

【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 24 年 4 月 19 日 (2012.4.19)

【公表番号】特表 2011-512249 (P2011-512249A)
 【公表日】平成 23 年 4 月 21 日 (2011.4.21)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-016
 【出願番号】特願 2010-546856 (P2010-546856)
 【国際特許分類】

B 0 1 D 53/94 (2006.01)
 B 0 1 J 29/74 (2006.01)
 B 0 1 J 35/04 (2006.01)
 B 0 1 J 37/02 (2006.01)
 B 0 1 J 37/04 (2006.01)

【F I】

B 0 1 D 53/36 1 0 4 B
 B 0 1 J 29/74 Z A B A
 B 0 1 J 35/04 3 0 1 E
 B 0 1 J 37/02 3 0 1 C
 B 0 1 J 37/02 3 0 1 D
 B 0 1 J 37/04 1 0 2

【手続補正書】
 【提出日】平成 24 年 2 月 29 日 (2012.2.29)
 【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】

通路と隣接し且つこれを画定する縦方向に伸びる壁によって形成され、開放された入口端および閉じられた出口端を有する流入路、ならびに閉じた入口端および開放された出口端を有する流出路を含む複数の縦方向に伸びる当該通路を有する壁流モノリスと、

壁流モノリスの壁上に配置され、第 1 担持体粒子および第 2 担持体粒子、第 1 担持体粒子上の白金とパラジウムとの混合物を含む貴金属成分、ならびに第 2 担持体粒子上の実質的にパラジウムのみから選択される貴金属成分を含むウォッシュコートとを含む、触媒付きすすフィルタ。

【請求項 2】

実質的にパラジウムのみ貴金属成分が、約 10 重量%未満の白金を含む、請求項 1 に記載の触媒付きすすフィルタ。

【請求項 3】

実質的にパラジウムのみ貴金属成分が、5 重量%未満の白金を含む、請求項 1 または 2 に記載の触媒付きすすフィルタ。

【請求項 4】

第 1 担持体における白金成分のパラジウム成分に対する比が約 2 : 1 (重量)である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の触媒付きすすフィルタ。

【請求項 5】

第 1 および第 2 担持体粒子を含むウォッシュコートが、約 1 : 4 ~ 約 4 : 1 (重量)の Pt : Pd 比を有する、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の触媒付きすすフィルタ。

【請求項 6】

第 1 および第 2 担持体粒子を含むウォッシュコートが、約 1 : 2 ~ 約 2 : 1 (重量) の P t : P d 比を有する、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の触媒付きすすフィルタ。

【請求項 7】

第 1 および第 2 担持体粒子を含むウォッシュコートが、約 1 : 1 (重量) の P t : P d 比を有する、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の触媒付きすすフィルタ。

【請求項 8】

第 1 担持体粒子および第 2 担持体粒子が異なる物質で構成される、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の触媒付きすすフィルタ。

【請求項 9】

熱水エージング後のすすフィルタが、同じ条件下で測定する場合で、約 100 ~ 約 190 で測定した時、従来法で調製された、ほぼ等しい P t : P d 比を有する触媒付きすすフィルタよりも高い C O および炭化水素の転化率を示す、請求項 7 に記載の触媒付きすすフィルタ。

【請求項 10】

熱水エージングと、それに続く 800 で 4 時間のさらなるエージング後のすすフィルタが、同じ条件下で測定する場合で、約 100 ~ 約 170 の温度で測定した時、従来法によって調製される約 2 : 1 の P t : P d 比を有する触媒付きすすフィルタよりも高い C O 転化率を示す、請求項 7 に記載の触媒付きすすフィルタ。

【請求項 11】

熱水エージングと、それに続く 800 で 4 時間のさらなるエージング後のすすフィルタが、同じ条件下で測定する場合で、約 100 ~ 約 170 の温度で測定した時、従来法に従って調製される本質的に P t のみを有する触媒付きすすフィルタよりも高い C O 転化率を示す、請求項 7 に記載の触媒付きすすフィルタ。

【請求項 12】

少なくとも白金成分およびパラジウム成分を第 1 担持体粒子に塗布し、
パラジウム成分のみからなる貴金属成分を第 2 担持体粒子に塗布し、
前記第 1 担持体粒子および前記第 2 担持体粒子を含むスラリーを調製し、そして
複数の軸方向に伸びるチャンネルを形成する気体透過性壁を有する壁流基板を用意し (各チャンネルは、反対端が塞がれた対の隣接するチャンネルで塞がれた一端を有する)、
そして前記壁流基板を前記スラリーでウォッシュコーティングすることを含む、触媒付きすすフィルタを作製する方法。

【請求項 13】

請求項 12 記載の方法によって作成される触媒付きすすフィルタ。

【請求項 14】

スラリーが、酒石酸、クエン酸、n - アセチルグルタミン酸、アジピン酸、アルファ - ケトグルタル酸、アスパラギン酸、アゼライン酸、樟脳酸、カルボキシグルタミン酸、ジクロタル酸、ジメルカプトコハク酸、フマル酸、グルタコン酸、グルタミン酸、グルタル酸、イソフタル酸、イタコン酸、マレイン酸、リンゴ酸、マロン酸、メサコン酸、メソキサル酸、3 - メチルグルタコン酸、シュウ酸、オキサロ酢酸、フタル酸、フタル酸類、ピメリン酸、セバシン酸、スベリン酸、コハク酸、タルトロン酸、テレフタル酸、トラウマチン酸、トリメシン酸、カルボキシグルタミン酸、これらの誘導体およびこれらの混合物からなる群より選択される有機酸をさらに含む、請求項 12 記載の方法。

【請求項 15】

チタン酸アルミニウム、堇青石、炭化ケイ素または基板とウォッシュコートとの間に、不動態化層のない壁流基板に直接塗布された炭化水素および C O の転化に適合された触媒物質のウォッシュコートを有する複合材料から作製された壁流基板を含む触媒付きすすフィルタであって、該ウォッシュコートが 2 : 1 の P t : P d (重量) 混合物でコーティングされた第 1 担持体粒子と本質的に P d のみでコーティングされた第 2 担持体粒子との混合物を含み、この混合物が約 1 : 1 (重量) の P t : P d 比をもたらす、前記壁流基板は

、複数の軸方向に伸びるチャンネルを形成する気体透過性壁を有し、各チャンネルは反対端が塞がれた対の隣接するチャンネルで塞がれた一端を有し、ウォッシュコートを含む壁流基板の熱水エージングと、それに続く 800 で 4 時間のさらなるエージングにより、触媒付きすすフィルタが、同じ条件下で測定する場合、約 100 ～ 約 170 の範囲の温度で、本質的に Pt のみおよび基板とウォッシュコートとの間の不動態化層を用いて作製されるすすフィルタの炭化水素および CO の転化率よりも高い炭化水素および CO の転化率を示す、触媒付きすすフィルタ。