

【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 02 B 6/122 (2006.01)

G 02 B 6/30 (2006.01)

【F I】

G 02 B 6/12 D

G 02 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。