

【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 29 年 8 月 3 日 (2017.8.3)

【公表番号】特表 2016-533543 (P2016-533543A)

【公表日】平成 28 年 10 月 27 日 (2016.10.27)

【年通号数】公開・登録公報 2016-061

【出願番号】特願 2016-548999 (P2016-548999)

【国際特許分類】

G 0 2 B 6/42 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 6/42

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 6 月 19 日 (2017.6.19)

【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】

光ファイバー (2) を接続するためのオプトエレクトロニクス集成装置であって、前記集成装置は、軸方向に延びるキャビティ (4) を有するハウジング (3) を含み、前記キャビティ (4) は、光が集成装置中に伝達される第一端 (8)、及び光が集成装置から外に伝達される第二端 (9) を有し、前記集成装置は、キャビティの第二端に位置される末端部分 (10; 20; 30; 40; 50; 60) をさらに含み、キャビティ (4) は、前記光ファイバー (2) の包絡面を包囲する流動冷却剤 (7) によって供給される冷却室を形成し、前記光ファイバー (2) は、末端部分 (10; 20; 30; 40; 50; 60) を通して集成装置から外に延びるものにおいて、光ファイバー (2) が、案内接着剤 (12; 22; 32; 42; 52; 62) によって末端部分中に固定され、前記案内接着剤が、案内接着剤と接触する光ファイバー (2) の包絡面の屈折率より低い屈折率を有することを特徴とする集成装置。

【請求項 2】

案内接着剤 (12; 22; 32; 42; 52; 62) が、伝達される光の波長に対して光学的に透明であるか又は半透明であることを特徴とする、請求項 1 に記載の集成装置。

【請求項 3】

案内接着剤 (12; 22; 32; 42; 52; 62) が、末端部分 (10; 20; 30; 40; 50; 60) 中で冷却封止を形成することを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の集成装置。

【請求項 4】

案内接着剤 (12; 22; 32; 42; 52; 62) が、光ファイバー (2) が末端部分 (10; 20; 30; 40; 50; 60) と接触しないように、末端部分中に光ファイバー (2) を固定するように配置されていることを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の集成装置。

【請求項 5】

光ファイバー (2) が、コア (13)、少なくとも一つのクラッド層 (14)、及び少なくとも一つのジャケット層 (16) を含み、ジャケット層 (16) が、案内接着剤 (12; 22; 32; 42; 52; 62) の内部で終わっていることを特徴とする、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の集成装置。

【請求項 6】

光ファイバー（２）が、ジャケット層（１６）と接触する少なくとも一つの緩衝層（１５）を含むことを特徴とする、請求項５に記載の集成装置。

【請求項 7】

緩衝層（１５）が、案内接着剤（１２；２２；３２；４２；５２；６２）の内部で終わっていることを特徴とする、請求項６に記載の集成装置。

【請求項 8】

緩衝層（１５）が、キャビティ（４）の内側に予め決定された距離で終わっていることを特徴とする、請求項７に記載の集成装置。

【請求項 9】

案内接着剤（１２；２２；３２；４２；５２；６２）が、シリコン、アクリル高分子、アクリレート樹脂、及びエポキシ樹脂のうち的一种以上を含むことを特徴とする、請求項１～８のいずれかに記載の集成装置。

【請求項 10】

案内接着剤（１２；２２；３２；４２；５２；６２）が、末端部分（２０；４０；６０）からキャビティ（４）中まで延びる中空部分（２３；４３；６３）中に少なくとも部分的に位置されていることを特徴とする、請求項１～９のいずれかに記載の集成装置。

【請求項 11】

中空部分（２３；４３；６３）が、末端部分（２０；４０；６０）の一体化部分であることを特徴とする、請求項１０に記載の集成装置。

【請求項 12】

中空部分（２３；４３；６３）が、末端部分（２０；４０；６０）からキャビティ（４）中まで延びる円筒形の反射器であることを特徴とする、請求項１０又は１１に記載の集成装置。

【請求項 13】

中空部分（２３；４３；６３）が、金、銅、又は銅の合金のような光反射性で熱伝導性の材料を含むことを特徴とする、請求項１０～１２のいずれかに記載の集成装置。

【請求項 14】

光ファイバー（２）と末端部分との間に延びる封止（７７）が、案内接着剤（１２；２２；３２；４２；５２；６２）と冷却室との間に位置されていることを特徴とする、請求項１～１３のいずれかに記載の集成装置。

【請求項 15】

少なくとも中空部分（８３）が、石英、熔融シリカ、ガラス、サファイア、又は透明ガラス材料のような透明材料を含むことを特徴とする、請求項１０又は１１に記載の集成装置。

【請求項 16】

キャビティ（４）を通して窓（７）と末端部分（６３）との間に延びるクラッド層（１４）の部分が、モードストリッパー（９０）を与えられていることを特徴とする、請求項１～１５のいずれかに記載の集成装置。

【請求項 17】

透明な窓（７）が、キャビティ（４）の第一端（８）に位置されていること、及び光ファイバー（２）が、窓（７）と光学的に接触していることを特徴とする、請求項１～１６のいずれかに記載の集成装置。