

IoT最前線 通信技術活用講座

IoTの進展により、有線・無線問わず様々な通信方式が登場しています。しかしながら、IoT/M2Mの通信は、目的・用途やシステムの特性に適合した、通信方式やプロトコルを採用しないと、つながらない、電池が切れる、信頼性に劣るなどの「使えないシステム」になることもあります。現在、各方面でのDX（Digital Transformation）が進められており、その基幹技術であるIoTも、活用範囲が拡大し多様化しています。そのため、IoTの導入には目的・用途に適合した通信方式やプロトコルを選択する必要があります。本講座では、IoTを活用するために知っておきたい基礎知識について解説します。



オンデマンド
配信



受講料
無料

配信
期間

2024年

8月1日(木)

9:00



8月31日(土)

23:59

※ 動画の合計再生時間は約5時間半です。(各社で適宜ご視聴ください。)
※ テキストは郵送いたします。

講座内容 (予定)

[1]DXとIoT

- DXとIoT、AI、RPAの関係
- CFSとIoT

[2]多様化するIoTと通信

- 多様化するIoT
- 用途が異なれば、随分違うIoT

[3]IoTの通信

- IoT通信の全体像
- モノとアプリやサービスをつなぐIoTの通信プロトコル (HTTP, MQTT, CoAP, AMQPなど)
- モノと上位システムをつなぐデータリンク
 - 有線通信
 - 無線通信 (1) アンライセンスバンド
 - 無線通信 (2) ライセンスバンドとモバイル回線網
 - 特定用途、業界に特化したIoTの通信
 - 省電力・エネルギーハーベスに特化した無線 EnOcean
 - スマート工場用のOPC-UA、防爆や信頼性を考慮したISA100.11a
 - HMES用のECHONET Lite及びWi-SUN 次世代スマートメータ
 - スマートホーム用の業界統一規格Matter などの概要

[4]IoTの通信で注意すべき事項と取り組み方

- パフォーマンス (伝送距離、速度)、省電力設計、信頼性
- システムライフサイクルと継続性
- 電波の注意事項 (2.4GHz無線の混雑・干渉、5GHz帯、920MHz帯の注意事項)
- 障害発生時の影響とバックアップ体制
- IoTのセキュリティ
- これからの取り組み方

講師

久保 幸夫 氏 (トライアングルエレクトロニクス 代表)

関西の大手私鉄系のエンジニアリング会社にて、鉄道系システムのエンジニアリング業務に従事し、スタンドアローンの機械をネットワーク化するなどの業務を担当。その後、通信ネットワーク関連の業務が多くを占めるようになり、2001年にフリーのエンジニアとして独立。ITや組み込み技術関連のセミナー講師や執筆を始め、現在に至る。CQ出版、電波新聞社、オーム社、日経BP社などの雑誌、書籍等に多数寄稿。おもな著書は、雑誌連載 電気と工事、電子工作マガジン、日経ネットワーク (2003年～2019年)、ラズパイマガジンなど。

【保有資格】

情報処理技術者 (ネットワークスペシャリスト、情報セキュリティスペシャリスト、エンベデッドシステムスペシャリスト他多数)、通信系 (電気通信主任技術者、工事担任者総合種他) 電気系 (第3種電気主任技術者、第2種電気工事士) など。

▶ 対象者

- 電気通信技術に関する知識を得たい方
- IoTを活用し始めた方で、通信技術を活用していきたいとお考えの方
- IoT機器の開発、設計をされる方

▶ 習得知識

- IoTで利用される通信技術の種類や基礎知識
- IoTで利用される通信技術の最新動向
- IoTの運用に関する基礎知識、注意事項等参考情報

受講
条件

島根県内に事業所等を有する企業であること

県外事業所勤務の方が参加される場合は、県内の事業所の方を申込み担当者 (連絡者) にお申込みください。



◀ H P からお申込みください <https://www.joho-shimane.or.jp/purpose/human/10609>

※お申込みの際は、申込みフォームに記載の【注記】を必ずご確認ください。

※受講の決定、動画の視聴方法については、申込連絡者様および参加者様へメールにてお知らせいたします。

【7/29までにお申込みの場合】7/30以降にご連絡いたします。

【7/30以降にお申込みの場合】申込み日より2営業日以内にご連絡いたします。

申込締切

2024年

8月26日(月)

17:00

EMC/組込み技術講座 年間開催計画(予定)

※開催予定であり、中止または内容変更する場合がありますので予めご承知おきください。

テーマ名	開催日	講師	会場
製造現場でのIoT技術活用 ～紹介編～	終了	アンビエントデータ株式会社 下島 健彦 氏	オンライン
IoT最前線 通信技術活用講座	8月1日(木)～ 8月30日(土)	トライアングルエレクトロニクス 久保 幸夫 氏	オンデマンド
(仮) フィードバック制御基礎	9月13日(金)	松江工業高等専門学校 芦田 洋一郎 氏	未定
(仮) 製造現場でのIoT技術活用 ～実践編～	10月頃予定	アンビエントデータ株式会社 下島 健彦 氏	テクノアーク (松江)
(仮) ローコードで学ぶ無線通信IoT実践	11月頃予定	トライアングルエレクトロニクス 久保 幸夫 氏	テクノアーク (松江)
(仮) EMI試験の効率化、EMS試験の重要性	未定	未定	オンライン

【注記】

- ◆ 本講座では、広報および報告に使用する写真を撮影させていただきます。
- ◆ 皆様のご意見を今後の講座運営やカリキュラム作成の参考とさせていただきますので、講座終了後はアンケートにご協力いただきますようお願いいたします。
- ◆ 本講座受講にあたり開示いただいた個人情報、講座実施に係る運用・管理及び受講後のアンケートや当財団からのアンケート調査や事業紹介など当財団の活動の範囲以外で使用することはありません。
- ◆ 感染症等が発生した場合は、国や県の対応に準じて実施いたします。

【その他】

- ◆ 本講座は、雇用調整助成金等の助成金の対象となる場合がございます。詳細は最寄りのハローワークにご確認ください。

島根県内企業の技術者の方を対象に、講座を計画しております！

設計や製図、電子制御、組込み技術等、様々なジャンルの講座を企画しております。



◀◀ **令和6年度の予定講座はこちらをご覧ください。**
(<https://www.joho-shimane.or.jp/purpose/human/10137>)

※開催決定の都度、随時掲載いたします。
※受講者の募集は、講座開催日の概ね1か月前から開始する予定です。

お問
合せ
先

申込み等に関すること

【主催】公益財団法人しまね産業振興財団
創業・人材支援課 (担当: 布野・新宮)
〒690-0816 島根県松江市北陵町1番地
TEL : 0852-60-5117 FAX : 0852-60-5116
E-mail : ihrd@joho-shimane.or.jp

講座の内容・携行品に関すること

【協力機関】島根県産業技術センター
電子・電気技術科 (担当: 大峠)
TEL : 0852-60-5138 (直通)