

ONO SOKKI

DS-2000 マルチチャンネルデータステーション

簡易操作手順書

DS-0244キャンベル線図機能編



株式会社 小野測器

DS-0244キャンベル線図機能

キャンベル線図を作画するにはDS-0222トラッキング解析ソフトが必要です。DS-0222でトラッキング演算された結果を基にキャンベル線図を描画します。またDS-0222で解析された三次元マップをファイルすれば、そのファイルを読み出しキャンベル線図を描画する事が可能です。トラッキング解析ソフトの使用方法については別紙の簡易マニュアル、トラッキング計測をご参考下さい。

1. トラッキング計測

ここでは以下の条件でトラッキング演算を行い、その結果を基にキャンベル線図を描画するやり方を示します。

回転速度範囲 : 下限800r/min
 上限3800r/min

ブロック数: 200ブロック

演算間隔: 15r/min

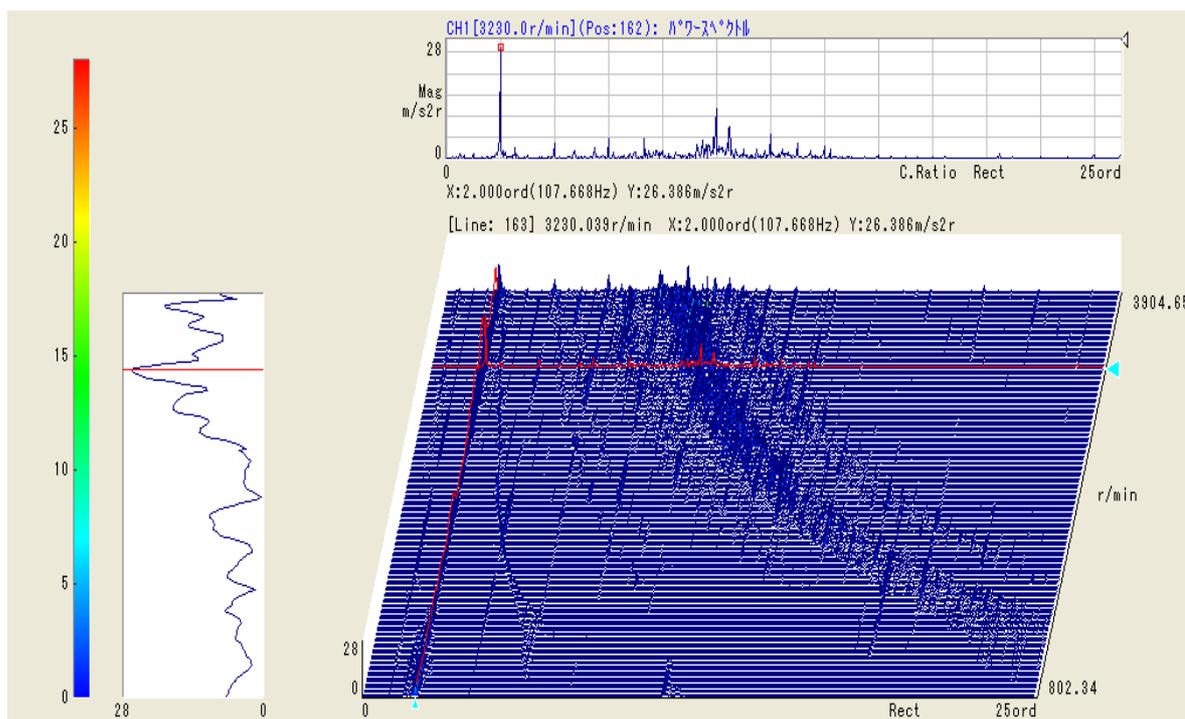
次数範囲: 25次

回転スロープ: 上昇

サンプルクロック: 外部

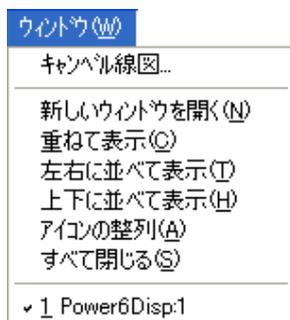
Y軸工学単位: m/s²

トラッキング演算結果(図1)



