

『かたち』が生み出す機能と特性

巻頭言

形の科学から形の工学へ 菊池 昇 321

解説

- プラスチックフォームのセル形状と力学的特性の関係 山口和三 322
- 折紙による機能構造と3次元構造のモデル化 野島武敏 / 杉山文子 / 斉藤一哉 328
- 熱可塑性ポリエステルエラストマーの大変形挙動 古市謙次 334
- フラクタル構造が生む超撥水現象 恩田智彦 339
- ブロックコポリマーの相分離構造と機能の発現 横山英明 345
- マルチスケールシミュレーションによる分子の形と成形性の解析 齋藤圭一 / 多田和美 / 谷藤真一郎 / 増淵雄一 350

技術報告

メタロセン系低分子量ポリエチレンの成形助剤としての展開 - 押出トルク低減効果 -
川辺邦昭 / 安井基泰 / 宇於崎浩隆 355

日本の大学・試験・研究機関の研究 153

山口県産業技術センター 川村宗弘 / 友永文昭 / 永田正道 358

海外研究機関の紹介 79

マレーシア科学大学 (Universiti Sains Malaysia) 高分子工学コース 大嶋正裕 361

会議・見本市だより

- ヨーロッパレオロジー学会 ~ AERC 2007 ~ 八百板隆俊 364
- INTERMOLD 2007 / 金型展 2007 村田泰彦 367
- Eleventh International Conference on Properties and Phase Equilibria for Product and Process Design (PPEPPD) 2007 報告 木原伸一 / 春木将司 / 滝島繁樹 370

製品・技術紹介

長繊維ガラス強化ポリプロピレン樹脂「モストロン®L」 (株)プライムポリマー 374

論文

- フィラー / PP 複合材料の熱劣化機構とその抑制
細井啓史 / 船見文寧 / 安田直樹 / 野村 学 / 由井 浩 / 幾田信生 375
- ファウンテン・フロー 327
- 文献抄録 “ *Journal of Polymer Engineering* ” ① 354 , ② 369
- “ *Polymer Engineering Science* ” ③ 381
- 編集後記 382

***Special Issue on Functions and Characteristics Created
by "KATACHI"***

Preface

KATACHI : From Science to Engineering Kikuchi, Noboru **321**

Technical Notes

The Relationship between Cell Shape and Mechanical Properties of Plastic Foams
Yamaguchi, Kazumi **322**

Origami Modeling of Functional and 3D Structures
Nojima, Taketoshi / Sugiyama, Fumiko / Saito, Kazuya **328**

Large Deformation Behavior of the Thermoplastic Polyester Elastomer Furuichi, Kenji **334**

Super-Water-Repellent Phenomena Resulting from Fractal Structure Onda, Tomohiro **339**

Structures and Properties of Phase - separated Block Copolymers Yokoyama, Hideaki **345**

Multiscale Simulation for the Effect of Molecular Structure on Processability
Saito, Keiichi / Tada, Kazumi / Tanifuji, Shin-ichiro / Masubuchi, Yuichi **350**

Technical Report

Application of Low Molecular Weight Polyethylene Based on Metallocene Technology
for Polymer Processing Effect of Reduced Extrusion Torque
Kawabe, Kuniaki / Yasui, Motoyasu / Uosaki, Hirotsuka **355**

Report from Universities and Institutions in Japan ¹⁵³

Yamaguchi Prefectural Industrial Technology Institute
Kawamura, Munehiro / Tomonaga, Fumiaki / Nagata, Masamichi **358**

Report from Oversea Universities and Institutions ⁷⁹

University Science Malaysia, Polymer Program Ohshima, Masahiro **361**

Reports of International Meeting

Annual European Rheology Conference, AERC 2007 Yaoita, Takatoshi **364**

INTERMOLD 2007 Murata, Yasuhiko **367**

Report of Eleventh International Conference on Properties and Phase Equilibria for Product
and Process Design (PPEPPD) 2007 Kihara, Shin-ichi / Haruki, Masashi / Takishima, Shigeki **370**

Topic on Products and Technologies

Long Glass Fiber Reinforced Polypropylene " MOSTRON[®]L " Prime Polymer Co., Ltd . **374**

Original Papers

[Thermal Degradation of Filler/PP Composite and Its Depression](#)
Hosoi, Hiroshi / Funami, Fumiyasu / Yasuda, Naoki / Nomura, Manabu / Yui, Hiroshi / Ikuta, Nobuo **375**

Fountain Flow **327**

Title Service " Journal of Polymer Engineering " ① **354** , ② **369**

" Polymer Engineering Science " ③ **381**

An Editorial Note **382**