OROS NVGate V6.70 RELEASE NOTE

# 1. 新機能

NVGate V6.70 では、型番によって違う改善が施されています。

□全型番共通

- ・自動回復:予期せぬ形で NVGate の終了した場合に備えて、周期的な保存と復元を行います。
- ・問題が生じた時に、関連するデータを集めて OROS 社へ送信します。
- ・OR2X 形式(OR20 シリーズのソフトウェアと同じフォーマット)で、txt としてエクスポート出来ます。
- ・1つのウィンドウ内で、全てのトレースのデータをコピー出来ます。
- ・アナライザ設定ブラウザでより簡単にデータの読み込み・設定が出来ます。
- ・duty cycle alternation による、最大3パルスまでの誤差が許されるねじりオプション
- ・アナライザ設定ブラウザでのセンサ情報の詳細設定

#### □OR36V-2、OR38 V-2

- ・ダイレクトレコード: PC なしでダイレクトにレコード可能
- ・ユニバーサル入力機能
- Xpod: 歪みゲージ
- ・CAN-Bus: CAN-Bus 入力機能

# 2. 一般機能

NVGate V6.70 は OR36 V-2 と OR38 V-2 の新機能に焦点を当てていますが、このバージョンは OR30 シリーズ全てのユーザに対して高品質を提供します。ここで紹介する項目は、全型番共通の新機能とな っています。

#### 2.1 ANALYZER SETUP RECOVERY

フィールド上あるいは機械の上で測定を行う際、電子機器やコンピュータの再構成を行う必要がある 時、場合によっては事態が悪化します。そのため、予期せぬ時にトラブルが発生する場合、装置(システ ム)の再構成を行わなければならないので、時間の浪費及び測定者への多大なストレスを導きます。

NVGate V6.70 では、アナライザ設定は継続的にモニタされ、保存されます。内部的なミス(バグ)や外部的な理由(プロセスや OS)、強制終了(接続不良)といった予期せぬ事態が起きた時に、NVGate は自動的に現在の設定を回復します。再起動後も、続けて測定を行うことが出来ます。

これは2つの機能で提供されます:自動保存と自動回復です。 最初に自動保存の設定を行います。これはユーザ設定"一般"タブ内で設定します。自動保存を有効にし た場合、NVGate は定義された周期時間毎に、現在のアナライザ設定を保存します。

保存される項目は下記の通りです。

- ・アナライザ設定(アナライザ設定ブラウザ)
- ・レイアウトとウィンドウ
- ・コントロールパネル
- ・コントロールパネル内のマクロ
- ・読み込まれているシーケンス
- ・プレーヤに読み込まれている信号ファイル

これらの設定は、NVGate data ディレクトリ (ユーザ定義)の"Workbook Library / User "フォ ルダの中に"~AutoSaved\_Model"という名前で 保存されます。

-丁該定 一般 │フロシフェクト코ネージャ│保在 │ウォータフ	★ール ↓ オートディスプレイ ↓ ガラフ ↓ ウインドウ ◀
	ル: のデフォルト(空) C [Alarm_OCT ・
- スタートオブション 「レロリの替えをスキップ	- 警告・注意 ↓ サウンド再生
「ウィンドウリフレッシュレート」 遅い 速い	- フォントサイズ スケール 8 ▼ 情報トレース 10 ▼
- アナライザ設定の変更 ▽ 変更により解析の中止・リスタートが必要な - 自動回復	は場合、確認を行う
▼ 設定を自動保存 1	⇒ 分毎 → おもにのに、
<i></i>	<ul> <li>✓ 回転機</li> <li>☞ 伝達関数</li> <li>✓ 大きなLED</li> <li>○ 大きなLED</li> </ul>
OK +	*ンセル 適用 ヘルプ

周期的な保存は NVGate の操作に影響を及ぼしません。しかし、ポスト解析用に容量の大きな信号を 読み込んでいる場合、保存に数秒要する場合もあります。

## 2.2 RECOVERY

NVGate が異常終了した場合、再起動時に保存された設定の回復を提案します。回復は以下の条件で 起こります。

- ・前回の NVGate 起動時に自動保存が有効になっていて、かつ自動保存がされている。
- ・NVGate が以下の理由<u>以外</u>で異常終了している。

