

【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27年9月17日(2015.9.17)

【公表番号】特表2014-525609(P2014-525609A)

【公表日】平成26年9月29日(2014.9.29)

【年通号数】公開・登録公報2014-053

【出願番号】特願2014-529719(P2014-529719)

【国際特許分類】

G 0 2 B	6/42	(2006.01)
H 0 1 L	33/48	(2010.01)
H 0 1 S	5/022	(2006.01)
H 0 1 L	33/00	(2010.01)
H 0 1 L	31/02	(2006.01)

【F I】

G 0 2 B	6/42	
H 0 1 L	33/00	4 0 0
H 0 1 S	5/022	
H 0 1 L	33/00	L
H 0 1 L	31/02	B

【手続補正書】

【提出日】平成27年7月30日(2015.7.30)

【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】

少なくとも一つの光電子デバイス(402)を含み、前記少なくとも一つの光電子デバイス(402)をポリマークラッドシリカ(PC-S)光ファイバリード線(412)にインターフェースで接続するように構成される筐体(100)を備える装置であって、前記筐体(100)は、

第一のセクション(110)であって、

ベース部分(120)、及び

前記ベース部分(120)周囲の外周(122)に結合された壁部分(130)であって、前記壁部分(130)は第一のエッジ(140)の開放式スロット(142)を画定し、前記開放式スロット(142)は前記壁部分(130)を通って延びる前記PC-S光ファイバリード線(412)の第一の部分を受けるように構成される開放端(144)を含む壁部分を含む、第一のセクション(110)、並びに

前記壁部分(130)の前記第一のエッジ(140)及び前記光ファイバリード線(412)の前記第一の部分を前記開放式スロット(142)の前記開放端(144)で封止係合するように構成される第二のセクション(160)を含む筐体を備える装置。

【請求項2】

前記PC-S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分は、金属化された外側領域(414)を含み、前記第二のセクション(160)は、第二のエッジ(180)まで延びる第二の壁部分(172)により取り囲まれたキャップ部分(170)を含み、前記第二のエッジ(180)は、前記壁部分(130)の前記第一のエッジ(140)及び前記PC-S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分を封止係合するように構成される

、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記キャップ部分(170)は凹面を含み、前記凹面は前記少なくとも一つの光電子デバイス(402)を収容するように構成される、請求項2に記載の装置。

【請求項 4】

前記第二のエッジ(180)のあらかじめ形成されたはんだ層(190)をさらに備え、前記第二のエッジ(180)近傍に加えられる熱により、前記あらかじめ形成されたはんだ層(190)が流れ、前記第二のエッジ(180)を前記第一のセクション(110)の前記第一のエッジ(140)及び前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分に封止する、請求項1から3のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 5】

前記第一のセクション(110)は、前記開放式スロット(142)近傍の前記壁部分(130)から延びる第一のケーブルサポート部材(166)を含み、前記第二のセクション(160)は、第二のケーブルサポート部材(166)を含み、前記第一のケーブルサポート部材(166)は、前記壁部分(130)の外側で前記P C S光ファイバリード線(412)を係合するように構成され、前記第二のケーブルサポート部材(166)は、前記P C S光ファイバリード線(412)を係合するように構成される、請求項1から4のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 6】

ベース部分(120)及び前記ベース部分(120)の外周(122)に結合される壁部分(130)を有する筐体(100)の第一のセクション(110)において、前記壁部分(130)の第一のエッジ(140)の開放式スロット(142)の開放端(144)でポリマークラッドシリカ(P C S)光ファイバリード線(412)の第一の部分を受けることで、前記P C S光ファイバリード線(412)の端部が光電子デバイス(402)の光学面(404)と整列され、前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分が前記壁部分(130)を通って延びる、受けること、

前記P C S光ファイバリード線(412)を前記壁部分(130)の外側で前記筐体(100)の前記第一の部分に物理的に固定すること、及び

前記筐体(100)の第二のセクション(160)を前記壁部分(130)の前記第一のエッジ(140)及び前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分に取り付け可能に接合することにより前記筐体(100)を密閉封止することを含む、方法。

