CO₂冷却ユニット

「Naturaleシリーズ」開発

柴田熔接工作所

組立工場も新たに 標準8機種月産10台目指す

柴田　勝紀社長

柴田熔接工作所（社長＝柴田勝紀氏、本社・福岡市南区）は、HVAC&R JAPAN2018（第40回冷凍・空調・暖房展、2月27日～3月2日、幕張メッセ）で自然冷媒CO_2 TC（トランスクリティカル）ブースターユニット「Naturaleシリーズ」を披露し、注目を集めた。

同シリーズ開発の陣頭指揮を執った柴田勝紀社長は「この15年、当社はエンジニアリング会社としての可能性を追求し、事業展開を図ってきた。これから先の10年、当社は何をビジネスの柱とすべきかを考えた時、浮かび上がってきたのがCO_2だった。同じ自然冷媒ではアンモニアという選択肢もあったが、大手メーカーがすでに取り組んでいることもあり、我々の独自性を発揮し、自ら市場を創るという点でCO_2に的を絞った」と説明する。

Naturaleシリーズは、これまで培ってきた特殊冷熱装置の設計・製造プロセスを生かした幅広い事業展開の中で豊富な要素技術と『自ら市場を創る』との理念を両軸に積極経営を推進してきた同社ならではの開発といえそうだ。

同社ブースで披露されたNaturaleシリーズ（HVAC&R2018で）

元来、柴田熔接工作所は、1品1様の特殊品生産に技術力を注ぎ込んできた。しかし、近年、同社へは共同開発の引き合いなど様々な事案が持ち込まれ、標準品のラインアップ構築が不可欠な状況となってきたことも新シリーズ開発に拍車をかけた要因の一つ。

Naturaleシリーズはフリーザーモデル2機種、F級冷蔵庫用モデル4機種、C級冷蔵庫用モデル2機種の計8機種で構成。冷却方式は水冷／空冷とした。冷凍能力はスクリュー冷凍機22kW／37kW相当のもの。また、「既存の冷凍冷蔵倉庫の設備更新時にそのままリプレースできることを想定」（柴田社長）し、フリーザーも37kW／55kWまでとした。「22kWで収容容積1千㌧、37kWで2千㌧の冷凍冷蔵倉庫の冷却に対応できる。2万㌧、3万㌧クラスでも内部で分散化させている倉庫では22kW、37kWの多台数設置となっている」（同）と話す。

同社は新シリーズ専用の組立工場を新たに稼働させる計画。現在の福岡営業所・工場（福岡県大野城市）の近隣地に用地を確保し、第2工場棟を建設予定する。今春以降早い時期に着工し、「年内には完成させたい」（同）意向。敷地面積は約1千平方㍍を予定している。

「新工場は標準品、現工場は特殊仕様品という2極体制となる。新工場では機器メーカーとしてのリリースになるため、部品供給から圧縮機のオーバーホールまでCO_2に関連することは一括して対応できる体制をとる」方針だ。

新シリーズについては「2020年までに月産10台まで持っていきたい」とし、来期（2019年8月期）以降、業績への貢献を期待する。

独自の技術で市場創出に取り組んできたエンジニアリング会社として、同社はさらなる高みを目指す。