

**DS-0322 トラッキング解析ソフトウェア
定幅トラッキング解析の基本操作手順書**

DS-0322 トラッキング解析ソフトウェア

定幅トラッキング解析の基本操作

トラッキング解析には信号を回転パルスによりサンプリング（外部サンプリングと称す）する定比トラッキングと、周波数レンジに応じたサンプリング（内部サンプリングと称す）を行い周波数分析し次数に応じた周波数成分を表示する定幅トラッキングがあります。本手順書では定幅トラッキングの基本的な操作を説明します。

定幅トラッキングでも回転情報が必要になります。従って、システム構成や操作は定比トラッキング解析手順書と同じになります。本手順書では定比トラッキング操作手順の中で、設定が違う項目だけを説明します。

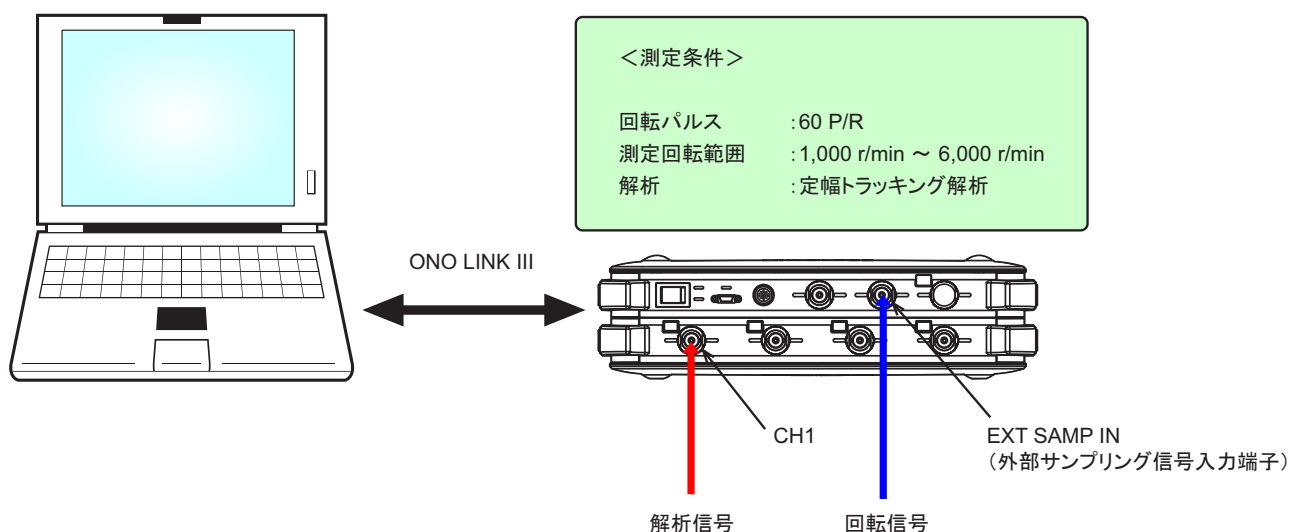
振動解析や騒音解析の基本操作は省略させていただきます。別途手順書（振動解析手順書や騒音解析手順書）をご参考ください。

