

(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



(10) 国際公開番号

WO 2012/053299 A1

PCT

(43) 国際公開日
2012 年 4 月 26 日(26.04.2012)

- (51) 国際特許分類:
B01J 23/94 (2006.01) C10G 45/08 (2006.01)
B01J 38/12 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/071026
- (22) 国際出願日: 2011 年 9 月 14 日(14.09.2011)
- (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 2010-237538 2010 年 10 月 22 日(22.10.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): J
X 日鉱日石エネルギー株式会社(JX Nippon Oil &
Energy Corporation) [JP/JP]; 〒1008162 東京都千代
田区大手町二丁目 6 番 3 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): 岩波 睦修
(IWANAMI Yoshimu) [JP/JP]; 〒1008162 東京都千
代田区大手町二丁目 6 番 3 号 J X 日鉱日石
エネルギー株式会社内 Tokyo (JP). 佐野 孝

(SANO Takashi) [JP/JP]; 〒1008162 東京都千代田
区大手町二丁目 6 番 3 号 J X 日鉱日石エネ
ルギー株式会社内 Tokyo (JP). 小西 友弘(KON-
ISHI Tomohiro) [JP/JP]; 〒1008162 東京都千代田区
大手町二丁目 6 番 3 号 J X 日鉱日石エネ
ルギー株式会社内 Tokyo (JP). 中村 誠(NAKAMU-
RA Makoto) [JP/JP]; 〒1008162 東京都千代田区大
手町二丁目 6 番 3 号 J X 日鉱日石エネ
ルギー株式会社内 Tokyo (JP). 今野 聡一郎(KON-
NO Souichirou) [JP/JP]; 〒1008162 東京都千代田区
大手町二丁目 6 番 3 号 J X 日鉱日石エネ
ルギー株式会社内 Tokyo (JP).

- (74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外(HASEGAWA Yoshiki
et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目 1
番 1 号丸の内 M Y P L A Z A (明治安田
生命ビル) 9 階 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,

[続葉有]

(54) Title: METHOD OF PRODUCING REGENERATED HYDROTREATING CATALYST AND METHOD OF PRODUCING PETROLEUM PRODUCTS

(54) 発明の名称: 再生水素化処理用触媒の製造方法及び石油製品の製造方法

[図1]

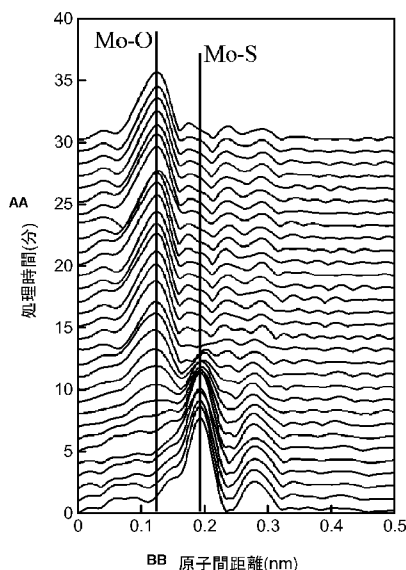


FIG. 1:
AA TREATMENT TIME (MIN.)
BB INTERATOMIC DISTANCE (nm)

(57) Abstract: A method of producing a regenerated hydrotreating catalyst comprises: a first step of preparing a hydrotreating catalyst that has been used in the hydrotreatment of distilled petroleum residue and comprises a metal element selected from group 6 elements of the periodic table; a second step of performing regeneration on a portion of the catalyst prepared in the first step, then performing x-ray microstructural analysis on the regenerated catalyst, and determining regeneration conditions wherein the ratio (I_s/I_o) between the peak strength (I_s) of the peak pertaining to the bond between the metal element and a sulfur atom, and the peak strength (I_o) of the peak pertaining to the bond between the metal element and an oxygen atom, in the radial distribution curve obtained from an extended x-ray absorption fine structure spectrum, is 0.10~0.3; and a third step of performing regeneration for the other portion of the catalyst prepared in the first step under the conditions determined according to the second step.

(57) 要約: 留出石油留分の水素化処理に用いられた水素化処理用触媒であって、周期表第6族元素から選ばれる金属元素を有する触媒を用意する第1の工程と、第1の工程で用意した触媒の一部について再生処理を行った後、再生処理後の触媒についてX線微細構造分析を行い、広域X線吸収微細構造スペクトルから得られる動径分布曲線において、金属元素と硫黄原子との結合に帰属されるピークのピーク強度 I_s と金属元素と酸素原子との結合に帰属されるピークのピーク強度 I_o との比 I_s/I_o が、0.1~0.3となる再生処理条件を求める第2の工程と、第1の工程で用意した触媒の他部について、第2の工程に基づいて決定された再生処理条件で再生処理を行う第3の工程と、を備える再生水素化処理用触媒の製造方法。