

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3155573号
(U3155573)

(45) 発行日 平成21年11月19日(2009.11.19)

(24) 登録日 平成21年10月28日(2009.10.28)

(51) Int.Cl. F I
HO 1 R 35/04 (2006.01) HO 1 R 35/04 J

評価書の請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 実願2009-6521 (U2009-6521)
 (22) 出願日 平成21年9月11日(2009.9.11)
 (31) 優先権主張番号 098214827
 (32) 優先日 平成21年8月12日(2009.8.12)
 (33) 優先権主張国 台湾(TW)

(73) 実用新案権者 507204419
 連展科技股▲ふん▼有限公司
 台湾国台北縣新店市寶興路45巷9弄2號
 (73) 実用新案権者 509256241
 連展科技株式会社
 神奈川県横浜市港北区新横浜1-13-1
 2-601 クリンゲルンベルグビルデ
 イング
 (74) 代理人 100082418
 弁理士 山口 朔生
 (72) 考案者 中原 知己
 神奈川県横浜市港北区新横浜1-13-1
 2-601 クリンゲルンベルグビルデ
 イング

最終頁に続く

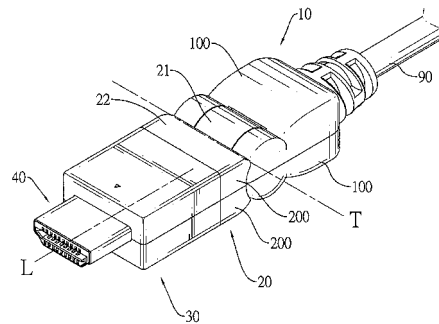
(54) 【考案の名称】 2つの回転軸を有するプラグコネクタ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 プラグ部が多方向に回転可能な2つの回転軸を有するプラグコネクタを提供する。

【解決手段】 横軸Tを有すると共に、第1収容室が形成されるケーブル取り付け座10と、縦軸Lを有すると共に、第2収容室が形成される、横軸Tを軸として回転可能な横方向回転ユニット20と、収容空間を有すると共に、前端に開口が形成される、縦軸Lを軸として回転可能な軸方向回転ユニット30と、複数の端子が設置されると共に、前記開口から露出するように軸方向回転ユニット30の収容空間に設置されるプラグ部40と、弾性材である複数の導線からなると共に、一端が各端子に接続されるようにプラグ部40の後方に設置される内部ケーブルとを備える。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

横軸（Ｔ）を有すると共に、第 1 収容室（１１）が形成される、ケーブル（９０）と接続するためのケーブル取り付け座（１０）と、

縦軸（Ｌ）を有すると共に、第 2 収容室（２３）が形成される、横軸（Ｔ）を軸として回転可能にケーブル取り付け座（１０）に取り付けられる横方向回転ユニット（２０）と、

収容空間（３１）を有すると共に、前端に開口（３３）が形成される、縦軸（Ｌ）を軸として回転可能に横方向回転ユニット（２０）に取り付けられる軸方向回転ユニット（３０）と、

複数の端子（４２、４３）が設置されると共に、前記開口（３３）から露出するように軸方向回転ユニット（３０）の収容空間（３１）に設置されるプラグ部（４０）と、

弾性材である複数の導線（５５）からなると共に、該各導線（５５）の両端が各端子（４２、４３）とケーブル（９０）に接続されるように、前記軸方向回転ユニット（３０）の収容空間（３１）と横方向回転ユニット（２０）の第 2 収容室（２３）とケーブル取り付け座（１０）の第 1 収容室（１１）に設置される内部ケーブル（５０）とを備えることを特徴とする 2 つの回転軸を有するプラグコネクタ。

【請求項 2】

前記ケーブル取り付け座（１０）の前端に 2 つの枢着部（１２）が設けられ、

前記横方向回転ユニット（２０）は、回転可能に前記ケーブル取り付け座（１０）における 2 つの枢着部（１２）に枢設される枢設部（２１）と、該枢設部（２１）の前端に形成されると共に、前端に回転部（２２１）が形成される支持部（２２）とを有し、

前記軸方向回転ユニット（３０）の後端に回転部（３２）が形成され、該回転部（３２）は、回転可能に前記支持部（２２）における回転部（２２１）に結合されることを特徴とする請求項 1 に記載の 2 つの回転軸を有するプラグコネクタ。

