

～導入事例紹介～

- exiida Case Study -



exiida

遠隔監視・予兆診断

Remote Monitoring / Predictive Diagnostics



新規

分野

工場(リサイクルプラント)

お客様名

株式会社関東エコリサイクル様

リサイクル事業は地域社会の重要なインフラ。 突然のライン停止を防ぐため 「exiida 遠隔監視・予兆診断」を導入。

株式会社関東エコリサイクル様は、家電品4品目(冷蔵庫、エアコン、洗濯機、テレビ)を回収し、適正に解体、資源に戻すという事業を行っている当社のグループ会社です。リサイクル事業は地域社会のインフラという側面があるため、リサイクルラインの停止はあってはならないことです。設備・機器の突然の重大な故障を防ぐため、また、DX[®]を意識したデータ管理や運用をするため2019年のリサイクル工場のリニューアル時に導入した機器を対象に「exiida遠隔監視・予兆診断」を導入しました。

※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して一般的には定義されています。



*取材・撮影／2024年11月

お客様の導入理由



株式会社関東エコリサイクル
取締役工場長
上田 広史 様



株式会社関東エコリサイクル
チーフアドバイザー
鶴見 剛 様

突然の重大な故障を防ぐ対策として。

リサイクル事業は家電リサイクル法に基づき運営されており、事業者側の都合で使用済み家電の受け入れを止めることができません。設備の故障によって一時的とはいえラインが停止してしまうと、会社の損失どころか、地域社会に多大な迷惑をかけることになってしまいます。「設備の重大な故障の予防」と「故障時の迅速な対応」は当社にとって重要な課題でした。

現場で働く社員にとって快適な環境を維持するために。

回収した家電品は手作業で解体されます。けがが発生しやすい危険なワークのため、現場の社員は真夏でも長袖に保護具を装着しており、空調機器が故障してしまうと、とても作業を継続できません。働く社員にとって快適な環境づくり、また熱中症対策の観点からも空調の突然の故障を防ぐための対策は必須でした。

緻密なコントロールで空調コストを低減したい。

社員にやさしい空調環境を維持するため、当社の建屋内は全館に空調を導入しています。「遠隔監視サービス」の導入を機に、運転データを活かして空調機器運用の効率化を図り、空調機器のランニングコストを低減したいと考えていました。現在、日立グローバルライフソリューションズさんにサポートしていただきながら、「エリア」「時間」などを細かく区分した緻密な室温管理に取り組んでいます。

弊社の提案と取り組み



日立グローバルライフソリューションズ株式会社
空調サービスシステムエンジニアリング本部
関東サービスシステムエンジニアリングセンター
北関東サービスステーション エリア長
島野 洋兵



日立グローバルライフソリューションズ株式会社
空調事業戦略本部
システムソリューション企画部 部長代理
進藤 雅文

関東エコリサイクル様は「チラーユニットの故障によるライン停止」や「パッケージエアコンの故障による熱中症の発生」を懸念されていました。そこで、それらのリスクを軽減するために「遠隔監視」によるデータ共有と「予兆診断」により予防保全を提案。より計画的な予防保全として「点検と洗浄の保守契約」もあわせて提案し、採用いただきました。

提案 1

「exiida 遠隔監視・予兆診断」の商談中に、チラーユニットの故障が発生。重大な故障を防ぐための予兆診断の重要性を実感したことで採用につながりました。また、家電製品の解体作業エリアでパッケージエアコンが故障した際のリスクについても十分に検討し、予防保全の充実がダウンタイムの削減に有効であることを説明しました。

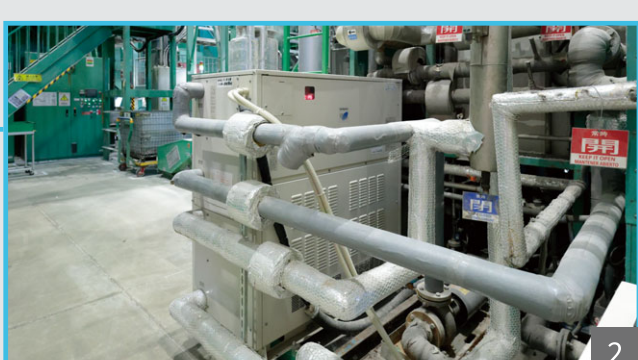
提案 2

遠隔監視・予兆診断といった常時監視システムで入手した稼働データにより、フロンプ排出法の簡易点検判定が代替できるようになった点を強調。従来の目視による点検に比べて、省人・省力化を図れ、またデータを社内でも共有できる点を説明しました。

提案の詳細

チラーユニット

屋内(工場)



屋外(工場)



1 2 断熱材フロンプ回収装置の冷却用に「水冷式チラーユニット」を設置。3 7 チラーユニット近くにexiida遠隔監視通信ユニット(機外設置タイプ)が設置されている。

4 5 RPF[®]を生産するリサイクル設備と固形燃料。6 RPFの冷却用として空冷式スクリーチャーユニット「マトリクスアドバンス」を屋外に設置。

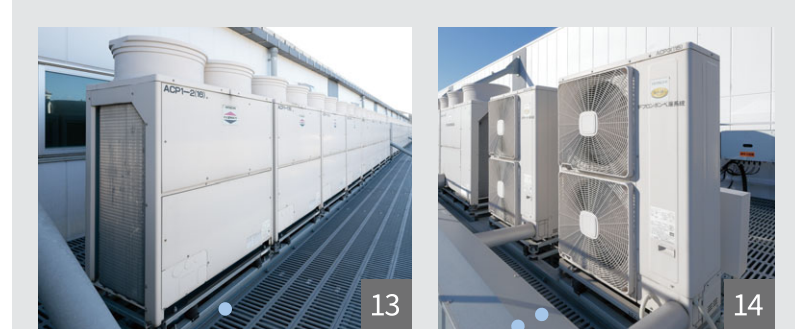
※「RPF」とは Refuse derived paper and plastics densified Fuel の略称であり、産業系廃棄物のうちマテリアルリサイクルが困難な廃プラスチック類などを主原料とした固形燃料で、リサイクル工場で生産される再利用資源のひとつ。

パッケージエアコン

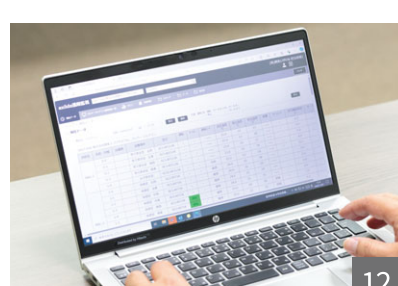
屋内(工場)



屋外



屋内(事務所)



8 機械で解体できない物を作業員が手で解体している手解体場の様子。9 手解体場で働く作業員のエリアを快適に保つために「大型ゆかおき」を設置。10 事務所には「てんかせ4方向」が設置されている。11 事務所に集中コントローラー「適温適所EZ」を設置。エリアごとに設定温度や運転時間をコントロール。12 exiida 遠隔監視のデータはパソコンでいつでもどこでも確認できる。13 屋外にはビル用マルチエアコン「フレックスマルチ」を設置。14 同じく屋外に店舗・オフィス用エアコン「省エネの達人プレミアム」も設置されている。15 13と14の近くに「exiida 遠隔監視通信ユニット(機外設置タイプ)」が置かれている。