(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7551254号
(P7551254)

(45)発行日　令和6年9月17日(2024.9.17)

(24)登録日　令和6年9月6日(2024.9.6)

(51)国際特許分類
Ａ６３Ｆ　7/02 (2006.01)

ＦＩ
Ａ６３Ｆ　7/02　３１０Ｃ
Ａ６３Ｆ　7/02　３１６Ｚ

請求項の数　1　（全274頁）

(21)出願番号　特願2021-74545(P2021-74545)
(22)出願日　令和3年4月27日(2021.4.27)
(65)公開番号　特開2022-168886(P2022-168886A)
(43)公開日　令和4年11月9日(2022.11.9)
審査請求日　令和6年1月4日(2024.1.4)

(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
審査官　井上　昌宏

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技球が流下可能な遊技領域を有する遊技盤を備えた遊技機であって、
前記遊技盤は、前記遊技領域が前面側に形成された遊技板と、
前記遊技板に形成された開口に取り付けられる特定パーツと、を備え、
前記特定パーツと前記遊技盤の特定部位とを連結可能な連結線材を更に有し、
前記連結線材は、前記遊技板から前記特定パーツが取り外された状態であっても当該遊技機の下端よりも下方に前記特定パーツが落下することを抑止しうるものであり、
前記連結線材の一端と連結される前記特定部位は、前記遊技盤の裏側に設けられるものであり、
さらに、前記連結線材として、第１連結線材と第２連結線材とを有し、
前記第１連結線材と前記第２連結線材は夫々の一端が前記遊技盤の特定部位とを連結可能とされる
ことを特徴とする遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）のような遊技機に関するものである。
【背景技術】

【０００２】
従来より、遊技盤を備える遊技機としてのパチンコ機は、枠体に対して遊技盤を着脱可能に設け、古い遊技盤を新規の遊技盤に交換することで異なる仕様の遊技機に変更することが可能とされている（例えば、特許文献１参照）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【文献】特開２０１９－０１７５６８号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかしながら、上記した遊技機では、新たに遊技盤を作成する際に、新たな遊技板に形成された開口の形状に対応する部材が必要であり、遊技機設計を煩雑にさせていた。そこで、本発明は、上記の実情に鑑み、その目的とするところは、遊技機設計を容易にして利便性を高めることができる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、
遊技球が流下可能な遊技領域を有する遊技盤を備えた遊技機であって、
前記遊技盤は、前記遊技領域が前面側に形成された遊技板と、
前記遊技板に形成された開口に取り付けられる特定パーツと、を備え、
前記特定パーツと前記遊技盤の特定部位とを連結可能な連結線材を更に有し、
前記連結線材は、前記遊技板から前記特定パーツが取り外された状態であっても当該遊技機の下端よりも下方に前記特定パーツが落下することを抑止しうるものであり、
前記連結線材の一端と連結される前記特定部位は、前記遊技盤の裏側に設けられるものであり、
さらに、前記連結線材として、第１連結線材と第２連結線材とを有し、
前記第１連結線材と前記第２連結線材は夫々の一端が前記遊技盤の特定部位とを連結可能とされる
ことを特徴とする。
また、本発明とは別の発明として以下の手段を参考的に開示する。
手段１：
当落抽選の結果が大当り結果となった場合に、遊技者に有利な大当り遊技状態に制御可能な遊技機において、
遊技パネルと、
前記遊技パネルの前面に取付けられる入球ユニットを備え、
前記入球ユニットは、
前記遊技パネルを貫通するように設けられている開口を前側から塞ぐように前記遊技パネルに取付けられる第一構成部材と、
該第一構成部材に取付けるための取付孔を有し、前記第一構成部材の後側から取付けられる第二構成部材と、
ことを特徴とするものである。
【０００７】
ここで、「入球口」としては、「遊技球の入球により所定の特典を付与する入賞口（例えば、一般入賞口、普通入賞口、始動入賞口（始動口）、大入賞口、役物入賞口、Ｖ入賞口、等）」、「遊技球が入球しても特典を付与せずに、遊技者に戻すことなく遊技機外へ排出するアウト口」、等が挙げられる。
【０００８】
また、「入球口」としては、第一構成部材に設けられていても良いし、第二構成部材に設けられていても良い。

【０００９】
　また、「遊技パネル」としては、「ベニヤ板のような木製の合板からなるもの」、「透明樹脂板を切削加工したパネル板と、パネル板の外周を保持しているパネルホルダと、からなるもの」、「透明樹脂を射出成形したもの」、等が挙げられる。
【００１０】
　手段１の構成によると、遊技球が入球可能な入球口を複数有し、前面を遊技球が流下可能な遊技パネルの前面に取付けられる入球ユニットを備える遊技機において、入球ユニットは、遊技パネルに設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び遊技パネルに取付けるための第一取付孔を有し、遊技パネルを貫通するように設けられている開口を前側から塞ぐように遊技パネルに取付けられる第一構成部材と、第一構成部材に取付けるための第二取付孔を有し、第一構成部材の後側から取付けられる第二構成部材と、を備えているものである（［発明を実施するための形態］では、［１２－１．第二実施形態のサイドユニット］の章、及び、図７５乃至図７７等の記載を参照）。
【００１１】
　これにより、第一取付孔を介して取付ビスにより遊技パネルの前面に取付けられる第一構成部材に、第二取付孔を介して取付ビスにより第二構成部材を取付けているため、第一構成部材と第二構成部材とで構成されている入球ユニットの剛性を高めることができる。従って、リサイクル等による遊技機の分解作業において、第一取付孔を介して遊技パネルにねじ込まれている取付ビスを取外して入球ユニットを前方へ引っ張った時に、入球ユニットの剛性が高められていることで入球ユニットが撓むことはないため、遊技パネルの位置決孔に対して入球ユニット（第一構成部材）の位置決突起が傾くことはなく、遊技パネルから入球ユニットを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減することが可能な遊技機を提供することができる。
【００１２】
　また、第二構成部材を、第二取付孔を介して取付ビスにより第一構成部材の後側から取付けているため、前方から第二構成部材を取付けている取付ビスを見え難くすることができ、遊技機の見栄えを良くすることができる。
【００１３】
　なお、第一構成部材における遊技パネルに取付けるための第一取付孔を、位置決突起の近傍に設けることが望ましい。これにより、第一取付孔を介して取付ビスを遊技パネルにねじ込むことで、位置決突起を遊技パネル側へ強く押し付けて遊技パネルの位置決孔へ確実に挿入させることができ、位置決突起の不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。
【００１４】
　また、第二構成部材を、開口内に突出するように前記第一構成部材の後側から取付けられているものとしても良い。これにより、第一構成部材の裏側から取付けられる第二構成部材を、遊技パネルの開口内に突出させているため、第二構成部材を遊技パネルの前面や後面へ突出させる場合と比較して、遊技パネルの板厚を有効利用することができ、遊技パネルの前方や後方の空スペースを確保し易くすることができる。従って、当該空スペースに装飾体やＬＥＤ基板や可動役物のような演出装置を設けることが可能となり、より遊技者に対する訴求力の高い遊技機を提供することができる。
【００１５】
　更に、第二構成部材を、開口内に突出するように第一構成部材の後側から取付けると共に、第一構成部材との間で入球口に入球した遊技球を遊技パネルの面に沿って流下させる球通路を有するようにしても良い。これにより、第二構成部材に遊技パネルの面に沿って遊技球を流下させる球通路を設けていることから、当該球通路の部位の断面がコ字状となっているため、球通路の存在により第二構成部材の剛性を高めることができる。そして、球通路により剛性が高められている第二構成部材を、第一構成部材の後側から取付けて入球ユニットを形成しているため、入球ユニットの剛性をより高めることができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能な遊技機を提供することができる。

【００１６】
　また、上記のように、第一構成部材の裏側から取付けられる第二構成部材を、遊技パネルの開口内に突出させていると共に、第一構成部材と第二構成部材との間に入球口に入球した遊技球を遊技パネルの面に沿って流下させる球通路を設けているため、球通路を遊技パネルの後面よりも後方に設ける場合と比較して、遊技パネルの板厚を有効利用することができ、遊技パネルの後方の空スペースを確保し易くすることができる。従って、当該空スペースに装飾体やＬＥＤ基板や可動役物のような演出装置を設けることが可能となり、より遊技者に対する訴求力の高い遊技機を提供することができる。
【００１７】
　また、位置決突起を、第一構成部材の長手方向へ離隔するように少なくとも二つ設けるようにすることが望ましい。これにより、第一構成部材における複数の位置決突起を、第一構成部材の長手方向へ離隔するように設けているため、入球ユニットを遊技パネルに取付けた時に、入球ユニットが遊技パネルの面に沿って回転することはなく、入球ユニットを遊技パネルの所望の位置に確実に位置決めすることができる。
【００１８】
　ところで、剛性の低い従来の入球ユニットに複数の位置決突起を長手方向へ離隔して設ける場合、分解作業の際に入球ユニットを前方へ引っ張ると、入球ユニットの中央が前方へ移動するように湾曲状に撓むこととなり、その撓みにより長手方向へ離隔している位置決突起の先端同士が互いに接近するように夫々の位置決突起が傾こうとする力が作用し、遊技パネルの位置決孔から位置決突起が抜けなくなる。これに対して、上記のように、第一構成部材における複数の位置決突起を、第一構成部材の長手方向へ離隔するように設ける場合、第一構成部材に第二構成部材を取付けていることで入球ユニットの剛性が高められているため、入球ユニットを前方へ引っ張っても、入球ユニットが撓んで長手方向へ離隔している位置決突起が傾くことはなく、遊技パネルから入球ユニットを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減することが可能な遊技機を提供することができる。
【００１９】
　更に、入球口を、遊技パネルの前面よりも前方へ突出するように第一構成部材に設けることが望ましい。これにより、複数の入球口を遊技パネルの前面よりも前方へ突出させているため、遊技機の分解作業において、遊技パネルから取外すために入球ユニットを前方へ引っ張る際に、入球口を摘まんで引っ張ることができ、入球ユニットの取外作業をし易くすることができる。
【００２０】
　また、第二構成部材に、第一構成部材の前面よりも前方へ突出している複数の入球口と、複数の入球口の前端同士を繋いでいる平板状の前板と、を有するようにしても良い。これにより、前方へ突出している複数の入球口の前端同士を平板状の前板により繋いでいる第二構成部材を、第一取付孔を介して遊技パネルの前面に取付けられる第一構成部材の後側から取付けて入球ユニットを構成するようにしているため、従来の入球ユニットよりも剛性を高めることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。
【００２１】
　また、第一構成部材に、遊技パネルの前面に当接可能な平板状の台板を有するようにしても良い。これにより、第一構成部材に平板状の台板を設けているため、第一取付孔を介して第一構成部材を遊技パネルの前面に取付けることで、台板により遊技パネルの開口を前側から塞ぐことができ、前側（遊技者側）から開口を通して遊技パネルの後方を台板により隠すことが可能となり、遊技機の見栄えを良くすることができる。この際に、台板を平板状としていることから第一構成部材の剛性が低くなることがあるが、第一構成部材の後側から第二構成部材を取付けているため、第一構成部材と第二構成部材とによる入球ユニットの剛性を従来の入球ユニットの剛性よりも高めることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。
【００２２】
　手段２：手段１の構成において、

「前記第二構成部材は、前記開口内に突出するように前記第一構成部材の後側から取付けられている」
ものであることを特徴とする。
【００２３】
手段２の構成によると、第二構成部材は、開口内に突出するように前記第一構成部材の後側から取付けられているものである（［発明を実施するための形態］では、サイドユニット２８００の第二構成部材２８１２に関する記載を参照）。
【００２４】
これにより、第一構成部材の裏側から取付けられる第二構成部材を、遊技パネルの開口内に突出させているため、第二構成部材を遊技パネルの前面や後面へ突出させる場合と比較して、遊技パネルの板厚を有効利用することができ、遊技パネルの前方や後方の空スペースを確保し易くすることができる。従って、当該空スペースに装飾体やＬＥＤ基板や可動役物のような演出装置を設けることが可能となり、より遊技者に対する訴求力の高い遊技機を提供することができる。
【００２５】
手段３：手段１又は手段２の構成において、
「前記第二構成部材は、前記開口内に突出するように前記第一構成部材の後側から取付けられていると共に、該第一構成部材との間で前記入球口に入球した遊技球を前記遊技パネルの面に沿って流下させる球通路を有している」
ものであることを特徴とする。
【００２６】
手段３の構成によると、第二構成部材は、開口内に突出するように第一構成部材の後側から取付けられていると共に、第一構成部材との間で入球口に入球した遊技球を遊技パネルの面に沿って流下させる球通路を有しているものである（［発明を実施するための形態］では、サイドユニット２８００の第二構成部材２８１２に関する記載を参照）。
【００２７】
これにより、第二構成部材に遊技パネルの面に沿って遊技球を流下させる球通路を設けていることから、当該球通路の部位の断面がコ字状となっているため、球通路の存在により第二構成部材の剛性を高めることができる。そして、球通路により剛性が高められている第二構成部材を、第一構成部材の後側から取付けて入球ユニットを形成しているため、入球ユニットの剛性をより高めることができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能な遊技機を提供することができる。
【００２８】
また、第一構成部材の裏側から取付けられる第二構成部材を、遊技パネルの開口内に突出させていると共に、第一構成部材と第二構成部材との間に入球口に入球した遊技球を遊技パネルの面に沿って流下させる球通路を設けているため、球通路を遊技パネルの後面よりも後方に設ける場合と比較して、遊技パネルの板厚を有効利用することができ、遊技パネルの後方の空スペースを確保し易くすることができる。従って、当該空スペースに装飾体やＬＥＤ基板や可動役物のような演出装置を設けることが可能となり、より遊技者に対する訴求力の高い遊技機を提供することができる。
【００２９】
なお、球通路に流通している遊技球を検知する球センサを設ける場合は、球センサを遊技パネルの板厚内（開口内）に設けることが望ましい。或いは、球センサを後方に設けられる演出装置（可動役物）よりも下方に設けることが望ましい。これらにより、球センサが演出装置の妨げとなることはなく、可動役物可動範囲をより大きくすることが可能となる。
【００３０】
手段４：手段１から手段３までの何れか一つの構成において、
「前記位置決突起は、前記第一構成部材の長手方向へ離隔するように少なくとも二つ設けられている」

ものであることを特徴とする。
【００３１】
手段４の構成によると、位置決突起は、第一構成部材の長手方向へ離隔するように少なくとも二つ設けられているものである（［発明を実施するための形態］では、サイドユニット２８００の第一構成部材２８１１に関する記載を参照）。
【００３２】
これにより、第一構成部材における複数の位置決突起を、第一構成部材の長手方向へ離隔するように設けているため、入球ユニットを遊技パネルに取付けた時に、入球ユニットが遊技パネルの面に沿って回転することはなく、入球ユニットを遊技パネルの所望の位置に確実に位置決めすることができる。
【００３３】
ところで、剛性の低い従来の入球ユニットに複数の位置決突起を長手方向へ離隔して設ける場合、分解作業の際に入球ユニットを前方へ引っ張ると、入球ユニットの中央が前方へ移動するように湾曲状に撓むこととなり、その撓みにより長手方向へ離隔している位置決突起の先端同士が互いに接近するように夫々の位置決突起が傾こうとする力が作用し、遊技パネルの位置決孔から位置決突起が抜けなくなる。これに対して、本構成では、上記のように、第一構成部材に第二構成部材を取付けていることで入球ユニットの剛性が高められているため、入球ユニットを前方へ引っ張っても、入球ユニットが撓んで長手方向へ離隔している位置決突起が傾くことはなく、遊技パネルから入球ユニットを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減することが可能な遊技機を提供することができる。
【００３４】
手段５：手段１から手段５までの何れか一つの構成において、
「前記入球口は、前記遊技パネルの前面よりも前方へ突出するように前記第一構成部材に設けられている」
ものであることを特徴とする。
【００３５】
手段５の構成によると、入球口は、遊技パネルの前面よりも前方へ突出するように第一構成部材に設けられているものである（［発明を実施するための形態］では、サイドユニット２８００の第一構成部材２８１１に関する記載を参照）。
【００３６】
これにより、複数の入球口を遊技パネルの前面よりも前方へ突出させているため、遊技機の分解作業において、遊技パネルから取外すために入球ユニットを前方へ引っ張る際に、入球口を摘まんで引っ張ることができ、入球ユニットの取外作業をし易くすることができる。
【００３７】
手段６：手段１から手段５までの何れか一つの構成において、
「前記第二構成部材は、前記第一構成部材の前面よりも前方へ突出している複数の前記入球口と、複数の該入球口の前端同士を繋いでいる平板状の前板と、を有している」
ものであることを特徴とする。
【００３８】
手段６の構成によると、第二構成部材は、第一構成部材の前面よりも前方へ突出している複数の入球口と、複数の入球口の前端同士を繋いでいる平板状の前板と、を有しているものである（［発明を実施するための形態］では、サイドユニット２８００Ｄの第二構成部材２８１２Ａに関する記載を参照）。
【００３９】
これにより、前方へ突出している複数の入球口の前端同士を平板状の前板により繋いでいる第二構成部材を、第一取付孔を介して遊技パネルの前面に取付けられる第一構成部材の後側から取付けて入球ユニットを構成するようにしているため、従来の入球ユニットよりも剛性を高めることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

【００４０】
手段７：手段１から手段６までの何れか一つの構成において、
「前記第一構成部材は、前記遊技パネルの前面に当接可能な平板状の台板を有している」ものであることを特徴とする。
【００４１】
手段７の構成によると、第一構成部材は、遊技パネルの前面に当接可能な平板状の台板を有しているものである（［発明を実施するための形態］では、サイドユニット２８００の第一構成部材２８１１に関する記載を参照）。
【００４２】
これにより、第一構成部材に平板状の台板を設けているため、第一取付孔を介して第一構成部材を遊技パネルの前面に取付けることで、台板により遊技パネルの開口を前側から塞ぐことができ、前側（遊技者側）から開口を通して遊技パネルの後方を台板により隠すことが可能となり、遊技機の見栄えを良くすることができる。この際に、台板を平板状としていることから第一構成部材の剛性が低くなることがあるが、第一構成部材の後側から第二構成部材を取付けているため、第一構成部材と第二構成部材とによる入球ユニットの剛性を従来の入球ユニットの剛性よりも高めることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。
【００４３】
手段８：遊技機において、
「遊技球が入球可能な入球口を複数有し、前面を遊技球が流下可能な遊技パネルの前面に取付けられる入球ユニットを備える遊技機において、
前記入球ユニットは、
前記遊技パネルに設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び前記遊技パネルに取付けるための第一取付孔を有し、前記遊技パネルを貫通するように設けられている開口を前側から塞ぐように前記遊技パネルに取付けられる第一構成部材と、
該第一構成部材に取付けるための第二取付孔を有し、前記第一構成部材の後側から取付けられる第二構成部材と、
を備え、
前記第一構成部材は、前記位置決突起が突出していると共に前記第一取付孔が貫通しており前記遊技パネルの前面に当接可能な平板状の台板を有し、前記位置決突起が前記台板の長手方向へ離隔するように少なくとも二つ設けられていると共に、前記入球口が前記台板の前面よりも前方へ突出するように設けられており、
前記第二構成部材は、前記開口内に突出するように前記第一構成部材の後側から取付けられていると共に、該第一構成部材との間で前記入球口に入球した遊技球を前記遊技パネルの面に沿って流下させる球通路を有している」
ものであることを特徴とする。
【００４４】
手段８の構成によると、遊技球が入球可能な入球口を複数有し、前面を遊技球が流下可能な遊技パネルの前面に取付けられる入球ユニットを備える遊技機において、入球ユニットは、遊技パネルに設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び遊技パネルに取付けるための第一取付孔を有し、遊技パネルを貫通するように設けられている開口を前側から塞ぐように前記遊技パネルに取付けられる第一構成部材と、第一構成部材に取付けるための第二取付孔を有し、第一構成部材の後側から取付けられる第二構成部材と、を備え、第一構成部材は、位置決突起が突出していると共に第一取付孔が貫通しており遊技パネルの前面に当接可能な平板状の台板を有し、位置決突起が台板の長手方向へ離隔するように少なくとも二つ設けられていると共に、入球口が台板の前面よりも前方へ突出するように設けられており、第二構成部材は、開口内に突出するように第一構成部材の後側から取付けられていると共に、第一構成部材との間で入球口に入球した遊技球を遊技パネルの面に沿って流下させる球通路を有しているものである。
【００４５】

これにより、第一構成部材に平板状の台板を設けているため、台板を貫通している第一取付孔を介して取付ビスを遊技パネルにねじ込んで第一構成部材を遊技パネルの前面に取付けることで、台板により遊技パネルの開口を前側から塞ぐことができ、前側（遊技者側）から開口を通して遊技パネルの後方を台板により隠すことが可能となり、遊技機の見栄えを良くすることができる。一方、第二構成部材に、遊技パネルの面に沿って遊技球を流下させる球通路を設けていることから、当該球通路の部位の断面がコ字状となっているため、球通路の存在により第二構成部材の剛性を高めることができる。そして、台板を平板状としていることから第一構成部材の剛性が低くなることがあるが、球通路により剛性が高められている第二構成部材を、第二取付孔を介して取付ビスにより第一構成部材の後側から取付けて入球ユニットを形成しているため、入球ユニットの剛性を従来の入球ユニットよりも高めることができる。従って、リサイクル等による遊技機の分解作業において、第一取付孔を介して遊技パネルにねじ込まれている取付ビスを取外して入球ユニットを前方へ引っ張った時に、入球ユニットの剛性が高められていることで入球ユニットが撓むことはないため、遊技パネルの位置決孔に対して入球ユニット（第一構成部材）の位置決突起が傾くことはなく、遊技パネルから入球ユニットを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減することが可能な遊技機を提供することができる。

【００４６】

ところで、第一構成部材における複数の位置決突起を、第一構成部材の長手方向へ離隔するように設けているため、分解作業の際に第一構成部材を前方へ引っ張ると、第一構成部材の中央が前方へ移動するように湾曲状に撓むこととなり、その撓みにより長手方向へ離隔している位置決突起の先端同士が互いに接近するように夫々の位置決突起が傾こうとする力が作用し、遊技パネルの位置決孔から位置決突起が抜けなくなる恐れがある。しかしながら、本構成では、上述したように、第一構成部材の後側から第二構成部材を取付けて入球ユニットを形成しており、当該入球ユニットの剛性が高められているため、入球ユニットを前方へ引っ張っても、入球ユニットが撓んで長手方向へ離隔している位置決突起が傾くことはなく、遊技パネルから入球ユニットを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減することが可能な遊技機を提供することができる。

【００４７】

更に、複数の入球口を遊技パネルの前面よりも前方へ突出させているため、遊技機の分解作業において、遊技パネルから取外すために入球ユニットを前方へ引っ張る際に、入球口を摘まんで引っ張ることができ、入球ユニットの取外作業をし易くすることができる。

【００４８】

また、第二構成部材を、第二取付孔を介して取付ビスにより第一構成部材の後側から取付けているため、前方から第二構成部材を取付けている取付ビスを見え難くすることができ、遊技機の見栄えを良くすることができる。

【００４９】

また、第一構成部材と第二構成部材との間に入球口に入球した遊技球を遊技パネルの面に沿って流下させる球通路を、遊技パネルの開口内に突出するように設けているため、従来の入球ユニットのように入球口に入球した遊技球を遊技パネルの後面よりも後方へ誘導し遊技パネルの後面よりも後方において球通路を設けて下方へ流下させる場合と比較して、遊技パネルの板厚を有効利用することができ、遊技パネルの後方の空スペースを確保し易くすることができる。従って、当該空スペースに装飾体やＬＥＤ基板や可動役物のような演出装置を設けることが可能となり、より遊技者に対する訴求力の高い遊技機を提供することができる。

【００５０】

更に、第一構成部材における複数の位置決突起を、第一構成部材の長手方向へ離隔するように設けているため、入球ユニットを遊技パネルに取付けた時に、入球ユニットが遊技パネルの面に沿って回転することはなく、入球ユニットを遊技パネルの所望の位置に確実に位置決めすることができる。

【００５１】

なお、第一構成部材における遊技パネルに取付けるための第一取付孔を、位置決突起の近傍に設けるようにすると、第一取付孔を介して取付ビスを遊技パネルにねじ込むことで、位置決突起を遊技パネル側へ強く押し付けて遊技パネルの位置決孔へ確実に挿入させることができ、位置決突起の不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【００５２】

手段９：手段１から手段８までの何れか一つの構成において、

前記遊技機は、

複数の前記入球口のうち少なくとも一つの該入球口を、遊技球の入球により所定の特典を付与する入賞口としているパチンコ機であることを特徴とする。

【００５３】

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

【００５４】

また、「パチンコ機」としては、「始動口への遊技球の入球により所定の特典としての遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるための特別抽選を行う抽選手段と、抽選手段により抽選された特別抽選結果に応じて特別図柄を変動表示させた後に停止表示させて、停止表示された特別図柄の組合せにより抽選され特別抽選結果を表示する表示器としての特別抽選結果表示手段と、特別抽選結果表示手段において有利遊技状態を発生させる特別抽選結果が表示されると大入賞口を所定のパターンで開閉させて有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段と、を備えたもの（所謂、デジパチ機）」、「役物入賞口に入球した遊技球を振分ける振分手段と、振分手段により振分けられた遊技媒球がＶ入賞口に入球すると所定の特典として役物入賞口を所定のパターンで開閉させて遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段と、を備えたもの（所謂、ハネモノ機）」、「大入賞口と役物入賞口を有し、始動口への遊技球の入球（始動入球）により抽選された特別抽選結果に応じて大入賞口又は役物入賞口を所定のパターンで開閉させ、役物入賞口に入球した遊技球がＶ入賞口に振分けられると所定の特典として役物入賞口又は大入賞口を所定のパターンで開閉させて遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段を備えたもの（所謂、複合機）」、等が挙げられる。

【００５５】

手段９の構成によると、遊技機を、複数の前記入球口のうち少なくとも一つの該入球口を、遊技球の入球により所定の特典を付与する入賞口としているパチンコ機としたものである。これにより、パチンコ機において、上述した手段の何れかの作用効果を奏することができる。

【発明の効果】

【００５６】

このように、本発明によれば、遊技機設計を容易にして利便性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【００５７】
【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】上側を前方へ傾けた状態で示すパチンコ機の正面図斜視図である。
【図３】扉枠を取外した状態で示すパチンコ機の正面図である。
【図４】扉枠及び遊技盤を取外した状態で示すパチンコ機の正面図である。
【図５】図４のパチンコ機の背面図である。
【図６】図４のパチンコ機を斜め前から見た斜視図である。
【図７】図４のパチンコ機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８】図４のパチンコ機を主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図９】図４のパチンコ機を上下中央で切断した平面図である。
【図１０】図９においてア－ア線で切断した断面図である。
【図１１】図３の正面図において発射ユニット及びファールユニット等を断面にして示す要部正面図である。
【図１２】本体枠における本体枠ベース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１３】本体枠における本体枠ベース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１４】（ａ）は本体枠における球発射ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は本体枠における球発射ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１５】（ａ）は球発射ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は球発射ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１６】（ａ）は球発射ユニットの発射ユニットカバーを左後ろから見た斜視図であり、（ｂ）は正面視において発射ユニットカバーのみを断面で示す球発射ユニットの説明図である。
【図１７】（ａ）は本体枠におけるファールユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は本体枠におけるファールユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１８】（ａ）はファールユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）はファー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１９】（ａ）はファールユニットの側面断面においてファールシャッターを閉じた状態で示す説明図であり、（ｂ）はファールユニットの側面断面においてファールシャッターを開いた状態で示す説明図である。
【図２０】（ａ）は本体枠における循環球経路ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は本体枠における循環球経路ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図２１】循環球経路ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図２２】循環球経路ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図２３】（ａ）は循環球経路ユニットにおける球蛇行部材及び球抜シャッターのみを示す平面図であり、（ｂ）は循環球経路ユニットにおける球蛇行部材及び球抜シャッターのみを示す前から見た斜視図である。
【図２４】（ａ１）は閉位置の球抜シャッター及び球蛇行部材を球受トレーと共に側面断面で示す説明図であり、（ａ２）は（ａ１）における球抜シャッターの部位のみを底面から示す説明図であり、（ｂ１）は開位置の球抜シャッター及び球蛇行部材を球受トレーと共に側面断面で示す説明図であり、（ｂ２）は（ｂ１）における球抜シャッターの部位のみを底面から示す説明図である。
【図２５】（ａ）は閉位置の球抜シャッターに鉄球が磁着している状態で球蛇行部材及び球抜トレーと共に側面断面で示す説明図であり、（ｂ）は開位置の球抜シャッターに鉄球が磁着している状態で球蛇行部材及び球抜トレーと共に側面断面で示す説明図であり、（ｃ）は（ｂ）の状態から球抜シャッターを閉位置へスライドさせて下面に鉄球が磁着している状態で球蛇行部材及び球抜トレーと共に側面断面で示す説明図である。
【図２６】（ａ）は循環球経路ユニットをアウト球センサの部位で切断して正面断面で示す説明図であり、（ｂ）は循環球経路ユニットをセーフ球センサの部位で切断して正面断

面で示す説明図である。
【図２７】（ａ）は循環球経路ユニットの蛇行カバーを外した状態で外枠と共に本体枠の下部を拡大して示す前から見た斜視図であり、（ｂ）は循環球経路ユニットの蛇行カバーを外した状態で外枠と共に本体枠の下部を拡大して示す後ろから見た斜視図である。
【図２８】（ａ）は本体枠に取付けられている循環球経路ユニットにおいて球解消機構の蓋部材を閉じた状態でアウト球センサの部位で切断した背面断面の要部を拡大して示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）において蓋部材を開いた状態で示す説明図である。
【図２９】（ａ）は本体枠における球揚上ユニットを左前から見た斜視図であり、（ｂ）は本体枠における球揚上ユニットを右前から見た斜視図であり、（ｃ）は本体枠における球揚上ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図３０】（ａ）は球揚上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）は球揚上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３１】本体枠に取付けられている球揚上ユニットから球磨カセットを取外した状態で要部を拡大して示す正面図である。
【図３２】（ａ）は球揚上ユニットにおいて球磨機構及び球揚上機構の要部を示す右側面図であり、（ｂ）は球揚上機構の要部を示す背面図であり、（ｃ）は球揚上機構の要部を（ｂ）の矢視Ａから見た平面図である。
【図３３】（ａ）は本体枠における球送ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は本体枠における球送ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図３４】（ａ）は球送ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は球送ユニットを分解して後ろが見た分解斜視図である。
【図３５】発射手前センサの部位で切断した球送ユニットの正面断面図である。
【図３６】本体枠の後面側における遊技球の各種通路を背面から示す説明図である。
【図３７】本体枠における遊技球の流れを模式的に示す説明図である。
【図３８】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３９】発射許可処理を示すフローチャートである。
【図４０】持ち球減算処理を示すフローチャートである。
【図４１】ファール球による持ち球加算処理を示すフローチャートである。
【図４２】発射制御処理を示すフローチャートである。
【図４３】賞球処理を示すフローチャートである。
【図４４】揚上モータ動作処理を示すフローチャートである。
【図４５】揚上入口センサ及び揚上出口センサと揚上モータの動作との関係を示す表である。
【図４６】遊技球の発射動作と球揚上ユニットの動作との関係を示すグラフである。
【図４７】球揚上ユニットにおける球揚上機構の動作を示すグラフである。
【図４８】（ａ）はセキュリティ処理を示すフローチャートであり、（ｂ）は（ａ）とは異なる実施形態のセキュリティ処理を示すフローチャートである。
【図４９】循環球過少センサ及び循環球過多センサとエラー報知との関係を示す表である。
【図５０】透明なセンター役物等を不透明にして示す遊技盤の正面図である。
【図５１】図５０の遊技盤を右前から見た斜視図である。
【図５２】図５０の遊技盤を左前から見た斜視図である。
【図５３】図５０の遊技盤を後ろから見た斜視図である。
【図５４】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５５】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５６】遊技パネルの面と平行に表ユニットを切断して遊技球が流通する遊技領域内を示す遊技盤の正面図である。
【図５７】（ａ）はセンター役物における抽選役物の正面図であり、（ｂ）は抽選役物を前方の上方から見た斜視図である。
【図５８】センター役物における抽選役物を左右方向の中央で切断した側面断面図である。
【図５９】（ａ）は抽選役物において遊技球がループ不能な状態を断面で示す説明図であ

り、（ｂ）は抽選役物において遊技球がループ可能な状態を断面で示す説明図である。
【図６０】抽選役物における遊技球の流れを示す説明図である。
【図６１】通常の状態で示す遊技盤の正面図である。
【図６２】通常の状態から裏前演出ユニットの裏前昇降装飾体ユニットを待機位置から演出位置へ落下させた状態で示す遊技盤の正面図である。
【図６３】通常の状態から裏後演出ユニットの裏後昇降装飾体を退避位置から出現位置へ移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。
【図６４】通常の状態から、裏前演出ユニットの裏前昇降装飾体ユニットを待機位置から演出位置へ落下させると共に、裏後演出ユニットの裏後昇降装飾体を退避位置から出現位置へ移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。
【図６５】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６６】第一実施形態のセンター役物を遊技パネルに取付けた状態で上下方向の途中で切断して前構成部材と共に示す説明図である。
【図６７】（ａ）はセンター役物における装飾体を前装飾部と後装飾部とに分解した状態で正面から示す説明図であり、（ｂ）は前装飾部と後装飾部とからなる装飾体を正面から示す説明図である。
【図６８】図６６のセンター役物において後端を下にしてセンターフレームを台に置いた状態で示す説明図である。
【図６９】図６６とは異なる装飾体が取付けられているセンターフレームを備えたセンター役物を部分断面で示す説明図である。
【図７０】（ａ）は第二実施形態のセンター役物の要部を枠内から見た説明図であり、（ｂ）は（ａ）におけるＡ－Ａ線で切断した断面図であり、（ｃ）は（ａ）のセンター役物において後端を下にしてセンターフレームを台に置いた状態で示す説明図である。
【図７１】第三実施形態のセンター役物が設けられている遊技盤において遊技パネルよりも後側を省略した状態で示す正面図である。
【図７２】図７１のセンター役物と遊技パネルとを分解した状態で前から見た分解斜視図である。
【図７３】図７１のセンター役物を分解して前から見た分解斜視図である。
【図７４】（ａ）～（ｇ）は第三実施形態のセンター役物における第一フレームと第二フレームとの間の様々な接合パターンを示す説明図である。
【図７５】（ａ）は第二実施形態のサイドユニットが設けられている遊技盤の要部を示す正面図であり、（ｂ）は（ａ）を前から見た斜視図である。
【図７６】（ａ）は図７５の遊技盤において遊技パネルからサイドユニットを分解して示す分解斜視図であり、（ｂ）は（ａ）のサイドユニットを分解して前から示す分解斜視図であり、（ｃ）は（ｂ）を後ろから見たサイドユニットの分解斜視図であり、（ｄ）は遊技パネルとサイドユニットとの関係を縦断面で示す説明図である。
【図７７】図７６のサイドユニットと遊技パネルとの関係を横断面で示す説明図である。
【図７８】図７５のサイドユニットとは異なる形態のサイドユニットを遊技パネルと共に縦断面で示す説明図である。
【図７９】（ａ）は図７７に示すサイドユニットとは異なる形態のサイドユニットを遊技パネル共に縦断面で示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）におけるサイドユニットのＬＥＤ基板と基板カバーとの要部を斜視図で示す説明図である。
【図８０】図７９に示すサイドユニットとは異なる形態のサイドユニットを遊技パネル共に縦断面で示す説明図である。
【図８１】更に異なる形態のサイドユニットを遊技パネル共に縦断面で示す説明図である。
【図８２】更に異なる形態のサイドユニットを遊技パネル共に縦断面で示す説明図である。
【図８３】（ａ）は更に異なる形態のサイドユニットを遊技パネル共に横断面で示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）を縦断面で示す説明図である。
【図８４】（ａ）は第三実施形態のサイドユニット等が設けられている遊技盤の要部を示す正面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるアウト口の部位を拡大して示す説明図であり、

（ｃ）は（ｂ）を縦断面で示す説明図である。
【図８５】（ａ）は図８４とは異なる形態の指掛部を有するサイドユニット等が設けられている遊技盤のアウト口の部位を拡大して示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）を縦断面で示す説明図である。
【図８６】サイドユニットが取付けられる開口部とアウト口とが連続して繋がっている遊技パネルのパネル板を模式的に示す説明図である。
【図８７】（ａ）は非接触面部をＬＥＤ基板よりも後方に設けている例を示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）とは異なる形態で非接触面部をＬＥＤ基板よりも後方に設けている例を示す説明図であり、（ｃ）は非接触面部をＬＥＤ基板にかかるように設けている例を示す説明図であり、（ｄ）は非接触面部をユニットカバーの全周に亘って設けている例を示す説明図である。
【発明を実施するための形態】
【００５８】
［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及び図２を参照して本実施形態のパチンコ機１の全体構成について説明する。図１は、本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。図２は、上側を前方へ傾けた状態で示すパチンコ機の正面図斜視図である。
【００５９】
本実施形態のパチンコ機１は、遊技ホールの島設備などに設置されて使用されるものである。このパチンコ機１は、多数（例えば、４０～６０個）の遊技球Ｂが、外部へ排出されたり外部から供給されたりすることなく封入されており、内部において循環することで、遊技者が遊技球Ｂに触れることのない、所謂、封入式遊技機や管理遊技機と呼ばれている遊技機である。このパチンコ機１では、遊技者の持ち球数を持球データとしてデータ化して扱っている。
【００６０】
パチンコ機１に封入されている遊技球Ｂは、直径（以下では、直径Ｄとも記載する。直径Ｄ＝１１ｍｍ）が従来のパチンコ機に使用される遊技球と同じであるが、材質をＳＵＳ３０４のような磁着しないステンレス鋼により形成されている。これにより、遊技球Ｂがパチンコ機１内において長期に亘って封入されていても錆びることはないと共に、磁着する従来の遊技球（鉄球ＳＢ）と区別している。
【００６１】
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。
【００６２】
［２．外枠］
パチンコ機１の外枠２について、図１乃至図１０を参照して説明する。図３は、扉枠を取外した状態で示すパチンコ機の正面図である。図４は扉枠及び遊技盤を取外した状態で示すパチンコ機の正面図であり、図５は図４のパチンコ機の背面図であり、図６は図４のパチンコ機を斜め前から見た斜視図である。図７は図４のパチンコ機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８は図４のパチンコ機を主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図９は、図４のパチンコ機を上下中央で切断した平面図である。図１０は、図９においてア－ア線で切断した断面図である。
【００６３】
外枠２は、図示しない遊技ホールの島設備に取付けられると共に、本体枠４を前方へ開閉可能、且つ、着脱可能、に取付けることができるものである。外枠２は、全体が縦長の枠状に形成されている外枠本体１０と、外枠本体１０を組付けている外枠組付金具２０と

、本体枠４を開閉可能に支持する外枠ヒンジ機構３０と、本体枠４を閉じた状態でロックするための外枠ロック金具（図示は省略）と、外枠本体１０の下枠体１４に取付けられる幕板４５と、幕板４５の上面に取付けられるスベリ板４６と、を備えている。

【００６４】

外枠２の外枠本体１０は、上下方向に延出し左右に離間して設けられている左枠体１１及び右枠体１２と、左枠体１１及び右枠体１２の上端同士を連結している上枠体１３と、左枠体１１及び右枠体１２の下端同士を連結している下枠体１４と、を備えている。左枠体１１及び右枠体１２は、夫々がアルミニウム合金のような金属の押出型材により形成されている。上枠体１３及び下枠体１４は、木材によって形成されている。左枠体１１、右枠体１２、上枠体１３、及び下枠体１４は、前後方向の寸法が同じである。

【００６５】

外枠２の外枠組付金具２０は、左枠体１１と上枠体１３とを連結している左上金具（図示は省略）と、右枠体１２と上枠体１３とを連結している右上金具（図示は省略）と、左枠体１１と下枠体１４とを連結している左下金具２３と、右枠体１２と下枠体１４とを連結している右下金具（図示は省略）と、を有している。

【００６６】

外枠ヒンジ機構３０は、外枠本体１０の左上端に設けられている外枠上ヒンジ体３１と、外枠本体１０の左下端に設けられている外枠下ヒンジ体３５と、を有している。

【００６７】

外枠ヒンジ機構３０の外枠上ヒンジ体３１は、上枠体１３の左端上面に取付けられており、前端が外枠本体１０よりも前方へ突出している。外枠上ヒンジ体３１は、外枠本体１０よりも前方へ突出している部位に、上下に貫通していると共に一つの側辺において解放されている軸受溝３１ａと、外枠本体１０よりも前方へ突出している部位の下面に設けられており軸受溝３１ａの解放されている部位を開閉可能なロック部材３２と、を有している。

【００６８】

外枠上ヒンジ体３１の軸受溝３１ａは、解放されている部位から、本体枠４における本体枠上ヒンジ体４１１の本体枠ヒンジ軸４１１ａを挿入することで当該本体枠ヒンジ軸４１１ａを軸支することができる。外枠上ヒンジ体３１のロック部材３２は、通常の状態では、図示しない弾性片の付勢力によって軸受溝３１ａの解放されている部位を閉鎖するロック位置の状態に位置している。ロック部材３２を、弾性片の付勢力に抗して解除位置へ移動させると、軸受溝３１ａが側面側へ開放された状態となり、側面側から本体枠ヒンジ軸４１１ａを軸受溝３１ａに挿入したり、軸受溝３１ａに挿入されている本体枠ヒンジ軸４１１ａを軸受溝３１ａから外したりすることができる。

【００６９】

外枠ヒンジ機構３０の外枠下ヒンジ体３５は、幕板４５の左端上面における下枠体１４と重なる部位（上方の部位）に取付けられており、前端が外枠本体１０よりも前方へ突出している。外枠下ヒンジ体３５は、外枠本体１０よりも前方へ突出している部位に、上方へ突出しているヒンジ軸３５ａを有している。外枠下ヒンジ体３５のヒンジ軸３５ａを、本体枠４における本体枠下ヒンジ体４１２の外枠用軸孔（図示は省略）に挿入させることで、本体枠下ヒンジ体４１２を回転可能に支持することができる。

【００７０】

外枠ヒンジ機構３０は、外枠上ヒンジ体３１の軸受溝３１ａに本体枠４における本体枠上ヒンジ体４１１の本体枠ヒンジ軸４１１ａを軸支させると共に、外枠下ヒンジ体３５のヒンジ軸３５ａを本体枠下ヒンジ体４１２の外枠用軸孔に挿入させることで、本体枠４を開閉可能に支持することができる。

【００７１】

外枠２の外枠ロック金具は、右枠体１２の内側面（左側面）に上下に離間して二つ設けられている。外枠ロック金具は、本体枠４における錠ユニット６８０の外枠ロック爪６８４が夫々係止されることで、外枠２に対して本体枠４を閉じた状態で開放不能にロックす

ることができる。
【００７２】
外枠２の幕板４５は、下枠体１４に取付けられており、前端が下枠体１４よりも前方へ突出している。幕板４５を、合成樹脂によって形成されている。スベリ板４６は、幕板４５の上面において、左右に離間して二つ設けられている。スベリ板４６は、外枠２に対して本体枠４を閉じた時に、本体枠４の下端面が当接するものである。スベリ板４６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を滑り易くして、開閉を容易にしている。
【００７３】
［３．扉枠］
パチンコ機１の扉枠３について、図１及び図２を参照して説明する。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、本体枠４に対して開閉可能に設けられており閉じた時に本体枠４に取付けられている遊技盤５の遊技領域５ａが前方へ臨む遊技窓１０１を有する扉枠本体１００と、扉枠本体１００の後側に着脱可能に取付けられており遊技窓１０１を閉鎖する透明なガラス１２０と、遊技者の持ち球数を表示する持ち球数表示部１４０と、遊技盤５の遊技領域５ａ内に遊技球Ｂを打込むために遊技者が操作するハンドル１６０と、ハンドル１６０の外周を囲んでいる筒状のハンドルカバー１７０と、遊技者が操作可能な計数ボタンスイッチ１８０と、を備えている。
【００７４】
また、扉枠３は、扉枠本体１００の前面において下端から一定の高さで左右方向の全幅に亘って延出している扉枠幕板１９０と、扉枠本体１００の前面における遊技窓１０１と扉枠幕板１９０との間の部位において前方へ突出している棚ユニット２００と、棚ユニット２００の左右方向中央に設けられており遊技者が操作可能な演出操作ユニット２５０と、を備えている。持ち球数表示部１４０、及び計数ボタンスイッチ１８０は、棚ユニット２００の上面（棚部２０１の上面）に設けられている。
【００７５】
更に、扉枠３は、扉枠本体１００の前面における遊技窓１０１よりも上側に設けられている扉枠トップユニット３００と、扉枠本体１００の前面における遊技窓１０１よりも左側に設けられている扉枠左サイドユニット３２０と、扉枠本体１００の前面における遊技窓１０１よりも右側に設けられている扉枠右サイドユニット３４０と、を備えている。
【００７６】
扉枠本体１００は、本体枠４に対して開閉可能に取付けるための扉枠ヒンジ機構１１０を有している。扉枠ヒンジ機構１１０は、扉枠本体１００の左上端に設けられている扉枠上ヒンジ体（図示は省略）と、扉枠本体１００の左下端に設けられている扉枠下ヒンジ体１１２と、を有している。扉枠上ヒンジ体は、上方へ突出している扉枠上ヒンジ軸（図示は省略）を有している。扉枠ヒンジ機構１１０は、扉枠上ヒンジ体の扉枠上ヒンジ軸を後述する本体枠上ヒンジ体４１１の扉枠用上軸孔４１１ｂに下方から挿入すると共に、扉枠下ヒンジ体１１２の扉枠下ヒンジ軸１１２ａを後述する本体枠下ヒンジ体４１２の扉枠用下軸孔４１２ｂに上方から挿入することで、扉枠３を本体枠４に対して開閉可能に支持することができる。
【００７７】
持ち球数表示部１４０は、６桁の７セグメントＬＥＤにより構成されている。持ち球数表示部１４０は、棚ユニット２００の上面における左右方向中央よりも左側の部位に設けられている。
【００７８】
ハンドル１６０は、扉枠本体１００の前面における右下隅、すなわち、扉枠本体１００の前面における遊技窓１０１と扉枠幕板１９０との間の右端付近に設けられている。ハンドル１６０は、回転軸を前後方向へ向けて遊技者が回転操作可能に取付けられている。ハンドル１６０は、自動車のステアリングのような形態に形成されており、中央のハブ部１

６０ａと、ハブ部１６０ａから外方へ延出している複数（ここでは三本）のスポーク部１６０ｂと、スポーク部１６０ｂの先端同士を繋いでいる円環状のリング部１６０ｃと、を有している。

【００７９】

ハンドル１６０におけるリング部１６０ｃは、筒状のハンドルカバー１７０の前端から僅かに離れた前方の部位に設けられており、遊技者がリング部１６０ｃを握ることはできないように設けられている。従って、遊技者がハンドル１６０を回転操作する際には、主に、指をスポーク部１６０ｂの間を通すようにしてハブ部１６０ａを握った状態で操作することとなる。この状態では、遊技者の指が、ハンドルカバー１７０の筒内に突っ込まれた状態となる。これにより、遊技者がハンドル１６０を操作している時に、本体枠４のバスレフダクト４０１ｅから本体枠スピーカ４０３の駆動による空気振動（風）が前方へ放出されると、扉枠幕板１９０のダクトグリル１９１、及び、ハンドルカバー１７０の開口部１７１、を通してハンドル１６０を握っている遊技者の指に風が送られることとなり、遊技者を驚かせることができると共に、これまでにない演出を遊技者に体感させることができる。

【００８０】

ハンドル１６０には、遊技者が押圧操作可能な発射停止スイッチ１６１と、ハンドル１６０の静電気容量の変化を検知するハンドルタッチセンサ１６２と、ハンドル１６０の回転角度を検知するハンドル回転センサ１６３と、を備えている（図３５を参照）。

【００８１】

発射停止スイッチ１６１は、遊技者により押圧操作すると、枠制御基板６４０によって発射ソレノイド４５３の駆動が停止させられる。従って、遊技者がハンドル１６０を回転操作中に発射停止スイッチ１６１を押圧操作すると、ハンドル１６０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。その後、ハンドル１６０の回転操作はそのままで発射停止スイッチ１６１の押圧操作を解除すると、発射停止スイッチ１６１を押圧操作する前の打込み強さ（ハンドル１６０の回転操作に応じた打込み強さ）で再び遊技球Ｂを遊技領域５ａ内に打込むことができる。

【００８２】

ハンドルタッチセンサ１６２は、ハンドル１６０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１６０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１６０への接触（タッチ）を検出する。そして、ハンドルタッチセンサ１６２が遊技者の接触を検出している時に、ハンドル１６０を回動させると、ハンドル回転センサ１６３の検知が受付けられ、ハンドル１６０の回転角度に応じた強さで発射ソレノイドの駆動が制御されて、遊技球Ｂを打込むことができる。

【００８３】

従って、遊技者がハンドル１６０に触れずに、何らかの方法でハンドル１６０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１６２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４５３は駆動されず、遊技球Ｂを打込むことができない。これにより、遊技者が本来とは異なる方法でハンドル１６０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。

【００８４】

ハンドル回転センサ１６３は、可変抵抗器とされており、ハンドル１６０を回転させると、検知軸が回転すると共に検知軸の回転角度に応じて内部抵抗が変化する。従って、ハンドル１６０を回転させてハンドル回転センサ１６３の内部抵抗を変化させると、その内部抵抗に応じて後述する球発射ユニット４５０における発射ソレノイド４５３の駆動力が変化することとなり、ハンドル１６０の回転角度に応じた強さで、遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込むことができる。

【００８５】

ハンドルカバー１７０は、ハンドル１６０における環状部分の後方の部位から直径が広

がるように後方へ延出しており、円錐筒状に形成されている。ハンドルカバー１７０の外周面における右周面と下周面に、内部と連通している開口部１７１が設けられている。ハンドルカバー１７０における下周面の開口部１７１の下方には、扉枠幕板１９０のダクトグリル１９１が位置している。これにより、遊技者がハンドル１６０を操作している時に、本体枠４のバスレフダクト４０１ｅから本体枠スピーカ４０３の駆動による空気振動（風）が前方へ放出されると、扉枠幕板１９０のダクトグリル１９１、及び、ハンドルカバー１７０の開口部１７１、を通してハンドル１６０を握っている遊技者の指に風が送られることとなり、遊技者を驚かせることができると共に、これまでにない演出を遊技者に体感させることができる。

【００８６】

計数ボタンスイッチ１８０は、棚ユニット２００の上面において、左右方向中央よりも右側の部位に設けられている。計数ボタンスイッチ１８０は、詳細は後述するが、持ち球がある状態で押圧操作することで、持ち球を遊技球貸出装置８へ送って精算することができるものである。

【００８７】

扉枠幕板１９０は、一定の高さで、扉枠本体１００の左右方向の幅と同じ長さで左右に延出しており、扉枠本体１００の前面における下端に取付けられている。扉枠幕板１９０は、右端付近において前後に貫通しており、後述する本体枠４のバスレフダクト４０１ｅの前方に位置するダクトグリル１９１を有している。

【００８８】

ダクトグリル１９１は、縦格子と横格子とからなる格子状に形成されている。ダクトグリル１９１の横格子は、前後方向が一定の幅の帯板状で、前端が後端よりも上方に位置するように傾斜させた状態で設けられている。このダクトグリル１９１は、ハンドル１６０の下方（直下）に設けられている。これにより、遊技者がハンドル１６０を操作している時に、本体枠４のバスレフダクト４０１ｅから本体枠スピーカ４０３の駆動による空気振動（風）が前方へ放出されると、その風がダクトグリル１９１の横格子により斜め上前方へ誘導され、ハンドルカバー１７０の開口部１７１、を通してハンドル１６０を握っている遊技者の指に風が送られることとなり、遊技者を驚かせることができると共に、これまでにない演出を遊技者に体感させることができる。

【００８９】

棚ユニット２００は、扉枠本体１００の前面における遊技窓１０１と扉枠幕板１９０との間の部位に設けられている。棚ユニット２００の左右方向中央には球形の演出操作ユニット２５０が設けられている。棚ユニット２００は、上端から遊技窓１０１の下端に沿うように前方へ棚状に膨出している棚部２０１と、下端における左右方向中央より左側の部位から前方へ膨出している皿部２０２と、棚部２０１と皿部２０２との間の部位に設けられているスピーカグリル２０３と、棚部２０１の上面に設けられており前後左右に並んだ四つの押しボタンからなる設定調節ボタン２０４と、を有している。

【００９０】

棚部２０１は、上面が滑らかな面に形成されている。棚部２０１は、前端縁に扉枠左サイドユニット３２０及び扉枠右サイドユニット３４０の夫々の下端から連続するように半チューブ状に形成されている前端装飾部２０１ａを有している。半チューブ状の前端装飾部２０１ａは、球状の演出操作ユニット２５０の左右両側面に接続されるように設けられている。棚部２０１の上面には、左右方向中央よりも左側の部位に持ち球数表示部１４０が、左右方向中央よりも右側の部位に計数ボタンスイッチ１８０が、計数ボタンスイッチ１８０から前方且つ左方の部位に設定調節ボタン２０４が、夫々設けられている。

【００９１】

皿部２０２は、浅い皿状に形成されている。これにより、皿部２０２に、遊技者が手（指）を掛けたり、ポーチ、携帯電話機、サイフ、自動車等のキー、のような小物を置いたりすることができ、便利である。

【００９２】

スピーカグリル２０３は、後述する本体枠４における本体枠スピーカ４０３の前方に位置しており、複数の貫通孔を有するパンチングメタルにより形成されている。

【００９３】

演出操作ユニット２５０は、棚ユニット２００における左右方向の中央に設けられており、前端が棚ユニット２００よりも前方へ突出していると共に、上端が棚ユニット２００よりも上方へ突出している。演出操作ユニット２５０は、全体が球状に形成されている。演出操作ユニット２５０は、上面に中央付近の設けられている円形の第一演出ボタン２５１と、第一演出ボタン２５１の周囲を囲むように設けられている環状の第二演出ボタン２５２と、を有している。詳細な図示は省略するが、第一演出ボタン２５１は円柱状に形成されており、第二演出ボタン２５２は円筒状に形成されている。第一演出ボタン２５１及び第二演出ボタン２５２は、同軸上に設けられており、その軸線が上方へ向かうほど前方へ移動するように傾斜している。

【００９４】

第一演出ボタン２５１及び第二演出ボタン２５２は、遊技者参加型演出に応じて全体が上方へ移動（ポップアップ）するように設けられている。第一演出ボタン２５１は、常時押圧可能とされているのに対して、第二演出ボタン２５２は、ポップアップした時のみ押圧可能とされている。

【００９５】

なお、図示は省略するが、第一演出ボタン２５１の内部には、バイブレータ（振動装置）が設けられている。

【００９６】

扉枠トップユニット３００は、扉枠本体１００の前面における遊技窓１０１よりも上側の部位で、左右方向の両端が扉枠左サイドユニット３２０の上端部分と扉枠右サイドユニット３４０の上端部分との間に挟まれるように設けられている。扉枠トップユニット３００は、庇のように前方へ突出している。扉枠トップユニット３００は、前端縁に沿って左右に延出し透光性を有する半チューブ状の扉枠トップ装飾体３０１を備えている。扉枠トップ装飾体３０１は、平面視において、左右方向中央が最も前方へ位置するように前後方向に湾曲している。

【００９７】

扉枠トップユニット３００は、図示は省略するが、扉枠トップ装飾体３０１を発光装飾させるための複数のＬＥＤが実装されている扉枠トップ装飾基板と、音声、音楽、効果音等のサウンドを出力する扉枠トップスピーカと、を有している。

【００９８】

扉枠左サイドユニット３２０は、扉枠本体１００の前面における遊技窓１０１よりも左側の部位で、扉枠本体１００の上端付近から棚ユニット２００の棚部２０１よりも下方のスピーカグリル２０３付近まで上下に長く設けられている。扉枠左サイドユニット３２０は、上下方向の全長に亘って延出しており、透光性を有する半チューブ状の扉枠左サイド装飾体３２１を備えている。扉枠左サイド装飾体３２１は、下端付近が右方へ湾曲している。

【００９９】

扉枠左サイドユニット３２０は、図示は省略するが、扉枠左サイド装飾体３２１を発光装飾させるための複数のＬＥＤが実装されている扉枠左サイド装飾基板を有している。

【０１００】

扉枠右サイドユニット３４０は、扉枠本体１００の前面における遊技窓１０１よりも右側の部位で、扉枠本体１００の上端付近から棚ユニット２００の棚部２０１よりも下方のハンドルカバー１７０まで上下に長く設けられている。扉枠右サイドユニット３４０は、扉枠左サイドユニット３２０よりも前方へ長く突出しており、上下に長い仕切り立状に形成されている。

【０１０１】

扉枠右サイドユニット３４０は、前端に沿って上下に延出しており透光性を有する半チ

ューブ状の扉枠右サイド装飾体３４１と、扉枠右サイド装飾体３４１の後方に設けられており左側面を形成している透光性を有する扉枠右サイド左側面装飾体（図示は省略）と、扉枠右サイド装飾体３４１の後方に設けられており右側面を形成している透光性を有する扉枠右サイド右側面装飾体（図示は省略）と、扉枠右サイド装飾体３４１、扉枠右サイド左側面装飾体及び扉枠右サイド右側面装飾体を発光装飾させるための複数のＬＥＤが実装されている扉枠右サイド装飾基板（図示は省略）と、を備えている。扉枠右サイド装飾体３４１は、下端付近が左方へ湾曲している。

【０１０２】

また、扉枠右サイドユニット３４０は、下端付近において前後に貫通し、錠ユニット６８０の鍵穴６８２が前方へ臨む開口部３４２を有している。

【０１０３】

［３－１．計数ボタンスイッチ］

計数ボタンスイッチ１８０は、棚ユニット２００の上面において、左右方向中央よりも右側の部位に設けられている。計数ボタンスイッチ１８０は、持ち球がある（持ち球数＞０）状態で押圧操作することで、持ち球を遊技球貸出装置８へ送って精算することができるものである。計数ボタンスイッチ１８０は、詳細は後述するが、押圧時間に応じて、持ち球を１個ずつ送ったり、所定個数（例えば、２５０個毎）ずつ送ったり、することができる。遊技球貸出装置８へ送られた持ち球数は、通信ネットワークを介して管理サーバ９へ送られると共に、その持ち球数を記憶したＩＣカードが遊技球貸出装置８から排出される。

【０１０４】

ここで、遊技球貸出装置８は、遊技ホールの島設備においてパチンコ機１に隣接するように設けられているものである（サンドとも称する）。遊技球貸出装置８には、詳細に図示は省略するが、現金やプリペイドカード等を投入する投入口、ＩＣカードを挿入／排出するカード口、球貸ボタンスイッチ８ａ、返却ボタンスイッチ、投入金額や計数球数等が表示される表示部、等が設けられている。遊技球貸出装置８は、現金等を投入口に投入した状態で、球貸ボタンスイッチ８ａを押圧操作すると、投入した金額の範囲内で所定個数ずつ遊技球Ｂが貸し出される。本実施形態では、貸し出された遊技球Ｂの数が、デジタルデータとして枠制御基板へ送信されると共に、通信ネットワークを介して管理サーバ９へ送信されて管理される。

【０１０５】

計数ボタンスイッチ１８０について詳述すると、持ち球がある状態で遊技者が計数ボタンスイッチ１８０を「短押し（例えば、１回の押圧時間が５００ｍｓ未満）」すると、持ち球から遊技球Ｂを１個計数する。計数ボタンスイッチ１８０を、「長押し（例えば、１回の押圧時間が５００ｍｓ以上）」すると、持ち球数が２５０個未満になるまで、長押し中は所定時間（例えば、３００ｍｓ）毎の計数通知タイミングで遊技球Ｂを２５０個ずつ計数する。長押し中に持ち球数が２５０個以下になると、遊技球Ｂを１個ずつ計数する。また、計数ボタンスイッチ１８０を、「長押し（例えば、１回の押圧時間が５００ｍｓ以上）」した場合、計数ボタンスイッチ１８０を押し続けていなくても、無条件に持ち球の全数を計数するようにしても良い。

【０１０６】

計数ボタンスイッチ１８０の押圧操作により計数されると、持ち球数表示部１４０において表示されている持ち球数が減算されて表示されると共に、遊技球貸出装置８の図示しない表示部に計数球数が表示される。

【０１０７】

［４．本体枠］

パチンコ機１の本体枠４について、図３乃至図１１等を参照して詳細に説明する。図１１は、図３の正面図において発射ユニット及びファールユニット等を断面にして示す要部正面図である。本体枠４は、前方が開放された箱枠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。

【０１０８】

本体枠４は、外枠２に対して開閉可能に支持される枠状の本体枠ベースユニット４００と、遊技球Ｂを遊技盤５の遊技領域５ａへ打込むための球発射ユニット４５０と、球発射ユニット４５０により発射されたにも関わらず遊技領域５ａに打ち込まれなかった遊技球Ｂを回収するためのファールユニット４７０と、遊技盤５から排出された遊技球Ｂ及びファールユニット４７０により回収された遊技球Ｂを球発射ユニット４５０側へ送るための循環球経路ユニット５００と、循環球経路ユニット５００の下流端から遊技球Ｂを上方へ移動させる球揚上ユニット５５０と、球揚上ユニット５５０により揚上された遊技球Ｂを一つずつ球発射ユニット４５０へ送る球送ユニット６００と、を備えている。

【０１０９】

また、本体枠４は、循環球経路ユニット５００の球抜口５１３ｐから排出された遊技球Ｂを受けるための球受トレー６２０と、球発射ユニット４５０や球揚上ユニット５５０等を制御する枠制御基板６４０を有する枠基板ユニット６３０と、外枠２と本体枠４及び扉枠３と本体枠４の間を施錠する錠ユニット６８０と、を備えている。

【０１１０】

［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４００について、主に図１２及び図１３等を参照して詳細に説明する。図１２は本体枠における本体枠ベース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１３は本体枠における本体枠ベース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。本体枠ベースユニット４００は、外枠２に対して前方へ開閉可能に支持されると共に、扉枠３を前方へ開閉可能に支持することが可能なものである。本体枠ベースユニット４００には、球発射ユニット４５０、ファールユニット４７０、循環球経路ユニット５００、球揚上ユニット５５０、球送ユニット６００、球受トレー６２０、枠基板ユニット６３０、錠ユニット６８０、等が取付けられている。

【０１１１】

本体枠ベースユニット４００は、前後に貫通しており遊技盤５が前方から挿入され遊技盤挿入部４０１ａ、及び遊技盤挿入部４０１ａの下側に設けられているベース壁部４０１ｂを有し、全体が縦長の四角形に形成されている本体枠ベース４０１と、本体枠ベース４０１の左側面を補強している側面補強板４０２と、を備えている。

【０１１２】

また、本体枠ベースユニット４００は、本体枠ベース４０１におけるベース壁部４０１ｂの後側に取付けられる本体枠スピーカ４０３と、本体枠スピーカ４０３を後方から覆うようにベース壁部４０１ｂに取付けられ前方が解放されている箱状の本体枠スピーカボックス４０４と、本体枠ベース４０１における遊技盤挿入部４０１ａを後方から開閉可能に設けられている裏カバー４０５と、を備えている。

【０１１３】

更に、本体枠ベースユニット４００は、本体枠ベース４０１に取付けられている遊技盤ロック部材４０６と、本体枠ベース４０１に取付けられている扉開放スイッチ４０７及び枠開放スイッチ４０８と、本体枠ベース４０１に取付けられている本体枠ヒンジ機構４１０と、を備えている。

【０１１４】

本体枠ベース４０１は、正面視の形状が縦長の四角形で合成樹脂により形成されている。本体枠ベース４０１は、上端付近から下方へ全高の約２／３の範囲において前後に貫通している遊技盤挿入部４０１ａと、遊技盤挿入部４０１ａの下側に設けられているベース壁部４０１ｂと、ベース壁部４０１ｂの上端面における左右方向中央付近において上方（遊技盤挿入部４０１ａ内）へ突出している遊技盤規制部４０１ｃと、ベース壁部４０１ｂの左端付近において前後に貫通しており本体枠スピーカ４０３が前方へ臨む本体枠スピー

カ口４０１ｄと、ベース壁部４０１ｂにおける右下隅において前後に貫通しているバスレフダクト４０１ｅと、を備えている。

【０１１５】

また、本体枠ベース４０１は、ベース壁部４０１ｂにおける左右方向の中央の下部において前面側から後方へ凹んでおり球受トレー６２０が挿入されるトレー挿入凹部４０１ｆと、ベース壁部４０１ｂにおけるトレー挿入凹部４０１ｆの上方で前後に貫通しており循環球経路ユニット５００の球蛇行部材５１３及び蛇行カバー５１４が挿入される球貯留通路挿入口４０１ｇと、を備えている。

【０１１６】

また、本体枠ベース４０１は、ベース壁部４０１ｂの前面における球貯留通路挿入口４０１ｇの上方において左右に並んで設けられているファールユニット取付部４０１ｈ及び球発射ユニット取付部４０１ｉと、ベース壁部４０１ｂにおける球発射ユニット取付部４０１ｉの右方において縦長に開口している球揚上ユニット取付部４０１ｊと、ベース壁部４０１ｂの後面における球発射ユニット取付部４０１ｉの後方となる部位に設けられている球送ユニット取付部４０１ｋと、ベース壁部４０１ｂの後面に設けられている循環球経路ユニット取付部４０１ｌと、ベース壁部４０１ｂにおける右上隅付近において前後に貫通しており錠ユニット６８０の錠シリンダ６８１が挿通されるシリンダ挿通口４０１ｍと、を備えている。

【０１１７】

更に、本体枠ベース４０１は、トレー挿入凹部４０１ｆの左端から前方へ突出し、トレー挿入凹部４０１ｆに挿入されている球受トレー６２０の前端に弾性係止されることで、球受トレー６２０の前方への移動を規制している係止爪４０１ｎを備えている。

【０１１８】

本体枠ベース４０１の遊技盤挿入部４０１ａは、遊技盤５が前方から着脱可能に挿入される。ベース壁部４０１ｂは、上端面に遊技盤５が載置される。ベース壁部４０１ｂの前面には、扉開放スイッチ４０７、球発射ユニット４５０、ファールユニット４７０、球受トレー６２０、が取付けられる。また、ベース壁部４０１ｂの後面には、本体枠スピーカ４０３、本体枠スピーカボックス４０４、枠開放スイッチ４０８、循環球経路ユニット５００、球揚上ユニット５５０、球送ユニット６００、が取付けられる。

【０１１９】

遊技盤規制部４０１ｃは、遊技盤挿入部４０１ａに遊技盤５を挿入した時に、遊技盤５の左右方向及び後方への移動を規制するものである。本体枠スピーカ口４０１ｄは、図示するように、格子状に形成されており、本体枠４に対して扉枠３を閉じた状態で、扉枠３のスピーカグリル２０３の後方に位置するように設けられている。本体枠スピーカ口４０１ｄを後方から閉鎖するように、ベース壁部４０１ｂの後面に本体枠スピーカ４０３が取付けられる。

【０１２０】

バスレフダクト４０１ｅは、左右に長い長孔筒状に形成されており、左右に並んで二つ設けられている。バスレフダクト４０１ｅは、詳細は後述するが、ベース壁部４０１ｂと本体枠スピーカボックス４０４とで構成される本体枠スピーカ４０３のエンクロージャ４０４ａと連通しており、本体枠スピーカ４０３から後方へ出力されサウンドの位相を反転させて前方へ放出させるためのものである。本実施形態では、筒状のバスレフダクト４０１ｅにより、本体枠スピーカ４０３から出力されたサウンドの音域のうち、低音域を共振・増幅させてより重低音のサウンドを響かせることが可能である。このバスレフダクト４０１ｅは、本体枠４に対して扉枠３を閉じた状態で、扉枠３のダクトグリル１９１の後方に位置するように設けられている。

【０１２１】

トレー挿入凹部４０１ｆは、前方から球受トレー６２０を着脱可能に支持することができる。トレー挿入凹部４０１ｆの底壁は、前端側が低くなるように傾斜している（図１０を参照）。これにより、トレー挿入凹部４０１ｆに球受トレー６２０が挿入されていない

状態で、遊技球Ｂがトレー挿入凹部４０１ｆにこぼれても、前方へ排出させることができる。また、トレー挿入凹部４０１ｆの底壁が、前端側が低くなるように傾斜しているため、載置されている球受トレー６２０を前方へスライドさせ易くすることができる。

【０１２２】

球貯留通路挿入口４０１ｇは、ベース壁部４０１ｂの後面に取付けられた循環球経路ユニット５００の球蛇行部材５１３及び蛇行カバー５１４の前側部分が貫通して前方へ突出するように設けられている。ファールユニット取付部４０１ｈは、ベース壁部４０１ｂの上端付近で本体枠スピーカ口４０１ｄよりも右側に設けられている。球発射ユニット取付部４０１ｉは、ファールユニット取付部４０１ｈよりも右側に設けられている。球揚上ユニット取付部４０１ｊは、ベース壁部４０１ｂの上端付近からバスレフダクト４０１ｅとの間の部位に設けられている。

【０１２３】

球送ユニット取付部４０１ｋは、ベース壁部４０１ｂの後面において球送ユニット６００の上面が上方（遊技盤挿入部４０１ａ内）へ臨むように設けられており、上方から球送ユニット６００を着脱できるように設けられている。球送ユニット取付部４０１ｋに球送ユニット６００を取付けると、球発射ユニット４５０の右方において球送ユニット６００の弾性爪６０９ｂがベース壁部４０１ｂの係止孔を貫通して前方へ臨んだ状態となる。この状態で、弾性爪６０９ｂを後方へ押圧して弾性変形させると共に、球送ユニット６００の上面に設けられているツマミ部６０９ａを摘まんで引き上げると、球送ユニット６００を上方へ取外すことができる。

【０１２４】

循環球経路ユニット取付部４０１ｌは、ベース壁部４０１ｂの後面の左右方向中央部分で後述する本体枠スピーカボックス４０４のボックス拡張部４０４ｃよりも上方の部位に設けられている。シリンダ挿通口４０１ｍは、ベース壁部４０１ｂの上端付近で球揚上ユニット取付部４０１ｊの右方に設けられている。

【０１２５】

側面補強板４０２は、平面視の形状が、右方へ開放されているコ字状に形成されており、本体枠ベース４０１の左側面に取付けられている。側面補強板４０２は、アルミ合金のような金属の押出型材により形成されている。側面補強板４０２は、左位置規制部材４０２ａが上下に離間して二つ設けられている。左位置規制部材４０２ａは、遊技盤５の左辺を位置決めするためのものである。

【０１２６】

本体枠スピーカ４０３は、本体枠ベース４０１の本体枠スピーカ口４０１ｄを後方から閉鎖するようにベース壁部４０１ｂの後側に取付けられている。本体枠スピーカ４０３は、主に低音を出力するコーン型のスピーカである。

【０１２７】

本体枠スピーカボックス４０４は、前方へ開放されている箱状に形成されており、本体枠スピーカ４０３を後方から覆うようにベース壁部４０１ｂの後側に取付けられる。本体枠スピーカボックス４０４は、ベース壁部４０１ｂに取付けることで本体枠スピーカ４０３のエンクロージャ４０４ａを形成するものである。

【０１２８】

本体枠スピーカボックス４０４は、本体枠スピーカ４０３の後方に位置するボックス本体部４０４ｂと、ボックス本体部４０４ｂの下端と接続されており正面視において右方へ延出しているボックス拡張部４０４ｃと、ボックス本体部４０４ｂの後面に設けられている枠基板ユニット軸支部４０４ｄと、を有している。本体枠スピーカボックス４０４のボックス拡張部４０４ｃは、バスレフダクト４０１ｅの後方を覆うように、本体枠ベース４０１の右端付近まで右方へ延出していると共に、一部がボックス本体部４０４ｂよりも後方へ延出している。

【０１２９】

エンクロージャ４０４ａは、ボックス本体部４０４ｂとボックス拡張部４０４ｃとで構

成されており、バスレフダクト４０１ｅを通して外部と連通している。つまり、バスレフダクト４０１ｅ、本体枠スピーカ４０３、本体枠スピーカボックス４０４、によって位相反転型のバスレフ型スピーカを構成している。

【０１３０】

詳述すると、本体枠スピーカ４０３からは、所定のサウンドが前方及び後方に出力される。本体枠スピーカ４０３から前方へ出力されたサウンドは、本体枠スピーカ口４０１ｄ、スピーカグリル２０３を通してパチンコ機１の前方へ放出される。

【０１３１】

一方、本体枠スピーカ４０３から後方へ出力されたサウンドは、本体枠スピーカボックス４０４（エンクロージャ４０４ａ）内の空気を振動させることとなる。そして、このエンクロージャ４０４ａは、筒状のバスレフダクト４０１ｅにより前方（外部）に解放されているため、バスレフダクト４０１ｅから前方へ放出されることとなる。この際に、バスレフダクト４０１ｅが所定長さの筒状に形成されていることから、その内部において気柱振動による共振により低音域が増幅されると共に、位相が反転された状態で前方へ放出される。

【０１３２】

これにより、本体枠スピーカ４０３から前方へ出力されたサウンドと、後方へ出力されたサウンドとが、互いに打ち消し合って減衰するように作用することはなく、互いに共振して増幅するように作用することとなり、本体枠スピーカ４０３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させることができ、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。

【０１３３】

このバスレフダクト４０１ｅは、扉枠３においてハンドル１６０の下方のダクトグリル１９１の後方に設けられているため、本体枠スピーカ４０３の駆動による空気振動（風）がバスレフダクト４０１ｅから前方へ放出されると、その風がダクトグリル１９１の横格子により斜め上前方へ誘導され、ハンドルカバー１７０の開口部１７１からハンドルカバー１７０内へ送られることとなる。従って、遊技者がハンドル１６０を操作している時に本体枠スピーカ４０３が駆動（サウンドが出力）されると、バスレフダクト４０１ｅ及びダクトグリル１９１を介して、ハンドル１６０を握っている遊技者の指に風が送られることとなり、遊技者を驚かせることができると共に、これまでにない演出を遊技者に体感させることができる。

【０１３４】

本体枠スピーカボックス４０４のボックス拡張部４０４ｃは、前後方向の奥行が上下の高さよりも長く形成されており、後端が枠基板ユニット６３０の後端よりも僅かに後方へ突出するように設けられている（図１０を参照）。ボックス拡張部４０４ｃは、本体枠４に組立てた状態で、枠基板ユニット６３０（ユニットベース６７０及び電源基板ボックス６７２）との間に隙間が形成されるように、枠基板ユニット６３０の下方を覆っている。これにより、ボックス拡張部４０４ｃによって、枠基板ユニット６３０に接続されている各種の配線を垂れ下がり難くしている。

【０１３５】

ボックス拡張部４０４ｃは、上面が後方へ向かって低くなるように傾斜している。これにより、上方から落下してきたゴミや遊技球Ｂ等を後方へ案内して排出させることができる。また、ボックス拡張部４０４ｃは、下面が後方へ向かって高くなるように傾斜している。これにより、外枠２に対して本体枠４を閉じる際に、ボックス拡張部４０４ｃが本体枠４の下枠体１４に接触することはない。

【０１３６】

この本体枠スピーカボックス４０４は、本体枠４に組立てた状態で、本体枠ベース４０１におけるトレー挿入凹部４０１ｆの後端側を吊り下げるように支持している。これにより、循環球経路ユニット５００から排出された遊技球Ｂが球受トレー６２０に受けられることで、球受トレー６２０を介してトレー挿入凹部４０１ｆに上方から荷重（複数の遊技

球Ｂの重さ）が作用しても、トレー挿入凹部４０１ｆが変形することはない。
【０１３７】
裏カバー４０５は、パチンコ機１に組立てた状態で、本体枠４に取付けられている遊技盤５の後方を覆うように、本体枠ベース４０１に対して開閉可能に設けられている。裏カバー４０５は、透明な合成樹脂によって形成されている。裏カバー４０５は、正面視において左辺側が、本体枠ベース４０１に対して回転可能に支持され、右辺側が弾性係止爪により本体枠ベース４０１に着脱可能に係止される。
【０１３８】
遊技盤ロック部材４０６は、本体枠ベース４０１（ベース壁部４０１ｂ）の前面に、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。遊技盤ロック部材４０６は、遊技盤挿入部４０１ａに遊技盤５を挿入した状態でロック位置に回転させることにより、遊技盤５の下端側が前方へ移動するのを阻止することができる。
【０１３９】
扉開放スイッチ４０７は、本体枠４に対する扉枠３の開閉を検知するためのものである。扉開放スイッチ４０７は、本体枠ベース４０１のベース壁部４０１ｂにおけるシリンダ挿通口４０１ｍの下方に取付けられている。
【０１４０】
枠開放スイッチ４０８は、外枠２に対する本体枠４の開閉を検知するためのものである。枠開放スイッチ４０８は、本体枠ベース４０１のベース壁部４０１ｂにおける扉開放スイッチ４０７の下方に取付けられている。
【０１４１】
本体枠ヒンジ機構４１０は、本体枠ベース４０１の左辺上端に取付けられる本体枠上ヒンジ体４１１と、本体枠ベース４０１の左辺下端に取付けられる本体枠下ヒンジ体４１２と、を有している。
【０１４２】
本体枠上ヒンジ体４１１は、上方へ円柱状に突出し外枠２における外枠上ヒンジ体３１の軸受溝３１ａに挿入される本体枠ヒンジ軸４１１ａと、本体枠ヒンジ軸４１１ａに隣接して設けられており扉枠３における扉枠上ヒンジ体の扉枠上ヒンジ軸が下方から挿入される扉枠用上軸孔４１１ｂと、を備えている。
【０１４３】
本体枠下ヒンジ体４１２は、外枠２における外枠下ヒンジ体３５のヒンジ軸３５ａが下方から挿入される外枠用軸孔（図示は省略）と、扉枠３における扉枠下ヒンジ体１１２の扉枠下ヒンジ軸１１２ａが上方から挿入される扉枠用下軸孔４１２ｂと、を備えている。
【０１４４】
本体枠ヒンジ機構４１０は、本体枠上ヒンジ体４１１の本体枠ヒンジ軸４１１ａを外枠２における外枠上ヒンジ体３１の軸受溝３１ａに挿入させると共に、本体枠下ヒンジ体４１２の外枠用軸孔に外枠２における外枠下ヒンジ体３５のヒンジ軸３５ａを挿入させることで、外枠２に対して本体枠４が開閉可能に支持される。
【０１４５】
また、本体枠ヒンジ機構４１０は、本体枠上ヒンジ体４１１の扉枠用上軸孔４１１ｂに下方から扉枠３における扉枠上ヒンジ体の扉枠上ヒンジ軸を挿入させると共に、本体枠下ヒンジ体４１２の扉枠用下軸孔４１２ｂに上方から扉枠３における扉枠下ヒンジ体１１２の扉枠下ヒンジ軸１１２ａを挿入させることで、本体枠４に対して扉枠３が開閉可能に支持される。
【０１４６】
［４－２．球発射ユニット］
本体枠４における球発射ユニット４５０について、主に図１４乃至図１６等を参照して詳細に説明する。図１４（ａ）は本体枠における球発射ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は本体枠における球発射ユニットを後ろから見た斜視図である。図１５（ａ）は球発射ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は球発射ユニットを分

解して後ろから見た分解斜視図である。図１６（ａ）は球発射ユニットの発射ユニットカバーを左後ろから見た斜視図であり、（ｂ）は正面視において発射ユニットカバーのみを断面で示す球発射ユニットの説明図である。

【０１４７】

球発射ユニット４５０は、遊技盤５の遊技領域５ａに遊技球Ｂを発射するためのものであり、球送ユニット６００から送られた遊技球Ｂを受取る球入口４５０ａと、発射された遊技球Ｂが外部へ放出される球発射口４５０ｂと、遊技球Ｂを排出するための球排出口４５０ｃと、を有している。球発射ユニット４５０は、扉枠３の前面右下隅のハンドル１６０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。球発射ユニット４５０は、本体枠ベース４０１のベース壁部４０１ｂの前面の上部において、左右方向中央よりも右側に設けられている球発射ユニット取付部４０１ｉに取付けられる。

【０１４８】

球発射ユニット４５０の球入口４５０ａは、後面に設けられており、一つの遊技球Ｂが通過可能な大きさで四角く開口している。この球入口４５０ａは、本体枠４に組立てた状態で、球送ユニット６００の球送出口６０２の前方に位置しており、球送出口６０２と連通する。球発射口４５０ｂは、上面の左端において、左端側が低くなるように斜めに開口している。この球発射口４５０ｂは、本体枠４に組立てた状態で、ファールユニット４７０のファール右開口部４７０ｂの上部と連通する。球排出口４５０ｃは、左側面において開口している。この球排出口４５０ｃは、本体枠４に組立てた状態で、ファールユニット４７０のファール右開口部４７０ｂの下部と連通する。

【０１４９】

球発射ユニット４５０は、平板状のユニットベース４５１と、ユニットベース４５１の前面側を覆うように取付けられている発射ユニットカバー４５２と、ユニットベース４５１よりも前方へ回転軸４５３ａが突出するようにユニットベース４５１の後側に取付けられている発射ソレノイド４５３と、遊技球Ｂの発射の有無を検知可能な発射減算センサ４５４と、発射ソレノイド４５３の回転軸４５３ａに取付けられている発射槌４５５と、発射槌４５５を発射ソレノイド４５３の回転軸４５３ａに取付けているナット４５６と、発射ソレノイド４５３の回転軸４５３ａに挿入されている円環状のスペーサ４５７と、発射槌４５５と接触可能な二つの当ゴム４５８と、一方の当ゴム４５８を保持している当ゴムホルダ４５９と、を備えている。

【０１５０】

球発射ユニット４５０のユニットベース４５１は、鉄板のような金属板により形成されている。ユニットベース４５１には、球入口４５０ａが設けられており、正面視において中央から上方の部位に四角く貫通している。

【０１５１】

発射ユニットカバー４５２は、透光性の低い不透明な合成樹脂を使用して射出成形によって形成されている。発射ユニットカバー４５２は、ユニットベース４５１に対して前方へ離隔して設けられる平板状の前板４５２ａと、前板４５２ａの後側でユニットベース４５１の球入口４５０ａの直下となる部位に設けられており左端側が高くなるように傾斜している球発射台４５２ｂと、球発射台４５２ｂを上下に貫通している検知口４５２ｃと、を備えている。

【０１５２】

また、発射ユニットカバー４５２は、前板４５２ａの後側で球発射台４５２ｂの正面視右上において球発射台４５２ｂとの間に遊技球Ｂが通過不能な隙間を形成している発射台上方壁部４５２ｄと、前板４５２ａの後側で球発射台４５２ｂ及び発射台上方壁部４５２ｄとを挟むように設けられているセンサ下取付部４５２ｅ及びセンサ上取付部４５２ｆと、を備えている。

【０１５３】

更に、発射ユニットカバー４５２は、前板４５２ａの後側における球発射台４５２ｂよりも左方で球発射台４５２ｂの傾斜している延長線に沿うように設けられているガイド壁

部４５２ｇと、前板４５２ａの後側で球発射台４５２ｂの左端から下方へ延出した後に左方へ向かって低くなるように延出している排出案内壁部４５２ｈと、を備えている。

【０１５４】

球発射台４５２ｂは、球入口４５０ａを通って供給された遊技球Ｂが載置される。球発射台４５２ｂは、上面が正面視において左端が高くなるように傾斜している。球発射台４５２ｂは、上面が傾斜している方向へ沿って下方へ窄まるように一定の断面形状（台形状）に凹んでいる。球発射台４５２ｂは、傾斜方向（発射方向）の長さが遊技球Ｂの直径よりも若干長く、台形状に凹んでいる二つの傾斜面に接するように遊技球Ｂが一つのみ載置されるように形成されている。本実施形態では、球発射台４５２ｂが水平に対して約２７度の角度で傾斜している。

【０１５５】

検知口４５２ｃは、球発射台４５２ｂにおける台形状に凹んでいる部位の底部に設けられている。発射台上方壁部４５２ｄは、球発射台４５２ｂの傾斜している下端側の上方に設けられている。発射台上方壁部４５２ｄは、球発射台４５２ｂとの間で、遊技球Ｂが通過不能、且つ、発射槌４５５の先端が通過可能、の隙間を形成するように設けられている。これにより、球発射台４５２ｂに供給された遊技球Ｂは、発射台上方壁部４５２ｄの左端に当接して球発射台４５２ｂの傾斜方向の下流側（ここでは右方）への移動が規制された状態で球発射台４５２ｂに載置される。

【０１５６】

センサ下取付部４５２ｅとセンサ上取付部４５２ｆとは、夫々に発射減算センサ４５４を構成している発光部４５４ａと受光部４５４ｂとが取付けられる。

【０１５７】

ガイド壁部４５２ｇは、上面が球発射口４５０ｂの底面を構成している。ガイド壁部４５２ｇは、上面が球発射台４５２ｂの傾斜と同じ角度で傾斜しており、球発射台４５２ｂから左方へ遊技球Ｂの直径よりも長く離れた部位に設けられている。本実施形態では、球発射台４５２ｂを可及的に短くしているため、球発射台４５２ｂ上の遊技球Ｂを発射槌４５５により打撃した時に、遊技球Ｂの発射方向が定まり難く遊技盤５の外レール１００１と内レール１００２との間に上手く打ち込まれない恐れがあるが、ガイド壁部４５２ｇを設けているため、球発射台４５２ｂから発射された遊技球Ｂがガイド壁部４５２ｇの上面で跳ねることで、球発射口４５０ｂから外方へ飛び出して遊技球Ｂを外レール１００１と内レール１００２との間に打ち込ませることができる。

【０１５８】

また、ガイド壁部４５２ｇを球発射台４５２ｂから離して設けているため、遊技球Ｂの打込み強さによってはガイド壁部４５２ｇにおいて遊技球Ｂが球発射台４５２ｂの方向へ戻ろうとしても、ガイド壁部４５２ｇと球発射台４５２ｂとの間を通って下方の排出案内壁部４５２ｈ上に流下することとなり、球発射台４５２ｂに戻ることはない。

【０１５９】

排出案内壁部４５２ｈは、ガイド壁部４５２ｇとの間で球排出口４５０ｃを形成している。排出案内壁部４５２ｈは、左端側が低くなるように傾斜しており、球発射台４５２ｂとガイド壁部４５２ｇとの間を通って流下してきた遊技球Ｂを左方へ案内して、左端の球排出口４５０ｃからファールユニット４７０側へ排出することができる。これにより、球発射台４５２ｂにおいて発射槌４５５により打撃されたのにも関わらず、球発射口４５０ｂから発射されなかった遊技球Ｂは、排出案内壁部４５２ｈに案内されて球排出口４５０ｃからファールユニット４７０へ排出される。

【０１６０】

発射ソレノイド４５３は、前後に延びた回転軸４５３ａを有するロータリーソレノイドにより構成されている。

【０１６１】

発射減算センサ４５４は、球発射台４５２ｂ上における遊技球Ｂの有無を検知することができる。発射減算センサ４５４は、検知光を照射する発光部４５４ａと、検知光を受光

する受光部４５４ｂと、で構成されており、夫々が発射ユニットカバー４５２のセンサ下取付部４５２ｅとセンサ上取付部４５２ｆとに取付けられる。発光部４５４ａから発光された検知光は、球発射台４５２ｂの底部に設けられている検知口４５２ｃを通って受光部４５４ｂに受光される。この際に、球発射台４５２ｂに遊技球Ｂが載置されていると、遊技球Ｂにより検知光が遮られ、受光部４５４ｂにおいて検知光が受光されることはない。これにより、球発射台４５２ｂにおける遊技球Ｂの有無を検知することができる。

【０１６２】

発射減算センサ４５４は、詳細は後述するが、球発射台４５２ｂから遊技球Ｂが発射されたことを検知して、遊技者の持ち球数を１個減算するためのものである。

【０１６３】

発射槌４５５は、遊技球Ｂを打撃して発射するためのものである。発射槌４５５は、発射ソレノイド４５３の回転軸４５３ａに取付けられ、回転軸４５３ａと一緒に回転（回動）する。発射槌４５５の先端は、球発射台４５２ｂと発射台上方壁部４５２ｄとの間を通って、球発射台４５２ｂに載置されている遊技球Ｂに対して当接可能に設けられている。

【０１６４】

ナット４５６は、発射ソレノイド４５３の回転軸４５３ａに螺合されるものである。スペーサ４５７は、発射ソレノイド４５３の回転軸４５３ａが挿入されるものである。発射ソレノイド４５３の回転軸４５３ａが、後方からスペーサ４５７、発射槌４５５の順に挿通され、発射槌４５５から前方へ突出している先端にナット４５６が螺合されて締め付けられることにより、発射槌４５５が取付けられる。

【０１６５】

当ゴム４５８は、発射槌４５５における回転範囲（回動範囲）を規制するようにユニットベース４５１に取付けられている。発射槌４５５が遊技球Ｂを打撃する方向（ここでは、反時計回りの方向）への回動端に設けられている当ゴム４５８は、当ゴムホルダ４５９を介してユニットベース４５１に取付けられている。

【０１６６】

本実施形態の球発射ユニット４５０によれば、球発射台４５２ｂにおいて遊技球Ｂが１個のみ載置されるようにしていると共に、発射減算センサ４５４により球発射台４５２ｂから遊技球Ｂが発射されたことを検知するようにしているため、遊技球Ｂの発射を１個ずつ確実に検知することができる。

【０１６７】

また、球発射ユニット４５０によれば、ユニットベース４５１を金属板としていると共に、発射ユニットカバー４５２を透光性の低い不透明な合成樹脂により形成しているため、外部からの光によってフォトセンサからなる発射減算センサ４５４が誤検知してしまうことを防止することができる。

【０１６８】

また、球発射ユニット４５０によれば、遊技球Ｂの発射を検知しているため、遊技者が遊技をやめて精算する際に、遊技者に返却するために球発射台４５２ｂに載置されている遊技球Ｂを自動的に空打ちしてファール球にする必要はない。

【０１６９】

［４－３．ファールユニット］

本体枠４におけるファールユニット４７０について、主に図１７乃至図１９を参照して詳細に説明する。図１７（ａ）は本体枠におけるファールユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は本体枠におけるファールユニットを後ろから見た斜視図である。図１８（ａ）はファールユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）はファー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１９（ａ）はファールユニットの側面断面においてファールシャッターを閉じた状態で示す説明図であり、（ｂ）はファールユニットの側面断面においてファールシャッターを開いた状態で示す説明図である。

【０１７０】

ファールユニット４７０は、球発射ユニット４５０により発射されて遊技盤５における

外レール１００１と内レール１００２との間に打ち込まれたものの、遊技領域５ａには打ち込まれなかった遊技球Ｂ、球発射ユニット４５０により発射されたものの発射強度が弱すぎて遊技盤５（外レール１００１と内レール１００２との間）にたどり着かなかった遊技球Ｂ、等を回収するためのものである。ファールユニット４７０は、上面において開口しているファール上開口部４７０ａと、右側面において開口しているファール右開口部４７０ｂと、ファール上開口部４７０ａ及びファール右開口部４７０ｂと連通しており下端において後方へ向かって開口しているファール球出口４７０ｃと、を有している。

【０１７１】

ファールユニット４７０は、本体枠ベース４０１のベース壁部４０１ｂの前面上部における左右方向中部分に設けられているファールユニット取付部４０１ｈに取付けられる。ファールユニット４７０は、本体枠４に組立てた状態で、上端がベース壁部４０１ｂの上端と略同じ高さであり、ファール右開口部４７０ｂが球発射ユニット４５０の球発射口４５０ｂ及び球排出口４５０ｃにより閉鎖されている。つまり、本体枠４に組立てた状態では、ファール右開口部４７０ｂが、球発射口４５０ｂと球排出口４５０ｃとに連通している。ファール上開口部４７０ａ及びファール右開口部４７０ｂは、後述するユニットベース４７２と前カバー４７３とにより形成され、球排出口４５０ｃは、ユニットベース４７２に形成されている。

【０１７２】

ファールユニット４７０は、ファール上開口部４７０ａを遊技球Ｂが通過不能に開閉可能なファールシャッター４７１と、本体枠ベース４０１のベース壁部４０１ｂに取付けられるユニットベース４７２と、ユニットベース４７２の前面側に取付けられている前カバー４７３と、ファールシャッター４７１の後部を覆うようにユニットベース４７２の後側に取付けられている後カバー４７４と、ファールシャッター４７１を前方へ付勢しているバネ４７５と、ユニットベース４７２と前カバー４７３との間に設けられているファール球アース板金４７６と、を備えている。

【０１７３】

ファールシャッター４７１は、ユニットベース４７２と前カバー４７３とが協働することで前後方向へスライド可能に支持されている。ファールシャッター４７１は、左右に長い帯板状のシャッター部４７１ａと、シャッター部４７１ａの左右両端から夫々が前方へ突出している二つの前方突出部４７１ｂと、シャッター部４７１ａの後端辺から下方へ延出している平板状の後壁部４７１ｃと、を有している。

【０１７４】

ファールシャッター４７１は、シャッター部４７１ａによってファール上開口部４７０ａを遊技球Ｂが通過不能に閉鎖することができる。二つの前方突出部４７１ｂは、前端が前カバー４７３よりも前方へ突出するように設けられていると共に、扉枠３における扉枠本体１００の後面が当接可能に設けられている。後壁部４７１ｃは、後面にバネ４７５の前端が当接する。

【０１７５】

ユニットベース４７２は、左右に長く右端付近において下方へ延出している部位を有する偏Ｔ字状で平板状の本体部４７２ａと、本体部４７２ａの上端付近において前後に貫通していると共に左右に延出しているシャッター挿通口４７２ｂと、本体部４７２ａにおける下方へ延出している部位よりも左側の下端縁に沿って設けられており前後に貫通している複数の後支持口４７２ｃと、を有している。

【０１７６】

ユニットベース４７２には、本体部４７２ａにおける下方へ延出している部位の下端付近において、前後に貫通し角筒状に後方へ延出しているファール球出口４７０ｃが設けられている。筒状のファール球出口４７０ｃは、後方へ低くなるように傾斜している。

【０１７７】

本体部４７２ａは、下方へ延出している部位よりも左側の部位の下端縁が、右方へ低くなるように傾斜している。シャッター挿通口４７２ｂは、ファールシャッター４７１のシ

ャッター部４７１ａと前方突出部４７１ｂとが挿通可能な大きさに設けられている。複数の後支持口４７２ｃは、夫々が右方へ低くなるように左右に長く設けられており、本体部４７２ａの傾斜している下端縁に沿って列設されている。後支持口４７２ｃは、ファール球アース板金４７６の支持片４７６ａが隙間を有した状態で挿入されるように設けられている。

【０１７８】

前カバー４７３は、左右に長く右端付近において下方へ延出している部位を有する偏Ｔ字状で平板状の前板４７３ａと、前板４７３ａの左端縁から後方へ延出している左壁部４７３ｂと、左壁部４７３ｂの下端から前板４７３ａの下端縁に沿って右方へ延出していると共に後方へ延出している下壁部４７３ｃと、下壁部４７３ｃの右端から前板４７３ａにおける下方へ延出している部位の左端縁に沿って下方へ延出していると共に後方に延出している垂下壁部４７３ｄと、垂下壁部４７３ｄの下端から前板４７３ａにおける下方へ延出している部位の下端縁に沿って右方へ延出していると共に後方に延出している底壁部４７３ｅと、前板４７３ａの右上端から後方へ延出している右壁部４７３ｆと、を備えている。

【０１７９】

前板４７３ａの上端縁及び右端縁は、ファール上開口部４７０ａ及びファール右開口部４７０ｂの前端縁を構成している。左壁部４７３ｂの上端の右端縁は、ファール上開口部４７０ａの左端縁を、右壁部４７３ｆの上端の左端縁は、ファール上開口部４７０ａの右端縁を、夫々構成している。右壁部４７３ｆの下端縁は、ファール右開口部４７０ｂの上端縁を、底壁部４７３ｅの右端縁は、ファール右開口部４７０ｂの下端縁を、夫々構成している。

【０１８０】

前カバー４７３は、下壁部４７３ｃがファール上開口部４７０ａの下方に位置しており、ファール上開口部４７０ａを通して流下してきた遊技球Ｂを右方へ案内した後に、垂下壁部４７３ｄに沿って底壁部４７３ｅ上に流下させることができる。この底壁部４７３ｅは、ファール球出口４７０ｃの前方となる部位が後方へ低くなるように傾斜していると共に、当該部位よりも右側の部位が右方へ高くなるように傾斜している。従って、底壁部４７３ｅに流下してきた遊技球Ｂは、後方へ案内されてファール球出口４７０ｃから後方へ排出されることとなる。また、底壁部４７３ｅは、右端縁がファール右開口部４７０ｂの下端縁を構成していることから、ファール右開口部４７０ｂから進入した遊技球Ｂは、底壁部４７３ｅ上へ流下することとなり、底壁部４７３ｅに案内されてファール球出口４７０ｃから後方へ排出されることとなる。

【０１８１】

また、前カバー４７３は、前板４７３ａにおいて、下壁部４７３ｃに沿って左右に列設されており、前後に貫通している複数の前支持口４７３ｇを備えている。複数の前支持口４７３ｇは、ユニットベース４７２の後支持口４７２ｃと向かい合うように設けられている。また、前支持口４７３ｇは、ファール球アース板金４７６の支持片４７６ａが隙間を有した状態で挿入されるように設けられている。

【０１８２】

後カバー４７４は、前方が解放された箱状に形成されている。後カバー４７４の内部には、ファールシャッター４７１の後部が挿入されると共に、バネ４７５が配置される。後カバー４７４の後壁の前面には、バネ４７５の後端が当接する。

【０１８３】

バネ４７５は、左右に離隔して二つ設けられており、箱状の後カバー４７４の内部に配置される。バネ４７５は、前端がファールシャッター４７１における後壁部４７１ｃの後面に当接していると共に、後端が後カバー４７４の後壁の前面に当接している。バネ４７５は、ファールシャッター４７１を前方へ付勢している。

【０１８４】

ファール球アース板金４７６は、鉄板のような金属板により形成されており、最終的に

図示しないアース線を介して遊技ホールのアースに接続されている。ファール球アース板金４７６は、左右に長い帯板状に形成されており、前後の長辺から複数の支持片４７６ａが外方へ延出している。ファール球アース板金４７６は、前カバー４７３における下壁部４７３ｃの上面に載置されると共に、複数の支持片４７６ａが、ユニットベース４７２の後支持口４７２ｃ、及び、前カバー４７３の前支持口４７３ｇ、に対して遊びを有した状態で挿入される。

【０１８５】

これにより、ファール上開口部４７０ａを通して下壁部４７３ｃへ向かって流下してきた遊技球Ｂは、ファール球アース板金４７６に接触して帯電している静電気が除去された状態で右方へ案内される。この際に、支持片４７６ａが、後支持口４７２ｃ及び前支持口４７３ｇに遊嵌されているため、遊技球Ｂの接触により、ファール球アース板金４７６が振動すると共に、その振動によりファール球アース板金４７６上の塵やゴミが、遊嵌されている後支持口４７２ｃ及び前支持口４７３ｇの隙間を通して外部に排出される。なお、このファール球アース板金４７６は、落下してくる遊技球Ｂに対する補強も兼ねている。

【０１８６】

このファールユニット４７０は、パチンコ機１に組立てた状態で、本体枠４のベース壁部４０１ｂの前面における左右方向中央付近の上部に設けられているファールユニット取付部４０１ｈに取付けられている。この状態では、ファールユニット４７０の右側に球発射ユニット４５０が隣接して取付けられている。

【０１８７】

そして、図１１に示すように、ファールユニット４７０のファール上開口部４７０ａは、ベース壁部４０１ｂの上端付近に位置していると共に、球発射ユニット４５０における遊技球Ｂの発射方向の軸線上に位置している。換言すると、ファール上開口部４７０ａは、遊技盤５における外レール１００１と内レール１００２の間の下端の開口部分と、球発射ユニット４５０の球発射口４５０ｂと、の間の部位に設けられている。

【０１８８】

一方、ファールユニット４７０のファール右開口部４７０ｂは、その上部が球発射ユニット４５０の球発射口４５０ｂと連通していると共に、下部が球発射ユニット４５０の球排出口４５０ｃと連通している。従って、遊技盤５における外レール１００１と内レール１００２の間の下端の開口部分と、球発射ユニット４５０の球発射口４５０ｂと、の間の部位には、ファール上開口部４７０ａとファール右開口部４７０ｂとが設けられている。これにより、球発射ユニット４５０の球発射口４５０ｂから発射された遊技球Ｂは、ファール右開口部４７０ｂからファールユニット４７０内に進入した上で、ファール上開口部４７０ａを通って遊技盤５における外レール１００１と内レール１００２との間に進入することとなる。

【０１８９】

本実施形態のファールユニット４７０は、本体枠４に対して扉枠３を前方へ開いた状態にすると、図１９（ａ）に示すように、ファールシャッター４７１がバネ４７５の付勢力により前方へスライドし、ファールシャッター４７１のシャッター部４７１ａが、ユニットベース４７２の前面と前カバー４７３の前板４７３ａとの間に突出して、ファール上開口部４７０ａを遊技球Ｂが通過不能に閉鎖している。つまり、ファールシャッター４７１が閉位置の状態となっている。この状態では、ファールシャッター４７１の後壁部４７１ｃがユニットベース４７２の本体部４７２ａの後面に当接しており、これ以上前方へスライドすることはない。

【０１９０】

ファールシャッター４７１が閉位置の状態で、球発射ユニット４５０から遊技球Ｂが発射されると、発射された遊技球Ｂは、ファール右開口部４７０ｂからファールユニット４７０内に進入した上で、ファールシャッター４７１のシャッター部４７１ａの下面に当接し、ファール上開口部４７０ａを通って上方へ打ち出されることなくファールユニット４７０内を流下することとなる。ファールユニット４７０内を流下した遊技球Ｂは、下壁部

４７３ｃ（ファール球アース板金４７６）、垂下壁部４７３ｄ、底壁部４７３ｅ、等に案内されて、後側のファール球出口４７０ｃから循環球経路ユニット５００に供給される。これにより、扉枠３を開いている時に、遊技球Ｂが発射されても、ファールユニット４７０から遊技球Ｂが外部へ漏れることはない。

【０１９１】

なお、扉枠３を本体枠４に対して開くと、扉開放スイッチ４０７がＯＦＦになるため、扉開放スイッチ４０７のＯＦＦにより球発射ユニット４５０から遊技球Ｂの発射を停止させるようにしても良い。或いは、扉枠３を開いた時には、遊技球Ｂの発射を停止させるのではなく、主制御基板１３１０による遊技一時停止とし、扉枠３を閉じると遊技再開とするようにしても良い。

【０１９２】

また、本体枠４を外枠２に対して開いた（枠開放スイッチ４０８がＯＦＦ）時には、扉枠３が閉じられており遊技球Ｂが外部へ漏れることはないため、球発射ユニット４５０からの遊技球Ｂの発射を停止させないようにしても良い。或いは、本体枠４を開いた時に、上記の扉枠３を開いた時と同じ処理を行うようにしても良い。

【０１９３】

本体枠４に対して扉枠３を閉じた状態にすると、扉枠３の後面がファールシャッター４７１における二つの前方突出部４７１ｂの前端に当接し、バネ４７５の付勢力に抗してファールシャッター４７１が後方へスライドした状態となる（図１９（ｂ）を参照）。この状態では、ファールシャッター４７１のシャッター部４７１ａがユニットベース４７２の前面よりも後方に位置しており、ファール上開口部４７０ａを遊技球Ｂが通過可能に開口している。つまり、ファールシャッター４７１が開位置の状態となっている。

【０１９４】

ファールシャッター４７１が開位置の状態で、球発射ユニット４５０から遊技球Ｂが発射されると、発射された遊技球Ｂは、ファール右開口部４７０ｂからファールユニット４７０内に進入した上で、ファール上開口部４７０ａを通って上方の遊技盤５側（外レール１００１と内レール１００２との間）へ打ち出されることとなる。そして、打ち出された遊技球Ｂが内レール１００２の上端に設けられている逆流防止部材１００７を越えることで、遊技球Ｂが遊技領域５ａ内に打ち込まれることとなる。

【０１９５】

なお、球発射ユニット４５０から発射されたものの、内レール１００２の上端の逆流防止部材１００７を越えなかった遊技球Ｂ（遊技領域内に打ち込まれなかった遊技球Ｂ）は、外レール１００１と内レール１００２との間を流下してファール球としてファール上開口部４７０ａから進入してファールユニット４７０により回収される。ファール上開口部４７０ａを通って回収された遊技球Ｂは、下壁部４７３ｃの上面に載置されているファール球アース板金４７６上に流下し、ファール球アース板金４７６により静電気が除去される。この際に、ファール球アース板金４７６は遊嵌されているため、遊技球Ｂが当接することで振動し、その振動によりファール球アース板金４７６上の塵やゴミ等が後支持口４７２ｃや前支持口４７３ｇからファールユニット４７０外へ排出される。

【０１９６】

ファール球アース板金４７６（下壁部４７３ｃ）上に流下した遊技球Ｂは、その傾斜により右方へ案内され、垂下壁部４７３ｄに沿って底壁部４７３ｅ上に流下し、底壁部４７３ｅの傾斜により後方へ案内されてファール球出口４７０ｃが循環球経路ユニット５００へ排出される。

【０１９７】

また、ファールユニット４７０では、球発射ユニット４５０の球排出口４５０ｃから排出された遊技球Ｂを、ファール右開口部４７０ｂの下部において受け取る。ファール右開口部４７０ｂの下部からファールユニット４７０内に進入した遊技球Ｂは、底壁部４７３ｅ上に流下し、底壁部４７３ｅの傾斜により後方へ案内されてファール球出口４７０ｃが循環球経路ユニット５００へ排出される。

【０１９８】
このように、ファールユニット４７０によれば、球発射ユニット４５０から発射されたにも関わらず遊技盤５の遊技領域５ａに打ち込まれなかった遊技球Ｂを外部へ漏らすことなく回収して、循環球経路ユニット５００へ供給することができる。そして、詳細は後述するが、循環球経路ユニット５００では、ファール球出口４７０ｃから供給された遊技球Ｂをファール球センサ５０７により検知する。このファール球センサ５０７により遊技球Ｂが検知されると、遊技者の持ち球数を１個加算する。
【０１９９】
また、ファールユニット４７０では、ユニットベース４７２、前カバー４７３、後カバー４７４、等が透明に合成樹脂によって形成されているため、外部から内部を視認することができ、内部での球詰まりを発見し易い。
【０２００】
［４－３ａ．ファールユニットの第二実施形態］
続いて、ファールユニット４７０の第二実施形態について説明する。第二実施形態のファールユニット４７０は、ファールシャッター４７１の開閉機構が異なるのみで、他の構成は上記のファールユニット４７０と同じである。第二実施形態のファールユニット４７０は、図示省略するが、ファールシャッター４７１を開閉するためのモータやソレノイドのような電動アクチュエータが設けられている。
【０２０１】
この実施形態では、本体枠４に対して扉枠３を開くことで扉開放スイッチ４０７がＯＦＦになると、電動アクチュエータによりファールシャッター４７１が閉位置へスライドする。これにより、扉枠３を開けた状態で球発射ユニット４５０から遊技球Ｂが発射されても、ファール上開口部４７０ａから遊技球Ｂが外部へ飛び出すことはない。
【０２０２】
そして、扉枠３を閉じて扉開放スイッチ４０７がＯＮになると、電動アクチュエータによりファールシャッター４７１が開位置へスライドして、球発射ユニット４５０から発射された遊技球Ｂを、ファール上開口部４７０ａを通って遊技盤５側へ打ち込むことが可能となる。
【０２０３】
なお、本体枠４を外枠２に対して開くことで枠開放スイッチ４０８がＯＦＦになった時にも、電動アクチュエータによりファールシャッター４７１が閉位置へスライドするようにしても良い。この場合、枠開放スイッチ４０８によるファールシャッター４７１の開閉処理を、上記の扉開放スイッチ４０７による開閉処理と同じにすると、ソフトウエアにかかる構成を簡単にすることができる。
【０２０４】
また、扉枠３の開放と本体枠４の開放の何れも検知可能な開放スイッチ（図示は省略）を設けて、電動アクチュエータによりファールシャッター４７１を開閉させるようにしても良く、開閉にかかる機構を簡単なものにすることができる。
【０２０５】
［４－４．循環球経路ユニット］
本体枠４における循環球経路ユニット５００について、主に図２０乃至図２７等を参照して詳細に説明する。図２０（ａ）は本体枠における循環球経路ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は本体枠における循環球経路ユニットを後ろから見た斜視図である。図２１は循環球経路ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図２２は循環球経路ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図２３（ａ）は循環球経路ユニットにおける球蛇行部材及び球抜シャッターのみを示す平面図であり、（ｂ）は循環球経路ユニットにおける球蛇行部材及び球抜シャッターのみを示す前から見た斜視図である。図２４（ａ１）は閉位置の球抜シャッター及び球蛇行部材を球受トレーと共に側面断面で示す説明図であり、（ａ２）は（ａ１）における球抜シャッターの部位のみを底面から示す説明図であり、（ｂ１）は開位置の球抜シャッター及び球蛇行部材を球受トレーと共に側

面断面で示す説明図であり、（ｂ２）は（ｂ１）における球抜シャッターの部位のみを底面から示す説明図である。

【０２０６】

また、図２５（ａ）は閉位置の球抜シャッターに鉄球が磁着している状態で球蛇行部材及び球抜トレーと共に側面断面で示す説明図であり、（ｂ）は開位置の球抜シャッターに鉄球が磁着している状態で球蛇行部材及び球抜トレーと共に側面断面で示す説明図であり、（ｃ）は（ｂ）の状態から球抜シャッターを閉位置へスライドさせて下面に鉄球が磁着している状態で球蛇行部材及び球抜トレーと共に側面断面で示す説明図である。図２６（ａ）は循環球経路ユニットをアウト球センサの部位で切断して正面断面で示す説明図であり、（ｂ）は循環球経路ユニットをセーフ球センサの部位で切断して正面断面で示す説明図である。図２７（ａ）は循環球経路ユニットの蛇行カバーを外した状態で外枠と共に本体枠の下部を拡大して示す前から見た斜視図であり、（ｂ）は循環球経路ユニットの蛇行カバーを外した状態で外枠と共に本体枠の下部を拡大して示す後ろから見た斜視図である。

【０２０７】

循環球経路ユニット５００は、遊技盤５から排出された遊技球Ｂ及びファールユニット４７０により回収された遊技球Ｂを、複数貯留すると共に、貯留している遊技球Ｂを、球揚上ユニット５５０を介して球発射ユニット４５０側へ送るためのものである。循環球経路ユニット５００は、本体枠ベース４０１のベース壁部４０１ｂの後面に設けられている循環球経路ユニット取付部４０１ｌに取付けられる。

【０２０８】

循環球経路ユニット５００は、左右に長く上方へ向かって開口しているアウト球受口５００ａと、アウト球受口５００ａの後方に設けられ左右に長く上方へ向かって開口しているセーフ球受口５００ｂと、前面において開口しているファール球受口５００ｃと、下端付近において右方へ向かって開口している球放出口５００ｄと、を有している。アウト球受口５００ａ及びセーフ球受口５００ｂは、前後方向の奥行が遊技球Ｂの直径よりもやや広く形成されており、左右方向には複数の遊技球Ｂが通過可能に形成されている。ファール球受口５００ｃ及び球放出口５００ｄは、遊技球Ｂが一つずつ通過可能な大きさに形成されている。

【０２０９】

アウト球受口５００ａには、遊技盤５のアウト口に受入れられた遊技球Ｂ（アウト球）が受けられる。セーフ球受口５００ｂには、遊技盤５の一般入賞口、始動口、大入賞口、等の入賞口に受入れられた遊技球Ｂ（セーフ球）が受けられる。ファール球受口５００ｃには、ファールユニット４７０のファール球出口４７０ｃから排出された遊技球Ｂ（ファール球）が受けられる。球放出口５００ｄは、アウト球受口５００ａ、セーフ球受口５００ｂ、ファール球受口５００ｃ、に受けられて内部に貯留された遊技球Ｂを放出して球揚上ユニット５５０に受け渡すものである。

【０２１０】

また、循環球経路ユニット５００は、アウト球受口５００ａに受けられた遊技球Ｂが流通するアウト球通路５０１と、セーフ球受口５００ｂに受けられた遊技球Ｂが流通するセーフ球通路５０２と、ファール球受口５００ｃに受けられた遊技球Ｂが流通するファール球通路５０３と、アウト球通路５０１、セーフ球通路５０２、及びファール球通路５０３、の夫々の下流端と連通しており下流端が球放出口５００ｄとされている球貯留通路５０４と、を有している。

【０２１１】

更に、循環球経路ユニット５００は、アウト球通路５０１を流通している遊技球Ｂ（アウト球）を一つずつ検知するアウト球センサ５０５と、セーフ球通路５０２を流通している遊技球Ｂ（セーフ球）を一つずつ検知するセーフ球センサ５０６と、ファール球通路５０３を流通している遊技球Ｂ（ファール球）を一つずつ検知するファール球センサ５０７と、を有している。セーフ球センサ５０６は、従来のパチンコ機で言う全入賞口センサと言う意味があり、全ての入賞口の入賞個数の合計と比較することによって不正入賞の判定

に使うことが可能である。

【０２１２】

循環球経路ユニット５００は、平板状の球受前板５１０と、球受前板５１０の後側に取付けられている球受前部材５１１と、球受前部材５１１の後側に取付けられている球受後部材５１２と、を備えている。球受前板５１０、球受前部材５１１、球受後部材５１２、の下方に球貯留通路５０４が設けられている。

【０２１３】

また、循環球経路ユニット５００は、球受前板５１０、球受前部材５１１、球受後部材５１２、の下方に設けられており上方へ開放されている球蛇行部材５１３と、球蛇行部材５１３の上方を覆っている蛇行カバー５１４と、球蛇行部材５１３から遊技球Ｂを排出するための球抜シャッター５１５と、球抜シャッター５１５に取付けられている磁石５１６と、球受前部材５１１の後側に取付けられている循環球経路中継基板５１７と、を備えている。

【０２１４】

球受前板５１０は、左右に延出しており、左右方向中央の下部付近において前後に貫通しているファール球受口５００ｃが設けられている。

【０２１５】

球受前部材５１１は、上面において、球受前板５１０と協働してアウト球受口５００ａを形成している。球受前部材５１１には、アウト球通路５０１及びファール球通路５０３が、前方へ開放された状態で形成されており、球受前板５１０が取付けられることによりそれらの前方側が閉鎖される。アウト球通路５０１は、その下流端が、球受前部材５１１の左端下部において下方へ向かって開口している。アウト球通路５０１の下流端の開口は、セーフ球通路５０２の下流端の開口の前方に位置している。ファール球通路５０３は、その下流端が、球受前部材５１１においてアウト球通路５０１の下流端よりも右下の部位で下方へ向かって開口している。

【０２１６】

球受前部材５１１は、アウト球受口５００ａの左端縁を形成している垂直壁の途中から左右方向中央付近まで右方へ向かって低くなるように傾斜しているアウト球受板部上５１１ａと、アウト球受口５００ａの右端縁を形成している垂直壁におけるアウト球受板部上５１１ａよりも下方の部位からアウト球受口５００ａの左端縁の下方付近まで左方へ向かって低くなるように傾斜しているアウト球受板部下５１１ｂと、アウト球受板部下５１１ｂの左端から遊技球Ｂが一列で流通可能な幅で左下へ向かってクランク状に延出しているクランク部５１１ｃと、を有している。

【０２１７】

アウト球受板部上５１１ａの右端と、アウト球受板部下５１１ｂとの間の高さは、遊技球Ｂの直径の２倍ほどであり、それにより左側におけるアウト球受板部下５１１ｂの高さは、左方へ向かうほど低くなるように形成されている。これにより、アウト球受口５００ａに受けられた遊技球Ｂを１段に整列させることができる。

【０２１８】

クランク部５１１ｃにおけるアウト球受板部下５１１ｂの下流端の直下となる垂直に延出している部位に、アウト球センサ５０５が取付けられている。

【０２１９】

球受前部材５１１では、アウト球受板部上５１１ａ、アウト球受板部下５１１ｂ、クランク部５１１ｃ、等によってアウト球通路５０１を構成している。従って、アウト球通路５０１は、上流側が多くの遊技球Ｂを受入可能に広く形成されており、受入れられた遊技球Ｂを一列に整列させて下流の球貯留通路５０４（球蛇行部材５１３）へ受け渡すようにしている。

【０２２０】

また、球受前部材５１１において、ファール球通路５０３は、アウト球受板部上５１１ａの下方、且つ、アウト球受板部下５１１ｂの下方の部位で、ファール球受口５００ｃの

後方の部位からアウト球受板部下５１１ｂの左端よりも右側の部位まで左方へ向かって低くなるように傾斜した後に、下方へ向かって短く延出している。球受前部材５１１では、ファール球通路５０３における左方へ延出している部位にファール球センサ５０７が取付けられている。このファール球通路５０３は、遊技球ｂが一列で流通するように形成されており、ファール球通路５０３を流通した遊技球Ｂは、球貯留通路５０４（球蛇行部材５１３）におけるアウト球通路５０１から受け渡される部位よりも下流の部位に受け渡される。

【０２２１】

球受前部材５１１は、アウト球受板部上５１１ａの前端縁、アウト球受板部下５１１ｂの前端縁、及び、ファール球通路５０３を形成し左右に延出している底壁の前端縁、に遊技球Ｂの流通を妨げない大きさで凹んでいる凹部５１１ｄが設けられている。この凹部５１１ｄにより、アウト球通路５０１内やファール球通路５０３内の塵やゴミ等を外部に排出可能としている。

【０２２２】

また、球受前部材５１１は、後面におけるファール球通路５０３の後方の部位に、循環球経路中継基板５１７が取付けられる。

【０２２３】

球受後部材５１２は、上面において、球受前部材５１１と協働してセーフ球受口５００ｂを形成している。球受後部材５１２には、セーフ球通路５０２が前方へ開放された状態で形成されており、球受前部材５１１が取付けられることによりセーフ球通路５０２の前方側が閉鎖される。セーフ球通路５０２は、球受後部材５１２の左端下部においてその下流端が下方へ向かって開口している。セーフ球通路５０２の下流端の開口は、アウト球通路５０１の下流端の開口の後方に位置している。つまり、アウト球通路５０１の下流端の開口と、セーフ球通路５０２の下流端の開口とは、前後に並んでいる。

