

OROS NVGate V8.00

リリースノート

目次

イントロダクション	3
レポート機能	5
入力/トラックテーブル	5
プロパティマネージメント	6
プロパティの値を入力する	6
新しいプロパティを作成する	7
メジャープロパティを更新する	7
レポートにプロパティを挿入する	7
自動レポート機能	8
全てのウインドウ(標準機能)	8
全ての結果(単体)(オプション)	10
全ての結果(比較)(オプション)	11
全てのウインドウと全ての結果 自動レポート機能について.....	11
メジャーバッチ(オプション)	12
データの検索	13
次数分析の診断ツール(オプション)	14
次数比分析プラグインに診断アドオンの追加	14
次数比分析の統計値(SOA Diag)	14
Copstrum と Roders (コプストラムとローダー).....	14
次数伝達関数(Order Response Function : ORF).....	15
次数相関(自己相関と相互相関)	16
キネマティックマーカー	17
回転ねじり振動(Torsional)(オプション).....	20
次数比分析における角度サンプリング	20
角度サンプリング	21
OROS ソリューションの利点	22
ねじり測定(静的・動的)	22
測定における1回転当たりのパルス数について.....	23
欠落パルスの管理	24
改良点	25
グラフの線幅の設定	25
オンラインヘルプ	25
リボンメニューの最小化とフルスクリーン表示.....	26
NVGate 起動画面について.....	27
新しい機能	27
ASAM-ODS-ATFX エクスポート(オプション)	27
フロントエンドLED カラーの充実化	27

イントロダクション

OROS OR30 シリーズ FFT アナライザのソフトウェア (NVGate V8.00) では、レポーティング、ねじり測定、回転機構の測定に関する機能が改善されています。このリリースノートでは、NVGate V8.00 のトピックについて説明しています。

内容：

NVGate V8.00 は、すべての OROS OR30 シリーズ FFT アナライザと互換性があります。標準機能でないものには、オプションと記載があります。

NVGate V8.00 では次の機能が改良されました：

レポート機能

- フロントエンドやプレーヤーテーブルをレポートに自動挿入
- メジャーやプロジェクトプロパティをレポートに挿入
- テンプレートなしの全てのウインドウレポート
- 自動の全ての結果レポート (オプション機能)
- レポートのバッチ処理 (オプション機能)

次数分析の診断ツール (オプション機能)

- 次数分析の統計値
- コプストラム (Copstrum) とローダー (Roders) -> 次数ケプストラム
- ORF -> 次数伝達関数 (Order Response Function)
- 次数相関 (Order correlations)
- キネマティックマーカー

ねじり測定 (オプション機能)

- 次数比解析における角度サンプリング
- ねじりからトルクへの直接変換
- 静的ねじり
- ねじり測定における欠落パルスの管理

その他の改善

- グラフトレースの線幅
- Vision のオンラインヘルプ機能
- リボンの最小化
- 起動画面での終了ボタン

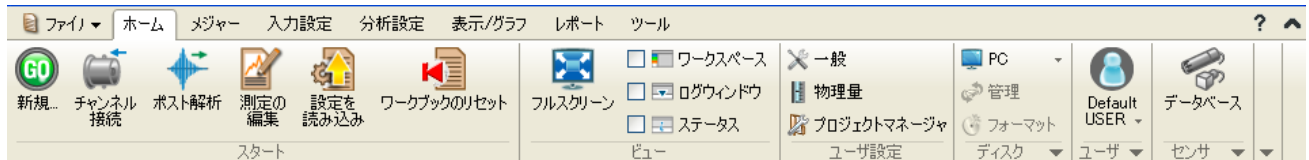
新しい機能

- ASAM-ODS-ATFX エクスポート（オプション機能）
- フロントエンドの LED カラーが信号レベルやトランスデューサの型を反映

レポート機能

NVGate V8.00 ではレポート機能が新しくなりました。オンライン/ポスト解析やメジャーファイルでもレポート機能が使用できるようになりました。

新しいレポート機能は「レポート」タブから利用することができます。



入力/トラックテーブル

ラベル、感度、センサータイプ、ノードなどはレポートを作成する上では必要な項目です。アナライザ設定ブラウザから、ドラッグ&ドロップが利用できます。

NVGate V8.00 ではこれらのデータを表として提供しています。レポートタブの入力情報グループでは、レポートに挿入したい表のタイプが選択できます。Inputs、DC (AUX)、Ext Synch、CAN テーブルはフロントエンドの内容になります。トラックテーブルはプレーヤーに読み込まれた信号に関連した内容になります。



既に開いている Word や Excel に、これらをドラッグ&ドロップしてください。もし内容が何もなければ表は現れません。結果は次のようになります：

Inputs	Label	Input type	Component	Node	Direction	Type	Transducer	Physical qty.	Sensitivity	Range	Internal Gain	Polarity	Offset	Coupling	Input type	Output type
Input 1	Left bearing	Standard	Gear box	4	+	Y	Default Accelerometer	Acceleration	198 mV/(g/s²)	50.5 m/s²	1	Normal	0 V	I C P	None	On
Input 2	Right bearing	Standard	Gear box	6	+	Y	Default Accelerometer	Acceleration	204 mV/(g/s²)	49 m/s²	1	Normal	0 V	I C P	None	On

Note：表の形式は必要に応じて調整をしてください。OROS では文字方向は横にすることを推奨しています。

プロパティマネジメント

測定のプロパティは、データを保存している間に内容を入力することができ、プロジェクトマネージャから編集することもできます。プロパティは3つのカテゴリーに分類されます：

OROS プロパティは自動的に NVGate によって追加されます：日付、ユーザ名、プロジェクト名、データの保存場所などです。

OROS ユーザプロパティは NVGate によって既に生成されたものであり、オペレータによって入力されていなければなりません。コメント、測定場所、測定箇所、測定の種類、測定対象物、シリアル番号、メジャータイプなど。

ユーザーパラメータは、保存している最中やプロパティを編集するときに、オペレータが入力します。

Note:登録されていない新しいユーザプロパティが含まれているメジャーをインポートしたりコピーしたりするとき、そのプロパティが自動的に追加されます。

OROS ユーザプロパティは、さまざまな試験条件について広く記述できるようになっています。

- ・ 測定場所：測定した場所について。
- ・ 測定箇所：ディーゼルエンジン、車、ジェット機エンジン、ポンプ、など。
- ・ 測定の種類：認定試験、オーバーホール、プロトタイプ、検査、データ収集など。
- ・ 試験対象物：どの部品がテストされたのか：タイヤ、ベアリング、トランスミッションなど。

プロパティの値を入力する

測定結果を保存している間、保存ダイアログボックスが表示されます。プロパティの追加や、内容の入力ができます。

プロパティの値を入力するためには、右側のセルをクリックして、テキストを入力してください。プロパティを削除するためには、右側の×ボタンをクリックしてください。

新しいプロパティを作成する

新しいプロパティを追加するためには、最終行の左側のセルをクリックして、プロパティの名前を入力してください。新しく追加されたプロパティは、すべてのメジャーで有効になります。

メジャープロパティを更新する

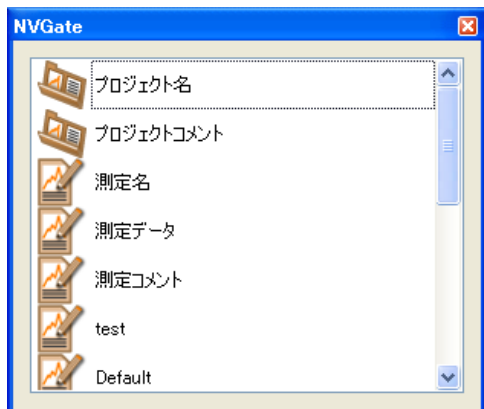
プロジェクトマネージャからメジャーを右クリックすることで、プロパティを編集することができます。

