

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4736062号
(P4736062)

(45) 発行日 平成23年7月27日 (2011.7.27)

(24) 登録日 平成23年5月13日 (2011.5.13)

(51) Int.Cl.		F 1			
A 6 3 F	5/04	(2006.01)	A 6 3 F	5/04	5 1 2 C
A 6 3 F	7/02	(2006.01)	A 6 3 F	7/02	3 2 6 Z

請求項の数 6 (全 49 頁)

(21) 出願番号	特願2008-43608 (P2008-43608)	(73) 特許権者	000204262
(22) 出願日	平成20年2月25日 (2008.2.25)		タイヨーエレクト株式会社
(65) 公開番号	特開2009-195644 (P2009-195644A)		愛知県名古屋市西区見寄町 1 2 5 番地
(43) 公開日	平成21年9月3日 (2009.9.3)	(74) 代理人	100101410
審査請求日	平成20年9月18日 (2008.9.18)		弁理士 中村 武司
		(74) 代理人	100111970
			弁理士 三林 大介
		(72) 発明者	深谷 知弘
			愛知県名古屋市西区見寄町 1 2 5 番地
			タイヨーエレクト株式会社内
		審査官	太田 恒明

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機用制御基板収納用ユニット及び遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ケース本体を備えるケース部材と、
 該ケース部材に装着されて、該ケース本体とともに内部に遊技機用制御基板を収納する
 収納体を構成するカバー部材と、
 を具備し、

前記カバー部材に設けられるカバー側固定部と、前記ケース部材に設けられるケース側
 固定部とが封止ピンで固定されることによって封止されるとともに、前記封止ピンの取り
 外しを防止するための防犯キャップが装着される遊技機用制御基板収納用ユニットであっ
 て、

前記カバー側固定部と前記ケース側固定部とは相互に連通するピン差込部が各々形成
 され、

前記カバー側固定部が、前記ケース側固定部の方向とは逆対向に突出しつつ前記カバー
 側固定部のピン差込部を周回状に包囲する筒状壁を具備し、

前記封止ピンは、前記筒状壁の突端側から前記筒状壁、前記カバー側固定部のピン差込
 部、前記ケース側固定部のピン差込部の順に差し込まれて前記カバー側固定部と前記ケ
 ース側固定部とを固定し、

前記防犯キャップが、キャップ本体と、該キャップ本体と一体とされつつ該キャップ本
 体の内側において該キャップ本体の周壁部との間に間隔をあけた状態に設けられる内側押
 圧部とを具備するとともに、前記封止ピンを前記ケース側固定部の方向に押圧しつつ前記

周壁部と前記内側押圧部との間に前記筒状壁を圧入する状態で、前記筒状壁に装着されることを特徴とする遊技機用制御基板収納用ユニット。

【請求項 2】

前記キャップ本体は天井部を備える略筒状体によって構成され、

前記内側押圧部が、前記キャップ本体の内側において前記キャップ本体と同心状とされつつ前記天井部から突出する略筒状体によって構成されるとともに、

前記天板部において前記キャップ本体の周壁部と前記内側押圧部が突出する部分との間に位置する部位に対して、前記天井部を肉厚方向に貫通する複数の破壊用孔が間隔をおいて形成されることを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機用制御基板収納用ユニット。

【請求項 3】

前記ケース部材が、

前記ケース本体と、

所定の遊技機若しくは該遊技機に装着されるステーに取り付けられる取付部材と、を備え、

前記ケース本体が、前記カバー部材と取付部材との間に挟まれた状態に配設され、

前記ケース側固定部が、前記ケース本体と前記取付部材とのうちの少なくとも前記取付部材に設けられ、

前記ケース本体には、前記カバー側固定部のピン差込部と、前記取付部材に設けられるピン差込部とを連通させる連通口が形成されるとともに、

前記筒状壁の突端側から前記筒状壁、前記カバー側固定部のピン差込部、前記連通口の順に差し込まれた封止ピンが、前記取付部材のピン差込部に差し込まれることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の遊技機用制御基板収納用ユニット。

【請求項 4】

前記カバー側固定部と前記ケース側固定部とは相互に連通するピン差込部が複数組設けられるとともに、

前記カバー側固定部が、前記ケース側固定部の方向とは逆対向に突出しつつ各カバー側固定部の差込部を周回状に包囲する筒状壁を具備することを特徴とする請求項 1～3 の何れか一項に記載の遊技機用制御基板収納用ユニット。

【請求項 5】

前記封止ピンが、

前記筒状壁の内側に収納されるとともに外周部のうちで軸心方向に沿った複数の位置から係合部を突出させた頭部と、

該頭部から略片持梁状に突出しつつ突端部に係合部を有する脚部と、

を備え、

前記頭部の係合部が前記筒状壁の内壁部に係合し、前記脚部の係合部が前記ケース側固定部に係合することを特徴とする請求項 1～4 の何れか一項に記載の遊技機用制御基板収納用ユニット。

【請求項 6】

請求項 1～5 の何れか一項に記載の遊技機用制御基板収納用ユニットを備えることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機用制御基板収納用ユニットと、かかる遊技機用制御基板収納用ユニットを有する遊技機に関し、スロットマシン（若しくはパチスロ）と称される回胴式遊技機や、セブン機、羽根物、権利物等の弾球遊技機に対して適用することができる。

【背景技術】

【0002】

回胴式遊技機や弾球遊技機は、遊技を制御するためのための遊技機用制御基板（以下、「制御基板」という。）を備えている。そして、この種の制御基板の中には、種々の目的

10

20

30

40

50

で、所定の遊技機用制御基板収納用ユニット（以下、「制御基板収納用ユニット」という。）に収納して用いられるものがある。例えば、ケース部材と、このケース部材に装着されるカバー部材とを具備する制御基板収納用ユニットに制御基板を収納して用いることがある。

【0003】

回胴式遊技機や弾球遊技機においては、例えば、制御基板に実装された電子部品（ROM等）を不正な電子部品（ROM等）に交換したり、制御基板そのものを不正な制御基板に交換するという不正行為等を防止することが要求される。また、仮に、この種の不正行為が行われた場合においても、当該「不正行為の実行」を早期に発見可能であることが要求される。

10

【0004】

このため、ケース部材に設けられるケース側固定部と、カバー部材に設けられるカバー側固定部とを雄ネジ（ビス）等の封止手段で連結固定して制御基板収納用ユニットを封止すると共に、「雄ネジの不正な取り外しを防止するための防犯キャップ」をカバー部材に装着することが行われている（特許文献1を参照、以下、「従来例」という。）。つまり、カバー側固定部を上下に長尺な穴部によって形成し、カバー側固定部の奥端側に位置する底部と、ケース側固定部とを雄ネジ（封止手段）を用いて固定する。尚、この雄ネジによる固定作業は、穴部の開口部から工具（ドライバー等）を挿入して行われる。

【0005】

更に、この従来例では、「雄ネジによる固定作業」の後、穴部の開口部に防犯キャップが装着される。この従来例に係る防犯キャップは、破壊を施さなければ、カバー部材（制御基板収納用ユニット）から取り外すことができないように構成されている。そして、この従来例にかかる制御基板収納用ユニットにおいては、この防犯キャップが付加された分だけ、不正行為の実行が困難となる。しかも、制御基板収納用ユニットに不正な開放操作が施されると、その痕跡が残るため、「不正行為の実行」を早期に発見することができる。

20

【特許文献1】特開2004-113526号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかし、この従来例には以下のような問題点が存在する。つまり、「雄ネジによる固定作業」は、穴部の奥端に雄ネジを挿入しつつ、穴部の外側から工具（ドライバー等）を操作するという、面倒な作業である。しかも、防犯キャップをカバー部材に装着する作業を、「雄ネジによる固定作業」の後に別作業として行うことが必要となる。このため、この従来例によると、遊技機の製造時や、遊技機の保守・点検時等において、制御基板収納用ユニットの組立作業の手間が多くなるという問題点を有している。

30

【0007】

本発明は、このような問題を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、組立作業の手間を少なくしつつ、不正行為の防止を図る上で有効な制御基板収納用ユニットと、かかる制御基板収納用ユニットを備える遊技機を提供することにある。

40

【課題を解決するための手段】

【0008】

請求項1記載の制御基板収納用ユニットは、
ケース本体を備えるケース部材と、
該ケース部材に装着されて、該ケース本体とともに内部に遊技機用制御基板を収納する収納体を構成するカバー部材と、
を具備し、

前記カバー部材に設けられるカバー側固定部と、前記ケース部材に設けられるケース側固定部とが封止ピンで固定されることによって封止されるとともに、前記封止ピンの取り外しを防止するための防犯キャップが装着される遊技機用制御基板収納用ユニットであっ

50

て、

前記カバー側固定部と前記ケース側固定部とは相互に連通するピン差込部が各々形成され、

前記カバー側固定部が、前記ケース側固定部の方向とは逆対向に突出しつつ前記カバー側固定部のピン差込部を周回状に包囲する筒状壁を具備し、

前記封止ピンは、前記筒状壁の突端側から前記筒状壁、前記カバー側固定部のピン差込部、前記ケース側固定部のピン差込部の順に差し込まれて前記カバー側固定部と前記ケース側固定部とを固定し、

前記防犯キャップが、キャップ本体と、該キャップ本体と一体とされつつ該キャップ本体の内側において該キャップ本体の周壁部との間に間隔をあけた状態に設けられる内側押圧部とを具備するとともに、前記封止ピンを前記ケース側固定部の方向に押圧しつつ前記周壁部と前記内側押圧部との間に前記筒状壁を圧入する状態で、前記筒状壁に装着されることを特徴とする。

10

【0009】

請求項1の発明で、防犯キャップが、そのキャップ本体の周壁部と、内側押圧部とで筒状壁を挟持するため（つまり、筒状壁の外周面と内周面とを挟みこんでいるため）、痕跡を残さずに防犯キャップをカバー部材から取り外すことが困難である。よって、請求項1の発明の制御基板収納用ユニットにおいては、「防犯キャップを不正に取り外し、その封止を不正に解除するという不正行為」を施すことが困難である。しかも、仮に、不正行為が行われた場合でも、破壊された防犯キャップによって不正行為の痕跡が残るため、「不正行為の実行」を早期に発見することができる。

20

【0010】

更に、請求項1の発明の制御基板収納用ユニットには、防犯キャップを装着する作業と、封止ピンを装着する作業とを同時に、しかも、工具を用いずに行うことができる。例えば、封止ピンの先端部（差込方向に沿った先端部）を、「ケース側固定部の差込部」の入口部（差込方向に沿った入口部）と同心状に位置合わせしたり、封止ピンの先端部を当接させたり、或いは、封止ピンの先端部を、「ケース側固定部の差込部」の入口部側に挿入する。この状態で防犯キャップを筒状壁に装着する作業を行うと、防犯キャップが、封止ピンをその差し込み方向（つまり、ケース側固定部の方向）に押し込むからである。

【0011】

30

このように、請求項1の発明によると、不正行為の防止や、不正行為が施された場合の早期発見を可能としつつも、「封止ピンを用いた封止作業」と、「防犯キャップを用いた封止解除の阻止作業」とを同時に行うことができる。このため、請求項1の発明によると、組立作業の手間を少なくしつつ、不正行為の防止を図る上で有効な制御基板収納用ユニットを得ることができる。

【0012】

但し、請求項1の発明は、「封止ピンを用いた封止作業」と「防犯キャップを用いた封止解除の阻止作業」とを別々に行う態様を排除するものではない。つまり、封止ピンを筒状壁の突端側から（開口部の側から）、筒状壁、カバー側固定部の差込部、ケース側固定部の差込部の順に差し込み、この封止ピンをカバー側固定部とケース側固定部との双方に固定してカバー側固定部とケース側固定部とを連結固定した後に、防犯キャップを筒状壁に装着する態様を排除するものではない。この態様では、「封止ピンを用いた封止作業」の際に、作業者の指等で封止ピンを押し込んでもよいし、工具（棒状の工具）等を用いて押し込んでもよい。但し、何れの場合においても、封止ピンを単に押し込めば足りるため（つまり、封止ピンをその軸心回りに回転させる等の面倒な作業を要求されないため）、「封止ピンを用いた封止作業」の手間を多くすることはない。

40

【0013】

各請求項の発明においては、例えば、ケース部材を所定の遊技機に対して直接装着したり、ステー（ブラケット）を介して間接的に装着することができる。また、各請求項の発明において、ケース部材をケース本体のみで構成してもよいし、ケース本体とこのケース

50

本体に装着される他の部材（例えば、請求項3の発明の取付部材を例示できるが、その数は単数であってもよいし、複数であってもよい。）とで構成することもできる。

【0014】

各請求項の発明においては、ケース本体（ケース本体＝ケース部材であるか否かを問わない。）と、カバー部材の構成を種々選択することができる。例えば、ケース本体及びカバー部材の双方を略容器形状としてもよい。この場合、例えば、両者の開口部同士を連結して、制御基板を収納する収納体を構成することができる。また、ケース本体及びカバー部材のうちの一方を略容器形状とし、他方をその開口部を閉鎖する蓋形状とすることもできる。尚、各請求項の発明においては、ケース本体（ケース本体＝ケース部材であるか否かを問わない。）及びカバー部材を透明な素材（例えば、透明な合成樹脂）によって構成

10

【0015】

ケース部材（ケース本体＝ケース部材であるか否かを問わない。）と、カバー部材とは、制御基板収納用ユニットの開放時（封止の解除時）に分離不可能とされてもよいし、分離可能とされてもよい。ここで、分離不可能な場合の具体例（以下、「具体例1」という。）としては、例えば、カバー部材の一端部をケース部材の一端部にヒンジ機構を介して支持すると共に、ケース部材の他端部とカバー部材の他端部とが当接したり、離間するように、カバー部材を回転させて開閉を行う制御基板収納用ユニットを例示できる。この具体例1では、カバー部材の外周部のうちで一端部以外の部位（例えば、他端部）にカバー側固定部を設け、ケース部材の外周部のうちで、制御基板収納用ユニットを閉鎖させたときに、カバー側固定部と重ね合わせ可能な部位にケース側固定部を設ける態様を例示できる。但し、具体例1において、カバー部材の外周部のうちで一端部（ヒンジ機構が配設される部位）を除く全域にカバー側固定部を設け、ケース部材の外周部の全域にケース側固定部を設けてもよい。

20

【0016】

分離可能な場合の一の具体例（以下、「具体例2」という。）としては、例えば、ケース部材の前面部でカバー部材をスライドさせて、開閉を行う制御基板収納用ユニットを例示できる。この具体例2では、カバー部材の外周部の何れかの部位にカバー側固定部を設け、ケース部材の外周部のうちで、制御基板収納用ユニットを閉鎖させたときに、カバー側固定部と重ね合わせ可能な部位にケース側固定部を設ける態様を例示できる。

30

【0017】

また、分離可能な場合の他の具体例（以下、「具体例3」という。）としては、例えば、ケース部材の前面部の前方でカバー部材を前後に移動させて、開閉を行う制御基板収納用ユニット（蓋と、容器のように開閉する制御基板収納用ユニット）等を例示することもできる。この具体例3では、カバー部材の外周部のうちの2カ所以上の部位（例えば、左右の側縁部や上下の側縁部）の部位にカバー側固定部を設け、ケース部材の外周部のうちで、制御基板収納用ユニットを閉鎖させたときに、カバー側固定部と重ね合わせ可能な部位にケース側固定部を設ける態様を例示できる。但し、具体例2及び具体例3において、カバー部材の外周部の全域にカバー側固定部を設け、ケース部材の外周部の全域にケース側固定部を設けてもよい。

40

【0018】

各請求項の発明においては、制御基板収納用ユニットの閉鎖時（つまり、カバー部材でケース部材を閉鎖した時）に、例えば、カバー側固定部とケース側固定部とが重ね合わせた状態（対向配置された状態）とされるが、この場合、両者を当接する状態（隙間無く重ね合わされた状態）としてもよいし、両者間に隙間が存在する状態としてもよい。また、各請求項の発明において、カバー側固定部及びケース側固定部の各ピン差込部を、例えば、孔形状（カバー側固定部やケース側固定部を貫通する孔形状）に構成したり、切り欠き状（カバー側固定部やケース側固定部を貫通しつつ、端部で開口する切り欠き状）に構成

50

することもできる。

【0019】

各請求項の発明の「封止ピン」としては、例えば、頭部（フランジ部）と、頭部から略片持ち梁状（請求項5の発明を参照）若しくは軸状（直線状）に突出する脚部と、を備えるものを例示できる。この場合において、脚部の突端部を先頭に、筒状壁、カバー側固定部のピン差込部、ケース側固定部のピン差込部の順に差し込まれる。そして、脚部はカバー側固定部のピン差込部及びケース側固定部のピン差込部の差し込み可能とされる。一方、頭部は筒状壁の内側に挿入可能であるが、カバー側固定部のピン差込部に挿入不能とされる。

【0020】

この「封止ピン」では、脚部をケース側固定部に抜け止め状態に係合したり、脚部をケース側固定部のピン差込部に圧入すること等によって、カバー側固定部とケース側固定部を固定することができる。但し、この「封止ピン」においては脚部がカバー側固定部に係合若しくは圧入等されてもよいし、頭部が筒状壁内に係合若しくは圧入等されてもよい。

【0021】

筒状壁の断面形状は、真円形に限定されず、楕円形、多角形状、三角形状等であってもよい。また、筒状壁の断面形状が対称形状である場合（真円形、楕円形、正多角形状、正三角形状等）には、カバー側固定部のピン差込部と、ケース側固定部のピン差込部と、筒状壁とが同心状（つまり、同軸上に並ぶ状態）とされてもよい。

【0022】

各請求項の発明の「キャップ本体」としては、天井部を備える筒形状（有底の筒形状を逆さにした形状）とされるものを例示できる。また、各請求項の発明の「内側押圧部」としては、キャップ本体の内側（内部）において周回状に配設される内壁部若しくはリブであって、キャップ本体の周壁部との距離（キャップ本体の周壁部の内壁面との隙間）が、周方向に沿って一定であるものを例示できる。例えば、キャップ本体の周壁部が円筒形である場合、この周壁部と同心状に配設される円筒形の内壁部若しくは円筒形のリブ等を例示できる。

【0023】

各請求項の発明においては、この「内側押圧部」をキャップ本体の天井部（有底の筒形状のキャップ本体の底部）から垂下する内壁部若しくはリブとして構成することができる。この場合、キャップ本体の内側において、キャップ本体の周壁部と、内側押圧部との間に周回状の溝（環状の溝）が設けられ、この溝に筒状壁が圧入（嵌合）されることになる。また、「内側押圧部」を構成する内壁部やリブは必ずしも周回状に形成される必要はなく、例えば、円弧状に形成される内壁部やリブによって構成することができる。更に、キャップ本体の周壁部の内壁面との間に間隔をあけた状態に設けられる突起等によって構成することもできる。また、筒状壁において周壁部と内側押圧部との間に圧入される部分は、必ずしも、筒状壁の軸心方向に沿った全域である必要はなく、例えば、上端側のみであってもよい。

【0024】

尚、本出願書類において特に断らない場合、「前」及び「表」は、「遊技機を基準とする前方（つまり、遊技者に近接する方向）」を示し、「後」及び「裏」は、遊技機を基準とする後方（つまり、遊技者から離間する方向）」を示す。また、「左」とは、遊技者から見て「左」であることを示し、「右」とは「遊技者から見て右」であることを示す。更に、受皿扉部材等の扉状部材の「左」、「右」、「前」、「後」等は、これらの扉状部材が使用状態にある場合、つまり、閉鎖された状態にある場合を基準としたものである。

【0025】

請求項2に記載の制御基板収納用ユニットは、請求項1に記載の制御基板収納用ユニットにおいて、

前記キャップ本体は天井部を備える略筒状体によって構成され、

前記内側押圧部が、前記キャップ本体の内側において前記キャップ本体と同心状とされ

10

20

30

40

50

つつ前記天井部から突出する略筒状体によって構成されるとともに、

前記天板部において前記キャップ本体の周壁部と前記内側押圧部が突出する部分との間に位置する部位に対して、前記天井部を肉厚方向に貫通する複数の破壊用孔が間隔をおいて形成されることを特徴とする。

【0026】

請求項2の発明では、内側押圧部を略筒形状に構成し、防犯キャップと筒状壁との間の接触面が十分に確保されるため、防犯キャップを筒状壁に堅固に装着できる。また、請求項2の発明では、このように、防犯キャップの筒状壁への堅固な装着を可能としつつも、修理・保守等の際に、制御基板収納用ユニットを開放状態とすることが容易である。つまり、天井部において破壊用孔の間に位置する部位を破壊すること（例えば、ニッパー等の工具で切り込みを入れること）によって、内側押圧部をキャップ本体から分離して防犯キャップを、筒状壁から取り外すことができる。若しくは、天井部において破壊用孔の間に位置する部位を破壊することによって、天井部に工具の挿入口を設け、この挿入口より工具を挿入して封止ピンを取り外すことができるからである。

10

【0027】

請求項2の発明の「内側押圧部」を、天井部から略筒状に突出する壁部によって構成しても、天井部から略筒状に突出するリブによって構成してもよい。尚、請求項2の発明においては、筒状壁が略円筒状に構成される場合、キャップ本体を、天井部を備える略円筒形状（有底の円筒形状を逆さまにした形状）に構成することができる。そして、天板部においてキャップ本体の周壁部と、内側押圧部が突出する部分との間に位置する部位に対して、天井部を肉厚方向に貫通しつつ、略円弧状の開口する破壊用孔を間隔をおいて複数個形成することができる。

20

【0028】

請求項3に記載の制御基板収納用ユニットは、請求項1又は2に記載の制御基板収納用ユニットにおいて、

前記ケース部材が、

前記ケース本体と、

所定の遊技機若しくは該遊技機に装着されるステーに取り付けられる取付部材と、を備え、

前記ケース本体が、前記カバー部材と取付部材との間に挟まれた状態に配設され、

30

前記ケース側固定部が、前記ケース本体と前記取付部材とのうちの少なくとも前記取付部材に設けられ、

前記ケース本体には、前記カバー側固定部のピン差込部と、前記取付部材に設けられるピン差込部とを連通させる連通口が形成されるとともに、

前記筒状壁の突端側から前記筒状壁、前記カバー側固定部のピン差込部、前記連通口の順に差し込まれた封止ピンが、前記取付部材のピン差込部に差し込まれることを特徴とする。

