

耐電圧試験器
STW/GPT-9000 シリーズ用
スキャナボックス

STW-S1 STW-S2



保証について

このたびは、当社計測器をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
ご使用に際し、本器の性能を十分に発揮していただくために、本取扱説明書(以下本説明書と記します)を最後までよくお読みいただき、正しい使い方により、末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。本説明書は、大切に保管してください。

お買い上げの明細書(納品書、領収書等)は保証書の代わりとなりますので、大切に保管してください。

アフターサービスに関しまして、また、商品についてご不明な点がございましたら、当社サービスセンターまでお問い合わせください。

保証

当社計測器は、正常な使用状態で発生した故障について、お買い上げの日より1年間無償修理を致します。

保証期間内でも次の場合は有償修理になります。

1. 火災、天災、異常電圧等による故障、損傷。
2. 不当な修理、調整、改造がなされた場合。
3. 取扱いが不適当なために生じた故障、損傷。
4. 故障が本製品以外の原因による場合。
5. お買上げ明細書類のご提示がない場合。

この保証は日本国内に限り有効です。

日本国内で販売された製品が海外に持出されて故障が生じた場合、基本的には日本国内での修理対応となります。

保証期間内であっても、当社までの輸送費はご負担いただきます。

本説明書中に⚠マークが記載された項目があります。この⚠マークは本器を使用されるお客様の安全と本器を破壊と損傷から保護するために大切な注意項目です。よくお読みになり正しくご使用ください。

■ 商標・登録商標について

TEXIO は当社の産業用電子機器における製品ブランドです。また、本説明書に記載されている会社名および商品名は、それぞれの国と地域における各社および各団体の商標または登録商標です。

■ 取扱説明書について

本説明書の内容の一部または全部を転載する場合は、著作権者の許諾を必要とします。また、製品の仕様および本説明書の内容は改善のため予告無く変更することがありますのであらかじめご了承ください。

取扱説明書類の最新版は当社 HP (<https://www.texio.co.jp/download/>)に掲載されています。

当社では環境への配慮と廃棄物の削減を目的として、製品に添付している紙または CD の取説類の廃止を順次進めております。取扱説明書に付属の記述があっても添付されていない場合があります。

■ 輸出について

本器は、日本国内専用モデルです。本製品を国外に持ち出す場合または輸出する場合には、事前に当社・各営業所または当社代理店(取扱店)にご相談ください。

目 次

製品を安全にご使用いただくために	I -IV
第 1 章 概要	1
1-1. ラインナップ	1
1-1-1. 本体の対応について.....	1
1-1-2. 特徴.....	2
1-1-3. 付属品とオプション	2
1-2. パネルについて	3
1-2-1. フロントパネル.....	3
1-2-2. リアパネル	5
1-3. 安全について.....	6
1-3-1. 作業環境について.....	6
1-3-2. 作業上の注意	7
1-3-3. 基本的な安全確認.....	8
第 2 章 操作方法	9
2-1. メニュー構成.....	9
2-2. ケーブル接続	10
2-2-1. STW-S1 の接続例.....	10
2-2-2. STW-S2 の接続例.....	11
2-2-3. 被検査対象(DUT)の接続	13
2-3. 製品の起動	16
2-3-1. 電源投入.....	16
2-3-2. 接続確認.....	17
2-4. 単独試験設定	18
2-4-1. 単独試験作成手順	18
2-4-2. 単独試験の番号選択.....	19
2-4-3. 単独試験の試験設定.....	20
2-4-4. 単独試験のスキャナボックスの設定	21
2-4-5. 単独試験の実行.....	22
2-4-6. MANU 試験の判定	25
2-5. 自動試験	28
2-5-1. 自動試験の作成.....	28
2-5-2. 自動試験の実行.....	29
2-5-3. 自動試験結果	33
2-6. 共通ユーティリティの設定	36
2-6-1. スキャナ接続の設定	36
2-7. リモートコントロール	37
2-7-1. GSB:CLR.....	37

2-7-2. GSB:SCAN	37
2-7-3. GSB<x>:CHANnel	38
2-7-4. GSB:MEASure	38
2-7-5. GSB<x>:HI.....	39
2-7-6. GSB<x>:LOW	39
第 3 章 よくある質問	40
第 4 章 付録	41
4-1. ヒューズ交換	41
4-2. エラー メッセージ	41
4-3. STW-S1/S2 定格	42
4-4. 寸法図	43
4-4-1. STW-S1	43
4-4-2. STW-S2	44