-ユーザの指示

- -NVDrive の指示
- -バッテリ切れによる自動停止

上記条件を満たしている場合、NVGateは保存された設定の再読み込みを、再起動時に提案します。

・はいを選択した場合、NVGateは最後に自動保存された設定を再読み込みします。その際、ユーザ設定は反映されません。

<b>NVGate</b>	
<u>.</u>	NVGateはエラーから復元されました。最後に自動保存された設定を再読み込みしますか? で最後の自動保存が実行されよした Tue Sep 21 161211 2010

・いいえを選択した場合、ユーザ設定を反映させて通常通り NVGate を起動します。

\*保存されたデータ(Signal、result)は、データの安全な回復が確認されたシステムから生成されます。

#### 2.3 QUALITY AGENT

OROS 製品の品質向上のため、NVGate V6.70 には"quality agent"機能が備わっています。これは、 ソフトウェアが異常終了した場合に、その時のデータを集めます。また、自動的に NVGate を再起動さ せます。

集められたデータは、異常終了の原因特定と修正のために、OROS のエンジニアにとって貴重な情報 です。問題の修正は、次のバージョンあるいはメンテナンスバージョンに反映させます。

問題を検出する時、その源を特定するために必要な全てのデータを集めます。ユーザは、"failure report"を OROS に送るか送らないかを選択します。

送られたデータは、診断目的のためだけに使用され、外部に漏れる事はありません。またデータを送 る際は、どのデータを送り、どのデータを送らないのか選択して下さい。

データを選択している時、quality agent はパソコン上に1つの zip ファイルとしてデータをまとめるので、それを添付して OROS まで送って下さい。

以下のような詳細な情報に関しては送付データに含まれませんので、詳細な情報があればお知らせ下 さい。

- ・どのような操作をすると問題に繋がりますか?例えば特定のウィンドウの上で右クリックをする、 設定を変更する等。
- ・問題は繰り返し起きますか?
- ・問題の詳細に関する記述(ソフトウェアがフリーズする、不安定である、ハードウェアがロックされてしまう等)。

このメールは OROS Customer Care に送られます。他に何かあれば、OROS Customer Care までご 連絡下さい。

#### 2.4 OR2X TEXT EXPORT

前の型番、OR25・OR24 との互換性を確立するた めに、NVGate V6.70 では OR2X txt 形式でファイル をエクスポートすることが出来ます。これは、OR2X txt 形式でインポートする必要があるアプリケーシ ョンソフトウェアに役立ちます。また、データを一 行毎に配列します。この形式は、ファイルをエクス ポートする際に選択出来ます。

エクスポート	X
- フォーマット UFF	出力ディレクトリー C:¥OROS¥NVGate data
⊡Mat ⊡Txt I Txt (OR2X)	名前 Measurement1
ユーザ設定	エクスポート開始 キャンセル ヘルプ

OR2X txt 形式は、図に示してある通りにスペ クトラム値を配列します。この配列は、非専門家 による早期開発に役立ちますが、入力や形式を変 更する際に間違う可能性があります。

NVGate のネイティブ txt 形式は、UFF 形式の ようにデータを独立させています。この配列は、 様々な結果との互換性をうみます。

Freq (Hz)	Spectrum [1]	Spectrum [2]	Spectrum [3]	Spectrum [4]
0.00E+00	3.34E-10	2.17E-10	2.35E-10	1.70E-10
3.13E+00	1.67E-06	8.17E-07	5.33E-07	4.14E-07
6.25E+00	9.00E-09	5.53E-09	6.58E-09	1.05E-08
9.38E+00	3.37E-06	1.66E-06	1.10E-06	8.19E-07
1.25E+01	1.11 E-08	6.93E-09	8.93E-09	7.40E-09
1.56E+01	1.71 E-06	8.32E-07	5.54E-07	4.15E-07
1.88E+01	1.03E-08	5.64E-09	5.76E-09	1.12E-08
2.19E+01	6.80E-06	3.37E-06	2.27E-06	1.64E-06
2.50E+01	8.25E-09	1.45E-08	1.55E-08	7.83E-09

#### 2.6 COPY ALL TRACES DATA

レポートや連続的な測定のために測定値の設定を行う際には、迅速かつ柔軟性のあるオペレーション が必要です。これは、Excelのシート上にデータをエクスポートする際に使用する便利な"データコピー" 機能を指します。マクロによる Excel への自動レポート生成といった、txt ファイルのエクスポートを行 うよりも速く、データをコピーするツールです。

