

(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
2014 年 10 月 2 日(02.10.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/156486 A1

- (51) 国際特許分類:
B01J 31/34 (2006.01) *B01J 37/08* (2006.01)
B01J 35/10 (2006.01) *C10G 45/12* (2006.01)
B01J 37/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/055266
- (22) 国際出願日: 2014 年 3 月 3 日(03.03.2014)
- (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 2013-062267 2013 年 3 月 25 日(25.03.2013) JP
- (71) 出願人: コスモ石油株式会社(COSMO OIL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1058528 東京都港区芝浦 1-1-1 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 中嶋 伸昌(NAKAJIMA Nobumasa); 〒3400193 埼玉県幸手市権現堂 1-1-3 4-2 コスモ石油株式会社中央研究所内 Saitama (JP). 橋本 稔(HASHIMOTO Minoru); 〒3400193 埼玉県幸手市権現堂 1-1-3 4-2 コスモ石油株式会社中央研究所内 Saitama (JP). 吉成 幹記(YOSHINARI Motoki); 〒3400193 埼玉県幸手市権現堂 1-1-3 4-2 コスモ石油株式会社中央研究所内 Saitama (JP). 藤川 貴志(FUJIKAWA Takashi); 〒3400193 埼玉県幸手市権現堂 1-1-3 4-2 コスモ石油株式会社中央研究所内 Saitama (JP).
- (74) 代理人: 佐伯 義文, 外(SAEKI Yoshifumi et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 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, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, RW, SD, SL, 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, 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))

(54) Title: HYDROGENATION DESULFURIZATION CATALYST FOR DIESEL OIL AND HYDROGENATION TREATMENT METHOD FOR DIESEL OIL

(54) 発明の名称: 軽油の水素化脱硫触媒、及び軽油の水素化処理方法

(57) Abstract: This catalyst is a hydrogenation desulfurization catalyst that supports one or more metals selected from a group formed from the group 6 elements of the long period periodic table, one or more metals selected from a group formed from the group 9 elements and the group 10 elements of the same, phosphorus, and an organic acid on a composite oxide carrier having a specific content of both alumina and HY zeolite having a specific crystallite size and the like. The catalyst basis in an oxide conversion includes 10 - 40% by mass of the group 6 metal, 1 - 15% by mass of the group 9 and group 10 metals, and 1.5 - 8% by mass phosphorus. The catalyst basis in an element conversion includes 0.8 - 7 percent by mass of carbon derived from an organic acid and for each mole of the group 9 element and group 10 element metals, the same includes 0.2 - 1.2 moles of the organic acid. The average pore diameter at a specific surface area, pore volume, and pore distribution is within a specific range.

(57) 要約: 本発明の触媒は、アルミナと特定の結晶子径等を有する H Y ゼオライトをそれぞれ特定量含有する複合酸化物担体に、長周期型周期表における第 6 族元素からなる群から選ばれる 1 種以上の金属、第 9 族元素及び第 10 族元素からなる群から選ばれる 1 種以上の金属、リン、及び有機酸を担持させた水素化脱硫触媒であって、触媒基準、酸化物換算で、前記第 6 族金属を 10 ~ 40 質量%、前記第 9 族及び第 10 族金属を 1 ~ 15 質量%、及びリンを 1.5 ~ 8 質量%含有し、触媒基準、元素換算で有機酸由来の炭素を 0.8 ~ 7 質量%含有し、かつ、前記第 9 族元素及び第 10 族元素の金属 1 モル当たり、有機酸を 0.2 ~ 1.2 モル含有し、比表面積、細孔容積、及び細孔分布での平均細孔直径は特定の範囲内である。

WO 2014/156486 A1