空調タイムス

THE AIR−CONDITIONING TIMES

購読料一ヵ年22,000円　発行日毎週水曜日

3 | 27 | 水

２０２４年〈令和６年〉

週　刊

第３００４号

.jp 泉電熱 検索

生産物賠償責任保険加入済(PL保険含む)※保険適用の範囲による　TEL [illegible]（代表）
日本冷凍空調設備工業連合会　賛助会員　【本社】〒123-0851東京都足立区梅田1-19-10
東京電設資材卸業協同組合　協賛会員　【工場】群馬県伊勢崎市・東京都足立区西伊興　【倉庫】茨城県つくば市
www.fusokasei.com/

エアシステム

ダクト業界のSDGsを後押し

フード、ニップル、フランジダクトで　独自考案の3製品

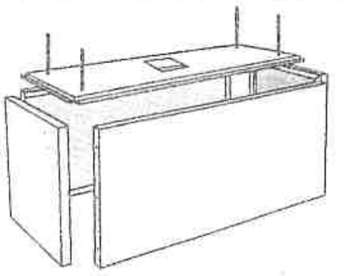
ダクト製作・施工のエアシステム（社長＝飯塚勝三氏、本社・兵庫県姫路市阿保乙159−1）は、独自に考案したSDGs（持続可能な開発目標）志向の製品を今春から訴求する。現場への運送・搬入と施工が容易なパネル組み立て式の厨房排気用フード「A−パネルフード」、重ね合わせ構造の採用で省スペースでの保管や現場搬入に適したニップル「A−ニップル」、溶接レスで短納期での製作対応が可能なフランジダクト「A−フランジ」の3製品。ダクト業界で課題となる閑散期に持て余す労働力と処分前の端材を有効活用し、工場設備の省エネにも貢献する新工法を提案することで、業界全体のSDGsを後押しする。

閑散期に労働力と端材　有効活用

飯塚　勝三社長

厨房排気用の「A−パネルフード」は顧客が指定するサイズのフードに組み上がるように各パネルパーツをエアシステムが製作後、コンパクトな梱包を施し、セット品として現場に納入するもの。フードの完成品より運搬時の体積を大幅に小さくできる。現場へ運搬後、施工箇所の至近でフードに組み立て、施工できる。

フードは本来、かさ高のある製品。設備会社からの支給扱いで施工する場合、ダクト会社の大半は顧客が指定する倉庫までフードを引き取りに行き、手間のかかる養生作業を行った後、現場まで運搬して取り付けるのが一般的。運送時には荷台積載できるようにフードの体積に見合うスペースを確保する必要があり、物流費用の負担要因となる。また、施工現場では、取り付け作業が後工程となるため、施工箇所までフードを搬入する時点で既に搬入口が塞がれていたり、エレベーターへの積載が困難だったり、搬入通路の確保が難しかったりと、想定外の不具合に見舞われることが少なくない。



各パネルパーツをセット納品する「A−パネルフード」の組み立てイメージ

そこで、エアシステムはフードをパーツごとに切り分け、組み立て式にした「A−パネルフード」を開発した。同フードは運搬時の寸法がコンパクトになるため、宅配便や混載便を活用して現場へ運送することができ、物流費削減に寄与する。現場では、狭い通路や限られたスペースのエレベーターを使って、施工箇所まで直接持ち込むことが可能。しかも現場での取り付けも省施工。

飯塚社長は開発の狙いについて「ダクト事業者には年間で見た場合に、新築物件動向により閑散期に入る時期がどうしても出てくる。この時期に労働力を活用し、省施工に資するモノづくりを実現したいと考えた」と話す。

現地での組み立て施工は、施工手順説明書に基づき、ビス止め等で簡単に完了できる。ベースとなる天板の取り付け時には、原寸大の段ボール型紙を予定位置に貼り付けて開口部やつりボルト位置を特定するため、天板取り付け時のスケールによる測定や墨出し作業が不要。施工時の負担を軽減する。天板をつり込んだ後は、他のパネルパーツを天板の留め具に引っ掛けていくだけ。「フードの搬入・施工時には従来4人程度の人工が必要だったが『A−フード』を用いると一人工の作業で完工できる」（飯塚社長）。鋼板の材質もステンレス、ガルバリウム、ZAM、亜鉛引き、ボンデなど各材質に対応したパネルパーツを製作できるという。

