

# 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



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

Center of Things

# 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。これまでの見学者数は、3千人を超えました。

## 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9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

## 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 特電

〒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

- ・簡単・低コストメール通報システム  
ネットワーク知識不要! 専門知識不要!  
工事不要! 低ランニングコストのメール通報システム
- ・RFIDを使用した簡易管理システム  
RFIDタグやカードを使用し、履歴管理、権限管理、部品管理という3つの管理のご提案



### 2 SMC株式会社

〒435-0016  
浜松市中央区和田町8-22 浜松営業所  
TEL : 050-3538-5103  
FAX : 053-411-9705

#### 展示IoTの特徴

- ・SMCの扱う空気圧機器は、工場の生産ラインや検査装置の自動化に欠かせない部品です。
- ・取り扱うEX6000はIO-Link通信も対応。さらに細かなデータをIO-link通信により取得、異常検知による最短復旧、センサ、ソレノイドバルブ状態監視による使用機器の予防、予知保全も可能になります。パネルではバルブの動作回数、各センサの設定値の確認、各機器の異常確認、着座センサ部の目詰まり確認、アクチュエータの動作の確認が可能になります。状況確認により、予知、予防保全、システムの早期復旧に役立てることができます。
- ・カーボンニュートラルに対応した工場内の見える化にも同製品をはじめとしたIO-link機器を活用頂いております。



### 3 株式会社 スカイロジック

〒433-8104  
浜松市中央区東三方町23-5  
アートテクノ会館3階  
TEL : 053-414-6209  
FAX : 053-414-7629

#### 展示IoTの特徴

- ・画像監視システム  
ネットワークカメラで監視対象物を撮像し画像処理を行うことで、異常検出や可否判定を行うことができます。

数値やアナログメーターの読み取りをはじめ、対象物の色や位置の変化、検出・カウントなどが画像処理機能を備え、幅広い用途でお使いいただけます。

標準の機能でログデータや画像の保存も可能です。



### 4 株式会社 デンソーウェーブ

〒470-2297  
愛知県知多郡阿久比町大字草木字芳池1番  
TEL : 0566-55-9478  
FAX : 0566-25-4779  
E-mail: iot-sales@denso-wave.com

#### 展示IoTの特徴

- ・プログラムレスで多種多様なFA機器からデータ収集可能
  - ・270種類以上のプロトコルを搭載しており、高い接続性を実現
- IoT Data Serverは信頼性の高い産業用PCIe、プログラムレスでデータを収集するソフトウェアをプレインストールした、「データ統合コントローラ」です。データの収集、加工、保存、通知、公開に特化したデータ管理機能を標準装備し、1000種類以上のFA機器との接続が可能です。収集したデータはCSV出力をはじめデータベース、BIツール、可視化ツール、クラウドサービスなど様々なアプリケーションと連携できる高い拡張性を有しています。デンソーウェーブのIoT製品は、IoTへの取組みの第一歩から、データ連携・活用まで要望に応じて幅広く対応いたします。



## 《展示体験室》

1 2 3 4

出入口

工業技術  
研究所

詳しくはコチラ↓



《インターネット上で3D画像を閲覧できます》





# 静岡県IoT推進ラボ

施設の



## 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

伝統的な定置網漁に最新IoT技術を導入し、効率化と資源管理を推進

#### ・システムの特徴

水温センサーや水中カメラを活用し、定置網の入網状況をリアルタイムで把握。漁業者が操業前に確認することで、燃料や水代の節約を実現

#### ・連携

The Things Network を利用した無料のLoRaWANネットワークを構築

#### ・ビジネス展開

市場関係者と事前に漁獲情報を共有し、販売促進や流通の効率化を目指します。



## 2 株式会社アイデア

〒424-0939  
静岡市清水区下清水町10-16  
TEL : 054-368-6000  
FAX : 054-368-6111

### 展示IoTの特徴

#### ・LoRaWANを用いたセンサ

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無線通信が可能です。温湿度センサー、超音波距離センサー(水位測定)、加速度センサーなど様々なセンシングが可能です。ニーズに合わせてカスタマイズも可能です。