NVGate V6.70 では、一度に全てのトレースのデータをコピー出来るように改善されました。アクティブなトレースのみか、全てのトレースをコピーするかを選択出来ます。この新しいメニューは、"データコピー"に続いて出てきます。横軸の列は、グラフのタイプによって違った方法で挿入されます。

- ・横軸が共通(スペクトル、トリガーブロック等)の場合、最初に列にのみ挿入されます。
- ・横軸が違う場合(レンジが違う等)、横軸は結果毎に挿入されます。

この特徴は、1D(ビューメータ)と3D(ウォータフォール)以外の結果に対して適応されます。

#### 2.7 DIALOGS FIT TO CONTENTS

アナライザ設定は、アナライザ設定ブラウザ(ASB)で行います。このインターフェースは、複数の設定 方法を提供します。一番効率的な方法は、モジュールプロパティダイアログで設定を行うことです。こ れらのダイアログは大きさが固定されているので、グリッドや表のような多数の設定を行うには適して いません。

ASB ダイアログで多数の設定を行いやすくするために、項目ごとに大きさが変わるようになりました。 これは垂直方向にも水平方向にも適用されます。これにより、フロントエンド設定のグリッドに大きな メリットをもたらします。

以下は、それぞれのダイアログの大きさの一例です。

	ラベル	コンポーネント	ノード	方向	形式	センサ	物理量	感度	レンジpk	外部ゲイン	極性	オフセット補償	カップリング	入力フィルタ	オートレンジ可能
77	1 入力1	None	0	スカラー	変換	なし	電圧	1 (V)/(V)	10 V	1	ノーマル	0 V	AC	なし	オン
入力:	2 入力2	None	0	スカラー	変換	なし	電圧	1 (V)/(V)	10 V	1	ノーマル	0 V	AC	なし	オン
						×	電圧	1 (\/\/\/	10 V	1	ノーマル	0 V	AC	なし	オン
レ トリガ   5	平均   FFTアナ	・ライザ   FFTズー	ム相関	次数解	近 オーバーオ	一儿解析	I FFT	F1						×	<u></u>
								チャンネル ト	ガ 平均	FFTPJ51	ザ FFTズー	山相関 次	数解析 オーバ	-7-41	17
	ソース 入	カフィルタ 追認	かする) 次数	D115	イングウィンドウ	·	e								
ンネル1	入力1	なし	なし		ハニング		7	係數		なし	FFT 1				
ンネル2	入力2	なし	おし		ハニング		1	eta 2 BECebil		4.0751		ンネル トリガ	平均   FFTア	ナライザ   FFTズ	ーム 相関 次数解析 オー/
ンネル 4	7013	140	140		1200		æ	中心间族到	2	14.970K			· ·		
ンネル5	FFT 1							► しまたい しょう	<u>ل</u>	0	- I.	スタート		フリーラン	•
ンネル 6	チャンネノ	レ  トリガ   平均	FFT75	トライザ F	FTズーム 相	関 次数解析 オー	バーオー • •			EL.	_	- 1			
ンネル 7			_			_		度/气店))发展	2	рк		ストッフ	):	フリーラン	-
ンネル 8	レンジ	,	2	< l		Hz		「一ム分解	能	3.125	_	りガ	F	フリーラン	•
ンネル 9	分解	ik.	3	125		- Hz						(8)=1			
ンネル 10		-	1					ו) ב-סאיני	t			繰り返し	1	<i>1</i> 7	•
ンネル 11	オー/	ドーラップ	p		-	. %		2/50-7	リンジ	25	-	スタート遅延	ĵ.	)	- s
ンネル 12 ンネル 13	51	載り	1	6015412		1							1		
ンネル 14		**		001715		_					_	スタート遅延	p	1	* *
ンネル 15	クロス	スペクトラム		7	-ሀ/ን	]			_	or I		アクヤプトチード	Г	1-71.	-
きプロパティ										OK	-	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	J.	110	
k≠Rb⊐ Ì	<b>—</b>														
			ОК	++	1 1040	適用(A)	ヘルプ	1							
54	v							ן ארא א	チプライヤホ・	ールドオフ	物1 ——				
妇1 外	部勾1	0 V 立ち.	上がり	0 s	100 m\	1	1		1.%				OK	キャンセル	レ 適用( <u>A</u> )
															7

