

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5816922号
(P5816922)

(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.

A 6 3 F 7 / 0 2 (2 0 0 6 . 0 1)

F 1

A 6 3 F 7 / 0 2 3 2 6 D

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

請求項の数 3 (全 104 頁)

(21) 出願番号	特願2012-223834 (P2012-223834)	(73) 特許権者	000148922
(22) 出願日	平成24年10月9日 (2012.10.9)		株式会社大一商会
(62) 分割の表示	特願2007-337330 (P2007-337330)		愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地
	の分割	(74) 代理人	100128923
原出願日	平成19年12月27日 (2007.12.27)		弁理士 納谷 洋弘
(65) 公開番号	特開2013-6091 (P2013-6091A)	(74) 代理人	100130889
(43) 公開日	平成25年1月10日 (2013.1.10)		弁理士 小原 崇広
審査請求日	平成24年11月8日 (2012.11.8)	(72) 発明者	市原 高明
			愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
			会社大一商会内
		(72) 発明者	塩見 肇
			愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
			会社大一商会内
		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って、

遊技領域を有し、遊技枠に対して交換可能に装着される遊技パネルと、

前記遊技パネルの前方を覆う閉鎖位置と前記遊技パネルの前方を開放する開放位置との間で開閉可能とされるように、前記遊技枠の前面一側に軸支される前面開閉部材と、

を備え、

前記前面開閉部材は、

前記閉鎖位置にあるときに前記遊技領域との間に遊技媒体の流下通路を形成する透明板と、

前記透明板の前方側に膨出するかたちで設けられる可視保護空間と、

前記遊技機のコンセプトをかたちづくる装飾態様をもった形成部材を有する装飾部と、を有し、

前記装飾部は、前記前面開閉部材の開閉にともなって開閉可能であるとともに、前記前面開閉部材が閉鎖位置にあるときに前記遊技パネルの上部と正面視で重なるように、前記可視保護空間において前記遊技機に対して交換可能に配置されてなる

ことを特徴とする遊技機。

【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】

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 3 0 3 9 7 6 5 号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、この種の遊技機では、装飾部材が配置される箇所が遊技盤上であることから、装飾部材の目立ち易さと遊技領域の印象の強さとのバランスを上手く合わせることが必要とされていた。つまり、装飾部材が目立ちすぎると、遊技者の注目を遊技領域に惹きつけることが困難となり、遊技の興趣を低下させる虞があった。反対に、装飾部材に比べて遊技領域の印象が強すぎる場合には、装飾部材による装飾効果が相対的に低下し、ひいては遊技者に飽きを生じさせる虞があった。

【0005】

そこで、本発明は、装飾部材による装飾効果を向上させることで、遊技における興趣の低下を抑制することが可能な遊技機の提供を課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項 1 に記載の遊技機は、遊技者操作によって遊技媒体を用いた遊技が行われると所定の抽選を実行する抽選手段を有し、前記所定の抽選に当選すると、遊技者に有利な特別遊技が実行される遊技機であって、遊技領域を有し、遊技枠に対して交換可能に装着される遊技パネルと、前記遊技パネルの前方を覆う閉鎖位置と前記遊技パネルの前方を開放する開放位置との間で開閉可能とされるように、前記遊技枠の前面一側に軸支される前面開閉部材と、を備え、前記前面開閉部材は、前記閉鎖位置にあるときに前記遊技領域との間に遊技媒体の流下通路を形成する透明板と、前記透明板の前方側に膨出するかたちで設けられる可視保護空間と、前記遊技機のコンセプトをかたちづくる装飾態様をもった形成部材を有する装飾部と、を有し、前記装飾部は、前記前面開閉部材の開閉にともなって開閉可能であるとともに、前記前面開閉部材が閉鎖位置にあるときに前記遊技パネルの上部と

10

20

30

40

50

正面視で重なるように、前記可視保護空間において前記遊技機に対して交換可能に配置されてなるものである。

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ぞれ別々に、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。

【 0 0 0 7 】

手段 1 : 「遊技媒体として遊技球を用いる遊技機島設備に設置され、縦長矩形状に形成された外枠と、

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

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

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

を備えた遊技機であって、

前記扉体は、

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

前記突出覆い部の前記收容空間内に配置され、遊技者側から前記突出覆い部を通して視認される装飾部と

を具備し、

前記遊技部は、前記本体枠に対して交換可能に装着され、

前記装飾部は、前記突出覆い部に対して交換可能に装着され、

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

ここで、「本体枠」は前面のみが開口する箱状であってもよく、前面及び背面が開口する枠状（筒状を含む）であってもよい。また、「装飾部」は、遊技状態に基づいて可動する可動装飾体で構成してもよく、可視保護カバー部に対して固定された静止装飾体で構成してもよく、あるいは遊技者に向かって光を放射する発光装飾体で構成してもよい。

【 0 0 0 8 】

手段 1 の構成によれば、遊技機島設備に配置された外枠の内部には、外枠の前面一側に軸支された本体枠が設けられており、本体枠を開方向に回動させることにより、外枠の内部を通して遊技機島設備内を開放することが可能になる。一方、本体枠の前面には、扉状に回動可能に支持された扉体が設けられており、扉体を閉鎖位置から開放位置に回動させると、遊技部の前方が開放され遊技部の調整作業等を行うことが可能になる。

【 0 0 0 9 】

遊技部の前面には遊技領域が形成されており、遊技球を転動または流下させることが可能となっている。また、扉体には、遊技部の遊技領域を覆う略平面状の平面覆い部が設けられているため、扉体が閉じられた通常の設置状態（遊技可能状態）では、平面覆い部によって遊技部への接触が防止されるとともに、平面覆い部を通して遊技領域を視認させることが可能になる。

【 0 0 1 0 】

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

【 0 0 1 1 】

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

【 0 0 1 2 】

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

10

【 0 0 1 3 】

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

20

【 0 0 1 4 】

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

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

該本体枠の内部に装着され、前記遊技球が流下する遊技領域を前面に有する遊技部と、
前記本体枠の前面一側に軸支され、前記遊技部の前方を覆う閉鎖位置と前記遊技部の前方を開放する開放位置との間で開閉可能に設けられた扉体と
を備えた遊技機であって、

30

前記遊技部は、
前記遊技領域へ前記遊技球を発射する発射装置と、
前記遊技領域内に配置され前記遊技球の転動方向を変化させる障害部材と、
前記遊技領域内に配置され前記遊技球が入球可能な入球装置と、
前記遊技球が前記入球装置に入球したことに基づいて抽選を行う抽選手段と、
前記遊技領域内に配置され前記抽選手段の抽選結果を表示する抽選結果表示手段と、
前記遊技領域内に配置され前記抽選手段の抽選結果に基づいて入賞可能となる入賞装置と、

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

を具備し、

40

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

前記突出覆い部の前記収容空間内に配置され、遊技者側から前記突出覆い部を通して視認される装飾部と、

遊技者によって操作され、該操作に従って前記発射装置を動作させる操作部と、

前記払出装置によって払出された遊技球を貯えとともに、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

50

を具備し、

前記遊技部は、前記本体枠に対して交換可能に装着され、

前記装飾部は、前記突出覆い部に対して背面側から交換可能に装着され、

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

【 0 0 1 5 】

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

【 0 0 1 6 】

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

20

【 0 0 1 7 】

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

30

【 0 0 1 8 】

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

【 0 0 1 9 】

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

40

【 0 0 2 0 】

手段 4：手段 1 ～手段 3 のいずれか一つの構成において、「前記装飾部の下端が前記遊技部の上端よりも下方に延出されている」ことを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

手段 4 の構成によれば、少なくとも装飾部の下端部分と遊技部の上端部分とが正面視において重なった状態となる。換言すれば、装飾部が遊技部の一部に被さって配置されることとなる。したがって、遊技部が本体枠内に配置され、且つ装飾部が扉体に配置されてい

50

るにも拘らず、遊技部と装飾部とが一体化されているように見せることができ、例えば遊技領域での遊技と装飾部による装飾とを自然に関連付けることが可能になる。

【 0 0 2 2 】

手段 5：手段 1～手段 4 のいずれか一つの構成において、「前記装飾部は、互いに異なる大きさ及び異なる形状に形成された複数種類の部材の中から選択されるものであり、

前記突出覆い部は、前記複数種類の装飾部を夫々収容可能とする収容空間を有する」ことを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

手段 5 の構成によれば、突出覆い部の収容空間は、複数種類の装飾部を収容可能とする大きさであるため、突出覆い部を交換しなくても、複数種類の装飾部を確実に覆うことが可能となる。換言すれば、突出覆い部を含む可視保護カバー部を共通部品として使用することができ、機種交換の際の負担を軽減することができる。

【 0 0 2 4 】

手段 6：手段 5 の構成において、「前記装飾部は、前記扉体に対して取着可能なベース板と、該ベース板の前面に配置され装飾性を有する装飾体と、を具備して構成され、

前記装飾体は、互いに異なる形状に形成された複数種類の部材の中から選択されるものであり、

前記ベース板は、前記装飾体の種類が変わっても形状及び大きさを同一とする定形の部材である」ことを特徴とする。

【 0 0 2 5 】

手段 6 の構成によれば、装飾部には、扉体に取り着するためのベース板が設けられており、このベース板は、装飾体の種類が変わっても、形状及び大きさの変わらない一定の外観を呈している。このため、装飾部の交換方法及び取着位置を全ての機種において共通化することができ、交換作業における手間を少なくするとともに、取付ミスを抑制することが可能になる。

【 0 0 2 6 】

手段 7：手段 1～手段 6 のいずれか一つの構成において、「前記突出覆い部は、前記装飾部の上方を覆う範囲まで延設されている」ことを特徴とする。

【 0 0 2 7 】

手段 7 の構成によれば、突出覆い部の上面は、装飾部の上方を覆う範囲まで延出されているため、遊技者は上方からも装飾部を視認することが可能になり、ひいては装飾部を覆う可視保護カバー部（特に突出覆い部）の存在が目立たなくなり、装飾部の迫力を一層高めるとともに、臨場感のある装飾を行うことができる。換言すれば、装飾部が扉体から飛び出しているような印象を遊技者に与え、迫力のある装飾によって興趣を高めることが可能になる。また、遊技者が斜め上方を見上げると、突出覆い部の前面及び上面を通して外枠の上方に位置する遊技機島設備（例えば、大当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、装飾部材の臨場感をさらに高めることができる。

【 0 0 2 8 】

手段 8：手段 7 の構成において、「前記突出覆い部の上面が前記扉体の上面として形成され、前記扉体は、上面後端縁まで前記装飾部を視認可能に構成されている」ことを特徴とする。

【 0 0 2 9 】

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

10

20

30

40

50

応する可視保護カバー部の存在が一層目立たなくなる。

【 0 0 3 0 】

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

【 0 0 3 1 】

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

10

【 0 0 3 2 】

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

【 0 0 3 3 】

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

【 0 0 3 4 】

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

20

【 0 0 3 5 】

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

【 0 0 3 6 】

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

30

【 0 0 3 7 】

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

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

【 0 0 3 8 】

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

40

【 0 0 3 9 】

手段 13：手段 1～手段 12 のいずれか一つの構成において、「前記扉体の前記可視保護カバー部は透明な部材からなり、

該可視保護カバー部の前記平面覆い部と前記遊技部との間に配置され、前記遊技部の前方を覆うことで該遊技部との間に前記遊技球の流下を保障するための転動空間を形成する

50

流下保護透明板をさらに備える」ことを特徴とする。

【 0 0 4 0 】

ところで、遊技部の前面を可視保護カバー部で覆うものでは、扉体を閉じた際に、可視保護カバー部と遊技部との間隔が、遊技球を流下させるのに適切な空間となるようにすればよく、このようにすれば遊技領域での遊技球の流下を、可視保護カバー部によって保障することが可能になる。しかし、遊技部及び装飾部を可視保護カバー部で一体的に覆う遊技機においては、可視保護カバー部の一部を装飾部の大きさに合わせなければならないため、可視保護カバー部の形状や大きさがかなり制約されることとなり、ひいては扉体の美感が損なわれたり、扉体の組付けが困難になったりする虞がある。

【 0 0 4 1 】

10

これに対し手段 1 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。このため、平面覆い部における制約が緩和され、可視保護カバー部を含む扉体全体の形状において、設計的な自由度が高められる。また、遊技部は、流下保護透明板及び平面覆い部によって二重に覆われることから、遊技部に対する不正な行為を一層抑制することが可能になり安全性を高めることができる。なお、可視保護カバー部及び流下保護透明板は、いずれも透明な部材から形成されているため、二重で覆われているにも拘らず、遊技部に配置された各装置及び遊技球の挙動を明瞭に視認させることができる。

【 0 0 4 2 】

20

手段 1 4：手段 1 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。

【 0 0 4 3 】

手段 1 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、扉体を開閉することが可能になる。換言すれば、扉体を開いた状態でも、流下保護透明板によって遊技球の転動空間を保護することができる。すなわち、扉体だけを開いても、流下保護透明板が遊技部を保護しているため不正を行いにくなる。なお、流下保護透明板を遊技部に取付けた場合には、流下保護透明板と遊技部とを一体的に交換することができ、これによれば、流下保護透明板及び遊技部を交換する際の手間を少なくすることができる。一方、流下保護透明板を本体枠に取付けた場合には、流下保護透明板を外さなくても、本体枠に対して遊技部を交換することが可能になる。換言すれば、扉体を共通部品として流用することができ、ひいては遊技装置の交換に伴う費用の負担を軽減することが可能になる。

30

【 0 0 4 4 】

手段 1 5：手段 1 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。

【 0 0 4 5 】

手段 1 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趣を高めることが可能になる。

40

【 0 0 4 6 】

また、流下保護透明板を交換することによって、遊技領域のイメージを容易に且つ安価に変化させることができる。つまり、遊技店舗における金銭的な負担を軽減しつつ、遊技部のイメージを変化させることが可能になる。また、扉体に対して外部から衝撃や振動が加えられても、流下保護透明板には力が伝わり難いため、不正な操作による遊技球の転動方向の変化を抑制することができる。

【 0 0 4 7 】

手段 1 6：手段 1 ～手段 1 5 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。

【 0 0 4 8 】

50

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

【0049】

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

【0050】

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

【0051】

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

【0052】

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

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

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

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

を備えた遊技機であって、

前記扉体は、

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

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

を具備し、

前記突出覆い部は、前記装飾部材の上方及び左右側方を覆う範囲まで延設され、

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

【0053】

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

【0054】

一方、平面覆い部の上方には、平面覆い部よりも遊技者側に突出した突出覆い部が一体的に形成されており、その内部の収容空間内に装飾部が配設されている。つまり、突出覆い部を通して装飾部を視認させることが可能になっている。このように、遊技球を転動さ

10

20

30

40

50

せることが可能な遊技領域と、装飾された装飾部とが別々な箇所に配置されているため、例えば、装飾部が可動装飾体を有するものであっても、遊技球の挙動に影響を及ぼすことなく、遊技状態等に基づいて動作させることが可能となる。また、遊技部と装飾部とが別々に配置されることから、互いに与える相対的な影響が少なく、例えば装飾部が極めて目立っていても、遊技者の注目を遊技領域に惹きつけることが可能となり、また、遊技領域の印象が強くても、装飾部による装飾効果が相対的に低下することを抑制できる。したがって、遊技部への注目を低下させることなく装飾部による装飾効果を向上させることが可能になり、ひいては遊技における興趣の低下を抑制することができる。

【 0 0 5 5 】

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

【 0 0 5 6 】

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力バー部の存在が目立たなくなり、装飾部の迫力を一層高めるとともに、臨場感のある装飾を可能にする。換言すれば、装飾部が扉体から飛び出しているような印象を遊技者に与え、迫力のある装飾によって興趣を高めることができる。

【 0 0 5 7 】

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

【 0 0 5 8 】

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

【 0 0 5 9 】

手段 19：手段 1～手段 18 のいずれか一つの構成において、「前記遊技機は、パチンコ機である」ことを特徴とする。パチンコ機とは、遊技者が遊技機に投入する媒体である投入媒体と、遊技者が行う実質的な遊技に用いられる媒体である遊技媒体とを同一のものとした遊技機であり、投入された例えば遊技球等の媒体を用いて遊技が行われるタイプの遊技機の一つである。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。

【 0 0 6 0 】

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

10

20

30

40

50

出表示手段を更に具備するもの」、一般に「ハネモノ」と称されるものに代表される「役物内での遊技球の振分けによって抽選を行う抽選手段を備えたもの」、一般に「アレパチ」と称されるものに代表される「例えば16個等の所定個数の遊技球により1ゲームが行われ、1ゲームにおける複数の入球口への遊技球の入球態様に応じて所定個数の遊技球の払出しを行うもの」等を例示することができる。

【0061】

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

【0062】

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

【0063】

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

【0064】

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

【0065】

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

【0066】

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

【発明の効果】

【0067】

このように、本発明によれば、扉体の可視保護カバー部に突出覆い部を形成し、突出覆い部の收容空間内に装飾部を配置したため、遊技部に対する装飾部の影響が少なくなり、ひいては遊技部への注目を低下させることなく装飾部による装飾効果を向上させることが

10

20

30

40

50

できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 6 8 】

【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。

10

【図 7】パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技装置、扉体を後方左上から見た分解斜視図である。

【図 8】パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技装置、扉体を前方右上から見た分解斜視図である。

【図 9】外枠を前方左上から見た斜視図である。

【図 10】外枠を前方右上から見た分解斜視図である。

【図 11】外枠の正面図である。

【図 12】外枠の背面図である。

【図 13】(A)は図 11の B - B 断面図、(B)は図 13 (A)の C - C 断面図、(C)は D - D 断面図、(D)は E - E 断面図である。

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。

30

【図 23】部品を取り付ける前の本体枠主体の側面図である。

【図 24】部品を取り付ける前の本体枠主体を後方左上から見た斜視図である。

【図 25】部品を取り付けた本体枠を前方右上から見た斜視図である。

【図 26】部品を取り付けた本体枠を外枠に軸支した状態を前方右上から見た斜視図である。

【図 27】部品を取り付けた本体枠の背面図である。

【図 28】部品を取り付けた本体枠を後方左上から見た斜視図である。

【図 29】パチンコ機の中程の水平線で切断したパチンコ遊技機の断面平面図である。

【図 30】遊技装置を前方右上から見た斜視図である。

【図 31】遊技装置の正面図である。

40

【図 32】遊技装置の背面図である。

【図 33】遊技装置の平面図である。

【図 34】遊技装置に形成される取り外し防止機構部分の拡大斜視図である。

【図 35】遊技装置の取り外し防止機構に対する本体枠側の構造を示す本体枠の部分斜視図である。

【図 36】可視保護カバー部の突出覆い部に収容された装飾部材の配置を示す縦断面図である。

【図 37】突出覆い部を通して遊技機島設備を視認可能とする様子を示す説明図である。

【図 38】(A)は打球発射装置の全体の斜視図、(B)は発射モータ部分を取り外した状態の斜視図である。

50

【図 3 9】打球発射装置の分解斜視図である。

【図 4 0】(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 4 1】(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 4 2】(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 4 3】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 4 4】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。

10

【図 4 5】賞球タンク、タンクレール部材、球通路ユニット、賞球ユニット、及び満タンユニットの関係を示すパチンコ機を、前方左上から見た斜視図である。

【図 4 6】(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 4 7】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 4 8】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 4 9】球通路ユニットの背面から見た斜視図である。

【図 5 0】球通路ユニットの正面図である。

【図 5 1】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 5 2】賞球ユニットを後方右上から見た分解斜視図である。

20

【図 5 3】払出モータと払出部材としてのスプロケットとの関係を説明するための背面図である。

【図 5 4】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 5 5】図 5 4 の A - A 断面図である。

【図 5 6】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 5 7】満タンユニットの斜視図である。

【図 5 8】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 5 9】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 6 0】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 6 1】満タンユニットに設けられる底面揺動板部分で切断した横断面図である。

30

【図 6 2】満タンユニットとファール口との関係を示す断面図である。

【図 6 3】錠装置と本体枠との関係を示す背面斜視図である。

【図 6 4】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 6 5】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 6 6】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 6 7】(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 6 8】(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 6 9】錠装置の分解斜視図である。

40

【図 7 0】扉枠用摺動杆と本体枠用摺動杆の作用を説明するための正面図である。

【図 7 1】不正防止部材の作用を説明するための正面図である。

【図 7 2】基板ユニットを後方左上から見た斜視図である。

【図 7 3】基板ユニットを前方右上から見た斜視図である。

【図 7 4】制御構成を概略的に示すブロック図の一部である。

【図 7 5】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 7 6】主基板に搭載される C P U 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 7 7】主基板に搭載される C P U 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。

50

【図 7 8】主基板に搭載される CPU により実行される特別図柄・特別電動役物制御処理を示すフローチャートである。

【図 7 9】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 8 0】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 8 1】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 8 2】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。

10

【図 8 3】特別図柄・特別電動役物制御処理における大当り遊技開始処理を示すフローチャートである。

【図 8 4】特別図柄・特別電動役物制御処理における小当り遊技開始処理を示すフローチャートである。

【図 8 5】特別図柄・特別電動役物制御処理における特別電動役物大当り制御処理を示すフローチャートである。

【図 8 6】特別図柄・特別電動役物制御処理における特別電動役物小当り制御処理を示すフローチャートである。

【図 8 7】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。

20

【図 8 8】周辺制御基板に搭載される統合 CPU により実行される 16ms 定常処理を示すフローチャートである。

【図 8 9】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 9 0】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 9 1】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 9 2】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 9 3】遊技部及び装飾部を他の機種に交換した場合の一例を示すパチンコ機の正面図である。

【図 9 4】流下保護透明板のみを交換した場合の一例を示すパチンコ機の正面図である。

【図 9 5】装飾部のみを交換した場合の一例を示すパチンコ機の正面図である。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0069】

〔パチンコ遊技機の全体構造〕

以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態について、図面を参照して説明する。まず、図 1 乃至図 8 を参照して実施形態に係るパチンコ遊技機の全体について説明する。図 1 は、実施形態に係るパチンコ機 1 の外枠 2 に対して本体枠 3 を開放し、本体枠 3 に対して扉体 5 を開放した状態を示す斜視図であり、図 2 は、パチンコ遊技機 1 の正面側から見た斜視図であり、図 3 は、パチンコ機 1 の正面図であり、図 4 は、パチンコ機 1 の右側面図であり、図 5 は、パチンコ機 1 の平面図であり、図 6 は、パチンコ機 1 の背面図であり、図 7 は、パチンコ機 1 を構成する外枠 2、本体枠 3、遊技装置 4、及び扉体 5 を後方から見た分解斜視図であり、図 8 は、外枠 2、本体枠 3、遊技装置 4、及び扉体 5 を前方から見た分解斜視図である。

40

【0070】

図 1 及び図 2 に示すように、本実施形態に係るパチンコ機 1 は、遊技機島設備 A（図 3 参照）に設置される外枠 2 と、該外枠 2 の前面一侧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 の前面一侧に軸支され本体枠 3 の前方を覆う閉鎖位置及び本体枠 3 の前方を開放する開放位置の間で開閉可能に設けられた扉体 5 と、を備えて構成されている。

【0071】

外枠 2 には、その下方前方に表面が装飾カバー板 15 によって被覆されている下部前面

50

板 1 4 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 6 5 0 と、遊技装置 4 を除く扉体 5 や本体枠 3 に設けられる電氣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 1 1 0 0（図 4 参照）が取り付けられ、本体枠 3 の後面開口 5 8 0（図 7 参照）を覆うカバー体 1 2 5 0 が着脱自在に設けられている。

【 0 0 7 2 】

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 6 0 5 を視認可能とする可視保護カバー部 1 2 0 が設けられている。更に、扉体 5 には、払出された遊技球を貯留するとともに打球発射装置 6 5 0 に向かって案内する一つの皿ユニット 3 0 0（本発明の貯留皿体に相当）と、ハンドル装置 4 6 0（本発明の操作部に相当）と、遊技者に視覚的な面白みを与える装飾部 1 4 1 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 3 0 0 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 4 6 0 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。

【 0 0 7 3 】

〔外枠〕

外枠 2 について、主として図 9 乃至図 1 3 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 1 0 は、同外枠 2 の正面から見た分解斜視図であり、図 1 1 は、同外枠 2 の正面図であり、図 1 2 は、同外枠 2 の背面図であり、図 1 3 は、図 1 1 の B - B 断面図（A）と図 1 3（A）の C - C 断面図（B）、D - D 断面図（C）、E - E 断面図（D）である。

【 0 0 7 4 】

図 9 及び図 1 0 において、本実施形態に係る外枠 2 は、上下の上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 と左右の側枠板 1 2 , 1 3 とを、それぞれの端部を連結するための連結部材 1 9 で連結することによって方形に組み付けられるものである。具体的には、連結部材 1 9 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 1 0 及び下枠板 1 1 の両端部中央に形成された係合切欠部 2 0 に嵌合され、一段下がった左右の部分の平面に上枠板 1 0 の裏面と下枠板 1 1 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 1 2 , 1 3 の内側面が当接するようになっている。

【 0 0 7 5 】

そして、その状態で、上枠板 1 0 の係合切欠部 2 0 の両側方及び下枠板 1 1 の係合切欠部 2 0 の両側方にそれぞれ形成される挿通穴 2 1 と連結部材 1 9 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 2 2（図 1 0 の上枠板 1 0 と側枠板 1 2 とを連結する連結部材 1 9 に表示するが、他の連結部材 1 9 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 2 3 で止着し、更に、側枠板 1 2 , 1 3 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 2 4 と連結部材 1 9 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 2 5 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 2 6 , 2 7 で止着することにより、上下の上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 と左右の側枠板 1 2 , 1 3 とが強固に連結固定される。ただし、3 本の連結ビス 2 6 , 2 7 のうち、1 本の連結ビス 2 7 は、側枠板 1 2 , 1 3 と連結部材 1 9 とを連結するものではなく、上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 と連結部材 1 9 とを側方から直接連結するものである。

【 0 0 7 6 】

外枠 2 を構成する上枠板 1 0 と下枠板 1 1 、及び側枠板 1 2 , 1 3 のうち、上枠板 1 0 と下枠板 1 1 とは従来と同じ木製であり、側枠板 1 2 , 1 3 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 1 0 及び下枠板 1 1 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、十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 h_1 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 h_1 は、従来の木製の肉厚と同等若しくは若干薄い寸法となっている。

【0077】

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

【0078】

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

【0079】

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

【0080】

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

【0081】

また、下枠板 11 と左右の側枠板 12, 13 の下部前面に固定される下部前面板 14 は、閉止時においてその上面に本体枠 3 が載置されるものであり、下部前面板 14 の表面及び側面は、装飾カバー板 15 によって被覆されているが、装飾カバー板 15 の裏面に、その後端に弾性爪が形成される止着突起 16 (図 12 参照) が突設され、その止着突起 16 が下部前面板 14 に貫通される止着穴 17 に貫通せられることにより下部前面板 14 に取り付けられている。なお、外枠 2 の装飾カバー板 15 の開放側の上面には、本体枠 3 の

閉止時に該本体枠 3 をスムーズに案内するための案内板 18 が交換可能に装着されている。

【0082】

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

【0083】

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

【0084】

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

【0085】

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

【0086】

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

【0087】

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

【0088】

また、連結部材 19 によって上枠板 10、下枠板 11、側枠板 12, 13 を連結した後、上支持金具 45 を所定の位置に取り付けたときに、図 11 及び図 12 に示すように、各枠板 10, 11, 12, 13 の外側面 (外周面) から外側に突出する部材は存在しないので、パチンコ機 1 を遊技機島設備 A (図 37 参照) に設置する際に、隣接する装置 (例えば、隣接する玉貸器) と密着して取り付けることができる。また、下支持金具 66 を取り付けるときにも、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。

【0089】

〔扉体〕

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

【0090】

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

【0091】

<可視保護カバー部>

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

【0092】

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

【0093】

さらに、本例では、装飾部材142を覆う部材（突出覆い部125）が全て透明であるため、図37に示すように、遊技者Yが装飾部材142の方向を見上げると、突出覆い部

10

20

30

40

50

125の前面部125aと上面部125b、または突出覆い部125の前面部125aと左右の側面部125d、125eを通して、外枠2の上方または左右側方に位置する遊技機島設備A（例えば、大当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120の内部空間を通してその延長上に位置する遊技機島設備Aの一部を視認させることが可能となる。したがって、装飾部材142を囲む突出覆い部125の存在が一層意識され難くなり、装飾部材142の臨場感をさらに高めることができる。

【0094】

また、図1に示すように、本例の扉体本体119では、突出覆い部125の上面部125bが扉体5の上面として構成されており、扉体5の上面後端縁127まで透明となっている。換言すれば、扉体5の上面の縁部には不透明な枠部材が設けられておらず、突出覆い部125の上面後端縁127が扉体5の端縁となっている。したがって、遊技者は、突出覆い部125の内部空間を通して外枠2の上方の遊技機島設備Aを見る際に、不透明な枠部材が視界の中に現れることがなくなり、ひいては突出覆い部125の存在を一層目立たなくすることが可能になる。

【0095】

また、突出覆い部125は、左右方向の横幅が扉体5の横幅に一致した大きさとなっている。すなわち、突出覆い部125が扉体5の横幅一杯にわたって形成されている。このため、装飾部材142は奥行寸法だけではなく、左右方向の寸法も大きくなり、装飾の迫力を助長することができる。また、突出覆い部125の左側面部125e及び右側面部125dが扉体5の上部における左右両側面となるため、扉体5の上部を単調な形状とすることができ、突出覆い部125の形状を一層目立たなくさせることができる。

【0096】

また、図37に示すように、突出覆い部125の底面部125cは、傾斜面となっており、遊技者側に向うほど高くなるように形成されている。このため、遊技者は、斜め上方に配置された突出覆い部125を見上げた際、突出覆い部125の底面部125cを自然な姿勢で視認することが可能になり、ひいては、装飾部材142の底面形状も容易に把握させることが可能になる。したがって、装飾部材142が可視保護カバー部120から飛び出しているイメージを強調することが可能になる。

【0097】

さらに、突出覆い部125における夫々のコーナー部（具体的には、前面部125aと上面部125bとの境界部分、または前面部125aと底面部125cとの境界部分等）は、夫々アール曲面状に形成されている。このため、突出覆い部125全体が丸みを帯びた形状となり、箱状というイメージを拭き去ることが可能となっている。

【0098】

また、図36に示すように、突出覆い部125における遊技者側への突出量は、皿ユニット300の突出量と略一致している。このため、装飾部材142を比較的大きく遊技者側に突出させることができ、装飾部材142の迫力を確実に高めることが可能になる。しかも、突出覆い部125の突出量は、皿ユニット300の突出量よりも大きくならないよう制限されているため、突出覆い部125が邪魔となって輸送や梱包を困難にしたり、遊技者の頭が突出覆い部125にぶつかったりする等の不具合を軽減できる。

【0099】

<装飾部>

図14、図18及び図19に示すように、装飾部141は、可視保護カバー部120に対して装着可能な横長長方形のベース板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の交換方法及び装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

10

20

30

40

50

なる。

【0100】

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

10

【0101】

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

20

【0102】

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

30

【0103】

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

40

【0104】

なお、装飾部141を取り外すには、上記の手順と逆の手順で取り外せばよい。すなわち、上部補強板金211に貫通する取付ネジを外すとともに上部補強板金211を軸支側補強板金212及び開放側補強板金213の上端から分離させ、その後、上部取付片125gに貫通する取付ネジを外せば、装飾部141を突出覆い部125の装飾体収容部12

50

9 内から取り出すことが可能になる。

【 0 1 0 5 】

また、図 3 6 に示すように、装飾部 1 4 1 は、その下端が遊技部 1 4 0 の上端よりも下方に位置している。つまり、装飾部 1 4 1 の下端部分と遊技部 1 4 0 の上端部分とが正面視において重なった状態となっている。したがって、装飾部 1 4 1 が扉体 5 に配置されているにも拘らず、本体枠 3 内に配置された遊技部 1 4 0 と装飾部 1 4 1 とが一体化されているように見せることができ、例えば遊技領域 6 0 5 での遊技と装飾部 1 4 1 による装飾とを自然に関連付けることができる。

【 0 1 0 6 】

< 不可視保護カバー部 >

一方、図 2 及び図 1 4 に示すように、不可視保護カバー部 1 2 1 は、扉枠用摺動杆 1 0 4 0 (図 6 9 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 1 0 0 0 (図 6 3 参照) の扉枠用摺動杆 1 0 4 0 を不可視保護カバー部 1 2 1 によって覆うことで、遊技者に扉枠用摺動杆 1 0 4 0 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 1 0 4 0 に向かって侵入させる、という不正操作を抑制することが可能になる。また、不可視保護カバー部 1 2 1 を配置することにより、不可視保護カバー部 1 2 1 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 1 2 5 の周囲) とが明確に区別され、不透明な枠材を設けないことによる視覚的な印象を助長することができる。

【 0 1 0 7 】

特に、本例の不可視保護カバー部 1 2 1 は、遊技部 1 4 0 に対応する可視保護カバー部 1 2 0 を挟むように扉体本体 1 1 9 の左右両端側に夫々配置された右側カバー部 1 2 2 及び左側カバー部 1 2 3 とから構成されている。このため、遊技部 1 4 0 に対応する扉体 5 の存在を目立たせることが可能になり、遊技領域 6 0 5 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。

【 0 1 0 8 】

なお、皿ユニット 3 0 0 の周囲には、遊技部 1 4 0 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 1 6 0 が設けられており、上記の不可視保護カバー部 1 2 1 を、この下部飾り 1 6 0 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 1 2 1 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。

【 0 1 0 9 】

なお、図 1 9 に示すように、可視保護カバー部 1 2 0 の下方に位置する扉体本体 1 1 9 には、軸支側上部に皿ユニット 3 0 0 の賞球連絡樋 4 5 1 が貫通する賞球通過口 1 0 3 が開設され、その斜め中央寄りに後述する側面開口蓋 4 0 6 を脱着するための蓋用開口 1 0 5 が開設され、その蓋用開口 1 0 5 の開放側の隣接する位置に球送りユニット 2 8 7 を装着するための球送り開口 1 0 4 が開設され、さらに球送り開口 1 0 4 のさらに開放側寄りにシリンダー錠 1 0 1 0 (図 6 9 参照) が貫通するための錠穴 1 0 6 が開設されている。

【 0 1 1 0 】

また、球送り開口 1 0 4 の下方に位置する扉体本体 1 1 9 の裏面側には、ジョイントユニット 4 8 0 を取り付けするためのジョイントユニット装着凹部 1 0 7 が形成されている。また、前面中央には、前方に向かって皿ユニット 3 0 0 の案内穴 4 5 6 (図 1 6 参照) に挿入される係合突起 1 1 1 (図 1 8 参照) が形成されている。更に、扉体本体 1 1 9 の下辺は、後方に突出した扉枠突片 1 1 2 となっている。

【 0 1 1 1 】

< 補強板金 >

扉体本体 1 1 9 の前面側には、上記した皿ユニット 3 0 0 が取り付けられる。ここで、皿ユニット 3 0 0 の構造を説明する前に、扉体本体 1 1 9 の裏面側に取り付けられる補強板金 2 1 0、装着台 2 8 0、枠装飾中継基板 2 9 0、ハンドル装置 4 6 0 について順次説

10

20

30

40

50

明する。まず、補強板金 2 1 0 について主として図 1 8、図 1 9、及び図 1 5 乃至図 1 7 を参照して説明する。

【 0 1 1 2 】

補強板金 2 1 0 は、図 1 8 及び図 1 9 に示すように、扉体本体 1 1 9 の上部裏面に沿って取り付けられる上側補強板金 2 1 1 と、扉体本体 1 1 9 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 2 1 2 と、扉体本体 1 1 9 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 2 1 3 と、扉体本体 1 1 9 の下部側裏面に沿って取り付けられる下側補強板金 2 1 4 と、が相互にビス等で締着されて略口状に構成されるものである。

【 0 1 1 3 】

図 1 8 に示すように、軸支側補強板金 2 1 2 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 2 1 9 を有する上軸支部 2 1 8 と、その下面に軸ピン 2 2 1 (図 1 5 参照) を有する下軸支部 2 2 0 と、が一体的に形成されている。そして、上下の軸ピン 2 1 9 , 2 2 1 が本体枠 3 の軸支側上下に形成される上軸支金具 5 0 3 及び下軸支金具 5 0 9 (ともに図 2 5 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。

【 0 1 1 4 】

下側補強板金 2 1 4 は、所定幅を有して扉体本体 1 1 9 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かって折曲した下折曲突片 (図示しない) となっており、上方長辺端縁の両側部が後方に向かって折曲した上折曲突片 2 3 0 となっているものの、その両側部の上折曲突片 2 3 0 に挟まれる部分が垂直方向に延設される垂直折曲突片 2 3 1 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 2 3 0 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 2 1 4 の構成で最も特徴的な構成は、垂直折曲突片 2 3 1 である。

