(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2017-221808
(P2017-221808A)
(43)公開日　平成29年12月21日(2017.12.21)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A63F 7/02 (2006.01)		A63F	7/02	304D	2C088
		A63F	7/02	326D	

審査請求 有　請求項の数 1　OL　（全 103 頁）

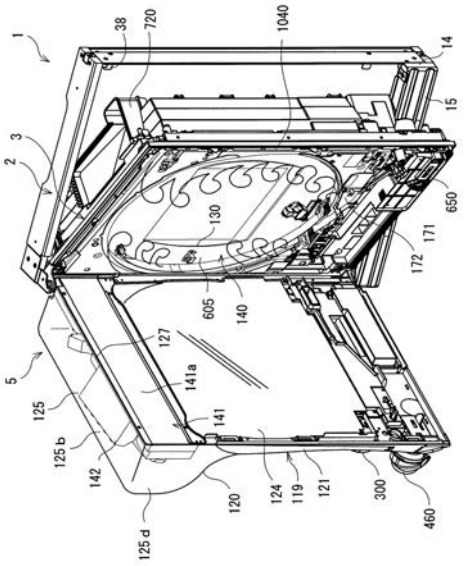
(21)出願番号　特願2017-189189 (P2017-189189)
(22)出願日　平成29年9月28日 (2017.9.28)
(62)分割の表示　特願2015-154974 (P2015-154974)の分割
原出願日　平成19年12月27日 (2007.12.27)

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

Ｆターム(参考)　2C088 DA07　EA13　EA15　EB78

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【要約】
【課題】遊技領域への注目を低下させることなく装飾部材による装飾効果を向上させることで、遊技における興趣の低下を抑制することが可能な遊技機の提供。
【解決手段】外枠２と、外枠２の前面一側に軸支された本体枠３と、本体枠３の内部に装着された遊技部１４０と、本体枠３の前面一側に軸支され遊技部１４０の前方全域を覆う扉体５とを備えた遊技機１において、扉体５は、閉鎖位置のとき、遊技部１４０を覆って保護するとともに遊技部１４０を遊技者側から視認可能とする略平面状の平面覆い部１２４、及び平面覆い部１２４の上端から延出して形成され、平面覆い部１２４よりも遊技者側に突出するとともに内部に装飾体収容部が設けられた突出覆い部１２５、を有する可視保護カバー部１２０と、装飾体収容部内に配置され、遊技者側から突出覆い部１２５を通して視認される装飾部１４１とを具備する。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技者操作によって遊技媒体を用いた遊技が行われると所定の抽選を実行する抽選手段を有し、前記所定の抽選に当選すると、遊技者に有利な特別遊技が実行される遊技機であって、
遊技領域を有し、遊技枠に対して交換可能に装着される遊技パネルと、
前記遊技パネルの前方を覆う閉鎖位置と前記遊技パネルの前方を開放する開放位置との間で開閉可能とされるように、前記遊技枠の前面一側に軸支される前面開閉部材と、
を備え、
前記前面開閉部材は、
前記閉鎖位置にあるときに前記遊技領域との間に遊技媒体の流下通路を形成する透明板と、
前記透明板の前方側に膨出するかたちで設けられる可視保護空間と、
前記遊技機のコンセプトをかたちづくる装飾態様をもった形成部材を有する装飾部と、
を有し、
前記装飾部は、前記前面開閉部材の開閉にともなって開閉可能であるとともに、前記前面開閉部材が閉鎖位置にあるときに前記遊技パネルの上部と正面視で重なるように、前記可視保護空間において前記遊技機に対して交換可能に配置されてなる
ことを特徴とする遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）等の遊技機に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来、遊技盤に表示手段を備え、数字や記号等の装飾図柄からなる装飾図柄列を表示させるようにした遊技機が知られている。この種の遊技機では、遊技盤上に始動口が設けられており、遊技球が始動口に入球したことを契機として、複数の装飾図柄列が変動するとともに、抽選結果に基づいた所定の停止図柄で変動が停止されるようになっている。また、夫々の機種におけるコンセプトを特徴付けるため、遊技機のテーマに沿った装飾部材を遊技盤上に配設した遊技機も知られている。そして、この遊技機では、遊技球を流下させる遊技領域が遊技盤上に形成されるとともに、始動口、表示手段、及び装飾部材等が、遊技盤上に集約して搭載されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特許３０３９７６５号
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかし、この種の遊技機では、装飾部材が配置される箇所が遊技盤上であることから、装飾部材の目立ち易さと遊技領域の印象の強さとのバランスを上手く合わせることが必要とされていた。つまり、装飾部材が目立ちすぎると、遊技者の注目を遊技領域に惹きつけることが困難となり、遊技の興趣を低下させる虞があった。反対に、装飾部材に比べて遊技領域の印象が強すぎる場合には、装飾部材による装飾効果が相対的に低下し、ひいては遊技者に飽きを生じさせる虞があった。
【０００５】
そこで、本発明は、装飾部材による装飾効果を向上させることで、遊技における興趣の低下を抑制することが可能な遊技機の提供を課題とするものである。

【課題を解決するための手段】
【０００６】
請求項１に記載の遊技機は、遊技者操作によって遊技媒体を用いた遊技が行われると所定の抽選を実行する抽選手段を有し、前記所定の抽選に当選すると、遊技者に有利な特別遊技が実行される遊技機であって、遊技領域を有し、遊技枠に対して交換可能に装着される遊技パネルと、前記遊技パネルの前方を覆う閉鎖位置と前記遊技パネルの前方を開放する開放位置との間で開閉可能とされるように、前記遊技枠の前面一側に軸支される前面開閉部材と、を備え、前記前面開閉部材は、前記閉鎖位置にあるときに前記遊技領域との間に遊技媒体の流下通路を形成する透明板と、前記透明板の前方側に膨出するかたちで設けられる可視保護空間と、前記遊技機のコンセプトをかたちづくる装飾態様をもった形成部材を有する装飾部と、を有し、前記装飾部は、前記前面開閉部材の開閉にともなって開閉可能であるとともに、前記前面開閉部材が閉鎖位置にあるときに前記遊技パネルの上部と正面視で重なるように、前記可視保護空間において前記遊技機に対して交換可能に配置されてなるものである。
【０００７】
手段１：「遊技媒体として遊技球を用いる遊技機島設備に設置され、縦長矩形状に形成された外枠と、
該外枠内に配置されるとともに、該外枠の前面一側に軸支されて開閉可能に設けられた本体枠と、
該本体枠の内部に装着され、前記遊技球が流下する遊技領域を前面に有する遊技部と、
前記本体枠の前面一側に軸支され、前記遊技部の前方を覆う閉鎖位置と前記遊技部の前方を開放する開放位置との間で開閉可能に設けられた扉体と
を備えた遊技機であって、
前記扉体は、
前記閉鎖位置のとき、前記遊技部を覆って保護するとともに前記遊技部を遊技者側から視認可能とする略平面状の平面覆い部、及び、該平面覆い部の上端から延出して形成され、該平面覆い部よりも遊技者側に突出するとともに内部に収容空間が設けられた突出覆い部、を有する可視保護カバー部と、
前記突出覆い部の前記収容空間内に配置され、遊技者側から前記突出覆い部を通して視認される装飾部と
を具備し、
前記遊技部は、前記本体枠に対して交換可能に装着され、
前記装飾部は、前記突出覆い部に対して交換可能に装着され、
前記可視保護カバー部は、前記装飾部及び前記遊技部の前面を一括的に覆っている」ことを特徴とする。
ここで、「本体枠」は前面のみが開口する箱状であってもよく、前面及び背面が開口する枠状（筒状を含む）であってもよい。また、「装飾部」は、遊技状態に基づいて可動する可動装飾体で構成してもよく、可視保護カバー部に対して固定された静止装飾体で構成してもよく、あるいは遊技者に向かって光を放射する発光装飾体で構成してもよい。
【０００８】
手段１の構成によれば、遊技機島設備に配置された外枠の内部には、外枠の前面一側に軸支された本体枠が設けられており、本体枠を開方向に回動させることにより、外枠の内部を通して遊技機島設備内を開放することが可能になる。一方、本体枠の前面には、扉状に回動可能に支持された扉体が設けられており、扉体を閉鎖位置から開放位置に回動させると、遊技部の前方が開放され遊技部の調整作業等を行うことが可能になる。
【０００９】
遊技部の前面には遊技領域が形成されており、遊技球を転動または流下させることが可能となっている。また、扉体には、遊技部の遊技領域を覆う略平面状の平面覆い部が設けられているため、扉体が閉じられた通常の設置状態（遊技可能状態）では、平面覆い部によって遊技部への接触が防止されるとともに、平面覆い部を通して遊技領域を視認させる

ことが可能になる。

【００１０】

一方、平面覆い部の上方には、平面覆い部と一体的に形成された突出覆い部が設けられており、平面覆い部と突出覆い部とによって扉体における可視保護カバー部が構成されている。突出覆い部は、平面覆い部よりも遊技者側に突出しており、その内部には収容空間が設けられている。そして、収容空間内に装飾部を配置することで、突出覆い部を通して装飾部を視認させることが可能になっている。つまり、扉体の可視保護カバー部を通して、遊技領域と装飾部とを同時に視認させることが可能となる。

【００１１】

このように、遊技部と装飾部とが、別々な箇所に配置されているため、例えば、装飾部が可動装飾体を有するものであっても、遊技球の挙動に影響を及ぼすことなく、遊技状態等に基づいて動作させることが可能となる。また、夫々別々の場所に配置されていることから、全体的な装飾効果を高めつつ、遊技部における遊技球の挙動等、遊技への注目を低下させることがない。したがって、遊技における興趣の低下を抑制することができる。

【００１２】

特に、装飾部は、突出覆い部の収容空間内に配置されているため、装飾部における前後方向の長さ（奥行き）を比較的大きく形成することが可能となる。すなわち、装飾部を、可視保護カバー部の平面覆い部よりも遊技者側に突出して配置することが可能になる。したがって、装飾部を立体的に構成し、迫力のある装飾を視認させることができる。

【００１３】

また、遊技機のイメージを特徴づける遊技部及び装飾部が、交換可能に取着されているため、比較的安価に遊技機のイメージを変化させることができる。特に、遊技部と装飾部とは夫々別々の部材に取着されているため、遊技部のみを交換したり、装飾部のみを交換したり、あるいは双方を交換したりする等、遊技店舗における経済的な負担やイメージの変化度合等を考慮した様々なパターンで遊技機のイメージを変化させることが可能になる。換言すれば、遊技店舗においては、機種を変更するにあたって、遊技部と装飾部の双方を交換するのか、装飾部を再利用して遊技部のみを交換するのかを、任意に選択させることが可能になり、ひいては機種変更に対し柔軟に対応させることが可能になる。

【００１４】

手段２：「遊技媒体として遊技球を用いる遊技機島設備に設置され、縦長矩形状に形成された外枠と、

該外枠内に配置されるとともに、該外枠の前面一側に軸支されて開閉可能に設けられた本体枠と、

該本体枠の内部に装着され、前記遊技球が流下する遊技領域を前面に有する遊技部と、

前記本体枠の前面一側に軸支され、前記遊技部の前方を覆う閉鎖位置と前記遊技部の前方を開放する開放位置との間で開閉可能に設けられた扉体とを備えた遊技機であって、

前記遊技部は、

前記遊技領域へ前記遊技球を発射する発射装置と、

前記遊技領域内に配置され前記遊技球の転動方向を変化させる障害部材と、

前記遊技領域内に配置され前記遊技球が入球可能な入球装置と、

前記遊技球が前記入球装置に入球したことに基づいて抽選を行う抽選手段と、

前記遊技領域内に配置され前記抽選手段の抽選結果を表示する抽選結果表示手段と、

前記遊技領域内に配置され前記抽選手段の抽選結果に基づいて入賞可能となる入賞装置と、

前記入球装置への入球または前記入賞装置への入賞に基づいて、所定数の遊技球を遊技者に払出す払出装置とを具備し、

前記扉体は、

前記閉鎖位置のとき、前記遊技部を覆って保護するとともに前記遊技部を遊技者側から視認可能とする略平面状の平面覆い部、及び、該平面覆い部の上端から延出して形成され、該平面覆い部よりも遊技者側に突出するとともに内部に収容空間が設けられた突出覆い

部、を有する可視保護カバー部と、
前記突出覆い部の前記収容空間内に配置され、遊技者側から前記突出覆い部を通して視認される装飾部と、
遊技者によって操作され、該操作に従って前記発射装置を動作させる操作部と、
前記払出装置によって払出された遊技球を貯えるとともに、該遊技球を前記発射装置に向かって案内する貯留皿部とを具備し、
前記遊技部は、前記本体枠に対して交換可能に装着され、
前記装飾部は、前記突出覆い部に対して背面側から交換可能に装着され、
前記可視保護カバー部は、前記装飾部及び前記遊技部の前面を一括的に覆っている」ことを特徴とする。

【００１５】
手段２の構成によれば、操作部の操作に対応して発射装置から遊技球が発射されると、遊技球は、多数の障害部材、入球装置、入賞装置、及び抽選結果表示手段等が搭載された遊技領域に導かれる。そして、入球装置に入球したことが検出されると、それに基づいて抽選手段による抽選が行われる。抽選手段の抽選結果が所定結果になると、入賞装置が開放され、遊技者に有利な有利遊技状態が発生する。そして、遊技球が入球装置または入賞装置に入ると、払出装置によって所定数の遊技球が貯留皿体に払出される。なお、抽選手段の抽選結果は、遊技領域内に配置された抽選結果表示手段に表示される。

【００１６】
手段２の発明は、このような遊技部を備える遊技機において、遊技領域への注目を低下させることなく装飾部による装飾効果を向上させることを可能にしている。具体的に説明すると、扉体には、平面覆い部よりも遊技者側に突出した突出覆い部が設けられており、その内部に装飾部が配置されている。つまり、突出覆い部を通して装飾部を視認させることが可能になっている。このように、遊技領域と装飾部とを別々な箇所に配置することにより、装飾部材の目立ち易さと遊技領域の印象の強さとのバランスをそれほど考慮する必要がなくなり、例えば装飾部が極めて目立っていても、遊技者の注目を遊技領域に惹きつけることが可能となる。また、夫々別々の場所に配置されていることから、全体的な装飾効果を高めつつ、遊技部における遊技球の挙動等、遊技への注目を低下させることがない。したがって、遊技における興趣の低下を抑制することができる。特に、装飾部は、突出覆い部の収容空間内に配置されているため、装飾部における前後方向の長さを比較的大きく形成することが可能となり、ひいては装飾部を立体的に構成することで、迫力のある装飾を視認させることが可能になる。

【００１７】
また、遊技部及び装飾部が交換可能に取着されているため、比較的安価に遊技機のイメージを変化させることができる。特に、遊技部と装飾部とは夫々別々の部材に取着されているため、遊技店舗における経済的な負担やイメージの変化度合等を考慮した様々なパターンで遊技機のイメージを変化させることが可能になる。なお、装飾部の交換は、突出覆い部の背面側からのみ可能であるため、遊技者側からの不意な接触や不正な操作を防止することができる。

【００１８】
手段３：手段１または手段２の構成において、「前記扉体は、前記閉鎖位置の際、前記本体枠の前方全域を覆うことが可能な大きさである」ことを特徴とする。

【００１９】
手段３の構成によれば、扉体は本体枠の前方全域を覆っているため、扉体に形成された可視保護カバー部によって遊技部及び装飾部を確実に保護するとともに、遊技領域と装飾部との双方を比較的広い範囲にわたって視認させることが可能になる。また、遊技部に取着された各種部品を扉体によって一体的に保護することで、遊技領域や各種部品に対する不正な操作を効果的に抑制することが可能になる。

【００２０】
手段４：手段１～手段３のいずれか一つの構成において、「前記装飾部の下端が前記遊

技部の上端よりも下方に延出されている」ことを特徴とする。
【００２１】
手段４の構成によれば、少なくとも装飾部の下端部分と遊技部の上端部分とが正面視において重なった状態となる。換言すれば、装飾部が遊技部の一部に被さって配置されることとなる。したがって、遊技部が本体枠内に配置され、且つ装飾部が扉体に配置されているにも拘らず、遊技部と装飾部とが一体化されているように見せることができ、例えば遊技領域での遊技と装飾部による装飾とを自然に関連付けることが可能になる。
【００２２】
手段５：手段１～手段４のいずれか一つの構成において、「前記装飾部は、互いに異なる大きさ及び異なる形状に形成された複数種類の部材の中から選択されるものであり、
前記突出覆い部は、前記複数種類の装飾部を夫々収容可能とする収容空間を有する」ことを特徴とする。
【００２３】
手段５の構成によれば、突出覆い部の収容空間は、複数種類の装飾部を収容可能とする大きさであるため、突出覆い部を交換しなくても、複数種類の装飾部を確実に覆うことが可能となる。換言すれば、突出覆い部を含む可視保護カバー部を共通部品として使用することができ、機種交換の際の負担を軽減することができる。
【００２４】
手段６：手段５の構成において、「前記装飾部は、前記扉体に対して取着可能なベース板と、該ベース板の前面に配置され装飾性を有する装飾体と、を具備して構成され、
前記装飾体は、互いに異なる形状に形成された複数種類の部材の中から選択されるものであり、
前記ベース板は、前記装飾体の種類が変わっても形状及び大きさを同一とする定形の部材である」ことを特徴とする。
【００２５】
手段６の構成によれば、装飾部には、扉体に取着するためのベース板が設けられており、このベース板は、装飾体の種類が変わっても、形状及び大きさの変わらない一定の外観を呈している。このため、装飾部の交換方法及び取着位置を全ての機種において共通化することができ、交換作業における手間を少なくするとともに、取付ミスを抑制することが可能になる。
【００２６】
手段７：手段１～手段６のいずれか一つの構成において、「前記突出覆い部は、前記装飾部の上方を覆う範囲まで延設されている」ことを特徴とする。
【００２７】
手段７の構成によれば、突出覆い部の上面は、装飾部の上方を覆う範囲まで延出されているため、遊技者は上方からも装飾部を視認することが可能になり、ひいては装飾部を覆う可視保護カバー部（特に突出覆い部）の存在が目立たなくなり、装飾部の迫力を一層高めるとともに、臨場感のある装飾を行うことができる。換言すれば、装飾部が扉体から飛び出しているような印象を遊技者に与え、迫力のある装飾によって興趣を高めることが可能になる。また、遊技者が斜め上方を見上げると、突出覆い部の前面及び上面を通して外枠の上方に位置する遊技機島設備（例えば、大当り回数等を示す表示部、呼び出しスイッチ、または電飾部等）を視認することが可能となる。つまり、可視保護カバー部の内部空間を通してその延長上に位置する遊技機島設備の一部を視認させることから、装飾部を囲む可視保護カバー部の存在が一層意識され難くなり、装飾部材の臨場感をさらに高めることができる。
【００２８】
手段８：手段７の構成において、「前記突出覆い部の上面が前記扉体の上面として形成され、前記扉体は、上面後端縁まで前記装飾部を視認可能に構成されている」ことを特徴とする。
【００２９】

手段８の構成によれば、突出覆い部の上面が扉体の上面として構成されているため、扉体の上面においては、後端縁まで装飾部を視認することが可能となる。換言すれば、扉体の上面には不透明な枠部材が設けられておらず、突出覆い部の上面後端縁が扉体の端縁となっている。したがって、遊技者は、突出覆い部の内部空間を通して外枠上方の遊技機島設備を見る際に、不透明な枠材が視界の中に現れることがなくなり、ひいては装飾部に対応する可視保護カバー部の存在が一層目立たなくなる。

【００３０】

手段９：手段１～手段８のいずれか一つの構成において、「前記突出覆い部は、前記装飾部の左右側方を覆う範囲まで延設されている」ことを特徴とする。

【００３１】

手段９の構成によれば、突出覆い部における左右の側面は、装飾部の左右側方を夫々覆う範囲まで延出されているため、装飾部を右側方または左側方からも視認することが可能になり、装飾部が前方に大きく突出している様子を実感させ、装飾部の立体的な形状を明瞭に把握させることができる。また、装飾部の視認可能な範囲が広がり、左右斜め方向からも装飾部を視認させることが可能になるため、遊技者以外の人（例えば他の遊技機で遊技をしている人）にも装飾部の存在をアピールすることができる。

【００３２】

さらに、突出覆い部の前面及び左右側面を通して、外枠の側方に位置する遊技機島設備を視認することも可能になるため、装飾部に対応する可視保護カバー部の存在が一層目立たなくなり、装飾部の臨場感を大幅に高めることが可能になる。

【００３３】

手段１０：手段９の構成において、「前記突出覆い部における左右方向の横幅が、前記扉体の横幅に一致している」ことを特徴とする。

【００３４】

手段１０の構成によれば、突出覆い部が扉体の横幅一杯にわたって形成されているため、装飾部は前後方向（奥行）だけではなく、左右方向にも大型化することができ、装飾部の迫力を助長することが可能になる。また、突出覆い部の側面が扉体の側面となるため、扉体の上部が単調な形状となり、突出覆い部の形状を一層目立たなくさせることができる。

【００３５】

手段１１：手段１～手段１０のいずれか一つの構成において、「前記突出覆い部の底面は、遊技者側に向うほど高くなる昇り傾斜面からなる」ことを特徴とする。

【００３６】

手段１１の構成によれば、突出覆い部の底面が傾斜面で形成されており、遊技者側に向うほど底面の高さが高くなっているため、遊技者は、斜め上方に配置された突出覆い部を見上げた際、突出覆い部の内部に配置された装飾部を、突出覆い部の底面を通して容易に視認することも可能になる。したがって、装飾部の底面形状も容易に把握させることが可能になり、装飾部が飛び出しているイメージを強調することができる。

【００３７】

手段１２：手段１～手段１１のいずれか一つの構成において、「前記扉体には、払出された前記遊技球を貯留するとともに発射装置に向って前記遊技球を流下させる貯留皿体が、遊技者側に突出して配設され、

前記貯留皿体における、前記扉体から遊技者側への突出量と、前記突出覆い部の遊技者側への突出量とが略一致している」ことを特徴とする。

【００３８】

手段１２の構成によれば、突出覆い部が比較的大きく遊技者側に突出しているため、奥行寸法の大きな収容部材でも容易に収容することができる。しかも、突出覆い部の突出量は貯留皿体の突出量を越えないように制限されているため、輸送時に突出覆い部が邪魔となって梱包が困難になったり、遊技者が立ち上がる際に自分の頭を突出覆い部にぶつけたりする等の不具合を回避できる。

【００３９】
手段１３：手段１～手段１２のいずれか一つの構成において、「前記扉体の前記可視保護カバー部は透明な部材からなり、
該可視保護カバー部の前記平面覆い部と前記遊技部との間に配置され、前記遊技部の前方を覆うことで該遊技部との間に前記遊技球の流下を保障するための転動空間を形成する流下保護透明板をさらに備える」ことを特徴とする。
【００４０】
ところで、遊技部の前面を可視保護カバー部で覆うものでは、扉体を閉じた際に、可視保護カバー部と遊技部との間隔が、遊技球を流下させるのに適切な空間となるようにすればよく、このようにすれば遊技領域での遊技球の流下を、可視保護カバー部によって保障することが可能になる。しかし、遊技部及び装飾部を可視保護カバー部で一体的に覆う遊技機においては、可視保護カバー部の一部を装飾部の大きさに合わせなければならないため、可視保護カバー部の形状や大きさがかなり制約されることとなり、ひいては扉体の美感が損なわれたり、扉体の組付けが困難になったりする虞がある。
【００４１】
これに対し手段１３の構成によれば、可視保護カバー部とは別に設けられた流下保護透明板によって遊技部を保護するとともに、遊技部との間に遊技球の流下を保障するための転動空間を形成する。このため、平面覆い部における制約が緩和され、可視保護カバー部を含む扉体全体の形状において、設計的な自由度が高められる。また、遊技部は、流下保護透明板及び平面覆い部によって二重に覆われることから、遊技部に対する不正な行為を一層抑制することが可能になり安全性を高めることができる。なお、可視保護カバー部及び流下保護透明板は、いずれも透明な部材から形成されているため、二重で覆われているにも拘らず、遊技部に配置された各装置及び遊技球の挙動を明瞭に視認させることができる。
【００４２】
手段１４：手段１３の構成において、「前記流下保護透明板は、前記本体枠の前面一側もしくは前記遊技部の前面一側に回動可能に軸支されている」ことを特徴とする。
【００４３】
手段１４の構成によれば、流下保護透明板が本体枠もしくは遊技部に取付けられているため、流下保護透明板を閉じたまま、扉体を開閉することが可能になる。換言すれば、扉体を開いた状態でも、流下保護透明板によって遊技球の転動空間を保護することができる。すなわち、扉体だけを開いても、流下保護透明板が遊技部を保護しているため不正を行いにくくなる。なお、流下保護透明板を遊技部に取付けた場合には、流下保護透明板と遊技部とを一体的に交換することができ、これによれば、流下保護透明板及び遊技部を交換する際の手間を少なくすることができる。一方、流下保護透明板を本体枠に取付けた場合には、流下保護透明板を外さなくても、本体枠に対して遊技部を交換することが可能になる。換言すれば、扉体を共通部品として流用することができ、ひいては遊技装置の交換に伴う費用の負担を軽減することが可能になる。
【００４４】
手段１５：手段１４の構成において、「前記流下保護透明板は、表面の少なくとも一部に装飾模様が形成された装飾板である」ことを特徴とする。
【００４５】
手段１５の構成によれば、流下保護透明板の表面に装飾模様が形成されているため、遊技部における装飾効果を高めるとともに、遊技領域に対して立体的なイメージを喚起させることができ、遊技領域における視覚的な興趣を高めることが可能になる。
【００４６】
また、流下保護透明板を交換することによって、遊技領域のイメージを容易に且つ安価に変化させることができる。つまり、遊技店舗における金銭的な負担を軽減しつつ、遊技部のイメージを変化させることが可能になる。また、扉体に対して外部から衝撃や振動が加えられても、流下保護透明板には力が伝わり難いため、不正な操作による遊技球の転動

方向の変化を抑制することができる。

【００４７】

手段１６：手段１～手段１５のいずれか一つの構成において、「前記装飾部は、作動用電力を用いて動作する電動装飾体を有する」ことを特徴とする。

【００４８】

ここで、「電動装飾体」としては、モータやソレノイド等の駆動源を備え、遊技状態に基づいて可動する可動装飾体、及びＬＥＤ等の光源を備え遊技状態に基づいて発光する発光装飾体（所謂電飾）を例示することができる。

【００４９】

手段１６の構成によれば、可動や発光によって装飾部における装飾効果を高め、遊技者の注意を一層惹きつけることが可能になる。

【００５０】

手段１７：手段１～手段１６のいずれか一つの構成において、「前記装飾部は、遊技状態に基づいて所定の態様で可動する可動装飾体を有する」ことを特徴とする。

【００５１】

手段１７の構成によれば、可動装飾部が遊技状態に基づいて可動するため、可動装飾部の動作を遊技状態と関連付けて視認させることが可能になる。このため、演出効果をさらに高め、遊技における興趣の低下を抑制することができる。なお、可動装飾部を大きな寸法に形成した場合、または可動装飾部の変位を大きくした場合には、比較的広い空間が必要となるが、本発明の装飾部は遊技部とは別の箇所に配置されているため、装飾部のための空間を確保することが比較的容易となり、しかも、空間内で可動装飾部が動いても、遊技領域を流下する遊技球の障害となることがないため、装飾部の動きを安心して楽しませることができる。

【００５２】

手段１８：「遊技媒体として遊技球を用いる遊技機島設備に設置され、縦長矩形状に形成された外枠と、

該外枠内に配置されるとともに、該外枠の前面一側に軸支されて開閉可能に設けられた本体枠と、

該本体枠の内部に交換可能に取着され、前記遊技球が流下する遊技領域を前面に有する遊技部と、

前記本体枠の前面一側に軸支され、前記本体枠の前方全域を覆う閉鎖位置と前記本体枠の前方を開放する開放位置との間で開閉可能に設けられた扉体とを備えた遊技機であって、

前記扉体は、

前記閉鎖位置のとき、前記遊技部を覆って保護するとともに前記遊技部を遊技者側から視認可能とする略平面状の平面覆い部、及び、該平面覆い部の上端から延出して形成され、該平面覆い部よりも遊技者側に突出するとともに内部に収容空間が設けられた突出覆い部、を有する可視保護カバー部と、

前記突出覆い部の前記収容空間内に交換可能な状態で取着され、遊技者側から前記突出覆い部を通して視認される装飾部とを具備し、

前記突出覆い部は、前記装飾部材の上方及び左右側方を覆う範囲まで延設され、

前記可視保護カバー部は、前記装飾部及び前記遊技部の前面を一括的に覆っている」ことを特徴とする。

【００５３】

手段１８の構成によれば、外枠の内部に本体枠が設けられ、本体枠の前面に扉体が設けられており、扉体を閉鎖位置から開放位置に回動させると、本体枠の前方全域が開放され遊技部の調整作業等を行うことが可能になる。扉体には、遊技部の遊技領域を視認可能な状態で覆う略平面状の平面覆い部が設けられており、扉体が閉じられた通常の設置状態では、平面覆い部によって遊技部への接触が防止されるとともに、平面覆い部を通して遊技領域を視認させることが可能になる。

【００５４】
一方、平面覆い部の上方には、平面覆い部よりも遊技者側に突出した突出覆い部が一体的に形成されており、その内部の収容空間内に装飾部が配設されている。つまり、突出覆い部を通して装飾部を視認させることが可能になっている。このように、遊技球を転動させることが可能な遊技領域と、装飾された装飾部とが別々な箇所に配置されているため、例えば、装飾部が可動装飾体を有するものであっても、遊技球の挙動に影響を及ぼすことなく、遊技状態等に基づいて動作させることが可能となる。また、遊技部と装飾部とが別々に配置されることから、互いに与える相対的な影響が少なく、例えば装飾部が極めて目立っていても、遊技者の注目を遊技領域に惹きつけることが可能となり、また、遊技領域の印象が強くても、装飾部による装飾効果が相対的に低下することを抑制できる。したがって、遊技部への注目を低下させることなく装飾部による装飾効果を向上させることが可能になり、ひいては遊技における興趣の低下を抑制することができる。
【００５５】
また、装飾部は、突出覆い部の収容空間内に配置されているため、装飾部における前後方向の長さを比較的大きく形成することが可能となる。すなわち、装飾部を、可視保護カバー部の平面覆い部よりも遊技者側に突出して配置することが可能になる。したがって、装飾部を立体的に構成することができ、迫力のある装飾を視認させることが可能になる。
【００５６】
特に、突出覆い部の上面は、装飾部の上方を覆う範囲まで延出されているため、遊技者は上方からも装飾部を視認することが可能になり、ひいては装飾部を覆う可視保護カバー部の存在が目立たなくなり、装飾部の迫力を一層高めるとともに、臨場感のある装飾を可能にする。換言すれば、装飾部が扉体から飛び出しているような印象を遊技者に与え、迫力のある装飾によって興趣を高めることができる。
【００５７】
さらに、突出覆い部における左右の側面は、装飾部の左右側方を夫々覆う範囲まで延出されているため、装飾部を右側方または左側方からも視認することが可能になり、装飾部が前方に大きく突出している様子を実感させ、装飾部の立体的な形状を明瞭に把握させることができる。また、装飾部の視認可能な範囲が広がり、左右斜め方向からも装飾部を視認させることが可能になるため、遊技者以外の人（例えば他の遊技機で遊技をしている人）にも装飾部の存在をアピールすることができる。
【００５８】
また、扉体は本体枠の前方全域を覆っているため、扉体に形成された可視保護カバー部によって遊技部及び装飾部を確実に保護するとともに、遊技領域と装飾部との双方を比較的広い範囲にわたって視認させることができる。また、遊技部に取着された各種部品を扉体によって一体的に保護することで、遊技領域や各種部品に対する不正な行為を効果的に抑制することが可能になる。
【００５９】
手段１９：手段１～手段１８のいずれか一つの構成において、「前記遊技機は、パチンコ機である」ことを特徴とする。パチンコ機とは、遊技者が遊技機に投入する媒体である投入媒体と、遊技者が行う実質的な遊技に用いられる媒体である遊技媒体とを同一のものとした遊技機であり、投入された例えば遊技球等の媒体を用いて遊技が行われるタイプの遊技機の一種である。具体的には、「操作ハンドルの操作に対応して遊技球を発射する発射装置と、多数の障害釘、センター役物、表示手段等の適宜の機器が組み込まれたり、始動入賞口、大入賞口、通過口、到達口等の遊技球が入球する適宜の入球口が設けられた遊技領域と、発射装置から遊技領域に遊技球を導くレールと、遊技領域に導かれた遊技球の入球口への入球に応じたり、複数の入球口への遊技球の入球態様に応じて、所定数の遊技球を賞球として払い出す払出手段とを具備するもの」である。
【００６０】
なお、パチンコ機としては、種々のタイプのものがあり、一般に「デジパチ」と称されるものに代表される「入球口への入球状態を検出する入球状態検出手段（すなわち遊技状

態検出手段）と、入球状態検出手段によって入球が検出されると所定の抽選を行う抽選手段と、抽選手段の抽選結果に応じて特別図柄を変動させると共に変動を停止させる特別図柄表示手段とを備えたもの」や「加えて、特別図柄の変動中に、複数の装飾図柄からなる装飾図柄列を変動表示させるとともに、所定のタイミングでキャラクタ等を出現させる演出表示手段を更に具備するもの」、一般に「ハネモノ」と称されるものに代表される「役物内での遊技球の振分けによって抽選を行う抽選手段を備えたもの」、一般に「アレパチ」と称されるものに代表される「例えば１６個等の所定個数の遊技球により１ゲームが行われ、１ゲームにおける複数の入球口への遊技球の入球態様に応じて所定個数の遊技球の払出しを行うもの」等を例示することができる。

【００６１】

手段１９によると、パチンコ機において、手段１～手段１８までのいずれかの作用効果を奏することができる。

【００６２】

手段２０：手段１～手段１８のいずれか一つの構成において、「前記遊技機は、パチスロ機である」ことを特徴とする。パチスロ機とは、遊技媒体であるメダルを投入し、メダルの投入後、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に応じて複数の図柄からなる図柄列を変動表示させるとともに、その後、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に応じて図柄列の変動を停止させる、といった実質的な遊技を行うものであり、停止操作機能付きのスロットマシーンである。なお、所定時間が経過しても停止用操作手段が操作されない場合には、所定時間経過したことに応じて図柄列の変動を停止させるものであってもよい。そして、図柄列の変動停止時における図柄の組合わせが特定の条件を満たす場合に、満たされた条件に応じて所定個数のメダルを払い出したり、遊技者が多量のメダルを獲得することができるように、遊技者に有利な特別有利状態を発生させたりするものである。

【００６３】

手段２０によると、パチスロ機において、手段１～手段１８までのいずれかの作用効果を奏することができる。

【００６４】

手段２１：手段１～手段１８のいずれか一つの構成において、「前記遊技機は、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機である」ことを特徴とする。ここで、「パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機」とは、複数個（例えば５個）の遊技球を１単位の投入媒体とし、投入媒体を投入した後、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に応じて複数の図柄からなる図柄列を変動表示させるとともに、その後、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に応じて図柄列の変動を停止させるものである。なお、所定時間が経過しても停止用操作手段が操作されない場合には、所定時間経過したことに応じて図柄列の変動を停止させるものであってもよい。そして、図柄列の変動停止時における図柄の組合わせが特定の条件を満たす場合に、満たされた条件に応じて所定個数のメダルを払い出したり、遊技者が多量のメダルを獲得することができるように、遊技者に有利な特別有利状態を発生させたりするものである。

【００６５】

手段２１によると、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機において、手段１～手段１８までのいずれかの作用効果を奏することができる。

【００６６】

なお、上記に例示したパチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させた遊技機等のように、投入する媒体によっては実質的な遊技が行われない遊技機では、一見、遊技媒体が存在しないかのように思われるが、このような遊技機であっても、遊技内容の全体において、遊技球やその他の適宜の物品を用いて行われる遊技を含ませることが想定できる。よって、このような遊技機であっても、遊技媒体を用いて遊技が行われる遊技機の対象とすることができる。

【発明の効果】

【００６７】
このように、本発明によれば、扉体の可視保護カバー部に突出覆い部を形成し、突出覆い部の収容空間内に装飾部を配置したため、遊技部に対する装飾部の影響が少なくなり、ひいては遊技部への注目を低下させることなく装飾部による装飾効果を向上させることができる。
【図面の簡単な説明】
【００６８】
【図１】パチンコ機の外枠に対して本体枠を開放し、本体枠に対して扉体を開放した状態を示す斜視図である。
【図２】パチンコ機を前方右上から見た斜視図である。
【図３】パチンコ機の正面図である。
【図４】パチンコ機の側面図である。
【図５】パチンコ機の平面図である。
【図６】パチンコ機の背面図である。
【図７】パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技装置、扉体を後方左上から見た分解斜視図である。
【図８】パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技装置、扉体を前方右上から見た分解斜視図である。
【図９】外枠を前方左上から見た斜視図である。
【図１０】外枠を前方右上から見た分解斜視図である。
【図１１】外枠の正面図である。
【図１２】外枠の背面図である。
【図１３】（Ａ）は図１１のＢ－Ｂ断面図、（Ｂ）は図１３（Ａ）のＣ－Ｃ断面図、（Ｃ）はＤ－Ｄ断面図、（Ｄ）はＥ－Ｅ断面図である。
【図１４】扉体の正面図である。
【図１５】扉体の背面図である。
【図１６】図１４に表示されるＡ－Ａ断面図である。
【図１７】図１４に表示されるＢ－Ｂ断面図である。
【図１８】扉体の前方左上から見た分解斜視図である。
【図１９】扉体の後方左上から見た分解斜視図である。
【図２０】ハンドル装置と本体枠に設けられる打球発射装置との関係を示す斜視図である。
【図２１】部品を取り付ける前の本体枠主体の正面図である。
【図２２】部品を取り付ける前の本体枠主体の背面図である。
【図２３】部品を取り付ける前の本体枠主体の側面図である。
【図２４】部品を取り付ける前の本体枠主体を後方左上から見た斜視図である。
【図２５】部品を取り付けた本体枠を前方右上から見た斜視図である。
【図２６】部品を取り付けた本体枠を外枠に軸支した状態を前方右上から見た斜視図である。
【図２７】部品を取り付けた本体枠の背面図である。
【図２８】部品を取り付けた本体枠を後方左上から見た斜視図である。
【図２９】パチンコ機の中程の水平線で切断したパチンコ遊技機の断面平面図である。
【図３０】遊技装置を前方右上から見た斜視図である。
【図３１】遊技装置の正面図である。
【図３２】遊技装置の背面図である。
【図３３】遊技装置の平面図である。
【図３４】遊技装置に形成される取り外し防止機構部分の拡大斜視図である。
【図３５】遊技装置の取り外し防止機構に対する本体枠側の構造を示す本体枠の部分斜視図である。
【図３６】可視保護カバー部の突出覆い部に収容された装飾部材の配置を示す縦断面図で

ある。
【図３７】突出覆い部を通して遊技機島設備を視認可能とする様子を示す説明図である。
【図３８】（Ａ）は打球発射装置の全体の斜視図、（Ｂ）は発射モータ部分を取り外した状態の斜視図である。
【図３９】打球発射装置の分解斜視図である。
【図４０】（Ａ）は打球発射装置と発射レールとの関係を示す正面図、（Ｂ）は発射モータ部分の斜視図である。
【図４１】（Ａ）は打球発射装置に設けられるスライド部材の平面図、（Ｂ）は正面図、（Ｃ）は前方右上から見た斜視図、（Ｄ）は正面図（Ｂ）のＡ－Ａ断面図である。
【図４２】（Ａ）は賞球タンクの斜視図、（Ｂ）は平面図、（Ｃ）は側面図である。
【図４３】従来の賞球タンク（Ａ），（Ｂ）と本実施形態に係る賞球タンク（Ｃ）との排出口部分における球の圧力状態を示す平面図である。
【図４４】賞球タンク、タンクレール部材、球通路ユニット、賞球ユニット、及び満タンユニットの関係を示すパチンコ機を、後方右上から見た斜視図である。
【図４５】賞球タンク、タンクレール部材、球通路ユニット、賞球ユニット、及び満タンユニットの関係を示すパチンコ機を、前方左上から見た斜視図である。
【図４６】（Ａ）はタンクレール部材の下流部と球通路ユニットの上流部との関係を示す断面図、（Ｂ）はその平面図である。
【図４７】本体枠と球通路ユニット及び賞球ユニットとの関係を示す分解斜視図である。
【図４８】球通路ユニット及び賞球ユニットとの関係を示す背面図である。
【図４９】球通路ユニットの背面から見た斜視図である。
【図５０】球通路ユニットの正面図である。
【図５１】球通路ユニットと賞球ユニットとの連結構造を説明するための側面図である。
【図５２】賞球ユニットを後方右上から見た分解斜視図である。
【図５３】払出モータと払出部材としてのスプロケットとの関係を説明するための背面図である。
【図５４】賞球ユニットの通路と駆動関係を説明するための背面図である。
【図５５】図５４のＡ－Ａ断面図である。
【図５６】賞球ユニットと満タンユニットとの関係を示す斜視図である。
【図５７】満タンユニットの斜視図である。
【図５８】満タンユニットを前方右上から見た分解斜視図である。
【図５９】満タンユニットを後方右上から見た分解斜視図である。
【図６０】満タンユニットとファール口との関係を示す一部破断斜視図である。
【図６１】満タンユニットに設けられる底面揺動板部分で切断した横断面図である。
【図６２】満タンユニットとファール口との関係を示す断面図である。
【図６３】錠装置と本体枠との関係を示す背面斜視図である。
【図６４】錠装置の本体枠への掛け止め構造を示す拡大側方断面図である。
【図６５】パチンコ機の縦方向中央よりやや下方の位置で水平方向に切断した一部断面図である。
【図６６】錠装置と本体枠の側壁との詳細な関係を示す拡大断面図である。
【図６７】（Ａ）は錠装置の側面図、（Ｂ）は前面側から見た斜視図である。
【図６８】（Ａ）は錠装置を後方右上から見た斜視図、（Ｂ），（Ｃ）は錠装置のコ字状基体の内部に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆と本体枠用摺動杆の斜視図である。
【図６９】錠装置の分解斜視図である。
【図７０】扉枠用摺動杆と本体枠用摺動杆の作用を説明するための正面図である。
【図７１】不正防止部材の作用を説明するための正面図である。
【図７２】基板ユニットを後方左上から見た斜視図である。
【図７３】基板ユニットを前方右上から見た斜視図である。
【図７４】制御構成を概略的に示すブロック図の一部である。
【図７５】制御構成を概略的に示すブロック図の他の一部である。

【図７６】主基板に搭載されるＣＰＵにより実行されるメイン処理、及び電源断発生時処理を示すフローチャートである。
【図７７】主基板に搭載されるＣＰＵにより実行されるタイマ割込処理を示すフローチャートである。
【図７８】主基板に搭載されるＣＰＵにより実行される特別図柄・特別電動役物制御処理を示すフローチャートである。
【図７９】特別図柄・特別電動役物制御処理における始動口入賞処理を示すフローチャートである。
【図８０】特別図柄・特別電動役物制御処理における変動開始処理を示すフローチャートである。
【図８１】特別図柄・特別電動役物制御処理における変動パターン設定処理を示すフローチャートである。
【図８２】特別図柄・特別電動役物制御処理における変動中処理を示すフローチャートである。
【図８３】特別図柄・特別電動役物制御処理における大当り遊技開始処理を示すフローチャートである。
【図８４】特別図柄・特別電動役物制御処理における小当り遊技開始処理を示すフローチャートである。
【図８５】特別図柄・特別電動役物制御処理における特別電動役物大当り制御処理を示すフローチャートである。
【図８６】特別図柄・特別電動役物制御処理における特別電動役物小当り制御処理を示すフローチャートである。
【図８７】周辺制御基板に搭載される統合ＣＰＵにより実行されるメイン処理を示すフローチャートである。
【図８８】周辺制御基板に搭載される統合ＣＰＵにより実行される１６ｍｓ定常処理を示すフローチャートである。
【図８９】１６ｍｓ定常処理におけるコマンド解析処理を示すフローチャートである。
【図９０】１６ｍｓ定常処理における演出制御処理を示すフローチャートである。
【図９１】演出制御処理における装飾図柄変動開始処理を示すフローチャートである。
【図９２】特別図柄用乱数記憶手段におけるテーブル構成を示す説明図である。
【図９３】遊技部及び装飾部を他の機種に交換した場合の一例を示すパチンコ機の正面図である。
【図９４】流下保護透明板のみを交換した場合の一例を示すパチンコ機の正面図である。
【図９５】装飾部のみを交換した場合の一例を示すパチンコ機の正面図である。
【発明を実施するための最良の形態】
【００６９】
〔パチンコ遊技機の全体構造〕
以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態について、図面を参照して説明する。まず、図１乃至図８を参照して実施形態に係るパチンコ遊技機の全体について説明する。図１は、実施形態に係るパチンコ機１の外枠２に対して本体枠３を開放し、本体枠３に対して扉体５を開放した状態を示す斜視図であり、図２は、パチンコ遊技機１の正面側から見た斜視図であり、図３は、パチンコ機１の正面図であり、図４は、パチンコ機１の右側面図であり、図５は、パチンコ機１の平面図であり、図６は、パチンコ機１の背面図であり、図７は、パチンコ機１を構成する外枠２、本体枠３、遊技装置４、及び扉体５を後方から見た分解斜視図であり、図８は、外枠２、本体枠３、遊技装置４、及び扉体５を前方から見た分解斜視図である。
【００７０】
図１及び図２に示すように、本実施形態に係るパチンコ機１は、遊技機島設備Ａ（図３７参照）に設置される外枠２と、該外枠２の前面一側に開閉自在に軸支され且つ遊技装置４を内部に装着した本体枠３と、該本体枠３の前面一側に軸支され本体枠３の前方を覆う

閉鎖位置及び本体枠３の前方を開放する開放位置の間で開閉可能に設けられた扉体５と、を備えて構成されている。

【００７１】

外枠２には、その下方前方に表面が装飾カバー板１５によって被覆されている下部前面板１４が固着されている。また、本体枠３には、遊技装置４が着脱自在（すなわち交換可能）に装着し得る他に、その裏面下部に打球発射装置６５０と、遊技装置４を除く扉体５や本体枠３に設けられる電気的部品を制御するための各種の制御基板や電源基板等が一纏めに設けられている基板ユニット１１００（図４参照）が取り付けられ、本体枠３の後面開口５８０（図７参照）を覆うカバー体１２５０が着脱自在に設けられている。

【００７２】

また、扉体５には、特徴的な構成として、遊技者が遊技装置４を触れることができないよう、遊技装置４を一体的に覆って保護するとともに、遊技装置４の前面に形成された遊技領域６０５を視認可能とする可視保護カバー部１２０が設けられている。更に、扉体５には、払出された遊技球を貯留するとともに打球発射装置６５０に向かって案内する一つの皿ユニット３００（本発明の貯留皿体に相当）と、ハンドル装置４６０（本発明の操作部に相当）と、遊技者に視覚的な面白みを与える装飾部１４１とが設けられている。そして、扉体５に設けられる皿ユニット３００が１つのみである点、従来本体枠３に設けられていたハンドル装置４６０が扉体５に設けられている点、及び、扉体５と本体枠３とが正面から見てほぼ同じ方形の大きさであり正面から本体枠３が視認できないように構成されている点も、本実施形態の特徴的な構成となっている。以下、パチンコ機１を構成する部材について詳細に説明する。

【００７３】

〔外枠〕

外枠２について、主として図９乃至図１３を参照して説明する。図９は、外枠２の正面斜視図であり、図１０は、同外枠２の正面から見た分解斜視図であり、図１１は、同外枠２の正面図であり、図１２は、同外枠２の背面図であり、図１３は、図１１のＢ－Ｂ断面図（Ａ）と図１３（Ａ）のＣ－Ｃ断面図（Ｂ）、Ｄ－Ｄ断面図（Ｃ）、Ｅ－Ｅ断面図（Ｄ）である。

【００７４】

図９及び図１０において、本実施形態に係る外枠２は、上下の上枠板１０及び下枠板１１と左右の側枠板１２，１３とを、それぞれの端部を連結するための連結部材１９で連結することによって方形状に組み付けられるものである。具体的には、連結部材１９は、中央と左右とに段差のある表彰台状に形成され、突出した中央の部分が上枠板１０及び下枠板１１の両端部中央に形成された係合切欠部２０に嵌合され、一段下がった左右の部分の平面に上枠板１０の裏面と下枠板１１の上面とが当接し且つ一段下がった左右の部分の一側面に側枠板１２，１３の内側面が当接するようになっている。

【００７５】

そして、その状態で、上枠板１０の係合切欠部２０の両側方及び下枠板１１の係合切欠部２０の両側方にそれぞれ形成される挿通穴２１と連結部材１９の一段下がった左右の部分の平面に形成される複数（図示の場合２個）の連結穴２２（図１０の上枠板１０と側枠板１２とを連結する連結部材１９に表示するが、他の連結部材１９にも存在する）とを一致させて上方又は下方から複数（図示の場合２本）の連結ビス２３で止着し、更に、側枠板１２，１３の上下端部分に穿設される複数（図示の場合２個）の取付穴２４と連結部材１９の一段下がった左右の部分の側面に形成される複数（図示の場合３個）の連結穴２５とを一致させて側方外側から複数（図示の場合３本）の連結ビス２６，２７で止着することにより、上下の上枠板１０及び下枠板１１と左右の側枠板１２，１３とが強固に連結固定される。ただし、３本の連結ビス２６，２７のうち、１本の連結ビス２７は、側枠板１２，１３と連結部材１９とを連結するものではなく、上枠板１０及び下枠板１１と連結部材１９とを側方から直接連結するものである。

【００７６】

外枠２を構成する上枠板１０と下枠板１１、及び側枠板１２，１３のうち、上枠板１０と下枠板１１とは従来と同じ木製であり、側枠板１２，１３は、軽量金属、例えば、アルミニュウム合金の押出し成型板により構成されている。上枠板１０及び下枠板１１を従来と同じ木製で構成した理由は、パチンコ機１を遊技場に列設される島に設置する場合に、島の垂直面に対し所定の角度をつけて固定する作業を行う必要があるが、そのような作業は上枠板１０及び下枠板１１と遊技機島設備Ａ（図３７参照）とに釘を打ち付けて行われるため、釘を打ち易くするためである。一方、側枠板１２，１３をアルミニュウム合金の押出し成型板により構成した理由は、従来の木製に比べ強度を維持しつつ肉厚を薄く形成することができるため、側枠板１２，１３の内側に隣接する本体枠３の側面壁５４０～５４３（図２３参照）の正面から見たときの左右幅を広くすることができる。このため左右方向の寸法の大きな遊技装置４を本体枠３に装着することができることになり、結果的に遊技装置４の遊技領域６０５を大きく形成することができるからである。ただし、側枠板１２，１３をアルミニュウム合金の平板で構成すると、充分な剛性が確保できないため、図１３（Ｃ）に示すように、側枠板１２（側枠板１３も全く同じ構造である。）の後方部分内側にリブによって後方が開放した空間部２８（側枠板１３の空間部２８は図１２に表示）を形成して後方部分の肉厚ｈ１が厚くなるように引き抜き成型されている。もちろん、この肉厚ｈ１は、従来の木製の肉厚と同等若しくは若干薄い寸法となっている。

【００７７】

また、図１３（Ｂ），（Ｄ）に示すように、側枠板１２の空間部２８の前方には、連結部材１９の一段下がった左右の部分の一方の部分が嵌め込まれる溝部２９（側枠板１３の溝部２９は図９に表示）が形成されている。側枠板１２の溝部２９から前端部までは、図１３（Ｂ）～（Ｄ）に示すように、その内側面が連結部材１９の一段下がった左右の部分の他方の部分が当接する平板状をなすものであるが、その平板部に材料軽減のための浅い凹部が形成されている。更に、前記溝部２９が形成される反対側の面（外側面）には、図９及び図１３（Ｂ）に示すように、上支持金具４５の垂下片部５３が挿入される凹部３０（側枠板１３の凹部３０は図１０に表示）が形成されている。

