Encore ソフトウエア version1.1

ユーザーマニュアル(GETTING STARTED)

●目次●

_
-3
-3
-3
-4
-5
-6
-8
10
11
12
13
14
15

1. はじめに

Encore ソフトウエアは、IOtech 6000 シリーズ向けに開発されたデータ収集、 分析、記録のための測定ソフトウエアです。

このマニュアルは、 Encore ソフトウエアのインストールから6000シリーズの 製品を使用する測定までをサポートしています。

2. Encore ソフトウエアインストール

ソフトウエアは製品に同梱しております Encore インストール CD から実施します。 この CD は Encore ソフトウエアに加えて、ソフトウエアおよび 関連する6000シリーズのデータ収集機器のための参考書類を含みます。

2.1 システム構成

システムの必要条件は IOtech6220を最速100kHz サンプリンリングで12チャン ネルのロギングを行っている状態に基づいています。

(1.2M サンプルロギング/秒)

PC:

最低条件

CPU: Intel Pentium4 3GHz および同等品

 $RAM:\ 1\ G\ B$

Monitor: 画面の解像度 1024×768

推奨条件 CPU: Intel Core2 Duo ファミリー以上かつ以降の製品 RAM: 2GB以上 Monitor: 画面の解像度 1024×768

OS :

Windows Version 1t Windows7(32/64), Vista(32/64), XP SP2(32), 2000 SP4

2.2 ソフトウエアインストール手順

Encore ソフトウエアをインストールするために以下のステップを実行して下さい。

- 1) インストールする PC の開いているすべてのアプリケーションを終了させます。
- Encore インストール CD を CD-ROM ドライブへ挿入します。Auto run の スクリーンが表示されるのを待ってください。 もし、Auto run が表示されない場合 Windows スタートメニューを右クリッ クし、〔CD-ROM ドライブ〕を選びダブルクリックしてください。Auto run.exe へ進みます。
- 3) スクリーン表示に従って進んでください。

3. ハードウェアインストール

本書類および6000シリーズそれぞれのユーザーマニュアルはお手持ちの製品を使用する際に必要となります。

- 1) マニュアル類に記載されていますように PC と製品は正しい Ethernet ケーブルで 接続し、AC アダプタとコンセントを繋ぎ、電源を供給します。
- 2) お手持ちの製品には PC と正しい Ethernet 接続、起動、動作確認及び測定する ために必要なクイックスタートガイドと製品毎のマニュアルを用意しています。 以下の手順で行います。
 [スタート] → [プログラム] → [iotech] → [6000 シリーズ] で必要なマ ニュアルを選択できます。

4. アプリケーションの起動

Encore ソフトウエアを起動するのは Windows デスクトップメニューから 以下の手順で行います。

[スタート] → [プログラム] → [iotech] → [Encore] → [Encore1.1] にて起動します。

5. ハードウェアの追加および設定

以下は、デモ用としての設定です。(選択製品 6220、2 チャンネルロギングを実施)

- 新しくプロジェクトを始める時は、Hardware Configuration が表示されます。もしこの画面が表示されていない場合は、表示させるために〔Hardware Configuration〕(メイン画面にあります)をクリックしてください。
- 2)検出機器リスト(Detected Devices)から使用する機器を選び、中央にある 右矢印をクリックし、Project Device に追加します。 表示の右側にある Device Information はその選択した機器の情報を表示し ています。

Hardware Setup tab 自体の表示画面は下図の通りです。

lardware Configuration		
Hardware Setup Acquisition Setup Output	Setup	
Detected Devices	Project Devices	► Device Information Edit Device Information Edit Device Name: 6220A Device Type: IOT6220 Description: 12-ch Voltage Serial Number: 13EA379 Firmware Version: 1.1.0.23 Update Device Status: Available IP Address: 10.20.1.146 MAC Address: MAC Address: 00.80.2F:11:7E:70
Status Legend Image: Status Legend Image: Configuration Image: Status Legend Status Legend Image: Status	Error 😰 In Use n Error	Driver Info Name: 6000 Series Version: 1.1.0.18