【請求項 3】

前記ケーブル取り付け座（１０）における 2 つの枢着部（１２）は、間隔をおいて配置されると共に、該各枢着部（１２）の内側から他方の枢着部（１２）へ向かってそれぞれ枢軸（１３）が延設され、

前記横方向回転ユニット（２０）における枢設部（２１）は、前記 2 つの枢着部（１２）の間に設置されると共に、該枢設部（２１）には、前記ケーブル取り付け座（１０）における枢軸（１３）とそれぞれ結合する、2 つの開口を有する軸穴（２１１）が形成されると共に、該横方向回転ユニット（２０）の支持部（２２）の前端における回転部（２２１）は、支持部（２２）の前端を貫通する芯軸穴であり、

前記軸方向回転ユニット（３０）における回転部（３２）は、軸方向回転ユニット（３０）の後端から延設される芯軸であり、該芯軸は、前記芯軸穴に結合されることを特徴とする請求項 2 に記載の 2 つの回転軸を有するプラグコネクタ。

【請求項 4】

前記ケーブル取り付け座（１０）における各枢軸（１３）には、前記第 1 収容室（１１）と連通する貫通孔（１３１）が形成され、

前記横方向回転ユニット（２０）における軸穴（２１１）は、前記第 2 収容室（２３）及び貫通孔（１３１）と連通すると共に、横方向回転ユニット（２０）における芯軸穴は、第 2 収容室（２３）と連通し、

前記軸方向回転ユニット（３０）における芯軸に前記収容空間（３１）及び芯軸穴と連通する連通孔（３２１）が形成され、

前記内部ケーブル（５０）は、前記軸方向回転ユニット（３０）における連通孔（３２１）と横方向回転ユニット（２０）における芯軸穴に設置される第 1 チューブ（５１）と、該第 1 チューブ（５１）に接続されると共に、該横方向回転ユニット（２０）における第 2 収容室（２３）と軸穴（２１１）とケーブル取り付け座（１０）における貫通孔（１３１）と第 1 収容室（１１）とに設置される、U字型を呈する 2 つの第 2 チューブ（５２

10

20

30

40

50

)と、該第2チューブ(52)に接続されると共に、ケーブル取り付け座(10)における第1収容室(11)に設置される第3チューブ(53)とを有し、

前記複数の導線(55)は、第1チューブ(51)と、2つの第2チューブ(52)と、第3チューブ(53)に設置されると共に、第2チューブ(52)においては、二股に分かれていることを特徴とする請求項3に記載の2つの回転軸を有するプラグコネクタ。

【請求項5】

前記横方向回転ユニット(20)における第2収容室(23)に少なくとも1つの位置決めブロック(235)が形成され、

前記軸方向回転ユニット(30)における芯軸に前記位置決めブロック(235)に当接可能な位置決め突起(325)が設けられることを特徴とする請求項3または4に記載の2つの回転軸を有するプラグコネクタ。

10

【請求項6】

前記横方向回転ユニット(20)における支持部(22)の前端に複数の制動溝(223)が形成され、

前記軸方向回転ユニット(30)における芯軸に前記複数の制動溝(223)のいずれかに係止可能な制動突部(313)が設けられることを特徴とする請求項5に記載の2つの回転軸を有するプラグコネクタ。

【請求項7】

前記プラグ部(40)は、前記開口(33)から露出するように軸方向回転ユニット(30)の収容空間(31)に設置されるインシュレーター(41)と、該インシュレーター(41)を被包する外部カバー(45)とを有し、該インシュレーター(41)には、前記複数の端子(42、43)を設置するための挿設空間(411)が形成されることを特徴とする請求項1に記載の2つの回転軸を有するプラグコネクタ。

20

【請求項8】

前記ケーブル取り付け座(10)における各枢着部(12)の内側から他方の枢着部(12)側へそれぞれ制動凸部(123)が凸設されると共に、前記横方向回転ユニット(20)における枢設部(21)の両側に該制動凸部(123)と係止可能な複数の制動溝(213)が形成されることを特徴とする請求項1に記載の2つの回転軸を有するプラグコネクタ。

【請求項9】

HDMI規格のプラグコネクタを採用することを特徴とする請求項2または7に記載の2つの回転軸を有するプラグコネクタ。

30

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、特にケーブル取り付け座と、該ケーブル取り付け座に対して多方向に回転可能なプラグ部とを有する、2つの回転軸を有するプラグコネクタに関するものである。