【0029】

請求項3の発明によると、カバー部材を、ケース部材を構成する取付部材に対して封止ピンを用いて固定することで、制御基板収納用ユニットの封止（カバー部材及びケース部材の固定）と、制御基板収納用ユニットの遊技機への取付（若しくは、遊技機に装着されるステーへの取付）を行うことができる。従って、遊技機の製造上の手間や、保守管理上の手間の軽減を図ることができる。

40

【0030】

請求項3の発明においては、取付部材のみにケース側固定部を設け、このケース側固定部に単一若しくは複数のピン差込部を設けてもよいし、取付部材及びケース本体の双方にケース側固定部を設け、取付部材及びケース本体の各々に単一若しくは複数のピン差込部を設けてもよい。（請求項4の発明を参照。）

【0031】

請求項4に記載の制御基板収納用ユニットは、請求項1～3の何れか一項に記載の御基

50

板収納用ユニットにおいて、

前記カバー側固定部と前記ケース側固定部とは相互に連通するピン差込部が複数組設けられるとともに、

前記カバー側固定部は前記ケース側固定部の方向とは逆対向に突出しつつ各カバー側固定部の差込部を周回状に包囲する筒状壁を具備することを特徴とする。

【0032】

請求項4の発明では、各組のピン差込部及び筒状壁を用いて、制御基板収納用ユニットの封止と封止の解除とを複数回に渡って繰り返すことができるため、制御基板収納用ユニットの利便性（特に、メンテナンス、検査等の利便性）が向上する。尚、請求項4の発明では、「1組のピン差込部及びこれらに対応する1個の筒状壁」を用いて制御基板収納用

10

【0033】

請求項5に記載の制御基板収納用ユニットは、請求項1～4の何れか一項に記載の制御基板収納用ユニットにおいて、

前記封止ピンが、

前記筒状壁の内側に収納されとともに外周部のうちで軸心方向に沿った複数の位置から係合部を突出させた頭部と、

該頭部から略片持梁状に突出しつつ突端部に係合部を有する脚部と、

20

を備え、

前記頭部の係合部が前記筒状壁の内壁部に係合し、前記脚部の係合部が前記ケース側固定部に係合することを特徴とする。

【0034】

請求項5の発明では、封止ピンに設けられた複数の係合部を用いて、封止ピンを筒状壁及びケース側固定部に堅固に係合させることができる。しかも、このように、封止ピンが複数の係合部を備えているが、この封止ピンの差し込み作業を封止キャップを介して行うため、この差し込み作業を円滑に行うことができる。尚、この点については更に後述する。

【0035】

30

請求項6に記載の遊技機は、請求項1～5の何れか一項に記載の遊技機用制御基板収納用ユニットを備えることを特徴とする。

【0036】

請求項6の発明によると、組立作業の手間を少なくしつつ、不正行為の防止を図る上で有効な制御基板収納用ユニットを備える遊技機を得ることができる。尚、請求項6の発明は遊技機は、スロットマシン（若しくはパチスロ）と称される回胴式遊技機であってもよいし、弾球遊技機（パチンコ機）であってもよい。

【発明の効果】

【0037】

40

以上記述したように請求項1～5の各発明によれば、組立作業の手間を少なくしつつ、不正行為の防止を図る上で有効な制御基板収納用ユニットを得ることができる。また、請求項6の発明によれば、組立作業の手間を少なくしつつ、不正行為の防止を図る上で有効な制御基板収納用ユニットを備える遊技機を得ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0038】

以下、発明を実施するための最良の形態を示す実施例について図面に基づいて説明する。以下に示す各実施例では、各請求項に係る発明を、遊技媒体として遊技メダルを用いる「スロットマシン」と称する遊技機1に適用した具体例について説明する。

【0039】

(1) 構造

50

a. 機械的な構造

先ず、この遊技機 1 の前面側の全体構造（機械的な構造）について、図 1～図 4 を参照して説明する。この遊技機 1 は遊技機本体 1 H と、この遊技機本体 1 H の前面側に開閉可能な状態に装着された受皿扉ユニット 3 B とを備えている。尚、この遊技機 1（回胴式遊技機）においては、その外郭体を構成する部分が筐体 2 と称されている。

【0040】

この筐体 2 は、図 2 及び図 3 に示すように、前面側（遊技者側）に開口する開口部を有する略容器状の外郭本体部 3 A と、前述の受皿扉ユニット 3 B とを備えている。そして、外郭本体部 3 A は遊技機本体 1 H の外郭部を構成する部材である。また、受皿扉ユニット 3 B は外郭本体部 3 A の前面側左端縁にヒンジを介して装着され、外郭本体部 3 A の開口部を開閉可能とされている。

10

【0041】

図 2～図 4 に示すように、外郭本体部 3 A 内の上下方向略中間部には図柄表示装置 1 0 が配設されている。また、外郭本体部 3 A 内において図柄表示装置 1 0 の上方に主制御基板収納ユニット 8 0 が配設されている。この主制御基板収納ユニット 8 0 には、遊技全体の基本制御を司る主制御基板（後述する。）1 0 0 A が格納されている。この主制御基板収納用ユニット 8 0 は、制御基板収納用ユニットの具体例を構成するものであり、ステー 7 0 を介して外郭本体部 3 A に取り付けられている（図 4 を参照）。尚、主制御基板収納ユニット 8 0 とステー 7 0 等の詳細については後述する。

【0042】

20

また、図柄表示装置 1 0 の下方にはリアスピーカ 8 R が配設されている。更に、リアスピーカ 8 R の下方には、投入された遊技メダルが集められるホッパ 6 5 や、遊技メダルを払い出すメダル払出装置 6 5 H 等が配設されている。

【0043】

図柄表示装置 1 0 は筐体 2 の内部であって表示窓 4（後述する。）の後方の位置に配設されている。この図柄表示装置 1 0 は、フレーム 1 0 F と 3 つの表示リール（回胴）1 1 a～1 1 c とを備えている。このうち、フレーム 1 0 F は前面部を開口部とする略容器形状を備えており、3 つの表示リール 1 1 a～1 1 c を横方向に並べた状態で保持している。つまり、3 つの表示リール 1 1 a～1 1 c は何れもその回転軸を水平に向けつつ、フレーム 1 0 F に回転可能な状態に保持されている。また、何れの表示リール 1 1 a～1 1 c も、その後半部をフレーム 1 0 F 内に収納し、その前半部をフレーム 1 0 F の開口部から前方に露呈させている。

30

【0044】

表示リール（回胴）1 1 a～1 1 c は、リールドラムとその外周面に貼着されたリール帯とを備えている。また、リールドラムは略円筒状の外形を備える枠状に構成され、フレーム 1 0 F 内において横方向に配設された支持軸によって回転可能な状態に支持されている。また、リール帯は、合成樹脂製で带状の基材の表面に対し、透光性を備えるインクを用いて図柄を印刷（シルクスクリーン印刷等）した構成とされている。つまり、このリール帯の表面には、所定のコマ数（例えば、2 1 コマ）の図柄が所定間隔（等ピッチ）で連続されている。リール帯が、かかる構成を備えるため、各表示リール 1 1 a～1 1 c の外周面には複数の図柄が連続配置され、図柄列を構成している。

40

【0045】

尚、図 5（b）に示すように、各表示リール 1 1 a～1 1 c の外周面には、（1）赤色の 7 を用いた図柄（以下、単に「赤 7 図柄」という。）と、（2）青色の 7 を用いた図柄（以下、単に「青 7 図柄」という。）と、（3）BAR なる文字を用いた図柄（以下、単に「BAR 図柄」という。）と、（4）replay なる文字を用いた図柄（以下、単に「replay 図柄」という。）と、（5）スイカの図形を用いた図柄（以下、単に「スイカ図柄」という。）と、（6）ベルの図形を用いた図柄（以下、単に「ベル図柄」という。）と、（7）チェリーの図形を用いた図柄（以下、単に「チェリー図柄」という。）と、が所定の間隔で連続配置され、図柄列を構成している。尚、各図において、「赤 7 図

50

柄」を「白抜きの表示」で示し、「青７図柄」を「ハッチング」で示すことで、両者を区別している。

【００４６】

これらの表示リール１１ａ～１１ｃは、各々に対応して設けられた駆動源（ステッピングモータ１２ａ、１２ｂ、１２ｃであって、図５を参照）を用いつつ、各々独立した状態で回転と停止とを実行可能とされている。

【００４７】

図２に示すように、遊技機本体１Ｈ（外郭本体部３Ａ）の右端側には上下に長尺な施錠装置１０Ｋ（図３では図示を省略）が装着されている。また、図３に示すように、遊技機本体１Ｈの右端側上部には扉センサ１０Ｓが装着されている。この扉センサ１０Ｓは「受皿扉ユニット３Ｂに開閉動作が施されるか否かを検出するための検出手段」である。

10

【００４８】

図１に示すように、受皿扉ユニット３Ｂは遊技機１の前面部を構成するものであり、扉本体３１Ｂと、扉本体３１Ｂから前方に突出する状態に配置された受皿本体３１１Ｂとを具備している。このうち、扉本体３１Ｂは、上部パネル部２Ａと、表示パネル部２Ｂと、操作パネル部２Ｃと、下方パネル部２Ｄと、受皿パネル部２Ｅとを備えている。このうち、上部パネル部２Ａは、本遊技機１の正面に着座する遊技者の略「視線の位置」よりも上方に配置されると共に、その中央に液晶表示装置６を配設している。この液晶表示装置６では、図柄変動遊技に伴う各種の演出を実行すると共に、遊技機１に関する情報（入賞図柄の態様や、個々の入賞態様毎の遊技メダルの付与枚数の表示等）を行う。また、上部パ

20

【００４９】

表示パネル部２Ｂは、上部パネル部２Ａの下方であって、本遊技機１の正面に着座する遊技者の略「視線の位置」に配置される。この表示パネル部２Ｂの中央には、横長の略矩形状の表示窓４が設けられている。この表示窓４には透明な板が装着されているため、筐体２の前方に位置する遊技者は、この表示窓４を通じて筐体２の内部（但し、表示窓４を通じて目視可能な範囲）を視認可能となっている。

【００５０】

扉本体３１Ｂの裏面部において表示窓４の下方の位置には、メダルセレクト３１Ｖやコインシュータ３１Ｗ等が設けられている。このうち、メダルセレクト３１Ｖはメダル投入口（後述する。）３１から投入された遊技メダルの通路を構成するものであり、投入された遊技メダルを主に寸法に基づいて選別し、規格寸法に適合した遊技メダルだけを受け入れる機能を有している。また、コインシュータ３１Ｗは遊技メダルを遊技メダル払出口（後述する。）４１に導くための通路を構成する。

30

【００５１】

筐体２内部の図柄表示装置１０は前述のように表示窓４の後方の位置に配設されている。そして、筐体２内の前方に位置する遊技者からは、表示窓４を通じて各表示リール１１ａ～１１ｃの外周方向に沿った一部のみが視認可能とされている。つまり、図５（ａ）に示すように、各表示リール１１ａ～１１ｃにおいては、「３コマの図柄に相当する円弧長を備える部分Ａ１～Ａ３」が表示窓４を通じて前方に露呈している。

40

【００５２】

各表示リール１１ａ～１１ｃは、遊技者から見てより上方に位置するコマがより下方に移動するように回転することで変動表示を実行する。つまり、各表示リール１１ａ～１１ｃは、筐体２内で回転することにより、遊技者が表示窓４を通じて目視可能な部位（コマ）が順次変化する。このため、遊技者が表示窓４を通じて目視する図柄が循環状に変更され、これにより、図柄の変動表示が行われる。

【００５３】

図１に示すように、表示パネル部２Ｂの後方であって表示窓４の周囲に位置する部位には、多数のランプ２１ａ、２１ｂ、２１ｖ、２１ｗ、２１ｘ、２１ｙ等が配設されている

50

。つまり、表示窓4の左側方の位置には、第1メダルラインランプ21aと、第2メダルラインランプ21bと、第3メダルラインランプ21cと、遊技開始表示ランプ22とが設けられている。このうち、第1メダルラインランプ21aは、(1)遊技者によって1枚の遊技メダル(遊技媒体の具体例を構成)が賭けられたこと(以下、「BETされたこと」といい、詳細は後述する。)、(2)役の成立確定を示すための表示(「チェリー」を除き、図柄を組み合わせた表示である。)が「第1の入賞ラインN1」に沿って確定表示されたことを示すためのランプである。

【0054】

尚、本遊技機1においては、図5(a)に示すように5通りの入賞ラインN1～N5が設定されている。つまり、第1の入賞ラインN1は表示窓4の上下方向に沿った中間部を水平に横切る状態に設定される入賞ラインである。また、第2の入賞ラインN2は、第1の入賞ラインN1よりも上方に位置しつつ表示窓4のを水平に横切る状態に設定される入賞ラインであり、第3の入賞ラインN3は、第1の入賞ラインN1よりも下方に位置しつつ表示窓4を水平に横切る状態に設定される入賞ラインである。また、第4の入賞ラインN4は、右上がり傾斜状に表示窓4を通過する状態に設定される入賞ラインであり、第5の入賞ラインN5は、左上がり傾斜状に表示窓4を通過する状態に設定される入賞ラインである。

【0055】

第2メダルラインランプ21bは、(1)遊技者によって2枚の遊技メダルがBETされたことと、(2)役の成立確定を示すための表示が「第2の入賞ラインN2」に沿って確定表示されたこと、若しくは、「第3の入賞ラインN3」に沿って確定表示されたことを示すためのランプである。また、第3メダルラインランプ21cは、(1)遊技者によって3枚の遊技メダルがBETされたことと、(2)役の成立確定を示すための表示が「第4の入賞ラインN4」に沿って確定表示されたこと、若しくは、「第5の入賞ラインN5」に沿って確定表示されたことを示すためのランプである。

【0056】

遊技開始表示ランプ22は、表示リール11a～11cの回転が開始可能であるときに点灯される。

【0057】

表示パネル部2Bにおいて表示窓4の右側方の位置には、打止め表示ランプ23と、再遊技ランプ24と、ビッグボーナス告知ランプ25a、25b、25cと、遊技メダル投入ランプ26とが設けられている。このうち、打止め表示ランプ23は、遊技機1が打ち止め状態となったときに点灯される。また、再遊技ランプ24は、再遊技役の入賞成立に基づく遊技(遊技メダルを使用することなく、実行可能な遊技)が行われることを示すためのランプである。更に、ビッグボーナス告知ランプ25a、25b、25cは、遊技機1が特別遊技状態に移行可能な状態にあること(本実施例では、ビッグボーナスゲームを実行できる遊技状態にあること)を示すためのランプである。また、遊技メダル投入ランプ25は、遊技メダルを受け入れ可能であることを示すランプである。

【0058】

表示パネル部2Bにおいて表示窓4の下側には、貯留枚数表示器28aと、役物当選回数表示器28bと、払出枚数表示器28cとが設けられている。このうち、貯留枚数表示器28aには、遊技機1に電子データとして貯留されている遊技メダルの枚数(いわゆるクレジット数)が表示され、役物当選回数表示器28bには、レギュラーボーナス役の入賞可能回数等が表示される。また、払出枚数表示器28cには、遊技機1から払い出される遊技メダルの枚数が表示される。

【0059】

操作パネル部2Cは、表示パネル部2Bの下方において遊技者方向に突出する状態に形成されている。この操作パネル部2Cの上面部には、メダル投入口31と、1ベットボタン32aと、3ベットボタン32bと、が設けられている。また、操作パネル部2Cの前面部には、精算ボタン33と、スタートレバー35と、停止ボタン36a、36b、36

10

20

30

40

50

cと、返却ボタン38とが設けられている。

【0060】

このうち、メダル投入口31は、遊技メダルを遊技機1に投入するための投入口である。また、1ベットボタン32aは遊技機1に貯留されている遊技メダルのうちで、1枚をベットするためのボタンであり、3ベットボタン32bは遊技機1に貯留されている遊技メダルのうちで、3枚をベットするためのボタンである。

【0061】

精算ボタン33は、例えば、遊技者が、遊技機1に貯留されている遊技メダルを外部に払い出したいときに使用されるボタンである。尚、遊技メダルは、図柄表示遊技において入賞の成立が確定した場合や、規定個数を超える個数の遊技メダルが遊技メダル投入口31より投入された場合等には、上限数を50個として遊技機1の内部に貯留される。また、スタートレバー35は、表示リール11a～11cの回転を開始させるために用いられる。

10

【0062】

停止ボタン36a、36b、36cは、個々の表示リール11a～11c毎に対応して設けられている。そして、遊技者が、個々の表示リール11a～11cを停止させることを意図した場合に、この遊技者によって操作される。尚、左端の「表示リール（第1表示リール）11a」に停止操作を施す際には左端の停止ボタン36aが使用され、中央の「表示リール（第2表示リール）11b」に停止操作を施す際には中央の停止ボタン36bが使用されると共に、右端の「表示リール（第3表示リール）11c」に停止操作を施す際には右端の停止ボタン36cが使用される。

20

【0063】

返却ボタン38は、遊技機1に投入された遊技メダルが、この遊技機1内部で詰まった場合に、この詰まりを解消する際に押されるボタンである。

【0064】

下方パネル部2Dは、操作パネル部2Cの下方に配置され、その前面部に「装飾用のセル画（図示を省略）」等を配置している。

【0065】

図2に示すように、受皿パネル部2Eは下方パネル部2Dの下方に（つまり、扉本体31Bの最下方位置に）に配設されている。そして、受皿パネル部2Eは前面部下端側からは受皿本体311Bが突出している。この受皿本体311Bは上方に開口する略皿形状とされている。また、受皿パネル部2Eの前面部下端側には遊技メダル払出口41が設けられており、この遊技メダル払出口41から払い出される遊技メダルが、受皿本体311Bに受け止められる。

30

【0066】

b. 電子制御装置の構造

次に、本遊技機1を構成する電子制御装置の概略（本遊技機1の制御回路全体の構成の概略）について、図6参照して説明する。この電子制御装置は、主制御部（メイン制御部）100と、サブ制御部200とを主要部として構成されている。

【0067】

40

主制御部100は、遊技の基本進行を司る制御部（つまり、遊技制御部）であり、内部抽選（後述する。）等、本遊技機1において重要な処理を実行する。また、主制御部140は、各種情報発信手段（スタートレバー35、停止ボタン36a～36c、1BETボタン32a、3BETボタン32a、位置検出センサ12a～12c等）から出力される情報を受け取って、所定の演算を行った後、サブ制御部200等に各種のコマンドを出力する。

【0068】

主制御部100は、主制御基板100Aを用いて構成されている。この主制御基板100は、制御基板（遊技機用制御基板）の一具体例を構成するものであり、種々の制御プログラムを実行するCPU101と、ワークメモリ等として機能するRAM102と、制御

50

プログラムや内部抽選に用いるデータ等を格納したROM103を含む構成とされている。

【0069】

サブ制御部200は、主制御部100に対して所定の伝送経路120を用いて接続されている。但し、この伝送経路120によるデータの伝送は、主制御部100からサブ制御部200への一方方向のみ可能とされている（サブ制御部200から主制御部100へのデータの伝送は不可能とされている。）。

【0070】

サブ制御部200は、主制御部100の管理の下で主に遊技上の演出を司る制御部（副制御部）であり、サブ制御基板200Aを用いて構成されている。このサブ制御基板200Aは、制御基板（遊技機用制御基板）の他の具体例を構成するものであり、種々の制御プログラムを実行するCPU201と、ワークメモリ等として機能するRAM202と、制御プログラム等を格納したROM203を含む構成とされている。また、サブ制御部200には、表示装置駆動回路部6Aを介して液晶表示装置6が接続されると共に、スピーカ駆動回路部8Aを介してスピーカ8、8Rが接続されている。また、このサブ制御部200には、照明駆動回路部9Aを介してランプ21v、21w、21x、21y等が接続されている。

10

【0071】

主制御部100には、中継基板300を介して、スタートレバーユニット35Aと、停止ボタン36a～36cと、精算ボタン33と、1BETボタン32aと、3BETボタン32bと、返却ボタン38とが接続されている。尚、このスタートレバーユニット35Aは、前述のスタートレバー35と、このスタートレバー35に施された操作を検出するための「操作検出回路部（図示せず）」等を用いて構成されている。

20

【0072】

スタートレバー35が操作されたことを「操作検出回路部（図示せず）」が検出すると、操作された旨を示す信号（以下、「操作信号」という。）が、中継基板300を介して主制御部100に伝送されるため、主制御部100は、スタートレバー35の操作状態を認識することができる。また、停止ボタン36a～36c、精算ボタン33、BETボタン32、若しくは、返却ボタン38が操作されると、「操作信号」が、中継基板300を介して主制御部100に伝送されるため、主制御部100は、この「操作信号」によって、これらのボタン36a～36c、33、32、38の操作状態を認識できる。

30

【0073】

また、主制御部100には、中継基板300を介して、貯留枚数表示器28aと、役物当選回数表示器28bと、払出枚数表示器28cと、各種ランプ装置7、21a～21c、22～26等が接続されている。

【0074】

主制御部100は、モータ駆動回路部50を介して、図柄表示装置10が接続されている。また、図柄表示装置10は、表示リール11a～11cと、個々の表示リール11a～11c毎に配置されたモータ（ステッピングモータ）12a～12cと、個々の表示リール11a～11c毎に配置されたセンサ（光学センサ）13a～13cと、備える。また、センサ（光学センサ）13a～13cは、リール位置検出回路部55を介して主制御部100に接続されている。

40

【0075】

各モータ（ステッピングモータ）12a～12cは、各々、対応する表示リール11a～11cの回転と、停止とを実行するためのモータである。また、各モータ（ステッピングモータ）12a～12cのシャフトは、対応する表示リール11a～11cの回転軸として用いられている。更に、各モータ（ステッピングモータ）12a～12cの回転動作と停止動作は、主制御部100から送信される制御信号を用いて制御されている。

【0076】

センサ（光学センサ）13a～13cは、対応する表示リール11a～11cに設けら

50

れたインデックス部（基準位置を特定するためのものであって、図示を省略）の通過を検出するに用いられる。つまり、各表示リール11a～11cの周方向に沿った特定の位置に設けられたインデックス部は、各表示リール11a～11cと一体で回転し、一回転する間（360度回転する間）に、一度だけ、センサ（光学センサ）13a～13cの検出範囲を通過する。そして、回転する表示リール11a～11cに設けられたインデックス部が、センサ（光学センサ）13a～13cの検出範囲を通過する度に、このセンサ（光学センサ）13a～13cからリール位置検出回路部55に通過信号が送信される。