2. キャンベル線図の描画

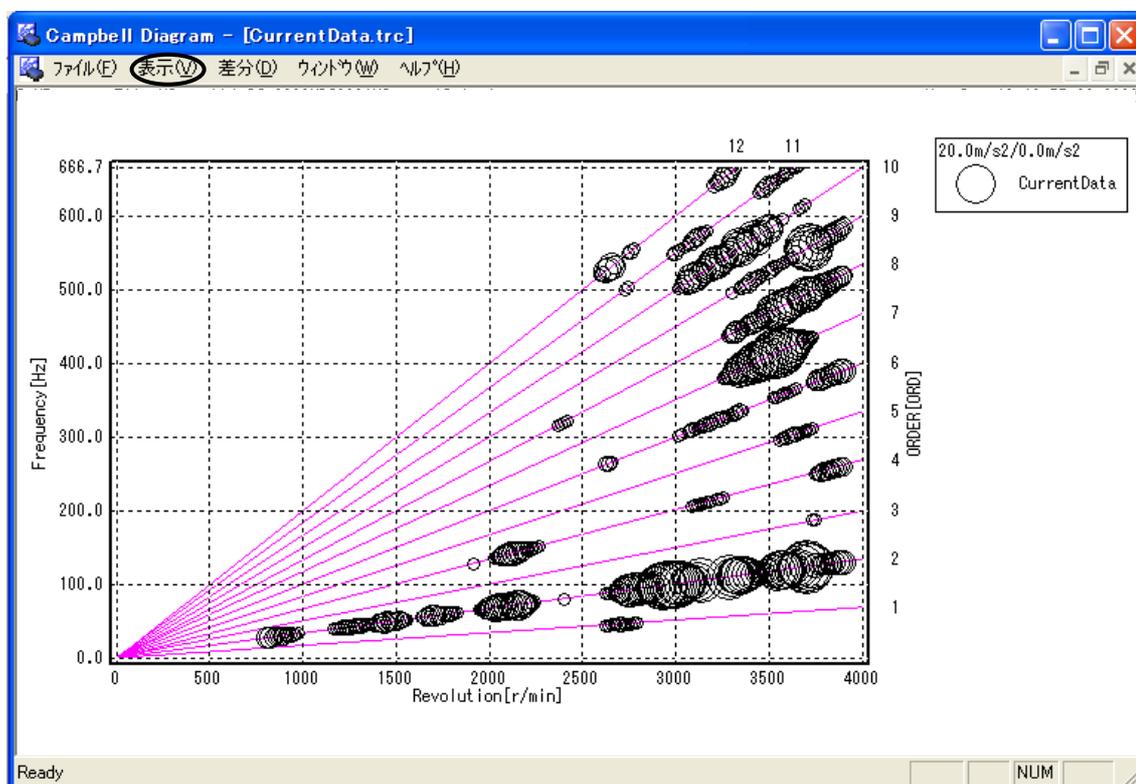
メニューバー、ウィンドウ(W)をクリックしキャンベル線図機能を起動します。



※注意

キャンベル線図機能はトラッキング演算しなければ起動しません。必ずr/mintラッキング線図または3次元表示を描画してから起動して下さい。

キャンベル線図機能起動画面



メニューバー、表示から描画スケール(S)をクリックします。



オートスケールのチェックは外します

The 'Display Scale' dialog box is shown with the 'Revolution' tab selected. The 'オートスケール' (Auto Scale) checkbox is unchecked. The '名称' (Name) is 'Revolution', '表示単位' (Display Unit) is 'r/min', '下限' (Lower Limit) is '0', '上限' (Upper Limit) is '4000', '描画間隔' (Drawing Interval) is '15', and 'グリッド間隔' (Grid Interval) is '500'. The '表示モード' (Display Mode) is 'LOG'. Annotations include: 'ここにチェックを入れ、描画回転速度範囲の下限を0以外に設定する事が出来ます。' (Check here to set the lower limit of the drawing rotation speed range to a value other than 0); 'トラッキング演算時に設定した回転速度間隔を入力します。' (Enter the rotation speed interval set during tracking calculation); and '横軸描画回転速度範囲のグリッド間隔を設定します。' (Set the grid interval for the horizontal axis drawing rotation speed range).

