

# LAN Remote サンプルソフトウェア(V3.1)

2014/06/16

ADVANTEST

## 1. 概要

このアプリケーション・ソフトウェアは U3700 シリーズ・2チャンネル・スペクトラム・アナライザ用です。U3700 シリーズにオプション 10 (2ch 入力)を装着して、本ソフトウェアをご使用頂きますと、2チャンネルの二つの画面をパソコン上に転送して表示いたします。表示方法として1画面はもちろん、2画面表示や重ね合わせ表示ができます。さらに基本機能のリモートコントロールができます。その他の機能としてスペアナ画面の保存(Screen Shot)やパソコンに表示されているデータの保存ができます。波形モニター等におきまして少しでもお役に立てば幸いに存じます。(本ソフトウェアはフリー・ソフトウェアです)

## 2. システム構成

スペアナ： U3741+OPT10 (U3751,U3771,U3772 /+OPT10 でも動作します)

スペアナの初期設定： 下記の基本モードはソフトウェアで設定しませんので確認して下さい。  
2ch モード ON、トレース 1001 ポイントに設定されていること。

パソコン： Windows XP/ 2000 (確認済み OS)

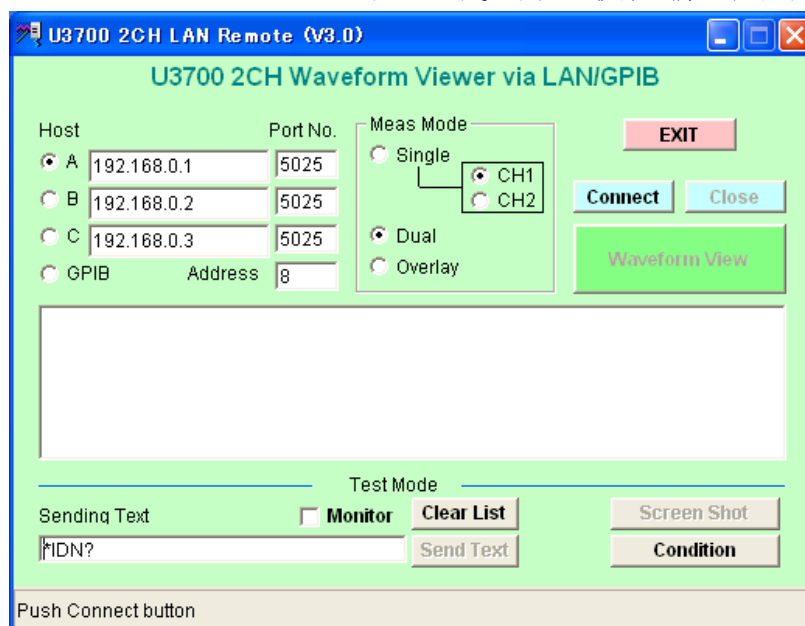
インタフェース： GPIB(NI 製), または LAN

## 3. インストール

本ソフトウェアの中にあります setup.exe を実行します。実行中は画面の指示に従い操作します。

## 4. 起動

パソコンのスタート・メニューに、U3700 LAN Client 2ch というメニューが作成されていますので、そこから Wave(2ch) Monitor を実行します。下記の初期（第一）画面が表示されます。



