

マイクロオーダーの空間分解能を持つひずみ測定技術

顕微ラマン分光による微小部ひずみ測定に利用可能な新規コーティング材料

技術分野分類 4804：高分子・繊維材料
 技術キーワード F：高分子機能材料
 産業分類 E-18：プラスチック製品製造業

内容	概要	顕微ラマン分光を利用したひずみ測定技術は、マイクロオーダーの空間分解能を持つが、測定対象材料が限定されるため、金属や射出成形などで製造されるプラスチックは直接測定できない。そこで、顕微ラマン分光でひずみが測定できるポリマーを開発し、これをコーティング型ひずみセンサとすることで、材料の制約を取り除くことに成功した。
	従来技術・競合技術との比較 (優位性)	この技術の最大の特徴は空間分解能が1マイクロメートルと高いことで、これは従来のひずみゲージに比べ2～3桁高いため、ひずみゲージでは測定が不可能な微小物や局所のひずみを測定することができる (図参照)。
	本技術の有用性	構造解析と併用し、応力集中箇所のひずみ評価に利用することにより、解析精度の向上や、最適設計に利用することができる。
関連情報 (図・表・写真等)		
適用可能製品	金属やプラスチックなどひずみセンサ材料がコーティングできる製品	
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	二村 道也、林 英樹 名古屋市工業研究所 システム技術部製品技術研究室 研究員
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	名古屋市工業研究所 支援総括室 052-661-3161 / 052-654-6788 kikaku@nmiri.city.nagoya.jp

■知的財産 特開 2010-96698
 内部アルキン含有樹脂を用いたひずみセンサ

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2012年10月26日