

ONO SOKKI

DS-0271 信号出力  
サインスイープの設定手順

---



株式会社 小野測器

## DS-0271 信号出力 サインスイープの設定手順

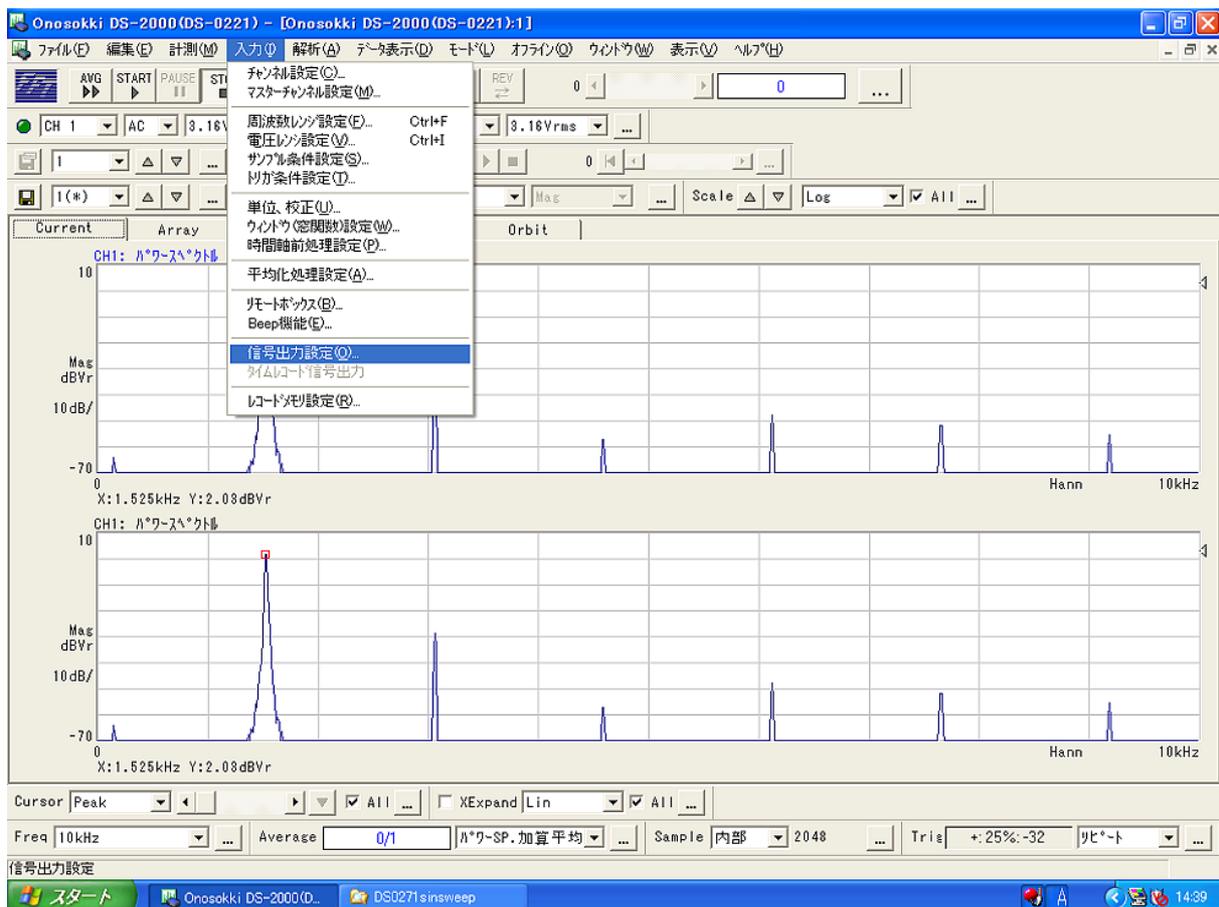
### ● 設定条件：

周波数レンジ	10 kHz
スイープ周波数範囲	500 Hz ~ 8 kHz
振幅	1V (片振幅)
平均回数	2回

