

# トライボロジー(摩擦、摩耗、潤滑)の基礎と耐摩耗対策、摩擦制御法

- ◆日時：2021年03月24日(水)10:30～16:30
- ◆会場：【WEB限定セミナー】  
※在宅、会社にながらセミナーを受けられます
- ◆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(税込)
  - ・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で55,000円(税込))

## 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。

安藤技術士事務所 所長 博士(工学) 安藤 克己 氏

トライボロジー(摩擦、摩耗、潤滑)に関する諸問題は、複雑でつかみどころがないように思われがちですが、トライボロジーの基礎を理解し、原理・原則に基づいた対策を考えれば、解決は可能です。本セミナーでは、基礎編で、トライボロジーの基礎となる摩擦、摩耗、潤滑のメカニズムをわかりやすく解説し、応用編で、材料技術(材料を利用する技術)と表面技術(表面に機能を付加する技術)、摩擦摩耗特性の評価・解析法、について、実務に役立つと思われる内容を厳選して、講義します。さらに、実用化事例、課題解決事例を紹介し、耐摩耗対策、摩擦制御法等の課題を解決するトライボロジー活用術を習得していただきます。

**【基礎編:トライボロジー(摩擦、摩耗、潤滑)の基礎】**

1. はじめに
  - 1.1 トライボロジーとは
  - 1.2 トライボロジーの歴史
  - 1.3 表面と接触
  - 1.4 表面性状
  - 1.5 固体の接触
2. 摩擦のメカニズム
  - 2.1 摩擦の法則
  - 2.2 摩擦の機構
  - 2.3 凝着部の成長
  - 2.4 表面膜の影響
  - 2.5 摩擦(摩耗)試験と摩擦係数
3. 摩耗のメカニズム
  - 3.1 摩耗の形態
  - 3.2 アブレシブ摩耗
  - 3.3 凝着摩耗
  - 3.4 比摩耗量
  - 3.5 摩耗形態図
  - 3.6 エロージョン
  - 3.7 焼付き
  - 3.8 転がり疲労
  - 3.9 摩擦摩耗試験結果例
4. 潤滑のメカニズム
  - 4.1 流体潤滑

- 4.2 弾性流体潤滑
  - 4.3 境界潤滑
  - 4.4 潤滑剤、潤滑油
  - 4.5 グリース
  - 4.6 固体潤滑剤
- 【応用編:耐摩耗対策と摩擦制御法】**
5. 材料技術と表面技術
    - 5.1 耐摩耗表面設計
    - 5.2 金属材料
    - 5.3 熱処理、拡散処理
    - 5.4 セラミックス
    - 5.5 高分子材料
    - 5.6 表面被覆
    - 5.7 薄膜被覆
  6. トライボロジー評価・解析方法
    - 6.1 摩擦摩耗調査・解析の事例
    - 6.2 各種摩擦摩耗試験
    - 6.3 表面性状解析(二次元、三次元)
    - 6.4 試験機試作
  7. 実用化事例、課題解決事例
    - 7.1 耐摩耗技術(セラミックス)の開発事例
    - 7.2 耐熱・耐摩耗技術(製鉄機械設備・製鉄～製鋼)の事例
    - 7.3 高摩擦・耐摩耗技術(溶射ロール)の開発事例
    - 7.4 高摩擦・耐摩耗技術(製鉄機械設備:圧延～表面処理)の事例

『トライボロジー(3月)【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	

●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受け付けておりませんので、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>



株式会社 R & D 支援センター

〒135-0016 東京都江東区東陽3-23-24 VORT東陽町ビル 7F  
TEL) 03-5857-4811 FAX) 03-5857-4812 URL) <http://www.rdsc.co.jp/>