■TWV-511 絶縁抵抗耐電圧試験器仕様

■耐圧試験部

【試験電圧】

出力電圧　：AC0.2kV～5.0kV
電圧出力方式　：インバータ方式
トランス容量　：100VA
電圧調整方式　：ディジタル設定　設定分解能　0.01kV
電圧計　：真の実効値表示
ディジタル：AC 0.00kV～5.00kV
確度　：±1.5% rdg(1000V以上)
±15V（1000V以下）
波形　：正弦波 歪み率5%以下(40MΩ負荷5kV出力時)
出力周波数　：50Hz/60Hz ±0.2%
（入力電源周波数に関係なく、切替え設定が可能）

【電流検出部】

電流測定範囲　：0.01mA～20mA　(2レンジ構成)
電流計　：真の実効値表示(ディジタル)
測定範囲及び測定分解能　：0.00mA～9.99mA、0.01mA(10mAレンジ)
0.0mA～20.0mA、0.1mA　(20mAレンジ)
測定確度　：±2%rdg±0.05mA(10mAレンジ)
±2%rdg±0.5mA（20mAレンジ）
（注）rdg（読み値、表示値、指示値）
現在表示中の値、測定器が現在指示している値

■絶縁抵抗試験部

【試験電圧・測定範囲】

定格電圧　：DC500V/1000V
無負荷電圧　：定格電圧の1倍～1.2倍
電圧計　：ディジタル：DC 0～1000V
確度　：±30V
定格測定電流　：1mA～1.2mA
短絡電流　：4mA～5mA(500V)/2mA～3mA(1000V)
測定範囲及び確度　：0.5MΩ～999MΩ(500V)/±4%rdg
1MΩ～999MΩ(1000V)/±4%rdg
1000MΩ～2000MΩ/±8%rdg.
測定抵抗レンジ　：2MΩ、20MΩ、200MΩ、2000MΩ（500V）
4MΩ、40MΩ、400MΩ、2000MΩ（1000V）

■タイマ部

動作　：ON設定時　スタート後、設定時間からの減算表示
OFF設定時 スタート後からの経過時間を表示します。
設定範囲　：0.3s～999s
設定分解能及び確度　：0.1s(0.3s～99.9s) ±50ms
1s（100s～999s）±0.5ｓ

【ランプタイマ】　（耐圧試験時のみ）

ランプアップ　：初期電圧から試験電圧まで設定時間内で出力電圧を上昇させます(設定時間減算)
ランプダウン　：試験時間タイマ終了後に設定時間内で出力電圧を設定電圧から0まで降下させます(設定時間減算)
設定範囲　：0.1s～99.9s
設定分解能　：0.1s ±50ms

【ディレイタイマ】（絶縁抵抗試験時のみ）

動作　：ON設定時　スタートから設定までは判定動作しません
設定範囲　：0.1s～99.9s
設定分解能　：分解能0.1s確度±50ms

■コンタクトチェック部

電圧計確度　：確度：AC耐圧測定部と同等
（検出方式　平均値検出実効値換算）
※波形が歪んだ場合、誤差が大きくなることがあります。

判定内容　：LOW側-チェック用電流が検出されない場合に断線と判断します。
：HIGH側-測定電圧が上限値よりも大い場合、あるいは下限値よりも小さい場合に断線と判断します。
チェック用検出電圧の上限と下限を設定可能です。

電圧設定範囲　：耐圧試験時:0.20kV～5.0kV　分解能0.01kV(上下限共通)
：絶縁抵抗測定時: 500Vレンジ　上限600V、　下限500V
1000Vレンジ　上限1200V、下限1000V(各固定)

＊高圧テストリードがもう一組必要になります (別売り　13,000円)

■判定機能

判定方式　：ウィンドウコンパレート方式(ディジタル設定)
判定内容　：UPPER-FAIL　：測定電流値(絶縁抵抗値)が設定上限値を超えた場合
PASS　：測定電流値(絶縁抵抗値)が設定上下限値の範囲内で設定時間経過した場合
LOWER-FAIL　：測定電流値(絶縁抵抗値)が設定下限値未満の場合
UPPER LOWER-FAIL　：設定電圧が出ない場合など試験条件が成立しない場合
判定処理　：各判定結果に応じて表示部、ブザー音、EXT I/Oに信号等を出力
設定範囲　：耐圧試験部
0.1mA～20.0mA(上限値)/0.1mA～19.9mA(下限値)
：絶縁抵抗試験部
0.2MΩ～2000MΩ(500V) 0.5MΩ～2000MΩ(1000V)
設定分解能　：耐圧試験部
0.1mA
：絶縁抵抗験部
0.01MΩ(0.2MΩ～2MΩ)　0.1MΩ(2.1MΩ～20MΩ)
1MΩ(21MΩ～200MΩ)　10MΩ(210MΩ～2000MΩ)

■インターフェース

【EXT - I/O】(リアパネル)

