

第38回溶接学会東部支部実用溶接講座(見学会 & 講演会)

IIW 資格制度特認コース：J-ANB 認定講座
ISO14731/WES8103 溶接管理技術者資格制度：
再認証審査小委員会認定講座
「宇宙機器製造工場の見学 および
航空宇宙技術と溶接」

主催：(社)溶接学会 東部支部
共催：(社)溶接学会 東部支部-群馬地区委員会
協賛：日本溶接協会, 日本機械学会, 日本金属学会, 日本材料学会, 日本鉄鋼協会, 日本鋼構造協会, 日本ロボット学会, ステンレス協会, 軽金属溶接構造協会, 日本非破壊検査協会, 腐食防食協会, 日本溶接技術センター, 日本工業出版, 産報出版 (順不同, 含依頼中)

趣旨：

日本人宇宙飛行士の活躍が耳目を集めていますが, 国産小型ジェット旅客機の開発や無事に帰還した小惑星探査機「はやぶさ」など, 航空宇宙分野の技術は日々進歩しています。本講座では, 航空宇宙分野における技術の信頼性・安全性を確保するための取組や, 生産技術の中で特に溶接に関連する機器や事例などについて, 基礎的な解説を行います。さらに, 座学と併せて, 宇宙機器製造工場の見学も実施いたします。多くの方のご参加をお願い申し上げます。

(工場見学に際しては, 各種制約のため限られたエリアの見学となります。また, 同業他社の方のご参加をお断りする場合があります。申込み時, 事務局で確認の上ご連絡させていただきます)

開催日時：平成 22 年 11 月 24 日(水)

開催場所：株式会社 IHI エアロスペース 富岡事業所
(群馬県富岡市藤木 900 番地)

集合場所・時刻：JR 高崎駅 10:00 (貸切バスにて移動)

解散場所・時刻：JR 高崎駅 17:40 頃
(道路事情により前後します)

定員：80 名(先着受付順, 定員に達した時点で締め切らせて頂きます)

参加費：溶接学会員(賛助会員含む) 9,000 円,
非会員 13,000 円, 学生 4,000 円
(テキスト代・昼食代を含む)

申込締切：平成 22 年 11 月 4 日(木)※参加費振込み締切

申込方法：必要事項(末尾の申込書式参照)を記入の上, 電子メール, または FAX で申し込み下さい。申し込み後, 返信メールなどで仮参加受付を確認後, 以下の銀行に上記参加費を振り込み願います。振り込み確認後, 正式な参加受付確定としますので, 原則として上記締切日までに振込み願います。(振り込み手数料は各自ご負担願います)

[振込先]

みずほ銀行 大岡山支店(支店番号:145)
普通預金 口座番号:2176706
名義:溶接学会東部支部

申込先：東京工業大学大学院 理工学研究科
国際開発工学専攻 高橋研究室 三田尾
e-mail: jwseast@ide.titech.ac.jp
Fax: 03-5734-3915

受講ポイント：

①IIW 溶接技術者資格 特認コース履修ポイント
計 2.85 ポイント

(モジュール M1: 1.0pt, M4: 1.85pt)

②ISO14731/WES8103 溶接管理技術者
再認証クレジットポイント: 6 ポイント

プログラム：

①11:00~11:10 開会の挨拶(東部支部支部長)

②11:10~11:30 IHI エアロスペース 富岡事業所 概要紹介

*IIWpt=M4: 0.2 (M4.4: 0.2)

株式会社 IHI エアロスペース 富岡事業所
生産センター長 田中 康裕 氏

③11:30~12:15 「ロケット飛翔体における製造技術の紹介」

*IIWpt= M1: 0.45 (M1.2: 0.15, M1.4: 0.15, M1.7: 0.15)

株式会社 IHI エアロスペース 富岡事業所
生産センター 佐々木 純 氏

IHI エアロスペース社は, 半世紀以上にわたって防衛装備品や宇宙関連ロケット飛翔体の開発および製造に携わってきた。近年のロケット飛翔体を構成している金属材料は多岐に及び, 溶接をはじめとする接合技術の信頼性への要求はさらに高まる傾向にある。本講演では弊社の製造品目および製造技術の概要を紹介する。特に当社のキーテクノロジーとして位置づけられている接合技術について, その材料・接合方法・接合技術の特徴を紹介する。

④12:15~13:00 昼食休憩(お弁当をご用意します。弁当代は参加費に含む)

⑤13:00~14:30 富岡事業所 見学会

*IIWpt=M4: 1.1 (M4.2: 0.3, M4.4: 0.8)

見学にあたっては制約事項(撮影および触手禁止, 携帯電話の携行禁止など)があります。また一部が非公開となる場合があります。

⑥14:30~14:40 休憩

⑦14:40~15:40 「電子ビーム溶接法の原理と応用」

*IIWpt=M1: 0.55 (M1.7: 0.55)

多田電機株式会社 応用機工場 技術第一部
山田 次男 氏

電子ビーム溶接は高密度エネルギーである電子ビームを被加工物に照射して低ひずみ深溶け込み溶接を得る加工法である。わが国における電子ビーム溶接法の実用化は 1970 年代後半から自動車のトランスミッションギヤ溶接への適用に始まり, 近年ではギヤ以外の自動車部品にも広く採用され用途は拡大している。高融点あるいは難溶接材料など特殊金属の溶接も比較的容易なことから, 航空宇宙分野においても広く活用されている。今回, 電子ビーム溶接の原理・特徴・汎用機や専用量産機など代表的な装置構成を紹介するとともに, 加工事例と電子ビームの特徴を生かす溶接施工技術を紹介する。

⑧15:40~16:40 「宇宙分野におけるミッション達成と生産技術～損傷許容と技術の信頼性」

*IIWpt=M4: 0.55 (M4.1: 0.1, M4.2: 0.15, M4.5: 0.3)

元宇宙航空研究開発機構 安全・信頼性推進部
細川 孝人 氏

ミッション(製品使命)達成・客先満足を得ることができれば生産活動の目的は一時的には達したといえる。しかし, 完全無傷の製品はないので, 安全係数

検査)などの実施状況に重点を置き、その品質確保の
為の管理手法および損傷(欠陥・亀裂など)進展の程
度を正しく把握する事が前提の損傷許容の観点から
特に非破壊検査の再現性・信頼性および製造との関
係について今までの経緯と現状を考察する。

⑨16:40～16:50 閉会の挨拶(東部支部副支部長)

