

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第4968344号
(P4968344)

(45) 発行日 平成24年7月4日 (2012. 7. 4)

(24) 登録日 平成24年4月13日 (2012. 4. 13)

(51) Int. Cl.

HO 1 R 13/639 (2006. 01)

F I

HO 1 R 13/639

Z

請求項の数 11 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2009-551329 (P2009-551329)	(73) 特許権者	000005821
(86) (22) 出願日	平成20年12月17日 (2008. 12. 17)		パナソニック株式会社
(86) 国際出願番号	PCT/JP2008/003803		大阪府門真市大字門真1006番地
(87) 国際公開番号	W02009/095974	(74) 代理人	100109667
(87) 国際公開日	平成21年8月6日 (2009. 8. 6)		弁理士 内藤 浩樹
審査請求日	平成22年4月22日 (2010. 4. 22)	(74) 代理人	100109151
(31) 優先権主張番号	特願2008-16117 (P2008-16117)		弁理士 永野 大介
(32) 優先日	平成20年1月28日 (2008. 1. 28)	(74) 代理人	100120156
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		弁理士 藤井 兼太郎
(31) 優先権主張番号	特願2008-217692 (P2008-217692)	(72) 発明者	猿渡 直人
(32) 優先日	平成20年8月27日 (2008. 8. 27)		大阪府門真市大字門真1006番地 パナ
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		ソニック株式会社内
		審査官	山田 康孝
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 コネクター保持装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

装置本体に取り付けられ、前記装置本体内の電気回路と電気的に接続された本体側コネクタと、

前記本体側コネクタと嵌合し、前記本体側コネクタとの嵌合側と反対側に引き出されるコードの先端に設けられたコード側コネクタと、

前記コード側コネクタを保持し、前記本体側コネクタとの嵌合側よりもコード側が小さく形成された開口部を有するコネクタ保持体と、

前記本体側コネクタの近傍に、前記コード側コネクタを前記本体側コネクタに嵌合させる方向に対して直交方向に、前記コネクタ保持体を嵌入するガイド部と、

を備えたコネクタ保持装置。

【請求項 2】

前記コネクタ保持体は、前記ガイド部に嵌入する鍔部を有する請求項 1 に記載のコネクタ保持装置。

【請求項 3】

前記ガイド部は、前記本体側コネクタを挟んで平行に配置された2箇所の溝部を有し、前記コネクタ保持体は、前記溝部にスライドして嵌入する鍔部を設けた請求項 1 に記載のコネクタ保持装置。

【請求項 4】

前記コネクタ保持体は、前記コード側コネクタが収納されるU字型で樋形状の収納部

と、前記収納部を被うようにヒンジ部で接続された蓋部と、を有する請求項 1 に記載のコネクター保持装置。

【請求項 5】

前記コネクター保持体の前記蓋部は、ロック部を有し、前記収納部を被うと同時に、前記ロック部によりロックされる請求項 4 に記載のコネクター保持装置。

【請求項 6】

前記ロック部は、弾性形状部と爪部とを有し、前記爪部が前記コネクター保持体の爪穴と係合することにより、前記蓋部がロックされる請求項 5 に記載のコネクター保持装置。

【請求項 7】

前記コネクター保持体が弾性体で形成される請求項 4 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載

10

のコネクター保持装置。

【請求項 8】

前記コード側コネクターとの嵌め合い部としてのガイド部を有する本体取り付け具と、前記本体取り付け具を固定する上側挟み込み金具および下側挟み込み金具と、本体装置に固定される本体側コネクター保持部とをさらに備え、

前記ガイド部は、前記コネクター保持体を保持するとともに、本体側コネクターとは独立して存在し、前記コネクター保持体と同期して動く請求項 2 に記載のコネクター保持装置。

【請求項 9】

本体側コネクター基板をさらに備え、

20

前記本体側コネクター基板は、前記本体側コネクターを実装し、前記本体取り付け具に前記本体側コネクターと一緒に保持される請求項 1 に記載のコネクター保持装置。

【請求項 10】

前記本体取り付け具は、

本体取り付け具内開口部に本体側コネクターを嵌め込んで保持するとともに、

前記本体装置に、上側挟み込み金具と下側挟み込み金具とで保持される

請求項 8 に記載のコネクター保持装置。

【請求項 11】

前記上側挟み込み金具と前記下側挟み込み金具とは、前記本体取り付け具を挟み込んでビスにより固定する請求項 10 に記載のコネクター保持装置。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子機器から着脱可能な電源コードなどのコード側コネクターと、電子機器本体側コネクターとの接続が容易に外れないようにしたコネクター保持装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、電子機器における電源コードなどは、取り扱いや交換などを容易にするため、電子機器本体から着脱可能に構成されている。この種のコネクターの接続に関しては、コネクターが外れてしまうと、電力が供給されなくなってしまう問題や、コネクターが外れ