【０２２４】

球受後部材５１２は、セーフ球受口５００ｂの左端縁を形成している垂直壁の途中から左右方向中央付近まで右方へ向かって低くなるように傾斜しているセーフ球受板部上５１２ａと、セーフ球受口５００ｂの右端縁を形成している垂直壁におけるセーフ球受板部上５１２ａよりも下方の部位からセーフ球受口５００ｂの左端縁の下方付近まで左方へ向かって低くなるように傾斜しているセーフ球受板部下５１２ｂと、セーフ球受板部下５１２ｂの左端から遊技球Ｂが一列で流通可能な幅で左下へ向かってクランク状に延出しているクランク部５１２ｃと、を有している。

【０２２５】

セーフ球受板部上５１２ａの右端と、セーフ球受板部下５１２ｂとの間の高さは、遊技球Ｂの直径の２倍ほどであり、それにより左側におけるセーフ球受板部下５１２ｂの高さは、左方へ向かうほど低くなるように形成されている。これにより、セーフ球受口５００ｂに受けられた遊技球Ｂを１段に整列させることができる。

【０２２６】

クランク部５１２ｃにおけるセーフ球受板部下５１２ｂの下流端の直下となる垂直に延出している部位に、セーフ球センサ５０６が取付けられている。

【０２２７】

球受後部材５１２では、セーフ球受板部上５１２ａ、セーフ球受板部下５１２ｂ、クランク部５１２ｃ、等によってセーフ球通路５０２を構成している。従って、セーフ球通路５０２は、上流側が多くの遊技球Ｂを受入可能に広く形成されており、受入れられた遊技球Ｂを一列に整列させて下流の球貯留通路５０４（球蛇行部材５１３）の最上流部に受け渡すようにしている。

【０２２８】

球受後部材５１２は、セーフ球受板部上５１２ａの前端縁、セーフ球受板部下５１２ｂの前端縁、に遊技球Ｂの流通を妨げない大きさで凹んでいる凹部５１２ｄが設けられている。この凹部５１２ｄにより、セーフ球通路５０２内の塵やゴミ等を外部に排出可能とし

ている。
【０２２９】
球蛇行部材５１３は、前後に蛇行しながら右端側が低くなるように左右方向に延出しており、多数の遊技球Ｂを貯留可能な球貯留通路５０４を形成している。球蛇行部材５１３は、図２３等に示すように、後部を上流端として前方へ向かって低くなるように傾斜している第一直行部５１３ａと、第一直行部５１３ａの下流端（前端）から右方へ屈曲した後に更に後方へ低くなるように屈曲している第一折返部５１３ｂと、第一折返部５１３ｂの下流端（後端）から後方へ低くなるように第一直行部５１３ａの後端付近の位置まで延出している第二直行部５１３ｃと、第二直行部５１３ｃの下流端（後端）から右方へ屈曲した後に更に前方へ低くなるように屈曲している第二折返部５１３ｄと、第二折返部５１３ｄの下流端（前端）から前方へ低くなるように第二直行部５１３ｃの前端と同じ位置まで延出している第三直行部５１３ｅと、第三直行部５１３ｅの下流端（前端）から右方へ屈曲した後に更に後方へ低くなるように屈曲している第三折返部５１３ｆと、第三折返部５１３ｆの下流端（後端）から後方へ低くなるように第三直行部５１３ｅの後端と同じ位置まで延出している第四直行部５１３ｇと、第四直行部５１３ｇの下流端（後端）から右方へ屈曲した後に更に前方へ低くなるように屈曲している第四折返部５１３ｈと、第四折返部５１３ｈの下流端（前端）から前方へ低くなるように第四直行部５１３ｇの前端と同じ位置まで延出している第五直行部５１３ｉと、第五直行部５１３ｉの下流端（前端）から右方へ低くなるように屈曲している第一屈曲部５１３ｊと、第一屈曲部５１３ｊの下流端（右端）から右方へ低くなるように延出している第一横行部５１３ｋと、第一横行部５１３ｋの下流端（右端）から後方へ低くなるように屈曲している第二屈曲部５１３ｌと、第二屈曲部５１３ｌの下流端（後端）から後方へ低くなるように第五直行部５１３ｉの下流端付近の位置まで延出している第六直行部５１３ｍと、第六直行部５１３ｍの下流端（後端）から右方へ低くなるように屈曲している第三屈曲部５１３ｎと、第三屈曲部５１３ｎの下流端（右端）から右方へ低くなるように延出している第二横行部５１３ｏと、を備えている。第二横行部５１３ｏの下流端の開口が、右方へ開口している球放出口５００ｄを形成している。
【０２３０】
球蛇行部材５１３（球貯留通路５０４）では、第一直行部５１３ａの後端の上方に、セーフ球通路５０２の下流端の開口が位置すると共に、その前方にアウト球通路５０１の下流端の開口が位置する。また、第二直行部５１３ｃの後端の上方に、ファール球通路５０３の下流端の開口が位置する。
【０２３１】
また、球蛇行部材５１３は、第一横行部５１３ｋにおいて上下に貫通している球抜口５１３ｐと、第一横行部５１３ｋの下面において球抜口５１３ｐの左右両端縁に沿うように前後に延出していると共に下方へ突出している一対のレール部５１３ｑと、一対のレール部５１３ｑの夫々の下端から互いに接近するように突出している支持片５１３ｒと、一対のレール部５１３ｑにおける互いに対面している側面において凹んでいる係止凹部５１３ｓと、を備えている。
【０２３２】
球蛇行部材５１３の球抜口５１３ｐは、詳細は後述するが、球抜シャッター５１５により開閉可能に閉鎖される。一対のレール部５１３ｑは、球抜口５１３ｐよりも後方に延出している。一対のレール部５１３ｑは、球抜シャッター５１５を前後方向へスライド可能に支持する。二つの支持片５１３ｒは、球抜シャッター５１５の落下を防止している。また、二つの支持片５１３ｒは、球抜口５１３ｐの部位で夫々のレール部５１３ｑから突出している。これにより、球抜口５１３ｐを通して球抜シャッター５１５に遊技球Ｂの荷重が作用しても、球抜シャッター５１５を十分に支持することができ、球抜シャッター５１５の脱落を防止している。係止凹部５１３ｓは、球抜シャッター５１５の係止突起５１５ｆが挿入されることで、球抜シャッター５１５を開位置に保持することができる。
【０２３３】

なお、球蛇行部材５１３には、詳細は後述するが、遊技球Ｂ（循環球）の適量を目視で確認可能なゲージ部５２０と、流通している遊技球Ｂを検知可能な循環球過少センサ５２１及び循環球過多センサ５２２とが、設けられている。

【０２３４】

この球蛇行部材５１３によれば、前後に蛇行していると共に右方へ低くなるように左右方向へ延びている球貯留通路５０４を形成することができる。また、球蛇行部材５１３は、複数の折返部（第一折返部５１３ｂ、第二折返部５１３ｄ、第三折返部５１３ｆ、第四折返部５１３ｈ）や複数の屈曲部（第一屈曲部５１３ｊ、第二屈曲部５１３ｌ、第三屈曲部５１３ｎ）が設けられているため、それらの部位で遊技球Ｂの流通速度を抑制させることができ、球揚上ユニット５５０の入口側にかかる衝撃を緩和させることができる。

【０２３５】

蛇行カバー５１４は、球蛇行部材５１３の開放されている上端を覆うように球蛇行部材５１３に取付けられる。蛇行カバー５１４は、球蛇行部材５１３に取付けることで、球蛇行部材５１３（球貯留通路５０４）から遊技球Ｂが外部に漏れたり、外部から球貯留通路５０４に対応していない遊技球Ｂや不正な遊技球Ｂが入れられたり、するのを防止することができる。

【０２３６】

蛇行カバー５１４は、左端における前後に延びている部位の長さが、球蛇行部材５１３の第一直行部５１３ａよりも後方へ短く形成されている。これにより、球蛇行部材５１３に蛇行カバー５１４を取付けた状態にすると、球蛇行部材５１３の第一直行部５１３ａの後部が上方へ開放された状態となり、その部位を通してアウト球通路５０１及びセーフ球通路５０２と連通可能となる。

【０２３７】

また、蛇行カバー５１４は、球蛇行部材５１３における第二直行部５１３ｃの後端付近の上方となる部位に上下に貫通している開口部５１４ａを有している。この開口部５１４ａを通して、ファール球通路５０３が球貯留通路５０４と連通可能となる。

【０２３８】

球抜シャッター５１５は、循環球経路ユニット５００等から遊技球Ｂ（循環遊技球）を抜く（排出する）ためのものであり、球蛇行部材５１３の下面に前後方向へスライド可能に取付けられている。球抜シャッター５１５は、球抜口５１３ｐを閉鎖可能な平板状の扉部５１５ａと、扉部５１５ａの前端縁から上下左右に延出しているツマミ部５１５ｂと、扉部５１５ａの左右両端の後端から夫々が後方へ延出している一対の棹部５１５ｃと、扉部５１５ａの後方において一対の棹部５１５ｃを繋ぐことで上下に貫通している開口部５１５ｄを形成している繋部５１５ｅと、一対の棹部５１５ｃにおける繋部５１５ｅと後端との間において夫々の外側面から膨出している係止突起５１５ｆと、一対の棹部５１５ｃの後端から互いに外方へ延出している鉤部５１５ｇと、扉部５１５ａの下面から円筒状に突出している磁石支持部５１５ｈと、を有している。

【０２３９】

球抜シャッター５１５の磁石支持部５１５ｈは、筒内に円筒状の磁石５１６を挿入させることで当該磁石５１６を支持することができる。この磁石支持部５１５ｈは、支持している磁石５１６の外周面の後端側が、開口部５１５ｄにおける前側の内周面と一致するように、後方へ開放されている（図２４等を参照）。

【０２４０】

球抜シャッター５１５は、球蛇行部材５１３に取付けた状態では、扉部５１５ａと一対の棹部５１５ｃとの左右両外側に、球蛇行部材５１３の一対のレール部５１３ｑが位置すると共に、扉部５１５ａと一対の棹部５１５ｃとの上下両側に第一横行部５１３ｋの下面と一対の支持片５１３ｒの上面とが位置している。これにより、球抜シャッター５１５は、後述する閉位置と開位置との間で前後方向にスライド可能とされている。

【０２４１】

なお、球抜シャッター５１５における磁石支持部５１５ｈの下端面には、ビス孔が設け

られており、磁石支持部５１５ｈに磁石５１６を挿入した状態でビス孔にビスをねじ込むと、ビスの頭部の一部が磁石５１６の下方に位置し、磁石支持部５１５ｈから磁石５１６が落下することはない。

【０２４２】

球抜シャッター５１５は、通常の状態では、図２４（ａ１）及び（ａ２）に示すように、扉部５１５ａによって球抜口５１３ｐを遊技球Ｂが通過不能としている閉位置の状態となっている。この状態では、ツマミ部５１５ｂの後面が第一横行部５１３ｋの前面に当接していると共に、一対の係止突起５１５ｆが一対のレール部５１３ｑの夫々の後端面に接している。これにより、球抜シャッター５１５は前後方向への移動が規制されて閉位置に保持されている。従って、球抜シャッター５１５が閉位置の状態では、球抜口５１３ｐから遊技球Ｂが下方の球受トレー６２０に排出されることはない。

【０２４３】

また、球抜シャッター５１５が閉位置の状態では、磁石支持部５１５ｈ（磁石５１６）が球抜口５１３ｐの中央付近の下方に位置している。詳細は後述するが、球貯留通路５０４を鉄球ＳＢ（図２５を参照）が流通してきた場合、磁石５１６の磁力により当該鉄球ＳＢが扉部５１５ａ上に磁着して球詰りが発生することとなり、鉄球ＳＢの混入を検出することが可能となる。

【０２４４】

閉位置の状態の球抜シャッター５１５において、ツマミ部５１５ｂを摘まんで前方へ引っ張ると、棹部５１５ｃに設けられている係止突起５１５ｆがレール部５１３ｑの後端面に強く当接することとなる。この際に、係止突起５１５ｆにかかる力によって棹部５１５ｃが内側へ弾性変形し、係止突起５１５ｆがレール部５１３ｑの内側面側へ移動して球抜シャッター５１５が閉位置から前方へスライドすることとなる。そして、係止突起５１５ｆが係止凹部５１３ｓの部位に到達すると、棹部５１５ｃの弾性力によって係止突起５１５ｆが係止凹部５１３ｓに挿入されると共に、棹部５１５ｃの後端に設けられている鉤部５１５ｇがレール部５１３ｑの後端面に接近した状態となる。これにより、球抜シャッター５１５がこれ以上の前方へのスライドが規制された状態となる。

【０２４５】

この状態では、図２４（ｂ１）及び（ｂ２）に示すように、球抜シャッター５１５の開口部５１５ｄが球抜口５１３ｐと一致しており、球抜口５１３ｐを遊技球Ｂが通過可能な状態となっている。つまり、球抜シャッター５１５が開位置の状態となっている。球抜シャッター５１５が開位置の状態では、球貯留通路５０４における球抜口５１３ｐよりも上流側の遊技球Ｂが、球抜口５１３ｐ及び開口部５１５ｄを通って下方の球受トレー６２０に排出される。これにより、循環している遊技球Ｂを外部へ抜くことが可能となる。

【０２４６】

そして、球受トレー６２０に遊技球Ｂが溜まって重くなると、前端側が低くなるように傾斜しているトレー挿入凹部４０１ｆの底壁に球受トレー６２０が載置されるため、底壁の傾斜により前方へスライドしようとするが、係止爪４０１ｎの係止により前方へのスライドが阻止されている。この状態で、係止爪４０１ｎの係止を解除すると、貯留されている遊技球Ｂの重量により球受トレー６２０が前方へ自動的にスライドし、球受トレー６２０をトレー挿入凹部４０１ｆから簡単に取り出すことができる。

【０２４７】

なお、球抜シャッター５１５は、パチンコ機１に組立てた状態で、ツマミ部５１５ｂの前面に扉枠３の後面が近接しており、何らかの理由により球抜シャッター５１５が前方へスライドしようとしても、ツマミ部５１５ｂが扉枠３に当接して、開位置へのスライドが阻止される。これにより、循環している遊技球Ｂが勝手に抜けてなくなってしまったり、球抜口５１３ｐを通した不正な遊技球Ｂが混入されたり、することはない。

【０２４８】

磁石５１６は、球抜シャッター５１５の磁石支持部５１５ｈに挿入可能な円筒状に形成されている。この磁石５１６は、鉄球ＳＢを吸着するためのものである。磁石５１６は、

ネオジム磁石のような磁力の強いものを使用している。

【０２４９】

ところで、遊技ホール等において、本実施形態のパチンコ機１と、遊技者が遊技球（鉄球ＳＢ）を触れることが可能な従来のパチンコ機とが混在している場合、本実施形態のパチンコ機１のメンテナンス等により遊技球Ｂを補充したり交換したりした時に、鉄球ＳＢが混入してしまう恐れがある。

【０２５０】

これに対して本パチンコ機１では、鉄球ＳＢが混入した場合、球抜シャッター５１５に磁石５１６が設けられているため、鉄球ＳＢが球貯留通路５０４を流通すると、閉位置の球抜シャッター５１５における扉部５１５ａの上面において、磁石５１６の磁力によって鉄球ＳＢが磁着して停止することとなる（図２５（ａ）を参照）。この際に、磁力が強い磁石５１６を用いているため、磁着している鉄球ＳＢの上流側に多数の遊技球Ｂが溜まることで下流側へ押圧する力が作用しても、扉部５１５ａの上面から鉄球ＳＢが移動することはない。

【０２５１】

そして、球貯留通路５０４内における球抜シャッター５１５の扉部５１５ａ（磁石５１６）に鉄球ＳＢが磁着している状態で、球発射ユニット４５０からの遊技球Ｂの発射が継続されると、磁着している鉄球ＳＢよりも下流側の遊技球Ｂが順次消費されると共に、消費（発射）された遊技球Ｂが鉄球ＳＢよりも上流側へ順次供給されることとなる。従って、球抜シャッター５１５よりも下流に設けられている循環球過少センサ５２１や揚上入口センサ５５３等では遊技球Ｂの検知がＯＦＦになり、球抜シャッター５１５よりも上流に設けられている循環球過多センサ５２２やアウト球センサ５０５、セーフ球センサ５０６、ファール球センサ５０７、等では遊技球Ｂの検知がＯＮになる。これにより、循環球過少センサ５２１等と循環球過多センサ５２２等との間で球詰りが発生していることを検知して報知することができる。つまり、扉部５１５ａにおいて鉄球ＳＢが磁着していることを検出することができる。

【０２５２】

図２５（ａ）に示すように、磁石５１６の磁力により球抜シャッター５１５の扉部５１５ａの上面に鉄球ＳＢが磁着している状態で、球抜シャッター５１５を閉位置から前方の開位置へスライドさせると、扉部５１５ａの上面に磁着している鉄球ＳＢの前端が第一横行部５１３ｋの前壁に当接し、鉄球ＳＢのみ前方への移動が阻止される。そして、球抜シャッター５１５が更に前方へスライドすると、鉄球ＳＢの下端を支持していた扉部５１５ａがなくなり、重力により鉄球ＳＢが下方の開口部５１５ｄ内へ移動することとなる。この際に、磁石５１６の外周面の後端側が、開口部５１５ｄの前側の内面と一致しているため、鉄球ＳＢが磁石５１６の外周面に磁着した状態となる（図２５（ｂ）を参照）。

【０２５３】

なお、鉄球ＳＢは、磁石５１６においてその外周面から磁力の強い極側（ここでは下端面側）へ移動しようとするが、球抜シャッター５１５が開位置の状態では磁石５１６の下方に球受トレー６２０の上端面が位置しており、鉄球ＳＢが磁石５１６の下方へ移動することはない。従って、球抜シャッター５１５を開位置へスライドさせ状態では、鉄球Ｂが開口部５１５ｄと重なる部位に位置しており、鉄球ＳＢの上流側の遊技球Ｂが開口部５１５ｄつまり球抜口５１３ｐを通って下方へ排出されることはない。

【０２５４】

球抜シャッター５１５を開位置にスライドさせた後に、球抜シャッター５１５を後方の閉位置へスライドさせると、扉部５１５ａにより鉄球ＳＢの上流側の遊技球Ｂが球抜口５１３ｐを通ることを阻止しつつ、磁石５１６の外周面に磁石していた鉄球ＳＢが磁石５１６の下面側へ移動し、磁石５１６の下面に鉄球ＳＢが磁着している状態となる（図２５（ｃ）を参照）。その後、球受トレー６２０を引き出してトレー挿入凹部４０１ｆから取り外し、磁石５１６の下面に磁着している鉄球ＳＢを取り除く。

【０２５５】

このように、磁石５１６によって球抜シャッター５１５の扉部５１５ａに鉄球ＳＢが磁着している状態で、球抜シャッター５１５を前後にスライドさせると、磁着された鉄球ＳＢのみを球貯留通路５０４から外部に取り出すことができる。

【０２５６】

循環球経路中継基板５１７は、球受前部材５１１の後面におけるファール球通路５０３の後方の部位で、球受後部材５１２のアウト球受板部下５１１ｂの下方の部位に、取付けられている。循環球経路中継基板５１７は、アウト球センサ５０５、セーフ球センサ５０６、ファール球センサ５０７、循環球過少センサ５２１及び循環球過多センサ５２２と、後述する枠制御基板６４０と、の接続を中継するためのものである。

【０２５７】

本実施形態の循環球経路ユニット５００は、球受前板５１０、球受前部材５１１、球受後部材５１２、球蛇行部材５１３、及び、蛇行カバー５１４、が透明な合成樹脂により形成されている。従って、外部から内部の状態を視認することが可能である。

【０２５８】

循環球経路ユニット５００は、アウト球センサ５０５とファール球センサ５０７とが、球受前板５１０と球受前部材５１１との間に挟まれた状態で取付けられており、セーフ球センサ５０６が、球受前部材５１１と球受後部材５１２との間に挟まれた状態で取付けられている。アウト球センサ５０５とセーフ球センサ５０６は、前後に並んで設けられている。

【０２５９】

アウト球センサ５０５、セーフ球センサ５０６、ファール球センサ５０７、循環球過少センサ５２１、循環球過多センサ５２２は、例えば、誘導電流の変化を検知することで、非接触により遊技球Ｂを検知するものである。

【０２６０】

循環球経路ユニット５００は、本体枠ベース４０１のベース壁部４０１ｂに後側から取付けられる。循環球経路ユニット５００は、本体枠４に組立てた状態で、アウト球受口５００ａ及びセーフ球受口５００ｂが、ベース壁部４０１ｂの上面と同じ高さで、ベース壁部４０１ｂの上面の後端縁に接するように取付けられている。

【０２６１】

また、循環球経路ユニット５００は、本体枠４に組立てた状態で、ベース壁部４０１ｂとの間に球送ユニット６００が位置するように取付けられている。

【０２６２】

更に、循環球経路ユニット５００は、本体枠４に組立てた状態で、球蛇行部材５１３及び蛇行カバー５１４の前後方向の中央より前側の部位が、ベース壁部４０１ｂに設けられている球貯留通路挿入口４０１ｇを後方から貫通して前方へ突出している。これにより、本体枠４に対して扉枠３を開いた状態にすると、球蛇行部材５１３（球貯留通路５０４）内の遊技球Ｂを前方（外部）から視認することができる。

【０２６３】

また、循環球経路ユニット５００は、本体枠４に組立てた状態で、枠基板ユニット６３０を後方へ開いた状態にすると、アウト球通路５０１、セーフ球通路５０２、ファール球通路５０３、及び球貯留通路５０４におけるベース壁部４０１ｂよりも後側の部位、の夫々の内部を後方から視認することができる。これにより、球詰りが発生した時に、枠基板ユニット６３０を開くことで、アウト球通路５０１内等を確認することができ、球詰りの発生個所を特定し易い。

【０２６４】

また、循環球経路ユニット５００は、本体枠４に組立てた状態で、球蛇行部材５１３における第二横行部５１３ｏが、ベース壁部４０１ｂよりも後方で、且つ、球発射ユニット４５０よりも下方の部位に位置している。つまり、循環球経路ユニット５００は、球放出口５００ｄがベース壁部４０１ｂの後方で、球発射ユニット４５０よりも低い位置で右方へ向かって開口している。この球放出口５００ｄは、後述する球揚上ユニット５５０の球

揚上入口通路５５１と連通している。
【０２６５】
本実施形態の循環球経路ユニット５００は、球貯留通路５０４（球蛇行部材５１３）に貯留されている遊技球Ｂの適正量を目視で知ることが可能なゲージ部５２０と、貯留されている遊技球Ｂ（循環球）が過少であることを検知するための循環球過少センサ５２１と、貯留されている遊技球Ｂ（循環球）が過多であることを検知するための循環球過多センサ５２２と、を有している（図３７を参照）。
【０２６６】
ゲージ部５２０は、球蛇行部材５１３における球貯留通路５０４の流通方向に対して、所定長さの適量領域を他の部位と異なる色に着色したものである。ここでは、並んだ状態で貯留されている遊技球Ｂの列の後端が、ゲージ部５２０にかかっている状態を適量としている。
【０２６７】
ゲージ部５２０は、メンテナンス等の際に見た時に、ゲージ部５２０（適量領域）の部位に遊技球Ｂを見ることができない場合は、遊技球Ｂが適量よりも少ない遊技球過少であることが判る。遊技球Ｂを補充する場合、遊技盤５のアウト口１００８、或いは、アウト球受口５００ａやセーフ球受口５００ｂ、から適量になるまで遊技球Ｂを投入する。
【０２６８】
一方、ゲージ部５２０を見た時に、ゲージ部５２０の全ての部位で遊技球Ｂが見られる場合（遊技球Ｂの列の後端が見えない場合）は、遊技球Ｂが適量よりも多い遊技球過多であることが判る。遊技球Ｂが過多の場合は、球抜シャッター５１５を前方へ引いて開位置へスライドさせることで、球抜口５１３ｐから球貯留通路５０４内の遊技球Ｂを排出して、適量にする。
【０２６９】
循環球過少センサ５２１は、球貯留通路５０４におけるゲージ部５２０の下流端付近に設けられている。循環球過多センサ５２２は、球貯留通路５０４におけるゲージ部５２０の上流端付近に設けられている。循環球過少センサ５２１及び循環球過多センサ５２２は、循環球経路中継基板５１７を介して枠制御基板６４０に接続されている。
【０２７０】
詳細は後述するが、遊技球Ｂが適量の状態では、循環球過少センサ５２１が遊技球Ｂを所定時間（例えば、８０ｍｓ）以上検知すると共に、循環球過多センサ５２２が遊技球Ｂを所定時間（例えば、８０ｍｓ）以上検知しない。遊技球Ｂが過少の状態では、循環球過少センサ５２１及び循環球過多センサ５２２が、何れも所定時間（例えば、８０ｍｓ）以上遊技球Ｂを検知しない。一方、遊技球Ｂが過多の状態では、循環球過少センサ５２１及び循環球過多センサ５２２が、何れも所定時間（例えば、８０ｍｓ）以上遊技球Ｂを検知する。なお、循環球過少センサ５２１が遊技球Ｂを所定時間（例えば、８０ｍｓ）以上検知せずに、循環球過多センサ５２２が遊技球Ｂを所定時間（例えば、８０ｍｓ）以上検知する場合は、循環球過少センサ５２１と循環球過多センサ５２２との間で鉄球ＳＢの混入を含む球詰りが発生している。
【０２７１】
ここで、遊技球Ｂの有無を検知するための閾値としての所定時間ｋ８０ｍｓの理由について説明する。例えば、循環経路Ｒ上において、循環球過多センサ５２２、循環球過少センサ５２１、揚上入口センサ５５３、揚上出口センサ５５４、発射手前センサ６０４、等のセンサが置かれている位置は、球揚上ユニット５５０や球送ユニット６００等が停止している際の遊技球Ｂの停止位置に置かれている。この位置は遊技球Ｂが１個送られる毎に次の遊技球Ｂが位置する位置である。そのため、ここでの遊技球Ｂの検知は、８０ｍｓ以上検知されているか否かという検知方法になっている。これは、傾斜が５度程度の斜面で転がる遊技球Ｂが検知される時間が５０ｍｓ程度であるため、その位置に確実に遊技球Ｂが存在したことを検知するためにマージンを付加して８０ｍｓで検知するようにしている。つまり、この８０ｍｓと言う値は実験によって得られた実用的な値である。

【０２７２】
このように、循環球過少センサ５２１と循環球過多センサ５２２とによる遊技球Ｂの検知状態の組み合わせにより、枠制御基板６４０において遊技球Ｂの量や球詰り等を自動的に判断して報知することが可能である。
【０２７３】
なお、上記の実施形態では、球蛇行部材５１３におけるゲージ部５２０として、適量領域を他の部位と異なる色に着色したものを示したが、球蛇行部材５１３においてゲージ部５２０の部位の成形色を異ならせるようにしても良いし、ゲージ部としてシールを貼り付けても良いし、適量領域の下流端と上流端の部位に色の付いた線を引いたゲージ部としても良い。
【０２７４】
また、上記の実施形態では、循環球過少センサ５２１及び循環球過多センサ５２２を設けたものを示したが、循環球過少センサ５２１を後述する揚上入口センサで代用すると共に、循環球過多センサ５２２をアウト球センサ５０５、セーフ球センサ５０６、ファール球センサ５０７で代用するようにしても良い。
【０２７５】
［４－４ａ．球詰解消機構］
次に、循環球経路ユニット５００において、図２８に示すような、アウト球センサ５０５やセーフ球センサ５０６での球詰りを解消させ易くするための球詰解消機構５３０を設けても良い。図２８（ａ）は本体枠に取付けられている循環球経路ユニットにおいて球解消機構の蓋部材を閉じた状態でアウト球センサの部位で切断した背面断面の要部を拡大して示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）において蓋部材を開いた状態で示す説明図である。
【０２７６】
球詰解消機構５３０は、循環球経路ユニット５００における球受前部材５１１及び球受後部材５１２において、アウト球センサ５０５及びセーフ球センサ５０６の上方の壁部を、開閉可能な蓋部材５３１としたものである。蓋部材５３１は、図２８（ａ）に示すように、通常の状態では、閉じられている。蓋部材５３１は、図示しない係止爪による係止によって閉じた状態に保持されている。
【０２７７】
この球詰解消機構５３０は、アウト球通路５０１やセーフ球通路５０２において球詰りが発生したり、不正行為として遊技球Ｂよりも大径の不正球Ｂ’が投入されてアウト球センサ５０５等が塞がれてしまったり、した時にそれらを解消するために使用される。
【０２７８】
例えば、遊技盤５のアウト口１００８等から遊技球Ｂよりも大径の不正球Ｂ’が投入されてアウト球センサ５０５が塞がれた場合、外枠２に対して本体枠４を開いた上で枠基板ユニット６３０を開くと、循環球経路ユニット５００の後部が現れる。そして、本実施形態では、循環球経路ユニット５００における球詰解消機構５３０が設けられている部位と、本体枠スピーカボックス４０４のボックス本体部４０４ｂとの間には指を挿入可能な隙間が形成されているため、その隙間を通して蓋部材５３１の係止爪を解除し、蓋部材５３１の下端が上方へ移動するように回動させることで、蓋部材５３１を開くことができる（図２８（ｂ）を参照）。
【０２７９】
そして、蓋部材５３１を開いた状態とすることで、アウト球通路５０１内におけるアウト球センサ５０５の上方部位に対して、指を挿入することができるようになり、アウト球センサ５０５を塞いでいる不正球Ｂ’を容易に取り出すことができる。このように、ドライバを使用してネジ止めされている循環球経路ユニット５００を取外さなくても、不正球Ｂ’を簡単に取り出すことができる。
【０２８０】
なお、セーフ球センサ５０６を不正球Ｂ’によって塞がれた場合も、上記と同様の手順によって不正球Ｂ’を取出すことができる。

【０２８１】
上記では、球詰解消機構５３０として、開閉可能な蓋部材５３１を設けたものを示したが、例えば、球受後部材５１２及び球受前部材５１１に弾性爪を設け、弾性爪の係止により、球受後部材５１２及び球受前部材５１１を後方へ着脱可能とするようにしても良い。この場合、通常の状態では、循環球経路ユニット５００の後方に枠基板ユニット６３０が位置しており、弾性爪の係止が緩んでも、球受後部材５１２や球受前部材５１１が後方へ外れることはない。そして、アウト球センサ５０５が不正球Ｂ’で塞がれた場合は、外枠２に対して本体枠４を開いた上で枠基板ユニット６３０を開くと、循環球経路ユニット５００の後部が現れるため、球受後部材５１２や球受前部材５１１を取付けている弾性爪の係止を解除することで、球受後部材５１２や球受前部材５１１を簡単に取外すことができ、アウト球センサ５０５を塞いでいる不正球Ｂ’を容易に取り出すことができる。
【０２８２】
或いは、球詰解消機構５３０として、球受前板５１０と球受後部材５１２との間に挟まれている球受前部材５１１において、アウト球センサ５０５の上方の部位を上方へスライドさせて取外すことができるようにしても良い。この場合、通常の状態では、循環球経路ユニット５００の上方には遊技盤５が位置していると共に、重力の作用により球受前部材５１１におけるスライド可能な部位が上方へ外れることはない。そして、アウト球センサ５０５が不正球Ｂ’で塞がれた場合は、本体枠４に対して扉枠３を開くと共に、本体枠４から遊技盤５を取外すと、循環球経路ユニット５００の上部が現れるため、球受前部材５１１のスライド可能な部位を上方へスライドさせて外すことで、アウト球センサ５０５を塞いでいる不正球Ｂ’を容易に取り出すことができる。
【０２８３】
［４－５．球揚上ユニット］
本体枠４における球揚上ユニット５５０について、主に図２９乃至図３２等を参照して詳細に説明する。図２９（ａ）は本体枠における球揚上ユニットを左前から見た斜視図であり、（ｂ）は本体枠における球揚上ユニットを右前から見た斜視図であり、（ｃ）は本体枠における球揚上ユニットを後ろから見た斜視図である。図３０（ａ）は球揚上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）は球揚上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３１は、本体枠に取付けられている球揚上ユニットから球磨カセットを取外した状態で要部を拡大して示す正面図である。図３２（ａ）は球揚上ユニットにおいて球磨機構及び球揚上機構の要部を示す右側面図であり、（ｂ）は球揚上機構の要部を示す背面図であり、（ｃ）は球揚上機構の要部を（ｂ）の矢視Ａから見た平面図である。
【０２８４】
球揚上ユニット５５０は、遊技盤５やファールユニット４７０から排出されて循環球経路ユニット５００を流通した遊技球Ｂを、球送ユニット６００を介して球発射ユニット４５０へ送るためのものである。球揚上ユニット５５０は、本体枠ベース４０１におけるベース壁部４０１ｂの後面に設けられている球揚上ユニット取付部４０１ｊに取付けられる。
【０２８５】
球揚上ユニット５５０は、遊技球Ｂを揚上するための球揚上機構５６０と、循環球経路ユニット５００から送られた遊技球Ｂを球揚上機構５６０へ供給する球揚上入口通路５５１と、球揚上機構５６０により揚上された遊技球Ｂを球送ユニット６００へ供給する球揚上出口通路５５２と、球揚上入口通路５５１に設けられており流通している遊技球Ｂを検知する揚上入口センサ５５３と、球揚上出口通路５５２に設けられており流通している遊技球Ｂを検知する揚上出口センサ５５４と、を備えている。
【０２８６】
また、球揚上ユニット５５０は、球揚上入口通路５５１において遊技球Ｂと接触可能に設けられている球揚上入口アース板金５５５と、球揚上出口通路５５２において遊技球Ｂと接触可能に設けられている球揚上出口アース板金５５６と、枠制御基板６４０との接続を中継している球揚上中継基板５５７と、球揚上ユニット５５０は、球揚上機構５６０に

より揚上されている遊技球Ｂを磨くための球磨機構５８０と、を備えている。
【０２８７】
まず、球揚上ユニット５５０の球揚上機構５６０は、上下に延出しており外周面に螺旋状の揚上溝５６１ａを有する揚上スパイラルシャフト５６１と、揚上スパイラルシャフト５６１の下端に取付けられているシャフトギア５６２と、シャフトギア５６２と噛合しており揚上スパイラルシャフト５６１の軸芯と直交する軸周りに回転可能なモータギア５６３と、回転軸にモータギア５６３が取付けられており揚上スパイラルシャフト５６１を回転させるための揚上モータ５６４と、シャフトギア５６２の下端からフランジ状に延出している周方向の一部において切り欠かれるように設けられている検知部５６５ａを有する揚上モータインデックス５６５と、揚上モータインデックス５６５の検知部５６５ａを検知可能な揚上モータインデックスセンサ５６６と、を備えている。
【０２８８】
また、球揚上機構５６０は、揚上モータ５６４が取付けられていると共にモータギア５６３を回転可能に支持しているモータベース板金５６７と、モータベース板金５６７の一取付けられていると共に揚上スパイラルシャフト５６１を回転可能に支持し、本体枠ベース４０１におけるベース壁部４０１ｂの球揚上ユニット取付部４０１ｊに取付けられる揚上機構ベース５６８及び揚上機構カバー５６９と、を備えている。
【０２８９】
揚上スパイラルシャフト５６１は、外周面に遊技球Ｂを一列で収容可能な深さで螺旋状の揚上溝５６１ａが設けられている。揚上スパイラルシャフト５６１は、その軸方向の上方から見た時（図３２（ｃ）を参照）に、時計回りの方向へ回転することで遊技球Ｂを揚上させることができるように、揚上溝５６１ａが形成されている。揚上溝５６１ａの螺旋のピッチは、上下両端付近がそれらの間よりも長く形成されている。揚上スパイラルシャフト５６１は、揚上機構ベース５６８及び揚上機構カバー５６９によって回転可能に支持されている。この揚上スパイラルシャフト５６１は、正面視において上端が下端よりも右方に位置するように回転軸が垂直に対して傾斜している。これにより、揚上スパイラルシャフト５６１の上端側を球送ユニットから右方へ遠ざけることができ、球揚上出口通路５５２の長さを相対的に長くして遊技球Ｂの貯留量をより多くすることが可能となる。本実施形態では、揚上スパイラルシャフト５６１の回転軸は、垂直に対して１２度の角度で傾斜している。
【０２９０】
シャフトギア５６２は、平歯車である。モータギア５６３は、ウォームギアである。これにより、揚上スパイラルシャフト５６１の揚上溝５６１ａ内に多数の遊技球Ｂが収容されることで作用する荷重によって、揚上スパイラルシャフト５６１が回転しようとしても、シャフトギア５６２に噛合しているウォームギアからなるモータギア５６３により回転を阻止することができる。揚上モータ５６４は、ＤＣモータである。
【０２９１】
揚上モータインデックス５６５は、フランジ状にシャフトギア５６２と一体成形されている。揚上モータインデックス５６５の検知部５６５ａは、全周に対して４５度の角度の範囲が切り欠かれるように設けられている。揚上モータインデックスセンサ５６６は、フォトセンサである。揚上モータインデックスセンサ５６６は、揚上モータインデックス５６５において検知部５６５ａの部位では受光状態となり、検知部５６５ａ以外の部位では遮光されて非受光状態となる。これにより、揚上モータインデックス５６５を介して揚上スパイラルシャフト５６１の回転位置を検知することが可能である。
【０２９２】
なお、詳細は後述するが、揚上スパイラルシャフト５６１は、シャフトギア５６２及びモータギア５６３により、揚上モータ５６４の回転軸が３２回転すると、揚上スパイラルシャフト５６１が１回転する。そして、揚上モータインデックスセンサ５６６では、検知部５６５ａ以外の部位に位置して非受光状態になってから揚上モータ５６４が２８回転すると、検知部５６５ａに到達して受光状態となり、受光状態になってから揚上モータ５６

４が更に４回転すると、検知部５６５ａから離れて非受光状態となる。本実施形態では、検知部５６５ａに到達して受光状態になってから、揚上モータ５６４が２回転した位置を、原点としている。つまり、検知部５６５ａの中央を、揚上スパイラルシャフト５６１の回転の原点としている。

【０２９３】

モータベース板金５６７は、正面視左端側において揚上モータ５６４を取付けており、右端側においてモータギア５６３の右端を回転可能に支持している。モータベース板金５６７は、上端側が揚上機構ベース５６８に取付けられていると共に、下端側が揚上機構カバー５６９に取付けられている。

【０２９４】

揚上機構ベース５６８は、揚上機構カバー５６９と協働して揚上スパイラルシャフト５６１を収容していると共に、揚上スパイラルシャフト５６１を回転可能に支持している。揚上機構ベース５６８は、遊技球Ｂが通過不能な大きさで揚上スパイラルシャフト５６１が前方へ臨むように前後に貫通している球磨口５６８ａ、を有している。この球磨口５６８ａは、揚上スパイラルシャフト５６１により揚上されている遊技球Ｂの一部が前方へ突出するように設けられており、遊技球Ｂにおける球磨口５６８ａよりも前方へ突出している部位が球磨機構５８０の磨布５８２に接触することで遊技球Ｂが磨かれる。

【０２９５】

揚上機構ベース５６８には、下端付近における揚上スパイラルシャフト５６１よりも正面視右方の部位に、球揚上入口通路５５１の下流部分が設けられている。球揚上入口通路５５１における揚上機構ベース５６８に設けられている部分は、上流端が後方へ向かって開口し左方の揚上スパイラルシャフト５６１の下端部へ向かって低くなるように傾斜している。また、揚上機構ベース５６８には、揚上スパイラルシャフト５６１の下端よりも正面視右方の部位に、揚上入口センサ５５３が取付けられている。

【０２９６】

また、揚上機構ベース５６８には、上端付近に球揚上出口通路５５２の上流部分が設けられている。球揚上出口通路５５２における揚上機構ベース５６８に設けられている部分は、揚上スパイラルシャフト５６１の上端部の前方から正面視左方へ低くなるように傾斜した後に後方へ低くなるように傾斜して下流端が後方へ向かって開口している。球揚上出口通路５５２ついては、揚上機構ベース５６８における後方へ向かって開口している部位から左方へ向かって低くなるように傾斜した後に、前方へ向かって低くなるように傾斜し、前端において前方へ向かって開口している。球揚上出口通路５５２における当該部位は、揚上機構ベース５６８と揚上機構カバー５６９とが協働して形成している。

【０２９７】

また、揚上機構ベース５６８には、球磨機構５８０の球磨モータ５８８が取付けられる球磨モータベース５８６が、上下に延びた軸周りに対して回転可能に取付けられている。

【０２９８】

揚上機構カバー５６９は、揚上機構ベース５６８と協働して揚上スパイラルシャフト５６１を収容していると共に、揚上スパイラルシャフト５６１を回転可能に支持しており、本体枠ベース４０１におけるベース壁部４０１ｂの球揚上ユニット取付部４０１ｊに後方から取付けられる。揚上機構カバー５６９の後面には、球揚上中継基板５５７が取付けられている。

【０２９９】

揚上機構カバー５６９には、球揚上入口通路５５１における揚上機構ベース５６８に設けられている部分よりも上流側の部分が設けられている。球揚上入口通路５５１における揚上機構ベース５６８に設けられている部分は、下流端が揚上スパイラルシャフト５６１の下端付近の正面視右方の部位で前方へ向かって開口しており、後方へ延出した上で、左方へ屈曲して揚上スパイラルシャフト５６１の後方を通った後に、斜め前方へ延出して上流端が左方へ向かって開口している。この揚上機構カバー５６９には、揚上スパイラルシャフト５６１の下端の後方において、球揚上入口通路５５１を流通している遊技球Ｂと接

触可能に設けられている球揚上入口アース板金５５５が取付けられている。
【０３００】
　また、揚上機構カバー５６９には、球揚上出口通路５５２における揚上機構ベース５６８に設けられている部分よりも下流側の部分が設けられている。球揚上出口通路５５２における揚上機構カバー５６９に設けられている部分は、上流端が後方へ開口しており正面視左方へ屈曲して左端まで左方へ延出した後に前方へ屈曲し、揚上機構カバー５６９の前端において下流端が前方へ向かって開口している。
【０３０１】
　また、揚上機構カバー５６９には、球揚上出口通路５５２における正面視左方へ延出している部位の左端付近に、揚上出口センサ５５４が取付けられている。更に、揚上機構カバー５６９には、球揚上出口通路５５２において左方へ延出している部位における揚上出口センサ５５４よりも上流の部位に、球揚上出口通路５５２を流通している遊技球Ｂと接触可能に設けられている球揚上出口アース板金５５６が取付けられている。
【０３０２】
　続いて、球揚上ユニット５５０の球揚上入口通路５５１は、上流端の開口（入口）が球揚上ユニット５５０の左側面の下部付近において左方へ向かって開口している。この開口は、本体枠４に組立てた時に、循環球経路ユニット５００の球放出口５００ｄと対面するように設けられている。球揚上入口通路５５１は、左端の入口から右方へ向かって低くなるように傾斜しており、揚上スパイラルシャフト５６１の後方を迂回するように揚上スパイラルシャフト５６１よりも右方に延出した後に、前方側へ折り返して左方へ揚上スパイラルシャフト５６１の下端付近まで延出している。そして、揚上スパイラルシャフト５６１の近傍において揚上スパイラルシャフト５６１の前側へ回り込むようにクランク状に屈曲し、揚上スパイラルシャフト５６１の下端付近の前側で揚上スパイラルシャフト５６１の揚上溝５６１ａと連通している。
【０３０３】
　球揚上入口通路５５１は、上流端の開口が、循環球経路ユニット５００における球貯留通路５０４の下流端の開口を形成している球放出口５００ｄと、対面するように設けられており、球貯留通路５０４を流通した遊技球Ｂが受け渡されて流通する。
【０３０４】
　球揚上入口通路５５１は、揚上スパイラルシャフト５６１と接する下流端付近の左方へ向かって低くなっている部位に、揚上入口センサ５５３が設けられていると共に、揚上スパイラルシャフト５６１の後方の部位に、球揚上入口アース板金５５５が取付けられている。
【０３０５】
　球揚上出口通路５５２は、球揚上ユニット５５０の上端付近において、上流端が揚上スパイラルシャフト５６１の上端付近の前側において揚上溝５６１ａと連通しており、揚上スパイラルシャフト５６１よりも左方へ延出した後に後方へ屈曲して、揚上スパイラルシャフト５６１の後端と同じ位置まで延出した上で左方へ屈曲している。そして、そこから球揚上ユニット５５０の左端付近で左方へ延出した上で前方へ屈曲し、下流端が球揚上ユニット５５０（揚上機構カバー５６９）の前面において前方へ向かって開口している。
【０３０６】
　球揚上出口通路５５２は、下流端の開口が、後述する球送ユニットの球供給口と対面するように設けられており、球送ユニット６００へ遊技球Ｂを供給することができる。
【０３０７】
　球揚上出口通路５５２は、球揚上ユニット５５０の後端付近において左方へ延出している部位の左端付近に、揚上出口センサ５５４が設けられていと共に、その上流側（右方側）に球揚上出口アース板金５５６が取付けられている。なお、球揚上出口通路５５２における球揚上出口アース板金５５６が設けられている部位の底壁には、遊技球Ｂの流通を妨げない大きさで開口している開口部が設けられており、当該開口部を通して塵やゴミ等を外部へ排出可能としている。

【０３０８】
揚上入口センサ５５３は、揚上モータ５６４の駆動により揚上スパイラルシャフト５６１を回転させて遊技球Ｂを揚上させる際に、揚上させる遊技球Ｂの有無を検知するものである。詳細は後述するが、揚上入口センサ５５３において遊技球Ｂが非検知の状態では、揚上モータ５６４が駆動されない。
【０３０９】
揚上出口センサ５５４は、球送ユニットに供給される遊技球Ｂの有無を検知するものである。詳細は後述するが、揚上入口センサ５５３が遊技球Ｂを検知している状態で、揚上出口センサ５５４において遊技球Ｂが非検知の状態になると共に、所定条件の充足（ここでは、発射減算センサ４５４による所定数（例えば３個）の遊技球Ｂの減算）により、揚上モータ５６４の駆動により揚上スパイラルシャフト５６１が回転して所定数の遊技球Ｂが揚上される。
【０３１０】
揚上入口センサ５５３及び揚上出口センサ５５４は、例えば、誘導電流の変化を検知することで、非接触により遊技球Ｂを検知するものである。
【０３１１】
球揚上入口アース板金５５５は、循環球経路ユニット５００から球揚上入口通路５５１に供給された遊技球Ｂの静電気を除去するものである。球揚上入口アース板金５５５は、揚上入口センサ５５３よりも上流側に設けられている。これにより、揚上入口センサ５５３を通る遊技球Ｂの静電気を事前に除去することができ、遊技球Ｂからの静電気により揚上入口センサ５５３において誤検知が生じたり枠制御基板６４０が故障したりすることを回避させることができる。
【０３１２】
球揚上出口アース板金５５６は、球揚上機構５６０により揚上されると共に、球磨機構５８０により磨かれた遊技球Ｂの静電気を除去するものである。球揚上出口アース板金５５６は、揚上出口センサ５５４よりも上流側に設けられている。これにより、揚上出口センサ５５４を通る遊技球Ｂの静電気を事前に除去することができ、遊技球Ｂからの静電気により揚上出口センサ５５４において誤検知が生じたり枠制御基板６４０が故障したりすることを回避させることができる。
【０３１３】
球揚上中継基板５５７は、揚上入口センサ５５３、揚上出口センサ５５４、揚上モータ５６４、揚上モータインデックスセンサ５６６、球磨モータ５８８、等と枠制御基板６４０との接続を中継するためのものである。球揚上中継基板５５７は、揚上機構カバー５６９の後側に取付けられている。
【０３１４】
球磨機構５８０は、球揚上機構５６０の前側に取付けられている。球磨機構５８０は、外形が縦長直方体の箱状の球磨カセット５８１と、一部が球磨カセット５８１の後面において外部に露出している無端環ベルト状の磨布５８２と、磨布５８２における外部に露出している部位と球磨カセット５８１の後面との間に設けられているシート状の球磨スポンジ５８３と、球磨カセット５８１内の下部において左右方向の軸周りに回転可能に支持されている球磨送歯車５８４と、磨布５８２を間にして球磨送歯車５８４と噛合しており左右方向の軸周りに回転可能に支持されている球磨従動歯車５８５と、を備えている。
【０３１５】
また、球磨機構５８０は、球磨カセット５８１の左方において前後の奥行が一定で上下延出しており後端辺が揚上機構ベース５６８に回転可能に取付けられている平板状の球磨モータベース５８６と、球磨モータベース５８６の左面に取付けられているギアカバー５８７と、ギアカバー５８７の左面に取付けられており回転軸がギアカバー５８７と球磨モータベース５８６との間に突出している球磨モータ５８８と、球磨モータ５８８の回転軸に取付けられている平歯車状のモータギア５８９と、モータギア５８９と噛合している平歯車状の大径ギア部５９０ａ、及び大径ギア部５９０ａと一体回転する小径で平歯車状の

小径ギア部５９０ｂを有し、球磨モータベース５８６とギアカバー５８７との間で回転可能に支持されている変速ギア５９０と、変速ギア５９０の小径ギア部５９０ｂと噛合しており球磨モータベース５８６とギアカバー５８７との間で回転可能に支持されている平歯車状の伝達ギア５９１と、伝達ギア５９１と一体回転し球磨モータベース５８６を貫通して右方へ突出している回転連結部５９２と、を備えている。

【０３１６】

更に、球磨機構５８０は、球磨カセット５８１の前面に当接しており、左端側が球磨モータベース５８６の前端に係止されていると共に、右端側が本体枠ベース４０１におけるベース壁部４０１ｂの前面に取付けられる平板状のカセット押圧片５９３と、カセット押圧片５９３の右端側をベース壁部４０１ｂの前面に対して着脱可能に取付けているナイラッチ５９４と、を備えている。

【０３１７】

球磨機構５８０の球磨カセット５８１は、内部が空洞の箱状に形成されており、後面の上下両端縁に磨布５８２が通過可能なスリットが設けられている。球磨カセット５８１は、球揚上機構５６０における揚上機構ベース５６８に対して球磨口５６８ａを閉鎖するように前方から着脱可能に取付けられている。

【０３１８】

磨布５８２は、左右が一定の幅の無端環のベルト状に形成されている。磨布５８２は、図３２（ａ）に示すように、球磨カセット５８１内では、前後に蛇行している状態で収容されており、球磨カセット５８１の上下のスリットを通して一部が球磨カセット５８１の後面よりも後方に露出している。

【０３１９】

球磨スポンジ５８３は、球磨カセット５８１の後面と磨布５８２における後方へ露出している部位との間に設けられており、球磨カセット５８１の後面に取付けられている。球磨スポンジ５８３の後面には磨布５８２の内側面が接触している。この球磨スポンジ５８３は、球揚上ユニット５５０に組立てた状態で、球揚上機構５６０の球磨口５６８ａから前方へ露出している遊技球Ｂに対して、磨布５８２を弾性押圧しており、遊技球Ｂの球面に対してより広い範囲で磨布５８２が接触するようにしている。なお、球磨スポンジ５８３は、球磨カセット５８１に対して交換可能に取付けられている。

【０３２０】

球磨送歯車５８４は、球磨カセット５８１を取付けた状態で、その軸芯が伝達ギア５９１（回転連結部５９２）の軸芯と一致するように設けられており、回転軸の左端が回転連結部５９２と連結して伝達ギア５９１と一体回転する。

【０３２１】

球磨従動歯車５８５は、球磨送歯車５８４との間で磨布５８２が入る隙間を有するように噛合しており、球磨送歯車５８４が回転することで逆方向へ回転すると共に、球磨送歯車５８４との間に挟まれている磨布５８２を送ることが可能である。

【０３２２】

球磨モータベース５８６は、球磨カセット５８１の左側面に沿うように上下に延出しており、後端辺が揚上機構ベース５６８に対し上下方向に延びている軸周りに回転可能に取付けられている。これにより、球磨モータベース５８６は、前端側を球磨カセット５８１から遠ざかる方向へ回動させることができる。球磨モータベース５８６は、前端縁における上下方向中央よりも上側の部位に、左右に貫通している係止孔５８６ａを有している。この係止孔５８６ａには、カセット押圧片５９３の左端に設けられている係止鉤部５９３ａが挿入されて係止される。

【０３２３】

球磨モータ５８８は、揚上モータ５６４の作動とは無関係に制御されており、遊技球Ｂを１０００個発射する毎に、磨布５８２が０．１７ｍｍ移動するように制御されている。

【０３２４】

カセット押圧片５９３は、左右に延出しており、左端に球磨モータベース５８６の係止

孔５８６ａに挿入されて係止される鉤状の係止鉤部５９３ａが設けられている。カセット押圧片５９３の右端付近には、ナイラッチ５９４が設けられている。

【０３２５】

ナイラッチ５９４は、操作部５９４ａを押した状態にすることで、ロックすることができ、手前に引いた状態にすることでロックを解除することができる。

【０３２６】

本実施形態の球揚上ユニット５５０は、本体枠４に組立てた状態で、本体枠ベース４０１のベース壁部４０１ｂの後側に取付けられている。この球揚上ユニット５５０は、本体枠４の本体枠ベース４０１に組付ける場合、球揚上機構５６０から球磨機構５８０の球磨カセット５８１とカセット押圧片５９３とを取外した状態で、ベース壁部４０１ｂの後面に設けられている球揚上ユニット取付部４０１ｊに取付ける。この際に、揚上機構ベース５６８から前方へ突出している球磨モータベース５８６を、球揚上ユニット取付部４０１ｊにおける前後に貫通している部位を通して前端側をベース壁部４０１ｂの前方へ突出させる。この状態では、ベース壁部４０１ｂの後面の球揚上ユニット取付部４０１ｊにおける貫通している部位に、球揚上機構５６０の揚上機構ベース５６８の球磨口５６８ａが位置しており、球磨口５６８ａを通してベース壁部４０１ｂ（本体枠４）の前方から揚上スパイラルシャフト５６１に揚上されている遊技球Ｂを視認することができる（図３１を参照）。つまり、本体枠４に対して扉枠３を開けると共に、球磨カセット５８１を取外すことで、前方から揚上スパイラルシャフト５６１や揚上スパイラルシャフト５６１に揚上されている遊技球Ｂを確認することができる。

【０３２７】

球揚上ユニット５５０の球揚上機構５６０側をベース壁部４０１ｂの球揚上ユニット取付部４０１ｊに取付けたら、ベース壁部４０１ｂの前方から、磨布５８２が露出している面を後方へ向けた状態で球磨カセット５８１を、球磨口５６８ａを前方から閉鎖するように揚上機構ベース５６８の前方に配置する。この際に、球磨モータベース５８６を、その先端側が球磨カセット５８１から遠ざかるように回動させておく。

【０３２８】

続いて、球磨モータベース５８６の前端の係止孔５８６ａに、カセット押圧片５９３の左端の係止鉤部５９３ａを挿入して係止させると共に、カセット押圧片５９３を後方へ押して球磨カセット５８１を後方へ押圧する。これにより、球磨モータベース５８６が球磨カセット５８１の左側面と平行になるように回動すると共に、球磨モータベース５８６の右側面から突出している回転連結部５９２が、球磨カセット５８１に支持されている球磨送歯車５８４の左端と係合する。そして、ナイラッチ５９４の操作部５９４ａを押してロックすることで、カセット押圧片５９３の右端側がベース壁部４０１ｂの前面に取付けられた状態となり、球磨カセット５８１の取付けが完了する。

【０３２９】

球磨カセット５８１を取外す場合は、ナイラッチ５９４の操作部５９４ａを手前に引いてロックを解除した後に、上記とは逆の手順を行うことで球磨カセット５８１を取外すことができる。

【０３３０】

本実施形態の球揚上ユニット５５０は、本体枠４に組立てた状態で、球揚上入口通路５５１の上流端の開口が、循環球経路ユニット５００の球放出口５００ｄと対面しており、蛇行状の球貯留通路５０４を流通した遊技球Ｂが供給される。球揚上入口通路５５１に供給された遊技球Ｂは、球揚上入口アース板金５５５に接触して静電気が除去された上で、揚上入口センサ５５３に検知されて、揚上スパイラルシャフト５６１の下端に供給される。この際に、遊技球Ｂは、前端側が前方へ貫通している球磨口５６８ａに挿入されて、遊技球Ｂの前端側が球磨機構５８０の磨布５８２に接触すると共に、縦長の球磨口５６８ａにより左右方向への移動が規制された状態となる。

【０３３１】

この状態で、揚上モータ５６４により揚上スパイラルシャフト５６１が遊技球Ｂを揚上

させる方向へ回転すると、揚上溝５６１ａにより下から押されて遊技球Ｂが球磨口５６８ａに沿って上方へ移動することとなる。この際に、遊技球Ｂは、球磨口５６８ａの内周縁における上下に延びている部位と揚上溝５６１ａとに接しつつ、回転しながら上方へ移動することとなる。これにより、遊技球Ｂにおける前端側の磨布５８２と接している部位が、遊技球Ｂの上昇（回転）に伴って変化することとなり、遊技球Ｂの全面を満遍なく磨くことが可能となる。

【０３３２】

そして、遊技球Ｂが揚上スパイラルシャフト５６１の上端側に到達すると、球揚上出口通路５５２に進入し、球揚上出口アース板金５５６に接触した上で、揚上出口センサ５５４に検知され、球揚上出口通路５５２の下流端から、球送ユニットへ送られることとなる。この際に、球揚上機構５６０により揚上されることで遊技球Ｂが磨布５８２により磨かれて静電気が帯電しても、揚上出口センサ５５４の上流にある球揚上出口アース板金５５６との接触により、静電気が除去されることとなり、揚上出口センサ５５４や枠制御基板６４０等において球磨の静電気による不具合が生じることはない。

【０３３３】

一方、球磨機構５８０では、球磨カセット５８１を取付けた状態で、球磨モータ５８８により球磨送歯車５８４が右側面視において時計回りの方向へ回動させると、磨布５８２における球磨カセット５８１の後面から外部に露出している部位が、球磨カセット５８１の下側のスリットを通って球磨カセット５８１内に収容される。この際に、磨布５８２における外部に露出している部位が下方へ引っ張られるため、球磨カセット５８１の上側のスリットを介して、磨布５８２における球磨カセット５８１内に収容されている部位が外部から繰り出されることとなる。

【０３３４】

球磨機構５８０の磨布５８２は、間欠的にゆっくりとした速度で移動している。本実施形態では、遊技球Ｂを１０００個発射する毎に、磨布５８２が０．１７ｍｍ移動する。

【０３３５】

このように、本実施形態の球揚上ユニット５５０によれば、遊技球Ｂを磨きつつ、循環球経路ユニット５００から排出された遊技球Ｂを、球送ユニット６００へ供給することができる。

【０３３６】

［４－６．球送ユニット］

本体枠４における球送ユニット６００について、主に図３３乃至図３５等を参照して詳細に説明する。図３３（ａ）は本体枠における球送ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は本体枠における球送ユニットを後ろから見た斜視図である。図３４（ａ）は球送ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は球送ユニットを分解して後ろが見た分解斜視図である。図３５は、発射手前センサの部位で切断した球送ユニットの正面断面図である。

【０３３７】

球送ユニット６００は、球揚上ユニット５５０により揚上された遊技球Ｂを一つずつ球発射ユニット４５０へ供給するためのものである。球送ユニット６００は、本体枠ベース４０１におけるベース壁部４０１ｂの後側に設けられている球送ユニット取付部４０１ｋに取付けられる。球送ユニット６００は、ベース壁部４０１ｂと循環球経路ユニット５００との間に挟まれるように、ベース壁部４０１ｂの上面から上方へ臨むと共に、上方へ着脱可能に取付けられる。

【０３３８】

球送ユニット６００は、後面において開口しており球揚上ユニット５５０から供給される遊技球Ｂが進入可能な球供給口６０１と、前面において開口しており球発射ユニット４５０の球発射台４５２ｂに遊技球Ｂを送球するための球送出口６０２と、球供給口６０１と球送出口６０２とを繋いでおり遊技球Ｂが流通可能な球送通路６０３と、球送通路６０３を流通する遊技球Ｂを検知可能な発射手前センサ６０４と、発射手前センサ６０４によ

り検知された遊技球Ｂを一つずつ球送出口６０２から放出させるための球送可動部材６０５と、球送可動部材６０５を可動させて遊技球Ｂを球発射ユニット４５０へ送球するための球送ソレノイド６０６と、球送ソレノイド６０６及び発射手前センサ６０４と枠制御基板６４０との接続を中継している球送中継基板６０７と、を備えている。

【０３３９】

また、球送ユニット６００は、球送ソレノイド６０６におけるプランジャの進退を伝達させて球送可動部材６０５を可動させる伝達部材６０８と、後方へ開放されている箱状で内部に発射手前センサ６０４や球送ソレノイド６０６等が設けられているユニットベース６０９と、ユニットベース６０９の後端の開口を閉鎖するように取付けられている平板状のユニットカバー６１０と、を備えている。

【０３４０】

球送ユニット６００の球供給口６０１は、球送ユニット６００の後面を構成しているユニットカバー６１０を貫通して設けられており、正面視中央から右上の部位に設けられている。球供給口６０１は、遊技球Ｂが一つずつ通過可能な大きさに形成されている。

【０３４１】

球送出口６０２は、球送ユニット６００の前面側を構成しているユニットベース６０９を前後に貫通して設けられており、正面視中央から下寄りの部位に設けられている。球送出口６０２は、遊技球Ｂが一つずつ通過可能な大きさに形成されている。

【０３４２】

球送通路６０３は、球供給口６０１と球送出口６０２とを繋いでおり、球供給口６０１の部位から球送出口６０２の上方の部位まで左方へ低くなるように延出した後に、球送出口６０２の部位まで下方へ延出している。この球送通路６０３における左方へ延出している部位の左端付近に発射手前センサ６０４が設けられている。また、球送通路６０３における球送出口６０２の後方の上下に延びている部位に、球送可動部材６０５の球受部６０５ａが位置している。

【０３４３】

発射手前センサ６０４は、球送通路６０３における左方へ低くなるように延出している左端付近に設けられている。つまり、発射手前センサ６０４は、球送可動部材６０５における球受部６０５ａの上流側直前に設けられている。この発射手前センサ６０４は、例えば、誘導電流の変化を検知することで、非接触により遊技球Ｂを検知するものである。

【０３４４】

球送可動部材６０５は、球送ソレノイド６０６の駆動に可動することで、球送通路６０３内の遊技球Ｂを一つずつ球送出口６０２から放出させて球発射ユニット４５０に供給するためのものである。球送可動部材６０５を、右方及び前後に解放されたコ字状で底壁が前方へ向かって傾斜しており遊技球Ｂを一つのみ収容可能な球受部６０５ａと、球受部６０５ａの左端から左方へ延出している棹部６０５ｂと、棹部６０５ｂの左端において前後に貫通しておりユニットカバー６１０の第一軸ピン６１０ａが相対回転可能に挿入される軸受部６０５ｃと、軸受部６０５ｃと同軸上で右方へ扇状に設けられている可動ギア部６０５ｄと、を有している。

【０３４５】

球送ソレノイド６０６は、球送可動部材６０５を可動させて球送通路６０３内の遊技球Ｂを一つずつ球送出口６０２から球発射ユニット４５０に供給するためのものである。球送ソレノイド６０６は、ユニットベース６０９とユニットカバー６１０との間において、通電により磁力が発生する磁極部を下方へ向けた状態で、正面視左上隅に設けられている。

【０３４６】

球送中継基板６０７は、発射手前センサ６０４及び球送ソレノイド６０６と、枠制御基板６４０との接続を中継するためのものである。球送中継基板６０７は、ユニットベース６０９とユニットカバー６１０の間で、正面視右上隅に設けられている。

【０３４７】

伝達部材６０８は、球送可動部材６０５が可動するように球送ソレノイド６０６のプラ

ンジャの進退を伝達させるものである。伝達部材６０８は、球送ソレノイド６０６の磁極部に磁着可能な板金６０８ａが取付けられている板金保持部６０８ｂと、板金保持部６０８ｂから右方へ延出している棹部６０８ｃと、棹部６０８ｃの右端において前後に貫通しておりユニットカバー６１０の第二軸ピン６１０ｂが相対回転可能に挿入される軸受部６０８ｄと、軸受部６０８ｄと同軸上で左方へ扇状に設けられており球送可動部材６０５の可動ギア部６０５ｄと噛合する駆動ギア部６０８ｅと、を有している。

【０３４８】

ユニットベース６０９は、後方へ開放された箱状に形成されており、前面の中央下寄りの部位に球送出口６０２が前後に貫通して設けられている。ユニットベース６０９は、ユニットカバー６１０と協働して、球送通路６０３を形成していると共に、発射手前センサ６０４、球送可動部材６０５、球送ソレノイド６０６、球送中継基板６０７、伝達部材６０８、を保持している。

【０３４９】

ユニットベース６０９は、上面の左右方向中央付近において下方へ凹んでいるツマミ部６０９ａと、前面の右下隅に設けられている弾性爪６０９ｂと、を有している。ツマミ部６０９ａは、作業者が上方から摘まめるように形成されており、球送ユニット６００を本体枠４の本体枠ベース４０１から上方へ取外す際に使用される。弾性爪６０９ｂは、球送ユニット６００を本体枠ベース４０１の球送ユニット取付部４０１ｋに取付けた状態にすると、球送ユニット取付部４０１ｋの係止孔に係止されて上方へ取外せないようにするためのものである。

【０３５０】

球送ユニット６００を本体枠ベース４０１から取外す場合は、ベース壁部４０１ｂの係止孔を貫通して前方へ臨んでいる弾性爪６０９ｂを後方へ押圧して弾性変形させると共に、上面に設けられているツマミ部６０９ａを摘まんで引き上げることで、本体枠ベース４０１の球送ユニット取付部４０１ｋから上方へ取外すことができる。

【０３５１】

ユニットカバー６１０は、正面視中央から右上の部位に球供給口６０１が前後に貫通して設けられている。ユニットカバー６１０は、ユニットベース６０９と協働して、球送通路６０３を形成していると共に、発射手前センサ６０４、球送可動部材６０５、球送ソレノイド６０６、球送中継基板６０７、伝達部材６０８、を保持している。ユニットカバー６１０は、正面視左下隅付近に、円柱状に前方へ突出している第一軸ピン６１０ａ及び第二軸ピン６１０ｂを、有している。第一軸ピン６１０ａは、球送可動部材６０５の軸受部６０５ｃに挿入することで、球送可動部材６０５を回転（回動）可能に支持することができる。第二軸ピン６１０ｂは、伝達部材６０８の軸受部６０８ｄに挿入することで、伝達部材６０８を回転（回動）可能に支持することができる。

【０３５２】

本実施形態の球送ユニット６００は、組立てた状態では、球送可動部材６０５の軸受部６０５ｃに第一軸ピン６１０ａが挿入されていると共に、伝達部材６０８の軸受部６０８ｄに第二軸ピン６１０ｂが挿入されており、球送可動部材６０５の可動ギア部６０５ｄと伝達部材６０８の駆動ギア部６０８ｅとが互いに噛合している。この状態では、球送可動部材６０５の右端の球受部６０５ａが、球送通路６０３内における球送出口６０２の後方の上下に延びている部位に位置しており、軸受部６０５ｃを中心として球送可動部材６０５が回動すると、球受部６０５ａが球送通路６０３における上下に延びている部位を上下に移動する。

【０３５３】

球送ユニット６００は、通常の状態では、球送ソレノイド６０６が非通電（ＯＦＦ）となっている。そのため、伝達部材６０８の板金６０８ａが重力により球送ソレノイド６０６の磁極部から下方へ離れた状態となっている。この状態では、球送可動部材６０５の球受部６０５ａの下面が、球送通路６０３の下流端の底壁と当接し、球受部６０５ａの前端開口が球送出口６０２と一致していると共に、球受部６０５ａの右端開口が球送通路６０

３と一致していない。従って、上流から球受部６０５ａへ向かって流通してきた遊技球Ｂは、球受部６０５ａのコ字状の上部の部位に当接して球受部６０５ａに受けられることはない。一方、球受部６０５ａに受けられている遊技球Ｂは、球受部６０５ａの底壁の傾斜により前方へ転動して球送出口６０２から前方へ放出される。

【０３５４】

この通常の状態で、球送ソレノイド６０６に通電（ＯＮ）されると、球送ソレノイド６０６の磁極部に発生した磁力により伝達部材６０８の板金６０８ａが上方の磁極部へ吸い寄せられ、伝達部材６０８がその軸受部６０８ｄを中心にして時計回りの方向へ回動することとなる。伝達部材６０８が時計回りの方向へ回動すると、伝達部材６０８の駆動ギア部６０８ｅと噛合している球送可動部材６０５の可動ギア部６０５ｄにより、球送可動部材６０５がその軸受部６０５ｃを中心にして反時計回りの方向へ回動することとなり、球受部６０５ａが上方へ移動することとなる。

【０３５５】

球送可動部材６０５の球受部６０５ａが上方へ移動すると、球受部６０５ａの前端開口が球送出口６０２と一致していない状態になると共に、球受部６０５ａの右端開口が球送通路６０３と一致した状態となり、球送通路６０３から遊技球Ｂが球受部６０５ａに受け取られる。この状態では、球受部６０５ａの右端開口が球送出口６０２と一致していないため、球受部６０５ａに受けられた遊技球Ｂが前方へ転動して球送出口６０２から放出されることはない。また、球受部６０５ａは、遊技球Ｂを一つのみ収容可能な大きさとしているため、球受部６０５ａに遊技球Ｂが一つ受けられると、その上流側の遊技球Ｂは球受部６０５ａに受けられることはない。

【０３５６】

その後、球送ソレノイド６０６の通電が停止（ＯＦＦ）されると、球送ソレノイド６０６の磁極部からの伝達部材６０８の板金６０８ａに対する吸着が解除される。この際に、球送可動部材６０５の球受部６０５ａに遊技球Ｂが受けられているため、遊技球Ｂの重さにより球受部６０５ａが下方へ移動するように、球送可動部材６０５がその軸受部６０５ｃを中心にして時計回りの方向へ回動すると共に、球送可動部材６０５の可動ギア部６０５ｄと噛合している駆動ギア部６０８ｅを介して伝達部材６０８がその軸受部６０８ｄを中心にして反時計回りの方向へ回動し、通常の状態に復帰する。

【０３５７】

そして、球送ユニット６００が通常の状態に復帰すると、球送可動部材６０５の球受部６０５ａの前端開口が球送出口６０２と一致するため、球受部６０５ａに受けられていた遊技球Ｂが前方へ転動して球送出口６０２から球発射ユニット４５０へ放出されることとなる。

【０３５８】

このように、本実施形態の球送ユニット６００によれば、球送ソレノイド６０６をＯＮ・ＯＦＦすることで、遊技球Ｂを一つずつ球発射ユニット４５０へ送ることができる。

【０３５９】

［４－７．球受トレー］

本体枠４における球受トレー６２０について、主に図７及び図８、図１０、等を参照して説明する。球受トレー６２０は、循環球経路ユニット５００の下方に設けられており、循環球経路ユニット５００の球抜口５１３ｐから排出された遊技球Ｂを受けるためのものである。球受トレー６２０は、上方へ開放された容器状に形成されており、底壁が前方へ向かって低くなるように傾斜している。

【０３６０】

球受トレー６２０は、本体枠ベース４０１におけるトレー挿入凹部４０１ｆに前方から挿入されて取付けられている。球受トレー６２０は、本体枠ベース４０１に取付けた状態で、本体枠ベース４０１の係止爪４０１ｎに係止されて、前方へ抜けることはない。球受トレー６２０を取外す場合、係止爪４０１ｎを左方へ弾性変形させることで、係止が解除され、前方へ引き出すことが可能となる。

【０３６１】
球受トレー６２０を本体枠ベース４０１のトレー挿入凹部４０１ｆに取付ける場合は、トレー挿入凹部４０１ｆの前方から球受トレー６２０を後方へ移動させて、トレー挿入凹部４０１ｆ内に挿入する。この際に、係止爪４０１ｎの前端が鏃状に傾斜しているため、係止爪４０１ｎに前方から球受トレー６２０の後端が当接すると、鏃状の傾斜により係止爪４０１ｎが左方へ弾性変形し、球受トレー６２０をトレー挿入凹部４０１ｆに挿入させることができる。そして、球受トレー６２０の前端が係止爪４０１ｎの部位に到達して係止爪４０１ｎの前端との当接がなくなると、弾性変形していた係止爪４０１ｎが元の状態に戻り、球受トレー６２０の前端を係止して球受トレー６２０の前方へのスライドを阻止している状態となる。
【０３６２】
この球受トレー６２０は、前端側が低くなるように傾斜しているトレー挿入凹部４０１ｆの底壁に載置されるため、循環球経路ユニット５００の球抜口５１３ｐから排出された遊技球Ｂが貯留されて重くなると、底壁の傾斜により前方へスライドしようとするが、係止爪４０１ｎの係止によりスライドが阻止される。そして、係止爪４０１ｎの係止を解除すると、貯留されている遊技球Ｂの重量により球受トレー６２０が前方へ自動的にスライドし、球受トレー６２０をトレー挿入凹部４０１ｆから簡単に取り出すことができる。
【０３６３】
［４－８．枠基板ユニット］
本体枠４における枠基板ユニット６３０について、主に図７及び図８等を参照して説明する。枠制御基板６４０は、詳細は後述するが、持ち球数表示部１４０での持ち球数の表示、計数ボタンスイッチ１８０に操作による精算処理、球発射ユニット４５０、球揚上ユニット５５０、球送ユニット６００、等の制御や、循環球経路ユニット５００における遊技球Ｂの管理（監視）、等を行うためのものである。
【０３６４】
枠基板ユニット６３０は、本体枠ベースユニット４００における本体枠ベース４０１のベース壁部４０１ｂの後方の部位に開閉可能に取付けられる。枠基板ユニット６３０は、枠制御基板６４０と、電源基板６５０と、インターフェース基板６６０と、遊技球貸出装置接続端子板６６５と、を備えている。
【０３６５】
また、枠基板ユニット６３０は、本体枠ベースユニット４００の後側に開閉可能に取付けられるユニットベース６７０と、ユニットベース６７０の後側に取付けられ枠制御基板６４０を収容している枠制御基板ボックス６７１と、枠制御基板ボックス６７１とユニットベース６７０との間に取付けられ電源基板６５０を収容している電源基板ボックス６７２と、枠制御基板ボックス６７１の正面視左方においてユニットベース６７０に取付けられインターフェース基板６６０及び遊技球貸出装置接続端子板６６５を収容しているインターフェース基板ボックス６７３と、ユニットベース６７０を本体枠ベースユニット４００に対して開閉不能に固定するためのナイラッチ６７４と、を備えている。
【０３６６】
枠制御基板６４０は、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しているＲＯＭ、一時的にデータを記憶するためのＲＡＭ、処理プログラムやコマンドを実行させるＣＰＵ、等を備えている。
【０３６７】
枠制御基板６４０は、枠制御基板６４０は、ＲＡＭに記憶されている情報を消去するためのＲＡＭクリアスイッチ６４１と、封入されている遊技球Ｂを循環球経路ユニット５００の球抜口５１３ｐから外部（球受トレー６２０）へ抜く際に使用する球抜スイッチ６４２と、ＲＡＭ等に記憶されている遊技者の持ち球数をクリアすると共に扉枠３の持ち球数表示部１４０での表示をクリアするための球数記憶・表示クリアスイッチ６４３と、を有している（図３８を参照）。
【０３６８】

枠制御基板６４０には、遊技盤５に設けられている後述する主制御基板１３１０が双方向通信で接続されていると共に、遊技球貸出装置接続端子板６６５が双方向通信で接続されている。枠制御基板６４０は、遊技球貸出装置接続端子板６６５を介して遊技球貸出装置８に接続されている。

【０３６９】

枠制御基板６４０には、扉枠３の持ち球数表示部１４０、発射停止スイッチ１６１、ハンドルタッチセンサ１６２、ハンドル回転センサ１６３、計数ボタンスイッチ１８０、が接続されている。

【０３７０】

また、枠制御基板６４０には、本体枠４の扉開放スイッチ４０７、枠開放スイッチ４０８、発射ソレノイド４５３、発射減算センサ４５４、アウト球センサ５０５、セーフ球センサ５０６、ファール球センサ５０７、循環球過少センサ５２１、循環球過多センサ５２２、揚上入口センサ５５３、揚上出口センサ５５４、揚上モータ５６４、揚上モータインデックスセンサ５６６、球磨モータ５８８、発射手前センサ６０４、球送ソレノイド６０６、が接続されている。

【０３７１】

電源基板６５０は、枠制御基板６４０や主制御基板１３１０、周辺制御基板１５１０等に、所定電圧の電力を供給するためのものである。

【０３７２】

インターフェース基板６６０は、枠制御基板６４０と、扉枠３側や遊技盤５側に設けられている各種の中継基板との接続を中継するためのものである。

【０３７３】

遊技球貸出装置接続端子板６６５は、枠制御基板６４０と遊技球貸出装置８との接続を中継するためのものである。

【０３７４】

ユニットベース６７０は、左右に長く形成されており、左端に本体枠ベースユニット４００の本体枠スピーカボックス４０４の後面に設けられている枠基板ユニット軸支部４０４ｄに軸支されるヒンジ軸６７０ａが設けられていると共に、右端に二つのナイラッチ６７４が操作部６７４ａを後方へ向けて取付けられている。

【０３７５】

ユニットベース６７０は、平面視において左端から左右方向の全長に対して１／４の長さで右方へ延出している後面部６７０ｂと、後面部６７０ｂの右端から前方へ短く延出している繋部６７０ｃと、繋部６７０ｃの前端から右端まで延出している前面部６７０ｄと、を有している。これにより、ユニットベース６７０は、後面部６７０ｂと前面部６７０ｄとの間において前後方向の段差を有している。

【０３７６】

ユニットベース６７０の後面部６７０ｂの後側には、インターフェース基板ボックス６７３が着脱可能に取付けられる。一方、ユニットベース６７０の前面部６７０ｄの後側には、電源基板ボックス６７２が着脱可能に取付けられると共に、電源基板ボックス６７２の後側に枠制御基板ボックス６７１が着脱可能に取付けられる。

【０３７７】

本実施形態の枠基板ユニット６３０は、通常の状態（使用状態）では、ユニットベース６７０の左端に設けられているヒンジ軸６７０ａが本体枠ベースユニット４００の枠基板ユニット軸支部４０４ｄに軸支されていると共に、ユニットベース６７０の右端に取付けられているナイラッチ６７４が本体枠ベース４０１のベース壁部４０１ｂの後面に取付けられている。この状態では、枠基板ユニット６３０が、ベース壁部４０１ｂの後側に取付けられている循環球経路ユニット５００や球揚上ユニット５５０の後方を覆っており、それらに対してアプローチ不能としている。

【０３７８】

また、通常の状態では、図１０に示すように、枠基板ユニット６３０におけるユニット

ベース６７０の前面部６７０ｄ、電源基板ボックス６７２、枠制御基板ボックス６７１、が本体枠スピーカボックス４０４におけるボックス拡張部４０４ｃの上方に位置している。この際に、前面部６７０ｄ及び電源基板ボックス６７２が、枠制御基板ボックス６７１よりも上下が短く形成されているため、電源基板ボックス６７２とボックス拡張部４０４ｃとの間に、配線等を収容可能な空間が形成されている。

【０３７９】

通常の状態からナイラッチ６７４の操作部６７４ａを後方へ引いてロックを解除すると、ユニットベース６７０の右端側の取付けが外れ、左端のヒンジ軸６７０ａを中心にしてヒンジ回転させることで、枠基板ユニット６３０を後方へ開くことが可能となる。この枠基板ユニット６３０を後方へ開くことで、ベース壁部４０１ｂの後側に取付けられている循環球経路ユニット５００や球揚上ユニット５５０が現れることとなり、それらに対するアプローチが可能となる。

【０３８０】

［４－９．錠ユニット］

本体枠４における錠ユニット６８０について、主に図７及び図８等を参照して説明する。錠ユニット６８０は、本体枠ベースユニット４００における本体枠ベース４０１の正面視右端縁に沿って後方から取付けられている。錠ユニット６８０は、外枠２と本体枠４及び扉枠３と本体枠４の間を施錠するためのものである。

【０３８１】

錠ユニット６８０は、本体枠ベース４０１のシリンダ挿通口４０１ｍを後方から貫通して前端が前方へ突出する筒状の錠シリンダ６８１と、錠シリンダ６８１の前端面に設けられている鍵穴６８２と、鍵穴６８２に対応する鍵を挿入して所定方向へ回動させると扉枠３と本体枠４との施錠が解除される扉枠ロック爪６８３と、鍵穴６８２に対応する鍵を挿入して上記とは判定方向へ回動させると本体枠４と外枠２との施錠が解除される外枠ロック爪６８４と、を有している。

【０３８２】

［５．遊技盤の簡単な説明］

パチンコ機１の遊技盤５について、後述する図７５等で示す遊技盤５と同じ盤面構成であり、ここでは図３を参照して簡単に説明する。遊技盤５は、遊技球Ｂが打ち込まれる遊技領域５ａ内に、遊技球Ｂの受入れにより特典が付与される一般入賞口２００１、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、等の入賞口が設けられており、入賞口に遊技球Ｂが受入れられるように遊技者がハンドル１６０を操作して遊技球Ｂの打込みを楽しませるためのものである。遊技盤５は、本体枠４の遊技盤挿入部４０１ａに前側から着脱可能に取付けられる。遊技盤５は、パチンコ機１に組立てた状態で、扉枠３の遊技窓１０１を通して遊技者側から視認可能とされ、遊技者がハンドル１６０を操作することにより遊技球Ｂが打込まれる遊技領域５ａを有している。

【０３８３】

遊技盤５は、遊技領域５ａの外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材１０００と、前構成部材１０００の後側に取付けられており遊技領域５ａの後端を区画する板状の遊技パネル１１００と、遊技パネル１１００の前面における遊技領域５ａ内において遊技球Ｂと当接可能に所定のゲージ配列で植設されている複数の障害釘（図示は省略）と、を備えている。

【０３８４】

遊技盤５の前構成部材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。前構成部材１０００は、正面視で左右方向中央から左寄りの下端から時計回りの周方向へ沿って円弧状に延び正面視左右方向中央上端を通り過ぎて右斜め上部まで延びた外レール１００１と、外レール１００１に略沿って前構成部材１０００の内側に配置され正面視左右方向中央下部から正面視左斜め上部まで円弧状に延びた内レール１００２と、内レール１００２の下端の正面視右側で遊技領

域５ａの最も低くなった位置に形成されており後方へ向かって低くなるように傾斜しているアウト誘導部１００３と、を備えている。

【０３８５】

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。

【０３８６】

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。

【０３８７】

更に、前構成部材１０００は、枠内における正面視左右方向中央下部で、アウト誘導部１００３の後端において前後に貫通しているアウト口１００８を備えている。アウト口１００８に受入れられた遊技球Ｂは、遊技領域５ａに戻されることなく遊技パネル１１００の後方において遊技盤５から下方（循環球経路ユニット５００のアウト球受口５００ａ）へ排出される。

【０３８８】

遊技盤５は、遊技パネル１１００の後方に設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、を備えている。

【０３８９】

また、遊技盤５は、遊技パネル１１００の後方に設けられている周辺制御基板１５１０と、遊技パネル１１００の後方で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。

【０３９０】

遊技盤５（表ユニット２０００）には、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の一般入賞口２００１と、遊技領域５ａ内の所定位置に設けられており遊技球Ｂが通過可能なゲート２０１０と、遊技領域５ａ内の所定位置に設けられており遊技球Ｂの受入れにより第一特別図柄及び第二特別図柄の抽選が行われる第一始動口２００３及び第二始動口２００４と、第一始動口２００３や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された特別図柄の抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入が可能となる大入賞口２００５と、を備えている。

【０３９１】

第一始動口２００３は、遊技領域５ａ内の中央に設けられている枠状のセンター役物２５００の下方でアウト口１００８の直上に設けられている。第二始動口２００４は、アタッカユニット２４００に設けられており、ゲート２０１０を遊技球Ｂが通過することにより抽選された普通図柄の抽選結果に応じて遊技球Ｂを受入可能に開閉する。

【０３９２】

大入賞口２００５は、遊技領域５ａ内における右下隅に取付けられているアタッカユニット２４００に設けられている。

【０３９３】

また、遊技盤５には、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを検知する一般入賞

口センサ３００１と、ゲート２０１０を通過している遊技球Ｂを検知するゲートセンサ２０１１と、第一始動口２００３に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一始動口センサ２１０１と、第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二始動口センサ２４０１と、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを検知する大入賞口センサ２４０２と、を備えている（図３８を参照）。

【０３９４】

一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方において一般入賞口センサ３００１に検知された上で、遊技盤５から下方の循環球経路ユニット５００におけるセーフ球受口５００ｂに排出される。第一始動口２００３に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方において第一始動口センサ２１０１に検知された上で、遊技盤５から下方の循環球経路ユニット５００におけるセーフ球受口５００ｂに排出される。第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方において第二始動口センサ２４０１に検知された上で、遊技盤５から下方の循環球経路ユニット５００におけるセーフ球受口５００ｂに排出される。大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方において大入賞口センサ２４０２に検知された上で、遊技盤５から下方の循環球経路ユニット５００におけるセーフ球受口５００ｂに排出される。

【０３９５】

主制御基板１３１０は、パチンコ機１において遊技領域５ａ内での遊技球Ｂを使用した遊技の制御を行うものである。主制御基板１３１０は、本体枠４に設けられている枠制御基板６４０に対して双方向通信で接続されていると共に、周辺制御基板１５１０に対して出力信号のみの一方向で接続されている。

【０３９６】

主制御基板１３１０は、一般入賞口センサ３００１、ゲートセンサ２０１１、第一始動口センサ２１０１、第二始動口センサ２４０１、大入賞口センサ２４０２、等からの遊技球Ｂの検知信号が入力される。また、主制御基板１３１０は、第二始動口２００４を開閉するための始動口ソレノイド２４１２、大入賞口２００５を開閉するためのアタッカソレノイド２４１４、等へ駆動信号を出力する。

【０３９７】

主制御基板１３１０は、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂが一般入賞口センサ３００１に検知されると、所定数（例えば、１０個）の賞球コマンドを出力する。これは従来のパチンコ機と変らないため主制御基板１３１０のソフトウエアを変更しなくても良い。この賞球コマンド受け付けると枠制御基板６４０では、持ち球加算信号と解釈する。また、第一始動口２００３に受入れられた遊技球Ｂが第一始動口センサ２１０１に検知されると、所定数（例えば、１個）の賞球コマンドを出力する。また、第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂが第二始動口センサ２４０１に検知されると、所定数（例えば、１個）の賞球コマンドを出力する。更に、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂが大入賞口センサ２４０２に検知されると、所定数（例えば、１０個、または、１３個）の賞球コマンドを出力する。

【０３９８】

また、主制御基板１３１０は、普通図柄の抽選結果や特別図柄の抽選結果等の信号を、周辺制御基板１５１０へ出力する。

【０３９９】

機能表示ユニット１４００は、主制御基板１３１０からの信号に基づき複数のＬＥＤを用いて、遊技状態（遊技状況）や、普通図柄の抽選結果や特別図柄の抽選結果等を表示するものである。

【０４００】

機能表示ユニット１４００は、詳細な図示は省略するが、遊技状態を表示する三つのＬＥＤからなる状態表示器と、ゲート２０１０での遊技球Ｂの通過により抽選される普通図柄の抽選結果を表示する二つのＬＥＤからなる普通図柄表示器と、ゲート２０１０での遊

技球Ｂの通過により抽選される普通図柄の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。

【０４０１】

また、機能表示ユニット１４００は、第一始動口２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果を表示する八つのＬＥＤからなる第一特別図柄表示器と、第一始動口２００３への遊技球Ｂの受入れに係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる第一特別保留数表示器と、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第二特別図柄の抽選結果を表示する八つのＬＥＤからなる第二特別図柄表示器と、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れに係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる第二特別保留数表示器と、を備えている。

【０４０２】

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

【０４０３】

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。

【０４０４】

周辺制御基板１５１０は、演出表示装置１６００の後側に取付けられている。周辺制御基板１５１０は、主制御基板１３１０から送られた信号に基づいて、演出表示装置１６００に演出画像を表示させたり発光演出や可動演出等を実行させたりするものである。

【０４０５】

［６．遊技球の流れ］

続いて、パチンコ機１における遊技球Ｂの流れについて、主に図３６及び図３７等を参照して説明する。図３６は、本体枠の後面側における遊技球の各種通路を背面から示す説明図である。図３７は、本体枠における遊技球の流れを模式的に示す説明図である。

【０４０６】

本実施形態のパチンコ機１は、遊技者がハンドル１６０を操作していない状態では、図３７に示すように、多数（例えば、４０～６０個）の循環する遊技球Ｂが本体枠４における遊技盤５よりも下方の部位において貯留されている。本体枠４における遊技球Ｂの循環経路Ｒは、上流側から順に、ファールユニット４７０及び循環球経路ユニット５００、球揚上ユニット５５０、球送ユニット６００、球発射ユニット４５０、が設けられている。循環経路Ｒは、アウト球通路５０１、セーフ球通路５０２、ファール球通路５０３、球貯留通路５０４、球揚上入口通路５５１、球揚上出口通路５５２、等により構成されている。

【０４０７】

循環経路Ｒを流通している遊技球Ｂを検知するための複数のセンサは、上流側から、セーフ球センサ５０６、アウト球センサ５０５、ファール球センサ５０７、循環球過多センサ５２２、循環球過少センサ５２１、揚上入口センサ５５３、揚上出口センサ５５４、発射手前センサ６０４、発射減算センサ４５４、の順に設けられている。これら各種センサからの信号に基づいて、枠制御基板６４０において後述する様々な制御処理が実行される。

【０４０８】

遊技者がハンドル１６０を操作していない状態では、セーフ球センサ５０６、アウト球センサ５０５、ファール球センサ５０７、循環球過多センサ５２２、がＯＦＦ（非検知）の状態となっており、循環球過少センサ５２１、揚上入口センサ５５３、揚上出口センサ５５４、発射手前センサ６０４、発射減算センサ４５４、がＯＮ（検知）の状態となっている。

【０４０９】

本体枠４における循環経路Ｒ内では、多数の遊技球Ｂが一列に並んでいる状態で貯留されている。一列に並んでいる多数の遊技球Ｂは、先頭が球発射ユニット４５０における発射ユニットカバー４５２の球発射台４５２ｂ上に位置しており、最後部が循環球経路ユニ

ット５００の球貯留通路５０４におけるゲージ部５２０の範囲内で、球抜シャッター５１５よりも上流側に位置している。

【０４１０】

循環経路Ｒにおいて、球揚上ユニット５５０における揚上スパイラルシャフト５６１の上端と揚上出口センサ５５４との間の部位は、所定個数（例えば、５個）の遊技球Ｂが並ぶ長さに対して所定個数よりも少ない特定個数（例えば、４個）の遊技球Ｂが並んでいる。これは、揚上スパイラルシャフト５６１を原点復帰させる際に、遊技球Ｂが１個揚上されても、その揚上された遊技球Ｂを受け取るスペースを確保するためである。

【０４１１】

また、循環経路Ｒにおいて、発射手前センサ６０４と揚上出口センサ５５４との間の部位は、所定個数（例えば、１０個）が並んでいる。これにより、揚上出口センサ５５４において遊技球Ｂの検知がＯＦＦ（非検知）になった後にも、球発射ユニット４５０において遊技球Ｂが発射され続けている場合、揚上スパイラルシャフト５６１の回転により遊技球Ｂが揚上されて補充されるまでの間に、発射される遊技球Ｂがなくなってしまうことを回避させることができる。

【０４１２】

そして、遊技者がハンドル１６０を操作して球発射ユニット４５０の発射ソレノイド４５３が駆動されると、発射ユニットカバー４５２における球発射台４５２ｂに載置されていた遊技球Ｂが発射され、発射減算センサ４５４において遊技球Ｂの検知が非検知（ＯＦＦ）となる。これにより、遊技者の持ち球数が１個減算される（後述の持ち球減算処理）。その後、球送ユニット６００の球送ソレノイド６０６に所定時間通電され、球送可動部材６０５の球受部６０５ａが上下に移動して、１個の遊技球Ｂが球発射台４５２ｂに載置されて、発射減算センサ４５４が検知（ＯＮ）の状態となる。

【０４１３】

遊技者のハンドル１６０の操作により遊技球Ｂが１個ずつ発射されと、発射手前センサ６０４と揚上スパイラルシャフト５６１の上端との間（球揚上出口通路５５２）に貯留されている複数の遊技球Ｂが１個ずつ減少し、やがて揚上出口センサ５５４において遊技球Ｂの検知が非検知（ＯＦＦ）となる。そして、揚上出口センサ５５４が非検知になってから所定数（例えば、３個）の遊技球Ｂが発射されると、球揚上ユニット５５０の揚上モータ５６４により揚上スパイラルシャフト５６１が回転を開始し、３回転して３個の遊技球Ｂを球揚上出口通路５５２へ供給した後に停止する（後述の揚上モータ動作処理）。

【０４１４】

揚上モータ５６４により揚上スパイラルシャフト５６１が回転すると、球揚上入口通路５５１の下流端に位置している遊技球Ｂが、揚上スパイラルシャフト５６１の下端側へ移動して上方へ移動させられる。これにより、球揚上入口通路５５１及び球貯留通路５０４において並んでいる多数の遊技球Ｂが下流側へ流れることとなり、球貯留通路５０４に貯留されている遊技球Ｂが減少することとなる。

【０４１５】

球発射ユニット４５０から発射されて遊技盤５の遊技領域５ａに打ち込まれた遊技球Ｂは、アウト口１００８、又は、入賞口（一般入賞口２００１、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５）の何れかに受入れられる。遊技盤５のアウト口１００８に受入れられた遊技球Ｂは、遊技盤５から下方へ排出されて循環球経路ユニット５００のアウト球受口５００ａに受け渡される。アウト球受口５００ａに受け渡された遊技球Ｂは、アウト球通路５０１を通ることでアウト球センサ５０５に検知され、球貯留通路５０４へ送られる。

【０４１６】

一方、遊技盤５の入賞口に受入れられた遊技球Ｂは、遊技盤５から下方へ排出されて循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂに受け渡される。セーフ球受口５００ｂに受け渡された遊技球Ｂは、セーフ球通路５０２を通ることでセーフ球センサ５０６に検知され、球貯留通路５０４へ送られる。

【０４１７】
アウト球センサ５０５により遊技球Ｂが検知されるとアウト球数がカウントされ、セーフ球センサ５０６により遊技球Ｂが検知されるとセーフ球数がカウントされる。これにより、正確な遊技球Ｂの出玉率を算出することが可能となる。なお、算出された出玉率は、主制御基板１３１０に設けられている表示部（図示は省略）に表示される。この出玉率は、遊技状態に応じて変化するため、所定期間（例えば、単位時間当り、所定時間当り、一日当たり、等）内の出玉率として、「（所定期間内の入賞による持ち球の加算数－所定期間内のセーフ球数）÷所定期間内のアウト球数＝所定期間内の出玉率」のように算出する。
【０４１８】
ところで、球発射ユニット４５０（球発射台４５２ｂ）から発射されたにも関わらず遊技盤５の遊技領域５ａに打ち込まれなかった遊技球Ｂは、ファール球としてファールユニット４７０により回収された後に、循環球経路ユニット５００のファール球受口５００ｃに受け渡される。そして、ファール球受口５００ｃに受け渡された遊技球Ｂは、ファール球通路５０３を流通することでファール球センサ５０７に検知され、球貯留通路５０４へ送られる。ファール球センサ５０７により遊技球Ｂが検知されると、遊技者の持ち球数が１個加算される（後述の持ち球加算処理）。
【０４１９】
このように、本実施形態のパチンコ機１では、遊技球Ｂが、外部へ排出されたり外部から供給されたりすることなく封入されており、内部において循環することで、遊技者が遊技球Ｂに触れることはない。
【０４２０】
［７．各種制御処理］
次に、本実施形態のパチンコ機１における枠制御基板６４０での各種の制御処理について、図３８乃至図４９等を参照して詳細に説明する。図３８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。図３９は、発射許可処理を示すフローチャートである。図４０は持ち球減算処理を示すフローチャートであり、図４１はファール球による持ち球加算処理を示すフローチャートである。図４２は、発射制御処理を示すフローチャートである。図４３は、賞球処理を示すフローチャートである。図４４は揚上モータ動作処理を示すフローチャートであり、図４５は揚上入口センサ及び揚上出口センサと揚上モータの動作との関係を示す表であり、図４６は遊技球の発射動作と球揚上ユニットの動作との関係を示すグラフである。図４７は、球揚上ユニットにおける球揚上機構の動作を示すグラフである。図４８（ａ）はセキュリティ処理を示すフローチャートであり、（ｂ）は（ａ）とは異なる実施形態のセキュリティ処理を示すフローチャートである。図４９は、循環球過少センサ及び循環球過多センサとエラー報知との関係を示す表である。なお、図３８では、主制御基板１３１０や周辺制御基板１５１０等に接続されているセンサ、ソレノイド、モータ、ＬＥＤ、等の電子部品の一部を省略して示している。
【０４２１】
パチンコ機１の主な制御構成は、図３８に示すように、本体枠４に取付けられている枠制御基板６４０と、遊技盤５に取付けられている主制御基板１３１０及び周辺制御基板１５１０と、から構成されている。枠制御基板６４０は、主に遊技球Ｂの発射や循環、持ち球数、等の制御処理を行うものである。主制御基板１３１０は、主に遊技の制御処理を行うものである。周辺制御基板１５１０は、主に演出の制御処理を行うものである。
【０４２２】
枠制御基板６４０には、発射停止スイッチ１６１、ハンドルタッチセンサ１６２、ハンドル回転センサ１６３、計数ボタンスイッチ１８０、扉開放スイッチ４０７、枠開放スイッチ４０８、発射減算センサ４５４、アウト球センサ５０５、セーフ球センサ５０６、ファール球センサ５０７、循環球過少センサ５２１、循環球過多センサ５２２、揚上入口センサ５５３、揚上出口センサ５５４、揚上モータインデックスセンサ５６６、発射手前センサ６０４、ＲＡＭクリアスイッチ６４１、球抜スイッチ６４２、球数記憶・表示クリアスイッチ６４３、等からの信号が入力される。

【０４２３】
　また、枠制御基板６４０は、持ち球数表示部１４０、発射ソレノイド４５３、揚上モータ５６４、球磨モータ５８８、球送ソレノイド６０６、等へ信号を出力する。
【０４２４】
　更に、枠制御基板６４０は、遊技球貸出装置接続端子板６６５を介して遊技球貸出装置８から信号が入力されたり、信号を出力したりする。また、枠制御基板６４０は、主制御基板１３１０から信号が入力されたり、信号を出力したりする。
【０４２５】
　主制御基板１３１０には、一般入賞口センサ３００１、ゲートセンサ２０１１、第一始動口センサ２１０１、第二始動口センサ２４０１、大入賞口センサ２４０２、等からの信号が入力される。また、主制御基板１３１０は、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、周辺制御基板１５１０、等へ信号を出力する。
【０４２６】
　なお、遊技球貸出装置８は、パチンコ機１の外部に設けられており、通信ネットワークを介して管理サーバ９へ信号を出力する。遊技球貸出装置８には、球貸ボタンスイッチ８ａ、返却ボタンスイッチ、枠制御基板６４０、等からの信号が入力される。また、遊技球貸出装置８は、表示部、枠制御基板６４０、等へ信号を出力する。
【０４２７】
［７－１．発射許可処理］
　発射許可処理について図３９を参照して説明する。発射許可処理は、遊技球Ｂを発射すべきか否かを判断する処理である。発射許可処理が開始されると、まずステップＳ１０１において、遊技者がハンドル１６０に触れているか否かを確認し、遊技者がハンドル１６０に触れてハンドルタッチセンサ１６２がＯＮの場合（ＹＥＳ）には、次のステップＳ１０２へ進む。ステップＳ１０１においてハンドルタッチセンサ１６２がＯＦＦの場合（ＮＯ）には、ステップＳ１０７へ進み、枠制御発射許可信号をＯＦＦにして処理を終了する。
【０４２８】
　ステップＳ１０２では、発射停止スイッチ１６１がＯＦＦになっているか否かを確認し、発射停止スイッチ１６１がＯＦＦの場合には、ＹＥＳとして次のステップＳ１０３へ進む。一方、ステップＳ１０２において発射停止スイッチ１６１がＯＦＦの場合は、ＮＯとしてステップＳ１０７へ進み、枠制御発射許可信号をＯＦＦにして処理を終了する。
【０４２９】
　ステップＳ１０３では、枠制御基板６４０が遊技球貸出装置接続端子板６６５を介して遊技球貸出装置８と接続されているか否かを確認し、遊技球貸出装置８に接続されている場合には、ＹＥＳとして次のステップＳ１０４へ進む。一方、ステップＳ１０３において遊技球貸出装置８との接続が確認されない場合は、ＮＯとしてステップＳ１０７へ進み、枠制御発射許可信号をＯＦＦにして処理を終了する。
【０４３０】
　ステップＳ１０４では、主制御基板１３１０からの主制御発射許可の有無を確認し、主制御発射許可が有る場合には、ＹＥＳとして次のステップＳ１０５へ進む。一方、ステップＳ１０４において、主制御発射許可が無い場合は、ＮＯとしてステップＳ１０７へ進み、枠制御発射許可信号をＯＦＦにして処理を終了する。
【０４３１】
　ステップＳ１０５では、遊技者の持ち球数が０よりも多いか否かを確認し、持ち球数が０よりも多い場合には、ＹＥＳとして次のステップＳ１０６へ進み、枠制御発射許可信号をＯＮにして処理を終了する。一方、ステップＳ１０５において、持ち球数が０よりも少ない（持ち球数が０個）場合は、ＮＯとしてステップＳ１０７へ進み、枠制御発射許可信号をＯＦＦにして処理を終了する。
【０４３２】
　このように、発射許可処理により遊技球Ｂの発射が許可された状態となり、この状態で遊技者がハンドル１６０を回転操作すると、その回転角度に応じた強さで発射ソレノイド

４５３が駆動されて、球発射ユニット４５０から遊技球Ｂが発射されることとなる。発射ソレノイド４５３を駆動する際には、後述する発射制御処理が実行される。

【０４３３】

［７－２．持ち球減算処理］

持ち球減算処理について図４０を参照して説明する。持ち球減算処理は、遊技球Ｂの発射により遊技者の持ち球数を減算する処理である。持ち球減算処理は、まずステップＳ１１１において、球発射ユニット４５０の発射減算センサ４５４が、ＯＮの状態からＯＦＦの状態になったか否かを判断する。球発射ユニット４５０の球発射台４５２ｂに遊技球Ｂが載置されている状態では、発射減算センサ４５４が遊技球Ｂを検知しておりＯＮの状態になっている。この状態から、発射ソレノイド４５３の駆動により発射槌４５５が球発射台４５２ｂの遊技球Ｂを打撃して遊技球Ｂが発射されると、発射減算センサ４５４が非検知となりＯＦＦの状態となる。

【０４３４】

そして、ステップＳ１１１において、遊技球Ｂが発射されて発射減算センサ４５４がＯＮからＯＦＦになると、ＹＥＳとして次のステップＳ１１２へ進み、持ち球数を１個減算して処理を終了する。

【０４３５】

一方、ステップＳ１１１において、発射減算センサ４５４がＯＮからＯＦＦにならずにＯＮのままの状態であれば、ＮＯとして持ち球数を減算せずに処理を終了する。

【０４３６】

このように、持ち球減算処理により、球発射ユニット４５０から遊技球Ｂが発射されると、遊技者の持ち球数が１個減算されることとなる。

【０４３７】

［７－３．持ち球加算処理］

ファールによる持ち球加算処理について図４１を参照して説明する。球発射ユニット４５０から遊技球Ｂが発射されると、持ち球減算処理により遊技者の持ち球数が減算されるが、発射された遊技球Ｂが遊技盤５の遊技領域５ａに打ち込まれなかった場合、当該遊技球Ｂによる遊技が行われることはないため、持ち球数が減算されたままでは遊技者の興趣を低下させてしまう。そこで、持ち球加算処理では、遊技領域５ａに打ち込まれなかった遊技球Ｂ（ファール球）を、遊技者の持ち球数に加算するものである。

【０４３８】

持ち球加算処理は、ステップＳ１２１において、循環球経路ユニット５００のファール球センサ５０７が遊技球Ｂ（ファール球）を検知することでＯＦＦからＯＮになったか否かを判断し、ファール球センサ５０７がＯＮになった場合、ＹＥＳとして次のステップＳ１２２へ進み、持ち球数を１個加算して処理を終了する。

【０４３９】

一方、ステップＳ１２１において、ファール球センサ５０７がＯＮにならずにＯＦＦのままであれば、ＮＯとして持ち球数を加算することなく処理を終了する。

【０４４０】

このように、持ち球加算処理により、球発射ユニット４５０から発射されたにも関わらず、遊技盤５の遊技領域５ａに遊技球Ｂが打ち込まれなかった場合に、ファール球を持ち球数に加算して遊技者が不利になることを回避させることができる。

【０４４１】

［７－４．発射制御処理］

発射制御処理について図４２等を参照して説明する。発射制御処理は、発射許可処理において枠制御発射許可信号がＯＮになってから遊技者がハンドル１６０を回転操作した後に、発射ソレノイド４５３の駆動により実際に遊技球Ｂを発射するか否かを判断するものである。発射制御処理は、まず、ステップＳ１３１において、枠制御発射許可の有無（ＯＮ／ＯＦＦ）を判断し、枠制御発射許可が有る（ＯＮ）場合は、ＹＥＳとして次のステップＳ１３２へ進む。一方、ステップＳ１３１において、枠制御発射許可が無い（ＯＦＦ）

場合は、ＮＯとして発射ソレノイド４５３を駆動せずに処理を終了する。
【０４４２】
ステップＳ１３２では、発射減算センサ４５４がＯＮであるか否かを判断し、発射減算センサ４５４がＯＮ（球発射台４５２ｂに遊技球Ｂが有る）の場合、ＹＥＳとして次のステップＳ１３３へ進み、発射ソレノイド４５３をＯＮにしてハンドル１６０の回転角度に応じた強さで遊技球Ｂを打撃して処理を終了する。
【０４４３】
一方、ステップＳ１３２において、発射減算センサ４５４がＯＮでない（ＯＦＦ）の場合は、ＮＯとして次のステップＳ１３４へ進む。発射減算センサ４５４がＯＦＦの場合、球発射台４５２ｂに遊技球Ｂが載置されていないことから、ステップＳ１３４以下の処理が行われる。
【０４４４】
ステップＳ１３４では、発射手前センサ６０４がＯＮであるか否かを判断し、発射手前センサ６０４がＯＮではない場合（遊技球Ｂを非検知の場合）には、ＮＯとして次のステップＳ１３５へ進み、「発射球切れ」を示すエラー表示をＯＮにし、ステップＳ１３４へ戻り、発射手前センサ６０４がＯＮになるまで繰り返す。なお、エラー表示は、例えば、演出表示装置の表示画面に表示される。
【０４４５】
なお、エラー表示は、報知ランプを設けて点灯させても良いし、演出表示装置において画像表示させても良い。或いは、エラー信号を遊技球貸出装置８を介して遊技ホールのホールコンピュータ（ホルコン）へ出力して、遊技ホール側に設けられている報知ランプを点灯させても良い。
【０４４６】
このステップＳ１３４において、発射手前センサ６０４が遊技球Ｂを検知してＯＮの場合には、ＹＥＳとして次のステップＳ１３６へ進み、球送ソレノイド６０６をＯＮ（通電）にして球送可動部材６０５を可動させる。これにより、発射手前センサ６０４により検知されている遊技球Ｂが、球送可動部材６０５の球受部６０５ａに受け渡され、所定短時間後に球送ソレノイド６０６がＯＦＦになると、球受部６０５ａに受け渡された遊技球Ｂが球発射台４５２ｂへ供給される。この際に、球送可動部材６０５により球発射台４５２ｂへ送られた遊技球Ｂよりも上流側（球揚上出口通路５５２）に遊技球Ｂがあれば、その遊技球Ｂが下流側へ移動して発射手前センサ６０４がＯＮになる。
【０４４７】
ステップＳ１３６において、球送ソレノイド６０６をＯＮにしたら、次のステップＳ１３７へ進み、再び発射減算センサ４５４がＯＮであるか否かを判断し、発射減算センサ４５４がＯＮでなければ、ＮＯとしてステップＳ１３４へ戻り、発射減算センサ４５４がＯＮになるまで上記のフローを繰り返す。
【０４４８】
そして、ステップＳ１３７において、発射減算センサ４５４がＯＮの場合は、ＹＥＳとして次のステップＳ１３８へ進み、「発射球切れ」のエラー表示をＯＦＦにした上で、ステップＳ１３３へ進んで発射ソレノイド４５３をＯＮにし、ハンドル１６０の回転角度に応じた強さで遊技球Ｂを打撃して処理を終了する。
【０４４９】
このように、発射制御処理により、球発射ユニット４５０における球発射台４５２ｂに遊技球Ｂが載置されていることを確認した上で、遊技球Ｂを発射させることができる。
【０４５０】
［７－５．賞球処理］
賞球処理について図４３等を参照して説明する。賞球処理は、遊技盤５に設けられている一般入賞口２００１、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、等の入賞口に遊技球Ｂが受入れられることにより、特典として入賞口に応じた所定個数の賞球が付与され、その賞球を遊技者の持ち球数に加算するものである。

【０４５１】
賞球処理では、遊技盤５において入賞口に遊技球Ｂが受入れられことで主制御基板１３１０から出力された信号（賞球信号）が枠制御基板６４０に入力されると、ステップＳ１４１において入力された賞球信号を解析する。主制御基板１３１０から出力される賞球信号としては、賞球個数としても良いし、遊技球Ｂが受入れられた入賞口の種類としても良い。
【０４５２】
そして、ステップＳ１４１において賞球信号が解析されると、続くステップＳ１４２において、解析された賞球信号に応じた賞球個数を、遊技者の持ち球数に加算し、処理を終了する。
【０４５３】
このように、賞球処理により、遊技盤５において遊技球Ｂが入賞した入賞口に応じた数の遊技球Ｂ（賞球個数）を、遊技者の待ち球数に加算することができる。
【０４５４】
［７－６．揚上モータ動作処理］
揚上モータ動作処理について図４４乃至図４７等を参照して説明する。揚上モータ動作処理は、球発射ユニット４５０により遊技球Ｂが発射されることで球揚上出口通路５５２内の遊技球Ｂが減少すると、球揚上入口通路５５１内の遊技球Ｂを球揚上ユニット５５０の揚上スパイラルシャフト５６１の回転により揚上させて球揚上出口通路５５２に供給するものである。
【０４５５】
揚上モータ動作処理は、まず、ステップＳ２０１において、リトライカウンタ１をクリアして次のステップＳ２０２に進む。ステップＳ２０２では、球揚上ユニット５５０の球揚上機構５６０における揚上スパイラルシャフト５６１の下端に取付けられている揚上モータインデックス５６５を検知するための揚上モータインデックスセンサ５６６がＯＮか否かを判断する。
【０４５６】
揚上モータインデックス５６５は、円盤状（フランジ状）の周方向に対して一部を切り欠くようにして設けられている検知部５６５ａを有しており、揚上スパイラルシャフト５６１の回転により揚上モータインデックス５６５の検知部５６５ａが揚上モータインデックスセンサ５６６の部位に位置すると、揚上モータインデックスセンサ５６６がＯＮにより、検知部５６５ａ以外の部位では揚上モータインデックスセンサ５６６がＯＦＦとなる。
【０４５７】
ステップＳ２０２において、揚上モータインデックスセンサ５６６がＯＮの場合は、ＹＥＳとして次のステップＳ２０３へ進み、揚上出口センサ５５４が８０ｍｓ以上ＯＮであるか否かが判断される。このステップＳ２０３において、揚上出口センサ５５４が８０ｍｓ以上ＯＮでない（揚上出口センサ５５４がＯＦＦ）と判断されると、ＮＯとして次のステップＳ２０４へ進む。
【０４５８】
一方、ステップＳ２０３において、揚上出口センサ５５４が８０ｍｓ以上ＯＮと判断された場合は、ＹＥＳとしてステップＳ２０３に戻り、揚上出口センサ５５４が８０ｍｓ以上ＯＮでなくなるまで（揚上出口センサ５５４がＯＦＦになるまで）繰り返される。つまり、球揚上出口通路５５２内の複数の遊技球Ｂの列の最後部が、遊技球Ｂの発射により減少して揚上出口センサ５５４よりも下流側になるまで繰り返され、揚上出口センサ５５４がＯＦＦになるとステップＳ２０４へ進む。
【０４５９】
ステップＳ２０４では、揚上入口センサ５５３が８０ｍｓ以上ＯＮであるか否かが判断され、揚上入口センサ５５３が８０ｍｓ以上ＯＮでない（揚上入口センサ５５３がＯＦＦ）と判断された場合、ＮＯとしてステップＳ２０５へ進み、「揚上入口球切れ」を示すエラー表示をＯＮにしてステップＳ２０４へ戻る。これにより、球揚上入口通路５５１での

球切れを報知して球切れの解消を促すことができる。
【０４６０】
ステップＳ２０４において、揚上入口センサ５５３が８０ｍｓ以上ＯＮであると判断された場合は、ＹＥＳとして次のステップＳ２０６へ進み、「揚上入口球切れ」を示すエラー表示をＯＦＦにした後に、続くステップＳ２０７において１８００ｍｓ経過後に揚上モータ５６４の作動を開始させて揚上スパイラルシャフト５６１を回転させる。これにより、球揚上入口通路５５１内の遊技球Ｂの揚上が開始される。揚上スパイラルシャフト５６１は、１回転すると遊技球Ｂを１個吐出する。
【０４６１】
ここで、揚上モータ５６４の作動開始について換言すると、図４６に示すように、揚上入口センサ５５３が８０ｍｓ以上ＯＮ（連続ＯＮ）、揚上モータ５６４が停止、揚上出口センサ５５４が８０ｍｓ以上ＯＮ（連続ＯＮ）、発射手前センサ６０４が８０ｍｓ以上ＯＮ（連続ＯＮ）、の状態で、ハンドル１６０の操作により所定時間（ここでは６００ｍｓ）間隔で遊技球Ｂが連続するように発射されている。そして、揚上出口センサ５５４がＯＦＦになると、そこからｔ１時間（ここでは１８００ｍｓ）経過後に、揚上モータ５６４の作動が開始して、揚上スパイラルシャフト５６１の上端から球揚上出口通路５５２側への遊技球Ｂの吐出（揚上装置球吐出）が開始する。
【０４６２】
本実施形態では、揚上出口センサ５５４がＯＦＦになってから、遊技球Ｂが３個発射されると、揚上モータ５６４が作動して揚上スパイラルシャフト５６１の回転が開始する。なお、揚上スパイラルシャフト５６１の回転により遊技球Ｂを吐出する時間間隔は、遊技球Ｂを連続発射する時間間隔よりも短く設定している。これにより、球発射ユニット４５０への遊技球Ｂの供給が、遊技球Ｂの発射に対して追い付かなくなることはない。
【０４６３】
なお、球揚上ユニット５５０に設けられている球磨モータ５８８は、図４６に示すように、揚上モータ５６４の作動とは無関係に制御されており、遊技球Ｂを１０００個発射する毎に、磨布５８２が０．１７ｍｍ移動するように作動している。
【０４６４】
この揚上モータ５６４は、図４５に示すように、揚上入口センサ５５３がＯＮで、揚上出口センサ５５４がＯＦＦの組み合わせ以外では作動することはなく停止している。
【０４６５】
揚上モータ動作処理の説明に戻ると、ステップＳ２０７において揚上モータ５６４の作動が開始されると、続くステップＳ２０８でリトライカウンタ２をクリアし、続くステップＳ２０９で揚上モータインデックス５６５（揚上モータインデックスセンサ５６６）がＯＦＦ後６００ｍｓ以内に再度ＯＮになったか否かが判断される。
【０４６６】
ステップＳ２０９において、揚上モータインデックス５６５がＯＦＦ後６００ｍｓ以内に再度ＯＮになった（揚上スパイラルシャフト５６１が回転している）と判断された場合、ＹＥＳとして次のステップＳ２１０へ進み、揚上出口センサ５５４が８０ｍｓ以上ＯＮであるか否かを判断し、ＯＮでない場合には、ＮＯとしてステップＳ２０８へ戻り、揚上モータ５６４の作動が継続される。
【０４６７】
一方、ステップＳ２１０において、揚上出口センサ５５４が８０ｍｓ以上ＯＮであると判断された場合は、ＹＥＳとして次のステップＳ２１１へ進み、揚上モータインデックス５６５の検知部５６５ａの検出３回目の位置にて揚上モータ５６４を停止させ、ステップＳ２０１へ戻り、揚上モータ動作処理を繰り返す。
【０４６８】
つまり、図４６及び図４７に示すように、揚上出口センサ５５４がＯＮ（連続ＯＮ）になってから、揚上モータインデックス５６５の回転により非遮光（検知部５６５ａにより揚上モータインデックスセンサ５６６がＯＮ）の３回目の時に、揚上モータ５６４が停止

する。この際に、揚上モータインデックス５６５と一体回転する揚上スパイラルシャフト５６１により、１回転に付き１個の遊技球Ｂが球揚上出口通路５５２側へ吐出（揚上装置球吐出）されるため、揚上出口センサ５５４がＯＮになってから揚上モータ５６４が停止するまでの間に３個の遊技球Ｂが吐出されることとなる。換言すると、揚上出口センサ５５４がＯＮになると、３個の遊技球Ｂを球揚上出口通路５５２側へ吐出して揚上モータ５６４が停止する。これにより、球揚上出口通路５５２内には、余裕を持った数の遊技球Ｂが貯留される。なお、後述する揚上モータ原点復帰処理が円滑に実行されるように、球揚上出口通路５５２内を遊技球Ｂで満タンにすることはなく、所定個数の空きが出るようにしている。

【０４６９】

この揚上モータ動作処理では、ステップＳ２０２において、揚上モータインデックス５６５がＯＮでない（揚上モータインデックスセンサ５６６がＯＦＦ）と判断された場合、ＮＯとして次のステップＳ２１２へと進み、リトライカウンタ１が３未満であるか否かが判断される。