## 5. Connect ボタンをクリックしスペアナと接続します。(LAN または GPIB 接続)

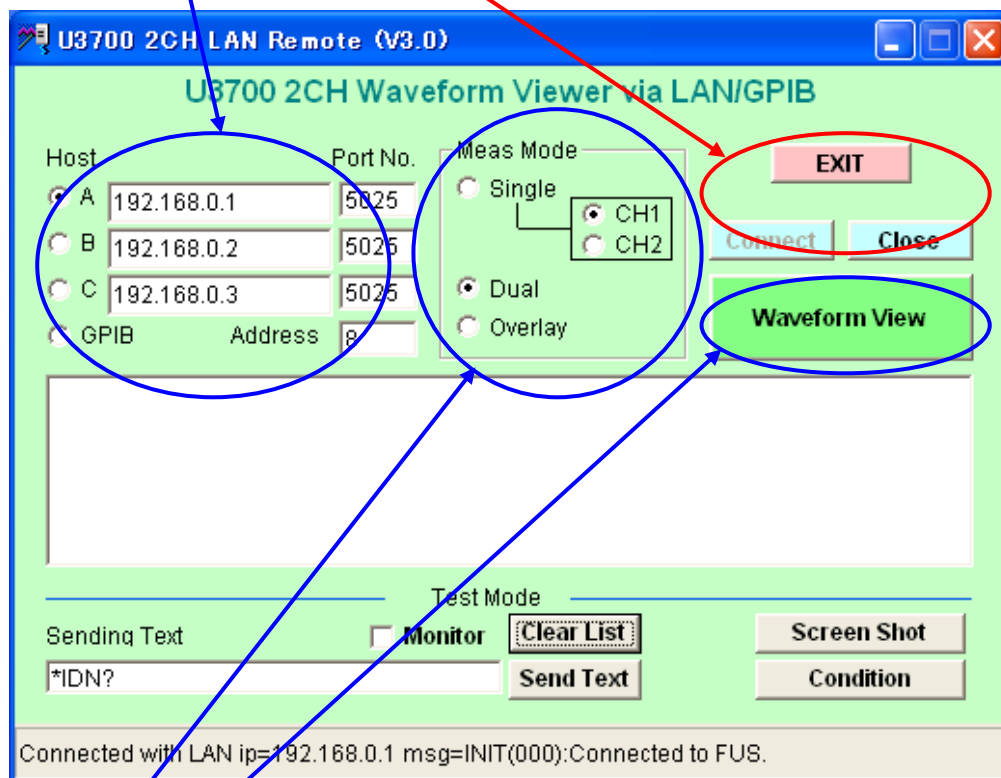
(接続が完了すると、図の下部の表示エリアに接続メッセージが表示されます)

接続手順：

- スペアナ本体のアドレスを設定します。(詳細は、“P.8”の IP アドレスの設定を参照)
- Host アドレス欄にスペアナの IP アドレスを設定します。(Port No.は 5025 です)
- IP アドレスは ABC からひとつ選択します。または GPIB を選びアドレスを設定します。
- イーサネットケーブルを接続します。(または GPIB ケーブル)
- Connect ボタンをクリックします。

パネルの説明：

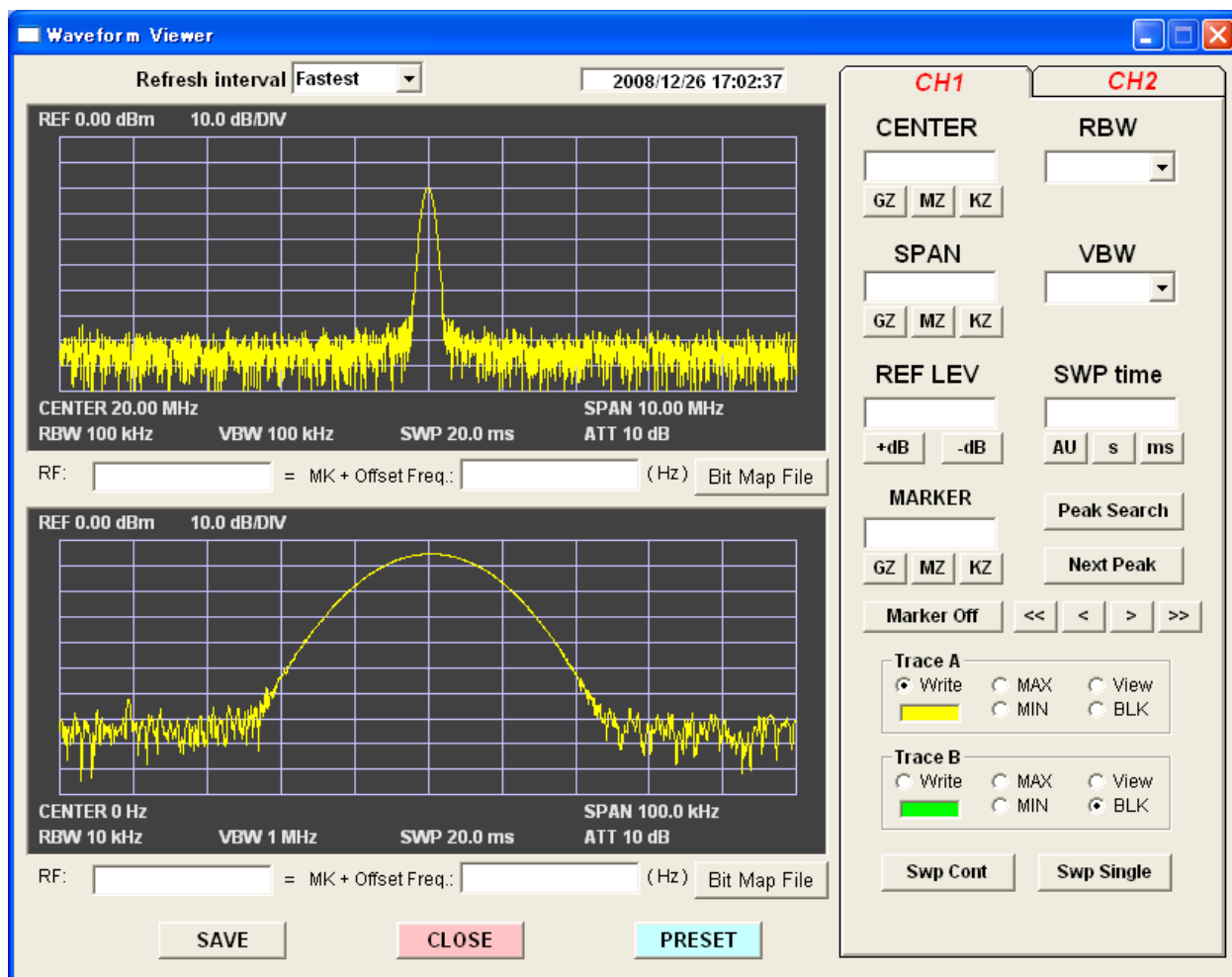
- **Host**：(スペアナ) IP アドレスの設定と選択
- **Connect**：スペアナとの接続を確立させる
- Close**：スペアナとの接続を解除する
- EXIT**：このプログラムの終了



