

ターボ機械のエネルギー効率向上

近年、エネルギー効率の向上は、環境保護と経済的な持続可能性の観点からますます重要性を増しています。本セミナーでは、ターボ機械の各分野におけるエネルギー効率を向上させるための最新技術と実践的なアプローチについて詳しく解説します。

エネルギー効率の向上は、環境負荷の低減や運用コストの削減に直結するため、非常に重要なテーマです。本セミナーでは、ターボ機械における最新のエネルギー効率向上技術を紹介し、実際の事例を交えながら、効果的なエネルギー効率向上の方法を解説します。また、各分野の専門家による講演を通じて、最新の知見を共有します。

最新の技術動向を学び、実践的な知識を身につける絶好の機会となりますので、関係各位の多数のご参加をお待ちしております。

日 時：2025 年 7 月 4 日（金）9:50～17:20（9:30 開場）

会 場：ハイブリッド開催

オンライン：WebEx * 別途参加方法をご案内いたします。

オンサイト：早稲田大学 西早稲田キャンパス 62W 号館 1 階 大会議室A（東側）

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）

申込方法：当協会HP“EVENTS”よりExcelをダウンロードしてお申込みください。

申込期限：2025年6月27日

注）お申し込み後のキャンセルはお断りしておりますので、ご注意ください。

【プログラム】

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	3次元逆解法と流れ解析を用いた最適化設計手法	羽根負荷分布を入力とし、3次元形状を計算する3次元逆解法とそれを用いたターボ機械の最適化設計事例を解説する。	渡邊 啓悦 荏原製作所
11:20 ～ 12:30	LNGとCCSプロジェクトの技術動向	近年のLNGプラントの技術動向について、GHG削減およびCCS技術の進展も含めて紹介する。	中山 徹 日揮グローバル
【 昼 休 み 】			
13:30 ～ 14:40	VFD駆動の最新技術紹介と効率向上及び運転継続性改善事例の紹介	モータ・VFD駆動装置の最新技術動向を解説すると共に効率の向上・運転継続性改善及び保全の事例等を紹介する。	西條 美彦 日立インダストリアル・ロダック
14:50 ～ 16:00	データドリブンなプラント操業	持続可能なプラント操業にデジタル活用によるデータドリブンな意思決定は必須不可欠である。将来の全体像、あるべき姿をイメージしながら、どのようにしてプラントのデータを活用するか、様々な視点から事例を交えて紹介する。	米山 徹 千代田化工建設
16:10 ～ 17:20	蒸気タービンに適用させる最新技術と既存ユニット性能改善事例	蒸気タービンに関する最新の性能向上技術の紹介と既存ユニットへの最新技術適用による性能向上対策事例について説明する。	杉丸 典夫 三菱重工業

※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180 回ターボ機械協会セミナー 「ターボ機械のエネルギー効率向上」

1. 3次元逆解法と流れ解析を用いた最適化設計手法

講師： 渡邊 啓悦（荏原製作所）

- 1.1 3次元逆解法理論と設計手法について
- 1.2 3次元逆解法を用いたポンプ、圧縮機、ファン、タービン等の設計事例
- 1.3 3次元逆解法と流れ解析を活用した、ターボ機械最適化設計について

2. LNGとCCSプロジェクトの技術動向

講師： 中山 徹（日揮グローバル）

- 2.1 LNGプロジェクトの概要
- 2.2 LNGプロジェクトの技術動向
- 2.3 CCSプロジェクトの技術動向

3. VFD駆動の最新技術紹介と効率向上及び運転継続性改善事例の紹介

講師： 西條 美彦（日立インダストリアルプロダクツ）

- 3.1 駆動方式の変遷と効率向上
- 3.2 要素技術の最新改善動向（電動機、電源）
- 3.3 運転継続性の向上とダウンタイム短縮リモート監視、保全最適化による効率化

4. データドリブンなプラント操業

講師： 米山 徹（千代田化工建設）

- 4.1 プラントで扱うデータ
- 4.2 OT/IT融合とクラウドがもたらす変革
- 4.3 デジタルツイン
- 4.4 リアリティキャプチャ
- 4.5 アセットマネジメント
- 4.6 まとめ

5. 蒸気タービンに適用させる最新技術と既存ユニット性能改善事例

講師： 杉丸 典夫（三菱重工業）

- 5.1 世界の発電市場を取り巻く環境と蒸気タービンの役割
- 5.2 最新の性能向上技術
- 5.3 既存ユニットへの最新技術適用による性能向上対策事例