

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第3部門第3区分
 【発行日】平成20年2月7日(2008.2.7)

【公表番号】特表2007-516330(P2007-516330A)
 【公表日】平成19年6月21日(2007.6.21)
 【年通号数】公開・登録公報2007-023
 【出願番号】特願2006-545527(P2006-545527)
 【国際特許分類】

C 1 0 G 67/02 (2006.01)

C 1 0 L 1/04 (2006.01)

【F I】

C 1 0 G 67/02

C 1 0 L 1/04

【手続補正書】

【提出日】平成19年12月11日(2007.12.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

残留物含有量(ASTM法D5307で測定)が原油原料1g当たり0.2g以上である原油原料を、少なくとも2種の無機金属塩を含有し、かつ350以上の温度でガラスを形成する組成物を無機塩触媒1g当たり0~0.1g含有すると共に、(a)少なくとも一方の無機金属塩のDSC温度と(b)無機塩触媒のDSC温度との間に放出ガスの放出ガス変曲点範囲〔生成物の時間分析(TAP)で測定〕を示す無機塩触媒の存在下、水素供給源と接触させて、25、0.101MPaにおいて液体混合物である原油生成物を含む全生成物を製造する工程、及び

原油生成物の残留物含有量が、原油生成物1g当たり残留物gで表現して、原油原料の残留物含有量の30%以下となるように、温度、圧力、原油原料流、全生成物流、滞留時間、水素供給源の流れ、又はそれらの組み合わせからなる接触条件を制御する工程、を含む原油生成物の製造方法。

【請求項2】

2種の金属塩の中の少なくとも1種のDSC温度が500より高い請求項1に記載の方法。

【請求項3】

無機塩触媒のDSC温度が、250~450又は300~400の範囲である請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

放出ガスが、水の蒸気及び/又は二酸化炭素を含む請求項1~3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

無機塩触媒が、1種以上のアルカリ金属炭酸塩、1種以上のアルカリ土類金属炭酸塩、1種以上のアルカリ金属水酸化物、1種以上のアルカリ土類金属水酸化物、1種以上のアルカリ金属水素化物、1種以上のアルカリ土類金属水素化物、1種以上のアルカリ金属の1種以上の硫化物、1種以上のアルカリ土類金属の1種以上の硫化物、1種以上のアルカリ金属の1種以上のアミド、1種以上のアルカリ土類金属の1種以上のアミド、又はそれ

らの混合物を含有する請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

1 種以上のアルカリ金属がナトリウム、カリウム、ルビジウム、セシウム、又はそれらの混合物であり、及び / 又は 1 種以上のアルカリ土類金属がカルシウム、マグネシウム又はそれらの混合物である請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

水素供給源が、水素、軽質炭化水素、水及び / 又はそれらの混合物を含む請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

接触帯中、無機塩触媒の存在下で原油原料と水素供給源との接触が起こり、該方法が接触前又は接触中、接触帯に水蒸気を供給する工程を更に含む請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

全生成物の少なくとも一部が、蒸気として製造され、該方法が該蒸気の少なくとも一部を 25 、 0 . 1 0 1 M P a で凝縮して、原油生成物を製造する工程を更に含む請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

接触中、25 、 0 . 1 0 1 M P a において凝縮性のない炭化水素を原油原料 1 g 当たり 0 . 2 g 以下、0 . 1 5 g 以下、0 . 1 g 以下又は 0 . 0 5 g 以下 (物質収支で測定) 形成するようにも、接触条件が制御される請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 11】

原油原料の残留物含有量が、原油原料 1 g 当たり 0 . 2 ~ 0 . 9 9 g 又は 0 . 3 ~ 0 . 8 g である請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 12】

原油生成物が、コークスを原油生成物 1 g 当たり 0 . 0 0 0 0 1 ~ 0 . 0 3 g 又は 0 . 0 0 0 1 ~ 0 . 0 1 g 含有する請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の原油生成物。

【請求項 13】

原油原料が T A N、合計 N i / V / F e 含有量 (原油原料 1 g 当たり g で表す)、合計ヘテロ原子含有量 (原油原料 1 g 当たり g で表す) を有すると共に、接触条件も、原油生成物の T A N、合計 N i / V / F e 含有量及び / 又は合計ヘテロ原子含有量が原油原料の T A N、合計 N i / V / F e 含有量及び / 又は合計ヘテロ原子含有量の 9 0 % 以下となるように、制御される請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 14】

原油生成物が、それぞれ原油生成物 1 g 当たりナフサを 0 . 0 0 0 0 1 ~ 0 . 2 g、蒸留物を 0 . 0 0 0 1 ~ 0 . 9 g、真空ガス油を 0 . 0 0 0 1 ~ 0 . 9 9 g、又はそれらの混合物も含有する請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 15】

原油生成物を、原油原料と同じか又は異なる原油と配合して、ブレンドを形成する工程を更に含む請求項 1 ~ 14 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 16】

原油生成物又はブレンドを処理して輸送用燃料、加熱用燃料、潤滑剤又は化学薬品を製造する工程を更に含む請求項 1 ~ 15 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 17】

処理工程が原油生成物又はブレンドを 1 種以上の蒸留物フラクションに蒸留する工程を含む請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

処理工程が水素化処理工程を含む請求項 16 又は 17 に記載の方法。