もし Encore ソフトウエアの使用に慣れるための意味においてシミュレーション機器を選択し、試用することができます。以下の手順で行います。

- Hardware Configuration タブ内にある Project Devices リストの右に ある〔+〕をクリックします。Add Project Device 画面が表示され、 Select Device(Simulated Device)リストが現れます 表示されます。
- (2) Simulated Device のプルダウンリストから、試用する製品を選びます。
- (3) [OK] をクリックすると Project Devices へ追加されます。
- 3) データロギングのセットアップに進むために、〔next〕ボタンを押します。

<< Back	Next >>	ОК	Cancel	Help

[Next]を押すことによってそれぞれ個々の違う設定ページへ進みます。 設定順序は、アナログ入力設定、デジタル入力設定、カウンター入力設定、 ロギング設定、トリガー設定、デジタル出力設定です。

- 4) Acquisition Setup のアナログページにて入力チャンネルを選択します。 今回は1、2 チャンネルをチェックします。
- 5) ロギング設定後、〔OK〕をクリックし設定画面を終了させます。 以降のセクションは Encore ソフトウエアについて項目ごとに詳細に記載し ています。

6. Encore ソフトウエアの詳細

<u>File Edit View Operate Wind</u>	low Data View <u>H</u> elp			3			
📕 Work Area: Measurement 🔹	Start • Single Shot •	🧳 Loggin	ng Enabled	🔷 Hardware Config	guration •		
Signal Explorer ● <td>Image: Data View Pro Image: Data View Pro <td>iject Report t To VE</td><td>Properties</td><td></td><td>Â</td><td>Legend Voltage</td><td>: : : : : : : : : : : : : : : : : : :</td></td>	Image: Data View Pro Image: Data View Pro <td>iject Report t To VE</td> <td>Properties</td> <td></td> <td>Â</td> <td>Legend Voltage</td> <td>: : : : : : : : : : : : : : : : : : :</td>	iject Report t To VE	Properties		Â	Legend Voltage	: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
	500m - 400m - 350m - 100m 100m	200m	30 Time (s)	obm 400m	- 511m		6
한 😋 Logs 느 🙀 Snapshots	© 000m - 400m - 0 100m 0 1	200m	30 Time (s)	Jom 400m	511m		6)
8 🛜 Logs 느 🥁 Snapshots	© 000m - 400m - 350m - 0 100m Channel View Channel View Channel View Name	200m	30 Time (s)	bom 400m tefresh (5) Measurement Type	Units	Input Range	6
a 👸 Logs Tig Snapshots	000m 100m 350m 100m 0 100m 0 100m 0 Channel View Channel View Name 0 6220A:CH1	200m	30 Time (s)	bom 400m tefresh (5) Measurement Type Voltage	Units V	Input Range +/-10V	6 Calibration De
€ 💭 Logs - 🕅 Snapshots (2)	300m - 100m 350m - 100m 350m - 100m Channel View 100m Channel View Name Mathematical Science Name Mathematical Science 6220A:CH1 Mathematical Science 6220A:CH2	200m	30 Time (s)	lom 400m tefresh (5) Measurement Type Voltage Voltage	Units V V	Input Range +/-10V +/-10V	6 Calibration De Not Calibrate Not Calibrate
B Coss	Count C	200m 200m Ex- Calibrati Active	30 Time (s) ion ← R Log ♥	lom 400m defresh (5) Measurement Type Voltage Voltage Voltage	Units V V V	Input Range +/-10V +/-10V +/-10V	6 Calibration De Not Calibrate Not Calibrate Not Calibrate