【 0 1 1 5 】

< 装着台 >

装着台 2 8 0 は、図 1 5、図 1 8、及び図 1 9 に示すように、扉体本体 1 1 9 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 2 8 0 は、発射レーン 5 1 5 (図 2 5 参照) から発射された球をスムーズに遊技部 1 4 0 に導くために、扉体 5 を閉めたときに装着台 2 8 0 の後面と本体枠 3 の板部 5 1 1 とによって発射レーン 5 1 5 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 2 8 0 の後面に球飛送誘導面 2 8 6 が形成されている。ところで、本実施形態に係る装着台 2 8 0 には、その軸支側上部に下側補強板金 2 1 4 に形成される賞球通過口被覆部 2 2 8 の後方突出部を貫通させる賞球通過口用開口 2 8 1 が形成され、その開放側下部に球送りユニット 2 8 7 を取り付け、球送りユニット取付凹部 2 8 2 が形成されている。この球送りユニット取付凹部 2 8 2 から斜め方向の領域が球飛送誘導面 2 8 6 となっている。また、球送りユニット取付凹部 2 8 2 に取り付けられる球送りユニット 2 8 7 は、後述する打球発射装置 6 5 0 の打球槌 6 8 7 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 3 0 0 の誘導通路部の流下端にある球を発射レーン 5 1 5 の発射位置に 1 個ずつ供給するものである。また、装着台 2 8 0 の中程下部に後述する側面開口蓋 4 0 6 を取り外す際に指を入れることができる蓋用開口 2 8 3 が形成されている。更に、装着台 2 8 0 の上辺の一部に垂直に立設される立壁 2 8 4 が形成されている。

【 0 1 1 6 】

更に、本実施形態に係る装着台 2 8 0 の特徴は、上述した球飛送誘導面 2 8 6 の下方から賞球通過口用開口 2 8 1 にかけて斜め状に防犯突片 2 8 5 が後方に向かって突設される構造である。この防犯突片 2 8 5 は、本体枠 3 の板部 5 1 1 に形成される防犯空間 5 8 6 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。

10

20

30

40

50

【0117】

< 枠装飾中継基板 >

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

10

【0118】

< 皿ユニット >

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

20

【0119】

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

【0120】

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

30

【0121】

また、遊技中に大当た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た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たり中の遊技を継続することができるようになっている。

40

【0122】

< ハンドル装置 >

次に、扉体5の開放側下部に取り付けられるハンドル装置460について、主に図18

50

、図 19、及び図 20 を参照して説明する。図 20 は、ハンドル装置 460 と本体枠 3 に設けられる打球発射装置 650 との関係を示す斜視図である。ハンドル装置 460 は、扉体 5 の開放側下部前面に設けられる操作ハンドル部 461 と、操作ハンドル部 461 に対応する扉体 5 の裏面に組み付けられて操作ハンドル部 461 の回動操作に応じて回転する回転軸 465 と連携され且つ回転軸 465 の回転運動をスライド運動に変化させるジョイントユニット 480 と、から構成されている。

【0123】

このハンドル装置 460 には、図示は省略するが、操作ハンドル部 461 を回転操作すると ON となるマイクロスイッチと、マイクロスイッチが ON となっている状態で押圧操作するとマイクロスイッチが OFF 状態となる単発ボタンと、操作ハンドル部 461 の外周表面に施された導電性のメッキを介して遊技者の操作ハンドル部 461 への接触を検知するタッチセンサとを備えている。そして、遊技者が操作ハンドル部 461 を回動してマイクロスイッチが ON となり且つタッチセンサが接触を検出しているときに打球発射装置 650 の後述する発射モータ 695 (図 37 参照) が回転駆動されるようになっている。また、回転軸 465 の先端には、勾玉状に形成されたカムが固定されており、このカムが回転することで、ジョイントユニット 480 のスライド突片 492 が左右方向に移動するようになっている。

【0124】

このジョイントユニット 480 のスライド突片 492 のスライド移動が、図 20 に示すように、打球発射装置 650 のスライド部材 710 に伝達されて打球発射装置 650 の付勢パネ 684 (図 37 参照) の張力を調節し、もって打球槌 687 の付勢力の強弱を調整して遊技者の望む打球の弾発力を得ることができる。なお、ハンドル装置 460 と打球発射装置 650 との関係については、打球発射装置 650 (本発明の発射装置に相当する) についての説明の後で詳細に説明する。

【0125】

〔本体枠〕

次に、遊技装置 4 が前面側から着脱自在 (交換可能) に装着し得ると共に、各種の部品、具体的には、打球発射装置 650、賞球タンク 720、施錠装置 1000、基板ユニット 1100、及びカバー体 1250、等が本体枠主体 500 に装着されることにより構成される本体枠 3 について、図面を参照して説明する。

【0126】

まず、図 21 ~ 図 29 を参照して、上記した各種の部品が装着される本体枠主体 500 及び各種の部品が装着された本体枠 3 について説明する。図 21 は、部品を取り付ける前の本体枠主体 500 の正面図であり、図 22 は、部品を取り付ける前の本体枠主体 500 の背面図であり、図 23 は、部品を取り付ける前の本体枠主体 500 の側面図であり、図 24 は、部品を取り付ける前の本体枠主体 500 の背面から見た斜視図であり、図 25 は、部品を取り付けた本体枠 3 の前方から見た斜視図であり、図 26 は、部品を取り付けた本体枠 3 を外枠 2 に軸支した状態を前方から見た斜視図であり、図 27 は、部品を取り付けた本体枠 3 の背面図であり、図 28 は、部品を取り付けた本体枠 3 の背面から見た斜視図であり、図 29 は、パチンコ機 1 の中程 (主基板ボックス 624 部分) の水平線で切断したパチンコ遊技機の断面平面図である。

【0127】

図 21 において、本体枠主体 500 の一側上下には、本体枠 3 を外枠 2 に開閉軸支するための上軸支金具 503 及び下軸支金具 509 (共に図 25 参照) を取り付けるための軸支金具取付段部 501、502 が形成され、この軸支金具取付段部 501、502 に上軸支金具 503 及び下軸支金具 509 を取り付けた状態では、本体枠主体 500 の上辺及び側辺が上軸支金具 503 の上辺及び側辺とほぼ同一平面状となり、本体枠主体 500 の下辺及び側辺が下軸支金具 509 の下辺及び側辺とほぼ同一平面状となっている (図 27 参照)。ここで、上軸支金具 503 と下軸支金具 509 について図 25 と図 27 を参照して説明する。上軸支金具 503 は、本体枠主体 500 の裏面に取付部を有すると共にその上

端辺が前方に突出し、その前方に突出した上面に軸支ピン 504 が立設固定され、その軸支ピン 504 の側方に扉軸支穴 505 が穿設されている。一方、下軸支金具 509 は、本体枠主体 500 の裏面に取付部を有すると共にその下端辺及びやや上部に 2 つの支持板 506, 507 が一体的に突設されている。下方に位置する支持板 506 は、本体枠 3 を外枠 2 の下支持金具 66 に支持するための枠支持板 506 を構成するものであり、上方に位置する支持板 507 は、扉体 5 の下軸支部 220 を本体枠 3 に支持するための扉支持板 507 を構成するものである。このため、枠支持板 506 に外枠 2 の下支持金具 66 の支持突起 68 を挿入するための軸支穴 (図示しない) が形成され、扉支持板 507 に扉体 5 の下軸支部 220 に突設される軸ピン 221 を挿入するための軸支穴 508 が穿設されている。

10

【0128】

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

20

【0129】

より詳細に説明すると、前面開放側辺部に形成される側部防犯溝 582 及び防犯凹部 583 は、扉体 5 の開放部裏面に取付固定される開放側補強板金 213 の両長辺端を後方に向って折曲される開放側外折曲突片 223 及び開放側内折曲突片 225 がそれぞれ挿入されるようになっているものである。更に、前面軸支側辺部の軸支側部 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十分に機能するが、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。

30

【0130】

また、遊技盤設置凹部 510 を囲む前面側の前面上辺部、前面開放側辺部、及び前面軸支側辺部には、上記した構成以外に前面開放側辺部の上部、中間部、下部に本体枠 3 の開放側裏面に取り付けられる後述する施錠装置 1000 に設けられる扉用フック部 1041 (図 67 参照) を貫通させて前方に飛び出させるための扉用フック穴 549 が開設されており、また、前面軸支側辺部の内側面に遊技部 140 に形成される位置決め凹部 611 と係合するための盤位置決め突起 576 が設けられている。更に、前面軸支側辺部の盤位置決め突起 576 のやや下方位置の内側前方面に、扉体 5 を閉じた状態で軸支側補強板金 212 の軸支側 L 字状折曲突片 217 の先端が挿入される上下 2 つの規制突起 577 が突設されている。この規制突起 577 の作用については前述した通りである。また、図 21 に示すように、開放側の平面部分と遊技盤設置凹部 510 との境目の上下に遊技装置 4 に設けられる遊技盤止め具 614 の端部が係合される盤止め具挿入穴 578 が形成されている。

40

。

50

【 0 1 3 1 】

次に、板部 5 1 1 の構成について図 2 1 乃至図 2 6 を参照して説明する。板部 5 1 1 の上面は、遊技装置 4 (特に遊技部 1 4 0) を載置するための遊技盤載置部 5 1 2 となっており、その遊技盤載置部 5 1 2 のほぼ中央に、当該載置部 5 1 2 に遊技装置 4 を載置したときに遊技部 1 4 0 に形成されるアウト口 6 0 6 (図 3 0 参照) の下面を支持する通路支持突起 5 1 3 が突設されている。また、図 2 1 に示すように、板部 5 1 1 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 5 1 4 が所定間隔を置いて突設され、このレール取付ボス 5 1 4 に発射レール 5 1 5 (図 2 5 参照) がビス止め固定されている。また、発射レール 5 1 5 の先端位置に対応する板部 5 1 1 の前面には、レール接続部材 5 1 6 が突設され、遊技盤設置凹部 5 1 0 に遊技部 1 4 0 が設置されたときに、遊技部 1 4 0 の内レール 6 0 3 の下流端である接続通路部 6 0 9 (図 3 0 参照) と隣接するようになっている。また、レール接続部材 5 1 6 の側方位置 (発射レール 5 1 5 と反対側の位置) には、遊技部 1 4 0 の下部を固定するための楕円形状の遊技盤固定具 5 1 9 (図 2 5 参照) の上端部を取り付けるための固定具取付ボス 5 1 7 が突設され、その斜め下方にストッパー 5 1 8 が突設されている。即ち、遊技盤固定具 5 1 9 は、固定具取付ボス 5 1 7 を中心にして回転自在に設けられ、前記遊技盤載置部 5 1 2 に遊技部 1 4 0 が載置された状態で時計方向に回転して遊技盤固定具 5 1 9 を遊技部 1 4 0 の前面に押圧して遊技部 1 4 0 を固定するものである。また、遊技部 1 4 0 を取り外す場合には、遊技盤固定具 5 1 9 を反時計方向に回して取り外すことにより、簡単に行うことができる。この場合、遊技盤固定具 5 1 9 はストッパー 5 1 8 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。

【 0 1 3 2 】

また、板部 5 1 1 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 5 2 0 が形成されており、この発射装置取付部 5 2 0 に本体枠主体 5 0 0 の裏面から打球発射装置 6 5 0 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 5 2 0 の前面壁部分には、前述したジョイントユニット 4 8 0 のスライド突片 4 9 2 と連携されるスライド部材 7 1 0 (図 4 1 参照) が収納されるハンドル連結窓 5 2 2 が形成され、該ハンドル連結窓 5 2 2 の隣接する位置に打球槌 6 8 7 の軸受 6 8 9 (図 3 0 参照) の端面が臨む軸用穴 5 2 3 が開設されている。また、発射装置取付部 5 2 0 の上壁部分には、打球発射装置 6 5 0 の打球槌 6 8 7 が上方に突出するための槌貫通開口 5 2 1 が切欠形成され、その槌貫通開口 5 2 1 の斜め上方の板部 5 1 1 の前面に施錠装置 1 0 0 0 のシリンダー錠 1 0 1 0 が貫通するシリンダー錠貫通穴 5 2 6 が開設されている。

【 0 1 3 3 】

一方、板部 5 1 1 の裏面には、図 2 2 に示すように、軸支側の上部から板部 5 1 1 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 5 2 4 が形成されている。この球抜排出通路 5 2 4 は、後述する球抜接続通路 8 8 0 (図 2 5 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 5 2 0 の上方には、円柱状の案内突起 5 2 5 が後方に向かって突設され、この案内突起 5 2 5 に後述する基板ユニット 1 1 0 0 の案内孔 1 2 1 2 (図 7 3 参照) が差し込まれて基板ユニット 1 1 0 0 の取付けを容易にしている。また、基板ユニット 1 1 0 0 をビスで取り付けるための取付穴部 5 2 7 が板部 5 1 1 の左右上下に形成され、この取付穴部 5 2 7 に基板ユニット 1 1 0 0 の取付片 1 1 2 2 を対応させてビスで止着する。また、発射装置取付部 5 2 0 の凹状の内部には、打球発射装置 6 5 0 を取り付けるための発射装置取付ボス 5 2 9 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 2 4 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 1 5 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 5 2 8 が後方に向かって突設されている。

【 0 1 3 4 】

板部 5 1 1 には、以上説明した構成以外に、図 2 4 に示すように、軸支側の端部上面に前記球抜排出通路 5 2 4 の上流端の開口である球抜接続開口 5 3 0 が形成されている。こ

の球抜接続開口 5 3 0 に球抜接続通路 8 8 0 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 5 3 0 に隣接する部分は、後に詳述する満タンユニット 9 0 0 (図 2 5 参照) を載置するための満タンユニット載置部 5 3 1 が板部 5 1 1 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 5 3 1 の前方部分に満タンユニット 9 0 0 の係合片 9 2 4 (図 5 7 参照) と係合するユニット係合溝 5 3 2 が形成されている。更に、図 2 5 に示すように、満タンユニット載置部 5 3 1 の前方の板部 5 1 1 の前面には、扉体 5 の開放時に満タンユニット 9 0 0 の出口 9 2 1 から排出される賞球を堰き止める出口開閉装置 5 7 9 が設けられている。この出口開閉装置 5 7 9 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 9 2 1 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 9 0 0 内に貯留された賞球が出口 9 2 1 から零れ落ちることがない。また、図 2 5 に示すように、板部 5 1 1 の上端辺にそって形成される遊技盤載置部 5 1 2 であって発射レール 5 1 5 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 5 3 3 を形成し、その締結穴 5 3 3 の前方部分に締結バンド 6 1 9 を掛け止めるための締結連杆 5 3 4 が差し渡されている。この締結連杆 5 3 4 は、本体枠 3 からの遊技部 1 4 0 の取り外しを防止するための機構である。

【 0 1 3 5 】

次に、遊技盤設置凹部 5 1 0 の構成について説明する。遊技盤設置凹部 5 1 0 は、軸支側の内側面及び上記した上辺部及び開放側の鏝面部から後方へ周設される第一側面壁 5 4 0 と、該第一側面壁 5 4 0 から後方に周設される第二側面壁 5 4 1 と、該第二側面壁 5 4 1 から後方に周設される第三側面壁 5 4 2 と、該第三側面壁 5 4 2 から後方に周設される第四側面壁 5 4 3、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 5 4 0 ~ 第四側面壁 5 4 3 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 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 に向かうにしたがって内側に傾斜する段差状 (図 2 9 参照) に形成される。これは、左辺 (開放側の辺) の第一側面壁 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 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 5 4 3 の最後端部が外枠 2 の側枠板 1 3 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 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 までが内側傾斜状とすることによりスムーズに開放することができるようにしたものである。それと同時に開放側の第一側面壁 5 4 0 に沿って施錠装置 1 0 0 0 が取り付けられるが、その取付けを第一側面壁 5 4 0 の後端辺に設けられる錠取付穴 5 4 7 (図 6 3 参照) を利用して行うため、その錠取付穴 5 4 7 を形成するためにも開放側の第一側面壁 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 を傾斜段差状に形成したものである。更に、第一側面壁 5 4 0 ~ 第四側面壁 5 4 3 の段差の寸法も、第一側面壁 5 4 0 と第二側面壁 5 4 1 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 5 4 1 ~ 第四側面壁 5 4 3 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。

【 0 1 3 6 】

そして、上記した側面壁 5 4 0 ~ 5 4 3 は、図 2 3 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 5 4 0 の幅寸法 d_1 は、遊技装置 4 (特に遊技部 1 4 0) の厚みに相当し、残りの第二側面壁 5 4 1 と第三側面壁 5 4 2 と第四側面壁 5 4 3 とによって形成される空間に遊技部 1 4 0 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 5 4 0 は、遊技部 1 4 0 の厚さとほぼ同じ奥行寸法を有する前側面壁を構成し、第二側面壁 5 4 1 ~ 第四側面壁 5 4 3 は、遊技部 1 4 0 の周辺部裏面と当接する段差部を有して第一側面壁 5 4 0 から後方に向かってほぼ当該第一側面壁 5 4 0 と平行状に延設され且つ遊技部 1 4 0 に設け

10

20

30

40

50

られる遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁を構成するものである。特に、本実施形態の場合には、図５に示すように、第二側面壁５４１～第四側面壁５４３のすべての部位の後方への突出量が、本体枠３の裏面側上部に固定される賞球タンク７２０の遊技球を貯留する貯留部７２８の後面壁７２２とほぼ同じ位置となるように形成されている。これにより、遊技部１４０の周辺部に対応する位置まで第二側面壁５４１と第三側面壁５４２と第四側面壁５４３とによって形成される空間の大きさが確保されているので、例えば、遊技部１４０のほぼ全域を液晶表示画面が占めるような遊技装置が取り付けられている場合においても、そのような遊技装置の後方突出部分を楽に収納することができるものである。

【０１３７】

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

【０１３８】

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

【０１３９】

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

【０１４０】

また、図２４に示すように、第一側面壁５４０の上辺前方の左右には、本体枠３を外枠

10

20

30

40

50

2 に対して閉止する際に、外枠 2 の上枠板 1 0 の内周面と当接する案内円弧突起 5 5 2 が突設され、第一側面壁 5 4 0 の後端辺中央に後述する賞球タンク 7 2 0 の切欠部 7 2 9 と連通する逃げ凹部 5 5 1 が形成され、第一側面壁 5 4 0 と第二側面壁 5 4 1 と接続する垂直面にタンク取付溝 5 5 0 が形成されている。そして、このタンク取付溝 5 5 0 に賞球タンク 7 2 0 の取付鏝部 7 3 3 を取り付けるときには、図 2 8 に示すように、賞球タンク 7 2 0 の切欠部 7 2 9 が逃げ凹部 5 5 1 と連通して賞球タンク 7 2 0 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 7 2 0 を本体枠 3 に取り付けるときには、平面視で賞球タンク 7 2 0 の正面側から見て奥側の後面壁 7 2 2 と第四側面壁 5 4 3 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 5 5 2 は、本体枠 3 の上辺を外枠 2 の上枠板 1 0 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 1 5 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。

10

【 0 1 4 1 】

また、前述した上後面壁 5 4 5 には、タンクレール部材 7 4 0 を取り付けるためのレール係止溝 5 5 3 が後面開口 5 8 0 の開口縁に沿って形成されており、また、第四側面壁 5 4 3 と上後面壁 5 4 5 の屈曲部にレール係止溝 5 5 4 が形成されている。そして、これらレール係止溝 5 5 3 , 5 5 4 にタンクレール部材 7 4 0 の係止突片 7 4 9 , 7 5 0 (図 4 5 参照) を係止させることにより、タンクレール部材 7 4 0 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 7 4 0 を取り付けたときの下方側に対応する上後面壁 5 4 5 の上部には、レール掛止弾性片 5 5 5 が形成され、レール係止溝 5 5 3 , 5 5 4 にタンクレール部材 7 4 0 の係止突片 7 4 9 , 7 5 0 を係止させて、タンクレール部材 7 4 0 を本体枠 3 に取り付けるときに、その係止状態が外れないようにレール掛止弾性片 5 5 5 がタンクレール部材 7 4 0 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 7 4 0 を取り外すときには、レール掛止弾性片 5 5 5 を後方へ押圧しておいてからレール係止溝 5 5 3 , 5 5 4 と係止突片 7 4 9 , 7 5 0 との係止状態を解除すべくタンクレール部材 7 4 0 を上方に持ち上げればよい。また、レール掛止弾性片 5 5 5 の側方に逃げ穴 5 5 6 が穿設され、レール掛止弾性片 5 5 5 の下方にアース線接続具 5 5 7 形成されている。逃げ穴 5 5 6 は、タンクレール部材 7 4 0 に設けられる整列歯車 7 4 7 の軸ピン 7 4 8 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 2 0 7 は、タンクレール部材 7 4 0 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。

20

30

【 0 1 4 2 】

また、軸支側後面壁 5 4 6 には、図 2 2 及び図 2 4 に示すように、軸支側後面壁 5 4 6 の左右両端に垂直状の立壁 5 6 0 を立設し、その立壁 5 6 0 の間に球通路ユニット 7 7 0 と賞球ユニット 8 0 0 とが取り付けられる。また、左右の立壁 5 6 0 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 5 6 1 が屈曲状に突設されている。この賞球案内突起 5 6 1 は、軸支側後面壁 5 4 6 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 7 7 0 を取り付けるときに、該球通路ユニット 7 7 0 の球落下通路 7 7 2 (図 5 0 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 5 6 1 の左右には、球通路ユニット 7 7 0 をビスで止着するための通路ユニット取付ボス 5 6 2 、及び位置決めするための位置決めピン 5 7 4 が突設されると共に、後述する球切れスイッチ 7 7 8 (図 5 0 参照) に対面するスイッチ対応突起 5 6 3 が突設されている。通路ユニット取付ボス 5 6 2 及び位置決めピン 5 7 4 については、後に詳述する。

40

【 0 1 4 3 】

更に、左右の立壁 5 6 0 の中流部から下流部にかけて賞球ユニット 8 0 0 の係合部としての鉤状係合部 8 2 4 (図 5 2 参照) と係合する係止部としての係合突片 5 6 5 と、賞球ユニット 8 0 0 のボタン挿通係合穴 8 2 1 (図 5 2 参照) と係合するロック用弾性爪 5 6

50

4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のその下端に係止して前記係合突片565及びロック用弾性爪564によって軸支側後面壁546に着脱自在に取り付けられるようになっている。この着脱自在の構成については、後に詳述する。

【0144】

また、軸支側後面壁546の開放側の端部には、そのカバー体1250の開放側の端部が入り込むカバー体当接溝567が形成されていると共に、該カバー体当接溝567の下方に施錠壁569が突設されている。カバー体当接溝567には、カバー体1250の止め穴1253(図28参照)に対応する止め穴568が形成されており、これら止め穴1253、568とを一致させて図示しないビスで止着することにより、カバー体1250によって本体枠3の後面開口580を閉塞固定することができるようになっている。また、施錠壁569には、平面視U字状の施錠用突出鉤片570が突設され、本体枠3に対してカバー体1250を閉じた状態で施錠用突出鉤片570をカバー体1250に形成される貫通穴1254(図28参照)を貫通させ、例えば、南京錠等の錠を施錠用突出鉤片570に掛け止めることにより、南京錠の鍵を有する責任者しかカバー体1250を開放することができないようにすることができる。

【0145】

以上、遊技盤設置凹部510及び板部511とからなる本体枠主体500の構成について説明してきたが、上記に説明した以外に、板部511の最下端辺部に、扉体5を閉じたときに、扉体本体119の下辺を後方に向けて折曲した扉枠突片112(図19参照)が挿入される係合溝584、585(図21参照)が形成されている。係合溝584は、前述した発射装置取付部520の下方に形成される溝であり、係合溝585は、前記係合溝584の一端から軸支側に向か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けて突設されている。ただし、開放端下部には、突出量の多い扉枠突片112が僅かに形成されている。そして、上記した扉枠突片112、113と係合溝584、585とが扉体5と本体枠3との下側辺部における外側の突条及び係合部を構成するものである。

【0146】

上記のように板部511には、発射レール515や出口開閉装置579が設けられ且つレール接続部材516や発射装置取付部520が突設形成されているが、発射装置取付部520及び発射レール515の板部511における配置位置が開放側に偏り、しかもそれらが板部511の表面よりも突出して形成されている。このため、扉体5を閉じた状態において、発射装置取付部520及び発射レール515が配置される板部511のほぼ中央部から開放側にいたる領域は、扉体5の裏面と発射装置取付部520及び発射レール515の前面とが密着した状態となるため、前述した扉枠突片112と係合溝585との隙間を上手にすり抜けてきたピアノ線等の不正具を扉体5の裏面と発射装置取付部520及び発射レール515の前面との間をさらに上手にすり抜けて遊技装置4の表面側若しくは遊技装置4の裏面側に到達させることは極めて困難である。

【0147】

一方、発射装置取付部520及び発射レール515が配置されない板部511のほぼ中央部から軸支側にいたる領域は、板部511の表面に突出した部分がないため、扉体5を閉じた状態において、扉体5の裏面と板部511の前面との間に空間586が生じてしまう。このため、前述した扉枠突片112と係合溝584との隙間を上手にすり抜けてきたピアノ線等の不正具が扉体5の裏面と板部511の前面との間の空間586を簡単にすり抜けてしまうことができるため、この空間586を不正具が上方に向か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。

【0148】

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

【0149】

< 遊技装置の構成 >

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

【0150】

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

【0151】

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

【0152】

遊技領域区画枠部材 601 は、遊技パネル 599 の周囲を囲むように内部が円形の空洞状に形成されており、その下辺中程から斜め上方までの円弧面が外レール 602 として形成され、逆流防止部材 604 が設けられる位置までが内レール 603 として形成されている。外レール 602 は、その始端部に発射レール 515 の延長状に設けられたレール接続

部材 5 1 6 に接続する接続通路部 6 0 9 が斜め状に形成されている。また、外レール 6 0 2 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 6 0 4 は、一端発射されて遊技領域 6 0 5 の内側に取り入れられた打球が再度外レール 6 0 2 に逆流しないように防止するものである。

【 0 1 5 3 】

また、内レール 6 0 3 の下部中央には、アウト口 6 0 6 が設けられ、そのアウト口 6 0 6 から逆流防止部材 6 0 4 までの内レール 6 0 3 と外レール 6 0 2 との間は、発射された打球が遊技領域 6 0 5 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 6 0 5 に到達せずに外レール 6 0 2 を逆流した打球はファール口 6 1 0 に取り込まれて後述する満タンユニット 9 0 0 のファール球入口 9 2 3 に導かれて再度皿ユニット 3 0 0 に排出されるようになっている。なお、遊技領域 6 0 5 は、実質的に内レール 6 0 3 によって囲まれる領域である。また、内レール 6 0 3 のアウト口 6 0 6 から衝止部 6 2 0 に向かう途中の遊技領域区画枠部材 6 0 1 には、レール防犯溝 6 0 7 が形成されている。このレール防犯溝 6 0 7 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 2 7 0 に突設される防犯後突片 2 7 4 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 6 0 7 と防犯後突片 2 7 4 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。

【 0 1 5 4 】

ところで、遊技部 1 4 0 の一側には、本体枠 3 に形成される前記盤位置決め突起 5 7 6 に嵌合する位置決め凹部 6 1 1 が形成され、遊技部 1 4 0 の他側には、本体枠 3 に形成される前記盤止め具挿入穴 5 7 8 に挿入される遊技盤止め具 6 1 4 が設けられている。遊技盤止め具 6 1 4 は、押し込み固定したときにその端部が盤止め具挿入穴 5 7 8 に挿入されるようになっている。しかして、遊技部 1 4 0 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 6 1 1 が盤位置決め突起 5 7 6 に嵌合するように斜め方向から差し込んだ後、遊技部 1 4 0 を本体枠 3 の第一側面壁 5 4 0 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 6 1 4 を押し込み固定してその端部を盤止め具挿入穴 5 7 8 に挿入して固定する。その後、遊技盤固定具 5 1 9 を回動して遊技部 1 4 0 の下部前面を固定する。これによって遊技部 1 4 0 を本体枠 3 に簡単に装着することができる。特に、本例では、遊技部 1 4 0 と装飾部 1 4 1 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 1 4 0 のみを交換したり、装飾部 1 4 1 のみを交換したり、あるいは遊技部 1 4 0 及び装飾部 1 4 1 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。

【 0 1 5 5 】

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 3 0 及び図 3 4 に示すように、遊技装置 4 の下方の前記通路用切欠部 6 1 3 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 6 1 6 を形成し（正確には、遊技領域区画枠部材 6 0 1 に取付用切欠部 6 1 6 が形成されている。）、その取付用切欠部 6 1 6 の下部に水平方向に締結バー 6 1 7 を掛け渡し固定する。締結バー 6 1 7 には、そのほぼ中央に締結バンド 6 1 9 を掛け止めるための帯溝状の締結部 6 1 8 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 5 1 1 の上端辺にそって形成される遊技盤載置部 5 1 2 であって発射レール 5 1 5 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 5 3 3 を形成し、その締結穴 5 3 3 の前方部分に締結バンド 6 1 9 を掛け止めるための締結連杆 5 3 4 が差し渡されている（図 3 5 参照）。

【 0 1 5 6 】

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 5 1 0 に収納配置したときには、図 3 4 に示すように、締結バー 6 1 7 が遊技盤載置部 5 1 2 に当接して載置した状態になると共に、締結部 6 1 8 と締結連杆 5 3 4 とが一致した状態となる。そして、

10

20

30

40

50

その状態で締結部 6 1 8 と締結連杆 5 3 4 との一致している部分に対して、締結バー 6 1 7 の上方から一般的に市販されている締結バンド 6 1 9 の先端を取付用切欠部 6 1 6 に差し込んで下方に向けて締結穴 5 3 3 に差し込み前方に導き、その先端を締結バンド 6 1 9 の締結具部分に係合させる。そして、締結バンド 6 1 9 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 6 1 9 を切断しない限り、遊技盤止め具と遊技盤固定具 5 1 9 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 6 1 9 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 6 1 9 をパチンコ店独特のものを使用することにより、異なる締結バンドが締結されていれば、遊技装置 4 を取り外して何らかの不正行為を行われたことが容易に理解することができるものである。このように極めて簡単な取り外し防止機構により遊技装置 4 の本体枠 3 からの不正な取り外しを防止することができる。

10

【 0 1 5 7 】

また、遊技部 1 4 0 の左下部には、後述する満タンユニット 9 0 0 の前方誘導通路 9 2 0 部分の一部が挿入される通路用切欠部 6 1 3 が形成されている。また、遊技領域区画枠部材 6 0 1 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 6 1 5 が設けられている。

【 0 1 5 8 】

一方、遊技部 1 4 0 の裏面には、遊技領域 6 0 5 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力パー体 6 2 1 が取り付けられており、その入賞空間形成力パー体 6 2 1 の裏面に遊技領域 6 0 5 のほぼ中央に配置される液晶表示装置 6 4 0（図 3 0 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 6 2 2 が取り付けられている。

20

【 0 1 5 9 】

更に、遊技部 1 4 0 の裏面には、入賞空間形成力パー体 6 2 1 の下方に盤用基板ホルダ 6 2 3 が固定されている。この盤用基板ホルダ 6 2 3 は、その前方に前記入賞空間形成力パー体 6 2 1 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力パー体 6 2 1 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 6 2 9（図 2 9 参照）が形成されている。この落下口 6 2 9 は、前記アウト口 6 0 6 の後面部分で合流して後述する基板ユニット 1 1 0 0 に形成されるアウト球通路 1 1 1 9（図 7 3 参照）に連通するものである。また、盤用基板ホルダ 6 2 3 には、その裏面に遊技動作を制御する主基板 2 8 1 0（図 7 4 参照）を収納する主基板ボックス 6 2 4 と、後述する基板ユニット 1 1 0 0 に設けられる払出制御基板 1 1 8 6 や電源基板等と接続するための中継端子板 6 2 5 と、が取り付けられている。中継端子板 6 2 5 には、遊技部 1 4 0 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 1 1 0 0 に設けられるドロワコネクタ 1 2 0 0、1 2 0 2 と接続されるドロワコネクタ 6 2 6、6 2 7 が設けられている。また、盤用基板ホルダ 6 2 3 には、ドロワコネクタ 6 2 6、6 2 7 の間から中継端子板 6 2 5 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 6 2 8 が形成されている。この接合案内突起 6 2 8 は、後に詳述するように遊技部 1 4 0 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 1 1 0 0 側に設けられるドロワコネクタ 1 2 0 0、1 2 0 2 と遊技部 1 4 0 側に設けられるドロワコネクタ 6 2 6、6 2 7 とが自然に接続されるように基板ユニット 1 1 0 0 の枠用基板ホルダ 1 1 0 1 に形成される接合案内孔 1 2 1 3 に挿入される（図 7 3 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。

30

40

【 0 1 6 0 】

一方、図 7、図 8、及び図 3 0 に示すように、遊技部 1 4 0 の前面側には、遊技部 1 4 0 の前方を覆うことで、遊技部 1 4 0 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 6 0 5）を形成する流下保護透明板 1 7 1 が配設されている。この流下保護透明板 1 7 1 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

50

領域区画枠部材 6 0 1 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 1 7 1 を閉じると、遊技領域 6 0 5 の前方を閉鎖するとともに、流下保護透明板 1 7 1 を通して遊技領域 6 0 5 及び液晶表示装置 6 4 0 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 1 7 1 を開放させると（図 3 0 参照）、遊技領域 6 0 5 に対して作業を行うことが可能となる。

【 0 1 6 1 】

また、本例の流下保護透明板 1 7 1 には、表面の左右両側に装飾模様 1 7 2 が施されている。このため、遊技領域 6 0 5 に立体感を生じさせ、遊技領域 6 0 5 における視覚的な興味を高めることが可能になる。なお、装飾模様 1 7 2 の種類は特に限定されるものではないが、本例では、副装飾体 1 4 4 の一部と類似した「波形」の模様を呈しており、副装飾体 1 4 4 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 1 7 1 は、遊技部 1 4 0 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 6 0 5 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 1 7 1 は遊技部 1 4 0 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 1 4 0 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 1 7 1 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 1 4 0 における遊技領域 6 0 5、及びその遊技領域 6 0 5 での遊技球の転動を明瞭に視認させることが可能となる。

【 0 1 6 2 】

< 打球発射装置 >

打球発射装置 6 5 0 について図 3 8 乃至図 4 1 を参照して説明する。図 3 8 は、打球発射装置 6 5 0 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 3 9 は、打球発射装置 6 5 0 の分解斜視図であり、図 4 0 は、打球発射装置 6 5 0 と発射レール 5 1 5 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 4 1 は、打球発射装置 6 5 0 に設けられるスライド部材 7 1 0 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。

【 0 1 6 3 】

打球発射装置 6 5 0 は、発射ベース枠 6 5 1 に打球槌 6 8 7 を回動自在に軸支すると共に、その打球槌 6 8 7 に往復回動を付与する発射モータ 6 9 5 を発射ベース枠 6 5 1 に取り付け、さらに打球槌 6 8 7 に復帰する付勢力を付与する付勢バネ 6 8 4 の付勢力を調節するスライド杆 6 7 7 及びスライド部材 7 1 0 が発射ベース枠 6 5 1 に設けられることにより構成される。

【 0 1 6 4 】

より詳細に説明すると、図 3 9 に示すように、発射ベース枠 6 5 1 は、合成樹脂によって横長の長方形状に成型されるものであり、そのほぼ中心に打球槌 6 8 7 の軸受 6 8 9 が嵌合される軸受筒 6 5 2 が形成され、その上部及び側方に打球槌 6 8 7 の発射原点位置を規制するゴムストッパー部材 6 5 3、6 5 4 が取り付け固定されている。即ち、ゴムストッパー部材 6 5 3、6 5 4 は、打球槌 6 8 7 が付勢バネ 6 8 4 の付勢力により発射原点位置に戻ったときに打球槌 6 8 7 の衝撃を受け止めるものである。また、発射ベース枠 6 5 1 の後方（発射レール 5 1 5 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 6 5 5 が形成され、そのスライド案内孔 6 5 5 の下方にスライド部材収納空間 6 5 6 が形成されている。スライド案内孔 6 5 5 は、後述するスライド杆 6 7 7 の後端上部に突設される案内係止片 6 7 8 が挿入されてスライド杆 6 7 7 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 6 5 6 には、スライド部材 7 1 0 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 6 7 7 の前方部分のスライド案内は、スライド杆 6 7 7 の前方に形成される案内長孔 6 8 0 に止めネジ 6 8 2 によって発射ベース枠 6 5 1 に形成される止め穴 6 6 2 に止着される案内ブッシュ 6 8 1 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 6 5 6 の底面には、図 4 0 に示すように、長方形状の連結開口 6 6 4 が形成されている。

