

ナノストラクチャーを作り込む成形加工

巻頭言

ナノサイエンスとナノテクノロジーの谷間 伊澤慎一 555

解説

ナノ多孔化 ポリマーアロイ法と超臨界法 斎藤 拓 / 川岸 健 556

ナノインプリント法によるマイクロ・ナノ構造の成形 平井義彦 561

ナノ・マイクロストラクチャーを作り込む金型加工・成形転写技術
大森 整 / 上原嘉宏 / 森田晋也 / 郭 泰洙 / 石川惣一 / 金井 茂 567

ポリマー系ナノコンポジットにおける最近の進歩 岡本正巳 574

エレクトロスプレー法によるナノファブリケーション 松本英俊 / 谷岡明彦 / 山形 豊 579

技術報告

フィルム表面の高平滑微細成形技術の開発と応用 飯田健二 583

NMT：アルミ合金に対する熱可塑性エンブラの射出接合技術 安藤直樹 588

ナノインプリント技術による微細構造の形成 宮内昭浩 / 桑原孝介 / 荻野雅彦 / 安藤拓司 / 大橋健也 592

日本の大学・試験・研究機関の研究 128

東京工業大学大学院 理工学研究科物質科学専攻 住田・浅井研究室 住田雅夫 / 浅井茂雄 596

海外研究機関の紹介 65

世界遺産の都ローマと学園都市“ラ・サピエンツァ” 富永洋一 599

会議・見本市だより

PPS 20・アクロン 佐野村幸夫 602

IUPAC - MACRO PPS ジョイントセッション参加報告 横井秀俊 605

知りたい・見たい・訪ねたい 成形加工の元気な仲間

ナノテクノロジーを拓く超小型押出成形機 (株)テクノベル 607

製品・技術紹介

ホットメルトモールディング用樹脂；パイロショット® 東洋紡績(株) 609

論文

非有機化クレイ / 非晶性ポリマーの透明ナノコンポジット
高瀬博文 / 真砂 均 / 見片康彦 / 岸 肇 / 村上 惇 610

ポリプロピレン / シリカナノコンポジット急冷固化フィルムにおける構造と力学的性質
飛鳥一雄 / 劉 柏平 / 寺野 稔 / 新田晃平 617

文献抄録 “Polymer Composites” ① 591 , ② 598 , ③ 623

編集後記 624

Special Issue on Polymer Processing for Fabricating Nano-Structure

Preface

- A Gap between Nano-Science and Nano-Technology Izawa, Shinichi **555**

Technical Notes

- Development of Nano-Porous Structure Utilizing Polymer Alloy and Supercritical Fluid
Saito, Hiromu / Kawagishi, Ken **556**
- Micro-nano Fabrication by Nanoimprint Lithography Hirai, Yoshihiko **561**
- Cutting and Molding Techniques for Nanoprecision Microstructural Fabrication
Ohmori, Hitoshi / Uehara, Yoshihiro / Morita, Shin-ya / Kwak, Taesoo / Ishikawa, Soichi / Kanai, Shigeru **567**
- Recent Advances in Polymeric Nanocomposites Okamoto Masami **574**
- Nanofabrication Technology by Electrospray Deposition
Matsumoto, Hidetoshi / Tanioka, Akihiko / Yamagata, Yutaka **579**

Technical Reports

- Developing the Smooth and Fine Molding Technology of Film Surface and Its Application
Iida, Kenji **583**
- Nano Molding Technology : Aluminum Alloy and Hard Resin Integration Technology by Injection Molding
Andoh, Naoki **588**
- Formation of Fine Structures by Nanoprint Technology
Miyachi, Akihiro / Kuwabara, Kosuke / Ogino, Masahiko / Ando, Takashi / Ohashi, Kenya **592**

Report from Universities and Institutions in Japan ¹²⁸

- Tokyo Institute of Technology Graduate School of Science and Engineering Department of Chemistry
and Material Science Sumita-Asai Laboratory Sumita, Masao / Asai, Shigeo **596**

Report from Oversea Universities and Institutions ⁶⁵

- A University Town "La Sapienza" in the World Heritage City, Rome Tominaga, Yoichi **599**

Reports of International Meeting

- PPS 20 , Akron Sanomura, Yukio **602**
- Report on Symposium Co-organized with the Polymer Processing Society in IUPAC MACRO 2004
Yokoi, Hidetoshi **605**

Visiting Active Companies

- Report on Visit to TECHNOVEL Corporation **607**

Topic on Products and Technologies

- Vyloshot : For Hot-Melt Molding Toyobo. Co., Ltd **609**

Original Papers

- [Transparent Nanocomposites of Non-Organophilic Clay / Amorphous Polymer](#)
Takase, Hirofumi / Masago, Hitoshi / Mikata, Yasuhiko / Kishi, Hajime / Murakami, Atsushi **610**
- [Morphology and Mechanical Properties of Quenched Polypropylene / SiO₂ Nanocomposite Films](#)
Asuka, Kazuo / Liu, Boping / Terano, Minoru / Nitta, Koh-hei **617**
- Title Service " Polymer Composites "* ① **591** , ② **598** , ③ **623**
- An Editorial Note* **624**