【0077】

このように、リール位置検出回路部55が通過信号を受信すると、このリール位置検出回路部55から、主制御部100に検出信号が送信される。このため、主制御部100は、この検出信号を用いて、各表示リール11a～11cの現状の位相（回転角度）を把握することができる。つまり、検出信号の受信のタイミングと、この受信後に各モータ（ステッピングモータ）12a～12cに供給した駆動パルスの数と、を主制御部100が管理する。これによって、この主制御部100は、各表示リール11a～11cの現状の位相（回転角度）を把握することができる。

【0078】

本遊技機1では、主制御部100が各表示リール11a～11cの現状の位相（回転角度）を正確に把握することを利用して、所謂「引き込み制御」を実行する。この「引き込み制御」とは、各停止ボタン36a～36cが操作され、主制御部100に操作信号（停止信号）が入力されても、対応する表示リール11a～11c（対応するモータ12a～12c）の回転を瞬時に停止されるのではなく、必要に応じて、この表示リール11a～11cを付加的な回転角度分だけ回転させた後に回転を停止させるような制御を指す。例えば、各停止ボタン36a～36cが操作され、主制御部100に操作信号（停止信号）が入力された後に、必要に応じ、所定のコマ数（例えば4コマ）を限度として複数の図柄分だけ、対応する表示リール11a～11cを付加的に回転させた後、当該表示リール11a～11cの停止を完了する制御を指す。かかる「引き込み制御」を行うと、主制御部100は、有効な入賞ライン（有効ライン）上に、所望の図柄を停止可能なように、表示リール11a～11cを停止させることができる。

【0079】

また、主制御部100には、ホップ駆動回路部60を介してホップ65が接続されている。そして、このホップ65が駆動すると、遊技メダル払出口41から受け皿部2Eに向かって、所定数の遊技メダルが払い出される。また、主制御部100には扉センサ10Sが接続されているため、扉センサ10Sから出力される信号（ON信号、OFF信号）は主制御部100に入力を経てホールコンピュータHPCとサブ制御部200へ送信される。そして、サブ制御部200は、この信号（ON信号、OFF信号）に基づいて動作選択用装置78の駆動を制御する。

【0080】

（2）図柄変動遊技の概略

次に、図7を用いて遊技機1で実施される図柄変動遊技について説明する。まず、規定枚数の遊技メダルがベットされると、そのベット数に応じて入賞ラインN1～N5が有効化される。ここで、本遊技機1は、3枚賭け専用の遊技機であるため、規定枚数は一律に3枚であると共に、図柄変動遊技を開始する際には、常に、全ての入賞ラインN1～N5が有効化される。但し、後述する「ジャックゲーム中」は、1枚賭けで、図柄変動遊技を開始できる。

【0081】

そして、スタートレバー35が操作され、図柄変動遊技の開始条件が成立すると、全表示リール11a～11cの回転を開始し、図柄表示装置10のうちで、表示窓4を通じて視認可能な部位（3個のコマに相当する円弧長の部位）で複数の図柄が循環的に表示され、図柄の変動表示が開始される。また、スタートレバー35が操作されると、主制御部100において、所謂「内部抽選」が開始される。この「内部抽選」は、役の成立を許容す

るか否を抽選するために行われるものである。

【0082】

「内部抽選」が完了するころに、全表示リール11a～11cの回転速度が一定になる。そして、遊技者が、各停止ボタン36a、36b、36cを所望の順序で操作すると（例えば、順押し）、各表示リール11a～11cが、各停止ボタン36a、36b、36cの操作順序に対応した順に停止する。尚、通常、表示リール11a～11cは、内部抽選の結果と、各停止ボタン36a、36b、36cに施された操作態様とに基づいて、所定の位相（角度位置）で停止する。つまり、表示リール11a～11cを停止させるときに、前述の「引き込み制御」が実行される。

【0083】

このように、全表示リール11a～11cの回転が停止すると、一回の図柄変動遊技を終了する。そして、図柄表示装置10において、予め設定された有効ライン（本実施例では、N1～N5）に沿って停止表示された停止図柄によって、当該「図柄変動遊技の結果（役の成立が確定したか否か）」が判定される。そして、有効ラインN1～N5に沿って停止表示された停止図柄によって構成される表示が、内部抽選で当選した役を成立させる確定表示となり、当該役の成立が確定を示す「確定表示（入賞役確定表示、若しくは、再遊技役確定表示）」がなされると、遊技者には、遊技機1の遊技状態に応じて、以下に示すような遊技価値が付与される。

【0084】

a. 一般遊技状態の場合

遊技機1の遊技状態が、一般遊技状態（後述する。）であるときには、確定表示の態様に依じて、図17に示すような遊技価値が付与される。つまり、（1）何れかの有効ラインN1～N5に沿って、「7（赤）図柄」、若しくは、「7（青）図柄」が、3つ揃った状態に確定表示されると（つまり、「BB入賞役の確定表示がなされると）、ビッグボーナス役（以下、「BB役」といい、詳細を後述する。）の成立が確定し、15枚の遊技メダルが付与される。

【0085】

（2）何れかの有効ラインN1～N5に沿って、「BAR図柄」が、3つ揃った状態に確定表示されると（つまり、RB入賞役の確定表示がなされると）、レギュラーナス役（以下、「RB役」といい、詳細を後述する。）の成立が確定し、15枚の遊技メダルが付与される。

【0086】

（3）何れかの有効ラインN1～N5に沿って、「ベル図柄」が、3つ揃った状態に確定表示されると（つまり、ベルの小役の確定表示がなされると）、ベルの小役の成立が確定し、15枚の遊技メダルが付与される。また、（4）何れかの有効ラインN1～N5に沿って、「スイカ図柄」が、3つ揃った状態に確定表示されると（つまり、スイカの小役の確定表示がなされると）、スイカの小役の成立が確定し、10枚の遊技メダルが付与される。更に、（5）有効ラインN1～N5上の何れかの位置に、「チェリー図柄」が、確定表示されると（つまり、チェリーの小役の確定表示がなされると）、チェリーの小役の成立が確定し、2枚の遊技メダルが付与される。更に、（6）何れかの有効ラインN1～N5に沿って、「replay図柄（リプレイ図柄）」が、3つ揃った状態に確定表示されると（つまり、再遊技役の確定表示がなされると）、再遊技役が確定し、再遊技に係る遊技価値が付与される。

【0087】

b. レギュラーナスゲームを実行する遊技状態の場合

遊技機1の遊技状態が、レギュラーボーナスゲーム（以下、「RBゲーム」という。）を実行する状態にあるときには、確定表示の態様に依じて以下のような遊技価値が付与される。つまり、（11）何れかの有効ラインN1～N5に沿って、「リプレイ図柄」が、3つ揃った状態に確定表示されると（以下、「ジャック入賞確定図柄」と称することがある。）、15枚の遊技メダルが付与される。尚、以下の説明においてレギュラーボーナス

を「RB」と表記する。

【0088】

c. ビッグボーナスゲームを実行する遊技状態の場合

遊技機1の遊技状態が、ビッグボーナスゲーム（以下、「BBゲーム」という。）を実行する状態にあるときには、確定表示の態様に応じて以下のような遊技価値が付与される。つまり、（21）何れかの有効ラインN1～N5に沿って、「リプレイ図柄」が、3つ揃った状態に確定表示されると、「RB役」の成立が確定し（以下、「ジャックイン」ということがある。）、3枚の遊技メダルが付与される。

【0089】

（22）何れかの有効ラインN1～N5に沿って、「ベル図柄」が、3つ揃った状態に確定表示されると、ベルの小役の成立が確定し、8枚の遊技メダルが付与される。また、

（23）何れかの有効ラインN1～N5に沿って、「スイカ図柄」が、3つ揃った状態に確定表示されると、スイカの小役の成立が確定し、7枚の遊技メダルが付与される。更に、（24）有効ラインN1～N5上の何れかの位置に、「チェリー図柄」が、確定表示されると、チェリーの小役の成立が確定し、2枚の遊技メダルが付与される。尚、以下の説明においてビッグボーナスを「BB」と表記する。

【0090】

（3）主制御基板収納用ユニット80の構成

次に主制御基板収納用ユニット80について詳細に説明する。この主制御基板収納用ユニット80は、図8に示すように、ケース部材81と、カバー部材92と、封止ピン96と、防犯キャップ98とを備えている。また、この主制御基板収納用ユニット80は、図9及び図10に示すように、ケース部材81（ケース本体82）にカバー部材92を装着して、図11及び図12に示すように、封止された容器（収納体88）を構成するものである。

【0091】

尚、以下の説明において、「左」、「右」、「前」、「後」等の方向を、主制御基板収納用ユニット80が遊技機1（外郭本体部3A）に取り付けられた状態を基準に定めている。つまり、「前」及び「表」は、主制御基板収納用ユニット80が遊技機1（外郭本体部3A）に取り付けた状態にて、「遊技機を基準とする前方（つまり、遊技者に近接する方向）」を示し、「後」及び「裏」は、遊技機を基準とする後方（つまり、遊技者から離間する方向）」を示す。また、「左」とは、遊技者から見て「左」であることを示し、「右」とは「遊技者から見て右」であることを示す。

【0092】

ケース部材81は、図8に示すように、ケース本体82と、取付部材87とを備えている。このうちで、ケース本体82は透明な合成樹脂を用いた一体成形品であり、前面部と左側面部とを開放部821、822とする略容器形状に構成されている。つまり、ケース本体82は、略矩形の正面形状を備えつつ後面部に配設される後壁部82aと、後壁部82aの上縁部から前方に向かって略垂直に突出する上壁部82bと、後壁部82aの右側縁部から前方に向かって略垂直に突出する右壁部82cと、後壁部82aの下縁部から前方に向かって略垂直に突出する下壁部82dとを備えている。

【0093】

上壁部82bと、右壁部82cと、下壁部82dの突出量（後壁部82aの前方への突出量）は等しくされている。そして、ケース本体82は、上壁部82bと、右壁部82cと、下壁部82dによって、左側面部を開放部822とする略コの字型の周壁部を構成している。

【0094】

図13及び図14に示すように、後壁部82aの左側縁部には、前方に向かって略垂直に突出する左リブ82vが形成されている。また、後壁部82aの前面部において上壁部82bに近接する部位（約2mmの距離の部位）にも、前方に向かって略垂直に突出する上リブ82eが設けられ、後壁部82aの前面部において下壁部82dに近接する部位（

約 2 mm の距離の部位) にも、前方に向かって略垂直に突出する下リブ 8 2 f が設けられている。

【0095】

左リブ 8 2 v と、上リブ 8 2 e と、下リブ 8 2 f は、その突出量（後壁部 8 2 a の前方への突出量）を等しくしつつ、右側方に開口する略コの字形状を形成している。また、後壁部 8 2 a の前面部において、左リブ 8 2 v、上リブ 8 2 e 及び下リブ 8 2 f の内側に位置する部位からには、補強用の中リブ 8 2 g が前方に向かって略垂直に突出している。尚、中リブ 8 2 g は後壁部 8 2 a の上下方向中間部において、左リブ 8 2 v と右壁部 8 2 c との間を水平方向に接続する横リブ部 8 2 1 g と、後壁部 8 2 a の左右に設けられつつ上壁部 8 2 b 及び下壁部 8 2 d を接続する縦リブ部 8 2 2 g とを備えている。また、左右の縦リブ部 8 2 2 g は各中間部において横リブ部 8 2 1 g と交差して一体化されている。

10

【0096】

後壁部 8 2 a の前面部に形成される全てのリブ（左リブ 8 2 v、上リブ 8 2 e、下リブ 8 2 f、中リブ 8 2 g）の突出量（後壁部 8 2 a の前方への突出量）は、周壁部（8 2 a、8 2 b 及び 8 2 c）の突出量（後壁部 8 2 a の前方への突出量）よりも少なく（約 1/5）とされている。

【0097】

図 1 3 及び図 1 4 に示すように、後壁部 8 2 a において上リブ 8 2 e の左端部と右端部との各下方に位置する部位には、取付部 8 2 h、8 2 h が形成されている。また、後壁部 8 2 a において下リブ 8 2 f の左端部と右端部との各上方に位置する部位にも、取付部 8 2 i、8 2 i が形成されている。これらの取付部 8 2 h、8 2 h、8 2 i、8 2 i は、後壁部 8 2 a の前方に突出する状態に形成されると共に、その突出量（後壁部 8 2 a の前方への突出量）を、上リブ 8 2 e 及び下リブ 8 2 f の突出量（後壁部 8 2 a の前方への突出量）と等しくしている。尚、図 8 においては、上リブ 8 2 e、下リブ 8 2 f、中リブ 8 2 g、取付部 8 2 h、8 2 h、8 2 i、8 2 i の図示を省略している。

20

【0098】

尚、これらの取付部 8 2 h、8 2 h、8 2 i、8 2 i は、平面状に形成される突端面において取付穴 8 2 j を開口させている。また、主制御基板 1 0 0 A はその裏面部の四隅を対応する取付部 8 2 h、8 2 h、8 2 i、8 2 i に当接させつつ、ケース本体 8 2 に収納されることになる。その際、主制御基板 1 0 0 A の四隅において、主制御基板 1 0 0 A（主制御基板 1 0 0 A を構成する基材）を貫通する状態に形成された貫通孔（図示を省略）が、対応する取付部 8 2 h、8 2 h、8 2 i、8 2 i の取付穴 8 2 j に位置合わせされる。そして、主制御基板 1 0 0 A の表面側から、各貫通孔 1 0 1 A 及び各取付穴 8 2 j にビス（図示を省略）の雄ネジ部を挿入、螺合することで、主制御基板 1 0 0 A はケース本体 8 2 に固定された状態となる。

30

【0099】

図 1 3、図 1 5（a）及び（b）に示すように、後壁部 8 2 a の前面部において上壁部 8 2 b と上リブ 8 2 e との間に位置する部位には後壁部 8 2 a の横方向に長尺な空間部（以下、「上部スライド溝」という。）8 2 m を設けている。また、上部スライド溝 8 2 m の開口側においてケース本体 8 2 の横方向に沿った 4 カ所には、雄型の被係合部 8 2 p が形成されている。これらの被係合部 8 2 p は、略矩形板状の小片とされつつ、上部スライド溝 8 2 m を縦方向に縦断する状態（上リブ 8 2 e の突端部と上壁部 8 2 b との間に掛け渡された状態）に形成されている。

40

【0100】

図 1 3、図 1 5（c）及び（d）に示すように、後壁部 8 2 a の前面部において下壁部 8 2 d と下リブ 8 2 f との間に位置する部位にも、後壁部 8 2 a の横方向に長尺な空間部（以下、「下部スライド溝」という。）8 2 n を設けている。また、下部スライド溝 8 2 n の開口側においてケース本体 8 2 の横方向に沿った 4 カ所にも、雄型の被係合部 8 2 p が形成されている。これらの被係合部 8 2 p も、略矩形板状の小片とされつつ、下部スライド溝 8 2 n を縦方向に縦断する状態（下リブ 8 2 f の突端部と下壁部 8 2 d との間に掛

50

け渡された状態）に形成されている。

【0101】

図13及び図14に示すように、左リブ82vの突端部からは、位置決め用突起82qが左方向突出している。この位置決め用突起82qは略矩形板状とされつつ、左リブ82vの突端部のうちで、左リブ82vの上端側及び下端側を除く部位から、左方向突出している。

【0102】

図14に示すように、右壁部82cの突端部（前端縁）からは、ケース側封止部85が突出している。このケース側封止部85は、図16に示すように、右壁部82cの突端部の全域において右方向に突出する状態とされている。このケース側封止部85は、上下に長尺の略板形状に形成される封止本体85aと、封止本体85aの後面部の上端側から後方に突出する上方筒状部85bと、封止本体85aの後面部の下端側から後方に突出する下方筒状部85cと、封止本体85aの前面部の周縁部のうちで封止本体85aの左端縁を除く部位から前方に突出する（換言すると、封止本体85aの右側縁及び上下の端縁から前方に突出する）封止壁85dと、を備えている。尚、封止壁85dには、上下方向に間隔をあけた状態で、2個の位置決め孔851dを有している〔図20（a）を参照〕。

【0103】

ここで、図17に示すように、説明の便宜上、封止本体85aをその上端側から下方側に向かって6つの領域部（仮想的な領域部）D1～D6に分けて説明する。但し、これらの領域部D1～D6は、その面積（前方から見た面積）は略等しくなるように設定されている。

【0104】

図17及び図18に示すように、最上部に位置する領域部D1は、上方筒状部85bと前後に位置合わせる部位に設定されていると共に、この領域部D1と上方筒状部85bとは一体化されている。また、この領域部D1は第1のピン差込孔S1を前方に向かって開口させている。このピン差込孔S1は略円形の孔形状とされつつ、領域部D1を前後に（肉厚方向に）貫通する状態に形成されている。また、領域部D1の後面部において第1のピン差込孔S1の周縁に位置する部位からは筒状部85eが突出している。この筒状部85eの前端部は第1のピン差込孔S1と連通し、筒状部85eの後端部は上方筒状部85b内に開放されている。尚、筒状部85eの基端部（領域部D1の後面部に位置する部位）の上下2カ所には、筒状部85eを肉厚方向に貫通する貫通孔851eが形成されている。

【0105】

図17に示すように、最下部に位置する領域部D6は、下方筒状部85cと前後に位置合わせる部位に設定されていると共に、この領域部D6と下方筒状部85cとは一体化されている。また、この領域部D6は第6のピン差込孔S6を前方に向かって開口させている。このピン差込孔S6は略円形の孔形状とされつつ、領域部D6を前後に（肉厚方向に）貫通する状態に形成されている。また、第6のピン差込孔S6の後端部は下方筒状部85c内に開放されている。

【0106】

図17に示すように、中間に位置する4個の領域部D2～D5には、連通口R2、R3、R4、R5が各々形成されている。これらの連通口R2～R5は何れも略矩形形状の開口形状を備えつつ、封止本体85aを前後に貫通する状態とされている。また、連通口R2～R5の開口面積は、第1のピン差込孔S1及び第6のピン差込孔S6の開口面積よりも遙かに大きく（例えば、10倍以上）されている。

【0107】

図17に示すように、封止本体85aにおいて4個の領域部D2～D5の後方に位置する部位には、装着用空間部85fが設けられている。つまり、封止本体85aの後方において、上方筒状部85bと下方筒状部85cとで挟まれた部位は、略四角柱状の装着用空間部85fが設けられている。この装着用空間部85fは、後述する取付部材87が装着

されることになる。

【0108】

図9及び図13に示すように、下方筒状部85cの左端部の後端縁からは、取付用突起85gが突出している。この取付用突起85gは略矩形の正面形状を有すると共に、取付孔85hを前後に（肉厚方向に）貫通する状態に備えている。また、この取付孔85hの開口形状は左右に長尺な略長孔状とされている。

【0109】

図16及び図17に示すように、取付部材87は、装着用空間部85fに嵌合可能な略四角柱状の外形を備えつつ後方に開口する容器形状とされる部材本体87aと、部材本体87aの開口部に装着される蓋型部材87bとを備えている。

10

【0110】

この部材本体87aの前面部には、4個の突部（隆起部）T2、T3、T4、T5が上方から下方に向かって略等間隔に形成されている。つまり、部材本体87aは、開口部（蓋型部材87bが装着される開口部）を後方に配置して用いられるが、その前面壁871aの4箇所を前方に隆起させ、突部（隆起部）T2、T3、T4、T5としている。これらの突部（隆起部）T2～T5は、取付部材87を装着用空間部85fに装着するときに、上下に並ぶ4個の連通口R2～R5のうちで、前後に位置合わせされるものに挿入（遊入でも、嵌合でもよい。）されるものである。つまり、各突部T2～T5の正面形状は、連通口R2～R5の開口形状と等しくされている。そして、取付部材87を装着用空間部85fに装着するときに、各突部T2～T5が、上下方向に同じ高さ位置にある連通口R2～R5に嵌合される。

20

【0111】

蓋型部材87bは、図17に示すように、部材本体87aの縦長の略矩形形状とされた開口部に嵌合されるものである。そして、蓋型部材87bの縦長略矩形板状の前面部であって、しかも各突部T2～T5と前後に位置合わせされる4箇所の各々において、略板状の隔壁部87g、87h及び略板状の仕切壁部87mを突出させた構成を備える。つまり、蓋型部材87bは、部材本体87aの縦長の略矩形形状とされた開口部に嵌合されると、部材本体87aの内側において各突部T2～T5の上端縁と前後に位置合わせされる部位には隔壁部87gが挿入され、各突部T2～T5の下端縁と前後に位置合わせされる部位には隔壁部87hが形成されている。

30

【0112】

このため、部材本体87aの内側において、各突部T2～T5と前後に位置合わせされる部位には、隔壁部87g、87hで上下を挟まれたピン差込室87kが形成される。これらのピン差込室87kは、略四角柱状に空間形状を備えるが、両隔壁部87g、87hの前後方向中間部には、仕切壁部87mが一体化されているため、このピン差込室87kは仕切壁部87mによって前後に区画されている。

【0113】

部材本体87aにおいては、図16及び図18に示すように、各突部T2～T5の略中心位置にはピン差込孔S2、S3、S4、S5が形成されている。つまり、最上部の突部T2には第2のピン差込孔S2が突部T2を前後に貫通しつつ、突部T2の前方と最上部のピン差込室87kとを連通させる状態に形成されている。また、上方から第2番目面の突部T3には第3のピン差込孔S3が突部T3を前後に貫通しつつ、突部T3の前方と上方から第2番目のピン差込室87kとを連通させる状態に形成されている。更に、上方から第3番目の突部T4には第4のピン差込孔S4が突部T4を前後に貫通しつつ、突部T4の前方と上方から第3番目のピン差込室87kとを連通させる状態に形成されている。そして、最下部の突部T5には第5のピン差込孔S5が突部T5を前後に貫通しつつ、突部T5の前方と最下部のピン差込室87kとを連通させる状態に形成されている。

40

【0114】

また、各ピン差込室87k内の仕切壁部87mは、各ピン差込室87kを前後に仕切るものである。そして、何れの仕切壁部87mにも前後に貫通しつつ、対応するピン差込孔

50

S 2～S 5と同心状とされた貫通孔 8 7 n が形成されている。

【0 1 1 5】

図 1 6 に示すように、部材本体 8 7 a の右側面部後端側の上下からは略平板状の位置決め用突起 8 7 p、8 7 p が右側方突出している。また、図 1 9 に示すように、部材本体 8 7 a の後端面からは、略 L 字状の位置決め用突起 8 7 r が突出している。この位置決め用突起 8 7 r は基端部側を後方に突出する板形状としつつ、突端部を左側方に向けている。

