

先端研究施設共用促進事業
利用成果報告書

無償トライアル利用
課題番号：110518-01

利用課題名：セラミック膜厚測定

利用者名：東海興業(株)

利用施設：名古屋工業大学 大型設備基盤センター
利用期間：平成23年5月18日～平成23年6月24日

背景と利用目的：

背景

樹脂は柔らかい為傷つき性が劣っている。樹脂表面へセラミックコートを行うことで、傷付き性の向上を図る。

利用目的

実験でコートしたセラミック膜の厚さを計測し傷付き性との関係を検討する。

実験・解析方法：

E S C Aを用い、実験でコートした樹脂表面をスパッタリングし深さ方向でセラミック成分を検出することで膜厚を推定する。S E Mで皮膜の破断面から膜厚を測定した。

成果の概要：

膜厚はおおよそ40nmであることが推定された。E S C Aを用い膜厚測定に対し、表面凹凸が大きく正確な測定を行うことが難しいことが分かった。

社会、経済への波及効果の見通し：

今後、表面の機械的性能を高めたプラスチックを提供することで、プラスチックの用途拡大につなげる。

論文発表状況・特許出願：

予定なし

参考文献：

なし

利用成果の公表：なし

成果公開延期の希望の有無：なし

図. 皮膜を破断した表面

