

Power Spectrum

FFT

Hilbert Transformation

Curve Fitting

振動

Modal Analysis

Noise Criteria

音響

Subjective Evaluation

Sound Quality

### 長松 昭男—講師紹介

1970年東京工業大学大学院終了、同大学助手、助教授を経て、2000年3月まで東京工業大学教授。2000年4月より2010年3月まで法政大学教授。現在は、東京工業大学名誉教授・キャテック株式会社社長。

ONO SOKKI

# 音響・振動 技術セミナー

## Bコース

### <FFTアナライザによる振動解析の基礎と実習>

本セミナーは、振動の基礎、振動解析、振動低減、防振技術を学びたい方、FFTアナライザを使用して振動計測・解析を行いたい方を対象としたセミナーです。

FFTアナライザの応用分野である振動解析を中心に、「振動とは」から始まり、振動の理論と振動センサについて、また重要な関数である伝達関数の意味や実際の測定について、基本的な知識と測定技術を習得します。ぜひ本セミナーを受講していただき、実機操作体験を通して知識を深めていただけますよう、ご案内申し上げます。

9月21日  
午後

講師:長松昭男

東京工業大学名誉教授

「振動とは?」という切口で、振動の発生メカニズム・共振・固有振動数・伝達関数の物理的意味・モード解析の有効性・振動対策のポイントを説明します。また、FFTアナライザを用いる振動試験時に生じる種々の実験誤差の正体と防止・対策方法を解説します。

- 振動はなぜ発生するか ■どうして共振するのか
- 固有振動数と固有モードとは ■振動の低減と防振
- 伝達関数の意味
- FFTアナライザ使用時の留意点と誤差対策

9月22日  
終日

講師：株式会社小野測器

2人に1台のFFTアナライザ (DS-3000シリーズ: DS-0321) を使用して、センサからの信号を入力し、解析するまでに必要とする重要な設定事項や表示方法などを、信号波形を見ながら操作していただきます。また、実機を用いたハンマリング試験を通して「ハンマリングのコツ、注意点」を理解し、得られたデータをもとに固有モードを描くことで、モード解析の理解を深めます。

- 試料セットアップ時の注意点 ■センサの特徴と注意点
- FFTアナライザの設定と重要なポイント ■加振の方法
- 周波数応答関数の測定 (データから得られる情報とは)
- 測定結果の妥当性 ■好ましくない測定結果とその原因 ■測定結果から固有モードを描く