

【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2部門第1区分

【発行日】平成30年1月18日(2018.1.18)

【公表番号】特表2017-501864(P2017-501864A)

【公表日】平成29年1月19日(2017.1.19)

【年通号数】公開・登録公報2017-003

【出願番号】特願2016-538011(P2016-538011)

【国際特許分類】

B 01 J	27/04	(2006.01)
B 01 J	35/10	(2006.01)
B 01 J	37/02	(2006.01)
B 01 J	37/08	(2006.01)
C 07 D	301/10	(2006.01)
C 07 D	303/04	(2006.01)
C 07 B	61/00	(2006.01)

【F I】

B 01 J	27/04	Z
B 01 J	35/10	3 0 1 G
B 01 J	37/02	1 0 1 Z
B 01 J	37/08	
C 07 D	301/10	
C 07 D	303/04	
C 07 B	61/00	3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成29年11月30日(2017.11.30)

【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】

担体上に、銀、レニウム、セシウム、リチウム、タンゲステン及び硫黄を含むアルケンのエポキシ化用触媒であって、該タンゲステンが、担体上に、タンゲステンに対する硫黄の原子比が150 ppm以下のタンゲステン化合物として堆積したものであることを特徴とする触媒。

【請求項2】

前記担体が酸化アルミニウム担体である請求項1に記載の触媒。

【請求項3】

前記担体が少なくとも85%の純度を有するアルファ-酸化アルミニウムである請求項1又は2に記載の触媒。

【請求項4】

前記担体が二峰性の細孔径分布を有する請求項1~3のいずれか一項に記載の触媒。

【請求項5】

前記担体が、0.1~15 μmの範囲の細孔直径を有する細孔、及び、15~100 μmの範囲の細孔直径を有する細孔を少なくとも含む、二峰性の細孔径分布を有する請求項1~3のいずれか一項に記載の触媒。

【請求項6】

前記担体が $0.6 \sim 1.3 \text{ m}^2 / \text{g}$ の範囲の BET 表面積を有する請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の触媒。

【請求項 7】

担体上に、10 ~ 25 質量 % の量の銀、150 ~ 450 ppm の量のレニウム、100 ~ 600 ppm の量のセシウム、50 ~ 300 ppm の量のリチウム、80 ~ 250 ppm の量のタングステン、及び 5 ~ 150 ppm の量の硫黄を有し、該タングステンが、担体上に、タングステンに対する硫黄の原子比が 150 ppm 以下のタングステン化合物として堆積したものである請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の触媒。

【請求項 8】

ナトリウム、カリウム、ルビジウム、ベリリウム、マグネシウム、カルシウム、ストロンチウム、バリウム、マンガン、モリブデン、カドミウム、クロム、スズ及びそれらの 2 種以上の混合物からなる群から選択される、少なくとも 1 種の更なる 促進剤 を含む請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の触媒。

【請求項 9】

アルケンのエポキシ化用触媒を製造する方法であって、担体上に、銀、レニウム、セシウム、リチウム、タングステン及び硫黄を堆積することを含み、ここで、該タングステンは、担体上に、タングステンに対する硫黄の原子比が 150 ppm 以下のタングステン化合物として堆積する必要があることを特徴とする方法。

【請求項 10】

乾燥工程をさらに含む請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

270 ~ 295 の範囲の温度でか焼することをさらに含む請求項 9 又は 10 に記載の方法。

【請求項 12】

エチレンからエチレンオキシドを製造する方法であって、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の触媒の存在下でエチレンを酸化することを含む特徴とする方法。

【請求項 13】

請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の触媒をアルケンのエポキシ化に使用する方法。