「1つの操作がどのような動作になるか」という機能を説明していますので、いろいろ試していただければ幸いです。

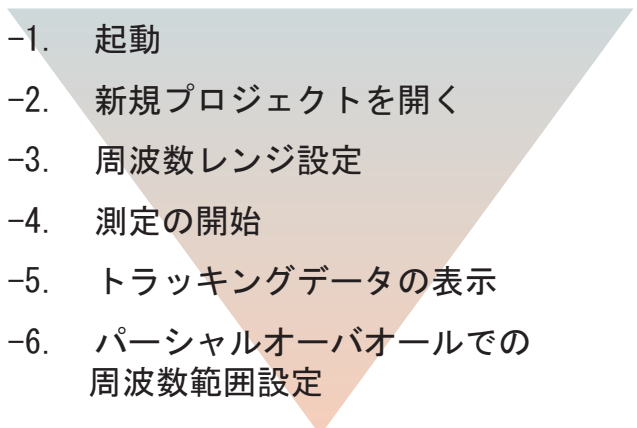
DS-3000用ソフトウェアの主な操作は「[コンフィグレーション]」ウィンドウで行います。メインメニューでの操作は「[コンフィグレーション]」ウィンドウ内での操作に対応していますので、メインメニューからの操作説明は省略しています。なお、「[コンフィグレーション]」ウィンドウの操作に関しては別紙簡易操作手順書「[コンフィグレーションの基本操作]」を参照ください。

本操作手順書内では、連続したクリック操作による選択を「[ファイル] → [プロジェクトファイル] → [新規プロジェクト] → [Exec]」の順にクリックします」などの様に記載します。

■ システム構成



■ 操作の流れ

- 
- 1. 起動
 - 2. 新規プロジェクトを開く
 - 3. 周波数レンジ設定
 - 4. 測定の開始
 - 5. トラッキングデータの表示
 - 6. パーシャルオーバーオールでの周波数範囲設定

■ 操作手順

-1. 起動

システム構成にあるように、EXT SAMP IN（外部サンプリング信号入力端子）に回転信号を、CH1に解析信号を入力し、電源 ON 後、DS-0321 FFT 解析ソフトウェアを立ち上げます。

-2. 新規プロジェクトを開く

- ① メインメニューから [表示] → [コンフィグレーション] の順にクリックし、「コンフィグレーション」ウィンドウを開きます。
- ② 「コンフィグレーション」ウィンドウで、[ファイル] → [プロジェクトファイル] → [新規プロジェクト] → [] の順にクリックします。この操作により、現在の設定が破棄され、新規プロジェクト（初期設定）が開きます。
- ③ 定比トラッキングと同様の操作手順を実行し、試し測定を行います。

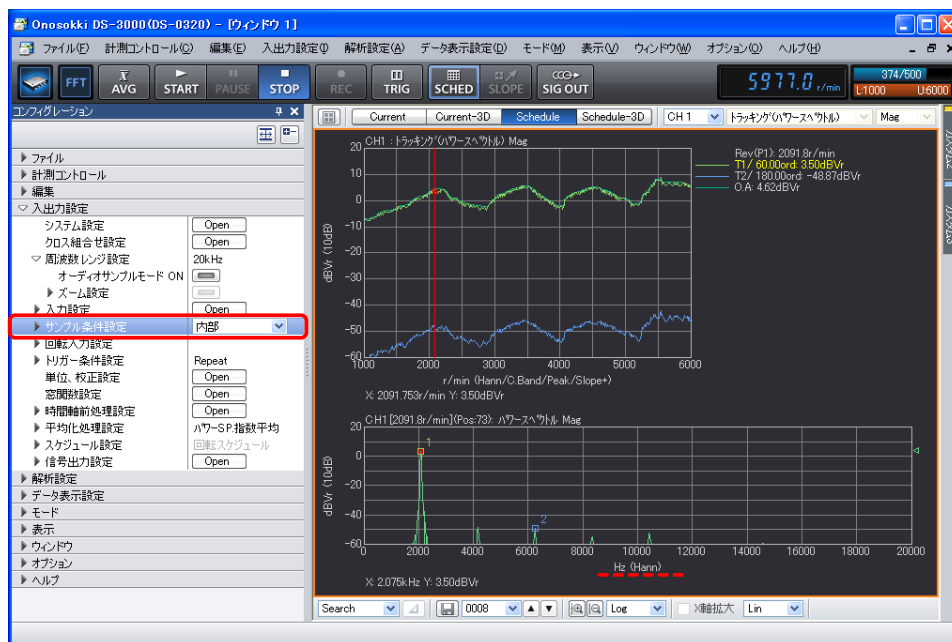
-3. 周波数レンジ設定

定幅トラッキングでは周波数レンジの設定に注意ください。ここでは周波数レンジを 20 kHz に設定しています。周波数レンジの設定が低く注目次数が大きく、測定回転が高い場合は周波数レンジを超え、測定できない場合が生じます。下記に周波数の計算例を示します。周波数レンジの設定はこの計算した周波数以上のレンジを設定してください。