【背景技術】

【0002】

コネクタは、様々な電子機器に幅広く採用されている、信号を伝送するためのインターフェースである。従来のコネクタにおいては、電子装置に取り付けられるソケットコネクタと、ケーブルの両端に取り付けられるプラグコネクタとにより構成され、該ケーブルの両端のプラグコネクタを夫々2つの電子装置におけるソケットコネクタに挿入すれば、電子装置間の信号の伝送を行うことができる。

40

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、パソコンや液晶パネル等の電子装置には通常、例えばその背面に多種類のインターフェースのソケットコネクタが取り付けられているが、それらの全ての或いは幾つかのソケットコネクタにプラグコネクタを挿入する時、プラグコネクタ同士が互いに

50

接触し邪魔してしまうため、一部のプラグコネクタしかソケットコネクタに挿入することができないという欠点があった。

【 0 0 0 4 】

そこで、考案されたのが本考案であって、他のプラグコネクタの差し込みを妨害することのない、2つの回転軸を有するプラグコネクタを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

本願の請求項1の考案は、横軸（T）を有すると共に、第1収容室（11）が形成される、ケーブル（90）と接続するためのケーブル取り付け座（10）と、

縦軸（L）を有すると共に、第2収容室（23）が形成される、横軸（T）を軸として回転可能にケーブル取り付け座（10）に取り付けられる横方向回転ユニット（20）と、

収容空間（31）を有すると共に、前端に開口（33）が形成される、縦軸（L）を軸として回転可能に横方向回転ユニット（20）に取り付けられる軸方向回転ユニット（30）と、

複数の端子（42、43）が設置されると共に、前記開口（33）から露出するように軸方向回転ユニット（30）の収容空間（31）に設置されるプラグ部（40）と、

弾性材である複数の導線（55）からなると共に、該各導線（55）の両端が各端子（42、43）とケーブル（90）に接続されるように、前記軸方向回転ユニット（30）の収容空間（31）と横方向回転ユニット（20）の第2収容室（23）とケーブル取り付け座（10）の第1収容室（11）に設置される内部ケーブル（50）とを備えることを特徴とする2つの回転軸を有するプラグコネクタ、を提供する。

【 0 0 0 6 】

本願の請求項2の考案は、前記ケーブル取り付け座（10）の前端に2つの枢着部（12）が設けられ、

前記横方向回転ユニット（20）は、回転可能に前記ケーブル取り付け座（10）における2つの枢着部（12）に枢設される枢設部（21）と、該枢設部（21）の前端に形成されると共に、前端に回転部（221）が形成される支持部（22）とを有し、

前記軸方向回転ユニット（30）の後端に回転部（32）が形成され、該回転部（32）は、回転可能に前記支持部（22）における回転部（221）に結合されることを特徴とする請求項1に記載の2つの回転軸を有するプラグコネクタ、を提供する。

【 0 0 0 7 】

本願の請求項3の考案は、前記ケーブル取り付け座（10）における2つの枢着部（12）は、間隔を置いて配置されると共に、該各枢着部（12）の内側から他方の枢着部（12）へ向かってそれぞれ枢軸（13）が延設され、

前記横方向回転ユニット（20）における枢設部（21）は、前記2つの枢着部（12）の間に設置されると共に、該枢設部（21）には、前記ケーブル取り付け座（10）における枢軸（13）とそれぞれ結合する、2つの開口を有する軸穴（211）が形成されると共に、該横方向回転ユニット（20）の支持部（22）の前端における回転部（221）は、支持部（22）の前端を貫通する芯軸穴であり、

前記軸方向回転ユニット（30）における回転部（32）は、軸方向回転ユニット（30）の後端から延設される芯軸であり、該芯軸は、前記芯軸穴に結合されることを特徴とする請求項2に記載の2つの回転軸を有するプラグコネクタ、を提供する。

【 0 0 0 8 】

本願の請求項4の考案は、前記ケーブル取り付け座（10）における各枢軸（13）には、前記第1収容室（11）と連通する貫通孔（131）が形成され、

前記横方向回転ユニット（20）における軸穴（211）は、前記第2収容室（23）及び貫通孔（131）と連通すると共に、横方向回転ユニット（20）における芯軸穴は、第2収容室（23）と連通し、