【００７８】

そして、上記のように形成される軸支側の側枠板１２には、連結部材１９を取り付けるための構成以外に、その上部に上支持金具４５の垂下片部５３を側枠板１２の外側に止着ビス３２で止着するための取付穴３１が穿設されると共に、その下部に下支持金具６６の垂直当接片７２に形成される取付穴６９と一致させて止着ビス３４で止着するための取付穴３３が穿設されている。また、取付穴３３の下部であって側枠板１２の前方部分に側枠板１２と下部前面板１４とを止着ビス３６で止着するための取付穴３５が形成されている。

【００７９】

一方、開放側の側枠部１３には、連結部材１９を取り付けるための構成以外に、その上部に閉鎖用突起３８を取付ネジ３９で取り付けるための取付穴３７が穿設され、その下部に閉鎖用突起４１を取付ネジ４２で取り付けるための取付穴４０が穿設されると共に、さらに最下方に側枠板１３と下部前面板１４とを止着ビス４４で止着するための取付穴４３が形成されている。

【００８０】

なお、この閉鎖用突起３８，４１は、外枠２に対して本体枠３を閉じる際に、本体枠３の開放側辺に沿って取り付けられる施錠装置１０００のフック部１０５４，１０６５（図６７参照）と係合するものであり、後に詳述するように施錠装置１０００のシリンダー錠１０１０に鍵を差し込んで一方に回動することにより、フック部１０５４，１０６５と閉鎖用突起３８，４１との係合が外れて本体枠３を外枠２に対して開放することができるものである。

【００８１】

また、下枠板１１と左右の側枠板１２，１３の下部前面に固定される下部前面板１４は、閉止時においてその上面に本体枠３が載置されるものであり、下部前面板１４の表面及

び側面は、装飾カバー板１５によって被覆されているが、装飾カバー板１５の裏面に、その後端に弾性爪が形成される止着突起１６（図１２参照）が突設され、その止着突起１６が下部前面板１４に貫通される止着穴１７に貫通させられることにより下部前面板１４に取り付けられている。なお、外枠２の装飾カバー板１５の開放側の上面には、本体枠３の閉止時に該本体枠３をスムーズに案内するための案内板１８が交換可能に装着されている。

【００８２】

ところで、本体枠３を開閉自在に軸支する構造として、上枠板１０と側枠板１２とを連結する機能も兼用する上支持金具４５と下部前面板１４の一側上面に沿って取り付けられる下支持金具６６とが設けられている。上支持金具４５には、前方に突出している支持突出片４６に該支持突出片４６の側方から先端中央部に向かって屈曲して形成された支持鉤穴４７が形成されており、この支持鉤穴４７に本体枠３の後述する上軸支金具５０３の軸支ピン５０４（図２５参照）が着脱自在に係合されるようになっている。

【００８３】

また、下支持金具６６も前方に突出した形状に形成されているが、この突出した部分に上向きに支持突起６８が突設され、この支持突起６８に本体枠３の後述する枠支持板５０６（図２６参照）に形成される支持穴が挿入される。したがって、外枠２に本体枠３を支持するためには、下支持金具６６の支持突起６８に本体枠３の枠支持板５０６に形成される支持穴を係合させた後、本体枠３の上軸支金具５０３の軸支ピン５０４を支持鉤穴４７に掛け止めることにより簡単に開閉自在に軸支することができる。

【００８４】

また、上支持金具４５は、上枠板１０の軸支側の上面及び前面に凹状に形成される取付段部４９に装着されるものであるが、その装着に際し、上支持金具４５に形成される複数（図示の場合２個）の取付穴４８と取付段部４９に穿設される複数（図示の場合２個）の取付穴５０とを一致させて取付ビス５１を上方から差し込み、上枠板１０の裏面から押し当てられる挟持板５２に止着することにより上支持金具４５が上枠板１０に堅固に固定される。

【００８５】

また、上支持金具４５の外側側方には、側枠板１２の外側に当接する垂下片部５３があり、その垂下片部５３にも取付穴が穿設され、この取付穴と前記取付穴３１とを止着ビス３２で止着することにより、上支持金具４５と側枠板１２とを固定すると共に、上枠板１０と側枠板１２とを上支持金具４５を介して連結している。

【００８６】

一方、下支持金具６６は、前述したように側枠板１２の取付穴３３と垂直当接片７２の取付穴６９とを一致させた状態で止着ビス３４で止着し、さらに、下支持金具６６の水平面の中程に穿設される取付穴７０に取付ネジ７１を差し込むことにより、前記装飾カバー板１５を介して前記下部前面板１４の上面に止着されるものである。

【００８７】

上記のように構成される外枠２において、その構成部材である上枠板１０と下枠板１１と側枠板１２，１３とを連結部材１９で連結することにより、連結部材１９が側枠板１２，１３の内面に密着して止着されると共に連結部材１９と上枠板１０及び下枠板１１が係合した状態で止着されるので、その組み付け強度が高く頑丈な方形状の枠組みとすることができる。上記した連結部材１９と上枠板１０及び下枠板１１との係合状態に加え、連結部材１９の側枠板１２，１３への取り付けに際し、溝部２９に連結部材１９の一段下がった左右の部分の一方の部分が嵌め込まれる構造であるため、連結部材１９の側枠板１２，１３への取り付けが強固となり、これによっても方形状の枠組みの強度を向上することができると共にその位置決めを正確に行うことができる。

【００８８】

また、連結部材１９によって上枠板１０、下枠板１１、側枠板１２，１３を連結した後、上支持金具４５を所定の位置に取り付けたときに、図１１及び図１２に示すように、各

枠板１０，１１，１２，１３の外側面（外周面）から外側に突出する部材は存在しないので、パチンコ機１を遊技機島設備Ａ（図３７参照）に設置する際に、隣接する装置（例えば、隣接する玉貸器）と密着して取り付けることができる。また、下支持金具６６を取り付けたときにも、下部前面板１４の上面と下支持金具６６の上面とがほぼ同一平面となるようになっている。

【００８９】

〔扉体〕

次に、上記した本体枠３の前面側に開閉自在に設けられる扉体５について、図１４乃至図１９を参照して説明する。図１４は、扉体５の正面図であり、図１５は、扉体５の背面図であり、図１６は、図１４に表示されるＡ－Ａ断面図であり、図１７は、図１４に表示されるＢ－Ｂ断面図であり、図１８は、扉体５の前方右上から見た分解斜視図であり、図１９は扉体５の後方左上から見た分解斜視図である。

【００９０】

図２、図１４、図１５、図１８及び図１９に示すように、扉体５は、遊技者が遊技装置４を触れることができないよう、遊技装置４を一体的に覆って保護する扉体本体１１９を有しており、本体枠３に対し開閉可能に軸支されている。扉体本体１１９は、遊技部１４０の前面に形成された遊技領域６０５を視認可能とするとともに、装飾部１４１を視認可能な状態で収容する透明の可視保護カバー部１２０と、本体枠３に設けられた施錠装置１０００（図６３参照）の扉枠用摺動杆１０４０を、遊技者が扉体本体１１９を通して視認できないように覆う不透明の不可視保護カバー部１２１とを具備している。また、扉体本体１１９の下部前面には皿ユニット３００が設けられ、その皿ユニット３００の一側（開放側）にハンドル装置４６０の操作ハンドル部４６１が突設固定されている。また、不可視保護カバー部１２１に対応する扉体本体１１９の裏面には補強板金２１０が固定され、扉体本体１１９の下部裏面には、操作ハンドル部４６１に対応するジョイントユニット４８０、装着台２８０、及び枠装飾中継基板２９０（図１８参照）がそれぞれ取り付けられている。以下、扉体５を構成する上記の各構成部材のより詳細な構造について説明する。

【００９１】

＜可視保護カバー部＞

図２、図１８及び図１９に示すように、可視保護カバー部１２０は、遊技部１４０（詳細は後述する）の前面に形成された遊技領域６０５を覆う略平板状の平面覆い部１２４と、該平面覆い部１２４よりも遊技者側に突出し装飾部１４１（詳細は後述する）を収容する突出覆い部１２５とを具備して構成されている。突出覆い部１２５は、平面覆い部１２４の上端から延出して一体的に形成されており、平面覆い部１２４よりも遊技者側に突出する装飾部材１４２を前方から覆うことで、装飾部材１４２への接触を防止している（図３６参照）。さらに詳しく説明すると、突出覆い部１２５は、前面部１２５ａ、上面部１２５ｂ、底面部１２５ｃ、右側面部１２５ｄ、及び左側面部１２５ｅを備えており、背面側が開放された略直方体形状に形成されている。つまり、可視保護カバー部１２０の一部を遊技者側に突出させることにより、内部に装飾部材１４２を収容するための空間たる装飾体収容部１２９を形成するとともに、突出覆い部１２５の全面、すなわち、前面部１２５ａ、上面部１２５ｂ、底面部１２５ｃ、右側面部１２５ｄ、及び左側面部１２５ｅの何れの面からも、装飾部材１４２の形状を視認させることを可能にしている。ここで、装飾体収容部１２９が本発明の収容空間に相当する。

【００９２】

このように構成することにより、装飾部材１４２が前方に大きく突出している様子を実感させ、立体的で迫力のある装飾を視認させることが可能になる。また、突出覆い部１２５全体が透明な材料で形成されているため、突出覆い部１２５の存在が目立たなくなり、装飾部材１４２の迫力を一層高めるとともに、臨場感のある装飾を可能にすることができる。換言すれば、装飾部材１４２が扉体５から飛び出しているような印象を遊技者に与え、迫力のある装飾によって興趣を高めることが可能になる。特に、装飾部材１４２の立体形状を左右方向からも明瞭に視認させることが可能になるため、例えば他の遊技機で遊技

をしている人にも装飾部材１４２の存在をアピールすることが可能となる。
【００９３】
さらに、本例では、装飾部材１４２を覆う部材（突出覆い部１２５）が全て透明であるため、図３７に示すように、遊技者Ｙが装飾部材１４２の方向を見上げると、突出覆い部１２５の前面部１２５ａと上面部１２５ｂ、または突出覆い部１２５の前面部１２５ａと左右の側面部１２５ｄ，１２５ｅを通して、外枠２の上方または左右側方に位置する遊技機島設備Ａ（例えば、大当り回数等を示す表示部、呼び出しスイッチ、または電飾部等）を視認することが可能となる。つまり、可視保護カバー部１２０の内部空間を通してその延長上に位置する遊技機島設備Ａの一部を視認させることが可能となる。したがって、装飾部材１４２を囲む突出覆い部１２５の存在が一層意識され難くなり、装飾部材１４２の臨場感をさらに高めることができる。
【００９４】
また、図１に示すように、本例の扉体本体１１９では、突出覆い部１２５の上面部１２５ｂが扉体５の上面として構成されており、扉体５の上面後端縁１２７まで透明となっている。換言すれば、扉体５の上面の縁部には不透明な枠部材が設けられておらず、突出覆い部１２５の上面後端縁１２７が扉体５の端縁となっている。したがって、遊技者は、突出覆い部１２５の内部空間を通して外枠２の上方の遊技機島設備Ａを見る際に、不透明な枠材が視界の中に現れることがなくなり、ひいては突出覆い部１２５の存在を一層目立たなくすることが可能になる。
【００９５】
また、突出覆い部１２５は、左右方向の横幅が扉体５の横幅に一致した大きさとなっている。すなわち、突出覆い部１２５が扉体５の横幅一杯にわたって形成されている。このため、装飾部材１４２は奥行寸法だけではなく、左右方向の寸法も大きくなり、装飾の迫力を助長することができる。また、突出覆い部１２５の左側面部１２５ｅ及び右側面部１２５ｄが扉体５の上部における左右両側面となるため、扉体５の上部を単調な形状とすることができ、突出覆い部１２５の形状を一層目立たなくさせることができる。
【００９６】
また、図３７に示すように、突出覆い部１２５の底面部１２５ｃは、傾斜面となっており、遊技者側に向うほど高くなるように形成されている。このため、遊技者は、斜め上方に配置された突出覆い部１２５を見上げた際、突出覆い部１２５の底面部１２５ｃを自然な姿勢で視認することが可能になり、ひいては、装飾部材１４２の底面形状も容易に把握させることが可能になる。したがって、装飾部材１４２が可視保護カバー部１２０から飛び出しているイメージを強調することが可能になる。
【００９７】
さらに、突出覆い部１２５における夫々のコーナー部（具体的には、前面部１２５ａと上面部１２５ｂとの境界部分、または前面部１２５ａと底面部１２５ｃとの境界部分等）は、夫々アール曲面状に形成されている。このため、突出覆い部１２５全体が丸みを帯びた形状となり、箱状というイメージを拭い去ることが可能となっている。
【００９８】
また、図３６に示すように、突出覆い部１２５における遊技者側への突出量は、皿ユニット３００の突出量と略一致している。このため、装飾部材１４２を比較的大きく遊技者側に突出させることができ、装飾部材１４２の迫力を確実に高めることが可能になる。しかも、突出覆い部１２５の突出量は、皿ユニット３００の突出量よりも大きくならないよう制限されているため、突出覆い部１２５が邪魔となって輸送や梱包を困難にしたり、遊技者の頭が突出覆い部１２５にぶつかったりする等の不具合を軽減できる。
【００９９】
＜装飾部＞
図１４、図１８及び図１９に示すように、装飾部１４１は、可視保護カバー部１２０に対して取着可能な横長長方形状のベース板１４１ａと、ベース板１４１ａの前面に配置され装飾性を有する装飾部材１４２とから構成されている。本例の装飾部材１４２としては

、遊技機のイメージに沿った特定の形状の装飾体が用いられるが、ベース板１４１ａは、装飾部材１４２の形状が変わっても変化することのない同一形状の部材が用いられている。このため、装飾部１４１の交換方法及び取着位置を全ての機種において共通化することができ、交換作業における手間を少なくするとともに、取付ミスを抑制することが可能になる。

【０１００】

また、本例の装飾部材１４２は、突出覆い部１２５の突出量に対応する大きさの主装飾体１４３と、その主装飾体１４３よりも突出量の小さな副装飾体１４４とから構成されている。このため、主装飾体１４３によって迫力のある雰囲気を醸し出しつつ、副装飾体１４４と突出覆い部１２５の内面との間に形成される隙間を通して、遊技者側から外枠２の上方に位置する遊技機島設備Ａ（図３７参照）を確実に視認させることが可能になる。また、互いに大きさの異なる二種類の装飾部材１４２（主装飾体１４３，副装飾体１４４）を並べて配置することにより、視覚的な面白みを高めるとともに、更なる立体感を醸し出すことができる。なお、主装飾体１４３及び副装飾体１４４の形状は特に限定されるものではないが、互いに関連付けられた趣旨の形状または模様を有することが好ましい。本例では、主装飾体１４３として「トラック」の外観を有する装飾体を採用し、副装飾体１４４として、トラックの名前が印された名札状の装飾体と波の形状を呈した板状の装飾体とを採用している。

【０１０１】

また、副装飾体１４４は、ベース板１４１ａの前面に固定状態で取付けられた固定装飾体からなるが、主装飾体１４３は、遊技状態に基づいて可動する可動装飾体で構成されている。具体的に、主装飾体１４３内には、主装飾体１４３の向き（すなわちトラックの進行方向）を左右方向に変化させるための、モータ及び駆動機構（何れも図示しない）と、トラックのヘッドライトを点灯させるための、ＬＥＤ及び発光回路（何れも図示しない）とが内蔵されており、遊技状態に基づいて、トラックの進行方向を連続的に複数回切替えたり、ヘッドランプを一定期間点灯または点滅させるようになっている。このため、主装飾体１４３の可動や発光によって装飾部１４１における装飾効果を高めることができ、遊技者の注意を一層惹きつけることが可能になる。ここで、装飾部材１４２が本発明の装飾体に相当し、主装飾体１４３が本発明の電動装飾体及び可動装飾体に相当する。

【０１０２】

ところで、装飾部１４１のベース板１４１ａは、突出覆い部１２５の後面側において固定され、交換可能な状態で取着されている。具体的に説明すると、図１５及び図１９に示すように、突出覆い部１２５の上面後端縁１２７には、ベース板１４１ａの上端部分を固定するための上部取付片１２５ｇが垂下されており、ベース板１４１ａの背面上端部分に当接させることが可能になっている。そして、上部取付片１２５ｇの左右両側には、ベース板１４１ａの背面に設けられたネジ孔１４１ｎに合致する透孔１２５ｎが穿設されている。つまり、装飾部１４１のベース板１４１ａを上部取付片１２５ｇの下にくぐらせ、ベース板１４１ａの背面上端部分を上部取付片１２５ｇの前面に突き合わせた状態で、透孔１２５ｎを通してネジ孔１４１ｎに取付ネジを螺合することにより、ベース板１４１ａの上端部分が突出覆い部１２５の後面側に固定される。

【０１０３】

一方、ベース板１４１ａの下端部分は、後述する上部補強板金２１１によって固定されている。上部補強板金２１１は、ベース板１４１ａの背面下端部分に当接させることが可能であり、上部補強板金２１１の左右両側には、ベース板１４１ａの背面に設けられたネジ孔１４１ｎに合致する透孔２１１ｎが穿設されている。つまり、ベース板１４１ａを上部取付片１２５ｇに取着した後、上部補強板金２１１を軸支側補強板金２１２及び開放側補強板金２１３の上端間に横設し、その後、上部補強板金２１１に穿設された透孔２１１ｎを通してベース板１４１ａのネジ孔１４１ｎに取付ネジを螺合することにより、ベース板１４１ａの下端部分が扉体５に対して固定される。

【０１０４】

なお、装飾部１４１を取り外すには、上記の手順と逆の手順で取り外せばよい。すなわち、上部補強板金２１１に貫通する取付ネジを外すとともに上部補強板金２１１を軸支側補強板金２１２及び開放側補強板金２１３の上端から分離させ、その後、上部取付片１２５ｇに貫通する取付ネジを外せば、装飾部１４１を突出覆い部１２５の装飾体収容部１２９内から取り出すことが可能になる。

【０１０５】

また、図３６に示すように、装飾部１４１は、その下端が遊技部１４０の上端よりも下方に位置している。つまり、装飾部１４１の下端部分と遊技部１４０の上端部分とが正面視において重なった状態となっている。したがって、装飾部１４１が扉体５に配置されているにも拘らず、本体枠３内に配置された遊技部１４０と装飾部１４１とが一体化されているように見せることができ、例えば遊技領域６０５での遊技と装飾部１４１による装飾とを自然に関連付けることができる。

【０１０６】

＜不可視保護カバー部＞

一方、図２及び図１４に示すように、不可視保護カバー部１２１は、扉枠用摺動杆１０４０（図６９参照）を覆うために配置される不透明の着色部材である。つまり、施錠装置１０００（図６３参照）の扉枠用摺動杆１０４０を不可視保護カバー部１２１によって覆うことで、遊技者に扉枠用摺動杆１０４０の存在や位置を把握させることを困難にし、例えばピアノ線等の不正操作具を扉枠用摺動杆１０４０に向って侵入させる、という不正操作を抑制することが可能になる。また、不可視保護カバー部１２１を配置することにより、不可視保護カバー部１２１が装着された部分と装着されていない部分（すなわち突出覆い部１２５の周囲）とが明確に区別され、不透明な枠材を設けないことによる視覚的な印象を助長することができる。

【０１０７】

特に、本例の不可視保護カバー部１２１は、遊技部１４０に対応する可視保護カバー部１２０を挟むように扉体本体１１９の左右両端側に夫々配置された右側カバー部１２２及び左側カバー部１２３とから構成されている。このため、遊技部１４０に対応する扉体５の存在を目立たせることが可能になり、遊技領域６０５が本体枠３の内部に配置されているというイメージを高めることができ、ひいては遊技球の転動が外部から影響を受けないものとして遊技者に安心感を与えることができる。

【０１０８】

なお、皿ユニット３００の周囲には、遊技部１４０よりも下方に配置された装置、例えば遊技球の案内通路や発射装置等の機構部を覆うための下部飾り１６０が設けられており、上記の不可視保護カバー部１２１を、この下部飾り１６０に連続して形成することで一体的な立体形状を呈している。このため、不可視保護カバー部１２１が自然な形で配置され、扉体５全体の意匠性を高めている。

【０１０９】

なお、図１９に示すように、可視保護カバー部１２０の下方に位置する扉体本体１１９には、軸支側上部に皿ユニット３００の賞球連絡樋４５１が貫通する賞球通過口１０３が開設され、その斜め中央寄りに後述する側面開口蓋４０６を脱着するための蓋用開口１０５が開設され、その蓋用開口１０５の開放側の隣接する位置に球送りユニット２８７を装着するための球送り開口１０４が開設され、さらに球送り開口１０４のさらに開放側寄りにシリンダー錠１０１０（図６９参照）が貫通するための錠穴１０６が開設されている。

【０１１０】

また、球送り開口１０４の下方に位置する扉体本体１１９の裏面側には、ジョイントユニット４８０を取り付けるためのジョイントユニット装着凹部１０７が形成されている。また、前面中央には、前方に向って皿ユニット３００の案内穴４５６（図１６参照）に挿入される係合突起１１１（図１８参照）が形成されている。更に、扉体本体１１９の下辺は、後方に突出した扉枠突片１１２となっている。

【０１１１】

＜補強板金＞

扉体本体１１９の前面側には、上記した皿ユニット３００が取り付けられる。ここで、皿ユニット３００の構造を説明する前に、扉体本体１１９の裏面側に取り付けられる補強板金２１０、装着台２８０、枠装飾中継基板２９０、ハンドル装置４６０について順次説明する。まず、補強板金２１０について主として図１８、図１９、及び図１５乃至図１７を参照して説明する。

【０１１２】

補強板金２１０は、図１８及び図１９に示すように、扉体本体１１９の上部裏面に沿って取り付けられる上側補強板金２１１と、扉体本体１１９の軸支側辺部裏面に沿って取り付けられる軸支側補強板金２１２と、扉体本体１１９の開放側辺部裏面に沿って取り付けられる開放側補強板金２１３と、扉体本体１１９の下部側裏面に沿って取り付けられる下側補強板金２１４と、が相互にビス等で締着されて略口状に構成されるものである。

【０１１３】

図１８に示すように、軸支側補強板金２１２の上下端部には、その上面に上下方向に摺動自在に設けられる軸ピン２１９を有する上軸支部２１８と、その下面に軸ピン２２１（図１５参照）を有する下軸支部２２０と、が一体的に形成されている。そして、上下の軸ピン２１９，２２１が本体枠３の軸支側上下に形成される上軸支金具５０３及び下軸支金具５０９（ともに図２５参照）に軸支されることにより、扉体５が本体枠３に対して開閉自在に設けられるものである。

【０１１４】

下側補強板金２１４は、所定幅を有して扉体本体１１９の横幅寸法とほぼ同じ長さに形成され、その長辺の両端縁のうち下方長辺端縁が後方に向って折曲した下折曲突片（図示しない）となっており、上方長辺端縁の両側部が後方に向って折曲した上折曲突片２３０となっているものの、その両側部の上折曲突片２３０に挟まれる部分が垂直方向に延設される垂直折曲突片２３１となっている。下折曲突片の突出量はあまり大きくなく、この下折曲突片が溝部や凹部と係合して凹凸係合をなすものではなく、強度を高めるために形成されているのに対し、両側部の上折曲突片２３０の突出量は下折曲突片の突出量よりもやや大きく下方からの不正具の侵入を多少防止するが、むしろ、本実施形態における下側補強板金２１４の構成で最も特徴的な構成は、垂直折曲突片２３１である。

【０１１５】

＜装着台＞

装着台２８０は、図１５、図１８、及び図１９に示すように、扉体本体１１９の下部裏面の上半分を覆うように取り付けられるものであり、透明な合成樹脂によって前方が開放した横長直方体状に形成されるものである。この装着台２８０は、発射レール５１５（図２５参照）から発射された球をスムーズに遊技部１４０に導くために、扉体５を閉めたときに装着台２８０の後面と本体枠３の板部５１１とによって発射レール５１５を挟持するように形成されるものであり、このため、装着台２８０の後面に球飛送誘導面２８６が形成されている。ところで、本実施形態に係る装着台２８０には、その軸支側上部に下側補強板金２１４に形成される賞球通過口被覆部２２８の後方突出部を貫通させる賞球通過口用開口２８１が形成され、その開放側下部に球送りユニット２８７を取り付ける球送りユニット取付凹部２８２が形成されている。この球送りユニット取付凹部２８２から斜め方向の領域が球飛送誘導面２８６となっている。また、球送りユニット取付凹部２８２に取り付けられる球送りユニット２８７は、後述する打球発射装置６５０の打球槌６８７の往復動差に対応して揺動する球送り部材が設けられ、この球送り部材の揺動動作によって皿ユニット３００の誘導通路部の流下端にある球を発射レール５１５の発射位置に１個ずつ供給するものである。また、装着台２８０の中程下部に後述する側面開口蓋４０６を取り外す際に指を入れることができる蓋用開口２８３が形成されている。更に、装着台２８０の上辺の一部に垂直に立設される立壁２８４が形成されている。

【０１１６】

更に、本実施形態に係る装着台２８０の特徴は、上述した球飛送誘導面２８６の下方か

ら賞球通過口用開口２８１にかけて斜め状に防犯突片２８５が後方に向って突設される構造である。この防犯突片２８５は、本体枠３の板部５１１に形成される防犯空間５８６との間で、扉体５と本体枠３との下側辺部における内側の突条及び係合部を構成するものである。

【０１１７】

＜枠装飾中継基板＞

上記した装着台２８０の下部の軸支側には、図１５及び図１８に示すように、枠装飾中継基板２９０が取り付けられ、その枠装飾中継基板２９０の後面を覆う中継基板カバー２９１が取り付けられている。この枠装飾中継基板２９０は、扉体５に設けられる電飾部品や電気部品（冷陰極管、ＬＥＤ基板、スピーカ１６３、操作ハンドル部４６１内に設けられるスイッチ、貸球ユニット３２７、操作ボタンユニット３２９等）からの配線が集約して接続され、その枠装飾中継基板２９０からの配線が本体枠３の裏面に取り付けられる基板ユニット１１００に組み込まれる扉中継基板１１０２等を介しての賞球払出制御基板や遊技部１４０に取り付けられる主基板ボックス６２４の主基板２８１０（図９２参照）に接続されている。

【０１１８】

＜皿ユニット＞

次に、主として図１８及び図１９を参照して皿ユニット３００の構成について説明する。皿ユニット３００は、大きく分けて外観を構成するユニット枠３０１と、ユニット枠３０１の内部に取り付けられる下部スピーカユニット３４０と、下部スピーカユニット３４０の上部に配置され且つ前記ユニット枠３０１の上面に臨むように設けられる皿体３８０と、皿体３８０に設けられる第二球抜弁の球抜き動作をするための第二球抜きリンクユニット（図示せず）と、ユニット枠３０１の後面を閉塞する皿蓋板４５０と、から構成されている。

【０１１９】

ユニット枠３０１には、貸球ユニット３２７が備えられている。この貸球ユニット３２７は、パチンコ機１に隣接して球貸し機が設けられている場合に、貸出指令を導出するスイッチや貸出残表示器等が設けられるものである。また、ユニット枠３０１には、上面の前方中央に操作ボタンユニット３２９が備えられている。なお、操作ボタンユニット３２９は、複数（図示の場合は３個）の操作ボタンを有して構成されているが、この複数の操作ボタン３３０は、遊技部１４０に設けられる液晶表示装置６４０等で行われる遊技内容に遊技者が参加する際に操作されるものである。

【０１２０】

更に、皿ユニット３００には、ユニット枠３０１の上面右側に、第一球抜ボタン３１６が配置されていると共に、ユニット枠３０１の中央下部に、第二球抜リンクユニットの一部を構成する第二球抜ボタン４２１が配置されている。なお、本実施形態において、第一球抜ボタン３１６と第二球抜ボタン４２１の２つの球抜ボタン３１６，４２１を設けたのは、第一球抜ボタン３１６の操作によって、皿体３８０の貯留部及び誘導通路部に貯留されているすべての球を球抜きすることができるものの、その球抜動作は、誘導通路部３８２で一列状に整列された球を球抜するために多少時間がかかるのに対し、第二球抜ボタン４２１の操作によって、皿体３８０の貯留部から上流側の球を径の大きな第二球抜開口から素早く球抜することができるため、球抜時間を短くすることができる。このため、遊技者が球抜きにかける時間の長短を選択することができるものである。

【０１２１】

また、遊技中に大当りとなった場合に皿ユニット３００に大量の球が払出されることになり、これを放置して遊技を継続すると皿ユニット３００の上流側に設けられる満タンスイッチ９１６（図５７参照）が機能して払出動作が停止されたり弾発動作が停止されて大当り中であるにもかかわらず遊技が継続できなくなるおそれがあり、このような場合に、第二球抜ボタン４２１の操作を行うことにより、皿ユニット３００に貯留されつつある球を球抜すると同時に発射位置への球の供給を維持して大当り中の遊技を継続することがで

きるようになっている。
【０１２２】
＜ハンドル装置＞
次に、扉体５の開放側下部に取り付けられるハンドル装置４６０について、主に図１８、図１９、及び図２０を参照して説明する。図２０は、ハンドル装置４６０と本体枠３に設けられる打球発射装置６５０との関係を示す斜視図である。ハンドル装置４６０は、扉体５の開放側下部前面に設けられる操作ハンドル部４６１と、操作ハンドル部４６１に対応する扉体５の裏面に組み付けられて操作ハンドル部４６１の回動操作に応じて回転する回転軸４６５と連携され且つ回転軸４６５の回転運動をスライド運動に変化させるジョイントユニット４８０と、から構成されている。
【０１２３】
このハンドル装置４６０には、図示は省略するが、操作ハンドル部４６１を回転操作するとＯＮとなるマイクロスイッチと、マイクロスイッチがＯＮとなっている状態で押圧操作するとマイクロスイッチがＯＦＦ状態となる単発ボタンと、操作ハンドル部４６１の外周表面に施された導電性のメッキを介して遊技者の操作ハンドル部４６１への接触を検知するタッチセンサとを備えている。そして、遊技者が操作ハンドル部４６１を回動してマイクロスイッチがＯＮとなり且つタッチセンサが接触を検出しているときに打球発射装置６５０の後述する発射モータ６９５（図３７参照）が回転駆動されるようになっている。また、回転軸４６５の先端には、勾玉状に形成されたカムが固定されており、このカムが回転することで、ジョイントユニット４８０のスライド突片４９２が左右方向に移動するようになっている。
【０１２４】
このジョイントユニット４８０のスライド突片４９２のスライド移動が、図２０に示すように、打球発射装置６５０のスライド部材７１０に伝達されて打球発射装置６５０の付勢バネ６８４（図３７参照）の張力を調節し、もって打球槌６８７の付勢力の強弱を調整して遊技者の望む打球の弾発力を得ることができる。なお、ハンドル装置４６０と打球発射装置６５０との関係については、打球発射装置６５０（本発明の発射装置に相当する）についての説明の後で詳細に説明する。
【０１２５】
〔本体枠〕
次に、遊技装置４が前面側から着脱自在（交換可能）に装着し得ると共に、各種の部品、具体的には、打球発射装置６５０、賞球タンク７２０、施錠装置１０００、基板ユニット１１００、及びカバー体１２５０、等が本体枠主体５００に装着されることにより構成される本体枠３について、図面を参照して説明する。
【０１２６】
まず、図２１～図２９を参照して、上記した各種の部品が装着される本体枠主体５００及び各種の部品が装着された本体枠３について説明する。図２１は、部品を取り付ける前の本体枠主体５００の正面図であり、図２２は、部品を取り付ける前の本体枠主体５００の背面図であり、図２３は、部品を取り付ける前の本体枠主体５００の側面図であり、図２４は、部品を取り付ける前の本体枠主体５００の背面から見た斜視図であり、図２５は、部品を取り付けた本体枠３の前方から見た斜視図であり、図２６は、部品を取り付けた本体枠３を外枠２に軸支した状態を前方から見た斜視図であり、図２７は、部品を取り付けた本体枠３の背面図であり、図２８は、部品を取り付けた本体枠３の背面から見た斜視図であり、図２９は、パチンコ機１の中程（主基板ボックス６２４部分）の水平線で切断したパチンコ遊技機の断面平面図である。
【０１２７】
図２１において、本体枠主体５００の一側上下には、本体枠３を外枠２に開閉軸支するための上軸支金具５０３及び下軸支金具５０９（共に図２５参照）を取り付けるための軸支金具取付段部５０１，５０２が形成され、この軸支金具取付段部５０１，５０２に上軸支金具５０３及び下軸支金具５０９を取り付けた状態では、本体枠主体５００の上辺及び

側辺が上軸支金具５０３の上辺及び側辺とほぼ同一平面状となり、本体枠主体５００の下辺及び側辺が下軸支金具５０９の下辺及び側辺とほぼ同一平面状となっている（図２７参照）。ここで、上軸支金具５０３と下軸支金具５０９について図２５と図２７を参照して説明する。上軸支金具５０３は、本体枠主体５００の裏面に取付部を有すると共にその上端辺が前方に突出し、その前方に突出した上面に軸支ピン５０４が立設固定され、その軸支ピン５０４の側方に扉軸支穴５０５が穿設されている。一方、下軸支金具５０９は、本体枠主体５００の裏面に取付部を有すると共にその下端辺及びやや上部に２つの支持板５０６，５０７が一体的に突設されている。下方に位置する支持板５０６は、本体枠３を外枠２の下支持金具６６に支持するための枠支持板５０６を構成するものであり、上方に位置する支持板５０７は、扉体５の下軸支部２２０を本体枠３に支持するための扉支持板５０７を構成するものである。このため、枠支持板５０６に外枠２の下支持金具６６の支持突起６８を挿入するための軸支穴（図示しない）が形成され、扉支持板５０７に扉体５の下軸支部２２０に突設される軸ピン２２１を挿入するための軸支穴５０８が穿設されている。

【０１２８】

ところで、本体枠主体５００は、正面から見た場合に、長方形状に形成され、その上部の約３／４が遊技装置４を設置するための遊技盤設置凹部５１０（図２５参照）となっており、その遊技盤設置凹部５１０の下方のやや奥まった領域が板部５１１となっている。また、遊技盤設置凹部５１０を囲む前面側の前面上辺部及び前面開放側辺部は、扉体５の裏面と対面するように所定幅を有して形成されており、前面上辺部には、横方向に平行状に突設される突起によって上部防犯二重溝５８１が形成され、正面から見て右側の前面開放側辺部には、外側に側部防犯溝５８２が形成されると共に内側に後端が第一側面壁５４０に接続される傾斜面となっている内壁によって形成される防犯凹部５８３が形成され、正面から見て左側の前面軸支側辺部は、前面上辺部や前面開放側辺部と異なり扉体５の裏面と対面する所定幅を有するように形成されていないが、本体枠主体５００の前面軸支側辺部が前面上辺部や前面開放側面部に比べて前方への突出量が多い軸支辺部５８７となっている。

【０１２９】

より詳細に説明すると、前面開放側辺部に形成される側部防犯溝５８２及び防犯凹部５８３は、扉体５の開放部裏面に取付固定される開放側補強板金２１３の両長辺端を後方に向って折曲される開放側外折曲突片２２３及び開放側内折曲突片２２５がそれぞれ挿入されるようになっているものである。更に、前面軸支側辺部の軸支辺部５８７には、扉体５の軸支側裏面に取付固定される軸支側補強板金２１２の軸支側Ｌ字状折曲突片２１７の先端部が当接するようになっている。そして、上記した構造によって扉体５と本体枠３との当接面の隙間からピアノ線等の不正具を挿入する不正行為を防止することができる構造となっている。もちろん、軸支側における軸支側補強板金２１２と軸支側Ｌ字状折曲突片２１７との当接による不正行為の防止も充分に機能するが、多くの場合、軸支側は、頑丈な支持金具４５，６６と軸支金具５０３，５０９とで本体枠３と扉体５とが連結されているため、開放側辺部に比べて本体枠３と扉体５との間に隙間が作り難い。このため、本実施形態においては、二重の防犯構造ではなく、一重の防犯構造としている。これらの点については、後に詳述する。

【０１３０】

また、遊技盤設置凹部５１０を囲む前面側の前面上辺部、前面開放側辺部、及び前面軸支側辺部には、上記した構成以外に前面開放側辺部の上部、中間部、下部に本体枠３の開放側裏面に取り付けられる後述する施錠装置１０００に設けられる扉用フック部１０４１（図６７参照）を貫通させて前方に飛び出させるための扉用フック穴５４９が開設されており、また、前面軸支側辺部の内側面に遊技部１４０に形成される位置決め凹部６１１と係合するための盤位置決め突起５７６が設けられている。更に、前面軸支側辺部の盤位置決め突起５７６のやや下方位置の内側前方面に、扉体５を閉じた状態で軸支側補強板金２１２の軸支側Ｌ字状折曲突片２１７の先端が挿入される上下２つの規制突起５７７が突設

されている。この規制突起５７７の作用については前述した通りである。また、図２１に示すように、開放側の平面部分と遊技盤設置凹部５１０との境目の上下に遊技装置４に設けられる遊技盤止め具６１４の端部が係合される盤止め具挿入穴５７８が形成されている。

【０１３１】

次に、板部５１１の構成について図２１乃至図２６を参照して説明する。板部５１１の上面は、遊技装置４（特に遊技部１４０）を載置するための遊技盤載置部５１２となっており、その遊技盤載置部５１２のほぼ中央に、当該載置部５１２に遊技装置４を載置したときに遊技部１４０に形成されるアウト口６０６（図３０参照）の下面を支持する通路支持突起５１３が突設されている。また、図２１に示すように、板部５１１の前面の中央部から開放側の端部に向かってレール取付ボス５１４が所定間隔を置いて突設され、このレール取付ボス５１４に発射レール５１５（図２５参照）がビス止め固定されている。また、発射レール５１５の先端位置に対応する板部５１１の前面には、レール接続部材５１６が突設され、遊技盤設置凹部５１０に遊技部１４０が設置されたときに、遊技部１４０の内レール６０３の下流端である接続通路部６０９（図３０参照）と隣接するようになっている。また、レール接続部材５１６の側方位置（発射レール５１５と反対側の位置）には、遊技部１４０の下部を固定するための楕円形状の遊技盤固定具５１９（図２５参照）の上端部を取り付けるための固定具取付ボス５１７が突設され、その斜め下方にストッパー５１８が突設されている。即ち、遊技盤固定具５１９は、固定具取付ボス５１７を中心にして回転自在に設けられ、前記遊技盤載置部５１２に遊技部１４０が載置された状態で時計方向に回動して遊技盤固定具５１９を遊技部１４０の前面に押圧して遊技部１４０を固定するものである。また、遊技部１４０を取り外す場合には、遊技盤固定具５１９を反時計方向に回して取り外すことにより、簡単に行うことができる。この場合、遊技盤固定具５１９はストッパー５１８により反時計方向の余分な回転ができないようになっている。

【０１３２】

また、板部５１１の開放側下部は、手前側に膨出状に突設された（裏面から見れば凹状となっている）直方体状の発射装置取付部５２０が形成されており、この発射装置取付部５２０に本体枠主体５００の裏面から打球発射装置６５０が固定されている。この点については、後に詳述する。上記した発射装置取付部５２０の前面壁部分には、前述したジョイントユニット４８０のスライド突片４９２と連携されるスライド部材７１０（図４１参照）が収納されるハンドル連結窓５２２が形成され、該ハンドル連結窓５２２の隣接する位置に打球槌６８７の軸受６８９（図３０参照）の端面が臨む軸用穴５２３が開設されている。また、発射装置取付部５２０の上壁部分には、打球発射装置６５０の打球槌６８７が上方に突出するための槌貫通開口５２１が切欠形成され、その槌貫通開口５２１の斜め上方の板部５１１の前面に施錠装置１０００のシリンダー錠１０１０が貫通するシリンダー錠貫通穴５２６が開設されている。

【０１３３】

一方、板部５１１の裏面には、図２２に示すように、軸支側の上部から板部５１１の中央部分に向けて延設された後下方に向かう球抜排出通路５２４が形成されている。この球抜排出通路５２４は、後述する球抜接続通路８８０（図２５参照）から排出される球をパチンコ機１の下方から島の内部に排出するためのものである。また、上述した発射装置取付部５２０の上方には、円柱状の案内突起５２５が後方に向かって突設され、この案内突起５２５に後述する基板ユニット１１００の案内孔１２１２（図７３参照）が差し込まれて基板ユニット１１００の取付けを容易にしている。また、基板ユニット１１００をビスで取り付けるための取付穴部５２７が板部５１１の左右上下に形成され、この取付穴部５２７に基板ユニット１１００の取付片１１２２を対応させてビスで止着する。また、発射装置取付部５２０の凹状の内部には、打球発射装置６５０を取り付けるための発射装置取付ボス５２９が後方に向かって突設され、更に、開放側の最下端部には、図２４に示すように、本体枠３を外枠２に対して閉じる際に、装飾カバー板１５の上面に当接しながら本体枠３の閉止動作を案内するために先端が先細状で縦長形状の案内突片５２８が後方に向

かって突設されている。

【０１３４】

板部５１１には、以上説明した構成以外に、図２４に示すように、軸支側の端部上面に前記球抜排出通路５２４の上流端の開口である球抜接続開口５３０が形成されている。この球抜接続開口５３０に球抜接続通路８８０の下流端が接続されるようになっている。また、球抜接続開口５３０に隣接する部分は、後に詳述する満タンユニット９００（図２５参照）を載置するための満タンユニット載置部５３１が板部５１１と直交するように水平状に形成され、その満タンユニット載置部５３１の前方部分に満タンユニット９００の係合片９２４（図５７参照）と係合するユニット係合溝５３２が形成されている。更に、図２５に示すように、満タンユニット載置部５３１の前方の板部５１１の前面には、扉体５の開放時に満タンユニット９００の出口９２１から排出される賞球を堰き止める出口開閉装置５７９が設けられている。この出口開閉装置５７９については、詳細に説明しないが、扉体５が閉じているときには、扉体５の裏面に当接するレバーによって開閉板が下降した状態となっているが、扉板５が開放されるとレバーへの当接がなくなるため開閉板が上昇して出口９２１を閉塞するものである。このため、扉体５の開放時においても満タンユニット９００内に貯留された賞球が出口９２１から零れ落ちることがない。また、図２５に示すように、板部５１１の上端辺にそって形成される遊技盤載置部５１２であって発射レール５１５の発射部の上方に対応する位置に上下方向に貫通する締結穴５３３を形成し、その締結穴５３３の前方部分に締結バンド６１９を掛け止めるための締結連杆５３４が差し渡されている。この締結連杆５３４は、本体枠３からの遊技部１４０の取り外しを防止するための機構である。

【０１３５】

次に、遊技盤設置凹部５１０の構成について説明する。遊技盤設置凹部５１０は、軸支側の内側面及び上記した上辺部及び開放側の鍔面部から後方へ周設される第一側面壁５４０と、該第一側面壁５４０から後方に周設される第二側面壁５４１と、該第二側面壁５４１から後方に周設される第三側面壁５４２と、該第三側面壁５４２から後方に周設される第四側面壁５４３、とにより、本体枠３の左右側辺及び上辺の後方部分が囲まれた凹状に形成されているものである。なお、第一側面壁５４０～第四側面壁５４３は、背面から見て上辺及び右辺（軸支側の辺）が段差をもって後方に真っ直ぐに延長されるように形成されるのに対し、左辺（開放側の辺）が第一側面壁５４０から第四側面壁５４３に向かうにしたがって内側に傾斜する段差状（図２９参照）に形成される。これは、左辺（開放側の辺）の第一側面壁５４０から第四側面壁５４３までを後方に真っ直ぐ形成したときに、本体枠３を開放する際に、第四側面壁５４３の最後端部が外枠２の側枠板１３の内面と当接してスムーズに開放できない場合があるため、開放側の第一側壁面５４０から第四側面壁５４３までが内側傾斜状とすることによりスムーズに開放することができるようにしたものである。それと同時に開放側の第一側面壁５４０に沿って施錠装置１０００が取り付けられるが、その取付けを第一側面壁５４０の後端辺に設けられる錠取付穴５４７（図６３参照）を利用して行うため、その錠取付穴５４７を形成するためにも開放側の第一側面壁５４０から第四側面壁５４３を傾斜段差状に形成したものである。更に、第一側面壁５４０～第四側面壁５４３の段差の寸法も、第一側面壁５４０と第二側面壁５４１との段差は、後述する遊技装置４の裏面の周辺と当接する必要があるため、ある程度大きな段差をもって形成されるが、それ以外の段差は、極めて小さな段差となっている。もちろん、第二側面壁５４１～第四側面壁５４３までは段差を形成することなく連続的に形成してもよい。

【０１３６】

そして、上記した側面壁５４０～５４３は、図２３に示すように、それぞれ奥行き幅寸法ｄ１，ｄ２，ｄ３，ｄ４を有するように形成され、本実施形態の場合、ｄ１＋ｄ２＋ｄ３＋ｄ４＝約１３５ｍｍとなっている。特に、第一側面壁５４０の幅寸法ｄ１は、遊技装置４（特に遊技部１４０）の厚みに相当し、残りの第二側面壁５４１と第三側面壁５４２と第四側面壁５４３とによって形成される空間に遊技部１４０に設けられる各種の遊技装

置の後方突出部分が収納されるようになっている。つまり、第一側面壁５４０は、遊技部１４０の厚さとほぼ同じ奥行寸法を有する前側面壁を構成し、第二側面壁５４１～第四側面壁５４３は、遊技部１４０の周辺部裏面と当接する段差部を有して第一側面壁５４０から後方に向かってほぼ当該第一側面壁５４０と平行状に延設され且つ遊技部１４０に設けられる遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁を構成するものである。特に、本実施形態の場合には、図５に示すように、第二側面壁５４１～第四側面壁５４３のすべての部位の後方への突出量が、本体枠３の裏面側上部に固定される賞球タンク７２０の遊技球を貯留する貯留部７２８の後面壁７２２とほぼ同じ位置となるように形成されている。これにより、遊技部１４０の周辺部に対応する位置まで第二側面壁５４１と第三側面壁５４２と第四側面壁５４３とによって形成される空間の大きさが確保されているので、例えば、遊技部１４０のほぼ全域を液晶表示画面が占めるような遊技装置が取り付けられている場合においても、そのような遊技装置の後方突出部分を楽に収納することができるものである。

【０１３７】

また、図２２及び図２４に示すように、第四側面壁５４３の後端辺からは背面から見てその左辺（開放側）、上辺及び右辺（軸支側）に、開放側後面壁５４４、上後面壁５４５及び後面壁としての軸支側後面壁５４６がそれぞれパチンコ機の正面と平行となるように内側に向かって突設されている。軸支側後面壁５４６は、その前面が平板状（図２１参照）となっており、その後面に球払出機構を構成する後述の球通路ユニット７７０と賞球ユニット８００とが着脱自在に取り付けられるようになっている。したがって、軸支側後面壁５４６の内側への突出幅寸法は、球通路ユニット７７０と賞球ユニット８００とを取り付ける幅があれば充分である。また、上後面壁５４５は、その前面が平板状（図２１参照）となっており、その後面に後述するタンクレール部材７４０が取り付けられるため、その下端辺が傾斜状に形成されている。したがって、上後面壁５４５の内側への突出幅は、傾斜状に取り付けられるタンクレール部材７４０の高さ幅寸法があれば充分である。更に、開放側後面壁５４４には、その前面が平板状（図２１参照）となっており、その後面に後述するカバー体１２５０を軸支するカバー体支持筒部５７５が形成されている。したがって、開放側後面壁５４４の内側への突出幅寸法は、カバー体支持筒部５７５を形成する幅寸法があれば充分である。

【０１３８】

上述したように、第四側面壁５４３の後端辺から内側に向かって突設される開放側後面壁５４４、上後面壁５４５及び軸支側後面壁５４６の前面が平板状に形成され、この平板状部分が遊技部１４０の周辺部に対応するものであるため、上記したように、遊技部１４０の周辺部に対応する位置まで第二側面壁５４１と第三側面壁５４２と第四側面壁５４３とによって形成される空間の大きさが確保されているので、例えば、遊技部１４０のほぼ全域を液晶表示画面が占めるような遊技装置が取り付けられている場合においても、そのような遊技装置の後方突出部分を楽に収納することができるものである。なお、開放側後面壁５４４、上後面壁５４５及び軸支側後面壁５４６の内側は、後面開口５８０となっており、この後面開口５８０が後述するカバー体１２５０によって開閉自在に閉塞されるようになっている。

【０１３９】

次に、遊技盤設置凹部５１０の更に詳細な構成について説明すると、前述したように、開放側の平面部分には、施錠装置１０００の扉枠用フック部１０４１が貫通する扉用フック穴５４９が上中下の３箇所開設されているが、その上下の扉用フック穴５４９のさらに上中下に施錠装置１０００の後述する係止突起１００４が係合される錠係止穴５４８（図２２参照）が形成されている。また、開放側の第一側面壁５４０に沿って施錠装置１０００が取り付けられるが、その取付けをビスで行うための錠取付穴５４７（図２２参照）が第一側面壁５４０の後端部の上部と中程に形成されている。なお、施錠装置１０００のビスによる取付けは、上部と中程だけではなく、後述する錠取付片１００８に形成されるビス止め部１００３と前記シリンダー錠貫通穴５２６の上方近傍に形成される錠取付穴５４

７とを対応させてビスで止着することにより、施錠装置１０００の下方も取り付けられるようになっている。

【０１４０】

また、図２４に示すように、第一側面壁５４０の上辺前方の左右には、本体枠３を外枠２に対して閉止する際に、外枠２の上枠板１０の内周面と当接する案内円弧突起５５２が突設され、第一側面壁５４０の後端辺中央に後述する賞球タンク７２０の切欠部７２９と連通する逃げ凹部５５１が形成され、第一側面壁５４０と第二側面壁５４１と接続する垂直面にタンク取付溝５５０が形成されている。そして、このタンク取付溝５５０に賞球タンク７２０の取付鍔部７３３を取り付けたときには、図２８に示すように、賞球タンク７２０の切欠部７２９が逃げ凹部５５１と連通して賞球タンク７２０内に貯留された球の球圧が増加したときに圧抜きして球詰まりが発生しないように機能する。また、賞球タンク７２０を本体枠３に取り付けたときには、平面視で賞球タンク７２０の正面側から見て奥側の後面壁７２２と第四側面壁５４３の後端辺がほぼ一致（図５参照）するようになっている。なお、上記した案内円弧突起５５２は、本体枠３の上辺を外枠２の上枠板１０の内周面と当接させることにより、本体枠３を持ち上げて本体枠３の下辺と装飾カバー板１５との間に隙間を形成し、その隙間から不正器具を挿入するような不正行為を防止するためのものである。

【０１４１】

また、前述した上後面壁５４５には、タンクレール部材７４０を取り付けるためのレール係止溝５５３が後面開口５８０の開口縁に沿って形成されており、また、第四側面壁５４３と上後面壁５４５の屈曲部にレール係止溝５５４が形成されている。そして、これらレール係止溝５５３，５５４にタンクレール部材７４０の係止突片７４９，７５０（図４５参照）を係止させることにより、タンクレール部材７４０を本体枠３に取り付けることができる。また、タンクレール部材７４０を取り付けたときの下流側に対応する上後面壁５４５の上部には、レール掛止弾性片５５５が形成され、レール係止溝５５３，５５４にタンクレール部材７４０の係止突片７４９，７５０を係止させて、タンクレール部材７４０を本体枠３に取り付けたときに、その係止状態が外れないようにレール掛止弾性片５５５がタンクレール部材７４０の下流側上端の上から当接するようになっている。タンクレール部材７４０を取り外すときには、レール掛止弾性片５５５を後方へ押圧しておいてからレール係止溝５５３，５５４と係止突片７４９，７５０との係止状態を解除すべくタンクレール部材７４０を上方に持ち上げればよい。また、レール掛止弾性片５５５の側方に逃げ穴５５６が穿設され、レール掛止弾性片５５５の下方にアース線接続具５５７形成されている。逃げ穴５５６は、タンクレール部材７４０に設けられる整列歯車７４７の軸ピン７４８の端部を逃がすために穿設されるものであり、また、アース接続具２０７は、タンクレール部材７４０の内部に貼着される金属製の導電板（図示しない）に接触していると共に、電源基板に設けられるアース用コネクタに接続される配線が接続されるものである。

