(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7255683号
(P7255683)

(45)発行日　令和5年4月11日(2023.4.11)

(24)登録日　令和5年4月3日(2023.4.3)

(51)国際特許分類　　ＦＩ
Ｈ０１Ｒ　13/46　(2006.01)　　Ｈ０１Ｒ　13/46　３０４Ｚ
Ｈ０１Ｒ　13/631 (2006.01)　　Ｈ０１Ｒ　13/631

請求項の数　4　（全13頁）

(21)出願番号　特願2021-530530(P2021-530530)
(86)(22)出願日　令和2年6月4日(2020.6.4)
(86)国際出願番号　PCT/JP2020/022046
(87)国際公開番号　WO2021/005926
(87)国際公開日　令和3年1月14日(2021.1.14)
審査請求日　令和3年9月14日(2021.9.14)
(31)優先権主張番号　特願2019-128571(P2019-128571)
(32)優先日　令和1年7月10日(2019.7.10)
(33)優先権主張国・地域又は機関
日本国(JP)
前置審査

(73)特許権者　000183406
住友電装株式会社
三重県四日市市西末広町１番１４号
(74)代理人　100088672
弁理士　吉竹 英俊
(74)代理人　100088845
弁理士　有田 貴弘
(74)代理人　100117662
弁理士　竹下 明男
(74)代理人　100103229
弁理士　福市 朋弘
(72)発明者　宮本 長
三重県四日市市西末広町１番１４号 住友電装株式会社内
審査官　高橋 裕一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　可動支持構造体

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

可動支持部と抜止め規制部とを有する第１部品と、

被支持部と受部とを有する第２部品と、

を備え、

前記可動支持部は、第１方向に沿って前記可動支持部に向けてスライド移動した前記被支持部の、スライド移動方向奥側への移動を規制し、

前記スライド移動した被支持部を、前記第１方向及び前記第１方向に直交する第２方向に沿って移動可能な状態で支持し、

前記抜止め規制部は、前記受部に対して前記第２部品とは反対側に離れた位置から前記被支持部がスライド移動する側に向うにつれて前記受部に徐々に近づく姿勢で延在し、

前記被支持部が前記可動支持部に向けてスライド移動した状態で、前記抜止め規制部の先端に形成された抜止め面が、前記受部に対して前記被支持部の脱出を図る方向から接触可能であり、

前記被支持部は、一対の挿入突部を有し、

前記可動支持部は、前記一対の挿入突部が挿入される一対のガイド溝を有し、

前記一対のガイド溝の延在方向が前記第１方向であり、前記一対のガイド溝を結ぶ方向が前記第２方向であり、前記第１方向及び前回第２方向に直交する方向が第３方向であり、

前記第２部品は、前記第３方向において前記一対のガイド溝から前記第１部品とは反対側に出ており、

前記抜止め規制部の先端に形成された押付面が、前記第２部品とは反対側から前記受部に接触して、前記第２部品を前記第１部品から離れる側に押付け、
前記抜止め規制部の先端の少なくとも一方の側部に側方突出部が形成され、
前記側方突出部が、前記第２部品とは反対側から前記第２部品に接触して、前記第２部品を前記第１部品から離れる側に押付けており、
前記第１方向において、前記押付面と前記側方突出部との位置がずれている、可動支持構造体。
【請求項２】
請求項１に記載の可動支持構造体であって、
前記第２方向において前記受部が前記一対の挿入突部の間に位置し、
前記側方突出部が前記抜止め規制部の先端の両側部に一対形成され、
前記一対の側方突出部が前記受部の両外側で前記被支持部に接触している、可動支持構造体。
【請求項３】
請求項１又は請求項２に記載の可動支持構造体であって、
前記一対のガイド溝のうち前記一対の挿入突部が挿入される挿入口側端部に、前記一対のガイド溝内において前記一対の挿入突部を挿入可能な隙間をあけた状態で前記一対のガイド溝を部分的に塞ぐ抜け止突部が形成されている、可動支持構造体。
【請求項４】
可動支持部と抜止め規制部とを有する第１部品と、
被支持部と受部とを有する第２部品と、
を備え、
前記可動支持部は、第１方向に沿って前記可動支持部に向けてスライド移動した前記被支持部の、スライド移動方向奥側への移動を規制し、
前記スライド移動した被支持部を、前記第１方向及び前記第１方向に直交する第２方向に沿って移動可能な状態で支持し、
前記抜止め規制部は、前記受部に対して前記第２部品とは反対側に離れた位置から前記被支持部がスライド移動する側に向うにつれて前記受部に徐々に近づく姿勢で延在し、
前記被支持部が前記可動支持部に向けてスライド移動した状態で、前記抜止め規制部の先端に形成された抜止め面が、前記受部に対して前記被支持部の脱出を図る方向から接触可能であり、
前記被支持部は、一対の挿入突部を有し、
前記可動支持部は、前記一対の挿入突部が挿入される一対のガイド溝を有し、
前記一対のガイド溝の延在方向が前記第１方向であり、前記一対のガイド溝を結ぶ方向が前記第２方向であり、前記第１方向及び前回第２方向に直交する方向が第３方向であり、
前記第２部品は、前記第３方向において前記一対のガイド溝から前記第１部品とは反対側に出ており、
前記可動支持部は、前記第１方向に沿って前記可動支持部に向けてスライド移動した前記被支持部に対して、スライド移動方向奥側で対向する奥側受部を有し、
前記奥側受部は、前記第２方向において隙間を介して分離する一対の分割奥側受部を有し、
前記奥側受部が前記一対のガイド溝よりも内側の位置で、前記被支持部を受ける、可動支持構造体。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本開示は、可動支持構造体に関する。
【背景技術】
【０００２】
特許文献１は、インターロックコネクタがシーリング保持部材に対して移動可能に取付

