

2024, ターボ機械協会 第37回フレッシュマン・サマーセミナー

- ・主催 : ターボ機械協会
- ・日時 : 2024年8月29日(木)、30日(金)
- ・会場 : ①大阪大学豊中キャンパス 基礎工学国際棟シグマホール (〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-3)
(アクセスマップ: <https://www.osaka-u.ac.jp/ja/access/top>)
②オンライン (Zoom) *別途開催方法をご案内いたします。
*見学、展示のライブ配信、動画配信は行いません。
- ・参加費 : 会員 38,500円、非会員 55,000円、学生 5,500円 (税込・テキスト電子配布含む)
- ・申込方法 : https://www.turbo-so.jp/pdf/info/2024/FSS37th_ap.xlsx をご覧ください。
- *参加費は、請求書の到着後、支払い期限までに銀行振込にてお支払い下さい。
申込期限: 8月26日(月) 17時 お申込後のキャンセルはお断りいたします。
- *ターボ機械協会継続教育制度が開始され、各講習会・セミナーに参加されるとポイントが付加されます。
「本セミナーのターボ機械協会 CPD ポイントは中級 12 ポイントです。」

— プログラム —

<8月29日(木)>

題目および時間	内容	講師
セミナーの説明 10:00~10:10	オンライン会議システム (Zoom) の使い方、及び2日間のセミナーの要領を説明する。	関西地区委員会 委員長、 幹事
ターボ機械の構造と設計の概要 10:10~11:30	本セミナーの講義内容の理解を深めることを目的として、ターボ機械、特にポンプの構造と設計フローを概説するとともに、講義で取り上げられるポンプの構成要素について説明する。	高永 恭平 (三菱重工業㈱)
昼休み	・ポンプのカットモデルの展示 ・キャビテーションタンネルの見学 (大阪大学 基礎工学研究科)	
ポンプの流体力学と水力設計 13:00~14:40	ターボポンプの水力設計方法を流体力学の理論も交えて、主に渦巻ポンプのインペラとポリュートを例として解説する。また、CFD を利用した設計事例を紹介する。	作田 実 (㈱クボタ)
ターボポンプの振動 (基礎と事例) 14:55~16:15	振動の基礎とターボポンプに発生する振動現象を学ぶ。代表的なターボポンプ機種に発生する典型的な振動について、事例を交えながら理解を深める。	渡邊 裕輔 (㈱荏原製作所)
IoT・AI 活用事例 16:30~17:30	マンホールポンプを例に、IoT による遠隔監視や AI による異常検知、それらによる維持管理の効率化の事例を紹介する。	小松 一登 (㈱クボタ)
Q&A, および懇親交流会 17:45~19:30	Q&A では、講義内容に関連した質問について各講師、関西地区委員が回答する。	各講師、関西地区委員

<8月30日(金)>

題目および時間	内容	講師
セミナーの説明 8:50~9:00	オンライン会議システム (Zoom) の使い方を説明する。	関西地区委員会 委員長、 幹事
すべり軸受の基礎 9:00~10:00	すべり軸受を主体に基礎原理から軸受の種類とその特徴、および材料・構造面について解説する。また、すべり軸受でみられる代表的な損傷事例を取り上げ、要因・対策を説明する。	野田 泰生 (大同メタル工業㈱)
メカニカルシールの基礎 10:15~11:15	軸封装置のメカニカルシールについて、わかりやすく構造・特性を説明する。また、分類別の特長を簡単に解説する。	落合 清喬 (㈱タンケンシール セーコウ)
誘導電動機の基礎 11:30~12:30	産業機械の原動力として用いられる誘導電動機の種類、構造、特徴、保護等の基礎知識と良く使われるキーワードを習得し、電動機の仕様決定プロセスと運用時の留意事項の理解を目的とする。	田中 喜久 (㈱TMEIC)
昼休み	・すべり軸受、メカニカルシールの展示 ・ポンプのカットモデルの展示 ・キャビテーションタンネルの見学 (大阪大学 基礎工学研究科)	
機械材料の腐食損傷とその対策 14:00~15:20	機械機器では、構成材料の腐食トラブルにしばしば直面する。これらの腐食事例を交えながら、腐食現象とその対策を概説する。二相ステンレス鋼など耐食材料についても講義する。	中山 武典 (元 ㈱神戸製鋼所)
キャビテーション現象とその対策 15:35~16:55	水力機械の性能や運転状態に悪影響を及ぼすキャビテーションについて、事例を交えてわかりやすく解説するとともに、その対策について説明する。	前田 学 (MHI パワーエンジニア リング㈱)