①タグ次数をクリックします。

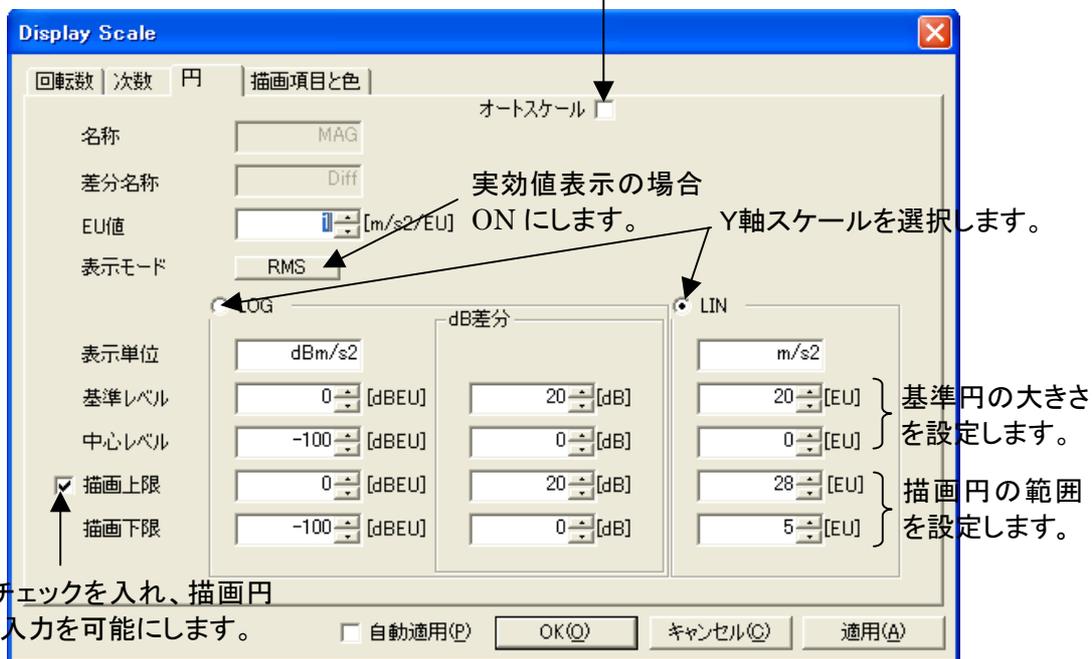
何次成分を基本1次とするか設定します。(通常基本は1次)

The 'Display Scale' dialog box is shown with the 'Frequency' tab selected. The '基本次数' (Basic Order) is '1'. The '名称' (Name) is 'Frequency', '表示単位' (Display Unit) is 'Hz', '下限' (Lower Limit) is '0', and '上限' (Upper Limit) is '666.667'. The '描画範囲' (Drawing Range) is set with '描画下限' (Drawing Lower Limit) at '1' and '描画上限' (Drawing Upper Limit) at '12'. The '表示次数分解能' (Display Order Resolution) is '1', '描画スケール(右上位置)' (Drawing Scale) is '10', and '次数線間隔' (Order Line Interval) is '1'. The 'グリッド間隔' (Grid Interval) is '100'. Annotations include: '何次まで描画させるか、また全体のバランスを考慮して設定します。' (Set how many orders to draw, considering the overall balance); '描画範囲を設定します。' (Set the drawing range); '斜軸の描画次数のステップを設定します。' (Set the step for the drawing order of the diagonal axis); and '左縦軸の周波数の表示間隔を設定します。' (Set the display interval for the frequency on the left vertical axis).

