

## 《オンライン併用セミナー》

### “「センサー技術とIoT」センサー～IoT～マネジメントシステム”

～各種センサー情報⇒共通処理可能な Gateway⇒ゼロトラスト対策最適化実現へ！～

一般社団法人 高度情報技術活用コンソーシアム登壇

- 講師 ①株式会社日立情報通信エンジニアリング  
エンジニアリング事業部 第5本部 第1部 須賀田 勉 氏(すがた つとむ)
- ②信和産業株式会社  
営業本部 第2営業部 松岡 大道 氏(まつおか ひろみち)
- ③株式会社サンクレエ  
代表取締役 森 正人 氏(もり まさと)

### <アジェンダ>

#### ■セッション①(株式会社日立情報通信エンジニアリング:須賀田 氏)

##### 【お客様 DX を支える IoT エッジ向けセキュアマネジメント・プラットフォームの活用提案】

- ・会社紹介／事業紹介
- ・発表梗概

センサーや製造設備など、さまざまな現場機器からのデータ取得ニーズに対応したエッジシステムの提供に加えて、取得したデータを利活用する際の上位アプリケーション連携や、データセキュリティについて、ユースケースを交えながらご紹介します。

#### ■セッション②(信和産業株式会社:松岡 氏)

##### 【予防診断に有望視！AE(アコースティック・エミッション)センサー】

- ・会社紹介／事業紹介
- ・発表梗概

製造業では、生産性向上、製造コスト低減や品質安定化に向けて、生産設備の自動化が進んでいます。一方で、生産設備の故障し稼働が停止すると自動化のメリットが失われます。これを防止するために、定期定量で設備の保全活動を実施し、ダウンタイムの削減に取り組んでいます。

現在の生産設備は、自動化に伴って複雑化し、経験のある熟練者が安定稼働を実現しています。しかし、高齢化に伴い熟練者が近年減少し、経験の浅い人でも生産設備の故障予知ができるようにセンサーを活用した保全活動が主流となってきました。しかし、活用するセンサーによっては、生産設備が故障する直前で異常を知らせるセンサーもあります。

今回ご紹介する AE センサーは、金属がき裂や摩耗発生する際に、人の耳に聞こえない高周波の音響信号が放出されますが、その音響信号を捉えるセンサーです。本センサーの活用するメリットは、他のセンサーと比較して、生産設備の初期異常をいち早く捉えることが出来る点にあります。

当社が提供する AE モニタリングシステムは、故障してから生産設備を修理する「事後保全」ではなく、AE データを元にメンテナンス計画の立案や最適な保全のタイミングを推測できる「予知保全」をご紹介します。

■セッション③(株式会社サンクレエ:森 氏)

【北海道で「実践活用されている IoT ソリューション」のご紹介】

・会社紹介／事業紹介

・発表梗概

① 映像解析・ドローン利用の獣害対策の事例

ドローンと熱赤外線カメラを使用した大型動物の捜索手法および安全確認方法の検討と検証、ドローンを使用したヒグマ忌避方法の検討と検証、画像と動画解析 AI によるヒグマ検知、さらに画像と動画解析 AI による動物個体推定を行うための手法検討をご紹介します。

② バイタルセンサー利用の高齢者専用ウェアラブルデバイス

バイタル情報(心拍数、血圧、体温、血中酸素濃度、歩数、位置情報など)のリアルタイム監視により健康状態の管理が可能。病院・介護施設から個人宅まで幅広く見守る事例をご紹介します。

③ 空圧センサー利用の ECMO 血栓検知

現在の血栓検知方法は人の耳による異音確認及びライトを使用した目視といった手法ですが、高感度センサーでチューブ内の血栓による空気の動き(音)をスペクトログラムで画像化したあとに AI による機械学習でノイズ判定を行い血栓の早期検知を可能とする事例をご紹介します。

■質疑応答