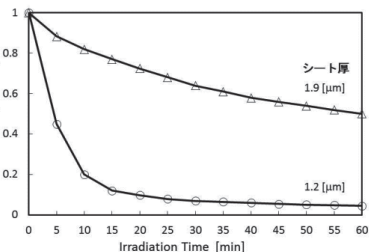


機能性有機・無機ハイブリッドシートの研究開発

薄膜形成は固体基板上行われるのが一般的であるが、薄膜の応用は基板表面に限定されることになる。フレキシブルなシート状薄膜を用いれば、シート単独あるいは任意の場所に貼付して用いることが可能になり、応用範囲の拡大が期待できる。

本研究では、光触媒、強誘電性、磁性等の機能性の発現には無機系の材料を用い、それを担持するフレキシブルシートには高分子ポリマーを用いる。機能性無機材料の微粒子作製には、ソルボサーマル法、加水分解法、共沈法を検討し、それらを有機モノマーと混合したキャスト液を用いた溶媒キャスト法によりシート化する。



【図の説明】

酸化チタン微粒子を担持したフレキシブルポリビニリデンシートと色素分解による光触媒特性の評価結果の例。様々な機能を付与したシートの開発を目指す。

環境適応型機能性シート素材の研究開発を目指しています。ご興味のある方はお気軽にご連絡ください。



前田 正彦 教授

学部：工学部 学科：電子情報通信工学科
所属研究所：電気・光・エネルギー応用研究センター
工学博士。日本電信電話公社（現NTT）通信エネルギー研究所主幹研究員などを経て、平成12年本学教授就任。

Keyword

ナノ構造体／エネルギー変換材料／環境調和型社会の実現