

## グラフェンとカーボンナノチューブのハイブリッド構造 グラフェン上への単層カーボンナノチューブ直接成長

技術分野分類	4304：ナノ材料工学
技術キーワード	A：ナノカーボン応用
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	グラフェン上に単層カーボンナノチューブを直接成長させることが可能。 グラフェンと単層カーボンナノチューブが直接結合を形成したハイブリッド構造の作製が可能。	
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	グラフェンとカーボンナノチューブを混合させた場合に比べ、グラフェンと単層カーボンナノチューブ間に直接結合が形成されており、界面抵抗が低い ため、グラフェン-カーボンナノチューブのハイブリッド構造として導電性の面 で優れている。	
	本技術の 有用性	従来の炭素材料電極に比べ、カーボンナノチューブは高い比表面積をもつた ため、触媒担持材など電極やセンサー応用に適している。	
関連情報 (図・表・写真等)		剥離グラフェン上に生成した単層カーボンナノチューブ (左) SEM 像, (右) 模式図	
適用可能製品		燃料電池の電極, キャパシタ, およびセンサーなど。	
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	丸山 隆浩 (まるやま たかひろ) 名城大学 理工学部 応用化学科 教授	
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	名城大学 学術研究支援センター 052-838-2036 / 052-833-7200 sangaku@ccml.meijo-u.ac.jp	

### ■知的財産

■試作品状況    無    提示可    提供可

作成日 2016 年 12 月 13 日