40

かかり、コネクター間の不完全接触で漏電する問題が起きる可能性がある。

【0003】

このような問題を解決するために、従来、コネクターをロックする機構を備えた構造が開示されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0004】

図 8 A、8 B、8 C は、特許文献 1 に記載された従来のコネクターのロック機構を示す外観斜視図である。図 8 A に示すように、コネクターのロック機構は、装置本体 10 のパネル 11 と、パネル 11 に設けられた開口部 12 と遮蔽板 13 とを備えている。遮蔽板 13 は、パネル 11 に図示しない支点を中心に回動可能に取り付けられ、開口部 12 を開放、または遮蔽する。また、遮蔽板 13 には、下端縁に切欠き部 13 a が設けられている。

50

さらに、コネクタのロック機構は、コネクタ 14 を備えている。コネクタ 14 は、開口部 12 の奥に取り付けられ、装置本体 10 の内部の回路（図示せず）と電氣的に接続されている。

【0005】

また、図 8 B に示すように、遮蔽板 13 は、一對の円弧外周を有する扇状部材の円弧中心が固定軸（図示せず）に枢支されており、上下方向に回動可能となっている。したがって、遮蔽板 13 を上下方向に回動させることにより、コネクタ 14 は、外部に開放、または外部から遮蔽される。

【0006】

また、電源コード 21 は、先端にコネクタ 14 と電氣的に接続するためのプラグ 22 を有する。そして、プラグ 22 の後部の段部 23 は、プラグ 22 よりも小さく形成されている。

10

【0007】

以上のように構成された従来のコネクタのロック機構において、まず、装置本体のパネル 11 に取り付けられた遮蔽板 13 を上方向に回動させ、コネクタ 14 を開放させた状態とする。次に、電源コード 21 のプラグ 22 を開口部 12 より挿入し、コネクタ 14 とプラグ 22 を嵌合させ、電氣的に接続させる。

【0008】

その後、図 8 C に示すように遮蔽板 13 を下方向に回動させ、パネル 11 の開口部 12 を遮蔽可能にする。その際、遮蔽板 13 の下端縁に設けられた切欠き部 13 a が、プラグ 22 の後部段部 23 に嵌合する。これによって、遮蔽板 13 とコネクタ 14 との間の空所にプラグ 22 を挟持して係止することができる。

20

【0009】

しかしながら、上記した特許文献 1 に記載された従来のコネクタのロック機構では、以下のような課題があった。

【0010】

例えば、装置本体を上下反対に設置したり、傾斜させて設置したりする場合や、コードを動かした場合などには、ロック機構が解除される可能性がある。ロックを十分にしようとすれば、遮蔽板 13 を上下方向に回動させることが困難になり、コードの着脱作業が容易ではなくなる。また、遮蔽板 13 を硬質の材料とする必要があり、プラグ 22 の後部段部 23 に負荷がかかることによる損傷、破断の問題もある。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0011】

【特許文献 1】実開平 7 - 14575 号公報

【発明の概要】

【0012】

本発明のコネクタ保持装置は、本体側コネクタとコード側コネクタとコネクタ保持体とを備える。本体側コネクタは、装置本体に取り付けられ、装置本体内の電気回路と電氣的に接続されている。コード側コネクタは、本体側コネクタと嵌合し、本体側コネクタとの嵌合側と反対側に引き出されるコードの先端に設けられている。コネクタ保持体は、コード側コネクタを保持し、本体側コネクタとの嵌合側よりもコード側が小さく形成された開口部を有している。そして、本体側コネクタにコード側コネクタが嵌合した状態で、コネクタ保持体を装置本体に取り付けることを特徴とする。

40

【0013】

これにより、本体側コネクタとコード側コネクタの嵌合が容易に外れないようにすることができる。また、コネクタ保持体を弾性体で形成することにより、コード側コネクタにかかる負荷を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

