STW-9900 Series

安全規格試験器

NEW

世界各国の安全試験規格に対応した安全規格試験器

STW-9900 シリーズは、トランス容量 500VA を搭載し、高効率 PWM スイッチングアンプを採用した安全規格試験器です。4 種類（AC 耐圧・DC 耐圧・絶縁抵抗・アース導通）の規格試験にそれぞれ対応しており、単独試験や自動試験でも安全性を重視した豊富な機能を搭載しております。

ラインナップ　Line-up

型 名	税抜価格（円）	AC耐圧	DC耐圧	絶縁抵抗	アース導通
STW-9901	149,000	○			
STW-9902	182,000	○	○		
STW-9903	220,000	○	○	○	
STW-9904	348,000	○	○	○	○

外部制御

SIGNAL I/O 標準装備　RS-232C 標準装備　USB 標準装備　GP-IB オプション

特長・機能

PASS LCD U/I　Sequence　PWM AMP 98%max Hi-Efficiency　SLOT IN Interface　CE

付属品　Accessories

- ●アクセサリ CD-ROM（取扱説明書）　●インターロックキー　●リモート端子プラグ
- ●高電圧テストリード　●電源コード
- ●アース導通試験用テストリード（STW-9904 のみ）

定　格　Specifications

AC耐電圧試験　（全機種）

出力電圧範囲	AC 0.100kV～5.000kV
出力電圧分解能	2V/step
出力電圧確度	±(1% of setting + 5V)　無負荷時
最大定格出力※1	5kV/100mA　（トランス容量　500VA）
最大定格電流	10mA（0.1kV～0.5kV） 100mA（0.5kV～5kV）
短絡電流	200mA以上（出力電圧　1.0kV以上）
出力電圧波形	正弦波,50Hz/60Hz切替
出力電圧変動率	±(1% of setting + 5V)（全負荷→無負荷）
測定電圧確度※5	±(1% of reading + 5V)※3
測定電流範囲	0.001mA～100.0mA
測定電流分解能	0.001mA（0.001mA～1.100mA） 0.01mA（01.11mA～11.00mA） 0.1mA（011.1mA～100.0mA）
測定電流確度※5	±(1.5% of reading +30digit) HI SET<1.11mA ±(1.5% of reading +3digit) HI SET>1.11mA
判定方式	ウィンドウコンパレータ方式 部分放電（アーク：ARC）検出
ランプ（上昇時間）	0.1s～999.9s
試験時間※2	OFF、0.5s～999.9s
GNDモード	ON(RETURN) /OFF(GUARD)

絶縁抵抗（IR）試験※4　（STW-9903/9904）

出力電圧範囲	DC 50V～1000V　（125V対応）		
出力電圧分解能	50V/step		
出力電圧確度※5	±(1% of setting + 5V)　無負荷時		
測定抵抗範囲	1MΩ～50GΩ		
	試験電圧	測定範囲	確度
	50V～450V	0.001～0.050GΩ	±(5% of reading + 1digit)
		0.051～2.000GΩ	±(10% of reading + 1digit)
	500V～1000V	0.001～0.500GΩ	±(5% of reading + 1digit)
		0.501～9.999GΩ	±(10% of reading + 1digit)
		10.00～50.00GΩ	±(15% of reading + 1digit)
判定方式	ウィンドウコンパレータ方式		
ランプ（上昇時間）	0.1s～999.9s		
試験時間※2	OFF、1s～999.9s		
GNDモード	OFF(GUARD：固定)		

共通

単独試験モード	単独メモリ：100メモリ
自動試験モード	自動メモリ：100ブロック
インタフェース	背面：SIGNAL I/O、USB、RS-232C、GP-IB（オプション） 前面：リモート端子
ディスプレイ	240×64ドットマトリクス液晶画面
入力電源	AC 100V/120V/220V/230V ±10%、50Hz/60Hz
消費電力	1000VA
最大寸法(W×H×D mm) 突起物含む	322×148×482（STW-9901/9902/9903） 322×148×594（STW-9904）
質量	24kg（STW-9901/9902/9903） 27kg（STW-9904）

