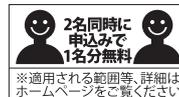


多くのトラブルが発生しやすい「スケールアップ」工程。いかにラボレベルから実機レベルへとスケールアップをしていくのか…基礎知識からトラブル対策まで経験豊富な講師が解説します！



一日で速習 化学プロセスにおけるスケールアップの 基礎とトラブル防止策 ~攪拌・反応・晶析・ろ過・乾燥~



日時	2020年2月13日(木) 10:30~16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 4F 研修室
受講料	49,500円 ⇒S&T会員 47,020円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。 (定価: 本体45,000円+税4,500円 会員: 本体42,750円+税4,270円)		資料・昼食付

講師 スケールアップコンサルタント 高橋 邦壽 氏

趣旨 医薬原薬・中間体、農薬、化成品、電子材料などファインケミカル製品のバッチ生産プロセスは、攪拌槽(反応釜)を中心とした設備を活用して、反応、洗浄・分液、抽出、吸着、濃縮、晶析、ろ過、乾燥などの操作を行い各種製品が製造されている。バッチプロセスは多品種切換え生産で非常操作で生産が行われており、多くのトラブルが発生している。
本セミナーでは、攪拌、反応、晶析、ろ過、乾燥操作について、ラボ実験から実機へのスケールアップの方法を示しつつ、スケールアップの基礎とトラブルを防止するための考え方を紹介する。

プログラム	1. ファインケミカルでのプロセス	8. 晶析技術
	2. スケールアップと影響因子	8.1 ラボ実験とスケールアップ(冷却晶析)
	3. スケールアップと化学工学の関わり	8.2 晶析操作と溶解度
	4. スケールアップの予測計算	8.3 粒子径制御の晶析事例
	5. ラボ・パイロット実験の考え方	8.4 スケーリング発生防止およびその晶析事例
	6. 攪拌技術	9. ろ過技術
	6.1 スケールアップで発生する攪拌槽でのトラブル	9.1 ろ過装置
	6.2 ラボからパイロット、実機への装置イメージ	9.2 平均ろ過比抵抗 α_{av} 、圧縮性指数nについて
	6.3 攪拌翼のフローパターン	9.3 平均ろ過比抵抗 α_{av} 、圧縮性指数nの測定
	6.4 攪拌翼の種類	9.4 平均ろ過比抵抗 α_{av} 、ろ過時間 θ 算出事例
	6.5 攪拌動力 P_v 一定のスケールアップ	9.5 遠心ろ過のポイント
	6.6 動力数 N_p の重要性	10. 乾燥技術
	6.7 ラボ実験のポイント	10.1 ファインプロセスで使用される乾燥機
	6.8 実機攪拌槽の動力数 N_p 測定	10.2 ラボ実験での乾燥データ取得・評価
	6.9 混合速度の影響	10.3 コニカル乾燥機の知見
	7. 反応技術	10.4 乾燥機トラブルと防止対策
	7.1 反応操作のチェックシート	
	7.2 反応熱測定・推算	
	7.3 反応トラブル・改善事例	

□質疑応答・名刺交換□

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の24,750円)

※2名様ともS&T会員登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。 ※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 B200213 (スケールアップ)

会社名 団体名			
部署			
役職			〒
ふりがな	住所		
氏名			
TEL	FAX		
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

今後のご案内	
<input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み	S&T会員価格を 適用いたします。 (E-mailアドレス必須)
<input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み	
<input type="checkbox"/> 希望しない	
お支払方法	
<input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日)	
<input type="checkbox"/> 当日現金払い	
通信欄	

●受講料について
「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
●お申込みについて
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。
お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。
●お支払いについて
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。
振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて
ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
詳しくはホームページをご覧ください。
●キャンセル規定
開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
・開催7日前以前でのキャンセル: キャンセル料はいただきません。
・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%
・開催当日~2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%
※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

S&T サイエンス & テクノロジー
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
サイエンス&テクノロジー株式会社
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
〒105-0013
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
http://www.science-t.com