

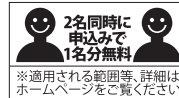


【zoomでのオンラインセミナー】

潤滑油に携わる技術開発、品質管理の方に向けた実務的な内容が満載！

# 潤滑油・グリース・添加剤の分離・分析技術と 製品開発、トラブル解決への応用

～潤滑油・グリース・添加剤の作用機構、構造、寿命評価、  
分離分析・機器分析・製品分析～



日時 2024年11月19日(火) 10:30～16:45 URL <https://www.science-t.com/seminar/A241119.html>

受講料 55,000円 ⇒E-Mail案内登録価格 52,250円 ※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50,000円+税5,000円 会員: 本体47,500円+税4,750円) 資料付

## 第1部 10:30～13:45 潤滑油、添加剤の分離分析と機器分析

講師 石油分析化学研究所 代表 工学博士(大阪大学)/技術士(化学) 藤田 稔 氏

趣旨 潤滑油はあらゆる機械・装置類に使用される必須のものである。トライボロジーの研究、開発により生産性が向上して企業の利益向上に貢献する。本講では潤滑油および添加剤の分離分析、機器分析について述べ、市場調査、新商品の開発、トラブル解決に役立たせるものとした。次に、演者が実際に行った新商品の開発の方法と成果について具体的に述べる。

- プログラム
- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 潤滑油および添加剤の分離分析と機器分析</li> <li>1.1 液体クロマトグラフィー</li> <li>1.2 ゴム膜透析法</li> <li>1.3 高速液クロ</li> <li>1.4 ゲル浸透クロマト</li> <li>1.5 ICP</li> <li>1.6 X線回折</li> <li>1.7 ケイ光X線スペクトル</li> <li>1.8 赤外線吸収スペクトル</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>1.9 核磁気共鳴スペクトル</li> <li>1.10 質量スペクトル分析</li> <li>2. 潤滑油商品の開発事例</li> <li>2.1 電気絶縁油</li> <li>2.2 高粘度指数作動油</li> <li>2.3 高塩基性船用シリンダ油</li> <li>2.4 流動点降下剤の新合成法</li> </ul> |
|---|--|

## 第2部 14:00～16:45 潤滑油・グリースにおける品質管理現場での機器分析事例とトラブル解決へのポイント

講師 日鉄環境(株) 分析ソリューション事業本部 営業部長 技術士(化学) 箭内 朋子 氏

趣旨 製品のクレーム、工程トラブル・事故の再発防止のためには、原因調査と発生メカニズムを知ることが大切である。クレームやトラブルの場存在する物質を機器分析によって素性を明らかにすることで、原因を究明できる。原因をとりのぞく操作によって、再発防止策の一助となり、生産効率の向上、コスト削減、安全対策に繋がる。

- プログラム
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 製品分析事例</li> <li>1.1 界面活性剤の組成/構造解析</li> <li>1.1.1 製品に含まれる界面活性剤の成分分析</li> <li>1.1.2 界面活性剤の未特定成分のNMR, FD-MSによる化学構造の解明</li> <li>1.2 バイオディーゼル油中の高級脂肪酸の分析</li> <li>1.2.1 高級脂肪酸のGC-MSによる分析法確立</li> <li>1.2.2 樹脂燃料タンク材におけるバイオディーゼル油中の有害物質の分析手法</li> <li>2. 潤滑油・トライボロジー分野の化学分析事例</li> <li>2.1 潤滑油インヒビターの化学構造と腐食抑制機構</li> <li>2.1.1 インヒビターのMR, MSによる化学構造の特定</li> <li>2.1.2 インヒビターの性能と化学構造の関係および腐食抑制機構の解明</li> <li>2.2 グリースの熱分析による寿命評価</li> <li>2.2.1 経緯と評価法の選定</li> <li>(1) グリースの硬化による劣化状況</li> <li>(2) 硬化原因の調査方法</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(3) 寿命評価法</li> <li>・熱分析を用いた反応速度論的解析による寿命評価と選定の前提条件</li> <li>2.2.2 熱分析を用いた反応速度論的解析</li> <li>(1) 劣化反応の反応速度、およびアレニウス式について</li> <li>2.2.3 劣化反応の活性化エネルギーの算出手順</li> <li>(1) 熱分析(TG/DTA)の測定</li> <li>(2) アレニウスプロットによる活性化エネルギーの計算</li> <li>(3) 劣化温度・寿命算出</li> <li>2.2.4 グリースの寿命評価試験</li> <li>(1) 新品グリースの熱分析(TG/DTA)の測定</li> <li>・温度と重量減少量、および昇温速度の関係を測定</li> <li>(2) アレニウスプロットによる活性化エネルギーの計算結果</li> <li>(3) 寿命評価結果</li> <li>・活性化エネルギーとアレニウス式から使用温度と重量減少量時間を算出して、寿命を評価する。</li> <li>2.2.5 まとめ</li> <li>評価項目と機器分析および得られる情報のマトリックス</li> </ul> |
|--|--|

講師紹介割引のご案内 **本パンフレットをご覧の方に講師紹介割引価格のご案内！**  
下記手順よりお申込みの方は受講料の定価の半額にて受講可能！！

定価:55,000円(税込)  
⇒講師紹介割引:27,500円(税込)

※二名様でご利用の場合、定価と同様の値段になります。  
※他の割引サービスとの併用は出来ません。

参加人数

選択	コース名	価格	E-Mail案内登録価格
<input checked="" type="radio"/>	テレワーク応援キャンペーン [オンライン配信セミナー受講限定] 【ライブ配信】潤滑油・グリース・添加剤の分離・分析技術と製品開発、トラブル解決への応用	41,800円	39,820円
<input type="radio"/>	2名同時申込みで1名分無料キャンペーン 【ライブ配信】潤滑油・グリース・添加剤の分離・分析技術と製品開発、トラブル解決への応用	27,500円	27,500円

アカデミー価格を適用 ※企業に属している方(出荷または派遣の方も含む)は、対象外です。 ※他の割引との併用はできません。

講師紹介割引を適用

講師紹介割引を適用

ご請求額 : 27,500円

講師紹介 **2411JG**

講師紹介コード \*

①上記画面までお申し込みを進め、「講師紹介割引を適用」をチェック  
②参加人数・受講料が割引価格になっているか確認の上、「講師紹介コード」に「2411JG」と記入