

産業技術総合研究所 中部センター

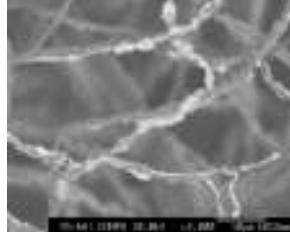
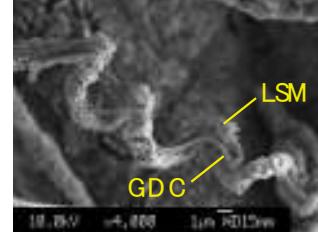


高性能電極へ応用可能なセラミック複合ナノファイバー 複合ナノファイバー合成技術

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	新規エレクトロスピンニング技術を開発し、複数の異なる材料各々が1次元構造を維持したセラミックをはじめとする様々な原料を用いた複合ナノファイバーの合成を実現した。本技術は、使用する材料の制約を受ないため、様々な材料を用いた纖維状の高次構造体の形成を可能にする。	
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	従来技術では困難であった複数の異組成ナノファイバーについて、均質分散や組成ごとに1次元的な連続性を維持したまま複合化させることに成功した。また、液体原料だけでなく粉末状の出発原料の利用も可能にした。熱処理等が不要なセラミック複合材の合成も可能となるため、デバイス設計の自由度が高く、デバイスの高次構造設計を可能にする。（図参照）	
	本技術の有用性	従来困難であった金属やセラミック等のナノファイバーの合成に加えて、異種材料を複合化できることから新たな機能の発現を可能にするナノファイバー合成技術であり、幅広い分野への応用の可能性がある。	
関連情報 (図・表・写真等)	 	図 異なる組成の材料が複合化したセラミックファイバー	
適用可能製品	様々な材料で、ナノファイバー、不織布を作成することが可能である。蓄電池や電気化学リアクター等の電気化学デバイスの電極やセパレーター等の各種部材の作製は基より、触媒、機能性フィルター、バイオ素材としての活用にも期待される。		
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	濱本 孝一 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 機能集積化技術グループ 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 2009-197351、機能性セラミックス纖維、藤代芳伸、鈴木俊男、山口十志明、淡野正信、濱本孝一

■試作品状況

無



提示可

提供可

作成日 2015年10月1日