

【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 02 B 6/122 (2006.01)

G 02 B 6/13 (2006.01)

【F I】

G 02 B 6/12 A

G 02 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1μm以上300μm以下であり、前記クラッドの一部の厚みが1μm以上500μm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1m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溶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。