上記条件のサインスイープを出力する例で、操作手順を説明します。

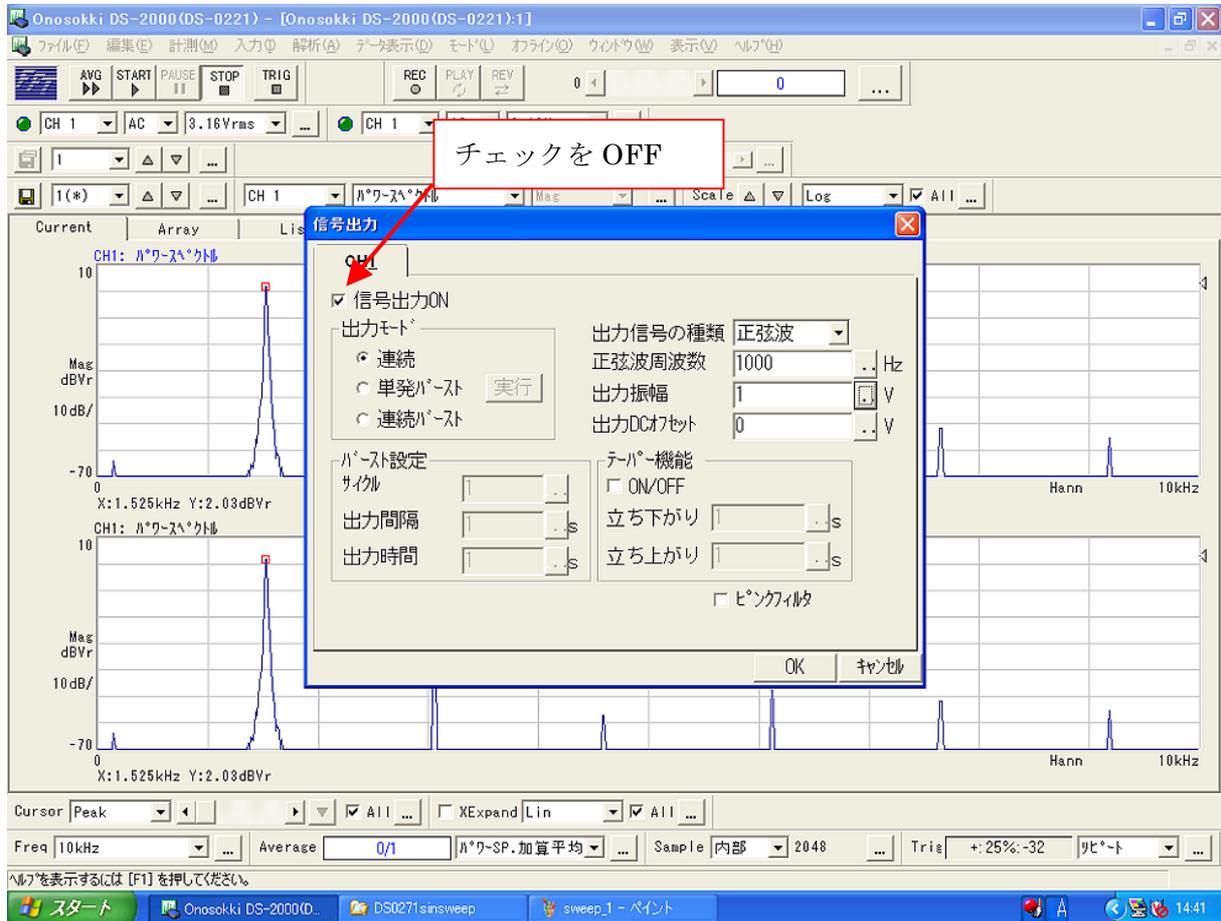
### (1) 信号振幅の設定

入力 → 信号出力設定 → 信号出力ページを開きます。



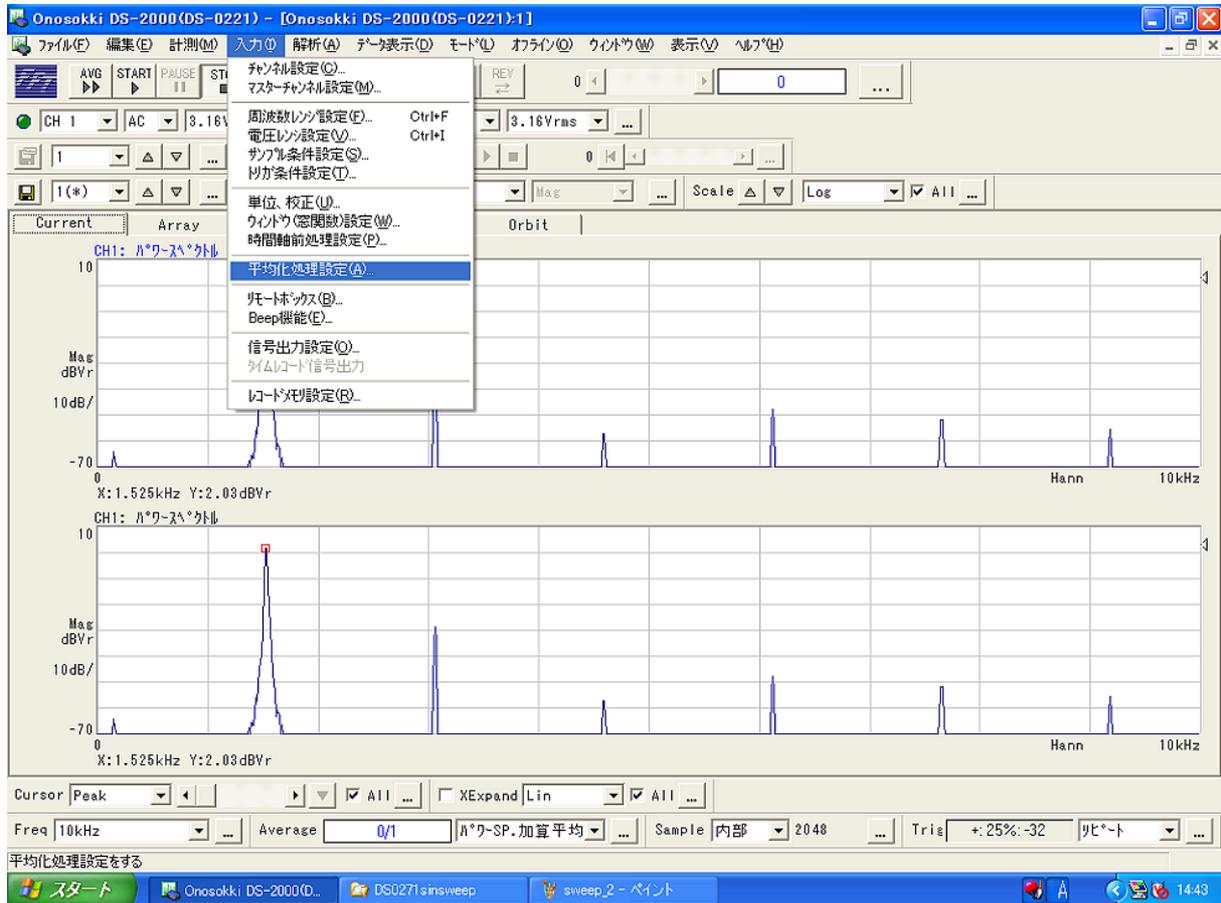
(2) 出力振幅を 1V に設定します。(片振幅の設定になります)

