

# *Multifunction Analyzer*

## チュートリアル (PG編)

## 目次

01. はじめに
02. 機材
03. 起動
04. 接続
05. 設定ダイアログ起動
06. データファイル指定
07. データファイル指定 (VCDファイルの場合)
08. データレート指定
09. 出力開始
10. 波形観測開始
11. 波形観測停止
12. 出力停止



## 01.はじめに

本書は、マルチファンクションアナライザ（以下MFA）パターンジェネレータ機能（以下PG）の操作方法について一連の流れを説明します。

名称など、分からない箇所がありましたら、MFAについてはハードウェアユーザズマニュアル、MFAアプリケーションについてはヘルプを参照ください。



### Functions

Oscilloscope

Logic analyzer

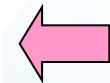
Pattern generator

Function generator

Digital multi meter

Simple DC supply

JTAG checker



## 02. 機材

以下の機材を準備してください。

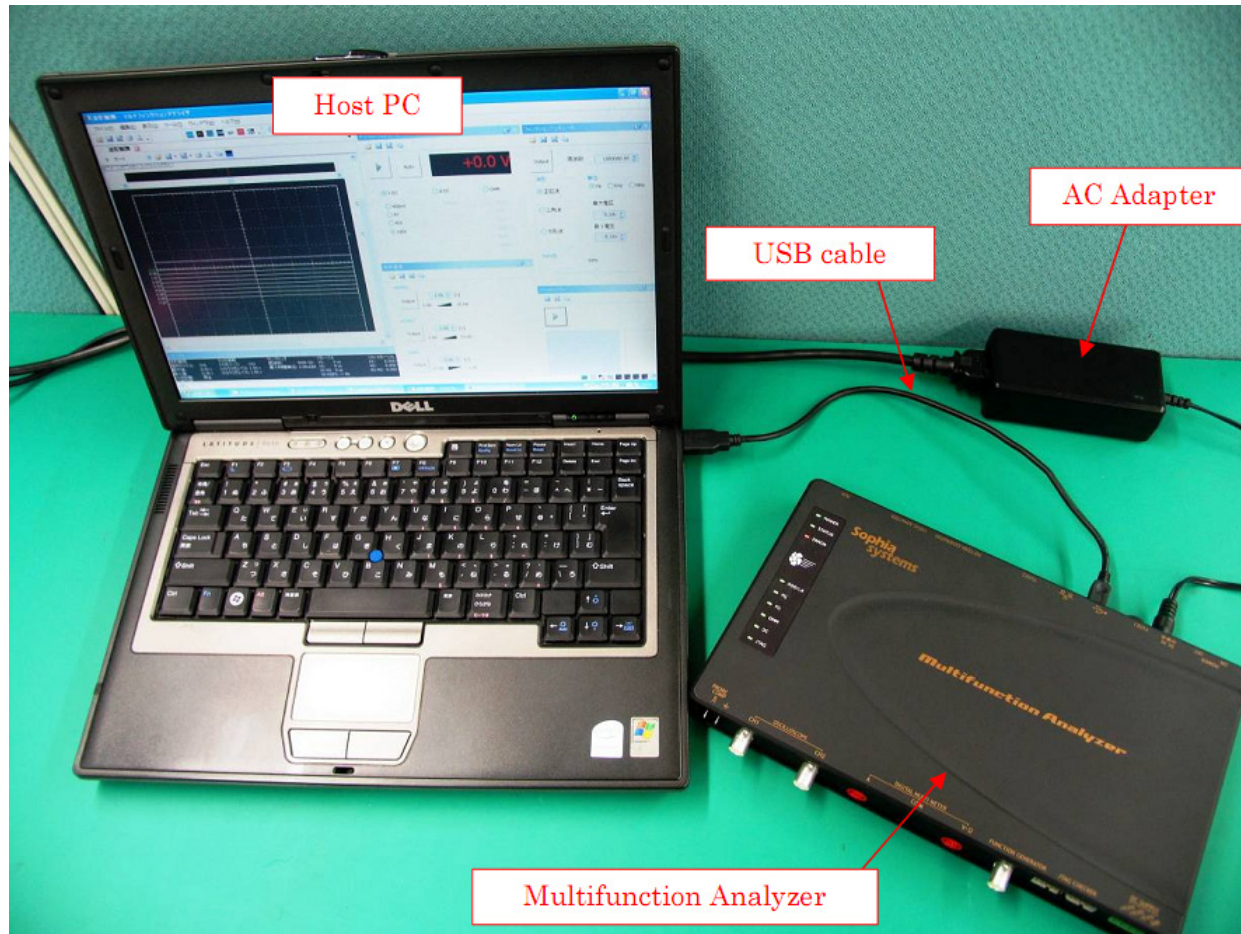
- ・ MFA × 1台
- ・ USBケーブル × 1本（別売り mini B タイプ）
- ・ ACアダプタ（ACケーブル含む） × 1個
- ・ LA/PGケーブル × 1個
- ・ クリップ × 2個
- ・ PC（MFAアプリケーション インストール済） × 1台

