

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科 学 と 工 業

第95巻 第2号 2021年2月

目 次

解説

琵琶湖流域の都市水循環系におけるマイクロプラスチック汚染の現状と課題

京都大学 田中 周平 … 41

キーワード：マイクロプラスチック，琵琶湖，都市水循環系

解説

加硫ゴムのオゾン劣化に与える湿度の影響

(一財)化学物質評価研究機構 岩瀬 由佳 … 45

キーワード：ゴム，オゾン劣化，湿度，クラック，黒粉，ブルーム

解説

X線タルボ・ロー干渉画像装置による繊維強化複合材料の非破壊解析技術

コニカミノルタ(株) 布施 優 … 52

キーワード：X線タルボ，非破壊検査，繊維強化樹脂，CFRP，GFRP

会員ひろば

濾紙とカートリッジフィルター

安積濾紙(株) 須崎 活光 … 61

キーワード：濾紙，カートリッジ，オレフィン，高精度

大阪工研協会会報 …………… 67

Contents

【Review】

Current State and Issues of Microplastics Pollution in Urban Water Cycle of Lake Biwa Watershed

Shuhei TANAKA... 41

Effect of Humidity on Ozone Degradation of Vulcanized Rubber

Yuka IWASE... 45

Innovative Non-Destructive Analysis Method of Fiber Reinforced Composite by X-Ray Talbot-Lau Interferometer

Masaru FUSE... 52

【Member Forum】AZUMI FILTER PAPER CO., LTD.

Filter Paper and Cartridge Filter

Katsumitsu SUSAKI... 61

今月号のここがポイント！

今月号は解説記事3題と会員ひろば一つをお届けします。

解説記事の一つ目は、**マイクロプラスチック**についてです。本記事では、マイクロプラスチック問題の概要、琵琶湖流域の下水処理場におけるマイクロプラスチックの挙動や琵琶湖流入河川からのマイクロプラスチックの流入量の現状および今後の課題を解説しています。二つ目は、**加硫ゴムのオゾン劣化**についてです。本記事では、標準的な耐オゾン性評価方法(ISO 1431-1)で耐オゾン性を確認されたゴムが、当該評価方法の湿度条件よりも高湿度の条件では劣化すること、低湿度・高湿度下におけるゴムの劣化挙動およびそのメカニズムなどを解説しています。三つ目は、**X線タルボ・ロー干渉画像装置**による繊維強化複合材料の非破壊解析技術についてです。本記事では、当該装置の開発とその原理、当該装置を用いた繊維強化複合材料中の繊維状態(繊維の配向角度や配向度分布など)の可視化・定量化、破壊機構の評価、画像解析による強度予測などを解説しています。

最後に会員ひろばとして、安積濾紙株式会社の記事を掲載しています。本記事では、濾紙の概要と低圧損・高精度を特徴とする濾紙とそれを用いたカートリッジの開発およびそれらの性能と用途について紹介されています。