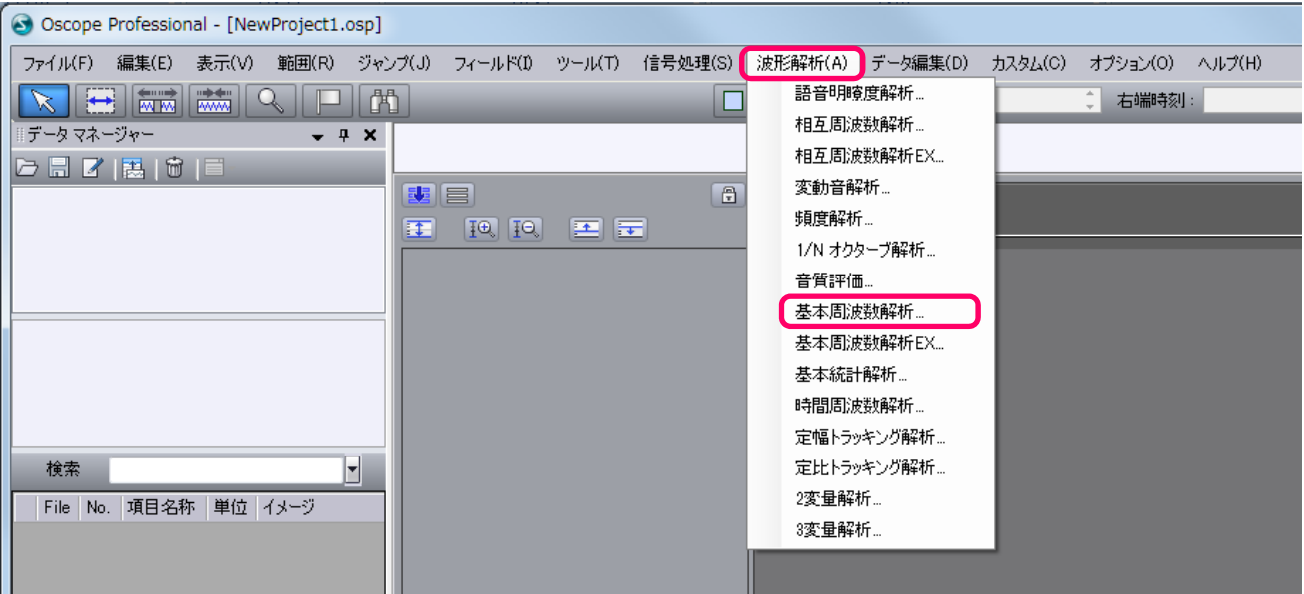


# 基本周波数解析(OS-0252)

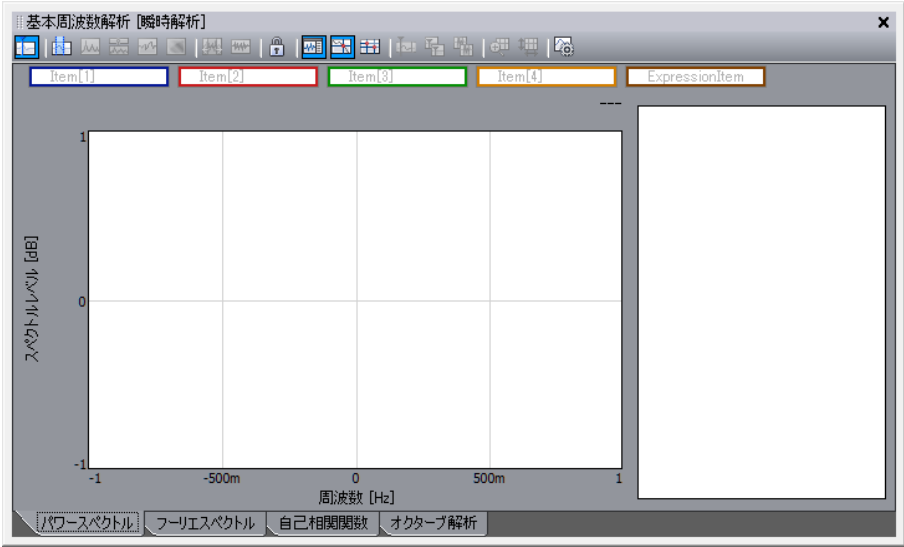
解析画面に、解析したい項目を選択して実行します。  
ここでは、データファイル「Sample音-1.wav」の項目「LEFT」を解析するための  
操作手順を説明しています。