けられた構成を開示している。インターロックコネクタは、保持部材に形成された挿通溝に挿通されてフローティングが可能な状態で支持されている。また、インターロックコネクタには弾性係止片が形成される。保持部材には弾性係止片が係止する被係止部が形成されている。インターロックコネクタが挿通溝に挿通された状態で、弾性係止片が被係止部に係止することによって、インターロックコネクタの抜止めが図られる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【文献】特開２０１２－２３８４２２号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

ここで、インターロックコネクタのような可動体が、支持体に対してより脱落し難くなることが望まれている。

【０００５】

そこで、本開示は、第２部品が第１部品に対して相対的に可動に支持される際に、第２部品が第１部品からより離脱し難くすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本開示の可動支持構造体は、可動支持部と抜止め規制部とを有する第１部品と、被支持部と受部とを有する第２部品と、を備え、前記可動支持部は、第１方向に沿って前記可動支持部に向けてスライド移動した前記被支持部の、スライド移動方向奥側への移動を規制し、前記スライド移動した被支持部を、前記第１方向及び前記第１方向に直交する第２方向に沿って移動可能な状態で支持し、前記抜止め規制部は、前記受部に対して前記第２部品とは反対側に離れた位置から前記被支持部がスライド移動する側に向うにつれて前記受部に徐々に近づく姿勢で延在し、前記被支持部が前記可動支持部に向けてスライド移動した状態で、前記抜止め規制部の先端に形成された抜止め面が、前記受部に対して前記被支持部の脱出を図る方向から接触可能である、可動支持構造体である。

【発明の効果】

【０００７】

本開示によれば、第２部品が第１部品に対して相対的に可動に支持される際に、第２部品が第１部品からより脱落し難くなる。

【図面の簡単な説明】

【０００８】

【図１】図１は実施形態に係るカバーを示す分解斜視図である。

【図２】図２はカバーが機器筐体の開口部に取付けられた状態を示す正面図である。

【図３】図３は可動支持部及び被支持部を示す斜視図である。

【図４】図４は可動支持部及び被支持部を示す斜視図である。

【図５】図５は可動支持部の正面図である。

【図６】図６は図２のＶＩ－ＶＩ線部分断面図である。

【発明を実施するための形態】

【０００９】

［本開示の実施形態の説明］

最初に本開示の実施態様を列記して説明する。

【００１０】

本開示の可動支持構造体は、次の通りである。

【００１１】

（１）可動支持部と抜止め規制部とを有する第１部品と、被支持部と受部とを有する第２部品と、を備え、前記可動支持部は、第１方向に沿って前記可動支持部に向けてスライド移動した前記被支持部の、スライド移動方向奥側への移動を規制し、前記スライド移動

した被支持部を、前記第１方向及び前記第１方向に直交する第２方向に沿って移動可能な状態で支持し、前記抜止め規制部は、前記受部に対して前記第２部品とは反対側に離れた位置から前記被支持部がスライド移動する側に向うにつれて前記受部に徐々に近づく姿勢で延在し、前記被支持部が前記可動支持部に向けてスライド移動した状態で、前記抜止め規制部の先端に形成された抜止め面が、前記受部に対して前記被支持部の脱出を図る方向から接触可能である、可動支持構造体である。被支持部が可動支持部から抜出るようとする場合、抜止め規制部の先端部に、被支持部の抜け方向の力及び第１部品側への力が加わることが考えられる。しかしながら、そのような力は、斜め姿勢の抜止め規制部によって効果的に受止められる。このため、抜止め規制部自体は、先端部を第１部品側に変位させるように変形し難い。これにより、抜止め規制部と受部との引っ掛かり解除が抑制される。これにより、第１部品に対して第２部品が相対的に可動に支持される際に、第２部品が第１部品から離脱し難くなる。

【００１２】

（２）前記抜止め規制部の先端に形成された押付面が、前記第２部品とは反対側から前記受部に接触して、前記第２部品を前記第１部品から離れる側に押付けてもよい。第２部品が第１部品に対してがたつき難くなる。

【００１３】

（３）前記抜止め規制部の先端の少なくとも一方の側部に側方突出部が形成され、前記側方突出部が、前記第２部品とは反対側から前記第２部品に接触して、前記第２部品を前記第１部品から離れる側に押付けてもよい。

