

研究タイトル：

エアロゾルプロセスによる微粒子合成技術



氏名： 小寺 喬之 / KODERA Takayuki E-mail: kodera@tsuruoka-nct.ac.jp

職名： 特命准教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 化学工学会, 日本セラミックス協会, 電気化学会, 日本化学会

キーワード： 合成プロセス, 粉体, 粒子, 無機材料, 電池, 歯科材料

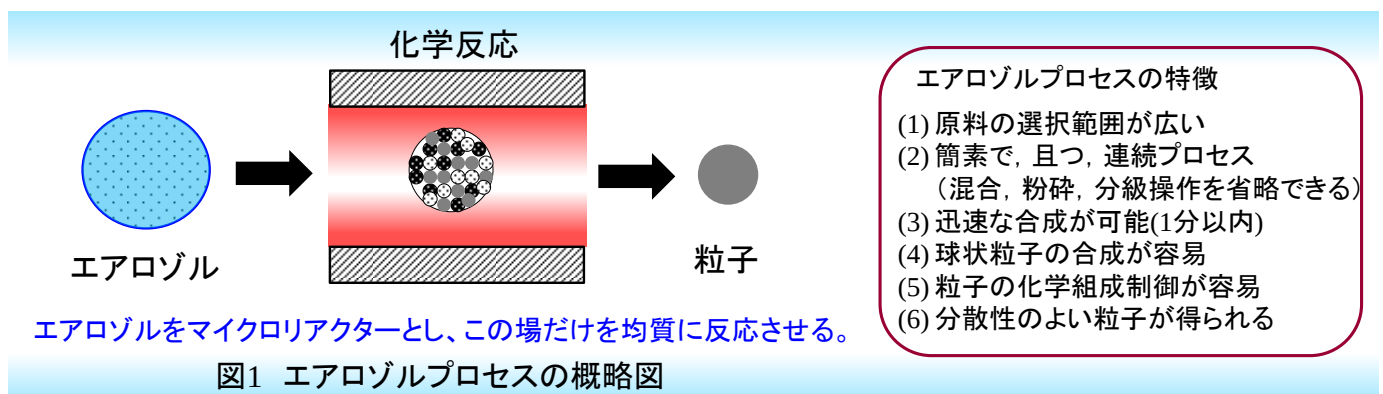
技術相談
提供可能技術：
・無機粉体およびその合成に関する技術
・無機粉体の製造技術
・電池材料の開発および評価に関する技術

研究内容： エアロゾルプロセスの高度化および微粒子の微構造制御による高機能化

本合成プロセスは、酸化物および金属の球状微粒子を連続プロセスで合成するプロセスである。連続プロセスであることおよび装置が簡素な構成であることから、製造装置のイニシャルコストならびにランニングコストが安価である。

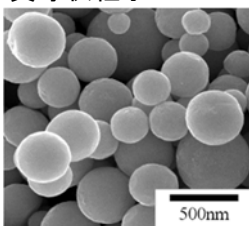
これまでに、電子材料、電池材料、生体材料、触媒材料、化成品等用の粒子合成に関する研究を行ってきており、本合成プロセスによる粒子の特徴を活かした材料開発に取り組んできた。

現在は、粒子径の制御および粒子の微構造の制御に関する研究に取り組んでいる。将来は、エネルギーおよび医療等の分野における材料開発に発展させる。



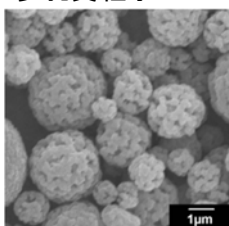
【微粒子の合成例およびその用途例】

真球状粒子



化成品、電池、電子材料

多孔質粒子



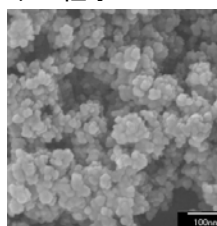
電池、吸着、触媒材料

中空粒子



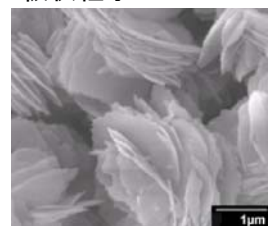
断熱、電子材料

ナノ粒子



触媒

板状粒子



化粧品

図2 合成した微粒子の SEM 画像

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)