#### ・PoCキット

実証実験用に最小構成のPoCキットを準備しております。まずはLoRaWANの有効性について実証してみるのはいかがでしょうか？



## 3 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、設備の新旧を問わず稼働状況を見える化できます。付属のBIツールを活用すれば、生産効率の分析も可能です。

#### ・遠隔監視システム

小水力発電用に開発した遠隔監視システムは、防雨等耐候性も兼ね備え、いつでも、どこでも設備のWeb監視が可能です。

#### ・IoTショールームの紹介

2020年2月に本社(焼津市)に開設したIoTショールームでは、製造現場のIoT化事例を多数紹介しております。



## 4 マスワークス 合同会社

〒107-0052  
東京都港区赤坂4-15-1 赤坂ガーデンシティ7階  
TEL : 03-6367-6700  
FAX : 03-6367-6710

### 展示IoTの特徴

・MATLABは、技術計算のための強力な統合開発環境です。データアクセスからアルゴリズム開発、成果物の実装・展開まで、一貫したワークフローを提供します。

MATLAB 及び各種ライブラリを活用頂くことで、外観検査システムを迅速に立上げ、技術の内製化(手の内化)することができます。カメラからの画像取得、機械学習や深層学習アルゴリズムを使った良品/不良品判別を現場展開することで、製品検査の自動化、小人化も行うことができます。

#### ・良品/不良品の自動判別システム 実装例

MATLABで作成した判別アルゴリズムをC/C++コード化し、エッジデバイスに実装し、その結果を用いてハードウェアを制御したものです。このようなエッジデバイスだけでなく他のPCへのアルゴリズムの展開も可能です。



## 5 株式会社 アイエイアイ

〒424-0114  
静岡県静岡市清水区庵原町1210  
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

荷重センサを内蔵した電動シリンダーは、移動量、速度、荷重の制御・モニタリングが可能です。それらの電子データが取得でき、移動量や荷重値に基づいた品質管理、製品トラブル発生時の原因の究明、サーボプレス機の予防保全、稼働状況管理等が可能となります。



## 6 TechShare株式会社

〒135-0016  
東京都江東区東陽 5-28-6 TSビル  
TEL : 03-5683-7293  
FAX : 03-5683-7299

### 展示IoTの特徴

#### ・小型ロボットアームによる自動化

小型デスクトップ型ロボットアーム[DOBOT MG400]を使用して、小型のピンやキューブ状のワークを挿入する動作を行っています。安価なロボットアームを用いた工程自動化を確認できます。MG400とタッチスクリーンのターミナルをModbus TCP通信させることで、Node-REDを用いて作成されたGUIから、ロボットアームの監視を実現しています。

#### ・簡単にプログラムができるDOBOT MG400

[Dobot Blockly]と呼ばれるビジュアルプログラミング言語を用いて、様々な機能を持つブロックを画面上で繋げて処理を完成させるため、パズルのような感覚でロボットプログラミングを行うことが可能です。



ご案内



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。

7 ベクトル株式会社

〒431-0427  
 湖西市駅南2-12-16  
**TEL : 053-573-3838**  
**FAX : 053-577-0118**



展示IoTの特徴

- ・**簡単刻印**  
 マーキング装置はテーキング刻印やハンドエアーペンのように作業者の技量を必要とする刻印を誰でも簡単に行うことができます。
- ・**二次元コードに簡単変換**  
 専門知識がなくても機器の操作が容易であり、URLをPCで打ち込むことにより二次元コードの刻印が可能です。
- ・**インターネットに簡単アクセス**  
 金属等硬い素材のワークに安全にきれいな英数字や二次元コードをミスなく時間をかけず刻印する事が可能なため、刻印作業の属人化の解消、時間短縮に寄与します。刻印した二次元コードを介してインターネット上で様々な事ができます。