【 0 1 6 5 】

また、発射ベース枠 6 5 1 の上辺の前方部分には、発射ベース枠 6 5 1 の本体に対して底部が形成されており、前記軸受筒 6 5 2 の上方の底部に作動片用開口 6 5 7 が穿設されている。この作動片用開口 6 5 7 には、前記扉体 5 の皿ユニット 3 0 0 の下流側の打球供給口 2 8 8 (図 1 5 参照) に臨んで設けられている供給揺動片 2 8 9 (図 1 5 参照) と当接する作動片 6 5 8 が作動片用開口 6 5 7 の開口縁の後方上部に突設されている取付部 6 6 0 に止めピン 6 5 9 によって揺動自在に設けられるものである。作動片 6 5 8 は、「て」字状に形成され、その上辺の後端部が止めピン 6 5 9 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 6 8 7 と一体的に回転するベース板 6 9 0 に突設される作動片当接部 6 9 3 と当接し、打球槌 6 8 7 の往復動作に連動して上辺部が供給揺動片 2 8 9 を揺動させ、供給揺動片 2 8 9 の揺動動作により打球供給口 2 8 8 から流出する打球を 1 個ずつ発射レール 5 1 5 の発射位置に供給するようになっている。

10

【 0 1 6 6 】

更に、発射ベース枠 6 5 1 には、発射モータ 6 9 5 を内蔵するモータカバー 6 9 4 を止着するためのモータ取付ボス 6 6 1 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 6 5 6 の下部後方にスライド杆 6 7 7 をスライドさせるためにスライド部材 7 1 0 と連結される揺動片 6 7 2 の下端の軸穴 6 7 3 が挿入される揺動片用ボス 6 6 3 が突設されている。

【 0 1 6 7 】

上記した発射ベース枠 6 5 1 には、打球発射装置 6 5 0 の剛性を高めるために金属プレート 6 6 5 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 6 6 5 には、軸受筒 6 5 2、下方のゴムストッパー部材 6 5 3、スライド案内孔 6 5 5、案内ブッシュ 6 8 1、及び揺動片用ボス 6 6 3 にそれぞれ対応する貫通孔 6 6 6、6 6 7、6 6 8、6 6 9、6 7 1 が形成されていると共に、スライド部材 7 1 0 の連結凸部 7 1 2 が貫通する横長楕円状の貫通孔 6 7 0 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 6 6 5 は、スライド部材 7 1 0 をスライド部材収納空間 6 5 6 に収納した後、それぞれの貫通孔 6 6 6 ~ 6 7 1 がそれに対応する部材 6 5 2、6 5 3、6 5 5、6 8 1、7 1 2、6 6 3 を貫通あるいは一致させるように発射ベース枠 6 5 1 に密着させてビス止めすることにより発射ベース枠 6 5 1 に固定されるものである。

20

【 0 1 6 8 】

金属プレート 6 6 5 が取り付けられた発射ベース枠 6 5 1 の揺動片用ボス 6 6 3 の先端部分が貫通孔 6 7 1 から頭を出しているが、その頭の部分に揺動片 6 7 2 の軸穴 6 7 3 が挿通されて、揺動片 6 7 2 が下端を中心にして揺動自在に軸支される。揺動片 6 7 2 は、図 3 9 に示すように、縦長杆状に形成され、その下端に前記軸穴 6 7 3 が形成され、その中程にスライド部材 7 1 0 の連結凸部 7 1 2 が挿入されるやや縦長穴形状の連結穴 6 7 4 が形成されている。そして、その連結穴 6 7 4 より上方の前方面がスライド杆 6 7 7 の一端（後端）と当接する当接部 6 7 5 となっている。しかして、揺動片 6 7 2 を揺動片用ボス 6 6 3 に挿通し、且つ貫通孔 6 7 0 から頭を出しているスライド部材 7 1 0 の連結凸部 7 1 2 に連結穴 6 7 4 を挿入してワッシャ付きピン 6 7 6 を連結凸部 7 1 2 に止着することにより、揺動片 6 7 2 が発射ベース枠 6 5 1 に取り付けられる。そして、取り付けられた揺動片 6 7 2 は、スライド部材 7 1 0 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。

30

40

【 0 1 6 9 】

また、金属プレート 6 6 5 の上部前面には、横長杆状のスライド杆 6 7 7 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 6 7 7 の後方上部に突設される L 字状の案内係止片 6 7 8 を金属プレート 6 6 5 の貫通孔 6 6 8 に貫通係合させ、スライド杆 6 7 7 の前方に形成される案内長孔 6 8 0 に止めネジ 6 8 2 を有する案内ブッシュ 6 8 1 を貫通させて止めネジ 6 8 2 を止め穴 6 6 2 に止着する。上記した案内係止片 6 7 8 と貫通孔 6 6 8、及び案内長孔 6 8 0 と案内ブッシュ 6 8 1 とにより、スライド杆 6 7 7 が金属プレート 6 6 5 を介して発射ベース枠 6 5 1 にスライド可能に装着される。また、スライド杆 6 7 7 には、その一端（後端）に上述した揺動片 6 7 2 の当接部 6 7 5 と当接する被

50

当接部 679 が形成され、その他端（前端）に付勢バネ 684 の一端の係止輪 685 を掛け止めるためのバネ係止部 683 が突設されている。

【0170】

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

10

【0171】

一方、発射ベース枠 651 の前述したモータ取付ボス 661 には、モータカバー 694 に収納された発射モータ 695 が取り付けられる。より具体的には、図 40（B）に示すように、モータカバー 694 は、内部に発射モータ 695 を収納するように形成された円筒部と、該円筒部の前方に拡大して前記モータ取付ボス 661 に取り付けす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。

20

【0172】

ところで、前述したスライド部材収納空間 656 に収納されてスライド移動するスライド部材 710 は、図 41 に示すように、後方が開放した直方体状に形成され、その前面に楕円形状の楕円凸部 711 が突設され、さらに該楕円凸部 711 の後方位置に円形状の連結凸部 712 が突設されている。また、上面及び下面には、スライド部材収納空間 656 内をスライドし易いように断面円弧状のスライド用当接突部 713 がその両端に突設されている。一方、直方体状に形成されるスライド部材 710 の空間は、前記扉体 5 の裏面下部に設けられるジョイントユニット 480 のスライド突片 492 が挿入される挿入空間 714 となっている。しかして、この挿入空間 714 は、スライド方向前方の側壁手前側に第一傾斜面 715 が形成されると共に、その第一傾斜面 715 のやや後方寄りに上面及び下面の内側から内部に向かって突設され且つ相互の先端間に所定の間隔が形成される挟持片 716 が形成されている。挟持片 716 の手前側にも奥に向かって側方視で八字状に傾斜する第二傾斜面 717 も形成されている。しかして、スライド突片 492 が挿入空間 714 に挿入された状態では、図 41（B）に示すように、スライド突片 492 の傾斜辺 493 側の一端辺がスライド方向前方の側壁に当接した状態で且つ上下の挟持片 716 の間に挿入された状態となっている。なお、スライド部材 710 の挿入空間 714 の側方に空間部 718 が形成されているが、この空間部 718 は、特に機能を奏しているわけではない。

30

40

【0173】

しかして、上記のように構成されるスライド部材 710 は、スライド部材収納空間 656 に収納された状態で、図 40（A）に示すように、スライド部材収納空間 656 の底面

50

に形成される楕円形状の連結開口 6 6 4 に挿入空間 7 1 4 が臨むように形成されていると共に、スライド部材 7 1 0 がスライド部材収納空間 6 5 6 の一方の空間内壁に当接した状態（図 4 0（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。

【 0 1 7 4 】

そこで、まず、スライド部材 7 1 0 と打球発射装置 6 5 0 の付勢バネ 6 8 4 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 7 1 0 がスライド部材収納空間 6 5 6 の内部の初期位置（図 4 0（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 7 1 0 の連結凸部 7 1 2 に連結された揺動片 6 7 2 がほぼ垂直状態となっている。このため、揺動片 6 7 2 と当接しているスライド杆 6 7 7 も付勢バネ 6 8 4 の付勢力により一方向に付勢された状態で揺動片 6 7 2 の当接部 6 7 5 とスライド杆 6 7 7 の被当接部 6 7 9 とが当接した状態となっている。この状態では、付勢バネ 6 8 4 が張力されていないので、打球槌 6 8 7 が発射モータ 6 9 5 の回転に従動して往復回動しても、打球槌 6 8 7 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 1 4 0 の遊技領域 6 0 5 に到達することはない。

10

【 0 1 7 5 】

一方、スライド部材収納空間 6 5 6 の内部をスライド部材 7 1 0 が初期位置から他方向に移動したとき（図 4 0（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 6 7 2 が下端の軸穴 6 7 3 を軸として揺動して傾動するため、当接部 6 7 5 と被当接部 6 7 9 との当接によりスライド杆 6 7 7 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 6 7 7 のバネ係止部 6 8 3 に係止されている付勢バネ 6 8 4 も張力されて伸びた状態となる。この状態では、付勢バネ 6 8 4 が張力されているので、打球槌 6 8 7 が発射モータ 6 9 5 の回転に従動して往復回動したときの打球槌 6 8 7 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 1 4 0 の遊技領域 6 0 5 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 7 1 0 のスライド部材収納空間 6 5 6 内でのスライド量に応じて調整することができる。

20

【 0 1 7 6 】

上記したように、スライド部材 7 1 0 を移動させることにより、打球発射装置 6 5 0 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 7 1 0 の移動は、前述したハンドル装置 4 6 0 の操作ハンドル部 4 6 1 の回動操作部材 4 6 4 の回動操作に応じて移動するジョイントユニット 4 8 0 のスライド体 4 8 3 の移動と連動するようになっている。この点について図 2 0、を参照して説明する。

30

【 0 1 7 7 】

前述したように、ハンドル装置 4 6 0 の操作ハンドル部 4 6 1 の回動操作部材 4 6 4 を回転させることにより、回転軸 4 6 5 の先端に固着される勾玉状のカム 4 6 6 も回転するため、ジョイントユニット 4 8 0 のスライド体 4 8 3 が収納体 4 8 1 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 4 8 3 の前面に突設されるスライド突片 4 9 2 も同じ方向にスライド移動することになる。スライド体 4 8 3 のスライド突片 4 9 2 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 5 2 0 に形成される連結開口 6 6 4 を貫通してスライド部材 7 1 0 の挿入空間 7 1 4 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 4 9 2 の傾斜辺 4 9 3 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 7 1 6 の間に挿入された状態である。したがって、スライド突片 4 9 2 が一方向に向かってスライド移動すると、スライド部材 7 1 0 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 7 1 0 のスライド移動に伴ってスライド杆 6 7 7 もスライド移動するので、付勢バネ 6 8 4 の付勢力を調整することができる。つまり、ハンドル装置 4 6 0 の回動操作部材 4 6 4 を回動操作することにより、打球発射装置 6 5 0 の打球の弾発力を調整することができるものである。

40

【 0 1 7 8 】

ところで、本実施形態においては、ハンドル装置 4 6 0 が扉体 5 に設けられ、打球発射

50

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

10

【0179】

また、時として、操作ハンドル部 461 の回動操作部材 464 に遊技者が詰め物を詰めで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 を一方方向に移動させながら最終的にスライド突片 492 とスライド部材 710 とが係合するようになっている。つまり、本実施形態においては、操作ハンドル部 461 の回動操作部材 464 がどのような回動位置で固定されていても、操作ハンドル装置 460 と打球発射装置 650 との連携を行うことができるものである。

20

【0180】

< 賞球タンク >

次に、本体枠 3 の裏面上部に取り付けられる賞球タンク 720 について、主として図 42 を参照して説明する。図 42 は、賞球タンク 720 の斜視図 (A)、平面図 (B)、側面図 (C) である。賞球タンク 720 は、前述したように、本体枠 3 の裏面上部に形成されるタンク取付溝 550 (図 24 参照) に着脱自在に取り付けられるものである。しかし、賞球タンク 720 は、長形状の箱状に形成され、パチンコ機 1 の正面側から見て、その前面壁 721 に切欠部 729 が形成され、その底面が上流側壁 724 から下流側壁 723 に向かって傾斜する第一傾斜底面 726 と前面壁 721 から次に説明する排出口 730 に向かって傾斜する第二傾斜底面 727 とによって貯留部 728 が形成されている。また、その第二傾斜底面 727 の傾斜下端に排出口 730 が形成されるが、この排出口 730 は、パチンコ機 1 の正面側から見て賞球タンク 720 の後面壁 722 よりも外側に突出するように下流側壁 723 と後面壁 722 とをコ字状に連結する排出口突出壁 725 に囲まれるように形成されている。また、賞球タンク 720 の前面壁 721 の両端外側には、前記タンク取付溝 550 と係合する取付鏝部 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。

30

40

【0181】

上記のように構成される賞球タンク 720 においては、本体枠 3 のタンク取付溝 550 に対して取付鏝部 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 2

50

8に示すように、前面壁721の切欠部729を介して貯留部728と本体枠3の裏面に形成された逃げ凹部551とが連通し、また、図5に示すように、排出口730が次に説明するタンクレール部材740の上流端部に臨むようになっている。したがって、賞球タンク720において、球を貯留する貯留部728（第一傾斜底面726及び第二傾斜底面727に対応する貯留空間部分）の前後方向の幅は、本体枠3の第二側面壁541～第四側面壁543までの前後方向の幅とほぼ同じとなるように形成されると共に、それらの側面壁541～543までの上部に載置されるようになっている。しかして、前述したように、本体枠3の第一側面壁540～第四側面壁543は、遊技装置4の周辺部の後方突出空間を覆うように深く形成されているので、その側面壁541～543の上部に載置される賞球タンク720の貯留部の深さは、従来の貯留タンクにくらべて浅く形成されているものの、賞球が貯留されて重量が増加しても賞球タンク720の全体を本体枠3の側面壁542～543で支持しているため、傾斜底面726、727が変形することなく貯留された球をスムーズに排出口730に導くことができる。また、排出口730が賞球タンク720の後面壁722から外側に外れた位置に設けられているため、貯留部728に貯留された球の流れが第二傾斜底面727から外側に向かって流れるように構成されている。このため、従来のように傾斜底面の一部に開口を設けて排出口としていた賞球タンクに比べて、排出口近傍の貯留部に球詰まり解消のための球崩し突部を突出形成することなく球詰まりが発生し難い構造とすることができる。

【0182】

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

【0183】

更に、賞球タンク720の貯留部728が遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁541～543の上部外側に載置されているか否かに関係なく、排出口730が賞球タンク720の後面壁722から外側に外れた位置に設けられているという構成だけで従来の賞球タンクにはない独特の効果を奏するものである。これについて図43を参考にして説明する。図43は、従来の賞球タンク（A）、（B）と本実施形態に係る賞球タンク（C）との排出口部分における球の圧力状態を示す平面図である。図において、通常時、賞球タンク720に貯留される球は、賞球タンク720の貯留部に貯留されて滞留した状態となっている。この場合、従来の賞球タンクのように貯留部の傾斜底面の一部を開口して排出口730Aを形成している場合、例えば、図43（A）に示すように、球崩し突部736Aと反対側に排出口730Aが形成された賞球タンクや、図43（B）に示すように、球崩し突部736Bに隣接して排出口730Bが形成されている場合には、排出口730A、730Bの部分では、貯留された球の圧力とその圧力に基づく賞球タンクの側壁からの反作用により、常に排出口730A、730B部分に四方から球圧がかかった状態となっている。このため、たまたま球の重合具合によって球同士の圧力が釣り合い、下流側の球が流れ出ても、排出口730A、730B部分で球噛み状態が発生し球詰まりが発生することがあった。これに対し、本実施形態に係る賞球タンク720では、排出口730が賞球タンク720の後面壁722から外側に外れた位置に設けられているので、図43（C）に示すように、排出口730部分における貯留された球の圧力は、貯留部から排出口730方向に向かう作用力とその反作用だけの二方向からの圧力であり、従来のように四方から圧力を受けるわけではない。このため、下流側の球が流れ出ても、排出口730部分

10

20

30

40

50

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。

【 0 1 8 4 】

< タンクレール部材 >

上記した賞球タンク 7 2 0 の下方に配置されるタンクレール部材 7 4 0 について主として図 4 4 乃至図 4 6 を参照して説明する。図 4 4 は、賞球タンク 7 2 0、タンクレール部材 7 4 0、球通路ユニット 7 7 0、賞球ユニット 8 0 0、及び満タンユニット 9 0 0 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 4 5 は、賞球タンク 7 2 0、タンクレール部材 7 4 0、球通路ユニット 7 7 0、賞球ユニット 8 0 0、及び満タンユニット 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。

10

【 0 1 8 5 】

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。しかして、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。

20

【 0 1 8 6 】

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 に臨んで一对の整列歯車 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、一对の整列歯車 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 1 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。

30

40

【 0 1 8 7 】

< 球通路ユニット >

50

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

10

【0188】

球通路ユニット 770 は、ほぼ長方形の板材の裏面（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

20

30

【0189】

しかして、垂直通路部 772c に球が存在しているときには、垂直通路部 772c に存在する球によって球切れ検出片 776 が押圧されてアクチュエータ 779 を押して球切れスイッチ 778 を ON とするが、垂直通路部 772c に球詰まりや球欠乏により球が存在しなくなると球切れ検出片 776 が垂直通路部 772c 内に向かって揺動するので、アクチュエータ 779 が球切れスイッチ 778 を OFF とする。球切れスイッチ 778 が OFF になると、後述する賞球ユニット 800 の払出モータ 815 の回転が停止して賞球の払出が停止されるようになっている。なお、切欠部 775 の下端部には、球切れ検出片 776 の通路部と反対側への過剰な揺動を防止するためにストッパー突起 780 が形成されており、また、球通路ユニット 770 の球切れ検出片 776 に対応する垂直通路部 772c に球詰まり用挿入溝 781 が形成されている。この球詰まり用挿入溝 781 は、球詰まり等で球切れ検出片 776 の揺動動作が行われ難い場合に、球通路ユニット 770 の後面側からピンを差し込んで球切れ検出片 776 部分の球詰まりの解消を図るために設けられるものである。更に、球切れ検出片 776 に対面する他方の屈曲通路壁 771 は、若干球切れ検出片 776 側に向かって膨出状に形成されている。これは、垂直通路部 772c に球が存在しているときに確実に球切れ検出片 776 を押圧して球切れスイッチ 778 を ON にするためである。

40

50

【 0 1 9 0 】

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

10

【 0 1 9 1 】

連結蓋部材 786 は、図 49 に示すように、長形状の板材の裏面に円弧状に突設される一对の通路壁 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

20

【 0 1 9 2 】

しかして、球通路ユニット 770 を本体枠 3 の軸支側後面壁 546 に固定した状態で、しかも、後述するように賞球ユニット 800 を同じく軸支側後面壁 546 に装着した状態（図 51（A）に示す状態）で、連結蓋部材 786 を閉じて賞球ユニット 800 に設けられる係止弾性爪 820 によってその後面に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。

30

【 0 1 9 3 】

また、球通路ユニット 770 に突設される一对の屈曲通路壁 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、一对の整列歯車 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。

40

【 0 1 9 4 】

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

50

って賞球ユニット８００に送られる。また、勢いが弱められた状態で球が送り込まれる垂直通路部７７２ｃには、球切れを検出するための球切れ検出機構（球切れ検出片７７６及び球切れスイッチ７７８）が設けられる。これにより、球落下通路７７２での球切れ、言い換えれば賞球ユニット８００に供給する球が切れたこと（球切れ）を確実に検出することができる。

【０１９５】

< 賞球ユニット >

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

10

【０１９６】

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。

20

【０１９７】

ユニットベース体８０１は、ほぼ長形状の板状（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となり、一方の通路が賞球通路８１０を構成し、他方の通路が球抜通路８１１を構成している。なお、通路区画壁８０９も左右に大きく分かれており、その分かれた通路区画壁８０９の内側に払出モータ８１５を収納するモータ収納空間８１４が形成されている。即ち、払出モータ８１５は、球通路（屈曲通路８０３、賞球通路８１０、球抜通路８１１）を避けた位置であって当該球通路の奥行き幅寸法内に形成されるモータ収納空間８１４に収納固定される。なお、屈曲通路８０３は、該通路８０３内に停留する球のスプロケット８０７への圧力を弱めるために蛇行状に形成されて振分空間８０５に到達しているが、その振分空間８０５の上流側の底面に楕円形状の開口８０４が形成されている。この開口８０４は、屈曲通路８０３内に入った小さなゴミ等を貯留するもので、賞球ユニット８００を本体枠３から取り外したときに溜まったゴミ等を取り出すことができるようになっている。

30

40

【０１９８】

また、上記した振分空間８０５には、外周に球が嵌り合う複数（図示の場合は、３つ）の凹部が形成された払出部材としてのスプロケット８０７が回転自在に配置されるが、このスプロケット８０７が固定される回転軸８０８の他端を軸支する軸受筒８０６が振分空間８０５の底面に形成されている。また、振分空間８０５の底部を構成する通路区画壁８０９の上端部は、スプロケット８０７の回転円弧に沿った凹円弧状に形成され、その一方に形成される賞球通路８１０の上流部には、払出球検出センサ８１２が着脱自在に装着さ

50

れている。払出球検出センサ 8 1 2 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 8 6 5 を屈曲通路壁 8 0 2 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 8 1 2 からの配線（図示しない）は、後述する中継基板 8 3 0 に接続されるようになっている。更に、賞球通路 8 1 0 を構成する屈曲通路壁 8 0 2 の下流側には、ユニットサブ板 8 2 5 と一体的に形成される通路蓋板部 8 5 9 に形成される係止部 8 6 0 と係合する係止爪 8 1 3 が複数形成されている。ただし、複数の係止爪 8 1 3 のうち、通路蓋板部 8 5 9 の下端の一方の係止部 8 6 0 と係合する係止爪 8 1 3 は、通路区画壁 8 0 9 側に形成されている。

【 0 1 9 9 】

また、ユニットベース体 8 0 1 の下方であって賞球通路 8 1 0 と球抜通路 8 1 1 との間には、払出モータ 8 1 5 を収納する円形状のモータ収納空間 8 1 4 が形成されるが、このモータ収納空間 8 1 4 の内部に払出モータ 8 1 5 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 8 1 5 は、その前面に形成される一对の取付片 8 1 6 によってユニットサブ板 8 2 5 の下方に取り付けられるアルミ放熱板 8 4 1 の裏面側にビス 8 1 7 で固着されるようになっている。そして、払出モータ 8 1 5 がユニットサブ板 8 2 5 のアルミ放熱板 8 4 1 に取り付けられた状態で、払出モータ 8 1 5 のモータ軸 8 1 8 は、アルミ放熱板 8 4 1 に穿設された軸挿通穴 8 4 2 を貫通して第一ギヤ 8 4 3 が固着されるようになっている。また、ユニットサブ板 8 2 5 及びアルミ放熱板 8 4 1 でユニットベース体 8 0 1 の後面側を被覆することにより、上記した屈曲通路 8 0 3、賞球通路 8 1 0、及び球抜通路 8 1 1 が形成される奥行幅方向の空間内に払出モータ 8 1 5 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 8 1 5 を収納するモータ収納空間 8 1 4 と前述したスプロケット 8 0 7 が配置される振分空間 8 0 5 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 8 0 1 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 8 0 0 のコンパクト化を図ることができる。

【 0 2 0 0 】

更に、ユニットベース体 8 0 1 には、上記した球抜通路 8 1 1 の最下端に球抜きされた球を賞球ユニット 8 0 0 の裏面側に誘導する誘導突片 8 1 9 が突設され、この誘導突片 8 1 9 に誘導された球が後述する球抜接続通路 8 8 0 に誘導されて最終的にパチンコ機 1 の外部（島台の下方に設けられる回収樋）に放出されるようになっている。また、ユニットベース体 8 0 1 の上部には、前述した球通路ユニット 7 7 0 の連結蓋部材 7 8 6 を係止する係止弾性爪 8 2 0 が突設されると共に、賞球ユニット 8 0 0 を本体枠 3 の軸支側後面壁 5 4 6 に着脱自在に取り付けるためのボタン挿通係合穴 8 2 1 及び鉤状係合部 8 2 4 と、ユニットベース体 8 0 1 とユニットサブ板 8 2 5 を挟持した状態でギヤカバー 8 6 6 とを連結するための取付ボス 8 2 3 が設けられている。ボタン挿通係合穴 8 2 1 には、ユニットベース体 8 0 1 の上部一側に設けられて棒状の着脱ボタン 8 2 2 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 5 4 6 に形成されるロック用弾性爪 5 6 4 に対応している。また、ボタン挿通係合穴 8 2 1 の後端面は、図 4 7 に示すように、ロック用弾性爪 5 6 4 の先端部が入り込むように凹状となっている。また、鉤状係合部 8 2 4 は、本体枠 3 の軸支側後面壁 5 4 6 に形成される係合突片 5 6 5 と係合するもので、賞球ユニット 8 0 0 を軸支側後面壁 5 4 6 に押し当てて下方に押下げることにより、鉤状係合部 8 2 4 と係合突片 5 6 5 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 5 6 4 とボタン挿通係合穴 8 2 1 とが係合するので、賞球ユニット 8 0 0 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 8 2 4 は、ユニットベース体 8 0 1 の上部左右に形成されている。また、ユニットサブ板 8 2 5 を挟持した状態でユニットベース体 8 0 1 とギヤカバー 8 6 6 とを連結するための取付ボス 8 2 3 は、後面側に向かって長く突設され、ユニットサブ板 8 2 5 に穿設される貫通穴 8 5 8 を貫通した後、ギヤカバー 8 6 6 の取付穴 8 6 7 に対応させ、そのギヤカバー 8 6 6 の表面からネジ 8 6 8 を螺着することにより、ユニットサブ板 8 2 5 を挟持した状態でユニットベース体 8 0 1 とギヤカバー 8 6 6 とを連結している。

【 0 2 0 1 】

上記したユニットベース体 8 0 1 を被覆するユニットサブ板 8 2 5 の構成について説明すると、ユニットサブ板 8 2 5 は、ユニットベース体 8 0 1 の屈曲通路 8 0 3 部分と振分空間 8 0 5 部分と賞球通路 8 1 0 部分とを覆う合成樹脂製の板材に払出モータ 8 1 5 が取り付けられると共に球抜通路 8 1 1 の下流部分とを覆うアルミ放熱板 8 4 1 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 8 2 5 の合成樹脂板部の表側（後面側）には、中継基板 8 3 0 を取り付けするための中継基板領域 8 2 6 が上部に形成され、その下方に複数のギヤ 8 4 3 , 8 4 4 , 8 4 7 や検出円盤 8 5 0 が取り付けられるギヤ領域 8 4 0 が形成されている。中継基板領域 8 2 6 は、ほぼ正形状に形成され、その正形状に沿って中継基板 8 3 0 を載置する載置リブ 8 2 7 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 8 3 5 の係合突起 8 3 6 と係合する係合溝部 8 2 8 が形成され、その他側垂直辺の中央に基板カバー 8 3 5 の係止突部 8 3 7 と係合する係止爪部 8 2 9 が形成されている。また、中継基板領域 8 2 6 には、着脱ボタン 8 2 2 が挿通されるボタン挿通穴 8 3 4 と中継基板 8 3 0 をビス（図示しない）で止着するための取付ボス部 8 3 2 が形成されている。

10

【 0 2 0 2 】

上記した中継基板領域 8 2 6 に取り付けられる中継基板 8 3 0 は、賞球ユニット 8 0 0 に設けられる上述した払出球検出センサ 8 1 2、払出モータ 8 1 5、及び後述するセンサ 8 5 5 からの配線と、後述する払出制御基板 1 1 8 6（図 2 5 及び図 7 2 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 8 2 2 が挿通されるボタン挿通穴 8 3 3 と前記取付ボス部 8 3 2 に対応する取付穴 8 3 1 とが穿設されている。しかして、中継基板 8 3 0 を中継基板領域 8 2 6 の載置リブ 8 2 7 に載置した状態で取付穴 8 3 1 と取付ボス部 8 3 2 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 8 3 0 をユニットサブ板 8 2 5 の表面（後面）に止着することができる。

20

【 0 2 0 3 】

また、上記のように取り付けられる中継基板 8 3 0 は、基板カバー 8 3 5 によって被覆される。基板カバー 8 3 5 は、ほぼ正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 8 3 6 と他側垂直辺のほぼ中央側面に係止突部 8 3 7 が形成されている。また、基板カバー 8 3 5 の正形状の垂直面には、ボタン開口 8 3 8 と接続開口部 8 3 9 とが形成されている。しかして、基板カバー 8 3 5 の係合突起 8 3 6 を中継基板領域 8 2 6 の係合溝部 8 2 8 に差し込んで係合した後、係止突部 8 3 7 と係止爪部 8 2 9 とを係合させることにより、簡単に基板カバー 8 3 5 で中継基板 8 3 0 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 8 2 9 を弾性変形させて係止突部 8 3 7 との係合を解除すると共に基板カバー 8 3 5 を斜め手前側に引いて係合突起 8 3 6 と係合溝部 8 2 8 との係合を解除することができる。なお、基板カバー 8 3 5 を被覆した状態では、ボタン挿通係合穴 8 2 1 に係合されている着脱ボタン 8 2 2 の頭部がボタン挿通穴 8 3 3 , 8 3 4 を挿通してボタン開口 8 3 8 から外部に僅かに臨んでいる。また、中継基板 8 3 0 に接続された配線は、接続開口部 8 3 9 から外部に引き出されるようになっている。

30

40

【 0 2 0 4 】

次に、ユニットサブ板 8 2 5 に形成されるギヤ領域 8 4 0 に設けられるギヤ 8 4 3 , 8 4 4 , 8 4 7、及び検出円盤 8 5 0 について説明する。前述したように、払出モータ 8 1 5 のモータ軸 8 1 8 の先端は、ユニットサブ板 8 2 5 のアルミ放熱板 8 4 1 に穿設される軸挿通穴 8 4 2 を貫通してユニットサブ板 8 2 5 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 8 4 3（駆動ギヤ）が固着されている。第一ギヤ 8 4 3 の上方には、該第一ギヤ 8 4 3 と噛合する第二ギヤ 8 4 4（回転伝達ギヤ）がギヤカバー 8 6 6 の裏面（前面側）に一端が圧入され且つアルミ放熱板 8 4 1 に穿設される軸穴 8 4 6 に他端が支持される軸 8 4 5 に回転自在に設けられ、その第二ギヤ 8 4 4 の上方には、該第二ギヤ 8 4 4 と噛合する第三ギヤ 8 4 7（回転伝達ギヤ）がユニットサブ板 8 2 5 に形成され

50

る軸穴 8 4 9 に圧入された軸 8 4 8 に回転自在に設けられている。更に、第三ギヤ 8 4 7 の上方には、該第三ギヤ 8 4 7 と噛合するギヤ部 8 5 2 (従動ギヤ)を有する検出円盤 8 5 0 が前記スプロケット 8 0 7 を軸支する回転軸 8 0 8 に回転自在に設けられている。なお、図 5 5 に示すように、モータ軸 8 1 8 の先端部がギヤカバー 8 6 6 に形成される受穴に遊嵌されている。また、回転軸 8 0 8 は、その一端がユニットベース体 8 0 1 に形成される軸受筒 8 0 6 に圧入されて支持され、その他端がギヤカバー 8 6 6 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 8 4 0 の中央よりやや下方に形成された軸貫通穴 8 6 4 を貫通して振分空間 8 0 5 においてスプロケット 8 0 7 を回転自在に軸支し、ユニットサブ板 8 2 5 とギヤカバー 8 6 6 とによって形成される空間において検出円盤 8 5 0 を回転自在に軸支している。ただし、図 5 5 に示すように、スプロケット 8 0 7 の後端部が検出円盤 8 5 0 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 8 0 7 と検出円盤 8 5 0 とは、回転軸 8 0 8 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 8 1 5 が回転駆動すると、その回転が第一ギヤ 8 4 3、第二ギヤ 8 4 4、第三ギヤ 8 4 7、検出円盤 8 5 0 のギヤ部 8 5 2 を介してスプロケット 8 0 7 を回転するように伝達される。

【0205】

検出円盤 8 5 0 の外周は、ギヤ部 8 5 2 の円よりも一回り大きく形成されており、そのギヤ部 8 5 2 よりも外側に突出している外周部分には、スプロケット 8 0 7 の凹部と同じ数(図示の場合には、3 個)の検出切欠 8 5 1 が形成されている。この検出切欠 8 5 1 は、ユニットサブ板 8 2 5 の表面に形成される基板取付部 8 5 7 に挟持支持されるセンサ基板 8 5 4 に設けられる投受光方式のセンサ 8 5 5 (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 8 5 5 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 8 5 1 の検出個数を検出することにより、スプロケット 8 0 7 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 8 5 5 により、異常回転が検出されたとき(多くは、スプロケット 8 0 7 による球噛み状態)には、スプロケット 8 0 7 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 8 1 0 に設けられる払出球検出センサ 8 1 2 によって検出して計数のために使用している。なお、図 5 5 に示すように、センサ基板 8 5 4 の他端辺もギヤカバー 8 6 6 に形成される基板取付部に挟持されるようになっている。

【0206】

上述したように、ギヤ領域 8 4 0 に設けられる複数のギヤのうち、第二ギヤ 8 4 4 だけがギヤカバー 8 6 6 側に圧入される回転軸 8 4 5 に回転自在に設けられているところ、ギヤ領域 8 4 0 を覆うギヤカバー 8 6 6 には、前記ユニットベース体 8 0 1 に突設されてユニットサブ板 8 2 5 の貫通穴 8 5 8 を貫通する取付ボス 8 2 3 の先端部に対応する位置に穿設される取付穴 8 6 7 が形成されている。そして、ギヤカバー 8 6 6 側に設けられる第二ギヤ 8 4 4 の歯とユニットサブ板 8 2 5 側に設けられる第一ギヤ 8 4 3 及び第三ギヤ 8 4 7 の歯とを噛み合わせながら、取付穴 8 6 7 と取付ボス 8 2 3 とを一致させた状態でギヤカバー 8 6 6 の後面からネジ 8 6 8 で螺着することにより、ユニットサブ板 8 2 5 を挟持する状態でベースユニット体 4 5 1 とギヤカバー 8 6 6 とが一体的に固定される。また、ギヤカバー 8 6 6 の一側側面には、前記中継基板 8 3 0 に接続される配線(例えば、中継基板 8 3 0 と後述する払出制御基板 1 1 8 6 とを接続する配線等)を掛け留めて纏める配線処理片 8 6 9 が突設されている。

【0207】

以上、賞球ユニット 8 0 0 の構成について説明してきたが、ユニットベース体 8 0 1 とユニットサブ板 8 2 5 と中継基板 8 3 0 と基板カバー 8 3 5 とギヤカバー 8 6 6 とを組み付けた状態においては、図 5 5 に示すように、払い出すべき球が導かれる屈曲通路 8 0 3 の下方位置に払出モータ 8 1 5 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 8 0 1 には、球通路(屈曲通路 8 0 3、賞球通路 8 1 0、球抜通路 8 1 1)内に配置されたスプロケット 8 0 7 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 8 1 4 に収納された払出モータ 8 1 5 と、を設け、ユニットサブ板 8 2 5 には、その非閉塞面側に沿って払出モータ 8 1 5 のモータ軸 8 1 8 の回転をスプロケット 8 0 7 の回転軸 8 0 8 に伝達する回転伝達部材（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）を設け、しかも、払出モータ 8 1 5 と屈曲通路 8 0 3 の振分空間 8 0 5 に配置される払出部材としてのスプロケット 8 0 7 とをユニットサブ板 8 2 5 の後面のギヤ領域 8 4 0 に設けられる複数のギヤ 8 4 3、8 4 4、8 4 7、8 5 0（8 5 2）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 8 0 1 とユニットサブ板 8 2 5 との間に形成される球通路（屈曲通路 8 0 3、賞球通路 8 1 0、球抜通路 8 1 1）の奥行き幅内にスプロケット 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ない構造とすることができる。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。

【0208】

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 とを係合させ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、ロック用弾性爪 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、ロック用弾性爪 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弾性爪 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 の上流端とを一对の通路壁 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。

【0209】

一方、賞球ユニット 8 0 0 を取り外すときは、係止弾性爪 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弾性爪 5 6 4 を前面側に移動させてロック用弾性爪 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。

【 0 2 1 0 】

< 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 の斜視図であり、図 5 8 は、満タンユニット 9 0 0 の正面から見た分解斜視図であり、図 5 9 は、満タンユニット 9 0 0 の背面から見た分解斜視図であり、図 6 0 は、満タンユニット 9 0 0 とファール口 6 1 0 との関係を示す一部破断斜視図であり、図 6 1 は、満タンユニット 9 0 0 に設けられる底面揺動板 9 0 7 部分で切断した横断面図であり、図 6 2 は、満タンユニット 9 0 0 とファール口 6 1 0 との関係を示す断面図である。

【 0 2 1 1 】

満タンユニット 9 0 0 は、前述したように本体枠 3 の満タンユニット載置部 5 3 1 に載置固定されるものであり、図 5 8 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 9 0 1 と、該ボックス主体 9 0 1 の上面を覆う蓋体 9 2 6 とから構成されている。ボックス主体 9 0 1 は、賞球通路 8 1 0 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 9 2 1 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 9 2 6 に形成される賞球入口 9 2 7 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 9 0 2 が形成されている。側方誘導通路 9 0 2 の賞球入口 9 2 7 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 9 0 3 が設けられ、側方誘導通路 9 0 2 の他端内面に側方誘導通路 9 0 2 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 9 0 4 が設けられている。