※アプリケーションのインストールについてはインストールマニュアルを参照下さい。



## 03.起動

ホストPCとMFA機材を接続し、MFAとMFAアプリケーションを起動した状態まで準備してください。

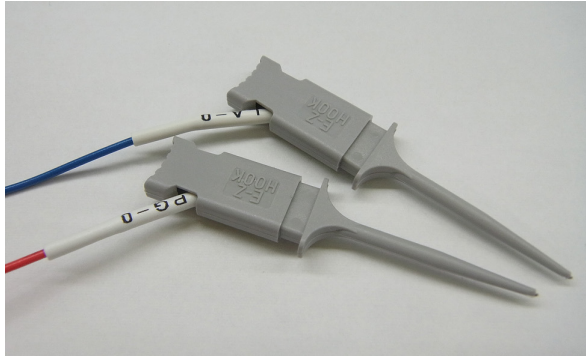


※ MFA機材の接続、MFAの起動については、ハードウェアユーザズマニュアルを参照ください。

※ MFAアプリケーションの起動については、ヘルプを参照ください。

## 04.接続

1. LA/PG コネクタにLA/PG ケーブルを接続してください。
2. LA/PGケーブルのPG-0,LA-0にクリップを接続してください。



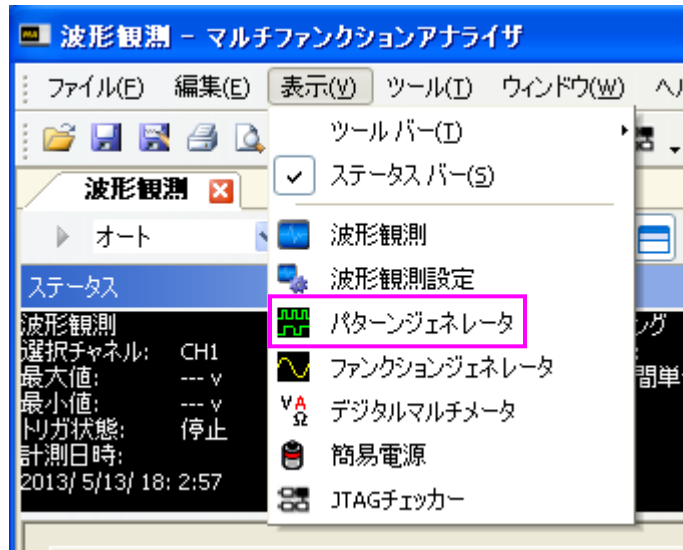
3. LA/PGケーブルのPG-0をLA-0へ接続してください。



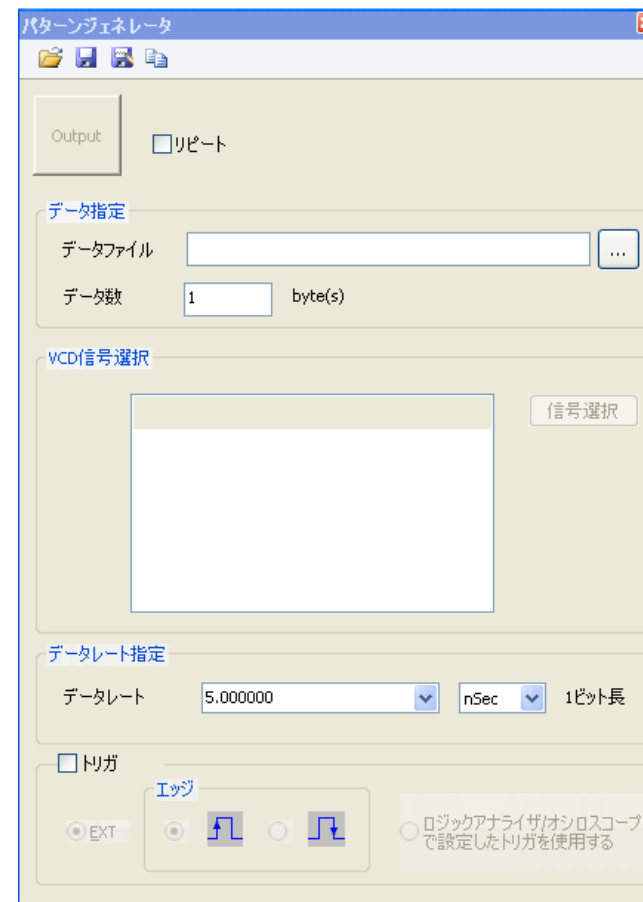
## 05. 設定ダイアログ起動

MFAアプリケーション上からPG設定のダイアログを起動してください。

パターンジェネレータを選択



パターンジェネレータ 設定 ダイアログ起動



## 06. データファイル指定

サンプルパターンデータファイルを指定します(以下 データファイル)。

データファイルの欄にデータファイル(CSV,BIN,VCDファイルいずれか)を指定してください。

ファイルを指定するとデータ数にデータのバイト数が表示されます。

### CSVファイル

データ指定

データファイル  ...

データ数  byte(s)