タブを切り替える際に、ダイアログの大きさが変わるので、多少時間がかかる場合があります。

### 2.8 GRIDS IMPROVEMENTS

入力チャンネルやタコチャンネル等の設定のグリッドは、用途によって設定パラメータの数が違いま す。どの場合でも設定出来るようにするために、NVGate V6.70のグリッドは現在の設定に反映される ようになっています。例えば外部タコチャンネルは、トリガ・タコ・ねじりとして使用出来ます。同じ ようなことが、拡張モジュール(XPod)を使用して歪みゲージ測定をする場合にも言えます。

ンネル	接続プロパ	ティ													
入力 外部21															
_															
Γ		プリディバイダ	ポストマルチプライヤ	マルチプライヤホールドオフ	物理量	感度	レンジpk	外部ゲイン	オフセット補償	カップリング	モード	ホールドオフ(%)	パルス/回転	回転	平均サイズ
- P	外部タコ 1	1	1	1%	電圧	1 (\/\/\/	10 V	1	0 V	AC	妇	0%	1	反時計回り	1
3	外部タコ2	1			電圧	1 (V)/(V)	10 V	1	0 V	AC	ลเห		1		1
<	\$														
														Г	ietn.aike
														L	CENT. HUNK
												OK #	ヤンヤル	適用(A)	ヘルプ

この例では外部ゲインの設定が、XPod を使用して歪みゲージ測定用としている入力2のみ適応されていません。また、ブリッジの設定は入力2のみ適応されています。列のコピー/貼り付けは、この場合でも使用可能です。

グリッドは、設定を変更すると自動的に更新されます。よってダイアログの大きさも同時に変わりま す。

# 2.9 UP TO 3 MISSING PULSES MANAGED BY THE TORSIONAL INPUTS

OROS アナライザの高速な外部同期信号によって、ORNV-IVC オプションのねじり分析を可能としま

した。NVGate V6.70 では、3 つの連続した欠落パルスまで検出出来るようになりました。欠落パルスは 一般的に発生し、角速度センサに直面している問題の解決を難しくしています。エンジンストロークを 特定するのに使われている欠落歯車としてよく知られているエンジンホイールは、最も有名な実例です。

ねじりに入力は、1回転に対して最大3つの連続した欠落パルスまで検出出来ます。このアルゴリズム は欠落パルスを検出し、これによって生じる RPM の低下を阻止します。

### 2.10 TRANSDUCER IDENTIFICATION

NVGate は校正や TEDS といった、センサの詳細な情報を定義出来ます。全てのセンサ情報は、それ を特定するために貴重な情報となります。そのために、NVGate V6.70 ではフロントエンドから簡単に センサの詳細設定にアクセス出来ます。



アナライザ設定ブラウザのフロントエンドから"View details"を選択するとセンサの詳細にアクセス しますが、ここで詳細の設定を行う事は出来ません。

# 3. OR36V2 と OR38 V2 の構造

NVGate V6.70 では、OR36V2 と OR38 V2 という新機種を制御します。

### D-REC, RECORDING WITHOUT PC

ダイレクトレコードオプションは、いかなる条件においてもスタンドアローンでのレコードを可能に します。すなわち PC なしで、電源の ON/OFF から行うことが出来ます。新しく光るディスプレイ中の 大きなボタンの操作で、フロントエンド並びにレコードの設定を行います。

ダイレクトレコードでは3つの操作を行えます。

- ・LCD パネルでのレコード実行
- ・予め NVGate でされた設定の準備
- NVGate で信号を復元

### **3.1 PART-1: OPERATING THE RECORDER**

ダイレクトレコード(D-rec)では、アナライザの LCD パネルでコントロールします。ここで記述する機能は、新規で購入するか、オプションを購入すれば使用可能となります。

アナライザを起動させた後に、LCD から D-rec モー ドに入るか否か問われます。ここでは 2 つのモードが選 択可能です:直接レコードするか、レコードの設定を行 うかです。

