

深さ検出が可能な片面配線型 高感度圧力センサ

遠隔医療から産業応用まで、触覚情報をリアルタイムに

概要

【社会的課題と市場背景】

- ・遠隔医療では触診が困難で診断精度が低下
- ・従来の圧力センサは高コスト・低感度・深さ検出不可
- ・高齢化・地域医療格差解消のため、非対面診療に触診機能が求められる
- ・世界の触覚センサ市場は年平均成長率（CAGR）10%以上で拡大中

【本技術の概要】

- ・片面配線構造で高感度化・低コスト化（従来比約1/10）
- ・深さ・粘性をリアルタイム検出可能、指先装着型で現場適用容易
- ・医療・ヘルスケア・産業検査など幅広く応用可能

【従来技術との比較】

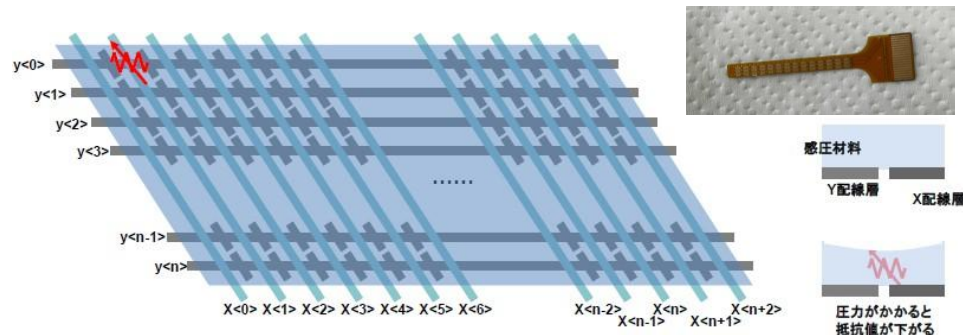
従来方式：両面配線（サンドイッチ）、高コスト、限定的感度、圧力のみ
本方式：片面配線＋感圧材分離可、コスト約1/10、高感度（42ピクセル高解像度）、圧力＋深さ＋粘性同時取得

応用例

- 面圧センサ(圧力計測)
- 遠隔診療・リモートヘルスケア（指先装着型センサ）
- 触診によるセルフケア
- 触覚情報を含んだコンテンツの活用（電子カルテ・教育）

知的財産データ

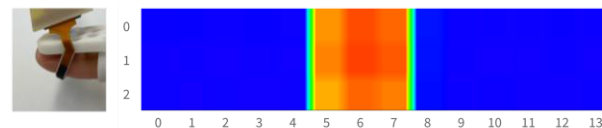
知財関連番号：特願2023-146043、PCT/JP2024/031702
発明者：池辺 将之
整理番号：HK24-002



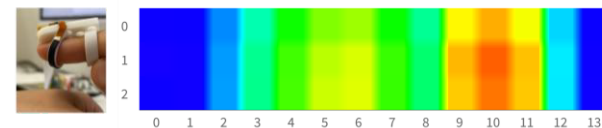
センサの構造例と写真[1]。

圧力計測

剛体



人間の皮下組織



圧力センサを用いて、物理圧子にて圧力分布を計測。アスカー硬度FPパフの弁別も可能[1]。

関連文献

- 1 2023年度JST新技術説明会, 北海道大学, 2023年10月05日
https://shingi.jst.go.jp/list/list_2023/2023_hokudai.html#20231005X-008
- 2 北海道大学プレスリリース, 2024年1月10日,
<https://www.hokudai.ac.jp/news/2024/01/5g.html>

お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049

お問い合わせフォームは[こちら](#)