

【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17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2004-535911(P2004-535911A)

【公表日】平成16年12月2日(2004.12.2)

【年通号数】公開・登録公報2004-047

【出願番号】特願2002-567450(P2002-567450)

【国際特許分類第7版】

B 0 1 D 53/56

B 0 1 D 53/94

B 0 1 J 23/58

F 0 1 N 3/02

F 0 1 N 3/08

F 0 1 N 3/10

F 0 1 N 3/24

【F I】

B 0 1 D 53/34 1 2 9 B

B 0 1 J 23/58 A

F 0 1 N 3/02 3 2 1 A

F 0 1 N 3/08 B

F 0 1 N 3/08 Z A B A

F 0 1 N 3/10 A

F 0 1 N 3/24 R

B 0 1 D 53/36 1 0 2 B

B 0 1 D 53/36 1 0 2 H

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月23日(2005.2.23)

【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】

NO_xを含むガスを処理する方法であって、

該方法は、塩基性材料を含んでなる固体吸収材を使用してガスからNO_xを除去し、

ここで、前記固体吸収材が、直列に少なくとも二つの基材に配置されてなり、

NO_x特異性反応物の作用により前記吸収材を間欠的に再生し、

前記NO_x特異性反応物が少なくとも前記二つの基材の間の点で検出され、それによつてNO_x特異性反応物の滑り抜けを実質的に阻止した時に、NO_x特異性反応物の作用を停止することを含んでなる、方法。

【請求項2】

再生の終わりに、前記吸収材が、再生開始時に存在するニトロキシ塩の含有量の5~50%を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記吸収材が、NO_xの滑り抜けが起こるニトロキシ塩含有量の5~50%を含む時に、再生が開始される、請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

吸收および／または再生の時間が1秒間～10分間の範囲内である、請求項1～3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項5】

前記吸収材が、NO_xをNO_x特異性反応物と反応させるための触媒を含んでなる、請求項1～4のいずれか一項に記載の方法。

【請求項6】

前記NO_xをNO_x特異性反応物と反応させるための触媒が前記吸収材の上流に配置されてなり、必要に応じて別個の担体上に配置されてなる、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記NO_xを前記NO_x特異性反応物と反応させるための触媒が、鉄／ゼオライト、V₂O₅／TiO₂および／または貴金属のような選択的接触還元（SCR）触媒である、請求項5または6に記載の方法。

【請求項8】

触媒作用によりNOをNO₂に酸化する上流の工程を包含する、請求項1～7のいずれか一項に記載の方法。

【請求項9】

前記NO_x特異性反応物除去と、NO_x除去と、および／または表面上または多孔質フィルター上に粒子状物質を補足することとを含んでなる前記固体吸収剤の上流における工程をさらに包含する、請求項1～8のいずれか一項に記載の方法。

【請求項10】

前記NO_x特異性反応物が、NO_x特異性反応物の前駆物質からその場で形成される、請求項1～9のいずれか一項に記載の方法。

【請求項11】

前記出発ガスが、リーンバーンの、特にディーゼルの、内燃機関の排気である、請求項1～10のいずれか一項に記載の方法。

【請求項12】

前記NO_x特異性反応物がアンモニアであり、

前記NO_x特異性反応物の前駆物質が尿素である、請求項1～11のいずれか一項に記載の方法。

【請求項13】

吸収および再生がリーン条件下で行われる、請求項1～12のいずれか一項に記載の方法。

【請求項14】

内燃機関用の排気機構であつて、

前記機構が、直列に少なくとも二つの基材に配置された固体NO_x吸収材と、

前記固体NO_x吸収材の上流にNO_x特異性反応物またはNO_x特異性反応物の前駆物質を注入するための手段と、

NO_x特異性反応物が少なくとも前記二つの基材の間の点で検出される手段と、

NO_x特異性反応物が前記少なくとも前記二つの基材の間の点で検出された時、NO_x特異性反応物の注入を停止する手段とを含んでなり、

それによって、固体NO_x吸収材に貯蔵されたNO_xがNO_x特異性反応物により減少し、かつ、前記固体NO_x吸収材が間欠的に再生され、それによりNO_x特異性反応物の滑り抜けが実質的に阻止される、排気機構。