

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-81727

(P2006-81727A)

(43) 公開日 平成18年3月30日(2006.3.30)

(51) Int.Cl.

A63F 5/04 (2006.01)

F I

A63F 5/04 512C

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 52 頁)

(21) 出願番号 特願2004-269686 (P2004-269686)
(22) 出願日 平成16年9月16日 (2004.9.16)

(71) 出願人 000144522
株式会社三洋物産
愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
(74) 代理人 100121821
弁理士 山田 強
(72) 発明者 是枝 善男
愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内
(72) 発明者 押見 渉
愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内

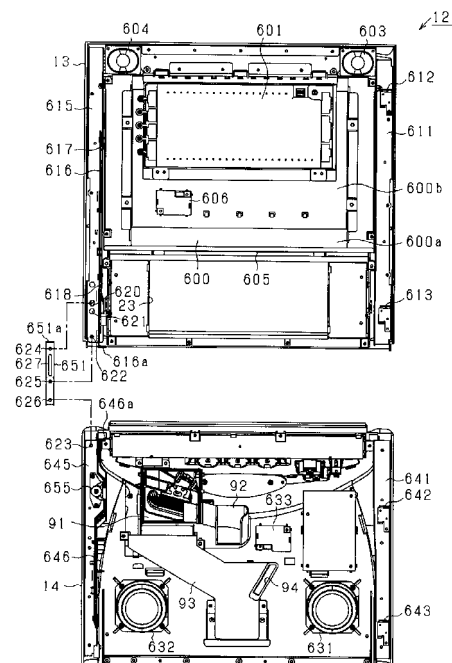
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 筐体を分割したことによって部分交換ができるといった長所を維持するとともに、該筐体を分割したことによって為される不正を防ぐことができる遊技機を提供する。

【解決手段】 スロットマシン10は、筐体とその前面の前面扉12とを有する。前面扉12は上扉13と下扉14とからなり、上扉13と下扉14とがそれぞれに筐体に対して開閉自在である。筐体内には、リール装置と主制御装置とをベースフレームに搭載してなるリールユニットが筐体に対して着脱可能に設けられている。上扉13に該上扉13と下扉14とを連結状態、連結解除状態とする連結板651を設けることにより、遊技機稼動時には連結板651によって上扉13と下扉14とを連結状態とし、リールユニットや上扉13を交換する場合には、連結板651によって上扉13と下扉14とを連結解除状態とする。

【選択図】 図25



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前面が開放された筐体と、前記筐体の前面を開閉状態とする少なくとも上下 2 つに分離した扉体とを備え、

前記筐体内に、絵柄を表示する絵柄表示装置と、遊技の進行を制御する制御手段とを備えた遊技機において、

前記扉体の背面に、該扉体を一体とする連結状態とすることが可能な連結部材を設け、

前記扉体は、前記連結部材によって連結状態とされている場合、前記筐体に対して一体で開閉可能となり、前記連結部材によって連結解除状態とされている場合、分離して前記筐体に対して開閉可能となることを特徴とする遊技機。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

この種の遊技機として、スロットマシンでは、筐体内部にリール装置、遊技の進行を制御する主制御装置やその他各種制御装置、電源装置、メダルを払い出すホッパ装置等が搭載され、筐体の前面側に開閉可能に取り付けられる前面扉にはメダル投入装置、スタートレバー、ストップボタン、遊技進行に伴い補助演出等を行う表示装置等が設けられている。遊技に際しては、遊技回毎に、遊技者によりメダル投入（又はベット操作）や始動操作が行われることでリール装置のリールが回転を開始し、該リールの外周面に付された図柄が表示窓を通じて可変表示される。リールの回転開始後には、遊技者によりストップボタンが押し操作されるか、或いは所定時間が経過することでリールが回転を停止する。そして、リール停止時において表示窓を通じて視認される停止図柄に応じてメダルの払出等、利益状態が遊技者に付与されるようになっている。該スロットマシンにおいて、リールに付された図柄を変更し、遊技内容を変更するために台交換を行う際、変更部分であるリール装置や主制御装置、表示装置等の他に、遊技内容に直接関係のない筐体やホッパ装置等もまた交換されている。これでは、交換のために無用な費用がかかるだけでなく、資源の無駄といった問題が生じていた。

20

30

【0003】

そこで近年では、筐体内に配される各装置のうち遊技内容に直接関係のないホッパ装置等を該筐体内の下方に配設し、遊技内容の変更に伴って交換が必要なリール装置、主制御装置等を一つのユニットとして筐体に対して着脱可能に該筐体内の上方に配設し、さらに前面扉を上下に分割して上側の扉体（以下、上扉という）に表示装置を備え、下側の扉体（以下、下扉という）にスタートレバー等の遊技を進行させるべく操作される操作部材を備えた分離型スロットマシンが提案されている（例えば特許文献 1）。該分離型スロットマシンでは、筐体内において遊技内容の変更に係る部分をユニット化させ、該ユニットを交換し、前面扉において表示装置を備えた上扉のみを交換することで、遊技内容を変更した新しいスロットマシンを提供することができる。これにより、上記の交換のためにかかる無用な費用等の問題が解消される。

40

【0004】

しかしながら、上記分離型スロットマシンでは、上扉と下扉とに別個に施錠装置が設けられており、上扉及び下扉はそれぞれ独立して筐体に対して開閉自在となっている。このため遊技ホールの島設備等に取り付けられた該分離型スロットマシンにおいて、仮に下扉のみを筐体に対して開放した場合、その開状態が目立ちにくく、ホール管理者等は下扉が開状態であることに気が付き難い。この結果、遊技者が下扉のみを開放させ、例えばホッパ装置のメダル貯留タンクに貯留されているメダルを抜き取る等の不正を行ったとしても、ホール管理者等がこのような不正に気付くことは困難であるといった問題が生じていた。

50

【特許文献１】特開２００３－４７６９０号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

本発明は、扉体を分割したことによって部分交換ができるといった長所を維持するとともに、該扉体を分割したことによって為される不正を防ぐことができる遊技機を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

以下、上記課題を解決するのに有効な手段等につき、必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお以下においては、理解の容易のため、発明の実施の形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。

【０００７】

手段１．前面が開放された筐体（筐体１１）と、前記筐体の前面を開閉状態とする少なくとも上下２つに分離した扉体（上扉１３、下扉１４）とを備え、

前記筐体内に、絵柄を表示する絵柄表示装置（リール装置４０６）と、遊技の進行を制御する制御手段（主制御装置２０１）とを備えた遊技機において、

前記扉体の背面に、該扉体を一体とする連結状態とすることが可能な連結部材（連結板６５１）を設け、

前記扉体は、前記連結部材によって連結状態とされている場合、前記筐体に対して一体で開閉可能となり、前記連結部材によって連結解除状態とされている場合、分離して前記筐体に対して開閉可能となることを特徴とする遊技機。

【０００８】

手段１によれば、筐体の前面に、該筐体の前面を開閉状態とする少なくとも上下２つに分離した扉体が備えられている。筐体内には、絵柄表示装置と制御手段とが備えられている。この場合、遊技に直接関係する絵柄表示装置、制御手段及び分離した扉体の一部を交換することによって、遊技内容を変更することができ、新たな遊技機にすることができる。この結果、遊技内容を変更する場合に、従来の遊技機のように遊技に直接関係のない部分も交換するといった無用な交換を抑制できる等の効果が得られる。このように構成された遊技機の扉体の背面に該扉体を一体とする連結状態とすることが可能な連結部材を設けることによって、遊技内容の変更時には連結解除状態とし、上記のような効果を得ることができる。そして通常時、つまり遊技機が稼動中の際には、扉体を連結部材によって連結状態としておくことで、仮に筐体に対して下側の扉体を開放しても扉体が一体して、つまり上側の扉体も同様に開放されることとなる。例えば、遊技機が遊技ホールに設置された場合、下側の扉体のみが独立して筐体に対して開状態にできる構成ならば、該開状態は目立たないため、ホール管理者等は下扉が開状態であることに気付かない可能性が高い。これにより、遊技者が下扉のみを筐体に対して開状態とし、不正を行うおそれが大いにある。しかし、本構成により、通常時の扉体は一体となって筐体に対して開状態となるため、上記不正を防ぐことができる。つまり、扉体に連結部材を設けたことで、分割したことによって部分交換ができるといった長所を維持するとともに、分割したことによって為される不正を防ぐことができる。

【０００９】

手段２．手段１において、前記連結部材を前記扉体の前記筐体に対する開放側に設けたことを特徴とする遊技機。

【００１０】

手段２によれば、連結部材は、扉体の筐体に対する開放側に設けられる。これにより、扉体を連結状態として筐体に対して開閉する場合、連結部位にかかる負荷を最小限とすることができ、確実に扉体を一体化することができる。

【００１１】

手段 3 . 手段 1 又は手段 2 において、前記連結部材は、常時一方の扉体に設け、連結状態とする場合には、該連結部材が他方の扉体に組み付けられる構成としたことを特徴とする遊技機。

【 0 0 1 2 】

手段 3 によれば、連結部材は、常時一方の扉体に設けられており、連結状態とする場合には、該連結部材が他方の扉体に組み付けられる。これにより、扉体を連結解除状態とした場合、連結部材が何れの扉体にも取り付けられていない状態を防ぐことができる。つまり、扉体の連結解除状態時における、連結部材の紛失を防ぐことができる。

【 0 0 1 3 】

手段 4 . 手段 3 において、前記連結部材を前記一方の扉体に対して上下方向へスライド移動可能となるように組み付け、 10

前記連結部材を一方向へスライド移動させることで、該連結部材の一部が前記一方の扉体より突出し、他方向へスライド移動させることで、該連結部材が前記一方の扉体より突出せず、

前記連結部材の一部が前記一方の扉体より突出する場合に、その突出した部位と前記他方の扉体とを組み付けることによって、前記扉体が連結状態となることを特徴とする遊技機。

【 0 0 1 4 】

手段 4 によれば、連結部材は、一方の扉体に対して上下方向へスライド移動可能となるように組み付けられる。その連結部材を一方向へスライド移動させると、該連結部材が取り付けられている一方の扉体より一部突出する。また、連結部材を他方向へスライド移動させると、該連結部材は取り付けられた一方の扉体より突出しない。連結部材の突出する部位と他方の扉体とを組み付けることで、扉体が連結状態となる。従って、扉体の連結状態、連結解除状態は連結部材のスライド移動によって容易に切り換えることができる。 20

【 0 0 1 5 】

手段 5 . 手段 4 において、前記連結部材に摘み部（折曲部 6 5 1 a ）を形成したことを特徴とする遊技機。

【 0 0 1 6 】

手段 5 によれば、連結部材に摘み部を形成することによって、連結部材のスライド移動が一層容易となる。 30

【 0 0 1 7 】

手段 6 . 手段 1 乃至手段 5 のいずれかにおいて、前記扉体は、上扉と下扉とで形成されるように上下 2 つで分割し、

前記上扉には、前記筐体内に設けられた前記絵柄表示装置の絵柄を視認可能とする表示窓（表示窓 2 3 ）と、遊技進行に伴い補助演出を行う補助演出表示装置（表示制御装置 6 0 1 等）とを備え、

前記下扉には、遊技進行に伴い操作される各種操作部材（スタートスイッチ 4 5 等）と、払い出される遊技媒体を貯留する受皿部（メダル受皿 7 1 ）を備えたことを特徴とする遊技機。

【 0 0 1 8 】

手段 6 によれば、扉体は、上扉と下扉とで形成されるように上下 2 つに分割される。上扉には、絵柄表示装置の絵柄を視認する表示窓と、遊技進行に伴い補助演出を行う補助演出表示装置とを備えている。また下扉には、遊技進行に伴い操作される操作部材と、払い出される遊技媒体を貯留する貯留部とを備えている。つまり、上扉に遊技内容の変更に直接関係のあるものを配し、下扉に遊技内容の変更に直接関係のないものを配すことで、遊技内容を変更する場合、扉体において上扉のみを交換するだけで良い。この結果、無用な交換を抑制することができる。 40

【 0 0 1 9 】

手段 7 . 手段 1 乃至手段 6 のいずれかにおいて、前記筐体内に当該筐体に対し着脱可能な枠体（ベースフレーム 4 0 1 ）を備え、 50

前記枠体に、前記絵柄表示装置と、前記制御手段とを搭載することで表示ユニット（リールユニット４００）を構成したことを特徴とする遊技機。

【００２０】

手段７によれば、絵柄表示装置と制御手段とを枠体に搭載し表示ユニットを構成する。これにより、筐体内に配される遊技内容の変更に直接関係のある部材が表示ユニットといったユニットにされることで、遊技内容の変更の際に、該表示ユニットを交換すれば良い。この結果、遊技内容の変更において、交換作業が容易となる。

【００２１】

手段８・手段１乃至手段７のいずれかにおいて、前記筐体内の下方に遊技媒体としてのメダルを払い出す払出手段（ホッパ装置１１０）を設け、

前記払出手段は、メダルを貯留する貯留部（貯留タンク１１１）を備えていることを特徴とする遊技機。

【００２２】

手段８によれば、筐体内の下方には、遊技媒体としてのメダルを払い出す払出手段が設けられている。該払出手段は、メダルを貯留する貯留部を備えている。この場合であっても、下側の扉体のみを筐体に対して開放し、貯留部に貯留されているメダルを抜き取るといった不正を防ぐことができる。

【００２３】

手段９・手段１乃至手段８のいずれかにおいて、前記絵柄表示装置は、複数種の絵柄を周方向に備えた複数の無端状ベルト（リール４７１～４７３）と、該無端状ベルトを回転駆動させる駆動手段（ステッピングモータ４７５、４８１、４９１）とを備えたことを特徴とする遊技機。

【００２４】

手段９によれば、絵柄表示装置は、複数種の絵柄を周方向に備えた複数の無端状ベルトと、該無端状ベルトを回転駆動させる駆動手段とを備えている。このような遊技機として、例えばスロットマシンがあり、上記の各手段は、スロットマシンに好適に具体化することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２５】

以下、遊技機の一つである回胴式遊技機、具体的にはスロットマシンに適用した場合の一実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図１はスロットマシン１０の全体構成を示す斜視図、図２はスロットマシン１０の正面図、図３はスロットマシン１０の側面図、図４は前面扉１２を開いた状態のスロットマシン１０の斜視図である。また、本スロットマシン１０では、前面扉１２が上下分離できる構成となっており、図５は、その分離状態の正面斜視図である。先ずは、図１～図５に基づいて、スロットマシン１０の外観上の構成について説明する。なお、以下の説明において、特に指示しない限りはスロットマシン１０の正面視を基準に上下左右等の方向を特定することとする。

【００２６】

スロットマシン１０は、その外殻を形成する筐体１１を備えている。筐体１１は、木製板状に形成された天板１１ａ、底板１１ｂ、背板１１ｃ、左側板１１ｄ及び右側板１１ｅからなり（図６の筐体斜視図参照）、隣接する各板１１ａ～１１ｅが接着等の固定手段によって固定されることにより、全体として前面側が開放された箱状に形成されている。なお、各板１１ａ～１１ｅは木製のパネルによって構成する以外に、合成樹脂製パネル又は金属製パネルによって構成してもよいし、合成樹脂材料又は金属材料によって一体の箱状に形成することによって構成してもよい。以上のように構成された筐体１１は、遊技ホールへの設置の際にいわゆる島設備に対し釘を打ち付ける等して取り付けられる。

【００２７】

（前面扉１２の説明）

筐体１１の前面側には、前面開閉扉としての前面扉１２が開閉可能に取り付けられている。前面扉１２は、上下に分割可能な２体の扉体より構成されており、上側が上扉１３、

10

20

30

40

50

下側が下扉 1 4 となっている。上扉 1 3 及び下扉 1 4 は、筐体 1 1 の前側開放部を全て塞ぐように設けられ、スロットマシン 1 0 の左縁部を軸線として手前側に開放されるようになっている。この場合、上扉 1 3 及び下扉 1 4 は裏面側で連結板 6 5 1 により連結されており、基本的に両者一体で開放又は閉鎖される。但し、その詳細な構成は後述する。

【0028】

上扉 1 3 には、正面に向けて上下 2 つの遊技パネル部 2 1 , 2 2 が設けられている。このうち、上側の遊技パネル部 2 1 はほぼ鉛直方向に設けられており、遊技パネル部 2 1 を通じて上扉 1 3 の背面側に設けられる液晶表示装置の画像等が表示される。この遊技パネル部 2 1 は遊技者に各種情報を与える補助表示部を構成しており、同遊技パネル部 2 1 を使って、遊技の進行に伴い各種表示演出が実行される。上側の遊技パネル部 2 1 は下側の遊技パネル部 2 2 よりも大きい構成となっており、この遊技パネル部 2 1 により、大型の液晶表示装置の設置が可能となっている。本実施の形態では、例えば 1 5 インチ液晶装置が遊技パネル部 2 1 の裏面に設置される。

10

【0029】

また、下側の遊技パネル部 2 2 は若干上を向くような角度で設けられている。下側の遊技パネル部 2 2 には、横長矩形状をなす表示窓 2 3 が形成されている。表示窓 2 3 は透明又は半透明の材質により構成されており、この表示窓 2 3 を通じてスロットマシン 1 0 の内部が視認可能となっている。なお、図示の表示窓 2 3 に代えて、縦長の複数の表示窓を設けて各表示窓を横並びにするなど、他の構成としても良い。

【0030】

20

実際には、上下の遊技パネル部 2 1 , 2 2 は、全体として 1 枚の透明パネルにて構成されており、その透明パネルの背面側に貼り付けた囲い部材（例えば黒色シート、フレーム等）により表示窓 2 3 等が形成されている。また、透明パネルにおいて、上下の遊技パネル部 2 1 , 2 2 に相当する部位は平坦面であり、その間に細長く左右に延びる曲面部が形成されている。この場合、透明パネルの曲面部は表示窓 2 3 にかからず、かつその背後が視認できないよう遮蔽されている。従って、曲面部を介してマシン内部に外光が侵入し、光の屈折等により後述するリールの図柄が見にくくなる等の不都合が回避できる。なお、上下の遊技パネル部 2 1 , 2 2 が 1 枚の透明パネルにて構成されることで、美観向上が図られている。

【0031】

30

また、上述したような遊技パネル部 2 1 , 2 2 の大きさや設置角度等の各構成によれば、大型の液晶表示装置を用いた表示演出によって遊技者に多大なインパクトを与えることを可能にしつつ、本スロットマシン 1 0 の主表示部たる表示窓 2 3 を通じてのリール図柄の視認を良好なものとしている。

【0032】

スロットマシン 1 0 の正面視からすると、マシン前面部の概ね 1 / 3 又はそれ以上の面積を占めるようにして遊技パネル部 2 1 が設けられている。これにより、下側の遊技パネル部 2 2 （後述するリールを表示するための表示窓 2 3 ）は、スロットマシン 1 0 のほぼ中央の高さ位置に設けられることとなっている。

【0033】

40

上扉 1 3 の上縁部及び左右両縁部には、遊技パネル部 2 1 , 2 2 を囲むようにして当該パネル部 2 1 , 2 2 よりも前方に張り出す囲い部 2 5 が形成されており、囲い部 2 5 の上部分には中央ランプ部 2 6 と左右一对のスピーカ部 2 7 とが設けられ、左右両部分には側方ランプ部 2 8 が設けられている。中央ランプ部 2 6 及び側方ランプ部 2 8 は、遊技の進行に伴い点灯したり点滅したりし、スピーカ部 2 7 は、遊技の進行に伴い種々の効果音を鳴らしたり、遊技者に遊技状態を報知したりする。

【0034】

（下扉 1 4 の説明）

また、下扉 1 4 には、スロットマシン手前側に張り出すようにしてテーブル部 4 0 が設けられている。テーブル部 4 0 は、手前側の縁部が弧状をなす形状としており、その上面

50

は、平坦で且つ手前側に向けて下方に傾斜している。テーブル部 40 は、遊技者により操作される各種操作部材等を配備した操作部となっており、該テーブル部 40 上には、メダル投入装置 41 と、ベットスイッチ 42, 43, 44 と、スタートスイッチ 45 と、ストップ操作装置 50 が配備されている。

【0035】

メダル投入装置 41 はテーブル部 40 の上面右側に設けられており、該メダル投入装置 41 の投入口より投資価値としてのメダルが 1 枚ずつ投入される。メダル投入装置 41 は投資価値を入力する入力手段を構成する。また、メダル投入装置 41 が遊技者によるメダルの直接投入という動作を伴う点に着目すれば、投資価値を直接入力する直接入力手段を構成するものともいえる。

10

【0036】

メダル投入装置 41 から投入されたメダルは、下扉 14 の背面に設けられた通路切換手段に送られる。すなわち、下扉 14 の背面には、通路切換手段としてのセクタ 91 が設けられており、メダル投入装置 41 から投入されたメダルは、セクタ 91 によって貯留用通路 92 か排出用通路 93 のいずれかに導かれる（図 4 参照）。セクタ 91 にはメダル通路切換ソレノイドが設けられており、そのメダル通路切換ソレノイドの非励磁時にはメダル通路が排出用通路 93 側とされ、励磁時には貯留用通路 92 側に切り換えられる。この場合、貯留用通路 92 に導かれたメダルは、後述するホッパ装置 110 へと導かれる。一方、排出用通路 93 に導かれたメダルは、下扉 14 に設けられたメダル排出口 72 からメダル受皿 71 へと導かれ、遊技者に返却される。

20

【0037】

ベットスイッチ 42 ~ 44 はテーブル部 40 の上面左側に設けられており、各ベットスイッチ 42 ~ 44 の押し操作によって、クレジット（仮想記憶）された仮想メダルが所定ベット数分ずつ投入される。この場合、ベットスイッチ 42 が押し操作されることで仮想メダルが一度に 3 枚投入され、ベットスイッチ 43 が押し操作されることで仮想メダルが一度に 2 枚投入され、ベットスイッチ 44 が押し操作されることで仮想メダルが一度に 1 枚投入される。以下、ベットスイッチ 42 を MAX ベットスイッチ、ベットスイッチ 43 を 2 ベットスイッチ、ベットスイッチ 44 を 1 ベットスイッチとも言う。本実施の形態では、MAX ベットスイッチ 42 を比較的大きなボタン状に設け、他のベットスイッチ 43, 44 を比較的小さなボタン状に設けている。ベットスイッチ 43, 44 は、2 つ合わせて円形状となるよう半円形状で各々設けられている。各ベットスイッチ 42 ~ 44 は前記メダル投入装置 41 とともに投資価値を入力する入力手段を構成する。また、メダル投入装置 41 が遊技者によるメダルの直接投入という動作を伴うのに対し各ベットスイッチ 42 ~ 44 はクレジットに基づく仮想メダルの投入という動作を伴うに過ぎない点に着目すれば、投資価値を間接入力する間接入力手段を構成するものともいえる。

30

【0038】

なお、MAX ベットスイッチ 42 には、1 遊技回につき投入できるメダル最大数（3 枚）に達していないことを促すため、図示しない発光部材としてのランプが内蔵されている。当該ランプは、MAX ベットスイッチ 42 のスイッチ操作が有効である状況時において点灯されて当該スイッチ 42 の操作を促すが、クレジットされた仮想メダルが存在しない場合や既に 3 枚のメダル投入がなされている状況下では消灯される。ここで、上記点灯に代えて、点滅させてメダル投入の促しを遊技者に一層分かり易くしてもよい。

40

【0039】

スタートスイッチ 45 は、テーブル部 40 の上面左側において MAX ベットスイッチ 42 よりも手前側に設けられており、概ね MAX ベットスイッチ 42 と同形状をなす構成となっている。このスタートスイッチ 45 は、後述するリール装置の各リール（回転体）を回転始動させるための操作部材であり、各リールを回転開始、すなわち可変表示を開始させるべく操作される開始操作手段又は始動操作手段を構成する。

【0040】

ストップ操作装置 50 は、テーブル部 40 のほぼ中央位置に設置されており、略三角柱

50

状をなしスロットマシン 10 の左右方向に延びる基台部 51 と、該基台部 51 の前面側に並設された 3 つのストップスイッチ 52, 53, 54 とよりなる。各ストップスイッチ 52 ~ 54 は、停止対象となるリール（左、中、右の三列のリール）に対応するように設けられており、回転中の各リールを個別に停止させるために操作される停止操作手段を構成する。この場合、ストップスイッチ 52 ~ 54 は若干上向きに設けられている。各ストップスイッチ 52 ~ 54 は、各リールが定速回転となると停止させることが可能な状態となり、かかる状態中には図示しないランプが点灯表示されることによって停止操作が可能であることが報知され、回転が停止すると消灯されるようになっている。

【0041】

遊技者がストップスイッチ 52 ~ 54 を押下操作する際には、例えば右手又は左手の親指で当該ストップスイッチ 52 ~ 54 が押されることがあると考えられる。この場合、基台部 51 が略三角柱状をなしていることから、親指以外の指を基台部 51 の後側傾斜部に回したり、基台部 51 の後側傾斜部を積極的に指掛け部として利用したりすることができる。

【0042】

遊技者は各ストップスイッチ 52 ~ 54 を力強く押下操作することもあるが、基台部 51 を略三角柱状にしたことでその強度が十分に確保でき、ストップ操作装置 50 の破損等の不具合の発生が抑制できるようになっている。また、後で詳しく説明するが、本スロットマシン 10 では、各ストップスイッチ 52 ~ 54 の位置が従来機よりも下方となっている（図 27 参照）。かかる構成であっても、上記の通りストップスイッチ 52 ~ 54 が若干上向きに設けられているため、操作性が良好なものとなる。

【0043】

各ベットスイッチ 42 ~ 44 の上方には、ボタン状の精算スイッチ 56 が設けられている。すなわち、本スロットマシン 10 では、所定の最大値（例えばメダル 50 枚分）となるまでの余剰の投入メダルや入賞時の獲得メダルをクレジットメダルとして貯留記憶するクレジット機能を有しており、クレジットメダルが貯留記憶されている状態で精算スイッチ 56 が押下操作されることで、クレジットメダルが現実のメダルとして払い出される。この場合、クレジットされた仮想メダルを現実のメダルとして払い出すという機能に着目すれば、精算スイッチ 56 は貯留記憶された遊技価値を実際に払い出すための精算操作手段を構成するものともいえる。

