

【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16年12月24日(2004.12.24)

【公開番号】特開2003-302546(P2003-302546A)

【公開日】平成15年10月24日(2003.10.24)

【出願番号】特願2003-14482(P2003-14482)

【国際特許分類第7版】

G 02 B 6/122

G 02 B 6/13

【F I】

G 02 B 6/12 A

G 02 B 6/12 M

【手続補正書】

【提出日】平成16年1月16日(2004.1.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

二次元光導波路の製造方法であって、

基板上に熱可塑性材料を含み構成される構造体を備えている部材を用意する第1の工程、該構造体を熱処理により変形させる第2の工程、

及び該構造体及び該基板上に光導波部を形成する第3の工程
を有することを特徴とする二次元光導波路の製造方法。

【請求項2】

前記第2の工程により前記構造体に曲面を形成し、光路変換部として機能させる請求項1記載の二次元光導波路の製造方法。

【請求項3】

前記第2の工程により変形した前記構造体の表面に反射膜を形成する第4の工程を有する請求項1記載の二次元光導波路の製造方法。

【請求項4】

前記第3の工程は、前記基板及び前記構造体上にコア層を形成し、該コア層上にクラッド層を形成する工程を含む請求項1記載の二次元光導波路の製造方法。

【請求項5】

請求項1記載の前記二次元光導波路に、発光素子と受光素子の少なくとも一方を実装する第5の工程を含む二次元光導波装置の製造方法。

【請求項6】

前記構造体を構成する材料が、レジスト、感光性樹脂、光硬化樹脂、あるいは電子線硬化樹脂である請求項1記載の二次元光導波路の製造方法。

【請求項7】

前記構造体の形状が柱状であり、前記第2の工程により該柱状から半球形状に変わる請求項1記載の二次元光導波路の製造方法。

【請求項8】

基板、該基板上に設けられている光路変換部、及び該基板と該光路変換部上に形成されている光導波部を有する二次元光導波路であって、該光路変換部が熱可塑性材料を含み構成されていることを特徴とする二次元光導波路。

【請求項 9】

請求項 8 記載の前記二次元光導波路に、発光素子と受光素子の少なくとも一方が実装されている二次元光導波装置。

【請求項 10】

請求項 8 記載の前記二次元光導波路と、電子デバイスが搭載されたプリント配線基板とが、発光素子と受光素子の少なくとも一方を介して接合されている二次元光導波装置。