

**DS-0250 スループットディスク機能ソフト
トラッキング解析のデータを収録する方法**

DS-0250 スループットディスク機能ソフト

トラッキング解析のデータを収録する方法

回転トラッキング解析をするためのデータ収録の方法を説明します。回転パルス信号と騒音・振動などの解析信号を同時に収録します。

この例ではチャンネル数が1個ですが、同様の操作で複数チャンネル数に設定できます。ただし複数チャンネルの場合は周波数レンジの上限に制限がありますのでご注意ください。

この収録データを使い DS-0222 トラッキング解析ソフトでオフライン解析をおこないます。

■ 測定条件

チャンネル数	1（騒音計の AC out を入力）
AD 変換ビット数	16
周波数レンジ	20 kHz
レコード開始	START ボタン ON
レコード終了	STOP ボタン ON
回転パルス	60 P/R
回転速度範囲	500 r/min ～ 6,000 r/min

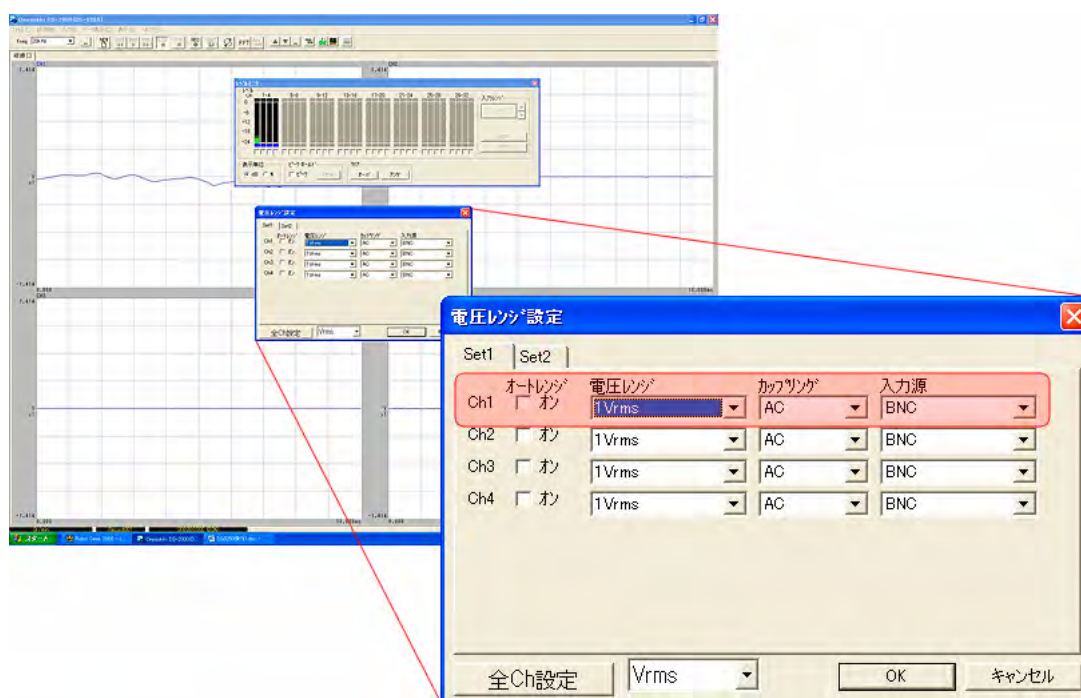
■ 操作手順

1. DS-0250 を起動します。測定データ表示画面が表示されます。
2. 測定条件設定
試験体を運転し、騒音計レベルレンジ、DS-0250 の電圧レンジ、周波数レンジを設定します。
ここでは、それぞれ 90dB、1Vr、20kHz を設定します。

単位校正を行うには別紙「DS-0250 スループットディスク機能ソフト - 単位校正の方法」を参照下さい。

- ① ファイルメニューから、[入力] → [電圧レンジ設定] を選択し、表示される「電圧レンジ設定」画面の [set1] タブ内の Ch1 の各値を次のように設定します。

電圧レンジ	1Vrms
カップリング	AC
入力源	BNC（電圧入力）



設定が完了したら画面右下の「OK」をクリックします。

② レベルモニタの表示

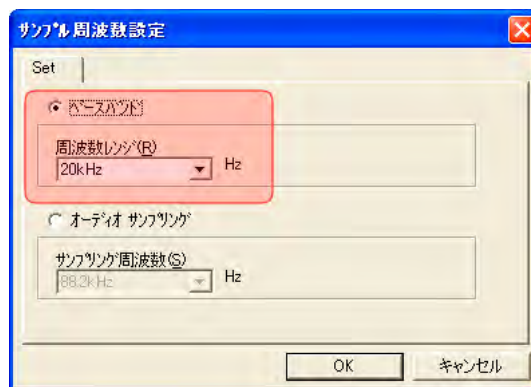
ファイルメニューから、[表示] → [レベルモニタ] を選択します。表示される「レベルモニタ」画面で入力信号のレベルを確認することが出来ます。なお、もう一度 [レベルモニタ] をクリックすると画面を消すことが出来ます。



