

XN-8000 シリーズ音響・振動計測ソフトウェア  
コンフィグボードによる効率的システム構築

---

## 初めに

### 説明の表記上の注意

- : メニューやツールバーから開くと、クリックしていく順を表わします。
- [ ] : クリックして開かれたダイアログを表わします。
- 【 】 : ツールボタン・アイコンなどクリックするアイテムを表わします。
- ダイアログ : アイコンをクリックしたときに開かれる設定画面のことを表します。
- オブジェクト : ペーパーに表示されているグラフや画像、テキストのことを表します。
- プロパティ : グラフオブジェクトに関する設定画面 (ダイアログ) を注目していただくため、ここでは特に [グラフ] プロパティと表しています。

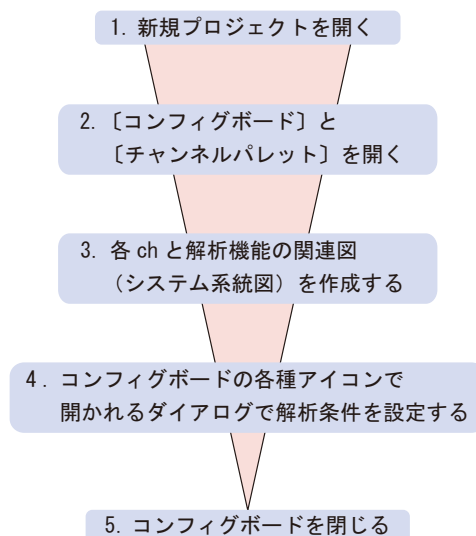
## 概要

XN-8000 シリーズ音響・振動計測処理用ソフトウェアのコンフィグボードとチャンネルパレットを使い、今まで煩雑であった計測・解析の設定をグラフィカルに行う手順を以下 3 例紹介します。この解析には XN-0821FFT 解析ソフトと XN-0823 リアルタイムオクターブ解析ソフトが必要です。

- A** ch1 と ch2 の各周波数レンジを別々に設定する (マルチアプリ・マルチ周波数解析)
- B** ch1 と ch2 の各周波数レンジを同一に設定する
- C** ch1 信号を FFT 解析と 1/3 オクターブ同時解析する (マルチアプリ)

なお、フロントエンド (例えば DS-2000 シリーズデータステーション) との接続は完了しているものとします。各ダイアログの設定内容は例として参考下さい。

## 基本的な操作の流れ



## A. 「ch1 と ch2 の各周波数レンジを別々に設定する」

### 操作手順

1. 「ファイル → 新規作成 → プロジェクト」で新規のプロジェクトを開きます。
2. 【コンフィグ】ボタンをクリックし [コンフィグボード] と [チャンネルパレット] を開きます (図 1)。

