

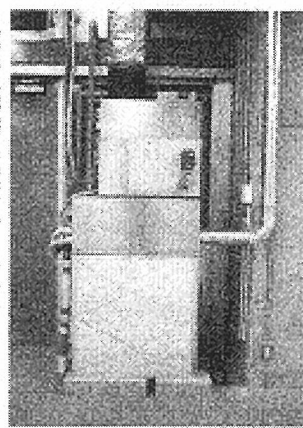
兵庫の成長企業 ②

ヤノ技研

最近、暑さ対策用に涼しい衣服や布団が売られているが、これらの中には無機系の塩化カルシウムなどをメインの原料と交換物質(フリースチエンジマテリアル)PCMが使われていることがあまり知られていない。ヤノ技研は常温で固体と液体に容易に変化するこのPCMの性質を利用して省エネ効果の高い冷暖房システムに取り組み、新連携計画のもとで着実に地歩を固めつつある。

同社は社長の天野直達氏がクボタ在籍中に出版した蓄熱・省エネに関する工業所有権の譲渡を受け、2002年に設立した。PCMはある温度より高くなると熱を吸収し、下がる熱を放出する化合物。同社のPCMは無機系の塩化カルシウムなどをメインの原料とし、水の5倍の蓄熱量を持つ。その成分や構成を変えれば、マイナス10度から57度Cの範囲で任意に設定できるのが特徴だ。仮に25度Cに設定すれば、それより暑いと熱を吸収して涼しくし、寒いと熱を放出して暖かくする。空気の持つ熱を利用するため、既存の空調システムと組み合わせれば、電力消費が多くなる昼間の消費量を抑え、省エネ効果の高い冷暖房システムができる。

08年に試作品はできたが、量産化と販路開拓を



蓄熱空調システム「エネバンク」

で天井内のダクトを通じて各部屋の扉間の冷暖房に使う。延べ床面積130平方メートルの同社の実験では、月平均電気代が同システムで9800円、設置なしの場合で1万8000円だった。試作品を含め3機が個人宅に設置され、その効果を発表している。

新連携認定のおかげで外注先や販路が開拓でき、15年間で3000万円の助成もありがたい。説明時に「新連携の話をすると相手が信用してくれるのが何より」と天野直達社長は感謝する。(隔週木曜日に掲載)

目標に近畿経済産業局の新連携事業計画に申請した。09年3月に認定された。阪神機器(神戸市西区)が装置の製造・販売、三國(大阪府交野市)がPCMのカパセル容器の製造を担当し、蓄熱式空調システム「エネバンク」は完成した。装置は蓄熱、送風ファン、送風用ファンで構成される。

夜間の割安な電力でエネバンクを動かしてPCMを蓄熱させ、送風ファンで天井内のダクトを通じて各部屋の扉間の冷暖房に使う。延べ床面積130平方メートルの同社の実験では、月平均電気代が同システムで9800円、設置なしの場合で1万8000円だった。試作品を含め3機が個人宅に設置され、その効果を発表している。

新連携認定のおかげで外注先や販路が開拓でき、15年間で3000万円(12年5月期見込み)の助成もありがたい。説明時に「新連携の話をすると相手が信用してくれるのが何より」と天野直達社長は感謝する。(隔週木曜日に掲載)

蓄熱材で省エネ後押し

西日本