

【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22年3月11日(2010.3.11)

【公表番号】特表2010-502418(P2010-502418A)

【公表日】平成22年1月28日(2010.1.28)

【年通号数】公開・登録公報2010-004

【出願番号】特願2009-526180(P2009-526180)

【国際特許分類】

<i>B</i> 0 1 D	53/94	(2006.01)
<i>B</i> 0 1 J	29/76	(2006.01)
<i>F</i> 0 1 N	3/08	(2006.01)
<i>F</i> 0 1 N	3/28	(2006.01)
<i>F</i> 0 1 N	3/10	(2006.01)

【F I】

<i>B</i> 0 1 D	53/36	1 0 2 H
<i>B</i> 0 1 J	29/76	Z A B A
<i>B</i> 0 1 D	53/36	1 0 2 D
<i>F</i> 0 1 N	3/08	B
<i>F</i> 0 1 N	3/08	A
<i>F</i> 0 1 N	3/28	3 0 1 E
<i>F</i> 0 1 N	3/10	A

【手続補正書】

【提出日】平成22年1月12日(2010.1.12)

【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】

流動燃焼排気ガス中の窒素酸化物(NO_x)を N_2 に還元する方法であつて、
50 未満の触媒床温度で、遷移金属/ゼオライト触媒により一酸化窒素(NO)を二
酸化窒素(NO_2)に酸化し、及び

150 未満の触媒床温度で、炭化水素(HC)還元剤を用いて前記触媒で NO_x を還
元することを含んでなる、方法。

【請求項2】

前記流動燃焼ガスと接触させる前に、前記触媒上に前記 HC 還元剤を吸着させてなる、
請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記 HC 還元剤が、 $\text{C}_1\text{HC} > 50 \text{ ppm}$ で排気ガスに存在してなる、請求項1に記載
の方法。

【請求項4】

前記排気ガス中に存在する HC 還元剤が、前記排気ガスに積極的に導入されたものであ
る、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記 $\text{C}_1\text{HC} : \text{NO}_x$ モル比が、30:1~1:1である、請求項1~4の何れか一項
に記載の方法。

【請求項6】

前記NOをNO₂に酸化する工程より前に、前記触媒上にNOを吸着させることを含んでなる、請求項1～5の何れか一項に記載の方法。

【請求項7】

前記遷移金属が、コバルト、マンガン、セリウム、銅、鉄、クロム及びそれらのうちの2種以上の混合物からなる群から選択されたものである、請求項1～6の何れか一項に記載の方法。

【請求項8】

前記ゼオライトが、ZSM-5、A、ベータ、X、Y、リンデ型L及びホーボーサイトからなる群から選択されたものである、請求項1～7の何れか一項に記載の方法。

【請求項9】

前記燃焼排気ガスが、リーンバーン内燃機関における炭化水素燃料の燃焼から生じたものである、請求項1～8の何れか一項に記載の方法。

【請求項10】

前記炭化水素還元剤が、ディーゼル燃料である、請求項1～9の何れか一項に記載の方法。

【請求項11】

触媒床温度150度で、前記遷移金属/ゼオライト触媒を窒素系還元剤と接触させることにより、前記燃焼排気ガス中のNO_xをN₂に還元することを含んでなる、請求項1～10の何れか一項に記載の方法。

【請求項12】

前記窒素系還元剤が、アンモニアである、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

得られた排気ガスを前記遷移金属/ゼオライト触媒と接触させるよりも前に、前記排気ガス中のNOをNO₂に酸化して、NOとNO₂を含むガス混合物を得る工程を含んでなる、請求項11又は12に記載の方法。

【請求項14】

システムに流入する燃焼排気ガス中のNO_xを処理するための排気システムであって、50未満の触媒床温度で、NOをNO₂に酸化するための遷移金属/ゼオライト触媒と、

使用中に、150未満の触媒床温度で、前記触媒を十分なHC還元剤と接触させて、NO_xをN₂に還元するための手段とを備えている、排気システム。

【請求項15】

スリップが遷移金属/ゼオライト触媒を通過する、HCを酸化する触媒を備えてなる、請求項14に記載の排気システム。