- 直接レコードする場合、緑色の run ボタン押し て下さい。アナライザはデフォルト設定を読み込 み、レコードを開始します。設定の名前は読み込 み中に表示されます。レコード中は、レコード可 能な容量とレコード時間が表示されます。Run、 Pause、Stop ボタンでレコーダを制御します。
- レコードの設定をする場合、D-Rec 表示の下に ある Pause ボタンを押して下さい。LCD が設定 メニューに切り替わります。設定の変更は Run、 Pause、Stop、Down ボタンで行います。ボタン は、上にある灰色のラインと LCD 画面に対応し ています。







電源の On/Off によって、複数回のレコードが可能です。不測の事態(電源不良やレコード中にモビディスクが抜かれてしまった)によってレコードがストップした場合、中断したレコードは次に電源を入れた際に復元されます。

#### **3.1.1 D-REC MENU OPERATIONS**

フロントエンドのレコードで設定できる項目は以下の通りです。

- A. あらかじめ設定されたダイレクトレコードの設定
- B. レコーダ設定:サンプリング周波数、モード、レコード時間
- C. 使用チャンネル数:入力チャンネル、DC チャンネル、外部タコチャンネル
- D. 入力設定:カップリング、レンジ、Xpod コンディショナー
- E. DC 入力レンジ
- F. 外部タコ入力:カップリング、レンジ
- G. NVGate を起動させるためにダイレクトレコードモードを終了する、あるいはアナライザをシャ ットダウンする。

D、E、Fは入力設定の部類になります。最初のメニューでY軸を設定して下さい(あるいは同時に全てのY軸を変更して下さい)。例えばカップリングを全ての選択されたチャンネルに適応させます。



### 3.2 PART2 – PREPARING D-REC CONFIGURATIONS WITH NVGATE

アナライザには、PC なしで最大 12 個までの設定を記憶させられます。ダイレクトレコードの構成は、 フロントエンドとレコーダの設定のみ関係があります。設定の方法は2種類あります:フロントエンド とレコーダで設定を行うか、ダイレクトレコードで既に保存されている Workbook を直接読み込むかで す。

### **3.2.1 SETUP THE FRONT-END AND THE RECORDER**

アナライザと接続させて NVGate を起動して下さい。ダイレクトレコードという新しいメニューを選 択出来ます。

このメニューから出てくるダイアログで、ダイレクトレコードを立ち上げるのに必要な設定を行いま す。表示されるダイアログは以下の通りです。



- 1. チャンネル接続
- 2. イベント設定
- 3. レコーダプロパティ
- 4. レコーダ設定

1. と3. はアナライザ設定ブラウザのチャンネル接続とレコーダプロパティと同じです。2. もま たイベント設定と同じですが、一部分のみがダイレクトレコードに適応されます:外部タコのエッジ のレコードトリガ、DC入力のレベルと⊿レベル、周期イベントです。

4. は、アナライザに保存された設定を管理します。このダイアログによってダイレクトレコードの 設定の書き込む、削除、インポート、エクスポートが可能です。

コードセットアップマネー	ジメント		X
	デフォ	セットアップ	
現在の設定を追加		DefaultConfig	
		4_Ch_51_2_kSps	
削除		8_Ch_51_2_kSps	
		16_Ch_51_2_kSps	
		12ch 全加速度	
テキストエクスポート			
ASBにインポート			
			(OK

アナライザに NVGate の構成を書き込むには"現在の設定を追加" ボタンを押して下さい。アナライザに現在のフロントエンドとレ コードの設定が保存されます。全てのアクティブなチャンネル (IN、DC、EXT、CAN)がレコーダに接続されることに注意して 下さい。ダイレクトレコードの設定を削除するには、リストから 選択して"削除"ボタンを押して下さい。

アナライザに保存されるダイレクトレコードの設定の中には、ダイレクトレコード開始時にデフォル ト設定とすることが出来る項目があります。"デフォルト"欄にチェックを入れて下さい。

いずれの設定も、txt 形式でのエクスポートが可能です。LCD メニューでのフロントエンド、レコー ダの設定も可能ですが、センサとケーブルの情報もインポート出来るシート情報の方が適しています。 ファイルを生成するには、"テキストエクスポート"ボタンを押して下さい。

既にアナライザに保存されているダイレクトレコードの設定は復元、設定変更が可能です。"ASB にインポート"ボタンを押すと、現在のASBの設定がアナライザに保存されます。

