

空調機運用自動適正化システム「IoT Care」販売

アライン スーパー、ドラッグストア等に提案、無料利用キャンペーンも

イオングループなど大手スーパーマーケット、ドラッグストアの廃棄物管理業務を手掛けるアライン（東京都千代田区）は、開発会社のミノリソリューションズ（同中央区）と空調機運用自動適正化システム「IoT Care（アイオットケア）」の総代理店契約を締結し、既存顧客であるスーパーマーケット、ドラッグストア業界などを中心に販売を開始した。IoT Careは空調機器1台ごとのリモコン信号をIoTで自動・遠隔的に最適化して温度を誘導するシステム。独自の自動送風運転の3要素の相関関係から最適誘導温度を自動計算するという独自に開発されたアルゴリズムにより、5分ごとに一度、空調機1台ごとに設定温度を自動で誘導する。

IoT Careは空調機器1台ごとのリモコン信号をIoTで自動・遠隔的に最適化する、従来とは全く異なる省エネシステムとなっている。地域ごとのリアルタイム外気温、湿度、店内室温の3要素の相関関係から最適誘導温度を自動計算するという独自に開発されたアルゴリズムにより、5分ごとに一度、空調機1台ごとに設定温度を自動で誘導する。

アルゴリズムは業種と建物の構造を考慮し夏場も冬場も店内での快適性を保ちつつ、同時に0.1℃単位で無駄な室温を節約する設定となっている。このため一時的に30℃の冷房設定、18℃の暖房設定などで運用されるケースもある。

空調機器は1℃の設定温度緩和で10%強の消費エネルギー削減につながる。スーパーマーケットやドラッグストアの場合、IoT Careを導入することで30〜40%の空調機器エネルギー削減が可能であるという検証結果が出ている。また、

ON/OFFや運転モードも自動運用が可能なため、閉店後の消忘れ防止や店内の空気の流れを毎日一定時刻に交流させるための自動送風運転の設定も可能。店舗の従業員が空調機に携わるのが一切なくなるため、労力低減にも貢献する。

その他警報アラートを表示し、いち早く故障を認識することが可能となったたり、長時間稼働していない空調機器を毎日5分間だけ自動送風運転させることで機器寿命の延命対策に役立てることもできる。

アラインの遠藤正浩社長は、「同システムは当社の廃棄物管理業務の主要顧客であるスーパーマーケットやドラッグストアのニーズにマッチしており好評だったことから、総代理店契約を結んで販売を行うことにした」とする。徐々に実績が上がってきているが、さらなる普及を図り、顧客の1店舗をモデル店舗として同システムを一定期間利用してもらい効果を実感してもらおうキャンペーンも展開している。

同システム開発会社ミノリソリューションズの杉井康之社長は14年間東京電力に勤務し、その間顧客の電気利用にまつわる研究や、エネルギーソリューションを長年研究・実用化し、この分野の講演も頻繁に行っている。杉井社長は、「東日本大震災以降デマンドコントロールが注目されたが、これは単にピークカットを図るもの。当社のシステムはこれとは全く異なり、快適性と経済性の理想の中間点にIoTを活用して自動的に小刻みに誘導し、消費電力を大幅に削減するという唯一無二のシステムである」と強調している。