

DS8000／LabVIEW サンプル 取扱説明書

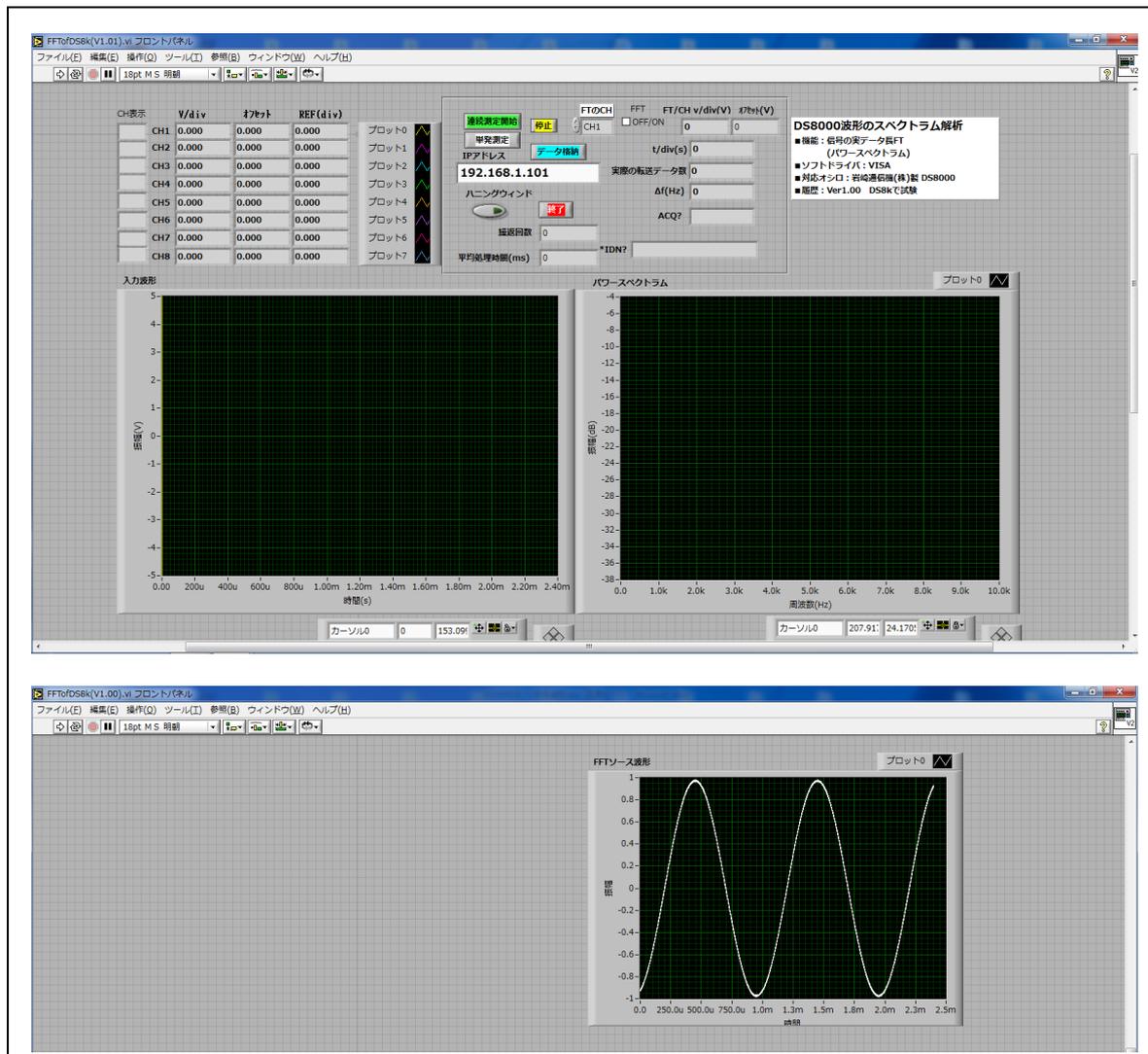
Ver1.03 2021年7月

Ver1.10 2022年6月1日

Ver1.20 2023年5月12日

1. 概要

- このサンプルは、ナショナルインスツルメンツ社 LabView で、DS8000 を制御するためのサンプル vi です。LabView(Ver7.1)以上をお持ちの方が利用できます。
- 岩崎通信機(株)製 DS8000 の全入力波形を表示します。
- 指定された CH のパワースペクトラム波形を求めて、表示します。
- パワースペクトラム波形をファイルに格納できます。
- FFT は、実波形データ長で行います。
- 以下に、概観を示します。断わりなく、変更することがあります。