製品を安全にご使用いただくために

■ はじめに




製品を安全にご使用いただくため、ご使用前に本説明書を最後までお読みください。製品の正しい使い方をご理解のうえ、ご使用ください。

本説明書をご覧になっても、使い方がよくわからない場合は、取扱説明書の末ページに記載された、当社・サービスセンターまでお問合せください。

本説明書をお読みになった後は、いつでも必要ときご覧になれるように、保管しておいてください。

■ 絵表示について

本説明書および製品には、製品を安全に使用するうえで必要な警告、および注意事項を示す、下記の絵表示が表示されています。

< 絵表示 >	
	製品および本説明書にこの絵表示が表示されている箇所がある場合は、その部分で誤った使い方をすると使用者の身体、および製品に重大な危険を生ずる可能性があることをあらわします。この絵表示部分を使用する際は、必ず、本説明書を参照する必要があります。
	この表示を無視して、誤った使い方をすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性があり、その危険を避けるための警告事項が記載されていることをあらわします。
	この表示を無視して、誤った使い方をすると、使用者が軽度の傷害を負うか、または製品に損害を生ずる恐れがあり、その危険を避けるための注意事項が記載されていることをあらわします。

お客様または第三者が、この製品の誤使用、使用中に生じた故障、その他の不具合、または、この製品の使用によって受けられた損害については、法令上の賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

製品を安全にご使用いただくために



- **製品のケースおよびパネルは外さないでください**

製品のケースおよびパネルは、いかなる目的があっても、使用者は絶対に外さないでください。使用者の感電事故、および火災を発生する危険があります。
- **製品を使用する際のご注意**

下記に示す使用上の注意事項は、使用者の身体・生命に対する危険、および製品の損傷・劣化などを避けるためのものです。必ず下記の警告・注意事項を守ってご使用ください。
- **電源に関する警告事項**
 - **電源電圧について**

製品の定格電源電圧は、AC100V から AC230V または AC240V です。
製品個々の定格電圧は製品背面と本説明書”定格”欄の表示をご確認ください。
日本国内向けおよび AC125V までの商用電源電圧地域向けモデルに付属された電源コードは定格 AC125V 仕様のため、AC125V を超えた電源電圧で使用される場合は電源コードの変更が必要になります。電源コードを AC250V 仕様のものに変更しないで使用された場合、感電・火災の危険が生じます。
製品が電源電圧切換え方式の場合、電源電圧の切換え方法は、製品個々に付属している取扱説明書の電圧切換えの章をご覧ください。
 - **電源コードについて**

(重要) 同梱、もしくは製品に取り付けられている電源コードは本製品以外に使用できません。
付属の電源コードが損傷した場合は、使用を中止し、当社・サービスセンターまでご連絡ください。電源コードが損傷したままご使用になると、感電・火災の原因となることがあります。
 - **保護用ヒューズについて**

入力保護用ヒューズが溶断した場合、製品は動作しません。
外部にヒューズホルダが配置されている製品は、ヒューズを交換することができます。交換方法は、本説明書のヒューズ交換の章をご覧ください。
交換手段のない場合は、使用者は、ヒューズを交換することができません。
ヒューズが切れた場合は、ケースを開けず、当社・サービスセンターまでご連絡ください、当社でヒューズ交換をいたします。
使用者が間違えてヒューズを交換された場合、火災を生じる危険があります。

製品を安全にご使用いただくために

■ 接地に関する警告事項

製品の前面パネルまたは、背面パネルに GND 端子がある場合は、安全に使用するため、必ず接地してからご使用ください。

■ 設置環境に関する警告事項

● 動作温度・湿度について

製品は、“定格”欄に示されている動作温度の範囲内でご使用ください。製品の通風孔をふさいだ状態や、周辺の温度が高い状態で使用すると、火災の危険があります。

製品は、“定格”欄に示されている動作湿度の範囲内でご使用ください。湿度差のある部屋への移動時など、急激な湿度変化による結露にご注意ください。また、濡れた手で製品を操作しないでください。感電および火災の危険があります。

