

選ばれつつける仕事。

Nニチレイロジグループ

HITACHI
Inspire the Next

2018年8月28日

株式会社ニチレイロジグループ本社

株式会社日立製作所

ニチレイロジグループと日立が、IoT を活用した 冷凍設備の故障予兆診断と省エネルギー化に向けた共同実証を開始

運転・メンテナンスの効率向上や、熟練技術者不足の課題解決、環境負荷低減をめざす



ニチレイロジグループ船橋物流センターの外観写真(左)と、冷凍設備(右)

株式会社ニチレイロジグループ本社(代表取締役社長:梅澤 一彦/以下、ニチレイロジグループ)と株式会社日立製作所(執行役社長兼 CEO:東原 敏昭/以下、日立)は、日立グループの先端 IoT 技術を活用し、冷凍設備の故障予兆診断と運転・メンテナンスの効率化に向けた共同実証を 2018 年 9 月から開始します。共同実証では、日立グループのビッグデータ解析技術や音解析技術、予兆診断技術を組み合わせたシステムを、ニチレイロジグループ船橋物流センター内の冷凍設備に導入します。設備の稼働データを収集・蓄積・分析することで、故障の予兆診断と設備運転の効率化を支援します。ニチレイロジグループと日立は、IoT 技術の活用により、運転・メンテナンスの効率化を実現し、熟練技術者不足の課題解決や環境負荷低減をめざします。

冷凍食品や生鮮食品などを低温で流通させるコールドチェーンにおいて、冷凍倉庫は重要施設のひとつです。冷凍倉庫内にある保管品の品質を維持するために冷凍設備の安定稼働が不可欠ですが、現状は熟練技術者が巡回し、倉庫内環境や設備の計器などを目視で確認しながら冷凍設備の運転管理・設定操作を行うほか、設備点検やオーバーホールは定期的実施するのが一般的です。そのため、熟練技術者のノウハウ伝承や設備の突発障害回避、消費エネルギーやメンテナンスコストの低減といった課題への解決策が求められています。

こうした中、食品分野のコールドチェーンサービスを手がけてきたニチレイロジグループと、冷凍設備に関するノウハウを有し、IoT プラットフォーム「Lumada」を提供する日立グループは、冷凍設備の運用・メンテナンス業務の効率化に向けて、2017 年から検討を進めてきました。そして、IoT 技術を活用した冷凍設備の故障予兆診断と運転・メンテナンスの効率向上を実現するシステムを開発しました。

開発したシステムは、日立の「Lumada」ソリューションコアである統合エネルギー・設備マネジメントサービス「EMilia(エミリア)*1」をベースに、冷凍設備の各種センサーから収集・分析したビッグデータをクラウド環境に蓄積します。この蓄積データを元に、音解析技術、さらに日立アプライアンス株式会社が提供する予兆診断技術*2 を組み合わせることで、高精度かつ早期に故障の予兆を検出します。ま

た、エネルギー消費の見える化と運用改善分析を行えるため、冷凍設備の高効率運転支援を可能とし、CO₂削減による環境負荷低減も実現します。さらに、日常の目視点検や事後・定期メンテナンスではなく、故障予兆に基づいた適正なタイミングでの予防保全が可能となるため、メンテナンスも効率化でき、運用・メンテナンスの両業務で、熟練技術者不足の課題解決に貢献します。

今回、シミュレーションで従来に比べて冷凍設備の運用・メンテナンスに関わるコストを約 25%低減できる見通しを得たことから、実際の物流センターでの共同実証を 2018 年 9 月から実施します。

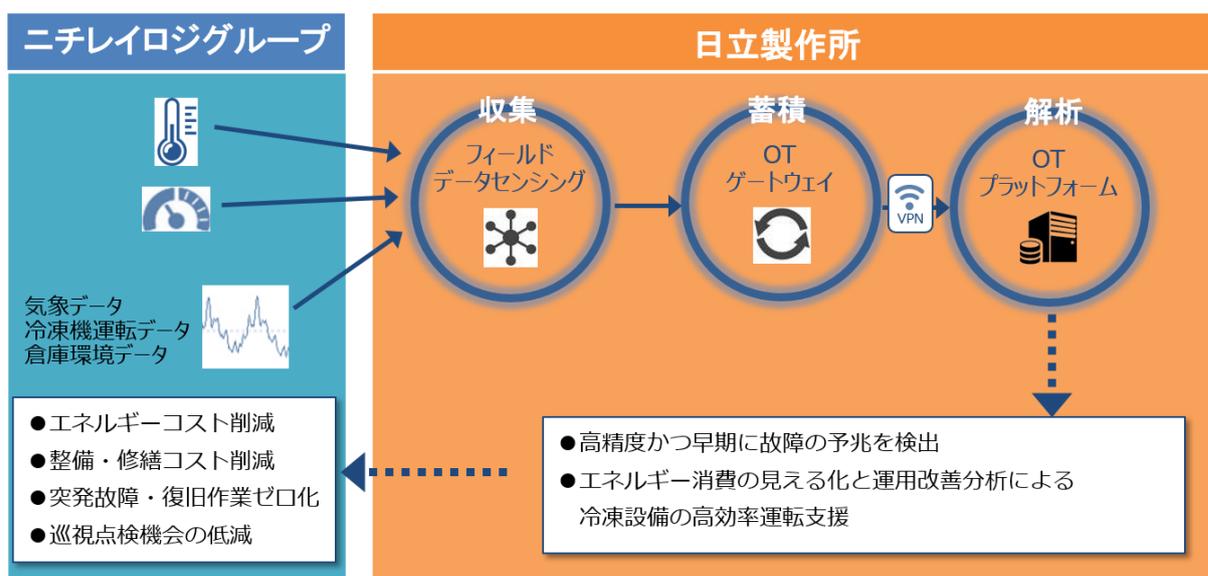
本共同実証では、ニチレイロジグループ 船橋物流センター内の冷凍設備 6 台を対象にシステムを導入し、効果を検証します。ニチレイロジグループは、本共同実証で得た成果をもとに、2019 年度から国内拠点の約 140 カ所、約 870 の冷凍設備に本システムの導入を進めていく計画です。また、日立は今後、本システムを「Lumada」を活用したソリューションとして国内の物流分野向けに展開し、冷凍設備の安定・効率運用に貢献していきます。

*1 統合エネルギー・設備マネジメントサービス「EMilia(エミリア)」

http://www.hitachi.co.jp/products/infrastructure/product_site/emilia/index.html

*2 Exiida(エクシーダ)遠隔監視サービス 紹介サイト

<http://www.hitachi-ap.co.jp/solution/monitoring/index.html>



共同実証の概念図

■照会先

株式会社日立製作所 産業・流通ビジネスユニット ソリューション&サービス事業部

お問い合わせ専用メールアドレス

info.issd.rk@hitachi.com

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
