

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2006年3月2日 (02.03.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/022355 A1

(51) 国際特許分類:

C08F 4/645 (2006.01) C07F 7/00 (2006.01)
C08F 10/00 (2006.01) C07F 7/28 (2006.01)
C07F 17/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/015485

(22) 国際出願日: 2005年8月25日 (25.08.2005)

(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2004-247736 2004年8月27日 (27.08.2004) JP
特願2004-247737 2004年8月27日 (27.08.2004) JP
特願2005-020918 2005年1月28日 (28.01.2005) JP
特願2005-020919 2005年1月28日 (28.01.2005) 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): 道上 憲司 (MICHIEU, Kenji) [JP/JP]; 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 恩田 光彦 (ONDA, Mitsuhiro) [JP/JP]; 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 株式会社三井化学分析センター内 Chiba (JP). 松居 成和 (MATSUI, Shigekazu) [JP/JP]; 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 松浦 貞彦 (MATSUURA, Sadahiko) [JP/JP]; 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 遠藤 浩司 (ENDO, Koji) [JP/JP]; 〒2990265

千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 三谷 誠 (MITANI, Makoto) [JP/JP]; 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 藤田 照典 (FUJITA, Terunori) [JP/JP]; 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 三井化学株式会社内 Chiba (JP).

(74) 代理人: 鈴木 俊一郎 (SUZUKI, Shunichiro); 〒1410031 東京都品川区西五反田七丁目13番6号 五反田山崎ビル6階 鈴木国際特許事務所 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

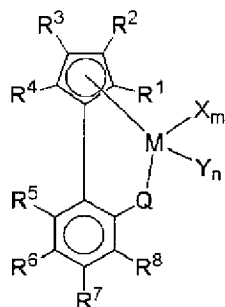
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

/ 続葉有 /

(54) Title: CATALYSTS FOR OLEFIN POLYMERIZATION, PROCESS FOR PRODUCTION OF OLEFIN POLYMERS, OLEFIN COPOLYMERS, NOVEL TRANSITION METAL COMPOUNDS, AND PROCESS FOR PRODUCTION OF TRANSITION METAL COMPOUNDS

(54) 発明の名称: オレフィン重合用触媒、オレフィン重合体の製造方法、オレフィン共重合体、新規な遷移金属化合物および遷移金属化合物の製造方法



... (1)

a ring; the others of R¹ to R⁴, R⁵ to R⁸, and X are each an atom or a group selected from among hydrogen, halogeno, hydrocarbon groups, halogenated hydrocarbon groups, oxygen-containing groups, and nitrogen-containing groups; Q is -O-, -S-, -NR^a-, or -PR^b- (wherein R^a and R^b are each hydrogen or a hydrocarbon group); Y is a neutral ligand having an electron-donating group; m is a number satisfying the valence of M; and n is an integer of 0 to 3.

/ 続葉有 /

WO 2006/022355 A1



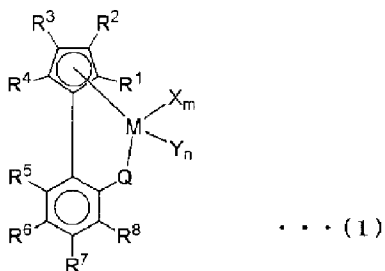
2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

〔課題〕オレフィン重合性能に優れ、しかも優れた性状を有するポリオレフィンを製造しうようなオレフィン重合用触媒を提供すること。

〔解決手段〕オレフィン重合用触媒は、(A) 下記一般式(I)で表される遷移金属化合物と、(B-1)有機金属化合物(B-2)有機アルミニウムオキシ化合物、および(B-3)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よりなる群から選ばれる少なくとも1種の化合物(B)とを含むことを特徴とする；

【化1】



(Mは周期表第4～6族から選ばれる遷移金属原子、 $R^1 \sim R^4$ は互いに隣接する2個の基が結合して、それらの結合する炭素原子と一緒に環を形成しており、環を形成しない基、 $R^5 \sim R^8$ およびXは水素原子、ハロゲン原子、炭化水素基、ハロゲン化炭化水素基、酸素含有基および窒素含有基から選ばれる原子または基、Qは $-O-$ 、 $-S-$ 、 $-NR^a-$ または $-PR^b-$ (R^a および R^b は水素原子または炭化水素基)、Yは電子供与性基を有する中性配位子、mはMの価数を満たす数、nは0～3の整数。)