

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2018-36650
(P2018-36650A)

(43) 公開日 平成30年3月8日 (2018. 3. 8)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
GO2B 6/36 (2006.01)	GO2B 6/36	2H001
GO2B 6/44 (2006.01)	GO2B 6/44 386	2H036
HO1R 13/46 (2006.01)	HO1R 13/46 D	5E087
HO1R 13/04 (2006.01)	HO1R 13/04 D	

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 (22) 出願日 (62) 分割の表示 原出願日	特願2017-171632 (P2017-171632) 平成29年9月7日 (2017. 9. 7) 特願2014-54274 (P2014-54274) の分割 平成25年3月3日 (2013. 3. 3)	(71) 出願人 396006309 曾根 利仁 埼玉県北足立郡伊奈町本町1-484 曾 根家別荘 気付 ※印鑑変更届や氏名 (名 称) 変更届が出されたらそれは偽造書類で ある至急連絡を乞う。 (72) 発明者 曾根 利仁 日本国埼玉県北足立郡伊奈町本町一丁目4 84番地 Fターム (参考) 2H001 FF02 FF07 2H036 QA03 QA12 QA50 5E087 EE02 EE07 FF02 FF12 PP01 PP06 QQ03 RR03 RR17
---	---	---

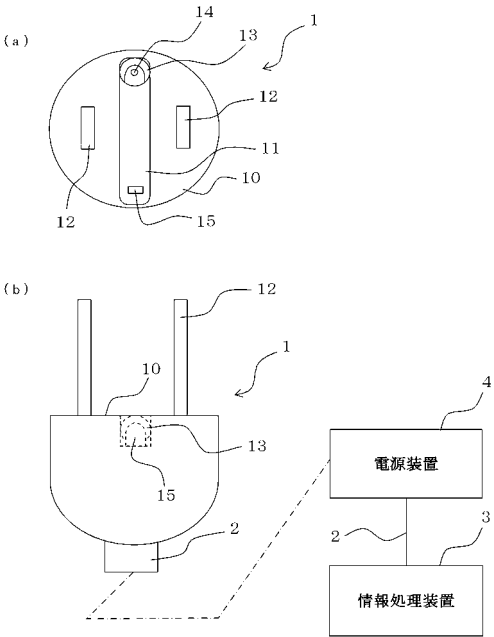
(54) 【発明の名称】 光伝送路プラグ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 プラグの光伝送路を可倒させてプラグ正面部の
収納部に収納させることができるプラグを提供する。

【解決手段】 光伝送路14が突出して延びるプラグ正面
部10と、光伝送路を可倒させて収納させるプラグ正面
部の収納部11と、を備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

光伝送路が突出して延びるプラグ正面部と、
前記光伝送路を可倒させて収納させる前記プラグ正面部の収納部と、を備えることを特徴とするプラグ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のプラグを備えることを特徴とするケーブル。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、光伝送路プラグに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、光コネクタが知られる。例えば、特許第 4 8 6 5 8 9 8 号公報に記載の技術は、凹状電極を備え、光伝送路を支持する支持部を備え、支持部が横側からの付勢手段により、第 1 所定位置に設定され、第 2 所定位置に移動可能となっていることを特徴とする商用電源用コンセントの技術が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特許第 4 8 6 5 8 9 8 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、上記従来の光コネクタは、米国規格の電気コンセントで光接続を行う光コネクタの形態をなしており、日本国内で普及しているアース電極を差し込めない 2 極の電源プラグ受けに接続させる電源プラグとして利用することができないと言った問題があった。また、プラグの光伝送路を可倒させてプラグ正面部の収納部に収納させることができないと言った問題があった。

【0005】

そこで、本発明の目的は、プラグの光伝送路を可倒させてプラグ正面部の収納部に収納させることができるプラグを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するため本発明のプラグは、光伝送路が突出して延びるプラグ正面部と、前記光伝送路を可倒させて収納させる前記プラグ正面部の収納部と、を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、プラグは、プラグの光伝送路を可倒させてプラグ正面部の収納部に収納させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図 1】実施形態の電気光プラグの構成図の一例である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、本発明の一実施の形態について詳細に説明する。

【0010】

図 1 は実施形態の電気光プラグの構成図の一例である。

例えば、電気光プラグ 1 は、2 つの電力電極 1 2 と 1 つのアース電極 1 3 がプラグ正面

10

20

30

40

50

10から並行に突出し、アース電極13が光ファイバなどの光伝送路14を支持している（aを参照のこと）。また、プラグ正面10に可倒溝11があり、アース電極13を可倒溝11内に倒して、アース電極13をプラグ正面10側に伏せた状態にすることが可能である（bを参照のこと）。また、レーザー光を吸収するとともに、可倒させたアース電極13の内側に収まるように配置されたレーザー光遮蔽板15が、該アース電極13が支持する光伝送路14の端面と対向するように可倒溝11内に備わる。また、米国の電気コンセントの規格を満たす光コネクタに接続して光接続構造を形成するとともに、日本国内で普及しているアース電極を差し込めない2極の電気コンセントに接続することが容易である。また、他国や他地域の規格の電気コンセントに適応する構造に適宜変更することも可能である。アース電極13は、支持軸によって電気光プラグ1に支持されており、支持軸にトーションばねを設けて、プラグ正面10から突出した状態に付勢させてもよい。また、日本国内で流通している可倒式接地極を備えた電源プラグ（日動工業製）と同様の構造を備えてもよい。電力電極12、アース電極13および光伝送路14は、光ファイバと電線を複合した電気光コード2を経由して情報処理装置3に接続されている。

