

2025 年 3 月 24 日

三菱HCキャピタル株式会社

北陸電気工業株式会社

「IoT フォークリフトサービス」の提供を開始 フォークリフトの運転中の事故抑制や運用効率化を図る

三菱HCキャピタル株式会社(代表取締役 社長執行役員:久井 大樹/以下、三菱HCキャピタル)および北陸電気工業株式会社(代表取締役社長:下坂 立正/以下、北陸電気工業)は、2025 年 3 月より「IoT^{*1} フォークリフトサービス」の提供を開始しました。

厚生労働省によると、荷役運搬作業の効率化に欠かせないフォークリフトが関連する事故件数は、2010 年以降、年間 2,000 件前後で推移しています。また、危険予測に長けたベテラン作業員の不足や運用効率化などの課題に直面しています。

このような中、三菱HCキャピタルと北陸電気工業は、フォークリフトの危険運転を検知したり、稼働状況を測定する車載器(以下、測定デバイス)と、それらのデータを分析・可視化する専用のソフトウェアを共同で開発してきました。センシング機能に特化したフォークリフトの測定デバイスと専用のクラウドサーバ上でデータをリアルタイムに確認することが可能なソフトウェアをパッケージ化し、「IoT フォークリフトサービス」として提供し、フォークリフトの運転中の事故防止対策や運用の効率化を支援していきます。

■「IoTフォークリフトサービス」の概要

「IoT フォークリフトサービス」は、GNSS^{*2} 機能と Bluetooth 通信機能搭載の測定デバイスをフォークリフトに取り付けることにより、屋内外で「位置情報」を取得、また、内蔵の各種センサを使用して「危険運転操作情報」「稼働情報」を検知することが可能です。

また、LTE^{*3} 通信機能搭載の測定デバイスで取得・検知したデータは、専用のクラウドサーバに自動でアップロードされ、顧客は専用アカウントでアクセスし、リアルタイムに情報を把握することが可能です。

独自のアルゴリズムで可視化したダッシュボードの「危険運転操作情報」では、急発進・急停止・急旋回・転倒・衝突検知と運行レポートの確認が可能で、オペレーターごとの運転報告書を提供します。「稼働情報」では、非稼働と実稼働の時間や稼働率測定が可能となっています。



＜測定デバイス概要＞

サイズ	91×109×38mm(突起部を除く)
重量	180g(付属品を除く)
対応電圧	9.5～60V
内蔵デバイス	加速度センサ、ジャイロセンサ ^{*4} 、GNSS、SOS ボタン、緊急停止ボタン
防水機能	IP67 相当(各コネクタ接続面を除く)
給電方式	フォークリフトのバッテリーから直接給電
付属品	取付用ステーセット、GNSS アンテナ、電源ケーブル
オプション	固定ビーコン

■「IoTフォークリフトサービス」のメリット

「IoTフォークリフトサービス」の測定デバイスは、フォークリフトメーカーを問わず、お客さまが現在保有するフォークリフトに容易に設置することができます。測定デバイスからのデータは、独自のアルゴリズムで危険運転操作履歴をダッシュボードで可視化し、事故の芽を摘み取ることが可能です。

また、衝撃や転倒などの危険度の高い運転が検知された場合には、管理者へメールで通知する機能も備えています。ヒヤリハット事象を組織的に把握することで、タイムリーな安全運転指導として使用でき、安全で安心な職場環境の構築が可能です。

さらに、フォークリフトの稼働状況や動線のデータを把握することで、保有フォークリフトの最適な運用割り当てや適正台数を検討し、コスト削減を実現することが可能です。

測定デバイスをセンシングに特化することで低コストを実現し、三菱HCキャピタルは初期投資が不要なサブスクで「IoTフォークリフトサービス」を提供します。

■今後の展望

今後、サービス提供を通して得られるデータや要望などは、サービス機能のアップデートなどにつなげていきます。

将来的には、データの利活用を行い、お客さまのフォークリフトの適正台数の分析、動線可視化による車両運用の効率化やレイアウトの見直し、無人搬送への代替など、物流倉庫等の最適化ソリューションの構築をめざします。

^{*1} Internet of Thingsの略で、「モノのインターネット」を意味し、さまざまな「モノ」をインターネットにつなぐ技術。「モノ」がインターネットと接続されることによって、埋もれていたデータをサーバ上で、処理、変換、分析、連携することが可能となる。

^{*2} Global Navigation Satellite Systemの略で、衛星を用いた測位システムの総称。

^{*3} Long Term Evolutionの略で、携帯電話の通信規格のひとつ。

^{*4} 角速度センサのことで、回転角速度の測定を実現する慣性センサの一種。角速度とは、物体が回転している速度を表す物理量のこと。

■三菱HCキャピタルグループについて

三菱HCキャピタルグループは、“未踏の未来へ、ともに挑むイノベーター”を「10年後のありたい姿」に掲げ、その実現に向けて、祖業のリースはもとより、有形無形のアセットの潜在価値を最大限に活用したサービスや事業経営などに取り組んでいます。「カスタマーソリューション」「海外地域」「環境エネルギー」「航空」「ロジスティクス」「不動産」「モビリティ」の7つのセグメントのもと、連結総資産は約11兆円、連結従業員は約8,400人を擁し、世界20カ国以上で事業を展開し

ています(2024年3月末時点)。

わたしたちは、絶えず変化する社会や事業環境の変化を先取りし、お客さま・パートナーとともに新たな社会価値を創出することで、社会的課題の解決、ひいては持続可能で豊かな未来の実現に貢献していきます。

詳しくは、三菱HCキャピタルのウェブサイトをご覧ください。

<https://www.mitsubishi-hc-capital.com/>

■北陸電気工業について

「明日をつくろう」という経営理念のもと、品質と安全にこだわりながら電子工業の発展に呼応し、社会に価値を提供してきました。電子部品デバイス×実装×ソフト設計＝コア技術の融合によるソリューション製品の提供を強みとしており、「コンポーネント」「センサ&ピエゾ」「モジュール」の3つのコア事業をグローバルに展開しています。

北陸電気工業は、一人ひとりが変革の意識を持ち、モノづくりを通じて未来を開くイノベーションに挑戦し心豊かな社会の発展に貢献していきます。

詳しくは、北陸電気工業のウェブサイトをご覧ください。

<https://www.hdk.co.jp/>

■本件に関するお問い合わせ先

三菱HCキャピタル株式会社

コーポレートコミュニケーション部

〒100-6525 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

TEL 03-6865-3002 (直通)

北陸電気工業株式会社

東京営業所

〒141-0031 東京都品川区西五反田5丁目2番4号

レキシントン・プラザ西五反田8F

TEL 03-5437-2201

以 上