2. 機器構成

- ・ PC&OS : IBM PC/AT 互換機(マイクロソフト社 Win7/10)
- ・ DSO : 岩崎通信機(株)製 DS8000 シリーズ(インタフェース : TCP-IP/USB)

4ch 機にも対応。

(*)V1.20~

USB を使用の場合 : 専用のドライバが必要です。

岩通 HP よりダウンロードして、インストールして下さい

- ・ 試験済みソフト : ナショナルインスツルメンツ社 LabVIEW7.1、LabVIEW2017
- ・ 実行可能ソフト : ナショナルインスツルメンツ社 LabView7.1 以上。
- ・ ソフトウェアドライバ : NI-VISA を使用します。

3. 機能

- ・ 全 ch の入力信号を取り込んで、表示をします。
データ長は最大 15M 点です。Ver1.03 以下では 5M 点。
- ・ 指定 CH の電圧値表示波形とオートパワースペクトラムを表示します。
x 軸単位 : Hz、y 軸単位 : dB
- ・ パワースペクトラム波形をファイルに格納します。
- ・ LV の基本機能が使用できます。カーソルなど。

4. 操作

4.1 FFTofDS8k(V*.**).vi をクリックして下さい。

4.2 DS のアドレスの設定

- a. DS の TCP-IP アドレスを確認してください。
- b. 上図の IP アドレスを DS のアドレスに合わせてください。
- c. PC の TCP-IP アドレスの下 1 桁を DS とは別のアドレスに設定してください。

<USB の場合>

**次の様に、PC 側で USB 用(TCP 用とは別)のネットワークアダプタを用意します。
DS インタフェースを USB にして、USB ケーブル(専用または市販品)で PC と接続すると、TCP 用とは別のネットワークアダプタが見えますので、USB 用のアドレスを設定して下さい。**

4.3 ハニングウインドの設定

- ・ ON : FT する場合にハニングウインドをかけます。通常はこちらです。
- ・ OFF : FT する場合にウインドをかけません。

DS 画面のデータ長と入力信号の周期が合致する場合に使用します。

4.4 測定開始と終了

- a. 単発測定 : 1 回だけ single します。
- b. 連続測定 : 停止 されるまで single を繰り返します。
FT CH を指定して、FFT ON/OFF にすれば、パワースペクトラムを表示します。
- c. 停止 の状態で、 データ格納 をクリックすれば、ファイルダイアログが表われま

すので、ファイル名を指定すれば、パワースペクトラムデータが格納されます。
その後で、再度、ファイルダイアログが表われますので、ファイル名を指定すれば、オシロ生データが格納されます。

- d. **終了**：現状を維持して終了します。

FD データ格納ファイルサンプルの内容を表示します。

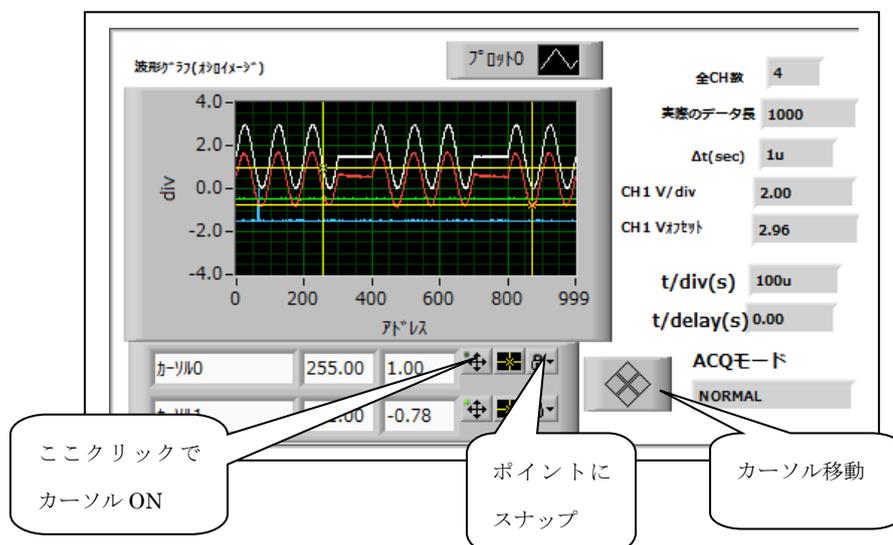
*IDN?	IWATSU	DS-8108	BA207200002	2.1
転送データ数	1500000			
入力 CH	1			
V/div	2.00E-01			
CH オフセット(V)	2.00E-03			
t/div(s)	2.00E-04			
Δf (Hz)	4.17E+02			
Order	Freq(Hz)	PS(dBm)		
	0	0.00E+00	-6.41E+01	
	1	4.17E+02	-2.25E+01	
	2	8.33E+02	-1.01E+01	
	3	1.25E+03	-1.14E+01	

