

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年9月1日(01.09.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/181334 A1

(51) 国際特許分類:
C03C 13/02 (2006.01)

宿 区 西 新 宿 6 - 2 4 - 1 西 新 宿 三 井 ビ
ル デ ィ ン グ 1 8 階 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/005085

(22) 国際出願日: 2022年2月9日(09.02.2022)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2021-026997 2021年2月24日(24.02.2021) JP

(71) 出願人: 日 東 紡 績 株 式 会 社 (NITTO BOSEKI
CO., LTD.) [JP/JP]; 〒9608161 福島県福島市郷
野目字東 1 番地 Fukushima (JP).

(72) 発明者: 細 川 貴 庸 (HOSOKAWA Takanobu);
〒9608161 福島県福島市郷野目字東 1 番地 日
東紡績株式会社内 Fukushima (JP). 栗田 忠
史 (KURITA Tadashi); 〒9608161 福島県福島
市郷野目字東 1 番地 日東紡績株式会社内
Fukushima (JP). 野中 貴史 (NONAKA Takashi);
〒9608161 福島県福島市郷野目字東 1 番地 日
東紡績株式会社内 Fukushima (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人創成国際特許事務所
(SATO & ASSOCIATES); 〒1600023 東京都新

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS,
MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,
SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(54) Title: GLASS COMPOSITION FOR GLASS FIBER, GLASS FIBER, GLASS FIBER FABRIC, AND GLASS
FIBER-REINFORCED RESIN COMPOSITION

(54) 発明の名称: ガラス繊維用ガラス組成物、ガラス繊維、ガラス繊維織物及びガラス繊維強化樹脂組成物

(57) Abstract: Provided is a glass composition which has a sufficient working temperature range and from which a glass
fiber having excellent water resistance and dielectric characteristics can be obtained. This glass composition contains
59.00-65.00 mass% of SiO₂, 16.00-26.00 mass% of B₂O₃, 7.00-14.00 mass% of Al₂O₃, 0-5.00 mass% of CaO, 0-4.00
mass% of MgO, 0-6.00 mass% of SrO, 0.10-5.00 mass% of TiO₂, a total of 0-2.00 mass% of F₂ and Cl₂, less than 0.20
mass% of P₂O₅, and a total of less than 1.00 mass% of Na₂O, K₂O, and Li₂O, wherein the ratio (TiO₂/(CaO+MgO+SrO))
of the content of TiO₂ to the total content of CaO, MgO, and SrO is 0.66-4.00, and the content SI of SiO₂ and the content
A of Al₂O₃ satisfy expression (1). $1.00 \leq 1,000 \times A / SI^2 \leq 4.65$ (1)

(57) 要約: 優れた耐水性及び誘電特性を備えるガラス繊維を得ることができ、十分な作業温度範囲を備
えるガラス組成物を提供する。59.00~65.00質量%のSiO₂、16.00~26.00質
量%のB₂O₃、7.00~14.00質量%のAl₂O₃、0~5.00質量%のCaO、0~4.00
質量%のMgO、0~6.00質量%のSrO、0.10~5.00質量%のTiO₂、合計0~2.0
0質量%のF₂及びCl₂、0.20質量%未満のP₂O₅、合計1.00質量%未満Na₂O、K₂O及び
Li₂Oを含み、CaO、MgO及びSrOの合計含有率に対するTiO₂の含有率の割合(TiO₂/
(CaO+MgO+SrO))が0.66~4.00で、SiO₂の含有率SI及びAl₂O₃の含有率
Aが次式(1)を満たす。 $1.00 \leq 1000 \times A / SI^2 \leq 4.65 \dots (1)$

[続葉有]



WO 2022/181334 A1

添付公開書類：

一 国際調査報告（条約第21条(3)）