【0044】

なお、所定の最大値（例えばメダル 50 枚分）となるまでの余剰の投入メダルや入賞時の獲得メダルをクレジットメダルとして貯留記憶するように設定された「クレジットモード」と、余剰の投入メダルや入賞時の獲得メダルを現実のメダルとして払い出すように設定された「ダイレクトモード」とを切替可能としたスロットマシンの場合には、前記精算スイッチ 56 に、モード切替のための切替スイッチとしての機能を付加しても良い。この場合、精算スイッチ（切替スイッチ）56 は、1 度押されるとオン状態になり、もう 1 度押されるとオフ状態になり、その後押下操作が行われるごとにオンオフが切り替わるように構成される。そして、精算スイッチ 56 がオン状態のときにはクレジットモードとされ、精算スイッチ 56 がオフ状態のときにはダイレクトモードとされる。クレジットモードからダイレクトモードに切り換えられた際にクレジットメダルがある場合には、その分のクレジットメダルが現実のメダルとして払い出される。これにより、遊技者はクレジットモードとダイレクトモードとを切り換えることで自身の好みに応じた形式で遊技を実行することができる。かかる精算スイッチ 56 は投入価値及び遊技価値の取扱形式を切り換える切替操作手段を構成する。

【0045】

また、遊技パネル部 22 とテーブル部 40 との間、すなわち下扉 14 の上端部分には情報表示部 60 が設けられている。情報表示部 60 には、クレジットモード時に有効化されて貯留記憶されたメダル数を表示する残数表示部 61 と、ビッグボーナスやレギュラーボーナス等の特別遊技状態の際に例えば残りのゲーム数等を表示するゲーム数表示部 62 と

、獲得メダルの枚数を表示する獲得枚数表示部 6 3 とがそれぞれ設けられている。これら表示部 6 1 ~ 6 3 は 7 セグメント表示器によって構成されているが、液晶表示器等によって代替することは当然可能である。

【 0 0 4 6 】

ここで、情報表示部 6 0 は、前述したストップ操作装置 5 0 の背後に位置しており、図 2 等の正面図で見ると、情報表示部 6 0 が見にくくなっているが、実際には、ストップ操作装置 5 0 を構成する基台部 5 1 が略三角形をなしてその背後が傾斜面となっており、かつ通常の遊技状態において遊技者は情報表示部 6 0 を斜め上方から見るため、情報表示部 6 0 が見づらいことはなく、視認し易さが確保されている。

【 0 0 4 7 】

図 2 に示すように、テーブル部 4 0 の下部（メダル投入装置 4 1 の下方）には、ボタン状の返却スイッチ 6 5 が設けられている。返却スイッチ 6 5 は、メダル投入装置 4 1 に投入されたメダルがセクタ 9 1 内に詰まった際に押されるスイッチであり、このスイッチ 6 5 が押されることによりセクタ 9 1 が機械的に連動して動作され、当該セクタ 9 1 内に詰まったメダルが後述するメダル排出口 7 2 より返却されるようになっている。また、テーブル部 4 0 の手前側頂部付近には、テーブルランプ部 6 6 が設置されている。

【 0 0 4 8 】

テーブル部 4 0 の下方には、機種名や遊技に関わるキャラクタなどが表示された下部プレート 6 7 が装着され、更にその下方にはメダル受皿 7 1 が設けられている。メダル受皿 7 1 には、メダル排出口 7 2 を介してスロットマシン内部のホッパ装置 1 1 0 等からメダルが排出される。メダル排出口 7 2 の左右にはスピーカ部 7 3 が設けられている。また、メダル受皿 7 1 の左方には、手前側下方に反転可能な灰皿 7 5 が設けられている。

【 0 0 4 9 】

下扉 1 4 の前面には、上扉 1 3 の囲い部 2 5 に連続するような造形が施されており、メダル受皿 7 1 及び灰皿 7 5 の上方左右両側は側壁部 7 6 , 7 7 となっている。このうち、右側の側壁部 7 7 には切欠部 7 8 が設けられている。例えば、スロットマシン 1 0 の側方（本実施の形態では右側）にメダル貸出装置が設置され、該メダル貸出装置からメダル供給ノズル等が延出される場合、切欠部 7 8 にメダル供給ノズルが配され、このノズルを介してメダル受皿 7 1 にメダルが貸出供給される。これにより、遊技に際しノズルが邪魔になる、貸出メダルがこぼれ落ちる等の不都合が解消される。

【 0 0 5 0 】

下扉 1 4 の右端側にはその背後に貫通するキー孔 8 0 が設けられており、そのキー孔 8 0 には扉背面側からキーシリンダ 6 5 5 が設けられている。このキーシリンダ 6 5 5 は、前面扉 1 2 （上扉 1 3 及び下扉 1 4 ）を開放するために操作される施錠装置を構成するものである。但し、施錠装置の詳細は後述する。

【 0 0 5 1 】

また、本スロットマシン 1 0 は、図 5 に示すように、上扉 1 3 の背後にリールユニット 4 0 0 が結合される構成となっており、上扉 1 3 とリールユニット 4 0 0 とを 1 つの結合ユニットとして当該ユニットを筐体 1 1 側より分離させることができるようになっている。その詳細は後述する。

【 0 0 5 2 】

（筐体 1 1 の内部構造）

次に、スロットマシン 1 0 の内部構造について説明する。まずは、筐体 1 1 の内部構造について図 6 , 図 7 を用いて説明する。図 6 は、筐体 1 1 の内部構造を示す斜視図、図 7 は同内部構造を示す正面図である。

【 0 0 5 3 】

図 6 及び図 7 に示すように、筐体 1 1 の内部において下側左隅部には電源ボックス 1 0 0 が設けられている。電源ボックス 1 0 0 は、各種電気装置や制御装置等に電源を供給するための電源装置であり、起動スイッチである電源スイッチや、スロットマシン 1 0 の各種状態をリセットするためのリセットスイッチや、ホール管理者などがメダルの出玉調整

10

20

30

40

50

を行うための設定キー挿入孔などを備えている。つまり、本スロットマシン 10 は各種データのバックアップ機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰（復電）の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。この場合、例えば遊技ホールの営業が終了する場合のように通常手順で電源を遮断すると遮断前の状態が記憶保持されるが、リセットスイッチを押しながら電源スイッチをオンすると、バックアップデータがリセットされるようになっている。また、電源スイッチがオンされている状態でリセットスイッチを押した場合には、エラー状態がリセットされる。また、ホール管理者等が設定キー挿入孔へ設定キーを挿入して操作することにより、スロットマシン 10 の設定状態（当選確率設定処理）を「設定 1」から「設定 6」まで変更できるようになっている。

10

【0054】

電源ボックス 100 の右側には、メダルを遊技者に付与する払出手段としてのホッパ装置 110 が設置されている。図 8 はホッパ装置 110 の構成を示す斜視図である。ホッパ装置 110 は、多数枚のメダルを貯留可能な合成樹脂製の貯留タンク 111 と、貯留タンク 111 内のメダルを順次払い出す払出装置 112 とより構成されている。貯留タンク 111 は、上面開口部がほぼ正形状をなし、下面が斜め下方に傾斜している。そして、ほぼ中央部に、払出装置 112 のメダル払出用回転板に通じる下部開口部 113 が形成されている。また、貯留タンク 111 には、タンク隅部にメダル排出孔 114 が形成されており、そのメダル排出孔 114 には金属製の誘導プレート 115 が取り付けられている。

【0055】

20

払出装置 112 は、図示しないメダル払出用回転板を回転させることにより、貯留タンク 111 内のメダルを払出口 117 から排出する。払出口 117 から払い出されたメダルは、図 4 等に示す開口 94 から排出用通路 93 に入り、その排出用通路 93 を介してメダル受皿 71 へ排出される。

【0056】

また、ホッパ装置 110 の右方には、貯留タンク 111 内に所定量以上のメダルが貯留されることを回避するための予備タンク 120 が設けられている。従って、貯留タンク 111 に多数のメダルが貯まり、その高さが、誘導プレート 115 が設けられた高さ以上になると、かかる余剰メダルが誘導プレート 115 により予備タンク 120 に導かれ、当該予備タンク 120 内で貯留されることとなる。

30

【0057】

筐体 11 の背板 11c には、貯留タンク 111 の上方位置に四角形状をなす孔部 121 が形成されている。この孔部 121 を介して、筐体外部から筐体内部に通じるメダル補給通路を設置することができるようになっており、メダル補給通路の設置により貯留タンク 111 へのメダルの自動補給が実現できるようになっている。なお、図 7 等では、孔部 121 が開放された状態を示しているが、孔部 121 を使用しない場合（メダルの自動補給を行わない場合等）には、孔部 121 は塞がれた状態となっている。但し、孔部 121 が塞がれた状態では、当該孔部 121 が容易に開放できるよう孔部 121 周囲に切欠が設けられていると良い。

【0058】

40

また、筐体 11 の左側板 11d には、下扉 14 を開閉可能に支持するための扉支持金具 131 が取り付けられている。扉支持金具 131 には、上下 2 カ所に支軸 132, 133 が設けられており、各支軸 132, 133 には上方に延びる先細り形状の軸部がそれぞれ設けられている。また、筐体 11 の右側板 11e には、下扉 14 を閉鎖状態で保持するための鉤受け部 135 が取り付けられている。

【0059】

筐体 11 の左右両方の側板 11d, 11e には、後述するリールユニット 400 を搭載するための金属製の支持レール部材 151, 152 が左右同じ高さで固定されている。各支持レール部材 151, 152 は何れも同じ構造を有するものであるが、図 6 を用いて左側の支持レール部材 151 について説明すると、同支持レール部材 151 は、筐体 11d

50

への取付部となる取付板部の他に、前後方向に水平に延びる水平部 151a と、該水平部 151a よりも前側で下方に鉛直に折り曲げられた折曲部 151b と、水平部 151a よりも後側で斜め下方に折り曲げられた後方傾斜部 151c とを有する。折曲部 151b には、手前側に延びるようにして先細り形状の突起 151d が設けられている。なお、右側の支持レール部材 152 も同様に、水平部 152a、折曲部 152b、後方傾斜部 152c、突起 152d を有する。

【0060】

筐体 11 の左側板 11d には、そのほぼ中央位置に中継基板 155 が設けられている。また、筐体 11 の左側板 11d 及び右側板 11e にはロック金具 156、157 が取り付けられており、このロック金具 156、157 によって、筐体 11 に着脱自在に組み付けられる、後述するリールユニット 400 が装着状態で固定されるようになっている。

10

【0061】

更に、筐体 11 の背板 11c の上部には、ウーハ装置（低音域再生用スピーカ）158 が取り付けられている。この場合、ウーハ装置 158 はウーハユニットとして予め別途作製されたものであり、同ウーハ装置 158 が完成状態でそのまま筐体 11 の背板 11c に取り付けられるようになっている。つまり、ウーハ設備取り付けのために、筐体 11 に仕切板等によりウーハ室を形成しておくことなどが不要となる。従って、筐体 11 単体の運搬時等の取り扱いが容易となる、ウーハ装置の取付作業が容易となる等のメリットが得られる。

【0062】

20

（リールユニット 400 全体の説明）

次に、上扉 13 と一体化されるリールユニット 400 の構造について説明する。図 9 はリールユニット 400 を斜め上方から見た斜視図、図 10 はリールユニット 400 を斜め下方から見た斜視図、図 11 はリールユニット 400 の正面図、図 12 はリールユニット 400 の側面図、図 13 はリールユニット 400 の背面図、図 14 はリールユニット 400 を主要構成部品毎に分解して示す分解斜視図である。なお、リールユニット 400 を構成する 3 列のリールの外周には、複数の図柄を付したベルトが巻回されるが、図 9 等にはベルトを巻回していない状態を示している。

【0063】

リールユニット 400 は、大別して、樹脂製のベースフレーム 401 と、同ベースフレーム 401 の左右両側に組み付けられる金属製の支持金具 402、403 と、同ベースフレーム 401 に組み付けられる金属製の上側仕切板 404 及び下側仕切板 405 と、これら各仕切板 404、405 の間に配設されるリール装置 406 と、主基板ユニット 200 とを備える。以下、各構成部品を個々に詳しく説明する。

30

【0064】

（ベースフレーム 401 の説明）

先ずは、ベースフレーム 401 の単体構成を図 15 を用いて説明する。ベースフレーム 401 は、例えば ABS 等の合成樹脂により一体成形されており、大別して左枠部 411、右枠部 412、上枠部 413 及び背面枠部 414 よりなる。この場合、ベースフレーム 401 を樹脂製一体成形品とすることで、製造が容易となる、リールユニット 400 としての軽量化が図れる等のメリットが得られる。

40

【0065】

左枠部 411 と右枠部 412 は概ね対称形状を有しており、背面枠部 414 との連結部として、左枠部 411 には中央連結部 415 と下連結部 416 とが形成され、右枠部 412 には中央連結部 417 と下連結部 418 とが形成されている。下連結部 416、418 は、リールユニット 400 を筐体 11 に組み付ける際において当該筐体 11 の支持レール部材 151、152（図 7 参照）上に搭載される被搭載部でもあり、その下面は前後方向に延びるようにして平坦面とされている。また、下連結部 416、418 の後端部分の一部が下方に突出しており、当該部分がリールユニット 400 を筐体側に装着する際に用いる滑り部 416a、418a となっている。滑り部 416a、418a は、ベースフレー

50

ム 4 0 1 の底部より下方に突出し、その外形線が曲線状（ R 形状 ）をなすよう形成されている。

【 0 0 6 6 】

上枠部 4 1 3 には、図 1 3（リールユニット 4 0 0 の背面図）に見られるように、多数の補強リブ 4 2 1 が設けられており、その補強リブ 4 2 1 を設けた部分が格子状の補強バー部 4 2 2 となっている。補強バー部 4 2 2 の後方には複数箇所（図では 3 カ所）に開口部 4 2 3 が形成されており、補強バー部 4 2 2 を手で掴み、指を開口部 4 2 3 に通すことで、ベースフレーム 4 0 1（リールユニット 4 0 0）を容易に持ち上げることができるようになっている。また、補強バー部 4 2 2 の前端部には、返し部 4 2 4 が形成されている。リールユニット 4 0 0 を筐体 1 1 に組み付けた際、返し部 4 2 4 が筐体 1 1 の天板 1 1 a の前縁部に重なるようになっている（図 4 参照）。これにより、筐体 1 1 と上扉 1 3 との隙間から針金やフィルム等を侵入させようとしてもそれが阻止でき、不正行為の防止が図られている。

10

【 0 0 6 7 】

背面枠部 4 1 4 は、図 1 2（リールユニット 4 0 0 の側面図）に見られるように、上背面部 4 3 1 と下背面部 4 3 2 とで 2 段に形成されており、上背面部 4 3 1 は、概ね平面形状、下背面部 4 3 2 は、上背面部 4 3 1 に対して後方に膨出するような形状となっている。下背面部 4 3 2 は、側方から見て上部と下部とが略四半円状をなしている。この場合、上背面部 4 3 1 よりも前方の空間は主基板ユニット 2 0 0 の設置領域となり、下背面部 4 3 2 よりも前方の空間はリール装置 4 0 6 の設置領域となる。背面枠部 4 1 4 の最下部には、内側に突出するようにして 3 カ所に突起部 4 3 3 が設けられている。

20

【 0 0 6 8 】

上記の如く背面枠部 4 1 4 が段差状に形成されることで、下背面部 4 3 2 の前方領域においてリール装置 4 0 6 の設置領域が十分に確保できる。故に、リール装置 4 0 6 が無理なく収容できる。また、リールユニット 4 0 0 を筐体 1 1 に装着した状態では上背面部 4 3 1 の後方に空間が形成され、その空間にウーハ装置 1 5 8 が設置されるようになっている。更に、下背面部 4 3 2 の下部が略四半円状をなしているため、筐体 1 1 の背板 1 1 c に設けた孔部 1 2 1（図 7 参照）にメダル補給通路を設置する場合にも、そのメダル補給通路をベースフレーム 4 0 1 に干渉することなく設けることができる。

【 0 0 6 9 】

30

背面枠部 4 1 4 の下面隅部において、左枠部 4 1 1 と右枠部 4 1 2 に設けた滑り部 4 1 6 a , 4 1 8 a よりも内側には、該滑り部 4 1 6 a , 4 1 8 a と同様、下方に突出するようにしてガイドリブ 4 3 5 , 4 3 6 が設けられている（図 1 0 参照）。ガイドリブ 4 3 5 , 4 3 6 は、ベースフレーム 4 0 1 の奥行き位置が前記滑り部 4 1 6 a , 4 1 8 a とほぼ同じであり、左右両枠部 4 1 1 , 4 1 2 の下連結部 4 1 6 , 4 1 8 の外面に対して、筐体 1 1 に固定した支持レール部材 1 5 1 , 1 5 2 の幅分だけ内側の位置に設けられている。なおガイドリブは、左右の何れか一方にのみ設ける構成であっても良い。

【 0 0 7 0 】

ベースフレーム 4 0 1 の上記構成によれば、リールユニット 4 0 0 を筐体 1 1 に組み付ける際、下連結部 4 1 6 , 4 1 8 の滑り部 4 1 6 a , 4 1 8 a が筐体 1 1 側の支持レール部材 1 5 1 , 1 5 2 に接触しながらリールユニット 4 0 0 が前方又は後方にスライド移動される。図 1 6 は、リールユニット 4 0 0 を側方から見た状態でのユニット組み付け時の様子を示す概略図である。但し図 1 6 には、ベースフレーム 4 0 1 の左側の構成に対応する部材番号を付している。同図に示す符号 4 6 5 は、下側仕切板 4 0 5 の前縁部に設けられる折曲部であり（図 2 0 参照）、その折曲部 4 6 5 には、支持レール部材 1 5 1 の突起 1 5 1 d に係合する係合孔が形成されている（下側仕切板 4 0 5 の詳細については後述する）。

40

【 0 0 7 1 】

図 1 6 の（ a ）に示すように、リールユニット 4 0 0 の装着時には、ベースフレーム 4 0 1 の滑り部 4 1 6 a を支持レール部材 1 5 1 の水平部 1 5 1 a 上に載せた状態で、手前

50

側を僅かに持ち上げるようにしてリールユニット４００を筐体奥側（図の右方）に押し込む。この押し込みにより、支持レール部材１５１上を滑り部４１６ａが滑るようにしてリールユニット４００が移動する。このとき、滑り部４１６ａがベースフレーム４０１の背面寄りに設けられているために、いち早くリールユニット４００の重さを筐体１１側に預けることができる。また、滑り部４１６ａは外形線が曲線状（Ｒ形状）をなしていることから、リールユニット４００の傾きの状態にかかわらず滑り部４１６ａと支持レール部材１５１の水平部１５１ａとは常に同じ状態で接触する。従って、リールユニット４００の傾きの状態にかかわらず滑り部４１６ａの接触部には常に同じ摩擦抵抗を付与することができる。

【００７２】

10

そして、図１６の（ｂ）に示すように、滑り部４１６ａが支持レール部材１５１の後方傾斜部１５１ｃまで至ると、該滑り部４１６ａが後方傾斜部１５１ｃに誘導されてはまり込み、リールユニット４００が所定位置に装着される。このとき、後方傾斜部１５１ｃが設けられていないと、リールユニット４００は急に落ち込んで衝撃を受けるが、本実施の形態の構成によれば、リールユニット４００は後方傾斜部１５１ｃに沿って斜め下方に移動するため、衝撃を受ける等の不都合は生じない。また、リールユニット４００の装着完了状態では、滑り部４１６ａが後方傾斜部１５１ｃにはまり込んでいるため、同リールユニット４００が手前側に滑ってくるといった不都合も生じない。

【００７３】

一方、リールユニット４００を離脱させる際には、装着状態からリールユニット４００を手前側に引き寄せることで、滑り部４１６ａを後方傾斜部１５１ｃに沿って水平部１５１ａまで持ち上げる。このとき、滑り部４１６ａが後方傾斜部１５１ｃに誘導されるため、引き寄せは比較的容易である。そして、滑り部４１６ａを水平部１５１ａ上で滑らせるようにしてリールユニット４００を筐体手前側に引き寄せる。これにより、リールユニット４００の離脱が完了する。

20

【００７４】

図１７は、筐体１１に対するリールユニット４００の組み付け時の様子を斜め下方から見た一部破断斜視図である。この図１７に示すように、リールユニット４００の組み付け時には、支持レール部材１５１の内側端部が、背面枠部４１４の下隅部に設けたガイドリブ４３５に当たり、これによりリールユニット４００がガイドされる。従って、リールユニット４００が筐体１１に対して斜めに挿入されるといった不都合が規制されるようになっている（便宜上図示は省略するが、右側のガイドリブ４３６も同等に機能する）。

30

【００７５】

ここで、ガイドリブ４３５，４３６の先端部は、滑り部４１６ａ，４１８ａよりも下方に突出する構成となっている。従って、ユニット交換時等にリールユニット４００を床等に置いた場合には、滑り部４１６ａ，４１８ａではなくガイドリブ４３５，４３６の先端部が床等に当たることとなる。これにより、滑り部４１６ａ，４１８ａの表面が傷ついて滑り具合が悪くなったり、滑り部４１６ａ，４１８ａが破損したりする等の不具合が防止できる。つまり、ガイドリブ４３５，４３６は、滑り部部４１６ａ，４１８ａの保護機能を併せ有している。

40

【００７６】

（支持金具４０２，４０３の説明）

次に、支持金具４０２，４０３の構成を説明する。この支持金具４０２，４０３は、上扉１３の取付具としての機能と、ベースフレーム４０１の補強材としての機能とを有するものである。

【００７７】

図１１に示すように、支持金具４０２は長尺状をなしており、該支持金具４０２には上下２カ所に支軸４４１，４４２が設けられている。支持金具４０２の長さはベースフレーム４０１の左枠部４１１の長さとはほぼ同じである。各支軸４４１，４４２には上方に延びる先細り形状の軸部がそれぞれ設けられている。支持金具４０２は、ベースフレーム４０

50

1の左枠部411に組み付けられ、ビス等の締結具(図示略)により固定される。支持金具402をベースフレーム401に固定した状態で支持金具402に上扉13が支持されることにより、上扉13がベースフレーム401(リールユニット400)に対して開閉可能な状態とされる。

【0078】

また、支持金具403も同じく長尺状をなしており、該支持金具403には3つの鉤受け部444, 445, 446が設けられている。支持金具403は、ベースフレーム401の右枠部411に組み付けられ、ビス等の締結具(図示略)により固定される。支持金具403をベースフレーム401に固定した状態では、支持金具403により、ベースフレーム401(リールユニット400)に開閉可能に支持された上扉13が閉鎖状態で保

10

【0079】

図18は、上扉13をリールユニット400に装着した状態の正面図である。同図に示すように、上扉13の上下方向の長さはベースフレーム401の上下方向の長さよりも短く、上扉13をリールユニット400に装着した状態では、リールユニット400の一部が上扉13の下方に露出する。この場合、支持金具403に設けた3つの鉤受け部444~446のうち、上2つの鉤受け部444, 445が上扉13を閉鎖状態に保持する部材として機能する。なお、最下の鉤受け部446は、筐体11側に設けた鉤受け部135(図7参照)と共に下扉14を閉鎖状態に保持する部材として機能する。

【0080】

20

また、支持金具402の上部にはフック金具443が取り付けられている。このフック金具443は、筐体11の左側板11dに設けたロック金具156に掛止され、筐体11に装着した状態でリールユニット400を固定するものであり、ロック金具156と共にユニット固定手段を構成する。右側の支持金具403にも同様のフック金具が取り付けられているが図示は省略している。支持金具403のフック金具は筐体11の右側板11eに設けたロック金具157に掛止され、前記フック金具443と同様、筐体11に装着した状態でリールユニット400を固定するものである(これらも同様にユニット固定手段を構成する)。

【0081】

(上側仕切板404、下側仕切板405の説明)

30

次に、上側仕切板404と下側仕切板405の構成を図19と図20を用いて説明する。図19に示すように、上側仕切板404は、長板状のベース部451を有しており、そのベース部451上にはリール駆動用の回路基板452が搭載されている。なお、回路基板452上には、リール装置406(後述する3つのリール471~473)から延びる電気配線を束ねるためのクランプ部456が設けられている。また、ベース部451の左右両側は直角に折り曲げ形成されており、ベースフレーム401に対する取付部453, 454となっている。この取付部453, 454がネジ等の締結具によりベースフレーム401の中央連結部415, 417に組み付けられることで、上側仕切板404がベースフレーム401に取り付けられるようになっている。ベース部451の前側縁部は取付部453, 454の前端部よりも後退して設けられている。ベース部451の前側縁部は直

40

【0082】

また、図20に示すように、下側仕切板405は、長板状のベース部461を有している。ベース部461の左右両側と後側はそれぞれ直角に折り曲げ形成されており、ベースフレーム401に対する取付部462, 463, 464となっている。左右の取付部462, 463がネジ等の締結具によりベースフレーム401の下連結部416, 418に組み付けられることで、下側仕切板405がベースフレーム401に取り付けられるようになっている。また、後側の取付部464には、ベースフレーム401の背面枠部414に設けた突起部433に係合する係合孔464aが形成されている。

50

【 0 0 8 3 】

ベース部 4 6 1 の前側縁部には、左右両側に下方に折り曲げた折曲部 4 6 5 , 4 6 6 が形成されており、その折曲部 4 6 5 , 4 6 6 には、筐体 1 1 に固定した支持レール部材 1 5 1 , 1 5 2 の突起 1 5 1 d , 1 5 2 d に係合する係合孔 4 6 5 a , 4 6 6 a が形成されている。ベース部 4 6 1 を上から見て前記折曲部 4 6 5 , 4 6 6 の間は、当該ベース部 4 6 1 の一部が切除されたような形状（言い換えれば、一部が後退したような形状）をなしている。

【 0 0 8 4 】

折曲部 4 6 5 , 4 6 6 の間においてベース部 4 6 1 の前側縁部は直角に折り曲げ形成されており、これが下側リール支持部 4 6 7 となっている。下側リール支持部 4 6 7 には、ねじ孔 4 6 7 a が 2 つずつ 3 カ所に形成されている。

10

【 0 0 8 5 】

ここで、下側仕切板 4 0 5（ベース部 4 6 1）の前側縁部に形成された折曲部 4 6 5 , 4 6 6 と下側リール支持部 4 6 7 とを比べると、図 1 2 に示すように、下側リール支持部 4 6 7 の方が僅かに長い構成となっている（図 1 2 の A）。すなわち、下側リール支持部 4 6 7 の先端部が最下部となるよう構成されている。この場合、折曲部 4 6 5 , 4 6 6 は、筐体 1 1 に対してリールユニット 4 0 0 を位置決めし、更にリールユニット 4 0 0 を固定するために重要な構成であり、ユニット交換時等にリールユニット 4 0 0 を床等に置いた場合にも変形したり、破損したりしないようにする必要があるが、上記の如く下側リール支持部 4 6 7 の先端部が最下部となる構成とすることにより、リールユニット 4 0 0 を不用意に床等に置いた場合にも折曲部 4 6 5 , 4 6 6 の変形や破損等を防止することができる。

