

(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
2011 年 6 月 30 日(30.06.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/078054 A1

- (51) 国際特許分類:
C08F 4/6592 (2006.01) C08F 10/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/072659
- (22) 国際出願日: 2010 年 12 月 16 日(16.12.2010)
- (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 2009-289410 2009 年 12 月 21 日(21.12.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三井化学株式会社 (MITSUI CHEMICALS, INC.) [JP/JP]; 〒1057117 東京都港区東新橋一丁目 5 番 2 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山本 昌由 (YAMAMOTO, Masayoshi) [JP/JP]; 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦 5 8 0 - 3 2 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 雪田 崇史 (YUKITA, Takashi) [JP/JP]; 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦 5 8 0 - 3 2 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 山下 正洋 (YAMASHITA, Masahiro) [JP/JP]; 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦 5 8 0 - 3 2 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 兼吉 寛 (KANEYOSHI, Hiromu) [JP/JP]; 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦 5 8 0 - 3 2 三井化学株式会社内 Chiba (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人 S S I N P A T (SSINPAT PATENT FIRM); 〒1410031 東京都品川区西五反田七丁目 1 3 番 6 号 五反田山崎ビル 6 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCTION OF SYNDIOTACTIC α -OLEFIN POLYMER

(54) 発明の名称: シンジオタクティック α -オレフィン重合体の製造方法

(57) Abstract: Provided is a process by which a syndiotactic α -olefin polymer having a high racemic dyad fraction and a high molecular weight can be produced with excellent polymerization activity by means of a method that permits high-temperature polymerization. A process for the production of a syndiotactic α -olefin polymer by polymerizing a monomer component that comprises both at least one C_{3-10} α -olefin and a small amount of ethylene in the presence of an olefin polymerization catalyst which comprises (A) a transition metal compound represented by general formula [1] and (B) at least one compound selected from among (b-1) an organoaluminum oxy compound, (b-2) a compound that reacts with the transition metal compound (A) to form an ion pair, and (b-3) an organoaluminum compound, characterized by satisfying the relationship: $0.001 \leq P_E/P_O \leq 0.030$ [wherein P_E and P_O represent respectively the molar amounts of ethylene and C_{3-10} α -olefin which are fed into a polymerizer under the condition of polymerization temperature of 25°C or higher].

(57) 要約: 本発明は、重合活性に優れ、ラセミダイアッド分率が高く、かつ高分子量のシンジオタクティック α -オレフィン重合体を、高温重合可能な方法で製造する方法を開発することを目的とし、(A) 一般式 [1] で表される遷移金属化合物と、(B) (b-1) 有機アルミニウムオキシ化合物、(b-2) 遷移金属化合物 (A) と反応してイオン対を形成する化合物、および (b-3) 有機アルミニウム化合物から選ばれる少なくとも 1 種の化合物とを含むオレフィン重合用触媒の存在下に、炭素数 3~10 の α -オレフィン 1 種以上と少量のエチレンを含むモノマーを重合するシンジオタクティック α -オレフィン重合体の製造方法で、重合温度 25°C 以上の条件下において、重合器に供給するエチレンのモル数を P_E 、炭素数 3~10 の α -オレフィンのモル数を P_O としたときに、 $0.001 \leq P_E/P_O \leq 0.030$ を満足することを特徴とする。

WO 2011/078054 A1