【０１４２】

また、軸支側後面壁５４６には、図２２及び図２４に示すように、軸支側後面壁５４６の左右両端に垂直状の立壁５６０を立設し、その立壁５６０の間に球通路ユニット７７０と賞球ユニット８００とが取り付けられる。また、左右の立壁５６０の間の最上流部から中流部よりやや上方まで賞球案内突起５６１が屈曲状に突設されている。この賞球案内突起５６１は、軸支側後面壁５４６にその突出高さが下流側に向かって徐々に低くなるように後方に向かって突設され、後述する球通路ユニット７７０を取り付けたときに、該球通路ユニット７７０の球落下通路７７２（図５０参照）に対応するもので、賞球を一列状に誘導するものである。また、賞球案内突起５６１の左右には、球通路ユニット７７０をビスで止着するための通路ユニット取付ボス５６２、及び位置決めするための位置決めピン５７４が突設されると共に、後述する球切れスイッチ７７８（図５０参照）に対面するスイッチ対応突起５６３が突設されている。通路ユニット取付ボス５６２及び位置決めピン５７４については、後に詳述する。

【０１４３】
更に、左右の立壁５６０の中流部から下流部にかけて賞球ユニット８００の係合部としての鉤状係合部８２４（図５２参照）と係合する係止部としての係合突片５６５と、賞球ユニット８００のボタン挿通係合穴８２１（図５２参照）と係合するロック用弾性爪５６４と、が形成されると共に、賞球ユニット８００のスプロケット８０７の回転軸８０８（図５２参照）の端部が受け入れられる逃げ穴５６６が形成されている。また、軸支側後面壁５４６の下方には、払出モータ用逃げ開口部５７２が形成されており、この払出モータ用逃げ開口部５７２に賞球ユニット８００の駆動モータとしての払出モータ８１５が臨むようになっている（図２５参照）。そして、賞球ユニット８００は、軸支側後面壁５４６の裏面最下端に形成される係止溝５７３のその下端を係止して前記係合突片５６５及びロック用弾性爪５６４によって軸支側後面壁５４６に着脱自在に取り付けられるようになっている。この着脱自在の構成については、後に詳述する。
【０１４４】
また、軸支側後面壁５４６の開放側の端部には、そのカバー体１２５０の開放側の端辺が入り込むカバー体当接溝５６７が形成されていると共に、該カバー体当接溝５６７の下方に施錠壁５６９が突設されている。カバー体当接溝５６７には、カバー体１２５０の止め穴１２５３（図２８参照）に対応する止め穴５６８が形成されており、これら止め穴１２５３，５６８とを一致させて図示しないビスで止着することにより、カバー体１２５０によって本体枠３の後面開口５８０を閉塞固定することができるようになっている。また、施錠壁５６９には、平面視Ｕ字状の施錠用突出鉤片５７０が突設され、本体枠３に対してカバー体１２５０を閉じた状態で施錠用突出鉤片５７０をカバー体１２５０に形成される貫通穴１２５４（図２８参照）を貫通させ、例えば、南京錠等の錠を施錠用突出鉤片５７０に掛け止めることにより、南京錠の鍵を有する責任者しかカバー体１２５０を開放することができないようにすることができる。
【０１４５】
以上、遊技盤設置凹部５１０及び板部５１１とからなる本体枠主体５００の構成について説明してきたが、上記に説明した以外に、板部５１１の最下端辺部に、扉体５を閉じたときに、扉体本体１１９の下辺を後方に向けて折曲した扉枠突片１１２（図１９参照）が挿入される係合溝５８４，５８５（図２１参照）が形成されている。係合溝５８４は、前述した発射装置取付部５２０の下方に形成される溝であり、係合溝５８５は、前記係合溝５８４の一端から軸支側に向って形成される溝である。なお、係合溝５８５に対応する扉枠突片１１２は、係合溝５８４に対応する扉枠突片１１３の突出量よりも大きくなるように後方に向って突設されている。ただし、開放端下部には、突出量の多い扉枠突片１１２が僅かに形成されている。そして、上記した扉枠突片１１２，１１３と係合溝５８４，５８５とが扉体５と本体枠３との下側辺部における外側の突条及び係合部を構成するものである。
【０１４６】
上記のように板部５１１には、発射レール５１５や出口開閉装置５７９が設けられ且つレール接続部材５１６や発射装置取付部５２０が突設形成されているが、発射装置取付部５２０及び発射レール５１５の板部５１１における配置位置が開放側に偏り、しかもそれらが板部５１１の表面よりも突出して形成されている。このため、扉体５を閉じた状態において、発射装置取付部５２０及び発射レール５１５が配置される板部５１１のほぼ中央部から開放側にいたる領域は、扉体５の裏面と発射装置取付部５２０及び発射レール５１５の前面とが密着した状態となるため、前述した扉枠突片１１２と係合溝５８５との隙間を上手にすり抜けてきたピアノ線等の不正具を扉体５の裏面と発射装置取付部５２０及び発射レール５１５の前面との間をさらに上手にすり抜けさせて遊技装置４の表面側若しくは遊技装置４の裏面側に到達させることは極めて困難である。
【０１４７】
一方、発射装置取付部５２０及び発射レール５１５が配置されない板部５１１のほぼ中央部から軸支側にいたる領域は、板部５１１の表面に突出した部分がないため、扉体５を

閉じた状態において、扉体５の裏面と板部５１１の前面との間に空間５８６が生じてしまう。このため、前述した扉枠突片１１２と係合溝５８４との隙間を上手にすり抜けてきたピアノ線等の不正具が扉体５の裏面と板部５１１の前面との間の空間５８６を簡単にすり抜けてしまうことができるため、この空間５８６を不正具が上方に向ってすり抜けないように、扉体５の裏面下部に取り付けられる装着台２８０には、扉体５を閉じた状態で該空間５８６に侵入する防犯突片２８５が形成されている。この防犯突片２８５は、板部５１１のほぼ中程から軸支側端部までいたるように装着台２８０に形成されている。したがって、発射レール５１５及び遊技部１４０に取り付けられる外レール６０２の下方空間は、装着台２８０に突設される防犯突片２８５を受け入れる防犯空間５８６を構成している。そして、この防犯突片２８５と防犯空間５８６とが扉体５と本体枠３との下側辺部における内側の突条及び係合部を構成するものである。

【０１４８】

本体枠３は、上記したように、遊技装置４、打球発射装置６５０、賞球タンク７２０、タンクレール部材７４０、球通路ユニット７７０、賞球ユニット８００、満タンユニット９００、施錠装置１０００、基板ユニット１１００及びカバー体１２５０が取り付けられるが、以下、これらを順次説明する。

【０１４９】

＜遊技装置の構成＞

遊技装置４の概略構成について図３０乃至図３５を参照して説明する。図３０は、遊技装置４の正面側から見た斜視図であり、図３１は、遊技装置４の正面図であり、図３２は、遊技装置４の背面図であり、図３３は、遊技装置４の平面図であり、図３４は、遊技装置４に形成される取り外し防止機構部分の拡大斜視図であり、図３５は、遊技装置４の取り外し防止機構に対する本体枠側の構造を示す本体枠３の部分斜視図である。

【０１５０】

図３０に示すように、遊技装置４は、遊技領域６０５を前面に有し本体枠３に対して交換可能に装着された遊技部１４０を備えて構成されている。遊技部１４０は、遊技パネル５９９を保持したほぼ正方形状のパネルホルダ６００と、パネルホルダ６００の前面において遊技領域６０５を囲むように取り付けられる遊技領域区画枠部材６０１とから構成されている。

【０１５１】

図３０に示すように、遊技領域区画枠部材６０１で囲まれた遊技領域６０５（遊技パネル５９９の表面）には、各種の遊技装置や多数の障害釘（いずれも図示省略）が配設されている。具体的に説明すると、遊技領域６０５を形成する遊技パネル５９９には、中央部分に開口部１３０が設けられており、その開口部１３０を囲むように額縁状のセンター役物（図示しない）が取付けられている。つまり、センター役物によって遊技パネル５９９の表面に遊技領域６０５が区画形成されるとともに、遊技装置４の後方であって開口部１３０に臨んで配置された液晶表示装置６４０を視認可能としている。遊技領域６０５内には、多数の障害釘が所定のゲージ配列をなして設けられているほか、遊技領域６０５を転動する遊技球が入球可能な複数の入球口１４０２が配置されている。入球口１４０２としては、上向きに開口する第一始動口１４２０、第一始動口１４２０の下方に配置され一対の可動片１４２７によって閉鎖又は開放可能な第二始動口１４２１、第二始動口１４２１の下方に配置され左右方向に延びる矩形状の開閉入賞装置１４０４、複数の一般入賞口（図示しない）、及び遊技球が通過可能な通過ゲート１４０５等が備えられている。また、図示しないが、遊技領域６０５には、抽選結果に基づいた特別図柄を変動表示する特別図柄表示器や、抽選の保留状態を示す保留ランプも配置されている。ここで、障害釘が本発明の障害部材に相当し、入球口１４０２が本発明の入球装置に相当し、液晶表示装置６４０が本発明の抽選結果表示手段に相当し、開閉入賞装置１４０４が本発明の入賞装置に相当する。なお、遊技領域６０５に配置されたこれらの遊技装置は一般的に周知の構成であるため、ここでは詳細な説明を省略する。

【０１５２】

遊技領域区画枠部材６０１は、遊技パネル５９９の周囲を囲むように内部が円形の空洞状に形成されており、その下辺中程から斜め上方までの円弧面が外レール６０２として形成され、逆流防止部材６０４が設けられる位置までが内レール６０３として形成されている。外レール６０２は、その始端部に発射レール５１５の延長状に設けられたレール接続部材５１６に連接する接続通路部６０９が斜め状に形成されている。また、外レール６０２には、金属製のレールが密着して取り付けられている。なお、逆流防止部材６０４は、一端発射されて遊技領域６０５の内側に取り入れられた打球が再度外レール６０２に逆流しないように防止するものである。

【０１５３】

また、内レール６０３の下部中央には、アウト口６０６が設けられ、そのアウト口６０６から逆流防止部材６０４までの内レール６０３と外レール６０２との間は、発射された打球が遊技領域６０５まで誘導される誘導通路を構成するものであるが、遊技領域６０５に到達せずに外レール６０２を逆流した打球はファール口６１０に取り込まれて後述する満タンユニット９００のファール球入口９２３に導かれて再度皿ユニット３００に排出されるようになっている。なお、遊技領域６０５は、実質的に内レール６０３によって囲まれる領域である。また、内レール６０３のアウト口６０６から衝止部６２０に向かう途中の遊技領域区画枠部材６０１には、レール防犯溝６０７が形成されている。このレール防犯溝６０７は、扉体５が閉じられた状態で前述したように防犯カバー２７０に突設される防犯後突片２７４の一部が侵入するように溝状に形成されており、このレール防犯溝６０７と防犯後突片２７４との凹凸係合により、上下方向に重複して本体枠３と扉体５の開放側の隙間の中程よりやや下方から挿入されるピアノ線等の不正具の侵入を最終的に防止するものである。

【０１５４】

ところで、遊技部１４０の一側には、本体枠３に形成される前記盤位置決め突起５７６に嵌合する位置決め凹部６１１が形成され、遊技部１４０の他側には、本体枠３に形成される前記盤止め具挿入穴５７８に挿入される遊技盤止め具６１４が設けられている。遊技盤止め具６１４は、押し込み固定したときにその端部が盤止め具挿入穴５７８に挿入されるようになっている。しかして、遊技部１４０を本体枠３に固定するためには、本体枠３の前面側から位置決め凹部６１１が盤位置決め突起５７６に嵌合するように斜め方向から差し込んだ後、遊技部１４０を本体枠３の第一側面壁５４０に押し込み、その状態でフリーな状態となっている遊技盤止め具６１４を押し込み固定してその端部を盤止め具挿入穴５７８に挿入して固定する。その後、遊技盤固定具５１９を回動して遊技部１４０の下部前面を固定する。これによって遊技部１４０を本体枠３に簡単に装着することができる。特に、本例では、遊技部１４０と装飾部１４１とが夫々別々に交換可能に組みつけられているため、遊技部１４０のみを交換したり、装飾部１４１のみを交換したり、あるいは遊技部１４０及び装飾部１４１を同時に交換したりする等、遊技店舗における経済的な負担やイメージの変化度合等を考慮した様々なパターンで遊技機のイメージを変化させることができるようになっている。

【０１５５】

ところで、本実施形態における遊技装置４は、本体枠３からの不正な取り外しを極めて簡単に防止する構成を有している。即ち、図３０及び図３４に示すように、遊技装置４の下方の前記通路用切欠部６１３と反対側の下端部に遊技装置４の前後に貫通する取付用切欠部６１６を形成し（正確には、遊技領域区画枠部材６０１に取付用切欠部６１６が形成されている。）、その取付用切欠部６１６の下部に水平方向に締結バー６１７を掛け渡し固定する。締結バー６１７には、そのほぼ中央に締結バンド６１９を掛け止めるための帯溝状の締結部６１８が形成されている。一方、本体枠３に設けられる取り外し防止機構としては、前述したように、本体枠３下方の板部５１１の上端辺にそって形成される遊技盤載置部５１２であって発射レール５１５の発射部の上方に対応する位置に上下方向に貫通する締結穴５３３を形成し、その締結穴５３３の前方部分に締結バンド６１９を掛け止めるための締結連杆５３４が差し渡されている（図３５参照）。

【０１５６】
上記のように構成される遊技装置４を本体枠３の遊技盤設置凹部５１０に収納配置したときには、図３４に示すように、締結バー６１７が遊技盤載置部５１２に当接して載置した状態になると共に、締結部６１８と締結連杆５３４とが一致した状態となる。そして、その状態で締結部６１８と締結連杆５３４との一致している部分に対して、締結バー６１７の上方から一般的に市販されている締結バンド６１９の先端を取付用切欠部６１６に差し込んで下方に向けて締結穴５３３に差し込み前方に導き、その先端を締結バンド６１９の締結具部分に係合させる。そして、締結バンド６１９の締結具より前方に飛び出した不必要な先端部分を切断しておく。このようにすれば、締結バンド６１９を切断しない限り、遊技盤止め具と遊技盤固定具５１９等の固定を解除しても、遊技装置４を本体枠３から取り外すことができない。締結バンド６１９を切断すれば、遊技装置４を本体枠３から取り外すことはできるものの、例えば、締結バンド６１９をパチンコ店独特のものを使用することにより、異なる締結バンドが締結されていれば、遊技装置４を取り外して何らかの不正行為を行われたことが容易に理解することができるものである。このように極めて簡単な取り外し防止機構により遊技装置４の本体枠３からの不正な取り外しを防止することができる。
【０１５７】
また、遊技部１４０の左下部には、後述する満タンユニット９００の前方誘導通路９２０部分の一部が挿入される通路用切欠部６１３が形成されている。また、遊技領域区画枠部材６０１の下方左右には、証明確認用の証紙を貼付する証紙貼付部６１５が設けられている。
【０１５８】
一方、遊技部１４０の裏面には、遊技領域６０５に設けられる各種の遊技装置（例えば、大入賞口装置や一般入賞口等の入賞口）に入賞した球を下流側に整列して誘導する入賞空間形成カバー体６２１が取り付けられており、その入賞空間形成カバー体６２１の裏面に遊技領域６０５のほぼ中央に配置される液晶表示装置６４０（図３０参照）の表示を制御する表示装置制御基板が収納される表示制御基板ボックスとしての液晶表示制御基板ボックス６２２が取り付けられている。
【０１５９】
更に、遊技部１４０の裏面には、入賞空間形成カバー体６２１の下方に盤用基板ホルダ６２３が固定されている。この盤用基板ホルダ６２３は、その前方に前記入賞空間形成カバー体６２１によって整列誘導された入賞球を集めるように空間部（この空間部は、前後方向の幅が入賞空間形成カバー体６２１の幅よりも比較的広いものとして形成されている。）が形成され、その空間部の底面に落下口６２９（図２９参照）が形成されている。この落下口６２９は、前記アウト口６０６の後面部分で合流して後述する基板ユニット１１００に形成されるアウト球通路１１１９（図７３参照）に連通するものである。また、盤用基板ホルダ６２３には、その裏面に遊技動作を制御する主基板２８１０（図７４参照）を収納する主基板ボックス６２４と、後述する基板ユニット１１００に設けられる払出制御基板１１８６や電源基板等と接続するための中継端子板６２５と、が取り付けられている。中継端子板６２５には、遊技部１４０を本体枠３に装着するだけで自動的に前記基板ユニット１１００に設けられるドロワコネクタ１２００，１２０２と接続されるドロワコネクタ６２６，６２７が設けられている。また、盤用基板ホルダ６２３には、ドロワコネクタ６２６，６２７の間から中継端子板６２５を貫通するように後方に向かって突出する接合案内突起６２８が形成されている。この接合案内突起６２８は、後に詳述するように遊技部１４０を本体枠３に装着する作業を行ったときに、基板ユニット１１００側に設けられるドロワコネクタ１２００，１２０２と遊技部１４０側に設けられるドロワコネクタ６２６，６２７とが自然に接続されるように基板ユニット１１００の枠用基板ホルダ１１０１に形成される接合案内孔１２１３に挿入される（図７３参照）ものである。なお、これらドロワコネクタの接続については、後に詳述する。
【０１６０】

一方、図７、図８、及び図３０に示すように、遊技部１４０の前面側には、遊技部１４０の前方を覆うことで、遊技部１４０との間に遊技球の流下を保障するための転動空間（すなわち遊技領域６０５）を形成する流下保護透明板１７１が配設されている。この流下保護透明板１７１は板状の透明部材であり、一端側がヒンジ（図示しない）を介して遊技領域区画枠部材６０１の左縁部分に取り付けられ、回動可能に軸支されている。つまり、流下保護透明板１７１を閉じると、遊技領域６０５の前方を閉鎖するとともに、流下保護透明板１７１を通して遊技領域６０５及び液晶表示装置６４０が視認可能となり、扉体５を開いた状態で流下保護透明板１７１を開放させると（図３０参照）、遊技領域６０５に対して作業を行うことが可能となる。

【０１６１】

また、本例の流下保護透明板１７１には、表面の左右両側に装飾模様１７２が施されている。このため、遊技領域６０５に立体感を生じさせ、遊技領域６０５における視覚的な興趣を高めることが可能になる。なお、装飾模様１７２の種類は特に限定されるものではないが、本例では、副装飾体１４４の一部と類似した「波形」の模様を呈しており、副装飾体１４４と一体的な装飾を行うことでのダイナミックな演出を図っている。なお、流下保護透明板１７１は、遊技部１４０に対して交換可能に装着されているため、異なる模様が施された流下保護透明板と交換するだけで、遊技領域６０５のイメージをある程度変化させることも可能である。なお、言うまでもないが、流下保護透明板１７１は遊技部１４０と一緒に一つのユニットとして交換することも可能であるため、例えば新機種の遊技部１４０に交換する際、作業者の手間を強いることなく、流下保護透明板１７１を新品のものに交換することができ、ひいては新機種の遊技部１４０における遊技領域６０５、及びその遊技領域６０５での遊技球の転動を明瞭に視認させることが可能となる。

【０１６２】

＜打球発射装置＞

打球発射装置６５０について図３８乃至図４１を参照して説明する。図３８は、打球発射装置６５０の全体の斜視図（Ａ），発射モータ部分を取り外した状態の斜視図（Ｂ）であり、図３９は、打球発射装置６５０の分解斜視図であり、図４０は、打球発射装置６５０と発射レール５１５との関係を示す正面図（Ａ），発射モータ部分の斜視図（Ｂ）であり、図４１は、打球発射装置６５０に設けられるスライド部材７１０の平面図（Ａ），正面図（Ｂ），正面から見た斜視図（Ｃ），正面図（Ｂ）のＡ－Ａ断面図（Ｄ）である。

【０１６３】

打球発射装置６５０は、発射ベース枠６５１に打球槌６８７を回動自在に軸支すると共に、その打球槌６８７に往復回動を付与する発射モータ６９５を発射ベース枠６５１に取り付け、さらに打球槌６８７に復帰する付勢力を付与する付勢バネ６８４の付勢力を調節するスライド杆６７７及びスライド部材７１０が発射ベース枠６５１に設けられることにより構成される。

【０１６４】

より詳細に説明すると、図３９に示すように、発射ベース枠６５１は、合成樹脂によって横長な長方形状に成型されるものであり、そのほぼ中心に打球槌６８７の軸受６８９が嵌合される軸受筒６５２が形成され、その上部及び側方に打球槌６８７の発射原点位置を規制するゴムストッパー部材６５３，６５４が取り付け固定されている。即ち、ゴムストッパー部材６５３，６５４は、打球槌６８７が付勢バネ６８４の付勢力により発射原点位置に戻ったときに打球槌６８７の衝撃を受け止めるものである。また、発射ベース枠６５１の後方（発射レール５１５の下方に対応する部位の反対側）の上方に横長細溝状のスライド案内孔６５５が形成され、そのスライド案内孔６５５の下方にスライド部材収納空間６５６が形成されている。スライド案内孔６５５は、後述するスライド杆６７７の後端上部に突設される案内係止片６７８が挿入されてスライド杆６７７のスライド移動を案内するものであり、スライド部材収納空間６５６には、スライド部材７１０が左右方向に移動可能に収納されるものである。なお、スライド杆６７７の前方部分のスライド案内は、スライド杆６７７の前方に形成される案内長孔６８０に止めネジ６８２によって発射ベース

枠６５１に形成される止め穴６６２に止着される案内ブッシュ６８１を貫通させることにより行われる。また、スライド部材収納空間６５６の底面には、図４０に示すように、長方形状の連結開口６６４が形成されている。

【０１６５】

また、発射ベース枠６５１の上辺の前方部分には、発射ベース枠６５１の本体に対して庇部が形成されており、前記軸受筒６５２の上方の庇部に作動片用開口６５７が穿設されている。この作動片用開口６５７には、前記扉体５の皿ユニット３００の下流側の打球供給口２８８（図１５参照）に臨んで設けられている供給揺動片２８９（図１５参照）と当接する作動片６５８が作動片用開口６５７の開口縁の後方上部に突設されている取付部６６０に止めピン６５９によって揺動自在に設けられるものである。作動片６５８は、「て」字状に形成され、その上辺の後端部が止めピン６５９によって軸支され、その軸支部から下方の円弧部に打球槌６８７と一体的に回動するベース板６９０に突設される作動片当接部６９３と当接し、打球槌６８７の往復動作に連動して上辺部が供給揺動片２８９を揺動させ、供給揺動片２８９の揺動動作により打球供給口２８８から流出する打球を１個ずつ発射レール５１５の発射位置に供給するようになっている。

【０１６６】

更に、発射ベース枠６５１には、発射モータ６９５を内蔵するモータカバー６９４を止着するためのモータ取付ボス６６１が後方下部に２箇所と前方上部に１箇所の合計３箇所に突設されていると共に、前記スライド部材収納空間６５６の下部後方にスライド杆６７７をスライドさせるためにスライド部材７１０と連結される揺動片６７２の下端の軸穴６７３が挿入される揺動片用ボス６６３が突設されている。

【０１６７】

上記した発射ベース枠６５１には、打球発射装置６５０の剛性を高めるために金属プレート６６５がほぼ密着するように取り付けられている。このため、金属プレート６６５には、軸受筒６５２、下方のゴムストッパー部材６５３、スライド案内孔６５５、案内ブッシュ６８１、及び揺動片用ボス６６３にそれぞれ対応する貫通孔６６６，６６７，６６８，６６９，６７１が形成されていると共に、スライド部材７１０の連結凸部７１２が貫通する横長楕円状の貫通孔６７０も貫通されている。上記のように構成される金属プレート６６５は、スライド部材７１０をスライド部材収納空間６５６に収納した後、それぞれの貫通孔６６６～６７１がそれに対応する部材６５２，６５３，６５５，６８１，７１２，６６３を貫通あるいは一致させるように発射ベース枠６５１に密着させてビス止めすることにより発射ベース枠６５１に固定されるものである。

【０１６８】

金属プレート６６５が取り付けられた発射ベース枠６５１の揺動片用ボス６６３の先端部分が貫通孔６７１から頭を出しているが、その頭の部分に揺動片６７２の軸穴６７３が挿通されて、揺動片６７２が下端を中心にして揺動自在に軸支される。揺動片６７２は、図３９に示すように、縦長杆状に形成され、その下端に前記軸穴６７３が形成され、その中程にスライド部材７１０の連結凸部７１２が挿入されるやや縦長穴形状の連結穴６７４が形成されている。そして、その連結穴６７４より上方の前方面がスライド杆６７７の一端（後端）と当接する当接部６７５となっている。しかして、揺動片６７２を揺動片用ボス６６３に挿通し、且つ貫通孔６７０から頭を出しているスライド部材７１０の連結凸部７１２に連結穴６７４を挿入してワッシャ付きピン６７６を連結凸部７１２に止着することにより、揺動片６７２が発射ベース枠６５１に取り付けられる。そして、取り付けられた揺動片６７２は、スライド部材７１０のスライドに伴って下端を中心にしてその上方部分が揺動するようになっている。

【０１６９】

また、金属プレート６６５の上部前面には、横長杆状のスライド杆６７７が左右方向にスライド可能に取り付けられる。即ち、スライド杆６７７の後方上部に突設されるＬ字状の案内係止片６７８を金属プレート６６５の貫通孔６６８に貫通係合させ、スライド杆６７７の前方に形成される案内長孔６８０に止めネジ６８２を有する案内ブッシュ６８１を

貫通させて止めネジ６８２を止め穴６６２に止着する。上記した案内係止片６７８と貫通孔６６８、及び案内長孔６８０と案内ブッシュ６８１とにより、スライド杆６７７が金属プレート６６５を介して発射ベース枠６５１にスライド可能に装着される。また、スライド杆６７７には、その一端（後端）に上述した揺動片６７２の当接部６７５と当接する被当接部６７９が形成され、その他端（前端）に付勢バネ６８４の一端の係止輪６８５を掛け止めるためのバネ係止部６８３が突設されている。

【０１７０】

金属プレート６６５が取り付けられた発射ベース枠６５１の軸受筒６５２が貫通孔６６６から突出しているが、その軸受筒６５２には、打球槌６８７の軸受６８９が抜け落ちないように嵌合されている。軸受６８９の軸には、打球槌６８７の下端部が固着されると共に同時にベース板６９０が固着される。ベース板６９０には、その前方裏面側に前記作動片６５８と当接する作動片当接部６９３が突設され、その前方前面に付勢バネ６８４の他端の係止輪６８６を掛け止めるためのバネ係止部６９２が突設され、さらにその後方前面に発射モータ６９５のモータカム６９７と係脱するモータ当接突片６９１が突設されている。打球槌６８７の上端には、合成樹脂製の槌先６８８が固着されており、この槌先６８８が発射レール５１５の下端部とその上方に固着される発射位置ストッパー７０２とによって形成される発射位置に突入するように臨んでいる。

【０１７１】

一方、発射ベース枠６５１の前述したモータ取付ボス６６１には、モータカバー６９４に収納された発射モータ６９５が取り付けられる。より具体的には、図４０（Ｂ）に示すように、モータカバー６９４は、内部に発射モータ６９５を収納するように形成された円筒部と、該円筒部の前方に拡大して前記モータ取付ボス６６１に取り付けるための取付固定穴６９９が形成される取付部と、が一体的に形成され、円筒部の内部に収納される発射モータ６９５のモータ軸６９６の先端に逆回転防止カム６９８とモータカム６９７とが固定されている。逆回転防止カム６９８の外周には、多数の逆歯が形成されており、ストッパー片取付ボス７０１に揺動自在に固定されるストッパー片７００と係合して発射モータ６９５の逆方向の回転を防止している。これは、モータカム６９７が逆方向に回転してモータカム６９７とモータ当接突片６９１とが噛み合って打球発射装置６５０が駆動できなくなる故障が発生しないように防止するためである。また、モータカム６９７は、勾玉状に形成されており、発射モータ６９５の回転に伴いモータ当接突片６９１と係脱しながら打球槌６８７を往復動作させる。なお、モータカバー６９４をモータ取付ボス６６１に取り付けたときには、図３８（Ａ）に示すように、打球発射装置６５０の主たる構成が後面から見て被覆されたような状態となっている。

【０１７２】

ところで、前述したスライド部材収納空間６５６に収納されてスライド移動するスライド部材７１０は、図４１に示すように、後方が開放した直方体状に形成され、その前面に楕円形状の楕円凸部７１１が突設され、さらに該楕円凸部７１１の後方位置に円形状の連結凸部７１２が突設されている。また、上面及び下面には、スライド部材収納空間６５６内をスライドし易いように断面円弧状のスライド用当接突部７１３がその両端に突設されている。一方、直方体状に形成されるスライド部材７１０の空間は、前記扉体５の裏面下部に設けられるジョイントユニット４８０のスライド突片４９２が挿入される挿入空間７１４となっている。しかして、この挿入空間７１４は、スライド方向前方の側壁手前側に第一傾斜面７１５が形成されると共に、その第一傾斜面７１５のやや後方寄りに上面及び下面の内側から内部に向かって突設され且つ相互の先端間に所定の間隔が形成される挟持片７１６が形成されている。挟持片７１６の手前側にも奥に向かって側方視でハ字状に傾斜する第二傾斜面７１７も形成されている。しかして、スライド突片４９２が挿入空間７１４に挿入された状態では、図４１（Ｂ）に示すように、スライド突片４９２の傾斜辺４９３側の一端辺がスライド方向前方の側壁に当接した状態で且つ上下の挟持片７１６の間に挿入された状態となっている。なお、スライド部材７１０の挿入空間７１４の側方に空間部７１８が形成されているが、この空間部７１８は、特に機能を奏しているわけではな

い。
【０１７３】
しかして、上記のように構成されるスライド部材７１０は、スライド部材収納空間６５６に収納された状態で、図４０（Ａ）に示すように、スライド部材収納空間６５６の底面に形成される楕円形状の連結開口６６４に挿入空間７１４が臨むように形成されていると共に、スライド部材７１０がスライド部材収納空間６５６の一方の空間内壁に当接した状態（図４０（Ａ）では左の空間内壁に当接しているように図示されているが、通常の状態では右の空間内壁に当接した状態となっている。）となっている。
【０１７４】
そこで、まず、スライド部材７１０と打球発射装置６５０の付勢バネ６８４の強弱を調整する関係について説明すると、スライド部材７１０がスライド部材収納空間６５６の内部の初期位置（図４０（Ａ）において右の空間内壁に当接した位置）にあるときには、該スライド部材７１０の連結凸部７１２に連結された揺動片６７２がほぼ垂直状態となっている。このため、揺動片６７２と当接しているスライド杆６７７も付勢バネ６８４の付勢力により一方向に付勢された状態で揺動片６７２の当接部６７５とスライド杆６７７の被当接部６７９とが当接した状態となっている。この状態では、付勢バネ６８４が張力されていないので、打球槌６８７が発射モータ６９５の回転に従動して往復回動しても、打球槌６８７の復帰力も弱く、発射位置にある打球が弾発されても遊技部１４０の遊技領域６０５に到達することはない。
【０１７５】
一方、スライド部材収納空間６５６の内部をスライド部材７１０が初期位置から他方方向に移動したとき（図４０（Ａ）において左の空間内壁方向に向かって移動したとき）、揺動片６７２が下端の軸穴６７３を軸として揺動して傾動するため、当接部６７５と被当接部６７９との当接によりスライド杆６７７が他方向に向かってスライド移動する。すると、スライド杆６７７のバネ係止部６８３に係止されている付勢バネ６８４も張力されて伸びた状態となる。この状態では、付勢バネ６８４が張力されているので、打球槌６８７が発射モータ６９５の回転に従動して往復回動したときの打球槌６８７の復帰力が強くなり、発射位置にある打球が強く弾発されて遊技部１４０の遊技領域６０５に到達する。そして、この打球の弾発力の強弱は、スライド部材７１０のスライド部材収納空間６５６内でのスライド量に応じて調整することができる。
【０１７６】
上記したように、スライド部材７１０を移動させることにより、打球発射装置６５０による弾発力を調整することができるが、このスライド部材７１０の移動は、前述したハンドル装置４６０の操作ハンドル部４６１の回動操作部材４６４の回動操作に応じて移動するジョイントユニット４８０のスライド体４８３の移動と連動するようになっている。この点について図２０、を参照して説明する。
【０１７７】
前述したように、ハンドル装置４６０の操作ハンドル部４６１の回動操作部材４６４を回転させることにより、回転軸４６５の先端に固着される勾玉状のカム４６６も回転するため、ジョイントユニット４８０のスライド体４８３が収納体４８１の内部を一方向に向かってスライド移動する。このため、スライド体４８３の前面に突設されるスライド突片４９２も同じ方向にスライド移動することになる。スライド体４８３のスライド突片４９２は、扉体５を本体枠３に対して閉じた状態では、本体枠５の発射装置取付部５２０に形成される連結開口６６４を貫通してスライド部材７１０の挿入空間７１４に挿入されるようになっている。この場合の挿入状態は、前述したようにスライド突片４９２の傾斜辺４９３側の一端辺がスライド方向前方の側壁に当接した状態で且つ上下の挟持片７１６の間に挿入された状態である。したがって、スライド突片４９２が一方向に向かってスライド移動すると、スライド部材７１０も同一方向に向かってスライド移動することになる。このとき、前述したように、スライド部材７１０のスライド移動に伴ってスライド杆６７７もスライド移動するので、付勢バネ６８４の付勢力を調整することができる。つまり、ハ

ンドル装置４６０の回動操作部材４６４を回動操作することにより、打球発射装置６５０の打球の弾発力を調整することができるものである。

【０１７８】

ところで、本実施形態においては、ハンドル装置４６０が扉体５に設けられ、打球発射装置６５０が本体枠３に設けられているので、扉体５を開閉する毎にハンドル装置４６０のスライド突片４９２と打球発射装置６５０のスライド部材７１０とが連携したり離れたりすることになる。しかし、本実施形態においては、上述したように、本体枠３に対して扉体５を閉じることにより、スライド突片４９２がスライド部材７１０の挿入空間７１４に自動的に挿入されてハンドル装置４６０と打球発射装置６５０とが連携され、逆に、本体枠３に対して扉体５を開放することにより、スライド突片４９２が挿入空間７１４から離れてハンドル装置４６０と打球発射装置６５０とを分離することができるので、極めて簡単に扉体５の開閉に伴ってハンドル装置４６０と打球発射装置６５０との連携・分離を行うことができる。特に、スライド突片４９２が挿入空間７１４に挿入される際には、スライド突片４９２の位置が上下方向に多少ずれていても、挿入空間７１４内に突設される挟持片７１６の第二傾斜面７１７によってスライド突片４９２がスムーズに挟持位置に挿入されるようになっている。

【０１７９】

また、時として、操作ハンドル部４６１の回動操作部材４６４に遊技者が詰め物を詰めてある程度回動した位置で固定している場合があるが、遊技場の店員がその詰め物を知らずに扉体５を開閉する場合がある。このような場合でも、扉体５を開放する場合には、単にスライド突片４９２が挿入空間７１４から離れるだけであるので問題はないが、扉体５を閉める場合に、スライド突片４９２の位置が多少一方向にずれた状態となっているものの、スライド突片４９２の傾斜辺４９３とスライド部材７１０の第一傾斜面７１５との協働作用により、扉体５の閉止動作に伴ってスライド部材７１０を一方向に移動させながら最終的にスライド突片４９２とスライド部材７１０とが係合するようになっている。つまり、本実施形態においては、操作ハンドル部４６１の回動操作部材４６４がどのような回動位置で固定されていても、操作ハンドル装置４６０と打球発射装置６５０との連携を行うことができるものである。

【０１８０】

＜賞球タンク＞

次に、本体枠３の裏面上部に取り付けられる賞球タンク７２０について、主として図４２を参照して説明する。図４２は、賞球タンク７２０の斜視図（Ａ）、平面図（Ｂ）、側面図（Ｃ）である。賞球タンク７２０は、前述したように、本体枠３の裏面上部に形成されるタンク取付溝５５０（図２４参照）に着脱自在に取り付けられるものである。しかして、賞球タンク７２０は、長方形状の箱状に形成され、パチンコ機１の正面側から見て、その前面壁７２１に切欠部７２９が形成され、その底面が上流側壁７２４から下流側壁７２３に向かって傾斜する第一傾斜底面７２６と前面壁７２１から次に説明する排出口７３０に向かって傾斜する第二傾斜底面７２７とによって貯留部７２８が形成されている。また、その第二傾斜底面７２７の傾斜下端に排出口７３０が形成されるが、この排出口７３０は、パチンコ機１の正面側から見て賞球タンク７２０の後面壁７２２よりも外側に突出するように下流側壁７２３と後面壁７２２とをコ字状に連結する排出口突出壁７２５に囲まれるように形成されている。また、賞球タンク７２０の前面壁７２１の両端外側には、前記タンク取付溝５５０と係合する取付鍔部７３３が形成されていると共に、賞球タンク７２０の底面の裏面側に本体枠３の前記第四側面壁５４３に載置当接する載置当接片７３１，７３２が突設され、さらに、賞球タンク７２０の上流側の後面壁７２２の下部に後述する球ならし部材７４４を取り付けるための球ならし取付軸７３５が突設されている。また、排出口７３０を除く賞球タンク７２０の後面壁７２２及び上流側壁７２４には、球の跳ね飛びを防止するための溢れ防止部材７３４が着脱自在に取り付けられるようになっている。

【０１８１】

上記のように構成される賞球タンク７２０においては、本体枠３のタンク取付溝５５０に対して取付鍔部７３３を上方から差し込むように取り付け、載置当接片７３１，７３２を本体枠３の第四側面壁５４３に当接させる。これによって、賞球タンク７２０が本体枠３の裏面側上部に載置して取り付けられるが、この取り付けられた状態においては、図２８に示すように、前面壁７２１の切欠部７２９を介して貯留部７２８と本体枠３の裏面に形成された逃げ凹部５５１とが連通し、また、図５に示すように、排出口７３０が次に説明するタンクレール部材７４０の上流端部に臨むようになっている。したがって、賞球タンク７２０において、球を貯留する貯留部７２８（第一傾斜底面７２６及び第二傾斜底面７２７に対応する貯留空間部分）の前後方向の幅は、本体枠３の第二側面壁５４１～第四側面壁５４３までの前後方向の幅とほぼ同じとなるように形成されると共に、それらの側面壁５４１～５４３までの上部に載置されるようになっている。しかして、前述したように、本体枠３の第一側面壁５４０～第四側面壁５４３は、遊技装置４の周辺部の後方突出空間を覆うように深く形成されているので、その側面壁５４１～５４３の上部に載置される賞球タンク７２０の貯留部の深さは、従来の貯留タンクにくらべて浅く形成されているものの、賞球が貯留されて重量が増加しても賞球タンク７２０の全体を本体枠３の側面壁５４２～５４３で支持しているので、傾斜底面７２６，７２７が変形することなく貯留された球をスムーズに排出口７３０に導くことができる。また、排出口７３０が賞球タンク７２０の後面壁７２２から外側に外れた位置に設けられているため、貯留部７２８に貯留された球の流れが第二傾斜底面７２７から外側に向かって流れるように構成されている。このため、従来のように傾斜底面の一部に開口を設けて排出口としていた賞球タンクに比べて、排出口近傍の貯留部に球詰まり解消のための球崩し突部を突出形成することなく球詰まりが発生し難い構造とすることができる。

【０１８２】

そして、本実施形態においては、前述したように、遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁５４１～５４３の上部外側に賞球タンク７２０の貯留部が載置された状態で、しかも、賞球タンク７２０の排出口７３０が貯留部の後面壁７２２よりも外側に突出して設けられているため、タンクレール部材７４０が賞球タンク７２０の貯留部の外側（パチンコ機１の正面から見て奥側）に位置して、タンクレール部材７４０と賞球タンク７２０の貯留部７２８とが上下方向に重複しない位置となっているので、遊技装置４の裏面に設けられる遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁５４１～５４３の上辺を本体枠３の上辺に近い位置で後方に向って突出させることができ、これにより、遊技装置の後方突出部が遊技装置４の上辺部で突出していても後側面壁５４１～５４３の内部に楽に収納することができる。

【０１８３】

更に、賞球タンク７２０の貯留部７２８が遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁５４１～５４３の上部外側に載置されているか否かに関係なく、排出口７３０が賞球タンク７２０の後面壁７２２から外側に外れた位置に設けられているという構成だけで従来の賞球タンクにはない独特の効果を奏するものである。これについて図４３を参考にして説明する。図４３は、従来の賞球タンク（Ａ），（Ｂ）と本実施形態に係る賞球タンク（Ｃ）との排出口部分における球の圧力状態を示す平面図である。図において、通常時、賞球タンク７２０に貯留される球は、賞球タンク７２０の貯留部に貯留されて滞留した状態となっている。この場合、従来の賞球タンクのように貯留部の傾斜底面の一部を開口して排出口７３０Ａを形成している場合、例えば、図４３（Ａ）に示すように、球崩し突部７３６Ａと反対側に排出口７３０Ａが形成された賞球タンクや、図４３（Ｂ）に示すように、球崩し突部７３６Ｂに隣接して排出口７３０Ｂが形成されている場合には、排出口７３０Ａ，７３０Ｂの部分では、貯留された球の圧力とその圧力に基づく賞球タンクの側壁からの反作用により、常に排出口７３０Ａ，７３０Ｂ部分に四方から球圧がかかった状態となっている。このため、たまたま球の重合具合によって球同士の圧力が釣り合い、下流側の球が流れ出ても、排出口７３０Ａ，７３０Ｂ部分で球噛み状態が発生し球詰まりが発生することがあった。これに対し、本実施形態に係る賞球タンク７２０では、排出口７３０が賞

球タンク７２０の後面壁７２２から外側に外れた位置に設けられているので、図４３（Ｃ）に示すように、排出口７３０部分における貯留された球の圧力は、貯留部から排出口７３０方向に向かう作用力とその反作用だけの二方向からの圧力であり、従来のように四方から圧力を受けるわけではない。このため、下流側の球が流れ出ても、排出口７３０部分における球噛み状態が発生し難く、球詰まりが発生しないという優れた効果を奏することができる。

【０１８４】

＜タンクレール部材＞

上記した賞球タンク７２０の下方に配置されるタンクレール部材７４０について主として図４４乃至図４６を参照して説明する。図４４は、賞球タンク７２０、タンクレール部材７４０、球通路ユニット７７０、賞球ユニット８００、及び満タンユニット９００の関係を示すパチンコ機１の背面側から見た斜視図であり、図４５は、賞球タンク７２０、タンクレール部材７４０、球通路ユニット７７０、賞球ユニット８００、及び満タンユニット９００の関係を示すパチンコ機１の正面側から見た斜視図であり、図４６は、タンクレール部材７４０の下流部と球通路ユニット７７０の上流部との関係を示す断面図（Ａ）と平面図（Ｂ）である。

【０１８５】

タンクレール部材７４０は、前述したように、本体枠３の上後面壁５４５のレール係止溝５５３，５５４（図２４参照）に着脱自在に取り付けられるものである。そのため、タンクレール部材７４０には、その後面側の側面の左右辺及び下辺にレール係止溝５５３に上から差し込まれる複数の係止突片７４９が突設されると共に、その後面側側面の上辺中央にレール係止溝５５４に上から掛け止められる鉤状の係止突片７５０が突設されている。しかして、タンクレール部材７４０は、上面が開放した傾斜樋状に形成され、その上流端上面が賞球タンク７２０の排出口７３０に臨み、その下流端下面が後に詳述する球通路ユニット７７０に臨んでいる。また、タンクレール部材７４０の内部は、図５に示すように仕切壁７４１によって球が２列に整列して流下する通路７４２となっている。なお、通路７４２の底面は、細溝が切り欠けられており、通路７４２を球と一緒に転動する異物がその細溝から下方に落下するようになっている。また、通路７４２の側壁には、静電気を除去するための金属板（図示しない）が貼付されており、この金属板の下流端が前述したアース線接続具５５７（図２２参照）に接続されている。このため、タンクレール部材７４０を流下する球に帯電していた静電気が金属板からアース線接続具５５７を介して電源基板のアース用コネクタを経て外部にアースされるようになっている。

【０１８６】

また、タンクレール部材７４０の中流域のやや下流側に重錘を有する卵形状の球ならし部材７４４が揺動自在に設けられている。この球ならし部材７４４は、前述した賞球タンク７２０の球ならし取付軸７３５に揺動自在に軸支されるものであり、タンクレール部材７４０の２列のそれぞれの通路７４２内に向かって垂下され、各通路７４２を流下する球が上下方向に複数段で流下してきたときに１段となるように整流するものである。また、球ならし部材７４４の設置位置より下流側のタンクレール部材７４０の上面が球押え板７４５によって被覆されている。この球押え板７４５は、球ならし部材７４４によって１段とならなかった球を強制的に１段とするように傾斜円弧状に形成されるものである。更に、タンクレール部材７４０の下流端部には、それぞれの通路７４２に臨んで一対の整列歯車７４７が軸ピン７４８によって回転自在に軸支されている。この整列歯車７４７は、外周に複数の歯が形成され、一対の整列歯車７４７の歯のピッチが半ピッチずつずれるようにして軸ピン７４８に固定されている。このため、タンクレール部材７４０の各通路７４２を流下してきた球の上部が整列歯車７４７の歯と噛み合いながら下流側に流下するときに２列の通路７４２の球が交互に１つずつ送られることになる。この場合、図４６に示すように、各通路７４２を流れてきた球は、整列歯車７４７と噛み合いながら２列の通路７４２の下部に形成される傾斜面７４３に沿って中央方向に誘導され、その誘導中に次に説明する球通路ユニット７７０の球落下通路７７２の上端入口７７３に２列の通路７４２か

らの球を交互に一列状にして落下するようになっている。なお、整列歯車７４７は、その上面を円弧状の歯車カバー７４６によって被覆されている。

【０１８７】

＜球通路ユニット＞

上記したタンクレール部材７４０から一列状に落下される球を賞球ユニット８００に導くための球通路ユニット７７０について、主として図４７乃至図５１を参照して説明する。図４７は、本体枠３と球通路ユニット７７０及び賞球ユニット８００との関係を示す分解斜視図であり、図４８は、球通路ユニット７７０及び賞球ユニット８００との関係を示す背面図であり、図４９は、球通路ユニット７７０の背面から見た斜視図であり、図５０は、球通路ユニット７７０の正面図であり、図５１は、球通路ユニット７７０と賞球ユニット８００との連結構造を説明するための側面図である。なお、図４８及び図４９において、賞球ユニット８００部分は、ギヤカバー８６６、アルミ放熱板８４１、ユニットサブ板８２５が削除され、ユニットベース体８０１に形成された球通路部分をわかりやすく描いたものである。ただし、ギヤ等については、球通路との関係を理解し易くするため、一点鎖線で示してある。

【０１８８】

球通路ユニット７７０は、ほぼ長方形状の板材の裏面（背面から見える面を表面という。）に屈曲した一対の屈曲通路壁７７１によって球落下通路７７２が形成されている。この球落下通路７７２は、図４６（Ａ）に示すように、その上流が前後方向（背面から見て奥行方向）に屈曲する前後屈曲通路部７７２ａと、該前後屈曲通路部７７２ａに連通して左右方向（背面から見て左右方向）に屈曲する左右屈曲通路部７７２ｂと、該左右屈曲通路部７７２ｂに連通してほぼ垂直状となっている垂直通路部７７２ｃとからなっている。前後屈曲通路部７７２ａは、図４６（Ａ）に示すように、上述したタンクレール部材７４０から落下する上端入口７７３の位置が前述したように２列の通路７４２のほぼ中央であるため、本体枠３の上後面壁５４５及び軸支側後面壁５４６の表面から背面側に離れた位置となっているので、前後屈曲通路部７７２ａと軸支側後面壁５４６に突設される前記賞球案内突起５６１とによって球落下通路７７２を軸支側後面壁５４６の表面に近い位置とするように前後方向に屈曲するものである。また、左右屈曲通路部７７２ｂは、図５０に示すように、タンクレール部材７４０から前後屈曲通路部７７２ａを落下してきた球の勢いを弱めるために球通路ユニット７７０のほぼ横幅一杯にコ字状に屈曲して形成されるものである。更に、垂直通路部７７２ｃもほぼ垂直状に形成されているものの若干緩やかに湾曲して形成され、その垂直通路部７７２ｃを構成する一方の屈曲通路壁７７１に切欠部７７５が形成され、その切欠部７７５に上端が支軸７７７によって軸支される球切れ検出片７７６が揺動自在に取り付けられている。この球切れ検出片７７６の側方には、球切れスイッチ７７８が取り付けられ、球切れスイッチ７７８のアクチュエータ７７９が球切れ検出片７７６に当接している。球切れ検出片７７６及び球切れスイッチ７７８によって垂直通路部７７２ｃでの球切れを検出する球切れ検出機構が構成されている。

【０１８９】

しかして、垂直通路部７７２ｃに球が存在しているときには、垂直通路部７７２ｃに存在する球によって球切れ検出片７７６が押圧されてアクチュエータ７７９を押して球切れスイッチ７７８をＯＮとするが、垂直通路部７７２ｃに球詰まりや球欠乏により球が存在しなくなると球切れ検出片７７６が垂直通路部７７２ｃ内に向かって揺動するので、アクチュエータ７７９が球切れスイッチ７７８をＯＦＦとする。球切れスイッチ７７８がＯＦＦになると、後述する賞球ユニット８００の払出モータ８１５の回転が停止して賞球の払出が停止されるようになっている。なお、切欠部７７５の下端部には、球切れ検出片７７６の通路部と反対側への過剰な揺動を防止するためにストッパー突起７８０が形成されており、また、球通路ユニット７７０の球切れ検出片７７６に対応する垂直通路部７７２ｃに球詰まり用挿入溝７８１が形成されている。この球詰まり用挿入溝７８１は、球詰まり等で球切れ検出片７７６の揺動動作が行われ難い場合に、球通路ユニット７７０の後面側からピンを差し込んで球切れ検出片７７６部分の球詰まりの解消を図るために設けられる

ものである。更に、球切れ検出片７７６に対面する他方の屈曲通路壁７７１は、若干球切れ検出片７７６側に向かって膨出状に形成されている。これは、垂直通路部７７２ｃに球が存在しているときに確実に球切れ検出片７７６を押圧して球切れスイッチ７７８をＯＮにするためである。

【０１９０】

また、球通路ユニット７７０には、上記した球落下通路７７２を避けた位置に止め穴７８２と位置決めボス７８３とが形成されている。位置決めボス７８３は、本体枠３の軸支側後面壁５４６に形成される位置決めピン５７４に係合されるものであり、止め穴７８２は同じく軸支側後面壁５４６に形成される通路ユニット取付ボス５６２に対応するものである。しかして、球通路ユニット７７０を本体枠３に取り付けるには、図４７に示すように、位置決めボス７８３を位置決めピン５７４に係合させながら通路ユニット取付ボス５６２と止め穴７８２とを一致させ、その状態で止め穴７８２からビス７８４を螺着することにより行うことができる。更に、球通路ユニット７７０には、その一側中程にカバー体１２５０の係合片と係合するカバー体係合溝７８５が形成されていると共に、下部に賞球ユニット８００と連結するための連結蓋部材７８６が回動自在に設けられている。

【０１９１】

連結蓋部材７８６は、図４９に示すように、長方形状の板材の裏面に円弧状に突設される一対の通路壁７９０を突設することにより構成されており、球通路ユニット７７０の下部表面の左右両端部に突設される軸支部としての支持突片７８７に、連結蓋部材７８６の両端部から延びる支持片７８８の先端に突設される回転軸部としての突起軸７８９を嵌合することにより回動自在に軸支されるものである。また、連結蓋部材７８６は、閉じることにより球通路ユニット７７０の下方に延長されて通路壁７９０によって形成される通路と球落下通路７７２の下流端部とが連通した状態（図５１（Ｂ）に示す状態）と、開放することにより通路壁７９０によって形成される通路と球落下通路７７２の下流端部とが連通しない状態（図５１（Ａ）に示す状態）と、に回動し得るが、開放した状態から閉じた状態に移行する際に、連結蓋部材７８６の支持片７８８を案内する案内突起７９１が球通路ユニット７７０の後面下端部に突設されている。

