

W32-U3751/U3751EX

アドバンテスト

波形、パワー値、OBW/ACP,Q値の測定を行います！
スペクトラムアナライザ

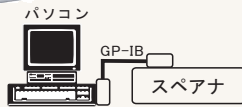
U3741/U3751 U3771/U3772

使用できる機種 U3741,U3751,U3771,U3772

U3741,U3751,U3771,U3772はアドバンテスト社の商標です。

品番	GP-IBボード	価格	動作環境
W32-U3751-R	ラトックシステム製	95,000円 消費税は含みません。	Windows Vista/7/8.1/10 (32,64bit) Excel 2007/2010/2013 (32bit Only)
W32-U3751-N	NI製		
W32-U3751EX-R	ラトックシステム製	190,000円 消費税は含みません。	
W32-U3751EX-N	NI製		

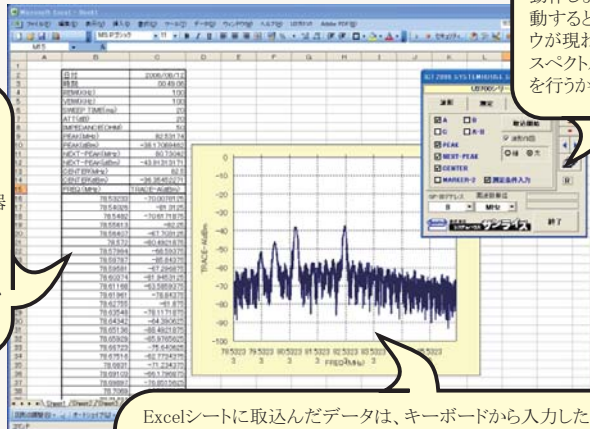
機能



1. スペアナ波形を数値化してExcelシートへ取り込みます。
波形A,B,C,同時に「A-B波形」「Peaka値」「Next-Peak値」「Center値」「Marker-2値」「スペアナ設定条件」を同時に取り込むことができます。自動的に作図を行います。
2. 各パワー値、OBW、ACPの測定値や、マーカレベルを連続的にExcelシートへ取り込みます。
「チャンネルパワー」、「トータルパワー」、「アベレージパワー」、「OBW」「ACP」「マーカ位置レベル」「ピーク値レベル」の測定値を、指定した時間間隔で、指定回数を、最大50万回まで自動的にExcelシートに取り込むことができます。
注「W32-U3751EX」は、1日分(最大100万回)のデータを1つのBOOKに保存しながら、何日でも連続的にデータを取りつづけることができます。
3. Q値を計算して、Excelシートに取り込みます。
スペアナのXdB-Down測定機能を使用して「共振周波数」「信号レベル」「Q値」「周波数幅」をExcelシートに取り込むことができます。

概要

「取込開始」ボタンをクリックすると、スペクトル波形データを周波数データと共にExcelシートに取込みます。スペクトル値の単位は、測定器に設定されている単位で取込まれます。また、同時に測定器の設定条件や「MaxPeak」等を取込むことができます。



本プログラムはExcel上のアドインとして動作します。Excel上から本アドインを起動すると、Excelシート上に、このウィンドウが現われます。スペクトル波形の取込か、測定値取込等を行うかをタブでページを切り換えます。

Excelシートに取込んだデータは、キーボードから入力したデータと同じように、Excelの機能を利用して、作図・編集・計算等を自由に行うことができます。本アドインは取込んだスペクトル波形を自動的に作図しますが、作図形式が気に入らなければExcelのグラフウィザードを使用して自由に作図を変更してください。

操作説明

スペアナ波形取込

トレース波形(スペクトル波形)を取込む時、このタブをクリックします。

取込む波形にチェックを付けます。

波形と同時に取込む項目にチェックを付けます。同時に複数の項目にチェックを付つけることも可能です。「測定条件」は、測定時の「RBW」「VBW」「SWEEP TIME」「ATT」等の設定値を取込みます。

