

## 目 次

### 新春のごあいさつ

(一社)大阪工研協会 奥野 和義 … 1

---

#### 解説

### 光で剥がせる液晶接着材料の開発

京都大学大学院 齋藤 尚平 … 2

---

キーワード：ライトメルト接着材料，カラムナー液晶， $\pi$ 共役骨格

#### 解説

### 反応性高分子を利用する易解体性接着材料設計：解体メカニズムの観点から

大阪市立大学大学院 佐藤 絵理子

大阪府立大学大学院 松本 章一 … 7

---

キーワード：反応性高分子，易解体性接着，分解性ポリマー，  
架橋性ポリマー，脱保護，弾性率

#### 解説

### エレクトロニクス用粘着剤と接着剤

リンテック(株) 愛澤 和人，杉崎 俊夫 … 13

---

キーワード：半導体，エレクトロニクス，ダイシングテープ，  
バックグラインドテープ，シリコン

#### 解説

### フェニルヒドラジンをを用いるラジカルカップリング反応

(地独)大阪産業技術研究所 水野 卓巳 … 18

---

キーワード：HAS 反応，カップリング反応，芳香族化合物，ラジカル反応

---

大阪工研協会会報 …………… 28

「科学と工業」投稿規程

「科学と工業」原稿の書き方

# Contents

## 【Review】

- Light-Melt Adhesive as a New Application of Liquid Crystals  
Shohei SAITO... 2
- Reactive Polymers for the Design of Dismantlable Adhesives: From the Perspective of Dismantling Mechanisms  
Eriko SATO, Akikazu MATSUMOTO... 7
- Adhesives for Electronics Devices  
Kazuto AIZAWA, Toshio SUGIZAKI... 13
- Radical Coupling Reactions Using Phenyl Hydrazines  
Takumi MIZUNO... 18

## 今月号のここがポイント！

新年あけましておめでとうございます。本号より目次を刷新いたしました。本欄では各記事のポイントについて簡単に紹介いたします。

解説記事1題目は、耐熱性を持ちながらも光(紫外光)照射で剥離させることが可能な新規な接着剤について解説いただきました。液晶性と光による分子構造変化を利用したもので、さらなる研究の進展、実用化への展開が期待されます。

解説記事2題目は、高分子反応に伴う物性変化を利用した様々な解体性接着材料について解説いただきました。製造工程における一時的な接着においては、工程後にいかに剥離させるかが重要であり、加熱や水分(温水)などの刺激により変化する分子構造を高分子鎖に組み込むことで接着強度を低下できることを紹介いただきました。

解説記事3題目では、エレクトロニクス分野で使用される接着剤や粘着剤について解説いただきました。半導体の小型化・薄型化に伴い加工性や精密性を向上させるためにも接着剤は使用されています。また、放熱性や耐熱性を付与した接着剤についても紹介いただきました。

解説記事4題目は、HAS反応と呼ばれるラジカルカップリング反応についてわかりやすく解説いただきました。高価な遷移金属触媒を用いないことから経済面で、あるいは金属分の残留がないことから機能性材料分野への利用が期待されます。