### BINファイル

データ指定

データファイル  ...

データ数  byte(s)

### VCDファイル

データ指定

データファイル  ...

データ数  byte(s)

※ どのデータファイルを指定しても、出力される波形は同じです。

※ データファイルは

インストールフォルダ直下 ¥MultifunctionAnalyzer¥samples¥PGFiles にあります。

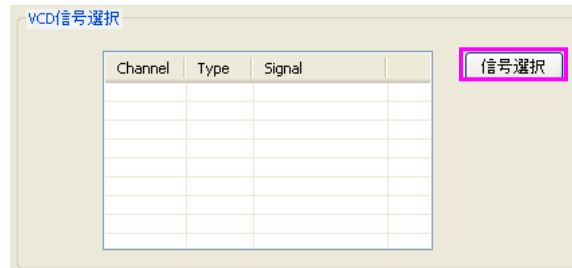


## 07. データファイル指定 (VCDファイルの場合)

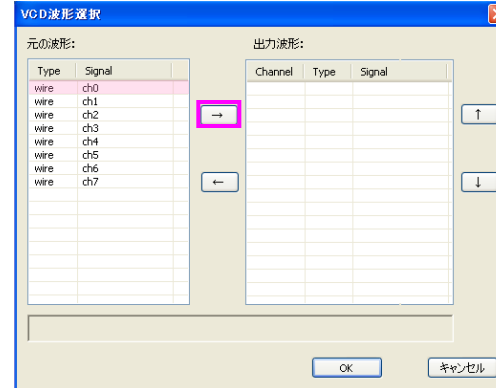
VCDファイルを指定した場合、どの信号を使用するか選択できます。

CH0へパターンデータ CH0を登録してください。

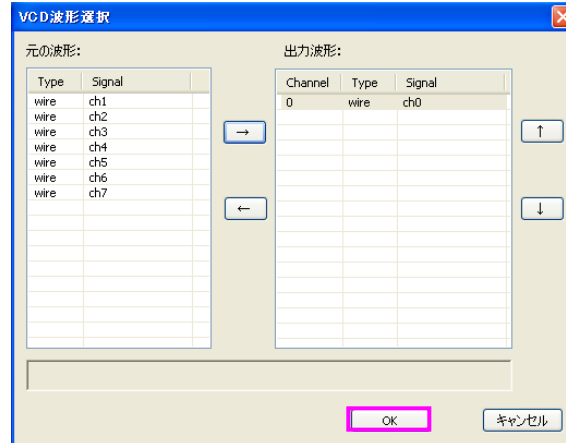
### 1. 信号選択ボタンを押す



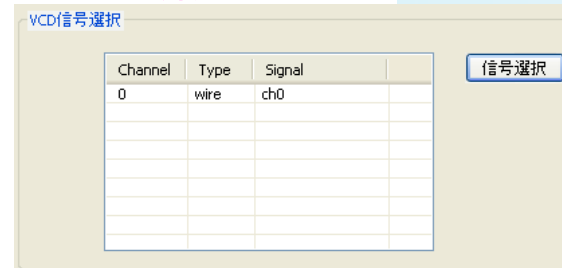
### 2. Ch0を選択して → ボタンで移動



### 3. OKボタンを押す



### 4. Ch0へ登録完了



## 08. データレート指定

データファイルのデータレートを指定します。

100uSecに設定してください。

データレート指定

データレート	<input type="text" value="100.000000"/>	▼	uSec	▼	1ビット長
--------	---	---	------	---	-------

