

CAE活用試作品開発ワークショップ

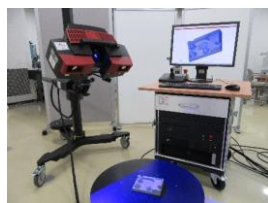
栃木県産業技術センター

県内ものづくり中小企業等を対象に、産業技術センターが保有する機器を活用し、試作品を製作するワークフロー(測定・設計・解析・試作・検査)を体験頂き、製品開発技術習得を目指すワークショップを開催いたします。

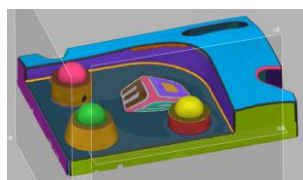
今回は新たにAIを活用した設計プロセスについても取り組みます。

参加費は 無料 となっておりますので、ぜひ、参加を御検討ください。

測定・CAD



非接触三次元デジタル計測機



3D CAD/CAMシステム

設計

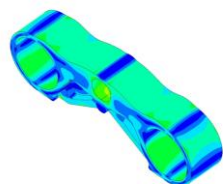
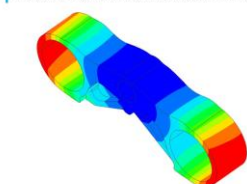


非線形解析ソフト(AUTODESK Fusion)

試作品開発に関する **測定・設計・解析・造形・検査** 技術を
5日間で **まとめて** 習得できる！

解析

トリプルクランプ (2.5軸切削機) の構造解析結果：ミーゼス相当応力 (コンター図)

MPa
150
100
50
0mm
400
300
200
100
0

応力・熱流体解析ソフト(Femtet)

試作・検査



樹脂3Dプリンタ(光造形)



X線CT三次元測定機

第1回	測定	10月8日	実物モデルから3Dデータ取得とCADデータ作成
第2回	設計	10月22日	AI活用設計(ジェネレーティブデザイン)によるモデル生成
第3回	解析	11月6日	CAEソフトによるシミュレーションの実践
第4回	試作	11月19日	樹脂3Dプリンタによる試作と簡易検査
第5回	検査	12月3日	X線CTを使用した検査・測定

※ 全ての回に参加いただける企業の方のみ、お申込みが可能です。

申込み方法・問合せ先

10月1日(木)までに右のQRコード又はセンターHPからお申し込みください。

産業技術センター 機械電子技術部 生産システム研究室

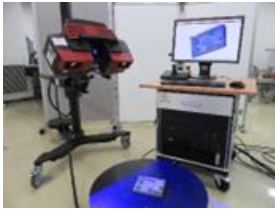
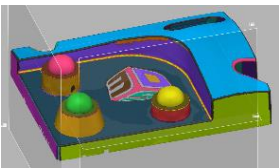
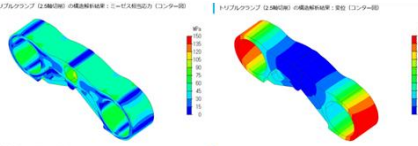
TEL: 028-670-3396 e-mail: sangise-seisan@pref.tochigi.lg.jp



産業技術センターHP

<https://iri.pref.tochigi.lg.jp/>

ワークショップで使用、関連する装置

測定・CAD	非接触三次元デジタイザ 	GOM : ATOSⅢ Triple Scan 測定範囲:最小・MV60(60×45×30mm) ～最大・MV1000(1000×750×750mm) レンズ交換式(5種類) 分解能:0.019mm(MV60)～0.311mm(MV1000) 大型回転テーブル:φ640mm、耐荷重100kg 小型測定物のプログラムリピート測定が可能 利用料金：1,450円/時間
	3D CAD/CAMシステム 	HEXAGON Manufacturing Intelligence : Geomagic Design X 機械部品形状の3次元設計を行うシステムであり、リバースエンジニアリング用のスキャンデータ編集や機械加工用の数値制御データの作成が可能。 利用料金：990円/時間
設計	非線形解析ソフト 	AUTODESK : Fusion 3Dモデリング、応力解析 ジェネレーティブデザイン:設計条件から最適なモデル形状案を自動生成・探索する機能 共同研究等で活用
解析	応力・熱流体解析ソフト 	ムラタソフトウェア : Femtet モデル作成、メッシュ生成、解析結果にいたるまでの解析に必要な機能を標準装備。応力解析、熱伝導解析、流体解析、磁場解析等の解析ソルバを搭載。 共同研究等で活用
試作	樹脂3Dプリンタ（光造形） 	formlabs : Form3L 最大造形サイズ: 335×200×300mm 対応材料: 透明、ABSライク、軟質、耐熱樹脂等 利用料金：630円/時間(別途材料費がかかります。)
検査	X線CT三次元測定機 	ニコン : MCT225 測定精度 : 9+L/50 μm(VDI/VDE 2630準拠) 最大サンプルサイズ : φ250mm×H450mm 最大視野 : φ240mm×H210mm 倍率 : 1.6倍～150倍(撮影範囲による) X線源 : 225kV/225W 焦点サイズ : 3μm 利用料金：6,620円/時間