

AEGIS-OSC-9100

軸電圧テスター 簡単操作方法



1 日本総代理店 福田交易株式会社
20170929②

www.fukudaco.co.jp
福田交易株式会社



AEGIS-OSC-9100

イージス軸電圧テスター

製品特徴

- 100MHz 帯域2チャンネルオシロスコープ
- 抵抗、電流、直流交流電圧計測機能
- USBデータ転送可能
- 波形画像保存機能「One-Touch™」搭載
- プローブセット (1:1/10:1), メータケーブル
- 専用バッグ付属
- 90日保証、または2年長期保証



アフターパーツ

- SVP-KIT-9100MB - プローブキット
- SVP-TIP-9100 - 交換用接触測定子 (3個)
- BAT-9100 - 予備/交換バッテリー(別売)



SVP-KIT-9100MB

SVP-TIP-9100

AEGIS-OSC-9100

操作パネル名称



1.1: マルチメータ抵抗テスト

電源を入れる: 緑色の電源ボタンを押す



抵抗計を使用するための設定:

● オレンジ色の **Meter** ボタンを押す



● **F1 Meter** で **Res.** を選択する

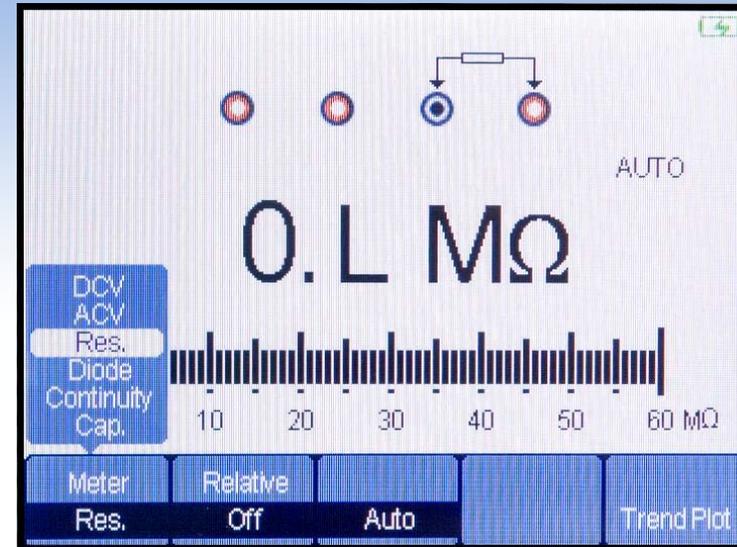
● 青い十字ボタンで⇒を押し、選択モードを終了させる

ポイント: 計測器では十字ボタンの⇒が、ポップアップ画面時においてEnterボタンとして機能するようになっています。

● 黒色のテストリードを黒い“COM”ポートへ接続し、赤いテストリードは右側の赤い“VWC”ポートへ接続する。

注意: 赤いテストリードを他のポートへ接続しないでください。故障します。

マルチメータが壊れた時は、入力に関係なく常に1.00を示します。



0.L MΩ means infinite resistance. There is no conductive path at all between the probes.



1.2: イージスの接地状況を確認する

マルチメータのプローブを確認する:

- 2つのプローブをお互いに接触させる、または2つのプローブをモータの軸か導通のある金属へ接触させます。
- 数値が1Ω以下であることを確認します。

ポイント：もし抵抗値が大きかったり数値が不安定の状態が続いたりした場合は、プローブにある凹みを接触させてみてください。それでも改善しない場合はプローブが壊れている可能性があります。



軸接地を確認する:

- 1つのプローブをイージスリングへ当てます。
- もう1つのプローブをモータのフレームかモータのアースが取れているスタッドへ接触させます。
- 測定結果は極めて低ければ問題ありません。



1.3: SVPを確認する

- マルチメータを抵抗測定モードにします。
- 電圧プローブは10倍(10X)で使用します。
- 赤いプローブをBNCコネクタの中心にある針へ接触させます。
- 黒いプローブはプローブ先端の金属部へ接触させます。
- 数値が、およそ8~10メガΩであることを確認してください。
- ここでエイジスSVPをプローブへ接続します。
- 赤いプローブはそのまま、黒いプローブをSVP先端のファイバ部へ接触させます。
- この時の抵抗値が先ほどに近いことが確認出来れば問題ありません。



