

音響・振動 基礎セミナー

初級

## 音響振動計測に必要な数学・物理の基礎

### 概要

「世界は波動で満ち満ちている」

通信での電磁波や光、医療におけるCTやNMI、交流電気回路（三相交流）や制御系、そして音や振動など、現代社会は波動で溢れています。それを理解するためには、複素数や微積分など数学的な基礎が必須です。本セミナーでは、音振動計測に必要な数学的な基礎と物理的な基本的な事柄を説明致します。

2019年

4月8日

月

13:00-17:00

場 所	株式会社 小野測器 本社・ソフトウェア開発センター 3階セミナールーム 神奈川県横浜市港北区新横浜3-9-3
定 員	20 名
参加費	無料
ご持参いただくもの	名刺、筆記用具、関数電卓（スマートフォンで可）

### ◆対象者◆

- ・これから音響振動計測をされたい方
- ・周波数分析について本格的に学びたい方  
（高校程度の数学知識をお持ちの方）

### ◆セミナーのポイント◆

#### 1. 数学の基礎その1

SI単位、角度（度数法と弧度法）、三角関数と指数関数と対数関数（数学定数 $\pi$ と $e$ ）  
微積分、テイラー展開

#### 2. 数学の基礎その2

複素数（ゲインと位相）、複素指数関数（複素正弦波）  
オイラーの公式

#### 3. フーリエ解析の基礎

フーリエ級数、直交関数系  
フーリエ変換、時間領域と周波数領域  
周波数領域に変換する意味  
線形システムについて

#### 4. 物理的な基礎

波動を理解するポイント、等速円運動と単振動、1自由度系の振動（力学的モデル）  
振動現象の表し方（ボード線図、ナイキスト線図）

お問い合わせ

株式会社 小野測器 セミナーグループ

円城寺（エンジョウジ） / 笹本（ササモト）

TEL : 045-476-9711

FAX : 045-470-7243