

【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 07 C	1/20	(2006.01)
B 01 J	37/02	(2006.01)
B 01 J	38/02	(2006.01)
B 01 J	29/90	(2006.01)
B 01 J	37/08	(2006.01)
B 01 J	37/04	(2006.01)
B 01 J	29/40	(2006.01)
C 07 C	11/02	(2006.01)
C 07 B	61/00	(2006.01)

【F I】

C 07 C	1/20	
B 01 J	37/02	3 0 1 C
B 01 J	38/02	
B 01 J	29/90	Z
B 01 J	37/08	
B 01 J	37/04	1 0 2
B 01 J	37/02	1 0 1 C
B 01 J	29/40	Z
C 07 C	11/02	
C 07 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430~700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MFI、MELおよび/またはMWW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MFI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、MFI、MELおよび／またはMWYW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0.005～1g/cm³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(C₁～C₃)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30～100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5～60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0.1～10バ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0.5～50h⁻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15～200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200～1100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0.25～30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MFI、MELおよび／またはMWYW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か焼する工程と

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 50 ~ 220 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) におけるか焼が 300 ~ 850 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 10 ~ 75 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。