

特別寄稿

「光量子科学によるものづくり CPS 化拠点 —若手研究者による次世代レーザー加工に向けた研究成果—」特集号によせて…………… 1
石川顕一

光量子科学によるものづくり CPS 化拠点 —若手研究者による次世代レーザー加工に向けた研究成果—

特集

フェムト秒レーザー加工の学理解明に向けた集光プロファイルの精密計測およびシミュレーション手法の開発…………… 3
櫻井治之, 山田涼平, 小西邦昭

幅広いパルス幅領域のレーザー破壊閾値における熱寄与の測定…………… 10
遠藤 翼, 谷峻太郎, 櫻井治之, 小林洋平

金属積層造形における精緻な数値シミュレーション —粒子法のモデル開発と欠陥メカニズムの解明への応用— …… 15
段 広涛, 酒井幹夫

レーザー照射によるプラスチック中のダイヤモンド粒子生成…………… 21
片桐健登, 尾崎典雅

3 温度モデルによるシリコンの損傷閾値の解析…………… 26
ベンカットプラチ, 乙部智仁

新たな気体光学素子の発展 —ゲームチェンジを起こせる気体素子は何か?— …… 33
米田仁紀, 道根百合奈

国際会議報告

ICALEO2023 国際会議報告…………… 38
山下順広, 佐藤雄二

新製品・新技術紹介

深紫外半導体レーザーの室温連続波発振に成功 —駆動電力を 10 分の 1 に低減— …… 42
久志本真希, 張 梓懿, 吉川 陽, 本田善央, 笹岡千秋, 天野 浩

「インフラレーザー™」による塗装鋼材に対するブラスト工法…………… 46
梅野和行, 西井諒介, 齊藤愛実, 西瀉由博, 奈良一孝

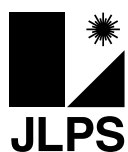
ウェーハレベル LD 励起固体面発光レーザー…………… 49
鎌田将尚

レーザーピックアップ…………… 51

レーザー関連カレンダー…………… 55

第 99 回レーザー加工学会講演会論文アブストラクト…………… 58

会告…………… 60



Special Contribution	Preface to the Special Issue on “Building Science and Theory Enabling Intelligent Laser Manufacturing” 1 ISHIKAWA Kenichi L.
	Building Science and Theory Enabling Intelligent Laser Manufacturing
Special Features	Development of Accurate Measurement and Simulation Methods of Focused Beam Profiles for Studying the Science of Femtosecond Laser Processing 3 SAKURAI Haruyuki, YAMADA Ryohei and KONISHI Kuniaki Thermal Contribution to Laser Ablation Threshold Measured in an Ultra-wide Range of Pulse Durations 10 ENDO Tsubasa, TANI Shuntaro, SAKURAI Haruyuki and KOBAYASHI Yohei On a Resolved Numerical Simulation Method for Metal Additive Manufacturing — Methodology development in particle methods and its applications to elucidate defect mechanisms — 15 DUAN Guangtao and SAKAI Mikio Diamond Particle Formation in Laser-shocked Plastics 21 KATAGIRI Kento and OZAKI Norimasa Three-temperature Model for Silicon Damage Process 26 VENKAT Prachi and OTOBE Tomohito Development of New Gas Optics — New Gas Optics for Game Changing — 33 YONEDA Hitoki and MICHINE Yurina
International Conference Reports	Report on ICALEO2023 38 YAMASHITA Yorihiro and SATO Yuji
Topics of New Technologies	Successful Room-Temperature Continuous-Wave Operation of Deep-Ultraviolet Semiconductor Lasers — Driving Power Reduced by a Factor of 10 — 42 KUSHIMOTO Maki, ZHANG Ziyi, YOSHIKAWA Akira, HONDA Yoshio, SASAOKA Chiaki and AMANO Hiroshi Development on Laser Blasting Method for Painted Steel Using “Infrastructure Laser” 46 UMENO Kazuyuki, NISHII Ryosuke, SAITO Manami, NISHIGATA Yoshihiro and NARA Kazutaka Wafer-level LD Pumped Solid-state Surface-emitting Laser 49 KAMATA Masanao
	Laser Topics 51
	Laser Calendar 55
	Abstracts of the 99th Laser Materials Processing Conference 58
	News from the Office 60