

「メンテナンス・レジリエンス TOKYO2023」への出展

浅沼 春香^{*1}
Asanuma Haruka

1. はじめに

2023年7月26日(水)～28日(金)の3日間、東京ビッグサイトにて開催された「メンテナンス・レジリエンス TOKYO2023」(主催:一般社団法人日本能率協会)にIHIと共に出展した。本展示会は毎年開催されており、製造業・土木建設業のメンテナンスと設備の維持管理・保全に合わせた各種テーマの展示会から構成されている。今年度は417社・団体が出展し、3日間で28,843名が来場した。

当社は昨年引き続き、工場の設備管理・保全技術を対象とした「プラントメンテナンスショー」へ出展した。多くのプラントで老朽化が課題となる中、検査計測機器およびサービス等のPRとニー

ズ調査のため、以下に紹介する各種機器、計測サービスを展示した(写真1)。

2. ニュートライザー[®] : CO₂の大幅削減可能な中和処理装置

橋梁・ダム・トンネル等の建設現場や橋梁の床版取替等の更新工事の現場、生コンやコンクリート製品の工場等では多量のアルカリ排水が発生する。これをCO₂で中和するのが炭酸ガス方式中和処理装置である。

当社の「ニュートライザー[®]」は、微細気泡を使用することにより反応効率を向上させ、少ないガス量での中和を可能にした。また未反応で大気に排出されるCO₂も減らすことができるため環境負荷を低減することが期待されている。



写真1 当社ブースの様子

*1: 営業統括部 セールスグループ

今回は動画展示により装置の概要、微細気泡による中和の様子を確認いただいた(図1)。

3. レーザクリア® LF-100 ：レーザーによる焼け取り・洗浄

橋梁などのメンテナンスにおいて、再塗装前には、錆および劣化塗装の除去が必要となる。一般的には粒子状の研磨剤を吹き付けるブラスト工法により施工される。

当社の「レーザークリア®」はレーザーを用いて施工され、同等の除去性能が得られる。そのためブラスト

の適用が困難な狭隘箇所やボルト等の凹凸面への適用が検討されている。また、プラスト材や薬液を使用しないため、廃棄物の削減や労働環境の改善およびSDGsに貢献することも期待されている。今回、新たに特許出願した特殊光学系を用いたビーム成形技術により、従来の課題であった仕上がり粗さの改善を行い、鏡面を維持した洗浄も可能となった。

今回は動画展示ならびに塗装除去を行ったテストピースの展示により、表面処理の様子を確認いただいた(図2)。

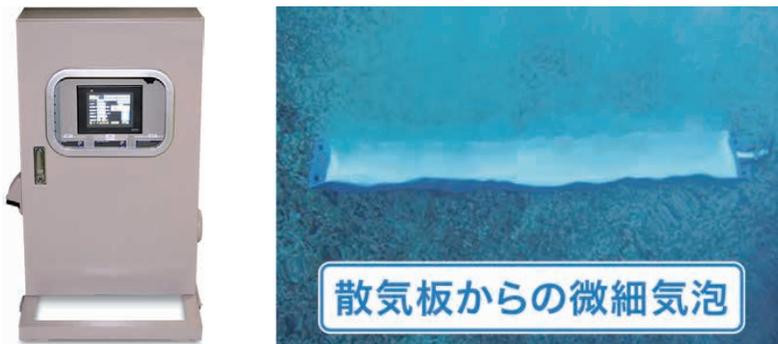


図1 ニュートライザー® と微細気泡



注：「特殊光学系あり」は鏡面を維持した仕上げとなっており、撮影時の撮影者およびカメラが映っている。

図2 レーザクリア® と塗装処理前後の比較

4. ARMUT®：手動 UT の画像化システム

ARMUT®は、超音波（UT）を用いた探傷や肉厚検査において、検査計測部位に位置情報シートを貼り、その上から超音波探触子（プローブ）を手動走査することでプローブ位置が計測され、3次元画像や板厚マップを表示・記録することができるシステムである。探触子の向きや接触状態を検知する機能を有し検査ミスを防止するため、信頼性の高い超音波探傷試験が実施できる。

今回は配管サンプルを用いた実機デモにより検査の様子を確認いただいた（写真2）。

なお、本製品・サービスはIHIの原子力SBU品質システム部品質管理グループの出展である。



写真2 ARMUT®の実演

5. その他パネル展示

実物展示、動画展示の他、以下の製品・サービスについてパネルを展示した。

- ①大型構造物をはじめとしたさまざまな対象物の形状、寸法を非接触で計測できる「3次元形状計測サービス」
- ②水中、水面、空気中などに存在する油を微量でも高速で検知でき、油漏れの監視に適した「オイルリークモニター」
- ③穿孔法やX線回折法など対象物や用途に応じて選択できる豊富なメニューを取り揃えた「残留応力測定サービス」
- ④塗膜を剥離することなく表面きずの検査が可能な、携帯型渦電流探傷装置「Mobile EDDy®」を用いた検査サービス
- ⑤応力腐食割れの原因となるステンレス鋼の鋭敏化度を現場で測定可能な「DOS テスター®」

6. おわりに

当社ブースへは3日間で94名の来場があった。来場者の多くはプラント事業者などの品質保証担当者であった。ブースに立ち寄っていただいたお客様にはコンタクトを取り、当社の製品・サービスをより詳しく紹介して受注拡大へつなげていく。

[IICの出展物]

- ・ CO₂の大幅削減可能な中和処理装置「ニュートライザー®」（動画展示）
- ・ レーザによる焼け取り・洗浄「レーザクリア® LF-100」（動画展示）
- ・ 手動 UT の画像化システム「ARMUT®」（IHIより出展、実機デモ）
- ・ 各種プラント向けメンテナンス（パネル展示）



営業統括部
セールスグループ
浅沼 春香

TEL. 03-6404-6302
FAX. 03-6404-6044