【００１４】

（４）前記可動支持部及び前記被支持部の一方は、一対の挿入突部を有し、前記可動支持部及び前記被支持部の他方は、前記一対の挿入突部が挿入される一対のガイド溝を有し、前記一対のガイド溝のうち前記一対の挿入突部が挿入される挿入口側端部に、前記一対のガイド溝内において前記一対の挿入突部を挿入可能な隙間をあけた状態で前記一対のガイド溝を部分的に塞ぐ抜け止突部が形成されていてもよい。１対の挿入突部が一対のガイド溝から抜け難くなり、第２部品が第１部品に対して離脱し難くなる。

【００１５】

（５）前記可動支持部は、前記第１方向に沿って前記可動支持部に向けてスライド移動した前記被支持部に対して、スライド移動方向奥側で対向する奥側受部を有し、前記奥側受部は、前記第２方向において隙間を介して分離する一対の分割奥側受部を有していてもよい。軽量化を図りつつ、一対の分割奥側受部で安定して被支持部が受止められる。

【００１６】

［本開示の実施形態の詳細］

本開示の可動支持構造体の具体例を、以下に図面を参照しつつ説明する。なお、本開示はこれらの例示に限定されるものではなく、請求の範囲によって示され、請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【００１７】

［実施形態］

以下、実施形態に係る可動支持構造体について説明する。本実施形態では、可動支持構造体が機器筐体の開口に取付けられるカバーである例で説明する。図１はカバー２０を示す分解斜視図である。図２はカバー２０が機器筐体１０の開口部１１に取付けられた状態を示す正面図である。

【００１８】

機器筐体１０は金属等によって形成された部材であり、例えば、電気機器のケースである。この機器筐体１０に開口１０ｈが形成される。この開口１０ｈに開口部１１が取付けられる。開口部１１は、筒部１２と、ブラケット部１３とを備える。筒部１２は、樹脂等によって形成されている。ここでは、筒部１２は、細長い筒状に形成されている。ブラケット部１３は金属板等によって形成されている。ブラケット部１３は、筒部１２の外周部の軸方向中間部において、筒部１２の外周側に張り出している。本ブラケット部１３が機

器筐体１０に対してネジ等によって固定される。ブラケット部１３が機器筐体１０に固定された状態で、筒部１２は、平面視において、機器筐体１０の開口１０ｈ内に位置する。例えば、ブラケット部１３の一部がインサート部分として、筒部１２が金型成形されることで、筒部１２とブラケット部１３とが一体化される。

【００１９】

筒部１２内の空間は、機器筐体１０の内方及び外方に開口している。カバー２０は、当該筒部１２の外側開口を閉じるカバーである。

【００２０】

カバー２０は、カバー本体３０と、コネクタ５０とを備える。

【００２１】

カバー本体３０は、樹脂等によって形成された部材であり、筒部１２に嵌込可能な形状に形成されている。ここでは、カバー本体３０は、平面視において、筒部１２の内周面形状に応じた形状を有する板状に形成されている。ここでは、筒部１２は細長い筒状に形成されているため、カバー本体３０は、長円板形状に形成されている。カバー本体３０が筒部１２に嵌め込まれることによって、筒部１２の開口が塞がれる。

【００２２】

ここでは、カバー本体３０の外側に、金属板等で形成されたシールドカバー２８が取付けられている。ここでは、シールドカバー２８は、カバー本体３０に対してネジ２９等を利用して固定されている。カバー本体３０が筒部１２に嵌め込まれた状態で、シールドカバー２８が開口部１１の周りを覆って電磁的なシールドを行う。この状態で、シールドカバー２８は、ブラケット部１３にネジ止等されて機器筐体１０に接地される。シールドカバー２８は必須ではなく、省略されてもよい。

【００２３】

コネクタ５０は、カバー本体３０に対して所定の範囲内で相対的に移動可能な状態で保持される部材である。ここでは、コネクタ５０は、カバー本体３０に対して機器筐体１０内を向く部分に可動な状態で保持される。機器筐体１０内には、相手側コネクタ１６が設けられる（図２参照）。相手側コネクタ１６は、コネクタ５０と接続可能なコネクタである。相手側コネクタ１６は、カバー本体３０が筒部１２に嵌め込まれた状態で、当該カバー本体３０によって保持されたコネクタ５０と接続可能な位置に支持されている。

【００２４】

例えば、相手側コネクタ１６は２つの端子を有するコネクタであり、コネクタ５０も２つの端子を有するコネクタであることが想定される。また、コネクタ５０の２つの端子は、電線等の短絡部材によって導通した状態となっていることが想定される。そして、カバー２０が開口部１１に装着されると、コネクタ５０が相手側のコネクタ１６に接続される。すると、相手側コネクタ１６の２つの端子が、コネクタ５０において対応する２つの端子に接続されて導通状態となる。

【００２５】

開口部１１に対する相手側コネクタ１６の配置位置には製造誤差、組付誤差等が生じ得る。また、カバー本体３０に対するコネクタ５０の保持位置についても製造誤差、組付誤差等が生じ得る。かかる誤差を吸収するため、カバー本体３０に対してコネクタ５０が所定範囲内で可動に支持される。

