

ペロブスカイトRoll To Roll化の

塗工・乾燥技術

25年4月11日(金)

13:00 - 18:30

おだわらいノベーションラボ

小田原駅構内から徒歩5分

定員 26名

申込方法

参加無料 [ただしPDF技術資料 ¥ 18,700(税込)購入者にチケット配布]

AndanTECウェブサイト[問合せ] → [25.4.11(第14回)小田原RTRセミナー] → →

<https://www.andantecodawara.com/%E8%A4%87%E8%A3%BD-24-3-22-%E5%88%9D%E5%9B%9E-%E5%B0%8F%E7%94%B0%E5%8E%9F%E9%A7%85%E5%89%8D-%E5%AF%BE%E9%9D%A2%E3%82%BB%E3%83%9F%E3%83%8A%E3%83%BC>



プログラム

10:15~12:00 (希望者のみ) *よろず相談

13:00~13:10 オープニング

13:10~13:40 (概要) ペロブスカイト太陽電池の開発動向と量産課題

13:40~14:15 (塗工編) スピン塗工からRoll To Roll量産方式へ ~薄く塗るには~

14:20~15:10 (応用編) InkJet法を利用した薄膜形成の可能性 (マイクロジェット社 堀氏)

15:25~16:05 (乾燥編) Roll To Roll乾燥炉へのスケールアップ ~膜質再現のために~

16:10~16:50 (成膜編) スチールベルトを使った成膜乾燥プロセス (IPCO社 大友氏)

17:00~18:30 ネットワーキング → 懇親会 (無料、参加希望者のみ)

よろず相談

(希望者のみ)

個別に質問・相談を希望の方は申込フォームからエントリー (PDF技術資料購入者に限定で無料)

[対面コース] 当日の対面は10:15~12:00(先着7件、各15分)

[オンライン] 別日程で60分(来場できない方への抜粋説明も承ります)

登壇者



浜本 伸夫

AndanTEC
代表



堀 靖志 氏

株式会社マイクロジェット
技術営業G テクニカルマネージャー



大友 将也 氏

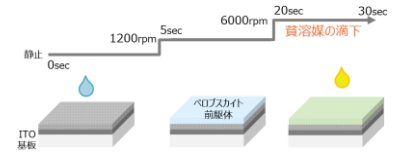
IPCO株式会社
ビジネス開発部 マネージャー



【プログラム】

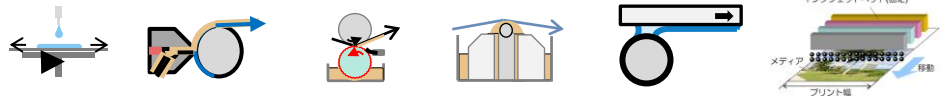
13:10~13:40 (概要) ペロブスカイト太陽電池の開発動向と量産課題

1. 宮坂力特任教授の研究室訪問 (ペクセル・テクノロジーズの装置)
2. 太陽光発電の分類とペロブスカイト
3. ラボ開発品
4. 発見の歴史
5. 平滑化プロセス(1ステップ法と2ステップ法)
6. 塗布方式と各社の取り組み
7. 実験サンプルとRoll To Roll生産の違い
8. 国内外のRoll To Roll開発状況
9. 開発品のRoll To Rollへのスケールアップ



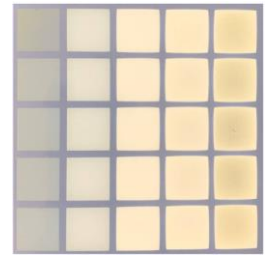
13:40~14:15 (塗工編) スピン塗工からRoll To Roll量産方式へ ~薄く塗るには~

1. スピン塗工の理論膜厚 (Emslieの式)
2. 塗工方式の分類と生産性
3. スロット塗工で薄く塗るには (ギャップと背面減圧)
4. テンションド・ウェブ方式
5. ロール塗工 (グラビア塗工とバー塗工)
7. ドクターブレードの使い方 (形状と押圧)
8. ワイヤバーと溝付バーの手塗りと量産 (回転の有無)
9. バー塗工の膜厚とスジ限界速度
10. メンスカス塗布法(キャピラリー・コート)
11. インクジェットによる薄層塗工



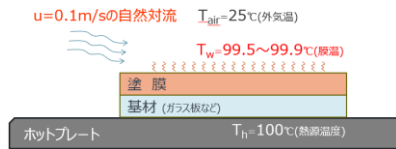
14:20~15:10 (応用編) InkJet法を利用した薄膜形成の可能性 (マイクロジェット社 堀氏)

1. インクジェット技術の特徴
2. インクジェット技術のペロブスカイト太陽電池応用の利点
3. 各種薄膜形成技術の比較
4. ペロブスカイト太陽電池薄膜形成へのアプローチと課題解決



15:25~16:05 (乾燥編) 乾燥へのスケールアップ ~膜質を再現のために~

1. 乾燥現象の支配因子と3要素
2. Roll To Roll工程の熱風乾燥
3. 水と他の溶媒の違い (DMF, DMA, DMSO)
4. 物質と熱の拡散 (レイス数)
5. 蒸発潜熱の見積り (アントワン式)
6. 有機溶剤系のガス濃度 (爆発下限界)
7. スピン塗工とプレ乾燥
8. ホットプレートによるバッチ乾燥
9. 熱風で100℃乾燥すると? (DMFで試算)
10. 赤外線乾燥の種類と波長制御
11. レーザー乾燥



16:10~16:50 (成膜編) スチールベルトを使った成膜乾燥プロセス (IPCO社 大友氏)

1. 会社紹介
2. スチールベルトの世界
3. スチールベルトを使った乾燥プロセス
4. テストセンター

