

## 「ディスプレイを支えるフィルム技術」特集 / 「紡糸・フィルム・シート成形」論文特集

### 巻頭言

線から面の時代を迎えた成形加工 山田敏郎 581

### 解説

光学フィルムの最近の動向 森重地加男 582

高性能フレキシブル TFT 実現に向けたアモルファス酸化物半導体の材料探索とフレキシブル TFT 特性  
野村研二 / 神谷利夫 / 細野秀雄 588

FPD 用バリアフィルム 小林 裕 593

位相差フィルムとその製造方法 牧 春彦 599

フレキシブルディスプレイ用透明導電性フィルム 花田 亨 604

### 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

(9) CAE 用レオロジーの基礎：高分子固体・表面のレオロジー  
赤堀敬一 / 田中敬二 / 長村利彦 / 高原 淳 / 梶山千里 610

### 日本の大学・試験・研究機関の研究 135

東京工業大学大学院 理工学研究科 有機・高分子物質専攻 谷岡研究室 谷岡明彦 / 松本英俊 616

### 会議・見本市だより

3rd International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT 2005)  
参加報告 小滝雅也 618

### 製品・技術紹介

高速サイドエントリータイプ取出口ポット「SXA 800Ⅲ」 (株)ユーシン精機 621

### 論文

Structure and Drawability of Polypropylene Fibers in the Direct Spin Draw Process Equipped with the Cooling Take-up Roll Tetsuya Takahashi / Atsuo Konda 622

Structure and Mechanical Properties of Polypropylene Fiber in the Direct Spin Draw Process Equipped with the Cooling Take-up Roll Tetsuya Takahashi / Atsuo Konda 629

二軸延伸 PET フィルムの横延伸工程における厚み挙動 山田敏郎 / 那須礼学 / 岩崎貴之 / 杉原元樹 636

熱可塑性ポリエステルエラストマーフィルムの延伸による構造変化  
小川 浩 / 柴谷未秋 / 辻 佳宏 / 櫻井伸一 / 石原英昭 / 葭原 法 642

ポリエチレンテレフタレート繊維のレーザー延伸時におけるエネルギー収支  
山口貴義 / 大越 豊 / 後藤康夫 / 奈倉正宣 649

ファウンテン・フロー 598

編集後記 654

***Special Issue on Film Technology for Advanced Display Systems /  
Special Paper Issue on the Fiber, Film, Sheet Processing***

***Preface***

Polymer Processing in the Evolution from Fiber to Film Yamada, Toshiro **581**

***Technical Notes***

Technical Trend of Plastic Films for FPD Morishige, Chikao **582**  
Material Exploration of Amorphous Oxide Semiconductor toward High-Performance Flexible TFT  
and the Flexible TFT Performance Nomura, Kenji / Kamiya, Toshio / Hosono, Hideo **588**  
Gas Barrier Films for Flat Panel Displays Kobayashi, Hiroshi **593**  
Functions and Manufacturing Process of Retardation Film Maki, Haruhiko **599**  
Transparent Conductive Films for Flexible Displays Hanada, Tohru **604**

***Special Lecture - Foundation of CAE and Rheology for Polymer Processing***

(9) Fundamentals in Rheology for CAE : Rheology in Surface and Interfacial Regions of Polymeric Solids  
Akabori, Kei-ichi / Tanaka, Keiji / Nagamura, Toshihiko / Takahara, Atsushi / Kajiyama, Tisato **610**

***Report from Universities and Institutions in Japan*** <sup>135</sup>

Tanioka Laboratory, Department of Organic and Polymeric Materials, Graduate School of Science  
and Engineering, Tokyo Institute of Technology Tanioka, Akihiko / Matsumoto, Hidetoshi **616**

***Report of International Meeting***

Report of 3rd International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT 2005)  
Kotaki, Masaya **618**

***Topic on Products and Technologies***

High Speed Side Entry Take Out Robot " SXA 800III " Yushin Precision Equipment Co., Ltd. **621**

***Original Papers***

Structure and Drawability of Polypropylene Fibers in the Direct Spin Draw Process Equipped  
with the Cooling Take-up Roll Tetsuya Takahashi / Atsuo Konda **622**

Structure and Mechanical Properties of Polypropylene Fiber in the Direct Spin Draw Process Equipped  
with the Cooling Take-up Roll Tetsuya Takahashi / Atsuo Konda **629**

Thickness Behavior of Biaxially Stretched PET Film in the Transverse Stretching Zone of a Tenter  
Yamada, Toshiro / Nasu, Yukinori / Iwasaki, Takayuki / Sugihara, Genki **636**

Superstructural Changes during Uniaxial Deformation of Thermoplastic Elastomer Films  
Ogawa, Hiroshi / Shibaya, Miaki / Tsuji, Yoshihiro / Sakurai, Shinichi / Ishihara, Hideaki / Yoshihara, Nori **642**

Energy Balance on the Laser Drawing Process of Poly ( ethylene terephthalate ) Fiber  
Yamaguchi, Takayoshi / Ohkoshi, Yutaka / Gotoh, Yasuo / Nagura, Masanobu **649**

*Fountain Flow* **598**

*An Editorial Note* **654**