

# 第53回レーザー加工学会論文集

Proceedings of the 53rd Laser Materials Processing Conference  
Sponsored by Japan Laser Processing Society

## 目次

### (1) アーク・レーザーのハイブリッド化

異厚材の突合せ溶接用の電圧印加型レーザー溶接技術の開発 新日本製鐵：浜谷 秀樹、宮崎 康信、小原 昌弘	1
炭素鋼のレーザー・マグハイブリッド溶接の研究 名古屋大学：沓名 宗春、陳 亮	9
レーザーハイブリッド溶接・表面処理 産業技術総合研究所 四国センター：大家 利彦、内海 明博、矢野 哲夫	17
レーザーアーク併用溶接の開先内発光現象に関する検討 日立建機：中嶋 徹、櫻井 茂行、三柳 直毅、高野 悠敬	25
CO <sub>2</sub> レーザー・アークハイブリッド溶接法 東芝：牧野 吉延、椎原 克典、浅井 知、南 宏一	31
レーザーアーク溶接法の開発 三菱重工業：渡辺 眞生、長島 是、坂下 英司、上城 和洋、石出 孝	38
同軸プラズマレーザー溶接 日産自動車：樽井 大志	43

### (2) 短パルス・短波長レーザーの現状と将来技術

<b>【特別講演】 High Power Diode Lasers</b>	
(1) Polymer Welding with Lasers: Chances and Hurdles	49
(2) Present Status and Future Prospects of High Power Diode and Diode-Pumped Solid-State-Laser Technology and Applications in Germany Rofin-Sinar Laser GmbH：Friedrich Bachmann	53
全圧40Torrで発振する同軸励起真空紫外F <sub>2</sub> レーザー 大阪大学：M.A.M.El-Osealy、實野 孝久 神戸親和女子大学：中村 賢志 東 芝：内田 裕、中牟田 浩典 コマツ：後藤 達美	63
「ASET F <sub>2</sub> レーザーリソ技術の研究開発」 超狭帯域化F <sub>2</sub> レーザー 技術研究組合：小森 浩	70
<b>【特別講演】 High Precision machining using ultrashort pulsed lasers -status and future prospects in Europe</b> LZH (Laser Zentrum Hannover)：Andreas Ostendorf	80
レーザーによるガラスの微細加工 日本板硝子：小用 広隆、常友 啓司、小山 正 RWCP：仲間 健一 産総研：鎌田 賢司	87
<b>【特別講演】 Laser Microprocessing Technologies in Microelectronics, Data Storage and Photonics</b> DSI, National University of Singapore: Lu Yong Feng	94