

【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 26 年 10 月 16 日 (2014.10.16)

【公表番号】特表 2013-536756 (P2013-536756A)

【公表日】平成 25 年 9 月 26 日 (2013.9.26)

【年通号数】公開・登録公報 2013-052

【出願番号】特願 2013-526588 (P2013-526588)

【国際特許分類】

B 0 1 J 23/58 (2006.01)

B 0 1 D 53/94 (2006.01)

B 0 1 J 37/02 (2006.01)

B 0 1 J 37/04 (2006.01)

B 0 1 J 37/08 (2006.01)

F 0 1 N 3/10 (2006.01)

F 0 1 N 3/28 (2006.01)

【 F I 】

B 0 1 J 23/58 A

B 0 1 D 53/36 1 0 2 B

B 0 1 D 53/36 1 0 2 H

B 0 1 J 37/02 1 0 1 C

B 0 1 J 37/04 1 0 2

B 0 1 J 37/08 Z A B

F 0 1 N 3/10 A

F 0 1 N 3/28 3 0 1 A

F 0 1 N 3/28 3 0 1 P

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 8 月 29 日 (2014.8.29)

【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】

基板及び触媒被覆を有し、該触媒被覆が 2 以上の層を有する触媒において、
前記層は、

(a) P t 及び / または P d を有し、基板の上に施与される第 1 層と、

(b) P t を有し、前記第 1 層の上に施与される第 2 層と、を備え、

該第 1 層及び第 2 層はそれぞれ、1 以上の粒子担持材料を有し、

該粒子担持材料は、

1 以上の酸素吸蔵成分 (O S C) 材料と、

アルカリ及び / またはアルカリ土類金属の群から選択された 1 以上の元素を含む 1 以上の窒素酸化物吸蔵材料と、を有し、

1 以上の窒素酸化物吸蔵材料に含まれるアルカリ及びアルカリ土類金属の総質量が、アルカリ金属酸化物 M_2O 及びアルカリ土類酸化物 MO としてそれぞれ測定されて、 $0.18 \sim 2.5 \text{ g / in}^3$ の範囲で含まれることを特徴とする触媒。

【請求項 2】

前記第 2 層は、

500 ppm未満のBaを含むことを特徴とする請求項1に記載の触媒。

【請求項3】

前記第1層は、

500 ppm以下のRhを含み、

及び/または

前記第2層は500 ppm以下のRhを含むことを特徴とする請求項1または2に記載の触媒。

【請求項4】

1以上の粒子担持材料は、金属酸化物担持材料を含むことを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の触媒。

【請求項5】

触媒中に含まれる1以上のOSC材料は、ジルコニア、セリア、ランタン、プラセオジミア、ネオジミア、及びこれらの混合物からなる群から選択された1以上の化合物を含むことを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載の触媒。

【請求項6】

触媒中に含まれるアルカリ及び/またはアルカリ土類金属は、Li、Na、K、Rb、Cs、Mg、Ca、Sr及びBaからなる群から選択されることを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載の触媒。

【請求項7】

触媒中に含まれるアルカリ及び/またはアルカリ土類金属は、それぞれ炭酸塩類及び/または酸化物類として1以上の酸素吸蔵材料に含まれることを特徴とする請求項1～6のいずれか1項に記載の触媒。

【請求項8】

触媒被覆は、Pt及びPdを含み、Pt：Pdの質量比は、1：10～100：1の範囲であることを特徴とする請求項1～7のいずれか1項に記載の触媒。

【請求項9】

5～180 g / ft^3 のPtの含有量を有することを特徴とする請求項1～8のいずれか1項に記載の触媒。

【請求項10】

0.5～18 g / ft^3 のPdの含有量を有することを特徴とする請求項1～9のいずれか1項に記載の触媒。

【請求項11】

触媒中に含まれるRhの量が、30 g / ft^3 またはそれ以下であることを特徴とする請求項1～10のいずれか1項に記載の触媒。

【請求項12】

触媒中に含まれる1以上の窒素酸化物吸蔵材料は、BaOとして測定されたBaを、0.18～2.0 g / in^3 の範囲で含むことを特徴とする請求項1～11のいずれか1項に記載の触媒。

【請求項13】

触媒被覆は、Pt及びBaを含み、白金とバリウムの質量比でPt：BaOを0.01～1.0の範囲で含むことを特徴とする請求項1～12のいずれか1項に記載の触媒。

【請求項14】

第1層は2以上の分離層を有し、該分離層は互いに施与されることを特徴とする請求項1～13のいずれか1項に記載の触媒。

【請求項15】

内燃エンジン及び該内燃エンジンに連通する排気ガスを有する排気ガス処理システムに触媒が設けられ、該触媒は排気ガスパ管に配置されることを特徴とする請求項1～14のいずれか1項に記載の触媒。

【請求項16】

排気ガス処理システムは、選択的触媒還元（SCR）触媒を排気ガスパ管内にさらに有す

ることを特徴とする請求項 15 に記載の触媒。

【請求項 17】

触媒を製造する方法であって、

(i) 基板を準備し、

(ii) 1 以上の粒子担持材料を少なくとも 1 の Pt 及び / または少なくとも 1 の Pd 源と含浸させ

(iii) スラリーを得るために、1 以上の酸素吸蔵成分 (OSC) 材料、アルカリ及び / またはアルカリ土類金属の群から選択された 1 以上の元素を有する 1 以上の窒素酸化物吸蔵材料を、工程 (ii) で得られた生成物に添加し、

(iv) 工程 (iii) で得られたスラリーを粉砕し、

(v) 工程 (iv) で得られたスラリーを、層として 1 以上の被覆工程において基板に施与し、

(vi) 任意に、工程 (ii) ~ (v) を 1 回以上繰り返し、

(vii) 1 以上の粒子担持材料に少なくとも 1 の Pt 源を含浸させ、

(viii) 1 以上の酸素吸蔵成分 (OSC) 材料、アルカリ及び / またはアルカリ土類金属の族から選択された 1 以上の元素を有する 1 以上の窒素酸化物吸蔵材料、及び溶媒を、工程 (vii) で得られた生成物に添加してスラリーを得て、

(ix) 工程 (viii) で得られたスラリーを粉砕し、

(x) 工程 (ix) で得られたスラリーを層として 1 以上の被覆工程において基板に施与する、

ことを特徴とする触媒を製造する方法。

【請求項 18】

請求項 1 ~ 16 のいずれか 1 項に記載の触媒にガス流を接触及び / または通過させる窒素酸化物を含むガス流の処理方法。

【請求項 19】

請求項 1 ~ 16 のいずれか 1 項に記載の触媒を酸化プレ触媒として使用する方法、または請求項 17 に記載の方法で得られた及び / または得られる触媒。