

ヤブシタ

騒音と気流のダブル解析 注力

PACやチャラーの防音製品拡充

空調・冷熱機器の防音
フード等の部材メーカー

であるヤブシタ(社長 森忠裕氏、本社・札幌市中央区北一条西9-3)は、現場目線に立つたものづくりに定評がある。近年では実機を用いた実測データに基づく防音製品のラインアップを拡充すると共に、騒音・気流の「ダブル解析」を駆使し、現場の特注対応でも実績を積み重ねている。

同社は2月の「HVAC&R JAPAN2022」では、大手メーカーの出展取り止めもあったが、三つの新製品を訴求し評判を集めた。そのうち業務用パッケージエアコン「PAC」分野の新製品が、三菱電機製の用マルチエアコンの分流通コントローラ用「防音ボックス」だ。ヤブシタはこれまで室外の防音対策を手掛けてきたが、室内の防音製品は初めて。分流通コントローラは宿泊施設や病院、テナントビル等において、冷暖同時の個別空調時に使用されるもので、天井裏に設置される。その運転音が利用者のクレームになることもあり、同社は顧客からの要望に応えて同製品を開発した。これまで分流通コントローラの騒音対策としては現地でグラスウールによる防音工事が行われてきたが、規格品は初という。

同製品は、分流通コントローラを四方から吸音ボイド(黒のカラスクロス)を貼り付けたクラスワールで囲むもの。機器を吊った状態、握え付けることができ、施工にかかる時間は約20分。開発に当たっては実機ベースの実証試験で騒音を測定しており、通常運転音を47デシベル(dB)、霜取運転音を6.5dB削減できることを確認した。特筆されるのが据付及びメンテナンスのマニュアル化(チャリンのQRコードからアクセスできる)。同社は静止画ではなく動画でのマニュアルにこだわっており(社員にも動画への抵抗をなくしてほしいとの考えから、様々な動画コンテンツを制作・公開している。今後は他製品でもマニュアル動画を制作していきたい考え。またHVAC&R展で特に評判を呼んだ製品が、PACを含むサイド

フロア室外機用のデザイン性に優れた意匠ケース「MAQUILLAGE(マキヤージュ)」だ。同社冷熱・PVP部東京営業所の中沢拓也リーダーは「これまで見たことがない」と驚かれる方もおり、そのデザイン性から、空調・冷熱業界のみならず、デザイン会社や内装業者の方とも交流を持つことができた。注目度の高さを話す。同製品が市販の室外機カバーと異なる最大のポイントが、気流シミュレーションを行い、防音フードと同等の性能を確認していること。同社らしい強みがデザイン性と連然一体となった製品と言える。

HVAC&R展で紹介したもう一つの新製品が、三菱電機の空調ヒートポンプチャラー「DTR-III」用のマナス10dB仕様防音システムだ。同システムは吹出口・吸気口に吸音材を内貼り付けた防音罩を取り付けて防音する。顧客の要望に応じて開発したものであり「毎日のように見積もり依頼が来ている」(中沢リーダー)という。このほか三菱電機のビル用マルチ向けのマナス

10dB防音システムは、この4月にモデルチェンジを行った。吸音材をガラスクロス貼付のクラスワールに統一した他、より安価に提供できるよう、ZAM素地の鋼板にも対応した。

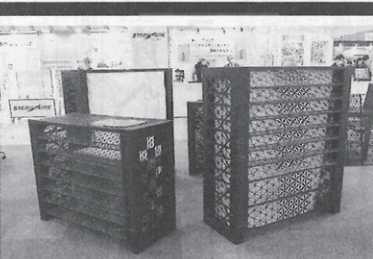
◇
ヤブシタにはこの1、2年で、騒音解析の依頼が激増しており、同社はこれに対応するため、解析を担う設計の人員を増やしており「今年も新卒で一人、6月中旬で二人設計人員を採用する」(ヤブシタグループでIT企画を担うフォーウッドの齋木涼介社長。機器メーカーや設備業者はもちろん、ホームペーじを通してエンドユーザーに、他のDCC案件におい

ても同様の依頼が多数あるという。このほかのDCC案件ではチャラーの室外機のショートサーキットを防止する対策部材「サンシェード」が採用された。以前、某大手自動車工場の導入先で省エネ効果を実測したことが評価されたという。

「例えばサンシェードの管



10. 配管部の隙間を付属のシートで覆う

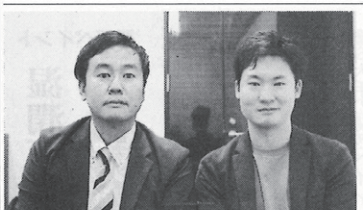


⑤分流通コントローラ用「防音ボックス」のマニュアル動画⑥マキヤージュ=HVAC&R JAPAN2022の同社ブース

「マナス10dB」もそうした実績が安心感に繋がっているように見られる。またこの4月にはタイキン工業のモジュールチャラー「ヘキサゴンフォース」用のマナス10dB仕様防音システムも発売した。こちらも先行してヘキサゴンフォース用の防音罩を展開する中で、タイキンから納期・価格面で評価され、出荷台数が増えている。そのため新製品もスムーズに受け入れられたと見られ、既に受注内示も受けており、市場ニーズに合致していることも窺える。

特筆されるのが、両製品とも実測の上で防音性能を確認している点。前者は「DTR-III」の実機を、ヤブシタ研究所(札幌市)に併設した反響音室実験棟に持ち込み、試験を繰り返して改良を加え、マナス10dBを確保した。後者も、客先に導入された「ヘキサゴンフォース」の実機で検証を重ねて改良を加えた。

最近ではテナントビルにおいて室外機をバルコニーに設置するケースが増え、そうした案件でのダブル解析の依頼が増えている。現在、この種の案件では、汎用的な対策手法は見出されていないが、同社はこうした案件にも積極的に対応し、ノウハウを蓄積していく考えだ。



中沢リーダー(左)とフォーウッドの齋木社長

中沢リーダー(左)とフォーウッドの齋木社長