

## 第39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

### 「最近のレーザー溶接・電子ビーム溶接の技術と適用事例」

**主催：**(社)溶接学会 東部支部  
**共催：**(社)溶接学会 東部支部 - 東京地区委員会  
**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：**

レーザー溶接および電子ビーム溶接は高能率・高品質な溶接方法として、微細加工から中厚板の溶接までさまざまな分野での実用化が進められています。本講座では、これらレーザー溶接・電子ビーム溶接の技術の最近の動向や製品適用の事例を紹介するとともに、工場の見学を実施いたします。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、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 23 年 11 月 11 日 (金)

#### 開催場所：

**講演会** 羽村市生涯学習センターゆとろぎ 講座室 1A  
(東京都羽村市緑ヶ丘 1-11-5)  
**見学会** 東成エレクトロビーム株式会社 羽村工場  
(東京都羽村市神明台 4-4-11)

**定員：**30 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 23 年 11 月 3 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 3.0 ポイント  
(モジュール M1: 2.1pt, M4: 0.9pt)
- 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

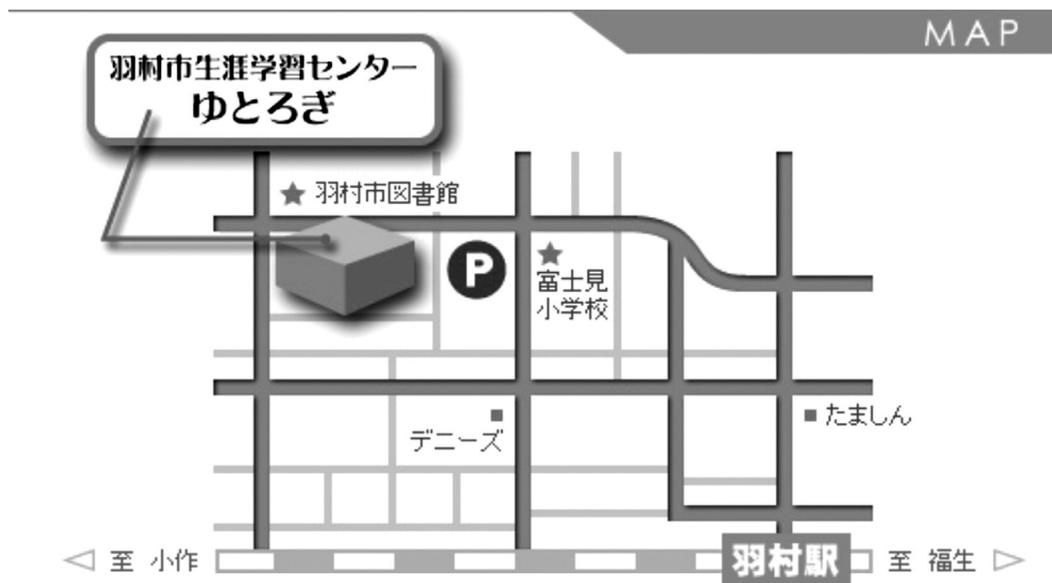
■当日受付

受付場所：羽村市生涯学習センターゆとろぎ 講座室 1A  
受付開始：9:20～（開始 9:50）

JR 青梅線 羽村駅下車 徒歩 10 分（お車での参加はお控え下さい）。

なお、午後の工場見学先の東成エレクトロビーム株式会社羽村工場へは、チャーターしたバスで移動します。

（電車参考）JR 新宿駅発 8:36（中央線快速豊田行）－ JR 立川駅着 9:12  
JR 立川駅着 9:15（青梅線青梅行）－ JR 羽村駅着 9:35



解散予定場所：JR 青梅線羽村駅

見学会・講演会終了後は東成エレクトロビーム株式会社羽村工場から、バスで移動します。

（17 時 20 分頃に羽村駅到着予定）

**プログラム：**

- (1) 9:50～10:00 開会の挨拶（東部支部支部長）
- (2) 10:00～11:15 「重工業分野におけるレーザー加工の現状と欧州の動向」  
株式会社 IHI 技術開発本部 生産技術センター  
溶接技術部 山岡 弘人 氏  
重工業分野におけるレーザー加工は、部材が厚肉・大型である上に継手に対する要求品質が高いために発振器能力と安定性が求められること、対象物の精度管理等において解決すべき課題が多いこと、また少量生産であるために設備コストが製造コストに見合わないなどの理由から、従来の利用は限定的であった。しかし、近年の著しいレーザー発振器の進歩により、その状況が変わりつつある。本講演では最近の重工業分野におけるレーザー加工の利用例の IHI の事例を中心に紹介すると共に、欧州を中心とした最新のレーザー発振器およびレーザー加工の動向についても紹介する。
- (3) 11:15～12:30 「自動車ボディにおけるレーザー加工応用」  
日産自動車株式会社 車両生産技術本部  
車両技術開発試作部 森 清和 氏  
自動車ボディは、軽量化・構造合理化やコスト削減などのニーズに対応するため多様な溶接技術が用いられている。そのなかでもレーザー溶接は、1980年代からパネル切断、テーラードブランク、連続溶接、リモート溶接、プレーシングへと、様々な応用がなされて、さらに新しいレーザー発振器や加工技術の進歩により、段階的に新しい加工応用が実用化されてきている。本報告では、自動車ボディの構造と材料の動向を解説するとともに、日産自動車と欧州各社のレーザー加工応用

- の事例を基にそれぞれの技術的な特徴と動向を紹介する。
- (4) 12:30～13:15 昼食休憩（お弁当をご用意します。弁当代は参加費に含む）
- (5) 13:15～13:45 移動（チャーターしたバスで移動します）
- (5) 13:45～14:45 「電子ビーム溶接の概要と加工事例の紹介」  
東成エレクトロビーム株式会社  
代表取締役副社長 上野 邦香 氏  
電子ビームを用いた溶接は 0.1mm から 300mm 以上といった広範囲の溶込み深さが得られること、それぞれの材料・製品に応じた任意の溶込み形状が得られる溶接条件選択範囲の広さなどが特長として挙げられる。東成エレクトロビーム株式会社は国内最大規模のジョブショップとして 34 年にわたり電子ビーム溶接加工・レーザー加工の受託業務を請け負っており、航空宇宙部品・自動車関連部品・半導体装置関連部品・電子部品など、多岐にわたる適用分野で高品質な溶接を提供している。本講演では登場から 50 年以上が経過した現在でも大きな魅力を持つ加工法のひとつである電子ビーム溶接について、その原理・特徴や当社における加工事例の一部を紹介する。
- (6) 14:45～15:00 休憩
- (7) 15:00～16:30 東成エレクトロビーム 羽村工場見学会  
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。
- (8) 16:30～16:40 質疑応答
- (9) 16:40～16:50 閉会の挨拶（東部支部副支部長）

**■申込書式**

**第39回溶接学会東部支部実用溶接講座（見学会&講演会）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： \_\_\_\_\_