円を描く次数分解能を設定します。整数次しか描画しない場合は1を入力します。

②タグ円をクリックします。

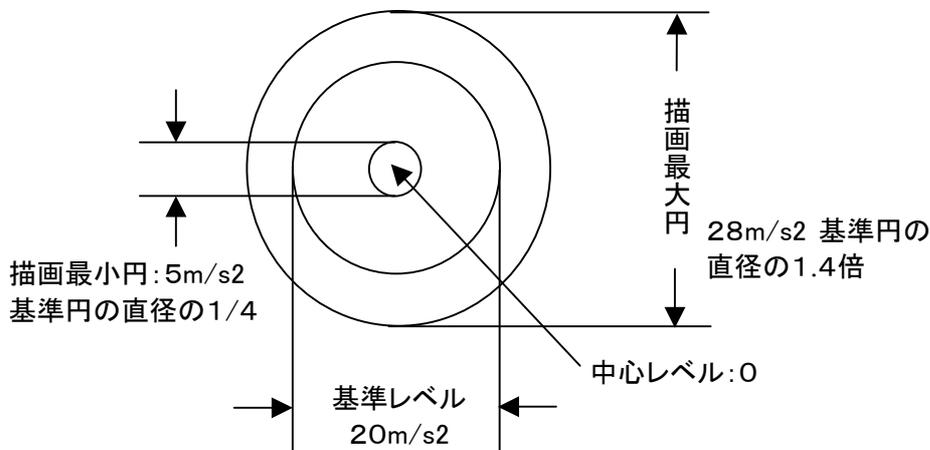
オートスケールのチェックを外します。



ここにチェックを入れ、描画円の上限入力を可能にします。

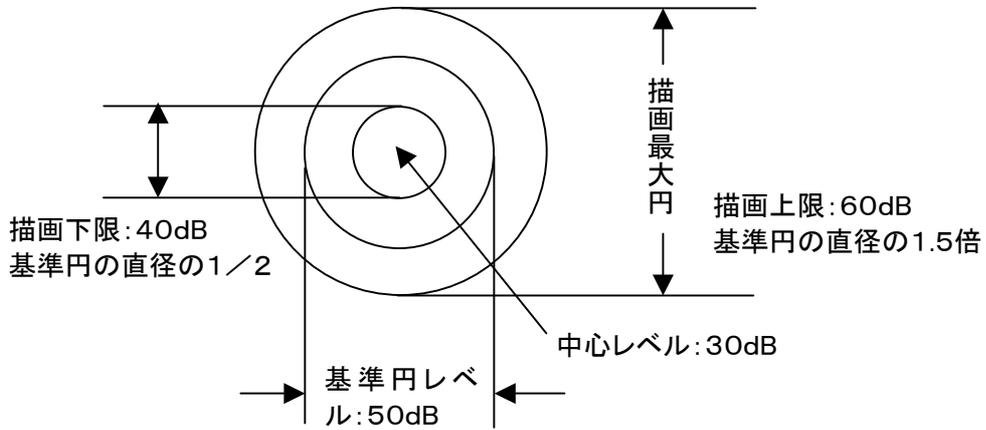
※基準レベル、中心レベルと描画上下限に付いて

基準レベル、中心レベルとは基準円の大きさを規定するものです。通常はトラッキング線図または3次元表示のY軸の値が目安になります。キャンベル線図は振幅の大きさを円の大きさに表現するので、描画円の大小を強調するために基準円の大きさを設定し、それによって設定した描画円の上下限の大きさが決まります。ここでは(図1)の3次元表示のY軸の最大値(28 m/s²)を描画上限值とし、逆に描画下限として5m/s²以下の円は描画しないと設定します。そしてこの円の大きさを描画する基準円を基準レベル20m/s²、中心レベル0m/s²とします。(表示モードは実効値)