【０１９２】

しかして、球通路ユニット７７０を本体枠３の軸支側後面壁５４６に固定した状態で、しかも、後述するように賞球ユニット８００を同じく軸支側後面壁５４６に装着した状態（図５１（Ａ）に示す状態）で、連結蓋部材７８６を閉じて賞球ユニット８００に設けられる係止弾性爪８２０によってその後面を係止することにより、球通路ユニット７７０の球落下通路７７２と賞球ユニット８００の屈曲通路８０３とを通路壁７９０にて連通して、球通路ユニット７７０の球落下通路７７２を落下する球を賞球ユニット８００の屈曲通路８０３に導くことができるものである。このように球通路ユニット７７０に回動自在な連結蓋部材７８６を設けた理由は、後述するように賞球ユニット８００を本体枠３に対して着脱自在に装着し易くすることと、その着脱自在に装着したことに起因して球通路ユニット７７０と賞球ユニット８００との間に形成される空間が球のスムーズな落下を阻害しないようにするためである。

【０１９３】

また、球通路ユニット７７０に突設される一対の屈曲通路壁７７１の間に本体枠３の軸支側後面壁５４６にその突出高さが下流側に向かって徐々に低くなるように突設される賞球案内突起５６１を挿入することで、球落下通路７７２の上端入口７７３がタンクレール部材７４０の２列の通路７４２のほぼ中央下部に位置するように、球落下通路７７２の上流部を背面からみて前後方向に屈曲する前後屈曲通路部７７２ａとして形成する。これにより、一対の整列歯車７４７によって２列で流下する球を交互に１個ずつ賞球ユニット８００側に送り出す構成において、球落下通路７７２を通して球を１個ずつスムーズに賞球ユニット８００に送り出すことができる。また、この構成によれば、複数の部材の組立体から球落下通路７７２を構成する必要がないため、球落下通路７７２を構成する部品点数を削減することができると共に、球落下通路７７２の組み付け作業性を向上することがで

きる。

【０１９４】

また、タンクレール部材７４０から前後屈曲通路部７７２ａを落下してきた球は、左右屈曲通路部７７２ｂを通過することでその勢いを弱め、その後、垂直通路部７７２ｃを通って賞球ユニット８００に送られる。また、勢いが弱められた状態で球が送り込まれる垂直通路部７７２ｃには、球切れを検出するための球切れ検出機構（球切れ検出片７７６及び球切れスイッチ７７８）が設けられる。これにより、球落下通路７７２での球切れ、言い換えれば賞球ユニット８００に供給する球が切れたこと（球切れ）を確実に検出することができる。

【０１９５】

＜賞球ユニット＞

次に、上記した球通路ユニット７７０の下流側に配置される賞球ユニット８００について、主として図５２乃至図５５を参照して説明する。図５２は、賞球ユニット８００の背面側から見た分解斜視図であり、図５３は、払出モータ８１５と払出部材としてのスプロケット８０７との関係を説明するための背面図であり、図５４は、賞球ユニット８００の通路と駆動関係を説明するための背面図であり、図５５は、図５４のＡ－Ａ断面図である。

【０１９６】

図５２において、賞球ユニット８００は、一対の屈曲通路壁８０２によって球通路を構成する屈曲通路８０３、賞球通路８１０、及び球抜通路８１１が形成されるユニットベース体８０１と、該ユニットベース体８０１の後面を覆うユニットサブ板８２５と、該ユニットサブ板８２５の上部表面（後面側）に取り付けられる中継基板８３０と、前記ユニットサブ板８２５のほぼ中央表面領域（後面側領域）に設けられるギヤ群８４３，８４４，８４７及び検出円盤８５０（回転伝達部材）を被覆するギヤカバー８６６とから構成されている。以下、これらの構成を順次説明する。

【０１９７】

ユニットベース体８０１は、ほぼ長方形状の板状（この板部分を「底面」という場合がある。）に形成され、その板状のユニットサブ板８２５側に向かって突設される一対の屈曲通路壁８０２によって屈曲通路８０３が形成されている。屈曲通路壁８０２は、ユニットベース体８０１の上部中央から下流側のほぼ中程まで球の直径よりもやや大きな間隔で突設されるが、その中程から下流側に大きく左右に分かれて中程から下流端までユニットベース体８０１の両端辺の側壁を兼ねている。また、中程の屈曲通路壁８０２が大きく左右に分かれた部分は、球送り回転体としてのスプロケット８０７が配置される振分空間８０５を構成し、その振分空間８０５の下部からユニットベース体８０１の下流端までに左右に分かれた前記屈曲通路壁８０２の対をなすように通路区画壁８０９が突設形成されている。つまり、中程から下流側の左右の屈曲通路壁８０２と通路区画壁８０９とによって振分空間８０５から左右に２つの通路が構成されることなり、一方の通路が賞球通路８１０を構成し、他方の通路が球抜通路８１１を構成している。なお、通路区画壁８０９も左右に大きく分かれており、その分かれた通路区画壁８０９の内側に払出モータ８１５を収納するモータ収納空間８１４が形成されている。即ち、払出モータ８１５は、球通路（屈曲通路８０３、賞球通路８１０、球抜通路８１１）を避けた位置であって当該球通路の奥行き幅寸法内に形成されるモータ収納空間８１４に収納固定される。なお、屈曲通路８０３は、該通路８０３内に停留する球のスプロケット８０７への圧力を弱めるために蛇行状に形成されて振分空間８０５に到達しているが、その振分空間８０５の上流側の底面に楕円形状の開口８０４が形成されている。この開口８０４は、屈曲通路８０３内に入った小さなゴミ等を貯留するもので、賞球ユニット８００を本体枠３から取り外したときに溜まったゴミ等を取り出すことができるようになっている。

【０１９８】

また、上記した振分空間８０５には、外周に球が嵌り合う複数（図示の場合は、３つ）の凹部が形成された払出部材としてのスプロケット８０７が回転自在に配置されるが、こ

のスプロケット８０７が固定される回転軸８０８の他端を軸支する軸受筒８０６が振分空間８０５の底面に形成されている。また、振分空間８０５の底部を構成する通路区画壁８０９の上端部は、スプロケット８０７の回転円弧に沿った凹円弧状に形成され、その一方に形成される賞球通路８１０の上流部には、払出球検出センサ８１２が着脱自在に装着されている。払出球検出センサ８１２は、先端部に球が通過する円形状の通過穴が形成された直方体状の磁気センサからなり、その後端部の形状と合致するスイッチ嵌合凹部８６５を屈曲通路壁８０２で形成することにより、簡単に着脱自在に取り付けられるものである。なお、払出球検出センサ８１２からの配線（図示しない）は、後述する中継基板８３０に接続されるようになっている。更に、賞球通路８１０を構成する屈曲通路壁８０２の下流側には、ユニットサブ板８２５と一体的に形成される通路蓋板部８５９に形成される係止部８６０と係合する係止爪８１３が複数形成されている。ただし、複数の係止爪８１３のうち、通路蓋板部８５９の下端の一方の係止部８６０と係合する係止爪８１３は、通路区画壁８０９側に形成されている。

【０１９９】

また、ユニットベース体８０１の下方であって賞球通路８１０と球抜通路８１１との間には、払出モータ８１５を収納する円形状のモータ収納空間８１４が形成されるが、このモータ収納空間８１４の内部に払出モータ８１５の円筒状本体が収納されるようになっている。ただし、払出モータ８１５は、その前面に形成される一対の取付片８１６によってユニットサブ板８２５の下方に取り付けられるアルミ放熱板８４１の裏面側にビス８１７で固着されるようになっている。そして、払出モータ８１５がユニットサブ板８２５のアルミ放熱板８４１に取り付けられた状態で、払出モータ８１５のモータ軸８１８は、アルミ放熱板８４１に穿設された軸挿通穴８４２を貫通して第一ギヤ８４３が固着されるようになっている。また、ユニットサブ板８２５及びアルミ放熱板８４１でユニットベース体８０１の後面側を被覆することにより、上記した屈曲通路８０３、賞球通路８１０、及び球抜通路８１１が形成される奥行幅方向の空間内に払出モータ８１５の円筒状本体部分も収納配置されることになる。そして、払出モータ８１５を収納するモータ収納空間８１４と前述したスプロケット８０７が配置される振分空間８０５とが、上下方向の極めて近い位置関係に形成されているため、ユニットベース体８０１の上下方向の長さを短くすることができ、結果的に賞球ユニット８００のコンパクト化を図ることができる。

【０２００】

更に、ユニットベース体８０１には、上記した球抜通路８１１の最下端に球抜きされた球を賞球ユニット８００の裏面側に誘導する誘導突片８１９が突設され、この誘導突片８１９に誘導された球が後述する球抜接続通路８８０に誘導されて最終的にパチンコ機１の外部（島台の下方に設けられる回収樋）に放出されるようになっている。また、ユニットベース体８０１の上部には、前述した球通路ユニット７７０の連結蓋部材７８６を係止する係止弾性爪８２０が突設されると共に、賞球ユニット８００を本体枠３の軸支側後面壁５４６に着脱自在に取り付けるためのボタン挿通係合穴８２１及び鉤状係合部８２４と、ユニットベース体８０１とユニットサブ板８２５を挟持した状態でギヤカバー８６６とを連結するための取付ボス８２３が設けられている。ボタン挿通係合穴８２１には、ユニットベース体８０１の上部一側に設けられて棒状の着脱ボタン８２２が奥行幅方向に摺動自在に取り付けられるものであり、後述するように、その前方先端が本体枠３の軸支側後面壁５４６に形成されるロック用弾性爪５６４に対応している。また、ボタン挿通係合穴８２１の後端面は、図４７に示すように、ロック用弾性爪５６４の先端部が入り込むように凹状となっている。また、鉤状係合部８２４は、本体枠３の軸支側後面壁５４６に形成される係合突片５６５と係合するもので、賞球ユニット８００を軸支側後面壁５４６に押し当てて下方に押下げることにより、鉤状係合部８２４と係合突片５６５とが係合するものである。そして、その係合状態においてロック用弾性爪５６４とボタン挿通係合穴８２１とが係合するので、賞球ユニット８００の上方向の移動ができないようになっている。なお、鉤状係合部８２４は、ユニットベース体８０１の上部左右に形成されている。また、ユニットサブ板８２５を挟持した状態でユニットベース体８０１とギヤカバー８６６とを

連結するための取付ボス８２３は、後面側に向かって長く突設され、ユニットサブ板８２５に穿設される貫通穴８５８を貫通した後、ギヤカバー８６６の取付穴８６７に対応させ、そのギヤカバー８６６の表面からネジ８６８を螺着することにより、ユニットサブ板８２５を挟持した状態でユニットベース体８０１とギヤカバー８６６とを連結している。

【０２０１】

上記したユニットベース体８０１を被覆するユニットサブ板８２５の構成について説明すると、ユニットサブ板８２５は、ユニットベース体８０１の屈曲通路８０３部分と振分空間８０５部分と賞球通路８１０部分とを覆う合成樹脂製の板材に払出モータ８１５が取り付けられると共に球抜通路８１１の下流部分とを覆うアルミ放熱板８４１を取り付けることにより構成されている。そして、ユニットサブ板８２５の合成樹脂板部の表側（後面側）には、中継基板８３０を取り付けるための中継基板領域８２６が上部に形成され、その下方に複数のギヤ８４３，８４４，８４７や検出円盤８５０が取り付けられるギヤ領域８４０が形成されている。中継基板領域８２６は、ほぼ正方形状に形成され、その正方形状に沿って中継基板８３０を載置する載置リブ８２７が突設され、その一側垂直辺の上下に後述する基板カバー８３５の係合突起８３６と係合する係合溝部８２８が形成され、その他側垂直辺の中央に基板カバー８３５の係止突部８３７と係合する係止爪部８２９が形成されている。また、中継基板領域８２６には、着脱ボタン８２２が挿通されるボタン挿通穴８３４と中継基板８３０をビス（図示しない）で止着するための取付ボス部８３２が形成されている。

【０２０２】

上記した中継基板領域８２６に取り付けられる中継基板８３０は、賞球ユニット８００に設けられる上述した払出球検出センサ８１２、払出モータ８１５、及び後述するセンサ８５５からの配線と、後述する払出制御基板１１８６（図２５及び図７２参照）からの配線とを中継するもので、そのために複数のコネクタが設けられると共に、着脱ボタン８２２が挿通されるボタン挿通穴８３３と前記取付ボス部８３２に対応する取付穴８３１とが穿設されている。しかして、中継基板８３０を中継基板領域８２６の載置リブ８２７に載置した状態で取付穴８３１と取付ボス部８３２とを合致させて図示しないビスで止着することにより中継基板８３０をユニットサブ板８２５の表面（後面）に止着することができる。

【０２０３】

また、上記のように取り付けられる中継基板８３０は、基板カバー８３５によって被覆される。基板カバー８３５は、ほぼ正方形状の前面側が開放したボックス状に形成され、その一側垂直辺の上下基部に係合突起８３６と他側垂直辺のほぼ中央側面に係止突部８３７が形成されている。また、基板カバー８３５の正方形状の垂直面には、ボタン開口８３８と接続開口部８３９とが形成されている。しかして、基板カバー８３５の係合突起８３６を中継基板領域８２６の係合溝部８２８に差し込んで係合した後、係止突部８３７と係止爪部８２９とを係合させることにより、簡単に基板カバー８３５で中継基板８３０を被覆することができる。逆に、取り外す場合には、係止爪部８２９を弾性変形させて係止突部８３７との係合を解除すると共に基板カバー８３５を斜め手前側に引いて係合突起８３６と係合溝部８２８との係合を解除することができる。なお、基板カバー８３５を被覆した状態では、ボタン挿通係合穴８２１に係合されている着脱ボタン８２２の頭部がボタン挿通穴８３３，８３４を挿通してボタン開口８３８から外部に僅かに臨んでいる。また、中継基板８３０に接続された配線は、接続開口部８３９から外部に引き出されるようになっている。

【０２０４】

次に、ユニットサブ板８２５に形成されるギヤ領域８４０に設けられるギヤ８４３，８４４，８４７、及び検出円盤８５０について説明する。前述したように、払出モータ８１５のモータ軸８１８の先端は、ユニットサブ板８２５のアルミ放熱板８４１に穿設される軸挿通穴８４２を貫通してユニットサブ板８２５の表面（後面側）に突出しており、その突出した部分に第一ギヤ８４３（駆動ギヤ）が固着されている。第一ギヤ８４３の上方に

は、該第一ギヤ８４３と噛合する第二ギヤ８４４（回転伝達ギヤ）がギヤカバー８６６の裏面（前面側）に一端が圧入され且つアルミ放熱板８４１に穿設される軸穴８４６に他端が支持される軸８４５に回転自在に設けられ、その第二ギヤ８４４の上方には、該第二ギヤ８４４と噛合する第三ギヤ８４７（回転伝達ギヤ）がユニットサブ板８２５に形成される軸穴８４９に圧入された軸８４８に回転自在に設けられている。更に、第三ギヤ８４７の上方には、該第三ギヤ８４７と噛合するギヤ部８５２（従動ギヤ）を有する検出円盤８５０が前記スプロケット８０７を軸支する回転軸８０８に回転自在に設けられている。なお、図５５に示すように、モータ軸８１８の先端部がギヤカバー８６６に形成される受穴に遊嵌されている。また、回転軸８０８は、その一端がユニットベース体８０１に形成される軸受筒８０６に圧入されて支持され、その他端がギヤカバー８６６に形成される軸受穴に支持されるものであるが、ギヤ領域８４０の中央よりやや下方に形成された軸貫通穴８６４を貫通して振分空間８０５においてスプロケット８０７を回転自在に軸支し、ユニットサブ板８２５とギヤカバー８６６とによって形成される空間において検出円盤８５０を回転自在に軸支している。ただし、図５５に示すように、スプロケット８０７の後端部が検出円盤８５０の中心前面部と係合した状態となっているので、スプロケット８０７と検出円盤８５０とは、回転軸８０８を中心として一体的に回転するようになっている。したがって、払出モータ８１５が回転駆動すると、その回転が第一ギヤ８４３、第二ギヤ８４４、第三ギヤ８４７、検出円盤８５０のギヤ部８５２を介してスプロケット８０７を回転するように伝達される。

【０２０５】

検出円盤８５０の外周は、ギヤ部８５２の円よりも一回り大きく形成されており、そのギヤ部８５２よりも外側に突出している外周部分には、スプロケット８０７の凹部と同じ数（図示の場合には、３個）の検出切欠８５１が形成されている。この検出切欠８５１は、ユニットサブ板８２５の表面に形成される基板取付部８５７に挟持支持されるセンサ基板８５４に設けられる投受光方式のセンサ８５５（回転位置検出手段）によって検出されるものである。そして、センサ８５５は、払出動作時において所定のインターバル時間内に検出切欠８５１の検出個数を検出することにより、スプロケット８０７が正常に回転しているか否かを監視するためのものである。仮に、センサ８５５により、異常回転が検出されたとき（多くは、スプロケット８０７による球噛み状態）には、スプロケット８０７を所定回数正逆回転させて異常状態（例えば、球噛み状態）を解消するものである。なお、実際に払いだされた球の個数は、前述した賞球通路８１０に設けられる払出球検出センサ８１２によって検出して計数のために使用している。なお、図５５に示すように、センサ基板８５４の他端辺もギヤカバー８６６に形成される基板取付部に挟持されるようになっている。

【０２０６】

上述したように、ギヤ領域８４０に設けられる複数のギヤのうち、第二ギヤ８４４だけがギヤカバー８６６側に圧入される回転軸８４５に回転自在に設けられているところ、ギヤ領域８４０を覆うギヤカバー８６６には、前記ユニットベース体８０１に突設されてユニットサブ板８２５の貫通穴８５８を貫通する取付ボス８２３の先端部に対応する位置に穿設される取付穴８６７が形成されている。そして、ギヤカバー８６６側に設けられる第二ギヤ８４４の歯とユニットサブ板８２５側に設けられる第一ギヤ８４３及び第三ギヤ８４７の歯とを噛み合わせながら、取付穴８６７と取付ボス８２３とを一致させた状態でギヤカバー８６６の後面からネジ８６８で螺着することにより、ユニットサブ板８２５を挟持する状態でベースユニット体４５１とギヤカバー８６６とが一体的に固定される。また、ギヤカバー８６６の一側側面には、前記中継基板８３０に接続される配線（例えば、中継基板８３０と後述する払出制御基板１１８６とを接続する配線等）を掛け留めて纏める配線処理片８６９が突設されている。

【０２０７】

以上、賞球ユニット８００の構成について説明してきたが、ユニットベース体８０１とユニットサブ板８２５と中継基板８３０と基板カバー８３５とギヤカバー８６６とを組み

付けた状態においては、図５５に示すように、払い出すべき球が導かれる屈曲通路８０３の下方位置に払出モータ８１５の円筒状の本体部分が収納されるように位置する。また、ユニットベース体８０１には、球通路（屈曲通路８０３、賞球通路８１０、球抜通路８１１）内に配置されたスプロケット８０７と、球通路を避けた位置であって球通路の奥行き幅寸法内に形成されるモータ収納空間８１４に収納された払出モータ８１５と、を設け、ユニットサブ板８２５には、その非閉塞面側に沿って払出モータ８１５のモータ軸８１８の回転をスプロケット８０７の回転軸８０８に伝達する回転伝達部材（第一ギヤ８４３、第二，３ギヤ８４４，８４７、及び検出円盤８５０のギヤ部８５２）を設け、しかも、払出モータ８１５と屈曲通路８０３の振分空間８０５に配置される払出部材としてのスプロケット８０７とをユニットサブ板８２５の後面のギヤ領域８４０に設けられる複数のギヤ８４３，８４４，８４７，８５０（８５２）によって回転駆動するように連結した構造となっている。即ち、ユニットベース体８０１とユニットサブ板８２５との間に形成される球通路（屈曲通路８０３、賞球通路８１０、球抜通路８１１）の奥行き幅内にスプロケット８０７と払出モータ８１５とを収納し、しかも、スプロケット８０７と払出モータ８１５とを連結する回転伝達部材（第一ギヤ８４３、第二，３ギヤ８４４，８４７、及び検出円盤８５０のギヤ部８５２）をユニットサブ板８２５の非閉塞面側の所定幅内に沿って設けたので、球通路の外側に払出モータやスプロケットの一部を配置したものに比べて、賞球ユニット８００を薄型化することができる。また、このような賞球ユニット８００は、当該賞球ユニット８００内の球通路（屈曲通路８０３、賞球通路８１０、球抜通路８１１）が一条の通路形状で形成されることにより、より一層の薄型化が図られている。即ち、従来のように、払出モータ８１５を賞球ユニットの前面側又は後面側又は側方側に突出させるものと異なり、本体枠３の軸支側後面壁５４６の後面側に取り付けたときに、賞球ユニット８００のいずれの部分もさらに後方に向かって突出することがない構造とすることができる。なお、図５５において、払出モータ８１５の前端部分がユニットベース体８０１の後面よりも僅かに突出して構成されているが、この突出部分は、図２５に示すように、軸支側後面壁５４６の下方の払出モータ用逃げ開口部５７２から本体枠３の前方部分に臨むようになっているため、結果的にその突出寸法から軸支側後面壁５４６の板厚寸法を差し引いた寸法だけ突出する程度となり、軸支側後面壁５４６よりも前方に向かう突出量は僅かなものとなっている。また、このような構成をとることにより、本実施形態では、賞球ユニット８００が取り付けられる本体枠３の軸支側後面壁５４６と遊技装置４の裏面との間に、遊技装置４に設けられる遊技装置の後方突出部分を収納する収納空間を奥行き幅方向で大きくとることができる。

【０２０８】

また、上記のように構成される賞球ユニット８００を本体枠３の軸支側後面壁５４６に取り付けるためには、図４７に示すように、鉤状係合部８２４と係合突片５６５とを対応させて位置合わせした後、賞球ユニット８００の下端を係止溝５７３に掛け止め且つ鉤状係合部８２４と係合突片５６５とを係合させるために賞球ユニット８００を軸支側後面壁５４６に密着させたまま下方に押下げる。このとき、賞球ユニット８００の下端部と係止溝５７３とが係合し且つ鉤状係合部８２４と係合突片５６５とが係合しているので、取付自体は完了しているが、賞球ユニット８００を上方に移動させることにより簡単に上記のそれぞれの係合状態が解除されてしまうため、これを防止するために、ロック用弾性爪５６４がボタン挿通係合穴８２１に係合するようになっている。つまり、ロック用弾性爪５６４とボタン挿通係合穴８２１とが係合することにより、取付状態で賞球ユニット８００の上方への移動を防止している。このように、賞球ユニット８００を取り付けた後に、球通路ユニット７７０の連結蓋部材７８６を前述したように回動して係止弾性爪８２０で係止することにより、球通路ユニット７７０の球落下通路７７２下流端と賞球ユニット８００の屈曲通路８０３の上流端とを一対の通路壁７９０によって構成される通路を介して連通化することができる。また、賞球ユニット８００を取り付けた状態では、賞球通路８１０の下流端と後に詳述する満タンユニット９００の賞球入口９２７とが接続され、球抜通路８１１の下流端が球抜接続通路８８０の上流端と接続される。

【０２０９】
一方、賞球ユニット８００を取り外すときは、係止弾性爪８２０による係合を解除して連結蓋部材７８６を手前側に回動し、その後、着脱ボタン８２２を押圧してロック用弾性爪５６４を前面側に移動させてロック用弾性爪５６４とボタン挿通係合穴８２１との係合を解除させ、その後着脱ボタン８２２を押圧したままの状態で賞球ユニット８００を上方に引き上げて賞球ユニット８００の下端部と係止溝５７３との係合及び鉤状係合部８２４と係合突片５６５との係合を解除して賞球ユニット８００を手前側に引き出すことにより、賞球ユニット８００を簡単に取り外すことができる。
【０２１０】
＜満タンユニット＞
上記した賞球ユニット８００の下流側に配置される満タンユニット９００について、主として図５６乃至図６２を参照して説明する。図５６は、賞球ユニット８００と満タンユニット９００との関係を示す斜視図であり、図５７は、満タンユニット９００の斜視図であり、図５８は、満タンユニット９００の正面から見た分解斜視図であり、図５９は、満タンユニット９００の背面から見た分解斜視図であり、図６０は、満タンユニット９００とファール口６１０との関係を示す一部破断斜視図であり、図６１は、満タンユニット９００に設けられる底面揺動板９０７部分で切断した横断面図であり、図６２は、満タンユニット９００とファール口６１０との関係を示す断面図である。
【０２１１】
満タンユニット９００は、前述したように本体枠３の満タンユニット載置部５３１に載置固定されるものであり、図５８に示すように、上面が開放したボックス状に形成されるボックス主体９０１と、該ボックス主体９０１の上面を覆う蓋体９２６とから構成されている。ボックス主体９０１は、賞球通路８１０の下流端から流入した球が内部をジグザグ状に誘導されて出口９２１から排出されるようになっている。このため、その上流部に蓋体９２６に形成される賞球入口９２７から流入した球を一端から他端に向かって側方に誘導する側方誘導通路９０２が形成されている。側方誘導通路９０２の賞球入口９２７の直下の一端部には、球を側方に向かって誘導するように凹円弧状に形成される側方誘導受部９０３が設けられ、側方誘導通路９０２の他端内面に側方誘導通路９０２を流れてきた球の衝撃を受け止めて該球を下流側に誘導する緩衝部材９０４が設けられている。
【０２１２】
また、側方誘導通路９０２の他端内面に設けられる緩衝部材９０４に衝突した球は、向きを下流側に変えた後、側方誘導通路９０２の球の流れと逆方向に流れるように誘導される逆側方誘導通路９０５が形成されている。逆側方誘導通路９０５を流れた球は、その後、前方に向かって形成される前方誘導通路９２０に導かれて該前方誘導通路９２０の流下端に形成される出口９２１から前述した皿ユニット３００の賞球連絡樋４５１に導かれる。
【０２１３】
ところで、前記逆側方誘導通路９０５の上流側の底面には、その底面の全域に亘って開口する底面開口９０６が形成され、その底面開口９０６を底面揺動板９０７が揺動自在に閉塞している。底面開口９０６は、上面が開放されたほぼ正方形の凹状に形成され、その内部の正面から見て前後方向の側壁に一対の軸支突起９１１が突設されている。また、底面開口９０６の凹状の底面にバネ９１３の下端を位置決めするための円形状のバネ載置凹部９１２が形成されている。一方、底面開口９０６を閉塞する底面揺動板９０７は、ほぼ正方形状に形成され、その裏面下流側に正面から見て前記軸支突起９１１に嵌合することにより軸支される半円形状の軸受部９０８が突設形成されている。また、底面揺動板９０７の裏面中央には、図６１に示すように、バネ９１３の上端が係止されるバネ係止突起９１０が下方に向かって突設されている。したがって、底面揺動板９０７は、バネ９１３の付勢力によりその上流側が常に上方へ揺動された方向に付勢されている。そして、バネ９１３は、通常の賞球の払出個数（例えば、１５個）が一度に底面揺動板９０７上に載置したときでも底面揺動板９０７が下方に揺動せず、賞球の払出個数以上の所定個数の球が底

面揺動板９０７上に載置したときに下方に揺動するようなバネ係数を有するバネ部材によって形成されている。更に、底面揺動板９０７の上流側に検出突片９０９が前方に向かって突出されている。この検出突片９０９は、底面揺動板９０７の軸受部９０８を軸支突起９１１に嵌合軸支したときに、連通孔９２９を貫通して次に説明するスイッチ収納空間９１４に位置するようになっている。

【０２１４】

また、逆側方誘導通路９０５の上流端部の側壁の外側には、満タンスイッチ９１６を収納するためのスイッチ収納空間９１４が一体的に形成されている。スイッチ収納空間９１４に満タンスイッチ９１６を取り付けるために、スイッチ収納空間９１４の上部であって逆側方誘導通路９０５の上流端部の側壁の外側面にスイッチ取付部９１８が形成され、そのスイッチ取付部９１８に満タンスイッチ９１６を保持するスイッチホルダ９１５の取付片９１７がネジ９１９によって止着されている。満タンスイッチ９１６は、投光器と受光器とからなるスイッチとして構成され、その受光器と投光器との間を検出突片９０９が上下に揺動することによりＯＮ・ＯＦＦを検出するものである。

【０２１５】

更に、逆側方誘導通路９０５の下流側の一側方にファール球通路９２２が形成されている。ファール球通路９２２は、その上流側のファール球入口９２３が図６０に示すように、前述したファール口６１０に連通し、その下流側が前方誘導通路９２０の上流側に連通するように屈曲して形成されている。このため、ファール口６１０に取り入れられたファール球は、ファール球入口９２３から屈曲したファール球通路９２２を通って前方誘導通路９２０に導かれ、さらに出口９２１及び賞球連絡樋４５１を通って皿ユニット３００に戻される。

【０２１６】

また、ボックス主体９０１には、前記出口９２１の両側方と前記ファール球入口９２３の一側方に前記満タンユニット載置部５３１に形成されるユニット係合溝５３２に係合される係合片９２４が突設されると共に、蓋体９２６に形成される掛止片９２８と係合する掛止突起９２５が形成されている。この掛止突起９２５は、ボックス主体９０１の左右後方の側壁上部に適宜形成されている。

【０２１７】

一方、蓋体９２６は、ボックス主体９０１の側方誘導通路９０２、逆側方誘導通路９０５、前方誘導通路９２０、及びファール球通路９２２の上面を覆うような板形状に形成され、前記側方誘導通路９０２に上流端に対応する位置に正方形状の賞球入口９２７が開口されている。また、蓋体９２６の周囲には、ボックス主体９０１の前記掛止突起９２５と係合するための掛止片９２８が下方に向かって突設されている。

【０２１８】

上記のように構成される満タンユニット９００においては、図５６に示すように、賞球ユニット８００の賞球通路８１０から払出された球が賞球入口９２７から側方誘導通路９０２の上流側に入って側方誘導受部９０３によって側方に向かって誘導されて緩衝部材９０４に衝突する。緩衝部材９０４に衝突した球は、そのまま下流側に向かって逆側方誘導通路９０５を前記側方誘導通路９０２の誘導方向と逆方向に誘導されて前方誘導通路９２０に導かれ、前方誘導通路９２０の出口９２１から賞球連絡樋４５１を通って皿ユニット３００に導かれる。また、ファール球入口９２３から入ったファール球も屈曲したファール球通路９２２によって球の勢いを弱められて前方誘導通路９２０に合流し、前方誘導通路９２０の出口９２１から賞球連絡樋４５１を通って皿ユニット３００に導かれる。

【０２１９】

そして、通常時、満タンユニット９００内を球が自然に流れているときには、側方誘導通路９０２から逆側方誘導通路９０５に球が移動する際に、底面揺動板９０７に落下するが、通常の賞球の払出個数程度では、バネ９１３の弾発力が強いので、底面揺動板９０７が揺動することがなく、図６１の実線で示すように、検出突片９０９が投受光方式の満タンスイッチ９１６の投光器と受光器との間に入ってスイッチが導通しない状態（ＯＦＦ）

となっている。これに対し、皿ユニット３００に賞球が貯留されて満タンユニット９００内にも球が充満してきたときには、前方誘導通路９２０及び逆側方誘導通路９０５の上流側の全域に形成される底面揺動板９０７上に貯留された球の圧力により底面揺動板９０７がバネ９１３の付勢力に抗して下方に揺動し、図６１の二点鎖線で示すように、検出突片９０９が投受光方式の満タンスイッチ９１６の投光器と受光器との間から外れてスイッチが導通した状態（ＯＮ）となる。満タンスイッチ９１６がＯＮすると、賞球ユニット８００の払出モータ８１５の回転駆動が停止（所定個数の賞球を払出している最中にＯＮ信号が導出された場合には、その所定個数の賞球が払出されてから停止）するようになっている。

【０２２０】

上記したように、満タンユニット９００においては、球が流下する通路（図示の場合には、逆側方誘導通路９０５）の通路底面の幅とほぼ同じ幅の底面揺動板９０７によって満タンスイッチ９１６を作動させるようにすると共に、通常時の球の流れによって揺動せずある程度の球が載置したときに底面揺動板９０７揺動するように付勢部材（バネ９１３）で付勢したので、従来のように一部の通路の底面等に球が載置したことにより球詰まりを検出するものに比べて、その一部の通路部分における球の載置が球詰まりによって検出されない事態を確実に防止することができる。このことは、球の満タンを確実に検出することができるものである。

【０２２１】

上記したように、本実施形態に係る満タンユニット９００においては、本体枠３の満タンユニット載置部５３１に着脱自在に取り付けるものであるため、従来のように、満タン装置を本体枠に形成された払出通路の内部に組み付けるものに比べて、本体枠に満タン構造のための通路を形成する必要がない。また、満タンユニット９００の内部をジグザグ状の通路とすることにより、賞球ユニット８００の賞球通路８１０から払出された球の勢いを弱めながら皿ユニット３００に誘導することができるので、払い出された賞球が皿ユニット３００から外に飛び出すこともない。更に、本実施形態に係る満タンユニット９００は、ファール球を導くファール球通路９２２が賞球を払い出す前方誘導通路９２０の途中に球の勢いを弱めて合流するようになっているので、賞球の流れを阻害することなくファール球を合流させることができる。

【０２２２】

＜施錠装置＞

次に、本体枠３の開放側の裏側端辺に沿って垂直方向に取り付けられる施錠装置１０００について主として図６３乃至図７１を参照して説明する。図６３は、施錠装置１０００と本体枠３との関係を示す背面斜視図であり、図６４は、施錠装置１０００の本体枠３への掛け止め構造を示す拡大側方断面図であり、図６５は、パチンコ機１の縦方向中央よりやや下方の位置で水平方向に切断した一部断面図であり、図６６は、施錠装置１０００と本体枠３の側壁５４０，５４１との詳細な関係を示す拡大断面図であり、図６７は、施錠装置１０００の側面図（Ａ）、前面側から見た斜視図（Ｂ）であり、図６８は、施錠装置１０００の背面側から見た斜視図（Ａ）、施錠装置１０００のコ字状基体１００１の内部に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０の斜視図（Ｂ），（Ｃ）であり、図６９は、施錠装置１０００の分解斜視図であり、図７０は、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０の作用を説明するための正面図であり、図７１は、不正防止部材１０２３，１０３２の作用を説明するための正面図である。

【０２２３】

施錠装置１０００は、本体枠３の開放側の第一側面壁５４０に沿って本体枠３のほぼ上端から下端にかけて取り付けられるものであり、図６３に示すように、本体枠３の外周側辺と第一側面壁５４０の立ち上がり部との間の上下端近い部分及び中程に形成される複数（図示の場合、３個）の錠係止穴５４８と、第一側面壁５４０の垂直面の上部と中程に切り欠けられて形成される錠取付穴５４７とシリンダー錠貫通穴５２６の上部近傍に形成される錠取付穴５４７と、によって次に説明する施錠装置１０００のコ字状基体１００１が

支持固定されるものである。そこで、以下、施錠装置１０００の構造について詳細に説明する。

【０２２４】

図６７乃至図６９に示すように、施錠装置１０００は、断面コ字状に形成される錠基体としてのコ字状基体１００１と、該コ字状基体１００１内に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆１０４０と、前記コ字状基体１００１内に摺動自在に設けられる本体枠用摺動杆１０５０と、該本体枠用摺動杆１０５０の摺動を不正に行うことができないようにコ字状基体１００１の下部に取り付けられる不正防止部材１０２３，１０３２と、からなる。

【０２２５】

コ字状基体１００１は、金属を断面コ字状となるように折り曲げ、その内部に扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とを摺動可能に設けるものであるが、その横幅寸法は従来の断面Ｌ字状に成形された基体に集約される錠装置に比べて極めて薄いものとなっている。これは、前述したように遊技装置４の左右方向及び上下方向の大きさを極めて大きくすると共に、本体枠３の側面壁５４０～５４３で囲まれる空間を大きくしたため、側面壁５４０と本体枠３の外周辺との間の寸法が極めて小さくなっていることにより、本実施形態に係る施錠装置１０００の横幅寸法を小さく形成して施錠装置１０００を本体枠３の裏側に取り付けることができるような取付構造として改良したためである。そして、コ字状基体１００１の断面コ字状の開放側が本体枠３の裏面に対面するように取り付けられるため、施錠装置１０００が本体枠３に取り付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とが、それぞれのフック部１０４１、１０５４，１０６５を除いてコ字状基体１００１に完全に被覆された状態の不正防止構造となっている。

【０２２６】

まず、コ字状基体１００１の開放側と反対の閉塞側上下に本体枠用摺動杆１０５０のフック部１０５４，１０６５が貫通される長方形状のフック貫通開口１００２が開設されると共に、閉塞側であって第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂ（図６９参照）上部と中程に水平方向にビス止め部１００３が突設され、更に、開放側の第一側面壁５４０と密着しない側面１００１ａ（図６９参照）の上端部及び中間部と、開放側の両側面１００１ａ，１００１ｂの下端部に係止突起１００４が突設形成されている。ビス止め部１００３と係止突起１００４は、施錠装置１０００を本体枠３の裏面に取り付けるためのものであり、係止突起１００４を本体枠３の錠係止穴５４８に差し込んで上方に移動させ（図６４参照）、その状態でビス止め部１００３と錠取付穴５４７とが一致するため、その一致した穴に図示しないビスを螺着することにより、施錠装置１０００を本体枠３に強固に固定することができる。なお、施錠装置１０００のビスによる取付けは、上部と中程のビス止め部１００３だけではなく、後述する錠取付片１００８に形成されるビス止め部１００３と前記シリンダー錠貫通穴５２６の上方近傍に形成される錠取付穴５４７とを対応させて図示しないビスで止着することにより、施錠装置１０００の下方も取り付けられるようになっている。

【０２２７】

また、その取り付けに際し、コ字状基体１００１の開放側（前方部）の上中下の３箇所に形成される係止突起１００４を錠係止穴５４８に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体１００１の閉塞側（後方部）の上中の２箇所に形成されたビス止め部１００３及びコ字状基体１００１の開放側（前方部）に形成されたビス止め部１００３を錠取付穴５４７にビスで固定する構造であるため、施錠装置１０００の前方部を係止突起１００４と錠係止穴５４８で係止し、施錠装置１０００の後方部をビス止め部１００３と錠取付穴５４７で固定し且つ施錠装置１０００の下方部をビス止め部１００３と錠取付穴５４７で固定するので、極めて簡単な構造で施錠装置１０００を本体枠３に強固に固定することができるものである。換言するならば、施錠装置１０００を極めて横幅寸法の薄いコ字状基体１００１に集約して構成した場合でも、施錠装置１０００の前方部と後方部との係止及び固定により、施錠装置１０００を本体枠３に強固に固定することができるものである。特に、本

実施形態の場合には、前方部の係止構造（固定構造でもよい）を構成する係止突起１００４がコ字状基体１００１の第一側面壁５４０と密着しない側面１００１ａに突設形成される一方、後方部の固定構造を構成するビス止め部１００３及びビス止め部１００３がコ字状基体１００１の第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂから水平方向に突設形成される構造であるため、前方部の係止構造が第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂに形成される場合に比べて、ガタ付きが生じないように施錠装置１０００を本体枠３に固定することができるものである。

【０２２８】

また、コ字状基体１００１の両側面１００１ａ，１００１ｂの上部、中程、下部に挿通穴１００５が形成され、コ字状基体１００１に扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０を収納した状態で挿通穴１００５にリベット１００６を差込んでかしめることにより、コ字状基体１００１の内部に扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０を摺動自在に取り付けることができる。即ち、扉枠用摺動杆１０４０の上中下の３箇所に形成されるリベット用長穴１０４２と本体枠用摺動杆１０５０の上フック部材１０５１及び下フック部材１０５２にそれぞれ１つずつ形成されるリベット用長穴１０５５，１０６１にリベット１００６を貫通させることにより、扉枠用摺動杆１０４０が上方に移動できるようにし、本体枠用摺動杆１０５０が下方に移動できるようになっている。したがって、図６８（Ｂ）に示すように本体枠用摺動杆１０５０のリベット用長穴１０５５，１０６１の下端部にリベット１００６が貫通しており、図６８（Ｃ）に示すように扉枠用摺動杆１０４０のリベット用長穴１０４２の上端部にリベット１００６が貫通している。

【０２２９】

更に、コ字状基体１００１の下方部には、その閉塞側面に不正防止切欠部１００７が形成されると共に、その開放側の本体枠３の第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂの前端部にシリンダー錠１０１０を取り付けるための錠取付片１００８が側方に向かって突設され、更に、第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂに挿入縦開口１０２０、バネ係止片１０２１、及び逃げ横穴１０２２がそれぞれ形成されている。不正防止切欠部１００７は、後に説明する第一不正防止部材１０２３のストッパー片部１０２７が進退するようになっている。この点については、後に詳述する。また、錠取付片１００８は、施錠装置１０００を本体枠３の裏面に取り付けた状態で、遊技盤設置凹部５１０の下端辺よりも下方の位置となるようにコ字状基体１００１の側面１００１ｂの前端部から側方に向かって突設されるが、この錠取付片１００８には、シリンダー錠１０１０が貫通する錠挿通穴１００９が形成されると共にシリンダー錠１０１０の錠取付基板１０１１に形成される取付穴１０１３をビス１０１２で取り付けるための取付穴１０１４が上下２箇所に穿設され、更に、施錠装置１０００の下部を本体枠３の裏面に取り付けるためのビス止め部１００３が穿設されている。また、挿入縦開口１０２０は、シリンダー錠１０１０に固定される係合カム１０１６の第一係合突片１０１７及び第二係合突片１０１８がシリンダー錠１０１０の回動時に侵入するための開口であり、バネ係止片１０２１は、不正防止部材１０２３，１０３２に設けられるバネ１０３５が係止されるものであり、逃げ横穴１０２２は、連結ピン１０３４の移動の邪魔をしないように逃げ穴を構成するものである。この点については後に詳述する。

【０２３０】

上記した錠取付片１００８に取り付けられるシリンダー錠１０１０について説明すると、シリンダー錠１０１０は、錠取付基板１０１１の前方に円筒状のシリンダー錠本体が固定され、そのシリンダー錠本体の錠軸１０１５が錠取付基板１０１１より後面に出ており、その錠軸１０１５の後端に係合カム１０１６がビス１０１９によって固定されている。係合カム１０１６は、ブーメラン形状に形成され、その一端辺が回動時に本体枠用摺動杆１０５０の下降係合穴１０６２に係合する第一係合突片１０１７となっており、その他端辺が回動時に扉枠用摺動杆１０４０の上昇係合穴１０４５に係合する第二係合突片１０１８となっている。そして、上記のように構成されるシリンダー錠１０１０は、円筒状のシリンダー錠本体部分を錠挿通穴１００９に挿通して錠取付基板１０１１の上下２箇所に形

成される取付穴１０１３と錠取付片１００８の取付穴１０１４とを一致させてビス１０１２で螺着することにより、シリンダー錠１０１０をコ字状基体１００１に固定することができる。

【０２３１】

次に、コ字状基体１００１に取り付けられる不正防止部材１０２３，１０３２，について図６９を参照して説明する。不正防止部材１０２３，１０３２は、シリンダー錠１０１０を正式な鍵で回動せずに、例えばピアノ線や針金等で不正に本体枠用摺動杆１０５０を下降させることを防止するためのものである。しかして、不正防止部材１０２３，１０３２は、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とを連結ピン１０３４で連結した構造となっている。第一不正防止部材１０２３は、上端の揺動軸穴１０２５を中心にして揺動自在に構成される縦長の板状に形成され、その揺動軸穴１０２５を前述したコ字状基体１００１の内部に扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０を摺動自在に取り付けるための挿通穴１００５及びリベット１００６のうち、最下方の挿通穴１００５及びリベット１００６によって取り付けられる。

【０２３２】

また、第一不正防止部材１０２３には、その板状面に前記挿入縦開口１０２０と重複する縦長な突片挿入穴１０２６が開設され、この突片挿入穴１０２６に第二係合突片１０１８が挿入し得るようになっている。つまり、突片挿入穴１０２６と挿入縦開口１０２０を第二係合突片１０１８が貫通することにより、コ字状基体１００１の内部に設けられる扉枠用摺動杆１０４０の上昇係合穴１０４５と第二係合突片１０１８とが係合するようになっている。また、第一不正防止部材１０２３の突片挿入穴１０２６の開設位置の斜め上方の外形線が傾斜部１０２４となっている。この傾斜部１０２４は、係合カム１０１６の回動時に第一係合突片１０１７の後面側と当接するもので、係合カム１０１６の回動時に第一係合突片１０１７と傾斜部１０２４とが当接することにより第一不正防止部材１０２３が揺動軸穴１０２５を中心として揺動（図７１（Ｂ）において時計回転方向）するようになっている。

【０２３３】

更に、第一不正防止部材１０２３には、前記突片挿入穴１０２６の斜め下方の外形線上にストッパー片部１０２７が突設され、そのストッパー片部１０２７の下方に規制突片１０３１が突設され、該規制突片１０３１の前方部にピン穴１０２９と連結穴１０３０とが上下に形成されている。ストッパー片部１０２７は、本体枠用摺動杆１０５０の施錠時に前記不正防止切欠部１００７及び本体枠用摺動杆１０５０の係合切欠部１０６６に侵入係合して本体枠用摺動杆１０５０が不正に摺動しないようにするものである。また、規制突片１０３１は、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とはバネ１０３５によって連結されるが、そのバネ１０３５で連結されたときに第二不正防止部材１０３２の付勢方向への移動を規制するものである。ピン穴１０２９は、ガイドピン１０２８が固定されるものであり、ガイドピン１０２８が第一不正防止部材１０２３の裏面側からピン穴１０２９に固定された状態で、そのガイドピン１０２８を前記挿入縦開口１０２０の最下端部に形成される横長状開口部に係合させることにより、第一不正防止部材１０２３をコ字状基体１００１の側面１００１ｂに沿って案内するものである。更に、連結穴１０３０は、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とを連結ピン１０３４で連結するためのものである。

【０２３４】

上記した第一不正防止部材１０２３に連結される第二不正防止部材１０３２は、逆「て」字状の板材で形成され、その上部一端に連結穴１０３３が形成され、その上部他端にバネ係止穴１０３６が穿設され、下方端部に当接部１０３７が設けられている。連結穴１０３３は、第一不正防止部材１０２３の連結穴１０３０と一致させて連結ピン１０３４で連結するためのものであり、バネ係止穴１０３６は、一端がコ字状基体１００１のバネ係止片１０２１に係止されるバネ１０３５の他端を係止するものである。また、当接部１０３７は、本体枠３の閉鎖時に外枠２の内側下部に固定される閉鎖用突起４１と当接するもの

である。なお、上記した第一不正防止部材１０２３及び第二不正防止部材１０３２の作用については、後に詳述する。

【０２３５】

次に、コ字状基体１００１の内部に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０について説明する。まず、扉枠用摺動杆１０４０は、縦長の金属製の板状部材から構成され、その一側縦辺の上中下の３箇所に扉枠用フック部１０４１が前方に向かって一体的に突設されている。この扉枠用フック部１０４１は、コ字状基体１００１内に収納したときに、その開放側から前方に突出しているもので、施錠装置１０００を本体枠３の裏面に固定したときに、本体枠３に形成される扉用フック穴５４９（図２１及び図２２参照）から前方に突出し、扉体５の裏面に形成されるフックカバー２２７（図１５参照）に係止するものである。なお、扉枠用フック部１０４１は、下向きの係合爪形状となっているため、扉枠用摺動杆１０４０を上昇させることにより扉枠用フック部１０４１とフックカバー２２７との係止状態を解除することができる。

【０２３６】

また、扉枠用摺動杆１０４０の上中下の側面中央に、前記リベット１００６が挿通される縦長のリベット用長穴１０４２が形成され、該リベット用長穴１０４２のうちの最上部のリベット用長穴１０４２の下方及び扉枠用摺動杆１０４０の最下端にガイド突起１０４３が突設されている。リベット用長穴１０４２は、コ字状基体１００１の挿通穴１００５に挿通されるリベット１００６が貫通されるものであり、しかも、このリベット１００６が扉枠用摺動杆１０４０の上昇動作を邪魔しないように縦長に形成されている。そして、通常状態においては、リベット用長穴１０４２の上端部にリベット１００６が貫通当接した状態となっている。また、ガイド突起１０４３は、本体枠用摺動杆１０５０の上フック部材１０５１及び下フック部材１０５２に形成される突片移動穴１０５６，１０６４に挿通されるものであり、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０との相互の摺動動作を案内するようになっている。

【０２３７】

また、扉枠用摺動杆１０４０の上端部にスプリングフック部１０４６が形成され、このスプリングフック部１０４６にスプリング１０４８の一端が係止され、そのスプリング１０４８の他端が本体枠用摺動杆１０５０の上フック部材１０５１に形成されるスプリングフック部１０５７に係止される。これにより、扉枠用摺動杆１０４０が下方向に、本体枠用摺動杆１０５０が上方向に、それぞれ相互に付勢されている。扉枠用摺動杆１０４０の中程には、当接弾性片１０４７が凸状に形成されている。この当接弾性片１０４７は、扉枠用摺動杆１０４０の一側側面からプレスで打ち出して凸状に形成したものであり、コ字状基体１００１の内側面に当接して内部で扉枠用摺動杆１０４０がガタつかないようにするものである。更に、扉枠用摺動杆１０４０の下方部分の側面には、共に縦長な遊び穴１０４４と上昇係合穴１０４５とが形成されている。遊び穴１０４４は、係合カム１０１６の第一係合突片１０１７が差し込まれて回動するときに、その回動動作の邪魔にならないように第一係合突片１０１７の先端部が移動しえる空間を構成するものである。また、上昇係合穴１０４５は、係合カム１０１６の第二係合突片１０１８が差し込まれて回動するときに、その回動動作によって扉枠用摺動杆１０４０が上昇するように係合するためのものである。なお、扉枠用摺動杆１０４０の縦辺下部後方には、前記不正防止切欠部１００７よりも上下方向に大きな切欠である逃げ切欠部１０４９が形成されている。この逃げ切欠部１０４９は、第一不正防止部材１０２３のストッパー片部１０２７を確実に不正防止切欠部１００７及び係合切欠部１０６６に係合させるために邪魔しないように形成されるものである。

【０２３８】

一方、本体枠用摺動杆１０５０は、金属板製の上フック部材１０５１と、金属板製の下フック部材１０５２と、上フック部材１０５１と下フック部材１０５２とを連結する連結線杆１０５２と、から構成されている。つまり、本体枠用摺動杆１０５０は、従来のように１つの金属製の縦長板で構成されているわけではなく、フック部１０５４，１０６５を

有する上フック部材１０５１と下フック部材１０５２とを金属製の板材をプレスで形成し、その金属製の上フック部材１０５１と下フック部材１０５２とを細い金属製の連結線杆１０５３で連結したものである。このため、狭いコ字状基体１００１の空間に扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とを効率よく収納することができる。

【０２３９】

ところで、上フック部材１０５１には、その上端部に後方に向かってフック部１０５４が突設され、その板面部にリベット用長穴１０５５と突片移動穴１０５６とが形成され、また、その前方の縦辺下端部にスプリングフック部１０５７と連結穴１０５８とが形成され、さらに、その上辺及び下辺に当接部１０５９が形成されている。フック部１０５４は、コ字状基体１００１の上方のフック貫通開口１００２を貫通して外枠２の開放側内側の上部に設けられる閉鎖用突起３８に係合するもので上向きに係止爪部が形成されている。リベット用長穴１０５５は、扉枠用摺動杆１０４０の上部に形成されるリベット用長穴１０４２に対応するものであり、このリベット用長穴１０５５にリベット１００６が貫通された通常の状態では、リベット１００６がリベット用長穴１０５５の最下端部を貫通した状態となっている。これにより、上フック部材１０５１が下方に向かって移動することができるようになっている。突片移動穴１０５６は、前述したように扉枠用摺動杆１０４０の上方のガイド突片１０４３が挿入されて、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０との相互の移動を案内するようになっている。スプリングフック部１０５７は、前述したようにスプリング１０４８の他端が係止されるものである。また、連結穴１０５８は、連結線杆１０５３の上端が折り曲げられて挿入されるものである。更に、当接部１０５９は、コ字状基体１００１に収納されたときに、該コ字状基体１００１の内部側壁に当接して上フック部材１０５１の摺動動作においてガタつきがなくスムーズに行われるようにするためのものである。