レポートにプロパティを挿入する

NVGate V8.00 ではプロパティの値をレポートへ挿入することができます。プロパティタグはレポート/リファレンス/プロジェクトから作成することができます。

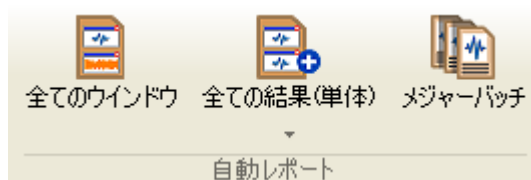


全て表示を選ぶと、次のダイアログが表示されます。Word や Excel にドラッグ&ドロップすることで、この項目をレポートに追加することができます。



自動レポート機能

レポートタブの左側に自動レポートというグループが追加されました。

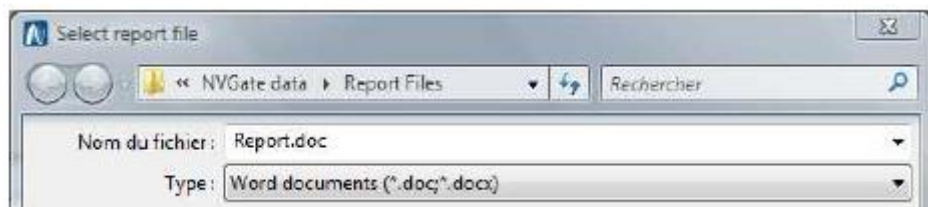


自動でレポートを生成する機能や複数の測定レポート作成のためのバッチ機能があります。全てのウインドウボタンを主に使用することになります。全ての結果及びメジャーバッチはオプション機能になります。

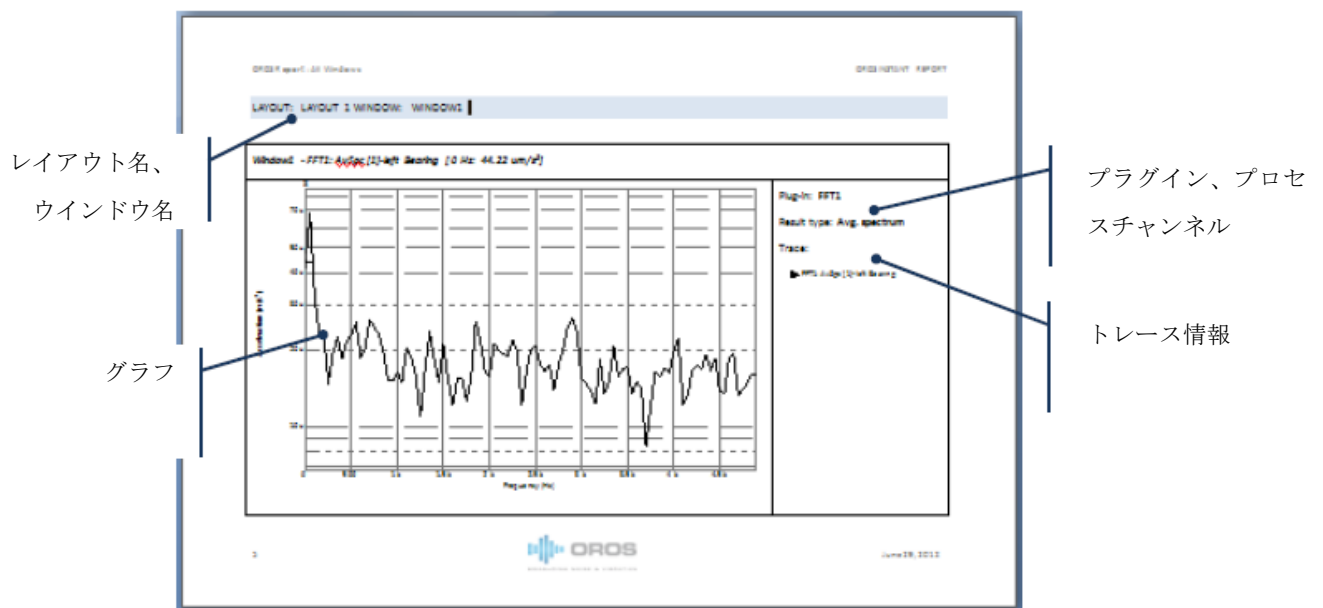
全てのウインドウ(標準機能)

表示されている全てのグラフを印刷します。テンプレートには、OROS が準備している標準テンプレートが使用されます。単純に全てのウインドウボタンを押すことでレポートが生成されます。

最初にレポートのファイル名を決めてください。



次にレポートのタイトルを決めてください。ヘッダーに表示されます。



全ての結果 (単体) (オプション)

全てのチャンネルの結果をレポートにします。この手順は”全ての結果”レポートと同じです。

複数チャンネルの測定結果をレポートにするのに便利です。すべての解析データを自動的にレポートにします。レポートにしたい測定結果を少なくとも1つは表示させている必要があります。

この機能は、すべてのプラグイン(FFT、SOA、OCT、、、)と結果の種類(スペクトラム、RMS、トリガーブロック)をスキャンします。プラグインに接続されている全てのチャンネルを全てプロットします。

例えば、入力1から入力8までがFFTとレコーダに接続されており、次のレイアウトになっているとします。

レイアウト1

Window 1: フロントエンド RMS 入力1～入力8

Window 2: レコード信号 入力4と入力8

レイアウト2

Window 1: FFT 平均スペクトラム 入力1

Window 2: FFT トリガーブロック 入力1

このとき、次のグラフがレポートに組み込まれます：

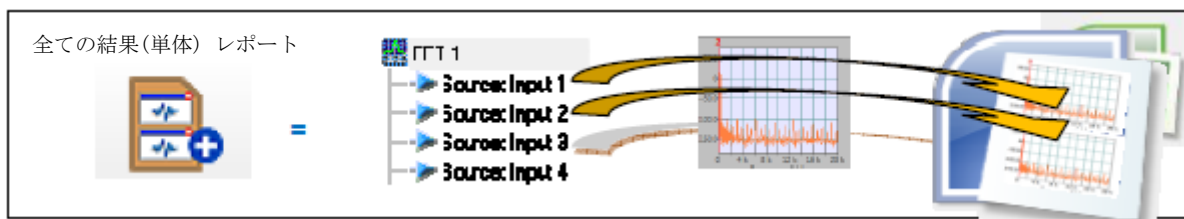
レイアウト 1 : Window 1 RMS : 入力 1~8 (8 プロット)

レイアウト 1 : Window 2 レコード信号 : 入力 1~8 (8 プロット)

レイアウト 2 : Window 1 FFT 平均スペクトラム : 入力 1~8 (8 プロット)

レイアウト 2 : Window 2 FFT トリガブロック : 入力 1~8 (8 プロット)

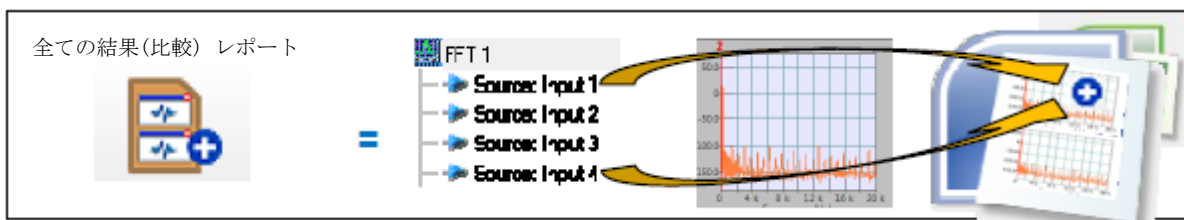
リファレンストレースのフォーマットが、それぞれのプロットに適応されます。関連機能の場合は、リファレンストレースがそれぞれの結果のリファレンスとして使われます (FRF、コヒーレンスなど)



Note : レポートのフォーマットは、全てのウインドウと同じです。

全ての結果 (比較) (オプション)

全ての結果(比較) レポートは、リファレンスとなる結果とその他の結果を比べることができます。構造や軸などに沿った変化を確認するときに有効です。リファレンスとなる結果が、もう 1 つの結果と重ねあわせて表示されます。1 つのグラフの中に 2 つの結果が表示されるという以外は全ての結果(単体)と同じです。



全てのウインドウと全ての結果 自動レポート機能について

レポートの内容は、保存されたワークブックの内容に基づいて作成されます。もし保存されことなくワークブックを変更してしまったら、レポートの内容は最後に保存されたワークブックの内容になります。

