

(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2006-122306

(P2006-122306A)

(43) 公開日 平成18年5月18日(2006.5.18)

(51) Int.Cl.

A63F 5/04 (2006.01)

F I

A63F 5/04 512C

A63F 5/04 512K

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 54 頁)

(21) 出願番号 特願2004-313723 (P2004-313723)

(22) 出願日 平成16年10月28日(2004.10.28)

(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

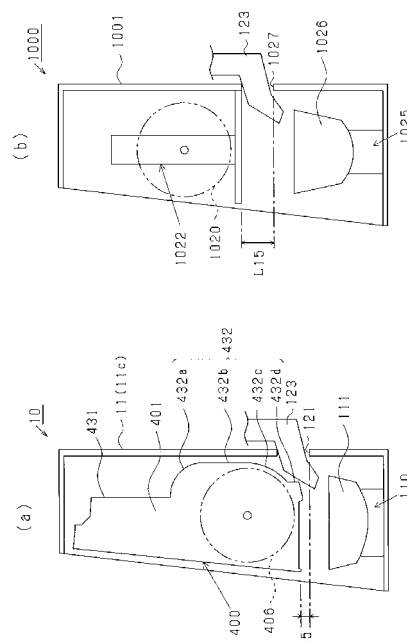
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】表示窓の上方に形成される上方領域を広範とすることで、該上方領域の利用形態をより一層多様化するとともに、挿通孔に挿通されたメダル供給管がリール装置の干渉を受けることなく確実に該メダル供給管の出口を貯留タンクに向けることのできる遊技機を提供すること。

【解決手段】スロットマシン10は、筐体11内の下部に配設されたホッパ装置110の貯留タンク111の上方に位置する該筐体11の背板11cに、メダル供給管123を挿通する孔部121が形成されている。リールユニット400の高さ位置を、孔部121と前後方向に重なり合う位置関係となるように設定する。そして、孔部121と前後方向に重なり合うベースフレーム401の下背面部432の下面部432cを、該下背面部432の最背面である中央面部432bより前方へ位置するように形成することで、該孔部121の前方に空間を設けることができる。

【選択図】 図28



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前面が開放された筐体と、
遊技媒体を貯留する貯留部と、
絵柄を変動する絵柄表示装置を枠体に搭載して構成した表示ユニットと、
前記筐体の前面を覆う前面扉と、
を備え、
前記筐体内の下部に前記貯留部を、該貯留部の上方に前記表示ユニットを配設し、
前記前面扉に、前記絵柄表示装置の絵柄を視認するための表示窓を設け、
前記貯留部の上方に位置する前記筐体の背面に、遊技媒体を該筐体外部から該貯留部へ
供給する供給管を挿通する挿通孔を形成した遊技機において、
前記表示ユニットの下部の高さ位置が、前記挿通孔と前後方向に重なり合う位置関係と
なるように設定し、
前記挿通孔と前後方向に重なり合う前記枠体の背面下部を、当該枠体の最背面より前方
の位置となるように形成したことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、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、各種制御装置（主基板を含む）、電源装置、メダルを貯留する貯留タンクと該メダルを払い出す払出装置とで構成されたホッパ装置等が搭載されている。そして、貯留タンクの上方であり、且つリール装置の下方に位置する筐体の背面には、必要時に開口することができる挿通孔が形成されている（例えば特許文献1）。挿通孔は、筐体外部から貯留タンクへメダルの自動補給を行うメダル自動補給装置のメダル供給管が挿通されるための孔部である。挿通孔に挿通されたメダル供給管の出口は、リール装置と貯留タンクとの間に設けられた空間を介することで、貯留タンクに向けられ、これにより、筐体外部から貯留タンクへメダルの自動補給が可能となる。一方、筐体の前面側に開閉可能に取り付けられる前面扉には、リールの図柄を視認するための表示窓、メダル投入装置、スタートレバー、ストップボタン等が設けられている。また、表示窓の上方にはスペース（以下、上方領域という）が形成されている。

【0003】

近年では、上記表示窓の上方領域の利用形態が多様化となっており、これにより様々なスロットマシンが提供されている。例えば、液晶装置といった補助演出表示装置等を表示窓の上方領域に設置することで、遊技に伴う補助演出を行うスロットマシンや、様々な装飾ランプを表示窓の上方領域に設置することで、様々なランプ演出等を行うスロットマシンがある。つまり、表示窓の上方領域の利用形態は、スロットマシンの差別化を図る上で、重要な役割を担うものである。そのため、表示窓の上方領域の利用形態を一層多様化と
するためには、該上方領域の広範化が望ましい。

【特許文献1】特開2004-8661号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

そこで、本発明者は、表示窓の上方領域の広範化を実現すべく、筐体内において、リール装置の高さ位置が、従来のスロットマシンと比較して低くなるように設定することを想起した。これによれば、前面扉において表示窓の高さ位置もまた、低く設定することができ、該表示窓の上方領域の広範化を実現することができる。これにより、例えば、上方領域に設置される液晶装置といった補助演出表示装置を大型にすることができ、該液晶装置

によって多種多様でダイナミックな補助演出が可能となる。また、視認性が向上するため、各種エラーに関する情報等を好適に表示することが可能となる。

【 0 0 0 5 】

しかしながら、リール装置の高さ位置を、従来のスロットマシンと比較して低く設定すると、リール装置と筐体背面に形成される挿通孔との位置関係が問題となることが判明した。すなわち、表示窓の上方領域の広範化を前提とすると、筐体を前面から見た場合、リール装置と挿通孔とが前後方向に重なり合う位置関係となる。この結果、挿通孔の前方には、リール装置の背面があり、該挿通孔に挿通されたメダル供給管にリール装置が干渉し、確実に該メダル供給管の出口を貯留タンクに向けることが困難になるといった新たな問題が生じる。

10

【 0 0 0 6 】

本発明は、表示窓の上方に形成される上方領域を広範とすることで、該上方領域の利用形態をより一層多様化するとともに、挿通孔に挿通されたメダル供給管がリール装置の干渉を受けることなく確実に該メダル供給管の出口を貯留タンクに向けることの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】

【 0 0 0 7 】

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。

20

【 0 0 0 8 】

手段 1 . 前面が開放された筐体 (筐体 1 1) と、
遊技媒体を貯留する貯留部 (貯留タンク 1 1 1) と、
絵柄を変動する絵柄表示装置 (リール装置 4 0 6) を枠体 (ベースフレーム 4 0 1) に搭載して構成した表示ユニット (リールユニット 4 0 0) と、
前記筐体の前面を覆う前面扉 (前面扉 1 2) と、
を備え、

前記筐体内の下部に前記貯留部を、該貯留部の上方に前記表示ユニットを配設し、

前記前面扉に、前記絵柄表示装置の絵柄を視認するための表示窓 (表示窓 2 3) を設け

30

、
前記貯留部の上方に位置する前記筐体の背面に、遊技媒体を該筐体外部から該貯留部へ供給する供給管 (メダル導出通路 1 2 3) を挿通する挿通孔 (孔部 1 2 1) を形成した遊技機において、

前記表示ユニットの下部の高さ位置が、前記挿通孔と前後方向に重なり合う位置関係となるように設定し、

前記挿通孔と前後方向に重なり合う前記枠体の背面下部 (下面部 4 3 2 c) を、当該枠体の最背面 (中央面部 4 3 2 b) より前方の位置となるように形成したことを特徴とする遊技機。

【 0 0 0 9 】

40

手段 1 によれば、筐体内には、その下部に貯留部が配設される他に、表示ユニットが設けられている。そして、貯留部の上方に位置する筐体の背面には、遊技媒体を該筐体外部から該貯留部へ供給する供給管を挿通する挿通孔が形成されている。また、筐体の前面を覆う扉体には、絵柄表示装置の絵柄を視認するための表示窓が設けられている。従来の遊技機では、表示ユニットの高さ位置が、挿通孔より上方となるように設定されている。本構成では、表示ユニットの下部の高さ位置が、挿通孔と前後方向に重なり合う位置関係となるように設定したとにより、扉体における表示窓の高さ位置を、従来の遊技機と比較して低く設定することができる。従って、扉体における表示窓の上方領域は、従来の遊技機と比較して拡張することとなる。この結果、表示窓の上方領域の利用形態をより一層多様化することができ、例えば、該表示窓の上方領域に遊技の補助演出を行う大型な液晶装置

50

等を設置することで、多種多様でダイナミックな補助演出が可能となる。また、視認性が向上するため、各種エラーに関する情報等を好適に表示することが可能となる。一方、表示ユニットの下部と挿通孔とが、前後方向に重なり合う位置関係となるように設定したことにより、該挿通孔に挿通した供給管が、枠体の背面下部と干渉し、該供給管の出口を貯留部へ向けることが困難であることが懸念される。この点、本構成では、挿通孔と前後方向に重なり合う部位である枠体の背面下部を、該枠体の最背面より前方に位置するように形成したことにより、該挿通孔の前方に空間を設けることができる。この結果、挿通孔に挿通された供給管は、枠体の背面下部に干渉されることがなく、該供給管の出口を確実に貯留部に向けることができる。つまり、本構成によれば、表示窓の上方に形成される上方領域を広範とすることで、該上方領域の利用形態をより一層多様化するとともに、挿通孔に挿通されたメダル供給管が表示ユニットの干渉を受けることなく確実に該メダル供給管の出口を貯留タンクに向けることのできる遊技機を提供することができる。

10

【 0 0 1 0 】

なお、前記枠体としては、棒状の柱部材を枠状に組み合わせて構成されるものの他、板部材を枠状に組み合わせて構成されるものや、柱部材や板部材を組み合わせたものなどを含む。また、前記挿通孔としては、既に開口している挿通孔の他、挿通孔として完全に開口していないが、簡易な切除作業等で挿通孔が形成されるように筐体の背面に加工が施されているものであっても良い。

【 0 0 1 1 】

手段 2 . 手段 1 において、前記挿通孔と前後方向に重なり合う前記枠体の背面下部を、当該挿通孔の上部から下部にかけて徐々に当該挿通孔から前方へ遠ざかるように形成したことを特徴とする遊技機。

20

【 0 0 1 2 】

手段 2 によれば、挿通孔と前後方向に重なり合う枠体の背面下部を、該挿通孔の上部から下部にかけて徐々に該挿通孔より前方へ遠ざかるように形成する。一般に、供給管は、挿通孔の上方から該挿通孔に挿通され、該供給管の出口は貯留部に向けられる。つまり、供給管は、筐体外部から該筐体内部、具体的には貯留部に向けて傾斜して配置される。このため、挿通孔に挿通された供給管は、挿通孔の上部から下部にかけて徐々に該挿通孔から前方へ遠ざかることとなる。従って本構成では、枠体の背面下部を上記の如く形成したことにより、表示ユニット全体を小型化にすることなく、挿通孔の前方に該挿通孔に挿通された供給管を貯留部へ向けるための空間を設けることができる。

30

【 0 0 1 3 】

手段 3 . 手段 1 又は手段 2 において、前記絵柄表示装置は、複数種の絵柄が周方向に付された複数の無端状ベルト（リール 4 7 1 ~ 4 7 3 ）を備え、

前記枠体の背面下部を、該背面下部の前方に位置する無端状ベルトの部位に沿った弧状に形成したことを特徴とする遊技機。

【 0 0 1 4 】

手段 3 によれば、絵柄表示装置は、複数種の絵柄が周方向に付された複数の無端状ベルトを備えている。枠体の背面下部を、該背面下部の前方に位置する無端状ベルトの部位に沿うように弧状に形成する。枠体の背面下部を、その最背面より前方に位置するように形成することは、該枠体の搭載領域を狭くする可能性がある。これにより、枠体に搭載される絵柄表示装置、具体的には無端状ベルトを小さくする必要が生じる。しかし、本構成では、上記の如く枠体の背面下部を形成することにより、無端状ベルトを小さくすることなく好適に枠体に収容することができ、且つ該枠体の背面下部を挿通孔の上部から下部にかけて徐々に該挿通孔より前方へ遠ざけることができ、該挿通孔に挿通された供給管を貯留部に向けることができる。

40

【 0 0 1 5 】

手段 4 . 手段 2 又は手段 3 において、前記枠体を、合成樹脂によって一体に形成したことを特徴とする遊技機。

【 0 0 1 6 】

50

手段４によれば、枠体を、合成樹脂によって一体に形成する。この結果、枠体の背面下部を上記各手段の形状に容易に形成することができる。

【００１７】

手段５．手段１乃至手段４のいずれかにおいて、前記枠体を、前記筐体より着脱可能にするとともに、当該枠体上部に遊技の進行を制御する制御手段（主基板ユニット２００）を搭載したことを特徴とする遊技機。

【００１８】

手段５によれば、枠体を筐体より着脱可能とする。また、枠体には絵柄表示装置の他に、遊技の進行を制御する制御手段が搭載され、表示ユニットを構成する。これにより、筐体内部において、その上部を有効利用することができるとともに、表示ユニットが筐体から着脱可能なため、表示ユニットを交換すれば、容易に遊技内容を変更することができる。

10

【００１９】

手段６．手段１乃至手段５のいずれかにおいて、前記挿通孔の周縁部を、前記貯留部の上方に位置する前記筐体の背面に、複数の切欠部（切欠部１２５～１２８）と、隣り合う当該切欠部の間の切断部（切断部１３６～１３９）とで形成し、

前記切断部を切断することで、前記挿通孔を形成することを特徴とする遊技機。

【００２０】

手段６によれば、挿通孔の周縁部を、貯留部の上方に位置する筐体の背面に、複数の切欠部と、隣り合う当該切欠部の間の切断部とで形成する。そして、切断部を切断することで、挿通孔を形成することができる。つまり、供給管が使用されない場合、挿通孔を塞いだ状態として、例えば遊技ホールの島設備等に設置することができるため、該挿通孔に針金等を侵入させた不正行為を極力防ぐことができる。さらに、挿通孔を塞いだ状態であれば、ゴミ等の異物が筐体内に入り込むことを抑制することができる。

20

【００２１】

手段７．手段１乃至手段６のいずれかにおいて、前記絵柄表示装置は、絵柄の変動を行う駆動手段（ステッピングモータ４７５、４８１、４９１）を備え、

前記筐体には、前記駆動手段の駆動を始動させるべく操作される始動操作手段（スタートスイッチ４５）と、駆動する該駆動手段を停止させるべく操作される停止操作手段（ストップスイッチ５２～５４）とを備えたことを特徴とする遊技機。

30

【００２２】

手段７によれば、絵柄表示装置は、絵柄を回転させて変動を行う駆動手段を備えている。また、筐体には、駆動手段を駆動させるべく操作される始動操作手段と、駆動する該駆動手段を停止させるべく操作される停止操作手段が備えられている。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。

【００２３】

手段８．手段７において、遊技情報を表示する情報表示装置（液晶表示装置６００）を前記表示窓の上方又は下方に並べて設け、

前記情報表示装置の表示画面は、前記表示窓より大きいことを特徴とする遊技機。

40

【００２４】

手段８によれば、表示窓の上方又は下方に並べて設けた情報表示装置の表示画面は、該表示窓より大きい。これにより、表示窓を介して絵柄を注視しながらも、情報表示装置の情報を容易に視認することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２５】

以下、遊技機の一形態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

50

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。

10

【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、下側が下扉 14 となっている。上扉 13 及び下扉 14 は、筐体 11 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 10 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 13 及び下扉 14 は裏面側で連結部材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。

