

【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】令和 1 年 12 月 19 日 (2019.12.19)

【公開番号】特開 2019-162622 (P2019-162622A)

【公開日】令和 1 年 9 月 26 日 (2019.9.26)

【年通号数】公開・登録公報 2019-039

【出願番号】特願 2019-56137 (P2019-56137)

【国際特許分類】

B 0 1 J 35/04 (2006.01)

B 0 1 D 53/94 (2006.01)

B 0 1 J 37/02 (2006.01)

B 0 1 J 37/08 (2006.01)

B 0 1 J 23/44 (2006.01)

F 0 1 N 3/10 (2006.01)

F 0 1 N 3/28 (2006.01)

【 F I 】

B 0 1 J 35/04 3 0 1 L

B 0 1 D 53/94 2 4 1

B 0 1 D 53/94 2 4 5

B 0 1 D 53/94 2 8 0

B 0 1 D 53/94 2 2 2

B 0 1 J 37/02 3 0 1 C

B 0 1 J 37/08 Z A B

B 0 1 J 23/44 A

F 0 1 N 3/10 A

F 0 1 N 3/28 Q

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 11 月 8 日 (2019.11.8)

【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】

ディーゼルエンジンからの排ガスを処理するための酸化触媒であって、

基材；

基材上に配置される第一のウォッシュコート領域であって、第一の白金族金属（ P G M ）及び第一の担体材料を含む第一のウォッシュコート領域；

第一のウォッシュコート領域に隣接する第二のウォッシュコート領域であって、第二の白金族金属（ P G M ）及び第二の担体材料を含む第二のウォッシュコート領域；

基材上に配置される第三のウォッシュコート領域であって、第三の白金族金属（ P G M ）及び第三の担体材料を含む第三のウォッシュコート領域；

を含み；

第三のウォッシュコート領域が第二のウォッシュコート領域に隣接し、かつ、第一のウォッシュコート領域が上流のウォッシュコート層の一部を含み、第二のウォッシュコート領域が上流のウォッシュコート層の一部及び下流のウォッシュコート層の一部を含み、第三のウォッシュコート領域が下流のウォッシュコート層の一部を含む、酸化触媒。

【請求項 2】

第二のウォッシュコート領域が、下流のウォッシュコート層の前部上に配置される上流のウォッシュコート層の後部を含む、請求項 1 に記載の酸化触媒。

【請求項 3】

第一の PGM が白金であり、第三の PGM が白金及びパラジウムの組合せであり、第二の PGM が白金及びパラジウムの組合せである、請求項 2 に記載の酸化触媒。

【請求項 4】

第二のウォッシュコート領域が、上流のウォッシュコート層の後部上に配置される下流のウォッシュコート層の前部を含む、請求項 1 に記載の酸化触媒。

【請求項 5】

第一の PGM が白金及びパラジウムの組合せであり、第三の PGM が白金であり、第二の PGM が白金及びパラジウムの組合せである、請求項 4 に記載の酸化触媒。

【請求項 6】

第二の PGM の総ローディングが、第三の PGM の総ローディングより大きい、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の酸化触媒。

【請求項 7】

第一の PGM の総ローディングが、第三の PGM の総ローディングより大きい、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の酸化触媒。

【請求項 8】

第二の PGM の総ローディングが、第一の PGM の総ローディングより大きい、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の酸化触媒。

【請求項 9】

第一の PGM が白金である、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の酸化触媒。

【請求項 10】

第一の PGM がパラジウムである、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の酸化触媒。

【請求項 11】

第一の PGM が、白金並びに白金及びパラジウムの組合せからなる群から選択される、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の酸化触媒。

【請求項 12】

第二の PGM が、白金並びに白金及びパラジウムの組合せからなる群から選択される、請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載の酸化触媒。

【請求項 13】

第三の PGM が、白金並びに白金及びパラジウムの組合せからなる群から選択される、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の酸化触媒。

【請求項 14】

第一の担体材料が、アルミナ、シリカ、チタニア、ジルコニア、セリア及びそれらの二つ以上の混合又は複合酸化物からなる群から選択される耐火性金属酸化物を含む、請求項 1 から 13 のいずれか一項に記載の酸化触媒。

【請求項 15】

第二の担体材料が、アルミナ、シリカ、チタニア、ジルコニア、セリア及びそれらの二つ以上の混合又は複合酸化物からなる群から選択される耐火性金属酸化物を含む、請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載の酸化触媒。

【請求項 16】

第三の担体材料が、アルミナ、シリカ、チタニア、ジルコニア、セリア及びそれらの二つ以上の混合又は複合酸化物からなる群から選択される耐火性金属酸化物を含む、請求項 1 から 15 のいずれか一項に記載の酸化触媒。

【請求項 17】

請求項 1 から 16 のいずれか一項に記載の酸化触媒と排出制御装置とを含む排気システム。

【請求項 18】

ディーゼルエンジンと、(a)請求項1から16のいずれか一項に記載の酸化触媒又は(b)請求項17に記載の排気システムのいずれかとを含む車両。

【請求項19】

ディーゼルエンジンからの排気ガス中の一酸化炭素(CO)、炭化水素(HC)及び一酸化窒素(NO)を処理する方法であって、排気ガスを請求項1から16のいずれか一項に記載の酸化触媒と接触させることによりCO、HCおよびNOを酸化することを含む、方法。

【請求項20】

下流の排気制御装置のための、ディーゼルエンジンからの排気ガス中の窒素酸化物(NO_x)の含有量を制御する方法であって、

(a)請求項1から16のいずれか一項に記載の酸化触媒と排気ガスを接触させて処理された排気ガスを生成することにより、排気ガスの NO_x 含有量を制御すること、及び

(b)処理された排気ガスを排出制御装置に通すことを含む、方法。

【請求項21】

フィルタ基材を有する排出制御装置の再生における、請求項1から16のいずれか一項に記載の酸化触媒の使用。

【請求項22】

請求項1から16のいずれか一項に記載の酸化触媒の製造方法であって：

(i)長さ L_1 の第一のウォッシュコートで第一の端から基材をコートすることであって、基材が軸長 L を有し、 $L_1 < L$ であること；その後、

(ii) $L_2 > L - L_1$ である、長さ L_2 の第二のウォッシュコートで第二の端から基材をコートすることであって、

$|L_2 + L_1| > L$ であり、

(a)第一のウォッシュコート領域の長さが $L - L_1$ で与えられ、第二のウォッシュコート領域の長さが $L_2 + L_1 - L$ で与えられ、第三のウォッシュコート領域の長さが $L - L_2$ で与えられるか、又は

(b)第一のウォッシュコート領域の長さが $L - L_2$ で与えられ、第二のウォッシュコート領域の長さが $L_2 + L_1 - L$ で与えられ、第三のウォッシュコート領域の長さが $L - L_1$ で与えられる、

コートすること；及び

(iii)第一のウォッシュコート及び第二のウォッシュコートでコートされた基材を焼成すること、

を含む、製造方法。