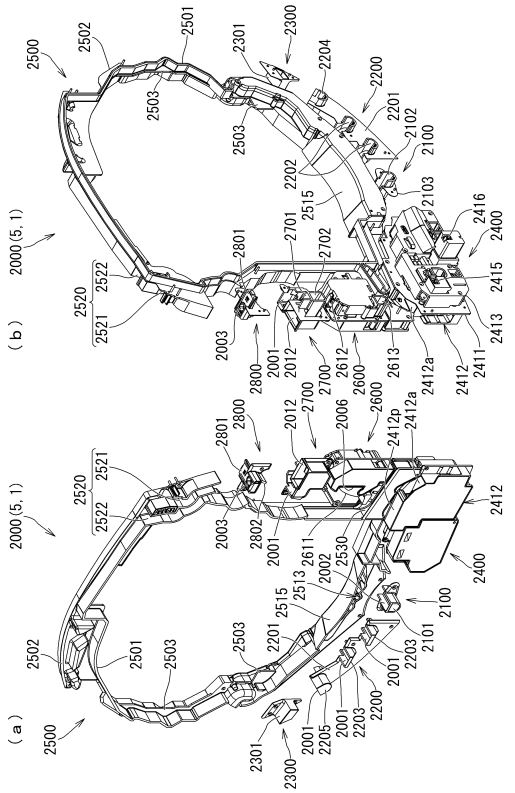
【図１１５】



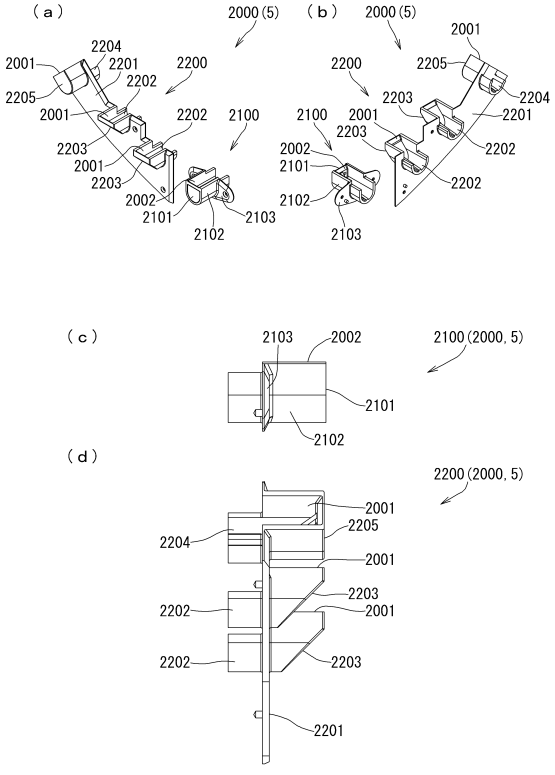
【図１１６】



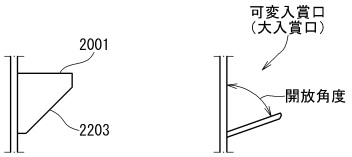
【図１１７】



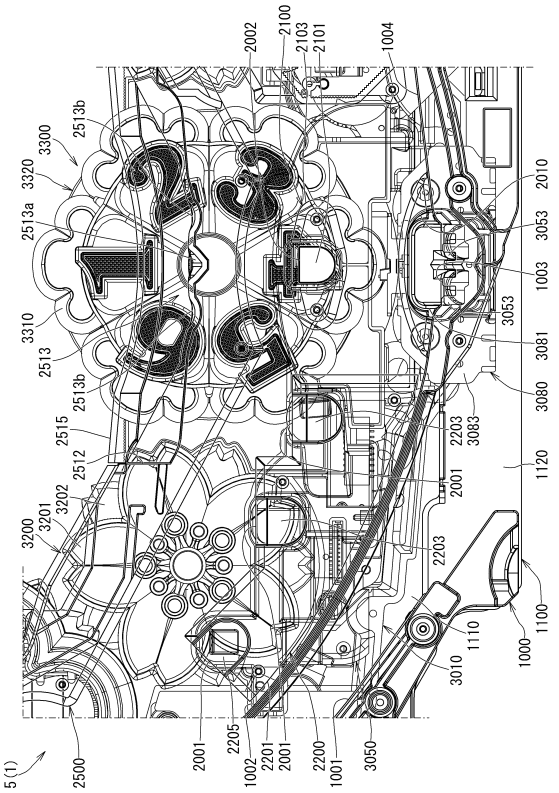
【図１１８】



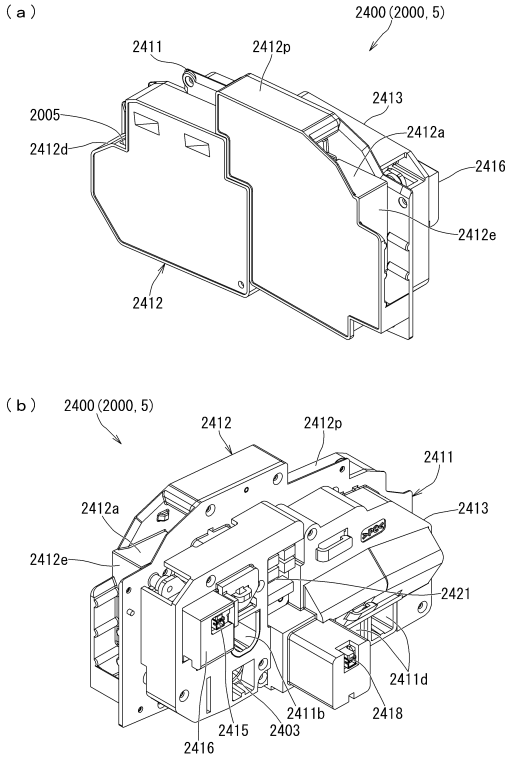
【図１１９】



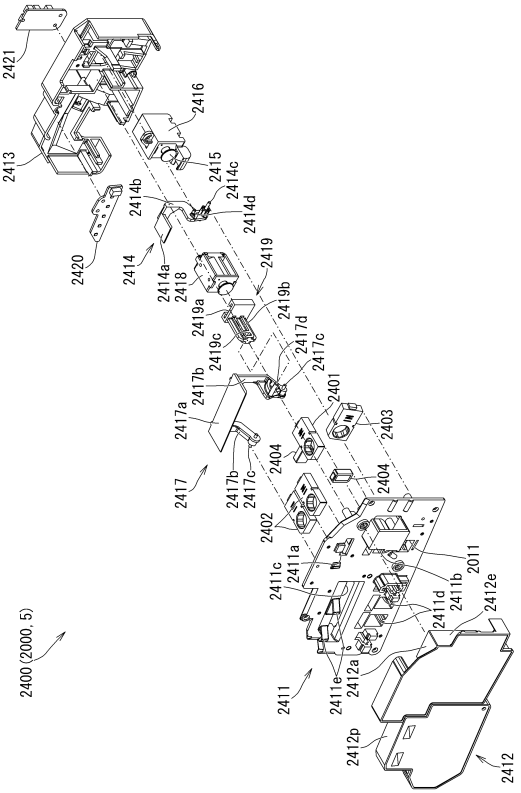
【図１２０】



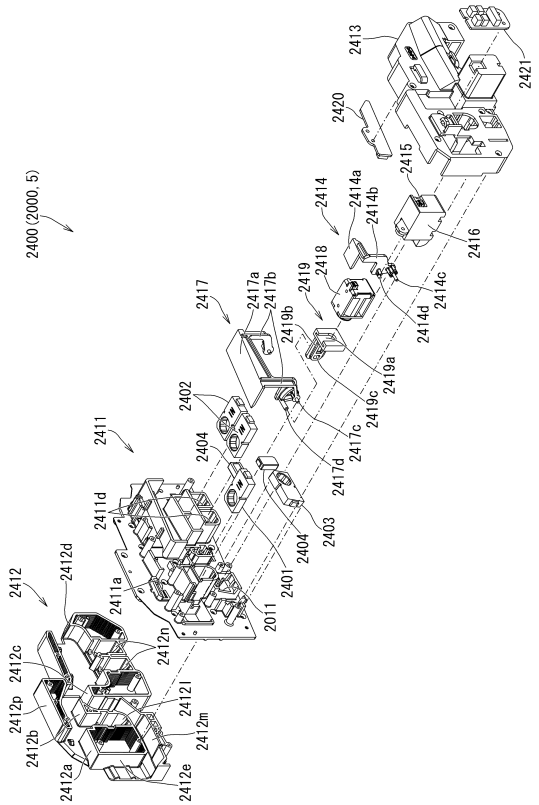
【図１２１】



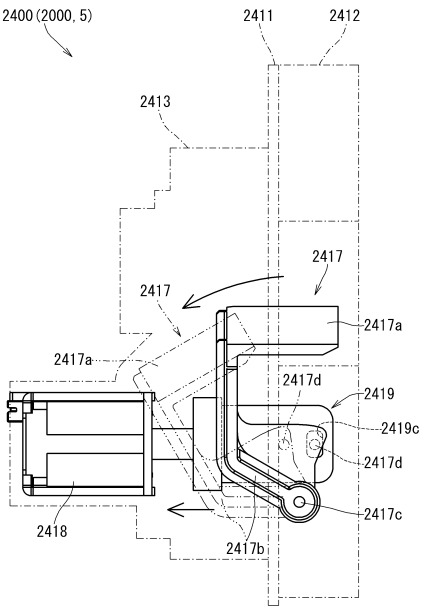
【図１２２】



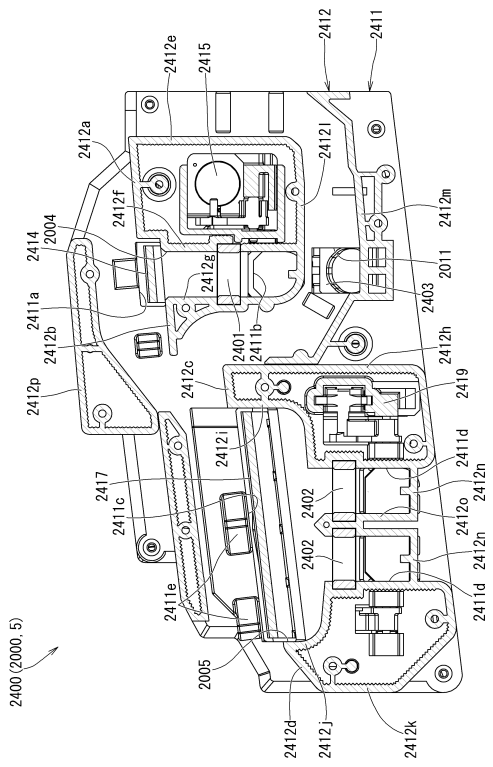
【図１２３】



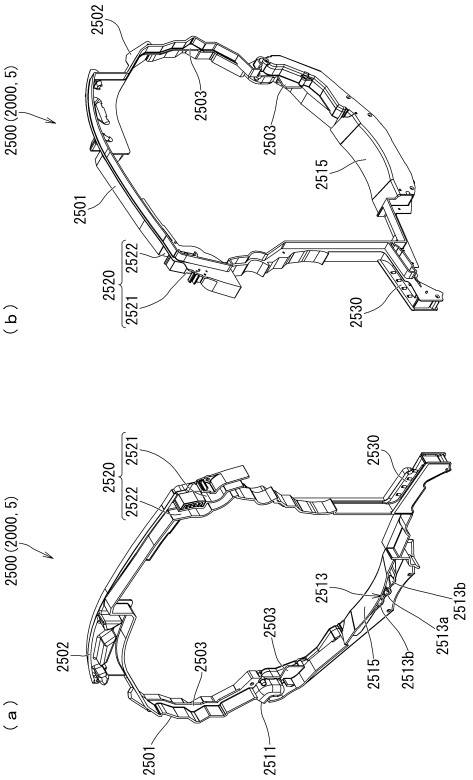
【図１２４】



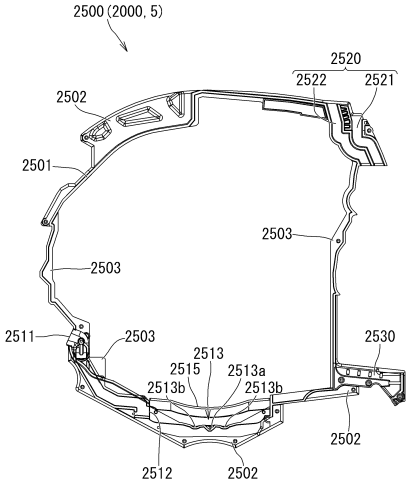
【図１２５】



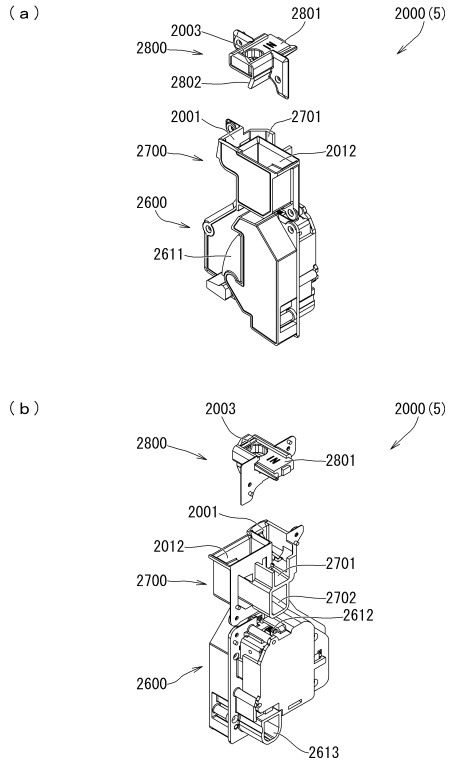
【図１２６】



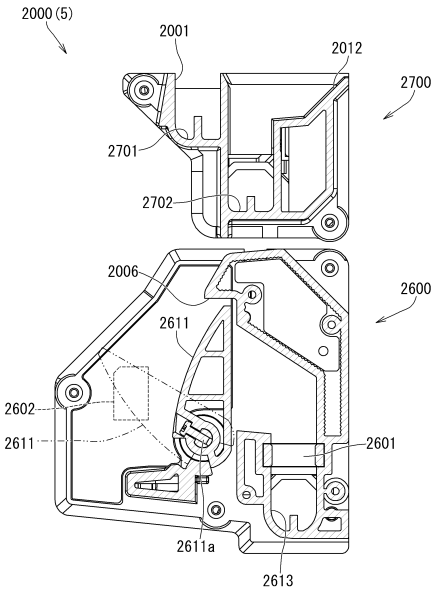
【図１２７】



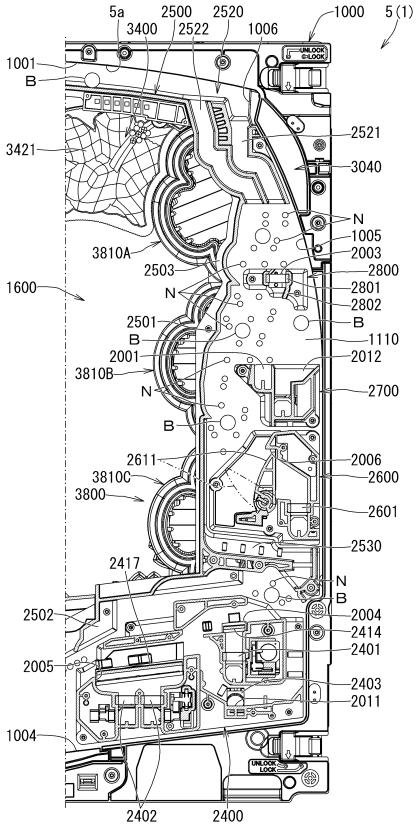
【図１２８】



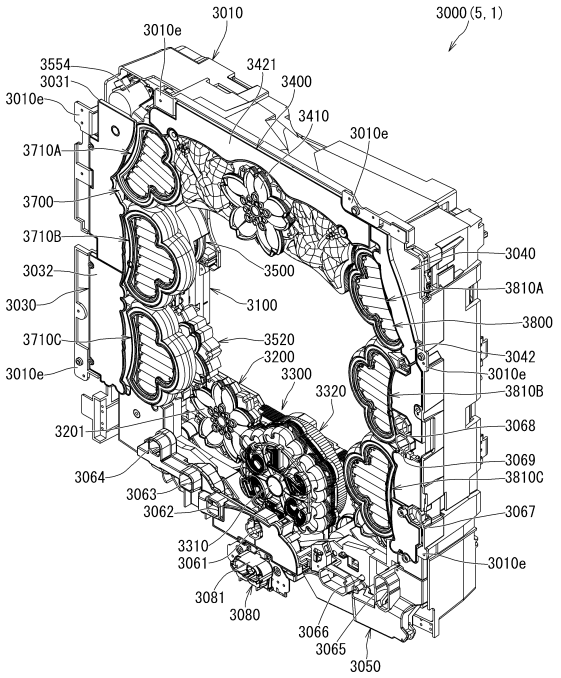
【図１２９】



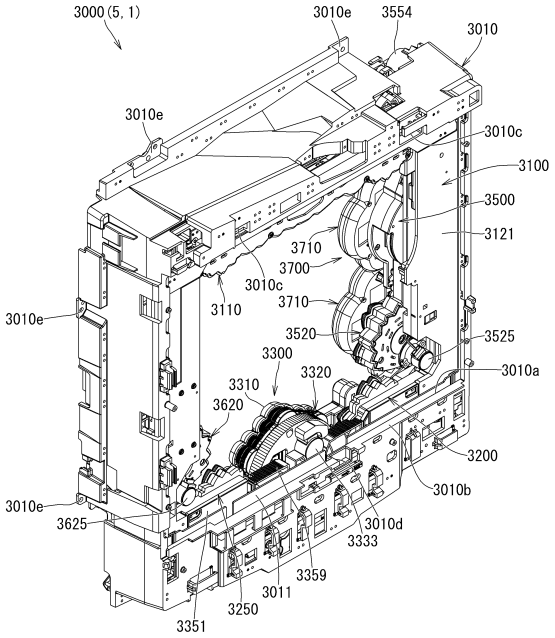
【図１３０】



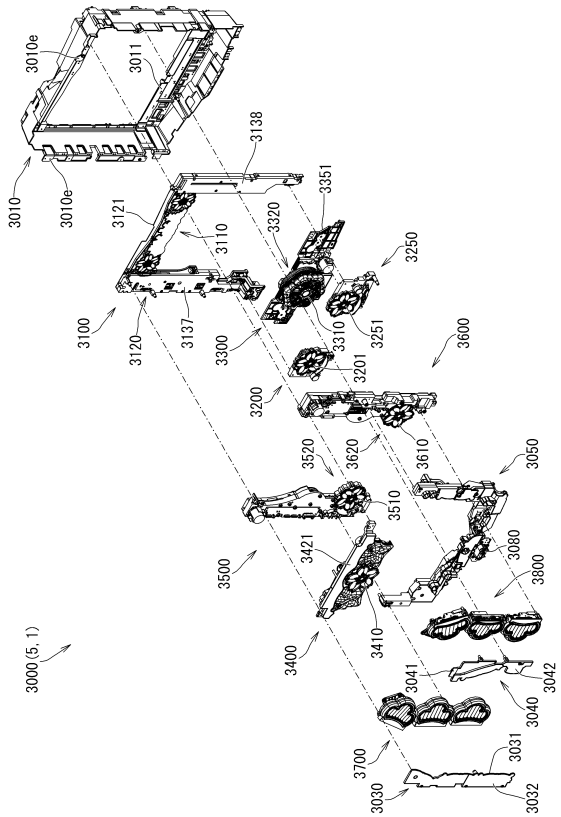
【図１３１】



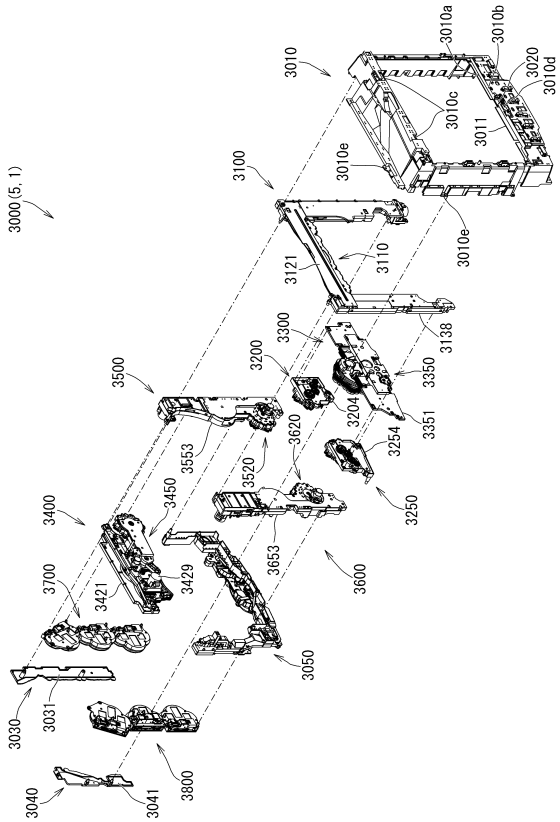
【図１３２】



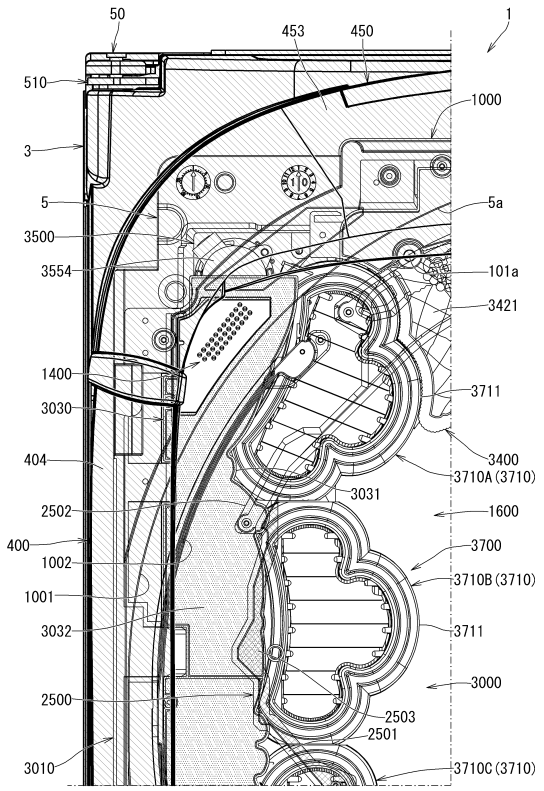
【図１３３】