【０４７０】

ステップＳ２１２において、リトライカウンタ１が３未満である場合は、ＹＥＳとして次のステップＳ２１３の揚上モータ原点復帰処理を実行した上で、ステップＳ２１４においてリトライカウンタ１に「１」を加算してステップＳ２０２へ戻る。

【０４７１】

ステップＳ２１３の揚上モータ原点復帰処理は、揚上モータインデックスセンサ５６６がＯＦＦの場合、揚上モータ５６４を作動させて揚上スパイラルシャフト５６１と一緒に揚上モータインデックス５６５を回転させ、揚上モータインデックスセンサ５６６がＯＦＦの状態で、検知部５６５ａが到達することでＯＮの状態になった後に、揚上モータ５６４が２回転して停止し、揚上モータ５６４（揚上モータインデックス５６５）が原点に復帰する。

【０４７２】

詳述すると、揚上モータインデックス５６５（揚上スパイラルシャフト５６１）は、シャフトギア５６２とモータギア５６３とのギア比により、揚上モータ５６４が３２回転すると１回転するように構成されている。そして、揚上モータインデックス５６５の検知部５６５ａの周方向の長さを、揚上モータ５６４が４回転する長さに形成しているため、揚上モータインデックスセンサ５６６がＯＮになってから揚上モータ５６４が２回転して停止する位置は、検知部５６５ａの中央に位置している。つまり、揚上モータインデックス５６５における検知部５６５ａの中央を、揚上モータ５６４（揚上スパイラルシャフト５６１、揚上モータインデックス５６５）の原点としている（図４７を参照）。

【０４７３】

揚上モータ原点復帰処理が実行されると、揚上スパイラルシャフト５６１がおよそ１回転するため、１個の遊技球Ｂが球揚上出口通路５５２へ吐出されるが、球揚上出口通路５５２では遊技球Ｂの収容に対して所定個数の空きを持たせているため、揚上スパイラルシャフト５６１からの遊技球Ｂの吐出が妨げられることはなく、揚上モータ５６４を原点復帰させることができる。

【０４７４】

上記のステップＳ２１２において、リトライカウンタ１が３未満ではないと判断された場合は、ＮＯとしてステップＳ２１５へ進み、「揚上球ガミエラー」を示すエラー表示をＯＮにして、続くステップＳ２１６により動作停止する。この動作停止の解除条件は、本体枠４における電源基板６５０に設けられている図示しない電源スイッチを切入することで解除することができる。

【０４７５】

一方、上記のステップＳ２０９において、揚上モータインデックス５６５がＯＦＦ後６００ｍｓ以内に再度ＯＮにならなかった（揚上スパイラルシャフト５６１が回転していない）と判断された場合、ＯＮとしてステップＳ２１７へ進み、リトライカウンタ２が３未

満であるか否かを判断し、リトライカウンタ２が３未満でないと判断された場合には、ＮＯとしてステップＳ２１５へ進み、「揚上球ガミエラー」を示すエラー表示をＯＮにして、続くステップＳ２１６により動作停止する。

【０４７６】

一方、ステップＳ２１７において、リトライカウンタ２が３未満であると判断された場合は、ＹＥＳとして次のステップＳ２１８の球ガミ解除処理を実行し、続くステップＳ２１９でリトライカウンタ２に「１」を加算してステップＳ２０９に戻る。

【０４７７】

ステップＳ２１８の球ガミ解除処理は、揚上出口センサ５５４のＯＮ／ＯＦＦを監視しない状態で、揚上モータ５６４を停止させた後に、揚上モータ５６４を逆回転させ、所定時間（例えば、１００ｍｓ）経過後に揚上モータ５６４を停止させ、再び揚上モータ５６４を作動（正転）させる。

【０４７８】

このように、揚上モータ動作処理により、遊技球Ｂが発射されることで球揚上出口通路５５２内の遊技球Ｂが減少すると、揚上モータ５６４の作動により揚上スパイラルシャフト５６１を回転させて、下端から球揚上入口通路５５１内の遊技球Ｂを揚上させると共に、上端から吐出させて球揚上出口通路５５２に供給することができる。

【０４７９】

なお、上記した揚上モータ５６４の作動時間や遊技球Ｂの吐出個数等は一例であり、適宜の時間や個数にしても良い。

【０４８０】

［７－７．セキュリティ処理］

セキュリティ処理について図４８等を参照して説明する。セキュリティ処理は、不正行為の有無を監視するためものである。セキュリティ処理は、図４８（ａ）に示すように、ステップＳ３０１において矛盾カウンタをクリアし、続くステップＳ３０２において、循環球経路ユニット５００における所定時間内の回収球数を算出する。回収球数は、アウト球数とセーフ球数とファール球数との和によって算出される。

【０４８１】

ステップＳ３０２において回収球数を算出したら、次のステップＳ３０３へ進み、発射減算センサ４５４による発射球数と回収球数とが同じであるか否かを判断し、同じと判断された場合には、ＹＥＳとしてステップＳ３０２へ戻る。一方、発射球数と回収球数とが同じでないと判断された場合には、ＮＯとして次のステップＳ３０４へ進み、矛盾カウンタに「１」を加算して続くステップＳ３０５へ進む。

【０４８２】

ステップＳ３０５では、矛盾カウンタがｎ（例えば、５０）よりも大きいか否かを判断し、ｎよりも小さいと判断された場合には、ＮＯとしてステップＳ３０２に戻る。一方、矛盾カウンタがｎよりも大きいと判断された場合は、ＹＥＳとして次のステップＳ３０６へ進み、不正行為が行われている旨のエラー表示をＯＮにした後に、続くステップＳ３０７において遊技停止処理を実行して処理を終了する。

【０４８３】

ステップＳ３０６でのエラー表示の解除は、本体枠４における電源基板６５０に設けられている図示しない電源スイッチを切入することで解除することができる。

【０４８４】

また、ステップＳ３０７での遊技停止処理としては、球発射ユニット４５０における遊技球Ｂの発射停止、球揚上ユニット５５０による遊技球Ｂの揚上停止（循環停止）、主制御基板１３１０側での遊技の停止、等がある。

【０４８５】

セキュリティ処理としては、図４８（ｂ）に示すような処理としても良い。このセキュリティ処理では、まず、ステップＳ３１１において矛盾カウンタをクリアし、続くステップＳ３１２において、発射減算センサ４５４による発射球数が、ファール球センサ５０７

によるファール球数以上か否かを判断する。
【０４８６】
ステップＳ３１２において、発射球数がファール球数以上と判断された場合には、ＹＥＳとしてステップＳ３１２へ戻る。一方、発射球数がファール球数以上でないと判断された場合には、ＮＯとして次のステップＳ３１３へ進み、矛盾カウンタに「１」を加算して続くステップＳ３１４へ進む。
【０４８７】
ステップＳ３１４では、矛盾カウンタがｎ（例えば、５０）よりも大きいか否かを判断し、ｎよりも小さいと判断された場合には、ＮＯとしてステップＳ３１２に戻る。一方、矛盾カウンタがｎよりも大きいと判断された場合は、ＹＥＳとして次のステップＳ３１５へ進み、不正行為が行われている旨のエラー表示をＯＮにした後に、続くステップＳ３１６において遊技停止処理を実行して処理を終了する。
【０４８８】
ステップＳ３１５でのエラー表示の解除は、本体枠４における電源基板６５０に設けられている図示しない電源スイッチを切入することで解除することができる。
【０４８９】
また、ステップＳ３１６での遊技停止処理としては、球発射ユニット４５０における遊技球Ｂの発射停止、球揚上ユニット５５０による遊技球Ｂの揚上停止（循環停止）、主制御基板１３１０側での遊技の停止、等がある。
【０４９０】
このように、発射球数と、遊技盤５から排出された遊技球Ｂの数（回収球数）やファール球数等と、によって不正行為の有無を判断することができる。
【０４９１】
［７－８．封入球量検知処理］
封入球量検知処理について図４９等を参照して説明する。封入球量検知処理は、封入されている遊技球Ｂの量（球数）が適量であるか否かを検知するものである。封入球量検知処理は、循環球過少センサ５２１のＯＮ／ＯＦＦと、循環球過多センサ５２２のＯＮ／ＯＦＦとの組み合わせにより、遊技球Ｂが適量であるか否かを判断している。循環球過少センサ５２１及び循環球過多センサ５２２では、遊技球Ｂの検知が所定時間（例えば、８０ｍｓ）以上継続している時を、ＯＮとしている。
【０４９２】
具体的には、球揚上ユニット５５０における球揚上入口通路５５１の上流側となる循環球経路ユニット５００の球貯留通路５０４において、一列に並んでいる遊技球Ｂの最後部が、循環球過少センサ５２１と循環球過多センサ５２２との間に位置していると、循環球過少センサ５２１がＯＮで循環球過多センサ５２２がＯＦＦとなる。このような組み合わせの時には、遊技球Ｂの量が適量であると判断し、関係するようなエラーが報知されることはない。
【０４９３】
一方、球貯留通路５０４において一列に並んでいる遊技球Ｂの最後部が、循環球過少センサ５２１よりも下流に位置している場合は、循環球過少センサ５２１がＯＦＦで循環球過多センサ５２２がＯＦＦのとなる。このような組み合わせの時には、遊技球Ｂの量が過少であると判断し、「遊技球過少」の旨を案内するエラーが報知される。
【０４９４】
また、球貯留通路５０４において一列に並んでいる遊技球Ｂの最後部が、循環球過少センサ５２１及び循環球過多センサ５２２を越えて循環球過多センサ５２２よりも上流に位置している場合は、循環球過少センサ５２１がＯＮで循環球過多センサ５２２がＯＮとなる。このような組み合わせの時には、遊技球Ｂの量が過多であると判断し、「遊技球過多」の旨を案内するエラーが報知される。
【０４９５】
ところで、本実施形態のパチンコ機１が設置される環境（遊技ホール）によっては、従

来の鉄球ＳＢを遊技球とするパチンコ機と一緒に設置される場合があり、本実施形態のパチンコ機１のメンテナンス等により遊技球Ｂを補充したり交換したりした時に、鉄球ＳＢが混入してしまう恐れがある。そして、本パチンコ機１に鉄球ＳＢが混入された場合、循環経路Ｒにおける球貯留通路５０４の球抜シャッター５１５に強力な磁石５１６を設けているため、混入された鉄球Ｂが磁石５１６により磁着して、球抜シャッター５１５上で停止した状態となる。

【０４９６】

球抜シャッター５１５に鉄球ＳＢが磁着した状態で、球発射ユニット４５０において遊技球Ｂの発射が続けられると、球貯留通路５０４における球抜シャッター５１５よりも下流側の遊技球Ｂが球揚上ユニット５５０により揚上されて減少し、やがて循環球過少センサ５２１がＯＦＦになる。一方、球発射ユニット４５０から発射された遊技球Ｂは、循環球経路ユニット５００のアウト球受口５００ａやセーフ球受口５００ｂ、ファールユニット４７０等により回収されて球貯留通路５０４の上流側へ供給され、球抜シャッター５１５（鉄球ＳＢ）よりも上流側に溜まることとなり、やがて循環球過多センサ５２２がＯＮになる。このように、循環球過少センサ５２１がＯＦＦで循環球過多センサ５２２がＯＮとなった組み合わせの場合には、球抜シャッター５１５に鉄球ＳＢが磁着していると判断し、「鉄球混入」の旨を案内するエラーが報知される。

【０４９７】

なお、循環球過少センサ５２１と循環球過多センサ５２２との間において、球ガミによる球詰まりが発生した場合は、上記と同様の組み合わせとなるため、「鉄球混入」の旨を案内するエラーが報知される。

【０４９８】

また、エラーの報知は、報知ランプを設けて点灯させても良いし、演出表示装置において画像表示させても良い。或いは、エラー信号を、遊技球貸出装置８を介して遊技ホールのホールコンピュータ（ホルコン）へ出力して、遊技ホール側に設けられている報知ランプを点灯させても良い。

【０４９９】

このように、封入球量検知処理により、封入されている遊技球Ｂの量を適量に管理することができると共に、鉄球ＳＢの混入を検知することができる。

【０５００】

［７－９．球抜処理］

球抜処理について説明する。球抜処理は、循環球経路ユニット５００において、球抜シャッター５１５により球抜口５１３ｐを開いて球受トレー６２０へ遊技球Ｂを抜く際に実行するものである。球抜処理は、扉枠３を本体枠４に対して開いて扉開放スイッチ４０７をＯＦＦにし、球抜シャッター５１５を手前に引いて球抜口５１３ｐを開くと共に、枠制御基板６４０に設けられている球抜スイッチ６４２をＯＮにすることで実行される。

【０５０１】

球抜処理では、揚上入口センサ５５３のＯＮ／ＯＦＦが無効にされ、球発射ユニット４５０における発射ソレノイド４５３が所定時間間隔でＯＮ／ＯＦＦを繰り返すと共に、揚上モータ５６４が作動したままの状態となる。

【０５０２】

この際に、発射ソレノイド４５３がＯＮになることで遊技球Ｂが発射されても、扉枠３を開いていることでファールシャッター４７１が閉位置の状態となっており、ファールユニット４７０から外部へ打ち出されることなくファール球として循環球経路ユニット５００へ送られる。

【０５０３】

そして、所定時間の経過後、又は、電源基板６５０の電源スイッチをＯＦＦにすると、球抜処理が終了する。

【０５０４】

このように、球抜処理により、封入されている遊技球Ｂを抜くことができる。なお、遊

技球Ｂを入れる場合は、遊技盤５のアウト口１００８から入れたり、本体枠４から遊技盤５を取外して上方へ開口しているアウト球受口５００ａやセーフ球受口５００ｂ、から入れたり（補充する）ことが可能である。

【０５０５】

［８．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５０乃至図５６を参照して詳細に説明する。図５０は、透明なセンター役物等を不透明にして示す遊技盤の正面図である。図５１は図５０の遊技盤を右前から見た斜視図であり、図５２は図５０の遊技盤を左前から見た斜視図であり、図５３は図５０の遊技盤を後ろから見た斜視図である。図５４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５５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５６は、遊技パネルの面と平行に表ユニットを切断して遊技球が流通する遊技領域内を示す遊技盤の正面図である。

【０５０６】

パチンコ機１の遊技盤５は、遊技者がハンドル１６０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、所定個数の持ち球数の加算）を付与する一般入賞口２００１、普通入賞口２００２、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、役物入賞口２００６、第二Ｖ入賞口２００８、が備えられている。この遊技盤５は、遊技球Ｂが、遊技領域５ａ内の一般入賞口２００１、普通入賞口２００２、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、及び役物入賞口２００６等に、受入れられるように、ハンドル１６０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。

【０５０７】

遊技盤５は、遊技領域５ａの外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材１０００と、前構成部材１０００の後側に取付けられており遊技領域５ａの後端を区画する板状の遊技パネル１１００と、遊技領域５ａ内において不正に作用する磁気を検知する複数の磁気センサ１０３０（図６５を参照）と、遊技盤５（パチンコ機１）に作用する振動を検知する振動センサ１０４０（図６５等を参照）と、を備えている。遊技パネル１１００の前面における遊技領域５ａ内となる部位には、遊技球Ｂと当接する複数の障害釘が所定のゲージ配列で植設されている。

【０５０８】

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６５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。

【０５０９】

また、遊技盤５は、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて遊技状況を表示し前構成部材１０００の左上隅に遊技者側へ視認可能に取付けられている機能表示ユニット１４００と、遊技パネル１１００の後側に配置されている周辺制御ユニット１５００と、正面視において遊技領域５ａの中央に配置されており所定の演出画像を表示可能な演出表示装置１６００と、遊技パネル１１００の後側に配置されており主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との接続を中継しているパネル中継基板（図示は省略）と、遊技パネル１１００の前面に取付けられる表ユニット２０００と、遊技パネル１１００の後面に取付けられる裏ユニット３０００と、を更に備えている。

【０５１０】

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

【０５１１】

表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂを受入可能としており常時開口している複数（ここでは三つ）の一般入賞口２００１と、遊技領域５ａ内の所定位

置に設けられており遊技球Ｂを受入可能に常時開口している普通入賞口２００２と、センター役物２５００の下方における左右方向の中央に設けられており遊技球Ｂを受入可能に常時開口している第一始動口２００３と、遊技球Ｂが普通入賞口２００２に受入れられることにより抽選される普通図柄の抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる第二始動口２００４と、第一始動口２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別図柄や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第二特別図柄の抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入が可能となる大入賞口２００５又は役物入賞口２００６と、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが受入可能となる第一Ｖ入賞口２００７及び第二Ｖ入賞口２００８と、を備えている。また、遊技盤５は、遊技領域５ａ内において不正に作用する磁気を検知する複数の磁気センサ１０３０（図６５を参照）を、備えている。

【０５１２】

また、表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内における最も下流に設けられており、遊技球Ｂを受入可能に常時開口していると共に、受入れた遊技球Ｂを戻すことなく遊技領域５ａ外に排出するアウト口２０２０と、遊技領域５ａ内におけるアウト口２０２０よりも上流に設けられており、遊技球Ｂを受入可能に常時開口していると共に、受入れた遊技球Ｂを戻すことなく遊技領域５ａ外に排出する二つのサブアウト口２０２１と、を備えている。アウト口２０２０は、第一始動口２００３を間にして左右に二つ設けられている。また、二つのサブアウト口２０２１は、遊技領域５ａの左右方向中央よりも左方の部位と、遊技領域５ａの左右方向中央よりも右方の部位と、に夫々設けられている。

【０５１３】

更に、表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内の左右方向中央で遊技領域５ａの下端の直上に取付けられており第一始動口２００３及びアウト口２０２０を有している始動口ユニット２１００と、始動口ユニット２１００の正面視左方で内レール１００２に沿うように設けられており三つの一般入賞口２００１と一つのサブアウト口２０２１とを有しているサイドユニット２２００と、サイドユニット２２００の正面視左方のやや上側に設けられているサイド左上ユニット２３００と、始動口ユニット２１００の右方に設けられており第二始動口２００４と大入賞口２００５と一つのサブアウト口２０２１とを有しているアタッカユニット２４００と、遊技領域５ａ内の正面視略中央やや上寄りに設けられており役物入賞口２００６、第一Ｖ入賞口２００７及び第二Ｖ入賞口２００８を有している枠状のセンター役物２５００と、アタッカユニット２４００の右端上方に設けられており普通入賞口２００２を有している普通入賞口ユニット２６００と、を備えている。

【０５１４】

センター役物２５００は、役物入賞口２００６及び第一Ｖ入賞口２００７を有している枠状の本体ユニット２５１０と、本体ユニット２５１０の枠内の下部に設けられており第二Ｖ入賞口２００８を有している抽選役物２５５０と、を備えている。

【０５１５】

裏ユニット３０００は、遊技領域５ａ内において不正に作用する磁気を検知する複数の磁気センサ１０３０と、遊技盤５（パチンコ機１）に作用する振動を検知する振動センサ１０４０と、遊技パネル１１００におけるパネルホルダ１１２０の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部３０１０ａを有している裏箱３０１０と、裏箱３０１０の後壁に演出表示装置１６００を着脱可能に取付けているロックスライダ３０２０と、演出表示装置１６００の後方に配置されており裏箱３０１０の後壁に取付けられている裏基板ユニット３０４０と、を備えている。

【０５１６】

また、裏ユニット３０００は、裏箱３０１０内の前端付近の下部に設けられており遊技パネル１１００の後方へ誘導された遊技球Ｂが流通する裏球誘導ユニット３１００と、裏箱３０１０内における裏球誘導ユニット３１００の後に設けられている裏装飾ユニット３２００と、裏箱３０１０内に前端付近における裏球誘導ユニット３１００の左方及び上方に設けられている裏前演出ユニット３３００と、裏箱３０１０内における裏前演出ユニット３３００の後ろに設けられている裏後演出ユニット３４００と、を備えている。

【０５１７】
［８－１．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５４及び図５５等を参照して詳細に説明する。前構成部材１０００は、全体が透明に形成されている。前構成部材１０００は、正面視の外形が略正方形とされ、内形が略円形状に前後方向へ貫通しており、内形の内周によって遊技領域５ａの外周を区画している。この前構成部材１０００は、正面視で左右方向中央から左寄りの下端から時計回りの周方向へ沿って円弧状に延び正面視左右方向中央上端を通り過ぎて右斜め上部まで延びた外レール１００１と、外レール１００１に略沿って前構成部材１０００の内側に配置され正面視左右方向中央下部から正面視左斜め上部まで円弧状に延びた内レール１００２と、内レール１００２の下端の正面視右側で遊技領域５ａの最も低くなった位置に形成されており後方へ向かって低くなるように傾斜しているアウト誘導部１００３と、を備えている。
【０５１８】
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。
【０５１９】
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。
【０５２０】
更に、前構成部材１０００は、枠内における正面視左右方向中央下部で、アウト誘導部１００３の後端において前後に貫通しているアウト口１００８を備えている。このアウト口１００８は、始動口ユニット２１００によって前方から閉鎖されている。
【０５２１】
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（図示は省略）の後方へ突出した後方突片（図示は省略）が挿入された状態となる。これにより、防犯カバーと遊技盤５（前構成部材１０００）との間が、防犯カバーの後方突片と前構成部材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。
【０５２２】
また、前構成部材１０００は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部１０１０を備えている。この切欠部１０１０は、遊技パネル１１００の切欠部１１２２と一致している。この切欠部１０１０は、遊技球を遊技者に払出すタイプのパチンコ機の本体枠に取付けた時に、切欠部１０１０及び切欠部１１２２を貫通して下部満タン球経路ユニットの下部通常払出通路及び下部満タン払出通路の前端開口が前方へ臨ませて扉枠の上皿や下皿へ遊技球を供給するためのものである。
【０５２３】
更に、前構成部材１０００は、正面視において左上隅に形成されており、機能表示ユニ

ット１４００が取付けられる機能表示ユニット取付部１０１１と、右下隅に形成されている証紙貼付部１０１２と、を備えている。

【０５２４】

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。

【０５２５】

［８－２．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５４及び図５５等を参照して詳細に説明する。遊技パネル１１００は、前構成部材１０００の後面に取付けられており、表ユニット２０００及び裏ユニット３０００が取付けられるものである。遊技パネル１１００は、外周が枠状の前構成部材１０００の内周よりもやや大きく形成されていると共に透明な合成樹脂で形成されている平板状のパネル板１１１０と、パネル板１１１０の外周を保持しており前構成部材１０００の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット３０００が取付けられる枠状のパネルホルダ１１２０と、を備えている。遊技パネル１１００の前面には、所定のゲージ配列で複数の障害釘が植設されている。

【０５２６】

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、木製の遊技パネルの板厚が約２０ｍｍであるのに対しこれよりも薄く、障害釘を前面に植設したり表ユニット２０００を取付けたりしても十分に保持可能な必要最低限の厚さが約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。

【０５２７】

パネル板１１１０は、遊技領域５ａ内において最も低い位置となり前構成部材１０００のアウト口１００８と対応した位置が、下端から上方へ窪んでいる。つまり、本実施形態では、パネル板１１１０のアウト口１００８は、孔状ではなく、パネル板１１１０の下方へ開放されている切欠状に形成されている。なお、アウト口１００８を孔状に形成するようにしても良い。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。本実施形態では、開口部１１１２を孔状に形成しているが、パネル板１１１０の外周面から外方へ開放されている切欠状に形成しても良い。

【０５２８】

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

【０５２９】

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

【０５３０】

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３８ｍｍと木製の遊技パネルと同じ厚みに）形成されている。このことは、木製の遊技パネルや透明

な合成樹脂製の遊技パネル１１００に問わず、同じパチンコ機１（遊技機）の本体枠４に装着して遊技ができるようにするためである。

【０５３１】

このパネルホルダ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。

【０５３２】

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いる。この切欠部１１２２は、遊技球を遊技者に払出すタイプのパチンコ機の本体枠に取付けた時に、切欠部１０１０及び切欠部１１２２を貫通して下部満タン球経路ユニットの下部通常払出通路及び下部満タン払出通路の前端開口が前方へ臨ませて扉枠の上皿や下皿へ遊技球を供給するためのものである。

【０５３３】

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

【０５３４】

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。

【０５３５】

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

【０５３６】

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

【０５３７】

［８－３．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５４及び図５５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。
【０５３８】
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の循環球経路ユニット５００におけるアウト球受口５００ａ及びセーフ球受口５００ｂの直上に位置している。これにより、アウト口２０２０やサブアウト口２０２１を通って遊技パネル１１００の後側へ排出された遊技球Ｂは、循環球経路ユニット５００におけるアウト球受口５００ａへ排出され、アウト球受口５００ａに受けられることでアウト球通路５０１を流通してアウト球センサ５０５により一つずつ検知（カウント）される。一方、一般入賞口２００１、普通入賞口２００２、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、役物入賞口２００６のような入賞口に受入れられて表ユニット２０００及び裏ユニット３０００から下方へ排出された遊技球Ｂは、循環球経路ユニット５００におけるセーフ球受口５００ｂへ排出され、セーフ球受口５００ｂに受けられることでセーフ球通路５０２を流通してセーフ球センサ５０６により一つずつ検知（カウント）される。
【０５３９】
［８－４．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５３乃至図５５等を参照して説明する。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、遊技内容及び遊技者への特典の付与等を制御する主制御基板１３１０（図６５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。
【０５４０】
主制御基板ボックス１３２０は、基板ホルダ１２００に取付けられると共に後面に主制御基板１３１０が取付けられる基板ベース１３３０と、主制御基板１３１０を後方から覆うように基板ベース１３３０に取付けられている基板カバー１３４０と、から構成されている。基板ベース１３３０と基板カバー１３４０とは、透明なポリカーボネイトにより形成されている。基板ベース１３３０と基板カバー１３４０とにより形成される内部空間には、主制御基板１３１０が収容されている。基板ベース１３３０と基板カバー１３４０が透明なポリカーボネイトにより形成されていることによって、主制御基板１３１０の表面側や裏面側の状態（不正な改変が行われているか否か、又は不正ＩＣが実装されているか否か）を、主制御基板ボックス１３２０の外側から確認することができるようになっている。
【０５４１】
また、主制御基板ボックス１３２０は、基板ベース１３３０と基板カバー１３４０とに夫々対応するように複数の封印機構１３５０を備えており、一つの封印機構１３５０を用いて主制御基板ボックス１３２０を閉じると、次に、主制御基板ボックス１３２０を開けるためにはその封印機構１３５０を破壊する必要があり、主制御基板ボックス１３２０の開閉の痕跡を残すことができる。従って、開閉の痕跡を見ることで、主制御基板ボックス１３２０の不正な開閉を発見することができ、主制御基板１３１０への不正行為に対する抑止力が高められている。
【０５４２】
主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０は、インターフェース基板６６０、アウト球センサ５０５、周辺制御基板１５１０、等と接続されている。また、主制御基板１３１０は、機能表示ユニット１４００、一般入賞口センサ３００１、普通入賞口センサ３００２、第一始動口センサ２１０１、第二始動口センサ２４０１、大入賞口センサ２４０２、役物入賞口センサ２５０１、第一Ｖ入賞口センサ２５０２、第二Ｖ入賞口センサ２５０３、ハズレ口センサ２５０４、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、役物入賞口ソレノイド２５１６、第一振分ソレノイド２５３４、第二振分ソレノイド２５４４、抽選ループソレノイド２５５８、打撃片駆動モータ２５６１、樋揺動駆動モータ２５６４、揺動片ソレノイド２５６５、磁気センサ１０３０、振動センサ１０４０、等と

接続されている。
【０５４３】
　また、主制御基板１３１０には、四つの７セグメントＬＥＤからなるベースモニタを有している（図示は省略）。ベースモニタは、透明な基板カバー１３４０を通して後方から視認することができる。このベースモニタは、球発射ユニット４５０により発射された遊技球Ｂのうち、遊技領域５ａ内に打込まれた後に遊技盤５から下方へ排出されて、本体枠４の循環球経路ユニット５００に設けられているアウト球センサ５０５により検知されることでカウントされた遊技球Ｂの球数を表示するものである。本実施形態のベースモニタは、１００発発射してアウト球センサ５０５によりカウントされた球数（遊技ホール側へ戻ってきた球数）を百分率にして表示している。
【０５４４】
［８－５．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５０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の遊技窓１０１を通して前方（遊技者側）から視認することができる。この機能表示ユニット１４００は、主制御基板１３１０からの制御信号に基づき複数のＬＥＤを用いて、遊技状態（遊技状況）や、普通図柄の抽選結果や特別図柄の抽選結果等を表示するものである。
【０５４５】
　機能表示ユニット１４００は、詳細な図示は省略するが、遊技状態を表示する三つのＬＥＤからなる状態表示器と、普通入賞口２００２への遊技球Ｂの受入れにより抽選される普通図柄の抽選結果を表示する二つのＬＥＤからなる普通図柄表示器と、普通入賞口２００２への遊技球Ｂの受入れに係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる普通保留表示器と、を備えている。
【０５４６】
　また、機能表示ユニット１４００は、第一始動口２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果を表示する八つのＬＥＤからなる第一特別図柄表示器と、第一始動口２００３への遊技球Ｂの受入れに係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる第一特別保留数表示器と、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第二特別図柄の抽選結果を表示する八つのＬＥＤからなる第二特別図柄表示器と、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れに係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる第二特別保留数表示器と、を備えている。
【０５４７】
　更に、機能表示ユニット１４００は、第一特別図柄の抽選結果又は第二特別図柄の抽選結果が「当り」等の時に、大入賞口２００５の開閉パターンの繰返し回数（ラウンド数）を表示する五つのＬＥＤからなるラウンド表示器、を備えている。
【０５４８】
　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。
【０５４９】
［８－６．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５３等を参照して説明する。周辺制御ユニット１５００は、裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後側に設けられている演出表示装置１６００の後方に設けられている。詳述すると、周辺制御ユニット１５００は、裏箱３０１０の後面に演出表示装置１６００を取付けている液晶スペーサ１６１０の後面に取付けられている。周辺制御ユニット１５００は、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて遊技者に提示する演出を制御する周辺制御基板１５１０（図６５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。

【０５５０】

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２５０、扉枠３側の各種装飾基板、演出表示装置１６００、等と接続されている（図６５を参照）。周辺制御ユニット１５００は、詳細は後述するが、演出表示装置１６００の後側に取付けられている。

【０５５１】

［８－７．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５４及び図５５等を参照して説明する。演出表示装置１６００は、正面視において遊技領域５ａの中央に配置されており、遊技パネル１１００の後側に、裏ユニット３０００の裏箱３０１０を介して取付けられている。演出表示装置１６００は、裏箱３０１０の後壁に取付けられる液晶スペーサ１６１０の前面に取付けられている。液晶スペーサ１６１０は、裏箱３０１０に対して着脱可能としていることから、演出表示装置１６００が液晶スペーサ１６１０を介して裏箱３０１０から着脱させることができる。演出表示装置１６００は、遊技盤５を組立てた状態で、透明な遊技パネル１１００や枠状のセンター役物２５００の枠内を通して、前側（遊技者側）から視認することができる。

【０５５２】

演出表示装置１６００は、白色ＬＥＤをバックライトとした１５ｉｎｃｈのフルカラーの液晶表示装置であり、横長の状態で液晶スペーサ１６１０の前面に取付けられている。演出表示装置１６００は、周辺制御基板１５１０に接続されており、所定の静止画像や動画を表示することができる。

【０５５３】

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

【０５５４】

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

【０５５５】

［８－８．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５４及び図５５等を参照して詳細に説明する。表ユニット２０００は、遊技パネル１１００に、前方から取付けられており、前端が遊技パネル１１００の前面よりも前方へ突出していると共に、後端の一部が遊技パネル１１００の開口部１１１２内に突出している。

【０５５６】

表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂを受入可能に常時開口している複数（ここでは三つ）の一般入賞口２００１と、遊技領域５ａ内の所定位置に設けられており遊技球Ｂを受入可能に常時開口している普通入賞口２００２と、遊技領域５ａ内の所定位置に設けられており遊技球Ｂを受入可能に常時開口している第一始動口２００３と、遊技球Ｂが普通入賞口２００２に受入れられることにより抽選される普通図柄の抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる第二始動口２００４と、第一始動口２００

３への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別図柄又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第二特別図柄に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる大入賞口２００５や役物入賞口２００６と、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが受入可能となる第一Ｖ入賞口２００７や第二Ｖ入賞口２００８と、を備えている。

【０５５７】

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

【０５５８】

また、表ユニット２０００は、第一始動口２００３に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一始動口センサ２１０１と、第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二始動口センサ２４０１と、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを検知する大入賞口センサ２４０２と、第一Ｖ入賞口２００７に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一Ｖ入賞口センサ２５０２と、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二Ｖ入賞口センサ２５０３と、ハズレ口２００９に受入れられた遊技球Ｂを検知するハズレ口センサ２５０４と、遊技領域５ａ内に作用する不正な磁気を検知する磁気センサ１０３０と、を備えている。

【０５５９】

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

【０５６０】

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

【０５６１】

表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内の左右方向中央で遊技領域５ａの下端の直上に取付けられており第一始動口２００３及びアウト口２０２０を有している始動口ユニット２１００と、始動口ユニット２１００の正面視左方で内レール１００２に沿うように設けられており三つの一般入賞口２００１及び一つのサブアウト口２０２１を有しているサイドユニット２２００と、サイドユニット２２００の正面視左方のやや上側に設けられているサイド左上ユニット２３００と、を備えている。

【０５６２】

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

【０５６３】

［８－８ａ．始動口ユニット］

次に、表ユニット２０００の始動口ユニット２１００について、主に図５０乃至図５２、及び図５６等を参照して説明する。表ユニット２０００の始動口ユニット２１００は、

遊技領域５ａ内において、左右方向中央の下端部付近でアウト口１００８の直上に配置されており、遊技パネル１１００に前方から取付けられている。始動口ユニット２１００は、遊技球Ｂが一つのみ受入可能な幅で上方へ向かって常時開口している第一始動口２００３と、遊技球Ｂを受入可能に常時開口しており受入れた遊技球Ｂを戻すことなく遊技領域５ａ外に排出する二つのアウト口２０２０と、を有している。また、始動口ユニット２１００は、第一始動口２００３に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一始動口センサ２１０１を、有している（図６５を参照）。

【０５６４】

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

【０５６５】

始動口ユニット２１００は、第一始動口２００３とアウト口２０２０との高低差が、従来のパチンコ機における第一始動口とアウト口（アウト口１００８）との高低差よりも小さく（低く）設けられている。これにより、遊技者に対して第一始動口２００３が、従来の第一始動口よりも下方に設けられているように錯覚させることができ、相対的に遊技領域５ａ内を広く見せることができる。

【０５６６】

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

【０５６７】

始動口ユニット２１００は、遊技盤５に組立てた状態で、第一始動口２００３がセンター役物２５００のステージ２５１３における中央放出部２５１３ａの直下に位置しており、中央放出部２５１３ａから放出された遊技球Ｂを高い確率で受入れることができる。この第一始動口２００３に受入れられた遊技球Ｂは、第一始動口センサ２１０１に検知された上で、遊技パネル１１００の後方へ誘導されて、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡されて下方の循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂへ排出される。

【０５６８】

アウト口２０２０に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導されて、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡された後に、裏球誘導ユニット３１００から下方の循環球経路ユニット５００のアウト球受口５００ａへ排出される。

【０５６９】

［８－８ｂ．サイドユニット］

次に、表ユニット２０００のサイドユニット２２００について、主に図５０乃至図５２、及び図５６等を参照して説明する。表ユニット２０００のサイドユニット２２００は、遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００の左方で内レール１００２に沿うように延出しており、遊技パネル１１００に前方から取付けられている。サイドユニット２２００は、遊技球Ｂを常時受入可能に開口している三つの一般入賞口２００１と、遊技球Ｂを常時受入可能に開口している一つのサブアウト口２０２１と、を備えている。

【０５７０】

サイドユニット２２００の三つの一般入賞口２００１は、内レール１００２に沿うように円弧状に列設されており、左方へ向かうほど高い位置に設けられている。各一般入賞口

２００１は、遊技球Ｂ一つ分の大きさ（幅）で開口している。最も左方の一般入賞口２００１の左方に、一つのサブアウト口２０２１が設けられている。サブアウト口２０２１は、遊技球Ｂ一つ分の大きさ（幅）で開口している。

【０５７１】

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

【０５７２】

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

【０５７３】

また、サイドユニット２２００は、サブアウト口２０２１に受入れられた遊技球Ｂを、遊技パネル１１００の後方に誘導して、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡すことができる。裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受渡された遊技球Ｂは、下方の循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂへ排出される。

【０５７４】

［８－８ｃ．サイド左上ユニット］

次に、表ユニット２０００のサイド左上ユニット２３００について、主に図５０乃至図５２、及び図５６等を参照して説明する。表ユニット２０００のサイド左上ユニット２３００は、遊技領域５ａ内において、サイドユニット２２００の左方で内レール１００２に接するように、遊技パネル１１００に前方から取付けられている。サイド左上ユニット２３００は、右方へ低くなるように傾斜した棚部２３０１を有している。

【０５７５】

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。

【０５７６】

［８－８ｄ．アタッカユニット］

次に、表ユニット２０００のアタッカユニット２４００について、主に図５０乃至図５２、及び図５６等を参照して説明する。表ユニット２０００のアタッカユニット２４００は、遊技領域５ａ内において、正面視右下隅となる始動口ユニット２１００の正面視右方に配置されており、遊技パネル１１００の前面に前方から取付けられている。このアタッカユニット２４００は、第二始動口２００４、大入賞口２００５、及び一つのサブアウト口２０２１を備えている（図５６等を参照）。

【０５７７】

アタッカユニット２４００は、正面視において、第二始動口２００４が左右方向中央から右寄りの上部に設けられており、大入賞口２００５が左右方向中央より左側で第二始動口２００４よりも低い位置に設けられており、一つのサブアウト口２０２１が第二始動口２００４の下方で大入賞口２００５よりも低い位置に設けられている。

【０５７８】

また、アタッカユニット２４００は、第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二始動口センサ２４０１と、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを検知する大入賞口センサ２４０２と、不正な磁気を検知する磁気センサ１０３０と、を備えてい

る（図６５を参照）。大入賞口センサ２４０２は、左右に並んで二つ設けられている。
【０５７９】
また、アタッカユニット２４００は、サブアウト口２０２１の後方で前方から視認可能な位置にダミーセンサ２４０３を有している。このダミーセンサ２４０３は、遊技球Ｂを検知することはできないが、大入賞口センサ２４０２のように遊技球Ｂの通過を検知するスルーセンサと同じ態様に形成されている。この構成によれば、ダミーセンサ２４０３を、実際に遊技球Ｂを検知可能なセンサと交換することができるため、本体枠４においてアウト球をカウントする場合と、カウントしない場合の何れにも変更可能である。なお、ダミーセンサ２４０３を、スルーセンサと同じ態様のものとしたが、当該部位において球詰りが発生するような段差をなくすスペーサとしても良い。
【０５８０】
アタッカユニット２４００は、第二始動口２００４を開閉可能な第二始動口扉２４１１と、第二始動口扉２４１１を普通入賞口２００２における遊技球Ｂの受入れにより抽選された普通抽選結果に応じて開閉させる始動口ソレノイド２４１２と、大入賞口２００５を開閉可能な大入賞口扉２４１３と、大入賞口扉２４１３を第一始動口２００３又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて開閉させるアタッカソレノイド２４１４と、を備えている。
【０５８１】
アタッカユニット２４００の第二始動口２００４は、左右方向の幅が遊技球Ｂの直径よりも若干大きい幅で上方へ向かって開口している。大入賞口２００５は、左右方向の幅が、遊技球Ｂの直径に対して４～６倍の幅で上方へ向かって開口している。第二始動口２００４を開閉可能としている第二始動口扉２４１１は、前後方向へ進退可能に設けられており、左端側が低くなるように傾斜している。大入賞口２００５を開閉可能としている大入賞口扉２４１３は、左右方向に延びている軸芯周りに回動することで、前後方向へ進退可能に設けられており、左端側が低くなるように傾斜している。
【０５８２】
この第二始動口扉２４１１は、前後方向へ移動するように設けられている。第二始動口扉２４１１は、始動口ソレノイド２４１２が通電されていない状態では、始動口ソレノイド２４１２のプランジャがバネの付勢力により突出することにより前方へ移動し、第二始動口２００４を閉鎖している。また、第二始動口扉２４１１は、始動口ソレノイド２４１２が通電されている状態では、始動口ソレノイド２４１２のプランジャがバネの付勢力に抗して後退することにより、後方へ移動し、第二始動口２００４を開放する。
【０５８３】
大入賞口扉２４１３は、左右に長い平板状で、大入賞口センサ２４０２よりも下方に設けられている左右方向に延びた軸芯周りに回動することにより、前後に移動するように設けられている。大入賞口扉２４１３は、アタッカソレノイド２４１４のプランジャの前後方向への進退により、大入賞口２００５を開閉することができる。大入賞口扉２４１３は、アタッカソレノイド２４１４が通電されていない状態では、アタッカソレノイド２４１４のプランジャがバネの付勢力により突出することにより前方へ移動し、大入賞口２００５を閉鎖している。また、大入賞口扉２４１３は、アタッカソレノイド２４１４が通電されている状態では、アタッカソレノイド２４１４のプランジャがバネの付勢力に抗して後退することにより、後方へ移動し、大入賞口２００５を開放する。
【０５８４】
アタッカユニット２４００は、その上端に、第二始動口２００４及び大入賞口２００５との間に遊技球Ｂが流通可能な空間を形成していると共に、左方へ向かって低くなるように傾斜しており、それらの上方を覆うように設けられている上棚部２４２１を有している。上棚部２４２１は、第二始動口２００４の右端上方から大入賞口２００５の左端上方の部位まで、左右方向へ延出している。
【０５８５】
アタッカユニット２４００は、第二始動口２００４よりも上方でアタッカユニット２４

００の右端（右レール１００５）から左方へ遊技球Ｂが一つ通過可能な間隔をあけた部位から左方の第二始動口２００４へ向かって低くなるように傾斜している第一棚部２４２２と、第二始動口２００４の左端から左方へ低くなるように傾斜している第二棚部２４２３と、第二棚部２４２３の左方且つ下方で第二棚部２４２３との間に遊技球Ｂが通過可能な隙間をあけた部位から左方の大入賞口２００５へ向かって低くなるように傾斜している第三棚部２４２４と、大入賞口２００５の左端から左方へ向かって低くなるように傾斜している第四棚部２４２５と、を備えている。

【０５８６】

このアタッカユニット２４００は、第一棚部２４２２よりも右方の隙間、第二棚部２４２３と第三棚部２４２４との間の隙間、に遊技球Ｂが進入すると、サブアウト口２０２１に受入れられて、遊技領域５ａ外へ遊技球Ｂを排出する。

【０５８７】

アタッカユニット２４００は、詳細な図示は省略するが、上棚部２４２１と大入賞口２００５との間の遊技球Ｂが左方へ流通可能な空間内において、当該空間を形成している前壁と後壁とから左右方向へ互い違いとなるように、平面視三角形状の複数の当接部が当該空間内に突出している。これら複数の当接部は、大入賞口２００５が閉状態の時に、大入賞口扉２４１３上を転動している遊技球Ｂを、前後方向へ大きくジグザグ状に流通させることができ、大入賞口扉２４１３上を流通する遊技球Ｂの流通時間を長くしている。

【０５８８】

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

【０５８９】

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

【０５９０】

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

【０５９１】

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

【０５９２】

アタッカユニット２４００は、上棚部２４２１上に遊技球Ｂが流下すると、その傾斜に

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

【０５９３】

このアタッカユニット２４００では、第一棚部２４２２よりも右方に遊技球Ｂが流下すると、サブアウト口２０２１に進入する。また、遊技球Ｂが、第二棚部２４２３と第三棚部２４２４との間の隙間に進入すると、サブアウト口２０２１に進入する。サブアウト口２０２１に進入した遊技球Ｂは、遊技領域５ａ内に戻されることなく裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００を通って下方の基板ホルダ１２００上に排出され、循環球経路ユニット５００のアウト球受口５００ａに受け渡される。このアタッカユニット２４００では、第一棚部２４２２の右側を流通した遊技球Ｂと、第二棚部２４２３と第三棚部２４２４の間の隙間を通った遊技球Ｂとが、何れもサブアウト口２０２１に進入するように形成されており、実質的にサブアウト口２０２１が二つ設けられている。

【０５９４】

この通常の状態において、普通入賞口２００２に遊技球Ｂが受入れられることで抽選された普通抽選結果に応じて、始動口ソレノイド２４１２に通電（ＯＮ）されると、バネの付勢力に抗してプランジャが後退し、第二始動口扉２４１１が後方に移動する。そして、第二始動口扉２４１１が後方へ移動することにより、第二始動口２００４の上方が開放された状態となり、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れが可能となる。つまり、第二始動口２００４が開状態となる。

【０５９５】

第二始動口２００４が開状態の時に、遊技球Ｂが第二始動口２００４に受入れられると、第二始動口センサ２４０１に検知された後に、アタッカユニット２４００から後方へ放出される。第二始動口２００４に受入れられてアタッカユニット２４００から後方へ放出された遊技球Ｂは、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡され、下方の循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂに排出される。

【０５９６】

一方、通常の状態において、第一始動口２００３や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで抽選された特別抽選結果（第一特別抽選結果や第二特別抽選結果）に応じて、アタッカソレノイド２４１４に通電（ＯＮ）されると、バネの付勢力に抗してプランジャが後退し、大入賞口扉２４１３が後方へ移動する。大入賞口扉２４１３が後方へ移動することにより、大入賞口２００５が上方へ開放された状態となり、大入賞口２００５への遊技球Ｂの受入れが可能な状態となる。つまり、大入賞口２００５が開状態となる。

【０５９７】

大入賞口２００５が開状態の時に、遊技球Ｂが大入賞口２００５に受入れられると、下方に設けられている二つの大入賞口センサ２４０２のうちの一つに検知された上で、アタッカユニット２４００から後方へ放出される。大入賞口２００５に受入れられてアタッカユニット２４００から後方へ放出された遊技球Ｂは、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡されて下方の循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂに排出される。

【０５９８】

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

【０５９９】

［８－８ｅ．センター役物］

次に、表ユニット２０００におけるセンター役物２５００について、主に図５０乃至図

５２、図５６、図５７乃至図６０等を参照して詳細に説明する。図５７（ａ）はセンター役物における抽選役物の正面図であり、（ｂ）は抽選役物を前方の上方から見た斜視図である。図５８は、センター役物における抽選役物を左右方向の中央で切断した側面断面図である。図５９（ａ）は抽選役物において遊技球がループ不能な状態を断面で示す説明図であり、（ｂ）は抽選役物において遊技球がループ可能な状態を断面で示す説明図である。図６０は、抽選役物における遊技球の流れを示す説明図である。

【０６００】

表ユニット２０００のセンター役物２５００は、遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００よりも上方で、正面視略中央やや上寄りに配置されており、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前面に取付けられている。センター役物２５００は、透明な枠状に形成されている。

【０６０１】

センター役物２５００は、詳細は後述するが、第一始動口２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別図柄や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第二特別図柄の抽選結果に応じて遊技球Ｂを受入可能に開閉する役物入賞口２００６と、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂのみが受入可能となる第二Ｖ入賞口２００８と、役物入賞口２００６に受入れられた後に第二Ｖ入賞口２００８に受入れられなかった遊技球Ｂが受入れられるハズレ口２００９と、を備えている。

【０６０２】

センター役物２５００は、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを検知する役物入賞口センサ２５０１と、第一Ｖ入賞口２００７に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一Ｖ入賞口センサ２５０２と、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二Ｖ入賞口センサ２５０３と、ハズレ口２００９に受入れられた遊技球Ｂを検知するハズレ口センサ２５０４と、を備えている。

【０６０３】

センター役物２５００は、枠状に形成されている本体ユニット２５１０と、本体ユニット２５１０の枠内の下部に設けられている抽選役物２５５０と、を備えている。本体ユニット２５１０は、役物入賞口２００６及び第一Ｖ入賞口２００７を有している。抽選役物２５５０は、第二Ｖ入賞口２００８及びハズレ口２００９を有している。

【０６０４】

［８－８ｅ－１．本体ユニット］

センター役物２５００の本体ユニット２５１０について詳細に説明する。本体ユニット２５１０は、役物入賞口２００６を有している。本体ユニット２５１０は、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前面に取付けられる透明枠状のセンターフレーム２５１１と、センターフレーム２５１１の外側から枠の内側へ遊技球Ｂを夫々誘導可能なワープ通路２５１２と、センターフレーム２５１１の枠内における下辺部に設けられておりワープ通路２５１２を流通した遊技球Ｂを左右方向へ転動させた後に遊技領域５ａ内へ放出させるステージ２５１３と、を備えている。

【０６０５】

センターフレーム２５１１は、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２に挿入されると共に開口部１１１２の内周面に沿うように設けられており前後方向に延びている枠状の挿入部２５１１ａと、挿入部２５１１ａの前端外周から外方へ突出しており遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面に当接する平板状のフランジ部２５１１ｂと、フランジ部２５１１ｂよりも前方へ延出しており遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂが遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２の内部に流入することを規制する流入規制部２５１１ｃと、挿入部２５１１ａの前端内周から突出している平板状のサポート部２５１１ｄと、を有している。

【０６０６】

挿入部２５１１ａは、遊技盤５に組立てた状態で、その後端が遊技パネル１１００のパネル板１１１０の後面と一致するように設けられている。流入規制部２５１１ｃは、遊技

盤５に組立てた状態で、枠状（環状）の下辺部を除いた前端が、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面よりも前方に突出している。これにより、遊技盤５に組立てた状態で、流入規制部２５１１ｃによってセンター役物２５００（センターフレーム２５１１）の外側から枠内の内側への遊技球Ｂの侵入（流入）を防止（規制）することができる。

【０６０７】

フランジ部２５１１ｂとサポート部２５１１ｄの厚さは、パネル板１１１０の厚さよりも薄く（パネル板１１１０の厚さの１／４～１／５の厚さ）形成されている。フランジ部２５１１ｂとサポート部２５１１ｄは、前後方向の同じ位置で挿入部２５１１ａから突出している。

【０６０８】

サポート部２５１１ｄは、挿入部２５１１ａの内周において、部分的に複数設けられている。また、サポート部２５１１ｄは、挿入部２５１１ａにおけるフランジ部２５１１ｂの突出していない部位にも設けられており、挿入部２５１１ａ（センターフレーム２５１１）を補強している。また、サポート部２５１１ｄは、挿入部２５１１ａから突出した端辺が、挿入部２５１１ａの正面形状に倣った形状、若しくは、直線状に形成されており、サポート部２５１１ｄが目立たないようにしている。このサポート部２５１１ｄは、挿入部２５１１ａからの突出量を、サポート部２５１１ｄの厚さからパネル板１１１０の厚さまで、の範囲（１ｍｍ～１０ｍｍ）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。

【０６０９】

ワープ通路２５１２は、流入規制部２５１１ｃにおける正面視左側の部位において、遊技領域５ａ内の遊技球Ｂが進入可能に開口している。ワープ通路２５１２は、進入した遊技球Ｂを、ステージ２５１３へ誘導することができる。ワープ通路２５１２の一部は、センターフレーム２５１１により形成されている。

【０６１０】

ステージ２５１３は、センターフレーム２５１１における挿入部２５１１ａに取付けられている。ステージ２５１３は、左右方向の中央側が窪んだ湾曲状で、始動口ユニット２１００の第一始動口２００３の直上と対応した位置、つまり、センター役物２５００を遊技パネル１１００のパネル板１１１０に取付けた状態で左右方向の略中央の位置が、その左右両側よりも若干高くなるような波状（Ｗ字状）に形成されている。このステージ２５１３は、左右方向中央の左右両側よりも若干高くなっている部位（中央放出部２５１３ａ）と、その左右両側の最も低くなっている部位（サイド放出部２５１３ｂ）とが、前方へ向かって低くなるように傾斜しており、それらの部位から遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ放出させることができる。

【０６１１】

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

【０６１２】

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

【０６１３】

案内通路群２５２０は、図５６に示すように、センターフレーム２５１１の流入規制部２５１１ｃの枠外に設けられており、上部の入口が衝止部１００６の部位に設けられている第一案内通路２５２１と、上部の入口が第一案内通路２５２１の入口の左側に隣接して設けられている第二案内通路２５２２と、から構成されている。案内通路群２５２０（第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２）は、何れも無色透明な部材により形成さ

れており、内部を流通する遊技球Ｂを、前方から視認することができる。
【０６１４】
第一案内通路２５２１は、前構成部材１０００の衝止部１００６から垂直に短く下方へ延びた後に右方へ直角に屈曲し、右レール１００５に近接すると、下方へ屈曲して右レール１００５に沿って延び、遊技領域５ａの高さの下から３／４の高さ付近で左方へ屈曲して、緩い角度で低くなるように左方へ延び、第二案内通路２５２２の入口よりも遊技球Ｂ一つ分左側の位置で下方へ屈曲して遊技領域５ａの中央の高さまで延びた上で、右方へ屈曲して右レール１００５付近まで延び、その後下方へ屈曲して出口が下方へ向かって開口した形状に形成されている。
【０６１５】
第一案内通路２５２１は、前後方向へは屈曲しておらず、遊技パネル１１００の前面と略同一面上で遊技球Ｂを下方へ案内している。第一案内通路２５２１における上側の左方へ延びている部位に、役物入賞口２００６が設けられている。また、第一案内通路２５２１の出口の下方には、普通入賞口２００２が上方へ向けて開口している。
【０６１６】
一方、第二案内通路２５２２は、第一案内通路２５２１の入口から左方へ間隔をあけた部位で、上方へ向かって入口が開口している。第二案内通路２５２２は、上端の入口から略真直ぐに下方へ延び、第一案内通路２５２１が最初に右方へ屈曲する部位の高さよりも低い高さの位置で後方へ屈曲した上で、遊技パネル１１００の前面よりも後側で下方へ屈曲して第一案内通路２５２１と前後方向に並んだ状態で、第一案内通路２５２１における最も左方に位置して下方へ延びている部位と左右方向が概ね一致するように下方へ延び、遊技領域５ａの中央の高さの部位でクランク状に右方へ屈曲した上で下方へ屈曲し、そして、第一案内通路２５２１における下側の右方へ延びている部位よりも下方の部位で前方へ屈曲した後に、第一案内通路２５２１と前後方向が同一面となった状態で、第一案内通路２５２１における下側の右方へ延びている部位の下側に沿って延びるように右方へ屈曲し、その後、第一案内通路２５２１の出口の左側に隣接するように下方へ屈曲して、出口が下方へ向かって開口した形状に形成されている。
【０６１７】
また、本体ユニット２５１０は、案内通路群２５２０のうちの一つの通路（ここでは、第一案内通路２５２１）の途中に設けられており、第一始動口２００３及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで抽選される第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果に応じて遊技球Ｂが受入可能となる役物入賞口２００６と、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂをチャンス口２５３１に振分ける第一振分装置２５３０と、第一振分装置２５３０によりチャンス口２５３１に振分けられた遊技球Ｂを第一Ｖ入賞口２００７に振分ける第二振分装置２５４０と、第二振分装置２５４０により第一Ｖ入賞口２００７に振分けられなかった遊技球Ｂ（第二スカ口２５４１に振分けられた遊技球Ｂ）を抽選役物２５５０へ誘導する抽選案内通路２５４５と、を備えている。
【０６１８】
本体ユニット２５１０（センター役物２５００）における役物入賞口２００６は、第一案内通路２５２１における上側の左方へ延びている部位に設けられており、当該部位の左右方向の略全長に亘って左右に延びていると共に、上方へ向かって開口している。役物入賞口扉２５１５は、前後に延びていると共に、左端が低くなるように左右に延びた板状に形成されており、前後に進退することで上方へ開口している役物入賞口２００６を開閉可能としている。役物入賞口扉２５１５は、前進することで役物入賞口２００６を閉鎖することができ、役物入賞口２００６を閉鎖している状態では、第一案内通路２５２１における左方へ延びている部位の底面を形成して、上流側から流通してきた遊技球Ｂを、第一案内通路２５２１の出口側へ誘導することができる。
【０６１９】
役物入賞口扉２５１５は、役物入賞口ソレノイド２５１６の駆動によって後退することで役物入賞口２００６を開放して、第一案内通路２５２１を流通してきた遊技球Ｂを、役

物入賞口２００６に受入れさせることができる。この役物入賞口扉２５１５は、役物入賞口ソレノイド２５１６がＯＦＦ（非通電時）の時は役物入賞口２００６を閉鎖し、役物入賞口ソレノイド２５１６がＯＮ（通電時）の時は役物入賞口２００６を開放させる。

【０６２０】

第一振分装置２５３０は、役物入賞口２００６に受入れられて役物入賞口センサ２５０１により検知された遊技球Ｂが進入可能なチャンス口２５３１及び第一スカ口２５３２と、遊技球Ｂを一つのみ収容可能な収容部２５３３ａを外周面に有し、前後方向の軸周りに回動可能な振分回転体２５３３と、振分回転体２５３３の収容部２５３３ａが右方を向いている状態と上方を向いている状態との間で振分回転体２５３３を回動させるための第一振分ソレノイド２５３４（図６５を参照）と、を備えている。振分回転体２５３３は、外周面が後方へ窄まった円錐台状に形成されている。

【０６２１】

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

【０６２２】

第一振分装置２５３０は、第一振分ソレノイド２５３４がＯＦＦ（非通電）の状態では、振分回転体２５３３の収容部２５３３ａが右方を向いている。この状態で、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが、役物入賞口センサ２５０１に検知された後に振分回転体２５３３へ上方から流下すると、振分回転体２５３３の外周面に当接する。この振分回転体２５３３の外周面は、後方へ窄まった円錐台状に形成されているため、外周面の傾斜により遊技球Ｂが後方へ誘導され、第一スカ口２５３２へ進入することとなる。

【０６２３】

一方、第一振分ソレノイド２５３４がＯＮ（通電）の状態では、振分回転体２５３３が反時計回りの方向へ９０度回動して、収容部２５３３ａが上方を向いている状態となる。この状態で、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが、役物入賞口センサ２５０１に検知された後に振分回転体２５３３へ上方から流下すると、収容部２５３３ａに一つのみ収容される。振分回転体２５３３の収容部２５３３ａに遊技球Ｂが収容されている状態で、役物入賞口２００６側から更に遊技球Ｂが上方から振分回転体２５３３へ流下すると、当該遊技球Ｂが収容部２５３３ａに収容されている遊技球Ｂに当接した後に、後方の第一スカ口２５３２に進入することとなる。第一スカ口２５３２に進入した遊技球Ｂは、センサにより検知された上で、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受渡され、裏球誘導ユニット３１００から下方の循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂに排出される。

【０６２４】

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

【０６２５】

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

【０６２６】

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

【０６２７】

第二振分装置２５４０は、第一振分装置２５３０において振分回転体２５３３の収容部２５３３ａに収容されてチャンス口２５３１に振分けられた遊技球Ｂが進入可能に設けられている第二スカ口２５４１及び第一Ｖ入賞口２００７と、前後方向へ進退することで第二スカ口２５４１を開閉可能としている振分片２５４３と、振分片２５４３を進退させるための第二振分ソレノイド２５４４（図６５を参照）と、を備えている。

【０６２８】

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

【０６２９】

第二振分装置２５４０は、第二振分ソレノイド２５４４がＯＦＦ（非通電）の状態では、振分片２５４３が前進しており、第二スカ口２５４１を閉鎖している。この状態で、第一振分装置２５３０においてチャンス口２５３１に振分けられた遊技球Ｂが流下してくると、振分片２５４３の上面に当接し、振分片２５４３の傾斜により右方へ誘導されて第一Ｖ入賞口２００７に受入れられる（振分けられる）。第一Ｖ入賞口２００７に振分けられた遊技球Ｂは、第一Ｖ入賞口センサ２５０２により検知された上で、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡され、裏球誘導ユニット３１００から下方の循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂに排出される。

【０６３０】

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

【０６３１】

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

【０６３２】

抽選案内通路２５４５には、遊技球Ｂの流通を検知する抽選役物入球センサ２５４６が設けられている。この抽選役物入球センサ２５４６により遊技球Ｂが検知されると、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１により、演出表示装置１６００、本体枠スピーカ４０３、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ、遊技盤５や扉枠３に設けられるＬＥＤ等を制御して、抽選役物２５５０内での遊技球Ｂの抽選（振分け）を盛り上げる演出が実行される。これにより、第二振分装置２５４０において第二スカ口２５４１に遊技球Ｂが振分けられることで、遊技者の残念な気分を払拭して抽選役物２５５０に対する期待感を高めさせる。

【０６３３】
［８－８ｅ－２．抽選役物］
センター役物２５００における抽選役物２５５０について、主に図５７乃至図６０等を参照して詳細に説明する。センター役物２５００の抽選役物２５５０は、枠状に形成されている本体ユニット２５１０の枠内の下部に設けられており、第二Ｖ入賞口２００８及びハズレ口２００９を有している。この抽選役物２５５０は、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが供給される。詳しくは、役物入賞口２００６に受入れられて第一振分装置２５３０によりチャンス口２５３１に振分けられた上で、更に、第二振分装置２５４０により第二スカ口２５４１に振分けられた遊技球Ｂが供給される。また、抽選役物２５５０は、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二Ｖ入賞口センサ２５０３と、ハズレ口２００９に受入れられた遊技球Ｂを検知するハズレ口センサ２５０４と、を備えている。
【０６３４】
センター役物２５００の抽選役物２５５０は、第二振分装置２５４０により第二スカ口２５４１へ振分けられて抽選案内通路２５４５を流通した遊技球Ｂが供給され、左方へ向かって低くなるように傾斜している誘導路２５５１と、誘導路２５５１を流通した遊技球Ｂをループ側又は非ループ側（ハズレ口２００９側）の何れかに振分ける振分部２５５２と、振分部２５５２によりループ側に振分けられた遊技球Ｂを後方へ打撃可能な打撃部２５５３と、打撃部２５５３により後方へ打撃された遊技球Ｂが供給され、前方へ向かって低くなるように傾斜していると共に、上下方向の軸芯周りに対して揺動するように往復回動可能な揺動樋２５５４と、揺動樋２５５４により誘導された遊技球Ｂが転動し、前方の誘導路２５５１へ向かって低くなるように傾斜している前後及び左右に広い面状で、下流端付近に第二Ｖ入賞口２００８が設けられているテーブル２５５５と、テーブル２５５５における第二Ｖ入賞口２００８と揺動樋２５５４との間に設けられており、上下方向の軸芯周りに対して揺動可能な一対の揺動片２５５６と、を有している。
【０６３５】
この抽選役物２５５０は、詳細は後述するが、振分部２５５２により遊技球Ｂがループ側へ振分けられる限り、第二Ｖ入賞口２００８が設けられているテーブル２５５５から放出された遊技球Ｂが打撃部２５５３へ供給され、打撃部２５５３とテーブル２５５５との間で遊技球Ｂがループすることが可能なものである。
【０６３６】
抽選役物２５５０の誘導路２５５１は、抽選役物２５５０の右端辺に沿って後端付近から前端まで前方が低くなるように延出した後に、抽選役物２５５０の前端辺に沿って左端付近まで左方が低くなるように延出しており、平面視においてＬ字状に形成されている。この誘導路２５５１は、遊技球Ｂの直径よりもやや大きい幅で延出している。誘導路２５５１には、右端辺に沿って前後方向へ延出している部位に、抽選案内通路２５４５から遊技球Ｂが供給される。
【０６３７】
抽選役物２５５０の振分部２５５２は、誘導路２５５１の左右方向へ延出している部位における下流端（左端）に近い部位に設けられている。振分部２５５２は、誘導路２５５１を貫通し上方へ向かって開口しているハズレ口２００９と、ハズレ口２００９の左端付近において前後方向へ延びた軸芯周りに対して回動可能に設けられておりハズレ口２００９を開閉可能としているハネ橋状の振分橋２５５７と、振分橋２５５７を回動させるための抽選ループソレノイド２５５８（図６５を参照）と、を備えている。誘導路２５５１は、ハズレ口２００９を境にして上流側と下流側とに分割されている。
【０６３８】
振分橋２５５７は、平面視において、左右に長い平板状に形成されており、左辺側が前後方向の軸芯周りに対して回動可能に支持されており、右辺側が自由端とされている。振分橋２５５７は、右辺側がハズレ口２００９の右辺に接近して左右方向へ延びて倒れた状態のループ位置（図５９（ａ）を参照）と、右辺側が左辺側の上方へ位置して上下方向へ

延びて直立した状態の非ループ位置（図５９（ｂ）を参照）と、の間で回動可能に設けられている。

【０６３９】

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

【０６４０】

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

【０６４１】

また、振分橋２５５７は、回動可能に支持されている左端側が、テーブル２５５５の下流端（前端辺）における左端よりも左方に設けられている。従って、テーブル２５５５から誘導路２５５１側へ放出される遊技球Ｂは、非ループ位置の振分橋２５５７よりも右方の部位に放出されるため、非ループ位置の時にテーブル２５５５から遊技球Ｂが、二つに分割されている誘導路２５５１の下流側（振分橋２５５７よりも下流側）へ行くことはなく、開放されているハズレ口２００９に受入れられる。

【０６４２】

抽選役物２５５０の打撃部２５５３は、前端が誘導路２５５１の下流端よりも低く後方へ向かって高くなるように傾斜しており振分部２５５２によりループ側に振分けられた遊技球Ｂが供給される登坂部２５５９と、登坂部２５５９の下流端に設けられており遊技球Ｂを打撃可能な扇状の打撃片２５６０と、打撃片２５６０を登坂部２５５９と垂直な軸芯周りに対して回転させる打撃片駆動モータ２５６１（図６５を参照）と、を備えている。

【０６４３】

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

【０６４４】

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

ル２５５５よりも後ろに設けられている。打撃部２５５３から揺動通路２５６２へ供給された遊技球Ｂは、ステージ２５１３と同様に、左右方向へ転動した後に、中央の放出口２５６３から揺動樋２５５４へ放出される。

【０６４５】

抽選役物２５５０の揺動樋２５５４は、円盤状に形成されており、中心から外周へ向かって延出している樋状に凹んだ樋部２５５４ａを有している。円盤状の揺動樋２５５４は、後側が高くなるようにその回転軸が傾斜している。抽選役物２５５０は、揺動樋２５５４を所定角度の範囲内で往復回動させるための樋揺動駆動モータ２５６４（図６５を参照）を有している。この揺動樋２５５４は、樋揺動駆動モータ２５６４によって、樋部２５５４ａの先端が前方の第二Ｖ入賞口２００８を向いている状態を中心として、その先端が所定の角度の範囲で左右方向を向くように往復回動する。

【０６４６】

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

【０６４７】

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

【０６４８】

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

【０６４９】

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

【０６５０】

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

【０６５１】

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

【０６５２】
一対の揺動片２５５６は、揺動片ソレノイド２５６５により回動されるため、駆動モータにより回動される場合と比較して、回動速度が速くなっている。従って、揺動片２５５６が揺動して動いている時に、揺動片２５５６に遊技球Ｂが当接すると、当該遊技球Ｂを強く跳ね飛ばすことができる。従って、揺動片２５５６の回動方向によって、当接した遊技球Ｂを、テーブル２５５５の左右方向中央側へ送ったり左右方向両端側へ送ったりすることができ、遊技球Ｂの流れに変化を付与することができる。
【０６５３】
一対の揺動片２５５６は、尖った先端が互いに接近している状態では、揺動片２５５６同士の間の間隔が狭くなると共に、揺動片２５５６の後方を向いている面部が、前方へ向かうに従って左右方向中央から遠ざかるように傾斜しており、一対の揺動片２５５６が後方へ窄まった状態となっている。これにより、揺動樋２５５４やテーブル２５５５の後方から流下してきた遊技球Ｂが、一対の揺動片２５５６の間を通ると、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられる可能性が高くなり、一対の揺動片２５５６における後方を向いている面部に当接すると、その傾斜により左右方向中央から遠ざかる方向へ誘導されるため、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられる可能性が低くなる。
【０６５４】
一方、一対の揺動片２５５６が、それらの尖った先端が互いに遠ざかっている状態（図６０において破線で示す状態）では、揺動片２５５６の後方を向いている面部が、前方へ向かうに従って左右方向中央に接近するように傾斜しており、一対の揺動片２５５６が後方へ拡開した状態となっている。これにより、揺動樋２５５４やテーブル２５５５の後方から流下してきた遊技球Ｂが、一対の揺動片２５５６における後方を向いている面部に当接すると、その傾斜により左右方向中央へ誘導され、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられる可能性がある。
【０６５５】
従って、一対の揺動片２５５６が後方へ拡開している状態では、揺動片２５５６に当接した遊技球Ｂが左右方向の中央へ誘導されるため、一対の揺動片２５５６が後方へ窄まっている状態と比較して、後方から流下してきた遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に受入れられる可能性が高くなっている。換言すると、一対の揺動片２５５６の状態に応じて、第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入確率を変化させることができる。
【０６５６】
本実施形態の抽選役物２５５０は、上方から全体を覆う透明なカバー２５６６を備えている（図５０乃至図５２等を参照）。このカバー２５６６により、抽選案内通路２５４５を通って供給された遊技球Ｂが、抽選役物２５５０から外部へ飛び出してしまうことを防止することができると共に、抽選案内通路２５４５以外の外部から遊技球Ｂが供給される（侵入する）ことを防止することができる。
【０６５７】
次に、抽選役物２５５０での遊技球Ｂの流れについて説明する。抽選役物２５５０には、第一始動口２００３や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられて抽選された第一特別抽選結果や第二特別抽選結果（例えば、「役物当り」）に応じて、所定パターンで開閉する役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂの一つが、抽選案内通路２５４５を通って誘導路２５５１の上流付近に供給される。誘導路２５５１の上流付近に供給された遊技球Ｂは、誘導路２５５１の傾斜に従って左方の振分部２５５２へ向かって転動する。
【０６５８】
振分部２５５２では、所定時間の間、振分橋２５５７が倒れてループ位置の状態となっているおり、上流側から転動してきた遊技球Ｂが、振分橋２５５７を通って下流側の打撃部２５５３へ転動することとなる。そして、打撃部２５５３へ供給された遊技球Ｂは、回転している打撃片２５６０により後方へ打撃されることで、後方へ延出している登坂部２５５９を登るように転動することとなる。
【０６５９】

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

【０６６０】

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

【０６６１】

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

【０６６２】

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

【０６６３】

第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂは、第二Ｖ入賞口センサ２５０３により検知された上で、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡された後に、下方の循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂへ排出される。この第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられると、大入賞口２００５を所定のパターンで開閉させる有利遊技状態としての「大当り遊技」が実行される。従って、遊技球Ｂが抽選役物２５５０に供給されると、当該遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８へ受入れられるか否かによって遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０６６４】

テーブル２５５５の前端辺から誘導路２５５１へ放出された遊技球Ｂは、所定の時間内であれば、振分部２５５２の振分橋２５５７がループ位置の状態となっているため、振分橋２５５７を通って打撃部２５５３へ供給されることとなる。従って、振分橋２５５７がループ位置の状態では、第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられない限り、打撃部２５５３とテーブル２５５５との間を遊技球Ｂが何回でもループすることができる。つまり、振分橋２５５７がループ位置の状態では、第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れ機会が何度でも訪れる。これにより、テーブル２５５５を転動している遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に受入れられなかった場合でも、ループ位置の振分橋２５５７を通ることで、第二Ｖ入賞口２００８へ受入可能となる機会が再び訪れるため、遊技者を継続して楽しませることができる。

【０６６５】

そして、所定時間が経過すると、振分部２５５２の振分橋２５５７がループ位置から、

立上った非ループ位置の状態となり、振分橋２５５７により閉鎖されていたハズレ口２００９が上方へ開放される。この状態では、テーブル２５５５の前端辺から放出された遊技球Ｂや、誘導路２５５１を転動してきた遊技球Ｂが、ハズレ口２００９に受入れられることとなり、遊技球Ｂがループすることなく抽選役物２５５０での抽選が終了する。この際に、直立した振分橋２５５７により、×印の旗を模した振分表示部２５５７ａが立上って視認可能となるため、振分表示部２５５７ａにより遊技者に対して遊技球Ｂがループしないことを認識させることができる。

【０６６６】

ハズレ口２００９に受入れられた遊技球Ｂは、ハズレ口センサ２５０４に検知された上で、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡された後に、下方の循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂへ排出される。

【０６６７】

このように、本実施形態の抽選役物２５５０によれば、役物入賞口２００６から供給された遊技球Ｂが、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられるか否かによって遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができる。また、遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に受入れられなかった場合でも、振分部２５５２の振分橋２５５７がループ位置の時には、当該遊技球Ｂが打撃部２５５３を介して再び第二Ｖ入賞口２００８の上流に位置している揺動樋２５５４へ送られてループするため、再び第二Ｖ入賞口２００８へ受入れられる機会が与えられることで、遊技者に対して再び期待感を付与することができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０６６８】

［８－８ｆ．普通入賞口ユニット］

次に、表ユニット２０００における普通入賞口ユニット２６００について、主に図５０乃至図５２、及び図５６等を参照して説明する。普通入賞口ユニット２６００は、普通入賞口２００２を有しており、遊技領域５ａ内における左端付近で、上下方向の中央よりも下方の部位に設けられている。この普通入賞口ユニット２６００は、アタッカユニット２４００とセンター役物２５００における案内通路群２５２０との間に設けられており、普通入賞口２００２が第一案内通路２５２１の出口の直下に位置するように設けられている。

【０６６９】

普通入賞口ユニット２６００の普通入賞口２００２は、上方へ向けて遊技球Ｂを受入可能に常時開口している。普通入賞口２００２に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導された後に、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡され、普通入賞口センサ３００２に検知された上で下方の循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂへ排出される。

【０６７０】

［８－９．遊技領域内での遊技球の流れ］

次に、遊技領域５ａ内での遊技球Ｂの流れについて、主に図５６等を参照して詳細に説明する。遊技盤５に組立てた状態では、センター役物２５００が遊技領域５ａの略中央に設けられている。図示は省略するが、遊技領域５ａ内において、センター役物２５００の左右両外側の部位と下側の部位、及び、アタッカユニット２４００とセンター役物２５００における案内通路群２５２０との間の部位に、複数の障害釘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（図示は省略）が設けられている。

【０６７１】

センター役物２５００の左側には、内レール１００２との間に所定のゲージ配列で植設されている複数の障害釘が設けられている。遊技領域５ａ内におけるセンター役物２５００の左側において、センターフレーム２５１１の流入規制部２５１１ｃにおける上下方向の中央よりも下方の部位において、左方からやや上方を向けてワープ通路２５１２の入口が開口している。そして、ワープ通路２５１２とサイド左上ユニット２３００の棚部２３０１との間に風車が設けられている。

【０６７２】
センター役物２５００の左側へ打込まれた遊技球Ｂは、或る程度の確率でワープ通路２５１２に進入する。ワープ通路２５１２に進入した遊技球Ｂは、センター役物２５００の枠内に設けられているステージ２５１３に供給され、ステージ２５１３上を左右方向へ転動し、中央放出部２５１３ａ又はサイド放出部２５１３ｂの何れかから遊技領域５ａ内へ還流するように放出される。ステージ２５１３の中央放出部２５１３ａは、遊技領域５ａ内の左右方向中央で第一始動口２００３の直上に設けられているため、中央放出部２５１３ａから放出された遊技球Ｂは、高い確率で第一始動口２００３に受入れられる。中央放出部２５１３ａの左右両側のサイド放出部２５１３ｂから放出された遊技球Ｂは、或る程度の確率で第一始動口２００３に受入れられる。
【０６７３】
第一始動口２００３に受入れられた遊技球Ｂは、始動口ユニット２１００の第一始動口センサ２１０１に検知された後に遊技パネル１１００の後方へ誘導されて、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡されて裏球誘導ユニット３１００から下方へ排出される。第一始動口センサ２１０１により遊技球Ｂが検知されると、持ち球数に所定個数の遊技球Ｂが加算される特典が付与されると共に、所定条件を充足している状態（例えば、第一特別図柄の保留数が４未満の状態）で、遊技者に有利となる有利遊技状態の発生を可能としている第一特別図柄の抽選が実行される。なお、抽選された第一特別図柄を、第一特別抽選結果とも称する。
【０６７４】
ステージ２５１３から放出されて第一始動口２００３に受入れられなかった遊技球Ｂは、アウト口２０２０に受入れられて遊技領域５ａ外へ排出される。アウト口２０２０に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導されて、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡された後に、裏球誘導ユニット３１００から下方の循環球経路ユニット５００のアウト球受口５００ａへ排出される。
【０６７５】
センター役物２５００の左外側へ打込まれ、ワープ通路２５１２に進入しなかった遊技球Ｂは、風車の中心よりも右側を流通した場合では、高い確率で、センター役物２５００の下辺に沿って斜めに列設されている複数の障害釘に沿うように右方へ流下する。風車の中心よりも右側を流通した遊技球Ｂは、第一始動口２００３やサイドユニット２２００に設けられている一般入賞口２００１に受入れられる可能性がある。また、風車の中心よりも右側を流通した遊技球Ｂは、サイドユニット２２００に設けられているサブアウト口２０２１に受入れられることがある。第一始動口２００３、一般入賞口２００１、及びサブアウト口２０２１に受入れられなかった遊技球Ｂは、アウト口２０２０に受入れられて遊技領域５ａ外へ排出される。
【０６７６】
一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導された上で裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡され、一般入賞口センサ３００１に検知された上で下方へ排出される。一般入賞口センサ３００１に遊技球Ｂが検知されると、持ち球数を所定個数加算する特典が付与される。
【０６７７】
一方、風車の中心よりも左側を流通した場合では、サイド左上ユニット２３００の棚部２３０１上に流下し、棚部２３０１を右方へ流下する。風車の中心よりも左側を流通した遊技球Ｂは、サイドユニット２２００に設けられている一般入賞口２００１及びサブアウト口２０２１に受入れられる可能性がある。サブアウト口２０２１に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方に誘導された後に、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡され、裏球誘導ユニット３１００から下方へ排出される。一般入賞口２００１及びサブアウト口２０２１に受入れられなかった遊技球Ｂは、アウト口２０２０に受入れられて遊技領域５ａ外へ排出される。
【０６７８】

続いて、センター役物２５００の右側には、案内通路群２５２０、役物入賞口２００６、普通入賞口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５、及び、サブアウト口２０２１、が上から順に設けられている。案内通路群２５２０と第二始動口２００４との間、に夫々複数の障害釘が植設されている。

【０６７９】

本実施形態の遊技盤５では、センター役物２５００におけるセンターフレーム２５１１の流入規制部２５１１ｃ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。

【０６８０】

具体的に詳述すると、遊技球Ｂを、遊技領域５ａの周縁の一部を構成する外レール１００１から内方へ突出している衝止部１００６に当接する強さで打込む（所謂、右打ちする）と、衝止部１００６に当接した遊技球Ｂが第一案内通路２５２１に進入する。この第一案内通路２５２１に進入した遊技球Ｂは、第一案内通路２５２１の途中の役物入賞口２００６を閉鎖している役物入賞口扉２５１５の上面を転動した上で、案内通路群２５２０の下端の右側の出口から下方の普通入賞口ユニット２６００側へ放出される。

【０６８１】

一方、センター役物２５００の上方に打込まれた遊技球Ｂが第二案内通路２５２２の入口に進入して流通すると、後方へひねられて第一案内通路２５２１と前後方向に並んだ後に、前方へひねられて第一案内通路２５２１の出口の左側の出口から下方の普通入賞口ユニット２６００側へ放出される。

【０６８２】

普通入賞口ユニット２６００の普通入賞口２００２は、第一案内通路２５２１の出口の直下に設けられているため、第一案内通路２５２１を流通した遊技球Ｂの方が、第二案内通路２５２２を流通した遊技球Ｂよりも、普通入賞口２００２に受入れられる可能性が高い。

【０６８３】

普通入賞口２００２に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導された上で裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡され、普通入賞口センサ３００２に検知された上で下方の循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂへ排出される。普通入賞口センサ３００２に遊技球Ｂが検知されると、持ち球数を所定個数加算する特典が付与されると共に、所定条件を充足している状態（例えば、普通図柄の保留数が４未満の状態）で、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れを可能とする普通図柄の抽選が実行される。なお、抽選された普通図柄を、普通抽選結果とも称する。

【０６８４】

遊技領域５ａ内へ右打ちされて案内通路群２５２０を流通した後に、普通入賞口２００２に受入れられなかった遊技球Ｂは、複数の障害釘に当接しながらアタッカユニット２４００上へ流下する。そして、遊技球Ｂがアタッカユニット２４００の上棚部２４２１に流下すると、上棚部２４２１の傾斜に従って左方且つ下方へ誘導され、第二始動口２００４や大入賞口２００５に受入れられる機会もなく、アタッカユニット２４００から左方へ排出される。なお、アタッカユニット２４００の上棚部２４２１の下流端（左端）は、第一始動口２００３よりも上方に位置しているため、上棚部２４２１を流通した遊技球Ｂが第一始動口２００３に受入れられる可能性がある。

【０６８５】

一方、アタッカユニット２４００の第一棚部２４２２に遊技球Ｂが流下すると、その傾斜により左方へ転動して、第二始動口扉２４１１の上面、及び第二棚部２４２３を転動した上で、第二棚部２４２３の左端から左方へ放出される。そして、第二棚部２４２３から左方へ放出された遊技球Ｂは、その勢いに応じて、第三棚部２４２４又は大入賞口扉２４１３上に落下し、それらの傾斜により左方へ転動し、大入賞口扉２４１３から第四棚部２４２５を転動した後に、第四棚部２４２５からアタッカユニット２４００外となる左方へ

放出される。第四棚部２４２５から放出された遊技球Ｂは、アウト口２０２０に受入れられる。

【０６８６】

更に、アタッカユニット２４００の上棚部２４２１及び第一棚部２４２２の何れにも流下せず、第一棚部２４２２よりも右方へ遊技球Ｂが流下すると、サブアウト口２０２１に受入れられる。また、遊技球Ｂが第一棚部２４２２上に流下した場合でも、第二棚部２４２３と第三棚部２４２４との間の隙間に進入すると、サブアウト口２０２１に受入れられる。サブアウト口２０２１に受入れられた遊技球Ｂは、遊技領域５ａ内に戻されることなく裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡されて、下方の循環球経路ユニット５００のアウト球受口５００ａに排出される。

【０６８７】

アタッカユニット２４００の第一棚部２４２２に遊技球Ｂが流下すると、当該遊技球Ｂが第二始動口扉２４１１を転動する。従って、普通入賞口２００２への遊技球Ｂの受入れにより普通図柄（普通抽選結果）として「普通当り」が抽選されて、始動口ソレノイド２４１２により第二始動口扉２４１１が後退して第二始動口２００４が開放されているタイミングで、第一棚部２４２２側から遊技球Ｂが流通（転動）してくると、当該遊技球Ｂが第二始動口２００４に受入れられる。

【０６８８】

第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂは、第二始動口センサ２４０１に検知された後に、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡された上で、裏球誘導ユニット３１００から下方へ排出される。第二始動口センサ２４０１により遊技球Ｂが検知されると、持ち球数を所定個数加算する特典が付与されると共に、所定条件を充足している状態（例えば、第二特別図柄の保留数が４未満の状態）で、遊技者に有利となる有利遊技状態の発生を可能としている第二特別図柄の抽選が実行される。なお、抽選された第二特別図柄を、第二特別抽選結果とも称する。

【０６８９】

また、アタッカユニット２４００の第一棚部２４２２に流下して第二始動口扉２４１１や第二棚部２４２３を転動した遊技球Ｂは、大入賞口扉２４１３上を転動する。従って、第一始動口２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別図柄（第一特別抽選結果）、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第二特別図柄（第二特別抽選結果）、に応じて（例えば、抽選された特別図柄（特別抽選結果）が、「大当り」、「中当り」、「小当り」、等の時）、アタッカソレノイド２４１４により大入賞口扉２４１３が後退して大入賞口２００５が開放されているタイミングで、第二棚部２４２３側から遊技球Ｂが流通（転動）してくると、当該遊技球Ｂが大入賞口２００５に受入れられる。

【０６９０】

大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂは、下方に設けられている二つの大入賞口センサ２４０２の何れかに検知された後に、遊技パネル１１００の後方へ誘導されて裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡された上で、下方の循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂに排出される。大入賞口センサ２４０２により遊技球Ｂが検知されると、持ち球数を所定個数加算する特典が付与される。

【０６９１】

ところで、第一始動口２００３や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられて第一特別図柄や第二特別図柄として「役物当り」が抽選された場合、第一案内通路２５２１の途中に設けられている役物入賞口２００６が所定のパターンで開閉すると共に、第一振分装置２５３０の振分回転体２５３３及び第二振分装置２５４０の振分片２５４３が所定のパターンで動作する。従って、「役物当り」が抽選された場合、役物入賞口２００６が開閉することから、遊技者に対して、遊技球Ｂが役物入賞口２００６に受入れられるようにするために、役物入賞口２００６が設けられている第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが流通するように、「右打ち」を行わせることができる。

【０６９２】
本実施形態では、「役物当り」は、「大当り」よりも抽選される確率が高く、「役物当り」として、「第一役物当り」、「第二役物当り」、「第三役物当り」の三つのパターンが設定されており、何れのパターンも役物入賞口２００６が大別して２回開閉する。
【０６９３】
まず、各「役物当り」における役物入賞口２００６の開閉について詳述する。「第一役物当り」は、実行開始から一定時間（３０００ｍｓ）経過した後に、役物入賞口２００６が、短い時間（８０ｍｓ）開状態となり、その後、閉状態となって短い時間（１２５２ｍｓ）経過した後に、再び短い時間（８０ｍｓ）開状態となった上で閉状態となって完了する。「第二役物当り」は、実行開始から一定時間（３０００ｍｓ）経過した後に、役物入賞口２００６が、短い時間（８０ｍｓ）開状態となり、その後、閉状態となって「第一役物当り」よりも長い時間（５４２０ｍｓ）経過した後に、長い時間（９４１４ｍｓ）開状態となった上で閉状態となって完了する。「第三役物当り」は、実行開始から一定時間（３０００ｍｓ）経過した後に、役物入賞口２００６が、短い時間（８０ｍｓ）開状態となり、その後、閉状態となって「第二役物当り」よりも長い時間（１９３６６ｍｓ）経過した後に、長い時間（９４０４ｍｓ）開状態となった上で閉状態となって完了する。
【０６９４】
「第一役物当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態は、実行開始から「第一役物当り」が完了する時間よりも後に開始される。また、「第三役物当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態は、実行開始から「第二役物当り」が完了する時間よりも後に開始される。
【０６９５】
なお、「第二役物当り」及び「第三役物当り」における２回目の長い時間の開状態では、８回の開状態（８０ｍｓ）が一定の間隔（１２５２ｍｓ）で繰返されている。つまり、役物入賞口２００６は、「第一役物当り」では２回、「第二役物当り」及び「第三役物当り」では９回、開閉する（開状態となる）。
【０６９６】
次に、「役物当り」における第一振分装置２５３０の振分回転体２５３３の動作は、実行開始と同時に反時計回りに回動して所定時間（３０２０ｍｓ）収容部２５３３ａを上方へ向けた１回目の収容可能状態となり、その後、時計回りに回動して収容部２５３３ａを右方へ向けた収容不能状態となって所定時間（４５６０ｍｓ）経過すると、１回目よりも長い時間（１３４４６ｍｓ）２回目の収容可能状態となり、短時間（５００ｍｓ）収容不能状態となった後に、２回目と同じ時間（１３４４６ｍｓ）３回目の収容可能状態となった上で、収容不能状態となる。
【０６９７】
この振分回転体２５３３は、１回目の収容可能状態が、「役物当り」における役物入賞口２００６の１回目の開状態の途中で終了して収容不能状態となる。また、振分回転体２５３３は、実行開始から「第一役物当り」が完了する時間よりも後に２回目の収容可能状態となる。従って、「第一役物当り」の時には、２回目の収容可能状態となる前に、振分回転体２５３３の制御が終了し、２回目と３回目の収容可能状態は実行されない。この振分回転体２５３３は、２回目の収容可能状態が、「第二役物当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態よりも前に開始され、当該２回目の開状態が閉状態となった後で、収容不能状態となる。
【０６９８】
また、振分回転体２５３３は、実行開始から「第二役物当り」が完了する時間よりも後に３回目の収容可能状態となる。従って、「第二役物当り」の時には、３回目の収容可能状態となる前に、振分回転体２５３３の制御が終了し、３回目の収容可能状態は実行されない。つまり、振分回転体２５３３は、「第一役物当り」の時には１回、「第二役物当り」の時には２回、「第三役物当り」の時には３回、夫々収容可能状態となる。この振分回転体２５３３は、３回目の収容可能状態が、「第三役物当り」における役物入賞口２００

６の２回目の開状態よりも前に開始され、当該２回目の開状態が終了して閉状態となった後で、収容不能状態となる。

【０６９９】

次に、「役物当り」における第二振分装置２５４０の振分片２５４３の動作は、実行開始と同時に前方へ突出して所定時間（３０２０ｍｓ）第二スカ口２５４１を閉鎖する１回目の閉状態（第一Ｖ入賞口２００７へ振分可能な状態）となり、その後、後退して第二スカ口２５４１が開放された開状態（抽選役物２５５０へ振分可能な状態）となって所定時間（２３００６ｍｓ）経過すると、１回目の開状態よりも長い時間（１３４４６ｍｓ）２回目の閉状態となった上で、開状態となる。

【０７００】

この振分片２５４３は、１回目の閉状態が、「役物当り」における役物入賞口２００６の１回目の開状態の途中で終了して開状態となる。また、第二振分装置２５４０は、振分片２５４３の２回目の閉状態が、「第三役物当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態の途中から開始され、役物入賞口２００６の２回目の開状態が閉状態となった後で、振分片２５４３が閉状態から開状態となる。従って、第二振分装置２５４０では、「第三役物当り」の時のみ、振分片２５４３の２回目の閉状態が実行され、「第一役物当り」や「第二役物当り」の時には振分片２５４３の２回目の閉状態は実行されない。

【０７０１】

このようなことから、「第一役物当り」では、役物入賞口２００６の開閉が、短時間に２回、実行されるため、「右打ち」により第一案内通路２５２１を流通している遊技球Ｂが、役物入賞口２００６の受入れられる可能性は低い。また、「第二役物当り」及び「第三役物当り」における役物入賞口２００６の１回目の開状態も、短時間であることから、遊技球Ｂが役物入賞口２００６の受入れられる可能性は低い。また、第一振分装置２５３０おける振分回転体２５３３の１回目の収容可能状態が、「役物当り」における役物入賞口２００６の１回目の開状態と重なっている時間が、役物入賞口２００６の１回目の開状態の時間よりも短いため、役物入賞口２００６の１回目の開状態の時に、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが、振分回転体２５３３の収容部２５３３ａに収容される可能性は更に低い。そして、振分回転体２５３３の１回目の収容可能状態と、第二振分装置２５４０における振分片２５４３の１回目の閉状態とが終了する時間が同じであるため、振分回転体２５３３の１回目の収容可能状態の時に、収容部２５３３ａに収容された遊技球Ｂが、第一Ｖ入賞口２００７側へ振分けられることはない。

【０７０２】

一方、「第二役物当り」及び「第三役物当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態は、時間が長いため、第一案内通路２５２１を通って、遊技球Ｂが役物入賞口２００６に受入れられる可能性は高い。この際に、第一振分装置２５３０の振分回転体２５３３が、役物入賞口２００６が開状態となる前に収容可能状態となった上で、役物入賞口２００６が開状態から閉状態となった後に収容不能状態となるため、２回目の開状態の時の役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが、振分回転体２５３３の収容部２５３３ａに収容される可能性は高い。

【０７０３】

このように、本例では「第二役物当り」及び「第三役物当り」における役物入賞口２００６の１回目の開状態において遊技球Ｂが役物入賞口２００６の受入れられる可能性は低いことに加えて、役物入賞口２００６の１回目の開状態の時に、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが、振分回転体２５３３の収容部２５３３ａに収容される可能性は更に低いにもかかわらず、役物当り遊技状態の実行開始と同時に振分回転体２５３３を反時計回りに回動して収容部２５３３ａを上方へ向けた収容可能状態とし、所定期間（３０２０ｍｓ）収容部２５３３ａを上方へ向けた後に時計回りに回動して収容部２５３３ａを右方へ向けた収容不能状態としている。即ち、役物当り遊技状態の開始直後には振分回転体２５３３が遊技球Ｂをチャンス口２５３１側に振分ける可能性は低いものの、振分回転体２５３３が遊技球Ｂをチャンス口２５３１側に振分ける動作を実行して振分回転体２５３

３による振分け動作を事前に示すようになっている。
【０７０４】
同様に、役物当り遊技状態の開始直後には振分回転体２５３３が遊技球Ｂをチャンス口２５３１側に振分ける可能性は低いものの、役物当り遊技状態の実行開始と同時に第二振分装置２５４０の振分片２５４３を前方へ突出して第二スカ口２５４１を閉鎖することで第一Ｖ入賞口２００７へ振分可能な状態とし、所定時間（３０２０ｍｓ）経過後に後退して第二スカ口２５４１が開放することで抽選役物２５５０へ振分ける状態とするようになっている。即ち、役物当り遊技状態の開始直後には振分片２５４３が遊技球Ｂを第一Ｖ入賞口２００７側に振分ける可能性は低いものの、振分片２５４３が遊技球Ｂを第一Ｖ入賞口２００７側に振分ける動作を実行して振分片２５４３による振分け動作を事前に示すようになっている。
【０７０５】
本例では、振分回転体２５３３及び振分片２５４３は役物当り遊技状態の実行開始と同時、即ち役物当り遊技状態開始時の演出（役物当り遊技状態のオープニング演出であって例えば「役物入賞口２００６を狙ってね」等の役物当り遊技状態における遊技の説明等が行われる演出）の実行中に動作し、振分回転体２５３３及び振分片２５４３の動作後に役物入賞口２００６が１回目の開状態となる。これにより、振分回転体２５３３による遊技球Ｂのチャンス口２５３１側への振分けと、振分片２５４３による遊技球Ｂの第二スカ口２５４１側への振分けと、の可能性を低くしている。なお、振分回転体２５３３による遊技球Ｂのチャンス口２５３１側への振分けと、振分片２５４３による遊技球Ｂの第二スカ口２５４１側への振分けと、の可能性がない、若しくは限りなく低いものであれば、振分回転体２５３３及び振分片２５４３の動作と同時に役物入賞口２００６を１回目の開状態としても良い。
【０７０６】
また、振分回転体２５３３と振分片２５４３との一方のみを事前に動作させ、他方については事前に動作させないようにしても良い。即ち、役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂの振分けを行う複数の可動部（振分回転体２５３３、振分片２５４３）のうち一部の可動部について事前に動作させて振分け動作を示し、他の可動部については事前に動作させないようにしても良い。例えば、動作することでＶ入賞口（この例では第一Ｖ入賞口２００７）へ遊技球Ｂを進入させる可能性が高い（Ｖ入賞期待度が高い）振分片２５４３については事前に動作させないようにし、振分片２５４３よりもＶ入賞口（この例では第二Ｖ入賞口２００８）へ遊技球Ｂを進入させる可能性が低い（Ｖ入賞期待度が低い）振分回転体２５３３についてのみ事前に動作させるようにしても良い。これにより、役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂの振分け先の一部について事前に知ることができるものの、他の振分け先については未知の状態とすることができ、他の振分け先が明らかになったときに振分け先が増えたことにより遊技者を驚かせて期待感を高めさせることができると共に、振分けられる遊技球Ｂに注目させてその動きを楽しませることができ、遊技興趣の低下を抑制することができる。
【０７０７】
また、Ｖ入賞期待度の高い可動部（振分片２５４３）については事前に動作させないことでその存在を隠蔽して、抽選役物２５５０へ遊技球Ｂが進入すると遊技者に思い込ませることで「第三役物当り」が実行されたときにＶ入賞期待度の高い可動部（振分片２５４３）が動作して遊技球ＢをＶ入賞口（この例では第一Ｖ入賞口２００７）に進入させることで意外性を与えると共に、予想もしていなかった振分け先に遊技球Ｂが進入することで遊技興趣を向上させることができる。また、振分け先として第一Ｖ入賞口２００７側への振分けが隠蔽され、第一スカ口２５３２側と抽選役物２５５０側との２つだけと思い込ませることができ、「第三役物当り」よりもＶ入賞期待度が低い「第二役物当り」が実行されて抽選役物２５５０側に遊技球Ｂが振分けられても遊技者を落胆させない。
【０７０８】
また、本例では振分回転体２５３３については遊技者が容易に視認できる態様で配置す

るのに対し、振分片２５４３については遊技盤５の前後に進退する平板状とされて前面側の面積が狭いため、動作していてもその動作を気付かれ難い。ひいては、振分片２５４３が前方に突出することで進入可能となる第一Ｖ入賞口２００７側の通路について遊技者に気付かれ難い。そのため、「第三役物当り」となった場合に振分片２５４３が動作して第一Ｖ入賞口２００７に遊技球Ｂが進入した時の遊技球Ｂの挙動に気付かれ難くなり、遊技球Ｂが第一Ｖ入賞口２００７に進入したことに気付かせることなく、突然Ｖ入賞が発生して１５Ｒ大当りが実行されたかのような感覚を遊技者に与えることができる。

【０７０９】

また、役物当り遊技状態のオープニング演出中に振分回転体２５３３が事前に動作させることで、オープニング演出における指示内容、例えば「役物入賞口２００６を狙ってね」に加えて振分回転体２５３３の動作によっても打込み先、即ち役物当り遊技状態中に狙うべき位置を遊技者に容易に認識させることができる。

【０７１０】

上記のように「役物当り」が抽選されることで、役物入賞口２００６が開状態となった時に、第一案内通路２５２１を流下してきた遊技球Ｂが、役物入賞口２００６に受入れられると、役物入賞口センサ２５０１により検知された後に、第一振分装置２５３０へ送られる。役物入賞口センサ２５０１により遊技球Ｂが検知されると、持ち球数を所定個数加算する等の特典が付与される。

【０７１１】

「役物当り」のうち、「第二役物当り」では、役物入賞口２００６が２回目の開状態の時に、第二振分装置２５４０の振分片２５４３が開状態であるため、振分回転体２５３３が収容可能状態から収容不能状態に回動すると、収容部２５３３ａに収容されている遊技球Ｂが、チャンス口２５３１を通って第二振分装置２５４０側へ流下し、第二スカ口２５４１から抽選案内通路２５４５を流通して抽選役物入球センサ２５４６により検知された上で、抽選役物２５５０へ送られることとなる。

【０７１２】

抽選役物２５５０では、非ループ位置の振分橋２５５７がループ位置の状態となる。例えば、第二振分装置２５４０における振分片２５４３の後退による第二スカ口２５４１の開放に応じて、振分橋２５５７をループ位置の状態にする。そして、第二振分装置２５４０から抽選役物２５５０に送られた遊技球Ｂは、誘導路２５５１を左方へ転動し、ループ位置の振分橋２５５７を通って打撃部２５５３に送られる。そして、打撃部２５５３に送られた遊技球Ｂは、高速回転している打撃片２５６０の打撃により、テーブル２５５５の中央後端に設けられている揺動樋２５５４に供給され、揺動樋２５５４からテーブル２５５５上へ放出されることとなる。

【０７１３】

テーブル２５５５上に放出された遊技球Ｂは、その傾斜により前方へ向かって転動し、テーブル２５５５の中央前端に設けられている第二Ｖ入賞口２００８に受入れられるか、テーブル２５５５の前端辺から前方（誘導路２５５１）へ放出されるか、の何れかの動きをする。テーブル２５５５の前端辺から前方へ遊技球Ｂが放出された時に、振分橋２５５７がまだループ位置の状態であれば、当該遊技球Ｂが振分橋２５５７を通って打撃部２５５３へ供給されることとなる。従って、振分橋２５５７がループ位置の状態では、遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に受入れられるまで、当該遊技球Ｂが、打撃部２５５３、揺動樋２５５４、テーブル２５５５、及び誘導路２５５１の順に巡回するようにループする。

【０７１４】

そして、第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れ、又は、所定時間の経過により振分橋２５５７が非ループ位置の状態となることで開放されるハズレ口２００９への遊技球Ｂの受入れ、の何れかにより抽選役物２５５０でのＶ入賞にかかる抽選が終了する。

【０７１５】

第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂは、第二Ｖ入賞口センサ２５０３により検知された上で、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００を介して下方の循環球

経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂに排出される。一方、ハズレ口２００９に受入れられた遊技球Ｂは、ハズレ口センサ２５０４により検知された上で、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００を介して下方の循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂに排出される。第二Ｖ入賞口センサ２５０３により遊技球Ｂが検知されると、大入賞口２００５が所定のパターンで開閉する特典が付与される。

【０７１６】

ところで、「第三役物当り」では、役物入賞口２００６が２回目の開状態の時に、第二振分装置２５４０の振分片２５４３が閉状態であるため、振分回転体２５３３が収容可能状態から収容不能状態に回動すると、収容部２５３３ａに収容されている遊技球Ｂが、チャンス口２５３１を通って第二振分装置２５４０の閉状態の振分片２５４３の上面に当接して右方へ誘導され、第一Ｖ入賞口２００７に進入する（受入れられる）こととなる。第一Ｖ入賞口２００７に進入した遊技球Ｂは、第一Ｖ入賞口センサ２５０２により検知された後に、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００を介して下方の循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂに排出される。第一Ｖ入賞口センサ２５０２により遊技球Ｂが検知されると、大入賞口２００５が所定のパターンで開閉する特典が付与される。

【０７１７】

本実施形態では、大入賞口２００５や役物入賞口２００６が開閉して遊技者が有利となる有利遊技状態が発生する第一特別図柄や第二特別図柄の特別図柄の抽選において、第一始動口２００３が遊技球Ｂを受入可能に常時開口しているのに対して、第二始動口２００４が普通入賞口２００２への遊技球Ｂの受入れにより抽選される普通抽選が「普通当り」の時のみ所定パターンで遊技球Ｂを受入可能にしている。これにより、第二始動口２００４よりも第一始動口２００３の方が、遊技球Ｂが受入れられる可能性が高くなっている。

【０７１８】

このようなことから、通常の状態では、遊技者に対して、第一始動口２００３に遊技球Ｂが受入れられるように、センター役物２５００の左側を遊技球Ｂが流下するように、遊技球Ｂの打込操作を行わせることができ、複数の障害釘により案内される遊技球Ｂの動きを見せて、遊技球Ｂによるパチンコ機１本来の遊技を楽しませることができると共に、第一始動口２００３への遊技球Ｂの受入れに対する期待感を高めさせることができる。

【０７１９】

そして、第一始動口２００３へ遊技球Ｂが受入れられることで、第一特別図柄の抽選結果として「当り」（例えば、「小当り」、「中当り」、「大当り」、「役物当り」、等）が抽選されると、大入賞口２００５又は役物入賞口２００６が所定のパターンで開閉するため、大入賞口２００５又は役物入賞口２００６に遊技球Ｂが受入れられるように、センター役物２５００の右側を狙った遊技球Ｂの打込操作（所謂、「右打ち」）を楽しませることができる共に、大入賞口２００５又は役物入賞口２００６への遊技球Ｂの受入れに対する期待感を高めさせることができる。

【０７２０】

センター役物２５００の右側へ遊技球Ｂを打込む際に、センター役物２５００の右側には、第一案内通路２５２１と第二案内通路２５２２とからなる案内通路群２５２０が設けられており、多様な流路を有しているため、所望の流路を遊技球Ｂが流通するように、遊技球Ｂの打込強さを調整させることができ、遊技者に対して遊技球Ｂの打込操作を楽しませることができる。

【０７２１】

また、センター役物２５００の右側には、普通入賞口２００２が設けられており、普通入賞口２００２に遊技球Ｂが受入れられることで第二始動口２００４が受入可能となる普通抽選の抽選が行われるため、右側に打込んだ遊技球Ｂが普通入賞口２００２を通過するか否かによって遊技者を楽しませることができると共に、第二始動口２００４が受入可能となった時に、第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられるか否かによっても遊技者を楽しませることができる。この際に、普通入賞口２００２が、案内通路群２５２０における第一案内通路２５２１の出口の直下に設けられているため、第一案内通路２５２１を狙

った遊技球Ｂの打込操作を楽しませることができる。
【０７２２】
更に、役物入賞口２００６では、受入れられて第一振分装置２５３０により選別された一つの遊技球Ｂが、第二振分装置２５４０において第一Ｖ入賞口２００７又は第二スカ口２５４１の何れかに振分けられるため、当該遊技球Ｂが第一Ｖ入賞口２００７へ振分けられるか否かによって遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができる。そして、第二振分装置２５４０において遊技球Ｂが第二スカ口２５４１へ振分けられてしまっても、当該遊技球Ｂが、センター役物２５００の下部中央において目立つように設けられている抽選役物２５５０へ供給されるため、抽選役物２５５０において第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れに対する期待感を抱かせることができる。その後、抽選役物２５５０のテーブル２５５５を転動している遊技球Ｂが、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられるか否かによって遊技者を再びドキドキ・ワクワクさせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【０７２３】
そして、遊技球Ｂが、第一Ｖ入賞口２００７又は第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた場合、或いは、第一始動口２００３及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより第一特別図柄及び第二特別図柄として「大当り」が抽選された場合、アタッカユニット２４００の大入賞口２００５が所定のパターンで開閉することで多くの遊技球Ｂが持ち球数に加算される機会が到来するため、開閉している大入賞口２００５に遊技球Ｂが受入れられるように、センター役物２５００の右側を狙った遊技球Ｂの打込操作を行わせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【０７２４】
［８－１０．裏ユニットの全体構成］
次に、遊技盤５における裏ユニット３０００の全体構成について、主に図５４及び図５５等を参照して詳細に説明する。裏ユニット３０００は、遊技盤５（パチンコ機１）に作用する振動を検知する振動センサ１０４０（図６５を参照）と、一般入賞口２００１に受入れられて遊技パネル１１００の後方に誘導された遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ３００１と、普通入賞口２００２に受入れられて遊技パネル１１００の後方に誘導された遊技球Ｂを検知する普通入賞口センサ３００２、を備えている。一般入賞口センサ３００１及び普通入賞口センサ３００２は、裏球誘導ユニット３１００に設けられている。
【０７２５】
裏ユニット３０００は、遊技パネル１１００におけるパネルホルダ１１２０の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部３０１０ａを有している裏箱３０１０と、裏箱３０１０の後壁に左右方向へスライド可能に設けられており演出表示装置１６００を着脱させるためのロックスライダ３０２０と、裏箱３０１０の後壁にヒンジ回転可能に取付けられている裏基板ユニット３０４０と、を備えている。
【０７２６】
裏基板ユニット３０４０は、正面視の形状がＬ字型で前後に薄い箱状の基板ボックス３０４１と、基板ボックス３０４１内に収容されているパネル中継基板及び演出駆動基板（図示は省略）と、を備えている。基板ボックス３０４１は、Ｌ字型の上下に延びている部位の外側辺に、裏箱３０１０の軸支部３０１０ｆに回転可能に支持される二つの軸部３０４１ａを有している。また、基板ボックス３０４１は、Ｌ字型の左右に延びている部位の先端に、裏箱３０１０の係止部３０１０ｇに係止される係止爪３０４１ｂを有している。
【０７２７】
更に、裏ユニット３０００は、裏箱３０１０内の前端付近の下部に設けられており遊技パネル１１００の後方へ誘導された遊技球Ｂが流通する裏球誘導ユニット３１００と、裏箱３０１０内における裏球誘導ユニット３１００の後に設けられている裏装飾ユニット３２００と、裏箱３０１０内に前端付近における裏球誘導ユニット３１００の左方及び上方に設けられている裏前演出ユニット３３００と、裏箱３０１０内における裏前演出ユニット３３００の後ろに設けられている裏後演出ユニット３４００と、を備えている。

【０７２８】
裏球誘導ユニット３１００は、裏装飾ユニット３２００の前面に取付けられている。裏装飾ユニット３２００は、取付サポータ（図示は省略）を介して裏箱３０１０の後壁の前面に取付けられている。裏前演出ユニット３３００は、左端側が裏箱３０１０の前端付近に取付けられていると共に、右端側が裏後演出ユニット３４００の右端側の前面に取付けられている。裏後演出ユニット３４００は、上部が取付サポータ（図示は省略）を介して裏箱３０１０の後壁の前面に取付けられていると共に、下部が裏装飾ユニット３２００に取付けられている。
【０７２９】
裏ユニット３０００における裏装飾ユニット３２００、裏前演出ユニット３３００、及び裏後演出ユニット３４００は、遊技の進行に応じで、所定の可動演出や発光演出を遊技者に見せることができるものである。
【０７３０】
［８－１０ａ．裏箱］
次に、裏ユニット３０００における裏箱３０１０について、主に図５４及び図５５等を参照して詳細に説明する。裏箱３０１０は、遊技パネル１１００（パネルホルダ１１２０）の後側に取付けられるものであり、箱状の内部に演出ユニットが取付けられると共に、後面に演出表示装置１６００や裏基板ユニット３０４０が取付けられるものである。裏箱３０１０は、透明に形成されている。これにより、遊技盤５に組立てた状態でも外側から内部を視認することができる。
【０７３１】
裏箱３０１０は、前方が開放されている箱状で後壁に四角く貫通している開口部３０１０ａと、開口部３０１０ａの下辺に設けられており演出表示装置１６００が載置される載置面部３０１０ｂと、開口部３０１０ａの上辺において枠内の内側から上方へ向かって窪んでいる二つの固定溝３０１０ｃと、載置面部３０１０ｂの左右方向中央付近の下側に設けられておりロックスライダ３０２０が左右へスライド可能に取付けられるロック機構部３０１０ｄと、を備えている。
【０７３２】
裏箱３０１０の開口部３０１０ａは、正面視において縦横の比が、３：４の四角形に形成されている。開口部３０１０ａは、左右方向が、裏箱３０１０の後壁の左右方向と略同じ大きさに形成されている。また、開口部３０１０ａは、上下方向が、裏箱３０１０の上下方向の中心に対して上方にオフセット（偏芯）した位置に設けられている。開口部３０１０ａは、液晶スペーサ１６１０（１９インチの液晶表示装置）と同じ大きさに形成されている。
【０７３３】
裏箱３０１０の二つの固定溝３０１０ｃには、下方から演出表示装置１６００が取付けられる液晶スペーサ１６１０の上固定片１６１１が挿入される。また、裏箱３０１０のロック機構部３０１０ｄには、ロックスライダ３０２０を背面視において左方へスライドさせた状態で、演出表示装置１６００が取付けられる液晶スペーサ１６１０の下固定片１６１２を後方から挿入させることができる。ロック機構部３０１０ｄに液晶スペーサ１６１０の下固定片１６１２を挿入させた状態で、ロックスライダ３０２０を背面視において右方へスライドさせると、ロックスライダ３０２０により下固定片１６１２の後方への移動を阻止して液晶スペーサ１６１０（演出表示装置１６００）を取付けることができる。
【０７３４】
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。
【０７３５】
更に、裏箱３０１０は、後面に裏基板ユニット３０４０の軸部３０４１ａを上下方向に延びた軸周りに対して回転可能に支持することが可能な一対の軸支部３０１０ｆと、一対

の軸支部３０１０ｆとは左右方向の反対側の後面に設けられており裏基板ユニット３０４０の係止爪３０４１ｂが係止される係止部３０１０ｇと、を備えている。

【０７３６】

裏箱３０１０は、一対の軸支部３０１０ｆと係止部３０１０ｇとにより、開口部３０１０ａ（液晶スペーサ１６１０や演出表示装置１６００）を跨いで裏基板ユニット３０４０を後側に取付けることができる。遊技盤５に組立てた時に、裏基板ユニット３０４０におけるＬ字型の上下に延びている部位が、背面視において周辺制御ユニット１５００の左方に位置している。また、裏基板ユニット３０４０におけるＬ字型の左右に延びている部位は、周辺制御ユニット１５００の下方に位置している。

【０７３７】

裏箱３０１０は、遊技盤５に組立てた状態で、係止部３０１０ｇに係止されている裏基板ユニット３０４０の係止爪３０４１ｂを解除して、軸部３０４１ａを中心として係止爪３０４１ｂが後方へ移動するように回動させることで、裏箱３０１０に取付けられている液晶スペーサ１６１０の後方を開放させることができ、裏箱３０１０から裏基板ユニット３０４０を取外すことなく、液晶スペーサ１６１０つまり演出表示装置１６００を着脱させることができる。

【０７３８】

また、裏箱３０１０は、固定片部３０１０ｅを除いた前後方向を向いている面に設けられており上下又は左右に並んでいる二つの貫通孔を一組とした複数の機能孔部と、パチンコ機１（遊技盤５）の組立て等の際に用いることが可能な前後方向を向いている機能面部と、を有している。機能孔部の二つの貫通孔は、同じ直径である。機能孔部は、演出ユニットを直接、又は、取付サポータを介して、裏箱３０１０に取付けるためのものである。

【０７３９】

［８－１０ｂ．裏球誘導ユニット］

続いて、裏ユニット３０００における裏球誘導ユニット３１００について、主に図５４等を参照して説明する。裏球誘導ユニット３１００は、裏箱３０１０内における前端付近の下部に設けられており、裏装飾ユニット３２００を介して裏箱３０１０に取付けられている。裏球誘導ユニット３１００は、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ３００１と、普通入賞口２００２に受入れられた遊技球Ｂを検知する普通入賞口センサ３００２と、遊技領域５ａ内に作用する不正な磁気を検知可能な複数の磁気センサ１０３０と、を備えている。

【０７４０】

裏球誘導ユニット３１００は、表ユニット２０００における一般入賞口２００１、普通入賞口２００２、第一始動口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、第一Ｖ入賞口２００７、第二Ｖ入賞口２００８、ハズレ口２００９、及び第一スカ口２５３２、に受入れられた遊技球Ｂを遊技パネル１１００の後方において受け取って、左右方向の中央付近へ誘導した後に、下方の循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂへ排出することができるものである。また、裏球誘導ユニット３１００は、表ユニット２０００におけるアウト口２０２０、及びサブアウト口２０２１、に受入れられた遊技球Ｂを遊技パネル１１００の後方において受け取って、左右方向の中央付近へ誘導した後に、下方の循環球経路ユニット５００のアウト球受口５００ａへ排出することができるものである。

【０７４１】

［８－１０ｃ．裏装飾ユニット］

次に、裏ユニット３０００における裏装飾ユニット３２００について、主に図５４及び図５５等を参照して説明する。裏装飾ユニット３２００は、裏箱３０１０内における裏球誘導ユニット３１００の後に設けられており、取付サポータを介して裏箱３０１０の後壁の前面に取付けられている。裏装飾ユニット３２００には、振動センサ１０４０が取付けられている。この裏装飾ユニット３２００の前面には、裏球誘導ユニット３１００が取付けられる。

【０７４２】

裏装飾ユニット３２００は、遊技盤５に組立てた状態で、センター役物２５００における抽選役物２５５０の左右両外側の後部を装飾する裏下左装飾体３２１０及び裏下右装飾体３２２０と、裏下左装飾体３２１０及び裏下右装飾体３２２０を夫々発光装飾させるための複数のＬＥＤが実装されている裏下左装飾基板及び裏下右装飾基板（図示は省略）と、を備えている。

【０７４３】

裏下左装飾体３２１０及び裏下右装飾体３２２０は、透光性を有しており、夫々の上面に、ミニチュア状に町を模した複数の凹凸が形成されている。裏下左装飾基板及び裏下右装飾基板は、裏下左装飾体３２１０及び裏下右装飾体３２２０の夫々の下方に設けられており、上面に複数のＬＥＤ（フルカラーＬＥＤ）が実装されている。裏下左装飾基板や裏下右装飾基板に実装されているＬＥＤを適宜発光させることで、裏下左装飾体３２１０や裏下右装飾体３２２０を発光装飾させることができる。

【０７４４】

［８－１０ｄ．裏前演出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００における裏前演出ユニット３３００について、主に図５０乃至図５２、及び図５４等を参照して説明する。裏前演出ユニット３３００は、裏箱３０１０内の前端付近における裏球誘導ユニット３１００の左方及び上方に設けられており、左端側が裏箱３０１０の前端付近に取付けられていると共に、右端側が裏後演出ユニット３４００の右端側に取付けられている。

【０７４５】

裏前演出ユニット３３００は、左端側に設けられており上下に長い平板状の裏前左装飾体３３０１と、裏前左装飾体３３０１の右方において昇降可能に設けられている裏前昇降装飾体ユニット３３１０と、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を昇降させるための裏前昇降機構３３５０と、を備えている。

【０７４６】

裏前演出ユニット３３００の裏前左装飾体３３０１は、上下方向中央から下寄りの位置に設けられている磁気センサ１０３０が設けられている。裏前左装飾体３３０１は、裏箱３０１０内の全高と略同じ長さで上下に延びており、透光性を有している。裏前左装飾体３３０１の後には、前面に複数のＬＥＤが実装されている裏前左装飾基板（図示は省略）が設けられている。この裏前左装飾基板のＬＥＤを適宜発光させることで、裏前左装飾体を発光装飾させることができる。

【０７４７】

裏前昇降装飾体ユニット３３１０は、左右方向に長く形成されている。裏前昇降装飾体ユニット３３１０は、左右に長い透明平板状の裏前昇降ベース３３１１と、裏前昇降ベース３３１１の前面中央に取付けられており演出カウント表示部３００５を有する裏前中央装飾体３３２０と、裏前昇降ベース３３１１の前面における裏前中央装飾体３３２０の左方に取付けられている裏前中左装飾体３３３０と、裏前昇降ベース３３１１の前面における裏前中央装飾体３３２０の右方に取付けられている裏前中右装飾体３３４０と、を備えている。

【０７４８】

裏前中央装飾体３３２０は、立体的な所定形状に形成されている裏前中央装飾部３３２１と、裏前中央装飾部３３２１の後に設けられており複数のＬＥＤが実装されている裏前中央装飾基板（図示は省略）と、裏前中央装飾基板及び裏前中央装飾部３３２１を後方から支持しており裏前昇降ベース３３１１に取付けられる裏前中央ベース３３２３と、を有している。裏前中央装飾部３３２１は、松の図柄を立体的に模した部位を有しており、当該部位に四つの７セグメント表示からなる演出カウント表示部３００５が設けられている。演出カウント表示部３００５は、裏前中央装飾基板に実装されている複数のＬＥＤのうちの一部を使用している。

