

Seeds

キーワード: エネルギー材料、環境調和型プロセス、リサイクル

環境エネルギーデバイスに向けた材料開発

Toshihiro Kuzuya



しくみ解明系領域
先端マテリアル工学ユニット

くずや としひろ

葛谷 俊博 准教授

Phone: 0143-46-5639 Fax: 0143-46-5639

E-mail: kuzuya@mmm.muroran-it.ac.jp

URL <http://www.muroran-it.ac.jp/>



環境調和型エネルギー材料合成手法の開発

研究の目的

経済性に優れ、環境に優しいエネルギー源の実現に向け、従来にない性質を持つエネルギー材料の開発を行う。

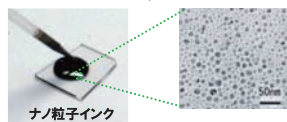
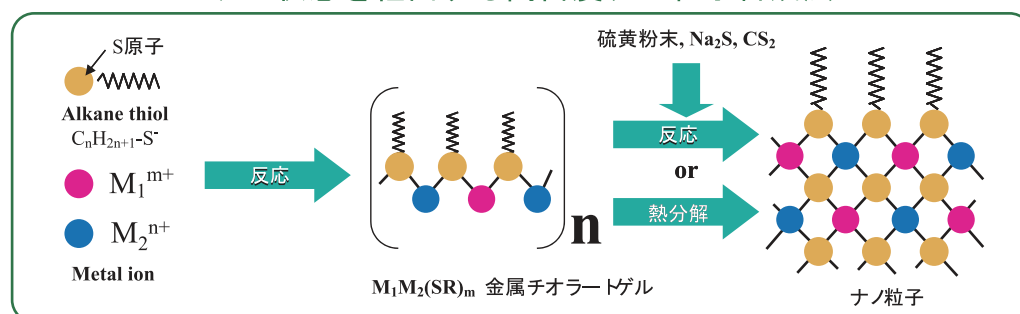
研究の概要

エネルギー材料
を制御しながら
合成する

従来の化石燃料発電に替わる太陽電池、熱電変換素子や燃料電池に向けたエネルギー材料の合成を行っている。

従来の方法では、大量の溶媒や高価な原料を用いて合成が行われるが、我々の方法はゲル状の原料中でエネルギー材料の合成を行い、低コスト・高品質なエネルギー材料を大量に合成することを可能にした。

ゲル状態を経由する高密度ナノ粒子合成法



Seeds 環境エネルギーデバイスに向けた材料開発

研究(開発)のアピールポイント

◆研究の新規性、独自性

- ・溶媒が不必要
- ・多元系エネルギー材料が合成可能
- ・単分散エネルギー材料の大量合成

◆従来研究(技術)と比べての優位性

- ・溶媒を必要としないので低コスト
- ・金属イオンのドーピングにより多元系エネルギー材料が合成可能

◆研究に関連した特許の出願、登録状況

なし

研究(開発)のビジョン、ステージ

◆適応分野

熱電変換材料、光電変換材料、半導体材料分野。

◆製品化、事業化のイメージ

太陽電池・材料の機能を合わせた応用や調整。

◆研究のステージ

基礎研究 応用段階

企業等へのご提案、メッセージ

◆研究(開発)に関連して、あるいはそれ以外に関われる業務

合成のノウハウの提供、エネルギー材料の設計・提案、資源(リサイクル)材料の回収。

◆利用可能な設備、装置など



微粒子合成装置

◆教員からのメッセージ

エネルギー材料の作成法に関するアドバイスや電子顕微鏡観察、物性測定などに関することなどお気軽にご相談ください。

葛谷 俊博

