

静岡県 IoT 推進ラボ

IoT Competence Center of Shizuoka Prefecture

静岡県工業技術研究所
沼津工業技術支援センター
浜松工業技術支援センター

展示体験室・IoT研修室のご案内

I n t e r n e t o f T h i n g s

静岡県 IoT 推進ラボ

IoT Competence Center of Shizuoka Prefecture

静岡県IoT推進ラボとは？

「静岡県IoT推進ラボ(展示体験室、IoT研修室)」は、県内の中小企業へのIoT導入支援拠点として、令和元年11月に静岡県工業技術研究所内に開設されました。「展示体験室」では、企業の方々の協力によって展示された最新技術を体験できます。「IoT研修室」では、実習やセミナー等を開催します。

IoTとは、どんなこと？

IoTとは、Internet of Thingsの略で、「モノのインターネット」と訳されます。すべてのモノがインターネットにつながることで、それぞれのモノから個別の情報を取得し、その情報を元に最適な方法で制御する仕組みです。

IoTの未来のプロセス

- ① 情報の取得は、人の操作やセンサーを通じて行う。
- ② 集められた情報はクラウド等に蓄積、分析される。
膨大なデータの解析にはAIが用いられる。
- ③ 分析結果に応じてモノが作動。
ヒトに対して最適なフィードバックがもたらされる。
IoTがもたらす技術は未来の生活を大きく変えます。

IoT大学連携講座

IoT大学連携講座は、座学⇒実習⇒現場実装⇒成果発表までを伴走型で支援し、現場へのIoT導入を体験する研修です。現場実装では、静岡県IoT導入推進コンソーシアムのコーディネータと我々工業技術研究所研究員が手厚くサポートします。



《受講後に提供される機器》

これまでに受講した6割がIoTを使って機器の稼働状況や工場内の温湿度監視を実現しました。開催案内は、「静岡県産業振興財団」のホームページに掲載しますので、是非御参加ください。

浜松

サテライト浜松

浜松工業技術支援センター内

静岡

静岡県IoT推進ラボ

静岡県工業技術研究所内

沼津

サテライト沼津

沼津工業技術支援センター内



静岡県IoT推進ラボ

静岡県工業技術研究所内

施設の案内



工業技術研究所

(国研)産業技術総合研究所との共同研究の成果として、
・(株)アイエイアイのプレス機を用いた稼働状況の見える化
・臨海副都心センター「つながる工場モデルラボ」設置の
工作機械稼働状況の遠隔監視を体験できます。
また、クラウドサービスを活用して、各会場から他会場の
展示内容を見学・体験でき、ドイツ製の工場模型は遠隔操作
を体験することができます。

**1 静岡県水産振興課
with Rfアンテナ株式会社**
〒428-0018
島田市金谷根岸町134-4
TEL : 050-3748-1513

展示IoTの特徴

・静岡県水産振興課事業委託
「ニジマス海外輸出施設における環境
センシングモデル」
・富士宮市内にある養魚場の環境データを、ソー
コードの温度センサーや浮球でコーディネートし
たDO(溶解酸素)センサーを使用して計測し、表
示しています。この計測には、クラウドサービス
であるThe Things Networkを利用したネットワーク
サーバーを利用しています。通信料が無料であり、
英国政府のベンチャー創出事業に採用されて
いるこのネットワークを活用することで、IoT
のweb3への移行やブロックチェーンへの接続
など、新しい資本主義への展開を静岡県内の
IoT企業のコミュニティで実現できることを期待
しています。



3 碌々産業株式会社
〒421-0216
焼津市相川2575
TEL : 054-622-1151
FAX : 054-622-7392

展示IoTの特徴

・工場機械との遠隔通信
・予知保全システム
様々なセンサーが組み込まれたマシニングセンター
をインターネットに接続、機械の稼働状況をリアル
タイムで監視します。これにより機械の稼働を常に
監視の体制に保ち、かつ稼働率の向上が可能です。
AI解析による最適な加工条件の提案や予知保全も
可能となります。
・精密加工仕上げサンプル
興社マシニングセンターで加工した精密加工サ
ンプルです。厳密な制御により目標寸法もこれ
だけの精密仕上げが可能となります。



