

## 2021, ターボ機械協会 第34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：2021年8月26日（木）、27日（金）
- ・会場：Web形式のセミナー（Webex） \*別途開催方法をご案内いたします。
- ・参加費：会員 30,000円、非会員 45,000円、学生 3,000円。資料代（電子ファイル）、消費税を含む。
- ・申込方法：別途申込方法をご覧ください。  
非会員及び特別会員会社の社員の方はターボ機械協会 HP 会員登録ログイン画面より無料会員登録をお願いいたします。

<https://www.turbo-so.jp/users/regist1.html>

\*参加費は請求書が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23日月曜日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26日（木）>

題目および時間	内容	講師
セミナーの説明 9:20~9:30	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
ターボ機械の構造と設計の概要 9:30~10:40	ターボ機械（特にポンプ）について構造と設計フローを解説するとともに、理解を深めることを目的として、各講義で取り上げ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(株)） 大庭 弘靖 （(株)西島製作所）
ターボ機械に関わる流体力学 10:50~12:00	ターボ機械の基本原理の理解に必要な流体力学の基礎を説明する。また、各種流体機械の作動原理、性能、相似則、内部流れと諸現象等について解説する。	重光 亨 （徳島大学 准教授）
昼休み		
渦巻ポンプの水力設計 13:00~14:05	様々な用途に使用される渦巻ポンプについて、羽根車と渦巻ケーシングの水力設計を中心に説明する。また、CFDを利用した設計事例を紹介する。	土居大輝 新家寿和 （(株)鶴見製作所）
遠心圧縮機の空力設計入門 14:15~15:20	遠心圧縮機の構成要素であるインペラ、ディフューザ、ポリュートの空力設計および、それらのマッチングについて解説する。	玉木 秀明 （(株)IHI）

#### <8月27日（金）>

題目および時間	内容	講師
ターボ機械の振動問題と対策 9:00~10:05	ターボ機械には種々の振動問題が発生する。本講義では、これらの振動問題を分かりやすく分類し解説すると共に、開発、設計、製作、保守の各段階における適切な対応の指針を述べる。	神吉 博 （神戸大学名誉教授）
転がり軸受の基礎 10:15~11:05	軸受をこれから扱う方、扱っているがあまり軸受に詳しくない方に、軸受の基本事項（構造、種類と用途、取り扱い等）を説明する。	廣田 浩太郎 （日本精工(株)）
メカニカルシールの基礎 11:15~12:05	メカニカルシール（回転軸の軸封装置）についての基礎知識として、メカニカルシールとはどのようなものか原理や構造、分類別の特徴などを解説する。	落合 清喬 （(株)タンケンシールセイコウ）
昼休み		
機械材料の腐食損傷とその対策 13:00~14:05	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 (株)神戸製鋼所）
ポンプのキャビテーション現象とその対策 14:15~15:20	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 （三菱重工業(株)）