【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】令和6年8月8日(2024.8.8)

【国際公開番号】WO2023/095522
【出願番号】特願2023-563571(P2023-563571)
【国際特許分類】
Ｇ０２Ｂ　6/30(2006.01)
Ｇ０２Ｂ　6/34(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０２Ｂ　6/30
Ｇ０２Ｂ　6/34

【手続補正書】
【提出日】令和6年5月14日(2024.5.14)
【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】
光入力部を取り囲むように形成された枠状のスペーサを有する基板に対して、光ファイバブロックを保持した状態で前記スペーサに接触させたのち、前記光ファイバブロックの傾きを調整し、
前記基板上の前記スペーサの外側に接着剤を供給し、
前記基板から出射される光の強度が最大となるように、前記光入力部に対して、光ファイバを保持する前記光ファイバブロックをアライメントし、
前記基板に対して、前記光ファイバブロックを押し込むことで前記スペーサを圧縮し、
前記スペーサを圧縮した状態で前記接着剤を硬化させる、光導波路の接続方法。
【請求項２】
前記接着剤の供給は、前記スペーサの外側に、前記スペーサのＺ方向寸法よりも小さいＺ方向寸法で塗布される、請求項１に記載の光導波路の接続方法。
【請求項３】
前記スペーサの圧縮は、前記光入力部に対して、前記光ファイバブロックの光軸方向に沿って力をかけることで行う、請求項１又は２に記載の光導波路の接続方法。
【請求項４】
前記スペーサの圧縮は、前記光入力部に対してアライメントした前記光ファイバブロックの光軸と前記スペーサ圧縮後の光軸が同じになるように事前に前記光ファイバブロックをＸ軸方向に移動させたのち、Ｚ方向に沿って力をかけることで行う、請求項１又は２に記載の光導波路の接続方法。
【請求項５】
前記光ファイバブロックには貫通路が設けられており、前記貫通路は、前記スペーサと前記光ファイバブロックと前記基板とで囲まれた領域と外部空間とを連通させている、請求項１から４のいずれか一項に記載の光導波路の接続方法。
【請求項６】
少なくとも１つの光導波路と光入力部を有する基板と、光ファイバを保持する光ファイバブロックとが接着剤により接続されている光導波路接続構造体であって、
前記基板に設けられている前記光入力部を取り囲むように前記基板と前記光ファイバブロックとの間に枠状のスペーサを備えている、光導波路接続構造体。

【請求項７】
前記スペーサは、外形寸法が光ファイバブロックの前記基板と対向する面の外形寸法よりも小さく、前記光ファイバブロックの前記基板と対向する面側の貫通路が設けられている位置よりも外側に形成されている、請求項６に記載の光導波路接続構造体。
【請求項８】
前記スペーサの弾性率は、前記光ファイバブロックの弾性率及び前記基板の弾性率よりも小さい、請求項６又は７に記載の光導波路接続構造体。
【請求項９】
前記スペーサの変形率は、前記光ファイバブロックの変形率及び前記基板の変形率よりも小さい、請求項６から８のいずれか一項に記載の光導波路接続構造体。