



駆動装置の実験モード解析と実稼働解析

実測解析結果に基づいた振動問題のソリューションを提供いたします。

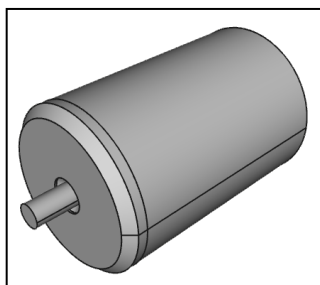
特長

当社では、駆動装置において単純な固有振動数の計測だけでなく、実機での実験モード解析を行うことで、設計および共振対策検討に必要な実際の固有振動モード形およびモード減衰比の算出ができます。

さらに、駆動装置特有の起動時などに発生する過渡的な振動についても、特異な周波数の把握に有効な時間周波数解析、振動対策検討に欠かせない実稼働解析が可能です。

概要

● 振動計測対象：モータ



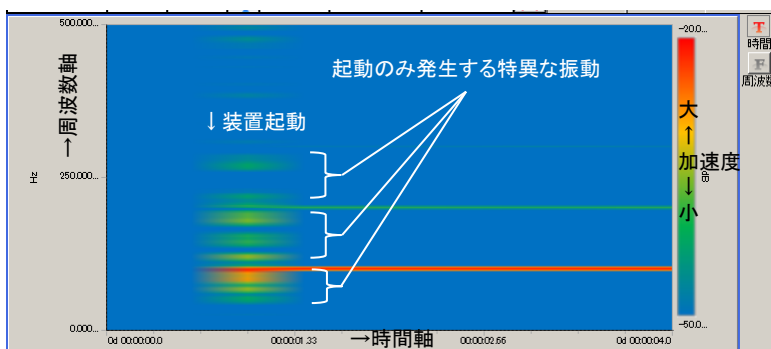
設計資料、共振対策検討

稼働時の特異周波数の把握

稼働時(非共振)の振動対策検討

● 時間周波数解析

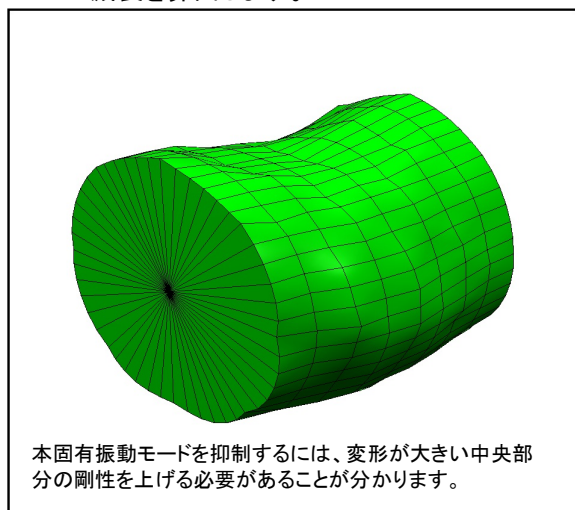
周波数毎の振動の時間変動を可視化します。



時間周波数解析結果

● 実験モード解析

停止時の実物を加振して測定した周波数応答関数から、実際の固有振動数、固有振動モード形およびモード減衰を算出します。

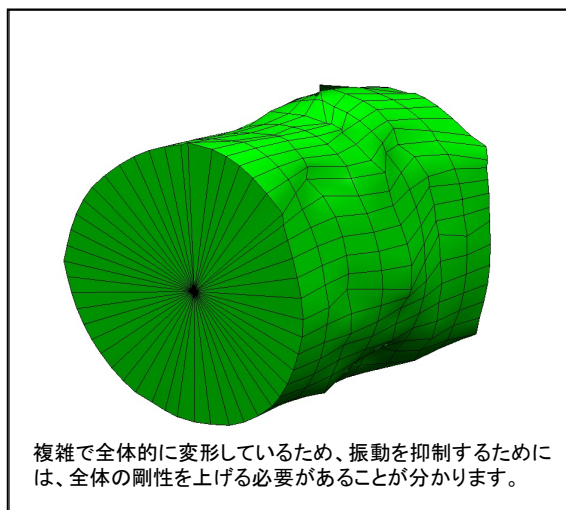


固有振動モード形(3次モード)

本固有振動モードを抑制するには、変形が大きい中央部分の剛性を上げる必要があることが分かります。

● 実稼働解析

稼働時に測定した振動(伝達関数など)から実稼働モード(稼働時の実挙動)を算出します。



起動時の実稼働モード形

複雑で全体的に変形しているため、振動を抑制するためには、全体の剛性を上げる必要があることが分かります。

実験モード解析および実稼働解析には、Vibrant Technology社のソフトウェア:ME' Scope VES を使用しています。

特長

- モータの実験モード解析および実稼働解析
- 回転翼の実験モード解析
- 設備機器の実験モード解析および実稼働解析
- 異常振動している工場床の実験モード解析および実稼働解析



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2018 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。