(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
2009 年2 月5 日 (05.02.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/017173 A1

(51) 国際特許分類:
C03C 8/04 (2006.01) *H01M 8/02* (2006.01)
C03C 8/16 (2006.01) *H01M 8/12* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2008/063703

(22) 国際出願日: 2008 年7 月30 日 (30.07.2008)

(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2007-201104 2007 年8 月1 日 (01.08.2007) JP
特願2008-041255 2008 年2 月22 日 (22.02.2008) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 旭硝子株式会社 (ASAHI GLASS COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒1008405 東京都千代田区有楽町一丁目１２番１号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 谷田 正道 (TANIDA, Masamichi) [JP/JP]; 〒9630215 福島県郡山市待池台１－８ 郡山西部第二工業団地 ＡＧＣエレクトロニクス株式会社内 Fukushima (JP). 横山 雄貴 (YOKOYAMA, Yuki) [JP/JP]; 〒9630215 福島県郡山市待池台１－８ 郡山西部第二工業団地 ＡＧＣエレクトロニクス株式会社内 Fukushima (JP). 本田 伸樹 (HONDA, Shinji) [JP/JP]; 〒9630215 福島県郡山市待池台１－８ 郡山西部第二工業団地 ＡＧＣエレクトロニクス株式会社内 Fukushima (JP).

(74) 代理人: 泉名 謙治, 外 (SENMYO, Kenji et al.); 〒1010035 東京都千代田区神田紺屋町１７番地 ＳＩＡ神田スクエア４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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (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

(54) **Title:** LEAD-FREE GLASS

(54) 発明の名称: 無鉛ガラス

(57) **Abstract:** Disclosed is a glass not containing much B_2O_3, which is characterized in that a sintered body of a powder thereof does not have a bend in the thermal expansion curve. Specifically disclosed is a lead-free glass containing, in mol%, 35-41.5% of SiO_2, 8-25% of MgO, more than 27% but not more than 35% of CaO, 0-2% of SrO, 0-4% of BaO, 5-15% of ZnO and 4.5-10% of Al_2O_3, with the total of these components being not less than 97%. When SrO and BaO are contained, the total content of them is not more than 2%. Also specifically disclosed is a lead-free glass containing, in mol%, 35-41.5% of SiO_2, 8-25% of MgO, 10-27% of CaO, 0-12% of SrO, 0-4% of BaO, 5-15% of ZnO and 4.5-10% of Al_2O_3, with the total of these components being not less than 97%.

(57) 要約: B_2O_3を多くは含有しないガラスであってその粉末の焼成体の熱膨張曲線に屈曲が見られないようなガラスの提供。 モル%で、SiO_2を３５～４１．５%、MgOを８～２５%、CaOを２７%超３５%以下、SrOを０～２%、BaOを０～４%、ZnOを５～１５%、Al_2O_3を４．５～１０%含有し、これら成分の含有量の合計が９７%以上であり、SrOおよびBaOを含有する場合それらの含有量の合計が２%以下である無鉛ガラス。モル%で、SiO_2を３５～４１．５%、MgOを８～２５%、CaOを１０～２７%、SrOを０～１２%、BaOを０～４%、ZnOを５～１５%、Al_2O_3を４．５～１０%含有し、これら成分の含有量の合計が９７%以上である無鉛ガラス。

WO 2009/017173 A1