【請求項 7】

前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分は、金属化された外側領域(414)を含み、前記筐体(100)の前記第二のセクション(160)を前記壁部分(130)の前記第一のエッジ(140)及び前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分に取り付け可能に接合することは、前記第二のセクション(160)を前記第一のエッジ(140)及び前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分の前記金属化された外側領域(414)にはんだづけすることを含む、請求項6に記載の方法。

【請求項 8】

あらかじめ形成されたはんだ層(190)を前記第二のセクション(160)に沿って位置づけること及び加熱ローラーを使用して前記第二のセクション近傍に熱を加えることをさらに含む、請求項6又は7に記載の方法。

【請求項 9】

前記P C S光ファイバリード線(412)のシリカコアは、前記第一のセクション(110)の前記壁部分(130)を通って延び、前記P C S光ファイバリード線(412)の外側ジャケットは、前記壁部分(130)の外側で前記筐体(100)に物理的に固定される、請求項6から8のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分を前記壁部分(130)の

外側で前記筐体(100)の前記第一の部分(110)に物理的に固定することは、前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分を前記筐体(100)の前記第一のセクション(110)から延びる第一のケーブルサポート部材(166)に接着することと、前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分を前記筐体(100)の前記第二のセクション(160)から延びる第二のケーブルサポート部材(166)に物理的に固定することと、ブート(610)を前記第一のケーブルサポート部材(166)、前記第二のケーブルサポート部材(166)、及び前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分上で結合することとを含む、請求項6から9のいずれか一項に記載の方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

本出願の要約書は、請求項の範囲又は意味を解釈又は制限するために使用されないという理解の下に提出されている。加えて、上述の「発明を実施するための形態」において、開示内容を合理化するために、種々のフィーチャをまとめて、又は単一の実施形態において説明した。このような開示は、特許請求された実施形態が、各請求項に明示的に記載されたもの以外にさらなるフィーチャを必要とするという意図を反映するものではない。そうではなく、特許請求の範囲に反映されているように、特許請求される主題は、開示された実施形態のいずれかのフィーチャのすべてを満たさないものとしている場合がある。

また、本願は以下に記載する態様を含む。

(態様1)

少なくとも一つの光電子デバイス(402)を含み、前記少なくとも一つの光電子デバイス(402)をポリマークラッドシリカ(P C S)光ファイバリード線(412)にインターフェースで接続するように構成される筐体(100)を備える装置であって、前記筐体(100)は、

第一のセクション(110)であって、

ベース部分(120)、及び

前記ベース部分(120)周囲の外周(122)に結合された壁部分(130)であって、前記壁部分(130)は第一のエッジ(140)の開放式スロット(142)を画定し、前記開放式スロット(142)は前記壁部分(130)を通って延びる前記P C S光ファイバリード線(412)の第一の部分を受けるように構成される開放端(144)を含む壁部分を含む、第一のセクション(110)、並びに

前記壁部分(130)の前記第一のエッジ(140)及び前記光ファイバリード線(412)の前記第一の部分を前記開放式スロット(142)の前記開放端(144)で封止係合するように構成される第二のセクション(160)を含む筐体を備える装置。

(態様2)

前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分は、金属化された外側領域(414)を含み、前記第二のセクション(160)は、第二のエッジ(180)まで延びる第二の壁部分(172)により取り囲まれたキャップ部分(170)を含み、前記第二のエッジ(180)は、前記壁部分(130)の前記第一のエッジ(140)及び前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分を封止係合するように構成される、態様1に記載の装置。

(態様3)

前記キャップ部分(170)は凹面を含み、前記凹面は前記少なくとも一つの光電子デバイス(402)を収容するように構成される、態様2に記載の装置。

(態様4)

前記第二のエッジ(180)のあらかじめ形成されたはんだ層(190)をさらに備え、前記第二のエッジ(180)近傍に加えられる熱により、前記あらかじめ形成されたはんだ層(190)が流れ、前記第二のエッジ(180)を前記第一のセクション(110)の前記第一のエッジ(140)及び前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分に封止する、態様1から3のいずれか一項に記載の装置。

(態様5)

