

【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】平成18年2月2日(2006.2.2)

【公開番号】特開2005-326884(P2005-326884A)

【公開日】平成17年11月24日(2005.11.24)

【年通号数】公開・登録公報2005-046

【出願番号】特願2005-209525(P2005-209525)

【国際特許分類】

G 02 B 6/42 (2006.01)

【F I】

G 02 B 6/42

【手続補正書】

【提出日】平成17年12月14日(2005.12.14)

【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】

ホルダの軸線方向一端側の光ファイバ取付穴にフェルールを嵌合し、前記ホルダの軸線方向他端側の筒状部内に光電変換素子パッケージを係合し、前記ホルダの前記光ファイバ取付穴と前記筒状部との間には前記光電変換素子パッケージ側に突出する滑らかな曲面のレンズを配置し、前記フェルールの光ファイバと前記光電変換素子パッケージとを前記レンズを介して光学的に結合する光モジュールであって、

前記光ファイバ取付穴の底部に前記光ファイバ取付穴よりも小径の逃がし穴を形成し、前記レンズと前記ホルダとをプラスチックで一体成形したことを特徴とする光モジュール。

【請求項2】

前記光ファイバ取付穴の穴径が前記フェルールの外径より大きいサイズとされ、前記筒状部の内周面と前記光電変換素子パッケージの外周面との間には前記筒状部の熱変形を許容するように隙間が形成されたことを特徴とする請求項1記載の光モジュール。

【請求項3】

前記レンズの突出部分の直径は、前記フェルールを嵌合する前記光ファイバ取付穴の内径の最大幅より大きいことを特徴とする請求項1又は2記載の光モジュール。

【請求項4】

前記筒状部の開口端の内周面には窪んだ接着部が形成されたことを特徴とする請求項1～3のいずれか1項記載の光モジュール。

【請求項5】

前記筒状部は、その開口端から根元部分まで軸線に沿って延びる複数のスリット、及び、前記開口端の内周面に凹部又は凸部が形成されたことを特徴とする請求項1～3のいずれか1項記載の光モジュール。

【請求項6】

請求項1～5のいずれか1項記載の光モジュールと、前記光モジュールを収容保持するハウジングと、を備えたことを特徴とする光コネクタ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

請求項1の発明は、ホルダの軸線方向一端側の光ファイバ取付穴にフェルールを嵌合し、前記ホルダの軸線方向他端側の筒状部内に光電変換素子パッケージを係合し、前記ホルダの前記光ファイバ取付穴と前記筒状部との間には前記光電変換素子パッケージ側に突出する滑らかな曲面のレンズを配置し、前記フェルールの光ファイバと前記光電変換素子パッケージとを前記レンズを介して光学的に結合する光モジュールであって、前記光ファイバ取付穴の底部に前記光ファイバ取付穴よりも小径の逃がし穴を形成し、前記レンズと前記ホルダとをプラスチックで一体成形したことを特徴とするものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

請求項2の発明は、請求項1の発明に係る光ファイバにおいて、前記光ファイバ取付穴の穴径が前記フェルールの外径より大きいサイズとされ、前記筒状部の内周面と前記光電変換素子パッケージの外周面との間には前記筒状部の熱変形を許容するよう隙間が形成されたことを特徴とするものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

請求項3の発明は、請求項1又は2の発明に係る光ファイバにおいて、前記レンズに特徴を有するものである。すなわち、前記レンズの突出部分の直径は、前記フェルールを嵌合する前記光ファイバ取付穴の内径の最大幅より大きくなっている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

請求項4の発明は、請求項1～3のいずれかの発明に係る光モジュールにおいて、前記筒状部に特徴を有するものである。すなわち、前記筒状部の開口端の内周面には窪んだ接着部が形成されている。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

請求項5の発明は、請求項1～3のいずれかの発明に係る光モジュールにおいて、前記筒状部に特徴を有するものである。すなわち、前記筒状部は、その開口端から根元部分まで軸線に沿って延びる複数のスリット、及び、前記開口端の内周面に凹部又は凸部が形成されている。

請求項6の発明は、請求項1～5のいずれかの発明に係る光モジュールと、前記光モジュールを収容保持するハウジングと、を備えたことを特徴とする光コネクタに関するもの

である。