

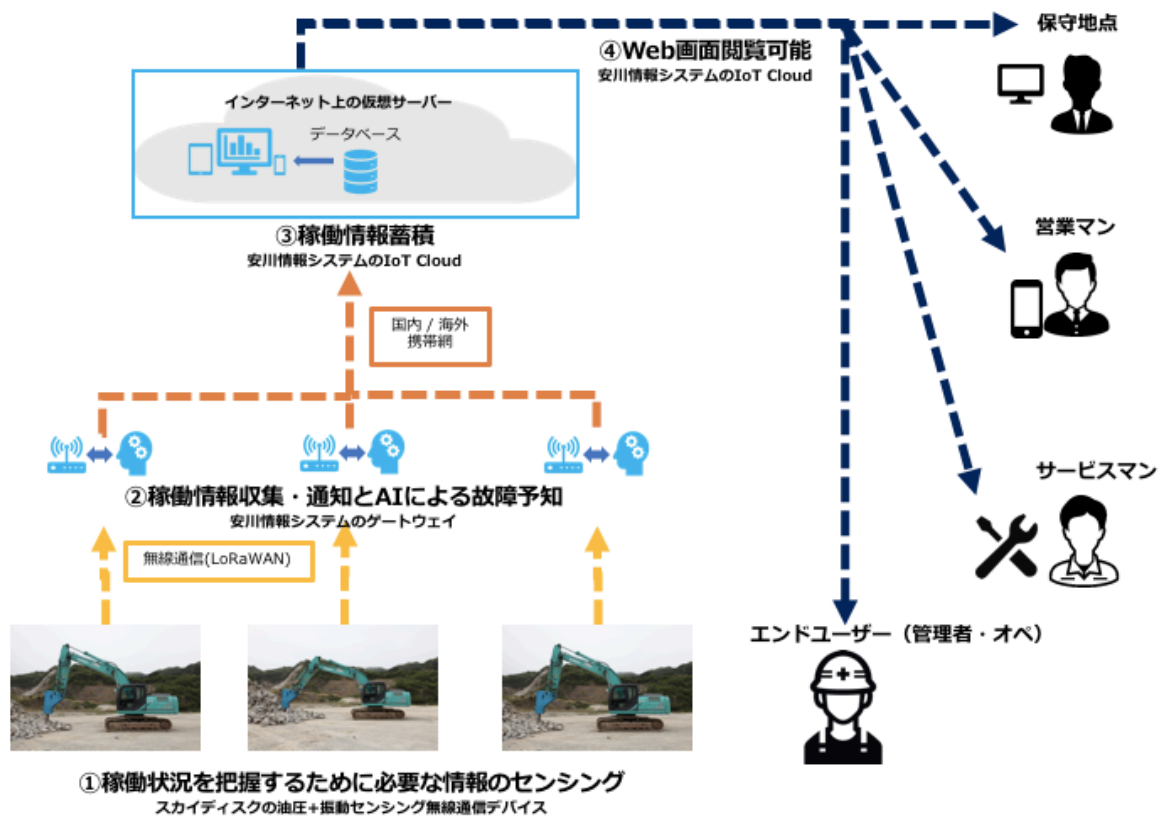
報道関係者各位

東空販売向け IoT 油圧ブレーカシステムの共同開発で安川情報システムと協業 AI (人工知能) による異常予知をすることで、稼働率向上・コスト低減を実現

株式会社スカイディスク(本社:福岡県福岡市、代表取締役 CEO:橋本 司、以下「当社」)は、安川情報システム株式会社(代表取締役社長:諸星 俊男、以下「安川情報システム」)と共に、東空販売株式会社(代表取締役社長:永富 士工、以下「東空販売」)が製造・販売している建設機械のアタッチメントとして使用される油圧ブレーカの、タイムリーなメンテナンスを実現する IoT システム「TO-MS」を共同開発します。

このシステムは建設機械のアタッチメントとして使用される、油圧ブレーカの単体稼働管理を可能にし、その稼働情報・異常検知を提供する事で、早期のメンテナンス等の対応を行うことができるようになり、製品の稼働率向上・ユーザコスト低減を目的とするものです。なお、建設機械およびアタッチメントの稼働状況を分析するにあたり、AI(人工知能)による異常予知を含む稼働管理システムは建設機械業界初(※)となります。

(※)1)製品として発表されたものを対象としたスカイディスク調査による



▲油圧ブレーカのタイムリーなメンテナンスを実現する IoT システム「TO-MS」 提供内容全体図

具体的には、AI を搭載したエッジデバイスで、油圧ブレーカに搭載したセンサの情報を分析し、結果をクラウドサーバーに蓄積、活用することで、リアルタイムに稼働状態を可視化し、異常を検知することができる仕組みを構築できます。製品販売後もお客様の製品の状態を把握することで、最適な保守メンテナンス提供

