

特集
2

MEMS デバイスを 自動車，通信， 民生機器へ応用する

— デバイスの基本原理と 特性を生かした使いかた



システムの記事

デバイスの記事

ここでは、MEMS (micro electro mechanical systems) をシステムに組み込む際に、どのような要件を満たし、どういったデバイスを選択すればよいかについて解説します。ここで取り上げる事例は、MEMS 圧力センサを使った自動車のタイヤ空気圧モニタ・システムと高度計、光 MEMS を使ったスイッチ装置です。いずれも、MEMS デバイスの小型・低消費電力・高精度という特徴を生かしたアプリケーションですが、信頼性やコスト、測定範囲など、デバイスに対する要件はシステムごとに異なります。

第 1 章

タイヤ空気圧の状態を無線で運転者に知らせるモニタ・システムを開発する
— 自動車への MEMS センサの応用

松下 靖

第 2 章

MEMS ミラー・アレイ構造で大規模光スイッチ装置を実現する
— ネットワーク・インフラへの光 MEMS の応用

東原朋成

第 3 章

標高 8,000m における誤差が 20m の高度計を設計する
— MEMS 圧力センサの民生機器への応用

Heikki Timonen