

LiB電極の間欠塗工とスラリー分散・混練・調送液の製造技術

～間欠塗工に用いるスロット塗工・コンマ塗工や乾燥プロセスからスラリーならではの偏析問題、分散・混練・調送液の設備技術について～

- ◆日時：2024年09月25日（水）10:30～16:30
- ◆会場：自宅や職場など世界中どこでも受講可
- ◆聴講料：1名につき55,000円（税込、資料付）

⇒1名につき36,300円（税込、資料付き）
2名以上でお申込の場合、1名につき22,000円

講師からの紹介割引について

本パンフレットは講師用のパンフレットです。このパンフレットでセミナーをお申込みいただくと、講師からのご紹介により左記のとおり受講料が割引になります。なお他の割引との併用はできません。

●講師：Andan TEC 代表 浜本 伸夫 氏

1. リチウムイオン電池塗工の概要

- 1-1.フィルムが利用されている製品は？ 1-2.フィルム部材の役割
- 1-3.性能の変遷(半導体) 1-4.性能の変遷(リチウムイオン二次電池)
- 1-5.リチウムイオン二次電池の構成 1-6.正負電極の塗工方法(間欠塗工)
- 1-7.間欠塗工の動画 1-8.リチウムイオン電極の塗工ライン

2. 特許に学ぶ間欠塗工の変遷

⇒詳細項目割愛 HPにてご確認ください。

3. スロット塗工方式の概説

- 3-1.塗工方式に分類 3-2.実験サンプルとRollToRoll生産の違い
- 3-3.塗工液濃度の決め方と適した塗布方法
- 3-4.RollToRollのスロット塗工設備 3-5.ダイヘッドの向きは？
- 3-6.薄く塗る時、厚く塗る時 3-7.流れイメージに役立つCouette-Poiseuille流
- 3-8.Poiseuille流 3-9.Couette流とPoiseuille流のバランス
- 3-10.スロットダイのCouette-Poiseuille流 3-11.ビード内の剪断速度
- 3-12.剪断速度のオーダー 3-13.背面減圧しない操作方法
- 3-14.塗付けの流動 3-15.マニホールド構造
- 3-16.ダイ内の流れ 3-17.円管・マニホールド・スロットの流動
- 3-18.マニホールド断面形状と幅流量分布 3-19.テーパ・スロットによる幅分布補償
- 3-20.幅分布を均一化するために 3-21.シムとエッジの厚塗り
- 3-22.超硬スロットダイ(M) 3-23.テンションド・ウェブ方式
- 3-24.テンションと流体圧のバランス 3-25.ギャップの見積り
- 3-26.CoatingWindow 3-27.スロット渦
- 3-28.リップ形状 3-29.リップ形状と塗布性

4. コンマ塗工方式の概説

- 4-1.ブレード塗工 4-2.コンマロールたわみ 4-3.コンマロール保溫
- 4-4.給液方法 4-5.接合通過 4-6.ストライプ塗工
- 4-7.液ダム内の流動 4-8.バックプレート 4-9.ダム液面と底面

5. 乾燥のツボ…設備・乾燥時間・膜質再現の考え方

⇒詳細項目割愛 HPにてご確認ください。

6. RollToRoll製造のオンライン厚み評価(坪量法)

- 6-1.坪量によるフィルム厚み計測の変遷 6-2.坪量による厚さ計の測定原理
- 6-3.基材フィルムの厚み計測 6-4.塗工膜の厚み計測

7. スラリーの分散・混練・調送液

- 7-1.原材料を膜にするプロセス 7-2.スラリーの分散度
- 7-3.カーボン・ブラックの分散は一次粒子に留める
- 7-4.スラリー内の素材がレオロジーに及ぼす影響
- 7-5.分散度とレオロジー 7-6.水系ではイオンが静電反発を阻害し構造粘性化
- 7-7.レオロジーのヒステリシスと経時増粘 7-8.混合・分散設備
- 7-9.攪拌方式と混合度 7-10.タンク形状・サイズと混合度
- 7-11.混練方法 7-12.混練(バッチ/連続)とパドル形状
- 7-13.混練パドルのWD形状 7-14.二軸連続式混練機(負極)(正極)
- 7-17.混練時の希釈と分散 7-18.希釈法から予備混合&高剪断分散へ
- 7-19.ビーズミル 7-20.目標粒子サイズと循環方式 7-21.ビーズのサイズ選定
- 7-22.RollToRoll工程とのマッチング 7-23.BatchTankとMixTankのタスク
- 7-24.継ぎ足しと液年齢 7-25.平均ボット経時 7-26.ポンプの種類と特徴
- 7-27.異物が多い時のフィルター並列化 7-28.ゲル状異物のろ過
- 7-29.フィルター構造と濾圧 7-30.ポンプ負荷は主にスロット
- 7-31.脱泡(壁面添加)(真空度)(遠心&減圧)
(スクレーパー&減圧)(放射ノズル&減圧)

本セミナーでは各社の特許事例を基に間欠塗工の変遷と各方式の特徴を整理して紹介します。また、間欠塗工に用いるスロット塗工とコンマ塗工や乾燥プロセスの理論とスラリーならではの偏析問題、分散・混練・調送液の設備技術を解説します。

- ・本セミナーは「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。「ミーティング用Zoomクライアント」をダウンロードするか、Webブラウザから参加するかの2種類がございます。ZOOM WEBセミナーのはじめかた (<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>) をご覧ください。
- ・お申込み後、受理のご連絡メールをさせていただきます。一部メールが通常セミナー形式(受講券、請求書、会場の地図)になっておりますが、LIVE配信のみのセミナーです。
- ・お申込み後、接続テスト用のURL (<https://zoom.us/test>) から「ミーティングテストに参加」を押していただき動作確認をお願いします。
- ・後日、別途視聴用のURLをメールにてご連絡申し上げます。セミナー開催日時の10分前に、視聴サイトにログインしていただき、ご視聴ください。
- ・セミナー資料は郵送にて前日までには、お送りいたします。タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- ・ご質問については、オープンにできるご質問をチャットにご記入ください。個別相談(他社に知られたくない)のご質問は後日メールにて講師と直接お願いします。

(講師紹介割引)『LiB電極塗工【WEBセミナー】』セミナー申込書

| | | | |
|-------|---|-----|--|
| 会社・大学 | | | |
| 住所 | 〒 | | |
| 電話番号 | | FAX | |

| お名前 | 所属・役職 | E-Mail |
|-----|-------|--------|
| ① | | |
| ② | | |

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。
セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>
個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>