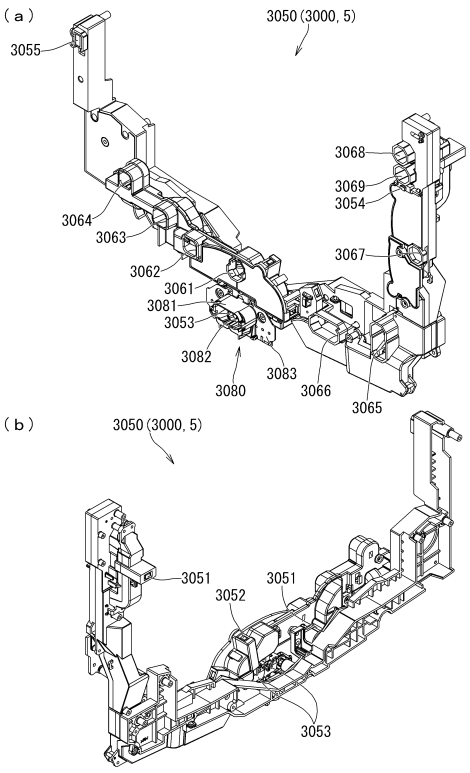
【図１３４】



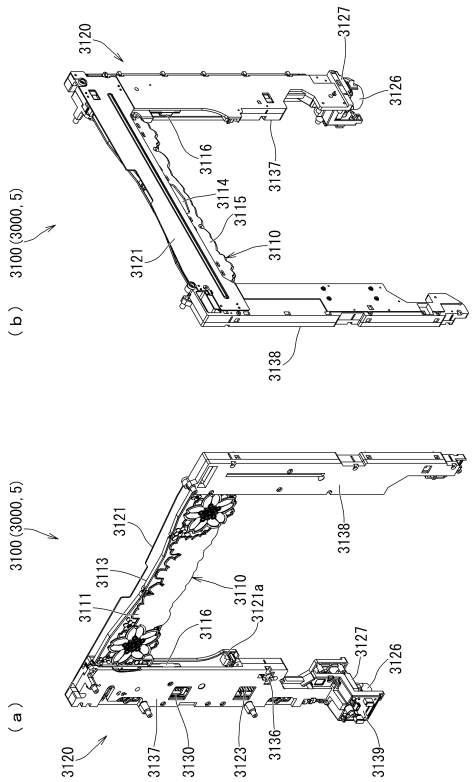
【図１３５】



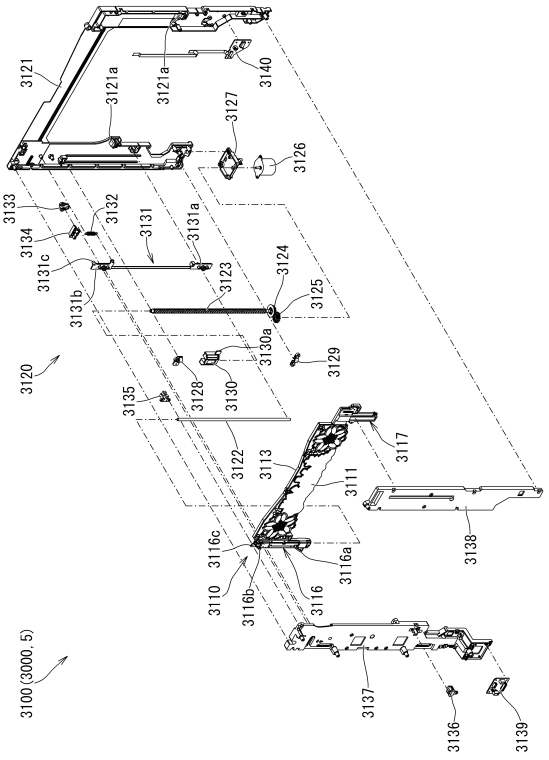
【図１３６】



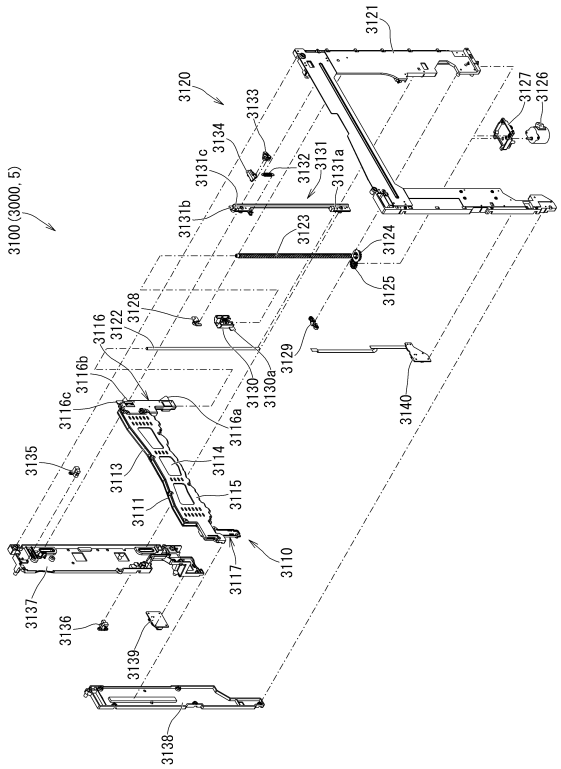
【図１３７】



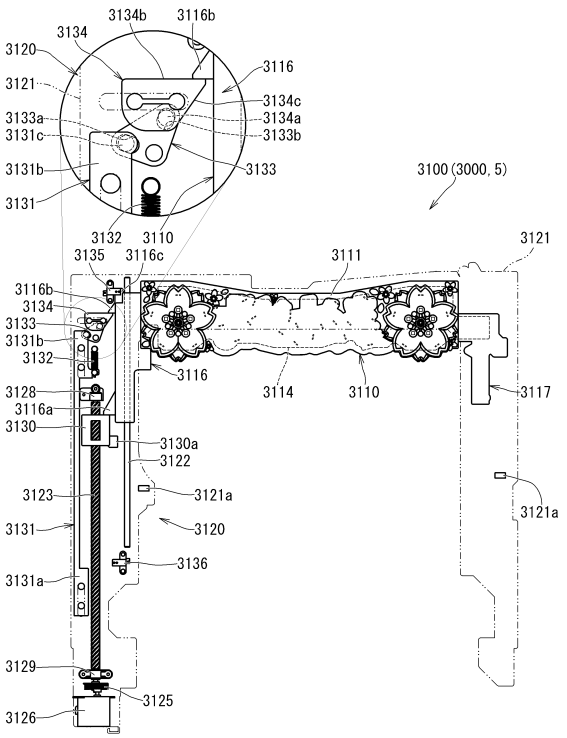
【図１３８】



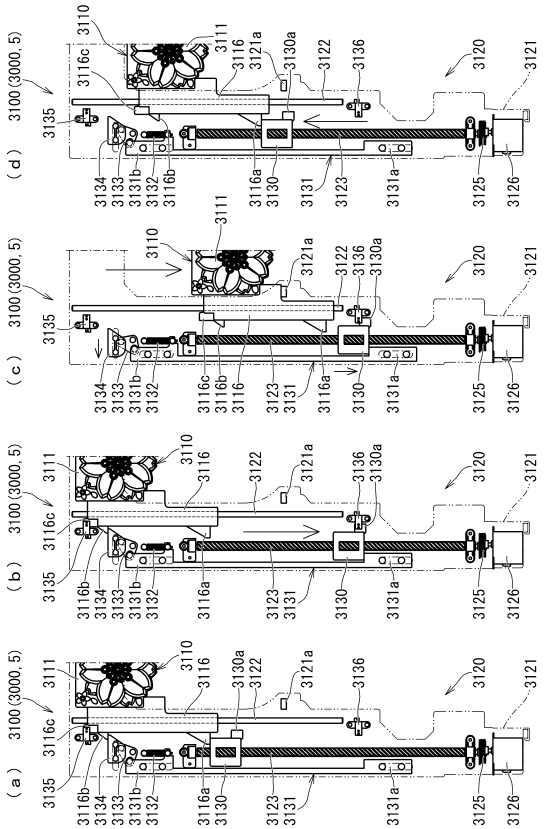
【図１３９】



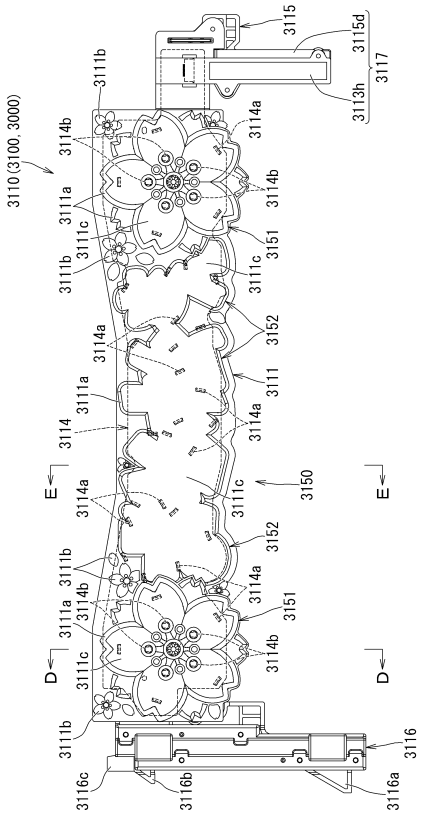
【図１４０】



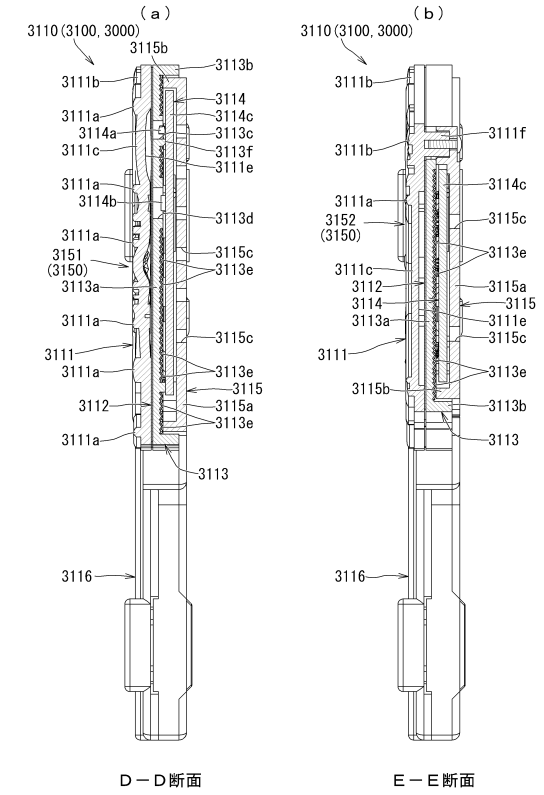
【図１４１】



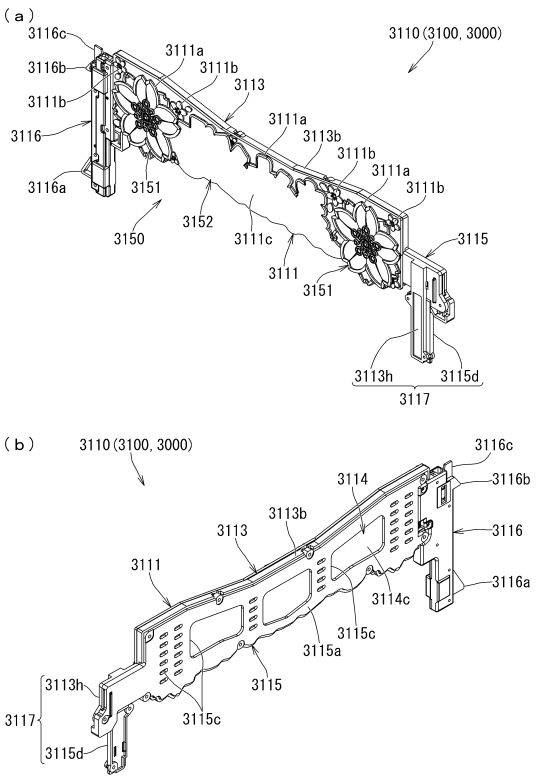
【図１４２】



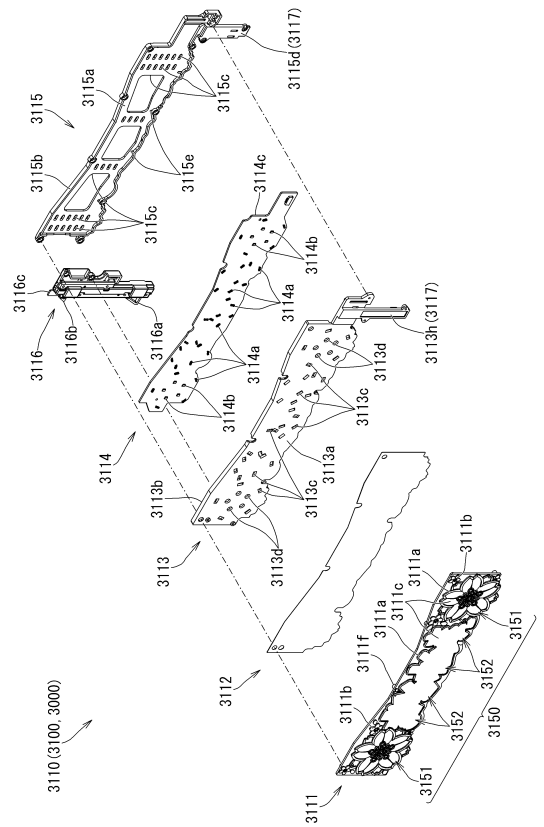
【図１４３】



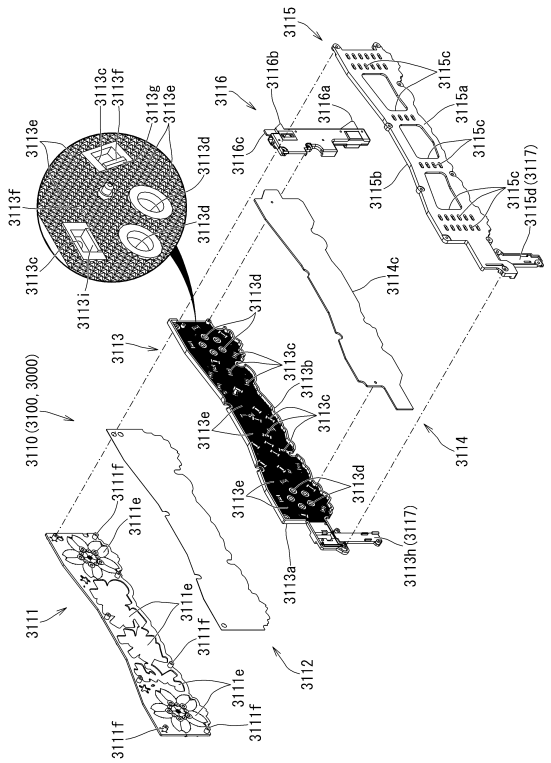
【図１４４】



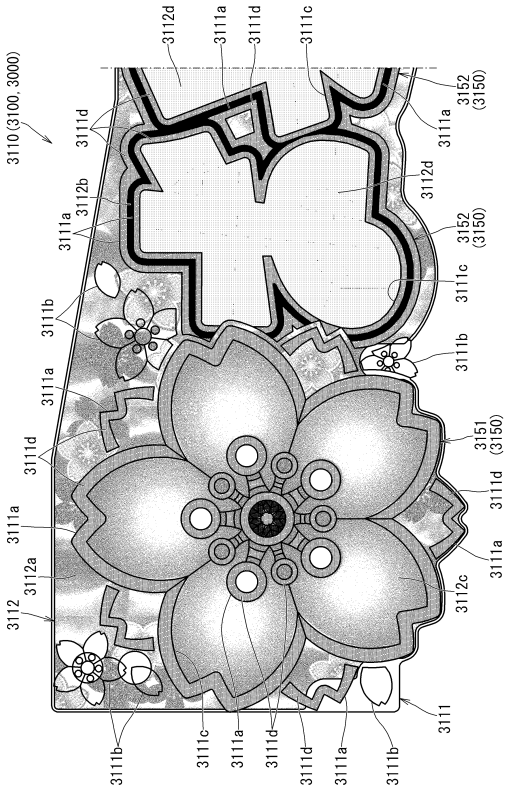
【図１４５】



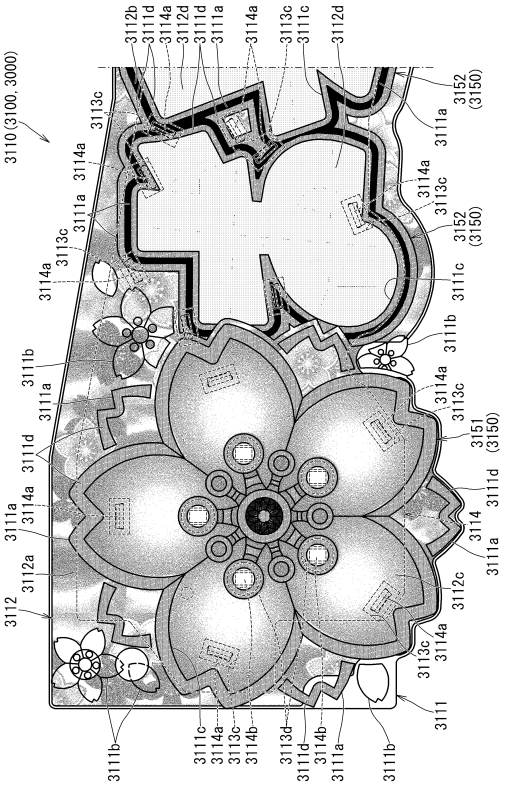
【図１４６】



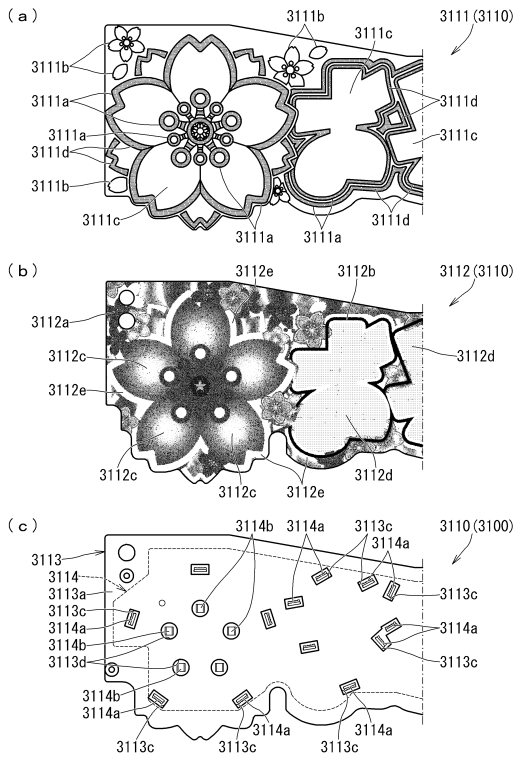
【図１４７】



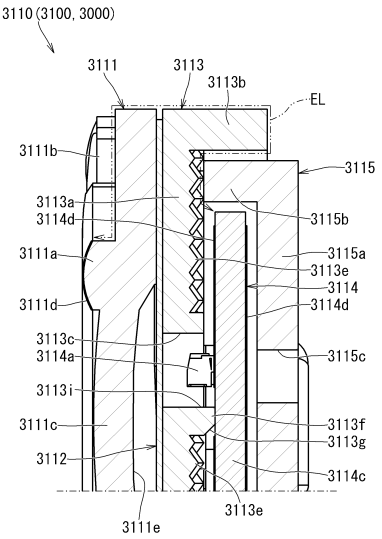
【図１４８】



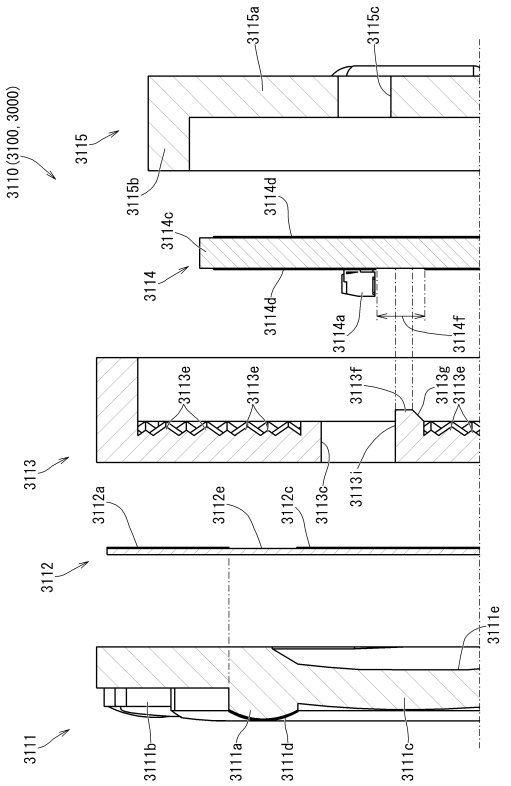
【図１４９】



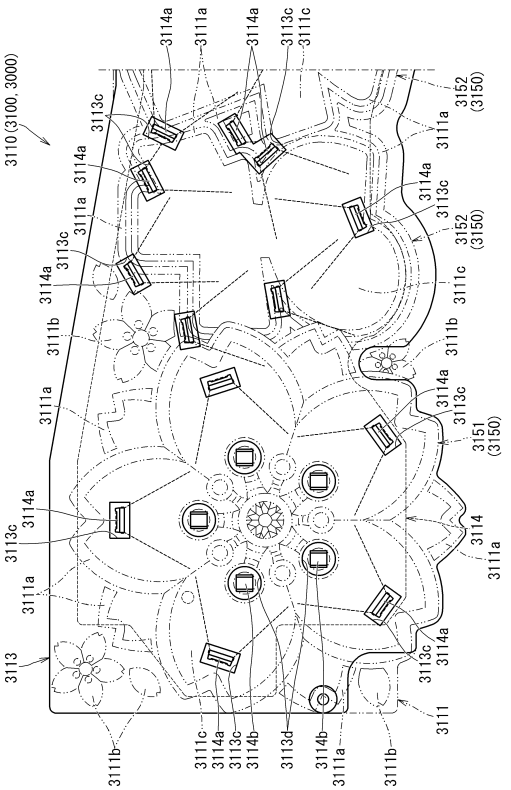
【図１５０】



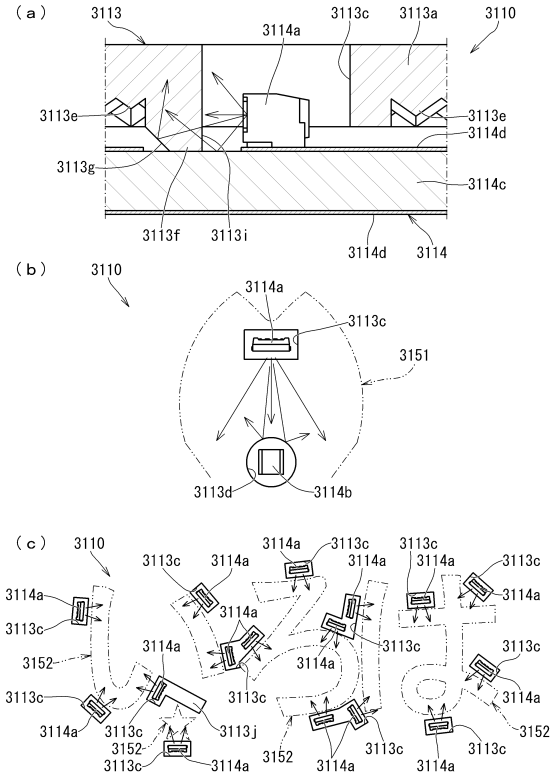
【図１５１】



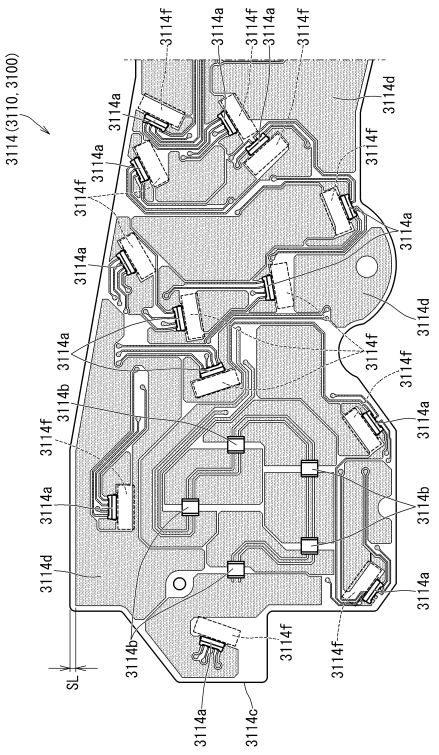
【図１５２】



