

薄くて、しなやかな、フィルム状の力覚センサ



弘前大学
HIROSAKI UNIVERSITY

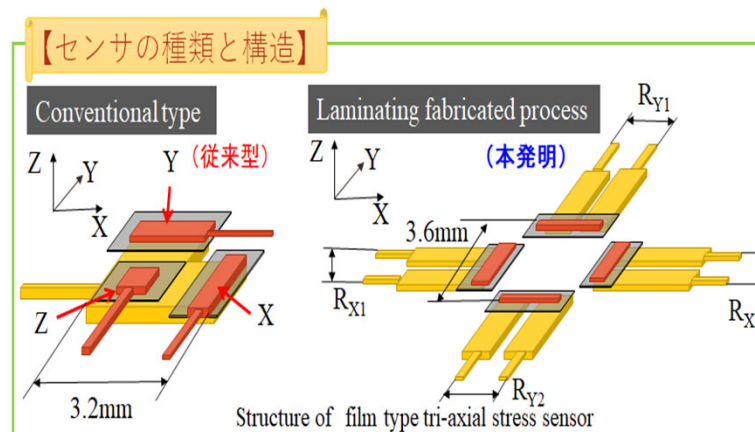
弘前大学 大学院理工学研究科 教授 笹川 和彦

研究概要

圧力（垂直応力あるいは接触応力）やずり力（せん断応力）を同時に測定できる薄型の力覚センサについて紹介します。

力覚センサの特徴

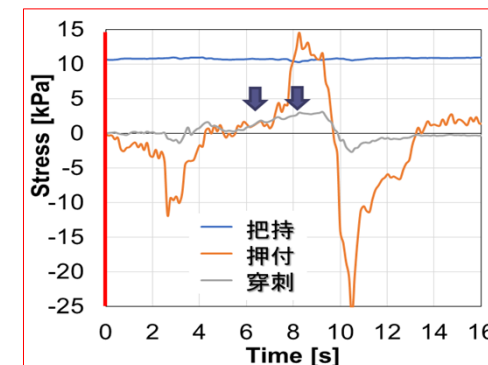
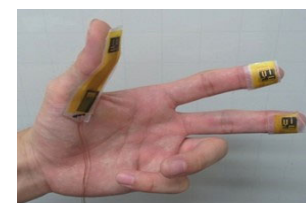
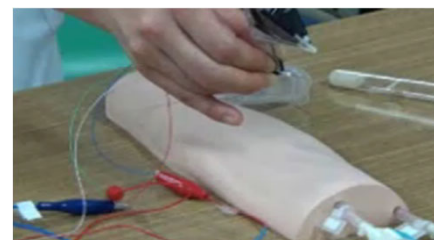
1. 肌ざわりなどの繊細な低応力の触覚計測が可能（電極と感圧層が密着のため、感圧特性が安定）
2. 印刷や成膜による積層化（密着）により空気の層ができないため、個体差によるバラツキを抑制
3. 上部電極部を排除し、配線層を1層とすることにより、微細加工に適した構造となり、小型高集積化が可能



Fabricated sensor

今後の展開

- ・ロボット：ハンドの末端に触覚センサを取り付け、高度な物体操作を行う。特に人との接触を伴うロボット（たとえば医療介護ロボット）では重要なセンサとなる。
- ・入力インターフェース：デジタルペンやキーボード、電子楽器などの電子機器の入力インターフェース。自動車などでの操作インターフェース。
- ・フィードバックインターフェース：リハビリ・介護などでの触覚フィードバックに利用する。義足などの義装具の装着状態をモニタリングし、フィードバックする。
- ・日常モニタリング：医療・福祉における見守りシステムへの適用。



※センササンプルの提供については
ご相談ください!!



【問い合わせ先】

弘前大学 研究・イノベーション推進機構 産学官連携相談窓口
E-mail: ura@hirosaki-u.ac.jp / TEL: 0172-39-3176