50

【図 1 A】本発明の実施の形態 1 におけるコネクタ保持装置の外観斜視図であって、コネクタ嵌合前の状態を示す図

【図 1 B】本発明の実施の形態 1 におけるコネクタ保持装置の外観斜視図であって、コネクタ嵌合後の状態を示す図

【図 2 A】本発明の実施の形態 1 におけるコネクタ保持体の詳細斜視図であって、コネクタ保持体を上方向から見た状態を示す図

【図 2 B】本発明の実施の形態 1 におけるコネクタ保持体の詳細斜視図であって、コネクタ保持体を下方向から見た状態を示す図

【図 3】本発明の実施の形態 1 におけるコネクタ保持体に電源コードを装着した状態を示す外観斜視図

10

【図 4】本発明の実施の形態 2 におけるコネクタ保持装置の本体側コネクタのみが本体側コネクタ基板に実装されている状態を示す図

【図 5】本発明の実施の形態 2 におけるコネクタ保持装置の本体側コネクタ保持部の構成展開図

【図 6】本発明の実施の形態 2 におけるコネクタ保持装置の本体側コネクタ保持部の保持状態図

【図 7】同本体側コネクタ保持部を本体装置に固定する様子を示す構成展開図

【図 8 A】従来のコネクタのロック機構を示す外観斜視図

【図 8 B】従来のコネクタのロック機構を示す外観斜視図

【図 8 C】従来のコネクタのロック機構を示す外観斜視図

20

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下本発明を実施するための最良の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0016】

(実施の形態 1)

図 1 A、1 B は、本発明の実施の形態 1 におけるコネクタ保持装置の外観斜視図で、図 1 A はコネクタ嵌合前の状態を示している。また、図 1 B はコネクタ嵌合後の状態を示している。図 2 A、2 B はコネクタ保持体 6 の詳細斜視図で、図 2 A は、コネクタ保持体 6 を上方向から見た状態を示している。また、図 2 B は、コネクタ保持体 6 を下方向から見た状態を示している。図 3 は、コネクタ保持体 6 に電源コード 4 を装着した状態を示す外観斜視図である。

30

【0017】

まず、本実施の形態におけるコネクタ保持装置の構成を説明する。図 1 A、1 B に示すように、コネクタ保持装置は、ガイド部 2 と本体側コネクタ 3 とコード側コネクタ 5 とコネクタ保持体 6 とを備えている。ガイド部 2 は、電子機器である本体装置 1 に取り付けられている。本体側コネクタ 3 は、装置本体 1 内の電気回路と電気的に接続されている。コード側コネクタ 5 は、本体側コネクタ 3 と嵌合し、本体側コネクタ 3 との嵌合側と反対側に引き出される電源コード 4 の先端に設けられている。コネクタ保持体 6 は、コード側コネクタ 5 を保持する。

【0018】

40

すなわち、図 1 A に示すように、電子機器である装置本体 1 には、コネクタ保持装置の本体側コネクタ 3 が設けられている。また、装置本体 1 の本体側コネクタ 3 の近傍に設けられたガイド部 2 には、本体側コネクタ 3 を挟んで開口部 2 a と左右に平行に配置された 2 箇所の溝部 2 b が設けられている。そして、本体側コネクタ 3 は、開口部 2 a の奥に取り付けられ、装置本体 1 内の電気回路（図示せず）と電気的に接続されている。なお、上述した近傍は、装置本体 1 とコネクタ保持体 6 とを保持する強度と、コネクタ保持装置の小型化の観点から、装置本体 1 に極力、近接することが望ましい。

【0019】

また、電源コード 4 は、コード側コネクタ 5 を備え、接続部が蛇腹部 4 a となっており、電源コード 4 を柔軟に動かせるようになっている。

50

【 0 0 2 0 】

そして、図 2 A、2 B に示すように、コネクタ保持体 6 は、電源コード 4 のコード側コネクタ 5 が収納される略 U 字型の収納部 6 a と、収納部 6 a にヒンジ部 6 b によって接続され、収納部 6 a を被う蓋部 6 c と、収納部 6 a の略 U 字型の両端に設けられた鉸部 6 d とから構成されている。すなわち、コネクタ保持体 6 は、ガイド部に嵌入する鉸部を有する。また、収納部 6 a は前後に開口を有し、第 1 開口部 6 e を、コード側コネクタ 5 が収納される幅に、第 2 開口部 6 f は、コード側コネクタ 5 よりも狭い幅に形成している。すなわち、コネクタ保持体 6 は、本体側コネクタ 3 との嵌合側よりも電源コード 4 側が小さく形成された開口部である第 2 開口部 6 f を有する。