【0 1 1 6】

前述のように、取付部材 8 7 を装着用空間部 8 5 f に装着する際に、各突部 T 2～T 5 が前後に対応する連通口 R 2～R 5 に挿入される（突部 T 2 が連通口 R 2、突部 T 3 が連通口 R 3、突部 T 4 が連通口 R 4、突部 T 5 が連通口 R 5 に各々挿入される。）。これにより、領域部 D 1 の前面部と、領域部 D 6 の前面部と、各突部 T 2～T 5 の前端面とが、同一平面状に並んだ状態となる。そして、封止本体 8 5 a の最上部の領域部 D 1 と、4 個の突部 T 2～T 5 と、最下部の領域部 D 6 とがそれぞれ、「ケース側固定部」の具体例を構成する。

【0 1 1 7】

つまり、図 1 9 に示すように、本実施例を構成するケース部材 8 1 には、合計 6 個の「ケース側固定部」が形成されている。また、ケース部材 8 1 に形成される 6 個のピン差込孔 S 1～S 6 は、各々、ケース側固定部のピン差込部の具体例を構成する。また、図 2 0 に示すように、各領域部 D 1～D 6 の前面部において、ピン差込孔 S 1～6 の上下に位置する部位には、逃がし用凹部 S V が形成されている。この逃がし用凹部 S V はピン差込孔 S 1～6 の周縁部と連通しつつ、後方に凹んだ状態に形成され、略矩形の正面形状を備えている。尚、取付部材 8 7 を装着用空間部 8 5 f に装着した状態でケース本体 8 2 に後述するカバー部材 9 2 を装着すると、「封止本体 8 5 a（連通口 R 2～R 5 を除く部分）」が、「取付部材 8 7 の前面部のうちで、各突部 T 2～突部 T 5 の周囲に位置する部位」と、「カバー部材 9 2 の封止本体 9 5 a」とで挟持された状態となる。

【0 1 1 8】

カバー部材 9 2 は、透明な合成樹脂を用いた一体成形品であり、後面部を開放部 9 2 1 とする略容器形状に構成され（図 1 0 を参照）、ケース本体 8 2 に装着されて、ケース本体 8 2 とともに内部に主制御基板 1 0 0 A を収納する収納体 8 8 を構成する（図 1 1 及び図 1 2 を参照）。

【0 1 1 9】

図 2 1 及び図 2 2 に示すように、カバー部材 9 2 は略矩形の正面形状を備えつつ前面部に配設される本体壁 9 2 a と、本体壁 9 2 a の上縁部から後方に向かって略垂直に突出する上部挿入壁 9 2 b と、本体壁 9 2 a の右側縁部から後方に向かって略垂直に突出する右挿入壁 9 2 c と、本体壁 9 2 a の下縁部から後方に向かって略垂直に突出する下部挿入壁 9 2 d と、本体壁 9 2 a の左側縁部から後方に向かって略垂直に突出する左露出壁 9 2 e とを備えている。尚、図 1 1 及び図 1 2 に示すように、カバー部材 9 2 を構成する各部分のうちで、本体壁 9 2 a 及び左露出壁 9 2 e が外部に露呈し、上部挿入壁 9 2 b と、右挿入壁 9 2 c と、下部挿入壁 9 2 d とが、ケース本体 8 2 の内側に挿入されて外部に露呈しない状態とされる。

【0 1 2 0】

本体壁 9 2 a は、図 2 1 に示すように、右端部側に位置する右平板部 9 2 f と、左端部側に位置する左平板部 9 2 t と、その他の部位を構成する膨出部 9 2 g とを備えている。このうち、右平板部 9 2 f は縦長矩形形状の正面形状を備えると共に、2 個のコネクタの挿通孔 9 2 i を上下に備えている。また、左平板部 9 2 t は略コの字状の正面形状を備えると共に、4 個のコネクタの挿通孔 9 2 j を、略コの字状に配設している。尚、これらの挿通孔 9 2 i、9 2 j は何れも、本体壁 9 2 a を前後に貫通する状態に形成されている。

【0 1 2 1】

膨出部 9 2 g は、右平板部 9 2 f 及び左平板部 9 2 t よりも前方に膨らみ出る壁部によって構成されている（図 8 を参照）。このため、カバー部材 9 2 をケース本体 8 2 に装着

10

20

30

40

50

して構成される収納体 8 8 においては、膨出部 9 2 g の後方に形成される空間部の前後幅が、右平板部 9 2 f 及び左平板部 9 2 t の各後方に形成される空間部の前後幅よりも大きくされている。つまり、右平板部 9 2 f 及び左平板部 9 2 t の各後方にはケース本体 8 2 の前後幅に相当する前後幅の空間部が形成され、膨出部 9 2 g の後方には、ケース本体 8 2 の前後幅の 2 倍の前後幅を備える空間部が形成される。

【0122】

上部挿入壁 9 2 b と、右挿入壁 9 2 c と、下部挿入壁 9 2 d と突出量（本体壁 9 2 a の後方への突出量）は等しくされ、左露出壁 9 2 e の突出量（本体壁 9 2 a の後方への突出量）は、右挿入壁 9 2 c 等の突出量よりも僅かに多くされている。そして、カバー部材 9 2 は、上部挿入壁 9 2 b と、右挿入壁 9 2 c と、下部挿入壁 9 2 d と、左露出壁 9 2 e と
10
によって略四角枠状の周壁部を構成している（図 2 2 参照）。尚、左露出壁 9 2 e には、前述の位置決め用突起 8 2 q を嵌入可能な孔 9 2 1 e が形成されている。この孔 9 2 1 e は左露出壁 9 2 e を左右に貫通しつつ縦長とされている（図 9 及び図 1 0 参照）。

【0123】

図 1 0 に示すように、上部挿入壁 9 2 b の上面部の全域が、「本体壁 9 2 a との境界部分」よりも、下部挿入壁 9 2 d の方向に向かって段差状に後退した状態となっている。この「上部挿入壁 9 2 b と本体壁 9 2 a との境界部分」には、後方を指向しつつ左右方向に直線状の経路を描く「合わせ面 9 2 m」が形成されている（図 2 2 を参照）。同様に、下部挿入壁 9 2 d の上面部の全域が、「本体壁 9 2 a との境界部分」よりも、上部挿入壁 9 2 b の方向に向かって段差状に後退した状態となっている。この「下部挿入壁 9 2 d と本
20
体壁 9 2 a との境界部分」には、後方を指向しつつ左右方向に直線状の経路を描く「合わせ面 9 2 n」が形成されている（図 2 2 を参照）。そして、カバー部材 9 2 をケース本体 8 2 に装着したときに、上部挿入壁 9 2 b が上壁部 8 2 b の下方に挿入されつつ、「合わせ面 9 2 m」が、上壁部 8 2 b の突端面 8 2 1 m に重ね合わされ、下部挿入壁 9 2 d が下壁部 8 2 d の上方に挿入されつつ、「合わせ面 9 2 n」が、下壁部 8 2 d の突端面 8 2 1 n に重ね合わされる。

【0124】

図 2 2 に示すように、上部挿入壁 9 2 b 及び下部挿入壁 9 2 d は左右に長尺な略矩形板によって構成されている。また、上部挿入壁 9 2 b と下部挿入壁 9 2 d とは略平行とされつつ、「上部スライド溝 8 2 m 及び下部スライド溝 8 2 n 間の距離」に相当する距離を隔
30
てた状態で上下に配設されている（図 1 0 を参照）。また、図 9 及び図 2 2 に示すように、上部挿入壁 9 2 b 及び下部挿入壁 9 2 d には、係合部 9 2 p が各々 4 個ずつ設けられている。つまり、上部挿入壁 9 2 b において、上部スライド溝 8 2 m の各被係合部 8 2 p と前後に位置合わせされる箇所には、各々係合部 9 2 p が形成されている（図 9 を参照）。同様に、下部挿入壁 9 2 d において、下部スライド溝 8 2 n の各被係合部 8 2 p と前後に位置合わせされる箇所にも、各々係合部 9 2 p が形成されている。

【0125】

上部挿入壁 9 2 b 及び下部挿入壁 9 2 d に設けられた合計 8 個の係合部 9 2 p は雌型に構成されいる。そして、ケース本体 8 2 に設けられた合計 8 個の被係合部 8 2 p のうち
40
で、前後に位置合わせされるものを、はめ込んで摺動可能とされている。

【0126】

上部挿入壁 9 2 b の各係合部 9 2 p は、図 9 及び図 2 2 に示すように、上部挿入壁 9 2 b の上下面を貫通しつつ左右に長い略矩形形状の孔を用いて構成されている。また、係合部 9 2 p の右半部は、上部挿入壁 9 2 b の上下面及び後端面で開口する切り欠き部 9 2 r と連続することによって、上部挿入壁 9 2 b の後端面で開放されている。

【0127】

また、下部挿入壁 9 2 d の各係合部 9 2 p も、図 2 2 に示すように、下部挿入壁 9 2 d の上下面を貫通しつつ左右に長い略矩形形状の孔を用いて構成されている。また、この係合部 9 2 p の右半部も、下部挿入壁 9 2 d の上下面及び後端面で開口する切り欠き部 9 2 r と連続することによって、下部挿入壁 9 2 d の後端面で開放されている。尚、上部挿入壁
50

9 2 b の各係合部 9 2 p の左半部に対して、上部スライド溝 8 2 m の対応する被係合部 8 2 p が進入し、下部挿入壁 9 2 d の各係合部 9 2 p の左半部に対して、下部スライド溝 8 2 n の対応する被係合部 8 2 p が進入することで、計 8 個の係合部 9 2 p が各々対応する被係合部 8 2 p に対して抜け止め方向（前後）に係合することになる。つまり、ケース本体 8 2 に装着されたカバー部材 9 2 を、前方に向かって取り外すことができなくなる。

【0128】

図 2 1 ～図 2 3 に示すように、本体壁 9 2 a の右端縁（右挿入壁 9 2 c の前端縁）からは、カバー側封止部 9 5 が突出している。このカバー側封止部 9 5 は、本体壁 9 2 a の右端縁の全域において右方向に突出する状態とされている。このカバー側封止部 9 5 は、上下に長尺の略板形状に形成される封止本体 9 5 a と、封止本体 9 5 a の前面部から前方に突出する 6 個の筒状壁 9 5 b と、封止本体 9 5 a の右端部の上下から右方向に突出する位置決め突起 9 5 w とを備えている。尚、カバー部材 9 2 をケース本体 8 2 に装着する際に、各位置決め突起 9 5 w は、封止壁 8 5 d の対応する位置決め孔 8 5 1 d {図 2 0 (a) を参照} に挿入されることで、カバー部材 9 2 のケース本体 8 2 に対する上下方向への位置決めを行うことができる。

10

【0129】

封止本体 9 5 a は、ケース側封止部 8 5 の封止本体 8 5 a と重ね合わせた状態に配設されるもの（接触する状態に対向配置若しくは僅かな隙間を挟み対向配置されるもの）であり（図 2 7 を参照）、封止本体 8 5 a と同一の正面形状を備える板状部によって構成されている。この封止本体 9 5 a をケース側封止部 8 5 の封止本体 8 5 a と重ね合わせると、封止壁 8 5 d の内側に配置することができる（図 4 2 を参照）。

20

【0130】

封止本体 9 5 a において、ケース側封止部 8 5 の封止本体 8 5 a と重ね合わせた状態とされたときに、各ピン差込孔 S 1 ～ S 6 と上下に位置合わせされる部位には、図 2 3 に示すように、ピン差込孔 P 1、P 2、P 3、P 4、P 5、P 6 が封止本体 9 5 a を前後に貫通する状態に形成されている。

【0131】

ここで、便宜上、封止本体 9 5 a をその上端側から下方側に向かって 6 つの領域部（仮想的な領域部）B 1 ～ B 6 に分けて説明する。但し、これらの領域部 B 1 ～ B 6 は、その面積（前方から見た面積）は略等しくなるように設定されている。そして、図 2 7 に示すように、封止本体 9 5 a をケース側封止部 8 5 の封止本体 8 5 a に重ね合わせた状態としたときに、最上部に位置する領域部 B 1 は前述の領域部 D 1 と前後に位置合わせされる。同様に、上方から 2 番目の領域部 B 2 は領域部 D 2 と前後に位置合わせされ、上方から 3 番目の領域部 B 3 は領域部 D 3 と前後に位置合わせされる。また、上方から 4 番目の領域部 B 4 は領域部 D 4 と前後に位置合わせされ、上方から 5 番目の領域部 B 5 は領域部 D 5 と前後に位置合わせされると共に、最下部に位置する領域部 B 6 は最下部に位置する領域部 D 6 と前後に位置合わせされる。

30

【0132】

この封止本体 9 5 a を構成する 6 個の領域部 B 1 ～ B 6 は、各々、「カバー側固定部」の具体例を構成する。つまり、本実施例を構成するカバー部材 9 2 には、合計 6 個の「カバー側固定部」が形成されている。そして、各「カバー側固定部」は、各々の後方に配設される「ケース側固定部」と前後に対向する状態とされている。

40

【0133】

図 2 3 及び図 2 7 に示すように、上方から下方に並ぶ各領域部 B 1 ～ B 6 には、後方に対向配置される各領域部 D 1 ～ D 6 のピン差込孔 S 1 ～ S 6 と同心状とされつつ前後に連通可能なピン差込孔 P 1 ～ P 6 が形成されている。尚、封止本体 9 5 a に形成されるピン差込孔 P 1 ～ P 6 においても、最上部に位置するものを、第 1 のピン差込孔 P 1 と称し、上方から第 2 番目に位置するものを、第 2 のピン差込孔 P 2 と称し、上方から第 3 番目に位置するものを、第 3 のピン差込孔 P 3 と称する。また、上方から第 4 番目に位置するものを、第 4 のピン差込孔 P 4 と称し、上方から第 5 番目に位置するものを、第 5 のピン差

50

込孔 P 5 と称し、最下部に位置するものを、第 6 のピン差込孔 P 6 と称する。尚、ピン差込孔 P 1 ～ P 6 は、カバー側固定部のピン差込部の具体例を構成する。

【0134】

図 2 4 (a) 及び (b) に示すように、各領域部 B 1 ～ B 6 において、ピン差込孔 P 1 ～ P 6 の入口部寄りの部分（ケース本体 8 2 の封止本体 8 5 a と離間する側の開口部の寄りの部分）の内壁部を構成する部位（以下、「差し込み案内部」という。）9 5 v は、ピン差込孔 P 1 ～ P 6 の入口部に向かって徐々に拡径するテーパ形状とされている。換言すると、ピン差込孔 P 1 ～ P 6 は、その入口部寄りの部分において、その内径を入口部に向かって徐々に拡径するテーパ形状とされている。

【0135】

図 2 3 及び図 2 4 に示すように、領域部 B 1 ～ B 6 はその前面部に、各々筒状壁 9 5 b を備えている。これらの筒状壁 9 5 b は略円筒形状とされつつ、その軸心を対応するピン差込孔 P 1 ～ P 6 と同心状としている。つまり、領域部 B 1 ～ B 6 の前面部からは、ピン差込孔 P 1 ～ P 6 を周回状に包囲する筒状壁 9 5 b が形成されている。

【0136】

6 個の筒状壁 9 5 b は、各領域部 B 1 ～ B 6 より「ケース側固定部」の方向とは反対方向（逆方向、すなわち、反ケース側固定部方向）に突出するが（図 2 7 を参照）、各筒状壁 9 5 b の内径はその内側に同心状に配置されるピン差込孔 P 1 ～ P 6 の内径よりも大きくされている（例えば、3 倍）。そして、各筒状壁 9 5 b の内壁部 9 5 c には、合計 4 個の被係合溝 K 1、K 1、K 2、K 2 が設けられている。

【0137】

この 4 個の被係合溝 K 1、K 1、K 2、K 2 のうちの 2 個ずつが、筒状壁 9 5 b の径方向に対向しつつ対をなす状態に設けられている。つまり、2 個被係合溝 K 1、K 1 が、「筒状壁 9 5 b においてその軸心を鉛直方向に通過する直径（以下、「第 1 の直径」という。）」に沿って対向する状態に形成され、残りの 2 個被係合溝 K 2、K 2 が、「筒状壁 9 5 b においてその軸心を左右方向に通過する直径（以下、「第 2 の直径」という。）」に沿って対向する状態に形成されている。

【0138】

これらの被係合溝 K 1、K 1、K 2、K 2 は、筒状壁 9 5 b の内壁部 9 5 c の一部をその半径方向外側に凹ませて構成される溝部である。また、これらの被係合溝 K 1、K 1、K 2、K 2 は略矩形の開口形状を有しており、筒状壁 9 5 b の軸心方向に沿った中間部から、筒状壁 9 5 b の奥側（各領域部 B 1 ～ B 6 の位置）に向かう略直線状の経路を描いている。そして、被係合溝 K 1、K 1、K 2、K 2 において、筒状壁 9 5 b の中間部（軸心方向に沿った中間部）に位置する部位には、領域部 B 1 ～ B 6 を指向する被係合面 K 1 1、K 1 1、K 2 1、K 2 1 が設けられている。これらの被係合面 K 1 1、K 1 1、K 2 1、K 2 1 の面法線は筒状壁 9 5 b の軸心と略平行となっている。

【0139】

また、これらの被係合面 K 1 1、K 1 1、K 2 1、K 2 1 のうちで、前述の「第 1 の直径」上に配設されるもの（対向する 2 個の K 1 1）と、前述の「第 2 の直径」上に配設されるもの（対向する 2 個の K 2 1）とは、筒状壁 9 5 b の軸心方向に沿って「ずれた位置」、つまり、「異なる軸心方向位置」に設けられている。すなわち、前者の被係合面 K 1 1、K 1 1 は、後者の被係合面 K 2 1、K 2 1 よりも筒状壁 9 5 b の奥側（後方）に設けられている。

【0140】

更に、各領域部 B 1 ～ B 6 のうちで筒状壁 9 5 b 内に位置する部位において、「ピン差込孔 P 1 ～ P 6」と、各被係合溝 K 2、K 2 との間に位置する部位には、各々逃がし孔 9 5 x、9 5 x が設けられている。この逃がし孔 9 5 x、9 5 x は、各領域部 B 1 ～ B 6 を貫通する状態に設けられている。また、これらの逃がし孔 9 5 x、9 5 x は主制御基板収納用ユニット 8 0 の開封の際に機能するものであるが、その詳細については後述する。尚、本実施例では、被係合溝 K 1、K 1 の反「被係合面 K 1 1、K 1 1」の端部が、領域部

10

20

30

40

50

B 1～B 6のうちで筒状壁 9 5 b 内に位置する部位まで到達する状態に形成されている。また、本実施例と異なり、逃がし孔 9 5 x、9 5 x を、ピン差込孔 P 1～P 6 と被係合溝 K 1、K 1 とを連続させるものとして形成することもできる。

【0141】

カバー部材 9 2 が、ケース本体 8 2 に対して以下の状態（以下、「閉鎖取付状態」という。）に取り付けられると、ケース本体 8 2 の開放部 8 2 1、8 2 2 がカバー部材 9 2 で閉鎖されて、カバー部材 9 2 はケース本体 8 2 とともに内部に主制御基板 1 0 0 A を収納する収納体 8 8 を構成する（図 1 2 を参照）。このとき、（a）カバー側封止部 9 5 の封止本体 9 5 a が、ケース側封止部 8 5 の封止本体 8 5 a と重ね合わせた状態に配設され、（b）上部挿入壁 9 2 b、右挿入壁 9 2 c 及び下部挿入壁 9 2 d がケース本体 8 2 の内側に挿入され、（c）上部挿入壁 9 2 b の各係合部 9 2 p が、上部スライド溝 8 2 m の対応する被係合部 8 2 p に係合し、上部挿入壁 9 2 b の上部スライド溝 8 2 m からの抜け止めが図られ、（d）下部挿入壁 9 2 d の各係合部 9 2 p が、下部スライド溝 8 2 n の対応する被係合部 8 2 p に係合し、下部挿入壁 9 2 d の下部スライド溝 8 2 n からの抜け止めが図られ、（d）位置決め用突起 8 2 q が孔 9 2 1 e に挿入された状態となる。

【0142】

但し、カバー部材 9 2 を、ケース本体 8 2 に装着する作業においては、カバー部材 9 2 をケース本体 8 2 に対して、いきなり「閉鎖取付状態」で取り付けることはできないため、以下の手順に従う。つまり、図 2 5 に示すように、カバー部材 9 2 をケース本体 8 2 に対して、左方向にずらした状態（閉鎖取付状態を基準として左方向にずらした状態）で取り付ける（図 2 5 中の矢印 M を参照）。具体的には、（A）上部挿入壁 9 2 b、右挿入壁 9 2 c 及び下部挿入壁 9 2 d がケース本体 8 2 の内側に挿入し、（B）上部挿入壁 9 2 b の各係合部 9 2 p の右半部に切り欠き部 9 2 r を通じて、上部スライド溝 8 2 m の対応する被係合部 8 2 p を進入させ、（C）下部挿入壁 9 2 d の各係合部 9 2 p の右半部に切り欠き部 9 2 r を通じて、下部スライド溝 8 2 n の対応する被係合部 8 2 p を進入させる。この状態（以下、「初期取付状態」という。）のとき、位置決め用突起 8 2 q は孔 9 2 1 e に、未だ進入しないものとされる。

【0143】

カバー部材 9 2 を「初期取付状態」にした後、カバー部材 9 2 を右方向にスライドすると、カバー部材 9 2 は「閉鎖取付状態」となる（図 2 5 中の矢印 N を参照）。つまり、（D）上部挿入壁 9 2 b の各係合部 9 2 p の左半部に、上部スライド溝 8 2 m の対応する被係合部 8 2 p を進入し、下部挿入壁 9 2 d の各係合部 9 2 p の左半部に下部スライド溝 8 2 n の対応する被係合部 8 2 p を進入し、カバー部材 9 2 の各係合部 9 2 p が対応する被係合部 8 2 p に抜け止め状態（前後への抜け止め状態）に係合すると共に、（E）位置決め用突起 8 2 q が孔 9 2 1 e に挿入されて、その突端側をケース本体 8 2 の左側方に突出させる。

【0144】

このように、カバー部材 9 2 がケース本体 8 2 に対して「閉鎖取付状態」で取り付けられると（装着されると）、カバー側封止部 9 5 の封止本体 9 5 a と、ケース側封止部 8 5 の封止本体 8 5 a とが重ね合わせされた状態（接触する状態に対向配置される状態）となる（図 2 7 を参照）と共に、カバー部材 9 2 の左露出壁 9 2 e が、ケース本体 8 2 の左側方の開放部 8 2 2 を閉鎖する（図 1 0 を参照）。このとき、上部挿入壁 9 2 b の各係合部 9 2 p の左半部に対して、上部スライド溝 8 2 m の対応する被係合部 8 2 p が進入し、下部挿入壁 9 2 d の各係合部 9 2 p の左半部に対して、下部スライド溝 8 2 n の対応する被係合部 8 2 p が進入することで、計 8 個の係合部 9 2 p が各々対応する被係合部 8 2 p に対して抜け止め方向（前後）に係合することになる。これにより、ケース本体 8 2 に装着されたカバー部材 9 2 を、前方に向かって取り外すことができなくなる。