**5 株式会社
アイエイアイ**
〒424-0103
静岡市清水区尾羽577-1
TEL : 054-364-6293
FAX : 054-364-2589

展示IoTの特徴

・サーボプレス機の荷重データ、
稼働状況の収集
荷重センサーを内蔵した電動シリンダーは、移動
車、車庫、荷物の移動・モニタリングが可能です。
それらの荷重データからは、稼働率や荷重に
基づいた品質管理、製品トラブル発生時の原因
の究明、サーボプレス機の稼働率、稼働状況管
理等が可能となります。
また、弊社製品は小型化、低消費電力化にも
取り組んでおり、貴社の省エネルギー化に貢
献します。



**2 東朋テクノロジー
株式会社**
〒492-8501
愛知県稲沢市下津下町東5丁目1番地
TEL : 0587-81-3151
FAX : 0587-24-1223

展示IoTの特徴

・振動データから余命予測診断
Fraxia(フラーサイト)は設備の余命を事前に
検知できます。大型機器に振動センサーを取り付け、
その情報を元に解析を行います。
・電力線・予備線データ通信
PLINE(ピーライン)は、2本の予備線や電力線が
あれば、EthernetやRS485通信を可能とする伝
送装置です。
・免許不要の長距離無線通信
OWLCODE(オルコード)は、通信事業者を介
せず、免許不要、km単位で、デジタル、アナログ
信号を送信できる無線機です。



4 ニュートラル株式会社
〒460-0003
名古屋市中区錦2-9-29
TEL : 052-857-0381
FAX : 052-857-0382

展示IoTの特徴

・AIにおけるブラックボックス問題を解決
NTech Predict(エステックプレディクト)は、企
業のDX化を目指すためのデータ活用ソリューション
です。専門的な知識が不要でデジタル化された
データの有効活用が可能となります。
①結果予測
データの関係性を可視化
②予測
時間と共に変化するデータの未来を予測
③異常検出・予測
「いつもと違う」を見つけた「いつ起こるか」を予測
課題解決に向けた意思の分析や対策の検討など
に、XAI機能(説明可能なAI)を用いた必要なユ
ーザーの意思決定をアシストします。



6 株式会社 朋電舎
〒425-0092
焼津市越後島 357
TEL : 054-626-8111
FAX : 054-626-7206

展示IoTの特徴

・製造ライン稼働管理システム
管理用の制御装置(PLC)を設置することで、設備
の稼働を問わず稼働状況を見える化できます。
付属のソフトウェアを活用すれば、生産効率の分析
も可能です。
・遠隔監視システム
小電力発電用に開発した遠隔監視システムは、
防雨耐熱性も兼ね備えています。いつでもどこでも設
備のWeb監視が可能です。
・ショールームの紹介
2020年2月に本社(焼津市)に開設したショール
ームでは、製造現場のIoT化、DX事例を多数紹
介しております。



**7 株式会社 特電
with 株式会社 村田製作所**
〒410-8540
沼津市双葉町9番11-5号
TEL : 055-929-2122
FAX : 055-929-6220

展示IoTの特徴

・スマートスタートIoT
JIG(ジャグ)は株式会社村田製作所と特
許会社ACCESSが共同開発した製造設備の
見える化・改善に役立つDXソリューションです。
サイコロ型のデバイスにはジャイロセンサーと通
信用のSIMが内蔵されており、ヒト作業の見える
化に役立ちます。周知デバイスを表示に取
り付けられ、設備の稼働状況も記録できます。
設定もPCやタブレットで簡単にできます。
・協働ロボットショールーム
沼津市の本社に開設したショールームには、協
働ロボットを中心に3社8台以上のロボットを常
時稼働展示しており、ワーク誘導による実機デ
モも可能です。



**8 株式会社
エッチ・ケー・エス**
〒418-0192
富士宮市上井出2266
TEL : 0544-29-1113
FAX : 0544-29-1138

展示IoTの特徴

・IoTデバイス HBA5-200
GPSや加速度センサー、4G LTE通信SIMを搭載し、
様々なセンサーと接続可能なデバイスです。取
得したデータはwebアプリを介してPCやスマホ
で管理できるほか、音声による呼び掛け、おれ
のメンテナンスの機能も搭載されています。今日の
展示では、①新型コロナウイルス感染防止対策、
②農業用土壌水分監視と自動散水、③幼稚園送
迎バスの車両置き忘れ防止対策などの活用事例
を紹介しています。
・360°防水型通信ドライブレコーダーHBA5-DR1
ドライブレコーダーは、360°カメラ、防水アン
テナ内蔵のオールインワンかつ小型軽量化にた
どり、バイクや特殊車両等のような車両にも
適用可能です。クラウドサービスとの連携で、
今も進行、運用も容易です。

