

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5816920号
(P5816920)

(45) 発行日 平成27年11月18日(2015.11.18)

(24) 登録日 平成27年10月9日(2015.10.9)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 2 6 D
A 6 3 F 7/02 3 2 6 C
A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 3 (全 103 頁)

(21) 出願番号	特願2012-223832 (P2012-223832)	(73) 特許権者	000148922 株式会社大一商会 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地
(22) 出願日	平成24年10月9日(2012.10.9)	(74) 代理人	100128923 弁理士 納谷 洋弘
(62) 分割の表示	特願2007-337328 (P2007-337328) の分割	(74) 代理人	100130889 弁理士 小原 崇広
原出願日	平成19年12月27日(2007.12.27)	(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
(65) 公開番号	特開2013-6089 (P2013-6089A)	(72) 発明者	塙見 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
(43) 公開日	平成25年1月10日(2013.1.10)		
審査請求日	平成24年11月8日(2012.11.8)		
		審査官	福田 知喜

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技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つて、

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パネルよりも上方側となる位置において当該前面開閉部材によって形成される可視保護空間を有し、

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が、
前記可視保護空間において前記遊技枠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。

【請求項 2】

前記遊技パネルと前記装飾部とがそれぞれ別々に、前記遊技枠に対して交換可能とされている

請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

10

20

前記前面開閉部材は、

前記遊技領域の前面を覆う平面状の平面覆い部を有する

請求項 1 または 2 に記載の遊技機。

【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

20

【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、様々に交換される遊技盤各々の機種におけるコンセプトを阻害しないようにするために、遊技機本体ガラス枠における装飾は目立たないように抑えられる傾向にあった。例えば、図 96 に示す従来の遊技機 Y では、ガラス枠 G に対してランプ R が取着されているのみであり、派手な装飾が一切なされていなかった。このため、遊技機 Y 全体としての装飾効果が低下し、ひいては、代わり映えのない装飾によって遊技者に飽きを生じさせる虞があった。

30

【0005】

そこで、本発明は、遊技機に対するイメージ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パネルよりも上方側となる位置において当該前面開閉部材によって形成される可視保護空間を有し、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が、前記可視保護空間において前記遊技枠に対して交換可能に配置されてなるものである。

40

請求項 2 に記載の遊技機は、請求項 1 において、前記遊技パネルと前記装飾部とがそれ別々に、前記遊技枠に対して交換可能とされているものである。

請求項 3 に記載の遊技機は、請求項 1 または 2 において、前記前面開閉部材は、前記遊技領域の前面を覆う平面状の平面覆い部を有するものである。

【0007】

50

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た遊技装置と
を備えた遊技機であって、

前記遊技装置は、

前記遊技球が流下する遊技領域を前面に有し、前記本体枠に対して交換可能に装着された遊技部と、

該遊技部の上方に配置され、前記遊技部とは別に前記本体枠に対して交換可能に装着された装飾部と
を備えて構成され、

前記本体枠の前面一側に軸支され、前記本体枠の前方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、前記閉鎖位置のとき、遊技者が前記遊技部及び前記装飾部を触れられないように、一体的に覆って保護するとともに、前記遊技部及び前記装飾部を遊技者側から視認可能とする可視保護カバー部をさらに備える」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、本体枠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。

【0009】

本体枠の内部に装着された遊技装置は、遊技部とその上方に配置された装飾部とを具備して構成され、遊技部の前面には遊技領域が形成されている。つまり、遊技球を転動または流下させることができ可能な領域（すなわち、遊技部）と、装飾された領域（装飾部）とが区別されており、装飾部が遊技部の上方に配置されている。このため、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できる。

【0010】

また、遊技機のコンセプトを特徴づける遊技部及び装飾部は、本体枠に対して交換可能であるため、遊技装置を交換することで、遊技部だけではなく装飾部も交換することができ、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。

【0011】

ところで、装飾部としては、遊技機のコンセプトに応じた特定の形状の装飾体（すなわち遊技部のイメージに沿った特定装飾体）を採用することも可能であるが、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体（すなわち遊技部のイメージに沿わない一般装飾体）を採用することも可能である。

【0012】

ところが、遊技装置を一つのユニットから構成し本体枠に対して交換可能に装着したものでは、遊技部を交換しようとすると、装飾部も同時に交換しなければならず、例えば装飾部として共通の装飾体（一般装飾体）を採用した場合には、装飾部材が再利用可能であるにも拘らず、遊技装置ごと全て取り外されることとなり、資源の無駄が発生するとともに、交換に要する費用が必要以上に嵩むこととなる。

【0013】

これに対し、本発明では、遊技部と装飾部とが夫々別々に交換可能に組みつけられているため、遊技部のみを交換したり、装飾部のみを交換したり、あるいは遊技部及び装飾部

10

20

30

40

50

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可能になる。例えば、装飾部として特定装飾体を採用する場合には、遊技装置全体を交換することで、遊技機のイメージを大きく変化させることができ、一方、装飾部として一般装飾体を採用する場合には、遊技部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、装飾部の再利用によって資源の消費を抑制することが可能となる。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、遊技装置全体を交換するのか、あるいは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できる。

【0014】

10

また、遊技機は、遊技部及び装飾部を視認可能な状態で覆う可視保護カバー部を具備している。可視保護カバー部は、本体枠の前面に対し、扉状に回動可能に支持されており、可視保護カバー部を閉鎖位置から開放位置に回動させると、本体枠の前方が開放され遊技装置の調整作業等を行うことが可能になる。そして、可視保護カバー部が閉じられた状態では、可視保護カバー部によって遊技装置への接触が防止される。特に、可視保護カバー部は、本体枠の前方を一体的に覆っているため、遊技部を覆う部分と装飾部を覆う部分との間に隙間が形成されず、例えばピアノ線等の不正操作具の侵入を阻止することが可能になる。また、全体を一体的に覆っているため、遊技部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。

【0015】

20

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た遊技装置と
を備えた遊技機であって、

前記遊技装置は、

前記遊技球が流下する遊技領域を前面に有し、前記本体枠に対して交換可能に装着された遊技部と、

該遊技部の上方に配置され、前記遊技部とは別に前記本体枠に対して交換可能に装着された装飾部と、

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

を備えて構成され、

前記本体枠の前面一側に軸支され、前記本体枠の前方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、前記閉鎖位置のとき、遊技者が前記遊技部及び前記装飾部を触れられないように、一体的に覆って保護するとともに、前記遊技部及び前記装飾部を遊技者側から視認可能とする可視保護カバー部をさらに備え、

該可視保護カバー部は、

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

を有する」ことを特徴とする。

40

50

【0016】

ここで、「入賞装置」としては、抽選手段の抽選結果が大当たりの際に開放され遊技球が入賞可能となる大入賞口を挙げることができる。また、「抽選結果表示手段」としては、入球装置（所謂始動口）への入球に基づいて特別図柄を変動させるとともに、抽選結果に基づいて決定された停止図柄で特別図柄の変動を停止させる特別図柄表示器、及び、入球装置への入球に基づいて装飾図柄列を変動させるとともに、抽選結果に基づいて決定された停止図柄の組合せで装飾図柄列の変動を停止させる装飾図柄表示器を例示することができる。

【0017】

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。

10

【0018】

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、遊技機全体としての装飾効果を向上させ、遊技機に対するイメージの低下や興趣の低下を抑制することを可能にしている。具体的には、遊技部と、その上方に配置された装飾部とが、本体枠に対して夫々別々に交換可能となっている。また、遊技部及び装飾部を視認可能な状態で覆う可視保護カバー部が設けられている。このため、遊技部及び装飾部が保護されるとともに、遊技部と装飾部との双方を広い範囲にわたって視認させることができ可能になり、また、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。

20

【0019】

手段3：手段1または手段2の構成において、「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。

30

【0020】

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、可視保護カバー部を閉じた際に、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できる。しかし、遊技部の上方に装飾部を配置し、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に対しても沿わせた形状にし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、ひいては全体の美感が損なわれたり、組付けが困難になったりする虞がある。

40

【0021】

これに対し手段3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ため、可視保護カバー部の遊技部に対応する部位における制約が緩和され、可視保護カバー部の形状に関して、設計的な自由度が高められる。すなわち、全体の装飾効果を高めることができる。また、遊技部は、流下保護透明板及び可視保護カバー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できる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。

50

【0022】

手段4：手段3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。

【0023】

手段4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、可視保護カバー部を開閉することが可能になる。換言すれば、可視保護カバー部を開いた状態でも、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、可視保護カバー部だけを開いても、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とも、本体枠に対して遊技部を交換することができる。換言すれば、流下保護透明板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。

10

【0024】

手段5：手段4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。

【0025】

手段5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奮を高めることができる。

20

【0026】

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できになる。

【0027】

手段6：手段1～手段5のいずれか一つの構成において、「前記装飾部は、前記本体枠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、

30

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型の部材である」ことを特徴とする。

【0028】

手段6の構成によれば、装飾部には、本体枠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できる。

40

【0029】

手段7：手段6の構成において、「前記装飾部は、前記ベース板の下縁端面が、前記遊技部の上縁端面に突き合わせた状態で配置されている」ことを特徴とする。

【0030】

手段7の構成によれば、ベース板と遊技部とが互いに突き合わせた状態で配置されるため、別々に交換可能であるにもかかわらず、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、装飾部によって遊技部における装飾効果を高めることができる。換言すれば、遊技機全体でまとまりのある装飾を行い、遊技領域での遊技と装飾部による装飾とを深く関連付けることができる。

【0031】

50

手段 8：手段 1～手段 7 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。

【0032】

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。

【0033】

手段 8 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。なお、電動装飾体には、作動用電力を供給させるための電源コードが接続されるが、本発明の装飾部は、本体枠の内部に配置されているため、可視保護カバー部を開閉する際に、電源コードが引張られたり、可視保護カバー部と本体枠の間に挟まったりすることを防止できる。すなわち、可視保護カバー部を頻繁に開閉する場合でも、電源コードの破損を防止し、作動用電力を安全に供給することができる。また、本来、可視保護カバー部側で行われる装飾を、遊技装置側で行うことで、可視保護カバー部側での装飾（例えば電飾）を省略することができ、これによれば、可視保護カバー部と本体枠との間で配線される電線を省略または低減することができるため、可視保護カバー部を軽い操作で且つ安全に回動させることができ、これにより、開閉作業における作業者の負担を軽減することができる。

10

【0034】

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。

20

【0035】

手段 9 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ことから、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でき、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領域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でき、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く、装飾部の動きを安心して楽しむことができる。

30

【0036】

手段 10：手段 1～手段 9 のいずれか一つの構成において、「前記可視保護カバー部は、前記遊技部に対応した部位よりも、前記装飾部に対応した部位が、遊技者側に突出した形状となるように形成された突出覆い部を有し、該突出覆い部は、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。

【0037】

手段 10 の構成によれば、可視保護カバー部には突出覆い部が形成されており、装飾部に対応した部位が遊技部に対応した領域よりも突出した形状となっている。このため、装飾部を突出覆い部内に配置することで、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できる。すなわち、装飾部を、可視保護カバー部の、遊技部に対応した部位よりも遊技者側に突出して配置することができる。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でき、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でき、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可能にする。換言すれば、装飾部が可視保護カバー部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。

40

【0038】

さらに、本発明では、突出覆い部の上面が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、斜め上方を見上げることにより、突出覆い部の前面及び上面を通して外

50

枠の上方に位置する遊技機島設備（例えば、大当た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、装飾部の臨場感をさらに高めることができる。

【0039】

手段11：手段10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。

10

【0040】

手段11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。

【0041】

手段12：手段10または手段11の構成において、「前記突出覆い部の上面が前記可視保護カバー部の上面として形成され、前記可視保護カバー部は、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。

【0042】

手段12の構成によれば、突出覆い部の上面が可視保護カバー部の上面として構成されているため、可視保護カバー部の上面においては、後端縁まで装飾部を視認させることができるとなる。換言すれば、可視保護カバー部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可視保護カバー部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を一層目立たなくすることが可能になる。

20

【0043】

手段13：手段10～手段12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。

30

【0044】

手段13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でき、装飾部が前方に大きく突出している様子を実感させ、装飾部材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できるために、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。

【0045】

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できるとなる。

40

【0046】

手段14：手段13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、前記可視保護カバー部の横幅に一致している」ことを特徴とする。

【0047】

手段14の構成によれば、突出覆い部が可視保護カバー部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できる。また、装飾部に対応する部分では、突出覆い部の側面が可視保護カバー部の側面となるため、可視保護カバー部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。

50

【0048】

手段15：手段10～手段14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。

【0049】

手段15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となる。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でき、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。

【0050】

手段16：「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た遊技装置と
を備えた遊技機であって、

前記遊技装置は、

前記遊技球が流下する遊技領域を前面に有し、前記本体枠に対して交換可能に装着された遊技部と、

該遊技部の上方に配置され、前記遊技部とは別に前記本体枠に対して交換可能に装着された装飾部と、

前記遊技部または前記本体枠の前面一側に回動可能に軸支され、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と

を備えて構成され、

前記本体枠の前面一側に軸支され、前記本体枠の前方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、前記閉鎖位置のとき、遊技者が前記遊技部及び前記装飾部を触れられないように、一体的に覆って保護するとともに、前記遊技部及び前記装飾部を遊技者側から視認可能とする可視保護カバー部をさらに備え、

該可視保護カバー部は、前記遊技部に対応した部位よりも、前記装飾部に対応した部位が、遊技者側に突出した形状となるように形成された突出覆い部を有し、該突出覆い部は、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。

【0051】

手段16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。

【0052】

本体枠の内部に装着された遊技装置は、遊技部とその上方に配置された装飾部とを備えて構成され、遊技部の前面には遊技領域が形成されている。つまり、遊技球を転動または流下させることができ可能な遊技部と、装飾部材が配置されている装飾部とが区別されており、装飾部が遊技部の上方に配置されている。

【0053】

また、遊技部と装飾部とが夫々別々に交換可能に組みつけられているため、遊技部のみを交換したり、装飾部のみを交換したり、あるいは遊技部及び装飾部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、遊技装置全体を交換するのか、あるいは装飾部を再利用して遊技部のみを交換するのかを、任意に選択す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することが可能になる。

【0054】

10

20

30

40

50

また、遊技機には、遊技部及び装飾部を視認可能な状態で覆う可視保護カバー部が備えられている。可視保護カバー部は、本体枠の前面に対し、扉状に回動可能に支持されており、可視保護カバー部を閉鎖位置から開放位置に回動させると、本体枠の前方が開放され遊技装置の調整作業等を行うことが可能になる。そして、可視保護カバー部が閉じられた状態では、可視保護カバー部によって遊技装置への接触が防止される。特に、可視保護カバー部は、本体枠の前方を一体的に覆っているため、遊技部を覆う部分と装飾部を覆う部分との間に隙間が形成されず、例えばピアノ線等の不正操作具の侵入を阻止することが可能になる。また、全体を一体的に覆っているため、遊技部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。

【0055】

10

また、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ため、可視保護カバー部を含む全体の形状に関して、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可視保護カバー部によって二重に覆われることになり、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る。

【0056】

20

また、可視保護カバー部には突出覆い部が形成されており、装飾部に対応した部位が遊技部に対応した領域よりも突出した形状となっているため、装飾部を突出覆い部内に配置することで、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。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でき。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（特に突出覆い部）の存在が目立ち難くなり、装飾部の迫力を一層高めることができる。

【0057】

さらに、突出覆い部の上面が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、斜め上方を見上げることにより、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を視認することが可能となる。このため、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、装飾部の臨場感をさらに高めることができる。

【0058】

30

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。

40

【0059】

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「アレバチ」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

50

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。

【0060】

手段17によると、パチンコ機において、手段1～手段16までのいずれかの作用効果を奏することができる。

【0061】

手段18：手段1～手段16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、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。

10

【0062】

手段18によると、パチスロ機において、手段1～手段16までのいずれかの作用効果を奏することができる。

20

【0063】

手段19：手段1～手段16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、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。

30

【0064】

手段19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16までのいずれかの作用効果を奏することができる。

【0065】

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ます。

40

【発明の効果】

【0066】

このように、本発明によれば、遊技部及び装飾部を保護するとともに、遊技部及び装飾部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、本体枠に対し遊技部及び装飾部を交換可能に取着することで、遊技機全体のイメージを容易に変化させることができ、遊技機に対するイメージの低下や興趣の低下を抑制することができる。特に、遊技部及び装飾部は別々に交換可能であるため、経済面やイメージの変化度合を考慮した戦略的な機種変更が可能になる。

50

【図面の簡単な説明】

【0067】

【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。 10

【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。 20

【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。 30

【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。 40

【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対する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。 50

【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。 10

【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。 20

【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搖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。 30

【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。 40

【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 50

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たり遊技開始処理を示すフローチャートである。 10

【図84】特別図柄・特別電動役物制御処理における小当た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た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た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。 20

【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】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、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。斜視図である。

【図94】図93に示すパチンコ機の斜視図である。

【図95】図93に示すパチンコ機の右側面図である。

【図96】従来のパチンコ機の外観を示す正面図である。 30

【発明を実施するための最良の形態】

【0068】

〔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。 40

【0069】

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3 7参照)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。

【0070】

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

50

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。

【0071】

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 及び装飾部材 142 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、拝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。

【0072】

〔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。

【0073】

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。

【0074】

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。

【0075】

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、

10

20

30

40

50

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。

【0076】

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。

【0077】

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。

【0078】

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を取り付ネジ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を取り付ネジ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。

【0079】

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。

【0080】

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、その後端に弹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

10

20

30

40

50

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。

【 0 0 8 1 】

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。

【 0 0 8 2 】

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。

【 0 0 8 3 】

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 の裏面から押しだてられる挟持板 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。

【 0 0 8 4 】

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。

【 0 0 8 5 】

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。

【 0 0 8 6 】

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ます。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。

【 0 0 8 7 】

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

10

20

30

40

50

ようになっている。

【0088】

〔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。

【0089】

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、遊技装置4の前面に形成された遊技領域605及び装飾部材142を視認可能と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。

【0090】

〈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材141(詳細は後述する)の前面に配置された装飾部材142を覆う突出覆い部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と一体に形成されており、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。

【0091】

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できになる。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ます。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奮を高めることができになる。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できになるため、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。

【0092】

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

10

20

30

40

50

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、大当たり回数等を示す表示部、呼び出しへイッチ、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できるとなる。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。

【 0093 】

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。

10

【 0094 】

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る、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。

20

【 0095 】

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できるとなる。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できる。

【 0096 】

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。

30

【 0097 】

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できます。しかも、突出覆い部 125 は皿ユニット 300 よりも大幅に突出することができないため、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。

40

【 0098 】

< 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できる。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

50

象を助長することができる。

【0099】

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でき、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。

【0100】

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。

10

【0101】

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。

20

【0102】

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。

【0103】

<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。

30

【0104】

補強板金210は、図18及び図19に示すように、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H状に構成されるものである。

40

【0105】

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。

【0106】

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

50

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。

【0107】

<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の打球柾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。

10

20

30

【0108】

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。

【0109】

<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。

40

【0110】

<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

50

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。

【0111】

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。

10

【0112】

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くことができるため、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。

20

【0113】

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。

【0114】

30

<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。

【0115】

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。

40

【0116】

50

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发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。

【0117】

〔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。

【0118】

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。

【0119】

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。

【0120】

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54

10

20

30

40

50

0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。

【0121】

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。

【0122】

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。

【0123】

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ロ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

10

20

30

40

50

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。

【0124】

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リンク貫通穴 526 が開設されている。

【0125】

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。

【0126】

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。

【0127】

10

20

30

40

50

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、開放側の第一側面壁 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としたものである。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。
10
20

【 0128 】

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 d_1, d_2, d_3, d_4 を有するように形成され、本実施形態の場合、 $d_1 + d_2 + d_3 + d_4 =$ 約 135 mm となっている。特に、第一側面壁 540 の幅寸法 d_1 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き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。
30
40

【 0129 】

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）
50

)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ボディ1250を軸支するカバーボディ支持筒部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、カバーボディ支持筒部575を形成する幅寸法があれば充分である。

