

「基礎講座 振動工学 - 基礎から自動車・音響まで」

開催期日：平成29年 6月 23日(金)

申込締切：平成29年 6月 16日(金)

今日の産業製品は、静的な強度を考慮することはもちろん、実際の使用状況に合わせた振動特性を考慮することも求められています。振動特性を把握することは、「振動」や「騒音」などに対する製品の付加価値を高める上で重要な意味を持ちます。また、振動問題を簡単に扱うことが出来るCAEツールの普及により、それらを利用した性能予測への期待が高まっています。

本講習会では、「基礎講座 振動工学」と題して、講師として産業界や学术界で活躍されている先生方をお迎えし、振動解析の入門から応用まで幅広く扱うことにいたしました。振動について研究されている方や技術開発に携わる技術者、あるいは振動工学に興味のある若手技術者や学生まで多くの方々のご参加をお待ちしております。

日 時：平成29年6月23日(金) 9時55分～17時20分

会 場：中央大学 後楽園キャンパス 2号館2階2215室および2221室 (〒112-8551 東京都文京区春日 1-13-27)

\*東京メトロ丸ノ内線・南北線『後楽園駅』から徒歩5分

\*都営三田線・大江戸線『春日駅』から徒歩7分

\*JR 総武線『水道橋駅』から徒歩15分

\*会場 URL: <http://www.chuo-u.ac.jp/access/kourakuen/>

司 会：中本圭一(東京農工大学)、野中紀彦(日立製作所)

次 第：(予定)

時 間	題 目	内 容	講 師
9:55～10:00	挨拶		
10:00～11:00	【基調講演】 振動系の基礎	振動系のモデル化および解析手法について、1自由度系、2自由度系、多自由度系のそれぞれに関して解説する。具体的には、運動方程式、自由振動と強制振動、固有振動数と振動モード、モード解析などについて解説する。	東京農工大学大学院 工学研究院 先端機械システム部門 教授 田川 泰敬
11:00～12:00	【基調講演】 振動の制御	振動制御の基礎である制振、振動絶縁、防振について解説する。具体的には、制振制御では動吸振器およびアクティブマスダンパー (AMD)、振動絶縁ではスカイフック制御などについて解説する。また、応用例についても紹介する。	東京農工大学大学院 工学研究院 先端機械システム部門 教授 田川 泰敬
12:00～13:00	昼 食		
13:00～13:50	自動車の乗り心地 とサスペンション 制御	自動車における振動と制御の基礎として、自動車の上下系のモデル化、路面凹凸と車両の振動、等感度曲線、およびサスペンションの制御手法(アクティブ、セミアクティブ)の基本的な考え方について解説する。	東京理科大学 工学部 機械工学科 講師 林 隆三
13:50～14:40	自動車部品のNV 低減設計アプロ ーチ	自動車の旋回役割を担う電動ステアリングの減速装置、および運動/動力を伝達する重要部品のCVJ、カップリングなどを取り上げ、それらの振動特性を考察したうえで、歯車かみあい理論、ねじ接触理論などに基づく低振動・低騒音設計のアプローチを述べる。	(株)ジェイテクト 研究開発本部 主席研究員 小林 恒
14:40～14:50	休 憩		
14:50～15:40	観測記録から見える 地震動の特徴と 地震被害の軽減法	大地震が起きると、地震による地面の揺れ(地震動)が原因の被害が起き、様々な社会問題となる。本講演では過去の観測記録を基に、地震動の特徴について概説すると共に、地震被害を軽減する基本的な考えについて紹介する。	東京都立産業技術高等専門学校 ものづくり工学科 教授 栗田 勝美
15:40～16:30	音響 CAE の現状： ここまでできる音 響解析	最新の音響 CAE では、従来型の振動起因の騒音だけではなく、流体音・非定常現象での騒音、音質評価のための音造り等、実用的な解析が可能となってきた。本公演では他のソフトウェアと連携した最新の音響 CAE の事例を紹介する。	エムエスシーソフトウェア(株) FFT 事業部 事業部長 齋藤 正毅
16:30～17:20	ロータダイナミク スの基礎と事例	本講演では回転体の振動現象とその評価方法の基礎を理解することを目的として、回転体の振動の特徴であるジャイロ効果や不釣り合いを中心に、振動原理や振動低減方法について解説するとともに、回転機械の振動事例を紹介する。	(株)日立製作所 研究開発グループ 信頼性科学研究部 主任研究員 山口 和幸
17:30～18:30	名刺交換会 交流会(参加費無料)		

主催：公益社団法人 精密工学会 企画：事業部企画第1グループ

協賛(予定)：SME 日本支部/応用物理学会/大田区産業振興協会/型技術協会/軽金属学会/計測自動制御学会/コンピュータソフトウェア協会(CSAJ)/品川区/自動車技術会/情報処理学会/TAMA-TLO/電気加工学会/電気通信協会/電子情報通信学会/日本オプトメカトロニクス協会/日本金型工業会/日本機械学会/日本工学会/日本工作機械工業会/日本設計工学会/日本塑性加工学会/日本ソフトウェア科学会/日本鋳造工学会/日本溶接協会/日本ロボット学会/

★協賛団体にご所属の方は会員価格にてご参加いただけます。 ★賛助会員参加無料券をお持ちの方は是非ご利用下さい。

定 員：60名(先着順で定員になり次第締切ります)

参 加 費：会 員(賛助会員および協賛団体会員を含む)22,000円、非会員32,000円【会員・非会員・学生非会員とも講習会テキスト代含む】

学生会員 無 料(講習会テキストは別途、ただし開催日当日は参加の学生会員に限り2,000円で購入可)

学生非会員 7,000円

\*参加費・講習会テキスト代とも消費税を含みます。

資 料：講習会テキストのみ、または聴講者で2冊以上ご希望の場合、1冊5,000円

申込方法：ホームページ([https://www2.jspe.or.jp/form/koshukai/koshukai\\_form.html](https://www2.jspe.or.jp/form/koshukai/koshukai_form.html))からお申込み下さい。

申 込 先：公益社団法人 精密工学会(〒102-0073 東京都千代田区九段北 1-5-9 九段誠和ビル 2F, 電話 03-5226-5191, Fax03-5226-5192)