20

【0028】

上扉 13 には、正面に向けて上下 2 つの遊技パネル部 21, 22 が設けられている。このうち、上側の遊技パネル部 21 はほぼ鉛直方向に設けられており、遊技パネル部 21 を通じて上扉 13 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 21 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 21 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 21 は下側の遊技パネル部 22 よりも大きい構成となっており、この遊技パネル部 21 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 15 インチ液晶装置が遊技パネル部 21 の裏面に設置される。

30

【0029】

また、下側の遊技パネル部 22 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 22 には、横長矩形状をなす表示窓 23 が形成されている。表示窓 23 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 23 を通じてスロットマシン 10 の内部が視認可能となっている。なお、図示の表示窓 23 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】

実際には、上下の遊技パネル部 21, 22 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 23 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 21, 22 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 23 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 21, 22 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。

40

【0031】

また、上述したような遊技パネル部 21, 22 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 10 の主表示部たる表示窓 23 を通じてのリール図柄

50

の視認を良好なものとしている。

【0032】

スロットマシン10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21が設けられている。これにより、下側の遊技パネル部22（後述するリールを表示するための表示窓23）は、スロットマシン10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】

上扉13の上縁部及び左右両縁部には、遊技パネル部21、22を囲むようにして当該パネル部21、22よりも前方に張り出す囲い部25が形成されており、囲い部25の上部分には中央ランプ部26と左右一对のスピーカ部27とが設けられ、左右両部分には側方ランプ部28が設けられている。中央ランプ部26及び側方ランプ部28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27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14の説明）

また、下扉14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40が設けられている。テーブル部40は、手前側の縁部が弧状をなす形状としており、その上面は、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。

【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。

【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4

10

20

30

40

50

2～44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。

【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。

【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26参照)。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

10

20

30

40

50

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」とを切換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、モード切換のための切換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（切換スイッチ）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換操作手段を構成する。

10

【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、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６３とがそれぞれ設けられている。これら表示部６１～６３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。

【００４６】

20

ここで、情報表示部６０は、前述したストップ操作装置５０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６０が見にくくなっているが、実際には、ストップ操作装置５０を構成する基台部５１が略三角形状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６０を斜め上方から見るため、情報表示部６０が見づらいことはなく、視認し易さが確保されている。

【００４７】

図２に示すように、テーブル部４０の下部（メダル投入装置４１の下方）には、ボタン状の返却スイッチ６５が設けられている。返却スイッチ６５は、メダル投入装置４１に投入されたメダルがセクタ９１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６５が押されることによりセクタ９１が機械的に連動して動作され、当該セクタ９１内に詰まったメダルが後述するメダル排出口７２より返却されるようになっている。また、テーブル部４０の手前側頂部付近には、テーブルランプ部６６が設置されている。

30

【００４８】

テーブル部４０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６７が装着され、更にその下方にはメダル受皿７１が設けられている。メダル受皿７１には、メダル排出口７２を介してスロットマシン内部のホッパ装置１１０等からメダルが排出される。メダル排出口７２の左右にはスピーカ部７３が設けられている。また、メダル受皿７１の左方には、手前側下方に反転可能な灰皿７５が設けられている。

【００４９】

下扉１４の前面には、上扉１３の囲い部２５に連続するような造形が施されており、メダル受皿７１及び灰皿７５の上方左右両側は側壁部７６、７７となっている。このうち、右側の側壁部７７には切欠部７８が設けられている。例えば、スロットマシン１０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７８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７１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。

40

【００５０】

下扉１４の右端側にはその背後に貫通するキー孔８０が設けられており、そのキー孔８０には扉背面側からキーシリンダ６５５が設けられている。このキーシリンダ６５５は、前面扉１２（上扉１３及び下扉１４）を開放するために操作される施錠装置を構成するも

50

のである。但し、施錠装置の詳細は後述する。

【0051】

また、本スロットマシン10は、図5に示すように、上扉13の背後にリールユニット400が結合される構成となっており、上扉13とリールユニット400とを1つの結合ユニットとして当該ユニットを筐体11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。

【0052】

(筐体11の内部構造)

次に、スロットマシン10の内部構造について説明する。まずは、筐体11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11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。

10

【0053】

図6及び図7に示すように、筐体11の内部において下側左隅部には電源ボックス100が設けられている。電源ボックス100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10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

20

【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方形状をなし、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。

30

【0055】

払出装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。

40

【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。

【0057】

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

50

れている。また、筐体 11 の右側板 11 e 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。

【0058】

筐体 11 の左右両方の側板 11 d, 11 e 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 11 d 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 151 a と、該水平部 151 a よりも前側で下方に鉛直に折り曲げられた折曲部 151 b と、水平部 151 a よりも後側で斜め下方に折り曲げられた後方傾斜部 151 c とを有する。折曲部 151 b には、手前側に延びるようにして先細り形状の突起 151 d 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 152 a、折曲部 152 b、後方傾斜部 152 c、突起 152 d を有する。

10

【0059】

筐体 11 の左側板 11 d 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 11 d 及び右側板 11 e 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。

【0060】

筐体 11 の背板 11 c 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 11 c 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。

20

【0061】

また、筐体 11 の背板 11 c において、図 7 に示すように、上記貯留タンク 111 から所定の間隔をあけた上方の高さ位置に、切欠部 125 ~ 128 が形成されている。切欠部 125 は、略 L 字形状に形成されている。切欠部 126 は、切欠部 125 の右端部より所定の長さ（例えば 10 mm 等）を有する切断部 136 を設けて、該切欠部 125 と左右対称となるように形成されている。切欠部 127 は、切欠部 126 の上端部より前記所定の長さを有する切断部 137 を設けて、該切欠部 126 と上下対称となるように形成されている。切欠部 128 は、切欠部 127 の左端部より前記所定の長さを有する切断部 138 を設けて、該切欠部 127 と左右対称となるように形成されている。また、切欠部 128 は、切欠部 125 の上端部より前記所定の長さを有する切断部 139 を設けて、該切欠部 125 と上下対称となる。

30

【0062】

上記の如く形成された切欠部 125 ~ 128 において、隣り合う切欠部の間に設けられた切断部 136 ~ 139 を切断することで、略四角形状の孔部 121 が形成される。孔部 121 は、筐体 11 外部からホッパ装置 110 の貯留タンク 111 へメダルを自動補給するメダル自動補給装置のメダル供給管 123 が挿通される挿通孔である。孔部 121 は、メダル供給管 123 を挿通可能とするために十分な大きさで開口される。このため、背板 11 c を上記支持レール部材 151、152 の高さ位置で上領域と下領域とで 2 分割した場合に、孔部 121 は、その両領域にまたがって開口することとなる。なお、以下の本構成では、孔部 121 が形成された状態として説明する。

40

【0063】

（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

50

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。

【0064】

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。

10

【0065】

(ベースフレーム401の説明)

まずは、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。

【0066】

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の後端部分は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、ベースフレーム401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。

20

【0067】

上枠部413には、図13(リールユニット400の背面図)に見られるように、多数の補強リブ421が設けられており、その補強リブ421を設けた部分が格子状の補強バー部422となっている。補強バー部422の後方には複数箇所(図では3カ所)に開口部423が形成されており、補強バー部422を手で掴み、指を開口部423に通すことで、ベースフレーム401(リールユニット400)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422の前端部には、返し部424が形成されている。リールユニット400を筐体11に組み付けた際、返し部424が筐体11の天板11a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11と上扉13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。

30

【0068】

背面枠部414は、上背面部431と下背面部432とで2段に形成されている。上背面部431は、概ね平面形状に形成されている。そして上背面部431よりも前方の空間が主基板ユニット200の設置領域となる。下背面部432は、上背面部431より後方へ膨出し、該下背面部432よりも前方の空間が、リール装置406の設置領域となる。下背面部432の最背面である中央面部432bは、略平面形状に形成されている。下背面部432の中央面部432bから該下背面部432の最下面部432dに至る下面部432cは、図12に示すように、下に凸となる弧状に形成され、且つ、ベースフレーム401にリール装置406を搭載した場合に、該下面部432cの前方に位置する各リール471~473の外周形状とほぼ同一形状となす弧状に形成されている。従って、筐体11の背板11cより下背面部432を見ると、下面部432cが上記の如く弧状に形成さ

40

50

れているため、中央面部 4 3 2 b から最下面部 4 3 2 d にかけて徐々に該下背面部 4 3 2 が前方に遠ざかることとなる。また、下背面部 4 3 2 の上面部 4 3 2 a においては、上背面部 4 3 1 の下端から該下背面部 4 3 2 の中央面部 4 3 2 b にかけて、弧状をなすように形成されている。さらに、背面枠部 4 1 4 の最下面部 4 3 2 d の内面 4 4 9 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。

【0069】

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。

【0070】

リールユニット 4 0 0 を筐体 1 1 に設けられた支持レール部材 1 5 1 , 1 5 2 に搭載した場合、筐体 1 1 の背板 1 1 c に形成された孔部 1 2 1 の上部の前方にベースフレーム 4 0 1 の下背面部 4 3 2 の下面部 4 3 2 c が位置することになる。また、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。

【0071】

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 10 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。

【0072】

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 16 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 16 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 20 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）。

【0073】

図 16 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、手前側を僅かに持ち上げるようにしてリールユニット 4 0 0 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 1 5 1 上を滑り部 4 1 6 a が滑るようにしてリールユニット 4 0 0 が移動する。このとき、滑り部 4 1 6 a がベースフレーム 4 0 1 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 4 0 0 の重さを筐体 1 1 側に預けることができる。また、滑り部 4 1 6 a 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 4 0 0 の傾きの状態にかかわらず滑り部 4 1 6 a と支持レール部材 1 5 1 の水平部 1 5 1 a とは常に同じ状態で接触する。従って、リールユニット 4 0 0 の傾きの状態にかかわらず滑り部 4 1 6 a 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。

【0074】

そして、図 16 の（b）に示すように、滑り部 4 1 6 a が支持レール部材 1 5 1 の後方傾斜部 1 5 1 c まで至ると、該滑り部 4 1 6 a が後方傾斜部 1 5 1 c に誘導されてはまり込み、リールユニット 4 0 0 が所定位置に装着される。このとき、後方傾斜部 1 5 1 c が設けられていないと、リールユニット 4 0 0 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 4 0 0 は後方傾斜部 1 5 1 c に沿って斜め下方に移

10

20

30

40

50

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。

【００７５】

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。

10

【００７６】

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）。

【００７７】

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４１６a，４１８aの保護機能を併せ有している。

20

【００７８】

（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。

30

【００７９】

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４０１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。

【００８０】

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が閉鎖状態で保持されるようになっている。

40

【００８１】

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

50

が上扉 1 3 の下方に露出する。この場合、支持金具 4 0 3 に設けた 3 つの鉤受け部 4 4 4 ~ 4 4 6 のうち、上 2 つの鉤受け部 4 4 4 , 4 4 5 が上扉 1 3 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 4 4 6 は、筐体 1 1 側に設けた鉤受け部 1 3 5 (図 7 参照) と共に下扉 1 4 を閉鎖状態に保持する部材として機能する。

【 0 0 8 2 】

また、支持金具 4 0 2 の上部にはフック金具 4 4 3 が取り付けられている。このフック金具 4 4 3 は、筐体 1 1 の左側板 1 1 d に設けたロック金具 1 5 6 に掛止され、筐体 1 1 に装着した状態でリールユニット 4 0 0 を固定するものであり、ロック金具 1 5 6 と共にユニット固定手段を構成する。右側の支持金具 4 0 3 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 4 0 3 のフック金具は筐体 1 1 の右側板 1 1 e に設けたロック金具 1 5 7 に掛止され、前記フック金具 4 4 3 と同様、筐体 1 1 に装着した状態でリールユニット 4 0 0 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) 。

10

【 0 0 8 3 】

(上側仕切板 4 0 4 、下側仕切板 4 0 5 の説明)

次に、上側仕切板 4 0 4 と下側仕切板 4 0 5 の構成を図 1 9 と図 2 0 を用いて説明する。図 1 9 に示すように、上側仕切板 4 0 4 は、長板状のベース部 4 5 1 を有しており、そのベース部 4 5 1 上にはリール駆動用の回路基板 4 5 2 が搭載されている。なお、回路基板 4 5 2 上には、リール装置 4 0 6 (後述する 3 つのリール 4 7 1 ~ 4 7 3) から延びる電気配線を束ねるためのクランプ部 4 5 6 が設けられている。また、ベース部 4 5 1 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 4 0 1 に対する取付部 4 5 3 , 4 5 4 となっている。この取付部 4 5 3 , 4 5 4 がネジ等の締結具によりベースフレーム 4 0 1 の中央連結部 4 1 5 , 4 1 7 に組み付けられることで、上側仕切板 4 0 4 がベースフレーム 4 0 1 に取り付けられるようになっている。ベース部 4 5 1 の前側縁部は取付部 4 5 3 , 4 5 4 の前端部よりも後退して設けられている。ベース部 4 5 1 の前側縁部は直角に折り曲げ形成されており、これが上側リール支持部 4 5 5 となっている。上側リール支持部 4 5 5 には、ねじ孔 4 5 5 a が 2 つずつ 3 カ所に形成されている。

20

【 0 0 8 4 】

また、図 2 0 に示すように、下側仕切板 4 0 5 は、長板状のベース部 4 6 1 を有している。ベース部 4 6 1 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 4 0 1 に対する取付部 4 6 2 , 4 6 3 , 4 6 4 となっている。左右の取付部 4 6 2 , 4 6 3 がネジ等の締結具によりベースフレーム 4 0 1 の下連結部 4 1 6 , 4 1 8 に組み付けられることで、下側仕切板 4 0 5 がベースフレーム 4 0 1 に取り付けられるようになっている。また、後側の取付部 4 6 4 には、ベースフレーム 4 0 1 の背面枠部 4 1 4 に設けた突起部 4 3 3 に係合する係合孔 4 6 4 a が形成されている。

30

【 0 0 8 5 】

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。

40

【 0 0 8 6 】

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。

【 0 0 8 7 】

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

50

４６７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４６５，４６６は、筐体１１に対してリールユニット４００を位置決めし、更にリールユニット４００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４００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４６７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４００を不用意に床等に置いた場合にも折曲部４６５，４６６の変形や破損等を防止することができる。

【００８８】

（リール装置４０６の説明）

次に、リール装置４０６の構成を図２１と図２２を用いて説明する。図２１に示すように、リール装置４０６は、左、中、右の３つのリール４７１～４７３（左リール４７１，中リール４７２，右リール４７３）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４７１～４７３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４７１～４７３は、側方から見て真円状をなしている。各リール４７１～４７３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４７１～４７３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４７１～４７３は全く同一の構成を有するものであり、ここでは図２２を用い、左リール４７１を例に挙げてその構成を説明する。

【００８９】

図２２に示すように、リール４７１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４７１の中心部に形成されたボス部には、ステッピングモータ４７５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４７５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４７１が周回するようになっている。

【００９０】

リール４７１は、金属製のリールプレート４７６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４７６のほぼ中央部にステッピングモータ４７５が固定されている。リールプレート４７６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４７７が折り曲げ形成され、下側には下側取付部４７８が折り曲げ形成されている。各取付部４７７，４７８には、ねじ孔４７７ａ，４７８ａが２つずつ形成されている。上側取付部４７７は、前記上側仕切板４０４の上側リール支持部４５５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４０４の上側リール支持部４５５に上側取付部４７７を重ねた状態で、それら各部のねじ孔４５５ａ，４７７ａにビス等の締結具を螺入することにより、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。

【００９１】

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。

【００９２】

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バ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バ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。