【００２６】

本実施形態では、カバー本体３０は、可動支持部及び抜止め規制部を有する第１部品の一例である。コネクタ５０は、被支持部と受部とを有する第２部品の一例である。カバー本体３０の幅方向の一端部寄りの位置に可動支持部４０が設けられている。ここで、カバー本体３０は平面視において細長い形状に形成されており、その長手方向が幅方向、短い方向が奥行き方向と称される場合がある。可動支持部４０は、コネクタ５０を可動に支持する。可動支持部４０の位置は特に限定されない。コネクタ５０の基端部に被支持部６０が設けられる。コネクタ５０は、被支持部６０を介して可動支持部４０によって可動に支持される。

【００２７】
可動支持部４０及び被支持部６０についてより具体的に説明する。図３及び図４は可動支持部４０及び被支持部６０を示す斜視図である。図３及び図４では、可動支持部４０によって支持される前の被支持部６０が仮想線で示されている。図５は可動支持部４０の正面図である。図６は図２のＶＩ－ＶＩ線部分断面図である。
【００２８】
可動支持部４０は、第１方向Ｘに沿って可動支持部４０に向けてスライド移動した被支持部６０を、第１方向Ｘ及び第２方向Ｙに沿って移動可能に支持する。ここで、第１方向Ｘとは、可動支持部４０に対して被支持部６０が支持される際において被支持部６０が可動支持部４０に向けて移動する方向である。第２方向Ｙとは、第１方向Ｘに直交する方向である。ここでは、カバー本体３０に対するコネクタ５０の延在方向を第３方向Ｚとしたとき、第２方向Ｙは、第１方向Ｘ及び第３方向Ｚの両方に直交する。なお、第３方向Ｚは、コネクタ１６に対するコネクタ５０の接続方向であると把握されてもよい。また、可動支持部４０は、第１方向Ｘにおいて、被支持部６０のスライド移動方向奥側への移動を規制した状態で、被支持部６０を支持している。
【００２９】
より具体的には、可動支持部４０は、一対のスライド支持部４２と、奥側受部４６とを備える。
【００３０】
一対のスライド支持部４２は、カバー本体３０のうち機器筐体１０を向く部分において間隔をあけて突出するように形成されている。スライド支持部４２は、ＸＺ平面において広がる板状部分を含む。一対のスライド支持部４２は、Ｙ方向において間隔をあけて対向しており、この間に被支持部６０が配設される。一対のスライド支持部４２の内向き部分（ここではスライド支持部４２の先端部における内向き部分）に、一対のガイド溝４３が形成されている。ガイド溝４３は、被支持部６０のスライド移動方向、ここでは、Ｘ方向に沿うように形成されている。一対のガイド溝４３は互いに向い合う側及び延在方向一端側に開口している。一対のガイド溝４３のうち延在方向一端側の端部は、後述する一対の挿入突部６２が挿入される挿入口側端部である。
【００３１】
一対のガイド溝４３のうち挿入口側端部に抜け止突部４４が形成されている。この抜け止突部４４は、ガイド溝４３の挿入口側端部において当該ガイド溝４３を部分的に塞いでいる。また、ガイド溝４３の挿入口側端部において、抜け止突部４４とガイド溝４３の内面との間には、挿入突部６２を挿入可能な隙間があけられている。ここでは、抜け止突部４４は、ガイド溝４３のうちカバー本体３０側の面から突出するように形成されている。抜け止突部４４と、ガイド溝４３のうちコネクタ５０側の面との間には、挿入突部６２の厚み寸法と同じ程度（好ましくは同じ）の隙間が形成されている。また、抜け止突部４４は、被支持部６０のスライド移動方向の奥側に向けて徐々に突出するガイド面４４ｆ１を含む。挿入突部６２がガイド溝４３内に挿入される際には、挿入突部６２が当該ガイド面４４ｆ１に接触することで、上記隙間に案内される。これにより、挿入突部６２は円滑にガイド溝４３内に案内される。また、抜け止突部４４のうちガイド溝４３の延在方向中間側の面は第１方向Ｘに対して直交する止面４４ｆ２に形成されている。挿入突部６２が抜け止突部４４を超えてガイド溝４３内に収った状態では、挿入突部６２が止面４４ｆ２に接触することでガイド溝４３から脱出し難くなる。
【００３２】
奥側受部４６は、スライド支持部４２のうち被支持部６０のスライド移動方向奥側に設けられている。この奥側受部４６は、可動支持部４０に向けてスライド移動した被支持部６０に対して、スライド移動方向奥側で対向する位置に設けられている。
【００３３】
ここでは、奥側受部４６は、一対の分割奥側受部４６ａ、４６ａを含む。一対の分割奥側受部４６ａ、４６ａは、一対のスライド支持部４２のそれぞれに設けられている。分割