レポートのレイアウトには、テンプレートが使われます。会社のロゴやマーカーなどを加えたりするために、必要に応じてテンプレートを変更してください。オリジナルのテンプレートは、NVGate v8.00 をインストールしたフォルダの Template library フォルダにあります。Template library フォルダから該当するフォルダをコピーして、NVGate Data¥¥template library にペーストしてください。ペーストしたフォルダ内のファイルがオリジナルにかわり、レポートのテンプレートとして使われます。

こうして作成されたレポートは NVGate の GUI から更新することができます。レポートファイルを開き、

NVGate のレポートタブのアクティブファイルグループからレポートファイルを選択します。そして、リフレッシュボタンを押すだけでレポートが更新されます。

メジャーバッチ (オプション)

似たような測定の保存結果を一度にレポートにする機能です。メジャーバッチは、一連のメジャーに対して、ある特定のレイアウトを適応するために使うこともできます。

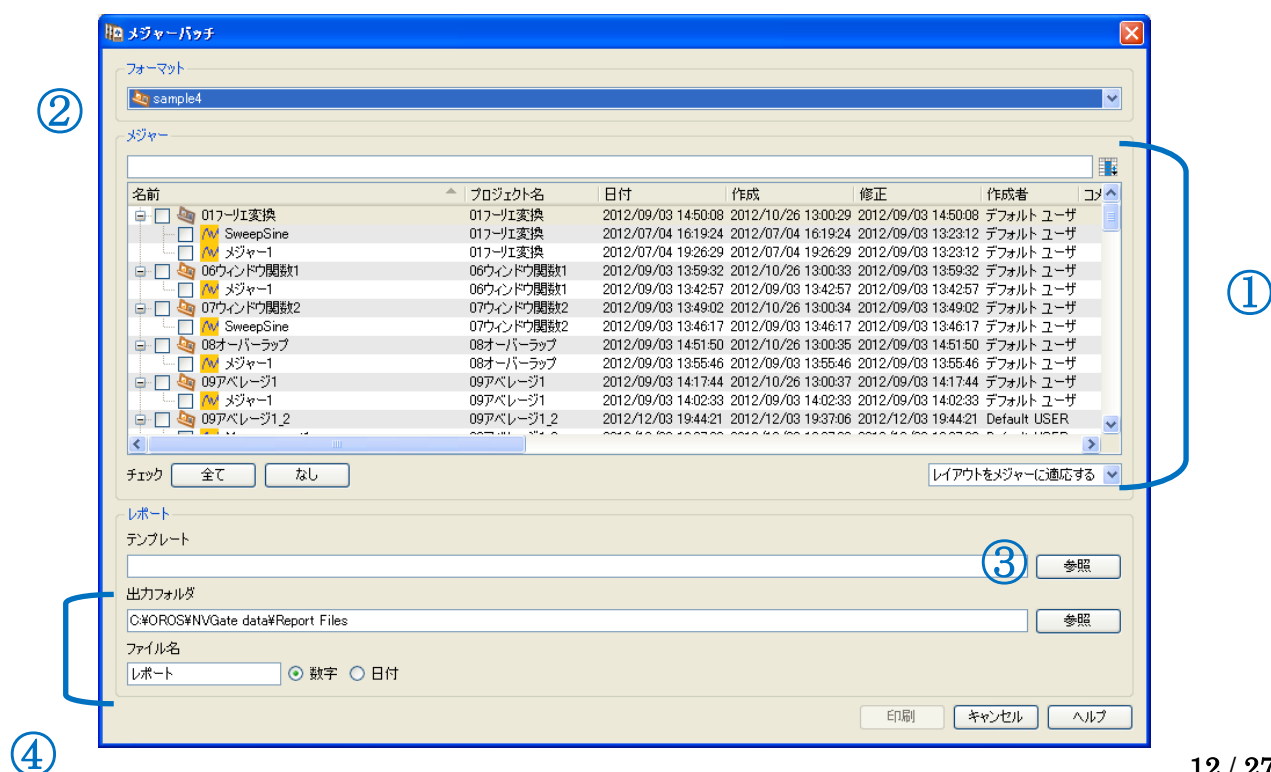
メジャーバッチに必要な項目は以下の 3 つがあります：

- 保存された測定
- リファレンスとなるレイアウト
- Word/Excel テンプレート

まず、グラフのフォーマットを調整するために、1 つのメジャーを開いてください：グラフ、スケール、マーカー、ウインドウ/レイアウト名、コメント、プロパティなど。ホーム/スタート/測定の編集ボタンをクリックして、修正したメジャーを保存してください(プロジェクトマネージャの該当メジャーの項目を右クリックしてから保存を選択してください)。

次に Word のテンプレートを作成します。[リファレンスマニュアルのレポート、ツール&リボン]をみてください。

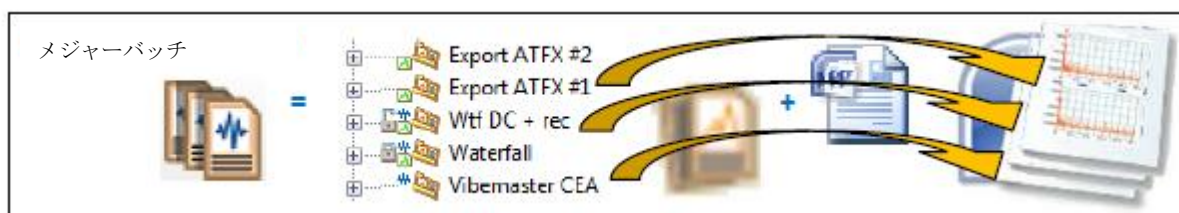
レポートにする測定結果を選択するために、レポート/自動レポート/メジャーバッチボタンを押してください。次のダイアログが開きます (ダイアログが開くまで数秒かかることがあります)



ダイアログは4つのエリアに分かれています。

- ①レポートにしたい測定結果を選択します。
- ②適応したいフォーマットをもつレイアウトを選択します。
- ③Wordのテンプレートを選択します。
- ④レポートの出力先フォルダとレポートのファイル名です。

最後にレポートの出力をします。「レイアウトをメジャーに適応する」を選択することによって、バッチ処理の対象となっているメジャーのレイアウトが、フォーマットレイアウトと同じレイアウトに変更されます。「レイアウトを破棄する」を選択したときは、レイアウトは変更されません。



データの検索

メジャーのテキストボックスに文字を入力することで、測定結果を簡単に検索することができます。

検索ボックスの右にあるボタンを押すと、どのプロパティを検索対象とするのかを選択することができます。ヘッダーを右クリックすると、プロパティの表示/非表示を選択することもできます。また、列の入れ替えもドラッグ&ドロップで可能です。該当するプロパティ名を左クリックすることで、並び替えを行うことができます。

検索したい文字を入力してください。

クリックすると並び替えを行います。

検索対象の項目を選択できます。

右クリックすると項目の表示/非表示が選択できます。

Project Name	Date	Comments	Signal	Result	Analyses	Site	Installation	Intervention	Unit under test	Serial Number	Measurement Type
Cardium	27/05/2009 15:35:48										
1000 RPM Step	27/05/2009 15:34:31	1000 RPM	PC	2	FFTL						
320 RPM Step	27/05/2009 14:53:06	320 RPM	PC	2	FFTL, Rec						
700 RPM Step	27/05/2009 15:31:20	700 RPM warmed engines	PC	2	FFTL, Rec						
1000 RPM Step	27/05/2009 14:25:03	820 RPM	PC	2	FFTL, Rec						
Idle prepedition	27/05/2009 14:33:50	615 RPM	PC	1	FFTL						
PA Step 2	27/05/2009 16:05:40	correct sensitivities	PC	1	FFTL, Rec						
Run end (Idle)	27/05/2009 14:22:40	800 - 820 RPM OVERLOADED !!	PC	2	FFTL, Rec						
Warm-up Idle	27/05/2009 13:33:01		PC	2	FFTL, Rec						
Cardium report	04/06/2009 14:58:11										
1000 RPM Step	27/05/2009 15:34:31	1000 RPM	PC	2	FFTL						
320 RPM Step	27/05/2009 14:53:06	320 RPM	PC	2	FFTL, Rec						
700 RPM Step	27/05/2009 15:31:20	700 RPM warmed engines	PC	2	FFTL, Rec						