# 基本周波数解析の実行 1

解析画面を開きます。  
波形解析メニューから「基本周波数解析」を選択すると、解析画面が開きます。

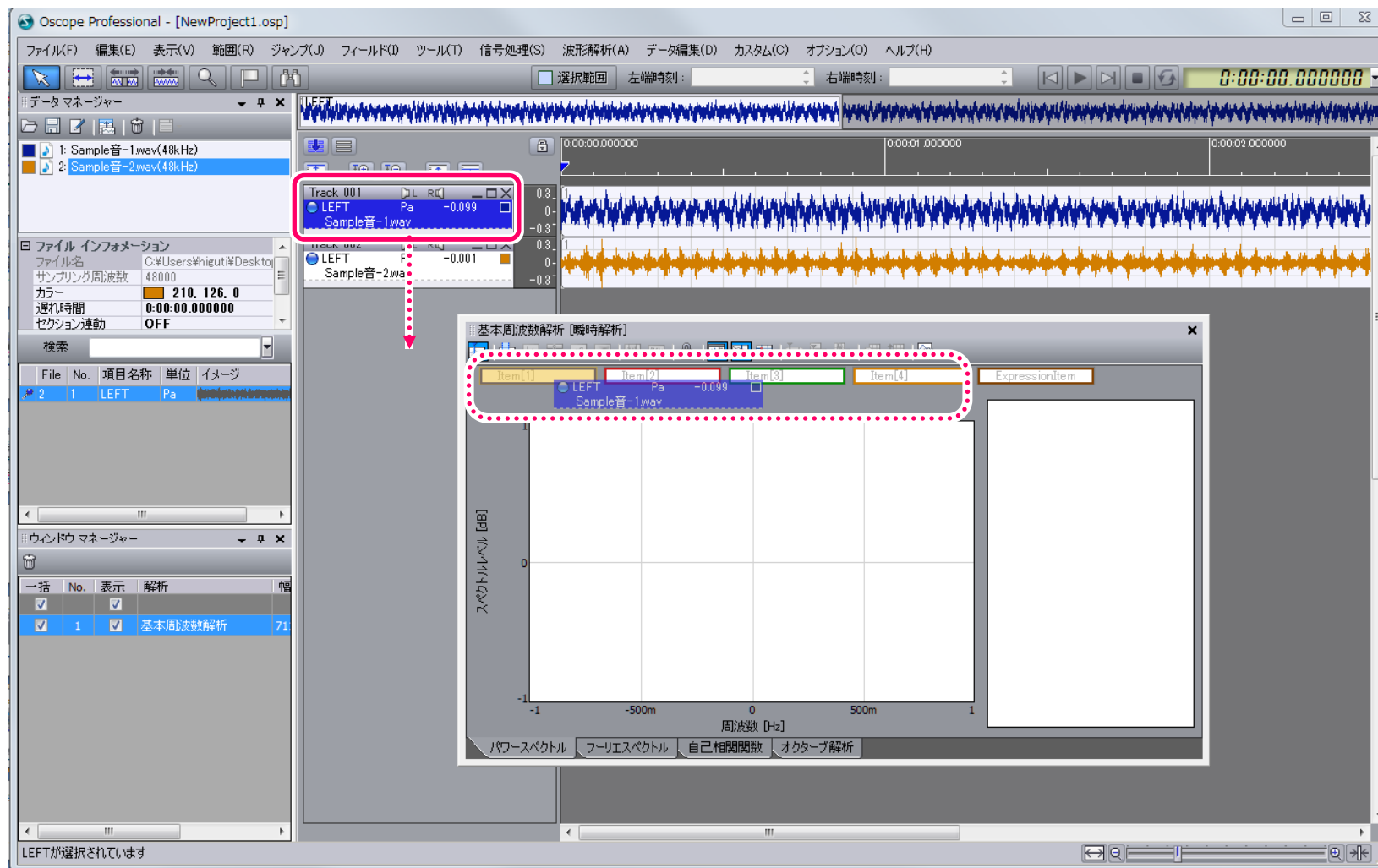


この画面で、基本周波数解析（FFT解析）を行います。



## 基本周波数解析の実行 2

解析するアイテム(Track001内にあるLEFT (Sample音-1.wav))を基本周波数解析画面のアイテムグループボックス( Item[1] )にドラッグ&ドロップします。このとき Item[1] は、黄色反転します。




他のアイテムもItem[2], Item[3], Item[4]にドラッグ&ドロップできます。4項目まで解析できます。

## 基本周波数解析の実行 3

① アイテムを基本周波数解析画面にドラッグすると、最初に瞬時解析が表示されます。

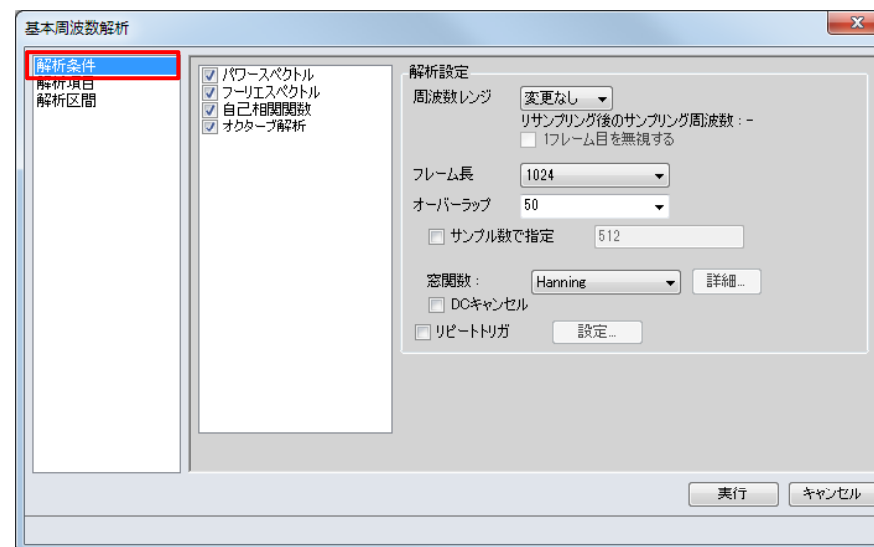
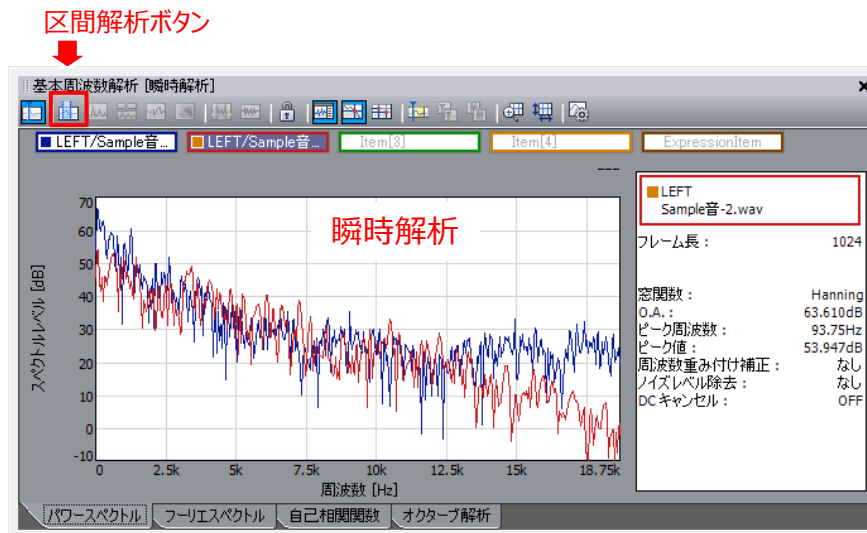
Oscopeのメイン画面にあるカーソル▼位置から1フレーム分の解析を表示しています。