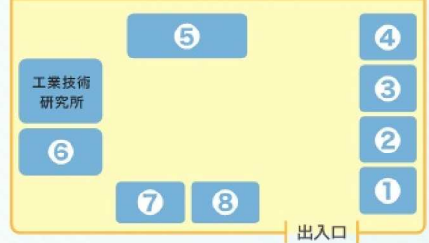


「インターネット上にも紹介されています」

詳しくはコチラ↓



《展示体験室》



《IoT研修室》



9 IoT研修室
各分野の企業団体などと協力して、中小企業への
IoT普及のための様々な情報交換や実践的なセミ
ナーを開催できる多目的研修室。専用のインター
ネット接続回線も完備しております。

IoT研修室では、様々な教材を使った実習やセミナーを開催します。





サテライト浜松

浜松工業技術支援センター内

施設のご案内



浜松では、4社のIoT関連機器、システム導入事例をわかりやすく紹介しています。生産設備にIoT技術を導入するメリットを具体的に体験できます。



工業技術研究所のブースでは、クラウドサービスを活用して、3カ所の展示内容を見学でき、ドイツ製の工場模型は遠隔操作を体験できます。

① 株式会社 新冷熱技研

〒434-0003
浜松市浜北区新原2810番地の1
TEL : 053-443-7506
FAX : 053-443-8782

展示IoTの特徴

・冷熱機器等の遠隔監視と予知保全
既設の冷蔵庫や冷凍庫に様々なセンサを後付けで取付け、冷蔵庫の状態を監視できるシステムです。収集した情報は、ITを距離でクラウド上へ記録されます。監視対象とする機器の情報を社内や遠隔共有できることはもちろん、同じ情報を共有・監視して、故障発生時に対応するサービスを提供可能です。



③ 株式会社 コードソリューション

〒435-0028
浜松市南区飯田町471
TEL : 053-465-0711
FAX : 053-465-0714

展示IoTの特徴

・生産設備の稼働監視システム
・古い設備でもIoTを実現

LAN接続をはじめ、信号灯(光センサ)、電流センサ、ドット検出など、様々な方法で設備データを取得可能。また、PCやタブレットを使い、担当者の作業時間や製造番号を自動追跡し、設備データと紐づけて管理できます。正確な製造データに基づく設備停止の原因追跡、日替などの定常業務の自動化、高精度な原価管理を実現します。



② SMC株式会社

〒435-0016
浜松市東区和田町8-22 浜松営業所
TEL : 050-3538-6422
FAX : 053-411-9705

展示IoTの特徴

・弊社の空圧機器は、様々な工場の生産・検査ラインの自動化に役立ちます。
・E6500は、方向制御機能ユニットに力、出力ユニットを搭載し、各配管を制御し、IO Link通信に対応しており、異常検知による最速検出、センサ、ソレノイドバルブの状態監視による使用機器の予防、予防保全にも活用いただけます。今回は、生産ラインへの導入事例を映像展示し、バルブの動作確認、各センサの設定値、各機器の異常、修正セッティングの目的より、プログラムの動作などを中央のモニターで確認できます。なお、EtherNet/IP、Profinetの場合はWEBサーバを内蔵することで、ネット経由で遠隔地のシステム状況を監視できます。
・2020年より沼津市の東海大学沼津校舎内に技術センターを設け、静岡県内の企業へのサポートを強化しています。



④ 株式会社 デンソーウェーブ

〒470-2297
愛知県刈谷市久比町大字草木字芳池1番
TEL : 0569-49-1842
E-mail: iot-sales@denso-wave.com

展示IoTの特徴

・1000種以上の機器(250種以上のプロトコル)との接続性
・データの収集から可視化まで1台で実現
工場の継続的なカイゼンには、様々な設備やアプリを「つなぎ」、拡張可能なIoTシステムの構築が必要不可欠です。デンソーウェーブのIoT製品が持つ、1000種以上の機器(250種以上のプロトコル)との接続性と、データの収集・加工・保存・通知・公開に特化した管理機能で、継続的なカイゼンに貢献できる「真のIoT」システムを実現します。