その他の項目はサインスイープの場合は無関係ですが、信号出力 ON にはチェックをいれな  
いでください。

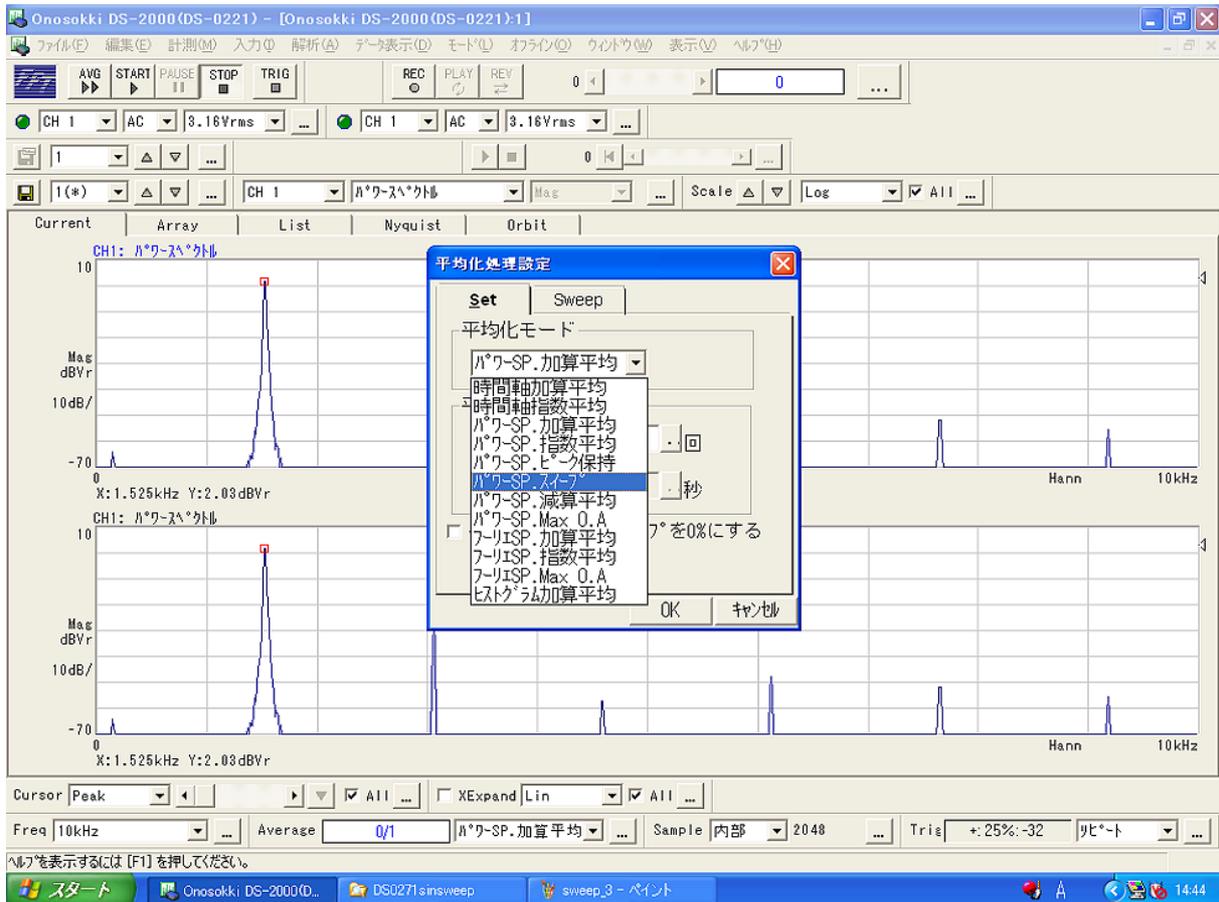


(3) サインスイープ機能の設定

入力 → 平均化処理設定 → 平均化処理設定ページを開きます。



(4) 平均化処理設定 → SET ページで、平均化モードの「パワーSP. スイープ」を選択します。



