

振動の基礎と正しい実験方法

— 目的に合う、実験方法とデータの評価方法について —

日時 2020年10月12日(月) 10:00~17:00 (9:30 受付開始、休憩 12:30~13:30)

会場 日刊工業新聞社 東京本社 セミナールーム 東京都中央区日本橋小網町 14-1 (住生日本橋小網町ビル)

受講料 44,000円 (資料含む、消費税込) ※同時複数人数のお申し込みは2人目から39,600円
 ※追加申込の際は備考欄に「複数割引適用希望」とご記載ください。
 (記載が無い場合は通常料金のご請求となる場合がございます。予めご了承ください)

日刊工業新聞社セミナー会場案内図



【アクセス】東京メトロ 日比谷線 人形町駅(A2) 出口より徒歩3分
 東京メトロ 半蔵門線 水天宮前駅(8番) 出口より徒歩4分
 都営浅草線 人形町駅(A6) 出口より徒歩3分
 ※会場には受講者用の駐車場がありません。必ず最寄りの公共交通機関でこ来場ください。

セミナー申込を検討中の皆さまへ
 新型コロナウイルス感染症に伴うセミナー開催及び対応について、弊社WEBサイトに確認いただけます。
<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/view/3693>

受講にあたり
 開催決定後、受講票並び請求書をご郵送いたします。
 申込者が最少催行人数に達していない講座の場合、開催を見送りとさせていただきます。(担当者より一週間前を目途にご連絡致します。)

お申し込み方法
 ホームページ (<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search>) または、下記申込書をご記入のうえFAXにてお申し込みください。

受講料
 セミナー開催日1週間前までに銀行振込にてお支払いください。
 振込手数料は貴社でご負担願います。

キャンセルポリシー
 開催日1週間前までの受付とさせていただきます。1週間前までにご連絡がない場合はご欠席の方もキャンセル料として受講料全額を頂きます。

申込・問合せ 日刊工業新聞社 総合事業局 セミナー事業部
 TEL 03 (5644) 7222 FAX 03 (5644) 7215

受講申込書	10/12 振動の基礎		お申し込み先	日刊工業 セミナー	Q
			https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search		
会社名	フリガナ		業種		
氏名	フリガナ	部署・役職	TEL		
所在地	〒		FAX		
備考			E-mail	※今後、E-mailによるご案内を希望しない方は <input type="checkbox"/> チェックをしてください。	

開催主旨

近年、技術の目覚ましい進歩により、私たちの生活は便利に、そして快適になっています。その製品の中には振動問題が発生する事があります。その振動を知りたい目的は幾つかあると思います。

- ・振動問題が発生しその原因を確認したい
- ・装置が稼働中の振動を確認したい
- ・固有振動数を確認したい etc.

本セミナーでは、振動の基本を知り、具体的に正しい実験方法について説明します。正しいデータ計測と分析を行うには、正しいデータの他、逆にどのような実験で間違ったデータになるのか？という視点も必要になります。精度の悪い実験データからは、分析・評価も精度の悪い結果となってしまいます。目的に対して、どのセンサーを使って、どの位置に取付けて、どのようなタイミングで、どのような関数を計測して、データは正しいのか評価し、どのようにデータ評価すれば良いのか。これらの項目を、実際の計測、ビデオ、写真などを交え、わかりやすく解説いたします。

受講対象

振動や実験を始めたが思うような結果が得られない方、これから振動対策に取り掛かる方、シミュレーションモデルの検証をされる方、品質の改善をしたい方、設計に関わる方など

講師

有限会社エヌブイソリューションズ 代表 **菅原 淳一** 氏

【略歴】 日本大学工学部卒業後、半導体機器メーカー（振動・騒音）、計測機器メーカー（振動解析装置の設計開発およびマネージメント）を経て、現在の会社を設立。一貫して振動・騒音に関わる。
対象は機械（車関連、家電、精密機器、工作機械、etc.）、建築、土木、生体、幅広い業種にて、振動・騒音のコンサルティングや教育実績がある。
最近ではデータの品質・精度・不確実性にこだわりを持って対応している。
ホームページ <http://www.nvsolutions.co.jp>

プログラム

第1章 振動とは

- 1.1 振動の種類と、その特徴について
- 1.2 振動モードとは何か
- 1.3 データ計測のための信号処理の基礎
信号処理の基礎知識
信号処理のエラーについて
知らなければならない関数
信号の種類による、分析処理方法の使い分け
- 1.4 振動の大きさの求め方、見かた
時間データと周波数データの関係
誰が実験しても同じデータを得られるのか？
- 1.5 センサーの種類、校正方法
- 1.6 変位、速度、加速度について
- 1.7 減衰とは、求め方と何に役立つか
- 1.8 耐振（耐震）、制振（制震）、免震

第2章 モードから得られる情報とは

- 2.1 振動モードを計測・解析する
- 2.2 解析結果から何を理解すれば良いのか？
- 2.3 振動モードと振動対策への応用の考え方

第3章 正しい実験方法とノウハウ

- 3.1 目的によって実験方法は異なる
- 3.2 固有振動数を計測評価する場合
振動計測の注意点
どこを計測するのが効果的か
- 3.3 振動問題が発生した場合のアプローチ方法
- 3.4 振動評価のための実稼働計測

第4章 その他の分析

- 4.1 非定常な振動の現象把握
- 4.2 実稼働解析

質疑応答

個別相談（希望者のみ）

（1社10分程度。順番は事前に指定させていただきます。）