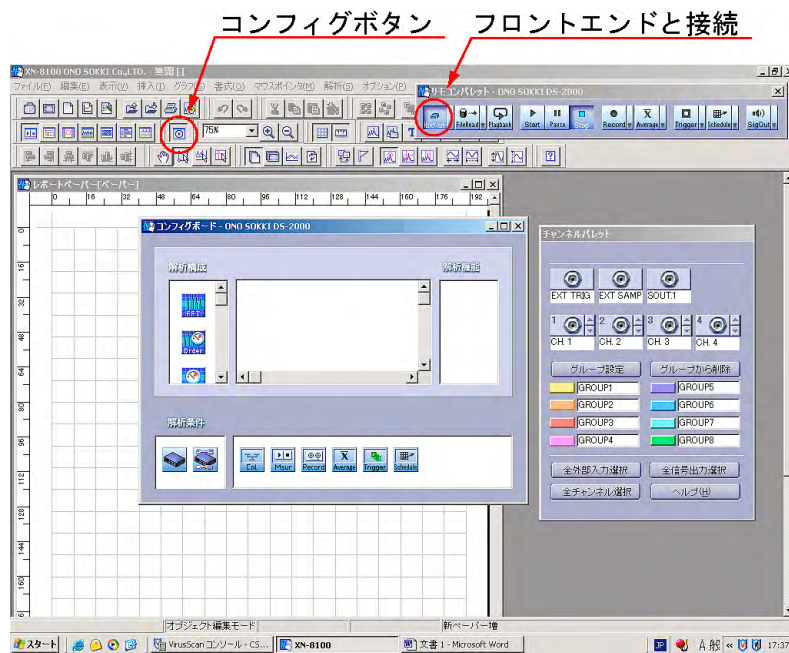


図 1

3. ch1 の FFT 解析システムを構築します。
  - ① チャンネルパレットの【ch1 のコネクタ】アイコンをクリックします。  
「電圧入力—CH1」の系統図がコンフィグボードへ表示されます。
  - ② FFT アイコンを CH1 につなぐようにドラッグします。[ベースバンド FFT] ダイアログが開きます (図 2)。

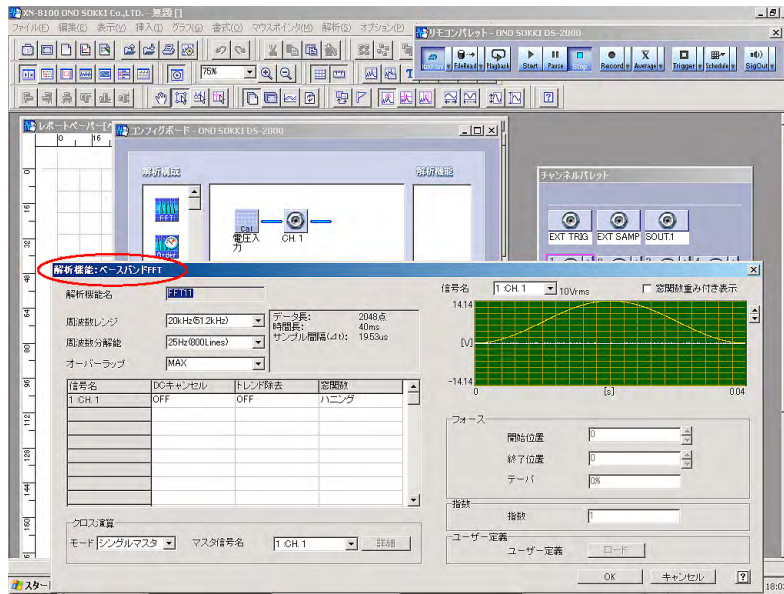


図 2

- ③ [ベースバンド FFT] ダイアログの各項目の設定を行います。「解析機能名：FFT11」になっていることに注目しておいてください。各項目の詳細はHELPを参照ください。OK をクリックすると、「電圧入力—CH1—FFT11」のアイコンが接続されたシステム系統図がコンフィグボードへ表示されます (図 3)。