- **Waveform View**：波形モニターの Window が開きます。
- **Meas Mode**：波形モニターで表示させたい表示モードを選択します。
- Condition**：Screen Shot とデータセーブの条件設定 (7 項参照)
- Screen Shot**：Screen Shot の実行 (9 項参照)
- Send Text**：スペアナに GPIB コマンドを送る (11 項参照)
- Clear List**：テストモードで使用する表示エリア (モニター) のクリア
- Monitor**：チェック ON にすると、読み出しデータが表示される

6. Waveform View をクリックすると波形が表示されます。

2 画面の例： Meas Mode（表示モード）は Dual を選択します。



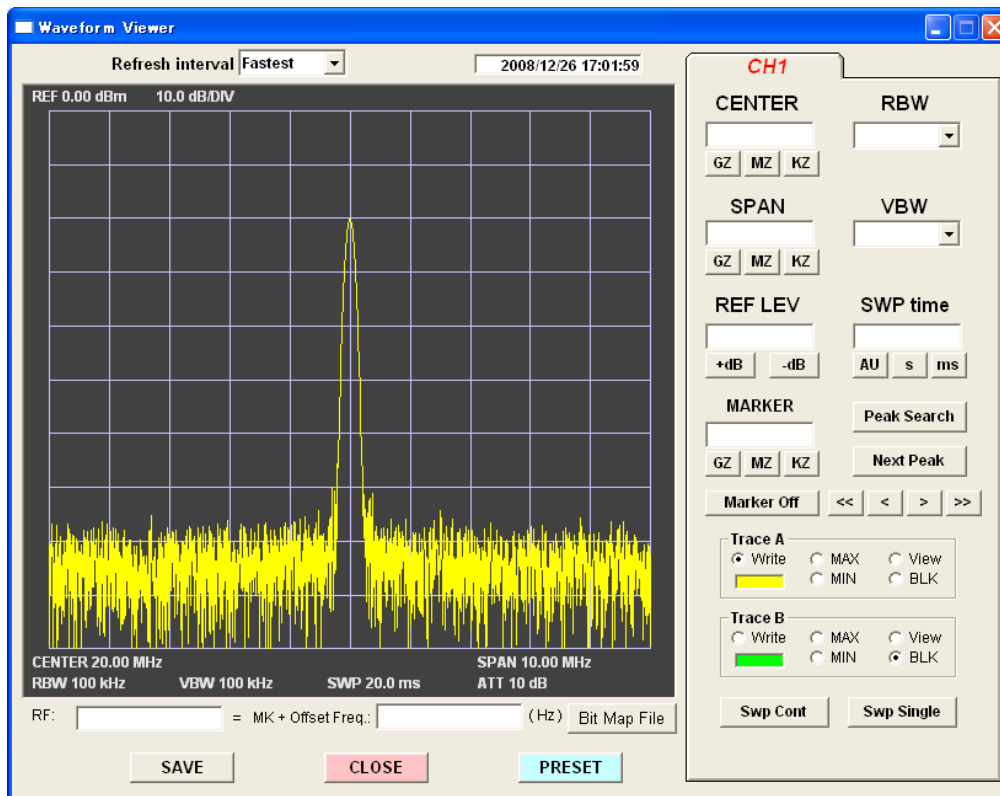
- スペアナの基本設定はこの画面から行えます。（CH1,CH2 はタブをクリックします）
- Bit Map File キーはパソコンにこの波形画面のビットマップファイルを保存します。
- PRESET はスペアナのリセット（初期化設定）です。
- トレースは2本可能です。