【0130】

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が後述するカバーボディ1250によって開閉自在に閉塞されるようになっている。

【0131】

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547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。

【0132】

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。

【0133】

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4

10

20

30

40

50

5 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、レール掛止弹性片 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弹性片 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、レール掛止弹性片 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、レール掛止弹性片 555 の側方に逃げ穴 556 が穿設され、レール掛止弹性片 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。10

【0134】

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。20

【0135】

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弹性爪 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 及びロック用弹性爪 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。30

【0136】

また、軸支側後面壁 546 の開放側の端部には、そのカバーボディ 1250 の開放側の端辺が入り込むカバーボディ当接溝 567 が形成されていると共に、該カバーボディ当接溝 567 の下方に施錠壁 569 が突設されている。カバーボディ当接溝 567 には、カバーボディ 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、カバーボディ 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 に対してカバーボディ 1250 を閉じた状態で施錠用突出鉤片 570 をカバーボディ 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 540

70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。

【0137】

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。

【0138】

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。

【0139】

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。

【0140】

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。

【0141】

<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。

【0142】

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と、その遊技部140の上方に配置され遊技部140とは別々に交換可能に装着された装飾部141と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。

【0143】

一方、装飾部141は、本体枠3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。なお、装飾部141におけるベース板141aの下縁端面は、パネルホルダ600の上縁端面に突き合わせた状態で配置されている。このため、遊技部140と装飾部141とが別々に交換可能であるにもかかわらず、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、装飾部141によって遊技部140における装飾効果を高めることができるとなっている。

10

【0144】

また、図1及び図2を基に前記したように、遊技部140及び装飾部141は可視保護カバー部120によって覆われているが、可視保護カバー部120では、装飾部141に対応した部位（突出覆い部125）が遊技部140に対応した領域（平面覆い部124）よりも遊技者側に突出しており、突出覆い部125によって形成される装飾体収容部129内に装飾部材142を配置することで、装飾部材142における奥行寸法を比較的大きく形成することができる。なお、本例では、図36に示すように、装飾部材142は、可視保護カバー部120の平面覆い部124よりも遊技者側に5cmほど突出するように配置されている。

20

【0145】

特に本例の装飾部材142は、図30に示すように、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できになる。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。

30

【0146】

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

40

50

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。なお、主装飾体 143 には、作動用電力を供給するための電源コード（図示しない）が接続されるが、本例の装飾部 141 は、本体枠 3 の内部に配置されているため、扉体 5 を開閉する際に、電源コードが引張られたり、扉体 5 と本体枠 3 の間に挟まつたりすることがない。すなわち、扉体 5 を頻繁に開閉する場合でも、電源コードの破損を防止し、作動用電力を安全に供給することができる。また、主装飾体 143 が遊技状態に基づいて可動することから、主装飾体 143 の動作を遊技状態と関連付けて視認させることができ、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。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。

10

【0147】

一方、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。

20

【0148】

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 に接続する接続通路部 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。

30

【0149】

また、内レール 603 の下部中央には、アウトロ 606 が設けられ、そのアウトロ 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ロ 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 のアウトロ 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 60

40

50

7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。

【0150】

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。なお、図示しないが、装飾部141のベース板141aにおいても、遊技部140と同様の位置決め構造が設けられており、簡単に装着することが可能となっている。また、遊技部140及び/または装飾部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く、遊技部140及び装飾部141を具備する遊技装置4を比較的簡単に交換することが可能になっている。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。

【0151】

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)。

【0152】

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

10

20

30

40

50

ができる。

【0153】

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。

【0154】

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。

【0155】

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に設けられる拡出制御基板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。

【0156】

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に對して作業を行うことが可能となる。なお、流下保護透明板171の上部右側には、切欠171aが形成されており、遊技領域605まで延出して配置された大型の主装飾体143と干渉しないようになっている。

【0157】

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味を高めることができる。なお、装飾模様172の種類は特に限定されるものでは

10

20

30

40

50

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できとなる。

【0158】

10

<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。

【0159】

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。

【0160】

20

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、長方形形状の連結開口 664 が形成されている。

30

【0161】

40

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 の本体に対して底部が形成されており、前記軸受筒 652 の上方の底部に作動片用開口 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

50

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。

【0162】

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。

【0163】

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 が貫通する横長槽円状の貫通孔 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。

【0164】

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、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。

【0165】

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。

【0166】

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

10

20

30

40

50

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。

【0167】

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。

10

20

【0168】

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、その前面に橢円形状の橢円凸部711が突設され、さらに該橢円凸部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、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八字状に傾斜する第二傾斜面717も形成されている。しかし、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。

30

【0169】

しかし、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橢円形状の連結開口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。

40

【0170】

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つて

50

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。

【0171】

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。

【0172】

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。

【0173】

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。

【0174】

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

10

20

30

40

50

ライド突片 492 の位置が上下方向に多少ずれても、挿入空間 714 内に突設される挾持片 716 の第二傾斜面 717 によってスライド突片 492 がスムーズに挾持位置に挿入されるようになっている。

【0175】

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。

【0176】

＜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下流側壁 723 と後面壁 722 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。

【0177】

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、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

10

20

30

40

50

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ます。

【0178】

10

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。

【0179】

20

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關係なく、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。

【0180】

30

<タンクレール部材>

40

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

50

ト 9 0 0 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 4 6 は、タンクレール部材 7 4 0 の下流部と球通路ユニット 7 7 0 の上流部との関係を示す断面図 (A) と平面図 (B) である。

【 0 1 8 1 】

タンクレール部材 7 4 0 は、前述したように、本体枠 3 の上後面壁 5 4 5 のレール係止溝 5 5 3, 5 5 4 (図 2 4 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 7 4 0 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 5 5 3 に上から差し込まれる複数の係止突片 7 4 9 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 5 5 4 に上から掛け止められる鉤状の係止突片 7 5 0 が突設されている。しかし、タンクレール部材 7 4 0 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 7 2 0 の排出口 7 3 0 に臨み、その下流端下面が後に詳述する球通路ユニット 7 7 0 に臨んでいる。また、タンクレール部材 7 4 0 の内部は、図 5 に示すように仕切壁 7 4 1 によって球が 2 列に整列して流下する通路 7 4 2 となっている。なお、通路 7 4 2 の底面は、細溝が切り欠けられており、通路 7 4 2 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 7 4 2 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 5 5 7 (図 2 2 参照) に接続されている。このため、タンクレール部材 7 4 0 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 5 5 7 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。

【 0 1 8 2 】

また、タンクレール部材 7 4 0 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 7 4 4 が揺動自在に設けられている。この球ならし部材 7 4 4 は、前述した賞球タンク 7 2 0 の球ならし取付軸 7 3 5 に揺動自在に軸支されるものであり、タンクレール部材 7 4 0 の 2 列のそれぞれの通路 7 4 2 内に向かって垂下され、各通路 7 4 2 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 7 4 4 の設置位置より下流側のタンクレール部材 7 4 0 の上面が球押え板 7 4 5 によって被覆されている。この球押え板 7 4 5 は、球ならし部材 7 4 4 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 7 4 0 の下流端部には、それぞれの通路 7 4 2 に臨んで一対の整列歯車 7 4 7 が軸ピン 7 4 8 によって回転自在に軸支されている。この整列歯車 7 4 7 は、外周に複数の歯が形成され、一対の整列歯車 7 4 7 の歯のピッチが半ピッチずつずれるようにして軸ピン 7 4 8 に固定されている。このため、タンクレール部材 7 4 0 の各通路 7 4 2 を流下してきた球の上部が整列歯車 7 4 7 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 7 4 2 の球が交互に 1 つずつ送られることになる。この場合、図 4 6 に示すように、各通路 7 4 2 を流れてきた球は、整列歯車 7 4 7 と噛み合いながら 2 列の通路 7 4 2 の下部に形成される傾斜面 7 4 3 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 7 7 0 の球落下通路 7 7 2 の上端入口 7 7 3 に 2 列の通路 7 4 2 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 7 4 7 は、その上面を円弧状の歯車カバー 7 4 6 によって被覆されている。

【 0 1 8 3 】

< 球通路ユニット >

上記したタンクレール部材 7 4 0 から一列状に落下される球を賞球ユニット 8 0 0 に導くための球通路ユニット 7 7 0 について、主として図 4 7 乃至図 5 1 を参照して説明する。図 4 7 は、本体枠 3 と球通路ユニット 7 7 0 及び賞球ユニット 8 0 0 との関係を示す分解斜視図であり、図 4 8 は、球通路ユニット 7 7 0 及び賞球ユニット 8 0 0 との関係を示す背面図であり、図 4 9 は、球通路ユニット 7 7 0 の背面から見た斜視図であり、図 5 0 は、球通路ユニット 7 7 0 の正面図であり、図 5 1 は、球通路ユニット 7 7 0 と賞球ユニット 8 0 0 との連結構造を説明するための側面図である。なお、図 4 8 及び図 4 9 において、賞球ユニット 8 0 0 部分は、ギヤカバー 8 6 6 、アルミ放熱板 8 4 1 、ユニットサブ板 8 2 5 が削除され、ユニットベース体 8 0 1 に形成された球通路部分をわかりやすく描

10

20

30

40

50

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。

【0184】

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。）に屈曲した一对の屈曲通路壁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。

【0185】

しかし、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。

【0186】

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、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

10

20

30

40

50

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。

【0187】

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。

【0188】

しかし、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。

【0189】

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。

【0190】

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。

【0191】

<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

10

20

30

40

50

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。

【0192】

図52において、賞球ユニット800は、一对の屈曲通路壁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。

10

【0193】

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对の屈曲通路壁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の上流側の底面に橢円形状の開口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。

20

【0194】

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。

30

40

50

【0195】

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。10

【0196】

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柵）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。203040

【0197】

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、ほぼ正方形形状に形成され、その正方形50

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。

【0198】

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、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。

【0199】

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、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つている。

【0200】

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

10

20

30

40

50

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。

【0201】

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。

【0202】

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。

【0203】

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ツ

10

20

30

40

50

ト 8 0 7 と払出モータ 8 1 5 とを収納し、しかも、スプロケット 8 0 7 と払出モータ 8 1 5 とを連結する回転伝達部材（第一ギヤ 8 4 3、第二、3 ギヤ 8 4 4、8 4 7、及び検出円盤 8 5 0 のギヤ部 8 5 2）をユニットサブ板 8 2 5 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 8 0 0 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 8 0 0 は、当該賞球ユニット 8 0 0 内の球通路（屈曲通路 8 0 3、賞球通路 8 1 0、球抜通路 8 1 1）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 8 1 5 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 5 4 6 の後面側に取り付けたときに、賞球ユニット 8 0 0 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できる構造とすることが可能である。なお、図 5 5 において、払出モータ 8 1 5 の前端部分がユニットベース体 8 0 1 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 2 5 に示すように、軸支側後面壁 5 4 6 の下方の払出モータ用逃げ開口部 5 7 2 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 5 4 6 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 5 4 6 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 8 0 0 が取り付けられる本体枠 3 の軸支側後面壁 5 4 6 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。10

【0204】

また、上記のように構成される賞球ユニット 8 0 0 を本体枠 3 の軸支側後面壁 5 4 6 に取り付けるためには、図 4 7 に示すように、鉤状係合部 8 2 4 と係合突片 5 6 5 とを対応させて位置合わせした後、賞球ユニット 8 0 0 の下端を係止溝 5 7 3 に掛け止め且つ鉤状係合部 8 2 4 と係合突片 5 6 5 とを係合するために賞球ユニット 8 0 0 を軸支側後面壁 5 4 6 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 8 0 0 の下端部と係止溝 5 7 3 とが係合し且つ鉤状係合部 8 2 4 と係合突片 5 6 5 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 8 0 0 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、ロック用弹性爪 5 6 4 がボタン挿通係合穴 8 2 1 に係合するようになっている。つまり、ロック用弹性爪 5 6 4 とボタン挿通係合穴 8 2 1 とが係合することにより、取付状態で賞球ユニット 8 0 0 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 8 0 0 を取り付けた後に、球通路ユニット 7 7 0 の連結蓋部材 7 8 6 を前述したように回動して係止弹性爪 8 2 0 で係止することにより、球通路ユニット 7 7 0 の球落下通路 7 7 2 下流端と賞球ユニット 8 0 0 の屈曲通路 8 0 3 の上流端とを一対の通路壁 7 9 0 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 8 0 0 を取り付けた状態では、賞球通路 8 1 0 の下流端と後に詳述する満タンユニット 9 0 0 の賞球入口 9 2 7 とが接続され、球抜通路 8 1 1 の下流端が球抜接続通路 8 8 0 の上流端と接続される。30

【0205】

一方、賞球ユニット 8 0 0 を取り外すときは、係止弹性爪 8 2 0 による係合を解除して連結蓋部材 7 8 6 を手前側に回動し、その後、着脱ボタン 8 2 2 を押圧してロック用弹性爪 5 6 4 を前面側に移動させてロック用弹性爪 5 6 4 とボタン挿通係合穴 8 2 1 との係合を解除させ、その後着脱ボタン 8 2 2 を押圧したままの状態で賞球ユニット 8 0 0 を上方に引き上げて賞球ユニット 8 0 0 の下端部と係止溝 5 7 3 との係合及び鉤状係合部 8 2 4 と係合突片 5 6 5 との係合を解除して賞球ユニット 8 0 0 を手前側に引き出すことにより、賞球ユニット 8 0 0 を簡単に取り外すことができる。40

【0206】

<満タンユニット>

上記した賞球ユニット 8 0 0 の下流側に配置される満タンユニット 9 0 0 について、主として図 5 6 乃至図 6 2 を参照して説明する。図 5 6 は、賞球ユニット 8 0 0 と満タンユニット 9 0 0 との関係を示す斜視図であり、図 5 7 は、満タンユニット 9 0 0 の斜視図で50

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。

【0207】

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。

【0208】

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。

【0209】

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。

【0210】

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

10

20

30

40

50

下に揺動することによりON・OFFを検出するものである。

【0211】

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、さらにより出口921及び賞球連絡樋451を通って皿ユニット300に戻される。

【0212】

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。

【0213】

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。

【0214】

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から拝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。

【0215】

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、通常の賞球の拝出個数程度では、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り、スイッチが導通しない状態(ON)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(OFF)となる。満タンスイッチ916がOFFすると、賞球ユニット800の拝出モータ815の回転駆動が停止(所定個数の賞球を拝出している最中にON信号が導出された場合には、その所定個数の賞球が拝出されてから停止)するようになっている。

【0216】

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

10

20

30

40

50

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。

【0217】

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。

【0218】

<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。

【0219】

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。

【0220】

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。

【0221】

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

10

20

30

40

50

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。

【0222】

10

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。

【0223】

20

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。

【0224】

30

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

40

50

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なり、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。

【0225】

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。

【0226】

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。

【0227】

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、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 100

10

20

30

40

50

5及びリベット1006によって取り付けられる。

【0228】

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。

【0229】

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。

【0230】

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。

【0231】

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。

【0232】

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。10

【0233】

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、当接弹性片1047が凸状に形成されている。この当接弹性片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、係合力ム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、係合力ム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。20

【0234】

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。40

【0235】

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50

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なるためのものである。

10

【0236】

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なるためのものである。

20

【0237】

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 の搖動軸穴 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

30

40

50

□ 1020 の最下端の開口部に挿入しておく必要がある。

【0238】

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、このとき係合力ム 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、係合力ム 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。

【0239】

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。

【0240】

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力ム 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。

【0241】

10

20

30

40

50

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。

【0242】

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たまま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。

【0243】

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たまま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。

【0244】

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 が振動軸穴 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

10

20

30

40

50

るよう移動する。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。

【0245】

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。

【0246】

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、万一口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。

【0247】

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

10

20

30

40

50

、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。

【0248】

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ます。

【0249】

<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。

【0250】

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。

【0251】

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。

【0252】

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 3

10

20

30

40

50

1 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、島の回収桶) に向かって放出されるものである。

【0253】

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形状のコネクタ用開口が開設されている。

【0254】

払出制御基板ボックス 1105 は、横長の長方形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ボディと、から構成されている。ボックス主体とカバーボディとは、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ボディ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。

【0255】

<カバーボディ>

次に、カバーボディ 1250 について、図 6、図 24 及び図 28 を参考して説明する。カバーボディ 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ボディ支持筒部 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ボディ係合溝 785 と係合する係合片 1252 が形成されている。しかし、カバーボディ 1250 の軸支ピン 1251 をカバーボディ支持筒部 575 に差し込むことにより、カバーボディ 1250 を本体枠 3 に開閉自在に軸支し、係合片 1252 をカバーボディ係合溝 785 に係止することにより、カバーボディ 1250 を本体枠 3 に閉じた状態とすることができる、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 とカバーボディ係合溝 785 との係合を解除すればよい。

【0256】

また、図示の場合のカバーボディ 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ボディ 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ボディ 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、カバーボディ 1250 を閉じた状態で、カバーボディ 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、カバーボディ 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 に対してカバーボディ 1250 を閉じた状態で施錠用突出鉤片 570 がカバーボディ 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ボディ 1250 を開放する。

10

20

30

40

50

【0257】

〔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(入賞検出や当たり判定、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。

10

【0258】

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。

20

【0259】

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。

30

【0260】

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2868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。

40

【0261】

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

50

能になる。なお、主制御基板 2094 と派出制御基板 2133との間では、それぞれの入出力インター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、これに応えて派出制御基板 2133 から主制御基板 2094 にACK信号が返される。また、派出制御基板 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。

【0262】

また、主制御基板 2094 及び派出制御基板 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。

10

【0263】

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ーフェースと入力インター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。

【0264】

周辺制御基板 2830 もまた、CPU 2834 をはじめ ROM 2835 や RAM 2836 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 ROM 2883 と、ROM 2883 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 I C 2882 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ーフェースとの間で双方向に通信が行われる。

20

【0265】

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、CPU 2851、RAM 2857、ROM 2854、VDP 2884、及び画像 ROM 2885 が備えられている。CPU 2851 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、VDP 2884 の制御を行う。RAM 2857 は、CPU 2851 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、ROM 2854 は、CPU 2851 用 (表示制御用) のプログラムを保持する。

30

【0266】

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。VDP 2884 の内部には、レジスタが設けられており、VDP 2884 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 CPU 2851 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 ROM 2885 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。

40

【0267】

<主制御基板の処理>

次に、主制御基板 2094 (特に CPU 2812) 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

50

る C P U 2 8 1 2 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 7 7 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 7 8 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 7 9 は、始動口入賞処理を示すフローチャートである。図 8 0 は、変動開始処理を示すフローチャートである。図 8 1 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 8 2 は、変動中処理の一例を示すフローチャートである。図 8 3 は、大当たり遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。図 8 4 は、小当たり遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。図 8 5 は、特別電動役物大当たり制御処理の一例を示すフローチャートである。図 8 6 は、特別電動役物小当た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 2 0 9 4 に搭載される C P U 2 8 1 2 により所定のタイミング(本実施形態では、4 m s 毎)で実行される。

【 0 2 6 8 】

図 7 6 (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、C P U 2 8 1 2 は、電源投入時処理を実行する(ステップ S 1)。この電源投入時処理では、R A M 2 8 1 4 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R A M 2 8 1 4 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R A M 2 8 1 4 をクリアしてC P U 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、R A M 2 8 1 4 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R A M 2 8 1 4 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R A M 消去スイッチがオンであれば、R A M 2 8 1 4 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 2 0 9 4 に搭載されるR A M 2 8 1 4 にバックアップデータが保存されていない場合には、R A M 2 8 1 4 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 2 8 3 0 に主制御基板 2 0 9 4 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 2 0 9 4 が起動したことを周辺制御基板 2 8 3 0 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R A M 2 8 1 4 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。

【 0 2 6 9 】

電源投入時処理が終了すると、C P U 2 8 1 2 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、C P U 2 8 1 2 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 S 2)。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、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 2 0 9 4 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 S 2 で主制御基板 2 0 9 4 に搭載されるC P U 2 8 1 2 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 S 4)。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、2 4 V)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R A M 2 8 1 4 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。

