

シーズ技術名

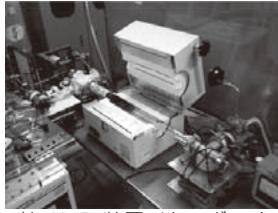
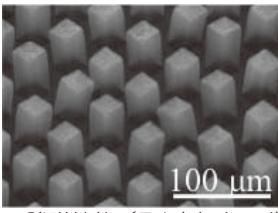
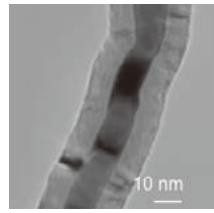
ナノカーボン材料の精密成長技術の開発と応用

カーボンナノチューブの応用

技術分野分類 4302：ナノ構造物理

技術キーワード H：ナノ粒子・ナノチューブ

産業分類 E-28：電子部品・デバイス・電子回路製造業

内 容	概要	CVD法によるカーボンナノチューブの合成および評価に関して豊富な経験を有しており、ナノチューブに関する様々な技術指導に対応可能である。 CVD法によるカーボンナノチューブの高効率・高品質・精密合成の研究 電子エミッタ作製プロセスの研究 成長技術（大量成長、成長位置制御） ディスプレイデバイス応用 特性評価の協力 ナノチューブ成長装置の設計
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	カーボンナノチューブ精密成長技術、高品質成長技術、高効率成長技術の開発を行っています。これらの成果をベースに、磁気記録媒体や医療応用のための強磁性体内包カーボンナノチューブの成長と応用、電界放出デバイス応用のためのカーボンナノチューブフィールドエミッタアレイの研究を行っています。
	本技術の有用性	電子デバイス応用（バックライト、ディスプレイ）、センサ、導電材料、繊維材料、複合材料、精密機器のプローブ、医療分野等への応用が期待されます。
関連情報 (図・表・写真等)		 熱 CVD 装置 (カーボンナノチューブ成長装置)
		 強磁性体 (Fe) 内包カーボンナノチューブ SEM 写真 100 μm
		 カーボンナノチューブビラーアレイ 10 nm
		http://www.elec.mie-u.ac.jp/lab/eds.html
適用可能製品		電子顕微鏡、CVDプロセス技術など
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	佐藤 英樹 大学院工学研究科 電気電子工学専攻 電子設計システム研究室 准教授
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	三重大学 社会連携研究センター 059-231-5364/059-231-9743 liaison@crc.mie-u.ac.jp

■知的財産

特開 2009-173497 準結晶触媒を用いるカーボンナノチューブ合成法、特開 2006-213551
 カーボンナノチューブ成長方法、特開 2005-247639 カーボンナノチューブの製造方法、特開 2004-182537 ナノカーボン材料配列構造の形成方法、特開 2000-256845 薄膜作成方法および薄膜作成装置、特開 2000-234174
 プラズマCVDによる成膜方法、特開 2000-058484 プラズマCVDによる薄膜形成方法とプラズマCVD装置など

■試作品状況

無



提供可

作成日 2014年3月12日