

「溶接欠陥・検出・補修技術」 講演会

開催日時 : 2019年11月13日(水曜日) 9:30 ~ 17:00

開催場所 : 一般財団法人 日本溶接技術センター 5階講堂

主催 : 一般社団法人 神奈川県溶接協会

【開催趣旨】

石油精製や石油化学製品製造などの化学プラント、原子力、火力や地熱の発電プラント、橋梁や建築構造物、船舶、自動車、鉄道車両など、多種多様な溶接構造物は、私たちの生活基盤の根本を担っております。これら、各種溶接構造物は、インフラを支える基礎であり、常に安定的に運転、使用できることが求められます。

一方、各種プラントでは、酸・アルカリなどの化学的環境、高温・高圧・流体などの物理的環境など、金属素材にとって、非常に厳しい環境下での運転となる場合がほとんどです。また、橋梁や建築構造物、船舶や車両は、風雨などの自然環境、長時間の静的、動的な力学的環境に晒されます。そのため、プラントなどでは、経年変化に伴い、減肉、割れ等の劣化や損傷、船舶では海水や微生物による腐食、車両では金属疲労による損傷等を受けやすいなど、これら溶接構造物を安定的に運用するには、適切な維持・管理がとても重要となります。

また、これらの溶接構造物において、ひとたび事故が発生した場合、人的、物的、経済的な被害が甚大となることは想像するに難しくなく、事故発生防止の観点からも、適切な維持・管理の重要性については、言うまでもありません。

溶接構造物の維持・管理にあたり、溶接欠陥を検出し、それを補修する技術は重要な技術の一つです。しかしながら、溶接補修に関しては、圧力設備の分野で規格や指針が制定されているものの、その他の分野では、体系的な規格や指針が制定されていないのが実情です。

このような背景から、非破壊検査を中心とした鉄鋼・溶接における検査技術の変遷、炭素鋼・高張力鋼における溶接欠陥の種類と欠陥発生防止技術、WES7700の概要を中心とした圧力設備の溶接補修、溶射技術を中心とした表面改質技術、原子力の補修概要など、溶接欠陥・検出・補修に関する最新技術を、それぞれのエキスパートが平易に解説する本講演会を企画致しました。本講演会が参加者の皆様方にとって、お役に立てるものと確信しております。

一般社団法人 神奈川県溶接協会会員をはじめ、関係各位におかれましては、上記開催趣旨をご理解頂き、多数ご参加頂きますよう、ご案内申し上げます。

【講演会プログラムと講演趣旨】

【司会】(一社)神奈川県溶接協会 理事 村山雅智

時間	講演内容	講演者
09:30 ～09:35	開講あいさつ	平野 隆 氏 (一社)神奈川県溶接協会 会長
09:35 ～11:05	「鉄鋼・溶接における検査技術の変遷」 鉄鋼製品は、より強く靱性に富んだものが求められ、それを繋ぐために溶接が多用され、様々な検査法が適用されている。鉄鋼・溶接・検査手法がどのような経緯で今日に至ってきたか、その変遷を学ぶ。	笠原 基弘 氏 (有)アクトエイションハート
11:05 ～11:15	休 憩	——
11:15 ～12:15	「炭素鋼・高張力鋼の溶接欠陥の種類と欠陥発生防止技術」 溶接欠陥の発生を抑制することは容易ではない。ここでは溶接欠陥の種類を説明した上で、溶接電流やアーク電圧等の溶接条件と溶接欠陥の関係について紹介する。	横島 聖一 氏 神鋼溶接サービス(株)
12:15 ～13:30	昼食休憩 (昼食は各自でご用意願います)	——

【司会】(一社)神奈川県溶接協会 監事 牧野吉延

時間	講演内容	講演者
13:30 ～14:30	「圧力設備の溶接補修」～WES7700の概要～ WES7700の基本的な考え方の一つは、関連法規の遵守を前提としながらも技術的な観点からまとめること。一般、きず除去と肉盛溶接補修、窓形溶接補修、外面当て板補修に関して概説する。	津野 和裕 氏 レイズネクスト(株)
14:30 ～15:30	「溶射を中心とした表面改質技術」 表面処理の1種である肉盛り溶接は補修技術として広く適用されている。ここでは、最新の肉盛り技術や溶射などの種々の表面処理技術を概説し、その適用例や展開の可能性を紹介する。	濱島 和雄 氏 トーカロ(株)
15:30 ～15:40	休 憩	——
15:40 ～16:40	「原子力の補修概要」～JSME維持規格補修章の概要～ 原子力業界では、プラントの維持のために様々な補修工法が開発されてきた。これらの補修工法は日本機会学会の維持規格補修章にまとめられている。ここでは維持規格補修章に規定されている補修工法の概要を紹介する。	平野 隆 氏 (株)I H I
16:40 ～16:55	全体質疑応答	講演者全員
16:55 ～17:00	閉講あいさつ	尾茂田 剛 氏 (一社)神奈川県溶接協会 副会長

※講師及び講演内容、スケジュールについては、やむを得ない事情により、変更となる場合がございます。
あらかじめご了承ください。お願い致します。