③ サンプル周波数の設定

ファイルメニューから、[入力] → [サンプル周波数] を選択し、表示される「サンプル周波数設定」画面の各値を次のように設定します。周波数レンジは、DS-0222 トラッキング解析ソフトでオフライン解析を行うとき、この設定周波数レンジ以下に変更して解析が可能です。

ベースバンド	選択
周波数レンジ	20kHz

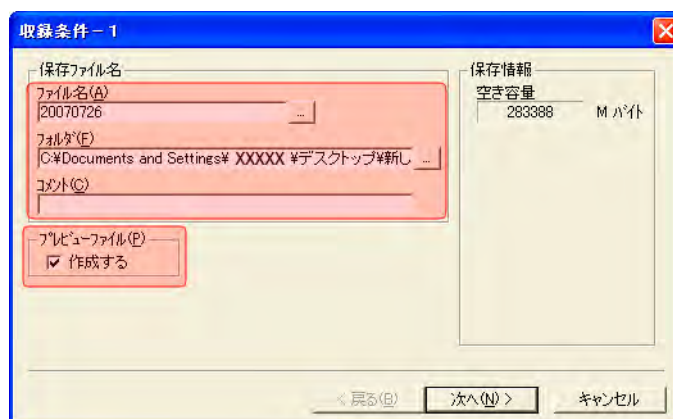


設定が完了したら画面右下の「OK」をクリックします。

3. 収録条件設定

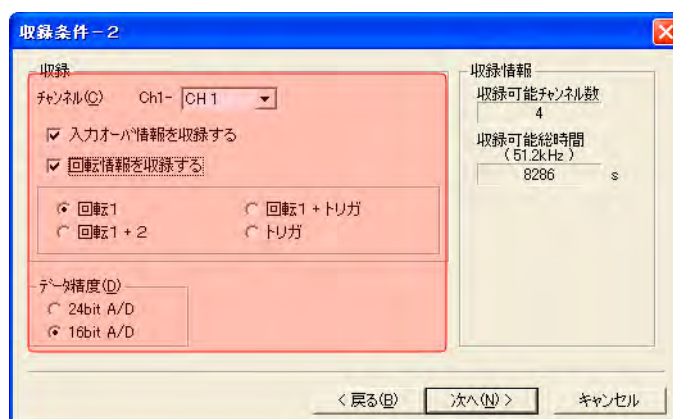
- ① ファイルメニューから、「新規データ収録」→「収録条件-1」を選択し、表示される「収録条件-1」画面の各値を次のように設定します。

ファイル名	任意（ここでは 20070726）
フォルダ	任意（ここではデスクトップの新しいフォルダ）
コメント	任意（ここでは設定していません）
プレビューファイル	作成するにチェック

