

(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
2023年6月22日(22.06.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/112928 A1

- (51) 国際特許分類:
C01B 33/12 (2006.01) H01L 23/29 (2006.01)
C08K 3/36 (2006.01) H01L 23/31 (2006.01)
C08L 101/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/045912
- (22) 国際出願日: 2022年12月13日(13.12.2022)
- (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 2021-202011 2021年12月13日(13.12.2021) JP
- (71) 出願人: 日鉄ケミカル & マテリアル株式会社(NIPPON STEEL CHEMICAL & MATERIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋一丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 楠 一彦 (KUSUNOKI, Kazuhiko); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 田中 睦人(TANAKA, Mutsuhito); 〒1030027 東京都中央区日本橋一丁目1番1号 日鉄ケミカル & マテリアル株式会社内 Tokyo (JP). 沼尾 竜太郎(NUMAO, Ryutaro); 〒1030027 東京都中央区日本橋一丁目1番1号 日鉄ケミカル & マテリアル株式会社内 Tokyo (JP). 坂下 良介
- (74) 代理人: 青木 篤, 外 (AOKI, Atsushi et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目2番1号 虎ノ門ヒルズ森タワー 青和特許法律事務所 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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, CV, 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,

(54) Title: SPHERICAL CRYSTALLINE SILICA PARTICLES, METHOD FOR PRODUCING SAME, AND RESIN COMPOSITE COMPOSITION AND RESIN COMPOSITE CONTAINING SAME

(54) 発明の名称: 球状結晶質シリカ粒子およびその製造方法、並びに、それを含む樹脂複合組成物および樹脂複合体

(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide: spherical crystal particles having a low lithium content and a high quartz crystallization rate; a method for producing same; and a resin composite composition and resin composite that contain said spherical crystalline silica particles. These spherical crystalline silica particles have a circularity of 0.80 or more, an average particle diameter (D50) of 1.0-100.0 μm , contain lithium at a quantity of no more than/less than 0.05 mass% in terms of oxide and contain calcium at a quantity of 0.10 mass% to less than 1.00 mass% in terms of oxide, and in which 50.0% or more of the particles as a whole is crystalline silica and 90.0% or more of the crystalline silica is quartz. Also provided is a method for producing same.

(57) 要約: 本発明は、リチウム含有量が低く且つ石英結晶化率の高い球状結晶粒子、およびその製造方法、並びに、当該球状結晶質シリカ粒子を含む樹脂複合組成物および樹脂複合体を提供することを目的とする。円形度が0.80以上、平均粒径(D50)が1.0 μm 以上100.0 μm 以下であり、リチウムを酸化物換算で0.05質量%以下未満含有し、カルシウムを酸化物換算で0.10~1.00質量%未満含有し、全体の50.0%以上が結晶質シリカであり、かつ前記結晶質シリカの90.0%以上が石英である、球状結晶質シリカ粒子、及びその製造方法。

[続葉有]

WO 2023/112928 A1

IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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)）