

【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 1 月 5 日 (2006.1.5)

【公表番号】特表 2004-530927 (P2004-530927A)

【公表日】平成 16 年 10 月 7 日 (2004.10.7)

【年通号数】公開・登録公報 2004-039

【出願番号】特願 2003-505667 (P2003-505667)

【国際特許分類】

**G 0 2 B 6/02 (2006.01)**

**G 0 2 B 6/028 (2006.01)**

【F I】

G 0 2 B 6/10 D

G 0 2 B 6/16

G 0 2 B 6/18

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 5 月 20 日 (2005.5.20)

【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】

テーパ型レンズ付ファイバにおいて：

屈折率分布型コアを有するテーパ付マルチモードファイバ、及び

前記テーパ付マルチモードファイバに取り付けられた光ファイバ、  
を備えることを特徴とするテーパ型レンズ付ファイバ。

【請求項 2】

前記テーパ付マルチモードファイバが曲率半径をもって終端されており、

前記曲率半径が約 5  $\mu$ m から 30  $\mu$ m の範囲にあることを特徴とする請求項 1 に記載の  
テーパ型レンズ付ファイバ。

【請求項 3】

前記光ファイバがシングルモード偏波保存ファイバであることを特徴とする請求項 1 に  
記載のテーパ型レンズ付ファイバ。

【請求項 4】

テーパ型レンズ付ファイバを形成するための方法において、

屈折率分布型コアを有するマルチモードファイバに光ファイバを取り付ける工程、

前記マルチモードファイバの表面に熱を加える工程、及び

前記マルチモードファイバを引き伸ばしてテーパを付ける工程、  
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 5】

前記マルチモードファイバの前記表面に熱を加える前記工程が、前記熱を与えるために  
抵抗フィラメントを用い、加熱中に、前記抵抗フィラメントを前記マルチモードファイバ  
の前記表面に沿って移動させる工程をさらに含むことを特徴とする請求項 4 に記載の方法

。

【請求項 6】

前記マルチモードファイバを引き伸ばしてテーパを付ける前記工程が前記テーパの遠端  
に曲率半径を形成する工程を含み、

前記曲率半径が約 5  $\mu$ m から 30  $\mu$ m の範囲にあることを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】

前記マルチモードファイバを引き伸ばしてテーパを付ける前記工程が、前記光ファイバと前記マルチモードファイバを前記マルチモードファイバの軸線に沿って反対方向に同時に引っ張る工程を含むことを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 8】

前記光ファイバがシングルモード 偏波保存ファイバであることを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 9】

テーパ付偏波保存ファイバを形成するための方法において、

屈折率分布型コアを有するマルチモードファイバに偏波保存ファイバを取り付ける工程

、

前記マルチモードファイバの表面に熱を加える工程、及び

前記マルチモードファイバを引き伸ばしてテーパを付ける工程、

を含むことを特徴とする方法。

【請求項 10】

前記マルチモードファイバの前記表面に熱を加える前記工程が前記熱を与えるために抵抗フィラメントを用いる工程を含むことを特徴とする請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記マルチモードファイバを引き伸ばしてテーパを付ける前記工程が前記テーパの遠端に曲率半径を形成する工程を含むことを特徴とする請求項 9 に記載の方法。

【請求項 12】

テーパ付偏波保存ファイバにおいて、

屈折率分布型コアを有するテーパ付マルチモードファイバ、及び

前記テーパ付マルチモードファイバに取り付けられた偏波保存ファイバ、

を備えることを特徴とするテーパ付偏波保存ファイバ。

【請求項 13】

前記マルチモードファイバが曲率半径をもって終端されており、

前記曲率半径が約 5  $\mu$ m から 30  $\mu$ m の範囲にあることを特徴とする請求項 12 に記載のテーパ付偏波保存ファイバ。