【 0 0 2 1 】

なお、図 3 に示すように、第 1 開口部 6 e と第 2 開口部 6 f との間隔は、コード側コネクタ 5 が本体側コネクタ 3 に嵌合した際に、両者の電氣的な接続が確実に行われるために必要十分な長さに設定されている。

【 0 0 2 2 】

また、蓋部 6 c に設けられたロック部 6 g は、弾性形状部 6 h と、爪部 6 i を備えている。そして、ロック部 6 g は、ロック部挿入部 6 j に挿入されるように形成されている。また、ロック部挿入部 6 j の側面には、爪部 6 i が嵌合する爪穴 6 k が設けられている。電源コード 4 が引き出される第 3 開口部 6 n は、電源コード 4 の太さに対して幅に余裕を持たせている。上記したように、コネクタ保持体 6 の蓋部 6 c は、ロック部 6 g を有し、収納部 6 a を被うと同時に、ロック部 6 g によりロックされるように構成されている。

【 0 0 2 3 】

以上のように構成された本実施の形態のコネクタ保持装置について、以下、その組み立て手順を説明する。

【 0 0 2 4 】

まず、電源コード 4 のコード側コネクタ 5 を開口部 2 a の奥に取り付けられた本体側コネクタ 3 に嵌合させ、コード側コネクタ 5 と本体側コネクタ 3 とを電氣的に接続させる。

【 0 0 2 5 】

次に、コネクタ保持体 6 を、略 U 字型の収納部 6 a を逆方向に向け、コード側コネクタ 5 に上方から被せるように嵌め合わせる。このとき同時に、コネクタ保持体 6 を装置本体の本体側コネクタ 3 の近傍部に設けられたガイド部 2 に嵌入する。すなわち、コネクタ保持体 6 でコード側コネクタ 5 を保持するとともに、コネクタ保持体 6 に設けられた 2 箇所の鉸部 6 d を装置本体 1 に設けられたガイド部 2 の左右の溝部 2 b に、スライドさせて嵌入する。

【 0 0 2 6 】

その後、図 1 B に示すように、コネクタ保持体 6 の蓋部 6 c を、ヒンジ部 6 b を中心に矢印のように回転させて曲げ、収納部 6 a を被う。そして、ロック部 6 g をロック部挿入部 6 j に挿入すると、弾性形状部 6 h が一旦縮められ、爪部 6 i が爪穴 6 k に係合し、弾性形状部 6 h が復帰することにより外れなくなる。その結果、蓋部 6 c がロックされる。これにより、コード側コネクタ 5 が、コネクタ保持体 6 に保持されるとともに、装置本体 1 にロックされる。

【 0 0 2 7 】

コード側コネクタ 5 がコネクタ保持体 6 に保持される際、図 3 に示すように、電源コード 4 のコード側コネクタ 5 は、略 U 字型の収納部 6 a に収納される。ここで、第 2 開口部 6 f がコード側コネクタ 5 よりも狭い幅に形成されているため、コード側コネクタ 5 が第 2 開口部 6 f から抜けることはない。そして、第 1 開口部 6 e と第 2 開口部 6 f との間隔が、コード側コネクタ 5 が本体側コネクタ 3 に嵌合した際に、両者の電氣的な接続が確実に行われるために必要十分な長さに設定されているため、コード側コネクタ 5 と本体側コネクタ 3 との間で、不完全接触が生じることはない。また、電源コード 4 は蛇腹部 4 a により柔軟に動くが、第 3 開口部 6 n の幅に余裕があるため、動きが制

10

20

30

40

50

限されたり、被覆が損傷したりすることはない。

【0028】

また、コネクタ保持体6自身を弾性体で形成してもよい。このようにすれば、第3開口部6nの幅に余裕がなくとも構わない。この場合は、コネクタ保持体6の略U字型の収納部6aの幅をコード側コネクタ5の幅とほぼ同じにし、かつ、装置本体1に設けられたガイド部2の左右の溝部2bの間隔と略U字型の収納部6aの外側の幅をほぼ同じにすればよい。その結果、コネクタ保持体6の鍔部6dが弾性を有していても、溝部2bから鍔部6dが外れることはない。なお、コネクタ保持体6を形成する弾性体としては、例えば、ABS樹脂やポリアミド系樹脂(PA6)などを用いることができる。