【0145】

しかも、カバー部材 9 2 の第 1 のピン差込孔 P 1 と、ケース本体 8 2 の第 1 のピン差込孔 S 1 とが同心上に位置合わせされつつ前後に連通し、カバー部材 9 2 の第 6 のピン差込

孔 P 6 と、ケース本体 8 2 の第 6 のピン差込孔 S 6 とが同心上に位置合わせされつつ前後に連通する（図 2 7 を参照）。

【0146】

更に、装着用空間部 8 5 f に取付部材 8 7 を装着すると、各突部 T 2 ～ T 5 が、上下方向に同じ高さ位置にある連通口 R 2 ～ R 5 に嵌合される。そして、前後に同心上に位置合わせされる 4 組のピン差込孔 P 2 （「第 2 のピン差込孔 P 2 及び第 2 のピン差込孔 S 2」、「第 3 のピン差込孔 P 3 及び第 3 のピン差込孔 S 3」、「第 4 のピン差込孔 P 4 及び第 4 のピン差込孔 S 4」、「第 5 のピン差込孔 P 5 及び第 5 のピン差込孔 S 5」）が前後に連通する（図 2 7 を参照）。また、このように、装着用空間部 8 5 f に取付部材 8 7 を装着すると、取付部材 8 7 と、カバー部材 9 2 とによってケース本体 8 2 が挟持された状態となる（図 3 9 を参照）。

10

【0147】

以上のように、カバー部材 9 2 がケース本体 8 2 に対して「閉鎖取付状態」で取り付けるとともに、装着用空間部 8 5 f に取付部材 8 7 を装着すると前後に同心上に位置合わせされる 6 組のピン差込孔（P 1 ～ P 6、S 1 ～ S 6）が連通する（図 2 7 を参照）。更に、何れかの 1 組のピン差込孔（例えば、P 1 及び S 1）に、封止ピン 9 6 を軽く差し込み込んだ後、当該 1 組のピン差込孔に対応する筒状壁 9 5 b に防犯キャップ 9 8 を装着する。このとき、装着される防犯キャップ 9 8 で封止ピン 9 6 を押し込むと、主制御基板収納ユニット 8 0 の封止を完了する（図 4 1 を参照）。

【0148】

20

次に、封止ピン 9 6 及び防犯キャップ 9 8 等について詳細に説明する。まず、封止ピン 9 6 は、合成樹脂を用いて構成される一体成形品であり、図 2 6 ～ 図 2 8 に示すように、頭部 9 6 a と、頭部 9 6 a から略片持梁状に突出する一対の脚部 9 6 b、9 6 c とを備えている。

【0149】

頭部 9 6 a は、図 2 8 に示すように、略円筒状に構成される頭本体 9 6 d と、頭本体 9 6 d の軸心方向に沿った一端部（差し込み時に前方に位置する端部であって、以下、単に「一端部」という。）に配設される脚支持部 9 6 e とを備える。また、頭本体 9 6 d は筒状壁 9 5 b の内部に収納可能なサイズとされている。また、図 2 9（a）に示すように、頭本体 9 6 d の軸心方向に沿った他端部（差し込み時に後方に位置する端部であって、以下、単に「他端部」という。）側には、頭本体 9 6 d の径方向に対向する一組の切り欠き部 9 6 f、9 6 f が形成されている。これらの切り欠き部 9 6 f、9 6 f は、頭本体 9 6 d を内周面、外周面及び他端部（他端面）で開口する状態に形成されている。

30

【0150】

そして、両切り欠き部 9 5 f の奥端部（天井部分）9 6 1 f からは、腕部 9 5 g が略片持ち梁状に突出（垂下）している。また、これらの腕部 9 6 g の突端部には係合部（以下、「第 2 の係合部」という。）9 8 j が設けられている。この第 2 の係合部 9 5 j は、頭本体 9 6 d の外周面よりも外側（頭本体 9 6 d の半径方向外側）に突出する状態となっている。つまり、頭本体 9 6 d の外周面の一端側であって、しかも、頭本体 9 6 d の径方向に沿った両端に位置する部位からは、頭本体 9 6 d の半径方向外側に向かって「第 2 の係合部 9 6 j」が突出している。この第 2 の係合部 9 6 j は、縦断面形状が略三角の「係合爪」を用いて構成されている。

40

【0151】

図 2 8 に示すように、頭本体 9 6 d の外周面の中間部（頭本体 9 6 d の軸心方向に沿った中間部）にも、一対の係合部（以下、「第 1 の係合部」という。）9 6 h が設けられている。これらの第 1 の係合部 9 6 h は、頭本体 9 6 d の径方向に沿った両端に位置する部位であって、しかも、前述の「第 2 の係合部 9 6 j」とは頭本体 9 6 d の周方向に沿った位置が、「1 / 4」周回分だけ異なる位置に形成されている。つまり、「第 1 の係合部 9 6 h」と「第 2 の係合部 9 6 j」は、頭本体 9 6 d の軸心方向に沿った配設位置と、頭本体 9 6 d の周方向に沿った配設位置の双方が異なっている。

50

【0152】

図28に示すように、脚支持部96eは、脚部96b、96cの固定端を構成する部位であり、支持本体部96kと、一对の連結片96m、96mとを備える。このうち、支持本体部96kは、頭本体96dの内径よりも小さな外径を備える円柱形（若しくは、円板形）に形成され、頭本体96dの一端側の開口部において軸心位置を頭本体96dの軸心位置に一致させた状態に配設されている。また、連結片96mは、薄肉の小片によって構成され、支持本体部96kの外周部と、頭本体96dの内壁部との間に介在され、支持本体部96kを頭本体96dに一体化するものである。つまり、一对の連結片96m、96mは頭本体96dの径方向に沿って対向しつつ、支持本体部96kの径方向に沿った両端を頭本体96dの内壁部に固定する働きを有している。

10

【0153】

図28(b)に示すように、一对の脚部96b、96cは、支持本体部96kの裏面（頭本体96dの他端側に位置する面）であって、しかも、支持本体部96kの軸心位置から偏心した位置から略片持ち梁状に突出している。つまり、両脚部96b、96cが突出する位置は、支持本体部96kの軸心回りに180度隔てた位置となっている。また、各脚部96b、96cの突端部には係合部（以下、「第3の係合部」という。）96xが形成されている。これらの「第3の係合部96x」は、縦断面形状が略三角の「係合爪」を用いて構成されている。そして、何れの「第3の係合部96x」も、支持本体部96kの半径方向外側に突出する状態に設けられている。つまり、両第3の係合部96x、96xは相互に離間する方向に突出する状態に設けられている。

20

【0154】

尚、図28(a)に示すように、支持本体部96kの表面（頭本体96dの一端側の開口部で外部に露呈する面）には、封止ピン96の識別を行うための標識（文字、図形等で構成可能な標識）95wが設けられている。すなわち、主制御基板収納用ユニット80の上下に並ぶ6個の筒状壁95bの各々に、封止ピン96を装着可能であるが、最上部の筒状壁95bに装着される封止ピン96に「A」、上から第2番目の筒状壁95bに装着される封止ピン96に「B」、上から第3番目の筒状壁95bに装着される封止ピン96に「C」、上から第4番目の筒状壁95bに装着される封止ピン96に「D」、上から第5番目の筒状壁95bに装着される封止ピン96に「E」、最下部の筒状壁95bに装着される封止ピン96に「F」の文字が各々付されている。

30

【0155】

図29(b)に示すように、両脚部96b、96cに変形が与えられていない場合、両「第3の係合部96x」に対して描かれる外接円CRの直径は、前述のピン差込孔（P1～P6、S1～S6）の直径よりも大きくなる。このため、両脚部96b、96cをピン差込孔（P1～P6、S1～S6）に差し込むことができない。一方、両脚部96b、96cを、それらの突端部が支持本体部96kの軸心に近づくように撓ませると（図中の矢印Vを参照）、両「第3の係合部96x」に対して描かれる外接円の直径は、前述のピン差込孔（P1～P6、S1～S6）の直径よりも小さくなる。このため、両脚部96b、96cをピン差込孔（P1～P6、S1～S6）に差し込むことができる。

40

【0156】

本実施例では、連結片96m、96mを工具（ニッパー）等で破壊することで、「支持本体部96k及び脚部96b、96cからなる部分」を、頭本体96dから分離することができる。つまり、連結片96m、96mを工具（ニッパー）等で破壊すると、封止ピン96は「支持本体部96k及び脚部96b、96cからなるピン本体部分96p」と、頭本体96dとに分離することができる（図36を参照）。

【0157】

封止ピン96には、3種類、合計6個の係合部（第1の係合部96h、第2の係合部96j、第3の係合部96x）を備えているが、何れも、縦断面形状が略三角の「係合爪」を用いて構成されている。より具体的には、何れの係合部96h、96j、96xも、封止ピン96の抜け止めを行うための「返し部」として機能するものであり、封止ピン96

50

の先端部（脚部 96b、96c の突端部）の方向に向かうに従って封止ピン 96 の軸心位置に近づく傾斜面（以下、「案内面」という。）M1 と、封止ピン 96 の軸心に略直交する係合面 M2 とを備えている〔図 28（b）を参照〕。

【0158】

防犯キャップ 98 は、図 30 及び図 31 に示すように、合成樹脂を用いて作成した一体成形品であり、キャップ本体 98a と、内側押圧部 98b と、補助押圧部 98c とを備える。また、キャップ本体 98a は、略円筒状に構成される周壁部 98d と、周壁部 98d の一端側に配設される天井部 98e とを備える。つまり、キャップ本体 98a は天井部 98e を備える略円筒体によって構成されている。但し、天井部 98e の軸心位置には開口形状が円形の貫通孔 98h が形成されている。

10

【0159】

内側押圧部 98b は、周壁部 98d よりも内径と軸心長が小さな円筒体を用いて構成され、天井部 98e の裏面部（キャップ本体 98a の内側に位置する面）から突出（垂下）している。また、内側押圧部 98b は周壁部 98d の内側に同心状に（軸心位置を一致させた状態に）配設されているため、内側押圧部 98b の外周面と周壁部 98d の内周面との間の隙間部 98f の幅（周壁部 98d の径方向に沿った幅）は、内側押圧部 98b を全周域において一定とされている。尚、本実施例では、この隙間部 98f が筒状壁 95b の肉厚（径方向に沿った肉厚）と等しくされるか、若しくは、僅かに小さく（例えば、0.1mm 小さく）されている。

【0160】

20

また、補助押圧部 98c は内側押圧部 98b よりも更に内径が小さく、内側押圧部 98b と軸心長がほぼ等しい円筒体を用いて構成されている。また、補助押圧部 98c は天井部 98e の裏面部であって、貫通孔 98h の周縁に位置する部位から突出しているとともに、補助押圧部 98c は周壁部 98d の内側に同心状に（軸心位置を一致させた状態に）配設されている。

【0161】

天井部 98e において、周壁部 98d の内周面と、内側押圧部 98b が突出する部分との間に位置する部位には、天井部 98e をその肉厚方向に貫通する 6 個の破壊用孔 98k が形成されている。

【0162】

30

6 個の破壊用孔 98k は、略リング状とされる部位（一点鎖線で示す円 Y1 及び一点鎖線で示す円 Y2 に囲まれるリング状部位）に沿って等間隔、しかも、略円弧状の開口形状を備えた状態に形成されている。尚、リング状部位 98j において、破壊用孔 98k の間に位置する箇所（破壊用孔 98k が形成されていない箇所であって、以下、「破壊部位」という。）96m の円弧長は、破壊用孔 98k の円弧長よりも小さく（ $1/10 \sim 1/2$ ）されている。そして、破壊部位 96m を工具（ニッパー）等で破壊（破断）することで、周壁部 98d と内側押圧部 98b とが容易に分離される。

【0163】

（４）主制御基板収納用ユニット 80 の封止方法

次に、主制御基板収納用ユニット 80 の封止方法の具体例を説明する。すなわち、主制御基板収納用ユニット 80 の封止は、（a）カバー部材 92 をケース本体 82 に対して「閉鎖取付状態」に取り付けた後、主制御基板収納用ユニット 80 の上下に並ぶ 6 個の筒状壁 95b のうちで、最上部に位置する筒状壁 95b 若しくは最下部に位置する筒状壁 95b に封止ピン 96 及び防犯キャップ 98 を装着することで行われる。或いは、（b）カバー部材 92 をケース本体 82 に対して「閉鎖取付状態」に取り付けるとともに、装着用空間部 85f に取付部材 87 を装着した後、主制御基板収納用ユニット 80 の上下に並ぶ 6 個の筒状壁 95b のうちの何れかに封止ピン 96 及び防犯キャップ 98 を装着することで行われる。

40

【0164】

主制御基板収納用ユニット 80 の上下に並ぶ 6 個の筒状壁 95b のうちの何れを対象と

50

する場合においても、封止ピン96及び防犯キャップ98の装着は以下のように行われる。まず、図32に示すように、封止ピン96の先端部（脚部96b、96cの突端部）を先頭に、封止ピン96を対象となる筒状壁95bに挿入する。そして、この封止ピン96の先端部（脚部96b、96cの突端部）を先頭部を、対象となる筒状壁95bの内側に位置するピン差込孔（P1～P6のうちの何れか）の入口部（筒状壁95bの開口部側に位置する開口部）、つまり、「差し込み案内95v」の方向に向かって挿入する。但し、この際、この封止ピン96の取付姿勢（その軸心回りの取付姿勢）を、標識（文字、図形等で構成可能な標識）95wの姿勢（封止ピン96の軸心回りの取付姿勢）を頼りに以下のように定める。つまり、一对の「第1の係合部96h」が上下に配設され、一对の「第2の係合部96j」が左右に配設されるようにする。これにより、一对の連結片96m、96mは左右に配設された状態となるように定める。

10

【0165】

このように、封止ピン96の挿入を行うと、封止ピン96先端の「第3の係合部96xの案内面M1」が、差し込み案内95vと前後に位置合わせされつつ対向する状態（封止ピン96の軸心と、ピン挿入孔P1～P6の軸心とが同一線上に並んだ状態）となる。また、頭本体96dの軸心方向に沿った約半分が、対象となる筒状壁95b内に挿入される。この頭本体96dの挿入に際して、第2の係合部96jの案内面M1が、筒状壁95bの開口部と摺動して、第2の係合部96jが封止ピン96の開口部から封止ピン96の軸心方向に押圧される。このため、左右一对の腕部96gは、その突端部相互の間隔を狭めるように撓みつつ、対象となる筒状壁95b内に挿入される。そして、上下一対の第1の係合部96hが、筒状壁95bの開口部と当接した位置（挿入位置）で、封止ピン96の挿入を1時中止する。以下、封止ピン96のこのような装着状態を、「仮挿入状態」という。

20

【0166】

このように、封止ピン96を「仮挿入状態」とした後、図33～図35に示すように、防犯キャップ98が頭本体96dの前方から（筒状壁95の開口部の側から）、筒状壁95に装着されるが、この際、防犯キャップ98が頭本体96dを筒状壁95の奥側に押圧する。すなわち、防犯キャップ98の内側（天井部98eの裏面部）を、頭本体96dに同心状に対向させつつ、防犯キャップ98の内側に頭本体96d（対象となる筒状壁95bから突出している部分）に挿入するとともに、防犯キャップ98をカバー側封止部95の側に押圧する。

30

【0167】

この押圧によって封止ピン96が（後方に）押し込まれるが、この「封止ピン96に加えられる押し込み量」が所定量となると、一对の第3の係合部96xが差し込み案内95vに当接する。そして、この押し込み量を更に増加させると、図33（a）及び（b）に示すように、封止ピン96の一对の第3の係合部96xが、差し込み案内95vに押圧されて相互の間隔を小さくする。つまり、一对の第3の係合部96xの外接円（前述の外接円SR）の直径は、「封止ピン96の反差し込み方向」に向かって徐々に拡大されるのに対して、差し込み案内95vの内径は「封止ピン96の差し込み方向に沿って徐々に絞られる。このため、封止ピン96の押し込みによって、両脚部96b、96cがその突端部（第3の係合部96x）を、封止ピン96の軸心の位置に近づけるように撓むことになる。このため、一对の第3の係合部96xはその外接円SRの直径を、対象となるピン差込孔（P1～P6のうちの何れかと、S1～S6のうちの何れか）を通過可能なサイズまで縮小させる。

40

【0168】

「封止ピン96に加えられる押し込み量」を更に増加させると、一对の第3の係合部96xは、ケース側封止部85の後方に到達する。そして、その時点で、一对の第3の係合部96xはピン差込孔（S1～S6のうちの何れか）による拘束（一对の第3の係合部96xはその外接円を縮径させるような拘束）から開放されるため、一对の第3の係合部96xは弾性によって変形前の状態（前述の「第3の係合部96xを、封止ピン96の軸心

50

の位置に近づけるように撓む前の状態」)に復帰する。

【0169】

そして、一对の第3の係合部96xはその係合面M2を、ケース側封止部85の後面部(つまり、後面部のうちで、ピン差込孔S1～S6の周縁に位置する部位)に当接させることになる。尚、封止ピン96がピン差込孔S1に差し込まれる場合、第3の係合部96xは「筒状部85eの貫通孔851e(図18を参照)」を通過してケース側封止部85の後面部に係合される。

【0170】

このように、第3の係合部96xをケース側封止部85に係合させる際に、封止ピン96が、内側押圧部98bの突端面と補助押圧部98cの突端面とによって後方(ケース部材8)の側)に向かって押し込まれると同時に、「内側押圧部98bの外周面と周壁部98dの内周面との間の隙間部98f」に、対象となる筒状壁95bが圧入される。しかも、封止ピン96の他の係合部96h、96jが、筒状壁95の被係合面K11、K11、K21、K21に係合する。

10

【0171】

つまり、図34及び図35に示すように、封止ピン96の押し込みによって、上方に位置する第1の係合部96hが上方の被係合溝K1に進入し、下方に位置する第1の係合部96hが下方の被係合溝K1に進入する。同時に、左側方に位置する第2の係合部96jが左側方の被係合溝K2に進入し、右側方に位置する第2の係合部96jが右側方の被係合溝K2に進入する。そして、各係合部96h、98jの係合面M2は、各被係合溝K1、K1、K2、K2の前端に位置する被係合面K11、K11、K21、K21に当接する。

20

【0172】

このように、封止ピン96はその軸心方向位置が異なる3箇所に、係合部96h、96j、96xを備えているため、封止ピン96を装着する際(押し込み作業の際)に、これらの係合部96h、96j、96xに弾性変形を与えることが必要となる。しかも、各軸心方向位置には、頭本体96dの径方向に沿って対向する2箇所に、係合部96h、96h、96j、96j、96x、96xを備える。このため、封止ピン96をその軸心方向に正確に押圧して、各軸心方向位置には、頭本体96dの径方向に沿って対向する2箇所の係合部(96h及び96h、96j及び96j、96x及び96x)を均等に弾性変形させ、封止ピン96の軸心の方向に「ぶれ(筒状壁95の軸心と同一直線上にある封止ピン96の軸心が、この同一直線からぶれること)」を生じないようにしつつ、封止ピン96の押し込みを行うことが必要となるが、本実施例では、防犯キャップ98を用いて、封止ピン96をこのように押し込むことができる。

30

【0173】

つまり、防犯キャップ98は、その装着の際に、「内側押圧部98bの外周面と周壁部98dの内周面との間の隙間部98f」に対象となる筒状壁95bを圧入することで装着姿勢が一義的に定まるため、防犯キャップ98の軸心と、筒状壁95の軸心とを確実に同一直線上に揃えることができる。そして、この状態の防犯キャップ98であれば、封止ピン96の軸心の方向に「ぶれ」を生じないようにしつつ、封止ピン96の押し込みを行うことができるからである。

40

【0174】

封止ピン96を押し込み作業を完了すると、仮に、封止ピン96を「反押し込み方向」に抜き取ろうとしても、図34及び図35に示すように、各第3の係合部96xの係合面M2とケース側封止部85の後面部、及び、各係合部96h、98jの係合面M2と各被係合溝K1、K2の被係合面K11、K21とが、封止ピン96の抜き取りを止めるように当接(係合)するため、主制御基板収納用ユニット80を封止することができる。

【0175】

しかも、防犯キャップ98が、そのリング状に構成される隙間部98fに筒状壁95bの全体を圧入しつつ、筒状壁95bに装着される。つまり、防犯キャップ98がその周壁

50

部 9 8 d と内側押圧部 9 8 b とによって筒状壁 9 5 b を堅固に挟着しつつ、筒状壁 9 5 b に装着されるため、防犯キャップ 9 8 に破壊を加えることなく、筒状壁 9 5 b から取り外すことは困難である。

【0176】

尚、本実施例では、防犯キャップ 9 8 の装着の際に封止ピン 9 6 を押し込む態様について説明したが、各請求項の発明は、封止ピン 9 6 を押し込みと、防犯キャップ 9 8 の装着とを別個に行う態様を排除するものではない。例えば、作業者の指、工具等を用いて、封止ピン 9 6 を押し込んだ後に、対象となる筒状壁 9 5 b に防犯キャップ 9 8 を装着してもよい。

【0177】

また、主制御基板収納用ユニット 8 0 の開放は、例えば、以下の手順で行われる。まず、筒状壁 9 5 b に装着された防犯キャップ 9 8 の破壊部位 9 6 m を、工具（ニッパー）等で破壊（破断）し、周壁部 9 8 d と内側押圧部 9 8 b を分離する。これにより、防犯キャップ 9 8 のうちで、概ね周壁部 9 8 d のみが筒状壁 9 5 b に装着された状態で残るが、周壁部 9 8 d は既に内側押圧部 9 8 b と分離されるため（既に、筒状壁 9 5 b を挟持する状態ではなく、単に、筒状壁 9 5 b に外嵌された状態に止まるため）、周壁部 9 8 d を対象となる筒状壁 9 5 b から取り外すことは容易である。

