

JST A-STEP(研究成果最適展開支援プログラム)FSステージ「探索タイプ」 人間の手形状から手型モデルへの効率的な変形手法の開発

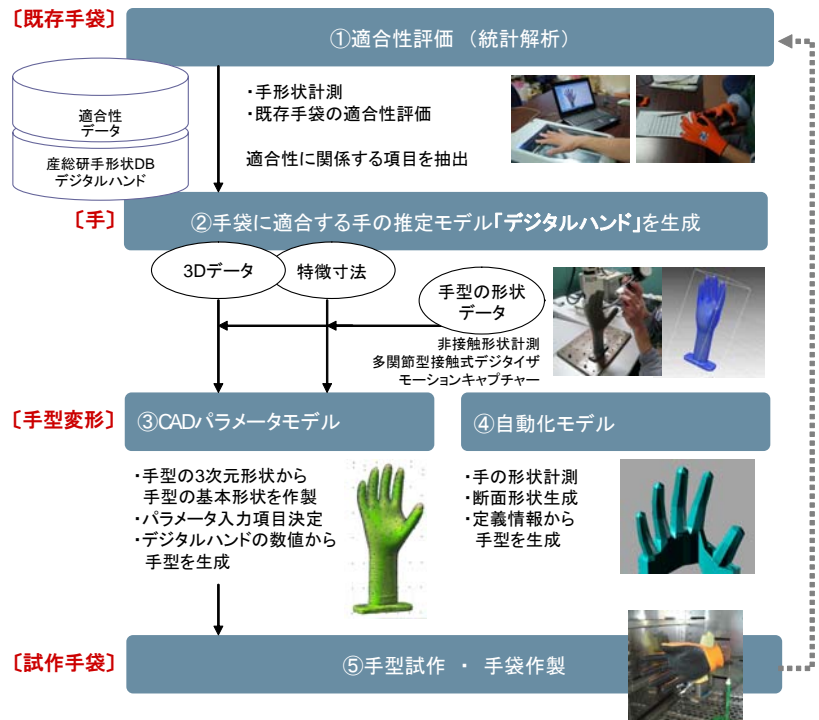
研究期間：平成22年度

研究の目的

身体適合性に関する型設計のノウハウの形式知化・標準化を目的とし、人間のリアルで複雑な手形状から生産しやすく簡略化した手型形状への変形手法を構築する。

研究の内容

- ◆①既存手袋の適合性評価として、手形状計測（54項目）、サイズ適合性試験（16項目）を実施し、得られたデータを統計解析することにより、②デジタルハンド技術により手袋に適合する手の3次元形状モデルを生成する。
- ◆リアルで複雑な手から簡略化した手型形状への変形方法について検討し、③CADを活用したモデルと④自動計算可能なモデルを作成する。
- ◆造形装置により⑤手型を作成した後、手袋を試作する。生産性、適合性を評価し、改善点を抽出する。



研究の成果

- ◆「手から手型を作る」適合性設計方法の可能性を見出した。
- ・手袋適合性の評価構造を解明し手袋にジャストフィットする手形状モデルを生成した。
- ・得られた形状データを用い手型へ変形する手法（CADパラメータ、自動変形プログラム）を考案した。

