

【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 2 年 2 月 20 日 (2020.2.20)

【公開番号】特開 2019-193933 (P2019-193933A)

【公開日】令和 1 年 11 月 7 日 (2019.11.7)

【年通号数】公開・登録公報 2019-045

【出願番号】特願 2019-99275 (P2019-99275)

【国際特許分類】

B 0 1 D 53/94 (2006.01)

B 0 1 J 23/58 (2006.01)

B 0 1 J 37/02 (2006.01)

F 0 1 N 3/10 (2006.01)

F 0 1 N 3/28 (2006.01)

【 F I 】

B 0 1 D 53/94 2 4 5

B 0 1 D 53/94 2 8 0

B 0 1 J 23/58 Z A B A

B 0 1 J 37/02 1 0 1 D

F 0 1 N 3/10 A

F 0 1 N 3/28 Q

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 1 月 10 日 (2020.1.10)

【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】

圧縮着火機関からの排気ガス中の一酸化炭素 ( C O ) 及び炭化水素 ( H C ) を処理するためのディーゼル酸化触媒並びに少なくとも 1 つの排出制御装置を含む圧縮着火機関のための排気システムであって、ディーゼル酸化触媒は、

フロースルーモノリスと、

フロースルーモノリス基材上に隣接配置で配される第一ゾーン及び第二ゾーンであって、第一ゾーンが第二ゾーンの upstream にある、第一ゾーン及び第二ゾーンと

を含み、  
( a ) 第一ゾーンが、白金 ( P t ) 成分及びパラジウム ( P d ) 成分の組み合わせからなる白金族金属 ( P G M ) 成分を含み、第二ゾーンが、パラジウム ( P d ) 成分及び白金 ( P t ) 成分の組み合わせからなる白金族金属 ( P G M ) 成分を含み、且つ、第一ゾーンにおけるパラジウム ( P d ) 成分に対する白金 ( P t ) 成分の質量比が、第二ゾーンにおけるパラジウム ( P d ) 成分に対する白金 ( P t ) 成分の質量比と異なるか、

( b ) 第一ゾーンが、 P d 成分並びにパラジウム ( P d ) 成分及び白金 ( P t ) 成分の組み合わせからなる群から選択される白金族金属 ( P G M ) 成分を含み、且つ、第二ゾーンが、 P t 成分からなる白金族金属 ( P G M ) 成分を含むか、あるいは

( c ) 第一ゾーンが、白金 ( P t ) 成分及びパラジウム ( P d ) 成分からなる群から選択される白金族金属 ( P G M ) 成分を含み、第二ゾーンが、パラジウム ( P d ) 成分及び白金 ( P t ) 成分の組み合わせからなる白金族金属 ( P G M ) 成分を含み、

( a )、( b ) 又は ( c ) において、パラジウム ( P d ) 成分に対する白金 ( P t ) 成

分の質量比が、80 : 20 - 35 : 65であり、

第一ゾーンが、アルカリ土類金属成分を含み、

第一ゾーンが、ヘテロ原子成分を取り込んでいる改質アルミナを含む担体材料を含み、

第一ゾーンが、基材の長さの10 - 50 %の長さを有し、第二ゾーンが、基材の長さの90 - 50 %の長さを有し、且つ

排出制御装置が、触媒組成物でコーティングされたウォールフローフィルターであり、触媒組成物が、粒子状物質、一酸化炭素及び炭化水素を酸化するために白金及び／又はパラジウムを含み、コーティングされたディーゼルパティキュレートフィルターがキャタライズド・スート・フィルター、NO<sub>x</sub>吸着組成物又は選択的触媒還元（SCR）触媒であり、且つ、コーティングされたディーゼルパティキュレートフィルターが選択的触媒還元フィルター（SCRF）である、

排気システム。

【請求項2】

キャタライズド・スート・フィルターが続く、ディーゼル酸化触媒を含む、請求項1に記載の排気システム。

【請求項3】

SCRFが続く、ディーゼル酸化触媒、並びに、ディーゼル酸化触媒とSCRFの間に配された窒素還元剤インジェクターを含む、請求項1に記載の排気システム。

【請求項4】

アルカリ土類金属成分の総量が10 - 500 g / ft<sup>3</sup>である、請求項1から3のいずれか一項に記載の排気システム。

【請求項5】

ヘテロ原子成分を取り込んでいる改質アルミナが、ヘテロ原子成分でドーブされたアルミナ、アルミン酸のアルカリ土類金属塩又はその混合物である、請求項1から4のいずれか一項に記載の排気システム。

【請求項6】

ヘテロ原子成分が、ケイ素、マグネシウム、バリウム、ランタン、セリウム、チタン、ジルコニウム又はそれらの2つ以上の組み合わせを含む、請求項1から5のいずれか一項に記載の排気システム。

【請求項7】

ヘテロ原子成分を取り込んでいる改質アルミナが、シリカでドーブされたアルミナであり、且つ任意選択的に、アルミナが、0.5 - 45重量%の量のシリカでドーブされる、請求項1から6のいずれか一項に記載の排気システム。

【請求項8】

ヘテロ原子成分を取り込んでいる改質アルミナがアルミン酸のアルカリ土類金属塩であり、且つ任意選択的に、アルミン酸のアルカリ土類金属塩がアルミン酸マグネシウムである、請求項1から6のいずれか一項に記載の排気システム。

【請求項9】

アルカリ土類金属成分が、マグネシウム（Mg）、カルシウム（Ca）、ストロンチウム（Sr）、バリウム（Ba）又はそれらの2つ以上の組み合わせを含む、請求項1から8のいずれか一項に記載の排気システム。

【請求項10】

アルカリ土類金属成分が、ストロンチウム（Sr）又はバリウム（Ba）、好ましくはバリウム（Ba）を含む、請求項9に記載の排気システム。

【請求項11】

アルカリ土類金属成分が担体材料上に担持される、請求項1から10のいずれか一項に記載の排気システム。

【請求項12】

少なくとも1つの白金族金属（PGM）成分が担体材料上に担持される、請求項1から11のいずれか一項に記載の排気システム。

## 【請求項 1 3】

第二ゾーンが、アルカリ土類金属成分を含む、請求項 1 から 1 2 のいずれか一項に記載の排気システム。

## 【請求項 1 4】

第一ゾーンが第 2 の担体材料を含む、請求項 1 から 1 3 のいずれか一項に記載の排気システム。

## 【請求項 1 5】

第二ゾーンが第 2 の担体材料を含む、請求項 1 から 1 4 のいずれか一項に記載の排気システム。

## 【請求項 1 6】

第二ゾーンが、ヘテロ原子成分を取り込んでいる改質アルミナを含む担体材料を含む、請求項 1 から 1 5 のいずれか一項に記載の排気システム。

## 【請求項 1 7】

圧縮着火機関及び請求項 1 から 1 6 のいずれか一項に記載の排気システムを含む車両。