

医薬用ガラス包装容器に応用可能な DLC 成膜技術の共同開発に成功

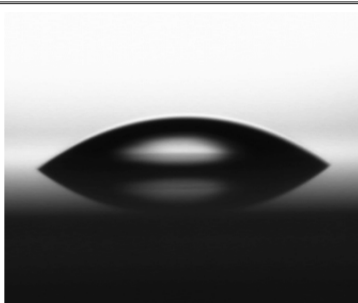
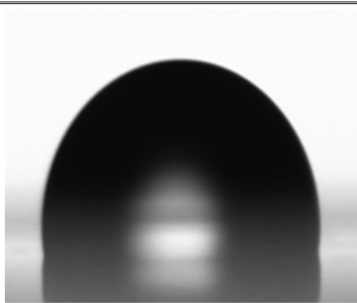
ニプロ株式会社(本社:大阪市北区、代表取締役社長:佐野 嘉彦)は、慶應義塾大学 理工学部・鈴木 哲也教授との共同開発により、ガラス表面への「ダイヤモンドライクカーボン(DLC)」の成膜技術を開発しましたのでお知らせします。

DLC とは、人体に多く含まれ、生体組織から異物として認識されにくいという性質をもつ炭素の同素体で、高撥水性、低摩擦性、高生体適合性、抗血栓性といった特性があります。

鈴木研究室では、以前より、プラスチックや金属などさまざまな材料の表面にDLCを成膜する技術を開発しており、医療機器であるステントや人工心臓等でDLCを活用する研究を進めています。

この度、当社と鈴木研究室は、これらの技術を活用し、ガラス表面にDLCを成膜することに成功いたしました。DLCを成膜したガラス表面は、ガラス本来の性質とは異なり、DLC特有の低摩擦性および高い撥水性(下図参照)を示すことが確認できました。ニプロは、これらの成膜技術を応用し、医薬用ガラス包装容器(バイアル、シリンジ、カートリッジ等)の内面にDLCを成膜することで、複雑な分子構造を持つバイオ医薬品等への影響を抑制し、低リスクで画期的な医薬用ガラス包装容器の商品企画開発を目指します。

ニプロは今後も真に必要とされる付加価値商品を提供することで、事業拡大を行い、世界中の人々の健康に貢献してまいります。

	DLC成膜 無し	DLC成膜 有り
接触角	29°	98°
ガラス表面		

お問い合わせ先