

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科 学 と 工 業

第96巻 第2号 2022年2月

目 次

解説

レオロジー特性に基づく LiB 電極スラリーの内部構造解析

神戸大学 菰田 悦之 … 33

キーワード：粘度，弾性率，ネットワーク構造，完全分散粘度，ボールミル効果

解説

先進リチウムイオン二次電池の技術動向と全固体電池の試作・評価

JFE テクノリサーチ(株) 蒔 丈史 … 40

キーワード：先進 LIB，全固体 LIB，電池試作

解説

パルス NMR による濃厚分散体および粉体の濡れ性評価

マジェリカ・ジャパン(株) 池田 純子 … 45

キーワード：高濃度分散体，濡れ性，パルス NMR

大阪工研協会会報 …………… 54

Contents

【Review】

- Internal Structure Analysis of Electrode Slurry of LiB Based on Rheological Characteristics
Yoshiyuki KOMODA... 33
- Fabrication and Evaluation of Advanced Lithium-Ion Secondary Batteries and All-Solid-State Lithium-Ion Secondary Batteries
Takeshi AZAMI... 40
- Application for High Concentration Dispersion Material and Interface Characterization Using Low Field NMR
Junko IKEDA... 45

今月号のここがポイント！

本号ではリチウムイオン二次電池の作製や評価に関連した3件の解説記事を掲載いたしました。

1件目は電池性能を大きく左右するスラリーの内部構造をレオロジーの観点から解析した事例の紹介です。本記事では異なる分散方法で作製した正極スラリーの粘弾性測定を行い、そこから分かる内部構造が電池性能と関連することを解説しています。

次は車載向けの高容量リチウムイオン電池の技術動向、及び近年注目を集めている全固体電池の試作と評価例についての記事です。厚さ数十ナノメートルオーダーの被膜の断面観察や元素分析という高度な分析手法が電池材料設計に役立つことが紹介されています。

最後は多くの工業製品の中間体となる高濃度微粒子分散液の分散性や濡れ性評価にパルスNMRを応用した記事です。測定原理から評価事例まで、他の評価手法と比較しながら分かりやすく解説されています。