【 0 2 7 0 】

10

20

30

40

50

ステップ S 2 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 S 3）。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。

【 0 2 7 1 】

図 7 6 (b) は、電源断発生時処理（ステップ S 4 ）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。C P U 2 8 1 2 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 S 4 a ）。そして、R A M 2 8 1 4 のチェックサムを算出し、R A M 2 8 1 4 の所定領域に保存する（ステップ S 4 b ）。このチェックサムは、復電時に停電前のR A M 2 8 1 4 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。

【 0 2 7 2 】

次いで、C P U 2 8 1 2 は、R A M 2 8 1 4 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 S 4 c ）。以上の処理を終えると、C P U 2 8 1 2 は、R A M 2 8 1 4 へのアクセスを禁止し（ステップ S 4 d ）、無限ループに入り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C P U 2 8 1 2 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 7 6 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C P U 2 8 1 2 が起動することになる。

【 0 2 7 3 】

図 7 7 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 2 0 9 4 に搭載されるC P U 2 8 1 2 により 4 m s 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、C P U 2 8 1 2 は、レジスタの退避処理を実行した後（ステップ S 1 0 ）、ステップ S 1 1 からステップ S 1 8 の処理を実行する。ステップ S 1 1 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 S 1 2 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 S 1 3 の払出動作処理では、スイッチ入力処理（ステップ S 1 1 ）にて検出された信号に基づいて払出制御基板 2 1 3 3 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。

【 0 2 7 4 】

また、ステップ S 1 4 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 2 3 5 2 によって開閉される可動片 1 4 2 7 ）を制御し、第二始動口 1 4 2 1 の開閉状態を変化させる処理を実行する。ステップ S 1 5 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 1 4 2 9 によって開閉される開閉入賞装置 1 4 0 4 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 S 1 6 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

10

20

30

40

50

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。

【0275】

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、大当たり遊技状態(後述する「小当たり」を含む)を発生させるか否かの判定(大当たり判定)に用いられる大当たり判定用乱数、大当たり判定において大当たり遊技状態を発生させると判定されたときに確変大当たりとするか否かの判定(確変判定)に用いられる大当たり図柄用乱数、大当たり判定において大当た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たり図柄用乱数、大当たり判定にて大当た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(普通抽選当たり判定)に用いられる普通当たり判定用乱数、等がある。なお、本例では、大当たり判定用乱数を用いて小当たり遊技状態を発生させるか否かの抽選も行われる。また、大当たり図柄用乱数を用いて確率変動大当たり(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、大当たり判定用乱数等を用いて大当た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。

【0276】

これらの乱数のうち、乱数更新処理1では、大当たり遊技状態の発生に関わる大当たり判定用乱数、大当たり図柄用乱数、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たり判定用乱数の更新を行う。すなわち、大当た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關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における確率(大当た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、大当た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。

【0277】

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、夫々の大当た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、大当たり遊技状態を発生させるか否かの判定を行い、大当たり遊技状態を発生させる場合には、確変大当た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。

10

20

30

40

50

【0278】

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たり抽選で大当た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、同抽選で小当た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、大当たりまたは小当た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。

【0279】

ステップS60の大当たり遊技開始処理では、大当た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、大当た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の小当たり遊技開始処理では、小当た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、小当た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たり制御処理では、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、大当た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、大当た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たり制御処理では、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、特別電動役物小当たり制御処理における大入賞口の開放は、特別電動役物大当たり制御処理（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。

【0280】

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、第二大当たり抽選用の各種乱数（大当たり判定用乱数、大当たり図柄用乱数、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。

【0281】

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）、第一大当た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

10

20

30

40

50

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。

【0282】

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）、第一大当たり抽選及び第二大当た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。

10

【0283】

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、大当たり判定用乱数が記憶される大当たり判定用乱数記憶領域2946と、大当たり図柄用乱数が記憶される大当た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。

20

【0284】

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

30

40

50

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。

【0285】

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たり判定テーブル、すなわち大当た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、すなわち大当た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、大当たりとなる確率が1/163に設定され、確率変動作動時（すなわち高確率時）には、大当たりとなる確率が1/16.3に設定されている。10

【0286】

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、大当たりに相当する乱数（大当たり値）であるか否かを判別する（ステップS315）。そして、大当たり値である場合には（ステップS315にてYES）、大当たりフラグを「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たり値ではない場合には（ステップS315にてNO）、その乱数が小当たりに相当する乱数（小当たり値）であるか否かを判別する（ステップS318）。そして、小当たり値である場合には（ステップS318にてYES）、小当たりフラグを「ON」にして（ステップS319）、ステップS317に移行し、一方、小当た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、大当たりフラグおよび小当たりフラグの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、大当たりフラグおよび小当たりフラグの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、大当たりフラグおよび小当たりフラグの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。20

【0287】

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、大当たりフラグが「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、確率変動大当たりまたは通常大当たりのいずれの大当たりであるのかを判別する（ステップS403）。そして、確率変動大当たりである場合（ステップS403にてYES）には、特殊当たりか否かを判別する（ステップS404）。詳しくは後述するが、いずれの確率変動大当たりも、「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、特殊当たりである確率変動大当たりと、特殊当たりでない一般の確率変動大当たりでは、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たりでは、開閉入賞装置1404の一回当たりの開放時間が、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、特殊当たりである確率変動大当たりでは、開閉入賞装置1404の一回当たりの開放時間が、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。304050

【0288】

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)。

【0289】

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S411)、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)。

【0290】

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。

【0291】

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S501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。

【0292】

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S5

10

20

30

40

50

07)、「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。

【0293】

図83に示す大当た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)、大当た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の処理を実行されることなくステップS606の処理に移行する。

【0294】

ステップS606では、大当たりの種類が、一般の大当たりであるか特殊当たりであるかを判別し、一般の大当たりである場合には(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、すなわち大当たり用開放回数(例えば最大7回)、一回当たりの開放時間(例えば最大1.8秒)、及び大入賞口への入賞制限個数(例えば一回当たり最大10個)を設定する(ステップS607)。一方、大当たりが特殊当たりである場合には(ステップS606にてYES)、大入賞口における特殊当たり用開放回数(例えば二回)、入賞制限個数(例えば6個)、及び一回当たりの開放時間(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)、大当たり遊技開始処理を終了する。

【0295】

一方、図84に示す小当た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たり遊技開始処理を終了する。ステップS702では、小当た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たり用開放回数、及び一回当たりの開放時間が夫々設定される。なお、小当たりにおける開放回数、入賞制限個数、及び開放時間は、特殊当たりの場合に設定される条件(ステップS608)と同一になるように設定されている。すなわち、特殊当たりと小当たりとを、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)、小当たり遊技開始処理を終了する。

【0296】

図85に示す特別電動役物大当たり制御処理では、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)、特別電動役物大当た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

10

20

30

40

50

賞した遊技球の個数が、ステップ S 607 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 S 804 にて YES）、ステップ S 805 に移行して大入賞口を開鎖する。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 S 803 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 S 804 にて NO）、特別電動役物大当たり制御処理を終了する。

【0297】

一方、ステップ S 802 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 S 607 で設定された大当たり用開放回数、またはステップ S 608 で設定された特殊当たり用開放回数に、到達したか否かを判別する（ステップ S 806）。そして、到達していない場合には（ステップ S 806 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 S 807）、特別電動役物大当た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。

10

【0298】

ステップ S 806 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、大当たり遊技状態が終了した場合には、ステップ S 808 ~ ステップ S 813 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、大当たりフラグを「OFF」とし（ステップ S 808）、今回の大当たりが、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 S 809）。つまり、特殊当たりを含む確率変動大当たりであるか、通常大当たりであるかを判別する。確率変動大当たりで当選した場合には（ステップ S 809 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 S 810）。すなわち、その後の抽選において大当た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、その大当たりが特殊当たりである場合には（ステップ S 811 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 S 814）。そして、特殊当たりでない場合すなわち一般的の確率変動大当たりである場合（ステップ S 810 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た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 S 812）、その後、処理フラグを「0」に更新する（ステップ S 813）。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なる。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、特殊当たりが当選した場合には（ステップ S 814 にて NO）、時短機能を作動させることなくステップ S 813 に移行する。

20

【0299】

一方、ステップ S 809 において確率変動機能を作動させる当選ではない場合、すなわち通常大当たりの場合には（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 S 815）、その後、ステップ S 813 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。

30

【0300】

図 86 に示す特別電動役物小当たり制御処理では、まず、処理フラグが「6」か否かを判別し、ステップ S 703 によって「6」となっている場合には（ステップ S 901 にて YES）、ステップ S 902 以降の処理を実行し、「6」でない場合には（ステップ S 901 にて NO）、特別電動役物小当たり制御処理を終了する。ステップ S 902 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 S 902）、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 S 903）。そして、ステップ S 903 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

40

50

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)、特別電動役物小当た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、特別電動役物小当た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。

【0301】

<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。

【0302】

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)。

【0303】

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)。

【0304】

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。

【0305】

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

10

20

30

40

50

PS1100～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に関す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。

【0306】

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、スピーカに関す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、枠ランプに関す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。
10

【0307】

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。
20

【0308】

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。

【0309】

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S1101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）。
30

【0310】

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）。

【0311】

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、
40
50

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）。

【0312】

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。

【0313】

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。

10

【0314】

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。

【0315】

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。

20

【0316】

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。

【0317】

一方、変動表示パターン受信フラグがセットされている（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）。

30

【0318】

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。

40

【0319】

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

50

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。

【0320】

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。

【0321】

以上のように、本例のパチンコ機1によれば、遊技球を流下させることができ遊技部140と、装飾された装飾部141とが区別され、装飾部141が遊技部140の上方に配置されているため、遊技球の挙動に影響を及ぼすことなく、主装飾体143を遊技状態に基づいて動作させることができる。

【0322】

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、機種を変更するにあたって、遊技装置4全体を交換するのか、あるいは装飾部141を再利用して遊技部140のみを交換するのかを、任意に選択させることができになり、ひいては機種変更に対し柔軟に対応させることができる。

【0323】

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。

【0324】

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

10

20

30

40

50

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できになる。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、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。つまり、遊技店舗における金銭的な負担をさらに軽減しつつ、遊技部 140 のイメージを変化させることができる。

【0325】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、装飾部 141 には、本体枠 3 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。また、ベース板 141a と遊技部 140 とが互いに突き合わせた状態で配置されるため、別々に交換可能であるにもかかわらず、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、ひいては遊技機全体でまとまりのある装飾を行い、遊技領域 605 での遊技と装飾部 141 による装飾とを深く関連付けることが可能となる。

【0326】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、可視保護カバー部 120 に突出覆い部 125 が形成され、装飾部 141 に対応した部位が遊技部 140 に対応した部位よりも遊技者側に突出した形状となっているため、突出覆い部 125 によって形成される装飾体収容部 129 内に装飾部材 142 を配置することで、装飾部材 142 における奥行寸法を比較的大きく形成することができる。すなわち、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できる。したがって、装飾部材 142 を一層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できる。特に、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 を視認することができるようになる。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ます。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味を高めることができる。

【0327】

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 を視認することができる。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できることになる。

【0328】

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 を視認することができる。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。

【0329】

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できるようになり、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

10

20

30

40

50

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できると、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。

【0330】

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。

10

【0331】

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できる。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でき、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。

【0332】

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。

20

【0333】

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できるとともに、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。

30

【0334】

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でき、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。

【0335】

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。

40

【0336】

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。

50

【0337】

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、図93乃至図95に示すように、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145、すなわち、遊技部141のイメージに沿わない一般装飾体146と、共通のベース板（図示しない）から構成された装飾部145を採用することも可能である。なお、この例の一般装飾体146は、先端部分が切欠かれた略卵形の外観を呈しており、内部には先端側のレンズ部を通して光を遊技者側に放射する光源（図示しない）が配設されている。このように、装飾部として一般装飾体146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。なお、図93乃至図95の例において、前記実施形態と同様の構成については、同一の番号を付与し詳細な説明は省略する。

【0338】

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付けるようにしてもよく、また、本体枠3の前面一側に回動可能な状態で取付けるようにしてもよい。これらの構成を採用すれば、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。特に、扉体5の内側に固定状態で取付けるようにすれば、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。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。

【0339】

また、上記実施形態では、可視保護カバー部120を、扉体5の一部として備えるものを示したが、扉体5とは別に可視保護カバー部を備えるようにしてもよい。また、扉体全体を可視保護カバー部で形成するようにしてもよい。

【0340】

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。

【0341】

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。

【0342】

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、大当た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できるようになるとともに、呼び出しスイッチを容易に操作することができる。