● ガス中での使用について

可燃性ガス、爆発性ガスまたは蒸気が発生あるいは貯蔵されている場所、およびその周辺での使用は、爆発および火災の危険があります。このような環境下では、製品を動作させないでください。

また、腐食性ガスが発生または充満している場所、およびその周辺で使用すると製品に重大な損傷を与えますので、このような環境でのご使用はお止めください。

● 設置場所について

傾いた場所や振動がある場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして破損や怪我の原因になります。

■ 異物を入れないこと

通風孔から製品内部に金属類や燃えやすい物などを差し込んだり、水をこぼしたりしないでください。

■ 使用中の異常に関する警告事項

製品を使用中に、製品より“発煙”、“発火”、“異臭”、“異音”などの異常を生じた場合は、ただちに使用を中止してください。電源スイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜くなどして、電源供給を遮断した後、当社・サービスセンターまで、ご連絡ください。

製品を安全にご使用いただくために

■ 入出力端子について

入力端子には、製品を破損しないために最大入力の仕様が決められています。本説明書の“定格”欄に記載された仕様を超えた入力には供給しないでください。また、出力端子へは外部より電力を供給しないでください。製品故障の原因になります。

■ 校正について

製品は工場出荷時、厳正な品質管理のもと性能・仕様の確認を実施していますが、部品などの経年変化などにより、その性能・仕様に多少の変化が生じることがあります。製品の性能・仕様を安定した状態でお使いいただくため、定期的な校正をお勧めいたします。

製品校正についてのご相談は、当社・サービスセンターへご連絡ください。

■ 日常のお手入れについて

製品のケース、パネル、つまみなどの汚れを清掃する際は、シンナーやベンジンなどの溶剤は避けてください。

塗装がはがれ、樹脂面が侵されることがあります。

ケース、パネル、つまみなどを拭くときは、中性洗剤を含ませた柔らかい布で軽く拭き取ってください。

また、清掃のときは製品の中に水、洗剤、その他の異物などが入らないようご注意ください。

製品の中に液体、金属が入ると、感電および火災の原因となります。

清掃のときは電源コードのプラグをコンセントから抜くなどして、電源供給を遮断してからおこなってください。

以上の警告事項および注意事項を守り、正しく安全にご使用ください。

また、本説明書には個々の項目でも、注意事項が記載されていますので、使用時にはそれらの注意事項を守り正しくご使用ください。

本説明書の内容でご不明な点、またはお気づきの点がありましたら、当社・サービスセンターまでご連絡いただきますよう、併せてお願いいたします。

第1章 概要

この章では、本器の特徴、機能、フロント/リアパネルについて説明します。本器概要を理解の上、セットアップの章をお読みください。



STW-S1



STW-S2

1-1. ラインナップ

本器は STW-9900/STW-9800/GPT-9900/GPT-9800 に接続し複数の機器に対して同時または順番に耐圧試験を行うための切換器、スキャナボックスです。工場のような複数の箇所への耐圧試験に適しています。STW-S1 は ACW、DCW、IR の各試験に対応し、STW-S2 はさらに GB 試験も可能です。

機種名	ACW	DCW	IR	GB	入力端子
STW-S1	○	○	○		8 x HV
STW-S2	○	○	○	○	6 x HV, 2 x GB

1-1-1. 本体の対応について

本器の操作は STW/GPT-9000 シリーズのパネルから行います。対応する本体のファームウェアのバージョンは以下の通りです。

STW/GPT-9800 シリーズ: Ver3.0 以上

STW/GPT-9900 シリーズ: Ver2.0 以上

ファームウェアのバージョンは通信の * IDN? コマンドで確認できます。また、対応しているソフトウェアの場合は UTILITY 画面で SCAN ボタンが表示されます。SCAN が表示されていない場合は操作することができません。



注意: 特に明記が無い限り本取扱説明書では、スキャナボックスは STW-S1 及び STW-S2 の両方を意味します。
'L'、'LO'は Return 端子、'HV'、'H'、'HI'は高圧端子を意味します。

1-1-2. 特徴

性能

- 高圧入力 8本 (STW-S1)
- 高圧入力 6本+GB入力 2本 (STW-S2)
- ACW(AC耐電圧): 5kVAC
- DCW(DC耐電圧): 6kVDC
- IR(絶縁抵抗): 1kVDC
- GB(アース導通): 40A (STW-S2)