出力信号　：オープンコレクタ出力(フォトカプラにより絶縁)
最大負荷電圧　：DC30V
最大出力電流　：DC100mA/1信号
出力飽和電圧　：DC1.5V以下
入力信号　：アクティブLOW入力(フォトカプラにより絶縁)
最大入力電圧　：DC30V
HIGHレベル電圧　：DC15V以上30V以下またはオープン
LOWレベル電圧　：DC5V以下(-6mA typ)

【REMOTE EXT.SW】(フロントパネル) リモコンBOX用

入力信号(接点入力)：START、STOP、SW.EN(リモコンBOXスイッチ端子有効)
出力信号　：LED点灯用信号(最大負荷電流40mA)

【RS-232C】

通信方式　：調歩同期式全２重
伝達速度　：9600bps/19200bps

【GP-IB】

コマンド体系　：参考規格　IEEE-488.2

■一般仕様

表示装置　：蛍光表示管（ディジタル表示）
モニタ機能　：出力電圧・検出電流・測定抵抗
モニタ周期　：2回/秒以上
使用温湿度範囲：0～40°C 20%～80%RH以下（結露なきこと）
保存温湿度範囲：-10～50°C、90%RH以下（結露なきこと）
確度保証温湿度範囲　：23±5°C、20%～80%RH以下（結露なきこと）
(10分以上のウォームアップ後)
使用場所　：屋内・高度2000m以下
電源電圧　：AC100V～240V（AC90min～264Vmax）
電源周波数　：50/60Hz
耐電圧　：電源一筐体間 AC1.39kV 10mA 15秒間（保護素子除く）
最大定格電力　：200VA
寸法　：約320(W)×148(H)×395(D)(ゴム脚20mm、突起物含まず)
質量　：約15kg

標準付属品　：高圧テストリード 1セット(高圧側・リターン側各1本ずつ)
電源コード　1本、取扱説明書　CD-R 1枚
価格　：400,000円
オプション品　：TW-3　回転ユニット
：TW-4-1 音声合成回転灯
：TW-6　電気用ゴム手袋
：TW-7　電気用ゴム長靴
：TW-8-1 ゴムマット(800x750),TW-8-2(750x1000),TW-8-3(910x910)
：TW-11　片手操作用リモートBOX　(接続コード2m コネクタ6Pin)
：TW-12　両手操作用リモートBOX　(接続コード2m コネクタ6Pin)
：TW-13　高圧テストプローブ（1.5m)
：TW-14　高圧テストプローブＳW付（1.5m)
：TW-15　高圧テストケーブル（標準付属品)

東京精電株式会社 パワーエレクトロニクスをサポート

東京営業所　：〒168-0081　東京都杉並区宮前4丁目28番21号
TEL.03-3332-6666(代)　FAX.03-3332-6672
長野営業所　：〒386-0155　長野県上田市蒼久保1216番地
TEL.0268-35-0555(代)　FAX.0268-35-2895

ホームページ：http://www.tokyo-seiden.co.jp/
電子メール　：info@tokyo-seiden.co.jp

■本仕様は、予告なく変更することがあります。

お問い合わせは

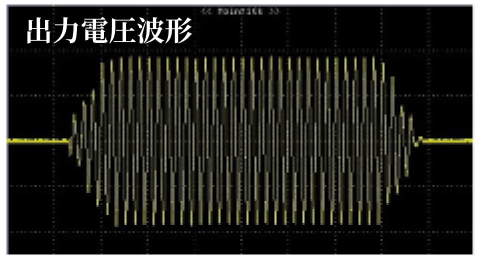
パワーエレクトロニクスをサポート
東京精電株式会社

New

絶縁抵抗耐電圧試験器

TWV－511

- **コンタクトチェック機能**
- **自動昇圧・降圧機能**
- **出力周波数切替可能**
- **入力電圧フリー**（100～240V）
- **I/O制御、RS-232C,GP-IB 標準装備**