【 0 2 1 2 】

また、側方誘導通路 9 0 2 の他端内面に設けられる緩衝部材 9 0 4 に衝突した球は、向きを下流側に変えた後、側方誘導通路 9 0 2 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 9 0 5 が形成されている。逆側方誘導通路 9 0 5 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 9 2 0 に導かれて該前方誘導通路 9 2 0 の流下端に形成される出口 9 2 1 から前述した皿ユニット 3 0 0 の賞球連絡樋 4 5 1 に導かれる。

【 0 2 1 3 】

ところで、前記逆側方誘導通路 9 0 5 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 9 0 6 が形成され、その底面開口 9 0 6 を底面揺動板 9 0 7 が揺動自在に閉塞している。底面開口 9 0 6 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对の軸支突起 9 1 1 が突設されている。また、底面開口 9 0 6 の凹状の底面にバネ 9 1 3 の下端を位置決めするための円形状のバネ載置凹部 9 1 2 が形成されている。一方、底面開口 9 0 6 を閉塞する底面揺動板 9 0 7 は、ほぼ正形状に形成され、その裏面下流側に正面から見て前記軸支突起 9 1 1 に嵌合することにより軸支される半円形状の軸受部 9 0 8 が突設形成されている。また、底面揺動板 9 0 7 の裏面中央には、図 6 1 に示すように、バネ 9 1 3 の上端が係止されるバネ係止突起 9 1 0 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 9 0 7 は、バネ 9 1 3 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 9 1 3 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 9 0 7 上に載置したときでも底面揺動板 9 0 7 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 9 0 7 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 9 0 7 の上流側に検出突片 9 0 9 が前方に向かって突出されている。この検出突片 9 0 9 は、底面揺動板 9 0 7 の軸受部 9 0 8 を軸支突起 9 1 1 に嵌合軸支したときに、連通孔 9 2 9 を貫通して次に説明するスイッチ収納空間 9

14に位置するようになっている。

【0214】

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

10

【0215】

更に、逆側方誘導通路905の下流側の一侧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を通過して前方誘導通路920に導かれ、さらに出口921及び賞球連絡樋451を通過して皿ユニット300に戻される。

【0216】

また、ボックス主体901には、前記出口921の両側方と前記ファール球入口923の一侧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。

20

【0217】

一方、蓋体926は、ボックス主体901の側方誘導通路902、逆側方誘導通路905、前方誘導通路920、及びファール球通路922の上面を覆うような板形状に形成され、前記側方誘導通路902に上流端に対応する位置に正形状の賞球入口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。

30

【0218】

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

40

【0219】

そして、通常時、満タンユニット900内を球が自然に流れているときには、側方誘導通路902から逆側方誘導通路905に球が移動する際に、底面揺動板907に落下するが、通常の賞球の払出個数程度では、バネ913の弾発力が強いので、底面揺動板907が揺動することがなく、図61の実線で示すように、検出突片909が投受光方式の満タンスイッチ916の投光器と受光器との間に入ってスイッチが導通しない状態(OFF)となっている。これに対し、皿ユニット300に賞球が貯留されて満タンユニット900内にも球が充満してきたときには、前方誘導通路920及び逆側方誘導通路905の上流側の全域に形成される底面揺動板907上に貯留された球の圧力により底面揺動板907がバネ913の付勢力に抗して下方に揺動し、図61の二点鎖線で示すように、検出突片

50

909が投受光方式の満タンスイッチ916の投光器と受光器との間から外れてスイッチが導通した状態(ON)となる。満タンスイッチ916がONすると、賞球ユニット800の払出モータ815の回転駆動が停止(所定個数の賞球を払出している最中にON信号が導出された場合には、その所定個数の賞球が払出されてから停止)するようになっている。

【0220】

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

【0221】

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

【0222】

< 施錠装置 >

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

【0223】

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

【0224】

図67乃至図69に示すように、施錠装置1000は、断面コ字状に形成される錠基体

としてのコ字状基体 1 0 0 1 と、該コ字状基体 1 0 0 1 内に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆 1 0 4 0 と、前記コ字状基体 1 0 0 1 内に摺動自在に設けられる本体枠用摺動杆 1 0 5 0 と、該本体枠用摺動杆 1 0 5 0 の摺動を不正に行うことができないようにコ字状基体 1 0 0 1 の下部に取り付けられる不正防止部材 1 0 2 3 , 1 0 3 2 と、からなる。

【 0 2 2 5 】

コ字状基体 1 0 0 1 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 1 0 4 0 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 とを摺動可能に設けるものであるが、その横幅寸法は従来の断面 L 字状に成形された基体に集約される錠装置に比べて極めて薄いものとなっている。これは、前述したように遊技装置 4 の左右方向及び上下方向の大きさを極めて大きくすると共に、本体枠 3 の側面壁 5 4 0 ~ 5 4 3 で囲まれる空間を大きくしたため、側面壁 5 4 0 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 1 0 0 0 の横幅寸法を小さく形成して施錠装置 1 0 0 0 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 1 0 0 1 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 1 0 0 0 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 1 0 4 0 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 とが、それぞれのフック部 1 0 4 1、1 0 5 4 , 1 0 6 5 を除いてコ字状基体 1 0 0 1 に完全に被覆された状態の不正防止構造となっている。

【 0 2 2 6 】

まず、コ字状基体 1 0 0 1 の開放側と反対の閉塞側上下に本体枠用摺動杆 1 0 5 0 のフック部 1 0 5 4 , 1 0 6 5 が貫通される長方形のフック貫通開口 1 0 0 2 が開設されると共に、閉塞側であって第一側面壁 5 4 0 と密着する側面 1 0 0 1 b (図 6 9 参照) 上部と中程に水平方向にビス止め部 1 0 0 3 が突設され、更に、開放側の第一側面壁 5 4 0 と密着しない側面 1 0 0 1 a (図 6 9 参照) の上端部及び中間部と、開放側の両側面 1 0 0 1 a , 1 0 0 1 b の下端部に係止突起 1 0 0 4 が突設形成されている。ビス止め部 1 0 0 3 と係止突起 1 0 0 4 は、施錠装置 1 0 0 0 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 1 0 0 4 を本体枠 3 の錠係止穴 5 4 8 に差し込んで上方に移動させ (図 6 4 参照)、その状態でビス止め部 1 0 0 3 と錠取付穴 5 4 7 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 1 0 0 0 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 1 0 0 0 のビスによる取付けは、上部と中程のビス止め部 1 0 0 3 だけではなく、後述する錠取付片 1 0 0 8 に形成されるビス止め部 1 0 0 3 と前記シリンダー錠貫通穴 5 2 6 の上方近傍に形成される錠取付穴 5 4 7 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 1 0 0 0 の下方も取り付けられるようになっている。

【 0 2 2 7 】

また、その取り付けに際し、コ字状基体 1 0 0 1 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 1 0 0 4 を錠係止穴 5 4 8 に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体 1 0 0 1 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 1 0 0 3 及びコ字状基体 1 0 0 1 の開放側 (前方部) に形成されたビス止め部 1 0 0 3 を錠取付穴 5 4 7 にビスで固定する構造であるため、施錠装置 1 0 0 0 の前方部を係止突起 1 0 0 4 と錠係止穴 5 4 8 で係止し、施錠装置 1 0 0 0 の後方部をビス止め部 1 0 0 3 と錠取付穴 5 4 7 で固定し且つ施錠装置 1 0 0 0 の下方部をビス止め部 1 0 0 3 と錠取付穴 5 4 7 で固定するので、極めて簡単な構造で施錠装置 1 0 0 0 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 1 0 0 0 を極めて横幅寸法の薄いコ字状基体 1 0 0 1 に集約して構成した場合でも、施錠装置 1 0 0 0 の前方部と後方部との係止及び固定により、施錠装置 1 0 0 0 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 1 0 0 4 がコ字状基体 1 0 0 1 の第一側面壁 5 4 0 と密着しない側面 1 0 0 1 a 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 1 0 0 3 及びビス止め部 1 0 0 3 がコ字状基体 1 0 0 1 の第一側面壁 5 4 0 と密着する側面 1 0 0 1 b から水平方向に突設形成さ

れる構造であるため、前方部の係止構造が第一側面壁 540 と密着する側面 1001b に形成される場合に比べて、ガタ付きが生じないように施錠装置 1000 を本体枠 3 に固定することができるものである。

【0228】

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

【0229】

更に、コ字状基体 1001 の下方部には、その閉塞側面に不正防止切欠部 1007 が形成されると共に、その開放側の本体枠 3 の第一側面壁 540 と密着する側面 1001b の前端部にシリンダー錠 1010 を取り付けするための錠取付片 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 で取り付けするための取付穴 1014 が上下 2 箇所に穿設され、更に、施錠装置 1000 の下部を本体枠 3 の裏面に取り付けるためのビス止め部 1003 が穿設されている。また、挿入縦開口 1020 は、シリンダー錠 1010 に固定される係合カム 1016 の第一係合突片 1017 及び第二係合突片 1018 がシリンダー錠 1010 の回動時に侵入するための開口であり、バネ係止片 1021 は、不正防止部材 1023, 1032 に設けられるバネ 1035 が係止されるものであり、逃げ横穴 1022 は、連結ピン 1034 の移動の邪魔をしないように逃げ穴を構成するものである。この点については後に詳述する。

【0230】

上記した錠取付片 1008 に取り付けられるシリンダー錠 1010 について説明すると、シリンダー錠 1010 は、錠取付基板 1011 の前方に円筒状のシリンダー錠本体が固定され、そのシリンダー錠本体の錠軸 1015 が錠取付基板 1011 より後面に出ており、その錠軸 1015 の後端に係合カム 1016 がビス 1019 によって固定されている。係合カム 1016 は、プーメラン形状に形成され、その一端辺が回動時に本体枠用摺動杆 1050 の下降係合穴 1062 に係合する第一係合突片 1017 となっており、その他端辺が回動時に扉枠用摺動杆 1040 の上昇係合穴 1045 に係合する第二係合突片 1018 となっている。そして、上記のように構成されるシリンダー錠 1010 は、円筒状のシリンダー錠本体部分を錠挿通穴 1009 に挿通して錠取付基板 1011 の上下 2 箇所に形成される取付穴 1013 と錠取付片 1008 の取付穴 1014 とを一致させてビス 1012 で螺着することにより、シリンダー錠 1010 をコ字状基体 1001 に固定することができる。

【0231】

次に、コ字状基体 1 0 0 1 に取り付けられる不正防止部材 1 0 2 3 , 1 0 3 2 , について図 6 9 を参照して説明する。不正防止部材 1 0 2 3 , 1 0 3 2 は、シリンダー錠 1 0 1 0 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 1 0 5 0 を下降させることを防止するためのものである。しかして、不正防止部材 1 0 2 3 , 1 0 3 2 は、第一不正防止部材 1 0 2 3 と第二不正防止部材 1 0 3 2 とを連結ピン 1 0 3 4 で連結した構造となっている。第一不正防止部材 1 0 2 3 は、上端の揺動軸穴 1 0 2 5 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 1 0 2 5 を前述したコ字状基体 1 0 0 1 の内部に扉枠用摺動杆 1 0 4 0 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を摺動自在に取り付けるための挿通穴 1 0 0 5 及びリベット 1 0 0 6 のうち、最下方の挿通穴 1 0 0 5 及びリベット 1 0 0 6 によって取り付けられる。

10

【 0 2 3 2 】

また、第一不正防止部材 1 0 2 3 には、その板状面に前記挿入縦開口 1 0 2 0 と重複する縦長な突片挿入穴 1 0 2 6 が開設され、この突片挿入穴 1 0 2 6 に第二係合突片 1 0 1 8 が挿入し得るようになっている。つまり、突片挿入穴 1 0 2 6 と挿入縦開口 1 0 2 0 を第二係合突片 1 0 1 8 が貫通することにより、コ字状基体 1 0 0 1 の内部に設けられる扉枠用摺動杆 1 0 4 0 の上昇係合穴 1 0 4 5 と第二係合突片 1 0 1 8 とが係合するようになっている。また、第一不正防止部材 1 0 2 3 の突片挿入穴 1 0 2 6 の開設位置の斜め上方の外形線が傾斜部 1 0 2 4 となっている。この傾斜部 1 0 2 4 は、係合カム 1 0 1 6 の回動時に第一係合突片 1 0 1 7 の後面側と当接するもので、係合カム 1 0 1 6 の回動時に第一係合突片 1 0 1 7 と傾斜部 1 0 2 4 とが当接することにより第一不正防止部材 1 0 2 3 が揺動軸穴 1 0 2 5 を中心として揺動（図 7 1 (B) において時計回転方向）するようになっている。

20

【 0 2 3 3 】

更に、第一不正防止部材 1 0 2 3 には、前記突片挿入穴 1 0 2 6 の斜め下方の外形線上にストッパー片部 1 0 2 7 が突設され、そのストッパー片部 1 0 2 7 の下方に規制突片 1 0 3 1 が突設され、該規制突片 1 0 3 1 の前方部にピン穴 1 0 2 9 と連結穴 1 0 3 0 とが上下に形成されている。ストッパー片部 1 0 2 7 は、本体枠用摺動杆 1 0 5 0 の施錠時に前記不正防止切欠部 1 0 0 7 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 の係合切欠部 1 0 6 6 に侵入係合して本体枠用摺動杆 1 0 5 0 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 1 0 3 1 は、第一不正防止部材 1 0 2 3 と第二不正防止部材 1 0 3 2 とはバネ 1 0 3 5 によって連結されるが、そのバネ 1 0 3 5 で連結されたときに第二不正防止部材 1 0 3 2 の付勢方向への移動を規制するものである。ピン穴 1 0 2 9 は、ガイドピン 1 0 2 8 が固定されるものであり、ガイドピン 1 0 2 8 が第一不正防止部材 1 0 2 3 の裏面側からピン穴 1 0 2 9 に固定された状態で、そのガイドピン 1 0 2 8 を前記挿入縦開口 1 0 2 0 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 1 0 2 3 をコ字状基体 1 0 0 1 の側面 1 0 0 1 b に沿って案内するものである。更に、連結穴 1 0 3 0 は、第一不正防止部材 1 0 2 3 と第二不正防止部材 1 0 3 2 とを連結ピン 1 0 3 4 で連結するためのものである。

30

【 0 2 3 4 】

上記した第一不正防止部材 1 0 2 3 に連結される第二不正防止部材 1 0 3 2 は、逆「て」字状の板材で形成され、その上部一端に連結穴 1 0 3 3 が形成され、その上部他端にバネ係止穴 1 0 3 6 が穿設され、下方端部に当接部 1 0 3 7 が設けられている。連結穴 1 0 3 3 は、第一不正防止部材 1 0 2 3 の連結穴 1 0 3 0 と一致させて連結ピン 1 0 3 4 で連結するためのものであり、バネ係止穴 1 0 3 6 は、一端がコ字状基体 1 0 0 1 のバネ係止片 1 0 2 1 に係止されるバネ 1 0 3 5 の他端を係止するものである。また、当接部 1 0 3 7 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 4 1 と当接するものである。なお、上記した第一不正防止部材 1 0 2 3 及び第二不正防止部材 1 0 3 2 の作用については、後に詳述する。

40

【 0 2 3 5 】

次に、コ字状基体 1 0 0 1 の内部に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆 1 0 4 0 及び本

50

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

【0236】

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

【0237】

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

【0238】

一方、本体枠用摺動杆 1050 は、金属板製の上フック部材 1051 と、金属板製の下フック部材 1052 と、上フック部材 1051 と下フック部材 1052 とを連結する連結線杆 1053 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。

【 0 2 3 9 】

ところで、上フック部材 1 0 5 1 には、その上端部に後方に向かってフック部 1 0 5 4 が突設され、その板面部にリベット用長穴 1 0 5 5 と突片移動穴 1 0 5 6 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 1 0 5 7 と連結穴 1 0 5 8 とが形成され、さらに、その上辺及び下辺に当接部 1 0 5 9 が形成されている。フック部 1 0 5 4 は、コ字状基体 1 0 0 1 の上方のフック貫通開口 1 0 0 2 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 3 8 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 1 0 5 5 は、扉枠用摺動杆 1 0 4 0 の上部に形成されるリベット用長穴 1 0 4 2 に対応するものであり、このリベット用長穴 1 0 5 5 にリベット 1 0 0 6 が貫通された通常の状態では、リベット 1 0 0 6 がリベット用長穴 1 0 5 5 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 1 0 5 1 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 1 0 5 6 は、前述したように扉枠用摺動杆 1 0 4 0 の上方のガイド突片 1 0 4 3 が挿入されて、扉枠用摺動杆 1 0 4 0 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 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 1 0 5 7 は、前述したようにスプリング 1 0 4 8 の他端に係止されるものである。また、連結穴 1 0 5 8 は、連結線杆 1 0 5 3 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 1 0 5 9 は、コ字状基体 1 0 0 1 に収納されたときに、該コ字状基体 1 0 0 1 の内部側壁に当接して上フック部材 1 0 5 1 の摺動動作においてガタつきがなくスムーズに行われるようにするためのものである。

10

【 0 2 4 0 】

20

一方、下フック部材 1 0 5 2 には、その下端部に後方に向かってフック部 1 0 6 5 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 1 0 6 1 と下降係合穴 1 0 6 2 と遊び穴 1 0 6 3 と突片移動穴 1 0 6 4 とが順次形成され、また、その前方の縦辺上部に連結穴 1 0 6 0 が、その後方の縦辺下部に係合切欠部 1 0 6 6 がそれぞれ形成され、さらに、その上辺及び下辺に当接部 1 0 6 7 が形成されている。フック部 1 0 6 5 は、コ字状基体 1 0 0 1 の下方のフック貫通開口 1 0 0 2 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 4 1 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 1 0 6 1 は、扉枠用摺動杆 1 0 4 0 の下部に形成されるリベット用長穴 1 0 4 2 に対応するものであり、このリベット用長穴 1 0 6 1 にリベット 1 0 0 6 が貫通された通常の状態では、リベット 1 0 0 6 がリベット用長穴 1 0 6 1 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 1 0 5 2 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 1 0 6 2 は、係合カム 1 0 1 6 の第一係合突片 1 0 1 7 が差し込まれて回転するとき、その回転動作によって本体枠用摺動杆 1 0 5 0 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 1 0 6 3 は、係合カム 1 0 1 6 の第二係合突片 1 0 1 8 が差し込まれて回転するとき、その回転動作の邪魔にならないように第二係合突片 1 0 1 8 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 1 0 6 4 は、前述したように扉枠用摺動杆 1 0 4 0 の下方のガイド突片 1 0 4 3 が挿入されて、扉枠用摺動杆 1 0 4 0 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 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 1 0 6 0 は、連結線杆 1 0 5 3 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 1 0 6 7 は、コ字状基体 1 0 0 1 に収納されたときに、該コ字状基体 1 0 0 1 の内部側壁に当接して下フック部材 1 0 5 2 の摺動動作においてガタつきがなくスムーズに行われるようにするためのものである。

30

40

【 0 2 4 1 】

以上、施錠装置 1 0 0 0 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 1 0 0 0 を組み付けるには、本体枠用摺動杆 1 0 5 0 の上フック部材 1 0 5 1 と下フック部材 1 0 5 2 とを連結線杆 1 0 5 3 で連結し、その状態で扉枠用摺動杆 1 0 4 0 のガイド突片 1 0 4 3 を上フック部材 1 0 5 1 と下フック部材 1 0 5 2 の突片移動穴 1 0 5 6 , 1 0 6 4 に挿入すると共に、相互のリベット長穴 1 0 4 2 とリベット用長穴 1 0 5 5 , 1 0 6 1 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 1 0 5 1 のフック部 1 0 5 4 と下フック部材 1 0 5 2 のフック部 1 0 6 5 とをコ字状基体 1 0 0 1 のフック貫

50

通開口 1 0 0 2 に貫通させながら扉枠用摺動杆 1 0 4 0 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 をコ字状基体 1 0 0 1 のコ字状の空間に挿入する。その後、挿通穴 1 0 0 5 からリベット 1 0 0 6 を差し込む。この際、リベット 1 0 0 6 がリベット用長穴 1 0 5 5 , 1 0 6 1 , 1 0 4 2 を貫通するように差し込む。ただし、最下端のリベット 1 0 0 6 を差し込むときには、第一不正防止部材 1 0 2 3 の揺動軸穴 1 0 2 5 にもリベット 1 0 0 6 を差し込んで第一不正防止部材 1 0 2 3 をコ字状基体 1 0 0 1 に同時に取り付け必要がある。なお、第一不正防止部材 1 0 2 3 をコ字状基体 1 0 0 1 に取り付ける前に、第一不正防止部材 1 0 2 3 と第二不正防止部材 1 0 3 2 とを連結ピン 1 0 3 4 で連結し且つガイドピン 1 0 2 8 をピン穴 1 0 2 9 に図示しないビスで止着しておき、さらにガイドピン 1 0 2 8 を挿入縦開口 1 0 2 0 の最下端の開口部に挿入しておく必要がある。

10

【 0 2 4 2 】

リベット 1 0 0 6 で扉枠用摺動杆 1 0 4 0 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 をコ字状基体 1 0 0 1 内に収納固定した状態で、スプリング 1 0 4 8 をスプリングフック部 1 0 4 6 , 1 0 5 7 相互間に掛け渡し、扉枠用摺動杆 1 0 4 0 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 とを相互に反対方向に付勢し、さらに、バネ 1 0 3 5 をバネ係止片 (穴) 1 0 2 1 , 1 0 3 6 に掛け渡して第二不正防止部材 1 0 3 2 が規制突片 1 0 3 1 に当接した状態とする。その後、錠取付片 1 0 0 8 の錠挿通穴 1 0 0 9 にシリンダー錠 1 0 1 0 の円筒状本体部分を挿入してシリンダー錠 1 0 1 0 をビス 1 0 1 2 で取付穴 1 0 1 4 に固定する。なお、このとき係合カム 1 0 1 6 の第一係合突片 1 0 1 7 の先端部が傾斜部 1 0 2 4 の外側で且つ挿入縦開口 1 0 2 0 に僅かに挿入し、係合カム 1 0 1 6 の第二係合突片 1 0 1 8 の先端部が第一不正防止部材 1 0 2 3 の突片挿入穴 1 0 2 6 及び挿入縦開口 1 0 2 0 に僅かに挿入した状態となるようにシリンダー錠 1 0 1 0 を錠取付片 1 0 0 8 に取り付ける。

20

【 0 2 4 3 】

上記のようにして組み付けた施錠装置 1 0 0 0 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 1 0 4 0 の扉枠用フック部 1 0 4 1 を本体枠 3 に形成される扉用フック穴 5 4 9 に差し込みながら、鉤型に突出する係止突起 1 0 0 4 を本体枠 3 の錠係止穴 5 4 8 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 1 0 0 3 及びビス止め部 1 0 0 3 を錠取付穴 5 4 7 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 6 3 に示すように、施錠装置 1 0 0 0 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 1 0 0 4 がコ字状基体 1 0 0 1 の第一側面壁 5 4 0 と密着しない側面 1 0 0 1 a 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 1 0 0 3 及びビス止め部 1 0 0 3 がコ字状基体 1 0 0 1 の第一側面壁 5 4 0 と密着する側面 1 0 0 1 b 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 5 4 0 と密着する側面 1 0 0 1 b 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 1 0 0 0 を本体枠 3 に固定することができるものである。

30

【 0 2 4 4 】

ところで、本体枠 3 の裏面に取り付けられた施錠装置 1 0 0 0 の作用について図 7 0 及び図 7 1 を参照して説明する。まず、図 7 0 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 7 0 (A) に示すように、外枠 2 の閉鎖用突起 3 8 , 4 1 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 のフック部 1 0 5 4 , 1 0 6 5 とが係止し且つ扉枠用摺動杆 1 0 4 0 の扉枠用フック部 1 0 4 1 と扉体 5 のフックカバー 2 2 7 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 1 0 1 0 に図面示しない鍵を差し込んで係合カム 1 0 1 6 の第一係合突片 1 0 1 7 が挿入縦開口 1 0 2 0 内に侵入する方向に回転すると、図 7 0 (B) に示すように、第一係合突片 1 0 1 7 の先端が本体枠用摺動杆 1 0 5 0 の下降係合穴 1 0 6 2 に係合してスプリング 1 0 4 8 の付勢力に抗して下フック部材 1 0 5 2 を下方に押下げ、これと連結されている連結線杆 1 0 5 3 と上フック部材 1 0 5 1 も押下げられて下降する。このため、外枠 2 の閉鎖用突起 3 8 , 4 1 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 のフック部 1 0 5 4 , 1 0 6 5 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

40

50

より本体枠 3 を外枠 2 に対して開放することができる。なお、本体枠 3 を閉じる場合には、フック部 1054, 1065 がスプリング 1048 の付勢力により上昇した状態（図 70（A）に示す状態と同じ上昇した位置）となっているが、フック部 1054, 1065 の上辺が外側に向かって下り傾斜しているため、強制的に本体枠 3 を外枠 2 に対して押圧することにより、フック部 1054, 1065 の上辺傾斜部が閉鎖用突起 38, 41 の下端部と当接するので、本体枠用摺動杆 1050 が下方に下降し、遂には、フック部 1054, 1065 の上向き爪部と閉鎖用突起 38, 41 とが再度係止した状態となって本体枠用摺動杆 1050 が上昇して係止状態に戻る。

【0245】

一方、シリンダー錠 1010 に図示しない鍵を差し込んで係合カム 1016 の第二係合突片 1018 が挿入縦開口 1020 内に侵入する方向に回転すると、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形成されると共に、そのコ字状基体 1001 が本体枠 3 の縦方向の側面のほぼ全長に亘って取り付けられ、しかも、扉体 5 との係止部である扉枠用フック部 1041 が扉枠用摺動杆 1040 の上端部、中央部、下端部の 3 箇所に形成されているため、扉体 5 と本体枠 3 の縦方向の全長における施錠が確実に行われ、扉体 5 と本体枠 3 との間を無理やりこじ開けてその間からピアノ線等の不正具を挿入する不正行為を行うことができないという利点もある。

【0246】

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

【0247】

まず、第一番目の不正防止構造であるロック機構の作用について図 71 を参照して説明する。まず、外枠 2 と本体枠 3 とが閉じている状態においては、図 71（A）に示すように、外枠 2 の閉鎖用突起 41 と第二不正防止部材 1032 の当接部 1037 とが当接した状態となっている。この状態においては、バネ 1035 の付勢力により第一不正防止部材 1023 が反時計方向に回転してストッパー片部 1027 が不正防止切欠部 1007 内に侵入し、ストッパー片部 1027 が不正防止切欠部 1007 に対応する位置にある本体枠用摺動杆 1050 の下フック部材 1052 に形成される係合切欠部 1066 と係合した状態となっている。このため、本体枠用摺動杆 1050 にピアノ線等を引っ掛けて引き降ろそうとしても、ストッパー片部 1027 と係合切欠部 1066 とが係合しているため、本

10

20

30

40

50

体枠用摺動杆 1050 を不正に下方に引き降ろすこと（解錠すること）が不能となり、本体枠 3 を開放するという不正行為を行うことができない。

【0248】

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

10

【0249】

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

20

【0250】

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

30

40

【0251】

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

50

杆 1 0 5 0 とが、それぞれのフック部 1 0 4 1、1 0 5 4、1 0 6 5 を除いてコ字状基体 1 0 0 1 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 1 0 5 0 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 1 0 0 0 の取り付けに際し、コ字状基体 1 0 0 1 の開放側（前方部）の上中下の 3 箇所形成される係止突起 1 0 0 4 を錠係止穴 5 4 8 に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体 1 0 0 1 の閉塞側（後方部）の上中下の 3 箇所形成されたビス止め部 1 0 0 3 及びビス止め部 1 0 0 3 を錠取付穴 5 4 7 にビスで固定する構造であるため、施錠装置 1 0 0 0 の前方部を係止突起 1 0 0 4 と錠係止穴 5 4 8 で係止し、施錠装置 1 0 0 0 の後方部をビス止め部 1 0 0 3 及びビス止め部 1 0 0 3 と錠取付穴 5 4 7 で固定するので、極めて簡単な構造で施錠装置 1 0 0 0 を本体枠 3 に強固に固定することができるものである。

10

【 0 2 5 2 】

なお、上記した実施形態においては、コ字状基体 1 0 0 1 の下方部をビス止めする構造として錠取付片 1 0 0 8 に形成されたビス止め部 1 0 0 3 と本体枠 3 のシリンダー錠貫通穴 5 2 6 の上部近傍に形成した錠取付穴 5 4 7 とを螺着する構造としたが、これに代えて、シリンダー錠 1 0 1 0 を錠取付片 1 0 0 8 に取り付けるビス 1 0 1 2 を利用して、該ビス 1 0 1 2 の先端が錠取付片 1 0 0 8 を貫通して螺着される錠取付穴をシリンダー錠貫通穴 5 2 6 の上下に形成する構造でも良い。また、コ字状基体 1 0 0 1 の下方部をビス止めしなくても、施錠装置 1 0 0 0 の後方部のビス止め部 1 0 0 3 と錠取付穴 5 4 7 との固定だけでも、施錠装置 1 0 0 0 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 1 0 4 0 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を左右の側面 1 0 0 1 a、1 0 0 1 b を有するコ字状基体 1 0 0 1 で完全に被覆するものとしたが、例えば、扉枠用摺動杆 1 0 4 0 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を第一側面壁 5 4 0 に密着しない反対側の側面 1 0 0 1 a に摺動自在にリベット等で装着し、第一側面壁 5 4 0 に密着する側面 1 0 0 1 b 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 1 0 0 1 a と第一側面壁 5 4 0 とによって形成される閉鎖空間に扉枠用摺動杆 1 0 4 0 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を収納する構造としてもよい。この場合でも、実施形態と同じような取付構造及び不正防止構造とすることができる。

20

【 0 2 5 3 】

< 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 1 1 0 0 について、主として図 7 2 及び図 7 3 を参照して説明する。図 7 2 は、基板ユニット 1 1 0 0 を背面側から見た斜視図であり、図 7 3 は、基板ユニット 1 1 0 0 を前面側から見た斜視図である。

30

【 0 2 5 4 】

基板ユニット 1 1 0 0 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 5 2 7（図 2 2、図 2 4 参照）に取り付けられるものであり、図示するように、合成樹脂成形された枠用基板ホルダ 1 1 0 1 に、扉中継基板、電源基板ボックス 1 1 0 3、端子基板ボックス 1 1 0 4、払出制御基板ボックス 1 1 0 5、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 1 1 0 3、端子基板ボックス 1 1 0 4、及び払出制御基板ボックス 1 1 0 5 は、枠用基板ホルダ 1 1 0 1 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 1 1 0 1 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 1 1 0 5 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 1 1 0 9 に被覆されて取り付けられている。

40

【 0 2 5 5 】

まず、枠用基板ホルダ 1 1 0 1 は、横長状に合成樹脂で成形され、図示するように、その後面側一側部に配線用開口 1 1 2 4 が形成され、図示は省略するが、配線用開口 1 1 2 4 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 1 1 0 1 の左右両辺及び下辺には、基板ユニット 1 1 0 0 を本体枠 3 に取り付け

50

ための取付片 1 1 2 2 が外側に向かって突設され、該取付片 1 1 2 2 を本体枠 3 の前記取付穴部 5 2 7 (図 2 2 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 1 1 0 0 が本体枠 3 の背面下部に取り付けられる。なお、取付穴部 5 2 7 は、図 2 4 に示すように、取付片 1 1 2 2 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 1 1 0 1 の他端側 (図 7 3 の右側) 側壁の外側に、配線を係止するための配線掛止片 1 1 2 3 が突設形成されている。

【0256】

また、枠用基板ホルダ 1 1 0 1 の前面側のほぼ中央には、アウト球通路 1 1 1 9 が逆さ L 字状に形成されている。このアウト球通路 1 1 1 9 は、前述したアウト口 6 0 6 (図 3 1 参照)、球抜排出通路 5 2 4 (図 2 2 参照) の下流側、及び落下口 6 2 9 (図 2 9 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 1 1 0 0 を本体枠 3 に取り付けたときには、図 2 5 に示すように、アウト球通路 1 1 1 9 の幅広上流部がアウト口 6 0 6 の下面を支持する通路支持突起 5 1 3 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 1 1 1 9 の下流端からアウト球や入賞球、あるいは球抜き球がパチンコ遊技機の外部 (一般的に、島の回収樋) に向かって放出されるものである。

【0257】

基板カバー 1 1 0 9 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 1 2 0 0 及び払出制御基板用コネクタ 1 2 0 1 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 1 2 0 2 及び扉枠用コネクタ 1 2 0 3 とが基板カバー 1 1 0 9 の外側に突出するための長方形のコネクタ用開口が開設されている。

【0258】

払出制御基板ボックス 1 1 0 5 は、横長の長方形の払出制御基板が固定されるボックス主体と、ボックス主体に取り付けられて払出制御基板の表面を覆うカバー体と、から構成されている。ボックス主体とカバー体とは、その一側辺を係合させ、その他側辺に分離切断部 1 1 8 3 でカシメ固定している。これによってボックス主体とカバー体とを分離するためには、分離切断部 1 1 8 3 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 1 1 8 3 におけるカシメ固定は、複数箇所 (図示の場合は、1 ~ 4 の数字で示す 4 箇所) のうち、いずれかをカシメ部材でカシメれば良く、例えば、検査等で分離する必要がある場合には、3 回まで行うことができる。もちろん、不正に分離した場合には、切断した痕跡が残ることになるので、不正行為があったか否かを直ちに知ることができるようになっている。

【0259】

<カバー体>

次に、カバー体 1 2 5 0 について、図 6、図 2 4 及び図 2 8 を参照して説明する。カバー体 1 2 5 0 は、本体枠 3 の後面開口 5 8 0 を覆うものであり、その一側の上中下の 3 箇所 (図 2 4 参照) に本体枠 3 の背面側に形成されるカバー体支持筒部 5 7 5 に上方から挿入される軸支ピン 1 2 5 1 が形成され、その他側のほぼ中央に球通路ユニット 7 7 0 に形成されるカバー体係合溝 7 8 5 と係合する係合片 1 2 5 2 が形成されている。しかして、カバー体 1 2 5 0 の軸支ピン 1 2 5 1 をカバー体支持筒部 5 7 5 に差し込むことにより、カバー体 1 2 5 0 を本体枠 3 に開閉自在に軸支し、係合片 1 2 5 2 をカバー体係合溝 7 8 5 に係止することにより、カバー体 1 2 5 0 を本体枠 3 に閉じた状態とすることができ、遊技装置 4 に設けられる各種部品の背面を保護することができる。なお、開放する場合には、係合片 1 2 5 2 とカバー体係合溝 7 8 5 との係合を解除すればよい。

【0260】

また、図示の場合のカバー体 1 2 5 0 においては、開放側の係合片 1 2 5 2 の上下に止め穴 1 2 5 3 が形成され、また、本体枠 3 の施錠壁 5 6 9 に突設される施錠用突出鉤片 5 7 0 を貫通させる貫通穴 1 2 5 4 が形成され、更に詳細に図示しないが、次に説明する第二実施形態に係るカバー体 1 2 7 0 と同じように、接続操作用開口 1 2 5 5、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 1 2 5 5、立壁、当接突起、補

10

20

30

40

50

強リブは、第二実施形態に係るカバー体 1 2 7 0 の接続操作用開口 1 2 8 3、立壁 1 2 8 4、当接突起 1 2 8 5、補強リブ 1 2 8 6 と同じ位置に設けられて同じ機能を奏するものである。しかして、カバー体 1 2 5 0 を閉じた状態で、カバー体 1 2 5 0 の止め穴 1 2 5 3 と本体枠 3 側の止め穴 5 6 8 とを一致させて図示しないビスで止着することにより、カバー体 1 2 5 0 によって本体枠 3 の後面開口 5 8 0 を閉塞固定することができる。そして、本体枠 3 に対してカバー体 1 2 5 0 を閉じた状態で施錠用突出鉤片 5 7 0 がカバー体 1 2 5 0 の貫通穴 1 2 5 4 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 5 7 0 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 1 2 5 0 を開放する。

【 0 2 6 1 】

〔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 7 4 及び図 7 5 に基づき説明する。図 7 4 及び図 7 5 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 2 8 1 0 のグループ（図 7 4 に示す）と、周辺基板 2 8 1 1 のグループ（図 7 5 に示す）とで分担されており、このうち主基板 2 8 1 0 のグループが遊技動作（入賞検出や当り判定、特別図柄表示、賞球払出等）を制御しており、周辺基板 2 8 1 1 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。