【０７４９】

裏前中左装飾体３３３０は、所定のキャラクタの頭部を模したレリーフ状に形成されて

おり透光性を有している裏前中左装飾部３３３１と、裏前中左装飾部３３３１の後に設けられており複数のＬＥＤが実装されている裏前中左装飾基板（図示は省略）と、裏前中左装飾基板及び裏前中左装飾部３３３１を後方から支持しており裏前昇降ベース３３１１に取付けられる裏前中左ベース３３３３と、を有している。裏前中左装飾体３３３０は、裏前中左装飾基板のＬＥＤを適宜発光させることで、裏前中左装飾部３３３１を発光装飾させることができる。

【０７５０】

裏前中右装飾体３３４０は、所定のキャラクタの頭部を模したレリーフ状に形成されており透光性を有している裏前中右装飾部３３４１と、裏前中右装飾部３３４１の後に設けられており複数のＬＥＤが実装されている裏前中右装飾基板（図示は省略）と、裏前中右装飾基板及び裏前中右装飾部３３４１を後方から支持しており裏前昇降ベース３３１１に取付けられる裏前中右ベース３３４３と、を有している。裏前中右装飾体３３４０は、裏前中右装飾基板のＬＥＤを適宜発光させることで、裏前中右装飾部３３４１を発光装飾させることができる。

【０７５１】

裏前昇降機構３３５０は、裏前左装飾体３３０１の後に設けられており裏前昇降装飾体ユニット３３１０の左端側を昇降可能に支持している裏前左昇降レール（図示は省略）と、裏前昇降装飾体ユニット３３１０の右端側を昇降可能に支持している裏前右昇降レール３３５２と、裏前左装飾体３３０１の後に設けられており裏前昇降装飾体ユニット３３１０を昇降させるための裏前昇降駆動部（図示は省略）と、を備えている。また、裏前昇降機構３３５０は、図示は省略するが、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を上昇している待機位置の状態から落下させるための落下ソレノイドと、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を下方へ落下した演出位置から上方の待機位置へ上昇させる裏前昇降駆動モータと、を有している。

【０７５２】

裏前演出ユニット３３００の裏前昇降装飾体ユニット３３１０は、遊技盤５に組立てた状態で、センター役物２５００の枠内を通して前方から視認可能に設けられている。裏前演出ユニット３３００は、通常の状態では、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が上方の移動端である待機位置に位置しており、ロック爪の係止により下方への落下が阻止されている。裏前昇降装飾体ユニット３３１０は、通常の状態では、図５０等に示すように、演出表示装置１６００の表示画面の上端付近に位置している。

【０７５３】

また、裏前演出ユニット３３００の裏前昇降装飾体ユニット３３１０は、通常の状態である待機位置の状態では、その後方に裏後演出ユニット３４００における退避位置の裏後昇降装飾体ユニットが位置しており、裏後昇降装飾体３４１０を前方から視認不能な状態としている。

【０７５４】

裏前演出ユニット３３００は、通常の状態から、裏前昇降駆動モータにより昇降スライダを下端側へ移動させることで、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が待機位置から下方の演出位置へ落下可能な状態となる。そして、その状態から、落下ソレノイドによりロック爪による係止を解除すると、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が待機位置へ向かって自由落下する。裏前昇降装飾体ユニット３３１０が演出位置へ落下した状態では、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が、センター役物２５００の抽選役物２５５０よりも上方で遊技領域５ａの上下方向中央に対してやや下寄りに位置している。

【０７５５】

裏前昇降装飾体ユニット３３１０が落下して演出位置の状態になると、後方に設けられている裏後演出ユニット３４００の退避位置の裏後昇降装飾体３４１０が前方から視認可能な状態となる。これにより、遊技者を驚かせることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと（チャンスの到来と）思わせることができる。

【０７５６】

なお、裏前昇降機構３３５０の下部には、落下してきた裏前昇降装飾体ユニット３３１０による衝撃を吸収又は緩和させるためのダンパが設けられている。

【０７５７】

演出位置に落下した裏前昇降装飾体ユニット３３１０は、裏前昇降駆動モータによる昇降スライダの上方への移動により、上方の待機位置へ上昇し、ロック爪が自動で係止されることで待機位置の状態に復帰する。

【０７５８】

この裏前演出ユニット３３００には、裏前昇降装飾体ユニット３３１０（裏前中央装飾体３３２０）に四つの７セグメント表示からなる演出カウント表示部３００５を有しているため、演出カウント表示部３００５において表示されている数字が減少するカウントダウン表示を実行することで、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が落下するカウントダウン演出を遊技者に見せることができる。なお、カウントダウン演出では、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を落下させずに、裏後昇降装飾体３４１０を下方の出現位置へ移動させても良いし、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を落下させると共に裏後昇降装飾体３４１０を下方の出現位置へ移動させるようにしても良い。

【０７５９】

［８－１０ｅ．裏後演出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００における裏後演出ユニット３４００について、主に図５４及び図５５等を参照して説明する。裏後演出ユニット３４００は、裏箱３０１０内における裏前演出ユニット３３００の後に設けられており、上部が取付サポータを介して裏箱３０１０の後壁に取付けられていると共に、下部が裏装飾ユニット３２００に取付けられている。裏後演出ユニット３４００は、左右に長い裏後昇降装飾体３４１０と、裏後昇降装飾体３４１０を昇降させるための裏後昇降機構３４５０と、を備えている。

【０７６０】

裏後演出ユニット３４００における裏後昇降装飾体３４１０は、左右に長く透光性を有する裏後昇降装飾部３４１１と、裏後昇降装飾部３４１１の後に設けられており複数のＬＥＤが実装されている裏後昇降装飾基板（図示は省略）と、裏後昇降装飾基板及び裏後昇降装飾部を後方から支持しており裏後昇降機構３４５０により昇降させられる裏後昇降ベース（図示は省略）と、を備えている。裏後昇降装飾部３４１１は、左右方向の全長に亘って施されており所定のロゴからなるロゴ部３４１１ａと、ロゴ部３４１１ａの上方にレリーフ状に設けられており裏前昇降装飾体ユニット３３１０とは異なる複数のキャラクタが左右に列設されているキャラクタ部３４１１ｂと、を有している。裏後昇降装飾基板のＬＥＤを適宜発光させることで、裏後昇降装飾部３４１１を発光装飾させることができる。

【０７６１】

裏後演出ユニット３４００における裏後昇降機構３４５０は、下方へ開放されたコ字状の裏後ベース３４５１と、裏後ベース３４５１の上辺の前面に設けられており透光性を有する平板状の裏後固定装飾部３４５２と、裏後固定装飾部３４５２と裏後ベース３４５１との間に設けられており複数のＬＥＤが実装されている裏後固定装飾基板３４５３と、を備えている。裏後固定装飾部３４５２は、左右方向が裏後昇降装飾体３４１０と略同じ長さに形成されており、前面に所定の絵柄が施されている。裏後固定装飾基板３４５３のＬＥＤを適宜発光させることで、裏後固定装飾部３４５２を発光装飾させることができる。

【０７６２】

また、裏後昇降機構３４５０は、図示は省略するが、裏後ベース３４５１の左辺に設けられており裏後昇降装飾体３４１０の左端側を昇降可能に支持している裏後左レールと、裏後ベース３４５１の右辺に設けられており裏後昇降装飾体３４１０の右端側を昇降可能に支持している裏後右レールと、裏後ベースの左辺側に設けられており裏後昇降装飾体３４１０を昇降させるための裏後昇降駆動部と、を有している。

【０７６３】

裏後昇降駆動部は、裏後昇降駆動モータを有しており、裏後昇降駆動モータの駆動により裏後昇降装飾体３４１０を上方の移動端である退避位置と、下方の移動端である出現位

置と、の間で昇降させることができると共に、退避位置と出現位置との間の任意の位置で裏後昇降装飾体３４１０を停止させることができる。

【０７６４】

裏後演出ユニット３４００は、通常の状態では、裏後昇降装飾体３４１０が上方の移動端である退避位置の状態となっている。この状態では、裏後昇降装飾体３４１０が裏後昇降機構３４５０の裏後固定装飾部３４５２の前方に位置している。従って、裏後固定装飾部３４５２は、退避位置の裏後昇降装飾体３４１０によって前方から視認不能に隠された状態となっている。

【０７６５】

この裏後演出ユニット３４００は、遊技盤５に組立てた状態では、裏前演出ユニット３３００の後に設けられているため、通常の状態では、裏後昇降装飾体３４１０の前方に裏前演出ユニット３３００の待機位置の裏前昇降装飾体ユニット３３１０が位置しており、裏前昇降装飾体ユニット３３１０により隠されて前方から視認不能な状態となっている。

【０７６６】

裏後演出ユニット３４００は、通常の状態から、裏後昇降機構３４５０の裏後昇降駆動モータの駆動により裏後昇降装飾体３４１０を下方の移動端である出現位置へ移動させると、待機位置の裏前昇降装飾体ユニット３３１０よりも下方で遊技領域５ａの上下方向中央に対してやや上寄りに位置する。これにより、裏後昇降装飾体３４１０が遊技者側から視認可能な状態となる。

【０７６７】

なお、裏後昇降装飾体３４１０を退避位置から下方へ移動させた状態でも、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が待機位置の状態では、裏後固定装飾部３４５２の前方に裏前昇降装飾体ユニット３３１０が位置しているため、裏後固定装飾部３４５２は前方から視認することはではない。従って、裏後昇降装飾体３４１０を退避位置から下方（出現位置）へ移動させると共に、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を待機位置から下方の演出位置へ落下させると、初めて、裏後固定装飾部３４５２が前方から視認可能な状態となる。これにより、裏後固定装飾部３４５２が見えることに対してプレミアム感を付与することができる。

【０７６８】

裏後昇降装飾体３４１０を下方の出現位置へ移動させた状態で、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を落下させて演出位置の状態にすると、裏後昇降装飾体３４１０の裏後昇降装飾部３４１１におけるロゴ部３４１１ａの前方に、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が位置し、ロゴ部３４１１ａが隠された状態となると共に、複数のキャラクタが列設されているキャラクタ部３４１１ｂが、裏前昇降装飾体ユニット３３１０よりも上側から前方へ臨んだ状態となる（図６４を参照）。

【０７６９】

裏後昇降装飾体３４１０を出現位置へ移動させた状態で、裏後昇降機構３４５０の裏後昇降駆動モータを逆転させることで、裏後昇降装飾体３４１０が上昇し、退避位置へ復帰させることができる。

【０７７０】

［８－１１．遊技盤による演出］

続いて、遊技盤５による演出について、主に図６１乃至図６４を参照して詳細に説明する。図６１は、通常の状態で示す遊技盤の正面図である。図６２は、通常の状態から裏前演出ユニットの裏前昇降装飾体ユニットを待機位置から演出位置へ落下させた状態で示す遊技盤の正面図である。図６３は、通常の状態から裏後演出ユニットの裏後昇降装飾体を退避位置から出現位置へ移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。図６４は、通常の状態から、裏前演出ユニットの裏前昇降装飾体ユニットを待機位置から演出位置へ落下させると共に、裏後演出ユニットの裏後昇降装飾体を退避位置から出現位置へ移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。

【０７７１】

本実施形態の遊技盤５は、図６１等に示すように、主にセンター役物２５００の枠内を通して、後方に設けられている裏ユニット３０００や演出表示装置１６００の表示画面等が視認可能となっている。この遊技盤５は、センター役物２５００の枠内を通して、その下辺付近において抽選役物２５５０とその左右に設けられている裏装飾ユニット３２００の裏下左装飾体３２１０及び裏下右装飾体３２２０が常時視認可能に設けられていると共に、センター役物２５００の枠内における左辺付近に裏前演出ユニット３３００の裏前左装飾体３３０１が常時視認可能に設けられている。

【０７７２】

遊技盤５は、通常の状態では、裏ユニット３０００における裏前演出ユニット３３００の裏前昇降装飾体ユニット３３１０が上方の移動端である待機位置に移動していると共に、裏後演出ユニット３４００の裏後昇降装飾体３４１０が上方の移動端である退避位置に移動している。待機位置に移動している裏前昇降装飾体ユニット３３１０は、センター役物２５００の枠内における上辺付近において視認可能に前方へ臨んでいる。退避位置に移動している裏後昇降装飾体３４１０は、裏前昇降装飾体ユニット３３１０の後で待機位置の裏前昇降装飾体ユニット３３１０と同じ高さに位置しており、裏前昇降装飾体ユニット３３１０により隠されて前方から視認不能な状態となっている。

【０７７３】

また、通常の状態では、裏後演出ユニット３４００の裏後固定装飾部３４５２の前方に、退避位置の裏後昇降装飾体３４１０が位置していると共に、更にその前方に、待機位置の裏前昇降装飾体ユニット３３１０が位置しており、それらによって隠されて前方から視認不能な状態となっている。

【０７７４】

この通常の状態では、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が上方の待機位置に移動していため、裏前昇降装飾体ユニット３３１０（裏前中央装飾体３３２０）に設けられている演出カウント表示部３００５が、演出表示装置１６００の表示画面の中央の上方に位置しており、演出表示装置１６００に表示されている演出画像を妨げることなく、遊技者側から目立つように見える。

【０７７５】

本実施形態の遊技盤５は、裏ユニット３０００の裏前演出ユニット３３００を使用して図６２に示すような演出を実行することができる。この演出は、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が上方の待機位置へ移動している通常の状態で、裏前昇降機構３３５０において、裏前昇降駆動モータにより昇降スライダを下端側へ移動させた後に、落下ソレノイドによりロック爪による係止を解除し、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を自由落下させて演出位置の状態とする。裏前昇降装飾体ユニット３３１０が演出位置へ落下した状態では、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が、センター役物２５００の抽選役物２５５０よりも上方で遊技領域５ａの上下方向中央に対してやや下寄りに位置しており、演出表示装置１６００の表示画面の上下方向中央付近を隠した状態となる。また、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が演出位置へ落下すると、センター役物２５００の枠内における上辺付近において、裏後演出ユニット３４００の退避位置の裏後昇降装飾体３４１０が見えるようになる。これにより、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が自由落下してくるため、遊技者を驚かせることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと（チャンスの到来と）思わせることができる。

【０７７６】

次に、遊技盤５は、裏ユニット３０００の裏後演出ユニット３４００を使用して図６３に示すような演出を実行することができる。この演出は、裏後昇降装飾体３４１０が上方の退避位置へ移動している通常の状態で、裏後昇降機構３４５０の裏後昇降駆動モータにより裏後昇降装飾体３４１０を下方の移動端へ移動させて出現位置の状態とする。これにより、裏前昇降装飾体ユニット３３１０によって視認不能となっていた裏後昇降装飾体３４１０が視認可能となるため、遊技者を驚かせることができ、チャンスが到来したと思わせて遊技に対する期待感を高めさせることができる。また、裏後昇降装飾体３４１０が出

現位置へ移動すると、演出表示装置１６００の表示画面の上下方向の略中央に位置するため、裏後昇降装飾体３４１０によって表示画面を上下に分割することができ、演出画像が物理的に上下に分割される演出を遊技者に見せることができる。

【０７７７】

また、裏後演出ユニット３４００を使用した演出として、裏後昇降装飾体３４１０が裏後昇降駆動モータにより退避位置と出現位置との間であれば任意の高さに移動させることができるため、予告演出として、裏後昇降装飾体３４１０を退避位置から僅かに下方へ移動させたり上下に振動させたりしても良い。

【０７７８】

続いて、遊技盤５は、裏ユニット３０００の裏前演出ユニット３３００と裏後演出ユニット３４００の両方を使用して図６４に示すような演出を実行することができる。この演出では、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を待機位置から落下させて演出位置の状態とすると共に、裏後昇降装飾体３４１０を退避位置から下方へ移動させて出現位置の状態とする。これにより、裏前昇降装飾体ユニット３３１０と裏後昇降装飾体３４１０とにより演出表示装置１６００の表示画面を覆ったような状態となるため、遊技者に対して強いインパクトを与えることができると共に、これまで視認できなかった表示画面の上方に設けられている裏後固定装飾部３４５２が視認可能となるため、遊技者に対してプレミアム感を付与することができ、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、大当り遊技）の発生に対する期待感を高めさせることができる。

【０７７９】

この演出では、裏前昇降装飾体ユニット３３１０と裏後昇降装飾体３４１０とを同時に下方へ移動させても良いし、裏前昇降装飾体ユニット３３１０を先に落下させてから裏後昇降装飾体３４１０を下方へ移動させても良いし、裏後昇降装飾体３４１０を先に下方へ移動させてから裏前昇降装飾体ユニット３３１０を落下させても良い。

【０７８０】

また、遊技盤５は、裏ユニット３０００に前方から常時視認可能に設けられている演出カウント表示部３００５を有しているため、当該演出カウント表示部３００５を使用した演出を実行することができる。例えば、演出カウント表示部３００５に表示される数字を刻々と減少させるカウントダウン表示により、裏前昇降装飾体ユニット３３１０が落下したり、裏後昇降装飾体３４１０が下方へ移動したり、するタイミングをカウントダウンさせるようにしても良い。或いは、例えば、抽選役物入球センサ２５４６による遊技球Ｂの検知により抽選役物２５５０において遊技球Ｂがループ不能となるまでをカウントダウンさせるようにしても良い。

【０７８１】

また、演出カウント表示部３００５において、第一始動口２００３や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された特別図柄に対する期待度を数字として表示（示唆）させるようにしても良い。或いは、演出カウント表示部３００５では、四つの７セグメント表示を有していることから、各セグメントの発光の組合せにより演出図柄を構成するようにして、当該演出図柄を変動表示させた後、停止表示させて、停止表示された演出図柄により期待度を示唆させるようにしても良い。

【０７８２】

［９．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３８及び図６５等を参照して説明する。図６５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。なお、図６５では、枠制御基板６４０に接続されているセンサ、ソレノイド、モータ、ＬＥＤ、等の電子部品の一部を省略して示している。

【０７８３】

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に取付けられる枠制御基板６４０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。

【０７８４】

［９－１．主制御基板］

遊技の進行を制御する主制御基板１３１０は、詳細な図示は省略するが、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するＲＯＭや一時的にデータを記憶するＲＡＭ等が内蔵されるマイクロプロセッサである主制御ＭＰＵと、入出力デバイス（Ｉ／Ｏデバイス）としての主制御Ｉ／Ｏポートと、各種検出スイッチからの検出信号が入力される主制御入力回路と、各種ソレノイドを駆動するための主制御ソレノイド駆動回路と、主制御ＭＰＵに内蔵されているＲＡＭに記憶された情報を完全に消去するためのＲＡＭクリアスイッチと、設定値の表示やエラー表示を行うための設定表示器、遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口２０２０及びサブアウト口２０２１により回収された遊技球Ｂの球数を表示するためのベースモニタと、を備えている。主制御ＭＰＵは、その内蔵されたＲＯＭやＲＡＭのほかに、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマや不正を防止するための機能等も内蔵されている。

【０７８５】

主制御ＭＰＵには、その内蔵されているＲＡＭ（以下、「主制御内蔵ＲＡＭ」と記載する。）や、その内蔵されているＲＯＭ（以下、「主制御内蔵ＲＯＭ」と記載する。）のほかに、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマ（以下、「主制御内蔵ＷＤＴ」と記載する。）や不正を防止するための機能等も内蔵されている。

【０７８６】

また、主制御ＭＰＵは、不揮発性のＲＡＭが内蔵されている。この不揮発性のＲＡＭには、主制御ＭＰＵを製造したメーカーによって個体を識別するためのユニークな符号（世界で１つしか存在しない符号）が付された固有のＩＤコードが予め記憶されている。この一度付されたＩＤコードは、不揮発性のＲＡＭに記憶されるため、外部装置を用いても書き換えることができない。主制御ＭＰＵは、不揮発性のＲＡＭからＩＤコードを取り出して参照することができるようになっている。

【０７８７】

また、主制御ＭＰＵは、電気的なノイズの影響を受けると、ハードウェアによって強制的にリセットがかかる回路も内蔵されている（以下、「内蔵リセット回路」と記載する）。内蔵リセット回路は、主制御ＭＰＵの所定のレジスタの内容を監視して、つじつまの合わない内容にレジスタが変化した場合に、電気的なノイズの影響を受けたとして、主制御ＭＰＵを強制的にリセットする回路である。このような内蔵リセット回路による強制リセットは、ユーザプログラムによって制御して無効化することができない仕組みとなっている。このため、主制御ＭＰＵは、内蔵リセット回路による強制リセットがかかると、後述する主制御側電源断時処理を実行することなく、リセットがかかり、再び、後述する主制御側電源投入時処理を実行することとなる。この場合、主制御側電源断時処理が実行されていないため、後述するように、必ず主制御内蔵ＲＡＭのチェックサム（サム値）エラーとなるため、主制御内蔵ＲＡＭの内容が完全に消去（クリア）されることとなる。なお、主制御ＭＰＵが内蔵リセット回路により強制リセットがかかったとしても、主制御ＭＰＵの内蔵リセット回路から枠制御基板６４０に対してリセット信号を出力することがないため、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ）のみが再起動することとなり、枠制御基板６４０は起動した状態が維持されている。

【０７８８】

また、主制御ＭＰＵは、遊技に関する各種乱数のうち、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための大当り判定用乱数をハードウェアにより更新するハード乱数回路（以下、「主制御内蔵ハード乱数回路」と記載する。）が内蔵されている。この主制御内蔵ハード乱数回路は、予め定めた数値範囲（本実施形態では、最小値として値０～最大

値として値６５５３５という数値範囲が予め設定されている。）内において乱数を生成し、初期値として予め定めた値が固定されず（つまり、初期値が固定されず）、主制御ＭＰＵがリセットされるごとに異なる値がセットされるように回路構成されている。具体的には、主制御内蔵ハード乱数回路は、主制御ＭＰＵがリセットされると、まず、予め定めた数値範囲内における一の値を初期値として、主制御ＭＰＵに入力されるクロック信号（主制御ＭＰＵと別体に設けた図示しない水晶発振器から出力されるクロック信号）に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終えると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御ＭＰＵに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出する。このような高速な抽選を主制御内蔵ハード乱数回路が繰返し行い、主制御ＭＰＵは、主制御内蔵ハード乱数回路から値を取得する時点における主制御内蔵ハード乱数回路が抽出した値を大当り判定用乱数としてセットするようになっている。

【０７８９】

主制御入力回路は、その各種入力端子に各種センサからの検出信号がそれぞれ入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられず、リセット機能を有していない。このため、主制御入力回路は、図示しない主制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、主制御入力回路は、その各種入力端子に入力されている各種センサからの検出信号に基づく情報が主制御システムリセットによりリセットされないことによって、その情報に基づく各種信号がその各種出力端子から出力される回路として構成されている。

【０７９０】

主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、第一始動口２００３に受入れられた遊技球Ｂを検出する第一始動口センサ２１０１、第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂを検出する第二始動口センサ２４０１、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを検出する一般入賞口センサ３００１、普通入賞口２００２に受入れられた遊技球Ｂを検知する普通入賞口センサ３００２、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを検知する大入賞口センサ２４０２、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを検知する役物入賞口センサ２５０１、第一Ｖ入賞口２００７に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一Ｖ入賞口センサ２５０２、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二Ｖ入賞口センサ２５０３、ハズレ口２００９に受入れられた遊技球Ｂを検知するハズレ口センサ２５０４、遊技盤５から排出された遊技球Ｂを検知するアウト球センサ５０５、セーフ球センサ５０６、遊技領域５ａ内における不正な磁気を検知する磁気センサ１０３０、及び遊技盤５に作用する振動を検知する振動センサ１０４０、等からの検出信号は、主制御入力回路を介して主制御ＭＰＵの所定の入力ポートの入力端子に、入力されている。

【０７９１】

また、扉開放スイッチ４０７からの検出信号と枠開放スイッチ４０８からの検出信号とは、枠制御基板６４０を介して、主制御基板１３１０へそれぞれ入力されると、主制御入力回路を介して、主制御ＭＰＵの所定の入力ポートの入力端子にそれぞれ入力されている。

【０７９２】

なお、アウト球センサ５０５、第一始動口センサ２１０１、及び第二始動口センサ２４０１からのそれぞれの検出信号は、他の基板を介すことなく、つまり直接、主制御基板１３１０に入力され、主制御入力回路を介して主制御ＭＰＵの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。これに対して、一般入賞口センサ３００１、普通入賞口センサ３００２、大入賞口センサ２４０２、役物入賞口センサ２５０１、第一Ｖ入賞口センサ２５０２、第二Ｖ入賞口センサ２５０３、ハズレ口センサ２５０４、磁気センサ１０３０、及び振動センサ１０４０からのそれぞれの検出信号は、パネル中継基板を介して、つまり間接的に、主制御基板１３１０に入力され、主制御入力回路を介して主制御ＭＰＵの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

【０７９３】

主制御ＭＰＵは、これらの検出信号に基づいて、その所定の出力ポートの出力端子から主制御ソレノイド駆動回路に制御信号を出力することにより、主制御ソレノイド駆動回路から始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、役物入賞口ソレノイド２５１６、第一振分ソレノイド２５３４、第二振分ソレノイド２５４４、抽選ループソレノイド２５５８、打撃片駆動モータ２５６１、樋揺動駆動モータ２５６４、揺動片ソレノイド２５６５、へそれぞれの駆動信号を、パネル中継基板を介して、つまり間接的に、出力したり、その所定の出力ポートの出力端子から機能表示ユニット１４００の状態表示器、普通図柄表示器、普通保留表示器、第一特別図柄表示器、第一特別保留数表示器、第二特別図柄表示器、第二特別保留数表示器、ラウンド表示器、へそれぞれの駆動信号を、他の基板を介すことなく、つまり直接、出力したり、する。また、主制御ＭＰＵは、これらの検出信号に基づいて、その所定の出力ポートの出力端子から駆動信号を出力することにより、設定変更基板の設定変更許可ランプへ駆動信号を出力する。

【０７９４】

また、主制御ＭＰＵは、その所定の出力ポートの出力端子から遊技に関する各種情報（遊技情報）を出力することにより、枠制御基板６４０に対して遊技に関する各種情報（遊技情報）を出力したり、その所定の出力ポートの出力端子から信号（停電クリア信号）を出力することにより、停電監視回路に対して信号（停電クリア信号）を出力したり、その所定の出力ポートの出力端子から遊技球Ｂの発射を許可する旨を伝える発射許可信号を出力することにより、枠制御基板６４０に対して遊技球Ｂの発射を許可する旨を伝える発射許可信号を出力したりする。この発射を許可する旨を伝える発射許可信号の論理は、発射を許可するときには発射許可論理に設定される一方、発射を許可しないときには発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定される。なお、発射許可信号の論理は、初期値（デフォルト）として、パチンコ機１が電源投入されてから（復電してから）後述する主制御側タイマ割り込み処理における発射許可信号設定処理が開始されるまでに亘って、発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定されるようにリセット機能付き主制御出力回路を含むハードウェアにより構成されている。

【０７９５】

なお、本実施形態において、第一始動口センサ２１０１、第二始動口センサ２４０１、普通入賞口センサ３００２、大入賞口センサ２４０２、役物入賞口センサ２５０１、第一Ｖ入賞口センサ２５０２、第二Ｖ入賞口センサ２５０３、ハズレ口センサ２５０４、アウト球センサ５０５、セーフ球センサ５０６、ファール球センサ５０７には、非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いているのに対して、一般入賞口センサ３００１には、接触タイプのＯＮ／ＯＦＦ動作式のメカニカルスイッチを用いている。これは、遊技球Ｂが、第一始動口２００３や第二始動口２００４、普通入賞口２００２には頻繁に入球するため、第一始動口センサ２１０１、第二始動口センサ２４０１、及び普通入賞口センサ３００２による遊技球Ｂの検出も頻繁に発生する。このため、第一始動口センサ２１０１、第二始動口センサ２４０１、及び普通入賞口センサ３００２には、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。

【０７９６】

また、遊技者にとって有利となる有利遊技状態（「大当り」遊技、等）が発生すると、大入賞口２００５や役物入賞口２００６が開放されて遊技球Ｂが頻繁に入球するため、大入賞口センサ２４０２や役物入賞口センサ２５０１による遊技球Ｂの検出も頻繁に発生する。このため、大入賞口センサ２４０２や役物入賞口センサ２５０１にも、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。また、遊技領域５ａに発射された遊技球Ｂは、遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口２０２０やサブアウト口２０２１により多量に回収されるため、アウト球センサ５０５による遊技球Ｂの検出も頻繁に発生する。このため、アウト球センサ５０５に対しても、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。これに対して、遊技球Ｂが頻繁に入球しない一般入賞口２００１には、一般入賞口センサ３００１による検出も頻繁に発生しない。このため、一般入賞口センサ３００１には、近接スイッチより寿命が短いメカニカルスイッチを用いている。なお

、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが頻繁に入球する・しないに関係なく、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いてもよい。

【０７９７】

また、主制御ＭＰＵは、遊技に関する各種情報（遊技情報）及び特典の付与に関する各種コマンド等を枠制御基板６４０に送信したり、この枠制御基板６４０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、枠制御基板６４０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。

【０７９８】

主制御基板１３１０には、詳細な説明は後述するが、枠基板ユニット６３０の電源基板６５０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６５０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、枠制御基板６４０にも出力される。

【０７９９】

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６５０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、枠制御基板６４０等にも出力されている。

【０８００】

［９－２．枠制御基板］

遊技者の遊技球Ｂの持ち球数等を制御する枠制御基板６４０は、ＲＡＭに記憶されている情報を消去するためのＲＡＭクリアスイッチ６４１と、封入されている遊技球Ｂを循環球経路ユニット５００の球抜口５１３ｐから外部（球受トレー６２０）へ抜く際に使用する球抜スイッチ６４２と、ＲＡＭ等に記憶されている遊技者の持ち球数をクリアすると共に扉枠３の持ち球数表示部１４０での表示をクリアするための球数記憶・表示クリアスイッチ６４３と、を備えている。

【０８０１】

［９－３．周辺制御基板］

周辺制御基板１５１０は、図６５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。

【０８０２】

［９－３ａ．周辺制御部］

周辺制御基板１５１０における演出制御を行う周辺制御部１５１１は、詳細な図示は省略するが、ＣＰＵ、ＲＡＭ、ＶＤＰ、ＶＲＡＭ、音源、ＳＡＴＡコントローラ、そして各種Ｉ／Ｏインターフェース等が１つの半導体チップ上に集積された周辺制御ＩＣと、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する周辺制御ＲＯＭと、高音質の演奏を行う音源ＩＣと、この音源ＩＣが参照する音楽、音声、及び効果音等の音情報が記憶されている音ＲＯＭと、を備えている。

【０８０３】

周辺制御ＩＣには、１つの半導体チップ上にパラレルＩ／Ｏポート、シリアルＩ／Ｏポート等を複数集積されており、主制御基板１３１０から各種コマンドを受信すると、この各種コマンドに基づいて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは遊技盤５の各装飾基板に設けられたカラーＬＥＤ等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データをランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから遊技盤５の各装飾基板に送信したり、遊技盤５に設けられた各種演出ユニットを作動させる駆動モータへの駆動信号を出力するための遊技盤側駆動データを遊技盤装飾駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから遊技盤５の駆動モータ或いは駆動ソレノイドに送信したり、扉枠３に設けられたバイブレータ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。

【０８０４】

扉枠３に設けられた演出操作ユニット２５０の第一演出ボタン２５１や第二演出ボタン２５２からの検知信号は、周辺制御ＩＣに入力されている。

【０８０５】

また周辺制御ＩＣのＣＰＵは、演出表示制御部１５１２が正常に動作している旨を伝える信号（動作信号）が演出表示制御部１５１２から入力されており、この動作信号に基づいて演出表示制御部１５１２の動作を監視している。

【０８０６】

音源ＩＣは、周辺制御ＩＣのＣＰＵからの制御データ（音コマンド）に基づいて音ＲＯＭから音情報を抽出し、扉枠３や本体枠４等に設けられた、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカや、本体枠４の本体枠スピーカ４０３等から各種演出に合せた音楽及び効果音等のサウンドが流れるように制御を行う。なお、周辺制御基板１５１０が収容された周辺制御基板ボックスから後方へ突出している音量調整スイッチを回転操作することで、音量を調整することができるようになっている。本実施形態では、扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ４０３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。

【０８０７】

なお、周辺制御部１５１１は、周辺制御ＩＣのＣＰＵに内蔵された内蔵ＷＤＴ（ウォッチドックタイマ）のほかに、図示しない、外部ＷＤＴ（ウォッチドックタイマ）も備えており、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、内蔵ＷＤＴと外部ＷＤＴとを併用して自身のシステムが暴走しているか否かを診断している。

【０８０８】

この周辺制御ＩＣのＣＰＵから演出表示制御部１５１２に出力される表示コマンドはシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレート（単位時間あたりに送信できるデータの大きさ）として１９．２キロ（ｋ）ビーピーエス（ｂｉｔｓ ｐｅｒ ｓｅｃｏｎｄ、以下、「ｂｐｓ」と記載する）が設定されている。一方、周辺制御ＩＣのＣＰＵから遊技盤５側に出力される、初期データ、扉枠側点灯点滅コマンド、遊技盤側点灯点滅コマンド、可動体駆動コマンド等は、表示コマンドと異なる複数のシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレートとして２５０ｋｂｐｓが設定されている。

【０８０９】

［９－３ｂ．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。

【０８１０】

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。

【０８１１】

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。

【０８１２】

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。

【０８１３】

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。

【０８１４】

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。

【０８１５】

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。

【０８１６】

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。

【０８１７】

演出表示装置１６００は、その正面から見て左から右に向かって順次、画素に沿った一方向に画素ごとの表示状態を設定する主走査と、その一方向と交差する方向に主走査を繰返し行う副走査と、によって駆動される。演出表示装置１６００は、演出表示制御部１５１２から出力された１ライン分の描画データが入力されると、主走査として演出表示装置１６００の正面から見て左から右に向かって順次、１ライン分の画素にそれぞれ出力する。そして１ライン分の出力が完了すると、演出表示装置１６００は、副走査として直下のラインに移行し、同様に次ライン分の描画データが入力されると、この次ライン分の描画データに基づいて主走査として演出表示装置１６００の正面から見て左から右に向かって順次、１ライン分の画素にそれぞれ出力する。

【０８１８】

［１０．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５６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１６０を遊技者が回転操作することで、循環経路Ｒ内に封入されている遊技球Ｂが、遊技盤５における外レール１００１と内レール１００２との間を通って遊技領域５ａ内の上部へと打込まれて、遊技球Ｂによる遊技が開始される。遊技領域５ａ内の上部へ打込まれた遊技球Ｂは、その打込強さによってセンター役物２５００の左側、或いは、右側の何れかを流下する。なお、遊技球Ｂの打込強さは、ハンドル１６０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。

【０８１９】

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、障害釘の他に、遊技球Ｂの当接により回転する風車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。

【０８２０】

センター役物２５００の上部へ打込まれた遊技球Ｂは、センター役物２５００の外周面のうち、最も高くなった部位よりも正面視左側へ進入すると、センター役物２５００の左側、つまり、内レール１００２とセンター役物２５００との間を、複数の障害釘に当接し

ながら流通することとなる。センター役物２５００の左側には、ワープ通路２５１２の入口が、遊技球Ｂを受入可能に常時開口している。

【０８２１】

ワープ通路２５１２に進入した遊技球Ｂは、センター役物２５００の枠内に設けられているステージ２５１３に供給され、ステージ２５１３上を左右方向へ転動し、中央放出部２５１３ａ又はサイド放出部２５１３ｂの何れかから遊技領域５ａ内へ還流するように放出される。ステージ２５１３の中央放出部２５１３ａは、遊技領域５ａ内の左右方向中央で第一始動口２００３の直上に設けられているため、中央放出部２５１３ａから放出された遊技球Ｂは、高い確率で第一始動口２００３に受入れられる。中央放出部２５１３ａの左右両側のサイド放出部２５１３ｂから放出された遊技球Ｂは、或る程度の確率で第一始動口２００３に受入れられる可能性がある。

【０８２２】

第一始動口２００３に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０を介して枠制御基板６４０において所定個数（例えば、３個）の遊技球Ｂが、持ち球数に加算されると共に、主制御基板１３１０において、第一特別図柄（例えば、「ハズレ」、「小当り」、「役物当り」、「２Ｒ大当り」、「５Ｒ大当り」、「１５Ｒ大当り」、「確変（確率変更）当り」、「時短（時間短縮）当り」、「確変時短当り」、「確変時短無し当り」、「第二大当り」、等）の抽選が行われる。抽選された第一特別図柄の抽選結果が、「ハズレ」以外であると、遊技者が有利な有利遊技状態が発生する。そして、抽選された第一特別図柄の抽選結果は、所定時間（例えば、０．１～３６０秒、特別変動時間とも称す）かけて遊技者に示唆される。

【０８２３】

本実施形態では、第一始動口２００３への遊技球Ｂの受入れにより特別抽選の開始から抽選された第一特別図柄の抽選結果が示唆されるまで（特別変動時間）の間に、第一始動口２００３に遊技球Ｂが受入れられると、第一特別図柄の抽選結果の示唆を開始することができないため、先に抽選された第一特別図柄の抽選結果の示唆が完了するまで、第一特別図柄の抽選結果の示唆の開始が保留される。この保留される第一特別図柄の抽選結果の保留数は、第一始動口２００３に対して、夫々４つまでを上限とし、それ以上については、第一始動口２００３に遊技球Ｂが受入れられても第一特別図柄の抽選結果を保留せずに、破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

【０８２４】

ところで、センター役物２５００の左側へ流下した遊技球Ｂが、ワープ通路２５１２に進入しなかった場合、サイド左上ユニット２３００の棚部２３０１や障害釘により左右方向中央側へ寄せられ、サイドユニット２２００の一般入賞口２００１やサブアウト口２０２１、或いは、始動口ユニット２１００の第一始動口２００３等、に受入れられる可能性がある。そして、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０を介して枠制御基板６４０において所定個数（例えば、１０個）の遊技球Ｂが、持ち球数に加算される。

【０８２５】

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におけるセンターフレーム２５１１の流入規制部２５１１ｃの最も高くなった部位よりも右側に進入すると、センター役物２５００の案内通路群２５２０の第一案内通路２５２１又は第二案内通路２５２２の何れかを通る。第一案内通路２５２１に進入した遊技球Ｂは、途中において役物入賞口２００６を閉鎖している役物入賞口扉２５１５の上面を転動した上で、普通入賞口ユニット２６００の上方（直上）に放出される。一方、第二案内通路２５２２に進入した遊技球Ｂは、普通入賞口２００２の左寄りの上方に放出される。従って、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが進入すると、役物入賞口２００６に受入れられる可能性がある。

【０８２６】

役物入賞口２００６は、第一始動口２００３や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで抽選される特別図柄の抽選結果が、「小当り」や「役物当り」等の時に、所定のパターンで開閉して遊技球Ｂを受入可能な状態となる。遊技球Ｂが役物入賞口２００６に受入れられると、主制御基板１３１０を介して枠制御基板６４０において所定個数（例えば、１０個、又は、１３個）の遊技球Ｂが、持ち球数に加算される。

【０８２７】

役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂは、第一振分装置２５３０へ送られ、振分回転体２５３３によりチャンス口２５３１又は第一スカ口２５３２の何れかに振分けられる。第一スカ口２５３２に振分けられた遊技球Ｂは排出される。チャンス口２５３１に振分けられた遊技球Ｂは、第二振分装置２５４０へ送られる。第二振分装置２５４０へ送られた遊技球Ｂは、第一Ｖ入賞口２００７又は第二スカ口２５４１の何れかに振分けられる。第二振分装置２５４０の振分により第一Ｖ入賞口２００７に遊技球Ｂが受入れられると、大入賞口２００５が所定の開閉パターンで開閉する「大当り」遊技が実行される。

【０８２８】

第二振分装置２５４０において第二スカ口２５４１に遊技球Ｂが振分けられると、抽選役物２５５０へ送られる。抽選役物２５５０へ送られた遊技球Ｂは、振分部２５５２の振分橋２５５７がループ位置へ移動している時間の間、第二Ｖ入賞口２００８が設けられているテーブル２５５５と、遊技球Ｂをテーブル２５５５へ供給する打撃部２５５３との間でループする。そして、第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられると、大入賞口２００５が所定の開閉パターンで開閉する「大当り」遊技が実行される。

【０８２９】

一方、所定時間が経過して振分橋２５５７がループ位置から非ループ位置へ移動してハズレ口２００９が開放された状態となると、テーブル２５５５の第二Ｖ入賞口２００８に受入れられなかった遊技球Ｂがハズレ口２００９に受入れられる。ハズレ口２００９に受入れられた遊技球Ｂは、排出される。

【０８３０】

案内通路群２５２０の下流に設けられている普通入賞口２００２は、第一案内通路２５２１の出口の直下に設けられているため、第一案内通路２５２１を流通した遊技球Ｂの方が、第二案内通路２５２２を流通した遊技球Ｂよりも、普通入賞口２００２に受入れられる可能性が高い。普通入賞口２００２に受入れられなかった遊技球Ｂは、アタッカユニット２４００へ流下する。

【０８３１】

この普通入賞口２００２に遊技球Ｂが受入れられて普通入賞口センサ３００２により検知されると、主制御基板１３１０において普通抽選が行われ、抽選された普通図柄の抽選結果が「普通当り」の場合、第二始動口扉２４１１により閉鎖されている第二始動口２００４が所定時間（例えば、０．３～１０秒）の間、開状態となり、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れが可能となる。

【０８３２】

本実施形態では、普通入賞口２００２に遊技球Ｂが受入れられることで行われる普通抽選において、普通抽選を開始してから普通図柄の抽選結果を示唆するまでにある程度の時間を設定している（例えば、０．０１～６０秒、普通変動時間とも称す）。この普通図柄の抽選結果の示唆は、遊技盤５の機能表示ユニット１４００に表示される。第二始動口２００４では、普通変動時間の経過後に開状態となる。

【０８３３】

なお、遊技球Ｂが普通入賞口２００２に受入れられてから普通図柄の抽選結果が示唆されるまでの間に、遊技球Ｂが普通入賞口２００２に受入れられると、普通図柄の抽選結果の示唆を開始することができないため、普通図柄の抽選結果の示唆の開始を、先の普通図柄の抽選結果の示唆が終了するまで保留するようにしている。また、普通図柄の抽選結果の保留数は、４つまでを上限とし、それ以上については、普通入賞口２００２に遊技球Ｂが受入れられても、保留せずに破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホー

ル側の負担の増加を抑制している。
【０８３４】
普通入賞口２００２に受入れられずに流下した遊技球Ｂは、アタッカユニット２４００における上棚部２４２１、第一棚部２４２２、第一棚部２４２２よりも右方、の何れかに流下する。上棚部２４２１に流下した遊技球Ｂは左方へ誘導されて大入賞口２００５よりも左方に放出される。従って、上棚部２４２１上に流下した遊技球Ｂは、第二始動口２００４及び大入賞口２００５に受入れられることはない。
【０８３５】
アタッカユニット２４００の第一棚部２４２２に流下した遊技球Ｂは、その傾斜により左方へ転動し、第二始動口２００４を閉鎖している第二始動口扉２４１１、第二棚部２４２３、大入賞口２００５を閉鎖している大入賞口扉２４１３、及び第四棚部２４２５を転動した後に、左方へ放出される。第四棚部２４２５から放出された遊技球Ｂは、アウト口２０２０に受入れられて排出される。従って、遊技球Ｂが第一棚部２４２２に流下すると、第二始動口２００４や大入賞口２００５に受入れられ可能性がある。
【０８３６】
アタッカユニット２４００の第一棚部２４２２よりも右方に流下した遊技球Ｂは、サブアウト口２０２１に受入れられて排出される。なお、稀ではあるが、第一棚部２４２２に流下した遊技球Ｂが、第二棚部２４２３と第三棚部２４２４との間の隙間に進入すると、サブアウト口２０２１に受入れられて排出される。
【０８３７】
アタッカユニット２４００の第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０を介して枠制御基板６４０において所定個数（例えば、１個）の遊技球Ｂが、持ち球数に加算されると共に、主制御基板１３１０において、第二特別図柄（例えば、「ハズレ」、「小当り」、「役物当り」、「２Ｒ大当り」、「５Ｒ大当り」、「１５Ｒ大当り」、「確変（確率変更）当り」、「時短（時間短縮）当り」、「確変時短当り」、「確変時短無し当り」、「第二大当り」、等）の抽選が行われる。抽選された第二特別図柄の抽選結果が、「ハズレ」以外であると、遊技者が有利な有利遊技状態が発生する。そして、抽選された第二特別図柄の抽選結果は、第一特別図柄の抽選結果の特別変動時間よりも長い所定時間（例えば、０．１～３６０秒、特別変動時間とも称す）かけて遊技者に示唆される。
【０８３８】
本実施形態では、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより特別抽選の開始から抽選された第二特別図柄の抽選結果が示唆されるまで（特別変動時間）の間に、第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられると、第二特別図柄の抽選結果の示唆を開始することができないため、先に抽選された第二特別図柄の抽選結果の示唆が完了するまで、第二特別図柄の抽選結果の示唆の開始が保留される。この保留される第二特別図柄の抽選結果の保留数は、第二始動口２００４に対して、夫々４つまでを上限とし、それ以上については、第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられても第二特別図柄の抽選結果を保留せずに、破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。
【０８３９】
第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第二特別図柄の抽選結果の特別変動時間は、第一始動口２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果の特別変動時間よりも長く設定されている。これにより、第二特別図柄の抽選結果の方が保留数の消費に時間がかかるため、第一始動口２００３及び第二始動口２００４に対する単位時間当たりの遊技球Ｂの受入数が同じであっても、第二始動口２００４の方が実行される第二特別図柄の抽選結果の数が少なくなる。従って、通常の状態において、センター役物２５００の右側へ遊技球Ｂを打込んでも、第二始動口２００４しか受入れられる可能性がなく、第二特別図柄の抽選結果が実行される頻度が低いため、遊技者に対して遊技球Ｂがセンター役物２５００の左側を流通するような打込操作を積極的に行わ

せることができる
【０８４０】
上記のように、第一始動口２００３又は第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで抽選された第一特別図柄の抽選結果又は第二特別図柄の抽選結果により、大入賞口２００５や役物入賞口２００６が、所定の開閉パターンで開閉して、遊技球Ｂを受入可能な状態となる。
【０８４１】
そして、アタッカユニット２４００において、第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果に応じて、或いは、第一Ｖ入賞口２００７や第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れ、等により大入賞口２００５が受入可能となっているタイミングで遊技球Ｂが流下してくると、当該遊技球Ｂが大入賞口２００５に受入れられる。遊技球Ｂが大入賞口２００５に受入れられると、主制御基板１３１０を介して枠制御基板６４０において所定個数（例えば、１０個、又は、１３個）の遊技球Ｂが、持ち球数に加算される。
【０８４２】
大入賞口２００５は、遊技球Ｂを受入可能な開状態となった後に、所定時間（例えば、２０秒～４０秒）経過、或いは、大入賞口２００５への所定個数（例えば、１０個）の遊技球Ｂの受入れ、の何れかの条件が充足すると、遊技球Ｂを受入不能な閉状態とする開閉パターン（一回の開閉パターンを１ラウンドと称す）を、所定回数（所定ラウンド数）繰返す。例えば、「２Ｒ大当り」であれば２ラウンド、「５Ｒ大当り」であれば５ラウンド、「１５Ｒ大当り」であれば１５ラウンド、夫々繰返して、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる。
【０８４３】
なお、「大当り」では、大当り遊技の終了後に、「大当り」等の第一特別図柄や第二特別図柄が抽選される確率を変更（「確変当り」）したり、第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果を示唆する演出画像の表示時間を変更（「時短当り」）したりする「当り」がある。
【０８４４】
第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果（例えば、第二特別図柄の抽選結果）が「第二大当り」の場合、大入賞口２００５又は役物入賞口２００６が、所定のパターンで遊技球Ｂを受入可能とした後に、有利遊技状態としてＳＴ（スペシャル・タイム）を発生させる。このＳＴとは、予め決められた特定の変動回数の間、確変や時短の状態を維持するものである。
【０８４５】
このように、大入賞口２００５や役物入賞口２００６が遊技球Ｂを受入可能な時に、大入賞口２００５や役物入賞口２００６に遊技球Ｂを受入れさせることで、多くの遊技球Ｂを持ち球数に加算させることができるため、遊技者を楽しませることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。
【０８４６】
本実施形態では、第一特別図柄の抽選結果や第二特別図柄の抽選結果の示唆を、機能表示ユニット１４００と演出表示装置１６００とで行っている。機能表示ユニット１４００では、主制御基板１３１０によって直接制御されて特別図柄の抽選結果（第一特別図柄の抽選結果及び第二特別図柄の抽選結果）の示唆が行われる。機能表示ユニット１４００での特別図柄の抽選結果の示唆は、複数のＬＥＤを、点灯・消灯を繰返して所定時間点滅させ、その後に、点灯しているＬＥＤの組合せによって特別図柄の抽選結果を示唆する。
【０８４７】
一方、演出表示装置１６００では、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて、周辺制御基板１５１０によって間接的に制御され演出画像として特別図柄の抽選結果の示唆が行われる。演出表示装置１６００での特別図柄の抽選結果を示唆する演出画像は、複数の絵柄からなる絵柄列を、左右方向へ三つ並べて表示した状態で、各絵柄列を変動させ、変動表示されている絵柄列を順次停止表示させ、停止表示される三つの絵柄列の絵柄が、

特別図柄の抽選結果と対応した組合せとなるように夫々の絵柄列が停止表示される。特別図柄の抽選結果が「ハズレ」以外の場合は、三つの絵柄列が停止して各絵柄が停止表示された後に、特別図柄の抽選結果を示唆する確定画像が演出表示装置１６００に表示されて、抽選された特別図柄の抽選結果に応じた有利遊技状態（例えば、「小当り」遊技、「大当り」遊技、等）が発生する。

【０８４８】

なお、機能表示ユニット１４００での特別図柄の抽選結果を示唆する時間（ＬＥＤの点滅時間（特別変動時間））と、演出表示装置１６００での特別図柄の抽選結果を示唆する時間（絵柄列が変動して確定画像が表示されるまでの時間）とは、異なっており、機能表示ユニット１４００の方が長い時間に設定されている。

【０８４９】

また、周辺制御基板１５１０では、演出表示装置１６００による特別図柄の抽選結果を示唆するための演出画像の表示の他に、抽選された特別図柄の抽選結果に応じて、扉枠３における演出操作ユニット２５０における第一演出ボタン２５１や第二演出ボタン２５２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、第一演出ボタン２５１及び第二演出ボタン２５２をポップアップさせて目立たせることができ、第一演出ボタン２５１や第二演出ボタン２５２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。

【０８５０】

また、周辺制御基板１５１０では、扉枠３に備えられている各装飾基板や、遊技盤５に備えられている各装飾基板、演出表示装置１６００、始動口表示部２１１０、演出カウント表示部３００５、裏装飾ユニット３２００、裏前演出ユニット３３００、裏後演出ユニット３４００、等を適宜用いて、発光演出、表示演出、可動演出、等を行うことが可能であり、各種の演出によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【０８５１】

更に、周辺制御基板１５１０では、第一演出ボタン２５１や第二演出ボタン２５２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。

【０８５２】

本実施形態によれば、遊技者によって遊技球Ｂが遊技領域５ａに打込まれて、所定条件の充足として、第一始動口２００３や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された特別図柄の抽選結果により役物入賞口２００６が所定パターンで開閉し、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが第一振分装置２５３０及び第二振分装置２５４０を経た遊技球Ｂが、センター役物２５００における抽選役物２５５０の誘導路２５５１に供給され、当該遊技球Ｂが下流の振分部２５５２へ向かって流通する。この振分部２５５２では、誘導路２５５１に開口しているハズレ口２００９を振分橋２５５７により閉鎖している状態では当該遊技球Ｂが第一側としての打撃部２５５３へ振分けられ、振分橋２５５７が抽選ループソレノイド２５５８により回動させられてハズレ口２００９を開放している状態では当該遊技球Ｂがハズレ口２００９（第二側）へ振分けられ、遊技球Ｂの振分状態が振分橋２５５７の振分表示部２５５７ａにより示されている。そして、振分部２５５２において、遊技球Ｂが第一側へ振分けられると、打撃部２５５３へ供給される。一方、振分部２５５２において、遊技球Ｂが第二側（ハズレ口２００９）へ振分けられると、打撃部２５５３へ供給されることはなく、抽選役物２５５０から排出される。

【０８５３】

振分部２５５２から打撃部２５５３へ供給された遊技球Ｂは、当該打撃部２５５３の回転している打撃片２５６０により後方へ打撃されて、後方へ向かって高くなっている登坂部２５５９を登るように流通（転動）することとなる。この打撃部２５５３では、遊技球Ｂが供給されるタイミングと、遊技球Ｂを打撃片２５６０が打撃するタイミングとによっては、遊技球Ｂが強く打撃されたり殆ど打撃されなかったりすることとなり、後方へ打撃

される遊技球Ｂの勢いが様々となるため、打撃された遊技球Ｂの勢いが弱いと、遊技球Ｂが登坂部２５５９を登り切れずに打撃部２５５３へ戻ってしまい、遊技球Ｂが前後に登坂部２５５９を行ったり来たりすることとなる。そして、遊技球Ｂが打撃部２５５３により強く打撃されて登坂部２５５９を乗り越えると、テーブル２５５５の後端で左右方向の中央に設けられている揺動樋２５５４に供給され、揺動樋２５５４からテーブル２５５５に放出される。この際に、揺動樋２５５４が上下方向の軸芯周りに対して揺動するように往復回動しているため、遊技球Ｂが供給されるタイミングと揺動樋２５５４の回動位置のタイミングとによって、揺動樋２５５４の樋部２５５４ａから様々な方向へ遊技球Ｂがテーブル２５５５に放出されることとなる。

【０８５４】

揺動樋２５５４からテーブル２５５５へ放出された遊技球Ｂは、その傾斜に従って前方へ転動し、テーブル２５５５の前端から誘導路２５５１へ放出されることとなる。この際に、テーブル２５５５の前端付近で揺動樋２５５４の中心を通る前後方向の中央軸線上に設けられている第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられる可能性があると共に、揺動樋２５５４と第二Ｖ入賞口２００８との間で中央軸線を境にして左右対称に設けられている揺動片２５５６に遊技球Ｂが当接することで、遊技球Ｂの流通方向が、第二Ｖ入賞口２００８へ向かったり、第二Ｖ入賞口２００８から遠ざかったりする。テーブル２５５５の第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられると、有利遊技状態（例えば、大当り遊技）が発生する。一方、遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に受入れられずにテーブル２５５５の前端から誘導路２５５１へ放出された後に、振分部２５５２によって一方側へ振分けられると、当該遊技球Ｂが打撃部２５５３によって揺動樋２５５４へ供給される。従って、遊技球Ｂが振分部２５５２により一方側（打撃部２５５３）へ振分けられる限り、当該遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に受入れられるまで、誘導路２５５１、振分部２５５２、打撃部２５５３、揺動樋２５５４、テーブル２５５５の順にループする。

【０８５５】

このようなことから、役物入賞口２００６が所定パターンで開閉して遊技球Ｂを抽選役物２５５０へ供給可能となった時に、振分部２５５２の振分表示部２５５７ａを見ることで、振分部２５５２において遊技球Ｂが第一側（打撃部２５５３）へ振分ける状態であるか否かを遊技者に確認させることができる。これにより、振分表示部２５５７ａを見て振分部２５５２が第一側（打撃部２５５３、ひいては、第二Ｖ入賞口２００８）へ振分ける状態となっている時に、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂ（ここでは、第一振分装置２５３０において振分回転体２５３３の収容部２５３３ａに収容されている遊技球Ｂ）が抽選役物２５５０（誘導路２５５１）に供給される否かで遊技者をワクワクさせることができる。その後、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが抽選役物２５５０（誘導路２５５１）に供給されると、振分部２５５２において第一側（打撃部２５５３側）へ振分けられるか否かによって遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができる。そして、遊技球Ｂが第一側へ振分けられて打撃部２５５３に供給されると、遊技球Ｂが打撃されるタイミング等によっては遊技球Ｂが登坂部２５５９を行ったり来たりするため、遊技球Ｂが登坂部２５５９を乗り越える強さで打撃されるか否かによって遊技者を楽しませることができる。また、登坂部２５５９を乗り越えた遊技球Ｂは、往復回動している揺動樋２５５４に供給されるため、揺動樋２５５４が遊技球Ｂを第二Ｖ入賞口２００８へ向かって放出できるタイミングで、揺動樋２５５４に遊技球Ｂが供給されるように、遊技球Ｂが登坂部２５５９を乗り越える強さで打撃されるか否かによっても、遊技者をハラハラ・ドキドキさせて楽しませることができる。

【０８５６】

打撃部２５５３により打撃された遊技球Ｂが登坂部２５５９を乗り越えて揺動樋２５５４に供給されると、往復回動している揺動樋２５５４から遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８へ向かって放出されるか否かによって遊技者をワクワク・ドキドキさせることができる。この揺動樋２５５４から遊技球Ｂが中央軸線（第二Ｖ入賞口２００８）から離れる方向へ放出されても、中央軸線を境にして左右対称に設けられている一対の揺動片２５５６の

揺動状況によっては、揺動片２５５６に当接した遊技球Ｂが中央軸線側へ寄せられて、第二Ｖ入賞口２００８へ向かう可能性があるため、遊技者をガッカリさせることはなく、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。そして、テーブル２５５５の下流端付近に設けられている第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられるか否かによって遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられると、有利遊技状態（大入賞口２００５が所定パターンで開閉する大当り遊技）が発生するため、遊技者を大いに楽しませることができる。

【０８５７】

一方、第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられなかった場合でも、テーブル２５５５の下流端から誘導路２５５１に放出されるため、誘導路２５５１の下流に設けられている振分部２５５２によって、遊技球Ｂが再び第一側（打撃部２５５３）へ振分けられる否かによって遊技者の期待感を高めさせることができ、振分部２５５２によって再び第一側へ振分けられると、打撃部２５５３及び登坂部２５５９を介してテーブル２５５５の上流の揺動樋２５５４へ供給されるため、第二Ｖ入賞口２００８へ受入れられるチャンスが再び到来することで、遊技者をガッカリさせることはない。この際に、振分橋２５５７の振分表示部２５５７ａを見て振分部２５５２が第一側（打撃部２５５３）へ振分ける状態となっている時に、テーブル２５５５の前端から遊技球Ｂが誘導路２５５１へ放出されるか否かで遊技者をワクワクさせることもできる。従って、抽選役物２５５０における様々な場面において遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができるため、遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができると共に、遊技者を楽しませられる抽選役物２５５０を備えたパチンコ機１機を提供することができる。

【０８５８】

また、センター役物２５００の抽選役物２５５０には、前後及び左右に広い面状のテーブル２５５５を有していると共に、テーブル２５５５の前端よりも前方に誘導路２５５１を設けていることから、抽選役物２５５０が大きなものとなっているため、本抽選役物２５５０によりパチンコ機１を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、抽選役物２５５０を使用する遊技に対して遊技者の期待感を高めさせることができ、遊技するパチンコ機として本パチンコ機１を選択させ易くして遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０８５９】

更に、後端が高くなるように傾斜しているテーブル２５５５の左右方向の中央軸線上に第二Ｖ入賞口２００８を設けているため、第二Ｖ入賞口２００８を目立たせることができ、遊技者の視線を第二Ｖ入賞口２００８へ向けさせ易くすることができると共に、第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れに対する期待感を抱かせ易くすることができ、遊技するパチンコ機として本パチンコ機１を選択させ易くすることができる。

【０８６０】

また、後端が高くなっているテーブル２５５５の中央軸線上の後端付近に、揺動樋２５５４を設けると共に、中央軸線を境にして左右対称に一対の揺動片２５５６を設けているため、揺動片２５５６によって後方の揺動樋２５５４の視認性が阻害されることはなく、遊技者からテーブル２５５５に設けられている第二Ｖ入賞口２００８、一対の揺動片２５５６、及び揺動樋２５５４を良好に視認させることができる。従って、一対の揺動片２５５６や揺動樋２５５４の回動状況や揺動状況が認識し易くなるため、それらの動きによる遊技球Ｂの転動経路等が予測し易くなり、予測通りに遊技球Ｂが転動するか否かによって遊技球Ｂの動きを楽しませることができる。

【０８６１】

また、振分部２５５２において、第二側に連通するハズレ口２００９を誘導路２５５１に設けているため、振分橋２５５７により閉鎖している状態から抽選ループソレノイド２５５８により振分橋２５５７を回動させてハズレ口２００９を開放させた状態にすると、誘導路２５５１においてハズレ口２００９が上方へ開口している状態となるため、遊技者

からハズレ口２００９を目立たせることができ、誘導路２５５１を流通している遊技球Ｂが第二側（ハズレ口２００９）に振分けられる状態、つまり、第一側（打撃部２５５３、ひいては、第二Ｖ入賞口２００８）に振分けられない状態であることを認識させ易くすることができる。従って、目立つハズレ口２００９が振分橋２５５７により閉鎖されていると、第一側（打撃部２５５３）へ振分けられる状態であることを容易に認識させることができ、誘導路２５５１を見るだけで何れに振分ける状態であるのかを容易に判別させることができる。

【０８６２】

更に、打撃部２５５３による遊技球Ｂを打撃するタイミング等によっては、遊技球Ｂが登坂部２５５９を行ったり来たりするため、抽選役物２５５０における遊技球Ｂの滞在時間を稼ぐ（長くする）ことができ、短時間で抽選役物２５５０における遊技が終わることで遊技者をガッカリさせてしまうことを回避させることができると共に、登坂部２５５９により稼いだ時間により演出表示装置１６００における演出画像等による演出を遊技者に対して十分に見せることができ、遊技者をより楽しませられるパチンコ機１を提供することができる。

【０８６３】

また、打撃部２５５３と揺動樋２５５４（揺動通路２５６２）との間に登坂部２５５９を設けていることから、打撃部２５５３において遊技球Ｂが強く打撃されても、登坂部２５５９を登ることでその勢いを減衰させることができると共に、揺動通路２５６２において左右方向へ揺動させていることで更にその勢いを減衰させることができるため、勢い良く揺動樋２５５４に遊技球Ｂが供給されることで、揺動樋２５５４が往復回動して放出方向を変化させているのにも関わらず、遊技球Ｂの勢いによって揺動樋２５５４の放出方向とは異なる方向へ揺動樋２５５４から放出されてしまい、遊技者に対して不快感を与えてしまったり、揺動樋２５５４から勢いよくテーブル２５５５に遊技球Ｂが放出されることで、テーブル２５５５における遊技球Ｂの滞在時間（転動時間）が短くなってしまったり、することを回避させることができる。従って、遊技者に不快感を与えることなく揺動樋２５５４での遊技球Ｂの放出を楽しませることができると共に、テーブル２５５５上を転動している遊技球Ｂの動きを楽しませられ易くすることができる。

【０８６４】

また、抽選役物２５５０に遊技球Ｂが供給されるタイミングを、遊技球Ｂの打込操作によって遊技者が選択できるような場合では、振分表示部２５５７ａにおいて遊技球Ｂが第一側へ振分けられる状態であることを表示するタイミングで、遊技球Ｂが供給されるように打込操作を行うことが可能となるため、抽選役物２５５０内における遊技球Ｂの動きだけでなく、遊技球Ｂの打込操作も楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制可能なパチンコ機１を提供することができる。

【０８６５】

更に、ハズレ口２００９を開放すると、振分橋２５５７が、その先端を基端よりも上方に位置させて誘導路２５５１から直立したような状態になるため、誘導路２５５１を遊技球Ｂが勢い良く流通してきてハズレ口２００９を飛び越えようとしても、直立している振分橋２５５７により飛び越えて第一側（打撃部２５５３）へ侵入してしまうことを防止することができ、遊技球Ｂを確実にハズレ口２００９（第二側）に振分けることができる。

【０８６６】

また、ハズレ口２００９を開放すると、振分橋２５５７が、その先端を基端よりも上方に位置させて誘導路２５５１から直立したような状態になるため、振分橋２５５７が遊技者から目立って見えることになると共に、振分橋２５５７に設けられている振分表示部２５５７ａが見える状態となるため、振分橋２５５７（振分表示部２５５７ａ）によっても遊技球Ｂが第二側へ振分けられる状態であることを判別させることができる。

【０８６７】

［１１．遊技盤におけるセンター役物の詳細］

次に、上記の遊技盤５に設けられているセンター役物２５００の詳細について説明する。

【０８６８】
［１１－１．第一実施形態のセンター役物］
第一実施形態のセンター役物２５００について、図６６乃至図６９等を参照して詳細に説明する。図６６は、第一実施形態のセンター役物を遊技パネルに取付けた状態で上下方向の途中で切断して前構成部材と共に示す説明図である。図６７（ａ）はセンター役物における装飾体を前装飾部と後装飾部とに分解した状態で正面から示す説明図であり、（ｂ）は前装飾部と後装飾部とからなる装飾体を正面から示す説明図である。図６８は、図６６のセンター役物において後端を下にしてセンターフレームを台に置いた状態で示す説明図である。図６９は、図６６とは異なる装飾体が取付けられているセンターフレームを備えたセンター役物を部分断面で示す説明図である。
【０８６９】
第一実施形態のセンター役物２５００は、図５０乃至図５５等に示す第一実施形態の遊技盤５に設けられているものである。このセンター役物２５００は、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前面に取付けられる透明枠状のセンターフレーム２５１１と、センターフレーム２５１１の外側から枠の内側へ遊技球Ｂを夫々誘導可能なワープ通路２５１２と、センターフレーム２５１１の枠内における下辺部に設けられておりワープ通路２５１２を流通した遊技球Ｂを左右方向へ転動させた後に遊技領域５ａ内へ放出させるステージ２５１３と、を備えている。
【０８７０】
また、センター役物２５００は、センターフレーム２５１１に取付けられており所定の装飾が施されている装飾体２５７０を、更に備えている。
【０８７１】
センターフレーム２５１１は、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２に挿入されると共に開口部１１１２の内周面に沿うように設けられており前後方向に延びている枠状の挿入部２５１１ａと、挿入部２５１１ａの前端外周から外方へ突出しており遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面に当接する平板状のフランジ部２５１１ｂと、フランジ部２５１１ｂよりも前方へ延出しており遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂが遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２の内部に流入することを規制する流入規制部２５１１ｃと、挿入部２５１１ａの前端内周から突出している平板状のサポート部２５１１ｄと、を有している。
【０８７２】
センターフレーム２５１１（挿入部２５１１ａ）の後端は、遊技パネル１１００（パネルホルダ１１２０）の後端（後面）よりも前方に位置するように設けられている。なお、センターフレーム２５１１の後端は、遊技パネル１１００の後面よりも後方へ突出していないものであっても良いし、遊技パネル１１００の後面よりも後方へ突出しているものであっても良い。
【０８７３】
装飾体２５７０は、図６６に示すように、センターフレーム２５１１の前端に取付けられる平板状の透明な前板２５７１と、前板の前面に取付けられている前装飾部２５７２と、センターフレーム２５１１（挿入部２５１１ａ）の後端よりも前方に設けられている後装飾部２５７３と、を有している。換言すると、装飾体２５７０は、センターフレーム２５１１の枠内に延出するように設けられており、センターフレーム２５１１の後端よりも前方に設けられている後装飾部２５７３と、後装飾部２５７３における少なくとも一部の前方に重なるように設けられている前装飾部２５７２と、を有している。前装飾部２５７２と後装飾部２５７３は、互いに協調している装飾が施されている。
【０８７４】
前板２５７１は、後面が流入規制部２５１１ｃの前端面に当接するように設けられている。この前板２５７１は、サポート部２５１１ｄとの間に遊技球Ｂが流通可能な球通路２５１７を形成している。
【０８７５】

装飾体２５７０の前装飾部２５７２は、図６７に示すように、所定の絵柄（ここでは、鬼の顔の周りに雲のような図案を配置した絵柄）からなる装飾が施されている。前装飾部２５７２は、球通路２５１７の前方となる部位に設けられている透明な透過部２５７２ａと、透過部２５７２ａに設けられており装飾としての絵柄の一部を構成している点状で不透明な複数のドット部２５７２ｂと、を有している（図６７（ａ）を参照）。

【０８７６】

前装飾部２５７２の透過部２５７２ａは、無色透明または有色透明に形成されている。有色透明な透過部２５７２ａでは、絵柄の一部を構成するように、絵柄の色と同じような色に着色されている。本実施形態では、鬼の顔の部分の透過部２５７２ａを有色透明にしていると共に、雲の図案の部分の透過部２５７２ａを無色透明にしている。

【０８７７】

前装飾部２５７２の各ドット部２５７２ｂは、絵柄と同じ色に着色されている。複数のドット部２５７２ｂは、図６７（ａ）において拡大して示すように、一つずつが円形に形成されており、水平に対して上下４５度の角度の斜め方向へその直径と同じ間隔をあけて設けられている。

【０８７８】

後装飾部２５７３は、センターフレーム２５１１における透明なサポート部２５１１ｄの後側に取付けられている。後装飾部２５７３は、センターフレーム２５１１における枠状の挿入部２５１１ａの枠内に延出するように設けられている。後装飾部２５７３の装飾は、前方に設けられている前装飾部２５７２の絵柄と同じ絵柄が不透明に施されている。なお、遊技パネル１１００が透明な部材の場合、後装飾部２５７３は遊技パネル１１００の裏面にあっても良い。この場合装飾の面積を広くとれる効果がある。

【０８７９】

前装飾部２５７２及び後装飾部２５７３は、透明な樹脂フィルムに、装飾としての絵柄を印刷したものである。本実施形態の前装飾部２５７２及び後装飾部２５７３は、フィルム状に形成されている。

【０８８０】

この装飾体２５７０は、図６７（ｂ）に示すように、正面（前方）から見ると、前装飾部２５７２の装飾（絵柄）における透明な透過部２５７２ａを通して後方に設けられている後装飾部２５７３の装飾（絵柄）が見えるため、後装飾部２５７３の絵柄が透過部２５７２ａを補うことで、透過部２５７２ａが無いような本来の絵柄が見えることとなる。

【０８８１】

一方、前装飾部２５７２と後装飾部２５７３との間に設けられている球通路２５１７を遊技球Ｂが流通すると、前装飾部２５７２における透明な透過部２５７２ａを通して遊技球Ｂが見えることとなる。これにより、一時的にせよ遊技球Ｂが見えなくなることで遊技者に対して不信感や不安感等を与えてしまうことを回避させることができ、遊技球Ｂによる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。

【０８８２】

本実施形態の装飾体２５７０は、センターフレーム２５１１に対して、挿入部２５１１ａの後端よりも前方の部位に取付けられる。つまり、センターフレーム２５１１に装飾体２５７０を取付けた状態では、センターフレーム２５１１の後端から装飾体２５７０の一部が後方へ突出することはない。これにより、図６８に示すように、センターフレーム２５１１に装飾体２５７０を取付けた状態で、センターフレーム２５１１の後端を下にして台ＴＡに置いた時に、挿入部２５１１ａの後端面のみが台ＴＡに当接する（触れる）。

【０８８３】

本実施形態のセンター役物２５００は、詳細は省略するが、装飾体２５７０の他に、図柄表示器２５１８、第一振分装置２５３０、第二振分装置２５４０、抽選役物２５５０、等がセンターフレーム２５１１に取付けられている。図柄表示器２５１８は、第一始動口２００３や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された特別図柄や第四図柄等を表示するものである。

【０８８４】
　また、詳細な図示は省略するが、センターフレーム２５１１に取付けられている第一振分装置２５３０の第一振分ソレノイド２５３４や、第二振分装置２５４０の第二振分ソレノイド２５４４等のソレノイドでは、その金属ケースが後端に位置するように取付けられている。これにより、センターフレーム２５１１（センター役物２５００）の後端を下にして台ＴＡに置いた時に、丈夫なソレノイドの金属ケースが台ＴＡに触れることとなり、組立作業等において傷付き難いものとすることができる。この際に、ソレノイドの金属ケースを覆うような樹脂カバーが設けられていても良い。
【０８８５】
　更に、図示は省略するが、センター役物２５００には、ＬＥＤ基板や中継基板、ソレノイド等と接続されている配線が設けられている。当該配線は、センター役物２５００のセンターフレーム２５１１における挿入部２５１１ａに沿うように設けられていると共に、装飾体２５７０の装飾によって隠されるように設けられている。これにより、遊技者から配線が見えることによる見栄えの悪化を抑制している。なお、センターフレーム２５１１の挿入部２５１１ａを二重の壁状に形成し、その壁同士の間に配線を通すようにしても良い。この場合、配線として、フレキシブルフラットケーブル（ＦＦＣ）を使用することが望ましい。
【０８８６】
　なお、上記の実施形態において、透過部２５７２ａとドット部２５７２ｂとを逆にしても良い。詳述すると、透過部２５７２ａの部位を不透明で絵柄が施されている部位とし、ドット部２５７２ｂを透明な部位としても良い。
【０８８７】
　また、上記の実施形態では、透過部２５７２ａを透明な部位としたものを示したが、これに限定するものではなく、前後に貫通している部位としても良い。
【０８８８】
　更に、上記の実施形態では、施されている装飾（絵柄）に透過部２５７２ａ及びドット部２５７２ｂを有する前装飾部２５７２と、透過部２５７２ａを補う装飾（絵柄）が施されている後装飾部２５７３とからなる装飾体２５７０を、センター役物２５００のセンターフレーム２５１１に設けるものを示したが、これに限定するものではなく、始動口ユニット２１００、サイドユニット２２００、アタッカユニット２４００、裏ユニット３０００、等に装飾体２５７０を設けるようにしても良い。
【０８８９】
　また、上記の実施形態では、装飾体２５７０を構成している前装飾部２５７２及び後装飾部２５７３の装飾として、透明フィルムに絵柄を印刷したものを示したが、これに限定するものではなく、図６９に示すような装飾体２５７０Ａが取付けられているセンターフレーム２５１１を備えたセンター役物２５００としても良い。この装飾体２５７０Ａは、センターフレーム２５１１における流入規制部２５１１ｃの前端に取付けられている平板状の前装飾部２５７２と、前装飾部２５７２の後方で枠状の挿入部２５１１ａの枠内に取付けられており立体的に形成されている後装飾部２５７３と、を備えている。
【０８９０】
　装飾体２５７０Ａの前装飾部２５７２と後装飾部２５７３とは、詳細な図示は省略するが、夫々立体的に造形されている装飾が施されている。前装飾部２５７２及び後装飾部２５７３には、互いに協調している装飾が夫々に施されている。また、前装飾部２５７２と後装飾部２５７３は、正面視において少なくとも一部が重なるように設けられている。
【０８９１】
　装飾体２５７０Ａ（後装飾部２５７３）は、センターフレーム２５１１の後端よりも前方に設けられている。従って、センターフレーム２５１１に装飾体２５７０Ａを取付けた状態では、センターフレーム２５１１の後端から装飾体２５７０Ａの一部が後方へ突出することはない。
【０８９２】

この装飾体２５７０Ａは、予め着色された樹脂を成形したものであっても良いし、成形後に塗装したりやシールを貼り付けたりしたものであっても良い。また、装飾体２５７０Ａの装飾として、メタリック系の顔料やメッキ処理を用いても良く、キラキラした装飾により遊技者の関心を強く引き付けさせることが可能となり、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。

【０８９３】

また、装飾体２５７０Ａとして、後装飾部２５７３の一部を、前装飾部２５７２と同じ位置まで前方へ突出させるようにしても良い。これにより、装飾体２５７０Ａの奥行き感を出し易くすることが可能となり、より装飾効果を高めることができる。

【０８９４】

本実施形態によれば、遊技盤５の遊技パネル１１００に装着される透明なセンターフレーム２５１１に、センターフレーム２５１１の後端よりも前方に設けられている後装飾部２５７３と、後装飾部２５７３における少なくとも一部の前方に重なるように設けられている前装飾部２５７２とからなる装飾体２５７０を設けているため、センターフレーム２５１１が透明であることで目立ち難くして相対的に装飾体２５７０を目立たせることができると共に、装飾体２５７０の前装飾部２５７２と後装飾部２５７３との一部が重なることで、前装飾部２５７２の装飾と後装飾部２５７３の装飾との境目を判り難くすることが可能となり、前装飾部２５７２と後装飾部２５７３とによる装飾を良好な状態で遊技者に見せることができる。これにより、前装飾部２５７２と後装飾部２５７３とで装飾効果の高い装飾体２５７０を構成することができるため、当該装飾体２５７０により遊技者の関心を強く引き付けさせて飽きさせ難くすることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【０８９５】

また、本実施形態によれば、装飾体２５７０を構成している前装飾部２５７２における一部（球通路２５１７の前方の部位）の装飾を、透過部２５７２ａと複数のドット部２５７２ｂとで構成していると共に、当該部位の後方に前装飾部２５７２の装飾と協調する装飾（同じ絵柄の装飾）が施された後装飾部２５７３を設けているため、透明な透過部２５７２ａを通して見える後装飾部２５７３により透過部２５７２ａの部位を補って、恰も透過部２５７２ａが存在していないかのように一つの良好な装飾（絵柄）を見せることができ、良好であることで装飾効果の高い装飾により遊技者を楽しませることができる。

【０８９６】

更に、本実施形態によれば、上記のように、前装飾部２５７２における球通路２５１７の前方の部位の装飾を、透過部２５７２ａと複数のドット部２５７２ｂとで構成しているため、球通路２５１７を流通している遊技球Ｂを、透過部２５７２ａを通して前方から視認させることができる。これにより、球通路２５１７を遊技球Ｂが流通していない時には、透過部２５７２ａを通して後方の後装飾部２５７３の装飾が見えることで前装飾部２５７２と後装飾部２５７３とによる良好な装飾を楽しませつつ、球通路２５１７を遊技球Ｂが流通している時には、透過部２５７２ａを通して遊技球Ｂを視認させて遊技球Ｂが見えなくなることで遊技者に対して不信感や不安感等を与えてしまうことを回避させることができ、遊技球Ｂによる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。

【０８９７】

また、本実施形態によれば、装飾体２５７０の後装飾部２５７３をセンターフレーム２５１１の後端よりも前方に設けているため、センターフレーム２５１１に装飾体２５７０を取付けた状態で、センターフレーム２５１１の後端を下にして台ＴＡに置いた時に、挿入部２５１１ａの後端面のみが台ＴＡに当接する。従って、センターフレーム２５１１を、その後端側を下にした状態で台ＴＡに置いて組立作業や分解作業をする際に、センターフレーム２５１１がガタツクことはなく組立作業等がし易いパチンコ機１を提供することができる。

【０８９８】

更に、本実施形態によれば、装飾体２５７０の後装飾部２５７３をセンターフレーム２

５１１の後端よりも前方に設けていることから、装飾体２５７０をセンターフレーム２５１１の後端よりも後方へ突出させないようにしているため、センターフレーム２５１１（遊技パネル１１００）の後方のスペースを確保し易くすることができる。従って、センターフレーム２５１１の後方に、大きな装飾体や可動装飾体等を設けることが可能となり、より遊技者を楽しませることが可能なパチンコ機１を構築し易くすることができる。

【０８９９】

また、本実施形態によれば、センターフレーム２５１１に特別図柄を表示するための図柄表示器２５１８を取付けるようにしているため、センターフレーム２５１１と一緒に図柄表示器２５１８を遊技パネル１１００に取付けることができ、図柄表示器２５１８を別途に取付けるようにする場合と比較して、パチンコ機１の組立てにかかる手間を省くことができる。

【０９００】

なお、センターフレーム２５１１（装飾体２５７０、装飾体２５７０Ａ）の装飾は、遊技パネル１１００に施される装飾と連携していても良い。

【０９０１】

［１１－２．第二実施形態のセンター役物］

第二実施形態のセンター役物２５００について、主に図７０等を参照して詳細に説明する。図７０（ａ）は第二実施形態のセンター役物の要部を枠内から見た説明図であり、（ｂ）は（ａ）におけるＡ－Ａ線で切断した断面図であり、（ｃ）は（ａ）のセンター役物において後端を下にしてセンターフレームを台に置いた状態で示す説明図である。

【０９０２】

第二実施形態のセンター役物２５００は、詳細な図示は省略するが、第一実施形態のセンター役物２５００と同様に、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前面に取付けられる透明枠状のセンターフレーム２５１１と、センターフレーム２５１１の外側から枠の内側へ遊技球Ｂを夫々誘導可能なワープ通路２５１２と、センターフレーム２５１１の枠内における下辺部に設けられておりワープ通路２５１２を流通した遊技球Ｂを左右方向へ転動させた後に遊技領域５ａ内へ放出させるステージ２５１３と、を備えている。

【０９０３】

また、センター役物２５００は、センターフレーム２５１１に取付けられており所定の装飾が施されている装飾体２５８０を、更に備えている。

【０９０４】

センターフレーム２５１１は、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２に挿入されると共に開口部１１１２の内周面に沿うように設けられており前後方向に延びている枠状の挿入部２５１１ａと、挿入部２５１１ａの前端外周から外方へ突出しており遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面に当接する平板状のフランジ部２５１１ｂと、フランジ部２５１１ｂよりも前方へ延出しており遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂが遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２の内部に流入することを規制する流入規制部２５１１ｃと、挿入部２５１１ａの前端内周から突出している平板状のサポート部２５１１ｄと、を有している。

【０９０５】

センターフレーム２５１１（挿入部２５１１ａ）の後端は、遊技パネル１１００（パネルホルダ１１２０）の後端（後面）よりも前方に位置するように設けられている。なお、センターフレーム２５１１の後端は、遊技パネル１１００の後面よりも後方へ突出していないものであっても良いし、遊技パネル１１００の後面よりも後方へ突出しているものであっても良い。

【０９０６】

装飾体２５８０は、前装飾部２５８１と、後装飾部２５８２と、後装飾部２５８２の前面側を覆っている透明な前カバー２５８３と、後装飾部２５８２の後側に設けられており側面から入射された光を前方へ照射可能な平板状の拡散レンズ２５８４と、拡散レンズ２５８４を後方から覆うように前カバー２５８３の後側に取付けられている透明な後カバー

２５８５と、拡散レンズ２５８４の側面に光を照射するＬＥＤ２５８６ａが実装されているＬＥＤ基板２５８６と、を有している。

【０９０７】

前装飾部２５８１は、後装飾部２５８２よりも前方に設けられている。前装飾部２５８１は、センターフレーム２５１１における透明なサポート部２５１１ｄの後側に取付けられている。

【０９０８】

後装飾部２５８２は、センターフレーム２５１１の枠内に延出していると共に、一部がセンターフレーム２５１１（挿入部２５１１ａ）の後端よりも後方へ突出している。

【０９０９】

前装飾部２５８１と後装飾部２５８２とは、互いに協調している装飾が施されており、正面視において少なくとも一部が重なるように設けられている。図示は省略するが、前装飾部２５８１の装飾と、後装飾部２５８２の装飾とは、正面視において互いに重なる部位を境にして、一つの絵柄の該当する部位の絵柄が夫々に施されている。

【０９１０】

前装飾部２５８１及び後装飾部２５８２は、全体が不透明に形成されている。つまり、前装飾部２５８１及び後装飾部２５８２は、不透明部により構成されている。また、前装飾部２５８１及び後装飾部２５８２は、透光性を有している。なお、前装飾部２５８１や後装飾部２５８２に、装飾の一部に透明な透明部（透過部）を設けるようにしても良い。

【０９１１】

前装飾部２５８１及び後装飾部２５８２は、透明な樹脂フィルムに、装飾としての絵柄を印刷したものである。本実施形態の前装飾部２５８１及び後装飾部２５８２は、フィルム状に形成されている。

【０９１２】

ＬＥＤ基板２５８６は、前装飾部２５８１の後方に設けられている。これにより、ＬＥＤ基板２５８６及びＬＥＤ基板２５８６に接続されている配線が、前装飾部２５８１により前方から視認不能に隠されている。ＬＥＤ基板２５８６は、実装されている複数のＬＥＤ２５８６ａを発光させることで、後装飾部２５８２を発光装飾させることができる。

【０９１３】

本実施形態の装飾体２５８０は、センターフレーム２５１１に取付けた状態では、センターフレーム２５１１の後端から一部が後方へ突出する。これにより、図７０（ｃ）に示すように、センターフレーム２５１１に装飾体２５８０を取付けた状態で、センターフレーム２５１１の後端を下にして台ＴＡに置いた時に、装飾体２５８０（後装飾部２５８２）の後端が台ＴＡに当接する（触れる）と共に、センターフレーム２５１１の後端の一部が台ＴＡに当接する。

【０９１４】

本実施形態のセンター役物２５００は、詳細は省略するが、装飾体２５８０の他に、図柄表示器２５１８、第一振分装置２５３０、第二振分装置２５４０、抽選役物２５５０、等がセンターフレーム２５１１に取付けられている。図柄表示器２５１８は、第一始動口２００３や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された特別図柄や第四図柄等を表示するものである。

【０９１５】

また、詳細な図示は省略するが、センターフレーム２５１１に取付けられている第一振分装置２５３０の第一振分ソレノイド２５３４や、第二振分装置２５４０の第二振分ソレノイド２５４４等のソレノイドでは、その金属ケースが後端に位置するように取付けられている。これにより、センターフレーム２５１１（センター役物２５００）の後端を下にして台ＴＡに置いた時に、丈夫なソレノイドの金属ケースが台ＴＡに触れることとなり、組立作業等において傷付き難いものとすることができる。この際に、ソレノイドの金属ケースを覆うような樹脂カバーが設けられていても良い。

【０９１６】

なお、上記の実施形態において、センターフレーム２５１１の挿入部２５１１ａを二重の壁状に形成し、その壁同士の間にＬＥＤ基板２５８６の配線を通すようにしても良い。この場合、配線として、フレキシブルフラットケーブル（ＦＦＣ）を使用することが望ましい。

【０９１７】

また、上記の実施形態では、装飾体２５８０を構成している前装飾部２５８１及び後装飾部２５８２の装飾として、透明フィルムに絵柄を印刷したものを示したが、これに限定するものではなく、前装飾部２５８１及び後装飾部２５８２を立体的に造形されたものとしても良い。或いは、本実施形態に図６７に示す装飾体２５７０の構成を適用しても良い。

【０９１８】

本実施形態によれば、遊技盤５の遊技パネル１１００に装着される透明なセンターフレーム２５１１に、一部がセンターフレーム２５１１の後端よりも後方へ突出している後装飾部２５８２と、後装飾部２５８２よりも前方に設けられている前装飾部２５８１とからなる装飾体２５８０を設けているため、センターフレーム２５１１が透明であることで目立ち難くして相対的に装飾体２５８０を目立たせることができると共に、装飾体２５８０の前装飾部２５８１と後装飾部２５８２とで奥行のある装飾を遊技者に見せることができる。この際に、後装飾部２５８２と前装飾部２５８１とに互いに協調している装飾を施していると共に、正面視において夫々の一部が重なるように設けているため、正面（前）から見た時に、前装飾部２５８１の装飾と後装飾部２５８２の装飾との境目を判り難くすることが可能となり、前装飾部２５８１と後装飾部２５８２とによる大きな装飾を良好な状態で遊技者に見せることができ、後装飾部２５８２と前装飾部２５８１とで大きくて奥行きのある装飾効果の高い装飾体２５８０を構成することができる。従って、センターフレーム２５１１に装飾効果の高い装飾体２５８０を設けることができるため、当該装飾体２５８０により遊技者の関心を強く引き付けさせて飽きさせ難くすることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【０９１９】

また、本実施形態によれば、装飾体２５８０を構成している後装飾部２５８２を、センターフレーム２５１１の枠内に延出させているため、後装飾部２５８２によって遊技パネル１１００の前面の遊技領域５ａを狭めてしまったり遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂを見え辛くしてしまったりすることはなく、遊技領域５ａにおける遊技球Ｂによる遊技を良好な状態で遊技者に楽しませることができる。

【０９２０】

更に、本実施形態によれば、装飾体２５８０を構成している後装飾部２５８２を、センターフレーム２５１１の枠内に延出させているため、遊技パネル１１００の後方に設けられている演出表示装置１６００、裏前演出ユニット３３００、裏後演出ユニット３４００等に対して、演出表示装置１６００（表示画面）の周りを装飾したり、裏前演出ユニット３３００や裏後演出ユニット３４００の装飾体（可動装飾体）と協働してより装飾効果の高い装飾（演出）を見せたり、することができ、遊技者の関心を強く引き付けさせることが可能な訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０９２１】

また、本実施形態によれば、装飾体２５８０の不透明部によりＬＥＤ基板２５８６のような電子部品の配線を前方から視認し難くしていることから、不透明部により配線を隠すことができるため、配線が見えることで見栄えの悪化を防止することができ、装飾体２５８０による装飾効果をより発揮させ易くすることができる。

【０９２２】

更に、本実施形態によれば、装飾体２５８０（前装飾部２５８１）をＬＥＤ基板２５８６の前方に設けるようにしていることから、装飾体２５８０（装飾）によってＬＥＤ基板２５８６を隠すことができるため、ＬＥＤ基板２５８６が見えることで見栄えが悪くなることを回避させることができ、装飾体２５８０による装飾効果をより発揮させ易くすることができる。

【０９２３】
　また、本実施形態によれば、センターフレーム２５１１に特別図柄を表示するための図柄表示器２５１８を取付けるようにしているため、センターフレーム２５１１と一緒に図柄表示器２５１８を遊技パネル１１００に取付けることができ、図柄表示器２５１８を別途に取付けるようにする場合と比較して、パチンコ機１の組立てにかかる手間を省くことができる。
【０９２４】
　なお、センターフレーム２５１１（装飾体２５８０）の装飾は、遊技パネル１１００に施される装飾と連携していても良い。
【０９２５】
［１１－３．第三実施形態のセンター役物］
　続いて、第三実施形態のセンター役物２５００Ａについて、主に図７１乃至図７４等を参照して詳細に説明する。図７１は、第三実施形態のセンター役物が設けられている遊技盤において遊技パネルよりも後側を省略した状態で示す正面図である。図７２は、図７１のセンター役物と遊技パネルとを分解した状態で前から見た分解斜視図である。図７３は、図７１のセンター役物を分解して前から見た分解斜視図である。図７４（ａ）～（ｇ）はセンター役物における第一フレームと第二フレームとの間の様々な接合パターンを示す説明図である。なお、以下では、上記のセンター役物２５００と同じ構成については同じ符号を付し、詳細な説明は省略する。
【０９２６】
　第三実施形態のセンター役物２５００Ａは、図７１に示すように、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の前面に取付けられている。なお、本実施形態の遊技パネル１１００は、図７２に示すように、一枚の板材により構成されている。
【０９２７】
　センター役物２５００Ａは、透明で枠状に形成されているセンターフレーム２７００と、センターフレーム２７００の外側から枠の内側へ遊技球Ｂを夫々誘導可能なワープ通路２５１２と、センターフレーム２７００の枠内における下辺部に設けられておりワープ通路２５１２を流通した遊技球Ｂを左右方向へ転動させた後に遊技領域５ａ内へ放出させるステージ２５１３と、を備えている。詳細は後述するが、枠状のセンターフレーム２７００は、枠の周方向へ複数のフレームに分割されている。なお、本実施形態に、図６７に示す装飾体２５７０や図７０に示す装飾体２５８０を設けても良い。また、センターフレーム２７００（装飾体２５７０、装飾体２５７０Ａ、装飾体２５８０）の装飾は、遊技パネル１１００に施される装飾と連携していても良い。
【０９２８】
　また、センター役物２５００Ａは、センターフレーム２７００を構成している複数のフレームに対して、隣接しているフレーム同士を連結している連結保持部２７１０を有している。
【０９２９】
　更に、センター役物２５００Ａは、第一始動口２００３や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された特別図柄の抽選結果を表示する図柄表示器２５１８と、ゲート２０１０及び第二始動口２００４を有している第二始動口ユニット２７２０と、大入賞口２００５を有しているアタッカユニット２７３０と、役物入賞口２００６を有している役物入賞口ユニット２７４０と、を有している。
【０９３０】
［１１－３ａ．センターフレーム］
　第三実施形態のセンター役物２５００Ａにおけるセンターフレーム２７００は、遊技パネル１１００に形成された開口部１１１２の縁部に対応して設けられており、遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂが開口部１１１２の内部に流入することを規制する流入規制部２７００ａと、流入規制部２７００ａの後端から遊技パネル１１００の前面と平行な方向へ延

出しているフランジ部２７００ｂと、を有している。
【０９３１】
センターフレーム２７００の流入規制部２７００ａは、遊技パネル１１００にセンターフレーム２７００を取付けた状態で、遊技パネル１１００の前面から前方へ突出している。
【０９３２】
フランジ部２７００ｂは、センターフレーム２７００における周方向の場所に応じて、枠の外側や内側へ平板状に延出している。フランジ部２７００ｂは、センターフレーム２７００を遊技パネル１１００の前面に取付けた状態で、一部の後面が遊技パネル１１００の前面に当接している。
【０９３３】
また、センターフレーム２７００は、流入規制部２７００ａの後端から枠内の外側及び内側のうちの少なくとも一方側においてフランジ部２７００ｂが延出していない非フランジ部２７００ｃと、フランジ部２７００ｂよりも後方へ延出しており遊技パネル１１００の開口部１１１２に挿入される挿入部（図示は省略）と、を有している。この非フランジ部２７００ｃの部位では、流入規制部２７００ａの後面がフランジ部２７００ｂの後面と一致している。挿入部は、センターフレーム２７００の全周に対して一部に設けられている。
【０９３４】
本実施形態の枠状のセンターフレーム２７００は、周方向へ複数に分割されている。詳述すると、センターフレーム２７００は、第一フレーム２７０１、第二フレーム２７０２、第三フレーム２７０３、第四フレーム２７０４、及び、第五フレーム２７０５、の五つに分割されており、夫々が同じような構成に形成されている。このセンター役物２５００Ａでは、隣接しているフレーム同士を連結している連結保持部２７１０を、有している。
【０９３５】
第一フレーム２７０１は、センターフレーム２７００の上辺と左辺の上下中間から上側の部分を構成している。第二フレーム２７０２は、第一フレーム２７０１の左辺の下端と続くようにセンターフレーム２７００の左辺の上下中間から下側と下辺の部分を構成している。第三フレーム２７０３は、第一フレーム２７０１の右端と続くようにセンターフレーム２７００の右辺の上部を構成している。第四フレーム２７０４は、第三フレーム２７０３の下端と続きセンターフレーム２７００の右辺の中間部分を構成している。第五フレーム２７０５は、第四フレーム２７０４の下端と続くと共に第二フレーム２７０２の右端と続くようにセンターフレーム２７００の下部を構成している。
【０９３６】
第二フレーム２７０２には、ワープ通路２５１２とステージ２５１３とが取付けられている。第三フレーム２７０３には、役物入賞口ユニット２７４０が取付けられている。第四フレーム２７０４には、第二始動口ユニット２７２０が取付けられている。第五フレーム２７０５には、アタッカユニット２７３０が取付けられている。
【０９３７】
以下では、センターフレーム２７００を構成している複数のフレームのうち、代表して第一フレーム２７０１と第二フレーム２７０２とについて詳細に説明する。
【０９３８】
まず、センターフレーム２７００の第一フレーム２７０１は、透明に形成されている。この第一フレーム２７０１は、センターフレーム２７００（センター役物２５００Ａ）において、上辺の部位と、左辺における上下方向の上側の部位と、を構成するように形成されている。
【０９３９】
第一フレーム２７０１は、遊技パネル１１００に形成された開口部１１１２の縁部に対応するように設けられており、遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂが開口部１１１２の内部に流入することを規制する第一流入規制部２７０１ａと、第一流入規制部２７０１ａの後端と接続されており遊技パネル１１００の前面に沿うように延出している平板状の第一フ

ランジ部２７０１ｂと、第一流入規制部２７０１ａの後端において枠の外側及び内側の少なくとも一方に第一フランジ部２７０１ｂが設けられていない第一非フランジ部２７０１ｃと、を有している。

【０９４０】

第一フレーム２７０１の第一流入規制部２７０１ａは、上辺における左右方向中央付近から右側が右方へ低くなるように直線状に傾斜しており、その部位の左側が左方へ向かうほど低くなるように多段階に屈曲して左辺へ移行し、左辺の下端が下方へ垂直に延出している。

【０９４１】

第一流入規制部２７０１ａの右端付近における枠の内側の部位と、左端下部の下方へ垂直に延出している部位における枠の内側の部位と、には連結保持部２７１０の一方の端部が着脱可能に取付けられる。

【０９４２】

第一フランジ部２７０１ｂは、第一流入規制部２７０１ａにおける上辺の右方へ低くなるように直線状に傾斜している部位では枠の外側と内側の両方へ延出するように設けられている。また、第一フランジ部２７０１ｂは、第一流入規制部２７０１ａにおける左方へ向かうほど低くなるように多段階に屈曲している部位では、その左端付近を除いて枠の外側へ延出するように設けられており、その左端付近（第一流入規制部２７０１ａの左端下部の下方へ垂直に延出している部位よりも上側の部位）では枠の内側にも延出するように設けられている。

【０９４３】

第一フランジ部２７０１ｂには、遊技パネル１１００に取付けるための取付孔が適宜の位置に設けられている。

【０９４４】

第一非フランジ部２７０１ｃは、第一流入規制部２７０１ａの右端では枠の内側のみに設けられており、第一流入規制部２７０１ａの左端下部の下方へ垂直に延出している部位では枠の外側と内側の両方に設けられている。

【０９４５】

次に、センターフレーム２７００の第二フレーム２７０２は、透明に形成されている。この第二フレーム２７０２は、センターフレーム２７００（センター役物２５００Ａ）において、左辺における上下方向の下側の部位と、下辺の部位と、を構成するように形成されている。第二フレーム２７０２には、ワープ通路２５１２とステージ２５１３とが取付けられる。

【０９４６】

センターフレーム２７００の第二フレーム２７０２は、遊技パネル１１００に形成された開口部１１１２の縁部に対応するように設けられており、遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂが開口部１１１２の内部に流入することを規制する第二流入規制部２７０２ａと、第二流入規制部２７０２ａの後端と接続されており遊技パネル１１００の前面に沿うように延出している平板状の第二フランジ部２７０２ｂと、第二流入規制部２７０２ａの後端において枠の外側及び内側の少なくとも一方に第二フランジ部２７０２ｂが設けられていない第二非フランジ部２７０２ｃと、を有している。

【０９４７】

第二フレーム２７０２の第二流入規制部２７０２ａは、上下に延出している左辺の部位と、下辺の右端の部位と、に左右に分かれて設けられており、それらの部位の間には設けられていない。詳述すると、左側の第二流入規制部２７０２ａは、左辺の上端から左辺に沿って下方へ延出した後に下辺へ移行し、下辺に沿って右端が低くなるように右方（右下）へ短く延出している。また、右側の第二流入規制部２７０２ａは、下辺の右端に沿って上下に延出している。

【０９４８】

左側の第二流入規制部２７０２ａの上端における枠の内側の部位と、右側の第二流入規

制部２７０２ａにおける右側（右側面）の部位と、には連結保持部２７１０の一方の端部が着脱可能に取付けられる。

【０９４９】

左側の第二流入規制部２７０２ａにはワープ通路２５１２の入口が設けられており、左右の第二流入規制部２７０２ａの間にはステージ２５１３が設けられる。

【０９５０】

第二フランジ部２７０２ｂは、左側の第二流入規制部２７０２ａにおける上下に延出している部位（左辺の部位）では、枠の内側へ延出するように設けられており、左側の第二流入規制部２７０２ａにおける下辺に沿って右下へ延出している部位では、枠の外側と内側の両方へ延出するように設けられている。この第二フランジ部２７０２ｂは、下辺では枠の外側へ大きく延出するように設けられており、当該部位により左右に分かれている二つの第二流入規制部２７０２ａを繋いでいる。

【０９５１】

第二フランジ部２７０２ｂには、遊技パネル１１００に取付けるための取付孔が適宜の位置に設けられている。

【０９５２】

第二非フランジ部２７０２ｃは、左側の第二流入規制部２７０２ａにおける左辺に沿って上下に延出している部位では枠の外側に設けられており、右側の第二流入規制部２７０２ａでは右側（右側面）に設けられている。

【０９５３】

この第二フレーム２７０２は、第二フランジ部２７０２ｂよりも後方へ延出しており、遊技パネル１１００の開口部１１１２に挿入される第二挿入部（図示は省略）、を更に有している。第二挿入部は、左右に分かれている二つの第二流入規制部２７０２ａを繋ぐように、第二フランジ部２７０２ｂから後方へ突出している。この第二挿入部にステージ２５１３が取付けられる。

【０９５４】

続いて、第一フレーム２７０１及び第二フレーム２７０２を例にして、遊技パネル１１００へのセンターフレーム２７００の取付について説明する。第一フレーム２７０１及び第二フレーム２７０２は、第一フランジ部２７０１ｂ及び第二フランジ部２７０２ｂに設けられている取付孔を通して、取付ビスにより遊技パネル１１００に取付けられる。

【０９５５】

例えば、第一フレーム２７０１と第二フレーム２７０２との間では、図７１及び図７４（ａ）に示すように、第一フレーム２７０１の第一流入規制部２７０１ａと第二フレーム２７０２の第二流入規制部２７０２ａとが隣り合うように遊技パネル１１００に取付けられる。

【０９５６】

詳述すると、第一フレーム２７０１の第一流入規制部２７０１ａに対して、第二フレーム２７０２の第二流入規制部２７０２ａが、上下方向の位置が若干重なるように、右方に位置している状態で、第一フレーム２７０１及び第二フレーム２７０２が遊技パネル１１００の前面に取付けられる。換言すると、第一非フランジ部２７０１ｃが設けられている第一流入規制部２７０１ａの右側面側と、第二非フランジ部２７０２ｃが設けられている第二流入規制部２７０２ａの左側面側とが、対面するように取付けられている。これにより、第一非フランジ部２７０１ｃ及び第二非フランジ部２７０２ｃにより、第一流入規制部２７０１ａと第二流入規制部２７０２ａとを可及的に接近させることが可能である。

【０９５７】

ところで、第一実施形態のセンター役物２５００のように枠状の周方向に対して分割されていないセンターフレーム２５１１を用いているものでは、設計変更等により遊技パネル１１００の前面の遊技領域５ａの大きさを変更したい場合、センターフレーム２５１１を作り直す必要があり、コストが増加する恐れがある。

【０９５８】

これに対して、本実施形態のセンターフレーム２７００は、枠の周方向へ複数のフレーム（ここでは、第一フレーム２７０１～第五フレーム２７０５の五つ）に分割されているため、各フレームを取付ける位置を変更することで遊技領域５ａの大きさを自由に変えることができる。

【０９５９】

具体的には、例えば、遊技領域５ａにおける第二フレーム２７０２よりも下方の領域を大きくする場合、図７４（ｂ）に示すように、図７４（ａ）の状態よりも第二フレーム２７０２を上方へ移動させた位置に取付ける。これにより、上下方向に対して遊技領域５ａ（遊技パネル１１００の開口部１１１２）の拡大縮小に対応することができる。

【０９６０】

或いは、遊技領域５ａにおける第二フレーム２７０２よりも左方の領域を小さくする場合、図７４（ｃ）に示すように、第二フレーム２７０２の第二流入規制部２７０２ａが、第一フレーム２７０１の第一流入規制部２７０１ａの左方に位置するように、図７４（ａ）の状態よりも第二フレーム２７０２を左方へ移動させた位置に取付ける。これにより、左右方向に対して遊技領域５ａ（遊技パネル１１００の開口部１１１２）の拡大縮小に対応することができる。

【０９６１】

更には、図７４（ｄ）に示すように、第一フレーム２７０１の第一流入規制部２７０１ａの下端と、第二フレーム２７０２の第二流入規制部２７０２ａの上端とを、互いに対向させた状態とし、互いに突き合わせて夫々を遊技パネル１１００に取付けるようにしても良い。これにより、図７４（ａ）の状態よりも遊技領域５ａにおける第二フレーム２７０２の左方及び下方の領域を小さくすることができる。また、この場合、第一流入規制部２７０１ａと第二流入規制部２７０２ａとが付き合わされていることで、第一フレーム２７０１と第二フレーム２７０２とが一体であるように見せることができる。

【０９６２】

また、図７４（ｅ）に示すように、第一フレーム２７０１の第一流入規制部２７０１ａと、第二フレーム２７０２の第二流入規制部２７０２ａとの間に、隙間Ｃが形成されるようにしても良い。この際に、隙間Ｃを遊技球Ｂの直径よりも小さくすることが望ましい。なお、隙間Ｃが遊技球Ｂの直径よりも大きい場合は、隙間Ｃを遊技球Ｂが通過しないように、障害釘を植設すれば良い。

【０９６３】

更に、図７４（ｆ）に示すように、第二フレーム２７０２の第二流入規制部２７０２ａ側の左右両側にも、第二フランジ部２７０２ｂが形成されていない第二非フランジ部２７０２ｃを設けるようにしても良い。これにより、第一流入規制部２７０１ａの左右両側に第一非フランジ部２７０１ｃを設けていると共に、第二流入規制部２７０２ａの左右両側に第二非フランジ部２７０２ｃを設けているため、第一流入規制部２７０１ａと第二流入規制部２７０２ａとを左右方向に対して可及的に接近させることができる。従って、第一フレーム２７０１に対する第二フレーム２７０２の配置自由度を高めることができ、設計変更等による様々な大きさの遊技領域５ａに対応することができる。つまり、上下方向及び左右方向に対して遊技領域５ａ（遊技パネル１１００の開口部１１１２）の拡大縮小に対応させ易くすることができる。

【０９６４】

また、図７４（ｇ）に示すように、第一フレーム２７０１において第一流入規制部２７０１ａの下端まで第一フランジ部２７０１ｂを設けるようにしても良い。これにより、第一フランジ部２７０１ｂの存在により第一流入規制部２７０１ａの剛性を高めることができるため、第一流入規制部２７０１ａに遊技球Ｂが当接しても破損し難くすることができる。

【０９６５】

このセンターフレーム２７００では、隣接しているフレーム同士の間に余裕部が設けられている。余裕部とは、特に符号は付していないが図７４に例示するように、隣接してい

るフレームの端部同士に対して、相対的に移動できるようにしている部位（フレームの端部の周囲の部位）のことである。この余裕部は、遊技パネル１１００の開口部１１１２が左右方向に拡大縮小する可能性がある場合、左右方向に移動可能とする余裕部が少なくとも二か所必要である。同様に、開口部１１１２が上下方向に拡大縮小する可能性がある場合、上下方向に移動可能とする余裕部が少なくとも二か所必要である。更に、開口部１１１２が上下左右方向に拡大縮小する可能性がある場合、少なくとも上下方向は二か所、少なくとも左右方向も二か所、移動可能とする余裕部が必要である。

【０９６６】

具体的には、第二フレーム２７０２の両端、つまり、第一フレーム２７０１と第二フレーム２７０２との間と、第二フレーム２７０２と第五フレーム２７０５と、の間の二か所に上下方向への余裕部が設けられている（図７１乃至図７３を参照）。また、第三フレーム２７０３の両端、つまり、第一フレーム２７０１と第三フレーム２７０３との間と、第三フレーム２７０３と第四フレーム２７０４と、の間の二か所に左右方向への余裕部が設けられている。なお、上下方向の余裕部については図７４に示しているが、左右方向の余裕部についても同様である。

【０９６７】

ところで、左右方向の余裕部として、例えば、第一フレーム２７０１と第三フレーム２７０３との間の部位では、第一フレーム２７０１の第一流入規制部２７０１ａにおける左右に延出している部位の上面を遊技球Ｂが転動するため、第一フレーム２７０１が左方へ移動して取付けられると、第一フレーム２７０１と第三フレーム２７０３との間に隙間が形成され、その隙間により遊技球Ｂの流れが阻害されてしまう恐れがある。このような場合には、余裕部の部位にスペーサを設けたり障害釘を列設したりして、遊技球Ｂの流れを阻害しないようする。このようなことから、遊技領域５ａ（遊技パネル１１００の開口部１１１２）を上下方向へ拡大するよりも左右方向へ拡大する方が、遊技球Ｂの流れ等の理由で難易度が高い。

【０９６８】

このように、本実施形態によれば、センター役物２５００Ａにおける枠状のセンターフレーム２７００を、枠の周方向へ第一フレーム２７０１や第二フレーム２７０２等のように複数のフレームに分割しているため、設計変更等により遊技領域５ａの大きさを変更したい時に、分割されている第一フレーム２７０１や第二フレーム２７０２等のフレームの取付位置を変更することで、センターフレーム２７００全体を作り直さなくても簡単に対応することができ、設計自由度の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０９６９】

また、本実施形態によれば、センター役物２５００Ａにおけるセンターフレーム２７００を、第一フレーム２７０１や第二フレーム２７０２等のように複数のフレームに分割しているため、センター役物２５００Ａのデザインを部分的に変更する場合、変更する部位に該当するフレームのみを変更することで、センター役物２５００Ａを所望のデザインに簡単に変更することができ、機種変更にかかるコストを抑制させることができると共に、機種変更に対して容易に対応可能なパチンコ機１を提供することができる。

【０９７０】

また、本実施形態によれば、枠状のセンターフレーム２７００を、枠の周方向へ第一フレーム２７０１や第二フレーム２７０２等のように複数のフレームに分割していることから、遊技パネルに対する各フレームの取付位置を変更することで、センターフレーム２７００全体を作り直さなくても遊技領域５ａの大きさを簡単に変更することができるため、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。

【０９７１】

また、本実施形態によれば、センター役物２５００Ａにおける枠状のセンターフレーム２７００を、枠の周方向へ第一フレーム２７０１や第二フレーム２７０２等のように複数のフレームに分割しているため、センター役物２５００Ａに設けられている図柄表示器２５１８、第二始動口ユニット２７２０、アタッカユニット２７３０、等において不具合が

発生した時に、センターフレーム２７００全体を遊技パネル１１００から取外さなくても、不具合が発生したユニットが設けられているフレームのみを取外せば良く、メンテナンス作業にかかる手間を容易なものとすることができる。

【０９７２】

［１１－３ｂ．連結保持部］

連結保持部２７１０は、枠の周方向へ第一フレーム２７０１や第二フレーム２７０２等のように複数のフレームに分割されているセンターフレーム２７００の各フレームにおいて、互いに隣接しているフレーム同士を連結するものである。

【０９７３】

ところで、本実施形態のセンターフレーム２７００では、上記のように、枠の周方向に対して複数のフレームに分割する構成としていることから、組立てやメンテナンス等における脱着作業の時に、一部のフレームが落下して破損してしまう恐れがある。これに対して、本実施形態では、隣接しているフレーム同士を連結する連結保持部２７１０を設けるようにしている。連結保持部２７１０は、図７１乃至図７３に示すように、可撓性を有する線状（紐状）の部材に形成されている。この連結保持部２７１０の長さは、例えば、遊技盤５を立てた状態でセンターフレーム２７００を外した時に、遊技盤５の下端までいかない程度の長さが落下保護の観点から望ましい。

【０９７４】

本実施形態の連結保持部２７１０は、装飾性を有する球鎖を使用している。これにより、連結保持部２７１０が見えても、装飾性を有していることで装飾を兼ねることが可能となるため、遊技盤５全体の見栄えが悪くなることはない。

【０９７５】

連結保持部２７１０は、例えば、第一フレーム２７０１と第二フレーム２７０２との間では、一方の端部が第一フレーム２７０１の第一流入規制部２７０１ａに対して着脱可能に取付けられており、他方の端部が第二フレーム２７０２の第二流入規制部２７０２ａに対して着脱可能に取付けられている。この連結保持部２７１０の取付けは、他のフレーム同士の間でも同様である。

【０９７６】

図７１乃至図７３では、第一フレーム２７０１と第二フレーム２７０２との間、第一フレーム２７０１と第三フレーム２７０３との間、及び、第二フレーム２７０２と第五フレーム２７０５との間、を連結保持部２７１０により連結しているものを示しているが、第三フレーム２７０３と第四フレーム２７０４との間、第四フレーム２７０４と第五フレーム２７０５との間、も同様の連結保持部２７１０により連結されている。

【０９７７】

この連結保持部２７１０によれば、センターフレーム２７００を構成している第一フレーム２７０１や第二フレーム２７０２等の複数のフレームにおいて、隣接しているフレーム同士を連結しているため、着脱作業の時に一つのフレームを取外しても、取外したフレームが作業台や床等に落下することはなく、落下によるフレームの破損を防止することができる。

【０９７８】

なお、上記の実施形態では、連結保持部２７１０として、装飾を兼ねたものを示したが、これに限定するものではなく、装飾を兼ねていないものとしても良い。この場合は、連結保持部２７１０を、センターフレーム２７００や装飾体等に隠れて前方から視認し難い部位に設けることが望ましい。

【０９７９】

また、上記の実施形態では、連結保持部２７１０が遊技者から見え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、通常状態では遊技者から全く見えないようにしても良い。換言すると、連結保持部２７１０をセンターフレーム２７００における遊技者から見えない部位に設けると、遊技中等の通常状態において遊技者の目に触れることはない。

【０９８０】
　また、上記の実施形態では、全ての隣接しているフレーム同士を連結保持部２７１０により連結しているものを示したが、これに限定するものではなく、メンテナンス等において遊技パネル１１００から取外す必要のないフレームについては連結保持部２７１０により隣接するフレームに連結していなくても良い。例えば、第一フレーム２７０１及び第二フレーム２７０２には可動物もないためメンテナンスの必要はなく、重量も軽いので落下したとしても破損の恐れもないことから連結させる必要はない。逆に、第三フレーム２７０３～第五フレーム２７０５には可動物を持ち重量も重いので連結の必要が高まる。従って、第一フレーム２７０１及び第二フレーム２７０２は連結させないことにより簡略化し、第三フレーム２７０３～第五フレーム２７０５は、他のフレームではなく、遊技盤５（遊技パネル１１００）の裏の他の丈夫な部材と着脱可能に連結するのが望ましい。
【０９８１】
　更に、上記の実施形態に対して、連結保持部２７１０を複数（本）設けても良い。この場合、製造時やメンテナンス中等において、障害釘等に連結保持部２７１０が絡まって障害釘を曲げてしまわないために、複数の連結保持部２７１０を束ねることが望ましい。
【０９８２】
　また、連結保持部２７１０を複数設け、それらが遊技盤５（遊技パネル１１００）の裏の複数の場所に連結されると、センターフレーム２７００を遊技パネル１１００に取付けている取付ビスを取外した状態でセンターフレーム２７００（各フレーム）の姿勢を維持することが可能になる。このため製造時やメンテナンス時に、センターフレーム２７００を支える必要がなく作業性が向上する。
【０９８３】
　このように、本実施形態によれば、センターフレーム２７００を、枠の周方向へ第一フレーム２７０１や第二フレーム２７０２等のように複数のフレームに分割した上で、互いに隣接しているフレーム同士を連結保持部２７１０により連結するようにしているため、組立てやメンテナンス等における着脱作業の時に、遊技パネル１１００に取付けている取付ビスを取外すことで、一部のフレームが遊技パネル１１００から外れて落下しようとしても、可撓性を有する紐状の連結保持部２７１０により他のフレームと繋がれていることで、連結保持部２７１０が命綱のように作用して外れたフレームがぶら下がった状態となる。これにより、外れたフレームが、作業台や床等に落下することはなく、当該フレームが破損することはない。
【０９８４】
　また、本実施形態によれば、連結保持部２７１０を第一流入規制部２７０１ａや第二流入規制部２７０２ａ等に対して着脱可能に取付けているため、連結保持部２７１０の取付部分を第一流入規制部２７０１ａ等から取外すことで、第一フレーム２７０１等を単体で遊技パネル１１００から取外すことができる。
【０９８５】
　更に、本実施形態によれば、可撓性を有する紐状の連結保持部２７１０により隣接しているフレーム同士を連結しているため、設計変更等により、例えば、第一フレーム２７０１に対して第二フレーム２７０２の位置を変更しても、連結保持部２７１０が変形して追従することで位置の変更に対応することができ、設計自由度の高いパチンコ機１を提供することができる。
【０９８６】
　なお、連結保持部２７１０として、例えば、図７４（ａ）に示すように、第一フレーム２７０１の第一流入規制部２７０１ａと、第二フレーム２７０２の第二流入規制部２７０２ａとの間に、隙間Ｃが形成されるように第一フレーム２７０１と第二フレーム２７０２を遊技パネル１１００に取付ける場合、第一流入規制部２７０１ａと第二流入規制部２７０２ａとを連結している（繋いでいる）連結保持部２７１０に、隙間Ｃを遊技球Ｂが通過しないようにする規制部としての機能を持たせるようにしても良い。
【０９８７】

［１２．遊技盤におけるサイドユニットの詳細］
次に、上記の遊技盤５に設けられているサイドユニット２２００の詳細について説明する。サイドユニット２２００は、遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００の左方で内レール１００２に沿うように延出しており、遊技パネル１１００に前方から取付けられている。サイドユニット２２００は、遊技球Ｂを常時受入可能に開口している三つの一般入賞口２００１と、遊技球Ｂを常時受入可能に開口している一つのサブアウト口２０２１と、を備えている。
【０９８８】
サイドユニット２２００は、詳細に図示は省略するが、一般入賞口２００１やサブアウト口２０２１を形成し断面がＵ字状で前後方向へ短く延出していると共に上方及び後方へ開放されており左右方向へ列設されている複数の球受部と、球受部と同じ長さで前後方向へ短く枠状に延出しており正面視右端の球受部の右方に設けられている棚部２２０１と、複数の球受部及び棚部の夫々の前端同士を繋いでいる平板状の前板と、正面視左端の球受部及び棚部２２０１の夫々の後端から夫々左右方向外方へ平板状に延出しているフランジ部と、各球受部の夫々の後端から樋状に後方へ延出している樋部と、を有している。
【０９８９】
また、サイドユニット２２００は、フランジ部から後方へ突出している二つの位置決突起と、フランジ部を貫通している二つの取付孔と、を有している。位置決突起は、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の位置決孔１１１３（図７６を参照）に挿入されることでパネル板１１１０に対してサイドユニット２２００を位置決めするためのものである。取付孔は、フランジ部をパネル板１１１０の前面に当接させた状態で、前方から取付ビスを挿通させてパネル板１１１０の取付孔１１１４（図７６を参照）にねじ込んで締め付けることで、サイドユニット２２００をパネル板１１１０の前面に取付けるためのものである。
【０９９０】
サイドユニット２２００は、遊技盤５に組立てた状態で、複数の球受部、つまり、三つの一般入賞口２００１と一つのサブアウト口２０２１とが、遊技パネル１１００の前面よりも前方に突出している。また、球受部から後方へ延出している樋部は、その後端が遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の板厚内に位置しており、パネル板１１１０の後面よりも後方へ突出していない。
【０９９１】
このサイドユニット２２００は、一般入賞口２００１（球受部）に受入れられた遊技球Ｂを、樋部により遊技パネル１１００の後方に誘導し、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡す。そして、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡された遊技球Ｂは、一般入賞口センサ３００１に検知された上で下方へ排出される。一方、サブアウト口２０２１に受入れられた遊技球Ｂは、上記と同様に、裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡され、下方の循環球経路ユニット５００のセーフ球受口５００ｂへ排出される。
【０９９２】
このサイドユニット２２００は、断面がＵ字状の複数の球受部の夫々の前端と、断面が枠状の棚部２２０１の前端とを、平板状の前板により繋いでいるため、平板状の台板から複数の球受部が前方へ突出しているような従来のサイドユニットと比較して、剛性が高くなっている。従って、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、サイドユニット２２００をパネル板１１１０に取付けている取付ビスを取外してサイドユニット２２００を前方へ引っ張った時に、サイドユニット２２００の剛性が高められていることでサイドユニット２２００が撓むことはない。これにより、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に対してサイドユニット２２００の位置決突起が傾くことはなく、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）からサイドユニット２２００を簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減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。
【０９９３】