ポイント: もしプローブへSVPを取付けたときの抵抗値が、プローブだけで計ったときの抵抗値よりも大きかった場合は、SVPの差し込みが十分でない可能性がありますので、SVPをもう少し奥へ入れて固定してください。

2.1 オシロスコープの簡単設定

軸電圧波形を計るための最も簡単な方法:

1. プローブを接続し、「10X」に設定します。(右図)
2. プローブへSVPへ確実に奥まで差し込みます。
3. SVPの固定ねじで、しっかりプローブをSVPに固定します。
4. ケーブルをテスター上部にあるCH1のBNCコネクタへ差し込み、ひねって固定します。



5. 工場出荷時設定

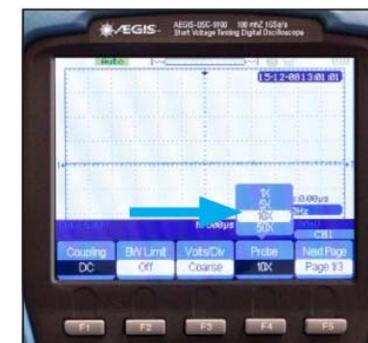
- **Save/Recall** ボタンを押します。
- **F1 Setups** を押します。
- ポップアップの中から **Factory** を選択します。
- **F5 Load** を押します。



工場出荷時設定が軸電圧波形測定を行う上で、最も最適設定に近いいため工場出荷時設定を行えば、あとは減衰比(デフォルト1:1)とスケール(時間軸・電圧軸)を変更を行うだけで測定を始められます。

6. 本体設定で減衰比を10:1に変更します:

- CH1で青いハイライトが表示されるまで青い **CH1** ボタンを何度か押します。
- 画面の右下に“Page 1/3”と表示されるまで**F5** ボタンを何度か押します。
- **F4 Probe** ボタンを押します。
- 選択メニューから **10X** を選択します。
- **Menu** ボタンを押してCH1メニューを閉じます。
- CH2についても上記の通りで設定変更できます。



2.2 波形の校正

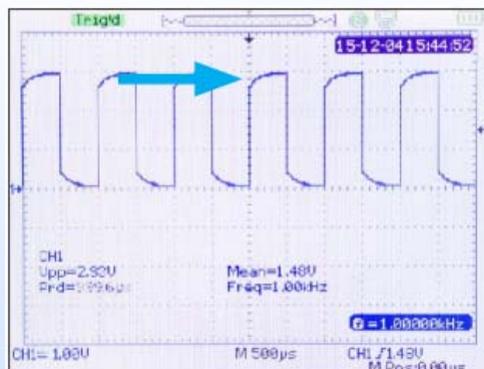
高周波を正確に測定する上で、最低でも新しいプローブを使う際は、必ず校正を行ってください。インバータに関する現象を測定する場合、高周波の正確な測定は特に重要な要素です。（例：軸電圧波形測定など）

- セットに付属されたドングル(2本の針のついた黒い部品)をテスター右面にある small USB ポートへ接続します。
- 下側の針を付属のワニ口ケーブルでアースへ接続し、上側の針にSVPを接触させます。
- 青い **Auto** ボタンを押します。

