

Luxor Thermal LTD.
洛克索熱導有限公司

改質カーボンナノチューブと酸化グラフェンの応用技術

【解説】

新世紀において最も大きな潜在力を有する物質「カーボンナノチューブ (CNT & Graphene)」は非常に優れた電導性、熱伝導性、機械強度性を有し、表面積が極めて大きく、生物互換性などを有しています。

カーボンナノチューブの材料は、完全なる炭素六環構造を有しておりますが、その表面は過度にクリーンであるため、工業用の高分子材料との互換や結合ができません。ただ唯一の方法として、化学手法を用いてカーボンの表面に適切な官能基团をつなげることによって、人々が驚くような物理特性を得ることが可能です。

【ソリューション】

弊社は特殊な化学処理方法を用いて、極度に惰性化したカーボン材料の表面に数多くの官能基团を施します。これら基本的な官能基团によって、多岐にわたる工業用の高分子材料とつなげて合成すると、高性能複合材料となります。

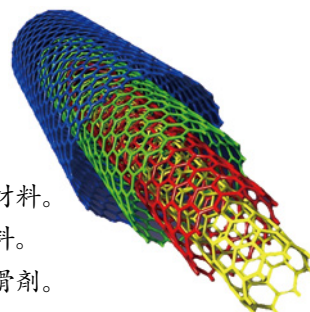
弊社は一次元 CNT 結合の欠陥部に多数の -OH、-NH、-COOH などの官能基团を枝状につなげて、両端のトップキャップを開くことで出来る両端が開口式チューブ状を呈し、イオンが自由自在に貫通していき、それにより最大の有効表面積を得ることができます。また過度に湾曲化したその長さを切断すると、有機溶媒の中或いは水中で容易に分散していきます。

また二次元 Graphene Oxide 表面と縁の部分に、枝にして非常に多数の $-O$ 、 $-OH$ 、 $-COOH$ 、 $-NH$ 等の官能基团をつなげると、非常に大きく完全な平面状でかつ層数が少ないグラフェンが出来上がります。

弊社の技術では、どのような分散材も完全無添加です。

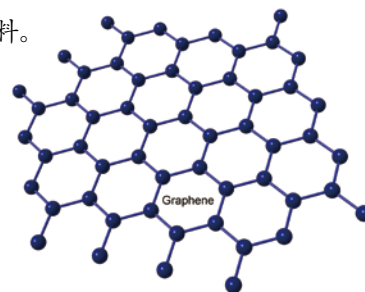
【想定する用途】

- ◆ 電子情報材料。
- ◆ 電池電導補助材料。
- ◆ 熱放射塗料。
- ◆ 防水、酸化防止塗料。
- ◆ 高分子機械性補強添加材料。
- ◆ 水処理重金属の捕捉材料。
- ◆ ウエハー研磨の水性潤滑剤。
- ◆ 宇宙植物の栽培。
- ◆ ウェアラブルタイプの赤外線放射治療 (生育之光)。
- ◆ 生物センシング機器 (バイオセンサー)。
- ◆ スマート医療ウェアラブル電極チップ。
- ◆ 寒冷地でのサバイバル、軍事用の加熱衣服。
- ◆ 触媒、薬物キャリア。
- ◆ 宇宙放射能、電磁波の消去。
- ◆ 戦闘機の塗料を隠します。



【提供方法】

- ▲ 修飾型 CNT ~ 水分散体、溶媒分散体 (超高固含量の半固体化 >10%)。
- ▲ 酸化グラフェン ~ 水分散体、溶媒分散体。
- ▲ 超高電気性伸縮フィルム。
- ▲ 発熱性チップ。
- ▲ 高放射率放熱塗料。



森本 亜由美 (日本語)



090-7729-1561 (日本)



jingjia331@gmail.com

王 (台湾)



+886-935-951788 (台湾)



luxor.cnt@gmail.com