

上級

## 固有振動数測定

## ■概要

固有振動数を測定する場合には、正しい結果を得るための知識と経験が必要となります。これらの基礎知識は、共振問題の原因究明やCAE(computer aided engineering)で実施した固有値解析の検証にも不可欠です。本セミナーでは、これから固有振動数測定を始められる方や、既に測定を経験している方に、測定上必要な知識の再確認と新たな知見を習得して頂きます。

## ■対象者

- ・既にFFTアナライザを使用して振動音響解析を行っており、これから周波数応答関数の測定を始める方。
- ・固有振動数の測定を経験しており、測定上必要な知識の再確認と新たな知見を習得したい方。
- ・「【初級】初めから学ぶ 周波数解析の基礎」を受講された方、又は同等の知識をお持ちの方。

## ■セミナー内容

1. 固有振動数の測定の前に捉えておくべきこと
2. 測定対象物、センサ、機器接続と準備、測定時の留意点
3. どのように固有振動数を求めるか
4. FFTアナライザの設定とその理由
5. 周波数応答関数の測定(実演)
6. 測定の妥当性と固有モードの描画

日 時	2022年 10月 13日(木) 10:00~16:30 (9:30より受付開始)
会 場	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	10名
参 加 費	¥11,000(税込)
ご用意いただくもの	名刺、筆記用具
申込方法	弊社ホームページよりお申し込みください。

&lt;お問い合わせ&gt;

株式会社小野測器 グローバルサポートグループ セミナー担当  
TEL(045)476-9711 FAX(045)470-7243  
E-mail: onoseminar@onosokki.co.jp

## 固有振動数測定

時間	セミナー内容
10:00~10:10	開催にあたっての連絡事項説明
10:10~11:00	<b>1. 固有振動数の測定の前に捉えておくべきこと</b> 今発生している振動は、強制振動なのか共振現象なのか？ ・固有振動数とは                      ・共振現象とは ・自由振動と強制振動              ・振幅、周期、周波数、位相の復習
11:00~11:05	休憩
11:05~11:30	<b>2. 測定対象物、センサ、機器接続と準備、測定時の留意点</b> 測定対象物の支持 支持方法によって、得られる結果はどのように変わってしまうのか？ ・支持方法                                      ・インパルスハンマーについて ・センサの選択と接続                      ・センサの設置と留意すべきこと
11:30~12:30	昼食休憩
12:30~14:00	<b>3. どのように固有振動数を求めるか</b> 加振試験における留意点とは？ ・ハンマリング法 ・加振と加速度応答 ・周波数応答関数(イナータンス、モビリティ、コンプライアンス)  <b>4. FFTアナライザの設定とその理由</b> 測定機器の使い方を誤ると、どのような結果になってしまうのか？ ・周波数レンジ、トリガ、窓関数、サンプル点数、単位校正、平均化設定 など
14:00~14:15	休憩
14:15~15:00	<b>5. 周波数応答関数の測定(実演)</b> 測定データからどのような情報を得られるのか？ ・測定上での注意点 (トリガー、A/Dオーバー、ダブルハンマリング) ・周波数応答関数とその表示方法(ボード線図、ナイキスト線図) ・コヒーレンス関数
15:00~15:10	休憩
15:10~16:15	<b>6. 測定の妥当性と固有モードの描画</b> 測定データの妥当性確認と固有モードの描画方法とは？ ・相反定理 ・測定結果の妥当性確認 ・ダブルハンマリングとその理由 ・固有モードの描画と減衰比
16:15~16:30	質疑応答・アンケート・その他講習会の案内

※ 途中、休憩が入ります。

※ 説明資料と配布資料に一部違いがありますが、予めご了承ください。

この機会に是非ともご参加ください。定員になり次第締め切りをさせていただきます。  
 同業他社からのお申し込みはお断りさせて頂く場合がございます。

<お問い合わせ>

株式会社小野測器 グローバルサポートグループ セミナー担当  
 〒222-8507 神奈川県横浜市港北区新横浜3丁目9番3号  
 TEL(045)-476-9711 FAX(045)470-7243  
 E-mail: onoseminar@onosokki.co.jp