

特 集

## 最新のレーザー利用研究

- 高出力ファイバレーザーの低溶接速度域における溶込み特性と溶接安定化……………1  
    芦田栄次, 張 旭東, 多羅沢 湘, 片山聖二
- 炭素鋼のレーザーハイブリッド摩擦攪拌接合……………7  
    藤井英俊, 中田一博
- フェムト秒レーザー支援エッチングによる透明材料内部加工……………12  
    松尾繁樹
- 適応的最適化手法を用いたホログラフィックフェムト秒レーザー加工……………18  
    長谷川智士, 早崎芳夫
- フェムト秒レーザー加工を用いた表面ナノ構造作製の新展開……………25  
    中田芳樹, 廣本拓也, 宮永憲明, 土田邦夫
- レーザー誘起背面湿式加工法による高アスペクト比加工とその応用……………30  
    佐藤正健, 黒崎諒三, 川口喜三, 奈良崎愛子, 新納弘之
- 薄型テレビ LCD 普及の陰にレーザー微細加工あり……………36  
    若林浩次
- 金ナノ粒子表面プラズモン吸収を利用したポリマフィルムの $\lambda/10$  ナノホール加工……………38  
    山田和志, 坪井泰之
- 蛍光の変化計測で高感度・迅速な病原体検出……………42  
    長谷川 慎, 伊藤正恵, 和田昭裕, 白井伸明
- レーザートピックス……………46
- レーザー関連カレンダー……………50
- 2009 年度レーザー加工学会春季セミナー—レーザー装置・加工を支える周辺技術—  
資料集概要……………55
- 会告……………56
- 会報……………58
- 平成 20 年度事業報告……………58
- 平成 21 年度事業計画……………61

技 術 報 告

新製品・新技術紹介