

【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 21 年 9 月 10 日 (2009.9.10)

【公開番号】特開 2009-169448 (P2009-169448A)

【公開日】平成 21 年 7 月 30 日 (2009.7.30)

【年通号数】公開・登録公報 2009-030

【出願番号】特願 2009-113840 (P2009-113840)

【国際特許分類】

G 0 2 B 6/122 (2006.01)

G 0 2 B 6/30 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 6/12 D

G 0 2 B 6/30

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 7 月 1 日 (2009.7.1)

【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】

長手方向に延びる光ファイバーを支持するための支持部分を有する基板と、
前記基板の支持部分に隣接して前記基板と一体に形成され、前記支持部分に支持される光ファイバーとの間で光を伝達するためのコアを含む光導波路と、
前記支持部分に支持された光ファイバーと、
前記光ファイバーを前記基板の支持部分に向かって押える押え部材と、
前記光ファイバーを前記支持部分に固定するために、前記支持部分、前記光ファイバー及び前記押え部材の間の空間に充填された接着剤と、を有し、
前記支持部分は、上面を含み、この上面には、前記押え部材の重心を通り且つ長手方向に延びる中心線の上又はその横方向の一方の側に、前記光導波路のコアと長手方向に整列し且つ前記光ファイバーを支持する支持溝が設けられ、少なくとも前記中心線の上又は他方の側に、前記光導波路のコアとずらされて配置され且つ前記支持溝と同じ断面形状を有する非支持溝が設けられ、

更に、前記非支持溝と前記押え部材との間に挟持され且つ前記光ファイバーと同じ断面形状を有する挟持部材を有することを特徴とする光導波路型光モジュール。

【請求項 2】

前記基板の支持部分と前記光導波路の間に凹部が設けられ、前記光ファイバーは、前記凹部の上に突出することを特徴とする請求項 1 に記載の光導波路型光モジュール。

【請求項 3】

前記挟持部材が挟持される前記押え部材の面はフラットであることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の光導波路型光モジュール。

【請求項 4】

長手方向に延びる光ファイバーを支持するための第 1 の支持部分及び第 2 の支持部分を有する基板と、

前記基板の第 1 の支持部分と第 2 の支持部分の間に前記基板と一体に形成され、前記第 1 の支持部分及び第 2 の支持部分に支持される光ファイバーとの間で光を伝達するためのコアを含む光導波路と、

前記第 1 の支持部分に支持された第 1 の光ファイバーと、
前記第 2 の支持部分に支持された第 2 の光ファイバーと、
前記光ファイバーを前記基板の第 1 の支持部分又は第 2 の支持部分に向って押えるそれぞれの押え部材と、

前記光ファイバーを前記第 1 の支持部分又は第 2 の支持部分に固定するために、前記第 1 の支持部分、前記第 2 の支持部分、前記光ファイバー及び前記押え部材の間の空間に充填された接着剤と、を有し、

前記第 1 の光ファイバーの数と前記第 2 の光ファイバーの数は、2 つ以上であり且つ同じであり、

前記第 1 の光ファイバーのピッチと前記第 2 の光ファイバーのピッチは、異なり、

前記コアは、前記第 1 の光ファイバーから前記第 2 の光ファイバーに 1 対 1 で接続され

、
前記第 1 の支持部分及び第 2 の支持部分の各々は、上面を含み、この上面には、前記光導波路のコアと長手方向に整列し且つ前記光ファイバーを支持する支持溝と、前記光導波路のコアとずらされて配置され且つ前記支持溝と同じ断面形状を有する非支持溝とが設けられ、前記支持溝及び前記非支持溝は、前記第 1 の支持部分及び前記第 2 の支持部分の横幅全体にわたって等間隔に設けられ、前記第 1 の支持部分における前記支持溝及び / 又は前記非支持溝の間隔と、前記第 2 の支持部分における前記支持溝及び / 又は前記非支持溝の間隔は同じであり、

更に、前記非支持溝と前記押え部材との間に挟持され且つ前記光ファイバーと同じ断面形状を有する挟持部材を有することを特徴とする光導波路型ピッチコンバータ。