奥側受部４６ａの一部は、ガイド溝４３の延在方向他端側を塞いでいる。分割奥側受部４６ａの他の一部は、スライド支持部４２のうちスライド方向奥側における先端側部分から、一対のスライド支持部４２の間に向けて突出している。一対の分割奥側受部４６ａ、４６ａは、第２方向Ｙにおいて隙間を介して分離している。一対の分割奥側受部４６ａ、４６ａは相互に繋がっていてもよい。

【００３４】

被支持部６０は、コネクタ５０の基端部をなす部分である。ここでは、コネクタ５０の基端部５１は、コネクタ５０の先端側部分に対して第１方向Ｘ側に突出する形状に形成されている。コネクタ５０の基端部５１が先端部よりも突出している分、次に説明する挿入突部６２が長く形成され得る。これにより、挿入突部６２がガイド溝４３内で安定し易い。

【００３５】

被支持部６０は、コネクタ５０の基端部５１の両側から突出する一対の挿入突部６２を含む。一対の挿入突部６２は、それぞれガイド溝４３に嵌込可能な細長板形状に形成されている。一対の挿入突部６２の外向き面間の間隔は、一対のスライド支持部４２の内面間の間隔よりも大きいが、一対のガイド溝４３の溝底面間の間隔よりも小さい。また、コネクタ５０の基端部５１の両側面間の寸法は、一対のスライド支持部４２の内面間の間隔よりも小さい。このため、コネクタ５０の基端部５１の被支持部６０は、一対のスライド支持部４２を結ぶ方向である第２方向Ｙに沿って所定範囲内で移動することができる。

【００３６】

挿入突部６２の長さ寸法は、ガイド溝４３の長さ寸法よりも小さい。このため、ガイド溝４３の延在方向において、挿入突部６２は、ガイド溝４３内に収った状態となり得る。なお、ここでは、ガイド溝４３の幅は、挿入突部６２の厚みより大きい。このため、挿入突部６２は、第３方向Ｚにおいてガイド溝４３内を動くことができる。よって、被支持部６０は、第３方向Ｚにおいても所定の範囲内で可動に支持されている。結果、コネクタ５０は、カバー本体３０に対して所定範囲内で傾くことができ、相手側コネクタ１６の姿勢に合わせてコネクタ５０が傾くことができる。このため、コネクタ５０を相手側コネクタ１６に接続する作業が円滑に行われる。

【００３７】

また、被支持部６０は、第１方向Ｘにおいてスライド移動される向きにおいては、上記奥側受部４６によって移動を規制される。スライド移動される向きとは逆方向、すなわち、被支持部６０が可動支持部４０から抜ける向きにおいては、次に説明する受部６４と抜止め規制部４８との引っ掛かりによって、被支持部６０の移動が規制される。

【００３８】

なお、可動支持部が被支持部を所定範囲内で移動可能に支持する構成は上記例に限られない。例えば、可動支持部が断面Ｔ字状の凸部であり、被支持部は、当該断面Ｔ字状の突部が遊びを持った状態でスライド可能に嵌め込まれる断面Ｔ字状の溝であってもよい。

【００３９】

また、上記例では、可動支持部４０が一対のガイド溝４３を有し、被支持部６０が一対の挿入突部６２を有する例が説明された。この構成とは逆に、可動支持部が一対の挿入突部を有し、被支持部が一対のガイド溝を有する構成であってもよい。

【００４０】

可動支持部４０に対する被支持部６０の抜止めは、抜止め規制部４８が受部６４に接触することによってなされる。

【００４１】

コネクタ５０の基端部５１は、可動支持部４０側から見て開口している。基端部５１に受部６４が形成されている。ここでは、基端部５１に形成された開口を囲む周壁部分のうちスライド移動方向奥側の壁部の先端部が受部６４である。受部６４は、一対の挿入突部６２の延在方向に対して直交する板状に形成されている。受部６４の端縁部のうちスライド移動方向奥側の部分（外向き部分）は、面取りされた斜面形状に形成されている。ここでは、受部６４の端縁部のうちスライド移動方向手前側の部分（内向き部分）も、面取り

された斜面形状に形成されている。受部６４のうち上記斜面形状に形成された部分より奥側の部分の両面は、スライド移動方向に対して直交する面に形成されている。

【００４２】

抜止め規制部４８は、可動支持部４０に設けられている。抜止め規制部４８は、受部６４に対してコネクタ５０とは反対側に離れた位置から被支持部６０がスライド移動する側に向って前記受部６４に徐々に近づく姿勢で延在している。より具体的には、可動支持部４０のうち一対のスライド支持部４２の間の奥側部分であって第１方向Ｘの中間部から被支持部６０が挿入される側に向けて延出ベース片４７が延出している。延出ベース片４７の先端部に折返すようにして抜止め規制部４８が設けられている。抜止め規制部４８は、一対のスライド支持部４２の間において、一対のスライド支持部４２の奥側から先端側に向うのにつれて可動支持部４０に対する被支持部６０のスライド移動方向に向うように傾斜姿勢で延出している。ここでは、抜止め規制部４８のうち折返し部分及び先端部を除く部分は、直線板状である。抜止め規制部４８の先端部は、一対のガイド溝４３の間において、被支持部６０のスライド移動方向奥寄りに位置している。そして、被支持部６０が可動支持部４０にスライド挿入された状態で、抜止め規制部４８の先端部が受部６４と接触可能な位置に配設される。この抜止め規制部４８は、その基部側を中心として弾性変形することができる。これにより、抜止め規制部４８は、コネクタ５０の長手方向である第３方向Ｚに沿って変位することができる。抜止め規制部４８が斜めに延在していることから、当該抜止め規制部４８が比較的長くなる。これにより、より省スペースで、抜止め規制部４８になるべく十分な弾性変形領域が設けられ得る。