や稼働率の向上を実現し、製品のライフサイクルコストを低減することができます。なお、このうちエッジデバイスとクラウドシステムは安川情報システムが提供しています。

当社では、既存のセンサデバイス「SkyLogger®」をカスタマイズし、油圧ブレーカの振動に耐えられる無線センサデバイスの開発をしました。通信は LoRa を使用します。2017 年 4 月～5 月にかけて、実機に取り付けた実証実験を実施し、量産を目指します。

■IoT 油圧ブレーカシステム「TO-MS」の概要

今回開発されたセンサデバイスでのデータの可視化により可能になる検知項目は、以下の通りです。

- ・油圧ブレーカで打撃した連続時間、累積時間
- ・打撃数／打撃力の設定不良
- ・実行された作業詳細とメンテナンスの履歴

再開発事業や東京オリンピックの開催により今後ますます建設機械の需要が増す中、「TO-MS」で、稼働している多数の機械の稼働状況を、一機毎に一元管理するシステムを構築する事で、世界中に販売された建設建機を、常に最適な状態で稼働させる仕組みを作ります。

当社では今後、振動・衝撃に加え高低温度、振動下の耐久試験などのテストを重ね、新たに開発されたセンサデバイスの量産を目指します。また、今回の実証実験によって得た知見を元に、工事現場のような特殊環境下でのセンシングに課題を感じている事業者様に向け、IoT ワンストップソリューションのご提案をまいります。



▲ 実機・結合テストの様子

■IoT スターターキット(LoRa model)について

「IoT スターターキット(LoRa model)」は、IoT の実現を簡単にスピーディーに提供するためのワンストップソリューションです。このスターターキットだけですぐにセンサを使った IoT ソリューションを構築できます。10 種類から選択できるセンサデバイスからデータを取得、クラウドで集積されたデータを分析し、その情報を可視化するまでパッケージ化されているため、リードタイムも短く、安価に IoT が始められます。



ワンストップで提供

【IoT スターターキット(LoRa model)詳細】

センサデバイスは、温度・速度・GPS などの 10 種類から 3 種類を選んで装着できる、着脱可能な IoT センサデバイス「SkyLogger®」を使用します。着脱式のため多分野への応用が容易で、10 種類のラインナップ内であれば開発費がかからず実証実験を実施でき、一から構築すると数ヶ月かかるリードタイムを数日に短縮して提供することが可能です。



各センサデバイスでセンシングしたデータは、「LoRaWAN™」に準拠した LoRa ゲートウェイ「SkyGate」を通じてクラウドサーバーに送られます。本ゲートウェイ 1 台で鉄筋のビル棟や広大な農園をカバーすることができます。

AI 分析「SkyAI」は、クラウドサーバー上に蓄積したデータから、AI学習モデルを生成し、正常異常判定や予測などの結果をわかりやすく表示することができます。さらに、農業、物流、保全、環境といった分野ごとに情報の可視化を行うアプリケーションも提供し、安価でスピーディーな IoT プラットフォームを実現します。

■IoT スターターキット(LoRa model)商品概要

商品名: IoT スターターキット(LoRa model)

URL: <https://skydisc.jp/>

販売価格: 30 万円～

内訳: ・ センサデバイス「SkyLogger®」

- ・ LoRa ゲートウェイ 「SkyGate」
SD-GW01(屋外用)、SD-GW11(屋内用)
- ・ AI 分析「SkyAI」
- ・ データ可視化ダッシュボードアプリケーション
- ・ LoRa を使った IoT コンサルティング
- ・ セットアップ

レンタル期間: 4 週間～

(センサデバイス、LoRa ゲートウェイはレンタル)

【株式会社スカイディスク 会社案内】

会社名: 株式会社スカイディスク

本社所在地:

福岡県福岡市中央区大名二丁目 6 番 11 号

FUKUOKA growth next 2F 217

代表者: 橋本 司(代表取締役 CEO)

設立: 2013 年 10 月 1 日

事業内容:

- ・IoT センサデバイスの開発
- ・IoT 通信環境の構築
- ・IoT 分析(AI)クラウドの構築
- ・IoT 分野別サービスの提供

【Copyright/商標】

※ 記載の会社名および製品名は、各社の登録商標および商標です。

※ 本プレスリリースに記載された情報は、発表日現在のものです。商品・サービスの料金、サービス内容・仕様、お問合せ先などの情報は予告なしに変更されることがありますので、あらかじめご了承ください。

【本件に関する報道機関からのお問合せ先】

株式会社スカイディスク 飯沼・高井

TEL: 080-8424-2195 E-mail: contactus@skydisc.jp