

**No.12-128 講習会**  
**機械の振動・騒音低減と快音設計に役立つ解析技術**  
(環境工学部門 企画)

**開催日** 2012年 11月 14日(水)

**会場** 日本機械学会会議室

[東京都新宿区信濃町35番地 信濃町煉瓦館5階/電話 (03) 5360-3500/JR総武線「信濃町」駅、徒歩1分、<http://www.jsme.or.jp/japanese/contents/01/11.html> ]

**趣旨** 機械製品の小型化、高速化、軽量化のニーズを満たすと共に振動・騒音低減や快音設計を達成することは容易ではありません。音響・振動の数値解析手法を有効に利用すると、この複雑な課題を解決する製品開発が効率的に遂行できます。振動、振動音、流体音、電磁音などを数値解析するアプリケーションソフトも幾つか市販されておりますが、効率的な製品開発に繋がる解析技術までは十分に公開されていない現状です。本講習会では、数値解析の基礎理論と実務に有効な解析技術および解析事例の解説を行い、併せて数値解析で失敗に陥りやすい留意点の紹介も行い、振動・騒音低減と快音設計の技術開発・製品開発に役立てて頂きます。

**題目・講師**

**9.30~11.00 / I. 音響・振動の解析手法と快音化事例**

戸井武司 (中央大学)

製品使用時の快適性を高めるには、低振動・低騒音化のみならず快音化が求められる。音質評価に基づく簡便な数値モデルより快音化を実現する手法について事例を交えて解説する。

**11.00~12.00 / II. 音響実験、音響解析の注意点**

玉理順造 (エステック)

音響感度特性(固体伝播音)、および音響伝達特性(空気伝播音)の実験計測、およびシミュレーションについて、特に高周波領域に着目し、実務上の注意点を示す。

**12.10~14.10 / III. ソフトベンダーによる解析ソフトの紹介**

サイバネットシステム(株)、エルエムエスジャパン(株)、  
日本イーエスアイ(株)、エムエスシーソフトウェア(株)

市販されている音響・振動解析ソフトや流体音解析ソフトに関して、採用している解析理論と操作性および解析例などを、ベンダー各社からデモンストレーションを含めて紹介する。

主な紹介ソフト: WAON, Virtual.Lab Acoustics, VA One, Actran

(受講者は昼食を摂りながら、気軽に聴講して下さい。)

**14.20~15.20 / IV. モータ騒音の評価と低減技術**

高野 靖 (日立製作所)

製品の効果的な静音化には音源と伝達系に対してバランスのとれた対策検討が必要となる。モータを例にとり、解析などによる騒音の評価と低減検討の考え方を概説する。

**15.20~15.50 / V. 静粛化に役立つ数値解析**

丸田芳幸 (荏原製作所 OB)

機械製品の静粛化・快音設計を実務として遂行する上で、数値解析が有用なツールになっている。製品開発業務の中で音響・振動の数値解析を効率的に利用する場面を概説する。

**16.00~17.30 / VI. 流体音の解析手法と事例**

飯田明由 (豊橋技術科学大学)

流体音の数値解析には幾つかの理論と手法が公開されており、それらの長所・短所を紹介し、また、高精度なツールによる解析事例と実現象との比較から、流体音制御の要点を解説する。

**聴講料** 会員15 000円、会員外20 000円、学生員7 000円、一般学生10 000円。

いずれも教材1冊分の代金を含みます。開催日の10日前までに聴講料が着金するようにお申し込み下さい。以降は定員に余裕がある場合当日受付をいたします。なお聴講券発行後は取消しのお申し込みがありましても聴講料は返金できませんのでご注意願います。

**昼食** 本講習会は昼食の時間中も行いますので、昼食をご用意いたします。

**教材** 教材のみ希望の場合は、一冊につき、会員2,000円、会員外3,000円にて頒布いたします(教材は終了後には販売いたしません)。

**申込方法** 申込者1名につき、行事申込書 (<http://www.jsme.or.jp/gyosan0.htm>) に必要事項を記入しお申し込みいただくか、Web (<http://www.jsme.or.jp/kousyu2.htm>) からお申し込み下さい。

[担当職員 村山ゆかり]