

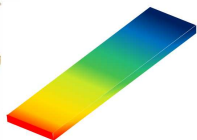
人間計測技術
デザイン工学

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5年度研究課題

○加工材のための変形挙動再現の検討（R5～R6）

製品開発の基礎技術として、家具製造用の木材（加工材）の材料特性評価や構造解析から、強度予測や挙動シミュレーションによる試作レス化について研究します。また、加工材を実際の家具に組み立てた時の、家具試験結果予測についても検討します。



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

3次元樹脂成型機

使用料金：1,470円/時間



機器紹介動画

【用途】

PLA・ABS等を使った3Dプリント

【メーカー・型式】

日本3Dプリンター(株)・Raise3D Pro2

【仕様】

[造形方式] FFF※方式
※Fused Filament Fabrication[造形可能最大サイズ]
305(W)×305(D)×300(H)mm

[積層ピッチ] 0.01～0.65mm

レーザー加工機

使用料金：1,430円/時間



機器紹介動画

【用途】

アクリル・木材・皮革等の彫刻・切断名入れ・自由曲線カット

【メーカー・型式】

Podea(株)・ZERO Corsa

【仕様】

[出力精度・解像度]

最大1,000dpi

[加工サイズ(ワークサイズ)]

幅600×縦300×高さ130mm

成果事例

○手術用頭部固定枕の開発（R3：研究）

H30～R1年度に開発したウレタンフォーム製手術用固定枕の基本モデルを、頭部を固定する性能はそのままに、製造するにあたって金型から抜けやすい形状にし、衛生管理を簡単にするため表面を塩ビで覆い滑らかにしました。また、全体的に丸みを帯びさせることで患者に優しい印象を与えるデザインとしました。



○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：技術指導）

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。