② 「区間解析ボタン(  )」をクリックして、周波数解析ダイアログボックスを表示します。

③ FFT解析に必要な設定を行います。

解析条件（以下はデフォルト設定）

- 周波数レンジ：変更なし
- フレーム長：1024
- オーバーラップ：50
- 窓関数：Hanning



## 基本周波数解析の実行 4

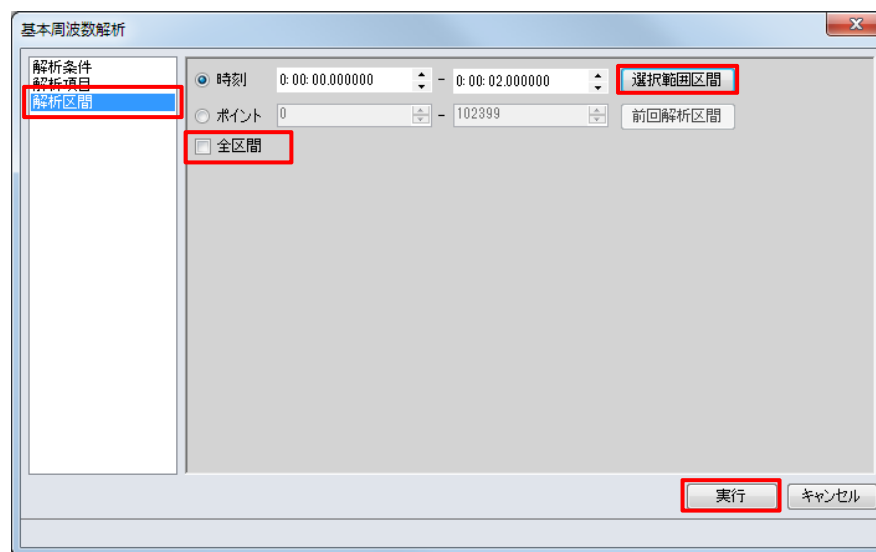
③解析したい解析区間の設定を行います。

「選択範囲区間」を選択すると、範囲選択されている時刻が表示されます。  
ここでは、0.0秒～2.0秒のデータを解析をすることになります。

全区間のデータを解析する場合は、「全区間」にチェックを入れます。

全区間

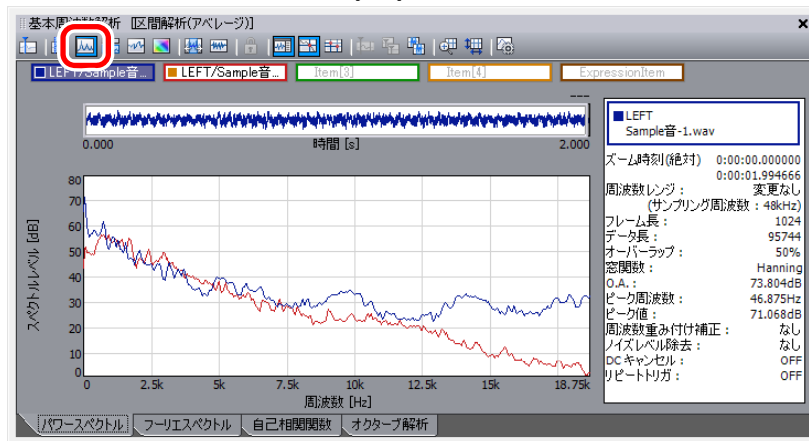
④「実行」ボタンを押して、計算を行います



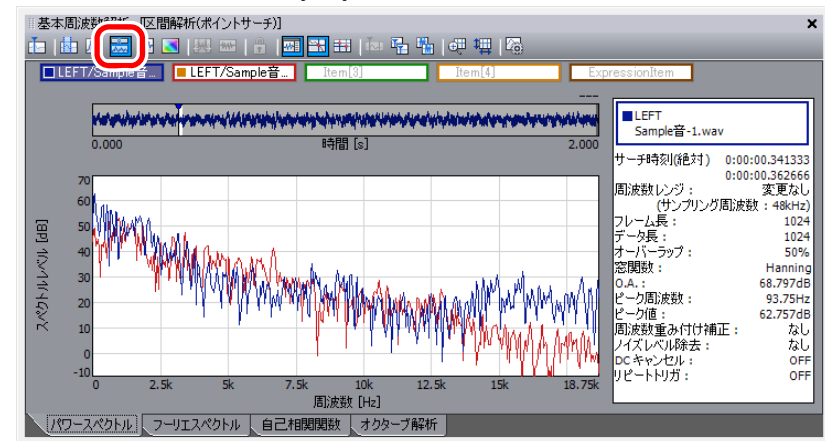
# 基本周波数解析 – 解析結果

基本周波数解析ウィンドウのツールバーにあるボタンで、各種グラフを切り替えて表示します。

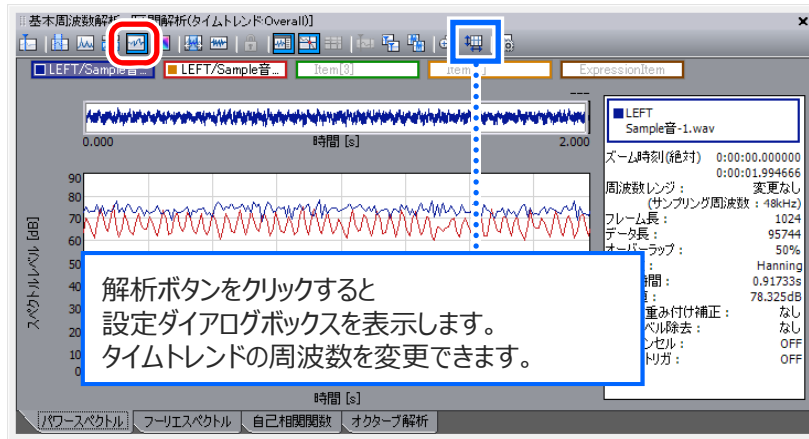
区間平均パワースペクトル (📊)



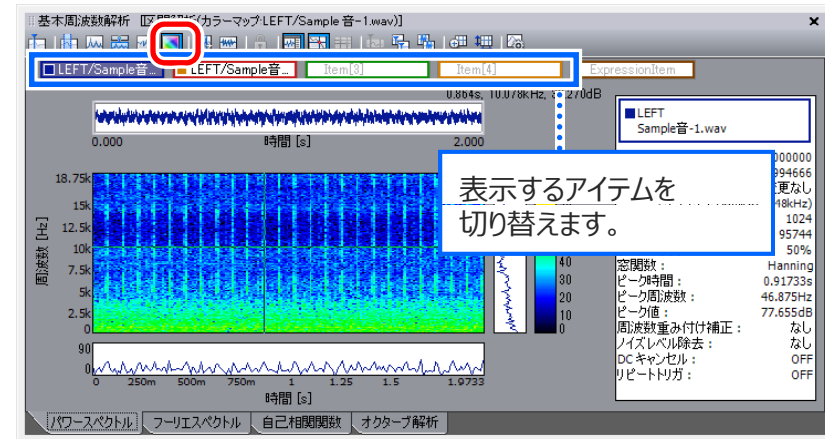
瞬時パワースペクトル (📊)



タイムトレンドグラフ (📊)



時間×周波数カラーマップ (📊)

