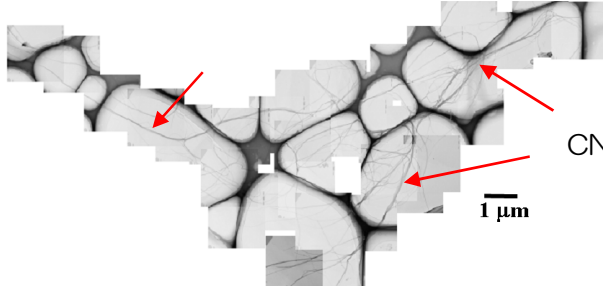


シーズ技術名

高品質な単層カーボンナノチューブの長尺分散液を調製 カーボンナノチューブの長尺分散液の調製とその性状評価

技術分野分類	4303：ナノ材料化学
技術キーワード	フラーレン・ナノチューブ・グラフェン
産業分類	E16：化学工業、ほか多くの製造業

内 容	概要	単層カーボンナノチューブ（SWCNT）を非イオン性界面活性剤水溶液中で機械式ホモジナイザーを用いて高速攪拌（分散）した後、その溶液を大きな孔径のメンブランフィルターを用いて濾過（精製）することにより、長尺成分の存在割合の高い SWCNT の水系分散液の調製に成功した。（図参照）同時に、この分散液の濃度、界面活性剤の存在状態、等の性状評価方法も確立した。
	従来技術・ 競争技術 との比較 （優位性）	上記のような簡便な方法で SWCNT の長尺分散液を調製した後、重量法及び HPLC 法を用いて、その分散液の性状評価を行うことにより、従来の技術では困難であった「分散剤の存在状態が明らかで、正確な SWCNT 濃度が値付けされた長尺分散液（高品質な SWCNT の長尺分散液）」の提供が可能となった。
	本技術の 有用性	高品質な SWCNT の長尺分散液は、下記に示すような製品への CNT の工業的な利用の拡大に不可欠である。
関連情報 （図・表・写真等）	 <p>CNT（細く長い線） 1 μm</p> <p>図 CNT 長尺分散液中の SWCNT の TEM 画像</p>	
適用可能製品	半導体用素材、燃料電池用素材、ガスセンサ、冷電子発生源、複合材料（橋梁用ケーブル、自動車、航空機等部材）ほか	
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	太田 一徳 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 構造材料研究部門 マルチスケール部材評価グループ 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 産官学連携推進室 技術相談担当 052-736-7391/052-736-7403 chubu-counselors-ml@aist.go.jp

■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2015 年 10 月 1 日