

## 人間計測技術 デザイン工学

人間中心設計に基づくユニバーサルデザイン（UD）・福祉製品の開発とCAD/CGを利用したプロダクト・グラフィックデザイン開発を支援します。

### ■ 令和4年度研究課題

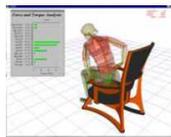
#### ○介護サービスの質の向上を目指したトイレ介助機器の開発（R3～R4）

介護過程の作業時間分析・筋負担評価を行い、福祉生産性向上を目指したトイレ介助機器の開発を行います。



#### 現場調査による機能向上

介助作業の記録と動作解析、介護施設職員への介助に関するアンケート調査により、機器の使いやすさ向上を目指します。



### ■ 支援業務

#### ○人間工学の実験（筋電図測定による使いやすさの評価等）UD製品や福祉用具の開発・支援

#### ○デザイン開発総合支援システムの活用、製品並びに印刷物等のデザイン企画・開発・支援

#### ○デザイナー情報の公開・デザインライブラリーの閲覧

#### ○デザインマッチング事業によるデザイナーとの協業支援



デザインマッチング成果事例

### ■ 主要機器

#### 視線解析装置<アイマークレコーダー>

##### 【用途】

目視検査、読書、  
スポーツ等の視線計測  
使用料金：3,420円/時間

##### 【メーカー・型式】

(株)ナック EMR-9

##### 【仕様】

MPEG4 (640×480) /  
2Mbps/29.97fps (NTSC)  
瞳孔・角膜反射法/暗瞳孔法/  
角膜反射法



#### UVプリンタ

##### 【用途】

小型 部品等の厚物への印刷  
使用料金：3,440円/時間

##### 【メーカー・型式】

Roland D.G.  
VersaUV LEF-12i

##### 【仕様】

ピエゾインクジェット方式  
(高さ100 mm未満)  
印刷可能サイズ：  
305(W)×280(D)mm



機器紹介動画

### ■ 成果事例

#### ○介護動作指導支援システムの改良提案及びユーザビリティ評価（R2）

介護従事者の腰痛を予防するため、小型センサ技術と情報通信技術を活用した介護動作指導支援システムの開発をしました。介護について学んでいる学生を対象にして、試作システムのユーザビリティ評価実験を行い、スムーズな操作ができるようなボタンの配置に改良しました。



#### ○レーザーマシンを使用した組子風ボードのデザイン開発（R2）

県内木材関連企業から、新たに導入したレーザーマシン（炭酸ガス二次元レーザー加工機）の活用方法について相談がありました。そこで、欄間・間仕切りや壁面ボードに利用できる製品開発を行いました。デザインは、桜や亀甲などの六角形を基調に組子風シリーズとして数十種類を作製しました。