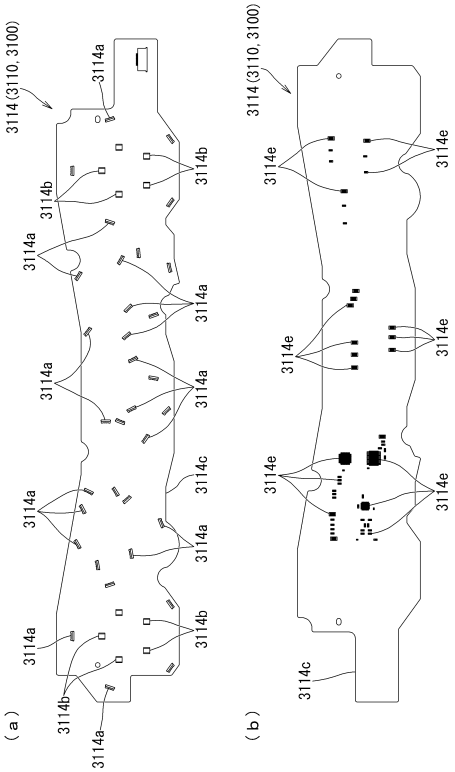
【図１５３】



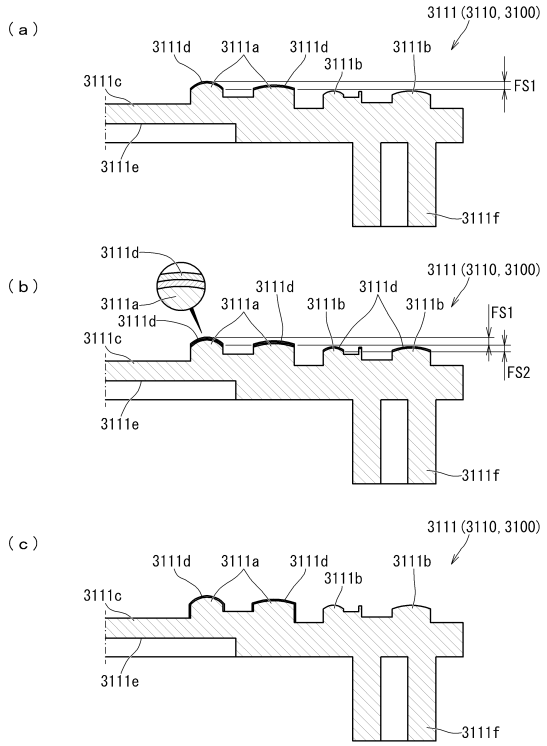
【図１５４】



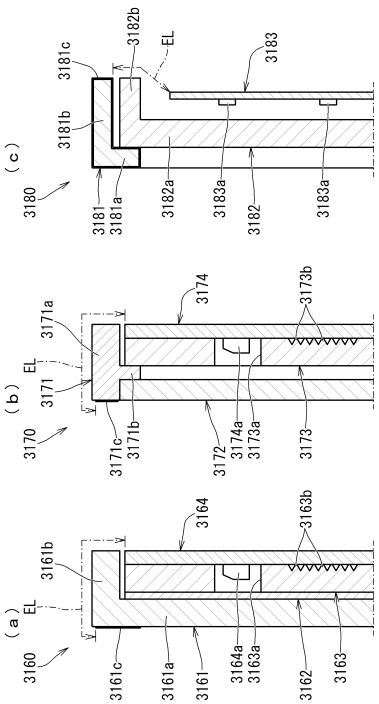
【図１５５】



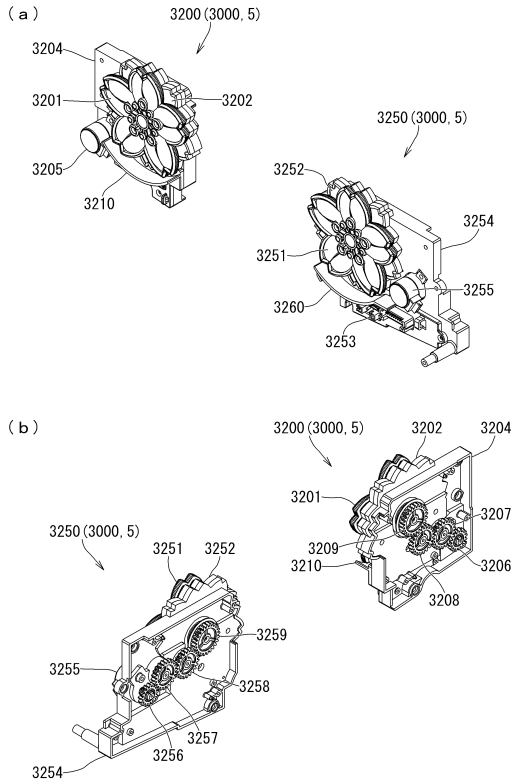
【図１５６】



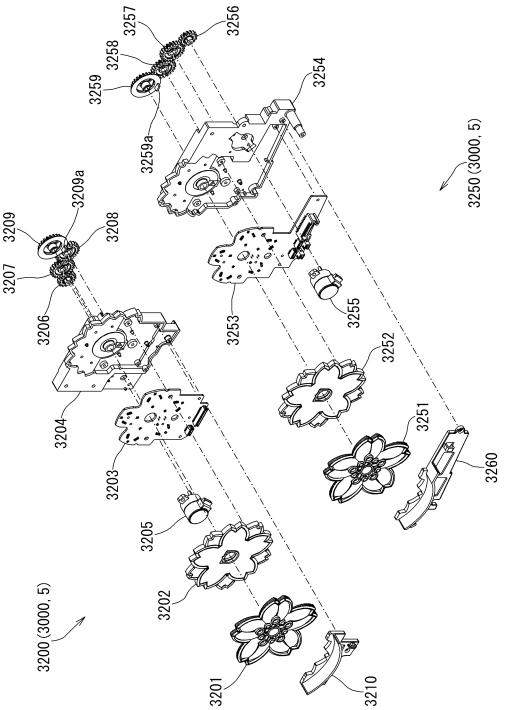
【図１５７】



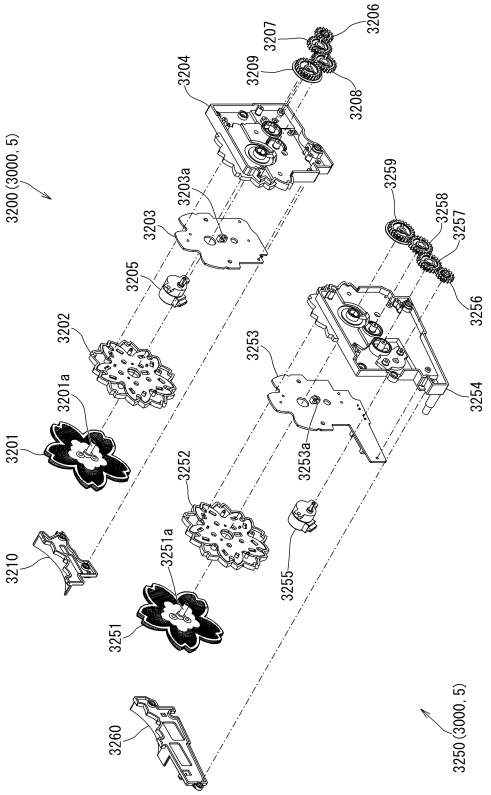
【図１５８】



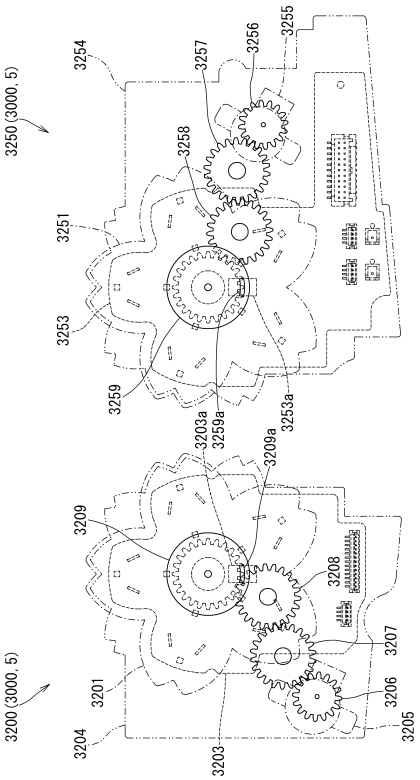
【図１５９】



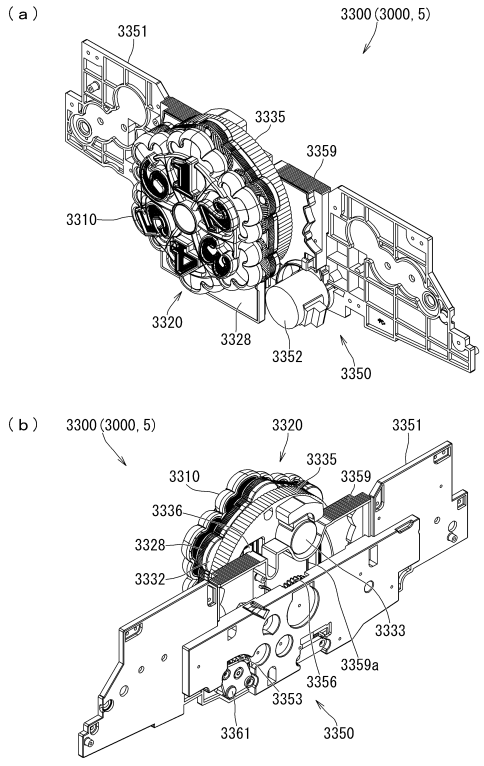
【図１６０】



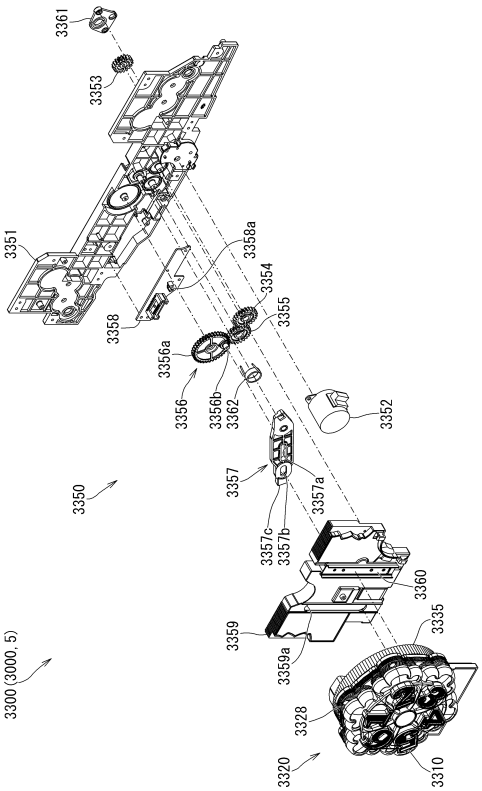
【図１６１】



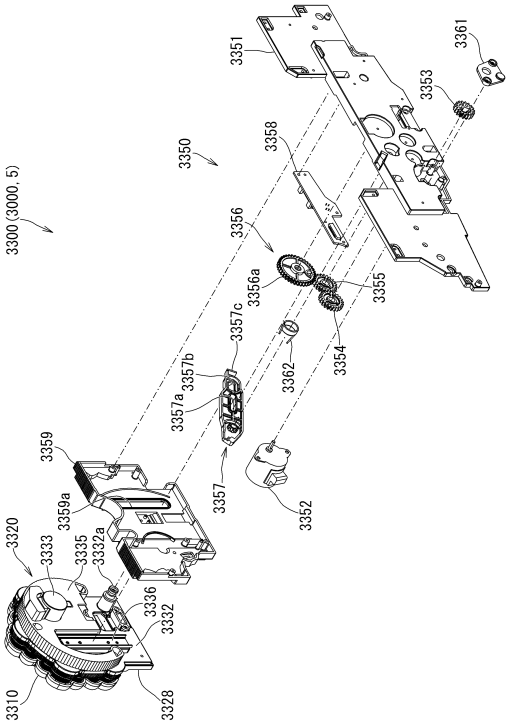
【図１６２】



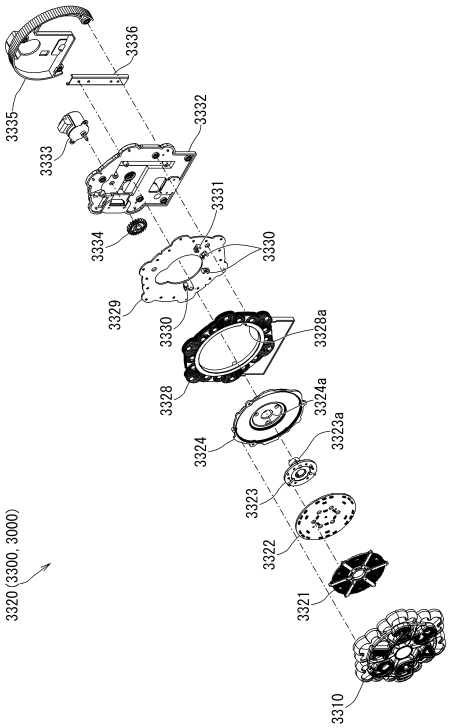
【図１６３】



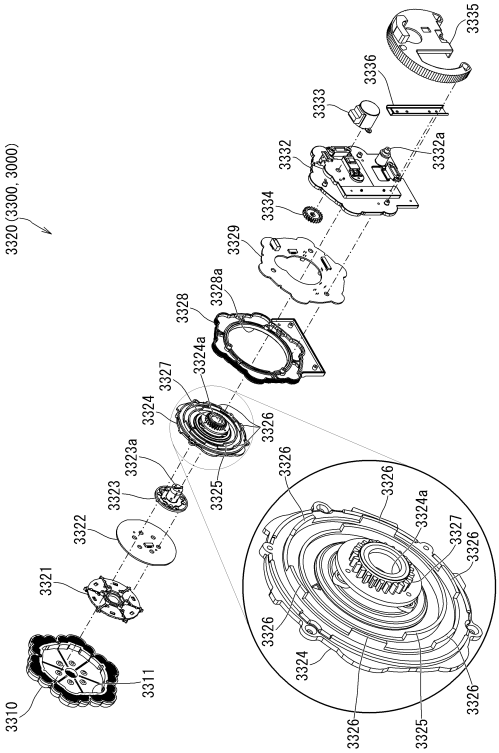
【図１６４】



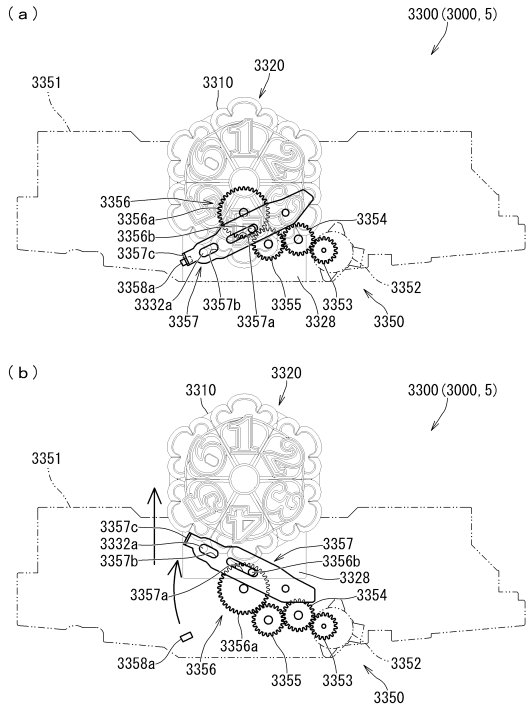
【図１６５】



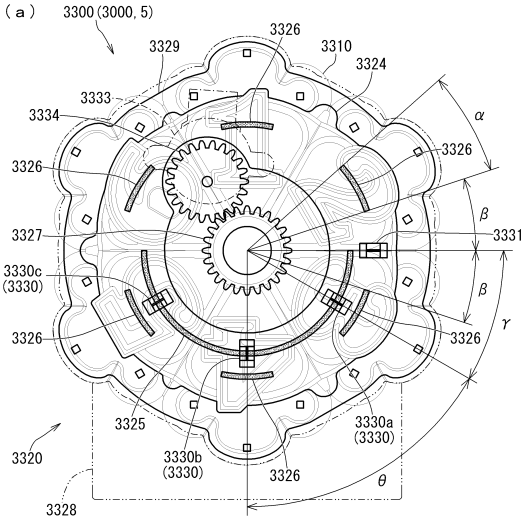
【図１６６】



【図１６７】



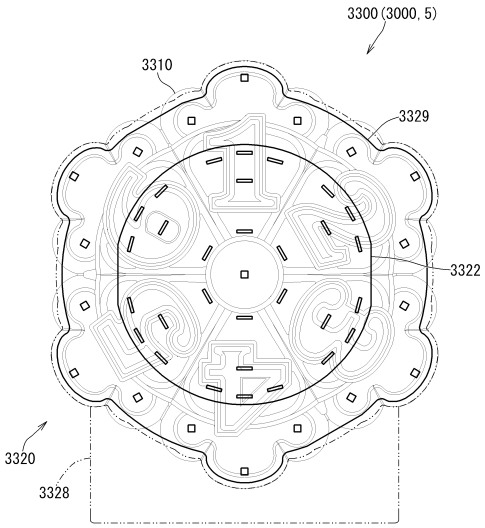
【図１６８】



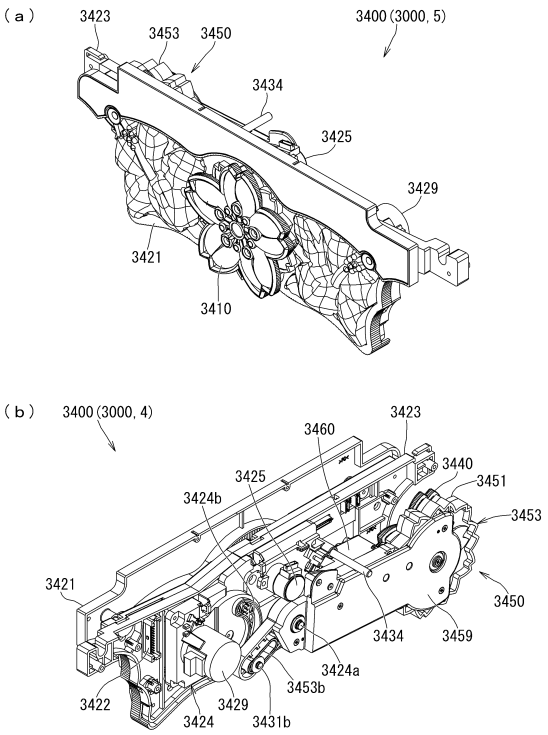
（ｂ）

センサ	数字装飾					
センサ名	「１」	「２」	「３」	「４」	「５」	「６」
位置特定センサ	非検知	非検知	非検知	非検知	非検知	非検知
第一領域特定センサ	検知	検知	検知	非検知	非検知	非検知
第二領域特定センサ	検知	検知	非検知	非検知	非検知	検知
第三領域特定センサ	検知	非検知	非検知	非検知	検知	検知