【0093】

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。

10

【0094】

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。

20

【0095】

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。

【0096】

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。

【0097】

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。

【0098】

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。

30

40

【0099】

なお、表示窓 23 を介して視認されるリール図柄は、遊技性や遊技者の利益状態に大いに関与するものであり、各図柄の大きさが小さすぎるのは望ましくなく、また、図柄数を減らしすぎるのも望ましくない。故に、各リール 471～473 は、リール径としてある程度の大きさを有するものとなっている。

50

【0100】

(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。

【0101】

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。

【0102】

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。

【0103】

(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。

【0104】

(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。

【0105】

また、液晶表示装置600の上方には左右2カ所にスピーカ603、604が配されている。

【0106】

液晶表示装置600よりも下方には、前述した表示窓23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605が配設されている。符号606は、フロントライト605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。

【0107】

10

20

30

40

50

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。

【 0 1 0 8 】

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。

10

【 0 1 0 9 】

また、上扉 1 3 の背面左端部（扉正面から見ると右端部）には、上下方向に延びる基枠 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。

20

【 0 1 1 0 】

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 1 1 】

（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。

30

【 0 1 1 2 】

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。

40

【 0 1 1 3 】

下扉 1 4 を筐体 1 1 に組み付ける際、筐体 1 1 に取り付けられた扉支持金具 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 4 】

50

また、下扉 14 の背面左端部（扉正面から見ると右端部）には、上下方向に延びる基枠 645 が固定されており、その基枠 645 には、当該基枠 645 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 646 が設けられている。連動杆 646 には鉤形状をなす上下一対の鉤金具 647, 648 が設けられている。なお、図 24, 図 25 では、連動杆 646 の鉤金具 647, 648 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 14 の開閉端側に上下一対の鉤金具 647, 648 が確認できる。鉤金具 647, 648 は、その中間部分が基枠 645 側に軸支されており、連動杆 646 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。

【0115】

上記の如く筐体 11 に対して下扉 14 を開閉可能に取り付けた状態で、筐体 11 に対して下扉 14 を閉じると、リールユニット 400 に取り付けられた支持金具 403 の鉤受け部 446 と筐体 11 に取り付けられた鉤受け部 135 とに、下扉 14 の連動杆 646 に設けられた鉤金具 647, 648 が係合し、下扉 14 が閉鎖状態で保持される。

【0116】

上扉 13 と下扉 14 とは、それらの背面左端部（扉正面から見ると右端部）で連結板 651 により連結されている。すなわち、上扉 13 の基枠 615 と下扉 14 の基枠 645 とに重なり合わせて連結板 651 が設けられ、ビス等の締結具により連結が施されている。この連結により、上扉 13 と下扉 14 とは一体的に開閉する。この場合、仮に下扉 14 だけを開放することができる構成であれば、下扉 14 だけの開放行為は比較的目立ちにくいいため、不正行為として行われる可能性が高いが、本スロットマシン 10 では、通常時において（すなわち、連結板 651 を取り付けした状態において）下扉 14 単独での開放が不可能となっているために不正行為の抑制が可能となる。つまり、不正目的で前面扉 12 を開放する際には、上扉 13 及び下扉 14 が共に開放されるのでその開放行為が目立ち、それにより不正行為が抑止できる。

【0117】

上扉 13 に設けた連動杆 616 の下端部には水平方向に折り曲げられた折曲部 616a が形成されると共に、下扉 14 に設けた連動杆 646 の上端部には水平方向に折り曲げられた折曲部 646a が形成されている。これら各連動杆 616, 646 の折曲部 616a, 646a は、上扉 13 と下扉 14 とを連結した状態では互いに接触している。

【0118】

上扉 13 と下扉 14 に設けた連動杆 616, 646 は、これら各扉 13, 14 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 14 の背面左端部に設けた基枠 645 には、解錠操作部たるキーシリンダ 655 が設けられている。このキーシリンダ 655 は、スロットマシン 10 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 80 から露出している。上下の各扉 13, 14 の連動杆 616, 646 を含む施錠機構と、キーシリンダ 655 と、キーシリンダ 655 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 655 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 655 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 646 が上方に移動する（扉背面から見るとキーシリンダ 655 が反時計回り方向に回るため）。これにより、下扉 14 において連動杆 646 の鉤金具 647, 648 の先端鉤部が下方に移動し、筐体 11 に対して下扉 14 が閉じている場合に、鉤金具 647, 648 と、リールユニット 400 側の鉤受け部 446 及び筐体 11 側の鉤受け部 135 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 11 に対して下扉 14 が開放可能となる。

【0120】

またこのとき、下扉 14 側の連動杆 646 の折曲部 646a により上扉 13 側の連動杆 616 の折曲部 616a が持ち上げられ、下扉 14 側の連動杆 646 に連動して上扉 13

10

20

30

40

50

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) に回動操作すると、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。

10

【 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 6 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 7 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 6 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。

20

【 0 1 2 4 】

また、図 2 7 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 上にリール装置 1 0 2 0 を搭載したリールユニット 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。さらに、筐体 1 0 0 1 の背板において、ホッパ装置 1 0 2 5 の上方に、筐体 1 0 0 1 外部から該ホッパ装置 1 0 2 5 の貯留タンク 1 0 2 6 へメダルを自動補給するメダル自動補給装置のメダル供給管 1 2 3 が挿通される孔部 1 0 2 7 が形成されている。

30

【 0 1 2 5 】

メダルの自動補給については周知であるが、簡単に説明すると、貯留タンクには、棒状のセンサが深さ方向に延びるようにして配設されている。そして、そのセンサの先端部、つまり貯留タンク内の底部付近にある該センサの部位にメダルが触れてない状態となると、センサは例えば遊技ホールのホールコンピュータに信号を送信する。その後、信号を受信したホールコンピュータは、メダル自動補給装置を駆動させ、メダルを貯留タンクへ供給することとなる。

40

【 0 1 2 6 】

図 2 6 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

50

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 7】

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

【0 1 2 8】

次に、図 2 7 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 9】

20

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。

【0 1 3 0】

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、手入れ動作による貯留タンク 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、手入れ動作によるホッパ装置 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。

30

【0 1 3 1】

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。

40

【0 1 3 2】

さらに、筐体の背板に同じ大きさで形成された本機及び従来機の孔部において、筐体正面から見える該孔部の大きさが異なる。比較すると、本機では下側仕切板 4 0 5 から孔部 1 2 1 の下端部までの長さが「L 5」であるのに対して、従来機では孔部 1 0 2 7 の上端部からその下端部までの長さが「L 1 5」となっている（ $L 5 < L 1 5$ ）。これは、前面扉において、本機の表示窓 2 3 の上方領域を、従来機の表示窓 1 0 0 4 の上方領域より拡

50

張すべく、本機の表示窓 2 3 の高さ位置を、従来機の表示窓 1 0 0 4 の高さ位置よりも低く設定することに伴ってリールユニット 4 0 0 を下方へ下げた結果、リールユニット 4 0 0 と孔部 1 2 1 とが前後に重複したことによるものである。また、リールユニット 4 0 0 の高さ位置の変更に伴い、本機の孔部 1 2 1 の高さ位置もまた、低く設定されるが、該孔部の高さ位置は、貯留タンク 1 1 1 の高さ位置よりも所定の間隔をあけた上方となる。このため、本機では、リールユニット 4 0 0 と孔部 1 2 1 の大部分とが前後方向に重なり合い、孔部 1 2 1 に挿通されるメダル供給管 1 2 3 がリールユニット 4 0 0 に干渉されるといった事態が懸念される。

【 0 1 3 3 】

ここで、図 2 8 に基づいて本機及び従来機の孔部にメダル供給管 1 2 3 を挿通させた場合について説明する。図 2 8 は、孔部にメダル供給管 1 2 3 を挿通させた場合の筐体内部を側面から見た概略図であり、(a) には本機の筐体内部とメダル供給管 1 2 3 を、(b) には従来機の筐体内部とメダル供給管 1 2 3 を示す。

【 0 1 3 4 】

先ず図 2 8 (b) に示すように従来機では、孔部 1 0 2 7 は、上述した通り、前後方向に重なり合うものがなく、該孔部 1 0 2 7 前方には空間が十分にある。このため、孔部 1 0 2 7 の上部から挿通されたメダル供給管 1 2 3 は、前記空間を介することで、該メダル供給管 1 2 3 の出口を貯留タンク 1 0 2 6 へ向けることができる。

【 0 1 3 5 】

次に本機では、上述した通り、正面から見てリールユニット 4 0 0 と孔部 1 2 1 とが前後に重複しているため、孔部 1 2 1 よりメダル供給管 1 2 3 を挿通させる場合には、メダル供給管 1 2 3 がベースフレーム 4 0 1 の背面と干渉する。これを解消するには、孔部 1 2 1 の位置を下げるのが考えられる。しかしこれでは、リールユニット 4 0 0 とホッパ装置 1 1 0 との間が短いために、メダル供給管 1 2 3 をほぼ水平にしなくてはならず、メダルをメダル供給管 1 2 3 内において重力落下させて貯留タンク 1 1 1 に導くことができない。このため、メダル供給管 1 2 3 において、メダル誘導装置などが必要となり、構成の簡素化、低コスト化を図る上で望ましくない。そこで、本構成では、図 2 8 (a) に示すように、孔部 1 2 1 の前方に位置するベースフレーム 4 0 1 の下背面部 4 3 2 の下面部 4 3 2 c を、下背面部 4 3 2 の最背面である中央面部 4 3 2 b から該下背面部 4 3 2 の最下面部 4 3 2 d にかけて下に凸となる弧状に形成したことにより、該下面部 4 3 2 c が、該中央面部 4 3 2 b から該最下面部 4 3 2 d にかけて下方へ向かうほど筐体 1 1 の背板 1 1 c から徐々に前方に遠ざかることとなる。この結果、孔部 1 2 1 の上方から下方へ向けて傾斜となるように挿通されたメダル供給管 1 2 3 は、リールユニット 4 0 0 、具体的にはベースフレーム 4 0 1 に干渉されることなく、従来機と同様に確実に該メダル供給管 1 2 3 の出口を貯留タンク 1 1 1 に向けることができる。

【 0 1 3 6 】

(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、先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。また、上下の両扉 1 3 , 1 4 を連結している連結板 6 5 1 を取り外す。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。

【 0 1 3 7 】

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がら筐体奥側に押し込み、リールユニット 4 0 0 を筐体 1 1 に搭載する。そして、一旦上

10

20

30

40

50

扉 1 3 を開放してロック金具 1 5 6 , 1 5 7 をロック状態とし、リールユニット 4 0 0 を筐体 1 1 に固定する。また、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接続する。更に、上扉 1 3 と下扉 1 4 とを連結板 6 5 1 にて連結する。その後、上扉 1 3 と下扉 1 4 とを一緒に閉じると、スロットマシン 1 0 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 6 7 の差し替えも行われる。

【 0 1 3 8 】

（遊技の概略説明）

次に、上記構成のスロットマシン 1 0 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 4 1 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、余剰投入されたメダルが 5 0 を最大数としてクレジット（仮想記憶）される。又は、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 4 2 ~ 4 4 の何れかを押下すると、それに対応してベットが設定される。

10

【 0 1 3 9 】

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 4 5 を押下すると、リールユニット 4 0 0 の左・中・右の各リール 4 7 1 ~ 4 7 3 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 5 2 ~ 5 4 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 4 7 1 ~ 4 7 3 の回転が停止される。或いは、各リール 4 7 1 ~ 4 7 3 の回転開始後、ストップスイッチ 5 2 ~ 5 4 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 4 7 1 ~ 4 7 3 の回転が停止される。

20

【 0 1 4 0 】

左・中・右の各リール 4 7 1 ~ 4 7 3 の回転停止時において、表示窓 2 3 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 2 3 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

【 0 1 4 1 】

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 2 3 の図柄を参照されたい。

【 0 1 4 2 】

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 1 5 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 4 7 1 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 4 7 2 及び右リール 4 7 3 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 4 7 1 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。

40

【 0 1 4 3 】

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 1 5 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 1 5 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

50

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。

【0144】

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。

【0145】

(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と共に收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30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。

【0146】

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收容されて構成されている。

【0147】

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に回動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が收容されている。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。

【0148】

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。

【0149】

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が組み付けられる構成となっている。右端部側の起立部215には上下2カ所に係止爪部218が設けられている。また、起立部215には鍵取付金具219が取付固定されている。この鍵取付金具219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211に固定されている。鍵取付金具219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219aが形成されている(図38等参照)。

【0150】

10

20

30

40

50

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 カ所に底孔部 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 カ所ずつ形成されている。

【 0 1 5 1 】

10

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 カ所で小ネジ 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 カ所）に設けられている。

【 0 1 5 2 】

20

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 5 3 】

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 5 4 】

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

50

スライド装着するための基板装着口 245 となっている。この場合、主制御装置 201 を基板装着口 245 から装着し、段差部 244 に当たるまでスライドさせることで、主制御装置 201 が可動ベース板 212 上の所定位置に装着されるようになっている。

【0155】

段差部 244 には、主制御装置 201 のスライド方向に開口する開口部 246 と、その上面部（底板部 241 に対しての上面部分）に形成された係止孔部 247 と、係止孔部 247 を挟むようにして形成された一对の貫通孔 248 とが設けられている。係止孔部 247 と貫通孔 248 とが設けられた段差部 244 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 331 が形成されている。

【0156】

また、可動ベース板 212 の左端部には回動軸部 249 が設けられ、その回動軸部 249 には軸孔 249a 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 211 の軸支部 216 と可動ベース板 212 の回動軸部 249 とが位置合わせされ、その状態で軸支部 216 及び回動軸部 249 の軸孔 216a, 249a に支柱ピン 217 が挿通される。これにより、固定ベース板 211 に対して可動ベース板 212 が回動可能に支持される。

【0157】

軸支部 216 の軸孔 216a の孔径（設計寸法）は支柱ピン 217 の外径よりも僅かに小さく、回動軸部 249 の軸孔 249a の孔径は支柱ピン 217 の外径よりも僅かに大きくなっており、支柱ピン 217 を挿通させる際にはこの支柱ピン 217 が軸支部 216 の軸孔 216a に圧入される。このとき、支柱ピン 217 の頭部は軸支部 216 と面一の状態、又は軸孔 216a 内に没入した状態となり、支柱ピン 217 の抜き外しが不可能となっている。それ故、可動ベース板 212 は固定ベース板 211 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 249 の軸孔 249a の孔径（設計寸法）を支柱ピン 217 の外径よりも僅かに小さくして、支柱ピン 217 を回動軸部 249 の軸孔 249a 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 212 が固定ベース板 211 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。

【0158】

底板部 241 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 251 が縦一列に並ぶようにして立設されている。封印結合部 251 は、その底部が底板部 241 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 251 を含む第 1 封印部の構成については後述する。

【0159】

可動ベース板 212 の段差部 244 付近には、先端部に鍵挿通孔 261a を有する鍵取付金具 261 が取付固定されている。この鍵取付金具 261 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 212 に固定されている。

【0160】

次に、主制御装置 201 の構成について詳述する。図 34 は、主制御装置 201 を構成する各ケース体 271, 272 と主基板 273 とを拡大して示す分解斜視図である。

【0161】

主基板 273 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 274 を含む各種電子部品、入出力コネクタ 275、検査用コネクタ 276 等が実装されている。特に、IC チップ 274 は、基板面に対してチップが立った状態で実装される、いわゆる ZIP（Zigzag In-line Package）タイプ構造又は SIP（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。