① Signal Explorer

プロジェクトで使用可能なデータソース、計算、スナップショット、および ログを表示します。

データ表示は入力信号を選択し DataView にドラッグすることにより可能 となります。

また信号は直接 Excel へ落とすことが可能です。

- ② Log ウィンドウ(Signal Explorer の下方部分)
 記録データ(スナップショット含む)によって分類され、リスト化されます。
 スナップショットは、どのような入力信号状態でも保存することを可能にします。
 スナップショットは同じか、または別プロジェクトのデータを比較するために、参照信号として使用も可能です。
- ③ Hardware Configuration
 ハードウェアに関して、3つの設定画面を変更するために使用されます。
 3つの設定画面とは、Hardware Setup、Acquisition Setup、及び Output Setup
 に分かれています。
- ④ Data View
 計測状態を Signal Explorer の入力 c h または Logs から直接ドラックし、

確認することができます。Data View は信号をグラフ、チャート、および様々 な数値表現で表示することが可能です。Data View に信号をドラックする時、 すでに表示されているディスプレイ画面に追加表示されます。

⑤ Channel View

すべての設定状態をテーブル表示しています。

チャンネルの使用(追加、削除)、記録(する、しない)、可能な場合は、測定 種類を選択できます。

Channel View のツールバーは acquisition Configuration かシステムの Calibration へ簡単にジャンプできます。

⑥ Legend(Graph Legend)

グラフに表示されたすべての信号をリスト化し、表示色を示します。

- 7. 計測中のデータおよび実証用データ
- Voltage (Signal Explorer の計測中グループデータ)を Data View ヘドラッ グします。2つの信号(この場合 6220A の CH1 と CH2)はグラフと Legends へ表示されます。



- データを連続ロギングするために、〔Start〕をクリックします。またロギン グ方法として Signal Shot で計測した Signal Block データは Data View で すぐ見ることができます。
- キーボードの Ctrl+S を使うか、またはファイルプルダウンメニューから保 存プロジェクトを選び、それから、ファイル名を入力することによって、プ ロジェクトを保存できます。

8. 記録データ

Encore ソフトウエアはロギング結果を製品からディスクへ記録することが容易 に行えます。チャンネルを問わず、Encore からのデータを記録するのはどれに するか指定することが可能です。

ログ作成

1) Channel View のテーブルにてロギングしてる 2ch をチェックします。

E Channel View	_			_	_	Ψ.	ң х
Acquisition Configuratio	n 🕼 Calibra	tion 🍫	Refresh				
Name	Active	Log	Measurement Type	Units	Input Range	Calibration Date	^
🖃 🧇 6220A							=
6220A:CH1		~	Voltage	v	+/-10V	Not Calibrated	
6220A:CH2	~		Voltage	V	+/-10V	Not Calibrated	
6220A:CH3			Voltage	v	+/-10V	Not Calibrated	- Come

2) 〔Start〕をクリックします。

Encore ソフトウエアは直ちにロギングを開始し、ディスクにデータを記録 します。

すぐに Log ウィンドウ内に logs Data File が表示されます。

全体のログをプレビューするには、測定グループを Log window から Data View ヘドラッグします。 Data View では拡大や縮小、ログ内の記録時間帯へナビが可能です。

- 3) 記録されたデータを見るために、スクロールバーを選びます。
- 4) Encore ソフトウエアにおいてユーザーインターフェースを隠して View エリ アを大きく表示できます。Channel View の右上のピンをクリックします。 その後再確認する際は Channel View はウィンドウ画面の左下に表示されて います。

9. 記録データの再生

何回かクリックすることで、記録データを再生することが可能です。 これはデータ処理へ送り、記録されたデータの計算を実行可能にする強力な道 具です。

1) Work Area を Playback に切り替えるために、〔Work Area:Measurement〕 をクリックします。



データソース (Signal Explorer) は現在記録されている 2 チャンネルを表示 しています。

 Voltage (Signal Explorer の計測中グループデータ)を Data View ヘドラッ グします。



3) [Play] をクリックします。 再生が開始されると、再生の経過時間が表示されます。

10. 信号解析

Work Areas の Measurement もしくは Playback モードで取得した信号値の計 算を実行できます。

以下、計算実行例

- 1) Signal Explorer のチャンネルグループで右クリックします。
- 2) [Compute] → [Power Spectrum] を選択します。
 Power Spectrum の表示が Signal Explorer の下に Data Source とは別に
 Computations に表示されます。



