

## 「レーザ加工技術の現在（いま） — 実用技術から最新研究まで —」

開催期日：2024 年 11 月 18 日(月)

申込締切：2024 年 11 月 11 日(月)

初めて“LASER”というシステムが提案されて 65 年が経過し、現代の機械加工分野におけるレーザは、金属の切断や溶接に留まらず表面加工や微細加工、積層造形など広範囲で使用されています。近年では加工精度や品質への要求の高まりもあり、レーザ加工技術の発展には目覚ましいものがあります。その波長も赤外から X 線領域まで幅広いレーザが開発され、加工対象も金属板からダイヤモンドまで広範囲にわたります。本講習会では、レーザ加工技術の中でも切断や改質などの加工技術と微細加工技術に焦点を当て、最先端の研究をされている研究者や最新技術を用いた機械を開発している企業より講師をお招きし、レーザ加工の実用技術から最新技術までご講演していただきます。レーザ加工技術の最先端についての知見を高めていただける情報が満載です。また、講習会の後には名刺交換会も用意させていただきました。皆様のご参加をお待ちしております。

日 時：令和 6 年 11 月 18 日(月) 10 時 00 分～16 時 50 分(名刺交換会 17 時 00 分～19 時 00 分)

開催形式：対面およびライブ配信のハイブリッド形式

・対面、ライブ配信のいずれかを参加登録時にお選びください。講師の皆様は全員対面で参加を予定しております。

・ライブ配信を聴講される方は事前の接続確認を実施頂けます。実施については別途ご連絡致します。

・ライブ配信について、ご都合や接続トラブルにより聴講ができなかった場合の返金は致しませんのでご了承ください。

会 場：明治大学駿河台キャンパス リバティタワー15階 1153 教室 (〒101-8301 東京都千代田区神田駿河台 1-1-1)

\* JR 中央線・総武線、地下鉄丸ノ内線『御茶ノ水』から徒歩 3 分 / 地下鉄千代田線『新御茶ノ水駅』から徒歩 5 分

\* 地下鉄半蔵門線、新宿線、三田線『神保町駅』から徒歩 5 分

\* 会場 URL: [https://www.meiji.ac.jp/koho/campus\\_guide/suruga/access.html](https://www.meiji.ac.jp/koho/campus_guide/suruga/access.html)

司 会：大平充哉(株アマダマシンリー)、澤野宏(明治大学)、赤坂大樹(東京工業大学)

次 第：(予 定)

時 間	題 目	内 容	講 師
10:00～10:05	挨拶		
10:05～11:05 (60 分)	超短パルスレーザ加工の可能性	超短パルスレーザ加工の可能性とその未来を探る。超高速微細加工から接合、内部加工まで、半導体分野での応用を中心に解説する。最新の研究動向と共に、未来の加工機への期待を語る。	<a href="#">東京大学</a> <a href="#">工学系研究科</a> 教授 <a href="#">杉田 直彦</a>
11:05～12:05 (60 分)	超短パルスレーザによる単結晶ダイヤモンドウエハのスライシング加工	ダイヤモンド半導体の実用化が注目されている。本講演は単結晶ダイヤモンドの大口径ウエハを得る手法として、超短パルスレーザの焦点近傍に生成される変質領域およびそれに伴う亀裂を利用したスライス加工に関する最新技術を講演者らの研究を中心に紹介する。	<a href="#">東京工業大学</a> <a href="#">工学院機械系</a> 助教 <a href="#">徳永 大二郎</a>
12:05～13:20	昼 食 (各自でおとりください)		
13:20～14:20 (60 分)	モノづくりにおけるレーザの市場の可能性と活用例	製造業の加工に対する要求は、レーザ技術の進歩を加速してきた。大出力化&低価格化は、よりレーザ技術の活用を拡大し、今後も拡大されることが予想される。レーザが利用されている市場での成長性、活用事例について紹介する。	<a href="#">株式会社アマダ</a> <a href="#">商品技術企画室</a> 室長 <a href="#">安達 拓</a>
14:20～15:20 (60 分)	板金用レーザ切断加工機の状態診断技術	板金用レーザ切断加工機の稼働率を向上させるため、加工状態をセンシングし診断する技術の開発が行われている。本講演では、当社が開発した AI を活用した加工状態診断技術をはじめとする自動化技術について紹介する。	<a href="#">三菱電機株式会社</a> <a href="#">先端技術総合研究所</a> 主席研究員 <a href="#">石川 恭平</a>
15:20～15:40	休 憩		
15:40～16:40 (60 分)	超短パルス軟 X 線レーザ特有の表面加工	レーザ表面加工において、加工サイズの微細化にはレーザ波長の短波長化が必須となる。近年、波長 10 nm 領域に発振波長をもつ軟 X 線レーザが実現し、これを用いた利用研究が可能となった。講演では、我々が行っている軟 X 線レーザによるアブレーション研究の中から、将来の表面微細加工技術の開発につながる代表的な成果を紹介する。	<a href="#">量子科学技術研究開発機構</a> <a href="#">関西光量子科学研究所</a> プロジェクトリーダー <a href="#">石野 雅彦</a>
16:40～16:50	アンケート		
17:00～19:00	名刺交換会 交流会 (参加費無料)		

共催：公益社団法人 精密工学会／公益財団法人 精密測定技術振興財団 企画：事業部企画第 2 グループ

協賛（予定）：SME 日本支部/応用物理学会/型技術協会/計測自動制御学会/研削砥石工業会/研磨布紙協会/自動車技術会/全日本プラスチック製品工業連合会/素形材センター/ダイヤモンド工業協会/電気加工学会/砥粒加工学会/日本オプトメカトロニクス協会/日本 MID 協会/日本金型工業会/日本機械学会/日本機械工具工業会/日本木型工業会/日本金属学会/日本金属プレス工業協会/日本光学測定機工業会/日本工作機械工業会/日本合成樹脂技術協会/日本材料学会/日本精密機械工業会/日本セラミックス協会/日本塑性加工学会/日本鍛造協会/プラスチック成形加工学会/レーザ加工学会/レーザ学会/日本光学会/スマートプロセス学会

★協賛団体にご所属の方は会員価格にてご参加いただけます。

定 員：(対面)60 名、(ライブ配信)100 名 (先着順で定員になり次第締切ります)

参加費：会 員 (賛助会費および協賛団体会員を含む) 18,700 円、学生会員 2,200 円、非会員 33,000 円(同時入会申込で参加費割引特典あり、詳細は事務局・講習会係までお問い合わせ下さい)、学生非会員 7,700 円 【会員・学生会員・非会員・学生非会員とも講習会テキスト代含む】

\*参加費・講習会テキスト代とも消費税を含みます。\*公益財団法人 精密測定技術振興財団の助成により参加費を低く設定しております。

\*賛助会員参加無料券をお持ちの方は是非ご利用下さい。

資 料：講習会テキストのみ、または聴講者で 2 冊以上ご希望の場合、1 冊 5,500 円

お申込みフォーム→

申込方法：ホームページ ([https://www2.ispe.or.jp/form/koshukai/koshukai\\_form.html](https://www2.ispe.or.jp/form/koshukai/koshukai_form.html)) からお申込み下さい。

申 込 先：公益社団法人 精密工学会 (〒102-0073 東京都千代田区九段北 1-5-9 九段誠和ビル 2F、

電話 03-5226-5191, Fax03-5226-5192)

