

【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 2 月 19 日 (2015.2.19)

【公表番号】特表 2014-501613 (P2014-501613A)

【公表日】平成 26 年 1 月 23 日 (2014.1.23)

【年通号数】公開・登録公報 2014-004

【出願番号】特願 2013-545498 (P2013-545498)

【国際特許分類】

B 0 1 J 23/58 (2006.01)

F 0 1 N 3/10 (2006.01)

B 0 1 J 37/02 (2006.01)

B 0 1 D 53/94 (2006.01)

【F I】

B 0 1 J 23/58 Z A B A

F 0 1 N 3/10 A

B 0 1 J 37/02 1 0 1 D

B 0 1 D 53/36 1 0 2 B

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 12 月 19 日 (2014.12.19)

【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】

1 または複数のウォッシュコート層でコートされ、耐熱支持物質に支持された窒素酸化物貯蔵成分、少なくとも 1 つの貴金属及び分散した希土類酸化物を含む第 1 成分と、実質的に窒素酸化物貯蔵物質を有さないバルクの還元可能な酸化物に支持された貴金属を含む第 2 成分とを含む基体モノリスを有する NO_x 吸収触媒であって、第 2 成分中に存在する貴金属は Pt、Pd 又は Pt と Pd 両方の組合せを含み、バルクの還元可能な酸化物はマンガン、鉄、コバルト、銅、すず又はセリウムのうち少なくとも 1 つを含む酸化物、複合酸化物又は混合酸化物である、NO_x 吸収触媒。

【請求項 2】

第 2 成分が第 1 成分を含む層とは別の層にある、請求項 1 に記載の NO_x 吸収触媒。

【請求項 3】

第 1 成分を含む層が、バルクの還元可能な酸化物に支持された貴金属を含む第 4 成分を含み、第 2 成分中に存在する貴金属が、Pt、Pd 又は Pt と Pd 両方の組合せを含む、請求項 2 に記載の NO_x 吸収触媒。

【請求項 4】

バルクの還元可能な酸化物に、貯蔵物質の総重量に基づき、0.5 から 80 wt % のジルコニウム、ケイ素、スカンジウム、イットリウム、ランタン及び希土類金属又はこれらの混合物からなる群より選択される元素の少なくとも 1 つの酸化物がドーブされる、請求項 1 に記載の NO_x 吸収触媒。

【請求項 5】

第 1 成分中の耐熱支持物質が、アルミナ、マグネシア、非晶質シリカ - アルミナ、チタニア、ジルコニア、モレキュラーシーブ又はこれらの任意の 2 つ以上の混合物、複合酸化物又は混合酸化物である、請求項 1 に記載の NO_x 吸収触媒。

【請求項 6】

耐熱支持体が均質なアルミン酸マグネシウムである、請求項 5 に記載の NO_x 吸収触媒。

【請求項 7】

第 1 成分中の分散した希土類酸化物が、セリウム、プラセオジウム、ネオジウム、ランタン、サマリウム及びこれらの混合物からなる群より選択される元素の酸化物を含む、請求項 1 に記載の NO_x 吸収触媒。

【請求項 8】

窒素酸化物貯蔵成分が、アルカリ土類金属、アルカリ金属、希土類金属及びこれらの任意の 2 つ以上の組合せからなる群より選択される、請求項 1 に記載の NO_x 吸収触媒。

【請求項 9】

複数の層を有し、ここで下層が第 1 成分を有し、下層を覆う層が耐熱支持物質に支持されたロジウムを含む第 3 成分を含む、請求項 1 に記載の NO_x 吸収触媒。

【請求項 10】

下層を覆う層が、少なくとも 1 つのモレキュラーシープを含む、請求項 9 に記載の NO_x 吸収触媒。

【請求項 11】

3 層を有し、ここでモレキュラーシープを含む層が、下層を有する層と第 3 成分を含む層の間に配置される、請求項 10 に記載の NO_x 吸収触媒。

【請求項 12】

3 層を有し、ここでモレキュラーシープを含む層が、第 3 成分を含む層を覆う、請求項 10 に記載の NO_x 吸収触媒。

【請求項 13】

モレキュラーシープが、シリコアルミノホスフェート (S A P O) 又はアルミノケイ酸塩ゼオライトである、請求項 10 に記載の NO_x 吸収触媒。

【請求項 14】

外層が第 2 成分を含む、請求項 9 に記載の NO_x 吸収触媒。

【請求項 15】

リーンバーン内燃エンジンからの排気ガスを処理する方法であって、該方法が、一酸化窒素を含むリーン排気ガスを請求項 1 の NO_x 吸収触媒と接触させるステップと、NO_x 吸収触媒を濃縮された排気ガスと断続的に接触させるステップを有する、方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

国際出願第 2004/025093 号は、NO_x 吸収剤、少なくとも 1 つの卑金属プロモーターと会合した第 1 支持物質に支持されたパラジウム及び第 2 支持物質に支持された白金を含む基体モノリスを開示している。卑金属プロモーターは、マンガン、鉄、銅、すず、コバルト又はセリウムの酸化物などの還元可能な酸化物であり、第 1 支持物質上に分散されてもよく、又は支持物質自体が粒子状のバルクの還元可能な酸化物であってもよい。NO_x 吸収剤は、少なくとも 1 つのアルカリ金属、少なくとも 1 つのアルカリ土類金属、少なくとも 1 つの希土類金属、例えばランタン又はイットリウム又はこれらの任意の 2 つ以上の組合せでありうる。特定の実施態様では、NO_x 吸収剤は Pt と Rh の両方を含み、Rh は NO_x 吸収剤の下流に配置されうるが NO_x の N₂ への還元を触媒する。一実施態様では、支持された Pt 成分は第 1 層に存在し、支持された Pd 成分及び会合した少なくとも 1 つの卑金属プロモーターは第 1 層を覆う第 2 層に存在する。あるいは、全成分は一つのウォッシュコート層に存在しうる。基体モノリスは、フロースルー基体モノリス又はフィルターでありうる。