次数分析の診断ツール（オプション）

NVGate V8.00 では次数分析の機能を強化しています。

周波数ドメインでは静的構造の固有振動数に関連した情報（外部からの振動によってどのように共振が発生するのか）が得られます。

次数ドメインでは、回転機構の固有振動数に関連した情報（どのように振動が伝達しているのか、また外部からの振動によってどのように共振が発生するのか）が得られます。

次数比分析プラグインに診断アドオンの追加

SOADiag と呼ばれるグループが追加されました。機能は次のようなものです。

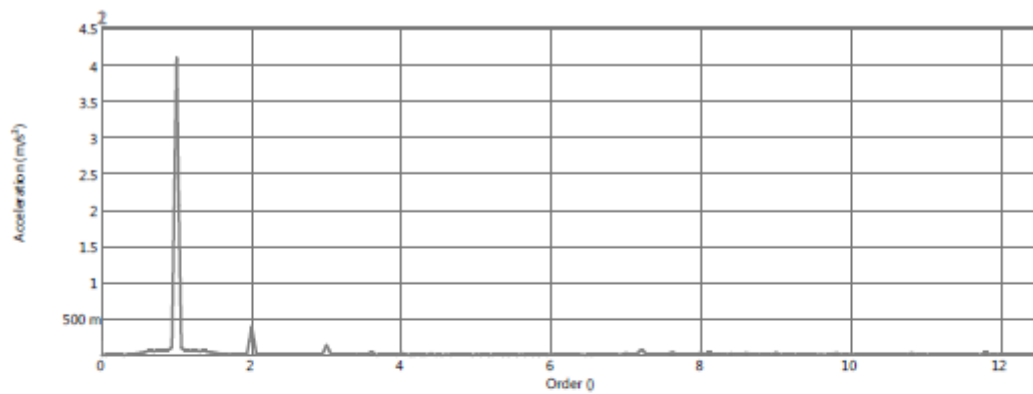
次数比分析の統計値 (SOA Diag)

これらの数値は SOA トリガーブロックをベースに計算されます。つまり、常に回転数に同期した値になります（角度オーバーラップを使用している場合を除く）。変化する回転数の影響を追跡するのに有効です。

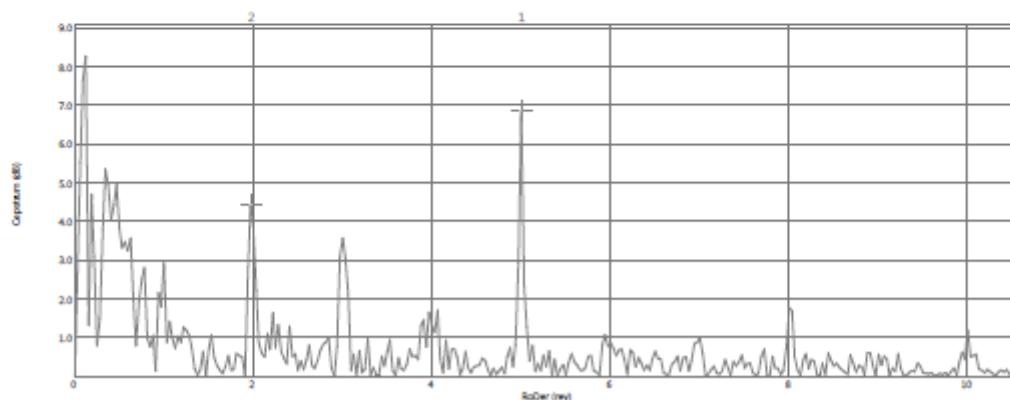
利用できる結果は、DC、RMS、Min レベル、Max レベル、ピーク、ピーク-ピーク、クレストファクタになります。

Copstrum と Roders (コプストラムとローダー)

コプストラム(Copstrum)は、ケプストラムと同じ概念で、異なるのは次数スペクトルを対象としている点です。コプストラム(Copstrum)は次数ハーモニクスを抽出します。その時、ローダー(Roder)は回転している速度を正確に表します。



次数スペクトラム



コプストラム (Copstrum)

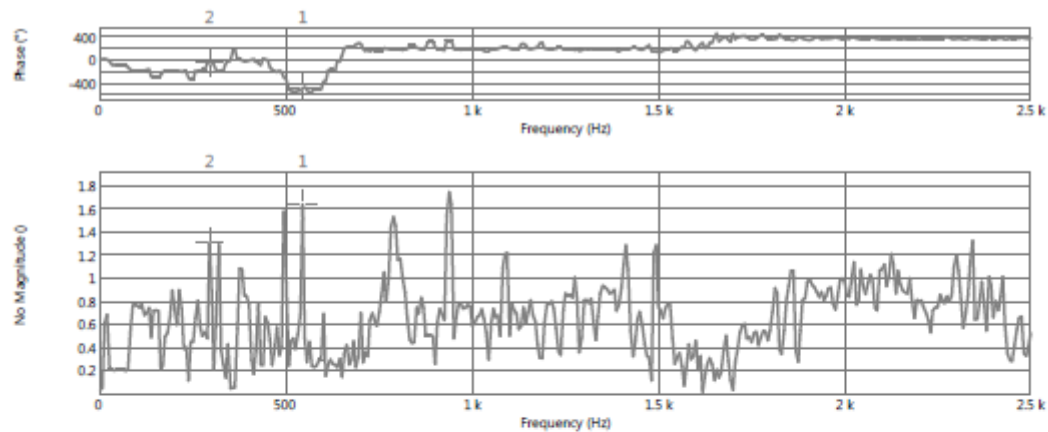
高いローダー(Roder)レベルは、強制角振動の存在を示します(ギア、エンジンストローク、ベアリングなど)。次数のハーモニクスは強制振動と相関があります。コプストラム(Copstrum)は、角速度振動を識別するのに便利です。

コプストラム(Copstrum)とローダー(Roder)は OROS の登録商標です。

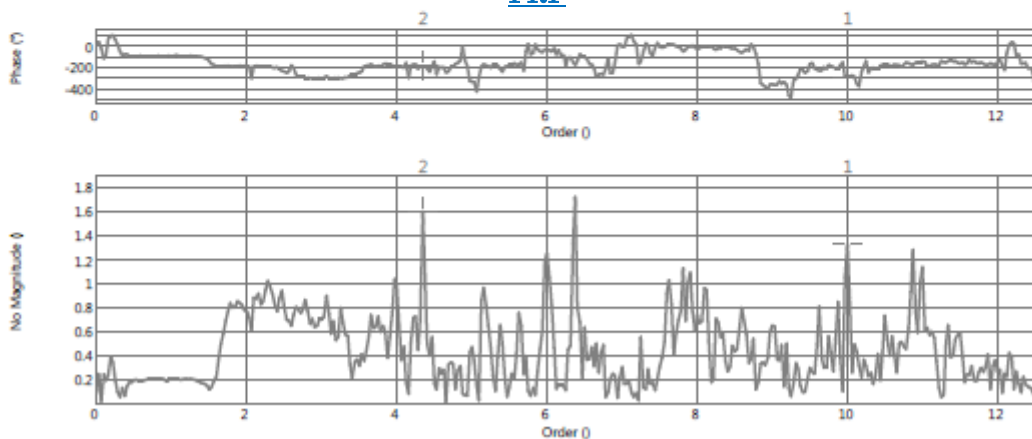
次数伝達関数 (Order Response Function : ORF)

次数伝達関数は伝達関数(Frequency Response Function : FRF)と同じ概念で、周波数ではなく次数をベースにしています。次数伝達関数は、振動の伝達を抽出するのに使われます。

次のグラフは、シャフトの両側にあるベアリング間の ORF と FRF を示しています。



[FRF](#)



[ORF](#)

周波数から次数への変換よりも、同期サンプリングの方が非同期成分を取り除くことができます。これによってクリアでより位相に正確な共鳴や減衰を確認することができます。SOA の同期リサンプリングのおかげで、ORF は回転速度には依存しません。