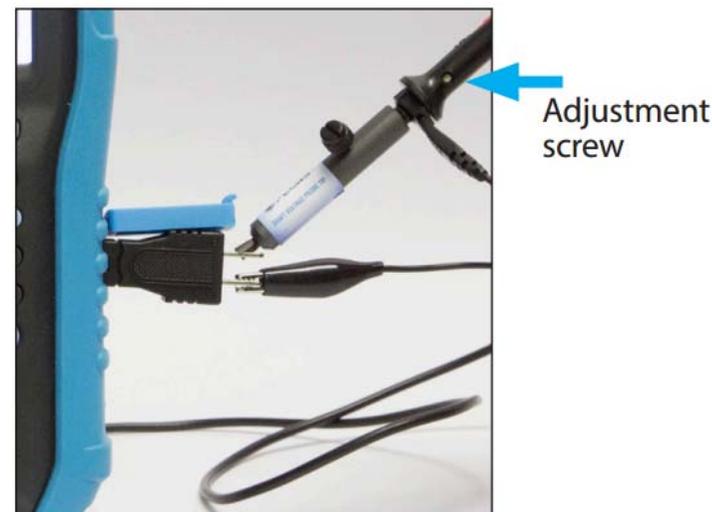
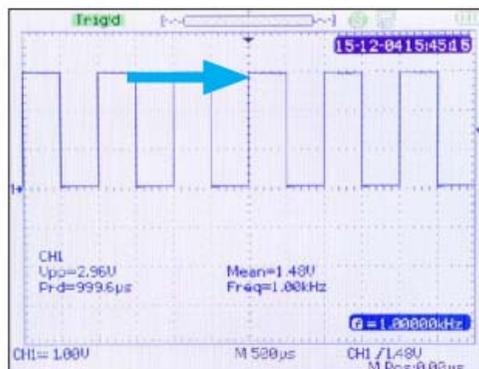
画面上に連続した方形波が現れます。方形波の波形は鈍っていることがあります。

- 付属の小さなドライバーを使ってプローブにある校正ねじをひねって、角がはっきりとした方形波となるよう調整します。

校正前



校正後



2.3 時間軸・電圧軸の調整

1. **V | mV** ボタンを押して電圧軸を設定します - 5V/div から始めましょう



V を押せば電圧軸が大きくなり波形が小さくなります (縦軸)
mV を押せば電圧軸が小さくなり波形が大きくなります
現在の電圧スケール設定状態が画面下の左に表示されています。

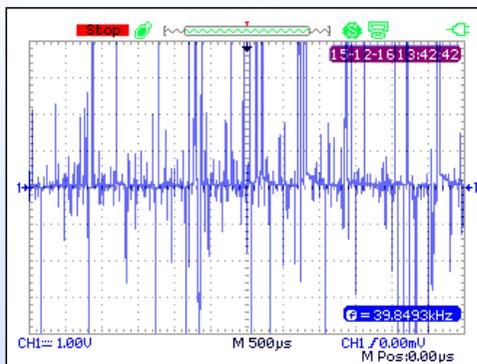
2. **s | ns** ボタンを押して時間軸を設定します - 250 ms/div から始めましょう



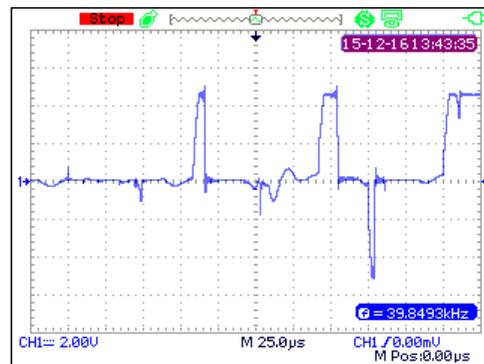
s を押せば時間軸を大きくし波形が小さくなります (横軸)
ns を押せば時間軸が小さくなり波形が大きくなります
現在の時間スケール設定状態が画面下中央に表示されています。

軸電圧波形の一例 (初期設定の状態と調整後):