20

【 0 0 8 6 】

（リール装置 4 0 6 の説明）

次に、リール装置 4 0 6 の構成を図 2 1 と図 2 2 を用いて説明する。図 2 1 に示すように、リール装置 4 0 6 は、左、中、右の 3 つのリール 4 7 1 ~ 4 7 3（左リール 4 7 1 , 中リール 4 7 2 , 右リール 4 7 3）を備えて構成されており、これらにより可変表示手段を構成する。なお通常は、外周にフィルム状のベルトを巻回した状態のものをリールと称するが、ここではベルトの無い状態でリールを説明する。各リール 4 7 1 ~ 4 7 3 は、何れも同一径の円筒状（円環状）にそれぞれ形成されており、その中心軸線が当該リールの回転軸線となるように回転可能に支持されている。各リール 4 7 1 ~ 4 7 3 にはそれぞれステッピングモータが連結されており、各ステッピングモータの駆動により各リール 4 7 1 ~ 4 7 3 が個別に、すなわちそれぞれ独立して回転駆動し得る構成となっている。モータ駆動系を含め各リール 4 7 1 ~ 4 7 3 は全く同一の構成を有するものであり、ここでは図 2 2 を用い、左リール 4 7 1 を例に挙げてその構成を説明する。

30

【 0 0 8 7 】

図 2 2 に示すように、リール 4 7 1 は、円筒状のかごを形成する円筒骨格部材であり、その外周面に図示しない帯状のベルトが巻回される構成となっている。リール 4 7 1 の中心部に形成されたボス部には、ステッピングモータ 4 7 5 の駆動軸が取り付けられている。従って、ステッピングモータ 4 7 5 の駆動軸が回転することによりその駆動軸を中心としてリール 4 7 1 が周回するようになっている。

40

【 0 0 8 8 】

リール 4 7 1 は、金属製のリールプレート 4 7 6 にて回転可能に支持されており、具体的にはリールプレート 4 7 6 のほぼ中央部にステッピングモータ 4 7 5 が固定されている。リールプレート 4 7 6 は垂直に起立する板状をなしており、その上側には上側取付部 4 7 7 が折り曲げ形成され、下側には下側取付部 4 7 8 が折り曲げ形成されている。各取付部 4 7 7 , 4 7 8 には、ねじ孔 4 7 7 a , 4 7 8 a が 2 つずつ形成されている。上側取付部 4 7 7 は、前記上側仕切板 4 0 4 の上側リール支持部 4 5 5 に対するリール取付部を構成するものであり、上側仕切板 4 0 4 の上側リール支持部 4 5 5 に上側取付部 4 7 7 を重ねた状態で、それら各部のねじ孔 4 5 5 a , 4 7 7 a にビス等の締結具を螺入することに

50

より、上側仕切板 404 にリール 471 が取り付けられることとなる。また、下側取付部 478 は、前記下側仕切板 405 の下側リール支持部 467 に対するリール取付部を構成するものであり、下側仕切板 405 の下側リール支持部 467 に下側取付部 478 を重ねた状態で、それら各部のねじ孔 467a, 478a にビス等の締結具を螺入することにより、下側仕切板 405 にリール 471 が取り付けられることとなる。

【0089】

また、リール 471 の内周側には、リール外周側に向けて発光するバックライト装置 479 が配置されている。

【0090】

図示は省略するが、リールプレート 476 には、発光素子と受光素子とが所定間隔をおいて保持されたリールインデックスセンサ（回転位置検出センサ）が設けられている。また、リール 471 のボス部には、リール回転時において前記リールインデックスセンサの発光素子と受光素子との間を通過可能なセンサカットパンが設けられている。これにより、リール 471 が 1 回転するごとにセンサカットパンの先端部がリールインデックスセンサの発光素子と受光素子との間を通過し、その通過をリールインデックスセンサが検出する。そして、その検出信号が、後述する主制御装置 201 に出力され、主制御装置 201 はこの検出信号に基づいてリール 471 の角度位置を 1 回転ごとに検知する。

【0091】

ステッピングモータ 475 は例えば 504 パルスの駆動信号（励磁信号あるいは励磁パルスとも言う。以下同じ）を与えることにより 1 回転されるように設定されており、この励磁パルスによってステッピングモータ 475 の回転位置、すなわちリール 471 の回転位置が制御される。ここで、リール 471 のベルトの外周面には、識別情報としての図柄が等間隔ごとに多数印刷されている。ベルトの長辺方向（周回方向）に 21 個の図柄が付されている場合、所定の位置においてある図柄から次の図柄へ切り替えるには 24 パルス（= 504 パルス ÷ 21 図柄）を要する。この場合、リールインデックスセンサの検出信号が出力された時点からのパルス数により、リール 471 の回転位置が検出され、その結果からリール 471 の回転位置制御が行われるようになっている。

【0092】

他のリール 472, 473 も同様の構成を有している。図 21 には各々対応する符号を付してあり、簡単に説明すると、中リール 472 の中心部にはステッピングモータ 481 の駆動軸が取り付けられており、同モータ 481 の駆動軸が回転することによりその駆動軸を中心としてリール 472 が周回する。リールプレート 482 は、上側取付部 483 と下側取付部 484 とを有している。また、リール 472 の内周側にはバックライト装置 485 が配置されている。

【0093】

また、右リール 473 の中心部にはステッピングモータ 491 の駆動軸が取り付けられており、同モータ 491 の駆動軸が回転することによりその駆動軸を中心としてリール 473 が周回する。リールプレート 492 は、上側取付部 493 と下側取付部 494 とを有している。また、リール 473 の内周側にはバックライト装置 495 が配置されている。

【0094】

各リール 471 ~ 473 を、リールユニット 400 に組み付けた状態を図 9 ~ 図 11 等に示す。この状態において、各リール 471 ~ 473 は個別に取り外しが可能となっており、1 つずつの部品交換が可能となっている。

【0095】

なお、モータ駆動系を含め各リール 471 ~ 473 が全く同一の構成を有するため、電気配線は自ずと長めとなるが、その電気配線は束ねられ、上側仕切板 404 上の回路基板 452 に設けたクランプ部 456 により拘束されるようになっている。モータ駆動系を含め各リール 471 ~ 473 が全く同一の構成を有することにより、設計上、製造上のコストダウンが実現できる。

【0096】

10

20

30

40

50

リールユニット４００がスロットマシン１０に組み付けられた状態では、各リール４７１～４７３の表面の一部（ベルトの一部）が、上扉１３に設けられた表示窓２３を通じて視認可能となる。この場合、各リール４７１～４７３が正回転すると、表示窓２３を通じて各リール４７１～４７３の表面（ベルトの図柄）は上から下へ向かって移動しているかのように映し出される。各リール４７１～４７３に付された図柄のうち、表示窓２３を介して全体を視認可能な図柄数は、主として表示窓２３の上下方向の長さによって決定される所定数に限られている。本実施の形態では各リール３個ずつとされている。このため、各リール４７１～４７３がすべて停止している状態では、 $3 \times 3 = 9$ 個の図柄が遊技者に視認可能な状態となる。

【００９７】

10

（リール図柄の説明）

ここで、各リール４７１～４７３に付される図柄について説明する。図２３には、各リール４７１～４７３のそれぞれに巻かれるベルトに描かれた図柄配列が示されている。同図に示すように、各リール４７１～４７３にはそれぞれ２１個の図柄が一行に設けられている。各リール４７１～４７３に対応して番号が１～２１まで付されているが、これは説明の便宜上付したものであり、リール４７１～４７３に実際に付されているわけではない。但し、以下の説明では当該番号を使用して説明する。

【００９８】

図柄としては、ビッグボーナスゲームに移行するための第１特別図柄としての「７」図柄（例えば、左ベルト第２０番目）と「青年」図柄（例えば、左ベルト１９番目）とがある。また、レギュラーボーナスゲームに移行するための第２特別図柄としての「BAR」図柄（例えば、左ベルト第１４番目）がある。また、リプレイゲームに移行するための第３特別図柄としての「リプレイ」図柄（例えば、左ベルト第１１番目）がある。また、小役の払出が行われる小役図柄としての「スイカ」図柄（例えば、左ベルト第９番目）、「ベル」図柄（例えば、左ベルト第８番目）、「チェリー」図柄（例えば、左ベルト第４番目）がある。左、中、右の各ベルトには図柄の数や配置順序が全く異なるものとして、上記の各図柄が付されている。

20

【００９９】

なお、リールユニット４１の各リール４７１～４７３は識別情報を可変表示する可変表示手段の一例であり、主表示部を構成する。但し、可変表示手段はこれ以外の構成であってもよい。例えば、リール４７１～４７３を構成する円筒枠を作製し、その円筒枠の外周面に印刷やシール貼着等により図柄を付した構成（いわゆるドラム装置）としたり、ベルトを周回させるタイプ等の他の機械的なリール構成としたりしてもよい。この場合、ベルトの周回軌跡は真円状でなく、楕円状であっても良い。また、機械的なリール構成に代えて、或いはこれに加えて、液晶表示器、ドットマトリックス表示器等の電氣的表示により識別情報を可変表示させるものを設けてもよく、この場合は表示形態に豊富なバリエーションをもたせることが可能となる。

30

【０１００】

（前面扉１２の背面構造）

次に、前面扉１２の背面構造を図２４と図２５を用いて説明する。図２４は前面扉１２の背面図であり、図２５は前面扉１２の上扉１３と下扉１４とを分離させて示す背面図である。

40

【０１０１】

（上扉１３の背面構造）

上扉１３の背面において、前記遊技パネル部２１（図１等参照）の背面側には液晶表示装置６００が配設されており、更に液晶表示装置６００の背面側には表示制御装置６０１が配設されている。液晶表示装置６００は、例えば１５インチ液晶パネル６００ａと、該液晶パネル６００ａを駆動する駆動装置６００ｂとにより構成され、液晶パネル６００ａの表示画像が扉前面側の遊技パネル部２１を通じて前方に表示される。表示制御装置６０１は、液晶表示装置６００をはじめ、その他ランプ類やスピーカ類等を駆動する。

50

【 0 1 0 2 】

また、液晶表示装置 6 0 0 の上方には左右 2 カ所にスピーカ 6 0 3 , 6 0 4 が配されている。

【 0 1 0 3 】

液晶表示装置 6 0 0 よりも下方には、前述した表示窓 2 3 が形成されており、その上方には細長形状の蛍光灯などよりなるフロントライト 6 0 5 が配設されている。符号 6 0 6 は、フロントライト 6 0 5 を駆動するためのフロントライト駆動回路であり、当該ライトのちらつき等を解消するためのインバータ等を含む。

【 0 1 0 4 】

上扉 1 3 の背面右端部（扉正面から見ると左端部）には基枠 6 1 1 が固定されており、その基枠 6 1 1 には、前記リールユニット 4 0 0 に取り付けられた支持金具 4 0 2 の支軸 4 4 1 , 4 4 2 に対応して上下 2 カ所に軸受け金具 6 1 2 , 6 1 3 が設けられている。この軸受け金具 6 1 2 , 6 1 3 には、支軸 4 4 1 , 4 4 2 の軸部を挿入するための挿入孔が形成されている。

10

【 0 1 0 5 】

上扉 1 3 をリールユニット 4 0 0 に組み付ける際、リールユニット 4 0 0 に取り付けられた支持金具 4 0 2 の各支軸 4 4 1 , 4 4 2 の上方に上扉 1 3 の各軸受け金具 6 1 2 , 6 1 3 を配置した状態で上扉 1 3 を降下させる。これにより、各軸受け金具 6 1 2 , 6 1 3 の挿入孔に各支軸 4 4 1 , 4 4 2 の軸部が挿入された状態となり、リールユニット 4 0 0 に対して上扉 1 3 が開閉可能に支持される。つまり、上扉 1 3 はリールユニット 4 0 0 に対して両支軸 4 4 1 , 4 4 2 を結ぶ上下方向へ延びる開閉軸線を中心として回動可能に支持され、その回動によってリールユニット 4 0 0 に対して上扉 1 3 が開放又は閉鎖されるようになる。

20

【 0 1 0 6 】

上扉 1 3 の背面左端部（扉正面から見ると右端部）には、上下方向へ延びる金属により成形された基枠 6 1 5 が固定されており、その基枠 6 1 5 には、当該基枠 6 1 5 に対して上下方向に移動可能に組み付けられた長尺状の連動杆 6 1 6 が設けられている。連動杆 6 1 6 には鉤形状をなす上下一対の鉤金具 6 1 7 , 6 1 8 が設けられている。なお、図 2 4 , 図 2 5 では、連動杆 6 1 6 の鉤金具 6 1 7 , 6 1 8 が確認しにくいいため、図 4 の斜視図を参照されたい。図 4 では、上扉 1 3 の開閉端側に上下一対の鉤金具 6 1 7 , 6 1 8 が確認できる。鉤金具 6 1 7 , 6 1 8 は、その中間部分が基枠 6 1 5 側に軸支されており、連動杆 6 1 6 が上方に移動することでその先端鉤部が下方に移動する構成となっている。

30

【 0 1 0 7 】

上記の如くリールユニット 4 0 0 に対して上扉 1 3 を開閉可能に取り付けた状態で、リールユニット 4 0 0 に対して上扉 1 3 を閉じると、リールユニット 4 0 0 に取り付けられた支持金具 4 0 3 の鉤受け部 4 4 4 , 4 4 5 に、上扉 1 3 の連動杆 6 1 6 に設けられた鉤金具 6 1 7 , 6 1 8 が係合し、上扉 1 3 が閉鎖状態で保持される。

【 0 1 0 8 】

（下扉 1 4 の背面構造）

下扉 1 4 の背面には、前述した通り通路切換手段としてのセクタ 9 1、貯留用通路 9 2、排出用通路 9 3 等が設けられている。また、排出用通路 9 3 の左右両側にはスピーカ 6 3 1 , 6 3 2 が設けられている。符号 6 3 3 は、下扉 1 4 の前面側に設けた下部プレート 6 7 用の照明装置（蛍光灯）を駆動するための照明装置駆動回路であり、当該照明装置のちらつき等を解消するためのインバータ等を含む。

40

【 0 1 0 9 】

下扉 1 4 の背面右端部（扉正面から見ると左端部）には基枠 6 4 1 が固定されており、その基枠 6 4 1 には、前記筐体 1 1 に取り付けられた扉支持金具 1 3 1 の支軸 1 3 2 , 1 3 3 に対応して上下 2 カ所に軸受け金具 6 4 2 , 6 4 3 が設けられている。この軸受け金具 6 4 2 , 6 4 3 には、支軸 1 3 2 , 1 3 3 の軸部を挿入するための挿入孔が形成されている。

50

【 0 1 1 0 】

下扉 1 4 を筐体 1 1 に組み付ける際、筐体 1 1 に取り付け付けた扉支持金具 1 3 1 の各支軸 1 3 2 , 1 3 3 の上方に下扉 1 4 の各軸受け金具 6 4 2 , 6 4 3 を配置した状態で下扉 1 4 を降下させる。これにより、各軸受け金具 6 4 2 , 6 4 3 の挿入孔に各支軸 1 3 2 , 1 3 3 の軸部が挿入された状態となり、筐体 1 1 に対して下扉 1 4 が開閉可能に支持される。つまり、下扉 1 4 は筐体 1 1 に対して両支軸 1 3 2 , 1 3 3 を結ぶ上下方向へ延びる開閉軸線を中心として回動可能に支持され、その回動によって筐体 1 1 に対して下扉 1 4 が開放又は閉鎖されるようになる。

【 0 1 1 1 】

下扉 1 4 の背面左端部（扉正面から見ると右端部）には、上下方向へ延びる金属により成形された基枠 6 4 5 が固定されており、その基枠 6 4 5 には、当該基枠 6 4 5 に対して上下方向に移動可能に組み付けられた長尺状の連動杆 6 4 6 が設けられている。連動杆 6 4 6 には鉤形状をなす上下一対の鉤金具 6 4 7 , 6 4 8 が設けられている。なお、図 2 4 , 図 2 5 では、連動杆 6 4 6 の鉤金具 6 4 7 , 6 4 8 が確認しにくいいため、図 4 の斜視図を参照されたい。図 4 では、下扉 1 4 の開閉端側に上下一対の鉤金具 6 4 7 , 6 4 8 が確認できる。鉤金具 6 4 7 , 6 4 8 は、その中間部分が基枠 6 4 5 側に軸支されており、連動杆 6 4 6 が上方に移動することでその先端鉤部が下方に移動する構成となっている。

10

【 0 1 1 2 】

上記の如く筐体 1 1 に対して下扉 1 4 を開閉可能に取り付けた状態で、筐体 1 1 に対して下扉 1 4 を閉じると、リールユニット 4 0 0 に取り付けられた支持金具 4 0 3 の鉤受け部 4 4 6 と筐体 1 1 に取り付けられた鉤受け部 1 3 5 とに、下扉 1 4 の連動杆 6 4 6 に設けられた鉤金具 6 4 7 , 6 4 8 が係合し、下扉 1 4 が閉鎖状態で保持される。

20

【 0 1 1 3 】

ここで、図 2 6 を用いて上扉 1 3 と下扉 1 4 との連結について説明する。図 2 6 (a) は、上扉 1 3 と下扉 1 4 とを連結する構成部材を拡大して示す分解斜視図であり、図 2 6 (b) は、連結状態及び連結解除状態の各構成部材の位置関係を示す側面図である。

【 0 1 1 4 】

図 2 6 (a) に示すように、上扉 1 3 の基枠 6 1 5 の下部にネジ孔 6 2 0 ~ 6 2 2 、下扉 1 4 の基枠 6 4 5 の上部にネジ孔 6 2 3 が形成されている。そして各ネジ孔 6 2 0 ~ 6 2 3 は、上扉 1 3 と下扉 1 4 とが前面扉 1 2 を形成するように位置合わせされた場合に、上下方向一直線上に位置するように形成されている。

30

【 0 1 1 5 】

上扉 1 3 と下扉 1 4 とを連結する連結板 6 5 1 は金属により成形されており、縦長矩形形状をなす。連結板 6 5 1 は、その上端が手前側へ折り曲げられて折曲部 6 5 1 a が形成されている。また、連結板 6 5 1 にはその中央付近から上部へのびるスライド孔 6 2 7 が形成されている。そして、該スライド孔 6 2 7 の上部に挿通孔 6 2 4 、下部に挿通孔 6 2 5 、6 2 6 が形成されている。スライド孔 6 2 7 と基枠 6 1 5 のネジ孔 6 2 1 とが位置合わせされ、ネジ 6 2 8 で組み付けられることによって、基枠 6 1 5 に連結板 6 5 1 が取り付けられ、連結板 6 5 1 を基枠 6 1 5 (上扉 1 3) に対して上下方向にスライド移動させることができる。この連結板 6 5 1 のスライド移動によって、連結板 6 5 1 を上方向へスライド移動させた場合、該連結板 6 5 1 が基枠 6 1 5 より下方へ突出することがなく、連結板 6 5 1 を下方向へスライド移動させた場合、該連結板 6 5 1 に形成された挿通孔 6 2 6 を含む部位が基枠 6 1 5 より下方へ突出するようになっている。また、基枠 6 1 5 に対して連結板 6 5 1 を最大下方へスライド移動させた場合に、連結板 6 5 1 の挿通孔 6 2 4 、6 2 5 が、基枠 6 1 5 のネジ孔 6 2 0 、6 2 2 に各々位置合わせされており、ネジ 6 3 5 、6 3 6 によって組み付けられることによって、基枠 6 1 5 に対して連結板 6 5 1 が固定される。さらに、この状態では、連結板 6 5 1 の挿通孔 6 2 6 と下扉 6 4 5 のネジ孔 6 2 3 とが位置合わせされており、ネジ 6 3 7 によって組み付けられる。これにより、基枠 6 1 5 と基枠 6 4 5 とが連結板 6 5 1 によって連結され、上扉 1 3 と下扉 1 4 とが一体化される。スロットマシン 1 0 は通常、上扉 1 3 と下扉 1 4 とが連結板 6 5 1 によって一体化

40

50

された状態で筐体 1 1 に対して閉状態となっており、筐体 1 1 の前面を開放する場合は、上扉 1 3 と下扉 1 4 とが一体となって開放されることとなる。

【0116】

また、一体化された上扉 1 3 と下扉 1 4 を、それぞれ独立して筐体 1 1 に対して開閉自在とする場合には、連結板 6 5 1 を連結解除とする。この場合、連結板 6 5 1 の挿通孔 6 2 4 と基枠 6 1 5 のネジ孔 6 2 0 とを組み付けているネジ 6 3 5、挿通孔 6 2 5 とネジ孔 6 2 2 とを組み付けているネジ 6 3 6、及び連結板 6 5 1 の挿通孔 6 2 6 と基枠 6 4 5 のネジ孔 6 2 3 とを組み付けているネジ 6 3 7 を取り抜く。これにより、連結板 6 5 1 は上下方向にスライド移動可能となり、連結板 6 5 1 の折曲部 6 5 1 a を上方へ引き上げることによって、連結板 6 5 1 を基枠 6 1 5 より下方へ突出しない位置、つまり図 2 6 (b) に示す点線で記した連結板 6 5 1 の位置から実線で記した連結板 6 5 1 の位置にする。これにより、基枠 6 1 5 と基枠 6 4 5 とが連結解除状態となり、上扉 1 3 と下扉 1 4 とがそれぞれ独立して筐体 1 1 に対して開閉自在となる。なお、図 2 6 (b) の実線で示す連結板 6 5 1 の位置では、該連結板 6 5 1 の挿通孔 6 2 6 と基枠 6 1 5 のネジ孔 6 2 2 とが位置合わせされている。この位置合わせされた挿通孔 6 2 6 とネジ孔 6 2 2 とがネジによって組み付けられることにより、連結板 6 5 1 の下端部と基枠 6 1 5 の下端部とを揃えた状態に固定することができる。つまり、連結解除状態では、連結板 6 5 1 を上扉 1 3 より下方へ突出する状態をなくすことができ、該上扉 1 3 の交換時などにおいて、連結板 6 5 1 が作業等の邪魔になることがない。また、本構成では、図 2 6 (b) の実線で示した連結板 6 5 1 の位置では、該連結板 6 5 1 の挿通孔 6 2 6 と基枠 6 1 5 のネジ孔 6 2 2 とが位置合わせされる構成としたが、例えば挿通孔 6 2 4 に位置合わせされるネジ穴を基枠 6 1 5 に新たに設ける構成であっても良い。

【0117】

上扉 1 3 に設けた連動杆 6 1 6 の下端部には水平方向に折り曲げられた折曲部 6 1 6 a が形成されると共に、下扉 1 4 に設けた連動杆 6 4 6 の上端部には水平方向に折り曲げられた折曲部 6 4 6 a が形成されている。これら各連動杆 6 1 6、6 4 6 の折曲部 6 1 6 a、6 4 6 a は、上扉 1 3 と下扉 1 4 とを連結板 6 5 1 によって連結した状態では互いに接触している。

【0118】

上扉 1 3 と下扉 1 4 に設けた連動杆 6 1 6、6 4 6 は、これら各扉 1 3、1 4 を開放不能な施錠状態で保持する施錠機構を構成するものであり、下扉 1 4 の背面左端部に設けた基枠 6 4 5 には、解錠操作部たるキーシリンダ 6 5 5 が設けられている。このキーシリンダ 6 5 5 は、スロットマシン 1 0 の前後方向に延びる向きで設けられており、シリンダ前面（キー挿入孔の設置側）は扉前面に設けたキー孔 8 0 から露出している。上下の各扉 1 3、1 4 の連動杆 6 1 6、6 4 6 を含む施錠機構と、キーシリンダ 6 5 5 と、キーシリンダ 6 5 5 に挿入されて所定方向に回動操作される操作キー（図示略）とがスロットマシン施錠装置を構成する。なお、キーシリンダ 6 5 5 として、不正解錠防止機能の高いオムロック（登録商標）を用いる構成としても良い。

【0119】

かかる場合、キーシリンダ 6 5 5 に操作キーを差し込んだ状態で、当該操作キーを時計回り方向に回動操作すると、連動杆 6 4 6 が上方に移動する（扉背面から見るとキーシリンダ 6 5 5 が反時計回り方向に回るため）。これにより、下扉 1 4 において連動杆 6 4 6 の鉤金具 6 4 7、6 4 8 の先端鉤部が下方に移動し、筐体 1 1 に対して下扉 1 4 が閉じている場合に、鉤金具 6 4 7、6 4 8 と、リールユニット 4 0 0 側の鉤受け部 4 4 6 及び筐体 1 1 側の鉤受け部 1 3 5 との係止状態（すなわち施錠状態）が解除される。これにより、筐体 1 1 に対して下扉 1 4 が開放可能となる。

【0120】

またこのとき、下扉 1 4 側の連動杆 6 4 6 の折曲部 6 4 6 a により上扉 1 3 側の連動杆 6 1 6 の折曲部 6 1 6 a が持ち上げられ、下扉 1 4 側の連動杆 6 4 6 に連動して上扉 1 3 側の連動杆 6 1 6 が上方へ移動する。そのため、上扉 1 3 において連動杆 6 1 6 の鉤金具

6 1 7 , 6 1 8 の先端鉤部が下方に移動し、筐体 1 1 (リールユニット 4 0 0) に対して上扉 1 3 が閉じている場合に、鉤金具 6 1 7 , 6 1 8 とリールユニット 4 0 0 側の鉤受け部 4 4 4 , 4 4 5 との係止状態 (すなわち施錠状態) が解除される。これにより、筐体 1 1 (リールユニット 4 0 0) に対して上扉 1 3 が開放可能となる。

【 0 1 2 1 】

因みに、操作キーを逆方向 (反時計回り方向) に回転操作すると、連動杆 6 4 6 が下方に移動し、それを図示しないセンサが検知することでスロットマシン 1 0 がリセットされるが、その際、下扉 1 4 側の連動杆 6 4 6 だけが移動し、上扉 1 3 側の連動杆 6 1 6 は移動しない。

【 0 1 2 2 】

(本機と従来機との比較)

