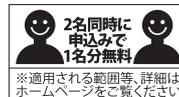


パルスレーザー加工の基礎と効果的に活用するためポイントを得ることができるセミナーです。  
これからパルスレーザー加工に取り組む方や、活用に課題を抱えている方など、ぜひこの機会をご活用ください。



# 【Live配信(リアルタイム配信)】 パルスレーザー加工の基礎と活用のポイント

～短パルス光・物質の相互作用と加工におけるパルス幅・波長依存性の理解～  
～加工効率・コストの評価、効率よく加工するためのコツなど～



日時 2021年6月28日(月) 13:00～16:30 会場 Live配信セミナー ※会社・自宅にいながら学習可能です※

受講料 44,000円 ⇒ テレワーク応援キャンペーン 【Live配信/WEBセミナー受講限定】  
1名申込みの場合: 受講料 定価: 35,200円 / ※E-Mail案内登録価格 33,440円  
※E-Mail案内または郵送DM案内の希望を登録の方はE-mail案内登録価格になります。  
※同一企業で複数名E-Mail案内登録されている場合は、本割引ではなく「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させていただきます。

資料付

講師 公益財団法人レーザー技術総合研究所 主席研究員 PhD 藤田 雅之 氏  
紹介 専門: レーザー加工  
1983年大阪大学工学部電気工学科卒業、1992年カナダ・アルバータ大学大学院電気工学専攻博士課程修了、PhD取得。アルバータ大学研究員、(財)レーザー技術総合研究所研究員、副主任研究員、主任研究員を経て、現在主席研究員。(社)レーザー学会監事、光産業創成大学院大学客員教授、大阪大学レーザー科学研究所招へい教授。レーザープラズマ相互作用、自由電子レーザー、高出力レーザー開発、パワーレーザー応用(加工、環境計測)などの研究に従事。

趣旨 微細加工に用いられる短パルスレーザーは、数100ナノ秒から100フェムト秒までの広い範囲からパルス幅を選べるようになっていきました。一方で、波長に関しては遠赤外から紫外まで様々なレーザーが使えるようになっており、装置価格も異なります。パルス幅や波長が変わることでパルスレーザー加工がどのように変化するかを理解することが重要です。  
本講座では、短パルス光と物質の相互作用について解説を行い、プラズマシミュレーション事例を示してレーザー加工のパルス幅・波長依存性を理解してもらいます。その上で、次世代の軽量素材であるCFRP(炭素繊維複合材)や多層材料を対象としたレーザー加工においてパルス幅や波長の影響を紹介していきます。(溶接などの熱加工に用いられる連続波(CW)レーザーは対象外です。)

- プログラム
- 1. パルスレーザー加工の基礎 (30分)
    - 1.1 レーザー光の吸収
    - 1.2 加工レートの評価モデル
    - 1.3 レーザー加工のパルス幅依存性
  - 2. シミュレーションで見るパルスレーザー加工 (20分)
    - 2.1 アブレーション加工
    - 2.2 波長依存性
  - 3. CFRPのパルスレーザー加工 (70分)
    - 3.1 パルス幅・波長依存性
    - 3.2 加工効率の評価
  - 3.3 加工コストの評価
  - 3.4 効率よく加工するためのコツ
  - 4. 複合・多層材料のパルスレーザー加工 (60分)
    - 4.1 MEMSウェハ(ガラス/Si基板)のダイシング
    - 4.2 レジスト剥離
    - 4.3 Al-Si合金の表面加工
- 質疑応答□  
※時間は目安になります。

本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。  
・セミナー資料は電子ファイルにてダウンロードいただきます。詳細はホームページをご確認下さい。

■2名同時申込みで1名分無料■  
(1名あたり定価半額の22,000円)  
※2名様ともE-Mail案内登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。  
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。  
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。  
※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。  
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。 ※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 B210678 (レーザー加工) お申し込みには会員の事前登録が必須となります

会社名 団体名		
部署		
役職	〒	
ふりがな	住所	
氏名		
TEL	FAX	
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。	

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。  
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

今後のご案内

E-mail希望・登録済み } E-Mail案内登録価格  
 郵送希望・登録済み } を適用いたします。  
 希望しない } (E-mailアドレス必須)

お支払方法

銀行振込 (振込予定日 月 日)

通信欄

●受講料について  
「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。  
●お申込みについて  
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。  
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。  
お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。  
●お支払いについて  
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。  
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。  
振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて  
ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。  
詳しくはホームページをご覧ください。  
●キャンセル規定  
開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、  
・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。  
・開催3～6日前でのキャンセル: 受講料の70%  
・開催当日～2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%  
※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

**サイエンス & テクノロジー**  
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍

サイエンス&テクノロジー株式会社  
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187  
〒105-0013  
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F  
https://www.science-t.com