

PSE自主検査 絶縁耐力試験 手引き書

(例)電源電圧AC100Vの電気用品は、試験電圧AC1000V(1kV)を1分間加え、漏れ電流が10mA以上流れないことを確かめます。

試験中は高電圧が発生しますので、十分な準備と取り扱いに注意が必要です。

この手引き書は、試験作業実施に際しての参考にして下さい。

試験前には、試験器本体に付属の取扱説明書を必ずお読み下さい。

※ 始業点検については最終ページを参照して下さい。

(1) 始めに

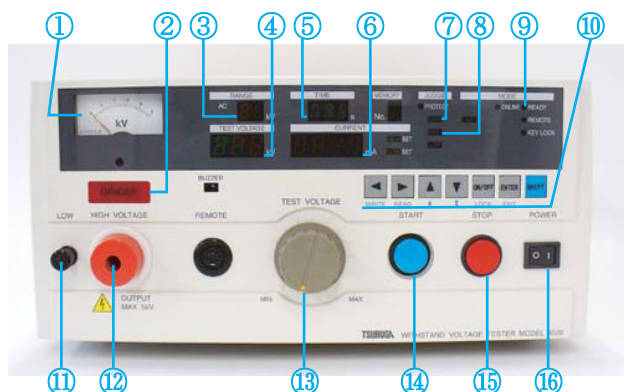
始めに、電気用品安全法の絶縁耐力試験に必要な機器・付属品等を準備します。



耐電圧試験器本体(8528) / 電源コード / 高電圧側ケーブル(赤色) / 低電圧側ケーブル(黒色) / アース線(緑色) / 高圧用ゴム手袋(別売) / 被試験物用ACプラグ短絡治具(PSE2Pコネクタ 5880-27-001別売) / 試験器と被試験物(絶縁耐力試験を行う電気用品)を置く絶縁板(木製机のような絶縁物でも結構です)

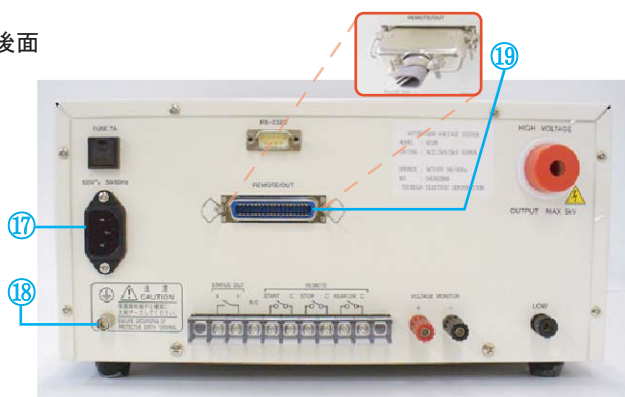
(2) 試験器本体の説明

前面



- ① 試験電圧を指示するアナログ電圧計です。
- ② DANGERランプ: 試験電圧出力中に点灯します。
- ③ RANGE: 試験電圧のレンジ表示です。(2.5kVレンジを使用します)
- ④ TEST VOLTAGE: 試験中は試験電圧値を表示します。
- ⑤ TIME: 試験時間を表示します。
試験中は試験の残り時間を表示します。
- ⑥ CURRENT: 漏れ電流設定値を表示します。
試験中は漏れ電流測定値を表示します。
- ⑦ GOODランプ: 試験結果「良」で点灯します。
- ⑧ HIGHランプ: 試験結果「不良」で点灯します。
- ⑨ READYランプ: 試験器が待機状態の時に点灯します。
- ⑩ 試験条件の設定に使用するキーです。
- ⑪ LOW: 試験電圧低圧側端子です。
- ⑫ HIGH VOLTAGE: 試験電圧高圧側端子です。
- ⑬ 試験電圧を設定する試験電圧調整ツマミです。
- ⑭ START: 試験開始の押しボタンです。
- ⑮ STOP: 試験の中断と終了の押しボタンです。
- ⑯ POWER: 試験器の電源スイッチです。
- ⑰ 電源コード接続コネクタです。
- ⑱ 大地接地用のアース端子です。
- ⑲ REMOTE/OUT: 付属のプラグを差し込んで下さい。
プラグが差し込まれていないと危険防止機能(インターロック)が働き、試験器は作動しません。

