

動的非線形応答を利用した インテリジェント半導体ガスセンサのモデル化

企業 / フィガロ技研(株)

研究者 / 吉川研一 (名古屋大学大学院人間情報学研究科教授)

人間の嗅覚、味覚等が動的非線形応答を積極的に利用しているという考えをもとに、単一の半導体ガスセンサで、その温度変化や時間変化に対する動的非線形応答を取得し、応答出力の信号処理により、複数のガスの種類と濃度を識別する新しいタイプのインテリジェントガスセンサのモデル化を行うものである。

FFTとニューラルネットワークという2つの情報処理技術を組み合わせることにより、単一のセンサで8種類のガスを識別・定量できることが最終的に確認された。



インテリジェント半導体
ガスセンサ