たとえば、Aを Write し、Bを MAX (MIN) に設定して最大（最小）を観測する。

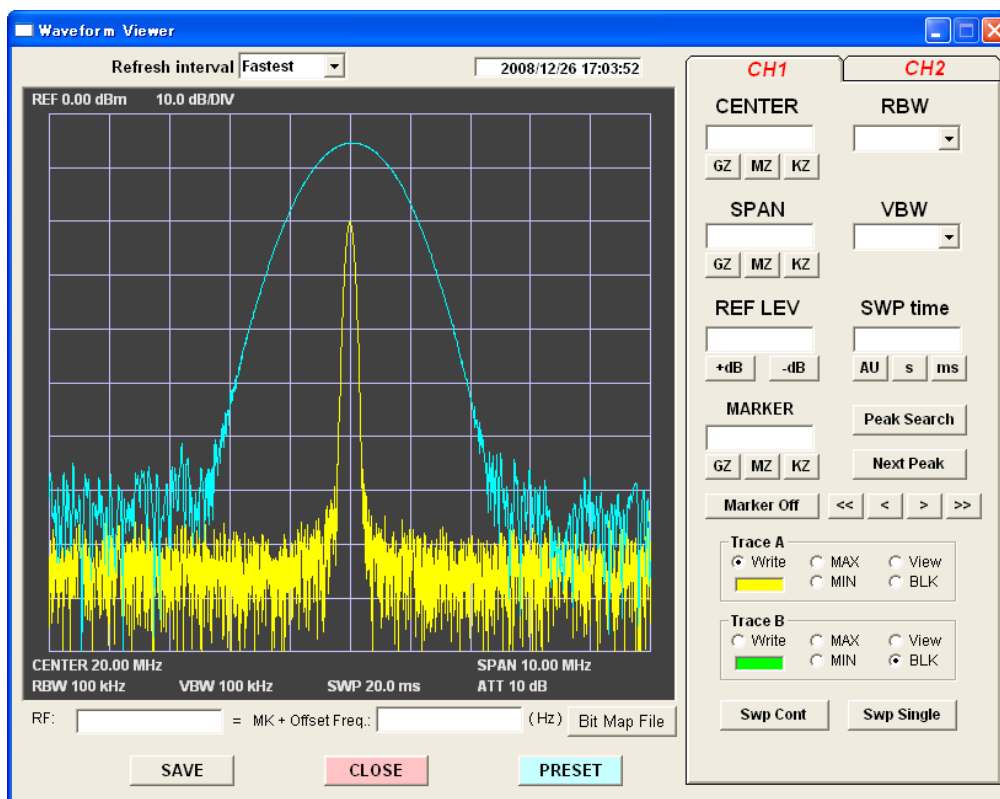
Bを一度 Write し、その後 View にし、基準波形として保存するなど。

- I F 周波数を測定した場合、オフセット周波数を加算し、R F 周波数の表示が可能です。（オフセットのデータは任意に入力可能）
- このパネル以外の設定を行いたい場合は、一度 CLOSE で第一画面に戻ります。
  1. Send Text モードを使い、GPIB コマンドを送り設定します。その後、Waveform View をクリックし、再度画面表示を行わせます。
  2. GPIB コマンドが手元にない場合や、手動操作のほうが細かい調整ができる場合は、Refresh Interval で STOP を選択します。その後スペアナをローカルにし手動操作にて設定を行います。終了後、Refresh Interval を Fastest 等にします。