次数スペクトラムは主要な次数のみを示しますが、シャフトの振動伝達を示すものではありません。ORF の結果は相互相関のように解釈されます。

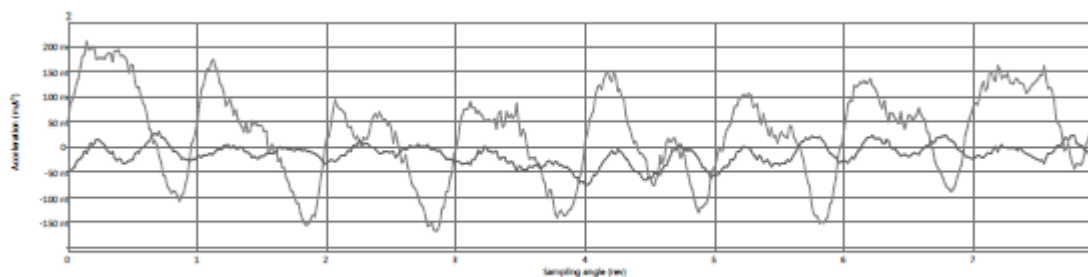
ORF はシャフトの両側で測定した結果を使います。例えば、ベルトチェーンシステムのプーリーやギヤなどです。ORF では振動の伝達を解析するために、回転ねじり信号(瞬間的な角速度の変化)を使っています。

次数相関（自己相関と相互相関）

次数ドメインで相関をとることは、角度ドメインにおいて興味深い識別ツールとなります。

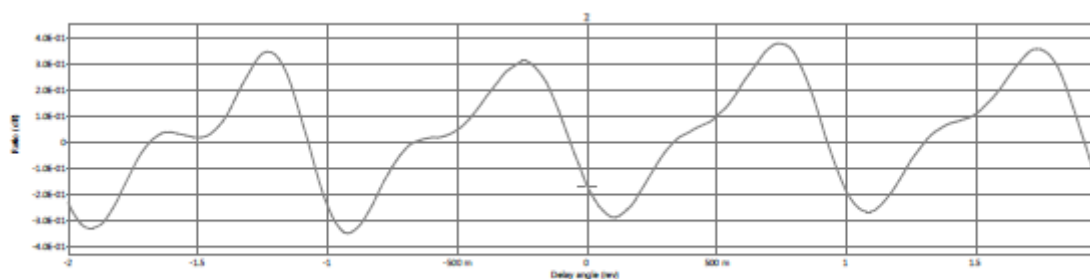
この機能は FFT プラグインの相関と同じように動作します。トリガーを中央にするために、ウェイトイングウィンドウは「中央ゼロ挿入」を、位相は $\pm 180^\circ$ を使用してください。

次の例は、同一シャフトの 2 つのベアリングを測定したものです。トリガーブロックは不安定な振動を示しています。1 次の成分はインバランス、2 次の成分は軸ずれに関係があります。



トリガーブロック

相関機能を用いると、これらの2つの振動は1次において40%の相関があることが明らかになります。シャフトの片側のインバランスがもう片方のベアリングに衝撃を与えていることがわかります。これは軸ずれとは異なる現象です。



相互相関

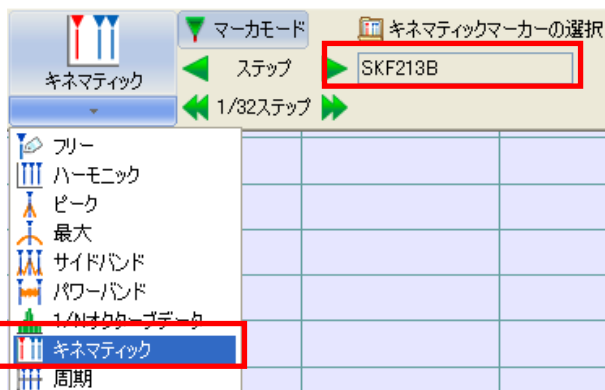
自己相関は回転における信号の周期的な内容を抽出します。これらの相関は、回転数とは独立しており、回転数が変動する機構に対して有効です。

キネマティックマーカー

キネマティックマーカーは回転数によって変化するある周波数(次数)を識別したいときに有効です。基本周波数(通常は主軸の回転周波数)と倍数の周波数がマーカーになります。周波数の比率は測定対象物によって変化します。

キネマティックマーカーはベアリング、ギアトレイン、ベルト/チェーンのシステムの解析を行うのに便利です。マーカーラインごとに部品名を表示させることができ、部品ごとにどのマーカーを使えばいいのかわかりやすくなっています。

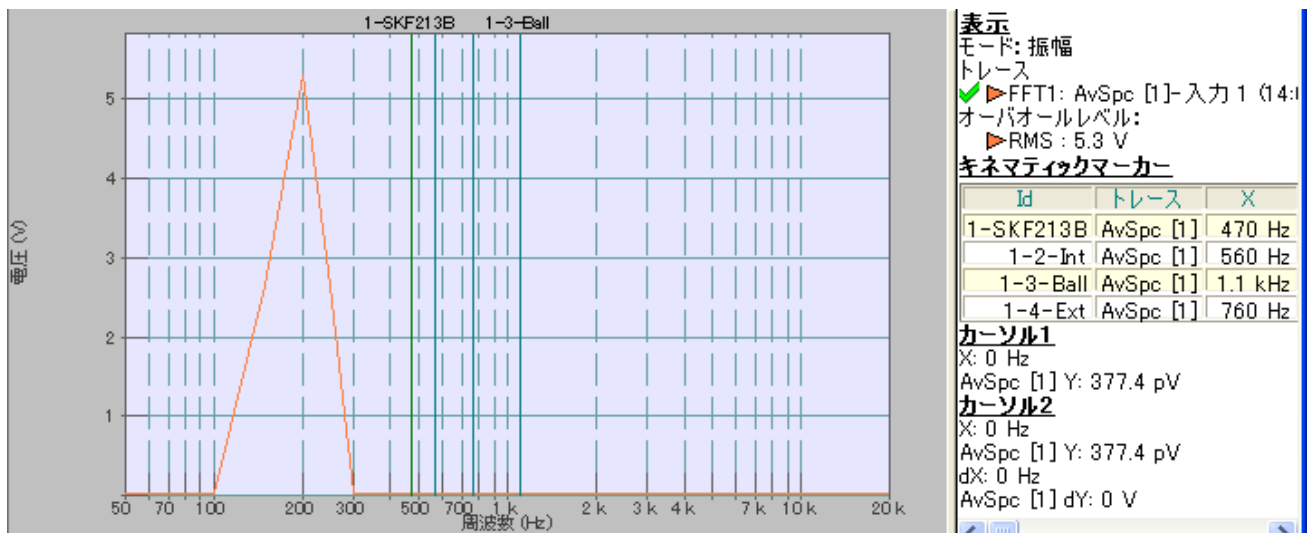
キネマティックマーカーを追加するためには、表示/グラフタブのマーカーボタンからキネマティックマーカーを選んでください。



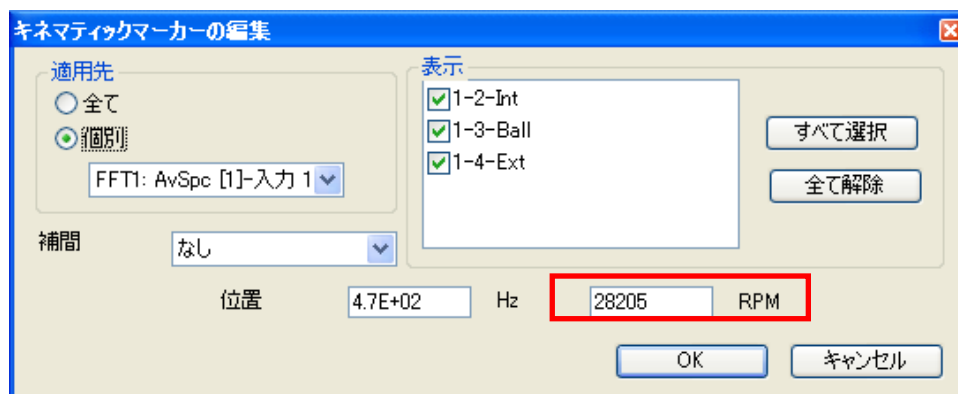
キネマティックマーカーの選択

SKF	SNR	SKF	SNR
	Int	Ball	Ext
SKF213A	1.1	1.9	1.54
SKF213B	1.2	2.34	1.62
SKF325T	1.23	1.76	3

