

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2007 年 3 月 22 日 (22.03.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/032232 A1

(51) 国際特許分類:

B01J 29/16 (2006.01) C10G 47/18 (2006.01)
B01J 35/10 (2006.01) C10G 47/20 (2006.01)
C10G 45/04 (2006.01)

Masaru) [JP/JP]; 〒2120013 神奈川県川崎市幸区堀
川町 5 8 0 番地 触媒化成工業株式会社内 Kanagawa
(JP).

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2006/317612

(74) 代理人: 石田 政久 (ISHIDA, Masahisa); 〒1430023 東京
都大田区山王 1 丁目 2 8 - 1 0 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日:

2006 年 9 月 6 日 (06.09.2006)

(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2005-264274 2005 年 9 月 12 日 (12.09.2005) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 財団法人
石油産業活性化センター (PETROLEUM ENERGY
CENTER) [JP/JP]; 東京都港区虎ノ門 4 丁目 3 番 9 号
Tokyo (JP). 触媒化成工業株式会社 (CATALYSTS
& CHEMICALS INDUSTRIES CO., LTD.) [JP/JP];
〒2120013 神奈川県川崎市幸区堀川町 5 8 0 番地
Kanagawa (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, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM,
SV, SY, 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, 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).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 黒田 隆三
(KURODA, Ryuzo) [JP/JP]; 〒8080027 福岡県北九
州市若松区北湊町 1 3 - 2 触媒化成工業株式会
社北九州事業所内 Fukuoka (JP). 牛尾 賢 (USHIO,

添付公開書類:
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: CATALYST COMPOSITION FOR HYDROGENATION TREATMENT OF HYDROCARBON AND HYDROGENA-
TION TREATMENT METHOD

(54) 発明の名称: 炭化水素の水素化処理用触媒組成物および水素化処理方法

(57) Abstract: Disclosed is a catalyst composition for use in the hydrogenation treatment of a hydrocarbon, which is excellent in high boiling fraction degradation ability and hydrogenation ability. Also disclosed is a hydrogenation treatment method using the composition. The catalyst composition comprises a support comprising a Y-type zeolite having aluminum and titanium incorporated therein and a porous inorganic oxide and a hydrogenated metal component carried on the support, wherein the Y-type zeolite has the following properties (a) to (g): (a) unit cell dimension (UD): 24.25-24.60 Å; (b) degree of crystallinity: 95% or greater; (c) specific surface area (SA): 500 m²/g or greater; (d) total pore volume (PVt) of pores each having a pore diameter of 600 Å or smaller: 0.45-0.70 ml/g; (e) pore volume (PVM) of pores each having a pore diameter ranging from 100-600 Å: 0.10-0.40 ml/g; (f) pore volume (PVs) of pores each having a pore diameter ranging from 35-50 Å: 0.03-0.15 ml/g; and (g) ratio of the amount of a four-coordinated aluminum atom to the total amount of an aluminum atom in the zeolite: 60% by atom or greater.

(57) 要約: 炭化水素の水素化処理に使用して、高沸点留分の分解能、水素化能に優れた水素化処理用触媒組成物およびそれを用いた水素化処理方法を提供する。触媒組成物は、下記 (a) ~ (g) の性状を有するアルミニウムおよびチタニウム挿入 Y 型ゼオライトと多孔性無機酸化物とからなる担体に、水素化金属成分を担持させてなる。
(a) 単位格子定数 (UD) が 24.25 ~ 24.60 Å、(b) 結晶化度が 95% 以上、(c) 比表面積 (SA) が 500 m²/g 以上、(d) 細孔直径 600 Å 以下である細孔を持つ細孔群の全細孔容積 (PVt) が 0.45 ~ 0.70 ml/g、(e) 細孔直径 100 ~ 600 Å の範囲にある細孔を持つ細孔群の細孔容積 (PVM) が 0.10 ~ 0.40 ml/g、(f) 細孔直径 35 ~ 50 Å の範囲にある細孔を持つ細孔群の細孔容積 (PVs) が 0.03 ~ 0.15 ml/g、(g) ゼオライト中の全アルミニウム原子に対する 4 配位アルミニウム原子の割合が 60 原子% 以上。

WO 2007/032232 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。