前記軸方向回転ユニット（30）における芯軸に前記収容空間（31）及び芯軸穴と連

10

20

30

40

50

通する連通孔（３２１）が形成され、

前記内部ケーブル（５０）は、前記軸方向回転ユニット（３０）における連通孔（３２１）と横方向回転ユニット（２０）における芯軸穴に設置される第１チューブ（５１）と、該第１チューブ（５１）に接続されると共に、該横方向回転ユニット（２０）における第２収容室（２３）と軸穴（２１１）とケーブル取り付け座（１０）における貫通孔（１３１）と第１収容室（１１）とに設置される、Ｕ字型を呈する２つの第２チューブ（５２）と、該第２チューブ（５２）に接続されると共に、ケーブル取り付け座（１０）における第１収容室（１１）に設置される第３チューブ（５３）とを有し、

前記複数の導線（５５）は、第１チューブ（５１）と、２つの第２チューブ（５２）と、第３チューブ（５３）に設置されると共に、第２チューブ（５２）においては、二股に分かれていることを特徴とする請求項３に記載の２つの回転軸を有するプラグコネクタ、を提供する。

【０００９】

本願の請求項５の考案は、前記横方向回転ユニット（２０）における第２収容室（２３）に少なくとも１つの位置決めブロック（２３５）が形成され、

前記軸方向回転ユニット（３０）における芯軸に前記位置決めブロック（２３５）に当接可能な位置決め突起（３２５）が設けられることを特徴とする請求項３または４に記載の２つの回転軸を有するプラグコネクタ、を提供する。

【００１０】

本願の請求項６の考案は、前記横方向回転ユニット（２０）における支持部（２２）の前端に複数の制動溝（２２３）が形成され、

前記軸方向回転ユニット（３０）における芯軸に前記複数の制動溝（２２３）のいずれかに係止可能な制動突起（３１３）が設けられることを特徴とする請求項５に記載の２つの回転軸を有するプラグコネクタ、を提供する。

【００１１】

本願の請求項７の考案は、前記プラグ部（４０）は、前記開口（３３）から露出するように軸方向回転ユニット（３０）の収容空間（３１）に設置されるインシュレーター（４１）と、該インシュレーター（４１）を被包する外部カバー（４５）とを有し、該インシュレーター（４１）には、前記複数の端子（４２、４３）を設置するための挿設空間（４１１）が形成されることを特徴とする請求項１に記載の２つの回転軸を有するプラグコネクタ、を提供する。

【００１２】

本願の請求項８の考案は、前記ケーブル取り付け座（１０）における各枢着部（１２）の内側から他方の枢着部（１２）側へそれぞれ制動凸部（１２３）が凸設されると共に、前記横方向回転ユニット（２０）における枢設部（２１）の両側に該制動凸部（１２３）と係止可能な複数の制動溝（２１３）が形成されることを特徴とする請求項１に記載の２つの回転軸を有するプラグコネクタ、を提供する。

【００１３】

本願の請求項９の考案は、HDMI規格のプラグコネクタを採用することを特徴とする請求項２または７に記載の２つの回転軸を有するプラグコネクタ、を提供する。

【考案の効果】

【００１４】

本考案は上記の課題を解決するものであり、横方向回転ユニットをケーブル取り付け座の横方向に回転させることができると共に、軸方向回転ユニット自体が回転可能な構成であることから、ソケットコネクタと接続する時に、プラグ部を周りの他のプラグコネクタの差し込みを妨害しない位置まで回転させることができるので、プラグコネクタ同士の妨害を防止できる。

【図面の簡単な説明】

【００１５】

【図１】本考案に係る２つの回転軸を有するプラグコネクタの斜視図である。

10

20

30

40

50

【図 2】本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの回転状態を示す図である。
 【図 3】本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの正面視分解斜視図である。
 【図 4】本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの背面視分解斜視図である。
 【図 5】本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの部分平面断面図である。
 【図 6】本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの側面視部分側面断面図である。

【図 7】本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの部分側面断面図である。

【図 8】本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの正面断面図である。

【図 9】本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの側面図である。

【図 10】本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの回転状態を示す側面図である。

10

【図 11】本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの正面断面図である。

【考案を実施するための形態】

【0016】

以下、添付図面を参照して本考案の好適な実施の形態を詳細に説明する。尚、下記実施例は、本考案の好適な実施の形態を示したものにすぎず、本考案の技術的範囲は、下記実施例そのものに何ら限定されるものではない。