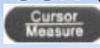
初期設定: 1 V/div, 500 ms/div



2 V/div, 25 ms/div



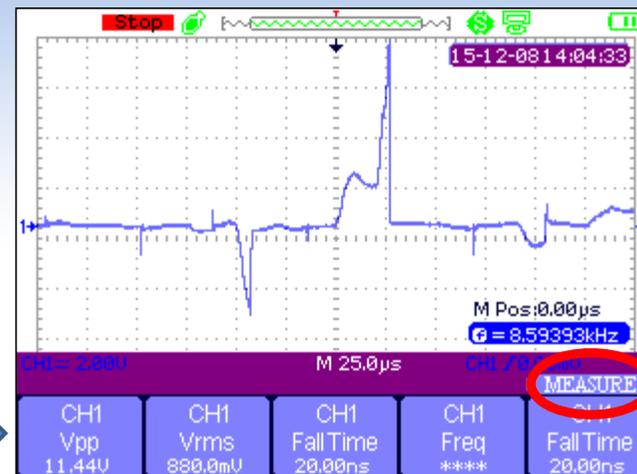
2.4 Peek-to-Peek電圧の測定と画面の出力

1. Peek-to-Peek電圧 Vpp: **Cursor|Measure** ボタン () を画面右下に MEASURE が表示させるまで何度か押します。画面上の F1に“Vpp” が表示されます。

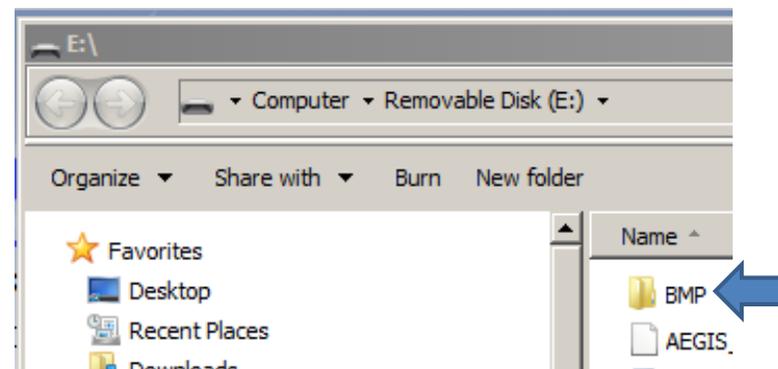
CH1 Vpp



Vpp selected on MEASURE



2. 画面を停止させる: **Run|Stop** ボタンを押すと画面を停止させたり、停止解除ができます。
3. 画面を出力する: USBポートへUSBメモリを差し込んでいると、**Save|Recall** ボタンを進捗バー () が画面下に表示されるまで押し続けます。

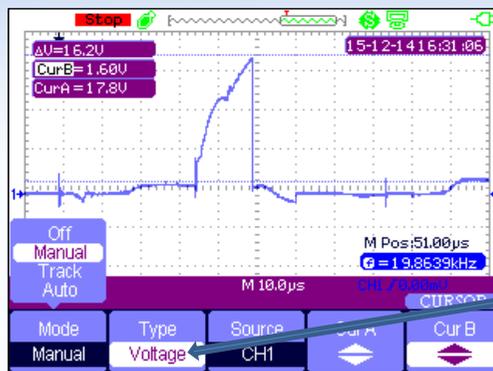


2.5: カーソルを使用する

MEASUREモード: MEASUREウィンドウはVppを表示させるためにメニューを表示させたままにする必要があります。画面の20%程度がメニュー表示が占有します。カーソルを使用することで電圧波形のレンジを変更したり位置を変更することができピーク電圧やピーク・ピーク電圧を確認するときに便利です。



1. **Cursor|Measure** ボタンを“CURSOR”が画面右下に表示されるまで何度か押します

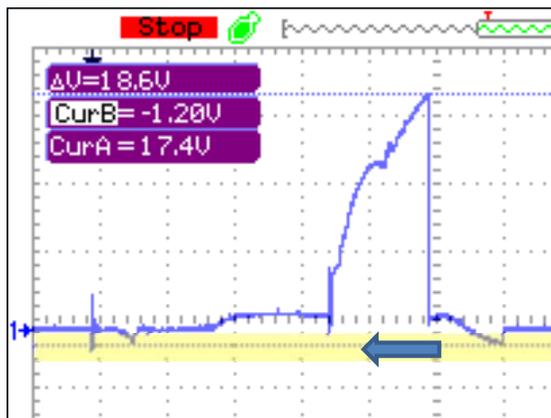


F2の上にTimeが表示された場合F2を押してVoltageへ変更してください。

2. F1を押して **Manual**を選択します



3. **F4 Cur A** を押して青い↑/↓ボタンでCursor Aを調整します



4. **F5 Cur B** を押してCursor Bも同様に調整します



5. ΔVは差分です。この場合は2つのカーソル間の電圧値(絶対値)です。

イージス軸電圧テスター デジタルライブラリ



軸電圧波形測定について、動画を公開しております。

www.youtube.com/watch?v=TOjtZKdjSCU



輸入総代理店 福田交易株式会社
特機部シール技術課

TEL 03-5565-6824
URL www.fukudaco.co.jp