

CNTでの表面改質技術

株式会社ナノミカ

要旨

今回CNTを使用した、表面改質について、の報告である。

CNTでの、対磨耗性・放熱性・導電性については、周知の通りであるが、CNTを使用した表面改質については、一般化されている物は殆どない状況である。弊社では、CNTを利用した表面改質に取り組み、各々の機能を、満足させることができた。

特徴

- 分散技術・・・添加剤・界面活性剤の不使用
- コスト・・・従来設備を使用し、CNT量を5%以上の塗膜を1回に作成するために、加工コストの削減により、実用化がしやすい。
- 耐摩耗性・・・従来の塗膜に比較して、3倍から8倍の機能
- 熱伝導・・・熱伝導率で
- 導電性・・・電気抵抗・・・
- 金属・ゴム・プラスチックなどに対しての、表面改質が可能である。

加工技術

- CNT分散・・・CNTとバインダー樹脂での分散
- 表面改質・・・スプレー・ディッピング・スピコートなど、従来技術での加工

試作品とその応用

- 耐摩耗性・耐熱性塗装
- フッ素塗装の耐摩耗性向上
- ポリイミドフィルムへの導電性付与
- シリコンゴムへの導電・低摩耗膜