#### **3.2.2 AUTOMATIC RECORDER SETUP**

ダイレクトレコードは、PC なしでレコードするように設計されています。そして、そのままポスト解 析を続けることが出来ます。ダイレクトレコード機能でチャンネルやカップリング、バンド幅といった 項目よりも、どのようなデータをレコードしたいのかに焦点を当てることが出来ます。

アナライザを接続させることにより、予測した結果に対して焦点を当てられます:スペクトル、n次成 分、トリガスレッショルド等。さらに、フロントエンドとアナライザ設定により、所望の結果が得られ るでしょう。



アナライザ設定の準備が完了すると、"セットアップ/ダイレクトレコードセットアップ…"メニューで ダイレクトレコードの設定へ追加することが出来ます。NVGareは、全てのアクティブな入力をレコー ダへ接続させ、測定を行います。

### 3.3 PART3 - RECOVERING THE SIGNAL WITH NVGATE

レコード信号は NVGate のプロジェクトマネージャで復元出来ます。アクセスしやすくなるために、 メジャーは一つのプロジェクトに関連付ける必要があります。オンラインでのレコードのように、信号 データをモビディスクに保存するか、パソコンのハードディスク内にダウンロードします。

ダイレクトレコードモードの後にモビディスクを接続した状態で、NVGate を通して信号の復元を行 います。下記の方法でモビディスクを接続して下さい。

- ・アナライザにモビディスクを挿入して、ハードウェアモードで NVGate を起動して下さい。
- ・モビディスクを USB ポートにてパソコンと接続して、オフィスモードで NVGate を起動して下さい。

NVGate を起動して、ダイレクトレコードモードでレコードした信号が保存されているモビディスクと接続すると、次のメッセージが表示されます。

NVGate	X
使用中のハードドライブには、プロジェクトマネージャーで利用する事が出来が す。それらのレコードファイルを利用可能な状態にしますか?	ないレコードファイルが含まれていま
「ノードマティースマース」	スキップ

このメッセージはスキップしても、後で処理することが出来ます。その場合、"ハードドライブ / 管理" メニューで"ハードドライブマネージャーを開く"ボタンと同じダイアログが開かれます。

ハードドライブマネージャーでは、現在アクティブなディスク(アナライザあるいは USB 接続)内にあ る全てのレコード信号をリストアップします。スタンドアローンモードによるレコード信号は、レコー ド時刻に基づいて日付 / 時刻の順で自動的に名前が付けられます。

プロジェクトマネージャ内でこれらの信号を復元します。

- 1. 処理するメジャーを選択します。自動選択では、選択可能なメジャーを順番に、マニュアル選択ではマウスと CTRL あるいは SHIFT ボタンで選択します。
- 2. "Add to Project Manager"ボタンを押して、選択したメジャーをプロジェクトに追加して下さい。

7	ナラ	イザのハ	ードディスク:901515							×
	- 1974	R.	ダウンロード可能		<b>-</b> 1					
L	~= -									
		ディスク	日付	サイズ	On PC ユーザ	プロジェクト	メジャー			
L	12	0	04/05/11 16:34:05	41510 KB	いいえ	0	Record 04-05-	11 16h 34' 09		
L	197	U	03/29/11 16:07:41	28981 KB	いいえ	0	Record 03-29-	11 16h U7 45		
L								1		
L										
L										
L										
L										
L										
L										
L										
L										
L										
L										
L										
L										
L										
L										
L										
L										
L										
L										
Т			ダウンロード	70	コジェクトマネージャ	ーに追加する	Z	削除		閉じる

信号ファイルはウィンドウ化、ポスト解析並びにエクスポート出来る状態ですが、データ自体はまだ モビディスク内にあります。パソコンにダウンロードして下さい。

- ・読み込みとプレビューを用いて、プレーヤに信号を読み込んでプレビューを開いて下さい。信号の プレビューは読み込みまでに数秒要しますが、この時間は最初の読み込み時にしか発生しません。
- ・エクスポートする必要がある場合、最初にパソコンに信号ファイルをダウンロードして下さい。