【0017】

図 1 は本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの斜視図であり、図 2 は本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの回転状態を示す図であり、図 3 は本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの正面視分解斜視図であり、図 4 は本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの背面視分解斜視図であり、図 5 は本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの部分平面断面図であり、図 6 は本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの側面視部分側面断面図であり、図 7 は本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの部分側面断面図であり、図 8 は本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの正面断面図であり、図 9 は本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの側面図であり、図 10 は本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの回転状態を示す側面図であり、図 11 は本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタの正面断面図である。

20

【0018】

図 1 乃至図 4 に示すように、本考案に係る 2 つの回転軸を有するプラグコネクタは、HDMI (High-Definition Multimedia Interface) の規格に準拠しもので、一端に掛止ブロック (91) を有するケーブル (90) と接続可能なケーブル取り付け座 (10) と、横方向回転ユニット (20) と、軸方向回転ユニット (30) と、プラグ部 (40) と、内部ケーブル (50) とを備える。

30

【0019】

前記ケーブル取り付け座 (10) は、概ね対称的な形状を有する 2 つの半カバー (100) から構成され、横軸 (T) を有すると共に、前記掛止ブロック (91) を収容して固定するための第 1 収容室 (11) が形成される。また、前記ケーブル取り付け座 (10) の前端には、間隔をおいて 2 つの枢着部 (12) が設けられ、該各枢着部 (12) から他方の枢着部 (12) へ向かって枢軸 (13) が延設されると共に、該枢軸 (13) に第 1 収容室 (11) と連通する貫通孔 (131) が形成される。

40

【0020】

図 5 に示すように、横方向回転ユニット (20) は、概ね対称的な形状を有する 2 つの半カバー (200) から構成され、枢設部 (21) と、該枢設部 (21) の前端に設けられる支持部 (22) とを有すると共に、横軸 (T) を軸として回転可能にケーブル取り付け座 (10) に取り付けられるものである。また、横方向回転ユニット (20) は縦軸 (L) を有すると共に、前記横方向回転ユニット (20) に第 2 収容室 (23) が形成され、該第 2 収容室 (23) に少なくとも 1 つの位置決めブロック (235) が設けられる。

【0021】

50

前記枢設部(21)は、ケーブル取り付け座(10)における2つの枢着部(12)の間に設置されると共に、ケーブル取り付け座(10)における枢軸(13)とそれぞれ結合される2つの開口を有する軸穴(211)が形成され、該軸穴(211)は、前記第2収容室(23)と貫通孔(131)と連通している。

前記支持部(22)の前端に回転部(221)が形成され、本実施例において回転部(221)は、支持部(22)の前端を貫通して第2収容室(23)と連通する芯軸穴(符号なし)である。

【0022】

前記軸方向回転ユニット(30)は、概ね対称的な形状を有する2つの半カバー(300)から構成されると共に、前記縦軸(L)を軸として回転可能に横方向回転ユニット(20)に取り付けられ、更に、軸方向回転ユニット(30)には収容空間(31)が形成されると共に、前端に開口(33)が形成され、軸方向回転ユニット(30)の後端に、回転可能に前記支持部(22)における回転部(221)に結合される回転部(32)が形成される。

10

【0023】

図8に示すように、本実施例においては、軸方向回転ユニット(30)における回転部(32)は、軸方向回転ユニット(30)の後端から延設される芯軸(符号なし)であり、該芯軸は、前記横方向回転ユニット(20)における芯軸穴に結合されると共に、前記収容空間(31)及び芯軸穴と連通する連通孔(321)が形成され、また、該芯軸には、前記位置決めブロック(235)に当接可能な位置決め突起(325)が設けられる。

20

【0024】

図6及び図7に示すように、プラグ部(40)は、インシュレーター(41)と、複数の端子(42、43)と、外部カバー(45)とを有し、その内、インシュレーター(41)は、開口(33)から露出するように軸方向回転ユニット(30)の収容空間(31)に設置されると共に、相手方ソケットコネクタの舌部(図示せず)を収容するための挿設空間(411)が形成される。

前記複数の端子(42、43)は、インシュレーター(41)における挿設空間(411)に設置され、該挿設空間(411)の上方に設置される上列端子(42)と下方に設置される下列端子(43)とにより構成される。

