

## マイクロモールディング

## 巻頭言

成形加工におけるマイクロ・ナノ技術の進展 力 健二郎 241

## 解説

マイクロ・ナノ成形の展望 成形技術から MEMS 応用まで 前田龍太郎 242

マイクロシステムと放射 X 線応用 3 次元微細加工技術 田畑 修 246

ナノ・マイクロ成形用材料と金型技術 早乙女康典 252

マイクロ射出成形加工 山極佳年 257

プラスチック成形加工における微細転写性 安原鋭幸 260

## 講座

「成形材料」(25)

シリコーン樹脂 廻谷典行 266

## 技術報告

押出ブロー成形における肉厚分布予測 成島 毅 269

日本の大学・試験・研究機関の研究 <sup>116</sup>

独立行政法人産業技術総合研究所 ものづくり先端技術研究センター 佐藤公俊 / 廣瀬伸吾 273

海外研究機関の紹介 <sup>57</sup>

カナダ国家研究会議 工業材料研究所 (CNRC/IMI) 田上秀一 276

## 会議・見本市だより

SAE 2003 神成貴晴 / 熊谷勝久 280

「nano tech 2003 国際ナノテクノロジー総合展」 & 「nano tech 2003+Future  
ナノテクノロジーに関する国際会議および国際展示会」 町田邦郎 / 西室陽一 283

## 製品・技術紹介

ガラス長繊維強化ポリプロピレン「スミストラン<sup>®</sup>」 三井住友ポリオレフィン(株) 285

フッ素フィルムを使用した防食シートの特徴 電気化学工業(株) 286

## 論文

二重管ダイスウェルの非等温粘弾性シミュレーション

押出物のスウェル比に及ぼす流路幅とダイ壁温度の影響 安田 健 / 田上秀一 / 家元良幸 287

ブロー成形性に優れる多成分系ポリプロピレンの粘弾性 城本征治 / 小山清人 295

プラスチック積層体の熱残留応力と反り変形挙動に及ぼす物性影響因子の熱粘弾性解析  
中村省三 / 後藤雅彦 / 串崎義幸 302

文献抄録 “Kunststoffe” ① 265 , ② 279

編集後記 308

## ***Special Issue on Micro-Molding***

### ***Preface***

- Progress of Micro-Nano Technology in Plastic Processing Chikara, Kenjiro **241**

### ***Technical Notes***

- R&D Trend of Microforming Processing Technology for MEMS Applications  
Maeda, Ryutaro **242**
- Mircosystems and 3-D Microfabrication Technology by Synchrotron Radiated X-Ray  
Tabata, Osamu **246**
- Materials and Die Technology for Nano-Microforming Saotome, Yasunori **252**
- Micro Injection Molding Yamagiwa, Yoshitoshi **257**
- Transcription Property of Fine Surface Pattern Yasuhara, Toshiyuki **260**

### ***Special Lecture***

- Plastics Materials for Processings ( 25 )  
Silicone Resin Meguriyam, Noriyuki **266**

### ***Technical Reports***

- Calculation of Bottle Thickness Distribution in the Extrusion Blow Molding  
Narushima, Takeshi **269**

### ***Reports from Universities and Institutions in Japan*** <sup>116</sup>

- Digital Manufacturing Research Center, National Institute of Advanced Industrial  
Science and Technology Sato, Kimitoshi / Hirose, Shingo **273**

### ***Reports from Oversea Universities and Institutions*** <sup>57</sup>

- National Research Council Canada, Industrial Materials Institute ( NRC/IMI )  
Tanoue, Shuichi **276**

### ***Reports of International Meeting***

- SAE 2003 Kannari, Takaharu / Kumagai, Katsuhisa **280**
- International Nanotechnology Exhibition & Conference nano tech 2003 / nano tech 2003 + Future  
Machida, Kunio / Nishimuro, Yoichi **283**

### ***Topics on Products and Technologies***

- Long Glass Fiber Reinforced Polypropylene SUMISTRAN®  
SUMITOMO MITSUI Polyolefin Co., Ltd. **285**
- The Feature of Corrosion Protection Sheet with Fluoride Film  
DENKA ( Denki Kagaku Kogyo Kabushiki Kaisha ) **286**

### ***Original Papers***

- Non-isothermal Simulation of an Annular Extrudate Swell  
Effects of the Die Gap Width and the Die Wall Temperature on the Swelling Ratios  
Yasuda, Takeshi / Tanoue, Shuichi / Imoto, Yoshiyuki **287**
- Viscoelasticity of Polypropylene/Polyethylene Blends with Good Blow Molding Processability  
Shiromoto, Seiji / Koyama, Kiyohito **295**
- Thermo-viscoelastic Analysis of Thermal Residual Stress and Warp Deformation  
Influenced by Material Properties in Plastic Laminated Beams  
Nakamura, Shozo / Goto, Masahiko / Kushizaki, Yoshiyuki **302**
- Title Service " Kunststoffe " ① **265** , ② **279**
- An Editorial Note **308**