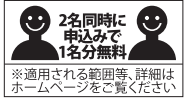




- ◇マイクロ波の基礎知識:性質・エネルギー伝達の原理
- ◇マイクロ波の反応系のデザイン:設計法、考え方
- ◇マイクロ波の効果:有機・無機合成、乾燥、焼成、気固系反応
- ◇マイクロ波の産業用途への展開:スケールアップ、エンジニアリング、プロセス制御、安全設計、実証手順

化学産業にイノベーションを起こす マイクロ波化学 ~基礎から産業用途への展望まで~



日時	2020年6月25日(木) 13:00~16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 6F 中会議室
受講料	44,000円 ⇒S&T会員 41,800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40,000円+税4,000円 会員:本体38,000円+税3,800円)		資料付

講師 マイクロ波化学株式会社 プロセス開発部 部長 渡辺 久夫 氏
紹介 マイクロ波化学株式会社 事業開発 チームリーダー 菅野 雅皓 氏

趣旨 マイクロ波化学は、その活用技術が未確立であるが故に、工業スケールで化学用途に利用されたことがなかった。しかし、反応系構築や制御・スケールアップ技術の活用により、100年以上も変わることがなかった化学産業にイノベーションを起こし、製造プロセスの省エネルギー・高効率・コンパクト化・新素材の実現が可能である。
 本セミナーでは、マイクロ波の基礎(性質、加熱原理、反応系のデザイン方法等)を概説し、マイクロ波の化学産業用途への応用(マイクロ波の効果、エンジニアリング・スケールアップ等)について事例を踏まえながら紹介し、マイクロ波化学プロセスのグローバルスタンダード化について展望する。

プログラム	1. マイクロ波の基礎 1.1 マイクロ波とは 1.1.1 マイクロ波の性質 1.1.2 エネルギー伝達(加熱)の原理 1.2 反応系のデザイン 1.2.1 何にマイクロ波を伝達するか 1.2.2 どのようにマイクロ波を伝達するか 1.2.3 複素誘電率測定と周波数選定 1.3 マイクロ波の効果 1.3.1 有機合成分野 1.3.2 無機合成分野 1.3.3 乾燥分野 1.3.4 焼成分野 1.3.5 気固系反応分野など事例にもとづき説明	2. マイクロ波の産業用途への展開 2.1 ラボからのスケールアップ 2.2 MWエンジニアリング 2.2.1 既存のエンジニアリングとの違い (マイクロ波反応系の構築方法) 2.2.2 MWエンジニアリングにおけるキーテクノロジー 2.2.3 マイクロ波プロセス制御と安全設計 2.3 パイロット設備における実証 2.3.1 実証手順 2.3.2 スケールアップファクター因子 2.4 保有設備 2.5 経済性評価例 【事例】マイクロ波化学(株)のエンジニアリングとビジネスへの展開例
	3. マイクロ波の化学産業における展望とその将来	

□質疑応答□

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の22,000円)

※2名様ともS&T会員登録を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 B200699 (マイクロ波)			
会社名 団体名		※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。	
部署		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。 <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み } (E-mailアドレス必須) <input type="checkbox"/> 希望しない	
役職	〒	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	
ふりがな	住所	通信欄	
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。		
●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>