また、サイドユニット２２００は、棚部２２０１の前端において前板の一部が、棚部２２０１よりも上方へ突出しているため、パチンコ機１の分解作業において、作業者の指を棚部から突出している部位に引っ掛けることで、サイドユニット２２００を容易に前方へ引っ張ることができ、分解作業の作業性が良い。

【０９９４】

また、サイドユニット２２００は、遊技盤５に組立てた状態では、平板状の台板により開口部１１１２を前方から塞いでいるため、パネル板１１１０の後側から塵や埃等の異物が開口部１１１２を通してパネル板１１１０の前面側の遊技領域５ａに侵入するのを防止することができる。

【０９９５】

［１２－１．第二実施形態のサイドユニット］

次に、第二実施形態のサイドユニット２８００について、主に図７５乃至図７７等を参照して詳細に説明する。図７５（ａ）は第二実施形態のサイドユニットが設けられている遊技盤の要部を示す正面図であり、（ｂ）は（ａ）を前から見た斜視図である。図７６（ａ）は図７５の遊技盤において遊技パネルからサイドユニットを分解して示す分解斜視図であり、（ｂ）は（ａ）のサイドユニットを分解して前から示す分解斜視図であり、（ｃ）は（ｂ）を後ろから見たサイドユニットの分解斜視図であり、（ｄ）は遊技パネルとサイドユニットとの関係を縦断面で示す説明図である。図７７は、図７６のサイドユニットと遊技パネルとの関係を横断面で示す説明図である。

【０９９６】

本実施形態のサイドユニット２８００が設けられている遊技盤５において、図５０に示す遊技盤５と同じ構成の部位については、同じ符号を付し、詳細な説明は省略する。

【０９９７】

第二実施形態のサイドユニット２８００は、遊技者がハンドル１６０を操作することで遊技球Ｂが打ち込まれる遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００の左方で内レール１００２に沿うように延出しており、遊技パネル１１００に前方から取付けられている。サイドユニット２８００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。

【０９９８】

サイドユニット２８００は、図７６等に示すように、遊技パネル１１００における障害釘が植設される平板状のパネル板１１１０に前方から取付けられる第一構成部材２８１１と、第一構成部材２８１１に後側から取付けられる第二構成部材２８１２と、から構成されている。本実施形態のサイドユニット２８００は、第一構成部材２８１１の後側に第二構成部材２８１２が取付けられている。

【０９９９】

サイドユニット２８００の第一構成部材２８１１は、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前面に当接可能な平板状の台板２８１１ａと、台板２８１１ａから前方へ突出していると共に上方及び後方が解放されており一般入賞口２００１を形成している複数の球受部２８１１ｂと、を有している。

【１０００】

台板２８１１ａは、前構成部材１０００の内レール１００２に沿うように延出している。三つの球受部２８１１ｂは、互いが左右に離隔して設けられていると共に、右方の球受部２８１１ｂほど下方へ位置するように設けられている。左端の球受部２８１１ｂは、前端面が下端まで台板２８１１ａと平行に形成されている。残り（中央と右端）の球受部２８１１ｂは、前端面が下端へ向かうほど後方へ移動するように傾斜している。

【１００１】

また、第一構成部材２８１１は、台板２８１１ａから後方へ突出している二つの位置決突起２８１１ｃと、台板２８１１ａを貫通しており遊技パネル１１００に取付けるための複数（ここでは三つ）の取付孔２８１１ｄと、球受部２８１１ｂ（台板２８１１ａ）の後端面に設けられており第二構成部材２８１２を取付けるための複数の被取付孔（図示は省

略）と、を有している。
【１００２】
二つの位置決突起２８１１ｃは、台板２８１１ａの長手方向へ離隔して設けられている。位置決突起２８１１ｃは、遊技パネル１１００のパネル板１１１０に設けられている位置決孔１１１３に挿入される。本実施形態では、二つの位置決突起２８１１ｃは同じ長さである。
【１００３】
三つの取付孔２８１１ｄは、台板２８１１ａにおける位置決突起２８１１ｃの近傍と、台板２８１１ａの左右方向中央付近の上部と、に設けられている。これら取付孔２８１１ｄは、前側に皿ザグリが形成されており、パネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込まれる皿頭の取付ビス（図示は省略）が前方から挿通される。パネル板１１１０の前面に取付けた状態では、取付ビスの頭部が台板２８１１ａの前面よりも前方へ突出することはない。
【１００４】
被取付孔は、後述する第二構成部材２８１２の取付孔（図示は省略）に挿通された取付ビスがねじ込まれるものである。
【１００５】
第二構成部材２８１２は、前方へ開放された容器状に形成されており、一般入賞口２００１（球受部２８１１ｂ）に受入れられた遊技球Ｂを遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の面（板面）に沿って流下させる球通路２８１２ａと、球通路２８１２ａの下流端において後方へ向かって開口している通路出口２８１２ｂと、第一構成部材２８１１に取付けられるための複数の取付孔（図示は省略）と、を有している。
【１００６】
本実施形態の第二構成部材２８１２は、図７６（ｄ）及び図７７に示すように、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の開口部１１１２内に挿入されると共に、奥行きがパネル板１１１０の板厚内に収まるように形成されている。なお、図７６（ｄ）は、左右方向中央の球受部２８１１ｂの部位で切断したものである。
【１００７】
第二構成部材２８１２の球通路２８１２ａは、前構成部材１０００の内レール１００２に沿うと共に、パネル板１１１０の面に沿って右方へ向かうほど低くなるように形成されている。通路出口２８１２ｂは、球通路２８１２ａの下流端である第二構成部材２８１２の右端において後方へ向かって開口している。
【１００８】
第二構成部材２８１２の取付孔は、第一構成部材２８１１の被取付孔と対応する部位に設けられている。第二構成部材２８１２の取付孔に対して、取付ビスを後方から挿通させて第一構成部材２８１１の被取付孔にねじ込むことにより、第一構成部材２８１１に後側から第二構成部材２８１２が取付けられる。
【１００９】
本実施形態のサイドユニット２８００は、図７７に示すように、一般入賞口２００１（球受部２８１１ｂ）と連通している支流部２８０１（図７７において薄い網掛けで示す部位）と、支流部２８０１と合流しており遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の面（板面）に沿って延出している本流部２８０２（図７７において濃い網掛けで示す部位）と、を有している。球通路２８１２ａは、複数の支流部２８０１と、本流部２８０２と、で構成されている。
【１０１０】
支流部２８０１は、パネル板１１１０の前面よりも前方の部位から、パネル板１１１０の前面よりも後方で本流部２８０２の上方の（パネル板１１１０の板厚の）部位まで、後方へ延出している。
【１０１１】
本流部２８０２は、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の板面に沿うと共に、右方

へ低くなるように台板２８１１ａの左端付近から右端付近まで延出している。本流部２８０２の長さは、遊技球Ｂの直径の２倍以上（本実施形態では、８～１０倍）である。

【１０１２】

本実施形態のサイドユニット２８００は、第一構成部材２８１１の後方に第二構成部材２８１２を位置させ、第二構成部材２８１２の後方から取付ビスを第二構成部材２８１２の取付孔を通して第一構成部材２８１１の被取付孔にねじ込むことで、組立てられる。これにより、第一構成部材２８１１に後側から第二構成部材２８１２が取付けられたサイドユニット２８００が構築される。

【１０１３】

第二構成部材２８１２の球通路２８１２ａは、図示するように、前方へ開放されているが、サイドユニット２８００に構築するために、前側に第一構成部材２８１１が取付けられると、球通路２８１２ａの前端側が第一構成部材２８１１の台板２８１１ａにより閉鎖された状態となり、球通路２８１２ａから遊技球Ｂが前方へ零れることはない。つまり、第一構成部材２８１１と第二構成部材２８１２とで球通路２８１２ａを構成しておいる。換言すると、第一構成部材２８１１と第二構成部材２８１２との間に球通路２８１２ａが設けられている。

【１０１４】

このサイドユニット２８００は、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前方から、第一構成部材２８１１の台板２８１１ａがパネル板１１１０を貫通している開口部１１１２を閉鎖するように、台板２８１１ａをパネル板１１１０の前面に当接させる。この際に、第一構成部材２８１１の二つの位置決突起２８１１ｃを、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入させる。この状態では、第一構成部材２８１１の取付孔２８１１ｄが、パネル板１１１０の取付孔１１１４と一致している。

【１０１５】

そして、前方から第一構成部材２８１１の取付孔２８１１ｄを通して取付ビスをパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込んで締め付けることにより、サイドユニット２８００がパネル板１１１０の前面に取付けられる。この際に、第一構成部材２８１１の取付孔２８１１ｄを、位置決突起２８１１ｃの近傍に設けているため、取付孔２８１１ｄを介して取付ビスを遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込むことで、位置決突起２８１１ｃをパネル板１１１０側へ強く押し付けて位置決孔１１１３へ確実に挿入させることができ、位置決突起２８１１ｃの不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【１０１６】

サイドユニット２８００をパネル板１１１０の前面に取付けた状態（遊技盤５を組立てた状態）では、第二構成部材２８１２がパネル板１１１０の開口部１１１２内でパネル板１１１０の板厚内に位置しており、パネル板１１１０の後面よりも前方に位置している。換言すると、遊技盤５に組立てた状態では、サイドユニット２８００がパネル板１１１０の後面よりも後方へ突出しておらず、パネル板１１１０の後方のスペースを広く確保することが可能である。

【１０１７】

本実施形態では、サイドユニット２８００及びパネル板１１１０が透明な合成樹脂により形成されており、サイドユニット２８００等を通して前方からパネル板１１１０の後方に設けられている演出ユニットの装飾を視認することができる。ここでは、サイドユニット２８００の後方に、遊技の進行に応じて昇降可能な裏下可動装飾体３５１０を有する裏下演出ユニット３５００が設けられている。この裏下可動装飾体３５１０は、全体のほとんどがセンター役物２５００の枠内よりも下方に位置している待機位置と、待機位置から上昇してセンター役物２５００の枠内に位置している出願位置と、の間で昇降可能に設けられている。そして、裏下可動装飾体３５１０が下降した待機位置の状態では、透明なサイドユニット２８００及びパネル板１１１０を通して、前方から視認することができる。

【１０１８】

サイドユニット２８００では、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられると、一般入賞口２００１を形成している球受部２８１１ｂによりパネル板１１１０の前面よりも後方の球通路２８１２ａへ誘導され、球通路２８１２ａによりパネル板１１１０の面に沿って流下した後に、通路出口２８１２ｂから後方に設けられている裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡される。裏球誘導ユニット３１００に受け渡された遊技球Ｂは、一般入賞口センサ３００１に検知された後に、下方へ排出される。

【１０１９】

本実施形態では、詳細な図示は省略するが、第二構成部材２８１２の通路出口２８１２ｂが、待機位置の裏下可動装飾体３５１０よりも下方に設けられている。つまり、一般入賞口２００１（球受部２８１１ｂ）に受入れられた遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ３００１が待機位置の裏下可動装飾体３５１０よりも下方に設けられている。従って、サイドユニット２８００や一般入賞口センサ３００１等が裏下可動装飾体３５１０の邪魔になることはない。

【１０２０】

また、本実施形態では、サイドユニット２８００には、一般入賞口センサ３００１は設けず、裏ユニット３０００（裏球誘導ユニット３１００）に一般入賞口センサ３００１を設けている。つまり、サイドユニット２８００を無配線構造にしている。このように、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前側から取付けられる各種ユニットに対して、配線をともなう球センサや磁気センサ等の各種センサのような電子部品を、裏ユニット３０００に設けることで、パネル板１１１０に取付けている取付ビスを取外して当該ユニットを前方へ引っ張った時に、パネル板１１１０の開口部１１１２を通して当該ユニットが配線で繋がれた状態となることで、配線を切断したりコネクタから抜いたりする必要はなく、配線を気にすることなく当該ユニットをパネル板１１１０から前方へ取外すことができ、分解作業を効率良く行うことができる。

【１０２１】

本実施形態のサイドユニット２８００によれば、第一構成部材２８１１に平板状の台板２８１１ａを設けているため、台板２８１１ａを貫通している取付孔２８１１ｄを介して取付ビスを遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込んで第一構成部材２８１１をパネル板１１１０の前面に取付けることで、台板２８１１ａによりパネル板１１１０の開口部１１１２を前側から塞ぐことができ、前側（遊技者側）から開口部１１１２を通してパネル板１１１０（遊技パネル１１００）の後方を隠すことが可能となり、パチンコ機１（遊技盤５）の見栄えを良くすることができる。一方、第二構成部材２８１２に、パネル板１１１０の面に沿って遊技球Ｂを流下させる球通路２８１２ａを設けていることから、当該球通路２８１２ａの部位の断面がコ字状となっているため、球通路２８１２ａの存在により第二構成部材２８１２の剛性を高めることができる。そして、台板２８１１ａを平板状としていることから第一構成部材２８１１の剛性が低くなることがあるが、球通路２８１２ａにより剛性が高められている第二構成部材２８１２を、その取付孔を介して取付ビスにより第一構成部材２８１１の後側から取付けてサイドユニット２８００を形成しているため、サイドユニット２８００の剛性を従来のサイドユニットよりも高めることができる。従って、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、第一構成部材２８１１の取付孔２８１１ｄを介して遊技パネル１１００のパネル板１１１０にねじ込まれている取付ビスを取外してサイドユニット２８００を前方へ引っ張った時に、サイドユニット２８００の剛性が高められていることでサイドユニット２８００が撓むことはないため、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に対してサイドユニット２８００（第一構成部材２８１１）の位置決突起２８１１ｃが傾くことはなく、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）からサイドユニット２８００を簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減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。

【１０２２】

ところで、第一構成部材２８１１における二つの位置決突起２８１１ｃを、第一構成部材２８１１の長手方向へ離隔するように設けているため、分解作業の際に第一構成部材２

８１１を前方へ引っ張ると、第一構成部材２８１１の中央が前方へ移動するように湾曲状に撓むこととなり、その撓みにより長手方向へ離隔している位置決突起２８１１ｃの先端同士が互いに接近するように夫々の位置決突起２８１１ｃが傾こうとする力が作用し、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の位置決孔１１１３から位置決突起２８１１ｃが抜けなくなる恐れがある。しかしながら、本実施形態では、上述したように、第一構成部材２８１１の後側から第二構成部材２８１２を取付けてサイドユニット２８００を形成しており、当該サイドユニット２８００の剛性が高められているため、サイドユニット２８００を前方へ引っ張っても、サイドユニット２８００が撓んで長手方向へ離隔している位置決突起２８１１ｃが傾くことはなく、遊技パネル１１００のパネル板１１１０からサイドユニット２８００を簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減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。

【１０２３】

更に、複数の球受部２８１１ｂを遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前面よりも前方へ突出させているため、パチンコ機１の分解作業において、パネル板１１１０から取外すためにサイドユニット２８００を前方へ引っ張る際に、球受部２８１１ｂを摘まんで引っ張ることができ、サイドユニット２８００の取外作業をし易くすることができる。

【１０２４】

また、第一構成部材２８１１の台板２８１１ａにより、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２を前方から塞いでいるため、パネル板１１１０の後側から塵や埃等の異物が開口部１１１２を通してパネル板１１１０の前面側の遊技領域５ａに侵入するのを防止することができる。

【１０２５】

また、第二構成部材２８１２を、図示しない取付孔を介して取付ビスにより第一構成部材２８１１の後側から取付けているため、前方から第二構成部材２８１２を取付けている取付ビスを見え難くすることができ、パチンコ機１（遊技盤５）の見栄えを良くすることができる。

【１０２６】

また、第一構成部材２８１１と第二構成部材２８１２との間に球受部２８１１ｂ（一般入賞口２００１）に入球した遊技球Ｂを遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の面に沿って流下させる球通路２８１２ａを、パネル板１１１０の開口部１１１２内に突出するように設けているため、従来のサイドユニットのように一般入賞口２００１に入球した遊技球Ｂを遊技パネル１１００の後面よりも後方へ誘導し遊技パネル１１００の後面よりも後方において球通路を設けて下方へ流下させる場合と比較して、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の板厚を有効利用することができ、パネル板１１１０の後方の空スペースを確保し易くすることができる。従って、当該空スペースに裏下演出ユニット３５００（裏下可動装飾体３５１０）のような演出装置を設けることが可能となり、より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。

【１０２７】

更に、第一構成部材２８１１における二つの位置決突起２８１１ｃを、第一構成部材２８１１の長手方向へ離隔するように設けているため、サイドユニット２８００を遊技パネル１１００のパネル板１１１０に取付けた時に、サイドユニット２８００がパネル板１１１０の面に沿って回転することはなく、サイドユニット２８００を遊技パネル１１００の所望の位置に確実に位置決めすることができる。

【１０２８】

なお、上記の実施形態では、遊技パネル１１００として透明樹脂製のパネル板１１１０を備えているものを示したが、これに限定するものではなく、木製の遊技パネル１１００としても良い。これにより、遊技パネル１１００を木製とすることで、樹脂製のものと比較して板厚が厚くなるため、遊技パネル１１００の板厚内をより有効利用し易くすることができる。

【１０２９】
　また、上記のサイドユニット２８００では、夫々の球受部２８１２ｃと連通している複数の支流部２８０１と、複数の支流部２８０１が合流する本流部２８０２と、から構成されている球通路２８１２ａを、有しているものを示したが、これに限定するものではなく、各球受部２８１１ｂごとに球通路２８１２ａが独立しているものとしても良い。
【１０３０】
　更に、上記のサイドユニット２８００では、球受部２８１１ｂに受入れられた遊技球Ｂを検知する球センサを設けていないものを示したが、これに限定するものではなく、球センサを備えるようにしても良い。サイドユニット２８００に球センサを備える場合は、球センサをパネル板１１１０の板厚内に設けたり、球センサを後方の演出装置（裏下演出ユニット３５００）よりも下方に設けたり、することが望ましい。
【１０３１】
　また、上記のサイドユニット２８００では、後側にＬＥＤ基板を設けていないものを示したが、これに限定するものではなく、発光装飾させるためのＬＥＤを備えるようにしても良い。サイドユニット２８００にＬＥＤ基板を備える場合、ＬＥＤ基板を後方から覆うと共に前端面がサイドユニット２８００（第二構成部材２８１２）の後面に当接するユニットカバーを設けると共に、ユニットカバーとサイドユニットとが互いに接触する接触面部に、互いに接触していない非接触面部を設けることが望ましい。これにより、ＬＥＤ基板のＬＥＤによりサイドユニット２８００を発光装飾させることができると共に、非接触面部を通してＬＥＤからの熱を外部へ放熱させることができる。
【１０３２】
［１２－２．サイドユニットの変形例］
　続いて、上記実施形態のサイドユニット２８００の様々な変形例について、詳細に説明する。
【１０３３】
［１２－２ａ．サイドユニットの変形例１］
　次に、上記の図７５等に示すサイドユニット２８００とは異なる形態のサイドユニット２８００Ａについて、主に図７８等を参照して説明する。図７８は、図７５のサイドユニットとは異なる形態のサイドユニットを遊技パネルと共に縦断面で示す説明図である。ここでは、上記のサイドユニット２８００と同じ構成については同じ符号を付して説明する。
【１０３４】
　サイドユニット２８００Ａは、遊技者がハンドル１６０を操作することで遊技球Ｂが打ち込まれる遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００の左方で内レール１００２に沿うように延出しており、遊技球Ｂを常時受入可能に開口している複数（２つ～４つ）の一般入賞口２００１を備えている。
【１０３５】
　サイドユニット２８００Ａは、遊技パネル１１００における障害釘が植設される平板状のパネル板１１１０に前方から取付けられる第一構成部材２８１１と、第一構成部材２８１１の後側に設けられている第二構成部材２８１３と、から構成されている。
【１０３６】
　サイドユニット２８００Ａの第一構成部材２８１１は、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前面に当接可能な平板状の台板２８１１ａと、台板２８１１ａから前方へ突出していると共に上方及び後方が解放されており一般入賞口２００１を形成している複数の球受部２８１１ｂと、を有している。また、第一構成部材２８１１は、台板２８１１ａから後方へ突出している複数の位置決突起２８１１ｃと、台板２８１１ａを貫通しており遊技パネル１１００に取付けるための複数の取付孔２８１１ｄと、を有している（図７６を参照）。
【１０３７】
　台板２８１１ａは、前構成部材１０００の内レール１００２に沿うように延出している。複数の位置決突起２８１１ｃは、台板２８１１ａの長手方向へ離隔して設けられている

。位置決突起２８１１ｃは、遊技パネル１１００のパネル板１１１０に設けられている位置決孔１１１３に挿入される。本実施形態では、各位置決突起２８１１ｃは同じ長さである。複数の取付孔２８１１ｄは、台板２８１１ａにおける位置決突起２８１１ｃの近傍と、台板２８１１ａの左右方向中央付近の上部と、に設けられている。これら取付孔２８１１ｄは、前側に皿ザグリが形成されており、パネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込まれる皿頭の取付ビス（図示は省略）が前方から挿通される。パネル板１１１０の前面に取付けた状態では、取付ビスの頭部が台板２８１１ａの前面よりも前方へ突出することはない。

【１０３８】

なお、本実施形態では、第一構成部材２８１１における台板２８１１ａの前面と球受部２８１１ｂの前面に、透光性を有する装飾シール２８０３が貼り付けられている。

【１０３９】

サイドユニット２８００Ａの第二構成部材２８１３は、第一構成部材２８１１の球受部２８１１ｂ（一般入賞口２００１）入球口に入球した遊技球Ｂが、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の板厚内にかかるようにパネル板１１１０を貫通している開口部１１１２内においてパネル板１１１０の板面に沿って流下可能な球通路２８１３ａと、球通路２８１３ａを流通している遊技球Ｂを検知する球センサ２８１３ｂと、を有している。

【１０４０】

第二構成部材２８１３は、一つの部材により構成されていても良いし、複数の部材を組み合わせて構成されていても良い。

【１０４１】

この球通路２８１３ａは、図示するように、開口部１１１２の下端付近に置いて後方へ屈曲した後に、パネル板１１１０の後面に沿うように下方へ屈曲して、下流端が開口部１１１２よりも下方へ延出している。換言すると、球通路２８１３ａは、後方に設けられている裏下演出ユニット３５００（裏下可動装飾体３５１０）よりも下方の部位で、後方へ屈曲している。これにより、裏下演出ユニット３５００の配置スペースを十分に確保することができ、裏下可動装飾体３５１０の可動範囲（昇降範囲）を広くしたり、裏下可動装飾体３５１０を大きくしたりすることができる。

【１０４２】

球センサ２８１３ｂは、球通路２８１３ａにおけるパネル板１１１０の後面に沿って延出している部位に設けられている。つまり、球センサ２８１３ｂは、球通路２８１３ａにおける後方に設けられている裏下演出ユニット３５００（裏下可動装飾体３５１０）よりも下方の部位に設けられており、裏下可動装飾体３５１０の妨げになることはない。

【１０４３】

サイドユニット２８００Ａの第一構成部材２８１１は、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前方から、台板２８１１ａがパネル板１１１０における対応する開口部１１１２を閉鎖するように、台板２８１１ａをパネル板１１１０の前面に当接させていると共に、台板２８１１ａから後方へ突出している複数の位置決突起２８１１ｃをパネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入させている状態で、取付孔２８１１ｄを介して取付ビスをパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込んで締め付けることにより、パネル板１１１０の前面に取付けられる。

【１０４４】

一方、サイドユニット２８００Ａの第二構成部材２８１３は、裏ユニット３０００の裏箱３０１０に取付けられる。第二構成部材２８１３を裏ユニット３０００に取付けた状態では、図示は省略するが、球通路２８１３ａの一部（パネル板１１１０の開口部１１１２内に収容される部位）が、裏箱３０１０よりも前方へ突出している。

【１０４５】

そして、遊技パネル１１００の後側に裏ユニット３０００を取付けると、第二構成部材２８１３における裏箱３０１０よりも前方へ突出している部位が、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２内に後方から挿入された状態となり、当該部位

が第一構成部材２８１１の後側に位置してサイドユニット２８００Ａが構築される。
【１０４６】
このサイドユニット２８００Ａは、遊技盤５に組立てた状態で、第二構成部材２８１３の球通路２８１３ａにおけるパネル板１１１０の開口部１１１２内にかかっている部位の後面が、パネル板１１１０の後面から後方へ突出している。この突出量ＴＬは、遊技球Ｂの直径Ｄの１／２以下としている。
【１０４７】
ところで、遊技パネル１１００を射出成形により形成する場合、障害釘が植設される遊技領域５ａの部位の厚さが、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）を木製の合板としたり樹脂板を切削加工したりする場合よりも薄くなり易いため、第二構成部材２８１３の球通路２８１３ａにおけるパネル板１１１０の面と沿っている部位が、パネル板１１１０の板厚内に収まり切れずに、パネル板１１１０の後面よりも後方へ突出してしまう恐れがある。そして、第二構成部材２８１３におけるパネル板１１１０の後面よりも後方への突出量が大きいと、後方のスペースを十分に確保することができなくなる。これに対して、本実施形態では、第二構成部材２８１３における球通路２８１３ａの部位のパネル板１１１０の後面からの突出量ＴＬを、遊技球Ｂの直径Ｄの１／２以下としているため、後方のスペースを十分に確保することができ、所望の大きさの裏下演出ユニット３５００（裏下可動装飾体３５１０）を設けることができる。
【１０４８】
サイドユニット２８００Ａでは、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられると、一般入賞口２００１を形成している第一構成部材２８１１の球受部２８１１ｂによりパネル板１１１０の前面よりも後方の球通路２８１３ａへ誘導され、第二構成部材２８１３の球通路２８１３ａに受け渡される。そして、第二構成部材２８１３の球通路２８１３ａに受け渡された遊技球Ｂは、まず、パネル板１１１０の板厚内にかかるようにパネル板１１１０の面に沿って流下し、開口部１１１２の下端付近において、パネル板１１１０の後面よりも後方へ流通した上で、パネル板１１１０の後面に沿って下方へ流下する。その後、遊技球Ｂは、球センサ２８１３ｂにより検知された後に、図示しない出口から下方へ排出される。
【１０４９】
本実施形態のサイドユニット２８００Ａによれば、上記のサイドユニット２８００と同様の作用効果を奏することができる。
【１０５０】
また、サイドユニット２８００Ａによれば、球センサ２８１３ｂが設けられている第二構成部材２８１３を、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の後方に設けられている裏ユニット３０００に取付けているため、パネル板１１１０に取付けられる第一構成部材２８１１には球センサ２８１３ｂを設けていない。従って、球センサ２８１３ｂのような電子部品を裏ユニット３０００に纏めるようにしており、遊技パネル１１００側から球センサ２８１３ｂからの配線を延出させていないため、遊技盤５の製造において、遊技パネル１１００と裏ユニット３０００とを組立てる際に、球センサ２８１３ｂからの配線が障害釘等に引っ掛かることはなく、引っ掛かりによる配線の切断を回避させることができると共に、組立作業の作業性を向上させることができる。
【１０５１】
また、サイドユニット２８００Ａによれば、遊技盤５に組立てることで、第一構成部材２８１１の台板２８１１ａにより、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２を前方から塞いでいるため、パネル板１１１０の後側から塵や埃等の異物が開口部１１１２を通してパネル板１１１０の前面側の遊技領域５ａに侵入するのを防止することができる。
【１０５２】
なお、サイドユニット２８００Ａは、各球受部２８１１ｂごとに独立した球通路２８１３ａを設けるようにしても良いし、サイドユニット２８００の球通路２８１２ａと同様に

、球受部２８１１ｂの下流に一つの球通路２８１３ａを設けて、各球受部２８１１ｂに入球した遊技球Ｂを合流させるようにしても良い。

【１０５３】

また、上記のサイドユニット２８００Ａでは、第二構成部材２８１３を裏ユニット３０００に取付けるものを示したが、これに限定するものではなく、第二構成部材２８１３を第一構成部材２８１１の後側に取付けられるものとしても良い。

【１０５４】

また、上記の実施形態では、遊技パネル１１００として透明樹脂製のパネル板１１１０を備えているものを示したが、これに限定するものではなく、木製の遊技パネル１１００としても良い。これにより、遊技パネル１１００を木製とすることで、樹脂製のものと比較して板厚が厚くなるため、遊技パネル１１００の板厚内をより有効利用し易くすることができる。

【１０５５】

［１２－２ｂ．サイドユニットの変形例２］

次に、上記のサイドユニット２８００やサイドユニット２８００Ａとは異なる形態のサイドユニット２８００Ｂについて、主に図７９を参照して説明する。図７９（ａ）は図７７に示すサイドユニットとは異なる形態のサイドユニットを遊技パネル共に縦断面で示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）におけるサイドユニットのＬＥＤ基板と基板カバーとの要部を斜視図で示す説明図である。ここでは、上記のサイドユニット２８００と同じ構成については同じ符号を付して説明する。

【１０５６】

サイドユニット２８００Ｂは、遊技者がハンドル１６０を操作することで遊技球Ｂが打ち込まれる遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００の左方で内レール１００２に沿うように延出しており、遊技球Ｂを常時受入可能に開口している複数（２つ～４つ）の一般入賞口２００１を備えている。

【１０５７】

サイドユニット２８００Ｂは、遊技パネル１１００における障害釘が植設される平板状のパネル板１１１０に前方から取付けられるユニット本体２８１０と、ユニット本体２８１０の後側から取付けられるユニットカバー２８２０と、ユニット本体２８１０とユニットカバー２８２０との間に設けられ複数のＬＥＤ２８２５ａが実装されているＬＥＤ基板２８２５と、を備えている。サイドユニット２８００Ｂのユニット本体２８１０とユニットカバー２８２０は、透明な合成樹脂により形成されている。

【１０５８】

また、サイドユニット２８００Ｂは、ユニット本体２８１０とユニットカバー２８２０とが互いに接している接触面部２８３０と、接触面部２８３０の一部に設けられており互いに接触していない非接触面部２８３１と、を有している。

【１０５９】

サイドユニット２８００Ｂのユニット本体２８１０は、遊技パネル１１００における障害釘が植設される平板状のパネル板１１１０に前方から取付けられる第一構成部材２８１１と、第一構成部材２８１１に後側から取付けられる第二構成部材２８１２と、ユニットカバー２８２０の外周縁に沿うように後方へ枠状に突出しており後端面がユニットカバー２８２０の前端面に当接する支持枠部２８１４と、を有している。本実施形態では、第一構成部材２８１１の後側に第二構成部材２８１２が取付けられている。また、本実施形態では、支持枠部２８１４が第二構成部材２８１２の後面から突出している。

【１０６０】

ユニット本体２８１０の第一構成部材２８１１は、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前面に当接可能な平板状の台板２８１１ａと、台板２８１１ａから前方へ突出していると共に上方及び後方が解放されており一般入賞口２００１を形成している複数の球受部２８１１ｂと、を有している。また、第一構成部材２８１１は、台板２８１１ａから後方へ突出している複数の位置決突起２８１１ｃと、台板２８１１ａを貫通しており遊技

パネル１１００に取付けるための複数の取付孔２８１１ｄと、台板２８１１ａの後端面に設けられており第二構成部材２８１２を取付けるための複数の被取付孔（図示は省略）と、を有している（図７６を参照）。

【１０６１】

台板２８１１ａは、前構成部材１０００の内レール１００２に沿うように延出している。複数の位置決突起２８１１ｃは、台板２８１１ａの長手方向へ離隔して設けられている。位置決突起２８１１ｃは、遊技パネル１１００のパネル板１１１０に設けられている位置決孔１１１３に挿入される。本実施形態では、各位置決突起２８１１ｃは同じ長さである。複数の取付孔２８１１ｄは、台板２８１１ａにおける位置決突起２８１１ｃの近傍と、台板２８１１ａの左右方向中央付近の上部と、に設けられている。これら取付孔２８１１ｄは、前側に皿ザグリが形成されており、パネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込まれる皿頭の取付ビス（図示は省略）が前方から挿通される。パネル板１１１０の前面に取付けた状態では、取付ビスの頭部が台板２８１１ａの前面よりも前方へ突出することはない。

【１０６２】

なお、本実施形態では、第一構成部材２８１１における台板２８１１ａの前面と球受部２８１１ｂの前面に、透光性を有する装飾シール２８０３が貼り付けられている。

【１０６３】

第二構成部材２８１２は、前方へ開放された容器状に形成されており、一般入賞口２００１（球受部２８１１ｂ）に受入れられた遊技球Ｂを遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の面（板面）に沿って流下させる球通路２８１２ａと、球通路２８１２ａの下流端において後方へ向かって開口している通路出口（図示は省略）と、第一構成部材２８１１に取付けられるための複数の取付孔（図示は省略）と、後面に設けられておりユニットカバー２８２０を取付けるための被取付孔（図示は省略）と、を有している。

【１０６４】

この第二構成部材２８１２には、後端がユニットカバー２８２０の前端と当接する支持枠部２８１４が後側に設けられている。換言すると、第二構成部材２８１２は、ユニットカバー２８２０の外周縁に沿うように後方へ枠状に突出しており後端面がユニットカバー２８２０の前端面に当接する支持枠部２８１４を、有している。支持枠部２８１４の後端面は、サイドユニット２８００Ｂに組立てることでユニットカバー２８２０における後述する周壁部２８２０ｂの前端面に当接する。つまり、支持枠部２８１４の後端面と、周壁部２８２０ｂの前端面とが、接触面部２８３０を構成している。

【１０６５】

第二構成部材２８１２の支持枠部２８１４（接触面部２８３０）は、球通路２８１２ａの出口である図示しない通路出口よりも上方に設けられている。換言すると、第二構成部材２８１２の通路出口は、支持枠部２８１４（接触面部２８３０）よりも下方の部位に設けられている。

【１０６６】

ユニット本体２８１０は、第一構成部材２８１１の後方に第二構成部材２８１２を位置させ、第二構成部材２８１２の後方から取付ビスを第二構成部材２８１２の取付孔を通して第一構成部材２８１１の被取付孔にねじ込むことで、組立てられる。これにより、第一構成部材２８１１に後側から第二構成部材２８１２が取付けられたユニット本体２８１０が構築される。

【１０６７】

本実施形態の第二構成部材２８１２は、図７９に示すように、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の開口部１１１２内に挿入されると共に、奥行きがパネル板１１１０の板厚内に収まるように形成されている。

【１０６８】

サイドユニット２８００Ｂのユニットカバー２８２０は、前方へ開放された浅い容器状に形成されており、内部にＬＥＤ基板２８２５が収容される。このユニットカバー２８２

０は、図７９に示すように、平板状のカバー部２８２０ａと、カバー部２８２０ａの外周縁から前方へ突出している枠状の周壁部２８２０ｂと、周壁部２８２０ｂの一部において前端から凹んでいる切欠部２８２０ｃと、を有している。なお、カバー部２８２０ａに、通気用の複数のスリットを設けても良い。

【１０６９】

また、ユニットカバー２８２０は、カバー部２８２０ａの前面から周壁部２８２０ｂよりも短く前方へ突出しておりＬＥＤ基板２８２５を取付けるための複数のボス部２８２０ｄと、カバー部２８２０ａを貫通しておりユニット本体２８１０に取付けるための取付ビスが挿通される複数の取付孔（図示は省略）と、を有している。

【１０７０】

ユニットカバー２８２０のカバー部２８２０ａは、ＬＥＤ基板２８２５を後方から覆う大きさに形成されている。周壁部２８２０ｂは、外形がユニット本体２８１０における支持枠部２８１４の外形と同じである。周壁部２８２０ｂの前端面は、サイドユニット２８００Ｂに組立てることで、ユニット本体２８１０における支持枠部２８１４の後端面に当接する。つまり、支持枠部２８１４の後端面と、周壁部２８２０ｂの前端面とが、接触面部２８３０を構成している。

【１０７１】

切欠部２８２０ｃは、周壁部２８２０ｂのおける上辺側と下辺側とに設けられている。切欠部２８２０ｃは、サイドユニット２８００Ｂに組立てることで、周壁部２８２０ｂの前端面とユニット本体２８１０における支持枠部２８１４の前端面との間に隙間を形成することができる。つまり、切欠部２８２０ｃにより、支持枠部２８１４の後端面と周壁部２８２０ｂの前端面とで構成している接触面部２８３０の一部に、互いに接触していない非接触面部２８３１を形成している。この切欠部２８２０ｃにより、容器状のユニットカバー２８２０の内部を通気させることができ、内部に取付けられたＬＥＤ基板２８２５からの熱を外部へ放熱することができ、ユニットカバー２８２０に熱が籠ることはない。

【１０７２】

サイドユニット２８００ＢのＬＥＤ基板２８２５は、後面をユニットカバー２８２０におけるボス部２８２０ｄの前端に当接させた状態で、ユニットカバー２８２０の内部に取付けられる。ＬＥＤ基板２８２５に実装されている複数のＬＥＤ２８２５ａは、フルカラーＬＥＤであり、サイドユニット２８００Ｂに組立てることで、サイドユニット２８００Ｂを様々な発光色で発光装飾させることができる。

【１０７３】

このサイドユニット２８００Ｂは、ユニットカバー２８２０の内部のボス部２８２０ｄに、ＬＥＤ基板２８２５を取付けた状態で、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂの前端面を、ユニット本体２８１０における支持枠部２８１４の後端面に当接（接触）させ、ユニットカバー２８２０の後方からユニットカバー２８２０の取付孔を介して取付ビスをユニット本体２８１０の第二構成部材２８１２の被取付孔にねじ込んで締め付けることにより、組立てることができる。

【１０７４】

サイドユニット２８００Ｂの遊技パネル１１００への取付けは、まず、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前方から、第一構成部材２８１１の台板２８１１ａがパネル板１１１０を貫通している開口部１１１２を閉鎖するように、台板２８１１ａをパネル板１１１０の前面に当接させる。この際に、第一構成部材２８１１の二つの位置決突起２８１１ｃを、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入させる。この状態では、第一構成部材２８１１の取付孔２８１１ｄが、パネル板１１１０の取付孔１１１４と一致している。

【１０７５】

そして、前方から第一構成部材２８１１の取付孔２８１１ｄを通して取付ビスをパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込んで締め付けることにより、サイドユニット２８００Ｂがパネル板１１１０の前面に取付けられる。この際に、第一構成部材２８１１の取付

孔２８１１ｄを、位置決突起２８１１ｃの近傍に設けているため、取付孔２８１１ｄを介して取付ビスを遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込むことで、位置決突起２８１１ｃをパネル板１１１０側へ強く押し付けて位置決孔１１１３へ確実に挿入させることができ、位置決突起２８１１ｃの不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【１０７６】

サイドユニット２８００Ｂでは、ユニット本体２８１０の第二構成部材２８１２に、パネル板１１１０の面に沿って遊技球Ｂを流下させる球通路２８１２ａを設けている。第二構成部材２８１２における球通路２８１２ａの部位の断面は、コ字状となっているため、球通路２８１２ａの存在により第二構成部材２８１２の剛性を高めることができる。そして、平板状の台板２８１１ａを有することで剛性が低くなっている可能性がある第一構成部材２８１１に、球通路２８１２ａにより剛性が高められている第二構成部材２８１２を、第一構成部材２８１１の後側から取付けてサイドユニット２８００Ｂを形成しているため、サイドユニット２８００Ｂの剛性を従来のサイドユニットよりも高めることができる。従って、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、サイドユニット２８００Ｂをパネル板１１１０に取付けている取付ビスを取外してサイドユニット２８００Ｂを前方へ引っ張った時に、サイドユニット２８００Ｂの剛性が高められているため、サイドユニット２８００Ｂが撓むことはない。これにより、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に対してサイドユニット２８００Ｂ（第一構成部材２８１１）の位置決突起２８１１ｃが傾くことはなく、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）からサイドユニット２８００Ｂを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減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。

【１０７７】

サイドユニット２８００Ｂをパネル板１１１０の前面に取付けた状態（遊技盤５を組立てた状態）では、ユニット本体２８１０の第二構成部材２８１２がパネル板１１１０の開口部１１１２内でパネル板１１１０の板厚内に位置しており、パネル板１１１０の後面よりも前方に位置している。

【１０７８】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｂは、遊技盤５に組立てた状態で、ユニットカバー２８２０がパネル板１１１０の後面よりも後方へ突出していると共に、ユニットカバー２８２０の切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）の一部がパネル板１１１０の後面よりも後方へ突出している。この際に、切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）を上下に設けているため、上側の切欠部２８２０ｃによりＬＥＤ基板２８２５からの熱を上方へ排出させつつ、下側の切欠部２８２０ｃから外部の空気を内部へ取り込むことができる。また、遊技盤５に組立てた状態では、サイドユニット２８００Ｂのユニット本体２８１０におけるパネル板１１１０の開口部１１１２内に挿入されている部位の外周、つまり、第二構成部材２８１２の外周と、開口部１１１２の内周との間には、隙間が設けられている。これらにより、ＬＥＤ基板２８２５からの熱を、切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）を通して外部へ放出し易くなり、効率良く放熱することができる。

【１０７９】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｂは、ＬＥＤ基板２８２５をユニットカバー２８２０に取付けた状態では、ＬＥＤ基板２８２５が切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）よりも後方に位置している。換言すると、平面視において、ＬＥＤ基板２８２５が切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）と重ならせないように設けられている。これにより、切欠部２８２０ｃを通してユニットカバー２８２０内に塵や埃が侵入しても、ＬＥＤ基板２８２５にかかり難くすることができ、塵や埃の影響を極力防ぐことができる。また、ユニットカバー２８２０の下辺側にも切欠部２８２０ｃを設けているため、上側の切欠部２８２０ｃから侵入した塵や埃を下側の切欠部２８２０ｃから下方へ排出させることができる。

【１０８０】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｂは、遊技盤５に組立てることで、第一構成部材２８１１の台板２８１１ａにより遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２を前方から塞いでいるため、パネル板１１１０の後側から塵や埃等の異物が開口部１１１２を通してパネル板１１１０の前面側の遊技領域５ａに侵入するのを防止することができる。

【１０８１】

更に、サイドユニット２８００Ｂは、遊技盤５に組立てた状態で、ユニット本体２８１０における第二構成部材２８１３の後側に取付けられているユニットカバー２８２０が、パネル板１１１０の後面から後方へ突出している。この突出量は、図７８のサイドユニット２８００Ａと同様に、遊技球Ｂの直径Ｄの１／２以下としている。

【１０８２】

ところで、遊技パネル１１００を射出成形により形成する場合、障害釘が植設される遊技領域５ａの部位の厚さが、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）を木製の合板としたり樹脂板を切削加工したりする場合よりも薄くなり易いため、ユニット本体２８１０の球通路２８１２ａにおけるパネル板１１１０の面と沿っている部位や、ユニット本体２８１０の後側に取付けられているユニットカバー２８２０が、パネル板１１１０の板厚内に収まり切れずに、パネル板１１１０の後面よりも後方へ突出してしまう恐れがある。そして、サイドユニット２８００Ｂにおけるパネル板１１１０の後面よりも後方への突出量が大きいと、後方のスペースを十分に確保することができなくなる。これに対して、本実施形態では、サイドユニット２８００Ｂにおいて、球通路２８１３ａにおけるパネル板１１１０の板厚内にかかると共にパネル板１１１０の面に沿って延出している部位のパネル板１１１０の後面からの突出量を、遊技球Ｂの直径Ｄの１／２以下としているため、後方のスペースを十分に確保することができ、所望の大きさの裏下演出ユニット３５００（裏下可動装飾体３５１０）を設けることができる。

【１０８３】

サイドユニット２８００Ｂでは、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられると、一般入賞口２００１を形成している球受部２８１１ｂによりパネル板１１１０の前面よりも後方の球通路２８１２ａへ誘導され、球通路２８１２ａによりパネル板１１１０の面に沿って流下した後に、図示しない通路出口から後方に設けられている裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡される。裏球誘導ユニット３１００に受け渡された遊技球Ｂは、一般入賞口センサ３００１に検知された後に、下方へ排出される。

【１０８４】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｂは、詳細な図示は省略するが、ユニット本体２８１０における第二構成部材２８１２の図示しない通路出口が、待機位置の裏下可動装飾体３５１０よりも下方に設けられている。つまり、一般入賞口２００１（球受部２８１１ｂ）に受入れられた遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ３００１が待機位置の裏下可動装飾体３５１０よりも下方に設けられている。従って、サイドユニット２８００Ｂや一般入賞口センサ３００１等が裏下可動装飾体３５１０の邪魔になることはない。

【１０８５】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｂは、詳細な図示は省略するが、ユニット本体２８１０が図７６のサイドユニット２８００と同じであり、一般入賞口２００１（球受部２８１１ｂ）と連通している支流部２８０１と、支流部２８０１と合流しており遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の面（板面）に沿って延出している本流部２８０２と、を有している。球通路２８１２ａは、複数の支流部２８０１と、本流部２８０２と、で構成されている。

【１０８６】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｂによれば、上記のサイドユニット２８００と同様の作用効果を奏することができる。

【１０８７】

なお、上記のサイドユニット２８００Ｂでは、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２

０ｂに切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）を設けているものを示したが、これに限定するものではなく、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂに切欠部２８２０ｃを設けずにユニット本体２８１０の支持枠部２８１４に後端から前方へ切欠かれた切欠部（非接触面部２８３１）を設けるようにしても良い。或いは、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂとユニット本体２８１０の支持枠部２８１４との両方に切欠部（非接触面部）を設けるようにしても良い。

【１０８８】

また、上記のサイドユニット２８００Ｂでは、ユニット本体２８１０に後方へ突出する枠状の支持枠部２８１４を設け、その後端面を接触面部２８３０とするものを示したが、これに限定するものではなく、ユニット本体２８１０に支持枠部２８１４を設けずに、ユニットカバー２８２０（周壁部２８２０ｂ）の前端が、ユニット本体２８１０の後面に当接するようにして、当該当接する部位を接触面部２８３０としても良い。これにより、後方へ突出する支持枠部２８１４を設けていないため、サイドユニット２８００Ｂにおけるパネル板１１１０の後面から後方へ突出する突出量を少なくすることができ、パネル板１１１０の後方の空スペースをより広く確保することが可能となる。

【１０８９】

更に、上記のサイドユニット２８００Ｂでは、ＬＥＤ基板２８２５をユニットカバー２８２０に取付けているものを示したが、これに限定するものではなく、ＬＥＤ基板２８２５をユニット本体２８１０（第二構成部材２８１２）の後側に取付けるようにしても良い。

【１０９０】

また、上記のサイドユニット２８００Ｂにおいて、ＬＥＤ基板２８２５の前方にＬＥＤ２８２５ａからの光を拡散させる複数の凹凸からなる拡散レンズ部を設けるようにしても良い。この拡散レンズ部は、ユニット本体２８１０（第二構成部材２８１２）の後面に設けても良いし、ユニット本体２８１０とは別体の部材に設けても良い。

【１０９１】

更に、上記のサイドユニット２８００Ｂでは、夫々の球受部２８１１ｂと連通している複数の支流部２８０１と、複数の支流部２８０１が合流する本流部２８０２と、から構成されている球通路２８１２ａを、有しているものを示したが、これに限定するものではなく、各球受部２８１１ｂごとに球通路２８１２ａが独立しているものとしても良い。

【１０９２】

また、上記の実施形態では、遊技パネル１１００として透明樹脂製のパネル板１１１０を備えているものを示したが、これに限定するものではなく、木製の遊技パネル１１００としても良い。これにより、遊技パネル１１００を木製とすることで、樹脂製のものと比較して板厚が厚くなるため、遊技パネル１１００の板厚内をより有効利用し易くすることができる。ところで、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）を透明なものとすると、ＬＥＤ基板２８２５のＬＥＤ２８２５ａからの光が、パネル板１１１０の開口部１１１２の内周面からパネル板１１１０内に入射して、パネル板１１１０内に拡散してしまい、前方へ照射される光量が低下することで、発光による演出効果が弱くなる恐れがある。これに対して、遊技パネル１１００を木製（不透明）とすることで、ＬＥＤ基板２８２５のＬＥＤ２８２５ａからの光が、開口部１１１２の内周面から遊技パネル１１００の内部に入射することはなく、開口部１１１２の内周面により反射させることが可能となるため、前方へ照射される光量の低下を抑制させることができ、発光による演出効果を十分に発揮させ易くすることができる。

【１０９３】

［１２－２ｃ．サイドユニットの変形例３］

次に、上記とは更に異なる形態のサイドユニット２８００Ｃについて、主に図８０等を参照して説明する。図８０は、図７９に示すサイドユニットとは異なる形態のサイドユニットを遊技パネル共に縦断面で示す説明図である。ここでは、上記のサイドユニット２８００Ｂと同じ構成については同じ符号を付して説明する。

【１０９４】

サイドユニット２８００Ｃは、遊技者がハンドル１６０を操作することで遊技球Ｂが打ち込まれる遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００の左方で内レール１００２に沿うように延出しており、遊技球Ｂを常時受入可能に開口している複数（２つ～４つ）の一般入賞口２００１を備えている。

【１０９５】

サイドユニット２８００Ｃは、遊技パネル１１００における障害釘が植設される平板状のパネル板１１１０に前方から取付けられるユニット本体２８１０と、ユニット本体２８１０の後側から取付けられるユニットカバー２８２０と、ユニット本体２８１０とユニットカバー２８２０との間に設けられ複数のＬＥＤ２８２５ａが実装されているＬＥＤ基板２８２５と、を備えている。サイドユニット２８００Ｂのユニット本体２８１０とユニットカバー２８２０は、透明な合成樹脂により形成されている。

【１０９６】

また、サイドユニット２８００Ｃは、ユニット本体２８１０とユニットカバー２８２０とが互いに接している接触面部２８３０と、接触面部２８３０の一部に設けられており互いに接触していない非接触面部２８３１と、を有している。

【１０９７】

サイドユニット２８００Ｂのユニット本体２８１０は、遊技パネル１１００における障害釘が植設される平板状のパネル板１１１０に前方から取付けられる第一構成部材２８１１と、第一構成部材２８１１に後側から取付けられる第二構成部材２８１２と、ユニットカバー２８２０の外周縁に沿うように後方へ枠状に突出しており後端面がユニットカバー２８２０の前端面に当接する支持枠部２８１４と、第一構成部材２８１１と第二構成部材２８１２との間に設けられており一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを検知する球センサ２８１５（一般入賞口センサ３００１）と、を有している。本実施形態では、第一構成部材２８１１の後側に第二構成部材２８１２が取付けられている。また、本実施形態では、支持枠部２８１４が第二構成部材２８１２の後面から突出している。

【１０９８】

ユニット本体２８１０の第一構成部材２８１１は、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前面に当接可能な平板状の台板２８１１ａと、台板２８１１ａから前方へ突出していると共に上方及び後方が解放されており一般入賞口２００１を形成している複数の球受部２８１１ｂと、を有している。また、第一構成部材２８１１は、台板２８１１ａから後方へ突出している複数の位置決突起２８１１ｃと、台板２８１１ａを貫通しており遊技パネル１１００に取付けるための複数の取付孔２８１１ｄと、台板２８１１ａの後端面に設けられており第二構成部材２８１２を取付けるための複数の被取付孔（図示は省略）と、を有している（図７６を参照）。

【１０９９】

台板２８１１ａは、前構成部材１０００の内レール１００２に沿うように延出している。複数の位置決突起２８１１ｃは、台板２８１１ａの長手方向へ離隔して設けられている。位置決突起２８１１ｃは、遊技パネル１１００のパネル板１１１０に設けられている位置決孔１１１３に挿入される。本実施形態では、各位置決突起２８１１ｃは同じ長さである。複数の取付孔２８１１ｄは、台板２８１１ａにおける位置決突起２８１１ｃの近傍と、台板２８１１ａの左右方向中央付近の上部と、に設けられている。これら取付孔２８１１ｄは、前側に皿ザグリが形成されており、パネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込まれる皿頭の取付ビス（図示は省略）が前方から挿通される。パネル板１１１０の前面に取付けた状態では、取付ビスの頭部が台板２８１１ａの前面よりも前方へ突出することはない。

【１１００】

なお、本実施形態では、第一構成部材２８１１における台板２８１１ａの前面と球受部２８１１ｂの前面に、透光性を有する装飾シール２８０３が貼り付けられている。

【１１０１】

第二構成部材２８１２は、前方へ開放された容器状に形成されており、一般入賞口２０

０１（球受部２８１１ｂ）に受入れられた遊技球Ｂを遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の面（板面）に沿って流下させる球通路２８１２ａと、球通路２８１２ａの下流端において後方へ向かって開口している通路出口２８１２ｂと、第一構成部材２８１１に取付けられるための複数の取付孔（図示は省略）と、後面に設けられておりユニットカバー２８２０を取付けるための被取付孔（図示は省略）と、を有している。

【１１０２】

この第二構成部材２８１２には、後端がユニットカバー２８２０の前端と当接する支持枠部２８１４が後側に設けられている。換言すると、第二構成部材２８１２は、ユニットカバー２８２０の外周縁に沿うように後方へ枠状に突出しており後端面がユニットカバー２８２０の前端面に当接する支持枠部２８１４を、有している。支持枠部２８１４の後端面は、サイドユニット２８００Ｃに組立てることでユニットカバー２８２０における後述する周壁部２８２０ｂの前端面に当接する。つまり、支持枠部２８１４の後端面と、周壁部２８２０ｂの前端面とが、接触面部２８３０を構成している。

【１１０３】

第二構成部材２８１２の支持枠部２８１４（接触面部２８３０）は、球通路２８１２ａの通路出口２８１２ｂ及び球センサ２８１５よりも上方に設けられている。換言すると、第二構成部材２８１２の通路出口２８１２ｂ及び球センサ２８１５は、支持枠部２８１４（接触面部２８３０）よりも下方の部位に設けられている。これにより、球センサ２８１５が、ＬＥＤ基板２８２５のＬＥＤ２８２５ａによる発光装飾の妨げになり難い。

【１１０４】

ユニット本体２８１０は、第一構成部材２８１１の後方に第二構成部材２８１２を位置させ、第二構成部材２８１２の後方から取付ビスを第二構成部材２８１２の取付孔を通して第一構成部材２８１１の被取付孔にねじ込むことで、組立てられる。この際に、球センサ２８１５を、第一構成部材２８１１と第二構成部材２８１２とで挟まれるように、球通路２８１２ａの所定位置に配置して組み付ける。これにより、第一構成部材２８１１に後側から第二構成部材２８１２が取付けられたユニット本体２８１０が構築される。

【１１０５】

本実施形態の第二構成部材２８１２は、図８０に示すように、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の開口部１１１２内に挿入されると共に、奥行きがパネル板１１１０の板厚内に収まるように形成されている。

【１１０６】

サイドユニット２８００Ｃのユニットカバー２８２０は、前方へ開放された浅い容器状に形成されており、内部にＬＥＤ基板２８２５が収容される。このユニットカバー２８２０は、平板状のカバー部２８２０ａと、カバー部２８２０ａの外周縁から前方へ突出している枠状の周壁部２８２０ｂと、周壁部２８２０ｂの一部において前端から凹んでいる切欠部２８２０ｃと、を有している。なお、カバー部２８２０ａに、通気用の複数のスリット孔を設けても良い。

【１１０７】

また、ユニットカバー２８２０は、カバー部２８２０ａの前面から周壁部２８２０ｂよりも短く前方へ突出しておりＬＥＤ基板２８２５を取付けるための複数のボス部２８２０ｄと、カバー部２８２０ａを貫通しておりユニット本体２８１０に取付けるための取付ビスが挿通される複数の取付孔（図示は省略）と、を有している。

【１１０８】

ユニットカバー２８２０のカバー部２８２０ａは、ＬＥＤ基板２８２５を後方から覆う大きさに形成されている。周壁部２８２０ｂは、外形がユニット本体２８１０における支持枠部２８１４の外形と同じである。周壁部２８２０ｂの前端面は、サイドユニット２８００Ｃに組立てることで、ユニット本体２８１０における支持枠部２８１４の後端面に当接する。つまり、支持枠部２８１４の後端面と、周壁部２８２０ｂの前端面とが、接触面部２８３０を構成している。

【１１０９】

切欠部２８２０ｃは、周壁部２８２０ｂのおける上辺側と下辺側とに設けられている。切欠部２８２０ｃは、サイドユニット２８００Ｃに組立てることで、周壁部２８２０ｂの前端面とユニット本体２８１０における支持枠部２８１４の前端面との間に隙間を形成することができる。つまり、切欠部２８２０ｃにより、支持枠部２８１４の後端面と周壁部２８２０ｂの前端面とで構成している接触面部２８３０の一部に、互いに接触していない非接触面部２８３１を形成している。この切欠部２８２０ｃにより、容器状のユニットカバー２８２０の内部を通気させることができ、内部に取付けられたＬＥＤ基板２８２５からの熱を外部へ放熱することができ、ユニットカバー２８２０に熱が籠ることはない。

【１１１０】

サイドユニット２８００ＣのＬＥＤ基板２８２５は、後面をユニットカバー２８２０におけるボス部２８２０ｄの前端に当接させた状態で、ユニットカバー２８２０の内部に取付けられる。ＬＥＤ基板２８２５に実装されている複数のＬＥＤ２８２５ａは、フルカラーＬＥＤであり、サイドユニット２８００Ｃに組立てることで、サイドユニット２８００Ｃを様々な発光色で発光装飾させることができる。

【１１１１】

このサイドユニット２８００Ｃは、ユニットカバー２８２０の内部のボス部２８２０ｄに、ＬＥＤ基板２８２５を取付けた状態で、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂの前端面を、ユニット本体２８１０における支持枠部２８１４の後端面に当接（接触）させ、ユニットカバー２８２０の後方からユニットカバー２８２０の取付孔を介して取付ビスをユニット本体２８１０の第二構成部材２８１２の被取付孔にねじ込んで締め付けることにより、組立てることができる。

【１１１２】

サイドユニット２８００Ｃの遊技パネル１１００への取付けは、まず、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前方から、第一構成部材２８１１の台板２８１１ａがパネル板１１１０を貫通している開口部１１１２を閉鎖するように、台板２８１１ａをパネル板１１１０の前面に当接させる。この際に、第一構成部材２８１１の二つの位置決突起２８１１ｃを、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入させる。この状態では、第一構成部材２８１１の取付孔２８１１ｄが、パネル板１１１０の取付孔１１１４と一致している。

【１１１３】

そして、前方から第一構成部材２８１１の取付孔２８１１ｄを通して取付ビスをパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込んで締め付けることにより、サイドユニット２８００Ｃがパネル板１１１０の前面に取付けられる。この際に、第一構成部材２８１１の取付孔２８１１ｄを、位置決突起２８１１ｃの近傍に設けているため、取付孔２８１１ｄを介して取付ビスを遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込むことで、位置決突起２８１１ｃをパネル板１１１０側へ強く押し付けて位置決孔１１１３へ確実に挿入させることができ、位置決突起２８１１ｃの不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【１１１４】

サイドユニット２８００Ｃでは、ユニット本体２８１０の第二構成部材２８１２に、パネル板１１１０の面に沿って遊技球Ｂを流下させる球通路２８１２ａを設けている。第二構成部材２８１２における球通路２８１２ａの部位の断面は、コ字状となっているため、球通路２８１２ａの存在により第二構成部材２８１２の剛性を高めることができる。そして、平板状の台板２８１１ａを有することで剛性が低くなっている可能性がある第一構成部材２８１１に、球通路２８１２ａにより剛性が高められている第二構成部材２８１２を、第一構成部材２８１１の後側から取付けてサイドユニット２８００Ｃを形成しているため、サイドユニット２８００Ｃの剛性を従来のサイドユニットよりも高めることができる。従って、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、サイドユニット２８００Ｃをパネル板１１１０に取付けている取付ビスを取外してサイドユニット２８００Ｃを前方へ引っ張った時に、サイドユニット２８００Ｃの剛性が高められているため、サイド

ユニット２８００Ｃが撓むことはない。これにより、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に対してサイドユニット２８００Ｃ（第一構成部材２８１１）の位置決突起２８１１ｃが傾くことはなく、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）からサイドユニット２８００Ｃを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減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。

【１１１５】

サイドユニット２８００Ｃをパネル板１１１０の前面に取付けた状態（遊技盤５を組立てた状態）では、ユニット本体２８１０の第二構成部材２８１２及び球センサ２８１５が、パネル板１１１０の開口部１１１２内でパネル板１１１０の板厚内に位置しており、パネル板１１１０の後面よりも前方に位置している。

【１１１６】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｃは、遊技盤５に組立てた状態で、ユニットカバー２８２０がパネル板１１１０の後面よりも後方へ突出していると共に、ユニットカバー２８２０の切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）の一部がパネル板１１１０の後面よりも後方へ突出している。この際に、切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）を上下に設けているため、上側の切欠部２８２０ｃによりＬＥＤ基板２８２５からの熱を上方へ排出させつつ、下側の切欠部２８２０ｃから外部の空気を内部へ取り込むことができる。また、遊技盤５に組立てた状態では、サイドユニット２８００Ｃのユニット本体２８１０におけるパネル板１１１０の開口部１１１２内に挿入されている部位の外周、つまり、第二構成部材２８１２の外周と、開口部１１１２の内周との間には、隙間が設けられている。これらにより、ＬＥＤ基板２８２５からの熱を、切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）を通して外部へ放出し易くなり、効率良く放熱することができる。

【１１１７】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｃは、ＬＥＤ基板２８２５をユニットカバー２８２０に取付けた状態では、ＬＥＤ基板２８２５が切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）よりも後方に位置している。換言すると、平面視において、ＬＥＤ基板２８２５が切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）と重ならせないように設けられている。これにより、切欠部２８２０ｃを通してユニットカバー２８２０内に塵や埃が侵入しても、ＬＥＤ基板２８２５にかかり難くすることができ、塵や埃の影響を極力防ぐことができる。また、ユニットカバー２８２０の下辺側にも切欠部２８２０ｃを設けているため、上側の切欠部２８２０ｃから侵入した塵や埃を下側の切欠部２８２０ｃから下方へ排出させることができる。

【１１１８】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｃは、遊技盤５に組立てることで、第一構成部材２８１１の台板２８１１ａにより遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２を前方から塞いでいるため、パネル板１１１０の後側から塵や埃等の異物が開口部１１１２を通してパネル板１１１０の前面側の遊技領域５ａに侵入するのを防止することができる。

【１１１９】

更に、サイドユニット２８００Ｃは、遊技盤５に組立てた状態で、ユニット本体２８１０における第二構成部材２８１３の後側に取付けられているユニットカバー２８２０が、パネル板１１１０の後面から後方へ突出している。この突出量は、図７８のサイドユニット２８００Ａと同様に、遊技球Ｂの直径Ｄの１／２以下としている。

【１１２０】

ところで、遊技パネル１１００を射出成形により形成する場合、障害釘が植設される遊技領域５ａの部位の厚さが、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）を木製の合板としたり樹脂板を切削加工したりする場合よりも薄くなり易いため、ユニット本体２８１０の球通路２８１２ａにおけるパネル板１１１０の面と沿っている部位や、ユニット本体２８１０の後側に取付けられているユニットカバー２８２０が、パネル板１１１０の板厚内に収まり切れずに、パネル板１１１０の後面よりも後方へ突出してしまう恐れがある。そし

て、サイドユニット２８００Ｃにおけるパネル板１１１０の後面よりも後方への突出量が大きいと、後方のスペースを十分に確保することができなくなる。これに対して、本実施形態では、サイドユニット２８００Ｃにおいて、球通路２８１３ａにおけるパネル板１１１０の板厚内にかかると共にパネル板１１１０の面に沿って延出している部位のパネル板１１１０の後面からの突出量を、遊技球Ｂの直径Ｄの１／２以下としているため、後方のスペースを十分に確保することができ、所望の大きさの裏下演出ユニット３５００（裏下可動装飾体３５１０）を設けることができる。

【１１２１】

サイドユニット２８００Ｃでは、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられると、一般入賞口２００１を形成している球受部２８１１ｂによりパネル板１１１０の前面よりも後方の球通路２８１２ａへ誘導され、球通路２８１２ａによりパネル板１１１０の板厚内においてパネル板１１１０の面に沿って流下し、球センサ２８１５により検知された上で、後方へ向かって開口している通路出口２８１２ｂから排出される。

【１１２２】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｃは、詳細な図示は省略するが、ユニット本体２８１０における第二構成部材２８１２の通路出口２８１２ｂが、待機位置の裏下可動装飾体３５１０よりも下方に設けられている。また、一般入賞口２００１（球受部２８１１ｂ）に受入れられた遊技球Ｂを検知する球センサ２８１５（一般入賞口センサ３００１）が、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２内で且つパネル板１１１０の板厚内に設けられている。従って、サイドユニット２８００Ｃや球センサ２８１５等が裏下可動装飾体３５１０の邪魔になることはない。

【１１２３】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｃは、詳細な図示は省略するが、ユニット本体２８１０が図７６のサイドユニット２８００と同じであり、一般入賞口２００１（球受部２８１１ｂ）と連通している支流部２８０１と、支流部２８０１と合流しており遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の面（板面）に沿って延出している本流部２８０２と、を有している。球通路２８１２ａは、複数の支流部２８０１と、本流部２８０２と、で構成されている。

【１１２４】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｃによれば、上記のサイドユニット２８００と同様の作用効果を奏することができる。

【１１２５】

なお、上記のサイドユニット２８００Ｃでは、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂに切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）を設けているものを示したが、これに限定するものではなく、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂに切欠部２８２０ｃを設けずにユニット本体２８１０の支持枠部２８１４に後端から前方へ切欠かれた切欠部（非接触面部２８３１）を設けるようにしても良い。或いは、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂとユニット本体２８１０の支持枠部２８１４との両方に切欠部（非接触面部）を設けるようにしても良い。

【１１２６】

また、上記のサイドユニット２８００Ｃでは、ユニット本体２８１０に後方へ突出する枠状の支持枠部２８１４を設け、その後端面を接触面部２８３０とするものを示したが、これに限定するものではなく、ユニット本体２８１０に支持枠部２８１４を設けずに、ユニットカバー２８２０（周壁部２８２０ｂ）の前端が、ユニット本体２８１０の後面に当接するようにして、当該当接する部位を接触面部２８３０としても良い。これにより、後方へ突出する支持枠部２８１４を設けていないため、サイドユニット２８００Ｃにおけるパネル板１１１０の後面から後方へ突出する突出量を少なくすることができ、パネル板１１１０の後方の空スペースをより広く確保することが可能となる。

【１１２７】

更に、上記のサイドユニット２８００Ｃでは、ＬＥＤ基板２８２５をユニットカバー２

８２０に取付けているものを示したが、これに限定するものではなく、ＬＥＤ基板２８２５をユニット本体２８１０（第二構成部材２８１２）の後側に取付けるようにしても良い。

【１１２８】

また、上記のサイドユニット２８００Ｃにおいて、ＬＥＤ基板２８２５の前方にＬＥＤ２８２５ａからの光を拡散させる複数の凹凸からなる拡散レンズ部を設けるようにしても良い。この拡散レンズ部は、ユニット本体２８１０（第二構成部材２８１２）の後面に設けても良いし、ユニット本体２８１０とは別体の部材に設けても良い。

【１１２９】

更に、上記のサイドユニット２８００Ｃでは、夫々の球受部２８１１ｂと連通している複数の支流部２８０１と、複数の支流部２８０１が合流する本流部２８０２と、から構成されている球通路２８１２ａを、有しているものを示したが、これに限定するものではなく、各球受部２８１１ｂごとに球通路２８１２ａが独立しているものとしても良い。

【１１３０】

また、上記の実施形態では、遊技パネル１１００として透明樹脂製のパネル板１１１０を備えているものを示したが、これに限定するものではなく、木製の遊技パネル１１００としても良い。これにより、遊技パネル１１００を木製とすることで、樹脂製のものと比較して板厚が厚くなるため、遊技パネル１１００の板厚内をより有効利用し易くすることができる。ところで、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）を透明なものとすると、ＬＥＤ基板２８２５のＬＥＤ２８２５ａからの光が、パネル板１１１０の開口部１１１２の内周面からパネル板１１１０内に入射して、パネル板１１１０内に拡散してしまい、前方へ照射される光量が低下することで、発光による演出効果が弱くなる恐れがある。これに対して、遊技パネル１１００を木製（不透明）とすることで、ＬＥＤ基板２８２５のＬＥＤ２８２５ａからの光が、開口部１１１２の内周面から遊技パネル１１００の内部に入射することはなく、開口部１１１２の内周面により反射させることが可能となるため、前方へ照射される光量の低下を抑制させることができ、発光による演出効果を十分に発揮させ易くすることができる。

【１１３１】

［１２－２ｄ．サイドユニットの変形例４］

次に、上記とは更に異なる形態のサイドユニット２８００Ｄについて、主に図８１等を参照して説明する。図８１は、更に異なる形態のサイドユニットを遊技パネル共に縦断面で示す説明図である。ここでは、上記のサイドユニット２８００やサイドユニット２８００Ｂ及びサイドユニット２８００Ｃと同じ構成については同じ符号を付して説明する。

【１１３２】

サイドユニット２８００Ｄは、遊技者がハンドル１６０を操作することで遊技球Ｂが打ち込まれる遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００の左方で内レール１００２に沿うように延出しており、遊技球Ｂを常時受入可能に開口している複数（２つ～４つ）の一般入賞口２００１を備えている。

【１１３３】

サイドユニット２８００Ｄは、遊技パネル１１００における障害釘が植設される平板状のパネル板１１１０に前方から取付けられるユニット本体２８１０Ａと、ユニット本体２８１０Ａの後側から取付けられるユニットカバー２８２０と、ユニット本体２８１０Ａとユニットカバー２８２０との間に設けられ複数のＬＥＤ２８２５ａが実装されているＬＥＤ基板２８２５と、を備えている。サイドユニット２８００Ｄのユニット本体２８１０Ａとユニットカバー２８２０は、透明な合成樹脂により形成されている。

【１１３４】

また、サイドユニット２８００Ｄは、ユニット本体２８１０Ａとユニットカバー２８２０とが互いに接している接触面部２８３０と、接触面部２８３０の一部に設けられており互いに接触していない非接触面部２８３１と、を有している。

【１１３５】

サイドユニット２８００Ｄのユニット本体２８１０Ａは、遊技パネル１１００における

障害釘が植設される平板状のパネル板１１１０に前方から取付けられる第一構成部材２８１１Ａと、第一構成部材２８１１Ａに後側から取付けられる第二構成部材２８１２Ａと、ユニットカバー２８２０の外周縁に沿うように後方へ枠状に突出しており後端面がユニットカバー２８２０の前端面に当接する支持枠部２８１４と、を有している。本実施形態では、第一構成部材２８１１Ａの前側に第二構成部材２８１２Ａが取付けられている。また、支持枠部２８１４が第一構成部材２８１１Ａの後面から突出している。

【１１３６】

ユニット本体２８１０Ａの第一構成部材２８１１Ａは、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前面に当接可能な平板状の台板２８１１ａと、台板２８１１ａを貫通しており遊技球Ｂが流通可能な球通路２８１１ｅと、を有している。第一構成部材２８１１Ａの球通路２８１１ｅは、上流端が後述する第二構成部材２８１２Ａにおける球受部２８１２ｃの後方に位置している。

【１１３７】

また、第一構成部材２８１１Ａは、台板２８１１ａから後方へ突出している複数の位置決突起２８１１ｃと、台板２８１１ａを貫通しており遊技パネル１１００に取付けるための複数の取付孔２８１１ｄと、台板２８１１ａを貫通しており第二構成部材２８１２Ａを取付けるための複数の取付孔（図示は省略）と、後面に設けられておりユニットカバー２８２０を取付けるための複数の被取付孔（図示は省略）と、を有している（図７６を参照）。

【１１３８】

台板２８１１ａは、前構成部材１０００の内レール１００２に沿うように延出している。複数の位置決突起２８１１ｃは、台板２８１１ａの長手方向へ離隔して設けられている。位置決突起２８１１ｃは、遊技パネル１１００のパネル板１１１０に設けられている位置決孔１１１３に挿入される。本実施形態では、各位置決突起２８１１ｃは同じ長さである。複数の取付孔２８１１ｄは、台板２８１１ａにおける位置決突起２８１１ｃの近傍と、台板２８１１ａの左右方向中央付近の上部と、に設けられている。これら取付孔２８１１ｄは、前側に皿ザグリが形成されており、パネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込まれる皿頭の取付ビス（図示は省略）が前方から挿通される。パネル板１１１０の前面に取付けた状態では、取付ビスの頭部が台板２８１１ａの前面よりも前方へ突出することはない。

【１１３９】

この第一構成部材２８１１Ａには、後端がユニットカバー２８２０の前端と当接する支持枠部２８１４が後側に設けられている。換言すると、第一構成部材２８１１Ａは、ユニットカバー２８２０の外周縁に沿うように後方へ枠状に突出しており後端面がユニットカバー２８２０の前端面に当接する支持枠部２８１４を、有している。支持枠部２８１４は、台板２８１１ａの後面における球通路２８１１ｅよりも下方の部位に設けられている。支持枠部２８１４の後端面は、サイドユニット２８００Ｄに組立てることでユニットカバー２８２０における後述する周壁部２８２０ｂの前端面に当接する。つまり、支持枠部２８１４の後端面と、周壁部２８２０ｂの前端面とが、接触面部２８３０を構成している。

【１１４０】

第二構成部材２８１２Ａは、前後方向に短く延びていると共に上方及び後方が解放されており一般入賞口２００１を形成している複数の球受部２８１２ｃと、複数の球受部２８１２ｃの前端同士を繋いでいる平板状の前板２８１２ｄと、第一構成部材２８１１Ａに取付けるための複数の取付孔（図示は省略）と、を有している。球受部２８１２ｃは、第一構成部材２８１１Ａの球通路２８１１ｅの前方に位置している。

【１１４１】

なお、本実施形態では、第二構成部材２８１２Ａにおける前板２８１２ｄの前面に、透光性を有する装飾シール２８０３が貼り付けられている。

【１１４２】

ユニット本体２８１０Ａは、第一構成部材２８１１Ａの前方に第二構成部材２８１２Ａ

を位置させ、後方から第一構成部材２８１１Ａの取付孔を通して取付ビスを第二構成部材２８１２Ａの被取付孔にねじ込むことで、組立てられる。これにより、第一構成部材２８１１Ａに後側から第二構成部材２８１２Ａが取付けられたユニット本体２８１０Ａが構築される。このユニット本体２８１０Ａでは、第一構成部材２８１１Ａの台板２８１１ａよりも前方で、第二構成部材２８１２Ａの球受部２８１２ｃが前方へ突出している。

【１１４３】

本実施形態の第一構成部材２８１１Ａは、図８１に示すように、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の開口部１１１２内に挿入されると共に、奥行きがパネル板１１１０の板厚内に収まるように形成されている。

【１１４４】

サイドユニット２８００Ｄのユニットカバー２８２０は、前方へ開放された浅い容器状に形成されており、内部にＬＥＤ基板２８２５が収容される。このユニットカバー２８２０は、平板状のカバー部２８２０ａと、カバー部２８２０ａの外周縁から前方へ突出している枠状の周壁部２８２０ｂと、周壁部２８２０ｂの一部において前端から凹んでいる切欠部２８２０ｃと、を有している。なお、カバー部２８２０ａに、通気用の複数のスリット孔を設けても良い。

【１１４５】

また、ユニットカバー２８２０は、カバー部２８２０ａの前面から周壁部２８２０ｂよりも短く前方へ突出しておりＬＥＤ基板２８２５を取付けるための複数のボス部２８２０ｄと、カバー部２８２０ａを貫通しておりユニット本体２８１０Ａに取付けるための取付ビスが挿通される複数の取付孔（図示は省略）と、を有している。

【１１４６】

ユニットカバー２８２０のカバー部２８２０ａは、ＬＥＤ基板２８２５を後方から覆う大きさに形成されている。周壁部２８２０ｂは、外形がユニット本体２８１０Ａにおける支持枠部２８１４の外形と同じである。周壁部２８２０ｂの前端面は、サイドユニット２８００Ｄに組立てることで、ユニット本体２８１０Ａにおける支持枠部２８１４の後端面に当接する。つまり、支持枠部２８１４の後端面と、周壁部２８２０ｂの前端面とが、接触面部２８３０を構成している。

【１１４７】

切欠部２８２０ｃは、周壁部２８２０ｂのおける上辺側と下辺側とに設けられている。切欠部２８２０ｃは、サイドユニット２８００Ｄに組立てることで、周壁部２８２０ｂの前端面とユニット本体２８１０Ａにおける支持枠部２８１４の前端面との間に隙間を形成することができる。つまり、切欠部２８２０ｃにより、支持枠部２８１４の後端面と周壁部２８２０ｂの前端面とで構成している接触面部２８３０の一部に、互いに接触していない非接触面部２８３１を形成している。この切欠部２８２０ｃにより、容器状のユニットカバー２８２０の内部を通気させることができ、内部に取付けられたＬＥＤ基板２８２５からの熱を外部へ放熱することができ、ユニットカバー２８２０に熱が籠ることはない。

【１１４８】

サイドユニット２８００ＤのＬＥＤ基板２８２５は、後面をユニットカバー２８２０におけるボス部２８２０ｄの前端に当接させた状態で、ユニットカバー２８２０の内部に取付けられる。ＬＥＤ基板２８２５に実装されている複数のＬＥＤ２８２５ａは、フルカラーＬＥＤであり、サイドユニット２８００Ｄに組立てることで、サイドユニット２８００Ｄを様々な発光色で発光装飾させることができる。

【１１４９】

このサイドユニット２８００Ｄは、ユニットカバー２８２０の内部のボス部２８２０ｄに、ＬＥＤ基板２８２５を取付けた状態で、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂの前端面を、ユニット本体２８１０Ａにおける支持枠部２８１４の後端面に当接（接触）させ、ユニットカバー２８２０の後方からユニットカバー２８２０の取付孔を介して取付ビスをユニット本体２８１０Ａの第一構成部材２８１１Ａの被取付孔にねじ込んで締め付けることにより、組立てることができる。

【１１５０】
サイドユニット２８００Ｄの遊技パネル１１００への取付けは、まず、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前方から、第一構成部材２８１１Ａの台板２８１１ａがパネル板１１１０を貫通している開口部１１１２を閉鎖するように、台板２８１１ａをパネル板１１１０の前面に当接させる。この際に、第一構成部材２８１１Ａの二つの位置決突起２８１１ｃを、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入させる。この状態では、第一構成部材２８１１Ａの取付孔２８１１ｄが、パネル板１１１０の取付孔１１１４と一致している。
【１１５１】
そして、前方から第一構成部材２８１１Ａの取付孔２８１１ｄを通して取付ビスをパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込んで締め付けることにより、サイドユニット２８００Ｄがパネル板１１１０の前面に取付けられる。この際に、第一構成部材２８１１Ａの取付孔２８１１ｄを、位置決突起２８１１ｃの近傍に設けているため、取付孔２８１１ｄを介して取付ビスを遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込むことで、位置決突起２８１１ｃをパネル板１１１０側へ強く押し付けて位置決孔１１１３へ確実に挿入させることができ、位置決突起２８１１ｃの不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。
【１１５２】
サイドユニット２８００Ｄでは、ユニット本体２８１０Ａに組立てることにより、第二構成部材２８１２Ａにおける複数の球受部２８１２ｃが、その前端側と後端側とが、第二構成部材２８１２Ａの前板２８１２ｄと、第一構成部材２８１１Ａの台板２８１１ａとで、挟まれた構造となるため、従来のサイドユニットよりも剛性を高めることができる。従って、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、サイドユニット２８００Ｄをパネル板１１１０に取付けている取付ビスを取外してサイドユニット２８００Ｄを前方へ引っ張った時に、サイドユニット２８００Ｄの剛性が高められているため、サイドユニット２８００Ｄが撓むことはない。これにより、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に対してサイドユニット２８００Ｄ（第一構成部材２８１１Ａ）の位置決突起２８１１ｃが傾くことはなく、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）からサイドユニット２８００Ｄを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減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。
【１１５３】
サイドユニット２８００Ｄをパネル板１１１０の前面に取付けた状態（遊技盤５を組立てた状態）では、ユニット本体２８１０Ａにおける第一構成部材２８１１Ａの球通路２８１１ｅ及びユニットカバー２８２０（ＬＥＤ基板２８２５）が、パネル板１１１０の開口部１１１２内でパネル板１１１０の板厚内に位置しており、パネル板１１１０の後面よりも前方に位置している。これにより、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の板厚内にＬＥＤ基板２８２５を設けていることから、パネル板１１１０の板厚内を有効利用しているため、ＬＥＤ基板２８２５（ユニットカバー２８２０）の後方の空スペースを確保し易くすることができる。従って、当該空スペースに演出装置の一部を設けることが可能となり、より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。
【１１５４】
また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｄでは、ユニットカバー２８２０の切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）を上下に設けているため、上側の切欠部２８２０ｃによりＬＥＤ基板２８２５からの熱を上方へ排出させつつ、下側の切欠部２８２０ｃから外部の空気を内部へ取り込むことができる。また、遊技盤５に組立てた状態では、サイドユニット２８００Ｄのユニット本体２８１０におけるパネル板１１１０の開口部１１１２内に挿入されている部位の外周と、開口部１１１２の内周との間には、隙間が設けられている。これらにより、ＬＥＤ基板２８２５からの熱を、切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）を通して外部へ放出し易くなり、効率良く放熱することができる。
【１１５５】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｄは、ＬＥＤ基板２８２５をユニットカバー２８２０に取付けた状態では、ＬＥＤ基板２８２５が切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）よりも後方に位置している。換言すると、平面視において、ＬＥＤ基板２８２５が切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）と重ならせないように設けられている。これにより、切欠部２８２０ｃを通してユニットカバー２８２０内に塵や埃が侵入しても、ＬＥＤ基板２８２５にかかり難くすることができ、塵や埃の影響を極力防ぐことができる。また、ユニットカバー２８２０の下辺側にも切欠部２８２０ｃを設けているため、上側の切欠部２８２０ｃから侵入した塵や埃を下側の切欠部２８２０ｃから下方へ排出させることができる。

【１１５６】

更に、本実施形態のサイドユニット２８００Ｄは、遊技盤５に組立てた状態では、ユニットカバー２８２０の切欠部２８２０ｃが、遊技パネル１１００のパネル板１１１０における開口部１１１２内で、パネル板１１１０の板厚内に位置しているため、塵や埃が上方から切欠部２８２０ｃを通ってユニットカバー２８２０内へ侵入し難い。

【１１５７】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｄは、遊技盤５に組立てた状態では、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂと、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２の内周面との間に隙間を設けていると共に、第一構成部材２８１１の台板２８１１ａにより開口部１１１２を前方から塞いでいる。これにより、ユニットカバー２８２０内のＬＥＤ基板２８２５からの熱を、切欠部２８２０ｃ及び開口部１１１２の内周面との間の隙間を通してパネル板１１１０の後方へ向けて放熱することができると共に、パネル板１１１０の後側から塵や埃等の異物が開口部１１１２を通してパネル板１１１０の前面側の遊技領域５ａに侵入するのを防止することができる。

【１１５８】

サイドユニット２８００Ｄでは、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられると、一般入賞口２００１を形成している第二構成部材２８１２Ａの球受部２８１２ｃにより後方の第一構成部材２８１１Ａの球通路２８１１ｅへ誘導され、球通路２８１１ｅによりパネル板１１１０の板厚内を後方へ流通した後に、パネル板１１１０（遊技パネル１１００）の後方に設けられている裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡される。裏球誘導ユニット３１００に受け渡された遊技球Ｂは、一般入賞口センサ３００１に検知された後に、下方へ排出される。

【１１５９】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｄによれば、上記のサイドユニット２８００等と同様の作用効果を奏することができる。

【１１６０】

なお、上記のサイドユニット２８００Ｄでは、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂに切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）を設けているものを示したが、これに限定するものではなく、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂに切欠部２８２０ｃを設けずにユニット本体２８１０Ａの支持枠部２８１４に後端から前方へ切欠かれた切欠部（非接触面部２８３１）を設けるようにしても良い。或いは、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂとユニット本体２８１０Ａの支持枠部２８１４との両方に切欠部（非接触面部）を設けるようにしても良い。

【１１６１】

また、上記のサイドユニット２８００Ｄでは、ユニット本体２８１０Ａに後方へ突出する枠状の支持枠部２８１４を設け、その後端面を接触面部２８３０とするものを示したが、これに限定するものではなく、ユニット本体２８１０Ａに支持枠部２８１４を設けずに、ユニットカバー２８２０（周壁部２８２０ｂ）の前端が、ユニット本体２８１０Ａの後面に当接するようにして、当該当接する部位を接触面部２８３０としても良い。これにより、後方へ突出する支持枠部２８１４を設けていないため、ＬＥＤ基板２８２５をより前方へ位置させることができ、より明るい発光装飾（発光演出）を遊技者に見せることがで

きる。
【１１６２】
更に、上記のサイドユニット２８００Ｄでは、ＬＥＤ基板２８２５をユニットカバー２８２０に取付けているものを示したが、これに限定するものではなく、ＬＥＤ基板２８２５をユニット本体２８１０Ａ（第一構成部材２８１１Ａ）の後側に取付けるようにしても良い。
【１１６３】
また、上記のサイドユニット２８００Ｄにおいて、ＬＥＤ基板２８２５の前方にＬＥＤ２８２５ａからの光を拡散させる複数の凹凸からなる拡散レンズ部を設けるようにしても良い。この拡散レンズ部は、ユニット本体２８１０Ａ（第一構成部材２８１１Ａの台板２８１１ａ）の後面に設けても良いし、ユニット本体２８１０Ａとは別体の部材に設けても良い。
【１１６４】
また、上記の実施形態では、遊技パネル１１００として透明樹脂製のパネル板１１１０を備えているものを示したが、これに限定するものではなく、木製の遊技パネル１１００としても良い。これにより、遊技パネル１１００を木製とすることで、樹脂製のものと比較して板厚が厚くなるため、遊技パネル１１００の板厚内をより有効利用し易くすることができる。ところで、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）を透明なものとすると、ＬＥＤ基板２８２５のＬＥＤ２８２５ａからの光が、パネル板１１１０の開口部１１１２の内周面からパネル板１１１０内に入射して、パネル板１１１０内に拡散してしまい、前方へ照射される光量が低下することで、発光による演出効果が弱くなる恐れがある。これに対して、遊技パネル１１００を木製（不透明）とすることで、ＬＥＤ基板２８２５のＬＥＤ２８２５ａからの光が、開口部１１１２の内周面から遊技パネル１１００の内部に入射することはなく、開口部１１１２の内周面により反射させることが可能となるため、前方へ照射される光量の低下を抑制させることができ、発光による演出効果を十分に発揮させ易くすることができる。
【１１６５】
［１２－２ｅ．サイドユニットの変形例５］
次に、上記とは更に異なる形態のサイドユニット２８００Ｅについて、主に図８２等を参照して説明する。図８２は、更に異なる形態のサイドユニットを遊技パネル共に縦断面で示す説明図である。ここでは、上記のサイドユニット２８００Ｄと同じ構成については同じ符号を付して説明する。
【１１６６】
サイドユニット２８００Ｅは、遊技者がハンドル１６０を操作することで遊技球Ｂが打ち込まれる遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００の左方で内レール１００２に沿うように延出しており、遊技球Ｂを常時受入可能に開口している複数（２つ～４つ）の一般入賞口２００１を備えている。
【１１６７】
サイドユニット２８００Ｅは、遊技パネル１１００における障害釘が植設される平板状のパネル板１１１０に前方から取付けられるユニット本体２８１０Ａと、ユニット本体２８１０Ａの後側から取付けられるユニットカバー２８２０と、ユニット本体２８１０Ａとユニットカバー２８２０との間に設けられ複数のＬＥＤ２８２５ａが実装されているＬＥＤ基板２８２５と、を備えている。サイドユニット２８００Ｅのユニット本体２８１０Ａとユニットカバー２８２０は、透明な合成樹脂により形成されている。
【１１６８】
また、サイドユニット２８００Ｅは、ユニット本体２８１０Ａとユニットカバー２８２０とが互いに接している接触面部２８３０と、接触面部２８３０の一部に設けられており互いに接触していない非接触面部２８３１と、を有している。
【１１６９】
サイドユニット２８００Ｅのユニット本体２８１０Ａは、遊技パネル１１００における

障害釘が植設される平板状のパネル板１１１０に前方から取付けられる第一構成部材２８１１Ａと、第一構成部材２８１１Ａに後側から取付けられる第二構成部材２８１２Ａと、ユニットカバー２８２０の外周縁に沿うように後方へ枠状に突出しており後端面がユニットカバー２８２０の前端面に当接する支持枠部２８１４と、を有している。本実施形態では、第一構成部材２８１１Ａの前側に第二構成部材２８１２Ａが取付けられている。また、支持枠部２８１４が第一構成部材２８１１Ａの後面から突出している。

【１１７０】

ユニット本体２８１０Ａの第一構成部材２８１１Ａは、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前面に当接可能な平板状の台板２８１１ａと、台板２８１１ａを貫通して前方へ開放されており一般入賞口２００１（球受部２８１２ｃ）に受入れられた遊技球Ｂを遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の面（板面）に沿って流下させる球通路２８１１ｅと、球通路２８１１ｅの下流端において後方へ向かって開口している通路出口（図示は省略）と、を有している。

【１１７１】

また、第一構成部材２８１１Ａは、台板２８１１ａから後方へ突出している複数の位置決突起２８１１ｃと、台板２８１１ａを貫通しており遊技パネル１１００に取付けるための複数の取付孔２８１１ｄと、台板２８１１ａを貫通しており第二構成部材２８１２Ａを取付けるための複数の取付孔（図示は省略）と、後面に設けられておりユニットカバー２８２０を取付けるための複数の被取付孔（図示は省略）と、を有している（図７６を参照）。

【１１７２】

台板２８１１ａは、前構成部材１０００の内レール１００２に沿うように延出している。複数の位置決突起２８１１ｃは、台板２８１１ａの長手方向へ離隔して設けられている。位置決突起２８１１ｃは、遊技パネル１１００のパネル板１１１０に設けられている位置決孔１１１３に挿入される。本実施形態では、各位置決突起２８１１ｃは同じ長さである。複数の取付孔２８１１ｄは、台板２８１１ａにおける位置決突起２８１１ｃの近傍と、台板２８１１ａの左右方向中央付近の上部と、に設けられている。これら取付孔２８１１ｄは、前側に皿ザグリが形成されており、パネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込まれる皿頭の取付ビス（図示は省略）が前方から挿通される。パネル板１１１０の前面に取付けた状態では、取付ビスの頭部が台板２８１１ａの前面よりも前方へ突出することはない。

【１１７３】

この第一構成部材２８１１Ａには、後端がユニットカバー２８２０の前端と当接する支持枠部２８１４が後側に設けられている。換言すると、第一構成部材２８１１Ａは、ユニットカバー２８２０の外周縁に沿うように後方へ枠状に突出しており後端面がユニットカバー２８２０の前端面に当接する支持枠部２８１４を、有している。支持枠部２８１４は、台板２８１１ａの後面に設けられている。支持枠部２８１４の後端面は、サイドユニット２８００Ｅに組立てることでユニットカバー２８２０における後述する周壁部２８２０ｂの前端面に当接する。つまり、支持枠部２８１４の後端面と、周壁部２８２０ｂの前端面とが、接触面部２８３０を構成している。

【１１７４】

第二構成部材２８１２Ａは、前後方向に短く延びていると共に上方及び後方が解放されており一般入賞口２００１を形成している複数の球受部２８１２ｃと、複数の球受部２８１２ｃの後端同士を繋いでいる平板状の後板２８１２ｅと、第一構成部材２８１１Ａに取付けるための複数の取付孔（図示は省略）と、を有している。

【１１７５】

なお、本実施形態では、第二構成部材２８１２Ａにおける球受部２８１２ｃの前面と、後板２８１２ｅの前面に、透光性を有する装飾シール２８０３が貼り付けられている。

【１１７６】

ユニット本体２８１０Ａは、第一構成部材２８１１Ａの前方に第二構成部材２８１２Ａ

を位置させ、後方から第一構成部材２８１１Ａの取付孔を通して取付ビスを第二構成部材２８１２Ａの被取付孔にねじ込むことで、組立てられる。これにより、第一構成部材２８１１Ａに後側から第二構成部材２８１２Ａが取付けられたユニット本体２８１０Ａが構築される。このユニット本体２８１０Ａでは、第一構成部材２８１１Ａの台板２８１１ａよりも前方で、第二構成部材２８１２Ａの球受部２８１２ｃが前方へ突出している。

【１１７７】

サイドユニット２８００Ｅのユニット本体２８１０Ａは、一般入賞口２００１（球受部２８１２ｃ）と連通している支流部２８０１と、支流部２８０１と合流しており遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の面（板面）に沿って延出している本流部２８０２と、を有している。球通路２８１１ｅは、複数の支流部２８０１と、本流部２８０２と、で構成されている。

【１１７８】

支流部２８０１は、パネル板１１１０の前面よりも前方の部位から、パネル板１１１０の前面よりも後方で本流部２８０２の上方の（パネル板１１１０の板厚の）部位まで、後方へ延出している。

【１１７９】

本流部２８０２は、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の板面に沿うと共に、右方へ低くなるように台板２８１１ａの左端付近から右端付近まで延出している。本流部２８０２の長さは、遊技球Ｂの直径の２倍以上（本実施形態では、８～１０倍）である。

【１１８０】

また、ユニット本体２８１０Ａに組立てた状態では、第一構成部材２８１１Ａにおける前方へ開放されている球通路２８１１ｅにおいて、球受部２８１２ｃの後方を除いた部位が、第二構成部材２８１２Ａの後板２８１２ｅによって閉鎖された状態となり、球通路２８１１ｅから遊技球Ｂが前方へ零れることはない。つまり、第一構成部材２８１１Ａと第二構成部材２８１２Ａとで球通路２８１１ｅを構成しておいる。換言すると、第一構成部材２８１１Ａと第二構成部材２８１２Ａとの間に球通路２８１１ｅが設けられている。

【１１８１】

本実施形態の第一構成部材２８１１Ａは、図８２に示すように、台板２８１１ａを除いた部位が、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の開口部１１１２内に挿入されると共に、奥行きがパネル板１１１０の板厚内に収まるように形成されている。

【１１８２】

サイドユニット２８００Ｅのユニットカバー２８２０は、前方へ開放された浅い容器状に形成されており、内部にＬＥＤ基板２８２５が収容される。このユニットカバー２８２０は、平板状のカバー部２８２０ａと、カバー部２８２０ａの外周縁から前方へ突出している枠状の周壁部２８２０ｂと、周壁部２８２０ｂの一部において前端から凹んでいる切欠部２８２０ｃと、を有している。なお、カバー部２８２０ａに、通気用の複数のスリット孔を設けても良い。

【１１８３】

また、ユニットカバー２８２０は、カバー部２８２０ａの前面から周壁部２８２０ｂよりも短く前方へ突出しておりＬＥＤ基板２８２５を取付けるための複数のボス部２８２０ｄと、カバー部２８２０ａを貫通しておりユニット本体２８１０Ａに取付けるための取付ビスが挿通される複数の取付孔（図示は省略）と、を有している。

【１１８４】

ユニットカバー２８２０のカバー部２８２０ａは、ＬＥＤ基板２８２５を後方から覆う大きさに形成されている。周壁部２８２０ｂは、外形がユニット本体２８１０Ａにおける支持枠部２８１４の外形と同じである。周壁部２８２０ｂの前端面は、サイドユニット２８００Ｅに組立てることで、ユニット本体２８１０Ａにおける支持枠部２８１４の後端面に当接する。つまり、支持枠部２８１４の後端面と、周壁部２８２０ｂの前端面とが、接触面部２８３０を構成している。

【１１８５】

切欠部２８２０ｃは、周壁部２８２０ｂのおける上辺側と下辺側とに設けられている。切欠部２８２０ｃは、サイドユニット２８００Ｄに組立てることで、周壁部２８２０ｂの前端面とユニット本体２８１０Ａにおける支持枠部２８１４の前端面との間に隙間を形成することができる。つまり、切欠部２８２０ｃにより、支持枠部２８１４の後端面と周壁部２８２０ｂの前端面とで構成している接触面部２８３０の一部に、互いに接触していない非接触面部２８３１を形成している。この切欠部２８２０ｃにより、容器状のユニットカバー２８２０の内部を通気させることができ、内部に取付けられたＬＥＤ基板２８２５からの熱を外部へ放熱することができ、ユニットカバー２８２０に熱が籠ることはない。

【１１８６】

サイドユニット２８００ＥのＬＥＤ基板２８２５は、後面をユニットカバー２８２０におけるボス部２８２０ｄの前端に当接させた状態で、ユニットカバー２８２０の内部に取付けられる。ＬＥＤ基板２８２５に実装されている複数のＬＥＤ２８２５ａは、フルカラーＬＥＤであり、サイドユニット２８００Ｅに組立てることで、サイドユニット２８００Ｅを様々な発光色で発光装飾させることができる。

【１１８７】

このサイドユニット２８００Ｅは、ユニットカバー２８２０の内部のボス部２８２０ｄに、ＬＥＤ基板２８２５を取付けた状態で、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂの前端面を、ユニット本体２８１０Ａにおける支持枠部２８１４の後端面に当接（接触）させ、ユニットカバー２８２０の後方からユニットカバー２８２０の取付孔を介して取付ビスをユニット本体２８１０Ａの第一構成部材２８１１Ａの被取付孔にねじ込んで締め付けることにより、組立てることができる。

【１１８８】

サイドユニット２８００Ｅの遊技パネル１１００への取付けは、まず、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前方から、第一構成部材２８１１Ａの台板２８１１ａがパネル板１１１０を貫通している開口部１１１２を閉鎖するように、台板２８１１ａをパネル板１１１０の前面に当接させる。この際に、第一構成部材２８１１Ａの二つの位置決突起２８１１ｃを、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入させる。この状態では、第一構成部材２８１１Ａの取付孔２８１１ｄが、パネル板１１１０の取付孔１１１４と一致している。

【１１８９】

そして、前方から第一構成部材２８１１Ａの取付孔２８１１ｄを通して取付ビスをパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込んで締め付けることにより、サイドユニット２８００Ｅがパネル板１１１０の前面に取付けられる。この際に、第一構成部材２８１１Ａの取付孔２８１１ｄを、位置決突起２８１１ｃの近傍に設けているため、取付孔２８１１ｄを介して取付ビスを遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込むことで、位置決突起２８１１ｃをパネル板１１１０側へ強く押し付けて位置決孔１１１３へ確実に挿入させることができ、位置決突起２８１１ｃの不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【１１９０】

サイドユニット２８００Ｅでは、第一構成部材２８１１Ａに、パネル板１１１０の面に沿って遊技球Ｂを流下させる球通路２８１１ｅを設けており、当該球通路２８１１ｅの部位の断面がコ字状となっているため、球通路２８１１ｅの存在により第一構成部材２８１１Ａの剛性が高められている。一方、第二構成部材２８１２Ａは、平板状の後板２８１２ｅから複数の球受部２８１２ｃが前方へ突出している形態であることから、従来のサイドユニットと似ており、剛性が低くなっているが、ユニット本体２８１０Ａに組立てることにより、剛性が高められている第一構成部材２８１１Ａにより、従来のサイドユニットよりも剛性を高めることができる。従って、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、サイドユニット２８００Ｅをパネル板１１１０に取付けている取付ビスを取外してサイドユニット２８００Ｅを前方へ引っ張った時に、サイドユニット２８００Ｅの剛性が高められているため、サイドユニット２８００Ｅが撓むことはない。これにより、パネ

ル板１１１０の位置決孔１１１３に対してサイドユニット２８００Ｅ（第一構成部材２８１１Ａ）の位置決突起２８１１ｃが傾くことはなく、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）からサイドユニット２８００Ｅを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減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。

【１１９１】

サイドユニット２８００Ｅをパネル板１１１０の前面に取付けた状態（遊技盤５を組立てた状態）では、ユニット本体２８１０Ａの第一構成部材２８１１Ａがパネル板１１１０の開口部１１１２内でパネル板１１１０の板厚内に位置しており、パネル板１１１０の後面よりも前方に位置している。

【１１９２】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｅは、遊技盤５に組立てた状態で、ユニットカバー２８２０がパネル板１１１０の後面よりも後方へ突出している。この際に、切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）を上下に設けているため、上側の切欠部２８２０ｃによりＬＥＤ基板２８２５からの熱を上方へ排出させつつ、下側の切欠部２８２０ｃから外部の空気を内部へ取り込むことができる。また、遊技盤５に組立てた状態では、サイドユニット２８００Ｅのユニット本体２８１０Ａにおけるパネル板１１１０の開口部１１１２内に挿入されている部位の外周、つまり、第一構成部材２８１１Ａにおける球通路２８１１ｅの外周と、開口部１１１２の内周との間には、隙間が設けられている。これらにより、ＬＥＤ基板２８２５からの熱を、切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）を通して外部へ放出し易くなり、効率良く放熱することができる。

【１１９３】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｅは、ＬＥＤ基板２８２５をユニットカバー２８２０に取付けた状態では、ＬＥＤ基板２８２５が切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）よりも後方に位置している。換言すると、平面視において、ＬＥＤ基板２８２５が切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）と重ならせないように設けられている。これにより、切欠部２８２０ｃを通してユニットカバー２８２０内に塵や埃が侵入しても、ＬＥＤ基板２８２５にかかり難くすることができ、塵や埃の影響を極力防ぐことができる。また、ユニットカバー２８２０の下辺側にも切欠部２８２０ｃを設けているため、上側の切欠部２８２０ｃから侵入した塵や埃を下側の切欠部２８２０ｃから下方へ排出させることができる。

【１１９４】

更に、本実施形態のサイドユニット２８００Ｅは、遊技盤５に組立てた状態では、ユニットカバー２８２０の切欠部２８２０ｃが、遊技パネル１１００のパネル板１１１０における開口部１１１２内で、パネル板１１１０の板厚内に位置しているため、塵や埃が上方から切欠部２８２０ｃを通ってユニットカバー２８２０内へ侵入し難い。

【１１９５】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｅは、遊技盤５に組立てた状態では、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂと、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２の内周面との間に隙間を設けていると共に、第一構成部材２８１１の台板２８１１ａにより開口部１１１２を前方から塞いでいる。これにより、ユニットカバー２８２０内のＬＥＤ基板２８２５からの熱を、切欠部２８２０ｃ及び開口部１１１２の内周面との間の隙間を通してパネル板１１１０の後方へ向けて放熱することができると共に、パネル板１１１０の後側から塵や埃等の異物が開口部１１１２を通してパネル板１１１０の前面側の遊技領域５ａに侵入するのを防止することができる。

【１１９６】

更に、サイドユニット２８００Ｅは、遊技盤５に組立てた状態で、図８２に示すように、ユニット本体２８１０Ａに設けられている球通路２８１１ｅの一部（前端側）が、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面よりも前方へ突出している。ここでは、球通路２８１１ｅが、第一構成部材２８１１Ａの台板２８１１ａの厚さ分、前方へ突出している。これにより、パネル板１１１０の後面から後方へ突出するユニットカバー２８２０（Ｌ

ＥＤ基板２８２５）の突出量をより少なくすることができるため、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の後方のスペースを十分に確保することができ、所望の大きさの裏下演出ユニット３５００（裏下可動装飾体３５１０）を設けることができる。

【１１９７】

なお、パネル板１１１０から後方への突出量は、図７８のサイドユニット２８００Ａと同様に、遊技球Ｂの直径Ｄの１／２以下としている。

【１１９８】

ところで、遊技パネル１１００を射出成形により形成する場合、障害釘が植設される遊技領域５ａの部位の厚さが、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）を木製の合板としたり樹脂板を切削加工したりする場合よりも薄くなり易いため、ユニット本体２８１０Ａの球通路２８１１ｅにおけるパネル板１１１０の面と沿っている部位や、ユニット本体２８１０Ａの後側に取付けられているユニットカバー２８２０が、パネル板１１１０の板厚内に収まり切れずに、パネル板１１１０の後面よりも後方へ突出してしまう恐れがある。そして、サイドユニット２８００Ｅにおけるパネル板１１１０の後面よりも後方への突出量が大きいと、後方のスペースを十分に確保することができなくなる。これに対して、本実施形態では、サイドユニット２８００Ｅにおいて、パネル板１１１０の後面からの突出量を、遊技球Ｂの直径Ｄの１／２以下としているため、後方のスペースを十分に確保することができ、所望の大きさの裏下演出ユニット３５００（裏下可動装飾体３５１０）を設けることができる。

【１１９９】

サイドユニット２８００Ｅでは、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられると、一般入賞口２００１を形成している球受部２８１２ｃにより後方の球通路２８１１ｅへ誘導され、球通路２８１１ｅによりパネル板１１１０の板厚内にかかりながらパネル板１１１０の面に沿って流下した後に、図示しない通路出口から後方に設けられている裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡される。裏球誘導ユニット３１００に受け渡された遊技球Ｂは、一般入賞口センサ３００１に検知された後に、下方へ排出される。

【１２００】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｅは、詳細な図示は省略するが、ユニット本体２８１０Ａにおける第一構成部材２８１１Ａの図示しない通路出口が、待機位置の裏下可動装飾体３５１０よりも下方に設けられている。つまり、一般入賞口２００１（球受部２８１２ｃ）に受入れられた遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ３００１が待機位置の裏下可動装飾体３５１０よりも下方に設けられている。従って、サイドユニット２８００Ｅや一般入賞口センサ３００１等が裏下可動装飾体３５１０の邪魔になることはない。

【１２０１】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｅによれば、上記のサイドユニット２８００等と同様の作用効果を奏することができる。

【１２０２】

なお、上記のサイドユニット２８００Ｅでは、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂに切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）を設けているものを示したが、これに限定するものではなく、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂに切欠部２８２０ｃを設けずにユニット本体２８１０Ａの支持枠部２８１４に後端から前方へ切欠かれた切欠部（非接触面部２８３１）を設けるようにしても良い。或いは、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂとユニット本体２８１０Ａの支持枠部２８１４との両方に切欠部（非接触面部）を設けるようにしても良い。

【１２０３】

また、上記のサイドユニット２８００Ｅでは、ユニット本体２８１０Ａに後方へ突出する枠状の支持枠部２８１４を設け、その後端面を接触面部２８３０とするものを示したが、これに限定するものではなく、ユニット本体２８１０Ａに支持枠部２８１４を設けずに、ユニットカバー２８２０（周壁部２８２０ｂ）の前端が、ユニット本体２８１０Ａの後面に当接するようにして、当該当接する部位を接触面部２８３０としても良い。これによ

り、後方へ突出する支持枠部２８１４を設けていないため、サイドユニット２８００Ｅにおけるパネル板１１１０の後面から後方へ突出する突出量を少なくすることができ、パネル板１１１０の後方の空スペースをより広く確保することが可能となる。

【１２０４】

更に、上記のサイドユニット２８００Ｅでは、ＬＥＤ基板２８２５をユニットカバー２８２０に取付けているものを示したが、これに限定するものではなく、ＬＥＤ基板２８２５をユニット本体２８１０Ａ（第一構成部材２８１１Ａ）の後側に取付けるようにしても良い。

【１２０５】

また、上記のサイドユニット２８００Ｅにおいて、ＬＥＤ基板２８２５の前方にＬＥＤ２８２５ａからの光を拡散させる複数の凹凸からなる拡散レンズ部を設けるようにしても良い。この拡散レンズ部は、ユニット本体２８１０Ａ（第一構成部材２８１１Ａ）の後面に設けても良いし、ユニット本体２８１０Ａとは別体の部材に設けても良い。

【１２０６】

更に、上記のサイドユニット２８００Ｅでは、夫々の球受部２８１２ｃと連通している複数の支流部２８０１と、複数の支流部２８０１が合流する本流部２８０２と、から構成されている球通路２８１１ｅを、有しているものを示したが、これに限定するものではなく、各球受部２８１２ｃごとに球通路２８１１ｅが独立しているものとしても良い。

【１２０７】

また、上記の実施形態では、遊技パネル１１００として透明樹脂製のパネル板１１１０を備えているものを示したが、これに限定するものではなく、木製の遊技パネル１１００としても良い。これにより、遊技パネル１１００を木製とすることで、樹脂製のものと比較して板厚が厚くなるため、遊技パネル１１００の板厚内をより有効利用し易くすることができる。ところで、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）を透明なものとすると、ＬＥＤ基板２８２５のＬＥＤ２８２５ａからの光が、パネル板１１１０の開口部１１１２の内周面からパネル板１１１０内に入射して、パネル板１１１０内に拡散してしまい、前方へ照射される光量が低下することで、発光による演出効果が弱くなる恐れがある。これに対して、遊技パネル１１００を木製（不透明）とすることで、ＬＥＤ基板２８２５のＬＥＤ２８２５ａからの光が、開口部１１１２の内周面から遊技パネル１１００の内部に入射することはなく、開口部１１１２の内周面により反射させることが可能となるため、前方へ照射される光量の低下を抑制させることができ、発光による演出効果を十分に発揮させ易くすることができる。

【１２０８】

［１２－２ｆ．サイドユニットの変形例６］

次に、上記とは更に異なる形態のサイドユニット２８００Ｆについて、主に図８３等を参照して説明する。図８３（ａ）は更に異なる形態のサイドユニットを遊技パネル共に横断面で示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）を縦断面で示す説明図である。ここでは、上記のサイドユニット２８００Ｄと同じ構成については同じ符号を付して説明する。

【１２０９】

サイドユニット２８００Ｆは、遊技者がハンドル１６０を操作することで遊技球Ｂが打ち込まれる遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００の左方で内レール１００２に沿うように延出しており、遊技球Ｂを常時受入可能に開口している複数（２つ～４つ）の一般入賞口２００１を備えている。

【１２１０】

サイドユニット２８００Ｆは、遊技パネル１１００における障害釘が植設される平板状のパネル板１１１０に前方から取付けられるユニット本体２８１０Ａと、ユニット本体２８１０Ａの後側から取付けられるユニットカバー２８２０と、ユニット本体２８１０Ａとユニットカバー２８２０との間に設けられ複数のＬＥＤ２８２５ａが実装されているＬＥＤ基板２８２５と、を備えている。サイドユニット２８００Ｆのユニット本体２８１０Ａとユニットカバー２８２０は、透明な合成樹脂により形成されている。

【１２１１】
　また、サイドユニット２８００Ｆは、ユニット本体２８１０Ａとユニットカバー２８２０とが互いに接している接触面部２８３０と、接触面部２８３０の一部に設けられており互いに接触していない非接触面部２８３１と、を有している。
【１２１２】
　サイドユニット２８００Ｆのユニット本体２８１０Ａは、遊技パネル１１００における障害釘が植設される平板状のパネル板１１１０に前方から取付けられる第一構成部材２８１１Ａと、第一構成部材２８１１Ａに後側から取付けられる第二構成部材２８１２Ａと、ユニットカバー２８２０の外周縁に沿うように後方へ枠状に突出しており後端面がユニットカバー２８２０の前端面に当接する支持枠部２８１４と、を有している。本実施形態では、第一構成部材２８１１Ａの前側に第二構成部材２８１２Ａが取付けられている。また、支持枠部２８１４が第一構成部材２８１１Ａの後面から突出している。
【１２１３】
　ユニット本体２８１０Ａの第一構成部材２８１１Ａは、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前面に当接可能な平板状の台板２８１１ａと、台板２８１１ａを貫通して前方へ開放されており一般入賞口２００１（球受部２８１２ｃ）に受入れられた遊技球Ｂを遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の面（板面）に沿って流下させる球通路２８１１ｅと、球通路２８１１ｅの下流端において後方へ向かって開口している通路出口（図示は省略）と、を有している。
【１２１４】
　また、第一構成部材２８１１Ａは、台板２８１１ａから後方へ突出している複数の位置決突起２８１１ｃと、台板２８１１ａを貫通しており遊技パネル１１００に取付けるための複数の取付孔２８１１ｄと、台板２８１１ａを貫通しており第二構成部材２８１２Ａを取付けるための複数の取付孔（図示は省略）と、後面に設けられておりユニットカバー２８２０を取付けるための複数の被取付孔（図示は省略）と、を有している（図７６を参照）。
【１２１５】
　台板２８１１ａは、前構成部材１０００の内レール１００２に沿うように延出している。また、サイドユニット２８００Ｆでは、第一構成部材２８１１Ａの球通路２８１１ｅが、台板２８１１ａの上下方向中央よりも下側に設けられている。
【１２１６】
　複数の位置決突起２８１１ｃは、台板２８１１ａの長手方向へ離隔して設けられている。位置決突起２８１１ｃは、遊技パネル１１００のパネル板１１１０に設けられている位置決孔１１１３に挿入される。本実施形態では、各位置決突起２８１１ｃは同じ長さである。複数の取付孔２８１１ｄは、台板２８１１ａにおける位置決突起２８１１ｃの近傍と、台板２８１１ａの左右方向中央付近の上部と、に設けられている。これら取付孔２８１１ｄは、前側に皿ザグリが形成されており、パネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込まれる皿頭の取付ビス（図示は省略）が前方から挿通される。パネル板１１１０の前面に取付けた状態では、取付ビスの頭部が台板２８１１ａの前面よりも前方へ突出することはない。
【１２１７】
　この第一構成部材２８１１Ａには、後端がユニットカバー２８２０の前端と当接する支持枠部２８１４が後側に設けられている。換言すると、第一構成部材２８１１Ａは、ユニットカバー２８２０の外周縁に沿うように後方へ枠状に突出しており後端面がユニットカバー２８２０の前端面に当接する支持枠部２８１４を、有している。支持枠部２８１４は、球通路２８１１ｅの上方で、台板２８１１ａの後面に設けられている。支持枠部２８１４の後端面は、サイドユニット２８００Ｆに組立てることでユニットカバー２８２０における後述する周壁部２８２０ｂの前端面に当接する。つまり、支持枠部２８１４の後端面と、周壁部２８２０ｂの前端面とが、接触面部２８３０を構成している。
【１２１８】

第二構成部材２８１２Ａは、前後方向に短く延びていると共に上方及び下方が解放されており一般入賞口２００１を形成している複数の球受部２８１２ｃと、複数の球受部２８１２ｃの前端同士を繋いでいる平板状の前板２８１２ｄと、前板２８１２ｄの後で球受部２８１２ｃの下方に設けられていると共に後方へ開放されており球受部２８１２ｃに受入れられた遊技球Ｂが流通する球通路２８１２ｆと、第一構成部材２８１１Ａに取付けるための複数の取付孔（図示は省略）と、を有している。

【１２１９】

なお、本実施形態では、第二構成部材２８１２Ａにおける前板２８１２ｄの前面に、透光性を有する装飾シール２８０３が貼り付けられている。

【１２２０】

ユニット本体２８１０Ａは、第一構成部材２８１１Ａの前方に第二構成部材２８１２Ａを位置させ、後方から第一構成部材２８１１Ａの取付孔を通して取付ビスを第二構成部材２８１２Ａの被取付孔にねじ込むことで、組立てられる。これにより、第一構成部材２８１１Ａに後側から第二構成部材２８１２Ａが取付けられたユニット本体２８１０Ａが構築される。このユニット本体２８１０Ａでは、第一構成部材２８１１Ａの台板２８１１ａよりも前方で、第二構成部材２８１２Ａの球受部２８１２ｃが前方へ突出している。

【１２２１】

サイドユニット２８００Ｆのユニット本体２８１０Ａは、一般入賞口２００１（球受部２８１２ｃ）と連通している支流部２８０１（図８３において薄い網掛けで示す部位）と、支流部２８０１と合流しており遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の面（板面）に沿って延出している本流部２８０２（図８３において濃い網掛けで示す部位）と、を有している。球通路２８１１ｅ及び球通路２８１２ｆは、複数の支流部２８０１と、本流部２８０２と、で構成されている。

【１２２２】

支流部２８０１は、正面視において左右方向中央の球受部２８１２ｃとその左端の球受部２８１２ｃとでは、パネル板１１１０よりも前方において下方へ延出しており、右端の球受部２８１２ｃでは、パネル板１１１０よりも前方の部位からパネル板１１１０の板厚内の部位まで後方へ延出している。

【１２２３】

本流部２８０２は、正面視において左端の球受部２８１２ｃの下方の部位から左右方向中央の球受部２８１２ｃの下方の部位までは、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前方においてパネル板１１１０の板面に沿って延出しており、左右方向中央の球受部２８１２ｃの下方の部位で後方へ屈曲して、パネル板１１１０の板厚内へ延出した後に、パネル板１１１０の板厚内でパネル板１１１０の板面に沿って右端の球受部２８１２ｃの後方の部位まで延出している。本流部２８０２の長さは、遊技球Ｂの直径の２倍以上（本実施形態では、８～１５倍）である。

【１２２４】

ユニット本体２８１０Ａに組立てた状態では、第一構成部材２８１１Ａにおける前方へ開放されている球通路２８１１ｅが、第二構成部材２８１２Ａの球通路２８１２ｆ及び後面によって閉鎖された状態となる。また、第二構成部材２８１２Ａにおける後方へ開放されている球通路２８１２ｆが、第一構成部材２８１１Ａの台板２８１１ａ及び球通路２８１１ｅによって閉鎖された状態となる。これにより、球通路２８１１ｅ及び球通路２８１２ｆから遊技球Ｂが零れることはない。つまり、第一構成部材２８１１Ａと第二構成部材２８１２Ａとで、球通路２８１１ｅ及び球通路２８１２ｆを構成しておいる。換言すると、第一構成部材２８１１Ａと第二構成部材２８１２Ａとの間に、球通路２８１１ｅ及び球通路２８１２ｆが設けられている。

