

レーザー加工・溶接の基礎と異種材料接合への応用

日時 2016年5月24日(火) 12:30~16:30

主催 (株)R&D支援センター

会場 江東区産業会館 第1会議室 東京都江東区東陽4-5-18

定員: 30名

受講料 49,980円 ※資料付

※満席になり次第、

募集を終了させていただきます。

(税込) ※案内会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合1名につき47,250円

・2名同時申込で両名とも会員登録をしていただいた場合、計49,980円(2人目無料)です。

※大学生、教員のご参加は、1名につき受講料10,800円です。

(ただし、企業在籍者は除きます。また、2人目無料も適用外です。)

講師 川人 洋介 氏 / 大阪大学 工学部 材料科学研究科 准教授 博士(工学)

このセミナーの

趣旨

溶接・接合はものづくりの基盤技術であり、特にレーザー溶接・接合は注目される技術である。それらの加工現象・機構の科学的な解明は極めて重要であり、学術的に面白い。また、昨今、注目される面白いトピックスが存在する。

しかし、レーザー溶接を学ぶには、自身の光学、レーザーと物質の相互作用、レーザー特有の現象、その現象によって誘起される欠陥(ロシエティ溶接金属部の空隙、スパッタ融液の飛散、レーザー溶接安全金属部の臃肉)などがあることが必要でありなかなか体系的な理解が難しい。

本セミナーは、レーザー加工市場、レーザー溶接の基礎、溶接欠陥の対処法など、網羅的に学ぶ。さらに、最近注目される、樹脂と金属のレーザー直接接合と複合材料への展開事例を紹介し、新しいレーザー溶接技術を理解し、その可能性を感じてもらう。ぜひご参加ください。

プログラム

1. はじめに

- 1-1 高出力レーザー種類
- 1-2 分野ごとのレーザー加工事例紹介
- 1-3 レーザを選択する時の注意

2. レーザの基礎

- 2-1 マクスウェル方程式
- 2-2 電子とレーザーとの関係
- 2-3 物質と光との相互作用(偏向特性)

3. レーザ溶接

- 3-1 レーザ誘起プルームとその影響(リモート溶接時の加工結果への影響)
- 3-2 材料のレーザー吸収機構
- 3-3 加工条件と溶接結果との関係およびその加工現象(X線透視観察等の現象の可視化)

3-4 高品質レーザー溶接(低真空の効果)

3-5 レーザ溶接現象に基づくモニタリングと事例紹介

4. レーザ接合(樹脂金属レーザー直接接合)

- 4-1 樹脂金属レーザー直接接合の実験結果
- 4-2 接合機構とその評価
- 4-3 複合材料への展開

5. 高出力レーザーによる加工(主:レーザー溶接・接合)の今後のトピックス

【質疑応答・名刺交換】

『レーザー加工・溶接の基礎と異種材料接合への応用』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号	FAX		
お名前	所属	E-Mail	
①			
②			
案内会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。 ・お申込み後の連絡、受講証の発送、請求業務などは(株)R&D支援センターが行います。 ・Eメールまたは郵送でセミナー・書籍ののご案内をお送りします。 ・ご案内は(株)R&D支援センターおよびS&T出版(株)からお送りします。			
		<input type="checkbox"/> Eメール	<input type="checkbox"/> 郵送

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。

■お申込み方法

左記必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。お申込み後の連絡、受講証の発送、請求業務などは(株)R&D支援センターが行います。折り返し、R&D支援センターから受講証(当日ご持参下さい)、請求書、会場地図をご本人様宛てにお送り致します。お申込み後、5日以内にお手元に届かない場合は必ずR&D支援センター(TEL:03-5857-4811)へご一報下さい。

■お支払

請求書を発行いたしますので、開催日までに銀行振込でお願いいたします。

■個人情報の取り扱い

ご記入の個人情報は、当社および主催者が、事務連絡、ご案内等に使用いたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。