【0178】

周壁部 9 8 d を対象となる筒状壁 9 5 b から取り外した後、各連結片 9 6 m、9 6 m を、工具（ニッパー）等で破壊（破断）すると、図 3 6（a）に示すように、「支持本体部 9 6 k 及び脚部 9 6 b、9 6 c からなるピン本体部分 9 6 p」を、頭本体 9 6 d {図 3 6（a）では、破線で表示} から分離することができる。この場合、支持本体部 9 6 k に各連結片 9 6 m、9 6 m の一部若しくは全部が残る場合もあるが、各連結片 9 6 m、9 6 m は、左右に対向配置される逃がし孔 9 5 x、9 5 x を通過可能なサイズとされている。このため、支持本体部 9 6 k を後方に押圧すると、各連結片 9 6 m、9 6 m は逃がし孔 9 5 x、9 5 x を通過してカバー部材 9 2 の後方に到達させることができる（矢印 Y 5 の方向）。

【0179】

そして、カバー部材 9 2 をケース部材 8 1 から取り外すと、「支持本体部 9 6 k 及び脚部 9 6 b、9 6 c からなるピン本体部分 9 6 p」がケース部材 8 1 の側に残り、頭本体 9 6 d が周壁部 9 8 d 内に残される。このとき、カバー部材 9 2 及びケース部材 8 1 に残る封止ピン 9 6 の構成部分と、カバー部材 9 2 に残る防犯キャップ 9 8 の構成部分とは、何れも破壊品（封止ピン 9 6 や防犯キャップ 9 8 を破壊したもの）である。このため、これらを視認する者（パチンコホールの店員等）は、主制御基板収納用ユニット 8 0 の開放が既に行われたことを、直ちに認識することができる。

【0180】

（5）主制御基板収納用ユニット 8 0 の使用例

次に、主制御基板収納用ユニット 8 0 の使用例について説明する。但し、主制御基板収納用ユニット 8 0 の使用態様は以下に例示する使用例に限定されるものではない。

【0181】

本実施例の遊技機 1 を製造メーカーから出荷する際に、最上部の筒状壁 9 5 b に、封止ピン 9 6 及び防犯キャップ 9 8 を装着して、この筒状壁 9 5 b に対応するピン差込孔（P 1 及び S 1）に封止ピン 9 6 を差し込み、カバー部材 9 2 及びケース本体 8 2 の封止（主制御基板収納用ユニット 8 0 の封止）と、封止の解除阻止とを行う。この状態で、主制御基板収納用ユニット 8 0 は、ステー 7 0 を用い外郭本体部 3 A 内に固定される。このステー 7 0 としては、例えば、図 3 7 に示すように、左右に複数設けられた把持部 7 3、7 3 によって、主制御基板収納用ユニット 8 0 の幅方向に沿った複数箇所 に把持する把持部 7 3、7 3 を備えるものを例示できる。

【0182】

ここで例示するステー 7 0 は、図 3 7 及び図 3 8 に示すように、外郭本体部 3 A に固定

10

20

30

40

50

される背板部 7 1 と、背板部 7 2 の下縁部から前方に突出する底板部 7 2 と、左右に複数設けられた把持部 7 3、7 3 とを備える。また、把持部 7 1、7 2 はステー 7 0 の上端から前方に突出するフック 7 3 a と、ステー 7 0 の下端から前方に突出するフック 7 3 b とを上下に対向する状態に備える。これらのフック 7 3 a、7 3 b は互いの突端部間の間隔を拡大させるように変形することが可能とされている。

【0183】

本実施例では、まず、背板部 7 1 の右端側に取付部材 8 7 が取り付けられる（図 4 1 を参照）。この取付部材 8 7 の取付に際しては、取付部材 8 7 の位置決め用突起 8 7 p、8 7 q、8 7 r を、ステー 7 0 の対応する位置決め穴 7 0 a、7 0 b、7 0 c を嵌合して取付部材 8 7 のステー 7 0 に対する位置決めが行われる。また、取付部材 8 7 のステー 7 0 に対する固定方法は種々選択でき、例えば、接着、ネジ止め、係合、嵌合等を例示できる。更に、取付部材 8 7 を背板部 7 1 に装着すると、突部 T 2、T 3、T 4、T 5 がこの順で、上方から下方に向かって並んだ状態となる。

10

【0184】

次いで、前述のように、封止ピン 9 6 及び防犯キャップ 9 8 で封止及びその解除阻止が施された「カバー部材 9 2 及びケース本体 8 2」を、ステー 7 0 に装着する。この装着は把持部 7 3、7 3 で主制御基板収納用ユニット 8 0 の幅方向に沿った複数箇所に把持するとともに、図 4 0 に示すように、ケース本体 8 2 の取付用突起 8 5 g の取付孔 8 5 h と、背板部 7 1 の右端側で開口する取付穴 7 1 g とを前後に位置合わせし、所定のビス B 5 の軸部を、取付用突起 8 5 g の前方から取付孔 8 5 h を通じて取付穴 7 1 g に螺合することで完了する。

20

【0185】

このように、「カバー部材 9 2 及びケース本体 8 2」を、ステー 7 0 に装着すると、ケース本体 8 2 の装着用空間部 8 5 f に取付部材 8 7 が装着された状態となる。つまり、各突部 T 2～T 5 が前後に対応する連通口 R 2～R 5 に正しく挿入された状態で、装着用空間部 8 5 f に取付部材 8 7 が装着される。つまり、取付部材 8 7 を装着用空間部 8 5 f に装着した状態でケース本体 8 2 にカバー部材 9 2 を装着すると、「封止本体 8 5 a（連通口 R 2～R 5 を除く部分）」が、「取付部材 8 7 の前面部のうちで、各突部 T 2～突部 T 5 の周囲に位置する部位」と、「カバー部材 9 2 の封止本体 9 5 a」とで挟持された状態となる。

30

【0186】

そして、この状態で遊技機 1 を使用しても（遊技者の使用に供しても）よいが、主制御基板収納用ユニット 8 0 を、遊技機 1 側にも封止した状態で使用することもできる。つまり、上方から 2 番目から 5 番目のうちの何れかの位置の筒状壁 9 5 b に、封止ピン 9 6 及び防犯キャップ 9 8 を装着して、この筒状壁 9 5 b に対応するピン差込孔（P 2 及び S 2、P 3 及び S 3、P 4 及び S 4、P 5 及び S 5）に封止ピン 9 6 を差し込み、主制御基板収納用ユニット 8 0 の封止と、封止の解除阻止とを更に行うとともに、主制御基板収納用ユニット 8 0 を遊技機 1 に固定してもよい。

【0187】

一方、遊技機 1 のメンテナンスや、遊技機 1 の検査等のために、主制御基板収納用ユニット 8 0 を開放すること（封止を解除すること）が必要となる場合は、主制御基板収納用ユニット 8 0 に装着された封止ピン 9 6 及び防犯キャップ 9 8 を破壊すればよい。そして、本実施例の主制御基板収納用ユニット 8 0 では、筒状壁 9 5 b 及びピン差込孔（P 1～P 6、S 1～S 6）を 6 組備えるため、主制御基板収納用ユニット 8 0 を最高「5 回」開放することができる。但し、本実施例では、取付部材 8 7 のみを新たなものに変更することで、主制御基板収納用ユニット 8 0 を開放回数を更に多くすることもできる。

40

【0188】

尚、本実施例の取付部材 8 7 は、各領域部 D 2～D 5 の後方にピン差込室 8 7 k を備えると共に、このピン差込室 8 7 k を前後に仕切る仕切壁 8 7 m に前後に対応するピン差込孔 S 2～S 5 と同心状とされた貫通孔 8 7 n が形成されている。このため、主制御基板収

50

納用ユニット 80 の封止解除に伴って、取付部材 87 側に残る「封止ピン 96 の構成部分」、つまり、「支持本体部 96 k 及び脚部 96 b、96 c からなるピン本体部分 96 p」を、図 36 (b) に示すように、後方（貫通孔 87 n の方向）に押し込むことができる。これにより、第 3 の係合部 96 x を仕切壁 87 m の後面部に係合することができる。

【0189】

すなわち、一对の第 3 の係合部 96 x にその距離を縮小させるような変形を与えつつ、貫通孔 87 n を通過させ、第 3 の係合部 96 x の係合面 M2 を仕切壁 87 m の後面部に当接させる。この場合、「支持本体部 96 k 及び脚部 96 b、96 c からなるピン本体部分 96 p」が、取付部材 87 から抜け出ることを防止できる。しかも、取付部材 87 の前面部の逃がし用凹部 S V に、ピン本体部分 96 p に残る連結片 96 m、96 m が収納され、突出しない状態（取付部材 87 の前面部から突出しない状態）とされるため、「ピン本体部分 96 p」によって、以後の封止作業（主制御基板収納用ユニット 80 の封止作業）の作業性を損なうことを防止できる。

10

【0190】

また、第 1 の領域部 D1 の後方に筒状部 85 e を備える（図 17 及び図 18 を参照）と共に、筒状部 85 e の内部空間が前後に対応するピン差込孔 S1 と同心状とされつつ連続している。このため、主制御基板収納用ユニット 80 の封止解除に伴って、第 1 の領域部 D1 に残る「封止ピン 96 の構成部分」、つまり、「支持本体部 96 k 及び脚部 96 b、96 c からなるピン本体部分 96 p」を後方に押し込むことができる。これにより、第 3 の係合部 96 x を筒状部 85 e の後端部に係合することができる。この場合も、「ピン本体部分 96 p」が、第 1 の領域部 D1 から抜け出ることを防止できる。しかも、第 1 の領域部 D1 の前面部の逃がし用凹部 S V に、ピン本体部分 96 p に残る連結片 96 m、96 m が収納され、突出しない状態とされるため、「ピン本体部分 96 p」によって、以後の封止作業（主制御基板収納用ユニット 80 の封止作業）の作業性を損なうことを防止できる。

20

【0191】

尚、本実施例の主制御基板収納用ユニット 80 においては、使用前の筒状壁 95 b（封止ピン 96 の差し込み作業が施される前の筒状壁 95 b）の取り扱いを種々選択することができる。例えば、使用前の筒状壁 95 b に対しては、封止ピン 96 を、前述の「仮挿入状態」で装着してもよい。この場合、使用時には、所定の「仮挿入状態の封止ピン 96」を、対応する筒状壁 95 b に装着される防犯キャップ 98 で押し込めばよい。

30

【0192】

例えば、図 42 に示すように、主制御基板収納用ユニット 80 の全ての筒状壁 95 b に対して、封止ピン 96 を「仮挿入状態」で装着する。そして、使用時に、所定の「仮挿入状態の封止ピン 96」を、対応する筒状壁 95 b に装着される防犯キャップ 98 で押し込めばよい。より具体的には、上方の位置する封止ピン 96 若しくは下方の位置する封止ピン 96 が、順次、防犯キャップ 98 で押し込む態様を例示することができる。

【0193】

（5）実施例の効果

以上の実施例の遊技機 1 では、防犯キャップ 98 が、そのキャップ本体 98 a の周壁部 98 d と、内側押圧部 98 b とで筒状壁 95 b を挟持するため、痕跡を残さずに防犯キャップ 98 をカバー部材 92 から取り外すことが困難である。よって、本実施例の制御基板収納用ユニット 80 においては、「防犯キャップ 98 を不正に取り外し、その封止を不正に解除するという不正行為」を施すことが困難である。

40

【0194】

しかも、仮に、不正行為が行われた場合でも、破壊された防犯キャップ 98 によって不正行為の痕跡を残るため、「不正行為の実行」を早期に発見することができる。更に、本実施例の主制御基板収納用ユニット 80 には、防犯キャップ 98 を装着する作業と、封止ピン 96 を装着する作業とを同時に、しかも、工具を用いずに行うことができる。

【0195】

50

このように、本実施例によると、不正行為の防止と、仮に不正行為が施された場合の早期発見とを可能としつつも、「封止ピン９６を用いた封止作業」と、「防犯キャップ９８を用いた封止解除の阻止作業」とを同時に行うことができる。このため、本実施例によると、組立作業の手間を少なくしつつ、不正行為の防止を図る上で有効な制御基板収納用ユニット８０を得ることができる。但し、本実施例は、「封止ピン９６を用いた封止作業」と「防犯キャップ９８を用いた封止解除の阻止作業」とを別々に行う態様を排除するものではない。

【０１９６】

また、本実施例では、内側押圧部９８ｂを略円筒形状に構成し、筒状壁９５ｂとの間の接触面を十分に確保されるため、防犯キャップ９８を筒状壁９５ｂに堅固に装着できる。また、本実施例では、このように、防犯キャップ９８の筒状壁９５ｂへの堅固な装着を可能としつつも、修理・保守等の際に、主制御基板収納用ユニット８０を開放状態とすることが容易である。

10

【０１９７】

更に、本実施例では、複数組のピン差込部（Ｐ１～Ｐ６、Ｓ１～Ｓ６）及び筒状壁９５ｂを用いて、主制御基板収納用ユニット８０の封止と封止の解除とを複数回に渡って繰り返すことができるため、主制御基板収納用ユニット８０の利便性（特に、メンテナンス、検査等の利便性）が向上する。また、本実施例では、各封止ピン９６に設けられた合計６個の係合部９６ｈ、９５ｊ、９５ｄを用いて、封止ピンを筒状壁９５ｄ等に堅固に係合させることができる。しかも、このように、封止ピン９６が合計６個の係合部９６ｈ、９５ 20
ｊ、９５ｄを備えているが、この封止ピン９６の差し込み作業を、頭部９６ａよりもサイズ（円形の場合、外径）が大きな封止キャップ９８を介して行うため、この差し込み作業を円滑に行うことができる。

20

【０１９８】

以上、本発明の実施の形態を説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、各請求項に記載した範囲を逸脱しない限り、各請求項の記載文言に限定されず、当業者がそれらから容易に置き換えられる範囲にも及び、かつ、当業者が通常有する知識に基づく改良を適宜付加することができる。

【０１９９】

即ち、本実施例は回胴式遊技機への適用例であったが、図４３～図４４に示す変形例のように、弾球遊技機が各請求項の発明の特徴を備えてもよい。

30

【０２００】

変形例に係る遊技機５００は、外枠５０２と、この外枠５０２に装着された遊技機本体５００Ｈとを備えている。このうち、外枠５０２は略矩形状の枠状体によって構成されるとともに、島設備５００Ｓに固定されている。また、遊技機本体Ｈは、外枠５０２の左端側上下のヒンジ５００Ｈ１、５００Ｈ２を用いて、外枠５０２の左端側に回動自在に組み付けてられている。この遊技機本体Ｈは、遊技機５００のうちで外枠５０２を除く部分であって、中枠５０３と、表扉枠（前面枠）５０４と、上皿部材５０５と、下皿部材５０６と、裏バック５１５等を主要部としている。

【０２０１】

40

中枠５０３は、外枠５０２の内側に嵌めこまれ、外枠５０２に対して開閉可能に軸支されている。そして、中枠５０３は遊技盤保持部（図示を省略）に、遊技盤（図示を省略）を受け入れて保持している。

【０２０２】

表扉枠（前面枠）５０４は、中枠５０３の前面側に配置され、中枠５０３の左端に開閉可能に支持されている。この表扉枠５０４は、扉枠本体５４１と、ガラス板５４３と、ガラス板５４３を扉枠本体５４１に保持させる（取り付ける）ための保持部材（図示を省略）と、を備えている。また、扉枠本体５４１は円形状の開口部５４１ａを有しているが、この開口部５４１ａは表扉枠５０４を閉じた状態としたときに、表扉枠５０４の奥側（背後）に配置される遊技盤の盤面を、前方（遊技者の側）から視認可能とするためのものであ 50

50

る。

【0203】

遊技機本体500Hの前面部のうちで、表扉枠503の下方の部位が、上皿部材505と下皿部材506とを備える。また、上皿部材505は、上方に開口する容器形状に構成されると共に、その左端側の部位には、遊技機500内から排出される遊技球を、上皿部材505の内部に導くための排出口505bが設けられている。更に、下皿部材506の略中央には、遊技機500の内部から遊技球を排出するための排出口506aが設けられている。また、下皿部材506の右端には発射ハンドル509が設けられている。

【0204】

遊技機500の裏面部（後面部）には、遊技盤510の後面部（背面部）に装着された遊技機用部品と、中枠503の後面部の略全域を被覆する裏パック515とを備えている。また、裏パック515は一对のヒンジ（図示を省略）によって中枠503の後面部側に開閉可能に軸支されている。また、遊技盤の後面部（背面部）に装着された遊技機用部品としては、主制御部を構成する主制御基板が格納された主制御基板収納用ユニット580と、発射装置ユニットを制御する発射制御基板が格納された発射装置制御基板収納用ユニット（図示を省略）等がある。

【0205】

この主制御基板収納用ユニット580は、各請求項の発明の制御基板収納用ユニットの具体例を示すものであり、カバー部材592とケース部材581とを備えている。そして、カバー部材592をケース部材581に装着することで収納体588を構成し、「変形例に係る遊技機500の主制御部を構成する主制御基板」を収納する。尚、この主制御部は、遊技の基本的な進行や賞球に関わる当否についての制御等を司る。

【0206】

この主制御基板収納用ユニット580は、ケース部材581をケース本体582のみで構成する点と、ケース部材581の開閉態様が異なる点とを除いて実施例1の主制御基板収納用ユニット80と同様な構成を備える。つまり、変形例に係る主制御基板収納用ユニット580では、ケース部材581が遊技盤の後面部（背面部）にステーを介して係止され、この遊技盤の後面部（背面部）に固定されている。また、このケース部材581とカバー部材592とは、ケース部材581一端側のヒンジ機構552を介して連結されている。そして、ヒンジ機構552を支点にカバー部材592を回動させることで、主制御基板収納用ユニット580の開閉が行われる。

【0207】

そして、ケース部材581の他端側のケース側封止部585aと、カバー部材592の他端側のカバース側封止部595aとを重ね合わせ、実施例1と同様な封止ピン96及び防犯キャップ98（図示を省略）を用いて、ケース側封止部585a及びカバース側封止部595aを固定して主制御基板収納用ユニット580の封止を行う。この変形例に示すように、各請求項の発明に係る制御基板収納用ユニットは、「カバー部材92を、ケース部材81（ケース本体82）を基準にスライドさせて開閉される態様」に限定されない。

【0208】

また、本実施例では、ケース部材81（ケース本体82）に主制御基板100Aを取り付ける態様を例示したが、各請求項の発明では、カバー部材92に主制御基板100Aを取り付けてもよい。また、ケース部材81（ケース本体82）と、カバー部材92とが協働して、主制御基板100Aを保持してもよい。例えば、ケース部材81（ケース本体82）の取付部と、カバー部材92の取付部とで主制御基板100Aを挟持しつつ、主制御基板100Aを保持してもよい。また、実施例及び変形例では、主制御基板100Aを収納するための制御基板収納用ユニット80、580を例示したが、各請求項の発明は遊技機を構成する他の制御基板を収納するための制御基板収納用ユニットに適用することもできる。例えば、主制御基板100Aに、下位に接続される副制御基板（例えば、遊技機における演出を制御するための制御基板であって、主制御基板100Aからの信号の伝送が可能であるが、その逆は不可能とされるように、主制御基板100Aに接続されるもの等

10

20

30

40

50

）を収納するための制御基板収納用ユニットに適用することもできる。

【産業上の利用可能性】

【0209】

本発明は、遊技機を製造、販売等する分野において利用できる。

【図面の簡単な説明】

【0210】

【図1】実施例に係る遊技機を示す正面図である。

【図2】実施例に係る遊技機の側面図である。

【図3】実施例に係る遊技機において受皿扉ユニットを開放した状態を示す斜視図である

。

【図4】実施例に係る遊技機において外郭本体部を示す正面図である。

【図5】（a）は実施例に係る遊技機において図柄表示装置等の要部を説明するための説明図であり、（b）は実施例に係る遊技機において、図柄表示装置で表示可能な図柄を説明するための説明図である。

【図6】実施例に係る遊技機に係る遊技機が備える電子制御装置を示すブロック図である

。

【図7】成立が確定し得る図柄の組み合わせを説明するための説明図である。

【図8】実施例の主制御基板収納用ユニットの概略的な分解斜視図である。

【図9】実施例において、カバー部材及びケース部材を説明するための概略的な底面図（但し、主制御基板収納用ユニットの使用状態を基準とする底面図）である。

【図10】図9の1-1断面図（に相当）である。

【図11】実施例において、主制御基板収納用ユニットの底面図（但し、主制御基板収納用ユニットの使用状態を基準とする底面図）である。

【図12】図11のa-a断面図である。

【図13】実施例において、ケース本体の正面図（但し、主制御基板収納用ユニットの使用状態を基準とする正面図）である。

【図14】図13の2-2断面図である。

【図15】（a）及び（b）は上部スライド溝を説明するための断面図であり、（c）及び（d）は下部スライド溝を説明するための断面図である。

【図16】実施例においてケース部材の要部を説明するための斜視図である。

【図17】実施例においてケース部材の分解縦断面図である。

【図18】実施例においてケース部材の要部分解縦断面図である。

【図19】実施例においてケース部材の要部分解縦断面図である。

【図20】（a）は実施例においてケース側封止部を示す一部正面図（但し、主制御基板収納用ユニットの使用状態を基準とする一部正面図）であり、（b）は図20（a）のb-b断面図である。

【図21】実施例において、カバー部材の正面図（但し、主制御基板収納用ユニットの使用状態を基準とする正面図）である。

【図22】実施例において、カバー部材の背面図（但し、主制御基板収納用ユニットの使用状態を基準とする背面図）である。

【図23】実施例においてカバー側封止部を示す正面図（但し、主制御基板収納用ユニットの使用状態を基準とする正面図）である。

【図24】（a）は実施例において筒状壁の断面図（カバー側封止部に平行な断面）であり、（a）は図23（a）の21-21断面図である。

【図25】実施例において、カバー部材のケース部材（ケース本体）への装着方法を示す説明図である。

【図26】実施例において封止ピン、筒状壁等を示す分解斜視図である

【図27】実施例において封止ピン、筒状壁等を示す分解断面図である

【図28】（a）は実施例において封止ピンの正面図（但し、主制御基板収納用ユニットの使用状態を基準とする正面図）であり、（b）は図28（a）のc-c断面図である。

10

20

30

40

50

【図 29】(a) は実施例において封止ピンの平面図（但し、主制御基板収納用ユニットの使用状態を基準とする平面図）であり、(b) は第 3 の係止部材の弾性変形を示す概略的な説明図である。

【図 30】(a) は実施例において防犯キャップの平面図（但し、主制御基板収納用ユニットの使用状態を基準とする平面図）であり、(b) は実施例において防犯キャップの背面図（但し、主制御基板収納用ユニットの使用状態を基準とする背面図）である。

