

楠本化成 エタック事業部

# R23代替R469Aを市場投入 低温流通、空調冷熱で需要創出

環境試験装置を展開する楠本化成(社長＝楠本慶太氏、本社・東京都千代田区内神田1-11-13)エタック事業部が超低温冷媒であるR23の代替冷媒とされるR469Aの国内での生産(フレンド)及び流通を2月より開始する。

当面のテスト用としてのサンプル出荷と量産品としての両立を行う構えだ。HFC系冷媒のR23は蒸発温度がマイナス60度C、マイナス100度C、凝縮温度が約マイナス10度C、マイナス40度Cという多段階冷却の超低温領域で使用されR13ならびにR503の代替とされてきた。

但し、地球温暖化係数(GWP)が14800と高いことから、さらなる代替、低GWP化が求められていた。この度の展開は楠本化成のオフィシャルパートナー企業であるドイツの環境試験装置メーカー・Weissstechni

k社(以下「ヴァイス社」)が欧州Fガス規制に対応したR23の代替冷媒、WT69(ASHRAE番号、R469A、以下R469Aで表記)を開発したことによるもので、この開発は世界初のもの。

楠本化成では、これを契機に新たにこの新ガスの国内での生産と流通を決定し、当面はテスト用としてのサンプル出荷と量産品としての両立で行う構えだ。

ヴァイス社の親会社で国内での法人格を有するSchunk(以下「シユンク」)グループ社の日本法人シユンク・カーボン・テクノロジィ・ジャパン社(以下「シユンク社」)を申請者とした上で、冷媒の評価を公益社団法人日本冷凍空調学会の新冷媒評価委員会へ申請し、昨年6月30日に「R469A」として冷媒ガスの加害性区分を評価した結果、冷凍保安規則の不活性ガスの条件を

満足するものと判定された。

判定条件はASHRAE E34またはISO817のA1またはA1/AIであることに対しASHRAE34のA1であると認められる。また高圧ガス保安法適達(高圧三号)A法による爆発限界試験による可燃性ガスかどうかの判定に対して爆発限界の下限、上限の値ならびに両社の差(%)において可燃性ガスではないと判定された。

さらに高圧ガス保安協会から輸送容器(シリンダー)及びバルブの認証



下釜 克彦ディレクター 楠本遼太チームリーダー 関 浩一事業部長

可能となった。シユンク社の下釜克彦アジア戦略ディレクターは「フロンガスの販売という全くの畑違いでまさに当初は手探りでのごスタートだった。シユンクと楠本化成の密接な協業により経済産業省のオゾン層保護等推進室より、販売にあたっての知見を得たり、問題点となる指摘を頂いたうえで、公的機関へも幾度となく足を運び準備を進めてきた」と振り返る。

また楠本化成・エタック事業部の関浩一事業部長は「本来、当社では環境対策として環境試験装置への低GWP化(国内初のR448A搭載機の発売)を推進してきた。ヴァイス社の開発したR469Aも、環境先進国

の技術として利用に取り組んでいる。この経緯のなかでR469Aが低温流通、空調冷熱分野での超低温用冷媒を求める声に行き着き、新たな市場創出として販売を決定した。ユーザーにおいては、より環境面への配慮を行っているといった社会的評価とインセンティブを受容することができると考える」とした。

同社、Weissproジェクト、楠本遼太チームリーダーは「今後の流通過程で検討は行っていないが、サンプル品についてはシリンダーについても当社より貸し出す方式をとる。また認証済みシリンダーは旧来のR23用シリンダーと同サイズ」と話す。

今後の具体的なスケジュールについては既にシリンダー等の構成部品の発注を終えており、実際には2月中旬からの出荷を可能としている。一切を国内生産、国内流通とし基本的にはユーザーのホ

現在、流通価格については検討中とするが、現行のR23よりは多少割高

を想定している。またこれに先立ち、同社では今春以降に新たに市場投入を予定している環境試験装置においてもR469Aでのフィールドテストを実施し、製品への展開も進めている。

【解説】R469AのGWP値は1357と低く、R23に対して90%以上、R508Aに対しては75%以上を削減する。欧州Fガス規制に対応しながら、R23と同等の性能を有し、不燃、無毒、非腐食性の新冷媒。

### R469A使用の技術サポートも

今後は具体的なスケジュールについては既にシリンダー等の構成部品の発注を終えており、実際には2月中旬からの出荷を可能としている。一切を国内生産、国内流通とし基本的にはユーザーのホ