

リアルタイムデータ収録とFFT解析を簡単に実現する、

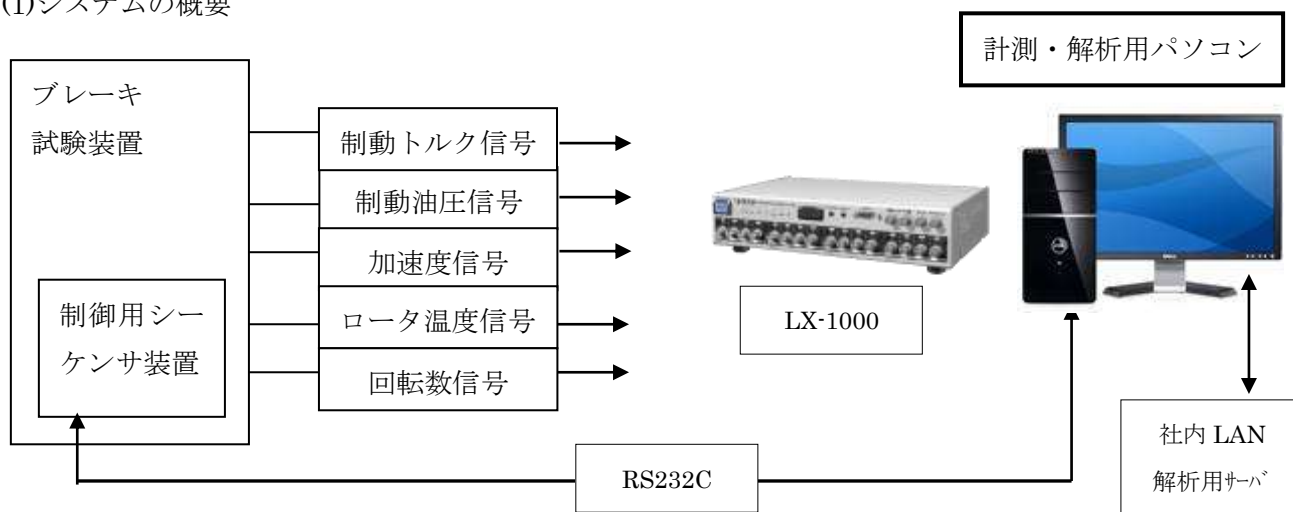
「Spectra View」 for Windows 改造事例 ご紹介No.003

### ブレーキダイナモトラッキング・次数比解析システム

当事例は、ブレーキパッドとロータ間の摩擦力変動に起因する、いわゆるブレーキ鳴きなどの評価を行うブレーキダイナモ装置の制御を行いながら、その結果計測される、ロータの回転数に同期した制動時の振動に関する解析を、TEAC(株)製のインテリジェントロガー「LXシリーズ」を使用して行ったものです。ブレーキ鳴きは5KHz以上の周波数帯で計測することが一般的と言われてはいますが、1～3KHz帯でのブレーキ鳴きも発生しており、その対策が課題となっているようです。

当システムでは、「LXシリーズ」に4チャンネル単位に組み込みできる、電圧入力・動ひずみ・熱電対を使用してロータ回転数、制動油圧、トルク他のデータをパソコンに収集し、後処理でのトラッキング解析、次数比解析を行っております。