【図 31】(a) は図 30 (a) の g - g 断面図であり、(b) は図 31 (a) の h - h 断面図である。

【図 32】実施例において封止ピン及び防犯キャップの装着方法を示す説明図である。

【図 33】(a) 及び (b) は実施例において封止ピン及び防犯キャップの装着方法を示す説明図である。 10

【図 34】(a) 及び (b) は実施例において封止ピン及び防犯キャップの装着方法を示す説明図である。

【図 35】(a) 及び (b) は実施例において封止ピン及び防犯キャップの装着方法を示す説明図である。

【図 36】(a) 及び (b) は実施例において主制御基板収納用ユニットの封止解除後の封止ピン等の状態を説明するための説明図である。

【図 37】実施例の主制御基板収納用ユニットの取付状態の一例を示す概略的な説明図である。

【図 38】実施例の主制御基板収納用ユニットの取付を行うためのステータを示す概略的な説明図である。 20

【図 39】実施例の主制御基板収納用ユニットの取付を行うためのステータを示す概略的な断面図である。

【図 40】(a) 及び (b) は実施例において主制御基板収納用ユニットの取付を行うためのステータを示す概略的な説明図である。

【図 41】実施例の主制御基板収納用ユニットを遊技機に取り付けた状態を示す概略的な断面図である。

【図 42】実施例の主制御基板収納用ユニットの使用例を示す斜視図である。

【図 43】変形例に係る遊技機を示す正面図である。

【図 44】変形例に係る遊技機の概略的な右側面図である。 30

【符号の説明】

【0211】

1 ; 500 遊技機、

80、580 ; 主制御基板収納用ユニット（制御基板収納用ユニット）、

81、581 ; ケース部材、

82 ; ケース本体、

88 ; 収納体、

85 ; ケース側封止部、

S1、S2、S3、S4、S5、S6 ; ピン差込孔（ピン差込部）、

87 ; 取付部材、 40

92、592 ; カバー部材

95 ; カバー側封止部、

95b ; 筒状壁、

P1、P2、P3、P4、P5、P6 ; ピン差込孔（ピン差込部）

96 ; 封止ピン、

96a ; 頭部、

96b、96c ; 脚部、

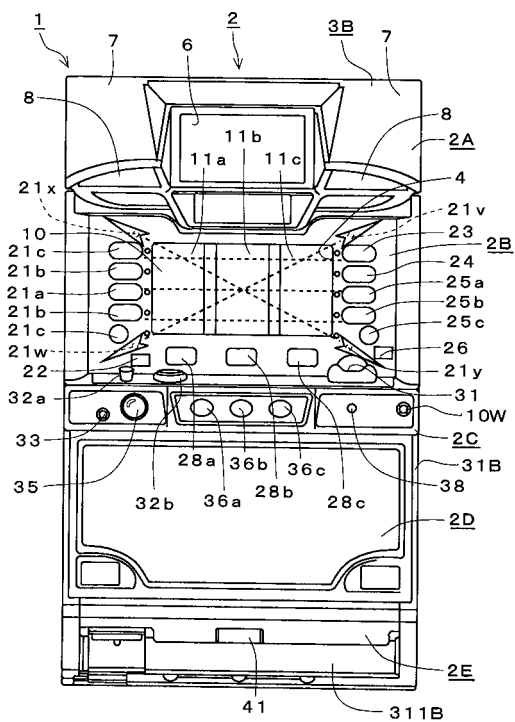
96h ; 第 1 の係合部、

96j ; 第 2 の係合部、

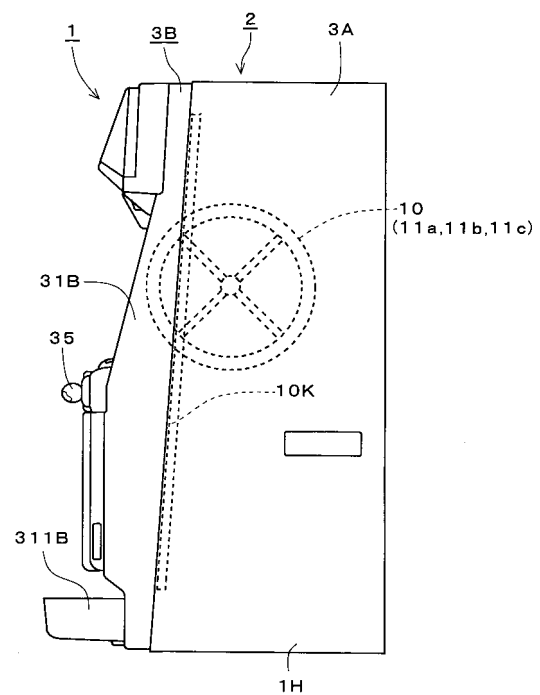
96x ; 第 3 の係合部、 50

98 ; 防犯キャップ、
 98 a ; キャップ本体、
 98 b ; 内側押圧部、
 98 d ; 周壁部、
 98 e ; 天井部、
 98 f ; 隙間部、
 98 k ; 破壊用孔、
 100 A ; 主制御基板（制御基板）。

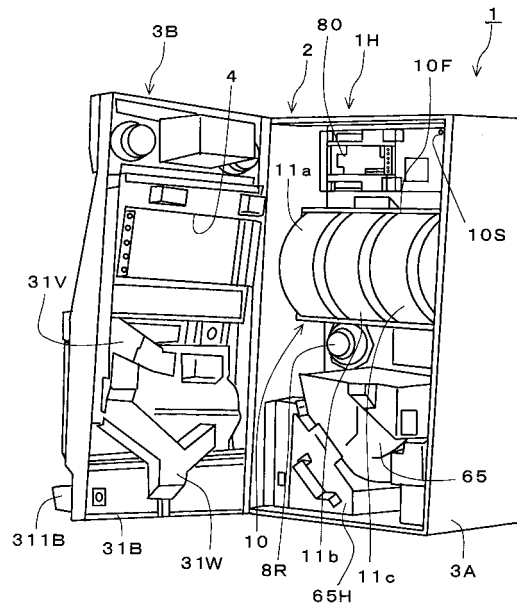
【図 1】



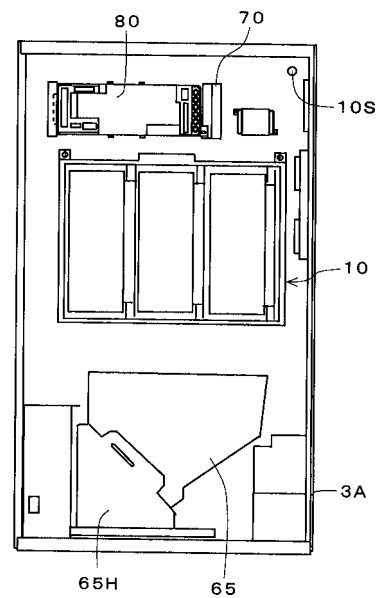
【図 2】



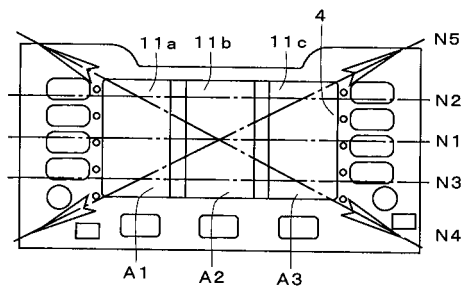
【図 3】



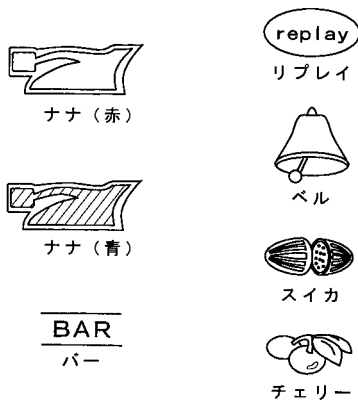
【図 4】



【図 5】

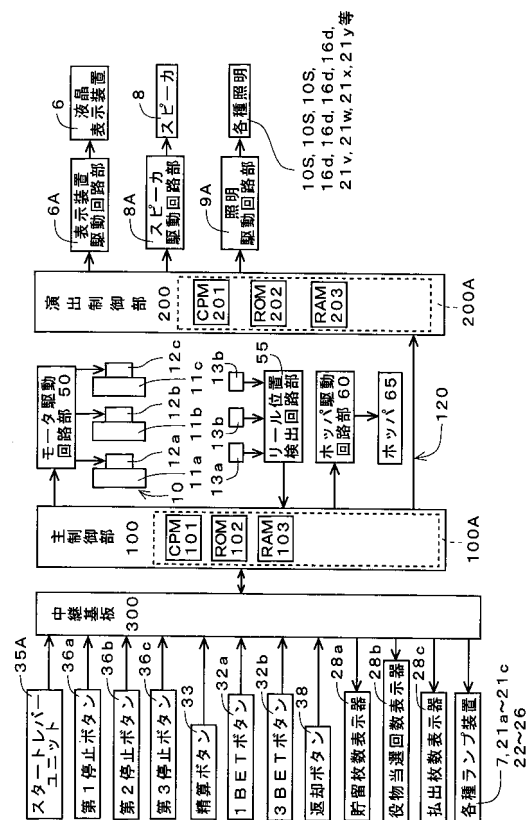


(a)



(b)

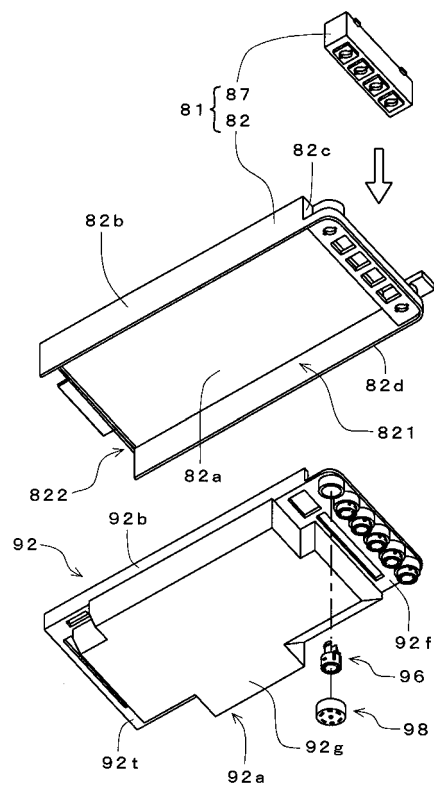
【図 6】



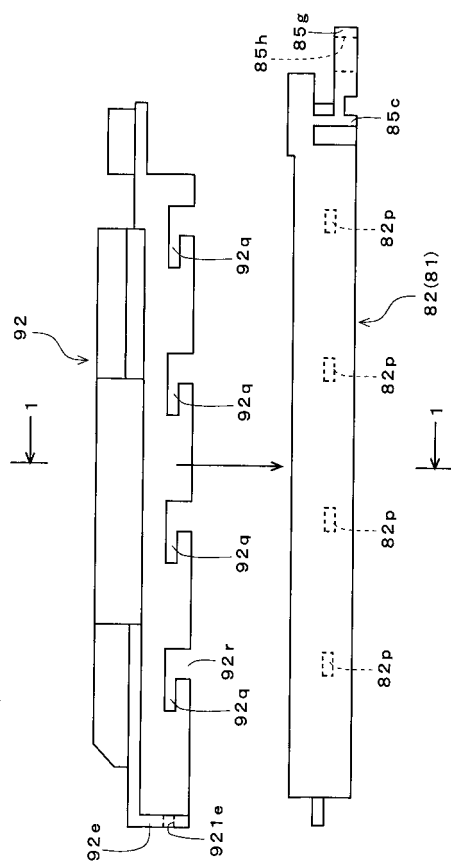
【図 7】

	第1リール	第2リール	第3リール	付与枚数
BB役				15枚
BB役				15枚
RB役				15枚
ベルの小役				15枚
スイカの小役				10枚
チェリーの小役		—	—	2枚
再遊技役				再遊技

