

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科 学 と 工 業

第94巻 第6号 2020年6月

目次

講演

ライオンの常識をリ・デザインする

ライオン(株) 濱 逸夫 … 125

解説

伝熱するセルロースナノペーパーとその複合機能開拓

大阪大学 上谷 幸治郎 … 133

キーワード：ナノセルロース，熱伝導率，熱拡散率，透明伝熱，伝熱異方性，
伝熱性変調

解説

高周波用途に向けたコンポジット誘電材料の材料設計

(国研)産業技術総合研究所 今井 祐介 … 140

キーワード：コンポジット，誘電特性，ミリ波，複合則，微粒子形状

解説

分極抵抗法による多孔質金属材料の耐食性評価

(地独)大阪産業技術研究所 池田 慎吾 … 147

キーワード：耐食性，電気化学測定，分極抵抗法，多孔質金属材料

大阪工研協会会報 …………… 154

Contents

【Lecture】

“ReDesign” the Business Activities of the Lion Corporation

Itsuo HAMA...125

【Review】

Development of Multifunctional Materials Based on Thermally Conductive Cellulose Nanopapers

Kojiro UETANI...133

Material Design of Dielectric Composites for High Frequency Applications

IMAI Yusuke...140

Evaluating Corrosion Resistance of Porous Metal Materials Utilized with Linear Polarization Resistance Method

Shingo IKEDA...147

今月号のここがポイント！

本号では、2月に行われた新春講演会からライオン株式会社 濱様のご講演と以下の3件の解説記事を掲載いたしました。

1件目は熱を伝えるセルロースナノペーパーについてです。これまで断熱材として認識されてきた天然由来のセルロースを、セルロースナノファイバーの形態にすることで透明性と高い伝熱性を併せ持つナノペーパーが実現されました。

2件目は高周波に対応したコンポジット誘電材料についてです。5G通信など現在注目される高周波技術に対応する誘電材料の設計に関して、ポリマーマトリックスに分散させる微粒子の形態が及ぼす影響について紹介します。

3件目は、金属材料の耐食性評価についてです。環境試験に比べ、短時間で定量的に耐食性を評価することができ、多孔質の金属材料にも対応可能な分極抵抗法による耐食性評価について紹介します。