【0343】

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

10

20

30

40

50

あっても本発明を適用することができる。

【符号の説明】

【0344】

A 遊技機島設備

1 パチンコ機（遊技機）

2 外枠

3 本体枠

4 遊技装置

120 可視保護カバー部

125 突出覆い部

127 上面後端縁

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 盆ユニット（貯留皿体）

460 ハンドル装置（操作ハンドル）

605 遊技領域

640 液晶表示装置（抽選結果表示手段）

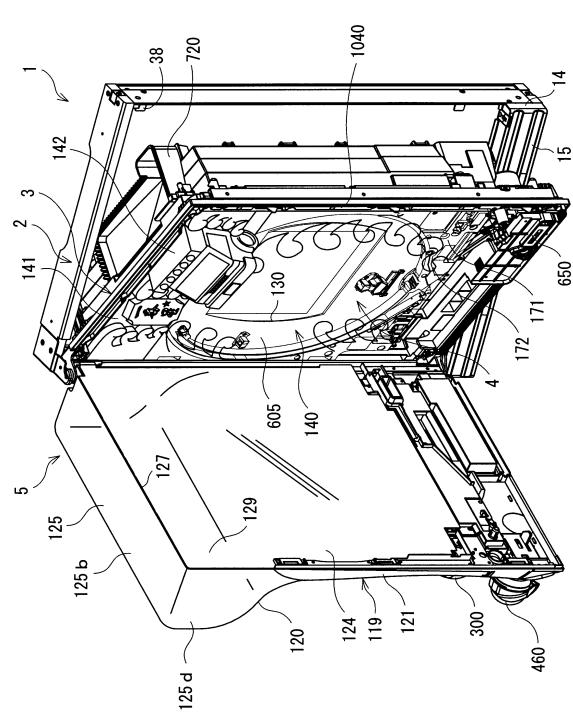
650 打球発射装置（発射装置）

1402 入球口（入球装置）

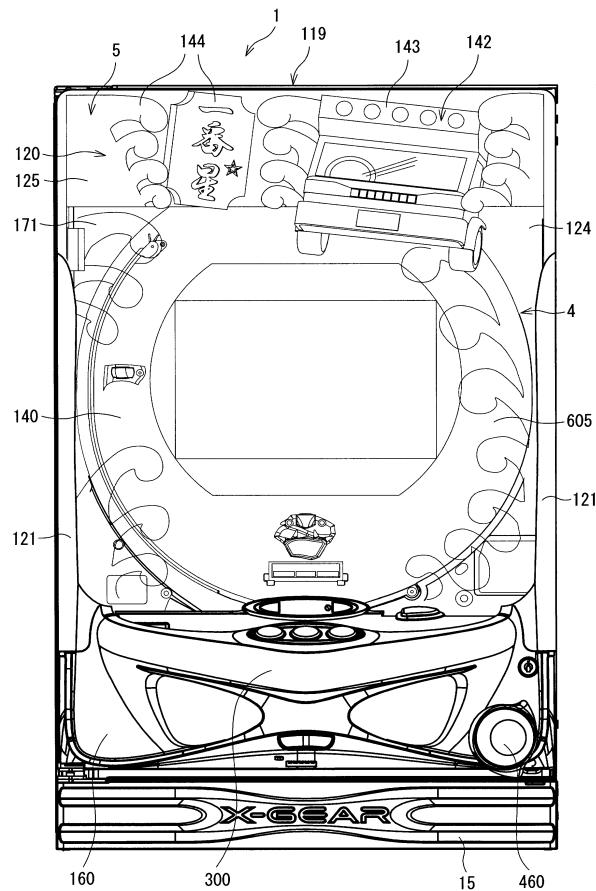
1404 開閉入賞装置（入賞装置）

【図1】

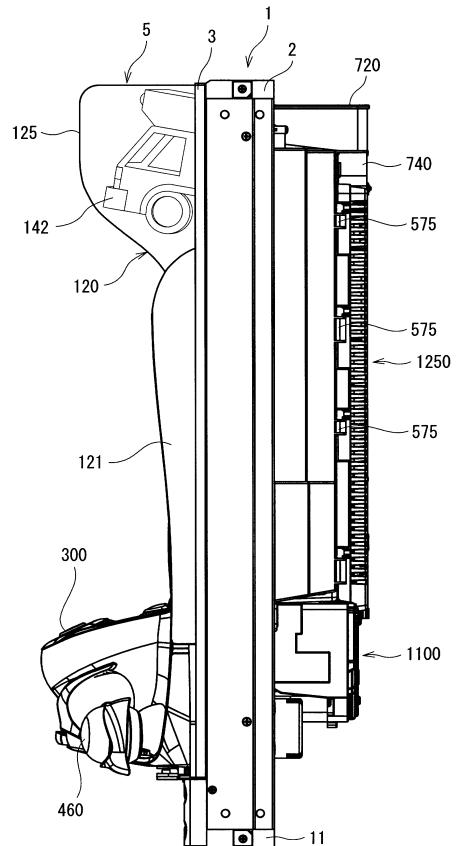
【図2】



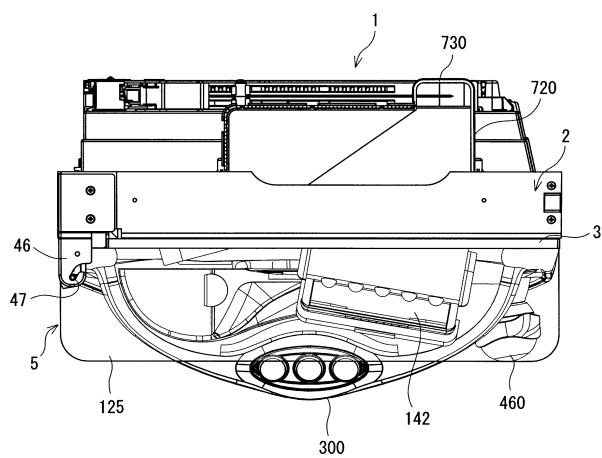
【図3】



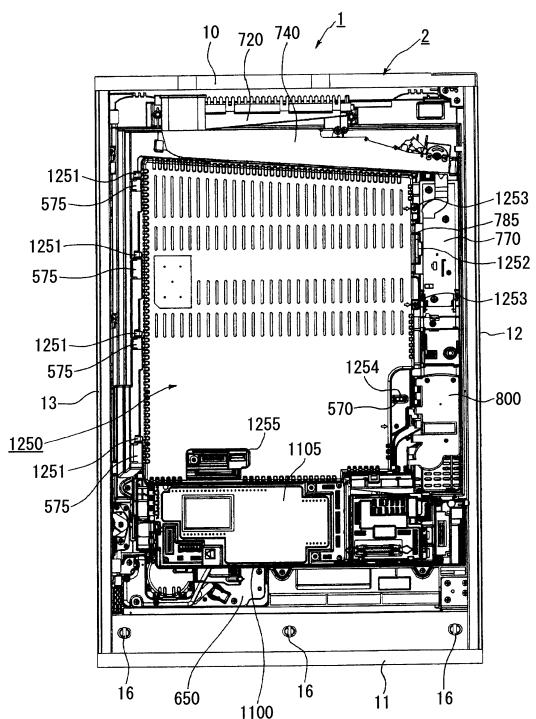
【図4】



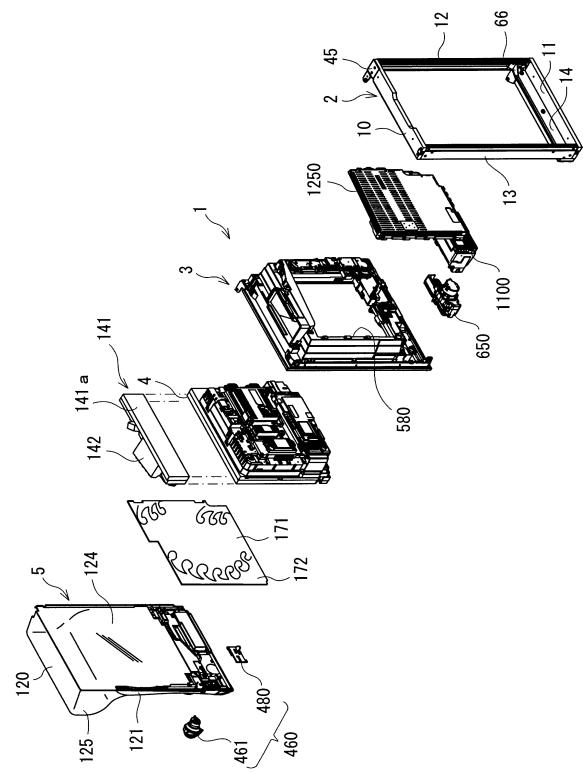
【図5】



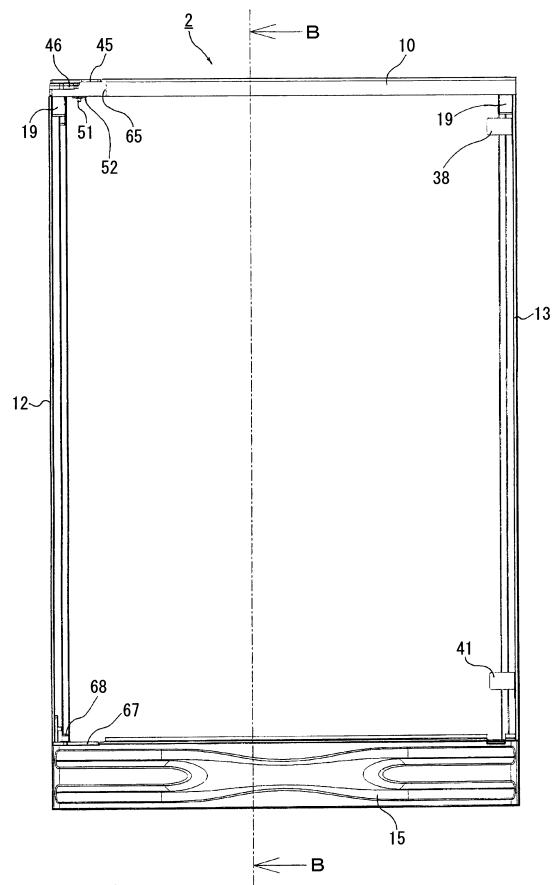
【図6】



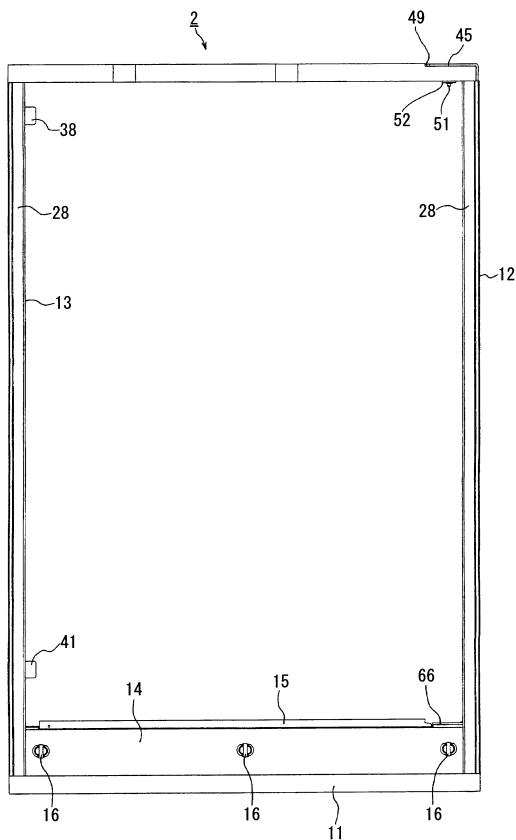
【図7】



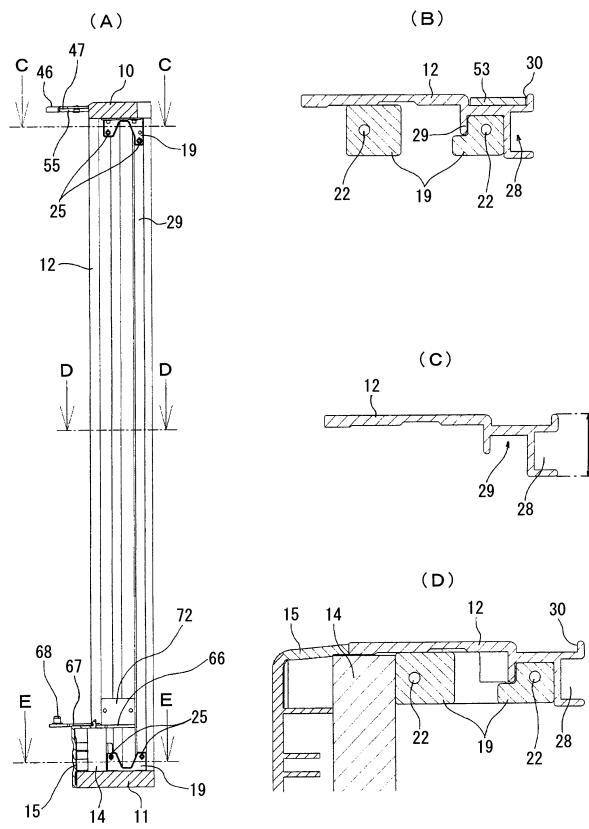
【図11】



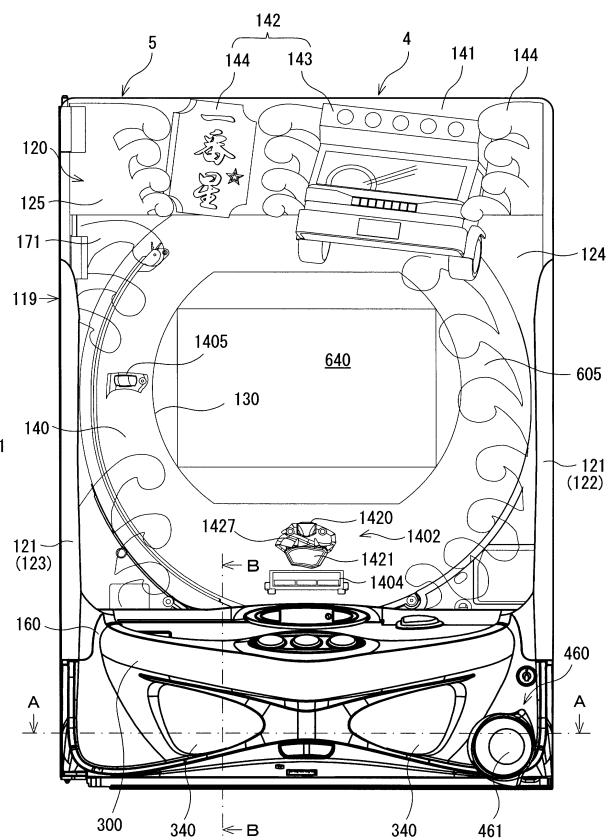
