



2010年8月吉日

## 「2010年度第1回ミニフォーラム in 四国」開催のご案内

一般社団法人 レーザプラットフォーム協議会  
会長 宮本 勇

謹啓 時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

『レーザプラットフォーム協議会』は、競争力のある高付加価値製品の開発に向けレーザ加工技術の活用を目指す企業の皆様のニーズに応え、レーザ加工に関する情報の提供から技術指導、試作事業化までトータルにサポートすることを目的とし、レーザ加工について高度な技術ポテンシャルと先端機器を有する大学・公設研究機関との連携の下に設立された一般社団法人です。

ミニフォーラムは、地区ごとに地元ニーズに応じたテーマで開催しております。今年度より一般社団法人として再スタートするにあたり、より広範な地域でのミニフォーラムを展開して参ります。

さて、この度四国で開催いたしますミニフォーラムは、(財)四国産業・技術振興センターとの共催で、各種金属材料の溶接に焦点を当てた**技術講演**とフィルム加工や微細孔加工における課題解決を目指した**開発事例報告**の2部構成といたしました。

レーザを利用したものづくり企業の皆様方にとって、有効な情報提供ができるものと考えております。万障お繰り合わせのうえご出席下さいますようお願い申し上げます。

参加をご希望の方は申込書に必要事項をご記入の上、**9月3日(金)までにFAXあるいはメールにてお申込み**下さいますようお願い致します。

敬 具

### 記

- 日 時：2010年9月9日(木) 13:10~16:55 (交流会 17:30~19:30)
- 場 所：サンポートホール高松 61会議室(サンポート高松、ホール棟6階)  
(〒760-0019 香川県高松市サンポート2番1号) JR高松駅前  
地図：<http://www.sunport-hall.jp/shisetu/access.htm>  
交流会会場は全日空ホテルクレメント高松 スカイバンケットシエロ
- 主 催：一般社団法人 レーザプラットフォーム協議会(LPFP)  
財団法人 四国産業・技術振興センター(STEP)
- 後 援：近畿経済産業局(予定) / 四国経済産業局(予定) / 香川県(予定)
- 協 賛：レーザ加工学会 / 溶接学会四国支部(予定) / 高温学会四国支部(予定)
- 定 員：100名(定員になり次第〆切)
- 参加費：<フォーラム>LPFP/STEP 会員は無料 / 非会員は5,000円 / 人  
<交流会>会員・非会員とも5,000円 / 人
- 申込方法：添付の参加申込書に必要事項をご記入の上、FAXにてお申込みいただくか、下記事項をメールにご記入の上、下記宛先までお送りください。  
<宛先> FAX：072-948-3560

E-mail：[info@laser-platform.com](mailto:info@laser-platform.com)

なお、参加申込書は下記よりダウンロードできます。

URL：<http://www.laser-platform.com/100909miniforum.html>

#### 記載事項

- ①社名・機関名、②部署・役職、③氏名、④会員状況(入会済み、未入会、入会希望)
- ⑤住所、⑥TEL・FAX・E-mail、⑦参加希望プログラム(フォーラム、交流会)

