第14回 高機能素材Week［大阪］ 現場課題解決へ技術提案

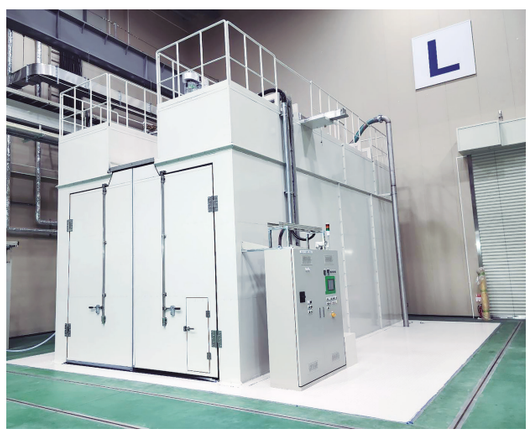
RX Japan主催の「第14回 高機能素材Week［大阪］」が5月13日から3日間、大阪市住之江区のインテックス大阪で開催される。塗料・塗装設備展（コーティング ジャパン）は第9回を迎え、機能性塗料から塗装設備、表面処理技術までが一堂に集まり、各社が最新の技術や製品・サービスを披露する。会場には自動車や半導体装置などの工業分野に加え、建築・建材分野からも幅広い来場が見込まれ、活発な商談が期待される。また今回から素材Weekは「猛暑テック［大阪］」―猛暑対策テクノロジー展―が新設され、空調、除湿、遮熱、断熱、冷却装置など、猛暑対策という社会課題に対応する技術が集う。本紙面では、両展に出展する注目4社へのインタビューを通じ、塗装ラインの最適化や検査工程のデジタル化、作業環境の改善、断熱による省エネ対応など、各社が現場課題に応える提案を紹介する。来場前の事前リサーチとして活用してほしい。なお、「高機能素材Week2026」への来場には事前登録が必要。

来場者登録QRコード

ツカサ工業

【小間番号】K3-39

最新事例を3Dモデルで カスタマイズ設備を提案・納入



㊤カスタマイズ仕様の塗装ライン　㊦環境に配慮した金属前処理装置「洗浄職人」

―貴社のご紹介をお願いいたします。

ツカサ工業は1978年に塗装プラントメーカーとして創業しました。以来、企画・設計・製作・施工をメインに手掛けております。現在は塗装プラントを中心に、各種プラントや製缶・工事、機械関連の代理店業も展開しています。また、海外では中国とベトナムに製造拠点を持っています。

―今回、出展する製品・商品、サービスは何でしょうか。

塗料・塗装設備展には初の出展となります。ユーザー様から展示会に出展して情報発信して欲しいというリクエストがあり、当社の事業に関わりが深い本展示会を選択しました。

展示の内容は、個別の製品というよりも、今年3月に完成した埼玉県草加市にある山口金属塗装様の第二工場塗装ラインを3Dモデルで紹介します。

―どういった点が特徴ですか。

スペースが限られているため、導入できる機器設備が限定され、特にボイラー室の設置の余地がありませんでした。そこで、ダイキン工業様の循環加温ヒートポンプ「JIZAI HEAT」を導入しました。同製品は、空気中の熱エネルギーを利用して循環する水を加熱する電気式の熱源機で、CO_2排出量やランニングコストの大幅低減を図りました。同社によると、ヒートポンプだけでの運用は今回が初めてとのことです。

―乾燥工程ではどのような工夫がありますか。

フランスSunkiss製の触媒ヒーター「サーモリアクター」を導入しました。同製品は一酸化炭素や窒素酸化物を発生させず、乾燥時間の短縮やエネルギー消費の削減を実現しています。乾燥時間は、素早い温度上昇及び揮発、溶解およびポリメリゼーション（重合）の加速により、3分の1から最大8分の1まで減らすことができます。

