



CF-4500FFTコンパレータ タイムトラッキングの操作方法

Hz

タイムトラッキング機能とは、時間の経過と共に振幅のレベルがどの様に変化するかを計測します。

特定の周波数がどのように変化するかを計測するのが「周波数タイムトラッキング」、特定の次数の場合が「次数タイムトラッキング」です。

回転トラッキング解析の際、回転数の上昇／下降が安定せず変動する場合、回転トラッキングの代わりにタイムトラッキングを使用することもできます。ただし、この場合、X軸は時間となります。またタイムトラッキング結果からシェープコンパレータを行う事も可能です。

※ タイムトラッキングを行うにはCF-0451トラッキング機能オプションの設定が必要です。

1. タイムトラッキングの設定

1. 定電流タイプのセンサを使用している場合、CCLDをONにします。
2. 電圧感度、周波数レンジ、EU値を設定します。
3. 次数タイムトラッキングを行う場合、リアパネルのEXT SAMP(外部パルス入力)に回転パルスを入力して下さい。
4. ソフトキーを以下のようにセットし、トラッキングモードにします
『MAIN』→『TRACKING』→『ON』

5. 次にソフトキー『INPUT』キーを押し、設定画面を開きます。

③
データの取込む時間間隔を設定します。(最短は0.1sとなり、これ以上短い間隔は設定できません。)

①
Time Scheduleを
選択します

②
周波数タイムトラッキングを行う場合は
Internalを、次数タイ
ムトラッキングを行う
場合はExternalを選
択します。



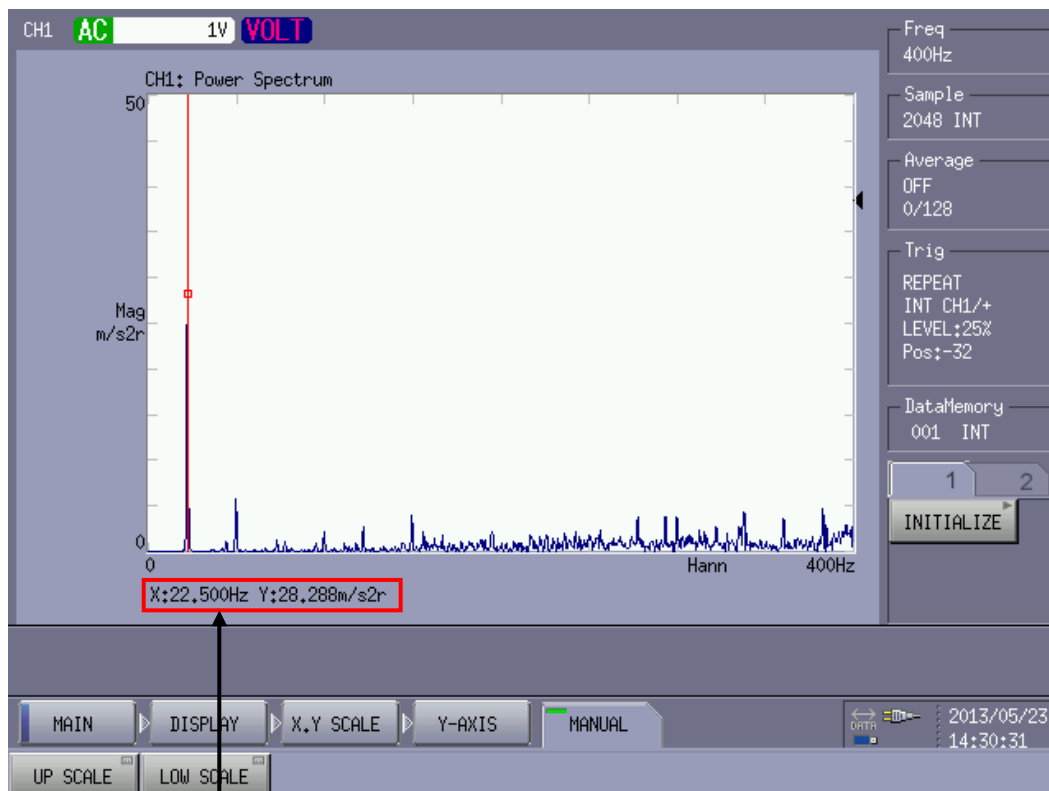
④
データの総取込み数を設定します。DeltaTimeで設定した
時間間隔とデータ取込み数で測定時間が決まります。