【１２２５】

本実施形態の第一構成部材２８１１Ａは、図８３に示すように、台板２８１１ａを除いた部位が、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の開口部１１１２内に挿入されると共に、奥行きがパネル板１１１０の板厚内に収まるように形成されている。

【１２２６】
サイドユニット２８００Ｆのユニットカバー２８２０は、前方へ開放された浅い容器状に形成されており、内部にＬＥＤ基板２８２５が収容される。このユニットカバー２８２０は、平板状のカバー部２８２０ａと、カバー部２８２０ａの外周縁から前方へ突出している枠状の周壁部２８２０ｂと、周壁部２８２０ｂの一部において前端から凹んでいる切欠部２８２０ｃと、を有している。なお、カバー部２８２０ａに、通気用の複数のスリット孔を設けても良い。
【１２２７】
また、ユニットカバー２８２０は、カバー部２８２０ａの前面から周壁部２８２０ｂよりも短く前方へ突出しておりＬＥＤ基板２８２５を取付けるための複数のボス部２８２０ｄと、カバー部２８２０ａを貫通しておりユニット本体２８１０Ａに取付けるための取付ビスが挿通される複数の取付孔（図示は省略）と、を有している。
【１２２８】
ユニットカバー２８２０のカバー部２８２０ａは、ＬＥＤ基板２８２５を後方から覆う大きさに形成されている。周壁部２８２０ｂは、外形がユニット本体２８１０Ａにおける支持枠部２８１４の外形と同じである。周壁部２８２０ｂの前端面は、サイドユニット２８００Ｆに組立てることで、ユニット本体２８１０Ａにおける支持枠部２８１４の後端面に当接する。つまり、支持枠部２８１４の後端面と、周壁部２８２０ｂの前端面とが、接触面部２８３０を構成している。
【１２２９】
切欠部２８２０ｃは、周壁部２８２０ｂのおける上辺側と下辺側とに設けられている。切欠部２８２０ｃは、サイドユニット２８００Ｄに組立てることで、周壁部２８２０ｂの前端面とユニット本体２８１０Ａにおける支持枠部２８１４の前端面との間に隙間を形成することができる。つまり、切欠部２８２０ｃにより、支持枠部２８１４の後端面と周壁部２８２０ｂの前端面とで構成している接触面部２８３０の一部に、互いに接触していない非接触面部２８３１を形成している。この切欠部２８２０ｃにより、容器状のユニットカバー２８２０の内部を通気させることができ、内部に取付けられたＬＥＤ基板２８２５からの熱を外部へ放熱することができ、ユニットカバー２８２０に熱が籠ることはない。
【１２３０】
サイドユニット２８００ＦのＬＥＤ基板２８２５は、後面をユニットカバー２８２０におけるボス部２８２０ｄの前端に当接させた状態で、ユニットカバー２８２０の内部に取付けられる。ＬＥＤ基板２８２５に実装されている複数のＬＥＤ２８２５ａは、フルカラーＬＥＤであり、サイドユニット２８００Ｆに組立てることで、サイドユニット２８００Ｆを様々な発光色で発光装飾させることができる。
【１２３１】
このサイドユニット２８００Ｆは、ユニットカバー２８２０の内部のボス部２８２０ｄに、ＬＥＤ基板２８２５を取付けた状態で、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂの前端面を、ユニット本体２８１０Ａにおける支持枠部２８１４の後端面に当接（接触）させ、ユニットカバー２８２０の後方からユニットカバー２８２０の取付孔を介して取付ビスをユニット本体２８１０Ａの第一構成部材２８１１Ａの被取付孔にねじ込んで締め付けることにより、組立てることができる。
【１２３２】
サイドユニット２８００Ｆの遊技パネル１１００への取付けは、まず、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前方から、第一構成部材２８１１Ａの台板２８１１ａがパネル板１１１０を貫通している開口部１１１２を閉鎖するように、台板２８１１ａをパネル板１１１０の前面に当接させる。この際に、第一構成部材２８１１Ａの二つの位置決突起２８１１ｃを、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入させる。この状態では、第一構成部材２８１１Ａの取付孔２８１１ｄが、パネル板１１１０の取付孔１１１４と一致している。
【１２３３】

そして、前方から第一構成部材２８１１Ａの取付孔２８１１ｄを通して取付ビスをパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込んで締め付けることにより、サイドユニット２８００Ｆがパネル板１１１０の前面に取付けられる。この際に、第一構成部材２８１１Ａの取付孔２８１１ｄを、位置決突起２８１１ｃの近傍に設けているため、取付孔２８１１ｄを介して取付ビスを遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込むことで、位置決突起２８１１ｃをパネル板１１１０側へ強く押し付けて位置決孔１１１３へ確実に挿入させることができ、位置決突起２８１１ｃの不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【１２３４】

サイドユニット２８００Ｆでは、第一構成部材２８１１Ａに、パネル板１１１０の面に沿って遊技球Ｂを流下させる球通路２８１１ｅを設けており、当該球通路２８１１ｅの部位の断面がコ字状となっているため、球通路２８１１ｅの存在により第一構成部材２８１１Ａの剛性が高められている。一方、第二構成部材２８１２Ａにも、パネル板１１１０の面に沿って遊技球Ｂを流下させる球通路２８１２ｆを設けており、当該球通路２８１２ｆの部位の断面がコ字状となっているため、球通路２８１２ｆの存在により第二構成部材２８１２Ａの剛性が高められている。これにより、剛性が高められている第一構成部材２８１１Ａと第二構成部材２８１２Ａとを組み合わせてサイドユニット２８００Ｆを構築しているため、従来のサイドユニットよりも剛性を高めることができる。従って、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、サイドユニット２８００Ｆをパネル板１１１０に取付けている取付ビスを取外してサイドユニット２８００Ｆを前方へ引っ張った時に、サイドユニット２８００Ｆの剛性が高められているため、サイドユニット２８００Ｆが撓むことはない。このようなことから、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に対してサイドユニット２８００Ｆ（第一構成部材２８１１Ａ）の位置決突起２８１１ｃが傾くことはなく、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）からサイドユニット２８００Ｆを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減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。

【１２３５】

サイドユニット２８００Ｆをパネル板１１１０の前面に取付けた状態（遊技盤５を組立てた状態）では、ユニット本体２８１０Ａにおける第一構成部材２８１１Ａの球通路２８１１ｅ及びユニットカバー２８２０（ＬＥＤ基板２８２５）が、パネル板１１１０の開口部１１１２内でパネル板１１１０の板厚内に位置しており、パネル板１１１０の後面よりも前方に位置している。換言すると、遊技盤５に組立てた状態では、サイドユニット２８００がパネル板１１１０の後面よりも後方へ突出しておらず、パネル板１１１０の後方のスペースを広く確保することが可能である。

【１２３６】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｆでは、ユニットカバー２８２０の切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）を上下に設けているため、上側の切欠部２８２０ｃによりＬＥＤ基板２８２５からの熱を上方へ排出させつつ、下側の切欠部２８２０ｃから外部の空気を内部へ取り込むことができる。また、遊技盤５に組立てた状態では、サイドユニット２８００Ｆのユニット本体２８１０Ａにおけるパネル板１１１０の開口部１１１２内に挿入されている部位の外周、つまり、第一構成部材２８１１Ａにおける支持枠部２８１４の外周と、開口部１１１２の内周との間には、隙間が設けられている。これらにより、ＬＥＤ基板２８２５からの熱を、切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）を通して外部へ放出し易くなり、効率良く放熱することができる。

【１２３７】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｆは、ＬＥＤ基板２８２５をユニットカバー２８２０に取付けた状態では、ＬＥＤ基板２８２５が切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）よりも後方に位置している。換言すると、平面視において、ＬＥＤ基板２８２５が切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）と重ならせないように設けられている。これにより、切欠部２８２０ｃを通してユニットカバー２８２０内に塵や埃が侵入しても、Ｌ

ＥＤ基板２８２５にかかり難くすることができ、塵や埃の影響を極力防ぐことができる。また、ユニットカバー２８２０の下辺側にも切欠部２８２０ｃを設けているため、上側の切欠部２８２０ｃから侵入した塵や埃を下側の切欠部２８２０ｃから下方へ排出させることができる。

【１２３８】

更に、本実施形態のサイドユニット２８００Ｆは、遊技盤５に組立てた状態では、ユニットカバー２８２０の切欠部２８２０ｃが、遊技パネル１１００のパネル板１１１０における開口部１１１２内で、パネル板１１１０の板厚内に位置しているため、塵や埃が上方から切欠部２８２０ｃを通ってユニットカバー２８２０内へ侵入し難い。

【１２３９】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｆは、遊技盤５に組立てた状態では、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂと、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２の内周面との間に隙間を設けていると共に、第一構成部材２８１１の台板２８１１ａにより開口部１１１２を前方から塞いでいる。これにより、ユニットカバー２８２０内のＬＥＤ基板２８２５からの熱を、切欠部２８２０ｃ及び開口部１１１２の内周面との間の隙間を通してパネル板１１１０の後方へ向けて放熱することができると共に、パネル板１１１０の後側から塵や埃等の異物が開口部１１１２を通してパネル板１１１０の前面側の遊技領域５ａに侵入するのを防止することができる。

【１２４０】

更に、サイドユニット２８００Ｆは、遊技盤５に組立てた状態で、図８３に示すように、球受部２８１２ｃに受入れられた遊技球Ｂが遊技パネル１１００のパネル板１１１０の面に沿って流下する球通路２８１２ｆを、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面よりも前方に設けている。これにより、第一構成部材２８１１Ａにおける台板２８１１ａの後側に設けられているユニットカバー２８２０（ＬＥＤ基板２８２５）を、パネル板１１１０の開口部１１１２内でパネル板１１１０の板厚内に収めることができ、パネル板１１１０の後面よりも後方へ突出させないようにすることができる。従って、サイドユニット２８００Ｆにおける遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の後方のスペースを十分に確保することができ、所望の大きさの裏下演出ユニット３５００（裏下可動装飾体３５１０）を設けることができる。

【１２４１】

サイドユニット２８００Ｆでは、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられると、一般入賞口２００１を形成している球受部２８１２ｃにより下方の球通路２８１２ｆへ流下し、球通路２８１２ｆによりパネル板１１１０の前面よりも前方において、パネル板１１１０の面に沿って流下し、途中で後方へクランク状に屈曲してパネル板１１１０の板厚内でパネル板１１１０の面に沿って流下した上で、図示しない通路出口から後方に設けられている裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡される。裏球誘導ユニット３１００に受け渡された遊技球Ｂは、一般入賞口センサ３００１に検知された後に、下方へ排出される。一方、サイドユニット２８００Ｆへ向かって流下してきた遊技球Ｂが、サイドユニット２８００Ｆの一般入賞口２００１（球受部２８１２ｃ）に受入れられなかった場合、当該遊技球Ｂは、台板２８１１ａと前板２８１２ｄとの間の空間を通ってアウト口１００８へ流下し、アウト口１００８を通って遊技パネル１１００の後方且つ下方へ排出される。

【１２４２】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｆは、図８３（ｂ）に示すように、ユニット本体２８１０Ａにおける第一構成部材２８１１Ａの図示しない通路出口が、待機位置の裏下可動装飾体３５１０よりも下方に設けられている。つまり、一般入賞口２００１（球受部２８１２ｃ）に受入れられた遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ３００１が待機位置の裏下可動装飾体３５１０よりも下方に設けられている。従って、サイドユニット２８００Ｆや一般入賞口センサ３００１等が裏下可動装飾体３５１０の邪魔になることはない。

【１２４３】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｆによれば、上記のサイドユニット２８００等と同様の作用効果を奏することができる。

【１２４４】

なお、上記のサイドユニット２８００Ｆでは、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂに切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）を設けているものを示したが、これに限定するものではなく、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂに切欠部２８２０ｃを設けずにユニット本体２８１０Ａの支持枠部２８１４に後端から前方へ切欠かれた切欠部（非接触面部２８３１）を設けるようにしても良い。或いは、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂとユニット本体２８１０Ａの支持枠部２８１４との両方に切欠部（非接触面部）を設けるようにしても良い。

【１２４５】

また、上記のサイドユニット２８００Ｆでは、ユニット本体２８１０Ａに後方へ突出する枠状の支持枠部２８１４を設け、その後端面を接触面部２８３０とするものを示したが、これに限定するものではなく、ユニット本体２８１０Ａに支持枠部２８１４を設けずに、ユニットカバー２８２０（周壁部２８２０ｂ）の前端が、ユニット本体２８１０Ａの後面に当接するようにして、当該当接する部位を接触面部２８３０としても良い。これにより、後方へ突出する支持枠部２８１４を設けていないため、サイドユニット２８００Ｆにおける後方への突出量を少なくすることができる。

【１２４６】

更に、上記のサイドユニット２８００Ｆでは、ＬＥＤ基板２８２５をユニットカバー２８２０に取付けているものを示したが、これに限定するものではなく、ＬＥＤ基板２８２５をユニット本体２８１０Ａ（第一構成部材２８１１Ａ）の後側に取付けるようにしても良い。

【１２４７】

また、上記のサイドユニット２８００Ｆにおいて、ＬＥＤ基板２８２５の前方にＬＥＤ２８２５ａからの光を拡散させる複数の凹凸からなる拡散レンズ部を設けるようにしても良い。この拡散レンズ部は、ユニット本体２８１０Ａ（第一構成部材２８１１Ａ）の後面に設けても良いし、ユニット本体２８１０Ａとは別体の部材に設けても良い。

【１２４８】

更に、上記のサイドユニット２８００Ｆでは、夫々の球受部２８１２ｃと連通している複数の支流部２８０１と、複数の支流部２８０１が合流する本流部２８０２と、から構成されている球通路２８１１ｅを、有しているものを示したが、これに限定するものではなく、各球受部２８１２ｃごとに球通路２８１１ｅが独立しているものとしても良い。

【１２４９】

また、上記の実施形態では、遊技パネル１１００として透明樹脂製のパネル板１１１０を備えているものを示したが、これに限定するものではなく、木製の遊技パネル１１００としても良い。これにより、遊技パネル１１００を木製とすることで、樹脂製のものと比較して板厚が厚くなるため、遊技パネル１１００の板厚内をより有効利用し易くすることができる。ところで、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）を透明なものとすると、ＬＥＤ基板２８２５のＬＥＤ２８２５ａからの光が、パネル板１１１０の開口部１１１２の内周面からパネル板１１１０内に入射して、パネル板１１１０内に拡散してしまい、前方へ照射される光量が低下することで、発光による演出効果が弱くなる恐れがある。これに対して、遊技パネル１１００を木製（不透明）とすることで、ＬＥＤ基板２８２５のＬＥＤ２８２５ａからの光が、開口部１１１２の内周面から遊技パネル１１００の内部に入射することはなく、開口部１１１２の内周面により反射させることが可能となるため、前方へ照射される光量の低下を抑制させることができ、発光による演出効果を十分に発揮させ易くすることができる。

【１２５０】

［１２－３．第三実施形態のサイドユニット等］

次に、第三実施形態のサイドユニット２８００Ｇについて、主に図８４及び図８６等を

参照して説明する。図８４（ａ）は第三実施形態のサイドユニット等が設けられている遊技盤の要部を示す正面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるアウト口の部位を拡大して示す説明図であり、（ｃ）は（ｂ）を縦断面で示す説明図である。図８５（ａ）は図８４とは異なる形態の指掛部を有するサイドユニット等が設けられている遊技盤のアウト口の部位を拡大して示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）を縦断面で示す説明図である。図８６は、サイドユニットが取付けられる開口部とアウト口とが連続して繋がっている遊技パネルのパネル板を模式的に示す説明図である。ここでは、上記と同じ構成については、同じ符号を付して説明する。

【１２５１】

第三実施形態のサイドユニット２８００Ｇは、遊技者がハンドル１６０を操作することで遊技球Ｂが打ち込まれる遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００の左方で内レール１００２に沿うように延出しており、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）に前方から取付けられている。サイドユニット２８００Ｇ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。

【１２５２】

本実施形態では、遊技パネル１１００においてパネル板１１１０の前面側から後面側へ遊技球Ｂが流通可能なパネル板１１１０を貫通している開口領域１１０１を有している。この開口領域１１０１は、サイドユニット２８００Ｇの一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂが流通可能な普通開口領域１１０２と、一般入賞口２００１に受入れられなかった遊技球Ｂが流通可能な特定開口領域１１０３と、から構成されている。普通開口領域１１０２は、サイドユニット２８００Ｇが取付けられる部位の開口部１１１２であり、特定開口領域１１０３は、アウト口１００８である。このアウト口１００８は、パネル板１１１０において下方へ開放されている切欠状に形成されている。

【１２５３】

図８４及び後述する図８５の実施形態では、開口領域１１０１を構成している普通開口領域１１０２と特定開口領域１１０３とが互いに繋がらずに独立している。つまり、特定開口領域１１０３は、普通開口領域１１０２とは別で遊技パネル１１００のパネル板１１１０に形成されている。換言すると、アウト口１００８は、サイドユニット２８００Ｇが嵌合される普通開口領域１１０２とは別で遊技パネル１１００のパネル板１１１０に形成された特定開口領域１１０３により構成されている。これにより、パネル板１１１０では、外周面から外方へ切欠状に解放されている部位の広さを小さくすることが可能となるため、開口領域１１０１を形成することによるパネル板１１１０の強度の低下を抑制することができる。

【１２５４】

このサイドユニット２８００Ｇは、パネル板１１１０に取付けた時に、パネル板１１１０を貫通しているアウト口１００８（特定開口領域１１０３）に、外縁の一部が重なる指掛部２８１６を有している。換言すると、サイドユニット２８００Ｇは、アウト口１００８（特定開口領域１１０３）に外縁の一部が重なるようにパネル板１１１０に取付けられる。

【１２５５】

サイドユニット２８００Ｇに指掛部２８１６を設けているため、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、サイドユニット２８００Ｇをパネル板１１１０に取付けている取付ビスを取外した状態で、アウト口１００８に指や工具等を挿入することで、指掛部２８１６に指等を引っ掛けてサイドユニット２８００Ｇを前方へ引っ張ることができる。これにより、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）からサイドユニット２８００Ｇを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減することができる。

【１２５６】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｇについて、更に説明すると、サイドユニット２８００Ｇは、図７６等に示すサイドユニット２８００と同様に、遊技パネル１１００における障害釘が植設される平板状のパネル板１１１０に前方から取付けられる第一構成部材

２８１１と、第一構成部材２８１１に後側から取付けられる第二構成部材２８１２と、から構成されている。本実施形態のサイドユニット２８００は、第一構成部材２８１１の後側に第二構成部材２８１２が取付けられている。

【１２５７】

サイドユニット２８００Ｇの第一構成部材２８１１は、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前面に当接可能な平板状の台板２８１１ａと、台板２８１１ａから前方へ突出していると共に上方及び後方が解放されており一般入賞口２００１を形成している複数の球受部２８１１ｂと、を有している。

【１２５８】

台板２８１１ａは、前構成部材１０００の内レール１００２に沿うように延出している。本実施形態の台板２８１１ａは、図８４に示すように、右端側が、始動口ユニット２１００に接近するように右端の球受部２８１１ｂよりも右方へ延出している。この台板２８１１ａは、アウト口１００８（特定開口領域１１０３）に対して外縁の一部が重なるように設けられている。換言すると、パネル板１１１０に取付けた状態で、台板２８１１ａの外縁の一部が、正面視においてアウト口１００８（特定開口領域１１０３）に重なるようにアウト口１００８の前方へ突出するように形成されている。本実施形態では、台板２８１１ａにおけるアウト口１００８の前方へ突出している部位が、指掛部２８１６である。

【１２５９】

台板２８１１ａの外縁は、前面が外縁端へ向かうに従って後方へ移動するように傾斜している。従って、台板２８１１ａの外縁におけるアウト口１００８の部位、つまり、指掛部２８１６の前端面が、アウト口１００８に向かうように傾斜している。

【１２６０】

三つの球受部２８１１ｂは、互いが左右に離隔して設けられていると共に、右方の球受部２８１１ｂほど下方へ位置するように設けられている。左端の球受部２８１１ｂは、前端面が下端まで台板２８１１ａと平行に形成されている。残り（中央と右端）の球受部２８１１ｂは、前端面が下端へ向かうほど後方へ移動するように傾斜している。

【１２６１】

また、第一構成部材２８１１は、台板２８１１ａから後方へ突出している二つの位置決突起２８１１ｃと、台板２８１１ａを貫通しており遊技パネル１１００に取付けるための複数（ここでは三つ）の取付孔２８１１ｄと、球受部２８１１ｂ（台板２８１１ａ）の後端面に設けられており第二構成部材２８１２を取付けるための複数の被取付孔（図示は省略）と、を有している。

【１２６２】

二つの位置決突起２８１１ｃは、台板２８１１ａの長手方向へ離隔して設けられている。ここでは、二つの位置決突起２８１１ｃが、アウト口１００８に近い部位と、アウト口１００８から遠い部位と、に設けられている。位置決突起２８１１ｃは、遊技パネル１１００のパネル板１１１０に設けられている位置決孔１１１３に挿入される。本実施形態では、二つの位置決突起２８１１ｃは同じ長さである。

【１２６３】

三つの取付孔２８１１ｄは、台板２８１１ａにおける位置決突起２８１１ｃの近傍と、台板２８１１ａの左右方向中央付近の上部と、に設けられている。これら取付孔２８１１ｄは、前側に皿ザグリが形成されており、パネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込まれる皿頭の取付ビス（図示は省略）が前方から挿通される。パネル板１１１０の前面に取付けた状態では、取付ビスの頭部が台板２８１１ａの前面よりも前方へ突出することはない。

【１２６４】

被取付孔は、後述する第二構成部材２８１２の取付孔（図示は省略）に挿通された取付ビスがねじ込まれるものである。

【１２６５】

第二構成部材２８１２は、前方へ開放された容器状に形成されており、一般入賞口２０

０１（球受部２８１１ｂ）に受入れられた遊技球Ｂを遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の面（板面）に沿って流下させる球通路２８１２ａと、球通路２８１２ａの下流端において後方へ向かって開口している通路出口２８１２ｂと、第一構成部材２８１１に取付けられるための複数の取付孔（図示は省略）と、を有している。

【１２６６】

本実施形態の第二構成部材２８１２は、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の開口部１１１２（普通開口領域１１０２）内に挿入（嵌入）されると共に、奥行きがパネル板１１１０の板厚内に収まるように形成されている。

【１２６７】

第二構成部材２８１２の球通路２８１２ａは、前構成部材１０００の内レール１００２に沿うと共に、パネル板１１１０の面に沿って右方へ向かうほど低くなるように形成されている。通路出口２８１２ｂは、球通路２８１２ａの下流端である第二構成部材２８１２の右端において後方へ向かって開口している。

【１２６８】

第二構成部材２８１２の取付孔は、第一構成部材２８１１の被取付孔と対応する部位に設けられている。第二構成部材２８１２の取付孔に対して、取付ビスを後方から挿通させて第一構成部材２８１１の被取付孔にねじ込むことにより、第一構成部材２８１１に後側から第二構成部材２８１２が取付けられる。

【１２６９】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｇは、一般入賞口２００１（球受部２８１１ｂ）と連通している支流部２８０１と、支流部２８０１と合流しており遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の面（板面）に沿って延出している本流部２８０２と、を有している。球通路２８１２ａは、複数の支流部２８０１と、本流部２８０２と、で構成されている。

【１２７０】

支流部２８０１は、パネル板１１１０の前面よりも前方の部位から、パネル板１１１０の前面よりも後方で本流部２８０２の上方の（パネル板１１１０の板厚の）部位まで、後方へ延出している。

【１２７１】

本流部２８０２は、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の板面に沿うと共に、右方へ低くなるように台板２８１１ａの左端付近から右端付近まで延出している。本流部２８０２の長さは、遊技球Ｂの直径の２倍以上（本実施形態では、８～１０倍）である。

【１２７２】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｇは、第一構成部材２８１１の後方に第二構成部材２８１２を位置させ、第二構成部材２８１２の後方から取付ビスを第二構成部材２８１２の取付孔を通して第一構成部材２８１１の被取付孔にねじ込むことで、組立てられる。これにより、第一構成部材２８１１に後側から第二構成部材２８１２が取付けられたサイドユニット２８００Ｇが構築される。

【１２７３】

第二構成部材２８１２の球通路２８１２ａは、前方へ開放されているが、前側に第一構成部材２８１１が取付けられると、球通路２８１２ａの前端側が第一構成部材２８１１の台板２８１１ａにより閉鎖された状態となり、球通路２８１２ａから遊技球Ｂが前方へ零れることはない。つまり、第一構成部材２８１１と第二構成部材２８１２とで球通路２８１２ａを構成しておいる。換言すると、第一構成部材２８１１と第二構成部材２８１２との間に球通路２８１２ａが設けられている。

【１２７４】

このサイドユニット２８００Ｇは、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前方から、第一構成部材２８１１の台板２８１１ａがパネル板１１１０を貫通している開口部１１１２（開口領域１１０１の普通開口領域１１０２）を閉鎖するように、台板２８１１ａをパネル板１１１０の前面に当接させる。この際に、第一構成部材２８１１の二つの

位置決突起２８１１ｃを、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入させる。この状態では、第一構成部材２８１１の取付孔２８１１ｄが、パネル板１１１０の取付孔１１１４と一致している。

【１２７５】

そして、前方から第一構成部材２８１１の取付孔２８１１ｄを通して取付ビスをパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込んで締め付けることにより、サイドユニット２８００Ｇがパネル板１１１０の前面に取付けられる。この際に、第一構成部材２８１１の取付孔２８１１ｄを、位置決突起２８１１ｃの近傍に設けているため、取付孔２８１１ｄを介して取付ビスを遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込むことで、位置決突起２８１１ｃをパネル板１１１０側へ強く押し付けて位置決孔１１１３へ確実に挿入させることができ、位置決突起２８１１ｃの不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【１２７６】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｇは、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前面に取付けた状態（遊技盤５を組立てた状態）では、第一構成部材２８１１における台板２８１１ａの指掛部２８１６が、アウト口１００８（開口領域１１０１の特定開口領域１１０３）の前方へ突出している。

【１２７７】

また、サイドユニット２８００Ｇをパネル板１１１０の前面に取付けた状態（遊技盤５を組立てた状態）では、第二構成部材２８１２がパネル板１１１０の開口部１１１２内でパネル板１１１０の板厚内に位置しており、パネル板１１１０の後面よりも前方に位置している。換言すると、遊技盤５に組立てた状態では、サイドユニット２８００Ｇがパネル板１１１０の後面よりも後方へ突出しておらず、パネル板１１１０の後方のスペースを広く確保することが可能である。

【１２７８】

サイドユニット２８００Ｇでは、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられると、一般入賞口２００１を形成している球受部２８１１ｂによりパネル板１１１０の前面よりも後方の球通路２８１２ａへ誘導され、球通路２８１２ａによりパネル板１１１０の面に沿って流下した後に、通路出口２８１２ｂから後方に設けられている裏ユニット３０００の裏球誘導ユニット３１００に受け渡される。裏球誘導ユニット３１００に受け渡された遊技球Ｂは、一般入賞口センサ３００１に検知された後に、下方へ排出される。

【１２７９】

本実施形態では、詳細な図示は省略するが、第二構成部材２８１２の通路出口２８１２ｂが、待機位置の裏下可動装飾体３５１０よりも下方に設けられている。つまり、一般入賞口２００１（球受部２８１１ｂ）に受入れられた遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ３００１が待機位置の裏下可動装飾体３５１０よりも下方に設けられている。従って、サイドユニット２８００Ｇや一般入賞口センサ３００１等が裏下可動装飾体３５１０の邪魔になることはない。

【１２８０】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｇによれば、上記のサイドユニット２８００等と同様の作用効果を奏することができる。

【１２８１】

本実施形態のサイドユニット２８００Ｇによれば、第二構成部材２８１２に、パネル板１１１０の面に沿って遊技球Ｂを流下させる球通路２８１２ａを設けていることから、当該球通路２８１２ａの部位の断面がコ字状となっているため、球通路２８１２ａの存在により第二構成部材２８１２の剛性を高めることができる。そして、剛性が高められている第二構成部材２８１２を、第一構成部材２８１１の後側から取付けてサイドユニット２８００Ｇを形成しているため、サイドユニット２８００の剛性を従来のサイドユニットよりも高めることができる。従って、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、サイドユニット２８００Ｇを遊技パネル１１００のパネル板１１１０に取付けている取付

ビスを取外してサイドユニット２８００Ｇを前方へ引っ張った時に、サイドユニット２８００の剛性が高められていることでサイドユニット２８００が撓むことはない。これにより、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に対してサイドユニット２８００Ｇ（第一構成部材２８１１）の位置決突起２８１１ｃが傾くことはなく、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）からサイドユニット２８００Ｇを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減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。

【１２８２】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｇによれば、外縁の一部に、パネル板１１１０のアウト口１００８と重なる指掛部２８１６を設けているため、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、サイドユニット２８００Ｇをパネル板１１１０に取付けている取付ビスを取外した状態で、アウト口１００８に指や工具等を挿入することで、指掛部２８１６に指等を引っ掛けてサイドユニット２８００Ｇを前方へ引っ張ることができる。これにより、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）からサイドユニット２８００Ｇを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減させることができる。

【１２８３】

また、本実施形態のサイドユニット２８００Ｇでは、指掛部２８１６をアウト口１００８（特定開口領域１１０３）と重なるように設けており、当該アウト口１００８は遊技球Ｂ二個以上の大きさを有しているため、作業者の指等を楽にアウト口１００８に挿入することができ、指掛部２８１６に指等を容易に引っ掛けることができる。

【１２８４】

更に、サイドユニット２８００Ｇでは、台板２８１１ａの指掛部２８１６をアウト口１００８に重なるようにアウト口１００８の前方へ突出させているため、遊技領域５ａを流下してきた遊技球Ｂがアウト口１００８を通して排出される際に、アウト口１００８の上方からパネル板１１１０の面に沿って流下してきた遊技球Ｂがアウト口１００８の前端の角をなめるようにしてアウト口１００８に入球したり、アウト口１００８の手前のアウト誘導部１００３において上方へ跳ね返った遊技球Ｂがアウト口１００８の前端の角に当接したり、することを回避させることができる。つまり、指掛部２８１６によりパネル板１１１０におけるアウト口１００８の前端の角に遊技球Ｂが当接しないように保護することができる。これにより、アウト口１００８の前端が欠けてしまうことを防止することができる。

【１２８５】

また、サイドユニット２８００Ｇでは、台板２８１１ａにおける指掛部２８１６の前面をアウト口１００８へ向かって傾斜させていることから、外縁の角が鈍角になっている。従って、パチンコ機１の分解作業においてサイドユニット２８００Ｇを遊技パネル１１００のパネル板１１１０から取外すために、サイドユニット２８００Ｇにおける台板２８１１ａの外縁におけるアウト口１００８と重なっている指掛部２８１６（指掛部２８１７）に作業者の指等を引っ掛ける際に、台板２８１１ａの外縁の角に指等が当接しても、当該角が鈍角になっているため、当該角が直角になっている場合と比較して、指等を傷付け難くすることができ、指等によりサイドユニット２８００Ｇを安全に取外すことができる。

【１２８６】

また、サイドユニット２８００Ｇでは、台板２８１１ａにおける指掛部２８１６の前面をアウト口１００８へ向かって傾斜させているため、台板２８１１ａの前面に沿ってアウト口１００８へ流下する遊技球Ｂを、滑らかにアウト口１００８へ誘導することができ、アウト口１００８付近で遊技球Ｂが滞ることを抑制させることができる。また、指掛部２８１６の前面を傾斜させていることから、指掛部２８１６の前端の角が鈍角になっているため、前端の角を欠け難くすることができる。

【１２８７】

また、サイドユニット２８００Ｇでは、遊技盤５に組立てることで、第一構成部材２８１１の台板２８１１ａにより、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２を前方から塞いでいるため、パネル板１１１０の後側から塵や埃等の異物が開口部

１１１２を通してパネル板１１１０の前面側の遊技領域５ａに侵入するのを防止することができる。

【１２８８】

ところで、サイドユニット２８００Ｇに二つの位置決突起２８１１ｃを設けて夫々を遊技パネル１１００のパネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入させていることから、分解作業においてサイドユニット２８００Ｇをパネル板１１１０から取外す際に、二つの位置決突起２８１１ｃを同時に位置決孔１１１３から引き抜こうとすると、強い力でサイドユニット２８００Ｇを前方へ引っ張る必要があり、作業者の負担が増加する恐れがある。これに対して、本実施形態では、位置決突起２８１１ｃをアウト口１００８に接近している部位と遠い部位とに設けているため、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、遊技パネル１１００のパネル板１１１０からサイドユニット２８００Ｇを取外す際に、サイドユニット２８００の台板２８１１ａの外縁におけるアウト口１００８と重なっている指掛部２８１６に、作業者の指等を引っ掛けて前方へ引っ張ることで、アウト口１００８に近い位置決突起２８１１ｃに対して強い引抜力を作用させることが可能となる。これにより、分解作業において、二つの位置決突起２８１１ｃのうち、まず初めにアウト口１００８に近い位置決突起２８１１ｃを位置決孔１１１３から抜くことができ、その後に、アウト口１００８から遠い残りの位置決突起２８１１ｃを位置決孔１１１３から抜けば良いため、同時に二つの位置決突起２８１１ｃを引き抜く場合と比較して、弱い力で引き抜くことが可能となり、作業種の負担を軽減させることができる。

【１２８９】

なお、上記のサイドユニット２８００Ｇでは、指掛部２８１６として遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前面に沿った平板状のものを示したが、これに限定するものではなく、図８５に示すような形態の指掛部２８１７としても良い。

【１２９０】

この指掛部２８１７は、サイドユニット２８００Ｇをパネル板１１１０の前面に取付けた時に、正面視においてパネル板１１１０を貫通しているアウト口１００８と重なると共に、アウト口１００８の内面に沿ってパネル板１１１０の前面からパネル板１１１０の後面よりも後方へ延出しているものである。この指掛部２８１７は、サイドユニット２８００Ｇの第一構成部材２８１１における台板２８１１ａの外縁に設けられている。また、指掛部２８１７の前面は、アウト口１００８に向かうように傾斜している。

【１２９１】

図８５の実施例では、サイドユニット２８００Ｇの台板２８１１ａの外縁におけるアウト口１００８（特定開口領域１１０３）と重なっている指掛部２８１７の奥行を長くしており、アウト口１００８に挿入されている部位がある程度の厚さを有している。そのため、指掛部２８１７の厚さによりアウト口１００８のサイズが小さくなる（遊技球Ｂを排出するための通路容積が小さくなる）が、本実施形態では、指掛部２８１７の厚さを見越して、アウト口１００８のサイズを広くしている（遊技球Ｂを排出するための通路容積を大きくしている）。これにより、アウト口１００８において遊技球Ｂが滞りなく排出することができる。

【１２９２】

この指掛部２８１７によれば、上記の指掛部２８１６と同様の作用効果を奏することができる。従って、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、サイドユニット２８００Ｇをパネル板１１１０に取付けている取付ビスを取外した状態で、アウト口１００８に指や工具等を挿入することで、当該指掛部２８１７に指等を引っ掛けてサイドユニット２８００Ｇを前方へ引っ張ることができる。これにより、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）からサイドユニット２８００Ｇを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減することができる。

【１２９３】

また、指掛部２８１７をアウト口１００８の内面に沿ってパネル板１１１０の後面よりも後方へ突出させているため、指掛部２８１７によりアウト口１００８の内面を保護する

ことができる。また、木製の遊技パネル１１００を使用する場合、木部がそのまま現れるアウト口１００８の内面を指掛部２８１７により隠すことができ、パチンコ機１（遊技盤５）の見栄えを良くすることができる。

【１２９４】

また、上記の実施形態では、サイドユニット２８００Ｇに指掛部２８１６や指掛部２８１７を設けるものを示したが、これに限定するものではなく、図８４及び図８５に示すように、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面に取付けられる始動口ユニット２１００やアタッカユニット２４００に、外縁の一部がアウト口１００８に重なる指掛部２８１６や指掛部２８１７を設けるようにしても良い。

【１２９５】

詳述すると、始動口ユニット２１００は、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面に当接する平板状の台板２１０３を有しており、台板２１０３におけるアウト口１００８と重なる部位に指掛部２８１６や指掛部２８１７が設けられている。なお、図示は省略するが、始動口ユニット２１００は、台板２１０３から後方へ突出しパネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入される複数の位置決突起を有している。

【１２９６】

また、アタッカユニット２４００は、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面に当接する平板状の台板２４３１を有しており、台板２４３１におけるアウト口１００８と重なる部位に指掛部２８１６や指掛部２８１７が設けられている。なお、図示は省略するが、アタッカユニット２４００は、台板２４３１から後方へ突出しパネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入される複数の位置決突起を有している。

【１２９７】

これら始動口ユニット２１００及びアタッカユニット２４００によっても、上記のサイドユニット２８００Ｇと同様の作用効果を奏することができる。

【１２９８】

更に、上記の実施形態では、遊技パネル１１００のパネル板１１１０において、サイドユニット２８００Ｇにより塞がれる開口部１１１２と、アウト口１００８とが繋がっておらず、別々に設けられているものを示したが、これに限定するものではなく、図８６に示すように、開口部１１１２とアウト口１００８とが連続するように繋がっているものとしても良い。つまり、サイドユニット２８００Ｇにより塞がれる普通開口領域１１０２と、アウト口１００８を構成している特定開口領域１１０３とが、繋がっている開口領域１１０１を有するパネル板１１１０としても良い。換言すると、アウト口１００８は、サイドユニット２８００Ｇが嵌合される普通開口領域１１０２から連続するように遊技パネル１１００のパネル板１１１０に形成されつつも、サイドユニット２８００Ｇが嵌合されない特定開口領域１１０３により構成されているようにしても良い。

【１２９９】

図８６の実施形態によっても、サイドユニット２８００Ｇにおいて、アウト口１００８（特定開口領域１１０３）に台板２８１１ａの一部が重なるように指掛部２８１６を設けており、上記と同様の作用効果を奏することができる他に、特定開口領域１１０３を、普通開口領域１１０２から連続するように遊技パネル１１００のパネル板１１１０に形成しているため、パネル板１１１０に対してエンドミルのような切削工具を使用して普通開口領域１１０２及び特定開口領域１１０３を形成する場合、普通開口領域１１０２と特定開口領域１１０３とを連続して切削加工することができ、パネル板１１１０にかかるコストを低減させることができる。

【１３００】

また、上記の実施形態では、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前面に当接する台板２８１１ａ（台板２１０３、台板２４３１）に、アウト口１００８と重なる指掛部２８１６（指掛部２８１７）を設けるものを示したが、これに限定するものではなく、パネル板１１１０の板面から前後方向へ離れている部位（例えば、パネル板１１１０から前方へ離れている前板２８１２ｄ）に、指掛部２８１６（指掛部２８１７）を設けても

良い。
【１３０１】
　更に、上記の実施形態では、遊技パネル１１００として透明樹脂製のパネル板１１１０を備えているものを示したが、これに限定するものではなく、木製の遊技パネル１１００としても良い。これにより、遊技パネル１１００を木製とすることで、樹脂製のものと比較して板厚が厚くなるため、遊技パネル１１００の板厚内をより有効利用し易くすることができる。
【１３０２】
　また、上記のサイドユニット２８００Ｇでは、夫々の球受部２８１２ｃと連通している複数の支流部２８０１と、複数の支流部２８０１が合流する本流部２８０２と、から構成されている球通路２８１２ａを、有しているものを示したが、これに限定するものではなく、各球受部２８１１ｂごとに球通路２８１２ａが独立しているものとしても良い。
【１３０３】
　更に、上記のサイドユニット２８００Ｇでは、球受部２８１１ｂに受入れられた遊技球Ｂを検知する球センサを設けていないものを示したが、これに限定するものではなく、球センサを備えるようにしても良い。サイドユニット２８００Ｇに球センサを備える場合は、球センサをパネル板１１１０の板厚内に設けたり、球センサを後方の演出装置（裏下演出ユニット３５００）よりも下方に設けたり、することが望ましい。
【１３０４】
　また、上記のサイドユニット２８００Ｇでは、後側にＬＥＤ基板を設けていないものを示したが、これに限定するものではなく、発光装飾させるためのＬＥＤを備えるようにしても良い。サイドユニット２８００ＧにＬＥＤ基板を備える場合、ＬＥＤ基板を後方から覆うと共に前端面がサイドユニット２８００Ｇ（第二構成部材２８１２）の後面に当接するユニットカバーを設けると共に、ユニットカバーとサイドユニットとが互いに接触する接触面部に、互いに接触していない非接触面部を設けることが望ましい。これにより、ＬＥＤ基板のＬＥＤによりサイドユニット２８００Ｇを発光装飾させることができると共に、非接触面部を通してＬＥＤからの熱を外部へ放熱させることができる。
【１３０５】
　また、上記の実施形態では、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の板厚内を有効利用するものとして、サイドユニット２８００（サイドユニット２８００Ａ、サイドユニット２８００Ｂ、サイドユニット２８００Ｃ、サイドユニット２８００Ｄ、サイドユニット２８００Ｅ、サイドユニット２８００Ｆ、サイドユニット２８００Ｇ）を示したが、これに限定するものではなく、始動口ユニット２１００、アタッカユニット２４００（アタッカユニット２７３０）、普通入賞口ユニット２６００、第二始動口ユニット２７２０、役物入賞口ユニット２７４０、等において、パネル板１１１０の板厚内を有効利用するようにしても良い。
【１３０６】
［１２－４．サイドユニットにおけるＬＥＤ基板と非接触面部との関係について］
　続いて、ＬＥＤ基板２８２５が設けられているサイドユニット２８００Ｂ乃至サイドユニット２８００ＦにおけるＬＥＤ基板２８２５と非接触面部２８３１との関係について、主に図８７等を参照して説明する。図８７（ａ）は非接触面部をＬＥＤ基板よりも後方に設けている例を示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）とは異なる形態で非接触面部をＬＥＤ基板よりも後方に設けている例を示す説明図であり、（ｃ）は非接触面部をＬＥＤ基板にかかるように設けている例を示す説明図であり、（ｄ）は非接触面部をユニットカバーの全周に亘って設けている例を示す説明図である。図８７（ａ）及び（ｃ）では、図７９のサイドユニット２８００Ｂを例に示しており、図８７（ｃ）及び（ｄ）では、図８１のサイドユニット２８００Ｄを例に示している。ここでは、上記と同じ構成については、同じ符号を付して説明する。
【１３０７】
　図７９乃至図８３に示すＬＥＤ基板２８２５は、実装されているＬＥＤ２８２５ａを駆

動させる電流を制限するための抵抗器が、別の基板に実装されている。従って、当該ＬＥＤ基板２８２５では、ＬＥＤ２８２５ａの発熱量が最も大きい。つまり、ＬＥＤ基板２８２５において、ＬＥＤ２８２５ａが実装されている前面側から多くの熱が放出される。そして、図７９乃至図８３に示す実施形態では、ＬＥＤ基板２８２５における発熱量の大きい前面に近側に、非接触面部２８３１（切欠部２８２０ｃ）が設けられている。これにより、ＬＥＤ基板２８２５からの熱を、非接触面部２８３１（切欠部２８２０ｃ）を通して速やかに外部へ放熱することができ、ユニットカバー２８２０内に熱が籠ることはない。

【１３０８】

上記の実施形態では、ＬＥＤ基板２８２５に対して、抵抗器（電流制限抵抗器）を別の基板に実装しているものを示したが、これに限定するものではなく、当該抵抗器をＬＥＤ基板２８２５に実装するようにしても良い。例えば、ＬＥＤ基板２８２５におけるＬＥＤ２８２５ａが実装されている面と同じ面に抵抗器を実装するようにしても良い。この場合は、図７９乃至図８３に示す実施形態と同様に、ＬＥＤ基板２８２５におけるＬＥＤ２８２５ａ及び抵抗器が実装されている面（ここでは前面）に近い側に、非接触面部２８３１（切欠部２８２０ｃ）を設けるようにすれば良い。

【１３０９】

なお、ＬＥＤ基板２８２５において、ＬＥＤ２８２５ａと抵抗器とを同じ面に実装する場合は、ＬＥＤ２８２５ａと抵抗器とが上下方向に対して重ならないようにすることが望ましい。これにより、ＬＥＤ２８２５ａ及び抵抗器から夫々放出される熱に対して、互いに影響を及ぼしてしまうことを回避させることができる。

【１３１０】

一方、図８７に示すように、ＬＥＤ基板２８２５において、ＬＥＤ２８２５ａと、ＬＥＤ２８２５ａに供給する電流を制限するための抵抗器２８２５ｂと、互いに異なる面に実装するようにしても良い。換言すると、ＬＥＤ基板２８２５において、ＬＥＤ２８２５ａが実装されている面とは、反対側の面に抵抗器２８２５ｂを実装させる。この場合、熱量的には、ＬＥＤ２８２５ａよりも抵抗器２８２５ｂの方が大きいため、図８７に示すように、ＬＥＤ基板２８２５における抵抗器２８２５ｂが実装されている面（ここでは後面）に近い側に、非接触面部２８３１（切欠部２８２０ｃ）を設けるようにすれば良い。

【１３１１】

詳述すると、図８７（ａ）に示す実施形態では、ＬＥＤ２８２５ａの後面に実装されている抵抗器２８２５ｂに近い側に、非接触面部２８３１（切欠部２８２０ｃ）が位置するように、ユニットカバー２８２０のボス部２８２０ｄを前方へ長く突出させ、ＬＥＤ基板２８２５がユニット本体２８１０の支持枠部２８１４の枠内に位置するようにしている。これにより、ＬＥＤ基板２８２５からの熱を、非接触面部２８３１（切欠部２８２０ｃ）を通して速やかに外部へ放熱することができ、ユニットカバー２８２０内に熱が籠ることはない。

【１３１２】

この図８７（ａ）に示す実施形態では、平面視において、ＬＥＤ基板２８２５が切欠部２８２０ｃ（非接触面部２８３１）と重ならせないように設けられているため、切欠部２８２０ｃを通してユニットカバー２８２０内に塵や埃が侵入しても、ＬＥＤ基板２８２５にかかり難くすることができ、塵や埃の影響を極力防ぐことができる。また、ユニットカバー２８２０の下辺側にも切欠部２８２０ｃを設けているため、上側の切欠部２８２０ｃから侵入した塵や埃を下側の切欠部２８２０ｃから下方へ排出させることができる。

【１３１３】

なお、図８７（ａ）に示す実施形態では、非接触面部２８３１（切欠部２８２０ｃ）をユニットカバー２８２０側に設けているものを示したが、これに限定するものではなく、ユニット本体２８１０（支持枠部２８１４）側に設けても良いし、ユニット本体２８１０及びユニットカバー２８２０の両方に設けても良い。

【１３１４】

また、図８７（ｂ）に示す実施形態では、ユニット本体２８１０の後面における支持枠

部２８１４の枠内の部位から後方へ突出しＬＥＤ基板２８２５が取付けられる複数のボス部２８１４ａと、枠状の支持枠部２８１４の後端面から前方へ向かって切欠かれている切欠部２８１４ｂと、を有している。この実施形態では、ユニットカバー２８２０は平板状のカバー部２８２０ａのみを有しているものであるが、上記と同様に、周壁部２８２０ｂを有していても良い。

【１３１５】

この図８７（ｂ）に示す実施形態では、ＬＥＤ基板２８２５の前面にＬＥＤ２８２５ａが実装されていると共に、後面に抵抗器２８２５ｂが実装されており、ボス部２８１４ａにＬＥＤ基板２８２５を取付けている状態では、ＬＥＤ基板２８２５の後面よりも後方に切欠部２８１４ｂが位置している。換言すると、ＬＥＤ基板２８２５における抵抗器２８２５ｂが実装されている面（ここでは後面）に近い側に、非接触面部２８３１（切欠部２８１４ｂ）が設けられている。これにより、ＬＥＤ基板２８２５からの熱を、非接触面部２８３１（切欠部２８１４ｂ）を通して速やかに外部へ放熱することができ、ユニットカバー２８２０内に熱が籠ることはない。

【１３１６】

この図８７（ｂ）に示す実施形態では、平面視において、ＬＥＤ基板２８２５が切欠部２８１４ｂ（非接触面部２８３１）と重ならせないように設けられているため、切欠部２８１４ｂを通してユニットカバー２８２０内に塵や埃が侵入しても、ＬＥＤ基板２８２５にかかり難くすることができ、塵や埃の影響を極力防ぐことができる。また、ユニットカバー２８２０の下辺側にも切欠部２８１４ｂを設けているため、上側の切欠部２８１４ｂから侵入した塵や埃を下側の切欠部２８１４ｂから下方へ排出させることができる。

【１３１７】

なお、図８７（ｂ）に示す実施形態では、非接触面部２８３１（切欠部２８１４ｂ）をユニット本体２８１０（支持枠部２８１４）側に設けているものを示したが、これに限定するものではなく、ユニットカバー２８２０側に設けても良いし、ユニット本体２８１０及びユニットカバー２８２０の両方に設けても良い。

【１３１８】

また、上記の実施形態では、平面視において、ＬＥＤ基板２８２５が非接触面部２８３１（切欠部２８１４ｂ、切欠部２８２０ｃ）と重ならないようにしているものを示したが、これに限定するものではなく、図８７（ｃ）に示すように、ＬＥＤ基板２８２５が非接触面部２８３１（切欠部２８２０ｃ）と重なるようにしても良い。詳述すると、図８７（ｃ）に示す実施形態では、ユニット本体２８１０Ａの支持枠部２８１４と、支持枠部２８１４に取付けられているユニットカバー２８２０とが、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２内で、パネル板１１１０の板厚内に位置するように設けられている。つまり、ユニット本体２８１０Ａとユニットカバー２８２０とで形成され、ＬＥＤ基板２８２５が収容される空間を、パネル板１１１０の板厚内に設けるようにしている。これにより、ＬＥＤ基板２８２５と非接触面部２８３１（切欠部２８２０ｃ）と重なるように設けても、切欠部２８２０ｃがパネル板１１１０の開口部１１１２内でその板厚内に位置しているため、パネル板１１１０の外側の塵や埃等の異物が、開口部１１１２内に侵入した上で、更に、切欠部２８２０ｃを通してユニットカバー２８２０内へ侵入する可能性を可及的に低減させることができ、塵や埃等の異物をＬＥＤ基板２８２５にかかり難くすることができ、塵や埃の影響を極力防ぐことができる。

【１３１９】

そして、図８７（ｃ）に実施形態では、ＬＥＤ基板２８２５にかかるように非接触面部２８３１（切欠部２８２０ｃ）を設けているため、ＬＥＤ基板２８２５の前面に実装されているＬＥＤ２８２５ａからの熱と、後面に実装されている抵抗器２８２５ｂからの熱、の両方を効率良く非接触面部２８３１を通して外部へ放熱させることができ、ユニットカバー２８２０内に熱が籠ることはない。

【１３２０】

なお、図８７（ｃ）では、ＬＥＤ２８２５ａと抵抗器２８２５ｂとが、ＬＥＤ基板２８

２５に対して異なる面に実装されているものを示したが、これに限定するものではなく、ＬＥＤ２８２５ａと抵抗器２８２５ｂとをＬＥＤ基板２８２５の同じ面に設けるようにしても良い。

【１３２１】

また、図８７（ｃ）では、非接触面部２８３１として切欠部２８２０ｃをユニットカバー２８２０に設けたものを示したが、これに限定するものではなく、非接触面部２８３１を、ユニット本体２８１０Ａ（支持枠部２８１４）側に設けても良いし、ユニット本体２８１０Ａ及びユニットカバー２８２０の両方に設けても良い。

【１３２２】

なお、図８７（ｃ）の実施形態において、ＬＥＤ基板２８２５の一部を、ユニット本体２８１０Ａの支持枠部２８１４と、ユニットカバー２８２０との間の非接触面部２８３１（切欠部２８２０ｃ）内に進入させても良く、非接触面部２８３１の開口を塞がない範囲で外側へ飛び出していても良い。ＬＥＤ基板２８２５を非接触面部２８３１内に進入、或いは、非接触面部２８３１を通して外側へ飛び出させることで、ＬＥＤ基板２８２５が外気に触れ放熱効果をより高めることができる。

【１３２３】

更に、上記の実施形態では、ユニット本体２８１０Ａ（支持枠部２８１４）とユニットカバー２８２０との間の接触面部２８３０の一部に非接触面部２８３１（切欠部２８２０ｃ）を設けるものを示したが、これに限定するものではなく、図８７（ｄ）に示すように、非接触面部２８３１をユニットカバー２８２０の全周に亘って設けるようにしても良い。つまり、ユニット本体２８１０Ａにおける支持枠部２８１４の後端面と、ユニットカバー２８２０における周壁部２８２０ｂの前端面との間に、全周に亘って隙間が設けられている。この実施形態では、ユニットカバー２８２０が、ユニット本体２８１０Ａの後面から後方へ突出しているボス部２８１４ａに取付けられている。

【１３２４】

この図８７（ｄ）に示す実施形態では、ＬＥＤ基板２８２５の一部を、ユニット本体２８１０Ａの支持枠部２８１４と、ユニットカバー２８２０の周壁部２８２０ｂとの間の非接触面部２８３１（隙間）内に進入させたり外側へ飛び出させたりしている。この場合でも、ＬＥＤ基板２８２５が非接触面部２８３１の開口を塞がない範囲としている。この実施形態によれば、ＬＥＤ基板２８２５をより外気に触れ易くすることができ、放熱効果をより高めることができる。また、埃や塵等の異物の侵入を防止することからすれば、非接触面部２８３１の開口を利用するにあたり有用性が高まる。

【１３２５】

上記のＬＥＤ基板２８２５は、図示は省略するが、少なくともＬＥＤ２８２５ａが実装される基板面に、電子部品の実装時にハンダが不必要な部分へ付着するのを防止すると共に、回路パターンの酸化や絶縁保護のために施されているソルダーレジストとして、明色（例えば、白色）のソルダーレジストが使用されている。これにより、明色のソルダーレジストによりＬＥＤ２８２５ａ等からの光を反射させることで、発光効率を高めることができる。或いは、ＬＥＤ２８２５ａとしてフルカラーＬＥＤを使用する場合、白色のソルダーレジストにより、様々な色の発光色に対して見る側の色感に同調することができ、違和感のない発光装飾を見せることができる。

【１３２６】

このＬＥＤ基板２８２５では、実装する電子部品等の部品番号や実装位置、ＬＥＤ基板２８２５の名称や取付位置や取付方向、等の情報（文字や記号）が、読み取りたい時に読み取れるように同系色（例えば、黄色）で、印刷（例えば、シルク印刷）により施されている。

【１３２７】

ところで、ＬＥＤ基板に実装される抵抗器やＬＥＤドライバのような電子部品は、そのパッケージが黒色の樹脂でモールドされていることが多いため、当該ＬＥＤ基板が遊技者に近い位置に設けられる場合、ＬＥＤの消灯時も含めて電子部品が目立つ存在となり、遊

技機の見栄えに影響を与えてしまう恐れがある。これに対して、図８７に示す実施形態では、抵抗器２８２５ｂをＬＥＤ基板２８２５の後面に実装しているため、遊技者から抵抗器２８２５ｂを隠すことができ、遊技機の見栄えを良くすることができる。

【１３２８】

また、図７９乃至図８３に示す実施形態において、ＬＥＤ基板２８２５の前面に抵抗器２８２５ｂを実装する場合は、遊技者から抵抗器２８２５ｂが目立たないようにすることが望ましい。本実施形態では、ＬＥＤ基板２８２５の前方に、所定の装飾が施された透光性を有する装飾シール２８０３を設けているため、装飾シール２８０３によって抵抗器２８２５ｂを目立ち難くすることができる。

【１３２９】

或いは、ＬＥＤ基板２８２５の前面に抵抗器２８２５ｂを実装する場合、ＬＥＤ基板２８２５の前方に、光を拡散させる板状又はシート状の拡散レンズを設けることで、抵抗器２８２５ｂを目立たないようにしても良い。また、ＬＥＤ基板２８２５の前方に、部分的に透光性を有しないデザインされた板状又はシート状の装飾体を設け、その装飾体のデザインによって抵抗器２８２５ｂが隠れて気にならないようにしても良い。また、ＬＥＤ基板２８２５の前面に実装されている抵抗器２８２５ｂを、明色の塗料やインクで着色するようにしても良い。これら、上記の装飾シール２８０３、拡散レンズ、装飾体、等は、適宜組み合わせて使用しても良い。

【１３３０】

なお、遊技パネル１１００としては、透光性を有しない木製のものと、透光性を有する樹脂製のものとがあり、木製の場合は開口部１１１２が暗いトンネル状であるため、ある程度の外光が遮断されることとなるが、透光性を有する透明な樹脂製の場合、開口部１１１２が同じトンネル状であってもその外側を見通せてしまうため、上記のような見栄えを良くするための構成を併用すると、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の板厚内を利用するにあたり、上述したような効果を発揮することができる。

【１３３１】

［１３．本発明と実施形態との関係］

本実施形態の遊技盤５における遊技パネル１１００のパネル板１１１０は本発明の遊技パネルに、本実施形態におけるパネル板１１１０の開口部１１１２は本発明の開口に、本実施形態における位置決孔１１１３は本発明の位置決孔に、本実施形態における一般入賞口２００１、第一構成部材２８１１の球受部２８１１ｂ、及び第二構成部材２８１２の球受部２８１２ｃは本発明の入球口に、本実施形態におけるサイドユニット２８００、サイドユニット２８００Ｂ、サイドユニット２８００Ｃ、サイドユニット２８００Ｄ、サイドユニット２８００Ｅ、サイドユニット２８００Ｆ、サイドユニット２８００Ｇは本発明の入球ユニットに、夫々相当している。

【１３３２】

また、本実施形態における第一構成部材２８１１及び第一構成部材２８１１Ａは本発明の第一構成部材に、本実施形態における台板２８１１ａは本発明の台板に、本実施形態における位置決突起２８１１ｃは本発明の位置決突起に、本実施形態における取付孔２８１１ｄは本発明の第一取付孔に、本実施形態における第二構成部材２８１２及び第二構成部材２８１２Ａは本発明の第二構成部材に、本実施形態における球通路２８１２ａ及び球通路２８１２ｆは本発明の球通路に、本実施形態における前板２８１２ｄは本発明の前板に、本実施形態における第二構成部材２８１２の取付孔は本発明の第二取付孔に、夫々相当している。

【１３３３】

［１４．本実施形態の特徴的な作用効果］

ここでは、本実施形態におけるサイドユニット２８００、サイドユニット２８００Ｂ、サイドユニット２８００Ｃ、サイドユニット２８００Ｄ、サイドユニット２８００Ｅ、サイドユニット２８００Ｆ、及びサイドユニット２８００Ｇの特徴として、サイドユニット２８００を代表して記載する。本実施形態によれば、遊技パネル１１００におけるパネル

板１１１０の前面に取付けられるサイドユニット２８００において、第一構成部材２８１１に平板状の台板２８１１ａを設けているため、台板２８１１ａを貫通している取付孔２８１１ｄを介して取付ビスを遊技パネル１１００のパネル板１１１０にねじ込んで第一構成部材２８１１をパネル板１１１０の前面に取付けることで、台板２８１１ａによりパネル板１１１０の開口部１１１２を前側から塞ぐことができ、前側（遊技者側）から開口部１１１２を通して遊技パネル１１００の後方の部材を台板２８１１ａにより隠すことが可能となり、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。一方、第二構成部材２８１２に、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の面に沿って遊技球Ｂを流下させる球通路２８１２ａを設けていることから、当該球通路２８１２ａの部位の断面がコ字状となっているため、球通路２８１２ａの存在により第二構成部材２８１２の剛性を高めることができる。そして、台板２８１１ａを平板状としていることから第一構成部材２８１１の剛性が低くなることがあるが、球通路２８１２ａにより剛性が高められている第二構成部材２８１２を、その取付孔を介して取付ビスにより第一構成部材２８１１の後側から取付けてサイドユニット２８００を形成しているため、サイドユニット２８００の剛性を従来のサイドユニットよりも高めることができる。従って、リサイクル等によるパチンコ機１（遊技盤５）の分解作業において、取付孔２８１１ｄを介して遊技パネル１１００のパネル板１１１０にねじ込まれている取付ビスを取外してサイドユニット２８００を前方へ引っ張った時に、サイドユニット２８００の剛性が高められていることでサイドユニット２８００が撓むことはないため、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に対してサイドユニット２８００における第一構成部材２８１１の位置決突起２８１１ｃが傾くことはなく、パネル板１１１０からサイドユニット２８００を簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減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。

【１３３４】

ところで、サイドユニット２８００では、第一構成部材２８１１における複数の位置決突起２８１１ｃを、第一構成部材２８１１の長手方向へ離隔するように設けているため、分解作業の際に第一構成部材２８１１を前方へ引っ張ると、第一構成部材２８１１の中央が前方へ移動するように湾曲状に撓むこととなり、その撓みにより長手方向へ離隔している位置決突起２８１１ｃの先端同士が互いに接近するように夫々の位置決突起２８１１ｃが傾こうとする力が作用し、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の位置決孔１１１３から位置決突起２８１１ｃが抜けなくなる恐れがある。しかしながら、本実施形態では、上述したように、第一構成部材２８１１の後側から第二構成部材２８１２を取付けてサイドユニット２８００を形成しており、当該サイドユニット２８００の剛性が高められているため、サイドユニット２８００を前方へ引っ張っても、サイドユニット２８００が撓んで長手方向へ離隔している位置決突起２８１１ｃが傾くことはなく、遊技パネル１１００のパネル板１１１０からサイドユニット２８００を簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減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。

【１３３５】

更に、サイドユニット２８００よれば、複数の球受部２８１１ｂ（一般入賞口２００１）を遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前面よりも前方へ突出させているため、パチンコ機１の分解作業において、パネル板１１１０から取外すためにサイドユニット２８００を前方へ引っ張る際に、球受部２８１１ｂを摘まんで引っ張ることができ、サイドユニット２８００の取外作業をし易くすることができる。

【１３３６】

また、サイドユニット２８００よれば、第二構成部材２８１２を、その取付孔を介して取付ビスにより第一構成部材２８１１の後側から取付けているため、前方から第二構成部材２８１２を取付けている取付ビスを見え難くすることができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。

【１３３７】

また、サイドユニット２８００よれば、第一構成部材２８１１と第二構成部材２８１２との間に球受部２８１１ｂ（一般入賞口２００１）に入球した遊技球Ｂを遊技パネル１１

００におけるパネル板１１１０の面に沿って流下させる球通路２８１２ａを、パネル板１１１０の開口部１１１２内に突出するように設けているため、従来のサイドユニットのように一般入賞口２００１に入球した遊技球Ｂを遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の後面よりも後方へ誘導し遊技パネル１１００の後面よりも後方において球通路を設けて下方へ流下させる場合と比較して、パネル板１１１０の板厚を有効利用することができ、遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の後方の空スペースを確保し易くすることができる。従って、当該空スペースに装飾体やＬＥＤ基板や可動役物（裏下演出ユニット３５００）のような演出装置を設けることが可能となり、より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。

【１３３８】

更に、サイドユニット２８００によれば、第一構成部材２８１１における複数の位置決突起２８１１ｃを、第一構成部材２８１１の長手方向へ離隔するように設けているため、サイドユニット２８００を遊技パネル１１００のパネル板１１１０に取付けた時に、サイドユニット２８００がパネル板１１１０の面に沿って回転することはなく、サイドユニット２８００をパネル板１１１０の所望の位置に確実に位置決めすることができる。

【１３３９】

また、サイドユニット２８００によれば、第一構成部材２８１１における遊技パネル１１００のパネル板１１１０に取付けるための取付孔２８１１ｄを、位置決突起２８１１ｃの近傍に設けるようにしているため、取付孔２８１１ｄを介して取付ビスを遊技パネル１１００のパネル板１１１０にねじ込んで締め付けることで、位置決突起２８１１ｃをパネル板１１１０側へ強く押し付けてパネル板１１１０の位置決孔１１１３へ確実に挿入させることができ、位置決突起２８１１ｃの不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【１３４０】

［１５．本実施形態に包含されている別の特徴について］

［１５－１．第一技術的特徴］

本明細書には、上記とは異なる以下のような技術的特徴を有している。

【１３４１】

［１５－１ａ．第一技術的特徴の背景］

近年では、環境問題を背景とした資源の有効利用が更に重要性を増している。そのような観点から、遊技機では、より多く部品をリサイクル可能な材質で形成する開発が進められている。またその一方で、遊技機を設置している遊技ホール（遊技店）での機種の入れ替えサイクルが短くなっており、遊技機の廃棄・解体数は増加傾向にある。そのため、遊技機の分解及び分別に掛かる負担は大きくなっており、その作業を少しでも軽減させたい要望がある。

【１３４２】

例えば、特許文献Ａ（特開２０１７－０１８１８５号公報）に示すような従来の遊技機では、分解するために、入球口として複数の一般入賞口が設けられているサイドユニット（入球ユニット）を前方へ引っ張って遊技パネルから取外そうとすると、入球ユニットの位置決突起が遊技パネルの位置決孔に挿入されているため、位置決孔の内面との抵抗により位置決突起が抜け難く、分解作業に手間がかかる問題があった。

【１３４３】

そこで、以下の手段では、上記の実情に鑑み、リサイクル等のために分別する際の分解作業を軽減することが可能な遊技機の提供を課題とするものである。

【１３４４】

［１５－１ｂ．第一技術的特徴の解決手段］

手段１：遊技機において、

「遊技球が入球可能な入球口を複数有し、前面を遊技球が流下可能な遊技パネルの前面に取付けられる入球ユニットを備える遊技機において、

前記遊技パネルは、

前面側から後面側へ遊技球が流通可能な開口領域を有しており、
前記入球ユニットは、
前記遊技パネルに設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び前記遊技パネルに取付けるための取付孔を有し、前記開口領域のうち前記入球口に入球した遊技球が流通可能な普通開口領域を前側から塞ぐように前記遊技パネルに取付けられると共に、前記開口領域のうち前記入球口に入球しなかった遊技球が流通可能な特定開口領域に前記入球ユニットの外縁の一部が重なるように前記遊技パネルに取付けられる」
ものであることを特徴とする。

【１３４５】

ここで、「入球口」としては、「遊技球の入球により所定の特典を付与する入賞口（例えば、一般入賞口、普通入賞口、始動入賞口（始動口）、大入賞口、役物入賞口、Ｖ入賞口、等）」、「遊技球が入球しても特典を付与せずに、遊技者に戻すことなく遊技機外へ排出するアウト口」、等が挙げられる。

【１３４６】

また、「遊技パネル」としては、「ベニヤ板のような木製の合板からなるもの」、「透明樹脂板を切削加工したパネル板と、パネル板の外周を保持しているパネルホルダと、からなるもの」、「透明樹脂を射出成形したもの」、等が挙げられる。

【１３４７】

更に、「開口領域」としては、「遊技パネルを貫通しており、内周面が全周に亘って繋がっている孔状のもの」、「遊技パネルを貫通していると共に、一部が遊技パネルの側面へ開放されている切欠状のもの」、等が挙げられる。また、「開口領域」としては、入球口に入球した遊技球が流通可能な普通開口領域と、入球口に入球しなかった遊技球が流通可能な特定開口領域（アウト口）と、を有し、特定開口領域が普通開口領域と繋がっていても良いし、特定開口領域が普通開口領域と繋がらずに独立しているものとしても良い。

【１３４８】

また、「入球ユニット」としては、「遊技パネルを貫通している普通開口領域を前方から塞ぐように遊技パネルの前面に取付けられる第一構成部材と、第一構成部材の後側から取付けられる第二構成部材と、で少なくとも構成されており、第一構成部材又は第二構成部材に入球口が設けられているもの」、「遊技パネルを貫通している普通開口領域を前方から塞ぐように遊技パネルの前面に取付けられる平板状の台板と、台板から前方へ突出していると共に上方及び後方へ開放されており入球口を形成している球受部と、で少なくとも構成されているもの」、「遊技パネルを貫通している普通開口領域を前方から塞ぐように遊技パネルの前面に取付けられる平板状の台板と、台板を貫通している入球口と、で少なくとも構成されているもの」、等が挙げられる。

【１３４９】

更に、「球排出口に重なる入球ユニットの外縁の一部」としては、当該部位が正面視において球排出口と重なっているものであれば良く、当該部位を構成している外縁が遊技パネルの前面と接していても良いし、外縁が遊技パネルの面から離れていても良い。

【１３５０】

手段１の構成によると、遊技球が入球可能な入球口を複数有し、前面を遊技球が流下可能な遊技パネルの前面に取付けられる入球ユニットを備える遊技機において、遊技パネルは、前面側から後面側へ遊技球が流通可能な開口領域を有しており、入球ユニットは、遊技パネルに設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び遊技パネルに取付けるための取付孔を有し、開口領域のうち入球口に入球した遊技球が流通可能な普通開口領域を前側から塞ぐように遊技パネルに取付けられると共に、開口領域のうち入球口に入球しなかった遊技球が流通可能な特定開口領域に入球ユニットの外縁の一部が重なるように遊技パネルに取付けられるものである（［発明を実施するための形態］では、［１２－３．第三実施形態のサイドユニット等］の章、図８４及び図８６等の記載を参照）。

【１３５１】

これにより、入球ユニットの位置決突起を前方から遊技パネルの位置決孔に挿入した上

で、取付孔を介して取付ビスを遊技パネルにねじ込んで締め付けることにより、遊技パネルの前面に入球ユニットを取付けることができると共に、入球ユニットの入球口に入球した遊技球を遊技パネルの開口領域のうち普通開口領域を通して遊技パネルの後方へ誘導することができる。この際に、遊技パネルの普通開口領域を入球ユニットにより前方から塞ぐようにしているため、普通開口領域を通して遊技パネルの後方を見え難くして隠すことができ、遊技機の見栄えを良くすることができる。この入球ユニットを遊技パネルの前面に取付けている状態では、入球ユニットの外縁の一部が開口領域のうち特定開口領域と重なる（正面視において、特定開口領域の投影範囲に外縁の一部が重なる）ように取付けられているため、当該外縁の一部が特定開口領域の中心側へ突出している。そして、リサイクル等による遊技機の分解作業において、遊技パネルから入球ユニットを取外す際に、入球ユニットの外縁における特定開口領域と重なっている部位に、作業者の指や工具等を引っ掛けることが可能となるため、指等を引っ掛けることで入球ユニットを強い力で前方へ引っ張ることができる。従って、位置決孔と位置決突起との間の抵抗に抗して遊技パネルから入球ユニットを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減することが可能な遊技機を提供することができる。

【１３５２】

なお、入球ユニットにおける遊技パネルに取付けるための取付孔を、位置決突起の近傍に設けることが望ましい。これにより、取付孔を介して取付ビスを遊技パネルにねじ込んで締め付けることで、位置決突起を遊技パネル側へ強く押し付けて遊技パネルの位置決孔へ確実に挿入させることができ、位置決突起の不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【１３５３】

また、入球ユニットにおける外縁の前面を、後方に向かうように傾斜させるようにしても良い。入球ユニットにおける外縁の前面を後方に向かうように傾斜させていることから、外縁の角が鈍角になっている。従って、遊技機の分解作業において入球ユニットを遊技パネルから取外すために、入球ユニットの外縁における特定開口領域と重なっている部位に作業者の指等を引っ掛ける際に、外縁の角に指等が当接しても、当該角が鈍角になっているため、当該角が直角になっている場合と比較して、指等を傷付け難くすることができ、指等により入球ユニットを安全に取外すことができる。

【１３５４】

また、上記のように、外縁の前面を傾斜させるようにする場合、入球ユニットにおける外縁の角が鈍角になるため、当該角が直角になっている場合と比較して、遊技球が特定開口領域に進入するために外縁をなめるように遊技球が転動しても、外縁の角が欠けることはなく、入球ユニットの耐久性を向上させることができる。

【１３５５】

また、上記のように、入球ユニットの外縁を後方へ傾斜させると、遊技球をスムーズに特定開口領域へ誘導することができ、特定開口領域での遊技球の滞りを回避させることができる。

【１３５６】

更に、入球ユニットの外縁を透明にすることが望ましい。これにより、入球ユニットの外縁を透明にしているため、外縁の一部を特定開口領域と重なるようにしても、特定開口領域の大きさが小さく見えることを回避させることができる。

【１３５７】

また、位置決突起を、特定開口領域に接近している部位と、特定開口領域から遠い部位と、に設けるようにすることが望ましい。これにより、二つの位置決突起を互いに離隔するように設けているため、入球ユニットを遊技パネルに取付けた時に、入球ユニットが遊技パネルの面に沿って回転することはなく、入球ユニットを遊技パネルの所望の位置に確実に位置決めすることができる。

【１３５８】

ところで、入球ユニットに二つの位置決突起を設けて夫々を遊技パネルの位置決孔に挿

入させるようにする場合、分解作業において入球ユニットを遊技パネルから取外す際に、二つの位置決突起を同時に位置決孔から引き抜こうとすると、強い力で入球ユニットを前方へ引っ張る必要があり、作業者の負担が増加する恐れがある。これに対して、上記のように、位置決突起を特定開口領域に接近している部位と遠い部位とに設ける場合、一つの位置決突起を特定開口領域の近くに設けているため、リサイクル等による遊技機の分解作業において、遊技パネルから入球ユニットを取外す際に、入球ユニットの外縁における特定開口領域と重なっている部位に、作業者の指等を引っ掛けて前方へ引っ張ることで、特定開口領域に近い位置決突起に対して強い引抜力を作用させることが可能となる。これにより、分解作業において、二つの位置決突起のうち、まず初めに特定開口領域に近い位置決突起を位置決孔から抜くことができ、その後に、特定開口領域から遠い残りの位置決突起を位置決孔から抜けば良いため、同時に二つの位置決突起を引き抜く場合と比較して、弱い力で引き抜くことが可能となり、作業種の負担を軽減させることができる。

【１３５９】

また、外縁における特定開口領域と重なる部位を、特定開口領域を貫通して遊技パネルの後面よりも後方へ突出させるようにしても良い。ところで、遊技機の分解作業において、入球ユニットを遊技パネルから取外すために、外縁における特定開口領域と重なっている部位に作業者の指等を引っ掛けて前方へ引っ張った時に、当該部位の強度が弱いと、外縁が割れて入球ユニットが遊技パネル側に残ってしまう恐れがある。これに対して、上記のように、入球ユニットの外縁における特定開口領域と重なっている部位の奥行を長くしていることから、遊技パネルの前面において外縁（延設部）の一部を重ねる方法に比べ、特定開口領域（球排出口）のサイズが小さくなる（遊技球を排出するための通路容積が小さくなる）、或いは、予め特定開口領域（球排出口）のサイズを広げておく（遊技球を排出するための通路容積を大きくしておく）ことになるが、当該部位の強度を高めることができるため、当該部位に作業者の指等を引っ掛けて前方へ引っ張っても割れる（破損する）ことはなく、入球ユニットを遊技パネルから確実に取外すことができる。

【１３６０】

また、上記のように、外縁における特定開口領域と重なる部位を、特定開口領域を貫通させて遊技パネルの後面よりも後方へ突出させると、当該部位により特定開口領域の内面を覆って遊技者から見え難くすることができ、遊技機の見栄えを良くすることができる。

【１３６１】

更に、入球ユニットに、位置決突起が突出していると共に取付孔が貫通しており、遊技パネルの前面に当接可能な平板状で外縁を形成する台板を有するようにしても良い。これにより、入球ユニットに平板状の台板を設けているため、取付孔を介して入球ユニットを遊技パネルの前面に取付けることで、台板により遊技パネルの普通開口領域を前側から塞ぐことができ、前側（遊技者側）から普通開口領域を通して遊技パネルの後方を台板により隠すことが可能となり、遊技機の見栄えを良くすることができる。

【１３６２】

手段２：遊技機において、

「遊技球が流下可能な遊技パネルを備えた遊技機において、

遊技球が入球可能な入球口を有する入球ユニットと、

前記入球口に入球しなかった遊技球が入球可能な球排出口と、を備え、

前記入球ユニットは、前記遊技パネルに設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び前記遊技パネルに取付けるための取付孔を有し、前記遊技パネルに形成された普通開口領域に嵌合されるように前記遊技パネルに取付けられ、

前記球排出口は、前記入球ユニットが嵌合される前記普通開口領域とは別で前記遊技パネルに形成された特定開口領域により構成され、

前記入球ユニットの外縁には延設部が形成され、

該延設部は、前記遊技パネルの前記位置決孔に前記入球ユニットの前記位置決突起が挿入された状態にて、少なくとも一部が前記特定開口領域の縁部に重なるように形成されてなる」

ものであることを特徴とする。
【１３６３】
ここで、「普通開口領域」及び「特定開口領域」としては、「遊技パネルを貫通しており、内周面が全周に亘って繋がっている孔状のもの」、「遊技パネルを貫通していると共に、一部が遊技パネルの側面へ開放されている切欠状のもの」、等が挙げられる。
【１３６４】
手段２の構成によると、遊技球が流下可能な遊技パネルを備えた遊技機において、遊技球が入球可能な入球口を有する入球ユニットと、入球口に入球しなかった遊技球が入球可能な球排出口と、を備え、入球ユニットは、遊技パネルに設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び遊技パネルに取付けるための取付孔を有し、遊技パネルに形成された普通開口領域に嵌合されるように遊技パネルに取付けられ、球排出口は、入球ユニットが嵌合される普通開口領域とは別で遊技パネルに形成された特定開口領域により構成され、入球ユニットの外縁には延設部が形成され、延設部は、遊技パネルの位置決孔に入球ユニットの位置決突起が挿入された状態にて、少なくとも一部が特定開口領域の縁部に重なるように形成されてなるものである（［発明を実施するための形態］では、図８４及び図８５に示す実施形態の記載を参照）。
【１３６５】
これにより、入球ユニットの位置決突起を前方から遊技パネルの位置決孔に挿入した上で、取付孔を介して取付ビスを遊技パネルにねじ込んで締め付けることにより、遊技パネルの前面に入球ユニットを取付けることができると共に、入球ユニットの入球口に入球した遊技球を遊技パネルの普通開口領域を通して遊技パネルの後方へ誘導することができる。この際に、入球ユニットが遊技パネルの普通開口領域に嵌合されるように遊技パネルに取付けているため、普通開口領域を通して遊技パネルの後方を見え難くして隠すことができ、遊技機の見栄えを良くすることができる。この入球ユニットを遊技パネルの前面に取付けている状態では、入球ユニットの外縁の延設部が、その一部が特定開口領域の縁部と重なる（正面視において、特定開口領域の投影範囲に外縁の一部が重なる）ように形成されているため、当該延設部の一部が特定開口領域の中心側へ突出している。そして、リサイクル等による遊技機の分解作業において、遊技パネルから入球ユニットを取外す際に、入球ユニットの外縁における特定開口領域の縁部と重なっている部位（延設部）に、作業者の指や工具等を引っ掛けることが可能となるため、指等を引っ掛けることで入球ユニットを強い力で前方へ引っ張ることができる。従って、位置決孔と位置決突起との間の抵抗に抗して遊技パネルから入球ユニットを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減することが可能な遊技機を提供することができる。
【１３６６】
また、球排出口（特定開口領域）を、普通開口領域とは別で遊技パネルに形成しているため、普通開口領域と特定開口領域とが繋がっている場合と比較して、遊技パネルの強度の低下を抑制させることができる。
【１３６７】
手段３：遊技機において、
「遊技球が流下可能な遊技パネルを備えた遊技機において、
遊技球が入球可能な入球口を有する入球ユニットと、
前記入球口に入球しなかった遊技球が入球可能な球排出口と、を備え、
前記入球ユニットは、前記遊技パネルに設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び前記遊技パネルに取り付けるための取付孔を有し、前記遊技パネルに形成された普通開口領域に挿入されるように前記遊技パネルに取付けられ、
前記球排出口は、前記入球ユニットが嵌合される前記普通開口領域から連続するように前記遊技パネルに形成されつつも、前記入球ユニットが嵌合されない特定開口領域により構成され、
前記入球ユニットの外縁には延設部が形成され、
該延設部は、前記遊技パネルの前記位置決孔に前記入球ユニットの前記位置決突起が挿

入された状態にて、少なくとも一部が前記特定開口領域の縁部に重なるように形成されてなる」
ものであることを特徴とする。
【１３６８】
手段３の構成によると、遊技球が流下可能な遊技パネルを備えた遊技機において、遊技球が入球可能な入球口を有する入球ユニットと、入球口に入球しなかった遊技球が入球可能な球排出口と、を備え、入球ユニットは、遊技パネルに設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び遊技パネルに取り付けるための取付孔を有し、遊技パネルに形成された普通開口領域に挿入されるように前記遊技パネルに取付けられ、球排出口は、入球ユニットが嵌合される普通開口領域から連続するように遊技パネルに形成されつつも、入球ユニットが嵌合されない特定開口領域により構成され、入球ユニットの外縁には延設部が形成され、延設部は、遊技パネルの位置決孔に入球ユニットの位置決突起が挿入された状態にて、少なくとも一部が特定開口領域の縁部に重なるように形成されてなるものである（［発明を実施するための形態］では、図８６に示す実施形態の記載を参照）。
【１３６９】
これにより、入球ユニットの位置決突起を前方から遊技パネルの位置決孔に挿入した上で、取付孔を介して取付ビスを遊技パネルにねじ込んで締め付けることにより、遊技パネルの前面に入球ユニットを取付けることができると共に、入球ユニットの入球口に入球した遊技球を遊技パネルの普通開口領域を通して遊技パネルの後方へ誘導することができる。この際に、入球ユニットが遊技パネルの普通開口領域に嵌合されるように遊技パネルに取付けているため、普通開口領域を通して遊技パネルの後方を見え難くして隠すことができ、遊技機の見栄えを良くすることができる。この入球ユニットを遊技パネルの前面に取付けている状態では、入球ユニットの外縁の延設部が、その一部が特定開口領域の縁部と重なる（正面視において、特定開口領域の投影範囲に外縁の一部が重なる）ように形成されているため、当該延設部の一部が特定開口領域の中心側へ突出している。そして、リサイクル等による遊技機の分解作業において、遊技パネルから入球ユニットを取外す際に、入球ユニットの外縁における特定開口領域の縁部と重なっている部位（延設部）に、作業者の指や工具等を引っ掛けることが可能となるため、指等を引っ掛けることで入球ユニットを強い力で前方へ引っ張ることができる。従って、位置決孔と位置決突起との間の抵抗に抗して遊技パネルから入球ユニットを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減することが可能な遊技機を提供することができる。
【１３７０】
また、球排出口（特定開口領域）を、普通開口領域から連続するように遊技パネルに形成しているため、遊技パネルに対してエンドミルのような切削工具を使用して普通開口領域及び特定開口領域を形成する場合、普通開口領域と特定開口領域とを連続して切削加工することができ、遊技パネルにかかるコストを低減させることができる。
【１３７１】
手段４：手段１から手段３までの何れか一つの構成において、
「前記入球ユニットは、前記外縁の前面が後方に向かうように傾斜している」
ものであることを特徴とする。
【１３７２】
手段４の構成によると、入球ユニットは、外縁の前面が後方に向かうように傾斜しているものである（［発明を実施するための形態］では、第一構成部材２８１１の台板２８１１ａ、指掛部２８１６及び指掛部２８１７、に関する記載を参照）。
【１３７３】
これにより、入球ユニットにおける外縁の前面を後方に向かうように傾斜させていることから、外縁の角が鈍角になっている。従って、遊技機の分解作業において入球ユニットを遊技パネルから取外すために、入球ユニットの外縁（延設部）における特定開口領域と重なっている部位に作業者の指等を引っ掛ける際に、外縁の角に指等が当接しても、当該角が鈍角になっているため、当該角が直角になっている場合と比較して、指等を傷付け難

くすることができ、指等により入球ユニットを安全に取外すことができる。
【１３７４】
　また、上述したように、入球ユニットにおける外縁の角を鈍角にしているため、当該角が直角になっている場合と比較して、遊技球が特定開口領域に進入するために外縁をなめるように遊技球が転動しても、外縁の角が欠けることはなく、入球ユニットの耐久性を向上させることができる。
【１３７５】
　また、入球ユニットの外縁を後方へ傾斜させているため、遊技球をスムーズに特定開口領域へ誘導することができ、特定開口領域での遊技球の滞りを回避させることができる。
【１３７６】
　手段５：手段１から手段４までの何れか一つの構成において、
　「前記入球ユニットは、前記外縁が透明である」
ことを特徴とする。
【１３７７】
　手段５の構成によると、入球ユニットは、外縁が透明である
ことを特徴とする（［発明を実施するための形態］では、第一構成部材２８１１の台板２８１１ａに関する記載を参照）。
【１３７８】
　これにより、入球ユニットの外縁を透明にしているため、外縁の一部を特定開口領域と重なるようにしても、特定開口領域の大きさが小さく見えることを回避させることができる。
【１３７９】
　手段６：手段１から手段５までの何れか一つの構成において、
　「前記位置決突起は、前記特定開口領域に接近している部位と、該特定開口領域から遠い部位と、に設けられている」
ものであることを特徴とする。
【１３８０】
　手段６の構成によると、位置決突起は、特定開口領域に接近している部位と、特定開口領域から遠い部位と、に設けられているものである（［発明を実施するための形態］では、第一構成部材２８１１の位置決突起２８１１ｃに関する記載を参照）。
【１３８１】
　これにより、二つの位置決突起を互いに離隔するように設けているため、入球ユニットを遊技パネルに取付けた時に、入球ユニットが遊技パネルの面に沿って回転することはなく、入球ユニットを遊技パネルの所望の位置に確実に位置決めすることができる。
【１３８２】
　ところで、入球ユニットに二つの位置決突起を設けて夫々を遊技パネルの位置決孔に挿入させるようにする場合、分解作業において入球ユニットを遊技パネルから取外す際に、二つの位置決突起を同時に位置決孔から引き抜こうとすると、強い力で入球ユニットを前方へ引っ張る必要があり、作業者の負担が増加する恐れがある。これに対して、本構成では、一つの位置決突起を特定開口領域の近くに設けているため、リサイクル等による遊技機の分解作業において、遊技パネルから入球ユニットを取外す際に、入球ユニットの外縁（延設部）における特定開口領域と重なっている部位に、作業者の指等を引っ掛けて前方へ引っ張ることで、特定開口領域に近い位置決突起に対して強い引抜力を作用させることが可能となる。これにより、分解作業において、二つの位置決突起のうち、まず初めに特定開口領域に近い位置決突起を位置決孔から抜くことができ、その後に、特定開口領域から遠い残りの位置決突起を位置決孔から抜けば良いため、同時に二つの位置決突起を引き抜く場合と比較して、弱い力で引き抜くことが可能となり、作業種の負担を軽減させることができる。
【１３８３】
　手段７：手段１から手段６までの何れか一つの構成において、

「前記外縁における前記特定開口領域と重なる部位が、前記特定開口領域を貫通して前記遊技パネルの後面よりも後方へ突出している」
ものであることを特徴とする。
【１３８４】
手段７の構成によると、外縁における特定開口領域と重なる部位が、特定開口領域を貫通して遊技パネルの後面よりも後方へ突出しているものである（［発明を実施するための形態］では、指掛部２８１７に関する記載を参照）。
【１３８５】
ところで、遊技機の分解作業において、入球ユニットを遊技パネルから取外すために、外縁（延設部）における特定開口領域と重なっている部位に作業者の指等を引っ掛けて前方へ引っ張った時に、当該部位の強度が弱いと、外縁が割れて入球ユニットが遊技パネル側に残ってしまう恐れがある。これに対して、本構成では、入球ユニットの外縁における特定開口領域と重なっている部位の奥行を長くしていることから、遊技パネルの前面において外縁（延設部）の一部を重ねる方法に比べ、特定開口領域（球排出口）のサイズが小さくなる（遊技球を排出するための通路容積が小さくなる）、或いは、予め特定開口領域（球排出口）のサイズを広げておく（遊技球を排出するための通路容積を大きくしておく）ことになるが、当該部位の強度を高めることができるため、当該部位に作業者の指等を引っ掛けて前方へ引っ張っても割れる（破損する）ことはなく、入球ユニットを遊技パネルから確実に取外すことができる。
【１３８６】
また、外縁における特定開口領域と重なる部位を、特定開口領域を貫通させて遊技パネルの後面よりも後方へ突出させているため、当該部位により特定開口領域の内面を覆って遊技者から見え難くすることができ、遊技機の見栄えを良くすることができる。
【１３８７】
手段８：手段１から手段７までの何れか一つの構成において、
「前記入球ユニットは、前記位置決突起が突出していると共に前記取付孔が貫通しており、前記遊技パネルの前面に当接可能な平板状で前記外縁を形成する台板を有している」
ものであることを特徴とする。
【１３８８】
手段８の構成によると、入球ユニットは、位置決突起が突出していると共に取付孔が貫通しており、遊技パネルの前面に当接可能な平板状で外縁を形成する台板を有しているものである（［発明を実施するための形態］では、第一構成部材２８１１の台板２８１１ａに関する記載を参照）。
【１３８９】
これにより、入球ユニットに平板状の台板を設けているため、取付孔を介して入球ユニットを遊技パネルの前面に取付けることで、台板により遊技パネルの普通開口領域を前側から塞ぐことができ、前側（遊技者側）から普通開口領域を通して遊技パネルの後方を台板により隠すことが可能となり、遊技機の見栄えを良くすることができる。
【１３９０】
手段９：手段１及び手段４から手段８までの何れか一つの構成において、
「前記特定開口領域は、前記普通開口領域とは繋がらずに独立して前記遊技パネルを貫通するように設けられている」
ものであることを特徴とする。
【１３９１】
手段９の構成によると、特定開口領域は、普通開口領域とは繋がらずに独立して遊技パネルを貫通するように設けられているものである（［発明を実施するための形態］では、図８４及び図８５に示す実施形態の記載を参照）。
【１３９２】
これにより、上記と同様の作用効果を奏する他に、特定開口領域を普通開口領域とは繋がらずに独立して遊技パネルに設けているため、普通開口領域と特定開口領域とが繋がっ

ている場合と比較して、遊技パネルの強度の低下を抑制させることができる。
【１３９３】
手段１０：手段１及び手段４から手段８までの何れか一つの構成において、
「前記特定開口領域は、前記普通開口領域と繋がるように設けられている」
ものであることを特徴とする。
【１３９４】
手段１０の構成によると、特定開口領域は、普通開口領域と繋がるように設けられているものである（［発明を実施するための形態］では、図８６に示す実施形態の記載を参照）。
【１３９５】
これにより、上記と同様の作用効果を奏する他に、特定開口領域と普通開口領域と繋がるように設けているため、遊技パネルに対してエンドミルのような切削工具を使用して開口領域（普通開口領域及び特定開口領域）を形成する場合、普通開口領域と特定開口領域とを連続して切削加工することができ、遊技パネルにかかるコストを低減させることができる。
【１３９６】
手段１１：遊技機において、
「遊技球が入球可能な入球口を複数有し、前面を遊技球が流下可能な遊技パネルの前面に取付けられる入球ユニットを備える遊技機において、
前記遊技パネルは、
前面側から後面側へ遊技球が流通可能とされており、前記入球口に入球した遊技球が流通可能な普通開口領域、及び前記入球口に入球しなかった遊技球が流通可能な特定開口領域、からなり、該特定開口領域が前記普通開口領域とは繋がらずに独立して前記遊技パネルを貫通している、又は、前記特定開口領域が前記普通開口領域と繋がっている、開口領域を有しており、
前記入球ユニットは、
前記遊技パネルの前面に当接可能な平板状の台板、該台板から突出しており前記遊技パネルに設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び前記台板を貫通しており前記遊技パネルに取付けるための取付孔を有し、前記開口領域のうち前記普通開口領域を前側から塞ぐように前記遊技パネルに取付けられると共に、前記開口領域のうち前記特定開口領域に前記台板の透明な外縁の一部が重なるように前記遊技パネルに取付けられ、
更に、前記台板の前記外縁の前面が後方に向かうように傾斜していると共に、前記位置決突起が、前記球排出口に接近している部位と該球排出口から遠い部位とに設けられている」
ものであることを特徴とする。
【１３９７】
手段１１の構成によると、遊技球が入球可能な入球口を複数有し、前面を遊技球が流下可能な遊技パネルの前面に取付けられる入球ユニットを備える遊技機において、遊技パネルは、前面側から後面側へ遊技球が流通可能とされており、入球口に入球した遊技球が流通可能な普通開口領域、及び入球口に入球しなかった遊技球が流通可能な特定開口領域、からなり、特定開口領域が普通開口領域とは繋がらずに独立して遊技パネルを貫通している、又は、特定開口領域が普通開口領域と繋がっている、開口領域を有しており、入球ユニットは、遊技パネルの前面に当接可能な平板状の台板、台板から突出しており遊技パネルに設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び台板を貫通しており遊技パネルに取付けるための取付孔を有し、開口領域のうち普通開口領域を前側から塞ぐように遊技パネルに取付けられると共に、開口領域のうち特定開口領域に台板の透明な外縁の一部が重なるように遊技パネルに取付けられ、更に、台板の外縁の前面が後方に向かうように傾斜していると共に、位置決突起が、球排出口に接近している部位と球排出口から遠い部位とに設けられているものである。
【１３９８】

これにより、入球ユニットの台板から突出している位置決突起を、前方から遊技パネルの位置決孔に挿入すると共に台板を遊技パネルの前面に当接された上で、台板を貫通している取付孔を介して取付ビスを遊技パネルにねじ込んで締め付けることにより、遊技パネルの前面に入球ユニットを取付けることができると共に、入球ユニットの入球口に入球した遊技球を遊技パネルの開口領域のうちの普通開口領域を通して遊技パネルの後方へ誘導することができる。この際に、遊技パネルの普通開口領域を入球ユニットの台板により前方から塞ぐようにしているため、普通開口領域を通して遊技パネルの後方を見え難くして隠すことができ、遊技機の見栄えを良くすることができる。この入球ユニットを遊技パネルの前面に取付けている状態では、入球ユニットにおける台板の透明な外縁の一部が開口領域のうちの特定開口領域と重なる（正面視において、特定開口領域の投影範囲に外縁の一部が重なる）ように取付けられているため、当該外縁の一部が特定開口領域の中心側へ突出している。そして、リサイクル等による遊技機の分解作業において、遊技パネルから入球ユニットを取外す際に、台板の外縁における特定開口領域と重なっている部位に、作業者の指や工具等を引っ掛けることが可能となるため、指等を引っ掛けることで台板と共に入球ユニットを強い力で前方へ引っ張ることができる。従って、位置決孔と位置決突起との間の抵抗に抗して遊技パネルから入球ユニットを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減することが可能な遊技機を提供することができる。

【１３９９】

ところで、入球ユニットに二つの位置決突起を設けて夫々を遊技パネルの位置決孔に挿入させるようにする場合、分解作業において入球ユニットを遊技パネルから取外す際に、二つの位置決突起を同時に位置決孔から引き抜こうとすると、強い力で入球ユニットを前方へ引っ張る必要があり、作業者の負担が増加する恐れがある。これに対して、本構成では、位置決突起を特定開口領域に接近している部位と遠い部位とに設けているため、リサイクル等による遊技機の分解作業において、遊技パネルから入球ユニットを取外す際に、入球ユニットの外縁における特定開口領域と重なっている部位に、作業者の指等を引っ掛けて前方へ引っ張ることで、特定開口領域に近い位置決突起に対して強い引抜力を作用させることが可能となる。これにより、分解作業において、二つの位置決突起のうち、まず初めに特定開口領域に近い位置決突起を位置決孔から抜くことができ、その後に、特定開口領域から遠い残りの位置決突起を位置決孔から抜けば良いため、同時に二つの位置決突起を引き抜く場合と比較して、弱い力で引き抜くことが可能となり、作業種の負担を軽減させることができる。

【１４００】

また、入球ユニットの台板における外縁の前面を後方に向かうように傾斜させていることから、外縁の角が鈍角になっている。従って、遊技機の分解作業において入球ユニットを遊技パネルから取外すために、入球ユニットの外縁における特定開口領域と重なっている部位に作業者の指等を引っ掛ける際に、外縁の角に指等が当接しても、当該角が鈍角になっているため、当該角が直角になっている場合と比較して、指等を傷付け難くすることができ、指等により入球ユニットを安全に取外すことができる。

【１４０１】

また、上述したように、入球ユニットにおける外縁の角を鈍角にしているため、当該角が直角になっている場合と比較して、遊技球が特定開口領域に進入するために外縁をなめるように遊技球が転動しても、外縁の角が欠けることはなく、入球ユニットの耐久性を向上させることができる。

【１４０２】

また、入球ユニットの台板における外縁の前面を後方に向かうように傾斜させていることから、外縁の角が鈍角になっている。従って、遊技球が特定開口領域に進入するために外縁をなめるように遊技球が転動しても、外縁の角が鈍角になっているため、外縁が欠けることはなく、入球ユニットの耐久性を向上させることができる。

【１４０３】

また、入球ユニットにおける台板の外縁を後方へ傾斜させているため、遊技球をスムー

ズに特定開口領域へ誘導することができ、特定開口領域での遊技球の滞りを回避させることができる。

【１４０４】

更に、入球ユニットにおける台板の外縁を透明にしているため、外縁の一部を特定開口領域と重なるようにしても、特定開口領域の大きさが小さく見えることを回避させることができる。

【１４０５】

また、二つの位置決突起を互いに離隔するように設けているため、入球ユニットを遊技パネルに取付けた時に、入球ユニットが遊技パネルの面に沿って回転することはなく、入球ユニットを遊技パネルの所望の位置に確実に位置決めすることができる。

【１４０６】

なお、入球ユニットにおける遊技パネルに取付けるための取付孔を、位置決突起の近傍に設けることが望ましい。これにより、取付孔を介して取付ビスを遊技パネルにねじ込んで締め付けることで、位置決突起を遊技パネル側へ強く押し付けて遊技パネルの位置決孔へ確実に挿入させることができ、位置決突起の不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【１４０７】

このように、上記の解決手段によれば、リサイクル等のために分別する際の分解作業を軽減することが可能な遊技機を提供することができる。

【１４０８】

［１５－１ｃ．第一技術的特徴の解決手段と実施形態との関係］

本実施形態の遊技盤５におけるアウト口１００８は上記解決手段の球排出口に、本実施

本実施形態の遊技盤５におけるアウト口１００８及び特定開口領域１１０３は上記解決手段の球排出口（特定開口領域）に、本実施形態における遊技パネル１１００の開口領域１１０１は上記解決手段の開口領域に、本実施形態における遊技パネル１１００のパネル板１１１０は上記解決手段の遊技パネルに、本実施形態におけるパネル板１１１０の開口部１１１２及び普通開口領域１１０２は上記解決手段の普通開口領域に、本実施形態における位置決孔１１１３は上記解決手段の位置決孔に、本実施形態における一般入賞口２００１、及び第一構成部材２８１１の球受部２８１１ｂは上記解決手段の入球口に、本実施形態におけるサイドユニット２８００Ｇは上記解決手段の入球ユニットに、夫々相当している。

【１４０９】

また、本実施形態における台板２８１１ａは上記解決手段の台板（延設部）に、本実施形態における位置決突起２８１１ｃは上記解決手段の位置決突起に、本実施形態における取付孔２８１１ｄは上記解決手段の取付孔に、夫々相当している。更に、本実施形態における指掛部２８１６及び指掛部２８１７は、上記解決手段における球排出口（アウト口１００８、特定開口領域１１０３）に入球ユニット（サイドユニット２８００Ｇ）の外縁（台板、延設部）の一部が重なる部位に、相当している。

【１４１０】

［１５－１ｄ．第一技術的特徴の特徴的な作用効果］

本実施形態によれば、遊技盤５におけるサイドユニット２８００Ｇの台板２８１１ａから突出している位置決突起２８１１ｃを、前方から遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入すると共に台板２８１１ａをパネル板１１１０の前面に当接された上で、台板２８１１ａを貫通している取付孔２８１１ｄを介して取付ビスを遊技パネル１１００のパネル板１１１０にねじ込んで締め付けることにより、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面にサイドユニット２８００Ｇを取付けることができると共に、サイドユニット２８００Ｇの一般入賞口２００１（球受部２８１１ｂ）入球口に入球した遊技球Ｂをパネル板１１１０の開口部１１１２（開口領域１１０１のうちの普通開口領域１１０２）を通して遊技パネル１１００の後方へ誘導することができる。この際に、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２をサイドユニット２

８００Ｇの台板２８１１ａにより前方から塞ぐようにしているため、開口部１１１２を通して遊技パネル１１００の後方を見え難くして隠すことができ、パチンコ機１（遊技盤５）の見栄えを良くすることができる。このサイドユニット２８００Ｇを遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前面に取付けている状態では、サイドユニット２８００Ｇにおける台板２８１１ａの透明な外縁の一部（指掛部２８１６や指掛部２８１７）がアウト口１００８（開口領域１１０１のうちの特定開口領域１１０３）と重なる（正面視において、アウト口１００８の投影範囲に外縁の一部が重なる）ように取付けられているため、当該指掛部２８１６（指掛部２８１７）がアウト口１００８の中心側へ突出している。そして、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、遊技パネル１１００のパネル板１１１０からサイドユニット２８００Ｇを取外す際に、台板２８１１ａの外縁におけるアウト口１００８と重なっている指掛部２８１６（指掛部２８１７）に、作業者の指や工具等を引っ掛けることが可能となるため、指等を引っ掛けることで台板２８１１ａと共にサイドユニット２８００Ｇを強い力で前方へ引っ張ることができる。従って、位置決孔１１１３と位置決突起２８１１ｃとの間の抵抗に抗して遊技パネル１１００のパネル板１１１０からサイドユニット２８００Ｇを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減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。

【１４１１】

ところで、サイドユニット２８００Ｇに二つの位置決突起２８１１ｃを設けて夫々を遊技パネル１１００のパネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入させていることから、分解作業においてサイドユニット２８００Ｇをパネル板１１１０から取外す際に、二つの位置決突起２８１１ｃを同時に位置決孔１１１３から引き抜こうとすると、強い力でサイドユニット２８００Ｇを前方へ引っ張る必要があり、作業者の負担が増加する恐れがある。これに対して、本実施形態では、位置決突起２８１１ｃをアウト口１００８に接近している部位と遠い部位とに設けているため、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、遊技パネル１１００のパネル板１１１０からサイドユニット２８００Ｇを取外す際に、サイドユニット２８００の台板２８１１ａの外縁におけるアウト口１００８と重なっている指掛部２８１６（指掛部２８１７）に、作業者の指等を引っ掛けて前方へ引っ張ることで、アウト口１００８に近い位置決突起２８１１ｃに対して強い引抜力を作用させることが可能となる。これにより、分解作業において、二つの位置決突起２８１１ｃのうち、まず初めにアウト口１００８に近い位置決突起２８１１ｃを位置決孔１１１３から抜くことができ、その後に、アウト口１００８から遠い残りの位置決突起２８１１ｃを位置決孔１１１３から抜けば良いため、同時に二つの位置決突起２８１１ｃを引き抜く場合と比較して、弱い力で引き抜くことが可能となり、作業種の負担を軽減させることができる。

【１４１２】

また、サイドユニット２８００Ｇの台板２８１１ａにおける外縁の前面を後方に向かうように傾斜させていることから、外縁の角が鈍角になっている。従って、パチンコ機１の分解作業においてサイドユニット２８００Ｇを遊技パネル１１００のパネル板１１１０から取外すために、サイドユニット２８００Ｇにおける台板２８１１ａの外縁におけるアウト口１００８と重なっている指掛部２８１６（指掛部２８１７）に作業者の指等を引っ掛ける際に、台板２８１１ａの外縁の角に指等が当接しても、当該角が鈍角になっているため、当該角が直角になっている場合と比較して、指等を傷付け難くすることができ、指等によりサイドユニット２８００Ｇを安全に取外すことができる。

【１４１３】

また、上述したように、サイドユニット２８００Ｇの台板２８１１ａにおける外縁の角を鈍角にしているため、当該角が直角になっている場合と比較して、遊技球Ｂがアウト口１００８に進入するために台板２８１１ａの外縁をなめるように遊技球Ｂが転動しても、外縁が欠けることはなく、サイドユニット２８００Ｇの耐久性を向上させることができる。

【１４１４】

また、サイドユニット２８００Ｇにおける台板２８１１ａの外縁を後方へ傾斜させているため、遊技球Ｂをスムーズにアウト口１００８へ誘導することができ、アウト口１００

８での遊技球Ｂの滞りを回避させることができる。
【１４１５】
更に、サイドユニット２８００Ｇにおける台板２８１１ａの外縁を透明にしているため、指掛部２８１６（指掛部２８１７）のように外縁の一部をアウト口１００８と重なるようにしても、アウト口１００８の大きさが小さく見えることを回避させることができる。
【１４１６】
また、二つの位置決突起２８１１ｃを互いに離隔するように設けているため、サイドユニット２８００Ｇを遊技パネル１１００のパネル板１１１０に取付けた時に、サイドユニット２８００Ｇがパネル板１１１０の面に沿って回転することはなく、サイドユニット２８００Ｇをパネル板１１１０の所望の位置に確実に位置決めすることができる。
【１４１７】
また、サイドユニット２８００Ｇにおける遊技パネル１１００のパネル板１１１０に取付けるための取付孔２８１１ｄを、位置決突起２８１１ｃの近傍に設けているため、取付孔２８１１ｄを介して取付ビスをパネル板１１１０の取付孔１１１４にねじ込んで締め付けることで、位置決突起２８１１ｃをパネル板１１１０側へ強く押し付けてパネル板１１１０の位置決孔１１１３へ確実に挿入させることができ、位置決突起２８１１ｃの不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。
【１４１８】
ところで、パチンコ機１の分解作業において、サイドユニット２８００Ｇを遊技パネル１１００のパネル板１１１０から取外すために、台板２８１１ａの外縁におけるアウト口１００８と重なっている部位に作業者の指等を引っ掛けて前方へ引っ張った時に、当該部位の強度が弱いと、外縁が割れてサイドユニット２８００Ｇが遊技パネル１１００側に残ってしまう恐れがある。これに対して、図８５に示す実施形態では、サイドユニット２８００Ｇの台板２８１１ａの外縁におけるアウト口１００８と重なっている指掛部２８１７の奥行を長くしていることから、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面において台板２８１１ａの外縁（延設部）の一部を重ねる方法に比べ、特定開口領域１１０３（アウト口１００８）のサイズが小さくなる（遊技球Ｂを排出するための通路容積が小さくなる）、或いは、予め特定開口領域１１０３（アウト口１００８）のサイズを広げておく（遊技球Ｂを排出するための通路容積を大きくしておく）ことになるが、当該指掛部２８１７の強度を高めることができるため、当該指掛部２８１７に作業者の指等を引っ掛けて前方へ引っ張っても割れる（破損する）ことはなく、サイドユニット２８００Ｇを遊技パネル１１００のパネル板１１１０から確実に取外すことができる。
【１４１９】
また、サイドユニット２８００Ｇの台板２８１１ａの外縁におけるアウト口１００８と重なる指掛部２８１７を、アウト口１００８を貫通させて遊技パネル１１００のパネル板１１１０の後面よりも後方へ突出させるようにしているため、当該指掛部２８１７によりアウト口１００８の内面を覆って遊技者から見え難くすることができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。
【１４２０】
［１５－２．第二技術的特徴］
本明細書には、上記とは異なる以下のような技術的特徴を有している。
【１４２１】
［１５－２ａ．第二技術的特徴の背景］
近年では、パチンコ機のような遊技機において、遊技者の関心を引き付けさせることが可能な演出を行うための手段として、演出装置を大きくしたり、演出装置の可動領域を広くしたり、演出装置を派手に発光装飾させるようにしたりしている。
【１４２２】
ところで、特許文献Ａ（特開２０１７－０１８１８５号公報）のような従来の遊技機では、前面を遊技球が流下する遊技パネルの前面に、複数の入球口（例えば、一般入賞口）が設けられている入球ユニットが取付けられている。この入球ユニットの入球口に入球し

た遊技球は、遊技パネルの後方へ誘導した上で、遊技パネルよりも後方に設けられている球誘導ユニットにおいて球センサにより検知された後に下方へ排出される。このような入球ユニットを発光装飾させるためには、入球ユニットの後方に設けられている球誘導ユニットの後側に、ＬＥＤが実装されているＬＥＤを設ける必要があり、ＬＥＤ基板を設けることで入球ユニットの後方のスペースが狭くなり、演出装置を設けるためのスペースをより広く確保することが困難となる問題がある。

【１４２３】

そこで、以下の手段では、上記の実情に鑑み、入球ユニットの後方の空間を確保し易くすることでよりインパクトのある演出を提示することが可能な遊技機の提供を課題とするものである。

【１４２４】

［１５－２ｂ．第二技術的特徴の解決手段］

手段１：遊技機において、

「遊技球が入球可能な入球口を複数有し、前面を遊技球が流下可能な遊技パネルの前面に取付けられる入球ユニットを備える遊技機において、

前記入球ユニットは、

前記遊技パネルに設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び前記遊技パネルに取付けるための第一取付孔を有し、前記遊技パネルを貫通するように設けられている開口を前側から塞ぐように前記遊技パネルに取付けられる第一構成部と、

該第一構成部に取付けるための第二取付孔を有し、前記第一構成部とで前記開口内に所定の空間を形成するように前記第一構成部の後側から取付けられる第二構成部と、を備え、

前記第一構成部と前記第二構成部とで形成される前記空間にＬＥＤが実装されているＬＥＤ基板が設けられている」

ものであることを特徴とする。

【１４２５】

ここで、「入球口」としては、「遊技球の入球により所定の特典を付与する入賞口（例えば、一般入賞口、普通入賞口、始動入賞口（始動口）、大入賞口、役物入賞口、Ｖ入賞口、等）」、「遊技球が入球しても特典を付与せずに、遊技者に戻すことなく遊技機外へ排出するアウト口」、等が挙げられる。

【１４２６】

また、「遊技パネル」としては、「ベニヤ板のような木製の合板からなるもの」、「透明樹脂板を切削加工したパネル板と、パネル板の外周を保持しているパネルホルダと、からなるもの」、「透明樹脂を射出成形したもの」、等が挙げられる。

【１４２７】

更に、「ＬＥＤ基板」としては、第一構成部に取付けられていても良いし、第二構成部に取付けられていても良い。また、「非接触面部」としては、第一構成部に設けられていても良いし、第二構成部に設けられていても良いし、第一構成部及び第二構成部の両方に設けられていても良い。

【１４２８】

手段１の構成によると、遊技球が入球可能な入球口を複数有し、前面を遊技球が流下可能な遊技パネルの前面に取付けられる入球ユニットを備える遊技機において、入球ユニットは、遊技パネルに設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び遊技パネルに取付けるための第一取付孔を有し、遊技パネルを貫通するように設けられている開口を前側から塞ぐように遊技パネルに取付けられる第一構成部と、第一構成部に取付けるための第二取付孔を有し、第一構成部とで開口内に所定の空間を形成するように第一構成部の後側から取付けられる第二構成部と、を備え、第一構成部と第二構成部とで形成される空間にＬＥＤが実装されているＬＥＤ基板が設けられているものである（［発明を実施するための形態］では、［１２－２ｂ．サイドユニットの変形例２］の章、図７９等の記載を参照）。

【１４２９】

これにより、第一構成部の後側から第二取付孔を介して取付ビスにより第二構成部を取

付けた上で、第一構成部の位置決突起を前方から遊技パネルの位置決孔に挿入した上で、第一取付孔を介して取付ビスを遊技パネルにねじ込んで締め付けることにより、遊技パネルの前面に入球ユニットを取付けることができると共に、第一構成部により遊技パネルを貫通している開口を塞ぐことができるため、開口を通して遊技パネルの後方を見え難くすることができ、遊技機の見栄えを良くすることができると共に、遊技パネルの後側から開口を通して塵や埃等の異物が遊技パネルの前面側へ侵入することを防止することができる。そして、第一構成部と、第二取付孔を介して取付ビスにより第一構成部の後側から取付けられる第二構成部とで、遊技パネルの開口内に空間を形成すると共に、当該空間内にＬＥＤ基板を設けているため、ＬＥＤ基板のＬＥＤにより入球ユニットを発光装飾させることができる。この際に、遊技パネルの開口内に、ＬＥＤ基板が設けられる空間を形成しているため、当該空間やＬＥＤ基板を遊技パネルの板厚内に収めることが可能となり、遊技パネルの後面からの後方への突出量を可及的に小さくすることができ、入球ユニットの後方のスペースをより広く確保することができる。従って、入球ユニットの後方に、大きな演出装置や可動領域の広い演出装置等を設けることが可能となるため、よりインパクトのある演出を遊技者に提示することができ、遊技者に対する訴求力の高い遊技機を提供することができる。

【１４３０】

なお、入球ユニットにおける遊技パネルに取付けるための第一取付孔を、位置決突起の近傍に設けることが望ましい。これにより、第一取付孔を介して取付ビスを遊技パネルにねじ込んで締め付けることで、位置決突起を遊技パネル側へ強く押し付けて遊技パネルの位置決孔へ確実に挿入させることができ、位置決突起の不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【１４３１】

また、入球ユニットに、第一構成部と第二構成部とが互いに接する接触面部の一部に互いに接触していない非接触面部を設けることが望ましい。これにより、第一構成部と第二構成部との間の空間にＬＥＤ基板を設けていると共に、第一構成部と第二構成部とが互いに接している接触面部の一部に、互いに接していない非接触面部を設けているため、当該非接触面部を通してＬＥＤ基板からの熱を外部へ放熱することができ、熱による影響を回避させることができる。

【１４３２】

更に、上記のように非接触面部を設ける場合、遊技パネルの開口の前端側を第一構成部により塞いでいるため、非接触面部から外部へ放出された熱が、遊技パネルの前面側へ流れることはなく、遊技パネルの後面側へ放熱させることができる。

【１４３３】

また、上記のように非接触面部を設ける場合、入球ユニットを、遊技パネルの開口内の内周との間に隙間が設けられるように形成すると共に、非接触面部を、少なくとも上側となる接触面部に設けるようにすることが望ましい。これにより、第一構成部と第二構成部とで形成される空間内に設けられているＬＥＤ基板からの熱を外部へ放熱可能な非接触面部を、接触面部における少なくとも上側の部位に設けているため、当該非接触面部によりＬＥＤ基板からの熱を確実に外部へ放熱させることができ、空間内に熱が籠ることはない。この際に、入球ユニットにおいて遊技パネルの開口内に挿入されている部位の外周と、開口の内周と、の間に隙間を設けている。つまり、非接触面部と開口の内周との間に隙間を設けているため、ＬＥＤ基板からの熱を非接触面部から当該隙間へ確実に放熱させることができ、当該隙間を通して開口内から排熱することができる。

【１４３４】

また、上記のように非接触面部を設ける場合、平面視において非接触面部に重ならないようにＬＥＤ基板を設けるようにすることが望ましい。これにより、ＬＥＤ基板が設けられている空間内に、非接触面部を通して塵や埃等の異物が侵入しても、ＬＥＤ基板にかかり難くすることができ、異物による影響を極力防ぐことができる。

【１４３５】

更に、遊技パネルを、不透明とすることが望ましい。これにより、遊技パネルを不透明にしていることから、遊技パネルの開口の内周面から遊技パネルの内部にＬＥＤ基板のＬＥＤからの光が入射することはなく、開口の内周面により反射させることが可能となるため、前方へ照射される光量の低下を抑制させることができ、ＬＥＤの発光による演出効果を十分に発揮させ易くすることができる。

【１４３６】

また、上記のように非接触面部を設ける場合、非接触面部を、遊技パネルの後面よりも後方に設けるようにしても良い。これにより、第一構成部と第二構成部との間の空間内に設けられているＬＥＤ基板からの熱を、非接触面部を通して確実に遊技パネルの後面よりも後方へ放熱させることができ、熱による影響を回避させることができる。

【１４３７】

また、第一構成部に、位置決突起が突出していると共に取付孔が貫通しており、遊技パネルの前面に当接可能な平板状の台板を有するようにしても良い。これにより、入球ユニットに平板状の台板を設けているため、取付孔を介して入球ユニットを遊技パネルの前面に取付けることで、台板により遊技パネルの開口を前側から塞ぐことができ、前側（遊技者側）から開口を通して遊技パネルの後方を台板により隠すことが可能となり、遊技機の見栄えを良くすることができる。

【１４３８】

また、上記のように、第一構成部に台板を有するようにすると、入球ユニットの台板により遊技パネルの開口を前側から塞ぐことができるため、第一構成部と第二構成部との間の空間内に設けられているＬＥＤ基板からの熱を、非接触面部を通して遊技パネルの後側へ放熱させることができると共に、遊技パネルの後側から塵や埃等の異物が、遊技パネルの開口を通して遊技パネルの前面側に侵入するのを防止することができる。

【１４３９】

手段２：手段１の構成において、

「前記入球ユニットは、

前記第一構成部と前記第二構成部とが互いに接する接触面部の一部に互いに接触していない非接触面部を設けられている」

ものであることを特徴とする。

【１４４０】

手段２の構成によると、入球ユニットは、第一構成部と第二構成部とが互いに接する接触面部の一部に互いに接触していない非接触面部を設けられているものである（［発明を実施するための形態］では、サイドユニット２８００Ｂ、接触面部２８３０、非接触面部２８３１に関する記載を参照）。

【１４４１】

これにより、第一構成部と第二構成部との間の空間にＬＥＤ基板を設けていると共に、第一構成部と第二構成部とが互いに接している接触面部の一部に、互いに接していない非接触面部を設けているため、当該非接触面部を通してＬＥＤ基板からの熱を外部へ放熱することができ、熱による影響を回避させることができる。

【１４４２】

また、遊技パネルの開口の前端側を第一構成部により塞いでいるため、非接触面部から外部へ放出された熱が、遊技パネルの前面側へ流れることはなく、遊技パネルの後面側へ放熱させることができる。

【１４４３】

手段３：手段２の構成において、

「前記入球ユニットは、前記遊技パネルの前記開口内の内周との間に隙間が設けられるように形成されており、

前記非接触面部は、少なくとも上側となる前記接触面部に設けられている」

ものであることを特徴とする。

【１４４４】

手段３の構成によると、入球ユニットは、遊技パネルの開口内の内周との間に隙間が設けられるように形成されており、非接触面部は、少なくとも上側となる接触面部に設けられているものである（［発明を実施するための形態］では、サイドユニット２８００Ｂ及び非接触面部２８３１に関する記載を参照）。

