

**～テスト展開で、年間 200 時間強の作業負荷軽減効果・安定稼働を確認～
キリンビール北海道千歳工場で、センサー活用・ビッグデータ解析による
缶商品パッケージングライン製造設備の異常兆候管理が実現！
～2023 年以降、キリンビール全工場のパッケージングラインへの展開を目指す～**

キリンビール株式会社（社長 布施孝之、以下キリンビール）は、キリンテクノシステム株式会社（社長 細川浩延、以下キリンテクノシステム）と連携して、キリンビール株式会社北海道千歳工場（工場長 森木博之、以下キリンビール北海道千歳工場）における、センサーの活用およびビッグデータの解析による缶商品パッケージングライン製造設備の異常兆候管理のテスト展開が 2021 年 4 月に完了し、設備不調の予兆を検知するシステムが確立できました。

ビール・RTD[※]などの製造の効率化を図るには、製造現場の担当者が各設備を理解し、適切な管理を行うことが求められます。当社は、高品質な商品を提供するため、設備の定期点検に加え、感覚をもとに設備の異常兆候管理作業を実施していますが、本点検は担当者の経験や熟練度に依存しているため、作業の属人化による業務負荷の偏りや、作業の平準化が進まないことが課題となっています。

※ Ready to Drink の略。栓を開けてそのまま飲める低アルコール飲料

今回、缶商品パッケージングライン製造設備の特定箇所における複数のセンサーの取り付けにより運転状況のデータが蓄積され、そのビッグデータを解析・数値で確認することで、設備異常の予兆を検知するシステムを確立できました。現場の担当者は熟練度に左右されることなく設備点検を行うことができ、設備の不調を早期に検知することで、生産ラインの安定稼働・稼働効率化を実現できます。

また、定期点検や異常兆候管理作業といった作業時間の省略化が進むことで、従業員の業務負荷軽減につながります。キリンビール北海道千歳工場では異常兆候管理により 1 年間で約 200 時間の業務時間の削減が期待でき、まずは一部の設備に絞って運用を開始する予定です。

将来的にはデータ解析による設備故障の予兆を実施し、メンテナンス頻度の適正化、メンテナンス費用の削減を目指します。キリンビール北海道千歳工場においては、今後缶商品パッケージングライン以外への製造設備への展開を目指すとともに、2023 年以降は国内の他工場へも展開を目指します。

なお、キリンテクノシステムにおいては、2022 年以降にセンサーを活用した異常兆候管理システムの外販を目指し、設備課題の解決に取り組めます。

キリンビールは、AI や IoT を活用したさまざまな取り組みによって生産性を向上させ、「働きがい改革」を推進するとともに、より高品質なモノづくりを実現します。

<システム概要>

1. システム名・概要

センサーの活用およびビッグデータの解析による缶商品パッケージングライン製造設備の異常兆候管理

2. 対象工場・展開時期

キリンビール株式会社北海道千歳工場：2020 年 1 月よりテスト展開を実施し 2021 年 4 月に効果を確認
他設備、他工場：2023 年より本格展開予定

3. 導入効果

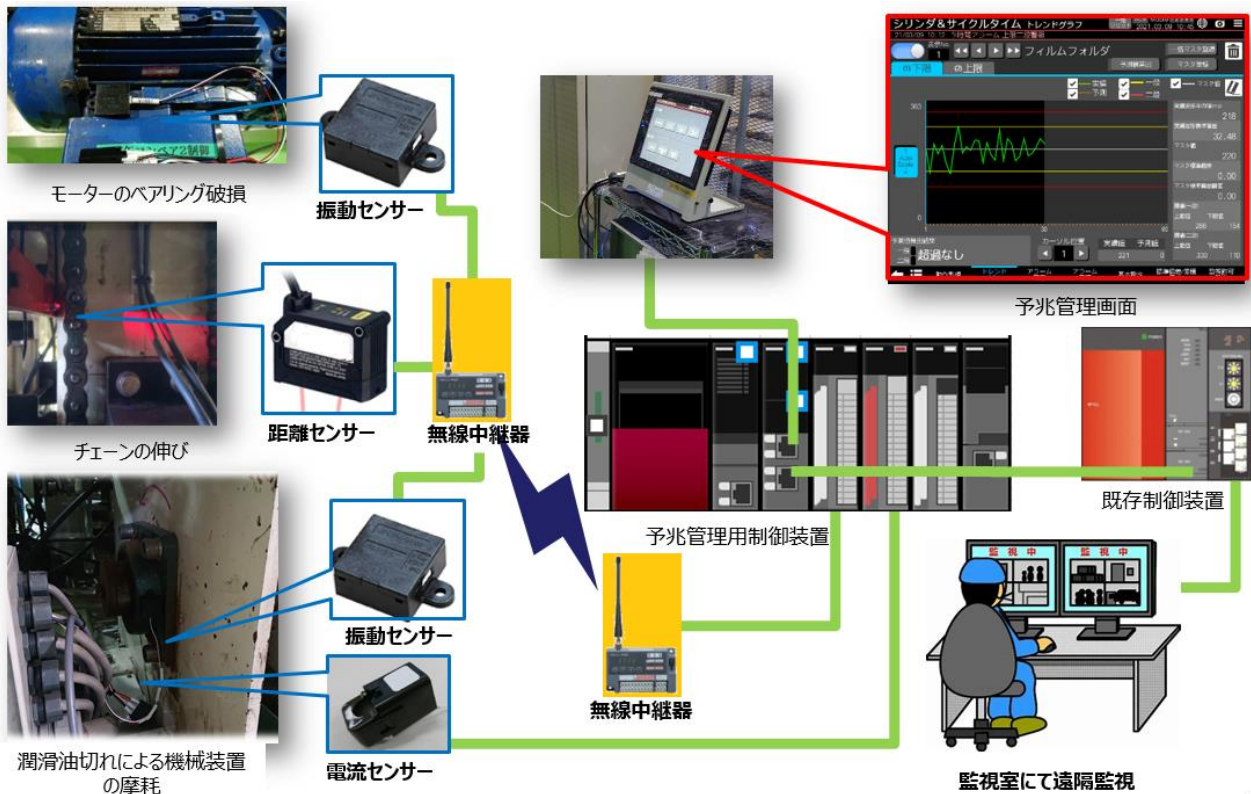
点検負荷低減（約 200 時間/年の業務時間の削減）
ビッグデータ活用による設備異常の早期発見および設備の安定稼働の実現

キリングループは、自然と人を見つめるものづくりで、「食と健康」の新たなよろこびを広げ、こころ豊かな社会の実現に貢献します。

■システム構成図・イメージ図

センサーの活用およびビッグデータの解析による缶商品パッケージングライン製造設備の異常兆候管理

<システム構成図>



<システムイメージ図>

