

【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27年12月17日(2015.12.17)

【公開番号】特開2013-144634(P2013-144634A)

【公開日】平成25年7月25日(2013.7.25)

【年通号数】公開・登録公報2013-040

【出願番号】特願2012-241887(P2012-241887)

【国際特許分類】

C 03 C 15/00 (2006.01)

C 03 B 32/00 (2006.01)

G 02 B 1/11 (2015.01)

【F I】

C 03 C 15/00 G

C 03 B 32/00

G 02 B 1/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成27年11月2日(2015.11.2)

【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】

基材上に多孔質ガラス層を備える光学部材の製造方法であつて、

基材上にケイ素、カリウム、アルミニウムのうち少なくとも一つを含む中間層を形成する工程と、

前記中間層の上に相分離性のガラス層を形成する工程と、

前記中間層と前記相分離性のガラス層を前記相分離性のガラス層のガラス転移点以上の温度で加熱して、前記基材上に相分離ガラス層を形成する工程と、

前記相分離ガラス層をエッチング処理して前記基材上に多孔質ガラス層を形成する工程と、

を有しております、

前記相分離性のガラス層を形成する工程において、前記多孔質ガラス層の空孔率が前記基材側から前記基材側とは反対側に向かって増大するように、加熱により前記中間層と前記相分離性のガラス層とで相互に成分拡散を促すことを特徴とする光学部材の製造方法。

【請求項2】

前記中間層は、ケイ素とホウ素とを有することを特徴とする請求項1に記載の光学部材の製造方法。

【請求項3】

前記中間層において、ケイ素に対するホウ素のモル比が2.0以上6.0以下であることを特徴とする請求項2に記載の光学部材の製造方法。

【請求項4】

前記中間層は、ケイ素とカリウムとを有することを特徴とする請求項1に記載の光学部材の製造方法。

【請求項5】

前記中間層において、ケイ素に対するカリウムのモル比が1.0以上6.0以下であることを特徴とする請求項4に記載の光学部材の製造方法。

【請求項 6】

前記中間層は、ケイ素とアルミニウムとを有することを特徴とする請求項 1 に記載の光学部材の製造方法。

【請求項 7】

前記中間層において、ケイ素に対するアルミニウムのモル比が 1 . 0 以上 6 . 0 以下であることを特徴とする請求項 6 に記載の光学部材の製造方法。

【請求項 8】

前記相分離ガラス層を形成する工程において、第 1 の加熱処理と第 2 の加熱処理を行い、

前記第 1 の加熱処理は、前記第 2 の加熱処理よりも先に、前記第 2 の加熱処理の温度よりも高い温度で加熱する処理であることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の光学部材の製造方法。