

SIPフィジカル「ヒューマンインタラクション センサデバイスシステム技術の開発」の研究紹介

研究のポイント

- SIPプログラム*において、任意形状センサ、伸縮配線基板技術、低ダメージ実装技術、周辺回路技術等を開発
- 生活環境等におけるヒト、モノ、ロボット等の様々な3次元的なインターフェースにおいて接触情報の収集
- 社会課題である労働力不足を補う自動化技術としての社会実装を目指す

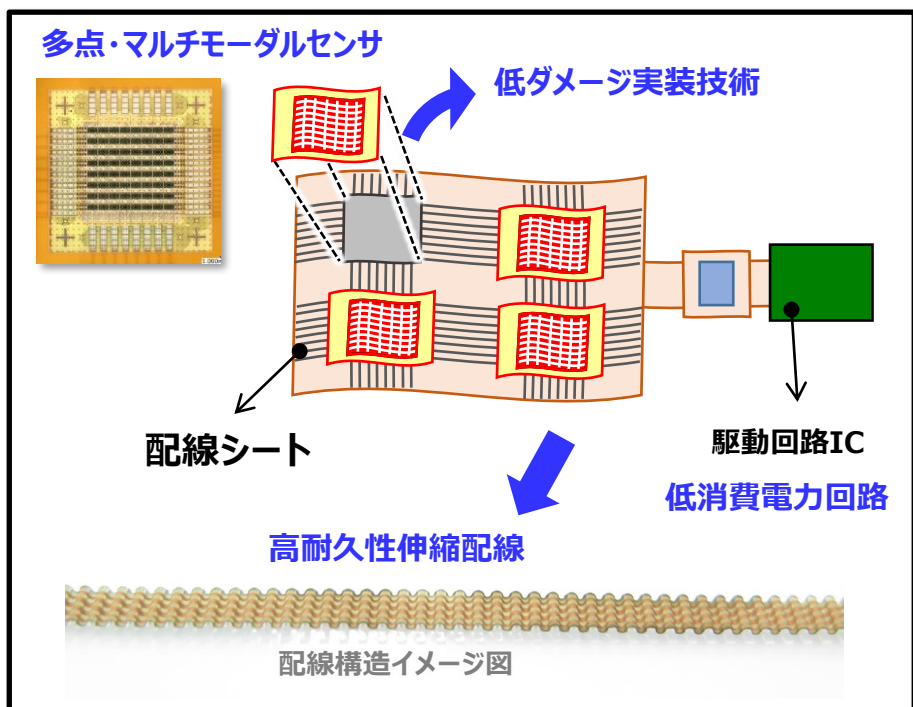
研究のねらい

少子高齢化による労働力不足、福祉介護サービス等の社会課題に対応するため、労働の自動化等のスマート社会の構築が重要であり、そのためにはフィジカル空間からサイバー空間への有価値な情報の伝送が重要な技術課題となっています。現在、この目的のために活用されている画像情報は、プライバシー、死角の問題、情報過多等に課題があるため、現行の情報収集システムを補う革新的センシング技術の開発が必要となっています。その課題解決のため、ヒトの生活環境において、生体情報などから無意識情報等を収集し、それを効率的に伝送するセンシング技術の開発を実施しています。

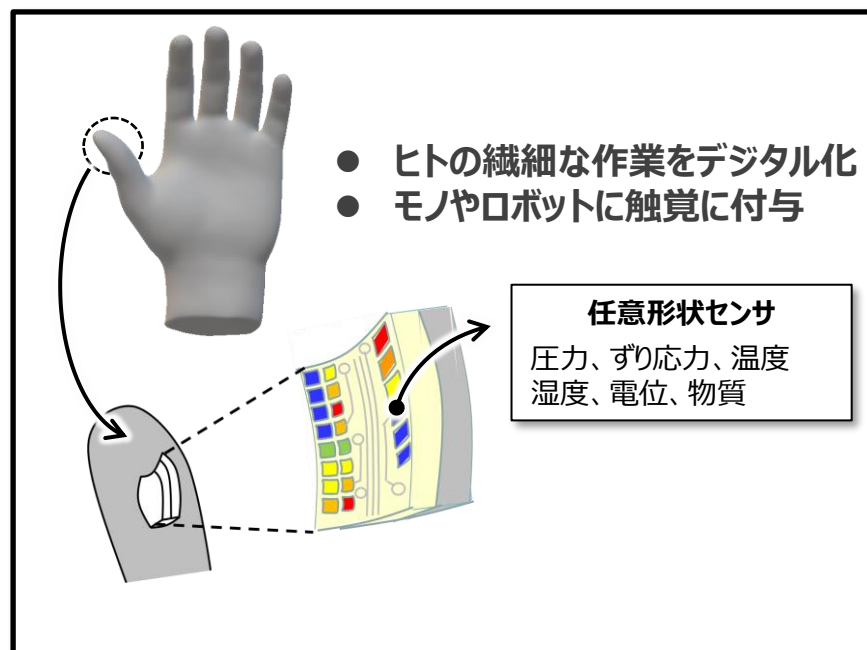
研究内容

第2期戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)*にて、様々な3次元曲面形状や伸縮等に対応した任意形状センサ、伸縮配線技術、低ダメージ実装技術等のセンサデバイス技術と、そのデータを低消費電力で取得・送信するための回路技術等を開発しています。それによりモノやヒトとのインターフェースにおける接触情報から、対象の個別認識・識別とその状態情報とを同時にリアルタイムで収集することができる独創的・革新的センシング技術の確立を目指しています。それにより、労働力不足等の社会課題の解決に取り組みます。

任意形状センサの要素技術



人しかできなかった労働を 自動化するための触覚センサ



*第2期戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）／フィジカル空間デジタルデータ処基盤／ヒューマンインタラクションセンサデバイスシステム技術の開発（管理人：NEDO）
実施機関：国立大学法人 東京大学（染谷教授PL）、国立研究開発法人 産業技術総合研究所、大日本印刷株式会社、株式会社リコー、コネクテックジャパン株式会社