ここで、本実施の形態におけるスロットマシン 1 0 の主たる特徴的構成を、既存のスロットマシンとの比較に基づいて説明する。なお便宜上、本実施の形態のスロットマシン 1 0 を「本機」、既存のスロットマシン 1 0 0 0 を「従来機」とも言う。図 2 7 は、スロットマシンの前面構成を比較するものであり、(a) には本機の構成を、(b) には従来機の構成を示す。また、図 2 8 は、スロットマシンの内部構造を比較するものであり、(a) には本機の内部構造を、(b) には従来機の内部構造を示す。

【 0 1 2 3 】

既存のスロットマシン 1 0 0 0 の構成について主要な構成を簡単に説明する。図 2 7 の (b) において、本機と同様、従来機 (スロットマシン 1 0 0 0) は前面に開口する筐体 1 0 0 1 を有しており、その前面側には前面扉 1 0 0 2 が取り付けられている。筐体の大きさは本機、従来機とも同じである。前面扉 1 0 0 2 の上部には補助表示部 1 0 0 3 が設けられ、その下方には表示窓 1 0 0 4 が設けられている。表示窓 1 0 0 4 の下方には、手前側に張り出した操作部 1 0 1 0 が設けられている。操作部 1 0 1 0 の上面にはメダル投入装置 1 0 1 1 とベット操作スイッチ 1 0 1 2 とが設けられ、同操作部 1 0 1 0 の前面にはスタートレバー 1 0 1 3 と 3 つのストップボタン 1 0 1 4 とが設けられている。前面扉 1 0 0 2 の下部にはメダル受皿 1 0 1 5 が設けられている。

【 0 1 2 4 】

また、図 2 8 の (b) において、筐体 1 0 0 1 にはその内部を上下に分割する仕切板 1 0 2 1 が設けられており、その仕切板 1 0 2 1 上にリールユニット 1 0 2 2 が載置されている。筐体 1 0 0 1 の背板において、リールユニット 1 0 2 2 の上方には主制御装置 1 0 2 3 が取り付けられている。なお、従来機の場合、本機とは異なり、リールユニット 1 0 2 2 と主制御装置 1 0 2 3 とは各々個別に筐体 1 0 0 1 に取り付けられている。また、仕切板 1 0 2 1 の下方には、電源装置 1 0 2 4 とホッパ装置 1 0 2 5 とが配設されている。

【 0 1 2 5 】

図 2 7 に基づいて前面構成について比較する。まず第一に印象付けられるのは上側の遊技パネル 2 1 の大きさである。この遊技パネル 2 1 の背後には、前述したように 1 5 インチ程度の大型液晶装置が搭載され、各種多様な表示演出が行われるようになっている。そして、液晶装置の大型化に付随して表示窓 2 3 の設置位置が、従来機よりも下方となっている。比較すると、従来機ではマシン下面から表示窓 1 0 0 4 の中心までの高さが「L 1 1」であるのに対し、本機ではマシン下面から表示窓 2 3 の中心までの高さが「L 1」となっている (L 1 < L 1 1) 。

【 0 1 2 6 】

また、表示窓の位置が下方にずれたことにより、操作部の各種スイッチ等の位置も下方にずれ、従来機ではマシン下面から各種スイッチ等までの高さが「L 1 2」であるのに対し、本機ではマシン下面から各種スイッチ等までの高さが「L 2」となっている (L 2 < L 1 2) 。この場合、操作部が下方にずれた構成でも、各種スイッチ等の操作性を維持すべく、操作部をテーブル部 4 0 として構成している。また、始動操作手段の操作性を良くするために、従来機のレバー部材 (スタートレバー 1 0 1 3) を、ボタン状のスイッチ部材 (スタートスイッチ 4 5) に変更している。

10

20

30

40

50

【 0 1 2 7 】

次に、図 2 8 に基づいて筐体内部構造について比較する。ここでの最も大きな違いは、リールユニットの位置である。すなわち、リールユニットの載置部材（本機では下側仕切板 4 0 5、従来機では仕切板 1 0 2 1）を基準にすると、従来機ではマシン下面から仕切板 1 0 2 1 までの高さが「L 1 3」であるのに対し、本機ではマシン下面から下側仕切板 4 0 5 までの高さが「L 3」となっている（ $L 3 < L 1 3$ ）。このリールユニットの位置の違いが、スロットマシン前面部の表示窓の位置の違いとなる。

【 0 1 2 8 】

リールユニットの位置変更に伴い、本機ではリールユニット 4 0 0 の下方領域が狭小化されており、それ故に、ホッパ装置 1 1 0 が背の低い構成のものに変更されている。またこの場合、リールユニット下方の仕切板とホッパ装置との距離は、従来機で「L 1 4」であるのに対し、本機では「L 4」となっている（ $L 4 < L 1 4$ ）。これは、上記の如く狭小化されたリールユニット下方領域に、少しでも大きなホッパ装置を搭載したいためである。但し本機では、ホッパ装置 1 1 0 の高さ寸法を小さくした分、貯留タンク 1 1 1 の横方向（前後、左右方向）の寸法を大きくし、タンク容量の確保を図っている。

10

【 0 1 2 9 】

本機においてこうしたホッパ装置 1 1 0 の設置条件では、リールユニット下方の仕切板 4 0 5 とホッパ装置 1 1 0 との距離が短いために、貯留タンク 1 1 1 へのメダルの供給又は取り出しの操作が困難になることが懸念される。これに対し本機では、前述したように、下側仕切板 4 0 5 の前側縁部が左右の折曲部 4 6 5、4 6 6 の間で一部が切除されたような形状をなしている。この形状はホッパ装置 1 1 0 の位置に対応しており、それにより、ホッパ装置 1 1 0（貯留タンク 1 1 1）へのメダルの供給又は取り出しの操作を容易化している。

20

【 0 1 3 0 】

また、本機の場合、筐体 1 1 の左右の側板 1 1 d、1 1 e に各々支持レール部材 1 5 1、1 5 2 を設け、その支持レール部材 1 5 1、1 5 2 にリールユニット 4 0 0 を搭載する構成とした、すなわち筐体内部を上下に分割するような仕切板を設けていないため、リールユニット 4 0 0 を搭載していない状態においてホッパ装置 1 1 1 や電源ボックス 1 0 0 の設置領域が仕切られることはない。従って、上記の如くリールユニット 4 0 0 の下方領域が狭小化された構成であっても、ホッパ装置 1 1 1 や電源ボックス 1 0 0 の設置が困難になるといった不都合が生じないようになっている。そのメリットは、図 6 等により確認できる。

30

【 0 1 3 1 】

（リールユニット 4 0 0 の交換作業の説明）

ここで、遊技ホールでの機種入替時などにおけるリールユニット 4 0 0 の交換作業について説明する。この場合、まずは規定の操作キーを用いて下扉 1 4 の施錠を解除し、上扉 1 3 と共に下扉 1 4 を開放する。そして、上扉 1 3 と連結板 6 5 1 とを組み付けているネジ 6 3 5、6 3 6 を取り抜くとともに、下扉 1 4 と連結板 6 5 1 とを組み付けているネジ 6 3 7 を取り抜く。これにより、連結板 6 5 1 のスライド移動が可能となる。さらに連結板 6 5 1 が基枠 6 1 5 より下方へ突出することのない位置まで、該連結板 6 5 1 の折曲部 6 5 1 a を上方へ引き上げることによって、上扉 1 3 と下扉 1 4 とが分離する。このとき、リールユニット 4 0 0 と、それ以外の各種部材（電源ボックス 1 0 0、ホッパ装置 1 1 0 等々）とを結ぶ電気配線のコネクタを外しておく。その後、リールユニット 4 0 0 を筐体 1 1 に固定しているロック金具 1 5 6、1 5 7 のロック状態を解除し、上扉 1 3 のみを閉じる。そして、リールユニット 4 0 0 の手前側を少し持ち上げるようにしながら、当該ユニット 4 0 0 を支持レール部材 1 5 1、1 5 2 上を滑らせるようにしながら手前側に引き寄せ、リールユニット 4 0 0 を離脱させる。

40

【 0 1 3 2 】

その後、新しいリールユニット 4 0 0 を離脱時と逆の作業手順で装着する。すなわち、新しいリールユニット 4 0 0 を、支持レール部材 1 5 1、1 5 2 上を滑らせるようにしな

50

がら筐体奥側に押し込み、リールユニット４００を筐体１１に搭載する。そして、一旦上扉１３を開放してロック金具１５６，１５７をロック状態とし、リールユニット４００を筐体１１に固定する。また、リールユニット４００と、それ以外の各種部材（電源ボックス１００、ホッパ装置１１０等々）とを結ぶ電気配線のコネクタを接続する。更に、上扉１３と下扉１４とを一体とすべく連結板６５１を下方へスライド移動させる。そして、位置合わせされた連結板６５１の挿通孔６２４と基枠６１５のネジ孔６２０にはネジ６３５で、挿通孔６２５とネジ孔６２３にはネジ６３６で、挿通孔６２６と基枠６４５のネジ孔６２３にはネジ６３７で組み付ける。これにより、上扉１３と下扉１４とが一体となる。その後、上扉１３と下扉１４とを一緒に閉じると、スロットマシン１０が施錠状態となり、ユニット交換が完了する。なお、機種入替時には、下部プレート６７の差し替えも行われる。 10

【０１３３】

（遊技の概略説明）

次に、上記構成のスロットマシン１０について、遊技者により行われる遊技の概要を簡単に説明する。遊技の開始に際し、先ず遊技者がメダル投入装置４１に所定枚数のメダルを投入すると、メダルの投入数に応じてベットが設定される。このとき、投入メダル数が最大ベット（３ベット）より多ければ、クレジットモード下では、余剰投入されたメダルが５０を最大数としてクレジット（仮想記憶）され、ダイレクトモード下では、余剰投入されたメダルがメダル受皿７１に返却される。又は、クレジットモード下で、予め規定枚数以上のクレジットが残っている場合に、遊技者がベットスイッチ４２～４４の何れかを 20

【０１３４】

そして、ベット設定後において、遊技者がスタートスイッチ４５を押下すると、リールユニット４００の左・中・右の各リール４７１～４７３が一斉に又は所定の順序で回転を開始する。その後、遊技者がストップスイッチ５２～５４を押下すると、その押しタイミングに合わせて各々対応するリール４７１～４７３の回転が停止される。或いは、各リール４７１～４７３の回転開始後、ストップスイッチ５２～５４の押下操作がなされないまま規定時間を経過した場合に、各リール４７１～４７３の回転が停止される。

【０１３５】

左・中・右の各リール４７１～４７３の回転停止時において、表示窓２３を通じて視認される停止図柄が規定の図柄に合致すれば、入賞とされて所定枚数のメダルの払出等が行われる。つまり、本実施の形態の構成では、図柄の停止時において、表示窓２３を通じて縦横３×３の合計９個の図柄が視認できる構成となっており、その９個の図柄に対して、例えば上段列（上ライン）、中段列（中ライン）、下段列（下ライン）、右上がり斜め列（右上がりライン）、及び右下がり斜め列（右下がりライン）の合計５つの有効ラインが設定されている。そして、これらの有効ラインの何れかに、規定の図柄が停止した場合に、それに対応する枚数のメダルが払い出される。 30

【０１３６】

ここで、入賞となった場合の各図柄に関する払出枚数の一例について説明する。以下に説明する図柄については前記図２３の図柄を参照されたい。 40

【０１３７】

小役図柄に関し、「スイカ」図柄が有効ライン上に左・中・右と揃った場合には１５枚のメダル払出、「ベル」図柄が有効ライン上に左・中・右と揃った場合には８枚のメダル払出、左リール４７１の「チェリー」図柄が有効ライン上に停止した場合には２枚のメダル払出が行われる。即ち、中リール４７２及び右リール４７３の「チェリー」図柄はメダル払出と無関係である。また、「チェリー」図柄に限っては、他の図柄との組合せとは無関係にメダル払出が行われるため、左リール４７１の複数の有効ラインが重なる位置（具体的には上段又は下段）に「チェリー」図柄が停止した場合には、その重なった有効ラインの数を乗算した分だけのメダル払出が行われることとなり、結果として本実施の形態では４枚のメダル払出が行われる。 50

【0138】

また、その他の図柄に関しては、第1特別図柄（ビッグボーナス図柄）の組合せである「7」図柄又は「青年」図柄が同一図柄にて有効ライン上に左・中・右と揃った場合には15枚のメダル払出、第2特別図柄（レギュラーボーナス図柄）の組合せである「BAR」図柄が有効ライン上に左・中・右と揃った場合にも15枚のメダル払出が行われる。なお、本実施の形態においては、例えば「7」図柄と「チェリー」図柄とが同時に成立する場合が生じ得るが、かかる場合におけるメダル払出は15枚である。これは、1回のメダル払出における上限枚数が15枚に設定されているためである。

【0139】

更に、第3特別図柄の組合せである「リプレイ」図柄が有効ライン上に左・中・右と揃った場合にはメダル払出は行われない。その他の場合、即ち有効ライン上に左リール471の「チェリー」図柄が停止せず、また有効ライン上に左・中・右と同一図柄が揃わない場合には、一切メダル払出は行われない。

10

【0140】

（主基板ユニット200の説明）

次に、リールユニット400にリール装置406と共に収容される主基板ユニット200の構成について説明する。図29は（a）が主基板ユニット200の平面図、（b）が（a）の下方から見た側面図、図29は同主基板ユニット200を表側から見た斜視図、図31は同主基板ユニット200を裏側から見た斜視図、図32は同主基板ユニット200の分解斜視図である。まずは、これら図29～図32を用いて主基板ユニット200の概要について説明する。なお以下の主基板ユニット200の説明では、特に指定しない限り図29の状態を基準に左右方向を記述する。

20

【0141】

主基板ユニット200は、遊技に関わる各種制御を実施する主制御装置201と、その主制御装置201を搭載する台座装置210とよりなる。主制御装置201は、主たる制御を司るCPU、遊技プログラムを記憶したROM、遊技の進行に応じた必要なデータを一時的に記憶するRAM、各種機器との連絡をとるポート、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロック回路等を含む主基板を具備しており、主基板が透明樹脂材料等よりなる被包手段としての基板ボックスに収容されて構成されている。

【0142】

主基板ユニット200において、台座装置210は、リールユニット400のベースフレーム401に固定される固定ベース板211と、この固定ベース板211に回転可能に支持される可動ベース板212とを有している。また、主制御装置201は、表裏一對のケース体271、272を有し、それら各ケース体271、272間に挟まれるようにして主基板273が収容されている。固定ベース板211、可動ベース板212及び各ケース体271、272は何れも、主基板273に合わせるようにして略横長四角状をなし、ポリカーボネート樹脂等の透明な合成樹脂材料により成形されている。なお以下の説明では、表側のケース体271を表ケース体、裏側のケース体272を裏ケース体とも言う。表ケース体271及び裏ケース体272により基板ボックスが構成されている。そして、リールユニット400のベースフレーム401に台座装置210を組み付け、更に台座装置210の可動ベース板212上に主制御装置201を装着することで、主基板ユニット200がリールユニット400に取り付けられるようになっている。

30

40

【0143】

台座装置210の構成について図33を用いて詳述する。図33は、台座装置210を構成する固定ベース板211と可動ベース板212とを拡大して示す分解斜視図である。

【0144】

固定ベース板211において、底板部213には、左端部及び右端部に起立部214、215がそれぞれ形成されている。そのうち左端部側の起立部214には軸支部216が2カ所に設けられ、各軸支部216には上下方向に貫通する軸孔216aが設けられている。各軸支部216の軸孔216aには例えば鋼鉄製の支柱ピン217が組み付けられる

50

構成となっている。右端部側の起立部 2 1 5 には上下 2 力所に係止爪部 2 1 8 が設けられている。また、起立部 2 1 5 には鍵取付金具 2 1 9 が取付固定されている。この鍵取付金具 2 1 9 は、図示しないネジ等の固定具により根元部分が固定ベース板 2 1 1 に固定されている。鍵取付金具 2 1 9 の先端部は斜め外方に折り曲げられ、その折り曲げ部に鍵挿通孔 2 1 9 a が形成されている（図 3 8 等参照）。

【 0 1 4 5 】

底板部 2 1 3 には縦横に交差するようにして複数のリブ 2 2 1 が形成されており、その複数のリブ 2 2 1 のうち中央部で左右方向に延びるリブ 2 2 1 上には左右両側に離れた 2 力所に底孔部 2 2 2 a , 2 2 2 b が形成されている。固定ベース板 2 1 1 をリールユニット 4 0 0 のベースフレーム 4 0 1 に取り付ける際には、底孔部 2 2 2 a , 2 2 2 b にネジ 2 2 3 が装着されてこのネジ 2 2 3 がベースフレーム 4 0 1 にねじ込まれる。更に、底孔部 2 2 2 a , 2 2 2 b には、ネジ 2 2 3 の頭部を覆い隠すようにしてキャップ体 2 2 4 が組み込まれるようになっている。図 3 6 に示すように、キャップ体 2 2 4 には、その軸方向に延びる突起部 2 2 4 a と、弾性変形可能な係止爪部 2 2 4 b とが 2 力所ずつ形成されている。

10

【 0 1 4 6 】

底板部 2 1 3 の裏面側には、その中央部に、リールユニット 4 0 0 のベースフレーム 4 0 1 外側から固定ベース板 2 1 1 を固定するための固定金具 2 2 5 が取り付けられている。固定金具 2 2 5 の取り付け状態は図 3 1 を併せ参照されたい。固定金具 2 2 5 は、略四角板状をなしており、左右 2 力所で小ネジ 2 2 6 により底板部 2 1 3 に取り付けられる構成となっている。また、固定金具 2 2 5 の中心部にはネジ孔 2 2 7 が形成されている。固定金具 2 2 5 の四隅には、底板部 2 1 3 側に設けられた小突起（図示略）と係合状態となる位置決め孔 2 2 8 が設けられている。また、図 3 1 に示すように、底板部 2 1 3 の裏面には、リールユニット 4 0 0 のベースフレーム 4 0 1 に対する位置決めのための突起部 2 2 9 が複数箇所（本実施の形態では 2 力所）に設けられている。

20

【 0 1 4 7 】

ここで、図 3 8（図 2 9 の A - A 線端面図）には、ベースフレーム 4 0 1 に対する固定ベース板 2 1 1 の取付構造を示す。図 3 8 に示すように、底板部 2 1 3 の裏面に設けられた突起部 2 2 9 は、ベースフレーム 4 0 1 に設けられた位置決め孔部 2 3 1 に挿入され、これによりベースフレーム 4 0 1 に対して固定ベース板 2 1 1 が位置決めされる。そして、固定ベース板 2 1 1 の表側（すなわちベースフレーム 4 0 1 の内側）から底孔部 2 2 2 a , 2 2 2 b にネジ 2 2 3 が螺着されることで、固定ベース板 2 1 1 がベースフレーム 4 0 1 に固定される。ネジ 2 2 3 の螺着後、底孔部 2 2 2 a , 2 2 2 b にキャップ体 2 2 4 が組み込まれる。このとき、キャップ体 2 2 4 は底板部 2 1 3 の上面から突出することなく、底孔部 2 2 2 a , 2 2 2 b 内に没入した状態で保持される。キャップ体 2 2 4 が底孔部 2 2 2 a , 2 2 2 b に組み込まれた状態では、当該キャップ体 2 2 4 の係止爪部 2 2 4 b が底板部 2 1 3 側と係止状態となり、キャップ体 2 2 4 の抜け落ちが防止されるようになっている。これにより、ネジ 2 2 3 を緩めることが困難なものとなっている。

30

【 0 1 4 8 】

また、ベースフレーム 4 0 1 には挿通孔 2 3 2 が形成されており、その挿通孔 2 3 2 にはベースフレーム 4 0 1 外側からネジ 2 3 3 が挿入され、そのネジ先端部が、固定ベース板 2 1 1 裏側の固定金具 2 2 5 に設けたネジ孔 2 2 7 にねじ込まれる。これにより、仮にベースフレーム 4 0 1 内側から前記ネジ 2 2 3 を取り外すことができたとしても、ベースフレーム 4 0 1 外側からもネジ 2 3 3 を取り外さない限りは固定ベース板 2 1 1 を取り外すことができないようになっている。要するに本実施の形態では、固定ベース板 2 1 1 の表側に螺着されたネジ 2 2 3 にキャップ体 2 2 4 を組み込むことで固定ベース板 2 1 1 の取り外しを困難にしているだけでなく、ベースフレーム 4 0 1 外側から固定ベース板 2 1 1 をネジ固定することで固定ベース板 2 1 1 の取り外しをより一層困難なものとしている。

40

【 0 1 4 9 】

50

一方、可動ベース板 2 1 2 において、底板部 2 4 1 の長辺部（図 3 3 の上下両端部）には側板部 2 4 2 , 2 4 3 が形成され、短辺部の一侧（図 3 3 の左側）には前記側板部 2 4 2 , 2 4 3 と連なるようにして段差部 2 4 4 が形成されている。これら側板部 2 4 2 , 2 4 3 及び段差部 2 4 4 は主制御装置 2 0 1 に合わせた高さを有する。側板部 2 4 2 , 2 4 3 の先端部には内側に折り曲げ形成された返し部 2 4 2 a , 2 4 3 a が複数箇所（本実施の形態では各 6 カ所）に設けられている。底板部 2 4 1 の右端部は、主制御装置 2 0 1 をスライド装着するための基板装着口 2 4 5 となっている。この場合、主制御装置 2 0 1 を基板装着口 2 4 5 から装着し、段差部 2 4 4 に当たるまでスライドさせることで、主制御装置 2 0 1 が可動ベース板 2 1 2 上の所定位置に装着されるようになっている。

【0 1 5 0】

10

段差部 2 4 4 には、主制御装置 2 0 1 のスライド方向に開口する開口部 2 4 6 と、その上面部（底板部 2 4 1 に対しての上面部分）に形成された係止孔部 2 4 7 と、係止孔部 2 4 7 を挟むようにして形成された一对の貫通孔 2 4 8 とが設けられている。係止孔部 2 4 7 と貫通孔 2 4 8 とが設けられた段差部 2 4 4 の上面部は、後述する封印シール S の貼付面となっており、その貼付面を囲むようにして囲い枠 3 3 1 が形成されている。

【0 1 5 1】

また、可動ベース板 2 1 2 の左端部には回動軸部 2 4 9 が設けられ、その回動軸部 2 4 9 には軸孔 2 4 9 a が形成されている。かかる構成において、前記固定ベース板 2 1 1 の軸支部 2 1 6 と可動ベース板 2 1 2 の回動軸部 2 4 9 とが位置合わせされ、その状態で軸支部 2 1 6 及び回動軸部 2 4 9 の軸孔 2 1 6 a , 2 4 9 a に支柱ピン 2 1 7 が挿通される。これにより、固定ベース板 2 1 1 に対して可動ベース板 2 1 2 が回動可能に支持される。

20

【0 1 5 2】

軸支部 2 1 6 の軸孔 2 1 6 a の孔径（設計寸法）は支柱ピン 2 1 7 の外径よりも僅かに小さく、回動軸部 2 4 9 の軸孔 2 4 9 a の孔径は支柱ピン 2 1 7 の外径よりも僅かに大きくなっており、支柱ピン 2 1 7 を挿通させる際にはこの支柱ピン 2 1 7 が軸支部 2 1 6 の軸孔 2 1 6 a に圧入される。このとき、支柱ピン 2 1 7 の頭部は軸支部 2 1 6 と面一の状態、又は軸孔 2 1 6 a 内に没入した状態となり、支柱ピン 2 1 7 の抜き外しが不可能となっている。それ故、可動ベース板 2 1 2 は固定ベース板 2 1 1 に対して回動可能であるが、分離（連結解除）は不可能となっている。但し上記構成とは逆に、回動軸部 2 4 9 の軸孔 2 4 9 a の孔径（設計寸法）を支柱ピン 2 1 7 の外径よりも僅かに小さくして、支柱ピン 2 1 7 を回動軸部 2 4 9 の軸孔 2 4 9 a に圧入する構成であってもよい。回動軸部の構成としては要は、可動ベース板 2 1 2 が固定ベース板 2 1 1 に対して回動可能で、且つ分離不可能（連結解除不可能）となるよう構成すればよい。

30

【0 1 5 3】

底板部 2 4 1 上には、第 1 封印部を構成する複数（本実施の形態では 4 個）の封印結合部 2 5 1 が縦一列に並ぶようにして立設されている。封印結合部 2 5 1 は、その底部が底板部 2 4 1 にて塞がれた筒体状をなしており、図の手前側にのみ開口している。この封印結合部 2 5 1 を含む第 1 封印部の構成については後述する。

【0 1 5 4】

40

可動ベース板 2 1 2 の段差部 2 4 4 付近には、先端部に鍵挿通孔 2 6 1 a を有する鍵取付金具 2 6 1 が取付固定されている。この鍵取付金具 2 6 1 は、図示しないネジ等の固定具により根元部分が可動ベース板 2 1 2 に固定されている。

【0 1 5 5】

次に、主制御装置 2 0 1 の構成について詳述する。図 3 4 は、主制御装置 2 0 1 を構成する各ケース体 2 7 1 , 2 7 2 と主基板 2 7 3 とを拡大して示す分解斜視図である。

【0 1 5 6】

主基板 2 7 3 上には、図示しない配線パターンが施されるとともに、CPU や ROM 等の IC チップ 2 7 4 を含む各種電子部品、入出力コネクタ 2 7 5、検査用コネクタ 2 7 6 等が実装されている。特に、IC チップ 2 7 4 は、基板面に対してチップが立った状態で

50

実装される、いわゆる Z I P (Zigzag In-line Package) タイプ構造又は S I P (Single In-line Package) 構造等の縦型素子が採用されており、チップ側面には製造メーカ、品番といった識別情報や固有情報等が印刷されている。主基板 273 は、隅角部に複数設けられた小孔を通じてネジ 277 により表ケース体 271 に固定されるようになっている。

【0157】

表ケース体 271 は、主基板 273 上の比較的背の高い電子部品等を收容可能とする主基板收容部を有しており、周縁部には一段低い段部 281 が形成されている。段部 281 には、主基板 273 上の入出力コネクタ 275 を挿通させるための複数のコネクタ挿通孔 282 が形成されている。なお、符号 283 は、主基板 273 上の検査用コネクタ 276 に通ずる開口部である。図示は省略するが、表ケース体 271 の天井部分等には多数の通気孔が形成されている。 10

