

報道関係各位

新日鉄住金化学株式会社

新規多孔質炭素材料「エスカーボン®/ESCARBON®-MCND」の開発と市場展開について

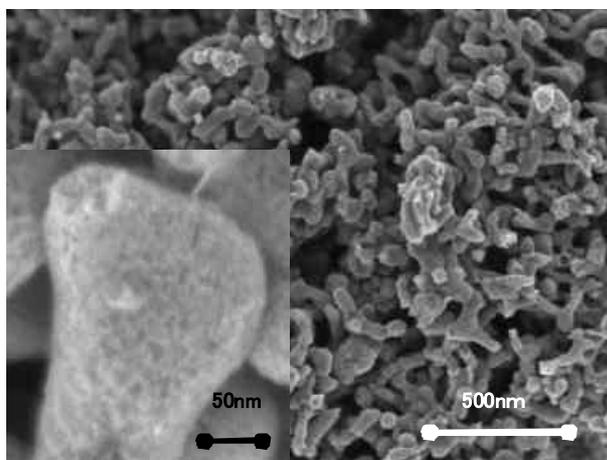
新日鉄住金化学株式会社（代表取締役社長：二村文友）は、分子科学研究所 西信之名誉教授との共同研究により、多孔質炭素材料「商品名：エスカーボン®/ESCARBON®」を開発し、このほどサンプルワークを開始しました。

開発製品「エスカーボン®/ESCARBON®」は、アセチレン炭素(C≡C)と金属原子が結合した金属アセチリドを前駆体として創成した、メソポーラスカーボンナノデンドライト (MCND) と称される、ナノスケールで構造制御された新規炭素系機能材料です。

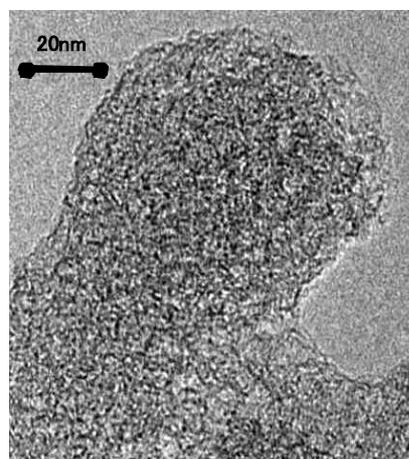
グラフェンシートで仕切られた細孔を持つ、ナノ樹状体 (デンドライト) 構造の実現により、高い導電性、耐久性、ガス拡散性を有しております。各種の電池材料や触媒担体、ガス吸収材料等として、幅広い分野への応用が期待されており、次世代の環境対応型自動車として注目を集めている、燃料電池車で用いられる燃料電池の材料としての応用についても検討を進めています。

今後は、前述の各種用途向けにサンプルワークを展開するとともに、量産化技術の確立に向けた検討を進め、「エスカーボン®/ESCARBON®シリーズ」としてラインアップを拡充してまいります。

<構造>



【デンドライト構造SEM写真】



【デンドライト構造TEM写真】

<構造の特徴>

- ・樹状構造に由来する空間構造により、高い気液拡散性を有する
 - ・メソ孔とマイクロ孔を有する多孔質である
 - ・グラフェンシート壁で仕切られた細孔構造を有する
- ※メソ孔：直径2～50nm マイクロ孔：直径<2nm

※本件に関するお問い合わせ先

新日鉄住金化学株式会社総務部（広報）

TEL：03-5207-7600

以上