

(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
2021年4月8日(08.04.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/065556 A1

(51) 国際特許分類:
C03B 20/00 (2006.01) C03B 33/08 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/035379

(22) 国際出願日: 2020年9月18日(18.09.2020)

(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 2019-179740 2019年9月30日(30.09.2019) 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).

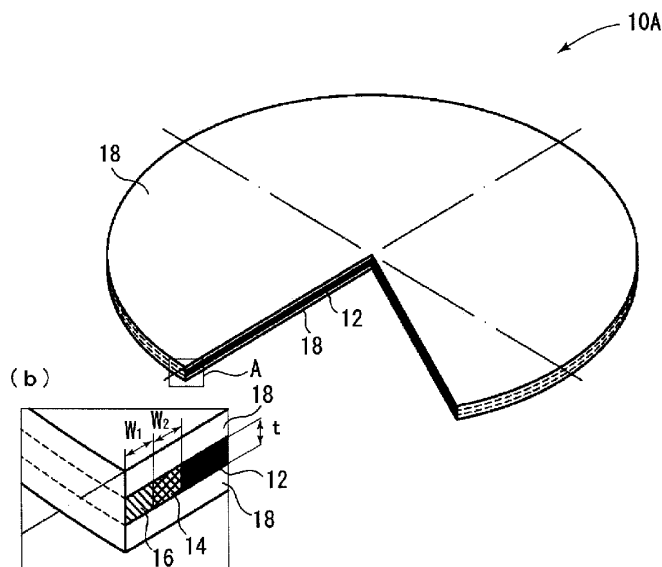
(71) 出願人 (AL, AT, BE, BG, CH, CN, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, KR, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SG, SI, SK, SM, TR, US についてのみ): 株式会社山形信越石英 (YAMAGATA SHIN-ETSU QUARTZ PRODUCTS CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒9940069 山形県天童市清池東 2-4-1 Yamagata (JP).

(71) 出願人 (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, US についてのみ): ヘレウス クアルツ グラス ゲゼルシャフト ミット ベシュレンクテル ハフツング ウント コンパニー コマンディ

(54) Title: HEAT-REFLECTING MEMBER, AND METHOD FOR MANUFACTURING GLASS MEMBER HAVING HEAT-REFLECTING LAYER INCLUDED THEREIN

(54) 発明の名称: 熱反射部材及び熱反射層付きガラス部材の製造方法

(a)



(57) Abstract: Provided are: a heat-reflecting member which can keep high reflectivity, cannot be broken even under high-temperature environments during the manufacturing and use thereof, does not generate dusts upon use, and can be washed with a chemical solution; and a method for manufacturing a glass member having a heat-reflecting layer included therein and suitable as the heat-reflecting member. A heat-reflecting member having such a laminated structure that quartz glass layers are formed respectively on the upper surface and the lower surface of a siliceous sintered powder layer,

[続葉有]

WO 2021/065556 A1



ット ゲゼルシャフト(HERAEUS QUARZGLAS
GMBH & CO. KG) [DE/DE]; D63450 ハナウ、
クアルツシュトラッセ 8 Hanau (DE).

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).

- (72) 発明者: 山口 和宏 (YAMAGUCHI Kazuhiro);
〒1600023 東京都新宿区西新宿 1 丁目 2 番
2 号 信越石英株式会社内 Tokyo (JP). 藤田
大輝(FUJITA Daiki); 〒9940069 山形県天童市
清池東 2 - 4 - 1 株式会社山形信越石英内
Yamagata (JP). 原田 義弘(HARADA Yoshihiro);
〒9940069 山形県天童市清池東 2 - 4 - 1 株
式会社山形信越石英内 Yamagata (JP). 瀬川
徹(SEGAWA Toru); 〒9630725 福島県郡山市
田村町金屋字川久保 8 8 信越石英株式会
社 石英技術研究所内 Fukushima (JP). 渡邊 智則
(WATANABE Tomonori); 〒9630725 福島県郡
山市田村町金屋字川久保 8 8 信越石英株式
会社 石英技術研究所内 Fukushima (JP).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

- (74) 代理人: 石原 進介, 外 (ISHIHARA, Shinsuke et
al.); 〒1700013 東京都豊島区東池袋 4 丁目 2
5 番 1 2 号 池袋今泉ビル 4 階 特許業務法人
石原国際特許事務所内 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,
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,

wherein, in a part of the siliceous sintered powder layer which is positioned at an edge part of the heat-reflecting member, at least a non-permeable layer and a buffer layer are provided, the non-permeable layer has a thickness larger than 1/2 of the thickness of the siliceous sintered powder layer and cannot be permeated by a gas or a liquid, and the buffer layer is arranged between the non-permeable layer and the siliceous sintered powder layer and has a density that changes in the direction from the non-permeable layer toward the sintered powder layer.

(57) 要約: 高い反射率を維持しながら、製作時および使用時の高温環境でも破損せず、使用時にダスト発生がなく、薬液による洗浄が可能な熱反射部材、及び該熱反射部材として好適な熱反射層付きガラス部材の製造方法を提供する。シリカ質焼結粉体層の上面及び下面に石英ガラス層が形成されてなる積層構造を有する熱反射部材であり、前記熱反射部材の端部の前記シリカ質焼結粉体層部分に、少なくとも該シリカ質焼結粉体層の1/2の厚みより厚い、気体又は液体を浸透しない非透過層と、該非透過層と該シリカ質焼結粉体層の間に、非透過層から焼結粉体層に向かって密度が変化する緩衝層と、を有するようにした。