【0029】

電源コード4のコード側コネクタ5を本体側コネクタ3から外す場合は、爪穴6kの外側から爪部6iを内側に押し込んで弾性形状部6hを一旦縮めると、蓋部6cを開けることができる。そして、蓋部6cが完全に開いた状態で、コネクタ保持体6の2箇所の鍔部6dを、ガイド部2の左右の溝部2bに沿ってスライドさせ、コネクタ保持体6をコード側コネクタ5から取り外すことができる。

【0030】

その後、電源コード4のコード側コネクタ5を本体側コネクタ3から取り外すことができる。

【0031】

なお、本実施の形態では、コネクタ保持体6が上下方向にスライドさせて装置本体1のガイド部2に挿入、取り外しするタイプのものと示したが、同様の機構により左右方向に移動させるタイプも容易に実施できる。この場合は、装置本体1のガイド部2の方向もそれに合わせて変えればよい。

【0032】

このように、本実施の形態のコネクタ保持装置では、コネクタ保持体6を装着した状態で電源コード4のコード側コネクタ5を本体側コネクタ3から外すことはできず、容易に接続が外れることはないため、コネクタ間の不完全接触で漏電することを防止できる。

【0033】

また、本実施の形態では、電源コードとコネクタを例に挙げて説明したが、その他の信号ケーブルなどのコードとコネクタにも本発明が適用できる。それらの場合でも、本体側コネクタとコード側コネクタの嵌合が容易に外れないようにすることができる。また、コネクタ保持体を弾性体で形成することにより、コード側コネクタにかかる負荷を軽減することができる。

【0034】

(実施の形態2)

実施の形態1においては、装置本体1に設けられたガイド部2の左右の溝部2bに、コネクタ保持体6の2箇所の鍔部6dをスライドさせることにより、それぞれ挿入して、装置本体1とコネクタ保持体6とが外れにくいように固定した。しかし、実施の形態2においては、ガイド部を設けた本体取り付け具と、この本体取り付け具を固定する上側挟み込み金具と下側挟み込み金具とを設けた点が、実施の形態1と異なる。なお、実施の形態1と同等な構成、及び動作についての詳細な説明は省略する。

【0035】

図4は、本実施の形態2における本体側コネクタ3のみが本体側コネクタ基板3cに実装されている状態の図を示す。図4に示すように本体側コネクタ基板3cには、ACインレット3dを有する本体側コネクタ3が実装されている。そして、ACインレット3dから、装置本体1内の電気回路(図示せず)への配線は、リード線によりつながっている。

【0036】

図5は、本実施の形態におけるコネクタ保持装置の本体側コネクタ保持部32の構

10

20

30

40

50

成展開図である。コネクタ保持装置は、本体装置 1 側には、本体側コネクタ保持部 3 2 を備えている。そして、図 5 に示すように、本体側コネクタ保持部 3 2 は、本体側コネクタ基板 3 c と本体側コネクタ 3 と本体取り付け具 7 と上側挟み込み金具 8 および下側挟み込み金具 9 とビス 3 0 とを備えている。本体側コネクタ 3 は、本体側コネクタ基板 3 c に実装されている。本体取り付け具 7 は、本体側コネクタ 3 との嵌め合い部としての本体取り付け具内開口部 7 a とコード側コネクタ 5 との嵌め合い部としてのガイド部 2 0 とを有する。すなわち、本体取り付け具内開口部 7 a は、本体側コネクタ 3 の外形と、丁度、嵌め合うような形状に形成されている。上側挟み込み金具 8 および下側挟み込み金具 9 は、本体取り付け具 7 を上下で挟んで保持する。ビス 3 0 は、上側挟み込み金具 8 と下側挟み込み金具とを固定する。図 5 では、それらの構成を展開した状態で示している。

10

【 0 0 3 7 】

図 6 は、本実施の形態におけるコネクタ保持装置の本体側コネクタ保持部 3 2 の保持状態図を示している。また、図 7 は、図 6 に示した本体側コネクタ保持部 3 2 を本体装置 1 に固定する様子を示す構成展開図である。

