

DIYで実現するIoTハッカソン

「実は、簡単で安全なIoTクラウド」を体験する二日間

2017年6月27、28日 機械振興会館

一般財団法人 製造科学技術センター

主催：産業オートメーションフォーラム

共催：

後援：



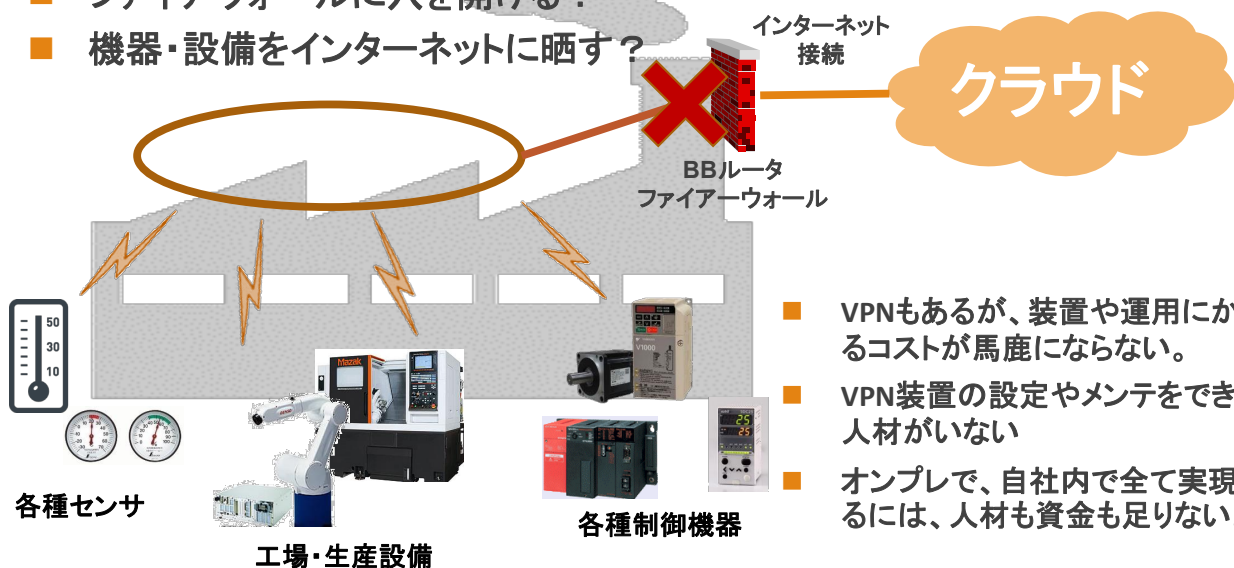
IoTハッカソン概要

- 日時場所
 - ◆ 2017年6月27～28日： 機械振興会館地下3階研修室
- 目的
 - ◆ 手軽で簡単なDIY型IoTを体験する機会を提供し、中堅中小企業にも実現可能なIoT活用による生産効率改革や、自社製品の保守サービスの事業改革を支援する。
- 概要
 - ◆ イン트라ネット内に設置した設備やセンサから、安全にクラウド接続できるIoTプラットフォームを利用。
 - ◆ Web通信技術を使ったIoT接続機器やクラウドサービスが一堂に会し、中小中堅企業のIoTニーズを支援
 - ✓ PLC・温度調節計・インバータ・リニアアクチュエータなどの制御機器を、簡単に安全にクラウド接続
 - ✓ 温度・電流・振動など各種センサの計測データを、簡単・安全にクラウドへ収集・蓄積
 - ◆ 2日間で、自社の対象機器をクラウドサービスへ接続し、データの収集・蓄積・解析を行うところまでをハッカソンする。
 - ◆ 参加者を、専門技術者が実現までサポート

開始	終了	内容
初日(6月27日)		
10:00	10:30	オリエンテーション
10:30	12:00	IoT接続機器・クラウドサービスの解説
13:00	14:00	各参加者の課題共有
14:00	17:00	共通課題毎のグループ編成・グループ作業
18:00	20:00	懇親会(有料)
二日目(6月28日)		
9:00	12:00	各グループにて課題作業(継続)
13:00	15:00	各グループ成果発表
15:00	16:00	講評・表彰式