(例) 6000r/min 時の 200 次の周波数 H は：

$$H = \frac{6000}{60} \times 200 = 20000 \rightarrow 20 \text{ kHz}$$

- ① 「コンフィグレーション」ウィンドウで、[入出力設定] → [サンプル条件設定] の順にクリックし、その右側のプルダウンメニューから [内部] を選択します。この時、パワースペクトルの X 軸は「周波数 Hz」で表示されます。



-4. 測定の開始

設定された回転速度範囲、本例では 1,000 ~ 6,000 r/min で測定します。

- ① 供試体を設定した下限回転以下で回転させ待機します。
- ② 「STOP」ボタンを ON にします。
- ③ 「SLOPE+」ボタンの表示（上昇）を確認し、「SCH ED」ボタンを ON にします。
- ④ 「START」ボタンを ON にします。

- ⑤ 回転速度をゆっくり測定上限回転まで上昇させます。順次、測定状況が表示されます。
- ⑥ 回転速度が測定上限回転に達すると、測定は自動的に「STOP」します。この時の測定データは一時的に記憶されます。
- ⑦ 再度測定を行うには手順 ① から操作します。

-5. トラッキングデータの表示

- ① グラフウィンドウ上部の「Schedule」ボタンをクリックします。
- ② グラフウィンドウを右クリックし、ポップアップメニューから [トレースライン設定] を選択します。「トレースライン設定」ダイアログボックスが開きます。または、「コンフィグレーション」ウィンドウから [データ表示設定] → [トレースライン設定] → [] を実行しても可能です。
- ③ 「トレースライン設定」ダイアログボックス内の各項目を設定します。「次数／周波数設定」が「周波数」になっていたら「次数」を選択します。測定後に設定の変更が可能です。いろいろ設定変更して再描画することができます。

次数／周波数設定	「次数」を設定します。
Line1～Line 8	注目次数を設定します。チェックを入れた Line がグラフに表示されます。
ライン数	指定次数を中心にして、バンド幅を設定します。[ピークサーチ]、[オーダーバンド] をチェック後に設定変更が可能です。
Maxord	分析した次数のうち最大値を取って表示します。回転により最大になる次数が変化する場合に有効な表示です。カーソルで読むことが可能です。
Overall	チェックを入れるとオーバーオール値を表示します。
[P.Overall]	[P.Overall 設定] 欄で設定された範囲のパーシャルオーバーオール値を表示します。
[ピークサーチ]	チェックを入れると、[Line 1 ～ 8] で指定した次数を中心に [ライン数] で設定された幅の中から一番大きい値を採用してトラッキングを行います。
[オーダーバンド]	チェックを入れると、[Line 1 ～ 8] で指定した次数を中心に、[ライン数] で設定された幅分のパーシャルオーバーオールをグラフ表示します。なお、[ピークサーチ] と同時にチェックが入っている場合は、先にピークになるラインを探しこれを中心とし [ライン数] 分のパーシャルオーバーオールをグラフ表示します。

- 定比トラッキングデータの TRC 形式ファイルを再生し「次数／周波数設定」→「周波数」への選択設定は出来ません。
- 同じデータを使い定比、定幅トラッキング解析の両方で実行したい場合は、生データを保存する「トラッキング解析のためのレコード操作手順」を参照ください。
- Schedule-3D や保存、再生などの各種操作は「定比トラッキング操作手順」と同じ操作手順です。「定比トラッキング操作手順書」を参照ください。

— 以上 —