

【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 23 年 6 月 23 日 (2011.6.23)

【公表番号】特表 2010-524677 (P2010-524677A)

【公表日】平成 22 年 7 月 22 日 (2010.7.22)

【年通号数】公開・登録公報 2010-029

【出願番号】特願 2010-504833 (P2010-504833)

【国際特許分類】

B 0 1 J 29/76 (2006.01)

B 0 1 D 53/94 (2006.01)

F 0 1 N 3/08 (2006.01)

F 0 1 N 3/10 (2006.01)

F 0 1 N 3/28 (2006.01)

【F I】

B 0 1 J 29/76 Z A B A

B 0 1 D 53/36 1 0 2 C

F 0 1 N 3/08 B

F 0 1 N 3/10 A

F 0 1 N 3/28 3 0 1 C

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 4 月 22 日 (2011.4.22)

【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】

ガス中の窒素酸化物を窒素に転化する方法であって、

少なくとも一種の遷移金属を含むゼオライト触媒の存在下で、前記窒素酸化物を窒素系還元剤と接触させることを含んでなるものであり、

ゼオライト触媒がモノリス基材に塗布されたものであり、

前記ゼオライトが、8 個の四面体原子による最大環サイズを含む合成小細孔ゼオライトであり、

前記ゼオライトが、骨格型コードCHAを有し、

前記少なくとも一種の遷移金属が、Cu又はCuとFeであり、

前記ゼオライト触媒が 0.25 以下の銅対アルミニウムの原子比を有する（ただし、CHA結晶構造を有し、1.5 ~ 2.56 のシリカ対アルミナのモル比を有し、0.25 ~ 0.50 の銅対アルミニウムの原子比を有するゼオライト触媒を除き、かつCHA結晶構造を有し、(i) 5.0 のシリカ対アルミナのモル比及び 0.089 の銅対アルミニウムの原子比を有し、又は (ii) 3.0 のシリカ対アルミナのモル比及び 0.24 の銅対アルミニウムの原子比を有するゼオライト触媒を除く）、方法。

【請求項 2】

前記ゼオライトが、一種以上の置換骨格金属を含む同一構造型である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記置換骨格金属または各置換骨格金属が、As、B、Be、Co、Fe、Ga、Ge、Li、Mg、Mn、Zn 及び Zr からなる群から選択される、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記小細孔ゼオライトが、アルミノケイ酸塩ゼオライト、金属置換アルミノケイ酸塩ゼオライト及びアルミノリン酸塩ゼオライトからなる群から選択される、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

前記アルミノリン酸塩ゼオライトまたは各アルミノリン酸塩ゼオライトが、 AlPO ゼオライト、 MeAlPO ゼオライト、 SAPO ゼオライト及び MeAPSO ゼオライトからなる群から選択される、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記小細孔ゼオライトが、 AlPO-34 、 $[\text{Al-As-O}]\text{-CHA}$ 、 $[\text{Al-Co-P-O}]\text{-CHA}$ 、 $[\text{Co}][\text{Be-P-O}]\text{-CHA}$ 、 $[\text{Co}_3(\text{C}_6\text{N}_4\text{H}_{24})_3(\text{H}_2\text{O})_9][\text{Be}_{18}\text{P}_{18}\text{O}_{72}]\text{-CHA}$ 、 $[\text{Co-Al-P-O}]\text{-CHA}$ 、 $[\text{Li-Na}][\text{Al-Si-O}]\text{-CHA}$ 、 $[\text{Mg-Al-P-O}]\text{-CHA}$ 、 $[\text{Si-O}]\text{-CHA}$ 、 $[\text{Zn-Al-P-O}]\text{-CHA}$ 、 $[\text{Zn-As-O}]\text{-CHA}$ 、 CoAPO-44 、 CoAPO-47 、 DAF-5 、 GaPO-34 、 K-チャバザイト 、 リンデD 、 リンデR 、 LZ-218 、 MeAPO-47 、 MeAPSO-47 、 $(\text{Ni}(\text{deta})_2)\text{-UT-6}$ 、 Phi 、 SAPO-34 、 SAPO-47 、 SSZ-13 、 UiO-21 、 ウィレンデルソナイト 、 ZK-14 、及び ZYT-6 のチャバザイトの群から選択される、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

前記CHA骨格型コードゼオライトが、 SAPO-34 、 SSZ-13 または AlPO-34 である、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記触媒中に存在する前記少なくとも一種の遷移金属の合計が、前記ゼオライト触媒の総重量に対して0.01~20重量%である、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の方法。