注意：FFT11 の添え字 “11” は自動で付けられます。

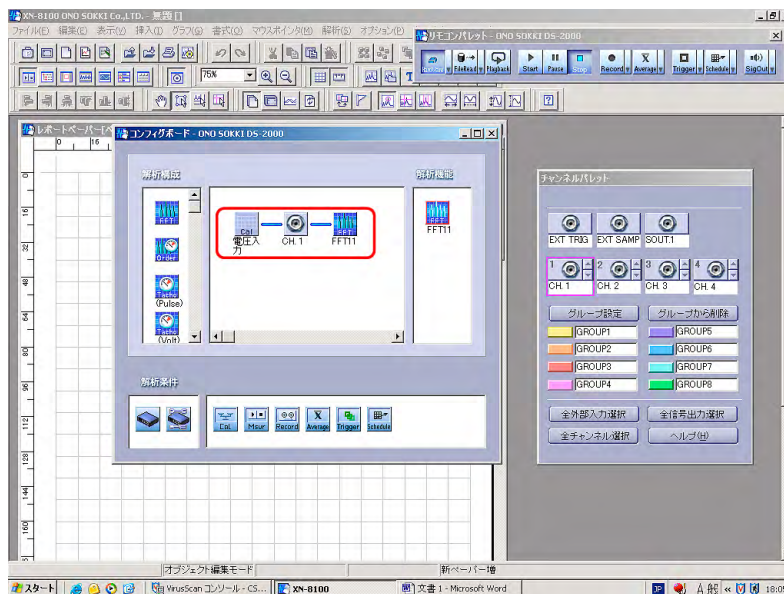


図 3

4. ch2 の FFT 解析システムを構築します。

前項 3 と同様な操作で ch2 の FFT 解析システムを構築します。

- ① チャンネルパレットの【ch2 のコネクタ】アイコンをクリックします。  
「電圧入力—CH2」の系統図がコンフィグボードへ表示されます。
- ② FFT アイコンを CH2 につなぐようにドラッグします。[ベースバンド FFT] ダイアログが開きます。
- ③ [ベースバンド FFT] ダイアログの各項目の設定を行い、OK をクリックします。  
[ベースバンド FFT] ダイアログで「解析機能名：FFT12」になっていることに注目ください。  
「電圧入力—CH2—FFT12」のアイコンが接続された系統図がコンフィグボードへ表示されます (図 4)。