《展示体験室》

① ② ③ ④

工業技術
研究所

詳しくはコチラ↓



《インターネット上にも紹介されています》



サテライト沼津

沼津工業技術支援センター内

施設のご案内



沼津では、3社のIoT関連機器、システム導入事例をわかりやすく紹介しています。生産設備にIoT技術を導入するメリットを具体的に体験できます。



1フロアで展示しているドイツ製の工場模型では遠隔操作を体験できます。

① 芝浦機械株式会社

〒252-0003
神奈川県横浜市ひばりが丘4-29-1
TEL : 046-258-2833
FAX : 046-258-2916

展示IoTの特徴

・工作機械稼働監視システム
ブラウザ上で機械の稼働状態をリアルタイムに監視。
・RCによるバーチャル機械展示
xR技術を活用し、当社大型機械をバーチャルで展示します。
・データ分析システム(SEAMS)
設備の「いつとどう」を検知するシステムです。振動センサデータを入力・学習することで、モデルを作成し新たなデータに対して設備診断を行います。
・SHIBaura DX
当社が目指すDXによる未来像とコンセプトイメージです。設備化及び製造化を目指しているDX関係システムにIoT・AI・ロボット・メンテナンスの融合の価値を体験できます。



③ ナルテック株式会社

〒424-0886
静岡県清水区中之郷1-1-15
TEL : 054-344-3911
FAX : 054-344-3922

展示IoTの特徴

・LoRaWAN (LPWAの1種)を用いたセンサデバイス
LoRaWANは、LPWA(低消費電力広域通信)規格の一つで、電池駆動による遠距離通信が可能です。温度、湿度、土壌水分、pH、加減速度、電圧・電流など様々なセンサの接続実績があり、ニーズに合わせてカスタマイズに対応します。
・PoC(概念実証)キット
また、実証用に簡易構成のPoCキットを用意しておりますので、まずは試してみたい方が良いでしょう。

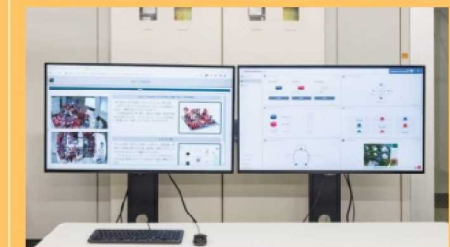


② 株式会社 アイティエス

〒411-0816
静岡県三島市梅名427-1
TEL : 055-977-5151
FAX : 055-977-5142

展示IoTの特徴

・IoT導入事例パネル紹介
弊社では、製造業向けに監視、制御システム等を提供しております。新しい装置に機能を組むことはもちろん、既存装置設備に対しても現場にあったIoTの仕組みを共に考え、実現に向けて、お力添えをいたします。



工業技術研究所のブースでは、クラウドサービスを活用して、3カ所の展示内容を見学・体験できます。

《展示体験室》

① ② ③

出入口

詳しくはコチラ↓



《インターネット上にも紹介されています》



各施設とネットワークでつながる インタラクティブ体験

それぞれの施設からクラウドサービスにより他の施設の展示を見学・体験できます。

静岡県 IoT 推進ラボ								
浜松			静岡			沼津		
H01 (株)新冷熱技研			S01 RFアンテナ(株)			N01 芝浦機械(株)		
H02 SMC(株)			S02 重研テクノロジー(株)			N02 (株)アイティエス		
H03 (株)ボードソリューション			S03 (株)緑々産業			N03 ナルテック(株)		
H04 (株)デンソーウェーブ			S04 ニエトラル(株)			N04 工場模型		
H05 工場模型			S05 (株)アイエイアイ					

トップページの企業名のタブをクリックすれば、各会場の展示内容の様子をリアルタイムで見学できます。



展示内容説明文の青字部分には、ハイパーリンクが埋め込んであり、より詳細な説明を確認することもできます。
また、工場模型のタブからは、遠隔操作が体験できるなど、クラウドサービスに触れることができます。

施設のご案内



静岡県IoT推進ラボ

静岡県工業技術研究所内

〒421-1298 静岡市葵区牧ヶ谷2078

TEL:054-278-3027



サテライト沼津

沼津工業技術支援センター内

〒410-0022 沼津市大岡3981-1

TEL:055-925-1100



サテライト浜松

浜松工業技術支援センター内

〒431-2103 浜松市北区新都田1丁目3-3

TEL:053-428-4152

静岡県工業技術研究所

検索



メールでのお問い合わせは研究所Webサイト内の
こちらのボタンよりご利用ください。