W32-CATVA　アドバンテスト

CATV伝送路特性の測定(A)

使用できる機種　U3641シリーズ,U3661,U4941,U4341
R3131,R3261/R3361シリーズ
R3267,R3273,R3132,R3132N,R3162

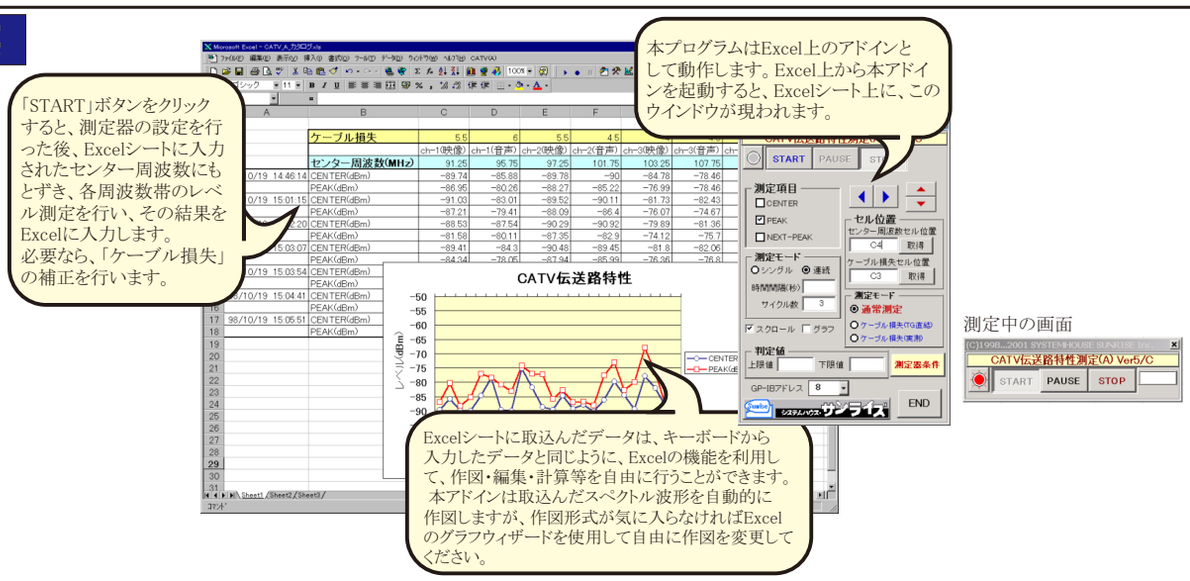
U3641,R3131,R3261/R3361等は、アドバンテスト社の商標です。

品番	GP-IBボード	価格	動作環境
W32-CATVA-N	NI製	320,000円 消費税は含みません。	Windows7/8.1/10/11 (64bit版推奨) Excel 2010/2013/2016 2019/2021(32bit版 Only)
W32-CATVA-R	ラトックシステム製		

機能

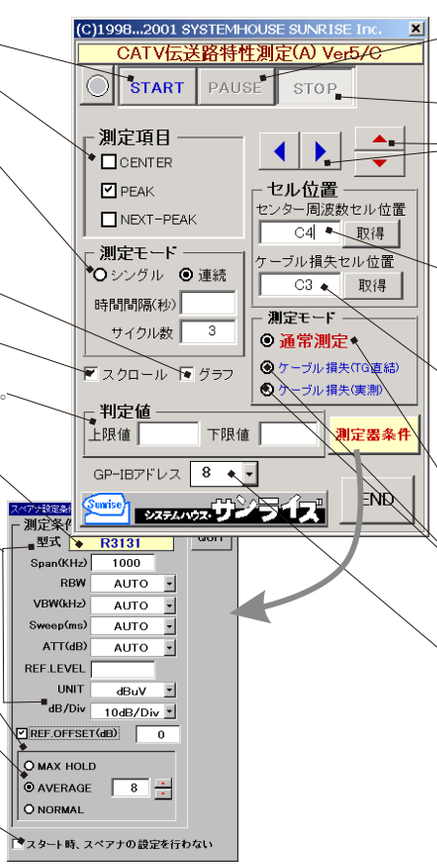
・Excelシートに入力されたチャンネル周波数にもとずき、全チャンネルのレベル測定を自動的に行います。
各チャンネルのレベル測定は、「CENTER」「PEAK」「NEXT-PEAK」から選択します。スイープモードは、「MAX HOLD」「AVERAGE」「NORMAL」から選択します。
・各チャンネル周波数毎のケーブル損失を自動測定できます。測定されたケーブル損失で、測定値を自動的に補正します。
・事前に判定値を入力すると、判定を外れた値は赤色でExcelシートに入力され、即座GO/NOGOの判定ができます。
・スペクトラムアナライザの設定は、パソコンが全て行います。
・測定結果は、即座にグラフ表示されます。(測定モードがシングルの時)

