

【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】令和 6 年 10 月 10 日(2024.10.10)

【公開番号】特開 2022-107529(P2022-107529A)
【公開日】令和 4 年 7 月 21 日(2022.7.21)
【年通号数】公開公報(特許)2022-132
【出願番号】特願 2022-1429(P2022-1429)
【国際特許分類】

C 0 3 C 3/085(2006.01)
C 0 3 C 3/087(2006.01)
C 0 3 B 11/00(2006.01)
C 0 3 C 3/095(2006.01)
G 0 2 B 1/00(2006.01)

10

【F I】

C 0 3 C 3/085
C 0 3 C 3/087
C 0 3 B 11/00 M
C 0 3 C 3/095
G 0 2 B 1/00

20

【手続補正書】
【提出日】令和 6 年 10 月 2 日(2024.10.2)
【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】

30

光学素子成形用のガラス製成型型であって、
前記ガラスはアルミノシリケートガラスであり、
前記ガラスのモル%表示のガラス組成において、
 SiO_2 と Al_2O_3 の合計含有量が 60% 以上、かつ
 MgO 含有量に対する Li_2O 、 Na_2O および K_2O の合計含有量のモル比 $(\text{Li}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}) / \text{MgO}$ が 0.000 ~ 0.400 の範囲である、前記ガラス製成型型。

【請求項 2】

前記ガラスのモル%表示のガラス組成において、
 MgO 、 CaO 、 SrO および BaO の合計含有量に対する MgO のモル比 $(\text{MgO} / (\text{MgO} + \text{CaO} + \text{SrO} + \text{BaO}))$ が 0.500 以上である、請求項 1 に記載のガラス製成型型。

40

【請求項 3】

前記ガラスのモル%表示のガラス組成において、
 SiO_2 、 Al_2O_3 、 MgO 、 CaO 、 ZrO_2 および TiO_2 の合計含有量に対する
 Li_2O 、 Na_2O 、 K_2O 、 SrO および BaO の合計含有量のモル比 $(\text{Li}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + \text{SrO} + \text{BaO}) / (\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{MgO} + \text{CaO} + \text{ZrO}_2 + \text{TiO}_2)$ が 0.000 ~ 0.100 の範囲である、請求項 1 または 2 に記載のガラス製成型型。

【請求項 4】

50

前記ガラスのモル％表示のガラス組成において、

MgO含有量が1.0～30.0％、

CaO含有量が0.0～15.0％、

SrO含有量が0.0～12.0％、

BaO含有量が0.0～12.0％、

ZnO含有量が0.0～10.0％、

Li₂O含有量が0.0～8.0％、

Na₂OとK₂Oとの合計含有量が0.0～4.25％、

ZrO₂含有量が0.0～10.0％、

TiO₂含有量が0.0～6.0％、かつ

La₂O₃、Y₂O₃、Yb₂O₃、Ta₂O₅、Nb₂O₅およびHfO₂の合計含有量が0.0～4.0％、

である、請求項1～3のいずれか1項に記載のガラス製成型。

【請求項5】

前記ガラスのモル％表示のガラス組成において、

A₁O₃含有量が12.5％～24.0％である、請求項1～4のいずれか1項に記載のガラス製成型。

【請求項6】

前記ガラスのモル％表示のガラス組成において、

MgO + CaO + SrO + BaOの合計含有量に対するMgO含有量のモル比（MgO / (MgO + CaO + SrO + BaO)）が0.600以上1.000以下である、請求項1～5のいずれか1項に記載のガラス製成型。

【請求項7】

前記ガラスのモル％表示のガラス組成において、

B₂O₃含有量が0.0％～2.0％である、請求項1～6のいずれか1項に記載のガラス製成型。

【請求項8】

前記ガラスの590 の測定温度におけるヤング率は、80GPa以上である、請求項1～7のいずれか1項に記載のガラス製成型。

【請求項9】

前記ガラスの650 の測定温度におけるヤング率は、80GPa以上である、請求項1～8のいずれか1項に記載のガラス製成型。

【請求項10】

請求項1～9のいずれか1項に記載のガラス製成型型によって被成形素材をプレス成形すること、

を含む、光学素子の製造方法。

【請求項11】

前記光学素子は、ガラス製光学素子である、請求項10に記載の光学素子の製造方法。

10

20

30

40

50