

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4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



【特徴】

展示機器は、最新の技術を体験できるように毎年、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。

【用途】

企業の協力により最新のIoT関連機器を常設展示。令和3年度から、静岡7、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。

高精度自由曲面測定機



【用途】

非球面レンズや自由曲面ミラー及びその金型の高精度計測用機器。計測データからレンズの設計式を求めることも可能。

【メーカー・型式】

パナソニックプロダクションエンジニアリング(株)製 UA3P-500H

【仕様】

- ・測定範囲：200×200×45(mm)
- ・分解能：0.3nm
- ・最大傾斜角：75°

成果事例

○静岡県地域企業等へのIoT導入強化に関する研究（R2：共同研究）

令和2年8月から、（国研）産業技術総合研究所との共同研究を開始しました。プレス機にセンサやカメラを設置し、稼働状況の把握による生産効率の向上を図るといった内容を、わかりやすく展示しています。

また、産総研臨海副都心センターの工作機械類の稼働状況をリアルタイムで確認でき、遠隔通信やデータ解析を実証できます。

○静岡県IoT推進ラボのリニューアル（R3）

静岡県IoT推進ラボは、第三期を迎え、沼津、浜松にサテライトを増設しました。施設は、最新技術を展示・体験する「展示体験室」と、実習やセミナー等を行う「IoT研修室」の2室で構成されています。令和3年度は3会場で現場実装を目指したIoT大学連携講座を開催しました。



(写真)大学連携講座