【１４４５】

これにより、第一構成部と第二構成部とで形成される空間内に設けられているＬＥＤ基板からの熱を外部へ放熱可能な非接触面部を、接触面部における少なくとも上側の部位に設けているため、当該非接触面部によりＬＥＤ基板からの熱を確実に外部へ放熱させることができ、空間内に熱が籠ることはない。この際に、入球ユニットにおいて遊技パネルの開口内に挿入されている部位の外周と、開口の内周と、の間に隙間を設けている。つまり、非接触面部と開口の内周との間に隙間を設けているため、ＬＥＤ基板からの熱を非接触面部から当該隙間へ確実に放熱させることができ、当該隙間を通して開口内から排熱することができる。

【１４４６】

手段４：手段２又は手段３の構成において、

「平面視において前記非接触面部に重ならないように前記ＬＥＤ基板が設けられている」ものであることを特徴とする。

【１４４７】

手段４の構成によると、平面視において非接触面部に重ならないようにＬＥＤ基板が設けられているものである（［発明を実施するための形態］では、ＬＥＤ基板２８２５及び非接触面部２８３１に関する記載を参照）。

【１４４８】

これにより、ＬＥＤ基板が設けられている空間内に、非接触面部を通して塵や埃等の異物が侵入しても、ＬＥＤ基板にかかり難くすることができ、異物による影響を極力防ぐことができる。

【１４４９】

手段５：手段１から手段４までの何れか一つの構成において、

「前記遊技パネルは、不透明である」

ことを特徴とする。

【１４５０】

ところで、遊技パネルを透明なものとすると、ＬＥＤ基板のからの光が、遊技パネルの開口の内周面から遊技パネルの内部に入射して拡散することにより、前方へ照射される光量が低下してしまい、ＬＥＤの発光による演出効果が弱くなる恐れがある。

【１４５１】

手段５の構成によると、遊技パネルを、不透明としているものである（［発明を実施するための形態］では、遊技パネル１１００に関する記載を参照）。

【１４５２】

これにより、遊技パネルを不透明にしていることから、遊技パネルの開口の内周面から遊技パネルの内部にＬＥＤ基板のＬＥＤからの光が入射することはなく、開口の内周面により反射させることが可能となるため、前方へ照射される光量の低下を抑制させることができ、ＬＥＤの発光による演出効果を十分に発揮させ易くすることができる。

【１４５３】

手段６：手段２から手段５までの何れか一つの構成において、

「前記非接触面部は、前記遊技パネルの後面よりも後方に設けられている」

ものであることを特徴とする。

【１４５４】

手段６の構成によると、非接触面部は、遊技パネルの後面よりも後方に設けられているものである（［発明を実施するための形態］では、サイドユニット２８００Ｂに関する記載を参照）。

【１４５５】

これにより、第一構成部と第二構成部との間の空間内に設けられているＬＥＤ基板からの熱を、非接触面部を通して確実に遊技パネルの後面よりも後方へ放熱させることができ、熱による影響を回避させることができる。

【１４５６】

手段７：手段１から手段６までの何れか一つの構成において、

「前記第一構成部は、前記位置決突起が突出していると共に前記取付孔が貫通しており、前記遊技パネルの前面に当接可能な平板状の台板を有している」

ものであることを特徴とする。

【１４５７】

手段７の構成によると、第一構成部は、位置決突起が突出していると共に取付孔が貫通しており、遊技パネルの前面に当接可能な平板状の台板を有しているものである（［発明を実施するための形態］では、サイドユニット２８００Ｂのユニット本体２８１０に関する記載を参照）。

【１４５８】

これにより、入球ユニットに平板状の台板を設けているため、取付孔を介して入球ユニットを遊技パネルの前面に取付けることで、台板により遊技パネルの開口を前側から塞ぐことができ、前側（遊技者側）から開口を通して遊技パネルの後方を台板により隠すことが可能となり、遊技機の見栄えを良くすることができる。

【１４５９】

また、入球ユニットの台板により遊技パネルの開口を前側から塞ぐことができるため、第一構成部と第二構成部との間の空間内に設けられているＬＥＤ基板からの熱を、非接触面部を通して遊技パネルの後側へ放熱させることができると共に、遊技パネルの後側から塵や埃等の異物が、遊技パネルの開口を通して遊技パネルの前面側に侵入するのを防止することができる。

【１４６０】

手段８：遊技機において、

「遊技球が入球可能な入球口を複数有し、前面を遊技球が流下可能な遊技パネルの前面に取付けられる入球ユニットを備える遊技機において、

前記入球ユニットは、

前記遊技パネルに設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び前記遊技パネルに取付けるための第一取付孔を有し、前記遊技パネルを貫通するように設けられている開口を前側から塞ぐように前記遊技パネルに取付けられる第一構成部と、

該第一構成部に取付けるための第二取付孔を有し、前記第一構成部とで前記開口内に所定の空間を形成するように前記第一構成部の後側から取付けられる第二構成部と、

を備えると共に、前記遊技パネルの前記開口内の内周との間に隙間が設けられるように形成されており、

前記第一構成部と前記第二構成部とが互いに接する接触面部における少なくとも上側となる部位に互いに接触していない非接触面部を設け、

平面視において該非接触面部に重ならないように、前記第一構成部と前記第二構成部とで形成される前記空間にＬＥＤが実装されているＬＥＤ基板が設けられている」

ものであることを特徴とする。

【１４６１】

手段８の構成によると、遊技球が入球可能な入球口を複数有し、前面を遊技球が流下可能な遊技パネルの前面に取付けられる入球ユニットを備える遊技機において、入球ユニットは、遊技パネルに設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び遊技パネルに取付けるための第一取付孔を有し、遊技パネルを貫通するように設けられている開口を前側から塞ぐように遊技パネルに取付けられる第一構成部と、第一構成部に取付けるための第二取付孔を有し、第一構成部とで開口内に所定の空間を形成するように第一構成部の後側から取付けられる第二構成部と、を備えると共に、遊技パネルの開口内の内周との間に隙間が設けられるように形成されており、第一構成部と第二構成部とが互いに接する接触面部

における少なくとも上側となる部位に互いに接触していない非接触面部を設け、平面視において非接触面部に重ならないように、第一構成部と第二構成部とで形成される空間にＬＥＤが実装されているＬＥＤ基板が設けられているものである。

【１４６２】

これにより、第一構成部の後側から第二取付孔を介して取付ビスにより第二構成部を取付けた上で、第一構成部における平板状の台板から突出している位置決突起を前方から遊技パネルの位置決孔に挿入した上で、台板が遊技パネルの前面に当接するように、第一取付孔を介して取付ビスを遊技パネルにねじ込んで締め付けることにより、遊技パネルの前面に入球ユニットを取付けることができると共に、第一構成部の台板により遊技パネルを貫通している開口を塞ぐことができるため、開口を通して遊技パネルの後方を見え難くすることができ、遊技機の見栄えを良くすることができると共に、遊技パネルの後側から開口を通して塵や埃等の異物が遊技パネルの前面側へ侵入することを防止することができる。そして、第一構成部と、第二取付孔を介して取付ビスにより第一構成部の後側から取付けられる第二構成部とで、遊技パネルの開口内に空間を形成すると共に、当該空間内にＬＥＤ基板を設けているため、ＬＥＤ基板のＬＥＤにより入球ユニットを発光装飾させることができる。この際に、遊技パネルの開口内に、ＬＥＤ基板が設けられる空間を形成しているため、当該空間やＬＥＤ基板を遊技パネルの板厚内に収めることが可能となり、遊技パネルの後面からの後方への突出量を可及的に小さくすることができ、入球ユニットの後方のスペースをより広く確保することができる。従って、入球ユニットの後方に、大きな演出装置や可動領域の広い演出装置等を設けることが可能となるため、よりインパクトのある演出を遊技者に提示することができ、遊技者に対する訴求力の高い遊技機を提供することができる。

【１４６３】

また、第一構成部と第二構成部との間の空間にＬＥＤ基板を設けていると共に、第一構成部と第二構成部とが互いに接している接触面部における少なくとも上側となる部位に、互いに接していない非接触面部を設けているため、当該非接触面部を通してＬＥＤ基板からの熱を外部へ放熱することができ、熱による影響を回避させることができる。この際に、入球ユニットにおいて遊技パネルの開口内に挿入されている部位の外周と、開口の内周と、の間に隙間を設けている。つまり、非接触面部と開口の内周との間に隙間を設けているため、ＬＥＤ基板からの熱を非接触面部から当該隙間へ確実に放熱させることができる。そして、遊技パネルの開口の前端側を第一構成部の台板により塞いでいるため、非接触面部から当該隙間へ放出された熱を、当該隙間を通して、遊技パネルの前面側へ流すことなく、遊技パネルの後面側へ誘導することができ、ＬＥＤ基板からの熱を確実に放熱させることができる。

【１４６４】

また、平面視において非接触面部に重ならないようにＬＥＤ基板を設けているため、ＬＥＤ基板が設けられている空間内に、非接触面部を通して塵や埃等の異物が侵入しても、ＬＥＤ基板にかかり難くすることができ、異物による影響を極力防ぐことができる。

【１４６５】

更に、遊技パネルを不透明にしていることから、遊技パネルの開口の内周面から遊技パネルの内部にＬＥＤ基板のＬＥＤからの光が入射することはなく、開口の内周面により反射させることが可能となるため、前方へ照射される光量の低下を抑制させることができ、ＬＥＤの発光による演出効果を十分に発揮させ易くすることができる。

【１４６６】

また、入球ユニットの台板により遊技パネルの開口を前側から塞ぐようにしているため、第一構成部と第二構成部との間の空間内に設けられているＬＥＤ基板からの熱を、非接触面部を通して遊技パネルの後側へ放熱させることができると共に、遊技パネルの後側から塵や埃等の異物が、遊技パネルの開口を通して遊技パネルの前面側に侵入するのを防止することができる。

【１４６７】

なお、入球ユニットの第一構成部において、遊技パネルに取付けるための台板を貫通している第一取付孔を、位置決突起の近傍に設けることが望ましい。これにより、第一取付孔を介して取付ビスを遊技パネルにねじ込んで締め付けることで、位置決突起を遊技パネル側へ強く押し付けて遊技パネルの位置決孔へ確実に挿入させることができ、位置決突起の不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【１４６８】

このように、上記の解決手段によれば、入球ユニットの後方の空間を確保し易くすることでよりインパクトのある演出を提示することが可能な遊技機を提供することができる。

【１４６９】

［１５－２ｃ．第二技術的特徴の解決手段と実施形態との関係］

本実施形態の遊技盤５における遊技パネル１１００のパネル板１１１０は上記解決手段の遊技パネルに、本実施形態におけるパネル板１１１０の開口部１１１２は上記解決手段の開口に、本実施形態における位置決孔１１１３は上記解決手段の位置決孔に、本実施形態における一般入賞口２００１、及び第一構成部材２８１１の球受部２８１１ｂは上記解決手段の入球口に、本実施形態におけるサイドユニット２８００Ｂ、サイドユニット２８００Ｃ、サイドユニット２８００Ｄ、サイドユニット２８００Ｅ、サイドユニット２８００Ｆは上記解決手段の入球ユニットに、夫々相当している。

【１４７０】

また、本実施形態におけるユニット本体２８１０及びユニット本体２８１０Ａは上記解決手段の第一構成部に、本実施形態における台板２８１１ａは上記解決手段の台板に、本実施形態における位置決突起２８１１ｃは上記解決手段の位置決突起に、本実施形態における取付孔２８１１ｄは上記解決手段の取付孔に、本実施形態におけるユニットカバー２８２０は上記解決手段の第二構成部に、本実施形態におけるＬＥＤ基板２８２５は上記解決手段のＬＥＤ基板に、夫々相当している。また、本実施形態における接触面部２８３０（支持枠部２８１４とユニットカバー２８２０とが接している部位）は上記解決手段の接触面部に、本実施形態における非接触面部２８３１（支持枠部２８１４の切欠部２８１４ｂ及びユニットカバー２８２０の切欠部２８２０ｃ）は上記解決手段の非接触面部に、夫々相当している。

【１４７１】

［１５－２ｄ．第二技術的特徴の特徴的な作用効果］

ここでは、本実施形態におけるサイドユニット２８００Ｂ、サイドユニット２８００Ｃ、サイドユニット２８００Ｄ、サイドユニット２８００Ｅ、及びサイドユニット２８００Ｆの特徴として、サイドユニット２８００Ｂを代表して記載する。本実施形態によれば、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の前面に取付けられるサイドユニット２８００Ｂにおいて、ユニット本体２８１０の後側から取付孔を介して取付ビスによりユニットカバー２８２０を取付けた上で、ユニット本体２８１０の第一構成部材２８１１における平板状の台板２８１１ａから突出している位置決突起２８１１ｃを前方から遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入した上で、台板２８１１ａがパネル板１１１０の前面に当接するように、取付孔２８１１ｄを介して取付ビスをパネル板１１１０にねじ込んで締め付けることにより、パネル板１１１０の前面にサイドユニット２８００Ｂを取付けることができると共に、台板２８１１ａによりパネル板１１１０を貫通している開口部１１１２を塞ぐことができるため、開口部１１１２を通して遊技パネル１１００の後方を見え難くすることができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができると共に、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の後側から開口部１１１２を通して塵や埃等の異物がパネル板１１１０の前面側（遊技領域５ａ）へ侵入することを防止することができる。そして、ユニット本体２８１０と、取付孔を介して取付ビスによりユニット本体２８１０の後側から取付けられるユニットカバー２８２０とで、パネル板１１１０の開口部１１１２内に空間を形成すると共に、当該空間内にＬＥＤ基板２８２５を設けているため、ＬＥＤ基板２８２５のＬＥＤ２８２５ａによりサイドユニット２８００Ｂを発光装飾させることができる。この際に、遊技パネル１１００におけるパネル板１

１１０の開口部１１１２内に、ＬＥＤ基板２８２５が設けられる空間を形成しているため、当該空間やＬＥＤ基板２８２５をパネル板１１１０の板厚内に収めることが可能となり、パネル板１１１０の後面からの後方への突出量を可及的に小さくすることができ、サイドユニット２８００Ｂの後方のスペースをより広く確保することができる。従って、サイドユニット２８００Ｂの後方に、大きな演出装置や可動領域の広い演出装置等を設けることが可能となるため、よりインパクトのある演出を遊技者に提示することができ、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。

【１４７２】

また、サイドユニット２８００Ｂにおけるユニット本体２８１０とユニットカバー２８２０との間の空間にＬＥＤ基板２８２５を設けていると共に、ユニット本体２８１０とユニットカバー２８２０とが互いに接している接触面部２８３０における少なくとも上側となる部位に、互いに接していない非接触面部２８３１（切欠部２８２０ｃ）を設けているため、当該非接触面部２８３１を通してＬＥＤ基板２８２５からの熱を外部へ放熱することができ、熱による影響を回避させることができる。この際に、サイドユニット２８００Ｂにおいてパネル板１１１０の開口部１１１２内に挿入されている部位の外周と、開口部１１１２の内周と、の間に隙間を設けている。つまり、非接触面部２８３１と開口部１１１２の内周との間に隙間を設けているため、ＬＥＤ基板２８２５からの熱を非接触面部２８３１から当該隙間へ確実に放熱させることができる。そして、遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２の前端側をユニット本体２８１０における第一構成部材２８１１の台板２８１１ａにより塞いでいるため、非接触面部２８３１から当該隙間へ放出された熱を、当該隙間を通して、パネル板１１１０の前面側へ流すことなく、パネル板１１１０の後面側へ誘導することができ、ＬＥＤ基板２８２５からの熱を確実に放熱させることができる。

【１４７３】

また、平面視において非接触面部２８３１に重ならないようにＬＥＤ基板２８２５を設けているため、ＬＥＤ基板２８２５が設けられている空間内に、非接触面部２８３１を通して塵や埃等の異物が侵入しても、ＬＥＤ基板２８２５にかかり難くすることができ、異物による影響を極力防ぐことができる。

【１４７４】

更に、遊技パネル１１００を不透明すると、遊技パネル１１００の開口部１１１２の内周面から遊技パネル１１００の内部にＬＥＤ基板２８２５のＬＥＤ２８２５ａからの光が入射することはなく、開口部１１１２の内周面により反射させることが可能となるため、前方へ照射される光量の低下を抑制させることができ、ＬＥＤ２８２５ａの発光による演出効果を十分に発揮させ易くすることができる。

【１４７５】

また、サイドユニット２８００Ｂにおける第一構成部材２８１１の台板２８１１ａにより遊技パネル１１００のパネル板１１１０の開口部１１１２を前側から塞ぐようにしているため、ユニット本体２８１０とユニットカバー２８２０との間の空間内に設けられているＬＥＤ基板２８２５からの熱を、非接触面部２８３１を通してパネル板１１１０の後側へ放熱させることができると共に、パネル板１１１０の後側から塵や埃等の異物が、パネル板１１１０の開口部１１１２を通してパネル板１１１０の前面側に侵入するのを防止することができる。

【１４７６】

また、サイドユニット２８００Ｂでは、ユニット本体２８１０における第一構成部材２８１１において、遊技パネル１１００のパネル板１１１０に取付けるための台板２８１１ａを貫通している取付孔２８１１ｄを、位置決突起２８１１ｃの近傍に設けているため、取付孔２８１１ｄを介して取付ビスを遊技パネル１１００のパネル板１１１０にねじ込んで締め付けることで、位置決突起２８１１ｃをパネル板１１１０側へ強く押し付けてパネル板１１１０の位置決孔１１１３へ確実に挿入させることができ、位置決突起２８１１ｃの不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【１４７７】
［１５－３．第三技術的特徴］
本明細書には、上記とは異なる以下のような技術的特徴を有している。
【１４７８】
［１５－３ａ．第三技術的特徴の背景］
近年では、パチンコ機のような遊技機において、遊技者の関心を引き付けさせることが可能な演出を行うための手段として、演出装置を大きくしたり、演出装置の可動範囲を広くしたり、演出装置を派手に発光装飾させるようにしたりしている。
【１４７９】
この種の遊技機として、例えば、特許文献Ａ（特開２０１７－０１８１８５号公報）のような従来の遊技機では、前面を遊技球が流下する遊技パネルの前面に複数の入球口（例えば、一般入賞口）を有する入球ユニットと、入球ユニットの入球口に入球した遊技球を遊技パネルの後方において検知した上で下方へ排出させる球誘導ユニットと、を備えているものが知られている。
【１４８０】
しかしながら、特許文献Ａの技術では、遊技パネルの後方に球誘導ユニットが設けられているため、当該球誘導ユニットの存在により、入球ユニットの後方のスペースが狭くなり、演出装置を設けるためのスペースをより広く確保することができなかった。
【１４８１】
そこで、以下の手段では、上記の実情に鑑み、入球ユニットの後方の空間を確保し易くすることでよりインパクトのある演出を提示することが可能な遊技機の提供を課題とするものである。
【１４８２】
［１５－３ｂ．第三技術的特徴の解決手段］
手段１：遊技機において、
「遊技球が入球可能な入球口を複数有し、前面を遊技球が流下可能な遊技板の前面に取付けられる入球ユニットを備える遊技機において、
前記入球ユニットは、
前記遊技板に設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び前記遊技板に取付けるための取付孔を有し、前記遊技板を貫通するように設けられている開口を前側から塞ぐように前記遊技板に取付けられる第一構成部と、
該第一構成部の後側に設けられており、前記入球口に入球した遊技球が、前記遊技板の板厚内にかかるように前記開口内において前記遊技板の板面に沿って流下可能な球通路を有する第二構成部と、」
を備えることを特徴とする。
【１４８３】
ここで、「入球口」としては、「遊技球の入球により所定の特典を付与する入賞口（例えば、一般入賞口、普通入賞口、始動入賞口（始動口）、大入賞口、役物入賞口、Ｖ入賞口、等）」、「遊技球が入球しても特典を付与せずに、遊技者に戻すことなく遊技機外へ排出するアウト口」、等が挙げられる。
【１４８４】
また、「遊技板」としては、障害釘が所定のゲージ配列で植設されるものであり、「ベニヤ板のような木製の合板からなるもの」、「透明樹脂板を切削加工したパネル板からなるもの」、「透明樹脂を射出成形したもの」、等が挙げられる。
【１４８５】
更に、「球通路」としては、全体が遊技板の板厚内にかかるように延出していても良いし、一部が遊技板の板厚内にかかるように延出していても良い。
【１４８６】
手段１の構成によると、遊技球が入球可能な入球口を複数有し、前面を遊技球が流下可能な遊技板の前面に取付けられる入球ユニットを備える遊技機において、入球ユニットは

、遊技板に設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び遊技板に取付けるための取付孔を有し、遊技板を貫通するように設けられている開口を前側から塞ぐように遊技板に取付けられる第一構成部と、第一構成部の後側に設けられており、入球口に入球した遊技球が、遊技板の板厚内にかかるように開口内において遊技板の板面に沿って流下可能な球通路を有する第二構成部と、を備えるものである（［発明を実施するための形態］では、［１２－１．第二実施形態のサイドユニット］の章、図７５乃至図８０等の記載を参照）。

【１４８７】

これにより、第一構成部の位置決突起を前方から遊技パネルの位置決孔に挿入した上で、取付孔を介して取付ビスを遊技板にねじ込んで締め付けることにより、遊技板の前面に第一構成部（入球ユニット）を取付けることができると共に、第一構成部により遊技板を貫通している開口を塞ぐことができるため、開口を通して遊技板の後方を見え難くすることができ、遊技機の見栄えを良くすることができると共に、遊技板の後側から開口を通して塵や埃等の異物が遊技板の前面側へ侵入することを防止することができる。そして、第一構成部の後側に設けられている第二構成部に、遊技板の板厚内にかかるように開口内において遊技板の板面に沿って延出している球通路を設けていることから、当該球通路により入球口に入球した遊技球を、遊技板の板厚内にかかるようにして流下させることができるため、遊技板の板厚を利用することにより、入球ユニットにおける遊技板の後面からの後方への突出量を可及的に小さくすることができ、入球ユニットの後方のスペースをより広く確保することができる。従って、入球ユニットの後方に、大きな演出装置や可動領域の広い演出装置（可動役物）等を設けることが可能となるため、よりインパクトのある演出を遊技者に提示することができ、遊技者に対する訴求力の高い遊技機を提供することができる。

【１４８８】

なお、入球ユニットの第一構成部における遊技板に取付けるための取付孔を、位置決突起の近傍に設けることが望ましい。これにより、取付孔を介して取付ビスを遊技板にねじ込んで締め付けることで、位置決突起を遊技板側へ強く押し付けて遊技板の位置決孔へ確実に挿入させることができ、位置決突起の不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【１４８９】

また、球通路における少なくとも可動役物の前方となる部位を、遊技板の板厚内にかかるように設けるようにしても良い。これにより、球通路における演出装置としての可動役物の前方となる部位を、遊技板の板厚内にかかるようにしているため、可動役物が設けられている部位の前後方向のスペースを十分に確保することができると共に、可動役物の可動範囲をより広くすることができ、よりインパクトの高い演出を遊技者に見せることが可能な遊技機を提供することができる。

【１４９０】

また、上記のように、球通路における可動役物の前方となる部位を遊技板の板厚内にかかるように設ける場合、上述したように、遊技板の後側において可動役物が設けられている部位の前後方向のスペースを十分に確保することが可能となるため、例えば、入球ユニットと可動役物との間に装飾体を配置すること、当該装飾体により下降位置の可動役物を遊技者から見え難いように隠すことができる。これにより、可動役物を下降位置から上昇させると可動役物が出現するような演出を遊技者に見せることができ、遊技者に強いインパクトを与えて楽しませることが可能な遊技機を提供することができる。

【１４９１】

更に、球通路における後方に設けられている可動役物よりも下方の部位に、球通路を流下している遊技球を検知する球センサを設けるようにしても良い。これにより、入球口に入球した遊技球を検知する球センサを、後方に設けられている可動役物よりも下方の部位に設けているため、球センサが可動役物の妨げになることはなく、可動役物による所望の演出効果を十分に発揮させることができる。

【１４９２】

また、球通路に、入球口と連通しており後方へ延出している支流部と、支流部と合流しており遊技板の板面に沿って下方へ延出している本流部と、を有するようにしても良い。これにより、各入球口において連通している夫々の支流部を、本流部に合流させて流下させるようにしているため、複数の入球口に対して夫々に球通路を設ける必要がなく、一つの球通路で纏めて排出させることができると共に、入球ユニットの後方の空間を確保し易くすることができる。

【１４９３】

また、第二構成部を第一構成部の後側に取付けるようにしても良い。これにより、第一構成部の後側に第二構成部を取付けているため、第二構成部により第一構成部の剛性を高めることができる。詳述すると、例えば、リサイクル等による遊技機の分解作業において、第一構成部を前方へ引っ張って遊技板から取外す際に、第一構成部の剛性が低いと、第一構成部が撓んでしまい、その撓みによって遊技板の位置決孔に挿入されていた位置決突起が傾くことで、位置決孔から抜け難くなり、分解作業に手間がかかる恐れがある。これに対して、第二構成部を第一構成部の後側に取付けるようにすると、第二構成部には球通路が設けられており、当該球通路はその断面がコ字状となっていることから、第二構成部の剛性が球通路の存在によって高められているため、この第二構成部を取付けることで第一構成部（入球ユニット）の剛性を高めることができる。従って、リサイクル等による遊技機の分解作業において、入球ユニットを前方へ引っ張った時に、入球ユニットの剛性が高められていることで位置決突起が突出している第一構成部が撓むことはないため、遊技板の位置決孔に対して位置決突起が傾くことはなく、遊技板から入球ユニットを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減することが可能な遊技機を提供することができる。

【１４９４】

更に、第二構成部を、遊技板の後方に設けられている背面部材に取付けるようにしても良い。これにより、入球ユニットの第二構成部を、遊技板の後方の背面部材に取付けているため、球通路を遊技板の後側において遊技板を貫通している開口よりも下方へ延出させることが可能となる。詳述すると、第一構成部に第二構成部を取付けるようにすると、第一構成部により遊技板の開口を前側から塞ぐことから、球通路が設けられている第二構成部を開口よりも小さくする必要があり、球通路の一部を遊技板の後側において開口よりも下方へ延出させることが困難となる。これに対して、第二構成部を遊技板の後方に設けられている背面部材に取付けるようにすると、球通路の一部を遊技板の後側において開口よりも下方へ延出させるようにすることができる。従って、球通路を遊技板の下端まで延出させることが可能となるため、下方へ排出される遊技球の落下高さを低くすることができ、排出される遊技球による衝撃を低減させることができる。また、球通路の一部を遊技板の後側において開口よりも下方へ延出させるようにすることができるため、遊技板を貫通している開口を、遊技板の下端まで下方へ延長させる必要がなく、遊技板の強度が低下することはない。

【１４９５】

また、上記のように、入球ユニットの第二構成部を遊技板の後方の背面部材に取付けるようにすると、球通路に球センサを設ける場合、球センサのような電子部品が遊技板の後方の背面部材側に設けられることとなり、電子部品を背面部材側に纏めることができ、遊技板側に球センサのような電子部品を設ける必要がない。従って、遊技機の組立作業や分解作業において、遊技板側から電子部品の配線が延出していないため、当該配線が障害釘等の部材に引っ掛かって作業の邪魔になったり配線が切れてしまったりすることはない。

【１４９６】

手段２：手段１の構成において、

「前記第二構成部は、前記球通路における少なくとも可動役物の前方となる部位が前記遊技板の板厚内にかかるように設けられている」

ものであることを特徴とする。

【１４９７】

手段２の構成によると、第二構成部は、球通路における少なくとも可動役物の前方となる部位が遊技板の板厚内にかかるように設けられているものである（［発明を実施するための形態］では、第二構成部材２８１２の球通路２８１２ａに関する記載を参照）。

【１４９８】

これにより、球通路における演出装置としての可動役物の前方となる部位を、遊技板の板厚内にかかるようにしているため、可動役物が設けられている部位の前後方向のスペースを十分に確保することができると共に、可動役物の可動範囲をより広くすることができ、よりインパクトの高い演出を遊技者に見せることが可能な遊技機を提供することができる。

【１４９９】

また、上述したように、遊技板の後側において可動役物が設けられている部位の前後方向のスペースを十分に確保することが可能となるため、例えば、入球ユニットと可動役物との間に装飾体を配置すること、当該装飾体により下降位置の可動役物を遊技者から見え難いように隠すことができる。これにより、可動役物を下降位置から上昇させると可動役物が出現するような演出を遊技者に見せることができ、遊技者に強いインパクトを与えて楽しませることが可能な遊技機を提供することができる。

【１５００】

手段３：手段１又は手段２の構成において、

「前記第二構成部は、前記球通路における後方に設けられている可動役物よりも下方の部位に、前記球通路を流下している遊技球を検知する球センサが設けられている」

ものであることを特徴とする。

【１５０１】

手段３の構成によると、第二構成部は、球通路における後方に設けられている可動役物よりも下方の部位に、球通路を流下している遊技球を検知する球センサが設けられているものである（［発明を実施するための形態］では、球センサ２８１３ｂに関する記載を参照）。

【１５０２】

これにより、入球口に入球した遊技球を検知する球センサを、後方に設けられている可動役物よりも下方の部位に設けているため、球センサが可動役物の妨げになることはなく、可動役物による所望の演出効果を十分に発揮させることができる。

【１５０３】

手段４：手段１から手段３までの何れか一つの構成において、

「前記球通路は、前記入球口と連通しており後方へ延出している支流部と、該支流部と合流しており前記遊技板の板面に沿って下方へ延出している本流部と、を有している」

ものであることを特徴とする。

【１５０４】

手段４の構成によると、球通路は、入球口と連通しており後方へ延出している支流部と、支流部と合流しており遊技板の板面に沿って下方へ延出している本流部と、を有しているものである（［発明を実施するための形態］では、球通路２８１２ａにおける支流部２８０１及び本流部２８０２に関する記載を参照）。

【１５０５】

これにより、各入球口において連通している夫々の支流部を、本流部に合流させて流下させるようにしているため、複数の入球口に対して夫々に球通路を設ける必要がなく、一つの球通路で纏めて排出させることができると共に、入球ユニットの後方の空間を確保し易くすることができる。

【１５０６】

手段５：手段１から手段４までの何れか一つの構成において、

「前記第二構成部は、第一構成部の後側に取付けられている」

ものであることを特徴とする。

【１５０７】

手段５の構成によると、第二構成部は、第一構成部の後側に取付けられているものである（［発明を実施するための形態］では、サイドユニット２８００の第二構成部２８１２に関する記載を参照）。

【１５０８】

これにより、第一構成部の後側に第二構成部を取付けているため、第二構成部により第一構成部の剛性を高めることができる。詳述すると、例えば、リサイクル等による遊技機の分解作業において、第一構成部を前方へ引っ張って遊技板から取外す際に、第一構成部の剛性が低いと、第一構成部が撓んでしまい、その撓みによって遊技板の位置決孔に挿入されていた位置決突起が傾くことで、位置決孔から抜け難くなり、分解作業に手間がかかる恐れがある。これに対して、本手段では、第二構成部には球通路が設けられており、当該球通路はその断面がコ字状となっていることから、第二構成部の剛性が球通路の存在によって高められているため、この第二構成部を取付けることで第一構成部（入球ユニット）の剛性を高めることができる。従って、リサイクル等による遊技機の分解作業において、入球ユニットを前方へ引っ張った時に、入球ユニットの剛性が高められていることで位置決突起が突出している第一構成部が撓むことはないため、遊技板の位置決孔に対して位置決突起が傾くことはなく、遊技板から入球ユニットを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減することが可能な遊技機を提供することができる。

【１５０９】

手段６：手段１から手段４までの何れか一つの構成において、

「前記第二構成部は、前記遊技板の後方に設けられている背面部材に取付けられている」ものであることを特徴とする。

【１５１０】

ここで、「背面部材」としては、「背面装飾体」、「裏ユニット」、「裏箱」、等が挙げられる。

【１５１１】

手段６の構成によると、第二構成部は、遊技板の後方に設けられている背面部材に取付けられているものである（［発明を実施するための形態］では、サイドユニット２８００Ａの第二構成部材２８１３に関する記載を参照）。

【１５１２】

これにより、入球ユニットの第二構成部を、遊技板の後方の背面部材に取付けているため、球通路を遊技板の後側において遊技板を貫通している開口よりも下方へ延出させることが可能となる。詳述すると、第一構成部に第二構成部を取付けるようにすると、第一構成部により遊技板の開口を前側から塞ぐことから、球通路が設けられている第二構成部を開口よりも小さくする必要があり、球通路の一部を遊技板の後側において開口よりも下方へ延出させることが困難となる。これに対して、本手段では、第二構成部を遊技板の後方の背面部材に取付けているため、球通路の一部を遊技板の後側において開口よりも下方へ延出させるようにすることができる。従って、球通路を遊技板の下端まで延出させることが可能となるため、下方へ排出される遊技球の落下高さを低くすることができ、排出される遊技球による衝撃を低減させることができる。また、球通路の一部を遊技板の後側において開口よりも下方へ延出させるようにすることができるため、遊技板を貫通している開口を、遊技板の下端まで下方へ延長させる必要がなく、遊技板の強度が低下することはない。

【１５１３】

また、入球ユニットの第二構成部を、遊技板の後方の背面部材に取付けているため、球通路に球センサを設ける場合、球センサのような電子部品が遊技板の後方の背面部材側に設けられることとなり、電子部品を背面部材側に纏めることができ、遊技板側に球センサのような電子部品を設ける必要がない。従って、遊技機の組立作業や分解作業において、遊技板側から電子部品の配線が延出していないため、当該配線が障害釘等の部材に引っ掛かって作業の邪魔になったり配線が切れてしまったりすることはない。

【１５１４】

手段７：遊技機において、
「遊技球が入球可能な入球口を複数有し、前面を遊技球が流下可能な遊技板の前面に取付けられる入球ユニットを備える遊技機において、
前記入球ユニットは、
前記遊技板に設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び前記遊技板に取付けるための取付孔を有し、前記遊技板を貫通するように設けられている開口を前側から塞ぐように前記遊技板に取付けられる第一構成部と、
該第一構成部の後側に設けられており、前記入球口に入球した遊技球が、前記遊技板の板厚内にかかるように前記開口内において前記遊技板の板面に沿って流下可能な球通路を有する第二構成部と、
を備え、
該第二構成部は、第一構成部の後側、又は、前記遊技板の後方に設けられている背面部材、に取付けられていると共に、可動役物よりも下方の部位に前記球通路を流下している遊技球を検知する球センサが設けられており、
前記球通路は、前記入球口と連通しており後方へ延出している支流部と、該支流部と合流しており前記遊技板の板面に沿って下方へ延出している本流部と、を有し、少なくとも前記可動役物の前方となる部位が前記遊技板の板厚内にかかるように設けられている」
ものであることを特徴とする。
【１５１５】
手段７の構成によると、遊技球が入球可能な入球口を複数有し、前面を遊技球が流下可能な遊技板の前面に取付けられる入球ユニットを備える遊技機において、入球ユニットは、遊技板に設けられた位置決孔に挿入される位置決突起、及び遊技板に取付けるための取付孔を有し、遊技板を貫通するように設けられている開口を前側から塞ぐように遊技板に取付けられる第一構成部と、第一構成部の後側に設けられており、入球口に入球した遊技球が、遊技板の板厚内にかかるように開口内において遊技板の板面に沿って流下可能な球通路を有する第二構成部と、を備え、第二構成部は、第一構成部の後側、又は、遊技板の後方に設けられている背面部材、に取付けられていると共に、可動役物よりも下方の部位に球通路を流下している遊技球を検知する球センサが設けられており、球通路は、入球口と連通しており後方へ延出している支流部と、支流部と合流しており遊技板の板面に沿って下方へ延出している本流部と、を有し、少なくとも可動役物の前方となる部位が遊技板の板厚内にかかるように設けられているものである。
【１５１６】
これにより、第一構成部の位置決突起を前方から遊技パネルの位置決孔に挿入した上で、取付孔を介して取付ビスを遊技板にねじ込んで締め付けることにより、遊技板の前面に第一構成部（入球ユニット）を取付けることができると共に、第一構成部により遊技板を貫通している開口を塞ぐことができるため、開口を通して遊技板の後方を見え難くすることができ、遊技機の見栄えを良くすることができると共に、遊技板の後側から開口を通して塵や埃等の異物が遊技板の前面側へ侵入することを防止することができる。そして、第一構成部の後側に設けられている第二構成部に、遊技板の板厚内にかかるように開口内において遊技板の板面に沿って延出している球通路を設けていることから、当該球通路により入球口に入球した遊技球を、遊技板の板厚内にかかるようにして流下させることができるため、遊技板の板厚を利用することにより、入球ユニットにおける遊技板の後面からの後方への突出量を可及的に小さくすることができ、入球ユニットの後方のスペースをより広く確保することができる。従って、入球ユニットの後方に、大きな演出装置や可動領域の広い演出装置（可動役物）等を設けることが可能となるため、よりインパクトのある演出を遊技者に提示することができ、遊技者に対する訴求力の高い遊技機を提供することができる。
【１５１７】
また、球通路における演出装置としての可動役物の前方となる部位を、遊技板の板厚内にかかるようにしているため、可動役物が設けられている部位の前後方向のスペースを十

分に確保することができると共に、可動役物の可動範囲をより広くすることができ、よりインパクトの高い演出を遊技者に見せることが可能な遊技機を提供することができる。

【１５１８】

また、上述したように、遊技板の後側において可動役物が設けられている部位の前後方向のスペースを十分に確保することが可能となるため、例えば、入球ユニットと可動役物との間に装飾体を配置すること、当該装飾体により下降位置の可動役物を遊技者から見え難いように隠すことができる。これにより、可動役物を下降位置から上昇させると可動役物が出現するような演出を遊技者に見せることができ、遊技者に強いインパクトを与えて楽しませることが可能な遊技機を提供することができる。

【１５１９】

更に、入球口に入球した遊技球を検知する球センサを、後方に設けられている可動役物よりも下方の部位に設けているため、球センサが可動役物の妨げになることはなく、可動役物による所望の演出効果を十分に発揮させることができる。

【１５２０】

また、各入球口において連通している夫々の支流部を、本流部に合流させて流下させるようにしているため、複数の入球口に対して夫々に球通路を設ける必要がなく、一つの球通路で纏めて排出させることができると共に、入球ユニットの後方の空間を確保し易くすることができる。

【１５２１】

また、第一構成部の後側に第二構成部を取付けるようにすると、第二構成部により第一構成部の剛性を高めることができる。詳述すると、例えば、リサイクル等による遊技機の分解作業において、第一構成部を前方へ引っ張って遊技板から取外す際に、第一構成部の剛性が低いと、第一構成部が撓んでしまい、その撓みによって遊技板の位置決孔に挿入されていた位置決突起が傾くことで、位置決孔から抜け難くなり、分解作業に手間がかかる恐れがある。これに対して、第二構成部を第一構成部の後側に取付けるようにすると、第二構成部には球通路が設けられており、当該球通路はその断面がコ字状となっていることから、第二構成部の剛性が球通路の存在によって高められているため、この第二構成部を取付けることで第一構成部（入球ユニット）の剛性を高めることができる。従って、リサイクル等による遊技機の分解作業において、入球ユニットを前方へ引っ張った時に、入球ユニットの剛性が高められていることで位置決突起が突出している第一構成部が撓むことはないため、遊技板の位置決孔に対して位置決突起が傾くことはなく、遊技板から入球ユニットを簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減することが可能な遊技機を提供することができる。

【１５２２】

更に、入球ユニットの第二構成部を、遊技板の後方の背面部材に取付けるようにすると、球通路を遊技板の後側において遊技板を貫通している開口よりも下方へ延出させることが可能となる。詳述すると、第一構成部に第二構成部を取付けるようにすると、第一構成部により遊技板の開口を前側から塞ぐことから、球通路が設けられている第二構成部を開口よりも小さくする必要があり、球通路の一部を遊技板の後側において開口よりも下方へ延出させることが困難となる。これに対して、第二構成部を遊技板の後方に設けられている背面部材に取付けるようにすると、球通路の一部を遊技板の後側において開口よりも下方へ延出させるようにすることができる。従って、球通路を遊技板の下端まで延出させることが可能となるため、下方へ排出される遊技球の落下高さを低くすることができ、排出される遊技球による衝撃を低減させることができる。また、球通路の一部を遊技板の後側において開口よりも下方へ延出させるようにすることができるため、遊技板を貫通している開口を、遊技板の下端まで下方へ延長させる必要がなく、遊技板の強度が低下することはない。

【１５２３】

また、入球ユニットの第二構成部を遊技板の後方の背面部材に取付けるようにすると、球通路に設けられている球センサのような電子部品が遊技板の後方の背面部材側に設けら

れることとなり、電子部品を背面部材側に纏めることができ、遊技板側に球センサのような電子部品を設ける必要がない。従って、遊技機の組立作業や分解作業において、遊技板側から電子部品の配線が延出していないため、当該配線が障害釘等の部材に引っ掛かって作業の邪魔になったり配線が切れてしまったりすることはない。

【１５２４】

なお、入球ユニットの第一構成部における遊技板に取付けるための取付孔を、位置決突起の近傍に設けることが望ましい。これにより、取付孔を介して取付ビスを遊技板にねじ込んで締め付けることで、位置決突起を遊技板側へ強く押し付けて遊技板の位置決孔へ確実に挿入させることができ、位置決突起の不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【１５２５】

このように、上記の解決手段によれば、入球ユニットの後方の空間を確保し易くすることでよりインパクトのある演出を提示することが可能な遊技機を提供することができる。

【１５２６】

［１５－３ｃ．第三技術的特徴の解決手段と実施形態との関係］

本実施形態の遊技盤５における遊技パネル１１００のパネル板１１１０は上記解決手段の遊技板に、本実施形態におけるパネル板１１１０の開口部１１１２は上記解決手段の開口に、本実施形態における位置決孔１１１３は上記解決手段の位置決孔に、本実施形態における一般入賞口２００１、及び第一構成部材２８１１の球受部２８１１ｂは上記解決手段の入球口に、本実施形態におけるサイドユニット２８００、サイドユニット２８００Ａ、サイドユニット２８００Ｂ、サイドユニット２８００Ｃ、サイドユニット２８００Ｇは上記解決手段の入球ユニットに、夫々相当している。

【１５２７】

また、本実施形態におけるユニット本体２８１０の第一構成部材２８１１は上記解決手段の第一構成部に、本実施形態における位置決突起２８１１ｃは上記解決手段の位置決突起に、本実施形態における取付孔２８１１ｄは上記解決手段の取付孔に、本実施形態における第二構成部材２８１２及び第二構成部材２８１３は上記解決手段の第二構成部に、本実施形態における球通路２８１２ａ及び球通路２８１３ａは上記解決手段の球通路に、本実施形態における球センサ２８１３ｂ及び球センサ２８１５は上記解決手段の球センサに、本実施形態における裏ユニット３０００（裏箱３０１０）は上記解決手段の背面部材に、本実施形態における裏下演出ユニット３５００は上記解決手段の可動役物に、夫々相当している。

【１５２８】

［１５－３ｄ．第三技術的特徴の特徴的な作用効果］

ここでは、本実施形態におけるサイドユニット２８００、サイドユニット２８００Ａ、サイドユニット２８００Ｂ、サイドユニット２８００Ｃ、及びサイドユニット２８００Ｇの特徴として、サイドユニット２８００を代表して記載する。本実施形態によれば、遊技盤５において、サイドユニット２８００における第一構成部材２８１１の位置決突起２８１１ｃを前方から遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入した上で、取付孔２８１１ｄを介して取付ビスをパネル板１１１０にねじ込んで締め付けることにより、パネル板１１１０の前面に第一構成部材２８１１（サイドユニット２８００）を取付けることができると共に、第一構成部材２８１１によりパネル板１１１０を貫通している開口部１１１２を塞ぐことができるため、開口部１１１２を通してパネル板１１１０の後方を見え難くすることができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができると共に、パネル板１１１０の後側から開口部１１１２を通して塵や埃等の異物がパネル板１１１０の前面（遊技領域５ａ）側へ侵入することを防止することができる。そして、第一構成部材２８１１の後側に設けられている第二構成部材２８１２に、パネル板１１１０の板厚内にかかるように開口部１１１２内においてパネル板１１１０の板面に沿って延出している球通路２８１２ａを設けていることから、当該球通路２８１２ａにより球受部２８１１ｂ（一般入賞口２００１）に入球した遊技球Ｂを、パネル板１１１０の板厚内に

かかるようにして流下させることができるため、パネル板１１１０の板厚を利用することにより、サイドユニット２８００におけるパネル板１１１０の後面からの後方への突出量を可及的に小さくすることができ、サイドユニット２８００の後方のスペースをより広く確保することができる。従って、サイドユニット２８００の後方に、裏下演出ユニット３５００のような大きな演出装置や可動領域の広い演出装置等を設けることが可能となるため、よりインパクトのある演出を遊技者に提示することができ、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。

【１５２９】

また、球通路２８１２ａにおける裏下演出ユニット３５００の前方となる部位を、パネル板１１１０の板厚内にかかるようにしているため、裏下演出ユニット３５００が設けられている部位の前後方向のスペースを十分に確保することができると共に、裏下演出ユニット３５００の可動範囲をより広くすることができ、よりインパクトの高い演出を遊技者に見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。

【１５３０】

また、上述したように、パネル板１１１０の後側において裏下演出ユニット３５００が設けられている部位の前後方向のスペースを十分に確保することが可能となるため、例えば、サイドユニット２８００と裏下演出ユニット３５００との間に装飾体を配置すること、当該装飾体により下降位置の裏下可動装飾体３５１０を遊技者から見え難いように隠すことができる。これにより、裏下可動装飾体３５１０を下降位置から上昇させると、裏下可動装飾体３５１０が出現するような演出を遊技者に見せることができ、遊技者に強いインパクトを与えて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。

【１５３１】

また、サイドユニット２８００では、各球受部２８１１ｂにおいて連通している夫々の支流部２８０１を、本流部２８０２に合流させて流下させるようにしているため、複数の球受部２８１１ｂに対して夫々に球通路２８１２ａを設ける必要がなく、一つの球通路２８１２ａで纏めて排出させることができると共に、サイドユニット２８００の後方の空間を確保し易くすることができる。

【１５３２】

更に、サイドユニット２８００Ａでは、球受部２８１１ｂ（一般入賞口２００１）に入球した遊技球Ｂを検知する球センサ２８１３ｂを、後方に設けられている裏下演出ユニット３５００よりも下方の部位に設けているため、球センサ２８１３ｂが裏下演出ユニット３５００の妨げになることはなく、裏下演出ユニット３５００による所望の演出効果を十分に発揮させることができる。

【１５３３】

また、サイドユニット２８００のように、第一構成部材２８１１の後側に第二構成部材２８１２を取付けるようにすると、第二構成部材２８１２により第一構成部材２８１１の剛性を高めることができる。詳述すると、例えば、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、第一構成部材２８１１を前方へ引っ張ってパネル板１１１０から取外す際に、第一構成部材２８１１の剛性が低いと、第一構成部材２８１１が撓んでしまい、その撓みによってパネル板１１１０の位置決孔１１１３に挿入されていた位置決突起２８１１ｃが傾くことで、位置決孔１１１３から抜け難くなり、分解作業に手間がかかる恐れがある。これに対して、第二構成部材２８１２を第一構成部材２８１１の後側に取付けるようにすると、第二構成部材２８１２には球通路２８１２ａが設けられており、当該球通路２８１２ａはその断面がコ字状となっていることから、第二構成部材２８１２の剛性が球通路２８１２ａの存在によって高められているため、この第二構成部材２８１２を取付けることで第一構成部材２８１１（サイドユニット２８００）の剛性を高めることができる。従って、リサイクル等によるパチンコ機１の分解作業において、サイドユニット２８００を前方へ引っ張った時に、サイドユニット２８００の剛性が高められていることで位置決突起２８１１ｃが突出している第一構成部材２８１１が撓むことはないため、パネル板１１１０の位置決孔１１１３に対して位置決突起２８１１ｃが傾くことはなく、パネル板

１１１０からサイドユニット２８００を簡単に取外すことができ、分別する際の分解作業を軽減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。

【１５３４】

更に、サイドユニット２８００Ａでは、第二構成部材２８１３を、パネル板１１１０の後方の裏ユニット３０００等の背面部材に取付けるようにしているため、球通路２８１３ａをパネル板１１１０の後側においてパネル板１１１０を貫通している開口部１１１２よりも下方へ延出させることが可能となる。詳述すると、第一構成部材２８１１に第二構成部材２８１２を取付けるようにすると、第一構成部材２８１１によりパネル板１１１０の開口部１１１２を前側から塞ぐことから、球通路２８１２ａが設けられている第二構成部材２８１２を開口部１１１２よりも小さくする必要があり、球通路２８１２ａの一部をパネル板１１１０の後側において開口部１１１２よりも下方へ延出させることが困難となる。これに対して、サイドユニット２８００Ａでは、第二構成部材２８１３をパネル板１１１０の後方に設けられている裏ユニット３０００等の背面部材に取付けるようにしているため、球通路２８１３ａの一部をパネル板１１１０の後側において開口部１１１２よりも下方へ延出させるようにすることができる。従って、球通路２８１３ａをパネル板１１１０の下端まで延出させることが可能となるため、下方へ排出される遊技球Ｂの落下高さを低くすることができ、排出される遊技球Ｂによる衝撃を低減させることができる。また、球通路２８１３ａの一部をパネル板１１１０の後側において開口部１１１２よりも下方へ延出させるようにすることができるため、パネル板１１１０を貫通している開口部１１１２を、パネル板１１１０の下端まで下方へ延長させる必要がなく、パネル板１１１０の強度が低下することはない。

【１５３５】

また、サイドユニット２８００Ａでは、第二構成部材２８１３をパネル板１１１０の後方の裏ユニット３０００等の背面部材に取付けるようにしているため、球通路２８１３ａに設けられている球センサ２８１３ｂのような電子部品がパネル板１１１０の後方の背面部材側に設けられることとなり、電子部品を背面部材側に纏めることができ、パネル板１１１０側に球センサ２８１３ｂのような電子部品を設ける必要がない。従って、パチンコ機１の組立作業や分解作業において、パネル板１１１０側から電子部品の配線が延出していないため、当該配線が障害釘等の部材に引っ掛かって作業の邪魔になったり配線が切れてしまったりすることはない。

【１５３６】

また、サイドユニット２８００では、第一構成部材２８１１におけるパネル板１１１０に取付けるための取付孔２８１１ｄを、位置決突起２８１１ｃの近傍に設けているため、取付孔２８１１ｄを介して取付ビスをパネル板１１１０にねじ込んで締め付けることで、位置決突起２８１１ｃをパネル板１１１０側へ強く押し付けてパネル板１１１０の位置決孔１１１３へ確実に挿入させることができ、位置決突起２８１１ｃの不完全挿入による浮き上がりを防止することができる。

【１５３７】

［１５－４．第四技術的特徴］

本明細書には、上記とは異なる以下のような技術的特徴を有している。

【１５３８】

［１５－４ａ．第四技術的特徴の背景］

パチンコ機のような遊技機として、遊技球が流下可能な遊技領域が形成される遊技パネルの開口に前方から装着されており、所定の装飾が施されている装飾体を有するセンター役物を、備えたものが知られている（例えば、特許文献Ｂ：特開２０１７－０７４４３４号公報）。この特許文献Ｂの技術では、センター役物に設けられた装飾体により遊技機の見栄えを向上させるようにしている。

【１５３９】

しかしながら、特許文献Ｂの技術では、平板状の装飾体をセンター役物の前端付近に設けているため、装飾体にレリーフ状の装飾が施されていても奥行き感に乏しく、遊技者に

よっては早期に見飽きてしまい、遊技者の興趣を低下させてしまう恐れがあった。
【１５４０】
そこで、以下の手段では、上記の実情に鑑み、より装飾効果の高い装飾体を設けることで遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能な遊技機の提供を課題とするものである。
【１５４１】
［１５－４ｂ．第四技術的特徴の解決手段］
手段１：遊技機において、
「遊技球が流下可能な遊技領域が形成される遊技パネルを有する遊技盤を備えた遊技機において、
前記遊技盤は、
前記遊技パネルに形成された開口に前方から装着される枠状のセンターフレームと、
該センターフレームに取付けられており所定の装飾が施されている装飾体と、
を備え、
該装飾体は、
前記センターフレームの枠内に延出していると共に一部が該センターフレームの後端よりも後方へ突出している後装飾部と、該後装飾部よりも前方に設けられている前装飾部と、を有し、
前記後装飾部と前記前装飾部とは、互いに協調している装飾が施されている」
ものであることを特徴とする。
【１５４２】
ここで、「遊技パネル」としては、「ベニヤ板（合板）のような不透明なパネル」、「透明樹脂からなるパネル板」、「透明樹脂からなるパネル板と、パネル板の外周縁を保持する枠状のパネルホルダと、から構成されているもの」、等が挙げられる。
【１５４３】
また、「センターフレーム」としては、「遊技パネルの前面に当接可能な平板状のフランジ部と、フランジ部から前方へ延出しており遊技領域を流下する遊技球が遊技パネルの開口の内部に流入することを規制する流入規制部と、を有しているもの」、「遊技パネルの開口に挿入されると共に開口の内周面に沿うように設けられている挿入部と、挿入部の前端から遊技パネルの面に沿った方向へ延出し遊技パネルの前面に当接可能な平板状のフランジ部と、フランジ部よりも前方へ延出しており遊技領域を流下する遊技球が遊技パネルの開口の内部に流入することを規制する流入規制部と、を有しているもの」、等が挙げられる。
【１５４４】
また、「装飾体」としては、「印刷や塗装等による絵柄からなる装飾が施されているもの」、「立体的に造形された装飾が施されているもの」、「メッキのような金属光沢を有する装飾が施されているもの」、等が挙げられる。
【１５４５】
更に、「装飾体」としては、「ＬＥＤ基板に実装されているＬＥＤの発光によって発光装飾されるもの」、「後方に設けられている電子部品（例えば、ＬＥＤ基板、中継基板、球センサ、磁気センサ、表示器（特別図柄の表示器）、ソレノイド、等）の配線を前方から視認し難くするための不透明部を有しているもの」、「センターフレームの後端よりも後方へ突出している電子部品（例えば、ＬＥＤ基板、中継基板、球センサ、磁気センサ、表示器（特別図柄の表示器）、ソレノイド、等）を有しているもの」、等が挙げられる。
【１５４６】
また、「互いに協調している装飾」としては、「前装飾部の装飾と後装飾部の装飾とで一つの装飾（絵柄）を構成するような装飾」、「前装飾部の装飾と後装飾部の装飾とが互いに連続するような模様（図形）の装飾」、「前装飾部の装飾又は後装飾部の装飾が、後装飾部の装飾又は前装飾部の装飾を、引き立てる（強調する）ような装飾」、等が挙げられる。
【１５４７】

手段１の構成によると、遊技球が流下可能な遊技領域が形成される遊技パネルを有する遊技盤を備えた遊技機において、遊技盤は、遊技パネルに形成された開口に前方から装着される枠状のセンターフレームと、センターフレームに取付けられており所定の装飾が施されている装飾体と、を備え、装飾体は、センターフレームの枠内に延出していると共に一部がセンターフレームの後端よりも後方へ突出している後装飾部と、後装飾部よりも前方に設けられている前装飾部と、を有し、後装飾部と前装飾部とは、互いに協調している装飾が施されているものである。（［発明を実施するための形態］では、［１１－２．第二実施形態のセンター役物］の章、及び、図７０等の記載を参照）

【１５４８】

これにより、遊技盤の遊技パネルに装着されるセンターフレームに、一部がセンターフレームの後端よりも後方へ突出している後装飾部と、後装飾部よりも前方に設けられている前装飾部とからなる装飾体を設けているため、装飾体の前装飾部と後装飾部とで奥行のある装飾を遊技者に見せることができる。この際に、後装飾部と前装飾部とに互いに協調している装飾を施しているため、大きな装飾を遊技者に見せることができ、後装飾部と前装飾部とで大きくて奥行きのある装飾効果の高い装飾体を構成することができる。従って、センターフレームに装飾効果の高い装飾体を設けることができるため、当該装飾体により遊技者の関心を強く引き付けさせて飽きさせ難くすることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能な遊技機を提供することができる。

【１５４９】

また、装飾体を構成している後装飾部を、センターフレームの枠内に延出させているため、後装飾部によって遊技パネルの前面の遊技領域を狭めてしまったり遊技領域を流下する遊技球を見え辛くしてしまったりすることはなく、遊技領域における遊技球による遊技を良好な状態で遊技者に楽しませることができる。

【１５５０】

更に、装飾体を構成している後装飾部を、センターフレームの枠内に延出させているため、遊技パネルの後方に演出表示装置、可動装飾体や装飾体、等が設けられている場合、後装飾部によって、演出表示装置（表示画面）の周りを装飾したり、装飾体（可動装飾体）と協働してより装飾効果の高い装飾（演出）を見せたり、することができ、遊技者の関心を強く引き付けさせることが可能な訴求力の高い遊技機を提供することができる。

【１５５１】

なお、前装飾部と後装飾部とを、正面視において少なくとも一部が重なるように設けることが望ましい。これにより、互いに協調している装飾が施されている前装飾部と後装飾部とを、正面視において一部が重なるように設けているため、正面（前）から見た時に、前装飾部の装飾と後装飾部の装飾との境目を判り難くすることが可能となり、前装飾部と後装飾部とによる大きな装飾をより良好な状態で遊技者に見せることができ、装飾体の装飾効果をより高めることができる。

【１５５２】

また、センターフレームを透明に形成することが望ましい。これにより、センターフレームを透明にしているため、遊技者からセンターフレームを見え辛くして目立ち難くすることができ、相対的に装飾体（前装飾部及び後装飾部）を目立たせることができ、装飾体の装飾効果をより高めることができる。

【１５５３】

更に、装飾体に、センターフレームに取付けられている電子部品の配線を前方から視認し難くする不透明部を有するようにしても良い。これにより、装飾体の不透明部により電子部品の配線を前方から視認し難くしていることから、不透明部により配線を隠すことができるため、配線が見えることで見栄えの悪化を防止することができ、装飾体による装飾効果をより発揮させ易くすることができる。

【１５５４】

また、装飾体を、ＬＥＤが実装されているＬＥＤ基板の前方に設けるようにしても良い。これにより、装飾体をＬＥＤ基板の前方に設けるようにしていることから、装飾体（装

飾）によってＬＥＤ基板を隠すことができるため、ＬＥＤ基板が見えることで見栄えが悪くなることを回避させることができ、装飾体による装飾効果をより発揮させ易くすることができる。

【１５５５】

また、センターフレームに、遊技領域内における遊技球による始動入球により抽選された特別図柄の抽選結果を表示可能な表示器を取付けるようにしても良い。これにより、センターフレームに特別図柄を表示するための表示器を取付けるようにしているため、センターフレームと一緒に表示器を遊技パネルに取付けることができ、表示器を別途に取付けるようにする場合と比較して、遊技機の組み立てにかかる手間を省くことができる。

【１５５６】

手段２：手段１の構成において、

「前記前装飾部と前記後装飾部とは、正面視において少なくとも一部が重なるように設けられている」

ものであることを特徴とする。

【１５５７】

手段２の構成によると、前装飾部と後装飾部とを、正面視において少なくとも一部が重なるように設けるものである。（［発明を実施するための形態］では、装飾体２５８０に関する記載を参照）

【１５５８】

これにより、互いに協調している装飾が施されている前装飾部と後装飾部とを、正面視において一部が重なるように設けているため、正面（前）から見た時に、前装飾部の装飾と後装飾部の装飾との境目を判り難くすることが可能となり、前装飾部と後装飾部とによる大きな装飾をより良好な状態で遊技者に見せることができ、装飾体の装飾効果をより高めることができる。

【１５５９】

手段３：手段１及び手段２の構成において、

「前記センターフレームは、透明に形成されている」ものであることを特徴とする。

【１５６０】

手段３の構成によると、センターフレームを透明に形成するものである。換言すると、センターフレームを透明な部材により形成するものである。（［発明を実施するための形態］では、センターフレーム２５１１に関する記載を参照）

【１５６１】

これにより、センターフレームを透明にしているため、遊技者からセンターフレームを見え辛くして目立ち難くすることができ、相対的に装飾体（前装飾部及び後装飾部）を目立たせることができ、装飾体の装飾効果をより高めることができる。

【１５６２】

また、センターフレームを透明にしているため、遊技パネルを透明にすると共に遊技パネルの後方に装飾体や演出表示装置を設けるようにする場合、センターフレームが目立ち難くなることで透明な遊技パネルを通して見える装飾体や演出画像等をより目立ち易くすることができ、遊技者をより楽しませられる遊技機を提供することができる。

【１５６３】

手段４：手段１から手段３までの何れか一つの構成において、

「前記装飾体は、

前記センターフレームに取付けられている電子部品の配線を前方から視認し難くする不透明部を有している」

ものであることを特徴とする。

【１５６４】

ここで、「電子部品」としては、「ＬＥＤ基板」、「中継基板」、「遊技球を検知する球センサ」、「磁気センサ」、「特別図柄を表示するための表示器」、「可変入賞口を開閉させるためのソレノイド」、「可動装飾体を可動させるためのソレノイド又は駆動モー

タ」、等が挙げられる。
【１５６５】
手段４の構成によると、装飾体に、センターフレームに取付けられている電子部品の配線を前方から視認し難くする不透明部を有するようにするものである。（［発明を実施するための形態］では、装飾体２５８０に関する記載を参照）
【１５６６】
これにより、装飾体の不透明部により電子部品の配線を前方から視認し難くしていることから、不透明部により配線を隠すことができるため、配線が見えることで見栄えの悪化を防止することができ、装飾体による装飾効果をより発揮させ易くすることができる。
【１５６７】
手段５：手段１から手段４までの何れか一つの構成において、
「前記装飾体は、
ＬＥＤが実装されているＬＥＤ基板の前方に設けられている」
ものであることを特徴とする。
【１５６８】
手段５の構成によると、装飾体を、ＬＥＤが実装されているＬＥＤ基板の前方に設けるようにするものである。（［発明を実施するための形態］では、装飾体２５８０のＬＥＤ基板２５８６に関する記載を参照）
【１５６９】
これにより、装飾体をＬＥＤ基板の前方に設けるようにしていることから、装飾体（装飾）によってＬＥＤ基板を隠すことができるため、ＬＥＤ基板が見えることで見栄えが悪くなることを回避させることができ、装飾体による装飾効果をより発揮させ易くすることができる。
【１５７０】
また、ＬＥＤ基板に実装されているＬＥＤからの光が装飾体に照射されるようにすると、ＬＥＤ基板により装飾体を発光装飾させることができるため、装飾体を明るく奇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。
【１５７１】
手段６：手段１から手段５までの何れか一つの構成において、
「前記センターフレームには、
前記遊技領域内における遊技球による始動入球により抽選された特別図柄の抽選結果を表示可能な表示器が取付けられている」
ものであることを特徴とする。
【１５７２】
手段６の構成によると、センターフレームに、遊技領域内における遊技球による始動入球により抽選された特別図柄の抽選結果を表示可能な表示器を取付けるようにするものである。（［発明を実施するための形態］では、図柄表示器２５１８に関する記載を参照）
【１５７３】
これにより、センターフレームに特別図柄を表示するための表示器を取付けるようにしているため、センターフレームと一緒に表示器を遊技パネルに取付けることができ、表示器を別途に取付けるようにする場合と比較して、遊技機の組み立てにかかる手間を省くことができる。
【１５７４】
手段７：遊技機において、
「遊技球が流下可能な遊技領域が形成される遊技パネルを有する遊技盤を備えた遊技機において、
前記遊技盤は、
前記遊技領域内における遊技球による始動入球により抽選された特別図柄の抽選結果を表示可能な表示器が取付けられており、前記遊技パネルに形成された開口に前方から装着される枠状の透明なセンターフレームと、

該センターフレームに取付けられており所定の装飾が施されていると共に、前記センターフレームに取付けられている電子部品の配線を前方から視認し難くする不透明部を有しており、ＬＥＤが実装されているＬＥＤ基板の前方に設けられている装飾体と、
を備え、
該装飾体は、
前記センターフレームの枠内に延出していると共に一部が該センターフレームの後端よりも後方へ突出している後装飾部と、該後装飾部よりも前方に設けられている前装飾部と、を有し、
前記後装飾部と前記前装飾部とは、互いに協調している装飾が施されていると共に、正面視において少なくとも一部が重なるように設けられている」
ものであることを特徴とする。

【１５７５】

手段７の構成によると、遊技機として、遊技球が流下可能な遊技領域が形成される遊技パネルを有する遊技盤を備えた遊技機において、遊技盤は、遊技領域内における遊技球による始動入球により抽選された特別図柄の抽選結果を表示可能な表示器が取付けられており、遊技パネルに形成された開口に前方から装着される枠状の透明なセンターフレームと、センターフレームに取付けられており所定の装飾が施されていると共に、センターフレームに取付けられている電子部品の配線を前方から視認し難くする不透明部を有しており、ＬＥＤが実装されているＬＥＤ基板の前方に設けられている装飾体と、を備え、装飾体は、センターフレームの枠内に延出していると共に一部がセンターフレームの後端よりも後方へ突出している後装飾部と、後装飾部よりも前方に設けられている前装飾部と、を有し、後装飾部と前装飾部とは、互いに協調している装飾が施されていると共に、正面視において少なくとも一部が重なるように設けられているものである。

【１５７６】

これにより、遊技盤の遊技パネルに装着される透明なセンターフレームに、一部がセンターフレームの後端よりも後方へ突出している後装飾部と、後装飾部よりも前方に設けられている前装飾部とからなる装飾体を設けているため、センターフレームが透明であることで目立ち難くして相対的に装飾体を目立たせることができると共に、装飾体の前装飾部と後装飾部とで奥行のある装飾を遊技者に見せることができる。この際に、後装飾部と前装飾部とに互いに協調している装飾を施していると共に、正面視において夫々の一部が重なるように設けているため、正面（前）から見た時に、前装飾部の装飾と後装飾部の装飾との境目を判り難くすることが可能となり、前装飾部と後装飾部とによる大きな装飾を良好な状態で遊技者に見せることができ、後装飾部と前装飾部とで大きくて奥行きのある装飾効果の高い装飾体を構成することができる。従って、センターフレームに装飾効果の高い装飾体を設けることができるため、当該装飾体により遊技者の関心を強く引き付けさせて飽きさせ難くすることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能な遊技機を提供することができる。

【１５７７】

また、装飾体を構成している後装飾部を、センターフレームの枠内に延出させているため、後装飾部によって遊技パネルの前面の遊技領域を狭めてしまったり遊技領域を流下する遊技球を見え辛くしてしまったりすることはなく、遊技領域における遊技球による遊技を良好な状態で遊技者に楽しませることができる。

【１５７８】

更に、装飾体を構成している後装飾部を、センターフレームの枠内に延出させているため、遊技パネルの後方に演出表示装置、可動装飾体や装飾体、等が設けられている場合、後装飾部によって、演出表示装置（表示画面）の周りを装飾したり、装飾体（可動装飾体）と協働してより装飾効果の高い装飾（演出）を見せたり、することができ、遊技者の関心を強く引き付けさせることが可能な訴求力の高い遊技機を提供することができる。

【１５７９】

また、装飾体の不透明部により電子部品の配線を前方から視認し難くしていることから

、不透明部により配線を隠すことができるため、配線が見えることで見栄えの悪化を防止することができ、装飾体による装飾効果をより発揮させ易くすることができる。
【１５８０】
更に、装飾体をＬＥＤ基板の前方に設けるようにしていることから、装飾体（装飾）によってＬＥＤ基板を隠すことができるため、ＬＥＤ基板が見えることで見栄えが悪くなることを回避させることができ、装飾体による装飾効果をより発揮させ易くすることができる。
【１５８１】
また、センターフレームに特別図柄を表示するための表示器を取付けるようにしているため、センターフレームと一緒に表示器を遊技パネルに取付けることができ、表示器を別途に取付けるようにする場合と比較して、遊技機の組み立てにかかる手間を省くことができる。
【１５８２】
このように、上記の解決手段によれば、より装飾効果の高い装飾体を設けることで遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能な遊技機を提供することができる。
【１５８３】
［１５－４ｃ．第四技術的特徴の解決手段と実施形態との関係］
本実施形態の遊技盤５におけるパネル板１１１０とパネルホルダ１１２０とからなる遊技パネル１１００は上記解決手段の遊技パネルに、本実施形態におけるパネル板１１１０の開口部１１１２は上記解決手段の遊技パネルの開口に、本実施形態におけるセンター役物２５００のセンターフレーム２５１１は上記解決手段のセンターフレームに、本実施形態における図柄表示器２５１８は上記解決手段の表示器に、本実施形態における装飾体２５８０は上記解決手段の装飾体に、本実施形態における前装飾部２５８１は上記解決手段の前装飾部に、本実施形態における後装飾部２５８２は上記解決手段の後装飾部に、本実施形態におけるＬＥＤ基板２５８６は上記解決手段のＬＥＤ基板に、夫々相当している。
【１５８４】
［１５－４ｄ．第四技術的特徴の特徴的な作用効果］
本実施形態によれば、遊技盤５の遊技パネル１１００に装着される透明なセンターフレーム２５１１に、一部がセンターフレーム２５１１の後端よりも後方へ突出している後装飾部２５８２と、後装飾部２５８２よりも前方に設けられている前装飾部２５８１とからなる装飾体２５８０を設けているため、センターフレーム２５１１が透明であることで目立ち難くして相対的に装飾体２５８０を目立たせることができると共に、装飾体２５８０の前装飾部２５８１と後装飾部２５８２とで奥行のある装飾を遊技者に見せることができる。この際に、後装飾部２５８２と前装飾部２５８１とに互いに協調している装飾を施していると共に、正面視において夫々の一部が重なるように設けているため、正面（前）から見た時に、前装飾部２５８１の装飾と後装飾部２５８２の装飾との境目を判り難くすることが可能となり、前装飾部２５８１と後装飾部２５８２とによる大きな装飾を良好な状態で遊技者に見せることができ、後装飾部２５８２と前装飾部２５８１とで大きくて奥行きのある装飾効果の高い装飾体２５８０を構成することができる。従って、センターフレーム２５１１に装飾効果の高い装飾体２５８０を設けることができるため、当該装飾体２５８０により遊技者の関心を強く引き付けさせて飽きさせ難くすることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。
【１５８５】
また、本実施形態によれば、装飾体２５８０を構成している後装飾部２５８２を、センターフレーム２５１１の枠内に延出させているため、後装飾部２５８２によって遊技パネル１１００の前面の遊技領域５ａを狭めてしまったり遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂを見え辛くしてしまったりすることはなく、遊技領域５ａにおける遊技球Ｂによる遊技を良好な状態で遊技者に楽しませることができる。
【１５８６】
更に、本実施形態によれば、装飾体２５８０を構成している後装飾部２５８２を、セン

ターフレーム２５１１の枠内に延出させているため、遊技パネル１１００の後方に設けられている演出表示装置１６００、裏前演出ユニット３３００、裏後演出ユニット３４００等に対して、演出表示装置１６００（表示画面）の周りを装飾したり、裏前演出ユニット３３００や裏後演出ユニット３４００の装飾体（可動装飾体）と協働してより装飾効果の高い装飾（演出）を見せたり、することができ、遊技者の関心を強く引き付けさせることが可能な訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１５８７】

また、本実施形態によれば、装飾体２５８０の不透明部によりＬＥＤ基板２５８６のような電子部品の配線を前方から視認し難くしていることから、不透明部により配線を隠すことができるため、配線が見えることで見栄えの悪化を防止することができ、装飾体２５８０による装飾効果をより発揮させ易くすることができる。

【１５８８】

更に、本実施形態によれば、装飾体２５８０（前装飾部２５８１）をＬＥＤ基板２５８６の前方に設けるようにしていることから、装飾体２５８０（装飾）によってＬＥＤ基板２５８６を隠すことができるため、ＬＥＤ基板２５８６が見えることで見栄えが悪くなることを回避させることができ、装飾体２５８０による装飾効果をより発揮させ易くすることができる。

【１５８９】

また、本実施形態によれば、センターフレーム２５１１に特別図柄を表示するための図柄表示器２５１８を取付けるようにしているため、センターフレーム２５１１と一緒に図柄表示器２５１８を遊技パネル１１００に取付けることができ、図柄表示器２５１８を別途に取付けるようにする場合と比較して、パチンコ機１の組立てにかかる手間を省くことができる。

【１５９０】

［１５－５．第五技術的特徴］

本明細書には、上記とは異なる以下のような技術的特徴を有している。

【１５９１】

［１５－５ａ．第五技術的特徴の背景］

パチンコ機のような遊技機として、遊技球が流下可能な遊技領域が形成される遊技パネルの開口に前方から装着されており、所定の装飾が施されている装飾体を有するセンター役物を、備えたものが知られている（例えば、特許文献Ｂ：特開２０１７－０７４４３４号公報）。この特許文献Ｂの技術では、センター役物に設けられた装飾体により遊技機の見栄えを向上させるようにしている。

【１５９２】

しかしながら、特許文献Ｂの技術では、平板状の装飾体をセンター役物の前端付近に設けているため、装飾体にレリーフ状の装飾が施されていても奥行き感に乏しく、遊技者によっては早期に見飽きてしまい、遊技者の興趣を低下させてしまう恐れがあった。

【１５９３】

これに対して、センター役物に前後方向へ立体的に形成した装飾体を設けることで、装飾性を高めることが考えられるが、装飾体の後端がセンター役物（センターフレーム）よりも後方に突出していると、遊技機の製造時において突出している部位が邪魔になり易く、取回し（取扱い性）が悪くなることで、製造にかかるコストが増加する恐れがある。

【１５９４】

そこで、以下の手段では、上記の実情に鑑み、装飾性を維持しつつ製造時における取扱い性を向上させることが可能な遊技機の提供を課題とするものである。

【１５９５】

［１５－５ｂ．第五技術的特徴の解決手段］

手段１：遊技機において、

「遊技球が流下可能な遊技領域が形成される遊技パネルを有する遊技盤を備えた遊技機において、

前記遊技盤は、
前記遊技パネルに形成された開口に前方から装着される枠状のセンターフレームと、
該センターフレームに取付けられており所定の装飾が施されている装飾体と、
を備え、
該装飾体は、
前記センターフレームの枠内に延出しており、該センターフレームの後端よりも前方に設けられている後装飾部と、
該後装飾部における少なくとも一部の前方に重なるように設けられている前装飾部と、
を有している」ものであることを特徴とする。
【１５９６】
ここで、「遊技パネル」としては、「ベニヤ板（合板）のような不透明なパネル」、「透明樹脂からなるパネル板」、「透明樹脂からなるパネル板と、パネル板の外周縁を保持する枠状のパネルホルダと、から構成されているもの」、等が挙げられる。
【１５９７】
また、「センターフレーム」としては、「遊技パネルの前面に当接可能な平板状のフランジ部と、フランジ部から前方へ延出しており遊技領域を流下する遊技球が遊技パネルの開口の内部に流入することを規制する流入規制部と、を有しているもの」、「遊技パネルの開口に挿入されると共に開口の内周面に沿うように設けられている挿入部と、挿入部の前端から遊技パネルの面に沿った方向へ延出し遊技パネルの前面に当接可能な平板状のフランジ部と、フランジ部よりも前方へ延出しており遊技領域を流下する遊技球が遊技パネルの開口の内部に流入することを規制する流入規制部と、を有しているもの」、等が挙げられる。
【１５９８】
また、「装飾体」としては、「印刷や塗装等による絵柄からなる装飾が施されているもの」、「立体的に造形された装飾が施されているもの」、「メッキのような金属光沢を有する装飾が施されているもの」、等が挙げられる。
【１５９９】
更に、「装飾体」としては、「ＬＥＤ基板に実装されているＬＥＤの発光によって発光装飾されるもの」、「後方に設けられている電子部品（例えば、ＬＥＤ基板、中継基板、球センサ、磁気センサ、表示器（特別図柄の表示器）、ソレノイド、等）の配線を前方から視認し難くするための不透明部を有しているもの」、「センターフレームの後端よりも後方へ突出している電子部品（例えば、ＬＥＤ基板、中継基板、球センサ、磁気センサ、表示器（特別図柄の表示器）、ソレノイド、等）を有しているもの」、等が挙げられる。
【１６００】
また、装飾体を構成している後装飾部と前装飾部との関係としては、「後装飾部に、前装飾部の装飾と協調している装飾が施されているもの」、「後装飾部に、前装飾部の装飾と協調するように同じ装飾が施されているもの」、「後装飾部に、前装飾部の装飾とは異なる装飾が施されているもの」、「前装飾部の装飾（前装飾）に、後方の後装飾部の装飾（後装飾）が視認可能な透過部を有しているもの」、「前装飾部の装飾（前装飾）に、後方の後装飾部の装飾（後装飾）が視認可能な透過部と、透過部に設けられ前装飾の一部を構成している装飾が施されている複数のドット部と、を有しているもの」、等が挙げられる。
【１６０１】
手段１の構成によると、遊技球が流下可能な遊技領域が形成される遊技パネルを有する遊技盤を備えた遊技機において、遊技盤は、遊技パネルに形成された開口に前方から装着される枠状のセンターフレームと、センターフレームに取付けられており所定の装飾が施されている装飾体と、を備え、装飾体は、センターフレームの枠内に延出しており、センターフレームの後端よりも前方に設けられている後装飾部と、後装飾部における少なくとも一部の前方に重なるように設けられている前装飾部と、を有しているものである。（［発明を実施するための形態］では、［１１－１．第一実施形態のセンター役物］の章、及

び、図６６乃至図６９等の記載を参照）
【１６０２】
これにより、遊技盤の遊技パネルに装着されるセンターフレームに、センターフレームの後端よりも前方に設けられている後装飾部と、後装飾部における少なくとも一部の前方と重なるように設けられている前装飾部とからなる装飾体を設けているため、装飾体の前装飾部と後装飾部とで奥行のある装飾を遊技者に見せることができる。この際に、後装飾部の一部と前装飾部とが重なるようにしているため、正面（前）から見た時に、前装飾部の装飾と後装飾部の装飾との境目を判り難くすることが可能となり、前装飾部と後装飾部とによる大きな装飾を遊技者に見せることができ、後装飾部と前装飾部とで大きくて奥行きのある装飾効果の高い装飾体を構成することができる。従って、センターフレームに装飾効果の高い装飾体を設けることができるため、当該装飾体により遊技者の関心を強く引き付けさせて飽きさせ難くすることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能な遊技機を提供することができる。
【１６０３】
また、後装飾部をセンターフレームの後端よりも前方に設けており、センターフレームから後方へ突出することで遊技機の製造時において邪魔になるような部位が存在していないため、製造時における取回し（取扱い性）を良くすることができ、作業性が向上することにより製造にかかるコストの増加を抑制させることができる。具体的には、例えば、センターフレームの後端側を下にして作業台等に置いた時に、センターフレームがガタツクことはない。或いは、組立作業や運搬作業等においてセンターフレームを取回す際に、センターフレームの後端から装飾体の一部が後方へ突出していないため、センターフレームから突出している部位が他の部材等に当接して傷付いたり破損したりする恐れがない。このようなことから、細心の注意を払いながら作業する必要がなく、作業性を向上させることができる。
【１６０４】
更に、装飾体を構成している後装飾部を、センターフレームの枠内に延出させているため、後装飾部によって遊技パネルの前面の遊技領域を狭めてしまったり遊技領域を流下する遊技球を見え辛くしてしまったりすることはなく、遊技領域における遊技球による遊技を良好な状態で遊技者に楽しませることができる。
【１６０５】
また、装飾体を構成している後装飾部を、センターフレームの枠内に延出させているため、遊技パネルの後方に演出表示装置、可動装飾体や装飾体、等が設けられている場合、後装飾部によって、演出表示装置（表示画面）の周りを装飾したり、装飾体（可動装飾体）と協働してより装飾効果の高い装飾（演出）を見せたり、することができ、遊技者の関心を強く引き付けさせることが可能な訴求力の高い遊技機を提供することができる。
【１６０６】
なお、後装飾部には、前装飾部の装飾と協調している装飾を施すようにすることが望ましい。これにより、後装飾部に前装飾部の装飾と協調する装飾を施すようにしているため、後装飾部の装飾と前装飾部の装飾とで一つの大きな装飾を遊技者に見せることができ、装飾体の装飾効果をより高めることができる。
【１６０７】
また、センターフレームを透明にすることが望ましい。これにより、センターフレームを透明にしているため、遊技者からセンターフレームを見え辛くして目立ち難くすることができ、相対的に装飾体（前装飾部及び後装飾部）を目立たせることができ、装飾体の装飾効果をより高めることができる。
【１６０８】
また、装飾体に、センターフレームに取付けられている電子部品の配線を前方から視認し難くする不透明部を有するようにしても良い。これにより、装飾体の不透明部により電子部品の配線を前方から視認し難くしていることから、不透明部により配線を隠すことができるため、配線が見えることで見栄えの悪化を防止することができ、装飾体による装飾

効果をより発揮させ易くすることができる。
【１６０９】
更に、後装飾部には、正面視において前装飾部の前装飾における前方に重なっている部位と同じ装飾の後装飾が施されており、前装飾部には、前装飾における少なくとも前装飾部と後装飾部との間の一部に設けられている遊技球が流通する球通路の前方の部位に、後装飾及び球通路を流通している遊技球を前方から視認可能な透過部を有するようにしても良い。これにより、前装飾部と後装飾部との間に設けられている球通路を遊技球が流通していない時には、前装飾部の前装飾における球通路の前方の部位に設けられている透過部を通して、後方に設けられている後装飾部の後装飾を視認することができる。この際に、後装飾部の後装飾が前装飾部の前装飾と同じ装飾であるため、後装飾部の後装飾が前装飾部の前装飾における透過部を補うことで、前装飾部の前装飾に透過部が無いよう本来の装飾を遊技者に見せることができ、装飾体による装飾効果を確実に発揮させることができる。一方、前装飾部と後装飾部との間に設けられている球通路を遊技球が流通している時には、前装飾部の前装飾における透過部を通して遊技球が見えることとなるため、一時的にせよ遊技球が見えなくなることで遊技者に対して不信感や不安感等を与えてしまうことを回避させることができ、遊技球による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。
【１６１０】
また、上記のように、前装飾部の前装飾における球通路の前方の部位に透過部を設けると共に、透過部の後方の後装飾部に前装飾と同じ後装飾を施す場合、前装飾部は、透過部に設けられ遊技球よりも小さい大きさで前装飾の一部を構成している装飾が施されている複数のドット部を有するようにしても良い。これにより、前装飾部の前装飾における透過部を通して見える後装飾部の装飾が、前装飾部と後装飾部との間に設けられている球通路を流通している遊技球により遮られて見えなくなっても、当該遊技球の前方の透過部に設けられている複数のドット部の装飾が見えることで、遊技者に対して球通路内の遊技球を視認させつつ装飾体の見栄えが悪くなることを回避させることができ、装飾体による装飾効果を十分に発揮させることができる。
【１６１１】
また、装飾体を、ＬＥＤが実装されているＬＥＤ基板の前方に設けるようにしても良い。これにより、装飾体をＬＥＤ基板の前方に設けるようにしていることから、装飾体（装飾）によってＬＥＤ基板を隠すことができるため、ＬＥＤ基板が見えることで見栄えが悪くなることを回避させることができ、装飾体による装飾効果をより発揮させ易くすることができる。
【１６１２】
また、センターフレームに、遊技領域内における遊技球による始動入球により抽選された特別図柄の抽選結果を表示可能な表示器を取付けるようにしても良い。これにより、センターフレームに特別図柄を表示するための表示器を取付けるようにしているため、センターフレームと一緒に表示器を遊技パネルに取付けることができ、表示器を別途に取付けるようにする場合と比較して、遊技機の組み立てにかかる手間を省くことができる。
【１６１３】
手段２：手段１の構成において、
「前記後装飾部には、前記前装飾部の装飾と協調している装飾が施されている」
ものであることを特徴とする。
【１６１４】
ここで、「協調している装飾」としては、「前装飾部の装飾と後装飾部の装飾とで一つの装飾（絵柄）を構成するような装飾」、「前装飾部の装飾と後装飾部の装飾とが互いに連続するような模様（図形）の装飾」、「前装飾部の装飾又は後装飾部の装飾が、後装飾部の装飾又は前装飾部の装飾を、引き立てる（強調する）ような装飾」、等が挙げられる。
【１６１５】
手段２の構成によると、後装飾部には、前装飾部の装飾と協調している装飾を施すよう

にするものである。（［発明を実施するための形態］では、装飾体２５７０及び装飾体２５７０Ａに関する記載を参照）
【１６１６】
これにより、後装飾部に前装飾部の装飾と協調する装飾を施すようにしているため、後装飾部の装飾と前装飾部の装飾とで一つの大きな装飾を遊技者に見せることができ、装飾体の装飾効果をより高めることができる。
【１６１７】
手段３：手段１又は手段２の構成において、
「前記センターフレームは、透明に形成されている」
ものであることを特徴とする。
【１６１８】
手段３の構成によると、センターフレームを透明に形成するものである。換言すると、センターフレームを透明な部材により形成するものである。（［発明を実施するための形態］では、センターフレーム２５１１に関する記載を参照）
【１６１９】
これにより、センターフレームを透明にしているため、遊技者からセンターフレームを見え辛くして目立ち難くすることができ、相対的に装飾体（前装飾部及び後装飾部）を目立たせることができ、装飾体の装飾効果をより高めることができる。
【１６２０】
また、センターフレームを透明にしているため、遊技パネルを透明にすると共に遊技パネルの後方に装飾体や演出表示装置を設けるようにする場合、センターフレームが目立ち難くなることで透明な遊技パネルを通して見える装飾体や演出画像等をより目立ち易くすることができ、遊技者をより楽しませられる遊技機を提供することができる。
【１６２１】
手段４：手段１から手段３までの何れか一つの構成において、
「前記装飾体は、
前記センターフレームに取付けられている電子部品の配線を前方から視認し難くする不透明部を有している」
ものであることを特徴とする。
【１６２２】
ここで、「電子部品」としては、「ＬＥＤ基板」、「中継基板」、「遊技球を検知する球センサ」、「磁気センサ」、「特別図柄を表示するための表示器」、「可変入賞口を開閉させるためのソレノイド」、「可動装飾体を可動させるためのソレノイド又は駆動モータ」、等が挙げられる。
【１６２３】
手段４の構成によると、装飾体に、センターフレームに取付けられている電子部品の配線を前方から視認し難くする不透明部を有するようにするものである。（［発明を実施するための形態］では、装飾体２５７０及び装飾体２５７０Ａに関する記載を参照）
【１６２４】
これにより、装飾体の不透明部により電子部品の配線を前方から視認し難くしていることから、不透明部により配線を隠すことができるため、配線が見えることで見栄えの悪化を防止することができ、装飾体による装飾効果をより発揮させ易くすることができる。
【１６２５】
手段５：手段１から手段４までの何れか一つの構成において、
「前記後装飾部には、正面視において前記前装飾部の前装飾における前方に重なっている部位と同じ装飾の後装飾が施されており、
前記前装飾部には、前記前装飾における少なくとも前記前装飾部と前記後装飾部との間の一部に設けられている遊技球が流通する球通路の前方の部位に、前記後装飾及び前記球通路を流通している遊技球を前方から視認可能な透過部を有している」
ものであることを特徴とする。

【１６２６】
ここで、「透過部」としては、「無色透明の部位」、「有色透明の部位」、「貫通孔の部位」、等が挙げられる。
【１６２７】
手段５の構成によると、後装飾部には、正面視において前装飾部の前装飾における前方に重なっている部位と同じ装飾の後装飾が施されており、前装飾部には、前装飾における少なくとも前装飾部と後装飾部との間の一部に設けられている遊技球が流通する球通路の前方の部位に、後装飾及び球通路を流通している遊技球を前方から視認可能な透過部を有するようにするものである。（［発明を実施するための形態］では、装飾体２５７０に関する記載を参照）
【１６２８】
これにより、前装飾部と後装飾部との間に設けられている球通路を遊技球が流通していない時には、前装飾部の前装飾における球通路の前方の部位に設けられている透過部を通して、後方に設けられている後装飾部の後装飾を視認することができる。この際に、後装飾部の後装飾が前装飾部の前装飾と同じ装飾であるため、後装飾部の後装飾が前装飾部の前装飾における透過部を補うことで、前装飾部の前装飾に透過部が無いよう本来の装飾を遊技者に見せることができ、装飾体による装飾効果を確実に発揮させることができる。
【１６２９】
一方、前装飾部と後装飾部との間に設けられている球通路を遊技球が流通している時には、前装飾部の前装飾における透過部を通して遊技球が見えることとなるため、一時的にせよ遊技球が見えなくなることで遊技者に対して不信感や不安感等を与えてしまうことを回避させることができ、遊技球による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。
【１６３０】
手段６：手段５の構成において、
「前記前装飾部は、
前記透過部に設けられており遊技球よりも小さい大きさで前記前装飾の一部を構成している装飾が施されている複数のドット部を有している」
ものであることを特徴とする。
【１６３１】
手段６の構成によると、前装飾部は、透過部に設けられ遊技球よりも小さい大きさで前装飾の一部を構成している装飾が施されている複数のドット部を有しているものである。（［発明を実施するための形態］では、装飾体２５７０に関する記載を参照）
【１６３２】
これにより、前装飾部の前装飾における透過部を通して見える後装飾部の装飾が、前装飾部と後装飾部との間に設けられている球通路を流通している遊技球により遮られて見えなくなっても、当該遊技球の前方の透過部に設けられている複数のドット部の装飾が見えることで、遊技者に対して球通路内の遊技球を視認させつつ装飾体の見栄えが悪くなることを回避させることができ、装飾体による装飾効果を十分に発揮させることができる。
【１６３３】
手段７：遊技機において、
「遊技球が流下可能な遊技領域が形成される遊技パネルを有する遊技盤を備えた遊技機において、
前記遊技盤は、
前記遊技パネルに形成された開口に前方から装着される枠状の透明なセンターフレームと、
該センターフレームに取付けられており所定の装飾が施されていると共に、前記センターフレームに取付けられている電子部品の配線を前方から視認し難くする不透明部を有している装飾体と、
を備え、

該装飾体は、
前記センターフレームの枠内に延出しており、該センターフレームの後端よりも前方に設けられている後装飾部と、
該後装飾部における少なくとも一部の前方に重なるように設けられている前装飾部と、を有し、
前記後装飾部には、前記前装飾部の前装飾と協調し正面視において前記前装飾部の前記前装飾における前方に重なっている部位と同じ装飾の後装飾が施されており、
前記前装飾部には、前記前装飾における少なくとも前記前装飾部と前記後装飾部との間の一部に設けられている遊技球が流通する球通路の前方の部位に、前記後装飾及び前記球通路を流通している遊技球を前方から視認可能な透過部と、前記透過部に設けられており遊技球よりも小さい大きさで前記前装飾の一部を構成している装飾が施されている複数のドット部と、を有している」
ものであることを特徴とする。

【１６３４】

手段７の構成によると、遊技球が流下可能な遊技領域が形成される遊技パネルを有する遊技盤を備えた遊技機において、遊技盤は、遊技パネルに形成された開口に前方から装着される枠状の透明なセンターフレームと、センターフレームに取付けられており所定の装飾が施されていると共に、センターフレームに取付けられている電子部品の配線を前方から視認し難くする不透明部を有している装飾体と、を備え、装飾体は、センターフレームの枠内に延出しており、センターフレームの後端よりも前方に設けられている後装飾部と、後装飾部における少なくとも一部の前方に重なるように設けられている前装飾部と、を有し、後装飾部には、前装飾部の前装飾と協調し正面視において前装飾部の前装飾における前方に重なっている部位と同じ装飾の後装飾が施されており、前装飾部には、前装飾における少なくとも前装飾部と後装飾部との間の一部に設けられている遊技球が流通する球通路の前方の部位に、後装飾及び球通路を流通している遊技球を前方から視認可能な透過部と、透過部に設けられており遊技球よりも小さい大きさで前装飾の一部を構成している装飾が施されている複数のドット部と、を有しているものである。

【１６３５】

これにより、遊技盤の遊技パネルに装着される透明なセンターフレームに、センターフレームの後端よりも前方に設けられている後装飾部と、後装飾部における少なくとも一部の前方と重なるように設けられている前装飾部とからなる装飾体を設けているため、センターフレームが透明であることで目立ち難くして相対的に装飾体を目立たせることができると共に、装飾体の前装飾部と後装飾部とで奥行のある装飾を遊技者に見せることができる。この際に、後装飾部と前装飾部とに互いに協調している装飾を施していると共に、正面視において夫々の一部が重なるように設けているため、正面（前）から見た時に、前装飾部の装飾と後装飾部の装飾との境目を判り難くすることが可能となり、前装飾部と後装飾部とによる大きな装飾を良好な状態で遊技者に見せることができ、後装飾部と前装飾部とで大きくて奥行きのある装飾効果の高い装飾体を構成することができる。従って、センターフレームに装飾効果の高い装飾体を設けることができるため、当該装飾体により遊技者の関心を強く引き付けさせて飽きさせ難くすることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能な遊技機を提供することができる。

【１６３６】

また、後装飾部には、正面視において前装飾部の前装飾における前方に重なっている部位と同じ装飾の後装飾を施し、前装飾部には、前装飾における少なくとも前装飾部と後装飾部との間の一部に設けられている遊技球が流通する球通路の前方の部位に、後装飾及び球通路を流通している遊技球を前方から視認可能な透過部と、透過部に設けられ遊技球よりも小さい大きさで前装飾の一部を構成している装飾が施されている複数のドット部と、を有するようにしているため、前装飾部と後装飾部との間に設けられている球通路を遊技球が流通していない時には、前装飾部の前装飾における球通路の前方の部位に設けられている透過部を通して、後方に設けられている後装飾部の後装飾を視認することができる。

この際に、後装飾部の後装飾が前装飾部の前装飾と同じ装飾であるため、後装飾部の後装飾が前装飾部の前装飾における透過部を補うことで、前装飾部の前装飾に透過部が無いよう本来の装飾を遊技者に見せることができ、装飾体による装飾効果を確実に発揮させることができる。

【１６３７】

一方、前装飾部と後装飾部との間に設けられている球通路を遊技球が流通している時には、前装飾部の前装飾における透過部を通して遊技球が見えることとなるため、一時的にせよ遊技球が見えなくなることで遊技者に対して不信感や不安感等を与えてしまうことを回避させることができ、遊技球による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。この際に、透過部に前装飾の一部を構成している複数のドット部を設けているため、前装飾部の前装飾における透過部を通して見える後装飾部の装飾が、前装飾部と後装飾部との間に設けられている球通路を流通している遊技球により遮られて見えなくなっても、当該遊技球の前方の透過部に設けられている複数のドット部の装飾が見えることで、遊技者に対して球通路内の遊技球を視認させつつ装飾体の見栄えが悪くなることを回避させることができ、装飾体による装飾効果を十分に発揮させることができる。

【１６３８】

また、後装飾部をセンターフレームの後端よりも前方に設けており、センターフレームから後方へ突出することで遊技機の製造時において邪魔になるような部位が存在していないため、製造時における取回し（取扱い性）を良くすることができ、作業性が向上することにより製造にかかるコストの増加を抑制させることができる。具体的には、例えば、センターフレームの後端側を下にして作業台等に置いた時に、センターフレームがガタツクことはない。或いは、組立作業や運搬作業等においてセンターフレームを取回す際に、センターフレームの後端から装飾体の一部が後方へ突出していないため、センターフレームから突出している部位が他の部材等に当接して傷付いたり破損したりする恐れがない。このようなことから、細心の注意を払いながら作業する必要がなく、作業性を向上させることができる。

【１６３９】

また、装飾体を構成している後装飾部を、センターフレームの枠内に延出させているため、後装飾部によって遊技パネルの前面の遊技領域を狭めてしまったり遊技領域を流下する遊技球を見え辛くしてしまったりすることはなく、遊技領域における遊技球による遊技を良好な状態で遊技者に楽しませることができる。

【１６４０】

更に、装飾体を構成している後装飾部を、センターフレームの枠内に延出させているため、遊技パネルの後方に演出表示装置、可動装飾体や装飾体、等が設けられている場合、後装飾部によって、演出表示装置（表示画面）の周りを装飾したり、装飾体（可動装飾体）と協働してより装飾効果の高い装飾（演出）を見せたり、することができ、遊技者の関心を強く引き付けさせることが可能な訴求力の高い遊技機を提供することができる。

【１６４１】

また、装飾体の不透明部により電子部品の配線を前方から視認し難くしていることから、不透明部により配線を隠すことができるため、配線が見えることで見栄えの悪化を防止することができ、装飾体による装飾効果をより発揮させ易くすることができる。

【１６４２】

このように、上記の解決手段によれば、装飾性を維持しつつ製造時における取扱い性を向上させることが可能な遊技機を提供することができる。

【１６４３】

［１５－５ｃ．第五技術的特徴の解決手段と実施形態との関係］

本実施形態の遊技盤５におけるパネル板１１１０とパネルホルダ１１２０とからなる遊技パネル１１００は上記解決手段の遊技パネルに、本実施形態におけるパネル板１１１０の開口部１１１２は上記解決手段の遊技パネルの開口に、本実施形態におけるセンター役物２５００のセンターフレーム２５１１は上記解決手段のセンターフレームに、本実施形

態における球通路２５１７は上記解決手段の球通路に、本実施形態における装飾体２５７０及び装飾体２５７０Ａは上記解決手段の装飾体に、本実施形態における前装飾部２５７２は上記解決手段の前装飾部に、本実施形態における透過部２５７２ａは上記解決手段の透過部に、本実施形態におけるドット部２５７２ｂは上記解決手段のドット部に、本実施形態における後装飾部２５７３は上記解決手段の後装飾部に、夫々相当している。

【１６４４】

［１５－５ｄ．第五技術的特徴の特徴的な作用効果］

本実施形態によれば、遊技盤５の遊技パネル１１００に装着される透明なセンターフレーム２５１１に、センターフレーム２５１１の後端よりも前方に設けられている後装飾部２５７３と、後装飾部２５７３における少なくとも一部の前方と重なるように設けられている前装飾部２５７２とからなる装飾体２５７０（装飾体２５７０Ａ）を設けているため、センターフレーム２５１１が透明であることで目立ち難くして相対的に装飾体２５７０（装飾体２５７０Ａ）を目立たせることができると共に、装飾体２５７０（装飾体２５７０Ａ）の前装飾部２５７２と後装飾部２５７３とで奥行のある装飾を遊技者に見せることができる。この際に、後装飾部２５７３と前装飾部２５７２とに互いに協調している装飾を施していると共に、正面視において夫々の一部が重なるように設けているため、正面（前）から見た時に、前装飾部２５７２の装飾と後装飾部２５７３の装飾との境目を判り難くすることが可能となり、前装飾部２５７２と後装飾部２５７３とによる大きな装飾を良好な状態で遊技者に見せることができ、後装飾部２５７３と前装飾部２５７２とで大きくて奥行きのある装飾効果の高い装飾体２５７０（装飾体２５７０Ａ）を構成することができる。従って、センターフレーム２５１１に装飾効果の高い装飾体２５７０（装飾体２５７０Ａ）を設けることができるため、当該装飾体２５７０（装飾体２５７０Ａ）により遊技者の関心を強く引き付けさせて飽きさせ難くすることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１６４５】

また、本実施形態によれば、装飾体２５７０において、後装飾部２５７３には、正面視において前装飾部２５７２の装飾（前装飾）における前方に重なっている部位と同じ装飾の装飾（後装飾）を施し、前装飾部２５７２には、前装飾部２５７２の装飾における少なくとも前装飾部２５７２と後装飾部２５７３との間の一部に設けられている遊技球Ｂが流通する球通路２５１７の前方の部位に、後装飾部２５７３の装飾、及び、球通路２５１７を流通している遊技球Ｂ、を前方から視認可能な透過部２５７２ａと、透過部２５７２ａに設けられ遊技球Ｂよりも小さい大きさで前装飾部２５７２の装飾の一部を構成している装飾が施されている複数のドット部２５７２ｂと、を有するようにしているため、前装飾部２５７２と後装飾部２５７３との間に設けられている球通路２５１７を遊技球Ｂが流通していない時には、前装飾部２５７２の装飾における球通路２５１７の前方の部位に設けられている透過部２５７２ａを通して、後方に設けられている後装飾部２５７３の装飾を視認することができる。この際に、後装飾部２５７３の装飾が前装飾部２５７２の装飾と同じ装飾であるため、後装飾部２５７３の装飾が前装飾部２５７２の装飾における透過部２５７２ａを補うことで、前装飾部２５７２の装飾に透過部２５７２ａが無いよう本来の装飾を遊技者に見せることができ、装飾体２５７０による装飾効果を確実に発揮させることができる。

【１６４６】

一方、前装飾部２５７２と後装飾部２５７３との間に設けられている球通路２５１７を遊技球Ｂが流通している時には、前装飾部２５７２の装飾における透過部２５７２ａを通して遊技球Ｂが見えることとなるため、一時的にせよ遊技球Ｂが見えなくなることで遊技者に対して不信感や不安感等を与えてしまうことを回避させることができ、遊技球Ｂによる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。この際に、透過部２５７２ａに前装飾部２５７２の装飾の一部を構成している複数のドット部２５７２ｂを設けているため、前装飾部２５７２の装飾における透過部２５７２ａを通して見える後装飾部２５７３の装飾が、前装飾部２５７２と後装飾部２５７３との間に設けられている球通路２５１

７を流通している遊技球Ｂにより遮られて見えなくなっても、当該遊技球Ｂの前方の透過部２５７２ａに設けられている複数のドット部２５７２ｂの装飾が見えることで、遊技者に対して球通路２５１７内の遊技球Ｂを視認させつつ装飾体２５７０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２５７０による装飾効果を十分に発揮させることができる。

【１６４７】

また、本実施形態によれば、装飾体２５７０（装飾体２５７０Ａ）において、後装飾部２５７３をセンターフレーム２５１１の後端よりも前方に設けており、センターフレーム２５１１から後方へ突出することでパチンコ機１の製造時において邪魔になるような部位が存在していないため、製造時における取回し（取扱い性）を良くすることができ、作業性が向上することにより製造にかかるコストの増加を抑制させることができる。具体的には、例えば、センターフレーム２５１１の後端側を下にして作業台ＴＡ等に置いた時に、センターフレーム２５１１がガタツクことはない。或いは、組立作業や運搬作業等においてセンターフレーム２５１１を取回す際に、センターフレーム２５１１の後端から装飾体２５７０（装飾体２５７０Ａ）の一部が後方へ突出していないため、センターフレーム２５１１から突出している部位が他の部材等に当接して傷付いたり破損したりする恐れがない。このようなことから、細心の注意を払いながら作業する必要がなく、作業性を向上させることができる。

【１６４８】

また、本実施形態によれば、装飾体２５７０（装飾体２５７０Ａ）を構成している後装飾部２５７３を、センターフレーム２５１１の枠内に延出させているため、後装飾部２５７３によって遊技パネル１１００の前面の遊技領域５ａを狭めてしまったり遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂを見え辛くしてしまったりすることはなく、遊技領域５ａにおける遊技球Ｂによる遊技を良好な状態で遊技者に楽しませることができる。

【１６４９】

更に、本実施形態によれば、装飾体２５７０（装飾体２５７０Ａ）を構成している後装飾部２５７３を、センターフレーム２５１１の枠内に延出させているため、遊技パネル１１００の後方に設けられている演出表示装置１６００、裏前演出ユニット３３００、裏後演出ユニット３４００等に対して、演出表示装置１６００（表示画面）の周りを装飾したり、裏前演出ユニット３３００や裏後演出ユニット３４００の装飾体（可動装飾体）と協働してより装飾効果の高い装飾（演出）を見せたり、することができ、遊技者の関心を強く引き付けさせることが可能な訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１６５０】

また、本実施形態によれば、装飾体２５７０（装飾体２５７０Ａ）の不透明部によりＬＥＤ基板のような電子部品の配線を前方から視認し難くしていることから、不透明部により配線を隠すことができるため、配線が見えることで見栄えの悪化を防止することができ、装飾体２５７０（装飾体２５７０Ａ）による装飾効果をより発揮させ易くすることができる。

【１６５１】

［１５－６．第六技術的特徴］

本明細書には、上記とは異なる以下のような技術的特徴を有している。

【１６５２】

［１５－６ａ．第六技術的特徴の背景］

パチンコ機のような遊技機として、遊技球が流下可能な遊技領域が形成される遊技パネルの開口に前方から装着されており、遊技領域を流下する遊技球が遊技パネルの開口に流入することを規制する流入規制部としてのセンター役物を、備えたものが知られている（例えば、特許文献Ｂ：特開２０１７－０７４４３４号公報）。特許文献Ｂの技術によれば、センター役物によって遊技領域を所望の大きさに区画することが可能である。

【１６５３】

しかしながら、特許文献Ｂの技術では、遊技機の機種により遊技パネルの開口の大きさ

が異なる場合、センター役物（流入規制部）を別途に製造する必要があり、流入規制部を流用することは困難であった。
【１６５４】
そこで、以下の手段では、上記の実情に鑑み、機種によって遊技パネルの開口が異なっていても流入規制部を流用することが可能な遊技機の提供を課題とするものである。
【１６５５】
［１５－６ｂ．第六技術的特徴の解決手段］
手段１：遊技機において、
「遊技球が流下可能な遊技領域を有する遊技盤を備えた遊技機において、
前記遊技盤は、
前面側に前記遊技領域が形成される遊技パネルと、
該遊技パネルに形成された開口の縁部に対応して設けられ、前記遊技領域を流下する遊技球が前記開口の内部に流入することを規制する流入規制部と、
を備え、
該流入規制部は、第一流入規制部と第二流入規制部とを少なくとも有し、
前記第一流入規制部と前記第二流入規制部には、前記遊技パネルの前面に沿ったフランジ部が夫々形成されていると共に、夫々の端部の少なくとも一方には該フランジ部が形成されていない非フランジ部が形成されており、前記フランジ部に設けられた取付部によって前記遊技パネルの前面に前記第一流入規制部の端部と前記第二流入規制部の端部とが隣り合うように取付けられる」
ものであることを特徴とする。
【１６５６】
ここで、「遊技パネル」としては、「ベニヤ板（合板）のような不透明なパネル」、「透明樹脂からなるパネル板」、「透明樹脂からなるパネル板と、パネル板の外周縁を保持する枠状のパネルホルダと、から構成されているもの」、等が挙げられる。
【１６５７】
また、「フランジ部」としては、「流入規制部を境にして遊技パネルにおける開口の外側の方向へ延出しているもの」、「流入規制部を境にして遊技パネルにおける開口の内側の方向へ延出しているもの」、「流入規制部を境にして遊技パネルにおける開口の外側及び内側の両方の方向へ延出しているもの」、等が挙げられる。
【１６５８】
また、「非フランジ部」としては、流入規制部における遊技パネルの中心を向いている側面に設けられていても良いし、流入規制部における遊技パネルの中心とは反対の外方を向いている側面に設けられていても良いし、流入規制部の両方の側面に設けられていても良い。
【１６５９】
更に、「第一流入規制部の端部と第二流入規制部の端部とが隣り合うように取付けられる」構成としては、「第一流入規制部の端部の端面と、第二流入規制部の端部の端面とが、互いに対面するように取付けられる」、「第一流入規制部の端部の内側の側面と、第二流入規制部の端部の外側の側面とが、互いに対面するように取付けられる」、「第一流入規制部の端部の外側の側面と、第二流入規制部の端部の内側の側面とが、互いに対面するように取付けられる」、等が挙げられる。また、第一流入規制部の端部と第二流入規制部の端部とは、互いに接していても良いし、互いに離れていても良い。
【１６６０】
手段１の構成によると、遊技球が流下可能な遊技領域を有する遊技盤を備えた遊技機において、遊技盤は、前面側に遊技領域が形成される遊技パネルと、遊技パネルに形成された開口の縁部に対応して設けられ、遊技領域を流下する遊技球が開口の内部に流入することを規制する流入規制部と、を備え、流入規制部は、第一流入規制部と第二流入規制部とを少なくとも有し、第一流入規制部と第二流入規制部には、遊技パネルの前面に沿ったフランジ部が夫々形成されていると共に、夫々の端部の少なくとも一方にはフランジ部が形

成されていない非フランジ部が形成されており、フランジ部に設けられた取付部によって遊技パネルの前面に第一流入規制部の端部と第二流入規制部の端部とが隣り合うように取付けられるものである。（［発明を実施するための形態］では、［１１－３．第三実施形態のセンター役物］の章、及び、図７１乃至図７４等の記載を参照）

【１６６１】

これにより、前面側に遊技領域が形成される遊技パネルの開口の縁部に対応して設けられ、遊技球が開口の内部に流入することを規制する流入規制部を、少なくとも第一流入規制部と第二流入規制部とで構成し、夫々に設けられているフランジ部の取付部を介して遊技パネルの前面に第一流入規制部の端部と第二流入規制部の端部とが隣り合うように取付けるようにしているため、遊技パネルに対する第一流入規制部と第二流入規制部との取付位置の関係を適宜選択することにより、流入規制部を新たに製造しなくても様々な大きさや形状の開口を有する遊技パネルに取付けることができ、機種が異なっていても流入規制部を流用することができる。

【１６６２】

詳述すると、例えば、第一流入規制部の端部と第二流入規制部の端部とが、互いに離れるように取付けることで、開口の大きい遊技パネルに対応することができる。この場合、第一流入規制部の端部と第二流入規制部の端部との間の隙間は、遊技球が通過不能な大きさとすることが望ましいが、遊技球が通過可能な大きさの場合は障害釘を植設することにより遊技球を通過不能とするようにしても良い。

【１６６３】

或いは、第一流入規制部の端部と第二流入規制部の端部とが、夫々の側面同士が対面するように取付けることで、開口の小さい遊技パネルに対応することができる。この際に、第一流入規制部及び第二流入規制部の少なくとも一方の端部に非フランジ部を設けていることから、第一流入規制部の端部の側面と第二流入規制部の端部の側面とを可及的に接近させることが可能となるため、第一流入規制部と第二流入規制部との配置自由度を高めることができ、様々な大きさの開口を有する遊技パネルに対応し易くすることができる。

【１６６４】

また、上述したように、様々な大きさの開口を有する遊技パネルに対応することが可能であることから、設計変更等により遊技領域の大きさを変えたい場合、第一流入規制部と第二流入規制部との取付位置の関係を変更することで、遊技領域の大きさを簡単に変更することができ、遊技機の設計自由度を高めることができる。従って、変更する大きさの遊技領域に合わせた流入規制部を新たに製造する必要はなく、遊技機にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【１６６５】

なお、遊技盤に、第一流入規制部が設けられている第一フレームから第ｎ流入規制部（ｎは二以上の整数）が設けられている第ｎフレームまでの複数のフレームと、少なくとも一つのフレームが遊技パネルから落下することを阻止する連結保持部とを、更に備えるようにしても良い。これにより、流入規制部を複数のフレームにより構成しているため、遊技パネルに対する各フレームの取付位置を適宜設定することにより、上記と同様の作用効果を奏することができる。また、流入規制部を複数のフレームにより構成しているため、一部のフレームに不具合が発生した場合、当該フレームのみを交換すれば良く、メンテナンスにかかるコストを低減させることができる。更に、連結保持部を設けているため、遊技機の組立てやメンテナンス等の際に、遊技パネルから落下してフレームが傷付いたり破損したりすることを回避させることができる。

【１６６６】

また、上記のように、連結保持部を設ける場合、連結保持部を、可撓性を有する紐状に形成されているものとすることが望ましい。これにより、連結保持部を、可撓性を有する紐状のものとしているため、例えば、第一流入規制部（第一フレーム）と第二流入規制部（第二フレーム）との取付位置の関係を変更しても、連結保持部が可撓変形することにより追従することができ、遊技パネルからのフレームの落下を防止しつつ、遊技パネルの開

口の大きさや形状等に対応することができる。
【１６６７】
　また、上記のように、可撓性を有する紐状の連結保持部を設けると、遊技パネルからフレームが外れようとした時に、連結保持部が可撓変形しようとすることで抵抗となり、直ちに遊技パネルから外れることを抑制させることができる。そして、遊技パネルからフレームが外れた場合、連結保持部が可撓変形することにより、落下速度を低減させたり衝撃を吸収したりすることが可能となるため、フレームの破損を防止することができる。
【１６６８】
　更に、上記のように、連結保持部を設ける場合、連結保持部により隣接しているフレーム同士を繋ぐようにすることが望ましい。これにより、連結保持部の一方の端部を遊技パネルや他の部材に接続する場合と比較して、複数のフレームを一塊として扱い易くすることができ、遊技機の製造時等における作業性を向上させることができる。
【１６６９】
　また、上記のように、連結保持部を設ける場合、連結保持部を、フレームに対して着脱可能に設けるようにすることが望ましい。これにより、例えば、複数のフレームを順番に遊技パネルに取付けたり、メンテナンス等により一部のフレームを遊技パネルから取外したり、する際に、連結保持部を取外した状態にしたり取付けた状態にしたりすることにより、フレームの取回しや取扱いを良くすることができ、作業性を向上させることができる。
【１６７０】
　また、上記のように、連結保持部を着脱可能にすると、フレームを遊技パネルに取付けるまでは連結保持部により繋いでおき、フレームを遊技パネルに取付けたら連結保持部を取外すようにすることが可能となり、連結保持部の存在により見栄えが悪くなることを回避させることができる。
【１６７１】
　更に、上記のように、複数のフレームを設ける場合、遊技盤に、少なくとも一つのフレームに取付けられている電子部品を更に備えるようにしても良い。これにより、少なくとも一つのフレームに電子部品が取付けられるようにしており、電子部品が取付けられているフレームの重量が重くなることから、遊技機の組立作業等において当該フレームが遊技パネルから外れて落下すると、その重量により当該フレームが破損し易くなるが、フレームの落下を阻止する連結保持部が設けられているため、当該フレームが作業台や床等に落下して破損してしまうことはない。従って、フレームに取付けられている電子部品による効果を確実に発揮させることが可能な遊技機を提供することができる。
【１６７２】
　手段２：手段１の構成において、
　「前記遊技盤は、
　前記第一流入規制部が設けられている第一フレームから第ｎ流入規制部（ｎは二以上の整数）が設けられている第ｎフレームまでの複数のフレームと、
　少なくとも一つの該フレームが前記遊技パネルから落下することを阻止する連結保持部とを更に備えている」ものであることを特徴とする。
【１６７３】
　ここで、複数のフレームの数「ｎ」としては、２～６の範囲内が望ましい。この範囲よりもフレームの数が多くなると、遊技機の製造の際にフレームの取付けに手間がかかるようになりコストが増加する恐れがあるためである。複数のフレームのうち、一部のフレームにＬＥＤ基板のような電子部品が取付けられていても良い。
【１６７４】
　また、「連結保持部」としては、「可撓性を有する紐状のもの」、「可撓性を有する帯状のもの」、等が挙げられる。また、「連結保持部」としては、「隣接しているフレーム同士を繋いでいるもの」、「フレームと他の部材とを繋いでいるもの」、「フレームと遊技パネルとを繋いでいるもの」、等が挙げられる。更に、「連結保持部」としては、装飾性を有していても良いし、装飾性を有していなくても良い。また、「連結保持部」として

は、遊技盤を立てた状態でフレームが遊技パネルから外れて落下した時にフレームが台や床等に接触しない長さとすることが望ましい。

【１６７５】

手段２の構成によると、遊技盤は、第一流入規制部が設けられている第一フレームから第ｎ流入規制部（ｎは二以上の整数）が設けられている第ｎフレームまでの複数のフレームと、少なくとも一つのフレームが遊技パネルから落下することを阻止する連結保持部とを更に備えるようにするものである。（［発明を実施するための形態］では、センターフレーム２７００及び連結保持部２７１０に関する記載を参照）

【１６７６】

これにより、流入規制部を複数のフレームにより構成しているため、遊技パネルに対する各フレームの取付位置を適宜設定することにより、上記と同様の作用効果を奏することができる。また、流入規制部を複数のフレームにより構成しているため、一部のフレームに不具合が発生した場合、当該フレームのみを交換すれば良く、メンテナンスにかかるコストを低減させることができる。更に、連結保持部を設けているため、遊技機の組立てやメンテナンス等の際に、遊技パネルから落下してフレームが傷付いたり破損したりすることを回避させることができる。

【１６７７】

手段３：手段２の構成において、

「前記連結保持部は、

可撓性を有する紐状に形成されている」ものであることを特徴とする。

【１６７８】

手段３の構成によると、連結保持部は、可撓性を有する紐状に形成されているものである。（［発明を実施するための形態］では、連結保持部２７１０に関する記載を参照）

【１６７９】

これにより、連結保持部を、可撓性を有する紐状のものとしているため、例えば、第一流入規制部（第一フレーム）と第二流入規制部（第二フレーム）との取付位置の関係を変更しても、連結保持部が可撓変形することにより追従することができ、遊技パネルからのフレームの落下を防止しつつ、遊技パネルの開口の大きさや形状等に対応することができる。

【１６８０】

また、連結保持部を、可撓性を有する紐状としているため、遊技パネルからフレームが外れようとした時に、連結保持部が可撓変形しようとすることで抵抗となり、直ちに遊技パネルから外れることを抑制させることができる。そして、遊技パネルからフレームが外れた場合、連結保持部が可撓変形することにより、落下速度を低減させたり衝撃を吸収したりすることが可能となるため、フレームの破損を防止することができる。

【１６８１】

手段４：手段２又は手段３の構成において、

「前記連結保持部は、

隣接している前記フレーム同士を繋いでいる」ものであることを特徴とする。

【１６８２】

手段４の構成によると、連結保持部は、隣接しているフレーム同士を繋いでいるものである。（［発明を実施するための形態］では、連結保持部２７１０に関する記載を参照）

【１６８３】

これにより、連結保持部の一方の端部を遊技パネルや他の部材に接続する場合と比較して、複数のフレームを一塊として扱い易くすることができ、遊技機の製造時等における作業性を向上させることができる。

