

自らIoTシステムを考えることが導入成功のための最も重要なステップ!

## [ハンズオン]

# 中小製造業工場のためのIoT構築入門

～ラズベリーパイを使い、IoT素人でも自社工場にIoTを構築し、利益に結び付ける!～

**日時** 2020年 **2月25日(火)** 10:00~17:00  
(9:30受付開始、休憩12:30~13:30)

**主催**  **日刊工業新聞社**

**会場** **日刊工業新聞社 東京本社 セミナールーム**  
東京都中央区日本橋小網町14-1 (住生日本橋小網町ビル)

**受講料** キット付価格 **49,500円** キット無し価格 **44,000円**  
(共に資料、消費税込)

※ノートPCをご持参ください【OSがWindows7もしくはWindows10でExcelの入ったノートPC】

※キット付きの場合、講義で使用するラズベリーパイキットをお持ち帰りいただけます。

但し、お持ち帰り後のセットアップ用として、HDMI付モニター、HDMIケーブル、USBマウス、USBキーボードを別途用意する必要があります。

※キット無しの場合、演習用にキットを貸し出します。(お持ち帰りはできません)。

※キット内容 ①ラズベリーパイzero ②microSD ③電源 ④USBハブ ⑤HDMI mini→HDMI変換アダプタ ⑥電子部品(温湿度測定用、他)



※会場には受講者用の駐車場がありません。必ず最寄りの公共交通機関でご来場ください。  
※講義の録音・録画は固くお断りいたします。

### 日刊工業新聞社 東京本社 セミナールーム

東京都中央区日本橋小網町14-1 (住生日本橋小網町ビル)

【アクセス】

東京メトロ日比谷線『人形町駅』A2出口 徒歩3分、都営浅草線『人形町駅』A6出口 徒歩3分  
東京メトロ半蔵門線『水天宮前駅』8番出口 徒歩4分

#### ●申込方法

申込書を郵送又はFAXにて下記にお申し込みください。ホームページからお申し込みできます。(http://corp.nikkan.co.jp/seminars/) 受講料は銀行振込で受講票及び請求書が到着次第、開催日1週間前までにお支払ください。講座によりましては、申込者が最少催行人数に達していない場合、開催決定まで受講票ならびに請求書の発送を見合わせて頂く場合がございます。

なお、キャンセルにつきましては開催日1週間前までの受付とさせていただきます。1週間前までにご連絡がない場合はご欠席の方もキャンセル料として受講料全額を頂きます。振込手数料は貴社でご負担願います。

口座名義	りそな銀行	東京営業部	当座	656007
(株)日刊工業新聞社	三井住友銀行	神田支店	当座	1023771
	みずほ銀行	九段支店	当座	21049
	三菱UFJ銀行	神保町支店	当座	9000445

#### ●申込先 日刊工業新聞社 総合事業局 教育事業部 技術セミナー係

〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1 (住生日本橋小網町ビル)  
TEL 03 (5644) 7222 FAX 03 (5644) 7215  
e-mail : j-seminar@media.nikkan.co.jp

## 受講申込書

2/25 中小企業IoT

※○印を記入してください  
(キット付) (キット無し)  
49,500円 44,000円

お申し込みは  
**FAX 03-5644-7215**

※振込手数料は貴社にてご負担ください。

会社名	フリガナ	業種	
氏名	フリガナ	TEL	
	部署・役職	FAX	
所在地	〒	E-mail	※今後、E-mailによるご案内を希望しない方は <input type="checkbox"/> チェックをしてください。
備考			

※お申込み受付後、受講票ならびに請求書をお送りいたします。

個人情報の取り扱いについて

ご登録いただいた情報は日刊工業新聞社が細心の注意を払い、展示会・セミナー・サービス等、各種ご案内を送らせていただくことを目的に利用させていただきます。

なお、宛先変更・配信停止をご希望の際は右記までご連絡ください。【ご連絡先】日刊工業サービスセンター 情報事業部 nkmail01@nikkansc.co.jp

No.190514

# 開催主旨

IoT導入を考えている人・任されていた方で「IoTを構築するにはどうすればよいのか」、「市販のIoTパッケージを使えば済むのか」、「IoT自体、自作するなど絶対無理!」と思っている人は多いと思います。

しかし、実際には1カ月も経たないうちに使われなくなる、導入完了日から半年も経つのにまだ工事中、IoT機能だけが使用されずに放置、導入しても思ったような効果がでない、などのシステム運用になってしまうことも多いと思います。

基本的なハードウェアに限れば、IoTの自作はそれほど難しくなく、さらに自作であれば市販品より信頼性は劣るものの、自社工場に抜群にマッチし利益に結びつけられる可能性は格段に高くなります!

そこで本セミナーでは、①なぜIoTの導入は失敗しやすいのか、②導入を成功させるコツとは、③ラズベリーパイ(小型ボードコンピュータ)を用いた低コストなIoTシステムの構築手順、を解説します!

尚、著書では、ラズベリーパイを壊す可能性のあるセンサーのアプリケーションにはあえて触れていません。しかし、実際のIoTにおいては、センサーのデータを読み込んで表示するアプリケーションが多いと思います。そこで、今回のハンズオンでは、もう一歩踏み込んで、センサー(温湿度センサーなど)からデータを読みだし、表示する方法を中心に解説します。

著書に出てくるアプリケーション(Webカメラ、バーコードリーダー等)については、講義中にデモを行いますので、ご質問のある方は、その時をお願いします。

## 講師

永山 貴久 氏

**【略歴】** 1960年 宮崎県生まれ。  
1987年 大阪大学工学部 応用物理学研究科 修士課程修了。  
同 年 三菱電機入社。同社の生産技術研究所(現生産技術センター)に所属し、工場との共同によるコストダウンプロジェクト(生産性向上・不良率改善・原価低減開発など)の策定・支援に従事する。  
2016年 一般社団法人近畿高エネルギー加工技術研究所に出向。中小企業の技術支援(ジグ製作、設計検討、電磁界解析、コストダウンなど)を実施する。  
2012年に技術士(原子力・放射線部門)、2017年に中小企業診断士の資格を取得する。

## プログラム

### 第一部 中小工場のIoT

- はじめに
  - ・中小工場のIoT
  - ・IoTで出来ること
- IoT導入を阻む人のサガ
  - ・人に任せる(相互依存)
  - ・変化を嫌う
- IoTで利益を上げるには
  - ・コスト意識を持つ
  - ・IoTの目的は現場を束ねること

### 第二部 ラズベリーパイを使ってIoTを構築してみる

- ラズベリーパイとは
  - ・ラズベリーパイの概要
  - ・書籍に出てくるアプリケーションのデモ
- IoT製作に必要な知識
  - ・簡単なプログラミングの知識
  - ・簡単な電子回路の知識
  - ・簡単なデータ処理の知識
- 【ハンズオン】ラズベリーパイzeroを動かしてみる
  - ・ラズベリーパイをPCから制御する
  - ・温湿度測定回路を作ってみる
  - ・ラズベリーパイで温湿度を測定し、PCで表示する