

W32-CF4500-RS

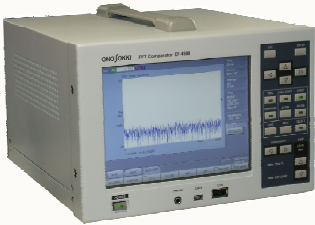
波形取り込みと測定条件管理  
CF-4500

使用できる機種 CF-4500

CF-4500は、小野測器の商標です。

品番	通信	価格	動作環境
W32-CF4500-RS	RS-232C	120,000円	Windows 8.1/10/11 (64bit版) Excel2013/16/19 2021/2024(32bit版Only)

機能



- FFTの波形データをExcelシートに取り込みます。  
管面に表示されている波形を数値としてExcelのシートに取り込みます。また、取込と同時に作図も行います。取込むことのできるデータは、「時間軸データ」、「パワースペクトル」、「ヒストグラム」、「オクターブ」です。オクターブ分析データの作図は、折れ線グラフで表示されます。ただし、「LIST」データは取込むことはできません。
- FFTのパネル操作をパソコンから自動的にコントロールできます。  
パソコン画面で入力したFFTの測定条件に基づいて、FFTの設定を全て行います。煩わしいFFTの設定作業から解放されます。また、それらの設定条件は、名前を付けてパソコンに保存し、いつでも読み出せます。
- 校正器(ピストンフォン)を使用したFFTの校正を簡単に行うことができます。  
ピストンフォンの出力をFFTに入力すれば、FFTのEU単位をピストンフォンの出力値に合わせこみます。
- FFTのトリガを待って、トリガと共に波形をExcelシートに取り込みます。

概要

本プログラムはExcel上のアドインとして動作します。起動すると、Excelシート上に、このウィンドウが現われます。「波形取込」ボタンで、管面の波形をExcelシートに取り込みを開始します。

出力値と測定値は、Excelシートの現在のカーソル位置を先頭に下方方向に入力されます。(右図参)カーソル位置を移動することにより、シート上の自由な位置にデータを取込むことができます。