【図12】



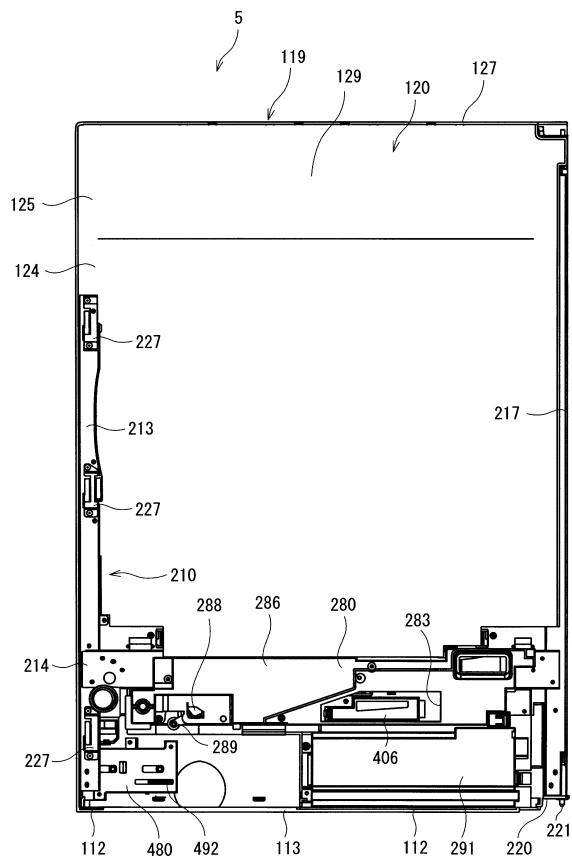
【図13】



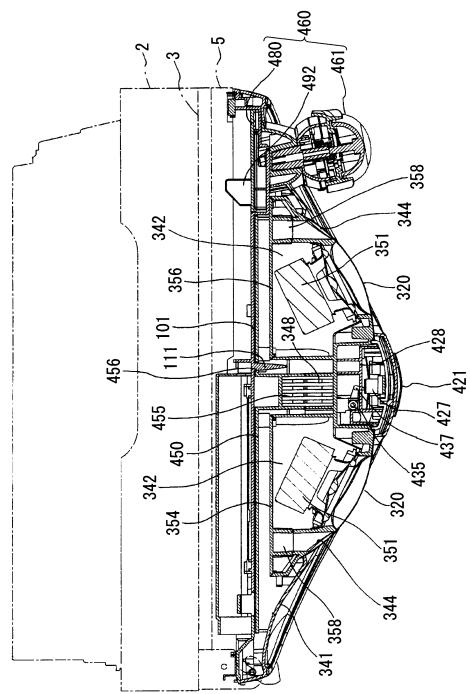
【図14】



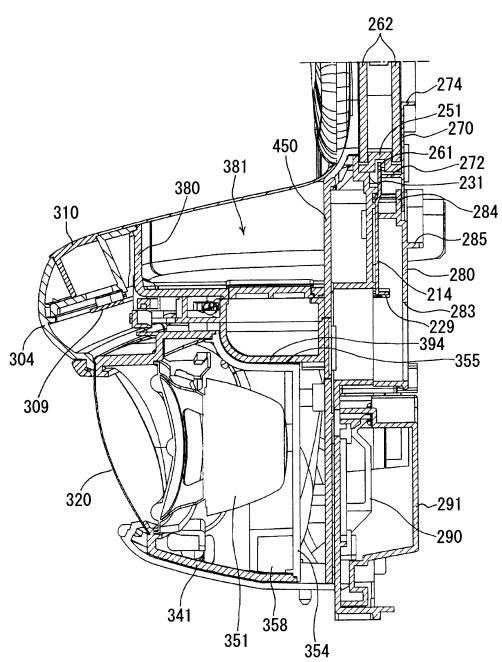
【図15】



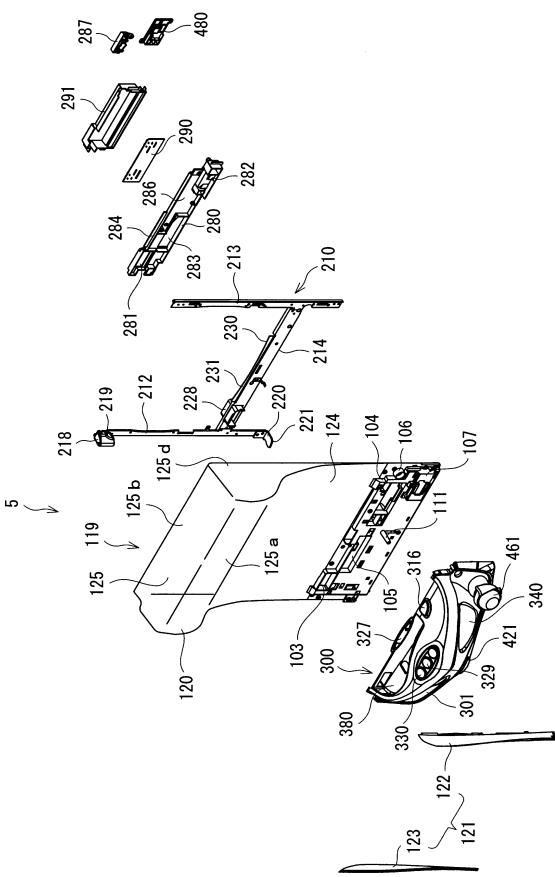
【 図 1 6 】



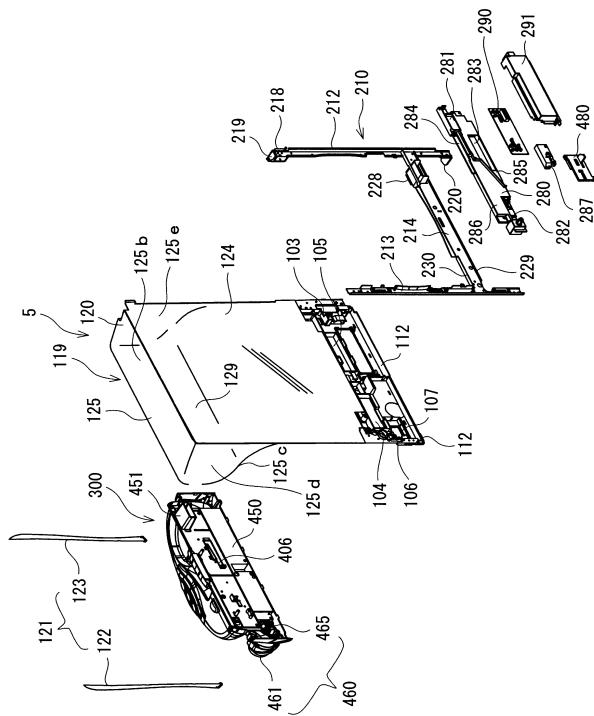
【図17】



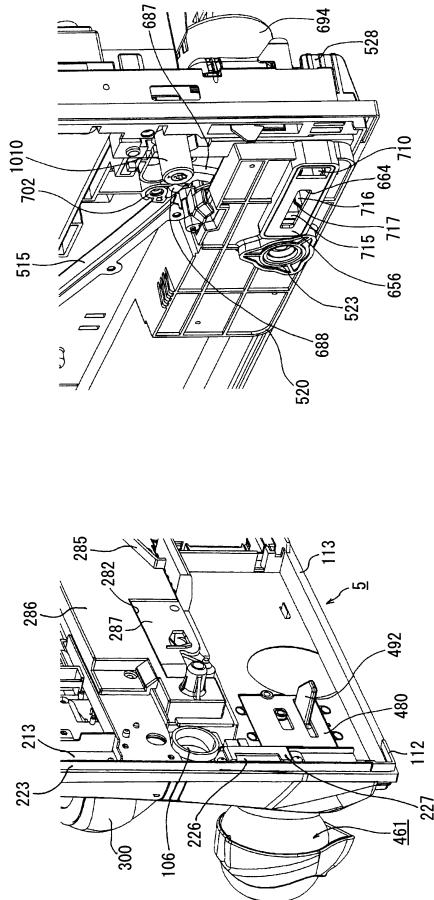
【図18】



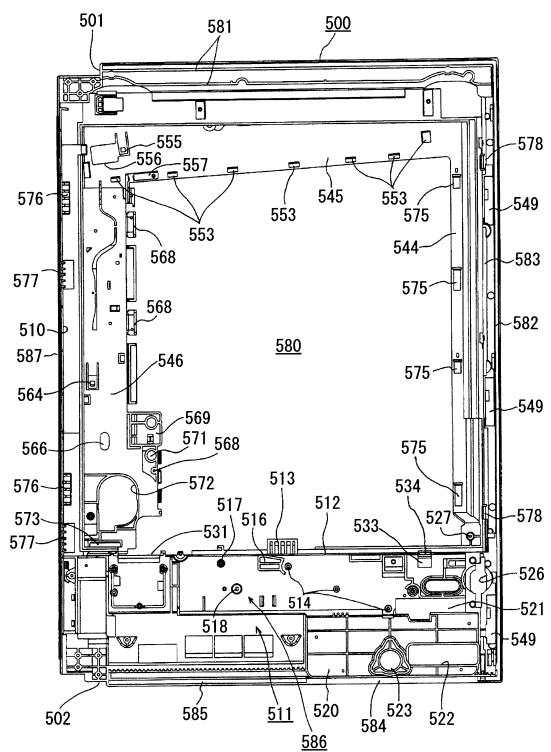
【図19】



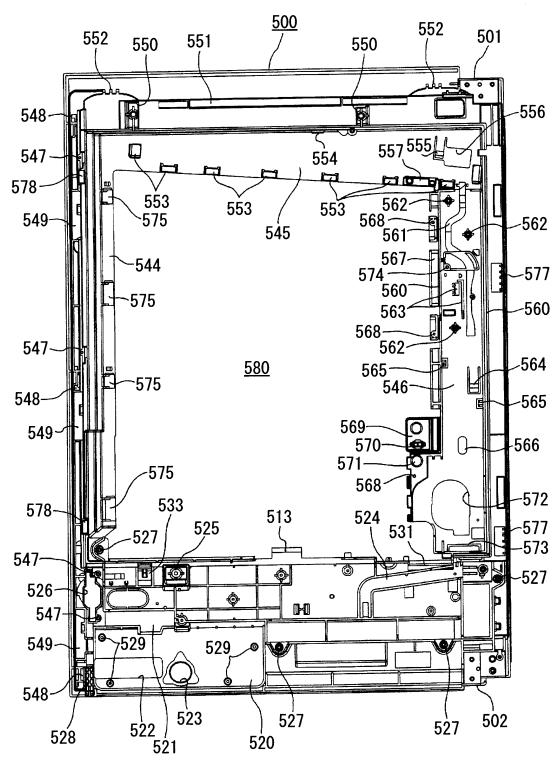
【図20】



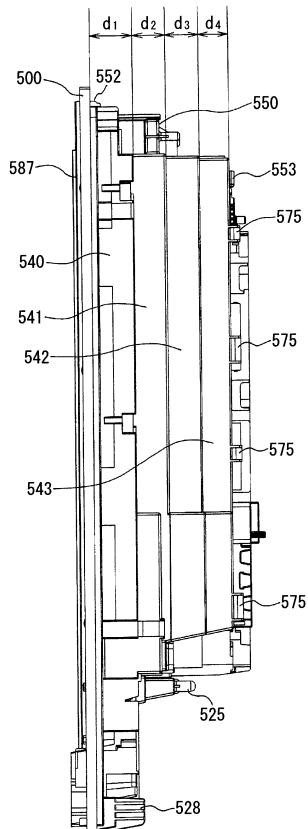
【図21】



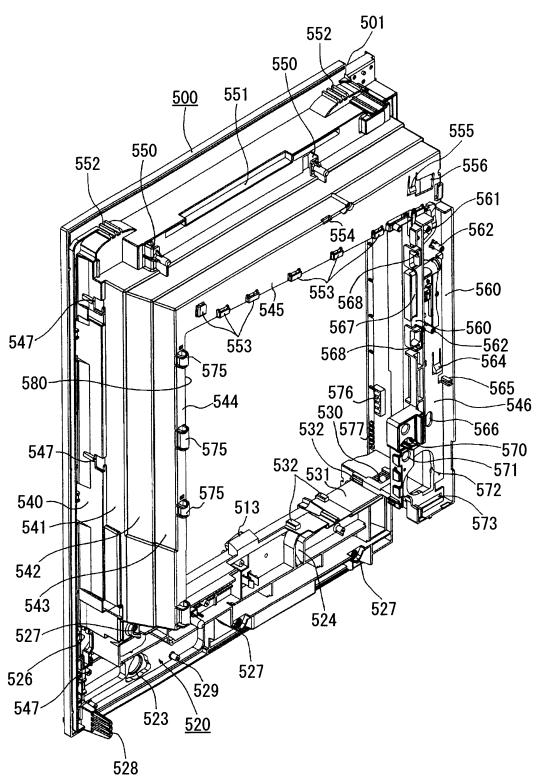
【図22】



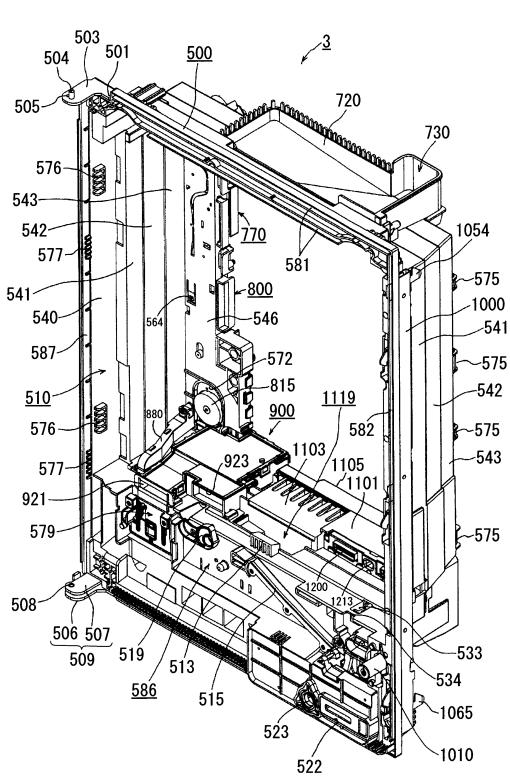
【図23】



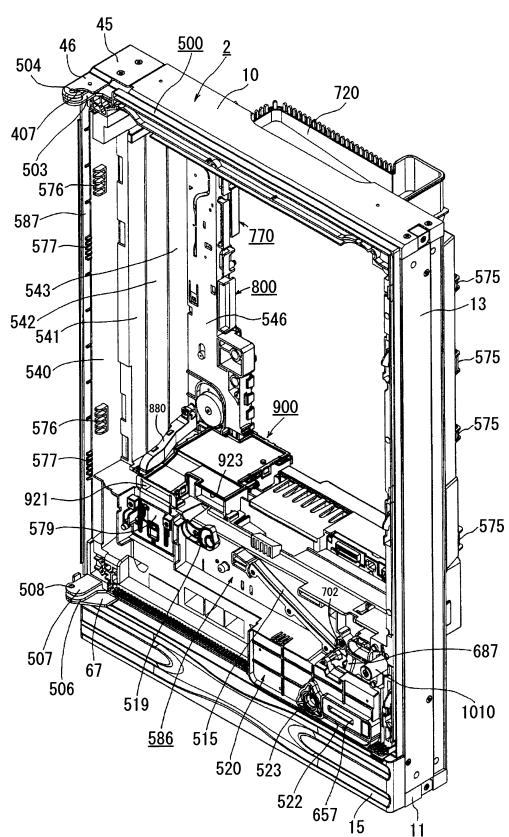
【図24】



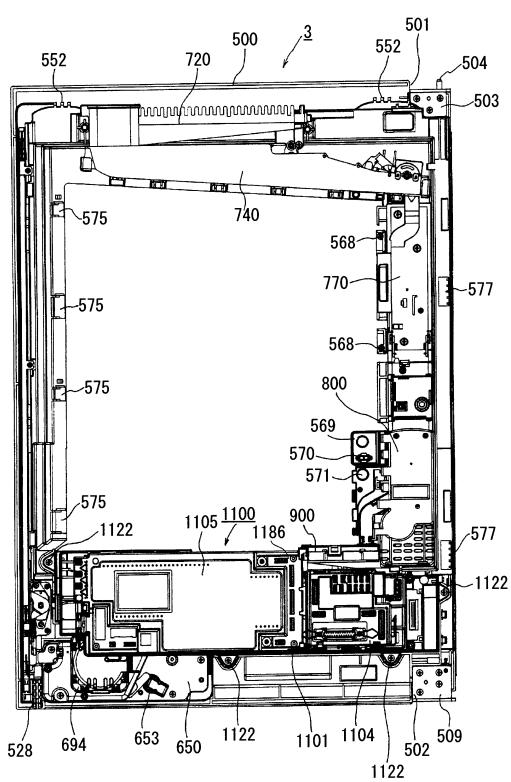
【図25】



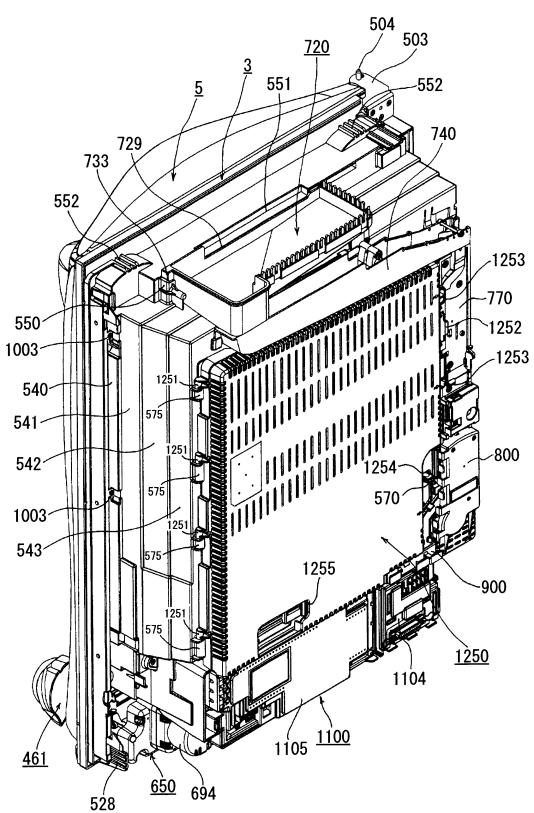
【図26】



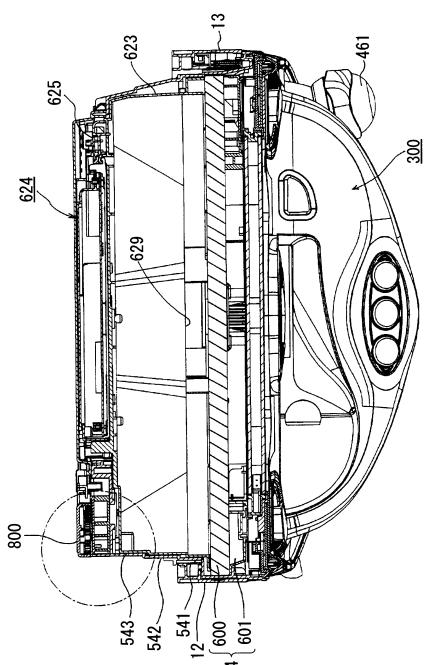
【図27】



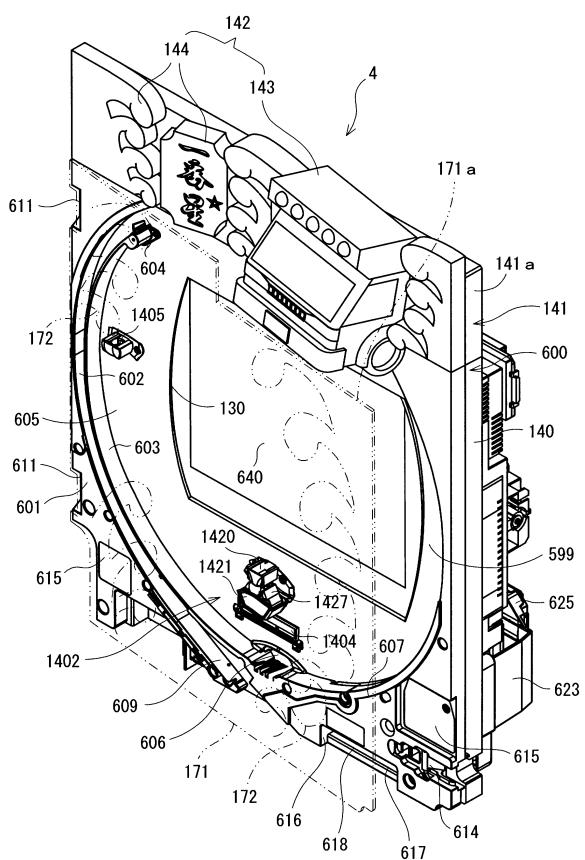
【図28】



