

シーズ技術名

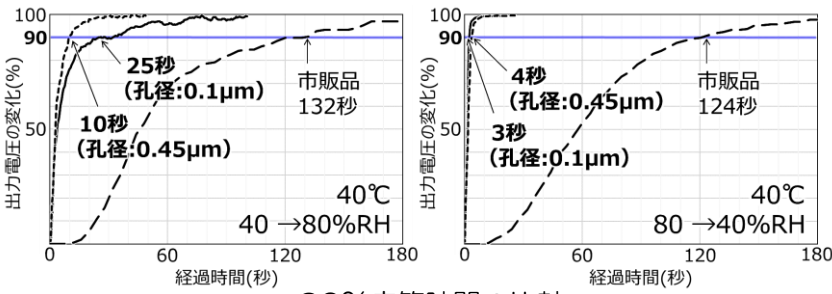
## 抵抗型湿度センサの応答速度の向上

多孔質フィルムを用いた湿度センサの開発

技術分野分類 5603：電子デバイス・電子機器

技術キーワード (10)センシングデバイス

産業分類 E-28：電子部品・デバイス・電子回路製造業

内 容	概 要	抵抗型湿度センサの応答速度を改善するため、感湿材料に多孔質フィルム（孔径 0.1 または 0.45 $\mu\text{m}$ ）を使用した抵抗型湿度センサを開発しました。湿度変化に対する 90%応答時間は、市販の抵抗型湿度センサと比べて 80%以上短縮することができました。
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	従来の抵抗型湿度センサは、基板上のくし形電極に感湿材料を被膜した構造のため、湿度が変化してから電気抵抗が変化するまでに数分を要する場合があります。開発した抵抗型湿度センサは、気体が通過できる多孔質フィルムを感湿材料に使用することで湿度変化に対する応答速度を大幅に改善しました。
	本技術の 有用性	抵抗型湿度センサは、測定系が簡単で安価、耐久性に優れ、耐環境性が高いといった特長があります。湿度変化に対する応答速度が改善されることで、耐環境性が必要な輸送分野などにおいても、扉の開閉のような急峻な湿度変化の感知などに適用できます。
関連情報 (図・表・写真等)		 <p>90%応答時間の比較</p>
適用可能製品		湿度センサ
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	奥谷 潤（おくたに じゅん） 電子情報部・研究主幹
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	企画指導部 076-267-8081 / 076-267-8090 kikaku@irii.jp

## ■知的財産

## ■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2024 年 12 月 9 日