

LIBスラリー分散・間欠塗工と 超音波プロセス・Dry塗工

25年5月23日(金)

10:00~16:50

京都リサーチパーク

東地区1号館4F A会議室

(京都市下京区中堂寺南町134)

JR丹波口駅から徒歩5分

<https://www.krp.co.jp/access/>

定員

35名



参加費

[セミナー] 27,500円(税込) … PDF資料、昼食付き

[懇親会] 1,000円 … GOCONC(京都リサーチパーク内)

<https://kagonoya.food-kr.com/0605/>

AndanTECウェブサイト[問合せ] → [25.5.23(第15回)RTRセミナー in 京都] →

<https://www.andantecodawara.com/%E8%A4%87%E8%A3%BD-contant-us>



プログラム

10:00~10:10 オープニング

10:10~10:35 LIB間欠塗工の変遷、理論、数値シミュレーション (浜本伸夫)

10:35~11:00 高精度スロットダイの御紹介(磯田孝洋氏)

11:10~12:00 塗工自動化・高精度化、レーザー加熱乾燥とTX Coaterの御紹介 (市川太空美氏)

12:00~13:00 昼食 (弁当提供)

13:00~14:20 超音波を利用したプロセスに関する数値シミュレーションと実験による現象解明(山本卓也氏)

14:40~16:00 レオロジーから見たリチウムイオン電池電極作製工程における粒子の挙動(菰田悦之氏)

16:10~16:50 LIBドライ塗工方式の最新技術動向 (浜本伸夫)

17:30~19:30 懇親会 (希望者のみ ; 京都リサーチパーク内 GOCONC)

登壇者



菰田 悦之氏

神戸大学
大学院工学研究科
応用化学専攻 准教授



山本 卓也氏

大阪公立大学
大学院工学研究科
化学工学分野 准教授



市川 太空美氏

株式会社テクノスマート
滋賀事業所 技術統括部
研究開発部 執行役員 部長



磯田 孝洋氏

MMCリョウテック株式会社
耐摩工具事業部 技術部
グループリーダー



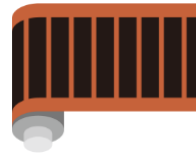
浜本 伸夫

AndanTEC
代表

おしながき

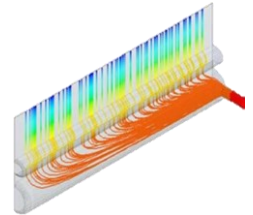
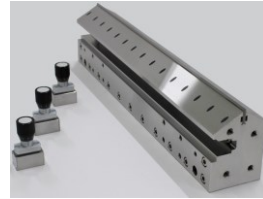
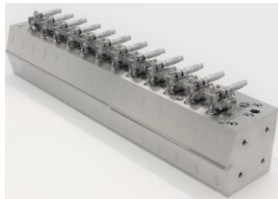
10:10~10:35 LIB間欠塗工の変遷、理論、数値シミュレーションとパイロット実験 (浜本伸夫)

1. 特許に学ぶ間欠塗工の変遷 (裁断方式・ブレード方式・スロット塗工)
2. 間欠塗工の厚み分布モデル (ビードの物質収支)
3. 最近の数値シミュレーション (FVM・粒子法)



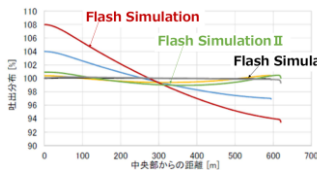
10:35~11:00 高精度スロットダイの御紹介(磯田孝洋氏)

1. 高精度スロットダイの特長
2. 超合金リップの効果
3. 塗布膜厚のコントロール技術
4. CFDシミュレーションによるマニホールド形状の最適化



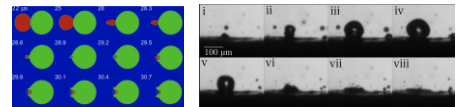
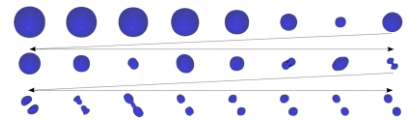
11:10~12:00 塗工自動化・高精度化、レーザー加熱乾燥とTX Coaterの御紹介 (市川 太空美氏)

1. 電極製造装置での塗工の自動化 (ハード編・ソフト編)
2. 持続可能社会の実現に向けた取り組み レーザー加熱
3. テクノスマート新実験棟「Technical Synergy Center」の紹介



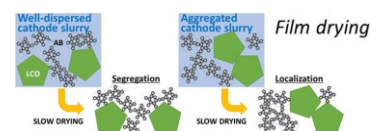
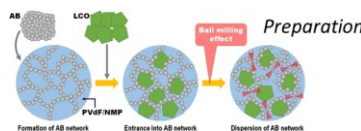
13:00~14:20 超音波を利用したプロセスに関する数値シミュレーションと実験による現象説明(山本卓也氏)

1. 超音波を液体に照射した際に発生する現象
2. 超音波を利用した応用先: 乳化、霧化、粒子分散、有機物分解
3. 数値シミュレーションを利用した現象説明
4. 多目的最適化と数値シミュレーションを活用したプロセス開発方法



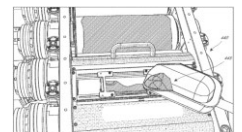
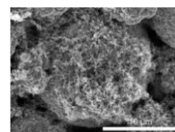
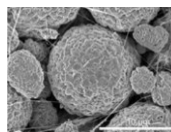
14:40~16:00 レオロジーから見たリチウムイオン電池電極作製工程における粒子の挙動(菰田悦之氏)

1. LiBスラリーのレオロジー
2. 正極スラリー工程における粒子挙動
3. 正極スラリー塗膜乾燥における粒子挙動



16:10~16:50 LIBドライ塗工方式の最新技術動向 (浜本伸夫)

1. 各社の開発動向 (欧米・日本・韓国・中国)
2. Maxwell Technologiesからテスラへ
3. フィブリル化と圧延によるシート成形技術
4. テスラ4680製造課題と次世代目標



G. A. B. Matthews, et al. Oxford Univ./UK (2024.11)
<https://doi.org/10.3389/fenrg.2023.1.336.344>

ポーグンストール フラック池
(WO2020150254;201.9.1.16)