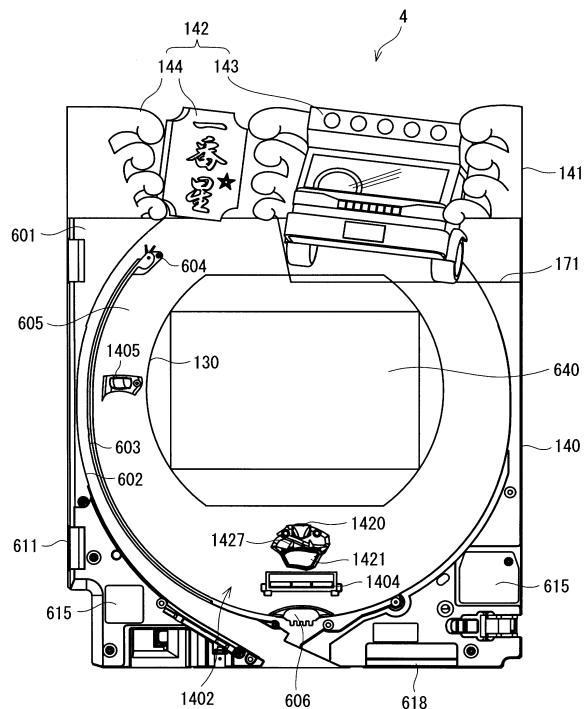
【図29】



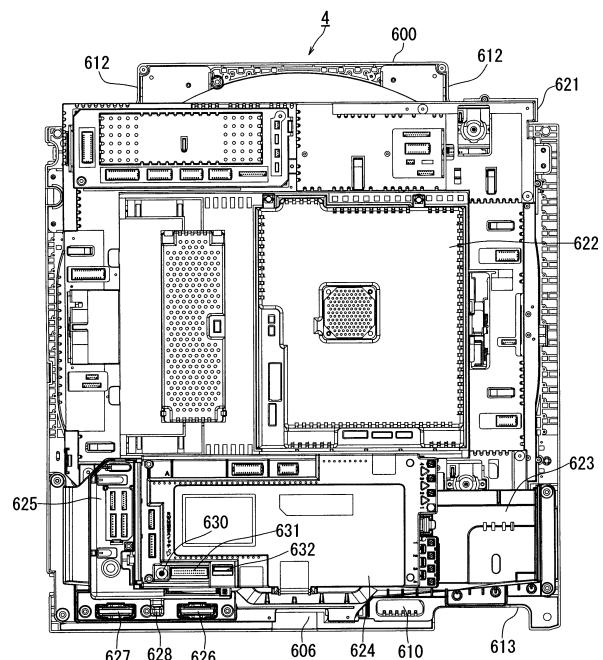
【図30】



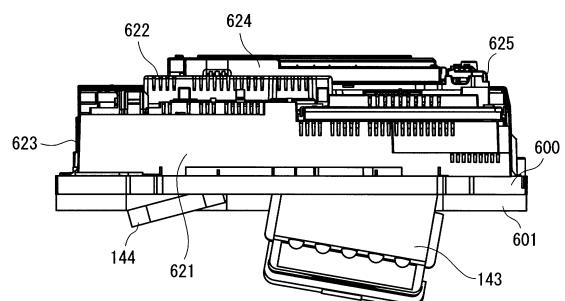
【図31】



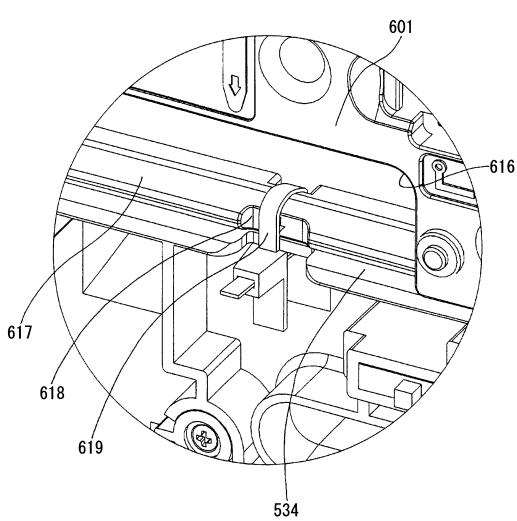
【図32】



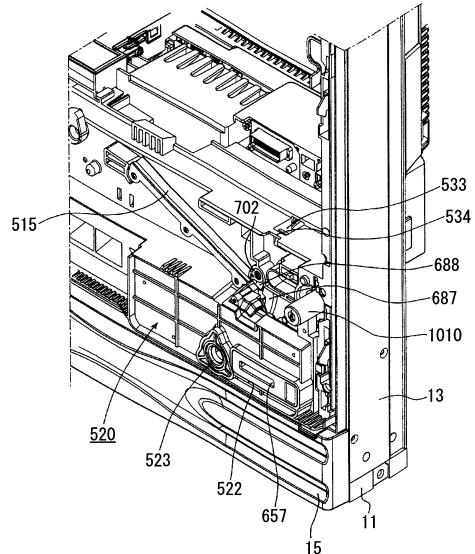
【図33】



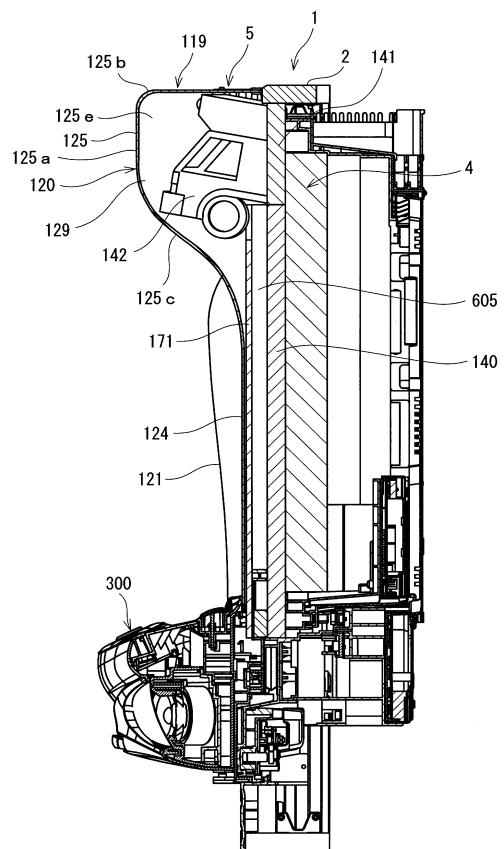
【図34】



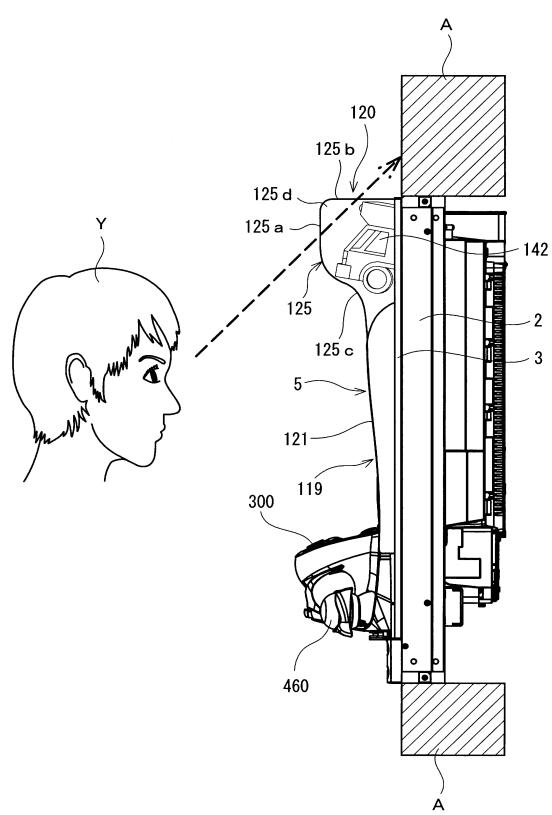
【図35】



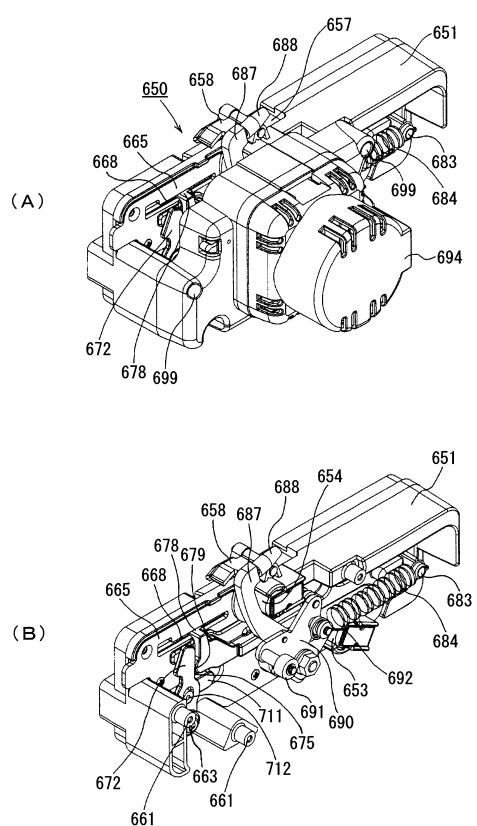
【図36】



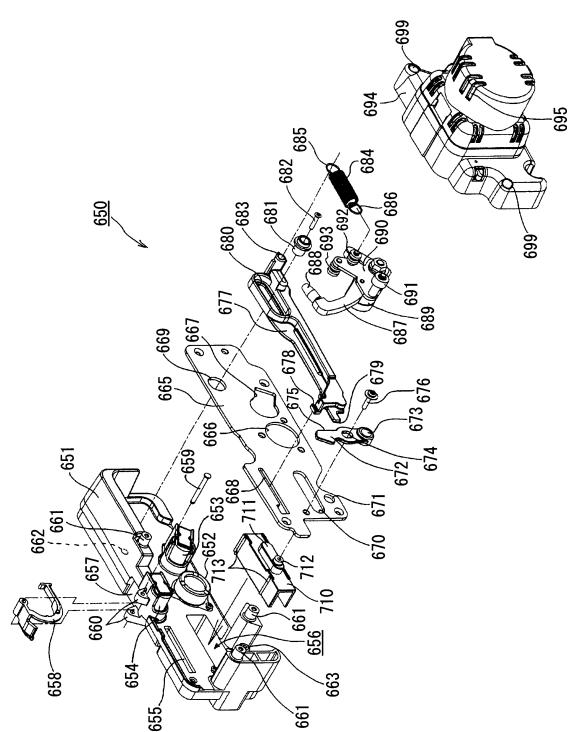
【図37】



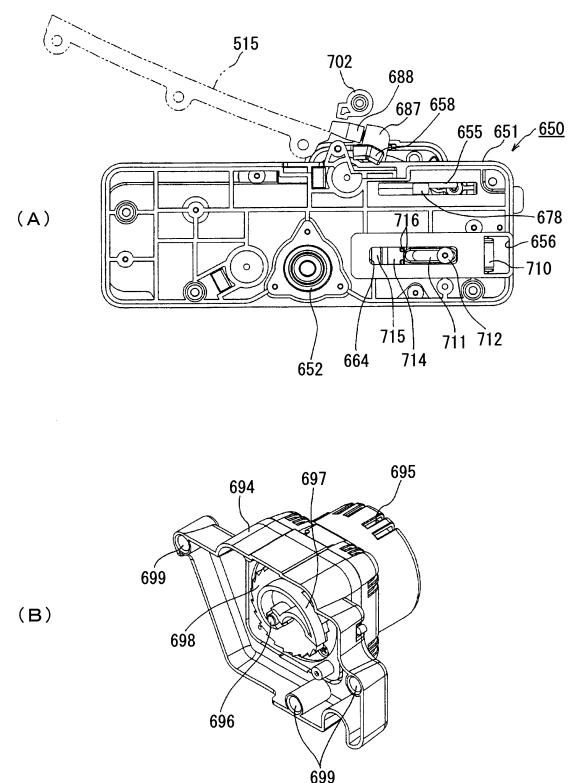
【図38】



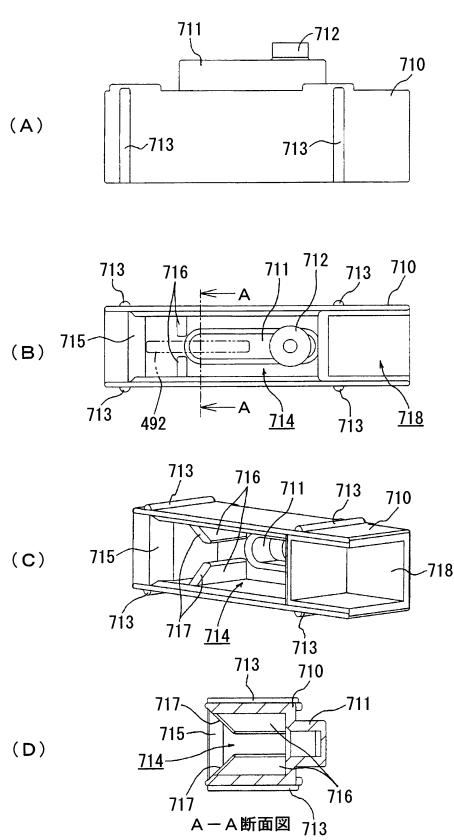
【図39】



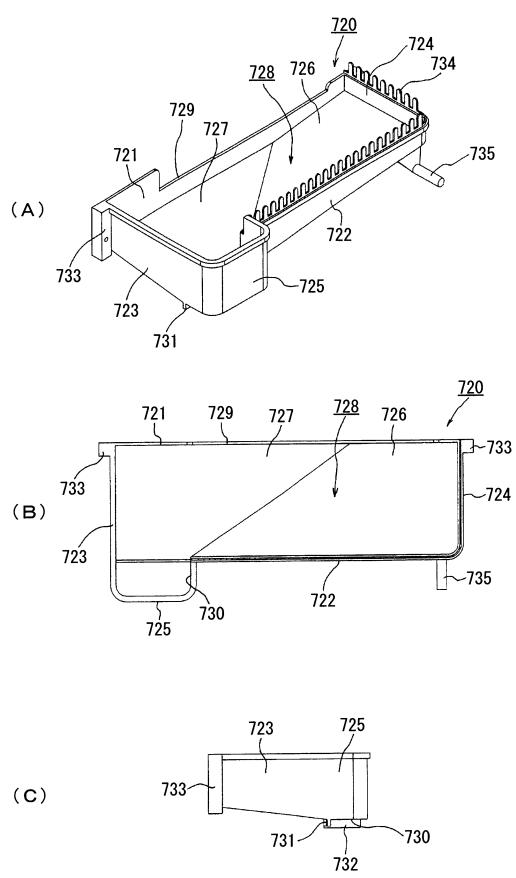
【図40】



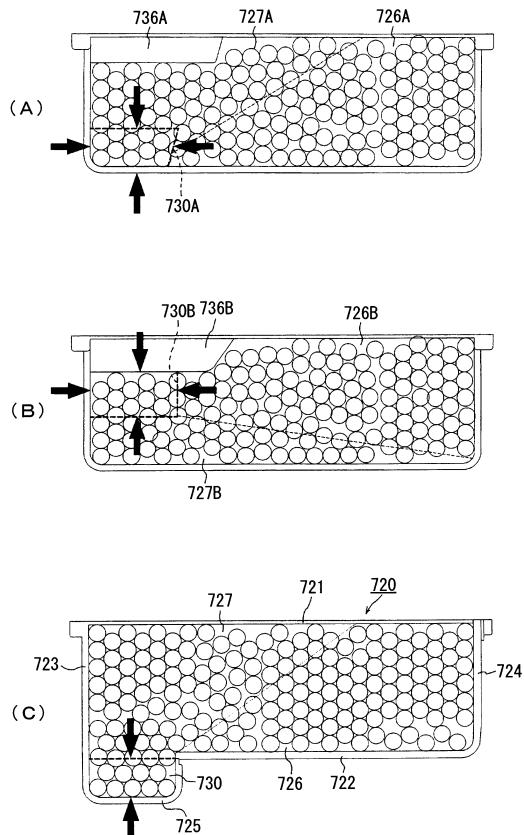
【図4-1】



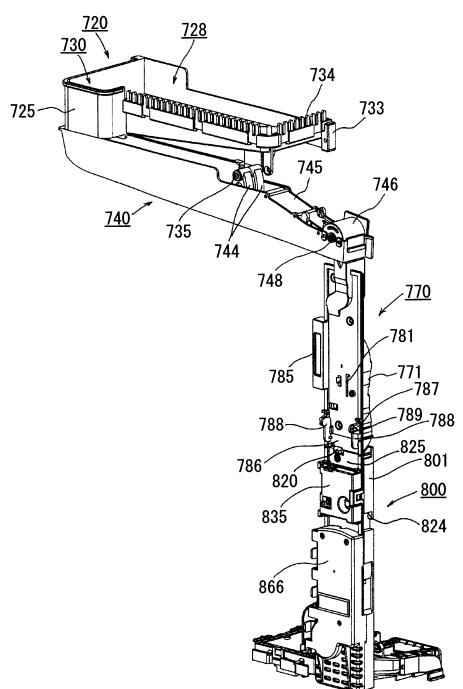
【図4-2】



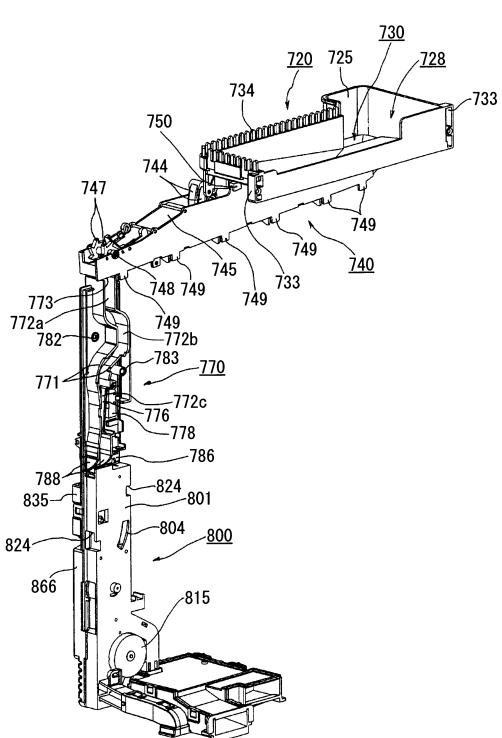
【図43】



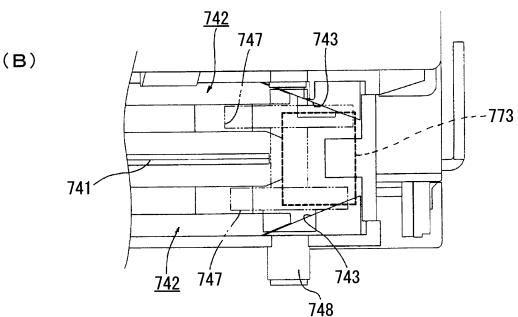
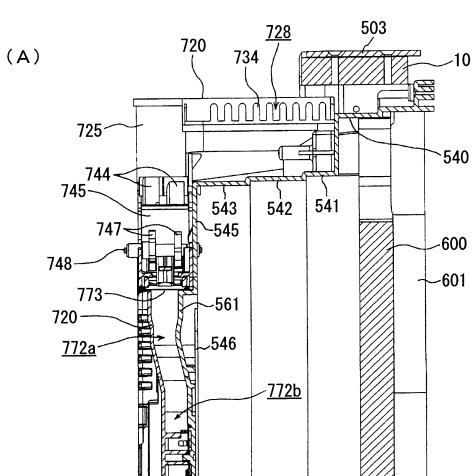
【図44】



