

【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7年7月10日(2025.7.10)

【公開番号】特開2025-100851(P2025-100851A)

【公開日】令和7年7月3日(2025.7.3)

【年通号数】公開公報(特許)2025-122

【出願番号】特願2025-71157(P2025-71157)

【国際特許分類】

C 0 3 C 3/091(2006.01)

G 0 2 F 1/1333(2006.01)

10

【F I】

C 0 3 C 3/091

G 0 2 F 1/1333500

【手続補正書】

【提出日】令和7年7月1日(2025.7.1)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

歪点が680以上であり、50～350での平均熱膨張係数が $30 \times 10^{-7} \sim 45 \times 10^{-7} /$ であり、酸化物基準の質量%表示で、

$S i O_2$: 54～66%

$A l_2 O_3$: 10～27%

$B_2 O_3$: 1.5～4.5%

$M g O$: 0～10%

$C a O$: 0～15%

$S r O$: 0～5.5%

$B a O$: 0～2.5%

$M g O + C a O + S r O + B a O$: 8～25%

を含有し、 $N a_2 O$ と $B_2 O_3$ との質量比($N a_2 O / B_2 O_3$)が0.001以上0.3以下であり、アルカリ金属酸化物の含有量が1000質量ppm以下である、無アルカリガラス。

【請求項2】

失透粘性が $\log = 3.5 [dPa \cdot s]$ 以上であり、酸化物基準の質量%表示で、

$S i O_2$: 57～63%

$A l_2 O_3$: 18～23%

$B_2 O_3$: 1.5～4.5%

$M g O$: 1～8.5%

$C a O$: 3～12%

$S r O$: 0～5.5%

$B a O$: 0～2.5%

$M g O + C a O + S r O + B a O$: 13～23%を含有し、かつ、

$M g O / (M g O + C a O + S r O + B a O)$ が0.15以上であり、

$C a O / (M g O + C a O + S r O + B a O)$ が0.60以下であり、

$S r O / (M g O + C a O + S r O + B a O)$ が0.70以下であり、

40

50

$BaO / (MgO + CaO + SrO + BaO)$ が 0.50 以下である、請求項 1 に記載の無アルカリガラス。

【請求項 3】

失透粘性 が $\log = 4.5 [dPa \cdot s]$ 以上であり、酸化物基準の質量%表示で、

SiO_2 : 58 ~ 65 %

Al_2O_3 : 14 ~ 22 %

B_2O_3 : 1.5 ~ 4.5 %

MgO : 0 ~ 6 %

CaO : 3 ~ 12 %

SrO : 0 ~ 5.5 %

BaO : 0 ~ 2.5 %

$MgO + CaO + SrO + BaO$: 8 ~ 22 % を含有し、かつ、

$MgO / (MgO + CaO + SrO + BaO)$ が 0.25 以上であり、

$CaO / (MgO + CaO + SrO + BaO)$ が 0.20 以下であり、

$SrO / (MgO + CaO + SrO + BaO)$ が 0.50 以下であり、

$BaO / (MgO + CaO + SrO + BaO)$ が 0.70 以下である、請求項 1 に記載の無アルカリガラス。

10

【請求項 4】

熱収縮率が 90 ppm 以下である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の無アルカリガラス。

20

【請求項 5】

等価冷却速度が 400 / 以下である請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の無アルカリガラス。

【請求項 6】

Na_2O と B_2O_3 との質量比 (Na_2O / B_2O_3) が 0.001 以上 0.06 未満である請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の無アルカリガラス。

30

40

50