

2018年10月17日
六花亭製菓株式会社
IMV株式会社
NTTテクノクロス株式会社

六花亭製菓が製造工場にIoTを試験導入 製造ラインの故障をAIで予知する実証実験の実施

六花亭製菓株式会社（以下、六花亭 代表取締役社長：佐藤哲也）、IMV株式会社（以下、IMV 代表取締役社長：小嶋淳平）、NTTテクノクロス株式会社（以下、NTTテクノクロス 代表取締役社長：串間和彦）は、六花の森工場において、振動データとAIを活用して工場内設備の予知保全に関する実証実験を開始しました。

1. 背景

工場内の設備機械には、1台の停止がライン全体の停止に直結するような重要なものが存在しています。ラインの稼働率を高めるため昨今では、不具合のある箇所を早期に発見できるようにIoTを活用した機械の状態監視が注目されています。

飲食の製造ラインにおいても、設備の突発的な故障は商品の生産計画に大きな影響を与えます。これまでは、定期的な設備点検や部品交換により故障を防いでおり、故障の予兆を検知し効率よく対処するまで至っていませんでした。

本実証実験では、IMVが持つ振動計測に関するノウハウとNTTテクノクロスが提供するAI・見える化技術を活用し、設備の予知保全を検証します。



実証実験の実施概要

2. 六花の森工場における実証実験

【概要】

本実証実験では、オーブンのモータとファンに振動センサを取り付け、収集したデータを AI エンジンに学習させることで、設備機械が故障する予兆を検知する「見える化」に取り組みます。

振動データを分析する IoT プラットフォームには IMV と NTT テクノクロスが共同開発した「ラムダバイブロ分析パッケージ」(*1) を、AI エンジンにはオープンソースのリアルタイム分散機械学習基盤「Jubatus」(*2) を活用します。

【期待する効果】

- (1) 人手による巡回型の点検稼働の削減
- (2) データに基づく故障予兆検知による点検精度の均一化
- (3) 設備故障による製造ロスの削減

《参 考》

■ラムダバイブロ分析パッケージ (*1)

モーター・ポンプ・送風機などの回転機械の振動データを分析し、機械の故障を早期に発見するためのソリューション。振動センサの信号を測定・解析する IoT 診断ユニット「ラムダバイブロ」、蓄積した IoT データを効率よく処理する分析基盤の「Elasticsearch」(*3)、分析データを見える化する BI ツール「Yellowfin」(*4) と振動センサを組み合わせ実現している。

■Jubatus (ユバタス) (*2)

NTT ソフトウェアイノベーションセンタと株式会社 Preferred Networks が共同開発したビッグデータのリアルタイム分析基盤技術。リアルタイム処理かつ機械学習分析を両立するのが特徴。分類・推薦・統計・異常検知・クラスタリングなどの多くの分析ロジックを持ち、オープンソースとして公開されている。

■Elasticsearch (*3)

Elasticsearch 株式会社が提供するオープンソースの全文検索エンジン。スケーラビリティに優れており、ビッグデータやリアルタイムデータの分析に広く用いられている。

■ Yellowfin (*4)

2003年にオーストラリアで Yellowfin International Pty Ltd.が開発したデータ分析ツール。世界で200万人以上のユーザが利用し、Webブラウザのみで利用でき、さまざまな外部ツールとも連携できることが特徴。

※記載されている商品名・会社名などの固有名詞は一般に該当する会社もしくは組織の商標または登録商標です。

本件に関するお問い合わせ先

報道関係のお問い合わせ先

NTT テクノクロス株式会社
営業推進部 報道・広報グループ
担当：森川／篠原
TEL：03-5782-7040

一般の方のお問い合わせ先

NTT テクノクロス株式会社
ビジネスソリューション事業部
担当：井上／愛宕（おたぎ）
TEL：045-212-7924