

【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 3 部門第 1 区分

【発行日】令和 1 年 11 月 21 日 (2019.11.21)

【公表番号】特表 2018-535176 (P2018-535176A)

【公表日】平成 30 年 11 月 29 日 (2018.11.29)

【年通号数】公開・登録公報 2018-046

【出願番号】特願 2018-517578 (P2018-517578)

【国際特許分類】

C 03 B 37/018 (2006.01)

【FI】

C 03 B 37/018 C

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 10 月 7 日 (2019.10.7)

【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】

多孔性スートクラッドモノリスであって、前記多孔性スートクラッドモノリスは、内部キャビティを取り囲む第 1 の多孔性クラッドガラス層を含み、前記多孔性スートクラッドモノリスは、第 1 の熱膨張係数を有する第 1 の材料を含む、多孔性スートクラッドモノリス；

前記内部キャビティ内に位置決めされた部分を有する第 1 のガラス本体であって、前記第 1 のガラス本体は、第 2 の熱膨張係数を有する第 2 の材料を含み、前記第 2 の熱膨張係数は前記第 1 の熱膨張係数と異なる、第 1 のガラス本体；及び

前記内部キャビティ内に位置決めされた部分を有する第 2 のガラス本体であって、前記第 2 のガラス本体は、第 3 の熱膨張係数を有する第 3 の材料を含み、前記第 3 の熱膨張係数は前記第 2 の熱膨張係数と異なる、第 2 のガラス本体を備える、コア クラッド組立体。

【請求項 2】

前記第 1 の材料はシリカを含み、

前記第 2 の材料は、ドーパントを含有するシリカを含む、請求項 1 に記載のコア クラッド組立体。

【請求項 3】

前記第 1 のガラス本体は、少なくとも 0.70 のコア クラッド比を有する、請求項 1 又は 2 に記載のコア クラッド組立体。

【請求項 4】

前記第 2 の熱膨張係数は前記第 1 の熱膨張係数より大きく、

前記第 2 の熱膨張係数は前記第 3 の熱膨張係数より大きい、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のコア クラッド組立体。

【請求項 5】

前記内部キャビティ内に位置決めされる第 3 のガラス本体を更に備え、

前記第 3 のガラス本体は、第 4 の熱膨張係数を有する第 4 の材料を含み、前記第 4 の熱膨張係数は前記第 2 の熱膨張係数と異なる、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のコア クラッド組立体。

【請求項 6】

光ファイバプリフォームであって、

前記光ファイバプリフォームは、クラッドで取り囲まれたキャッピング済みコアケーンを備え、

前記キャッピング済みコアケーンは、コアケーンの第 1 の端部表面と接触する第 1 のキャップを備え、

前記コアケーンはドーブシリカを含み、かつ少なくとも 0.7 のコア クラッド比を有し、

前記プリフォームはコーナ領域を含み、

前記コーナ領域は、前記キャッピング済みコアケーンと、前記クラッドと、気体との間の界面を含み、

前記コーナ領域は、100 MPa 未満の径方向引張応力を有する、光ファイバプリフォーム。

【請求項 7】

前記コアケーンは、前記クラッドより高い熱膨張係数を有する、請求項 6 に記載の光ファイバプリフォーム。

【請求項 8】

前記キャッピング済みコアケーンは更に、前記コアケーンの第 2 の端部表面に接触する第 2 のキャップを備える、請求項 6 又は 7 に記載の光ファイバプリフォーム。

【請求項 9】

多孔性スートクラッドモノリスであって、前記スートクラッドモノリスは第 1 の多孔性ガラスクラッド層を含み、かつ内部キャビティを有する、多孔性スートクラッドモノリスを提供するステップ；及び

キャッピング済みコアケーンを前記内部キャビティに挿入して、コア クラッド組立体を形成するステップであって、前記キャッピング済みコアケーンは、コアケーンと接触する第 1 のキャップを含み、前記第 1 のキャップは、第 1 の熱膨張係数を有する第 1 の材料を含み、前記コアケーンは、第 2 の熱膨張係数を有する第 2 の材料を含み、前記第 2 の熱膨張係数は前記第 1 の熱膨張係数と異なる、ステップを含む、光ファイバの製造方法。