

DLCコーティングを応用した整形外科用デバイスの開発

富士工業技術支援センター 真野 毅 田中翔悟

Development of Surgical Devices using Diamond-Like Carbon Coatings

Tsuyoshi Mano and Shogo Tanaka

テクノサロン富士山麓2008講演要旨集,15 (2008)

ダイヤモンドライクカーボン (DLC) コーティングは、高硬度、耐摩耗、化学的安定性などの特徴を備え、金型や切削工具等への応用展開が期待されている。当センターでは、DLCの耐久性を向上させる研究に取り組んできた。本研究では、機械金属分野で適用が進んでいるDLCの用途を広げるため、高耐久DLCコーティングを医療分野へ応用することを目標とした。DLCを整形外科用の手術器具に

コーティングすることで、切れ味や耐摩耗性の向上などの効果が期待されることに着目し、医療機関、共同研究企業との連携のもとで検討を行った。その結果、耐久性に優れ、かつ患者負担を軽減する新しい整形外科用デバイスを開発し、共同研究企業により製品化された。高度な信頼性が要求される医療分野でのコーティング応用により、DLCの今後の用途はさらに広がるものと予想される。