

【研究テーマ】DXを用いた高機能テキスタイル設計技術の開発 —上肢作業をサポートするアシスト繊維製品の開発—

連携体：石川工業高等専門学校、産業技術総合研究所北陸デジタルものづくりセンター、
石川県工業試験場

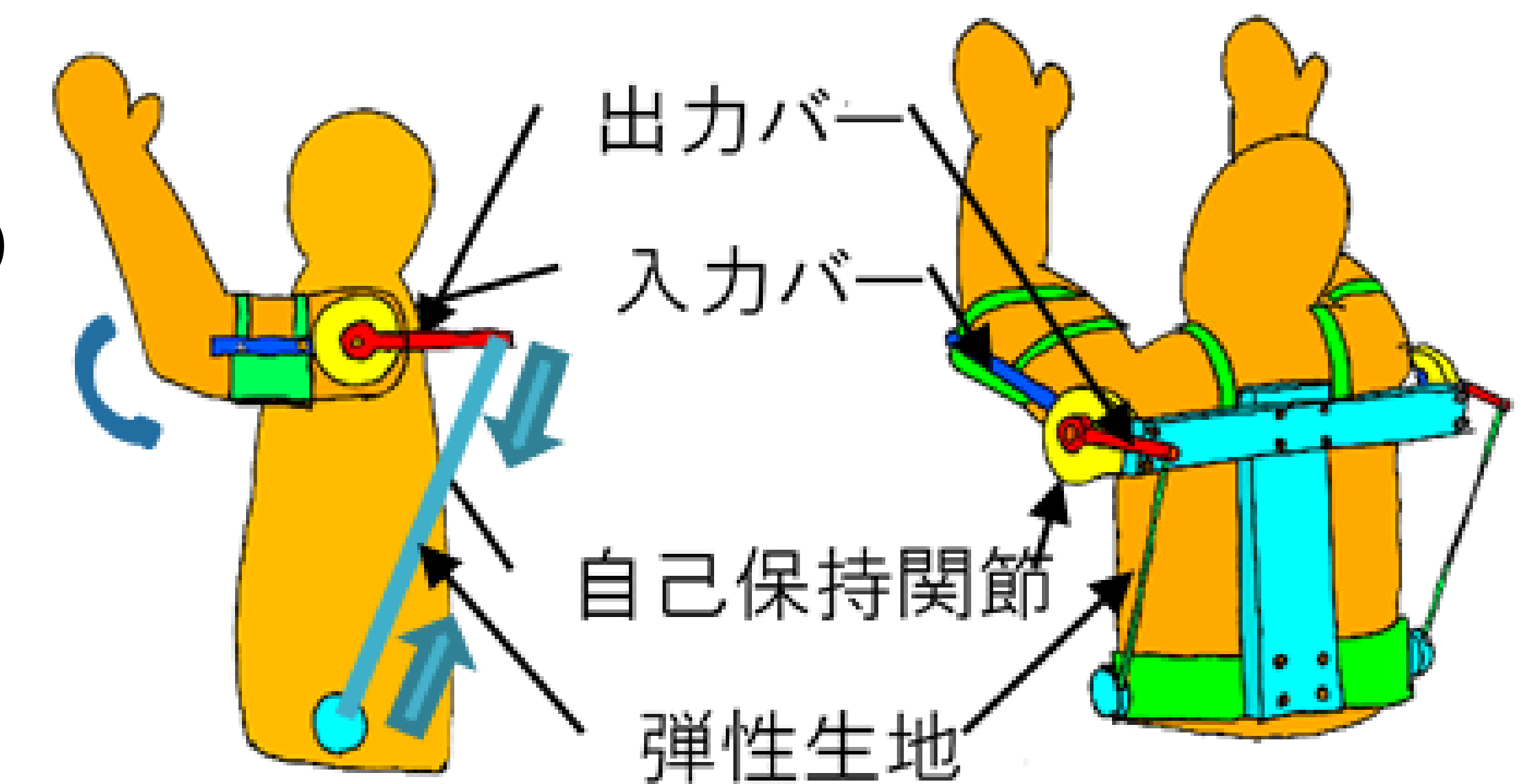
□概要

アシストスーツ等は一部のユーザーによる着用試験や官能評価での結果に依存し、理論やデータに基づく十分な製品設計がされていないこと(一人で脱着ができない等)が製品普及の妨げになっている。

そこで、製品の使用状況をデジタル技術で取得し、人間工学的にデータ解析した上で、デザイン設計に反映させる新たな高機能テキスタイル設計技術の開発を行う。

□内容

モーションキャプチャー及び4Dスキャナを用いて、上肢を保持するアシスト機構の動きを人間工学的に解析し、その解析結果を双方向クラッチ機能の関節機構等に反映することにより、上肢作業を最適にサポートするアシストスーツを設計開発するシステムを構築する。



□成果または展望

人間工学解析を加えた高機能テキスタイル設計技術の開発で従前の官能から見える化により、最適なアシストスーツ等のテキスタイル製品を開発可能。

