

攪拌について可視化画像や実験例を中心に基礎から最近の技術開発動向についても詳解！

攪拌操作・スケールアップの基礎とトラブル対策

- ◆日 時：2020年11月4日(水) 10:30～16:00
- ◆会 場：【WEB限定セミナー】※ご自宅や職場でご受講下さい。
- ◆受講料：1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をし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49,500円
 ・2名同時にお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で55,000円)

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】

名古屋工業大学 工学部
 生命・応用化学科 教授 博士(工学) 加藤 禎人 氏

<ご専門>
 攪拌・混合

<学協会>
 化学工学会(平成26、27年度 粒子・流体プロセス部会ミキシング技術分科会 会長)

【習得できる知識】

- ・攪拌槽の設計や装置改造に関する知識
- ・高粘度流体攪拌と低粘度流体攪拌の違い
- ・種々の攪拌槽形状の攪拌所要動力の推算方法
- ・攪拌槽の性能評価の方法
- ・攪拌槽スケールアップの知識

【講座の趣旨】

攪拌の基礎から応用までを多くの可視化画像や実験例を中心に解説し、とくに、攪拌所要動力は攪拌を理解する上で最も基本となる事柄なので、古くから用いられてきた手法だけでなく、その欠点を克服した応用範囲の広い動力の推算方法を詳細に解説します。また、異相系の攪拌や最近の技術開発動向についても解説します。

【その他】

- ・筆記用具と関数電卓をご用意下さい。スマートフォンの電卓アプリでも結構です。横画面にして関数機能が使用できることを確認して下さい。

【WEBセミナーとは？】

- ・本講座は「Zoom」を使ったライブ配信セミナーです。「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。文面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。
- ・事前に接続テスト用の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。
- ・セミナー資料は事前にお送りします。
- ・タブレットやスマートフォンでも受講可能ですが、機能が制限される場合があります。

【プログラム】※詳細はHPでご確認下さい。

1. 攪拌の基礎
2. 攪拌の基本的な特性
 - 2-1. 流動特性:どのような場合に固体的回転部やドーナツ状の混合不良部が発生するのか?
 - 2-2. 動力特性:層流での動力数、乱流での邪魔板の有無による動力数の変化
 - 2-3. 混合特性:層流および乱流での無次元混合時間の特性
 - 2-4. 伝熱特性:伝熱係数に対する通常の相関式と動力を用いる方法
3. 異相系の攪拌
 - 3-1. 気液系の攪拌:なぜ通気時は動力が低下するのか?
 - 3-2. 固液系の攪拌:固体粒子分散に必要な最小限の翼回転数とは?
 - 3-3. 液液系の攪拌:液滴の細分化はどのように行われるのか?
4. 新型攪拌翼(大型翼)の開発経緯
5. 攪拌所要動力
 - 5-1. なぜ、攪拌所要動力が重要なのか?
 - 5-2. 永田の式および永田の式の弱点を克服する新しい相関式
 - 5-3. 幅広い邪魔板条件での相関式
 - 5-4. 演習:例題を用いて動力を関数電卓で計算する。
 - 5-5. 計算された動力の妥当性を検証する方法
6. トピックス
 - 6-1. 層流混合に画期的なヒントをもたらす流脈の理論
 - 6-2. 流脈を用いた大型翼の性能比較
 - 6-3. 流脈を用いた新型攪拌翼の開発
 - 6-4. 新型ホームベース翼の開発とその性能
 - 6-5. ホームベース翼を用いたスケールアップ
 - 6-6. ホームベース翼を用いたスケールダウン(マグネチックスターラーへの応用)

『攪拌トラブル【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	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。		<input type="checkbox"/> Eメール <input type="checkbox"/> 郵送	

●Web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して、別途視聴用のURLをメールにお送りいたします。
 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。

受講料の支払いに関しては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>