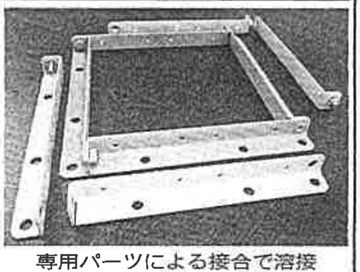
一般的な厨房排気用フードはパネル同士を接合する角のモール部を溶接するが「A−フード」の設計思想では、溶接レスとしている点も特長。「モール部はハンマー等で軽くたたくと曲げ加工部の返りが内側にはまり、抜けなくなる仕組みを実用化した。溶接作業時にはパネル表面にひずみが出ることがある。この点についても曲げ加工とすることで、パネル表面の仕上がりも良くなる」（同）。

新発想のニップル「A−ニップル」もアイデア製品の一つ。ニップルを大量に使用する現場向けに省スペースでの保管と現場持ち込みを実現する。一般的に、複数のニップルを現場に持ち込む場合、10個程度のニップルを針金に通し、数珠つなぎのような形で運搬する。しかしこの場合もフードと同様、積載スペースに無駄がある。それ故エアシステムが考案した「A−ニップル」では、筒状のニップル本体に縦の切れ目を入れ、切れ目からニップルを開き、1個のニップルに複数のニップルを重ね着させるように重ね合わせることができる。省スペースでの保管、運搬を可能にする。丸ダクトに接続する際には、個々のニップルをダクト外側に包み込むように切れ目部を閉じ、ビスで固定するだけ。これで本来のニップルの機能を損なわない。

「工場持ちのダクト事業者であれば、既存の設備でニップルを製作できる。材料となる端材も多々あるはず。『A−ニップル』に関しては、当社のオンリーワン製品とは位置付けず、当社が製造に関する設計図面を提供し、各ダクト事業者が閑散期に自社工場で内製していただくことを目的に開発した。端材をスクラップで無駄にせず活用し、手の空いた労働力にも無駄がない。そして繁忙期の工期短縮の一助となる。内製に関するライセンス契約も考えていないので、各社にご利用いただければ幸い」（同）としている。

幾重にも重ね合わせることで省スペースを可能にした「A−ニップル」

このほか「A−フランジ」は溶接レスを実現し、製造時の省エネと顧客ニーズに応える短納期対応を可能にする製品。従来のフランジダクトはアングル切断、穴あけ加工、断片加工、溶接、塗装と工数が多く、職人の技術力も求められる。それ故、ダクト事業者が受注した場合、内製対応、外注対応を問わず納期に2週間程度を確保する必要がある。短納期対応が難しい。



専用パーツによる接合で溶接工程を省ける「A−フランジ」

そこで「A−フランジ」では、溶接レスの独自工法を開発。ダクト製作工場で専用パーツを組み合わせ、特殊仕様のボルトやナット、ワッシャーなどで固定することで、フランジダクトを完成できる。フランジ角部の倒し作業についても、事前に曲げ加工を施した専用部材を用いて特殊なボルト等で接合することができ、倒し作業が不要。これにより熟練技術者でなくても、製作手順に従い均一品質でフランジダクトの製造が可能になる。溶接工程がないため、工場設備の稼働率を下げ、工場全体の省エネにも寄与する。

エアシステムは「A−フランジ」の完成品を製造・販売するほか、製作に必要な専用パーツ一式を常時在庫し、ダクト事業者向けにセット品や部材単品での販売事業も手掛けていく。「A−フランジ」を各ダクト事業者が自社工場内で組み立てて出荷することで、フランジダクトの短納期ニーズに業界全体で応答可能なビジネスモデルを築きたい考え。飯塚社長は「当社のA−（ええ）シリーズが、ええ（良い）製品としてダクト業界で広く普及していくことを目指したい」（同）と意欲を燃やす。

の国際ブランド

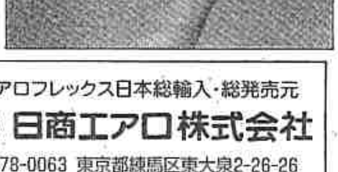
EX®

ISO 9002 &
ISO 14001
Certified
HIGH QUALITY AND CONSISTENCY

の断熱資材!!

鋼管・
種配管
冷・

ん！



エアロフレックス日本総輸入・総発売元
日商エアロ株式会社
〒178-0063 東京都練馬区東大泉2-26-26
TEL.03(3921)7121(代)
FAX 0120-21-4055
ージ http://www.aeroflex.co.jp
までお気軽にどうぞ。

搬入ラクラク♪
狭い通路も心配なし！
現地で組立て・施工でカンタン
エアシステムの厨房排気Aパネルフードは
パネルを1枚ずつ吊り込みながら施工できる
新しいタイプの厨房フードです。

Apanel hood Ordermade system
厨房排気　A-パネルフード PAT.P

αエアシステム　専用ダイヤル TEL.079-240-5526
〒670-0944 兵庫県姫路市阿保385 TEL.079-223-8505 FAX.079-223-8744
厨房排気Aパネルフード専用サイト
https://www.panelhood.com/