特徴

- 結果表示 LED(PASS/FAIL)
- 切換え表示 LED(HI/LO)
- 最大で 4 台接続可能

インターフェイス

- RS-232C (STW/GPT-9000 との接続のみ)

1-1-3. 付属品とオプション

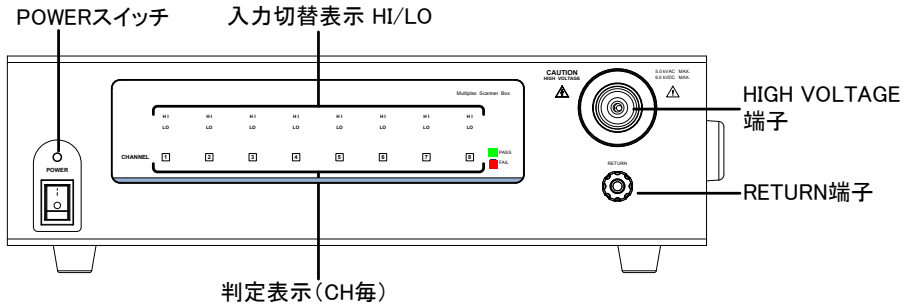
付属品	番号	説明	STW-S1	STW-S2
		ユーザーマニュアル	x1	x1
AC電源コード		地域により異なります。	x1	x1
GHT-108		テストリード	x1	x1
GHT-109		GB用テストリード		x1
GHT-116R		スキャナ用テストリード(赤)	x8	x6
GHT-116B		スキャナ用リターンコード(黒)	x1	x1
GTL-116R		GB H用コード(赤)		x2
GTL-116B		GB L用コード(黒)		x1
GTL-235		RS-232C ケーブル	x1	x1



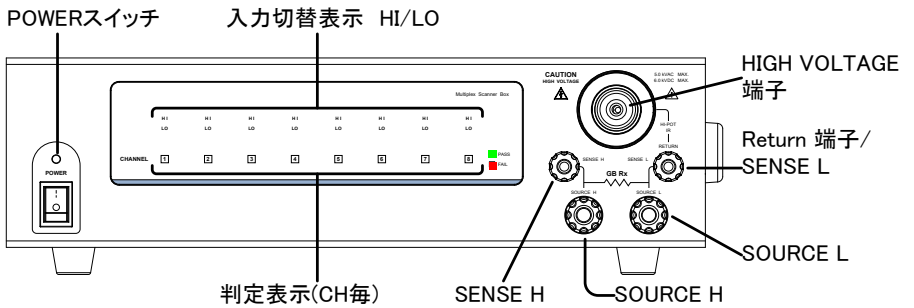
当社に、返品の可能性がなくなるまで、本体、梱包箱、緩衝材、付属品など
注意：一式を保管してください。

1-2. パネルについて
1-2-1. フロントパネル

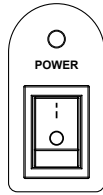
STW-S1



STW-S2

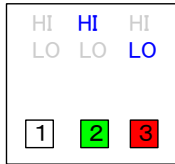


POWER スイッチ



電源のオン オフを行います。
STW/GPT-9000 シリーズの電源をオンする前に
本器の電源をオンにしてください。

入力切替表示

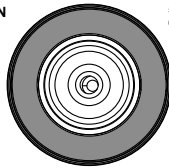


各チャンネルの入力が HI または LO のどちらに接
続しているかを、HI/LO の文字が点灯して表示し
ます。HI および LO が消えている時はオープンで
す。STW-S2 の GB 試験では HI が表示されます。
各チャンネル(1~8)の試験結果を数字の背景色
で表示します。PASS: 緑、FAIL: 赤、なし: 消灯

判定表示 (CH 毎)

HIGH VOLTAGE
端子

CAUTION



5.0 kVAC MAX.
6.0 kVDC MAX.