1 画面の例：



オーバーレイの例：

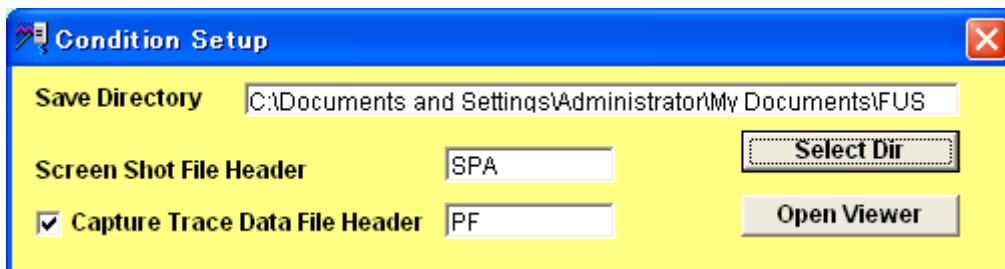


## 7. パソコン画面のデータ保存について（数値データによる保存）

SAVE キーをクリックすることにより現在の設定条件と波形をセーブすることができます。ファイル形式は CSV ですので Excel で開くことができます。ファイル名は指定のヘッダ文字+セーブした日付となります。格納場所はあらかじめ指定しておきます。（何回でもクリック可能）

格納場所とヘッダ文字の指定について：

第一画面の Condition キーをクリックします。



Save Directory 表示： Save データとスクリーンショットが保存されるディレクトリー  
（名前が長い場合は表示が欠けますが Dir は指定されています）