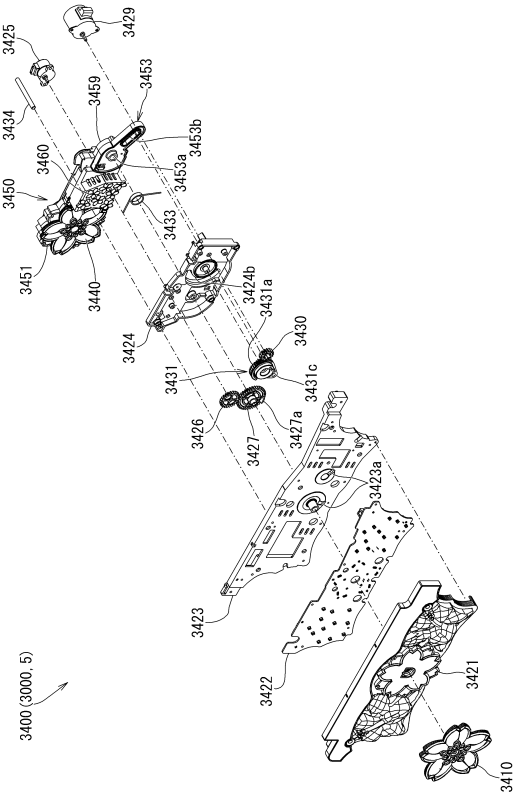
【図１６９】



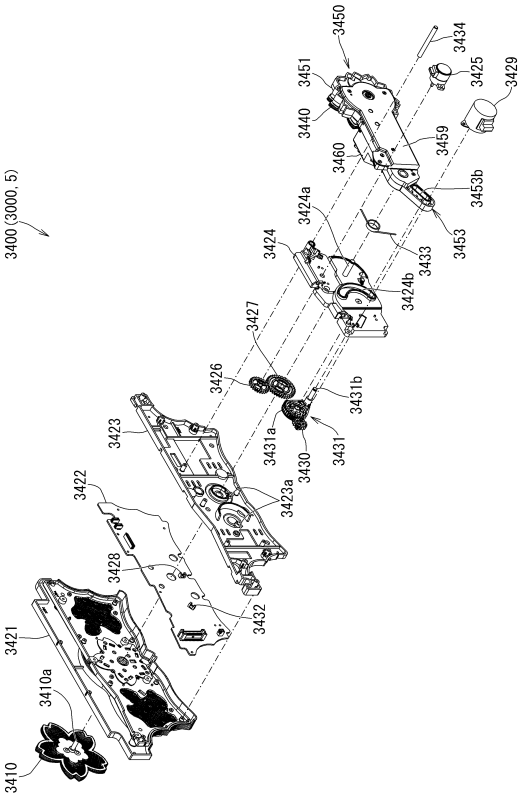
【図１７０】



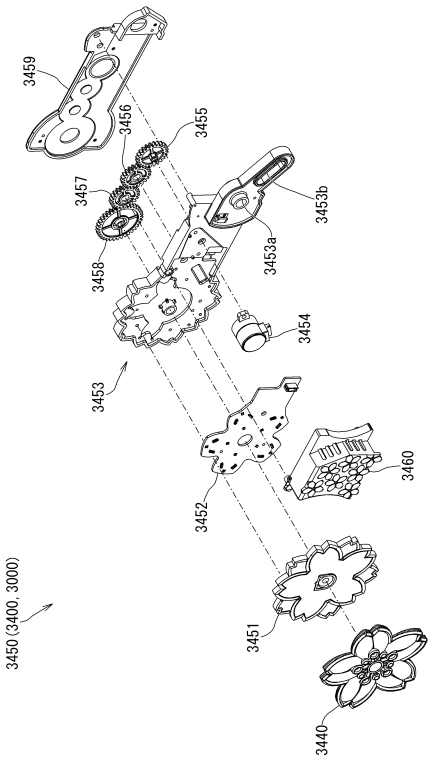
【図１７１】



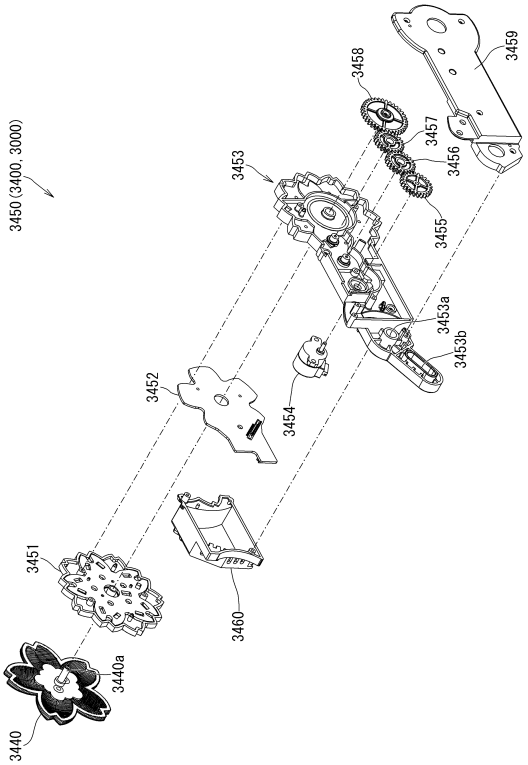
【図１７２】



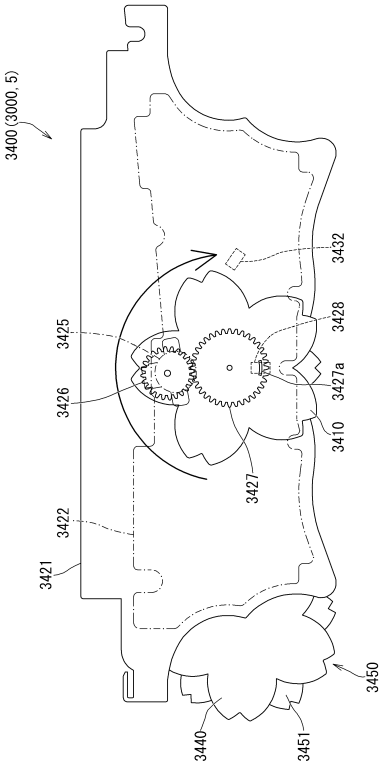
【図１７３】



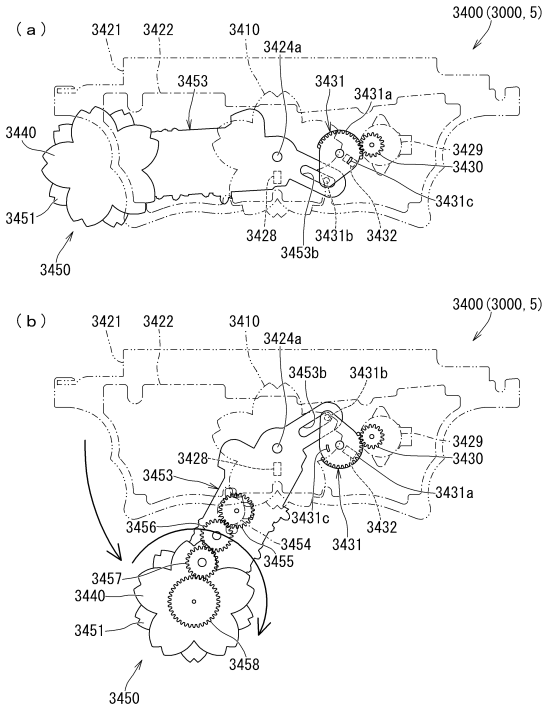
【図１７４】



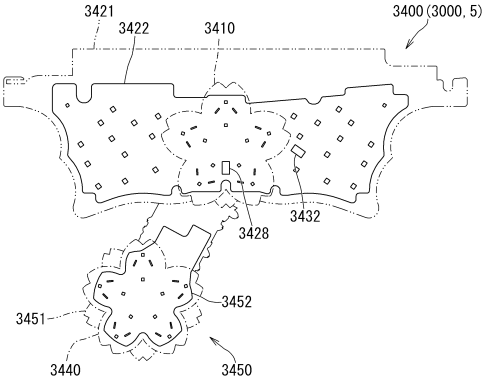
【図１７５】



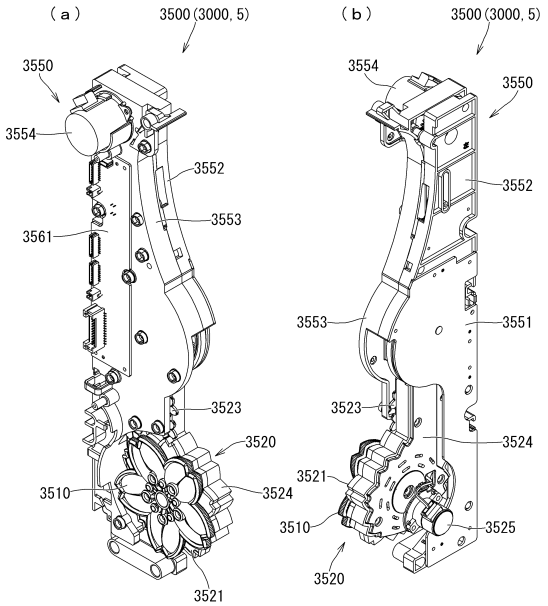
【図１７６】



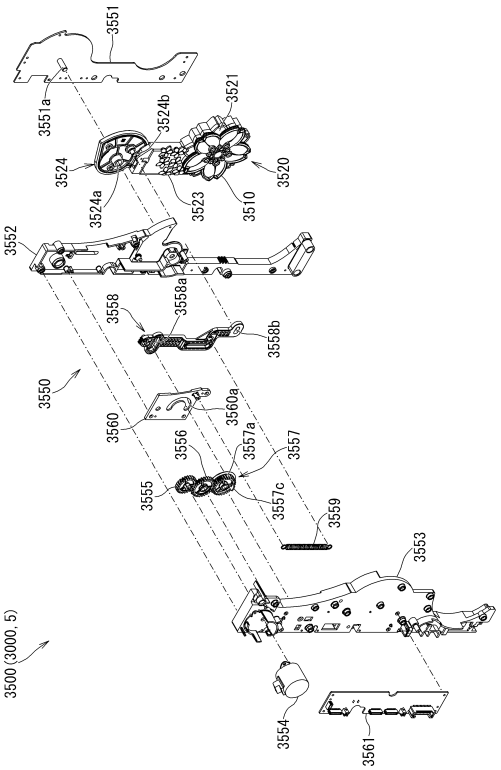
【図１７７】



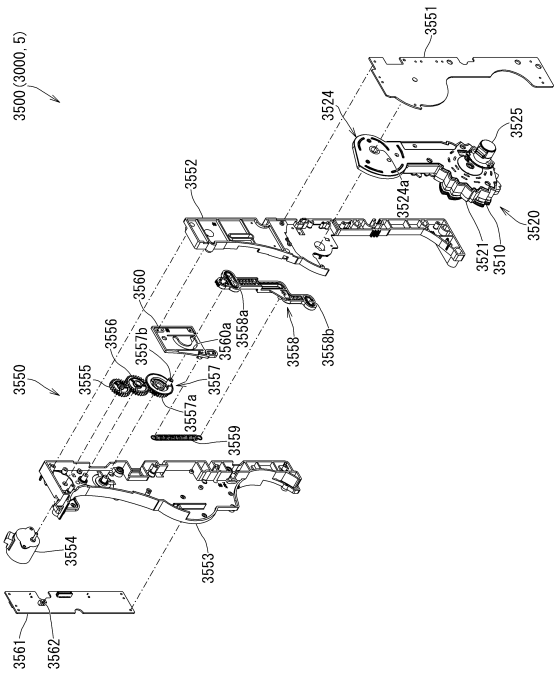
【図１７８】



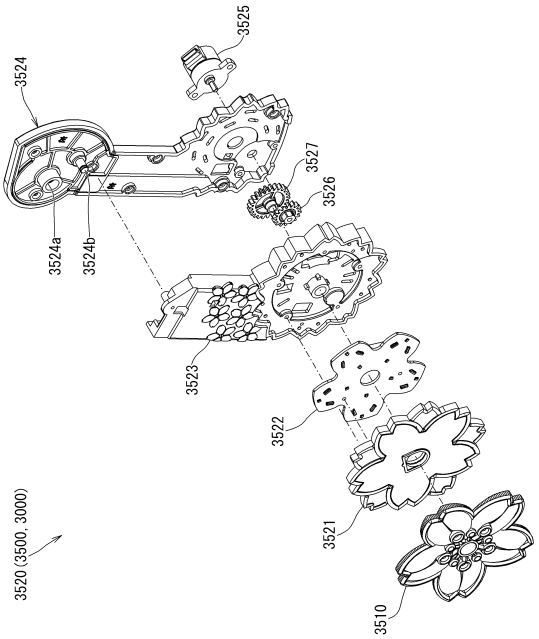
【図１７９】



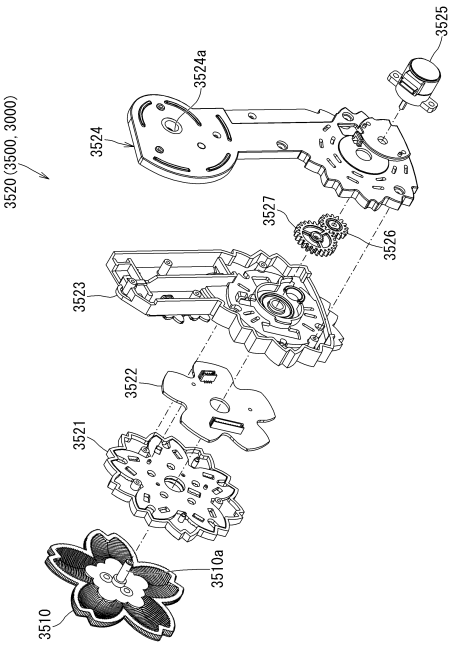
【図１８０】



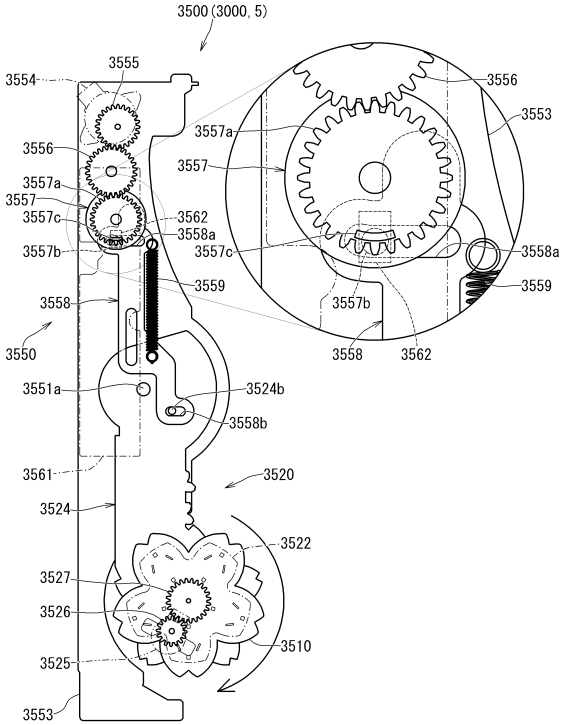
【図１８１】



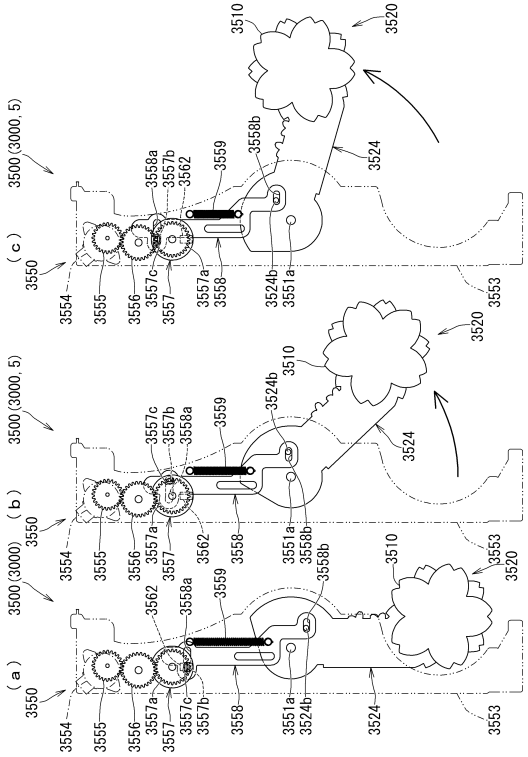
【図１８２】



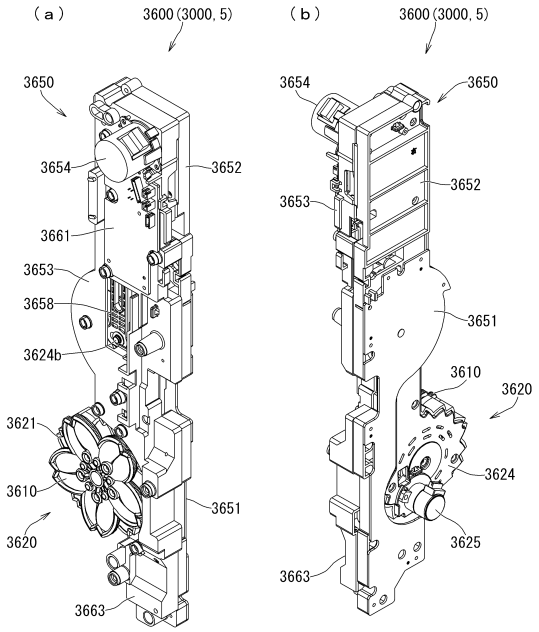
【図１８３】



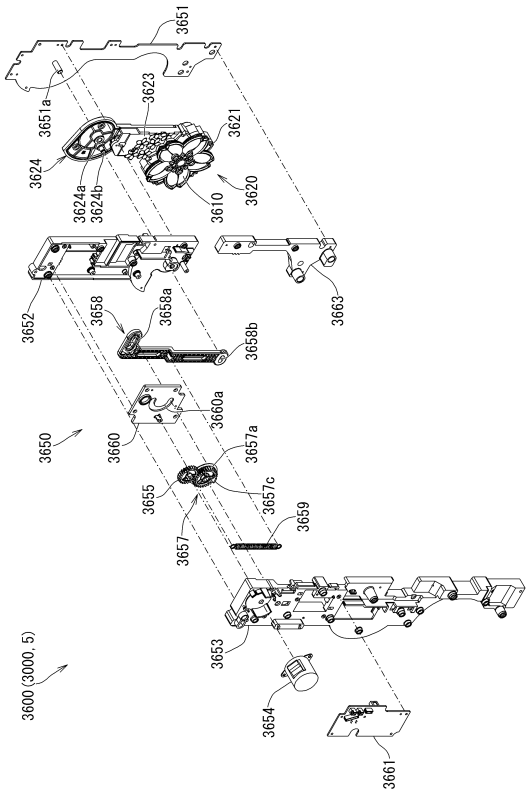
【図１８４】



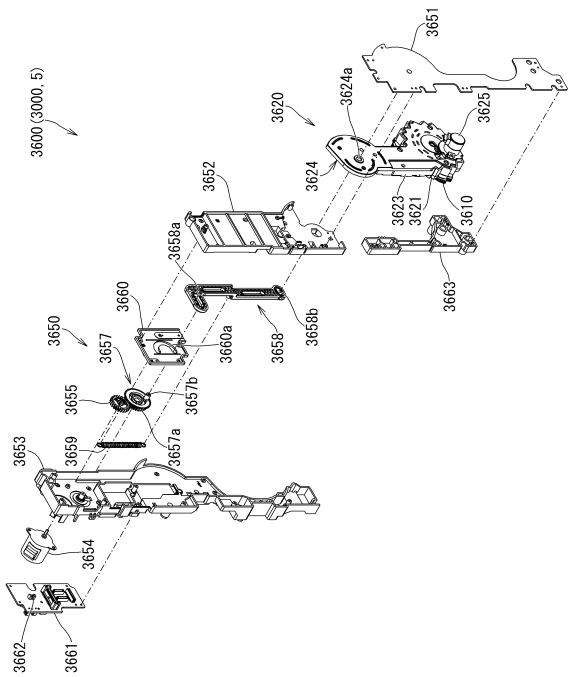
【図１８５】



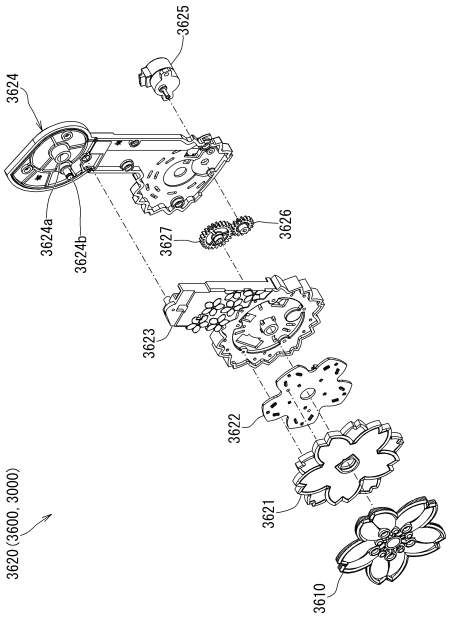
【図１８６】



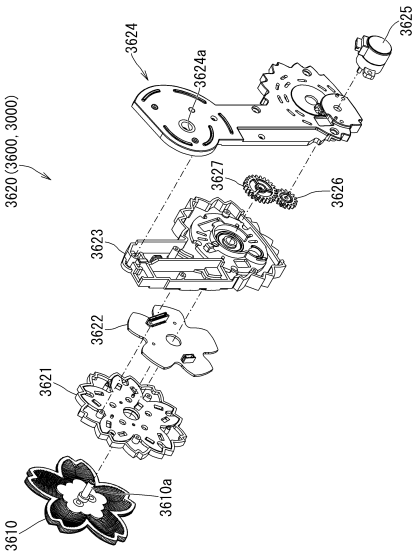
【図１８７】



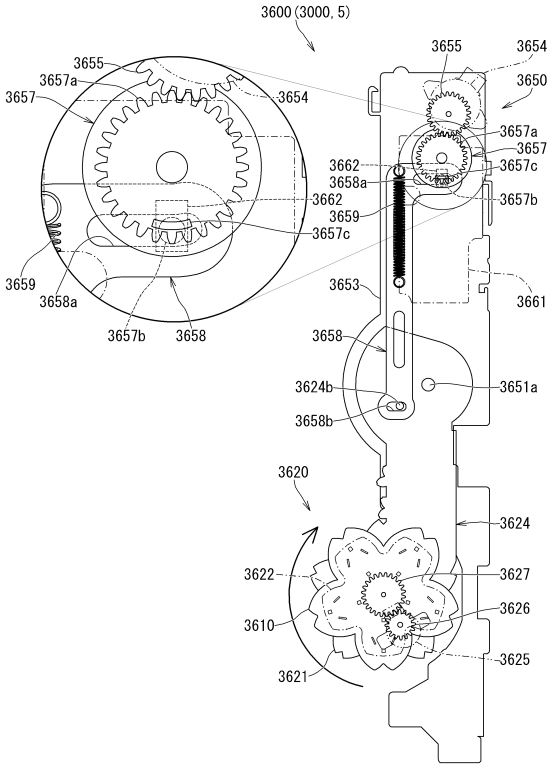
【図１８８】



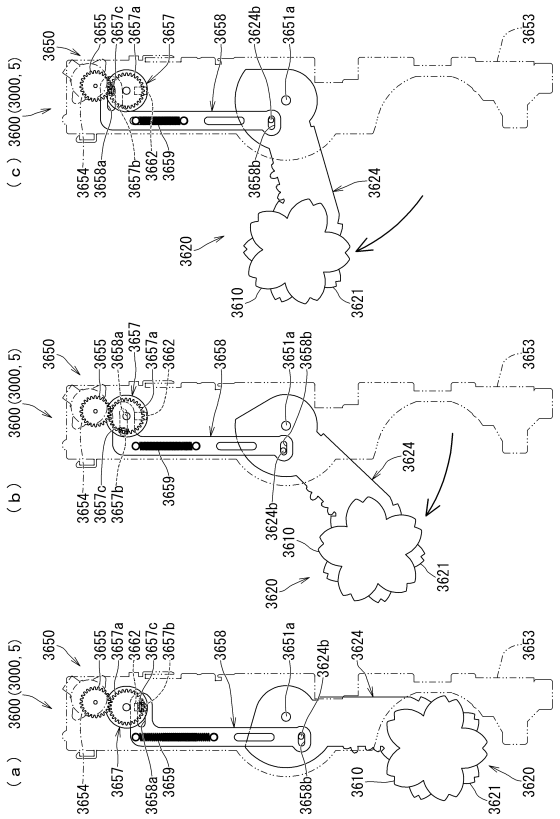
【図１８９】



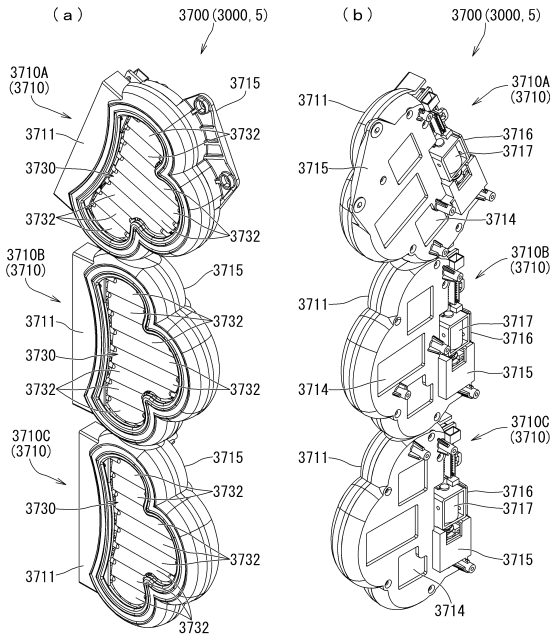
【図１９０】



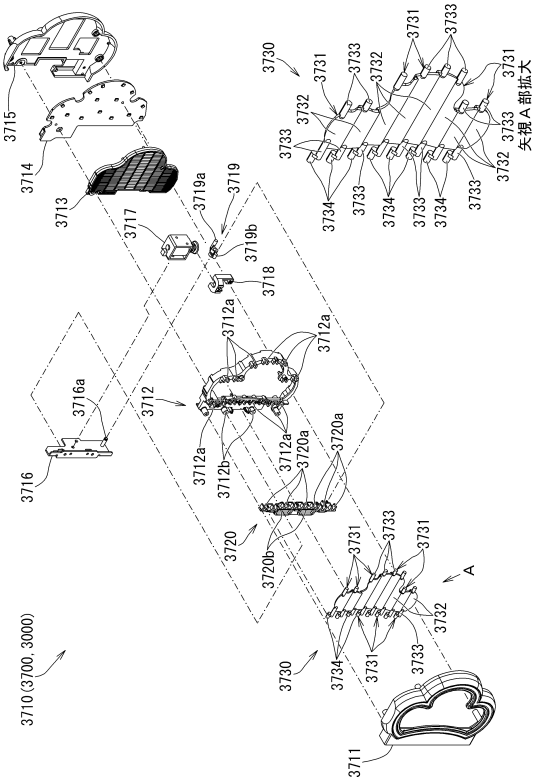
【図１９１】