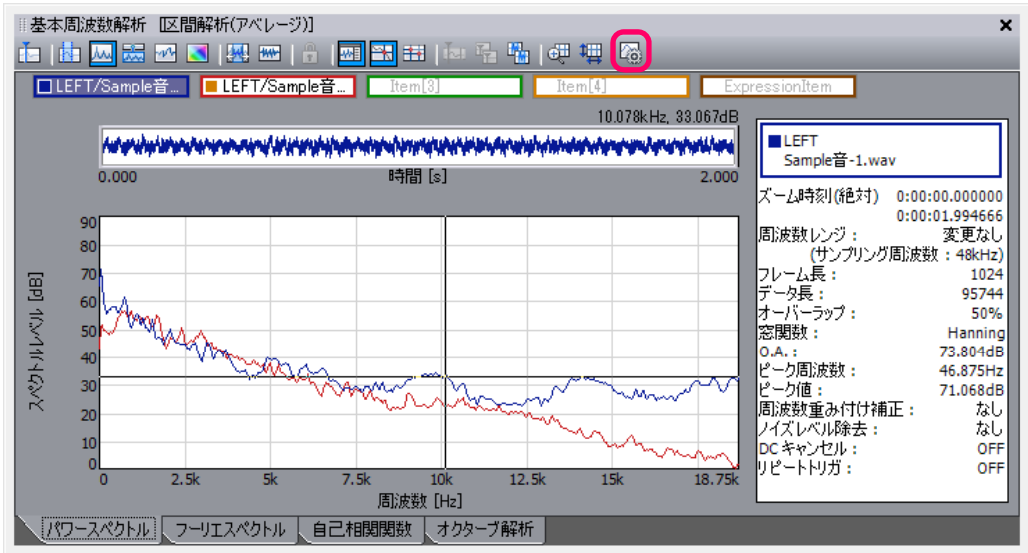


# 解析設定ダイアログ (解析条件)

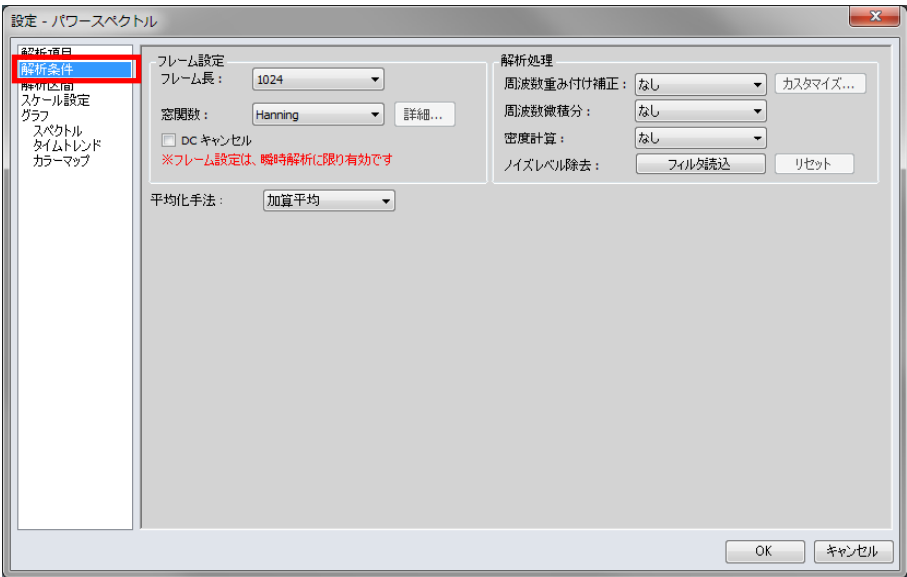
解析後、グラフの表示設定を変更することができます。

以下の項目に関する設定が可能です。

- 解析条件
- 解析区間
- スケール設定
- スペクトル
- タイムトレンド
- カラーマップ



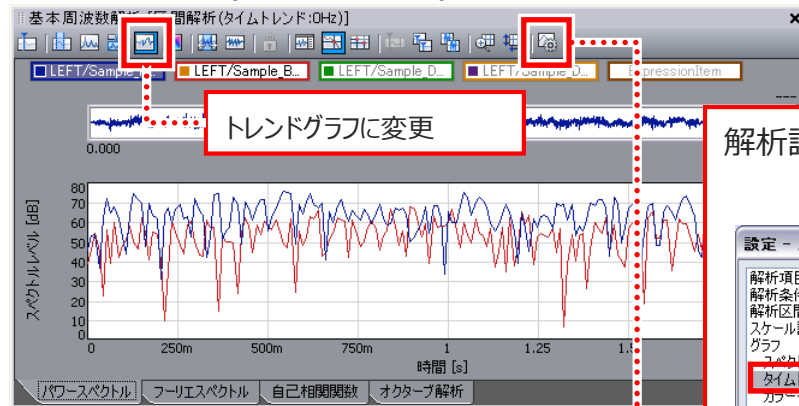
- 解析条件
  - フレーム設定
  - 瞬時解析時のフレームの設定
  - 周波数重み付け補正
  - A特性、B特性、C特性
  - 平均化処理
  - 加算平均/ピーク保持



# 解析設定ダイアログ (タイムトレンドグラフの設定)

タイムトレンドで表示している周波数は、デフォルト：0Hzを表示しているので、見たい周波数帯域に切り替えます。ここでは、「Overall」に変更しています。

FFT解析結果 (パワースペクトル)