【 0 2 6 2 】

図 7 4 に示すように、主基板 2 8 1 0 は、主制御基板 2 0 9 4 と払出制御基板 2 1 3 3 とから構成されている。主制御基板 2 0 9 4 は、中央演算装置としての CPU 2 8 1 2、読み出し専用メモリとしての ROM 2 8 1 3、読み書き可能メモリとしての RAM 2 8 1 4 を備えている。CPU 2 8 1 2 は、ROM 2 8 1 3 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 2 8 1 1 や払出制御基板 2 1 3 3 に出力するコマンド信号を作成したりする。RAM 2 8 1 4 には、主制御基板 2 0 9 4 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 2 8 1 0 は、電源中継端子板 2 8 6 0 を介して電源基板 2 1 3 1 に接続されており、電源基板 2 1 3 1 から作動用電力が供給されるようになっている。

【 0 2 6 3 】

この主制御基板 2 0 9 4 の入力インタフェースには、第一始動口 1 4 2 0 への入賞状態を検出する第一始動口センサ 2 4 1 6、第二始動口 1 4 2 1 への入賞状態を検出する第二始動口センサ 2 3 5 8、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 2 8 7 0 が接続されている。また、パネル中継端子板 2 8 6 6 を介して、通過ゲート 1 4 0 5 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 2 9 9 0 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 2 4 1 7 a 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 2 4 1 7 b とが接続され、さらにパネル中継端子板 2 8 6 6 に接続された大入賞口中継端子板 2 8 6 7 を介して大入賞口センサ 2 3 7 0 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 2 0 9 4 に入力されるようになっている。また、主制御基板 2 0 9 4 の入力インタフェースには、前枠体 1 1 の開放状態を検出する内枠開放スイッチ 2 8 6 2、及び扉体 5 の開放状態を検出する扉開放スイッチ 2 8 6 3 も接続されている。

【 0 2 6 4 】

一方、パネル中継端子板 2 8 6 6 の出力インタフェースには、図柄制限抵抗基板 2 8 6 8 を介して、普通図柄・特別図柄表示基板 2 8 6 9 が接続されており、主制御基板 2 0 9 4 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 2 8 6 7 の出力インタフェースには、開閉入賞装置 1 4 0 4 を駆動するアタッカソレノイド 1 4 2 9、及び第二始動

口 1 4 2 1 の可動片 1 4 2 7 を駆動する始動口ソレノイド 2 3 5 2 が接続されており、主制御基板 2 0 9 4 から、これらの駆動信号が出力されるようになっている。

【 0 2 6 5 】

一方、払出制御基板 2 1 3 3 は、中央演算装置としての CPU 2 8 1 5、読み出し専用メモリとしての ROM 2 8 1 6、及び読み書き可能メモリとしての RAM 2 8 1 7 を備えている。そして、払出制御基板 2 1 3 3 は、主制御基板 2 0 9 4 から入力したコマンド信号を処理し、賞球ユニット 8 0 0 や、発射制御基板 2 8 6 5 に接続された発射モータ 6 9 5 に対して、駆動信号を出力する。これにより、賞球ユニット 8 0 0 は、駆動信号に従って遊技球を払い出し、発射モータ 6 9 5 は駆動信号に従って遊技球を発射させることが可能になる。なお、主制御基板 2 0 9 4 と払出制御基板 2 1 3 3 との間では、それぞれの入出力インタフェースを介して双方向通信が実施されており、例えば主制御基板 2 0 9 4 が賞球コマンドを送信すると、これに応じて払出制御基板 2 1 3 3 から主制御基板 2 0 9 4 に ACK 信号が返される。また、払出制御基板 2 1 3 3 には、満タンユニット 9 0 0 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 9 1 6 も接続されている。

10

【 0 2 6 6 】

また、主制御基板 2 0 9 4 及び払出制御基板 2 1 3 3 には、外部端子板 2 8 6 1 が接続されており、第一始動口 1 4 2 0、第二始動口 1 4 2 1 や開閉入賞装置 1 4 0 4 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。

20

【 0 2 6 7 】

一方、周辺基板 2 8 1 1 は、図 7 5 に示すように、周辺制御基板 2 8 3 0 と液晶制御基板 2 8 3 2 とから構成されている。なお、上記の主制御基板 2 0 9 4 と周辺制御基板 2 8 3 0 との間では、それぞれの入出力インタフェースと入力インタフェースとの間で一方だけの通信が行われており、主制御基板 2 0 9 4 から周辺制御基板 2 8 3 0 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 2 8 1 1 に対しても電源中継端子板 2 8 6 0 を介して電源基板 2 1 3 1 から作動用電力が供給されるようになっている。

【 0 2 6 8 】

周辺制御基板 2 8 3 0 もまた、CPU 2 8 3 4 をはじめ ROM 2 8 3 5 や RAM 2 8 3 6 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 2 8 3 0 には、音声や音楽の基となる音源を記憶した ROM 2 8 8 3 と、ROM 2 8 8 3 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 IC 2 8 8 2 とが設けられている。なお、周辺制御基板 2 8 3 0 と液晶制御基板 2 8 3 2 との間では、それぞれの入出力インタフェースとの間で双方向に通信が行われる。

30

【 0 2 6 9 】

一方、液晶制御基板 2 8 3 2 には、演出表示装置として、液晶表示装置 6 4 0 (LCD) が接続されており、液晶制御基板 2 8 3 2 は、周辺制御基板 2 8 3 0 から送信されたコマンド信号を処理し、液晶表示装置 6 4 0 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 2 8 3 2 には、CPU 2 8 5 1、RAM 2 8 5 7、ROM 2 8 5 4、VDP 2 8 8 4、及び画像 ROM 2 8 8 5 が備えられている。CPU 2 8 5 1 は、周辺制御基板 2 8 3 0 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 2 8 8 4 の制御を行う。RAM 2 8 5 7 は、CPU 2 8 5 1 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 2 8 5 4 は、CPU 2 8 5 1 用 (表示制御用) のプログラムを保持する。

40

【 0 2 7 0 】

VDP (ビデオディスプレイプロセッサ) 2 8 8 4 は、液晶表示装置 6 4 0 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 2 8 8 4 の内部には、レジスタが設けられており、VDP 2 8 8 4 の動作モードや各種表示機能の設

50

定情報等を保持しておくことが可能となっている。そして、このレジスタに保持される各種情報をCPU2851が書き換えることにより、液晶表示装置640における表示態様を種々変化させることが可能となる。画像ROM2885は、各種の画像データを記憶する不揮発性メモリであり、各種の表示図柄のビットマップ形式画像データ、及び、背景画像用のJPEG形式画像データ等が記憶されている。

【0271】

<主制御基板の処理>

次に、主制御基板2094（特にCPU2812）で実行される制御処理の例について、図76乃至図86を参照して説明する。図76（a）は主制御基板2094に搭載されるCPU2812が実行するメイン処理の一例を示すフローチャートであり、（b）は電源断発生時処理の一例を示すフローチャートである。図77は、タイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。図78は、特別図柄・特別電動役物制御処理の一例を示すフローチャートである。図79は、始動口入賞処理を示すフローチャートである。図80は、変動開始処理を示すフローチャートである。図81は、変動表示パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。図82は、変動中処理の一例を示すフローチャートである。図83は、大当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84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85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86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2094に搭載されるCPU2812により所定のタイミング（本実施形態では、4ms毎）で実行される。

【0272】

図76（a）に示すように、パチンコ機1へ電力の供給が開始されると、CPU2812は、電源投入時処理を実行する（ステップS1）。この電源投入時処理では、RAM2814に記憶されているバックアップデータが正常であるか（停電発生時の設定値となっているか）否か判別し、正常であればRAM2814に記憶されているバックアップデータに従って停電発生時の状態に戻す処理（復電時処理）を実行し、バックアップデータが異常であればRAM2814をクリアしてCPU周辺のデバイス設定（通常の初期設定：割込タイミングの設定等）を行う。なお、遊技途中でパチンコ機1への電力供給が停止すると、RAM2814に現在の遊技状態がバックアップデータとして記憶される。また、電源投入時処理にてRAM2814に記憶されているバックアップデータのクリアを指示するRAM消去スイッチがオンであれば、RAM2814をクリアし、通常の初期設定を行う。また、電源投入時処理にて主制御基板2094に搭載されるRAM2814にバックアップデータが保存されていない場合には、RAM2814をクリアし、通常の初期設定を行う。また、電源投入時処理では、通常の初期設定を実行したときに周辺制御基板2830に主制御基板2094が起動したことを示す電源投入コマンドを送信可能な状態にセットする処理も実行される。電源投入コマンドは、主制御基板2094が起動したことを周辺制御基板2830に通知するものである。なお、遊技店の閉店時等にパチンコ機1への電力供給を停止した場合（電源を落とした場合）にもRAM2814にバックアップデータが記憶され、再びパチンコ機1への電力供給を開始したときには電源投入時処理が実行される。

【0273】

電源投入時処理が終了すると、CPU2812は、遊技用の各処理を繰り返し実行するループ処理を開始する。このループ処理の開始時には、CPU2812は、まず、停電予告信号が検知されているか否かを判定する（ステップS2）。なお、この実施の形態では、パチンコ機1にて使用する電源電圧は、電源基板（図示しない）によって生成する。すなわち、パチンコ機1に搭載される複数種類の装置はそれぞれ異なる電源電圧で動作するため、外部電源からパチンコ機1に供給される電源電圧を電源基板にて所定の電源電圧に変換した後、各装置に供給している。しかして、停電が発生し、外部電源から電源基板に供給される電源電圧が所定の電源電圧以下となると、電源基板から主制御基板2094に電源電圧の供給が停止することを示す停電予告信号が送信される。そして、ステップS2

で主制御基板 2094 に搭載される CPU 2812 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、24V）が復旧した場合に（以下、復電と呼ぶ）、遊技機の動作を停電前の状態から開始するために停電発生時の状態を RAM 2814 にバックアップデータとして記憶する処理である。処理内容は後述するが、本実施例においては、図示する通り、電源断発生時処理は、割込処理ではなく、ループの開始直後に停電予告信号の検知有無に応じて実行される分岐処理としてメイン処理（主制御処理）内に組み込まれている。

【0274】

ステップ 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。

【0275】

図 76（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。CPU 2812 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 4a）。そして、RAM 2814 のチェックサムを算出し、RAM 2814 の所定領域に保存する（ステップ S 4b）。このチェックサムは、復電時に停電前の RAM 2814 の内容が保持されているか否かをチェックするのに使用される。

【0276】

次いで、CPU 2812 は、RAM 2814 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 4c）。以上の処理を終えると、CPU 2812 は、RAM 2814 へのアクセスを禁止し（ステップ S 4d）、無限ループに入って電力供給の停止に備える。なお、この処理では、ごく短時間の停電等（以下、「瞬停」と呼ぶ）によって、電源電圧が不安定となることにより、電源断発生時処理が開始されてしまった場合、実際には電源電圧は停止されないため、上記処理では、無限ループから復帰することができなくなるおそれがある。かかる弊害を回避するため、本実施例の CPU 2812 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トリセットがかかるように構成されている。ウォッチドックタイマは、正常に処理が行われている間は定期的に更新されるが、電源断発生時処理に入り、更新が行われなくなる。この結果、瞬停によって、電源断発生時処理に入り、図 76 の無限ループに入った場合でも、所定期間経過後にリセットがかかり、電源投入時と同じプロセスで CPU 2812 が起動することになる。

【0277】

図 77 は、タイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。上述したように、この実施の形態では、メイン処理の実行中に主制御基板 2094 に搭載される CPU 2812 により 4ms 毎にタイマ割込処理が実行される。タイマ割込処理において、CPU 2812 は、レジスタの退避処理を実行した後（ステップ S 10）、ステップ S 11 からステップ S 18 の処理を実行する。ステップ S 11 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 12 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 13 の払出動作処理では、スイッチ入力処理（ステップ S 11）にて検出された信号に基づいて払出制御基板 2133 に遊技球の払い出しを指示する払出コマンドを設定する。

【0278】

また、ステップ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（図示しない）に駆動信号を出力する処理、等を実行する。ステップS 1 7のコマンド送信処理では、演出コマンドを周辺制御基板2 8 3 0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S 1）でセットされた電源投入コマンドを周辺制御基板2 8 3 0に送信する処理も行われる。ステップS 1 1からステップS 1 7の処理を実行すると、レジスタの復帰処理（ステップS 1 8）を実行して、処理を終了する。

10

【0 2 7 9】

ここで、上述した乱数更新処理1（ステップS 1 2）および乱数更新処理2（ステップS 3）で、主制御基板2 0 9 4に搭載されるCPU 2 8 1 2により更新される各種乱数について説明する。この実施の形態では、遊技にて用いられる各種乱数として、大当り遊技状態（後述する「小当り」を含む）を発生させるか否かの判定（大当り判定）に用いられる大当り判定用乱数、大当り判定において大当り遊技状態を発生させると判定されたときに確変大当りとするか否かの判定（確変判定）に用いられる大当り図柄用乱数、大当り判定において大当り遊技状態を発生させると判定されたときに特別図柄の停止図柄を決定するために用いられる大当り図柄用乱数、大当り判定にて大当り遊技状態を発生させないと判定されたときにリーチ態様を伴う外れとするか否かの判定（リーチ判定）に用いられるリーチ判定乱数、特別図柄表示器（図示しない）に表示されている特別図柄の変動表示パターン（変動時間）を決定するために用いられる変動表示パターン乱数（変動時間用乱数）、可動片1 4 2 7を開放状態に制御するか否かの判定（普通抽選当り判定）に用いられる普通当り判定用乱数、等がある。なお、本例では、大当り判定用乱数を用いて小当り遊技状態を発生させるか否かの抽選も行われる。また、大当り図柄用乱数を用いて確率変動大当り（特定の利益が付与される確率を通常時よりも高く設定する）とするか否かの判定も行われる。なお、リーチ判定用乱数を用いて特別図柄の変動表示パターンを決定するとともに、液晶表示装置6 4 0にて表示制御される装飾図柄の変動表示パターンを決定するようにしてもよい。ここで、大当り判定用乱数等を用いて大当り遊技状態を発生させるか否かを判定する処理が本発明の抽選手段に相当する。

20

30

【0 2 8 0】

これらの乱数のうち、乱数更新処理1では、大当り遊技状態の発生に関わる大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数、および可動片1 4 2 7を開放状態に制御するか否かに関わる普通図柄当り判定用乱数の更新を行う。すなわち、大当り遊技状態の発生および可動片1 4 2 7を開放状態に制御するか否かに関わる判定に用いられる乱数は所定のタイミングとして4 m s毎に更新される。このようにすることにより、それぞれの乱数での所定期間における確率（大当り遊技状態を発生させると判定する確率、可動片1 4 2 7を開放状態に制御すると判定する確率）を一定にすることができ、遊技者不利な状態となることを防止できる。一方、乱数更新処理2では、大当り遊技状態の発生および普通抽選に関わらないリーチ判定乱数および変動表示パターン乱数等の更新を行う。

40

【0 2 8 1】

図7 8は、特別図柄・特別電動役物制御処理（ステップS 1 5）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、CPU 2 8 1 2は、ステップS 2 0からステップS 9 0の処理を実行する。ステップS 2 0の始動口入賞処理では、第一始動口1 4 2 0または第二始動口1 4 2 1に遊技球が入賞したか否かを判別し、入賞し

50

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。

【0282】

10

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。

【0283】

20

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。

30

【0284】

図79に示すように、始動口入賞処理では、まず、第二始動口センサ2358から検出信号が出力されたか否かを判別し、第二始動口センサ2358から検出信号が出力された場合には、第二始動口1421に遊技球が入賞したと判別し（ステップS201にてYES）、第二始動口センサ2358からの検出信号が出力されていなければ第二始動口1421に遊技球が入賞していない（ステップS201にてNO）と判別する。ステップS201にて第二始動口1421に遊技球が入賞したと判別したときには、第二大当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。

40

50

【 0 2 8 5 】

一方、ステップ S 2 0 1 で第二始動口センサ 2 3 5 8 から検出信号が出力されていない場合（ステップ S 2 0 1 にて N O）、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 S 2 0 2 にて N O）には、第一始動口 1 4 2 0 に遊技球が入賞したか否かを判別する（ステップ S 2 0 5）。具体的には、第一始動口センサ 2 4 1 6 から検出信号が出力されたか否かを判別する。ステップ S 2 0 5 にて第一始動口 1 4 2 0 に遊技球が入賞したと判別したときには（ Y E S）、第一大当り抽選用の各種乱数を取得し、 R A M 2 8 1 4 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 S 2 0 6）。そして、ステップ S 2 0 6 で第一保留球数カウンタが 4 未満であれば、第一始動保留記憶処理（ステップ S 2 0 7）、及び保留履歴更新処理（ステップ S 2 0 8）を実行する。なお、ステップ S 2 0 6 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。

10

【 0 2 8 6 】

図 8 0 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 S 3 0 1 にて Y E S）には、ステップ S 3 0 2 以降の処理を実行し、「 0 」でない場合（ステップ S 3 0 1 にて N O）には、変動開始処理を終了する。ステップ S 3 0 2 では、夫々の特別図柄表示器 2 3 9 0 a、2 3 9 0 b 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 2 9 3 9、2 9 4 0（図 9 2 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 S 3 0 2 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（ Y E S）、第一大当り抽選及び第二大当り抽選に関する始動条件が成立していないと判別されてステップ S 3 1 7 に移行する。

20

【 0 2 8 7 】

一方、ステップ S 3 0 2 で何れかの保留球数カウンタの値が「 0 」でなければ（ N O）、始動記憶移行処理を実行する（ステップ S 3 0 3 ~ ステップ S 3 1 1）。図 9 2（ a ）に示すように、第一特別図柄用乱数記憶手段 2 9 3 9 には、四つの記憶領域（記憶領域 [1] 2 9 3 9 a ~ 記憶領域 [4] 2 9 3 9 d）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 9 2（ b ）に示すように、第二特別図柄用乱数記憶手段 2 9 4 0 にも、四つの記憶領域（記憶領域 [1] 2 9 4 0 a ~ 記憶領域 [4] 2 9 4 0 d）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 2 9 3 9 a ~ 2 9 3 9 d、2 9 4 0 a ~ 2 9 4 0 d は、大当り判定用乱数が記憶される大当り判定用乱数記憶領域 2 9 4 6 と、大当り図柄用乱数が記憶される大当り図柄用乱数記憶領域 2 9 4 7 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 2 3 9 0 b 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 2 9 4 0 の記憶領域 [1] 2 9 4 0 a に乱数が記憶されていないかを判別し（ステップ S 3 0 3）、乱数が記憶されていれば（ N O）、 n 番目（ n は 2 以上の自然数）の各記憶領域（記憶領域 [2] 2 9 4 0 b ~ 記憶領域 [4] 2 9 4 0 d）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] 2 9 4 0 a ~ 記憶領域 [3] 2 9 4 0 c）に夫々シフトする処理（ステップ S 3 0 4）と、記憶領域 [1] 2 9 4 0 a 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 S 3 0 5）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 S 3 0 6）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 S 3 0 7）を実行する。

30

40

【 0 2 8 8 】

一方、第二特別図柄用乱数記憶手段 9 3 9 の記憶領域 [1] 2 9 4 0 a 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 2 3 9 0 b 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 S 3 0 3 にて Y E S）、第一特別図柄用乱数記憶手段 2 9 3 9 の n 番目（ n は 2 以上の自然数）の各記憶領域（記憶領域 [2] 2 9 3 9 b ~ 記憶領域 [4] 2 9 3 9 d）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]

50

〕 2 9 3 9 a ~ 記憶領域 [3] 2 9 3 9 c) に夫々シフトする処理 (ステップ S 3 0 8) と、記憶領域 [1] 2 9 3 9 a 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 S 3 0 9) 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 S 3 1 1) 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 2 9 3 9 の 1 番目の記憶領域「 1 」 2 9 3 9 a 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。

10

【 0 2 8 9 】

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 S 3 1 2)、確率変動状態でない場合には (ステップ S 3 1 2 にて N O)、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 S 3 1 2 にて Y E S)、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 / 1 6 3 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 / 1 6 . 3 に設定されている。

20

【 0 2 9 0 】

ステップ S 3 1 3 またはステップ S 3 1 4 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 S 3 0 5 またはステップ S 3 0 9 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 S 3 1 5)。そして、大当たり値である場合には (ステップ S 3 1 5 にて Y E S)、大当たりフラグを「 O N 」にし (ステップ S 3 1 6)、ステップ S 3 1 7 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 S 3 1 5 にて N O)、その乱数が小当たり相当する乱数 (小当たり値) であるか否かを判別する (ステップ S 3 1 8)。そして、小当たり値である場合には (ステップ S 3 1 8 にて Y E S)、小当たりフラグを「 O N 」にして (ステップ S 3 1 9)、ステップ S 3 1 7 に移行し、一方、小当たり値ではない場合には (ステップ S 3 1 8 にて N O)、ステップ S 3 1 9 を経由することなく、ステップ S 3 1 7 に移行する。ステップ S 3 1 7 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 O N / O F F 状態 (セット状態、リセット状態) は、R A M 8 1 4 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 O F F 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 O N 状態 (セット状態) とは「 1 」の値がセットされることである。

30

【 0 2 9 1 】

図 8 1 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 S 3 1 7 によって「 1 」となっている場合 (ステップ S 4 0 1 にて Y E S) には、ステップ S 4 0 2 以降の処理を実行し、「 1 」でない場合 (ステップ S 4 0 1 にて N O) には、変動パターン設定処理を終了する。ステップ S 4 0 2 では、大当たりフラグが「 O N 」か否かを判別し、ステップ S 3 1 6 によって「 O N 」となっている場合 (ステップ S 4 0 2 にて Y E S) 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 S 4 0 3)。そして、確率変動大当たりである場合 (ステップ S 4 0 3 にて Y E S) には、特殊当たりか否かを判別する (ステップ S 4 0 4)。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 1 4 2 1 への入賞のしやすさを通常よりも増加させるように

40

50

した時短遊技状態を発生させる」ことは、共通しているが、特殊当りである確率変動大当りと、特殊当りでない一般の確率変動大当りとでは、遊技者に与える利益の程度が大きく異なるように設定されている。つまり、一般の確率変動大当りでは、開閉入賞装置 1 4 0 4 の一回当りの開放時間が、複数個（例えば 1 0 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 1 4 0 4 の開閉動作を、多くの利益を付与する回数（例えば 7 回）行うように制御される。これに対し、特殊当りである確率変動大当りでは、開閉入賞装置 1 4 0 4 の一回当りの開放時間が、数個（例えば一または二個）の遊技球が辛うじて入賞できる程度の時間に設定されているとともに、開閉入賞装置 1 4 0 4 の開閉動作を例えば二回行うように制御される。

【 0 2 9 2 】

ステップ S 4 0 4 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（ N O ）、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 S 4 0 5 ）、一方、特殊当りであると判別された場合には（ステップ S 4 0 4 にて Y E S ）、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 S 4 0 6 ）。なお、ステップ S 4 0 3 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（ Y E S ）、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 S 4 0 7 ）。

【 0 2 9 3 】

一方、ステップ S 4 0 2 において、大当りフラグが「 O N 」ではないと判別された場合には（ N O ）、小当りフラグが「 O N 」か否かを判別し（ステップ S 4 0 8 ）、ステップ S 3 1 9 によって「 O N 」となっている場合には（ステップ S 4 0 8 にて Y E S ）、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 S 4 0 9 ）。また、小当りフラグが「 O N 」となっていない場合には（ステップ S 4 0 8 にて N O ）、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 S 4 1 0 ）、リーチ値である場合には（ステップ S 4 1 0 にて Y E S ）、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 S 4 1 1 ）、リーチ値でない場合には（ステップ S 4 1 0 にて N O ）、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 S 4 1 2 ）。

【 0 2 9 4 】

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 S 3 0 5 またはステップ S 3 0 9 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 S 4 1 3 ）。次いで、ステップ S 4 1 3 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 S 4 1 4 ）、当該変動表示パターンに応じた変動時間を主制御基板 2 0 9 4 に搭載される R A M 2 8 1 4 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 S 4 1 5 ）。ステップ S 4 1 5 では、ステップ S 4 1 3 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 S 4 1 4 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 2 8 3 0 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 2 8 3 0 に送信するときには、第一特別図柄表示器 2 3 9 0 a 及び第二特別図柄表示器 2 3 9 0 b 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 S 4 1 6 ）、変動パターン設定処理を終了する。

【 0 2 9 5 】

図 8 2 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 S 5 0 1 ）、ステップ S 4 1 6 によって「 2 」となっている場合には（ステップ S 5 0 1 にて Y E S ）、ステップ S 5 0 2 以降の処理を実行し、「 2 」でない場合（ステップ S 5 0 1 にて N O ）には、変動中処理を終了する。ステップ S 5 0 2 では、第一特別図柄表示器 2 3 9 0 a または第二特別図柄表示器 2 3 9 0 b 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 S 5 0 3 ）。そして、変動時間がタイム

10

20

30

40

50

アップした際、すなわち変動時間が終了した場合には（ステップS503にてYES）、その変動を停止させる（ステップS504）。なお、いずれの特別図柄も変動していない場合（ステップS502にてNO）、または変動時間が終了していない場合（ステップS503にてNO）には、特別図柄の変動を停止させることなく変動中処理を終了する。

【0296】

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

10

【0297】

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

20

【0298】

ステップS606では、大当りの種類が、一般の大当りであるか特殊当りであるかを判別し、一般の大当りである場合には（ステップS606にてNO）、開閉入賞装置1404による大入賞口の開放条件、すなわち大当り用開放回数（例えば最大7回）、一回当りの開放時間（例えば最大18秒）、及び大入賞口への入賞制限個数（例えば一回当り最大10個）を設定する（ステップS607）。一方、大当りが特殊当りである場合には（ステップS606にてYES）、大入賞口における特殊当り用開放回数（例えば二回）、入賞制限個数（例えば6個）、及び一回当りの開放時間（例えば1.8秒）を設定する（ステップS608）。その後、処理フラグを「5」に更新し（ステップS609）、大当り遊技開始処理を終了する。

30

【0299】

一方、図84に示す小当り遊技開始処理では、まず、処理フラグが「4」か否かを判別し、ステップS508によって「4」となっている場合には（ステップS701にてYES）、ステップS702及びステップS703の処理を実行し、処理フラグが「4」でない場合には（ステップS701にてNO）、ステップS702及びステップS703の処理を実行することなく小当り遊技開始処理を終了する。ステップS702では、小当りの場合における大入賞口の開放条件、すなわち開閉入賞装置1404による大入賞口の小当り用開放回数、及び一回当りの開放時間が夫々設定される。なお、小当りにおける開放回数、入賞制限個数、及び開放時間は、特殊当りの場合に設定される条件（ステップS608）と同一になるように設定されている。すなわち、特殊当りと小当りとを、視覚的に判別することができないように設定されている。その後、処理フラグが「6」に更新され（ステップS703）、小当り遊技開始処理を終了する。

40

【0300】

50

図 8 5 に示す特別電動役物大当り制御処理では、まず、処理フラグが「5」か否かを判別し、ステップ S 6 0 9 によって「5」となっている場合には(ステップ S 8 0 1 にて YES)、ステップ S 8 0 2 以降の処理を実行し、「5」でない場合には(ステップ S 8 0 1 にて NO)、特別電動役物大当り制御処理を終了する。ステップ S 8 0 2 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 S 8 0 3)、経過した場合には(ステップ S 8 0 3 にて YES)、開閉入賞装置 1 4 0 4 を作動させて大入賞口を閉鎖する(ステップ S 8 0 5)。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 S 8 0 3 にて NO)、大入賞口が開放された後に大入賞口に入賞した遊技球の個数が、ステップ S 6 0 7 で設定された制限個数(例えば 1 0 個)を超えた場合には(ステップ S 8 0 4 にて YES)、ステップ S 8 0 5 に移行して大入賞口を閉鎖する。また、大入賞口の開放時間が設定時間に到達しておらず(ステップ S 8 0 3 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 8 0 4 にて NO)、特別電動役物大当り制御処理を終了する。

【0301】

一方、ステップ S 8 0 2 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 1 4 0 4 による大入賞口の開放回数が、ステップ S 6 0 7 で設定された大当り用開放回数、またはステップ S 6 0 8 で設定された特殊当り用開放回数に、到達したか否かを判別する(ステップ S 8 0 6)。そして、到達していない場合には(ステップ S 8 0 6 にて NO)、開閉入賞装置 1 4 0 4 を制御して大入賞口を開放し(ステップ S 8 0 7)、特別電動役物大当り制御処理を終了する。これにより多量の遊技球を大入賞口に入賞させることが可能になる。

【0302】

ステップ S 8 0 6 において大入賞口の開放回数が設定された回数に達した場合(YES)、すなわち、大当り遊技状態が終了した場合には、ステップ S 8 0 8 ~ ステップ S 8 1 3 の処理を実行し、その後の抽選に対しての遊技状態を設定する。具体的には、まず、大当りフラグを「OFF」とし(ステップ S 8 0 8)、今回の大当りが、確率変動機能を作動させる当選であるか否かを判別する(ステップ S 8 0 9)。つまり、特殊当りを含む確率変動大当りであるか、通常大当りであるかを判別する。確率変動大当りで当選した場合には(ステップ S 8 0 9 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 8 1 0)。すなわち、その後の抽選において大当りが当選する確率を通常時よりも高く設定するとともに、抽選による第一特別図柄または第二特別図柄の変動回数が所定回数(規定回数)になるまで時短機能を作動させる。なお、その大当りが特殊当りである場合には(ステップ S 8 1 1 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 8 1 4)。そして、特殊当りでない場合すなわち一般の確率変動大当りである場合(ステップ S 8 1 0 にて NO)、または確率変動機能または時短機能が既に作動している場合に特殊当りが当選した場合には、時短機能の作動を開始し(ステップ S 8 1 2)、その後、処理フラグを「0」に更新する(ステップ S 8 1 3)。つまり、第一特別図柄表示器 2 3 9 0 a または第二特別図柄表示器 2 3 9 0 b 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 1 4 2 7 の開放作動によって第二始動口 1 4 2 1 への入賞のし易さを通常よりも高くする。一方、確率変動機能及び時短機能の作動中ではない場合、すなわち確率変動状態も時短遊技状態も発生していない状態で、特殊当りが当選した場合には(ステップ S 8 1 4 にて NO)、時短機能を作動させることなくステップ S 8 1 3 に移行する。

【0303】

一方、ステップ S 8 0 9 において確率変動機能を作動させる当選ではない場合、すなわち通常大当りの場合には(NO)、時短機能の作動を開始するとともに、時短機能における作動の規定回数を設定し(ステップ S 8 1 5)、その後、ステップ S 8 1 3 に移行する。つまり、抽選による第一特別図柄または第二特別図柄の変動回数が所定回数(規定回数)になるまで時短機能を作動させる。

【0304】

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

10

20

【0305】

<周辺制御基板の処理>

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

30

【0306】

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

【0307】

この実施の形態では、統合CPU2834は、2ms経過毎に割込を発生させ、2ms定常処理を実行する。2ms定常処理では、16ms経過監視カウンタをカウントアップする(16ms経過監視カウンタを1加算する)処理が実行され、16ms経過監視カウンタの値が8になったとき、すなわち、16ms経過したときに16ms経過フラグTをセットするとともに、16ms経過監視カウンタをリセットする(0にする)処理が実行される。このように、16ms経過フラグTは、2ms定常処理にて16ms毎に「1」に設定(セット)され、通常は「0」に設定(リセット)されている。ステップS1002で16ms経過フラグがセットされている(16ms経過フラグTが「1」)ときには、16ms経過フラグをリセットした後(ステップS1003)、16ms定常処理を行う(ステップS1004)。

40

【0308】

この16ms定常処理では、主制御基板2094から受信した演出コマンドに基づいて

50

液晶表示装置 6 4 0、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。1 6 m s 定常処理が終了すると、再びステップ S 1 0 0 2 に戻り、1 6 m s 経過フラグ T がセットされる毎に、つまり 1 6 m s 毎に上述したステップ S 1 0 0 3 ~ ステップ S 1 0 0 4 を繰り返し行う。一方、ステップ S 1 0 0 2 で 1 6 m s 経過フラグ T がセットされていない (1 6 m s 経過フラグ T が「 0 」) ときには、1 6 m s 経過フラグ T がセットされるまでループ処理を行う。

【 0 3 0 9 】

図 8 8 は、サブメイン処理にて 1 6 m s 毎に実行される 1 6 m s 定常処理の一例を示すフローチャートである。1 6 m s 定常処理において、サブ統合 C P U 2 8 3 4 は、ステップ S 1 1 0 0 ~ ステップ S 1 6 0 0 の処理を実行する。ステップ S 1 1 0 0 のコマンド解析処理では、主制御基板 2 0 9 4 から受信した演出コマンドを解析する。ステップ S 1 2 0 0 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 6 4 0 に関わる制御処理を実行する。具体的には、予告演出の設定、装飾図柄の停止図柄の決定、等を行う。

10

【 0 3 1 0 】

また、ステップ S 1 3 0 0 の音制御処理では、演出効果を促進させる効果音 (例えば B G M) を発生させるための、スピーカに関わる制御処理を実行する。ステップ S 1 4 0 0 のランプ制御処理では、遊技盤ランプ、枠ランプに関わる制御処理を実行する。ステップ S 1 5 0 0 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 S 1 6 0 0 の乱数更新処理では、演出制御処理 (ステップ S 1 2 0 0) 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。

20

【 0 3 1 1 】

なお、1 6 m s 定常処理におけるステップ S 1 1 0 0 ~ ステップ S 1 6 0 0 の処理は 1 6 m s 以内に終了する。仮に、1 6 m s 定常処理を開始してから当該 1 6 m s 定常処理の終了までに 1 6 m s 以上かかったとしても、1 6 m s 定常処理を開始してから 1 6 m s 経過したときに直ぐに 1 6 m s 定常処理を最初から (後述するステップ S 1 1 0 0 のコマンド解析処理から) 実行しない。すなわち、1 6 m s 定常処理の実行中に 1 6 m s 経過したときには、1 6 m s 経過フラグのセットのみを行い、当該 1 6 m s 定常処理の終了後にステップ S 1 0 0 2 で 1 6 m s 経過フラグがセットされていると判別されたときに 1 6 m s 定常処理を開始する。

30

【 0 3 1 2 】

また、この実施の形態では、1 6 m s 定常処理にて乱数更新処理 (ステップ S 1 6 0 0) 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 1 6 m s 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。

【 0 3 1 3 】

図 8 9 は、コマンド解析処理 (ステップ S 1 1 0 0) 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 C P U 2 8 3 4 は、まず、主制御基板 2 0 9 4 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 S 1 1 0 1)。この実施の形態では、主制御基板 2 0 9 4 から演出コマンドを受信すると、1 6 m s 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 2 8 3 0 に搭載される統合 R A M 2 8 3 6 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 S 1 1 0 1 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 S 1 1 0 2)。

40

【 0 3 1 4 】

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

50

プ S 1 1 0 3)、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 S 1 1 0 3 にて Y E S)、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 2 8 3 0 に搭載される統合 R A M 2 8 3 6 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 S 1 1 0 4)。

【 0 3 1 5 】

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 S 1 1 0 3 にて N O)、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 S 1 1 0 5)、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 S 1 1 0 5 にて Y E S)、確変大当りフラグをセットする (ステップ S 1 1 0 6)。また、読み出した演出コマンドが確変大当りコマンドでなければ (ステップ S 1 1 0 5 にて N O)、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 S 1 1 0 7)。

10

【 0 3 1 6 】

図 9 0 は、演出制御処理 (ステップ S 1 2 0 0) 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 C P U 2 8 3 4 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 S 1 2 1 0 ~ ステップ S 1 2 3 0 のうちいずれかの処理を行う。

【 0 3 1 7 】

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 S 1 2 1 0) 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。

20

【 0 3 1 8 】

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 S 1 2 2 0) では、変動停止コマンドを受信したときに電飾制御基板 2 8 3 2 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。

【 0 3 1 9 】

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 S 1 2 3 0) では、主制御基板 2 0 9 4 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 6 4 0 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。

【 0 3 2 0 】

30

図 9 1 は、装飾図柄変動開始処理 (ステップ S 1 2 1 0) 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 C P U 2 8 3 4 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 S 1 2 2 1)。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 S 1 1 0 0) のステップ S 1 1 0 4 でセットされ、主制御基板 2 0 9 4 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 S 1 2 2 1 で変動表示パターン受信フラグがセットされていない (N O)、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。

【 0 3 2 1 】

一方、変動表示パターン受信フラグがセットされていれば (ステップ S 1 2 2 1 にて Y E S)、変動表示パターン受信フラグをリセットし (ステップ S 1 2 2 2)、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 S 1 2 2 3 a)。

40

【 0 3 2 2 】

変動表示パターンが当りパターンでなければ (ステップ S 1 2 2 3 a にて N O)、外れ図柄の停止図柄を決定する (ステップ S 1 2 2 4)。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 S 1 2 2 3 a にて Y E S)、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 S 1 2 2 3 b)、確変大当りフラグがセットされていれば (Y E S)、確変大当り図柄の停止図柄を決定し (ステップ S 1 2 2 5)、確変大当りフラグがセットされていない (ステップ S 1 2 2 3 b にて N O)、非確変大当り図柄の停止図柄を決定する (ステップ S 1 2 2 6)。また、確変大当りフラグは、大当り表示処理 (ステ