⑤
次数タイムトラッキングを行う場合、EXT SAMPに入力した
回転パルスの1回転当りのパルス数を設定します。

6. タイムトラッキング解析の元となる信号を解析します。

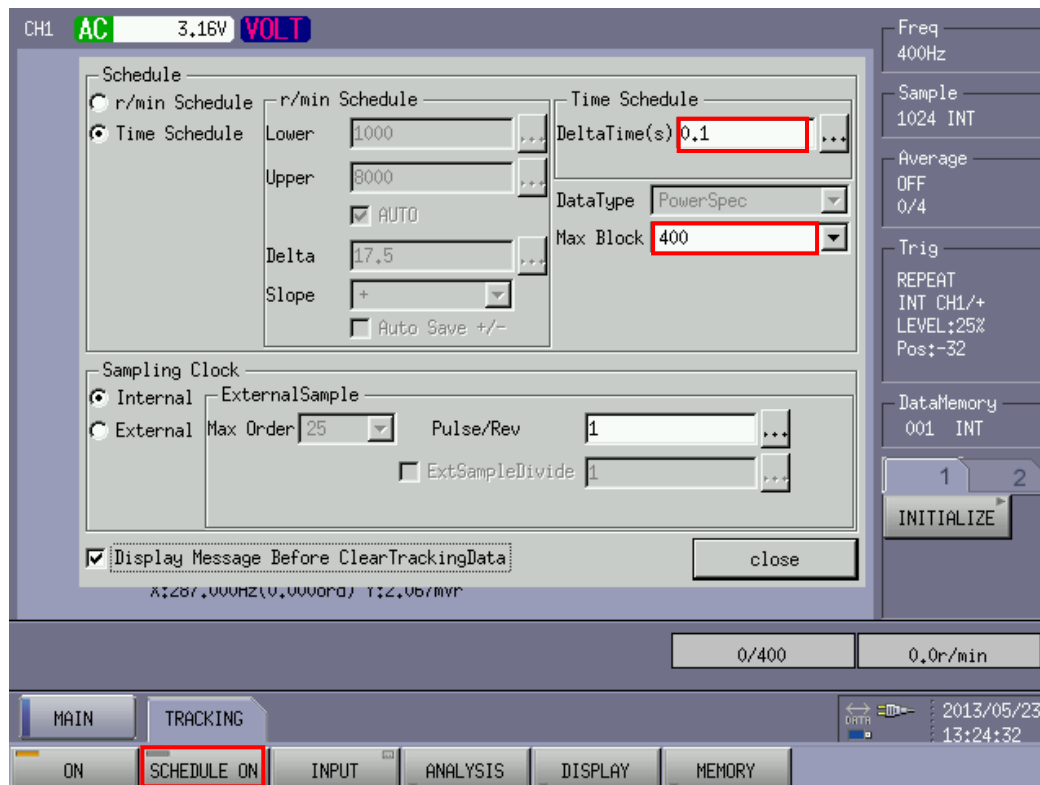
この簡易操作手順書では、周波数タイムトラッキングの例を紹介します。

下図のパワースペクトルはある回転機械から発生する振動です。この中から回転軸から生じる回転周波数の振幅の変化のタイムトラッキング解析を行います。



22.5Hzとサーチされている振幅が回転周波数になります。
 回転数が多少変化しますので、常に22.5Hzにサーチされるとは限りません。
 周波数トラッキングデータを描画する際にこの点を考慮する必要があります。

2. タイムトラッキングの実行



『 SCHEDULE 』をONにし、パネルキーのSTARTボタンを押します。(この場合計測時間は40secになります。)

3. タイムトラッキングデータの表示設定

ソフトキーを以下のように操作します。

『TRACKING』→『ANALYSIS』→『ORDER ANALYSIS』

⑤ 複数ラインの最大値をトレースする際、その幅が分解能の何倍かを指定します。
22Hz、5ライン、周波数レンジ400Hz、800分解能（分解能0.5Hz）の場合、20Hz～24Hzまでの最大値をトレースします。

