空調タイムス
THE AIR-CONDITIONING TIMES
（昭和35年2月22日第三種郵便物認可）＝購読料一ヵ年15,000円　発行日毎週水曜日＝
11木
2009年〈平成21年〉
週刊
第2287号

ダイナエアー

調湿による総合空調を提案

寒冷地でも顕著な実績示し

液式での温度コントロールから湿度コントロールを主眼にシステム開発した『モイストプロセッサー』を展開するダイナエアー（社長＝宮内彦夫氏、本社・東京都千代田区神田小川町二―一―二）は、設立四期目を迎えたベンチャー系企業ではあるが、各方面からの"その道"のスペシャリストによる集団であり、事業開始年度より同システムの市場浸透を図られた。

ダイナエアーが行う調湿空調は大出力でありながら、単に外調機としての使用ではなく、総合的な空調システムを目指すもの。液体調湿剤（塩化リチウム水溶液）を使用する除湿装置の歴史は長く、またそのポテンシャルも大きいものの、液自体の持つ腐食性や飛散の恐れから固体除湿剤ロータ式の除湿機の登場とともに資源した経緯がある。同社システムではまず除湿、加湿が両用であることと除湿時では処理側において溶液である塩化リチウムを冷却し、再生側において溶液の加熱を行う。その後、それぞれの取り入れ空気と熱交換し、給気・排気を行う。固体除湿剤方式とは異なり、処理・再生の運転は必ずしも同期しない。むしろ気・液熱交換の際には液飛沫同伴（キャリーオーバー）を防ぐために散布ではなく、親水性の充填剤を使用して間接的な空気接触を行う。また加湿時には溶液クーラ、ヒータが逆転し、外気から吸湿を行うが大量加湿の場合には、中水給水などで加湿水を補填していく。特に低温温熱、高温冷熱の利用にも適しており多種熱エネルギー利用の一例としてヒートポンプを内蔵熱源とした場合には冷・温熱双方の利用に加え、温度差は小さなものとなり、汲み上げ温度差の少ない高効率運転が行える。総合効率はピーク負荷時でCOP3・5、平均負荷時で5・5前後の数値を示す。

そのラインナップ構成も事業年度四期目にして処理・再生一体型の三〇〇㎥/h級を新たに加えたことで小型から大型までのラインをカバーすることを実現した。

同社取締役、小田修哲業本部長によれば「飼養湖サミットから先、CO₂排出抑制に絡む事案が増えている。NEDOの助成金を活用しての環境対策を打つユーザーもいる。調湿という観念に馴染みが薄いこともあり、当初は理解頂くうえで時間を要したものの、実績にも弾みがつき、〇九年においても既に引き合いを頂いている」とし、その積み増しに一層の注力を行うものとする。

『モイストプロセッサー』は〇八年、青森の地場スーパーにおいて採用されたことで、近畿、秋田の地場スーパーにおいても既に二店舗ほどの採用が行われた。これより先には全国四ヵ所の老健施設などへ導入されている。このうち新潟県上越市の特別養護老人ホーム「悠久の里」においてはセントラル空調方式からの改修で外気を塩水で洗浄したのち、乾燥・加湿させ室内に再供給する仕組みがとられている。

空気中の三割ほどの水分を登場は除湿し、また冬場は加湿に転換し運転を行うことで年間のランニングコストを五百万ほど削減させた。さらに排熱利用における汎用性も極めて高いとしている。

宮内　彦夫社長