

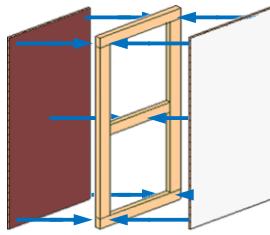
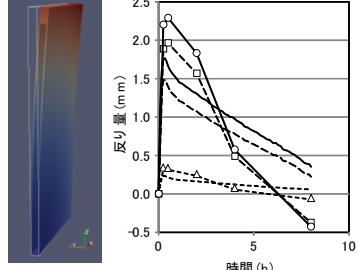


## 木製品の設計の効率化を支援 CAE技術による設計最適化

技術分野分類 5503：設計工学・機械機能要素・トライボロジー

技術キーワード 3：CAD・CAM・CAE

産業分類 E-13：建具製造業

内 容	概要	主に木質材料や樹脂シートによって構成された木製ドア（図1）の温湿度環境変化に由来する複雑な反り変形挙動を有限要素法により数値解析した。材料物性値と温度及び含水率の変化の情報を元に、木製ドアの反り変形挙動の経時変化を概ね把握することができた。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	木製ドアの設計は試作と評価試験（図2）の繰り返しで得られた知見の蓄積により行われており、多大な労力とコストがかけられている。材料や構成の変更、設計の最適化といった検討は容易でない。CAEの活用により、木製ドアの反り変形挙動を数値計算で把握することができ（図3）、様々な仕様の優劣を比較・検討することができる。
	本技術の有用性	木製ドアの設計において同様の数値計算を適用することにより、試作と評価試験の回数の削減が可能である。
関連情報 (図・表・写真等)		  
適用可能製品		木製ドア、収納扉
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	今西 祐志 岐阜県生活技術研究所 専門研究員
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	岐阜県生活技術研究所 試験研究部 0577-33-5252 / 0577-33-0747 info@life.rd.pref.gifu.jp

### ■知的財産

#### ■試作品状況



提示可

提供可

作成日 2016年12月13日