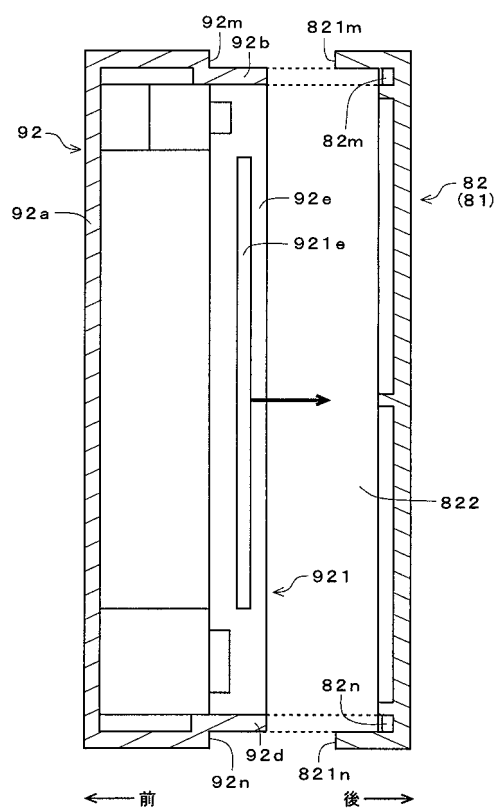
【図 8】



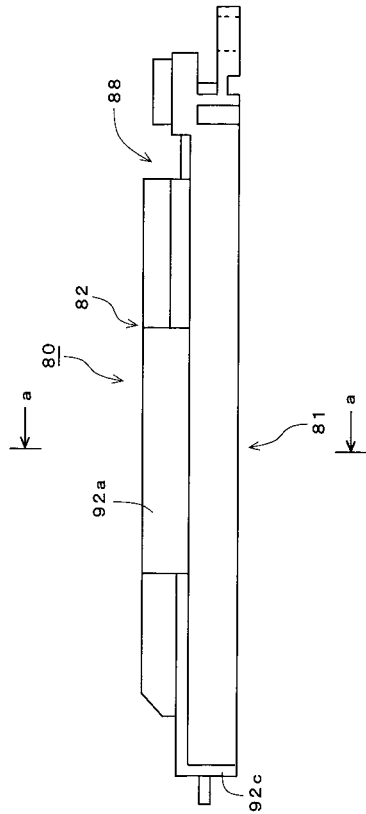
【图 9】



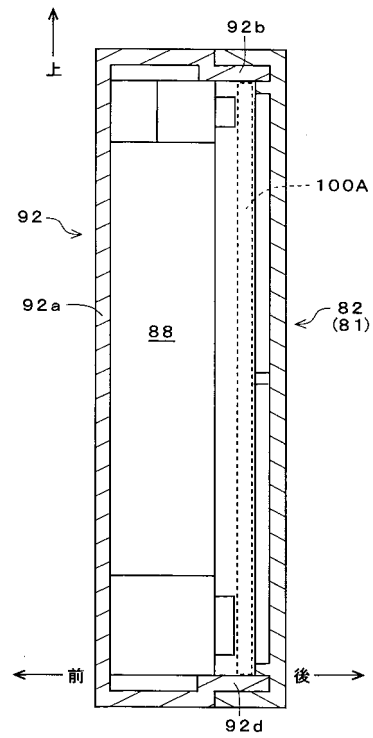
【図 10】



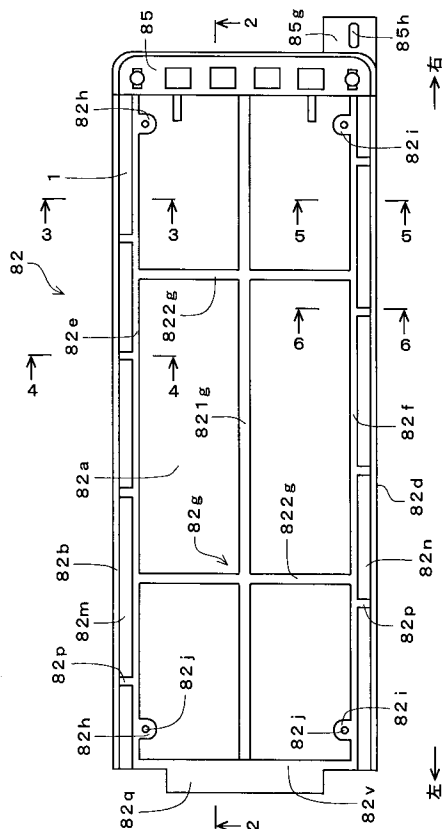
【図 1 1】



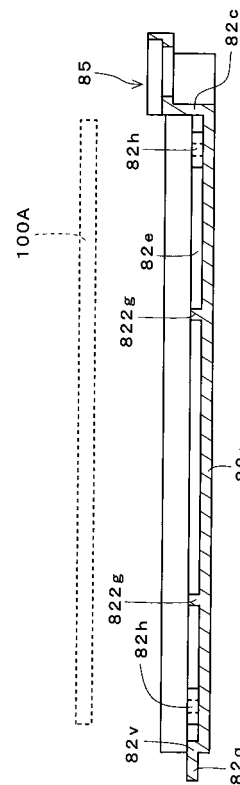
【図 1 2】



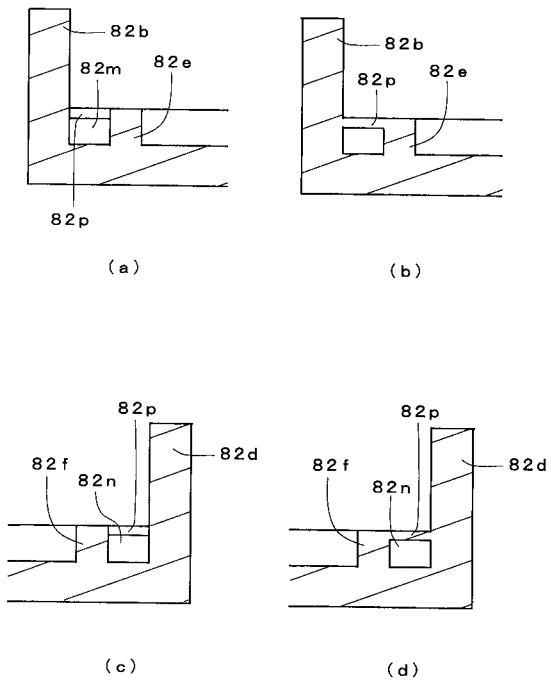
【図 1 3】



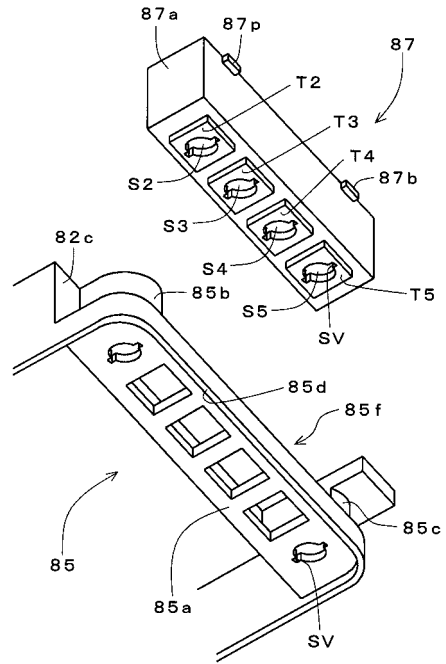
【図 1 4】



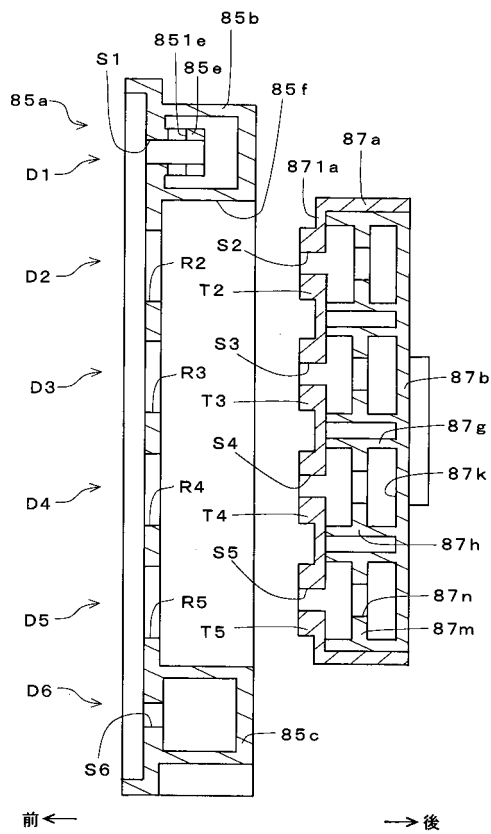
【図 15】



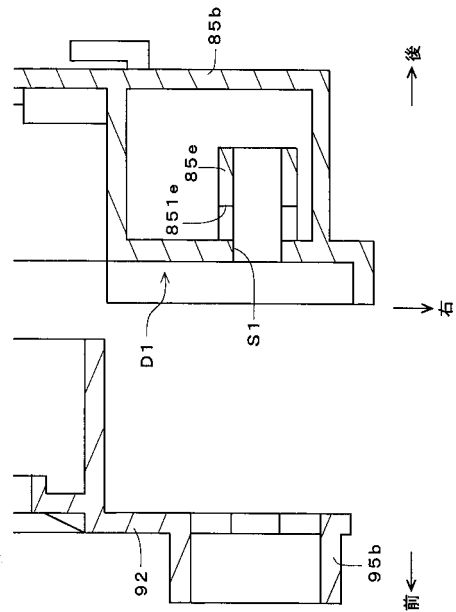
【図 16】



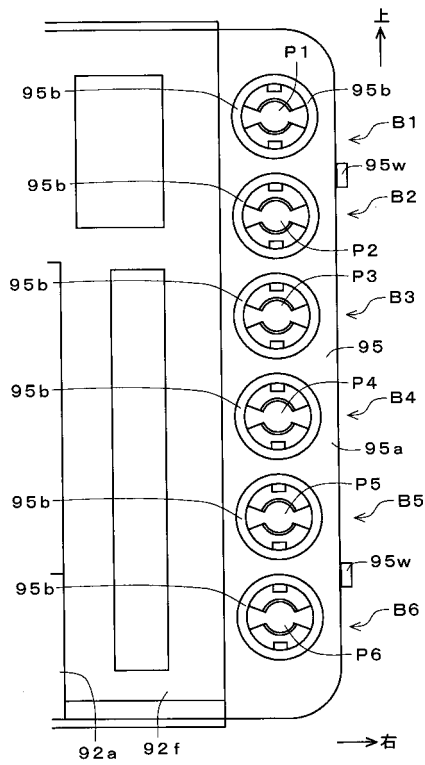
【図 17】



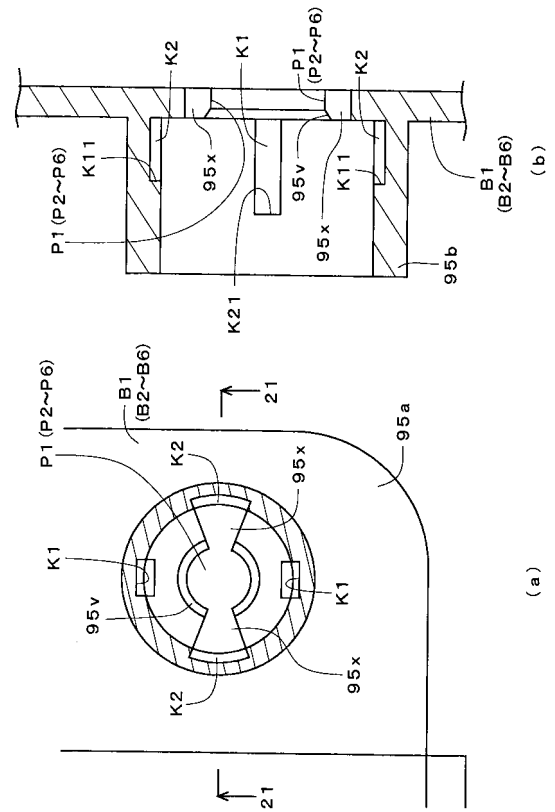
【図 18】



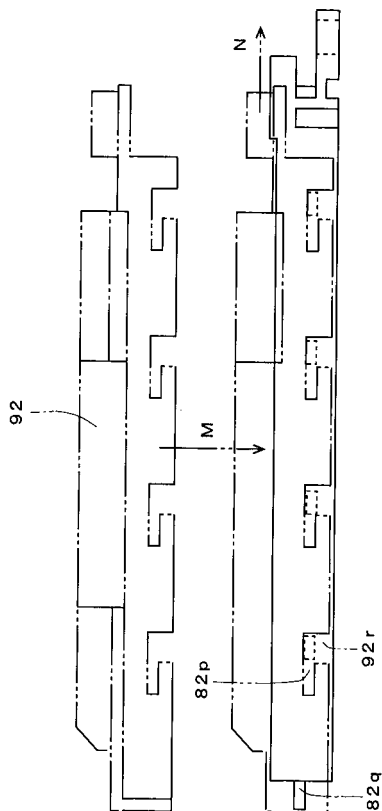
【図 23】



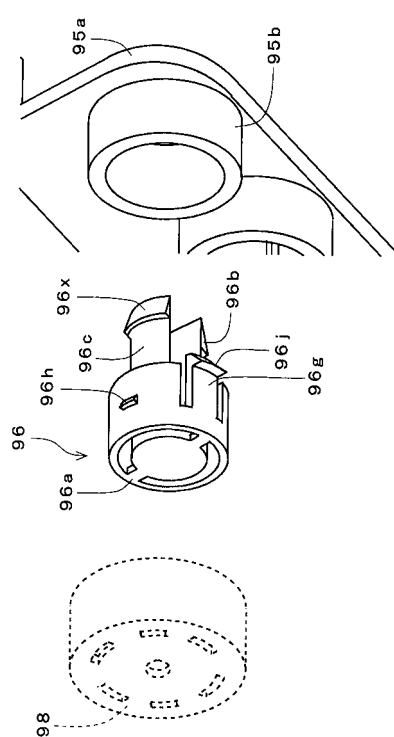
【図 24】



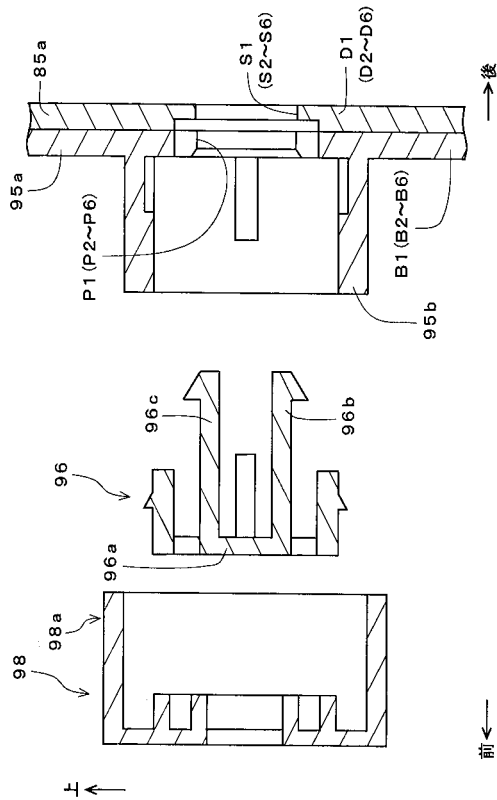
【図 25】



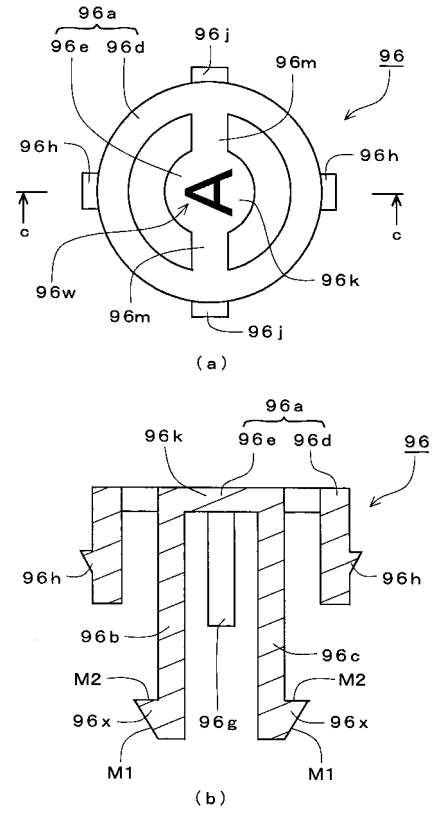
【図 26】



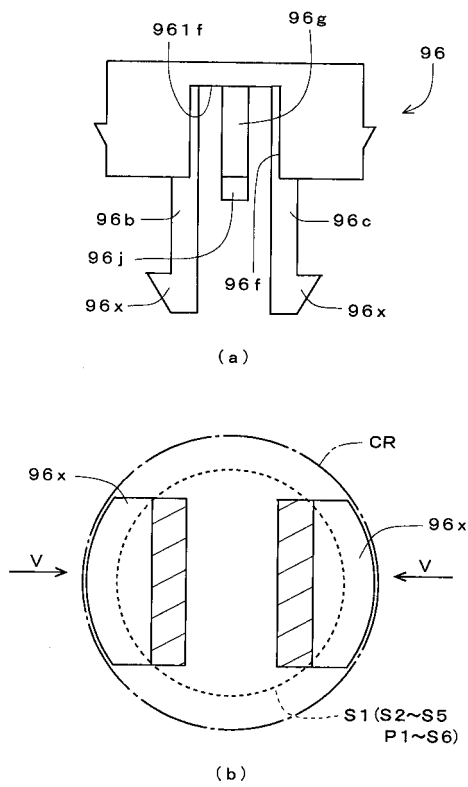
【図 27】



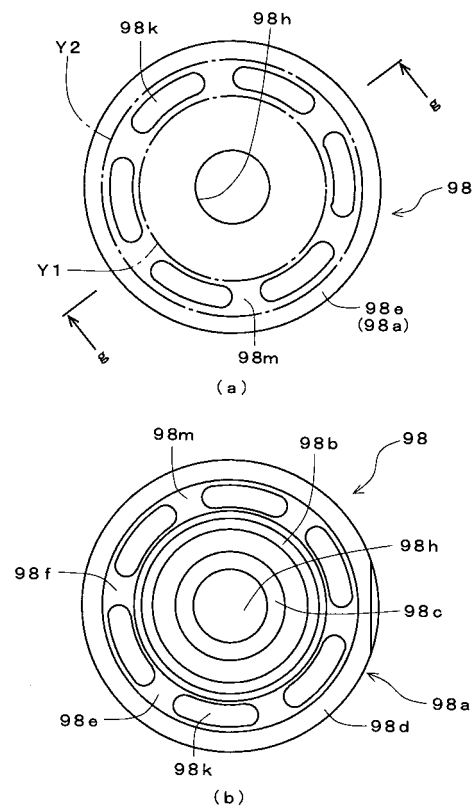
【図 28】



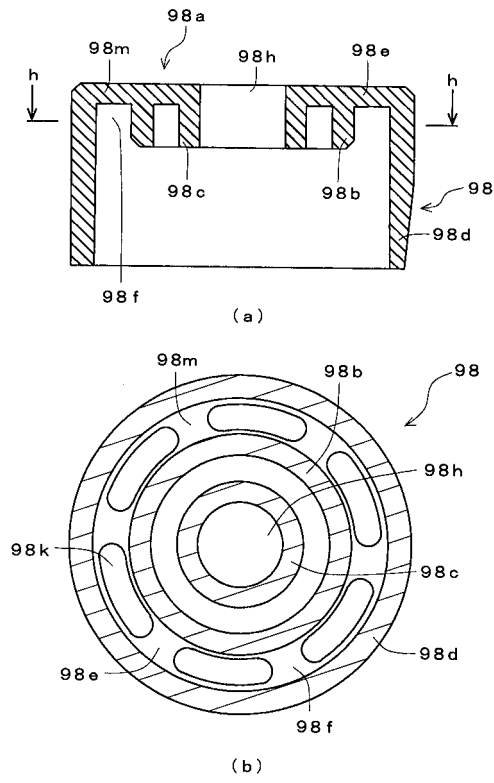
【図 29】



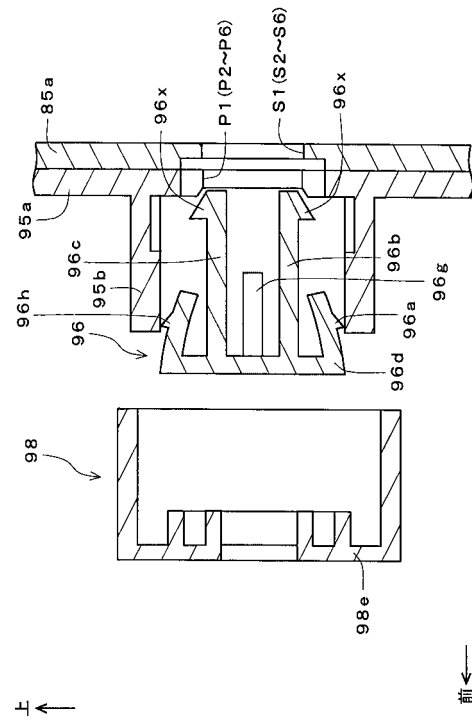
【図 30】



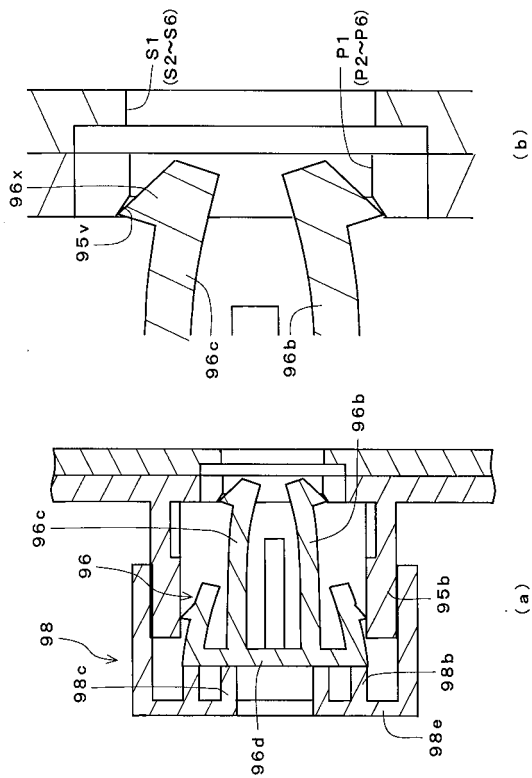
【図 3 1】



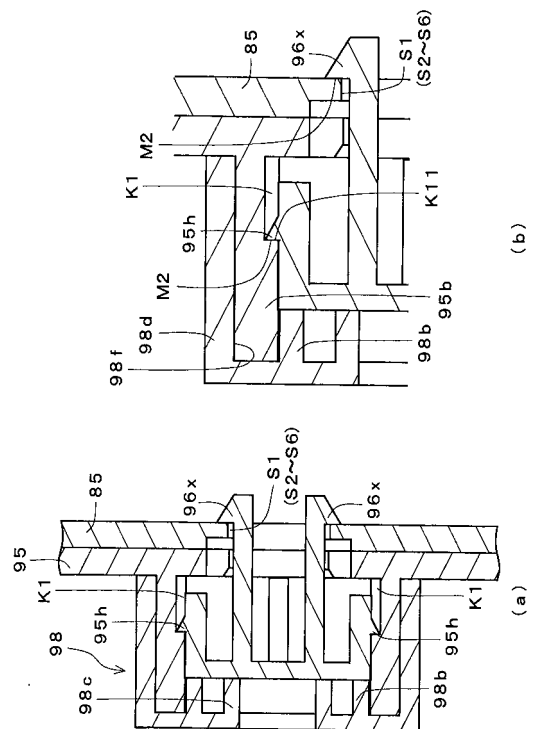
【図 3 2】



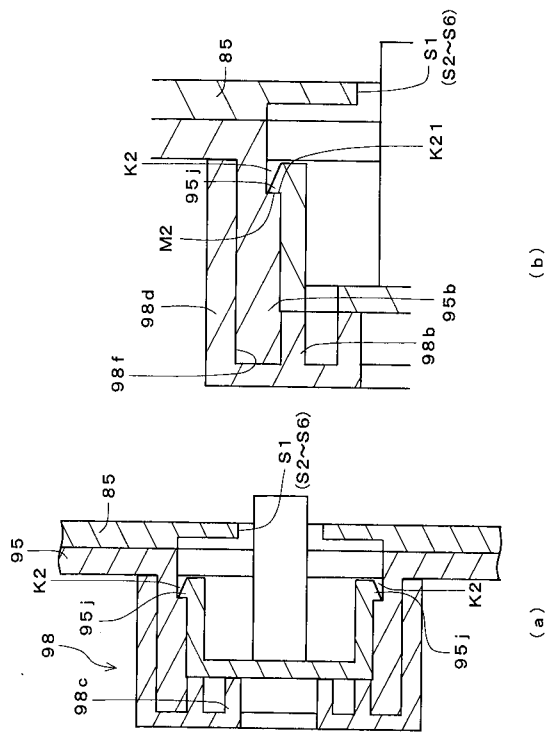
【図 3 3】



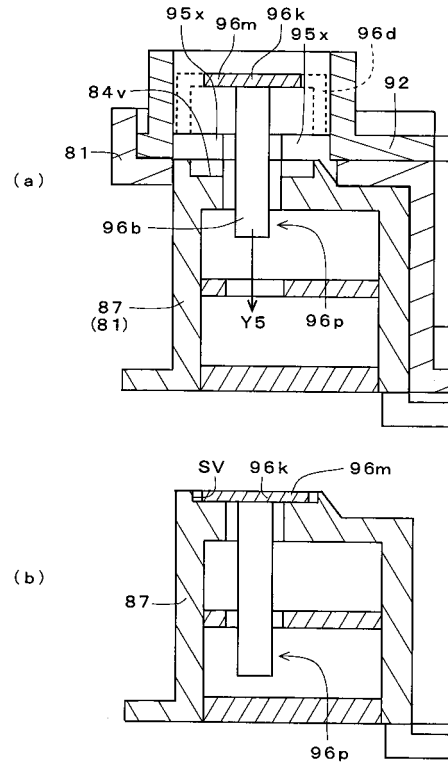
【図 3 4】



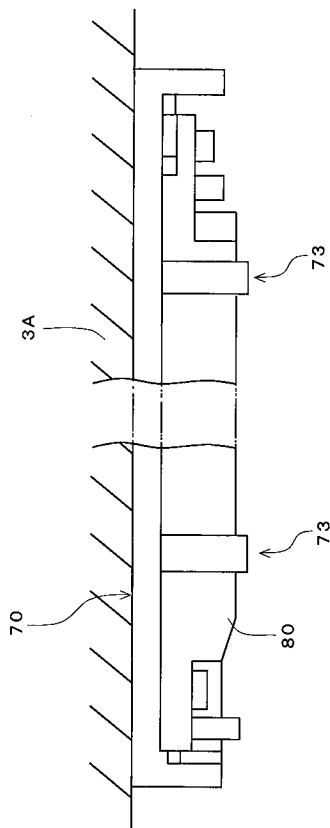
【図 35】



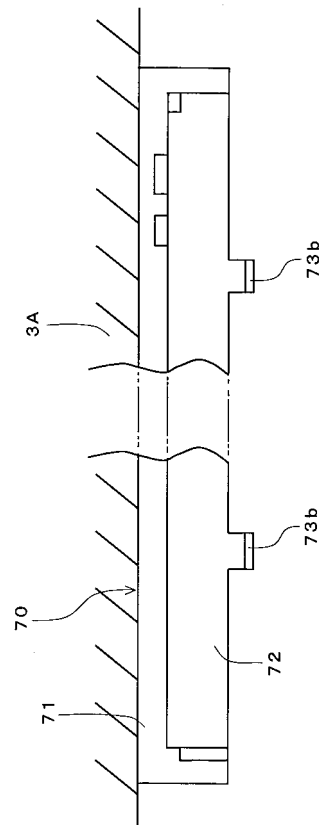
【図 36】



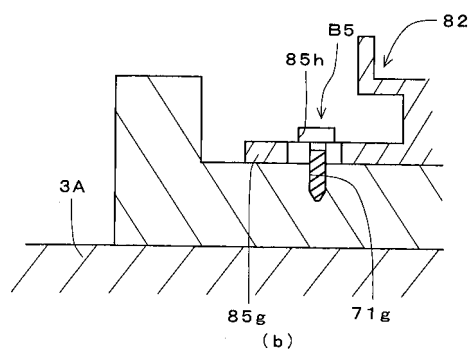
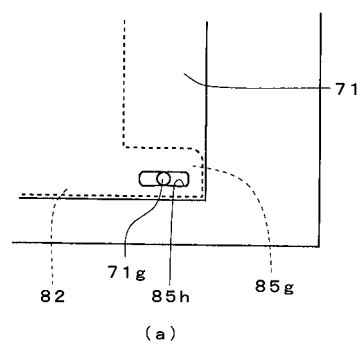
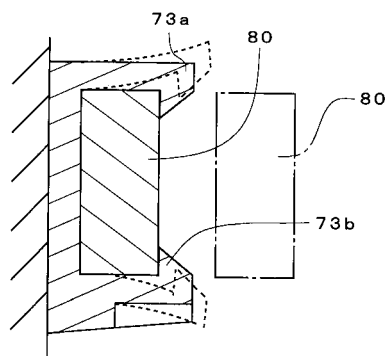
【図 37】



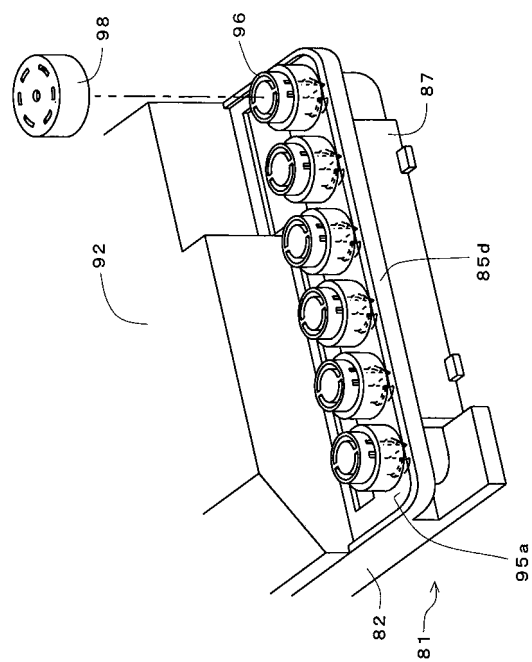
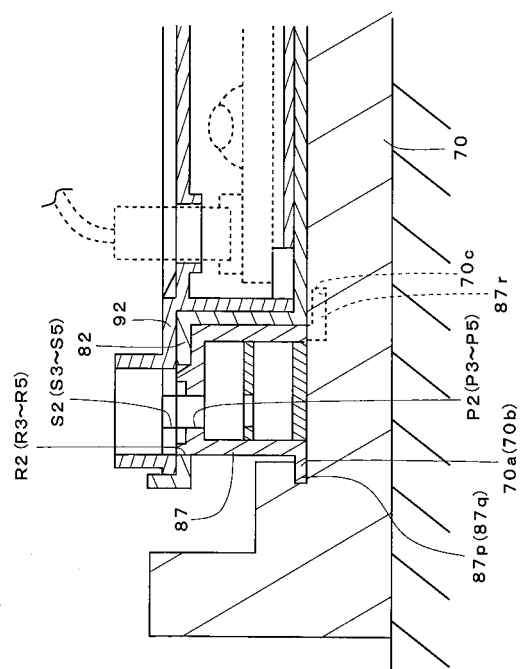
【図 38】



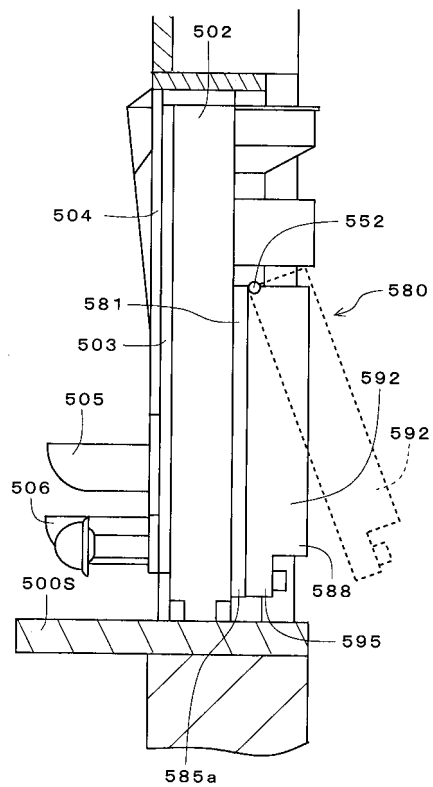
【图 40】



【図 4 2】



【图 4 4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平11-33190 (JP, A)
特開平10-337367 (JP, A)
特開2001-293215 (JP, A)
特開2003-340092 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 5/04
A63F 7/02