～導入事例紹介～

- exiida Case Study -

遠隔監視・デマンド制御ソリューション
Remote Monitoring /Demand Control Solutions

遠隔監視・予兆診断
Remote Monitoring / Predictive Diagnostics

新規　分野 工場　お客様名 リンクステック EPC 株式会社（旧社名：エルナープリンテッドサーキット株式会社）様 虎姫工場・浅井工場／滋賀県

空調管理システムでの節電施策に続き、「exiida」の新ソリューションでのデマンド制御を導入。確実な節電に加えて、高騰する電気料金の削減も実現。

自動車関連分野をメインとして多様なプリント配線板を製造・提供されるリンクステックEPC株式会社様（以下、略称EPC様）。2022年、滋賀県内の虎姫工場と浅井工場で空調機器を対象とした省エネ推進を図るため、「セントラルステーション遠隔適所EZ（以下、適温適所EZ）」をご採用。2023年には省エネ化と電気料金対策を目的として「exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション」をご導入いただくとともに、さらに虎姫工場では生産設備の冷却を行うチラーユニットの突発的な故障回避のために「exiida遠隔監視・予兆診断」も導入いただいています。

＊取材・撮影／2024年10月

お客様の要望

リンクステックEPC株式会社
保全部 環境保全課
課長兼EMS環境管理任者
中西 真一郎 様

全社的な課題になった電気料金の値上がりに早く対処したい。

燃料価格の高騰などで2022年から電気料金の値上がりが進み、消費電力を削減することが全社的に大きな課題となって、日々頭を悩ませていました。工場内の空調についても、夏場の設定温度が低過ぎたり、終業時に運転を止め忘れることなどもあったため、省エネを確実に推進できる対策を探していました。

「適温適所EZ」で節電しつつ、電気料金をもっと抑えたい。

三枝電機さんからの提案で2022年6月からは集中制御機器である「適温適所EZ」を運用し、室内温度の設定管理やスケジュール機能などで省エネ効果は出ていました。その後、電力料金をさらに削減できるソリューションとして「exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション」をご提案いただき、採用することになりました。

SOLUTION!

特約店の提案

三枝電機株式会社
サービス技術部 空調システム課
早野 英一 様

提案1　空調機器の節電や一括管理ができる「適温適所 EZ」をまずご提案。

導入されている機器の多くが旧立のパッケージエアコンだったため、空調機器の省エネを図るプランを2022年にご提案いたしました。室外ユニットと室内ユニットおよび「適温適所EZ」をH-LINK[※1]でつなぎ、空調機器を一括管理し、温度設定の管理やスケジュール設定を行うことで、切り忘れなどによる無駄な電力消費を抑えられることをご説明いたしました。　※1. H-LINK：日立独自の高機能伝送方式

提案2　サービス提供開始に合わせて「exiida 遠隔監視・デマンド制御ソリューション」をお薦め。

2023年、さらなる省エネ対策として「exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション」をお薦めいたしました。機器の運転データや気象データ[※2]などをAIで分析し、最大デマンド値を超えないよう空調機を制御することで、基本料金が低減できることをご説明。また契約電力や基本料金の削減値を予測して具体的にご提示したことで、ご採用を決定。さらにチラーユニットの突発的な故障リスクを減らすことを目的に「exiida遠隔監視・予兆診断」もご採用いただいています。
※2. 気象情報のデータ提供元は株式会社ハレックスです。

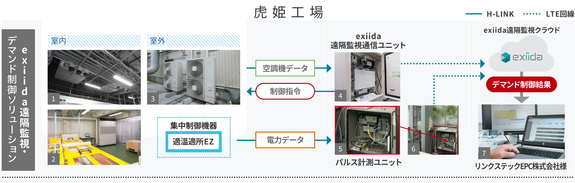
メリット　施工　H-LINK接続済みなら、迅速で容易な施工で初期コストも抑えられる。

「exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション」をご導入いただく際、空調機器はすでにH-LINKで接続されていたため、新たな配線工事が不要になり、「exiida遠隔監視通信ユニット」と「パルス計測ユニット」に関連する設置工事だけで済みました。また、施工の容易さから工事費が抑えられるため、導入コストも含めて費用対効果を高めることができるのも大きなメリットになりました。

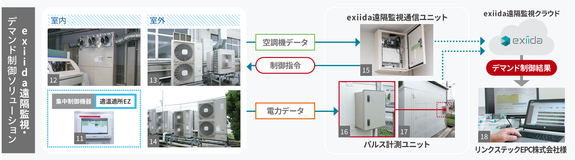
成果　最大デマンド値を抑制し、対象機種の拡大で契約電力をさらに削減。

2023年、虎姫工場の契約電力は5,130kWでした。2024年、「exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション」導入後は、店舗・オフィス用パッケージエアコン42台に対するデマンド制御によって、契約電力を約4,800kWまで下げることに成功しました。さらに2024年4～5月には、設備用パッケージエアコン44台を新たにデマンド制御の対象機器に追加。その成果として、2025年には契約電力を約4,500kWまで下がる見込みとなり、基本料金の低減による電気料金の削減効果を高くご評価いただいています。

虎姫工場



浅井工場



1 銅めっき工程用に店舗・オフィス用エアコン室内ユニットの「てんつり」を設置。2 銅箔裁断室には設備用パッケージエアコン「床置セパレート型」が設置されている。3 5 6 8 工場建物の外には店舗・オフィス用エアコン室外ユニット「省エネの達人」が設置されている。4 11 室内に「exiida遠隔監視」に必要な「exiida遠隔監視通信ユニット」（機外設置タイプ）を設置。5 9 10 12 「exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション」に必要な「パルス計測ユニット」は、工場のスマートメーター近くに設置。7 13 空調機器の稼働状態や予測電力量などのデータは、専用Webサイトの管理画面にアクセスすることでパソコンはもとよりタブレット、スマートフォンからも閲覧できる。8 積層 名機プレス棟包エリアには積層ブロックを加熱・加圧・接着する工程で使用する「水冷式冷凍チラーユニット」を設置。9 チラーユニットの後ろに「exiida遠隔監視通信ユニット」（機外設置タイプ）が設置され、「exiida遠隔監視・予兆診断」を導入し、故障リスクの低減を図っている。10 専用Webサイトの管理画面より、機器の運転状態や故障発生来歴だけでなく、予兆診断月次報告書なども閲覧することができる。11 「適温適所EZ」で工場の各エリアにある空調を一括管理。12 NC（数値制御）穴あけ工程に設備用パッケージエアコン「床置リモコン型」を採用。

＊LTEは欧州電気通信標準協会（ETSI）の登録商標です。