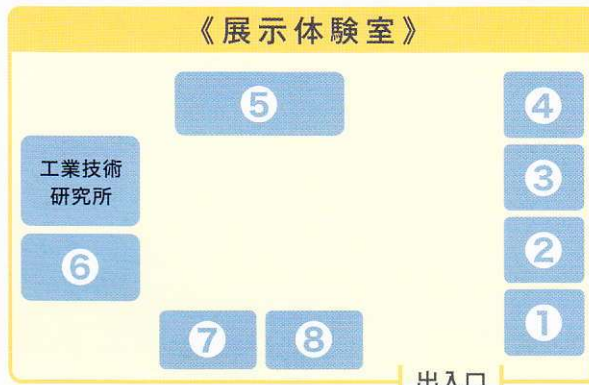
8 株式会社 エッチ・ケー・エス

〒418-0192  
 富士宮市上井出2266  
**TEL : 0544-29-1113**  
**FAX : 0544-29-1138**



展示IoTの特徴

- ・**Connected Car Solution対応のIoTデバイスの展示**  
 Connected Car Solutionはユーザー様のご要望に合わせてカスタマイズ可能なソリューションサービスです。7種類のIoTデバイスと10種類以上のクラウドサービスから選択するだけで簡単にご利用できます。また、スケジュール・ご予算等に合わせたデバイスやクラウドのカスタマイズが可能です。
- ・**IoT Solution [送電ケーブル盗難防止システム]**  
 IoTデバイスを活用した太陽光発電所送電ケーブル盗難防止システムです。  
 各種センサと組み合わせて送電ケーブルの揺れなどの不正な動きを監視し、異常を検知すると犯人を威嚇して盗難行為を阻止します。  
 また、お手持ちのパソコン・スマートフォンに警報メールを送信することができます。



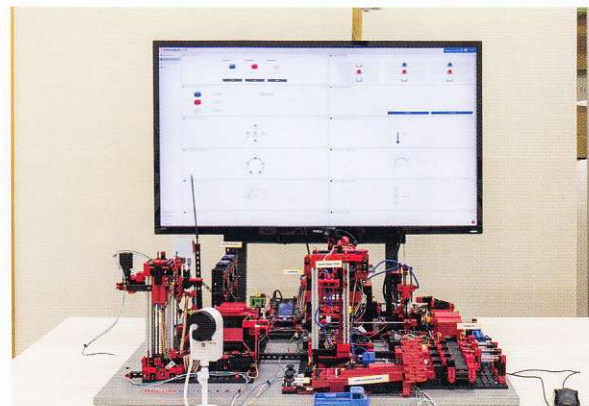
9 IoT研修室  
 各分野の企業団体などと協力して、中小企業へのIoT普及のための様々な情報交換や実践的なセミナーを開催できる多目的研修室。専用のインターネット接続回線も完備しております。

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。

《インターネット上で3D画像を閲覧できます》



詳しくはコチラ↓





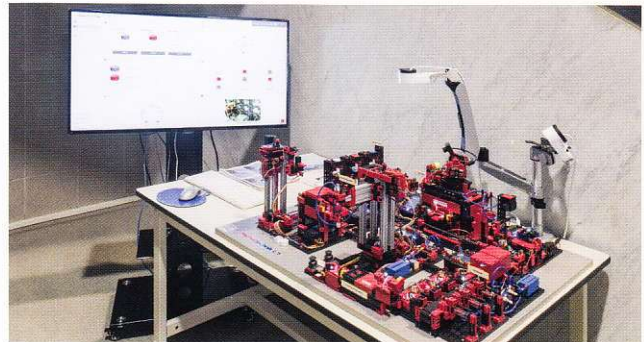
# サテライト沼津

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。



1Fロボピー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

#### 展示IoTの特徴

〒252-0003  
神奈川県座間市ひばりが丘4-29-1  
TEL : 046-258-2833  
FAX : 046-258-2916



- 工作機械稼働監視システム**  
ブラウザベースで機械の稼働状態を閲覧可能にします。
- xR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「SEAM」**  
設備の「いつもと違う」を検知するシステムです。振動センサーデータを入力・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。製品化及び製品化を目指しているDX関係システム(IoT・AI・リモートメンテナンス)の説明の動画を視聴できます。