【0158】

また、表ケース体 271 の長辺部において上下各縁部には、表ケース体 271 の側壁に沿って直線状に延びる突条部 285 が設けられ、その突条部 285 の内側には複数の長孔 286 が所定間隔で一列に並ぶようにして設けられている。

【0159】

表ケース体 271 の左端部（主基板收容部よりも左側）には縦長四角状の切欠角孔部 290 が設けられており、その切欠角孔部 290 には、第 1 封印部を構成する複数（本実施の形態では 4 個）の封印結合部 291 が縦一列に並ぶようにして設けられている。その周辺構成を図 35 に拡大して示す。封印結合部 291 は筒体状をなし、左右両側の連結部 292 にて表ケース体 271 に連結されている。連結部 292 を切断することにより、封印結合部 291 を表ケース体 271 から切除できるようになっている。同じく切欠角孔部 290 には、前記複数の封印結合部 291 を挟むようにして、第 2 封印部を構成する複数（本実施の形態では 2 個）の封印結合部 293 が設けられている。封印結合部 293 は筒体状をなし、連結部 294 により表ケース体 271 に連結されている。連結部 294 を切断することにより、封印結合部 293 を表ケース体 271 から切除できるようになっている。 20

【0160】

かかる場合、第 1、第 2 封印部を構成する封印結合部 291、293 は、表ケース体 271 に形成された切欠角孔部 290 に設けられているため、基板ケースの側方に張り出すように封印部が設けられる従来一般的な構成とは異なり、封印結合部 291、293 が側方にはみ出て邪魔になる等の不都合は生じない。また、封印結合部 291、293 が側方にはみ出ていないため、主制御装置 201 を単体で取り扱う場合等において、封印結合部 291、293 をぶつけて破損させてしまう等のおそれも生じない。 30

【0161】

表ケース体 271 の左端部は、主制御装置 201 を前記可動ベース板 212 にスライド装着する際の先頭部となっており、当該先端部には係止爪部 295 が設けられると共に、係止爪部 295 を挟むようにして一对のネジ孔部 296 が設けられている。主制御装置 201 を前記可動ベース板 212 に装着する際、係止爪部 295 が前記可動ベース板 212 に設けた係止孔部 247 に係止される。また、ネジ孔部 296 と前記可動ベース板 212 に設けた貫通孔 248 との位置が合い、その状態で貫通孔 248 及びネジ孔部 296 に小ネジ 297 が螺入されるようになっている。 40

【0162】

表ケース体 271 の切欠角孔部 290 の左側には、封印シール S の貼付面を区画形成する囲い枠 332 が形成されている。主制御装置 201 を前記可動ベース板 212 に装着した際には、表ケース体 271 の囲い枠 332 と、前記可動ベース板 212 に形成した囲い枠 331 とが一体となり、全体として長方形枠状の囲い枠が形成されるようになっている。

【0163】

図 34 の説明に戻り、表ケース体 271 の右端部には、第 3 封印部を構成する複数（本 50

実施の形態では２個）の封印結合部３０１が設けられている。封印結合部３０１は筒体状をなし、連結部３０２により表ケース体２７１に連結されている。連結部３０２を切断することにより、封印結合部３０１を表ケース体２７１から切除できるようになっている。

【０１６４】

更に、表ケース体２７１の右端部には鍵取付金具３０５が取付固定されている。この鍵取付金具３０５は、図示しないネジ等の固定具により根元部分が表ケース体２７１に固定されている。鍵取付金具３０５の先端部は斜め外方に折り曲げられ、その折り曲げ部に鍵挿通孔３０５ａが形成されている（図３８等参照）。

【０１６５】

一方、裏ケース体２７２において、底板部３１１を挟んで図の上下両側部には、基板高さ方向に起立し先端部がＬ字状に形成された複数の引掛け部３１２が所定間隔で設けられている。引掛け部３１２は、前記表ケース体２７１の長孔２８６と同じ間隔で設けられており、表ケース体２７１の長孔２８６と裏ケース体２７２の引掛け部３１２とにより両ケース体２７１，２７２の組付が行われるようになっている。

【０１６６】

図３９（図２９のＢ－Ｂ線端面図）には、表ケース体２７１と裏ケース体２７２との組付構造を示す。図３９に示すように、裏ケース体２７２の引掛け部３１２は表ケース体２７１の長孔２８６に挿通され、その状態で引掛け部３１２が表ケース体２７１側の長孔２８６に形成された係止部２８６ａに係止される。これにより、裏ケース体２７２に対して表ケース体２７１が浮き上がることなく保持される。因みに、図３９は主制御装置２０１が台座装置２１０に組み付けられ、裏ケース体２７２に対して表ケース体２７１を横方向にスライドさせることが不可能な状態を図示しているが、台座装置２１０に組み付けていない状態を仮定すると、表ケース体２７１を一旦図３９の右方向にスライドさせ、その後上方に持ち上げることで裏ケース体２７２に対して表ケース体２７１を分離させることができる（図３９中の矢印Ｐに沿って表ケース体２７１を移動させる）。

【０１６７】

可動ベース板２１２において、図３９の左端部には返し部２１２ａが設けられており、この返し部２１２ａは固定ベース板２１１の軸支部２１６の下方（実際には図３３に示す孔部２１６ｂ）に入り込む構成となっている。従って、支柱ピン２１７が途中で切断されたり、同支柱ピン２１７が引き抜かれたりしても、それだけでは固定ベース板２１１に対して可動ベース板２１２が浮き上がらないようになっている。

【０１６８】

再び図３４の説明に戻り、裏ケース体２７２の左端部には、底板部３１１よりも左方に延出するようにして上下一対の延出部３１４ａ，３１４ｂが設けられており、その延出部３１４ａ，３１４ｂにはそれぞれ、第２封印部を構成する封印結合部３１５が設けられている。封印結合部３１５は、その底部が前記底板部３１１と同じ面で塞がれた筒体状をなしており、図の手前側にのみ開口している。延出部３１４ａ，３１４ｂは上下に分離して設けられており、両延出部３１４ａ，３１４ｂ間のスペースは、前記可動ベース板２１２に設けた複数の封印結合部２５１との干渉を避けるための空きスペースとなっている。

【０１６９】

図の上側の延出部３１４ａには、先端部に鍵挿通孔３１６ａを有する鍵取付金具３１６が取付固定されている。この鍵取付金具３１６は、図示しないネジ等の固定具により根元部分が裏ケース体２７２に固定されている。

【０１７０】

また、裏ケース体２７２の右端部には、第３封印部を構成する複数の（本実施の形態では２個）の封印結合部３１７が設けられている。封印結合部３１７は連結部３１８により裏ケース体２７２に連結されている。連結部３１８を切断することにより、封印結合部３１７を裏ケース体２７２から切除できるようになっている。

【０１７１】

ここで、主制御装置２０１及び台座装置２１０の不正な取り外し行為等を抑制するため

10

20

30

40

50

の封印構造について説明する。本実施の形態では、封印構造が各々異なる３種類の封印部が設けられており、便宜上それらを第１封印部、第２封印部、第３封印部と言い分けて順に説明する。図４０は図２９のＣ－Ｃ線端面図に相当し、第１封印部の断面構造を示す。図４１は図２９のＤ－Ｄ線端面図であり、第２封印部の断面構造を示す。図４２は図２９のＥ－Ｅ線端面図であり、第３封印部の断面構造を示す。

【０１７２】

先ず第１封印部の構成を図４０に基づいて説明する。図４０において、（ａ）は封印前の状態を、（ｂ）は封印状態を、（ｃ）は封印解除の状態を、それぞれ示している。第１封印部は、表ケース体２７１に設けられた封印結合部２９１と可動ベース板２１２に設けられた封印結合部２５１との結合により封印状態となり得るものであり、便宜上、前者を「差込側結合部２９１」、後者を「受け側結合部２５１」と言い換えて説明を進める。

10

【０１７３】

図４０（ａ）に示すように、表ケース体２７１の差込側結合部２９１には、その上下方向に貫通する孔部２９１ａ（便宜上、上孔部と言う）が形成されており、可動ベース板２１２の受け側結合部２５１には、前記上孔部２９１ａに同軸で連通する孔部２５１ａ（便宜上、下孔部という）が形成されている。上孔部２９１ａの入口部には段差部２９１ｂが設けられ、下孔部２５１ａの入口部には上孔部２９１ａよりも拡径された拡径部２５１ｂが設けられている。

【０１７４】

符号２５１ｃ，２９１ｃは、受け側結合部２５１、差込側結合部２９１にそれぞれ設けられた半円状の返し部であり（返し部２５１ｃは主制御装置２０１のスライド方向前方に、返し部２９１ｃは主制御装置２０１のスライド方向後方に設けられている）、この返し部２５１ｃ，２９１ｃにて各結合部２５１，２９１が当接する。返し部２５１ｃ，２９１ｃにより、各結合部２５１，２９１の対向接合面が隠されるようになっている。

20

【０１７５】

なお、差込側結合部２９１を連結する連結部２９２は、図に隠れ線（点線）で示すように、上側が長く下側が短くなるような略逆台形状をしている。この場合特に、連結部２９２において差込側結合部２９１とは逆側の端部は、上側ほど外方に傾くようにして斜めテーパ状に形成されている。

【０１７６】

封印処理の実施時においては、図４０（ｂ）に示すように、差込側結合部２９１及び受け側結合部２５１の各孔部２９１ａ，２５１ａに、例えば合成樹脂製で略中空円筒状をなす封印ピン部材３２１が差し込まれる。封印ピン部材３２１は、図３７に示すように、中空状の筒部３２１ａと、フランジ状の頭部３２１ｂと、筒部３２１ａに例えば２カ所設けられ弾性変形可能な係止爪部３２１ｃとを有しており、通常状態では係止爪部３２１ｃが筒部３２１ａの外周よりも外方に突出し、外力を加えることで係止爪部３２１ｃが筒部３２１ａ内に没入することができる構造となっている。封印ピン部材３２１の頭部３２１ｂには、主制御装置２０１毎の識別情報（例えば識別コード）が付されている。

30

【０１７７】

封印ピン部材３２１の差し込み時には、封印ピン部材３２１の係止爪部３２１ｃが弾性変形し、頭部３２１ｂが上孔部入口の段差部２９１ｂに当たるまで差し込まれる。このとき、封印ピン部材３２１の係止爪部３２１ｃが下孔部２５１ａの拡径部２５１ｂに至ることで、当該係止爪部３２１ｃが起き上がり、係止爪部３２１ｃの後端面が差込側結合部２９１の先端面に係止される。これにより、第１封印部の封印が完了し、封印後の封印ピン部材３２１の抜け落ちが防止される。

40

【０１７８】

主制御装置２０１の不具合発生時や検査時などに際し、第１封印部の封印を解除する場合には、図４０（ｃ）に示すように、差込側結合部２９１と表ケース体２７１とを連結する連結部２９２をニッパ等の工具により切断する。受け側結合部２５１には封印ピン部材３２１の先端部が挿入されているだけであり、これら各部材２５１，３２１は何ら係止状

50

態にないため、前記連結部 2 9 2 の切断により差込側結合部 2 9 1 と封印ピン部材 3 2 1 とが表ケース体 2 7 1 から容易に切除できる。このとき、図 4 0 (a) で説明したとおり連結部 2 9 2 は上側が長く下側が短くなるような略逆台形状をしているため、ニッパ等の工具を差し入れやすい。また、連結部 2 9 2 において差込側結合部 2 9 1 とは逆側の端部は、上側ほど外方に傾くようにして斜めテーパ状に形成されているため、連結部 2 9 2 の切断後において差込側結合部 2 9 1 と封印ピン部材 3 2 1 とが上方に引き抜き易い。

【 0 1 7 9 】

切除された差込側結合部 2 9 1 と封印ピン部材 3 2 1 とは、封印ピン部材 3 2 1 の係止爪部 3 2 1 c を指又は工具等で押さえて弾性変形させることで容易に分離することができる。分離された封印ピン部材 3 2 1 は何ら変形や破壊を伴っていることはなく、同一の封印ピン部材 3 2 1 が次の封印に用いられる。

10

【 0 1 8 0 】

前述したとおり封印ピン部材 3 2 1 の頭部 3 2 1 b には主制御装置 2 0 1 毎の識別情報が付されているため、封印ピン部材 3 2 1 の再使用により再度封印処理が行われた後には、前記識別情報を確認することで正規の手順通りに封印処理が行われたかどうかを確認できる。

【 0 1 8 1 】

第 1 封印部の封印を解除する際、切断（破壊）される箇所は表ケース体 2 7 1 側の連結部 2 9 2 のみであり、封印相手側、すなわちこの場合は可動ベース板 2 1 2 はどこも破壊されない。つまり、表ケース体 2 7 1 と可動ベース板 2 1 2 間の封印処理及びその解除が繰り返し実施されたとしても、可動ベース板 2 1 2 は破壊もされず、封印履歴も残らない。従って、主制御装置 2 0 1 を交換する場合にも、可動ベース板 2 1 2 （すなわち台座装置 2 1 0 ）がそのまま再使用できる。

20

【 0 1 8 2 】

なお、第 1 封印部において、4 つある封印箇所のどれを用いるかは予め順序が決められており、例えば図 2 9 において上から順に 1 つずつ封印が行われる。封印後に切断処理（破壊処理）が施された封印箇所ではその封印履歴が残り、過去に何回の封印処理が行われたかが容易に確認できるようになっている。各封印箇所で封印処理が実施されたことは、表ケース体 2 7 1 の表面部等に貼付された封印記録票に記録される。例えば、封印記録票には、封印箇所毎に、封印処理の実施年月日や封印作業者名などが記録されるようになっている。この封印記録票は、後述する第 2 封印部、第 3 封印部についても同様に封印処理記録が残されるものであっても良い。

30

【 0 1 8 3 】

次に、第 2 封印部の構成を図 4 1 に基づいて説明する。第 2 封印部は、表ケース体 2 7 1 に設けられた封印結合部 2 9 3 と裏ケース体 2 7 2 に設けられた封印結合部 3 1 5 との結合により封印状態となり得るものであり、便宜上、前者を「差込側結合部 2 9 3」、後者を「受け側結合部 3 1 5」と言い換えて説明を進める。

【 0 1 8 4 】

図 4 1 に示すように、表ケース体 2 7 1 の差込側結合部 2 9 3 には、その上下方向に貫通する孔部 2 9 3 a （便宜上、上孔部と言う）が形成されており、裏ケース体 2 7 2 の受け側結合部 3 1 5 には、前記上孔部 2 9 3 a に同軸で連通する孔部 3 1 5 a （便宜上、下孔部という）が形成されている。上孔部 2 9 3 a には、後述する封印ネジ 3 2 3 の頭部を収納するための大径部と、それよりも小径な小径部とが形成されている。下孔部 3 1 5 a には雌ネジ部が形成されている。そして、差込側結合部 2 9 3 及び受け側結合部 3 1 5 の各孔部 2 9 3 a , 3 1 5 a に封印ネジ 3 2 3 がねじ込まれることで、第 2 封印部の封印が完了する。封印ネジ 3 2 3 は、中間部分に破断容易な破断部（縮径部）を有する、いわゆる破断ネジにより構成されており、当該ネジ 3 2 3 をドライバ等の締付け工具によりねじ込む際、所定以上のトルクがかかることで前記破断部が破断される。この破断により、封印ネジ 3 2 3 を一旦孔部 2 9 3 a , 3 1 5 a にねじ込むと、その後は当該ネジ 3 2 3 を緩めることが不可能となるようになっている。

40

50

【0185】

第2封印部の封印を解除するには、差込側結合部293と表ケース体271とを連結する連結部294をニッパ等の工具により切断すると共に(図のX1部)、受け側結合部315の底部をニッパ等の工具により切断する(図のX2部)。つまり、縦方向の切断処理と、それと直交する横方向の切断処理とが行われる。これにより、封印ネジ323を各ケース体271, 272から分離させて第2封印部の封印を解くことができる。

【0186】

次に、第3封印部の構成を図42に基づいて説明する。第3封印部は、表ケース体271に設けられた封印結合部301と裏ケース体272に設けられた封印結合部317との結合により封印状態となり得るものであり、便宜上、前者を「差込側結合部301」、後

10

【0187】

図42に示すように、表ケース体271の差込側結合部301には、その上下方向に貫通する孔部301a(便宜上、上孔部と言う)が形成されており、裏ケース体272の受け側結合部317には、前記上孔部301aに同軸で連通する孔部317a(便宜上、下孔部という)が形成されている。上孔部301aには、後述する封印ネジ325の頭部を収納するための大径部と、それよりも小径な小径部とが形成されている。下孔部317aには雌ネジ部が形成されている。そして、差込側結合部301及び受け側結合部317の各孔部301a, 317aに封印ネジ325がねじ込まれることで、第3封印部の封印が完了する。封印ネジ325は、締付け方向に関してはドライバ等の締付け工具によりねじ

20

【0188】

第3封印部の封印を解除するには、差込側結合部301と表ケース体271とを連結する連結部302と、受け側結合部317と裏ケース体272とを連結する連結部318とをまとめてニッパ等の工具により切断する(図のX3部)。これにより、封印ネジ325を各ケース体271, 272から分離させて第3封印部の封印を解くことができる。

【0189】

上記説明では、第2封印部及び第3封印部に関して共に封印処理が行われているような記載をしたが、実際にはこれら各封印部には何れか一方にのみ封印処理が施される。例えば、スロットマシン10の製造に際して基板ボックス(ケース体271, 272)内への主基板273の収容時に第2封印部が封印される。そしてその後、検査等のために主制御装置201が回収された時、第2封印部が開封されるとともに、検査等の後に第3封印部が封印される。

30

【0190】

一方、図30等 to 示すように、主基板ユニット200の左側部において、可動ベース板212及び表ケース体271の囲い枠331, 332に囲まれたシール貼付面には、可動ベース板212と表ケース体271とに跨るようにして長形状の封印シールSが貼付されている。封印シールSは、一旦貼付された後に剥がされるとシールラベルから粘着剤が剥がれ、再度貼付することができないものであり、封印シールSが剥がされた場合にはその形跡が残ることから、可動ベース板212から主制御装置201が取り外されたかどうかを確認できるものとなっている。可動ベース板212に主制御装置201を結合させた状態では、可動ベース板212に形成された係止孔部247及び貫通孔248と、表ケース体271に形成された係止爪部295及びネジ孔部296が組み合った状態となり、それらが封印シールSにより覆い隠されるようになっている。

40

【0191】

上記のとおり封印シールSは再貼付不可能な構成となっているが、封印シールSを剥がした後に別のシール部材(貼付片)を貼付するような不正行為があり、こうした不正行為

50

を抑制するには、封印シールSの剥がし行為を抑制することが一対策であると考えられる。そこで本実施の形態では、封印シールSの不正剥がし対策として、可動ベース板212の表面と表ケース体271の表面とからなるシール貼付面を囲い枠331, 332で囲み、更にその囲い枠331, 332の基端部付近、すなわち付け根部付近(シール貼付面の周縁部)を湾曲状に凹ませて形成している。具体的には、封印シールSの長辺部に合わせてテーパ面が形成されることによってシール貼付面が湾曲形成されている。

【0192】

シール貼付面に封印シールSを貼付した場合、封印シールSの周縁部はシール貼付面の湾曲部に入り込み、封印シールSの周縁部を爪等で引っ掛けたりすることが困難になる。そのため、封印シールSを不正に剥がすことに対する抑止効果が得られる。本実施の形態の構成では、囲い枠331, 332で囲んだシール貼付面が封印シールSの大きさにほぼ一致しており、封印シールSを貼付した状態では封印シールSの周縁部には殆ど隙間がない状態となる。それ故、封印シールSの周縁部を爪等で引っ掛けてこれを剥がすことがより一層困難となっている。

10

【0193】

図43に示すように、主制御装置201を台座装置210に装着した状態では、可動ベース板212に設けた鍵取付金具261と、主制御装置201の裏ケース体272に設けた鍵取付金具316とが向かい合った状態となり、各鍵取付金具261, 316の鍵挿通部261a, 316aを通じて南京錠などの鍵部材K1が取り付けられる。更に、固定ベース板211と可動ベース板212とを重ね合わせた状態では、固定ベース板211に設けた鍵取付金具219と、表ケース体271に設けた鍵取付金具305とが向かい合った状態となり、各鍵取付金具219, 305の鍵挿通部219a, 305aを通じて南京錠などの鍵部材K2が取り付けられる。鍵部材K1, K2の解錠キーは遊技ホール管理者等により管理される。

20

【0194】

かかる構成では、鍵部材K2を取り外さない限りは固定ベース板211に対して可動ベース板212を回動させることはできない。また、仮に鍵部材K2を取り外したとしても、鍵部材K1を取り外さない限りは可動ベース板212から主制御装置201を取り外すことができない。従って、適正に管理された解錠キーの所有者でなければ、主制御装置201の取り外しができないようになる。

30

【0195】

前述した各封印部は元々切断(破壊)可能な構成となっており、開封履歴を残すことを主たる目的としているため、主制御装置201を持ち去る(盗み取る)ような不正行為に対しては抑止効果が発揮できないが、鍵部材K1, K2を取り付けた上記構成では、主制御装置201の持ち去りに対して抑止効果が発揮できる(主制御装置201の盗難防止対策となり得る)。

【0196】

なお、鍵取付金具219, 305の先端部は、主制御装置201から外に逃げるようにして傾けて設けられている。これにより、表ケース体271の直ぐ横に鍵部材K2が取り付けられるとしても、表ケース体271等に邪魔されることなく鍵部材K2が装着できるようになっている。

40

【0197】

次に、主基板ユニット200をリールユニット400のベースフレーム401に取り付けた状態で主制御装置201を台座装置210から取り外す手順を図44に基づいて説明する。図44の(a)は、固定ベース板211に対して可動ベース板212を重ね合わせた状態(すなわち、通常の使用状態)を示し、(b)は、固定ベース板211に対して可動ベース板212を手前側に回動させた状態を示し、(c)は、可動ベース板212の回動状態で可動ベース板212から主制御装置201をスライドさせた状態を示す。なお、ベースフレーム401の形状については、便宜上簡略化して示す。図44では下側がスロットマシン前方であり、上側がスロットマシン後方である。

50

【 0 1 9 8 】

(a) の状態では、固定ベース板 2 1 1 と可動ベース板 2 1 2 とが重なった状態となっており、固定ベース板 2 1 1 の係止爪部 2 1 8 が主制御装置 2 0 1 (実際には表ケース体 2 7 1) の上面に係止されている。便宜上図示は省略しているが、主基板ユニット 2 0 0 には鍵部材 K 1 , K 2 が前述のとおり取り付けられており、固定ベース板 2 1 1 に対して可動ベース板 2 1 2 が回動不能となっている。このとき、主制御装置 2 0 1 はその表面部分がスロットマシン 1 0 の前方側を向いており、主基板表面、すなわち I C チップ等の搭載面は前方より視認される。この状態で、主制御装置 2 0 1 は筐体 1 1 の背板 1 1 c よりも前方に位置しているため、主制御装置 2 0 1 に対する不正 (基板表面の不正等) が容易に確認できる。

10

【 0 1 9 9 】

また、(b) に示す可動ベース板 2 1 2 の回動時には、鍵部材 (少なくとも図 4 3 の鍵部材 K 2) が取り外されるとともに、固定ベース板 2 1 1 の係止爪部 2 1 8 の係止が解除され、その状態で固定ベース板 2 1 1 に対して可動ベース板 2 1 2 が図示の如く回動される。このとき、可動ベース板 2 1 2 は支柱ピン 2 1 7 を回動中心として最大 9 0 度程度回動され、可動ベース板 2 1 2 とともに主制御装置 2 0 1 の回動先端部側が手前側に引き寄せられる。かかる状態では、主制御装置 2 0 1 の裏面側 (すなわち主基板 2 7 3 の裏面) を視認することが可能となり、各種電子部品や電気配線等に異常や不正が無いかなどの確認を行うことができる。またこのとき、主制御装置 2 0 1 は元々筐体 1 1 の背板 1 1 c よりも前方に位置しているため、可動ベース板 2 1 2 とともに主制御装置 2 0 1 を手前側に回

20

【 0 2 0 0 】

(b) の如く可動ベース板 2 1 2 と主制御装置 2 0 1 とを固定ベース板 2 1 1 に対して回動させた時、主制御装置 2 0 1 は真正面側より視認される状態から、斜め横方より視認される状態に移行する。従って、主制御装置 2 0 1 の真正面からは視認しづらい箇所、すなわち主基板 2 7 3 の基板面に概ね垂直となる直立面部に付された情報等であっても、可動ベース板 2 1 2 の回動により視認容易とすることができる。例えば、主基板 2 7 3 上に実装された縦型の I C チップ 2 7 4 では、チップ側面に印刷された製造メーカや品番等の情報が容易に視認できるようになる。

【 0 2 0 1 】

なお因みに、実際のスロットマシン 1 0 の構成では、図 4 等 に示すように、主制御装置 2 0 1 の前方空間が開放されており、可動ベース板 2 1 2 の前方側への回動動作には何ら支障が生じることはない。仮に前面扉 1 2 の裏面にスロットマシン後方に突出する装置や機構が設けられていても、前面扉 1 2 の開放に伴い主制御装置 2 0 1 の前方空間が開放され、やはり可動ベース板 2 1 2 の回動動作に支障は生じない。

30

【 0 2 0 2 】

また、図 4 4 の (c) に示す主制御装置 2 0 1 のスライド時には、鍵部材 (図 4 3 の鍵部材 K 1) が取り外されるとともに、第 1 封印部 (可動ベース板 2 1 2 と表ケース体 2 7 1 間の封印) が開封される。更に、表ケース体 2 7 1 の左端部に設けた係止爪部 2 9 5 の係止やネジ孔部 2 9 6 でのネジ固定が解除される。そして、その状態で可動ベース板 2 1

40

【 0 2 0 3 】

次に、本スロットマシン 1 0 の電氣的構成について、図 4 5 のブロック図に基づいて説明する。

【 0 2 0 4 】

主制御装置 2 0 1 には、演算処理手段である C P U 7 0 1 を中心とするマイクロコンピュータが搭載されている。C P U 7 0 1 には、電源ボックス 1 0 0 の内部に設けられた電源装置 7 1 1 の他に、所定周波数の矩形波を出力するクロック回路 7 0 4 や、入出力ポー

50

ト 7 0 5 などが内部バスを介して接続されている。かかる主制御装置 2 0 1 は、スロットマシン 1 0 に内蔵されるメイン基盤としての機能を果たすものである。

