

Roll To Rollにおけるフィルム乾燥の基礎と実践、設備設計と面状トラブル対策

～乾燥工程の設計方法・乾燥設備の違いと特徴やスケールアップのポイントまで～

- ◆日時：2025年05月14日（水）13:00～17:00
- ◆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49,500円（税込、資料付）

※会員登録（無料）をさせていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

- ・1名でお申込みされた場合、1名につき44,000円（税込）
- ・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料（2名で 49,500円（税込））

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

●講師：AndanTEC 代表 浜本 伸夫 氏

機能性フィルムをRoll To Rollのウェット工程で製造する際、塗って乾かす工程が必ず必要になる。この中で、乾燥工程は膜質に大きく影響し、新製品開発をスケールアップして量産機で試作しても、少量品の品質性能を再現しにくい一因である。更に乾燥速度は生産能力速度に直結するので、品質を損なわずに生産性を保つ乾燥方法と条件を見つめなければならない。このように乾燥工程はフィルム製品を作る上で重要な要因であるにもかかわらず、多くの研究者や工程技術者は「乾燥は難解」という印象を持っているであろう。何故ならば、乾燥を解説した書物や論文は特殊な現象を取り扱っていたり、厳密さを突き詰めるがあまり、数式が羅列して難し過ぎるからである。また、塗工液には水系と有機溶媒系があり、乾燥現象を共通して取り扱う書物が少ない。しかし、乾燥現象は洗濯や風呂あがりのドライヤーなど、日常生活で経験する現象であり、乾き方や乾燥時間について誰もがイメージを持っているし、水系・有機溶媒系に関わらず移動現象として共通した説明が可能はずである。そこで、「程ほどにイメージを持てる丁度良い解説」を目指して、このセミナーでは「乾燥プロセスのイメージ作り」ができるよう、乾燥現象のツボを難し過ぎず解りやすく解説する。基礎理論を紹介した上で、演習ツールを活用して、実際の乾燥条件の計算方法を紹介する。更に風ムラやベナールセルなど塗工品で発生する面状トラブルの原因と対策についても解説する。

- はじめに
- 【基礎編】乾燥設備と溶媒の寄与
- 定率期間と減率期間
- 【演習】乾燥計算の練習(第1ラウンド)
 - 風量の影響
 - 湿度の影響
 - 風温の影響
 - 溶媒の影響
- 減率乾燥速度
- 乾燥設備
 - 一般的な構成
 - 乾燥方式と伝熱係数
 - 各方式の能力比較
 - 乾燥効率の支配因子
 - 噴流の距離と減衰
 - 多孔板と二次元ノズル
 - 多孔板と二次元ノズルの乾燥計算
 - 多孔板の孔形状
 - 幅要因
 - 風の分配と風向
 - フローティング
 - 風の取り回し

7. 【演習】乾燥方式と必要な炉長(第2ラウンド)

- 並行流
- 二次元ノズル
- 多孔板
- 複合ゾーン

8. 乾燥起因の面状トラブルと対策

9. 調湿(膜中の残留溶媒の調整)

- 残留溶媒の調整
- 調湿時の含水率履歴
- 調湿曲線の表現方法
- 平衡含水率と湿度
- 調湿の支配因子
- 表面抵抗による簡易評価
- 乾燥炉内の調湿

10. 赤外線乾燥

11. 実験室のホットプレート乾燥

※紙面の都合上、詳細項目割愛しております。HPにてご確認ください。

- ・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。

『フィルム乾燥【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>