HIGH VOLTAGE 端子は、試験電圧
入出力端子です。
この端子は、安全のため凹型です。
RETURN 端子とペアで使用します。



警告

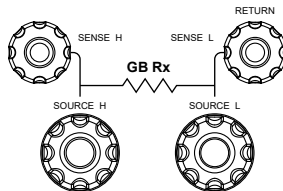
試験中に HIGH VOLTAGE 端子には、絶対触ってはいけません。

RETURN 端子
(STW-S1)



RETURN 端子は、全ての試験で、使
用します。リアパネルと共通です。

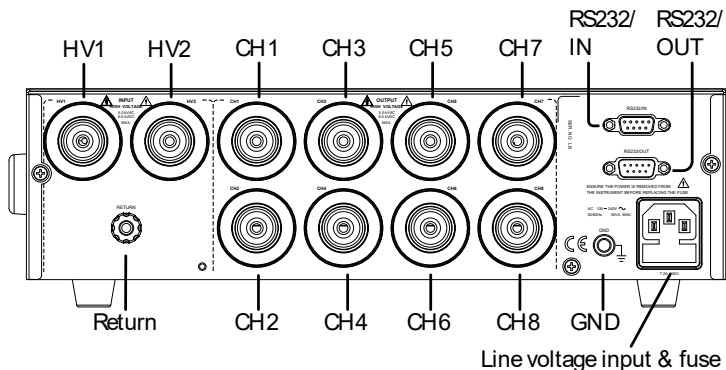
RETURN 端子
SENSE H 端子
SENSE L 端子
SOURCE H 端子
SOURCE L 端子
(STW-S2)



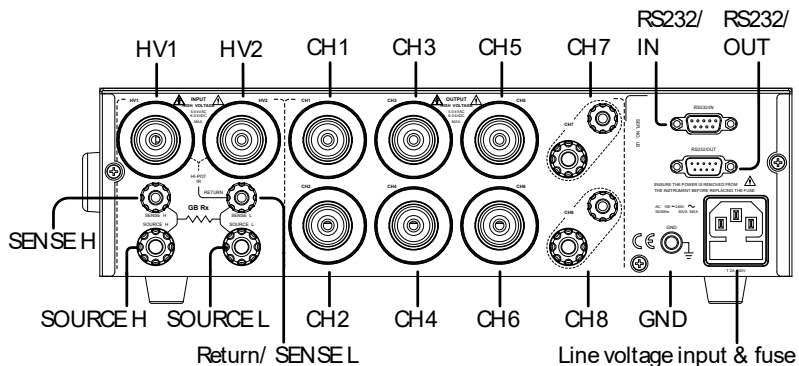
RETURN 端子は、ACW/DCW/IR 試
験時に使用します。
SOURCE H、SOURCE L、
SENSE H、SENSE L の端子は、
GB 試験にて使用します。
リアパネルと共通です。

1-2-2. リアパネル

STW-S1



STW-S2

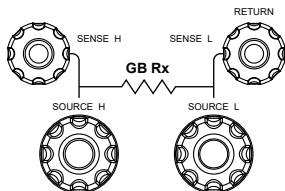


RETURN 端子
(STW-S1)



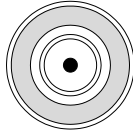
RETURN 端子は全ての試験で使用
します。
フロントパネルと共通です。

RETURN 端子/
SENSE L 端子
SENSE H 端子
SOURCE L 端子
SOURCE H 端子
(STW-S2)



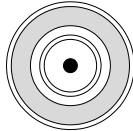
RETURN 端子は、ACW/DCW/IR 試
験時に使用します。
SOURCE H、SOURCE L、
SENSE H、SENSE L の端子は、
GB 試験にて使用します。
フロントパネルと共通です。

HV1, HV2



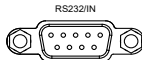
HV1 端子は入力端子です。上流側の高圧出力と接続します。HV2 端子は出力端子です。下流側の高圧入力と接続します。

CH1 ~ CH8



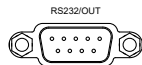
これらの端子は DUT と接続します。STW-S2 のチャンネル7と8は GB 試験にのみ使用でします。

RS232/IN



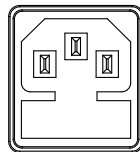
STW/GPT-9000 または上位の STW-S1 /S2 と制御線を接続する RS-232C コネクタ(♀)です。