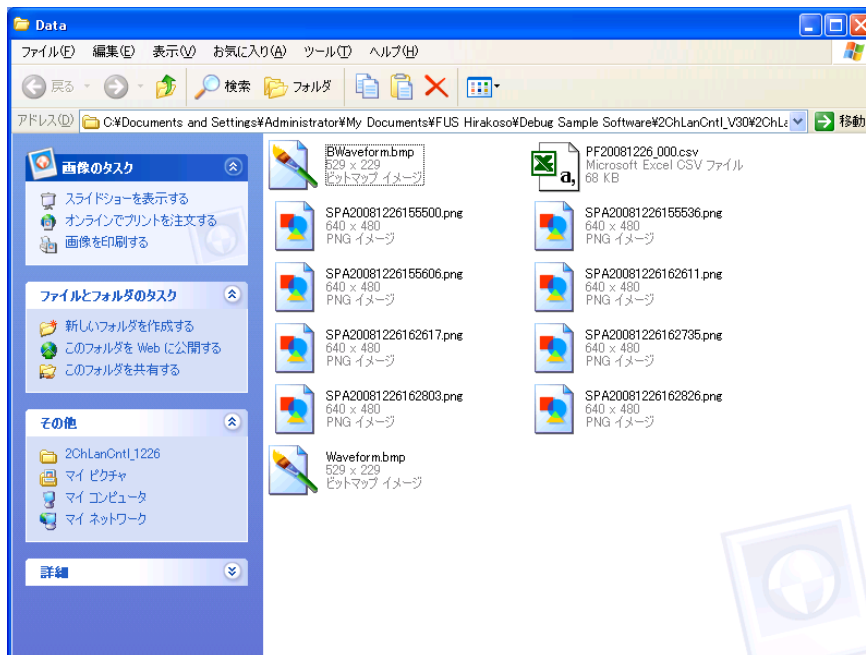
Select Dir キー： ディレクトリーを指定できます。

Screen Shot File Header 表示： スクリーンショットのセーブ・ファイル名のヘッダ

Capture Trace Data File Header 表示： トレースデータのセーブ・ファイル名のヘッダ

Open Viewer キー： 指定ディレクトリーの Window をオープンします。

例： Open Viewer で Window を開きます：



CSV ファイルをダブル・クリックすれば、Excel でデータが見られます。

PNG ファイルをダブル・クリックすれば、スクリーンショットが見られます。

## 8. セーブデータの自動保存について

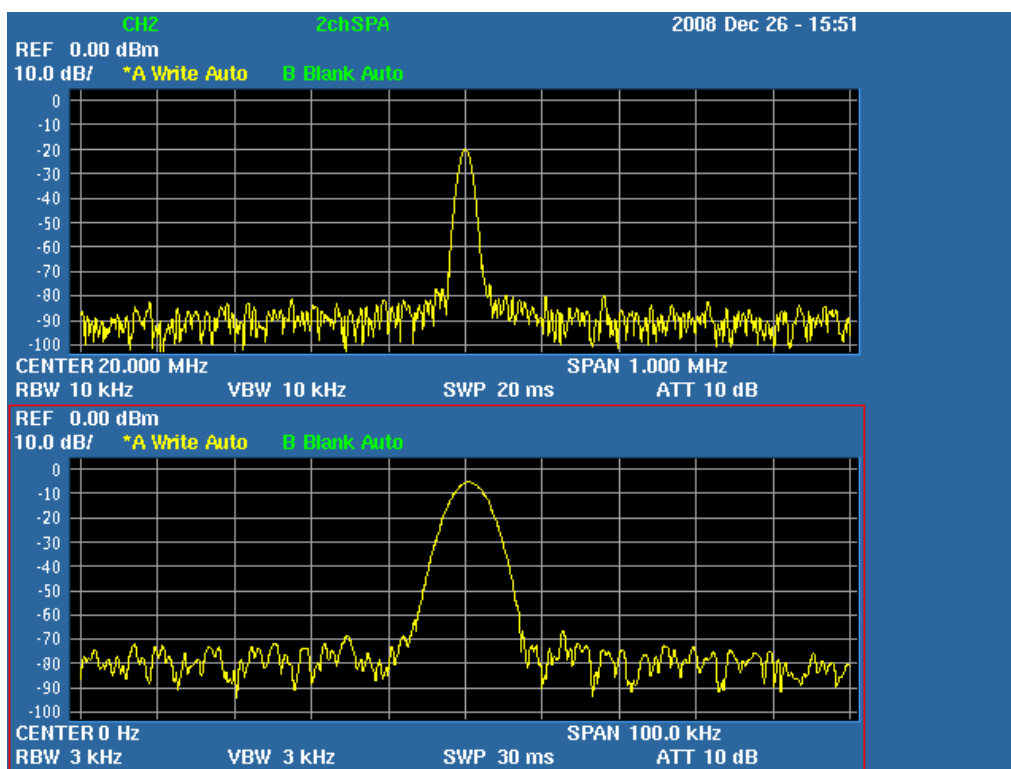
Capture Trace Data File Header (7 項参照) をチェック (ON) しておきますと、スペアナ本体の Pass/Fail を確認し、Fail のときデータを自動セーブします。ただし、Fail になったときだけで、次のセーブのタイミングは、判定が Pass にもどり、再び Fail が発生したときとなります。スペアナ本体の Pass/Fail はあらかじめ手動操作にて設定しておきます。

## 9. スクリーンショットについて (スペアナ画像データの保存)

第一画面の Screen Shot キーをクリックすると、現在のスペアナ画面がパソコンに保存されます。なお、これはパソコンの画面ではなくスペアナの画面となります。スペアナの本体に USB メモリーに直接、画面をコピーする機能がありますが、コピー先が USB メモリーではなくパソコンとなったイメージです。ファイル名は、ファイルヘッダ+日付+時間 (1 秒単位) となります。(本ソフトウェアにおけるデータ保存機能は、別項目の SAVE や Bit Map File となります)