【 0 0 3 8 】

以上のように構成された本実施の形態のコネクタ保持装置について、以下では、その組み立て手順を説明する。

【 0 0 3 9 】

図 5、6 に示すように、まず、本体側コネクタ基板 3 c に実装された本体側コネクタ 3 を、本体取り付け具 7 の本体取り付け具内開口部 7 a に嵌め込んで組み込み、本体取り付け具 7 に本体側コネクタ 3 を単独で保持させる。すなわち、本体側コネクタ基板 3 c は、本体側コネクタ 3 を実装し、本体取り付け具 7 に本体側コネクタ 3 と一緒に保持される。また、本体取り付け具 7 に設けられたガイド部 2 0 は、コード側コネクタ 5 との嵌め合い部としての役割を果たす。

20

【 0 0 4 0 】

次に、本体取り付け具 7 を上側挟み込み金具 8 と下側挟み込み金具 9 とで保持する。そして上側挟み込み金具 8 と下側挟み込み金具 9 とは、本体取り付け具 7 を挟み込んでビス 3 0 により固定する。このようにして、図 6 に示したように、本体側コネクタ保持部 3 2 が組み立てられて、保持状態となる。

30

【 0 0 4 1 】

なお、図 5 では、ビスを 2 つ用いて、上側挟み込み金具 8 と下側挟み込み金具 9 とを本体取り付け具 7 の両脇近傍部にてビス示して固定する方法を示した。しかし、ビスは片側の 1 個とし、他方は、かしめや嵌め込みを用いてもよい。また、ビスの代わりにスポット溶接を用いてもよい。

【 0 0 4 2 】

その後、図 7 に示すように、保持状態となった本体側コネクタ保持部 3 2 を、装置本体 1 にビス 3 1 を用いて固定する。その際に、本体取り付け具 7 のガイド部 2 0 を含む部分を、本体装置 1 の本体開口部 3 3 に嵌め込んで組み立てる。組みあがった状態では、本体側コネクタ 3 は、本体取り付け具 7 に嵌め込まれて保持されていて、本体装置 1 の内部方向または外部方向に移動可能である。なお、本体側コネクタ保持部 3 2 は、装置本体 1 の底面にビス 3 1 を用いて固定する例を示したが、これに限定するものではない。例えば、本体開口部 3 3 の近傍部にて、ビス止めするようにしてもよいし、スポット溶接などによる固定を行ってもよい。

40

【 0 0 4 3 】

そして、実施の形態 1 と同様に、電源コード 4 のコード側コネクタ 5 を本体側コネクタ 3 に嵌合させ、コード側コネクタ 5 と本体側コネクタ 3 とを電氣的に接続させる。

【 0 0 4 4 】

次に、コネクタ保持体 6 を、略 U 字型の収納部 6 a を逆方向に向け、コード側コネク

50

ター５に上方から被せるように嵌め合わせる。このとき同時に、ガイド部２０にコネクタ保持体６を嵌入する。このように上側挟み込み金具８を本体装置１へビス３１によりビス止めして固定しているが、本体側コネクタ３は、本体装置１に直接固定されていない。したがって、ガイド部２０は、コネクタ保持体６を保持するとともに、本体側コネクタ３とは独立して存在し、コネクタ保持体６と同期して動くことができる。

【００４５】

実施の形態１におけるように、本体側コネクタ３が装置本体１に固定されている状態では、左右に引っ張られた時にコネクタ保持体６の鍔部６ｄがガイド部２から外れやすい場合があった。しかし、ＡＣインレット３ｄをガイド部２０がある本体取り付け具７で固定しているため、本体側コネクタ３をこじってもコードとコネクタに取り付けているコネクタ保持体６が本体取り付け具７に追従して動くことができるので簡単に外れることは無い。

10

【００４６】

また、本体側コネクタ基板３ｃはＡＣインレット３ｄが実装されているが、本体取り付け具７は実装されていない。すなわち、本体取り付け具７を上側挟み込み金具８と下側挟み込み金具９とで挟みこんで保持しているため、コードを上下、左右に動かしても本体側コネクタ基板３ｃの半田部に負荷がかからない構成となっている。

【００４７】

これにより、本体側コネクタ基板３ｃの半田部に負荷をかけずにコードに追従して本体取り付け具７が動くことができるので、簡単に外れることなく、本体側コネクタ基板３ｃの半田部にクラックが生じることを防ぐことができる。

