



特集

先端レーザークラディング

低出力レーザークラディングによる薄膜形成…………… 1
谷川大地, 阿部信行, 塚本雅裕, 林 良彦, 山崎裕之, 辰巳佳宏, 米山三樹男
レーザー粉体肉盛溶接によるボイラ水壁管の低希釈・低変形肉盛…………… 6
篠崎賢二, 山本元道, 岡垣内俊成
レーザーメタルデポジション法によるクラディング技術開発…………… 14
中村 強, バスティアン・ベッカー
ステンレス鋼へのステライトのレーザー肉盛…………… 20
萩野秀樹, 山口拓人, 後藤光宏
マルチビーム式高出力半導体レーザーの開発とレーザークラディングへの適用…………… 25
舟田義則

国際会議報告

LAMP2013 国際会議報告…………… 30
塚本雅裕, 甲藤正人, 佐藤雄二, 篠永東吾

総合論文

ガラスのレーザースクライブにおける適正加工条件の推定と亀裂進展解析…………… 35
八幡恵輔, 大村悦二, 清水政二, 村上政直

新製品・新技術紹介

酸化亜鉛サブマイクロメートル球状粒子を用いた新規ランダムレーザーの開発…………… 42
藤原英樹, 煮雪 亮, 笹木敬司, 辻 剛志, 石川善恵, 越崎直人
環境に優しい気密接合用の超低融点ガラス…………… 46
児玉一宗, 宮城雅徳, 青柳拓也, 藤枝 正, 内藤 孝

2012 年度レーザー加工学会誌ベストオナー賞業績の紹介…………… 目次後
レーザートピックス…………… 49
レーザー関連カレンダー…………… 52
会告…………… 61



Special Features

Advanced Laser Cladding

Thin Layer Formation by Low Power Laser Cladding	1
TANIGAWA Daichi, ABE Nobuyuki, TSUKAMOTO Masahiro, HAYASHI Yoshihiko, YAMAZAKI Hiroyuki, TATSUMI Yoshihiro and YONEYAMA Mikio	
Low Dilution and Low Distortion Overlaying of Boiler Tube using Laser Cladding with Powder Metal	6
SHINOZAKI Kenji, YAMAMOTO Motomichi and OKAGAITO Toshinari	
Development of Cladding Technology with Laser Metal Deposition Method	14
NAKAMURA Tsuyoshi, Bastian BECKER	
Laser Cladding of Stellite on Stainless Steel	20
HAGINO Hideki, YAMAGUCHI Takuto and GOTOH Mitsuhiro	
Development of Multi Beam Direct Diode Laser and Its Application to Laser Cladding	25
FUNADA Yoshinori	

**International
Conference Report**

Report on International Congress LAMP2013	30
TSUKAMOTO Masahiro, KATTO Masahito, SATO Yuji and SHINONAGA Togo	

Dissertation Digest

Estimation of Suitable Processing Conditions and Crack Propagation Analysis in Laser Scribing of Glass	35
YAHATA Keisuke, OHMURA Etsuji, SHIMIZU Seiji and MURAKAMI Masanao	

**Topics of New
Technologies**

Development of a Novel Random Laser Using Submicrometer-Sized ZnO Spherical Par- ticles	42
FUJIWARA Hideki, NIYUKI Ryo, SASAKI Keiji, TSUJI Takeshi, ISHIKAWA Yoshie and KOSHIZAKI Naoto	
Environment-friendly Low temperature melting glass as sealing material	46
KODAMA Motomune, MIYAGI Masanori, AOYAGI Takuya, FUJIEDA Tadashi and NAITO Takashi	

Laser Topics	49
Laser Calendar	52
News from the Office	61