多 彩 な 機 能 を 新 搭 載 ！

◆ランプタイマ機能搭載

試験電圧までの昇圧時間と、０電圧までの降圧時間を0.1～99.9s間で設定可能です。

◆安定した出力

インバーター方式により、入力電源の変動、歪に関係なく、安定した出力を実現しました。
また、入力電源周波数に関係なく出力周波数を設定できます。

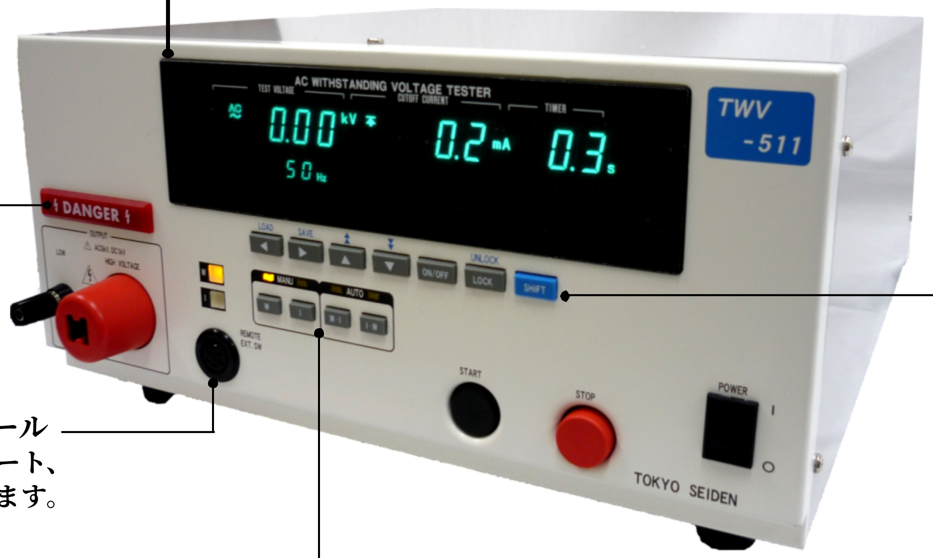
◆コンタクトチェック機能搭載

被試験物への印加電圧を専用端子にて検出できます。試験リード線の外れや断線を監視でき、誤った合格判定を防止します。　＊PAT申請中
（従来の試験前・試験後の試験機能の確認は不要になります。）
＊高圧テストリードがもう一組必要になります。

DANGERランプ
試験中や端子間に高電圧があると点灯して警告します。

蛍光表示管
表示部には明るく見やすい蛍光表示管を採用しました。

操作パネル
シンプルな操作パネルにより、各種設定値の入力、オプション機能の設定、試験情報の保存・読出が可能です。



リモートコントロール
外部スイッチでスタート、ストップが制御できます。

◆真の実効値表示

実効値変換回路を内蔵し、電圧及び電流ともに真の実効値を表示します。
＊「真の実効値」は情報技術機器の安全規格（JIS C 6950)の試験条件にも記載されています。

◆メモリー機能

耐電圧試験モード・絶縁抵抗試験モード
各モード８通りのセーブ/ロードが可能です。

◆強制STOP時の試験結果判定

STOPスイッチによる試験停止時にも試験判定を行うことができます。

◆自動試験機能

自動試験モードでは絶縁耐圧（I→W）・耐圧絶縁（W→I）の連続試験ができます。
手動モードでは、絶縁試験、耐圧試験それぞれ個別に実施できます。

◆放電機能

被測定物に充電された電荷を本器内で放電します。放電機能により、次工程の検査への影響が防止できます、また放電中の試験スタートを制御できます。　＊絶縁抵抗試験時のみ

信頼性・正確性・安全性を向上

◆ディレイタイマ機能

試験を開始してから判定を行わない時間を設定できます。（容量性負荷時に有効）
＊絶縁抵抗試験時のみ

◆インターロック機能

自動機などからの信号入力により、出力を遮断して試験ができない状態にし、自動試験時などの安全を確保します。

◆入力電圧フリー

PFC回路により、入力電圧は100V～240Vに対応。高調波の発生も抑えます。

◆外部I/0・RS-232C・GP-IBを標準装備

自動試験やパソコンでの制御が容易にでき、品質管理データ収集用としても活用できます。

RS-232C
パソコンで自動試験や試験結果の取り込みができます。

EXT I/0
ｵｰﾌﾟﾝｺﾚｸﾀ､ﾌｫﾄｶﾌﾟﾗで絶縁

GP-IB
インターフェース

コンタクトチェック端子

電圧出力端子
フロントの端子と同時に出力されています。

入力電圧フリー
AC100～240V（AC90min～264Vmax）

ステータスアウト
オプション設定画面で設定された出力条件が成立した時（OR条件）リレー接点出力します。

1.H.V.ON	出力端子に電圧が発生している時
2.TEST	試験中
3.PASS	PASS状態
4.FAIL	FAIL状態
5.INT.LOCK	インターロック状態
6.READY	READY状態
7.EXT.CONT.	外部から制御している時
8.POWER.ON	電源が入っている時

EXT I/0出力信号

ピンNo.	信号名	機　能
1	READY	「READY状態」のときLO
2	L-FAIL	下限値で「FAIL状態」のときLO
3	U-FAIL	上限値で「FAIL状態」のときLO
4	PASS	「PASS状態」のときLO
5	TEST	「TEST状態」のときLO
6	H.V.ON	出力端子に電圧が発生している時LO
7	EXT-E	LOで外部I/0の入力信号有効
8	START	LOで「START」キーと同等の機能
9	STOP	LOで「STOP」キーと同等の機能
10	INT-LOCK	オープンでインターロック
11	W-MODE	耐圧試験時LO
12	I-MODE	絶縁試験時LO
13	W-FAIL	耐圧試験「FAIL状態」のときLO
14	I-FAIL	絶縁試験「FAIL状態」のときLO
15～18	ISO.COM	外部機器のGND入力
22～25	MEM-0～3	保存された試験の選択端子
27	MEM-E	LOでメモリ選択端子を有効
28～29	MODE-0,1	設定されている試験モードを示す
33～36	ISO.DCV	内部電源DC15V（100mA）