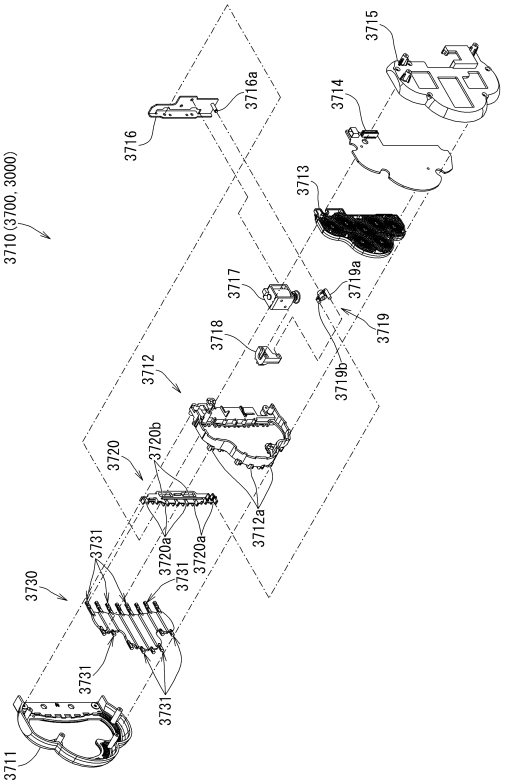
【図１９２】



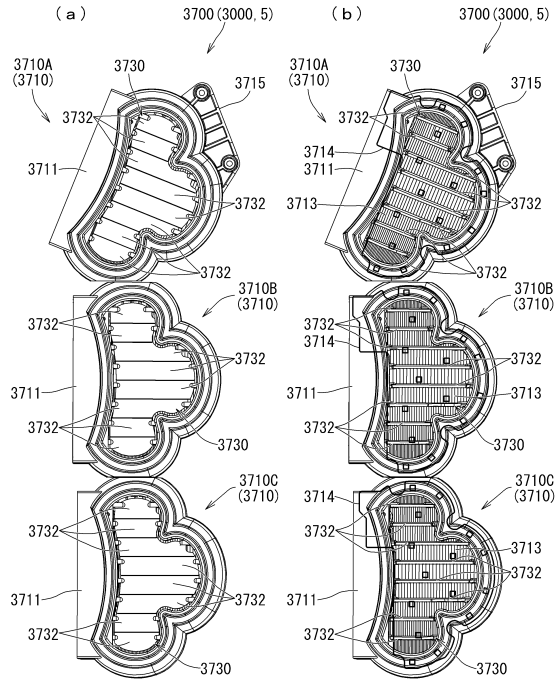
【図１９３】



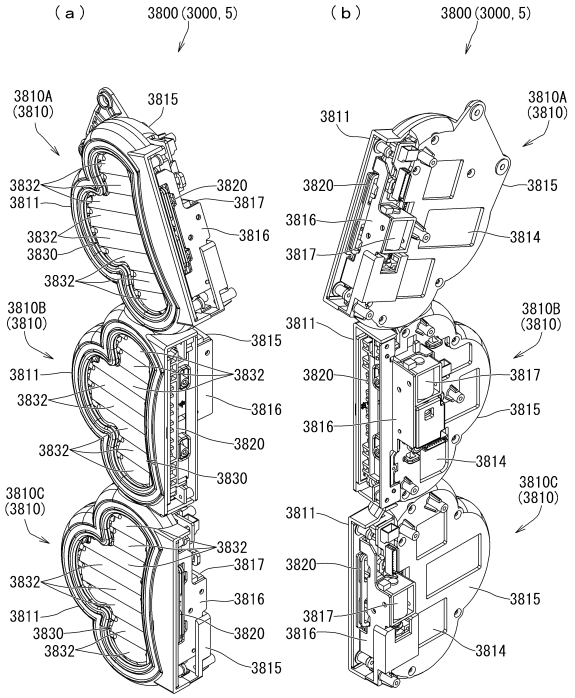
【図１９４】



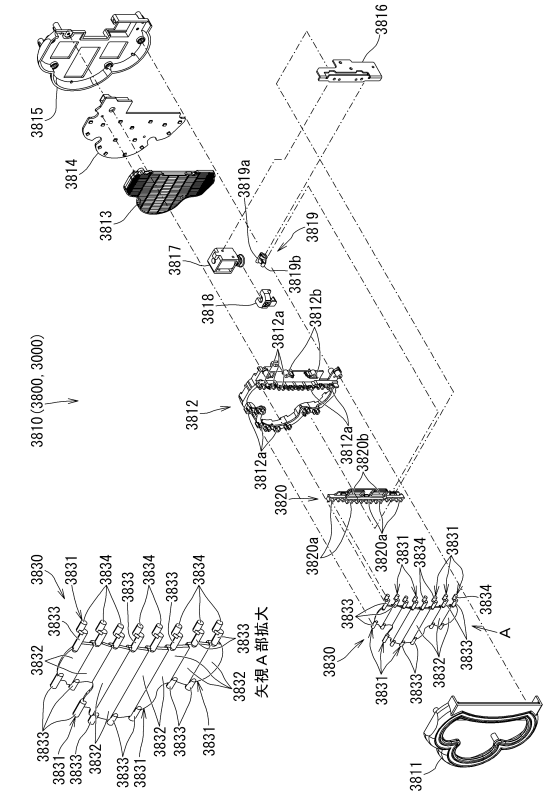
【図１９５】



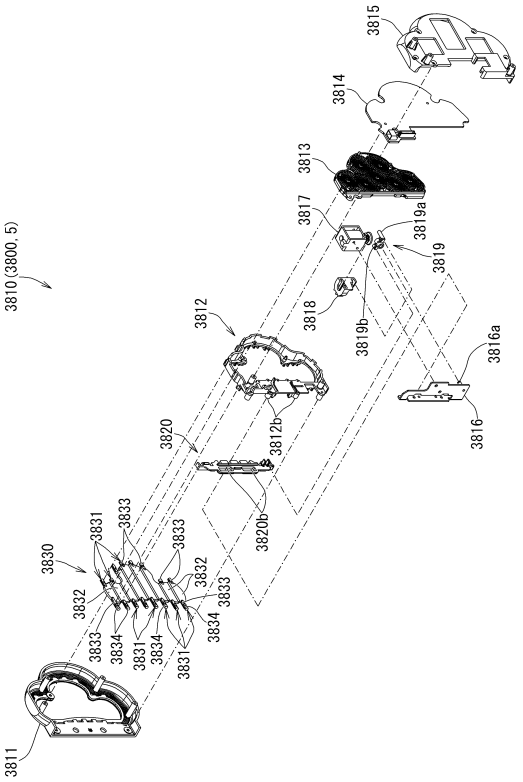
【図１９６】



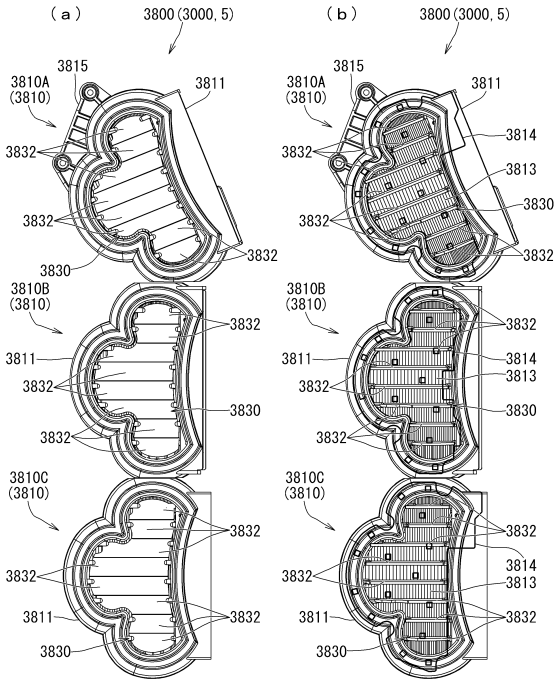
【図１９７】



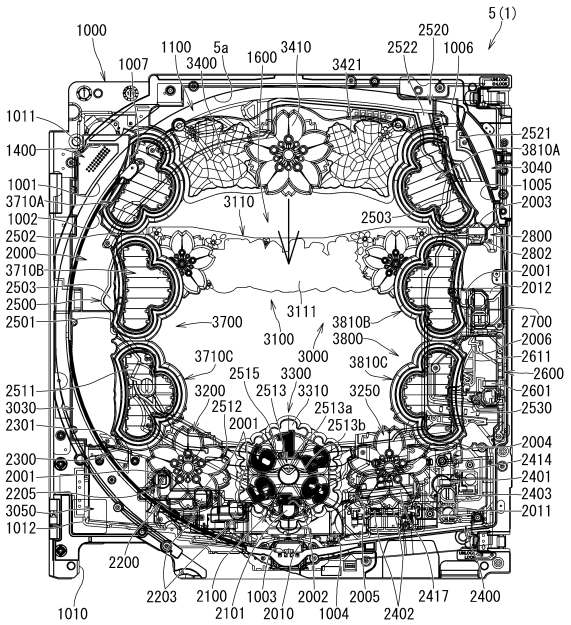
【図１９８】



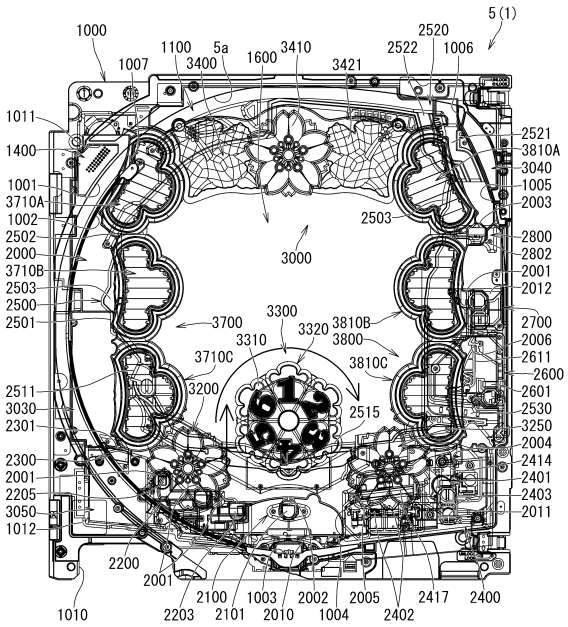
【図１９９】



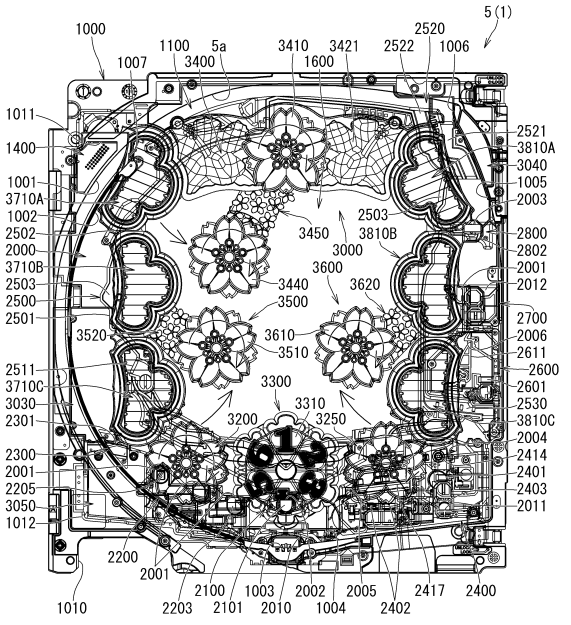
【図２００】



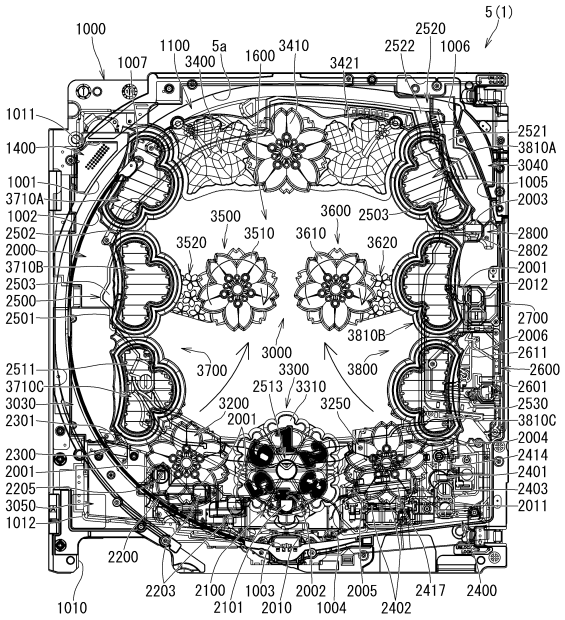
【図２０１】



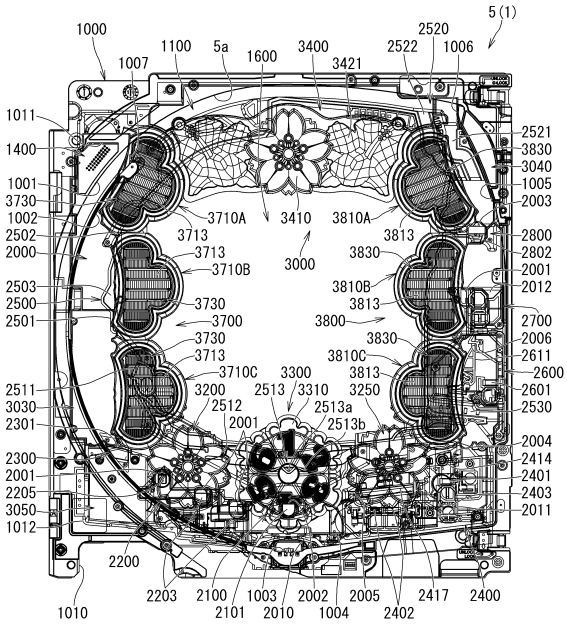
【図２０２】



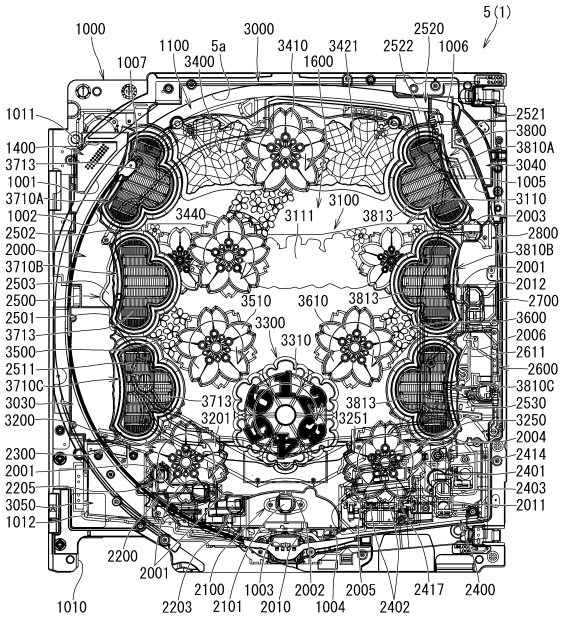
【図２０３】



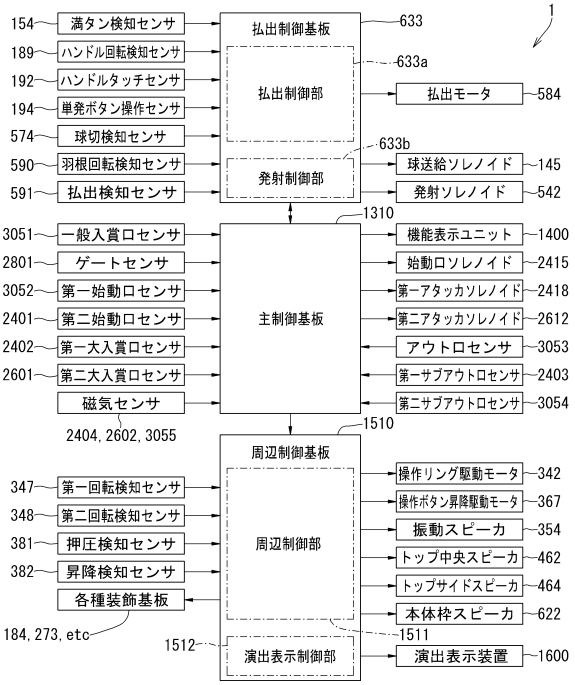
【図２０４】



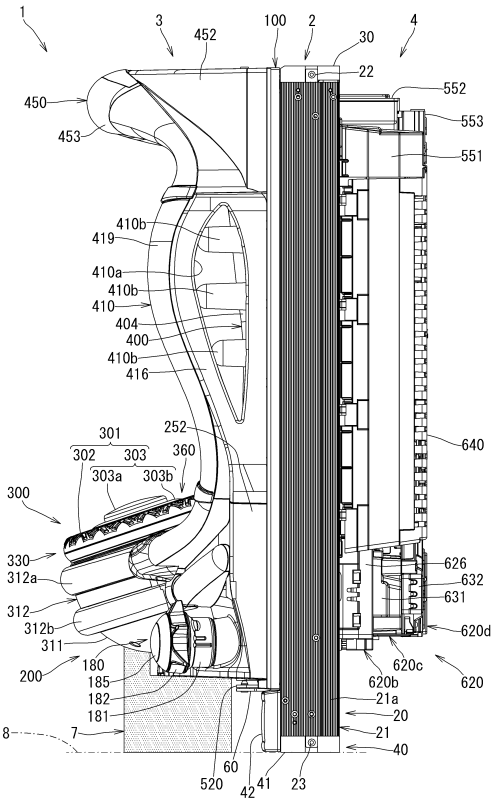
【図２０５】



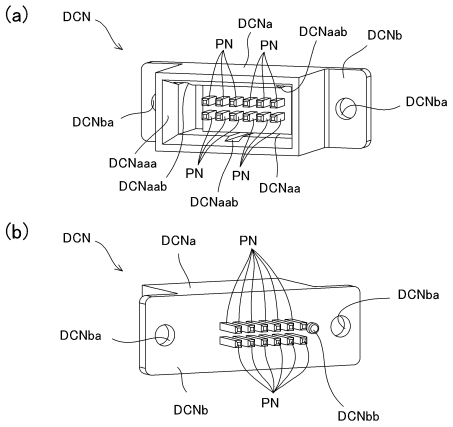
【図２０６】



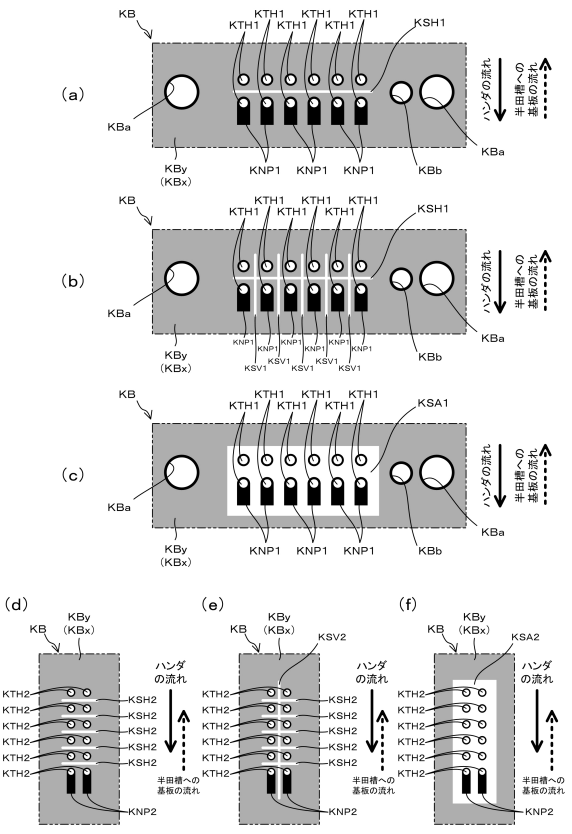
【図２０７】



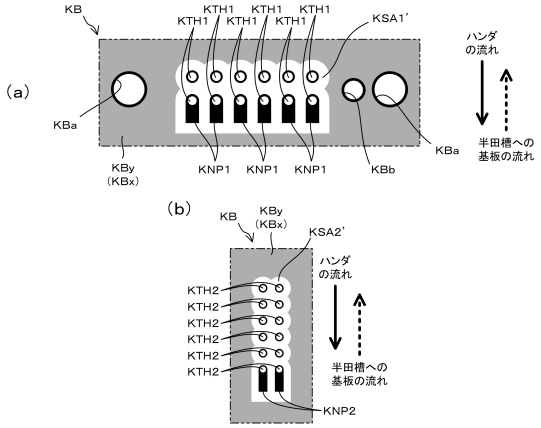
【図２０８】



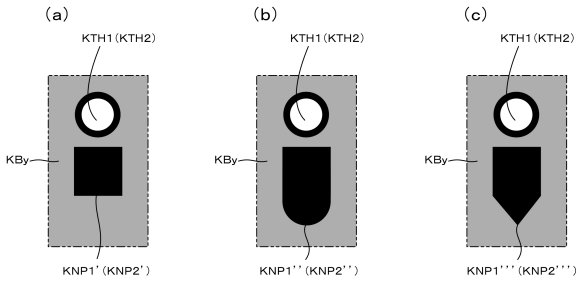
【図２０９】



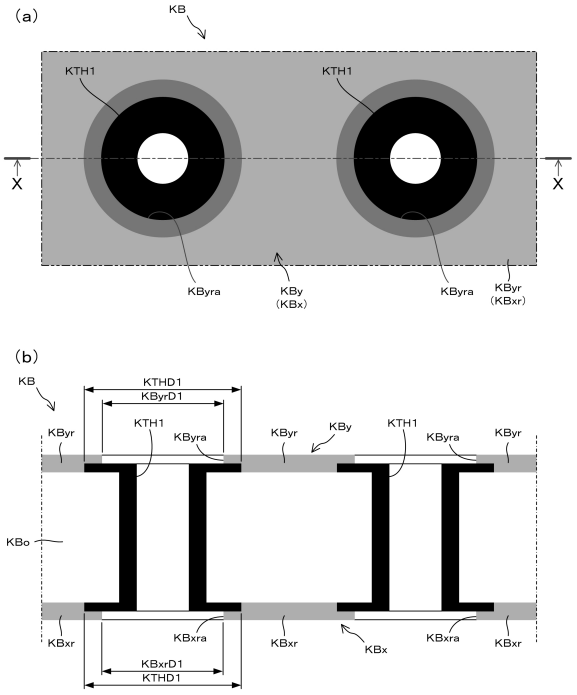
【図２１０】



【図２１１】

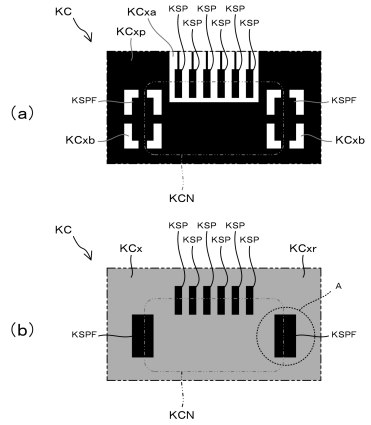


【図２１２】

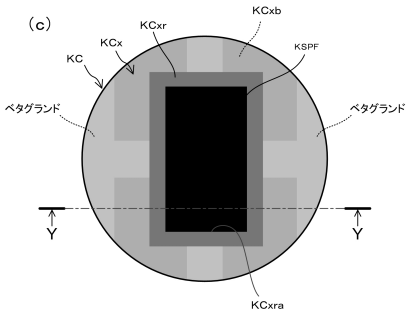


X－X線断面図

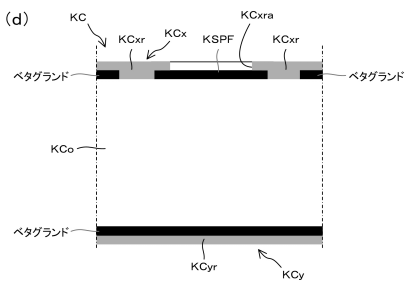
【図２１３】



【図２１４】

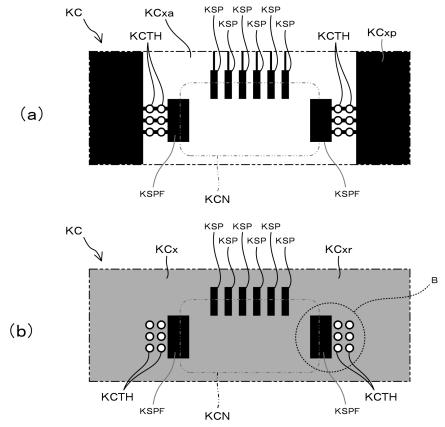