【０２４０】

一方、下フック部材１０５２には、その下端部に後方に向かってフック部１０６５が突設され、その板面部の上方から下方にかけてリベット用長穴１０６１と下降係合穴１０６２と遊び穴１０６３と突片移動穴１０６４とが順次形成され、また、その前方の縦辺上端部に連結穴１０６０が、その後方の縦辺下部に係合切欠部１０６６がそれぞれ形成され、さらに、その上辺及び下辺に当接部１０６７が形成されている。フック部１０６５は、コ字状基体１００１の下方のフック貫通開口１００２を貫通して外枠２の開放側内側の下部に設けられる閉鎖用突起４１に係合するもので上向きに係止爪部が形成されている。リベット用長穴１０６１は、扉枠用摺動杆１０４０の下部に形成されるリベット用長穴１０４２に対応するものであり、このリベット用長穴１０６１にリベット１００６が貫通された通常の状態では、リベット１００６がリベット用長穴１０６１の最下端部を貫通した状態となっている。これにより、下フック部材１０５２が下方に向かって移動することができるようになっている。下降係合穴１０６２は、係合カム１０１６の第一係合突片１０１７が差し込まれて回動するときに、その回動動作によって本体枠用摺動杆１０５０が下降するように係合するためのものである。また、遊び穴１０６３は、係合カム１０１６の第二係合突片１０１８が差し込まれて回動するときに、その回動動作の邪魔にならないように第二係合突片１０１８の先端部が移動し得る空間を構成するものである。突片移動穴１０６４は、前述したように扉枠用摺動杆１０４０の下方のガイド突片１０４３が挿入されて、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０との相互の移動を案内するようになっている。また、連結穴１０６０は、連結線杆１０５３の下端が折り曲げられて挿入されるものである。更に当接部１０６７は、コ字状基体１００１に収納されたときに、該コ字状基体１００１の内部側壁に当接して下フック部材１０５２の摺動動作においてガタつきがなくスムーズに行われるようにするためのものである。

【０２４１】

以上、施錠装置１０００を構成する各部材について説明してきたが、この施錠装置１０００を組み付けるには、本体枠用摺動杆１０５０の上フック部材１０５１と下フック部材１０５２とを連結線杆１０５３で連結し、その状態で扉枠用摺動杆１０４０のガイド突片

１０４３を上フック部材１０５１と下フック部材１０５２の突片移動穴１０５６，１０６４に挿入すると共に、相互のリベット長穴１０４２とリベット用長穴１０５５，１０６１を位置合わせして重ね合わせ、その重ね合わせた状態で上フック部材１０５１のフック部１０５４と下フック部材１０５２のフック部１０６５とをコ字状基体１００１のフック貫通開口１００２に貫通させながら扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０をコ字状基体１００１のコ字状の空間に挿入する。その後、挿通穴１００５からリベット１００６を差し込む。この際、リベット１００６がリベット用長穴１０５５，１０６１、１０４２を貫通するように差し込む。ただし、最下端のリベット１００６を差し込むときには、第一不正防止部材１０２３の揺動軸穴１０２５にもリベット１００６を差し込んで第一不正防止部材１０２３をコ字状基体１００１に同時に取り付ける必要がある。なお、第一不正防止部材１０２３をコ字状基体１００１に取り付ける前に、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とを連結ピン１０３４で連結し且つガイドピン１０２８をピン穴１０２９に図示しないビスで止着しておき、さらにガイドピン１０２８を挿入縦開口１０２０の最下端の開口部に挿入しておく必要がある。

【０２４２】

リベット１００６で扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０をコ字状基体１００１内に収納固定した状態で、スプリング１０４８をスプリングフック部１０４６，１０５７相互間に掛け渡し、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とを相互に反対方向に付勢し、さらに、バネ１０３５をバネ係止片（穴）１０２１，１０３６に掛け渡して第二不正防止部材１０３２が規制突片１０３１に当接した状態とする。その後、錠取付片１００８の錠挿通穴１００９にシリンダー錠１０１０の円筒状本体部分を挿入してシリンダー錠１０１０をビス１０１２で取付穴１０１４に固定する。なお、このとき係合カム１０１６の第一係合突片１０１７の先端部が傾斜部１０２４の外側で且つ挿入縦開口１０２０に僅かに挿入し、係合カム１０１６の第二係合突片１０１８の先端部が第一不正防止部材１０２３の突片挿入穴１０２６及び挿入縦開口１０２０に僅かに挿入した状態となるようにシリンダー錠１０１０を錠取付片１００８に取り付ける。

【０２４３】

上記のようにして組み付けた施錠装置１０００を本体枠３の裏面に取り付けるためには、前述したように、扉枠用摺動杆１０４０の扉枠用フック部１０４１を本体枠３に形成される扉用フック穴５４９に差し込みながら、鉤型に突出する係止突起１００４を本体枠３の錠係止穴５４８に差し込んで上方に移動させ、その状態で水平方向に突出したビス止め部１００３及びビス止め部１００３を錠取付穴５４７に一致させ、その一致した穴に図示しないビスを螺着することにより、図６３に示すように、施錠装置１０００を本体枠３の裏面に強固に固定することができる。特に、本実施形態の場合には、前方部の係止構造を構成する係止突起１００４がコ字状基体１００１の第一側面壁５４０と密着しない側面１００１ａに突設形成される一方、後方部の固定構造を構成するビス止め部１００３及びビス止め部１００３がコ字状基体１００１の第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂから水平方向に突設形成される構造であるため、前方部の係止構造が第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂに形成される場合に比べて、ガタ付きが生じないように施錠装置１０００を本体枠３に固定することができるものである。

【０２４４】

ところで、本体枠３の裏面に取り付けられた施錠装置１０００の作用について図７０及び図７１を参照して説明する。まず、図７０を参照して本体枠３の開閉動作と扉体５の開閉動作について説明する。本体枠３が外枠２に対して閉じ且つ扉体５が本体枠３に対して閉じている状態においては、図７０（Ａ）に示すように、外枠２の閉鎖用突起３８，４１と本体枠用摺動杆１０５０のフック部１０５４，１０６５とが係止し且つ扉枠用摺動杆１０４０の扉枠用フック部１０４１と扉体５のフックカバー２２７とが係止した状態となっている。その状態でシリンダー錠１０１０に図面示しない鍵を差し込んで係合カム１０１６の第一係合突片１０１７が挿入縦開口１０２０内に侵入する方向に回動すると、図７０（Ｂ）に示すように、第一係合突片１０１７の先端が本体枠用摺動杆１０５０の下降係合

穴１０６２に係合してスプリング１０４８の付勢力に抗して下フック部材１０５２を下方に押下げ、これと連結されている連結線杆１０５３と上フック部材１０５１も押下げられて下降する。このため、外枠２の閉鎖用突起３８，４１と本体枠用摺動杆１０５０のフック部１０５４，１０６５とが係止状態が解除されるため、本体枠３を前面側に引くことにより本体枠３を外枠２に対して開放することができる。なお、本体枠３を閉じる場合には、フック部１０５４，１０６５がスプリング１０４８の付勢力により上昇した状態（図７０（Ａ）に示す状態と同じ上昇した位置）となっているが、フック部１０５４，１０６５の上辺が外側に向かって下り傾斜しているため、強制的に本体枠３を外枠２に対して押圧することにより、フック部１０５４，１０６５の上辺傾斜部が閉鎖用突起３８，４１の下端部と当接するので、本体枠用摺動杆１０５０が下方に下降し、遂には、フック部１０５４，１０６５の上向き爪部と閉鎖用突起３８，４１とが再度係止した状態となって本体枠用摺動杆１０５０が上昇して係止状態に戻る。

【０２４５】

一方、シリンダー錠１０１０に図示しない鍵を差し込んで係合カム１０１６の第二係合突片１０１８が挿入縦開口１０２０内に侵入する方向に回動すると、図７０（Ｃ）に示すように、第二係合突片１０１８の先端が扉枠用摺動杆１０４０の上昇係合穴１０４５に係合してスプリング１０４８の付勢力に抗して扉枠用摺動杆１０４０を上方に押し上げ上昇する。このため、扉体５のフックカバー２２７と扉枠用摺動杆１０４０の扉枠用フック部１０４１とが係止状態が解除されるため、扉体５を前面側に引くことにより扉体５を本体枠３に対して開放することができる。なお、扉体５を閉じる場合には、扉枠用フック部１０４１がスプリング１０４８の付勢力により下降した状態（図７０（Ａ）に示す状態と同じ下降した位置）となっているが、扉枠用フック部１０４１の下辺が外側に向かって上り傾斜しているため、強制的に扉体５を本体枠３に対して押圧することにより、扉枠用フック部１０４１の下辺傾斜部がフックカバー２２７の上端部と当接するので、扉枠用摺動杆１０４０が上方に上昇し、遂には、扉枠用フック部１０４１の下向き爪部とフックカバー２２７とが再度係止した状態となって扉枠用摺動杆１０４０が下降して係止状態に戻る。なお、本実施形態における扉枠用摺動杆１０４０は、コ字状基体１００１の全長とほぼ同じ長さに形成されると共に、そのコ字状基体１００１が本体枠３の縦方向の側面のほぼ全長に亘って取り付けられ、しかも、扉体５との係止部である扉枠用フック部１０４１が扉枠用摺動杆１０４０の上端部、中央部、下端部の３箇所に形成されているため、扉体５と本体枠３の縦方向の全長における施錠が確実に行われ、扉体５と本体枠３との間を無理やりこじ開けてその間からピアノ線等の不正具を挿入する不正行為を行うことができないという利点もある。

【０２４６】

上記したように、本実施形態に係る施錠装置１０００は、シリンダー錠１０１０に差し込んだ鍵を一方向に回動することにより、外枠２に対する本体枠３の施錠を解除し、他方向に回動することにより、本体枠３に対する扉体５の施錠を解除することができる。この場合、シリンダー錠１０１０に鍵を差し込むことなく本体枠用摺動杆１０５０のフック部１０５４，１０６５にピアノ線等を引っ掛けてこれを下降させる不正行為が行われることがあるが、本実施形態においては、このような不正行為を行うことができないようになっている。このような不正行為を防止する構造の第一番目が第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とから構成されるロック機構であり、第二番目の不正防止構造がコ字状基体１００１の閉鎖空間に扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０が収納される構造である。

【０２４７】

まず、第一番目の不正防止構造であるロック機構の作用について図７１を参照して説明する。まず、外枠２と本体枠３とが閉じている状態においては、図７１（Ａ）に示すように、外枠２の閉鎖用突起４１と第二不正防止部材１０３２の当接部１０３７とが当接した状態となっている。この状態においては、バネ１０３５の付勢力により第一不正防止部材１０２３が反時計方向に回動してストッパー片部１０２７が不正防止切欠部１００７内に

侵入し、ストッパー片部１０２７が不正防止切欠部１００７に対応する位置にある本体枠用摺動杆１０５０の下フック部材１０５２に形成される係合切欠部１０６６と係合した状態となっている。このため、本体枠用摺動杆１０５０にピアノ線等を引っ掛けて引き降ろそうとしても、ストッパー片部１０２７と係合切欠部１０６６とが係合しているので、本体枠用摺動杆１０５０を不正に下方に引き降ろすこと（解錠すること）が不能となり、本体枠３を開放するという不正行為を行うことができない。

【０２４８】

一方、シリンダー錠１０１０に鍵を差し込んで正規に本体枠３を開錠する場合には、図７１（Ｂ）に示すように、鍵を回動させることにより係合カム１０１６の第一係合突片１０１７が挿入縦開口１０２０内に侵入するように回動される。この第一係合突片１０１７の回動時に、第一不正防止部材１０２３の傾斜部１０２４と第一係合突片１０１７の側面とが当接するため、第一不正防止部材１０２３が揺動軸穴１０２５を中心として図示の時計回転方向に回転を始め、ストッパー片部１０２７も不正防止切欠部１００７から退避するように移動する。このため、ストッパー片部１０２７と係合切欠部１０６６との係合が解除された状態となる。このとき、第二不正防止部材１０３２は、バネ１０３５を伸ばして当接部１０３７が後退した位置となっている。この状態でさらに係合カム１０１６を回動させて第一係合突片１０１７も回動させると、第一係合突片１０１７の先端が下フック部材１０５２の下降係合穴１０６２に係合して本体枠用摺動杆１０５０の全体を下降させるので、フック部１０５４，１０６５と外枠２の閉鎖用突起３８，４１との係止状態が解除されて本体枠３を外枠２に対して開放することができる。

【０２４９】

なお、本体枠３を外枠２に対して閉じるときには、第二不正防止部材１０３２は、規制突片１０３１に当接した状態となっているため、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２との位置関係は、図７１（Ａ）に示す状態とほぼ同じ位置関係になっている。この状態で本体枠３を閉めると、外枠２の閉鎖用突起４１と第二不正防止部材１０３２の当接部１０３７とが正面から当接し、最終的に図７１（Ａ）に示す状態となる。このため、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とが本体枠３を閉じるときに邪魔になることはない。また、本実施形態においては、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とが本体枠用摺動杆１０５０の下降動作だけが不正に行われないように防止しているのは、本体枠用摺動杆１０５０を不正に開放すれば、解放後に扉枠用摺動杆１０４０を手動で簡単に開けることができることと、ピアノ線等で摺動杆を上昇させる不正行為は事実上行い難いという理由により、本体枠用摺動杆１０５０に対する不正操作ができないように工夫されている。

【０２５０】

また、上記した第一番目の不正防止構造であるロック機構であっても、第一不正防止部材１０２３をピアノ線等で揺動させることにより、ロック機構の機能を無力化することも不可能ではない。そこで、万一ロック機構のロック機能が不正な行為により無力化される場合を想定すると、本実施形態においては、施錠装置１０００が本体枠３に取り付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とが、それぞれのフック部１０４１、１０５４，１０６５を除いてコ字状基体１００１の閉鎖空間に収納されて完全に被覆された状態となっているので、ピアノ線等を差し込んでコ字状基体１００１の閉鎖空間の内部に設けられる本体枠用摺動杆１０５０を引き下げようとしても、コ字状基体１００１の両側面１００１ａ，１００１ｂによって不正具の閉鎖空間への侵入が阻止されるため、不正行為を簡単に行うことができない構造となっている。

【０２５１】

以上、詳述したように、本実施形態に係る施錠装置１０００は、その横幅寸法が従来のＬ字状基体に集約される錠装置に比べて極めて薄いコ字状基体１００１の内部に扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とを摺動可能に設け且つ施錠装置１０００を操作するためのシリンダー錠１０１０のコ字状基体１００１への取付位置を遊技盤の下端辺よりも下方となる位置としたので、遊技装置４の左右方向及び上下方向の大きさを極めて大

きくすると共に、本体枠３の側面壁５４０～５４３で囲まれる空間を大きくしても、施錠装置１０００を本体枠３の裏側に強固に取り付けることができる。そして、断面コ字状の開放側が本体枠３の裏面に対面するように取り付けられるため、施錠装置１０００が本体枠３に取り付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とが、それぞれのフック部１０４１、１０５４，１０６５を除いてコ字状基体１００１に完全に被覆された状態となっているので、ピアノ線等を差し込んで内部に設けられる本体枠用摺動杆１０５０を引き下げる等の不正行為を簡単に行うことができない。また、施錠装置１０００の取り付けに際し、コ字状基体１００１の開放側（前方部）の上中下の３箇所に形成される係止突起１００４を錠係止穴５４８に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体１００１の閉塞側（後方部）の上中下の３箇所に形成されたビス止め部１００３及びビス止め部１００３を錠取付穴５４７にビスで固定する構造であるため、施錠装置１０００の前方部を係止突起１００４と錠係止穴５４８で係止し、施錠装置１０００の後方部をビス止め部１００３及びビス止め部１００３と錠取付穴５４７で固定するので、極めて簡単な構造で施錠装置１０００を本体枠３に強固に固定することができるものである。

【０２５２】

なお、上記した実施形態においては、コ字状基体１００１の下方部をビス止めする構造として錠取付片１００８に形成されたビス止め部１００３と本体枠３のシリンダー錠貫通穴５２６の上部近傍に形成した錠取付穴５４７とを螺着する構造としたが、これに代えて、シリンダー錠１０１０を錠取付片１００８に取り付けるビス１０１２を利用して、該ビス１０１２の先端が錠取付片１００８を貫通して螺着される錠取付穴をシリンダー錠貫通穴５２６の上下に形成する構造でも良い。また、コ字状基体１００１の下方部をビス止めしなくても、施錠装置１０００の後方部のビス止め部１００３と錠取付穴５４７との固定だけでも、施錠装置１０００を本体枠３の裏面に強固に固定されることを確認している。更に、上記した実施形態においては、扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０を左右の側面１００１ａ，１００１ｂを有するコ字状基体１００１で完全に被覆するものとしたが、例えば、扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０を第一側面壁５４０に密着しない反対側の側面１００１ａに摺動自在にリベット等で装着し、第一側面壁５４０に密着する側面１００１ｂを省略したＬ字状基体（錠基体）とし、そのＬ字状基体（錠基体）の側面１００１ａと第一側面壁５４０とによって形成される閉鎖空間に扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０を収納する構造としてもよい。この場合でも、実施形態と同じような取付構造及び不正防止構造とすることができる。

【０２５３】

＜基板ユニット＞

次に、本体枠３の裏面下部に取り付けられる基板ユニット１１００について、主として図７２及び図７３を参照して説明する。図７２は、基板ユニット１１００を背面側から見た斜視図であり、図７３は、基板ユニット１１００を前面側から見た斜視図である。

【０２５４】

基板ユニット１１００は、本体枠３の裏面下部に複数形成されるホルダ用の取付穴部５２７（図２２，図２４参照）に取り付けられるものであり、図示すように、合成樹脂成形された枠用基板ホルダ１１０１に、扉中継基板、電源基板ボックス１１０３、端子基板ボックス１１０４、払出制御基板ボックス１１０５、主ドロワ中継基板、及び副ドロワ中継基板の各種基板を取り付けることにより構成されている。上記の基板のうち、扉中継基板、電源基板ボックス１１０３、端子基板ボックス１１０４、及び払出制御基板ボックス１１０５は、枠用基板ホルダ１１０１の後面側に前後方向に重複して取り付けられ、主ドロワ中継基板及び副ドロワ中継基板は、枠用基板ホルダ１１０１の前面側に取り付けられるものである。なお、払出制御基板ボックス１１０５の裏面には、電源基板等からの電磁波の影響を防止するためにシールド板が取り付けられ、また、主ドロワ中継基板及び副ドロワ中継基板は、基板カバー１１０９に被覆されて取り付けられている。

【０２５５】

まず、枠用基板ホルダ１１０１は、横長状に合成樹脂で成形され、図示すように、その後面側一側部に配線用開口１１２４が形成され、図示は省略するが、配線用開口１１２４の内側に扉中継基板を取り付けるための中継基板用凹部が形成されている。この枠用基板ホルダ１１０１の左右両辺及び下辺には、基板ユニット１１００を本体枠３に取り付けるための取付片１１２２が外側に向かって突設され、該取付片１１２２を本体枠３の前記取付穴部５２７（図２２参照）に対応させて図示しないビスで止着することにより、基板ユニット１１００が本体枠３の背面下部に取り付けられる。なお、取付穴部５２７は、図２４に示すように、取付片１１２２の外形形状に合致する外周壁を有して形成されている。更に、枠用基板ホルダ１１０１の他端側（図７３の右側）側壁の外側に、配線を係止するための配線掛止片１１２３が突設形成されている。

【０２５６】

また、枠用基板ホルダ１１０１の前面側のほぼ中央には、アウト球通路１１１９が逆さＬ字状に形成されている。このアウト球通路１１１９は、前述したアウト口６０６（図３１参照）、球抜排出通路５２４（図２２参照）の下流側、及び落下口６２９（図２９参照）と対応するように上方が幅広く形成され、下流側が球を列状に排出するように幅狭く形成されている。したがって、基板ユニット１１００を本体枠３に取り付けたときには、図２５に示すように、アウト球通路１１１９の幅広上流部がアウト口６０６の下面を支持する通路支持突起５１３の後方に位置するようになっている。そして、アウト球通路１１１９の下流端からアウト球や入賞球、あるいは球抜き球がパチンコ遊技機の外部（一般的に、島の回収樋）に向かって放出されるものである。

【０２５７】

基板カバー１１０９には、主ドロワ中継基板に設けられる主ドロワ中継コネクタ１２００及び払出制御基板用コネクタ１２０１と、副ドロワ中継基板に設けられる副ドロワ中継コネクタ１２０２及び扉枠用コネクタ１２０３とが基板カバー１１０９の外側に突出するための長方形状のコネクタ用開口が開設されている。

【０２５８】

払出制御基板ボックス１１０５は、横長の長方形状の払出制御基板が固定されるボックス主体と、ボックス主体に取り付けられて払出制御基板の表面を覆うカバー体と、から構成されている。ボックス主体とカバー体とは、その一側辺を係合させ、その他側辺に分離切断部１１８３でカシメ固定している。これによってボックス主体とカバー体とを分離するためには、分離切断部１１８３を切断しないと分離できないようになっている。ただし、分離切断部１１８３におけるカシメ固定は、複数箇所（図示の場合は、１～４の数字で示す４箇所）のうち、いずれかをカシメ部材でカシメれば良く、例えば、検査等で分離する必要がある場合には、３回まで行うことができる。もちろん、不正に分離した場合には、切断した痕跡が残ることになるので、不正行為があったか否かを直ちに知ることができるようになっている。

【０２５９】

＜カバー体＞

次に、カバー体１２５０について、図６、図２４及び図２８を参照して説明する。カバー体１２５０は、本体枠３の後面開口５８０を覆うものであり、その一側の上中下の３箇所に本体枠３の背面一側に形成されるカバー体支持筒部５７５に上方から挿入される軸支ピン１２５１が形成され、その他側のほぼ中央に球通路ユニット７７０に形成されるカバー体係合溝７８５と係合する係合片１２５２が形成されている。しかして、カバー体１２５０の軸支ピン１２５１をカバー体支持筒部５７５に差し込むことにより、カバー体１２５０を本体枠３に開閉自在に軸支し、係合片１２５２をカバー体係合溝７８５に係止することにより、カバー体１２５０を本体枠３に閉じた状態とすることができ、遊技装置４に設けられる各種部品の背面を保護することができる。なお、開放する場合には、係合片１２５２とカバー体係合溝７８５との係合を解除すればよい。

【０２６０】

また、図示の場合のカバー体１２５０においては、開放側の係合片１２５２の上下に止

め穴１２５３が形成され、また、本体枠３の施錠壁５６９に突設される施錠用突出鉤片５７０を貫通させる貫通穴１２５４が形成され、更に詳細に図示しないが、次に説明する第二実施形態に係るカバー体１２７０と同じように、接続操作用開口１２５５、立壁、当接突起、補強リブが形成されている。これら接続操作用開口１２５５、立壁、当接突起、補強リブは、第二実施形態に係るカバー体１２７０の接続操作用開口１２８３、立壁１２８４、当接突起１２８５、補強リブ１２８６と同じ位置に設けられて同じ機能を奏するものである。しかして、カバー体１２５０を閉じた状態で、カバー体１２５０の止め穴１２５３と本体枠３側の止め穴５６８とを一致させて図示しないビスで止着することにより、カバー体１２５０によって本体枠３の後面開口５８０を閉塞固定することができる。そして、本体枠３に対してカバー体１２５０を閉じた状態で施錠用突出鉤片５７０がカバー体１２５０の貫通穴１２５４を貫通しているので、例えば、南京錠等の錠を施錠用突出鉤片５７０に掛け止めることにより、南京錠の鍵を有する責任者しかカバー体１２５０を開放する。

【０２６１】

〔主基板及び周辺基板の構成〕

続いて、主基板及び周辺基板の構成について、図７４及び図７５に基づき説明する。図７４及び図７５は、制御構成を概略的に示すブロック図である。なお、これらの図面において太線の矢印は電源の接続及び方向を示し、細線の矢印は信号の接続及び方向を示している。本例のパチンコ機１の制御は、大きく分けて主基板２８１０のグループ（図７４に示す）と、周辺基板２８１１のグループ（図７５に示す）とで分担されており、このうち主基板２８１０のグループが遊技動作（入賞検出や当り判定、特別図柄表示、賞球払出等）を制御しており、周辺基板２８１１のグループが演出動作（発光装飾や音響出力、液晶表示、及び装飾体の動作等）を制御している。

【０２６２】

図７４に示すように、主基板２８１０は、主制御基板２０９４と払出制御基板２１３３とから構成されている。主制御基板２０９４は、中央演算装置としてのＣＰＵ２８１２、読み出し専用メモリとしてのＲＯＭ２８１３、読み書き可能メモリとしてのＲＡＭ２８１４を備えている。ＣＰＵ２８１２は、ＲＯＭ２８１３に格納されている制御プログラムを実行することによりパチンコ機１で行われる各種遊技を制御したり、周辺基板２８１１や払出制御基板２１３３に出力するコマンド信号を作成したりする。ＲＡＭ２８１４には、主制御基板２０９４で実行される種々の処理において生成される各種データや入力信号等の情報が一時的に記憶される。なお、主基板２８１０は、電源中継端子板２８６０を介して電源基板２１３１に接続されており、電源基板２１３１から作動用電力が供給されるようになっている。

【０２６３】

この主制御基板２０９４の入力インタフェースには、第一始動口１４２０への入賞状態を検出する第一始動口センサ２４１６、第二始動口１４２１への入賞状態を検出する第二始動口センサ２３５８、全ての入賞口に対する入賞数をカウントするための全入賞口入賞数計数センサ２８７０が接続されている。また、パネル中継端子板２８６６を介して、通過ゲート１４０５に対して遊技球の通過したことを検出するゲートセンサ２９９０と、右側の一般入賞口（図示しない）に遊技球が入賞したことを検出する右一般入賞口センサ２４１７ａと、左側及び中央側の一般入賞口（図示しない）に遊技球が入賞したことを検出する左・中一般入賞口センサ２４１７ｂとが接続され、さらにパネル中継端子板２８６６に接続された大入賞口中継端子板２８６７を介して大入賞口センサ２３７０が接続されている。そして、これらのセンサから検出信号が主制御基板２０９４に入力されるようになっている。また、主制御基板２０９４の入力インタフェースには、前枠体１１の開放状態を検出する内枠開放スイッチ２８６２、及び扉体５の開放状態を検出する扉開放スイッチ２８６３も接続されている。

【０２６４】

一方、パネル中継端子板２８６６の出力インタフェースには、図柄制限抵抗基板２８６

８を介して、普通図柄・特別図柄表示基板２８６９が接続されており、主制御基板２０９４から、普通図柄表示器（図示しない）及び特別図柄表示器（図示しない）へ駆動信号を出力することが可能になっている。また、大入賞口中継端子板２８６７の出力インタフェースには、開閉入賞装置１４０４を駆動するアタッカソレノイド１４２９、及び第二始動口１４２１の可動片１４２７を駆動する始動口ソレノイド２３５２が接続されており、主制御基板２０９４から、これらの駆動信号が出力されるようになっている。

【０２６５】

一方、払出制御基板２１３３は、中央演算装置としてのＣＰＵ２８１５、読み出し専用メモリとしてのＲＯＭ２８１６、及び読み書き可能メモリとしてのＲＡＭ２８１７を備えている。そして、払出制御基板２１３３は、主制御基板２０９４から入力したコマンド信号を処理し、賞球ユニット８００や、発射制御基板２８６５に接続された発射モータ６９５に対して、駆動信号を出力する。これにより、賞球ユニット８００は、駆動信号に従って遊技球を払い出し、発射モータ６９５は駆動信号に従って遊技球を発射させることが可能になる。なお、主制御基板２０９４と払出制御基板２１３３との間では、それぞれの入出力インタフェースを介して双方向通信が実施されており、例えば主制御基板２０９４が賞球コマンドを送信すると、これに応えて払出制御基板２１３３から主制御基板２０９４にＡＣＫ信号が返される。また、払出制御基板２１３３には、満タンユニット９００に貯えられる遊技球が満タンになったことを検出する満タンスイッチ９１６も接続されている。

【０２６６】

また、主制御基板２０９４及び払出制御基板２１３３には、外部端子板２８６１が接続されており、第一始動口１４２０、第二始動口１４２１や開閉入賞装置１４０４への入賞状態、普通図柄・特別図柄の変動状態、及び抽選結果に基づく遊技状態等の各種情報が、遊技施設に設けられたホールコンピュータ等へ出力されるようになっている。

【０２６７】

一方、周辺基板２８１１は、図７５に示すように、周辺制御基板２８３０と液晶制御基板２８３２とから構成されている。なお、上記の主制御基板２０９４と周辺制御基板２８３０との間では、それぞれの入出力インタフェースと入力インタフェースとの間で一方向だけの通信が行われており、主制御基板２０９４から周辺制御基板２８３０へのコマンドの送信はあっても、その逆は行われない。また、周辺基板２８１１に対しても電源中継端子板２８６０を介して電源基板２１３１から作動用電力が供給されるようになっている。

【０２６８】

周辺制御基板２８３０もまた、ＣＰＵ２８３４をはじめＲＯＭ２８３５やＲＡＭ２８３６等の電子部品を有しており、これら電子部品によって所定の演出制御プログラムを実行することが可能となっている。また、周辺制御基板２８３０には、音声や音楽の基となる音源を記憶したＲＯＭ２８８３と、ＲＯＭ２８８３に記憶された音源を基に、演出内容等に応じた音声や音楽を出力する音源ＩＣ２８８２とが設けられている。なお、周辺制御基板２８３０と液晶制御基板２８３２との間では、それぞれの入出力インタフェースとの間で双方向に通信が行われる。

【０２６９】

一方、液晶制御基板２８３２には、演出表示装置として、液晶表示装置６４０（ＬＣＤ）が接続されており、液晶制御基板２８３２は、周辺制御基板２８３０から送信されたコマンド信号を処理し、液晶表示装置６４０に対して駆動信号を出力する。詳しく説明すると、液晶制御基板２８３２には、ＣＰＵ２８５１、ＲＡＭ２８５７、ＲＯＭ２８５４、ＶＤＰ２８８４、及び画像ＲＯＭ２８８５が備えられている。ＣＰＵ２８５１は、周辺制御基板２８３０から送られてきたコマンド信号を入力インターフェイスを介して受信するとともに、そのコマンドを基に演算処理を行って、ＶＤＰ２８８４の制御を行う。ＲＡＭ２８５７は、ＣＰＵ２８５１の作業領域を提供するとともに、表示コマンドに含まれる情報を一時的に記憶する。また、ＲＯＭ２８５４は、ＣＰＵ２８５１用（表示制御用）のプログラムを保持する。

【０２７０】
ＶＤＰ（ビデオディスプレイプロセッサ）２８８４は、液晶表示装置６４０に組み込まれたＬＣＤドライバ（液晶駆動回路）を直接操作する描画回路である。ＶＤＰ２８８４の内部には、レジスタが設けられており、ＶＤＰ２８８４の動作モードや各種表示機能の設定情報等を保持しておくことが可能となっている。そして、このレジスタに保持される各種情報をＣＰＵ２８５１が書き換えることにより、液晶表示装置６４０における表示態様を種々変化させることが可能となる。画像ＲＯＭ２８８５は、各種の画像データを記憶する不揮発性メモリであり、各種の表示図柄のビットマップ形式画像データ、及び、背景画像用のＪＰＥＧ形式画像データ等が記憶されている。
【０２７１】
＜主制御基板の処理＞
次に、主制御基板２０９４（特にＣＰＵ２８１２）で実行される制御処理の例について、図７６乃至図８６を参照して説明する。図７６（ａ）は主制御基板２０９４に搭載されるＣＰＵ２８１２が実行するメイン処理の一例を示すフローチャートであり、（ｂ）は電源断発生時処理の一例を示すフローチャートである。図７７は、タイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。図７８は、特別図柄・特別電動役物制御処理の一例を示すフローチャートである。図７９は、始動口入賞処理を示すフローチャートである。図８０は、変動開始処理を示すフローチャートである。図８１は、変動表示パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。図８２は、変動中処理の一例を示すフローチャートである。図８３は、大当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。図８４は、小当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。図８５は、特別電動役物大当り制御処理の一例を示すフローチャートである。図８６は、特別電動役物小当り制御処理の一例を示すフローチャートである。なお、タイマ割込処理は、主制御基板２０９４に搭載されるＣＰＵ２８１２により所定のタイミング（本実施形態では、４ｍｓ毎）で実行される。
【０２７２】
図７６（ａ）に示すように、パチンコ機１へ電力の供給が開始されると、ＣＰＵ２８１２は、電源投入時処理を実行する（ステップＳ１）。この電源投入時処理では、ＲＡＭ２８１４に記憶されているバックアップデータが正常であるか（停電発生時の設定値となっているか）否か判別し、正常であればＲＡＭ２８１４に記憶されているバックアップデータに従って停電発生時の状態に戻す処理（復電時処理）を実行し、バックアップデータが異常であればＲＡＭ２８１４をクリアしてＣＰＵ周辺のデバイス設定（通常の初期設定：割込タイミングの設定等）を行う。なお、遊技途中でパチンコ機１への電力供給が停止すると、ＲＡＭ２８１４に現在の遊技状態がバックアップデータとして記憶される。また、電源投入時処理にてＲＡＭ２８１４に記憶されているバックアップデータのクリアを指示するＲＡＭ消去スイッチがオンであれば、ＲＡＭ２８１４をクリアし、通常の初期設定を行う。また、電源投入時処理にて主制御基板２０９４に搭載されるＲＡＭ２８１４にバックアップデータが保存されていない場合には、ＲＡＭ２８１４をクリアし、通常の初期設定を行う。また、電源投入時処理では、通常の初期設定を実行したときに周辺制御基板２８３０に主制御基板２０９４が起動したことを示す電源投入コマンドを送信可能な状態にセットする処理も実行される。電源投入コマンドは、主制御基板２０９４が起動したことを周辺制御基板２８３０に通知するものである。なお、遊技店の閉店時等にパチンコ機１への電力供給を停止した場合（電源を落とした場合）にもＲＡＭ２８１４にバックアップデータが記憶され、再びパチンコ機１への電力供給を開始したときには電源投入時処理が実行される。
【０２７３】
電源投入時処理が終了すると、ＣＰＵ２８１２は、遊技用の各処理を繰り返し実行するループ処理を開始する。このループ処理の開始時には、ＣＰＵ２８１２は、まず、停電予告信号が検知されているか否かを判定する（ステップＳ２）。なお、この実施の形態では、パチンコ機１にて使用する電源電圧は、電源基板（図示しない）によって生成する。すなわち、パチンコ機１に搭載される複数種類の装置はそれぞれ異なる電源電圧で動作する

ため、外部電源からパチンコ機１に供給される電源電圧を電源基板にて所定の電源電圧に変換した後、各装置に供給している。しかして、停電が発生し、外部電源から電源基板に供給される電源電圧が所定の電源電圧以下となると、電源基板から主制御基板２０９４に電源電圧の供給が停止することを示す停電予告信号が送信される。そして、ステップＳ２で主制御基板２０９４に搭載されるＣＰＵ２８１２により停電予告信号を検知すると、電源断発生時処理を実行する（ステップＳ４）。この電源断発生時処理は、停電後に電源基板に供給される電源電圧（この実施の形態では、２４Ｖ）が復旧した場合に（以下、復電と呼ぶ）、遊技機の動作を停電前の状態から開始するために停電発生時の状態をＲＡＭ２８１４にバックアップデータとして記憶する処理である。処理内容は後述するが、本実施例においては、図示する通り、電源断発生時処理は、割込処理ではなく、ループの開始直後に停電予告信号の検知有無に応じて実行される分岐処理としてメイン処理（主制御処理）内に組み込まれている。

【０２７４】

ステップＳ２で停電予告信号が検知されていない場合、すなわち外部電源からの電力が正常に供給されている場合には、遊技にて用いられる各種乱数を更新する乱数更新処理２を行う（ステップＳ３）。なお、乱数更新処理２にて更新される乱数については後述する。

【０２７５】

図７６（ｂ）は、電源断発生時処理（ステップＳ４）の一例を示すフローチャートである。上述したように、電源断発生時処理は、メイン処理において、停電予告信号が検出された時に実行される処理である。ＣＰＵ２８１２は、まず、割込処理が実行されないように割込禁止設定を行う（ステップＳ４ａ）。そして、ＲＡＭ２８１４のチェックサムを算出し、ＲＡＭ２８１４の所定領域に保存する（ステップＳ４ｂ）。このチェックサムは、復電時に停電前のＲＡＭ２８１４の内容が保持されているか否かをチェックするのに使用される。

【０２７６】

次いで、ＣＰＵ２８１２は、ＲＡＭ２８１４の所定領域に設けられたバックアップフラグに、電源断発生時処理が行われたことを示す規定値を設定する（ステップＳ４ｃ）。以上の処理を終えると、ＣＰＵ２８１２は、ＲＡＭ２８１４へのアクセスを禁止し（ステップＳ４ｄ）、無限ループに入って電力供給の停止に備える。なお、この処理では、ごく短時間の停電等（以下、「瞬停」と呼ぶ）によって、電源電圧が不安定となることにより、電源断発生時処理が開始されてしまった場合、実際には電源電圧は停止されないため、上記処理では、無限ループから復帰することができなくなるおそれがある。かかる弊害を回避するため、本実施例のＣＰＵ２８１２には、ウォッチドックタイマが設けられており、所定時間、ウォッチドックタイマが更新されないとリセットがかかるように構成されている。ウォッチドックタイマは、正常に処理が行われている間は定期的に更新されるが、電源断発生時処理に入り、更新が行われなくなる。この結果、瞬停によって、電源断発生時処理に入り、図７６の無限ループに入った場合でも、所定期間経過後にリセットがかかり、電源投入時と同じプロセスでＣＰＵ２８１２が起動することになる。

【０２７７】

図７７は、タイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。上述したように、この実施の形態では、メイン処理の実行中に主制御基板２０９４に搭載されるＣＰＵ２８１２により４ｍｓ毎にタイマ割込処理が実行される。タイマ割込処理において、ＣＰＵ２８１２は、レジスタの退避処理を実行した後（ステップＳ１０）、ステップＳ１１からステップＳ１８の処理を実行する。ステップＳ１１のスイッチ入力処理では、上述したスイッチ（ゲートスイッチ、始動口センサ、カウントセンサ、一般入賞スイッチ等）の検出信号を監視する処理を実行する。ステップＳ１２の乱数更新処理１では、遊技にて用いられる各種乱数を更新する処理を実行する。なお、この実施の形態では、乱数更新処理１にて更新される乱数と、上述した乱数更新処理２にて更新される乱数と、は異なる。乱数については後述するが、乱数更新処理２にて更新される乱数を乱数更新処理１でも更新するように

してもよい。ステップＳ１３の払出動作処理では、スイッチ入力処理（ステップＳ１１）にて検出された信号に基づいて払出制御基板２１３３に遊技球の払い出しを指示する払出コマンドを設定する。

【０２７８】

また、ステップＳ１４の普通図柄・普通電動役物制御処理では、遊技の進行状態に基づいて、普通図柄を変動させるとともに、普通電動役物（すなわち始動口ソレノイド２３５２によって開閉される可動片１４２７）を制御し、第二始動口１４２１の開閉状態を変化させる処理を実行する。ステップＳ１５の特別図柄・特別電動役物制御処理では、遊技の進行状態に基づいて特別図柄表示器（図示しない）で第一特別図柄及び第二特別図柄を変動表示させたり、特別電動役物（すなわちアタッカソレノイド１４２９によって開閉される開閉入賞装置１４０４を制御し、大入賞口の開閉状態を変化させたりする処理を実行する。ステップＳ１６の出力データ設定処理では、パチンコ機１の外部（例えば、管理コンピュータ等）に遊技状態を示す状態信号を出力する処理、特図始動記憶ランプ（図示しない）に駆動信号を出力する処理、等を実行する。ステップＳ１７のコマンド送信処理では、演出コマンドを周辺制御基板２８３０に送信する処理を実行する。また、コマンド送信処理では、パチンコ機１への電力供給が開始されたときに電源投入時処理（ステップＳ１）でセットされた電源投入コマンドを周辺制御基板２８３０に送信する処理も行われる。ステップＳ１１からステップＳ１７の処理を実行すると、レジスタの復帰処理（ステップＳ１８）を実行して、処理を終了する。

【０２７９】

ここで、上述した乱数更新処理１（ステップＳ１２）および乱数更新処理２（ステップＳ３）で、主制御基板２０９４に搭載されるＣＰＵ２８１２により更新される各種乱数について説明する。この実施の形態では、遊技にて用いられる各種乱数として、大当り遊技状態（後述する「小当り」を含む）を発生させるか否かの判定（大当り判定）に用いられる大当り判定用乱数、大当り判定において大当り遊技状態を発生させると判定されたときに確変大当りとするか否かの判定（確変判定）に用いられる大当り図柄用乱数、大当り判定において大当り遊技状態を発生させると判定されたときに特別図柄の停止図柄を決定するために用いられる大当り図柄用乱数、大当り判定にて大当り遊技状態を発生させないと判定されたときにリーチ態様を伴う外れとするか否かの判定（リーチ判定）に用いられるリーチ判定乱数、特別図柄表示器（図示しない）に表示されている特別図柄の変動表示パターン（変動時間）を決定するために用いられる変動表示パターン乱数（変動時間用乱数）、可動片１４２７を開放状態に制御するか否かの判定（普通抽選当り判定）に用いられる普通当り判定用乱数、等がある。なお、本例では、大当り判定用乱数を用いて小当り遊技状態を発生させるか否かの抽選も行われる。また、大当り図柄用乱数を用いて確率変動大当り（特定の利益が付与される確率を通常時よりも高く設定する）とするか否かの判定も行われる。なお、リーチ判定用乱数を用いて特別図柄の変動表示パターンを決定するとともに、液晶表示装置６４０にて表示制御される装飾図柄の変動表示パターンを決定するようにしてもよい。ここで、大当り判定用乱数等を用いて大当り遊技状態を発生させるか否かを判定する処理が本発明の抽選手段に相当する。

【０２８０】

これらの乱数のうち、乱数更新処理１では、大当り遊技状態の発生に関わる大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数、および可動片１４２７を開放状態に制御するか否かに関わる普通図柄当り判定用乱数の更新を行う。すなわち、大当り遊技状態の発生および可動片１４２７を開放状態に制御するか否かに関わる判定に用いられる乱数は所定のタイミングとして４ｍｓ毎に更新される。このようにすることにより、それぞれの乱数での所定期間における確率（大当り遊技状態を発生させると判定する確率、可動片１４２７を開放状態に制御すると判定する確率）を一定にすることができ、遊技者不利な状態となることを防止できる。一方、乱数更新処理２では、大当り遊技状態の発生および普通抽選に関わらないリーチ判定乱数および変動表示パターン乱数等の更新を行う。

【０２８１】

図７８は、特別図柄・特別電動役物制御処理（ステップＳ１５）の一例を示すフローチャートである。特別図柄・特別電動役物制御処理において、ＣＰＵ２８１２は、ステップＳ２０からステップＳ９０の処理を実行する。ステップＳ２０の始動口入賞処理では、第一始動口１４２０または第二始動口１４２１に遊技球が入賞したか否かを判別し、入賞した場合に抽選の保留状態を更新する処理を実行する。ステップＳ３０の変動開始処理では、夫々の大当り抽選における始動記憶数（保留数）を確認し、始動記憶数（合計始動記憶数）が０でなければ、それに対応する特別図柄の変動表示を開始するための設定を行う。詳しくは後述するが具体的には、大当り遊技状態を発生させるか否かの判定を行い、大当り遊技状態を発生させる場合には、確変大当りとするか否かを夫々判定する。ステップＳ４０の変動パターン設定処理では、各特別図柄および各装飾図柄の変動表示に関わる設定を行う。詳しくは後述するが具体的には、夫々の特別図柄の変動表示パターンを決定し、当該変動表示パターンに対応して設定される変動時間（特別図柄表示器にて特別図柄の変動表示を開始してから停止するまでの時間）をタイマにセットする。

【０２８２】

ステップＳ５０の変動中処理では、変動表示パターン設定処理（ステップＳ４０）で変動時間が設定されたタイマを監視し、タイマがタイムアウトしたことに基づいて第一特別図柄表示器２３９０ａまたは第二特別図柄表示器２３９０ｂ（特別図柄表示器に相当）における特別図柄の変動表示を停止させる処理を行う。このとき、変動開始処理（ステップＳ３０）にて何れか一方の大当り抽選で大当り遊技状態とする判定がなされていれば、処理選択フラグを「３」に更新し、同抽選で小当り遊技状態とする判定がなされていれば、処理選択フラグを「４」に更新し、大当りまたは小当り遊技状態とする判定がなされていなければ処理選択フラグを「０」に更新する。

【０２８３】

ステップＳ６０の大当り遊技開始処理では、大当り遊技状態を開始するための設定を行う。具体的には後述するが、大当りの種類に応じて開閉入賞装置１４０４の開放回数や開放時間等の設定を行う。また、ステップＳ７０の小当り遊技開始処理では、小当り遊技状態を開始するための設定を行う。具体的には後述するが、小当りにおける開閉入賞装置１４０４の開放回数や開放時間等の設定を行う。ステップＳ８０の特別電動役物大当り制御処理では、大入賞口を開放させるとともに、所定個数の遊技球が大入賞口に入賞したとき、または、所定期間が経過したとき開閉入賞装置１４０４を閉塞状態にするための処理を行う。また、大当り遊技状態におけるラウンド回数が所定回数に達していなければ、再び、開閉入賞装置１４０４を開放状態にするための処理を行い、大当り遊技状態におけるラウンド回数が所定回数に達したときには、処理選択フラグを「５」に更新する。また、ラウンド回数が所定回数に達した後、確率変動状態及び時短遊技状態を発生させる処理を実行する。ステップＳ９０の特別電動役物小当り制御処理では、大入賞口を開放させるとともに、所定個数の遊技球が大入賞口に入賞したとき、または、所定期間が経過したとき開閉入賞装置１４０４を閉塞状態にするための処理を行う。なお、詳細は後述するが、特別電動役物小当り制御処理における大入賞口の開放は、特別電動役物大当り制御処理（ステップＳ８０）に比べて、遊技者への利益が極めて低くなるように設定されている。次に、ステップＳ２０～ステップＳ９０における具体的な処理について説明する。

【０２８４】

図７９に示すように、始動口入賞処理では、まず、第二始動口センサ２３５８から検出信号が出力されたか否かを判別し、第二始動口センサ２３５８から検出信号が出力された場合には、第二始動口１４２１に遊技球が入賞したと判別し（ステップＳ２０１にてＹＥＳ）、第二始動口センサ２３５８からの検出信号が出力されていなければ第二始動口１４２１に遊技球が入賞していない（ステップＳ２０１にてＮＯ）と判別する。ステップＳ２０１にて第二始動口１４２１に遊技球が入賞したと判別したときには、第二大当り抽選用の各種乱数（大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数、等）を取得し、ＲＡＭ２８１４に設けられている第二保留球数カウンタの値が上限値となる４未満であるか否かを判別する（ステップＳ２０２）。そして、ステップＳ２０２で第二保留球数カウンタが４未満であれ

ば、第二始動保留記憶処理（ステップＳ２０３）、及び保留履歴更新処理（ステップＳ２０４）を実行する。なお、これらの処理については後述する。なお、ステップＳ２０２で第二保留球数カウンタの値が４である場合には、第二始動保留記憶処理及び保留履歴更新処理を実行しない。

【０２８５】

一方、ステップＳ２０１で第二始動口センサ２３５８から検出信号が出力されていない場合（ステップＳ２０１にてＮＯ）、または第二保留球数カウンタの値が４である場合（ステップＳ２０２にてＮＯ）には、第一始動口１４２０に遊技球が入賞したか否かを判別する（ステップＳ２０５）。具体的には、第一始動口センサ２４１６から検出信号が出力されたか否かを判別する。ステップＳ２０５にて第一始動口１４２０に遊技球が入賞したと判別したときには（ＹＥＳ）、第一大当り抽選用の各種乱数を取得し、ＲＡＭ２８１４に設けられている第一保留球数カウンタの値が上限値となる４未満であるか否かを判別する（ステップＳ２０６）。そして、ステップＳ２０６で第一保留球数カウンタが４未満であれば、第一始動保留記憶処理（ステップＳ２０７）、及び保留履歴更新処理（ステップＳ２０８）を実行する。なお、ステップＳ２０６で第一保留球数カウンタの値が４である場合には、第一始動保留記憶処理及び保留履歴更新処理を実行しない。

【０２８６】

図８０に示すように、変動開始処理では、まず、処理フラグが「０」か否かを判別し、「０」である場合（ステップＳ３０１にてＹＥＳ）には、ステップＳ３０２以降の処理を実行し、「０」でない場合（ステップＳ３０１にてＮＯ）には、変動開始処理を終了する。ステップＳ３０２では、夫々の特別図柄表示器２３９０ａ，２３９０ｂに対応する二つの保留球数カウンタの値（第一始動記憶数及び第二始動記憶数）がともに「０」であるか否かを判別する。二つの保留球数カウンタの値の和は、始動記憶の保存領域（特別図柄用乱数記憶手段２９３９，２９４０（図９２参照））に格納される乱数値の個数を示すものであるため、ステップＳ３０２においていずれの保留球数カウンタの値がともに「０」であれば（ＹＥＳ）、第一大当り抽選及び第二大当り抽選に関する始動条件が成立していないと判別されてステップＳ３１７に移行する。

【０２８７】

一方、ステップＳ３０２で何れかの保留球数カウンタの値が「０」でなければ（ＮＯ）、始動記憶移行処理を実行する（ステップＳ３０３～ステップＳ３１１）。図９２（ａ）に示すように、第一特別図柄用乱数記憶手段２９３９には、四つの記憶領域（記憶領域［１］２９３９ａ～記憶領域［４］２９３９ｄ）が設けられており、第一始動記憶数（「１」～「４」）の値にそれぞれ対応付けられている。また、図９２（ｂ）に示すように、第二特別図柄用乱数記憶手段２９４０にも、四つの記憶領域（記憶領域［１］２９４０ａ～記憶領域［４］２９４０ｄ）が設けられており、第二始動記憶数（「１」～「４」）の値にそれぞれ対応付けられている。各記憶領域２９３９ａ～２９３９ｄ，２９４０ａ～２９４０ｄは、大当り判定用乱数が記憶される大当り判定用乱数記憶領域２９４６と、大当り図柄用乱数が記憶される大当り図柄用乱数記憶領域２９４７とを有している。そして、始動記憶移行処理では、まず、第二特別図柄表示器２３９０ｂに対応する保留球数カウンタの値（第二始動記憶数）が「０」であるか否か、すなわち第二特別図柄用乱数記憶手段２９４０の記憶領域［１］２９４０ａに乱数が記憶されていないかを判別し（ステップＳ３０３）、乱数が記憶されていれば（ＮＯ）、ｎ番目（ｎは２以上の自然数）の各記憶領域（記憶領域［２］２９４０ｂ～記憶領域［４］２９４０ｄ）に記憶される各種乱数を、ｎ－１番目の記憶領域（記憶領域［１］２９４０ａ～記憶領域［３］２９４０ｃ）に夫々シフトする処理（ステップＳ３０４）と、記憶領域［１］２９４０ａに記憶されていた第二特別図柄に関する乱数を取得する処理（ステップＳ３０５）とを実行する。また、特別図柄変動フラグに「１」をセットする（ステップＳ３０６）とともに、第二特別図柄に対応する保留球数カウンタを「１」減算する処理（ステップＳ３０７）を実行する。

【０２８８】

一方、第二特別図柄用乱数記憶手段９３９の記憶領域［１］２９４０ａに乱数が記憶さ

れていない場合、すなわち第二特別図柄表示器２３９０ｂに対応する保留球数カウンタの値が「０」の場合には（ステップＳ３０３にてＹＥＳ）、第一特別図柄用乱数記憶手段２９３９のｎ番目（ｎは２以上の自然数）の各記憶領域（記憶領域［２］２９３９ｂ～記憶領域［４］２９３９ｄ）に記憶される各種乱数を、ｎ－１番目の記憶領域（記憶領域［１］２９３９ａ～記憶領域［３］２９３９ｃ）に夫々シフトする処理（ステップＳ３０８）と、記憶領域［１］２９３９ａに記憶されていた第二特別図柄に関する乱数を取得する処理（ステップＳ３０９）とを実行する。また、第一特別図柄に対応する保留球数カウンタを「１」減算する処理（ステップＳ３１１）を実行する。つまり、第一特別図柄に関して言えば、保留する際には、第二特別図柄の場合と同様に、保留球数カウンタの値（第一始動記憶数）を「１」増やすとともに、抽出した乱数を、第一始動記憶数の値に対応した記憶領域に格納するが、第一特別図柄の変動を開始する際には第二始動記憶数が「０」である場合のみ、すなわち第一特別図柄による第一処理が待機中であり且つ第二特別図柄による第二処理が待機中でない場合に限り、第一特別図柄用乱数記憶手段２９３９の１番目の記憶領域「１」２９３９ａから各乱数を読み出すようにしている。そして、この制御により第二処理を第一処理よりも優先的に行わせることを可能にしている。

