

新聞社各位

2015年1月吉日  
日本資材株式会社

### 長尺カーボンナノチューブ分散液の開発

日本資材株式会社(本社 大阪府大阪市中央区博労町1丁目5番6号 社長 高野繁正)は顔料分散のコア技術を駆使して、大陽日酸株式会社製の平均 $200\mu\text{m}$ の長尺カーボンナノチューブ(以下CNTと称す)の高均一分散液の開発に成功したので発表させていただきます。

当社では約4年前に $1\sim 10\mu\text{m}$ の多層CNTを用いたものとしては、世界トップレベルの導電性、光透過性を有する薄膜形成の開発に成功しておりましたが、このたび長尺CNTの基本物性を保ちながら非常に高い分散性、塗料安定性、各種有機溶媒への分散などの改良を行い、性能的にも価格的にも実用可能なレベルを達成いたしました。

これにより分散が難しく広範な適用が難しかったCNTの多くの分野での活用と、より高透明・高導電性が求められる製品開発への適用ができるようになると考えています。

#### 特徴

- ① 高分散性により少量のカーボンナノチューブ添加で高導電性が得られます。  
CNTの添加量が少ないため**価格的には従来品に対抗**できるレベルです。
- ② 優れた光透過性を有するフィルムが得られます。
- ③ その場合の光透過率は $80\sim 99$ (%)、表面抵抗 $10^4\sim 10^9$ ( $\Omega/\square$ )で調整でき、要望に沿った導電性、光透過性を設計することが可能です。
- ④ この分散液は分散安定性に優れ長期保存も可能です。
- ⑤ 導電性ポリマーと比べて、耐候性、耐光性にすぐれています。

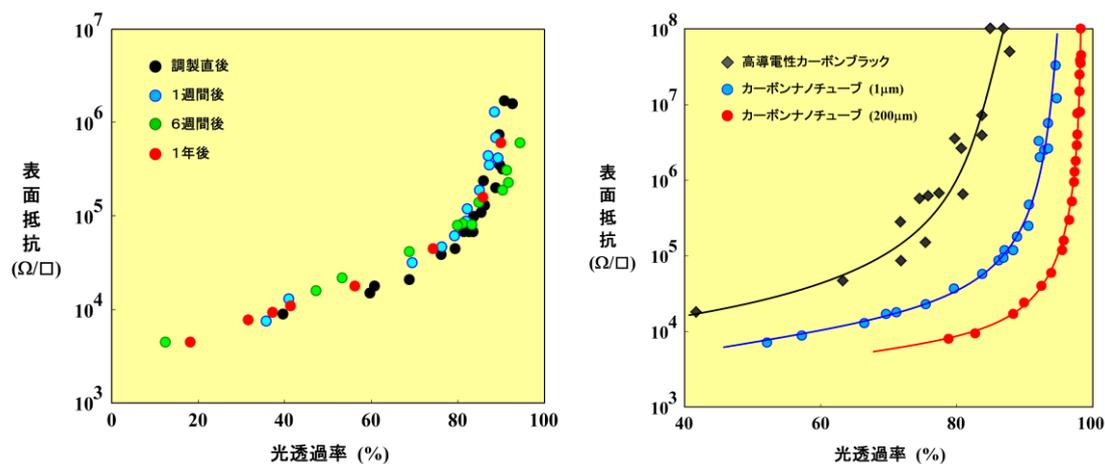
#### 適用分野

- ① 帯電防止(キャリアーテープ、カバーテープ、電子部品包装袋等)
- ② 導電性塗料(導電性ポリマーや金属薄膜の改質、導電性制御、保護等)
- ③ 各種材料への導電性付与を目的とした添加剤

#### 今後の展開

- ① 塗料やコーティングしたフィルムなど顧客要望に沿った商品を開発し市場展開を図ってまいります。3年後には10億円の売り上げを見込んでいます。

- ② 今回はコスト面の配慮から多層 CNT を用いましたが、単層 CNT にも分散が可能であることを確認しており、今後様々な CNT やカーボン材料での分散加工も顧客の用途に応じて受託を予定しております。



最後に、2015年1月28日(水)～30日(金)に東京ビッグサイトで開催される、『nano tech 2015 第14回国際ナノテクノロジー総合展・技術会議』において、大陽日酸株式会社のブース(東6ホール 6J-20)にて共同出展致します。皆様には是非ともご来臨賜り、弊社の新製品をご覧頂きたく願います。

<本件に関するお問合せ>

**日本資材株式会社**

〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町 31 番 4 号

第一営業部 営業担当 大澤

TEL:03-5651-1661

以上