

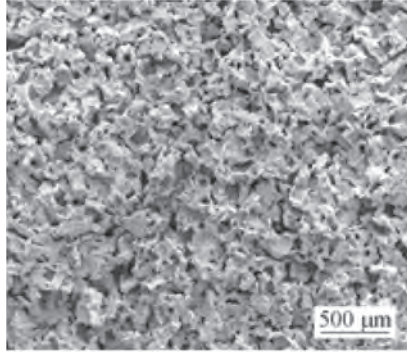
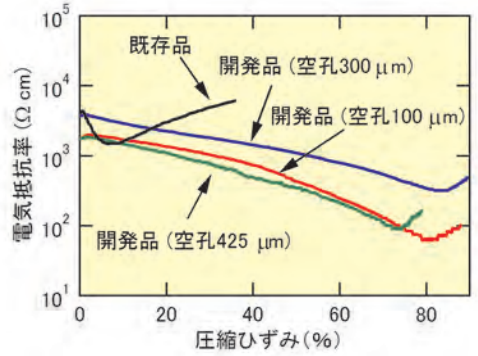


柔らかく人に優しい触覚センサ材料 多孔質複合材によるひずみ・応力センシング

技術分野分類 2304：リハビリテーション科学・福祉工学

技術キーワード 福祉・介護用ロボット

産業分類 P 医療、福祉 85 社会保険・社会福祉・介護事業

内 容	概 要	炭素材料/樹脂複合材に数十～数百 μm の空孔を導入することで、人体を傷つけないような柔らかさがあり、広いひずみ範囲で繰り返して使用しても精度よく測定することができる、高機能な触覚センサ材料を開発した（図1）。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	本開発品は、導入する空孔の径を変化させることで、弾性率を既存センサ材料の $1/10\sim 1/100$ の範囲で自由自在に制御できる。また、センシング可能なひずみ範囲は既存センサ材料の8倍となる（図2）。さらに、圧縮－除荷過程のヒステリシス差を、既存センサ材料の $1/10$ 程度に抑えられる。
	本技術の有用性	人と接する機会が多い生活支援、医療介護用ロボットなどに本開発品を搭載した場合、センサ自身が大きく変形した状態でも正確にセンシングできるため、人間との接触、協調動作を安全にロボットに行わせることができる。
関連情報 （図・表・写真等）		  <p>図1 本開発品のSEM写真</p> <p>図2 本開発品のセンシング特性</p>
適用可能製品		生活支援ロボット、医療介護ロボット、挟み込み防止センサ、など
技術 シース 保有者	氏名 所属・役職	吉村圭二郎 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 シース 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

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2013 年 11 月 1 日