

シーズ技術名

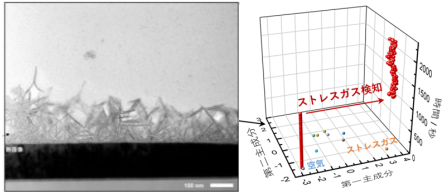
ニオイモニタリングによるストレス管理

ストレスのモニタリングが可能なセンサーアレイを開発

技術分野分類 5306：グリーン・環境化学

技術キーワード (2)センサー・モニタリング

産業分類 E-29：電気機械器具製造業

内 容	概 要	緊張によるストレスで皮膚から発生するアリルメルカプタンを識別できるセンサーアレイを開発。このセンサーは、酸化スズナノシートを用いた感応膜を組み合わせ、機械学習を活用して高感度・高選択性でストレスガスをリアルタイムモニタリング可能。ストレスケア分野での応用が期待。
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	従来のセンサーは特定ガスの識別が難しく、低濃度ガスの検知のためには大型装置が必要であったが、本技術は優れた特性を示す酸化スズナノシートを実現させ、センサーのアレイ化と機械学習により高精度かつリアルタイムでストレスガスの検知に成功した。
	本技術の 有用性	皮膚ガス中のストレスガスをリアルタイムでモニタリングでき、健康状態の把握や疾病予防などに応用できる。
関連情報 (図・表・写真等)		 <p>(左) 感応膜の断面を観察した透視型電子顕微鏡像 (右) 測定対象ガスを空気からストレスガスに変化させた際の、センサーアレイ応答値の時間変化 (赤い●印、5秒間隔で測定)</p>
適用可能製品		ガスセンサー、ニオイセンサー、ニオイセンサー、ヘルスケア、環境モニタリング、ニオイ識別など
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	崔 弼圭、増田 佳丈 産業技術総合研究所 材料・化学領域 極限機能材料研究部門 電子セラミックスグループ
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 中部センター 産学官連携推進室 技術相談窓口 https://www.aist.go.jp/chubu/ja/collabo/consultation_form.html

■知的財産 特許 7113511、特許 7258347、特許 7311892、特願 2022-003840、
特願 2022-079490、特願 2022-112025、特願 2023-050898、特願 2024-109271、
特願 2024-146460

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2025 年 1 月 15 日