#### (1)システムの概要



#### 1. データ測定項目

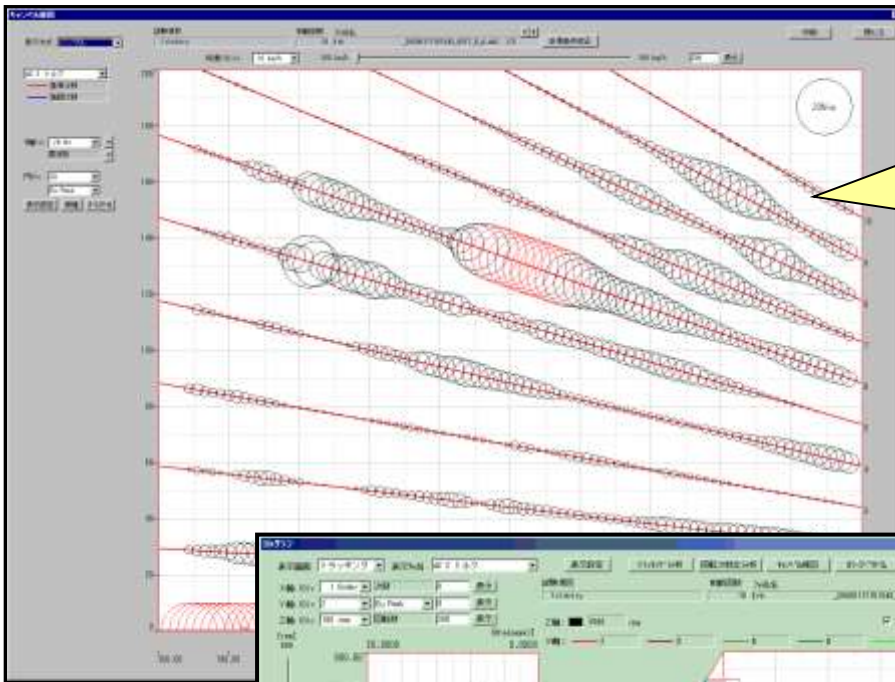
ロータ回転数／制動トルク／油圧／加速度／温度／電圧等

#### 2. データ計測機能

- リアルタイムモニター画面・・・T-Y (8チャンネル単位) / X-Y / バーグラフ
- トリガー機能・・・マニュアル / ワンショットトリガー / リピートトリガー (複合条件可能)
- アンプごとにサンプリング周波数を指定できる、マルチサンプル方式

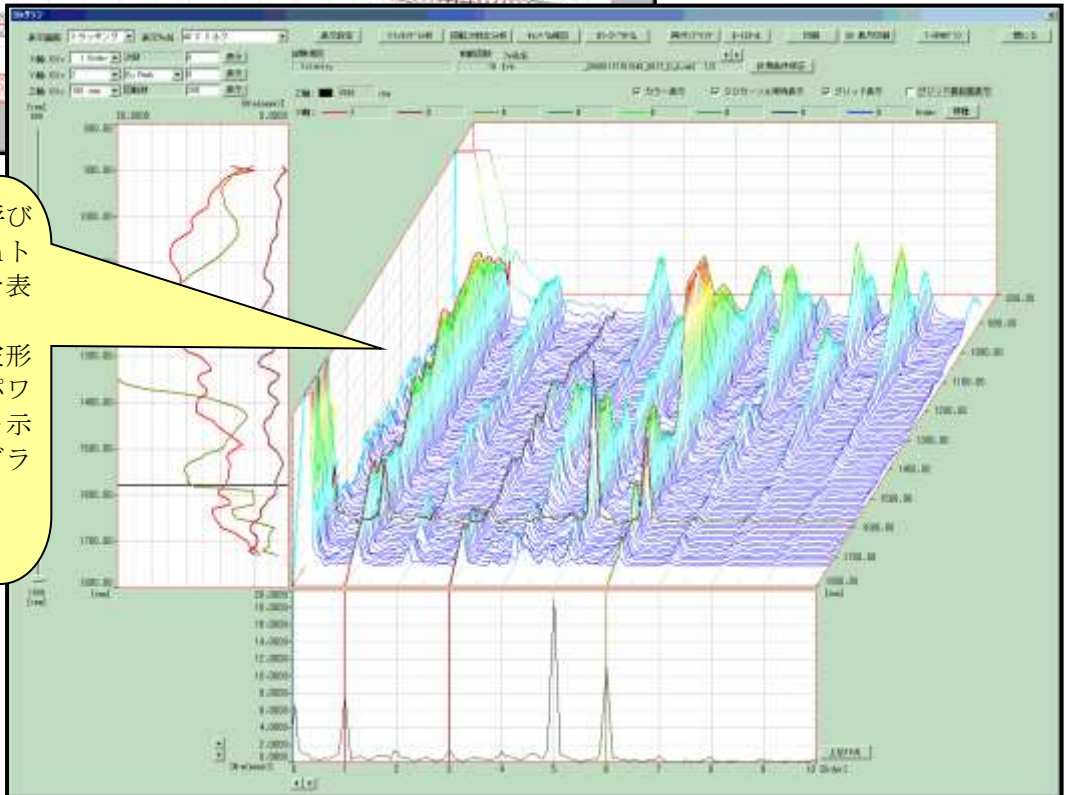
### 3. データ解析機能

- ヒストリカル画面・・・T-Y/X-Y/キャンベル線図/2次元FFT/3次元FFT
- 波形演算機能/フィルタ(ハイパス・ローパス・バンドパス)/ピークホールド/アベレージング
- データ抽出(複合条件)・分割・結合/音声再生機能
- サンプリングレート 51.2 KHz、回転数 5~3000 rpm、最大解析次数 200次



キャンベル線図はX軸に周波数、Y軸に回転数を表示し、回転次数分のグラフを表示します。

測定データを再度呼び出して3次元rpmトラッキンググラフを表示します。ここでは左側に生波形を、下側にrpmパワースペクトルを表示し、中央に3次元グラフを表示します。



{FFT解析機能の仕様}

- ①表示スケール リニア/ログスケール
- ②窓関数 ハニング・レクタングュラー・フラットトップ
- ③分解能 400ライン(1024点)/800(2048点)

お問い合わせ先： 〒108-0014 東京都港区芝4-7-1 西山ビル  
株式会社ハビリス システム営業部  
Tel : 03-3769-6291 Fax : 03-3769-6285  
当社ホームページ <http://www.habilis.co.jp>