【００４３】

抜止め規制部４８の先端部は、抜止め面４８ｆ１を含む。ここでは、抜止め規制部４８の先端部は、第３方向Ｚにおいてコネクタ５０側に突出する部分４８ａを含む。この部分４８ａのうち被支持部６０のスライド移動方向奥側の面が、抜止め面４８ｆ１である。被支持部６０が可動支持部４０に向けてスライド移動した状態で、抜止め面４８ｆ１が受部６４に対して被支持部６０の抜止めを図る方向（即ち、被支持部６０のスライド移動方向手前側）から接触可能に配置される。

【００４４】

より具体的には、抜止め規制部４８が弾性変形していない自然状態では、被支持部６０のスライド移動方向に沿って透過視すると、抜止め面４８ｆ１を含む部分４８ａは、受部６４と重なり合う位置に存在している。特に、挿入突部６２がガイド溝４３内においてコネクタ５０側の内面に接触した状態（つまり、被支持部６０が可動支持部４０による可動範囲内においてカバー本体３０から最も離れた位置にある状態）でも、この位置関係が成立している。このため、被支持部６０がスライド移動して可動支持部４０に装着された状態で、抜止め規制部４８の抜止め面４８ｆ１が受部６４に接触して被支持部６０の抜止めがなされる。この状態が、抜止め状態である。

【００４５】

また、抜止め規制部４８は、上記抜止め状態における姿勢から、被支持部６０が可動支持部４０に挿入される際における受部６４の相対的な通過経路から退避する向き、すなわち、カバー本体３０側へと弾性変形可能である。コネクタ５０の被支持部６０が、カバー本体３０の可動支持部４０に装着される際には、受部６４が部分４８ａの傾斜面に対して抜止め面４８ｆ１とは反対側から接触する。これにより、抜止め規制部４８が上記退避する向きへと変形することができる。そして、部分４８ａが受部６４を超えると、抜止め規制部４８が元の形状に戻って、上記抜け止状態となる。

【００４６】

なお、被支持部６０が、抜止め面４８ｆ１によって抜止めが図られる位置と、奥側受部４６によって奥側への移動が規制される位置との間に差が設けられている。ここでは、抜止め面４８ｆ１と奥側受部４６との間隔は、受部６４の厚みよりも大きい。これにより、被支持部６０は、第１方向Ｘにおいて所定の範囲内で移動することができる。

【００４７】

抜止め規制部４８の先端部は、押付面４８ｆ２を含む。ここでは、抜止め規制部４８の先端部は、第１方向Ｘにおいて被支持部６０のスライド移動方向奥側に突出する部分４８ｂを含む。この部分４８ｂのうち第３方向Ｚにおいてコネクタ５０を向く面が、押付面４８ｆ２である。押付面４８ｆ２は、挿入突部６２がガイド溝４３内に収った状態で、受部６４に対してカバー本体３０側から接触可能な位置に設けられている。例えば、挿入突部６２がガイド溝４３内においてコネクタ５０側の内面に接触した状態（つまり、被支持部６０が可動支持部４０による可動範囲内においてカバー本体３０から最も離れた位置にある状態）で、受部６４に対してカバー本体３０側から接触可能な位置に設けられている。図６では、抜止め規制部４８が弾性変形していない初期状態において、押付面４８ｆ２を含む部分４８ｂが受部６４と重なる領域に配設される様子が図示されている。そして、被支持部６０が可動支持部４０にスライド挿入された状態で、抜止め規制部４８の先端に形成された押付面４８ｆ２が、コネクタ５０とは反対側から受部６４に接触して、コネクタ５０をカバー本体３０から離れる側に押付ける。

【００４８】

また、抜止め規制部４８の先端の少なくとも一方の側部に側方突出部４９が形成される。ここでは、抜止め規制部４８の先端の両側部に一対の側方突出部４９が形成される。より具体的には、抜止め規制部４８の先端部のうち部分４８ａよりもカバー本体３０側に側方突出部４９が設けられる。第１方向Ｘにおいて、押付面４８ｆ２と側方突出部４９の位置はずれている。側方突出部４９のうちコネクタ５０側の面は、第３方向Ｚにおいて、押付面４８ｆ２と同じ位置に設けられている。そして、押付面４８ｆ２が受部６４に接触した状態で、側方突出部４９が被支持部６０に対してカバー本体３０側から接触する。ここでは、一対の側方突出部４９は、コネクタ５０の基端部５１における開口を囲む周壁部分のうち両側壁部に接触する。これにより、一対の側方突出部４９も、カバー本体３０とは反対側からコネクタ５０に接触して、当該コネクタ５０をカバー本体３０から離れる方向に押付ける。

