

(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9月14日(14.09.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/171433 A1

(51) 国際特許分類:
C08F 4/654 (2006.01) C08F 10/06 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/006922

(22) 国際出願日: 2023年2月27日(27.02.2023)

(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 2022-038521 2022年3月11日(11.03.2022) JP

(71) 出願人: 東邦チタニウム株式会社 (TOHO TITANIUM CO., LTD.) [JP/JP]; 〒2538510 神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎3-3-5 Kanagawa (JP).

(72) 発明者: 酒見 隆 晴 (SAKEMI Takaharu); 〒2538510 神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎3-3-5 東邦チタニウム株式会社内 Kanagawa (JP). 河野 浩之 (KONO Hiroyuki); 〒2538510 神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎3-3-5 東邦チタニウム株式会社内 Kanagawa (JP). 小川 速 (OGAWA Hayashi); 〒2538510 神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎

3-3-5 東邦チタニウム株式会社内 Kanagawa (JP). 魚住 俊也 (UOZUMI Toshiya); 〒2538510 神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎3-3-5 東邦チタニウム株式会社内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人あしたば国際特許事務所 (ASHITABA INTERNATIONAL PATENT OFFICE); 〒1010047 東京都千代田区内神田2-3-6 楓ビル2階 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,

(54) Title: SOLID CATALYST INGREDIENT FOR OLEFIN POLYMERIZATION, METHOD FOR PRODUCING SOLID CATALYST INGREDIENT FOR OLEFIN POLYMERIZATION, CATALYST FOR OLEFIN POLYMERIZATION, METHOD FOR PRODUCING OLEFIN POLYMER, AND OLEFIN POLYMER

(54) 発明の名称: オレフィン類重合用固体触媒成分、オレフィン類重合用固体触媒成分の製造方法、オレフィン類重合用触媒、オレフィン類重合体の製造方法及びオレフィン類重合体

(57) Abstract: Provided is a solid catalyst ingredient for olefin polymerization which contains an internal electron-donating compound that is not a phthalic acid ester and with which it is possible to easily produce an olefin polymer having excellent flowability and high rigidity and to easily produce a copolymer having a practically sufficient block percentage and flowability, with excellent copolymerization activity. The solid catalyst ingredient for olefin polymerization is characterized by including magnesium, titanium, a halogen, and a succinic acid diester compound, the content of the succinic acid diester compound in all components being 15.0 mass% or higher on solid basis and the ratio of the content (S) of the succinic acid diester compound in all the components to the content (T) of the titanium in all the components, S/T, being 0.60-1.30 by mol on solid basis, and by having a total volume of pores having a diameter of 1 μm or smaller, as determined by mercury porosimetry, of 0.3-1.0 cm^3/g and a specific surface area of 200 m^2/g or greater.

(57) 要約: フタル酸エステル以外の内部電子供与性化合物を含み、流動性に優れるとともに剛性が高いオレフィン類重合体を簡便に製造することができ、さらに優れた共重合活性の下、実用上十分なブロック率や流動性を有する共重合体を簡便に製造し得るオレフィン類重合用固体触媒成分を提供する。マグネシウム、チタン、ハロゲン、コハク酸ジエステル化合物を含み、固形分換算したときに、全含有成分量中の前記コハク酸ジエステル化合物の含有量が15.0質量%以上であるとともに、全含有成分量中の前記チタンの含有量(T)に対する全含有成分量中の前記コハク酸ジエステル化合物の含有量(S)で表される比(S/T)が、モル比で0.60~1.30であり、さらに水銀圧入法により測定される直径1 μm 以下の全細孔容量が0.3~1.0 cm^3/g で、比表面積が200 m^2/g 以上であることを特徴とするオレフィン類重合用固体触媒成分である。

WO 2023/171433 A1

[続葉有]

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, SC, 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, 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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))