

【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 18 年 10 月 19 日 (2006.10.19)

【公開番号】 特開 2004-181435 (P2004-181435A)
 【公開日】 平成 16 年 7 月 2 日 (2004.7.2)
 【年通号数】 公開・登録公報 2004-025
 【出願番号】 特願 2002-370474 (P2002-370474)
 【国際特許分類】

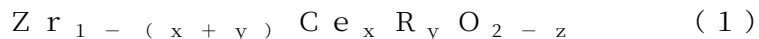
B 0 1 J 23/89 (2006.01)
C 0 1 G 25/00 (2006.01)
F 0 1 N 3/10 (2006.01)
B 0 1 D 53/86 (2006.01)

【F I】

B 0 1 J 23/89 Z A B A
 C 0 1 G 25/00
 F 0 1 N 3/10 A
 B 0 1 D 53/36 C

【手続補正書】
 【提出日】 平成 18 年 8 月 31 日 (2006.8.31)
 【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】 一般式 (1)



(式中、R は、Ce を除く希土類元素を示し、x および y は、 $0.25 < x + y \leq 0.65$ の数値範囲において、x が、 $0.10 \leq x < 0.65$ の数値範囲の Ce の原子割合を示し、y が、 $0 < y \leq 0.55$ の数値範囲の R の原子割合を示し、z は、酸素欠陥量を示す。)

で表されることを特徴とする、耐熱性複合酸化物。

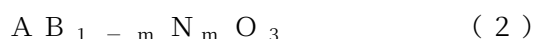
【請求項 2】 一般式 (1) において、x および y が、 $0.25 < x + y \leq 0.5$ の数値範囲において、x が、 $0.20 \leq x \leq 0.49$ の数値範囲、y が、 $0.01 \leq y \leq 0.3$ の数値範囲であることを特徴とする、請求項 1 に記載の耐熱性複合酸化物。

【請求項 3】 一般式 (1) において、R が、Y、La、Pr、Nd から選ばれる少なくとも 1 種の元素を示すことを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の耐熱性複合酸化物。

【請求項 4】 少なくとも一部が固溶体であることを特徴とする、請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の耐熱性複合酸化物。

【請求項 5】 ペロブスカイト型複合酸化物が、請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の耐熱性複合酸化物に担持および／または混合されている配合成分を含有することを特徴とする、排ガス浄化用触媒。

【請求項 6】 前記ペロブスカイト型複合酸化物が、一般式 (2)



(式中、A は、希土類元素およびアルカリ土類金属から選ばれる少なくとも 1 種の元素を示し、B は、希土類元素および貴金属を除く遷移元素および Al から選ばれる少なくとも 1 種の元素を示し、N は、貴金属を示し、m は、 $0 < m < 0.5$ の数値範囲の N の原子割

合を示す。)

で表されることを特徴とする、請求項 5 に記載の排ガス浄化用触媒。

【請求項 7】 前記耐熱性複合酸化物が、ペロブスカイト型複合酸化物を担持および／または混合する前に、予め 400～1000℃で熱処理されていることを特徴とする、請求項 5 または 6 に記載の排ガス浄化用触媒。

【請求項 8】 前記配合成分を調製する際、BET 比表面積 $30 \text{ m}^2 / \text{g}$ 以上の前記耐熱性複合酸化物が用いられ、前記配合成分が酸化還元雰囲気において、1000℃で 5 時間耐久した後の BET 比表面積が $10 \text{ m}^2 / \text{g}$ 以上であることを特徴とする、請求項 5～7 のいずれかに記載の排ガス浄化用触媒。

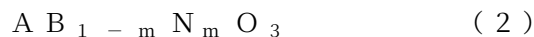
【請求項 9】 ペロブスカイト型複合酸化物を構成する元素のアルコキシドおよび／または有機金属塩を含む前駆体溶液を調製する工程、

前記前駆体溶液と、耐熱性複合酸化物の粉末とを混合して沈殿物を調製する工程、

前記沈殿物を熱処理する工程

を備えることを特徴とする、排ガス浄化用触媒の製造方法。

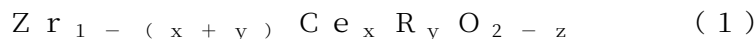
【請求項 10】 前記ペロブスカイト型複合酸化物が、一般式 (2)



(式中、A は、希土類元素およびアルカリ土類金属から選ばれる少なくとも 1 種の元素を示し、B は、希土類元素および貴金属を除く遷移元素および Al から選ばれる少なくとも 1 種の元素を示し、N は、貴金属を示し、m は、 $0 < m < 0.5$ の数値範囲の N の原子割合を示す。)

で表されることを特徴とする、請求項 9 に記載の排ガス浄化用触媒の製造方法。

【請求項 11】 前記耐熱性複合酸化物が、一般式 (1)



(式中、R は、Ce を除く希土類元素を示し、x および y は、 $0.25 < x + y \leq 0.65$ の数値範囲において、x が、 $0.10 \leq x < 0.65$ の数値範囲の Ce の原子割合を示し、y が、 $0 < y \leq 0.55$ の数値範囲の R の原子割合を示し、z は、酸素欠陥量を示す。)

で表されることを特徴とする、請求項 9 または 10 に記載の排ガス浄化用触媒の製造方法。

【請求項 12】 ペロブスカイト型複合酸化物が、請求項 1～4 のいずれかに記載の耐熱性複合酸化物に担持および／または混合されている配合成分を含有することを特徴とする、触媒組成物。

【請求項 13】 ペロブスカイト型複合酸化物を構成する元素のアルコキシドおよび／または有機金属塩を含む前駆体溶液を調製する工程、

前記前駆体溶液と、耐熱性複合酸化物の粉末とを混合して沈殿物を調製する工程、

前記沈殿物を熱処理する工程

を備えることを特徴とする、触媒組成物の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

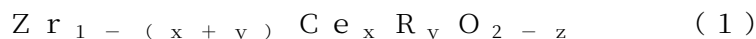
【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

また、本発明の排ガス浄化用触媒の製造方法では、前記耐熱性複合酸化物が、一般式 (1)



(式中、R は、Ce を除く希土類元素を示し、x および y は、 $0.25 < x + y \leq 0.65$ の数値範囲において、x が、 $0.10 \leq x < 0.65$ の数値範囲の Ce の原子割合を示し、y が、 $0 < y \leq 0.55$ の数値範囲の R の原子割合を示し、z は、酸素欠陥量を示す。)

で表されるものが好ましい。

また、本発明は、ペロブスカイト型複合酸化物が、本発明の耐熱性複合酸化物に担持および／または混合されている配合成分を含有する、触媒組成物をも含んでいる。

また、本発明は、ペロブスカイト型複合酸化物を構成する元素のアルコキシドおよび／または有機金属塩を含む前駆体溶液を調製する工程、前記前駆体溶液と、耐熱性複合酸化物の粉末とを混合して沈殿物を調製する工程、前記沈殿物を熱処理する工程を備える、触媒組成物の製造方法をも含んでいる。