A部拡大図

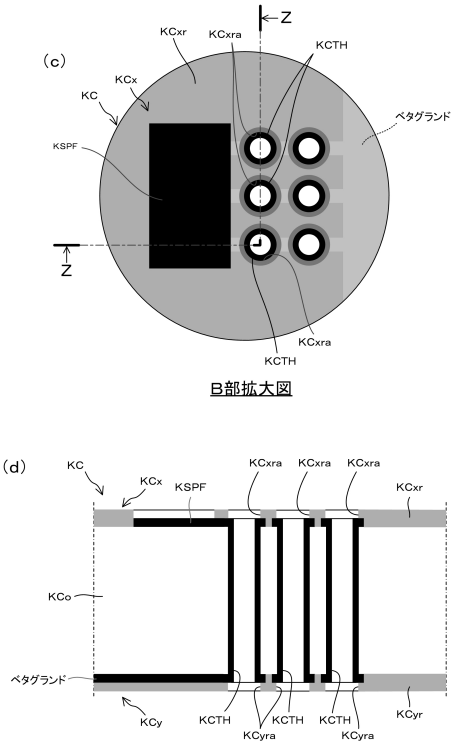


Y－Y線断面図

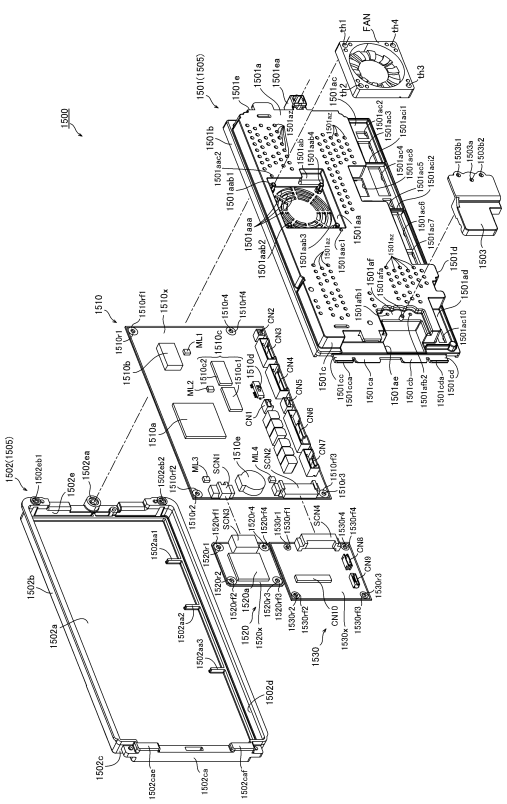
【図２１５】



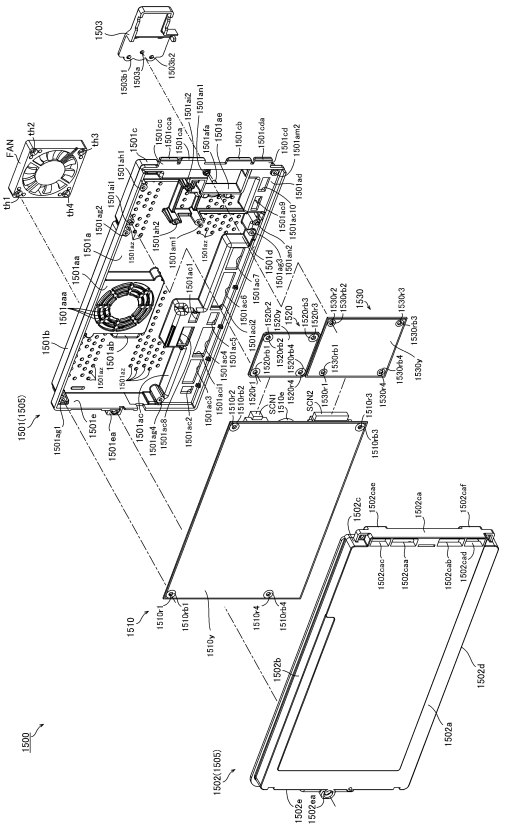
【図２１６】



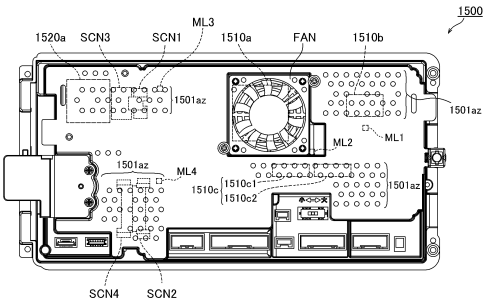
【図２１７】



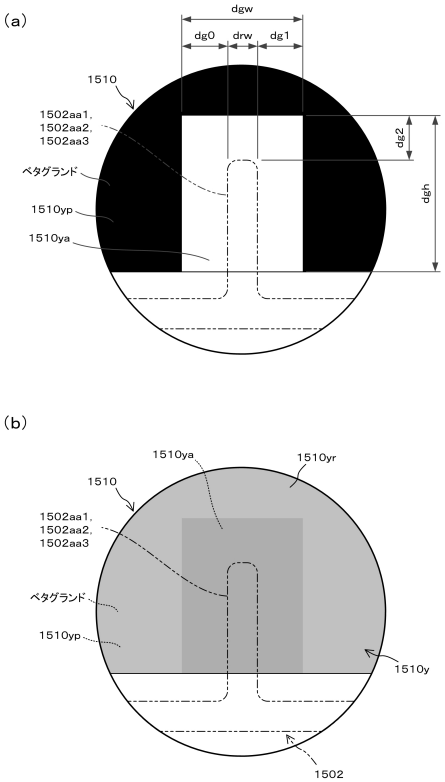
【図２１８】



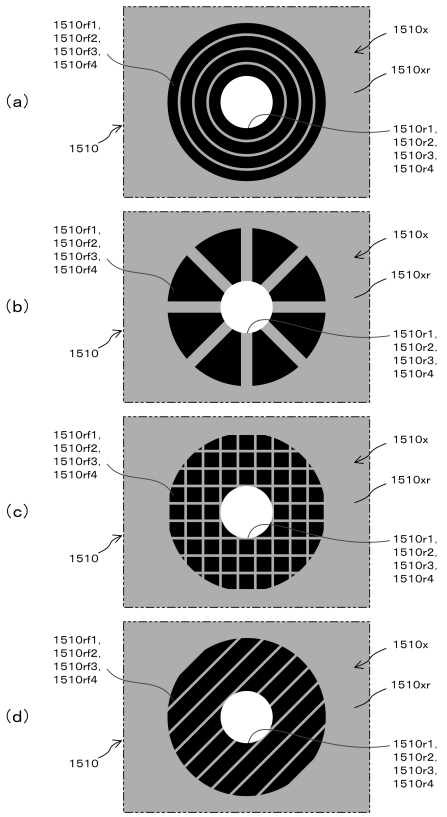
【図２１９】



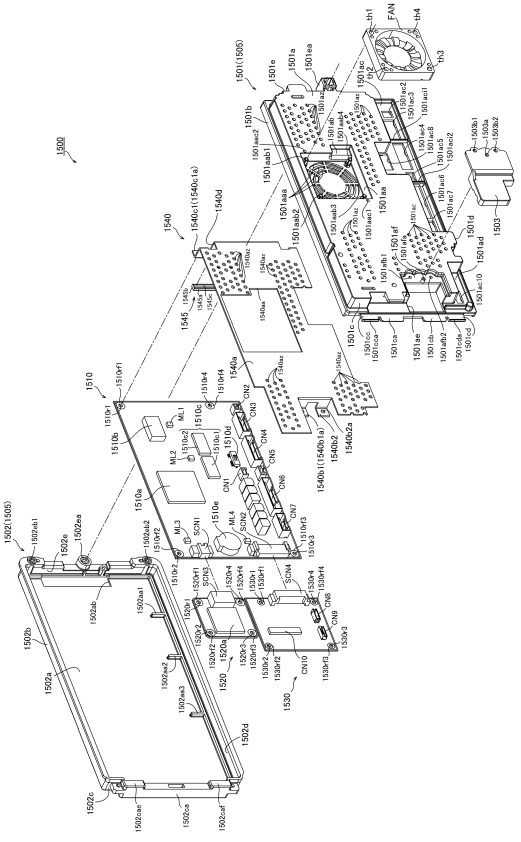
【図２２０】



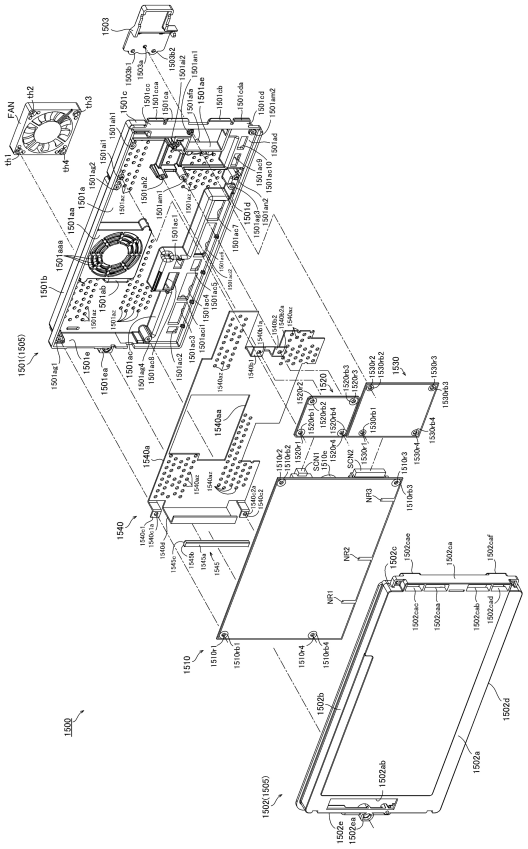
【図２２１】



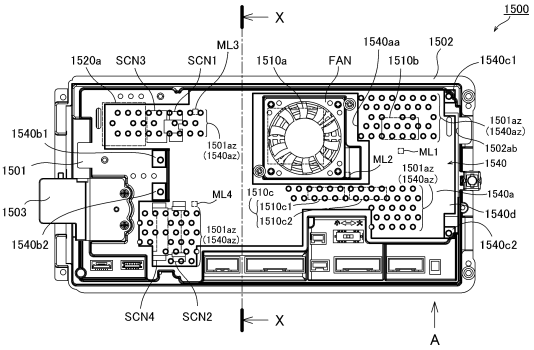
【図２２２】



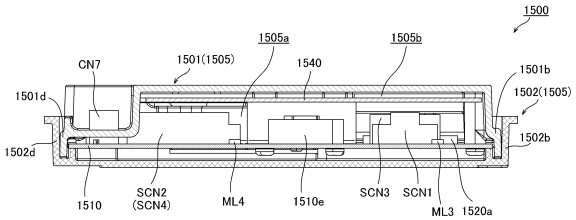
【図２２３】



【図２２４】

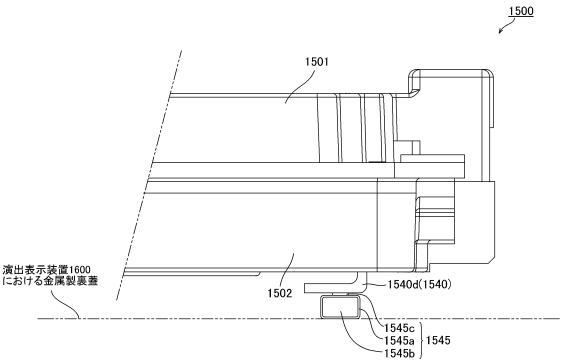


【図２２５】



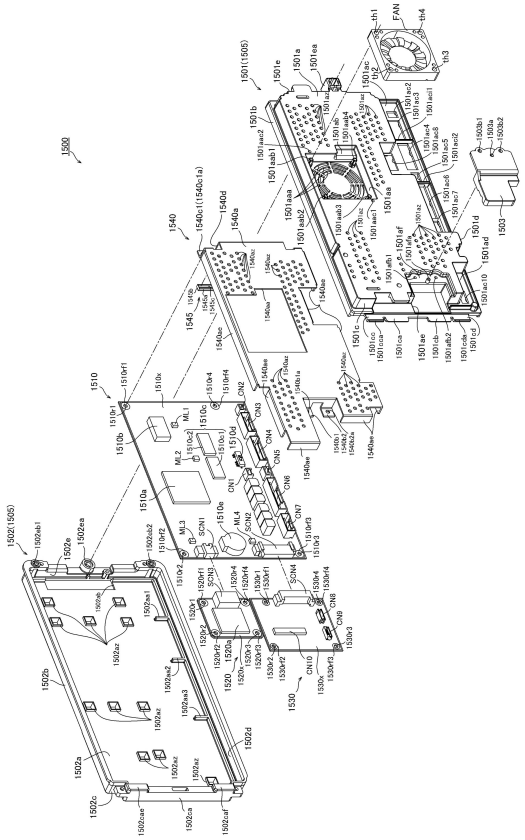
X-X断面図

【図２２６】

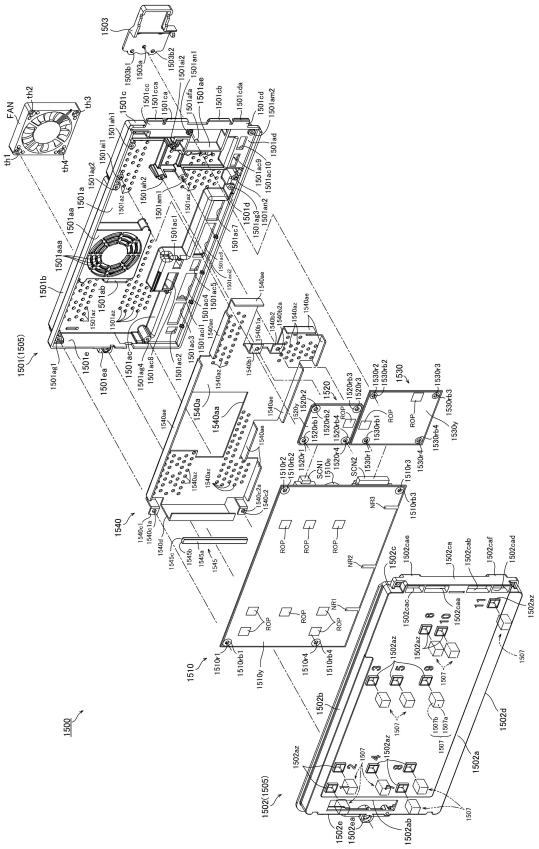


A矢視図

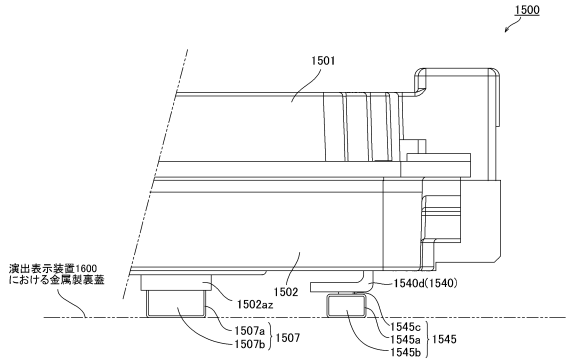
【図２２７】



【図２２８】

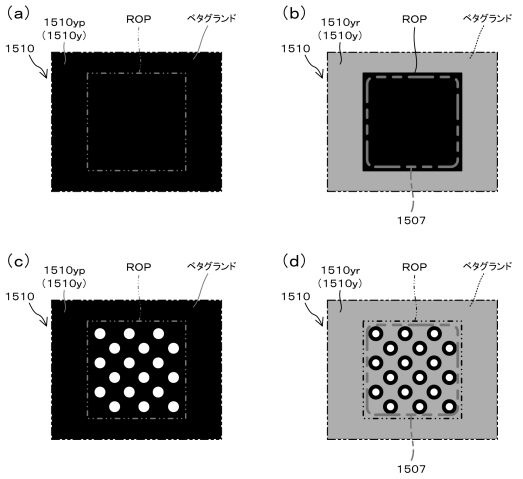


【図２２９】

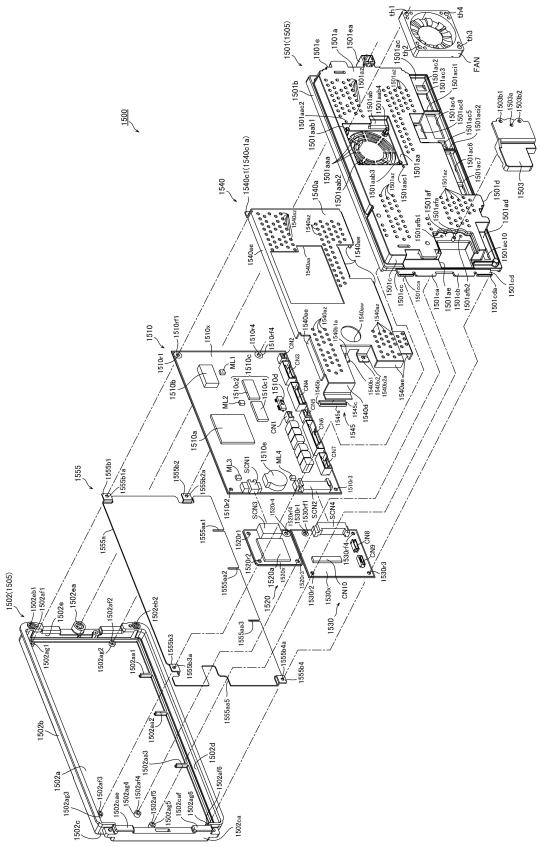


A矢視図

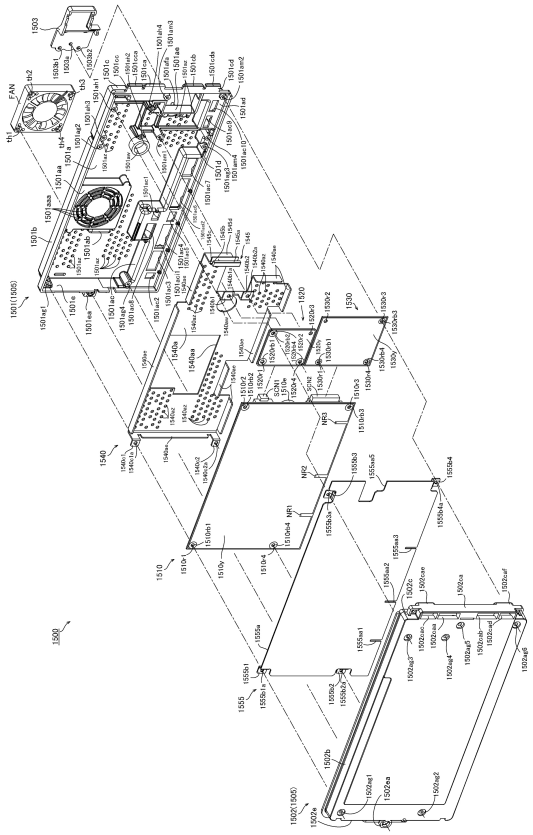
【図２３０】



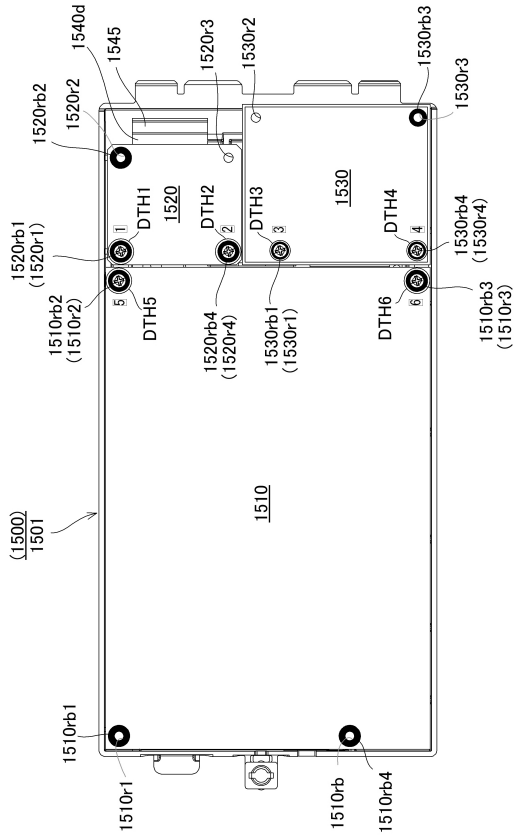
【図２３１】



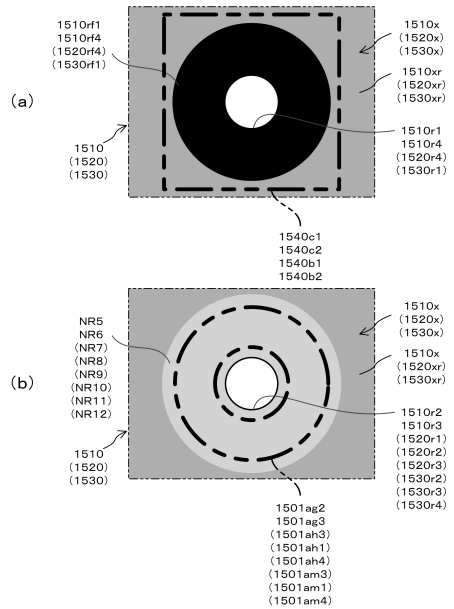
【図２３２】



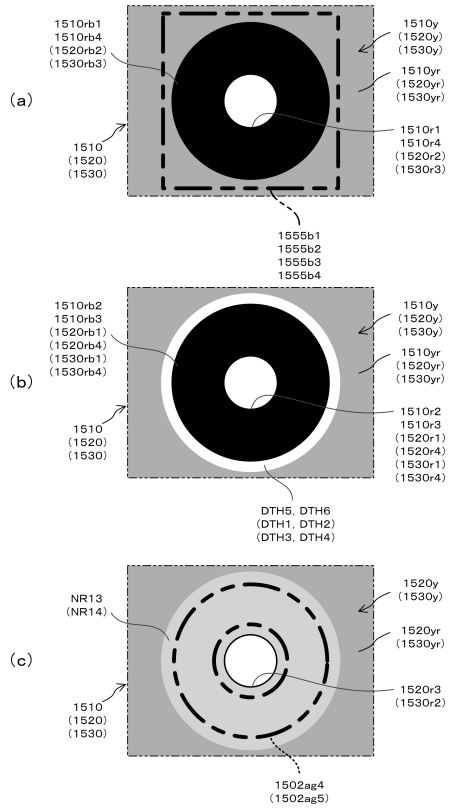
【図２３３】



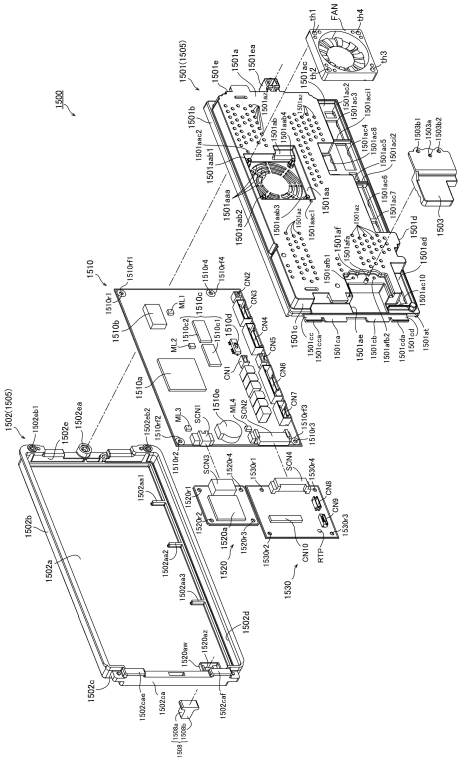
【図２３４】



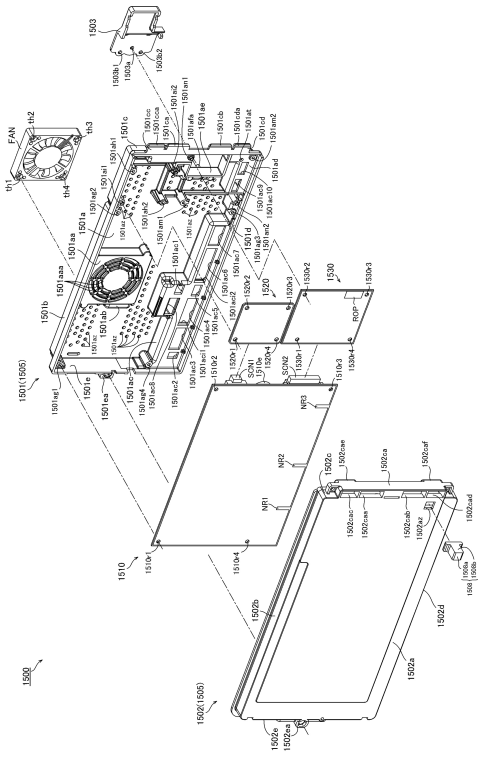
【図２３５】



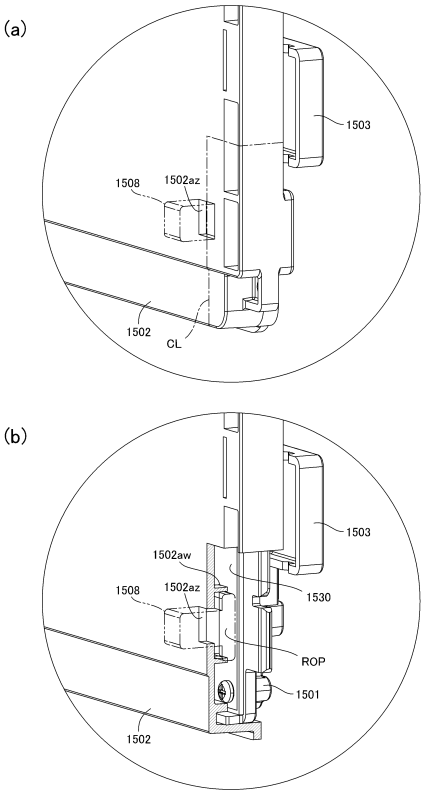