#### **3.3.1 UNIVERSAL INPUTS MANAGEMENT**

**OR36V-2** と **OR38 V-2** の入力は普遍的です。各チャンネルは **Dynamic**、**Parametric**、**Conditioned** の 3 つのモードとして使用出来ます。

- ・Dynamic は振動あるいは騒音センサを接続した時のモードです。これは、アナライザの入力設定と 同じになります。
  - 入力サンプリング: 2.048kS/s から 102.4kS/s まで
  - -カップリング:AC、DC、ACフローティング、DCフローティング、ICP(2、4mA)、TEDS、 グラウンド
- ・Parametric は温度、トルク、スロットル角度等を測定するモードです。これは、DC 入力設定と同じになります。
  - 入力サンプリング:12.5Hz、15Hz
  - ーカップリング:AC、DC
- Conditioned は Xpod を使用している時のモードです。 歪みゲージ、力・圧力・トルクセンサ用に Xpod のブリッジコンディショナーを設定して下さい。
  - 入力サンプリング: 2.048kS/s から 102.4kS/s まで
  - ーカップリング:AC、DC、ACフローティング、DCフローティング
  - -コンディショナー:1、1/2、1/4ブリッジ、120、350、0Vから10Vの励起電圧

# 3.3.2 SELECTING DYNAMIC OR PARAMETRIC USE OF UNIVERSAL INPUTS

各チャンネルは Dynamic あるいは Parametric として使用可能です。片方のモードとして使用すると、 もう一方は無効となります。





### **3.3.3 SELECTING XPOD FOR UNIVERSAL INPUTS**

1 つの Xpod につき 8 つの入力がセットされている時、独自に Xpod コンディショナーに対応する入力 を選択することが出来ます。



新しい"入力タイプ"という項目によって、入力 をどう使用するか選択出来ます。つまり各チャン ネルに対して、入力チャンネルを使用するか Xpod を使用するかを個別に設定出来ます。ブリ ッジコンディショナーをアナライザに接続する ことによって、"ブリッジ"という項目で歪みゲー ジコンディショナーの設定が出来ます。

### **3.3.4 SIMULATING XPOD PRESENCE**

各入力パラメータに対して、オフィスモードで Xpod のシミュレーションが可能です。



Xpod セレクターは、各 Xpod の位置に対して利用可能です。この設定は、OROS カタログに載っている新機能によって新しい Xpod を含みます。

### 3.3.5 XPOD – BRIDGE CONDITIONERS MANAGEMENT

**Xpod**は、**OR36 V-2**と**OR38 V-2**にのみ付属される部品です。各 **Xpod**は 8 つずつ入力チャンネルを 持っています。

ハードウェアモードで、Xpodの各チャンネルと入力を関連付ける事が出来ます。

- ・BNC入力(標準)
- ・Xpod コネクタ

Xpod は歪みゲージ、圧力、力及び加速度測定用のシグナルコンディショナーブリッジとして起動します。

#### **3.3.6 BRIDGE CONDITIONING SETUP**

各 Xpod は 0V から 10V までの電圧を供給します。電流の限界は、4V までは 30mA、10V までは 12mA です。

入力がブリッジシグナルコンディショナーに割り当てられた時、アクティブな入力チャンネルの設定 は、ブリッジの設定に依存します。追加、変更出来る設定は以下の通りです。



・カップリングは AC、DC に限定されます。

・レンジ pk は、ゲインがハイの場合は 1mV、10mV、100mV、ゲインがローの場合は 10mV、100mV、1V にそれぞれ限定されます。

・ゲージタイプ:フル、ハーフ、クォータブリッジ。ブリッジ抵抗は Xpod に含まれています。

・ブリッジ抵抗: クォータブリッジに対して 120Ωまたは 350Ω

・ブリッジゲイン:所望精度、レンジによって10と100で切り替えます。

・ブリッジオフセット補償:ブリッジのマニュアルに載っている値を
 入力します。

・オートゼロ可能:入力の自動調整を可能とします。

# 3.3.7 BRIDGE BALANCING (AUTO-ZERO)



ブリッジ Xpod は、オフセット補償を用いる事で電圧を自動調整してい ます。ブリッジのオートゼロは、アナライザ設定ブラウザの"フロントエ ンド / 入力設定 / ブリッジオートゼロ"で設定出来ます。

