

営業、技術開発、品質管理を中心とした方々には是非お伝えしたい業務に活かせるベーシックな知識と実践的なノウハウ
 添加剤の構造&作用機構等、効果的な活用方法、目的・用途に合う適切な選定、測定・分析技術等々...



一日でマスターできる 燃料油・潤滑油・グリース・添加剤の基礎講座 および潤滑油・添加剤の分離・分析方法

『これだけは知っておきたい』『知っててよかった』の必須知識と実務への応用



日時	2019年5月23日(木) 10:30~16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 5F 第4講習室
受講料	48,600円 ⇒S&T会員 46,170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3,600円 会員:本体42,750円+税3,420円)		資料・昼食付

講師 石油分析化学研究所 代表 工学博士 技術士(化学部門) 藤田 稔 氏 ※元昭和シェル石油(株) 研究部長

趣旨 産業、工業の発展に伴って各種機械に使用される潤滑油は多岐にわたり、また、要求される性能は年々厳しくなっている。潤滑油を厳正に選び、正しく使用することにより、工場の省エネルギー効果が増大し、利益向上につながる。また、機械装置の進歩に応じて、新しい潤滑剤の開発も重要である。
 このような観点から、鉱油系潤滑剤の作り方、種類、組成、機能を熟知することは重要であり、また、潤滑油の品質、寿命を左右する添加剤の化学構造と作用機構を学習することは大いに意義がある。
 さらに、潤滑油の市場調査、製造工程管理、競争他社品の解明や新製品の開発のため潤滑油と添加剤の分離・分析法を体得することはきわめて大切である。
 本セミナーでは、初歩的な入門講座から始まって、暫時専門的な知識に至るまで易しく解説し、特に分析については具体的な手法を解説して、実践に役立つ内容とした。

プログラム	1. 燃料油の製造方法の進歩 ○石油製油所の装置構成 ○主要精製プロセス ○接触分解法 ○アルキル化、エーテル法	○燃料油の種類と特性 ○水素化精製法 ○接触改質法 ○GTL	○グリースの劣化機構
	2. 燃料油添加剤の化学構造と作用機構 ○オクタン価向上剤 ○酸化防止剤 ○腐食防止剤 ○帯電防止剤 ○低温流動性向上剤	○清浄剤 ○金属不活性化剤 ○氷結防止剤 ○セタン価向上剤 ○潤滑性向上剤	5. 潤滑油添加剤の化学構造と作用機構 ○酸化防止剤 ○流動点降下剤 ○腐食防止剤 ○極圧添加剤 ○消泡剤 ○摩擦調整剤 ○抗乳化剤
	3. 潤滑油の製造方法と化学的組成、機能と特性 ○硫酸洗浄法 ○水素化精製法 ○ワックス異性化法 ○潤滑油の化学的組成	○溶剤精製法 ○水素化分解法 ○GTL法 ○潤滑剤の機能	6. 潤滑油および添加剤の分離、分析方法 ○潤滑油の系統的分離分析法 ○潤滑油基油の成分分析法 ○添加剤の分離法 ○潤滑油無機成分の機器分析 ○潤滑油有機成分の機器分析法
	4. グリースの製造方法と化学的組成、機能と特性 ○製造方法 ○製造装置 ○グリースの機能	○製造工程 ○グリースの分類 ○グリースの基油と石けんおよび添加剤	7. 潤滑油商品の研究開発における分離分析方法の重要性 ○高性能電気絶縁油の開発 ○高粘度指数作動油の開発 ○高塩基性船用シリンダ油の開発 ○潤滑油流動点降下剤の新合成法の開発

■2名同時申込みで1名分無料■
 (1名あたり定価半額の24,300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 B190523 (燃料油・潤滑油) P

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

E-mail希望・登録済み } S&T会員価格を
 郵送希望・登録済み } 適用いたします。
 希望しない } (E-mailアドレス必須)

お支払方法

銀行振込 (振込予定日 月 日)
 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。

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>