

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科学と工業

第98巻 第12号 2024年12月

## 目次

### 解説

#### ガス透過性多孔質金型を活用したナノインプリントリソグラフィによる乳酸-グリコール酸ポリマーの機能発現

富山県立大学 安藤 麻乃 … 335  
富山県立大学 竹井 敏

---

キーワード：生体吸収性材料，乳酸-グリコール酸共重合体，微細加工，  
ガス透過性多孔質金型，ナノインプリントリソグラフィ

### 解説

#### 連続繊維強化熱可塑性 CFRP 部材の量産化に適した革新的製造技術

近畿大学 西籾 和明 … 344

---

キーワード：熱可塑性 CFRP，製造技術，引抜成形，射出成形，融着接合，締結接合

### 解説

#### ラマン分光法による高分子材料の分子配向解析

(地独)大阪産業技術研究所 埜 幸作 … 351  
(地独)大阪産業技術研究所 山田 浩二  
(地独)大阪産業技術研究所 東 青史

---

キーワード：分子配向，ラマン分光法，高分子材料，ポリスチレン(PS)，成形加工

---

大阪工研協会会報 … 359

## Contents

### 【Review】

Adding Functionality to Lactic Acid-Glycolic Acid Polymers by Nanoimprint  
Lithography Using Gas-Permeable Porous Mold

Mano ANDO, Satoshi TAKEI...335

Innovative Manufacturing Technologies for Mass Production of Continuous Carbon  
Fiber Reinforced Thermoplastic Composite Parts

Kazuaki NISHIYABU...344

The Analysis of Molecular Orientation in Polymer Materials Using Raman Spectroscopy

Kosaku TAO, Koji YAMADA, Seiji HIGASHI...351

### 今月号のここがポイント！

本号では、高分子・プラスチックをベースとした材料の製造・加工技術ならびに評価法についての解説記事を掲載しました。

1 題目は生分解性高分子の表面微細加工に関する記事です。本記事では、ガス透過性を有する多孔質金型を樹脂表面に押し付けることで、材料表面に微細形状を精度良く付与するインプリント技術について紹介いただいています。

2 題目は炭素繊維とプラスチックを複合化した材料である CFRP の製造技術に関する記事です。ここでは、CFRP の抱える製造上の課題やその解決のための革新的技術について紹介いただいています。

3 題目はプラスチック成形加工品の分子配向評価法を紹介しています。主にラマン分光法を中心としたプラスチック内の分子配向評価法についての解説記事となっています。ぜひご一読ください。