

AD7175FS 用
周波数成分解析ソフト

F-Scope

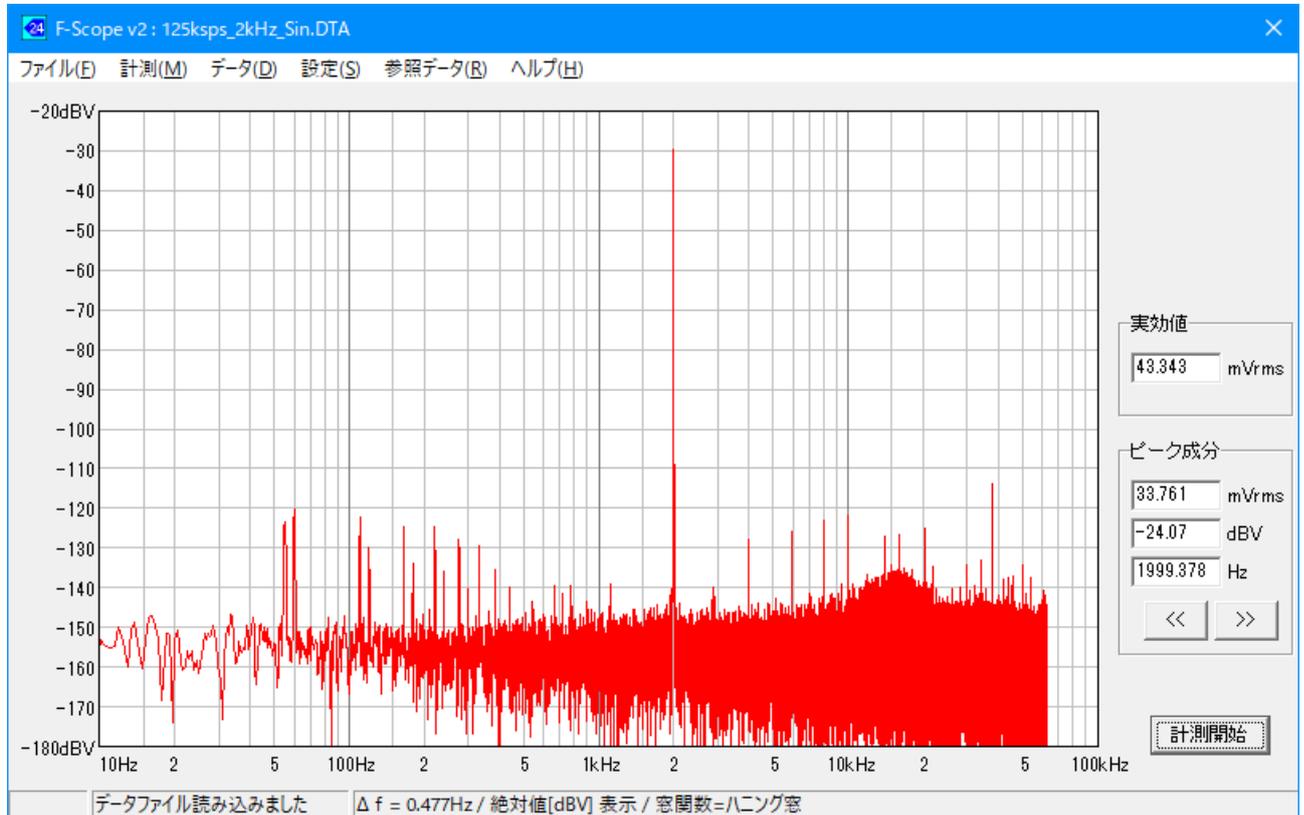
2020 年 11 月 23 日

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

F-Scope

F-Scope.exe は、24bitAD 変換基板 “AD7175FS” 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, 2kHz の信号を測定した例です。(ハニング窓の例)
データレート 125ksps で、262144 個のデータを取っています。

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~100kHz 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。

FFT 計測/表示設定

グラフ選択

信号波形も表示する

電圧値で表示

交流分のみ表示

データ数 262144

スペクトルX軸

周波数直線表示

周波数対数表示

計算オプション

窓関数による減衰を補正

直流成分をカット

表示周波数範囲

1Hz から

100kHz まで

スペクトルdB表示

-20dB から

-180dB まで

絶対値を表示(dBV)

窓関数

矩形波窓

ハニング窓

ハミング窓

フラットトップ

線色

グラフ線 

主目盛り線 

副目盛り線 

参照データ 

既定値

取り消し

設定

計測データ保存

計測終了時に自動でデータを保存

ファイル選択

・ 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。
- ・ CH : CH0 か CH1 を選択します。

F-Scope 説明書

本書の著作権は有限会社オメガ電子が保有しています。

本書の内容は予告なく変更されることがあります。
