

第94回レーザー加工学会講演論文集

Proceedings of the 94th Laser Materials Processing Conferen

目次

プレナリーセッション

- [基調講演] 中部から発信するレーザー加工応用の新潮流 1
光産業創成大学院大学：瀧口 義浩
- [基調講演] ジャイアント・マイクロフォトンクスによる小型集積レーザー 3
理化学研究所／分子科学研究所：平等 拓範

26A1. 先端ビーム制御と光源

- [受賞講演] マルチレーザービーム照射法によるレーザーラッピング技術に関する研究 9
ヤマザキマザック(株)：浅野 孝平
- 10kW級レーザー加工用 ビーム成形デバイスの開発 11
日本電信電話(株)：赤毛 勇一，日本電信電話(株)，京都先端科学大学：今井 欽之，
日本電信電話(株)：川村 宗範，岡 宗一，三菱重工(株)：藤谷 泰之，奥田 剛久
- グリーンレーザーおよびビームプロファイル制御技術 BrightLine Weld による銅の高品質溶接 15
トルンプ(株)：中村 強
- nLIGHT 社オールファイバー構造ビーム可変ファイバーレーザーその特長と加工への効果 21
丸文(株)：木下 真寛

26A2. レーザ加工現象理解と応用

- 機械学習によるレーザー粉体肉盛り溶接の粉末組成と加工条件の推奨 25
神奈川県立産業技術総合研究所：森 清和，住友重機械ハイマテックス(株)：石川 毅，
神奈川県立産業技術総合研究所：薩田 寿隆，奥田 誠，福山 遼，中村 紀夫
- レーザー溶接のCPS化への取り組み 31
(株)東芝：坂井 哲男，鷺谷 泰佑，工藤 慎也，塩見 康友，黄川田 昌和，佐々木 光夫，
廣野 方敏
- インラインモニタリングの最新技術とその応用 47
IPG フォトニクスジャパン(株)：菊地 淳史

26B1. 表面改質技術の応用

広域パラメータ可変超短パルスレーザー加工による高速パラメータ探索 産業技術総合研究所：奈良崎 愛子，高田 英行，吉富 大，鳥塚 健二，東京大学：小林 洋平	51
中赤外 Er ファイバーレーザーによるレーザー加工技術 三星ダイヤモンド工業(株)：小田 晃一，小西 大介，三澤 明日香，佐原 諒，都築 聡， 大阪大学：時田 茂樹，三星ダイヤモンド工業(株)：村上 政直	55
GHz バーストモードによるフェムト秒レーザー加工 理化学研究所：小幡 孝太郎，カバジェロ ルカス フランセスク，杉岡 幸次	61
後方パルスレーザー堆積法におけるニッケル表面へのナノ柱状構造体形成技術 (株)デンソー：神田 和輝	67

26B2. 微細加工

【受賞講演】ステルスダイシングによる微細加工技術の変遷と展望 -24時間稼働できる高スループットレーザー加工装置- 浜松ホトニクス(株)：久野 耕司	73
極微細レーザーマーカ，パルス/CW レーザークリーナー，加工用 UV フェムト秒レーザー 光源開発の挑戦 (株)光響：住村 和彦	75
短パルスレーザーによる微細穴加工技術の開発とその適用事例 三菱重工工作機械(株)：今宮 悠治，中川 清隆	79

27A0. 地域セッション

高速干渉計測によるレーザー加工現象の可視化 光産業創成大学院大学：石井 勝弘	83
三菱電機における最新レーザー切断技術 三菱電機(株)：井上 孝	89
自動車部品におけるレーザー適用と最近の進歩 (株)デンソー：白井 秀彰	93

27A1. ブルーレーザーの産業応用

【特別講演】新型コロナウイルス禍、青色半導体レーザーが拓く未来 -スマートカンントリー構想- 「人にやさしく 人が集まれる まちづくり」 大阪大学：塚本 雅裕	99
Blue-IR ハイブリッドレーザーによる高品質銅加工 古河電気工業(株)：金子 昌充，西野 史香，松本 暢康，中村 健二，繁松 孝	103
高品質な車載用電池を実現する先端レーザー技術 UW JAPAN：千國 達郎，UW LASER：牛 増強	109
キロワット級ブルー半導体レーザー及びダイレクト LD 発振器の開発動向とその応用 Laserline GmbH：Markus Rütering，Simon Britten，Laurens Schmid	115

27B1. 微細穴あけ加工の新展開

【特別講演】偏光ビームによる異形穴加工 大阪府立大学：菊田 久雄，立命館大学：渡邊 歴，住友電気工業㈱：江畑 恵司，仲前 一男	119
強く集光したベクトルビームによる微細穴あけ加工 東北大学：小澤 祐市，上杉 祐貴，佐藤 俊一	125
過渡選択的吸収によるガラスの超高速微細精密レーザー加工 東京大学：伊藤 佑介，吉崎 れいな，AGC㈱：柴田 章広，長澤 郁夫， 東京大学：長藤 圭介，杉田 直彦	131
深層学習による補償光学を用いたフェムト秒レーザー加工 宇都宮大学：長谷川 智士，早崎 芳夫	137

ポスター発表

ワット級高出力中赤外量子カスケードレーザー光源の開発及び樹脂加工への応用 浜松ホトニクス㈱：秋草 直大，産業技術総合研究所：欠端 雅之，屋代 英彦， 佐藤 正健，梅林 信弘，高エネルギー加速器研究機構：阪井 寛志，築山 光一	141
超短パルスレーザー誘起表面構造による金属の撥水性の改質 信州大学：渡邊 巧，山口 昌樹	142
SiC/SiC CMC の加速加熱試験に向けた Selective Laser Thermoregulation(SLT)法の開発 東京工科大学：越地 駿人，大久保 友雅，安里 健治，亀田 祐輝，松永 栄一，土橋 拓実， 七丈 直弘，佐藤 光彦，藤原 力，宇宙航空研究開発機構：後藤 健， 東京工科大学：香川 豊	143
異種金属のレーザー接合法 住友重機械工業㈱：汲田 敏章，小西 正悟	144

展示

株式会社レーザーライン	145
前田工業株式会社	146
株式会社リプス・ワークス	147
パルステック工業株式会社	148
トルンプ株式会社	149
ビーム株式会社	150
株式会社プロフィテット	151
パナソニック株式会社 インダストリアルソリューションズ社 産業デバイス事業部	152
愛知産業株式会社	153
レーザックス株式会社	154
株式会社アマダウエルドテック	155

光産業創成大学院大学	146
IPG フォトニクスジャパン株式会社	147
丸文株式会社	148
住友重機械工業株式会社	149
株式会社進和	150