【０２８９】

その後、確率変動機能作動中か否か、すなわち高確率である確率変動状態か否かを判別し（ステップＳ３１２）、確率変動状態でない場合には（ステップＳ３１２にてＮＯ）、確率変動未作動時の大当り判定テーブル、すなわち大当りとなる確率が低く設定されたテーブルを選択し、一方、確率変動状態の場合には（ステップＳ３１２にてＹＥＳ）、確率変動作動時のテーブル、すなわち大当りとなる確率が高く設定されたテーブルを選択する。なお、本例では、確率変動未作動時（すなわち通常時）には、大当りとなる確率が１／１６３に設定され、確率変動作動時（すなわち高確率時）には、大当りとなる確率が１／１６．３に設定されている。

【０２９０】

ステップＳ３１３またはステップＳ３１４においていずれかのテーブルが選択された後、そのテーブルに基づき、ステップＳ３０５またはステップＳ３０９にて取得された、いずれかの特別図柄に関する乱数が、大当りに相当する乱数（大当り値）であるか否かを判別する（ステップＳ３１５）。そして、大当り値である場合には（ステップＳ３１５にてＹＥＳ）、大当りフラグを「ＯＮ」にし（ステップＳ３１６）、ステップＳ３１７に移行する。一方、取得した乱数が大当り値ではない場合には（ステップＳ３１５にてＮＯ）、その乱数が小当りに相当する乱数（小当り値）であるか否かを判別する（ステップＳ３１８）。そして、小当り値である場合には（ステップＳ３１８にてＹＥＳ）、小当りフラグを「ＯＮ」にして（ステップＳ３１９）、ステップＳ３１７に移行し、一方、小当り値ではない場合には（ステップＳ３１８にてＮＯ）、ステップＳ３１９を経由することなく、ステップＳ３１７に移行する。ステップＳ３１７では、処理フラグを「１」に更新し、変動開始処理を終了する。なお、大当りフラグおよび小当りフラグのＯＮ／ＯＦＦ状態（セット状態、リセット状態）は、ＲＡＭ８１４に記憶される。また、大当りフラグおよび小当りフラグのＯＦＦ状態（リセット状態）とは「０」の値がセットされることであり、大当りフラグおよび小当りフラグのＯＮ状態（セット状態）とは「１」の値がセットされることである。

【０２９１】

図８１に示す変動パターン設定処理では、まず、処理フラグが「１」か否かを判別し、ステップＳ３１７によって「１」となっている場合（ステップＳ４０１にてＹＥＳ）には、ステップＳ４０２以降の処理を実行し、「１」でない場合（ステップＳ４０１にてＮＯ）には、変動パターン設定処理を終了する。ステップＳ４０２では、大当りフラグが「ＯＮ」か否かを判別し、ステップＳ３１６によって「ＯＮ」となっている場合（ステップＳ４０２にてＹＥＳ）には、取得された乱数を基に、確率変動大当りまたは通常大当りのいずれの大当りであるのかを判別する（ステップＳ４０３）。そして、確率変動大当りである場合（ステップＳ４０３にてＹＥＳ）には、特殊当りか否かを判別する（ステップＳ４

０４）。詳しくは後述するが、いずれの確率変動大当りも、「その後の抽選において、特定の利益が付与される確率を通常時よりも高く設定した確率変動状態し、且ついずれかの特別図柄表示器で変動する特別図柄の変動時間を短縮させる（通常時よりも相対的に短くする）とともに、第二始動口１４２１への入賞のしやすさを通常よりも増加させるようにした時短遊技状態を発生させる」ことは、共通しているが、特殊当りである確率変動大当りと、特殊当りでない一般の確率変動大当りとでは、遊技者に与える利益の程度が大きく異なるように設定されている。つまり、一般の確率変動大当りでは、開閉入賞装置１４０４の一回当りの開放時間が、複数個（例えば１０個）の遊技球がゆとりを持って入賞できる程度の時間に設定されているとともに、開閉入賞装置１４０４の開閉動作を、多くの利益を付与する回数（例えば７回）行うように制御される。これに対し、特殊当りである確率変動大当りでは、開閉入賞装置１４０４の一回当りの開放時間が、数個（例えば一または二個）の遊技球が辛うじて入賞できる程度の時間に設定されているとともに、開閉入賞装置１４０４の開閉動作を例えば二回行うように制御される。

【０２９２】

ステップＳ４０４において、特殊当りでないと判別された場合、すなわち一般の確率変動大当りであると判別された場合には（ＮＯ）、確変大当り時変動表示パターンテーブルを選択し（ステップＳ４０５）、一方、特殊当りであると判別された場合には（ステップＳ４０４にてＹＥＳ）、確変特殊当り時変動表示パターンテーブルを選択する（ステップＳ４０６）。なお、ステップＳ４０３において、確率変動大当りでないと判別された場合、すなわち通常大当りであると判別された場合には（ＹＥＳ）、通常大当り時変動表示パターンテーブルを選択する（ステップＳ４０７）。

【０２９３】

一方、ステップＳ４０２において、大当りフラグが「ＯＮ」ではないと判別された場合には（ＮＯ）、小当りフラグが「ＯＮ」か否かを判別し（ステップＳ４０８）、ステップＳ３１９によって「ＯＮ」となっている場合には（ステップＳ４０８にてＹＥＳ）、小当り時変動表示パターンテーブルを選択する（ステップＳ４０９）。また、小当りフラグが「ＯＮ」となっていない場合には（ステップＳ４０８にてＮＯ）、取得されたリーチ判定用乱数がリーチに相当する乱数（リーチ値）か否かを判別し（ステップＳ４１０）、リーチ値である場合には（ステップＳ４１０にてＹＥＳ）、はずれリーチ時変動表示パターンテーブルを選択し（ステップ４１１）、リーチ値でない場合には（ステップＳ４１０にてＮＯ）、はずれ時変動表示パターンテーブルを選択する（ステップＳ４１２）。

【０２９４】

このように、いずれかのステップにおいて、変動表示パターンテーブルが選択されると、その変動表示パターンテーブル、及びステップＳ３０５またはステップＳ３０９のいずれかにおいて取得された変動表示乱数に基づいて、変動表示パターンを決定する（ステップＳ４１３）。次いで、ステップＳ４１３で決定した変動表示パターンを指定する演出コマンドとして選択値をセットし（ステップＳ４１４）、当該変動表示パターンに応じた変動時間を主制御基板２０９４に搭載されるＲＡＭ２８１４に設けられたタイマ（この実施の形態では、有効期間タイマ）にセットする（ステップＳ４１５）。ステップＳ４１５では、ステップＳ４１３で決定した変動表示パターンに設定されている変動時間を有効期間タイマにセットする。なお、ステップＳ４１４でセットされた変動表示パターンコマンドは、コマンド伝送出力処理にて周辺制御基板２８３０に送信される。また、変動表示パターンコマンドをコマンド伝送出力処理で周辺制御基板２８３０に送信するときには、第一特別図柄表示器２３９０ａ及び第二特別図柄表示器２３９０ｂに駆動信号を出力し、特別図柄の変動表示を開始させる。その後、処理フラグを「２」に更新し（ステップＳ４１６）、変動パターン設定処理を終了する。

【０２９５】

図８２に示す変動中処理では、まず、処理フラグが「２」か否かを判別し（ステップＳ５０１）、ステップＳ４１６によって「２」となっている場合には（ステップＳ５０１にてＹＥＳ）、ステップＳ５０２以降の処理を実行し、「２」でない場合（ステップＳ５０

１にてＮＯ）には、変動中処理を終了する。ステップＳ５０２では、第一特別図柄表示器２３９０ａまたは第二特別図柄表示器２３９０ｂにて第一特別図柄または第二特別図柄が変動中か否かを判別し、変動中の場合には、第一特別図柄または第二特別図柄の変動時間がタイムアップしたか否かを判別する（ステップＳ５０３）。そして、変動時間がタイムアップした際、すなわち変動時間が終了した場合には（ステップＳ５０３にてＹＥＳ）、その変動を停止させる（ステップＳ５０４）。なお、いずれの特別図柄も変動していない場合（ステップＳ５０２にてＮＯ）、または変動時間が終了していない場合（ステップＳ５０３にてＮＯ）には、特別図柄の変動を停止させることなく変動中処理を終了する。

【０２９６】

ステップＳ５０４によって特別図柄の変動を停止させた後、大当りフラグが「ＯＮ」か否かを判別し（ステップＳ５０５）、大当りフラグが「ＯＮ」の場合には、処理フラグを「３」に更新する（ステップＳ５０６）。一方、大当りフラグが「ＯＮ」でない場合には（ステップＳ５０５にてＮＯ）、小当りフラグが「ＯＮ」か否かを判別し（ステップＳ５０７）、「ＯＮ」の場合には処理フラグを「４」に更新し（ステップＳ５０８）、「ＯＮ」でない場合には処理フラグを「０」に更新する（ステップＳ５０９）。このように、ステップＳ５０６、ステップＳ５０８、またはステップＳ５０９のいずれかにおいて処理フラグを更新した後、変動中処理を終了する。

【０２９７】

図８３に示す大当り遊技開始処理では、まず、処理フラグが「３」か否かを判別し、ステップＳ５０６によって「３」となっている場合には（ステップＳ６０１にてＹＥＳ）、ステップＳ６０２以降の処理を実行し、「３」でない場合には（ステップＳ６０１にてＮＯ）、大当り遊技開始処理を終了する。ステップＳ６０２では、確率変動機能作動中か否か、すなわち確率変動状態か否かを判別し、確率変動状態である場合には（ＹＥＳ）、確率変動機能の作動を一端停止し、ステップＳ６０４に移行する。なお、確率変動状態ではない場合、すなわち通常の低確率状態である場合には（ステップＳ６０２にてＮＯ）、ステップＳ６０３の処理を実行することなくステップＳ６０４に移行する。ステップＳ６０４では、時短機能作動中か否か、すなわち時短遊技状態か否かを判別し、時短遊技状態になっている場合には（ＹＥＳ）、時短機能の作動を停止させ（ステップＳ６０５）、ステップＳ６０６に移行する。一方、時短遊技状態でない場合には（ステップＳ６０４にてＮＯ）、ステップＳ６０５の処理を実行させることなくステップＳ６０６の処理に移行する。

【０２９８】

ステップＳ６０６では、大当りの種類が、一般の大当りであるか特殊当りであるかを判別し、一般の大当りである場合には（ステップＳ６０６にてＮＯ）、開閉入賞装置１４０４による大入賞口の開放条件、すなわち大当り用開放回数（例えば最大７回）、一回当りの開放時間（例えば最大１８秒）、及び大入賞口への入賞制限個数（例えば一回当り最大１０個）を設定する（ステップＳ６０７）。一方、大当りが特殊当りである場合には（ステップＳ６０６にてＹＥＳ）、大入賞口における特殊当り用開放回数（例えば二回）、入賞制限個数（例えば６個）、及び一回当りの開放時間（例えば１．８秒）を設定する（ステップＳ６０８）。その後、処理フラグを「５」に更新し（ステップＳ６０９）、大当り遊技開始処理を終了する。

【０２９９】

一方、図８４に示す小当り遊技開始処理では、まず、処理フラグが「４」か否かを判別し、ステップＳ５０８によって「４」となっている場合には（ステップＳ７０１にてＹＥＳ）、ステップＳ７０２及びステップＳ７０３の処理を実行し、処理フラグが「４」でない場合には（ステップＳ７０１にてＮＯ）、ステップＳ７０２及びステップＳ７０３の処理を実行することなく小当り遊技開始処理を終了する。ステップＳ７０２では、小当りの場合における大入賞口の開放条件、すなわち開閉入賞装置１４０４による大入賞口の小当り用開放回数、及び一回当りの開放時間が夫々設定される。なお、小当りにおける開放回数、入賞制限個数、及び開放時間は、特殊当りの場合に設定される条件（ステップＳ６０

８）と同一になるように設定されている。すなわち、特殊当りと小当りとを、視覚的に判別することができないように設定されている。その後、処理フラグが「６」に更新され（ステップＳ７０３）、小当り遊技開始処理を終了する。

【０３００】

図８５に示す特別電動役物大当り制御処理では、まず、処理フラグが「５」か否かを判別し、ステップＳ６０９によって「５」となっている場合には（ステップＳ８０１にてＹＥＳ）、ステップＳ８０２以降の処理を実行し、「５」でない場合には（ステップＳ８０１にてＮＯ）、特別電動役物大当り制御処理を終了する。ステップＳ８０２では、大入賞口が開放中か否かを判別し、開放中の場合には（ＹＥＳ）、大入賞口の開放時間（開放した後の経過時間）が、予め設定した所定時間に達したか否かを判別し（ステップＳ８０３）、経過した場合には（ステップＳ８０３にてＹＥＳ）、開閉入賞装置１４０４を作動させて大入賞口を閉鎖する（ステップＳ８０５）。なお、設定された開放時間まで経過していない場合でも（ステップＳ８０３にてＮＯ）、大入賞口が開放された後に大入賞口に入賞した遊技球の個数が、ステップＳ６０７で設定された制限個数（例えば１０個）を超えた場合には（ステップＳ８０４にてＹＥＳ）、ステップＳ８０５に移行して大入賞口を閉鎖する。また、大入賞口の開放時間が設定時間に到達しておらず（ステップＳ８０３にてＮＯ）、しかも遊技球の入賞個数が制限個数に達していない場合には（ステップＳ８０４にてＮＯ）、特別電動役物大当り制御処理を終了する。

【０３０１】

一方、ステップＳ８０２において、大入賞口が開放中でない場合には（ＮＯ）、開閉入賞装置１４０４による大入賞口の開放回数が、ステップＳ６０７で設定された大当り用開放回数、またはステップＳ６０８で設定された特殊当り用開放回数に、到達したか否かを判別する（ステップＳ８０６）。そして、到達していない場合には（ステップＳ８０６にてＮＯ）、開閉入賞装置１４０４を制御して大入賞口を開放し（ステップＳ８０７）、特別電動役物大当り制御処理を終了する。これにより多量の遊技球を大入賞口に入賞させることが可能になる。

【０３０２】

ステップＳ８０６において大入賞口の開放回数が設定された回数に達した場合（ＹＥＳ）、すなわち、大当り遊技状態が終了した場合には、ステップＳ８０８～ステップＳ８１３の処理を実行し、その後の抽選に対しての遊技状態を設定する。具体的には、まず、大当りフラグを「ＯＦＦ」とし（ステップＳ８０８）、今回の大当りが、確率変動機能を作動させる当選であるか否かを判別する（ステップＳ８０９）。つまり、特殊当りを含む確率変動大当りであるか、通常大当りであるかを判別する。確率変動大当りで当選した場合には（ステップＳ８０９にてＹＥＳ）、確率変動機能の作動を開始し、高確率である確率変動状態とする（ステップＳ８１０）。すなわち、その後の抽選において大当りが当選する確率を通常時よりも高く設定するとともに、抽選による第一特別図柄または第二特別図柄の変動回数が所定回数（規定回数）になるまで時短機能を作動させる。なお、その大当りが特殊当りである場合には（ステップＳ８１１にてＹＥＳ）、確率変動機能または時短機能の作動中の当りか否かを判別する（ステップＳ８１４）。そして、特殊当りでない場合すなわち一般の確率変動大当りである場合（ステップＳ８１０にてＮＯ）、または確率変動機能または時短機能が既に作動している場合に特殊当りが当選した場合には、時短機能の作動を開始し（ステップＳ８１２）、その後、処理フラグを「０」に更新する（ステップＳ８１３）。つまり、第一特別図柄表示器２３９０ａまたは第二特別図柄表示器２３９０ｂで変動する第一特別図柄または第二特別図柄の変動時間を短縮させるとともに、可動片１４２７の開放作動によって第二始動口１４２１への入賞のし易さを通常よりも高くする。一方、確率変動機能及び時短機能の作動中ではない場合、すなわち確率変動状態も時短遊技状態も発生していない状態で、特殊当りが当選した場合には（ステップＳ８１４にてＮＯ）、時短機能を作動させることなくステップＳ８１３に移行する。

【０３０３】

一方、ステップＳ８０９において確率変動機能を作動させる当選ではない場合、すなわ

ち通常大当りの場合には（ＮＯ）、時短機能の作動を開始するとともに、時短機能における作動の規定回数を設定し（ステップＳ８１５）、その後、ステップＳ８１３に移行する。つまり、抽選による第一特別図柄または第二特別図柄の変動回数が所定回数（規定回数）になるまで時短機能を作動させる。

【０３０４】

図８６に示す特別電動役物小当り制御処理では、まず、処理フラグが「６」か否かを判別し、ステップＳ７０３によって「６」となっている場合には（ステップＳ９０１にてＹＥＳ）、ステップＳ９０２以降の処理を実行し、「６」でない場合には（ステップＳ９０１にてＮＯ）、特別電動役物小当り制御処理を終了する。ステップＳ９０２では、大入賞口に対する遊技球の入賞数が、予め設定された最大入賞数に達したか否かを判別し（ステップＳ９０２）、まだ最大入賞数に達していない場合には（ＮＯ）、大入賞口が開放中か否かを判別する（ステップＳ９０３）。そして、ステップＳ９０３において、大入賞口が開放中であると判別された場合には（ＹＥＳ）、大入賞口の開放時間（開放した後の経過時間）が、予め設定した所定時間に達したか否かを判別し（ステップＳ９０４）、経過した場合には（ステップＳ９０４にてＹＥＳ）、開閉入賞装置１４０４を作動させて大入賞口を閉鎖する（ステップＳ９０５）。その後、大入賞口の開放回数が予め定めた所定回数（例えば二回）に達したか否かを判別し（ステップＳ９０６）、その回数に達した場合には（ＹＥＳ）、処理フラグを「０」に更新し（ステップＳ９０７）、特別電動役物小当り制御処理を終了する。なお、ステップＳ９０４において大入賞口の開放時間が所定時間に達していない場合（ＮＯ）、またはステップＳ９０６において開放回数が所定回数に達していない場合には（ＮＯ）、ステップＳ９０７の処理を実行することなく、特別電動役物小当り制御処理を終了する。また、ステップＳ９０３において、大入賞口が開放中でない場合には（ＮＯ）、大入賞口を開放し、遊技球の入賞を可能とする（ステップＳ９０８）。また、ステップＳ９０２において、大入賞口に対する遊技球の入賞数が、予め設定された最大入賞数に達した場合には（ＹＥＳ）、大入賞口が開放中か否かを判別し（ステップＳ９０９）、開放中の場合には（ＹＥＳ）、大入賞口を閉鎖し（ステップＳ９１０）、ステップＳ９０７に移行する。一方、大入賞口が開放中でない場合には（ステップＳ９０９にてＮＯ）、ステップＳ９１０の処理を実行することなく、ステップＳ９０７に移行する。ステップＳ９０７では処理フラグを「０」に更新する。

【０３０５】

＜周辺制御基板の処理＞

次に、周辺制御基板２８３０に搭載される統合ＣＰＵ２８３４によって実行される処理について説明する。図８７はサブメイン処理の一例を示すフローチャートであり、図８８は１６ｍｓ定常処理の一例を示すフローチャートである。

【０３０６】

図８７に示すように、パチンコ機１への電力供給が開始されると、統合ＣＰＵ２８３４は、初期設定処理を行う（ステップＳ１００１）。この初期設定処理では、周辺制御基板２８３０に搭載される統合ＲＡＭ２８３６をクリアする処理等が行われる。なお、この初期設定処理中では割込禁止となっており、初期設定処理のあと割込許可となる。初期設定処理（ステップＳ１００１）が終了すると、１６ｍｓ経過フラグＴがセットされたか否かを監視するループ処理を開始する（ステップＳ１００２）。

【０３０７】

この実施の形態では、統合ＣＰＵ２８３４は、２ｍｓ経過毎に割込を発生させ、２ｍｓ定常処理を実行する。２ｍｓ定常処理では、１６ｍｓ経過監視カウンタをカウントアップする（１６ｍｓ経過監視カウンタを１加算する）処理が実行され、１６ｍｓ経過監視カウンタの値が８になったとき、すなわち、１６ｍｓ経過したときに１６ｍｓ経過フラグＴをセットするとともに、１６ｍｓ経過監視カウンタをリセットする（０にする）処理が実行される。このように、１６ｍｓ経過フラグＴは、２ｍｓ定常処理にて１６ｍｓ毎に「１」に設定（セット）され、通常は「０」に設定（リセット）されている。ステップＳ１００２で１６ｍｓ経過フラグがセットされている（１６ｍｓ経過フラグＴが「１」）ときには

、１６ｍｓ経過フラグをリセットした後（ステップＳ１００３）、１６ｍｓ定常処理を行う（ステップＳ１００４）。

【０３０８】

この１６ｍｓ定常処理では、主制御基板２０９４から受信した演出コマンドに基づいて液晶表示装置６４０、枠ランプ，遊技盤ランプ、スピーカ等を制御する処理が実行される。１６ｍｓ定常処理が終了すると、再びステップＳ１００２に戻り、１６ｍｓ経過フラグＴがセットされる毎に、つまり１６ｍｓ毎に上述したステップＳ１００３～ステップＳ１００４を繰り返し行う。一方、ステップＳ１００２で１６ｍｓ経過フラグＴがセットされていない（１６ｍｓ経過フラグＴが「０」）ときには、１６ｍｓ経過フラグＴがセットされるまでループ処理を行う。

【０３０９】

図８８は、サブメイン処理にて１６ｍｓ毎に実行される１６ｍｓ定常処理の一例を示すフローチャートである。１６ｍｓ定常処理において、サブ統合ＣＰＵ２８３４は、ステップＳ１１００～ステップＳ１６００の処理を実行する。ステップＳ１１００のコマンド解析処理では、主制御基板２０９４から受信した演出コマンドを解析する。ステップＳ１２００の演出制御処理では、変動表示パターンコマンドに基づいて液晶表示装置６４０に関わる制御処理を実行する。具体的には、予告演出の設定、装飾図柄の停止図柄の決定、等を行う。

【０３１０】

また、ステップＳ１３００の音制御処理では、演出効果を促進させる効果音（例えばＢＧＭ）を発生させるための、スピーカに関わる制御処理を実行する。ステップＳ１４００のランプ制御処理では、遊技盤ランプ、枠ランプに関わる制御処理を実行する。ステップＳ１５００の情報出力処理では、電飾制御基板（図示しない）及び駆動制御基板（図示しない）にランプ演出コマンドを送信する。ステップＳ１６００の乱数更新処理では、演出制御処理（ステップＳ１２００）で各種設定に用いられる乱数を更新する処理を実行する。

【０３１１】

なお、１６ｍｓ定常処理におけるステップＳ１１００～ステップＳ１６００の処理は１６ｍｓ以内に終了する。仮に、１６ｍｓ定常処理を開始してから当該１６ｍｓ定常処理の終了までに１６ｍｓ以上かかったとしても、１６ｍｓ定常処理を開始してから１６ｍｓ経過したときに直ぐに１６ｍｓ定常処理を最初から（後述するステップＳ１１００のコマンド解析処理から）実行しない。すなわち、１６ｍｓ定常処理の実行中に１６ｍｓ経過したときには、１６ｍｓ経過フラグのセットのみを行い、当該１６ｍｓ定常処理の終了後にステップＳ１００２で１６ｍｓ経過フラグがセットされていると判別されたときに１６ｍｓ定常処理を開始する。

【０３１２】

また、この実施の形態では、１６ｍｓ定常処理にて乱数更新処理（ステップＳ１６００）を実行して各種乱数を更新するように構成しているが、各種乱数を更新する時期（タイミング）はこれに限られるものではない。例えば、サブメイン処理におけるループ処理および１６ｍｓ定常処理のいずれか一方または両方にて各種乱数を更新するように構成してもよい。

【０３１３】

図８９は、コマンド解析処理（ステップＳ１１００）の一例を示すフローチャートである。コマンド解析処理において、統合ＣＰＵ２８３４は、まず、主制御基板２０９４から演出コマンドを受信したか否かを判別する（ステップＳ１１０１）。この実施の形態では、主制御基板２０９４から演出コマンドを受信すると、１６ｍｓ定常処理等の他の処理を中断してコマンド受信割込処理を発生させ、受信したコマンドを、周辺制御基板２８３０に搭載される統合ＲＡＭ２８３６における受信コマンド格納領域に保存する。なお、受信コマンド格納領域は、演出コマンドの受信順に対応して複数の領域が設けられ、コマンド受信割込処理では、演出コマンドの受信順に対応して各領域に保存する。ステップＳ１１

０１では、受信コマンド格納領域の内容を確認し、演出コマンドが記憶されていれば、受信コマンド格納領域の受信順が先の演出コマンドを読み出す（ステップＳ１１０２）。

【０３１４】

そして、読み出した演出コマンドが変動表示パターンコマンドであるか判別し（ステップＳ１１０３）、読み出した演出コマンドが変動表示パターンコマンドであれば（ステップＳ１１０３にてＹＥＳ）、変動表示パターン受信フラグをセットするとともに、周辺制御基板２８３０に搭載される統合ＲＡＭ２８３６における変動表示パターン格納領域に格納する（ステップＳ１１０４）。

【０３１５】

一方、読み出した演出コマンドが変動表示パターンコマンドでなければ（ステップＳ１１０３にてＮＯ）、読み出した演出コマンドが確変大当りコマンドであるか判別し（ステップＳ１１０５）、読み出した演出コマンドが確変大当りコマンドであれば（ステップＳ１１０５にてＹＥＳ）、確変大当りフラグをセットする（ステップＳ１１０６）。また、読み出した演出コマンドが確変大当りコマンドでなければ（ステップＳ１１０５にてＮＯ）、受信した演出コマンドに対応したフラグをセットする（ステップＳ１１０７）。

【０３１６】

図９０は、演出制御処理（ステップＳ１２００）の一例を示すフローチャートである。演出制御処理において、統合ＣＰＵ２８３４は、遊技の進行状態を示す処理選択フラグの値を参照してステップＳ１２１０～ステップＳ１２３０のうちいずれかの処理を行う。

【０３１７】

処理選択フラグが「０」のときに実行される装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）では、変動表示パターンコマンドを受信していれば装飾図柄の変動表示を開始させるための設定を行う。具体的には、変動表示パターンコマンドおよび確変大当りコマンドに応じて装飾図柄の停止図柄を決定するとともに、予告演出等の設定を行う。

【０３１８】

処理選択フラグが「１」のときに実行される装飾図柄変動処理（ステップＳ１２２０）では、変動停止コマンドを受信したときに電飾制御基板２８３２に表示コマンドを送信して装飾図柄の変動表示を停止させる制御を行う。

【０３１９】

処理選択フラグが「２」のときに実行される大当り表示処理（ステップＳ１２３０）では、主制御基板２０９４から送信される大当り開始コマンドに応じて液晶表示装置６４０に大当り遊技状態の開始を示す表示や大当り遊技状態中の表示（例えば、ラウンド表示等）をさせる制御を行う。

【０３２０】

図９１は、装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）の一例を示すフローチャートである。装飾図柄変動開始処理において、統合ＣＰＵ２８３４は、まず、変動表示パターン受信フラグがセットされているか判別する（ステップＳ１２２１）。変動表示パターン受信フラグは、上述したコマンド解析処理（ステップＳ１１００）のステップＳ１１０４でセットされ、主制御基板２０９４から変動表示パターンコマンドを受信したことを示すフラグである。ステップＳ１２２１で変動表示パターン受信フラグがセットされていなければ（ＮＯ）、変動表示パターンコマンドを受信していないと判別して処理を終了する。

【０３２１】

一方、変動表示パターン受信フラグがセットされていれば（ステップＳ１２２１にてＹＥＳ）、変動表示パターン受信フラグをリセットし（ステップＳ１２２２）、受信した変動表示パターンコマンドに基づく変動表示パターンが大当りを発生させる変動表示パターンであるか（当りパターンであるか）判別する（ステップＳ１２２３ａ）。

【０３２２】

変動表示パターンが当りパターンでなければ（ステップＳ１２２３ａにてＮＯ）、外れ図柄の停止図柄を決定する（ステップＳ１２２４）。また、変動表示パターンが当りパターンであれば（ステップＳ１２２３ａにてＹＥＳ）、確変大当りフラグがセットされてい

るか判別し（ステップＳ１２２３ｂ）、確変大当りフラグがセットされていれば（ＹＥＳ）、確変大当り図柄の停止図柄を決定し（ステップＳ１２２５）、確変大当りフラグがセットされていなければ（ステップＳ１２２３ｂにてＮＯ）、非確変大当り図柄の停止図柄を決定する（ステップＳ１２２６）。また、確変大当りフラグは、大当り表示処理（ステップＳ１２３０）にて大当り遊技状態を開始するときにリセットされる。なお、確変大当りフラグがリセットされる時期はこれに限らず、例えば、装飾図柄変動処理（ステップＳ１２２０）で装飾図柄の変動表示を停止させるとき、具体的には、変動停止コマンドを受信したときにリセットするようにしてもよいし、大当り表示処理（ステップＳ１２３０）で大当り遊技状態を終了するときにリセットするようにしてもよい。

【０３２３】

なお、この実施の形態では、第一特別図柄と１：１で対応する第一装飾図柄と、第二特別図柄と１：１で対応する第二装飾図柄と、第一装飾図柄及び第二装飾図柄の両方に関連付けられ第一特別図柄及び第二特別図柄に対応する共通の装飾図柄列（以下、「共通装飾図柄列」と称す）とが表示されるようになっている。第一装飾図柄及び第二装飾図柄は、マル、バツ、サンカク等の図形の組合せで構成されており、確変大当り図柄である組合せ、非確変大当り（通常大当り）である組合せ、小当りである組合せ、及び外れである組合せ等が予め設定されている。つまり、変動表示パターンが当りパターンであれば、第一装飾図柄の確変大当り図柄として設定された複数の組み合わせ、または非確変大当り図柄として設定された複数の組み合わせ、のうちいずれかの組み合わせ図柄を停止図柄として決定する。

【０３２４】

次いで、統合ＣＰＵ２８３４は、予告判定乱数に基づいて予告演出を実行するか否かの判別を行う予告選択処理を実行した後（ステップＳ１２２７）、変動表示パターンと、予告種類格納領域に記憶される予告パターンと、ステップＳ１２２５，Ｓ１２２６，Ｓ１２２７で決定した共通装飾図柄列の停止図柄とに応じた表示コマンドをセットする（ステップＳ１２２８）。そして、処理選択フラグを「１」に更新して処理を終了する（ステップＳ１２２９）。なお、ステップＳ１２２８でセットされた表示コマンドは、情報出力処理（ステップＳ１５００）にて電飾制御基板２８３２に送信され、電飾制御基板２８３２に搭載される表示ＣＰＵ２８５１により当該表示コマンドを受信したことに基づいて液晶表示装置６４０にて装飾図柄の変動表示の実行を開始する。また、ステップＳ１２２８で予告種類格納領域に記憶される予告パターンを読み出したときには、当該予告パターンを読み出した後、予告種類格納領域の内容をクリアする。これにより、次回の装飾図柄の変動表示にて誤って以前の装飾図柄の変動表示を開始するときに決定した予告パターンにもとづく予告演出が実行されることを防止できる。

【０３２５】

以上のように、本例のパチンコ機１によれば、遊技部１４０と装飾部１４１とが、別々な箇所に配置されているため、装飾部１４１を、遊技球の挙動に影響を及ぼすことなく遊技状態等に基づいて動作させることができる。また、遊技部１４０及び装飾部１４１が上下方向に分かれて配置されることから、装飾部１４１の目立ち易さと遊技領域６０５の印象の強さとのバランスをそれほど考慮する必要がなくなり、ひいては遊技部１４０への注目を低下させることなく装飾部１４１による装飾効果を向上させることが可能になる。したがって、遊技における興趣の低下を抑制することができる。

【０３２６】

また、装飾部１４１は、突出覆い部１２５の装飾体収容部１２９内に配置されているため、装飾部１４１における前後方向の長さを比較的大きく形成することができる。すなわち、装飾部１４１における装飾部材１４２を、可視保護カバー部１２０の平面覆い部１２４よりも遊技者側に突出して配置することが可能になり、装飾部材１４２を立体的に構成し、迫力のある装飾を視認させることができる。

【０３２７】

また、本例のパチンコ機１によれば、装飾部１４１が遊技部１４０の一部に被さって配

置されるため、遊技部１４０が本体枠３内に配置され、且つ装飾部１４１が扉体５に配置されているにも拘らず、遊技部１４０と装飾部１４１とが一体化されているように見せることができ、遊技領域６０５での遊技と装飾部１４１による装飾とを自然に関連付けることができる。

【０３２８】

また、本例のパチンコ機１によれば、遊技部１４０と装飾部１４１とが夫々別々に交換可能に組みつけられているため、遊技部１４０のみを交換したり、装飾部１４１のみを交換（図９５参照）したり、あるいは双方を同時に交換したりする等、遊技店舗における経済的な負担やイメージの変化度合等を考慮した様々なパターンで遊技機のイメージを変化させることができる。つまり、遊技店舗においては、機種変更に際し柔軟に対応させることが可能になる。なお、遊技部及び装飾部の双方を交換した場合の一例を図９３に示す。この例では、遊技部１４０及び装飾部１４１を新機種の遊技部１４９ａ及び装飾部１４９ｂに交換することで、外枠、扉体本体及び本体枠等を流用したまま、遊技領域及び装飾部材を変更することができ、ひいては、比較的安価に遊技機のイメージを変化させることができる。したがって、遊技店舗の負担を軽減しつつ、遊技への興趣の低下を抑制することが可能となる。

【０３２９】

また、本例のパチンコ機１によれば、遊技部１４０及び装飾部１４１を視認可能な状態で覆う可視保護カバー部１２０を、扉体５に備えているため、扉体５が閉じられた状態では、可視保護カバー部１２０によって遊技部１４０及び装飾部１４１を保護するとともに、遊技部１４０と装飾部１４１との双方を比較的広い範囲にわたって視認させることができる。したがって、装飾部１４１によって遊技機１のコンセプトを特徴付け、遊技者の注意を惹きつけることが可能となる。

【０３３０】

また、本例のパチンコ機１によれば、可視保護カバー部１２０とは別に設けられた流下保護透明板１７１によって、遊技部１４０との間に遊技球の転動空間が形成されるため、遊技部１４０に対応する可視保護カバー部１２０の制約が緩和され、可視保護カバー部１２０を含む扉体５全体の形状に関し、設計的な自由度を高めることができる。また、遊技部１４０は、流下保護透明板１７１及び可視保護カバー部１２０によって二重に覆われることから、遊技部１４０に対する不正な行為を一層抑制することが可能になり安全性を高めることができる。また、流下保護透明板１７１の表面に装飾模様１７２が形成されているため、遊技部１４０における装飾効果を高めるとともに、遊技領域６０５において立体的なイメージを喚起させることができ、視覚的な興趣を高めることが可能になる。さらに、流下保護透明板１７１が遊技部１４０に対して交換可能に取着されているため、図９４に示すように流下保護透明板１７１のみを交換することが可能になり、ひいては遊技領域６０５のイメージを容易に且つ安価に変化させることができる。

【０３３１】

また、本例のパチンコ機１によれば、装飾部１４１には、可視保護カバー部１２０に取着するためのベース板１４１ａが設けられており、このベース板１４１ａは、主装飾体１４３の種類が変わっても、変化しない一定の形状を呈しているため、装飾部１４１の交換方法及び取着位置を全ての機種において共通化することができ、交換作業における手間を少なくするとともに、取付ミスを抑制することができる。

【０３３２】

また、本例のパチンコ機１によれば、突出覆い部１２５の上面は、装飾部材１４２の上方を覆う範囲まで延出されているため、遊技者は上方からも装飾部材１４２を視認することが可能になり、ひいては装飾部材１４２を覆う可視保護カバー部１２０の存在が目立たなくなり、装飾部材１４２の迫力を一層高めるとともに、臨場感のある装飾を可能にすることができる。換言すれば、装飾部材１４２が扉体５から飛び出しているような印象を遊技者に与え、迫力のある装飾によって興趣を高めることができる。

【０３３３】

また、突出覆い部１２５の上面が装飾部材１４２の上方を覆う範囲まで延出されているため、遊技者は、斜め上方を見上げることにより、突出覆い部１２５の前面部１２５ａ及び上面部１２５ｂを通して外枠２の上方に位置する遊技機島設備Ａを視認することが可能となる。つまり、可視保護カバー部１２０の内部空間を通してその延長上に位置する遊技機島設備Ａの一部を視認させることから、装飾部材１４２を囲む可視保護カバー部１２０の存在が一層意識され難くなり、装飾部材１４２の臨場感をさらに高めることが可能になる。

【０３３４】

また、本例のパチンコ機１によれば、突出覆い部１２５の上面部１２５ｂが扉体５の上面として構成されているため、扉体５においては、上面後端縁１２７まで装飾部材１４２を視認することが可能となる。したがって、遊技者は、突出覆い部１２５の内部空間を通して外枠２の上方の遊技機島設備Ａを見る際に、不透明な枠材が視界の中に現れることがなくなり、ひいては装飾部１４１に対応する可視保護カバー部１２０の存在を一層目立たなくすることができる。

【０３３５】

また、本例のパチンコ機１によれば、突出覆い部１２５における右側面部１２５ｄ及び左側面部１２５ｅも透明であるため、装飾部材１４２を右側方または左側方からも視認することが可能になり、装飾部材１４２が前方に大きく突出している様子を実感させ、装飾部材１４２の立体的な形状を明瞭に把握させることができる。また、装飾部材１４２の視認可能な視覚範囲が広がり、左右斜め方向からも装飾部材１４２を視認させることが可能になるため、他の遊技機で遊技をしている人にも装飾部材１４２の存在をアピールすることができる。

【０３３６】

また、本例のパチンコ機１によれば、突出覆い部１２５が扉体５の横幅一杯にわたって形成されているため、装飾部材１４２は奥行寸法だけではなく、左右方向にも大型化することが可能になり、ひいては装飾部材１４２の迫力を助長することができる。また、突出覆い部１２５の右側面部１２５ｄ及び左側面部１２５ｅが扉体５の側面となるため、扉体５の上部が単調な形状となり、突出覆い部１２５の形状を一層目立たなくさせることができる。

【０３３７】

また、本例のパチンコ機１によれば、突出覆い部１２５の底面部１２５ｃが傾斜面であり、遊技者側に向うほど底面の高さが高くなっているため、遊技者は、斜め上方に配置された突出覆い部１２５を見上げた際、突出覆い部１２５の内部に配置された装飾部材１４２を、突出覆い部１２５の底面部１２５ｃを通して容易に視認することが可能となる。したがって、装飾部材１４２の底面形状も容易に把握させることが可能になり、装飾部材１４２が飛び出しているイメージを強調することができる。

【０３３８】

また、本例のパチンコ機１によれば、突出覆い部１２５における夫々のコーナー部分がアール曲面状に形成されているため、突出覆い部１２５全体が丸みを帯びた形状となり、筐体というイメージを拭い去ることが可能となる。したがって、装飾部材１４２が突出覆い部１２５内に収容されているという感覚を一層軽減することができる。

【０３３９】

また、本例のパチンコ機１によれば、可視保護カバー部１２０は無色透明な部材で形成されているため、着色された透明部材に比べ光透過率が高くなり、装飾部材１４２を明瞭に視認させることが可能になるとともに、可視保護カバー部１２０の存在を一層目立たなくさせることができる。一方、不可視保護カバー部１２１は着色された不透明な部材で形成されているため、施錠装置１０００の扉枠用摺動杆１０４０を確実に遮蔽するとともに、不可視保護カバー部１２１が装着された部分と装着されていない部分との視覚的な変化を生じさせ、相対的な効果によって装飾部材１４２が扉体５の外部に露出しているというイメージを助長させることができる。

【０３４０】
また、本例のパチンコ機１によれば、遊技部１４０に対応する可視保護カバー部１２０が、一対の不可視保護カバー部１２１によって挟まれた状態となることから、遊技部１４０に対応する扉体５を目立たせることが可能になり、遊技領域６０５が本体枠３の内部に配置されているというイメージを高めることができる。このため、遊技球の転動が外部から影響を受けないものとして遊技者に安心感を与えることができる。
【０３４１】
さらに、本例のパチンコ機１によれば、突出覆い部１２５の装飾体収容部１２９に収容される装飾部材１４２は、装飾体収容部１２９に対応する大きさの主装飾体１４３と、それよりも小さな副装飾体１４４とから構成されているため、主装飾体１４３によって迫力のある雰囲気を醸し出しつつ、副装飾体１４４と装飾体収容部１２９との間に形成される比較的大きな隙間を通して、遊技者側から外枠２の上方または左右側方に位置する遊技機島設備Ａを確実に視認させることができる。また、互いに大きさの異なる二種類の装飾部材１４２を並べて配置することにより、視覚的な面白みを高めるとともに、立体感を高めることができる。
【０３４２】
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。
【０３４３】
すなわち、上記実施形態では、装飾部１４１として、遊技機１のイメージに沿った形状（例えばトラックの形状）の主装飾体１４３を採用するものを示したが、機種が変わっても違和感なく用いることが可能な共通の装飾部（図示しない）、すなわち、遊技部１４１のイメージに沿わない一般装飾体と共通のベース板から構成された装飾部を採用することも可能である。このように、装飾部として一般装飾体を採用した場合には、機種が変わっても違和感なく用いることができるため、機種を交換する際、遊技部１４０のみを交換することで、交換に要する費用の負担を一層軽減するとともに、装飾部１４５の再利用によって資源の消費を抑制することが可能になる。
【０３４４】
また、上記実施形態では、流下保護透明板１７１を遊技装置４の一端側に回動可能に軸支するものを示したが、扉体５の内側に固定状態で取り付けるようにしてもよい。これによれば、扉体５を開くことによって遊技領域６０５の前面が開放されるため、流下保護透明板１７１を回動させる手間が省け、作業効率が向上する。また、流下保護透明板１７１を共通部品として流用することができるため、遊技装置４の交換に伴う費用の負担をさらに軽減することができる。なお、上記実施形態では、流下保護透明板１７１の一部に装飾模様１７２を施すものを示したが、全面にわたって無色透明に形成してもよい。
【０３４５】
また、上記実施形態では、扉体本体１１９の構成として、遊技領域６０５だけではなく、遊技領域６０５の周囲（遊技領域６０５を囲むように取り付けられる遊技領域区画枠部材６０１の前面）も、可視保護カバー部１２０を通して視認可能とするものを示したが、遊技領域区画枠部材６０１に対応する扉体本体１１９に不透明な部材を配置し、遊技領域６０５の周囲を非透過状態に構成してもよい。これによれば、遊技領域６０５が扉体５の内部に収容されているイメージを高め、遊技球の転動に対する安心感をさらに高めることができる。
【０３４６】
また、上記実施形態では、突出覆い部１２５の内面と装飾部材１４２との間に隙間を形成し、その隙間を通して外枠２の上方または左右側方の遊技機島設備Ａを視認可能とするものを示したが、隙間が生じないように、装飾体収容部１２９の大きさに一致する大きさの装飾体を配置するようにしてもよい。
【０３４７】

また、上記実施形態では、突出覆い部１２５の上面を略水平な面に形成するものを示したが、遊技者側に向うほど低くなるように下り傾斜面に形成してもよい。これによれば、突出覆い部１２５が大きく突出していても、突出覆い部１２５の前方下側から、外枠２の上方に位置する遊技機島設備Ａ（例えば、大当り回数等を示す表示部または電飾部等）を直接視認することが可能になるとともに、呼び出しスイッチを容易に操作することが可能になる。

【０３４８】

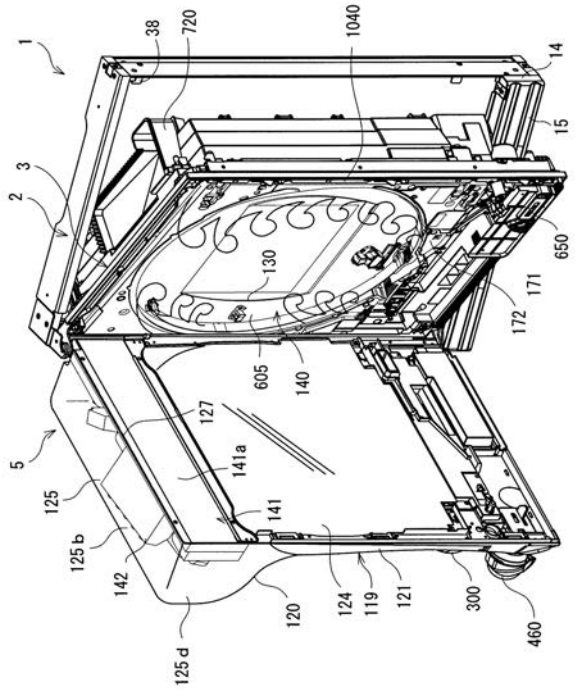
さらに、上記実施形態では、遊技機としてパチンコ機１を示したが、パチンコ機以外の遊技機、例えば、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機等であっても本発明を適用することができる。

【符号の説明】

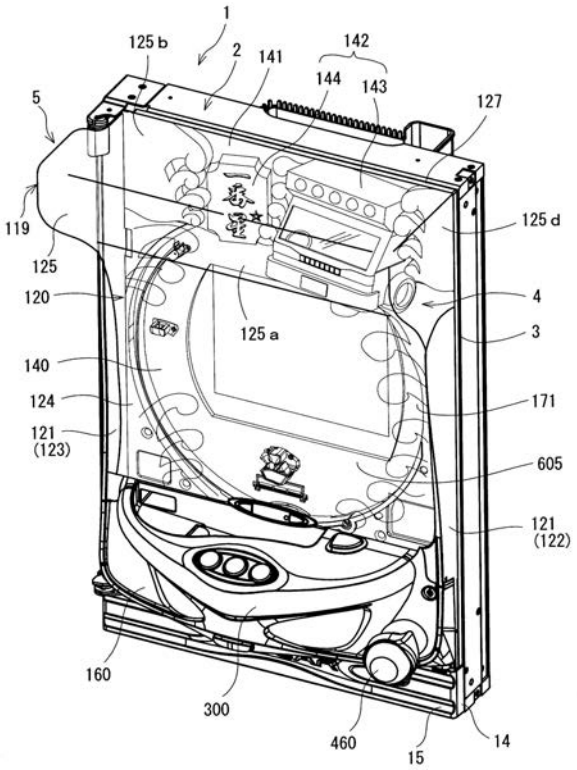
【０３４９】

Ａ　遊技機島設備
１　パチンコ機（遊技機）
２　外枠
３　本体枠
５　扉体
１２０　可視保護カバー部
１２４　平面覆い部
１２５　突出覆い部
１２７　上面後端縁
１２９　装飾体収容部（収容空間）
１４０　遊技部
１４１　装飾部
１４１ａ　ベース板
１４２　装飾部材（装飾体）
１４３　主装飾体（電動装飾体，可動装飾体）
１７１　流下保護透明板
１７２　装飾模様
３００　皿ユニット（貯留皿体）
４６０　ハンドル装置（操作部）
６０５　遊技領域
６４０　液晶表示装置（抽選結果表示手段）
６５０　打球発射装置（発射装置）
１４０２　入球口（入球装置）
１４０４　開閉入賞装置（入賞装置）

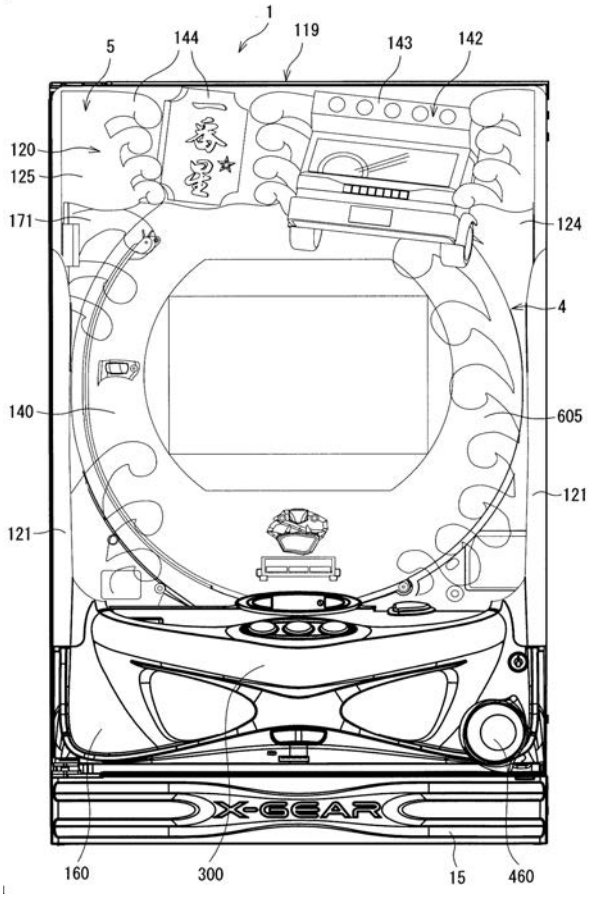
【図１】


1
38
720
1040
14
15
3
2
650
130
171
172
605
140
127
5
141a
125
141
125 b
142
120
124
119
121
300
460
125 d

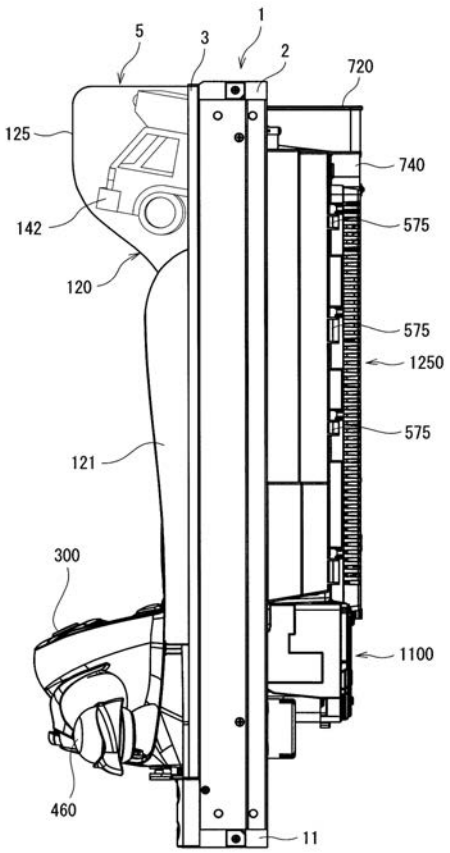
【図２】


1
125 b
2
141
142
144
143
127
5
119
125 d
125
4
120
125 a
3
140
171
124
121
(123)
605
121
(122)
160
300
460
15
14

