

AD7177FS 用
周波数成分解析ソフト

U-Scope

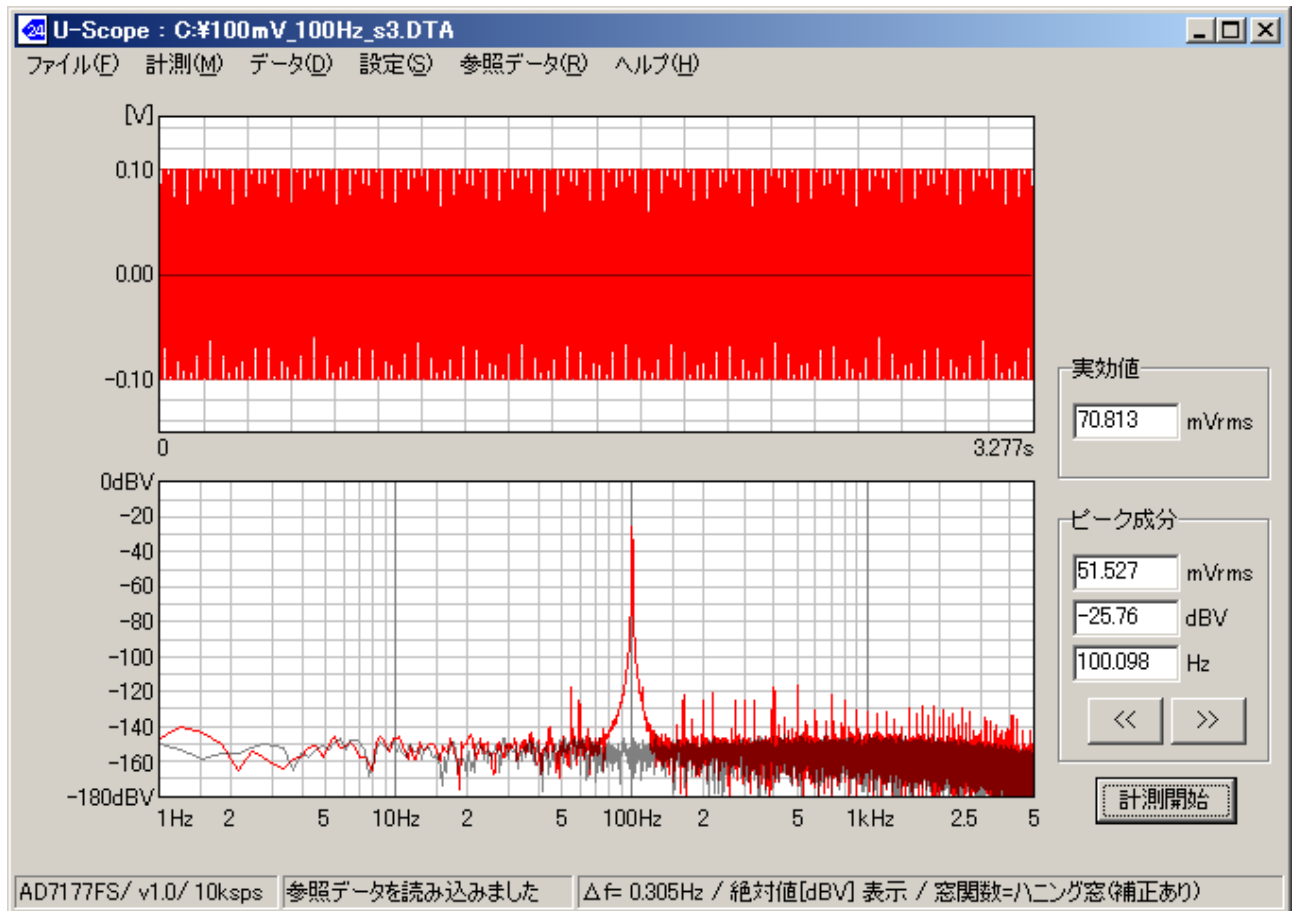
2022 年 8 月 5 日

有限会社オメガ電子
<http://www.omega-denshi.com/>

U-Scope

U-Scope.exe は、32bitAD 変換基板 “AD7177FS” を使用して、信号の周波数成分解析を行うパソコンソフトです。

主画面



100mVpp, 100Hz の信号を測定した例です。

データレート 10ksps で、32768 個のデータを取っています。

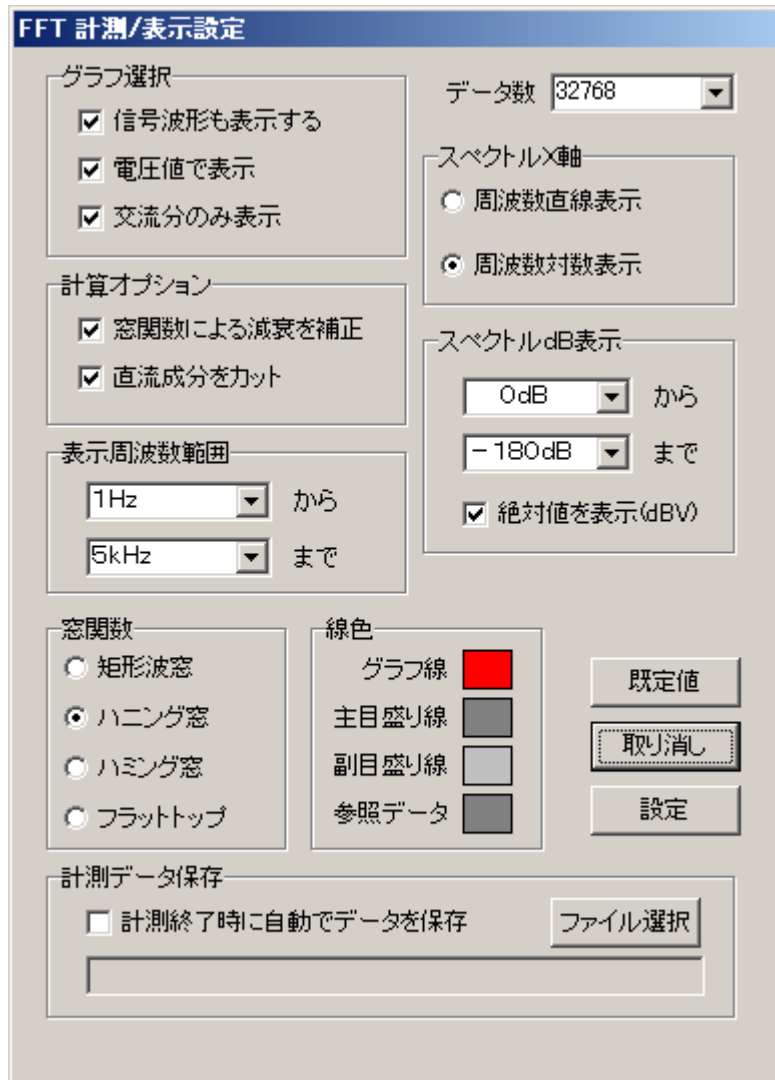
参照データとして、AD7177FS 基板単体で、入力短絡したときの測定結果をあわせて表示しています。

FFT 計算可能な最大周波数は、データレートの 1/2 です。

FFT 計算の周波数分解能は、データレート/データ個数 です。

ただし、FFT グラフの表示範囲は 0.1Hz~5kHz です。

ステータスバーをクリックすると、測定条件と測定結果が交互に表示されます。



・グラフ選択

「信号波形も表示する」: 信号波形を表示するかどうかを選択します。

「電圧値で表示」: 電圧値で表示するか、AD 変換データの値で表示するかを選択します。

「交流分のみ表示」: これを選択すると、平均値を中心値として表示します。

・計算オプション

「窓関数による減衰を補正」: FFT 計算における補正のありなしを選択します。

「直流成分をカット」: 直流成分を除去した値を使って FFT 計算を行います。

・表示周波数範囲: FFT 表示の範囲を指定します。

・スペクトル X 軸

X 軸を「周波数直線目盛り」にするか「対数目盛り」にするかを選択します

・スペクトル dB 表示

dB 表示する範囲を指定します。

「絶対値を表示」: 最大値=0dB とした相対値で表示するか、1V=0dBV の電圧の絶対値で表示するかを指定します。

・窓関数: FFT 計算に使用する窓関数を指定します。

- ・線色: グラフ表示の線色を指定します。
- ・計測データ保存: 計測終了時に、データを自動保存する場合に指定します。

設定メニュー: AD変換ユニット設定



- ・データレート: サンプリング速度を選択します。
- ・Sinc3/Sinc5+Sinc1 を選択します。
- ・CH0 か CH1 を選択します。

<注> U-Scope の仕様および本書の内容は予告なく変更することがあります。