(5) 同ページの平均方法 回数を「2」に設定し、OK ボタンを押して確定します。

スイープ周波数の分解能は、周波数レンジ（FFT の分解能）に連動しています。

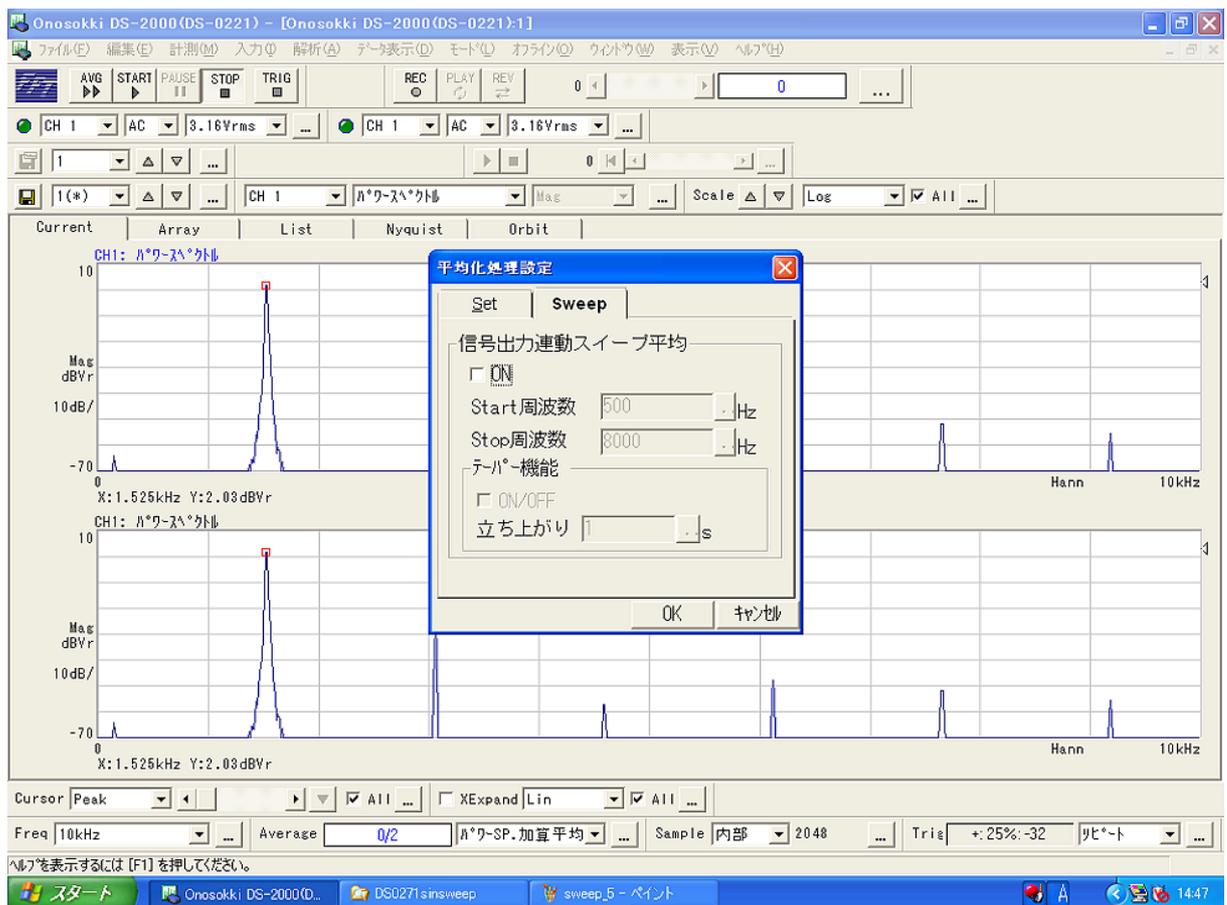
例えば 10kHz レンジ、データ長 2048 では 周波数軸（パワースペクトル表示したとき）は周波数レンジの 800 等分（800 番目が 10kHz）になりますので；