後面



(3) 試験開始前の準備 = 試験器側 =

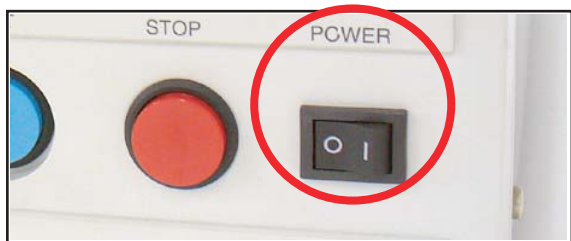
試験を開始する前に、試験器本体に以下の準備をして下さい。

この試験器はAC100Vで動作しますので、供給される電源電圧がAC100Vであることを予めご確認下さい。

高圧用ゴム手袋を両手にはめます。



①電源スイッチ“OFF”



試験器の電源スイッチがOFFになっていることを確認します。

②電圧調節用ツマミの位置 確認



試験電圧調整用ツマミが反時計回りいっぱいまわされていることを確認します。



アナログ電圧計の指示がゼロを指していることを確認します。

③電源コードの接続



電源コードを接続します。
必ず接地された3極電源コンセントに接続して下さい。

④アース線



アース線を大地に接地します。
注) ③または④で必ず大地に接地してください。

⑤低電圧側ケーブル(黒色)の接続



低電圧側ケーブル(黒色)をLOW端子に接続します。

必ず、抜け止め金具をLOW端子に確実に固定して下さい。
(試験中に低電圧側ケーブルが外れると危険です)



(3) 試験開始前の準備の続き = 試験器側 =

⑥ 高電圧側ケーブル(赤色)の接続



高電圧側ケーブル(赤色)をHIGH VOLTAGE端子に接続してください。

⑦ 電源スイッチ“ON”



試験器の電源スイッチをONします。

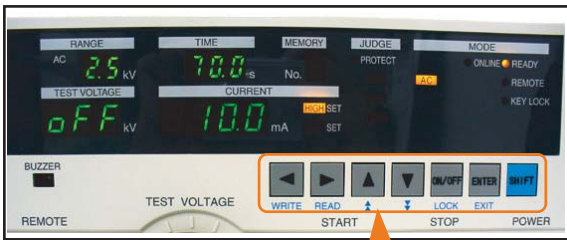
電源スイッチON

アナログ電圧計の指示がゼロを指していることを確認します。

デジタル表示がそれぞれ次の表示であることを確認して下さい。

RANGE: 2.5 kV	TIME: 60.0 s
TEST VOLTAGE: oFF kV	CURRENT: 10.0 mA

⑧ 試験時間の設定



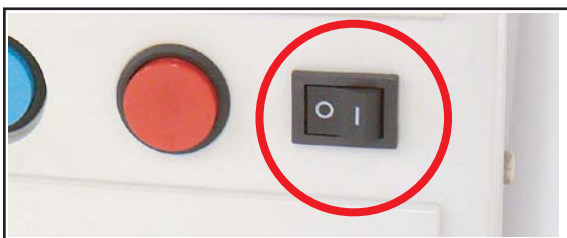
試験電圧調整にかかる時間を10秒とし、試験条件設定用のキーで試験時間を70.0(s)秒に変更します。

(70秒 = 試験時間60秒 + 試験電圧調整時間10秒)



漏れ電流検出値が10mAと異なる場合は、試験条件設定用のキーで変更します。

⑨ 電源スイッチ“OFF”



