

レーザー溶着

巻頭言

- プラスチックレーザー溶着の未来 黒崎晏夫 371

解説

- 従来の溶着工法とレーザー溶着の比較およびレーザー溶着の可能性 竹田昌代 / 渡辺公彦 372
 高出力半導体レーザーの最新動向 片柳 裕 376
 レーザー溶着技術の自動車部品への応用 坪井昭彦 380
 エンジニアリングプラスチックのレーザー溶接加工について 大島昌直 385
 レーザー樹脂溶着時の加工点温度モニタリング 松本 聡 391

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

- (18) マクロスコピック系の CAE : 構造体変形と座屈 野々村千里 397

技術報告

- ガラス繊維強化 PET に関する繊維長制御と物性 葭原 法 410

日本の大学・試験・研究機関の研究 143

- 奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 生体適合性物質科学講座 小長谷重次 414

会議・見本市だより

- 第9回 SAMPE 先端材料技術国際会議 (JISSE 9) 報告 高橋 淳 / 鶴沢 潔 / 村山英晶 / 影山和郎 417

製品・技術紹介

- レーザーによる精密樹脂溶着技術「溶着装置 PPW 1000 の紹介」 リコー光学(株) 419
 カーボンナノチューブ (CNT) 電子放出源 三菱ガス化学(株) 420

論文

- 種類の熱可塑性エラストマーのレオロジー的性質 佐藤今日子 / 青木雄二 / 杉本昌隆 / 小山清人 421
 ABS 樹脂内に分散する充填材が微細発泡体の構造に与える影響 土屋淳志 / 館山弘文 / 菊地時雄 / 高橋辰宏 / 小山清人 427

- International Polymer Processing Abstracts 434

- 編集後記 438

Special Issue on Laser Welding Technique

Preface

- The Future of Laser Plastics Joining Kurosaki, Yasuo **371**

Technical Notes

- Comparison of Conventional Welding Method and Its Possibility
Takeda, Masayo / Watanabe, Kimihiko **372**
- The Latest Trend of High Power Diode Lasers Katayanagi, Hiroshi **376**
- Applications of Laser Plastics Welding in Automotive Parts Tsuboi, Akihiko **380**
- Laser Welding for Engineering Plastics Oshima, Masanao **385**
- In-process Temperature Monitoring for Laser Welding of Plastics Matsumoto, Satoshi **391**

Special Lecture - Foundation of CAE and Rheology for Polymer Processing

- (18) CAE on Macroscopic System in Polymer Processing
Deformation and Buckling Behavior of Structures Nonomura, Chisato **397**

Technical Report

- Adjusting the Length of Glass Fibers and the Effect on Mechanical Properties
for Reinforced Poly(ethylene terephthalate) Yoshihara, Nori **410**

Report from Universities and Institutions in Japan ¹⁴³

- Biocompatible Materials Science Laboratory Graduate School of Materials Science
NARA INSTITUTE of SCIENCE and TECHNOLOGY Konagaya, Shigeji **414**

Report of International Meeting

- 9th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition (JISSE-9)
Takahashi, Jun/Uzawa, Kiyoshi/Murayama, Hideaki/Kageyama, Kazuro **417**

Topic on Products and Technologies

- Precise Plastic Welding Using Semiconductor Laser
An Introduction about Plastic Welding Unit PPW-1000
RICOH OPTICAL INDUSTRIES CO., LTD. **419**
- Aligned Carbon Nanotube Field Emission Electrode
MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC. **420**

Original Papers

- [Rheological Properties of Some Thermoplastic Elastomers](#)
Sato, Kyoko / Aoki, Yuji / Sugimoto, Masataka / Koyama, Kiyohito **421**
- [Influence of Fillers Dispersed in ABS Plastic Resin on Foaming Structures in Microcellular Foams](#)
Tsuchiya, Atsushi / Tateyama, Hirofumi / Kikuchi, Tokio / Takahashi, Tatsuhiro / Koyama, Kiyohito **427**
- International Polymer Processing Abstracts* **434**
- An Editorial Note* **438**