

【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 19 年 9 月 20 日 (2007.9.20)

【公表番号】特表 2005-500147 (P2005-500147A)
 【公表日】平成 17 年 1 月 6 日 (2005.1.6)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-001
 【出願番号】特願 2001-516657 (P2001-516657)
 【国際特許分類】

B 0 1 J 35/04 (2006.01)
F 0 1 N 3/02 (2006.01)
F 0 1 N 3/08 (2006.01)
F 0 1 N 3/24 (2006.01)
B 0 1 D 53/94 (2006.01)
 B 0 1 D 46/42 (2006.01)

【F I】

B 0 1 J	35/04	3 0 1 E
F 0 1 N	3/02	3 0 1 C
F 0 1 N	3/02	3 2 1 A
F 0 1 N	3/08	A
F 0 1 N	3/24	E
B 0 1 D	53/36	1 0 3 B
B 0 1 D	46/42	B

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 7 月 31 日 (2007.7.31)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

燃焼エンジンの排気機構のためのウォールフローフィルタ (10) であって、ハニカム配列中の多数のチャンネル (4、6、8) と、

ここで、前記チャンネルの少なくともいくつか (6) は上流端でプラグされており (12)、上流端でプラグされていない前記チャンネルの少なくともいくつか (4、8) は、下流端でプラグされており (14)、

下流端でプラグしたチャンネル (4、8) の上流端で、実質的にガス不透過性であるゾーンの上にある酸化触媒 (16) と、そして

酸化触媒の下流にある、煤を捕捉するためのガス透過性フィルタゾーン (22) とを含んでなるものであり、

ここで、排気機構において、前記酸化触媒は、400 未満の温度で、NO から十分な NO₂ を発生させて捕捉した煤を連続的に燃焼することができることを特徴とする、フィルタ。

【請求項 2】

前記フィルタが、セラミック材料、好ましくはコーディエライト、アルミナ、ムライト、炭化ケイ素、ジルコニアまたはナトリウム / ジルコニア / リン酸塩、から製造される、請求項 1 に記載のフィルタ。

【請求項 3】

前記フィルタチャンネルへ流れ抜けるバイパスを提供するために、少なくともいくつかのチャンネルがプラグされていないものである、請求項 1 又は 2 に記載のフィルタ。

【請求項 4】

前記酸化触媒が白金族金属 (P G M)、好ましくは P t および / または P d を包含するものである、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のフィルタ。

【請求項 5】

前記フィルタゾーンが、煤の燃焼を促進する触媒を包含するものである、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のフィルタ。

【請求項 6】

上流端でプラグされたチャンネル (6) の上にある実質的にガス不透過性ゾーンの上に、N O x 吸蔵剤 (1 8) をさらに含んでなる、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載のフィルタ。

【請求項 7】

N O x 吸蔵剤 (1 8) 下流のチャンネルの上にある実質的にガス不透過性ゾーンの上に、N O x 還元触媒または選択的接触還元 (S C R) 触媒 (2 0) をさらに含んでなる、請求項 6 に記載のフィルタ。

【請求項 8】

前記 N O x 還元触媒が、1 以上の P G M、好ましくは P t、P t / R h、P d / R h または P t / P d / R h、を含んでなるものである、請求項 7 に記載のフィルタ。

【請求項 9】

前記酸化触媒の上流のチャンネルの上にある実質的にガス不透過性ゾーンの上に、S O x 吸蔵剤をさらに含んでなる、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載のフィルタ。

【請求項 1 0】

前記触媒若しくは吸蔵剤、または前記触媒若しくは吸蔵剤を担持している担体が、前記触媒若しくは吸蔵剤を包含するゾーンを実質的にガス不透過性にするものである、請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載のフィルタ。

【請求項 1 1】

ウォールフローフィルタの上にある各触媒若しくは吸蔵剤の存在が、ウォールフローフィルタの局所圧力損失を少なくとも 2 倍、好ましくは 1 0 倍増加するものである、請求項 1 ~ 1 0 のいずれか一項に記載のフィルタ。

【請求項 1 2】

請求項 1 ~ 1 1 のいずれか一項に記載のフィルタを有する排気機構を包含する、燃焼エンジン。

【請求項 1 3】

請求項 1 2 に記載のディーゼルエンジン。

【請求項 1 4】

請求項 1 2 または 1 3 に記載の燃焼エンジンを取り付けてある、車両。

【請求項 1 5】

燃焼エンジンの排気機構の中に配置されたフィルタ上に堆積した煤を燃焼させることによって除去する方法であって、

最初に、N O を含有する排気ガスを濾過せずに酸化触媒上を通過させて、濾過して煤を除去する前に排気ガス中の N O を N O₂ に転化し、その後、

N O₂ を含有する排気ガスを使用してフィルタ上に捕捉した煤を燃焼し、

ここで、N O から転化した N O₂ の量はフィルタ上に捕捉された煤の燃焼が促進されるほど十分であり、4 0 0 未満の温度において生じたものであり、

前記フィルタが、

ハニカム配列中の多数のチャンネル (4、6、8) と、

ここで、前記チャンネルの少なくともいくつか (6) は上流端でプラグされており (1 2)、かつ、上流端でプラグされていない (1 4) チャンネルの少なくともいくつか (4、8) は下流端でプラグされており、

下流端でプラグしたチャンネル（４、８）の上流端で実質的にガス不透過性であるゾーンの上にある、酸化触媒（１６）と、そして

酸化触媒の下流で、煤を捕捉するためのガス透過性フィルタゾーン（２２）とを含んでなる、ウォールフローフィルタ（１０）であることを特徴する、方法。