

レーザー応用技術で進化する成形加工

巻頭言

- フェムト秒レーザーによるソフトマテリアルの微細加工 増原 宏 135

解説

- レーザー技術と成形加工 佐藤 勲 136
- レーザーによる熱加工 - マイクロレンズの製作とセラミックスの割断 - 上田隆司 142
- プラスチック成形品のレーザーマーキング技術 村田重男 147
- 半導体レーザーによるプラスチック成形品の加工 佐藤公俊 152
- プラスチック成形品のレーザー加飾 東 啓二 156
- ナノ光造形法への新しいレーザー応用技術 高橋 哲 / 梶原優介 / 高増 潔 161

講座 高分子レオロジーと成形加工 CAE の基礎 その中身と周辺問題

- (3) 高分子成形加工用 CAE の基礎：有限要素法 田上秀一 167

技術報告

- 書き換え可能な形状記憶バイオプラスチックの開発 山城 緑 / 井上和彦 / 位地正年 176

日本の大学・試験・研究機関の研究 132

- 京都大学 生存圏研究所 生物機能材料分野 矢野浩之 / 師岡敏朗 / 田中文男 180

海外研究機関の紹介 68

- ノースカロライナ州立大学 化学・生体分子工学科, 研究センター 杉本昌隆 183

2004 AWPP (Asian-Pacific Workshop on Plastic Processing) in 中国報告

- アジア・プラスチック成形ワークショップ 2004・イン・中国報告 栗山 卓 188
- AWPP in 中国に参加して 1 (全体日程, プレツァー, 開会式などを中心に) 斉藤卓志 189
- AWPP in 中国に参加して 2 (4件の特別講演) 濱田泰以 / 溝口真知子 191
- AWPP in 中国に参加して 3 (初日の一般講演) 久松徳郎 192
- AWPP in 中国に参加して 4 (二日目の一般講演) 溝口真知子 192
- AWPP in 中国に参加して 5 (見学ツアー) 塩原真由美 193

製品・技術紹介

- 低誘虫照明器具 『ムシベール』 松下電工(株) 195

論文

- ポリウレタン樹脂の発泡流動解析 第二報 肉厚と治具温度の変化に対応した発泡密度の定式化 河野 務 / 佐伯準一 / 上野恵尉 / 荒木邦成 / 井関 崇 / 松岡信一 196
- 溶融紡糸過程における伸長流動不安定性と外乱に対する過渡応答性 石原英昭 / 柴谷未秋 / 池田航介 204
- 文献抄録 “International Polymer Processing” 213
- 編集後記 214

Special Issue on Recent Progress of Laser Application in Polymer Processing Field

Preface

Microfabrication of Soft Materials by Femtosecond Laser Masuhara, Hiroshi **135**

Technical Notes

Application of Laser in Polymer Processing Satoh, Isao **136**

Laser Processing Production of Microlens and Cleaving of Ceramics Ueda, Takashi **142**

Laser Marking Technology on Plastic Molding Products Murata, Shigeo **147**

Processing of Plastic Articles Using Diode Lasers Sato, Kimitoshi **152**

Laser Decoration for Plastic Parts Higashi, Keiji **156**

Nano-Stereo Lithography Based on New Laser Technology
Takahashi, Satoru / Kajihara, Yusuke / Takamasu, Kiyoshi **161**

Special Lecture - Foundation of CAE and Rheology for Polymer Processing

(3) Introduction to CAE for Polymer Processing : Finite Element Method Tanoue, Shuichi **167**

Technical Report

Intelligent Bio-plastics Performing Rewritable Shape Memory
Yamashiro, Midori/Inoue, Kazuhiko/Ichi, Masatoshi **176**

Report from Universities and Institutions in Japan ¹³²

Lab. of Active Bio-based Materials, Research Institute for Sustainable Humanosphere, Kyoto University
Yano, Hiroyuki / Morooka, Toshiaki / Tanaka, Fumio **180**

Report from Oversea Universities and Institutions ⁶⁸

North Carolina State University Chemical & Biomolecular Engineering, and Research Centers
Sugimoto, Masataka **183**

Reports on Asian-Pacific Workshop on Plastic Processing 2004

Report on Asian Workshop on Plastics Processing in China 2004 Kuriyama, Takashi **188**

Attendance Report of AWPP in China 1 Saito, Takushi **189**

Attendance Report of AWPP in China 2 Hamada, Hiroyuki / Mizoguchi, Machiko **191**

Attendance Report of AWPP in China 3 Hisamatsu, Tokuro **192**

Attendance Report of AWPP in China 4 Mizoguchi, Machiko **192**

Attendance Report of AWPP in China 5 Shiohara, Mayumi **193**

Topic on Products and Technologies

Lighting Fixture with less Insect-attraction Matsushita Electric Works, Ltd. **195**

Original Papers

[Analysis of Polyurethane Foaming Flow](#)
[Part 2 : Formulation of Foaming Density Corresponding to Changes in Wall Thickness and Mold Temperature](#)
Kono, Tsutomu / Saeki, Junichi / Ueno, Keii / Araki, Kuninari / Iseki, Takashi / Matsuoka, Shin-ich **196**

[Studies on Elongational Flow Instability and Transient Disturbance Response in Melt Spinning Process](#)
Ishihara, Hideaki / Shibaya, Miaki / Ikeda, Kosuke **204**

Title Service " International Polymer Processing " **213**

An Editorial Note **214**