

特集

非鉄金属，異種材料のレーザー接合

熱可塑性エラストマーをインサートしたアルミニウム合金-プラスチック間のレーザー接合	1
日野 実, 水戸岡豊, 永田員也, 金谷輝人	
CFRTP と金属のレーザー溶着技術の開発	8
三瓶和久, 笠原圭太, 大村悦二, 岡田 健, 布施敬司	
LAMP 接合法による金属樹脂直接接合と異種金属接合への展開	15
西本浩司, 川人洋介, 片山聖二	
キーホール発生境界近傍におけるアルミニウム合金の高品位微細レーザー溶接	22
岡本康寛, 中芝伸一, 酒川友一, 岡田 晃	
ファイバレーザーを用いたアルミニウムと銅の異種金属溶接	28
萩野秀樹, 山口拓人	

総合論文

新機能生体材料創成のための短パルスレーザー照射によるチタン材の表面構造制御に関する研究	33
篠永東吾	

国際会議報告

ILAS 2015 参加報告	43
鷺尾邦彦	
OPIC 2015 国際会議報告	47
錦野将元, 橋田昌樹	
LAMP 2015(HPL)国際会議報告	51
篠崎賢二, 塚本雅裕	
LAMP 2015(LPM)国際会議報告	56
佐野智一, 細川陽一郎, 溝尻瑞枝, 森 裕章, 渡邊 歴	
LiM 2015 国際会議報告	63
佐藤雄二	

新製品・新技術紹介

Sequentially timed all-optical mapping photography によるピコ秒・フェムト秒ダイナミクスの動画撮影	66
中川桂一, 合田圭介	
レーザー照射による細胞内での金ナノ粒子の作製と表面増強ラマンプローブとしての応用	70
ニコラス・アイザック・スミス, ニコラ・パヴィヨン	
レーザートピックス	75
レーザー関連カレンダー	79
第 82 回レーザー加工学会講演会論文要旨	84
会告	90
会報	91
平成 26 年事業報告	91
平成 27 年事業計画	94



Special Features

Laser Welding and Joining of Non-Ferrous and Dissimilar Materials

- Laser Joining between Aluminum Alloy and Plastic Inserted Thermoplastic Elastomer ···· 1
HINO Makoto, MITOOKA Yutaka, NAGATA Kazuya and KANADANI Teruto
- Development of Laser Welding Technology of Metal and CFRTP ····· 8
MIKAME Kazuhisa, KASAHARA Keita, OHMURA Etsuji, OKADA Takeshi and
FUSE Keiji
- Direct Joining of Plastic and Metal by LAMP (Laser-Assisted Metal and Plastic) Joining
Method and its Application of Dissimilar Metal Joining ····· 15
NISHIMOTO Koji, KAWAHITO Yousuke and KATAYAMA Seiji
- High-quality Laser Micro-welding of Aluminum Alloy around Boundary Condition of
Key-hole Generation ····· 22
OKAMOTO Yasuhiro, NAKASHIBA Shin-ichi, SAKAGAWA Tomokazu and
OKADA Akira
- Dissimilar Metal Welding of Aluminum and Copper Using Fiber Laser ····· 28
HAGINO Hideki and YAMAGUCHI Takuto

Dissertation Digest

- Study on Control of Surface Structure of Titanium Materials by Ultra Short Pulse Laser
Irradiation for Creation of New Functional Biomaterials ····· 33
SHINONAGA Togo

**International
Conference Reports**

- Report on ILAS 2015 ····· 43
WASHIO Kunihiko
- Report on OPIC 2015 ····· 47
NISHIKINO Masaharu and HASHIDA Masaki
- Report on LAMP2015 (HPL) ····· 51
SHINOZAKI Kenji and TSUKAMOTO Masahiro
- Report on LAMP 2015 (LPM) ····· 56
SANO Tomokazu, HOSOKAWA Yoichiroh, MIZOSHIRI Mizue, MORI Hiroaki, and
WATANABE Wataru
- Report on LiM 2015 ····· 63
SATO Yuji

**Topics of New
Technologies**

- Sequentially Timed All-Optical Mapping Photography for Capturing Picosecond-to-Fem-
tosecond Dynamics ····· 66
NAKAGAWA Keiichi and GODA Keisuke
- Fabrication of Gold Nanoparticles inside Cells by Laser Irradiation and their Application
as Surface-Enhanced Raman Probes ····· 70
Nicholas Isaac Smith and Nicolas Pavillon

- Laser Topics** ····· 75
- Laser Calendar** ····· 79
- Abstracts of the 82nd Laser Materials Processing Conference** ····· 84
- News from the Office** ····· 90
- Information** ····· 91