

【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23年12月22日(2011.12.22)

【公開番号】特開2009-91242(P2009-91242A)

【公開日】平成21年4月30日(2009.4.30)

【年通号数】公開・登録公報2009-017

【出願番号】特願2008-307555(P2008-307555)

【国際特許分類】

C 03 C 3/068 (2006.01)

C 03 C 17/22 (2006.01)

G 02 B 1/00 (2006.01)

【F I】

C 03 C 3/068

C 03 C 17/22 Z

G 02 B 1/00

【手続補正書】

【提出日】平成23年11月8日(2011.11.8)

【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】

表面に炭素含有膜が被覆されたガラス製の精密プレス成形用プリフォームにおいて、前記ガラスが、転移温度( $T_g$ )530以上であり、実質的にリチウムを含まないものであることを特徴とする精密プレス成形用プリフォーム。

【請求項2】

ガラス製の精密プレス成形用プリフォームを加熱し、プレス成形型を使用して精密プレス成形する光学素子の製造方法において、請求項1に記載のプリフォームを使用することを特徴とする光学素子の製造方法。

【請求項3】

精密プレス成形後、精密プレス成形品の表面に残存する炭素含有膜を酸化して除去する請求項2に記載の光学素子の製造方法。

【請求項4】

ガラス製の精密プレス成形用プリフォームを加熱し、プレス成形型を使用して精密プレス成形して精密プレス成形品を作製する工程を含む光学素子の製造方法において、

前記ガラスが実質的にリチウムを含まないものであること、前記プリフォームおよび/または精密プレス成形品を炭素化合物を含む雰囲気中で熱処理すること、および前記熱処理温度が前記ガラスの転移温度( $T_g$ )より50低い温度よりも高いこと、を特徴とする光学素子の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

すなわち、本発明は、

(1) 表面に炭素含有膜が被覆されたガラス製の精密プレス成形用プリフォームにおいて、

前記ガラスが、転移温度( $T_g$ )530以上であり、実質的にリチウムを含まないものであることを特徴とする精密プレス成形用プリフォーム、

(2) ガラス製の精密プレス成形用プリフォームを加熱し、プレス成形型を使用して精密プレス成形する光学素子の製造方法において、上記(1)項に記載のプリフォームを使用することを特徴とする光学素子の製造方法、

(3) 精密プレス成形後、精密プレス成形品の表面に残存する炭素含有膜を酸化して除去する上記(2)項に記載の光学素子の製造方法、および

(4) ガラス製の精密プレス成形用プリフォームを加熱し、プレス成形型を使用して精密プレス成形して精密プレス成形品を作製する工程を含む光学素子の製造方法において、

前記ガラスが実質的にリチウムを含まないものであること、前記プリフォームおよび/または精密プレス成形品を炭素化合物を含む雰囲気中で熱処理すること、および前記熱処理温度が前記ガラスの転移温度( $T_g$ )より50低い温度よりも高いこと、  
を特徴とする光学素子の製造方法、  
を提供するものである。