

設備の計測とスマート化

今や、遠隔操作によるドローンや車の自動運転、AIによる自動制御など、多くの場面に無人化が登場しています。また、これが、当たり前になりつつあります。

産業界においては、装置産業をはじめとしてあらゆる分野において、設備の保守、保全、製品の生産のために多くの計測が行われています。

しかし、精度や信頼性の向上や、設備の大きさにより、計測点数や計測箇所が膨大となり、計測器の信頼性、計測と評価の自動化が求められています。

そこで、本セミナーでは、設備における計測の実例とスマート化を説明するとともに、計測の変わり種を紹介し、保全およびシステム構築の一助とします。

日 時：2024年6月7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A（東側）

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）

【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		
10:00～11:00	DXを実現するための現場の新旧デジタルデータ活用	電力設備工事への適用事例を交えた3D測定点群データのエンジニアリング業務への適用、データ連携システムにより連携した点群/3D CAD/図面/各種データの見える化自動化による業務支援の紹介する。	北村 友一 (株)富士テクニカルリサーチ
11:10～12:10	新たな3D計測技術と活用事例について	3次元撮影による新たな3D計測技術が市中に登場し、昨今実用的なツールになってきた。そこで、本講演ではその技術的概要を紹介すると共に、活用事例を紹介する。	田辺 凱太 (株)荏原製作所
【 昼休み 】			
13:00～14:00	電力設備の保全業務へのドローン・AI技術の活用	電力設備の保全業務省力化につながる、ドローン自動操縦・撮影による点検技術と画像判定をはじめとしたAI活用事例を紹介する。	沼田 善行 中部電力(株)
14:10～15:10	IoT技術を活用した発電所向けDX/CPSソリューション	経済産業省の「スマート保安アクションプラン」および「水力発電設備における保安管理業務のスマート化技術導入ガイドライン」の紹介と最近のトレンド、東芝の取り組みを紹介する	森 淳二 東芝エネルギーシステムズ(株)
15:20～16:20	発電プラント向けエナジートランジションとスマート保安への最近の取り組み	発電プラントの遠隔監視、異常予兆検知やAIを活用したデータ分析評価の現状と今後、スマート保安やエナジートランジションへの取り組み事例を中心に紹介する。	海野 健二 三菱重工業(株)
16:30～17:30	計測の信頼性と国際整合性	計測の一貫性（いつ、どこで、誰が測定したかによらず比較評価が可能）を確保するための、産総研での取り組みを紹介する。また、新しい測定技術を紹介する。	臼田 孝 産業技術総合研究所 計量標準総合センター

※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：https://www.turbo-so.jp/pdf/info/2024/174th_ap.xlsx お申し込み後、請求書と受講案内を送付します。

申込期限：2024年6月4日（火）17時 お申込後のキャンセルはお断り致します。

※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 6 ポイントです。

※CPD受講カードは、オンライン参加の方には当日会場で配布致しますが、オンライン参加の方には配布致しません。

オンライン参加の方でCPD受講カードが必要な方は受講後にカードの発行をターボ機械協会事務局にメール等でご依頼下さい。

ターボ機械協会 第174回セミナー「設備の計測とスマート化」目次

1. DXを実現するための現場の新旧デジタルデータ活用 講師：北村 友一
((株) 富士テクニカルリサーチ)
 - (1) 3D点群計測方法と最新3Dスキャナ
 - (2) 3D測定点群データのエンジニアリング業務へ適用
 - (3) 電力設備工事などへの適用事例
 - (4) 点群データ連携システムの概要
 - (5) DXを実現するための現場の新旧デジタルデータ活用事例
 - (6) 自然言語処理を活用した書類管理
 - (7) 点群を活用したDXツール導入の流れ

2. 新たな3D計測技術と活用事例について 講師：田辺 凱太((株) 荏原製作所)
 - (1) 3次元計測の活性化と一般的な手法
 - (2) 具体的な機器と適している現場
 - (3) 現場ごとの活用事例
 - (4) まとめと今後の展望

3. 電力設備の保全業務へのドローン・AI技術の活用 講師：沼田 善行(中部電力(株))
 - (1) 保全業務へのAI技術の活用
 - (2) ドローン自動操縦による点検(撮影)
 - (3) 画像データ判定へのAI技術の活用
 - (4) 保全業務へのテキストマイニング技術の活用
 - (5) その他活用事例

4. IoT技術を活用した発電所向けDX/CPSソリューション 講師：森 淳二
(東芝エネルギーシステムズ(株))
 - (1) マクロトレンド
 - (2) 日本国内の動向
 - (3) DX/CPSへの取組み
 - (4) まとめ

5. 発電プラント向けエナジートランジションとスマート保安 講師：海野 健二(三菱重工業(株))

への最近の取組み

 - (1) 発電プラント向け遠隔監視システム
 - (2) 異常予兆検知アルゴリズムと検知事例
 - (3) AI、機械学習を用いた運転データ分析評価
 - (4) スマート保安
 - (5) エナジートランジションへの取組み

6. 計測の信頼性と国際整合性 講師：臼田 孝(産業技術総合研究所)
 - (1) 国際単位系とは
 - (2) トレーサビリティの考え方
 - (3) 産業総合技術研究所計量標準総合センターの紹介
 - (4) 計測結果の国際同等性
 - (5) 計測をめぐる最近の話題