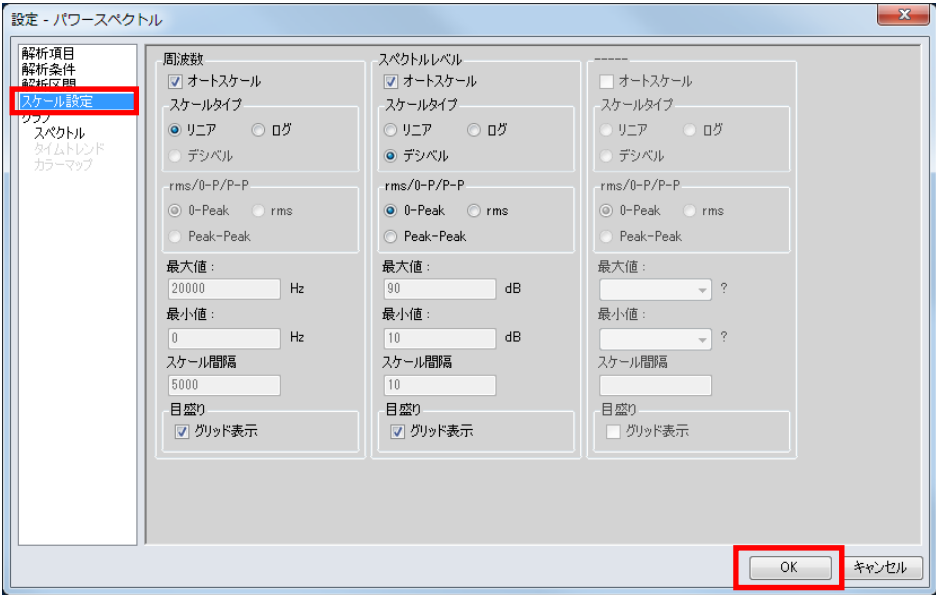
解析設定ダイアログで表示設定を変更



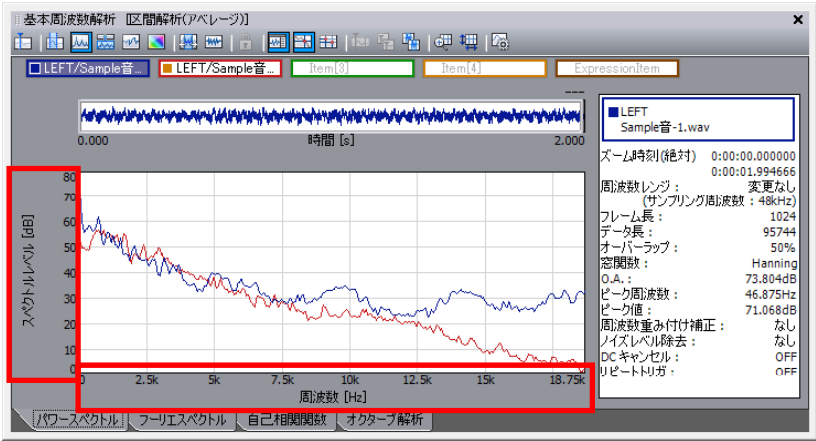


# 解析設定ダイアログ（スケール設定）

- スケール設定  
解析結果グラフの軸のスケールを変更ができます。

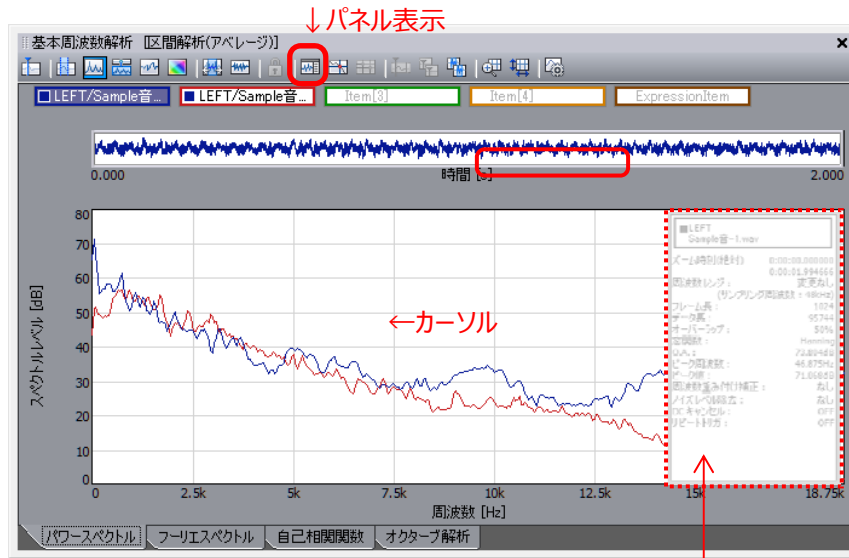


※スケール設定画面は、  
グラフのX軸、Y軸をダブルクリックすることで、直接画面を開く  
こともできます。



# 基本周波数解析 – アイコン説明

「パネル表示」アイコンをクリックすると、解析結果パネル表示のON/OFFの切り替えができます。



「サーチカーソル表示」アイコンをクリックすると、カーソルが表示してその位置の値を表示します。



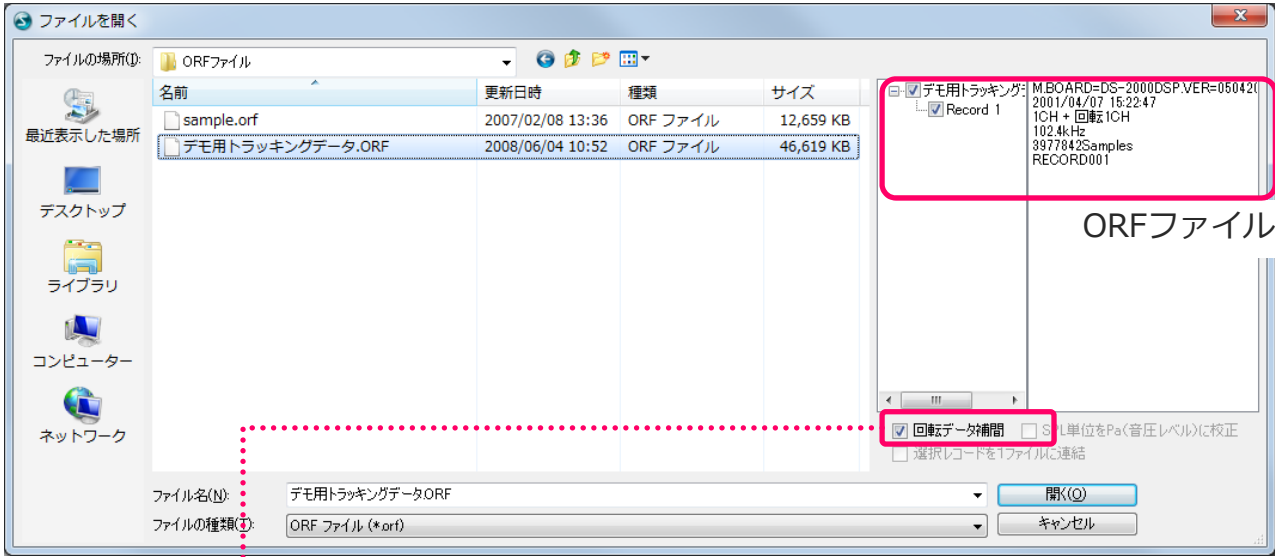
# トラッキング解析(OS-0265)

トラッキング解析（定比、定幅）画面に、解析したい項目を選択して実行します。

トラッキング解析では、音振動データ以外にも回転数のデータが必要です。  
ORFファイルであれば、データのファイルのインポート時に、回転パルスデータを回転数に変換することができます。  
また、F/Vコンバータ機能を使用してパルスデータを回転数に変換することも可能です。

