



特集

金属・半導体の機能性ナノ材料創成のための液中レーザープロセッシング

高強度レーザー励起反応場における金属・合金ナノ粒子の合成	1
	中村貴宏, 佐藤俊一
気-液界面レーザーアブレーションによるクラスタ創製	7
	西 哲平
多孔質 Si への液中レーザー照射によるナノ結晶 Si 粒子の生成	
— 高効率生成と発光波長制御 —	12
	中村俊博
液中レーザーアブレーション法による半導体ナノ粒子の作製	18
	和田裕之
超臨界状態を利用したレーザーによるナノ粒子合成と光電変換デバイスへの応用	24
	齋藤健一

総合論文

酸化亜鉛ナノ結晶の無触媒成長制御と光学特性制御における紫外レーザープロセスの応用に関する研究	29
	下垣哲也

国際会議報告

ICPEPA-10 国際会議報告	37
	溝尻瑞枝, 大久保友雅
ICALEO 2016 国際会議報告	41
	篠永東吾, 大久保友雅

新製品・新技術紹介

誘電性透明ゲルでレーザー光を自在に曲げる手法を開発	46
	平井利博
レーザーラッピング工法による PMS 処理で実現したポジティブアンカー効果を用いた金属とプラスチックの接合	49
	前田知宏
LMD 方式による高速金属 3D プリンタを開発	53
	藤巻晋平, 和田一輝, 塩見康友, 大野博司, 岡田直忠
2015 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	56
レーザー関連カレンダー	60
第 86 回レーザー加工学会講演会論文要旨	64
会告	71



Special Features

Laser Processing in Liquid for Creating Metallic and Inorganic Functional Nano-Materials

Fabrication of Metal and Alloy Nanoparticles in High-intensity Laser Reactive Field ····· 1
NAKAMURA Takahiro and SATO Shunichi

Fabrication of Colloidal Clusters by Laser Ablation at the Air-liquid Interface ····· 7
NISHI Teppei

Fabrication of Nanocrystalline Si Particles by Pulsed-laser Irradiation in Liquid
— High Yield Preparation and Emission Wavelength Control — ····· 12
NAKAMURA Toshihiro

Preparation of Semiconductor Nanoparticles by Laser Ablation in Liquid ····· 18
WADA Hiroyuki

Nanoparticles Synthesized by Pulsed Laser in Supercritical State and Application to
Optoelectrical Devices ····· 24
SAITOW Ken-ichi

Dissertation Digest

The Study on Control of ZnO Nanocrystals' Catalyst-free Growth and Optical Properties
by Ultraviolet Laser Processing ····· 29
SHIMOGAKI Tetsuya

**International
Conference Reports**

Report on ICPEPA-10 ····· 37
MIZOSHIRI Mizue and OHKUBO Tomomasa

Report on ICALEO 2016 ····· 41
SHINONAGA Togo and OHKUBO Tomomasa

**Topics of New
Technologies**

Transparent Polymer Gels Deflect Laser-beam by Applying an Electric Field ····· 46
HIRAI Toshihiro

Metal-plastics Joining by PMS Treatment with Laser Cladding Achieve Positive Anchor
Effect ····· 49
MAEDA Tomohiro

Development of High Speed Laser Metal Deposition 3D Printing System ····· 53
FUJIMAKI Shimpei, WADA Kazuki, SHIOMI Yasutomo,
OHNO Hiroshi and OKADA Naotada

**Introduction of 2015 Best Author Awards and Judge's Comments in "Journal of
Japan Laser Processing Society" ····· Next page**

Laser Topics ····· 56

Laser Calendar ····· 60

Abstracts of the 86th Laser Materials Processing Conference ····· 64

News from the Office ····· 71