前記外部カバー(45)は金属からなり、インシュレーター(41)を被包するものである。

30

【0025】

前記内部ケーブル(50)は弾性材であり、前記軸方向回転ユニット(30)の収容空間(31)と横方向回転ユニット(20)の第2収容室(23)とケーブル取り付け座(10)の第1収容室(11)に設置され、ケーブル(90)に接続されるものである。

尚、本実施例において前記内部ケーブル(50)は、第1チューブ(51)と、2つの第2チューブ(52)と、第3チューブ(53)と、複数の導線(55)とを有し、その内、第1チューブ(51)は、前記軸方向回転ユニット(30)における連通孔(321)と横方向回転ユニット(20)における芯軸穴に設置され、

前記各第2チューブ(52)はU字型を呈し、前記第1チューブ(51)に接続されると共に、前記横方向回転ユニット(20)における第2収容室(23)及び軸穴(211)と、前記ケーブル取り付け座(10)における貫通孔(131)及び第1収容室(11)とに設置され、

40

前記第3チューブ(53)は、前記第2チューブ(52)に接続されると共に、ケーブル取り付け座(10)における第1収容室(11)に設置される。

図5に示すように、複数の導線(55)は、第1チューブ(51)、2つの第2チューブ(52)と、第3チューブ(53)に設置されると共に、第2チューブ(52)においては、二股に分かれており、該第1チューブ(51)に設置される一端は、直接又は間接的に複数の端子(42、43)に接続されると共に、該第3チューブ(53)に設置される一端は、ケーブル(90)に接続される。尚、図5には、一部の導線(55)しか示さ

50

れていないが、該導線（５５）は端子（４２、４３）と同数である。

【００２６】

図９及び図１０に示すように、本考案の好ましい実施例においては、ケーブル取り付け座（１０）における各枢着部（１２）の内側から他方の枢着部（１２）側へそれぞれ制動凸部（１２３）が凸設されると共に、横方向回転ユニット（２０）における枢設部（２１）の両側に、該制動凸部（１２３）と係止可能な複数の制動溝（２１３）が形成され、これにより、該横方向回転ユニット（２０）をケーブル取り付け座（１０）に対して位置決めする。

【００２７】

図１１に示すように、本考案の好ましい実施例においては、横方向回転ユニット（２０）における支持部（２２）の前端に複数の制動溝（２２３）が形成されると共に、前記軸方向回転ユニット（３０）における芯軸に、該複数の制動溝（２２３）のいずれかに係止可能な制動突部（３１３）が設けられ、これにより、該軸方向回転ユニット（３０）を横方向回転ユニット（２０）に対して位置決めする。

10

【産業上の利用可能性】

【００２８】

本考案は上記の構成を有し、横方向回転ユニットをケーブル取り付け座の横方向に回転させることができると共に、軸方向回転ユニット自体が回転可能な構成であることから、ソケットコネクタと接続する時に、プラグ部を周りの他のプラグコネクタの差し込みを妨害しない位置まで回転させることができるので、プラグコネクタ同士の妨害を防止できる。

20

【符号の説明】

【００２９】

１０	ケーブル取り付け座
１００	半カバー
１１	第１収容室
１２	枢着部
１２３	制動突部
１３	枢軸
１３１	貫通孔
２０	横方向回転ユニット
２００	半カバー
２１	枢設部
２１１	軸穴
２１３	制動溝
２２	支持部
２２１	回転部
２２３	制動溝
２３	第２収容室
２３５	位置決めブロック
３０	軸方向回転ユニット
３００	半カバー
３１	収容空間
３１３	制動突部
３２	回転部
３２１	連通孔
３２５	位置決め突起
３３	開口
４０	プラグ部
４１	インシュレーター

