

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科 学 と 工 業

第94巻 第5号 2020年5月

目 次

解説

低CO₂排出量で高機能なセルロース系と藻類系の バイオプラスチックの開発

筑波大学 位地 正年 … 103

キーワード：バイオプラスチック，セルロース，漆ブラック，藻類，低CO₂排出量

解説

ポリウレタン系液晶エラストマーの特徴

TOYO TIRE(株) 長谷川 裕希 … 112

キーワード：液晶，エラストマー，ポリウレタン，ゴム弾性，配向，変形

解説

可塑剤 DEHP のプラスチックへの移行性

(一財)化学物質評価研究機構 近藤 寛朗 … 118

キーワード：フタル酸エステル類，フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)，DEHP，
移行，RoHS 指令，溶解度パラメータ，自由体積

大阪工研協会会報 …………… 123

Contents

【Review】

- Development of Highly Functional Cellulose-Type and Aalgae Biomass-Type Bioplastics with Low Emitting Amounts of CO₂
Masatoshi IJI...103
- Properties of Liquid Crystalline Elastomer Using Polyurethane
Yuki HASEGAWA...112
- The Migration of Plasticizer DEHP to Plastic
Hiroaki KONDO...118

今月号のここがポイント！

今月号は3題の解説記事をお届けします。

一つ目はセルロース系および藻類系の**バイオプラスチック**についてです。これらバイオプラスチックは、非食用植物資源を原料とし、製造時のCO₂排出量を大幅に削減した製造プロセスから得られ、石油系プラスチックと比して遜色無い性能を有し、新たな価値として漆ブラック調の外観を実現しました。

二つ目はポリウレタン系の**液晶エラストマー**についてです。まだ新規な材料でなじみは低いかもしれませんが、本記事のポリウレタン系液晶エラストマーは、液晶性とゴム弾性を持ち、温度変化により大きく伸縮する特徴をもつ材料で、ウェアラブルデバイス、医療用繊維材料等への応用が期待されています。

最後は**可塑剤の移行性**についてです。多くの製品に一般的に使用されている可塑剤(フタル酸エステル類)は、新たにRoHS指令の対象物質に指定されたため、今後、それらが他材料へ移行しそこで検出される可能性が懸念されますが、本記事では可塑剤のプラスチックへの移行性と移行性を予測する手法について解説されています。