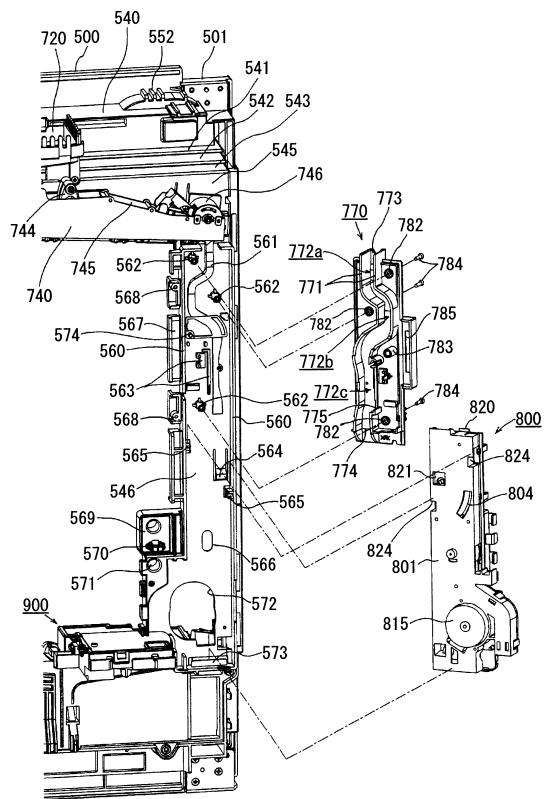
【図45】



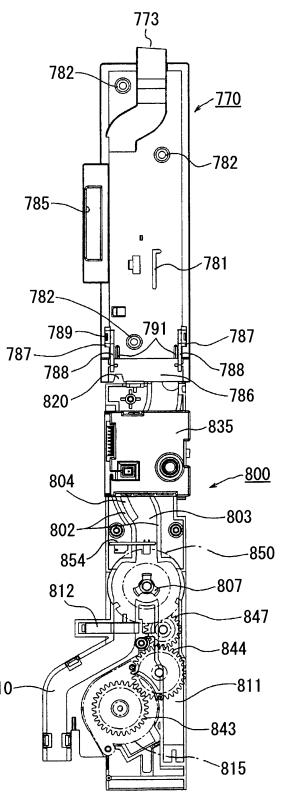
【 図 4 6 】



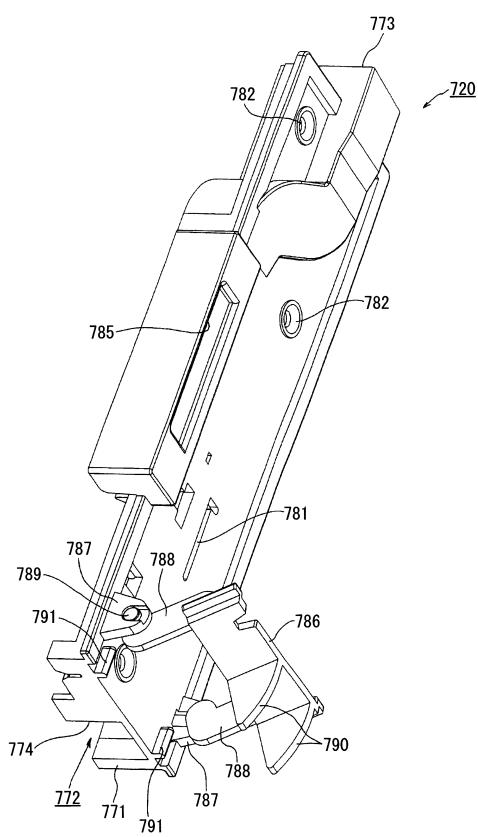
【図47】



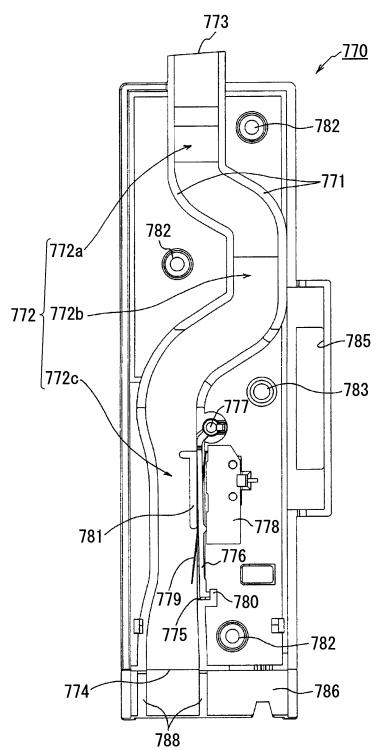
【図48】



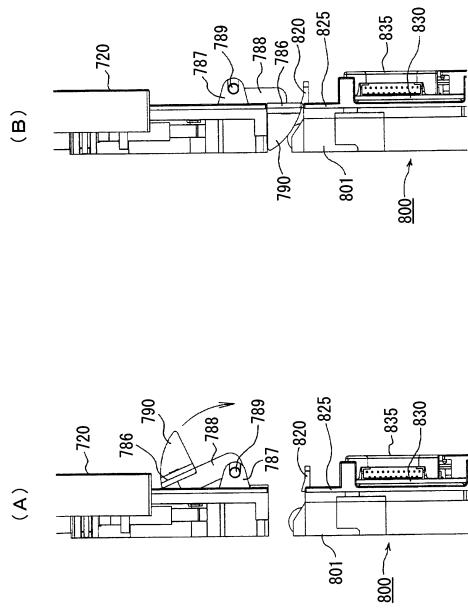
【図49】



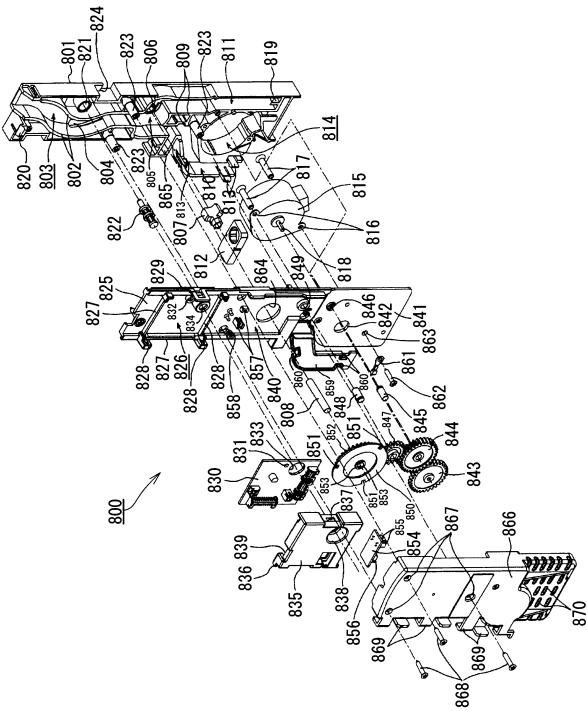
【図50】



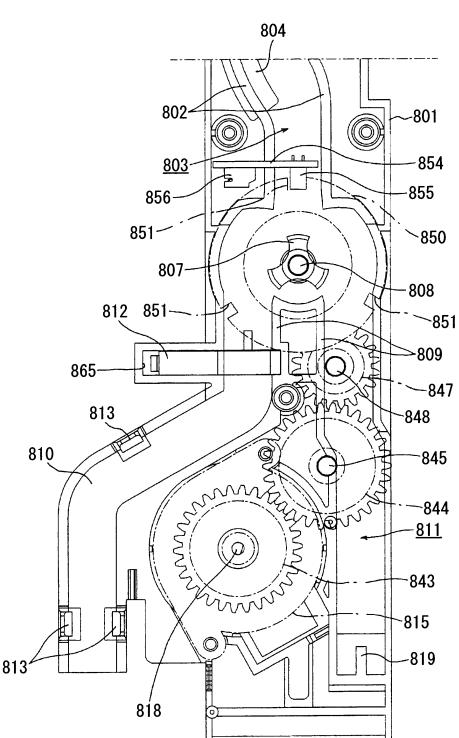
【図 5 1】



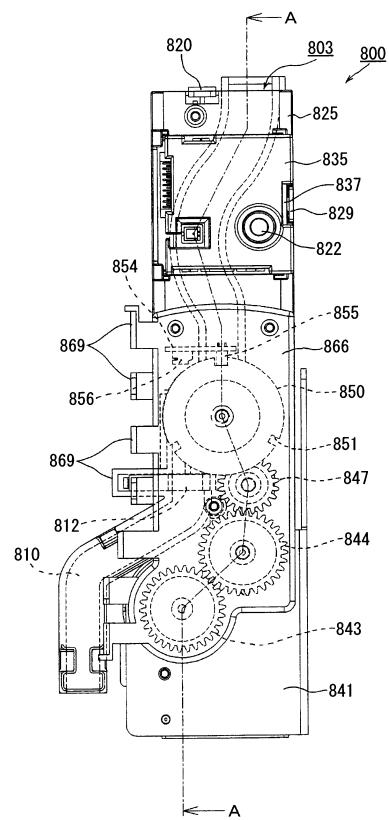
【図52】



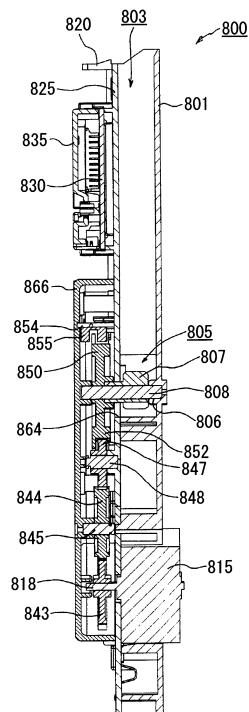
【図53】



【図54】

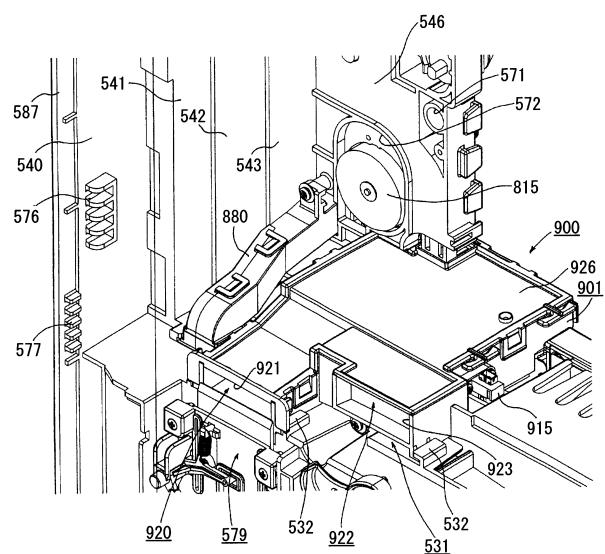


【図55】

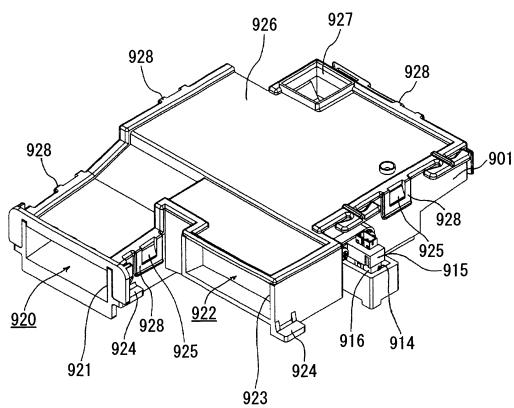


A-A断面図

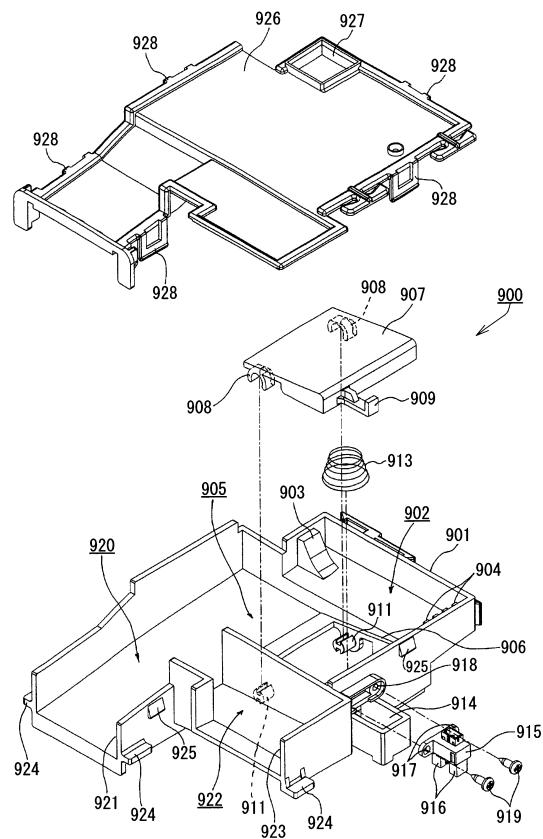
【図56】



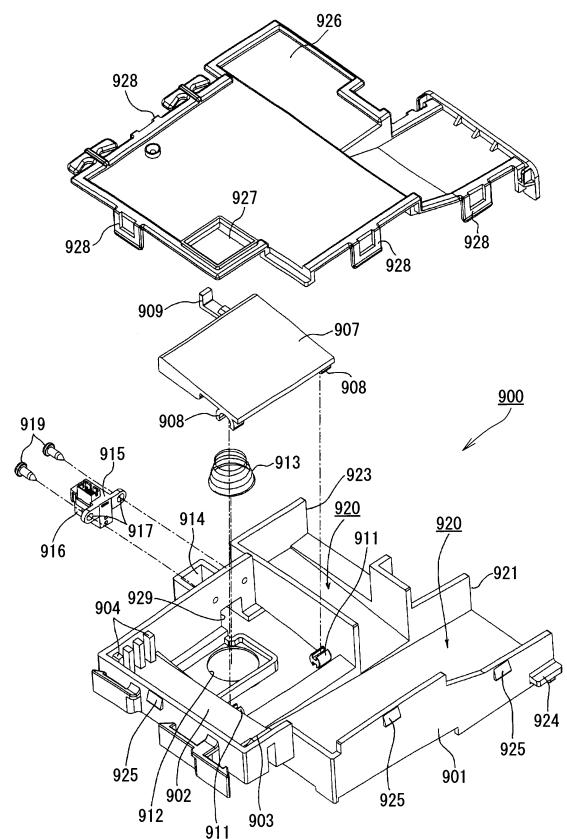
【図57】



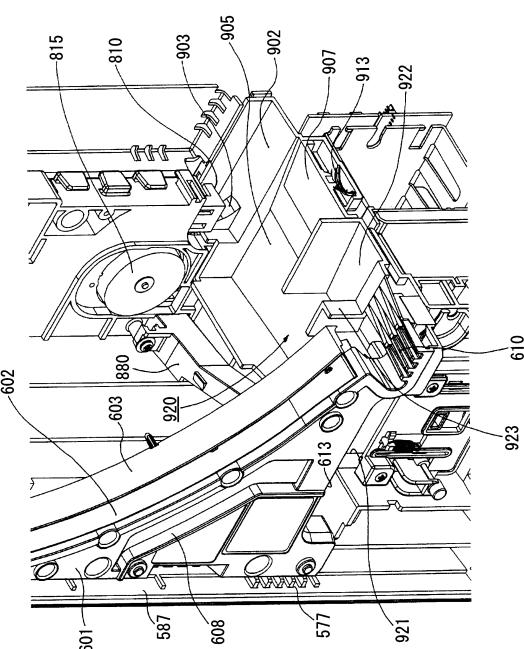
【図58】



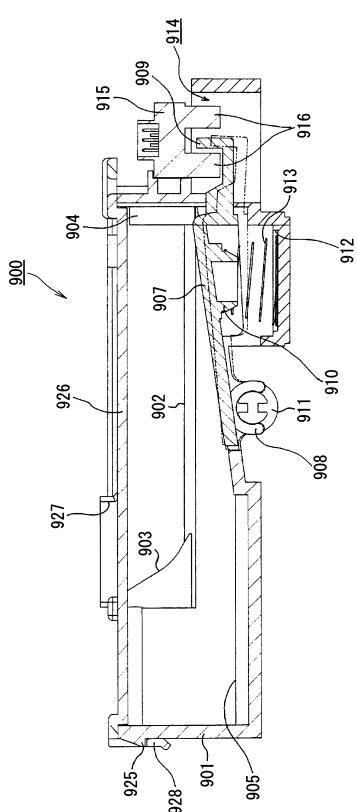
【図 5 9】



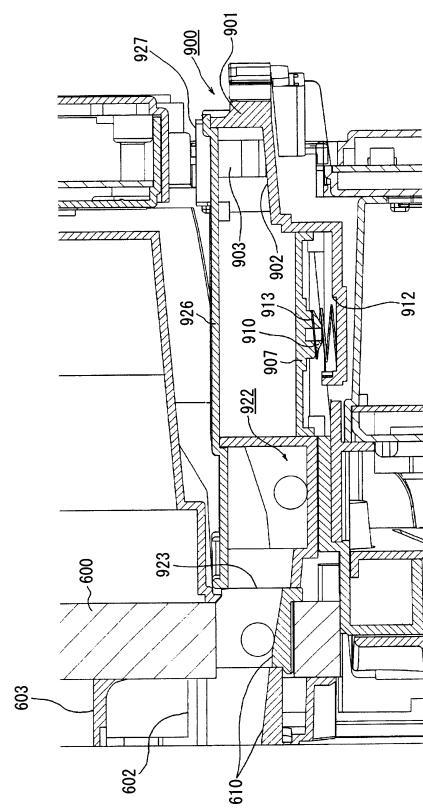
【図60】



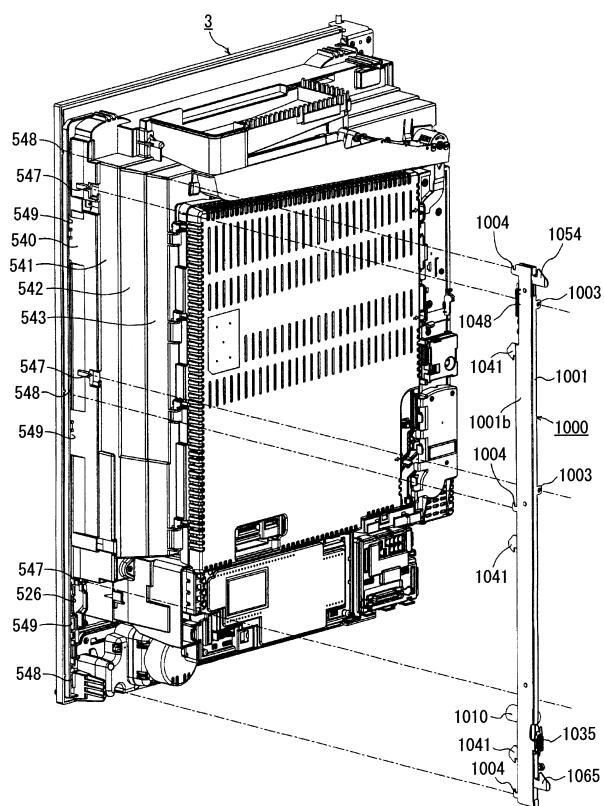
【図 6-1】



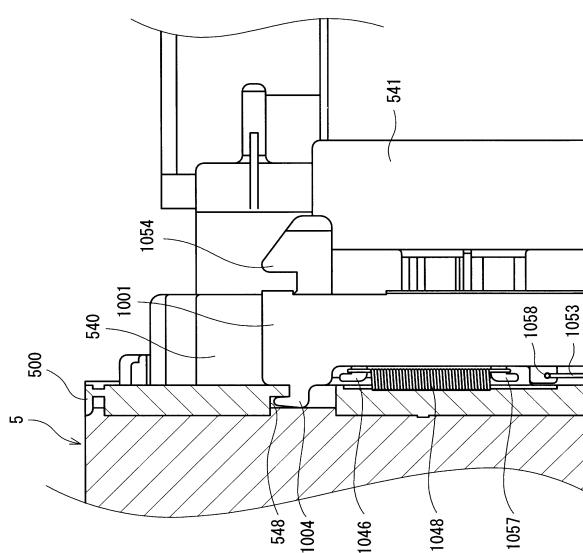
【図62】



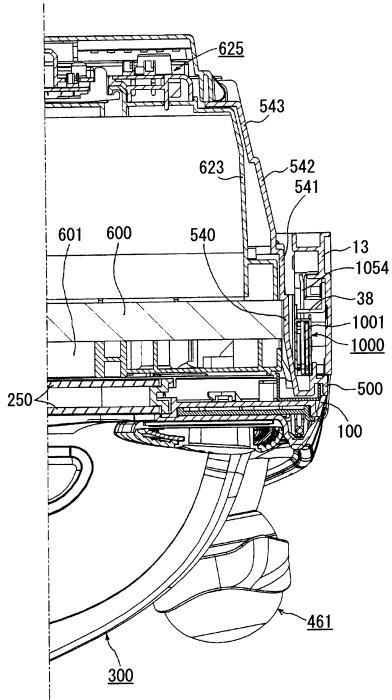
【図63】



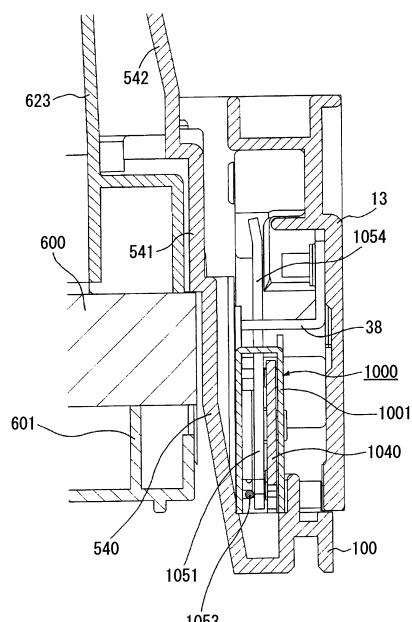
【図64】



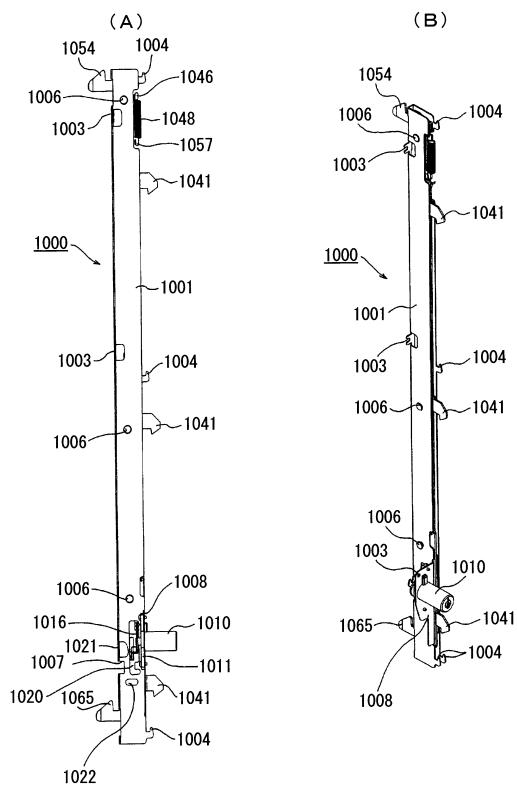
【図65】



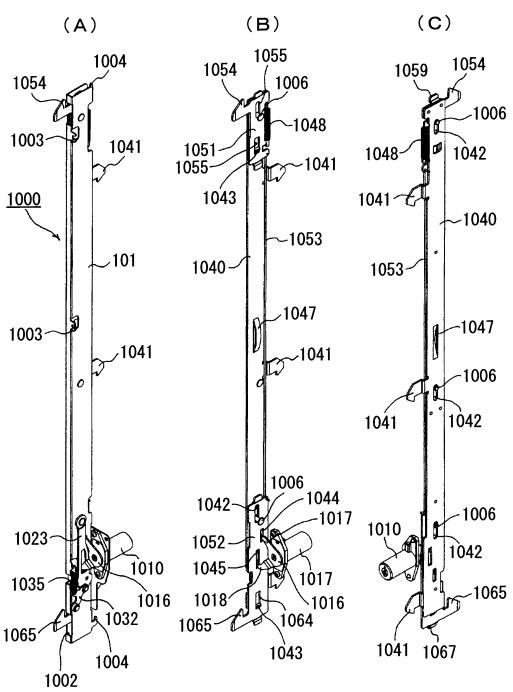
【図66】



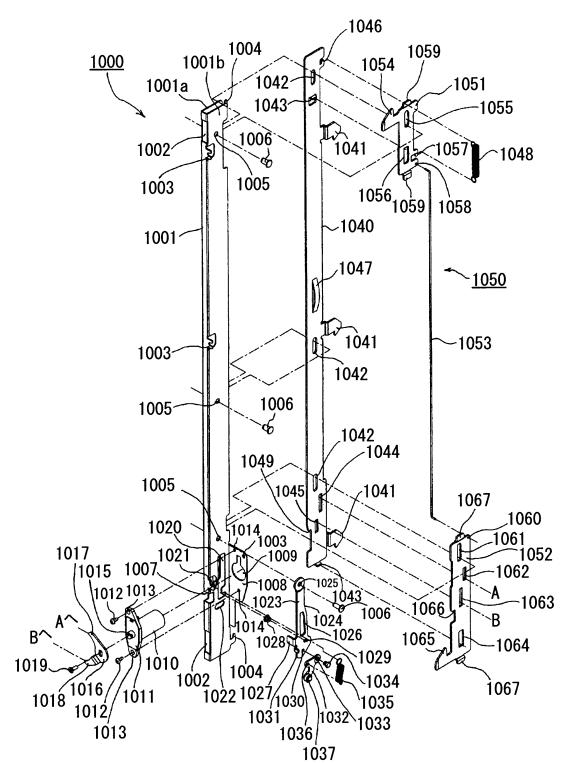
【図 6 7】



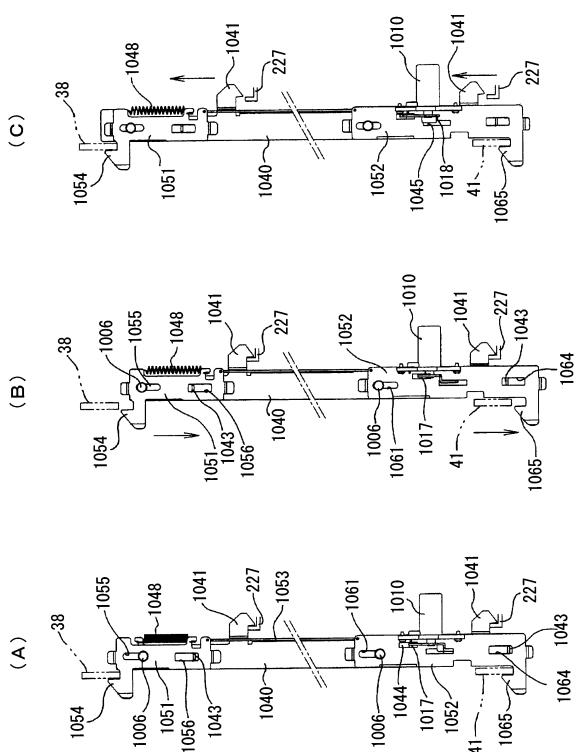
【図 6.8】



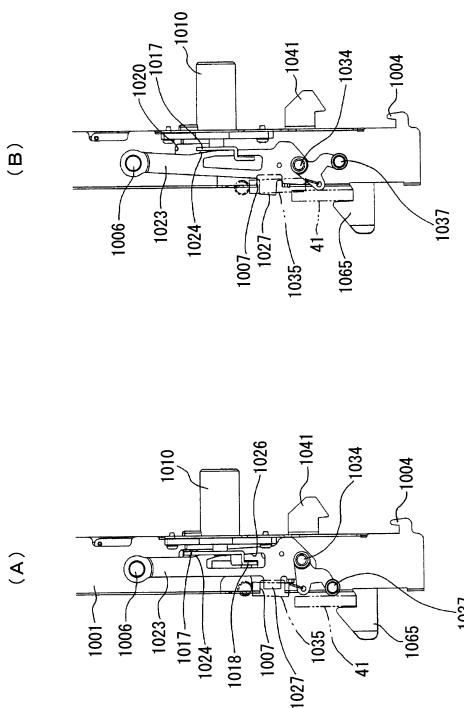
【図69】



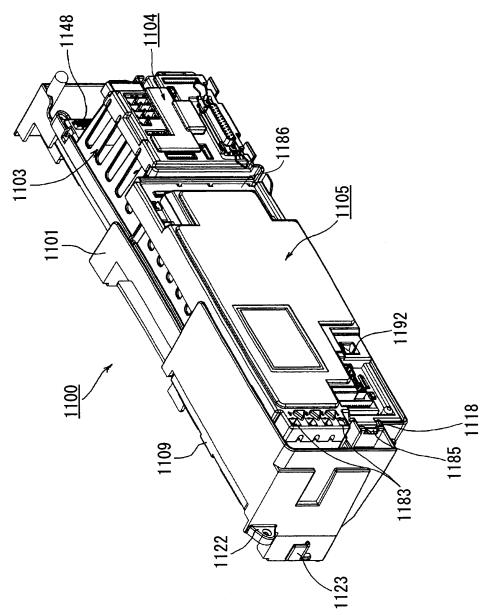
【図70】



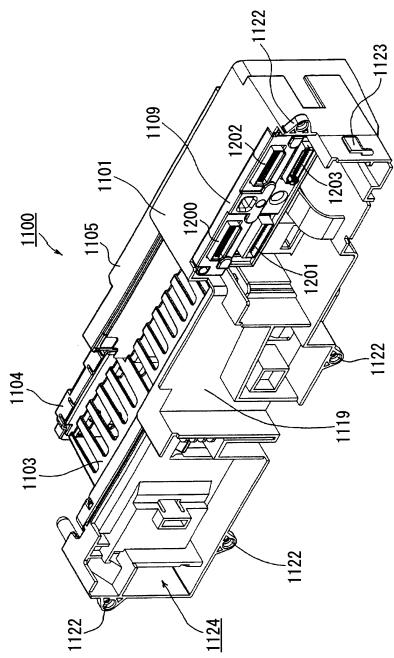
【図71】



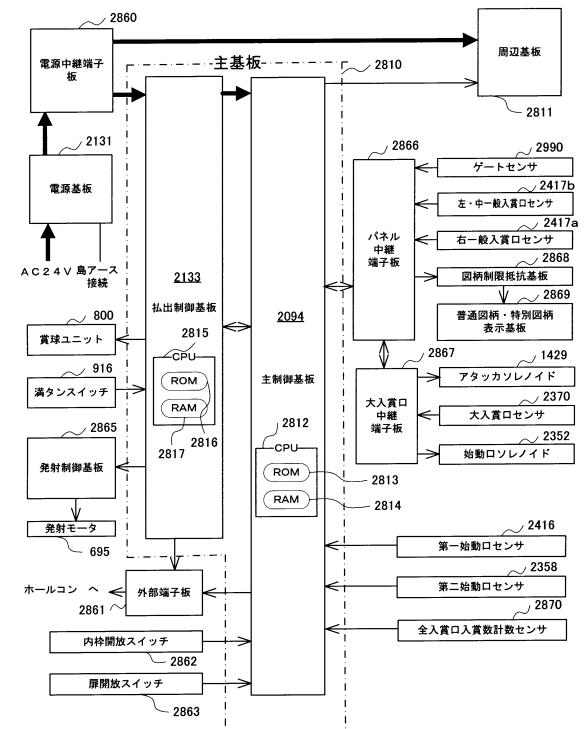
【図72】