【図２３６】



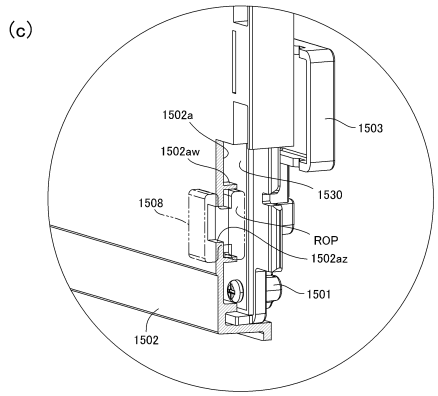
【図２３７】



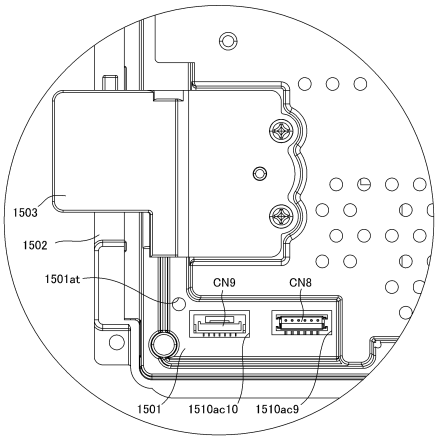
【図２３８】



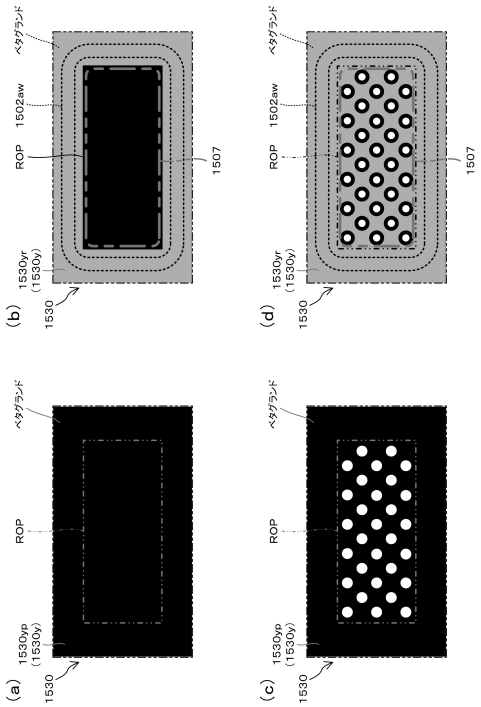
【図２３９】



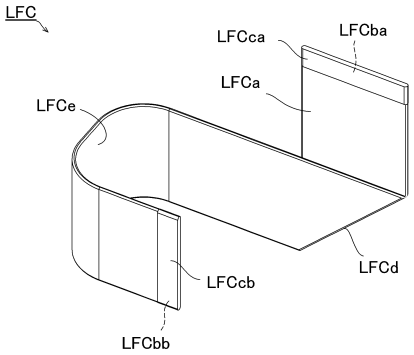
【図２４０】



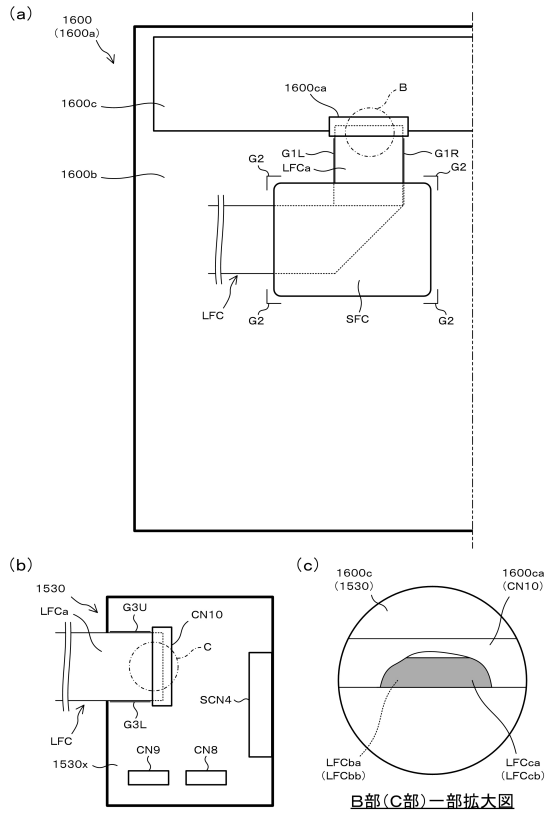
【図２４１】



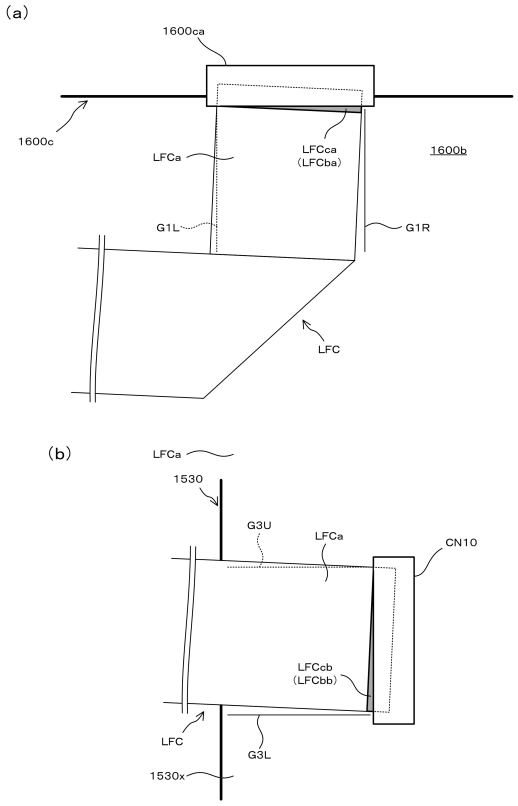
【図２４２】



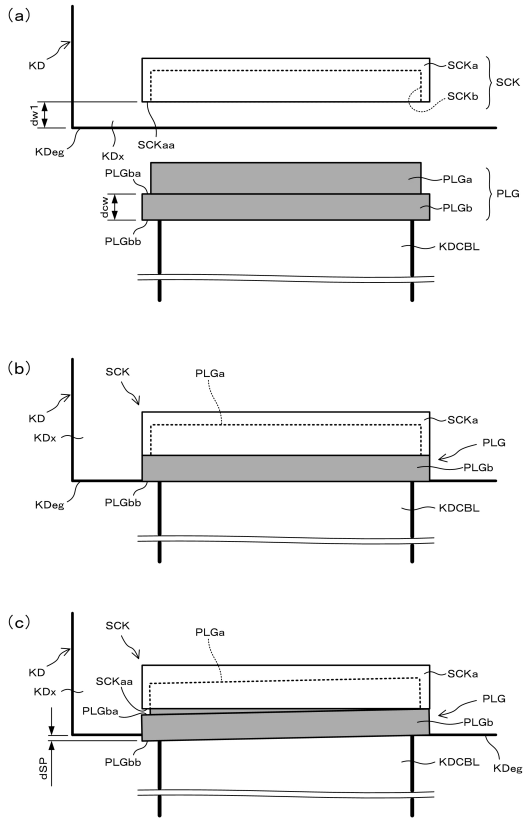
【図２４３】



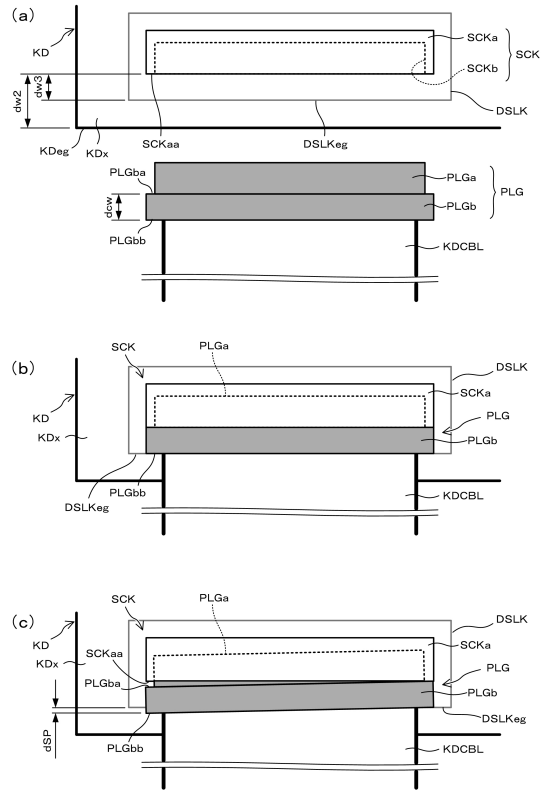
【図２４４】



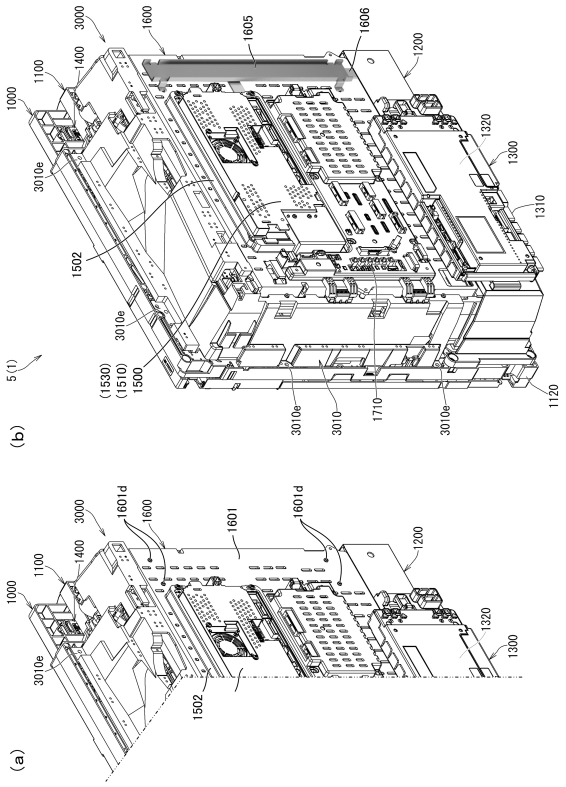
【図２４５】



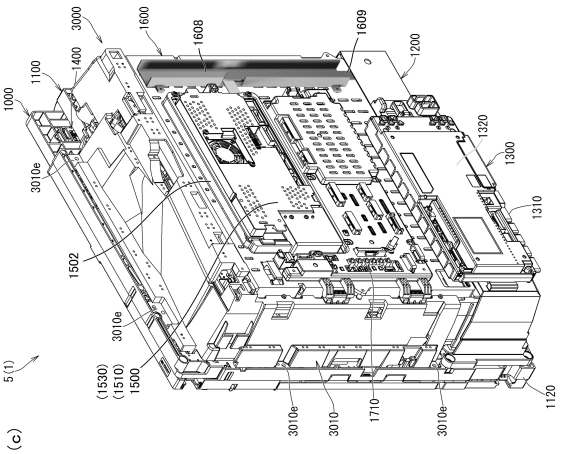
【図２４６】



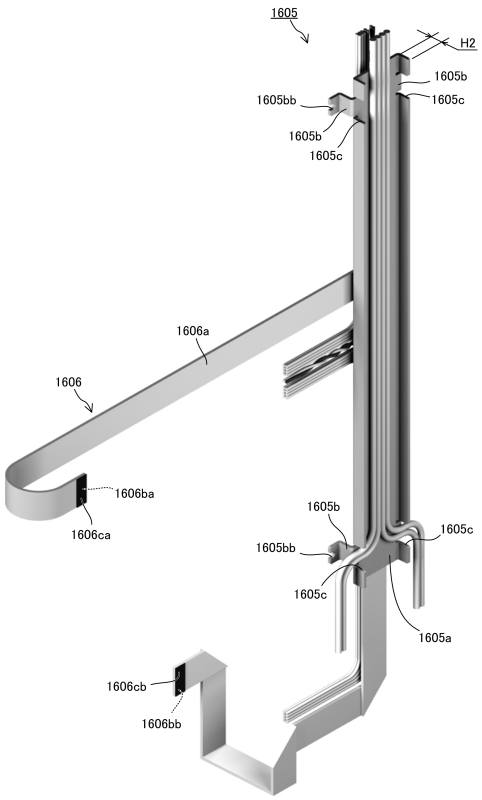
【図２４７】



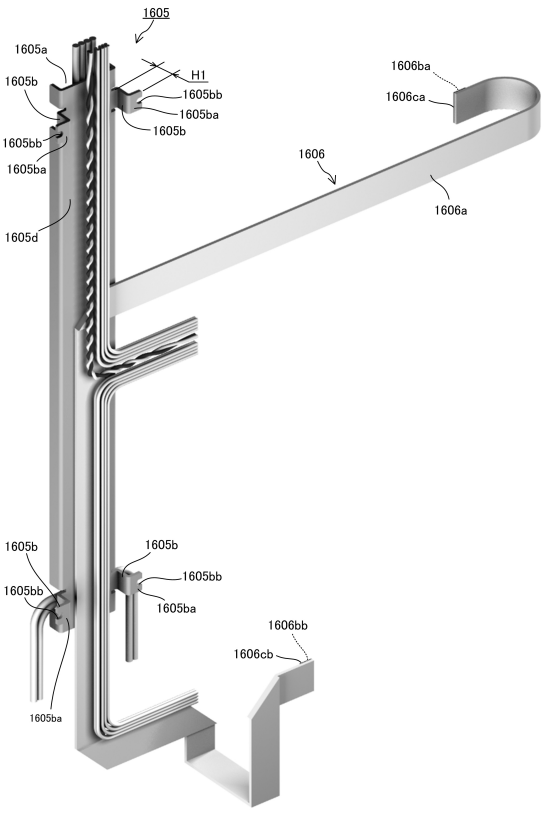
【図２４８】



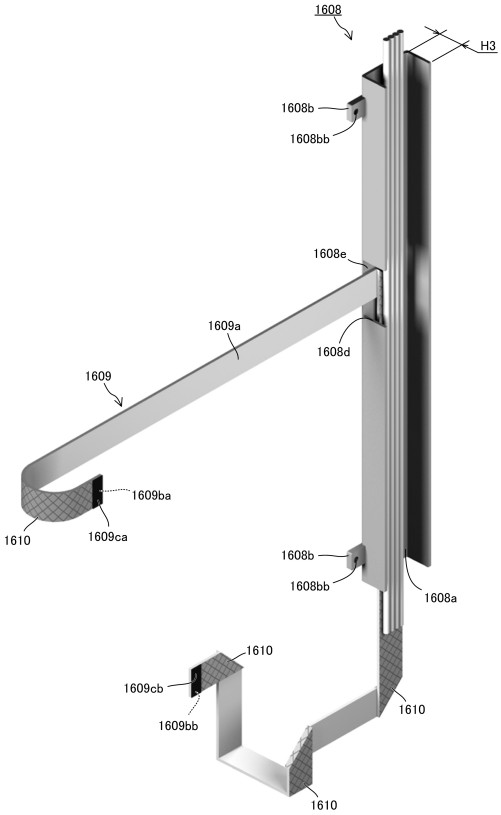
【図２４９】



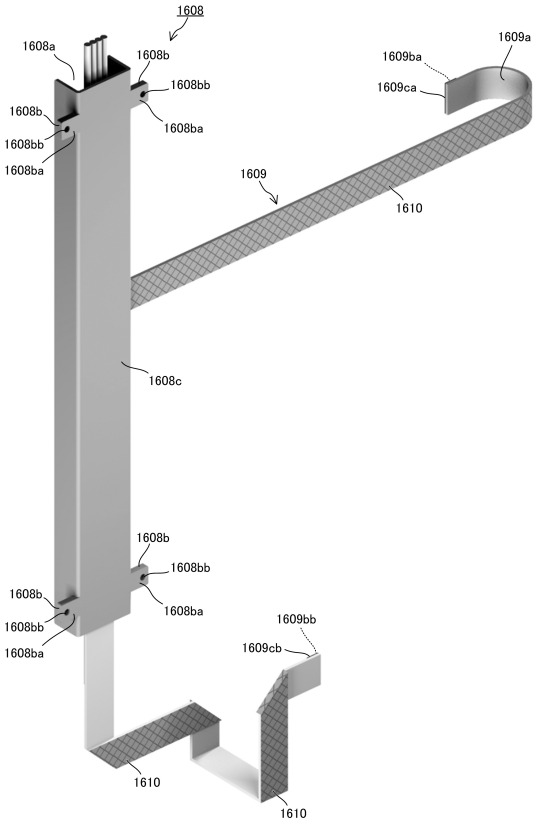
【図２５０】



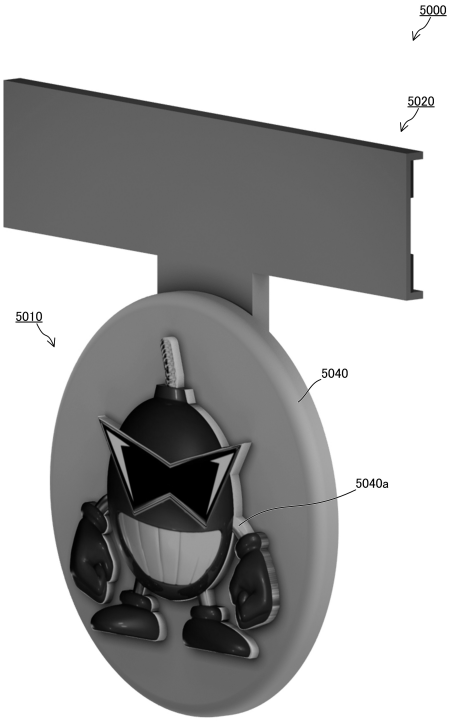
【図２５１】



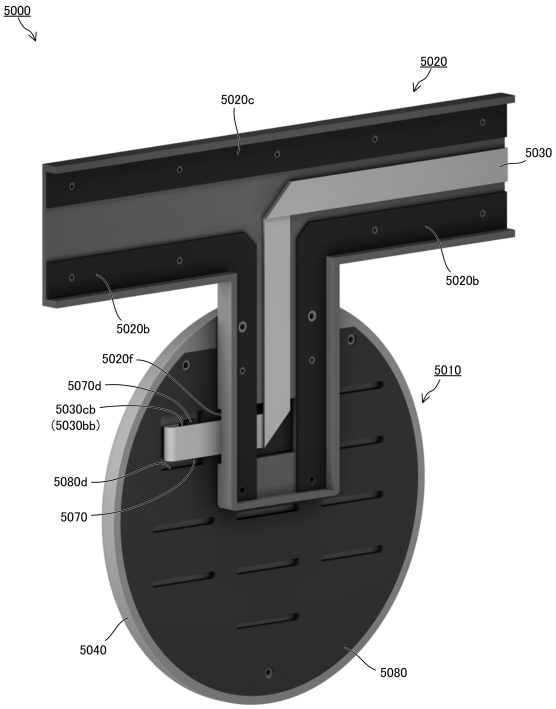
【図２５２】



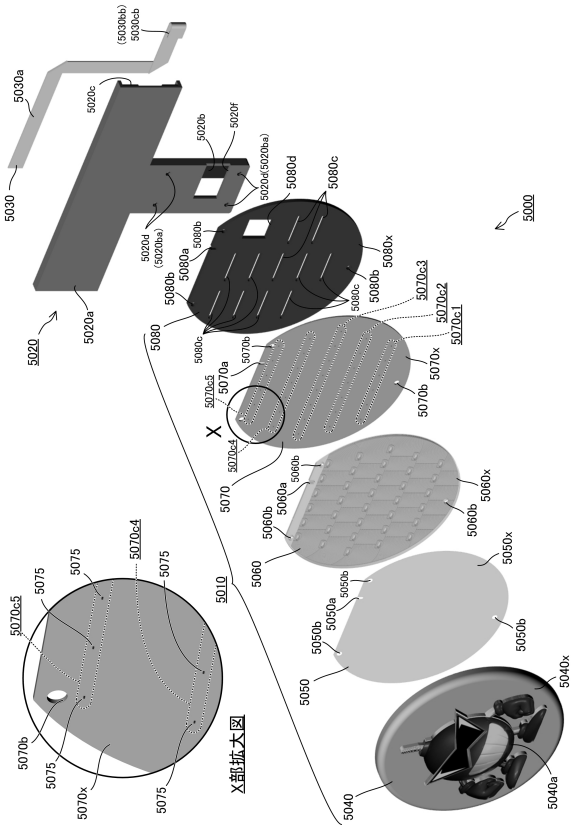
【図２５３】



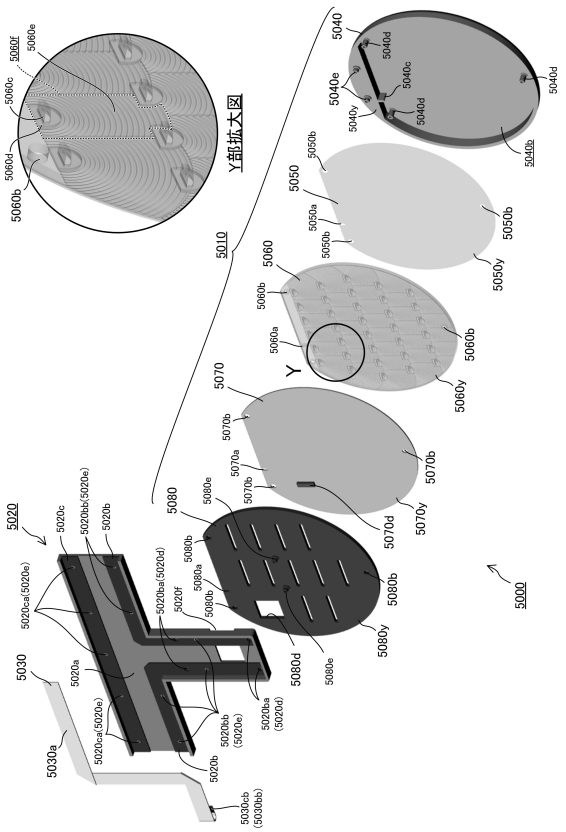
【図２５４】



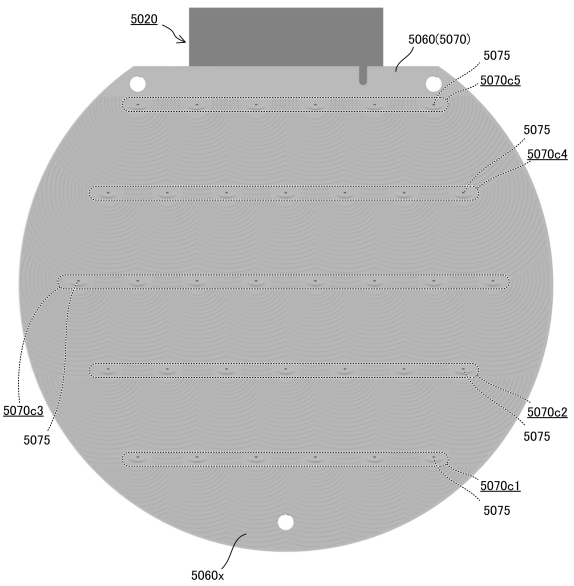
【図２５５】



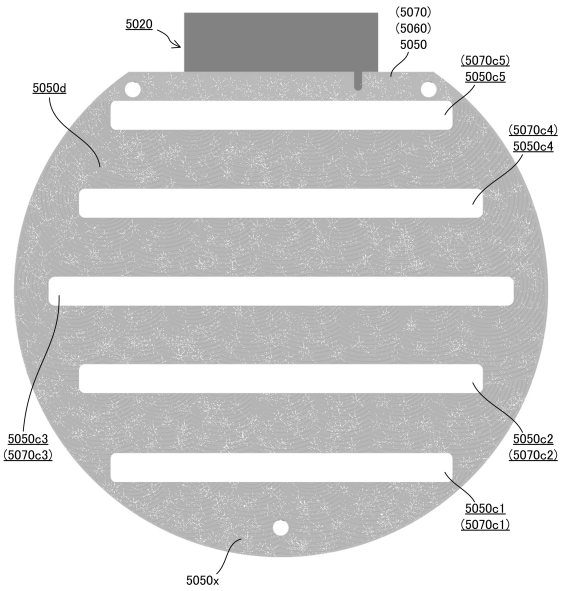
【図２５６】



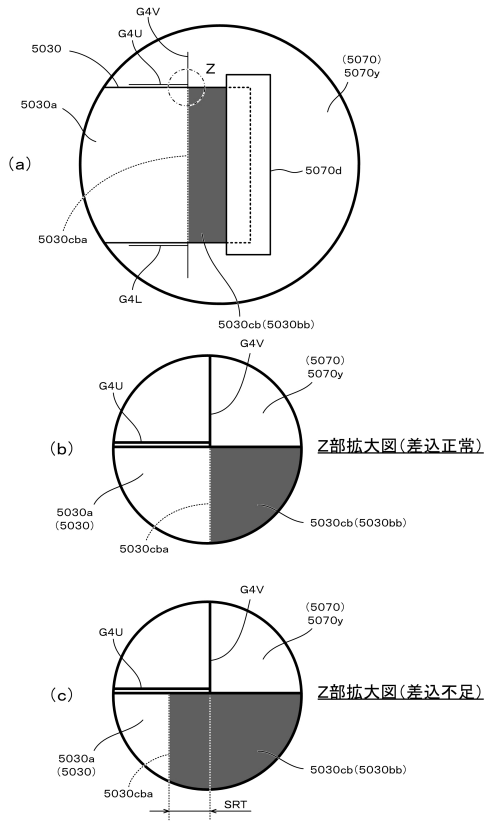
【図２５７】



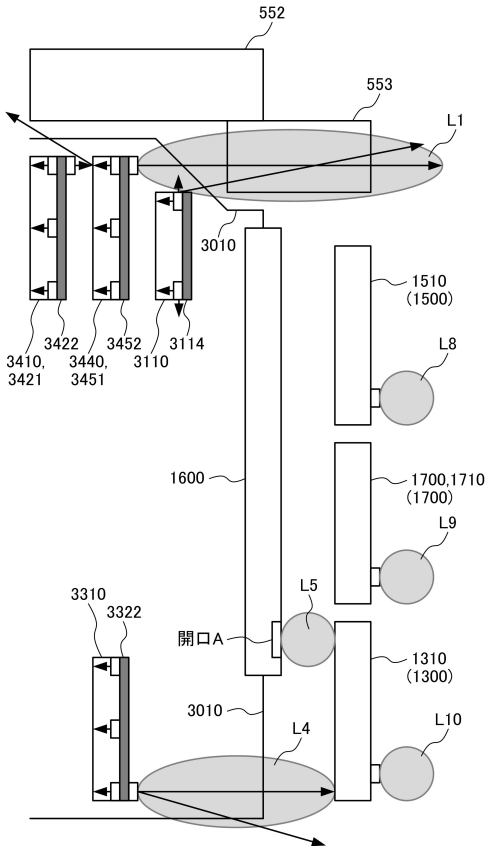
【図２５８】



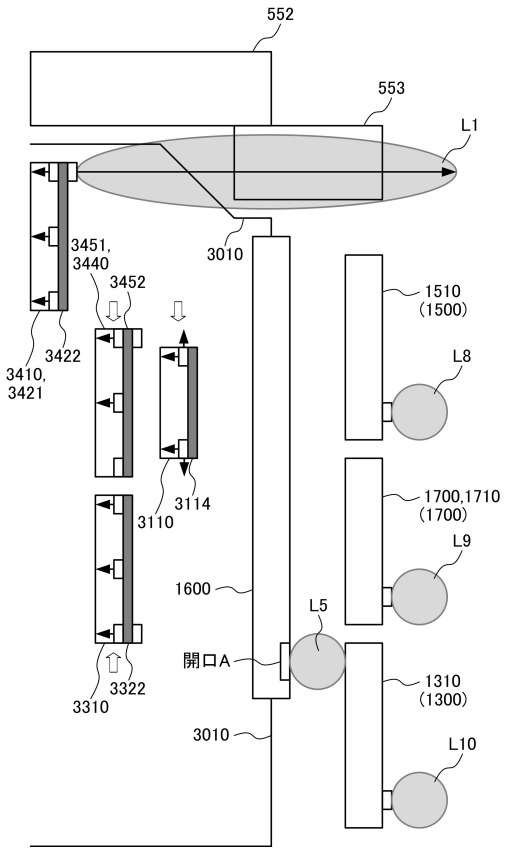