トレース波形の周波数データをExcelに取込む時の単位を指定します。

測定器本体で設定したGP-IBアドレスと同じ値を設定します。測定器本体のGP-IBアドレスの設定方法は次頁を参照ください。



取込中は「赤色」、停止中は「灰色」となります。

波形データ取込を開始します。

Excelシート上のカーソルを左右/上下に移動しデータ取込開始位置を決定します。「取込開始」ボタンをクリックするとカーソル位置から下方向へデータを取込みます。

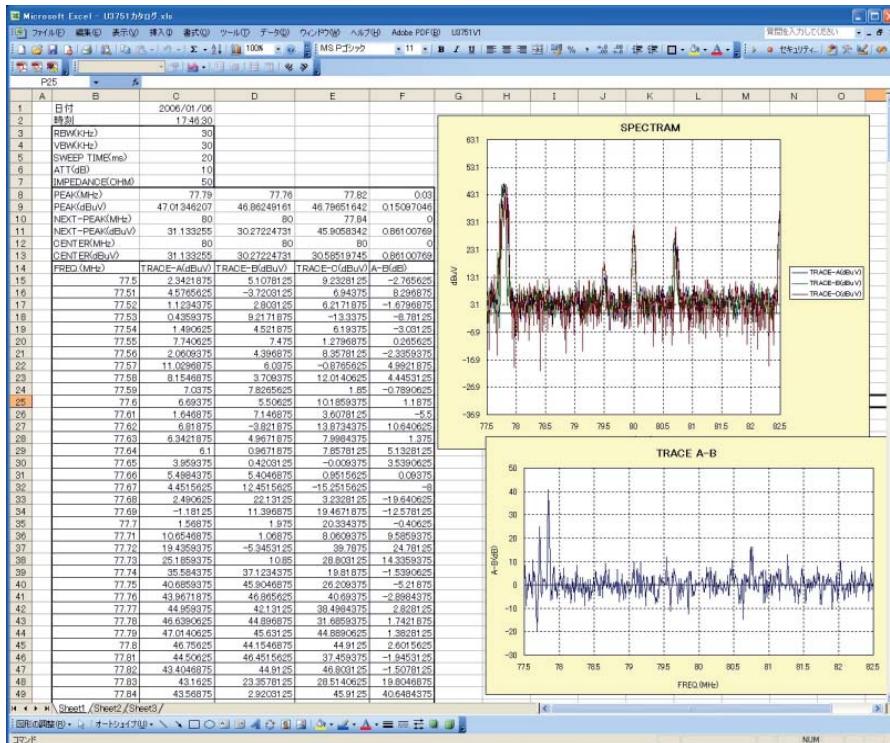
データを取込むExcelシートを切替えます。

取込んだ波形データを自動的に作図します。

作図波形の線の太さを指示します。

アドインを終了します。

スペアナの管面データを取り込んだ例



各パワー値、OBW、ACPを取り込む方法

注)本ソフトは測定器側の設定を一切行いません。測定を開始する前に、適切な測定条件を手動で設定しておいてください。測定器側が適切な測定条件でない場合は、測定を行なうことはできません。各測定のAVERAGEの設定についても、「AVERAGE ON/OFF」「AVERAGE ONCE/SLIDE」「MAX SWEEP COUNT」の選択を行っておいてください。その設定に準じて測定が行われます。

測定値を連続取込する場合、このタブをクリックします。

「START」ボタンで、測定値の取り込みを開始します。測定値は、Excel上の現在のカーソル位置に入力されます。測定中「PAUSE」で測定を一時中断します。中断中に「START」ボタンをクリックする毎に、一回だけデータを取り込みます。「PAUSE」を解除すると、連続測定に戻ります。「PAUSE」を先に押した後、「START」を押すとステップ取り込みが可能です。「スweep完了待ち」の間は、ボタンのクリックに反応しませんのでご注意ください。

測定値と同時に、日付時刻をExcelに入力します。

測定値と同時に、スタートからの経過時間をExcelに入力します。

連続測定値取込



測定項目を下記から選択します。

- ・「CHANNEL POWER」
 - ・「TOTAL POWER」
 - ・「AVERAGE POWER」
 - ・「OBW」
 - ・「ACP」
 - ・「ACTIVE MARKER(A)」
 - ・「PEAK MARKER(A)」
- ACTIVE-MARKERとPEAK-MARKERは、TRACE-Aを使用して、それぞれの周波数とレベルを測定します。

測定値の取込時間間隔を入力します。単位は、秒です。0から7200の範囲で入力してください。空欄は「0」と判断されます。測定器の掃引時間より短い時間を入力した場合は、掃引時間に依存した時間間隔での取り込みになります。

