

(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10月6日(06.10.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/210928 A1

(51) 国際特許分類:
C01F 7/021 (2022.01) C08L 101/00 (2006.01)
C08K 3/22 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/016162

(22) 国際出願日: 2022年3月30日(30.03.2022)

(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 2021-060414 2021年3月31日(31.03.2021) 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13番1号 Tokyo (JP).

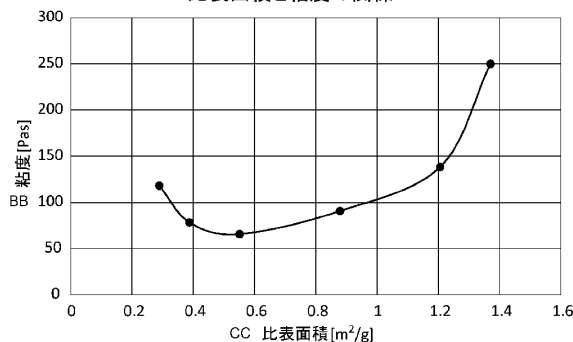
(72) 発明者: 沼尾 竜太郎 (NUMAO, Ryutaro);
〒1030027 東京都中央区日本橋一丁目13番
1号 日鉄ケミカル & マテリアル株式会社内
Tokyo (JP). 青山 泰宏 (AOYAMA, Yasuhiro);
〒1030027 東京都中央区日本橋一丁目13番1
号 日鉄ケミカル & マテリアル株式会社内 Tokyo
(JP). 阿江 正徳 (AE, Masanori); 〒1030027 東京
都中央区日本橋一丁目13番1号 日鉄ケミ
カル & マテリアル株式会社内 Tokyo (JP). 田
中 睦人 (TANAKA, Mutsuhito); 〒1030027 東京
都中央区日本橋一丁目13番1号 日鉄ケミ
カル & マテリアル株式会社内 Tokyo (JP). 矢
木 克昌 (YAGI, Katsumasa); 〒1030027 東京都
中央区日本橋一丁目13番1号 日鉄ケミカ
ル & マテリアル株式会社内 Tokyo (JP).

(54) Title: SPHERICAL ALUMINA PARTICLE MIXTURE, METHOD FOR PRODUCING SAME, AND RESIN COMPOSITE COMPOSITION AND RESIN COMPOSITE BODY EACH CONTAINING SAID SPHERICAL ALUMINA PARTICLE MIXTURE

(54) 発明の名称: 球状アルミナ粒子混合物及びその製造方法、並びに当該球状アルミナ粒子混合物を含む樹脂複合組成物及び樹脂複合体

[図1]

AA
比表面積と粘度の関係



AA Relationship between specific
surface area and viscosity

BB Viscosity (Pas)

CC Specific surface area (m²/g)

(57) Abstract: The present invention addresses the problem of providing: a spherical alumina particle mixture that is capable of improving the thermal conductivity of a resin composition, which is obtained by kneading the spherical alumina particle mixture with a resin, while suppressing viscosity of the resin composition; and a method for producing this spherical alumina particle mixture. A spherical alumina particle mixture which is characterized in that: with respect to the particle size distribution thereof as determined by wet particle size analysis, the proportion of particles having a size of 180 µm or more is 0.04% by weight or less; 45% or more of the particles are in the α phase; the specific surface area is from 0.3 to 1.0 m²/g; and the circularity is 0.85 or

[続葉有]

WO 2022/210928 A1

(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3
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, 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, JM, JO, JP, 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,
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))

more. A method for producing this spherical alumina particle mixture.

(57) 要約: 樹脂と混練した際にできる樹脂組成物の熱伝導率を向上させ、且つ粘性を抑えることが
できる球状アルミナ粒子混合物とその製造方法の提供を課題とする。湿式粒度試験法によって測
定された粒度分布において、 $180\mu\text{m}$ 以上の粒子が 0.04 重量%以下であること、 α 化率が 4
 5% 以上であること、比表面積が $0.3\sim 1.0\text{m}^2/\text{g}$ であること、及び、円形度が 0.85 以
上であること、を特徴とする、球状アルミナ粒子混合物、およびその製造方法。