【 0 2 0 5 】

主制御装置 2 0 1 の入力側には、スタートスイッチ 4 5 の操作を検出するスタート検出センサ 7 2 1、各ストップスイッチ 5 2 ~ 5 4 の操作を個別に検出するストップ検出センサ 7 2 2, 7 2 3, 7 2 4、メダル投入装置 4 1 から投入されたメダルを検出する投入メダル検出センサ 7 2 5、各ベットスイッチ 4 2 ~ 4 4 の操作を個別に検出するベット検出センサ 7 2 6 ~ 7 2 8、精算スイッチ 5 6 の操作を検出する精算検出センサ 7 2 9、各リール 4 7 1 ~ 4 7 3 の回転位置（原点位置）を個別に検出するリールインデックスセンサ 7 3 1、ホッパ装置 1 1 0 から払い出されるメダルを検出する払出検出センサ 7 3 2、電源ボックス 1 0 0 に設けたりセットスイッチ 1 0 2 の操作を検出するリセット検出センサ 7 3 3、設定キー挿入孔 1 0 3 に設定キーが挿入されたことを検出する設定キー検出センサ 7 3 4 等の各種センサが接続されており、これら各種センサからの信号は入出力ポート 7 0 5 を介して C P U 7 0 1 へ出力されるようになっている。

10

【 0 2 0 6 】

なお、投入メダル検出センサ 7 5 a は実際には複数個のセンサより構成されている。即ち、メダル投入装置 4 1 からホッパ装置 1 1 0 に至る貯留用通路 9 2 は、メダルが 1 列で通行可能なように構成されている。そして、貯留用通路 9 2 には第 1 センサが設けられるとともに、それよりメダルの幅以上離れた下流側に第 2 センサ及び第 3 センサが近接（少なくとも一時期において同一メダルを同時に検出する状態が生じる程度の近接）して設けられており、これら第 1 乃至第 3 の各センサによって投入メダル検出センサ 7 2 5 が構成されている。主制御装置 2 0 1 は、第 1 センサから第 2 センサに至る時間を監視し、その経過時間が所定時間を越えた場合にはメダル詰まり又は不正があったものとみなしてエラーとする。エラーになると、エラー報知が行われるとともにエラー解除されるまでの遊技者による操作が無効化される。また、主制御装置 2 0 1 は第 2 センサと第 3 センサとがオンオフされる順序をも監視し、第 2, 第 3 センサが共にオフ、第 2 センサのみオン、第 2, 第 3 センサが共にオン、第 3 センサのみオン、第 2, 第 3 センサが共にオフという順序通りになった場合で、かつ各オンオフ切替に移行する時間が所定時間内である場合にのみメダルが正常に取り込まれたと判断し、それ以外の場合はエラーとする。このようにするのは、貯留用通路 9 2 でのメダル詰まりの他、メダルを投入メダル検出センサ 7 2 5 付近で往復動させてメダル投入と誤認させる不正を防止するためである。

20

30

【 0 2 0 7 】

また、主制御装置 2 0 1 の入力側には、入出力ポート 7 0 5 を介して電源装置 7 1 1 に設けられた停電監視回路 7 1 1 b が接続されている。電源装置 7 1 1 には、主制御装置 2 0 1 を始めとしてスロットマシン 1 0 の各電子機器に駆動電力を供給する電源部 7 1 1 a や、上述した停電監視回路 7 1 1 b などが搭載されている。

【 0 2 0 8 】

停電監視回路 7 1 1 b は電源の遮断状態を監視し、停電時はもとより、電源ボックスに設けた電源スイッチによる電源遮断時に停電信号を生成するためのものである。そのため停電監視回路 7 1 1 b は、電源部 7 1 1 a から出力されるこの例では直流 1 2 ボルトの安定化駆動電圧を監視し、この駆動電圧が例えば 1 0 ボルト未満まで低下したとき電源が遮断されたものと判断して停電信号を出力するように構成されている。停電信号は C P U 7 0 1 と入出力ポート 7 0 5 のそれぞれに供給され、C P U 7 0 1 はこの停電信号を認識することにより停電時処理を実行する。

40

【 0 2 0 9 】

電源部 7 1 1 a からは出力電圧が 2 2 ボルト未満まで低下した場合でも、主制御装置 2 0 1 などの制御系における駆動電圧として使用される 5 ボルトの安定化電圧が出力されるように構成されており、この安定化電圧が出力されている時間としては、主制御装置 2 0 1 による停電時処理を実行するに十分な時間が確保されている。

【 0 2 1 0 】

50

主制御装置 201 の出力側には、残数表示部 61、ゲーム数表示部 62、獲得枚数表示部 63、各リール 471 ~ 473 を回転させるための各ステッピングモータ 475 等、セクタ 91 に設けられたメダル通路切替ソレノイド、ホッパ装置 110、表示制御装置 601、図示しないホール管理装置などに情報を送信できる外部集中端子板 740 等が入出力ポート 705 を介して接続されている。

【0211】

表示制御装置 601 は、中央ランプ部 26 や側方ランプ部 28 等の各種ランプ、スピーカ 603、604 等の各種スピーカ、液晶表示装置 600 を駆動させるための制御装置であり、これらを駆動させるための CPU、ROM、RAM 等が一体化された基板を備えている。そして、主制御装置 201 からの信号を受け取った上で、表示制御装置 601 が独自に各種ランプ、各種スピーカ及び液晶表示装置 600 を駆動制御する。従って、表示制御装置 601 は、遊技を統括管理するメイン基板たる主制御装置 201 との関係では補助的な制御を実行するサブ基板となっている。即ち、間接的な遊技に関する音声やランプ、表示についてはサブ基板を設けることにより、メイン基板の負担軽減を図っている。なお、各種表示部 61 ~ 63 を表示制御装置 601 が制御する構成としてもよい。

10

【0212】

上述した CPU 701 には、この CPU 701 によって実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した ROM 702 と、この ROM 702 内に記憶されている制御プログラムを実行するに当たって各種のデータを一時的に記憶する作業エリアを確保するための RAM 703 のほかに、図示はしないが周知のように割込み回路を始めとしてタイマ回路、データ送受信回路などスロットマシン 10 において必要な各種の処理回路や、クレジット枚数をカウントするクレジットカウンタなどの各種カウンタが内蔵されている。ROM 702 と RAM 703 によって記憶手段としてのメインメモリが構成され、各種のプログラムは、制御プログラムの一部として上述した ROM 702 に記憶されている。

20

【0213】

RAM 703 は、スロットマシン 10 の電源が遮断された後においても電源装置 711 からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM 703 には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリアが設けられている。

【0214】

バックアップエリアは、停電などの発生により電源が遮断された場合において、電源遮断時（電源ボックス 100 に設けた電源スイッチの操作による電源遮断をも含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタ、I/O 等の値を記憶しておくためのエリアであり、停電解消時（電源スイッチの操作による電源投入をも含む。以下同様）には、バックアップエリアの情報に基づいてスロットマシン 10 の状態が電源遮断前の状態に復帰できるようにになっている。バックアップエリアへの書き込みは停電時処理によって電源遮断時に実行され、バックアップエリアに書き込まれた各値の復帰は電源投入時のメイン処理において実行される。なお、CPU 701 の NMI 端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路 711b からの停電信号が入力されるように構成されており、停電等の発生に伴う停電フラグ生成処理としての NMI 割込み処理が即座に実行される。

30

40

【0215】

以上詳述した本実施の形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

【0216】

筐体 11 に対して独立して開閉可能な上扉 13 と下扉 14 とを連結板 651 で連結したことによって、上扉 13 と下扉 14 とが一体となって筐体 11 に対して開閉自在となる。従来のように上扉 13 と下扉 14 とが各々独立して筐体 11 に対して開閉自在である構成では、下扉 14 だけの開放行為は目立ちにくいため、例えば下扉 14 を開放して筐体 11 内に設けられた貯留タンク 111 に貯留されているメダルを抜き取るといった不正や、電源ボックス 100 に備えられた設定キー挿入孔に針金等を用いて設定変更を行うといった

50

不正が行われる可能性が高い。しかし、上記構成としたことにより、通常時において上扉 1 3 と下扉 1 4 とが連結板 6 5 1 によって連結されているため、下扉 1 4 を筐体 1 1 に対して開放させる場合、上扉 1 3 も開放される。この結果、上記不正は容易にホール管理者等に発見されることになり、不正を防ぐことができる。

【0217】

上扉 1 3 と下扉 1 4 とを連結するために設けられた連結板 6 5 1 を連結状態と連結解除状態との切り換えが可能となる構成としたことにより、通常時においては上扉 1 3 と下扉 1 4 とを連結状態とすることによって、下扉 1 4 のみを筐体 1 1 に対して開放することによって行われる不正を防ぎ、遊技内容を変更する場合においては、上扉 1 3 と下扉 1 4 とを連結解除状態とすることによって、遊技内容に直接関係するリールユニット 4 0 0 や上

10

【0218】

上扉 1 3 と下扉 1 4 とを連結する連結板 6 5 1 を常時上扉 1 3 に設ける構成としたことにより、上扉 1 3 と下扉 1 4 とを連結解除状態とした場合、連結板 6 5 1 の紛失を防ぐことができる。

【0219】

上扉 1 3 と下扉 1 4 とを連結状態、連結解除状態とする連結板 6 5 1 を上扉 1 3 に対してスライド移動可能とする構成としたことにより、連結状態にされた上扉 1 3 と下扉 1 4 とを容易に連結解除状態とすることができる。

【0220】

連結板 6 5 1 を上扉 1 3 に対してスライド移動可能とする構成とし、該連結板 6 5 1 にその上部が手前側へ折り曲げられた折曲部 6 5 1 a を形成したことにより、連結板 6 5 1 を上扉 1 3 に対して容易にスライド移動させることができる。

20

【0221】

連結板 6 5 1 を上扉 1 3 と下扉 1 4 との筐体 1 1 に対する開放側に設けたことによって、上扉 1 3 と下扉 1 4 とを連結状態として筐体 1 1 に対して開閉する場合、その連結部位にかかる負荷を最小限とすることができ、確実に一体化することができる。

【0222】

施錠機構を構成する連動杆 6 1 6、6 4 6 を支持する基枠 6 1 5、6 4 5 を金属により成形し、その基枠 6 1 5、6 4 5 と金属により成形された連結板 6 5 1 とによって、上扉 1 3 と下扉 1 4 とを連結する構成としたことにより、連結状態時に連結部位にかかる負担に耐えうる強度を十分に得ることができる。

30

【0223】

図 4 6 及び図 4 7 には、別の構成のスロットマシン 8 0 0 を示す。なお図 4 6、図 4 7 では、前記図 1 等で説明したスロットマシン 1 0 と構成を等しくする部材については同じ部材番号を付し説明を省略する。

【0224】

スロットマシン 8 0 0 では、前記図 1 等で説明したスロットマシン 1 0 と比較して、テーブル部 4 0 上に設けた三角山形状のストップ操作装置 5 0 を無くし、それに代えて 3 つのストップスイッチ 5 2 ~ 5 4 をテーブル部 4 0 上に直に設けている。この場合、前記図 1 等のスロットマシン 1 0 では、ストップスイッチ 5 2 ~ 5 4 のスイッチ片が若干上向きでほぼ鉛直に起立しており、手前側からのスイッチ押し操作が有効となったが、スロットマシン 8 0 0 では、ストップスイッチ 5 2 ~ 5 4 のスイッチ片がほぼ水平に寝ており、ほぼ真上からのスイッチ押し操作が有効となる。故に、テーブル部 4 0 上に手を置いた状態で、まるでパソコンキーボードを操作するような手つきでのスイッチ操作が可能となっている。

40

【0225】

また、テーブル部 4 0 上において、手動投入式のメダル投入装置 4 1 に代えて、自動取り込み式のメダル投入装置 8 0 1 を設けている。メダル投入装置 8 0 1 は、テーブル部 4 0 の内方に電動式のメダル取込装置を備えており、皿部 8 0 2 に載せられたメダルが順次

50

自動的に取り込まれるようになっている。因みに、スロットマシン 800 では、遊技パネル 21 の背面側に 17 ワイドインチ液晶装置（縦寸法は 15 インチ液晶装置と同じだが、横寸法を拡張したもの）を搭載した事例を示しており、前記図 1 等のスロットマシン 10 に比べて、遊技パネル 21 の縁部付近にまで液晶表示画面が設定されている。ワイドタイプの液晶装置を使うことで、ダイナミックな表示演出が可能となる。

【0226】

上記のとおり、図 1 等のスロットマシン 10 と図 46 等のスロットマシン 800 とでは、テーブル部 40 上の構成が相違するが、そのテーブル部 40 と各種スイッチ等とはユニット化されており、ユニット単位での交換が可能となっている。

【0227】

なお、上述した実施の形態の記載内容に限定されず、例えば次のように実施してもよい。

【0228】

(a) 上記実施の形態では、連結板 651 を上扉 13 の基枠 615 に常時設ける構成としたが、これを変更し、下扉 14 の基枠 645 に常時設ける構成であっても良い。つまり、連結板 651 を下扉 14 に対して上下方向へスライド移動可能となるように組み付け、連結板 651 を下方向へスライド移動させた場合には、該連結板 651 が基枠 645 より上方へ突出することがなく、連結板 651 を上方向へスライド移動させた場合には、該連結板 651 の一部が基枠 645 より上方へ突出するような構成であれば良い。この構成において、上扉 13 と下扉 14 とを連結状態とする場合には、連結板 651 を基枠 645 に対して上方へスライド移動させ、該連結板 651 の基枠 645 より上方へ突出した部位と基枠 615 とを締結具によって組み付ければ良い。

【0229】

(b) 上記実施の形態では、連結板 651 を上扉 13 に対してスライド移動可能となるように設けたが、これを変更して連結板 651 を上扉 13 と下扉 14 とに着脱可能とする構成であっても良い。この場合、連結板 651 が上扉 13 及び下扉 14 に取り付けられている場合は連結状態となり、連結板 651 を上扉 13 及び下扉 14 から取り外した場合は連結解除状態となる。

【0230】

(c) 上記実施の形態では、連結板 651 のスライド移動によって両扉 13、14 を連結状態としたり連結解除状態とするように構成したが、これを次のように変更しても良い。例えば、連結板 651 を基枠 615 に対して回転可能となるように組み付け、その回転によって該連結板 651 が基枠 615 より下方へ突出する場合と、下方へ突出しない場合となるように構成する。下方へ突出する場合において、その突出した連結板 651 の部位と基枠 645 とを締結具で組み付けることにより、連結状態とする。また、連結板 651 が基枠 615 より下方へ突出しない状態を連結解除状態とする。さらに、次のような構成であっても良い。図 25 を用いて説明すると、基枠 615 の下端と基枠 645 の上端を手前側へ折り曲げて折曲部をそれぞれに形成する。各折曲部の略中央に、上扉 13 と下扉 14 とを連結状態とする位置に位置合わせされた場合に対となる挿通孔を形成する。そして、この対となった挿通孔に連結ピンを挿通させることで連結状態とする構成であっても良い。要は、容易に連結状態と連結解除状態とすることのできる構成であれば良い。

【0231】

(d) 上記実施の形態では、上扉 13 と下扉 14 との開放側に連結板 651 を設ける構成としたが、この構成に加え、さらに連結板を上扉 13 と下扉 14 の中央付近に設けても良い。これにより、一層上扉 13 と下扉とが確実に連結されることとなる。

【0232】

(e) 上記実施の形態では、補助表示部として液晶表示装置を設ける構成としたが、補助表示装置として、液晶表示装置以外の例えばドットマトリクス表示器などを設ける構成としても良い。或いは補助表示部を搭載しない構成であっても良い。

【0233】

10

20

30

40

50

(f) 上記実施の形態では、リールユニット 4 0 0 を構成する 3 つのリール 4 7 1 ~ 4 7 3 を、各々個別に取り外し可能としたが、3 つのリール 4 7 1 ~ 4 7 3 を一体化してサブアセンブリ化しても良い。

【 0 2 3 4 】

(g) 上記実施の形態では、上扉 1 3 をリールユニット 4 0 0 に開閉可能に取り付けると共に、下扉 1 4 を筐体 1 1 に開閉可能に取り付けたが、この構成を変更する。例えば、上扉 1 3 と下扉 1 4 とを共に筐体 1 1 に開閉可能に取り付ける構成としても良い。

【 0 2 3 5 】

(h) 上記実施の形態では、円筒骨格部材の外周面に、図柄が印刷されたベルトを貼付する構成としたが、円筒骨格部材とベルトとを一体形成し、このベルトの外周面に図柄を個別に貼付する構成としても良い。かかる場合には、この一体形成の外周面が無端状ベルトに相当する。

【図面の簡単な説明】

【 0 2 3 6 】

【図 1】一実施の形態におけるスロットマシンの全体構成を示す斜視図である。

【図 2】スロットマシンの正面図である。

【図 3】スロットマシンの側面図である。

【図 4】前面扉を開いた状態のスロットマシンの斜視図である。

【図 5】スロットマシンを 2 部材に分離した状態を示す斜視図である。

【図 6】筐体の内部構造を示す斜視図である。

【図 7】筐体の内部構造を示す正面図である。

【図 8】ホッパ装置の構成を示す斜視図である。

【図 9】リールユニットを斜め上方から見た斜視図である。

【図 10】リールユニットを斜め下方から見た斜視図である。

【図 11】リールユニットの正面図である。

【図 12】リールユニットの側面図である。

【図 13】リールユニットの背面図である。

【図 14】リールユニットを主要構成部品毎に分解して示す分解斜視図である。

【図 15】ベースフレームの構成を示す斜視図である。

【図 16】リールユニットを側方から見た状態でのユニット組み付け時の様子を示す概略図である。

【図 17】筐体に対するリールユニットの組み付け時の様子を斜め下方から見た一部破断斜視図である。

【図 18】上扉をリールユニットに装着した状態の正面図である。

【図 19】上側仕切板の構成を示す斜視図である。

【図 20】下側仕切板の構成を示す斜視図である。

【図 21】リール装置の全体を示す斜視図である。

【図 22】1 つのリール構成を示す斜視図である。

【図 23】各リールを構成する帯状ベルトの展開図である。

【図 24】前面扉の背面構造を示す背面図である。

【図 25】前面扉の背面構造を示す背面図である。

【図 26】(a) は上扉と下扉とを連結する構成部材を拡大して示す分解斜視図であり、(b) は連結状態及び連結解除状態の各構成部材の位置関係を示す側面図である。

【図 27】スロットマシンの前面構成について従来機との比較を示す正面図である。

【図 28】スロットマシンの内部構造について従来機との比較を示す正面図である。

【図 29】主基板ユニットの構成を示す平面図及び側面図である。

【図 30】主基板ユニットを表側から見た斜視図である。

【図 31】主基板ユニットを裏側から見た斜視図である。

【図 32】主基板ユニットの分解斜視図である。

【図 33】台座装置を構成する固定ベース板と可動ベース板とを拡大して示す分解斜視図

10

20

30

40

50

である。

【図 3 4】主制御装置を構成する各ケース体と主基板とを拡大して示す分解斜視図である。

【図 3 5】第 1 封印部の周辺構成を拡大して示す平面図である。

【図 3 6】キャップ体の構成を示す斜視図である。

【図 3 7】封印ピン部材の構成を示す斜視図である。

【図 3 8】図 2 9 の A - A 線端面図である。

【図 3 9】図 2 9 の B - B 線端面図である。

【図 4 0】第 1 封印部の封印処理を示す図 2 9 の C - C 線端面図である。

【図 4 1】図 2 9 の D - D 線端面図である。

【図 4 2】図 2 9 の E - E 線端面図である。

【図 4 3】鍵部材の取付状態を示す主基板ユニットの平面図である。

【図 4 4】主制御装置を台座装置から取り外す手順を示す図である。

【図 4 5】スロットマシンのブロック回路図である。

【図 4 6】別のスロットマシンの全体構成を示す斜視図である。

【図 4 7】別のスロットマシンの正面図である。

【符号の説明】

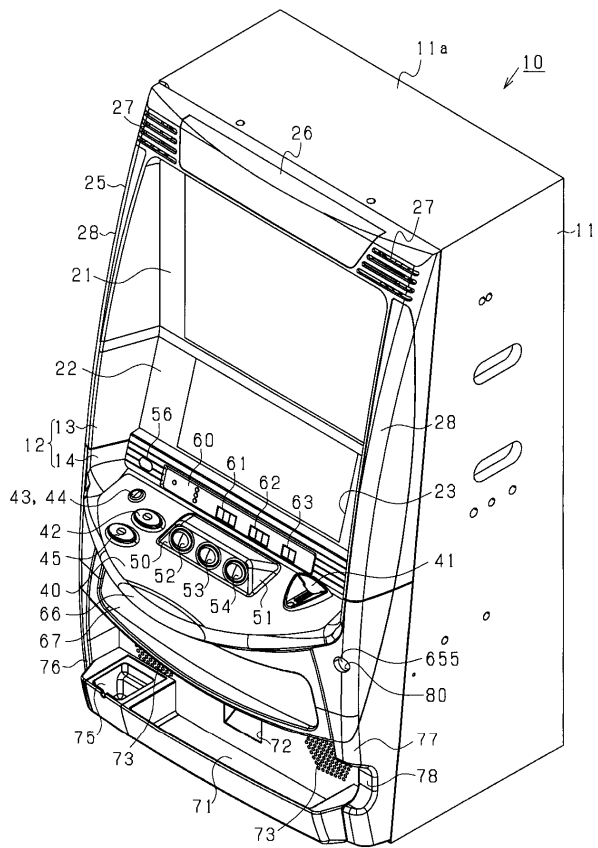
【 0 2 3 7 】

1 0 ... 遊技機としてのスロットマシン、1 1 ... 筐体、1 3 ... 上側の扉体である上扉、1 4 ... 下側の扉体である下扉、2 3 ... 表示窓、4 5 ... 各種操作部材の一例としてのスタートスイッチ、7 1 ... 受皿部としてのメダル受皿、1 1 0 ... 払出手段としてのホッパ装置、1 1 1 ... 貯留部としての貯留タンク、2 0 1 ... 制御手段としての主制御装置、4 0 0 ... 表示ユニットとしてのリールユニット、4 0 1 ... 枠体としてのベースフレーム、4 0 6 ... 絵柄表示装置としてのリール装置、4 7 1 ~ 4 7 3 ... 無端状ベルトとしてのリール、4 7 5 , 4 8 1 , 4 9 1 ... 駆動手段としてのステッピングモータ、6 0 1 ... 補助演出表示装置を構成する表示制御装置、6 5 1 ... 連結部材としての連結板、6 5 1 a ... 摘み部としての折曲部。