DC耐電圧試験　（STW-9902/9903/9904）

出力電圧範囲	DC 0.100kV～6.000kV
出力電圧分解能	2V/step
出力電圧確度	±(1% of setting + 5V)　無負荷時
最大定格出力※1	100W（5kV/20mA）
最大定格電流	2mA（0.1kV～0.5kV） 20mA（0.5kV～6kV）
電圧変動率	±(1% of setting + 5V)（全負荷→無負荷）
測定電圧確度※5	±(1% of reading + 5V)※3
測定電流範囲	0.001mA～020.0mA
測定電流分解能	0.001mA（0.001mA～1.100mA） 0.01mA（01.11mA～11.00mA） 0.1mA（011.1mA～020.0mA）
測定電流確度※5	±(1.5% of reading +30digit) HI SET<1.11mA ±(1.5% of reading +3digit) HI SET>1.11mA
判定方式	ウィンドウコンパレータ方式 部分放電（アーク：ARC）検出
ランプ（上昇時間）	0.1s～999.9s
試験時間	OFF、0.5s～999.9s
GNDモード	ON(RETURN) /OFF(GUARD)

アース導通（GB）試験　（STW-9904）

出力電流範囲※1	AC 3.00A～32.00A
出力電流分解能	0.01A
出力電流確度※5	±(1% of setting + 0.2A)　3A～8A ±(1% of setting + 0.05A)　8A～32A
試験電圧	AC 6Vmax　（開放）
試験電圧周波数	50Hz/60Hz切替
測定抵抗範囲	10mΩ～650.0mΩ（出力電流に従う）
測定抵抗分解能	0.1mΩ
測定抵抗確度	±(1% of reading + 2mΩ)
判定方式	ウィンドウコンパレータ方式
試験時間	0.5s～999.9s
試験方法	4端子
GNDモード	OFF(GUARD：固定)

※1　出力に対する時間制限

AC　出力電流　80mA～100mA
　休止時間：出力時間以上
　出力時間：約240sec以下
　出力電流＜80mA
　休止時間：不要
　出力時間：連続出力可能

DC　休止時間：不要
　出力時間：連続出力可能

GB　出力電流：15A～32A
　休止時間：出力時間以上
　出力時間：999.9sec
　出力電流≦15A
　休止時間：不要
　出力時間：連続出力可能

※2　特別単独試験は、試験時間をOFF可能
※3　±1.5%F.S.以下
※4　JIS C 1302-2002には対応しておりません。DUTは絶縁してください。
※5　電圧、電流測定値は真の実効値です。

オプション　Options

型名	税抜価格(円)	オプション名(内容)
GHT-113	33,000	高電圧テストプローブ（リモートタイプ）
GHT-205	12,500	高電圧テストプローブ
GHT-114	4,500※	高電圧テストリード（付属品）
GTL-115	6,500※	アース導通試験用テストリード(STW-9904 付属品)
CB-2420P	12,500	GP-IB ケーブル
GRA-417	20,000	EIA ラックマウントキット

インタフェースオプション　Interface Options

型名	税抜価格(円)	オプション名(内容)
OPT.1	30,000	GP-IB コントロールボード

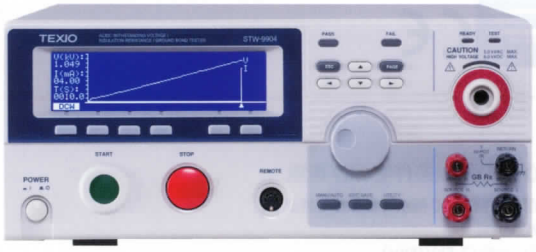
STW 外部制御	SIGNAL I/O	GP-IB	RS-232C	USB
標準	○		○	○
OPT.1	○	○	○	○

※：2014年4月価格改定

特長・機能　Features

●必要な試験をそろえた 4 モデル

各試験別に個別の機器を用意するわけではなく、必要な試験をパッケージングした 4 モデルをラインナップ。各種試験を連続的に行うことで、検査時間や設備コストを圧縮することができます。

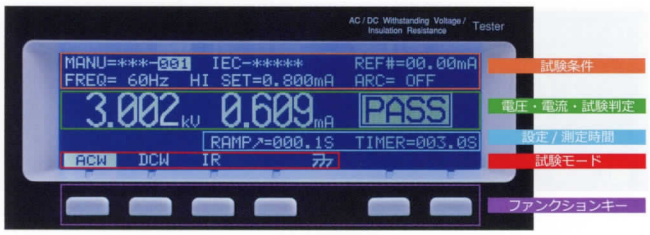


4 種の安全規格試験を備えた STW-9904

●視認性の良いパネル表示、使いやすさを重視した U/I

LCD U/I

見やすい 240×64 ドットマトリクス液晶画面にカラー LED、ブザー音にて安全試験作業を安全にサポートします。液晶画面には、試験条件や試験中の測定値、ステータスや結果判定を見やすく表示します。高電圧出力端子上部の LED インジケータは、高電圧を出力中にフラッシングし、試験実行中を明確に表現します。