20

【産業上の利用可能性】

【００４８】

本発明にかかるコネクタ保持装置は、コード側コネクタと本体側コネクタとの接続する場合に適用でき、ＡＣ電源もしくはＤＣ用の電源ケーブルをＤＣアダプタに接続する場合や、周辺機器をパソコンに接続する場合等、各種プラグを各種コネクタまたはコンセントに接続する場合等にも本発明は有用である。

【符号の説明】

【００４９】

- １ 装置本体
- ２ ガイド部
- ２ ａ 開口部
- ２ ｂ 溝部
- ３ 本体側コネクタ
- ３ ｃ 本体側コネクタ基板
- ３ ｄ ＡＣインレット
- ４ 電源コード
- ４ ａ 蛇腹部
- ５ コード側コネクタ
- ６ コネクタ保持体
- ６ ａ 収納部
- ６ ｂ ヒンジ部
- ６ ｃ 蓋部
- ６ ｄ 鍔部
- ６ ｅ 第１開口部
- ６ ｆ 第２開口部
- ６ ｇ ロック部
- ６ ｈ 弾性形状部
- ６ ｉ 爪部
- ６ ｊ ロック部挿入部

30

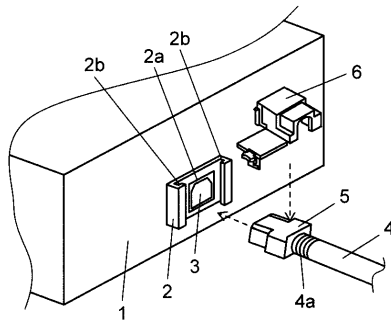
40

50

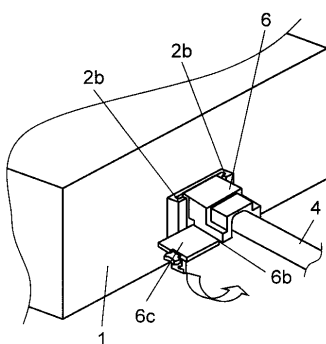
- 6 k 爪穴
- 6 n 第3開口部
- 7 本体取り付け具
- 7 a 本体取り付け具内開口部
- 8 上側挟み込み金具
- 9 下側挟み込み金具
- 2 0 ガイド部
- 3 0 ビス
- 3 1 ビス
- 3 2 本体側コネクタ保持部
- 3 3 本体開口部