前記第一のセクション(110)は、前記開放式スロット(142)近傍の前記壁部分(130)から延びる第一のケーブルサポート部材(166)を含み、前記第二のセクション(160)は、第二のケーブルサポート部材(166)を含み、前記第一のケーブルサポート部材(166)は、前記壁部分(130)の外側で前記P C S光ファイバリード線(412)を係合するように構成され、前記第二のケーブルサポート部材(166)は、前記P C S光ファイバリード線(412)を係合するように構成される、態様1から4のいずれか一項に記載の装置。

(態様6)

前記P C S光ファイバリード線(412)を前記第一のケーブルサポート部材(166)及び前記第二のケーブルサポート部材(166)に結合する接着剤(420)をさらに備える、態様5に記載の装置。

(態様7)

前記第一のケーブルサポート部材(166)及び前記第二のケーブルサポート部材(166)上にスライド可能に位置づけられるように構成されるブート(610)をさらに備える、態様5又は6に記載の装置。

(態様8)

前記ベース部分と結合され、前記P C S光ファイバリード線(412)の前記少なくとも一つの光電子デバイス(402)の光学面(404)への整列を誘導するように構成される整列体(156)をさらに備える、態様1から7のいずれか一項に記載の装置。

(態様9)

前記ベース部分(120)を通って延びる複数の導電ピン(124)をさらに含み、前記ベース部分(120)は前記複数の導電ピン(124)に封止係合される、態様1から8のいずれか一項に記載の装置。

(態様10)

ベース部分(120)及び前記ベース部分(120)の外周(122)に結合される壁部分(130)を有する筐体(100)の第一のセクション(110)において、前記壁部分(130)の第一のエッジ(140)の開放式スロット(142)の開放端(144)でポリマークラッドシリカ(P C S)光ファイバリード線(412)の第一の部分を受けることで、前記P C S光ファイバリード線(412)の端部が光電子デバイス(402)の光学面(404)と整列され、前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分が前記壁部分(130)を通って延びる、受けること、

前記P C S光ファイバリード線(412)を前記壁部分(130)の外側で前記筐体(100)の前記第一の部分に物理的に固定すること、及び

前記筐体(100)の第二のセクション(160)を前記壁部分(130)の前記第一のエッジ(140)及び前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分に取り付け可能に接合することにより前記筐体(100)を密閉封止することを含む、方法。

(態様11)

前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分は、金属化された外側領域(414)を含み、前記筐体(100)の前記第二のセクション(160)を前記壁部分(130)の前記第一のエッジ(140)及び前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分に取り付け可能に接合することは、前記第二のセクション(160)を前記第一のエッジ(140)及び前記P C S光ファイバリード線(412)の前記第一の部分の前記金属化された外側領域(414)にはんだづけすることを含む、態様10に記載の方法。

( 様 1 2 )

あらかじめ形成されたはんだ層（190）を前記第二のセクション（160）に沿って位置づけること及び加熱ローラーを使用して前記第二のセクション近傍に熱を加えることをさらに含む、態様10又は11に記載の方法。

( 様 1 3 )

前記P C S光ファイバリード線（412）のシリカコアは、前記第一のセクション（110）の前記壁部分（130）を通って延び、前記P C S光ファイバリード線（412）の外側ジャケットは、前記壁部分（130）の外側で前記筐体（100）に物理的に固定される、態様10から12のいずれか一項に記載の方法。

( 様 1 4 )

前記P C S光ファイバリード線（412）の前記第一の部分を前記壁部分（130）の外側で前記筐体（100）の前記第一の部分（110）に物理的に固定することは、前記P C S光ファイバリード線（412）の前記第一の部分を前記筐体（100）の前記第一のセクション（110）から延びる第一のケーブルサポート部材（166）に接着することを含む、態様10から13のいずれか一項に記載の方法。

( 様 1 5 )

前記P C S光ファイバリード線（412）の前記第一の部分を前記筐体（100）の前記第二のセクション（160）から延びる第二のケーブルサポート部材（166）に物理的に固定すること、並びにブート（610）を前記第一のケーブルサポート部材（166）、前記第二のケーブルサポート部材（166）、及び前記P C S光ファイバリード線（412）の前記第一の部分上で結合することをさらに含む、態様14に記載の方法。