

exiida

遠隔監視・稼働音診断
遠隔監視・予兆診断HITACHI
Inspire the Next

No. 30



新規

分野

工場

お客様名

大日本印刷株式会社様 泉崎工場／福島県

オーバーホールに併せて「exiida遠隔監視・稼働音診断」を導入。
日常の遠隔監視とともに状態基準の実施による整備周期の延長も視野に。

印刷・情報技術で多様な事業を展開されている大日本印刷株式会社様。同社の泉崎工場では、包材を製造・印刷・加工されています。2016年、生産設備の冷却用として「空冷式スクリーチャーユニット」をご導入。2023年9月のオーバーホールに併せて「exiida遠隔監視・稼働音診断」と「exiida遠隔監視・予兆診断」をご採用いただきました。屋外にあるチャーユニットの保全作業の負担を軽くするとともに、機器状態基準の実施による整備周期の延長に対する効果も期待されています。

*取材・撮影／2024年3月



お客様の要望



大日本印刷株式会社

Life デザイン事業部
プロダクトセンター 技術開発本部
志賀浦 豪一様

大きな損失につながる突然の機器トラブルを防ぎたい。

以前、チャーユニットが突発的に故障してしまい、生産工程で必要な冷却ができず、製造を一時的に停止せざるを得ない状況になったことがありました。そういった大きな損失につながる機器トラブルを防ぐため、新たな対策を模索していました。

機器本来の性能が維持できる範囲で長く使い続けたい。

機器の整備コスト面だけを考えれば、少しでも長く使用できる方が望ましいです。それぞれの機器でオーバーホールの推奨期間などは定められていますが、本来の性能が維持できるのであれば、導入した設備をできるだけ長く使い続けたいと考えていました。

屋外にあるチャーユニットの保全作業の負担を軽くしたい。

私はチャーユニットだけではなく工場内にある多くの生産機器の保全作業も担当しています。チャーユニットは屋外の離れた場所にあって、点検などで特に時間がかかります。点検の回数や手間を減らすなど保全作業の効率化を図りたいと思っていました。

SOLUTION!

弊社の提案

空調ソリューション事業部
空調サービスシステム
エンジニアリング本部
北日本サービス
エンジニアリングセンタ
折原 一真

アプローチ

オーバーホールに併せてexiidaソリューションをセットでご紹介。

チャーユニットは納品から約7年経っていたため、オーバーホールと併せて「exiida遠隔監視・稼働音診断」と「exiida遠隔監視・予兆診断」の導入をご提案しました。exiidaソリューションを組み合わせることで、異常を兆候段階で対処して突発的な故障を回避。さらに、オーバーホールも含めた整備コストの低減が期待でき、全社的に推進されるDX[※]にも貢献できることをご説明しました。

※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一般的には定義されています。

提案1

従来の稼働時間基準から機器状態基準へ、保全方法のシフトをご提案。

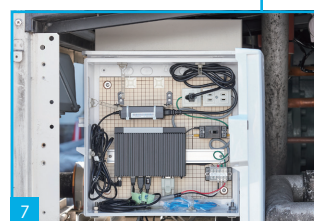
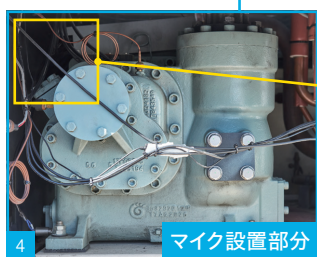
従来、オーバーホールの時期は一般的に稼働時間や経過年数が基準にされてきました。「exiida遠隔監視・稼働音診断」をご採用いただくことで、チャーユニット圧縮機の軸受部分の稼働音が摩耗の程度を検知することができます。一度オーバーホールを行うことで正常な状態の稼働音データが収集できるため、以降は機器の状態に応じて必要なタイミングで整備できることをお伝えしました。

提案2

「exiida遠隔監視・予兆診断」で運転データが共有でき、故障の兆候も通知。

「exiida遠隔監視・予兆診断」をご導入いただくことで、工場内にいても運転データが閲覧できるほか、故障する前の兆候段階で通知が届きます。また、監視データはフロン排出抑制法での簡易点検業務の代替にもなります。そうした保全作業の効率化が図れるのはもちろん、24時間365日、私たちメーカーと多様な情報を共有でき、迅速で適切な対応ができる安心感も高くご評価いただいています。

屋外



稼働音収集ユニット

exiida遠隔監視通信ユニット

1 2 工場屋外の西側に「空冷式スクルーチラーユニット」4台を並列で配置。3 4 5 圧縮機の稼働音を計測するため、チラーユニットの側面下部にマイクを設置。6 7 チラーユニットの背面下部に「稼働音収集ユニット」を設置。8 「exiida遠隔監視通信ユニット」は、「稼働音収集ユニット」の奥に配置されている。

▶ DATA

納入先: 大日本印刷株式会社様 泉崎工場

納入年月: 2016年2月 (チラーユニットの納入)

2023年9月 (「exiida遠隔監視・稼働音診断」「exiida遠隔監視・予兆診断」の導入)

大日本印刷株式会社様 泉崎工場では、食品や日用品をはじめ医薬品などさまざまな商品に使われる包材の製造・印刷・加工を行っています。業界トップクラスの技術力を駆使し、環境にも配慮した価値あるパッケージを提供されています。

納入品目

【2016年2月】チラーユニット

●空冷式スクルーチラーユニット…4台

【2023年9月】遠隔監視サービス

●exiida遠隔監視・稼働音診断

●exiida遠隔監視・予兆診断

*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。