

exiida

遠隔監視・デマンド制御ソリューション

遠隔監視・予兆診断

No. 34



新規

分野

工場(空気圧縮機)

お客様名

株式会社日立産機システム様 清水事業所/静岡県

## 快適性を大きく損なわずデマンド制御で電気料金を削減。 目視による簡易点検はデジタル化し、Web上の管理画面で。

株式会社日立産機システム様では、産業用設備機器から工場のIoT化を実現する製品・ソリューション、保守サービスのご提供に至るまで幅広い事業を展開されています。空気圧縮機の開発・設計・製造を担う清水事業所では、事務所棟の空調設備に対して2024年4月に「exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション」と「exiida遠隔監視・予兆診断」をご採用いただきました。快適性を維持しながら、デマンド制御による基本料金の削減効果を発揮。機器運転データの収集・蓄積が進む中、目視での簡易点検のデジタル化による作業負担軽減にも期待を寄せられています。

\*取材・撮影/2024年10月



### お客様の要望



株式会社日立産機システム

※写真左から

グローバルエアパワー統括本部  
清水事業所環境管理センタ  
兼グローバル生産技術統括部  
生産技術部 汎庄・大庄生産技術グループ  
主任技師  
杉山 和之様

グローバルエアパワー統括本部  
グローバル生産技術統括部  
生産技術部 汎庄・大庄生産技術グループ  
主任技師  
上原 弘旭様

### 日立グループの一員としてカーボンニュートラル達成に注力したい。

日立グループでは、2030年度までに事業所(ファクトリー・オフィス)でのCO<sub>2</sub>排出量を実質ゼロにするカーボンニュートラルの達成をめざしています。清水事業所でもその目標を共有して、省エネ設備の導入はもとより消費電力の削減にも力を注いできました。事務所棟で消費電力の大きな比重を占める空調設備については、特に重点を置いて取り組んでいます。

### 従来のデマンド制御では、夏場に室内温度をうまく調節できない。

事務所棟で採用したビル用マルチエアコンは、電流を自己検知して自動的にデマンド制御ができます。「exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション」の導入前は、そのセルフデマンド機能で最大電力を抑えていました。目標デマンド値はクリアできたものの、夏場に室内温度が高くなり、かなり暑く感じる日も多くありました。

### 屋上の空調機器まで目視する簡易点検の手間を軽減したい。

フロン排出抑制法で義務付けられた簡易点検を行うためには、3カ月に1回以上、室内ユニットだけではなく屋上にある室外ユニットの状態も目視でチェックする必要があります。フロンガスの漏えいを防ぐのは環境保全のために重要なことですが、通常の業務を進めながら日常的に簡易点検も行うのは負担になっていました。

### アプローチ

### 環境ビジョンやDX<sup>\*1</sup>の方針に合致した空調IoTソリューションを。

日立グループ全体として、脱炭素社会などをめざす環境ビジョンを策定し、DXによる社内業務改革なども推進されていることは伺っていました。新たに開発された「exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション」は、環境経営とDXという両方の方針にマッチし、非常にアピール度が高い空調IoTソリューションのため、いち早くお客様にお薦めいたしました。

\*1. 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、既存の枠組みを根拠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。

## SOLUTION!



### 特約店の提案



株式会社静岡日立  
システム営業本部  
第二営業部 主任  
松本 真祐様

### 提案 1

### AIを活用したデマンド制御で、快適性を維持しつつピークカット。

以前のセルフデマンド機能では、夏場に最大需要電力を抑えると室内温度が上がり過ぎる傾向にありました。AI技術を活用した「exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション」なら、気象情報<sup>\*2</sup>なども加味して空調機の出力をコントロールでき、室内ユニットごとの温度設定も可能なため、快適性を維持したまま最大デマンド値が抑制できることをご説明いたしました。

\*2. 気象情報のデータ提供元は株式会社ハレックスです。

### 提案 2

### 「exiida遠隔監視・予兆診断」なら簡易点検のデジタル化で代替。

「exiida遠隔監視・予兆診断」は、「業務用冷凍空調機器の常時監視によるフロン類の漏えい検知システムガイドライン(JRA GL-17)」に対応しています。AIを活用した漏えい兆候検知診断によって、フロン排出抑制法で定められた簡易点検を代替でき、目視による点検作業の手間が省けるうえ、点検整備記録簿も自動的に作成できることをアピールいたしました。

屋内(事務所棟)



屋上



1 2 3 会議室と役員室には、「てんかせ4方向」を採用。4 5 専用Webサイトの管理画面にアクセスすることで、「exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション」では30分単位の電力量や目標デマンド値などのデータ、「exiida遠隔監視・予兆診断」では故障発生来歴や予兆診断月次報告書などが確認可能。パソコンだけではなくタブレットやスマートフォンからも手軽に閲覧できる。6 ビル用マルチエアコン「フレックスマルチ-R リニューアル型」を屋上に整然と配置。7 8 「exiida遠隔監視通信ユニット」(機外設置タイプ)は、屋上に設置。

▶ DATA

納入先：株式会社日立産機システム様 清水事業所

exiida納入年月：2024年4月

2002年に設立された「株式会社日立産機システム様」は、空気圧縮機のリーディングカンパニーである日立の高度な技術を継承され、産業用設備機器などの製品やサービスを提供されてきました。生産拠点の一翼を担う清水事業所では、空気圧縮機の専門工場として新たなコンセプトを持った製品の開発・設計・製造に取り組みれています。

納入品目

- パッケージエアコン** <室外ユニット> ●ビル用マルチエアコン「フレックスマルチ-R」(冷暖切替型)…7台  
(「exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション/遠隔監視・予兆診断」対象機器：7台)  
●店舗・オフィス用エアコン「省エネの達人プレミアム」…4台  
(「exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション/遠隔監視・予兆診断」対象機器：4台)  
●設備用パッケージエアコン「床置セパレート型」(年間冷房)…3台  
<室内ユニット> ●てんかせ4方向…51台 ●てんかせ1方向…1台 ●てんうめ(高静圧型)…2台 ●てんつり…4台

- IoTソリューション** ●exiida遠隔監視・デマンド制御ソリューション  
●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。