

【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 2 区分

【発行日】平成28年8月18日(2016.8.18)

【公表番号】特表2015-526401(P2015-526401A)

【公表日】平成27年9月10日(2015.9.10)

【年通号数】公開・登録公報2015-057

【出願番号】特願2015-519078(P2015-519078)

【国際特許分類】

C 0 7 C 1/20 (2006.01)

B 0 1 J 37/02 (2006.01)

B 0 1 J 38/02 (2006.01)

B 0 1 J 29/90 (2006.01)

B 0 1 J 37/08 (2006.01)

B 0 1 J 37/04 (2006.01)

B 0 1 J 29/40 (2006.01)

C 0 7 C 11/02 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 7 C 1/20

B 0 1 J 37/02 3 0 1 C

B 0 1 J 38/02

B 0 1 J 29/90 Z

B 0 1 J 37/08

B 0 1 J 37/04 1 0 2

B 0 1 J 37/02 1 0 1 C

B 0 1 J 29/40 Z

C 0 7 C 11/02

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成28年6月27日(2016.6.27)

【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】

酸素含有物質をオレフィンに転化する方法であって、

( 1 ) 1 種または複数種のエーテルを含むガス流を用意する工程と、

( 2 ) ( 1 ) で用意されたガス流を触媒と接触させる工程であって、接触が 4 3 0 ~ 7 0 0 の範囲の温度で行われる工程と、

( 3 ) 触媒を再生のためにか焼する工程と、

( 4 ) 1 種または複数種のエーテルを含むガス流を用意する工程と、

( 5 ) ( 4 ) で用意されたガス流を再生した触媒と接触させる工程と

を含み、触媒は、

- 支持体基材と、

- 前記基材上に配置された層と

を含み、前記層は M F I 、 M E L および / または M W W 構造タイプの 1 種または複数種

のゼオライトを含み、

支持体基材はセラミックおよび／または金属性物質を含む方法。

【請求項 2】

支持体基材の形が顆粒、ペレット、網目、環、球、円柱、円筒、モノリス、ならびにそれらの 2 種以上の混合物および／または組合せからなる群から選択される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

1 種または複数種のモノリスがハニカム、組紐、発泡体およびそれらの 2 つ以上の組合せからなる群から選択される、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

1 種または複数種のゼオライトが M F I 構造タイプである、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

触媒が、M F I、M E L および／または M W W 構造タイプの 1 種または複数種のゼオライトを、コーティングされた支持体基材の体積に対して総添加量  $0.005 \sim 1 \text{ g/cm}^3$  で含む、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

(1) によるガス流が 1 種または複数種のジ ( $C_1 \sim C_3$ ) アルキルエーテルを含む、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

(1) によるガス流中のエーテルの含有量が全体積に対して  $30 \sim 100$  体積% の範囲である、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

(1) によるガス流が 1 種または複数種の脂肪族アルコールの脱水反応の前駆体から得ることができる、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

(1) によるガス流中の含水量が全体積に対して  $5 \sim 60$  体積% の範囲である、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

(2) による接触が  $0.1 \sim 10$  パールの範囲の圧力で行われる、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 11】

連続法である、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 12】

(2) による接触における空間速度が  $0.5 \sim 50 \text{ h}^{-1}$  の範囲である、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

連続法が中断なしに行われたときの触媒の実用寿命が  $15 \sim 200$  時間の範囲である、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

(3) におけるか焼が  $200 \sim 1100$  の範囲の温度で行われる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 15】

(3) におけるか焼が  $0.25 \sim 30$  時間行われる、請求項 1 または 14 に記載の方法。

【請求項 16】

工程 (3) ~ (5) が 1 回 ~  $1000$  回繰り返される、請求項 1、14 または 15 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 17】

(i) 支持体基材ならびに M F I、M E L および／または M W W 構造タイプの 1 種また

は複数種のゼオライトを用意する工程と、

( i i ) M F I、M E L および / または M W W 構造タイプの 1 種または複数種のゼオライトおよび 1 種または複数種の溶媒を含む混合物を製造する工程と、

( i i i ) ( i i ) で得られた混合物を均質化する工程と、

( i v ) 支持体基材を ( i i i ) で得られた均質化された混合物でコーティングする工程と、

( v ) ( i v ) で得られたコーティングされた支持体基材を乾燥する工程と、

( v i ) ( i v ) または ( v ) で得られたコーティングされた支持体基材を焼する工程と

を含む方法で触媒を得ることができる、請求項 1 から 1 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 1 8】

( v ) における乾燥が 5 0 ~ 2 2 0 の範囲の温度で行われる、請求項 1 7 に記載の方法。

【請求項 1 9】

( v i ) における焼が 3 0 0 ~ 8 5 0 の範囲の温度で行われる、請求項 1 7 または 1 8 に記載の方法。

【請求項 2 0】

( i i ) で製造された混合物が、アルコール、水、2 種以上のアルコールの混合物、および水と 1 種以上のアルコールとの混合物からなる群から選択される 1 種または複数種の溶媒を含む、請求項 1 7 から 1 9 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 2 1】

( i i ) で製造された混合物の固形物濃度が 1 0 ~ 7 5 質量 % の範囲である、請求項 1 7 から 2 0 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 2 2】

( i i i ) における均質化が攪拌、混練、アジテーション、振動またはそれらの 2 つ以上の組合せによって行われる、請求項 1 7 から 2 1 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 2 3】

( i v ) におけるコーティングがスプレーコーティングおよび / またはウォッシュコーティングで行われる、請求項 1 7 から 2 2 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 2 4】

工程 ( i v ) が 1 回または複数回繰り返される、請求項 1 7 から 2 3 のいずれか一項に記載の方法。