10

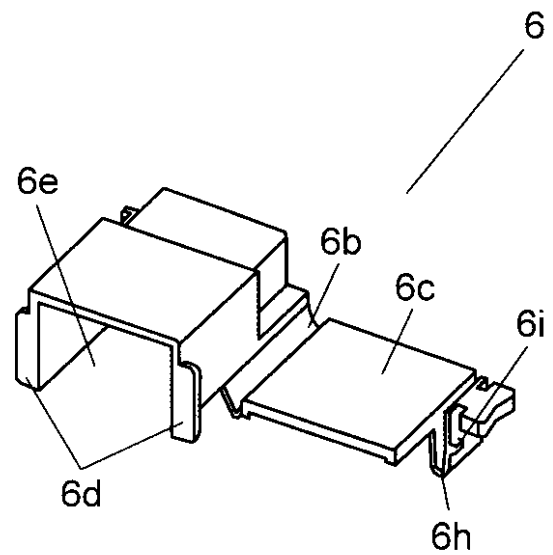
【図1A】



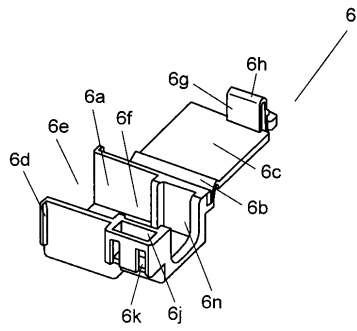
【図1B】



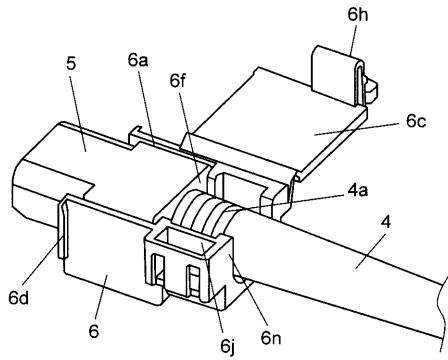
【図2A】



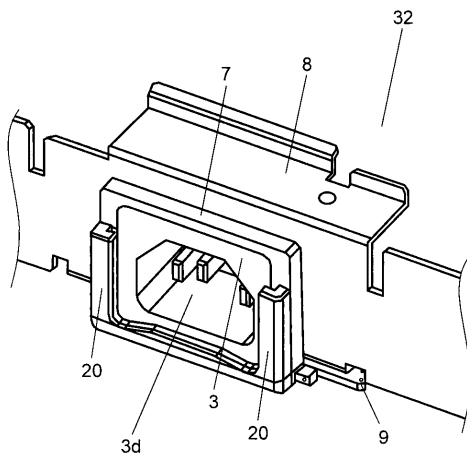
【図 2 B】



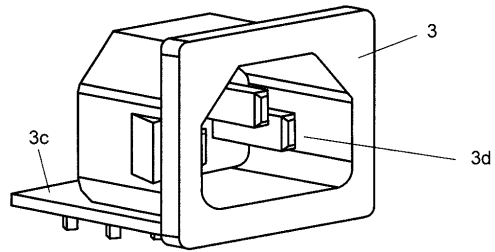
【図 3】



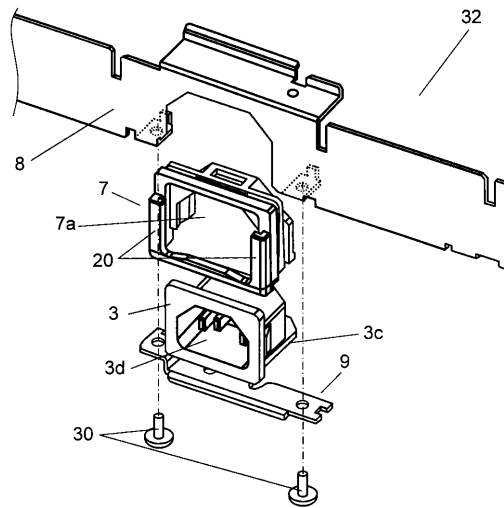
【図 6】



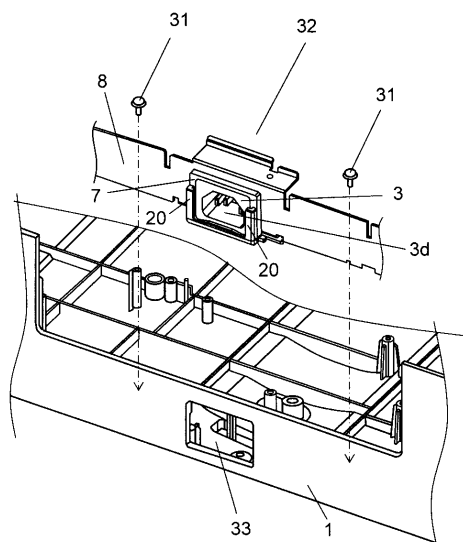
【図 4】



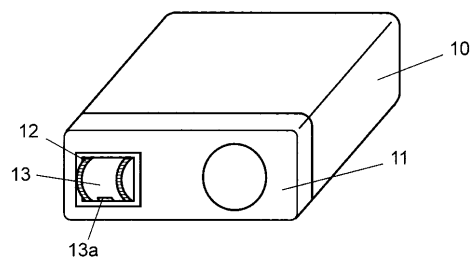
【図 5】



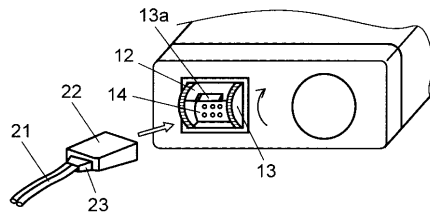
【図 7】



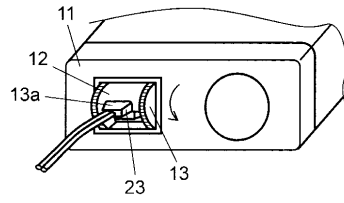
【図 8 A】



【図 8 B】



【図 8 C】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2001-135413(JP,A)
実開昭58-34372(JP,U)
実開平1-127180(JP,U)
特開2005-38785(JP,A)
実開平7-16376(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H01R 13/639