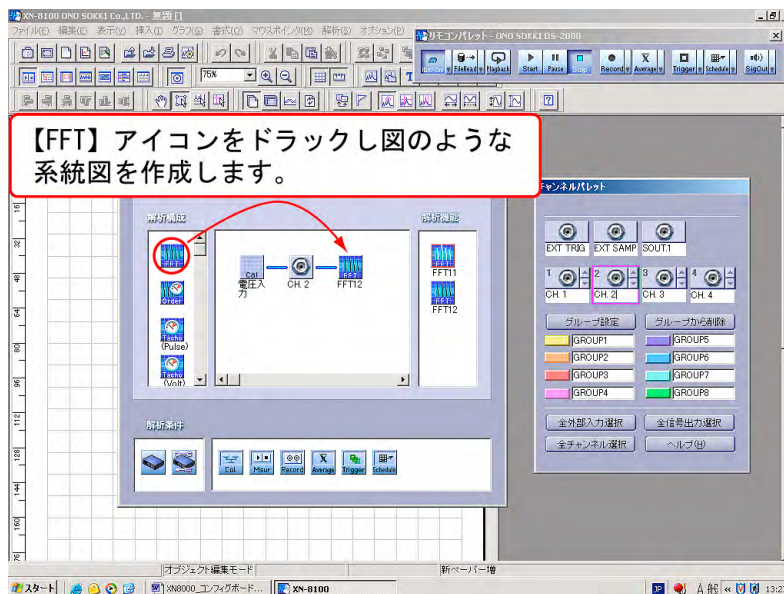


図 4

5. Shift キーを押しながらリモコンパレットの【CH1 のコネクタ】アイコンをクリックすると、図 5 のようにコンフィグボード上に CH 1、2 の解析システムが表示されます (図 5)。

この解析システムは次の意味になります。

- ch1 の信号を FFT11 の設定で解析する
- ch2 の信号を FFT12 の設定で解析する

解析する周波数レンジは FFT11、FFT12 のダイアログで設定されたレンジになります。



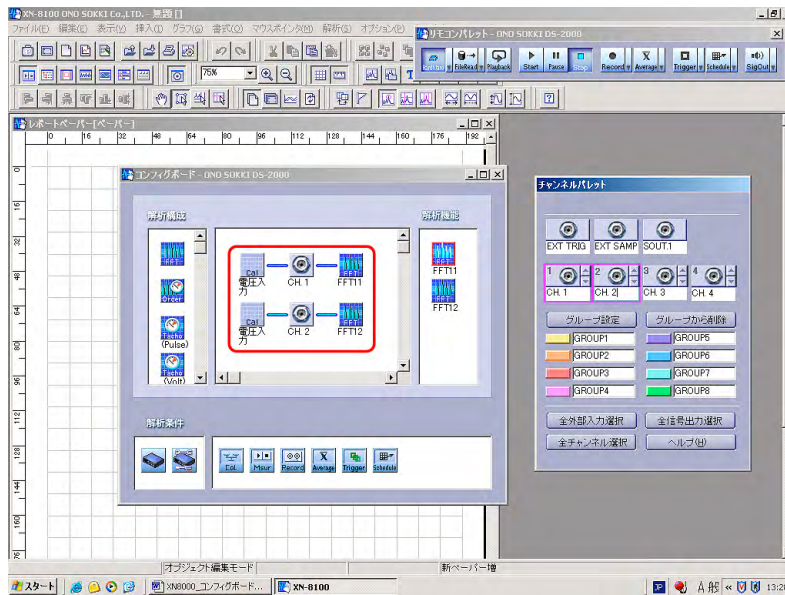


図 5

6. FFT11、FFT12 の設定はそれぞれのアイコンをクリックして開かれる [ベースバンド FFT] ダイアログで設定します。図 6 は FFT12 アイコンをクリックし [ベースバンド FFT] ダイアログを開いた画面です。「機能解析名：FFT12」となっていることに注目ください。同様に【FFT11】アイコンをクリックすると「機能解析名：FFT11」が開かれ、周波数レンジなどの解析条件が設定変更できます。

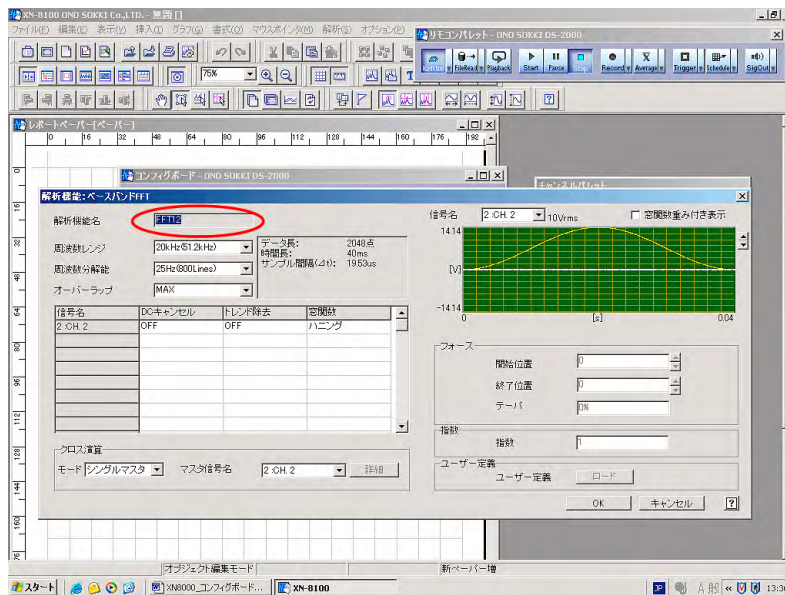


図 6

図 5 の解析システムでは、ch1 は“FFT11”の設定で、Ch2 は“FFT12”の設定でそれぞれ解析されます。例えば ch1 では「解析機能名：FFT11、周波数レンジ：20kHz」、ch2 では「解析機能名：FFT12、周波数レンジ 1kHz」と別々に設定することができます。これは FFT 解析ソフト FFT11 と FFT12 の 2 つのソフトが同時に動作していることから、「マルチアプリ、マルチ周波数レンジ」と称しています。図 7 はこの設定で測定したデータ例です。

解析機能名が：

- ch1 FFT11 (FFT)
- ch2 FFT12 (FFT)

