

金属酸化物ナノワイヤーの新規製造方法

低コストで、所望の金属酸化物のナノワイヤが製造可能です。

概要

酸化チタン、酸化セリウムは、顔料、塗料、光触媒、電子材料、触媒等として広く用いられている。それらの形状をナノワイヤー、ナノチューブ状にするためには、現在、水熱法を用いており、反応に高温高压を必要とするといった課題があった。

本発明は、ナノワイヤー状の金属酸化物（酸化チタン、酸化セリウム、セリア-ジルコニア酸化物）を、室温で短時間で大量生産可能な製法に関するものであり、その結果生まれる、それらの酸化物自体に関して、酸化チタンではBET比表面積がこれまでにない値を持ち、触媒、吸湿剤等で有用な特徴を持つモノの発明でもある。

効果・応用例

- ・色素増感太陽電池、光触媒、触媒、
- ・三元触媒等の担体、吸湿剤、放射線吸収剤、等

特許データシート

特許番号(整理番号): 特開2016-006003 (T13-047)
発明者: 浅尾 直樹、石川 敬章、中山 幸仁、着本 享

【参考図】

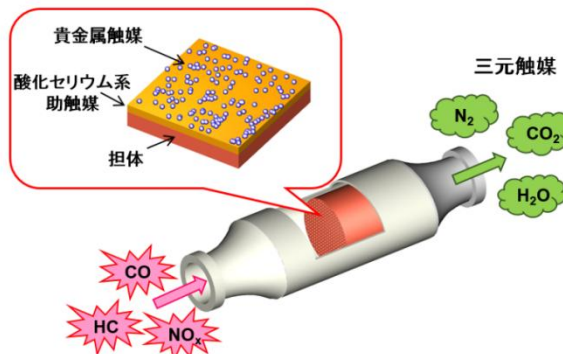


図1 自動車排気ガス浄化触媒（三元触媒）の概略図。酸化セリウム系 OSC 材料が助触媒として用いられている。

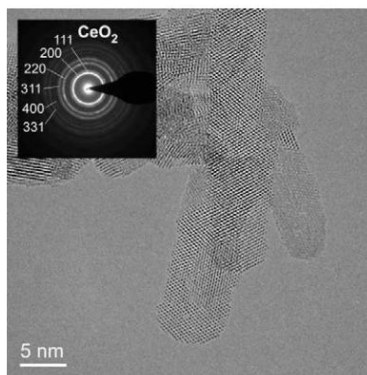


図2 CeO₂ ナノロッドの高分解能透過電子顕微鏡像。

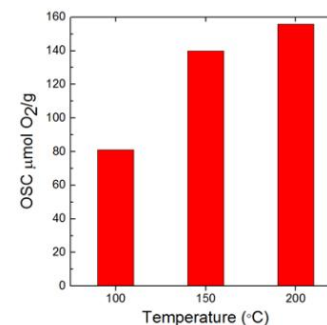


図3 低温域における OSC 機能の発現。

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ
TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419
お問い合わせは、[こちら](#) からお願い致します。

本発明の酸化セリウムの実施例、活用例