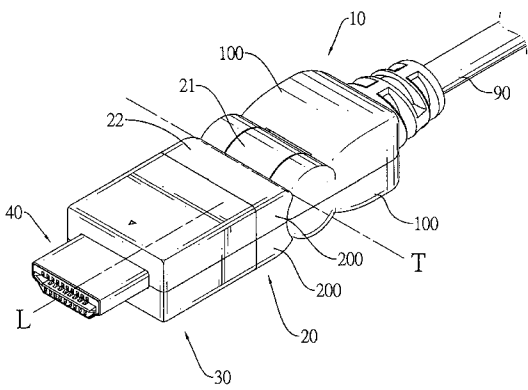
30

40

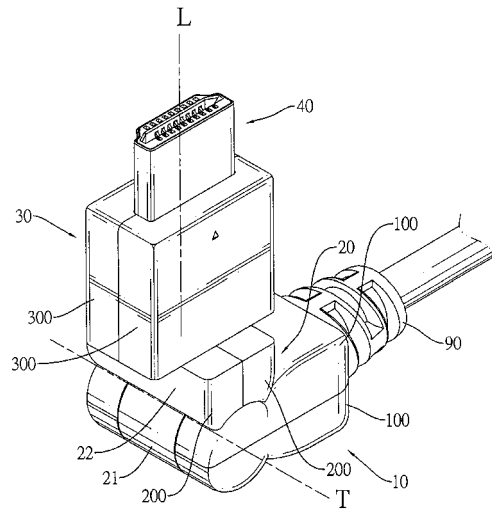
50

- 4 1 1 挿設空間
- 4 2、4 3 端子
- 4 5 外部カバー
- 5 0 内部ケーブル
- 5 1 第1チューブ
- 5 2 第2チューブ
- 5 3 第3チューブ
- 5 5 導線
- T 横軸
- L 縦軸
- 9 0 ケーブル
- 9 1 掛止ブロック

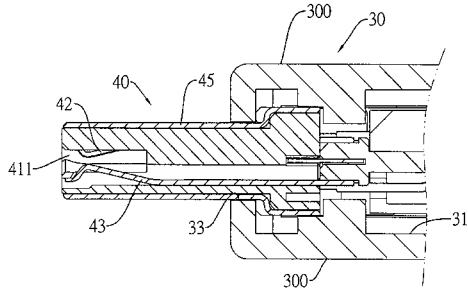
【図1】



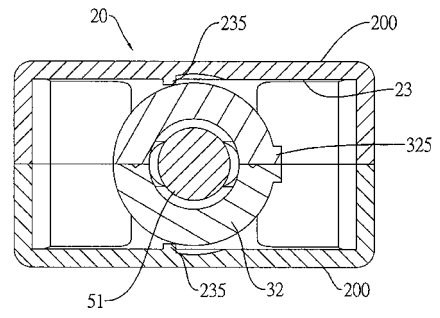
【図2】



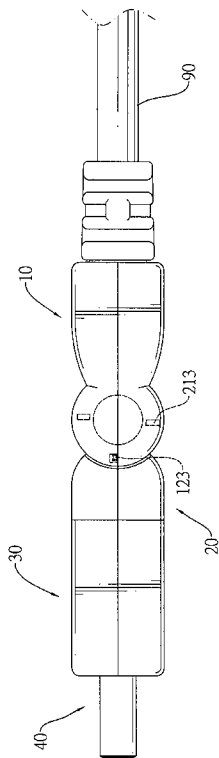
【 図 7 】



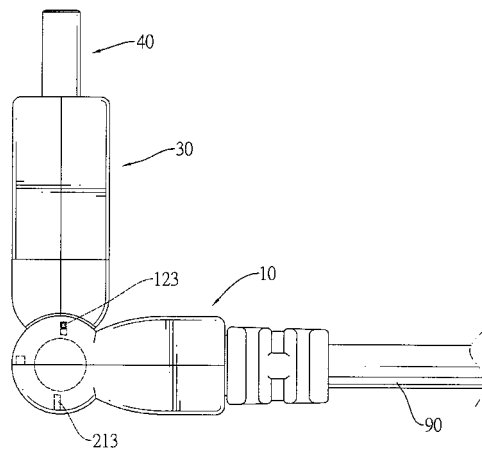
【 図 8 】



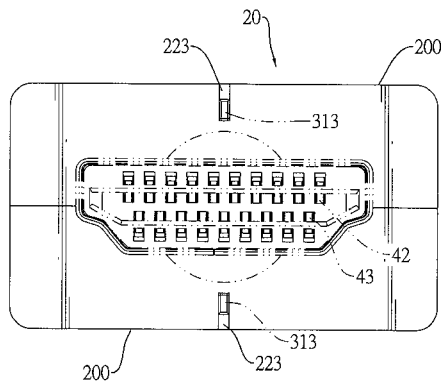
【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 1 1 】



フロントページの続き

(72)考案者 謝汝鉅

神奈川県横浜市港北区新横浜 1 - 1 3 - 1 2 - 6 0 1 クリンゲルンベルグビルディング