になっていることに注目ください。

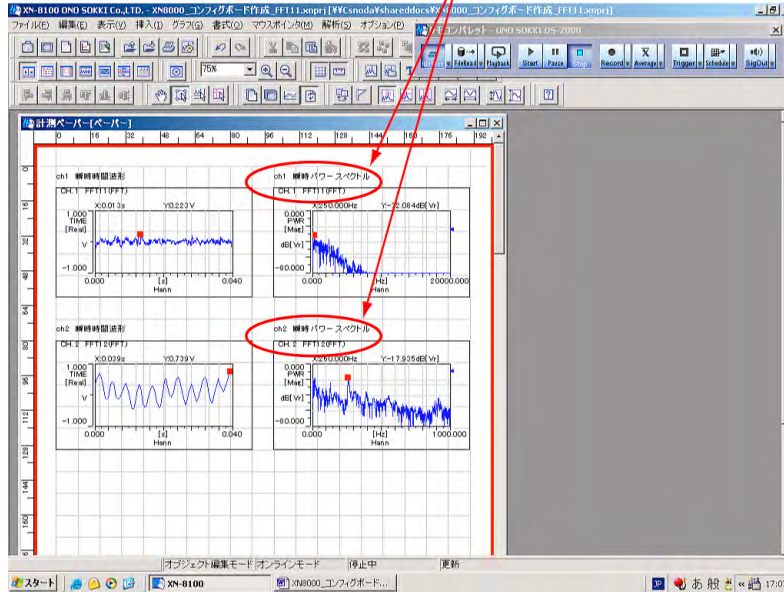


図 7

7. コンフィグボードを閉じます。  
コンフィグボードの【X】をクリックするとコンフィグボードを閉じることができます。
8. 再度コンフィグボードを開く
  - ① 2 項の【コンフィグ】ボタンをクリックするといつでもコンフィグボード、リモコンパレットを開くことができます。
  - ② リモコンパレットの【ch1】、【ch2】アイコンをクリックするとコンフィグボード上に構築されたシステムの系統図が表示されます。
  - ③ 【FFT11】アイコンまたは【FFT12】アイコンをクリックすると〔ベースバンド FFT〕ダイアログが開き、周波数レンジなどの設定変更ができます。

こちらから上述の「ch1 と ch2 の各周波数レンジを別々に設定する」サンプルプロジェクト（サンプル:2.8MB）がダウンロードできます。

[Project Download](#)

<主な解析条件>

入力チャンネル	CH1	CH2
解析機能名	FFT11	FFT12
周波数レンジ	20kHz	1kHz
電圧レンジ	10Vrms	10Vrms

## B. 「ch1 と ch2 の各周波数レンジを同一に設定する」

### 操作手順

1. ch1、ch2 と同じ条件で FFT 解析する場合は、先の図 4 で解析機能の【FFT11】アイコンを ch2 につなげるようにドラッグします (図 8)。次図 9 のように ch1、ch2 とともに FFT11 のアイコンに接続されたシステム系統図が構築されます。