Excelシートにスイープ波形データを取込んだ後、自動的に作図を行います。作図後、様式は使用目的に合わせて自由に変更してください。

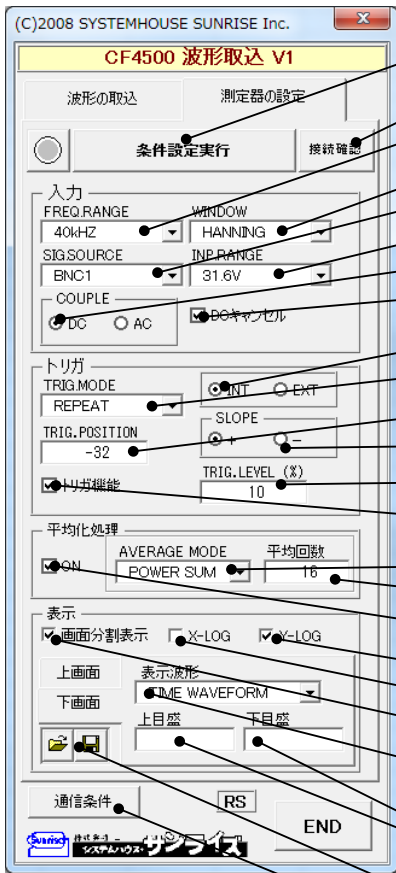
操作説明

波形取り込み用タブ

条件設定用タブ

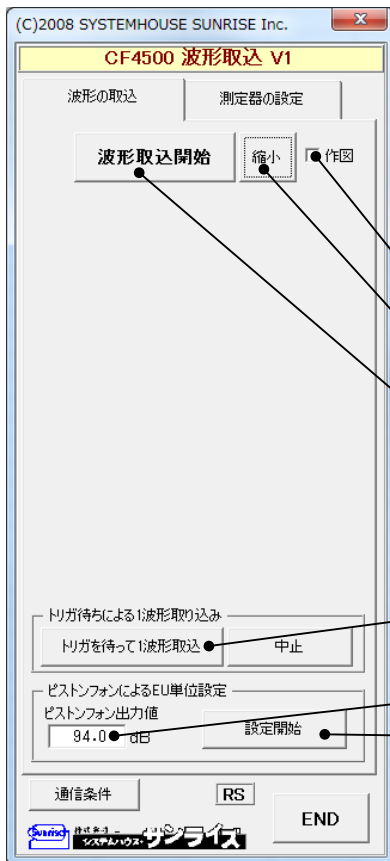
## 測定器の条件設定

注)各項目の詳細な説明は、測定器に付属するマニュアルを参照ください。

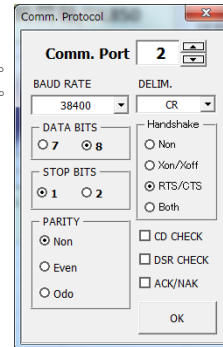


- 下記に入力した条件で、一括、測定器の設定を開始します。
- パソコンと測定器が正常に接続されているかを確認します。
- 周波数レンジを選択します。
- WINDOWを右記から選択します。「RECTANGULAR」、「HANNING」、「FLAT TOP」
- 入力の種類を指示します。
- 入力レンジを指示します。
- カップリングを指示します。
- DCキャンセルをONに設定します。
- トリガの内部/外部を指示します。
- トリガモードを指示します。
- プリトリガ/ポストトリガの値を指示します。
- トリガのスロープを指示します。
- トリガレベルを指示します。
- トリガ機能をONにします。
- 平均化方法を選択します。
- 平均回数を入力します。
- 平均化処理をONにします。
- Y軸LOGをONにします。
- X軸LOGをONにします。
- 画面分割をONにします。
- 波形の種類を下記から選択します。「SPECTRUM/MAG」、「SPECTRUM/PHASE」、「SPECTRUM/PSD」、「1/3 OCT」、「1/1 OCT」、「HIST/PDF」、「HIST/CDF」、「LIST」

## 波形の取込

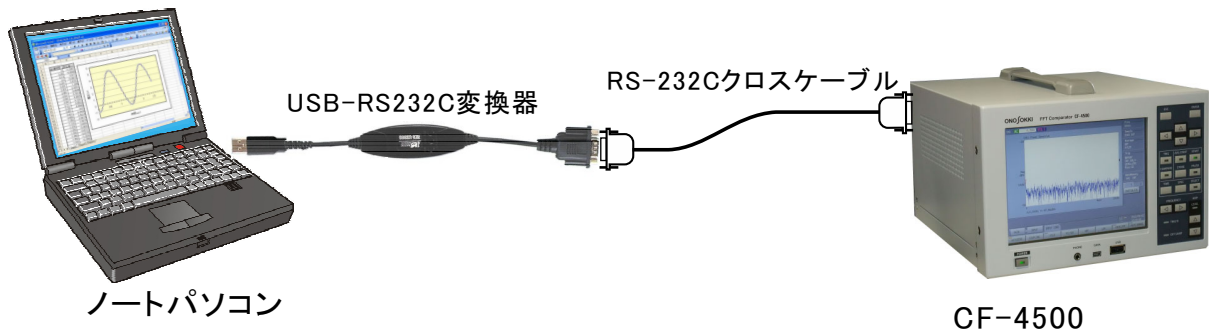


- 測定器管面のスケールリングを入力します。上下両方のメモリを入力してください。片側だけの入力、または、両側が空欄の場合はオートスケールに設定されます。
- ここで入力したすべての条件を保存、または、読み出します。
- 測定器のRS232Cの設定条件を入力します。測定器側のRS232Cの通信条件設定方法は、測定器に付属する取扱説明書を参照ください。次ページにも設定の概要が記載されています。
- Excel上に取り込まれた波形データを自動的に作図します。
- 画面を縮小します。
- 測定器の管面に表示されている波形を取り込みます。分割画面の場合は、上下2波形が取り込まれます。LIST表示の場合は、LIST値は取り込まれません。
- 測定器のトリガが掛かるのを待って、波形を取り込みます。トリガのかかる条件の設定は、ユーザ側で適切に設定してください。
- ピストンフォンの出力音圧レベルを入力してください。
- 左記に入力した音圧レベルでEU値を自動設定します。



