

(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
2010年3月25日(25.03.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/032748 A1

- (51) 国際特許分類:
C10G 67/10 (2006.01) C10G 19/00 (2006.01)
C10G 3/00 (2006.01) C10G 45/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/066158
- (22) 国際出願日: 2009年9月16日(16.09.2009)
- (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 2008-239791 2008年9月18日(18.09.2008) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 新日本石油株式会社(NIPPON OIL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1058412 東京都港区西新橋一丁目3番12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): 濱松 辰雄 (HAMAMATSU, Tatsuo) [JP/JP]; 〒2310815 神奈川県横浜市中区千鳥町8番地 新日本石油株式会社内 Kanagawa (JP). 尾野 秀樹(ONO, Hideki) [JP/JP]; 〒2310815 神奈川県横浜市中区千鳥町8番地 新日本石油株式会社内 Kanagawa (JP). 井口 靖敏(IGUCHI, Yasutoshi) [JP/JP]; 〒2310815 神奈川県横浜市中区千鳥町8番地 新日本石油株式会社内 Kanagawa (JP). 吉岐 英(IKI, Hideshi) [JP/JP]; 〒2310815 神奈川県横浜市中区千鳥町8番地 新日本石油株式会社内 Kanagawa (JP). 木下 義彦 (KINOSHITA, Yoshihiko) [JP/JP]; 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目3番12号 株式会社新日石総研内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外(HASEGAWA, Yoshiki et al.); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目10番6号銀座ファーストビル 創英国際特許法律事務所 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, 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, 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, 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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, 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 PRODUCING HYDROCARBON OIL

(54) 発明の名称: 炭化水素油の製造方法

(57) Abstract: A process for hydrocarbon oil production which comprises: a first step in which a raw oil comprising oxygenic organic compounds and water-insoluble chlorine compounds is brought into contact with a hydrogenation catalyst constituted of a support comprising a porous inorganic oxide and at least one metal deposited on the support and selected from the elements in Group VIA and Group VIII of the periodic table, in the presence of hydrogen to yield a hydrocarbon oil and water in a vapor state through the deoxidizing hydrogenation of the oxygenic organic compounds and simultaneously convert the water-insoluble chlorine compounds into water-soluble chlorine compounds; a second step in which the reaction products obtained in the first step are kept so that the water is in a vapor state and are brought into contact with a water-soluble nitrogenous Brønsted base compound having a boiling point at ordinary pressure of 100°C or lower to thereby obtain a treated object; and a third step in which the treated object is cooled to or below a temperature at which the water in a vapor state liquefies, to form an aqueous phase containing the water-soluble chlorine compounds and the nitrogenous Brønsted base compound, and the aqueous phase is then separated from the treated oil to obtain a product oil comprising the hydrocarbon oil.

(57) 要約: 水素の存在下、含酸素有機化合物及び非水溶性の含塩素化合物を含有する原料油と、多孔性無機酸化物を含有する担体並びに該担体上に担持された周期律表第VIA族及び第VII族から選ばれる少なくとも1種以上の金属を含んで構成される水素化触媒と、を接触させて、含酸素有機化合物の水素化脱酸素により炭化水素油及び水蒸気の状態の水を生成させるとともに、非水溶性の含塩素化合物を水溶性の含塩素化合物に変換する第1の工程と、第1の工程の反応生成物を水が水蒸気である状態に保ち、第1の工程の反応生成物と、常圧における沸点が100°C以下でありかつ水溶性である含窒素ブレンステッド塩基化合物と、を接触させて被処理物を得る第2の工程と、被処理物を、水蒸気の状態の水が液化する温度以下に冷却して、水溶性の含塩素化合物及び含窒素ブレンステッド塩基化合物を含有する水相を形成させた後、該水相を被処理油から分離し、炭化水素油を含有する生成油を得る第3の工程と、を備える炭化水素油の製造方法。

WO 2010/032748 A1