50

ップ S 1 2 3 0) 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 S 1 2 2 0) 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 S 1 2 3 0) 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。

【 0 3 2 3 】

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

【 0 3 2 4 】

次いで、統合 CPU 2 8 3 4 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 S 1 2 2 7)、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 S 1 2 2 5 , S 1 2 2 6 , S 1 2 2 7 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 S 1 2 2 8)。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 S 1 2 2 9)。なお、ステップ S 1 2 2 8 でセットされた表示コマンドは、情報出力処理 (ステップ S 1 5 0 0) にて電飾制御基板 2 8 3 2 に送信され、電飾制御基板 2 8 3 2 に搭載される表示 CPU 2 8 5 1 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 6 4 0 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 S 1 2 2 8 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。

【 0 3 2 5 】

以上のように、本例のパチンコ機 1 によれば、遊技部 1 4 0 と装飾部 1 4 1 とが、別々な箇所に配置されているため、装飾部 1 4 1 を、遊技球の挙動に影響を及ぼすことなく遊技状態等に基づいて動作させることができる。また、遊技部 1 4 0 及び装飾部 1 4 1 が上下方向に分かれて配置されることから、装飾部 1 4 1 の目立ち易さと遊技領域 6 0 5 の印象の強さとのバランスをそれほど考慮する必要がなくなり、ひいては遊技部 1 4 0 への注目を低下させることなく装飾部 1 4 1 による装飾効果を向上させることが可能になる。したがって、遊技における興趣の低下を抑制することができる。

【 0 3 2 6 】

また、装飾部 1 4 1 は、突出覆い部 1 2 5 の装飾体収容部 1 2 9 内に配置されているため、装飾部 1 4 1 における前後方向の長さを比較的大きく形成することができる。すなわち、装飾部 1 4 1 における装飾部材 1 4 2 を、可視保護カバー部 1 2 0 の平面覆い部 1 2 4 よりも遊技者側に突出して配置することが可能になり、装飾部材 1 4 2 を立体的に構成し、迫力のある装飾を視認させることができる。

【 0 3 2 7 】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、装飾部 1 4 1 が遊技部 1 4 0 の一部に被さって配置されるため、遊技部 1 4 0 が本体枠 3 内に配置され、且つ装飾部 1 4 1 が扉体 5 に配置されているにも拘らず、遊技部 1 4 0 と装飾部 1 4 1 とが一体化されているように見せることができ、遊技領域 6 0 5 での遊技と装飾部 1 4 1 による装飾とを自然に関連付けることができる。

【 0 3 2 8 】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、遊技部 1 4 0 と装飾部 1 4 1 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 1 4 0 のみを交換したり、装飾部 1 4 1 のみを交換（図 9 5 参照）したり、あるいは双方を同時に交換したりする等、遊技店舗における経済的な負担やイメージの変化度合等を考慮した様々なパターンで遊技機のイメージを変化させることができる。つまり、遊技店舗においては、機種変更に際し柔軟に対応させることが可能になる。なお、遊技部及び装飾部の双方を交換した場合の一例を図 9 3 に示す。この例では、遊技部 1 4 0 及び装飾部 1 4 1 を新機種の遊技部 1 4 9 a 及び装飾部 1 4 9 b に交換することで、外枠、扉体本体及び本体枠等を流用したまま、遊技領域及び装飾部材を変更することができ、ひいては、比較的安価に遊技機のイメージを変化させることができる。したがって、遊技店舗の負担を軽減しつつ、遊技への興趣の低下を抑制することが可能となる。

10

【 0 3 2 9 】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、遊技部 1 4 0 及び装飾部 1 4 1 を視認可能な状態で覆う可視保護カバー部 1 2 0 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 1 2 0 によって遊技部 1 4 0 及び装飾部 1 4 1 を保護するとともに、遊技部 1 4 0 と装飾部 1 4 1 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 1 4 1 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。

【 0 3 3 0 】

20

また、本例のパチンコ機 1 によれば、可視保護カバー部 1 2 0 とは別に設けられた流下保護透明板 1 7 1 によって、遊技部 1 4 0 との間に遊技球の転動空間が形成されるため、遊技部 1 4 0 に対応する可視保護カバー部 1 2 0 の制約が緩和され、可視保護カバー部 1 2 0 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 1 4 0 は、流下保護透明板 1 7 1 及び可視保護カバー部 1 2 0 によって二重に覆われることから、遊技部 1 4 0 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 1 7 1 の表面に装飾模様 1 7 2 が形成されているため、遊技部 1 4 0 における装飾効果を高めるとともに、遊技領域 6 0 5 において立体的なイメージを喚起させることができ、視覚的な興趣を高めることが可能になる。さらに、流下保護透明板 1 7 1 が遊技部 1 4 0 に対して交換可能に取着されているため、図 9 4

30

【 0 3 3 1 】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、装飾部 1 4 1 には、可視保護カバー部 1 2 0 に取着するためのベース板 1 4 1 a が設けられており、このベース板 1 4 1 a は、主装飾体 1 4 3 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 1 4 1 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。

【 0 3 3 2 】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、突出覆い部 1 2 5 の上面は、装飾部材 1 4 2 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 1 4 2 を視認することが可能になり、ひいては装飾部材 1 4 2 を覆う可視保護カバー部 1 2 0 の存在が目立たなくなり、装飾部材 1 4 2 の迫力を一層高めるとともに、臨場感のある装飾を可能にすることができる。換言すれば、装飾部材 1 4 2 が扉体 5 から飛び出しているような印象を遊技者に与え、迫力のある装飾によって興趣を高めることができる。

40

【 0 3 3 3 】

また、突出覆い部 1 2 5 の上面が装飾部材 1 4 2 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 1 2 5 の前面部 1 2 5 a 及び上面部 1 2 5 b を通して外枠 2 の上方に位置する遊技機島設備 A を視認することが可能となる。つまり、可視保護カバー部 1 2 0 の内部空間を通してその延長上に位置する遊技

50

機島設備 A の一部を視認させることから、装飾部材 1 4 2 を囲む可視保護カバー部 1 2 0 の存在が一層意識され難くなり、装飾部材 1 4 2 の臨場感をさらに高めることが可能になる。

【 0 3 3 4 】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、突出覆い部 1 2 5 の上面部 1 2 5 b 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 1 2 7 まで装飾部材 1 4 2 を視認することが可能となる。したがって、遊技者は、突出覆い部 1 2 5 の内部空間を通して外枠 2 の上方の遊技機島設備 A を見る際に、不透明な枠材が視界の中に現れることがなくなり、ひいては装飾部 1 4 1 に対応する可視保護カバー部 1 2 0 の存在を一層目立たなくすることができる。

10

【 0 3 3 5 】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、突出覆い部 1 2 5 における右側面部 1 2 5 d 及び左側面部 1 2 5 e も透明であるため、装飾部材 1 4 2 を右側方または左側方からも視認することが可能になり、装飾部材 1 4 2 が前方に大きく突出している様子を実感させ、装飾部材 1 4 2 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 1 4 2 の視認可能な視覚範囲が広がり、左右斜め方向からも装飾部材 1 4 2 を視認させることが可能になるため、他の遊技機で遊技をしている人にも装飾部材 1 4 2 の存在をアピールすることができる。

【 0 3 3 6 】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、突出覆い部 1 2 5 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 1 4 2 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 1 4 2 の迫力を助長することができる。また、突出覆い部 1 2 5 の右側面部 1 2 5 d 及び左側面部 1 2 5 e 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 1 2 5 の形状を一層目立たなくさせることができる。

20

【 0 3 3 7 】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、突出覆い部 1 2 5 の底面部 1 2 5 c 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 1 2 5 を見上げた際、突出覆い部 1 2 5 の内部に配置された装飾部材 1 4 2 を、突出覆い部 1 2 5 の底面部 1 2 5 c を通して容易に視認することが可能となる。したがって、装飾部材 1 4 2 の底面形状も容易に把握させることが可能になり、装飾部材 1 4 2 が飛び出しているイメージを強調することができる。

30

【 0 3 3 8 】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、突出覆い部 1 2 5 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 1 2 5 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 1 4 2 が突出覆い部 1 2 5 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。

【 0 3 3 9 】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、可視保護カバー部 1 2 0 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 1 4 2 を明瞭に視認させることが可能になるとともに、可視保護カバー部 1 2 0 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 1 2 1 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 1 0 0 0 の扉枠用摺動杆 1 0 4 0 を確実に遮蔽するとともに、不可視保護カバー部 1 2 1 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 1 4 2 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。

40

【 0 3 4 0 】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、遊技部 1 4 0 に対応する可視保護カバー部 1 2 0 が、一对の不可視保護カバー部 1 2 1 によって挟まれた状態となることから、遊技部 1 4 0 に対応する扉体 5 を目立たせることが可能になり、遊技領域 6 0 5 が本体枠 3 の内部に

50

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。

【 0 3 4 1 】

さらに、本例のパチンコ機 1 によれば、突出覆い部 1 2 5 の装飾体収容部 1 2 9 に収容される装飾部材 1 4 2 は、装飾体収容部 1 2 9 に対応する大きさの主装飾体 1 4 3 と、それよりも小さな副装飾体 1 4 4 とから構成されているため、主装飾体 1 4 3 によって迫力のある雰囲気醸し出しつつ、副装飾体 1 4 4 と装飾体収容部 1 2 9 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 1 4 2 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。

10

【 0 3 4 2 】

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。

【 0 3 4 3 】

すなわち、上記実施形態では、装飾部 1 4 1 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 1 4 3 を採用するものを示したが、機種が変わっても違和感なく用いることが可能な共通の装飾部（図示しない）、すなわち、遊技部 1 4 1 のイメージに沿わない一般装飾体と共通のベース板から構成された装飾部を採用すること

20

【 0 3 4 4 】

また、上記実施形態では、流下保護透明板 1 7 1 を遊技装置 4 の一端側に回動可能に軸支するものを示したが、扉体 5 の内側に固定状態で取り付けようとしてもよい。これによれば、扉体 5 を開くことによって遊技領域 6 0 5 の前面が開放されるため、流下保護透明板 1 7 1 を回動させる手間が省け、作業効率が向上する。また、流下保護透明板 1 7 1 を共通部品として流用することができるため、遊技装置 4 の交換に伴う費用の負担をさらに軽減することができる。なお、上記実施形態では、流下保護透明板 1 7 1 の一部に装飾模様 1 7 2 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。

30

【 0 3 4 5 】

また、上記実施形態では、扉体本体 1 1 9 の構成として、遊技領域 6 0 5 だけではなく、遊技領域 6 0 5 の周囲（遊技領域 6 0 5 を囲むように取り付けられる遊技領域区画枠部材 6 0 1 の前面）も、可視保護カバー部 1 2 0 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 6 0 1 に対応する扉体本体 1 1 9 に不透明な部材を配置し、遊技領域 6 0 5 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 6 0 5 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。

40

【 0 3 4 6 】

また、上記実施形態では、突出覆い部 1 2 5 の内面と装飾部材 1 4 2 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 1 2 9 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。

【 0 3 4 7 】

また、上記実施形態では、突出覆い部 1 2 5 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 1 2 5 が大きく突出していても、突出覆い部 1 2 5 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

50

直接視認することが可能になるとともに、呼び出しスイッチを容易に操作することが可能になる。

【 0 3 4 8 】

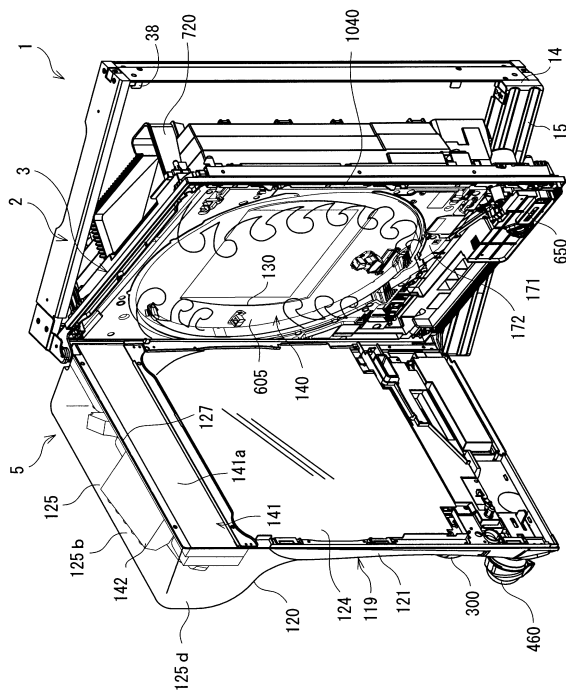
さらに、上記実施形態では、遊技機としてパチンコ機 1 を示したが、パチンコ機以外の遊技機、例えば、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機等であっても本発明を適用することができる。

【 符号の説明 】

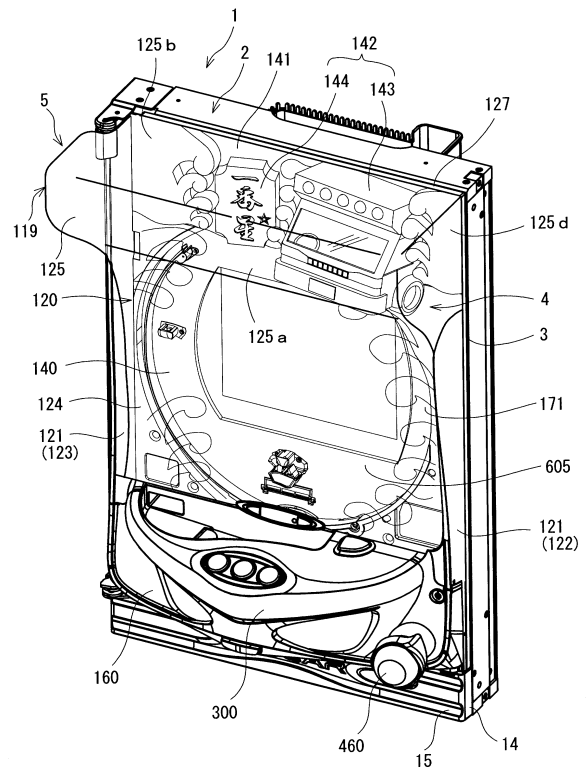
【 0 3 4 9 】

A	遊技機島設備	
1	パチンコ機（遊技機）	10
2	外枠	
3	本体枠	
5	扉体	
1 2 0	可視保護カバー部	
1 2 4	平面覆い部	
1 2 5	突出覆い部	
1 2 7	上面後端縁	
1 2 9	装飾体収容部（収容空間）	
1 4 0	遊技部	
1 4 1	装飾部	20
1 4 1 a	ベース板	
1 4 2	装飾部材（装飾体）	
1 4 3	主装飾体（電動装飾体，可動装飾体）	
1 7 1	流下保護透明板	
1 7 2	装飾模様	
3 0 0	皿ユニット（貯留皿体）	
4 6 0	ハンドル装置（操作部）	
6 0 5	遊技領域	
6 4 0	液晶表示装置（抽選結果表示手段）	
6 5 0	打球発射装置（発射装置）	30
1 4 0 2	入球口（入球装置）	
1 4 0 4	開閉入賞装置（入賞装置）	