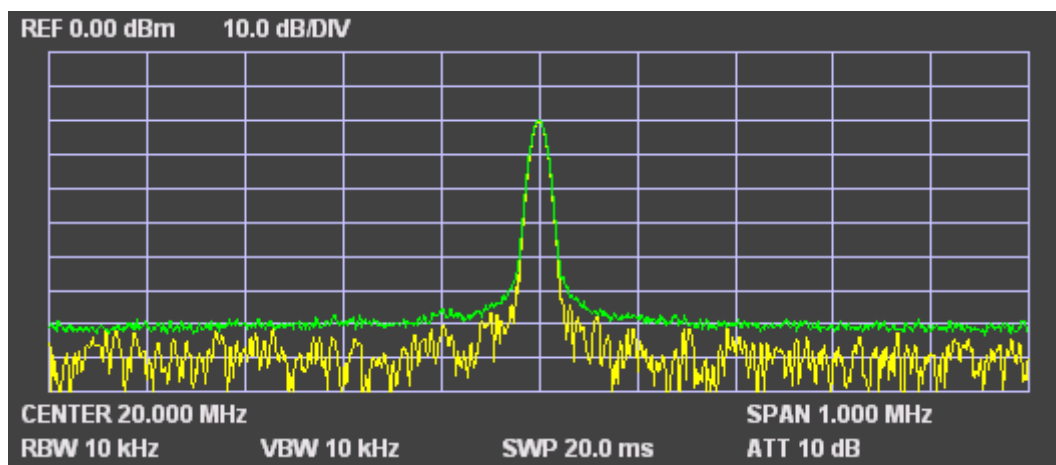
スクリーンショットの例：

Open Viewer で Window を開き、PNG ファイルをダブル・クリックします。



## 10. Bit Map File について（パソコン画像データの保存）

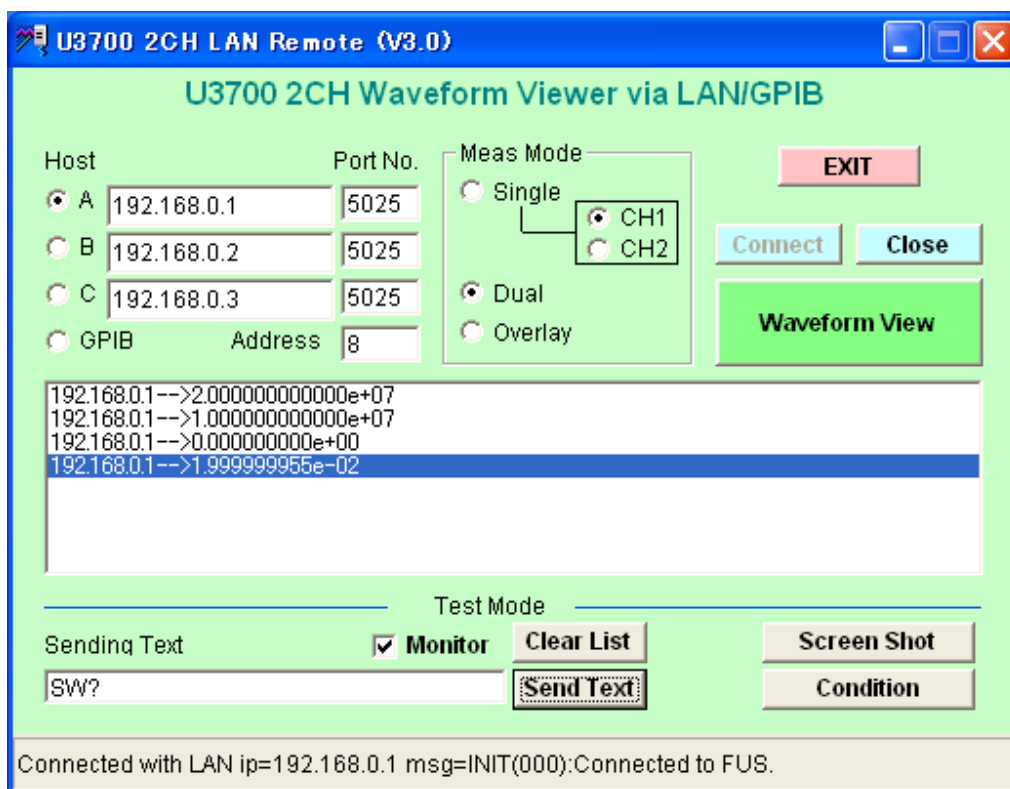
パソコンの画面が指定したディレクトリーに保存されます。2画面の時は別画面となります。



