

# ウェアラブル変位センサ

## 柔軟・低拘束力ポテンシオメータを開発

### ● 研究の内容

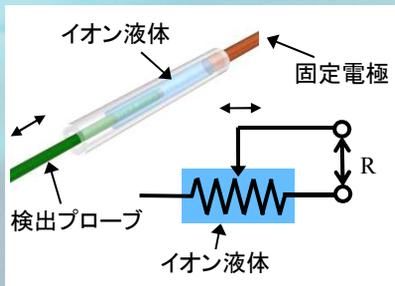
装着者の動作を検出するウェアラブル変位センサは、その動作に影響を与えないことやセンサの柔軟性が要求される。本研究では、以下のように柔軟な低拘束力ポテンシオメータを開発した。

#### ■ 機械的拘束力の低減

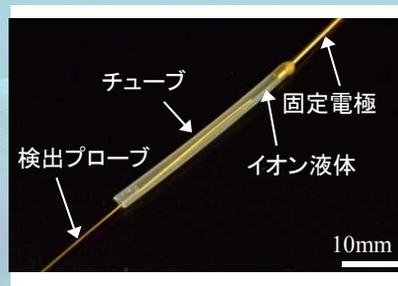
本研究は導電性液体(イオン液体)を抵抗体として用いることにより、従来のポテンシオメータが抱える課題である動作検出時の機械的拘束力の大幅な低減に成功した。

#### ■ 柔軟性を実現

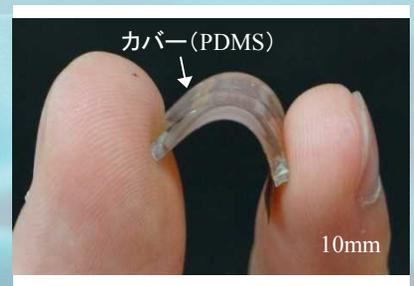
構成材料としてポリエチレン製のチューブ、ポリジメチルシロキサン(PDMS)などの柔軟な素材を使用することにより柔軟性を実現した。



変位検出原理



チューブ状フレキシブルポテンシオメータ



フレキシブルポテンシオメータ

### ● 応用例

- モーションキャプチャなどのウェアラブルデバイスへ
- リハビリテーションや介護などの医療・福祉分野における活躍が期待できる

チューブ状フレキシブルポテンシオメータ

