

exiida

遠隔監視・予兆診断

No. 27



新規

分野

工場(断熱資材)

お客様名

アキレス株式会社様 足利第一工場/栃木県

突然の機器故障による製造停止の経験から導入を決意。
運転データ解析で大きな損失を防ぎ、生産性も向上。

アキレス株式会社様では、シューズをはじめ住宅用断熱材など多様な製品を提供されています。住宅や冷凍倉庫などの施工現場で吹き付ける液状の断熱材を製造する足利第一工場では、数年前、突発的な機器トラブルで生産ラインが停止し、製品を期限までに納める手配などで大変な苦勞をされました。そうした突然の機器トラブルを回避するため、既設のチラーユニットを対象に「exiida遠隔監視・予兆診断」をご採用。「遠隔監視」で収集した運転データを分析し、機器の安定的な稼働や生産性の向上に役立てられています。

*取材・撮影/2023年8月



お客様の要望

アキレス株式会社
断熱資材工場断熱システム課 課長
宮田 義広 様

機器故障による製造停止を回避したい。

数年前、老朽化したチラーユニットの突発的な故障で生産工程に不可欠な冷却ができなくなり、製造停止の事態になりました。部品の手配で復旧までに約1週間を要し、製品を納品日に間に合わせるため、北海道の工場から補充する輸送コストと手間がかかりました。その経験から突然の重大な機器故障を避けたいと切に思っていました。

より高精度な温度設定で生産性を上げたい。

生産機械や原材料を冷却するチラーユニットの温度設定は、今までの経験に従って季節に合わせて調節していました。設定温度を下げるほど短い時間で完成できますが、生産ライン全体で許容できる温度範囲より低くはできません。データに裏付けられたより精度の高い温度設定で、さらに効率的に生産できたらと考えていました。

DX[※]を推進し、深刻化する人手不足も解消したい。

人手不足が進む今、生産現場でも省人化は大きな課題になっています。より少人数で生産ラインを動かすオートメーション化はもちろん、工場内での機械操作や確認をリモートでも可能にすることも必要です。全社的に推進するDX[※]の手段として、遠隔監視サービスにも強く興味を持ちました。

※デジタルトランスフォーメーション(Digital Transformation)の略。多様なデジタル技術を活用し、業務プロセスの効率化にとどまらず、既存の枠組みを根底から刷新するようなイノベーションをもたらすものとして一般的には定義されています。

SOLUTION!



特約店の提案

株式会社関東日立
営業統括本部

*写真左から

産業システム部 部長
初山 聡 様産業システム部
第二グループ主任
阿久津 智史 様

提案

異常の兆候を検出し、事前の整備で突発的な故障を回避。

従来は機器故障の発生後、現地での調査、部品の手配や見積もりなどを経て修理するため、復旧までに時間を要しました。「exiida遠隔監視・予兆診断」を導入すれば、運転データの学習によって故障につながる異常を検出。その分析結果から予防保全が行え、突発的な故障に至る前に整備ができることをご説明しました。

成果

季節に適した温度設定の見える化で、生産性向上に貢献。

「exiida遠隔監視・予兆診断」の導入後、1年間の運転データを収集。その結果、季節ごとに变化するチラーユニットの適切な温度設定が数値化できました。今では運転データを共有するお客様ご自身で外気温に適した設定温度に調節し、より効率的な生産を可能にされています。

展望

チラーユニットの更新提案に併せ、今後の機能追加もサポート。

実際に「exiida遠隔監視・予兆診断」を使用され、同種製品を製造する別工場にご紹介いただけるほど効果にはご満足いただいています。今後は、老朽化したチラーユニットから新機種への更新提案によって省エネ推進のお役に立てればと思っています。また、進化し続ける「exiida遠隔監視・予兆診断」の機能追加に合わせた新たな提案も進めて参ります。

屋外



遠隔監視・予兆診断



遠隔監視・予兆診断

exiida遠隔監視
通信ユニット(据置タイプ)

工場・屋内



事務所棟屋上



1 2 貯蔵タンクの横に、原材料の冷却用としてブライン仕様(低温用)の「チラーユニット」を設置。3 建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム原液の生産ラインの要となる生産機械の冷却用に、ブライン仕様(低温用)の「チラーユニット」を採用。4 整理整頓が徹底され、安全への配慮が行き届いた工場内。5 6 多様な施工現場で使用される建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム原液は、ドラム缶に詰めて出荷される。7 事務室の空調用として採用されたビル用マルチエアコン「フレックスマルチ」。その他にも多くの日立製品をご採用いただいている。

▶ DATA

納入先: アキレス株式会社様 足利第一工場

exiida遠隔監視・予兆診断納入年月: 2021年11月

アキレス株式会社様では、プラスチック加工技術を基盤として、多様な分野にわたる製品や資材、工法を開発し、提供されています。全国をカバーする生産・販売拠点を有し、足利第一工場では、施工現場で吹き付ける液状の断熱材を製造。一般建築から冷凍・冷蔵倉庫まで幅広い物件で採用されています。

exiida遠隔監視・予兆診断導入機器

- チラーユニット ●チラーユニット(原材料冷却用)「空冷式冷凍 インバーター ブライン仕様(低温用)」…1台
- チラーユニット(生産機械冷却用)「空冷式冷凍 インバーター ブライン仕様(低温用)」…1台

*掲載製品の製造元は日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社です。 *掲載内容については取材時のものであり、現在と異なる場合があります。