4.5 軸スケールの変更

- 軸を右クリックして、**レ**<X/Y>自動スケールの場合、レを外して下さい。
- 右または左端の軸スケールを右クリックして、所定の値に変更して下さい。
接尾字として k,M も使用できます。1k、10k、100k、1 M など。

4.6 波形のカーソル操作

グラフ属性は、グラフを右クリックして、<項目表示>で設定して下さい。
その他は、以下の操作で行います。(グラフィメージは異なります)



4.7 波形の REF 位置の確認方法

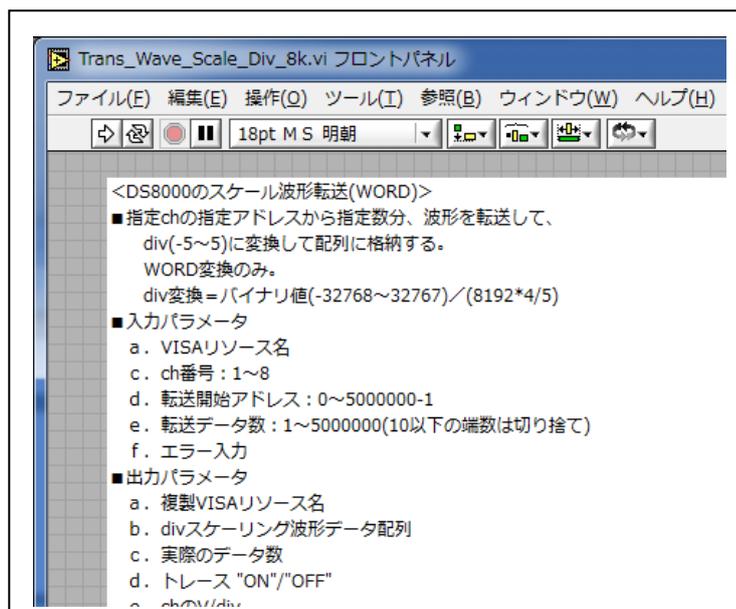
カーソルを表示して、確認したい ch の REF(div)の値を、カーソルの y 値に、設定して下さい。横カーソルの位置が、信号の REF レベルです。

5. 主な vi

5.1 FFTofDS8k(V1.00).vi

メイン vi。

5.2 Trans_Wave_Scale_Div_8k.vi

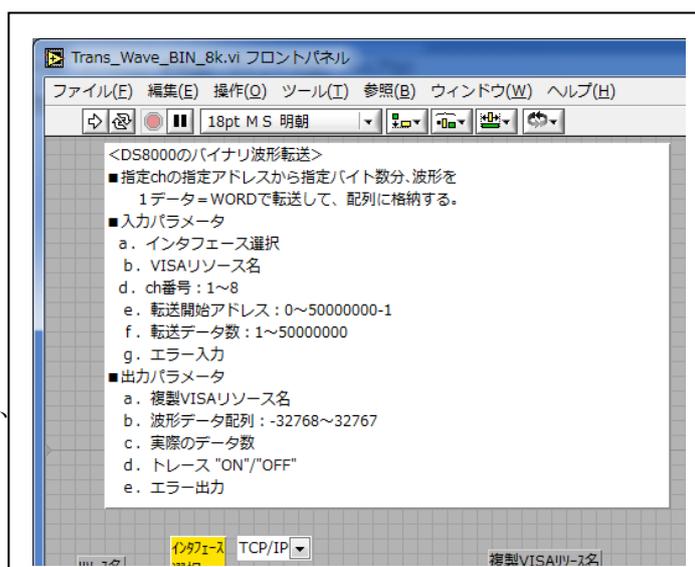


(1)機能

指定 ch の指定アドレスから指定数分、波形を転送して、div(-5~5)に変換して配列に格納します。WORD 変換のみ。

div 変換=バイナリ値(-32768~32767)/(8192*4/5)