ブリッジの調整時間は約20秒です。処理情報はNVGateのステータスバーで確認出来ます。調整後は、 所望のオフセット電圧を入力して下さい。

オートゼロはダイレクトレコードにも適応出来きるので、パソコンなしで LDC パネルから直接設定する事も出来ます。

### 3.3.8 XPOD MANAGEMENT WITH THE TRANSDUCERS DATABASE

Xpod のシグナルコンディショナーの詳細な設定に関しては、センサデータベースで管理されています。

センサ定義(ツール / センサ / 定義)内には、コンディショナーという名前で新しい領域が追加されて います。内容は選択した Xpod に依存します。

ブリッジ Xpod はフロントエンドで同じ設定が出来ます。

センサ								E
一一般		工場出荷値				-コンディショナー		
センサ形式	Strain gage	感度	2.1E+00	(V)/(tdef)		タイプ	ブリッジ	-
振幅、単位		オフセット	0	V		MR. 57	ba-b-#0.00	-
ID(必須)	Strain 5mm RS	最後の校正	2010/09/21 -		更新	<i>ŋ</i> =9	108-9-5095	<u> </u>
製造者	RS	祖女の値	, <u></u>			抵抗	120 Ω	-
モデル	N11MA512023	成度	21E+00 (\0/(tdef)			ゲイン	高 (100)	-
シリアル番号	1	オフセクルト	0.V		更新	最大電流	30 mA (<= 4 V)	-
カップリング	AC V	リノビット	0010/00/01		扇度	FOtho委库	4E+00	v
		取1友の4文正	2010/09/21		ARAE	口加电圧	42.00	°.
TEDS	TEDETMA	適用された感度	<del></del>	-8-1-0/+		オフセット補償	-1.197801E+00	V
	TEDSAXIT	○ 工場出	(•)1 (•	現在0月世				
「コメント、センサ詳細―								
								^
								~
,								
					Г	0K +n		1
					L			

センサデータベースに保存された値は、入力に Xpod を設定したセンサを適応させた時に更新されます。 Xpod コンディショナーは自動的にアクティブになります。

## **3.3.9 CAN-BUS**

CAN-BUSは、車、ジェットエンジン、原動機マシンのデータを簡単に収集出来る、非常に便利なソ ースです。このネットワークは、測定に関連付け、その影響を評価するためのパラメータをリアルタイ ムで提供してくれます。例えば、エンジン負荷による騒音と信号の関連付けは、CAN のパラメータの典 型的なアプリケーションです。このアプリケーションでは、エンジン負荷は CAN-BUS を通して ECU(被 試験装置)に集められます。

OR36V2 と OR38 V2 では、CAN-BUS インターフェースはオ プションとして使用可能です。ハードウェアは CAN-BUS イン ピーダンスと、新しいアナライザに接続するための高速シリア ルケーブル(1m、3m)からなります。



CAN-BUS と接続したら、NVGate V6.70 でパラメータ設定 を行います。



まず BUS プロトコルと速度の情報です。これら のパラメータは、アナライザ設定ブラウザの"フロ ントエンド / CAN 設定モジュール"で設定します。

モード1では、使用するプロトコルを定義しま す。ほとんどの CAN-BUS では 11bit プロトコル が使用されています。 ボーレートは BUS の速度を定義します。自動車では 500Mbps が一般的に使用されています。

各 CAN パラメータは、CAN 入力リストで宣言出来ます。CAN 入力を CAN-BUS のパラメータと一 致させます。CAN 入力は DC 入力と同じように設定出来ます。



・レコーダプラグインでレコード出来ます。
・ビューメーターあるいはフロントエンドプロパティでモニタ出来ます。
・プロファイル(ウォータフォール)へ保存出来ます。
・ウォータフォールのパラメータとして使用出来ます。
・トリガーレベルと△レベルのイベント設定が使用出来ます。

少なくともパラメータフォーマットは CAN-BUS モジュールに設定されます。これらのフォーマット 設定は、CAN メッセージにおいてどこでどのようにコード化されるのかを定義します。



最大で 24 の CAN パラメータが使用可能です。最大のレコードチャンネル数は 38 なので、全ての標 準チャンネル(32 入力、4aux.、2 トリガー)と CAN 入力(24CAN パラメータ)の同時レコードは不可能で す。 CAN パラメータ構成はモデル、ワークブックあるいはプロジェクトとして保存され、簡単に再読み込みが可能です。

CAN パラメータ収集は、ダイレクトレコードオプションを用いたスタンドアローンモードでも可能です。