取込回数を指定します。1から500,000の範囲で入力します。指定回数に到達しなくても、「STOP」または、Excelシートの最下行で測定を終了します。

測定値を入力するセルの書式を、常に「標準」に設定しなおします。

「チャンネルパワー」「トータルパワー」の測定例

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		CHANNEL POWER(A)					TOTAL POWER(A)			
3		日付時刻	経過時間(sec)	POWER(dBμV)	PSD(dBm/Hz)		日付時刻	経過時間(sec)	POWER(dBμV)	PSD(dBm/Hz)
4		2006/01/06 18:04:16	0	19.33580017	-147.2586875		2006/01/06 18:05:01	0	33.69586182	-139.9707947
5		2006/01/06 18:04:17	1	19.51356506	-147.4964349		2006/01/06 18:05:02	1	31.83533478	-143.3077399
6		2006/01/06 18:04:18	2	19.29424286	-148.4421539		2006/01/06 18:05:03	2	32.02451324	-140.1046143
7		2006/01/06 18:04:19	3	19.94033051	-148.2778015		2006/01/06 18:05:04	3	32.81881714	-142.5371399
8		2006/01/06 18:04:20	4	21.78218842	-145.217804		2006/01/06 18:05:05	4	32.00151062	-142.5101013
9		2006/01/06 18:04:21	5	20.57819366	-146.421814		2006/01/06 18:05:06	5	32.94582285	-141.1249237
10		2006/01/06 18:04:22	6	20.76176453	-148.045166		2006/01/06 18:05:07	6	28.72853088	-145.2611694
11		2006/01/06 18:04:23	7	19.21934509	-147.3822021		2006/01/06 18:05:08	7	32.37556458	-141.879425
12		2006/01/06 18:04:24	8	19.27173615	-147.9975586		2006/01/06 18:05:09	8	32.04888916	-141.9408112
13		2006/01/06 18:04:25	9	18.70885488	-147.5317078		2006/01/06 18:05:10	9	31.76043701	-142.5877686
14										

「アベレージパワー」「OBW」の測定例

	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
1											
2		AVERAGE POWER(A)					OBW(A)				
3		日付時刻	経過時間(sec)	POWER(dBuV)		日付時刻	経過時間(sec)	Fc(MHz)	OBW(MHz)		
4		2006/01/06 18:05:34	0	9.081962585		2006/01/06 18:06:22	0	80.095	4.81		
5		2006/01/06 18:05:35	1	9.527908325		2006/01/06 18:06:23	1	80.08	4.84		
6		2006/01/06 18:05:36	2	8.677833557		2006/01/06 18:06:24	2	80.08	4.84		
7		2006/01/06 18:05:37	3	9.371444702		2006/01/06 18:06:25	3	80.095	4.79		
8		2006/01/06 18:05:38	4	9.619651794		2006/01/06 18:06:26	4	80.065	4.87		
9		2006/01/06 18:05:39	5	6.992195129		2006/01/06 18:06:27	5	80.065	4.87		
10		2006/01/06 18:05:40	6	9.51625061		2006/01/06 18:06:28	6	80.055	4.89		
11		2006/01/06 18:05:41	7	8.495910645		2006/01/06 18:06:29	7	80.045	4.91		
12		2006/01/06 18:05:42	8	8.634941101		2006/01/06 18:06:30	8	80.05	4.86		
13		2006/01/06 18:05:43	9	9.107910156		2006/01/06 18:06:31	9	80.065	4.85		
14											
15											

「ACP」の測定例

	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	
1																								
2		ACPA(A)																						
3		日付時刻	経過時間(sec)	LOW(MHz)	LOW(dB)	HI(MHz)	HI(dB)																	
4		2006/01/06 18:09:13	0	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	
5		2006/01/06 18:09:14	1	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	
6		2006/01/06 18:09:15	2	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	
7		2006/01/06 18:09:16	3	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	
8		2006/01/06 18:09:17	4	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	
9		2006/01/06 18:09:18	5	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	
10		2006/01/06 18:09:19	6	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	
11		2006/01/06 18:09:20	7	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	
12		2006/01/06 18:09:21	8	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	
13		2006/01/06 18:09:22	9	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	77.5	-2000	82.5	-2000	
14																								
15																								

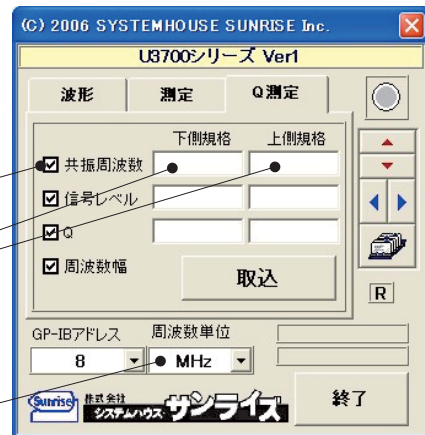
Q値の測定方法

注)本ソフトはスペアナの設定を一切行いません。
 スペアナに表示されている波形から、「共振周波数」
 「信号レベル」「Q」「周波数幅」を「取込」ボタンをクリックすることにより1回だけ取り込みます。
 Q算出のための x dB-DOWN値は事前に設定しておいてください。
 試料を取り換えながら個々の特性値を測定することを目的としています。

