

日本機械学会関西支部 第318回講習会

実務者のための騒音防止技術(展示, 簡易実習付き)

協賛 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, 日本建築学会近畿支部, 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, 農業機械学会, 電気学会, 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, 奈良工業会, 滋賀経済産業協会, 日本技術士会近畿支部, 大阪科学技術センター, 日本溶射学会関西支部

開催日 2012年1月16日(月) 9:10~17:00, 17日(火) 9:10~17:00

会場 大阪科学技術センター 8階中ホール

[大阪市西区靱本町1-8-4/電話(06)6443-5324/地下鉄四つ橋線「本町」駅下車 北へ400m]

趣旨

各種機械装置の高出力化, 小型・軽量化, 低コスト化は, 予期せぬ騒音の増大を招くことがあります。機械の設計・開発技術者にとっては騒音の評価・予測・防止技術の習得が必要不可欠となっています。このような背景のもと, 本講習会では騒音の基礎理論と測定評価技術・防止技術を分かり易く説明するとともに, 実際の事例に基づく実践的な騒音問題への対処法を紹介します。また, グループでの計測機器の簡易実習や展示紹介を通じて騒音の測定, 評価方法を体感して, さらに理解を深める企画としました。設計, 製造, 開発部門などで騒音問題に取り組もうとされる方は是非ご参加下さい。また若手技術者の研鑽の場としてもご利用下さい。

キーワード: 機械騒音, 流体騒音, 騒音防止, 騒音計測, サウンドデザイン, 能動的音響制御

題目・内容・講師

●1月16日(月)●

9:10~10:30/機械騒音の基礎

関西大学 システム理工学部 宇津野秀夫

騒音伝播の基礎となる波動方程式を導出し, 音速と波長, 周波数の関係を説明する。機械騒音対策を行う上で基本的な手法である吸音, 遮音, 制振, 消音, 防振支持について説明し, それぞれの勘所を解説する。

10:40~12:00/流体騒音の基礎

鳥取大学 大学院工学研究科 西村正治

航空機や高速列車から家庭用エアコンまで, 流体騒音はいたるところで重要な騒音源となっている。本講義では, 流体騒音の基礎について解説し, その発生メカニズムを述べるとともに, 流れの制御による最新の騒音低減手法についても紹介する。

13:00~13:40/騒音の測定, 分析, 規格について

リオン(株) 芝田和雄

これから騒音計測を始める人に, 騒音計(騒音レベル, A特性, 動特性等), コンデンサマイクロホンの特性, 校正器, 周波数分析(定比分析:オクターブ分析), FFT分析(定幅分析)の基礎知識, 騒音計測上の注意, 騒音関連規格等の基本を解説する。

13:40~14:20/音響インテンシティと音源探査技術

ブリュエル・ケアー・ジャパン 佐藤利和

過去30年において音響インテンシティによる音源探査の有効性が実証されてきた。本講義では, 最新のインテンシティプローブからマイクロホンアレイによるホログラフィ, ビームフォーミングまでの原理と事例を紹介する。

14:30~17:00/展示, 簡易実習

リオン(株), ブリュエル・ケアー・ジャパン

グループに分かれて基礎的な騒音計の校正と計測, オクターブバンド分析から, 音響インテンシティ計測とパワーレベル計測を実際の計測器に触れて行う簡易実習を行う。その他, 分析器やソフトウェアの展示を行う。

●1月17日(火)●

9:10~10:30/機械・構造物の騒音防止技術

(株)神戸製鋼所 機械研究所 木村康正

圧縮機, 送風機, モーター, ポンプ, 弁など一般的な機械装置の騒音発生原理と, 簡便な発生騒音計算手法, 騒音低減手法を解説する。また機械振動が伝搬して騒音を放射する構造物の取扱いについても説明する。

10:40~12:00/環境・プラント騒音防止技術

三菱重工業(株) 大西慶三

屋外における騒音の伝播特性とその定量的な予測方法について解説する。また、プラントを構成する機械の最も基本的な騒音防止方法である防音カバー、防音ラギング、及び遮音壁等の設計法について実例を交えて紹介する。

13:00～14:20/サウンドデザインとその評価 広島市立大学 大学院情報科学研究科 石光俊介  
自動車等の騒音環境は静けさだけではなく、音環境としての快適さが追求されるようになってきた。本講座では、このようなサウンドデザインの考え方、聴感実験方法とその結果の評価について解説し、車内音、スイッチ音などに適用した例について紹介する。

14:30～15:50/3次元空間内での能動的音響制御 九州大学 大学院工学研究院 雉本信哉  
騒音に対して、逆位相の制御音を干渉させることで消音を実現する能動的音響制御（ANC）について説明する。まず、ANCの基本的な考え方について説明する。さらに、ANCを3次元空間に適用する場合の問題点と、解析及び実験結果について紹介する。

16:00～17:00/エンジン駆動機器の低騒音化 ヤンマー(株) 齋藤昌弘  
エンジン駆動機器の低騒音化にあたっては、①騒音と熱問題の両立、②ファン騒音の抑制の2点が課題になることが多い。ここでは、これらの課題に対処するための基本的な考え方について説明するとともに、実機器に応用した例について説明する。

定員 100名

申込締切 2012年1月6日（金）（定員になり次第締め切ります。定員に余裕があれば、2日前まで申込を受け付けます）

聴講料

〔2日間の参加の場合〕

会員 30,000円、大学・官公庁関係15,000円、学生4,000円

会員外50,000円、会員外学生8,000円

〔1日だけの参加の場合〕

会員 20,000円、大学・官公庁関係10,000円、学生4,000円

会員外30,000円、会員外学生8,000円

申込方法

関西支部ホームページ(<http://www.kansai.jsme.or.jp/>)より申し込みができますのでご利用下さい。郵送、FAXまたはE-mailの場合は「関西支部第318回講習会申込」と題記し、(1)氏名・会員資格、(2)勤務先・所属部課名・住所、(3)通信先、(4)所属学協会名、(5)送金方法・送金額(内訳)・送金予定日および請求書の要・不要、(6)1日のみ参加の場合は参加日を明記のうえ、関西支部宛お申し込み下さい。聴講料は後日送付する請求書に記載の銀行口座または郵便振替口座宛ご送金下さい。現金書留または当日支払いも受け付けます。

その他

- (1) 申込受付後、聴講券をお送りしますので両日とも必ずご持参下さい。
- (2) 協賛学協会員の方も本会会員と同様にお取り扱いいたします。
- (3) 受講をキャンセルされる場合は2日前までにご連絡願います。2日前までにご連絡のない場合は聴講料をお支払いいただきます。

申込先 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

※講習会の申し込みの際しお届けいただいた個人情報、聴講券の送付、当支部からの連絡にのみ使用させていただきます。