$$\text{周波数分解能} = 10\text{kHz} \div 800 = 12.5\text{Hz}$$

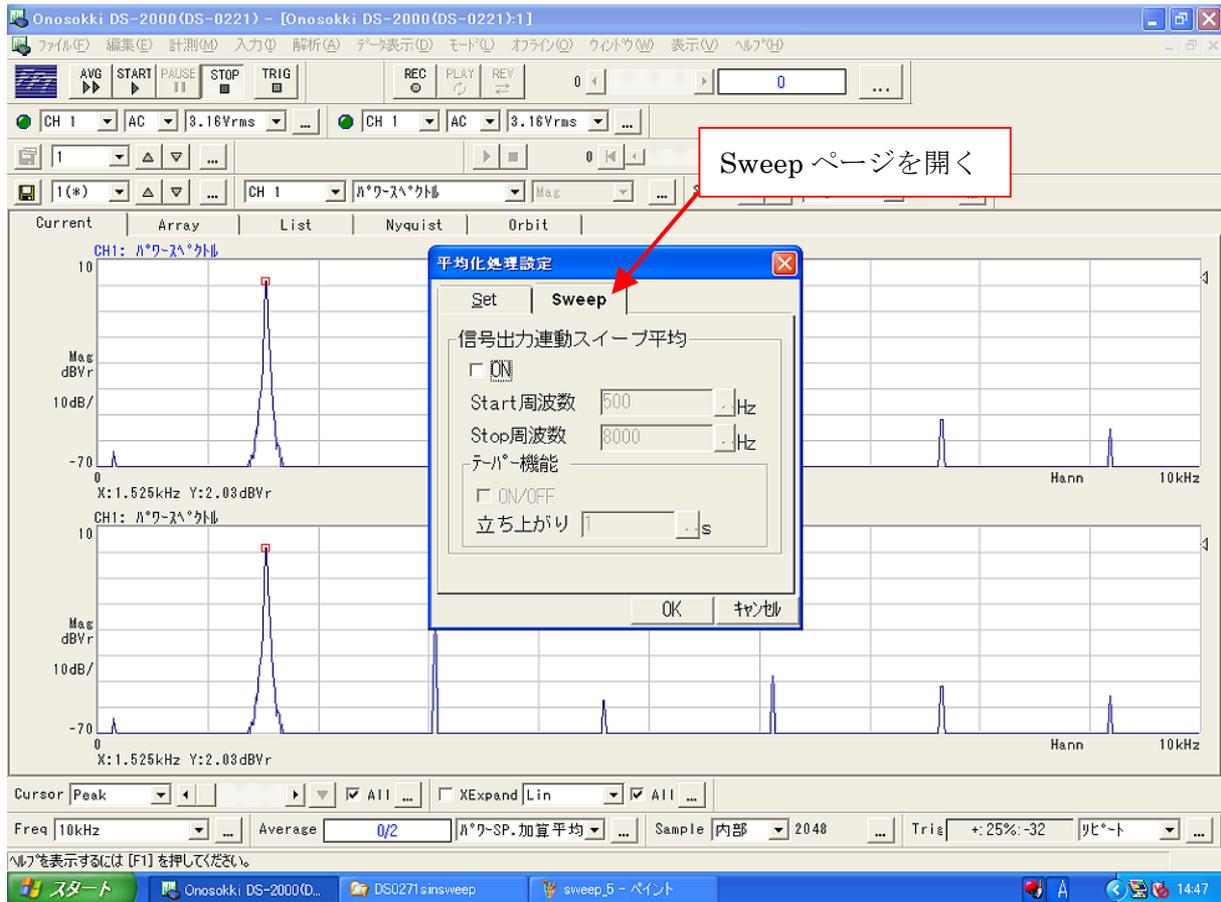
スタート周波数 500Hz（40 番目）からストップ周波数（640 番目）まで 2048 点サンプルする時間を待って 12.5Hz ごとに、周波数はステップアップ（スイープ）されます。

