

デジタルエンジニアリング 精密計測、遠隔監視・制御技術

金型や製品の表面性状・寸法精度評価、IoT導入支援（省エネ化や見える化、データの有効活用等）で企業をサポートします。

令和5年度研究課題

○設備、モノ、ヒトの統合的データ分析による生産性の効率化（R4～R6）

工場全体の生産効率向上には、設備・モノ・ヒト全体の最適化を図る必要があります。

そこで、本プロジェクトでは、

- ①設備・モノ・ヒトの動きを統合して収集・可視化
- ②データを元にバーチャル工場を構築
- ③バーチャル工場モデルの検証と実装を通じて、IoT導入による生産性向上を支援します。



支援業務

- 機械設計
- 機械部品の精密測定・非接触三次元測定
- 電子・電気計測関連技術
- 振動試験・環境試験関連技術
- マイコン制御技術
- センサ・ネットワーク構築技術
- IoTデバイス開発技術
- ビッグデータ解析技術



(写真) 触針式表面粗さ形状測定機

主要機器

静岡県IoT推進ラボ



【用途】
企業の協力により最新のIoT関連機器を常設展示。第四期は、静岡8、浜松4、沼津3の企業ブース及び遠隔制御に対応したドイツ製工場模型を設置。

【特徴】

展示機器は、最新の技術を体験できるよう毎年、公募により更新しています。静岡、沼津、浜松の会場は相互にインターネット接続されており、どの会場からでも他会場の展示内容を遠隔で見学できます。

3Dデジタイザ（ハンディ）



【用途】

機械部品などを短時間に測定し、CADモデルへの変換や設計データと比較するための三次元点群データを生成。片手で持運びできるサイズであるため、場所や取回し等の制約を受けない測定が可能。

【メーカー・型式】

(株) ケイズデザインラボ SHINING 3D FreeScanUE Pro

【仕様】

- ・最大スキャン範囲：600×550(mm)
- ・点間ピッチ（解像度）：0.05-3.0mm

成果事例

○生産計画最適化に向けた策定方法の検討（R4：共同研究）

製造業における生産計画は、設備や人員、消耗品など様々な要素を考慮しなければならず、計画作成に多大な労力を要していました。そこで本研究では、線形計画法や遺伝的アルゴリズムといった数理最適化の手法を用いることで、生産計画を自動作成するプログラムを開発しました。

○静岡県IoT推進ラボのリニューアル（R4）

静岡県IoT推進ラボは、第四期を迎え、沼津、浜松のサテライトを合わせて15社15ブースの体制で最新技術のIoT関連技術を体験できます。

また、併設の「IoT研修室」では、現場実装を目指したIoT大学連携講座を開催しています。



(写真)大学連携講座