

# [優 秀 賞] 静電容量型フレキシブル触覚フィルム



代表取締役  
水島 昌徳 氏

株式会社 オーギャ

〒933-0871 富山県高岡市駅南3-11-11-202

TEL. 0766 (22) 6731

<http://www.oga-inc.jp/>

オーギャは導電シリコンラバーと薄膜電極を印刷形成した樹脂フィルムだけからなる静電容量型フレキシブル触覚フィルム技術を開発した。極めて薄く、組込の自由度が非常に高い。この技術を基に、ロボットハンドなどの触覚機能の他に、アナログ入力スイッチからジョイスティックまで、これまでのセンサー技術では実現が困難なさまざまなアナログ入力機器の作製が可能になった。

開発品は、押圧を受けて変位できるように金型成型した導電シリコンラバーとポリエステル（PET）フィルムに銀インクをスクリーン印刷で焼き付けた電極付きフィルム基板を接着し、フレキシブルで非常に薄い。信号処理ボードに連結すれば、押圧によって変化する静電容量を電圧の変化によって信号処理し、USBやシリアルなどユーザーが求める処理形式に変換して出力できる。縦方向の押圧だけでなく、同時に横方向の押圧も360度検出できるため横モーメントやせん断力も対応する。

最大の特徴は非常に安価で軟らかい材料のみでセンサーヘッドを構成している点だ。小面積から大面積のセンサーフィルムを自在に作れる。曲面などへ貼り付けて固定もでき、ロボットなどのボディーに貼り付けて皮膚のような触覚機能を与えることも可能。

シリコンゴムとPETフィルムなど環境に安全な材料を使用し、廃液などを発生する組み立て装置が不要で環境にやさしい。用途はロボットの触覚機能や医療・福祉機器の入力装置、家電・電子機器の装置など多岐にわたり、アナログ入力や簡易荷重計のニーズがある製品全般が対象。

