



独自のメカづくりが将来の日本を築く



2014年度 日本機械学会賞(技術)受賞

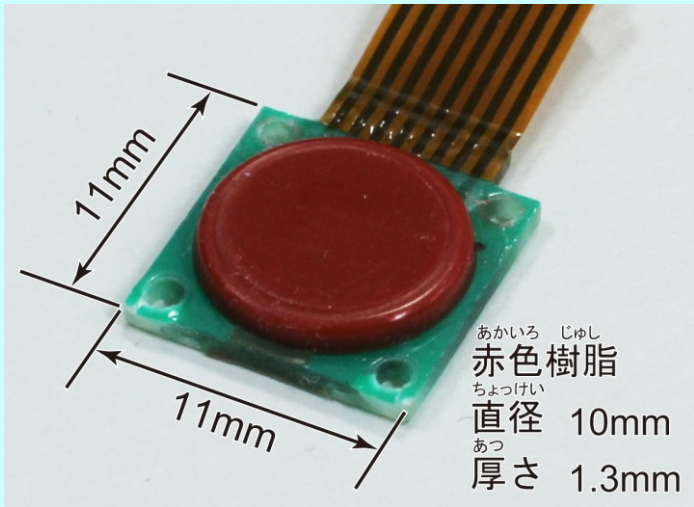
(日本の先端科学技術の紹介)

『小型・薄型・軽量なMEMS 3軸触覚センサの開発』

8月7日は「機械の日」
8月1日～7日は「機械週間」

指先にのる小さなセンサで滑りも測れます！

東京大学、タッチエンス株式会社

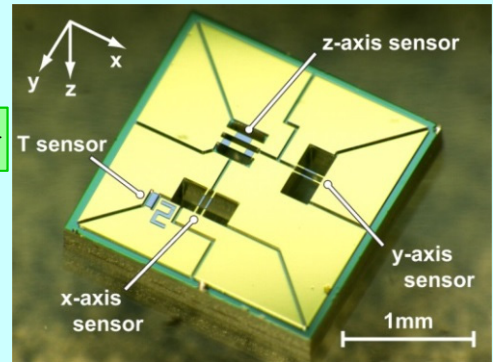


赤色樹脂
直径 10mm
厚さ 1.3mm



しもやま いさお なかい あきひと たかはし ひでとし ながの あきのり きしく ひろき
下山 勲 中井 亮仁 高橋 英俊 永野 顕法 木舗 大樹

樹脂の中に入っています



MEMSセンサチップ

『なぜこの技術が必要なのか？』

これまでのカセンサでは滑る方向の力を計測することは困難でした。このセンサを使えば、面に垂直な押す方向の力だけでなく、面に平行な滑る方向の力も測ることができます。

『この技術は何に役立つのか？』

センサを靴に取り付けて人の歩き方や運動の研究をしたり、ロボットや自動車などを開発したりするのに役立っています。

『この技術のここに注目！ここがすごい！』

この製品のすごいところは二つあります。一つは、これまで測ることが難しかった滑り方向の力を測れるようにしたことです。

もう一つはセンサのサイズです。このセンサの心臓部とも言えるMEMSセンサチップは赤色の樹脂の中に埋められており、米粒よりも小さな2mm×2mm×0.3mmというサイズです。



カセンサ付き運動靴(東京大学提供)



宇宙用ロボットハンド(JAXA提供)