

1. 研究室概要

大学名	芝浦工業大学		研究者	大石 知司
			職位	教授
研究領域	無機材料化学		窓口担当	産学官連携・研究支援課
研究キーワード	フレキシブルエレクトロニクス、ナノテクノロジー、機能性薄膜、有機フィルム、ガスバリア			
住所	〒135-6548 東京都江東区豊洲 3-7-5			
電話	03-5959-7180	E-mail	sangaku@ow.shibaura-it.ac.jp	
FAX	03-5859-7181	URL	http://www.shibaura-it.ac.jp/	

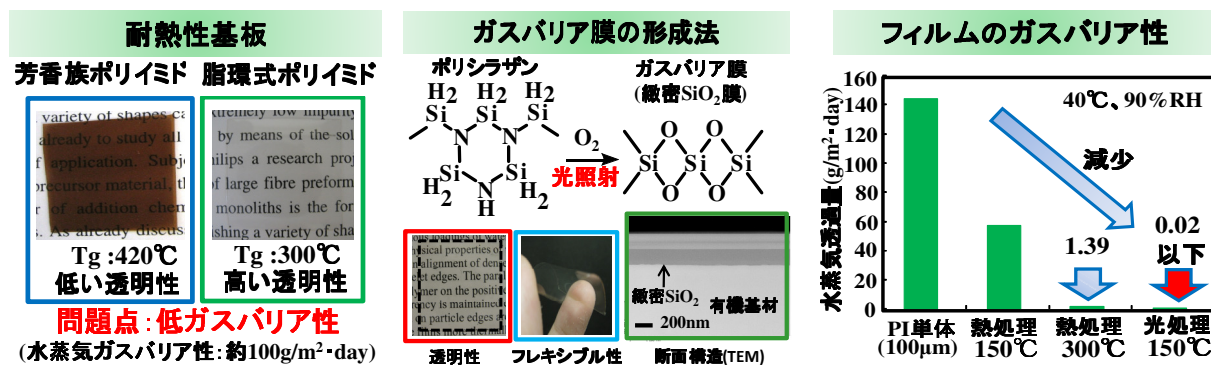
2. 技術PR事項

『 簡便な方法で、有機フィルムに低温低コストで高いガスバリア膜を形成します！ 』

溶液塗布法を用いているため、有機フィルムに限定せず、多様な膜、フィルムに高ガスバリア膜を形成することができます。

1. 概要

光照射と溶液塗布を用いた有機フィルム上への高ガスバリア膜の簡便低コスト低温形成技術を開発しました。この手法により脂環式ポリイミド上に緻密 SiO₂ 膜を形成することにより、高耐熱性・高透明性・高ガスバリア性を併せ持つ高機能フィルムの作製が可能です。



従来の真空蒸着法やスパッタ法と比較し、より簡便な溶液塗布法により大気圧下、100°C程度の温度で、高いガスバリア膜を形成できるため、コスト面で非常に優れる可能性があるほか、有機フィルムに限らず他の分野にも広く応用が可能であると考えています。

2. 希望する連携内容(共同研究、試作品作りなど)と相談に対応できる技術分野

印刷法による電子ペーパーなどのフレキシブル・プリンタブル電子機器や有機薄膜トランジスタ(有機 TFT)の開発や、**封止膜**や**保護膜**として実用化を共に研究開発してくれる企業からのご相談を期待しています。

3. 特記事項

●代表論文: 大石知司、ポリシラザンと多孔質 SiO₂ ゴルを用いた有機フィルム上へのガスバリア・反射防止膜の形成と性質、p.453(株)技術情報協会 (2012年)