概要



測定中の画面

操作説明



測定を開始します。

測定する項目を指定します。複数の指定も可能です。

「シングル」は、Excelに入力された全周波数の測定を1サイクル行います。「連続」は、指定された時間間隔で指定サイクル数になるまで測定を繰り返します。
時間間隔が空欄の場合、ゼロと判断されます。
サイクル数が空欄の場合は、「65000」と判断されます。

測定後、測定結果を自動的に作図します。
(測定モードがシングルの場合だけ)

測定中、測定結果が画面から外れないように自動的にスクロールします。

測定結果の判定値を入力します。単位は、測定器の測定時の単位です。空欄は、判定値無しと判断されます。

測定器から受信した測定器の型式が表示されます。

測定器の設定条件を入力します。「現状」と表示されている場合は、現在の設定条件をそのまま保持します。

測定器の「REF.OFFSET」を設定します。
チェックを外すと、「REF.OFFSET」はOFFとなります。

「MAX HOLD」は、MAX-HOLDモードで指定回数スイープします。「AVERAGE」は、AVERAGEモードで指定回数スイープします。
「NORMAL」は通常モードで1回だけスイープします。

チェックをつけると、測定開始時、上記の設定をいっさい行わないで測定を開始します。
このチェックは、保持されません。

測定中に「PAUSE」を押すと、1サイクル測定後、一時停止となり、もう一度「PAUSE」を押すと測定を再開します。(測定モードが「連続」の時)

測定を強制的に中止します。

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。
「START」ボタンをクリックするとカーソル位置からデータを取込みます。
また、「センター周波数セル位置」や「ケーブル損失セル位置」の設定時にも使用します。

センター周波数を入力したExcelシートの左端のセル位置を設定します。
カーソルをセンター周波数の左端に移動した後、「取得」ボタンをクリックします。
ここの設定を行わないと測定を開始できません。

ケーブル損失を入力したExcelシートの左端のセル位置を設定します。
カーソルをケーブル損失の左端に移動した後、「取得」ボタンをクリックします。
ここの欄が空欄の場合、ケーブル損失補正は行いません。

