

Zoom  
セミナー!!

# 実務に役立つ現場のモータ技術

## (必須6項目)

LIVE配信のみ  
(録画配信無し)

- ◆日時：2024年7月30日(火) 10:00～16:30
- ◆会場：TH企画セミナールームA ※会場/WEB 選択可  
(東京・JR田町駅下車 徒歩約6分)  
※LIVE配信のみ(録画視聴ありません)
- ◆受講料：(消費税等込) 1名:49,500円  
同一セミナー 同一企業同時複数人数申込の場合 1名:44,000円
- ◆受講資料：製本テキスト(受講料に含)  
※別途テキストの送付先1件につき、配送料1,210円(内税)

### モータの回転原理、分類・基礎特性・用途、製造工程・仕様、モータ絶縁、 モータの振動騒音、インバータ運転モータの要素技術、 保守・メンテナンスについて豊富な経験に基づき実践的に、 分かりやすく解説する特別セミナー!!

#### 【講師の言葉】

モータは、洗濯機、エアコンなど家電製品、産業用、工作機械や医療機器、最近では電気自動車(EV)が注目され、幅広い分野で使用されています。モータは小型、軽量、高速、高効率などの幾多の技術改良がなされてきました。これに対応すべくモータシステム設計技術の高度化が進んでいます。本研修では、はじめてモータを取り扱う側の初心者から現場の中堅技術者が必要とする項目を主体に解説します。実際に業務でモータを取り扱う上において「遭遇する6つの事象」の解説に力点をおきました。

モータ&インバータを使用するユーザ側と製造するメーカー側の両方の技術者に役立つようモータシステムに関連分野する6項目を解説します。

本研修では、「モータ設計開発・品質の実務に携わった47年間の経験とノウハウ」についての解説と事例を紹介し、「実際に業務で使える内容」に重きをおきます。本研修を受講すれば一通りの“モータ全般”がすんなり理解でき、実務に活用できます。

【受講形式】 会場・WEB ※WEB受講の場合は、Live配信のみ録画視聴はありません。

【受講対象】 モータ&インバータに関心のある方ならどなたでも受講できます。モータシステム設計、開発、研究、生産、製造技術、品質、検査管理、営業を業務で扱っている。一般的な機械工学、電気工学の知識を持っている。

【予備知識】 一般的な機械工学、電気工学の知識を持っている方

- 【習得知識】
- 1) モータシステムに関連分野する必須6項目を習得できる。
  - 2) 初心者からベテラン経験者まで「学ぶ立場」「実際に業務で使える内容」に重き、成果が出る。
  - 3) モータについて今さら聞けない、再知識を得ようとする人が本講座を受講すれば一通りの「現場のモータとインバータ」がすんなり理解でき、明日からの実務に展開できる。

#### ●申込書・2024年7月30日(火)「実務に役立つ現場のモータ技術」

会社名		〒		住所	
TEL				FAX	
正式所属				正式所属	
受講者名				受講者名	
E-mail				E-mail	
振り込み 予定				通信欄	

#### ◆ プログラム ◆

【講師】 株式会社ワールドテック 講師  
工学博士(モータ博士) 野田 伸一 先生  
(株)東芝・電力社会システム、日本電産(株)モータ中央基礎研究所を経て現在に至る

#### 1. モータの回転原理、分類・基礎特性と用途

- ・デモ機によるモータ運転(ブラシレスDCモータ、DCモータ、ロボット用アウトロータモータ)
- ・回転原理、トルク、電磁力、トルクリップル
- ・モータ構造、基本特性、磁石特性
- ・用途によるモータの使われ方、モータ運転への配線、必要な部品

#### 2. モータの製造工程、仕様

- ・モータ製造現場はどの様になっているのですか?
- ・ビデオ映像でモータ製造工程
- ・巻線、絶縁処理、鉄心圧入、磁石特性
- ・仕様、選定、環境、仕様決定・試験項目、銘板の見方

#### 3. モータ絶縁

- ・絶縁で重要な項目とどのような評価方法があるのですか?
- ・巻線構成、許容温度、絶縁劣化、耐圧試験、サージ電圧
- ・品質向上の項目、軸受の電食
- ・トラブル事例の紹介

#### 4. モータの振動騒音

- ・電磁音、機械振動、ファン騒音およびそれぞれの低減対策の事例

- ・振動騒音の測定・評価法
- ・トラブルおよび対策事例
- ・軸受振動、診断方法

#### 5. インバータ運転

- ・インバータの構成、制御方式、ベクトル制御とは、諸特性、パラメータ制御方法
- ・モータ運転および制御するための周辺機器、モータの回転位置を検出する機器
- ・現場でのトラブル事例
- ・高周波電流漏れのトラブル、コンデンサの配線焼損、コネクタの接触不良

#### 6. モータの要素技術、保守、メンテナンス

- ・軸受、軸受寿命、グリス寿命、高速対応軸受、オイルシール
- ・据付け・メンテナンス、据付け、モータ荷重、ミスアライメント
- ・電流法による保守と故障診断
- ・モータのトラブル解決法(FMEA,なぜなぜ分析,4M5E,Goal設定)

#### 7. Q&Aセッション、困りごと相談、質問対応

#### 【受講者の声】

- ・講師の先生が実務経験が豊富で理論ベースより実務ベースでの話が多くてイメージしやすくて良かった。実際の事例を多く挙げていただき、分かりやすかった。
- ・基礎的な数式の内容から、実践的な不具合事例の紹介まで、勉強することができ、非常にためになる講義でした。また野田先生はこちらの質問に都度お答えいただき、一方通行ではなく、双方向の講義にして頂いたので、満足感も得られました。ありがとうございました。
- ・モータ振動には機械的振動以外に電磁騒音、通風騒音があること、それぞれの騒音に起因する設計要素・対策方法など、日々の業務に直接活かせる内容が多くあり実用的だと感じました。トラブル事例も多く載せていただいているため、内容を一般化し自社業務に活かそうと思います。

#### ◆セミナーお申込要領

##### ●申し込み方法

- ・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。
- ・折り返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルは、お受け致しかねますので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

##### ●お支払い方法

- ・受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。
- ・振り込み手数料は御社の御負担にて願います。

#### ●申込先 TH企画セミナーセンター 株式会社 TH企画

〒108-0014 東京都港区芝4-5-1 11-5F  
TEL:03-6435-1138  
FAX:03-6435-3685  
E-mail:th@thplan.com

→  0730 (開催日)

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

<https://www.thplan.com/>