



# マイクロ触覚センサによる サインの認識と応用

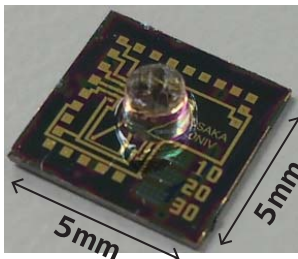
Application of hand sign identification using multi axis tactile sensor

特許情報:登録番号6160917

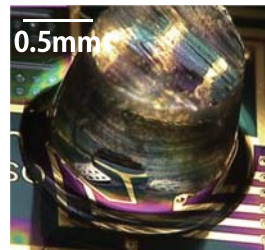
## 研究内容

我々の開発したマイクロMEMS触覚センサはその直径が1mm以下であるという特長を生かし、これを人が触れる道具と指先の間の実装すれば、道具を使う様子を計測できる。このセンサの可能性のひとつとして、ペンの軸部にマイクロ触覚センサを実装し、指がペンに加えた力を記録する電子ペンを開発した。複数の被験者に同じ筆跡を書かせた結果を、SVMによるパターン認識処理を施した結果、筆跡毎にユーザの自動識別を可能とした。これを、サイン(署名)に応用すれば、同じサインを別の人々が真似ようとしても、それを偽であると認識できる。

センサチップ



触覚感知部



触覚センサ



## 応用例

ペン本体に指の圧力を計測するセンサを組込んでおり、将来的にはペンのみでのサインの識別が可能となる。そのため、個人のサインのみを記憶したペンを個人が所有し、このペンでサインをすることで強力な個人認証が実現される。ペンと個人のスマートフォンや商店のレジが連携すれば、いつでも、どこでも、サインひとつでの電子取引が可能となる。



## セールスポイント

- 十分に小さな触覚センサであり、機器に装着しても操作感への影響が小さい。
- 多軸計測可能な触覚センサであり、人体から加える操作を緻密に計測できる。
- ドライバなどの工具に組み込めば、生産現場におけるトレーサビリティにも貢献できる。
- スマートフォンに組み込み、新しい入力手段として用いることが可能。

研究キーワード： MEMS 触覚センサ 個人認証 パターン認識