【0162】

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収容可能とする主

10

20

30

40

50

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。

【0163】

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 が所定間隔で一行に並ぶようにして設けられている。

【0164】

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 が縦一行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。

【0165】

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。

【0166】

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対のネジ孔部 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。

【0167】

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。

【0168】

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。

【0169】

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

10

20

30

40

50

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）。

【0170】

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。

【0171】

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）。

【0172】

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。

【0173】

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。

【0174】

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。

【0175】

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。

【0176】

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。

【0177】

10

20

30

40

50

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。

【0178】

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。

10

【0179】

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。

【0180】

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。

20

【0181】

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

【0182】

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。

【0183】

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は何ら係止状態にないため、前記連結部292の切断により差込側結合部291と封印ピン部材321とが表ケース体271から容易に切除できる。このとき、図40(a)で説明したとおり連結部292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ため、連結部292の切断後において差込側結合部291と封印ピン部材321とが上方に引き抜き易い。

40

50

【0184】

切除された差込側結合部291と封印ピン部材321とは、封印ピン部材321の係止爪部321c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321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321が次の封印に用いられる。

【0185】

前述したとおり封印ピン部材321の頭部321bには主制御装置201毎の識別情報が付されているため、封印ピン部材321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。

10

【0186】

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271側の連結部292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212はどこも破壊されない。つまり、表ケース体271と可動ベース板212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212は破壊もされず、封印履歴も残らない。従って、主制御装置201を交換する場合にも、可動ベース板212（すなわち台座装置210）がそのまま再使用できる。

【0187】

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29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。各封印箇所では封印処理が実施されたことは、表ケース体271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員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。

20

【0188】

次に、第2封印部の構成を図41に基づいて説明する。第2封印部は、表ケース体271に設けられた封印結合部293と裏ケース体272に設けられた封印結合部315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293」、後

30

【0189】

図41に示すように、表ケース体271の差込側結合部293には、その上下方向に貫通する孔部293a（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315には、前記上孔部293aに同軸で連通する孔部315a（便宜上、下孔部という）が形成されている。上孔部293aには、後述する封印ネジ323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315aには雌ネジ部が形成されている。そして、差込側結合部293及び受け側結合部315の各孔部293a、315aに封印ネジ323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323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323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323を一旦孔部293a、315aにねじ込むと、その後は当該ネジ323を緩めることが不可能となるようになっている。

40

【0190】

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。

50

【0191】

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」、後者を「受け側結合部317」と言い換えて説明を進める。

【0192】

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込むことができるが、緩め方向に関しては緩めることができない、いわゆる一方向ネジ（ワンウェイネジとも称される）により構成されており、封印ネジ325を一旦孔部301a、317aにねじ込むと、その後は当該ネジ325を緩めることが不可能となるようになっている。

【0193】

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。

【0194】

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の收容時に第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。

【0195】

一方、図30等にも示すように、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。

【0196】

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。

【 0 1 9 7 】

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 3 3 1 , 3 3 2 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。

【 0 1 9 8 】

図 4 3 に示すように、主制御装置 2 0 1 を台座装置 2 1 0 に装着した状態では、可動ベース板 2 1 2 に設けた鍵取付金具 2 6 1 と、主制御装置 2 0 1 の裏ケース体 2 7 2 に設けた鍵取付金具 3 1 6 とが向かい合った状態となり、各鍵取付金具 2 6 1 , 3 1 6 の鍵挿通部 2 6 1 a , 3 1 6 a を通じて南京錠などの鍵部材 K 1 が取り付けられる。更に、固定ベース板 2 1 1 と可動ベース板 2 1 2 とを重ね合わせた状態では、固定ベース板 2 1 1 に設けた鍵取付金具 2 1 9 と、表ケース体 2 7 1 に設けた鍵取付金具 3 0 5 とが向かい合った状態となり、各鍵取付金具 2 1 9 , 3 0 5 の鍵挿通部 2 1 9 a , 3 0 5 a を通じて南京錠などの鍵部材 K 2 が取り付けられる。鍵部材 K 1 , K 2 の解錠キーは遊技ホール管理者等により管理される。

【 0 1 9 9 】

かかる構成では、鍵部材 K 2 を取り外さない限りは固定ベース板 2 1 1 に対して可動ベース板 2 1 2 を回動させることはできない。また、仮に鍵部材 K 2 を取り外したとしても、鍵部材 K 1 を取り外さない限りは可動ベース板 2 1 2 から主制御装置 2 0 1 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 2 0 1 の取り外しができないようになる。

【 0 2 0 0 】

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 2 0 1 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 K 1 , K 2 を取り付けした上記構成では、主制御装置 2 0 1 の持ち去りに対して抑止効果が発揮できる（主制御装置 2 0 1 の盗難防止対策となり得る）。

【 0 2 0 1 】

なお、鍵取付金具 2 1 9 , 3 0 5 の先端部は、主制御装置 2 0 1 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 2 7 1 の直ぐ横に鍵部材 K 2 が取り付けられるとしても、表ケース体 2 7 1 等に邪魔されることなく鍵部材 K 2 が装着できるようになっている。

【 0 2 0 2 】

次に、主基板ユニット 2 0 0 をリールユニット 4 0 0 のベースフレーム 4 0 1 に取り付けた状態で主制御装置 2 0 1 を台座装置 2 1 0 から取り外す手順を図 4 4 に基づいて説明する。図 4 4 の（ a ）は、固定ベース板 2 1 1 に対して可動ベース板 2 1 2 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 2 1 1 に対して可動ベース板 2 1 2 を手前側に回動させた状態を示し、（ c ）は、可動ベース板 2 1 2 の回動状態で同可動ベース板 2 1 2 から主制御装置 2 0 1 をスライドさせた状態を示す。なお、ベースフレーム 4 0 1 の形状については、便宜上簡略化して示す。図 4 4 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。

【 0 2 0 3 】

（ 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 10 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 201 は筐体 11 の背板 11 c よりも前方に位置しているため、主制御装置 201 に対する不正（基板表面の不正等）が容易に確認できる。

【0204】

また、(b) に示す可動ベース板 212 の回動時には、鍵部材（少なくとも図 43 の鍵部材 K2）が取り外されるとともに、固定ベース板 211 の係止爪部 218 の係止が解除され、その状態で固定ベース板 211 に対して可動ベース板 212 が図示の如く回動される。このとき、可動ベース板 212 は支柱ピン 217 を回動中心として最大 90 度程度回動され、可動ベース板 212 とともに主制御装置 201 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 201 の裏面側（すなわち主基板 273 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等の確認を行うことができる。またこのとき、主制御装置 201 は元々筐体 11 の背板 11 c よりも前方に位置しているため、可動ベース板 212 とともに主制御装置 201 を手前側に回動させた場合には、主制御装置 201 の不正確認等がより容易なものとなる。

10

【0205】

(b) の如く可動ベース板 212 と主制御装置 201 とを固定ベース板 211 に対して回動させた時、主制御装置 201 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 201 の真正面からは視認しづらい箇所、すなわち主基板 273 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 212 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 273 上に実装された縦型の I C チップ 274 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。

20

【0206】

なお因みに、実際のスロットマシン 10 の構成では、図 4 等に応示するように、主制御装置 201 の前方空間が開放されており、可動ベース板 212 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 12 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 12 の開放に伴い主制御装置 201 の前方空間が開放され、やはり可動ベース板 212 の回動動作に支障は生じない。

【0207】

また、図 44 の (c) に示す主制御装置 201 のスライド時には、鍵部材（図 43 の鍵部材 K1）が取り外されるとともに、第 1 封印部（可動ベース板 212 と表ケース体 271 間の封印）が開封される。更に、表ケース体 271 の左端部に設けた係止爪部 295 の係止やネジ孔部 296 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 212 上を主制御装置 201 がスライド動作される。これにより、可動ベース板 212 の回動先端部側（図 33 の基板装着口 245）から主制御装置 201 を離脱させることが可能となる。

30

【0208】

次に、本スロットマシン 10 の電氣的構成について、図 45 のブロック図に基づいて説明する。

40

【0209】

主制御装置 201 には、演算処理手段である C P U 701 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 701 には、電源ボックス 100 の内部に設けられた電源装置 711 の他に、所定周波数の矩形波を出力するクロック回路 704 や、入出力ポート 705 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 201 は、スロットマシン 10 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。

【0210】

主制御装置 201 の入力側には、スタートスイッチ 45 の操作を検出するスタート検出センサ 721、各ストップスイッチ 52 ~ 54 の操作を個別に検出するストップ検出センサ 722、723、724、メダル投入装置 41 から投入されたメダルを検出する投入メ

50

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 CPU 7 0 1 へ出力されるようになっている。

【0 2 1 1】

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、かつ各オンオフ切換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。

【0 2 1 2】

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 1 3】

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 CPU 7 0 1 と入出力ポート 7 0 5 のそれぞれに供給され、CPU 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。

【0 2 1 4】

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 5】

主制御装置 2 0 1 の出力側には、残数表示部 6 1、ゲーム数表示部 6 2、獲得枚数表示部 6 3、各リール 4 7 1 ~ 4 7 3 を回転させるための各ステッピングモータ 4 7 5 等、セレクト 9 1 に設けられたメダル通路切替ソレノイド、ホッパ装置 1 1 0、表示制御装置 6 0 1、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 7 4 0 等が入出力ポート 7 0 5 を介して接続されている。

【0 2 1 6】

10

20

30

40

50

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。

【0217】

10

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。

【0218】

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。

20

【0219】

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み端子）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

【0220】

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。

【0221】

筐体 11 内に配置されるリールフレーム 400 の高さ位置を、該筐体 11 の背面 11c に形成される孔部 121 と前後方向に重なり合う位置に設定したことにより、従来のスロットマシン 1000 より、前面扉 12 に設けられる表示窓 23 を下方へ移動させることができる。この結果、表示窓 23 の上方領域が広範化され、よって例えば、液晶表示装置 600 等の補助演出表示装置を大型化とすることができる。

40

【0222】

筐体 11 の背板 11c に形成された孔部 121 の前方に位置するベースフレーム 401 の下背面部 432 の下面部 432c を、最背面である中央面部 432b より前方に遠ざかるように形成したことにより、該孔部 121 の前方に空間を設けることができる。ここで、孔部 121 の前方に空間を設ける構成として、各リール 471 ~ 473 のリール径を小さくする構成が考えられる。しかし、リール図柄は、遊技性や遊技者の利益状態に大いに関与するものであり、各図柄の大きさが小さすぎるのは望ましくなく、また、図柄数を減

50

らしすぎるのも望ましくない。また、例えば、駆動ローラ及び従動ローラとが上下に回転可能に軸支され、両ローラ間に図柄を付したベルト（無端状ベルト）を掛け渡したものとすれば、孔部 1 2 1 の前方に空間を設けることができる。しかし、この構成では、表示窓 2 3 を介して視認する変動する図柄は、上から下へ（下から上へ）ほぼ垂直に変動することとなるため、遊技者は図柄を視認し難いという問題が生じる。また、その他に、表示窓 2 3 側、つまり手前側を円状とした半円状のリールが考えられる。しかし、この構成では、リールを支持するための部材が、真円状のリールと比して多くなる等の問題が生じる。つまり、上記問題点を鑑みると、リールはある程度の大きさを有すると共に側面から見た形状は真円状であるのが望ましい。その点本構成では、上記の如くベースフレーム 4 0 1 を形成したことにより、各リール 4 7 1 ~ 4 7 3 を好適な形状に維持したまま、孔部 1 2 1 に挿通されるメダル供給管 1 2 3 が、ベースフレーム 4 0 1 の下背面部 4 3 2 に干渉されることがなく、確実に該メダル供給管 1 2 3 の出口を貯留タンク 1 1 1 に向けることができる。

10

【 0 2 2 3 】

また、従来のスロットマシンと同様のメダル供給管 1 2 3 が使用できるため、新たなメダル供給管を作成する必要がない。

【 0 2 2 4 】

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としたことにより、手入れ動作によるホッパ装置 1 1 0 （貯留タンク 1 1 1 ）へのメダル補給等が幾分容易となっているが、リールユニット 4 0 0 とホッパ装置 1 1 0 との間が狭くなっているため、望ましくは自動補給するのが良い。そこで本構成では孔部 1 2 1 の前方に空間を設ける構成としたため、自動補給を好適に実施することができる。

20

【 0 2 2 5 】

ベースフレーム 4 0 1 の下背面部 4 3 2 の下面部 4 3 2 c を、該下背面部 4 3 2 の最背面である中央面部 4 3 2 b から最下面部 4 3 2 d にかけて、該下面部 4 3 2 c の前方に位置する各リール 4 7 1 ~ 4 7 3 の部位に沿うように弧状に形成したことにより、各リール 4 7 1 ~ 4 7 3 を小さくすることなく好適にベースフレーム 4 0 1 に搭載することができ、且つ該ベースフレーム 4 0 1 の下面部 4 3 2 c を孔部 1 2 1 の上部から下部にかけて徐々に該孔部 1 2 1 より前方へ遠ざけることができる。

【 0 2 2 6 】

従来のスロットマシン 1 0 0 0 の孔部 1 0 2 7 の高さ位置に対して、孔部 1 2 1 の高さ位置を低く設定したが、該孔部 1 2 1 の下端部の高さ位置を、貯留タンク 1 1 1 の高さ位置から所定の間隔をあけた上方に設定したことにより、本機と従来機とが混在する例えば遊技ホールの島設備であっても、無理なく共通のメダル供給管 1 2 3 を各孔部に挿通することができる。

30

【 0 2 2 7 】

筐体 1 1 の背板 1 1 c に切欠部 1 2 5 ~ 1 2 8 を形成し、それぞれの切欠部 1 2 5 ~ 1 2 8 の間を切断部 1 3 6 ~ 1 3 9 としたことにより、該切断部 1 3 6 ~ 1 3 9 を切断することで容易に孔部 1 2 1 を形成することができる。また、メダルの自動補給を行わない場合には、切断部 1 3 6 ~ 1 3 9 を切断する必要がなく、筐体 1 1 の背板 1 1 c に余計な孔をあけることなく、スロットマシン 1 0 を例えば遊技ホールの島設備等に設置することができる。この結果、孔部 1 2 1 に針金等を侵入させるといった不正行為を極力防ぐことができる。さらに、孔部 1 2 1 を塞いだ状態であれば、ゴミ等の異物が筐体 1 1 内に入り込むことを抑制することができる。

40

【 0 2 2 8 】

本スロットマシン 1 0 では、リールユニット 4 0 0 を交換可能ユニットとしているため、遊技ホールでの機種入替の際には、リールユニット 4 0 0 を交換することで入替作業を完了することができる。故に、機種入替に要する手間やコストを大幅に削減することが可能となる。例えば、旧マシンの筐体を島設備から取り外す作業や、新マシンの筐体を島設備に固定する作業等（釘打ち作業など）が不要となる。またこの場合、リールユニット 4

50

00以外の構成(筐体11、下扉13、電源ボックス100、ホッパ装置110等)は繰り返し使用されるため、各種部材のリユースを促進することができ、環境保全の観点からも望ましいと言える。

【0229】

なお、上扉13に機種を特定するデザイン等が施されている場合には、リールユニット400と共に上扉13も同様に交換されるが、リールユニット400と下扉13とは一体化されて同時交換できるため、交換作業として何ら支障は生じない。この場合、下扉14は交換しなくても良く、遊技操作部材(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)等の交換も不要となる。従って、コスト的にも有利であるといったメリットもある。