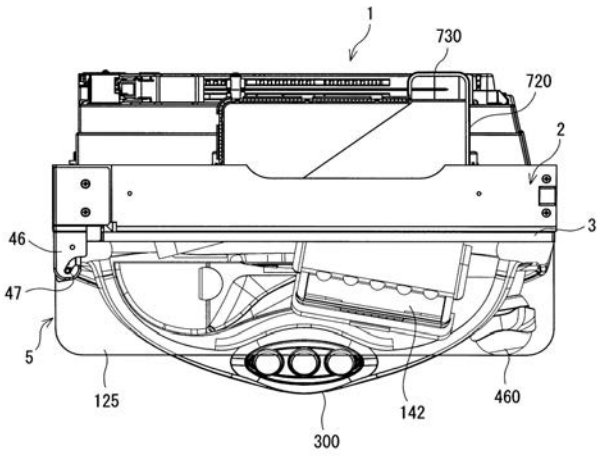
【図３】


1
5
144
119
143
142
120
125
171
124
4
140
605
121
121
160
300
15
460

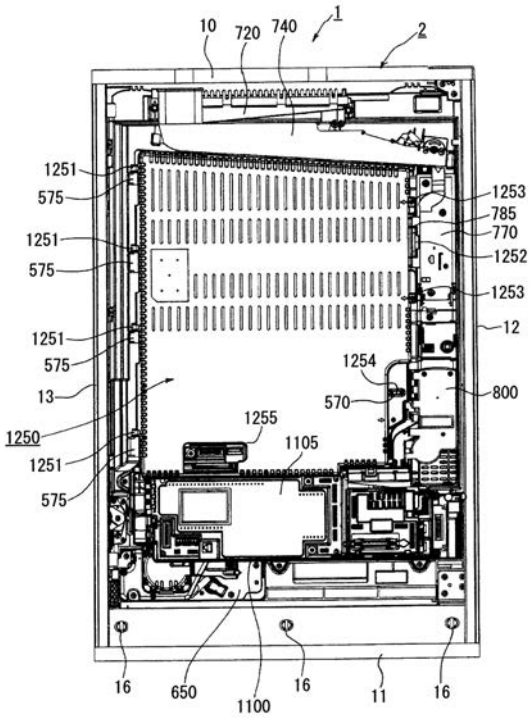
【図４】


1
5
3
2
720
125
740
142
575
120
575
1250
575
121
300
1100
460
11

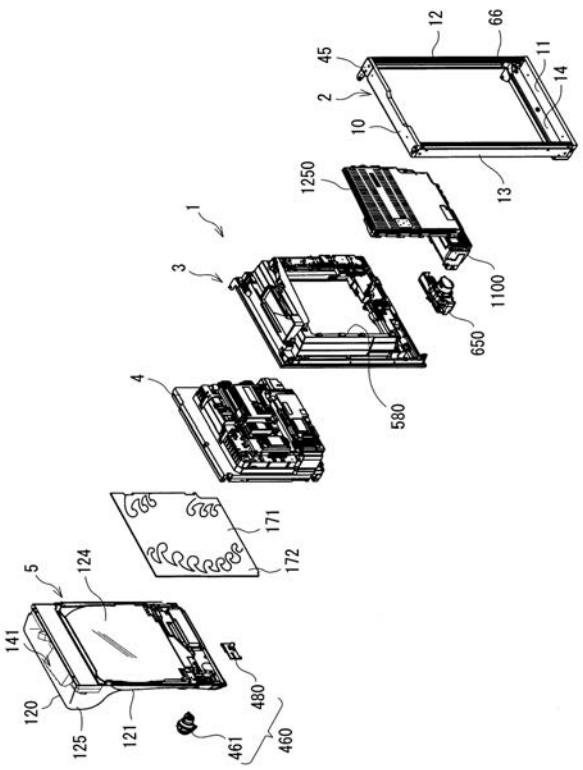
【図５】


1
730
720
2
3
46
47
5
125
300
142
460

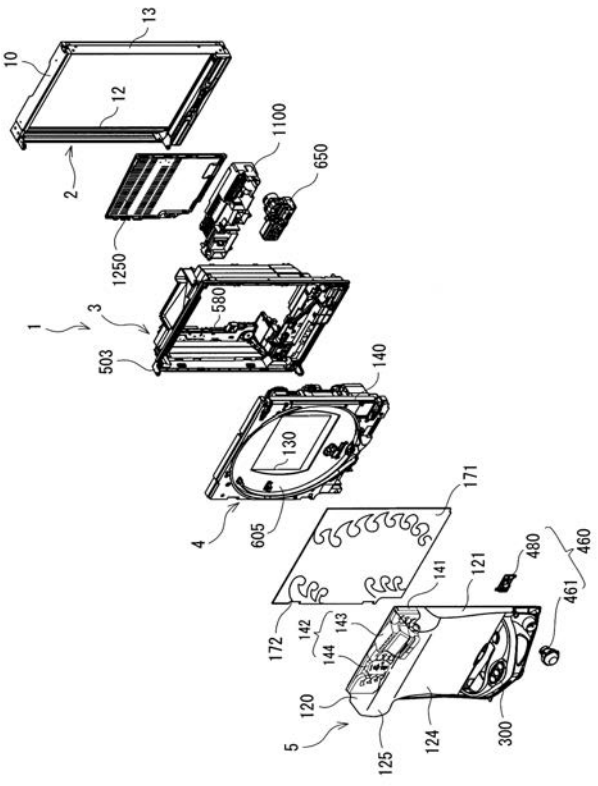
【図６】


10
720
740
1
2
1251
575
1253
785
770
1252
12
1254
800
570
1255
1105
13
1250
16
650
1100
11

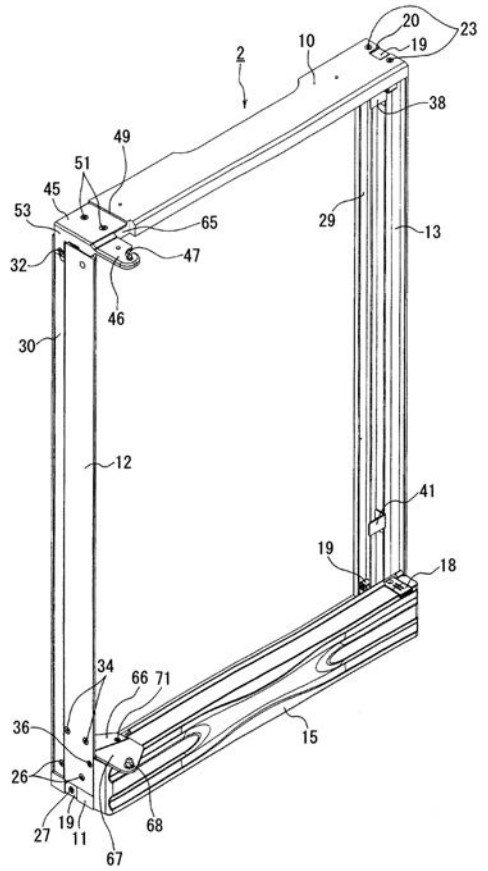
【図７】


12
66
45
11
14
2
10
13
1250
1100
1
3
650
580
4
171
172
5
124
141
120
125
121
480
461
460

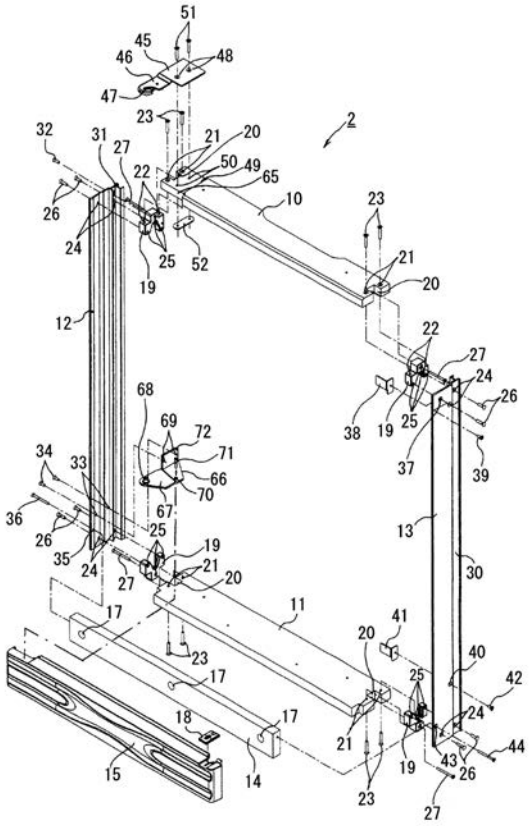
【図８】


13
10
12
1100
650
2
1250
580
1
3
503
140
130
4
605
171
480
460
121
141
461
172
142
143
144
120
5
125
124
300

