

## 空中超音波センサの小型アレイ化、高感度化に成功

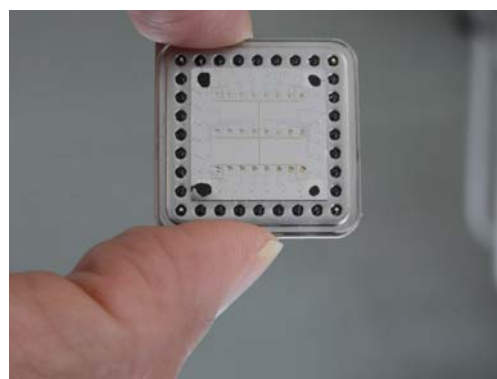
(電子・機械システム研究部 電子デバイス研究室)

超音波センサは人体内部の検査や、魚群探知、金属探傷、3次元計測等多くの分野で用いられています。超音波センサを規則的に並べて配置（アレイと呼びます）し、出力信号を処理することによりセンサに入射した超音波の方向が判別できます。

当研究所ではMEMS\*技術を用いた空中超音波センサの研究開発を行い、センサ間隔を従来比で半分以下（1.6 mm）に縮小すると同時に受信感度を従来比で5倍向上したアレイセンサの開発に成功しました。本センサは自律移動ロボットの物体検知機等への適用が可能です。

\*MEMS…Micro Electro Mechanical Systemsの頭文字から  
メムスと呼ばれています。機械的機能と電気的機能を併せ持った立体構造のデバイスを指します。

※本研究成果は、電気学会誌に論文発表。JST地域  
産学バリュープログラム（VP29117940005）



空中超音波アレイセンサ

平成29年度(2017)大阪技術研テクノレポートから一部抜粋