

【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】平成20年2月28日(2008.2.28)

【公表番号】特表2007-523035(P2007-523035A)

【公表日】平成19年8月16日(2007.8.16)

【年通号数】公開・登録公報2007-031

【出願番号】特願2006-551141(P2006-551141)

【国際特許分類】

C 0 3 C 13/04 (2006.01)

G 0 2 B 6/036 (2006.01)

H 0 1 S 3/042 (2006.01)

H 0 1 S 3/06 (2006.01)

【F I】

C 0 3 C 13/04

G 0 2 B 6/22

H 0 1 S 3/04 L

H 0 1 S 3/06 B

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月11日(2008.1.11)

【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】

アクティブ光ファイバであって、

(1) 希土類元素がドープされた第1の屈折率 n_1 を有するシリカベースのコアと、

(2) $n_1 > n_2$ となるような第2の屈折率 n_2 を有して前記コアを取り囲み、かつ0.15~0.5の間の開口数を有するシリカベースの内側クラッドと、

(3) 第3の屈折率 n_3 を有して前記内側クラッドを取り囲み、かつ $n_2 > n_3$ となるように屈折率を低下させるドーパントを含んだシリカベースの密実な外側クラッドとを備え、

前記内側クラッドの外径が少なくとも125μmであることを特徴とする光ファイバ。

【請求項2】

前記希土類ドーパントがErまたはYbであることを特徴とする請求項1記載の光ファイバ。

【請求項3】

前記コアが、

Yb 0.1~2.5重量%

P 0~5重量%

A1 0~15重量%

Ge 0~15重量%

F 0~1重量%

を含むことを特徴とする請求項1記載の光ファイバ。

【請求項4】

前記外側クラッドの屈折率を低下させるドーパントが弗素および/または硼素を含むことを特徴とする請求項1から3のいずれか1項記載の光ファイバ。

【請求項 5】

前記内側クラッドが、屈折率を高めるドーパントを含んでいることを特徴とする請求項1から4のいずれか1項記載の光ファイバ。

【請求項 6】

前記内側クラッドの屈折率を高めるドーパントが、0～20重量の範囲のGeを含むことを特徴とする請求項5項記載の光ファイバ。

【請求項 7】

前記外側クラッドの屈折率を低下させるドーパントが、

F 0～4重量%

B 0～20重量%

の範囲の弗素および／または硼素を含むことを特徴とする請求項1から6のいずれか1項記載の光ファイバ。

【請求項 8】

前記コアが楕円形であり、かつ該コアの短軸に沿った外径が5～50μmの範囲にあり、かつ該コアが少なくとも1.5対1の縦横比を有することを特徴とする請求項1から7のいずれか1項記載の光ファイバ。

【請求項 9】

前記コアが円形であり、かつ該コアの外径が9～30μmの範囲にあることを特徴とする請求項1から7のいずれか1項記載の光ファイバ。

【請求項 10】

前記内側クラッドの外径が125～350μmの範囲にあり、かつ前記外側クラッドの外径が145～500μmの範囲にあることを特徴とする請求項1から9のいずれか1項記載の光ファイバ。

【請求項 11】

前記シリカベースの内側クラッドが非円形の外周を有することを特徴とする請求項1から10のいずれか1項記載の光ファイバ。

【請求項 12】

前記外側クラッドが、35μm未満の壁厚を有することを特徴とする請求項1から11のいずれか1項記載の光ファイバ。

【請求項 13】

前記外側クラッドが、10～25μmの範囲の壁厚を有することを特徴とする請求項12項記載の光ファイバ。