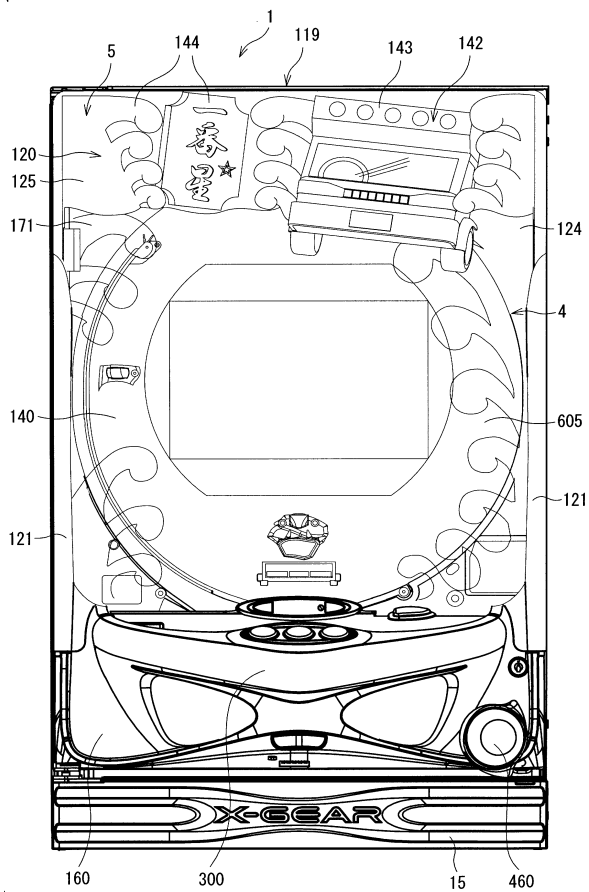
【図 1】



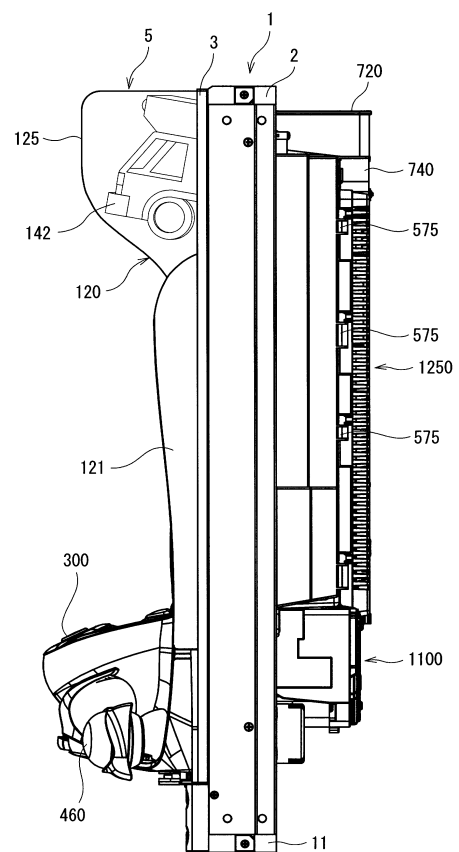
【図 2】



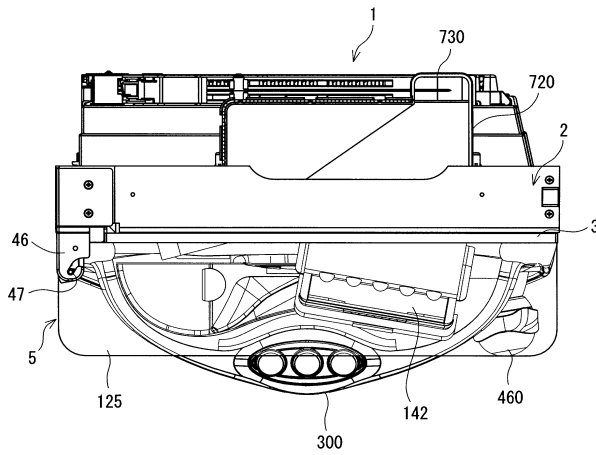
【図 3】



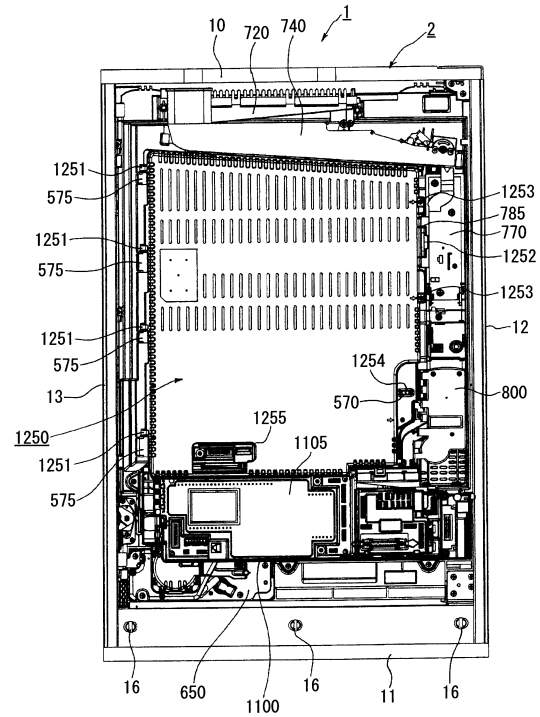
【図 4】



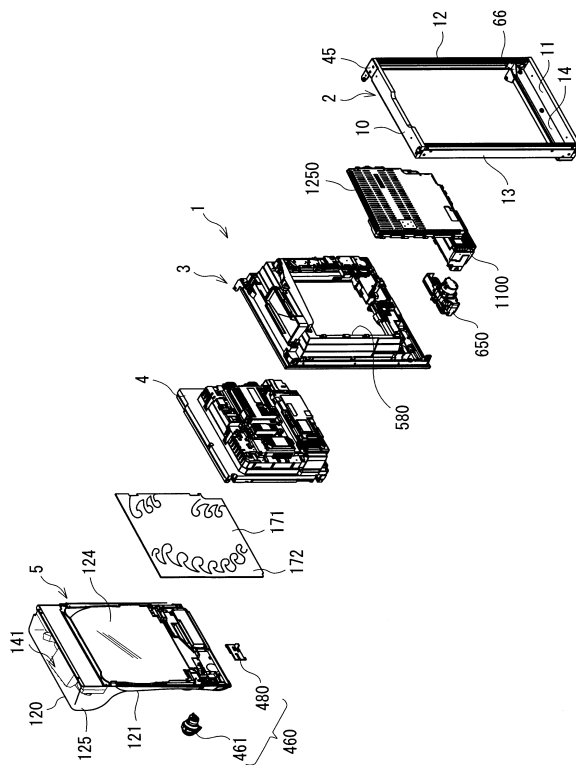
【図 5】



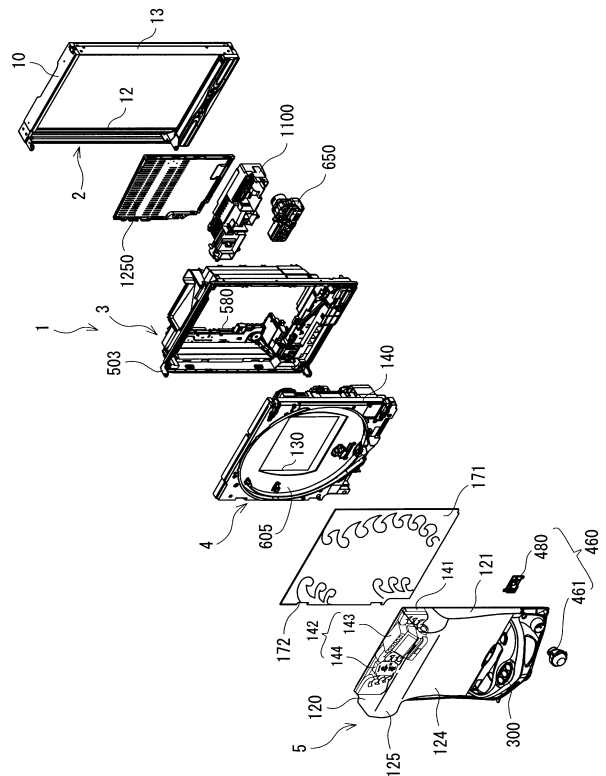
【図 6】



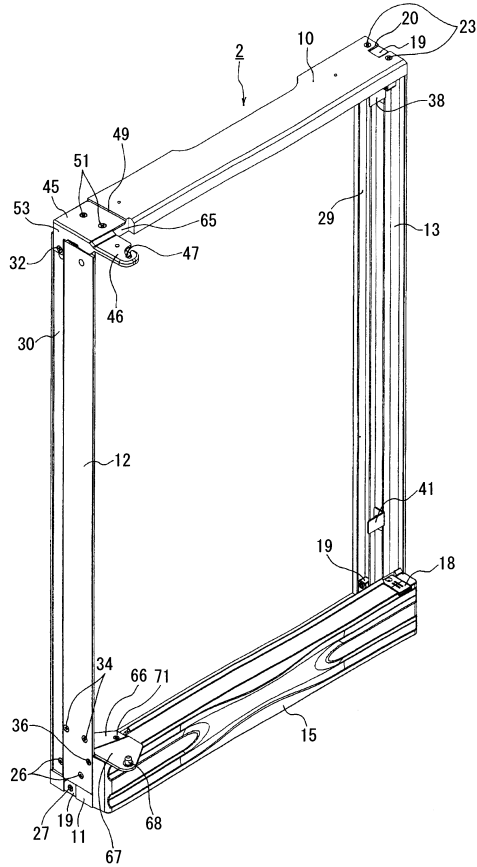
【図 7】



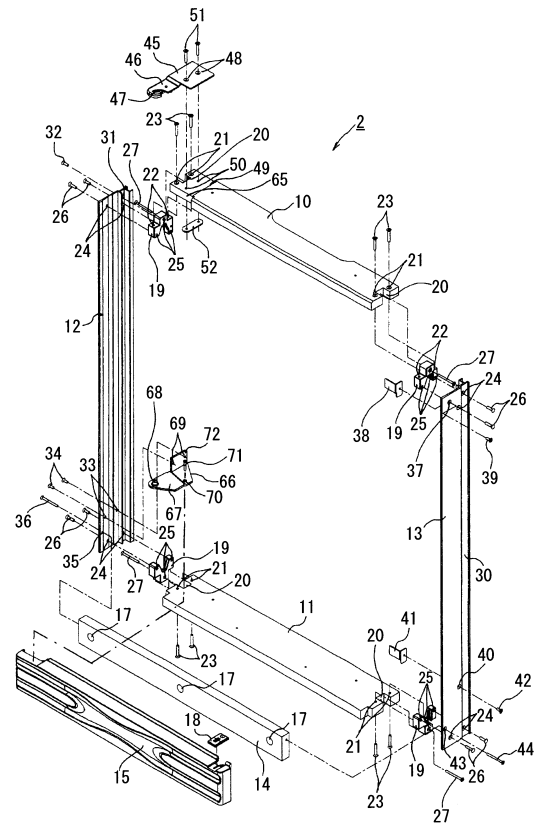
【図 8】



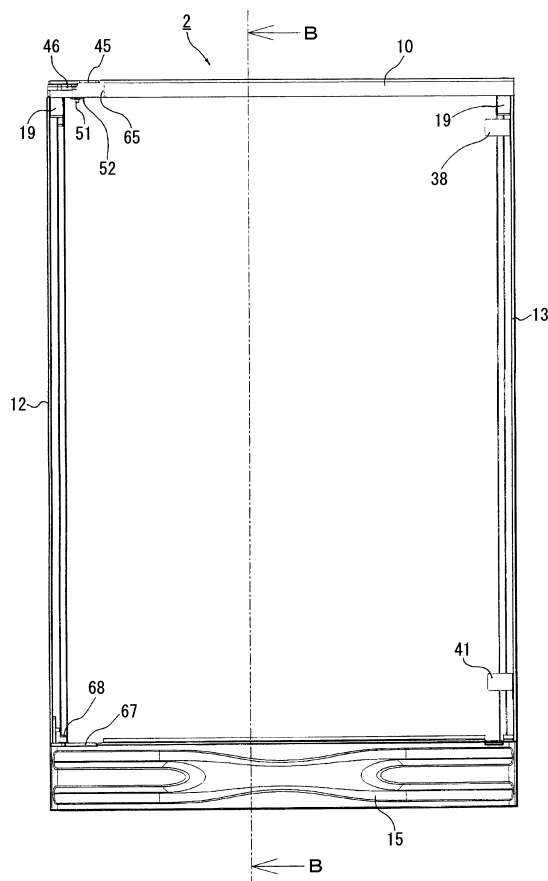
【図 9】



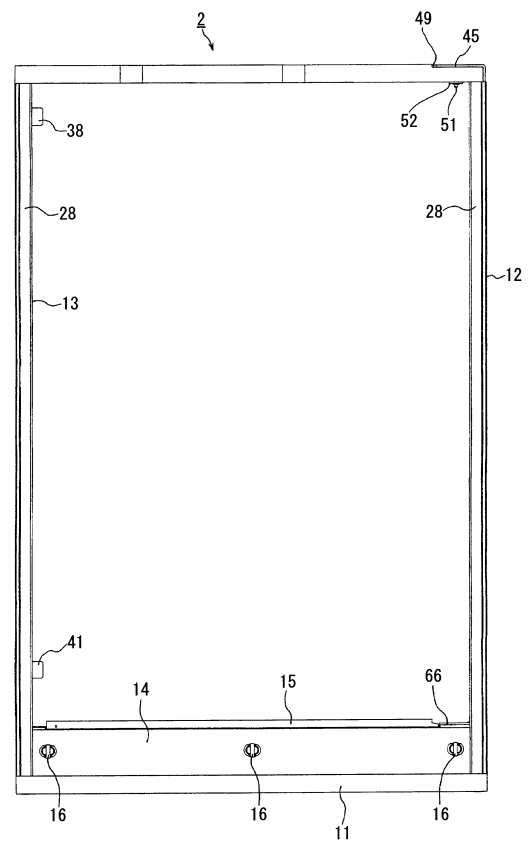
【図 10】



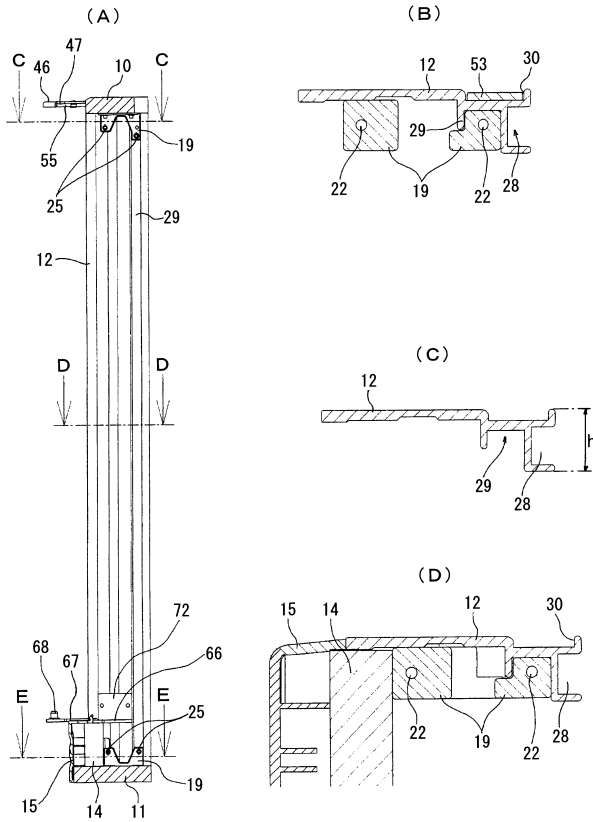
【図 11】



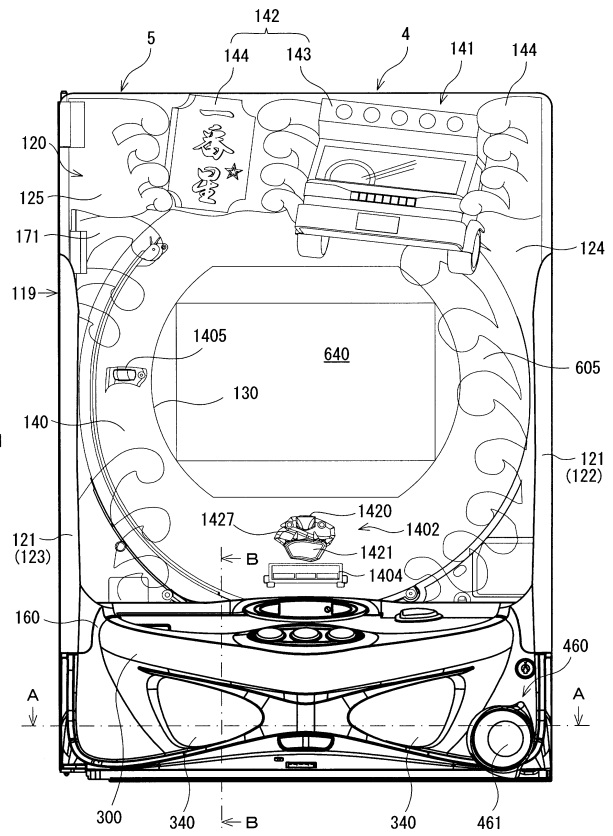
【図 12】



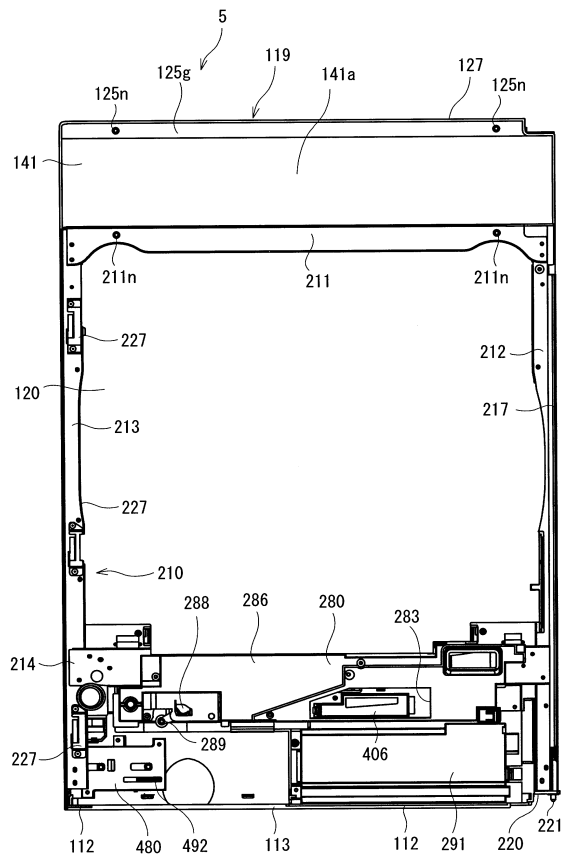
【図 13】



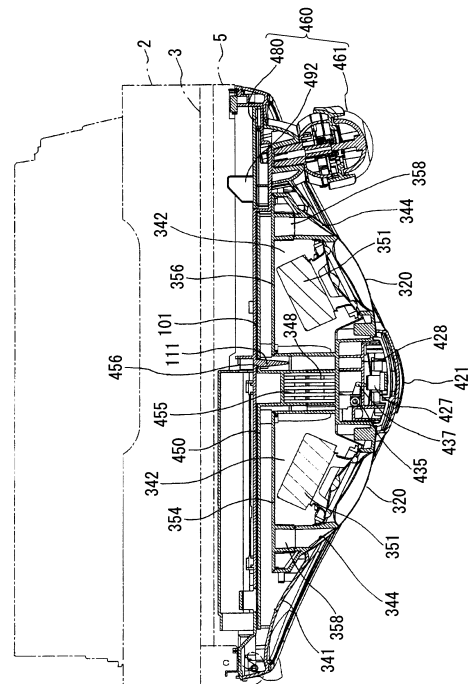
【図 14】



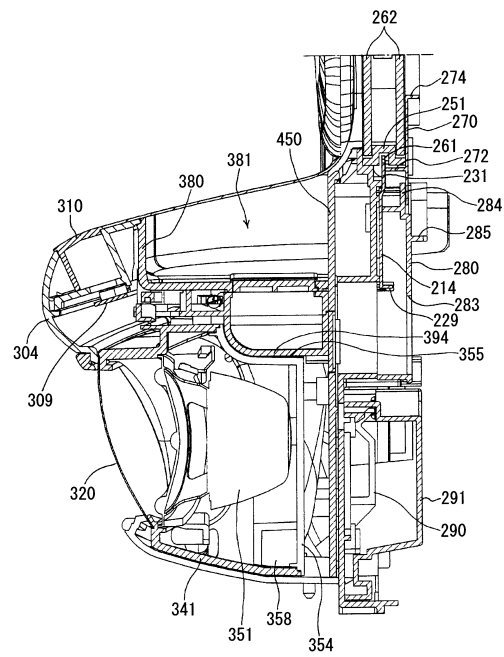
【図 15】



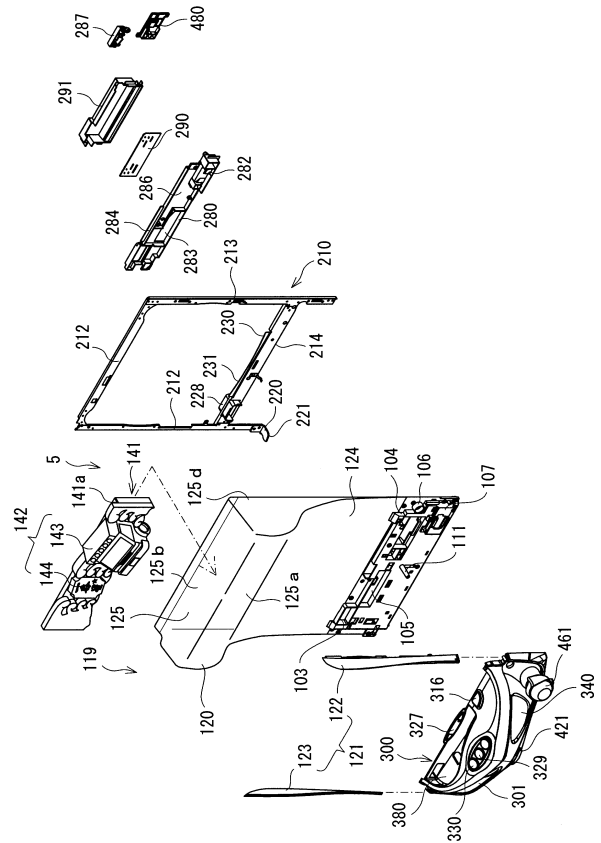
【図 16】



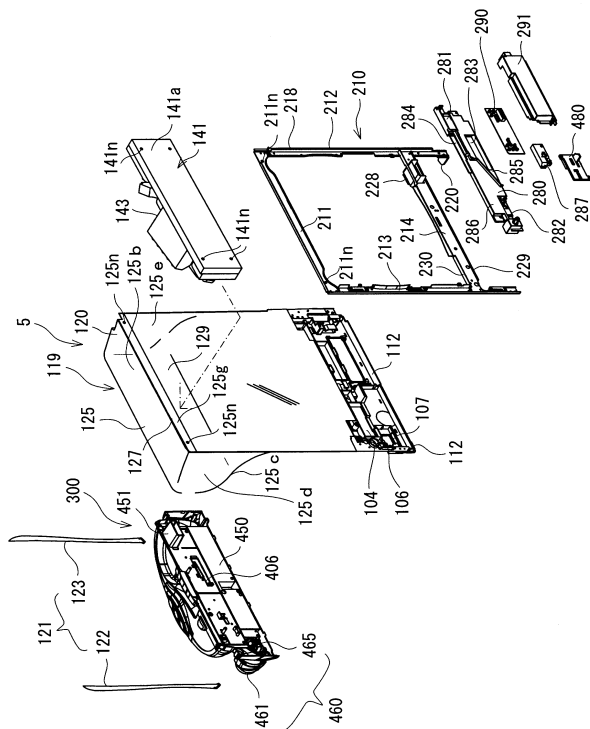
【 図 1 7 】



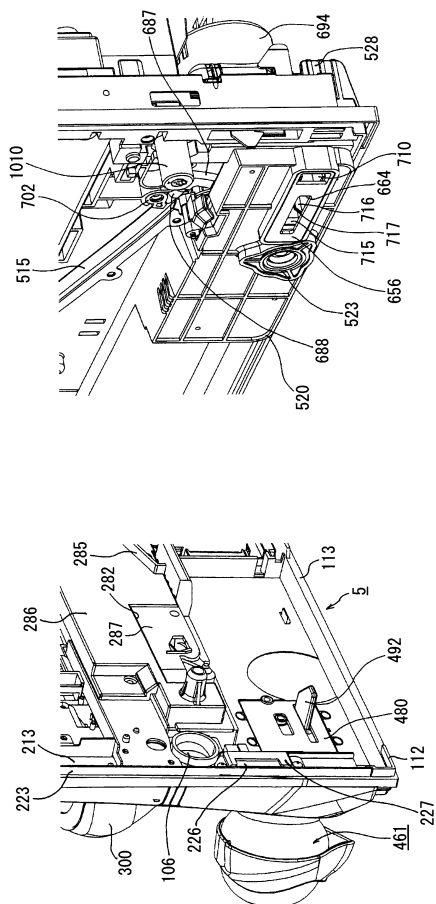
【 図 1 8 】



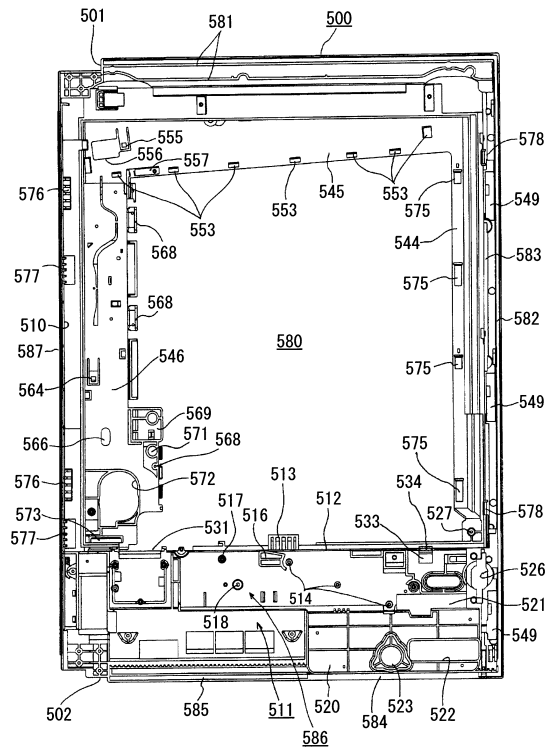
【 図 1 9 】



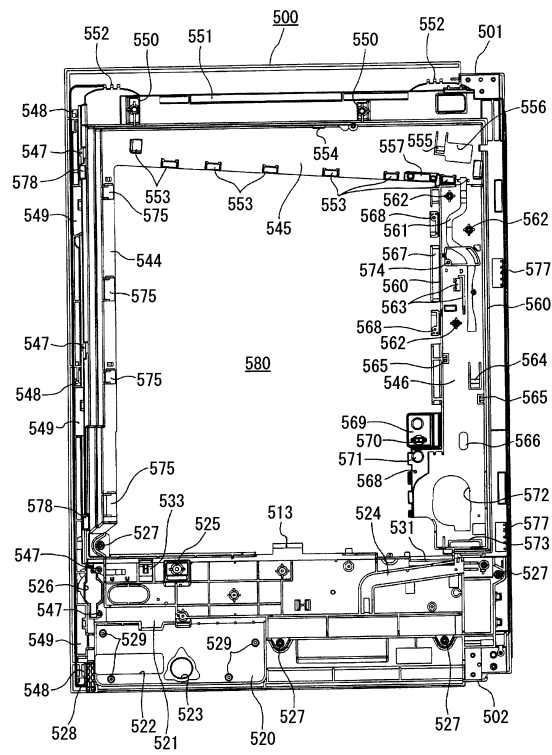
【 図 2 0 】



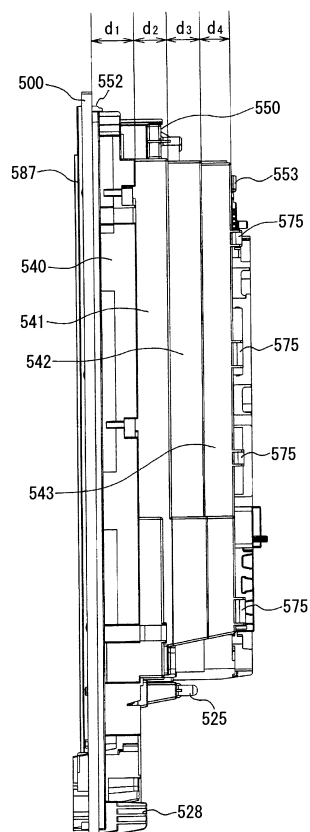
【図 2 1】



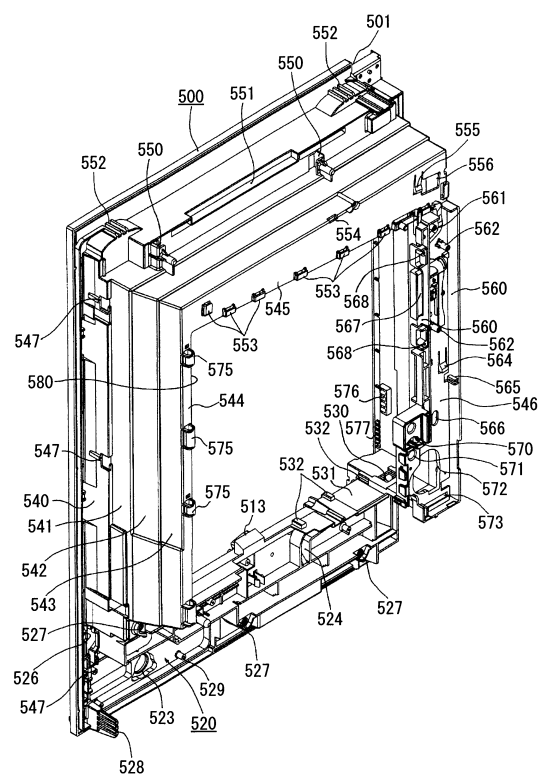
【図 2 2】



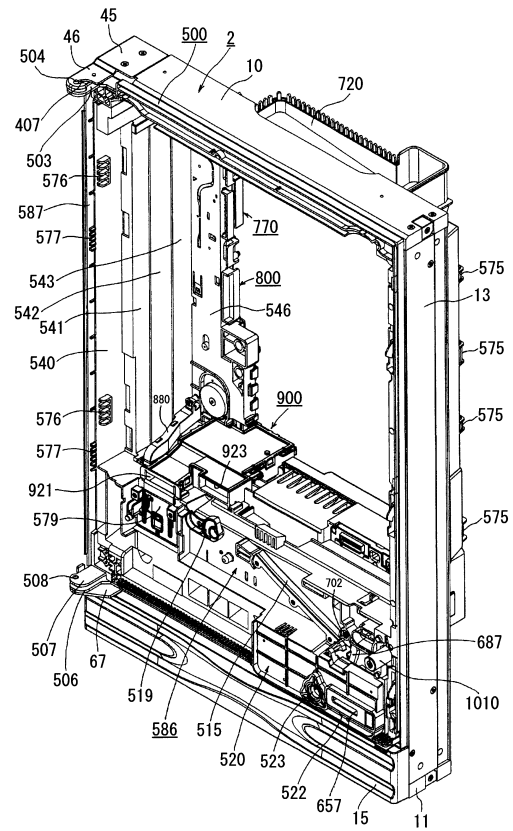
【図 2 3】



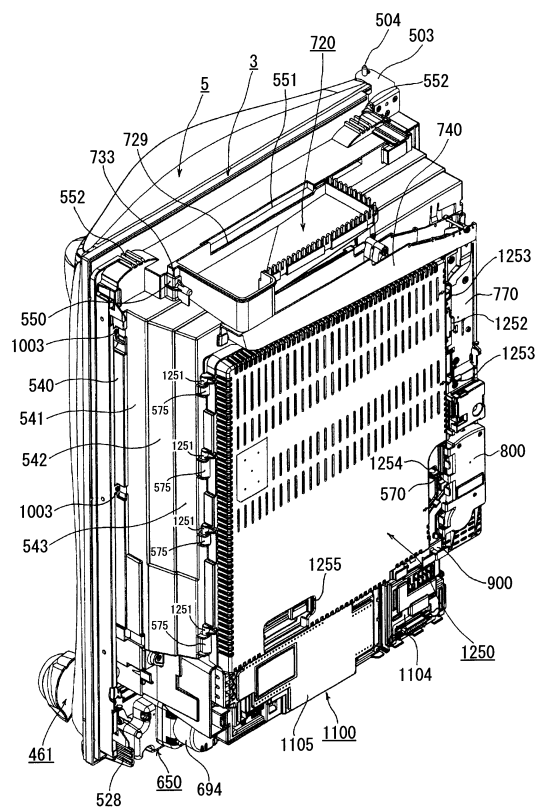
【図 2 4】



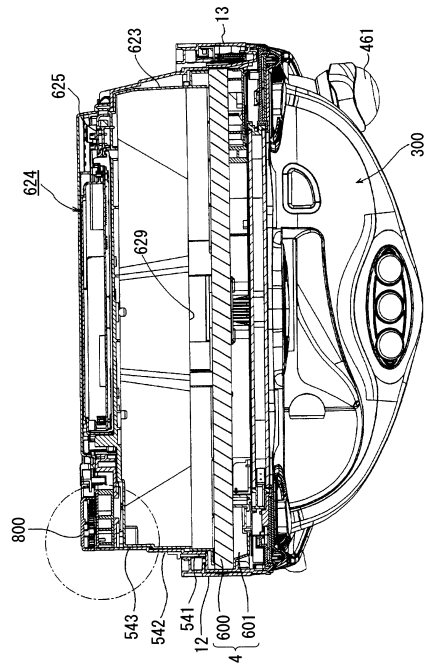
【 図 2 6 】



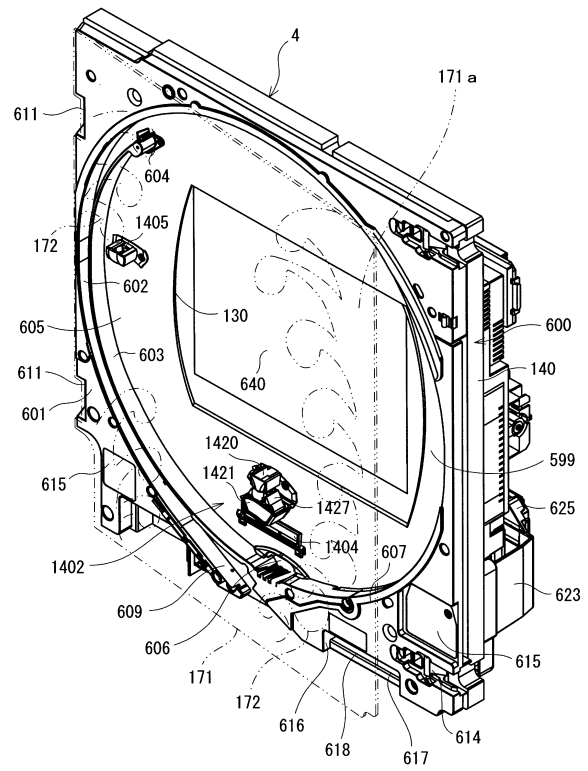
【 図 2 8 】



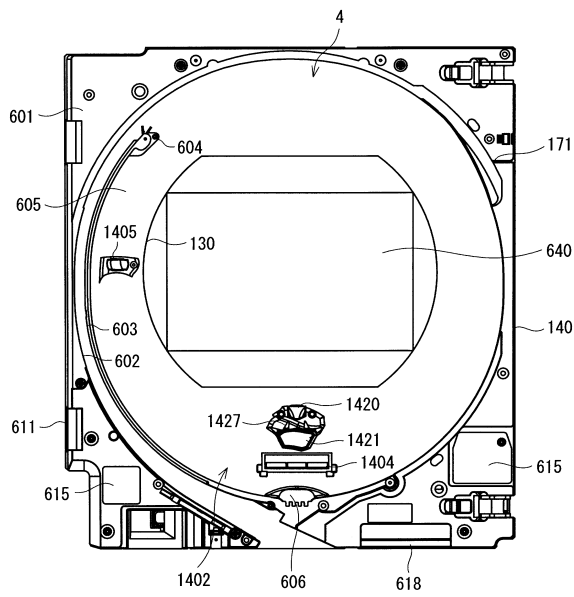
【図 29】



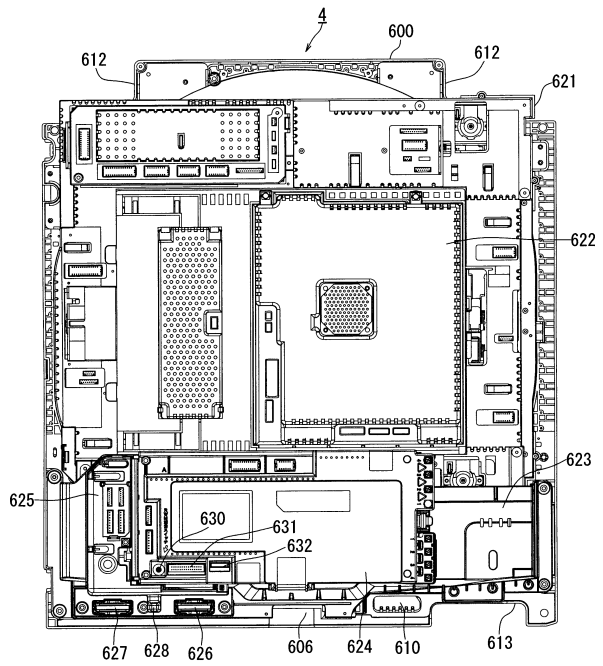
【図 30】



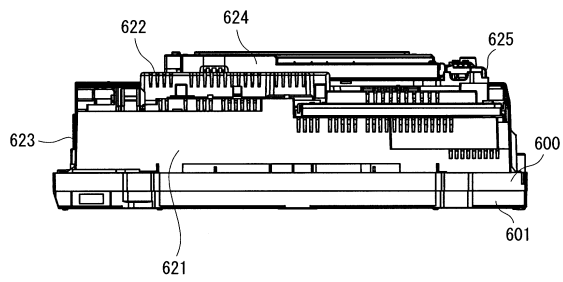
【図 31】



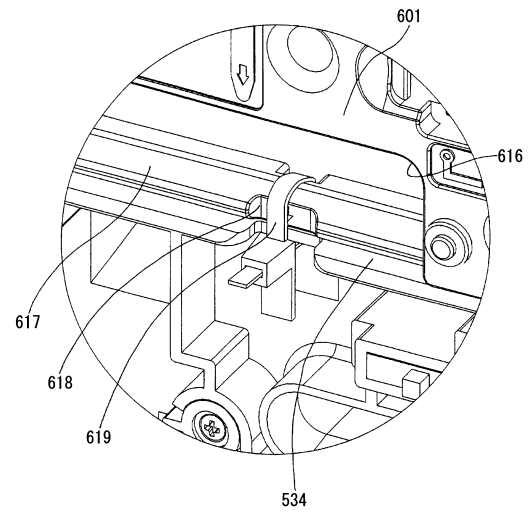
【図 32】



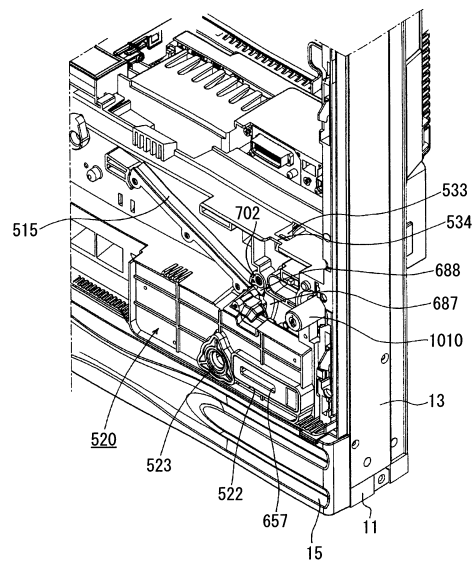
【図 3 3】



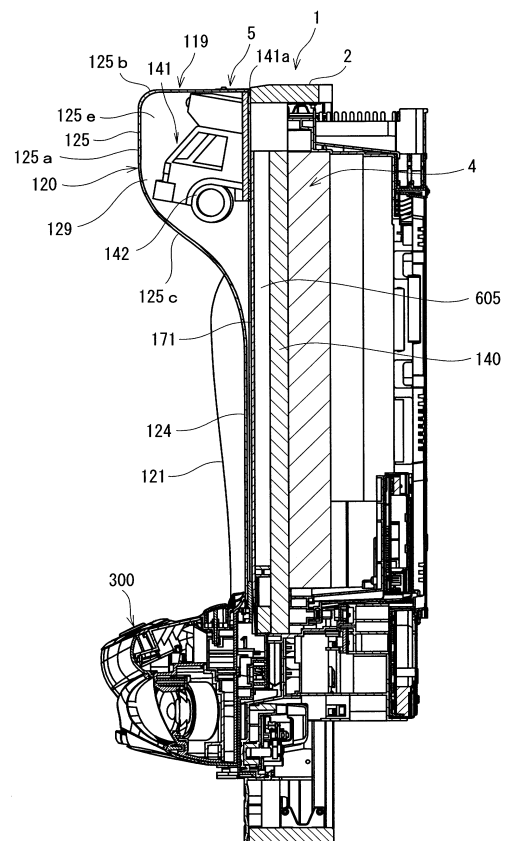
【図 3 4】



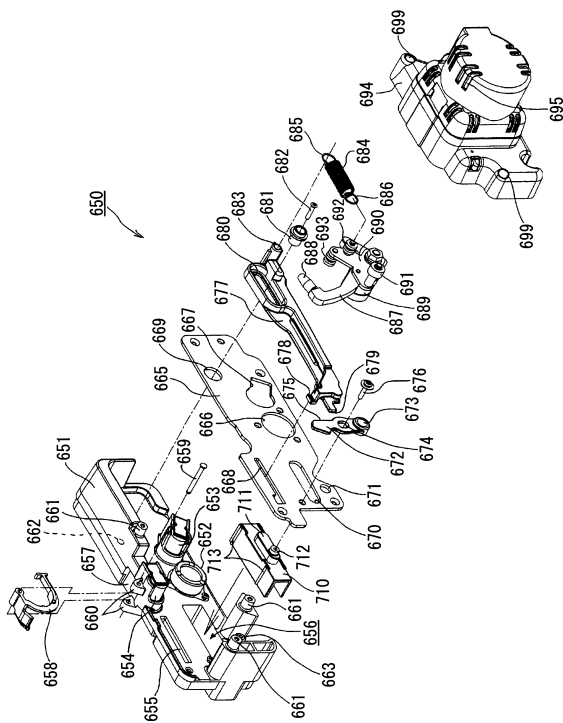
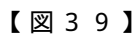
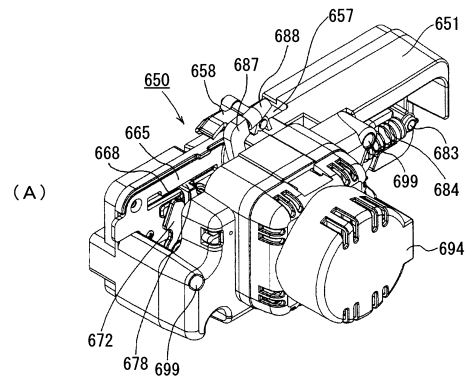
【図 3 5】



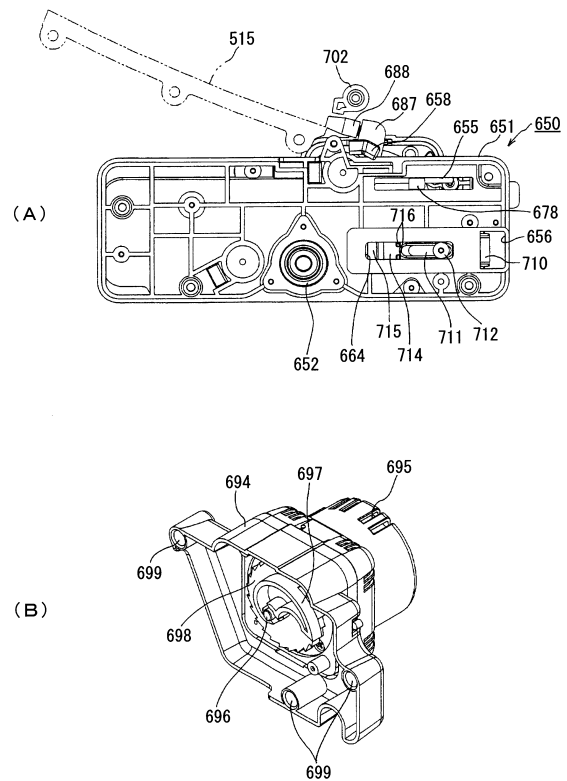
【図 3 6】



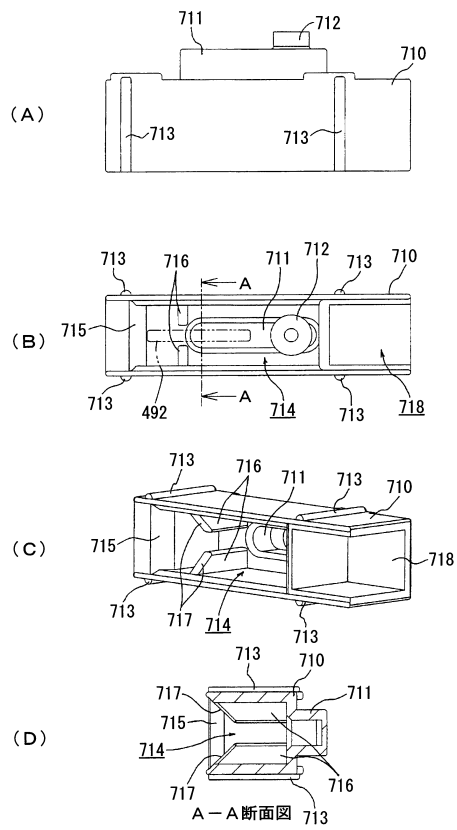
【 図 3 8 】



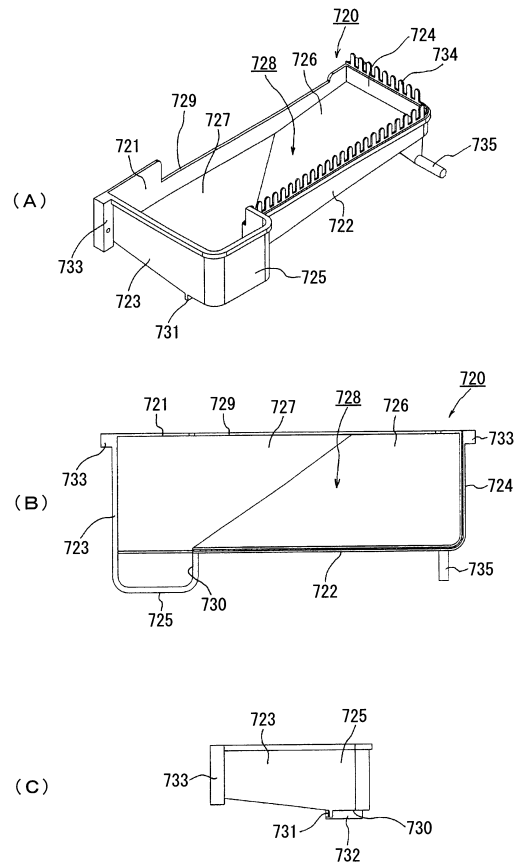
【 図 4 0 】



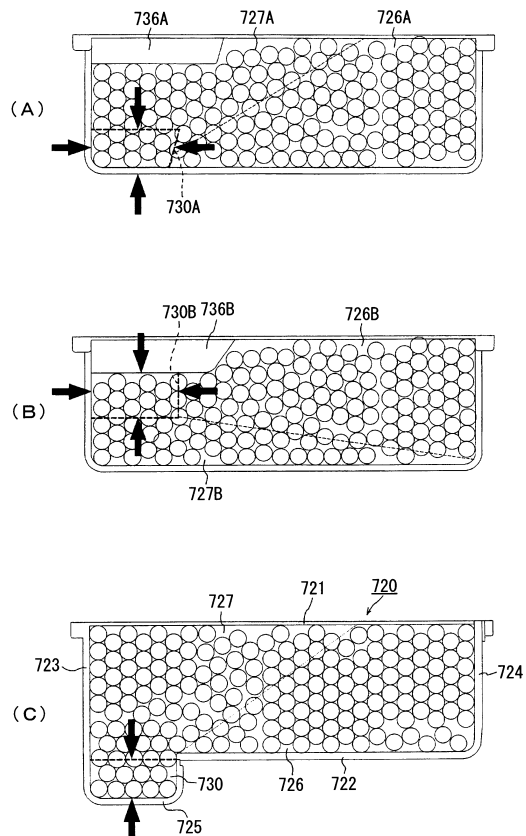
【図 4 1】



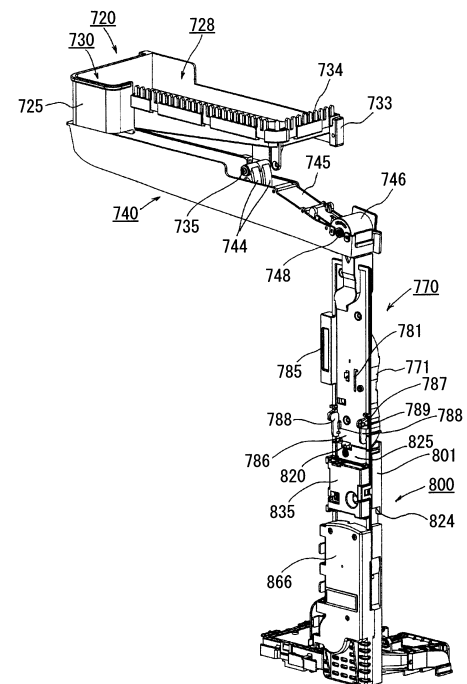
【図 4 2】



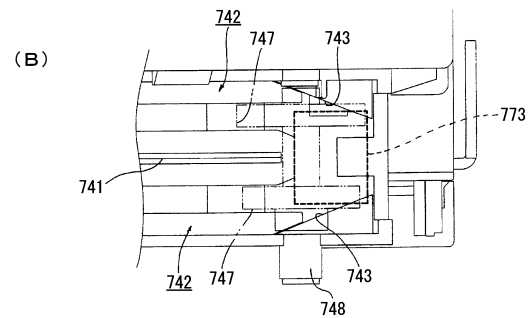
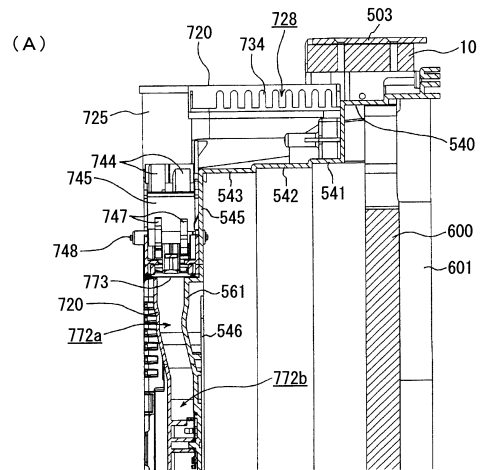
【図 4 3】