③ 描画させる周波数を入力します。テキストボックス右横のドットが3個並んでいるボタンを押すと入力用パレットが開きます。

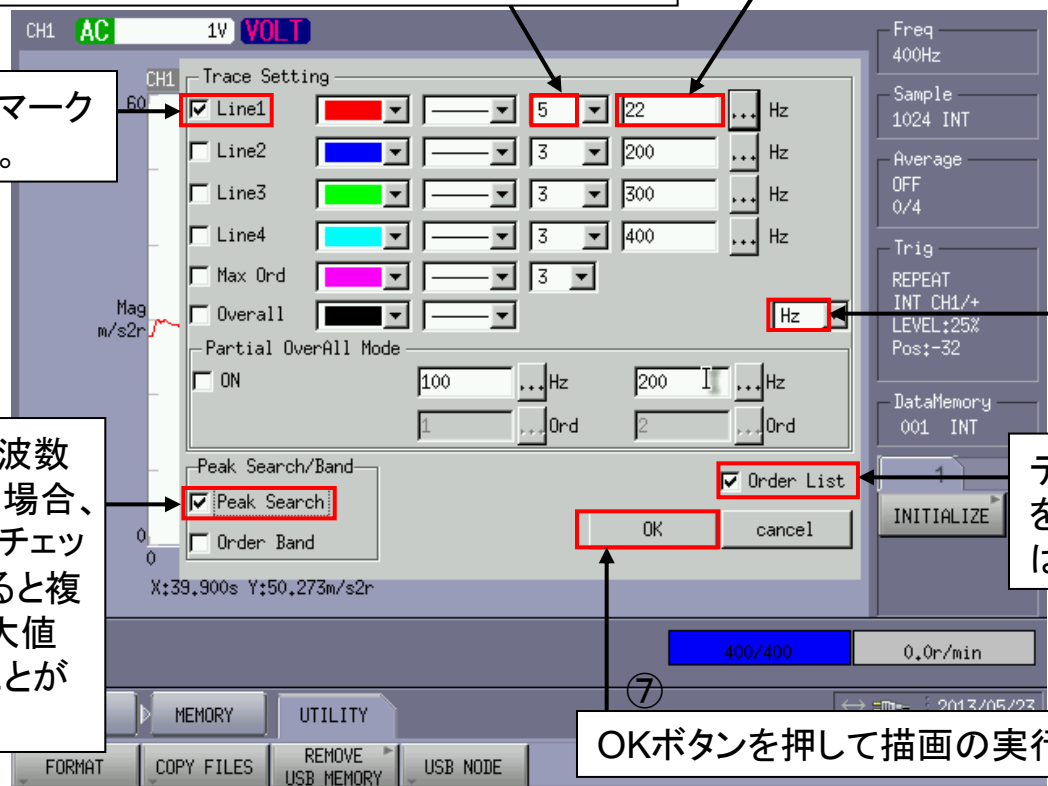
① 描画の実行をチェックマークを入れて実行します。

② 周波数をトレースする場合はHzを、次数をトレースする場合はOrdを選択します。

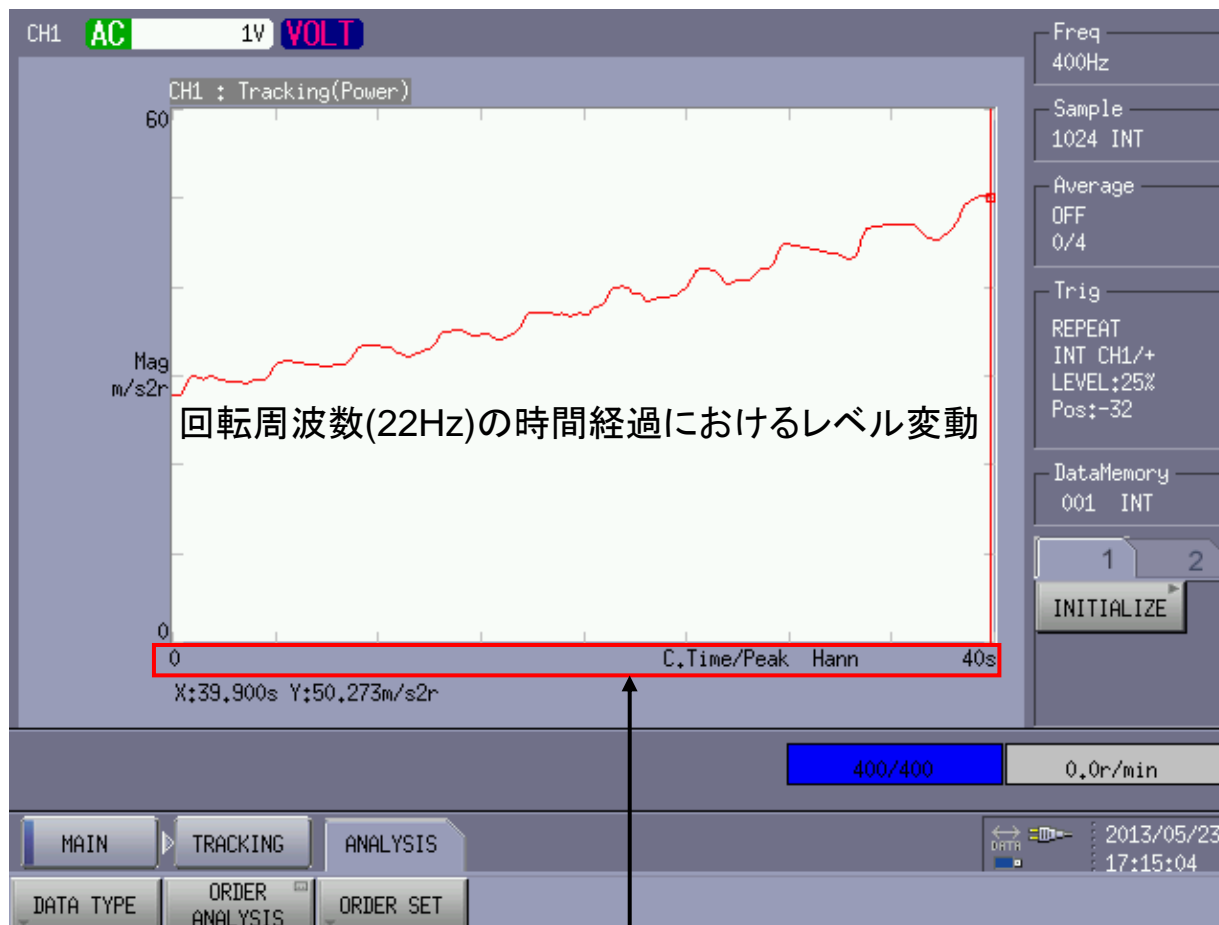
④ 描画させたい周波数が多少変動する場合、Peak Searchにチェックマークを入れると複数ラインから最大値をトレースすることができます。

⑥ データ画面の右側にリスト表示を実行します。（但し画面サイズは小さくなります。）

⑦ OKボタンを押して描画の実行を行います。



4. 解析結果の表示(周波数タイムトラッキング)



X軸(横軸)は時間の経過になります。