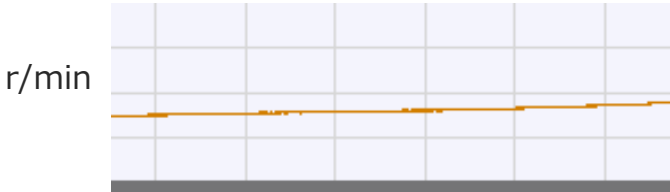
# 回転パルスデータを回転数に変換する方法 (1)

ORFファイルの回転パルスデータを、回転数に変換してOscope上に読み込みができます。



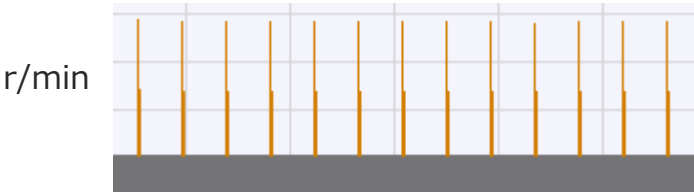
回転パルスデータを回転数に変換できます。トラッキング解析のときに必要です。

回転データ補間 = ON(チェックあり)



回転数に変換したデータを表示

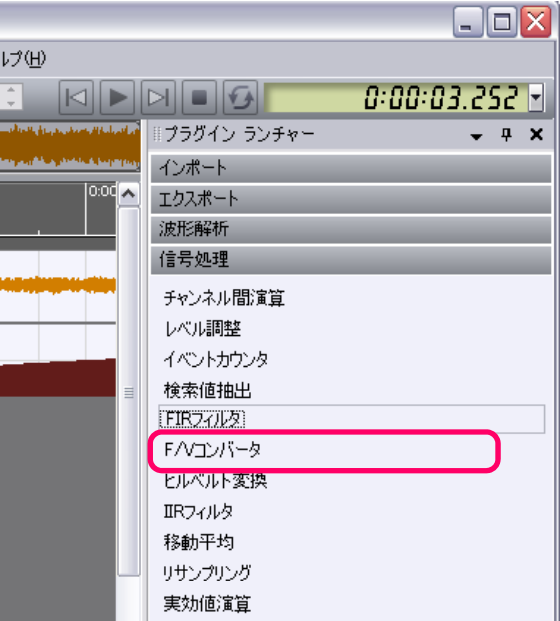
回転データ補間 = OFF(チェックなし)



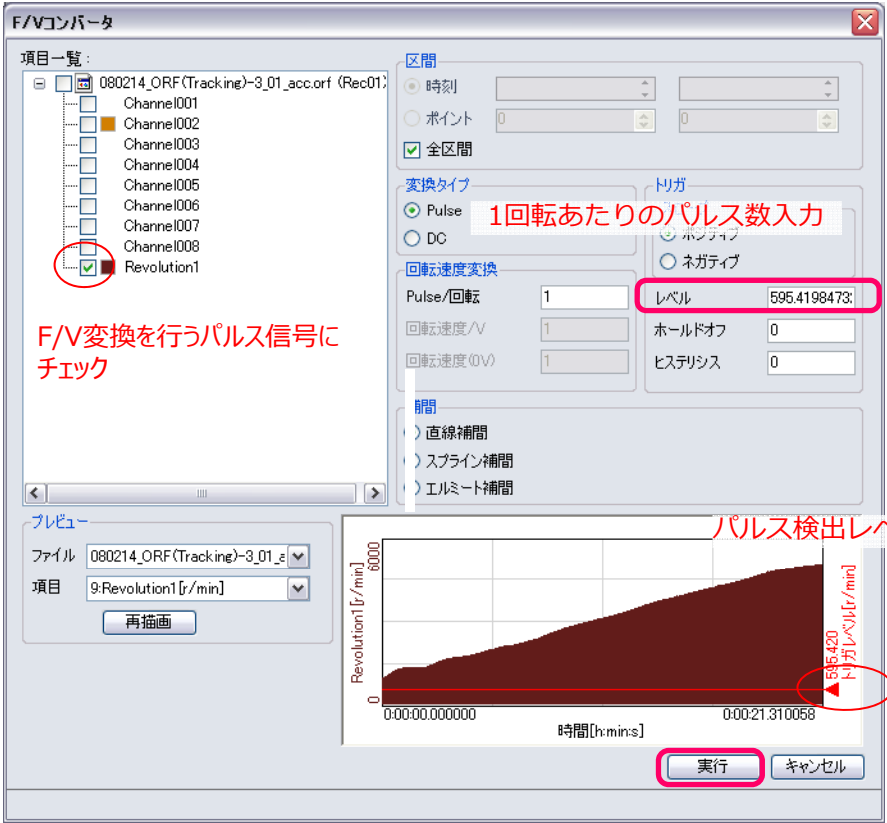
回転パルスデータを表示

# 回転パルスデータを回転数に変換する方法（2）

ORFファイルのインポート時に、回転数に変換できなかったときは、F/Vコンバータで変換ができます。  
「信号処理」メニューの「F/Vコンバータ」を選択して条件を設定してください。



