(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
2025年10月2日(02.10.2025)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2025/206176 A1

(51) 国際特許分類:
C01F 7/021 (2022.01) *C08K 7/06* (2006.01)
C08K 3/22 (2006.01) *C08K 7/18* (2006.01)
C08K 3/28 (2006.01) *C08L 101/00* (2006.01)
C08K 3/38 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2025/012455

(22) 国際出願日： 2025年3月27日(27.03.2025)

(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 2024-051981 2024年3月27日(27.03.2024) 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 (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 (JP). 佐川祐輝(**SAGAWA, Yuki**); 〒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 (JP). 坂下良介(**SAKASHITA, Ryosuke**); 〒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 (JP). 玉井秀治(**TAMAI, Shuji**); 〒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 (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 (JP).

(74) 代理人: 青木 篤, 外 (**AOKI, Atsushi** et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目２３番１号 虎ノ門ヒルズ森タワー 青和特許法律事務所 (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, MU, 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, UY, 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, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,

(54) **Title:** SPHERICAL ALUMINUM OXIDE PARTICLE MIXTURE AND RESIN COMPOSITE COMPOSITION CONTAINING SAME

(54) 発明の名称： 球状アルミナ粒子混合物、およびこれを含む樹脂複合組成物

(57) **Abstract:** Provided are: a spherical aluminum oxide particle mixture in which, upon limiting the maximum particle diameter in a particle size distribution, the thermal conductivity of a resin composition that is obtained by kneading the spherical aluminum oxide particle mixture with a resin can be improved and viscosity can be suppressed (fluidity can be enhanced); and a resin composition containing the spherical aluminum oxide particle mixture. Specifically provided are: a spherical aluminum oxide particle mixture characterized in that the average particle diameter (D50) is 0.5-10.0 μm according to the laser diffraction/scattering method, particles of at least 25.0 μm make up no more than 0.04 wt% in a particle size distribution as measured by a wet particle size test, the specific surface area is 0.30-2.00 m^2/g, the circularity is 0.85 or more, and the pregelatinization rate is less than 50.0%; and a resin composition containing the spherical aluminum oxide particle mixture.

(57) 要約：粒度分布における最大粒子径を制限した上で、樹脂と混錬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（流動性を高める）ことができる球状アルミナ粒子混合物およびそれを含む樹脂組成物の提供。 レーザー回折散乱法による平均粒径（Ｄ５０）が０．５μｍ以上１０．０μｍ以下であり、 湿式粒度試験法によって測定された粒度分布において、２５．０μｍ以上の粒子が０．０４重量％以下であること、 比表面積が０．３０ｍ^2／ｇ以上２．００ｍ^2／ｇ以下であること、 円形度が０．８５以上であること、及び、 α化率が５０．０％未満であることを特徴とする、球状アルミナ粒子混合物、およびそれを含む樹脂組成物。

WO 2025/206176 A1

［続葉有］

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, 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)）