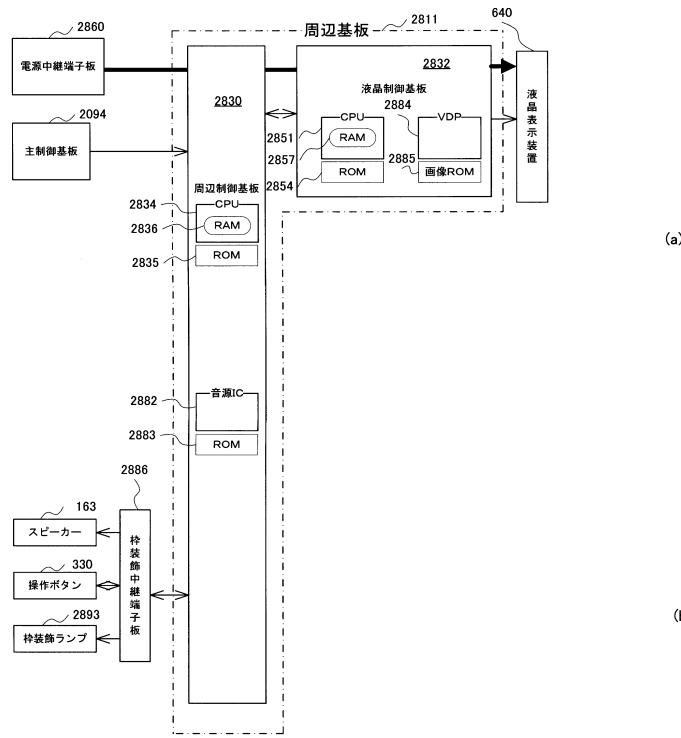
【図73】



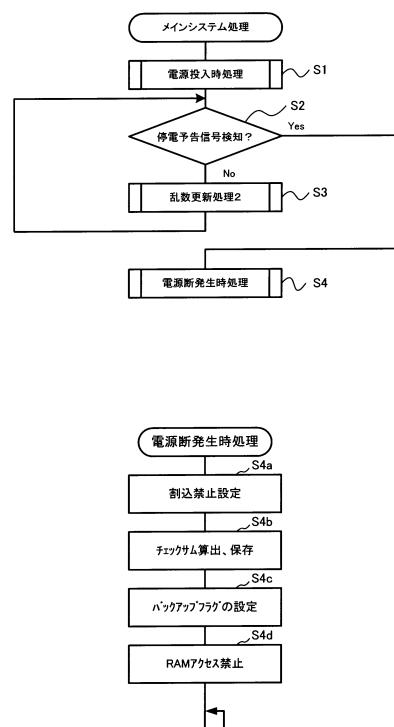
【図74】



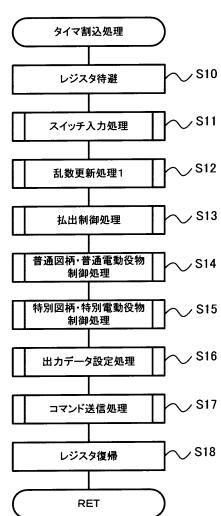
【図75】



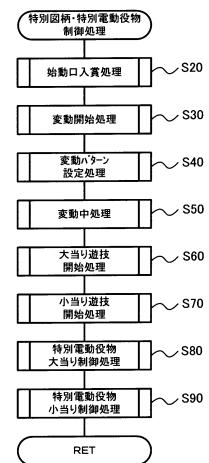
【図76】



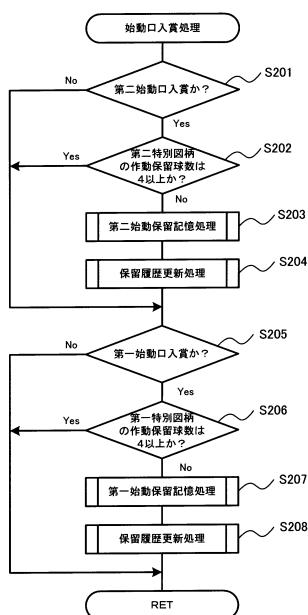
【図77】



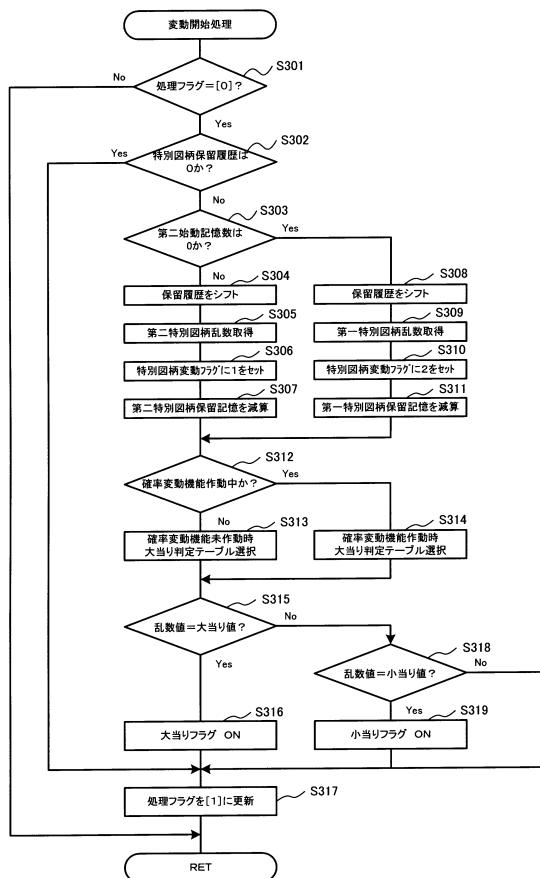
【図78】



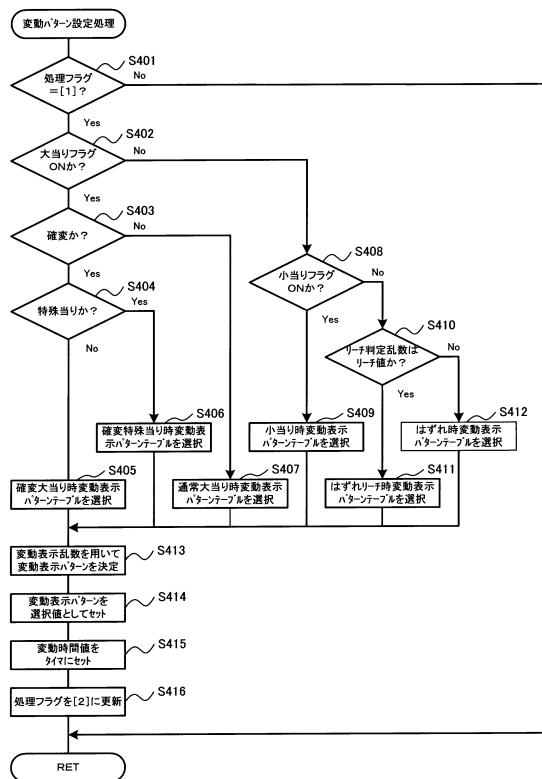
【図79】



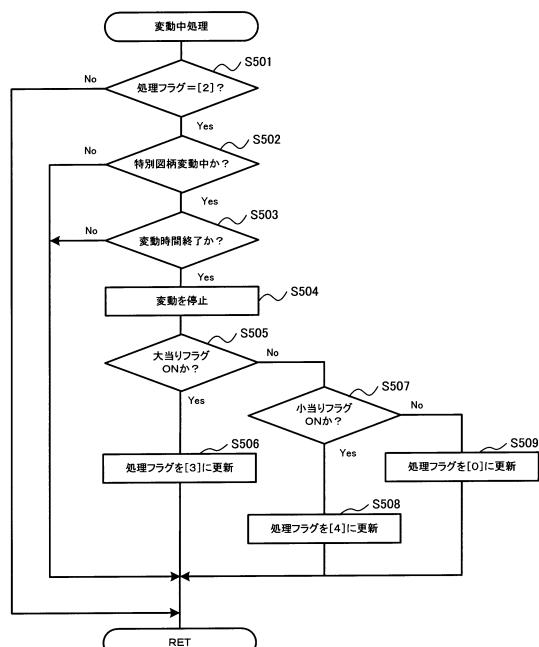
【図80】



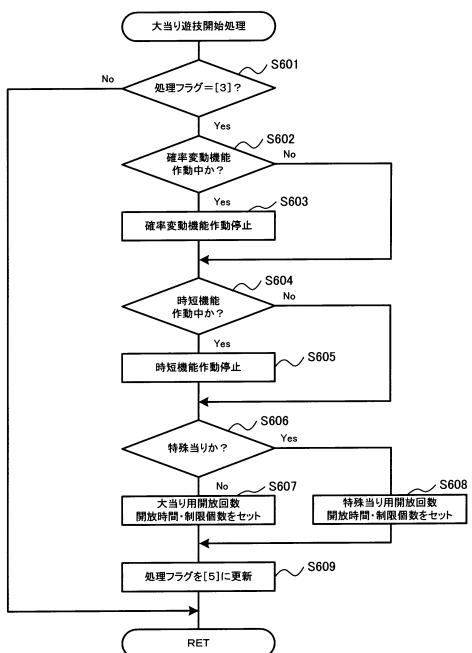
【図81】



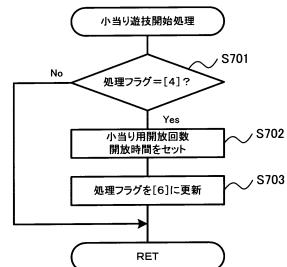
【図82】



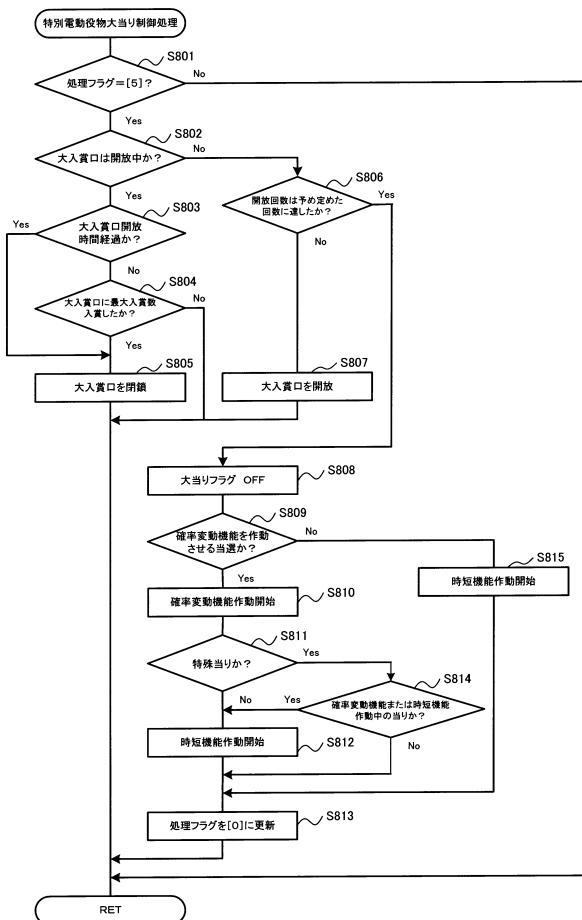
【図83】



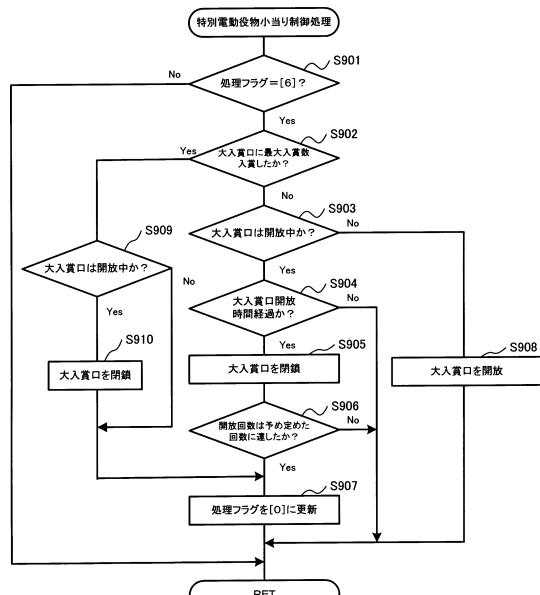
【図84】



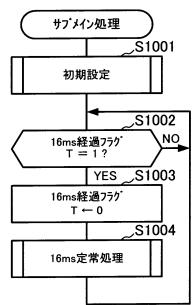
【図85】



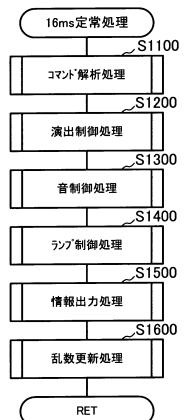
【図86】



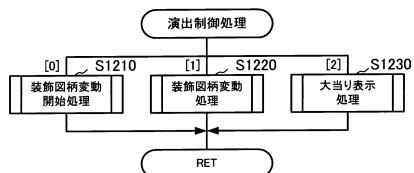
【図 8 7】



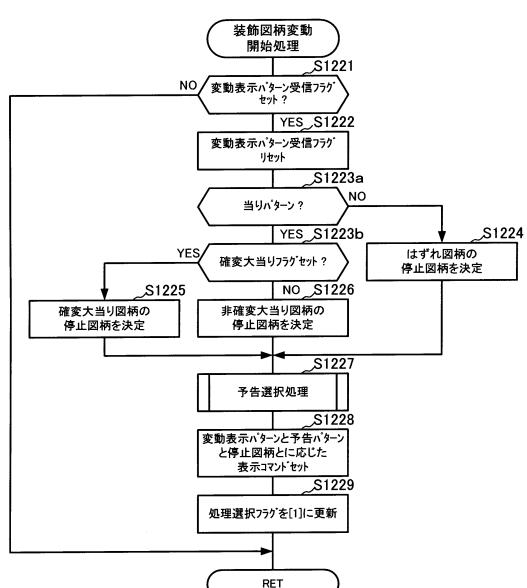
【図 8 8】



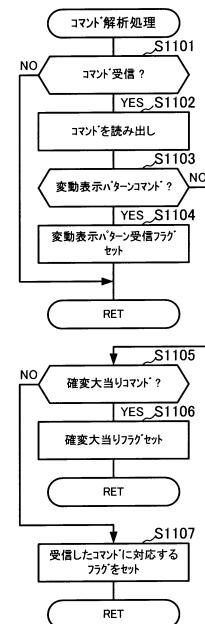
【図 9 0】



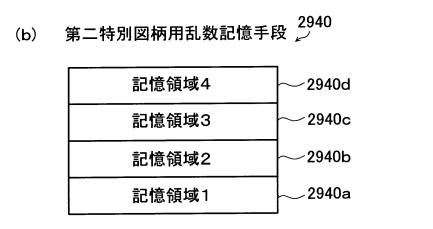
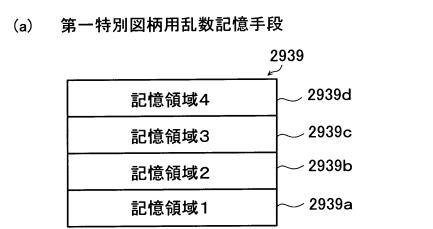
【図 9 1】



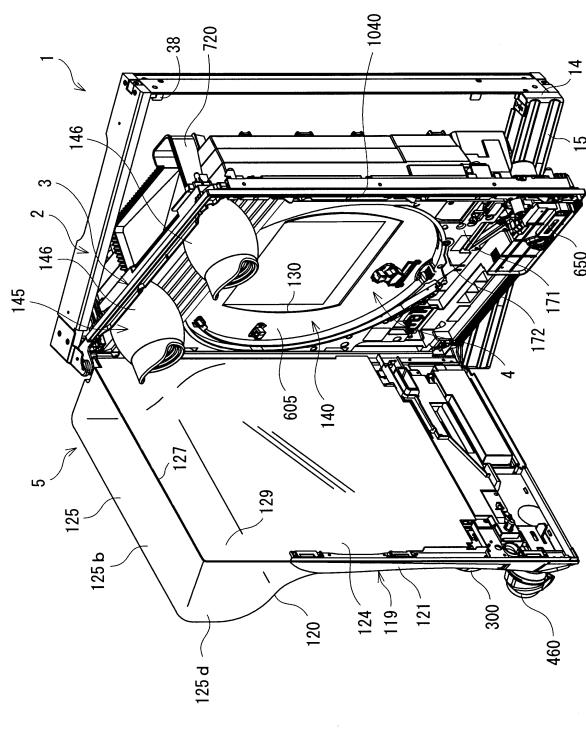
【図 8 9】



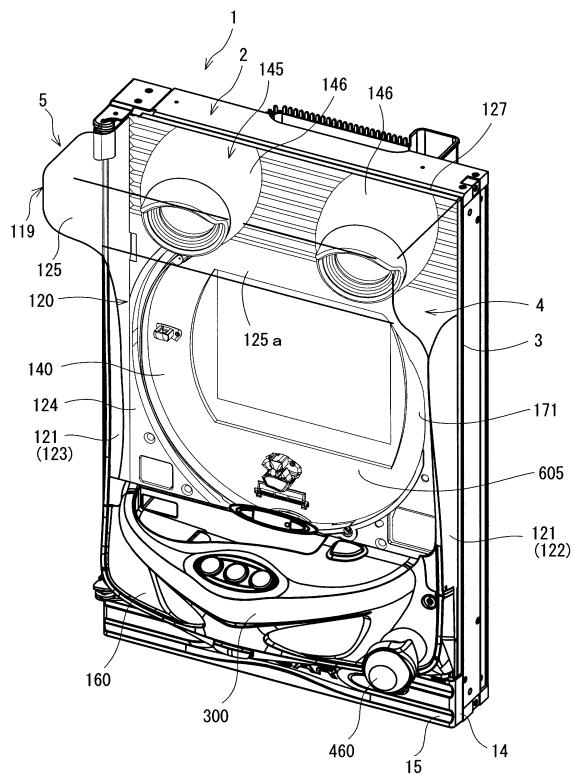
【図 9 2】



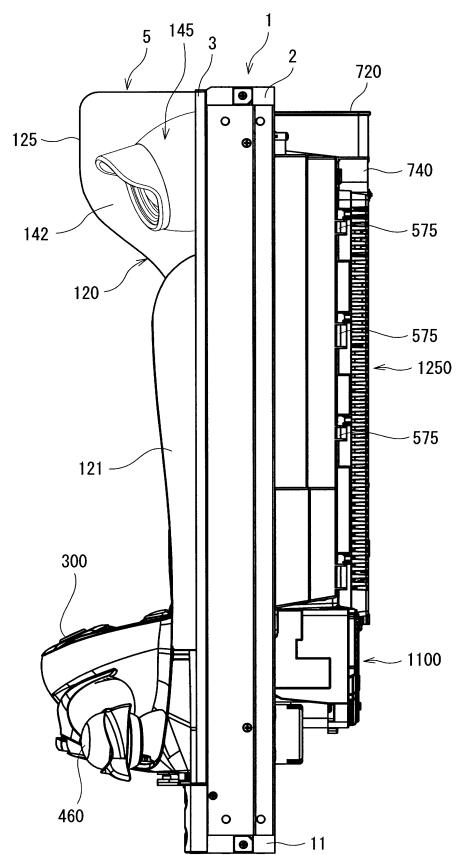
【図93】



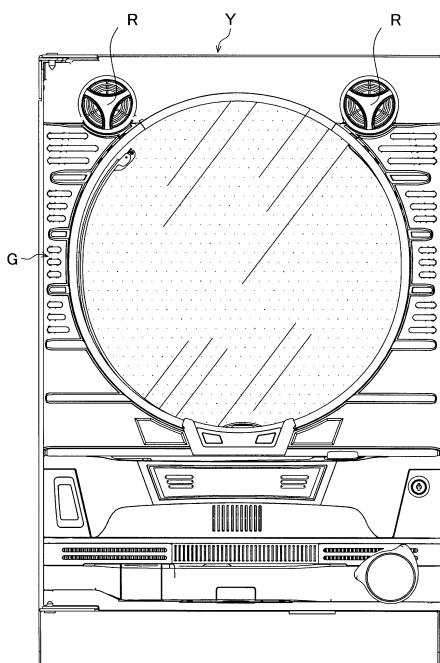
【図 9-4】



【図95】



【図96】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2005-052233 (JP, A)
特開2005-052231 (JP, A)
特開2005-143739 (JP, A)
特開2006-288651 (JP, A)
特開平10-155984 (JP, A)
特開2004-344271 (JP, A)
特開2004-008331 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 7 / 02