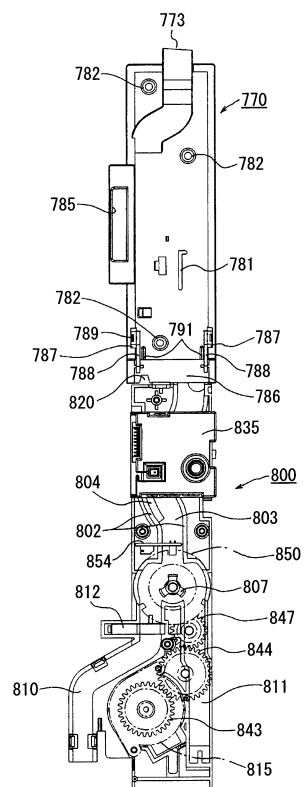
【図 4 4】



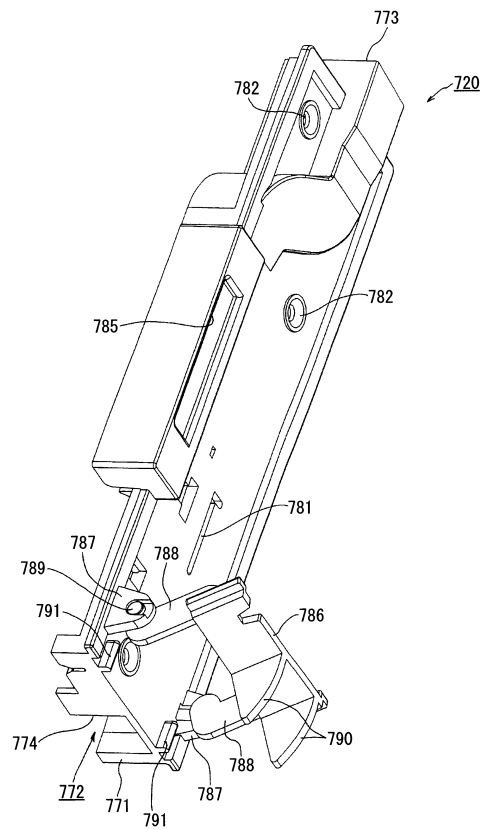
【 図 4 6 】



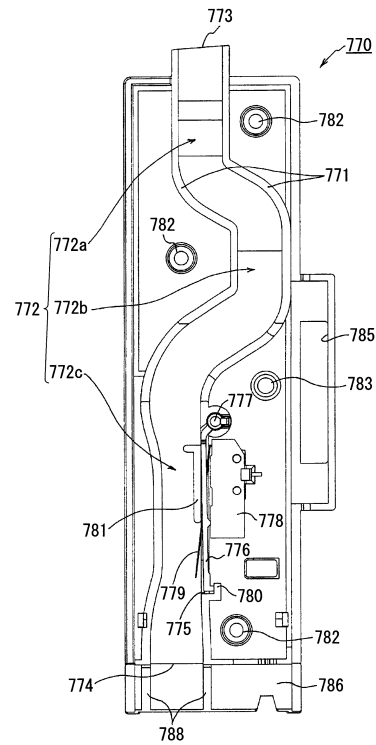
【 図 4 8 】



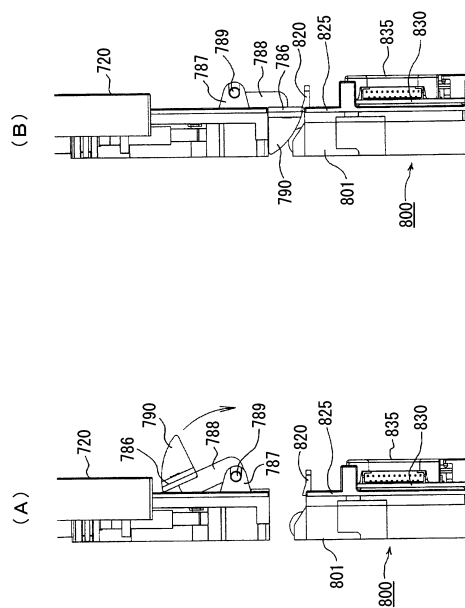
【図 49】



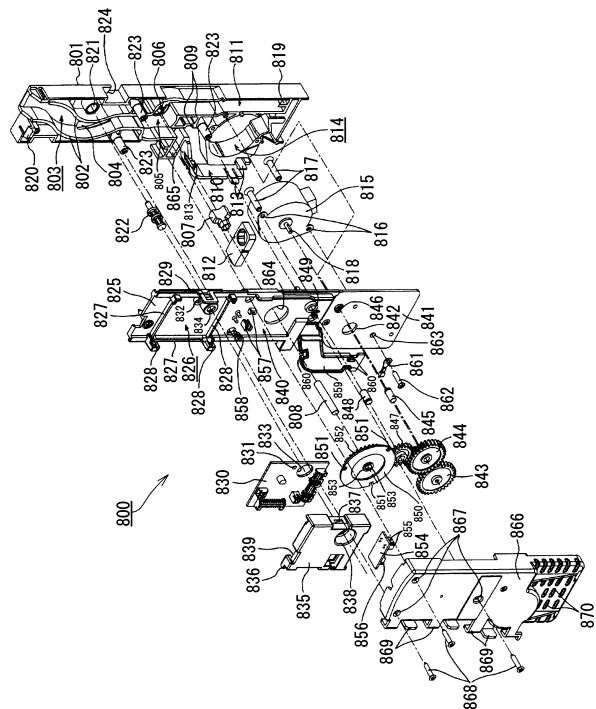
【図 50】



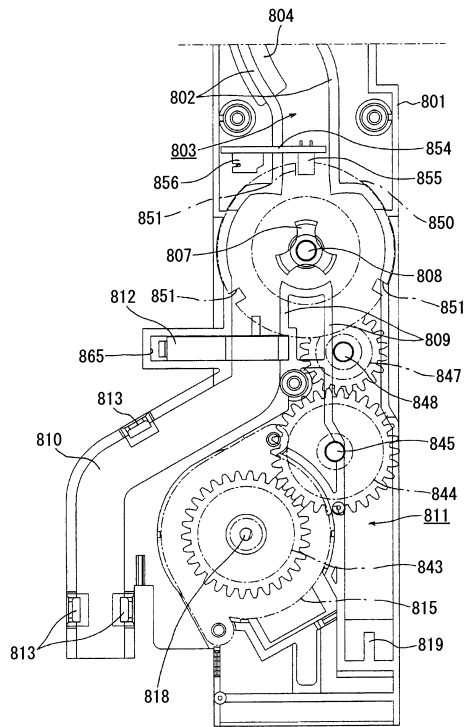
【図 51】



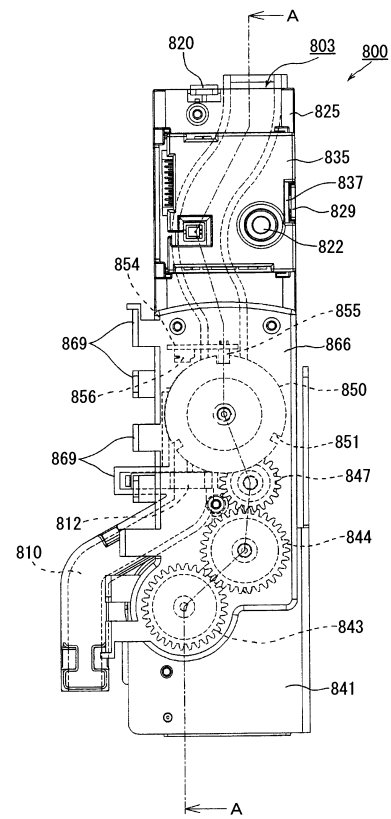
【図 52】



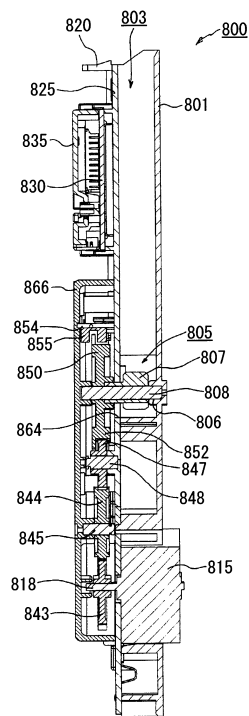
【図 5 3】



【図 5 4】

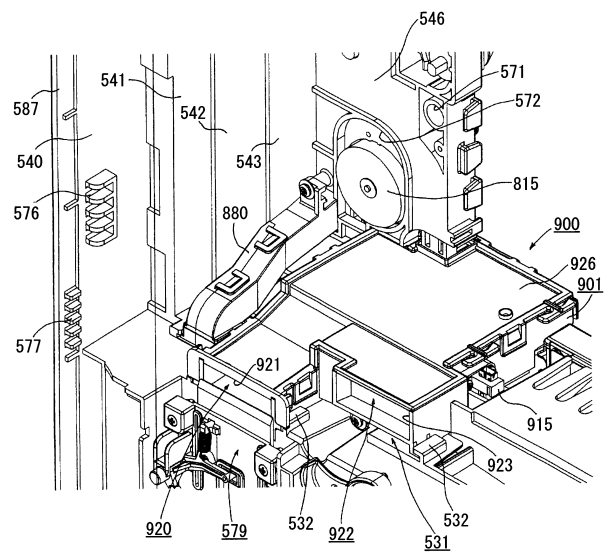


【図 5 5】

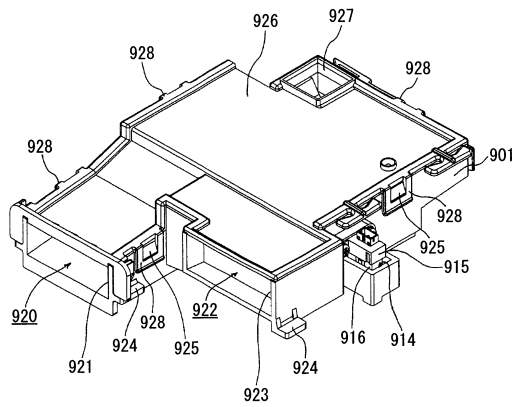


A-A断面図

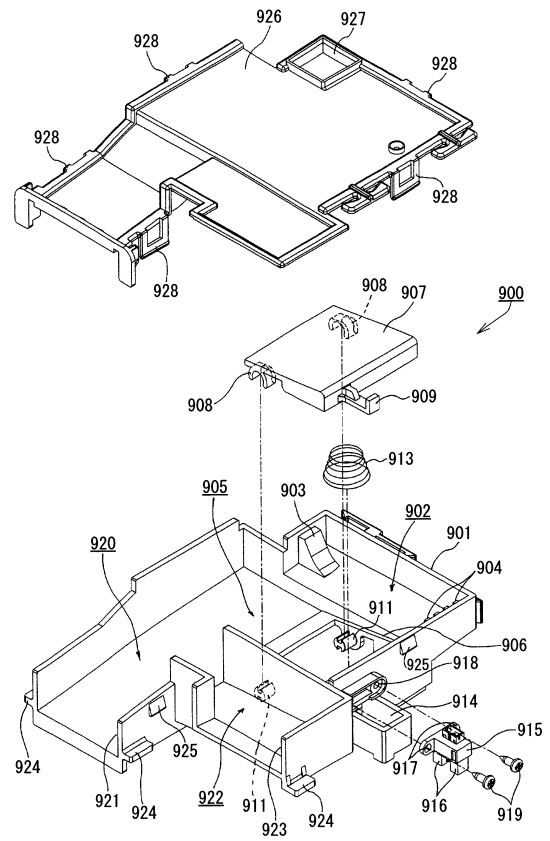
【図 5 6】



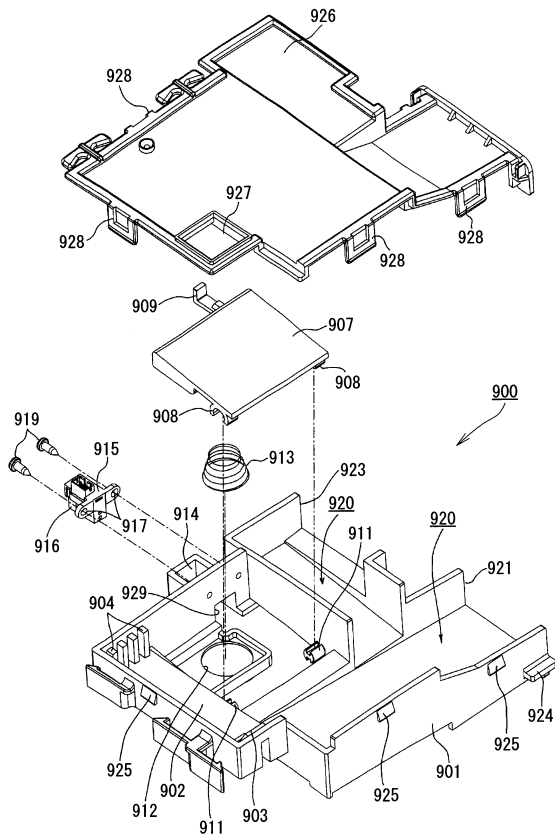
【図 57】



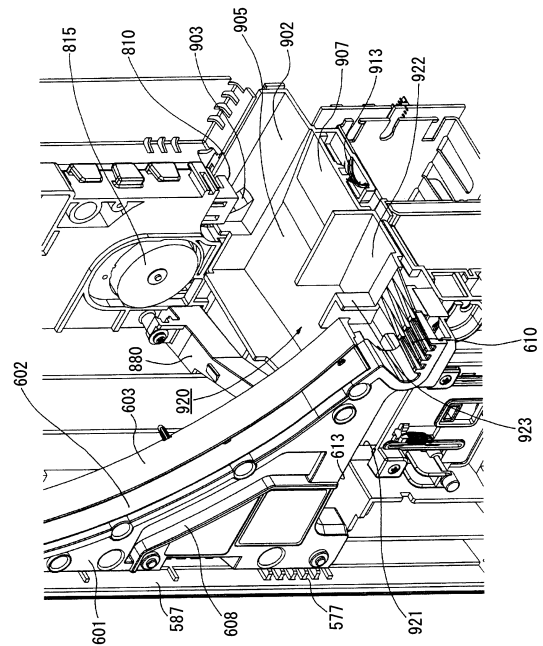
【図 58】



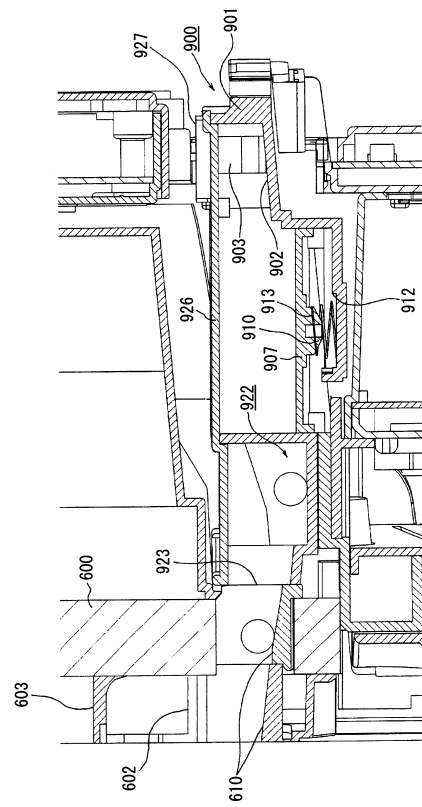
【図 59】



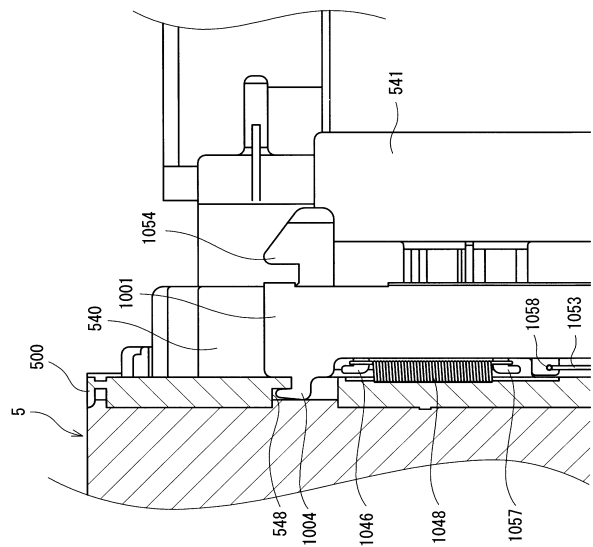
【図 60】



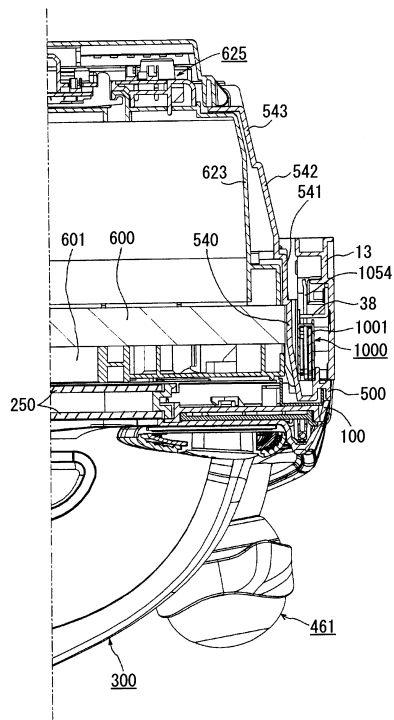
【 図 6 2 】



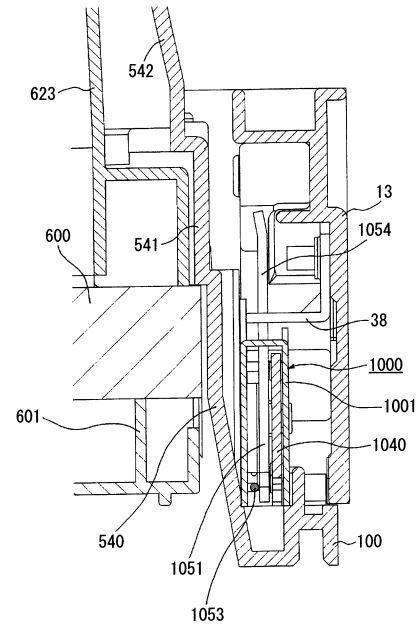
【圖 6 4】



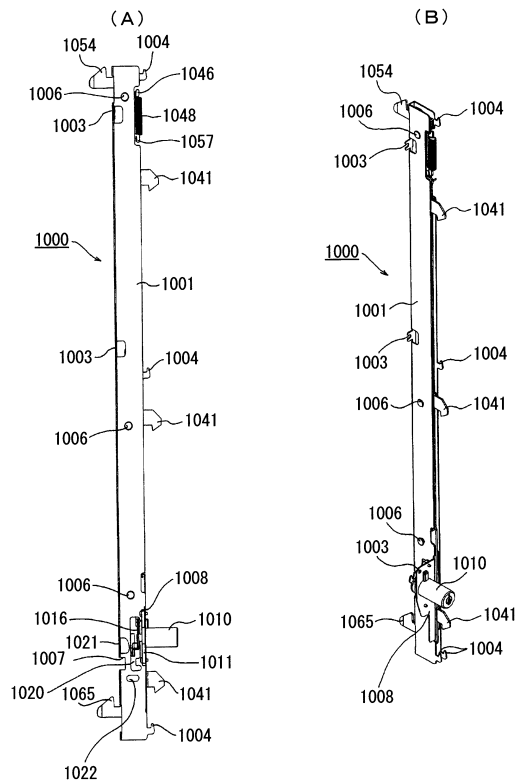
【図 6 5】



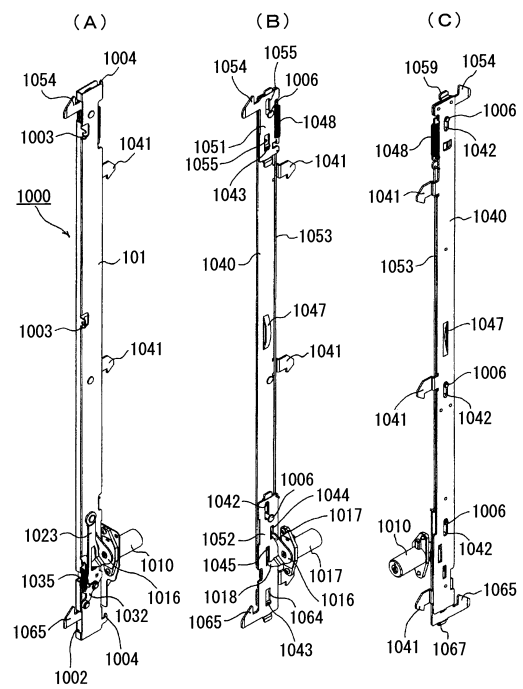
【図 6 6】



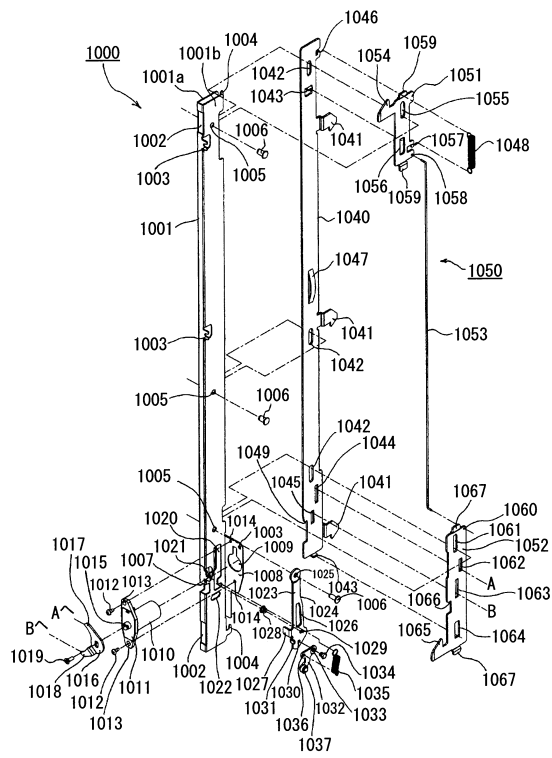
【図 6 7】



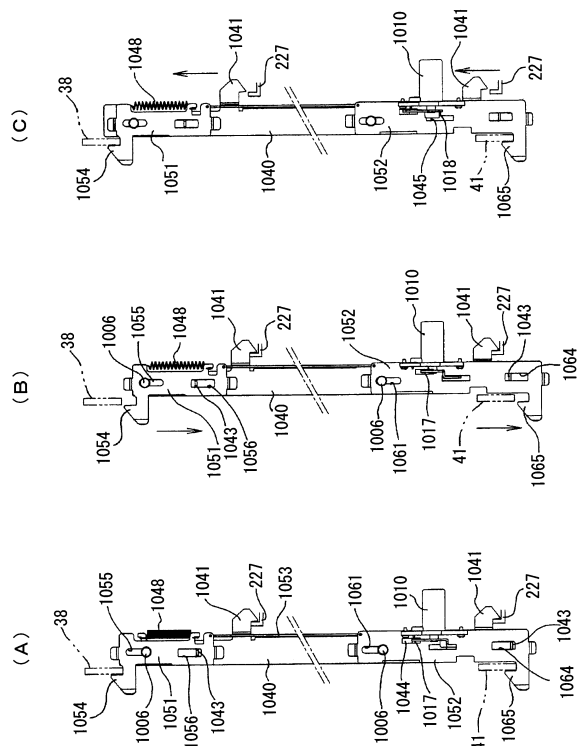
【図 6 8】



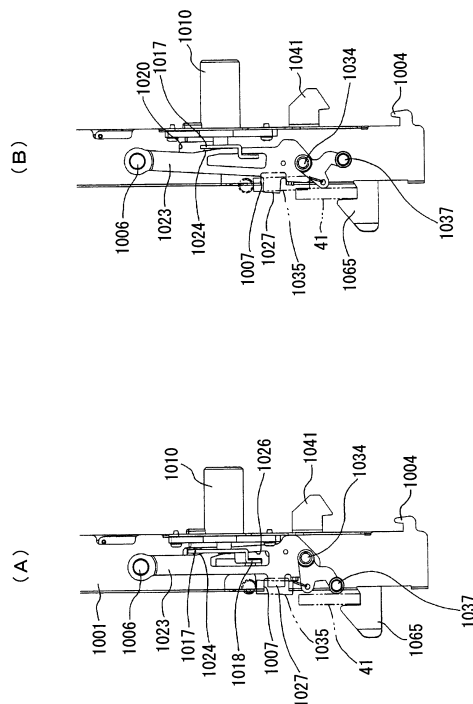
【図 69】



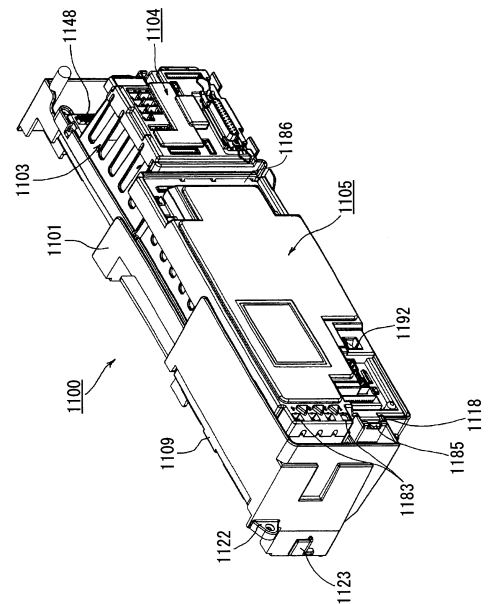
【図 70】



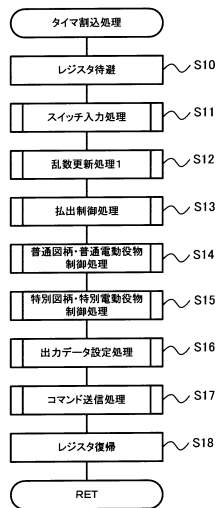
【図 71】



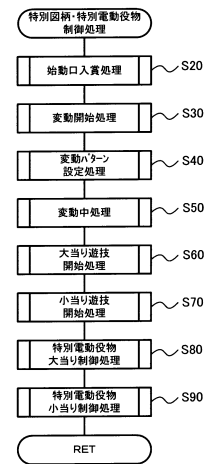
【図 72】



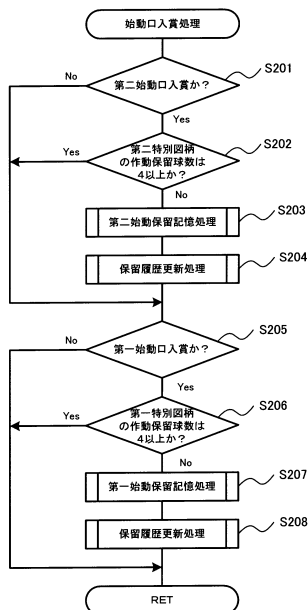
【図 77】



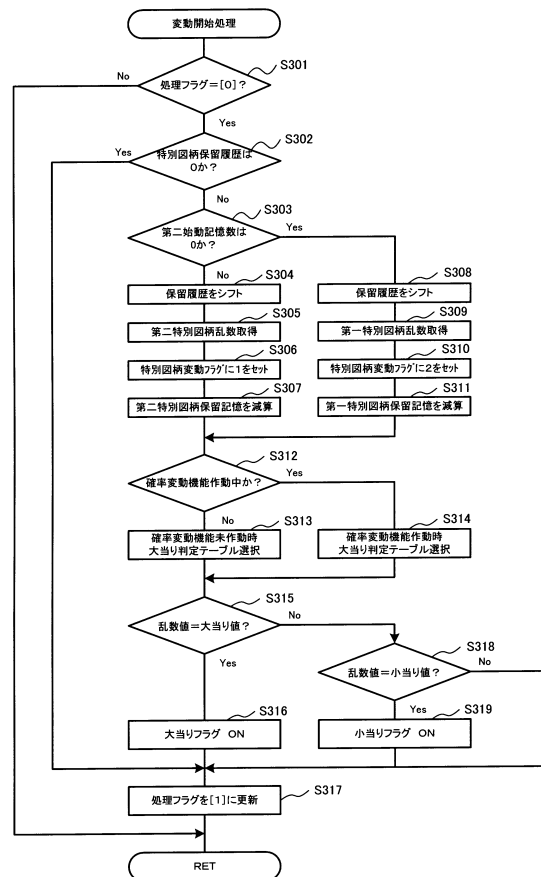
【図 78】



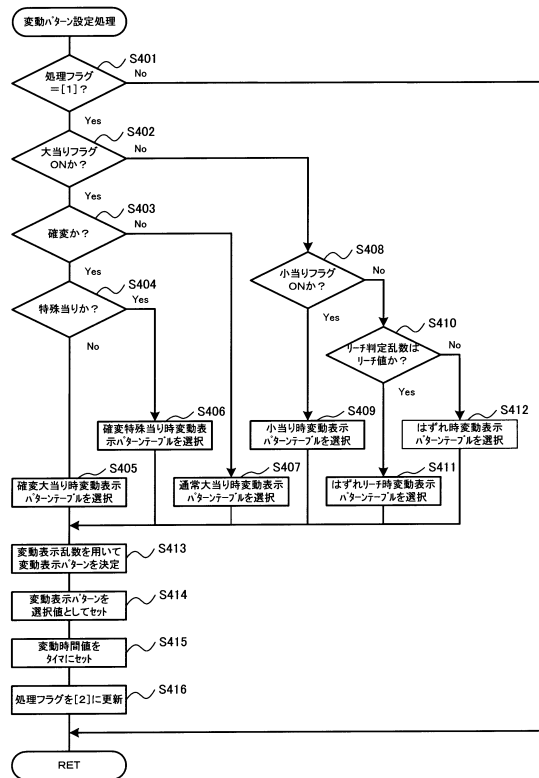
【図 79】



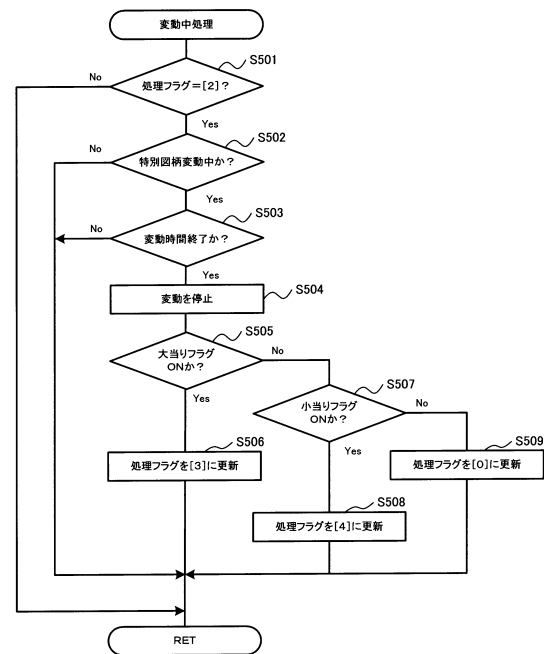
【図 80】



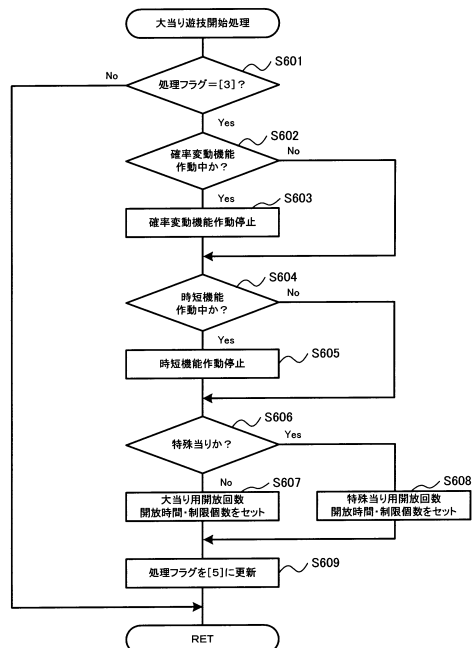
【図 8 1】



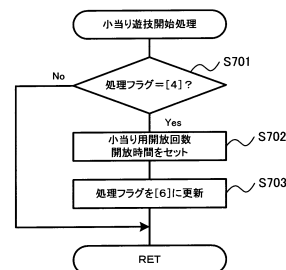
【図 8 2】



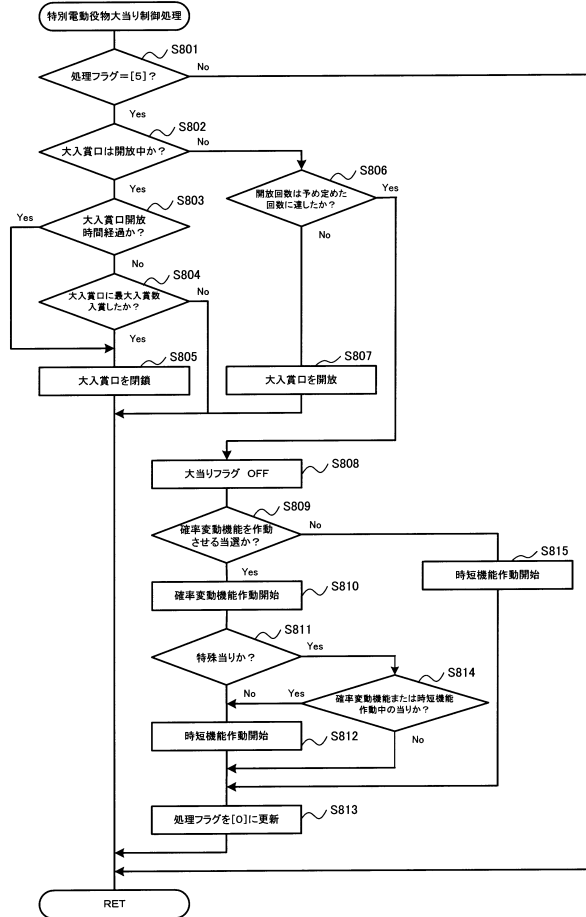
【図 8 3】



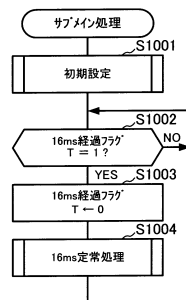
【図 8 4】



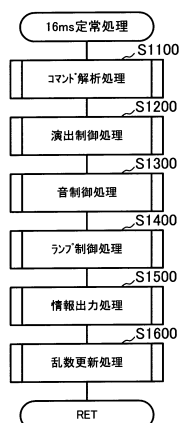
【図 85】



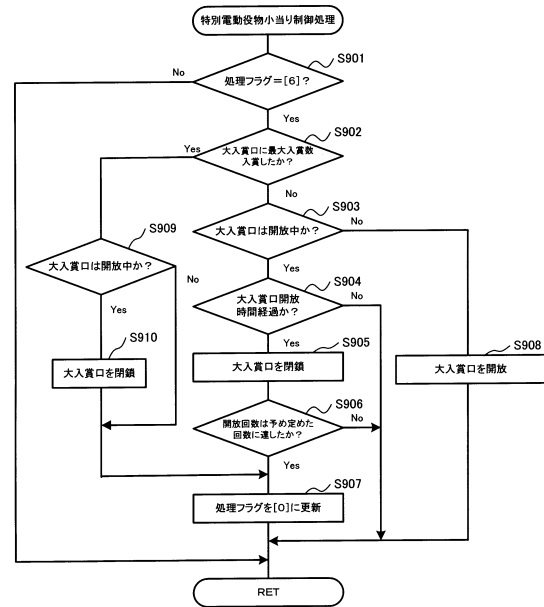
【図 87】



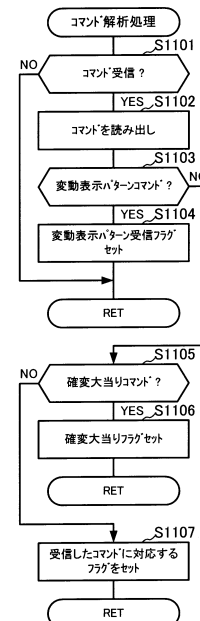
【図 88】



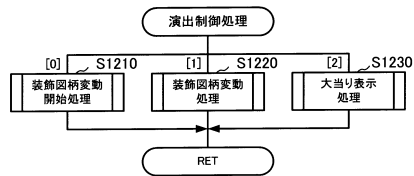
【図 86】



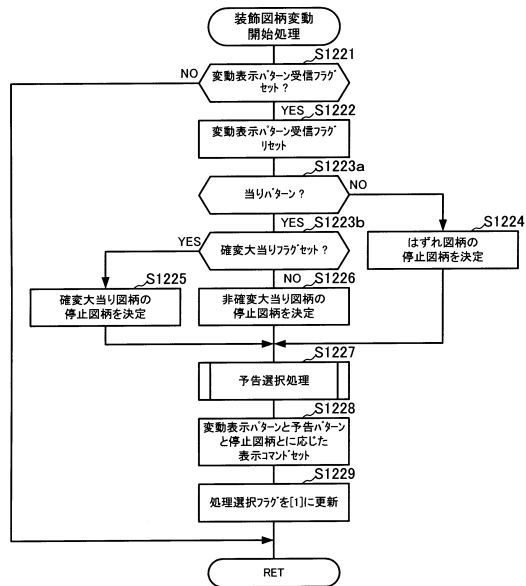
【図 89】



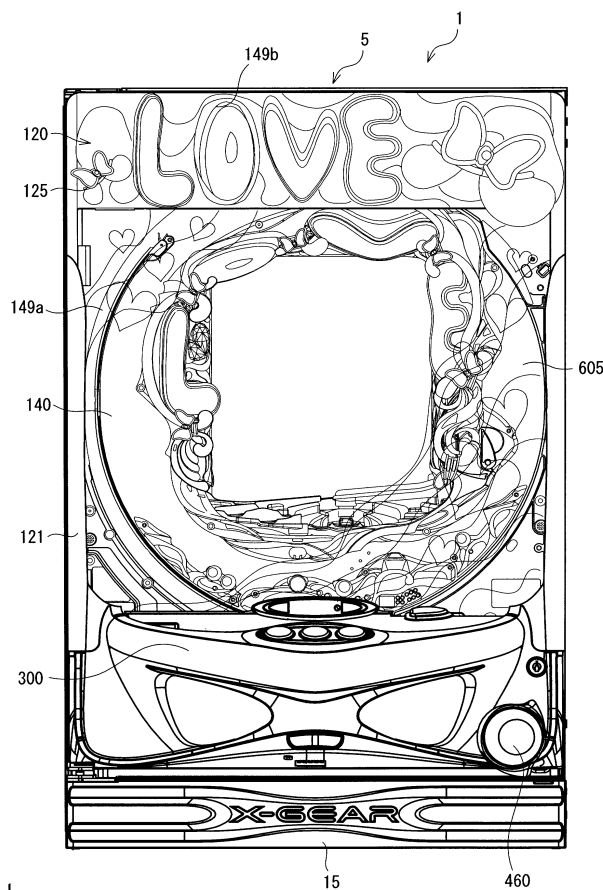
【図 90】



【図 91】

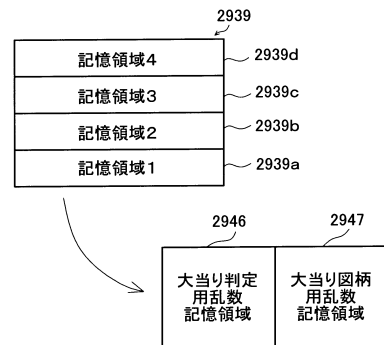


【図 93】

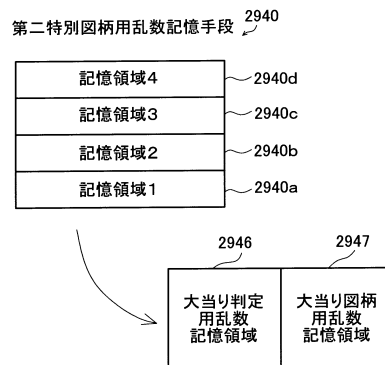


【図 92】

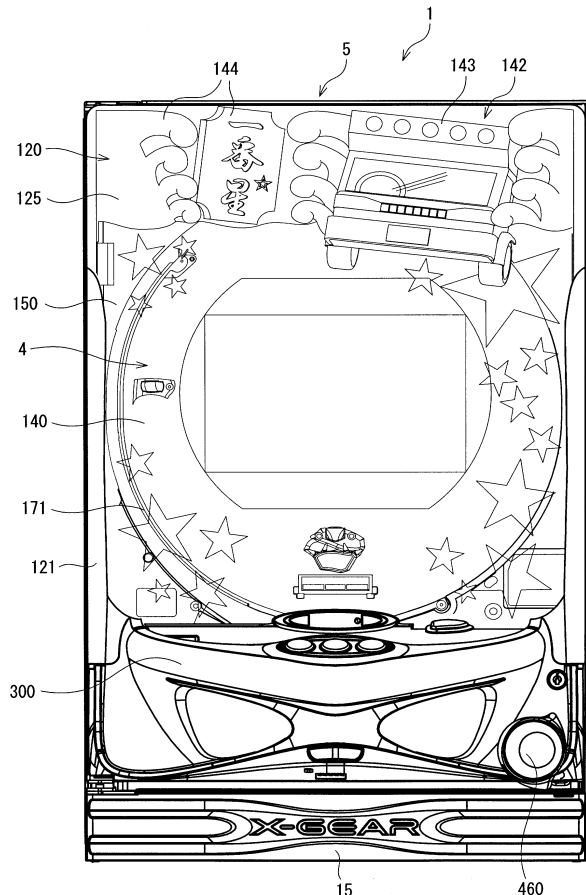
(a) 第一特別図柄用乱数記憶手段



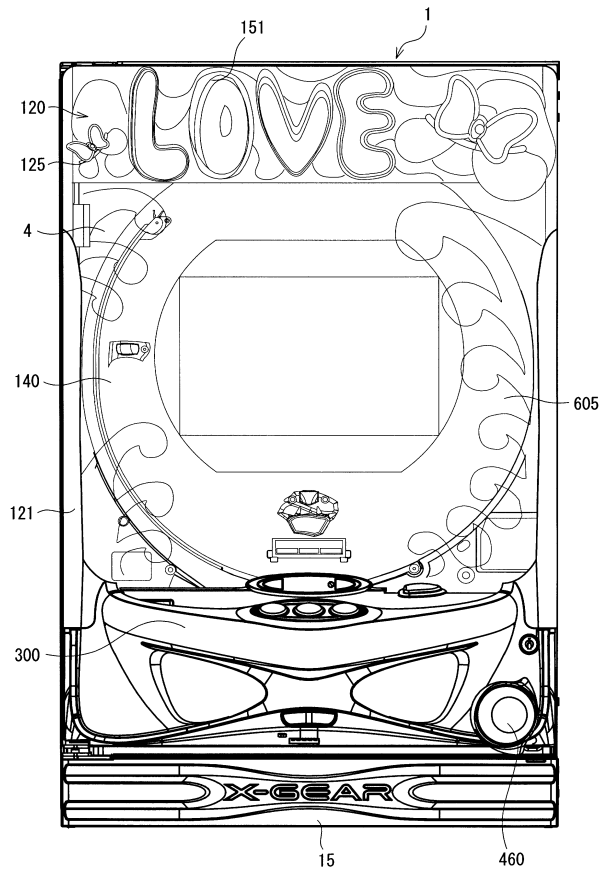
(b) 第二特別図柄用乱数記憶手段



【図 94】



【図 95】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 0 5 - 0 5 2 2 3 3 (J P , A)
特開 2 0 0 5 - 0 5 2 2 3 1 (J P , A)
特開 2 0 0 5 - 1 4 3 7 3 9 (J P , A)
特開 2 0 0 5 - 0 6 8 4 5 5 (J P , A)
特開 2 0 0 4 - 0 0 8 3 3 1 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 6 3 F 7 / 0 2