リストから 1 つのマーカーを選ぶことになります。キネマティックマーカーボタンをクリックしてダイアログを開いてください。現在のタブにある表から 1 つの行をクリックして、ダイアログを閉じてください。グラフ上でダブルクリックすることで、選択したマーカーがグラフに表示されます。



キネマティックマーカーは表示されたどのラインを動かしても、マーカーを操作することができます。キネマティックマーカー上で右クリックをしてプロパティを選択すると、キネマティックマーカーのプロパティ画面が表示されます。基本周波数は Hz か RPM の単位で変化させることができます。



これらのマーカーの内容は、cvs (Excel) ファイルから読み込まれています。

グループ名 タブに表示されます。	SKF	Int	Ball	Ext	サブマーカーラベル
	SKF213A	1.1	1,9	1,54	
	SKF213B	1.2	2.34	1,62	
	SKF325T	1,23	1,76	3	
マーカー名： グラフに表示されるマ ーカーの名前	SNR	Int	Ball	Ext	基本周波数に対する係 数。ピリオドやコンマが 小数点として使えます。
	SNRB32	1.12	1,9	2,7	
	SNRA34	1.24	2.34	1,62	
	SNR-56	1,23	1,76	3	

基本周波数からの比率を変更したいときには、CSV(Excel)ファイルの内容を変更してください。ファイルの内容は、キネマティックマーカーを選択したときに読み込まれます。マーカーの内容を更新するために NVGate を閉じる必要はありません。

ファイルの中にはいくつでもマーカーを設定することができます。また、複数のファイルにマーカーの設定があっても構いません。しかし、ファイルは(デフォルトでは)C:\¥0ROS¥NVGate\data¥Markers¥Kinematic になければなりません。

キネマティックマーカーの操作は、ハーモニクスマーカーと同じになります。リファレンスマニュアルを参照してください。

回転ねじり振動 (Torsional) (オプション)

NVGate V6.00 から OROS では回転ねじり振動の測定と解析に力を入れてきました。NVGate 8.00 ではさらに機能が強化されました。

ねじり振動や周期的な共振のほとんどの問題に対応することができます。R&D や診断部門において、この最新のねじり振動の機能は、トランスミッション、エンジンや電気機械の振動解析に非常に有効です。

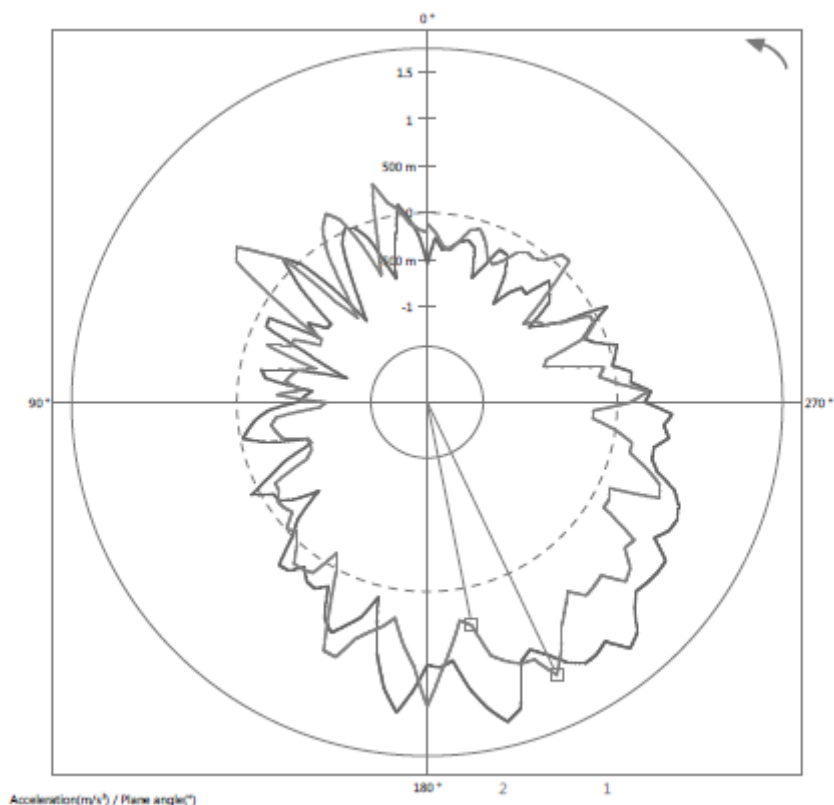
次数比分析における角度サンプリング

回転シャフトの角度パルスとともに信号を測定することで、正確な測定結果を得ることができます。回転速度が周期的に変化をする機構に対して有効です。主には次のような機構です：

- ・エンジン (ディーゼル、ガス、2/4 ストローク)
- ・ポンプ、コンプレッサー
- ・トランスミッション (トルクダンパー、ベルト、シャフト)
- ・発電機、オルタネータ、モーター

角度サンプリングをすることによって、正確な角度(位相)を測定することができます。

次のグラフは SOA と角度サンプリングによる測定結果の違いを示しています。シャフトビューでは、位相差がはっきりとわかります。



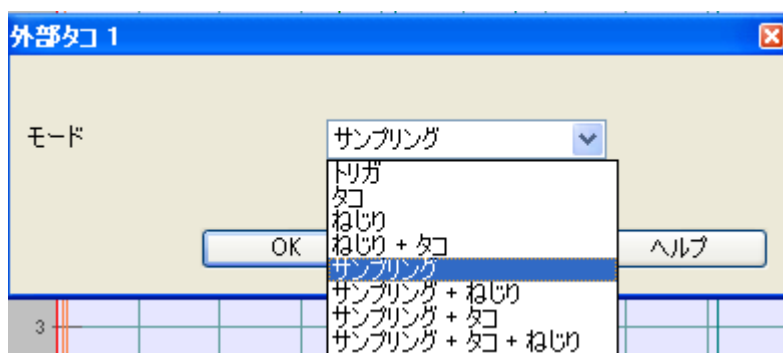
角度サンプリングありなし ベアリング測定結果(シャフトビュー)

角度サンプリング

角度サンプリング(オプション)を使用するためには、少なくとも次のことがわかっている必要があります。

- 1回転あたりのパルス数
- 基準パルス

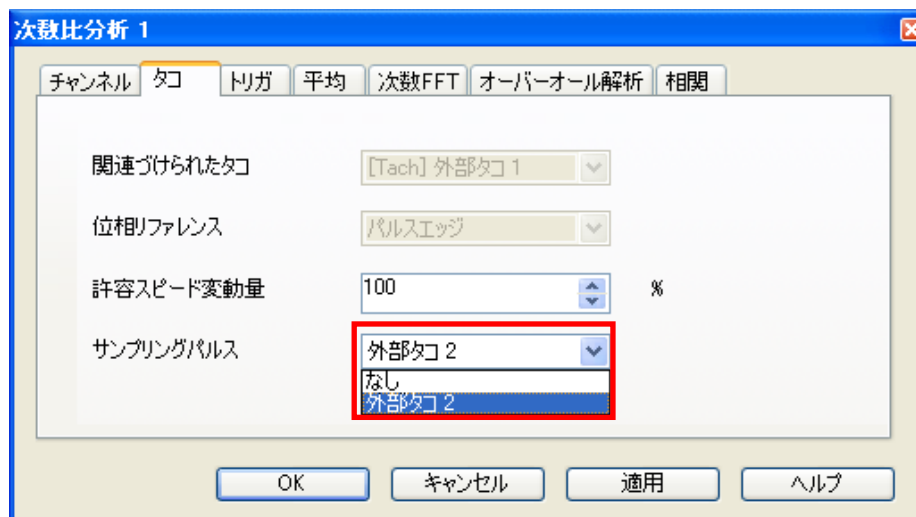
サンプリングする信号は、外部タコ入力へ接続します。モードはサンプリングか、サンプリング + xxx に設定します。



位相の基準とサンプリングパルスとを関連付ける必要があります。タコメータでもサンプリングパルス自身でも構いません。この例では位相の基準(0°)は、最初に検出されたパルスか、欠落パルスになります。

	カップリング	モード	位相リファレンス	ホールドオフ(%)	パルス/回転	回転	平均サイズ	最大回転速度	最小回転速度	欠落歯車
外部タコ 1	AC	タコ		0 %	1	反時計回り	1	12000 RPM	120 RPM	0
外部タコ 2	AC	サンプリング	[Tach] 外部タコ 1		1					0