【００４９】

このように構成された可動支持構造体によると、抜止め規制部４８は、受部６４に対してコネクタ５０とは反対側に離れた位置から被支持部６０がスライド移動する側に向けて受部６４に徐々に近づく姿勢で延在している。そして、抜止め規制部４８の先端部の抜止め面４８ｆ１が受部６４に接触して被支持部６０の抜止めを図っている。被支持部６０が可動支持部４０から抜出るようとする場合、抜止め規制部４８の先端部に、被支持部６０の抜け方向の力及びカバー本体３０方向への力が加わることが考えられる。しかしながら、そのような力は、斜め姿勢の抜止め規制部４８の延在方向の剛性によって効果的に受止められる。このため、抜止め規制部４８自体は、先端部をカバー本体３０側に変位させるように変形し難い。これにより、抜止め規制部４８と受部６４との引っ掛かり解除が抑制される。これにより、コネクタ５０がカバー本体３０に対して相対的に可動に支持される際に、コネクタ５０がカバー本体３０から離脱し難くなる。

【００５０】

また、抜止め規制部４８の先端に形成された押付面４８ｆ２が、コネクタ５０とは反対側から受部６４に接触して、コネクタ５０をカバー本体３０から離れる側に押付けている。このため、コネクタ５０がカバー本体３０に対してがたつき難い。これにより、例えば、コネクタ５０の振動が抑制される。また、コネクタ５０の振動を抑制するための他の対策も不要となる。可動支持部４０に対する被支持部６０の可動幅が大きく設定された場合において、コネクタ５０の振動を抑制するための構成としても効果的である。

【００５１】

また、側方突出部４９によってコネクタ５０をカバー本体３０から離れる側に押付けているため、コネクタ５０がカバー本体３０に対してよりがたつき難くなる。側方突出部４９は省略されてもよい。特に、押付面４８ｆ２の両側に、一対の側方突出部４９が設けられることで、抜止め規制部４８の先端部がコネクタ５０を安定して押付けることができる。

【００５２】

また、ガイド溝４３に抜け止突部４４が設けられているため、挿入突部６２がガイド溝４３から抜け難くなり、コネクタ５０がカバー本体３０から離脱し難くなる。

【００５３】

また、抜止め規制部４８の先端部は、被支持部６０のスライド移動方向奥側で受部６４をコネクタ５０側に押している。このため、コネクタ５０は、被支持部６０のスライド移動方向手前側に傾き易い、換言すれば、挿入突部６２のうち抜け止突部４４側の端部をカバー本体３０側に変位させるように、傾き易い可能性がある。本実施形態では、抜け止突部４４は、ガイド溝４３内においてカバー本体３０側に設けられている。このため、コネクタ５０が上記のように傾いても、挿入突部６２が抜け止突部４４に接触し易くなり、可動支持部４０からの被支持部６０の抜止めが効果的になされる。

【００５４】

また、一対の分割奥側受部４６ａ、４６ａが隙間を介して分離しているため、軽量化を図りつつ一対の分割奥側受部４６ａ、４６ａが安定して被支持部６０を受止めることができる。また、樹脂使用量の削減も可能となる。

【００５５】

［変形例］

上記実施形態では、カバー本体３０が第１部品であり、コネクタ５０が第２部品である例が説明された。この関係とは逆に、カバー本体が第２部品であり、コネクタが第１部品であってもよい。この場合、可動支持部及び抜止め規制部がコネクタに設けられ、被支持部及び受部がカバー本体に設けられる。

【００５６】

なお、上記各実施形態及び各変形例で説明した各構成は、相互に矛盾しない限り適宜組み合わせることができる。

【符号の説明】

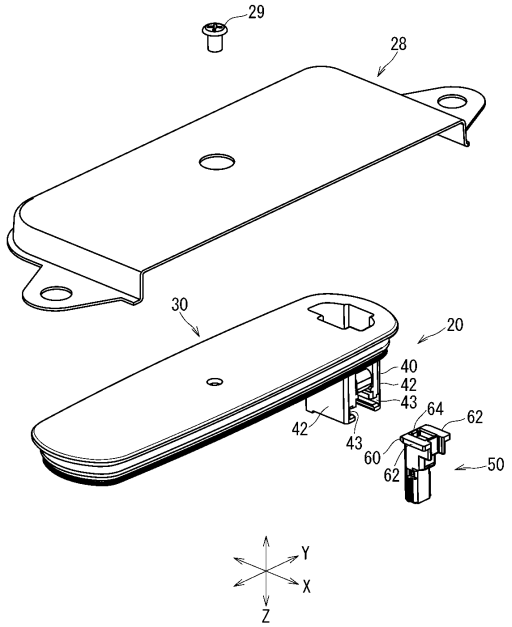
【００５７】

１０　機器筐体
１０ｈ　開口
１１　開口部
１２　筒部
１３　ブラケット部
１６　相手側コネクタ
２０　カバー
２８　シールドカバー
２９　ネジ
３０　カバー本体
４０　可動支持部
４２　スライド支持部
４３　ガイド溝
４４　抜け止突部
４４ｆ１　ガイド面
４４ｆ２　止面
４６　奥側受部
４６ａ　分割奥側受部
４７　延出ベース片
４８　抜止め規制部
４８ａ　部分
４８ｂ　部分
４８ｆ１　抜止め面
４８ｆ２　押付面
４９　側方突出部