【図２５９】



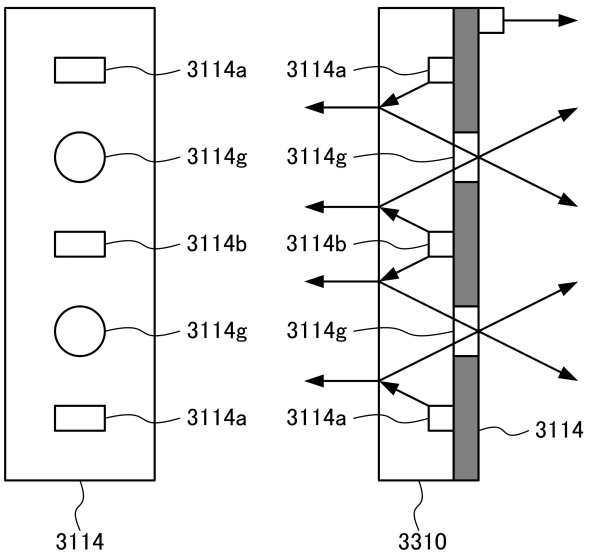
【図２６０】



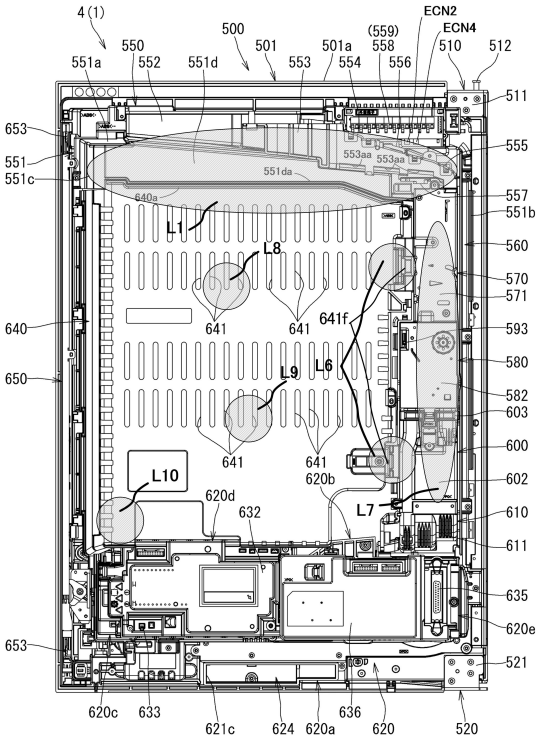
【図２６１】



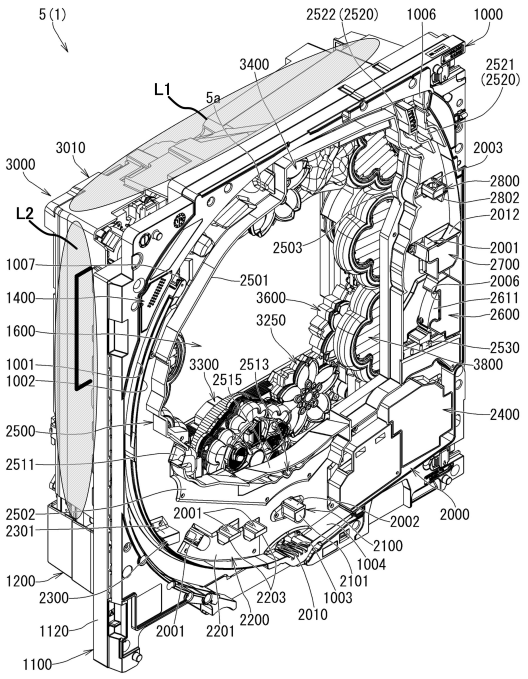
【図２６２】



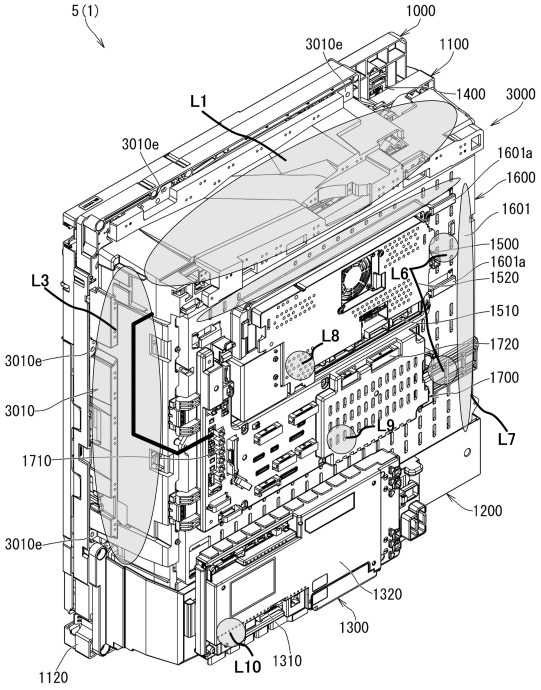
【図２６３】



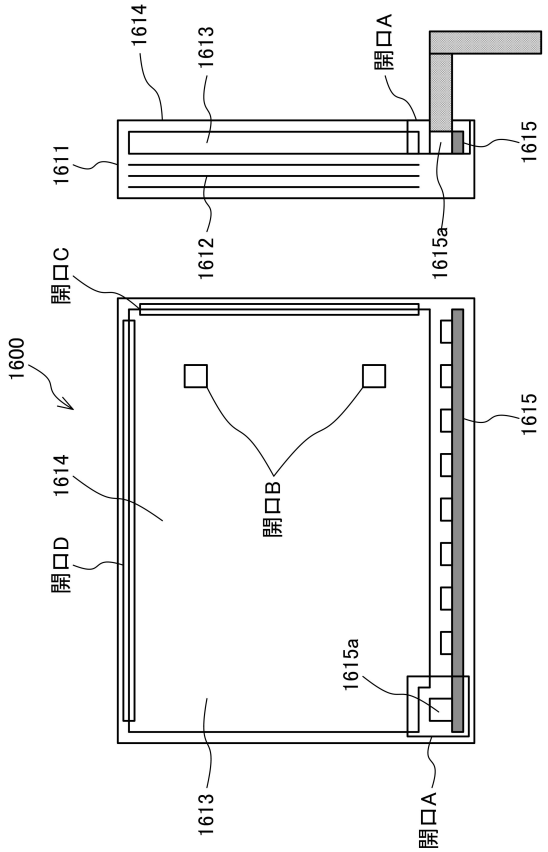
【図２６４】



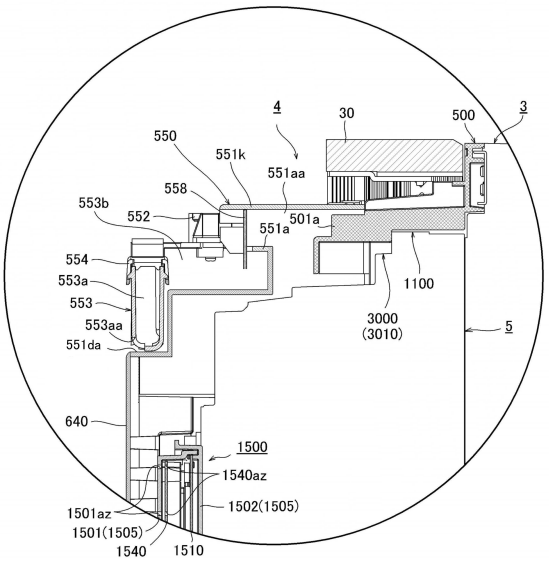
【図２６５】



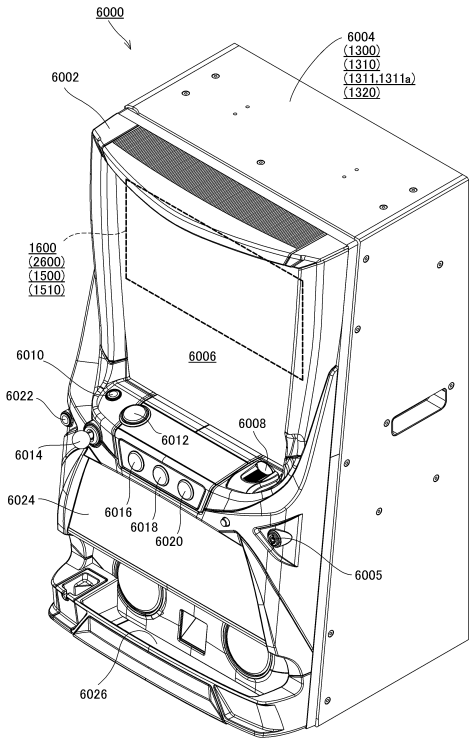
【図２６６】



【図２６７】


4
30
500
3
550
551k
551aa
558
553b
552
551a
501a
554
553a
553
553aa
551da
1100
3000
(3010)
5
640
1500
1540az
1501az
1502(1505)
1501(1505)
1540
1510

【図２６８】


6000
6004
(1300)
(1310)
(1311,1311a)
(1320)
6002
1600
(2600)
(1500)
(1510)
6010
6006
6022
6008
6012
6014
6024
6016
6018
6020
6005
6026

フロントページの続き

(72)発明者　平山 和之
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　遠藤 孝徳

(56)参考文献　特開２０１８－１５０８９（ＪＰ，Ａ）
特許第５９５８５９３（ＪＰ，Ｂ１）
特許第５８４１５７６（ＪＰ，Ｂ２）
特開２０１７－１８４９１６（ＪＰ，Ａ）
特許第６１４２３６８（ＪＰ，Ｂ２）
特開２０１１－２３４８７９（ＪＰ，Ａ）
特開２０１４－２３３４９８（ＪＰ，Ａ）
特許第６０９６０３０（ＪＰ，Ｂ２）
特許第５８８３３５６（ＪＰ，Ｂ２）
特許第４３７２７２７（ＪＰ，Ｂ２）
特許第３９６３８５１（ＪＰ，Ｂ２）
特開２０１０－１２１０８（ＪＰ，Ａ）
特開２０１５－１８１５７０（ＪＰ，Ａ）
実公平３－３１３３８（ＪＰ，Ｙ２）
特許第３９４２２８３（ＪＰ，Ｂ２）
特許第５０８３７３４（ＪＰ，Ｂ２）
特許第５０７０５９２（ＪＰ，Ｂ２）
特許第６７１６６３８（ＪＰ，Ｂ２）
特許第６６７１８１８（ＪＰ，Ｂ２）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　７／０２