### 2 株式会社 ニュートラル

#### 展示IoTの特徴

〒460-0003  
名古屋市中区錦2-9-29  
TEL : 052-857-0381  
FAX : 052-857-0382



- 予知保全:AIが故障を予測し通知**  
NTechPredict(エヌテック・プレディクト)は、AIを活用し設備機器の異常を予測。メール通知するため、トラブル前に部品交換・メンテナンスすることができます。
- 因果探索:故障や品質劣化の原因分析**  
データから目には見えない原因・結果の関係を可視化。関係の方向や強さをチャート図で表示し、メカニズムを説明します。
- 時系列予測:需要予測・消費電力量予測**  
などAIで時間とともに変化するデータの将来を予測。  
同時に数万品目を予測できるため、効率的で的確な生産・発注計画をサポートします。NTechPredictは、専門知識がなくても使えるAIデータ活用ツールです。XAI(説明可能なAI)が判断根拠を明示し、意思決定をアシストします。

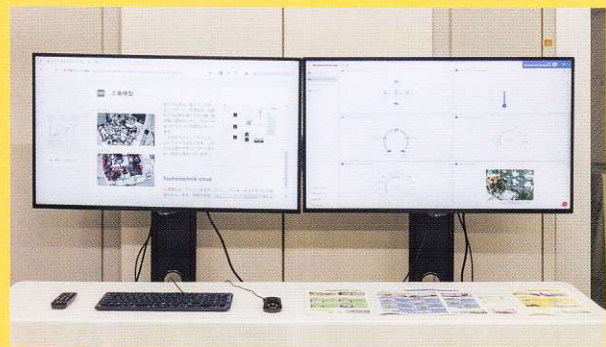
### 3 碌々スマートテクノロジー株式会社

#### 展示IoTの特徴

〒421-0216  
焼津市相川12575  
TEL : 054-622-1151  
FAX : 054-622-7392



- 工場実機との遠隔通信**
- 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繋ぎ、機械の状態をリアルタイムで把握します。これにより機械の性能を常に最高の状態に保ち、かつ繊細な制御ができます。AI解析による最適加工条件の提案や予知保全も可能となります。



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↓



### 《インターネット上で3D画像を閲覧できます》



# 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。

The screenshot shows the '静岡県IoT推進ラボ' (Shizuoka Prefecture IoT Promotion Lab) website interface. It features a grid of facility categories and company links:

- 浜松 (Hamamatsu):** 株式会社 特電 (Tokuden), SMC (株) SMC, skylogiq (株) スカイロジック, DENSO (株) デンソーウェーブ, 工場模型 (Factory Model).
- 静岡 (Shizuoka):** RFアンテナ (株) RFアンテナ, 株式会社 朋電舎 (Tomodan), IAI (株) アイエイアイ, ベクトル (株) ベクトル, データアップロード, @idea (株) イデア, MathWorks マスワークス(同), TechShare TechShare(株), 株式会社エッチ・ケー・エス (E.K.E.), 工場模型.
- 沼津 (Numazu):** Shibaura Machine 芝浦機械(株), ROKU-ROKU 碌々スマートテクノロジー(株), neutral ニュートラル(株), 工場模型.

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。

The screenshot shows the '工場模型' (Factory Model) interactive display. It includes:

- カメラ1 (Camera 1):** A live video feed of a factory floor with industrial machinery.
- カメラ2 (Camera 2):** A live video feed of a different angle of the factory floor.
- IoT, Industry 4.0の学習と把握に役立つ学習環境** (Learning environment that is useful for learning and grasping IoT, Industry 4.0):
  - IoTで何ができるか非常にイメージしにくいと思います。
  - IoTでどんなことができるのかを**工場の模型**で直接見てもらい、理解に役立ててもらいます。
  - この展示品を見て頂く事で、発注から製造、配送の全体的な生産プロセスを、インターネット、クラウドを利用して管理したり、制御したりできることが分かります。
- モデル工場** (Model Factory): A physical model of a factory floor.

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 浜松市浜名区新都田1丁目3-3

TEL:053-428-4152

静岡県工業技術研究所

検索

静岡県工業技術研究所  
Industrial Research Institute of Shizuoka Prefecture

文字サイズ 縮小 標準 拡大 背景の色を変える 白 黄 黒

機器データベース お問い合わせ 静岡県ホームページ www.irf.shizuoka.jp

HOME

技術相談

試験・分析

研究開発

刊行物

人材育成

組織概要



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。

リサイクル適性(A)

この印刷物は、印刷用の紙へ  
リサイクルできます。

2025年1月