10

【0230】

また、本スロットマシン10では、大型の液晶表示装置を搭載し、その画像をマシン前面側(上扉13)の遊技パネル部21に表示する構成としたため、遊技に合わせてダイナミックな表示演出が可能となる。また、視認性が向上するため、各種エラーに関する情報、遊技操作方法に関する情報、遊技履歴に関する情報など、様々な情報を好適に表示することが可能となる。更に、遊技パネル部21の画像表示部は、遊技パネル部22の表示窓23よりも大きいいため、リール図柄を注視しながらも、画像情報を容易に視認することができる。

【0231】

また、液晶表示装置の画像を表示する上側の遊技パネル部21と、表示窓23を介してリール図柄を表示する下側の遊技パネル部22とは、重複することなく、上下に分けて設けられているため、遊技パネル部21で種々の画像情報が表示されたとしても、それがリール図柄の視認性に悪影響を及ぼすことが抑制できる。

20

【0232】

図46及び図47には、別の構成のスロットマシン800を示す。なお図46, 図47では、前記図1等で説明したスロットマシン10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。

【0233】

スロットマシン800では、前記図1等で説明したスロットマシン10と比較して、テーブル部40上に設けた三角山形状のストップ操作装置50を無くし、それに代えて3つのストップスイッチ52~54をテーブル部40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10では、ストップスイッチ52~54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800では、ストップスイッチ52~54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40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。

30

【0234】

また、テーブル部40上において、手動投入式のメダル投入装置41に代えて、自動取り込み式のメダル投入装置801を設けている。メダル投入装置801は、テーブル部40の内方に電動式のメダル取込装置を備えており、皿部802に載せられたメダルが順次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。

40

【0235】

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。

50

【0236】

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。

【0237】

(a) 上記実施の形態では、ベースフレーム401の下背面部432の下面部432cを、該下背面部432の中央面部432bから最下面部432dにかけて下に凸となる弧状に形成することで、孔部121の前方に空間を設けたが、該下面部432cを最下面部432dから中央面部432bにかけて平面的にのびる傾斜面としても良い。この場合であっても、孔部121の前方に空間を設けることができる。

【0238】

(b) 上記実施の形態では、孔部121の一部とベースフレーム401の下背面部432の下面部432cとが、前後方向に重なり合う位置関係となるように設定したが、該孔部121全体と該下面部432cとが前後方向に重なり合う位置関係としても良い。この場合であっても、孔部121と下面部432cとの間に空間を設けることができたため、該孔部121に挿通されたメダル供給管123は、前記空間を介することで、該メダル供給管123の出口を貯留タンク111へ確実に向けることができる。

【0239】

(c) 上記実施の形態では、ベースフレーム401を一体成形品としたが、左枠部411、右枠部412、上枠部413及び背面枠部414をそれぞれ別個に形成しても良い。

【0240】

(d) 上記実施の形態では、孔部121を略四角形状に形成したが、略円状に形成しても良い。要は、メダル供給管123が挿通可能な大きさであれば任意である。また、この場合、筐体11の背板11cに形成される切欠部125～128の形状は、孔部121の形状によって決定されることとなる。例えば、孔部121を円状とする場合、各切欠部125～128を弧状に形成し、全体として円状とする。

【0241】

(e) 上記実施の形態では、孔部121を形成すべく筐体11の背板11cに切欠部125～128を形成したが、これを以下のように変更しても良い。例えば、閉塞板等を用いて孔部121を塞ぐようにして背板11cに締結部材で仮止めをする構成であっても良い。メダル供給管123を挿通する場合には、前記締結部材を背板11cから外すとともに、閉塞板を取り除くことで孔部121が形成される。これにより、メダル供給管の使用、不使用の状況によって、何度でも孔部121を開口状態及び閉塞状態にすることができる。

【0242】

(f) 上記実施の形態では、枠体としてのベースフレーム401を、棒状の柱部材を枠状に組み合わせて構成したが、この構成を変更し、例えば、板部材を枠状に組み合わせて構成しても良い。又は、柱部材や板部材を組み合わせて構成しても良い。

【0243】

(g) 上記実施の形態では、ベースフレーム401を筐体11より着脱可能とし、該ベースフレーム401に主基板ユニット200とリール装置406を搭載する構成としたが、別個にフレーム部材を設け、それぞれに搭載する構成であっても良い。また、ベースフレーム401を筐体11に固定させて取り付けの構成であっても良い。

【0244】

(h) 上記実施の形態のスロットマシンでは、補助表示部として比較的大きな画面を有する液晶表示装置(15インチ又は17ワイドインチ液晶装置)を搭載する構成としたが、液晶表示装置以外の例えばドットマトリックス表示器などを搭載した構成としても良い。或いは、様々な装飾ランプを設けても良い。

【0245】

(i) 上記実施の形態では、前面扉12を上扉13と下扉14とで分割する構成としたが、従来のスロットマシンと同様な一体の前面扉に変更しても良い。

10

20

30

40

50

【 0 2 4 6 】

(j) 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 4 7 】

(k) 上記実施の形態では、リールユニット 4 0 0 の上部後方領域 (ベースフレーム 4 0 1 の上背面部 4 3 1 の後方) を利用してウーハ装置 1 5 8 を配設したが、他の部材を配設しても良い。

【 0 2 4 8 】

(l) 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巻回する構成としたが、円筒骨格部材とベルトとを一体化し、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 4 9 】

【 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 1 0 】 リールユニットを斜め下方から見た斜視図である。

【 図 1 1 】 リールユニットの正面図である。

【 図 1 2 】 リールユニットの側面図である。

【 図 1 3 】 リールユニットの背面図である。

【 図 1 4 】 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 1 5 】 ベースフレームの構成を示す斜視図である。

【 図 1 6 】 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 1 7 】 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 1 8 】 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 1 9 】 上側仕切板の構成を示す斜視図である。

【 図 2 0 】 下側仕切板の構成を示す斜視図である。

【 図 2 1 】 リール装置の全体を示す斜視図である。

【 図 2 2 】 1 つのリール構成を示す斜視図である。

【 図 2 3 】 各リールを構成する帯状ベルトの展開図である。

【 図 2 4 】 前面扉の背面構造を示す背面図である。

【 図 2 5 】 前面扉の背面構造を示す背面図である。

【 図 2 6 】 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 2 7 】 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 2 8 】 スロットマシンの内部構造を側面から見て従来機との比較を示す概略図である。

【 図 2 9 】 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 3 0 】 主基板ユニットを表側から見た斜視図である。

【 図 3 1 】 主基板ユニットを裏側から見た斜視図である。

【 図 3 2 】 主基板ユニットの分解斜視図である。

10

20

30

40

50

【図 3 3】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。

10

【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。

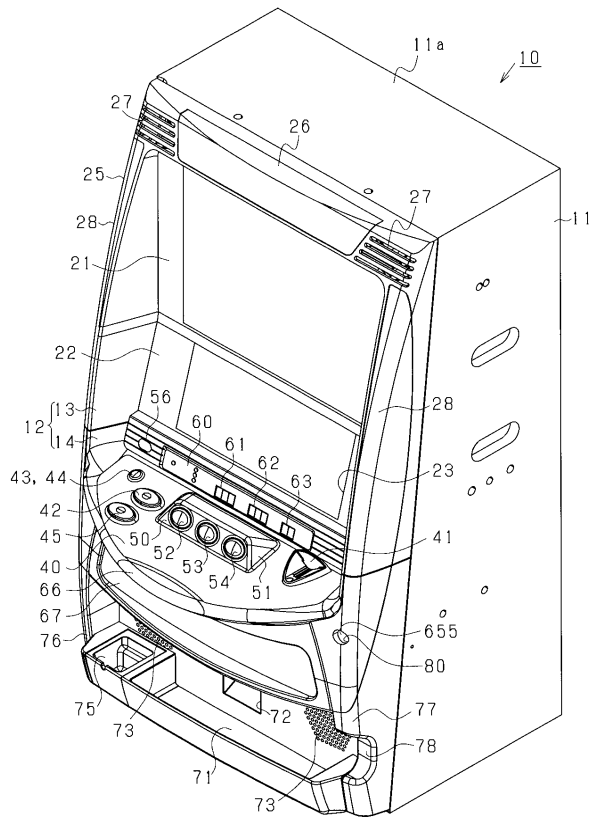
【符号の説明】

【 0 2 5 0 】

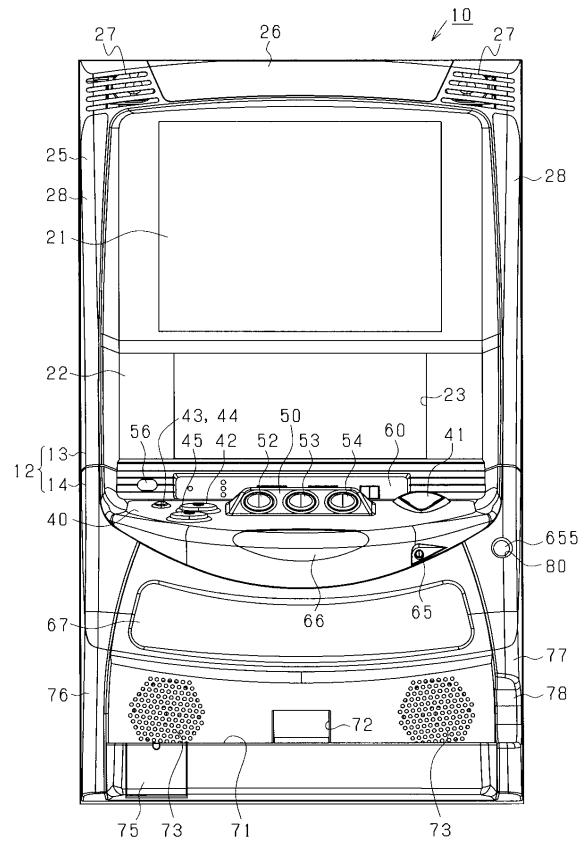
1 0 ... 遊技機としてのスロットマシン、1 1 ... 筐体、1 1 c ... 背板、1 2 ... 前面扉、1 3 ... 上扉、1 4 ... 下扉、2 3 ... 表示窓、4 5 ... 始動操作手段としてのスタートスイッチ、5 2 ~ 5 4 ... 停止操作手段としてのストップスイッチ、1 1 1 ... 貯留部としての貯留タンク、1 2 1 ... 挿通孔としての孔部、1 2 3 ... 供給管としてのメダル供給管、1 2 5 ~ 1 2 8 ... 切欠部、1 3 6 ~ 1 3 9 ... 切断部、2 0 0 ... 制御手段としての主基板ユニット、4 0 0 ... 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 3 2 ... 枠体の背面である下背面部、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 0 ... 情報表示装置としての液晶表示装置。

