

【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1区分  
 【発行日】平成25年8月15日(2013.8.15)

【公表番号】特表2011-516377(P2011-516377A)  
 【公表日】平成23年5月26日(2011.5.26)  
 【年通号数】公開・登録公報2011-021  
 【出願番号】特願2011-502297(P2011-502297)  
 【国際特許分類】

C 0 1 G 39/02 (2006.01)  
 C 0 1 G 53/00 (2006.01)  
 B 0 1 J 23/88 (2006.01)  
 C 0 7 C 47/22 (2006.01)  
 C 0 7 C 45/35 (2006.01)  
 C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 0 1 G 39/02  
 C 0 1 G 53/00 A  
 B 0 1 J 23/88 Z  
 C 0 7 C 47/22 A  
 C 0 7 C 45/35  
 C 0 7 B 61/00 3 0 0

【誤訳訂正書】  
 【提出日】平成25年6月27日(2013.6.27)

【誤訳訂正1】  
 【訂正対象書類名】明細書  
 【訂正対象項目名】0 0 1 3  
 【訂正方法】変更  
 【訂正の内容】

【0 0 1 3】

モリブデン出発化合物としては、好ましくはモリブデン酸塩、特に好ましくはヘプタモリブデン酸アンモニウム4水和物が使用される。しかし、従来技術に公知の他のモリブデン酸塩やモリブデン含有化合物が使用され得ることは、この分野の当業者にとって明らかである。

【誤訳訂正2】  
 【訂正対象書類名】明細書  
 【訂正対象項目名】0 0 4 4  
 【訂正方法】変更  
 【訂正の内容】

【0 0 4 4】

溶液IIを、強く攪拌しながら、溶液Iにゆっくりと添加した。別の容器に、790gの硝酸ピスマスと0.72molのHNO<sub>3</sub>から成る溶液IIIを調製した。この溶液を他の活性成分に添加することによって、活性触媒相を製造するための共沈物を得た。

【誤訳訂正3】  
 【訂正対象書類名】特許請求の範囲  
 【訂正対象項目名】全文  
 【訂正方法】変更  
 【訂正の内容】  
 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

以下の工程、

- a) モリブデン出発化合物とビスマス出発化合物を含む溶液、懸濁液またはスラリーを、キャリア流体によって反応室に導入すること、
  - b) 前記モリブデン出発化合物とビスマス出発化合物を含む溶液、懸濁液またはスラリーを、処理域において 200 ~ 700 の温度で脈動流によって熱処理すること、
  - c) ナノ結晶ビスマス - モリブデン混合酸化物を形成すること、
  - d) 工程 b) 及び c) で得られたナノ結晶ビスマス - モリブデン混合酸化物を前記反応室から排出すること、
- を含み、

前記モリブデン出発物質としてモリブデン酸塩が用いられ、

前記ビスマス出発物質としてビスマス塩が用いられるナノ結晶ビスマス - モリブデン混合酸化物の製造方法。

## 【請求項 2】

前記モリブデン出発化合物が、ヘプタモリブデン酸アンモニウム 4 水和物であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 3】

前記ビスマス出発化合物が、硝酸ビスマスであることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の方法。

## 【請求項 4】

前記溶液、懸濁液またはスラリー中に、ニッケル、鉄、コバルト、マンガン及び / または亜鉛出発化合物から選択される金属含有出発化合物がさらに用いられることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の方法。

## 【請求項 5】

さらに、前記金属含有出発化合物が、ニッケル、鉄及び / または亜鉛出発化合物から選択されることを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

## 【請求項 6】

前記キャリア流体が、気体であることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の方法。

## 【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の方法によって得られ、

1 ~ 50 m<sup>2</sup> / g の BET 比表面積を有することを特徴とするナノ結晶ビスマス - モリブデン混合酸化物。

## 【請求項 8】

結晶径が 10 nm ~ 1000 nm の範囲に存在することを特徴とする請求項 7 に記載のナノ結晶ビスマス - モリブデン混合酸化物。

## 【請求項 9】

化学変換のための触媒としての請求項 7 または 8 のいずれかに記載されたナノ結晶ビスマス - モリブデン混合酸化物の使用。

## 【請求項 10】

プロピレンのアクロレイン及び / またはアクリル酸、または、イソブチレンのメタクロレイン及び / またはメタクリル酸への変換のための請求項 9 に記載の使用。

## 【請求項 11】

プロピレンのアクロレイン及び / またはアクリル酸、または、イソブチレンのメタクロレイン及び / またはメタクリル酸への変換が 1 つの段階で行われることを特徴とする請求項 10 に記載の使用。

## 【請求項 12】

請求項 7 または 8 のいずれかに記載のナノ結晶混合酸化物を含有する触媒。

## 【請求項 13】

前記モリブデン混合酸化物が、担体上にコーティングとして存在することを特徴とする

請求項 1 2 に記載の触媒。

【請求項 1 4】

結合剤を含むことを特徴とする請求項 1 2 または 1 3 に記載の触媒。

【請求項 1 5】

請求項 1 2 ~ 1 4 のいずれかに記載された触媒が用いられることを特徴とする、プロピレンのアクロレイン及び/またはアクリル酸、または、イソブチレンのメタクロレイン及び/またはメタクリル酸への変換方法。

【請求項 1 6】

前記方法を 1 つの段階で行うことを特徴とする請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 7】

プロピレンまたはイソブチレンと、酸素と、窒素との混合物を、300 ~ 600 で前記触媒の床を通過させることを特徴とする請求項 1 5 または 1 6 に記載の方法。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0075

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0075】

物質	: 量 [ g ]	: 温度 [ ]	: pH 値	: 添加後の溶液の色
硝酸鉄 9 水和物	: 5 8 7 . 1 2	: 5 0	: 2 . 7 3	: 橙色
硝酸ニッケル溶液 ( Ni : 1 2 % )	: 7 1 0 8 . 1 5	: 5 0	: 1 . 9 2	: 緑色
硝酸コバルト 6 水和物	: 5 6 3 . 9 3	: 5 0	: 1 . 8 4	: 緑色
硝酸カリウム	: 1 2 . 2 4	: 5 0 / 3 0	: 1 . 8 4	: 緑色
ルドックス A S 4 0	: 3 6 3 8 . 0 4	: 2 8	: 1 . 9 2	: 濃緑色