## ■プログラム

### 1. 第1回ミニフォーラム (13:10~16:55)

13:10 ~ 13:20	開会挨拶
13:20 ~ 13:50	技術講演 1 「レーザ溶接／接合技術開発の最前線ーマイクロからマクロまでー」 L T F 門屋 輝慶 氏 レーザ溶接／接合技術は、自動車用や携帯電話用電池の溶接への応用をはじめ、先端的な分野で欠くことのできない技術になっている。今後も、新しい応用分野へと広がりを見せるに違いない。しかし、10年前には、レーザ溶接された自動車用電池はなかったといってもよい。その意味で、最前線のレーザ溶接／接合技術開発を眺めることは、近い将来の産業応用への流れを感じることもである。また、これら溶接／接合には、ファイバーレーザ、パルス YAG レーザ、あるいは半導体レーザといったレーザ発振器が、それぞれの特長を生かして採用されている。これについても紹介する。
13:50 ~ 14:20	技術講演 2 「超高張力鋼等のレーザ溶接」 株式会社香西鉄工所 技術顧問 内山 尚義 氏 建設機械の大型化に伴い、部品の軽量化が求められている。それに対応する為、一般産業では使用されていない、980MPa級及び1150MPa級超高張力鋼の溶接のニーズが高まっている。一方、原子力機器では、外観上及び機能上、歪の少ないステンレスの溶接が求められている。これらの溶接には、入熱量を抑える事ができるファイバーレーザによる溶接法が採用されている。これらの溶接法の課題とそれを如何に解決したか、また今後の取り組みについて紹介する。
14:20 ~ 14:50	技術講演 3 「LD重畳パルス YAG レーザによるアルミニウム材の溶接」 岡山大学 工学部機械工学科 助教 岡本 康寛 氏 部品の軽量化に欠かすことのできないアルミニウム合金は二次電池を含めてその利用が拡大している。そのアルミニウム合金の微細溶接において、パルス YAG レーザに半導体レーザを重畳すると溶け込み深さ、ビード幅ともに大幅に向上することできる。アルミニウム合金の高効率な接合が可能となる本手法の特徴を、半導体レーザ重畳の有無で比較しながら紹介する。
14:50 ~ 15:20	技術講演 4 「新規導入設備“熱加工用6kW高集束レーザ加工装置”の特長とその応用」 (財)近畿高エネルギー加工技術研究所 研究部 主席研究員 野田 修 氏 熱加工(溶接、切断等)用のレーザは、これまでCO <sub>2</sub> レーザやYAGレーザが主流であったが、近年、高効率・高品質でファイバー伝送が可能な新しいタイプの高集束レーザが注目されている。弊所では出力6kWの高集束レーザ加工装置を導入し、利用技術の開発を推進中であり、本装置の特長とその応用技術について紹介する。
15:20 ~ 15:30	休憩
15:30 ~ 15:55	開発事例報告 1 「高機能フィルム加工用レーザカッターの開発ー刃物加工の限界をカッターー」 株式会社トーコー 営業部 東 昌志 氏 裁断機メーカーである株式会社トーコーがレーザ加工機を開発した。裁断機では、主にトムソン刃により材料を打ち抜き加工しているが、材料によってはバリ・ワレが発生し、うまく加工が出来ないものがある。この加工不良をレーザ加工により、解決しようと開発に取り組んだ。講演では弊社の会社紹介とレーザ加工機開発の経緯と開発機の概要、今後の取り組みについて発表する。
15:55 ~ 16:20	開発事例報告 2 「φ10 μm以下の微細孔プレス加工と歪み取り工法(レーザピーニング)」 株式会社長峰製作所 相談役 長峰 勝 氏 株式会社長峰製作所 森 邦和 氏

プレス加工部品のオンリーワン商品開発を目指したマイクロピアスアレイ工法開発を紹介する。孔加工を集積したプレス品に発生するお椀形の歪み取りは避けて通れない。当初マイクロピーニング工法を検討したが、 $\phi 10 \mu\text{m}$ 以下の穴を変形させないで歪みを取ることは不可能であり、結局、東芝が原発のメンテナンス用に開発したレーザーピーニング工法に行き着いた。産総研のご指導を戴いて、装置の開発と工法の目処が付いた(2007年~2009年のサポインの採択を受けたプロジェクト)。

16:20 ~ 16:50 レーザ技術チュートリアル

「レーザー作業従事者の安全対策と保護メガネについて」

山本光学株式会社 技術開発部 次長 石場 義久 氏

厚生労働省通達「レーザー-光線による障害防止対策要綱」の中では、クラス3R以上のレーザー機器使用の場合には保護メガネの着用が必要とされている。しかし、作業現場において継続的な安全の確保のためには、正しい保護メガネの選定と使用はもちろんのこと、保護メガネのみに頼ることなく作業環境を十分に整備した上で使用者が常に危険に対する認識をもつことが重要である。

16:50 ~ 16:55 閉会挨拶

## 2. 交流会 (17:30~19:30)

全日空ホテルクレメント高松 スカイバンケット シエロ (21階)

(サンポート高松の向い側)

地図 : <http://www.anaclement.com/access/>

お問い合わせ先 : 一般社団法人 レーザプラットフォーム協議会 担当 : 柴崎、森、秋山

〒581-0038 八尾市若林町2丁目91番

TEL : 072-948-3550 FAX : 072-948-3560

E-mail : [info@laser-platform.com](mailto:info@laser-platform.com)

URL : <http://www.laser-platform.com>