タコとサンプリングは SOA プラグインに関連付ける必要があります。



サンプリングパルスの設定は、角度サンプリングを有効にするかどうかを決めます：

- サンプリングパルスをなしに設定した場合、SOA は通常通り動作します：RPM の情報からサンプリングレートを計算します。

- ・サンプリング入力を設定した場合、SOA はサンプリングするためにこのパルスを使用します。

OROS ソリューションの利点

角度サンプリングは昔からあるテクニックで、サンプリングクロックにエンコーダ信号を使っていました。たとえこの従来の角度サンプリングが正しい次数・角度測定を行えたとしても、それには多くの弱点を含むことになります。OROS の角度サンプリングではそのようなことはありません。

次の表は、従来の角度サンプリングと OROS の角度サンプリングの比較です。

これまでの角度サンプリング	OROS 社の角度サンプリング
サンプリング周波数がわからないため、アンチエイリアシングができません。	高い周波数サンプリング (102.4kS/s) でデータを取得してリサンプリングしているので、アンチエイリアシングフィルタをかけることができます。
1 回転当たりのパルス数は 2 のべき乗でなければなりません。デジタルフーリエ変換では 2 のべき乗のサンプル数が必要であるためです。	1 回転当たりのパルス数はどんな数でも構いません。SOA のリサンプリングを行っているので、どのようなパルス数であっても対応できます。
欠落パルスには対応していません。欠落したパルスではサンプリングはされません。	欠落パルスにも対応。欠落したパルスは補間されます。

ねじり測定（静的・動的）

ねじり測定は機能が改善されて、簡単に設定できるようになりました。ねじり測定はトランスミッションシャフトの両サイド間の角度を計算することに行われます。測定された角度は、応力やトルクに比例します。

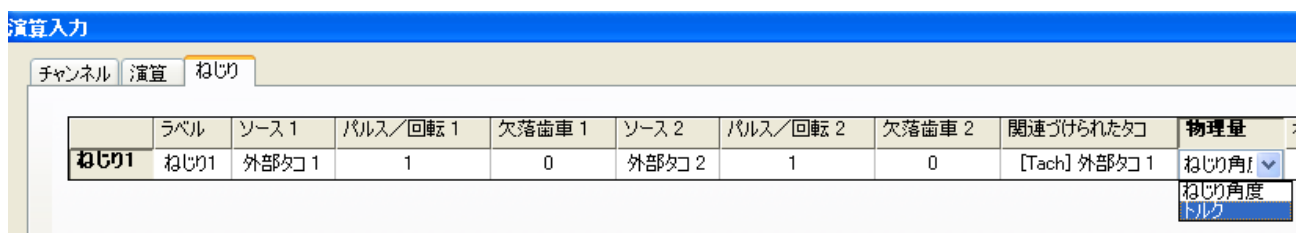
ねじり測定には次の 2 種類あります：

- ・静的ねじり：伝達されたトルクや力を測定します。これは静的な信号です。
- ・動的ねじり：振動している応力や共振を測定します。解析対象となる動的な信号です。

バーチャル入力モジュールによって 2 つの信号を使って計算が行われます。2 つのねじれ信号をバーチャル入力プラグインへ接続してください。2 つのねじれ信号の位相を計算するためには、タコメータは必須になります。タコメータは”ねじり + タコ” モードを使ってねじり信号の 1 つから取得するか、他の入力から取得してください。



ツールタブ/バーチャル入力ボタンをクリックしてください。バーチャル入力設定画面が開きます。ねじりタブを選択してください。2つのねじれ信号をソース1とソース2からそれぞれ選びます。



ねじりはねじり角度かトルクで表示することができます。係数は角度をトルクに変換するのに使われます。追加/削除 ウィンドウでねじりの測定結果を表示できるようになります。

測定における 1 回転当たりのパルス数について

1 回転当たりのパルス数はねじりの計算に用いられます。これらのパルス数は両サイドで異なっているかもしれません。次の表は、従来と OROS のねじり測定の違いについて示しています。

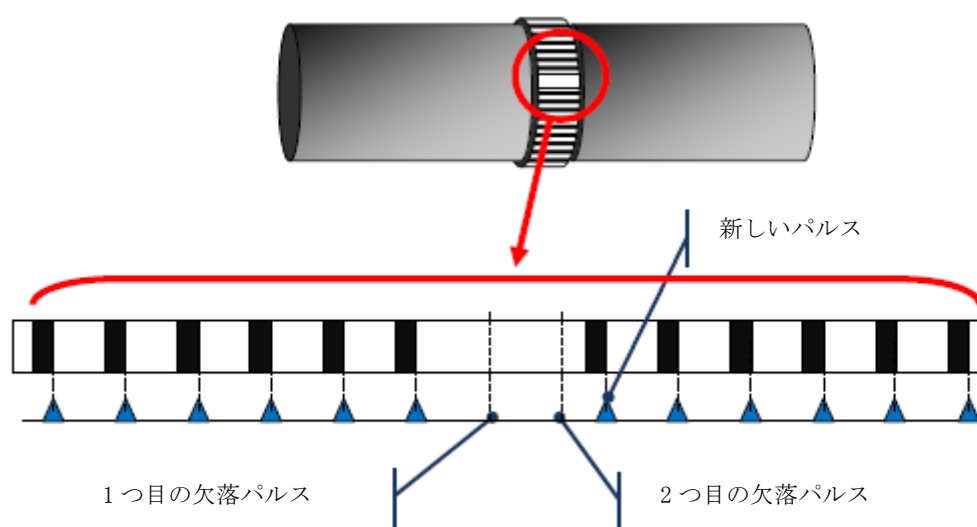
従来のねじり測定	OROS のねじり測定
両サイドで同じパルス数である必要があります。	両サイドで同じパルス数である必要はありません。位相を用いてねじりを計算している為、結果はパルス数の影響を受けません。
ねじりは角速度を積分することによって求められており、値が安定しません。	ねじり信号は安定しています。OROS のねじり計算では積分を使っていないためです。

欠落パルスの管理

欠落パルスはねじり振動測定を行うときに直面する問題です。60-2 フライホイールの場合、2 つの欠落パルスがあること以外は、設置も測定も簡単に行うことができます。しかし、ほとんどの工業製品の測定においては、ギアの歯やエンコーダが利用できるわけではありません。

これに対する有効な解決策は、ピアノテープを軸に貼り付けて光学プローブで読むという方法です。簡単に設置して使うことができますが、ここで問題となるのは、1 回転当たりのパルス数です。黒/白の周期、シャフトの直径、テープの厚さなどの制御不可能な要因がいくつかあります。

解決方法は、欠落パルスとして解釈されるためのスペースを空けておくことです。上記の変数のために、それは欠落パルスの設定は必要になるでしょう。OROS のねじり振動測定機能はそのような欠落パルスを管理します。現場におけるねじり振動測定を簡単に行うことができます。



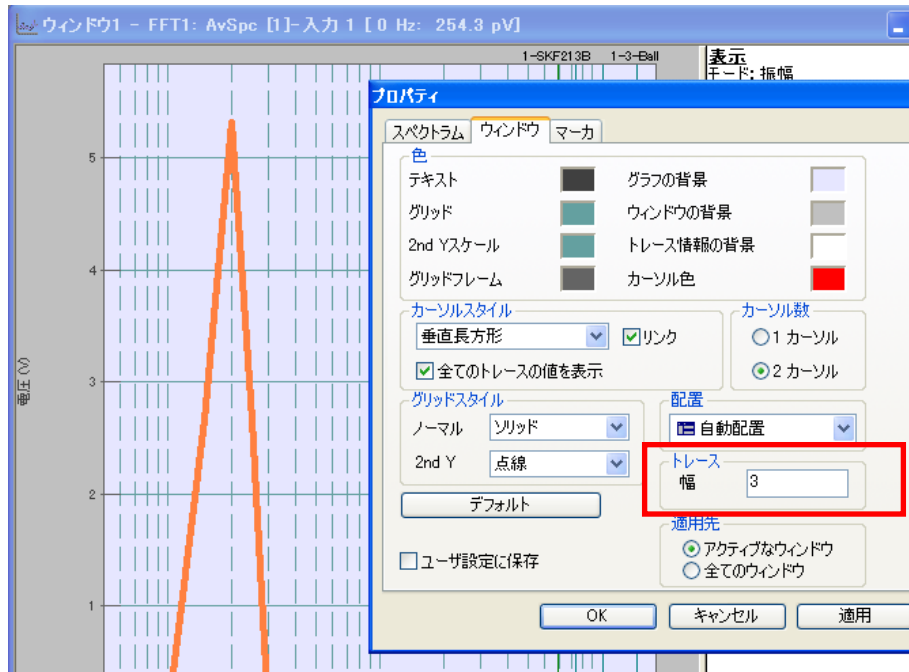
ピアノテープの接合部 欠落パルスの管理

ピアノテープの接合部分にあたる空白領域(欠落パルス)の長さは、1～3 のパルス分でなければなりません。欠落パルスの数は、正確な値に設定する必要があります。この例では2つの欠落パルスがあります。

