

【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22年2月4日 (2010.2.4)

【公開番号】特開2007-233360(P2007-233360A)
 【公開日】平成19年9月13日 (2007.9.13)
 【年通号数】公開・登録公報2007-035
 【出願番号】特願2007-16225(P2007-16225)
 【国際特許分類】

G 0 2 B 6/122 (2006.01)

G 0 2 B 6/13 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 6/12 A

G 0 2 B 6/12 M

【手続補正書】
 【提出日】平成21年12月10日 (2009.12.10)

【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】

コアと、前記コアのまわりに設置されたコアより屈折率の小さいクラッドとから構成されるシート状の光デバイスであって、コアが熱可塑性樹脂によって形成されてなり、クラッドが熱可塑性樹脂と硬化性樹脂によって形成されてなり、前記コアが複数の導光路となる光デバイス。

【請求項 2】

前記コアとクラッドの一部が厚み方向に交互に 5 層以上に積層されている請求項 1 に記載の光デバイス。

【請求項 3】

前記導光路が光デバイスの厚み方向および / または巾方向に 3 次元的に複数配列してなる請求項 1 または 2 に記載の光デバイス。

【請求項 4】

前記コアの厚みが 1 μ m 以上 300 μ m 以下であり、前記クラッドの一部の厚みが 1 μ m 以上 500 μ m 以下である請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の光デバイス。

【請求項 5】

UV 吸収剤を含んでなる請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の光デバイス。

【請求項 6】

前記導光路の進行方向において1 m 以上の長さを有する請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の光デバイス。

【請求項 7】

前記光デバイスの端面が、垂線に対して 8 ° 傾斜した傾斜端面である請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の光デバイス。

【請求項 8】

破断伸度が 10 % 以上である請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の光デバイス。

【請求項 9】

光情報通信用モジュール分野に用いられる請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の光デバイス。

【請求項 10】

2 台の押出機から熱可塑性樹脂層 A からなるコアと熱可塑性樹脂層 B からなるクラッドの一部が積層装置を用いて厚み方向に交互に 3 層以上に積層され、次いで口金のスリット部から熔融状態でシート状に押し出されて固化されてなる光デバイス基材を形成する工程と、前記光デバイス基材に導光路が形成される工程とを含む光デバイスの製造方法。

【請求項 1 1】

前記光デバイス基材に導光路が形成される工程が、レーザー光の照射、またはブレードによるエッチング工程である請求項 1 0 に記載の光デバイスの製造方法。

【請求項 1 2】

前記エッチング工程により形成されてなる溝に樹脂を流し込む工程を含む請求項 1 0 または 1 1 に記載の光デバイスの製造方法。

【請求項 1 3】

レーザー光がエキシマレーザーである請求項 1 0 ~ 1 2 のいずれかに記載の光デバイスの製造方法。