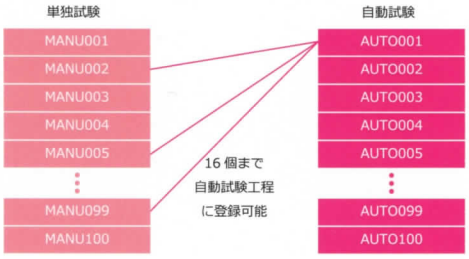
240×64 ドットマトリックス液晶画面

カラー LED 表示

●単独試験と自動試験機能

Sequence

各種試験設定条件は、単独 (MANU) 試験として、100 個まで保存可能です。そして、自動 (AUTO) 試験では、単独試験を自動走行することが可能です。自動試験は、100 個まで保存可能です。1 つの自動試験には、単独試験を試験工程順に 16 個まで編集、保存可能です。
自動 / 単独試験は、番号とファイル名にて（英数 10 文字）管理できます。



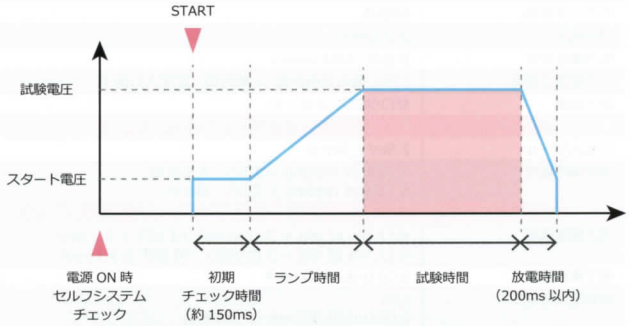
●高効率、高安定の PWM アンプを採用

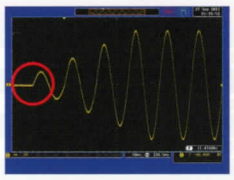
PWM AMP 98%max Hi-Efficiency

高効率 PWM スイッチングアンプを採用したことにより、最大 98%の高効率出力が可能。熱損失を抑えることで、信頼性・製品寿命を向上しています。また入力電圧変動の影響を防ぎ、高電圧出力変動 1%以下を実現したことにより、電源環境が不安定な地域でも高精度に試験をおこなえます。

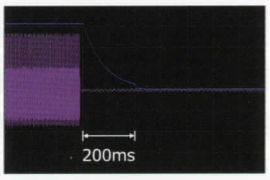
●作業者と被試験物の安全性を重視した保護機能

作業者を感電から守り、被試験物を劣化、破損を防ぐ保護機能が装備されています。主電源 ON 時に本試験器のセルフシステムチェックを行い本器の安全性をチェックします。「START」（試験開始）ボタンを押すと、150ms 以内に被試験物が適切に絶縁されているかをチェックします。さらにゼロクロス投入機能により、フラッシュオーバーやアーク現象の発生を防ぎ、ランプ機能にて、被試験物の絶縁性能の劣化を防ぐことが可能です。試験中に異常事態が発生した場合には高電圧出力を 150μs 以内に遮断します。試験終了時には、200ms 以内に被試験物を放電し、作業者が試験対象に触れて感電する危険を防止します。





ゼロクロス投入機能

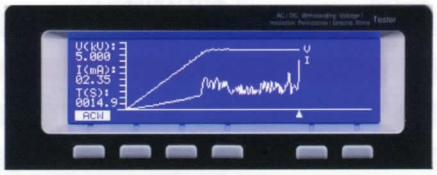


放電機能

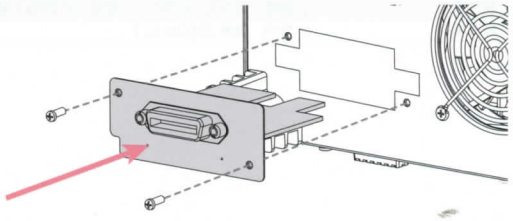
注：DUT の容量によっては、放電時間が 200ms 以上かかる場合もございます。

●スイープ機能による簡易解析（MANU＝***-000）

被試験物の試験推移をグラフ表示するスイープ機能を装備しています。作業者は、被試験物が PASS/FAIL 判定の確認だけでなく、試験推移のイメージとデータを確認できます。スイープ機能の測定条件は、100m s 間隔で 190 ポイント (19 s) です。測定開始時間も可変可能。測定後のグラフでは、カーソルを操作して、各ポイントの測定値も確認できます。



●スロット IN インタフェース

SLOT IN Interface

生産・検査工程で必要とされる、外部インタフェースとして SIGNAL I/O や RS-232C、USB を標準搭載。GP-IB は本体購入後でも拡張可能なコントロールボードを用意しています。