

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004年6月17日 (17.06.2004)

PCT

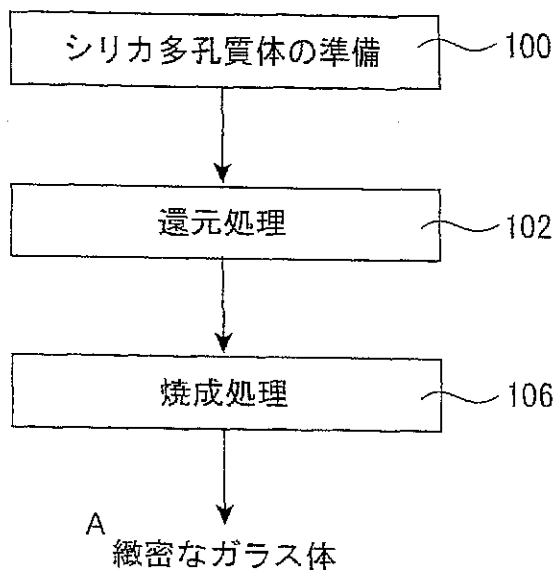
(10) 国際公開番号
WO 2004/050570 A1

- (51) 国際特許分類⁷: C03B 20/00, 8/04, C03C 3/06 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 信越石英株式会社 (SHIN-ETSU QUARTZ PRODUCTS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒160-0023 東京都新宿区西新宿 1 丁目 2 番 2 号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/015272
- (22) 国際出願日: 2003 年 11 月 28 日 (28.11.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (72) 発明者; および
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 佐藤 龍弘 (SATO, Tatsuhiko) [JP/JP]; 〒963-0725 福島県郡山市田村町金屋字川久保 8 8 番地 信越石英株式会社 石英技術研究所内 Fukushima (JP). 垣内 孝宏 (KAITOU, Takahiro) [JP/JP]; 〒238-0023 神奈川県横須賀市森崎 3 丁目 1 5 番地 8-2 0 7 号 Kanagawa (JP). 藤ノ木 朗 (FUJINOKI, Akira) [JP/JP]; 〒963-0725 福島県郡山市田村町金屋字川久保 8 8 番地 信越石英株式会社 石英技術研究所内 Fukushima (JP). 加藤 俊幸 (KATO, Toshiyuki) [JP/JP]; 〒963-0725 福島県郡山市田村町金屋字川久保 8 8 番地 信越石英株式会社 郡山工場内 Fukushima (JP). 瀬川 徹 (SEGAWA, Tohru)
- (30) 優先権データ:
特願 2002-348163
2002 年 11 月 29 日 (29.11.2002) JP
特願 2003-115795 2003 年 4 月 21 日 (21.04.2003) JP
特願 2003-179211 2003 年 6 月 24 日 (24.06.2003) JP
特願 2003-272570 2003 年 7 月 9 日 (09.07.2003) JP
特願 2003-388051
2003 年 11 月 18 日 (18.11.2003) JP

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING SYNTHETIC QUARTZ GLASS AND SYNTHETIC QUARTZ GLASS ARTICLE

(54) 発明の名称: 合成石英ガラスの製造方法及び合成石英ガラス体



100...PROVISION OF POROUS SILICA MATERIAL
102...REDUCTION TREATMENT
106...FIRING TREATMENT
A...DENSE GLASS ARTICLE

(57) Abstract: A method for producing a synthetic quartz glass having an absorbing coefficient at 245 nm of 0.05 cm⁻¹ or greater, which comprises subjecting a porous silica material to a reducing treatment, and then firing the resultant product, to thereby form a dense glass article; and a transparent or black synthetic quartz glass which has a reduced content of impurities, exhibits a high temperature viscosity characteristics being the same as or superior to those of a natural quartz glass, is less prone to deformation even in a high temperature atmosphere, exhibits high absorbance and high emission rate for an infrared ray, and exhibits extremely high effect for the prevention of diffusion of an alkali metal, in particular, a dense and highly heat-resistant synthetic quartz glass containing no bubbles. The method allows the production of the above synthetic quartz glass with ease.

(57) 要約: 第一に、不純物が少なく且つ天然石英ガラスと同等以上の高温粘度特性を有し、高温環境下にあっても変形し難い合成石英ガラスの製造方法、特に発泡が無く緻密な高耐熱性合成石英ガラスの製造方法を提供する。第二に、本発明の製造方法により容易に得られる高耐熱性合成石英ガラス体、特に、発泡が無く緻密、赤外線吸収率及び放出率が高い、またアルカリ金属拡散防止効果が極めて高い透明又は黒色石英ガラス体を提供する。

245 nmの吸収係数が0.05 cm⁻¹以上である高耐熱性石英ガラス体を製造する方法であって、シリカ多孔質体を、還元処理した後、焼成して緻密なガラス体とするようにした。



[JP/JP]; 〒963-0725 福島県 郡山市 田村町金屋字川
久保 8 8 番地 信越石英株式会社 石英技術研究所
内 Fukushima (JP). 吉田 宜正 (YOSHIDA, Nobumasa)
[JP/JP]; 〒963-0725 福島県 郡山市 田村町金屋字川
久保 8 8 番地 信越石英株式会社 石英技術研究所内
Fukushima (JP).

(74) 代理人: 石原 詔二 (ISHIHARA, Shoji); 〒170-0013 東
京都 豊島区 東池袋 3 丁目 7 番 8 号 若井ビル 3 0 2 号
Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,
BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,
NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS,
MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特
許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッ
パ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。