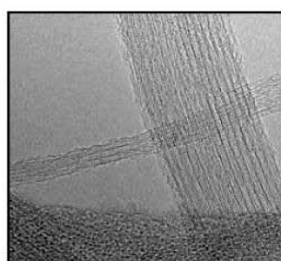


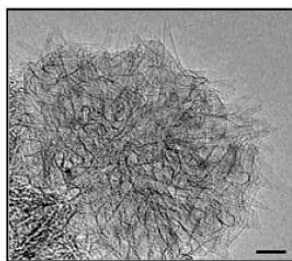
研究技術内容

- 単層カーボンナノチューブ(SWCNT)や単層カーボンナノホーン(SWCNH)などのカーボン材料を扱っています。
- 酸化処理や機械的処理、分子吸着によるナノ構造制御を得意としています。
- 現在は、SWCNTロープ試料に機械的エネルギーを貯蔵する研究をしています。
- 将来的に、リチウムイオン電池を凌ぐエネルギー貯蔵媒体の開発につなげる計画です。

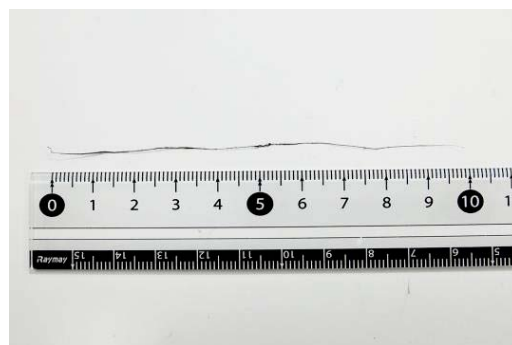
技術要点説明



単層カーボンナノチューブ



単層カーボンナノホーン



SWCNTロープ試料

産業への活用方向

樹脂材料, エレクトロニクス, 環境・エネルギー

関係する大学・企業等

信州大学

研究室概要

研究分野	ナノカーボン, 磁性材料, 材料科学
主研究テーマ	分子吸着によるナノカーボンフィルムの機械的特性制御
主要キーワード	ナノカーボン, 単層カーボンナノチューブ, 単層カーボンナノホーン, 機械特性, 吸着
研究室HP	

特記事項

①特許取得・各種認証等取得状況(予定含む)

- ① S. Utsumi, et al. J. Phys. Chem. B, 2005, 109, 14319–14324.
- ② S. Utsumi, et al. J. Phys. Chem. B, 2006, 110, 7165–7170.
- ③ M. Arai, S. Utsumi, et al. Nano Lett., 2009, 9, 3694–3698.

②シーズの熟度(基礎研究)