―他社や競合技術と比べて、差別化のポイントは何でしょうか。

当社の一番の強みは、企画・設計・製作・施工まで全てツカサ工業グループにて一貫して請け負うことが可能な点です。これにより、「高品質・短納期・低価格」で、各種設備を導入することを可能にしています。ユーザー様の要望や条件に合わせて、カスタマイズした仕様の設備を提案・納入できます。

―この他、来場者に注目してもらいたい点はどのようなことですか。

環境に配慮した金属前処理装置「洗浄職人」を紹介します。高い洗浄力で汚れや油分を効率的に除去し、脱脂・リン酸処理など多様な処理に対応します。循環水システムで省エネ・省水でありメンテナンスも容易です。当社の定番商品で、塗装品質の向上と生産効率の改善を実現してきた多くの実績を持っております。ワークや生産ラインに合わせたカスタマイズにも対応できます。

また、洗浄職人専用の洗浄剤「TH、クリーンハード」は脱脂とリン酸鉄系皮膜化成を、シャワースプレー法で同時に行え、処理を集約できます。

―ターゲットとする来場者層は。

工業製品メーカーや工業塗装事業者を対象にしています。

―今回の出展を決めた目的を教えてください。

企業認知の向上と、新規顧客の獲得です。高品質製品をワンストップで納品できるという強みをアピールするとともに、困りごとなどの相談の窓口となるきっかけ作りを目指します。

―環境対応、省エネ・省資源化などに関する取組み・技術があればご紹介ください。

当社では、「洗浄職人」をはじめ、環境対応や省エネルギーに貢献する機材・商材を幅広く取り扱っています。これらを組み合わせ、ライン全体の環境対応を自社内で完結できる点が強みです。

―最後に、業界や来場者に向けてメッセージをお願いいたします。

塗装ラインについて、困りごとがあれば聞かせて下さい。シビアな条件下であっても、最適の提案・構築を実現してまいります。

―ありがとうございました。

アインソリューションズ

【小間番号】K1-41

検査工程に革新ツール 不必要な再塗装、塗料も削減

㊤欠陥を瞬時に測定・数値化する「デジタルドットゲージ」
㊦「持ち運べて、その場で測れる」ことで人をサポート

―貴社のご紹介をお願いいたします。

当社は独立系の塗装事業者であるムラカワ（広島）が母体の企業です。「塗装現場の課題をテクノロジーで解決する」ことをミッションに掲げています。塗装品質の管理・向上を支援するソリューションを提供しています。シンナーなどは、販売制限がかかっており「とりあえず塗り直す」という旧来のやり方は通用しなくなっています。再塗装は時間と材料の膨大な無駄を生むだけでなく、二次不良のリスクも伴います。適切な品質基準をデジタルで管理し、「本来再塗装しなくてよいもの」を正しく判定することは、不必要な材料の使用を抑えるだけでなく、カーボンニュートラルへの寄与、やVOC削減にも繋がります。

当社の製品は、検査工程の「人の代わり」を目指しているわけではありません。熟練工の減少が叫ばれる中、現場で働く「人をサポートする」ためのツールとして開発しました。

―自動化（ロボットやAI）と比較した場合の優位性はどこにありますか。

全ての塗装検査項目をロボットやAIで完結させるのは、現時点ではコストと時間の両面で非常にハードルが高いのが実情です。例えば、1アイテムにつき約50万円のティーチング費用がかかるケースもあり、多品種少量生産の現場で導入しようとすれば、数億円規模の投資が必要になります。

大手メーカーであっても、現在は製品の差別化のため「大量生産」から「多品種少量」へとシフトしています。ましてや独立系の中小塗装事業者様にとっては、検査工程のロボット導入には、コストが重すぎます。デジタルドットゲージは、こうした「人による柔軟な検査」の良さを活かしつつ判定のバラつきという弱点をデジタルで補う、現実的かつ高度な解決策です。

―想定している業種はありますか。

最もフィットするのは、インラインでの自動塗装が難しい大型被塗物を扱う業種、例えば建設機械業界などです。建機の塗装は非常に基準が厳しく、0・5㎜以下の微細なゴミやブツでも不良判定となることがあります。また、形状が複雑で多品種少量であるため、我々の「持ち運べて、その場で測れる」という強みが最大限に活かされます。