10

【0011】

例えば、図1の（b）を構成する光通信システムは、その一例としてノート型パーソナルコンピュータが挙げられ、電気光プラグ1、電気光コード2、情報処理装置3、電源装置4から構成され、光接続を行う電気コンセントに電気光プラグ1を接続すると、商用電源が電気光プラグ1から電源装置4に供給され、電源装置4で商用電源が直流電源に変換されて情報処理装置3に供給されるとともに、電気光プラグ1と情報処理装置3間の電気光コード2の光ファイバにより光伝送路が形成されて情報処理装置3とネットワーク側間で光通信が可能となる。また、電源装置4に光信号と電気信号の変換部を設け、電源装置4と情報処理装置3間をLANケーブルなどで接続し情報処理装置3で通信を行わせる構成としてもよい。また、電源装置4が光信号および商用電源を分岐し、電気コンセントで光接続を行う少なくとも1つのコネクタを備えてテーブルタップなどの差込接続器を構成してもよい。また、電気光プラグ1に光接続を行う電気コンセントを複合させてもよい。電源装置4と情報処理装置3間の電気光コード2は、両端にコネクタを備えた構成が望ましい。電気光プラグ1は、電源装置4に複合してもよい。情報処理装置3および電源装置4は、電気光プラグ1側から電源が供給された場合に、ネットワーク側と光通信を確立するためにレーザー光を送信するが、所定の時間迄に該光通信が確立しなかった場合に、該レーザー光の送信を停止する構成が望ましい。また、ネットワーク側からレーザー光を受信した場合に、レーザー光を送信しネットワーク側と光通信を確立することとなる。

20

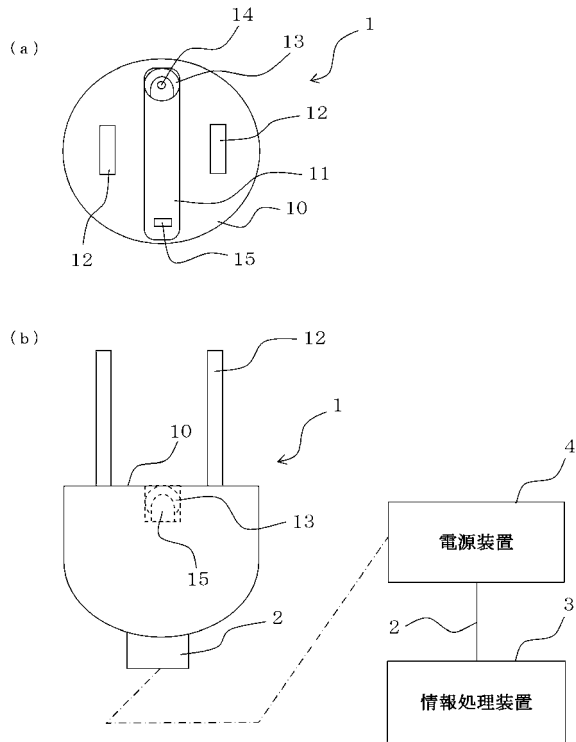
30

【符号の説明】

【0012】

1…電気光プラグ、2…電気光コード、3…情報処理装置、4…電源装置、10…プラグ正面、11…可倒溝、12…電力電極、13…アース電極、14…光伝送路、15…レーザー光遮蔽板

【図 1】



【手続補正書】

【提出日】平成30年1月26日(2018.1.26)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

光伝送路が突出して延びるプラグ正面部と、
前記光伝送路を可倒させて収納させる前記プラグ正面部の収納部と、を備えることを特徴とするプラグ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のプラグを備えることを特徴とするケーブル。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記課題を解決するために本発明のプラグは、光伝送路が突出して延びるプラグ正面部と、前記光伝送路を可倒させて収納させる前記プラグ正面部の収納部と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 4 】

ところで、上記従来の光コネクタは、光伝送路を可倒させてプラグ正面部に収納させることができないと言った問題があった。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 5 】

そこで、本発明の目的は、光伝送路を可倒させてプラグ正面部に収納させることができるプラグを提供することにある。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 7 】

本発明によれば、プラグは、光伝送路を可倒させてプラグ正面部に収納させることができる。