つまり；

- 平均回数が 1 回の場合は 2048 点サンプルされるまで一定周波数が保持されます。
- 平均回数設定「2」の場合は、2048 点サンプル×2 回 一定周波数が保持されます。



(6) **入力** → **平均化処理設定** → **平均化処理設定** → **SWEEP** ページを開きます。



(7)スイープ信号 ON の設定

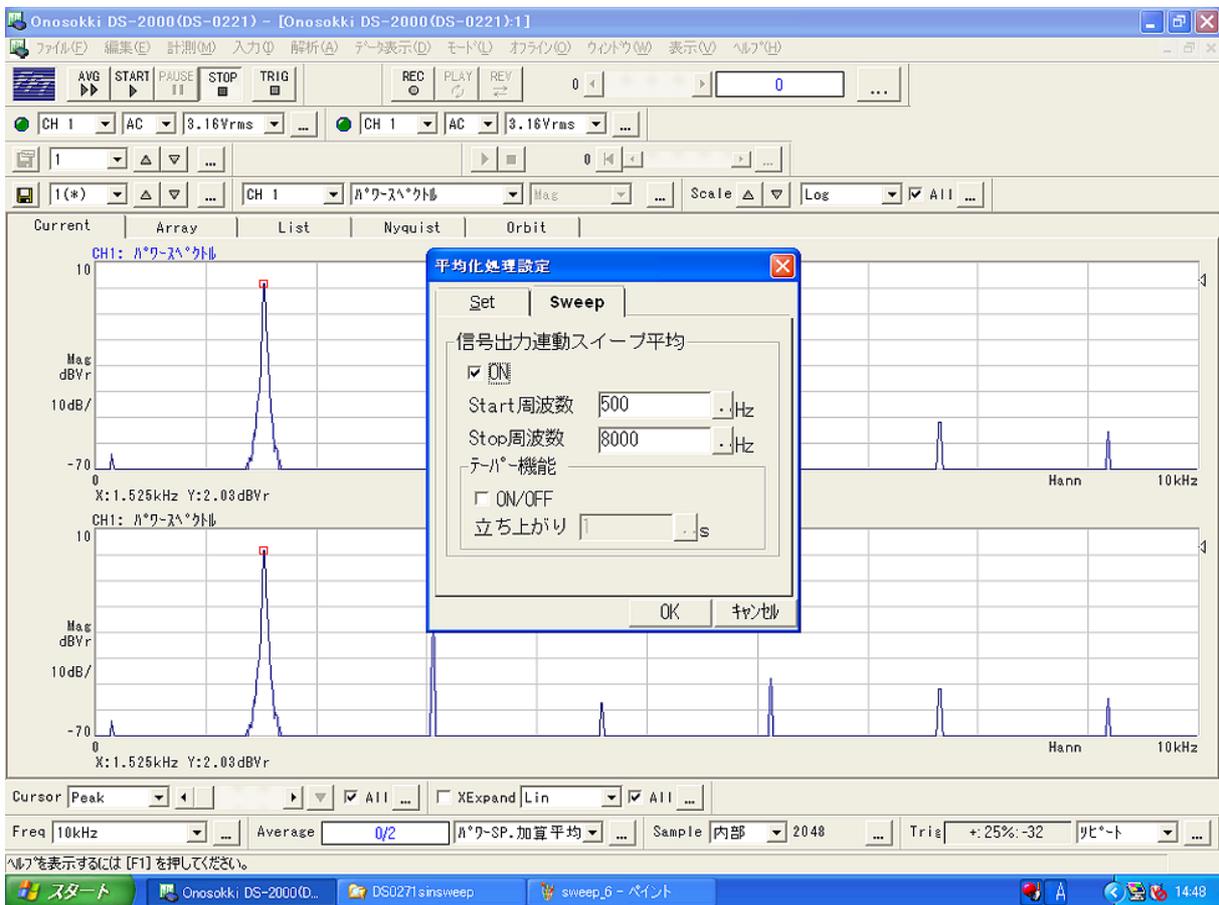
信号出力連動スイープ平均 ON をチェックします。

Start 周波数            500 (Hz)  
 Stop 周波数            8000 (Hz)