一方で、過去の展示会出展を通じて、大量生産ラインの事業者にも関心があることがわかってきました。最終的な不良判定を人間が行う現場において、判定基準が担当者の主観に依存してしまう課題は共通のようです。

―東京、名古屋と連続出展されています。製品改良した点はありますか。

現在、R形状（曲面）の計測を容易にするアタッチメントをオプション品として開発しています。「パイプ状の製品を測りたい」という現場の声から生まれたもので、シリコン形状の部品によって外光を遮断しながら、複雑な形状でも正確に計測が可能になります。大阪展で出品の予定です。

―最後に、来場者の方々へメッセージをお願いします。

経営層の方はもちろんですが、まずは現場で実際に作業されている方に触れてもらいたいです。この製品は「業界の底上げ」のために、現場の方々に寄り添って開発しました。

また、内製工場担当者、外注管理など、立場によって品質における悩みは異なりますが、当社はそれぞれの個別の事情に深く踏み込んだ提案が可能です。ぜひブースへ足を運び、検査項目でのお悩みをお聞かせください。

―ありがとうございました。

WAKO

【小間番号】K5-15

セラミックスの特許断熱技術 技工一体でコスト最適化

㊤WAKOECO®断熱（ワコーエコダンネツ）㊦工場屋根の施工の様子

―貴社のご紹介をお願いいたします。

WAKOは広島を拠点に、約30年にわたり、特に機能性塗料の開発・提供を行っています。もともと地域の特性もあり、船舶用塗料から事業をスタートし、天然鉱石を粉末化した特殊セラミックスを塗料に配合する特許技術を強みとしてまいりました。現在は船舶用に加え、建築向けの断熱塗料や遮音塗料など、機能性に特化した製品を展開しています。建築分野への展開は約6年前から本格化し、猛暑環境の変化を背景に断熱塗料の需要が増加しています。

―今回の出展テーマと自玉の製品やサービスについてお聞かせください。

今回の主力製品は、断熱塗料「WAKOECO®断熱（ワコーエコダンネツ）」です。独自の特許技術により、セラミックスを活用した熱伝導率の低い塗膜を形成することで、断熱性能を発揮します。遮熱塗料のように日射反射だけに依存するのではなく、塗膜自体の性能によって室内温度の上昇を抑制できる点が特長です。

―断熱機能によって、室内温度を快適に保てるということですね。

また、品質面では他社製品と同等以上を確保しつつ、材料と施工を一体で提案することで、工事費を含めたトータルコストの最適化を図っております。価格面も含めた導入のしやすさを重視し、断熱塗装の普及につなげていきたいと考えております。

―ブースの注目ポイントを教えてください。

展示では、住宅の模型を用いた温度比較や氷の溶解速度の違いを体感できる実験などを用意し、断熱性能を目で見て理解できるよう工夫しております。実際に触れて体感していただくことで、製品の特長をより分かりやすくお伝えできればと思います。

―ターゲットとする来場者は。

近年は熱中症対策の義務化もあり、作業環境における断熱・遮熱への関心が高まっています。そのため、特に製造業や物流業、食品系など、作業環境の改善を求めるエンドユーザーの方々に注目していただきたいと考えております。

―出展を決めたおもな目的は何でしょうか。

認知度向上と新規顧客の獲得を目的に、今回初めて出展します。断熱・遮熱に特化した展示会である点に魅力を感じ、早い段階で出展を決定しました。これまで建築系の展示会で、エンドユーザーとの商談から受注につながった経験もあり、ターゲットが明確な場での発信は効果的であると考えています。

―貴社の環境対応や省エネに関する取組みについて教えてください。

ワコーエコダンネツは水性塗料であり、VOC低減など環境負荷の軽減に寄与します。さらに、断熱性能によって室内温度の上昇を抑えることで、空調負荷の低減につながり、省エネルギーおよびCO_2排出削減にも貢献します。