20

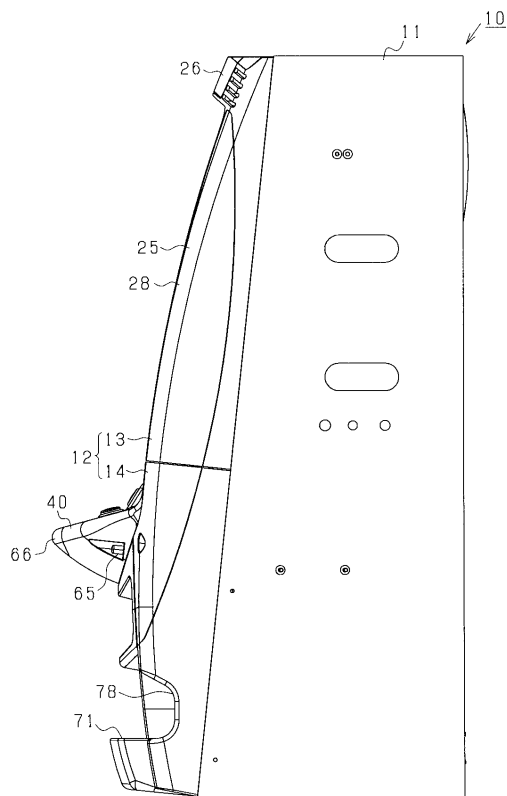
【図 1】



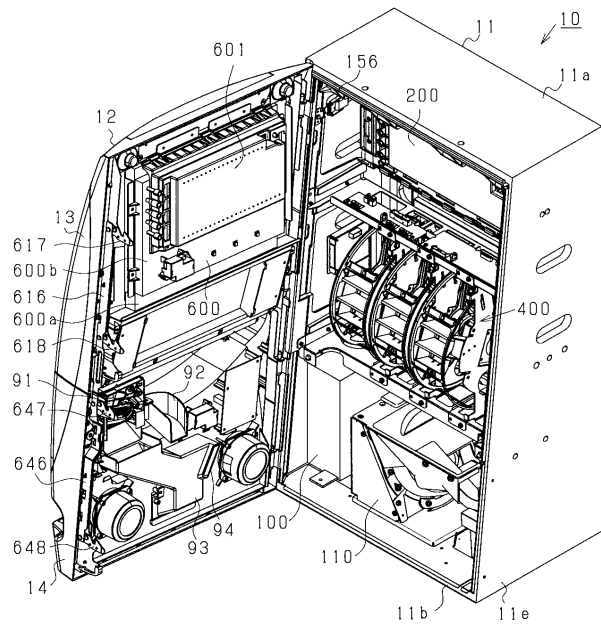
【図 2】



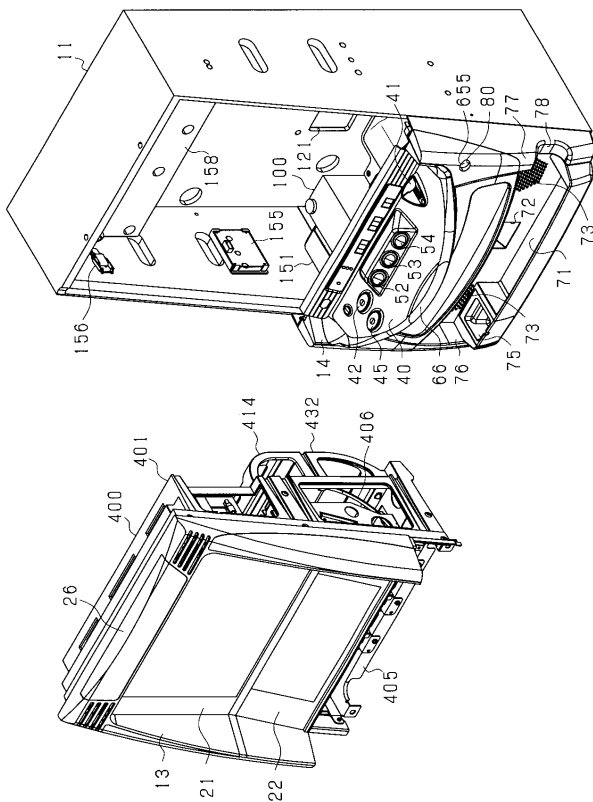
【図 3】



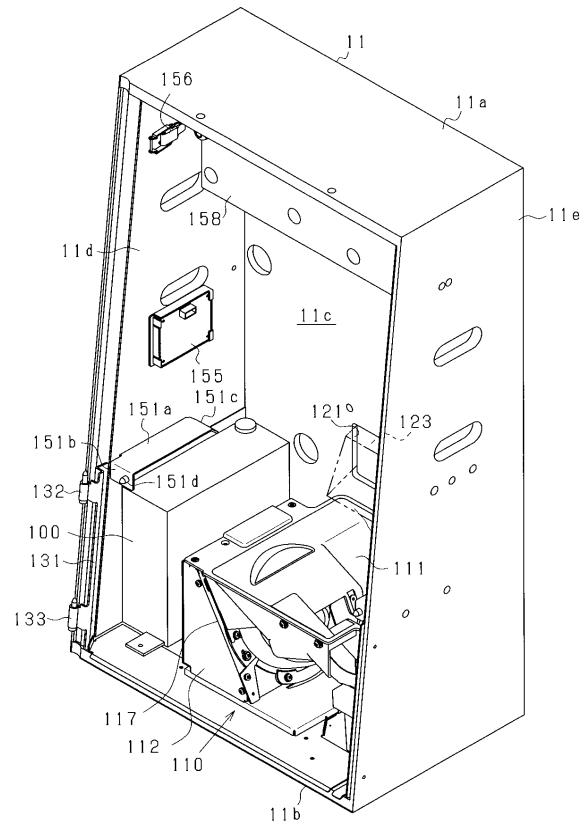
【図 4】



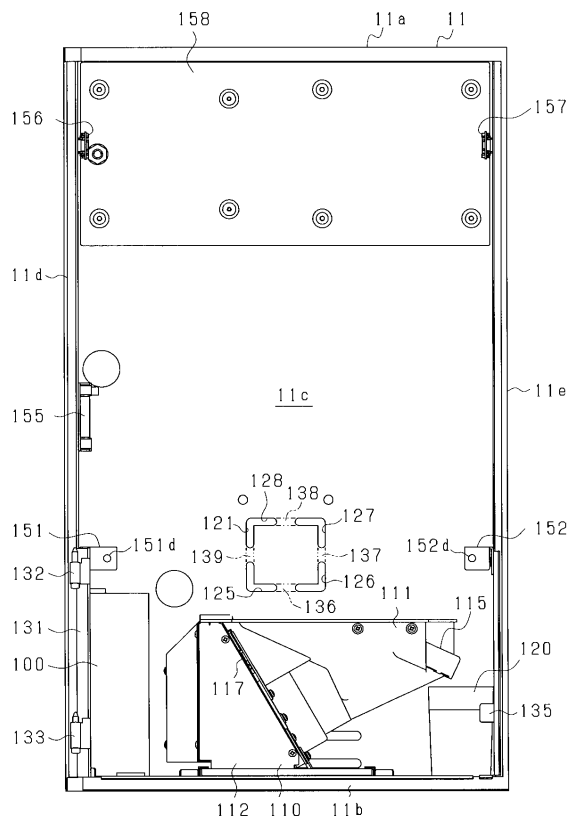
【図 5】



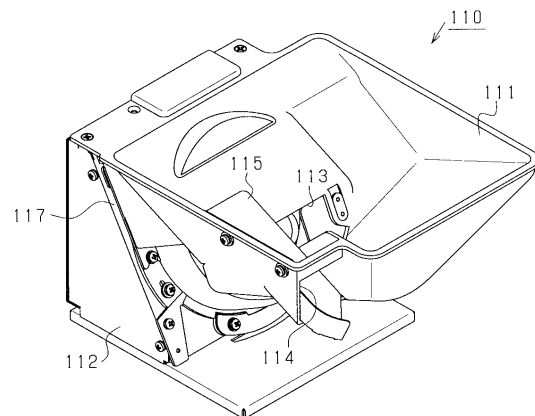
【図 6】



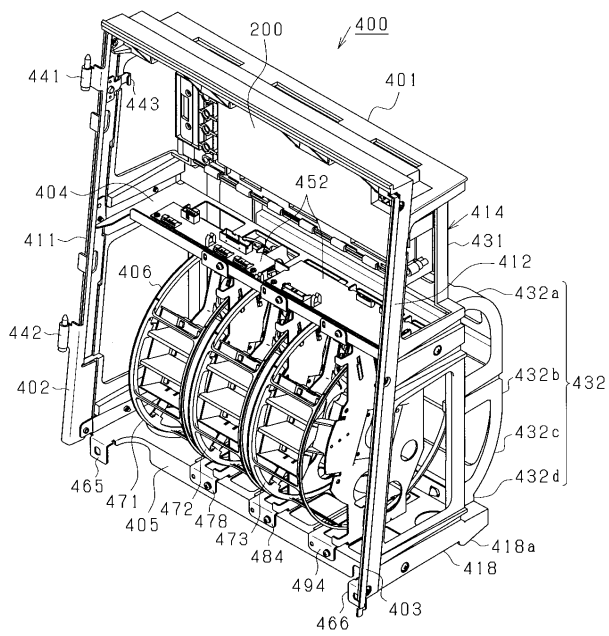
【図 7】



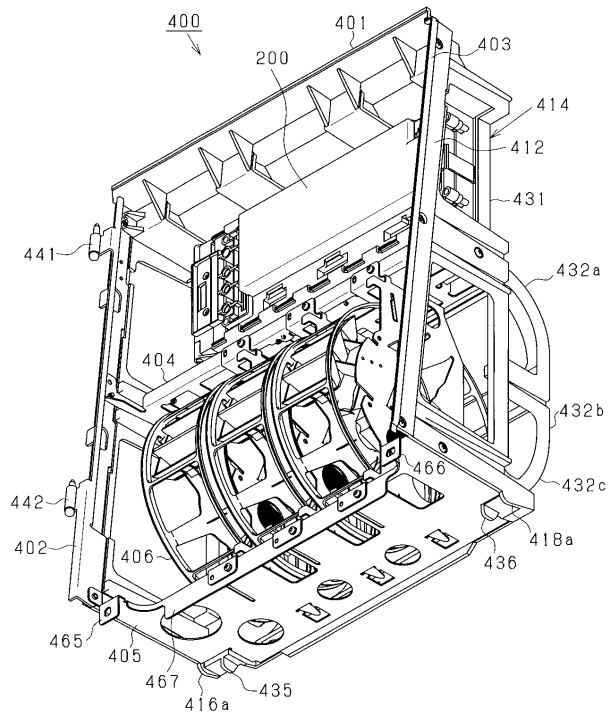
【図 8】



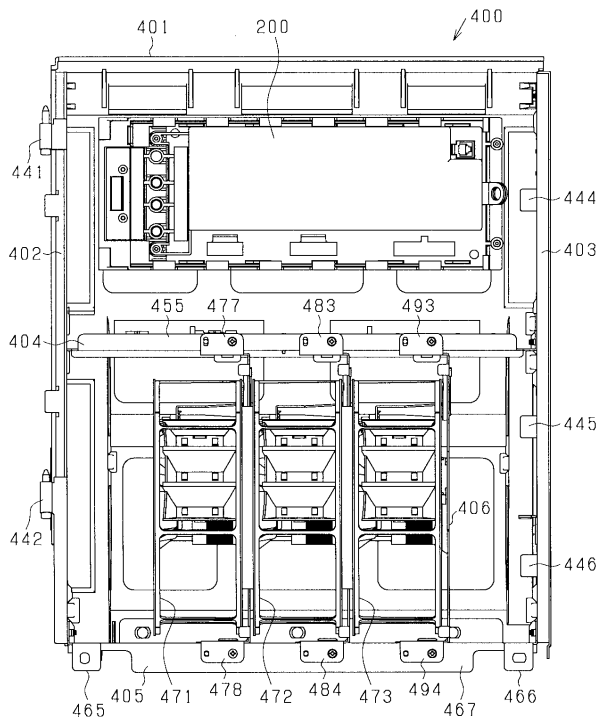
【図 9】



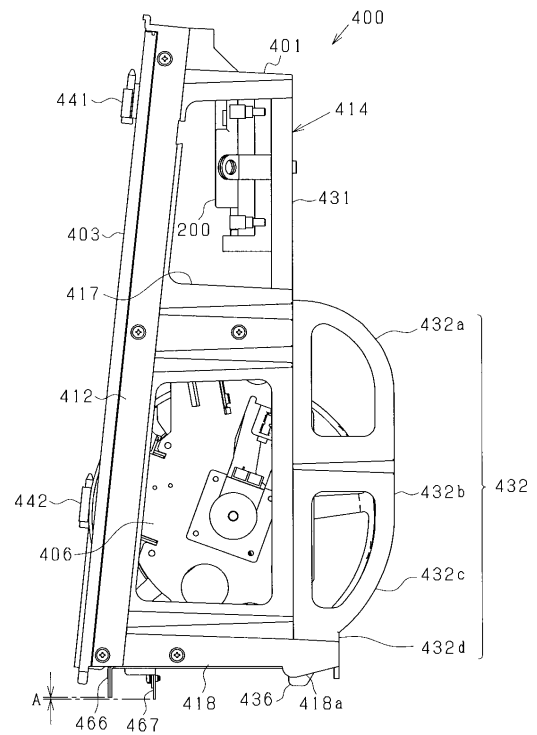
【図 10】



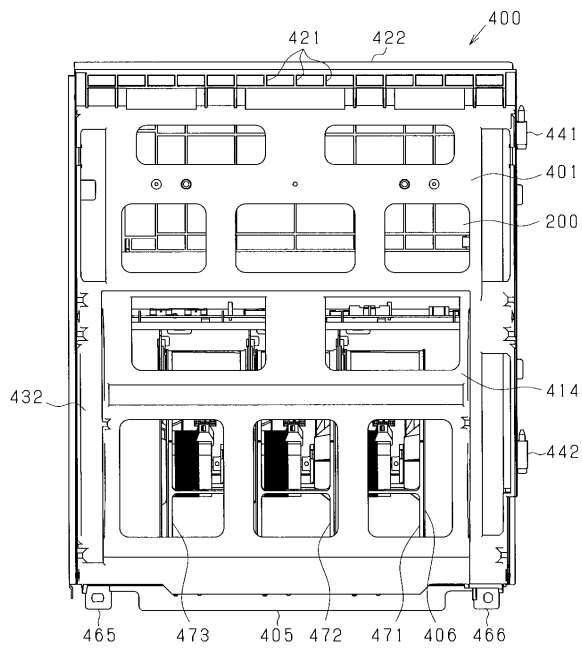
【図 11】



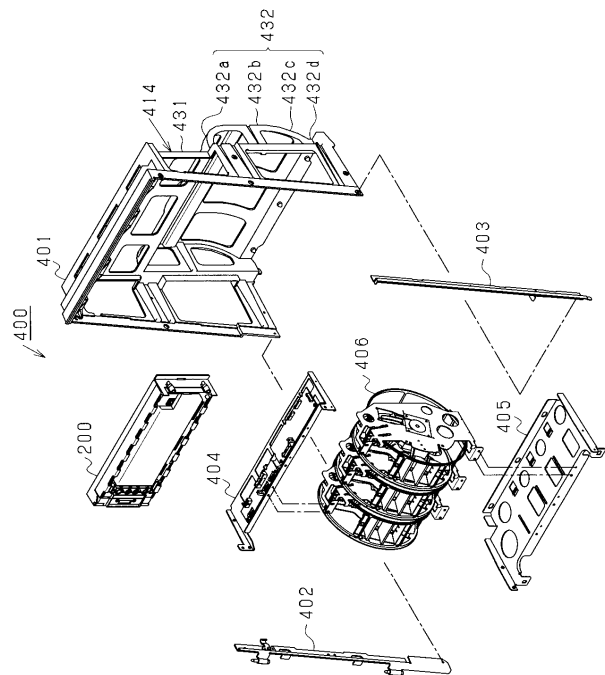
【図 12】



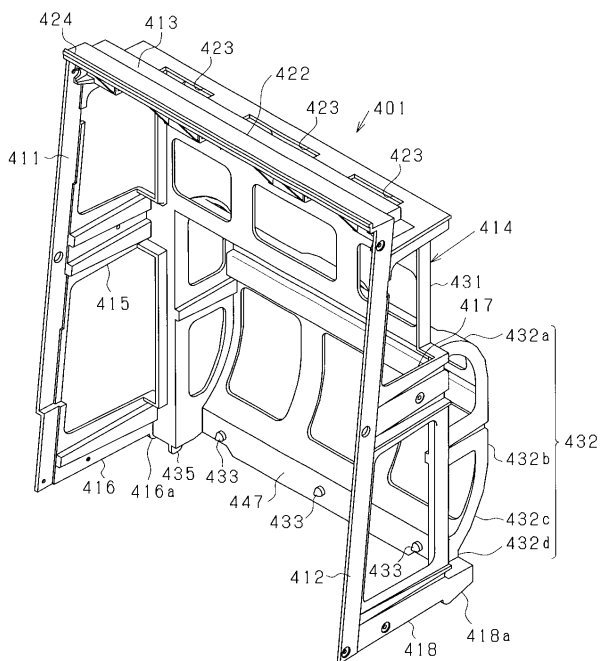
【図 13】



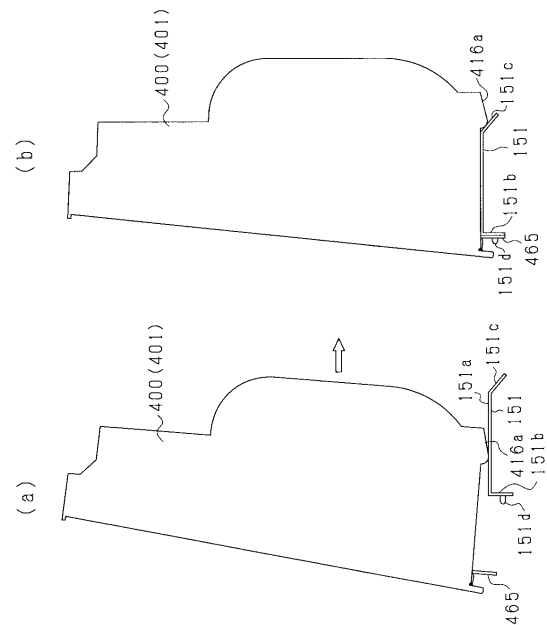
【図 14】