CF-4500のRS232C通信条件を設定します。

## ● パソコンとCF-4500の接続方法



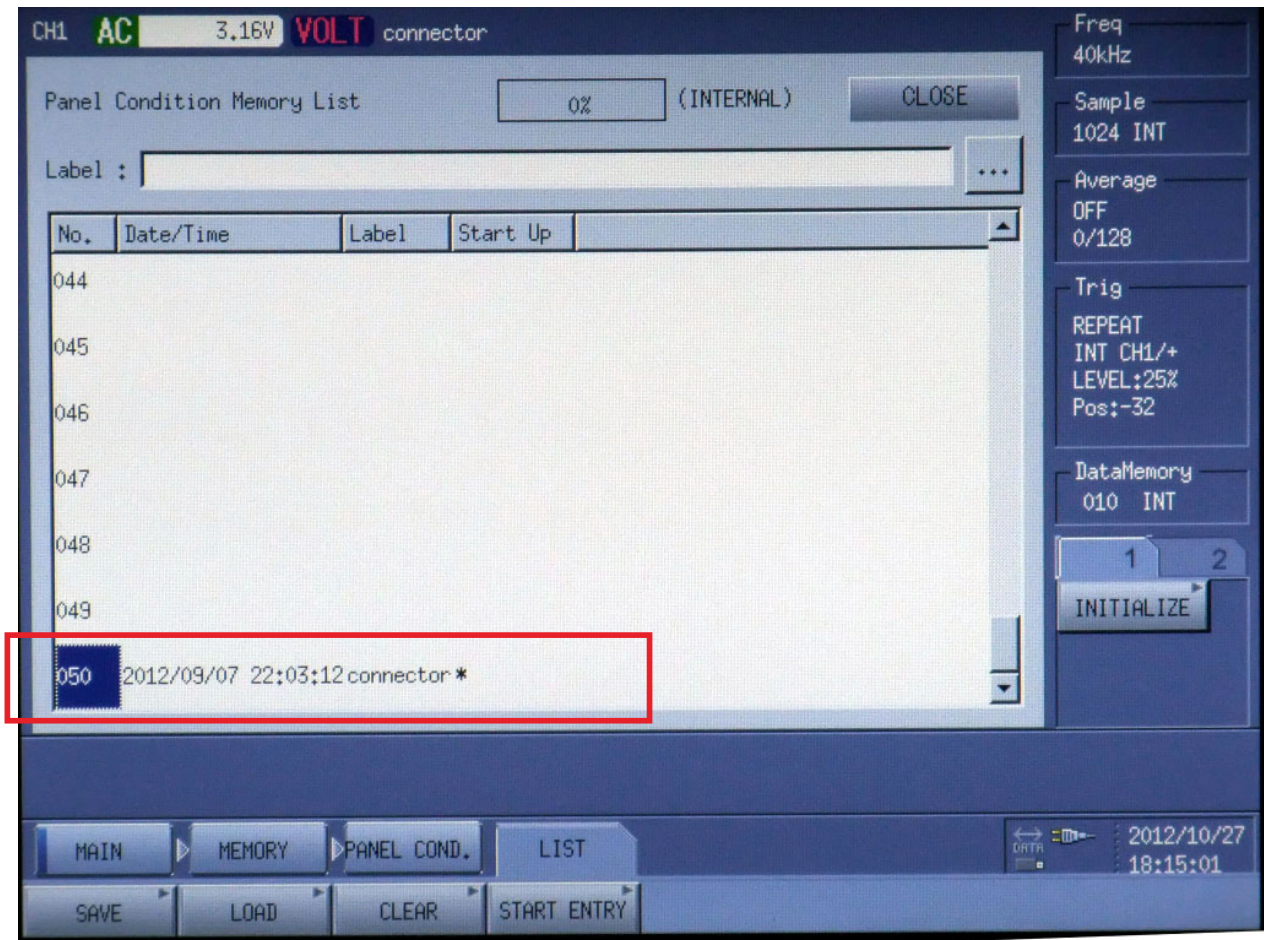
## ● RS232Cの通信条件は、下記のように設定してください。

ボーレート(38400)、データビット(8)、パリティ(NONE)、ストップビット(1)、フローコントロール(NONE)、ターミネータ(CR)

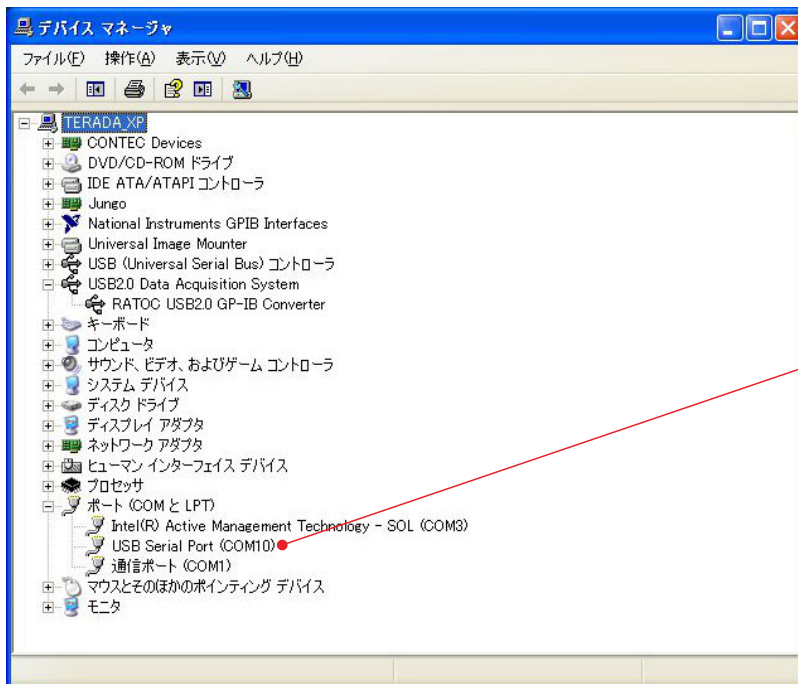
The screenshots show the following settings:

