



ラジカル制御に基づく新規ナノカーボン構造体の創成

ナノカーボン、プラズマCVD

技術分野分類 5602：電子・電子材料工学

技術キーワード ナノカーボン、プラズマCVD

産業分類 L71：学術・開発研究機関

内 容	概 要	プラズマを用いて、ダイヤモンド、CNT、グラフェンなどの種々のカーボン構造体の作製と構造制御を実施。さらにナノカーボンの優れた特徴を活かした新規デバイスの開発、ならびに、NC を電気化学やバイオセンシング・細胞培養等の反応基材ととらえ、触媒担持や表面修飾と組み合わせて、エネルギー・バイオ・環境分野への応用を展開。
	従来技術・競合技術との比較 (優位性)	これまでに、種々のプラズマCVD法を駆使して、様々なNC構造体の製造に着手し、単層あるいは2層CNT膜の高速ならびに選択成長を実現した。さらに、多層グラフェンが基板に垂直に成長して迷路のような3次元構造となるカーボンナノウォールの製造と、分光法による成長メカニズムの解明やラジカル制御に基づいたこれらの構造制御を行っている。カーボンナノウォールは、導電性の良いグラフェンによる広い表面積のNC3次元構造体であり、触媒担持や表面修飾と組み合わせて種々の応用が期待されている。
	本技術の有用性	現在はNCの優れた特徴を活かした新デバイスの開発、ならびに、NCを電気化学やバイオセンシング・細胞培養等の反応基材ととらえ、触媒担持や表面修飾と組み合わせて、エネルギー・バイオ・環境分野への応用を展開する。
関連情報 (図・表・写真等)		
適用可能製品		
技術保有者	氏名 所属・役職	平松 美根男 (ひらまつ みねお) 理工学部 電気電子工学科 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 2017 年 12 月 15 日