

音響振動解析システム(新規設備)の紹介

精密・電子技術部門

平成19年度に精密・電子技術部門(岡谷市)に導入した音響振動解析システムについてご紹介します。本装置による依頼試験と、施設開放を行っておりますので是非ご利用下さい。

■装置の概要

音響振動解析システムは、製品・部品などから発生する振動・騒音を測定する装置です。隣接する無響室内での振動・騒音の評価試験や、各種周波数特性、例えば1/1から1/12までのオクターブバンド分析、FFT分析が可能です。

回転や往復運動に伴う振動の発生状態を解析する次数比分析や、人に心地よい音をデザインする際に必要となる特性値(心理音響評価量)を解析することもできます。可搬式の精密騒音計とデータレコーダを備えておりますので、工場現場等での振動・騒音測定への技術相談にも対応可能です。

また、校正された振動キャリブレータと音響キャリブレータを備えております。これは振動センサや騒音計につけることによって、測定値が正しいかの確認に使用することができます。



装置本体

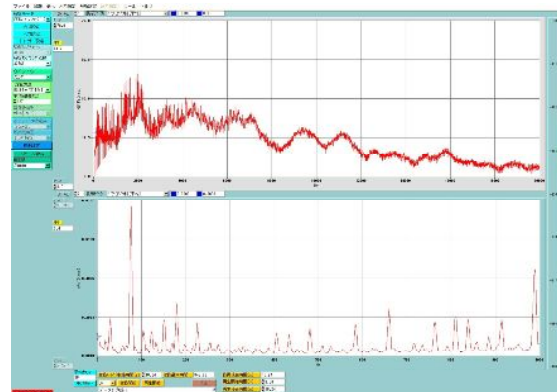


無響室

■用途

- ・騒音・振動評価のための各種規格に沿った測定
- ・静音化のための吸音、遮音材料の選定に必要な振動・騒音の大きさや周波数特性の測定
- ・ギヤボックスやファンの振動、共振の発生状態の解析(次数比分析)
- ・製品・部品から発生する動作音をデザインするための特性値(心理音響評価量)の測定

■測定データ例



測定したデータは、デジタルデータとして保存できます。測定分析結果をcsvデータとして出力してExcel上で処理したり、waveファイルとして出力して実際に聞きくらべることが可能です。

■仕様

型式: SA-01A4 形 (株)リオン製

入出力: 入力 4ch、出力 2ch

周波数範囲: 0~40kHz

分析機能: オクターブ分析、FFT、心理音響評価(ラウドネス、ラフネス、シャープネス、トーンリティ、変動強度)、次数比分析、ケプストラム解析、エンベロープ分析、時間周波数解析

表示・出力: グラフ、excel、wave 形式ファイル

校正: 音響キャリブレータ、振動キャリブレータ(校正証明書あり)

可搬式測定器: 精密騒音計 (NA-28)、データレコーダ (NA-20)

■おわりに

本装置は、(財)日本自転車振興会の競輪の補助金により導入されました。

精密・電子技術部門では、本装置を用いた依頼試験と施設開放によるご利用が可能ですので、お気軽にご相談ください。

精密・電子技術部門

測定部 江口 穂正、尾坂 一

TEL 0266-23-4000 FAX 0266-23-9081

E-mail: info@seimitsu-ri.pref.nagano.jp