IoTハッカソン 工場や事務所から安全にIoTできない。

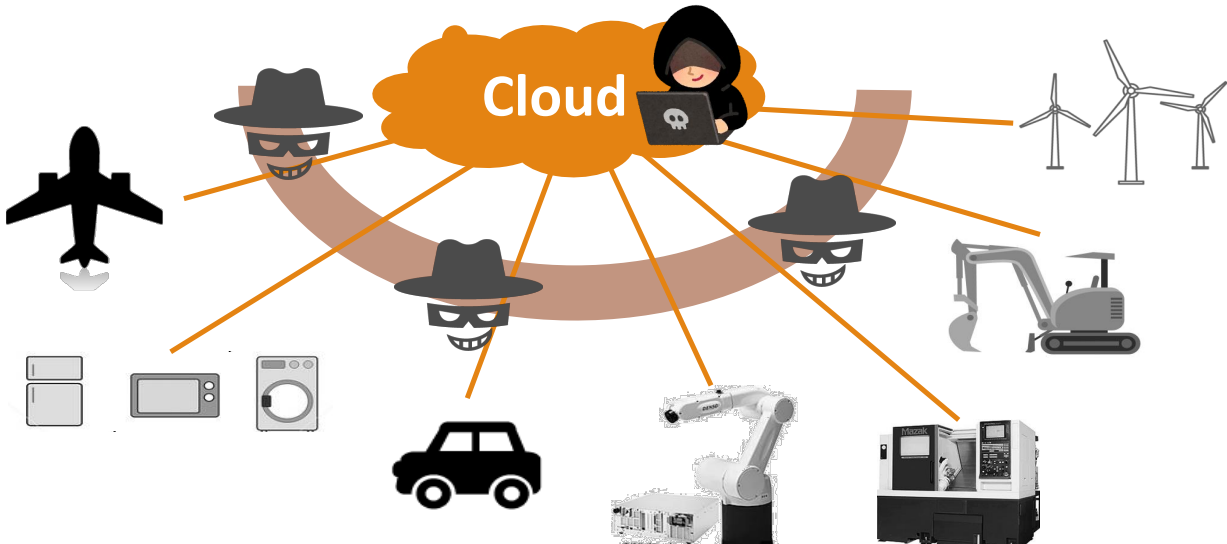
- 工場内のネットワーク(イントラネット)には繋がるけど、クラウドに繋がらない。
- ファイアウォールに穴を開ける?
- 機器・設備をインターネットに晒す?



- VPNもあるが、装置や運用にかかるコストが馬鹿にならない。
- VPN装置の設定やメンテをできる人材がいらない
- オンプレで、自社内で全て実現するには、人材も資金も足りない。

IoT機器を、直接インターネットに接続するのは危険すぎる

- IoT機器を、直接インターネットに接続するのは危険すぎる。
- 落とされたり、乗っ取られた事例がいっぱいある。
- セキュリティを確保しつつ、インターネットの恩恵を受けるには、どうしたらよいのか？



5

IoTハッカソン ia-cloudプラットフォーム

- ia-cloudは一般的なルーターやファイアウォールを通して繋ぐ、中堅中小企業が安全に無理なく利用できる、IoTプラットフォームです。



- クラウドデータ収集サービス (ia-cloudプロジェクトで運営)
 - ◆ AWSのサーバレスアーキテクチャとNoSQLデータベースで構成した、クラウドサービス
 - ◆ 無料で1年間のサービス利用が可能。(頻度・データ量には制限あり)
 - ◆ 蓄積データは、自由に取り出し、他のデータ解析等のサービスと連携できる。
- 生産設備・機器やセンサのデータをクラウドへつなぐ、IoTゲートウェイ機器 (ia-cloudプロジェクトメンバーが試作・販売)
 - ◆ ほぼ世界中のPLCや制御機器ロボットなどと接続できる産業用操作表示機(タッチパネル)
 - ◆ 主要PLCと通信できるiOSアプリ
 - ◆ 様々な通信やインターフェースを備えた、産業用Linuxボックスコンピュータ
 - ◆ ORiN対応機器を接続できる、産業用PCアプリケーション
- 機器設備・センサなどをia-cloud対応するための、オープンソースサンプルコード
 - ◆ 各種の設備機器・センサ類をia-cloud対応するサンプルコードをオープンソースで公開
 - ◆ Windows C#, Python, JAVAのサンプルコードを公開予定

- 生産設備等で使用している、PLC・温調計・インバータ・アクチュエータなどの稼働状態や制御データなどを手軽に安価に収集・解析したい皆様。
- 自社の制御機器やセンサのIoT対応を検討されている機器ベンダーの皆様
- 自社が販売した設備の稼働情報や警報情報などを監視・収集し、製品保守情報や予防予知保全に取り組みたい皆様
- データの蓄積・保管・解析などのクラウドサービスビジネスを実施あるいは計画されていて、現場機器・設備やセンサとの接続手段について比較検討中の皆様
- VPN接続ではなく、インターネットを手軽に安全に利用したIoTに興味のある皆様
- ハッカソンに参加しなくともオブザーバとして、全体を通してあるいは部分的に、参加可能です。

- 参加は無料です。メールまたはWebサイトからお申し込みください。
 - ◆ 近日公開予定。
- 交通費・宿泊費(必要な場合)は自社で負担ください。
- 参加者は、最大3名/企業でお願いします。
- 接続したい対象の機器・装置は、あるいはシミュレーションできる環境を当日持参ください。
- 汎用的な制御機器やセンサは、主催者側で用意できるものもありますのでお問い合わせください。
- クラウドサービスは、ハッカソン終了後も、1年間無料で利用できます。
 - ◆ データ量や接続の頻度には制限があります。
- 参加者の個別のIoTニーズについて、当日プロジェクトメンバが無料でコンサルティングいたします。