【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18年5月25日(2006.5.25)

【公開番号】特開2005-91949(P2005-91949A)
【公開日】平成17年4月7日(2005.4.7)
【年通号数】公開・登録公報2005-014
【出願番号】特願2003-327036(P2003-327036)
【国際特許分類】
Ｇ０２Ｂ　6/32　(2006.01)
Ｇ０２Ｂ　26/08　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０２Ｂ　6/32
Ｇ０２Ｂ　26/08　Ｅ

【手続補正書】
【提出日】平成18年3月31日(2006.3.31)
【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】
先端に先球部を一体形成した光ファイバである先球光ファイバと、前記先球光ファイバの芯線の少なくとも一部を覆う被覆と、前記先球部および前記被覆に固着されたスリーブを有し、
前記スリーブに突起が設けられていることを特徴とする先球光ファイバを用いたコリメータ。
【請求項２】
先端に先球部を設けた光ファイバである先球光ファイバと、前記先球光ファイバを覆うスリーブと、前記スリーブの外周面の一方の側に設けられた突起を備えることを特徴とする先球光ファイバを用いたコリメータ。
【請求項３】
入力用光ファイバからの光ビームを反射ミラーによって、２本の出力用光ファイバのいずれかに入射させる光スイッチであって、入力用光ファイバ及び出力用光ファイバの少なくとも1本が請求項１または２に記載のコリメータであることを特徴とする光スイッチ。
【請求項４】
コリメータに用いられる光ファイバを突起が設けられたスリーブに通し、前記突起を把持してアライメントした後にコリメータを固着することを特徴とする光部品の製造方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】発明の名称
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の名称】先球光ファイバを用いたコリメータ、光スイッチおよび光部品の製造方法
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】変更

【補正の内容】
【００１１】
［２］　本発明の他の先球光ファイバを用いたコリメータは、先端に先球部を設けた光ファイバである先球光ファイバと、前記先球光ファイバを覆うスリーブと、前記スリーブの外周面の一方の側に設けられた突起を備えることを特徴とする。すなわち、スリーブの長手方向に沿って、外周面を半分に分けてみたとき、一方の側の外周面に突起を設け、他方の側の外周面には突起を設けない。治具等により前記突起を把持することで、高い精度のアライメントを行う。他方の外周面は、接着剤等を介してコリメータを基板等に固定するためにある。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１３】
より具体的には、2本ある出力用光ファイバの1本が前記［１］に記載のコリメータであることが望ましい。スリーブに突起が無い場合、治具（もしくはクリッパー等）により前記スリーブ自体を把持すると、治具が隣接するファイバと干渉する位置関係にあると、治具が邪魔になって先球光ファイバを移動・挿入させることが難しい。治具で前記突起を機械的に把持することにより、隣接するファイバとの位置関係を調整し、把持したファイバを隣接するファイバを小さい角度又は距離で配置することが出来る。突起を把持して高精度のアライメント（配置または位置合わせ）を行うことにより、小型で低損失の光スイッチを得ることが出来る。
また、本発明の光部品の製造方法は、コリメータに用いられる光ファイバを突起が設けられたスリーブに通し、前記突起を把持してアライメントした後にコリメータを固着することを特徴とする。