

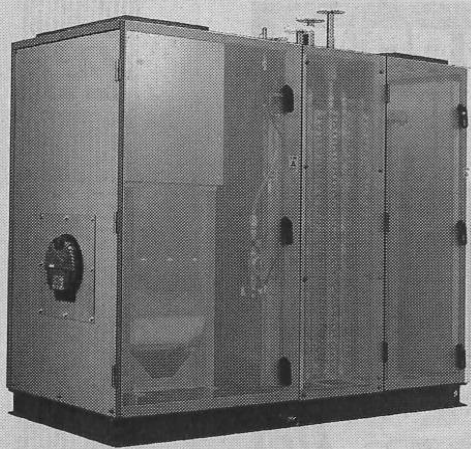
コンパクト型空気調和機「AJEC型」

26年度省エネ大賞受賞

エネルギー監視装置 きめ細かな管理実現

新晃工業

新晃工業(社長・武田昇三氏)のコンパクト型空気調和機「AJEC型Smart AHU」は、高い省エネ性と省スペース化を実現した空調機。使用条件に合わせて最適設計したファン羽根車(オ



AJEC型

百九十九時/年)した。また、外板を強度部材としたフレームレス設計および熱交換器とフィルタを一体モジュール化したことにより、従来品に比べ床面削減率二五%、容積削減率二%のコンパクト化を実現。このほか、原材料も約二〇%削減となり、製造工程数の削減と省資源化を実現した。さらに、インバータ機能を有したECモータを採用することで、使用現場での施工性、メンテナンス性の大幅な向上が実現できる。

これらの優れた特長が高く評価され、「AJEC型Smart AHU」は、(一財)省エネルギーセンター(会長・藤澤作氏)の平成二十六年度「省エネ大賞」において、審査委員会特別賞を受賞している。一般的に空気調和機は夏期の最大負荷を処理できる

能力で設計される。しかし、実際に最大能力を必要とするのは年間のごくわずかな期間で、ほとんどが低い効率での運転となる部分負荷期間である。従って、部分負荷時に空調システムを最適化する空調機器が求められる。

同社は、オータメードの空調機設計を得意としており、個々の現場環境やリソースに柔軟に対応できる。

同社技術本部・設計部の小田久太郎長代理は「従来の空調用七度C冷水ではなく、中温冷水十十三度Cによる顕熱処理専用コイルを組み込んだ空調機や、排熱利用のデシカント空調機など、年間を通して省エネ性を追求する技術を取り入れた製品を納入している」と語る。

なお、同社は、一台の空調機に二台のファンモータを搭載することにより、万一の故障への迅速な対応を可能にするともに、運転中のメンテナンスを可能にした「リリーフ エアAHU」を取り扱っているが、同機も負荷の小さな季節や時間帯は、片方のファンモータだけを作動させること

で低負荷に対応でき、さらなる低負荷にも対応した省エネ運転を行うことができる。

オフィスや工場における省エネ・節電対応には、設備の利用状況を個別に把握する「エネルギー見える化」が不可欠。同社は、空調機への投入熱量を容易に演算するエネルギー監視装置の開発にも取り組んでいる。

同装置は、熱交換器の冷温水出入口に差圧センサと温度センサを搭載し、流量と温度を計測して投入熱量を出力するもの。空調機一台ごとの熱量が容易に検出でき、特別な配管工事が不要なため経済的。また、演算基盤に液晶モニタを搭載することもできる(オプション)。

小田氏は「この装置を導入すれば、どのエリアで、どれくらいの熱量が使用されているかを監視することにより、きめ細かなエネルギー管理と、効率的な省エネ・節電を行うことができる。今後もお客さまの多様なニーズに幅広く提案できる製品・技術開発を目指していきたい」と語った。

省エネ大賞受賞製品・技術開発を目指している