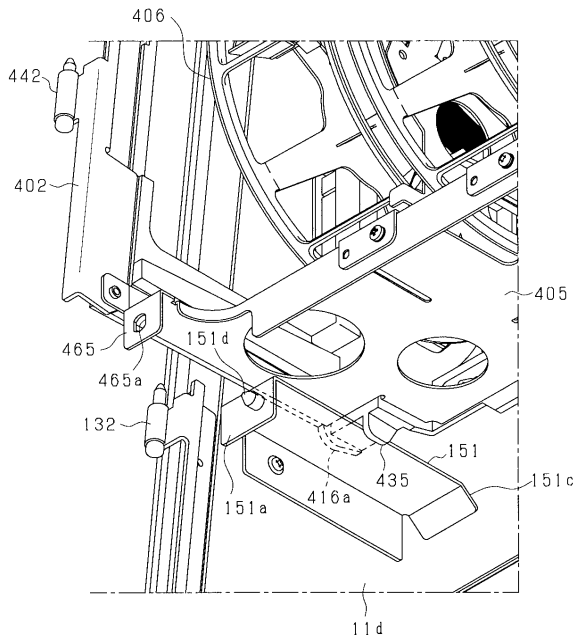
【図 15】



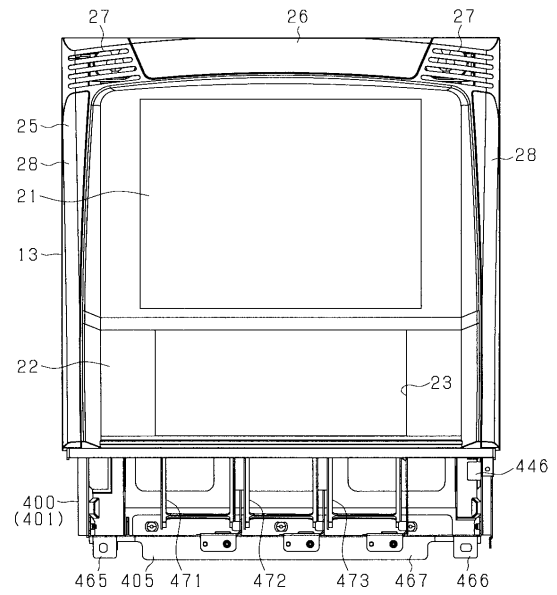
【図 16】



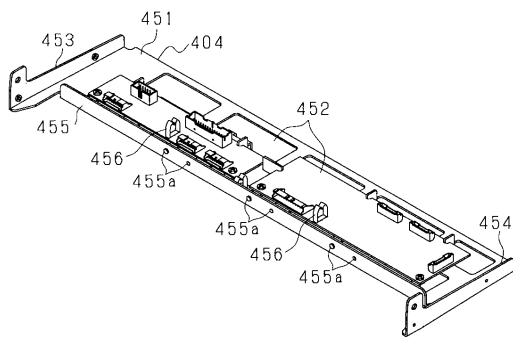
【 図 1 7 】



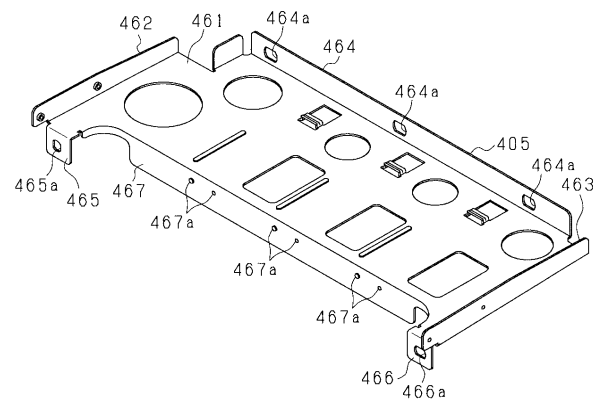
【 図 1 8 】



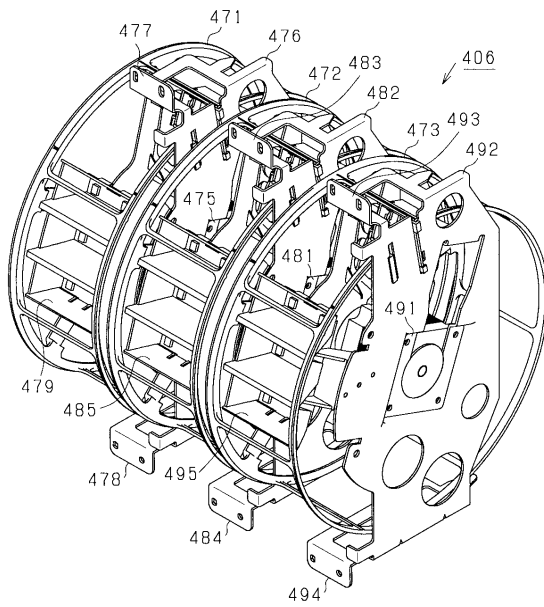
【 図 1 9 】



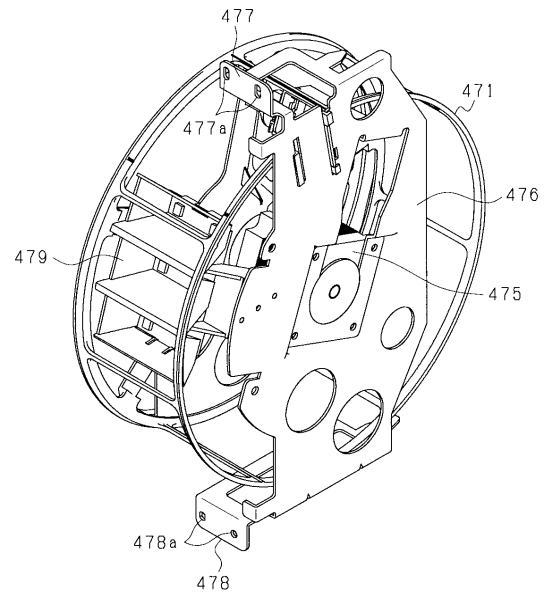
【 図 2 0 】



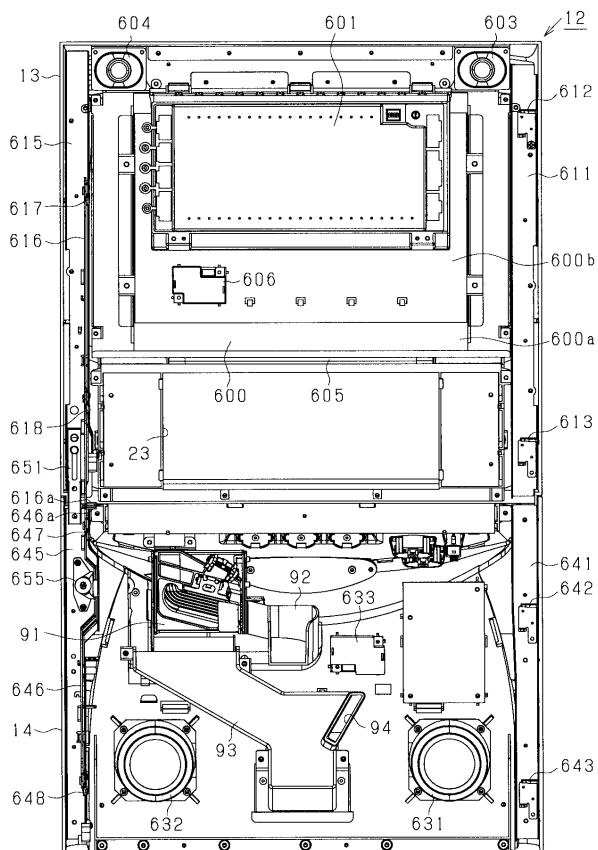
【図 2 1】



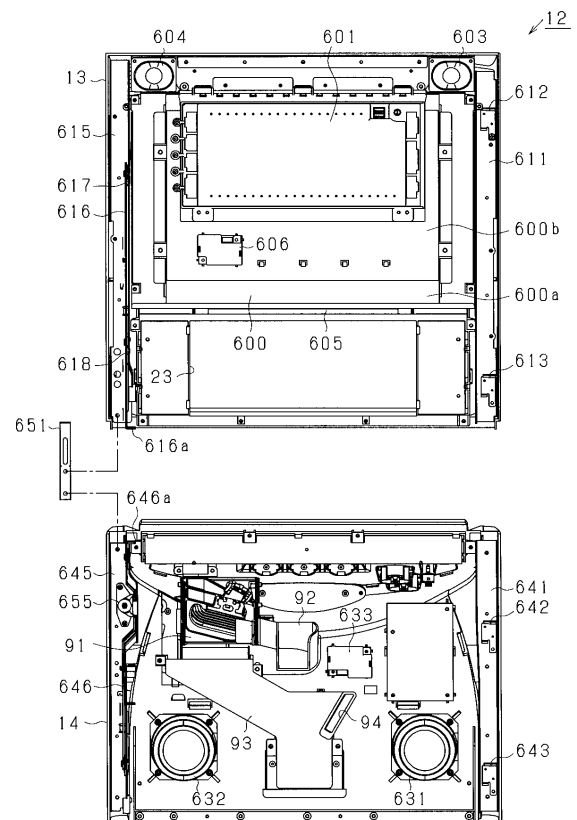
【図 2 2】



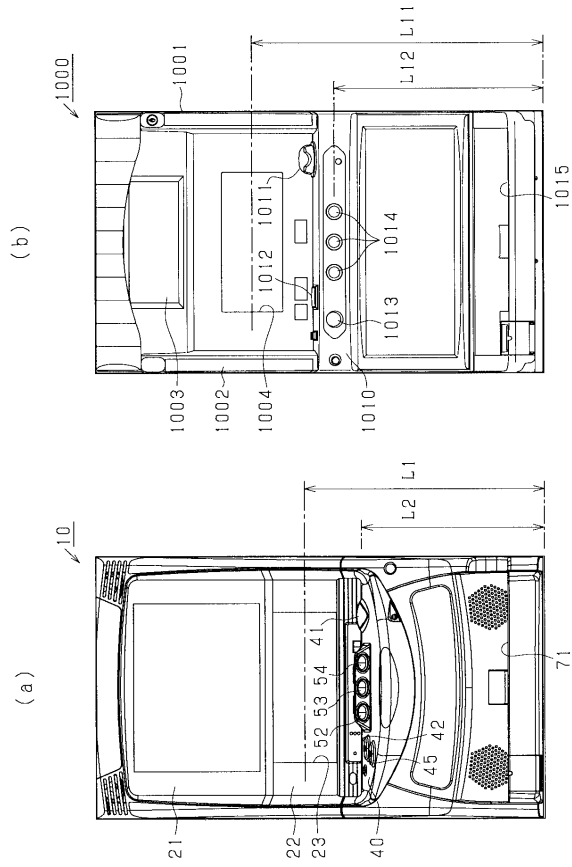
【図 2 4】



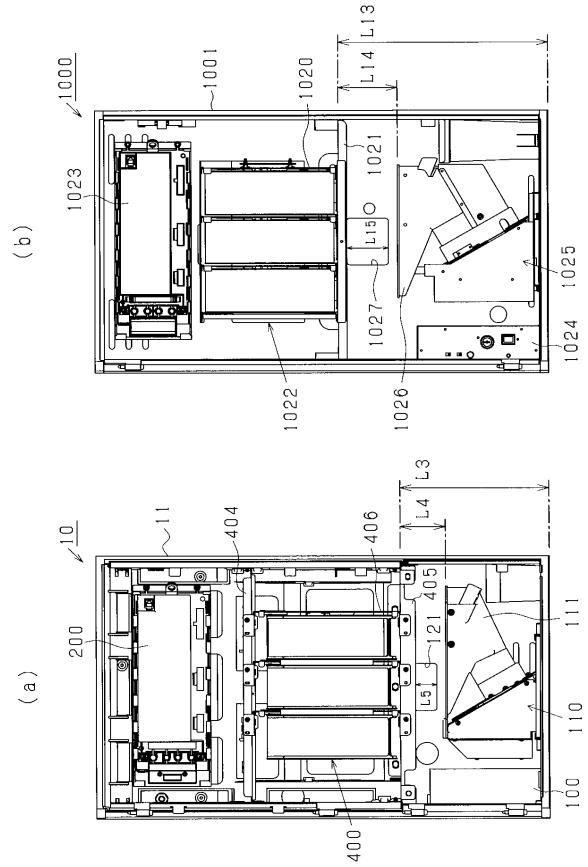
【図 2 5】



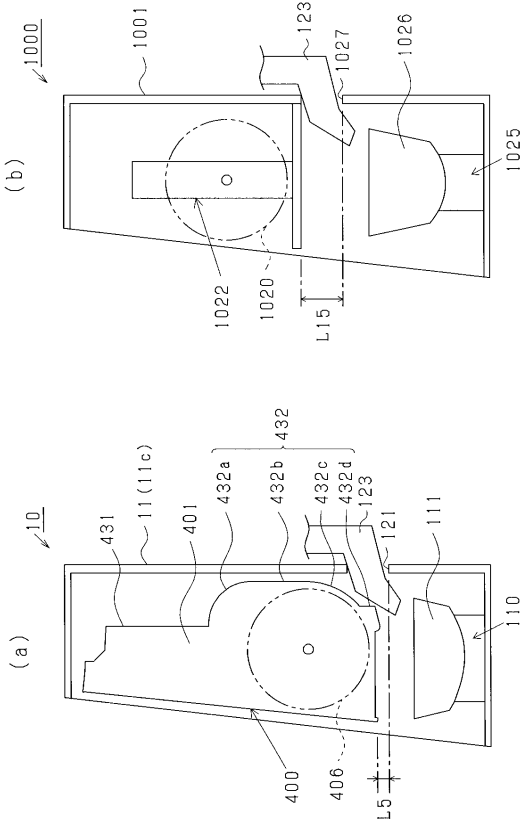
【図 26】



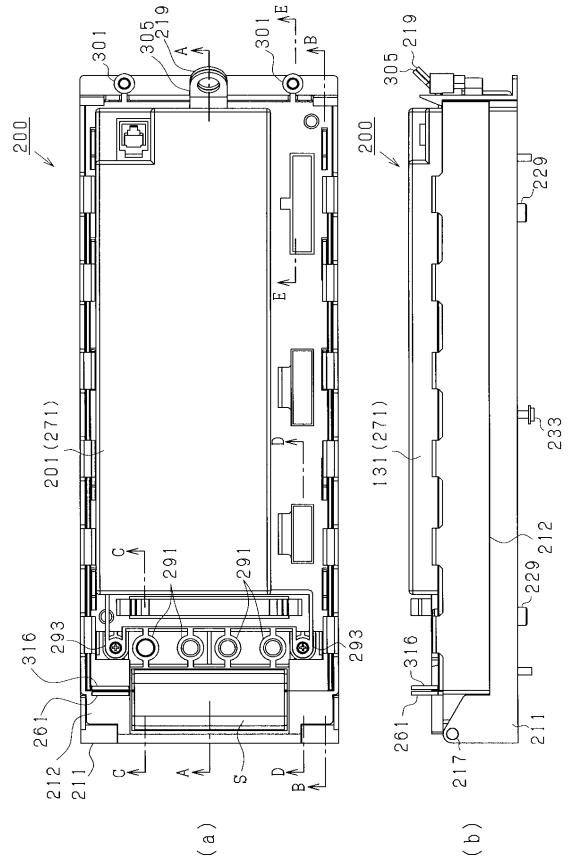
【図 27】



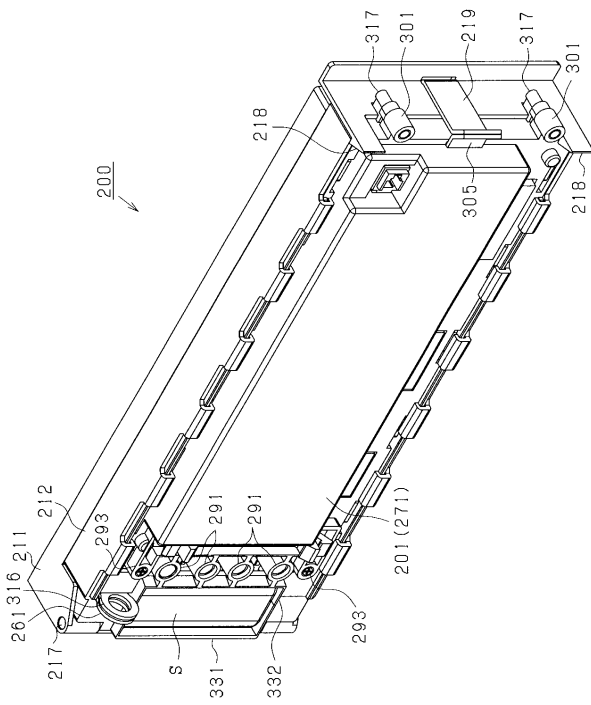
【図 28】



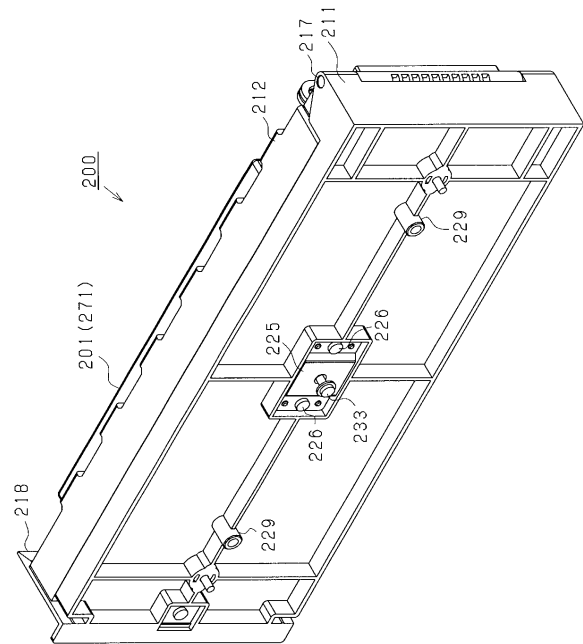