- RS232C SETTING
- BPS: 38400
- CHARACTER BIT: 8BIT
- PARITY CHECK: NONE
- STOP BIT: 1
- FLOW CONTROL: NONE
- TERMINATOR: CR

前ページの設定条件は、CF-4500のパネルコンディションのセーブファイルに保存し、CF-4500のON時に自動的にロードされるように設定すれば、CF-4500の電源ONに毎回行う必要はありません。  
 詳細な設定方法は、CF-4500に付属する取扱説明書を参照ください。



RS232CのCommポートの番号は、デバイスマネージャを開いて調べることができます。



COMポート = 10  
 に設定されている。

# 波形の取込例(Excel2007の場合)

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data table:

データ種別	時間軸	データ種別	スペクトル/MAG	データ種別	スペクトル/MAG	データ種別	ヒストグラム
周波数レンジ(Hz)	40000	周波数レンジ(Hz)	40000	周波数レンジ(Hz)	40000	周波数レンジ(Hz)	40000
測定レンジ(V)	1	測定レンジ(V)	1	測定レンジ(V)	1	測定レンジ(V)	1
EU値	1	EU値	1	EU値	1	EU値	1
OVER ALL	OVER ALL	OVER ALL	OVER ALL	OVER ALL	OVER ALL	OVER ALL	OVER ALL
時間(ms)	0	電圧(V)	0	MAG(dBV)	-29.24672787	電圧(V)	PDF)
0.009765625	-0.008148442	100	-98.99771251	0	-107.347748	-1	0
0.01953125	-0.007812738	200	-90.50008374	200	-100.4119883	-0.99608375	0
0.029296875	-0.005861628	300	-48.06212919	300	-88.78262219	-0.98828125	0
0.0390625	-0.003814814	400	-42.00297043	400	-89.30946899	-0.9694375	0
0.048828125	-0.00295277	500	-48.04390358	500	-94.69634438	-0.95946875	0

The charts displayed are:

- 時間軸 (Time Axis):** A line graph showing voltage (電圧(V)) over time (時間(ms)).
- スペクトル/MAG (Spectrum/MAG):** A line graph showing magnitude (MAG(dBV)) over frequency (周波数(Hz)).
- ヒストグラム (Histogram):** A bar chart showing the probability density function (PDF) of voltage (電圧(V)).

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data table:

日付	時刻	データ種別	周波数レンジ(Hz)	測定レンジ(V)	EU値	OVER ALL	MAG(dBV)	周波数(Hz)	MAG(dBV)
2008/06/27	20:02:02	オクターブ	40000	1	1	OVER ALL	OVER ALL	0	0
2008/06/27	20:02:19	オクターブ	40000	1	1	OVER ALL	OVER ALL	0	0
31	01:108							31	-91.108
32	-73.972							10	-70.487
33	-63.882							12	-20.023
34	-49.15							13	-24.438
35	-27.798							14	-28.87
36	-20.784							15	-31.773
37	-42.459							16	-42.459
38	-37.989							17	-37.989
39	-26.291							18	-26.291
40	-29.523							19	-29.523
41	-49.233							20	-49.233

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data table:

日付	時刻	データ種別	周波数レンジ(Hz)	測定レンジ(V)	EU値	OVER ALL	MAG(dBV)	周波数(Hz)	MAG(dBV)
2008/06/27	20:14:42	オクターブ	20000	1	1	OVER ALL	OVER ALL	0	0
50	-92.04559285							50	-92.04559285
100	-92.2745209							100	-92.2745209
150	-87.92429858							150	-87.92429858
200	-99.76741837							200	-99.76741837
250	-96.79526897							250	-96.79526897
300	-92.67236936							300	-92.67236936
350	-97.79836958							350	-97.79836958
400	-96.3551204							400	-96.3551204
450	-97.3908545							450	-97.3908545
500	-99.27256474							500	-99.27256474
550	-95.90665876							550	-95.90665876
600	-99.26422095							600	-99.26422095
650	-102.3342434							650	-102.3342434
700	-99.74873901							700	-99.74873901
750	-99.3896844							750	-99.3896844
800	-103.5100375							800	-103.5100375
850	-94.13577976							850	-94.13577976
900	-99.53063738							900	-99.53063738

The chart displayed is 'スペクトル/MAG' (Spectrum/MAG), showing magnitude (MAG(dBV)) over frequency (周波数(Hz)).

The two charts show magnitude spectra for different octave bands:

- 1/3オクターブ (1/3 Octave):** A line graph showing magnitude (MAG(dBV)) over frequency (周波数(Hz)) for a 1/3 octave band.
- 1/1オクターブ (1/1 Octave):** A line graph showing magnitude (MAG(dBV)) over frequency (周波数(Hz)) for a 1/1 octave band.