Excelシートに取り込む項目にチェックをつけます。

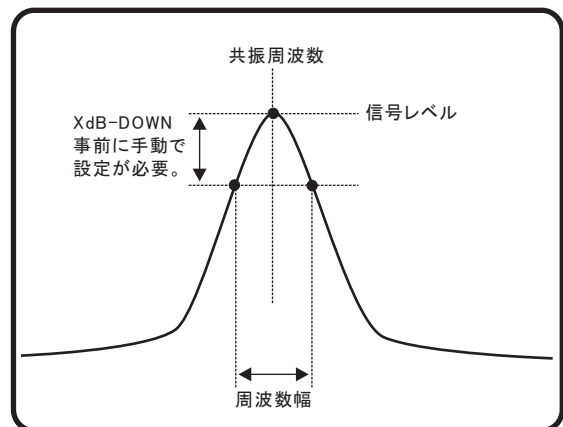
それぞれの項目の判定値を入力します。
 下側/上側の ちらか一方の規格、又は両方の規格を入力します。両方の規格が空欄の場合は判定は行いません。
 判定値を外れた測定値は赤色でExcelシートに入力されます。

「共振周波数」「周波数幅」をExcelシートに入力する時の単位を設定します。



Q値の測定例

	A	B	C	D	E
1					
2		Q値の測定例(-3dB-DOWN)			
3		共振周波数(MHz)	信号レベル	Q	周波数幅
4		82.502	-35.97748	8250.2	0.01
5		82.502	-36.48046	8250.2	0.01
6		82.502	-36.37833	8250.2	0.01
7		82.502	-36.69111	9166.889	0.009
8		82.502	-36.39666	8250.2	0.01
9		82.502	-38.12836	8250.2	0.01
10		82.502	-36.98921	8250.2	0.01
11		82.506	-39.37745	5500.4	0.015
12		82.502	-39.41311	6346.308	0.013
13		82.502	-36.57766	9166.889	0.009
14		82.502	-36.68686	8250.2	0.01
15					
16					



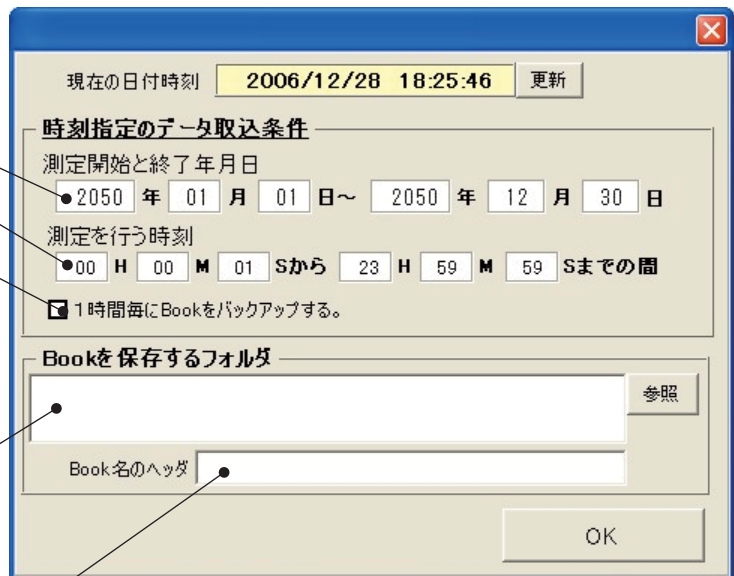
パワー、OBW、ACP等を日別にBookを作成しながら、連続測定を行う方法

「W32-U3751EX」だけの機能です。

指定された測定項目を連続的に測定し、日が変わると新しいExcel-Bookを作成し、測定を継続します。
 「START」ボタンにより、測定を開始すると、指定した開始時刻になるのを待って、測定を開始します。「START」ボタンを押した時、既にスタート時刻を経過している場合は、直ちに測定が開始されます。
 測定中に日付が変わると、今までの測定データの入力されたBookを保存し、新しいBookを自動的に作成したのち、測定を継続します。
 指定された測定終了時刻になると、測定は自動的に終了します。
 1日の最大測定回数は、1,000,000回です。1日の測定回数が1,000,000回を越すと、その日の測定を終了し、日付が変わるのを待ちます。
 ここで作成されるBook名や、保存先フォルダの設定方法は下記を参照ください。



- 測定開始までのカウントダウンが表示されます。
- 当日の測定回数が表示されます。
- チェックを付けて、測定をスタートすると、日別Bookを作成しながらの測定を行うことができます。
- 測定期間、Book保存フォルダなどの設定を行います。(下記参照)



- 測定を行う日付を入力します。
- 測定を行う時間帯を入力します。
- 1時間毎に、現在のExcelブックを上書き保存します。
- Excelブックを保存するフォルダを指定します。指定されていないとExcelのデフォルトのレントフォルダに保存されます。
- 保存されるExcelブック名の先頭に付ける名称を入力します。データの識別に使用すると便利です。Excelブックには、下記の名前が自動的に付けられます。

保存されるExcelブックのファイル名
 "Book名のヘッダ" + "_" + 年月日 + "_" + 時分秒 + ".xls"