

塗布膜乾燥の基礎・メカニズムとトラブル対策

日時 2015年11月5日(木) 13:00~16:30

主催 S&T出版株式会社

会場 高橋ビルディング(東宝土地(株)) 5F 会議室 東京都千代田区神田神保町3-2

受講料 43,200円 Eメール案内会員価格 41,000円 ※資料代を含む

(税込) <1名様分の受講料で2名様まで受講できます。>

※2名様ご参加は同一会社・法人からの同時申込に限りです。

※3名様以上のご参加は、追加1名様あたり10,800円OFFになります。

Eメール案内登録(無料)をしていただいた方にはEメール案内会員価格を適用いたします。

講師 田門 肇 氏 / 京都大学 大学院工学研究科 化学工学専攻 分離工学分野 教授

趣旨

乾燥操作は材料に熱を与えて水分あるいは溶剤を蒸発させる点から相変化を伴う熱と物質の同時移動現象の典型例である。塗布膜乾燥操作の予備知識として湿り空気の状態、熱と物質の同時移動の典型例である湿球温度の概念、湿度図表を解説する。含水率、材料中での水分の保持状態を解説し、乾燥のメカニズムを考える。乾燥のメカニズムに基づいて乾燥速度の定量的な捕らえ方を講義し、乾燥時間を短くするコツを紹介する。また、トラブル対策として、組成偏析、材料の変形やクラックの発生、材料の表面平滑性、残留溶媒の低減策に関する勘どころについて講述する。次に、粒子分散系塗布膜の乾燥を取り上げ、膜の平滑性及び乾燥条件の影響を解説し、乾燥の指針を提示する。多種多様な材料を乾燥するために多くの乾燥装置が開発されており、その装置選定も、英語、日本語のポイントを解説する。講演の最後には塗布膜乾燥を含む乾燥操作全般に係るトラブルシューティングに関する質問と受け付ける。

申込受付は終了しました

講演詳細

- 乾燥操作の予備知識
 - 物質収支と熱収支
 - 空気の状態と諸物性値
 - 湿球温度と断熱飽和温度
 - 湿度図表と使い方
- 乾燥操作の必須基礎
 - 含水率の定義
 - 平衡含水率と自由含水率
 - 水分の保有状態と水分の移動機構
 - 乾燥特性の表現
 - 乾燥特性曲線の概念
 - 乾燥の3期間
 - 限界含水率の重要性
 - 乾燥速度の定量的取扱い
 - 定率乾燥速度
 - 減率乾燥速度
- 塗布膜乾燥のメカニズムと品質保持
 - 組成偏析とバインダーの移動
 - 剥離、クラック、変形
 - 表面平滑性の保持
 - 残留溶媒の効率的低減
 - 水蒸気の共存効果
 - 水溶性溶媒の共存効果
- 乾燥時間の短くするコツ
 - 減率乾燥速度曲線の形の基づく方策
- 乾燥装置の選定と設計
 - 乾燥装置の分類と特徴
 - 乾燥装置の選定
 - 乾燥装置の設計
 - 乾燥装置の熱効率と指標「蒸発能力」
- 乾燥操作のトラブルシューティング(質疑応答を中心に)

セミナー申込用紙 セミナー名: ST151105(塗布膜乾燥の基礎・メカニズムとトラブル対策)

会社名 団体名			〒
部署・役職			
ふりがな		住所	
氏名		FAX	
TEL			
E-mail			
Eメール案内会員登録(無料) ※E-mailアドレスが必須です。 ※右記に✓印をつけてご登録いただく、この申込からEメール案内会員価格で申込できます。 ※Eメールでセミナー書籍の最新情報をご案内致します。		Eメール案内(無料)に <input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録済み	
		通信欄	
		支払方法 <input type="checkbox"/> 振込 <input type="checkbox"/> 当日現金	
		※銀行振込の場合は振込予定日を記載ください 月 日	

※左記ご記入の上、FAX 03-3261-0238 までお申込みください。

■お申込み方法
必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。または当社ホームページからお申し込みください。

■受付完了のご連絡

受付完了後、3営業日以内に請求書、受講券、会場案内図を郵送いたします。※お申込み後7日以上経っても受講券・請求書がお手元に届かない場合は、弊社までご連絡ください。

セミナー申し込み後、受講をキャンセルされる場合は、必ず開催日前日から起算して10日前までにご連絡ください。それ以降のご連絡及び、当日欠席の場合、返金はいたしかねますので、代理の方のご出席をお願いいたします。代理の方も出席できない場合は資料の送付も出席に代えさせていただきます。受講料未入金のまま当日ご欠席されてもキャンセルにはなりません。全額請求させていただきますので予めご了承ください。

■お支払

銀行振込にてお願いいたします。受講料のご入金は、開催日までお願いいたします。やむなく開催日以降にご入金の場合は、当日現金でお支払またはお申込みの際に振込予定日をご記入ください。銀行振込の場合、領収証の発行はいたしません。

■個人情報取り扱い

ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。