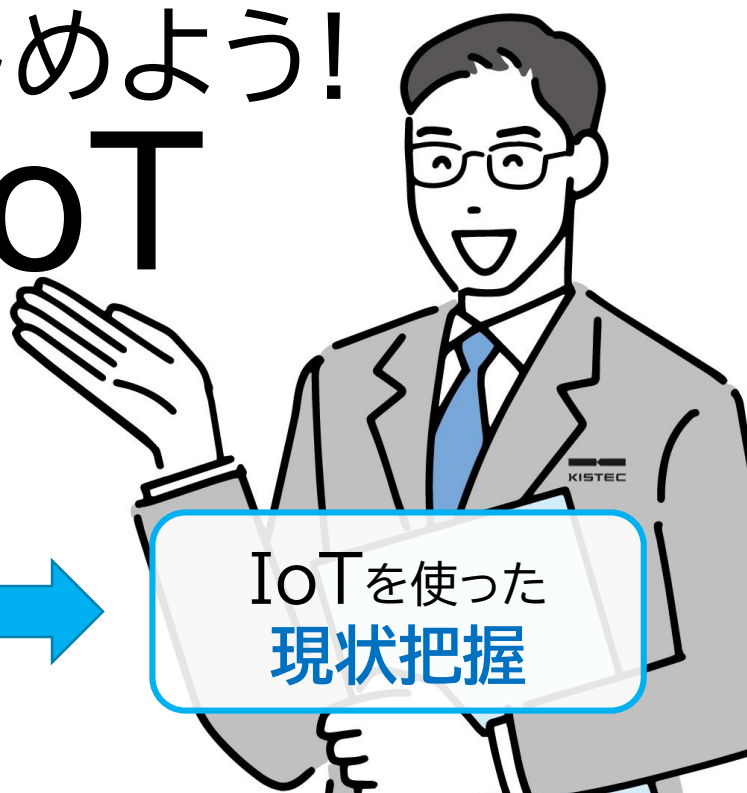


KISTECとはじめよう! 使えるIoT



お困りごと、IoTでなんとかなるかも?
…KISTECスタッフがいっしょに考えます

● いま、現場はどうなっているか?

- 装置の稼働状況が分からない
- 個々の製品のサイクルタイムが分からない
- 現状の生産数が分からない
- 不良品数、良品・不良品の割合が分からない
など



IoTを使った
現状把握

● 何を目的とするか? (現状把握で見えてくる)

- 人や装置の状態の可視化による、生産性向上
- 製品の不良検出や原因分析による、品質向上
- 作業の自動化による、工数削減や平準化
など



IoTやAIを使った
業務改善

具体的な取り組み事例

切削加工 + AI(機械学習)



加工精度の予測 など

製品の高機能化・高品質化に伴い、より高度な加工技術が求められています。適切な加工条件の探索などのために、加工後の性能評価が必要です。加工条件や切削抵抗などのセンサデータから、切削加工の面粗さを予測する機械学習モデルを研究開発しています。加工面粗さの高精度な予測ができれば、必要な加工精度を満たす加工条件の探索が容易になります。

人手作業 + 画像処理



自動化で作業効率UP!

測定装置において、測定チャートから値の読み取りおよび表計算ファイルへの記入を人手作業で行っていましたが、個人によって読み取る測定値が異なることや記入ミスが発生することが課題でした。そこで、人手作業に替わる画像処理を用いたデジタル化システムを開発することで、課題を解決し、さらに測定作業の効率向上にもつながりました。

Raspberry Pi + Python



IoTスキルの向上

IoTやPythonプログラミングの体験環境(装置と教材)をご用意しております。内容は、センサデータ処理(取得・保存・解析)やアクチュエータ制御です。これらをご体験いただくことで、IoTスキルの向上が見込めます。本装置は、センサ追加作業がケーブル接続のみで、体験後に現状把握や業務改善のためのセンサを自ら選定し、すぐに現場でご活用いただけます。

ネットワーク評価試験

以下について、試験のご依頼を承っております。ご不明な点がございましたら、お問い合わせください。

イーサネットコンプライアンステスト

- ◆ 1000BASE-T
- ◆ 100BASE-TX
- ◆ 10BASE-T

産業用ネットワークの認証試験

- ◆ CC-Link
- ◆ MECHATROLINK
- ◆ FL-net

IoTテストベッドの活用

工場内の模擬システムをご用意しております。IoTの要素技術を学習し、システム構築のお手伝いをいたします。

- | | | |
|-------------|------------------|------------------|
| ◆ 制御装置 | ◆ データ転送技術 | ◆ 制御機器 |
| ◇ PLC | ◇ 高セキュリティのOPC-UA | ◇ スカラロボット ◇ コンペア |
| ◇ ボードコンピュータ | ◇ 軽量なMQTT | ◇ ロータリテーブル
など |

研究・支援の実績

情報・生産技術部システム技術グループでは、これまで以下のような研究や支援を行ってまいりました。信頼してご相談ください。

- ◆ AI(機械学習)を用いた、ものづくりデータ解析
- ◆ データ取得・蓄積・可視化システムの構築支援
- ◆ Raspberry Piを用いたPythonプログラミング実習
- ◆ 画像処理による、人手作業の自動化支援



Pythonプログラミング実習

関連するセミナーのお知らせ

KISTECがもつ技術、実績や研究成果などを企業の皆様にご活用いただくため、研修事業を実施しております。体系的かつ継続的な知識習得や実習・討議から課題解決への糸口を見つけていただくことができます。

- 電子技術科「情報・生産工学コース」
＜講義＞ IoT技術の基礎と実例 など
＜実習＞ シーケンス制御、IoT技術 など
- 「DX時代のシーケンス制御基礎」講座
＜講義＞ フィールドネットワークの紹介 など
＜実習＞ 制御システムのプログラミング実習及び実機によるIoT体験 など

セミナーの
ご案内はこちら



*年度により開講内容は変更になります。

【お問合せ・ご連絡先】



情報・生産技術部 システム技術グループ

E-mail: so-jyousei@kistec.jp

電話 : 046-236-1500 (代表)

URL : <https://www.kistec.jp/contact/>

WEBからもお問合せいただけます。

「メール技術相談フォーム」をクリックし、

相談分野には「(海老名:情報・生産技術部)…」を選択してください。

WEBからの
お問合せはこちら