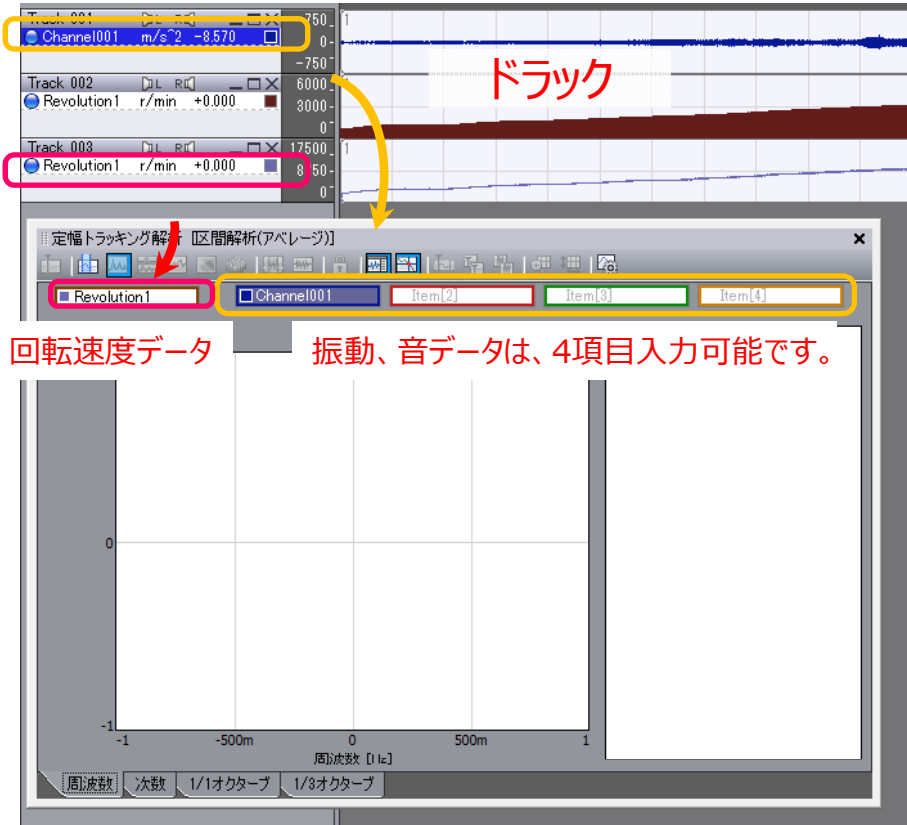
F/V変換の設定を行い、実行します。



# トラッキング解析 1

①波形解析メニューから「定比トラッキング解析」「定幅トラッキング解析」のどちらかを選択し、解析画面を表示します。

次に解析データを選択し、Item[1]～「4」ドラッグ&ドロップします。  
また、回転速度データは、Tracking channel へドラッグ&ドロップします。