一旦、試験器の電源スイッチをOFFします。

(4) 試験開始前の準備 =被試験物(電気用品の接続)=

試験を開始する前に、被試験物を以下の通りに接続して下さい。

①被試験物の電源スイッチを“ON”して下さい。

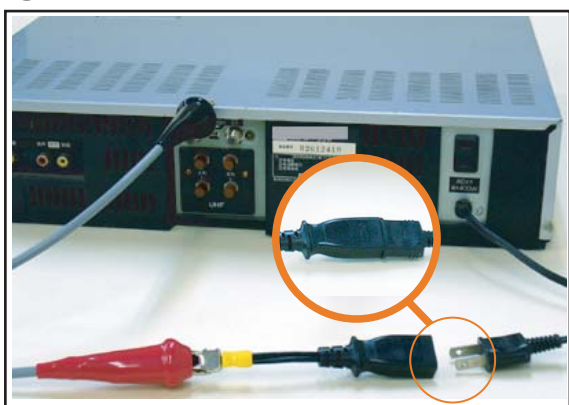
②本体金属部分に低電圧側ケーブル(黒)を接続



被試験物(電気用品)の本体“金属”部分に低電圧側ケーブル(黒色)を接続します。

被試験物にアース端子がある場合は、低電圧側ケーブル(黒色)をアースに接続して下さい。

③電源プラグに高電圧側ケーブル(赤)を接続



ACプラグ短絡治具に差し込む

高電圧側ケーブル(赤)は、被試験物の電源プラグ電極を一括にして接続します。

二つの電極を導線で短絡したり、ACプラグ短絡用治具を使用します。



ACプラグ短絡用治具

④待機状態



これで試験前の待機状態となります。

(5) 試験の開始

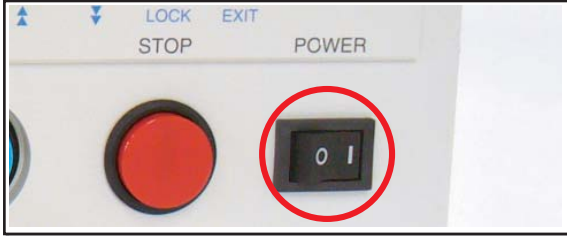
試験の開始～「良」「不良」判定



危険

試験中は出力端子、高電圧ケーブル、被試験物には絶対に手を触れないで下さい。
常に細心の注意を払い安全を確認の上ご使用下さい。

①試験器の電源スイッチを“ON”します。



②試験器のSTARTスイッチを押します。



試験器のスタートスイッチを押します。

DANGERランプが点灯し試験が開始されます。



TIMEには試験終了までの残り時間が表示されます。

③試験電圧調整 (例: 1kV=1000V)



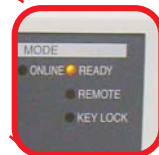
デジタル表示 (TEST VOLTAGE) が試験電圧に達するまで試験電圧調整用ツマミを時計回りにまわします。

注) 試験電圧値を超えないように、ツマミをゆっくりまわして下さい。
この手引き書では、試験電圧調整の時間を約10秒間としています。

④合否判定 [良]

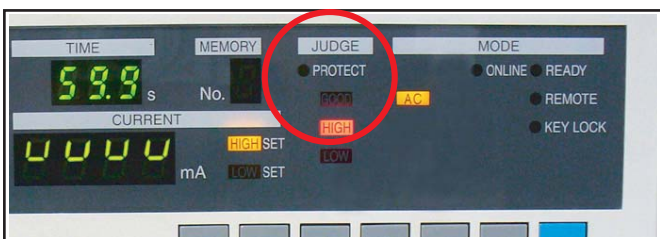


試験判定が「良」の場合は、試験時間経過後にGOODランプが点灯、ブザー音が短く鳴った後に試験器は待機状態に戻ります。



待機状態に戻るとREADYランプが点灯します。

[不良]



試験判定が「不良」の場合は、試験が中断されてHIGHランプが点灯、ブザー音が鳴ります。

「不良」判定の時は、STOPスイッチを押して試験器を待機状態に戻します。

(6) 試験終了

- 試験が終了したら、試験電圧調整用ツマミを反時計回りにいっぱいまわし、電源スイッチをOFFして下さい。高圧ゴム手袋をはめたまま、被試験物から高電圧側(赤色)、低電圧側(黒色)の順で高電圧ケーブルを外します。
- 試験を続けるときは、試験器が待機状態であることを確認後、繰り返し操作して下さい。
- 試験を終え、試験器を保管するときは、試験器の電源スイッチがOFFになっていることと、試験電圧調整ツマミが反時計回りいっぱいにまわされていることを確認して下さい。

始業点検のお願い

(不良判定の確認)

1. 試験器の外観上に、割れ、ひび、損傷がないか確認します。
2. 測定リード線の被覆に割れ、ひび割れがないか確認します。
3. 高電圧ケーブル(高電圧側(赤色)、低電圧側(黒色))の先端を短絡(下図参照)して、「PSE自主検査 絶縁体力試験 手引き書」の(5)項に従って試験をおこない、「不良判定」されることを確認してください。

(「HIGH」表示と「ブザー音」は、「STOP」スイッチを押すと試験前の状態に戻ります。)



始業点検は、非常に重要です。

正しい試験をおこなうために、毎日、試験前に必ず実施してください。

この試験は高電圧が発生します。
試験中は出力端子、測定リード線には絶対に手を触れないで下さい。

点検において、「HIGH」ランプの不点灯及び「ブザー音」が鳴らない場合は、本試験器の故障又は測定リード線の断線が考えられます。
お手数ですが、試験器及び測定リード線を修理返却お願い致します。

TSURUGA 計測器からシステムアップまで、信頼のトータルサポート
鶴賀電機株式会社

PSE自主検査 絶縁耐力試験 手引き書に関する お問い合わせ先
TEL : 06-6692-7272

ホームページ URL <http://www.tsuruga.co.jp/>