【図 29】



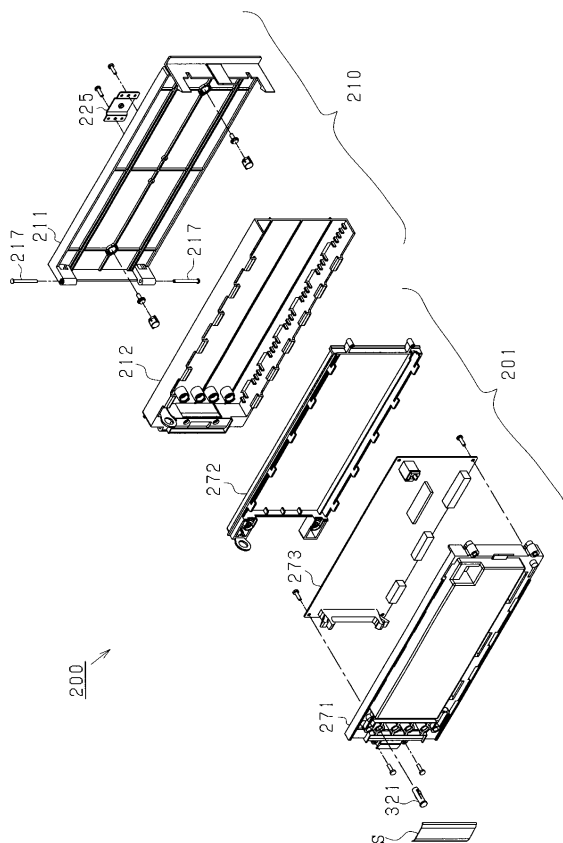
【図 30】



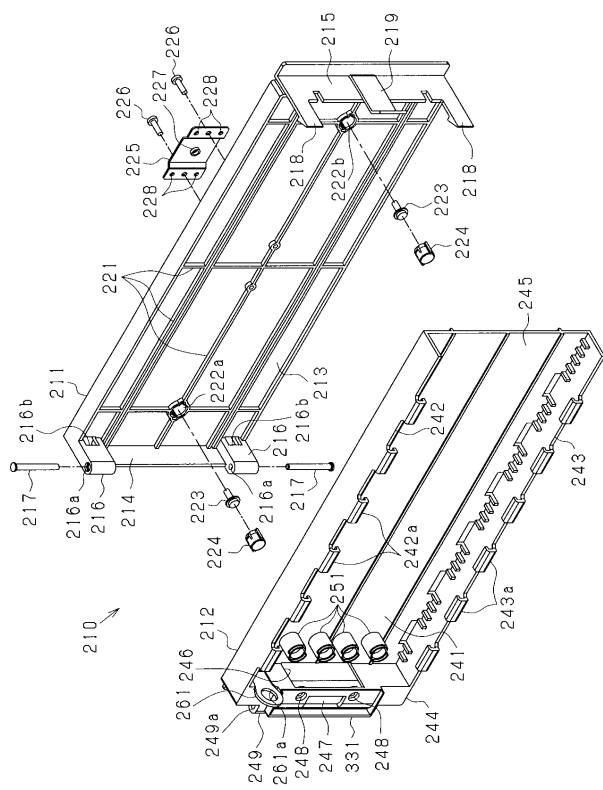
【図 31】



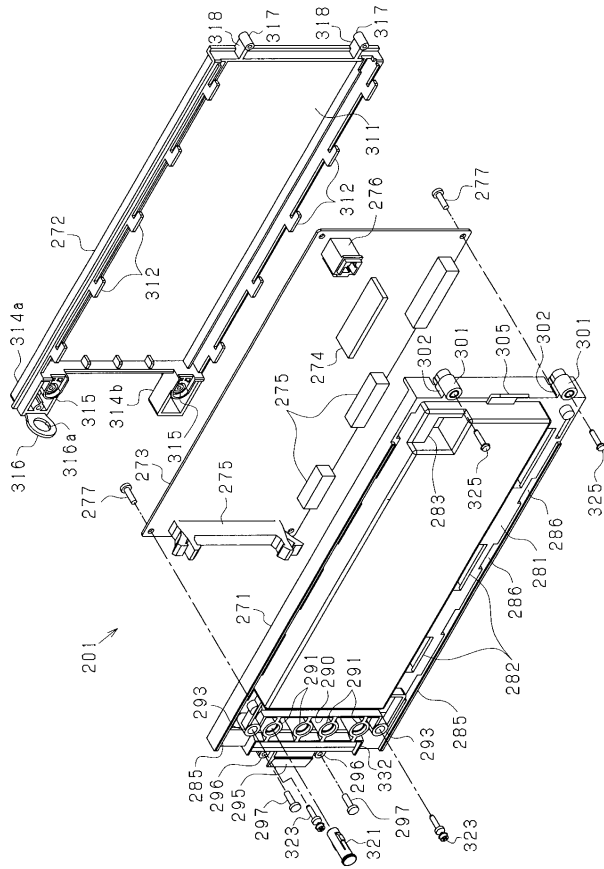
【図 32】



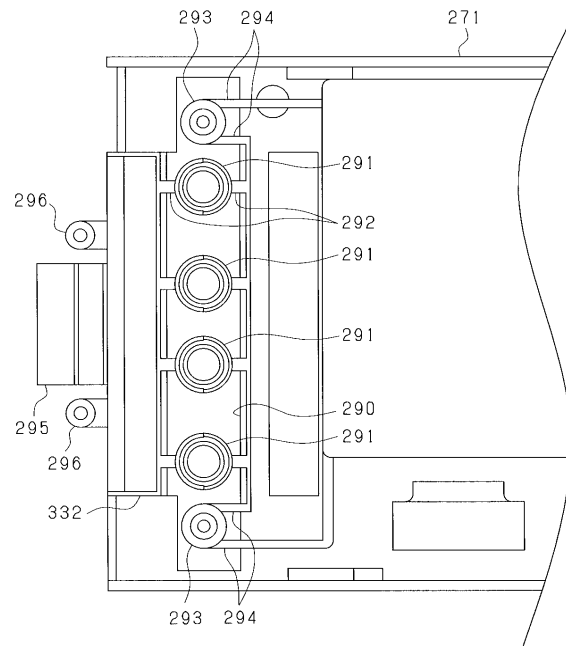
【図 33】



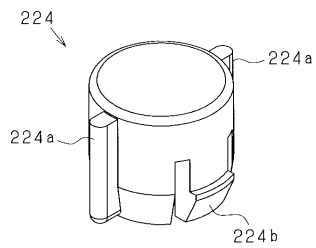
【図 3 4】



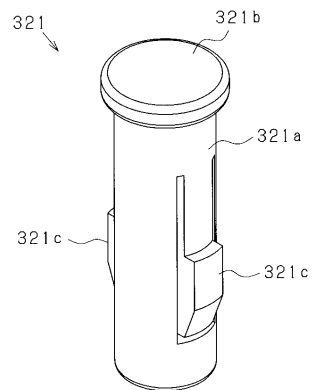
【図 3 5】



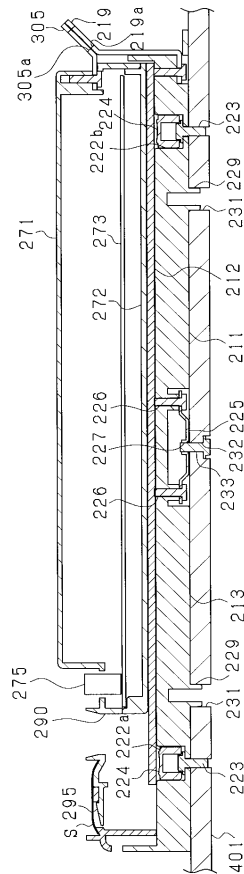
【図 3 6】



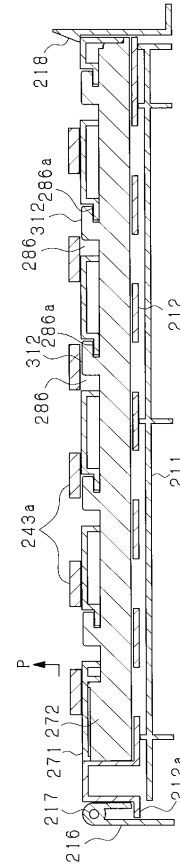
【図 3 7】



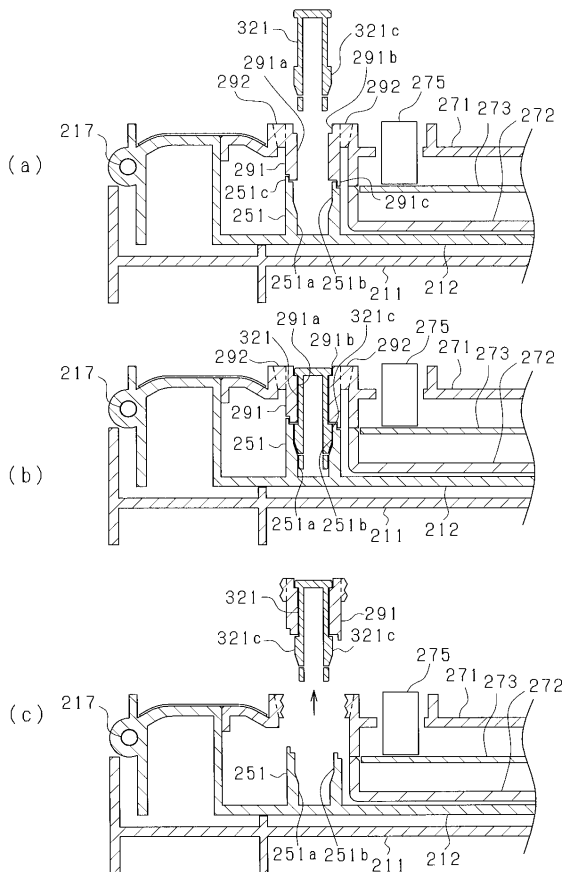
【図 38】



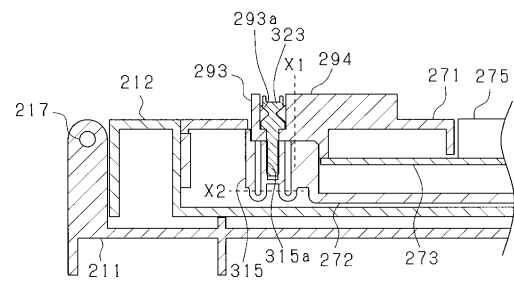
【図 39】



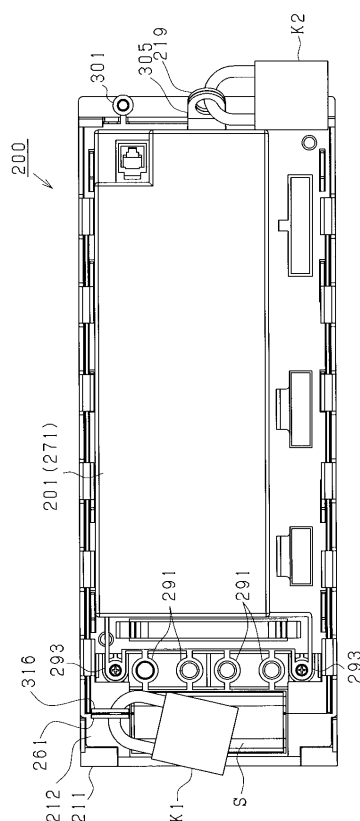
【図 40】



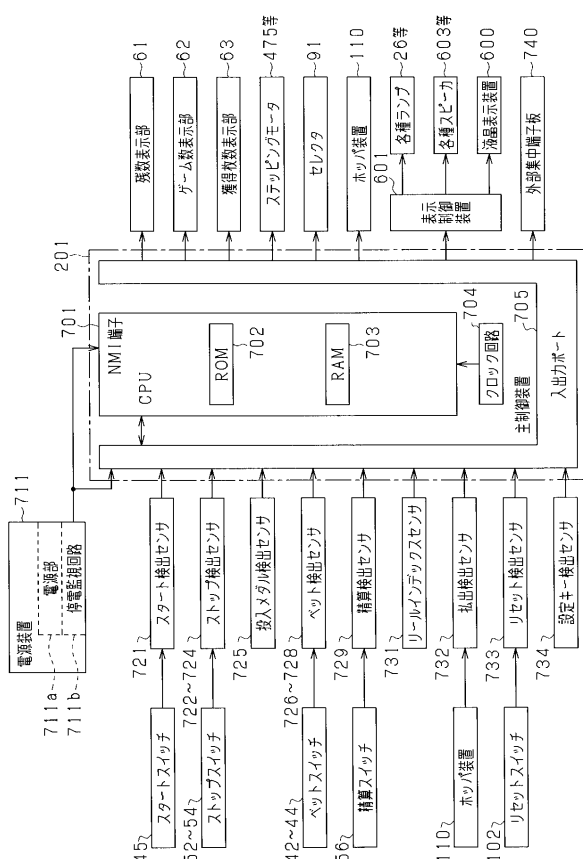
【図 41】



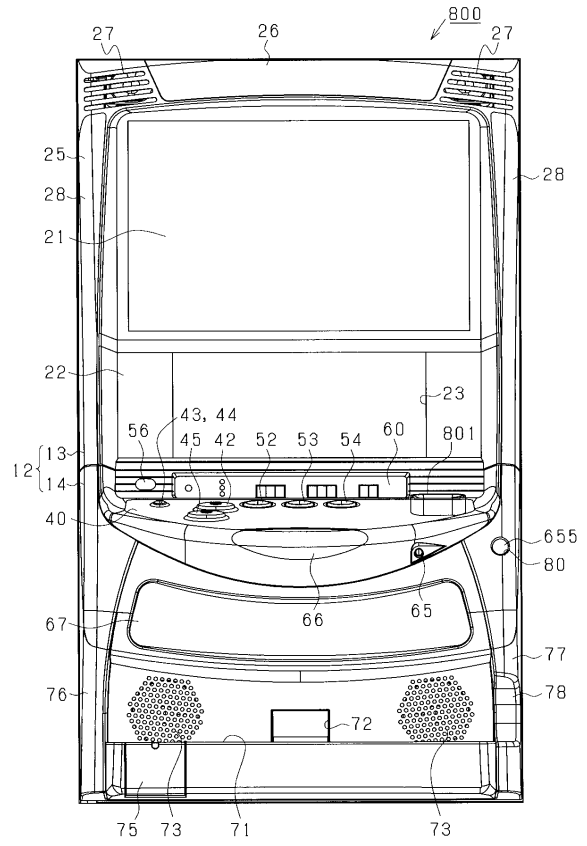
【 図 4 3 】



【 図 4 5 】



【 図 4 7 】



【 図 2 3 】