5.3 Trans_Wave_Bin_8k.vi

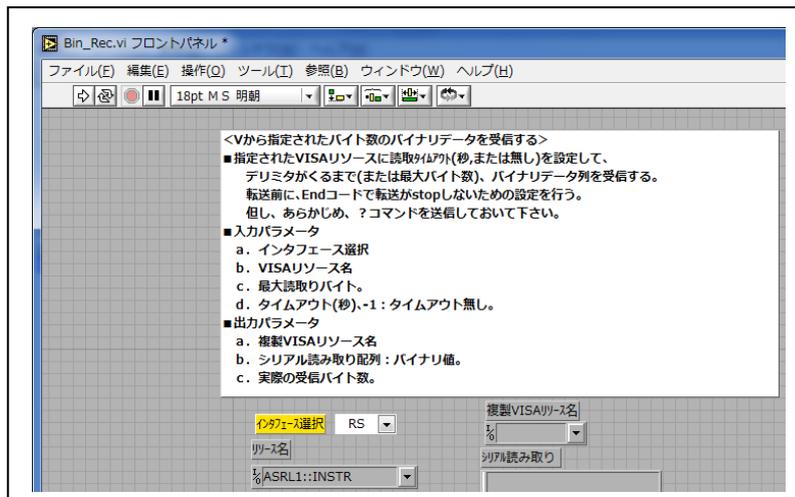


(1)機能

指定 ch の指定アドレスから指定バイト数分、波形を1データ=WORDで転送して、配列に格納する。

変換された値=-32768~32767。

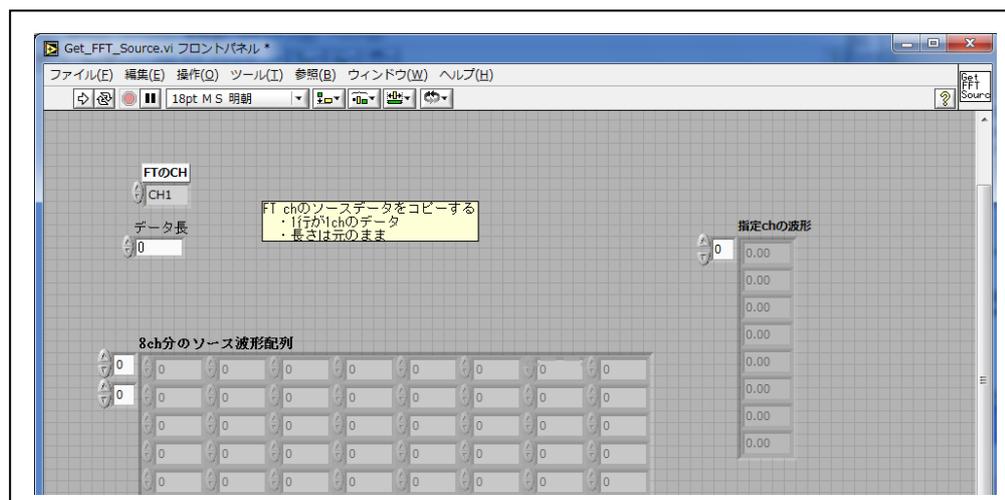
5.4 Bin_Rec.vi



(1)機能

指定 ch の指定アドレスから指定バイト数分をバイナリで転送して、配列に格納します。変換はしません。

5.5 Get_FFT_Source.vi



(1)機能

8ch 波形配列から指定 ch の波形を抜き出します。

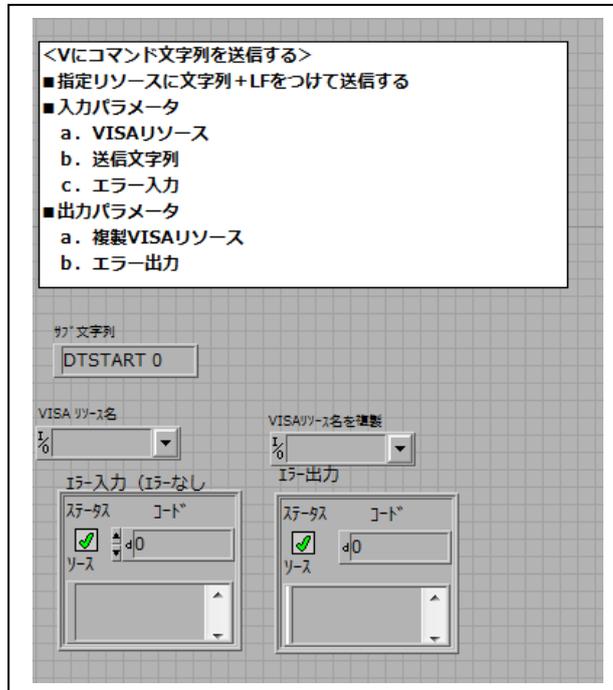
8ch 波形配列：1行が 1ch のデータ、有効行数は 8 です。

列はデータのアドレスです。

指定 ch の波形：指定行 1行分が、1列に転置されています。

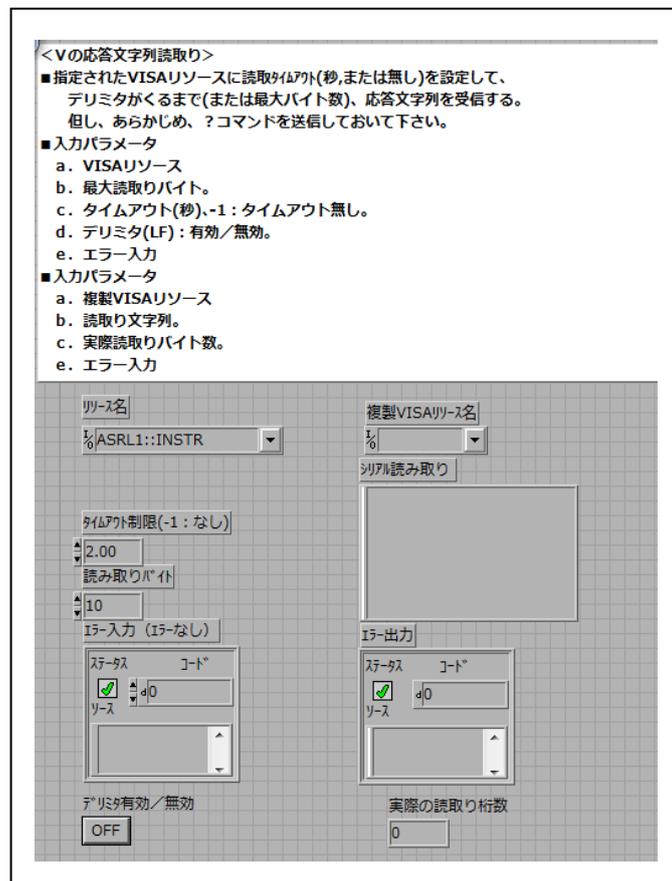
