

(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
2020年2月13日(13.02.2020)



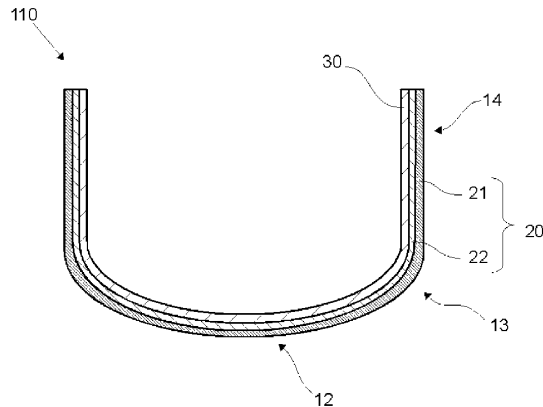
(10) 国際公開番号

WO 2020/031481 A1

- (51) 国際特許分類:
C03B 20/00 (2006.01) *C30B 29/06* (2006.01)
C30B 15/10 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/022168
- (22) 国際出願日: 2019年6月4日(04.06.2019)
- (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 2018-150790 2018年8月9日(09.08.2018) JP
- (71) 出願人: 信越石英株式会社
(SHIN-ETSU QUARTZ PRODUCTS CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒1600023 東京都新宿区西新宿 1
丁目 2 番 2 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 馬場 裕二(BABA Yuji); 〒9158535 福井
県越前市北府 2 丁目 1 3 番 6 0 号 信越石
英株式会社 武生工場内 Fukui (JP).
- (74) 代理人: 好宮 幹夫, 外 (YOSHIMIYA Mikio et
al.); 〒1100005 東京都台東区上野 7 丁目 6 番
1 1 号 第一下谷ビル 8 F 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, 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,

(54) Title: QUARTZ GLASS CRUCIBLE

(54) 発明の名称: 石英ガラスるつぼ



(57) **Abstract:** The present invention pertains to a quartz glass crucible consisting of a bottom part, a curved part and a straight body part and having an outer layer formed of a bubble-containing opaque quartz glass and an inner layer formed of a transparent quartz glass, wherein: the outer layer is configured from multiple layers in at least a part of the straight body part; at least one of the multiple layers is an easy devitrification layer which shows 50-70 devitrification spots per cm³ inclusive after heating the quartz glass crucible at 1600°C for 24 hours; and, among the multiple layers, a layer positioned inside the easy devitrification layer in the thickness direction of the quartz glass crucible is a low devitrification layer which shows not more than 2 devitrification spots per cm³ after heating the quartz glass crucible at 1600°C for 24 hours. Thus, a quartz glass crucible in which deformation due to heating can be suppressed and excessive progress of devitrification can be suppressed is provided.

WO 2020/031481 A1

[続葉有]

SM, ST, SV, SY, TH, 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, 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).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 本発明は、底部、湾曲部及び直胴部からなる石英ガラスるつぼであって、気泡を含有する不透明石英ガラスからなる外層と、透明石英ガラスからなる内層とを有し、前記外層は、少なくとも前記直胴部の一部において、複数層から構成されており、前記複数層のうち、少なくとも1層が、前記石英ガラスるつぼを1600℃で24時間加熱した際の失透斑点数が50個/cm³以上70個/cm³以下である失透容易層であり、前記複数層のうち、前記石英ガラスるつぼの肉厚方向において、前記失透容易層の内側に位置する層が、前記石英ガラスるつぼを1600℃で24時間加熱した際の失透斑点数が2個/cm³以下である低失透層である石英ガラスるつぼである。これにより、加熱による変形を抑制することができるとともに失透の進みすぎを抑制することができる石英ガラスるつぼが提供される。