をキーインします。

各項目を設定後 OK ボタンを押し確定します。

テーパー機能 ON/OFF をチェックした場合は(10)を参照ください。



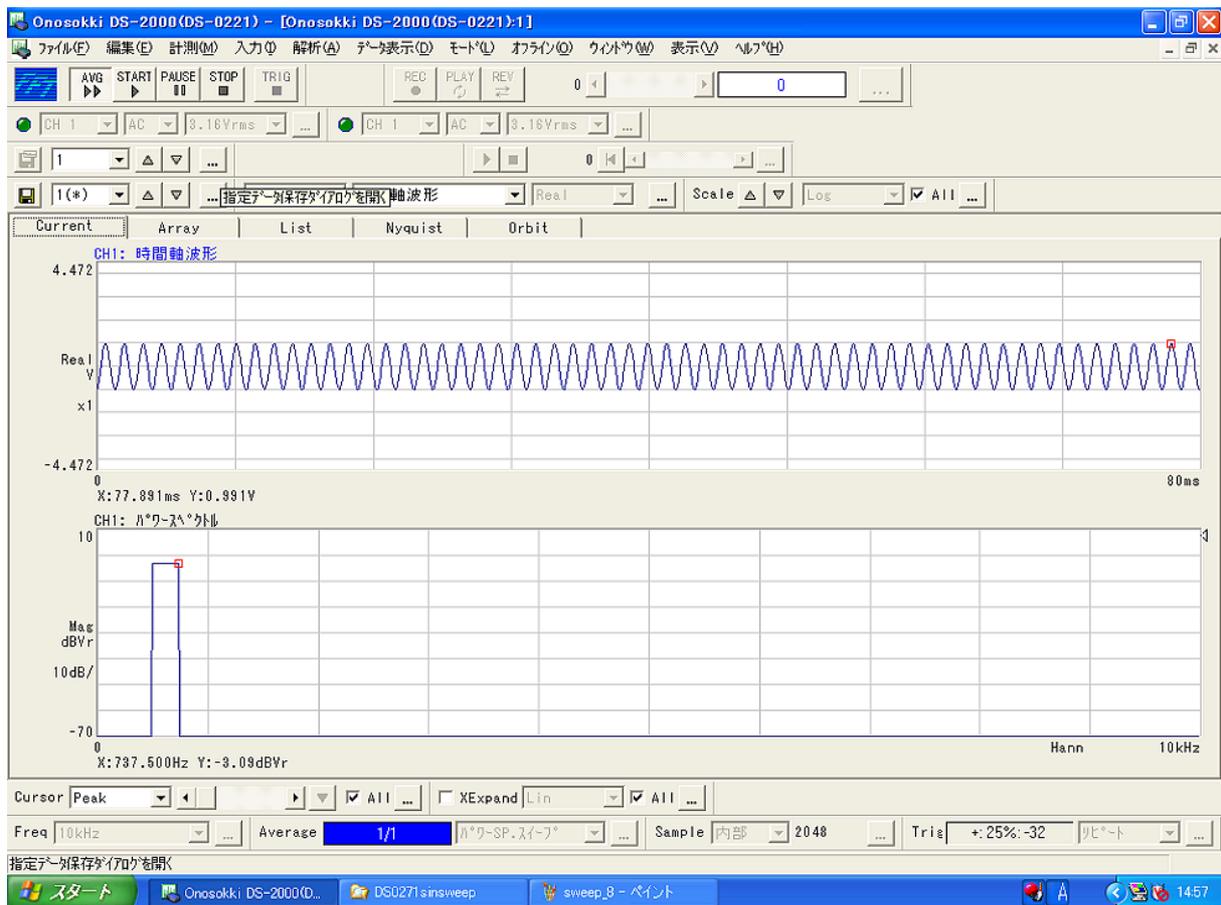
(8)スイープの開始

AVG ボタンを押すと、sin スweep出力を開始します。

下図は SIGout の信号を ch1 に入力して信号出力の様子を観察しています。  
500Hz でスイープ開始し、しばらくたった状態を示します。

上画面データ： 出力信号波形

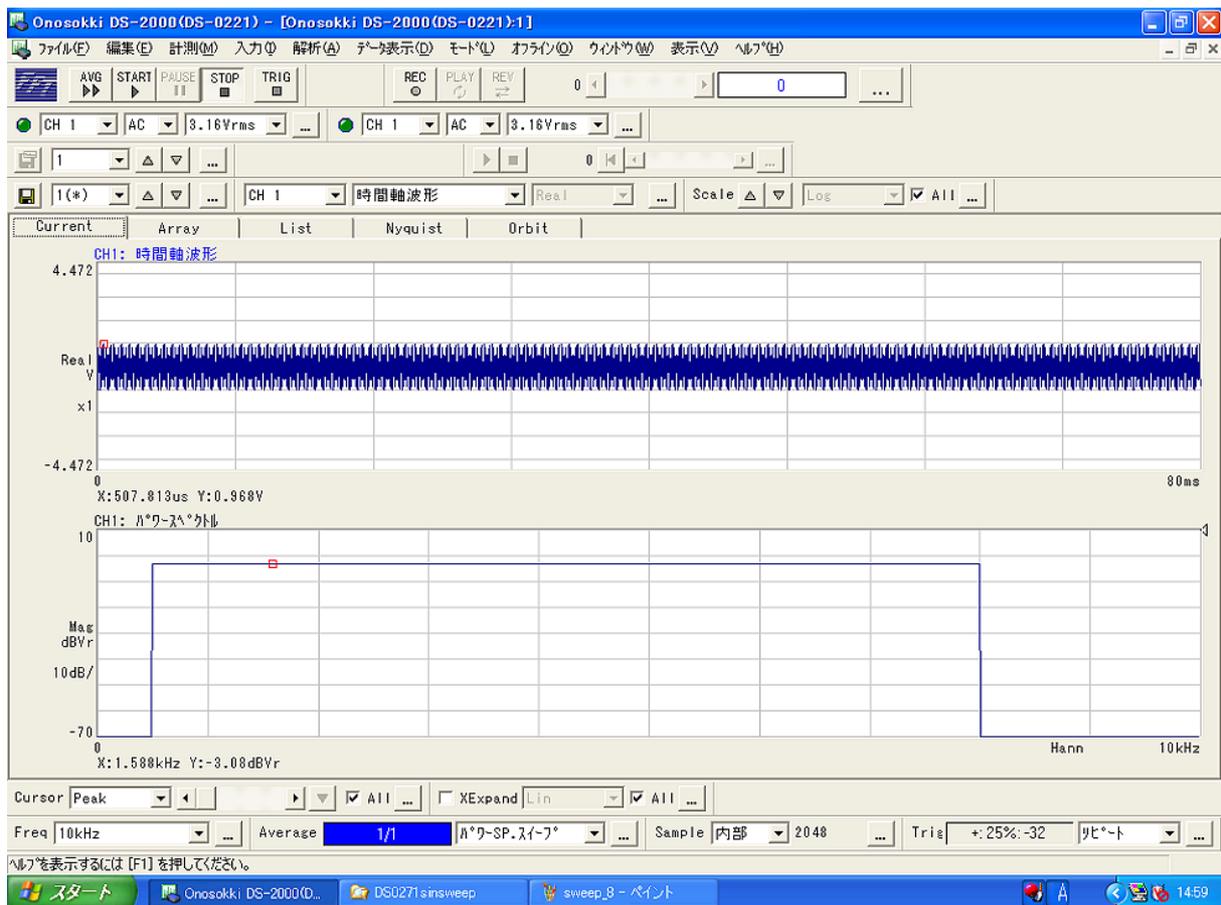
下画面データ： パワースペクトル (パワーSP. スweep平均)



(9)スイープの終了

800Hz の達すると自動的にスイープを停止します。下図は 500Hz～8kHz までスイープした結果を示します。

再度スイープするには、(8)項 AVG ボタンを押します。



(10)テーパー機能 ON

(7)のテーパー機能 ON/OFF にチェックを入れて AVG ボタンを押すと下図のように次第に設定された電圧振幅に達する信号出力となります。

これは加振機などに信号出力を接続して加振試験を行う場合、急な信号出力では加振機の振動が衝撃的になりますので次第に加振する様にテーパーを掛けた信号出力にすることができます。テーパー電圧の間は、FFT の測定は停止されています。

下図はテーパー信号の出力波形の様子を別の機器で測定したものです。

テーパー設定時間： 0.7s