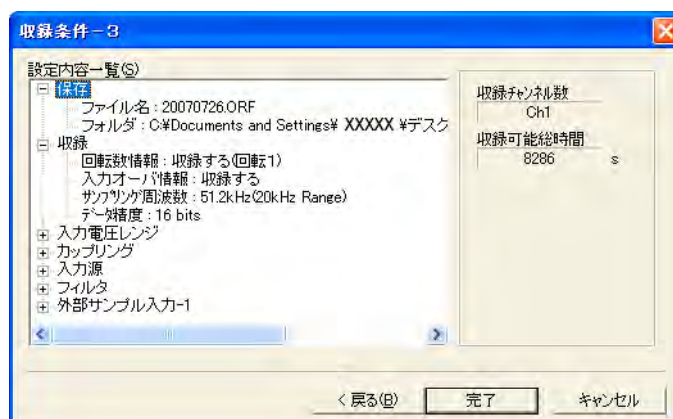


- ② 「収録条件-1」画面右下の「次へ」をクリックします。「収録条件-2」画面が表示されますので、各値を次のように設定します。

チャンネル	Ch1
入力オーバー情報を収録する	チェック
回転情報を収録する	チェック
回転 1	選択
データ精度	16bit（信号が小さい場合は 24bit）



- ③ 「収録条件-2」画面右下の「次へ」をクリックします。「収録条件-3」画面が表示されますので、今までの設定を確認します。



設定に問題がなければ、画面右下の「完了」をクリックします。

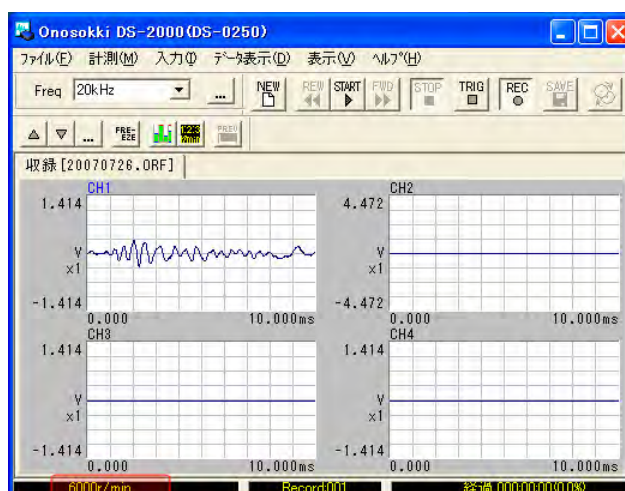
4. 回転速度の表示

- ① ファイルメニューから、[入力] → [外部サンプル入力設定] を選択し、表示される「外部サンプル入力設定」画面の [Ext] タブ内の各値を次のように設定します。

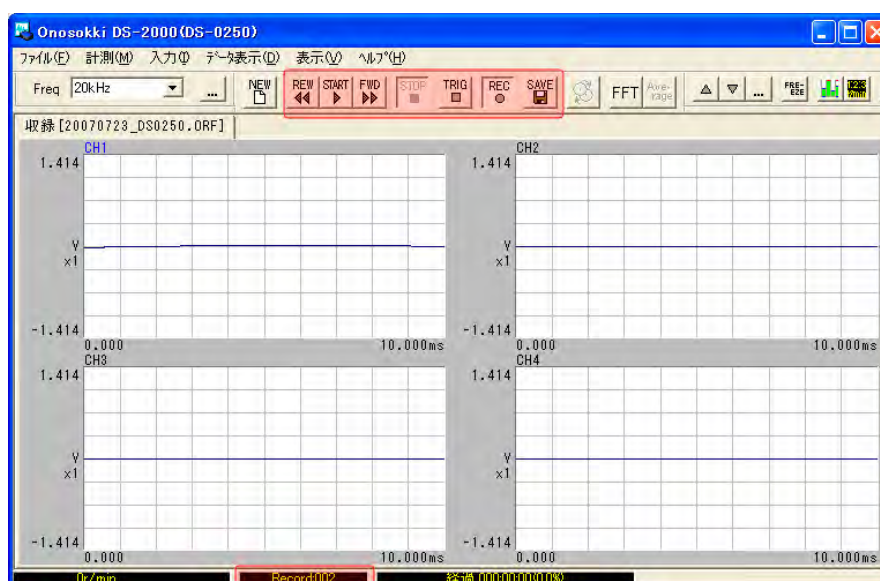
検出レベル	2.5V (回転信号の方形波のハイレベルの半分の電圧を設定)
カップリング	DC (回転信号が正弦波の場合は AC、方形波の場合は DC)
スロープ	Up (+) (方形波の立ち上がりで判断する)
パルス/回転	60 (1 回転当たりのパルス数)
外部サンプル分周	ON 分周数=30 (最高測定回転のときの回転パルス周波数が 3000Hz 以下になるように設定。この例では 6000r/min のとき 60000Hz なので「30」を選択)



- ② 測定範囲で回転速度が正しく表示されるか確認をします。回転表示がばらつく場合は上記①の検出レベル設定を調整してください。



5. 試し試験を行い、波形データを観測し、電圧レンジをオーバーしないか、周波数レンジが適切か、回転表示が正しいか再度確認します。
6. 回転開始回転より下の回転で運転します（余裕を見て）。
7. REC ボタンを ON します。
8. START ボタンを ON し、収録を開始します。
9. 試験体を測定上限回転を超えるまでゆっくり上昇させ、データ収録します。
10. STOP ボタンを ON し、収録を停止します。
11. 2 回目の収録をおこなうには上記 6 ～ 10 を繰り返します。「Record 002」として収録されます。以下同様な操作で収録を繰り返します。