- 3) Signal Explorer 内にある Power Spectrum を Data View ヘドラッグします。 横軸が時間のグラフに加え、横軸が周波数のグラフが自動で立ち上がります。
- 4) Work Area (Measurement か Play) にて適用されます。〔Start〕か〔Play〕 で計算を実行します。
- 5) 終了後、プロジェクトを保存します。

11. Excel へのデータ転送

以下のステップを実行し、データを Microsoft Excel ヘエクスポートできます。

- 1) Signal Explorer 内の各項目にて必要箇所を選択し右クリックします。
- 2) 選択は〔Export to〕→〔Excel〕と進みます。

C:\Project 1.	.enproj * - Encore							_ 🗆 🖂
<u>File E</u> dit <u>View</u>	<u>O</u> perate <u>W</u> indow Data Vie	ew <u>H</u> elp						
🔳 Work Area: M	easurement 🔹 🕨 Start 🔹	🕨 Single Shot 🔹 🌠 Logg	ng Enabled	🔷 Hard	lware Configuration •			
Signal Explorer	- 4 ×	Data View	oject Report	1				×
E A Data Source	e (Hardware)	📩 Add Display - Expo	rt To 👻 🖽	Propertie	15			
BMM	rdie)	Time Graph 1						
	Compute •	900m -					Legend	
	Create Snapshot	850m - 🔥 🔥	A A	٨	ΛΛΛΛ	Λ	Unitage Voltage	204-CH1-00
	Export To 🔸	File (ASCII)	AA	М			62	20A:CH1 (V)
L		Excel	n n	11	8=8=8=8			
	L	Cliphoard						
		R coo	1111					
		100m-						
		500m - 100 -						
		450m -			u 7 (j. 7 (j. 7 (j.			
		400m =						
🖃 🗔 Logs	^	350m - V	V	V V	V V V	V V		
	/2009 10:59:17 AM	0 100m	200	n	300m 400m	511m		
E Volt	age 6220A-CH1			Time (s)		-	
~	6220A:CH2	Channel View						
E - 09/11/2	1009 10:58:59 AM	Acquisition Configuration	n 🖾 Calibra	tion 🔸	Refresh			
U VOIL	age 6220A-CH1	Name	Active	Log	Measurement Type	Units	Input Range	Calibration Dat
N	02200.011							
	6220A:CH2	🖃 🧇 6220A						1
□	6220A:CH2 009 10:49:07 AM	6220A	V		Voltage	v	+/-10V	Not Calibrated
□ ④ 09/11/2 □ ● ♥ 09/11/2	6220A:CH2 009 10:49:07 AM age 6220A:CH1	6220A	V	V	Voltage Voltage	V V	+/-10V +/-10V	Not Calibrated
=	6220A:CH2 009 10:49:07 AM age 6220A:CH1 6220A:CH2			 Image: A start of the start of	Voltage Voltage Voltage	V V V	+/-10V +/-10V +/-10V	Not Calibrated Not Calibrated Not Calibrated

Encore ソフトウエアは Microsoft Excel を立ち上げ、ロギング条件をヘ ッダーに転送したデータを表示します。またグラフデータ上においても同 様な操作が行えます。

12. ソフトウエアの起動

Encore ソフトウエアをインストール後、Windows のスタートメニューから 以下の通りナビゲーションできます。

 $[Start] \rightarrow [Programs] \rightarrow [IOtech] \rightarrow [Encore] \rightarrow [Comprehensive Help]$

 \rightarrow [Quick Start Video Tutorial]

 \rightarrow [Readme]

もしくは

 $[Start] \rightarrow [Programs] \rightarrow [IOtech] \rightarrow [6000 Series]$

この書類において、説明されている内容と同様なことをビデオにても確認することができます。

また、具体的なソフトウエア機能と測定についてはヘルプファイルを参照してください。

Uncore の主要ウィンドウからも同様にヘルプメニューヘアクセスできます ので、参照ください。