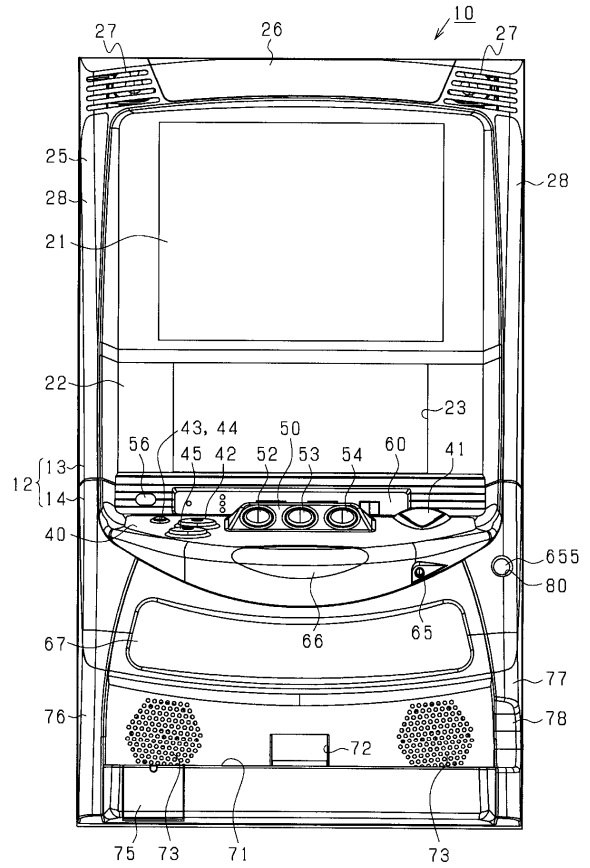
10

20

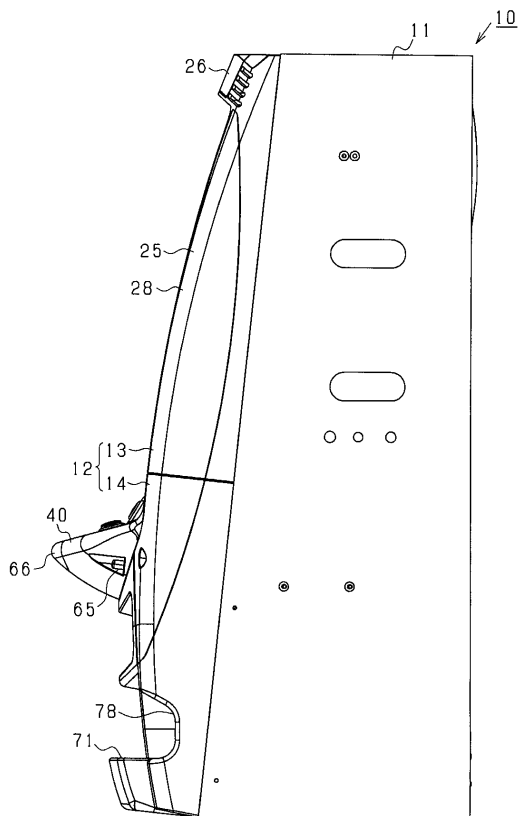
【図 1】



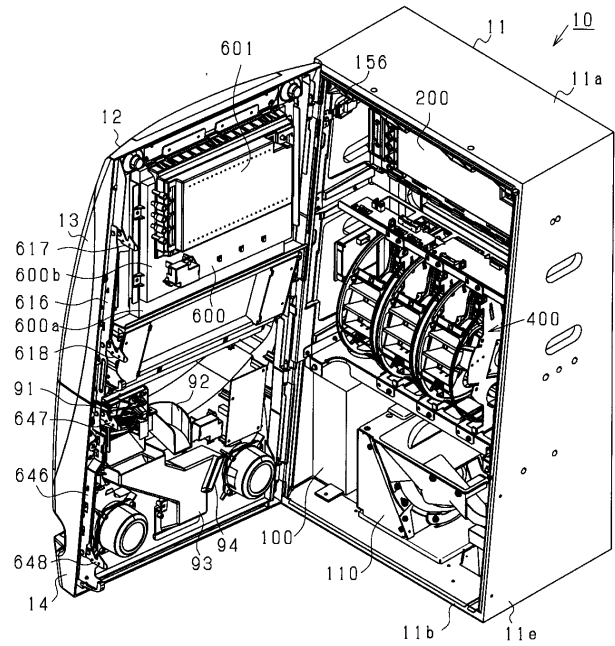
【図 2】



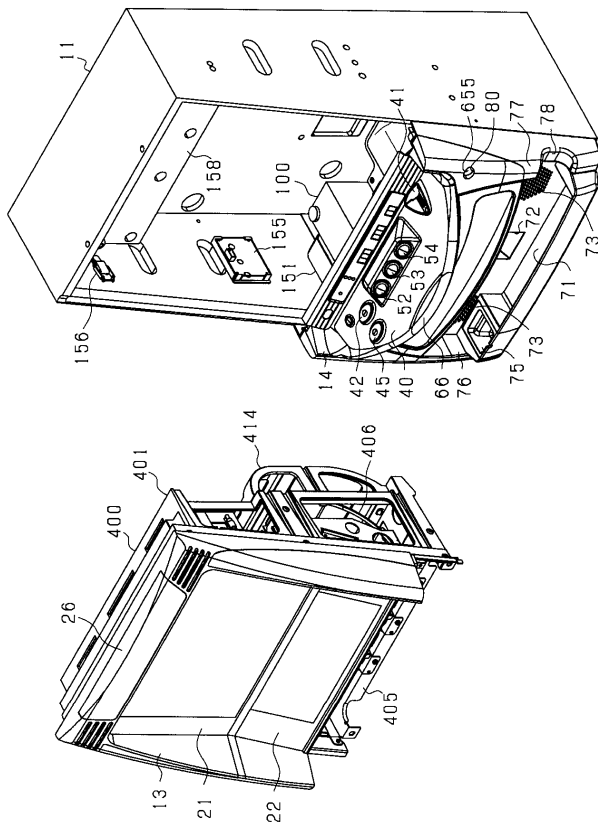
【図 3】



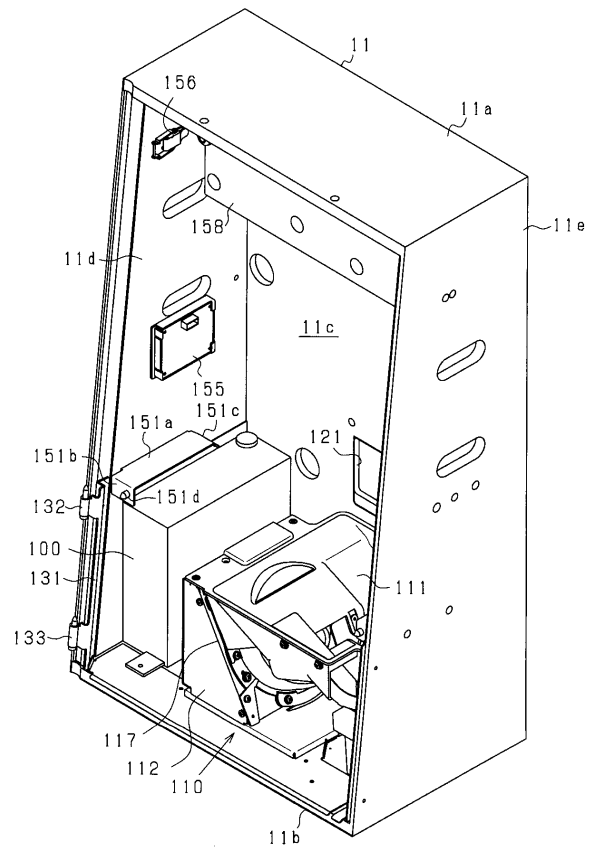
【図 4】



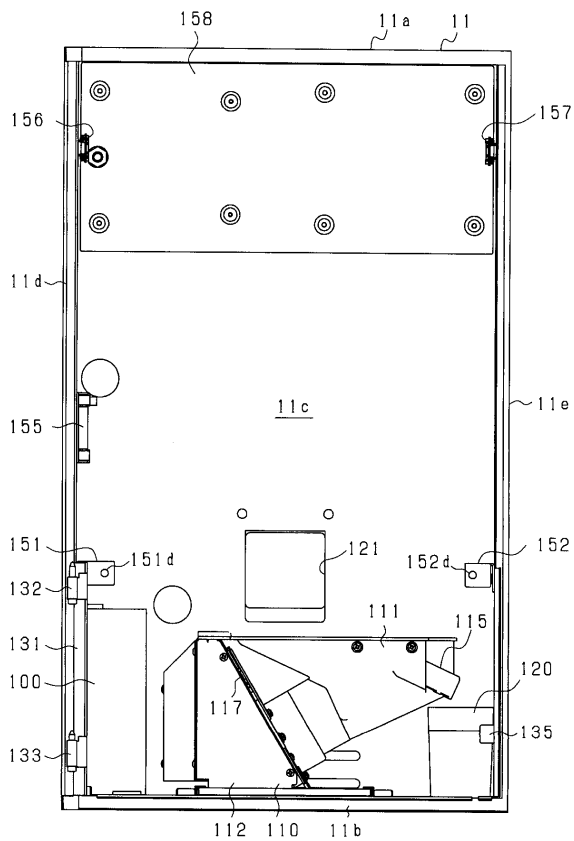
【図 5】



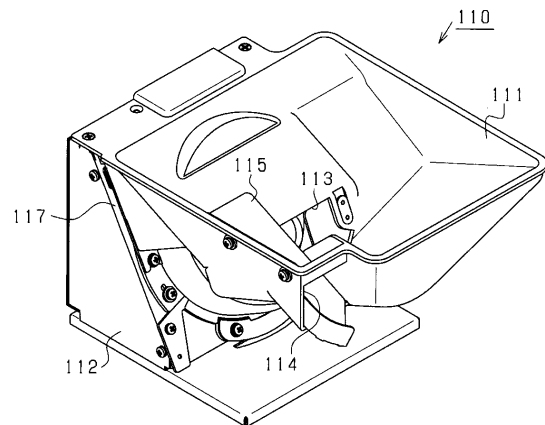
【図 6】



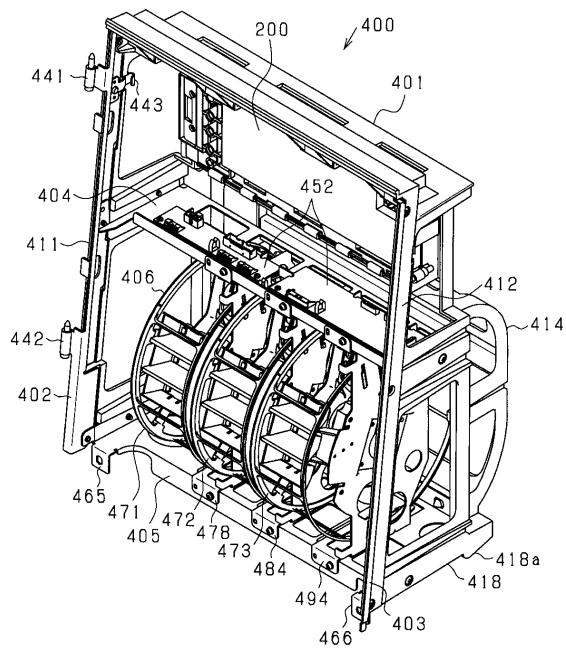
【図 7】



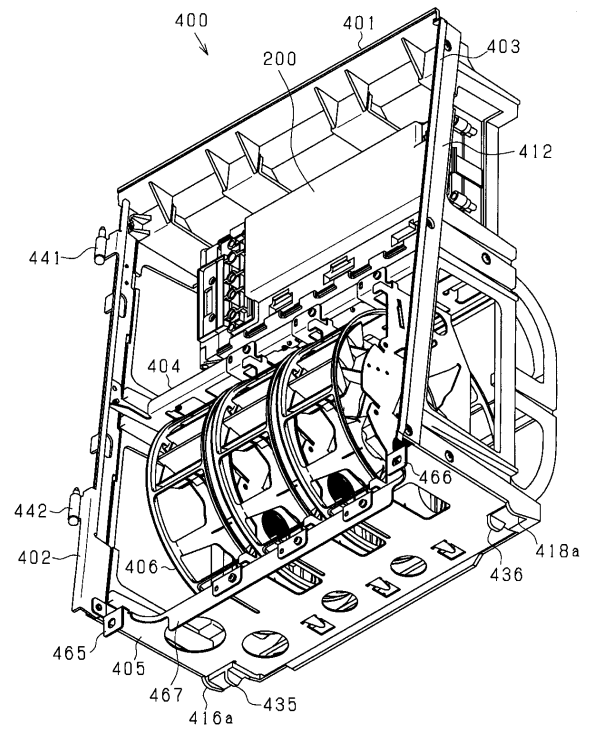
【図 8】



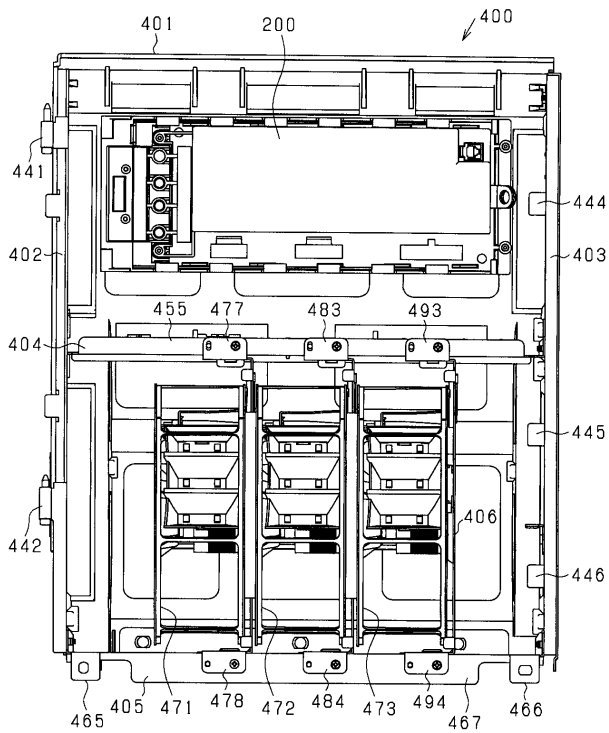
【図 9】



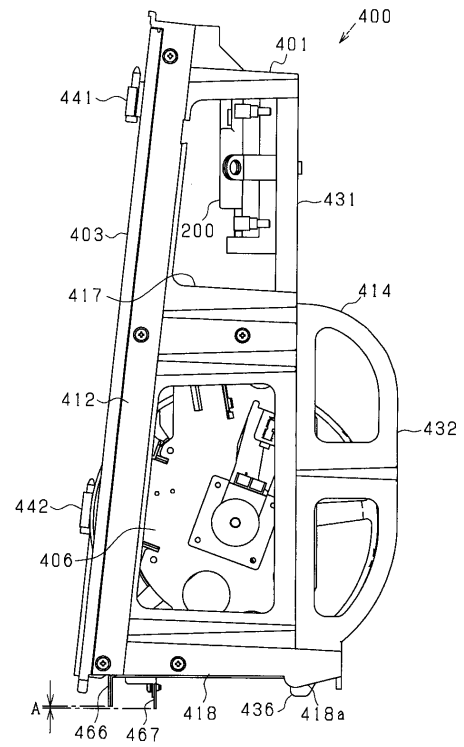
【図 10】



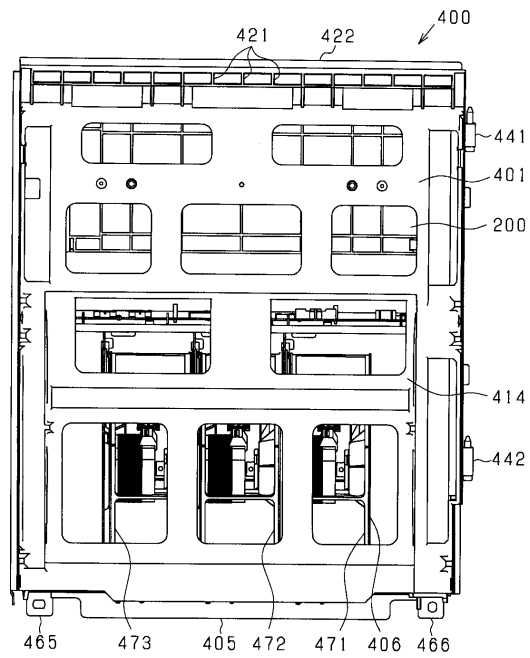
【図 11】



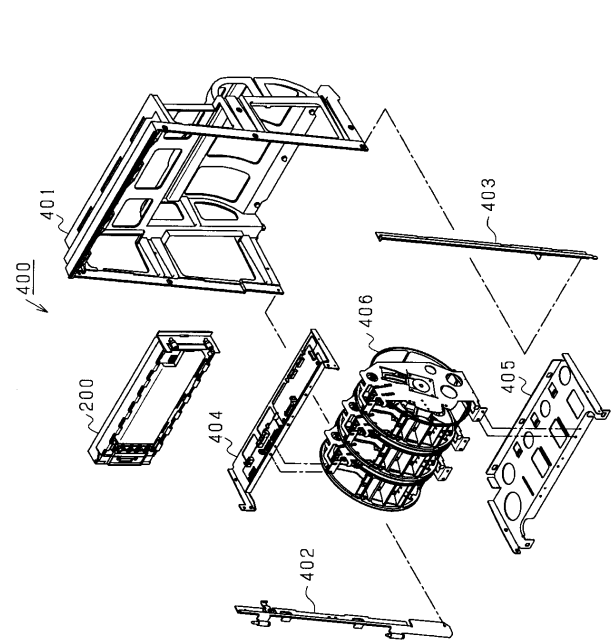
【図 12】



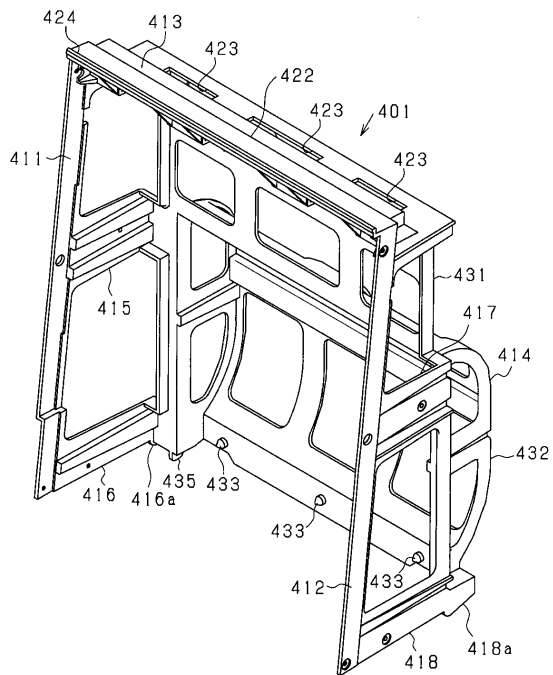
【図 13】



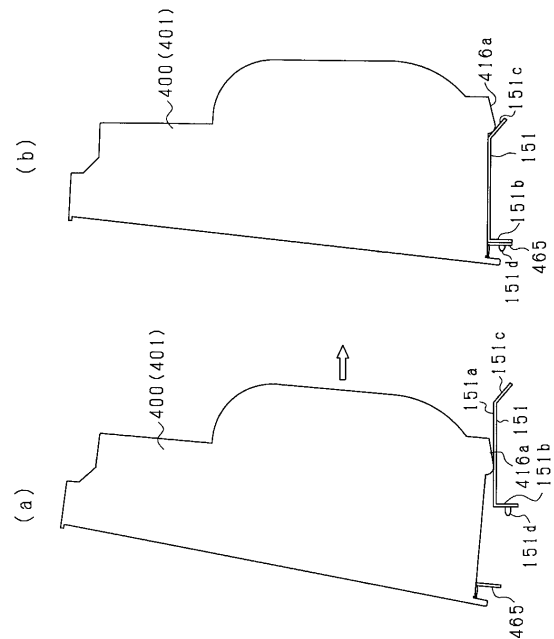
【図 14】



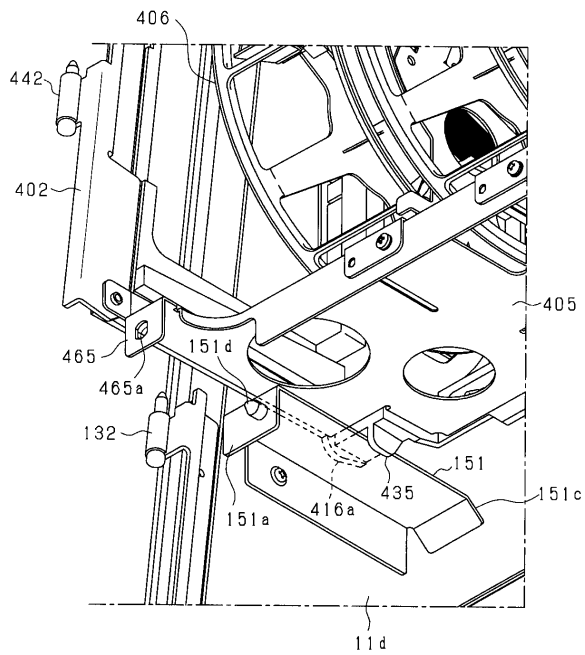
【図 15】



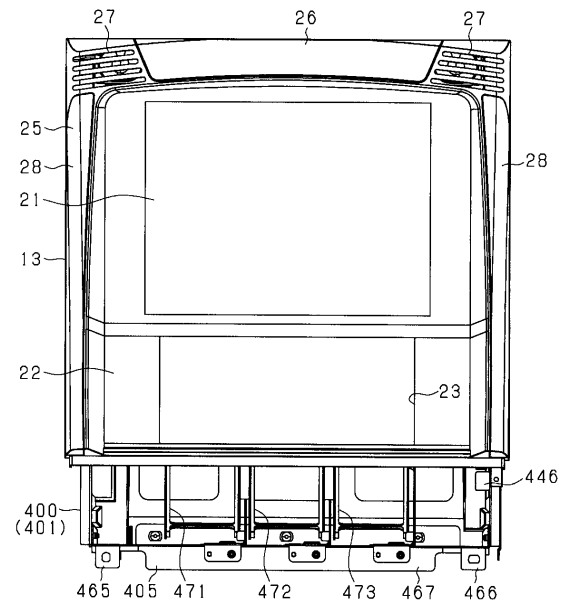
【図 16】



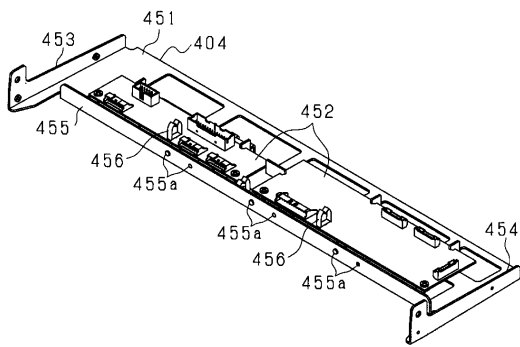
【図 17】



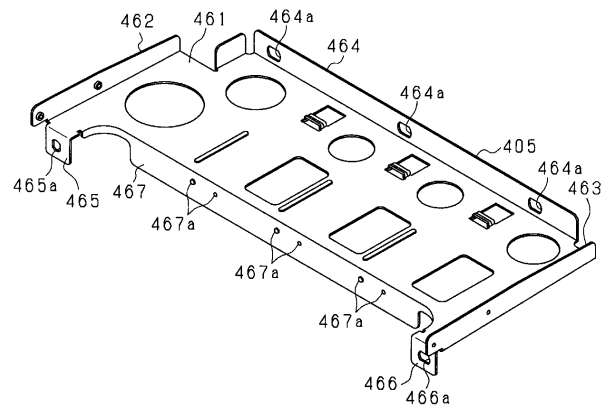
【図 18】



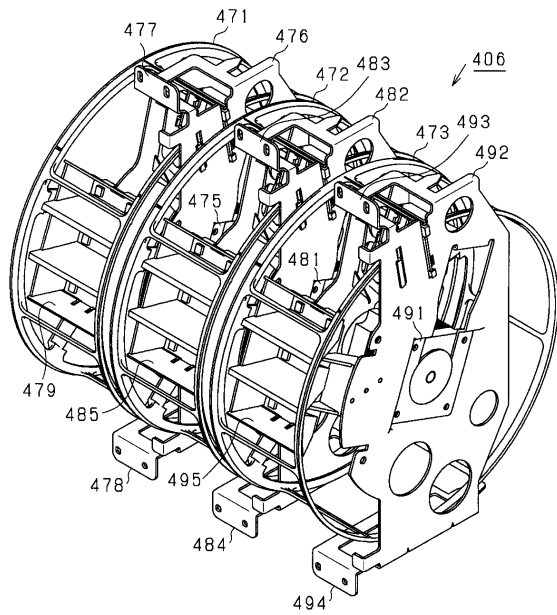
【図 19】



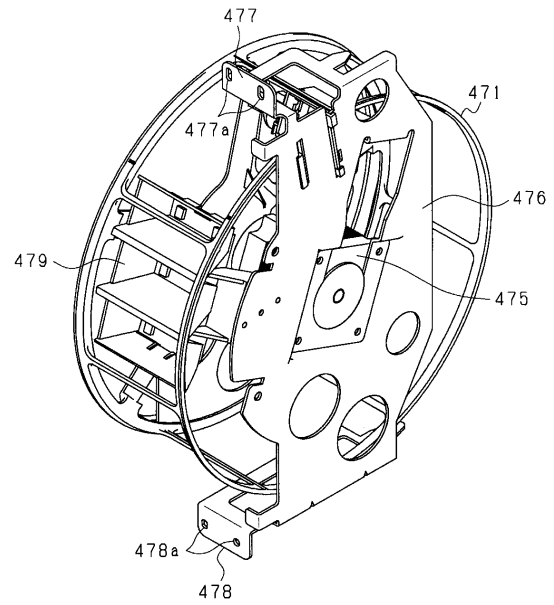
【図 20】



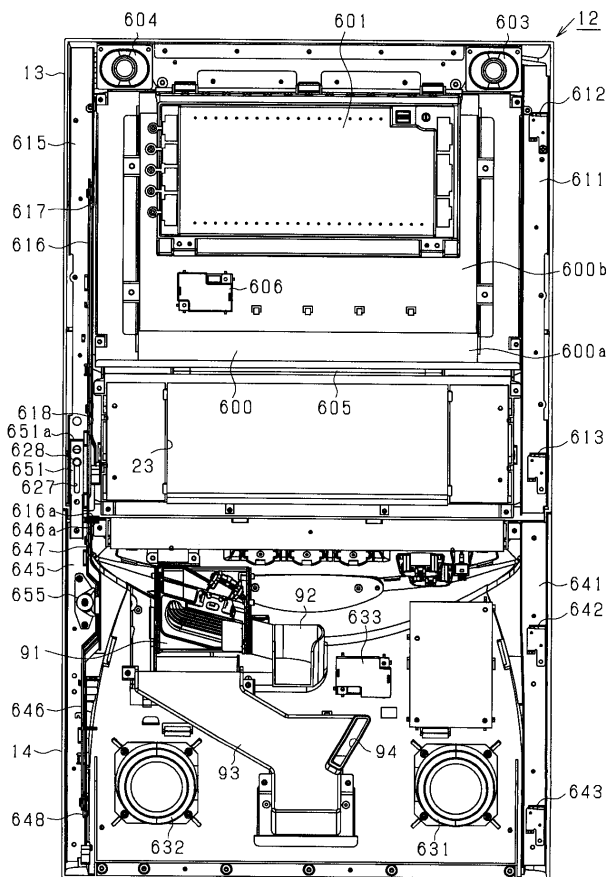
【図 2 1】



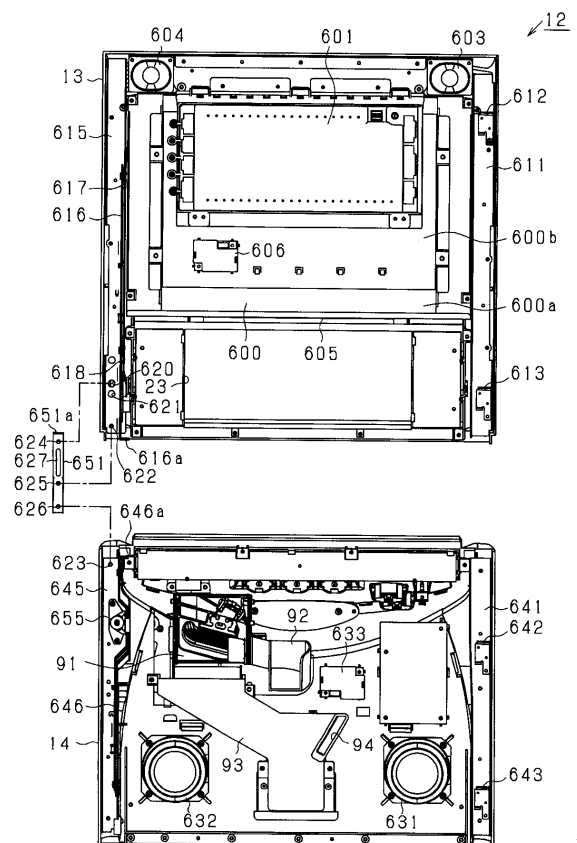
【図 2 2】



