

機械・工具・資材

友電舎

「機能性酸化膜」を新開発

CNT利用、焼き付き防ぐ

【機友電舎】大阪市此花区、秋山正洋社長はステンレスはねじの焼き付きを防止する新しい表面処理技術として金属表面にCNT（カーボンナノチューブ）を含有させる「機能性酸化膜」を開発した。摺動性のほか撥水性など様々な機能を付与することができると見込めるため、将来はねじ類をはじめ燃料電池など幅広い分野に向けて提案をしていく。

同社が新たに開発した「式法による処理のため低コストでの運用が期待されている金属表面に固着し、また従来のめっきTを含有させるもの。湿

潤の酸化膜を利用するたず、同じくめっき層が剥離する心配がないため

ンタミ（異物混入）を防止する。そのため食品・医療・半導体関連など衛生面での要求が特に厳しい分野における活用が期待されている。

に成功。界面の接触角を高めることで撥水性の付与に成功している。用途としてステンレス製のねじ類・部品をはじめ、導電性が求められる燃料電池関連、撥水加工が必要とされる冷却フィンなど様々な分野に向けて展開していきたい考えだ。中でもねじ類については寸法変化が起きにくい特性を活かし、M8以下の小径サイズをターゲットとして市場展開を図っていく。

新技術は摺動性を付与することで焼き付きを防止すると共に、導電性・耐熱性・耐食性など対象物に複数の機能を付与できる。CNTは耐熱性に優れているため600度以上の高温下でも使用することが可能であり、加えて同社はCNTの配向性を調整することによりロータス効果を得ることができた」とした上で、「一方、普及していく中で特にコンタミや耐熱性の点で課題が見えてきた。これらに 대응も

のとして今回の技術を独自に開発した。現在は評価段階であるが、既存のユーザーからは好評を得ているため今後の展開に期待したい」と話している。

【機友電舎】大阪市此花区常吉2-14-8、電話06-6465-1663



機能性酸化膜処理品(上)と生地品(下)



秋山正洋社長

2017年12月25日
金属産業新聞に掲載
友電舎「機能性酸化膜を新開発」