ターボ機械と ICT/IoT 技術

ターボ機械は古くから産業の心臓といわれ、現代の産業社会の根幹をなす技術基盤のひとつです。産業や社会が急激に変貌しつつある今日であっても、さらに数十年後の未来においても、ターボ機械は産業インフラ・社会インフラの重要な一員であり続けると考えられます。

現在、産業社会は高速で変化し続け、お客様の要求はますます高度化・複雑化しています。そのため、ターボ機械の開発、設計、製造から運用、サービスに至るまで様々な課題を抱えています。それらの課題解決のために、大規模で良質なデータを高速に双方向・多方向に共有し活用していくこと、その状態を維持・更新できるようにすることが望まれています。

本セミナーではデジタルエンジニアリングを含む最新の ICT/IoT 技術によるターボ機械技術及びビジネスとその将来展望について各種事例を解説・紹介いたします。

日 時：2025 年 9 月 19 日（金） 9:50~17:30（9:30 開場）

会 場：① 早稲田大学 西早稲田キャンパス 62W 号館 1 階大会議室 B(西側)

② オンライン参加 Web 形式のセミナー（WebEx）*別途参加方法をご案内します。

参加費：会員 33,000円、非会員 44,000円、学生 5,500円（税込み・テキスト電子配布含む）

時間	テーマ	内容	講師（敬称略）
9:50	Web セミナー要領説明、本セミナー趣旨説明		
10:00-11:10	負荷変動に対応した 蒸気タービン機器の寿命予測・故障検知技術	運転データよりリアルタイムで故障リスクと将来寿命を評価する技術について紹介。	東芝エネルギーシステムズ株式会社 鈴木 悠介
11:20-12:30	ICT/IoT を活用した運用データのリアルタイム活用	プロセスデータの状態監視等、ICT/IoT 技術を活用した各種サービスについて当社の取り組み事例と最新技術動向について紹介。	三菱重工業株式会社 山中 禎詠
昼休み			
13:30-14:40	ICT/IoT を活用した運用データのリアルタイム活用	石油プラント向け圧縮機の監視システムにおける異常検知及び原因分析の手法改善についての紹介。	三菱重エコンプレッサ株式会社 小笠原 良治
14:50-16:00	製造業×生成 AI エージェント 次世代サービス「Talkative Products」	生成AIとIoT技術を用いた、製品と直接会話することにより、お客様の行動変容を実現する生成AIエージェント“話す機械”について紹介。	株式会社日立産機システム 黒土 健三
16:10-17:20	AI 活用におけるデータ構造化の重要性	AI活用やDX促進にあたって必要な、課題構造の把握と必要な情報・データの流通や構造化、統合を推進するためのステップを紹介。	キャディ株式会社 戸田 涼

※プログラム・講師は都合により変更する場合がありますのでご了承ください。

※申込方法：ターボ機械協会 HP (<https://www.turbo-so.jp/>) をご覧ください。

第 181 回ターボ機械協会セミナー 「ターボ機械と ICT/IoT 技術」

1. 負荷変動に対応した 蒸気タービン機器の寿命予測・故障検知技術

講師：鈴木 悠介（東芝エネルギーシステムズ）

- 1.1 蒸気タービンの経年劣化と保守管理方法
- 1.2 近年の蒸気タービン運用ニーズと当社の試み
- 1.3 Condition Based Maintenance を実現する各種要素技術

2. ICT/IoT を活用した運用データのリアルタイム活用

講師：山中 禎詠（三菱重工業）

- 2.1 導入/はじめに
- 2.2 発電設備向け 制御・遠隔監視システムの概要
- 2.3 国内外の動向
サイバーセキュリティ規制とその対応
AI 活用による 業務支援
- 2.4 製品・サービスへの適用にむけた取り組み

3. ICT/IoT を活用した運用データのリアルタイム活用

講師：小笠原 良治（三菱重エコンプレッサ）

- 3.1 MCO 遠隔監視システム概要
- 3.2 異常予兆検知の手法改善
- 3.3 原因分析の手法改善
- 3.4 将来的な展開

4. 製造業×生成 AI エージェント 次世代サービス「Talkative Products」

講師：黒土 健三（日立産機システム）

- 4.1 インダストリー分野が直面している課題
- 4.2 デジタルでつながる Connected Products
- 4.3 製造業×生成 AI エージェント 次世代サービス「Talkative Products」
- 4.4 グリーン×デジタル×イノベーション 新しい価値の創造

5. AI 活用におけるのデータ構造化の重要性

講師：戸田 涼（キャディ）

- 5.1 AI 活用と DX 促進
- 5.2 課題構造化の把握
- 5.3 情報・データの構造化と統合
- 5.4 事例紹介