【１６８４】

手段５：手段２から手段４までの何れか一つの構成において、

「前記連結保持部は、

前記フレームに対して着脱可能に設けられている」ものであることを特徴とする。

【１６８５】
手段５の構成によると、連結保持部は、フレームに対して着脱可能に設けられているものである。（［発明を実施するための形態］では、連結保持部２７１０に関する記載を参照）
【１６８６】
これにより、例えば、複数のフレームを順番に遊技パネルに取付けたり、メンテナンス等により一部のフレームを遊技パネルから取外したり、する際に、連結保持部を取外した状態にしたり取付けた状態にしたりすることにより、フレームの取回しや取扱いを良くすることができ、作業性を向上させることができる。
【１６８７】
また、連結保持部を着脱可能としているため、フレームを遊技パネルに取付けるまでは連結保持部により繋いでおき、フレームを遊技パネルに取付けたら連結保持部を取外すようにすることが可能となり、連結保持部の存在により見栄えが悪くなることを回避させることができる。
【１６８８】
手段６：手段２から手段５までの何れか一つの構成において、
「前記遊技盤は、
少なくとも一つの前記フレームに取付けられている電子部品を、
更に備えている」ものであることを特徴とする。
【１６８９】
ここで、「電子部品」としては、「ＬＥＤ基板」、「中継基板」、「球センサ」、「磁気センサ」、「表示器（特別図柄の表示器）」、「ソレノイド」、「モータ」、等が挙げられる。
【１６９０】
手段６の構成によると、遊技盤は、少なくとも一つのフレームに取付けられている電子部品を、更に備えているものである。（［発明を実施するための形態］では、図柄表示器２５１８及びセンターフレーム２７００に関する記載を参照）
【１６９１】
これにより、少なくとも一つのフレームに電子部品が取付けられるようにしており、電子部品が取付けられているフレームの重量が重くなることから、遊技機の組立作業等において当該フレームが遊技パネルから外れて落下すると、その重量により当該フレームが破損し易くなるが、フレームの落下を阻止する連結保持部が設けられているため、当該フレームが作業台や床等に落下して破損してしまうことはない。従って、フレームに取付けられている電子部品による効果を確実に発揮させることが可能な遊技機を提供することができる。
【１６９２】
手段７：遊技機において、
「遊技球が流下可能な遊技領域を有する遊技盤を備えた遊技機において、
前記遊技盤は、
前面側に前記遊技領域が形成される遊技パネルと、
該遊技パネルに形成された開口の縁部に対応して設けられ、前記遊技領域を流下する遊技球が前記開口の内部に流入することを規制し、第一流入規制部から第ｎ流入規制部（ｎは二以上の整数）までを有する流入規制部と、
前記第一流入規制部が設けられている第一フレームから第ｎ流入規制部（ｎは二以上の整数）が設けられている第ｎフレームまでの複数のフレームと、
少なくとも一つの該フレームが前記遊技パネルから落下することを阻止する連結保持部と、
少なくとも一つの前記フレームに取付けられている電子部品と、
を備え、
該流入規制部は、

前記第ｍ流入規制部（ｍは１からｎ－１までの間の整数）と前記第（ｍ＋１）流入規制部には、前記遊技パネルの前面に沿ったフランジ部が夫々形成されていると共に、夫々の端部の少なくとも一方には該フランジ部が形成されていない非フランジ部が形成されており、前記フランジ部に設けられた取付部によって前記遊技パネルの前面に前記第ｍ流入規制部の端部と前記第（ｍ＋１）流入規制部の端部とが隣り合うように取付けられ、

前記連結保持部は、

可撓性を有する紐状に形成されており、隣接している前記フレーム同士を繋いでいると共に、該フレームに対して着脱可能に設けられている」

ものであることを特徴とする。

【１６９３】

手段７の構成によると、遊技球が流下可能な遊技領域を有する遊技盤を備えた遊技機において、遊技盤は、前面側に遊技領域が形成される遊技パネルと、遊技パネルに形成された開口の縁部に対応して設けられ、遊技領域を流下する遊技球が開口の内部に流入することを規制し、第一流入規制部から第ｎ流入規制部（ｎは二以上の整数）までを有する流入規制部と、第一流入規制部が設けられている第一フレームから第ｎ流入規制部（ｎは二以上の整数）が設けられている第ｎフレームまでの複数のフレームと、少なくとも一つのフレームが遊技パネルから落下することを阻止する連結保持部と、少なくとも一つのフレームに取付けられている電子部品と、を備え、流入規制部は、第ｍ流入規制部（ｍは１からｎ－１までの間の整数）と第（ｍ＋１）流入規制部には、遊技パネルの前面に沿ったフランジ部が夫々形成されていると共に、夫々の端部の少なくとも一方にはフランジ部が形成されていない非フランジ部が形成されており、フランジ部に設けられた取付部によって遊技パネルの前面に第ｍ流入規制部の端部と第（ｍ＋１）流入規制部の端部とが隣り合うように取付けられ、連結保持部は、可撓性を有する紐状に形成されており、隣接しているフレーム同士を繋いでいると共に、フレームに対して着脱可能に設けられているものである。

【１６９４】

これにより、前面側に遊技領域が形成される遊技パネルの開口の縁部に対応して設けられ、遊技球が開口の内部に流入することを規制する流入規制部を、少なくとも第一流入規制部から第ｎ流入規制部（ｎは二以上の整数）までの複数により構成し、夫々に設けられているフランジ部の取付部を介して遊技パネルの前面に第ｍ流入規制部（ｍは１からｎ－１までの間の整数）の端部と第（ｍ＋１）流入規制部の端部とが隣り合うように取付けるようにしているため、遊技パネルに対する第ｍ流入規制部と第（ｍ＋１）流入規制部との取付位置の関係を適宜選択することにより、流入規制部を新たに製造しなくても様々な大きさや形状の開口を有する遊技パネルに取付けることができ、機種が異なっていても流入規制部を流用することができる。

【１６９５】

以下ではｍを１として詳述すると、例えば、第一流入規制部の端部と第二流入規制部の端部とが、互いに離れるように取付けることで、開口の大きい遊技パネルに対応することができる。この場合、第一流入規制部の端部と第二流入規制部の端部との間の隙間は、遊技球が通過不能な大きさとすることが望ましいが、遊技球が通過可能な大きさの場合は障害釘を植設することにより遊技球を通過不能とするようにしても良い。

【１６９６】

或いは、第一流入規制部の端部と第二流入規制部の端部とが、夫々の側面同士が対面するように取付けることで、開口の小さい遊技パネルに対応することができる。この際に、第一流入規制部及び第二流入規制部の少なくとも一方の端部に非フランジ部を設けていることから、第一流入規制部の端部の側面と第二流入規制部の端部の側面とを可及的に接近させることが可能となるため、第一流入規制部と第二流入規制部との配置自由度を高めることができ、様々な大きさの開口を有する遊技パネルに対応し易くすることができる。

【１６９７】

また、上述したように、様々な大きさの開口を有する遊技パネルに対応することが可能であることから、設計変更等により遊技領域の大きさを変えたい場合、第一流入規制部と

第二流入規制部との取付位置の関係を変更することで、遊技領域の大きさを簡単に変更することができ、遊技機の設計自由度を高めることができる。従って、変更する大きさの遊技領域に合わせた流入規制部を新たに製造する必要はなく、遊技機にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【１６９８】

更に、流入規制部を複数のフレームにより構成しているため、遊技パネルに対する各フレームの取付位置を適宜設定することにより、上記と同様の作用効果を奏することができる。また、流入規制部を複数のフレームにより構成しているため、一部のフレームに不具合が発生した場合、当該フレームのみを交換すれば良く、メンテナンスにかかるコストを低減させることができる。更に、連結保持部を設けているため、遊技機の組立てやメンテナンス等の際に、遊技パネルから落下してフレームが傷付いたり破損したりすることを回避させることができる。

【１６９９】

また、連結保持部を、可撓性を有する紐状のものとしているため、例えば、第一流入規制部（第一フレーム）と第二流入規制部（第二フレーム）との取付位置の関係を変更しても、連結保持部が可撓変形することにより追従することができ、遊技パネルからのフレームの落下を防止しつつ、遊技パネルの開口の大きさや形状等に対応することができる。

【１７００】

また、可撓性を有する紐状の連結保持部を設けているため、遊技パネルからフレームが外れようとした時に、連結保持部が可撓変形しようとすることで抵抗となり、直ちに遊技パネルから外れることを抑制させることができる。そして、遊技パネルからフレームが外れた場合、連結保持部が可撓変形することにより、落下速度を低減させたり衝撃を吸収したりすることが可能となるため、フレームの破損を防止することができる。

【１７０１】

更に、連結保持部により隣接しているフレーム同士を繋ぐようにしているため、連結保持部の一方の端部を遊技パネルや他の部材に接続する場合と比較して、複数のフレームを一塊として扱い易くすることができ、遊技機の製造時等における作業性を向上させることができる。

【１７０２】

また、連結保持部を、フレームに対して着脱可能に設けているため、例えば、複数のフレームを順番に遊技パネルに取付けたり、メンテナンス等により一部のフレームを遊技パネルから取外したり、する際に、連結保持部を取外した状態にしたり取付けた状態にしたりすることにより、フレームの取回しや取扱いを良くすることができ、作業性を向上させることができる。

【１７０３】

また、連結保持部を着脱可能にしているため、フレームを遊技パネルに取付けるまでは連結保持部により繋いでおき、フレームを遊技パネルに取付けたら連結保持部を取外すようにすることが可能となり、連結保持部の存在により見栄えが悪くなることを回避させることができる。

【１７０４】

更に、少なくとも一つのフレームに電子部品が取付けられるようにしており、電子部品が取付けられているフレームの重量が重くなることから、遊技機の組立作業等において当該フレームが遊技パネルから外れて落下すると、その重量により当該フレームが破損し易くなるが、フレームの落下を阻止する連結保持部が設けられているため、当該フレームが作業台や床等に落下して破損してしまうことはない。従って、フレームに取付けられている電子部品による効果を確実に発揮させることが可能な遊技機を提供することができる。

【１７０５】

このように、上記の解決手段によれば、機種によって遊技パネルの開口が異なっていても流入規制部を流用することが可能な遊技機を提供することができる。

【１７０６】

［１５－６ｃ．第六技術的特徴の解決手段と実施形態との関係］
本実施形態の遊技盤５における遊技パネル１１００（図７２を参照）は上記解決手段の遊技パネルに、本実施形態における遊技パネル１１００の開口部１１１２は上記解決手段の遊技パネルの開口に、本実施形態における図柄表示器２５１８、第二始動口ユニット２７２０、アタッカユニット２７３０、役物入賞口ユニット２７４０は上記解決手段の電子部品に、本実施形態におけるセンター役物２５００Ａにおけるセンターフレーム２７００の流入規制部２７００ａは上記解決手段の流入規制部に、本実施形態におけるセンターフレーム２７００のフランジ部２７００ｂ、第一フレーム２７０１の第一フランジ部２７０１ｂ、第二フレーム２７０２の第二フランジ部２７０２ｂは上記解決手段のフランジ部に、本実施形態におけるセンターフレーム２７００の非フランジ部２７００ｃ、第一フレーム２７０１の第一非フランジ部２７０１ｃ、第二フレーム２７０２の第二非フランジ部２７０２ｃは上記解決手段の非フランジ部に、夫々相当している。
【１７０７】
また、本実施形態における第一フレーム２７０１、第二フレーム２７０２、第三フレーム２７０３、第四フレーム２７０４、第五フレーム２７０５は上記解決手段のフレームに、本実施形態における第一流入規制部２７０１ａは上記解決手段の第一流入規制部に、本実施形態における第二流入規制部２７０２ａは上記解決手段の第二流入規制部に、本実施形態における第一フランジ部２７０１ｂや第二フランジ部２７０２ｂ等のフランジ部２７００ｂに設けられている取付孔は上記解決手段の取付部に、本実施形態における連結保持部２７１０は上記解決手段の連結保持部に、夫々相当している。
【１７０８】
［１５－６ｄ．第六技術的特徴の特徴的な作用効果］
本実施形態によれば、遊技盤５のセンター役物２５００Ａにおけるセンターフレーム２７００において、前面側に遊技領域５ａが形成される遊技パネル１１００の開口部１１１２の縁部に対応して設けられ、遊技球Ｂが開口部１１１２の内部に流入することを規制する流入規制部２７００ａを、少なくとも第一流入規制部２７０１ａと第二流入規制部２７０２ａの複数により構成し、夫々に設けられているフランジ部２７００ｂ（第一フランジ部２７０１ｂ及び第二フランジ部２７０２ｂ）の取付部を介して遊技パネル１１００の前面に第一流入規制部２７０１ａの端部と第二流入規制部２７０２ａの端部とが隣り合うように取付けるようにしているため、遊技パネル１１００に対する第一流入規制部２７０１ａと第二流入規制部２７０２ａとの取付位置の関係を適宜選択することにより、流入規制部２７００ａ（センターフレーム２７００）を新たに製造しなくても様々な大きさや形状の開口部１１１２を有する遊技パネル１１００に取付けることができ、機種が異なっていても流入規制部２７００ａ（センターフレーム２７００）を流用することができる。
【１７０９】
詳述すると、例えば、第一流入規制部２７０１ａの端部と第二流入規制部２７０２ａの端部とが、互いに離れるように取付けることで、開口部１１１２の大きい遊技パネル１１００に対応することができる。この場合、第一流入規制部２７０１ａの端部と第二流入規制部２７０２ａの端部との間の隙間Ｃは、遊技球Ｂが通過不能な大きさとすることが望ましいが、遊技球Ｂが通過可能な大きさの場合は障害釘を植設することにより遊技球Ｂを通過不能とするようにしても良い。
【１７１０】
或いは、第一流入規制部２７０１ａの端部と第二流入規制部２７０２ａの端部とが、夫々の側面同士が対面するように取付けることで、開口部１１１２の小さい遊技パネル１１００に対応することができる。この際に、第一流入規制部２７０１ａ及び第二流入規制部２７０２ａの少なくとも一方の端部に非フランジ部２７００ｃ（第一非フランジ部２７０１ｃ又は第二非フランジ部２７０２ｃ）を設けていることから、第一流入規制部２７０１ａの端部の側面と第二流入規制部２７０２ａの端部の側面とを可及的に接近させることが可能となるため、第一流入規制部２７０１ａ（第一フレーム２７０１）と第二流入規制部２７０２ａ（第二フレーム２７０２）との配置自由度を高めることができ、様々な大きさ

の開口部１１１２を有する遊技パネル１１００に対応し易くすることができる。
【１７１１】
　また、上述したように、様々な大きさの開口部１１１２を有する遊技パネル１１００に対応することが可能であることから、設計変更等により遊技領域５ａの大きさを変えたい場合、第一流入規制部２７０１ａ（第一フレーム２７０１）と第二流入規制部２７０２ａ（第二フレーム２７０２）との取付位置の関係を変更することで、遊技領域５ａの大きさを簡単に変更することができ、パチンコ機１の設計自由度を高めることができる。従って、変更する大きさの遊技領域５ａに合わせた流入規制部２７００ａ（センターフレーム２７００）を新たに製造する必要はなく、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。
【１７１２】
　更に、流入規制部２７００ａ（センターフレーム２７００）を第一フレーム２７０１から第五フレーム２７０５のように複数のフレームにより構成しているため、遊技パネル１１００に対する各フレームの取付位置を適宜設定することにより、上記と同様の作用効果を奏することができる。また、流入規制部２７００ａを複数のフレームにより構成しているため、一部のフレームに不具合が発生した場合、当該フレームのみを交換すれば良く、メンテナンスにかかるコストを低減させることができる。更に、連結保持部２７１０を設けているため、パチンコ機１の組立てやメンテナンス等の際に、遊技パネル１１００から落下してフレームが傷付いたり破損したりすることを回避させることができる。
【１７１３】
　また、連結保持部２７１０を、可撓性を有する紐状のものとしているため、例えば、第一流入規制部２７０１ａ（第一フレーム２７０１）と第二流入規制部２７０２ａ（第二フレーム２７０２）との取付位置の関係を変更しても、連結保持部２７１０が可撓変形することにより追従することができ、遊技パネル１１００からのフレームの落下を防止しつつ、遊技パネル１１００の開口部１１１２の大きさや形状等に対応することができる。
【１７１４】
　また、可撓性を有する紐状の連結保持部２７１０を設けているため、遊技パネル１１００から第一フレーム２７０１等のフレームが外れようとした時に、連結保持部２７１０が可撓変形しようとすることで抵抗となり、直ちに遊技パネル１１００から外れることを抑制させることができる。そして、遊技パネル１１００からフレームが外れた場合、連結保持部２７１０が可撓変形することにより、落下速度を低減させたり衝撃を吸収したりすることが可能となるため、フレームの破損を防止することができる。
【１７１５】
　更に、連結保持部２７１０により第一フレーム２７０１と第二フレーム２７０２のような隣接しているフレーム同士を繋ぐようにしているため、連結保持部２７１０の一方の端部を遊技パネル１１００や他の部材に接続する場合と比較して、複数のフレームを一塊として扱い易くすることができ、パチンコ機１の製造時等における作業性を向上させることができる。
【１７１６】
　また、連結保持部２７１０を、フレームに対して着脱可能に設けているため、例えば、複数のフレームを順番に遊技パネル１１００に取付けたり、メンテナンス等により一部のフレームを遊技パネルから取外したり、する際に、連結保持部２７１０を取外した状態にしたり取付けた状態にしたりすることにより、フレームの取回しや取扱いを良くすることができ、作業性を向上させることができる。
【１７１７】
　また、連結保持部２７１０を着脱可能にしているため、フレームを遊技パネル１１００に取付けるまでは連結保持部２７１０により繋いでおき、フレームを遊技パネル１１００に取付けたら連結保持部２７１０を取外すようにすることが可能となり、連結保持部２７１０の存在により見栄えが悪くなることを回避させることができる。
【１７１８】

更に、少なくとも一つのフレームに図柄表示器２５１８のような電子部品が取付けられるようにしており、電子部品が取付けられているフレームの重量が重くなることから、パチンコ機１の組立作業等において当該フレームが遊技パネル１１００から外れて落下すると、その重量により当該フレームが破損し易くなるが、フレームの落下を阻止する連結保持部２７１０が設けられているため、当該フレームが作業台や床等に落下して破損してしまうことはない。従って、フレームに取付けられている電子部品による効果を確実に発揮させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１７１９】

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。

【１７２０】

すなわち、上記の実施形態では、遊技機としてパチンコ機１やスロットマシンに適用したものを示したが、これに限定するものではなく、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機に、適用しても良く、この場合でも、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【１７２１】

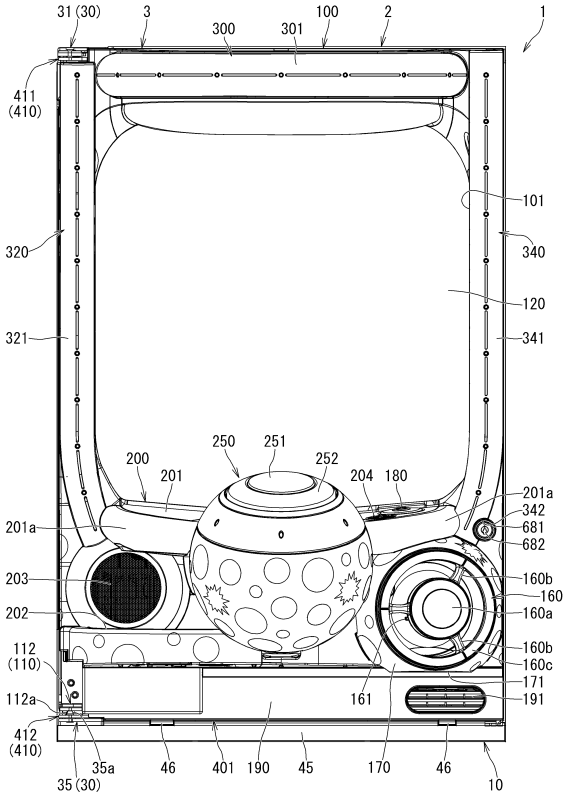
また、上記の実施形態では、パチンコ機１として、所謂、遊技者が遊技球Ｂに触れることのない、封入式遊技機や、管理遊技機と呼ばれる遊技機に適用したものを示したが、これに限定するものではなく、遊技者が遊技球Ｂに触れることの可能な遊技機に、適用しても良く、この場合でも、上記と同様の作用効果を奏することができる。この遊技機としては、例えば、遊技者の操作によって扉枠の皿に貯留されている遊技球が遊技盤の遊技領域内に打込まれ、打込まれた遊技球が遊技領域内に設けられている入賞口への受入れられることで、当該入賞口に応じた所定個数の遊技球を扉枠の皿に払出すようなパチンコ機が挙げられる。

【符号の説明】

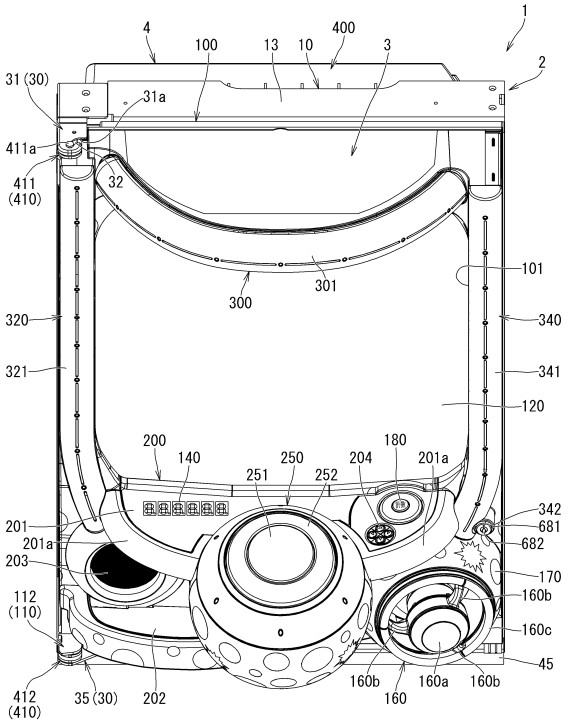
【１７２２】

１　パチンコ機
２　外枠
３　扉枠
４　本体枠
５　遊技盤
５ａ　遊技領域
１１００　遊技パネル（遊技パネル）
１１１０　パネル板（遊技パネル）
１１１２　開口部（開口）
１１１３　位置決孔
１１１４　取付孔
１１２０　パネルホルダ（遊技パネル）
２０００　表ユニット
２００１　一般入賞口（入球口）
２８００　サイドユニット（入球ユニット）
２８００Ｂ　サイドユニット（入球ユニット）
２８００Ｃ　サイドユニット（入球ユニット）
２８００Ｄ　サイドユニット（入球ユニット）
２８００Ｅ　サイドユニット（入球ユニット）
２８００Ｆ　サイドユニット（入球ユニット）
２８００Ｇ　サイドユニット（入球ユニット）
２８０１　支流部
２８０２　本流部

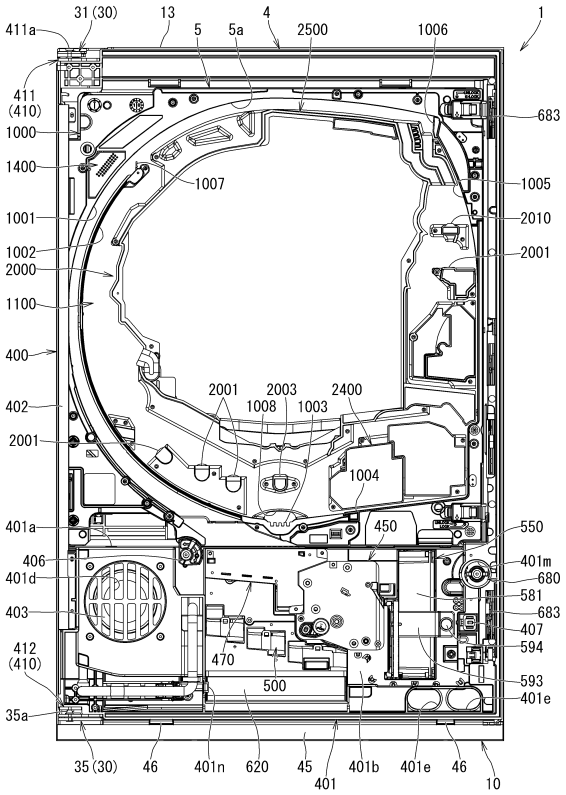
２８１１　第一構成部材（第一構成部材）
２８１１Ａ　第一構成部材（第一構成部材）
２８１１ａ　台板（台板）
２８１１ｂ　球受部（入球口）
２８１１ｃ　位置決突起（位置決突起）
２８１１ｄ　取付孔（第一取付孔）
２８１２　第二構成部材（第二構成部材）
２８１２Ａ　第二構成部材（第二構成部材）
２８１２ａ　球通路（球通路）
２８１２ｂ　通路出口
２８１２ｃ　球受部（入球口）
２８１２ｄ　前板（前板）
２８１２ｅ　後板
２８１２ｆ　球通路（球通路）
３５００　裏下演出ユニット（演出装置）
【図面】
【図１】



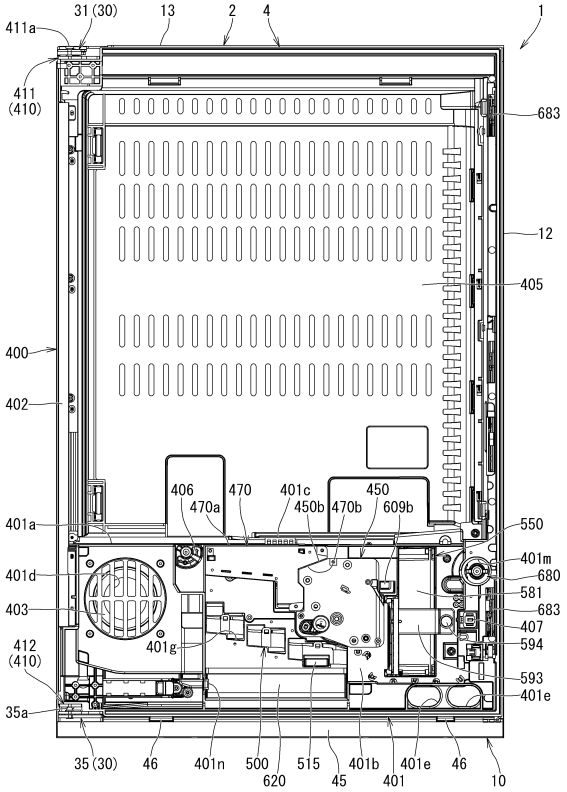
【図２】



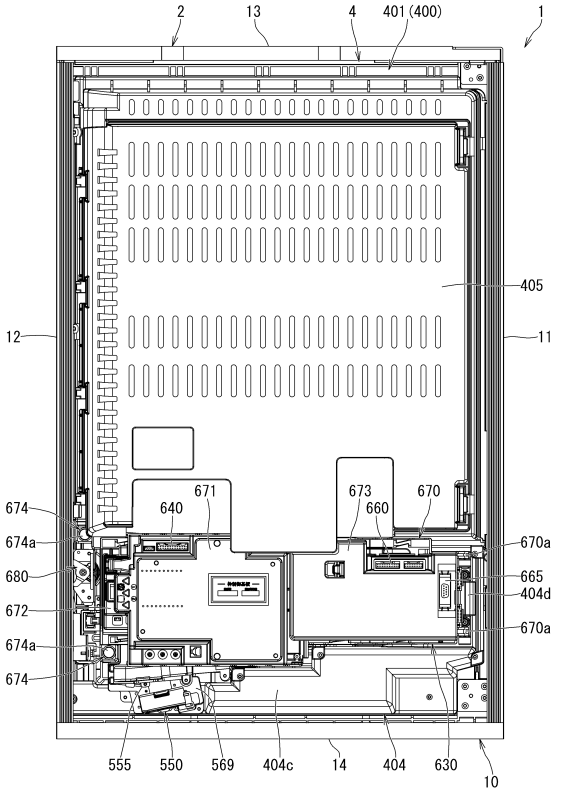
【図３】


31(30)
13
5
5a
4
2500
1006
1
411a
411
(410)
1000
1400
1007
1005
683
1001
2010
1002
2001
2000
1100
400
2001
2003
2400
1008
1003
402
2001
1004
401a
450
550
406
401m
401d
680
581
403
683
407
470
594
412
(410)
500
593
401e
35a
35(30)
46
401n
620
45
401b
401e
46
401
10

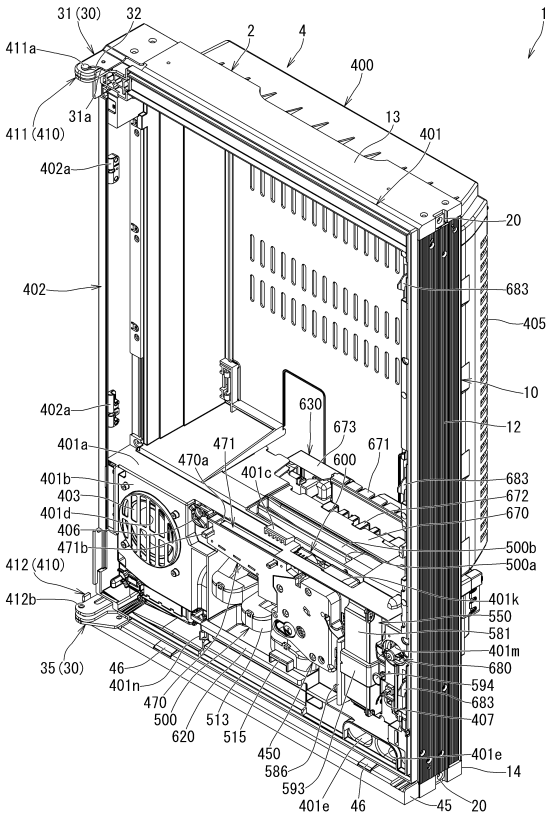
【図４】


31(30)
13
2
4
1
411a
411
(410)
683
12
405
400
402
406
470
401c
450
470a
450b
470b
609b
401a
550
401m
401d
680
581
403
683
407
401g
412
(410)
594
593
401e
35a
35(30)
46
401n
500
620
515
45
401b
401
401e
46
10

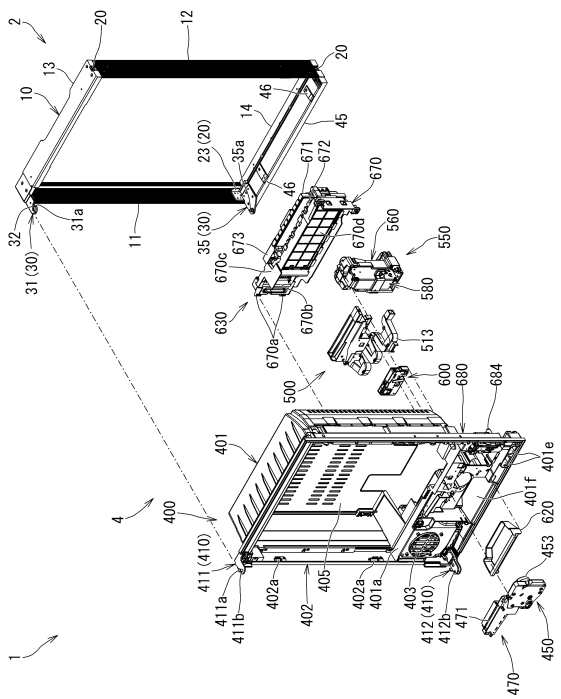
【図５】


2
13
4
401(400)
1
405
12
11
671
673
670
674
640
660
674a
670a
680
665
404d
672
674a
670a
674
555
550
569
404c
14
404
630
10

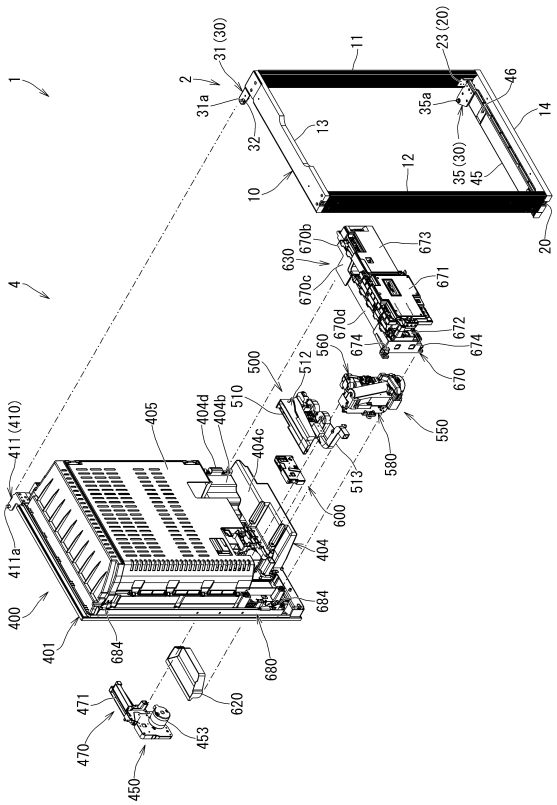
【図６】


31(30)
32
2
4
1
411a
400
31a
13
411(410)
401
402a
20
402
683
405
10
630
673
402a
12
401a
471
671
470a
600
401c
401b
683
403
672
401d
670
406
500b
471b
500a
412(410)
401k
412b
550
581
35(30)
46
401m
401n
680
470
594
500
683
620
513
515
407
450
401e
586
14
593
401e
46
45
20

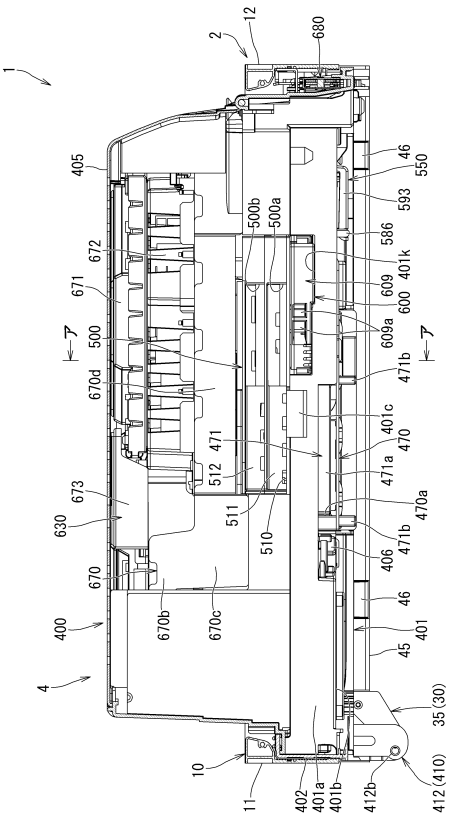
【図７】



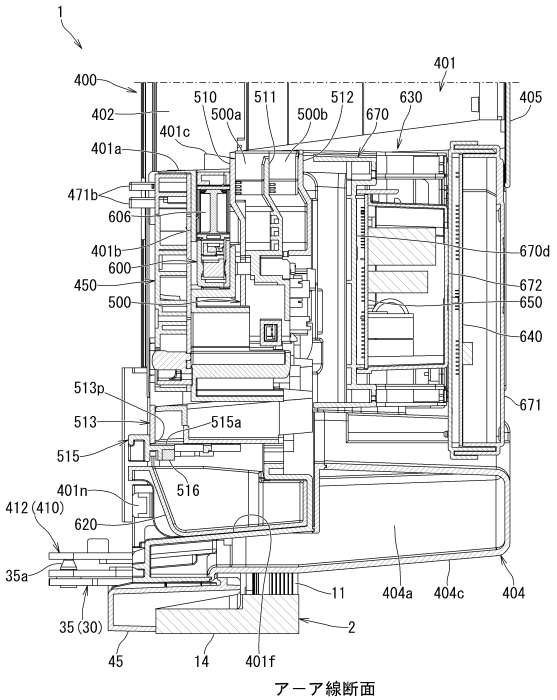
【図８】



【図９】

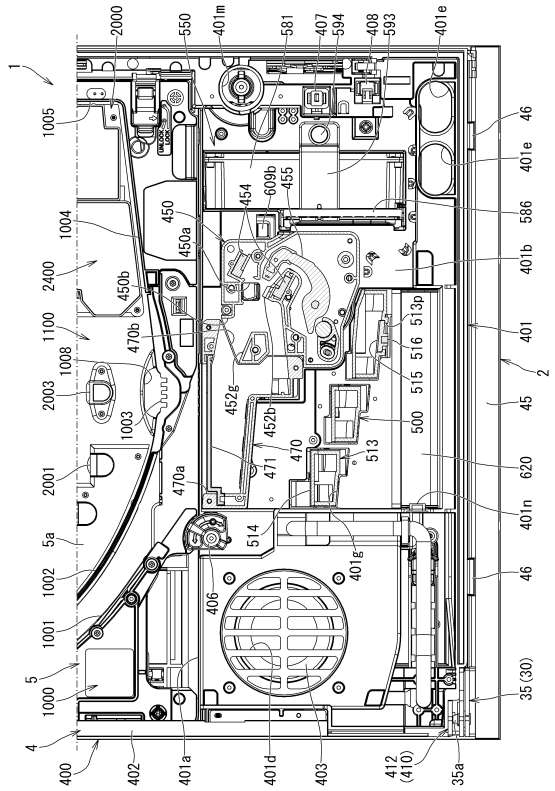


【図１０】

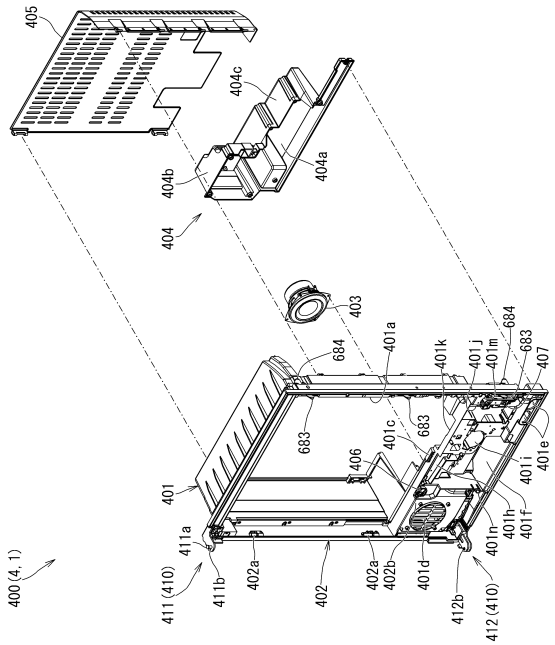


アーア線断面

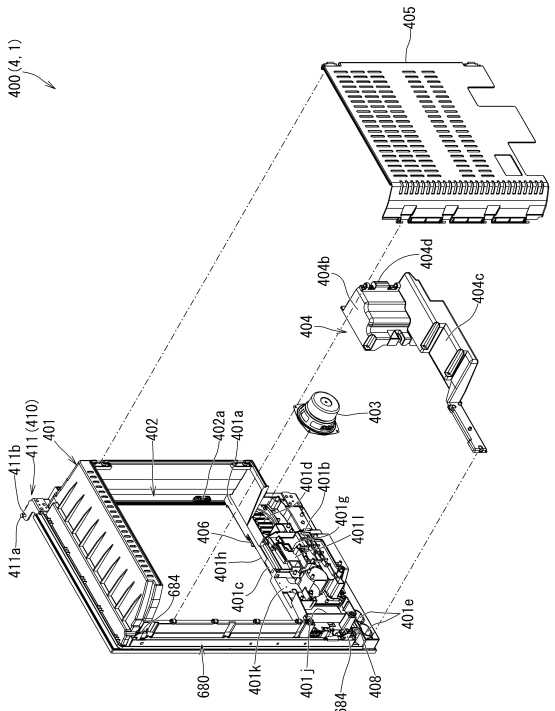
【図１１】



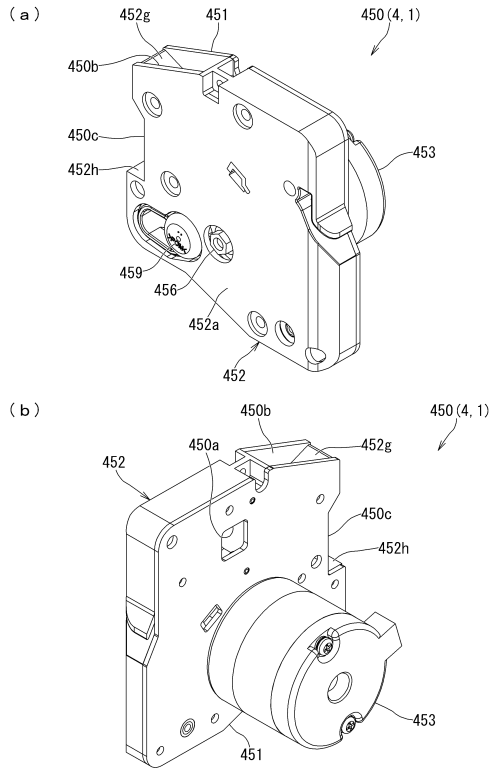
【図１２】



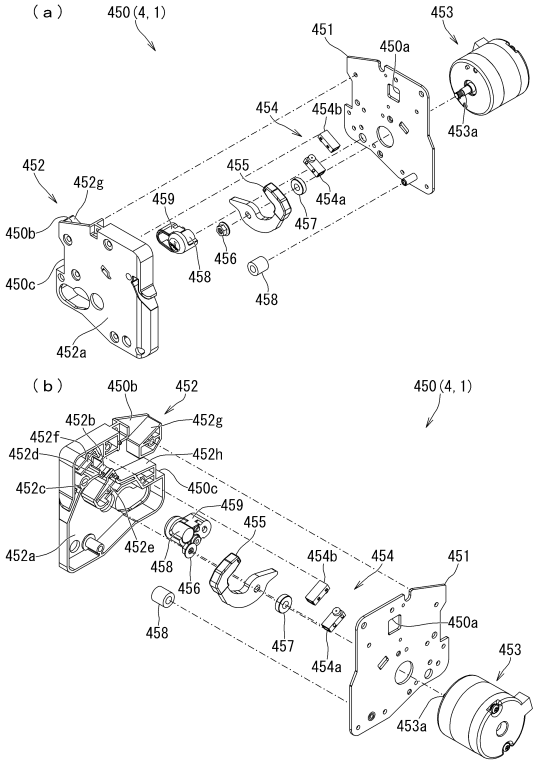
【図１３】



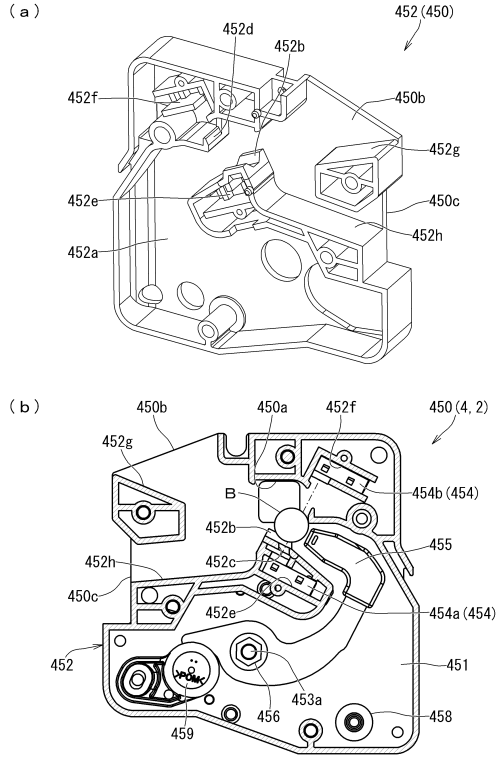
【図１４】



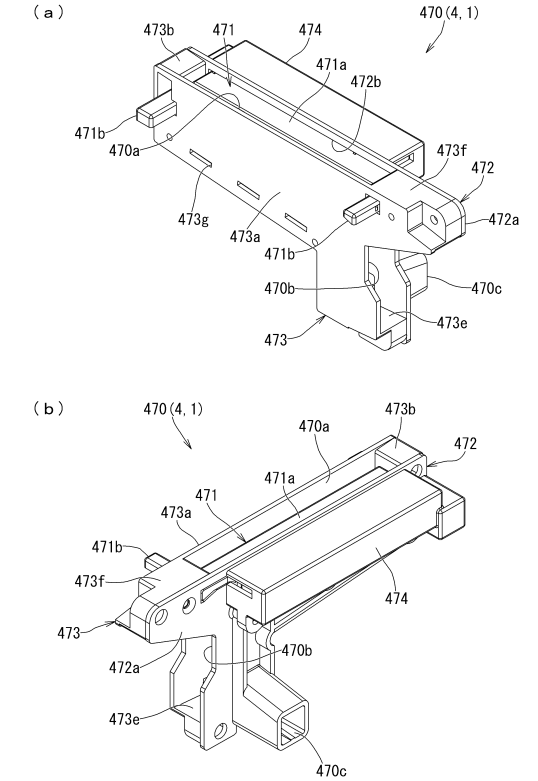
【図１５】



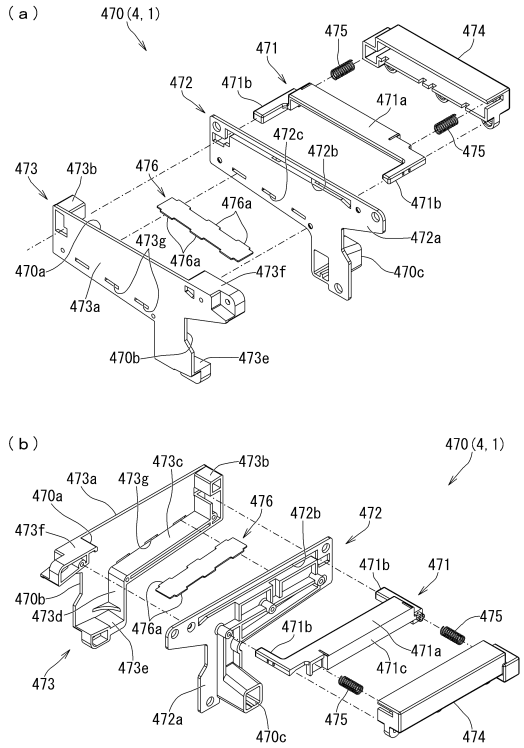
【図１６】



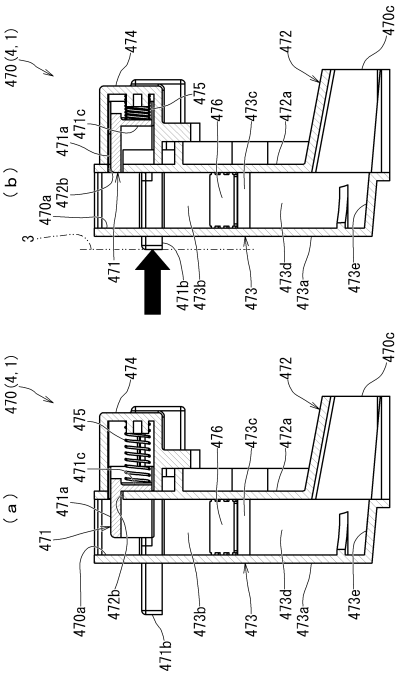
【図１７】



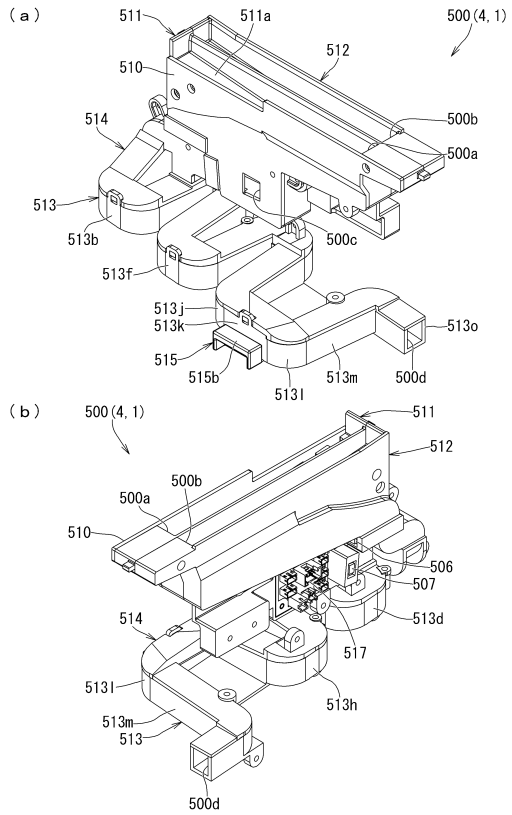
【図１８】



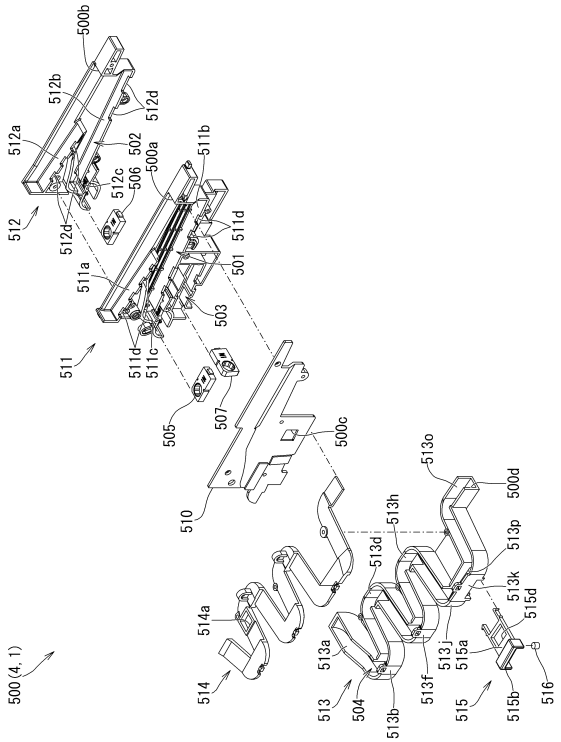
【図１９】



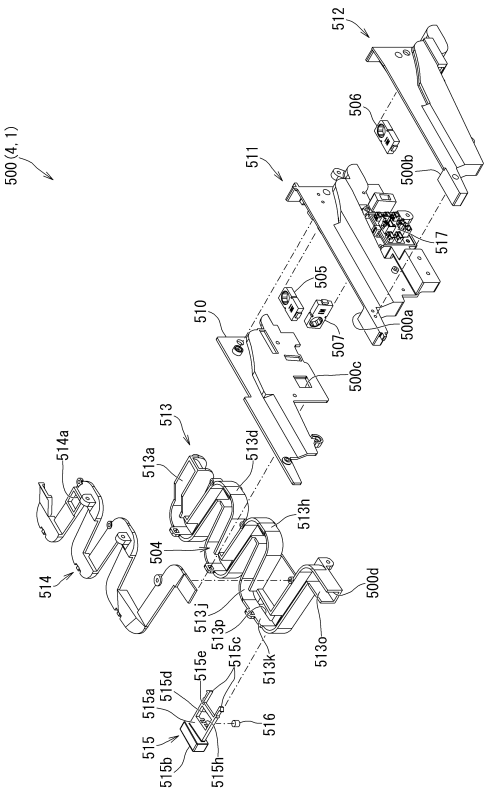
【図２０】



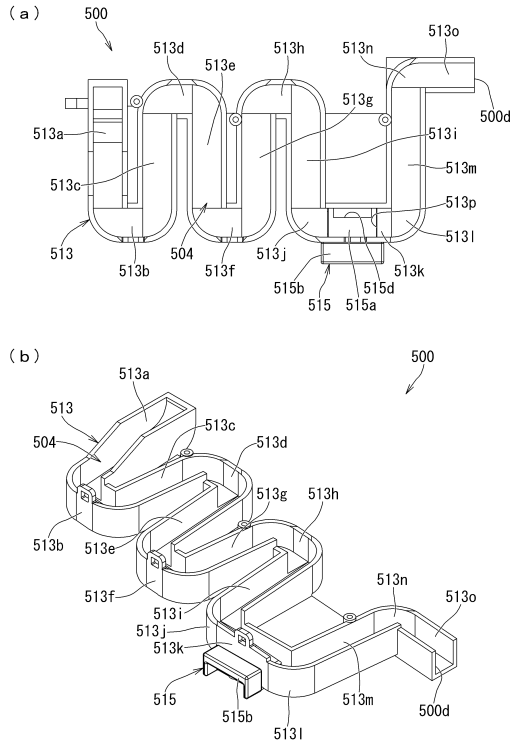
【図２１】



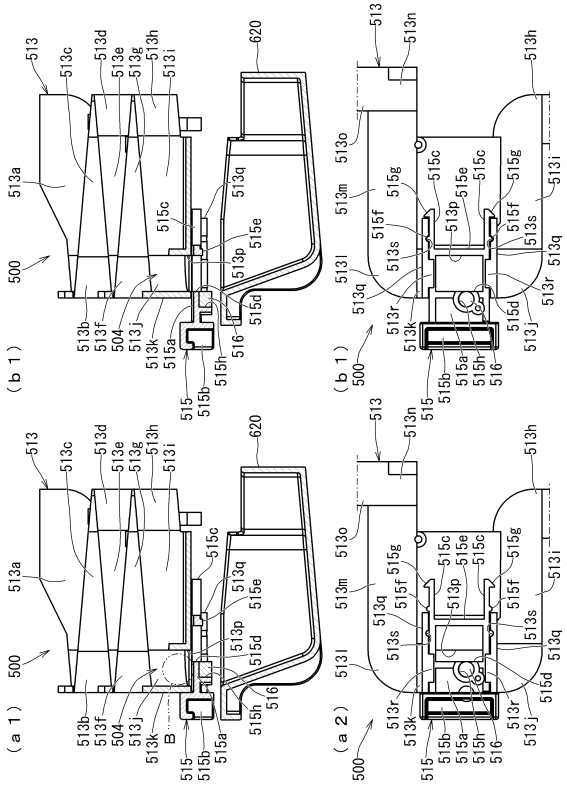
【図２２】



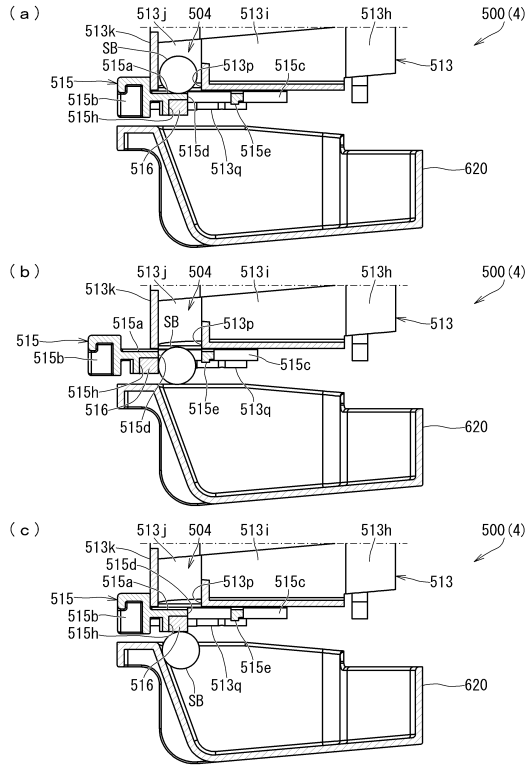
【図２３】



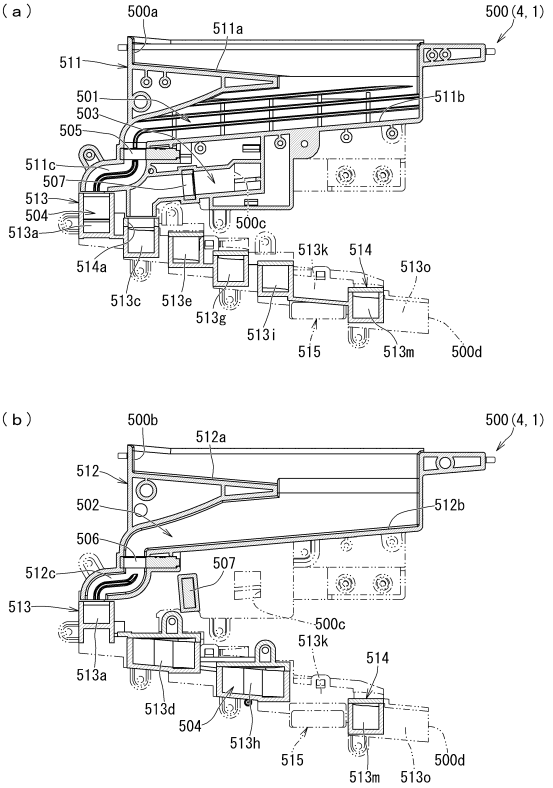
【図２４】



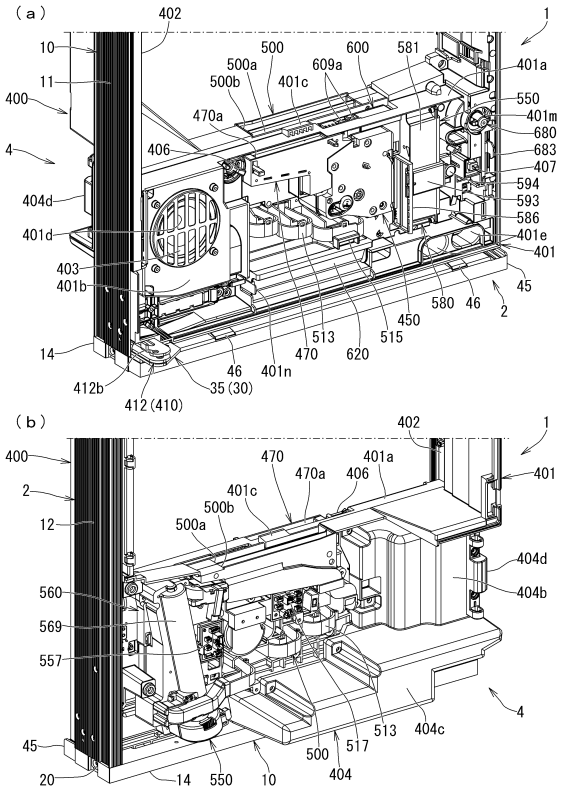
【図２５】



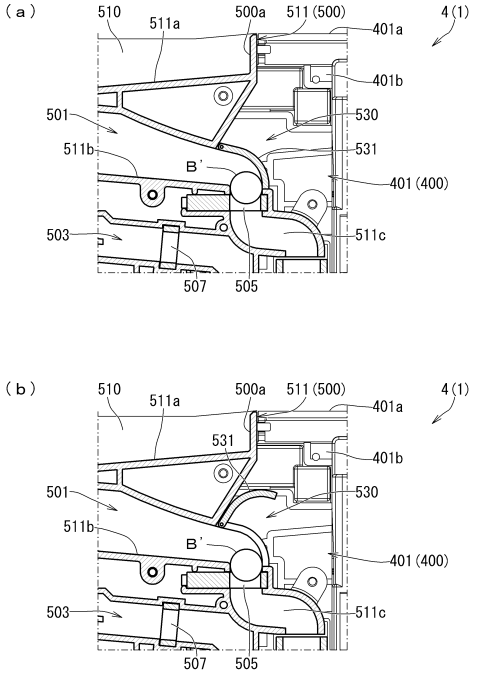
【図２６】



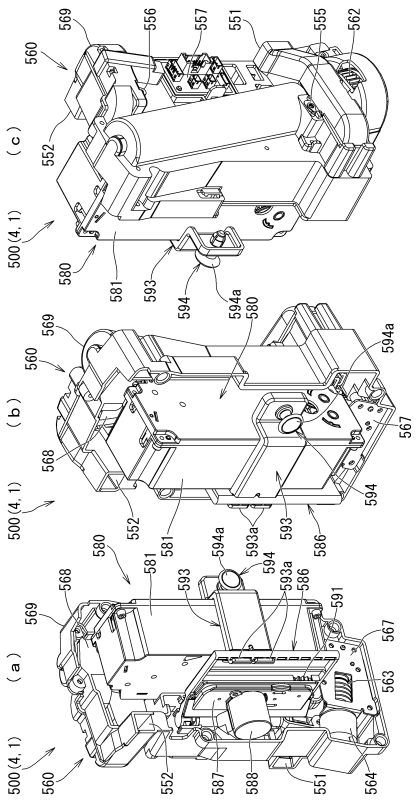
【図２７】



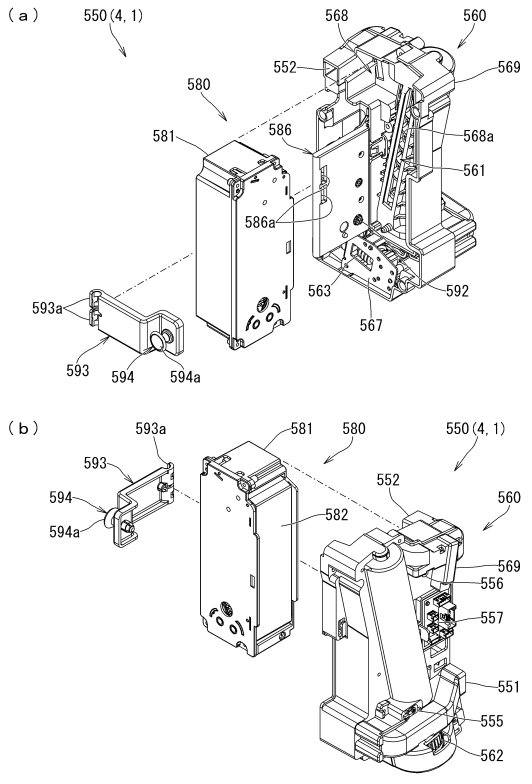
【図２８】



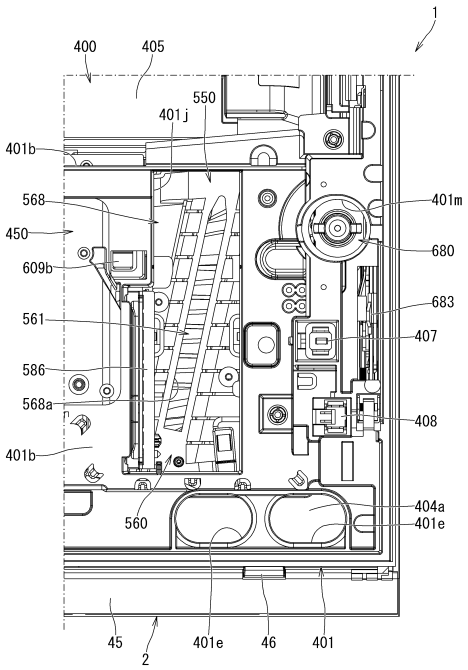
【図２９】



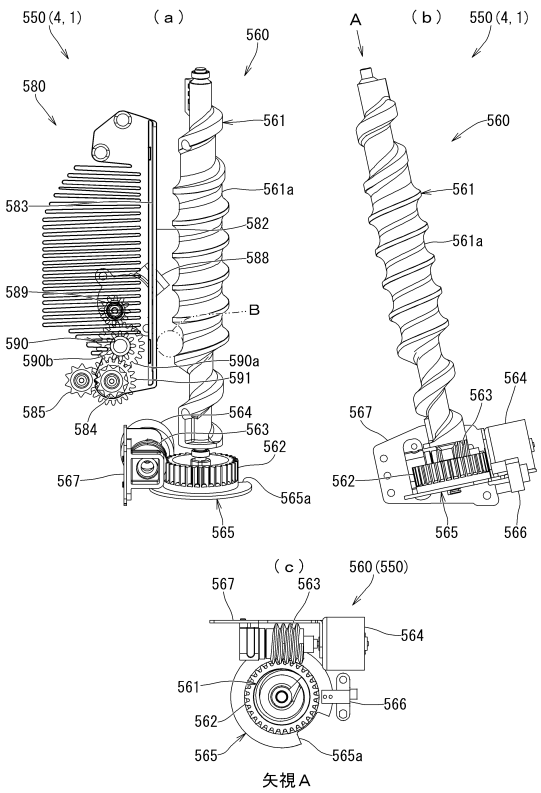
【図３０】



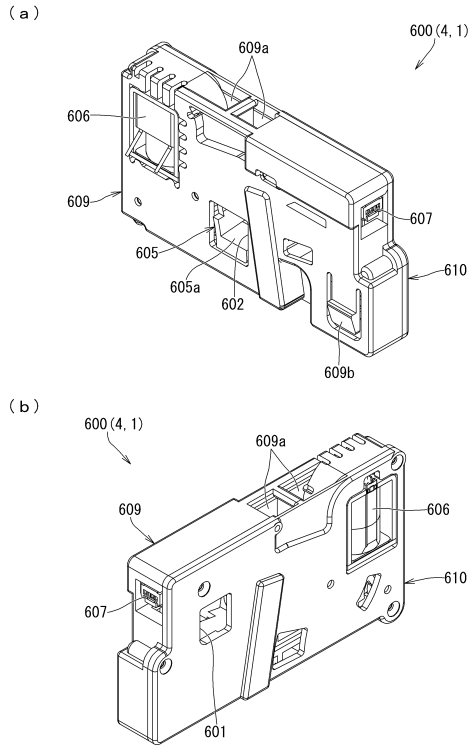
【図３１】



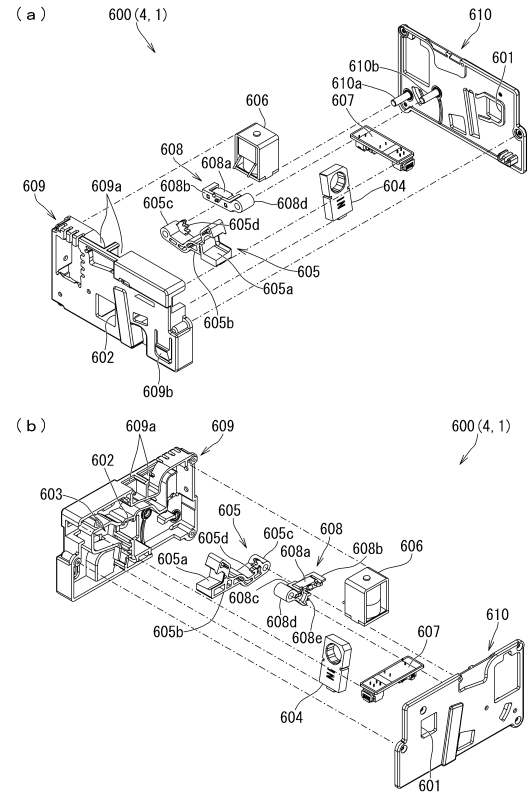
【図３２】



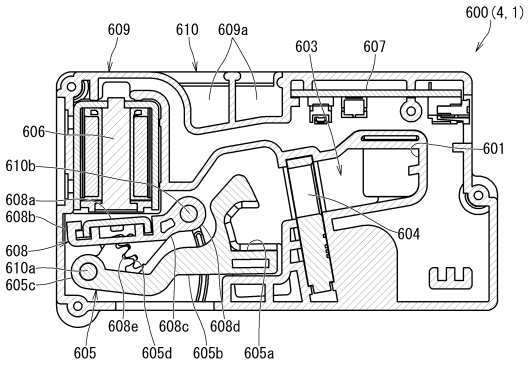
【図３３】



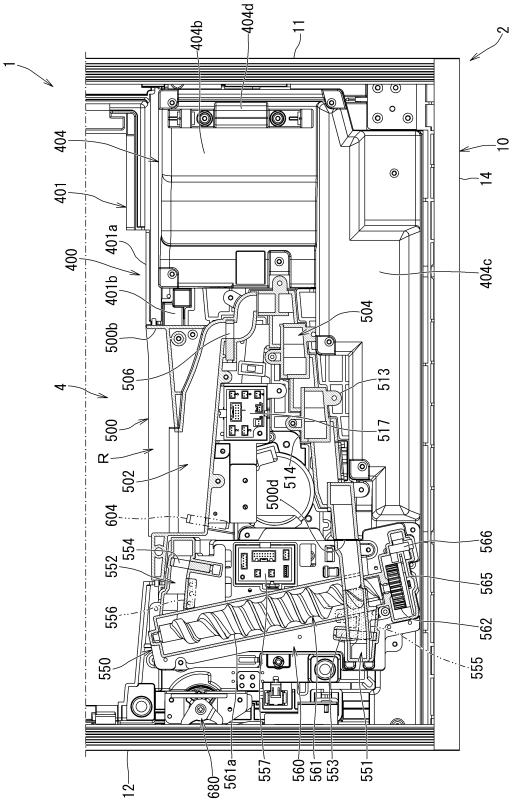
【図３４】



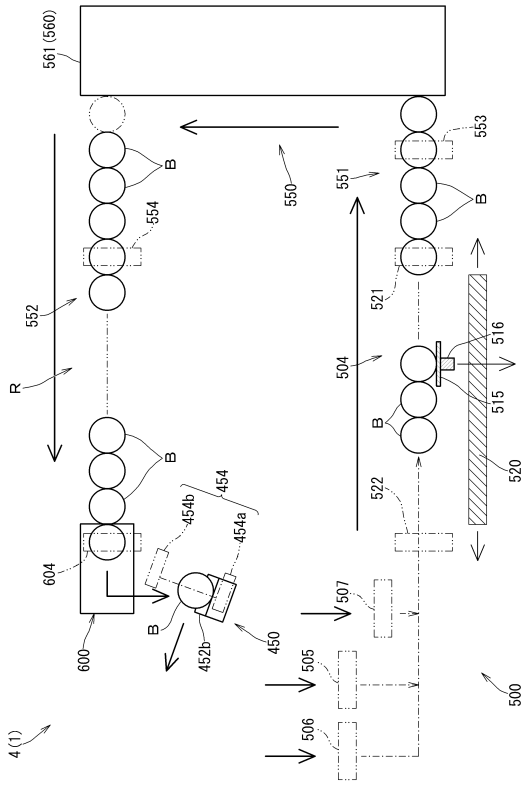
【図３５】



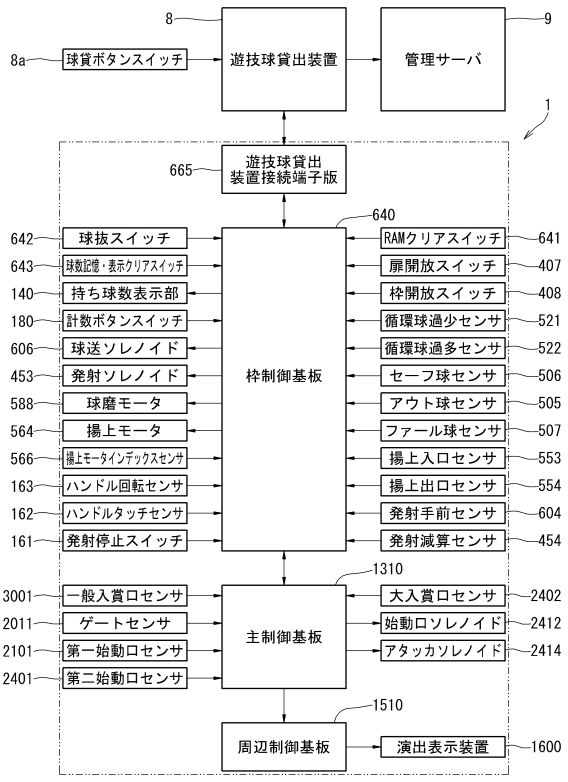
【図３６】



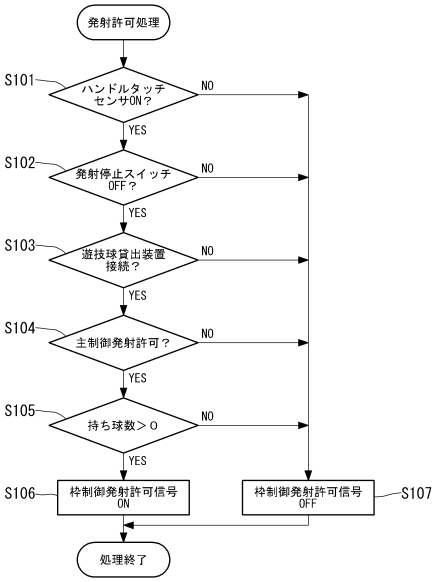
【図３７】



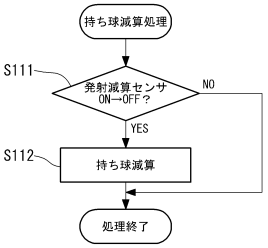
【図３８】



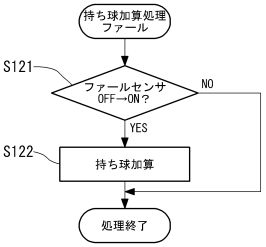
【図３９】



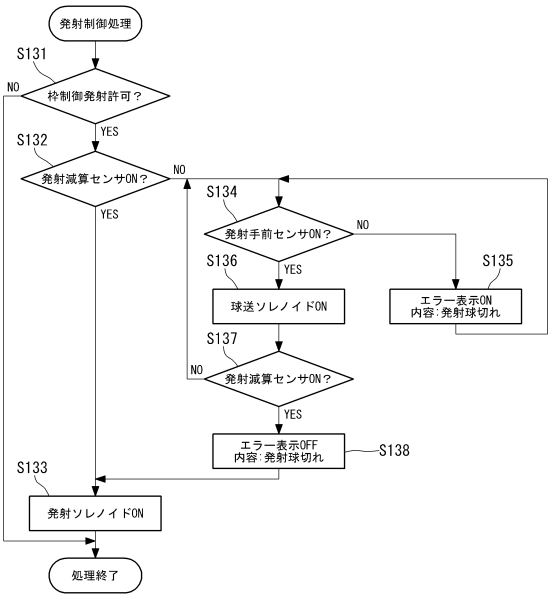
【図４０】



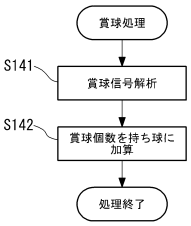
【図４１】



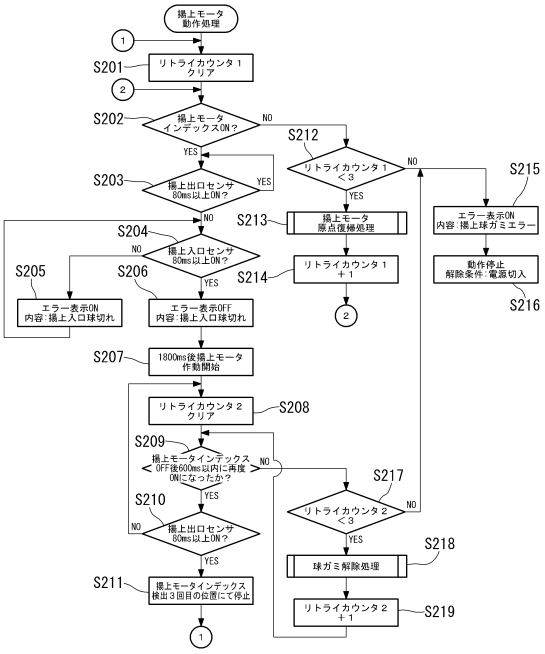
【図４２】



【図４３】



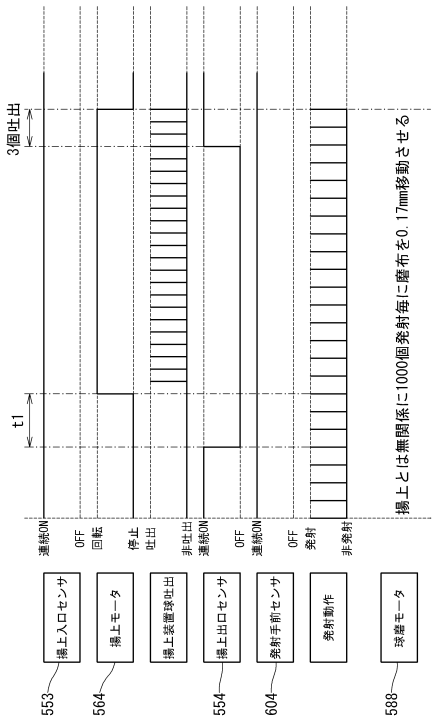
【図４４】



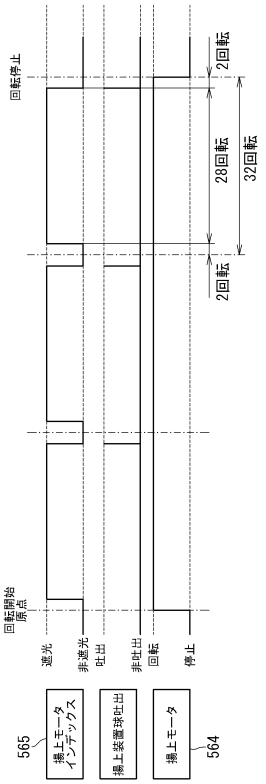
【図４５】

		揚上入口センサ	
		ＯＮ	ＯＦＦ
揚上出口センサ	ＯＮ	揚上モータ停止	揚上モータ停止
	ＯＦＦ	揚上モータ作動	揚上モータ停止

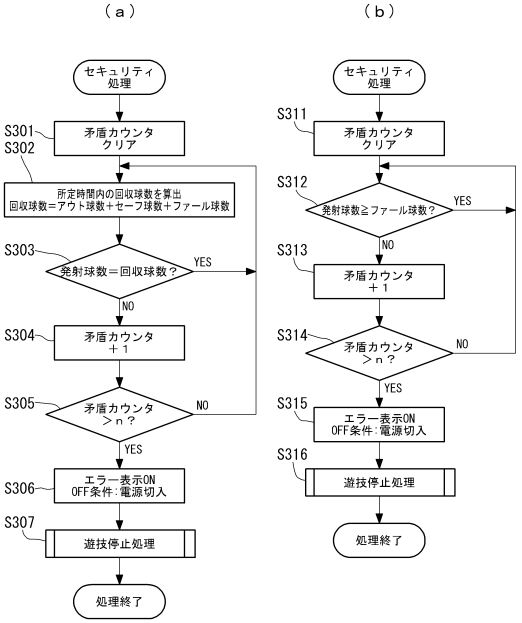
【図４６】



【図４７】



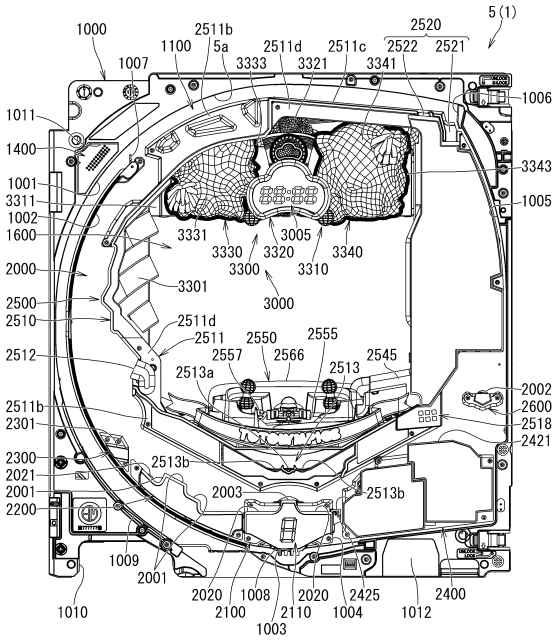
【図４８】



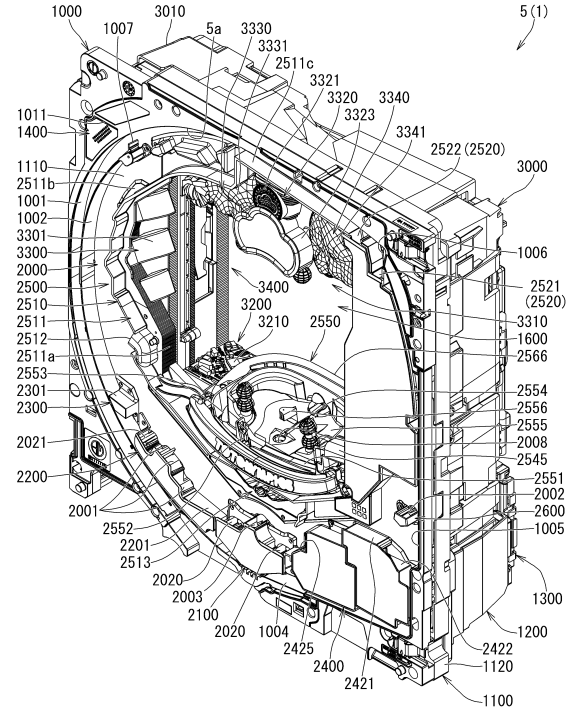
【図４９】

		循環過少センサ	
		ＯＮ	ＯＦＦ
循環過多センサ	ＯＮ	遊技球過多	鉄球混入
	ＯＦＦ	遊技球適量	遊技球過少

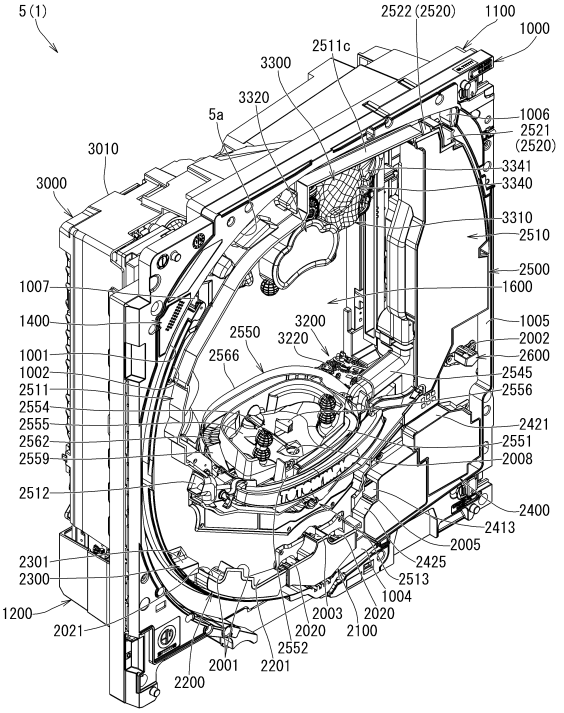
【図５０】



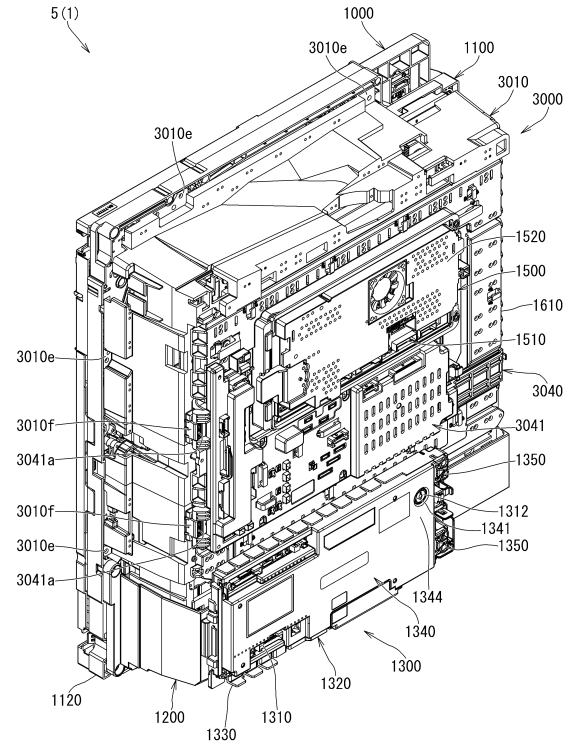
【図５１】



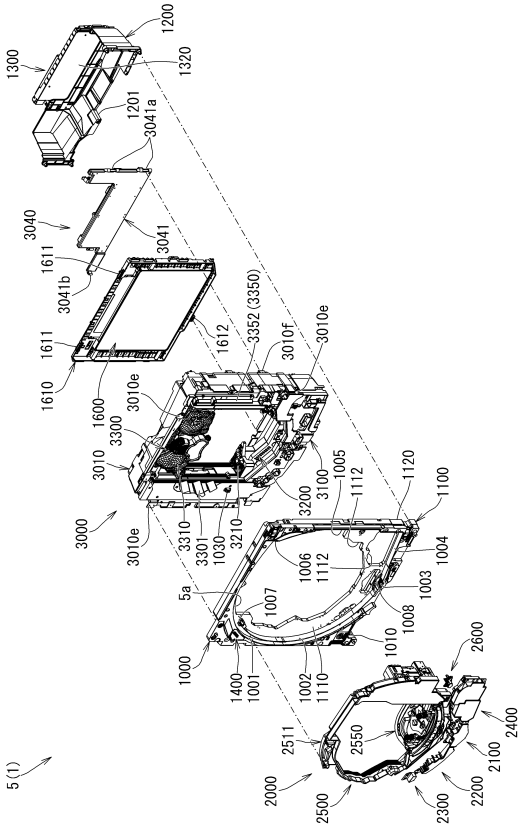
【図５２】



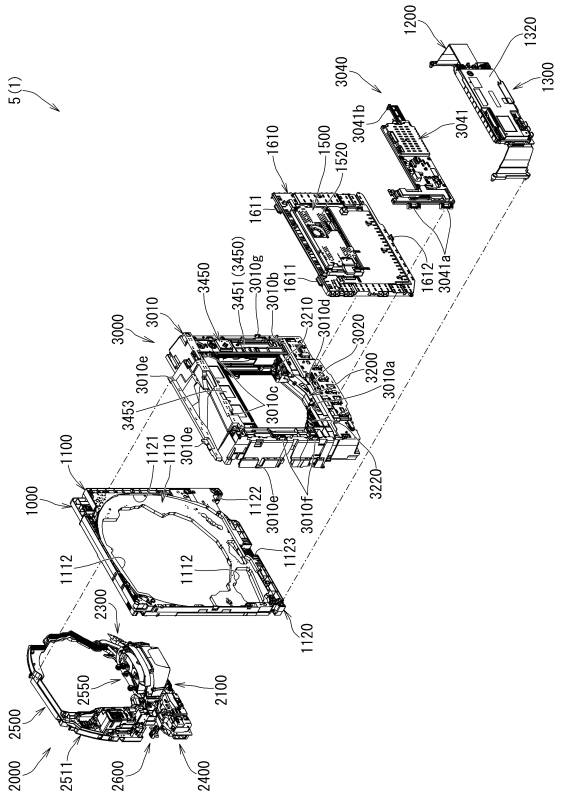
【図５３】



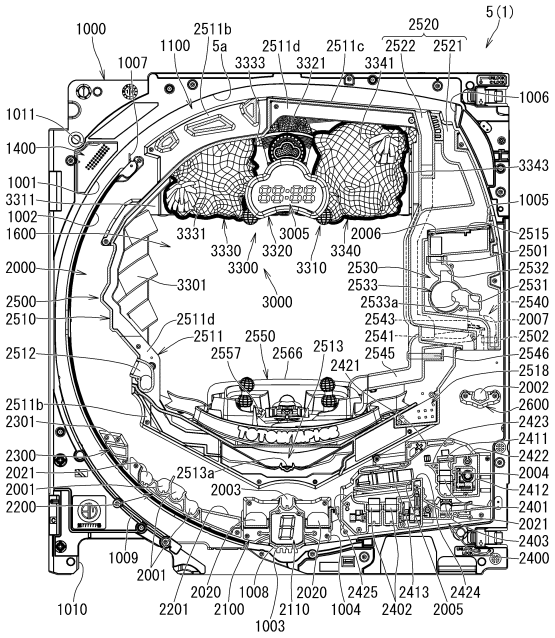
【図５４】



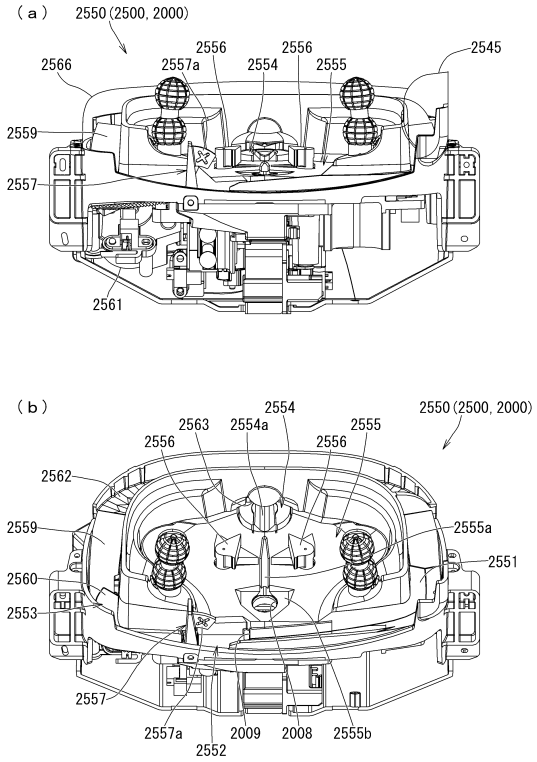
【図５５】



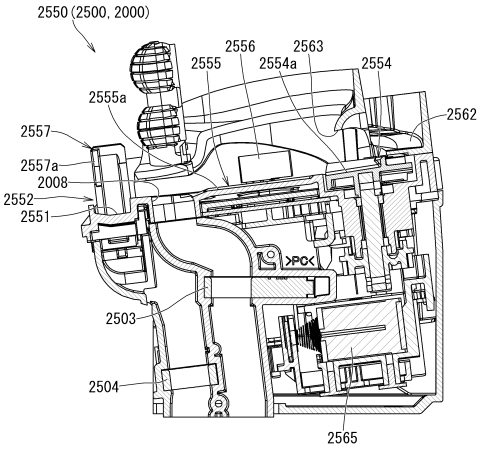
【図５６】



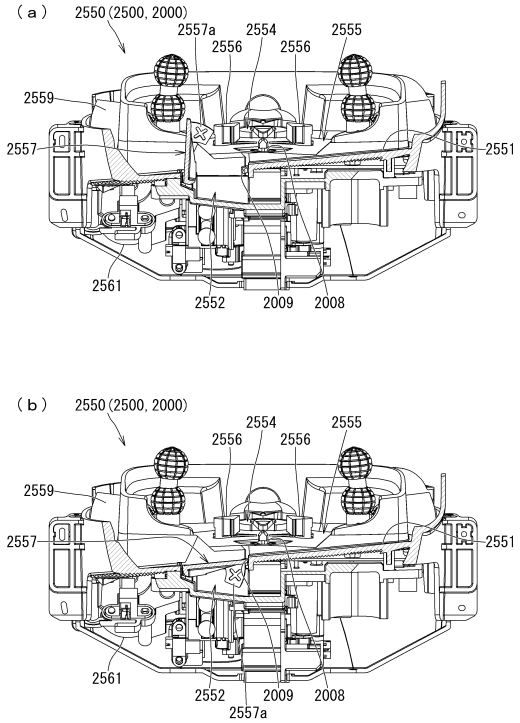
【図５７】



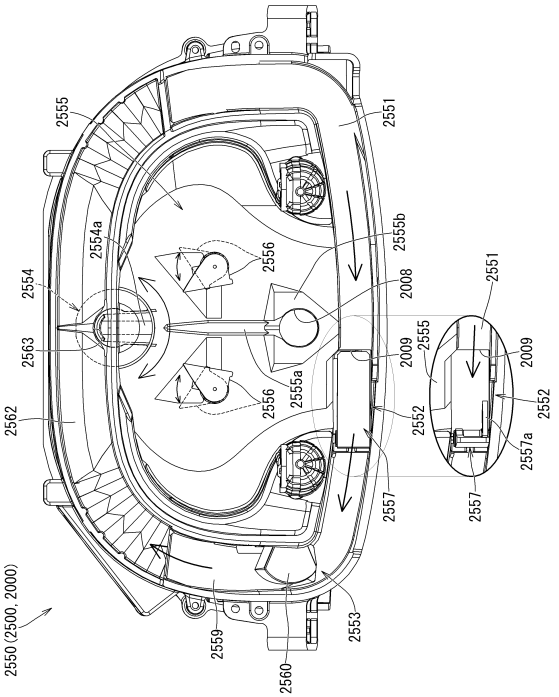
【図５８】



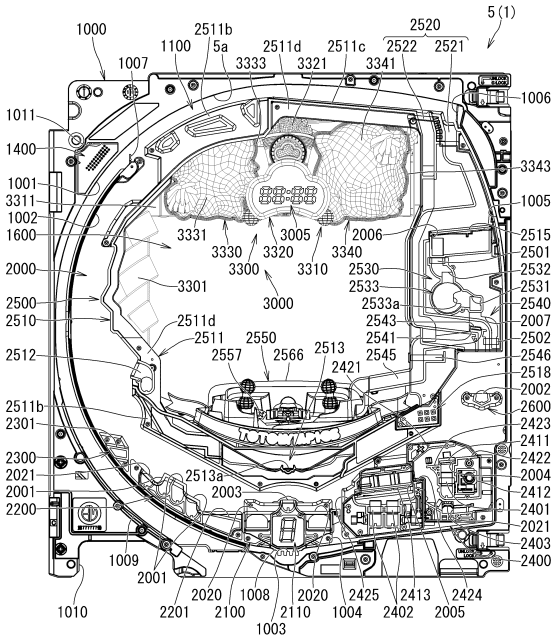
【図５９】



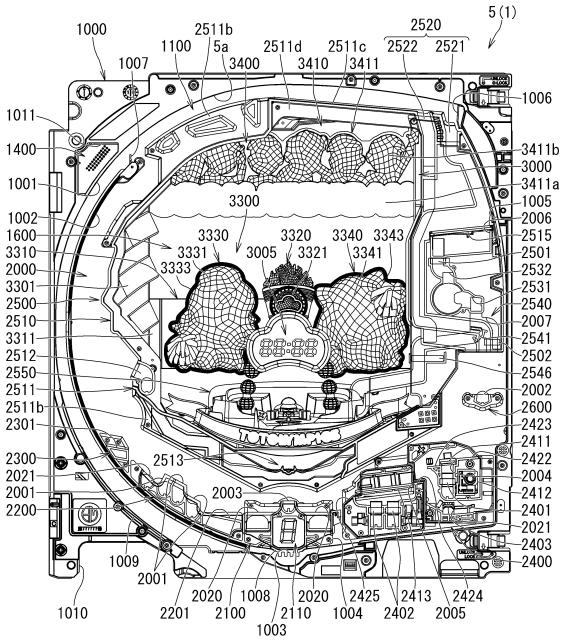
【図６０】



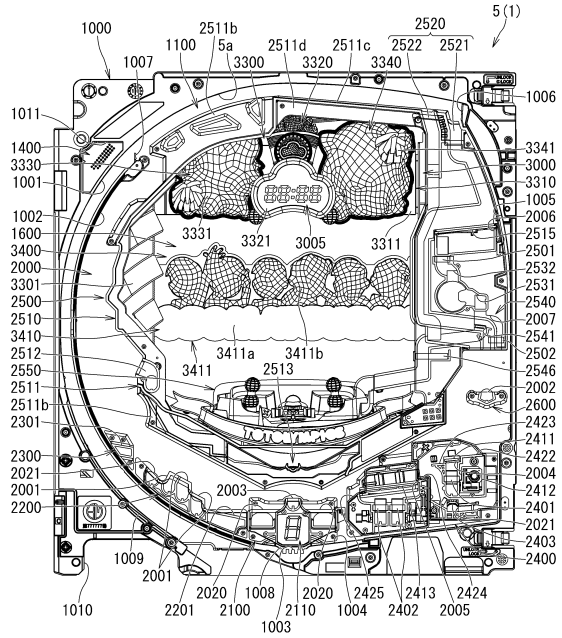
【図６１】



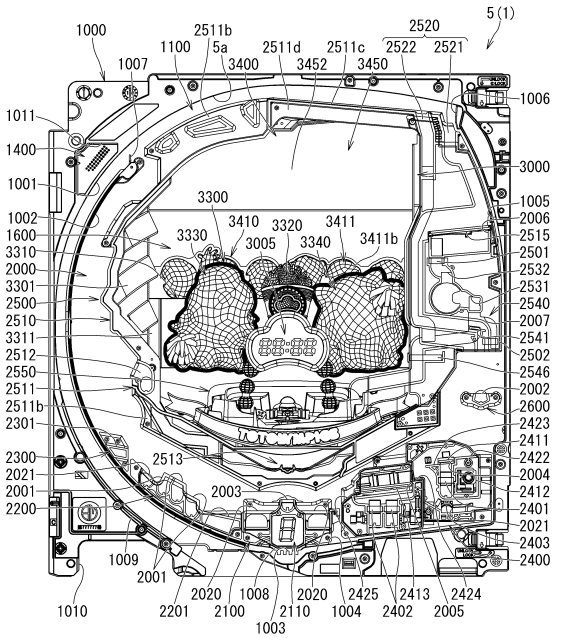
【図６２】



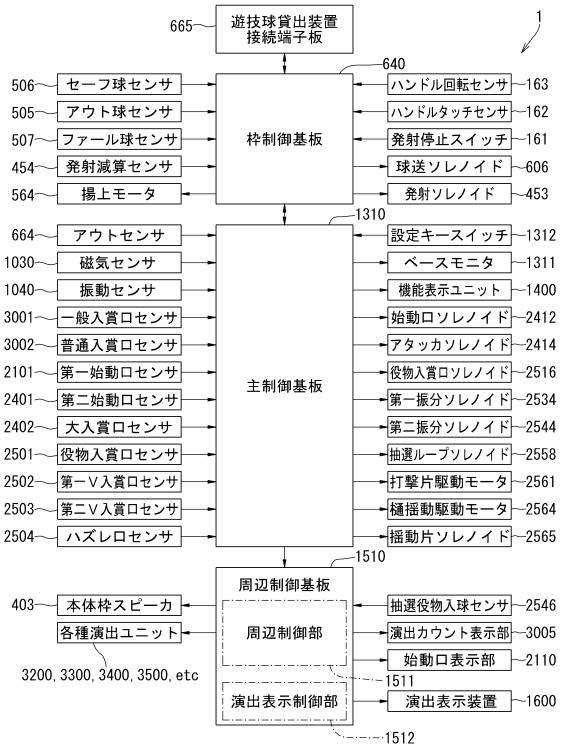
【図６３】



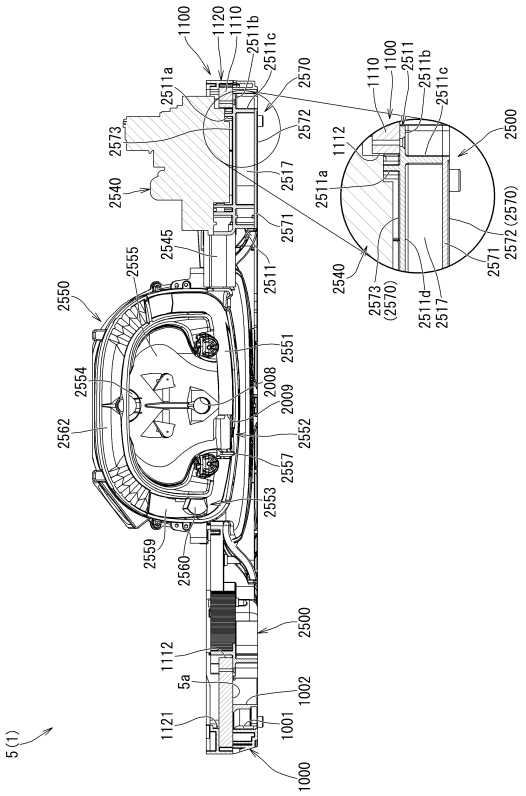
【図６４】



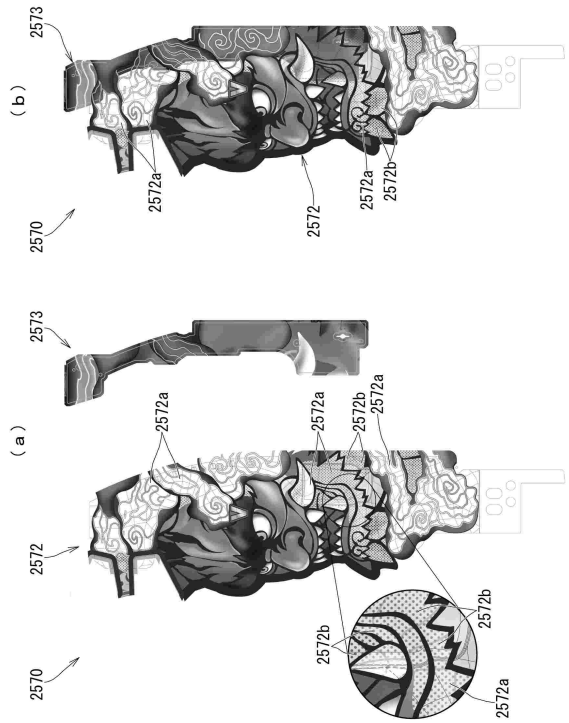
【図６５】



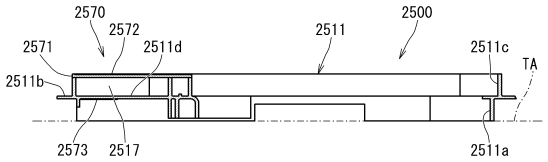
【図６６】



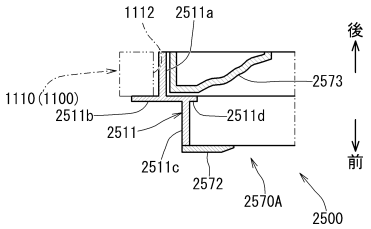
【図６７】



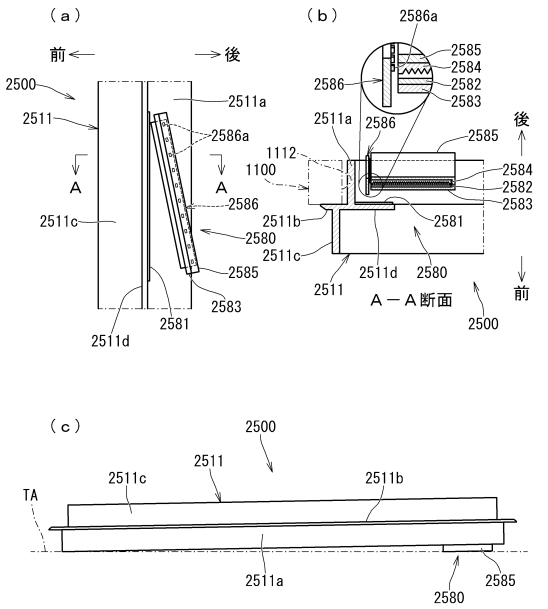
【図６８】



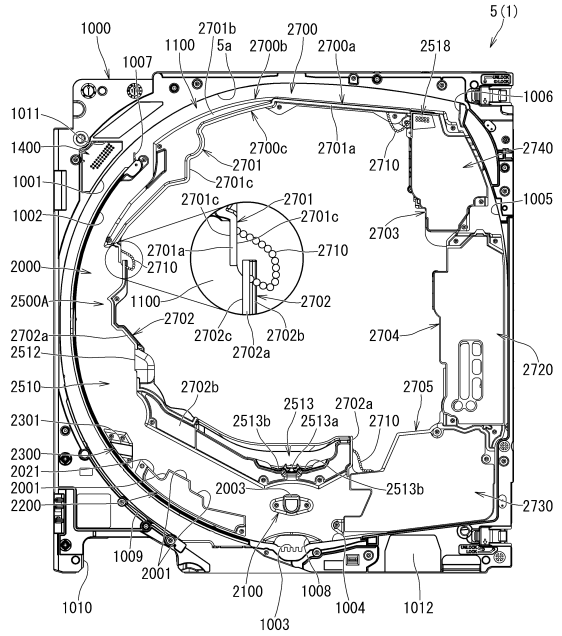
【図６９】



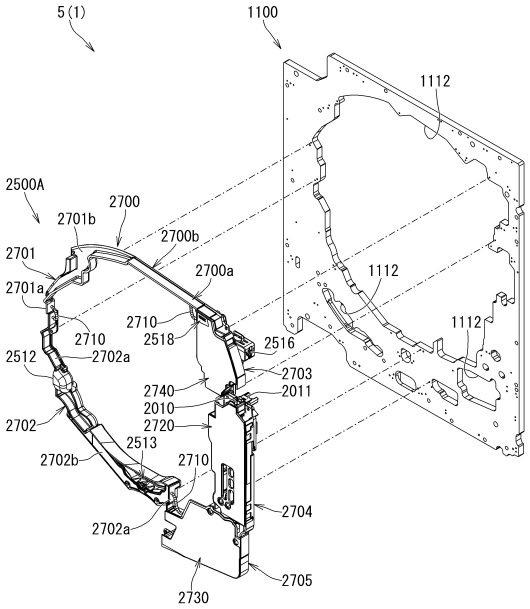
【図７０】



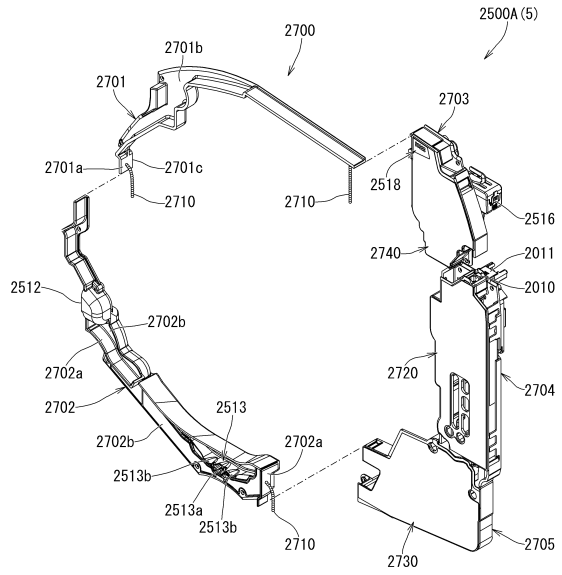
【図７１】



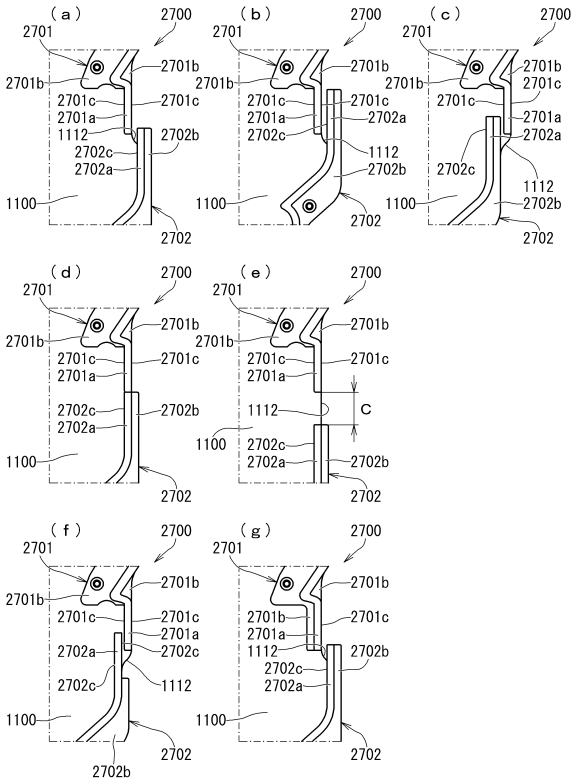
【図７２】



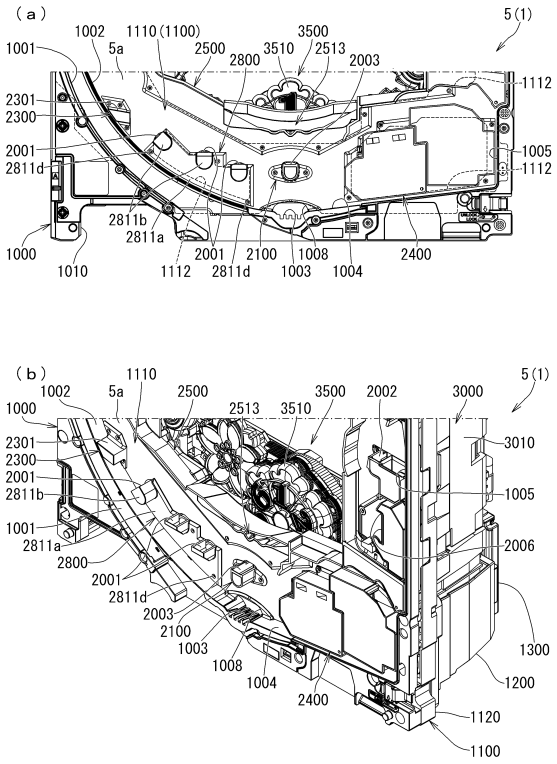
【図７３】



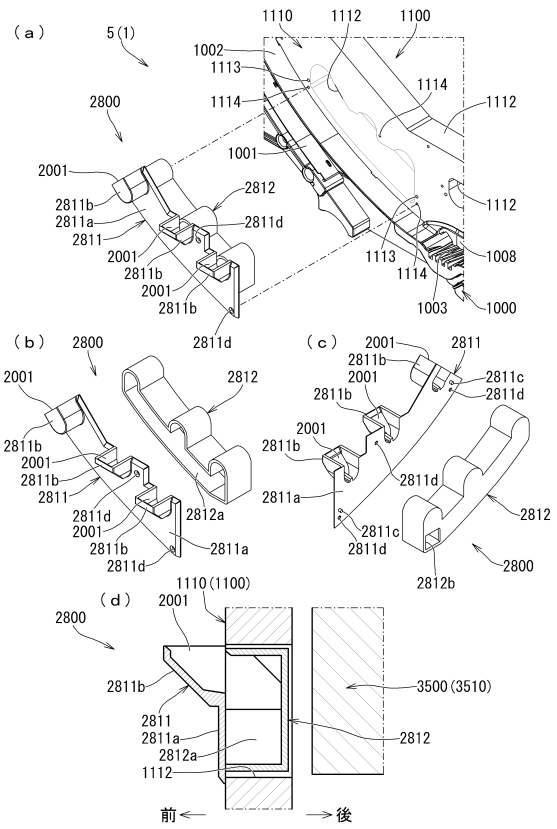
【図７４】



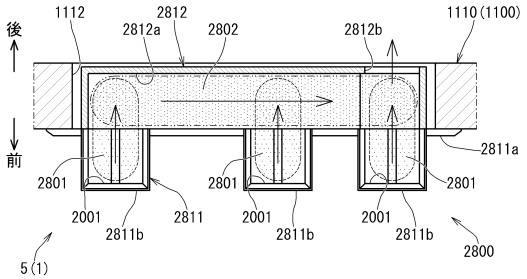
【図７５】



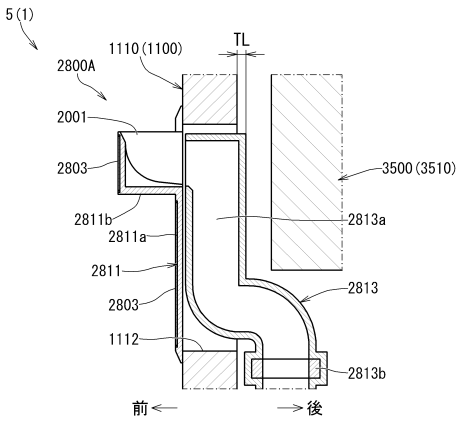
【図７６】



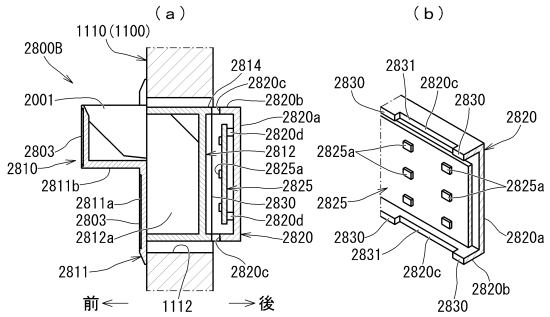
【図７７】



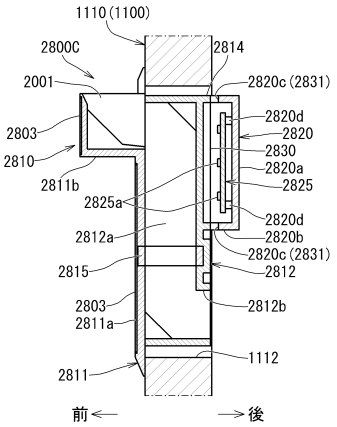
【図７８】



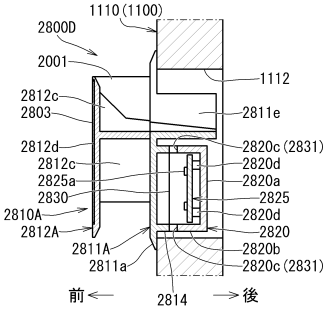
【図７９】



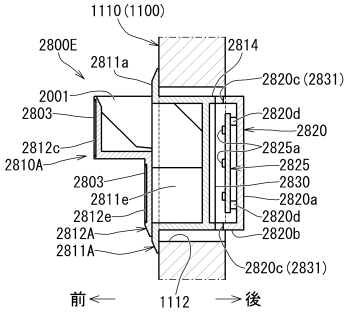
【図８０】



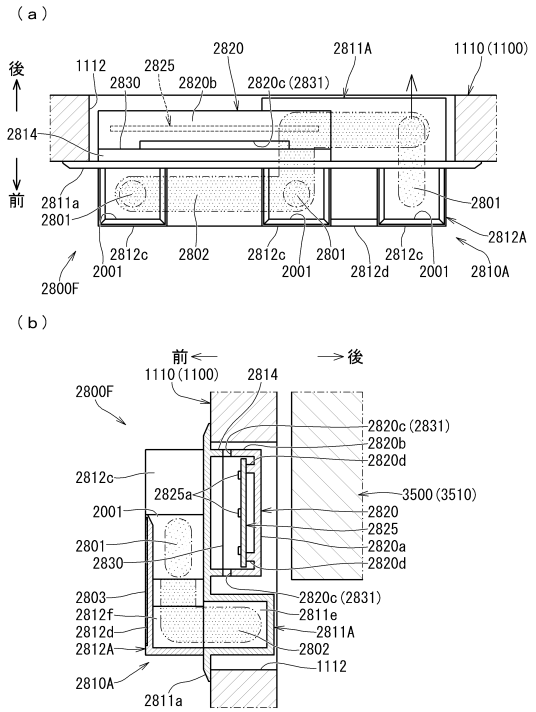
【図８１】



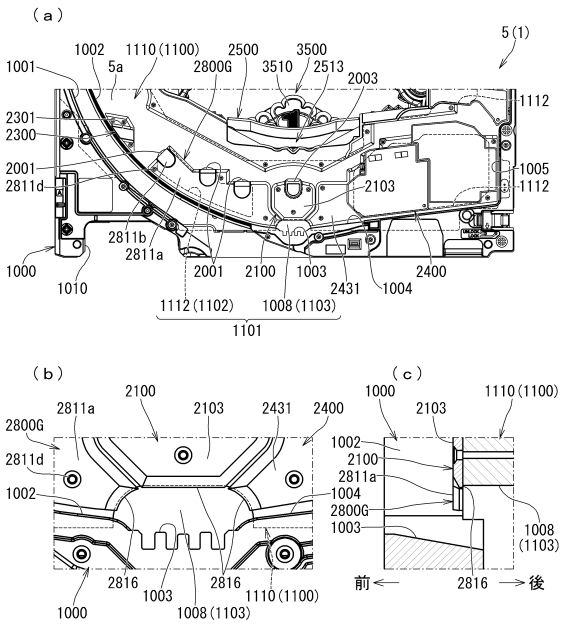
【図８２】



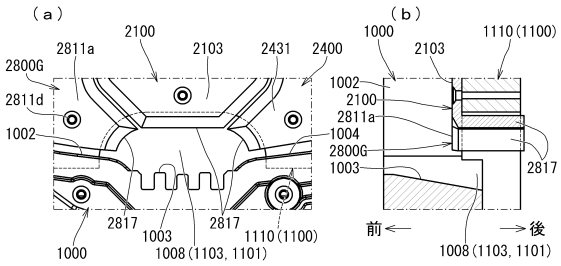
【図８３】



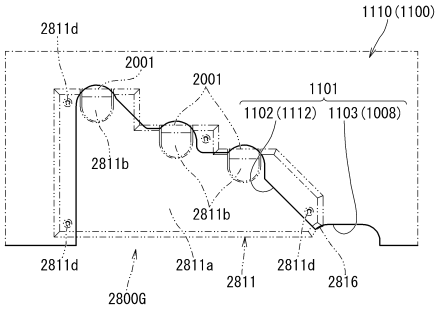
【図８４】



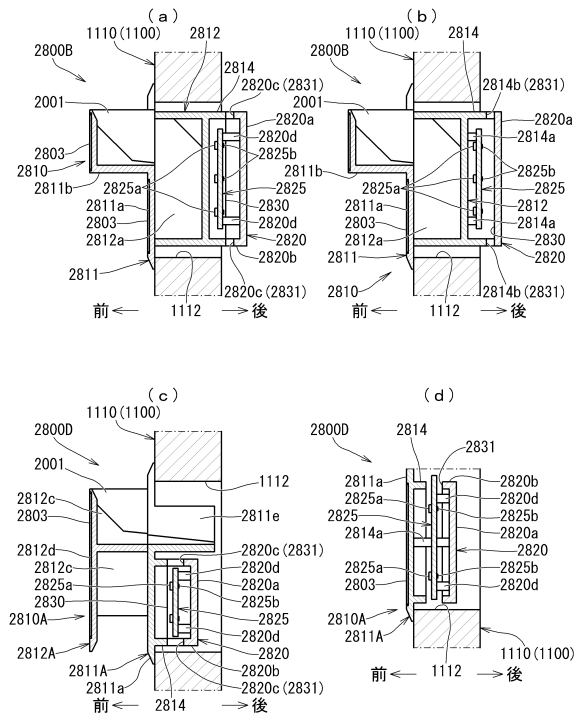
【図８５】



【図８６】



【図８７】


（ａ）
1110(1100)
2812
2800B
2814
2820c(2831)
2001
2820a
2820d
2825b
2803
2810
2811b
2825a
2825
2811a
2830
2803
2820d
2812a
2820
2820b
2811
2820c(2831)
前
1112
後
（ｂ）
1110(1100)
2814
2800B
2814b(2831)
2001
2820a
2814a
2825b
2811b
2825a
2825
2811a
2812
2803
2814a
2812a
2830
2811
2820
2810
2814b(2831)
前
1112
後
（ｃ）
1110(1100)
2800D
2001
1112
2812c
2803
2811e
2812d
2820c(2831)
2812c
2820d
2825a
2820a
2830
2825b
2810A
2825
2820d
2812A
2820
2811A
2820b
2811a
2820c(2831)
前
2814
後
（ｄ）
2800D
2814
2831
2811a
2820b
2825a
2820d
2825
2825b
2814a
2820a
2820
2825a
2825b
2803
2820d
2810A
2811A
1110(1100)
前
1112
後

フロントページの続き

(56)参考文献　　特開２０２０－０８１１０７（ＪＰ，Ａ）
特開２００９－１１９１６２（ＪＰ，Ａ）
特開２００１－２０４９１８（ＪＰ，Ａ）
特開２０１７－１２８９７３（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　７／０２