

産業空調の最新動向と今後の展開

国際的な喫緊の課題となっている地球温暖化の防止に向け、さまざまなエネルギー利用技術が開発され、講じられている。特に大量のエネルギーを使用する産業分野では、円安基調などを背景とした昨今の燃料価格の高騰や、東日本大震災を契機とした全国的な電力不足および電力料金の値上げなどの影響が深刻で、費用対効果の大きな省エネルギー対策やエネルギーを効率的に活用する生産システムの構築が強く求められている。そこで今号では、関連各社の産業空調分野に向けた新たな提案や製品・技術の最新動向を取扱した。

「リリーフ エア AHU」

ファンモータ2台搭載

1台停止時も運転しながらメンテナンスも

新 晃 工 業

新晃工業（社長・武田昇三氏）の「リリーフ エア AHU」は、一台の空気を調和機に二台のファンモータを搭載した空調機とほぼ同サイズのコンパクトなモータ一体型プラグファン搭載の「閉」となる自動開閉機構を採用した。

自力式ダンパを利用した「リリーフ エア AHU」は、一台の空気を調和機に二台のファンモータを搭載することにより、三つのメリットを実現している。その一つが「安心（バックアップ）」。万一、一台のファンモータが停止しても、もう一台のファンモータのみで通常運転時の約七〇％の風量確保したバックアップ運転が可能。一台停止後、ただちに停止した側の給気ダンパが閉じて、

・軸受交換に関わる時間・材料費、メンテナンスコストを低減する。防錆力を持つステンレス製メインフレームにすることにより、湿度の高い空調機内での耐久性を向上させた。

自動的にバックアップ運転に切り替わる。

二つ目は「楽メンテ（通風時点検）」。

理、交換が容易に行える。これまで不可能だった空調機運転中のファンモータのメンテナンスを可能にした。

三つ目は「省エネ（部分負荷運転）」。

「リリーフ エア AHU」は、年間だけなく、日間の大部分を占める部分負荷運転時に二台のファンモータのうち一か一台を停止するだけで、運転動力が五〇％で、送風性能を約七〇％、冷却加熱能力を約八〇％確保した部分負荷時の省エネ運転ができる。

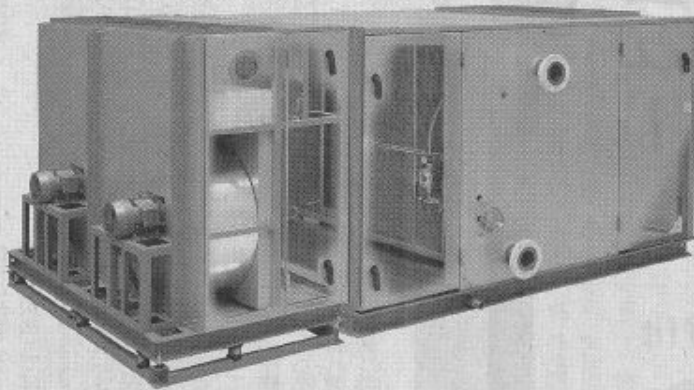
開発を担当した同社技術本部品質保証部品質保証課の有蘭伸一技師は「生産施設や病院、データセンターなどでは、以前から空調機の故障が大きなダメージになることが指摘されており、このため、バックアップ用の空調機を設置しているケースが多い。『リリーフ

フ エア AHU』は、付加価値を持った空調機として、安全と安心を求めているお客さまからの要望にお応えするため開発したもので、お陰様で多くの導入実績をあげている」と語る。

なお、同社は、平成二十五年年度省エネ大賞において、「スーパージョイント」東京（けい）の高効率冷却システムで、（独）理化学研究所計測科学研究所、日建設計とともに、審査委員会特別賞を受賞している。

これは、「リリーフ エア AHU」と同じ二ファンモータ方式を採用した七万立方メートルの大型空調機約七十台が、スーパージョイント冷却空調機として、その信頼性と優れた省エネ性を評価されたもので、同社の技術力の高さを改めて証明したものである。

今後の展開について、有蘭技師は「二〇一五年四月から、三相交流モータの省エネ規制（トップランナー基準）が実施される。当社もこの高効率モータを有効活用するために、より洗練された空調機の開発を進めることにも、高効率モータを搭載した『リリーフ エア AHU』の販売を拡大させていきたい」と語った。



リリーフ エア AHU（PC型プラグファン搭載のRH-A）