## 11. Test Mode について

Sending Text 欄に、 GPIB コマンドを書き、Send Text キーをクリックすると、コマンドがスペアナに転送されます。クエリー・コマンドの場合、Monitor をチェックしておきますと、データが表示されますので読み取ったデータの確認ができます。(読み取りの場合は単独コマンドのみ)  
(Waveform Viewer を選択するときは、Monitor のチェックは Off にして下さい)

Test Mode の例：

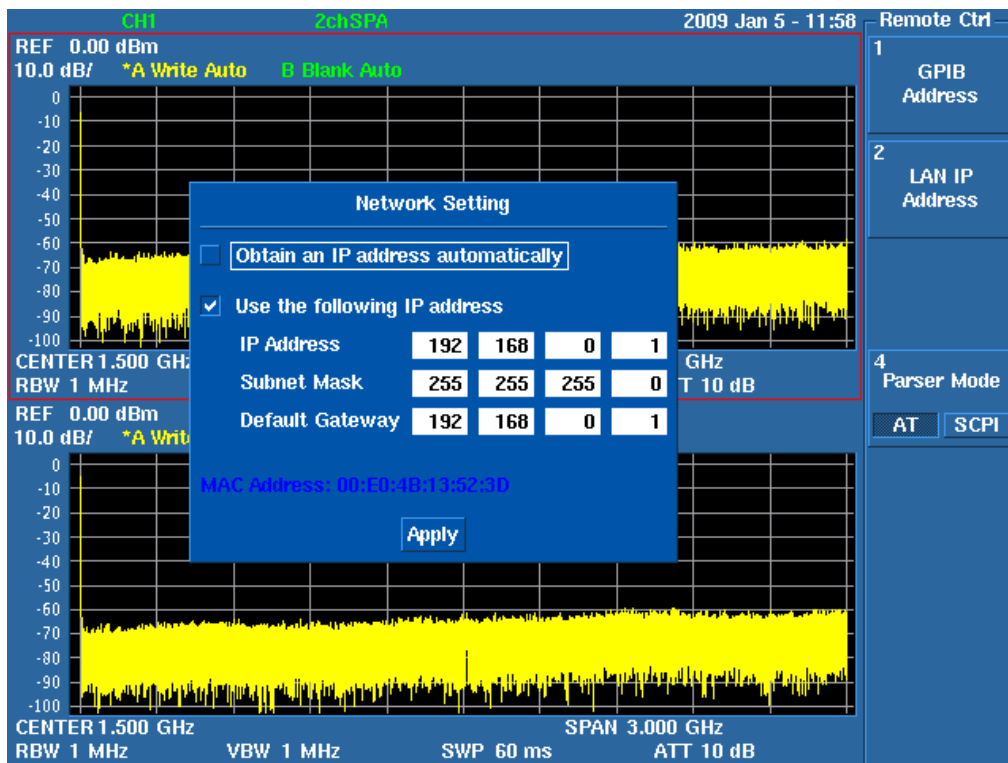


(CF?, SP?, RL?, SW? を順番に送った時の表示)

## 参考： IP アドレスの設定と接続方法

### (1) スペアナの IP アドレス設定

- パネルキーから、SYSTEM –Remote Control –LAN IP Address –Network Setting
- 下記の例は、1 対 1 接続（ローカル接続）の場合です。
- LAN（WAN）に接続する場合は、アドレスをネットワーク管理者にお問い合わせください。
- 自動接続（DHCP）の場合は、取得アドレスが表示されます。



### (2) パソコンの IP アドレスを設定します。（1 対 1 接続（ローカル接続）の場合） （スペアナとパソコンを両方とも社内 LAN に接続等にする場合は不要です）

- マイネットワーク（次のページを参照して下さい：Windows XP の場合）
  - ー右クリック ープロパティ
  - ーローカルエリア接続 ー右クリック ープロパティ
  - ーインターネットプロトコル (TCP/IP) ープロパティ
  - （次のページを参照して下さい：Windows XP の場合）
- IP アドレスを設定します。（スペアナ U3700 シリーズと違うアドレスにします）  
（たとえば、192.168.1.2）設定後、OK, OK でメニューを閉じます。

### (3) LAN ケーブルを接続します。

- スペアナとローカル接続（1 対 1 接続）の場合は、クロス LAN ケーブルを接続します。
- 社内 LAN(WAN)の場合は、ストレート LAN ケーブルで接続します。