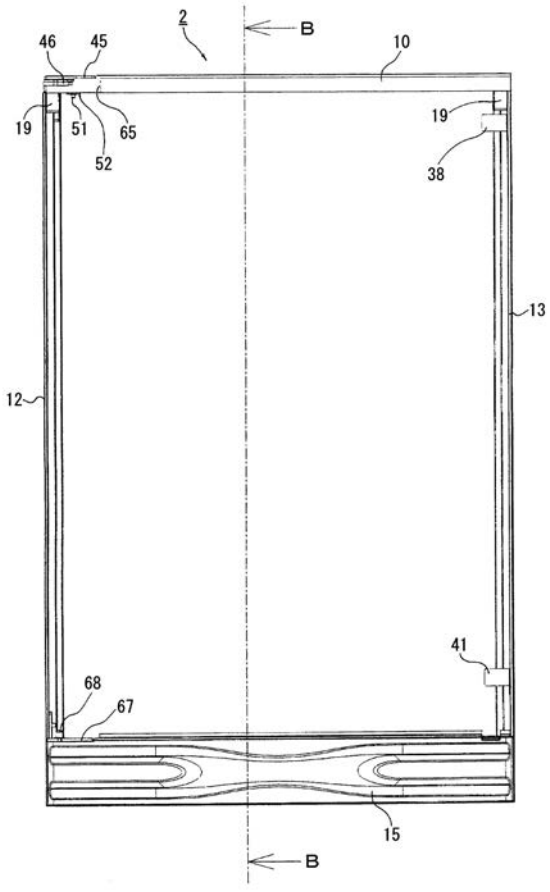
【図９】



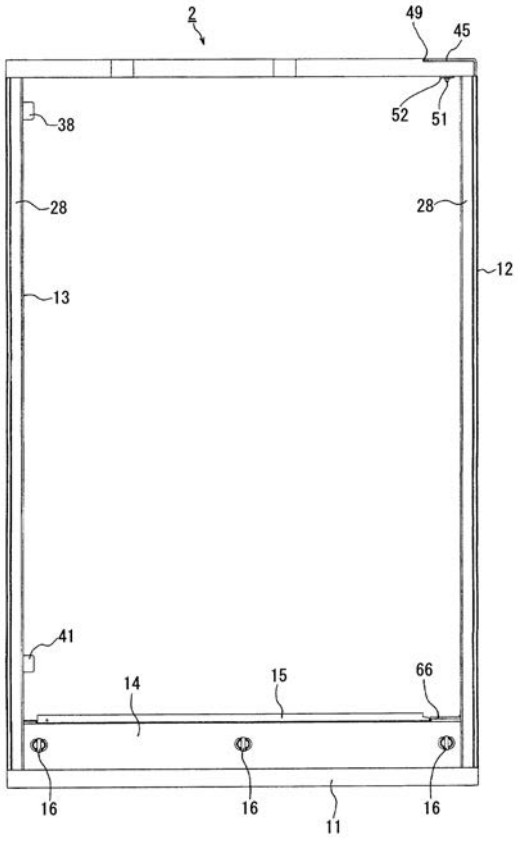
【図１０】



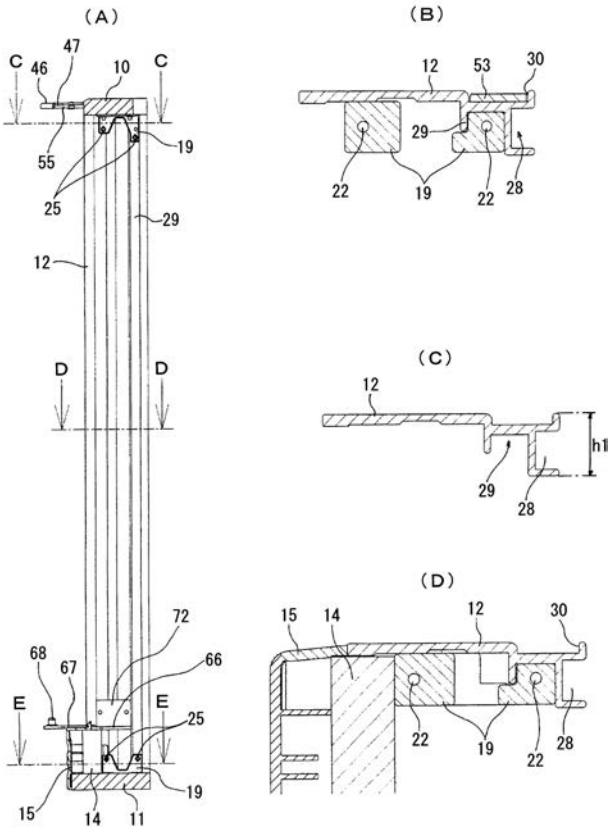
【図１１】



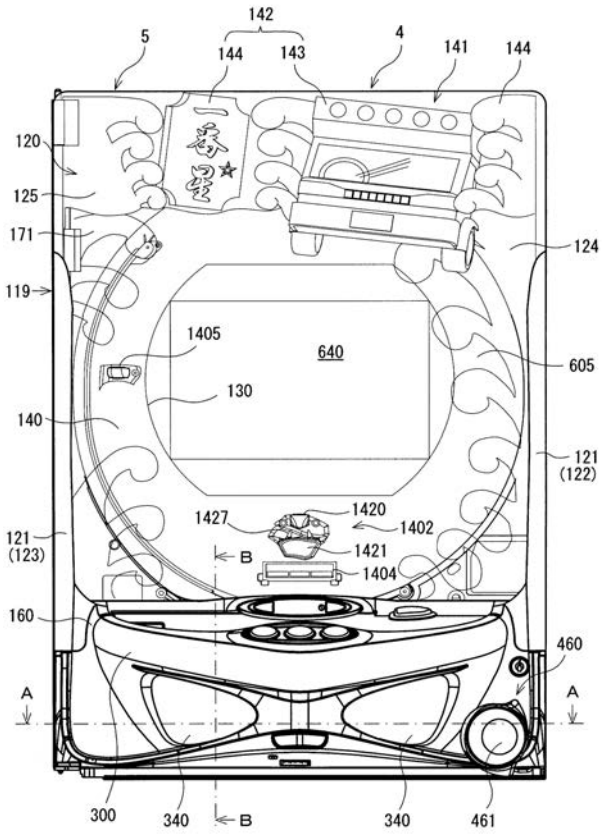
【図１２】



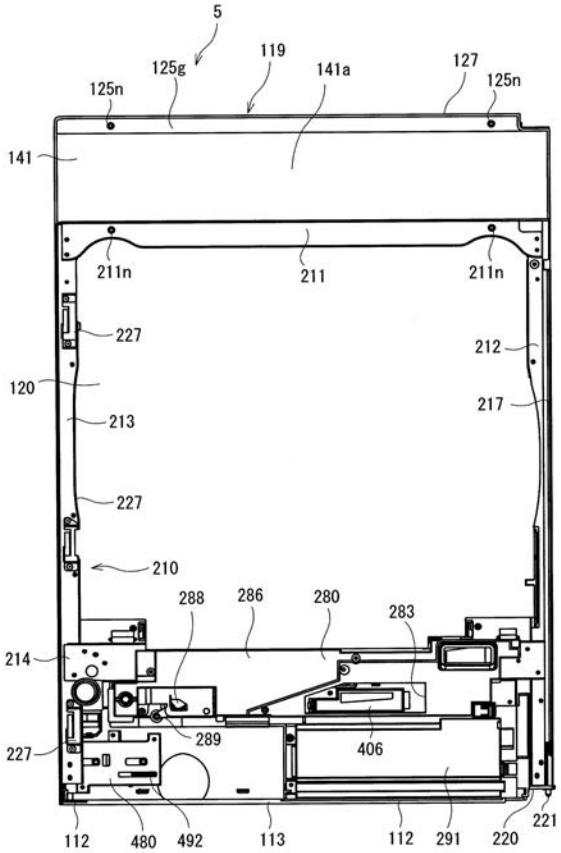
【図１３】



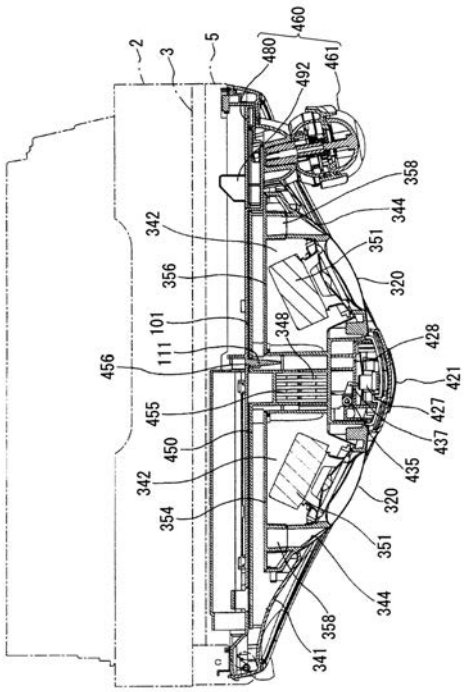
【図１４】



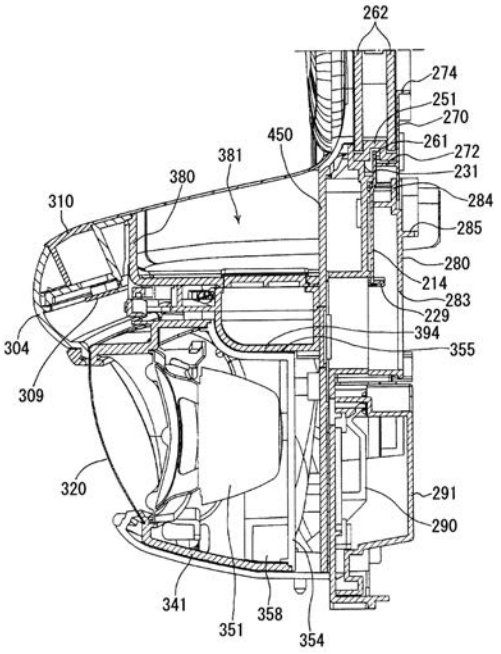
【図１５】



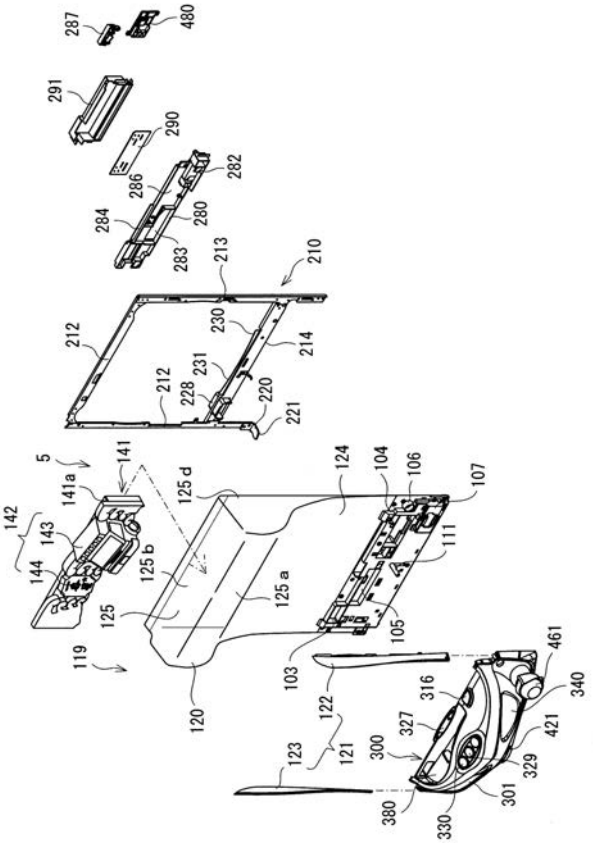
【図１６】



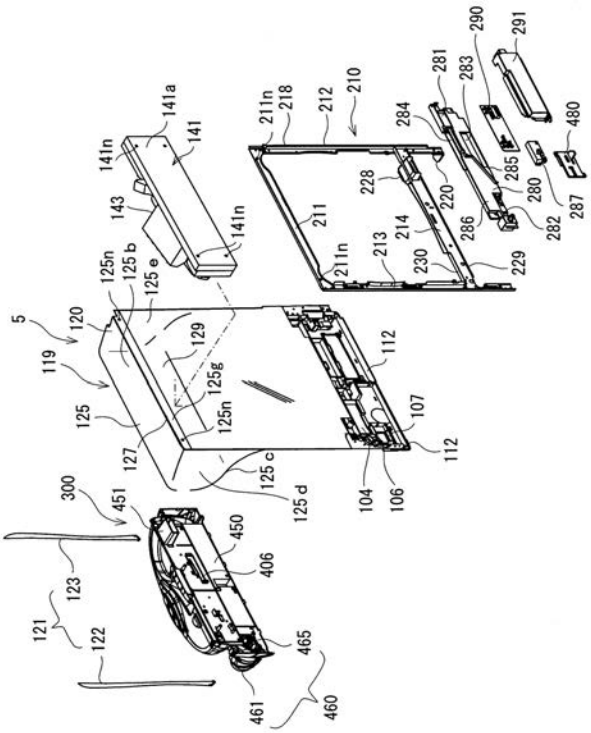
【図１７】



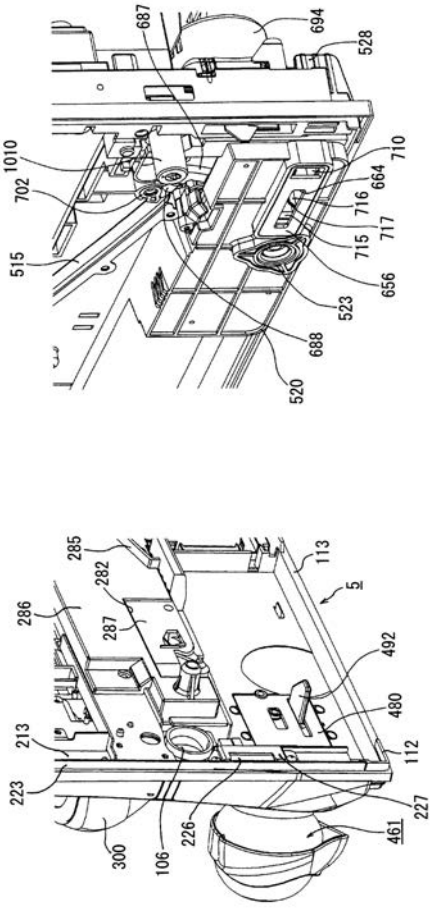
【図１８】



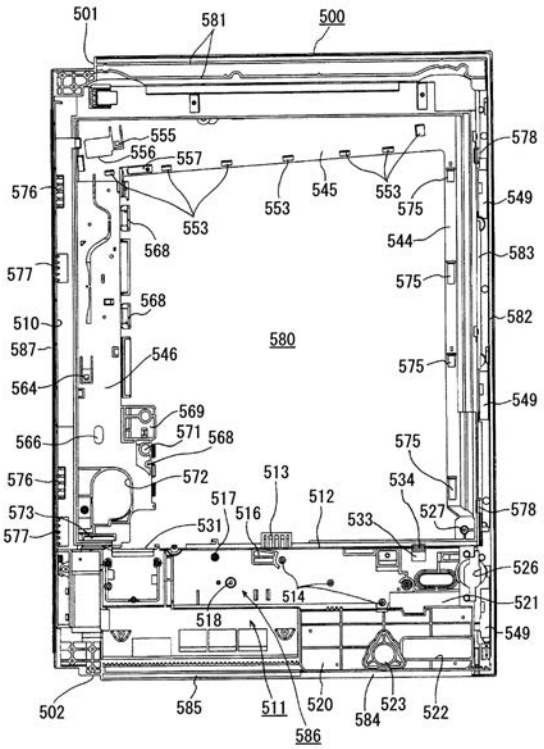
【図１９】



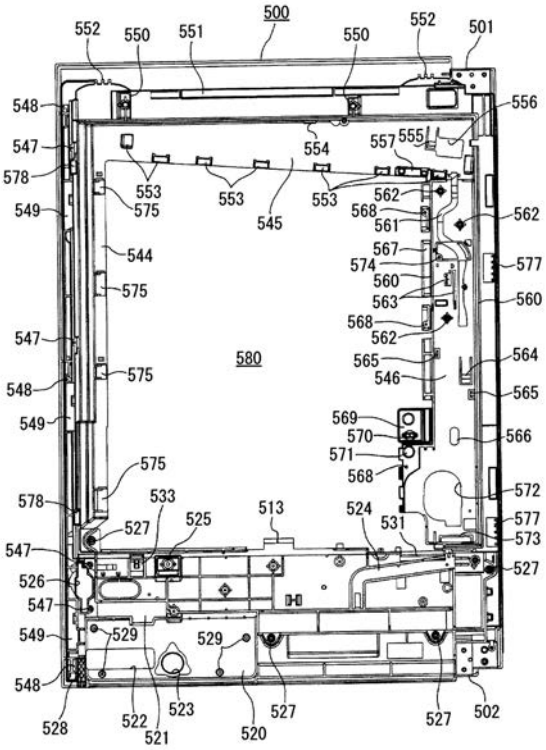
【図２０】



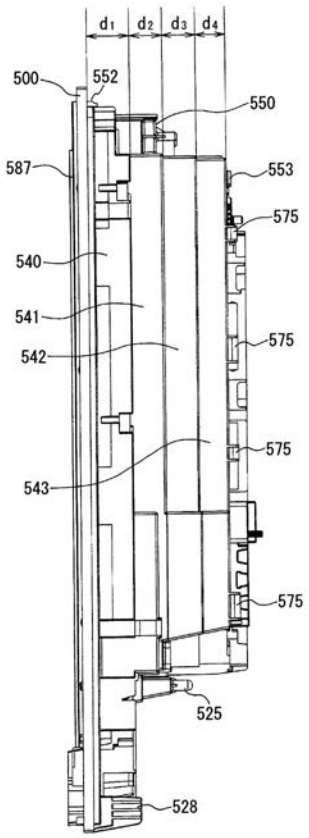
【図２１】



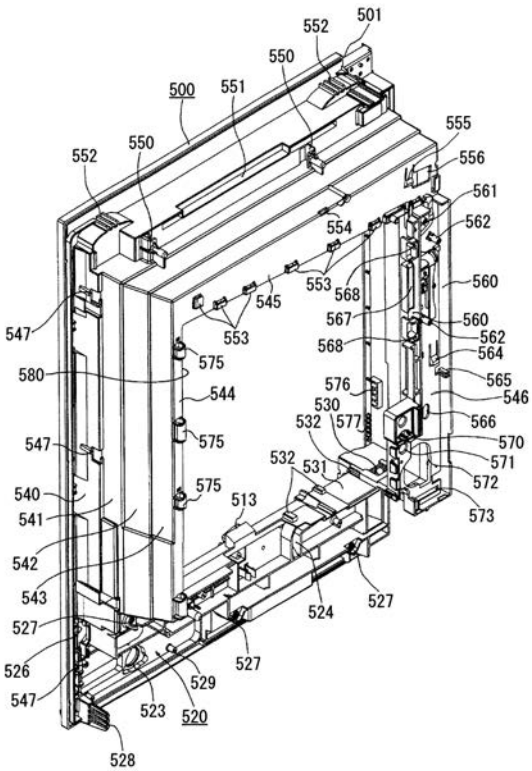
【図２２】



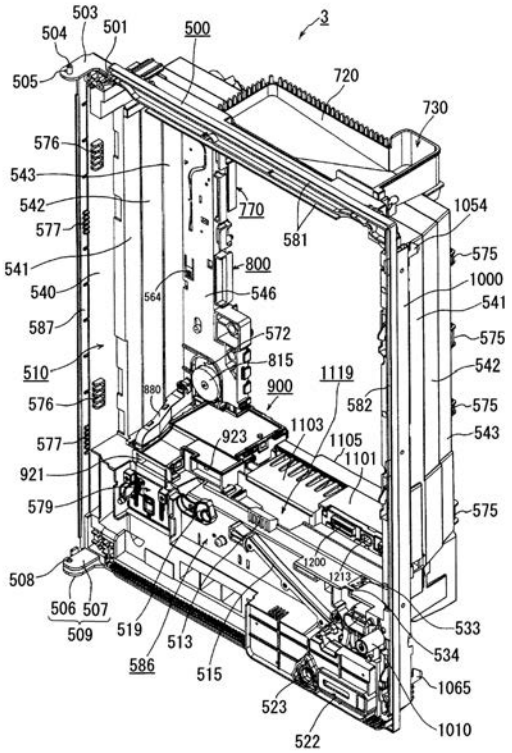
【図２３】



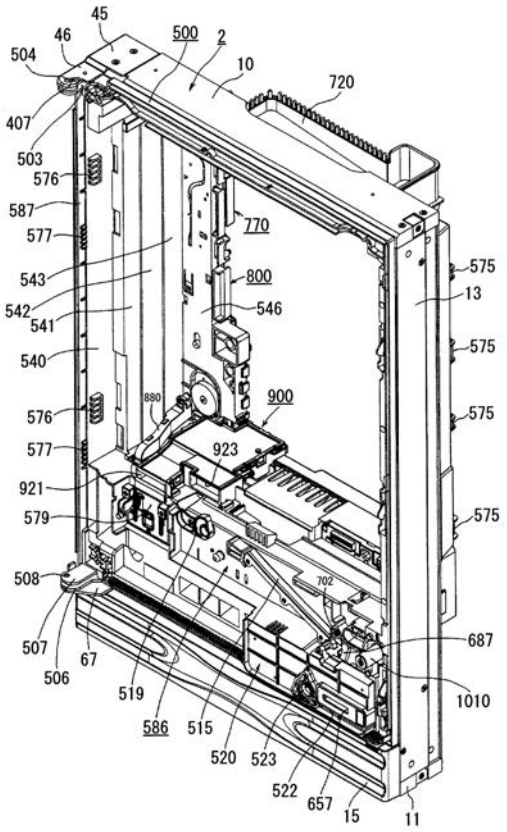
【図２４】



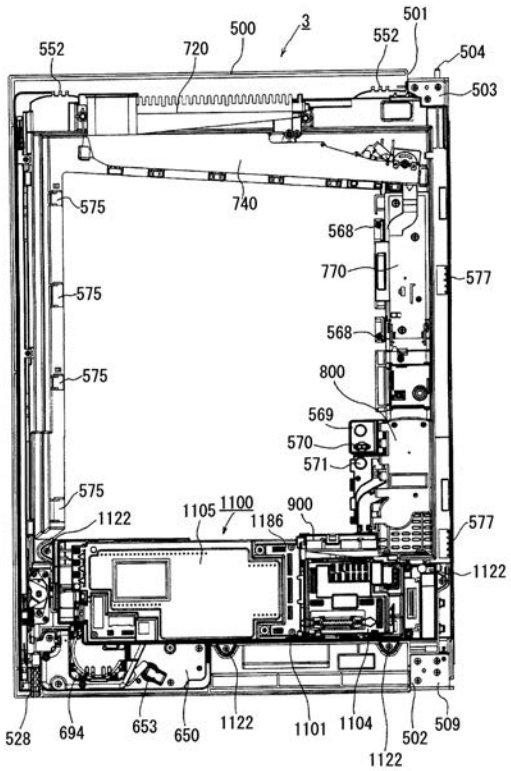
【図２５】



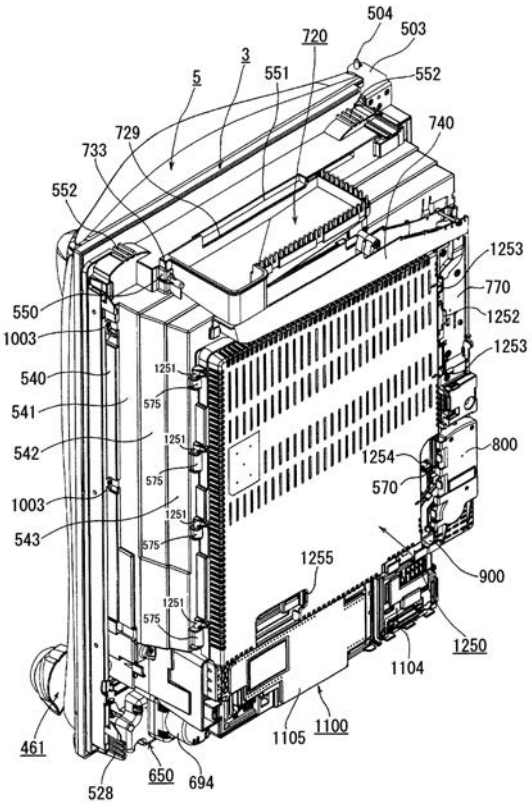
【図２６】



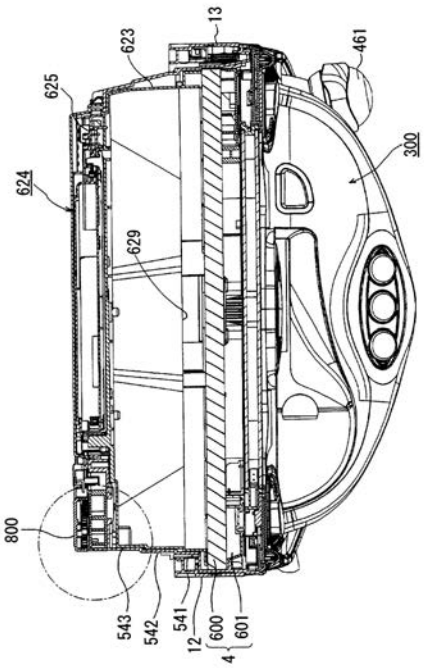
【図２７】



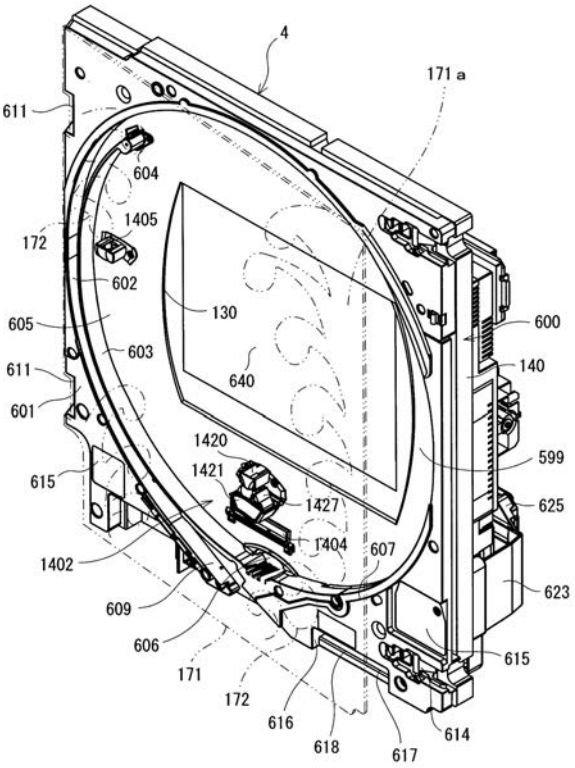
【図２８】



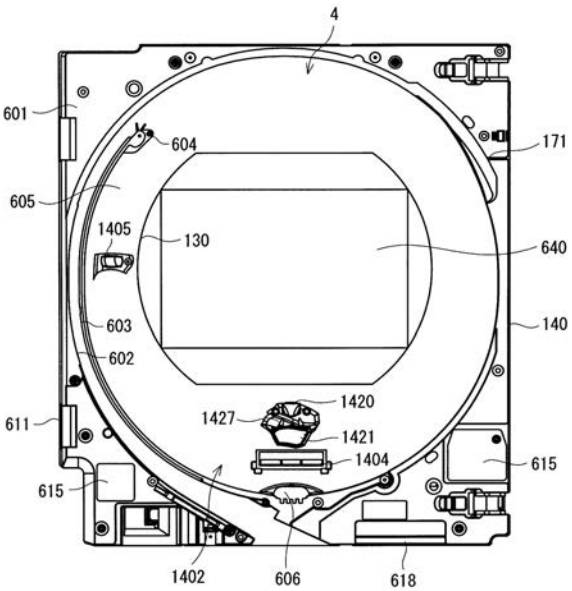
【図２９】



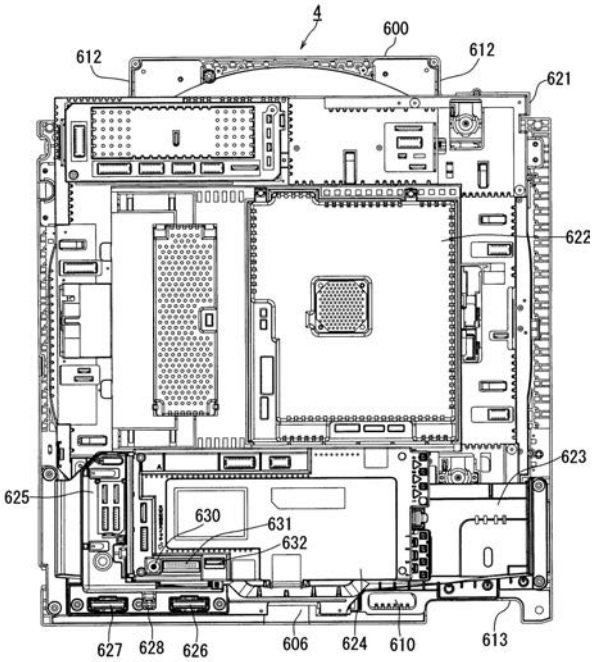
【図３０】



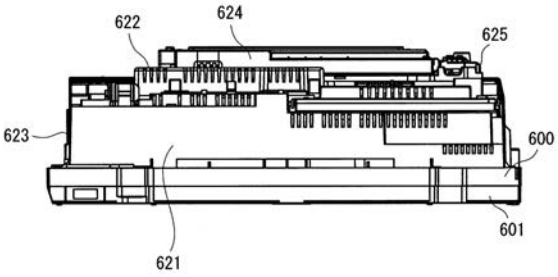
【図３１】



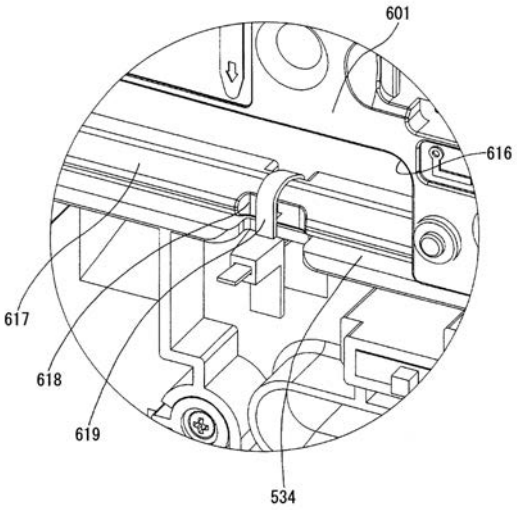
【図３２】



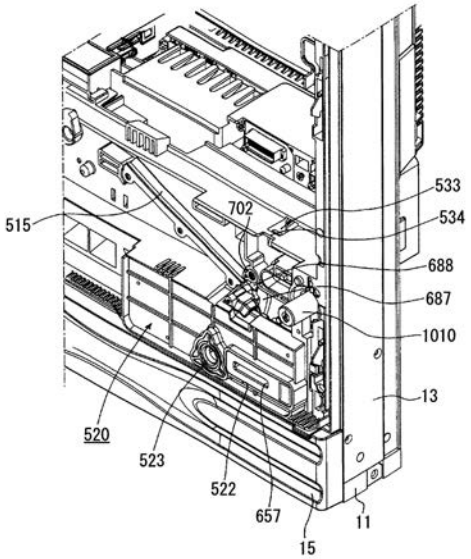
【図３３】



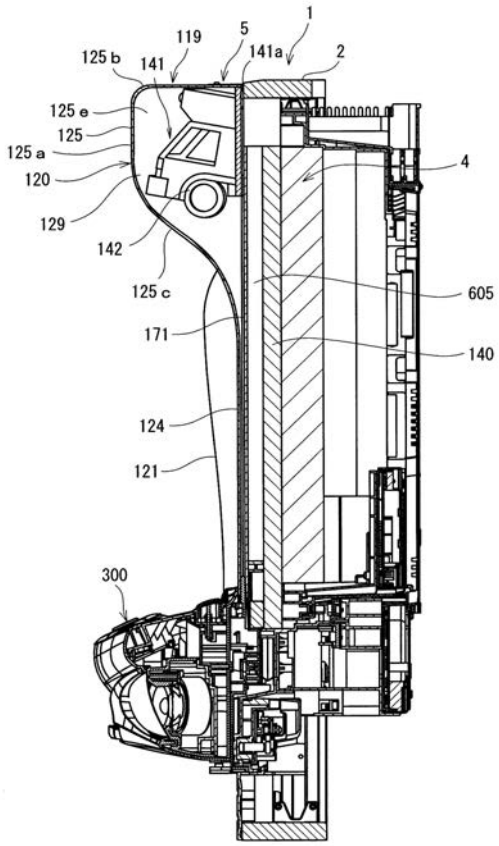
【図３４】



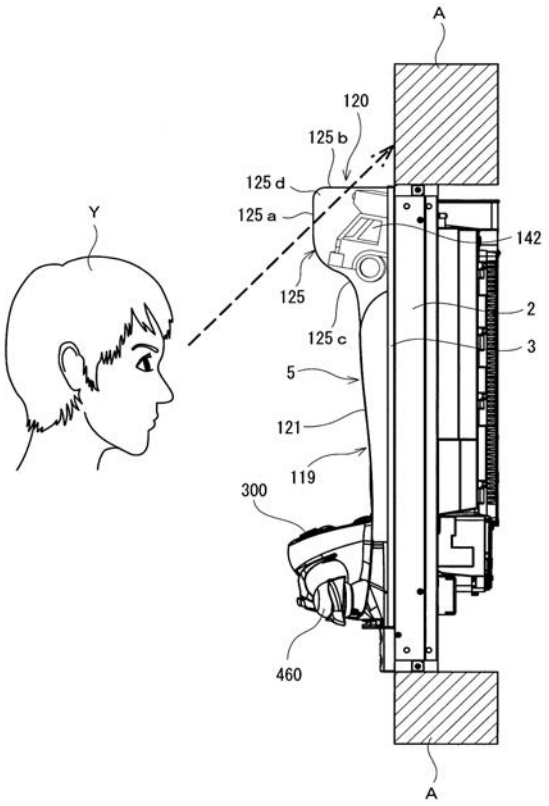
【図３５】



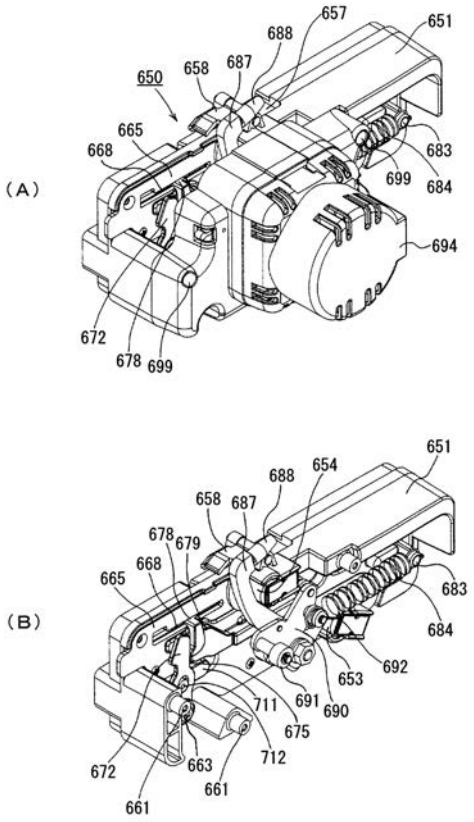
【図３６】



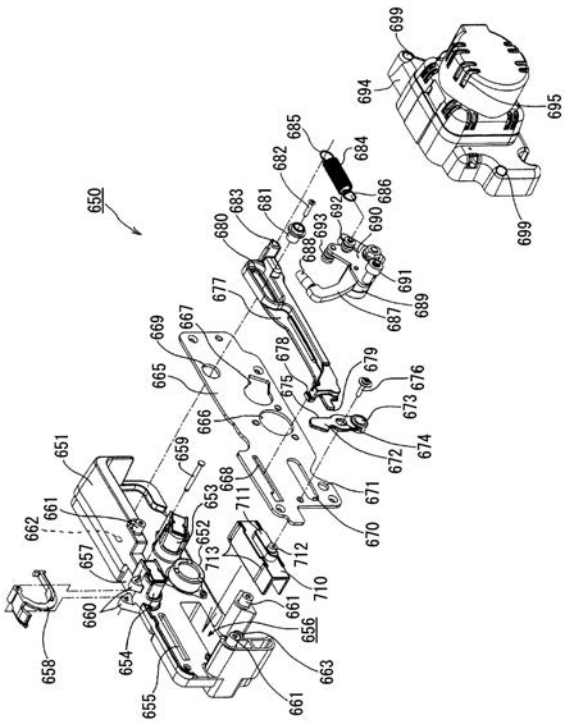
【図３７】



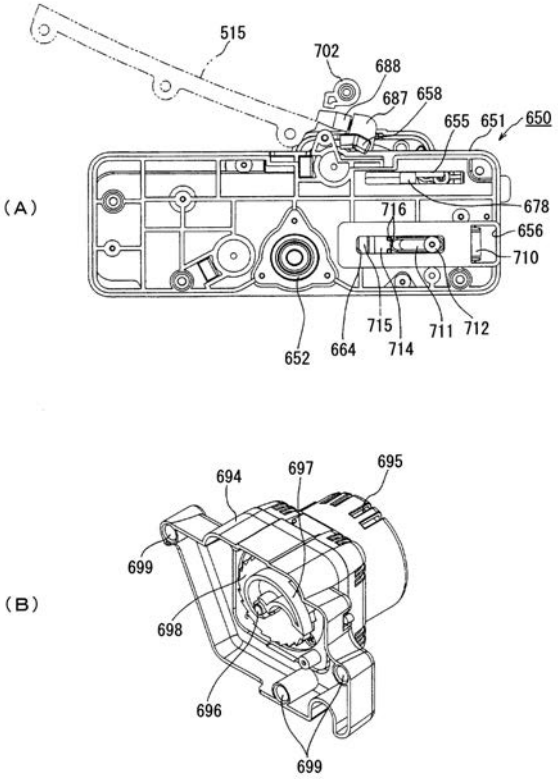
【図３８】



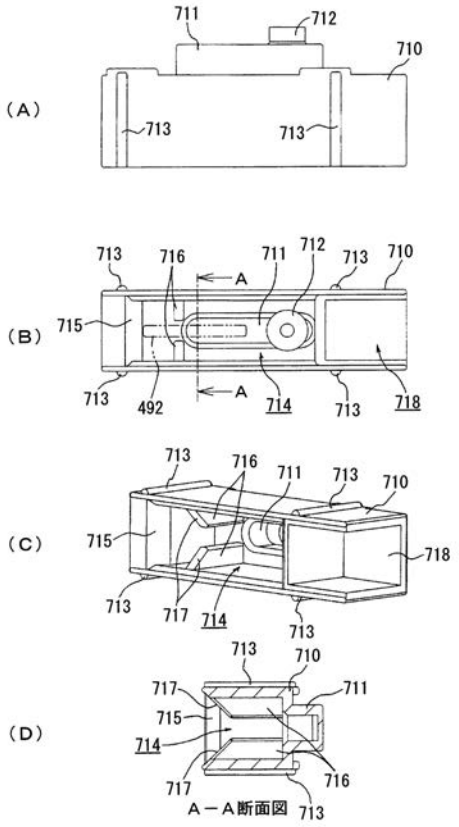
【図３９】



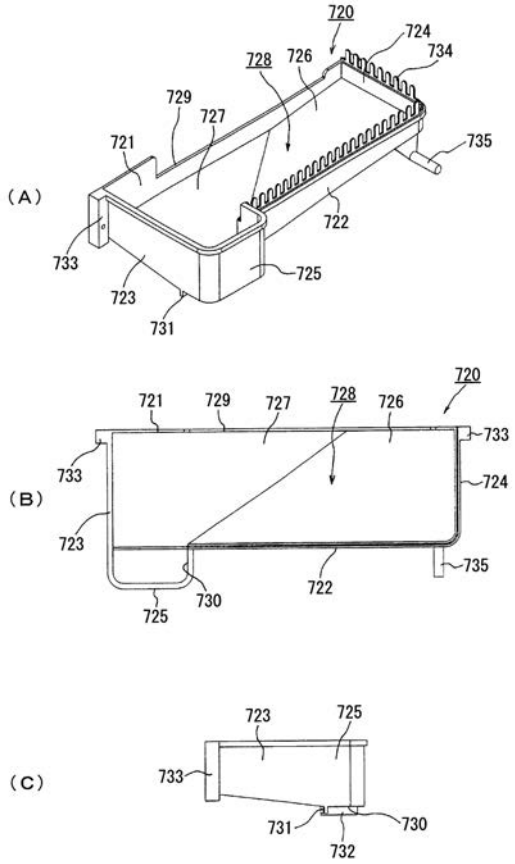
【図４０】



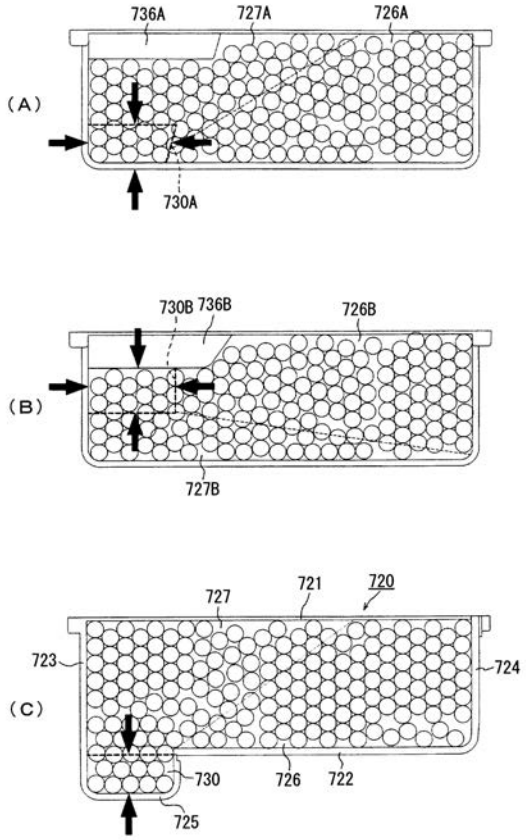
【図４１】



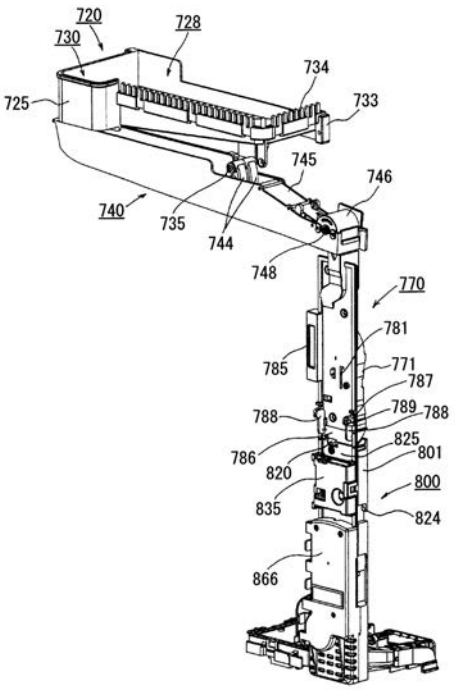
【図４２】



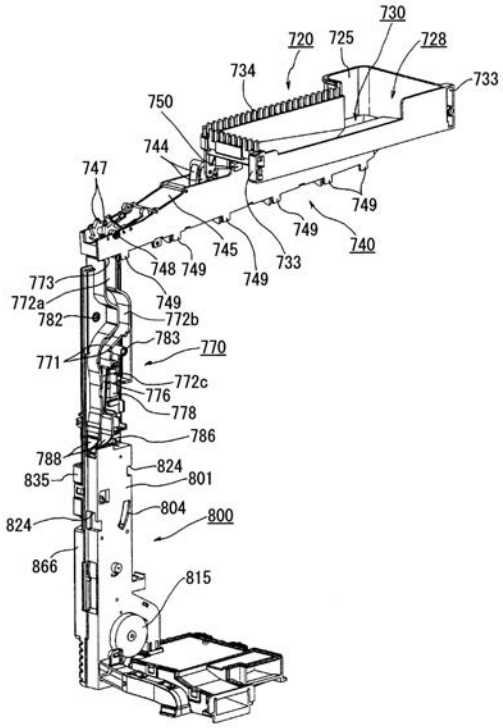
【図４３】



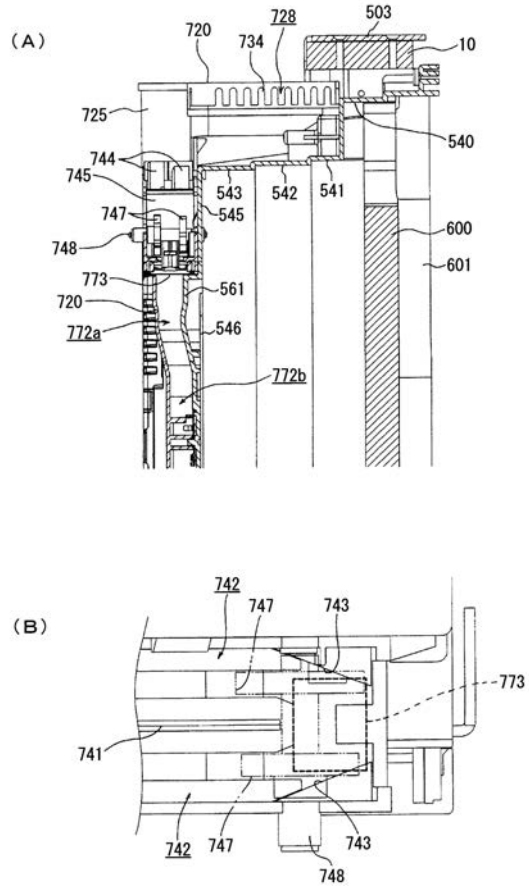
【図４４】



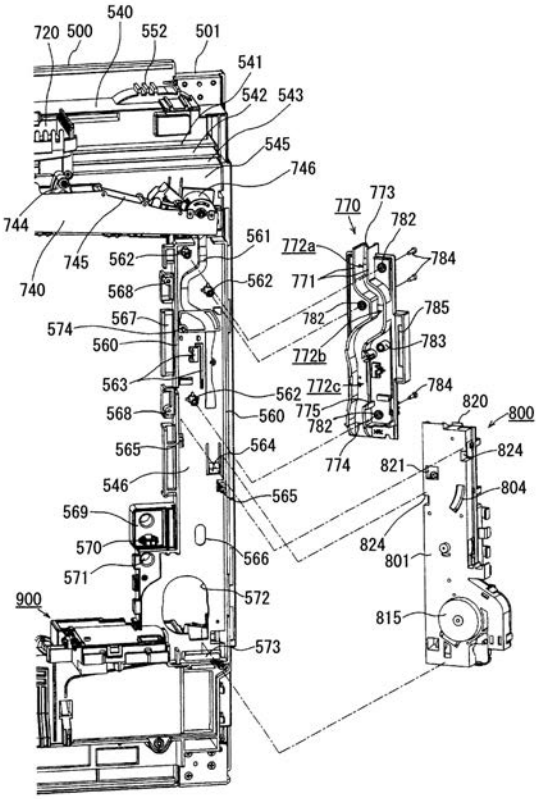
【図４５】



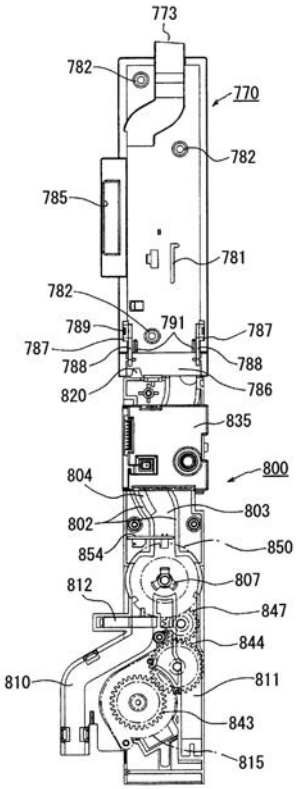
【図４６】



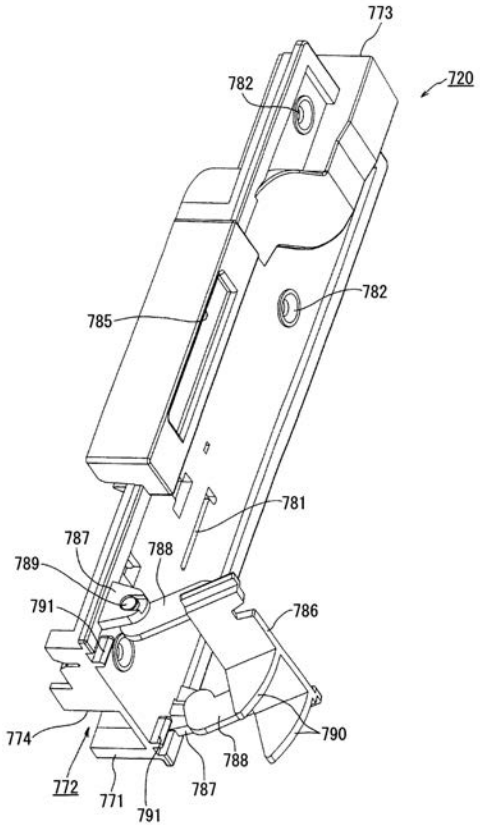
【図４７】



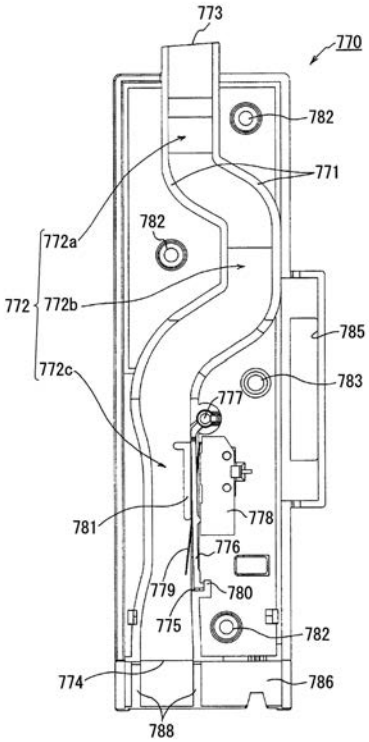
【図４８】



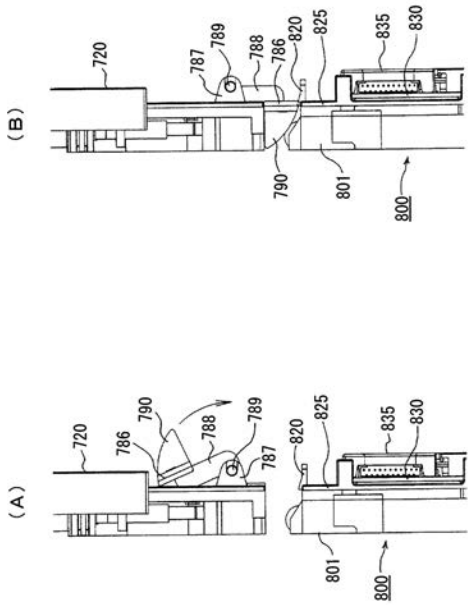
【図４９】



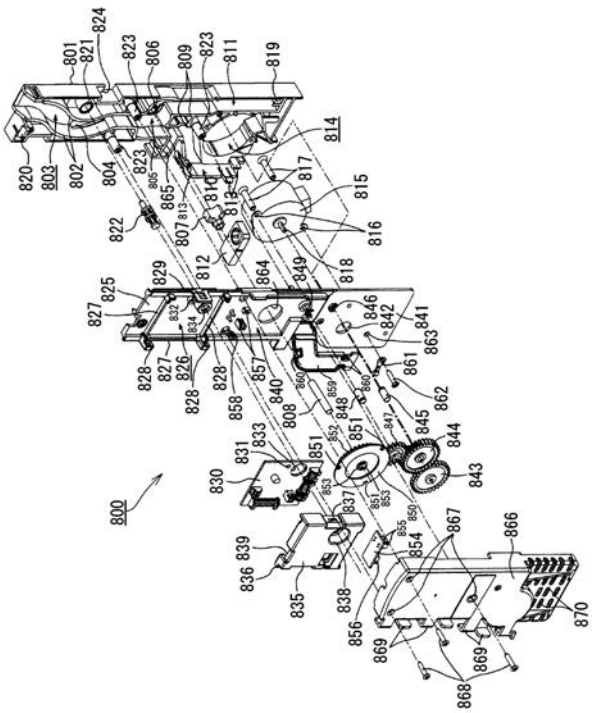
【図５０】



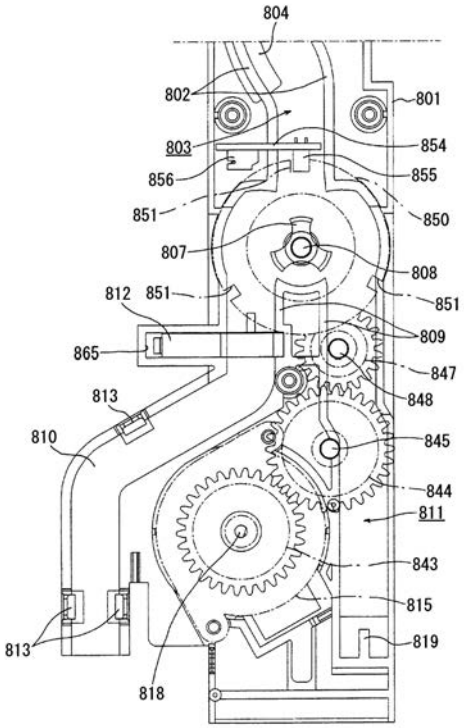
【図５１】



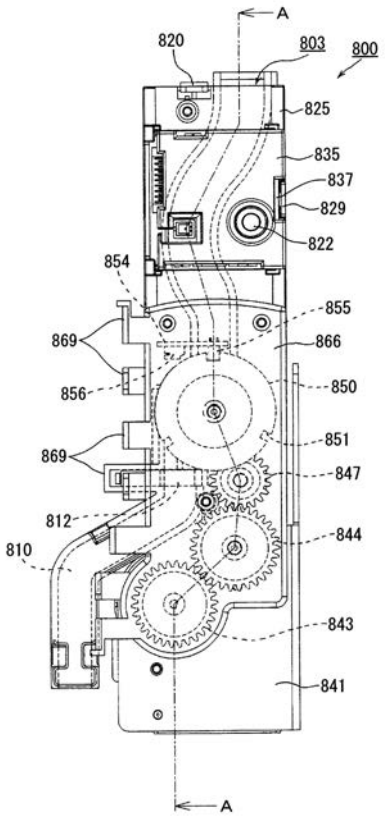
【図５２】



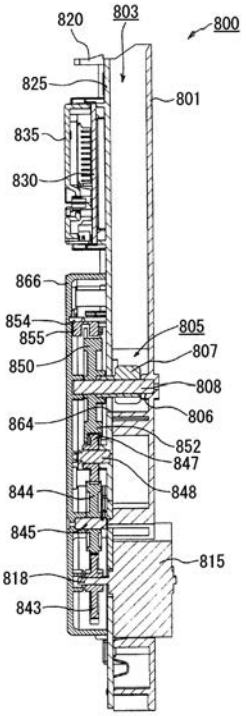
【図５３】



【図５４】

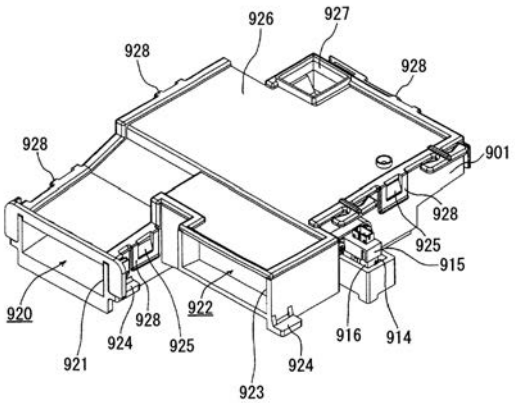


【図５５】

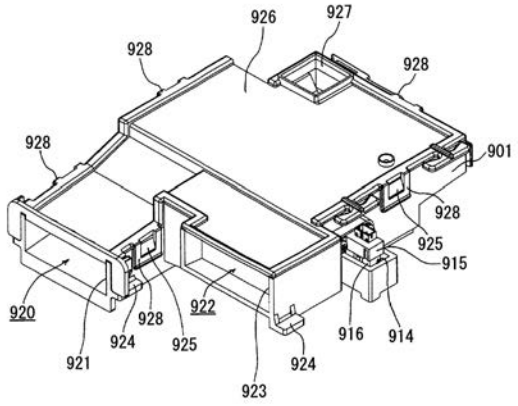


A－A断面図

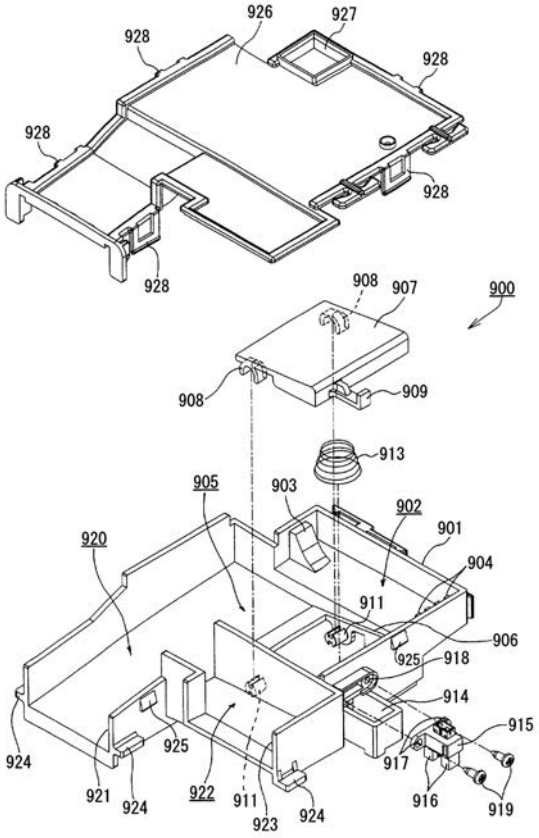
【図５６】



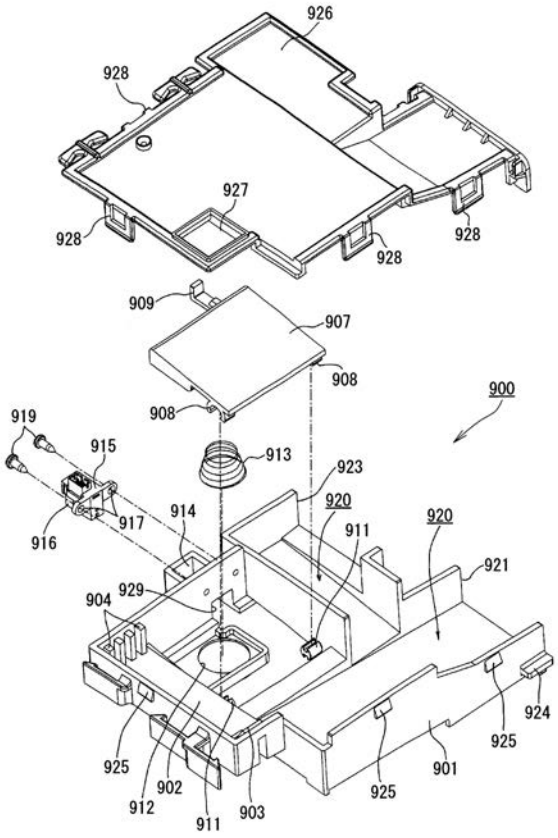
【図５７】



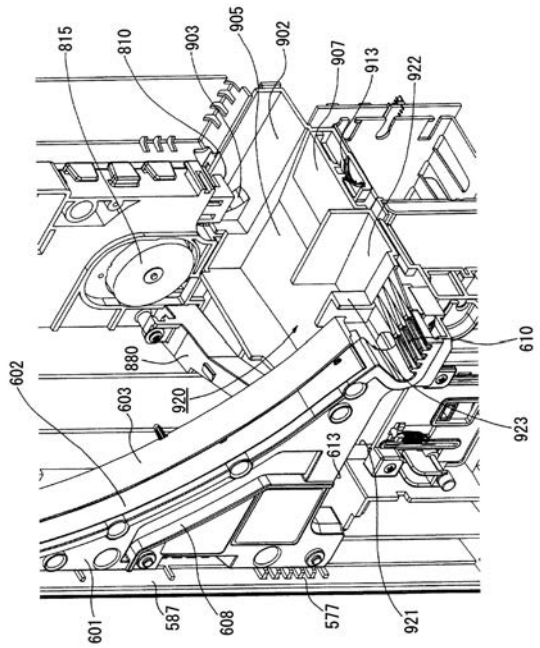
【図５８】



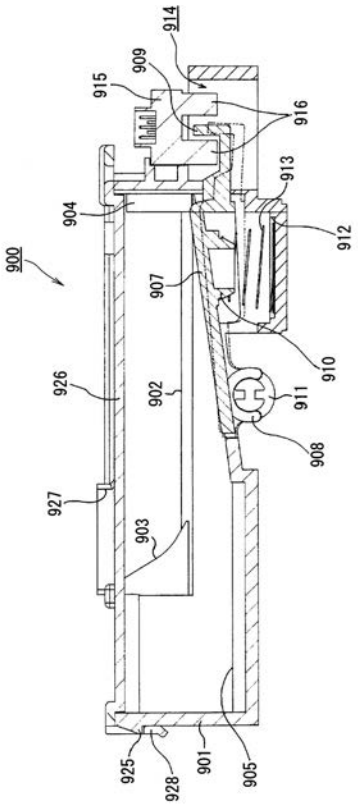
【図５９】



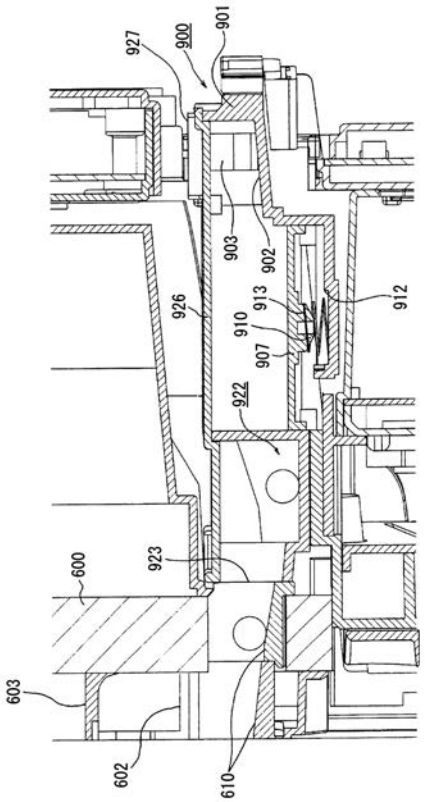
【図６０】



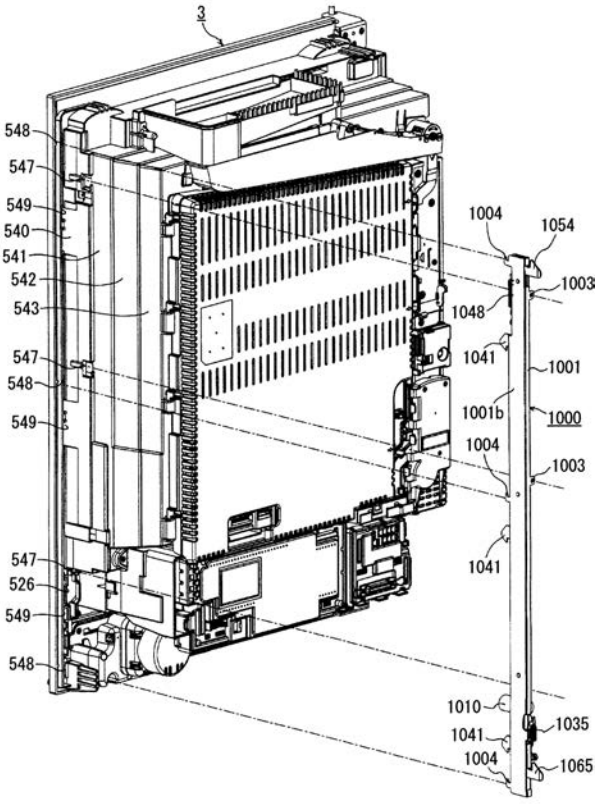
【図６１】



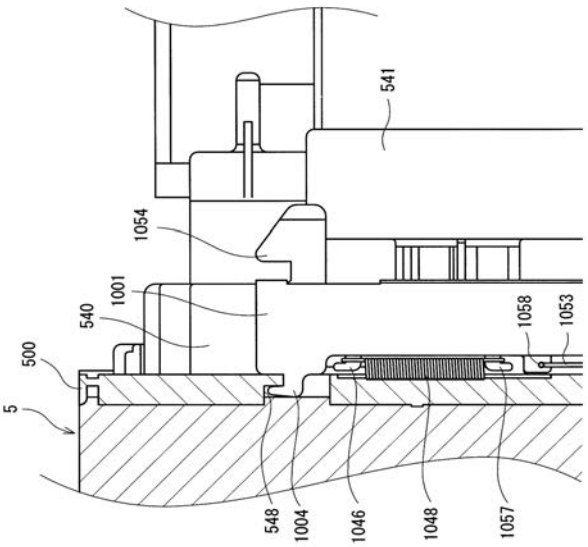
【図６２】



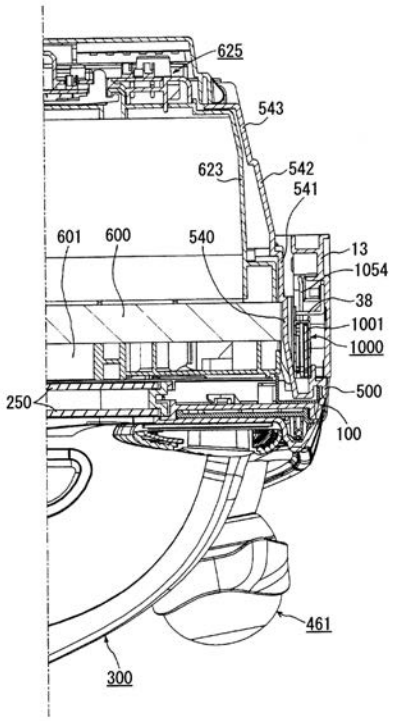
【図６３】



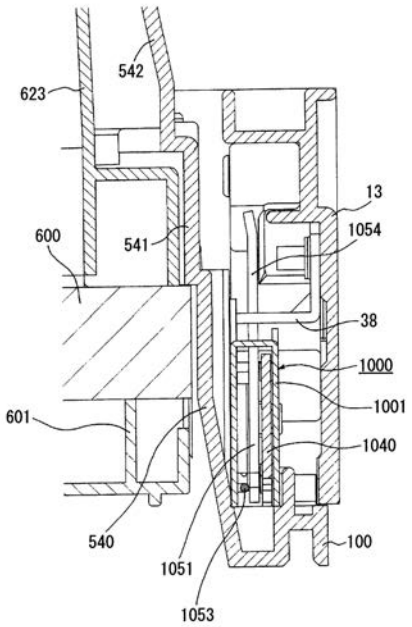
【図６４】



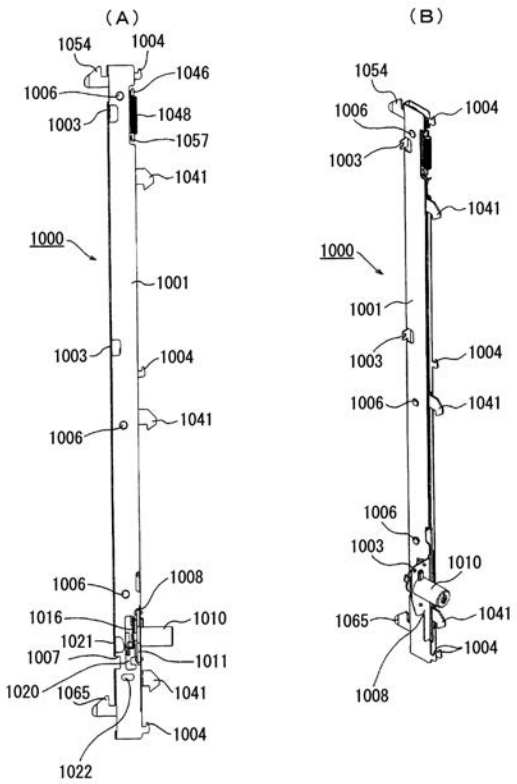
【図６５】



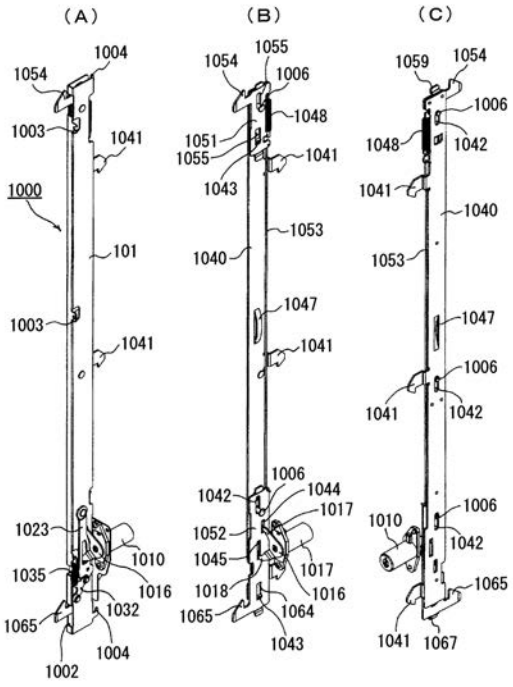
【図６６】



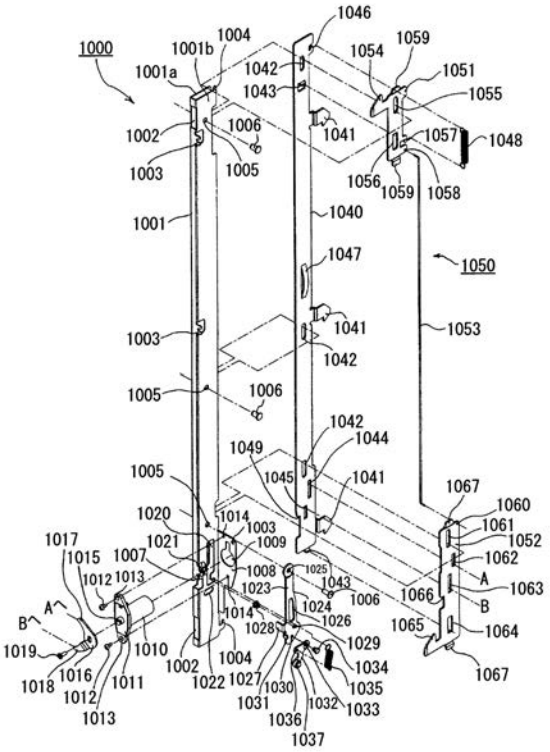
【図６７】



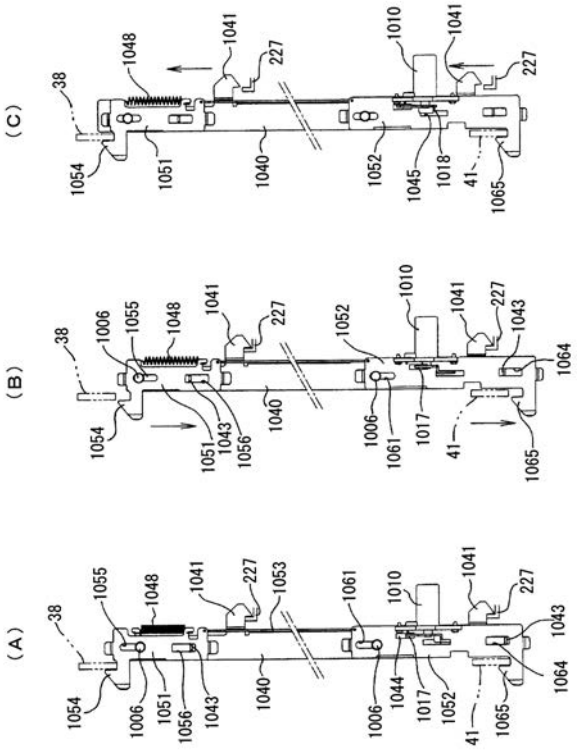
【図６８】



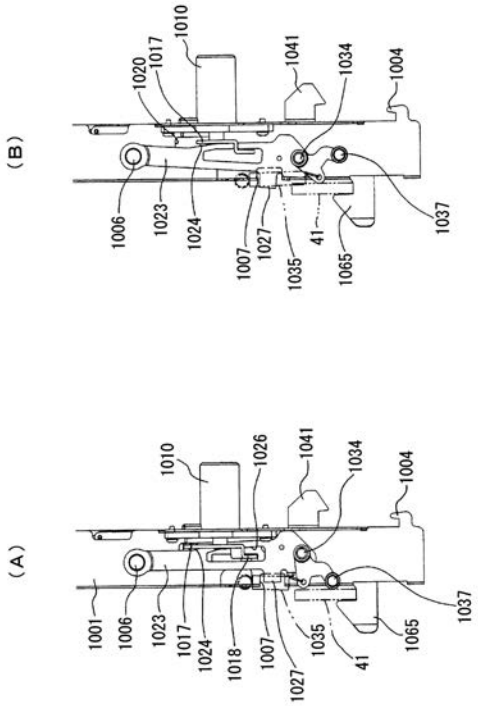
【図６９】



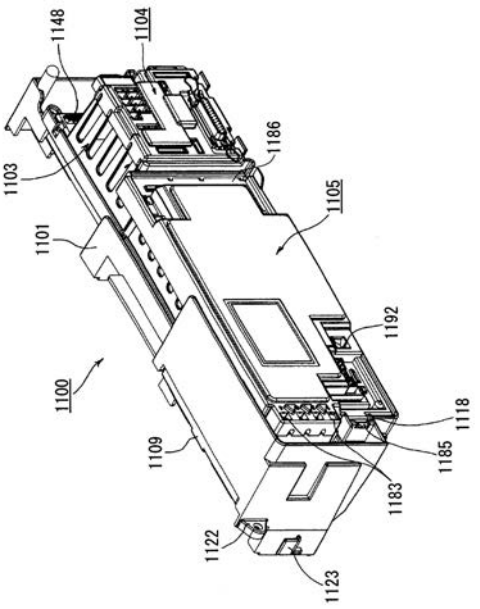
【図７０】



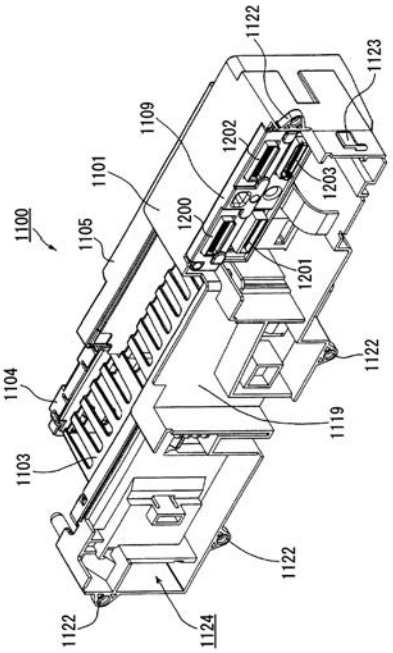
【図７１】



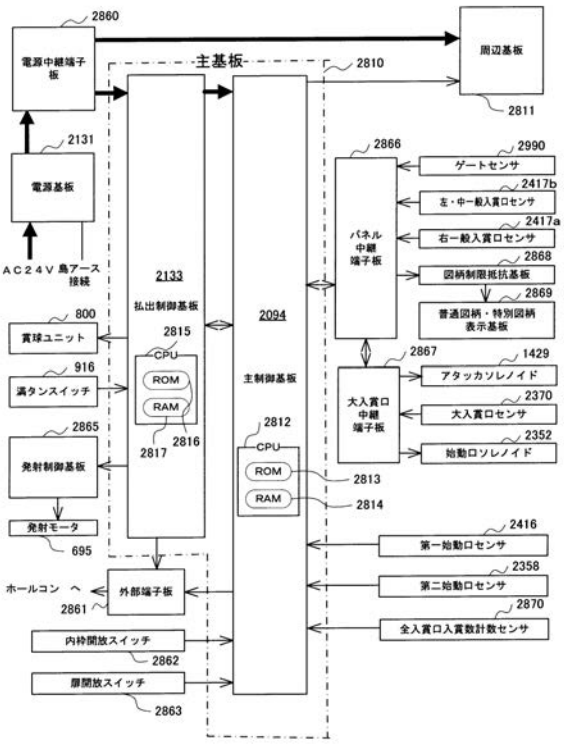
【図７２】



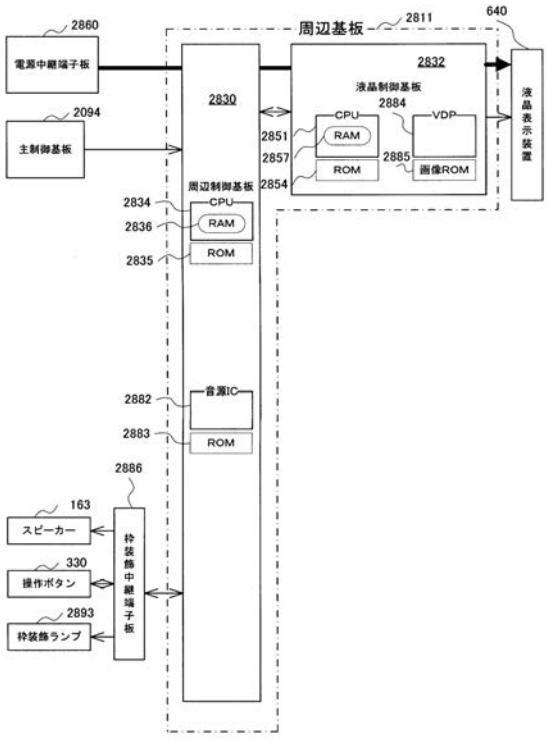
【図７３】



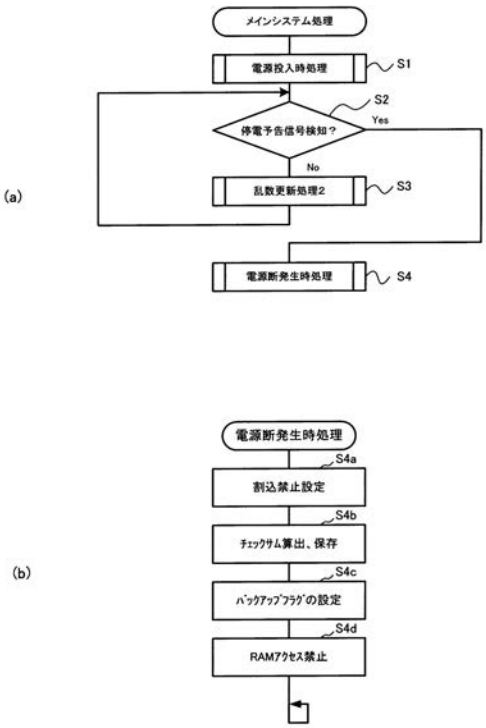
【図７４】



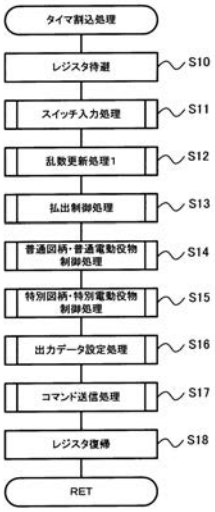
【図７５】



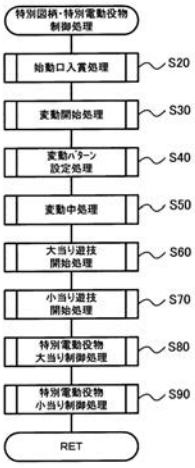
【図７６】



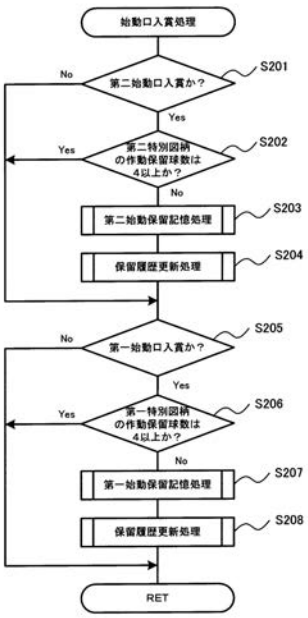
【図７７】



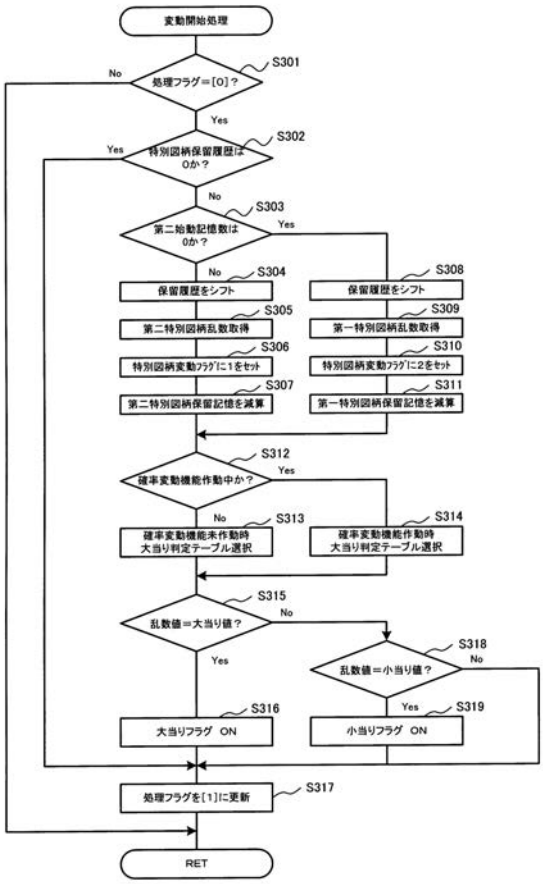
【図７８】



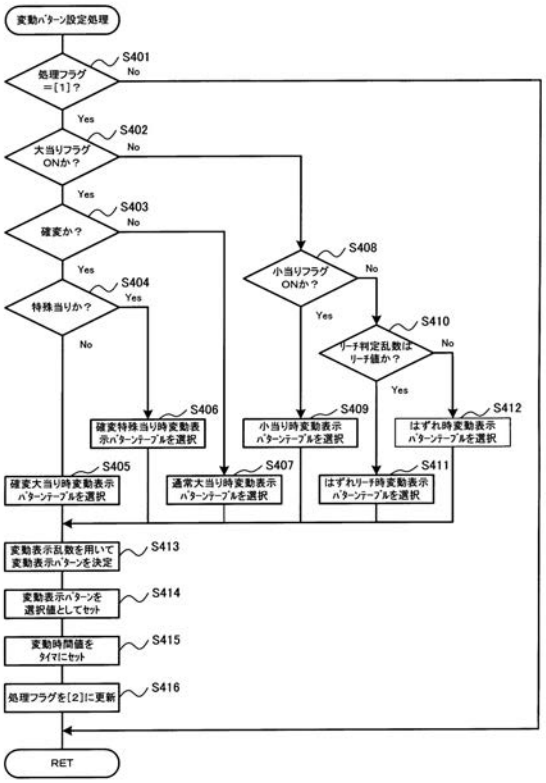
【図７９】



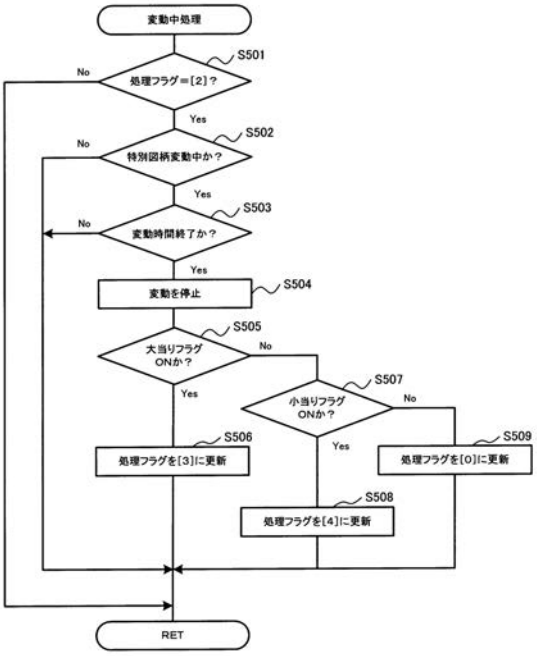
【図８０】



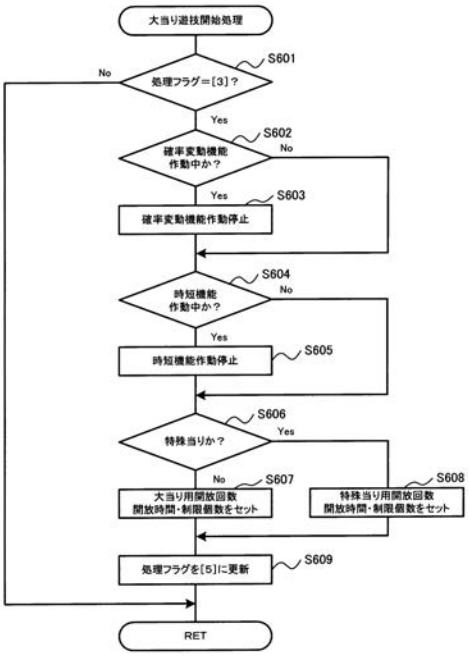
【図８１】



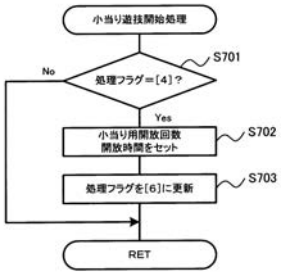
【図８２】



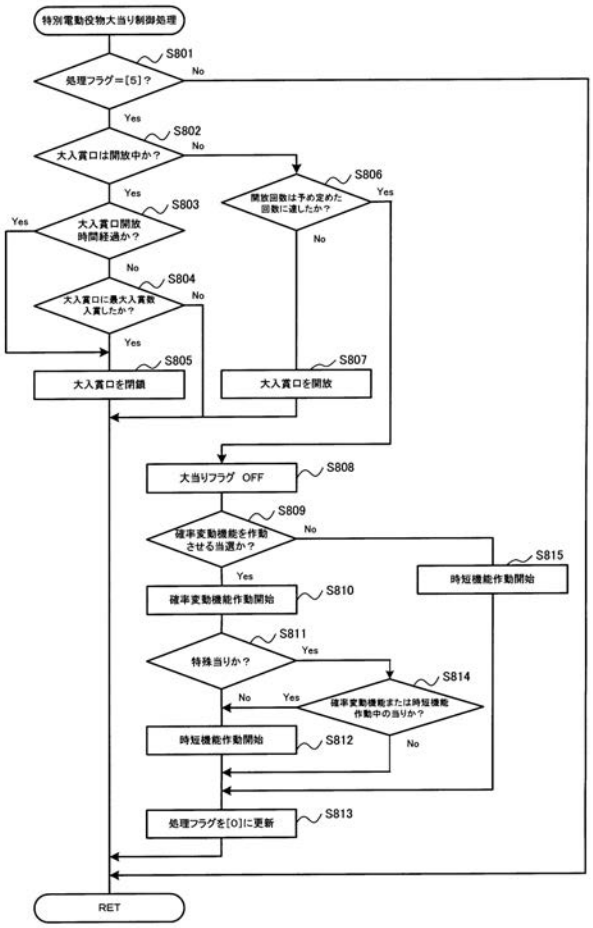
【図８３】



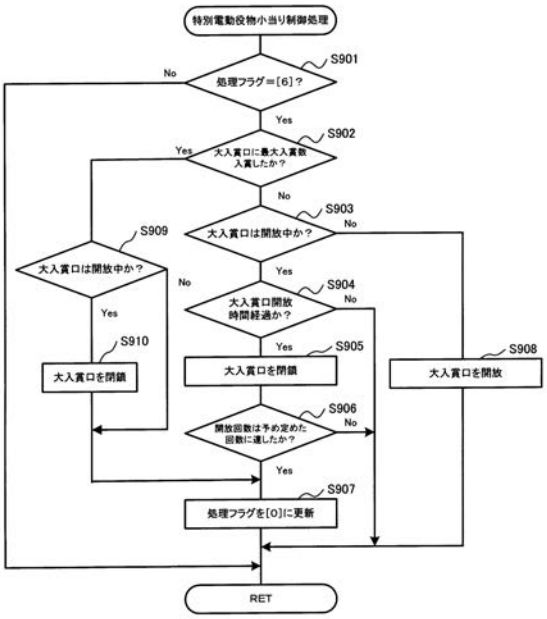
【図８４】



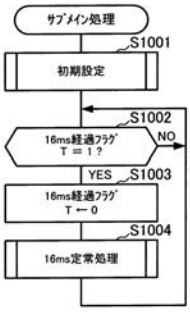
【図８５】



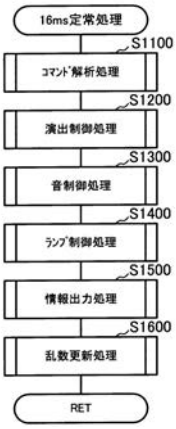
【図８６】



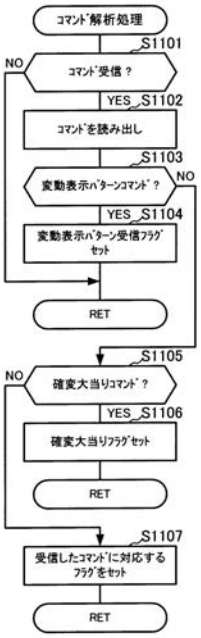
【図８７】



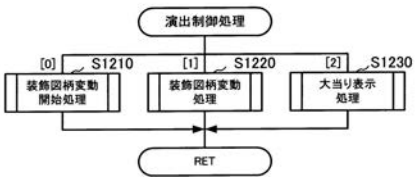
【図８８】



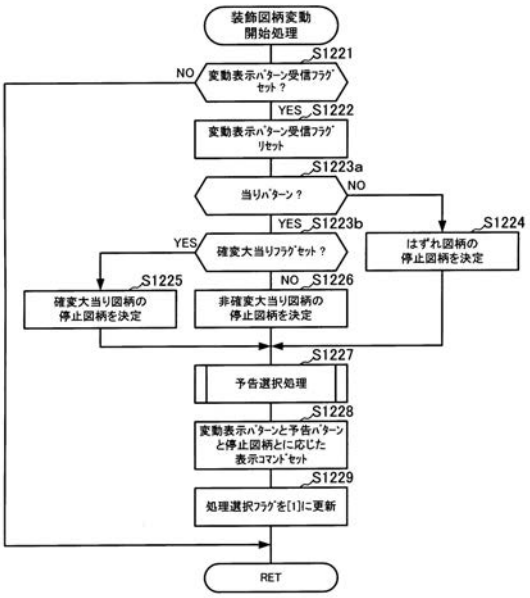
【図８９】



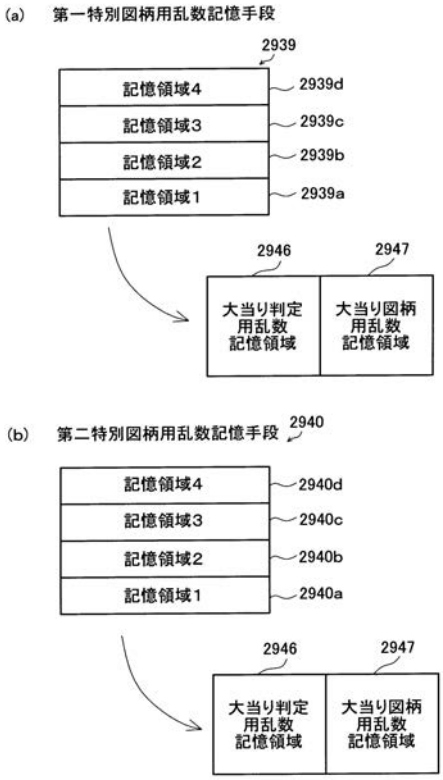
【図９０】



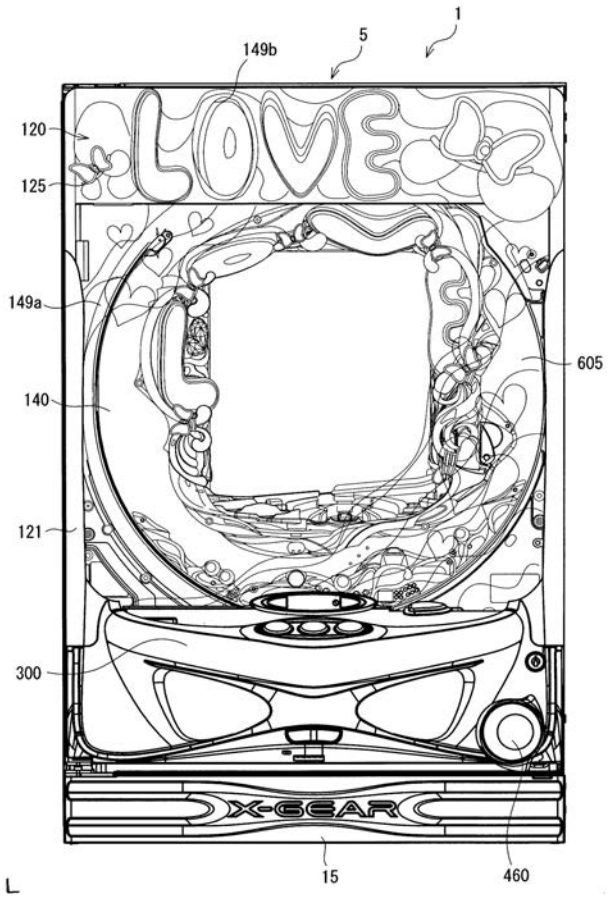
【図９１】



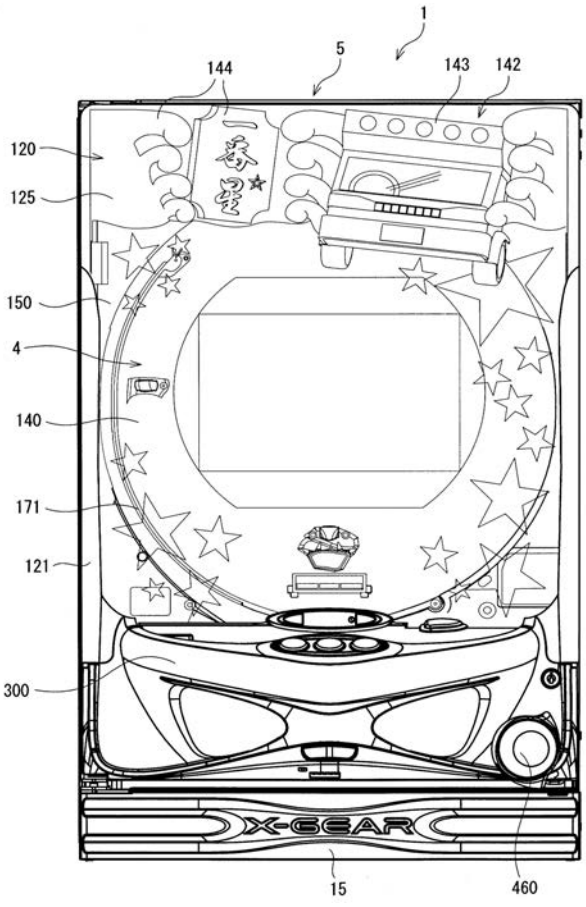
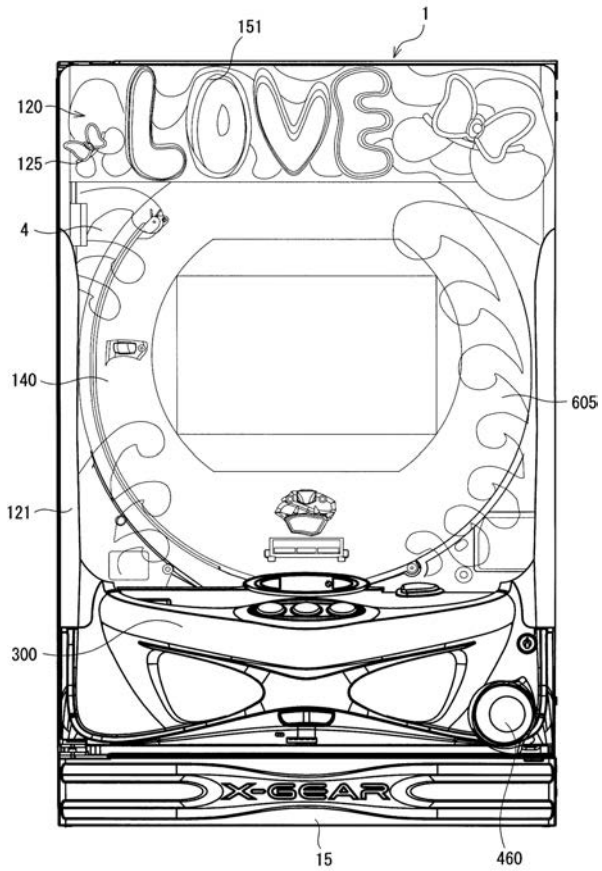
【図９２】



【図９３】



【図９４】



【図９５】