通常はここに設定して測定を行います。

ケーブル損失の測定を行うときに設定します。
詳細は次ページの「ケーブル損失の測定方法」を参照ください。

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。

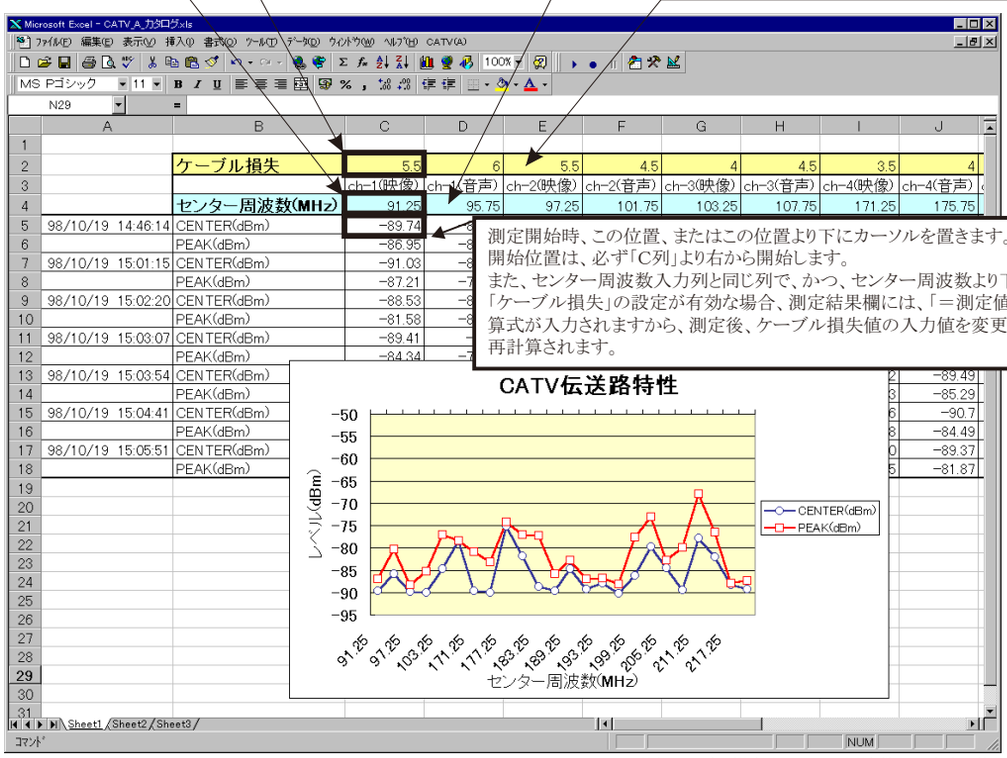
センター周波数とケーブル損失の入力の方法

測定するセンター周波数(チャンネル周波数)をこの行に入力します。
入力する値の単位は、「MHz」固定です。
測定は、順次右方向に進行し、空欄になると測定を終了します。
センター周波数は、「C列」より右に入力してください。

「センター周波数セル位置」は、ここを指定します。

この行に各センター周波数毎の「ケーブル損失」を入力します。
入力は、自動測定により入力するか、キー入力によります。
測定値に、ここで入力された値がプラスされます。
先頭位置以外は、部分的に空欄があってもかまいません。
入力する単位は、測定器で設定されている単位です。
ただし、「V」の時は「mV」、「W」の時は「mW」とします。

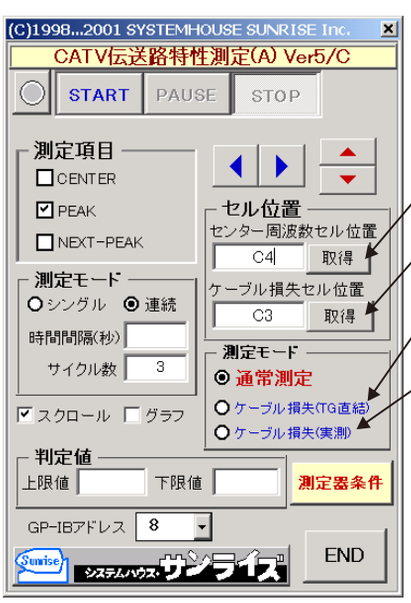
「ケーブル損失セル位置」は、ここを指定します。



測定開始時、この位置、またはこの位置より下にカーソルを置きます。
開始位置は、必ず「C列」より右から開始します。
また、センター周波数入力列と同じ列で、かつ、センター周波数より下の行から開始します。
「ケーブル損失」の設定が有効な場合、測定結果欄には、「＝測定値＋ケーブル損失」の計算式が入力されますから、測定後、ケーブル損失値の入力値を変更すると、測定値も自動的再計算されます。

注)ケーブル損失やセンター周波数を入力する位置は、
上記の条件を満足すれば、シート上のどの位置でも構いません。

ケーブル損失の自動測定の方法



1. ケーブル損失を測定するセンター周波数(チャンネル周波数)の左端セル位置を設定します。

2. ケーブル損失測定値を入力する左端セル位置を設定します。

3. TG出力と、スペアナ入力を短絡ケーブルで直結します。
「ケーブル損失(TG直結)」を選択し、「START」をクリックします。
全チャンネルのTG出力レベルが自動的に測定されます。

4. TG出力と、スペアナ入力を実際に損失量を測定しようとするケーブルで接続します。
「ケーブル損失(実測)」を選択し、「START」をクリックします。
3項で測定した値と、ここで測定した値の差が、ケーブル損失値としてセルに入力されます。

注1)ケーブル損失の測定では、測定項目の「CENTER」「PEAK」「NEXT-PEAK」の選択に関わらず、常に、「CENTER」でのレベル測定が行われます。
また、測定モードは、常に「シングル」で測定されます。グラフは、作成されません。
判定値の入力は無視されます。

注2)「ケーブル損失(TG直結)」や「ケーブル損失(実測)」の測定では、測定を終了すると、常に「通常測定」に設定が戻されます。

注)本プログラムを使用する前に

・U3641の場合の設定
パネルの「SHIFT」ボタンと「CONT」ボタンを押して、画面メニューの5番(MASTER/SLAVE)の切換を「SLAVE」に設定してください。