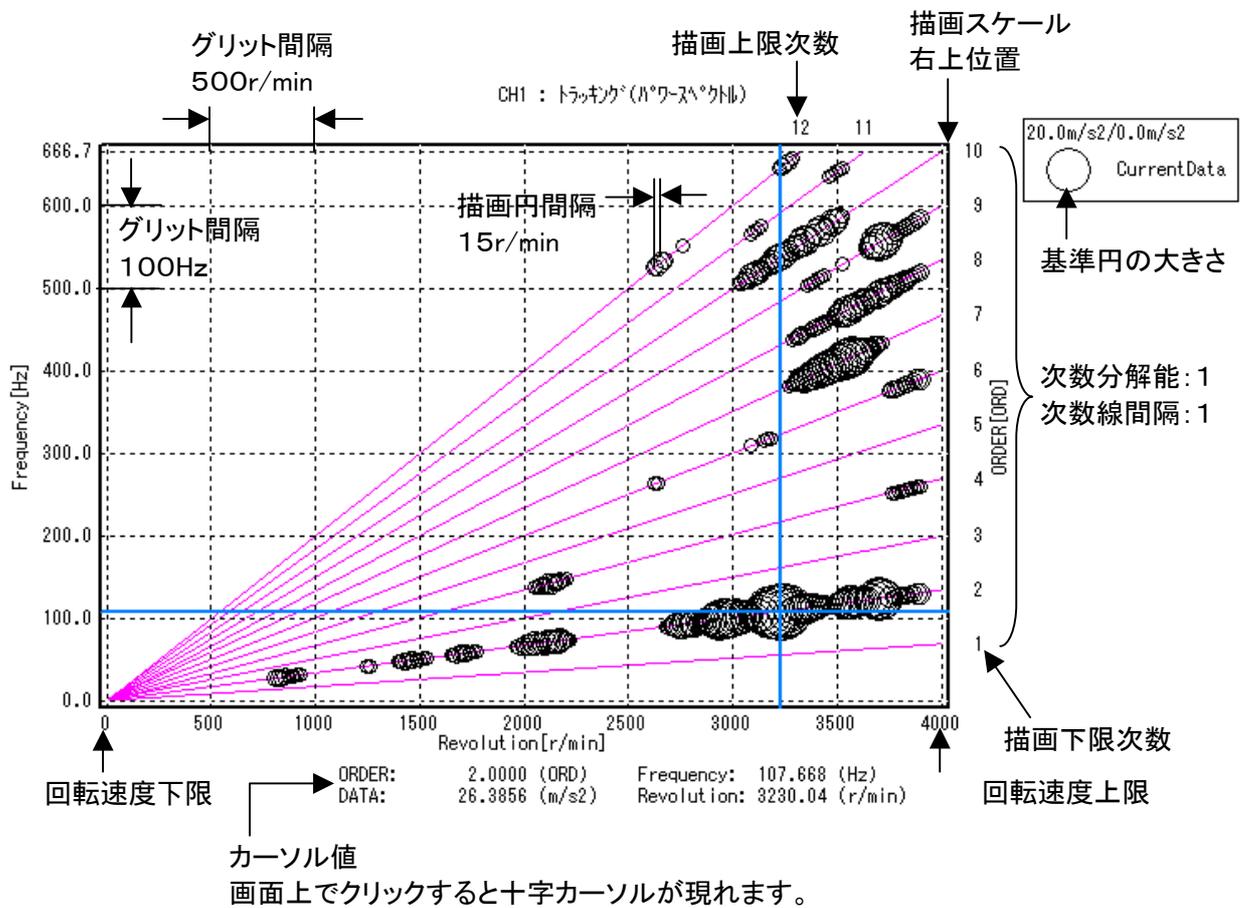
(参考) 対数スケールの場合

対数スケールの場合もリニアスケールの場合と同様です。描画上限60dB、描画下限40dBの円を基準レベル50dB、中心レベル30dBの基準円に描画する場合があります。



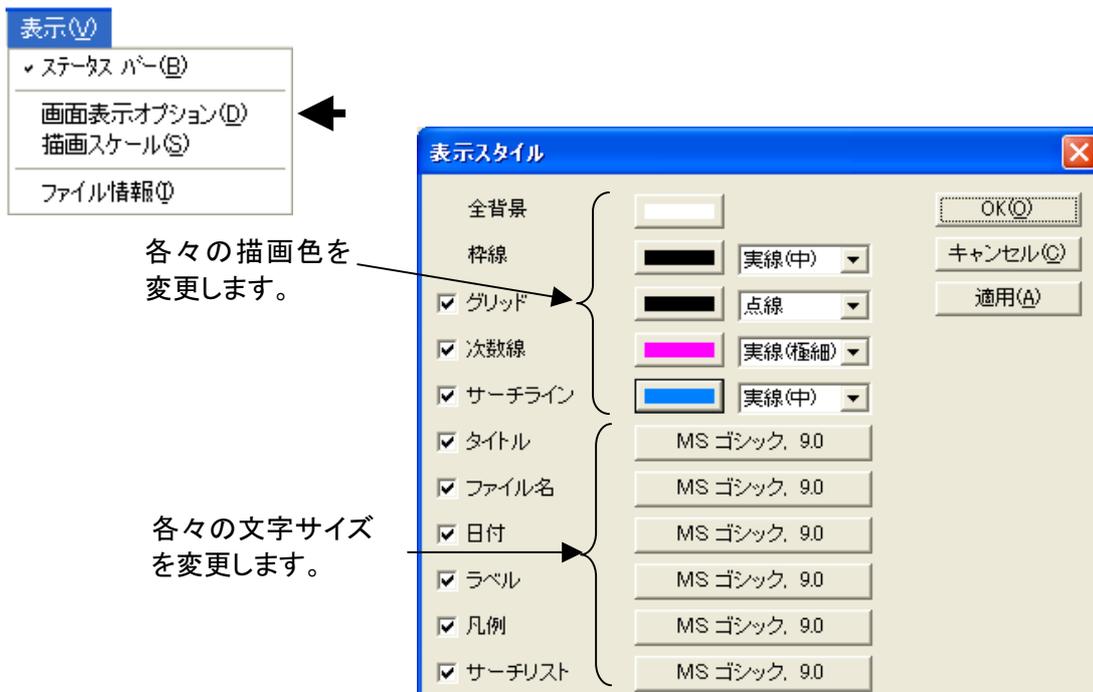
基準円が30~50dBの大きさなので基準円の半径が10dBに相当します。従って60dBの円は基準円の直径の1.5倍、40dBの円は基準円の直径の半分になります。

3. キャンベル線図描画例



4. 描画色の変更

キャンベル線図の描画色を変更することが出来ます。メニューの表示(V)から描画表示オプション(D)を選択します。



5. データの保存、出力

キャンベル線図の保存は元のトラッキングデータの保存とキャンベル線図を描画するための条件ファイルに分かれます。データの保存はDS-0222トラッキング解析のソフト上で、測定した全ブロックをファイル(.trc形式)します。(やり方は別紙簡易マニュアルトラッキング計測を参照下さい。)

キャンベル線図出力の条件ファイルはDS-0244キャンベル線図機能のソフト上で行います。メニューのファイル(F)をクリックします。