5.6 Text_Send.vi

DS8000 に制御コマンドに LF をつけて。送信します。



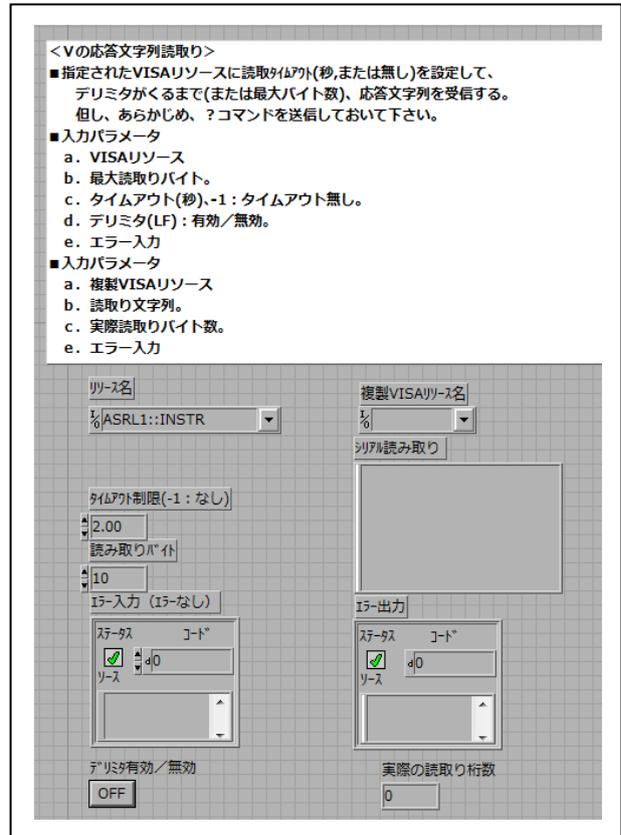
5.7 Text_Rec.vi

DS8000 から設定コマンド対応した文字列を受信します。



5.8 Send_Rec.vi

DS8000 に制御コマンドを送信して、?コマンドの場合、対応した応答文字列を受信します。5.6 と 5.7 を複合した vi です。



6. 備考

- 6.1 本ソフトはサンプルです。
- 6.2 本ソフトのコピー権はすべて岩崎通信機株式会社が所有します。
許可なく、無断で販売することはできません。
- 6.3 サブ vi を個別にユーザのアプリにコピーして使用することができます。
- 6.4 弊社は、本ソフトを使用したことによる損害について、責任を一切負いません。
- 6.5 本ソフトの不具合対応は、検討対象とさせていただきます。
- 6.6 本ソフトの機能追加/変更は、有償です。