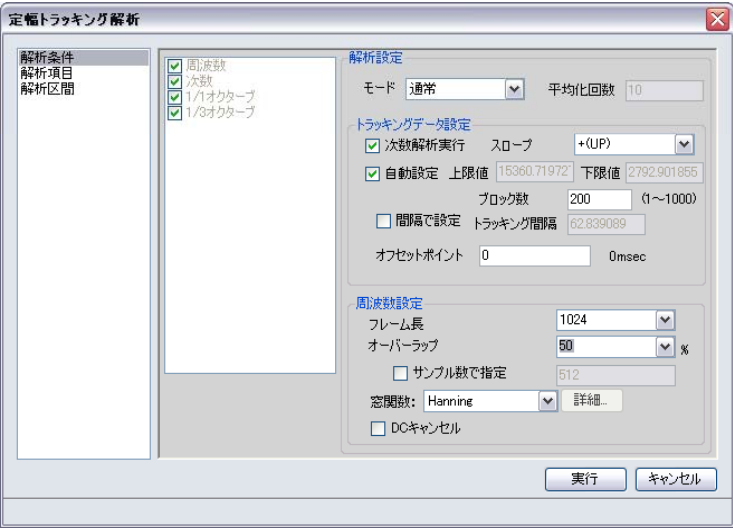


※この画面は定幅トラッキング解析です。

②トラッキング解析ウィンドウ内の「区間解析ボタン」を押してトラッキング解析の設定画面を表示します。



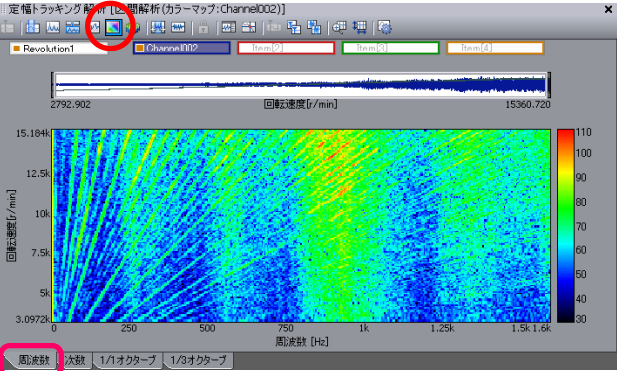
③トラッキング解析の設定を行い、実行します。



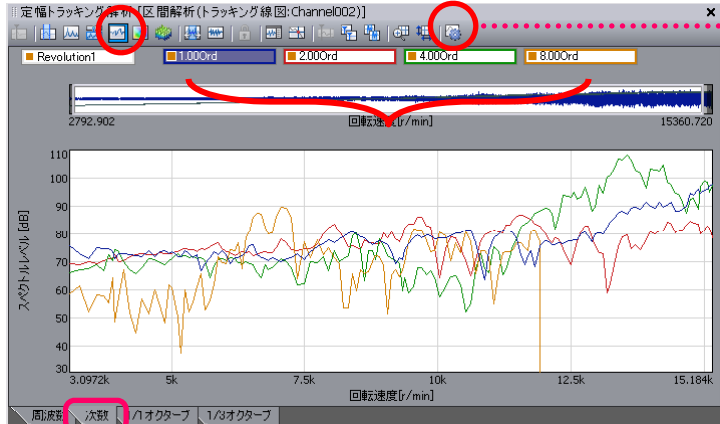
# トラッキング解析 2

各種グラフ表示ボタンを押して、グラフを確認します。

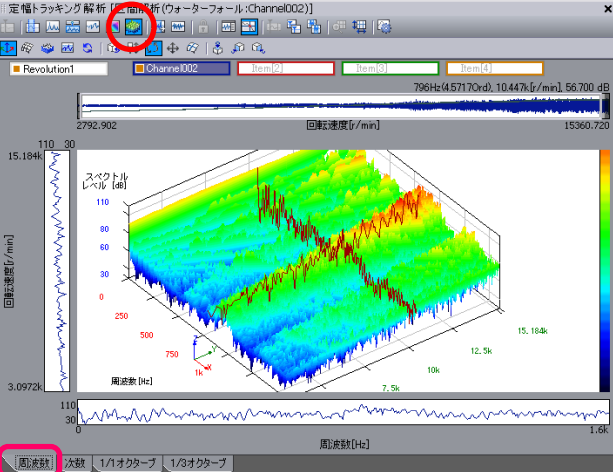
### 周波数×回転速度カラーマップ



### トレンドグラフ：トラッキング線図




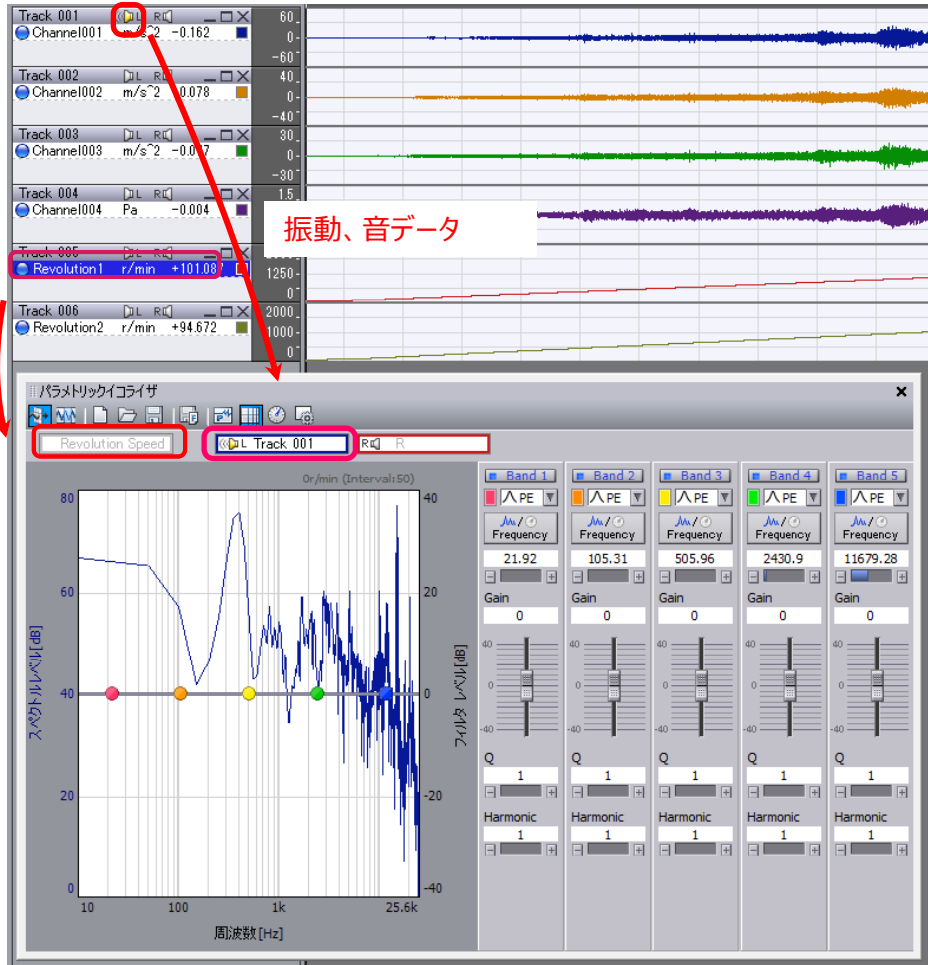
### 周波数×回転速度カラーマップ（立体表示）



## 次数フィルタの掛け方（1）

回転速度信号の付いたファイルであれば、パラメトリックイコライザで次数フィルタもかけることができます。

- ①カスタムメニューから「パラメトリックイコライザ」を表示します。
- ②「Revolution Speed」には、回転速度データを設定します。
- ③再生するトラック（Track001）にあるサウンド左チャンネルボタン(  )をクリックします。  
パラメトリックイコライザウィンドウ内のアイテムグループボックスにTrack001が登録されます。



回転速度データ

振動、音データ

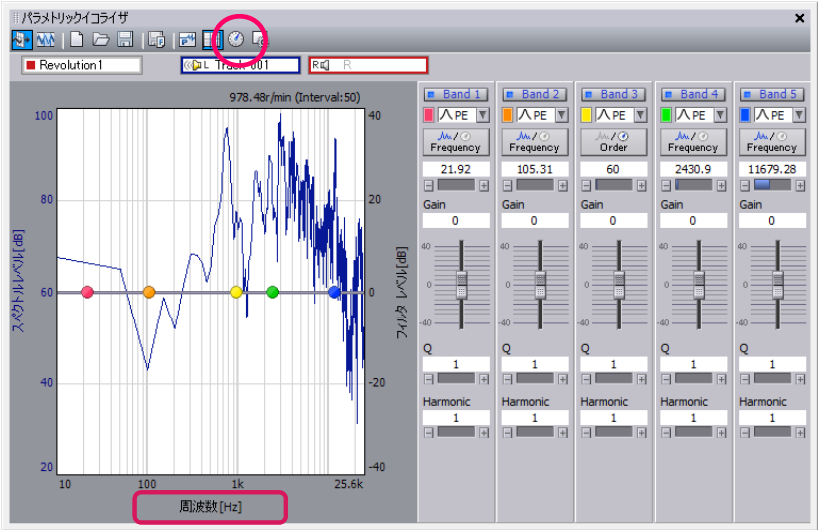
Band	Frequency	Gain	Q	Harmonic
Band 1	21.92	0	1	1
Band 2	105.31	0	1	1
Band 3	505.96	0	1	1
Band 4	2430.9	0	1	1
Band 5	11679.28	0	1	1



# 次数フィルタの掛け方 (2)

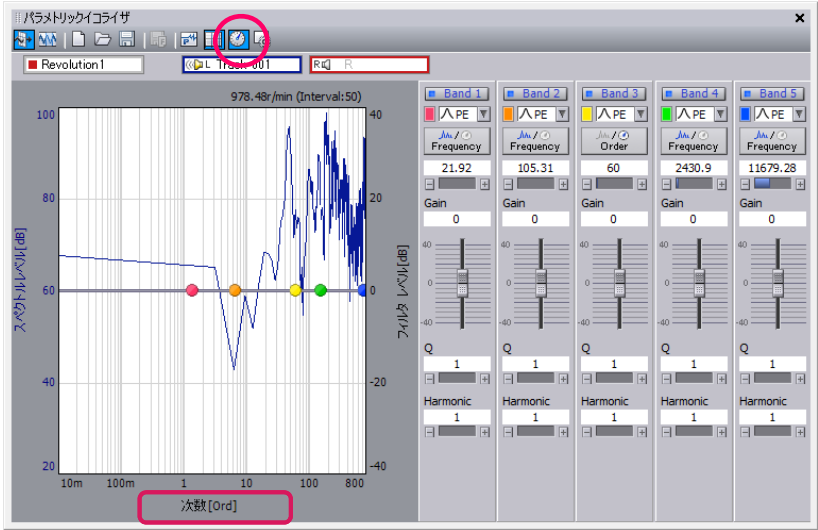
次数モードのON/OFFでは、X軸を周波数、次数に切り替えることができます。  
回転速度データが設定されているときに有効な機能です。

次数モード : OFF



X軸 : 周波数

次数モード : ON



X軸 : 次数

# 次数フィルタの掛け方 (3)

個別にフィルタのON/OFFを切り替えます

Frequency(周波数)/Order(次数)切り替えボタン

Band	Frequency [Hz]	Order
Band 1	21.92	1
Band 2	105.31	1
Band 3	505.96	1
Band 4	2430.9	1
Band 5	11679.28	1

周波数、もしくは次数を直接入力できます。

レベル調整ができます。