

- 企業支援成果のご紹介
- 当所が参画した研究の成果がウッドデザイン賞を受賞
- 機器のご紹介
 - ・ 卓上CTスキャナ
 - ・ キャスター付き椅子走行試験機

岐阜県生活技術研究所は
快適な生活空間の創出と地域産業振興のために
新材料・新製品の研究と技術支援を行っています

企業支援成果のご紹介

当所では11月と1月に、県政記者クラブ加盟社を対象に成果発表を行いました。

○古くて設計図面がない木製家具が修理可能に

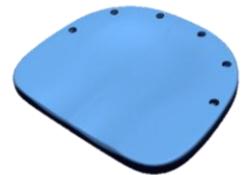
近年、木製家具の分野でも3D CADなどのデジタル技術が広がっています。図面の無い修理品の仕上げや試作では、職人の手作業や手加工といった従来の技術が欠かせません。こうした背景から、デジタルとアナログをどう組み合わせるかが大きな課題となっています。そこで、当研究所ではアーム式3Dスキャナーを導入し、アナログ技術を効率的にデジタル化する手法の検討や開発を進め、利活用研究会の開催など木製家具製造業のDXを支援しました。本発表では、製造年が古く設計図の無い複雑形状である木製家具の修理手法等について紹介をいたしました。



図面の無い古い製品の欠損やパーツの作り変えといった修理の際、現物を見ながら手加工復元のため困難！



解決



3Dスキャナーにより、図面の無い古いモデルがCADデータ化できるため、機械加工による復元が可能に。修復時間が大幅短縮！

[アーム式3Dスキャナーの活用とCADデータ化までのノウハウを支援支援!](#)

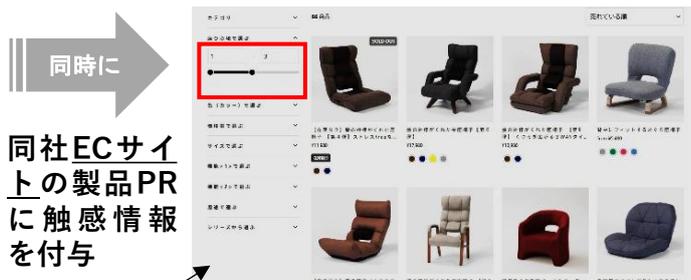
○人の感覚を数値化してクッションの触感を視覚で伝える

クッション製品の触感表示については、これまでは物理的測定などから主観的に分類されてきました。本研究では、クッションの沈み込み量や反発力などの物理的な測定値と、複数名による、人が実際に座って感じる触感の感性評価実験を結びつけることで、物理測定から『やわらかさ』を『万人の感覚』に近い指標で伝えることができる技術を開発しました。今回この技術が実際に企業のECサイトに導入されました。

また、これと同時に新規発表された高級路線の座椅子についても、人体形状にもとづく立体形状や体圧分散性能など、人間工学的設計の面で当所が支援、商品化しました。



人間工学に基づき新規に開発支援した座椅子



同時に
同社ECサイトの製品PRに触感情報を付与



クッションのやわらかさについて、評価基準を根拠ある5段階に分類し、商品の絞り込みが可能なECサイトを実用化！

[岐阜県庁県政ホットニュースでの紹介](#)

<https://www.life.rd.pref.gifu.lg.jp/posts/new122.html>

当所が参画した研究の成果がウッドデザイン賞を受賞

当所が参画した研究「早生樹等の国産未活用広葉樹材を家具・内装材として利用拡大するための技術開発」の成果が、2025年ウッドデザイン賞のソーシャル部門・奨励賞を受賞いたしました。本研究は、令和4年度から6年度において森林総合研究所をはじめとする全国の試験研究機関や企業と共同で実施したもので、未活用広葉樹材の活用のための物性解明や乾燥手法の検討などについて取り組みました。



試作品例



早生樹等の国産未活用広葉樹材を家具・内装材として利用拡大するための技術開発

生物系特定産業技術研究支援センター

「イノベーション創出強化研究推進事業(JPJ007097)」(課題番号04012B2)の支援により実施

機器のご紹介

○卓上CTスキャナ

株式会社アールエフ製 NAOMi-CT 3D-L

スキャン領域

2D撮影：H263×W213 mm

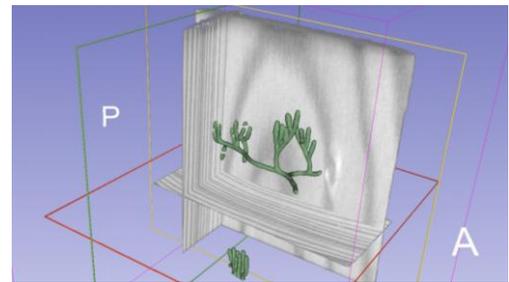
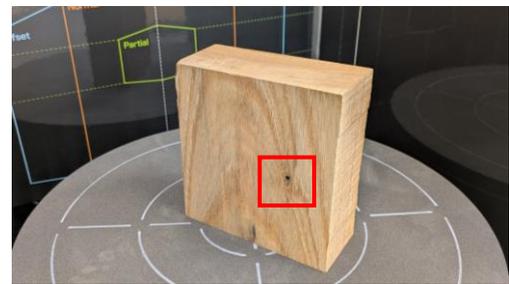
3D撮影：φ68×H38-49 mm (画素サイズ 0.095mm)

φ146×H153-185 mm (画素サイズ 0.22mm)

φ251×H130-185 mm (画素サイズ 0.31mm)

搭載可能サイズ：φ300×H320 (mm)

ターンテーブル耐荷重：約10kg



ケヤキの虫食い観察の例

卓上CTスキャナは、材料にX線を透過させ、内部の透過像(密度分布)を非破壊で観察できる装置です。本装置では右図のように、木材の内部構造の観察を非破壊で行うことができます。これにより目に見えない内部欠陥や、内部の木目、木材密度の推測、三次元的な反りの予測や強度の予測が可能になると考えられます。技術相談により対応しています。

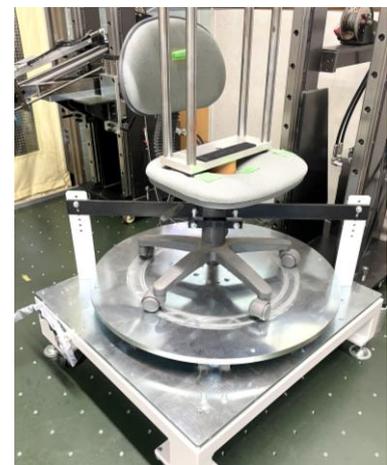
○キャスター付き椅子走行試験機

株式会社共栄製作所製 SK-KS2408 (特注)

円盤直径 800mm

椅子のキャスターや脚羽根の試験を行うための試験機です。円盤の上に椅子を設置し、固定した状態で円盤を回転させることで、椅子の脚羽根の旋回性能や脚羽根とキャスターの耐久性能を評価する試験機です。

想定する試験は、「JIS S1206 7.3.3 旋回試験」と「JIS S1206 7.3.5 キャスター及び椅子の脚羽根の耐久性試験」です。指定した速度で等方向に回転し続けたり、往復回転を行ったりできますので、規格の試験以外にも、ご要望の試験がありましたらお問い合わせください。



走行試験の様子