

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 8 月 26 日 (26.08.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/072002 A1

(51) 国際特許分類⁷: C07C 4/06,
11/04, 11/06, C10G 11/05 // B01J 29/40

内 Chiba (JP). 高井 敏浩 (TAKAI, Toshihiro) [JP/JP]; 〒
299-0265 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).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/000676

(22) 国際出願日: 2004 年 1 月 27 日 (27.01.2004)

(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2003-37318 2003 年 2 月 14 日 (14.02.2003) JP
特願2003-150857 2003 年 5 月 28 日 (28.05.2003) 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, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, 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, 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, IT, LU,
MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(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]; 〒
105-7117 東京都 港区 東新橋 1 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): ヘン パラー
(HENG, Phala) [JP/JP]; 〒299-0265 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). 梅野
道明 (UMENO, Michiaki) [JP/JP]; 〒299-0265 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). 村石 照男 (MURAISHI, Teruo) [JP/JP]; 〒299-0265
千葉県 袖ヶ浦市 長浦 5 8 0-3 2 三井化学株式会社

添付公開書類:
— 国際調査報告書

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。

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING LOWER OLEFIN

(54) 発明の名称: 低級オレフィンの製造方法

(57) Abstract: A method for producing a lower olefin product containing ethylene and propylene as main components in which a hydrocarbon raw material containing olefins is subjected to a catalytic cracking by the use of a zeolite catalyst to produce an olefin lower than in the raw material, wherein a raw material comprising at least one olefin having 4 to 12 carbon atoms and 10 to 70 wt % of at least one saturated hydrocarbon having 1 to 12 carbon atoms is contacted with a catalyst comprising a MFI zeolite catalyst under a reaction pressure of 0.05 to 2 MPa, with a feed rate of the raw material per unit weight of the catalyst (WHSV) of 32 to 256 hr⁻¹, at a reaction temperature of 400 to 580°C, to thereby produce ethylene and propylene. The method allows the suppression of the formation of by-products such as hydrogen, a saturated hydrocarbon, an aromatic hydrocarbon and coke, the reduction of the deterioration of the catalyst for a long period of time, and the selective production of ethylene and propylene with high productivity, even when use is made of a raw material containing a relatively large amount of a diene which frequently lowers the activity of a catalyst.

(57) 要約: ゼオライト触媒を使用して、炭素数4~12オレフィンを含有する炭化水素を接触分解して、エチレン及びプロピレンを主成分とする低級オレフィンを製造する際、触媒活性を低下させるジエン類を比較的多く含む原料でも、水素、飽和炭化水素、芳香族炭化水素及びコーク等、副生物の生成を抑制し、長期的に触媒の劣化が少なく、エチレン及びプロピレンを選択的にかつ高い生産性で製造する方法を提供する。オレフィンを含む炭化水素原料を、触媒を使用して接触分解させることにより、原料よりも低級なオレフィンを製造する方法であって、原料中少なくとも1種の炭素数4~12オレフィンを含有し、かつ、10~70wt%の少なくとも1種の炭素数1~12飽和炭化水素を含有する原料を、MFI型ゼオライト触媒を含む触媒の存在下、及び0.05~2MPaの反応圧力下、触媒単位重量あたりの原料の供給速度(WHSV)が32~256hr⁻¹、反応温度400~580°Cで接触させることによるエチレン及びプロピレンの製造方法。

WO 2004/072002 A1