改良点

グラフの線幅の設定

グラフの線幅の設定をすることができるようになりました。

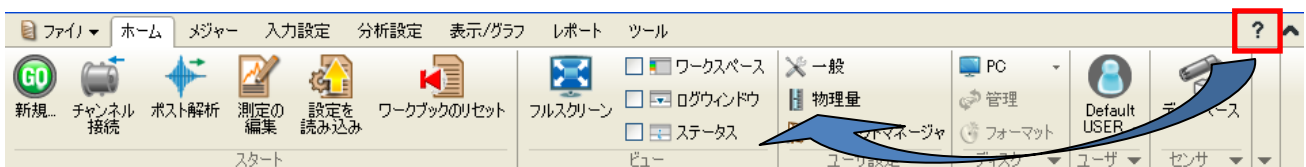


プロパティダイアログで設定できます。または、ホーム/ユーザ設定/一般のウィンドウタブで設定できます。

Note：トレースは1ピクセル単位で太くなります。トレースの中心は変わりません。2を設定すると、トレースは3ピクセルになります。

オンラインヘルプ

Vision インターフェイス上でオンラインヘルプを使用することができるようになりました。

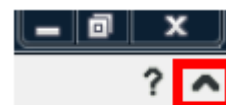


NVGate の右上のはてなボタンをクリックして、調べたいアイコンをクリックします（このときマウスカーソルにはてなマークが付きます）。リファレンスマニュアルの該当ページが開きます。

Note：オンラインヘルプを利用するためには、Adobe acrobat reader を使用することを推奨します。

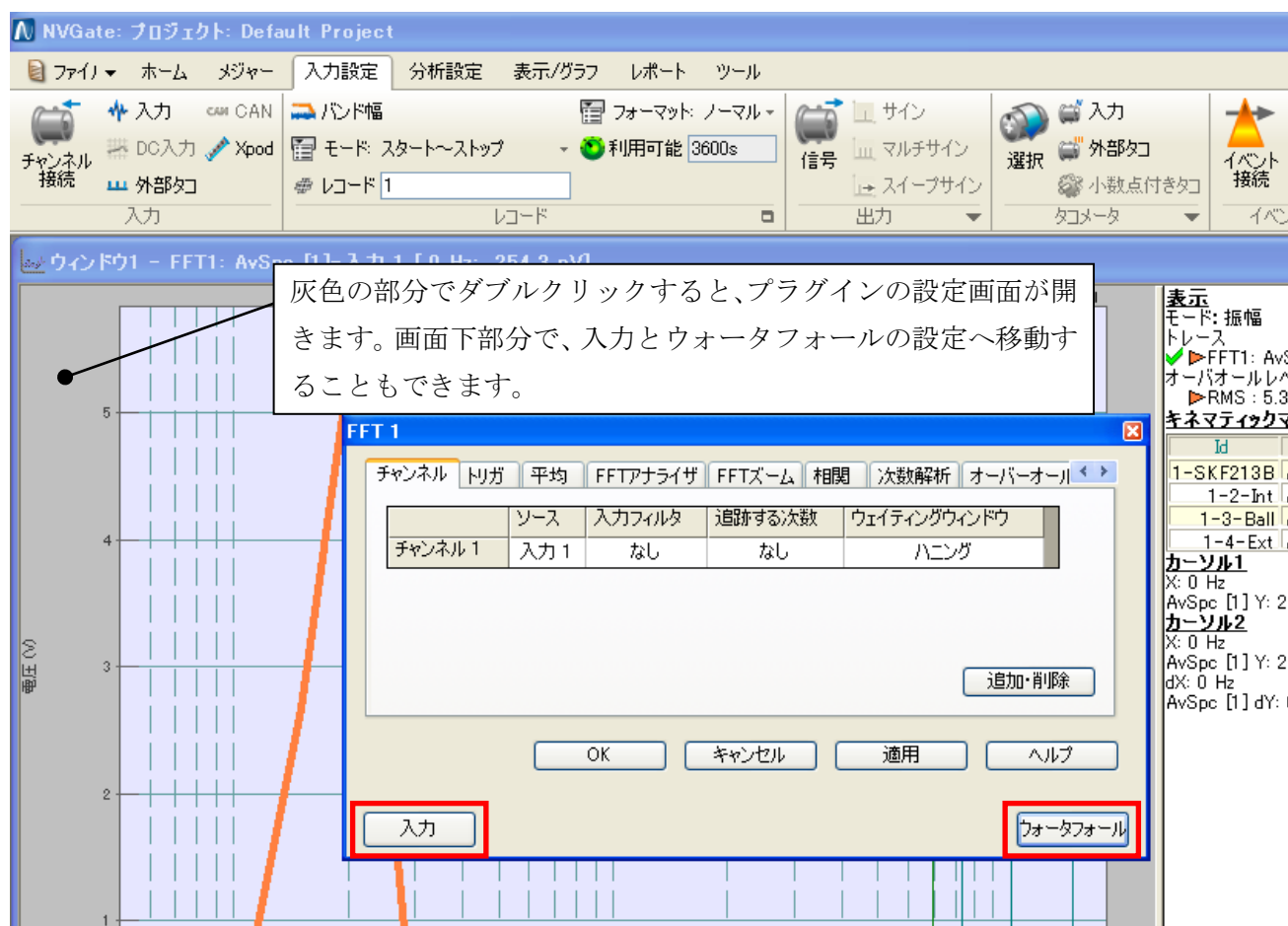
リボンメニューの最小化とフルスクリーン表示

NVGate のリボンメニューを最小化できるようになりました。右上の矢印をクリックしてください。ヘッダーを残してリボンメニューは最小化されます。ヘッダーをクリックするとその内容が表示されるようになります。



また、フルスクリーン機能が改善されました。ウインドウの最大化ボタンを押すと、ウインドウのタイトルバーが隠れます。

画面スペースを最大限に使うために、一般的な使い方においてはワークスペースを非表示にすることを推奨します。99%の NVGate の機能はリボンメニューから利用することができます。



ワークスペースを非表示にした使い方

NVGate 起動画面について

NVGate を起動すると起動画面が表示されます。起動画面上にソフトウェアの接続状態(オフィスモード/ハードウェアモード)を表示します。



[NVGate V8.00 起動画面](#)

新しい機能

ASAM-ODS-ATFX エクスポート (オプション)

ASAM-ODS エクスポートに対応しました。FFT、TDA、SOA、OCT プラグインからの結果を ATFX フォーマットでエクスポートすることができます。ウォータフォールの結果は、2012 年中には対応予定です。この ASAM-ODS-ATFX エクスポート機能はオプションです。

フロントエンド LED カラーの充実化

フロントエンドの LED カラーは信号レベルを示しています。XPod の LED カラーはセンサーの種類を示しています。LED ステータスは以下の通りです。

ステータス	フロントエンドの LED カラー	XPod の LED カラー
ダット入力 標準	緑	なし
ダット入力 アンダーロード	水色	なし
オーバーロード	赤	赤
Parametric 入力 正常	黄	なし
Parametric 入力 アンダーロード	紫	なし
歪ゲージ 正常	なし	青
熱電対 JKTNB	なし	黄(J 型)、緑(K 型)、茶(T 型)、桃(N 型)、紫(B 型)
PT100、PT1000	なし	青(PT100)、灰色(PT1000)