

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科学と工業

第100巻 第2号 2026年2月

目次

解説

含硫黄高屈折率ポリマーの新展開

早稲田大学 渡辺 清瑚 … 27
早稲田大学 小柳津 研一

キーワード：硫黄，芳香族ポリマー，分極率，自由体積，水素結合，機能付与

解説

ホスフィンスルフィド構造を有する低誘電材料

東京科学大学 一二三 遼祐 … 34
東京科学大学 富田 育義

キーワード：ホスフィンスルフィド，芳香族ポリエーテル，低誘電材料，
接着性，5G

解説

多官能2級チオール化合物の特性と産業用途

(株)レゾナック 原 真尚 … 43

キーワード：チオール，アクリル樹脂，エポキシ樹脂，光硬化，熱硬化

大阪工研協会会報 …………… 50

Contents

【Review】

New Perspectives of Sulfur-Containing High Refractive Index Polymers

Seigo WATANABE, Kenichi OYAIZU...27

Low Dielectric Polymers Containing Phosphine Sulfide Moieties

Ryoyu HIFUMI, Ikuyoshi TOMITA...34

Properties and Applications of Multi-Functional Secondary Thiol Compounds

Masanao HARA...43

今月号のここがポイント！

本号は、硫黄元素(S)を利用した高分子材料の特性制御についての解説3件を掲載しています。

1 題目では、ポリマーの屈折率を制御する基本的な設計指針、特に高屈折率と透明性を両立することの難しさについて説明いただき、それを打破するための分子設計について含硫黄高屈折率ポリマーの最新研究事例を交えながら解説していただきました。

2 題目では、次世代高速通信デバイスの絶縁材料に求められる低誘電特性と接着性のトレードオフの関係性について実例を示して解説いただき、これを克服する有望な材料としてホスフィンスルフィド基含有ポリマーの研究をご紹介いただきました。

3 題目では、多官能2級チオール化合物について解説していただきました。多官能2級チオール化合物は低臭気で可使用時間が長く、光硬化系・熱硬化系のいずれでも利用できる特性があることから産業用途へ展開されています。