事例を挙げると、自動車関連企業の工場において約3万5千㎡を施工しました。施工後、夏季の電力使用量が前年比で約12～13%削減されるなど、具体的な効果も確認されています。

―実証データとして示されている点は説得力がありますね。最後に来場者へのメッセージをお願いします。

断熱塗料は、実際に体感していただくことで性能を理解しやすい製品です。展示ブースでは、視覚的・体感的に分かる展示をご用意しておりますので、ぜひお立ち寄りください。

猛暑対策や職場環境改善の一つの選択肢として、ご検討いただければ幸いです。

―ありがとうございました。

明々工業

【小間番号】K23-1

最適設備と環境づくり提案 熱中症対策製品に注力

㊤圧倒的な冷房能力を備えるスポットクーラー「AIRREX」㊦トータルコストの削減という理論を実現するキュービック塗装ブース「LAGOS」

―貴社のご紹介をお願いいたします。

明々工業は、自動車業界を中心に、塗装ブースをはじめとした塗装設備の設計・製造・施工を手がけております。

自社一貫体制を敷いており、柔軟かつ短納期でお客様のニーズに応じた最適な設備提案を行っています。近年は作業現場における熱中症対策や環境改善への関心の高まりを受け、熱中症対策製品の展開にも力を入れております。

―今回の出展テーマと自玉の製品やサービスについてお聞かせください。

主力の塗装ブースを中心に、塗装工程の効率化と品質向上につながる設備をご紹介いたします。加えて、近年ニーズが高まっている熱中症対策として、スポットクーラーの提案も行います。

同製品は高い冷却性能を備え、国内でもトップクラス（当社調べ：2026年3月）の性能を有しております。大型空調設備に比べ導入しやすく、冷房環境が整っていない現場でも即効性のある対策としてご活用いただけます。

―差別化のポイントはありますか。

設計から製造、施工までを自社一貫で対応できる点が大きな強みです。お客様の現場環境全体を踏まえた最適なご提案を行っております。

塗装ブースにおいては、塗装ミストの外部流出を抑えるなど環境面にも配慮し、作業工程の安定化にも寄与しています。

―スポットクーラーについて教えてください。

世界的な実績を誇るスポットクーラー「AIRREX」は、圧倒的な冷房能力と、最大10mまで延長可能なフレキシブルダクトが特長です。100Vタイプも加わり、既存設備への後付けも可能です。

塗装ブース内に冷風のみを取り入れる活用もでき、導入現場からは「非常に涼しくなった」との声も寄せられています。メーカーの累計販売台数は30万台を超え、世界31カ国に販売実績があります。

―来場者に注目してもらいたいところは。

当社は、塗装ブースでは一定の認知がありますが、スポットクーラーは新規分野になります。今回の展示では同製品を前面に打ち出し、熱中症対策への取組みを訴求します。実機展示により、その場で冷却性能を体感いただけます。

―ターゲットとする来場者は。

冷房環境が整っていない現場で作業されている方々です。現場の声を直接伺い、改善提案につなげたいと考えています。

―出展を決めた主な目的は何でしょうか。

今回の出展では、新たなお客様との出会いを創出するとともに、当社の技術や取組みを広く知っていただくことを目的としています。特に、熱中症対策を含めた作業環境改善の考え方について理解を深めていただき、来場者の声を今後の製品づくりやサービス向上に活かしていきたいと考えております。

―貴社の環境対応や省エネに関する取組みはいかがですか。

作業環境を整えること自体を重要な環境対応と捉えています。昨年の法令改正により企業における熱中症対策の実施が求められる中、実機展示するスポットクーラーの導入提案を通じて、現場のリスク低減と快適性向上を支援します。冷却テントとの併用により、より実効性の高い環境づくりも可能です。

―最後に来場者へのメッセージをお願いします。

当社は、お客様の現場に寄り添いながら、最適な設備をご提案することを大切にしております。塗装設備はもちろん、工場などの作業環境改善についてもお気軽にご相談ください。

―ありがとうございました。