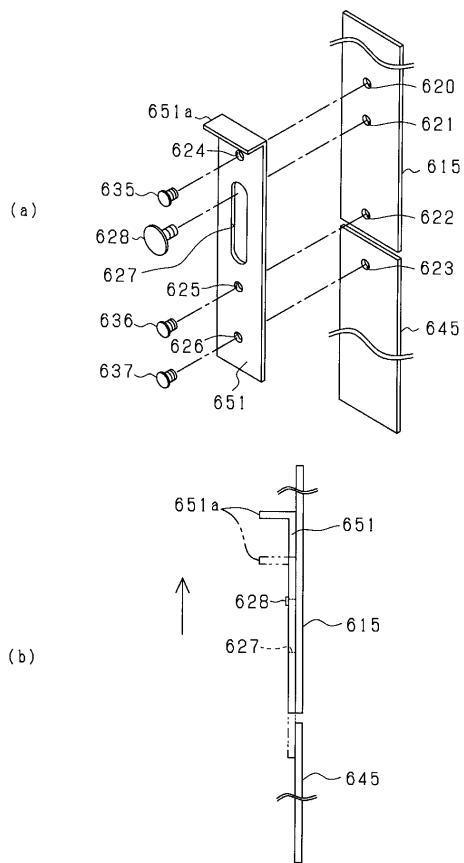
【図 2 4】



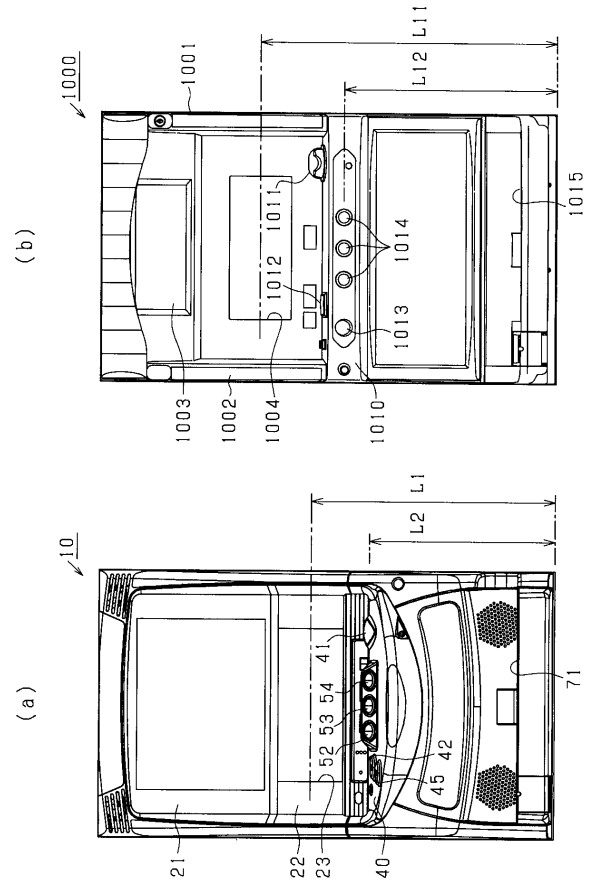
【図 2 5】



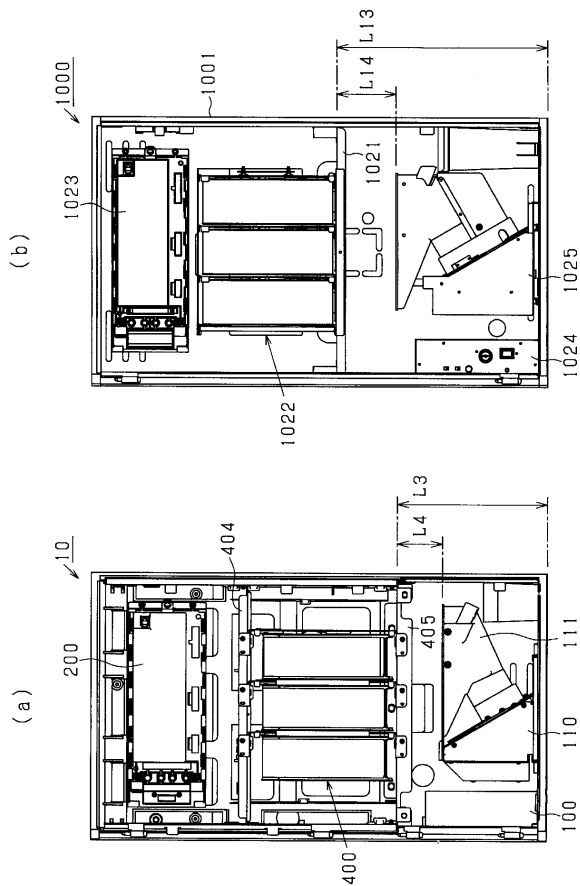
【図 26】



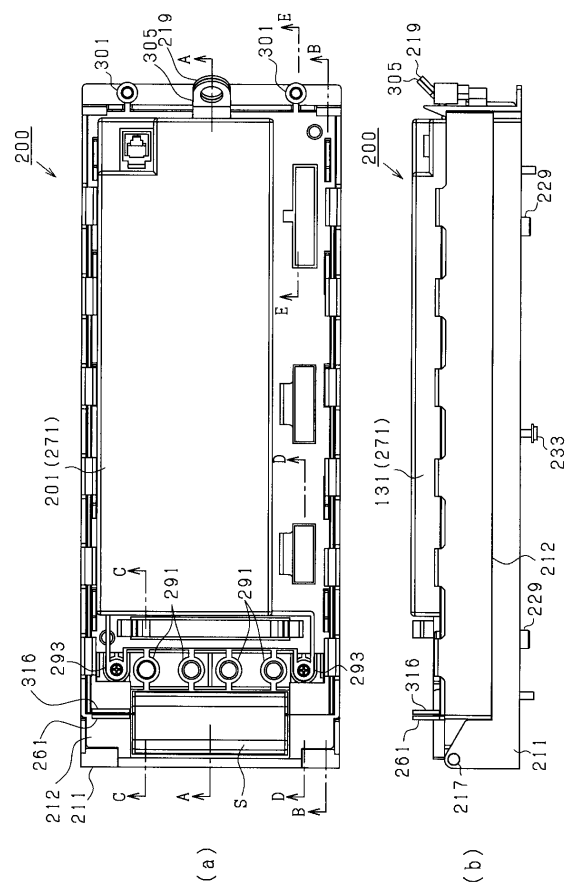
【図 27】



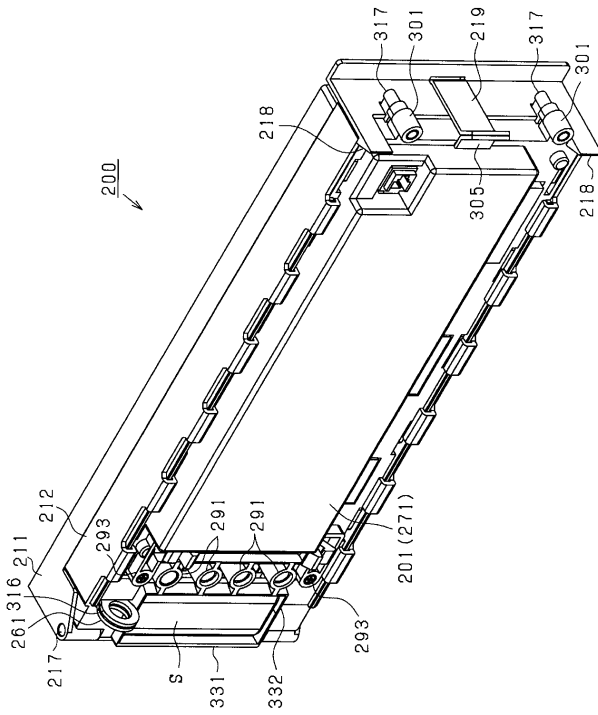
【図 28】



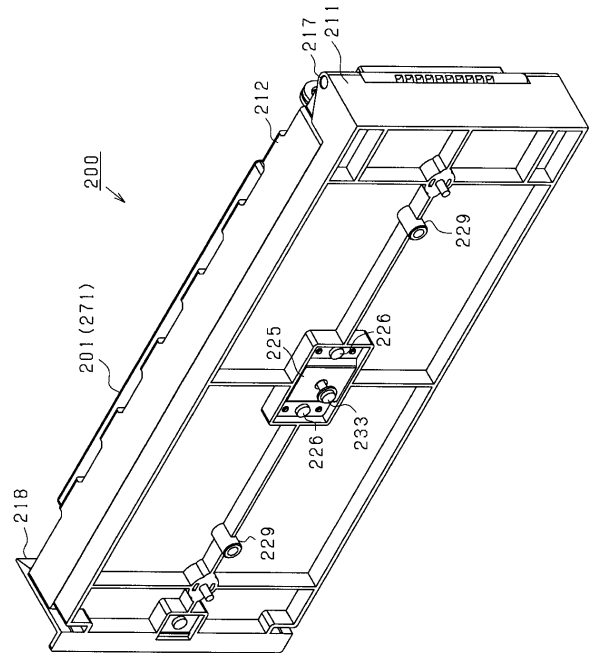
【図 29】



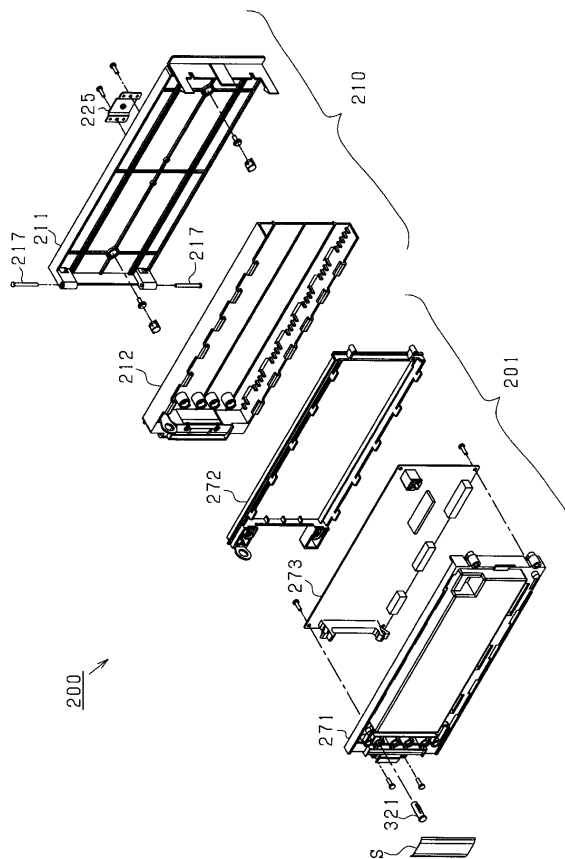
【図 30】



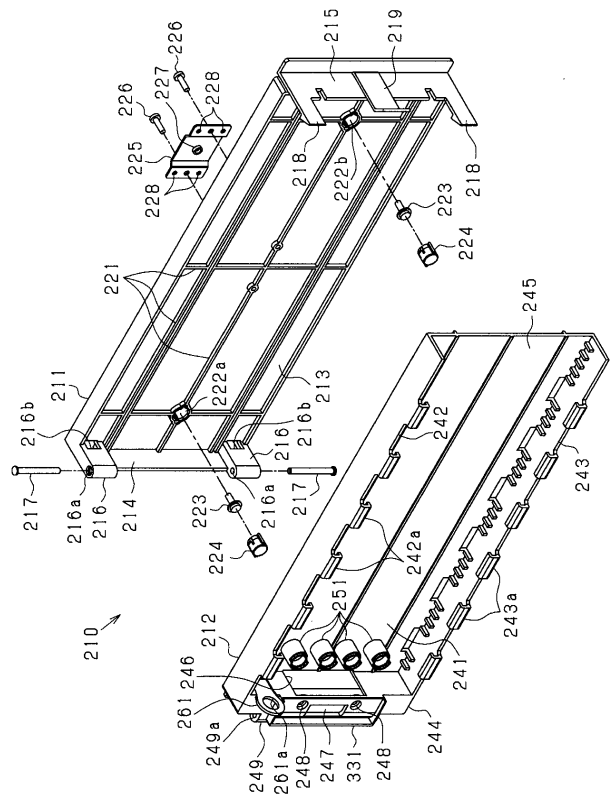
【図 31】



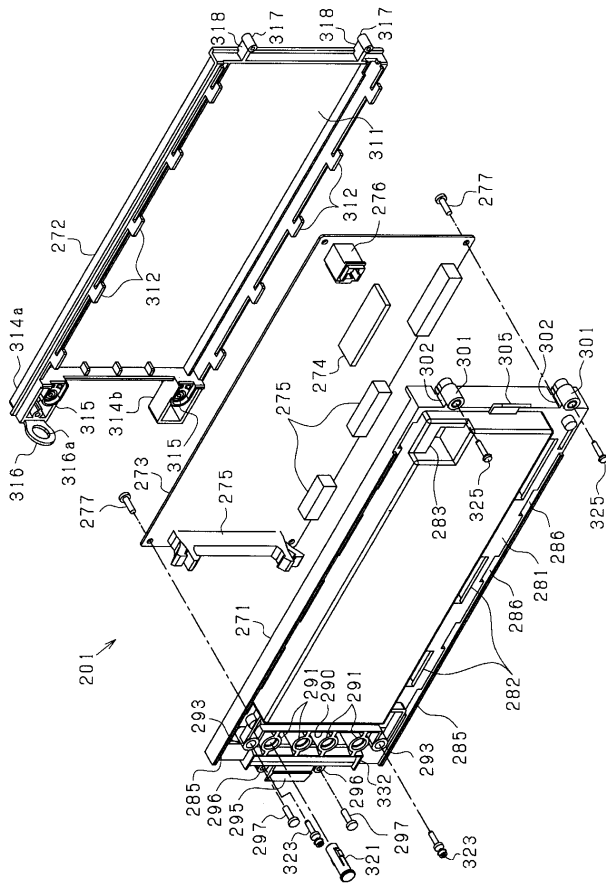
【図 32】



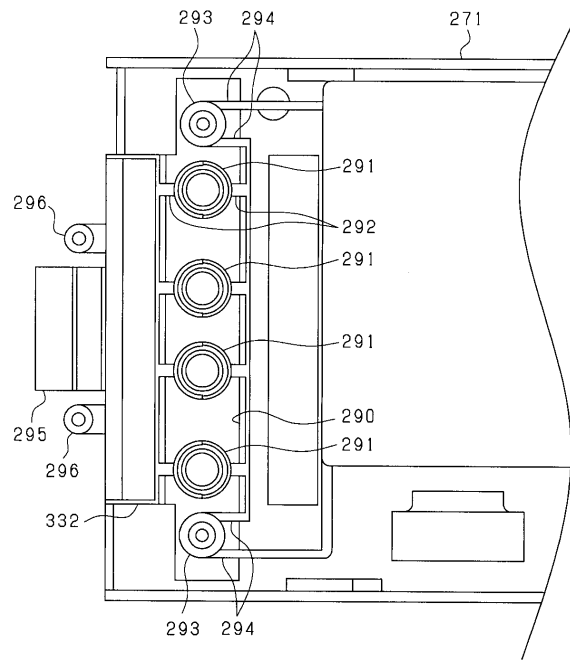
【図 33】



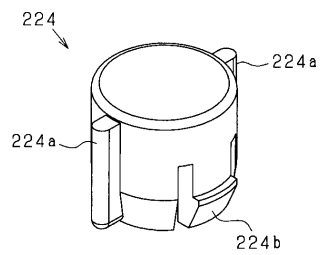
【図 3 4】



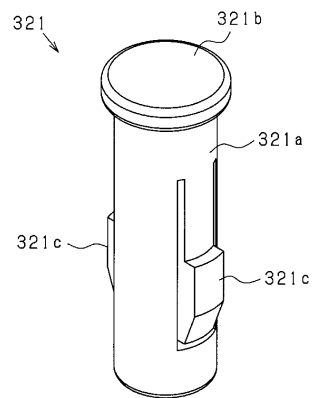
【図 3 5】



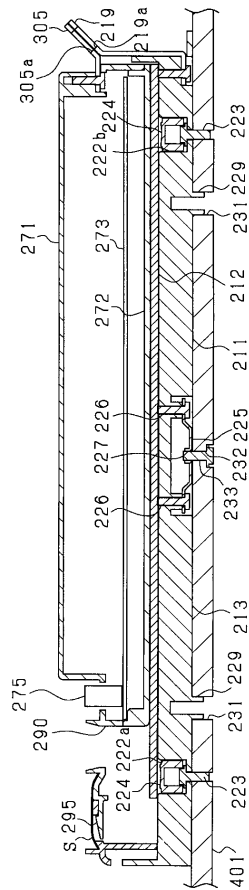
【図 3 6】



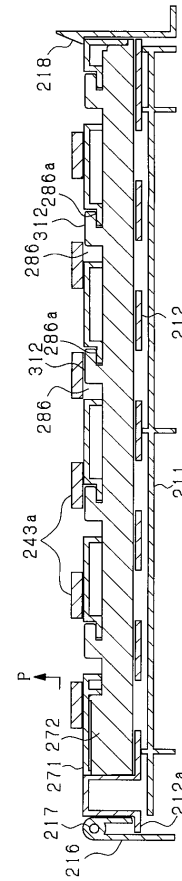
【図 3 7】



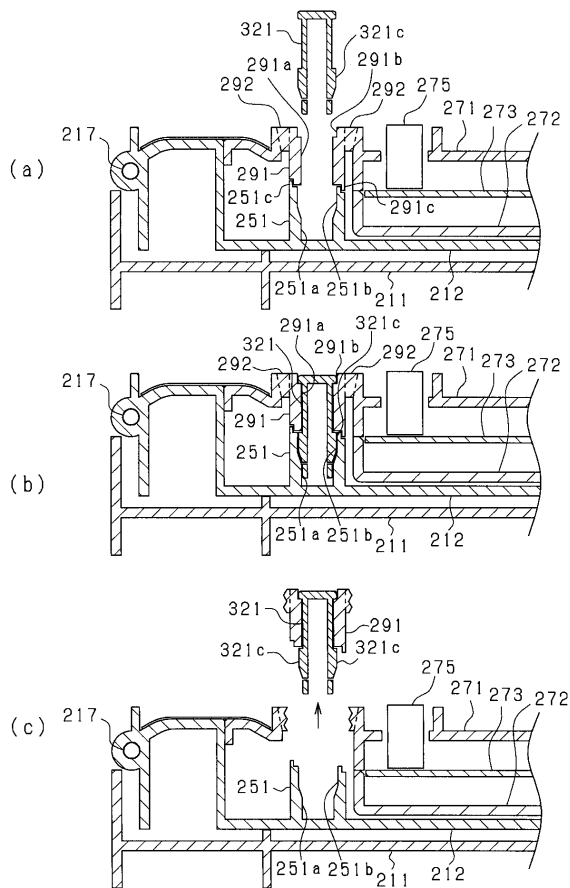
【図 38】



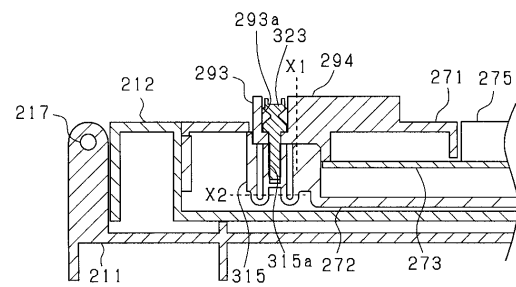
【図 39】



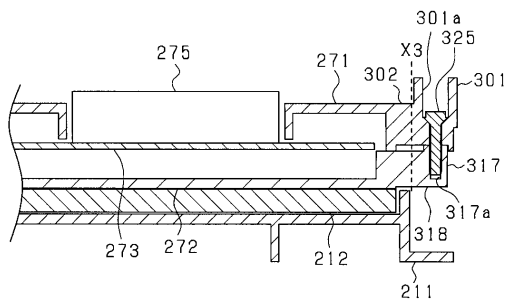
【図 40】



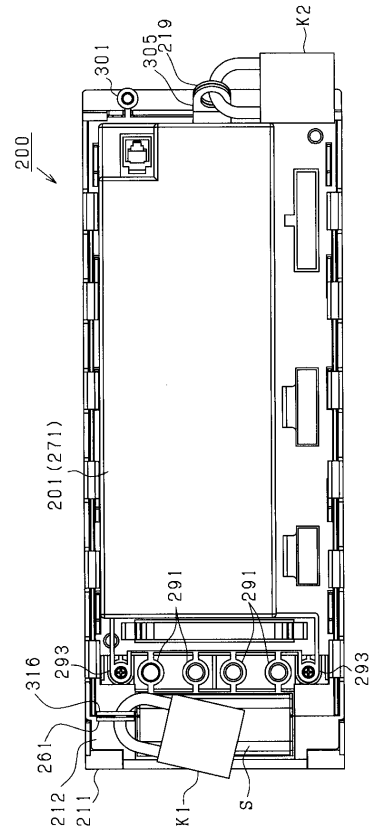
【図 41】



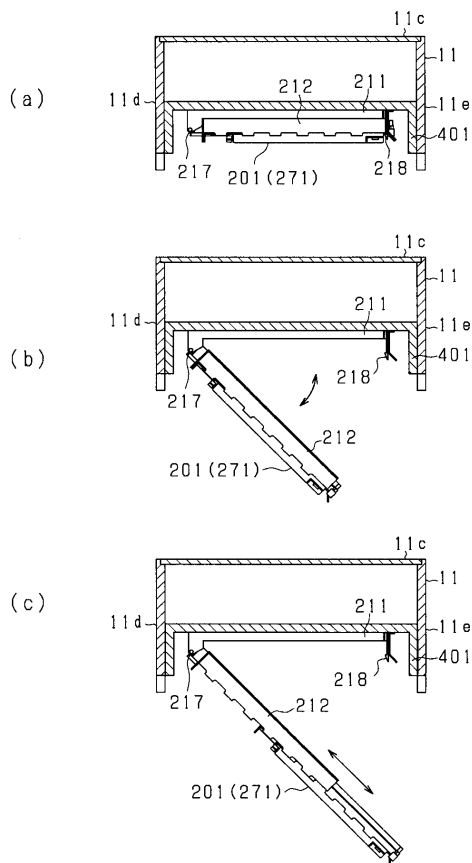
【図 4 2】



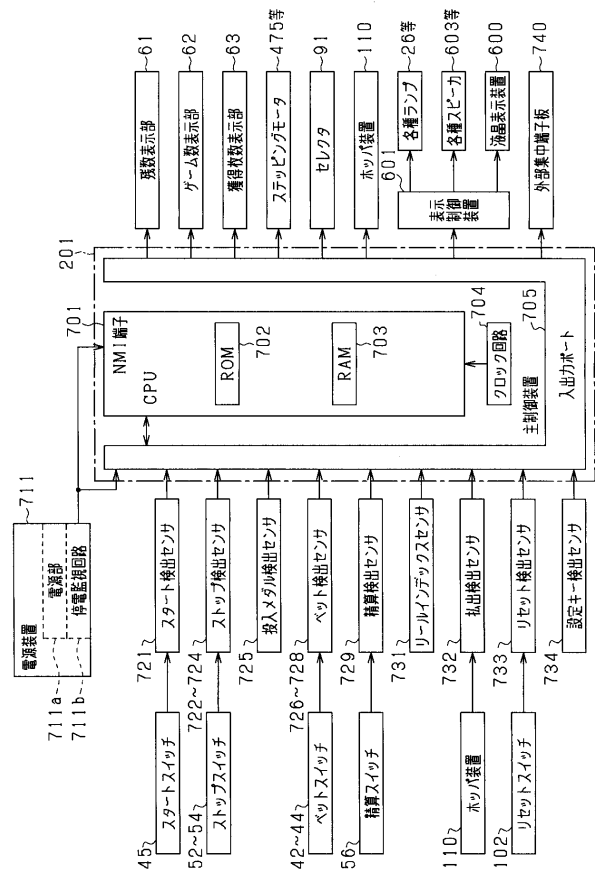
【図 4 3】



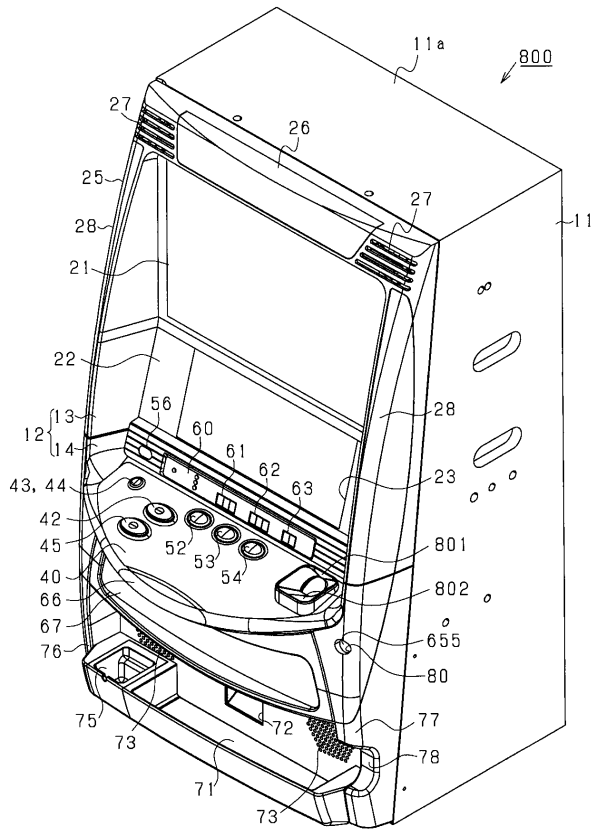
【図 4 4】



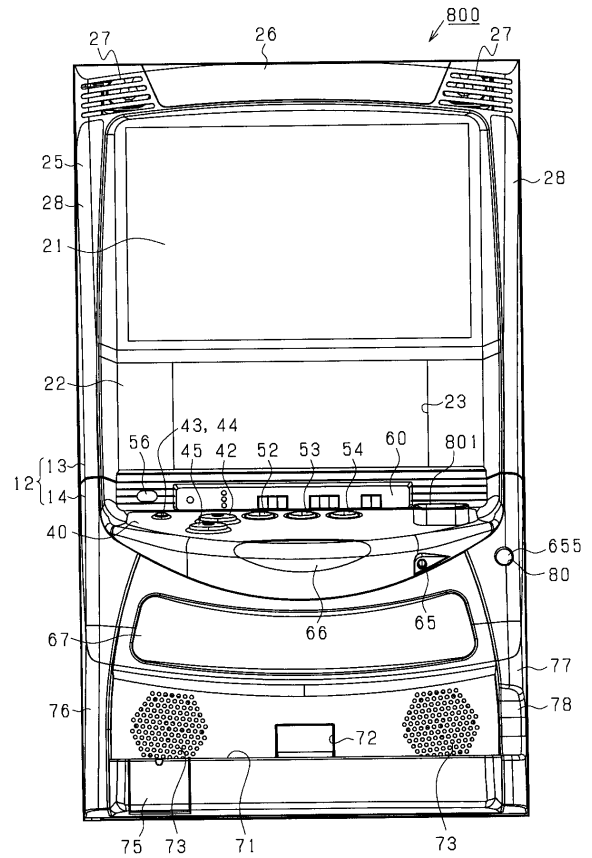
【図 4 5】



【図 4 6】



【図 4 7】



【 図 2 3 】

