

【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27年6月11日(2015.6.11)

【公表番号】特表2014-512949(P2014-512949A)

【公表日】平成26年5月29日(2014.5.29)

【年通号数】公開・登録公報2014-028

【出願番号】特願2014-504438(P2014-504438)

【国際特許分類】

B 01 J	27/047	(2006.01)
B 01 J	35/02	(2006.01)
B 01 J	37/02	(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	27/047	Z
B 01 J	35/02	3 0 1 Z
B 01 J	37/02	3 0 1 A
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27年4月13日(2015.4.13)

【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】

少なくともアルミナ支持体上に担持された銀とレニウムを含むエチレンオキシドの製造用の触媒成形体であって、該アルミナ支持体が中空円筒の形状を持ち、該触媒成形体のレニウム含量  $C_R$  (質量 ppm) と中空円筒の壁厚  $d_w$  (mm) の比が、 $120 \leq C_R / d_w \leq 200$  の範囲である触媒成形体。

【請求項2】

上記中空円筒の長さ  $L$  が  $5 \sim 10$  mm の範囲であり、外径  $d_A$  が  $5 \sim 10$  mm の範囲で、壁厚  $d_w$  (mm) に対する外径  $d_A$  (mm) の比が  $2.5 \sim 4.5$  である請求項1に記載の触媒成形体。

【請求項3】

上記中空円筒の長さ  $L$  が  $6 \sim 9.5$  mm の範囲である請求項2に記載の触媒成形体。

【請求項4】

上記触媒成形体が、銀を成型触媒体の総質量に対して元素として計算して  $5 \sim 30$  質量 % の量で含む請求項1～3のいずれか一項に記載の触媒成形体。

【請求項5】

上記アルミナ支持体が二峰性気孔分布をとる請求項1～4のいずれか一項に記載の触媒成形体。

【請求項6】

上記アルミナ支持体の BET 表面積が  $0.7 \sim 1.2$  m<sup>2</sup> / g の範囲である請求項1～

5のいずれか一項に記載の触媒成形体。

【請求項7】

上記触媒が、IA族、VIB族、VIB族、及びVIA族の元素からなる群から選ばれる少なくとも一種の促進剤を含む請求項1～6のいずれか一項に記載の触媒成形体。

【請求項8】

上記触媒成形体が、タングステンを成型触媒体の総質量に対して元素として計算して5質量ppm～500質量ppmの範囲の量で含み、セシウムを100質量ppm～800質量ppmの範囲の量で、リチウムを10質量ppm～500質量ppmの範囲の量で、硫黄を0～50質量ppmの範囲の量で含む請求項1～7のいずれか一項に記載の触媒成形体。

【請求項9】

アルミナ支持体上に担持された銀とレニウムを含む触媒成形体の製造方法であり、

(a) 中空円筒の形状を持つ、アルミナ支持体を提供し、

(b) 銀とレニウムを該アルミナ支持体に塗布することからなり、レニウムが、元素として計算した $C_R$  (質量ppm) と中空円筒の壁厚 $d_w$  (mm) の比が $120 \leq C_R / d_w \leq 200$  の範囲の量でアルミナ支持体に塗布される方法。

【請求項10】

さらに、(c) (b) で得られるアルミナ支持体を焼成することからなる請求項9に記載の方法。

【請求項11】

(b) で銀が、成型触媒体の総質量に対して元素として計算して5～30質量%の量で塗布される請求項9または10に記載の方法。

【請求項12】

請求項9～11のいずれか一項により得られるまたは得られた触媒成形体。

【請求項13】

請求項1～8または12のいずれか一項の触媒成形体の存在下で酸素により酸素存在下でのエチレンの気相酸化によりエチレンオキシドを製造する方法。

【請求項14】

請求項1～8または12のいずれか一項の触媒成形体の、酸素でのエチレンの気相酸化によりエチレンオキシドを製造するための触媒としての利用。

【請求項15】

上記触媒が、タングステン、セシウム、リチウム、及び硫黄からなる群から選ばれる少なくとも一種の促進剤請求項1～6のいずれか一項に記載の触媒成形体。