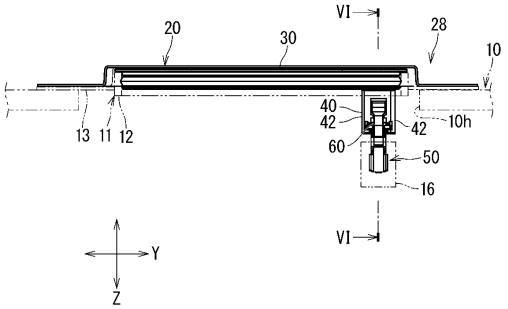
５０　コネクタ
５１　基端部
６０　被支持部
６２　挿入突部
６４　受部
Ｘ　第１方向
Ｙ　第２方向
Ｚ　第３方向

【図面】

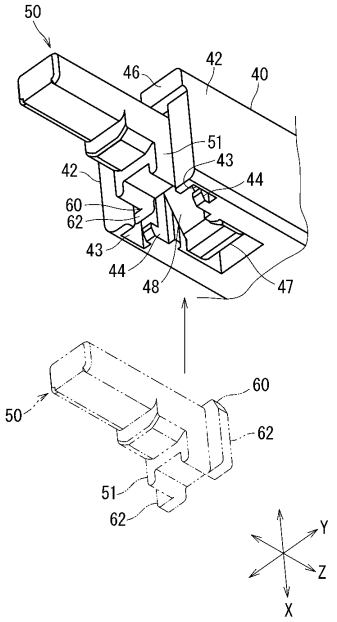
【図１】



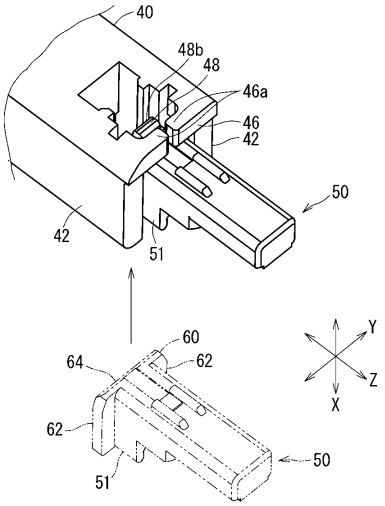
【図２】



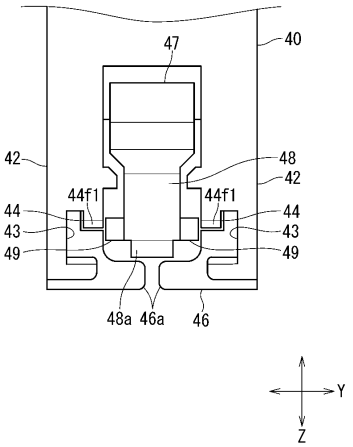
【図３】


50
46
42
40
51
43
44
42
60
62
43
44
48
47
60
50
62
51
62
Y
Z
X

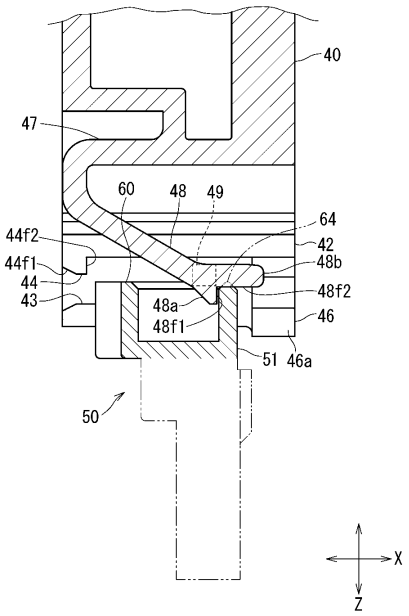
【図４】


40
48b
48
46a
46
42
50
42
51
60
64
62
62
51
50
Y
Z
X

【図５】


47
40
42
48
42
44f1
44f1
44
44
43
43
49
49
48a 46a
46
Y
Z

【図６】


40
47
60
48
49
64
44f2
42
44f1
48b
44
48f2
43
48a
48f1
46
51
46a
50
X
Z

フロントページの続き

(56)参考文献　特開２０１４－０６００７３（ＪＰ，Ａ）
特開２０１７－０９１８０３（ＪＰ，Ａ）
特開２００７－０８０６９０（ＪＰ，Ａ）
実開平０５－０８７８４６（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５８－０２３１８９（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｈ０１Ｒ１３／４０－１３／５３３
Ｈ０１Ｒ１３／５６－１３／７２