

アンテナ位置調整(レベル・モニタ)ソフトウェア取扱説明書 V1.0

(株)アドバンテスト

1. 概要

アンテナの設置や位置調整をする場合に、本サンプル・ソフトウェアとスペクトラム・アナライザ U3800 シリーズを用いて便利なレベル・モニタができます。パソコンはスペアナを制御して等間隔または任意にマーカのレベルを取得しそのグラフを書きます。たとえば、本ソフトウェアを起動させ、アンテナを 180 度回転させると、そのアングル・パターン・グラフが得られます。その後、そのグラフをみながらアンテナの角度や位置を決定します。ただし、角度データ、高さデータは付きません。その代わり、ユーザは任意の測定ポイントにコメントを入力できます。本ソフトウェアはアナログ・スペアナで Y アウト出力をペンレコーダで記録させたアプリケーションをデジタル・グラフにしたイメージです。したがって、アンテナ位置調整のアプリケーションのみならず、発振回路の電源立ち上がり特性（短期特性）や数時間のレベル変動特性など、その応用範囲は広いと考えております。

2. システム構成

スペアナ： U3841, U3851, U3872 （チャンネル 1（入力）で動作します）

パソコン： Windows XP /2000（推奨） Visual Basic 使用

インターフィース： LAN （LAN 接続関係は、弊社 HP の U3800 LAN GetTrace 等をご参照下さい。1 対 1 直接接続、LAN(WAN)経由の接続方法があります）

3. スペアナ設定項目

センター周波数、スパン周波数、レファレンスレベル、オフセットレベル

プリセット（実行、非実行を選択できます）

入力端子（ソフトウェアが測定周波数から入力端子 1 または 2 を表示します）

測定の前には、入力ケーブル確認メッセージ表示のとき、入力端子と Active Channel が CH 1 であることを確認する必要があります（もし違うときはスペアナをローカルにして手動で合わせます）

4. スペアナから読みだすデータ数

マーカの周波数とレベル： 最大 2000 ポイント

インターバル時間： 0.1 ~ 60 秒

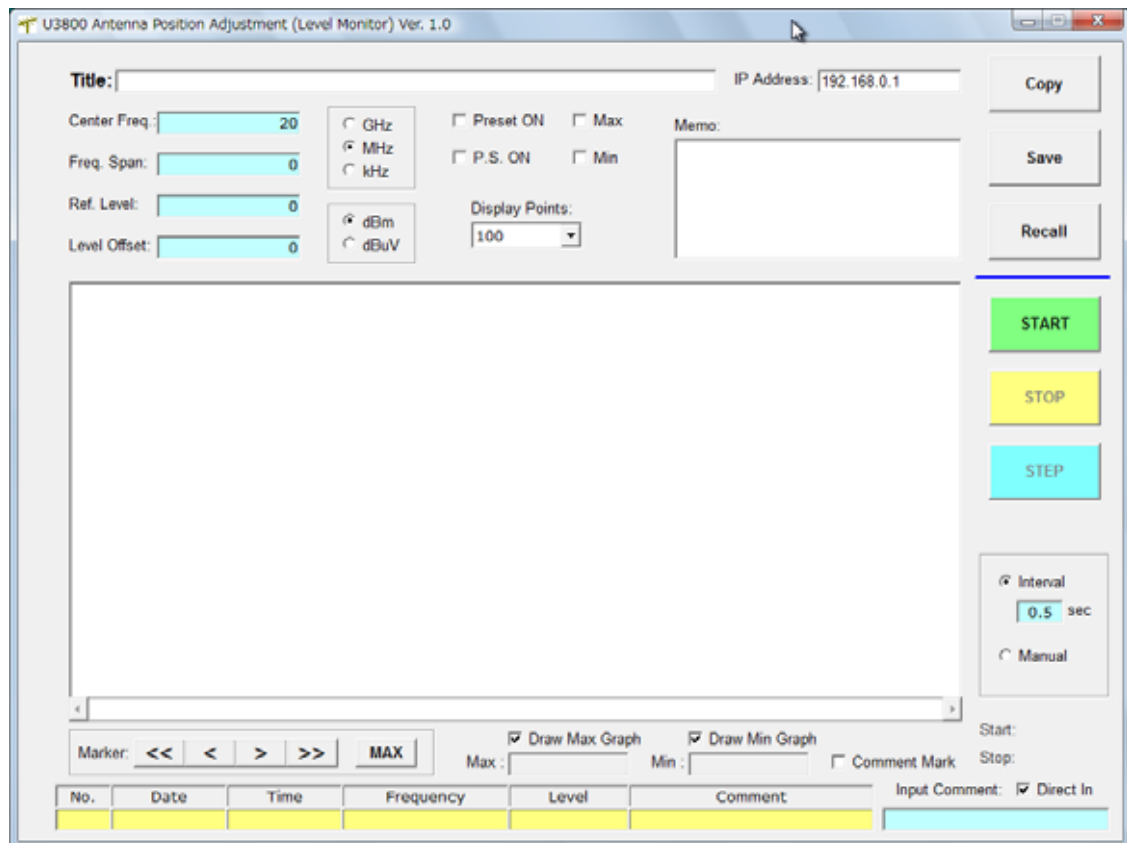
測定時間： インターバル時間 × データポイント（最大 2000）

（インターバルが 1 秒の場合、約 33 分となります）

5. データの Save、Recall が可能（設定条件も含みます）

6 . パネルの説明

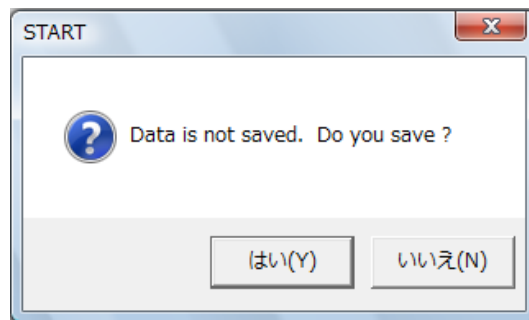
- A) ソフトウェアをインストールします。
(インストーラは PackageForU3800 の中にあります)
- B) ソフトウェアを起動させます。
(スタート > すべてのプログラム > U3800 Ant_Pos Adj > Ant Position Adj をクリックします)
- C) 下図のメニューが現れます。



