

# 空調タイムズ

THE AIR-CONDITIONING TIMES

(昭和35年2月22日第三種郵便物認可) 購読料—ヵ年15,000円 発行日毎週水曜日—

# 5 | 14 | 水

2008年(平成20年)

週刊

第2258号

日本システム企画



熊野 活行社長

## C<sup>2</sup>スケール防止で新商品

### 初期投資のみの環境配慮型

NMR(核磁気共鳴)を利用した空調冷温水管内の赤錆防止装置「NMRパイプテクトー(R)」を軸とした環境イノベーション企業、日本システム企画(社長=熊野活行氏、本社・東京都渋谷区笹塚二丁目二二)が、また新奇性の高い商品を開発した。冷凍・冷蔵及び冷却設備用配管内のカルシウムスケール防止装置「フンスケラー」がそれ。装置内を通過したカルシウムなどのスケール発生成分を含んだ水を、強制的に炭酸カルシウム微粒子に変化させ水中に分散することで付着防止するという装置で、今月から展開を始めた。

これまでカルシウムスケールには酸洗浄を定期的に行うなどの方法が一般的だが、新商品の「フンスケラー」は、薬剤、電源やフィルター等を一切使用することなく、インシャルコストのみでカルシウムスケール問題を解消する。具体的には、冷却水等が装置内を通過すると、スケールの原因となるカルシウムイオン等のカチオンが二種類の電気

的性質の異なる金属化合物と接触させられ、両金属化合物の触媒効果により急激に遊離炭酸等と反応し、炭酸カルシウム等の微粒子状の結晶となつて水中に分散。以降、熱等の外的要因で結晶が巨大化しなくなるので、ポイラーや熱交換器内にカルシウム等のスケールが発生することがなくなるという。同装置は、ポンプ出口などスケール防止をしたい最も重要な設備の直前に、配管を切断して設置。適用配管サイズは1/3A~2/0Aまでの十二種(小売価格二十七万五千二百五十万円)があり、配管内径が50Aまでは装置両端をねじで結合し、六五A以上はフランジで配管と結合する。垂直、水平などどのような角度に対しても設置可能で、最高水圧は一十KPA。

同商品について「薬剤を使用せず、配管内のカルシウムスケールを防止する『フンスケラー』のような商品はこれまでの市場にはなかったもの」とし、空調業界へのイノベーションを起こしたいと意欲的なのは熊野活行社長。新商品の「フンスケラー」をはじめ、基幹商品の「NMRパイプテクトー(R)」「およびレジオネラ菌殺菌装置」「レジオネラターミネーター」はいずれも薬剤を使わずに高い効果が得られる。「NMRパイプテクトー(R)」はその頭蓋な例だが、国内外での特許商品であり学術的な裏づけもある。外部電力や薬剤を使わないのでランニングコストも掛からない。これらの商品を三本柱に、空調事業での新市場を開拓していきたいと考えた。

なお、「NMRパイプテクトー(R)」は、NMR(核磁気共鳴)を利用し配管の赤錆防止と赤錆防止とする配管更正装置。日本およびEUでの特許取得済で、米国にも出願中。また、装置として初めて給水管あるいは空調冷温水管内の赤錆を防止するという腐食学会における学術論文が二件受理・発表され、英国パツキンカム宮殿など国内外の施設で多数採用されている。