解析機能の FFT11 アイコンを ch2 につなぐようにドラッグします。

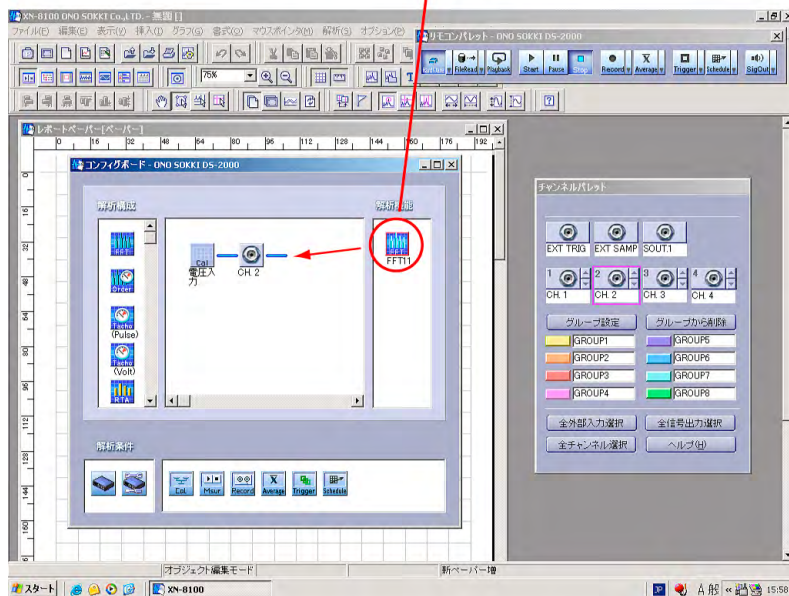


図 8

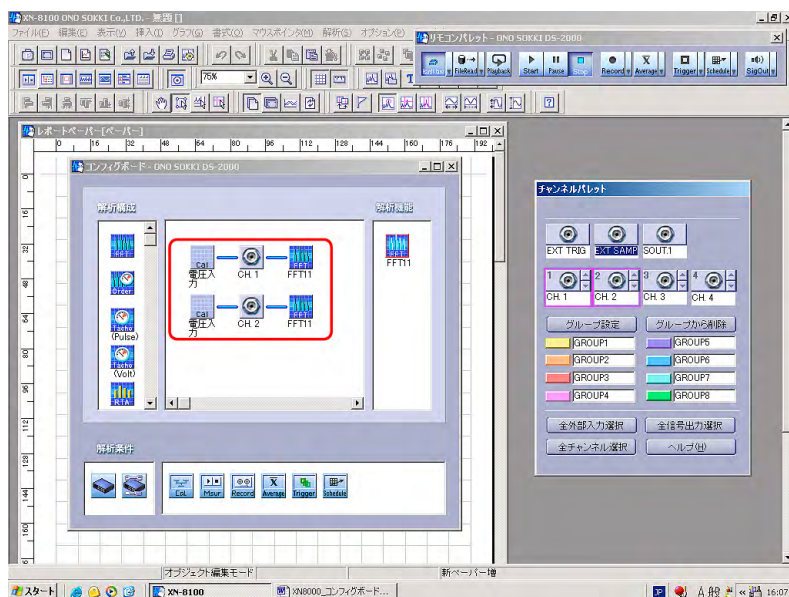


図 9



図 10 はこの系統図で測定した例を示します。

解析機能名が  
 ■ Ch1 FFT11 (FFT)  
 ■ Ch2 FFT11 (FFT)  
 になっていることに注目ください。

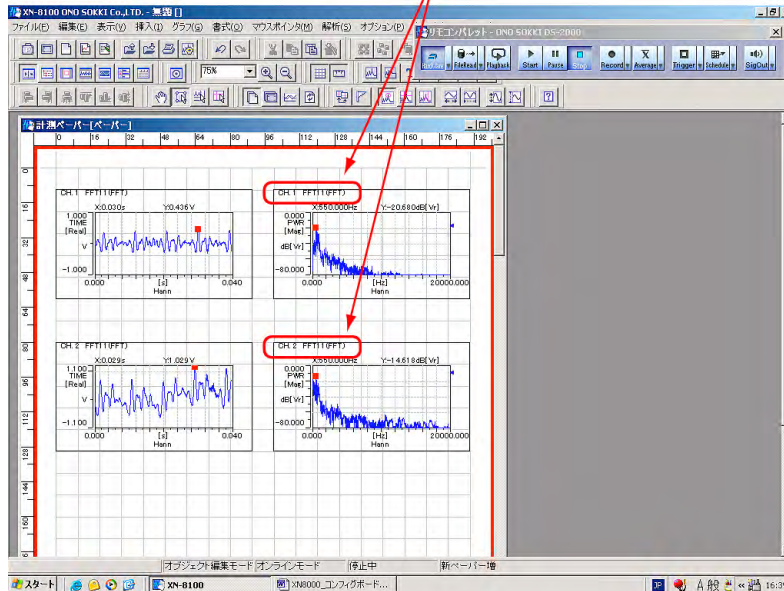


図 10

こちらから上述の「ch1 と ch2 の各周波数レンジを同一に設定する」サンプルプロジェクト (サンプル:2.8MB) がダウンロードできます。

[Project Download](#)

< 主な解析条件 >

入力チャンネル	CH1	CH2
解析機能名	FFT11	同左
周波数レンジ	20kHz	同左
電圧レンジ	10Vrms	同左

(補足説明)

コンフィグボード上にはさまざまなアイコンがあります。このアイコンをクリックすると、それに関連したダイアログが開き、各種の設定・変更が可能です。アイコン及びダイアログの一覧は< [コンフィグボード設定一覧 \(pdf\)](#) >を参考ください。