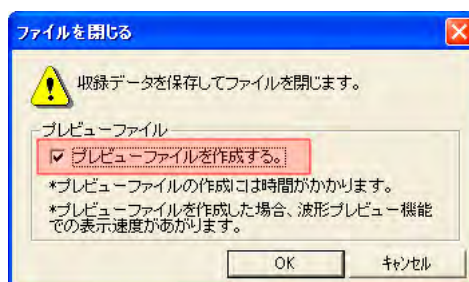
12. 収録のやり直し

REW ボタンで Record001 に戻し、上記 6 ～ 10 を繰り返します。

13. 収録データの保存

「収録条件-1」でつけたファイル名に ORF 拡張子が付いて「ファイル名. ORF」として、Record001、Record002 が保存されます。

ファイルメニューから、[SAVE] → [ファイルを閉じる] を選択し、表示される「ファイルを閉じる」画面で [プレビューファイルを作成] をチェックします。

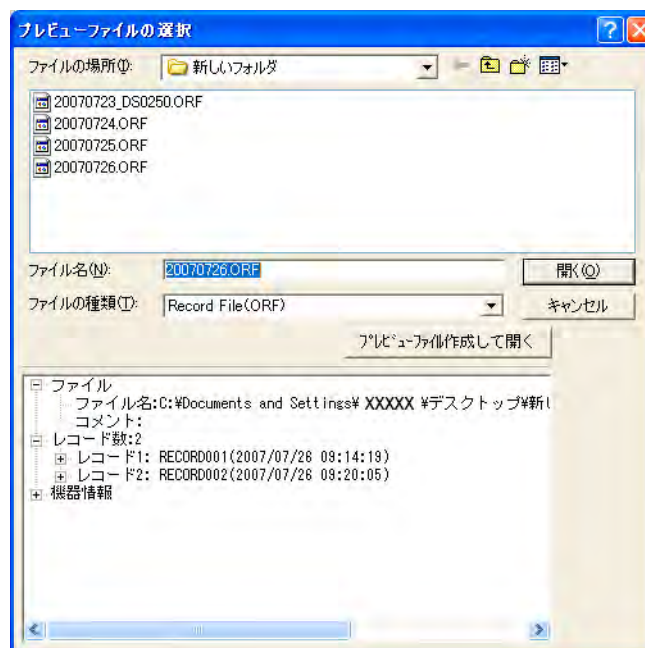


画面右下の「OK」をクリックしすると、収録データの保存が完了です。

14. ファイルビューを開く（保存データの確認）

FileView （ファイルビュー）を開くことで保存されたデータの確認をすることができます。

- ① ファイルメニューから、[ファイル] → [プレビューファイルを開く] を選択し、表示される「プレビューファイルを開く」画面で保存した「ファイル名. ORF」を指定します。

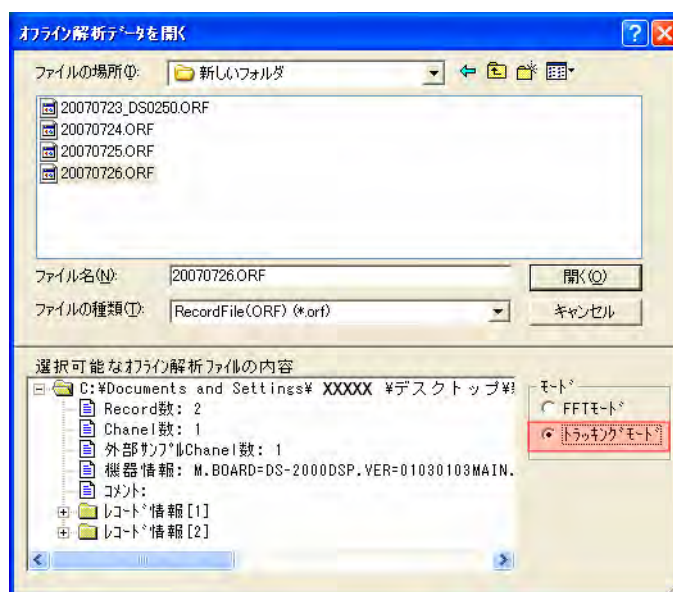


- ② 「開く」をクリックすると、保存されたデータの「FileView」が開き、保存データの波形全体、サーチ点の回転速度が確認できます。なお、画面内のプルダウンメニューにて「Record1」を「Record2」に変更できます。



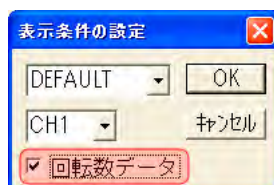
15. 収録されたデータを DS-0222 トラッキング解析ソフトで解析

- ① DS-0250 スループットソフトを終了します。
- ② DS-0221 FFT 解析ソフト (DS-0222 トラッキング解析を含む) を起動します。
- ③ ファイルメニューから、[ファイル] → [オフライン解析データを開く] を選択し、表示される「オフライン解析データを開く」画面で [トラッキングモード] を選択します。



- ④ 「開く」をクリックすると収録データが読み込まれます。
- ⑤ ファイルメニューから、[ファイル] → [オフライン] → [プレビュー表示] を選択し、表示される画面で [File View] を選択します。

- ⑥ ファイルメニューから、[表示] → [表示条件] を選択し、表示される「表示条件の設定」画面で [回転数データ] をチェックします。



OK をクリックすると選択した収録データが表示されます。



- ⑦ トラッキング解析を行います。
詳細は以下<トラッキング編>を参照ください。

http://www.onosokki.co.jp/HP-WK/c_support/faq/ds2000/pdf/DS2000Tr.pdf