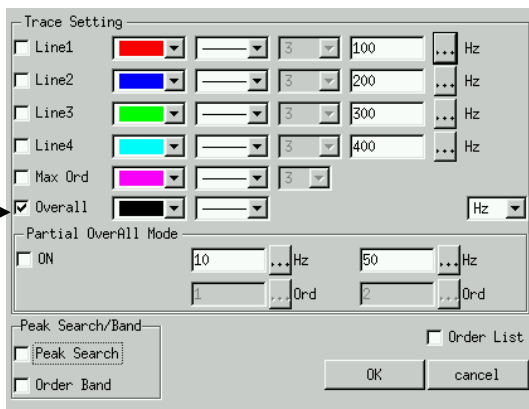


STOREキーを押してデータ保存も可能です。

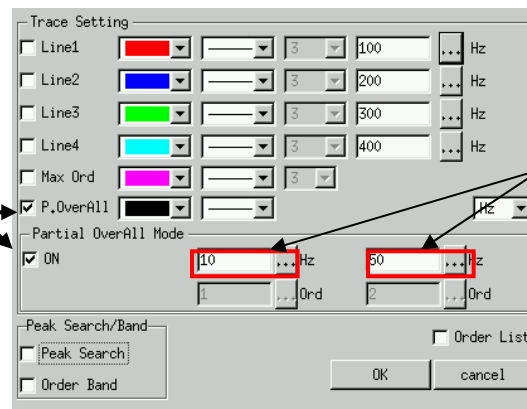
5. 解析結果の表示(オーバーオールとパーシャルオーバーオール)

周波数タイムトラッキングでは、設定した周波数レンジ内のパワースペクトルの合計値(オーバーオール)またはある周波数範囲内パワースペクトルの合計値(パーシャルオーバーオール)を描画する事ができます。ただし、同時に2つのデータを描画する事はできません。

Overallにチェックマークを入れます



両方にチェックマークを入れます



周波数範囲を入力します。

400Hzレンジまでのオーバーオールタイムトラッキング



10Hz~50Hzまでのパーシャルオーバーオールタイムトラッキング