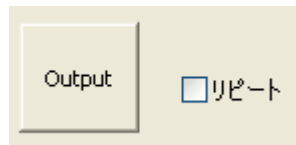


## 09.出力開始

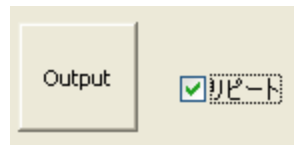
PGの出力を開始します。

1. リポートにチェックを入れてください(指定したデータファイルを繰り返し出力します)。
2. Outputボタンを押してください。

リポートにチェック



Outputボタンを押す



出力開始



## 10. 波形観測開始

PG CH0から出力した波形をLA CH0で観測します。

1. MFAアプリケーション上から波形観測開始ボタンを押してください。

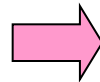
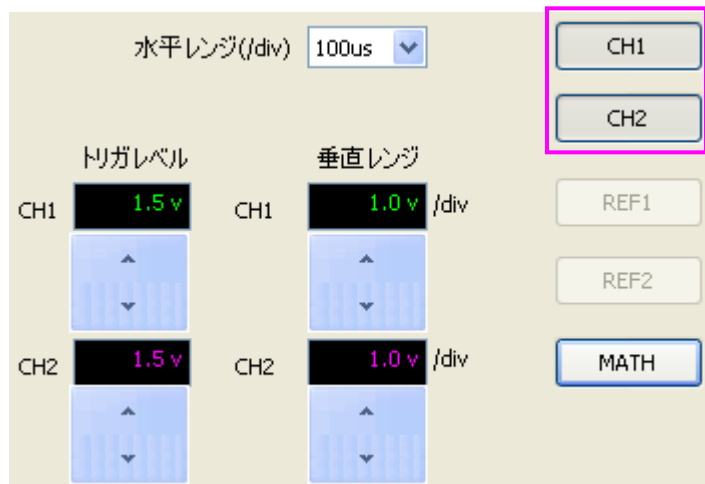
(MFA上のRUNボタンを押すことでも可能です。)



2. LA CH0に 波形(白色)が観測できます。

3. DSO の波形によって見づらい場合は、DSOの波形をオフにしてください。

DSO CH1 CH2 ボタン押して波形をオフにする



DSO CH1 CH2 波形オフ 状態



## 11. 波形観測停止

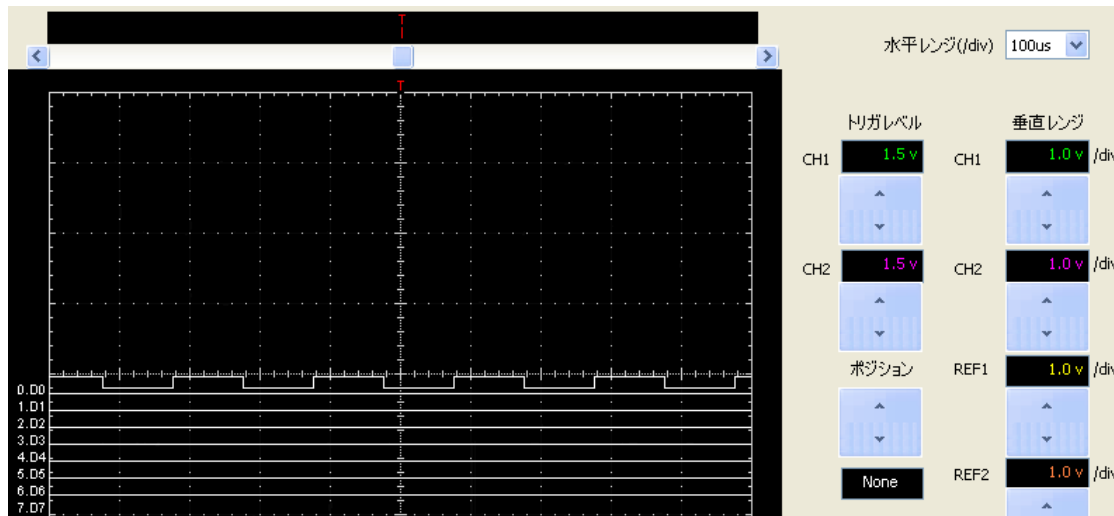
LA CH0の波形を確認します。

1. MFAアプリケーション上から波形観測停止ボタンを押してください。

(MFA上のRUNボタンを押すことでも可能です。)



2. LA CH0 に200us周期の波形が確認できます。

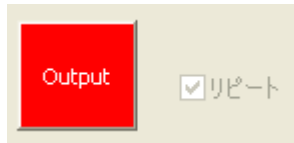


## 12.出力停止

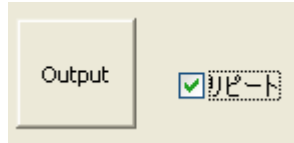
最後に、PGの出力を停止します。

Outputボタンを押してください。

Outputボタンを押す



出力停止



以上で、PG機能のチュートリアルは終了です。

