

日本機械学会関西支部 第 378 回講習会
実務者のための振動基礎と制振・制御技術

開催日 2022年1月26日(水) 9:10~16:55, 1月27日(木) 9:10~16:55

会場 Web講習会 (WebEX を利用)

趣旨

近年、各種機械装置において、高速化・高出力化、小型化・軽量化、低コスト化などが進み、振動対策に関する制約が厳しくなっています。このような中で安全性や快適環境を確保するには、機械の設計・開発技術者が、振動問題の本質を把握した上で、発生する振動問題を予知し効果的な解決策を講じることが重要です。そこで本講習会では、振動の基礎的な事項と、制振（ダンピング）や振動制御などの応用技術および振動問題への対処法について理解を深めていただきます。設計、製造、開発部門などで振動問題に取り組もうとされる方は、ぜひ御参加ください。また若手技術者の研鑽の場としても御活用ください。

キーワード 振動理論, 有限要素法, モード解析, 振動実験, 振動計測, パラメータ同定, 振動制御, 制御システム, 制振, 制振材料, ダンパ, 免振, 動吸振器, 回転機械, トラブル対策・解析事例

題目・内容・講師

●1月26日(水)●

9:10~12:00/振動の基礎理論

同志社大学 理工学部 辻内伸好

振動の基本的事項, 1自由度系の振動, 2自由度系の振動と動吸振器, 多自由度系の振動, 連続体の振動について解説する。また, 制振に関し, 受動制御の振動遮断, 伝達率, および能動制御の考え方について説明する。

13:00~15:00/振動解析の基礎「有限要素法とモード解析」

岐阜大学 工学部 古屋耕平

機械構造物など多自由度系の振動解析に必要な有限要素法やモード解析の基礎知識について解説するとともに振動騒音問題への応用について紹介する。

15:15~16:55/ダンピング技術

(株)神戸製鋼所 機械研究所 岡田徹

制振, 免震の基礎理論および, 制振材料, 動吸振器や各種ダンパの特性と設計方法について解説するとともに, 各種ダンピング技術の適用事例を紹介する。

●1月27日(木)●

9:10~10:30/振動制御の基礎と実例

大阪産業大学 工学部 栗田裕

振動制御の基本概念とコントローラ設計法について解説するとともに, 振動制御の事例についても紹介する。

10:45~12:05/振動実験と振動計測

キャテック(株) 技術部 天津成美

インパルスハンマーによる伝達関数の計測実習を交えたモード解析, および伝達関数から制御パラメータの同定を行う制御システムの構築について解説する。

13:10~15:10/回転機械の振動防止

龍谷大学 理工学部 金子康智

回転機械の振動を例に取り, 振動理論と実際問題との関係や振動技術, 制振技術の設計, トラブル解決への活用について解説する。

15:25~16:55/制振・制御関連技術のトラブル対策・解析事例

三菱重工業(株) 総合研究所 長井直之

振動工学データベース研究会(通称 v_BASE)が推進している「機械・プラント・構造物に発生する振動や騒音問題に関する事例を集積して構築されたデータバンク (v_BASE データベース)」の概要と, 制振・制御関連技術のトラブル対策・解析事例について紹介する。

定員 100名

申込締切 2022年1月19日(水)

聴講料 (税込)

会員 30,000円 (学生会員 10,000円)

会員外 50,000 円（会員外学生 15,000 円）

※学生員から正員資格へ移行された方は、卒業後 3 年間、学生員価格で参加可能です。申込フォームの会員資格は「正員（学生員から正員への継続特典対象者）」を選択し、通信欄に卒業年と卒業された学校名をご入力ください。

※協賛団体会員の方は本会会員と同様にお取り扱いいたします。

申込方法

イベントペイで受付いたします。

イベントペイの導入について（<https://www.jsme.or.jp/20200828-2/>）に記載の注意事項を予めご一読の上、下記より 1 名ずつお申込みください。

【次の申込ページよりお申し込みください】

https://eventpay.jp/event_info/?shop_code=0638062552488665&EventCode=2084408293

■参加費については、1 月 19 日（水）までに決済をお願いいたします。ご入金が確認出来た方には詳細を記載した受講票をお送りいたします。

■お申込み時のご登録住所に、受講票およびテキストを郵送いたします。

■参加登録のシステム利用料として、上記聴講料とは別に 220 円（税込）をご負担いただきます。

■お支払い方法は「クレジットカード決済」「コンビニ決済」「ペイジー決済」のいずれかとなります。

■「クレジットカード決済」は即時決済となります。

■「コンビニ決済」「ペイジー決済」でお申込の方は、支払期限内にお支払手続きをお願い致します。期限を過ぎますと自動的に申込キャンセルとなります。申込完了後に送信されますメールに支払期限等記入されておりますので、必ずご確認ください。

■領収書は決済完了メールに記載の URL より、参加者ご自身で取得頂けます。宛名などにご要望がある場合は対応いたしますので、お申込み手続き完了後、事務局までお申し出下さい。

■原則として、決済後はキャンセルのお申し出がありましても返金できませんのでご注意願います。

お申し込みの際の注意事項

■本講習会は、WebEX を利用してオンラインで開催いたします。

■新型コロナウイルス感染拡大を防ぐため、視聴される方の安全を考慮し、複数人での視聴ではなく個人単位でお申込み下さい。

■遠隔セミナー参加のための技術的なサポートはできませんので、ご了承下さい。

■参加者による、セミナーの静止画/動画撮影、録音は禁止です。「レコーディング」ボタンで録音することは法律で禁止されています。

■当日発表の音声、スライドの著作権は発表者に帰属します。

■受講者が利用する接続端末、回線のトラブルで受講に支障をきたした場合には、本会では責任を負いかねます。

■必要なもの

- ・視聴用のパソコン *必須
- ・イヤホンまたはスピーカー（PC に内蔵されているもので構いません）*必須
- ・マイク（質問をする際に必要となります）
- ・有線または無線ブロードバンドのインターネット接続 *必須

■お申込み前に WebEX の動作確認をした上でご参加下さい。

■WebEX の事前テスト方法 以下から各自でご確認下さい。

<https://www.webex.com/ja/test-meeting.html>

その他

お申込みの際にご提供いただいた個人情報、当該行事の運営業務のために利用するほか、当支部が主催する講習会・セミナーのご案内のために利用させていただきます。今後のご案内が不要の場合はお知らせください。

主催・問合せ先 一般社団法人日本機械学会関西支部

〒550-0004 大阪市西区靱本町 1-8-4 大阪科学技術センタービル内

TEL:06-6443-2073 FAX:06-6443-6049 E-mail: info@kansai.jsme.or.jp

協賛団体

精密工学会関西支部，日本航空宇宙学会関西支部，日本材料学会関西支部，土木学会関西支部，自動車技術会関西支部，日本フルードパワーシステム学会，日本ロボット学会，日本ガスタービン学会，日本船舶海洋工学会関西支部，日本騒音制御工学会，日本マリンエンジニアリング学会，農業食料工学会，電気学会，日本冷凍空調学会，ターボ機械協会，日本工作機械工業会，日本工作機器工業会，京都工業会，兵庫工業会，奈良経済産業協会，滋賀経済産業協会，大阪科学技術センター，日本技術士会近畿本部