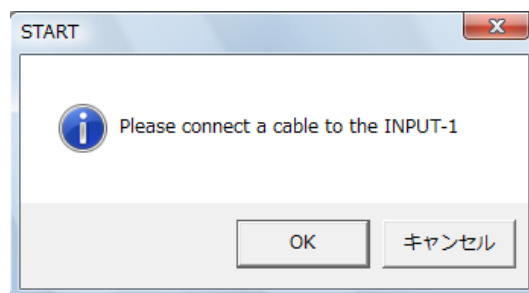
- Title: : タイトルが入力できます。
- IP Address: : スペアナの IP アドレスを入力します。(スペアナの設定も必要)
- Center Freq.: : センター周波数を入力します。(測定周波数)
- Freq. Span: : 周波数スパンを入力します。(通常ゼロスパン)
- Ref. Level: : リファレンス・レベルを入力します。(信号から+10dB 程度)
- Level Offset: : オフセットレベルを入力します。(ATT やケーブルロス分の入力)
- GHz,MHz,kHz: : 周波数の単位を指定します。(センター、スパンの単位)
- dBm,dBuV: : レベルの単位を指定します。(Ref.Lvl と Offset の単位)
- Memo: : 測定状況のメモ欄として使用できます。(Save 可能)

7. 測定手順

- A) スペアナの設定条件を入力します。(CF, Span, Ref.lvl, Lvl.Offset)
- B) スパンは通常 0 を設定しますが、周波数が変動する場合は、変動幅の 2 倍程度のスパン周波数設定し、ピークサーチ (P.S.) を ON します。
- C) サンプリング間隔を Interval の項目に入力します。(0 も設定できますが、実際の Interval は PC の性能に左右されます。通常、最小ステップは測定時間も含み 0.2 秒程度となります)
- D) マニュアル測定の場合は、Manual Box をチェックします。
- E) スタート・ボタンを押します。
(もし、前回の測定データがあると、セーブ: Yes/No の確認があります)



- F) スペアナを初期化しているとのメッセージが表示され、続いて入力ケーブルを接続する端子 (INPUT 1 (or 2)) が表示されます。その端子にケーブルを接続します。
ここで、SPA の設定が変更可能となります。通常このままですが、確認または変更が可能です。
(変更しても CF, Span, Ref.lvl, dB/Div のデータは読みだされます)



- G) 指定端子にケーブルが接続されていることを確認し、OK を押します。
- H) 測定が開始されます。
- I) 終了は STOP キーを押します。(または 2000 ポイントで自動停止となります)

Preset ON:	: 測定開始時にスペアナをプリセットします。 (不要の場合 (特別な設定を残したい場合) は、チェックを外します)
P.S. ON:	: レベルを取得するとき、画面内でピークを探します
Max:	: データ取得をしていない (サンプリング以外の) 時間、データを Max : ホールドしています。その Max データを基本データ以外に取得します。 : (Max, Min ホールドはデータ取得後、一回一回リセットされます)
Min:	: データ取得をしていない (サンプリング以外の) 時間、データを Min : ホールドしています。その Min データを基本データ以外に取得します。
Input comment:	: コメント入力欄
Direct Input:	: コメント・ダイレクト入力 On/Off 指定 (測定中変更可能) : (1) コメント・ダイレクト On の場合 ; : 数字キー、アルファベット大文字キー、* キーおよび @ キーを押すと、 : その文字がそのままコメントとして現在の測定結果に付加されます。 : その他のキーはいったんコメント入力欄に入りますので Enter を押す : ことによりそれらをコメントとして入力できます。 : なお、Enter を押したとき、入力欄が空の場合は % が入ります。 : (2) コメント・ダイレクト Off の場合 ; : * キー、@ キー以外、いったんコメント入力欄に入ります。Enter を : 押すことによりコメントを入力します。(入力欄が空の場合は %)
Display Points:	: グラフの表示ポイントを決めます。 : 100 から 2000 から選択します。
グラフ:	: 最大 2000 ポイントを表示する。縦軸 10 目 : 縦軸はスペアナと同じ表示になります。(Units, Ref, dB/Div)
データ表示エリア:	: 測定結果を表示する。(あるポイントのデータ)
Marker:	: マーカを移動させることができます。 : 画面上のマウスによっても移動できます。 : MAX によって、画面内の最大点に移動します。 : データエリアには、マーカポイントのデータが表示される。
Draw Max Graph:	: Max を指定してデータを取得した場合、グラフにデータが表示される。
Draw Min Graph:	: Min を指定してデータを取得した場合、グラフにデータが表示される。
Comment Mark:	: コメントを入れた測定ポイントが波形上に で表示されます。
Memo:	: コメントが入力できます。
Copy:	: Windows のクリップ・ボードに測定画面がコピーされます。 : ペイント・ソフトでファイルを作成することができます。 : また、ワード・エクセルに “ 貼り付け ” することもできます。
Save:	: 設定条件と測定データのセーブ
Recall:	: 設定条件と測定データのリコール