

第35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
「建設機械工場見学と高能率溶接の基礎から応用まで」

主 催：(社) 溶接学会 東部支部
共 催：(社) 溶接学会 東部支部－茨城地区委員会
協 賛：日本機械学会，日本金属学会，日本材料学会，
日本ロボット学会，日本鉄鋼協会，日本鋼構造協会，
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：

近年，種々製造業の中でも，特に活況な状態にある建設機械の製造業界は，まさに超繁忙の中，溶接工程においても高品質を維持しつつ，かつ意欲的に高能率化に取り組んでいる業種であるといえます．構造材料が比較的厚板かつ大型であるため，高溶着・高能率な溶接施工が求められ，タンデム溶接などの高能率自動溶接の導入も盛んです．

本講座では，建設機械製造の工場見学を行うとともに，最近の建設機械製造に用いられている溶接施工法の紹介や，高能率アーク溶接に関する基礎的な解説及び最新の高能率MAG溶接技術なども紹介します．

建設機械製造工程の見学は时期的にも大変貴重な機会ですから，種々製造業の方々にも大いに参考になると思われ，できるかぎり幅広く多くの方のご参加をお願い申し上げます．

開催日時：平成19年10月11日(木) 11:00～16:35
※受付開始10:30～

開催場所：日立建機株式会社 土浦工場 コンベンションホール
(茨城県土浦市神立町650番地
Tel：029-831-1111)

交 通：JR東日本常磐線 神立駅から徒歩約15分
(別途地図参照)

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)

※同業者の方には工場見学をお断りすることがありますので，予めご了承願います．

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19年9月28日(金) ※参加費振込み締め切り

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：2145142
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 高橋邦夫
e-mail: jwseast@ide.titech.ac.jp
Fax: 03-5734-3915 Tel: 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2.7ポイント
(モジュール1:0.8ポイント(M1.3:0.8), モジュール4:
1.9ポイント(M4.2:0.3, M4.4:0.9, M4.6:0.7))
- ②ISO14731/WES8103溶接管理技術者
再認証クレジットポイント:3ポイント

プログラム：

- ①11:00～11:05 開会の挨拶(東部支部支部長)
- ②11:05～14:00 講演会「高能率溶接の基礎から応用まで」
11:05～11:50 「高能率アーク溶接の基礎」

*IIWpt= M1:0.4 (M1.3:0.4)

埼玉大学大学院 理工学研究科 山根 敏 氏
GMA溶接で、溶接電源、シールドガス、施工対象物の形状および施工方法が溶接施工時の溶接能率に影響を与える。そこで、高能率のアーク溶接を導入するための基礎について述べる。具体的には、まず、各種アーク溶接の分類を述べ、つぎに、高能率溶接施工に及ぼす諸要因として、溶接材料、溶接条件の選定法などを述べる。さらに、実施工での欠陥の発生要因とその対策などについて解説する。

11:50～12:35

「3電極MAG溶接施工法による水平すみ肉溶接の高速化」

*IIWpt=M1:0.4 (M1.3:0.4)

(株)神戸製鋼所 溶接カンパニー 技術開発部
森本 朋和 氏
新たに開発した3電極MAG高速水平すみ肉溶接施

工法について紹介する。水平すみ肉溶接の高速化技術として既に実用化されているTwin-Tandem One Pool法に、第3の電極として通電加熱したフィラーワイヤを加えることにより、高電流域におけるアーク干渉、磁気吹き低減を図った。その結果、溶接速度200cm/minにおいても優れたビード外観・形状を有する水平すみ肉溶接が可能となった。

12:35～13:15 昼食休憩(お弁当をご用意します。弁当代は参加費に含む。)

13:15～14:00 「建設機械における溶接工程の高能率化」

*IIWpt=M4:0.4 (M4.6:0.4)

日立建機(株) 技術開発センタ 山本 光 氏
溶接構造物の比率が高い建設機械では、溶接の高品質化・高能率化は重要な課題であり、比較的早くから自動溶接技術の開発が進められてきた。製品の製作期間短縮の観点から溶接工程の高能率化を考えた場合、溶着速度向上による溶接時間短縮の他に、新規設備の垂直立上げや製造ライン・作業の効率化なども重要であり、本講演ではこれらの技術開発と適用例について紹介する。

③14:00～16:30 日立建機(株) 土浦工場
見学会(日立建機)

*IIWpt=M4:1.5 (M4.2:0.3, M4.4:0.9, M4.6:0.3)

14:00～14:30 土浦工場全体概要の紹介

14:30～16:00 工場見学(90分)

※同業者の方には見学をお断りする場合があります。
あらかじめご了承ください。

16:00～16:30 質疑応答

④16:30～16:35 閉会の挨拶(東部支部副支部長)

■申込書式

第35回溶接学会東部支部実用溶接講座(見学会&講習会)申込書

(申込日: 月 日)

●受講者名(漢字&ふりがな): _____

●会員資格(○をつけて下さい): _____ ・正会員 ・賛助会員 ・学生 ・非会員

●参加費請求書(○をつけて下さい): _____ ・要 ・不要

●勤務先/会社名・所属部課名 または通学先/大学名・所属学部学科名

●勤務先/通学先の連絡先

・住所: _____

・E-mail: _____ 電話: _____ FAX: _____

■開催場所（日立建機株式会社 土浦工場）案内図

