

(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4月14日(14.04.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/075028 A1

- (51) 国際特許分類:
C03B 20/00 (2006.01) C03C 4/02 (2006.01)
C03C 3/083 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/034016
- (22) 国際出願日: 2021年9月16日(16.09.2021)
- (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 2020-169478 2020年10月7日(07.10.2020) JP
特願 2021-146784 2021年9月9日(09.09.2021) JP
- (71) 出願人: 東ソー・エスジーエム株式会社(TOSOH SGM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7460006 山口県周南市開成町4 5 5 番地 Yamaguchi (JP).
- (72) 発明者: 国 吉 実 (KUNIYOSHI Minoru); 〒7460006 山口県周南市開成町4 5 5 番地 東ソー・エスジーエム株式会社内 Yamaguchi (JP). 櫻井 学(SAKURAI Manabu); 〒7460006

山口県周南市開成町4 5 5 番地 東ソー・エスジーエム株式会社内 Yamaguchi (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人特許事務所サイクス(SIKS & CO.); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目8番7号 京橋日殖ビル8階 Tokyo (JP).

(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, 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,

(54) Title: BLACK QUARTZ GLASS AND METHOD OF MANUFACTURING SAME

(54) 発明の名称: 黒色石英ガラスおよびその製造方法

(57) Abstract: The present invention pertains to: a black quartz glass that comprises 63-65 mass% of SiO₂, 18-24 mass% of TiO₂ and 12-17 mass% of Al₂O₃ (the sum of SiO₂, TiO₂ and Al₂O₃ being 100 mass%); a method of manufacturing the black quartz glass, said method comprising mixing 63-65 mass% of an SiO₂ powder, 18-24 mass% of a TiO₂ powder and 12-17 mass% of an Al₂O₃ powder, filling the resulting powder mixture into a mold, melting at a maximum temperature of 1700-1900 °C in an oxygen-free atmosphere and then cooling to room temperature to give the black quartz glass; and a product having a black quartz glass component using the black quartz glass. The present invention provides: a black quartz glass that has excellent light shielding properties and no risk of causing contamination in the processes of usage and that exhibits sufficient color uniformity upon enlargement and enables the production of a large ingot; a method by which the black quartz glass, even in a large ingot, can be manufactured at a high productivity; and a black quartz glass product using the black quartz glass.

(57) 要約: 本発明は、SiO₂が63～65質量%、TiO₂が18～24質量%、およびAl₂O₃が12～17質量%の組成(SiO₂、TiO₂およびAl₂O₃の合計は100質量%)からなる黒色石英ガラス、SiO₂粉末63～65質量%、TiO₂粉末18～24質量%およびAl₂O₃粉末12～17質量%を混合し、混合粉末を型に充填した後、無酸素雰囲気中で最高温度1700～1900℃にて熔融し、室温まで冷却して上記黒色石英ガラスを得ることを含む、黒色石英ガラスの製造方法、及び上記黒色石英ガラスを用いた黒色石英ガラス部材を含む製品に関する。本発明は、優れた遮光性を有し、使用される工程において汚染を引き起こすおそれがなく、大型化した際に色の均一性が十分であり、大型のインゴットが作成可能な黒色石英ガラス、この黒色石英ガラスを、大型のインゴットであっても、優れた生産性で製造できる方法、およびこの黒色石英ガラスを用いた黒色石英ガラス製品を提供する。

[続葉有]

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).

添付公開書類：

一 国際調査報告（条約第21条(3)）