## C. 「ch1 信号を FFT 解析と 1/3 オクターブ同時解析する」

### 操作手順

1. ch1 の FFT 解析システムを上述を参考に構築します。
2. 【RTA】アイコンを ch1 につなぐようにドラッグします。〔オクターブ〕ダイアログが開きます。
3. 〔オクターブ〕ダイアログの「バンド幅：1/3」を設定し、OK をクリックします。「電圧入力—Ch1—FFT11、RTA12」の系統図が表示されます。図 11 は【RTA】アイコンをクリックして再度〔オクターブ〕ダイアログを開いた様子を示しています。

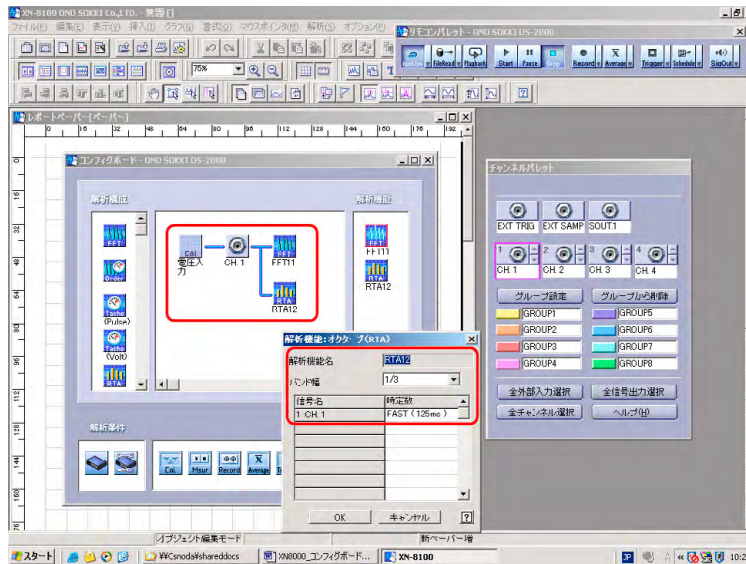


図 11

図 12 はこの系統図で測定した例を示します。

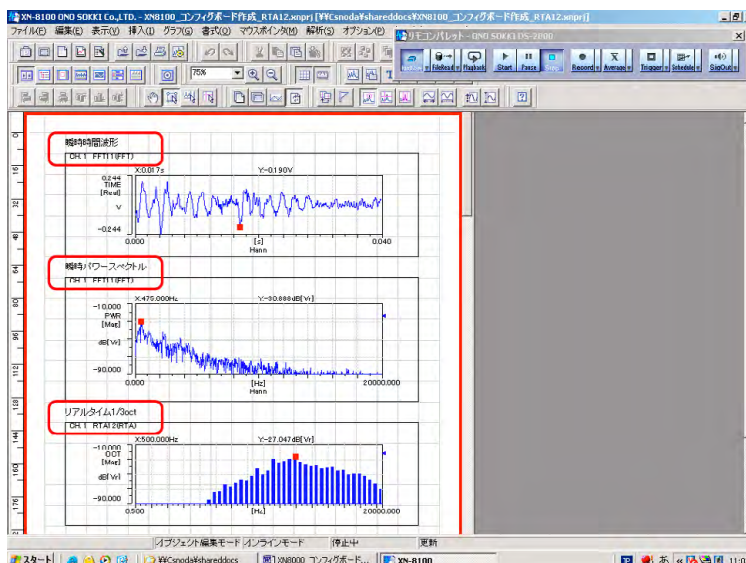


図 12

こちらから上述の「ch1 信号を FFT 解析と 1/3 オクターブ同時解析する」サンプルプロジェクト（サンプル:2MB）がダウンロードできます。

Project Download

<主な解析条件>

入力チャンネル	CH1	CH2
解析機能名	FFT11	RTA12
周波数レンジ	20kHz	0.5Hz～20kHz バンド
電圧レンジ	10Vrms	同左