

【公報種別】 特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
【部門区分】 第 6 部門第 2 区分
【発行日】 令和 4 年 12 月 19 日 (2022.12.19)

【公開番号】 特開 2021-173942 (P2021-173942A)
【公開日】 令和 3 年 11 月 1 日 (2021.11.1)
【年通号数】 公開・登録公報 2021-053
【出願番号】 特願 2020-79677 (P2020-79677)
【国際特許分類】
 G 0 2 B 6/36 (2006.01)
【F I】
 G 0 2 B 6/36

10

【手続補正書】
【提出日】 令和 4 年 12 月 9 日 (2022.12.9)
【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】

20

【特許請求の範囲】
【請求項 1】

ケーブル端部から光ファイバが取り出された状態の光ケーブルをケーブル挿入部品の挿入孔に挿入し、前記ケーブル端部及び前記光ファイバを筒状部材の内部に入れる工程と、
前記筒状部材の外周壁に形成された孔を通じて、前記筒状部材内の前記ケーブル端部及び前記光ファイバのうちの少なくとも一方を確認しつつ、前記ケーブル挿入部材を前記筒状部材内に嵌め込む工程と、

前記筒状部材の外周壁の少なくとも一部を取り囲む取り囲み部材を、前記筒状部材に取り付けることで、前記孔を前記取り囲み部材によって覆う工程と、
を含む光コネクタ内蔵プラグの製造方法。

30

【請求項 2】

ケーブル端部から光ファイバが取り出された状態の光ケーブルを挿入させる挿入孔を備えたケーブル挿入部材と、

前記ケーブル端部及び前記光ファイバが内部に入れられ、且つ、前記ケーブル挿入部材が内部に嵌め込まれる筒状部材と、

前記筒状部材の外周壁において、前記筒状部材内の前記ケーブル端部及び前記光ファイバのうちの少なくとも一方が見える位置に形成された孔と、

前記筒状部材に取り付けられることで前記筒状部材の外周壁の少なくとも一部を取り囲んで前記孔を覆う取り囲み部材と、

を有する光コネクタ内蔵プラグ。

40

【請求項 3】

前記筒状部材の外周面と前記取り囲み部材の内周面との間の隙間に配置され、前記筒状部材の外周面の全周に亘って、前記隙間を塞ぐ複数の塞ぎ部材を有し、

前記筒状部材の中心軸方向において、前記複数の塞ぎ部材が互いに離れた位置に配置され、前記塞ぎ部材の間に前記孔が位置している、請求項 2 に記載の光コネクタ内蔵プラグ。

【請求項 4】

前記複数の塞ぎ部材の各々は、前記筒状部材の外周面に形成された収容溝内に配置されたリングである、請求項 3 に記載の光コネクタ内蔵プラグ。

【請求項 5】

50

前記筒状部材に形成された前記孔の数が 1 個であり、

前記複数の塞ぎ部材は、2 つの O リングである、請求項 3 または 4 に記載の光コネクタ内蔵プラグ。

【請求項 6】

前記ケーブル挿入部品は、前記筒状部材の後方開口端から前記筒状部材の内部に嵌め込まれるブッシングであり、

前記取り囲み部材は、前記筒状部材の後端部に締結されるグラウンドナットであり、

前記グラウンドナットが前記筒状部材の後端部に締結されることで、前記ブッシング及び前記光ケーブルが前記筒状部材に対して固定される、請求項 2～5 のいずれか一項に記載の光コネクタ内蔵プラグ。

10

【請求項 7】

前記グラウンドナットは、前記筒状部材の後端部に締結される締結部分と、前記締結部分から前方に延出した筒状の延出部分と、を有し、

前記締結部分が前記筒状部材の後端部に締結された状態では、前記延出部分が前記孔と対向し、且つ、前記延出部分の前端が前記孔よりも前方に位置する、請求項 6 に記載の光コネクタ内蔵プラグ。

【請求項 8】

前記延出部分は、筒形状をなした外周壁によって構成されている、請求項 7 に記載の光コネクタ内蔵プラグ。

【請求項 9】

20

前記孔は、前記筒状部材の中心軸方向に沿って延びた孔である、請求項 2～8 のいずれか一項に記載の光コネクタ内蔵プラグ。

【請求項 10】

前記ケーブル端部から取り出された前記光ファイバの先端部に取り付けられた光コネクタと、

前記光コネクタが挿し込まれて前記光コネクタと接続される光モジュールと、を有する請求項 2～9 のいずれか一項に記載の光コネクタ内蔵プラグ。

30

40

50