

第28回実用溶接講座「溶接施工技術のIT化・システム化」

主催：溶接学会東部支部

協賛：日本溶接協会，日本鉄鋼協会，日本造船学会，日本建築学会関東支部，土木学会関東支部，鉄骨建設業協会，全国鐵構工業連合会，日本鋼構造協会，ステンレス協会，ステンレス構造建築協会，日本非破壊検査協会，高圧ガス保安協会，日本高圧力技術協会，軽金属溶接構造協会，日本溶接技術センター，産報出版(株)，自動車技術会，日本工業出版，日本機械学会関東支部，日本ロボット学会（順不同，含依頼中）

IT化・システム化は，産業・教育・行政などあらゆる方面で，新たな手法の提供，高効率化など大きなメリットをもたらしつつあります。もちろん技術に関しても，IT化・システム化は，その信頼性の向上と，高効率化，コストダウン・競争力の強化，新たな技術の開発など，さまざまな観点から強く望まれているところです。

そこで，今後の溶接施工技術の発展につながることを期待し，溶接技術のIT化・システム化の考え方，およびその要素技術について講義するとともに，事例を交えた応用例についても紹介する，「溶接施工技術のIT化・システム化」と題した講座を企画しました。広い範囲の溶接技術者にとって，きわめて有意義な講演がそろっておりますので，多くの皆様に参加いただけますようご案内申し上げます。

会期：平成14年7月3日（水）～4日（木）

会場：（財）日本溶接技術センター

プログラム：

第一日目 7月3日（水）

10：25～10：30 開会挨拶 溶接学会東部支部支部長

10：30～12：00

1. 「溶接技術システム化の基礎」

埼玉大学工学 大嶋 健司

MIG・MAG 溶接における電源特性，ワイヤ送給およびトーチモーション（ロボットマニピュレータ）のシステム化および協調制御の基礎技術について述べる。

12：40～13：40

2. 「溶接機器のIT化」

松下溶接システム(株) 技術部 浜本 康司

近年の溶接機器のデジタル化による進歩と，ネットワーク対応などのIT技術応用例および今後の展望を紹介する。

3. 「シミュレーション」

13：40～14：40

3.1 「アーク現象のシミュレーション」

大阪大学大学院 工学研究科 黄地 尚義

実際のマグ溶接を対象とした計算モデルを試作し，そのシミュレーション結果について実験的に検討した結果を紹介する。

14：50～15：50

3.2 「アーク溶接継手性能予測」

新日本製鐵(株) 接合研究センター 糟谷 正

溶接部の熱伝導，粒成長，割れ感受性，韌性等，コンピューター利用による継手予測の現状を概説する。

15：50～16：50

4. 「溶接技能のデータ化」

職業能力開発総合大学校 安田 克彦

所定の品質を得るために行われている熟練作業者の溶接操作を，どのようにデータ化し利用するかについて紹介する。

第二日 7月4日（木）

9：30～10：30

5. 「溶接生産現場のIT化」

日立造船(株) 有明工場 宮崎 建雄

溶接生産現場へのITの進展を，産業と生産技術の変遷，技術進化の定量的評価，CIMの新展開の視点から洞察する。

10：30～11：30

6. 「配管GTA溶接の完全自動化システム」

三菱重工業(株) 高砂研究所 鴨 和彦

溶接士の高齢化が進む中，溶接士の技量によらない無人・自動化溶接装置が求められている。そこで，GTAWを主な対象として無人・自動化溶接の事例について紹介する。

7. 「溶接ロボットシステム」

12：30～13：30

7.1 「アーク溶接自動化と構成要素」

川崎重工業(株)システム技術開発センター

中山 繁

アーク溶接自動化の変遷と自動化の基本構成要素を概説するとともに，ロボット溶接施工実用化の現状ならびにその今後を展望する。高い制御性を有するレーザとアークなど他の熱源を組み合わせたレー

ザハイブリッド溶接方法について概説する。
13：30～14：30

7.2 「造船・橋梁の溶接ロボットシステム」

NKK エンジニアリング研究所 勘定 義弘
造船・橋梁に適用されたマルチロボット溶接システムは、CAD/CAM システムを用いて、多数台のロボットを制御するものであり、高密度、高能率生産を実現している。これらのシステム構成、機能について紹介する。

14：40～15：40

7.3 「自動車の溶接ロボットシステム」

トヨタ自動車(株)第5生産技術部 松井 仁志
薄板アーク溶接の高速・高品質ロボット溶接に必要な要素技術について、特に亜鉛めっき鋼板へのパルスマグ溶接の適用を中心に述べる。

15：40～15：50

閉会挨拶 溶接学会東部支部副支部長

定員：150名

会費：会員 26,250円 非会員 31,500円
(消費税、テキスト代、昼食代(2000円)を含む)

申込み締切り：平成14年6月26日(木)

申込み方法：

- ①下段の申込用紙に必要事項を記入の上、下記申込先へ郵送またはFax願います。
- ②会費を下記銀行口座へお振り込み下さい。(現金書留はご遠慮下さい。)
- ③申込書および会費を受領後に受講券を送付いたします。当日受付に提示の上、テキストをお受け取り下さい。
- ④納付された会費は返却いたしませんので、本人が欠席の場合には代理の出席をお願いします。

申込先・会場：〒210-0001 川崎市川崎区本町2-11-19

(財)日本溶接技術センター

Tel 044-222-4102

Fax 044-233-7976

振込先：銀行名 第一勧業銀行 大岡山支店

口座名 溶接学会東部支部

口座番号 普通預金 145-1617946

(財)日本溶接技術センター「溶接学会東部支部実用溶接講座」御中

FAX 044-233-7976

第28回 実用溶接講座申込書

(申込日： 月 日)

(ふりがな) 受講者名：	会員資格(○をお付け下さい)： 賛助会員 正会員 学生会員 非会員
勤務先／会社名・所属部課名：	
勤務先住所：〒	
TEL	FAX
連絡先(上記以外)	
会費振込予定日：	

上記を記入の上、このままの型にてFAX(044-233-7976)送信下さい。

入金確認(事務局記入)

受験番号(事務局記入)

