



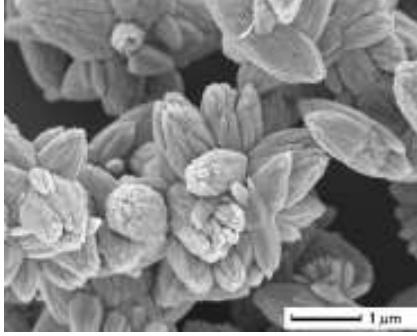
高比表面積の多針体酸化亜鉛粒子、酸化亜鉛粒子膜の製造

高い比表面積を有する多針体酸化亜鉛粒子ならびに酸化亜鉛粒子膜

技術分野分類 5902：無機材料・物性

技術キーワード 機能性セラミックス材料

産業分類 E-21：窯業・土石製品製造業

内 容	概要	センサー、色素増感型太陽電池、化粧品、医薬品等において、高比表面積を有する酸化亜鉛粒子や酸化亜鉛膜が必要とされているが、酸化亜鉛の六方晶の結晶構造由来の六角柱状粒子およびその類似形態粒子では、高比表面積の実現が困難であった。新規水溶液プロセスを開発し、常温にて、多針体酸化亜鉛結晶粒子および多針体酸化亜鉛結晶粒子膜を合成した（図 参照）。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	高比表面積を有する多針体酸化亜鉛結晶粒子が合成可能。高温加熱を必要とせず、常温で合成可能。無害な水溶液プロセスで、簡便な設備、低成本、短時間にて大量合成可能、などの特徴を有しており、競合技術と比較して優位性が高い。
	本技術の有用性	様々な分野において利用価値の高い酸化亜鉛に関して、高比表面積粒子を、低成本にて大量合成可能であるため、応用分野、企業規模を問わず、広範囲への波及効果が期待できる。
関連情報 (図・表・写真等)		
図 多針体酸化亜鉛粒子の電子顕微鏡写真。		
適用可能製品		高比表面積を有する酸化亜鉛結晶粒子および粒子膜の低成本大量合成を活用できる市場。化粧品、医薬品、塗料、色素増感型太陽電池、分子センサー、ガスセンサー、溶液センサー、蛍光材料、圧電材料等。
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	増田 佳丈 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 無機機能材料研究部門 テーラードリッキド集積グループ 主任研究員
技術シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 中部センター 産学官連携推進室 技術相談担当 052-736-7391/052-736-7403 chubu-counselors-m1@aist.go.jp
■知的財産	特開 2008-081368、酸化亜鉛粒子ならびに酸化亜鉛粒子膜及びそれらの作製方法、増田佳丈、加藤一実	
■試作品状況	無	提示可 提供可

作成日 2015年10月1日