RS232/OUT



下位の STW-S1/S2 と制御線を接続する RS-232C(♂)コネクタです。

ヒューズ付き AC
インレット



AC 入力端子。AC90V~264V,50Hz/60Hz が使用できます。

使用するヒューズは以下の通りです。

T 2A/250V

GND



本体を接地するためのシャーシ GND (グラウンド) 端子です。

1-3. 安全について

1-3-1. 作業環境について

概要

STW/GPT-9000 シリーズは、非常に高い電圧を発生します。本器を安全かつ、確実に試験を行うための操作環境について説明します。



警告

STW/GPT-9000 シリーズは、5kVAC または、6kVDC を超えた高電圧を扱います。STW-S1 及び STW-S2 と STW/GPT-9000 シリーズをつないで扱う時には、この章に記載された安全措置、警告、指示に必ず従って操作してください。

1. 電気の知識を有している作業者が、本器を操作してください。
2. 本器を使用する作業場は、隔離して安全を確保してください。また、適切な警告標識を明確に表示してください。
3. 作業者は作業中、導体(金属)材料、装飾物、バッジ、腕時計の様な電気が流れるアイテムを体から外してください。
4. 作業者は、高電圧保護用 絶縁手袋を装着してください。
5. 本器の GND 端子は、大地アースに確実に接地してください。
6. 本器は強力な電磁界を発生します。影響を受けるものは近づけないでください。

1-3-2. 作業上の注意

概要

STW/GPT-9000 シリーズは非常に高い電圧を発生します。安全に作業を行うために守るべき注意と操作方法を説明します。



警告

STW/GPT-9000 シリーズは、5kVAC または、6kVDC を超えた高電圧を扱います。本器を扱う時にはこの章に記載された安全措置、警告、指示に必ず従って操作してください。

1. 本器が試験実行中は入出力リード線、各端子、プローブ、その他接続されている機器などには触らないでください。
2. 本器の主電源を素早く ON/OFF しないでください。主電源 OFF した時には、しばらく間を置いて主電源を ON してください。本器の安全回路を確実に駆動させる必要があります。非常時以外は、試験実行中に主電源 OFF しないでください。
3. 試験には、付属されているまたは、当社より供給しているテストリード線をご使用ください。不適切なテストリード線を使用すると安全が確保できません。
アース導通(GB)試験時には、センシングリード(Sense leads)線をソース(SOURCE)端子に接続しないでください。
4. 高電圧(HIGH VOLTAGE)端子をグランド(GND)とショート(短絡)させないでください。高電圧が、筐体に印加されます。
5. 本器の GND(グランド)端子は、大地アースに確実に接地してください。
6. HIGH VOLTAGE / SOURCE H / SENSE H 端子のテストリードは、正確にかつ確実に配線してください。また、それらのテストリードは、他のすべての導体から絶縁してください。
7. 試験を中断する時には、停止(STOP)ボタンを押してください。
8. 試験実行中または、本器を主電源 ON の状態でその作業場を離れないでください。作業場を離れる時には、必ず本器を主電源 OFF してください。
9. 本器を、外部リモート制御する時は、下記の偶発的な事態に、安全性を確保するよう十分に考慮してください。
 - 試験電圧の不注意な出力させないでください。
 - 本器と被測定物(DUT)が確実に絶縁してください。試験中、本器と被測定物(DUT)の偶発的な接触をさせないでください。
10. 被測定物(DUT)の適切な放電時間を確保する。
DCW/IR 試験にて、被測定物(DUT)/テストリード/プローブに高電圧が帯電します。本器は、試験終了時に放電回路が働き、DUTなどに帯電した電位を放電します。しかし、放電時間は、DUTの特性の影響を受けます。
放電が完了するまで、本器から被測定物(DUT)を切り離さないでください。

1-3-3. 基本的な安全確認

概要

STW シリーズは高電圧を出力します。安全な作業を確保するため、日常的に安全確認が必要です。

1. テストリードが破損していないことを確認してください。使用する上で、ひび割れ、断線など無いことを確認してください。
2. 本器が大地アースに接地されていることを確認してください。
3. 低電圧と小電流を設定し出力して、下記の項目をテストしてください。HIGH VOLTAGE と RETURN 端子をショート(短絡)させ本器が FAIL 判定をすることを確認してください。テスト時は試験条件として最も低い電圧/電流を使用してください。



警告

HIGH VOLTAGE と RETURN 端子をショート(短絡)させる時は、高電圧/大電流を使用してはいけません。本器にダメージを与える可能性があります。

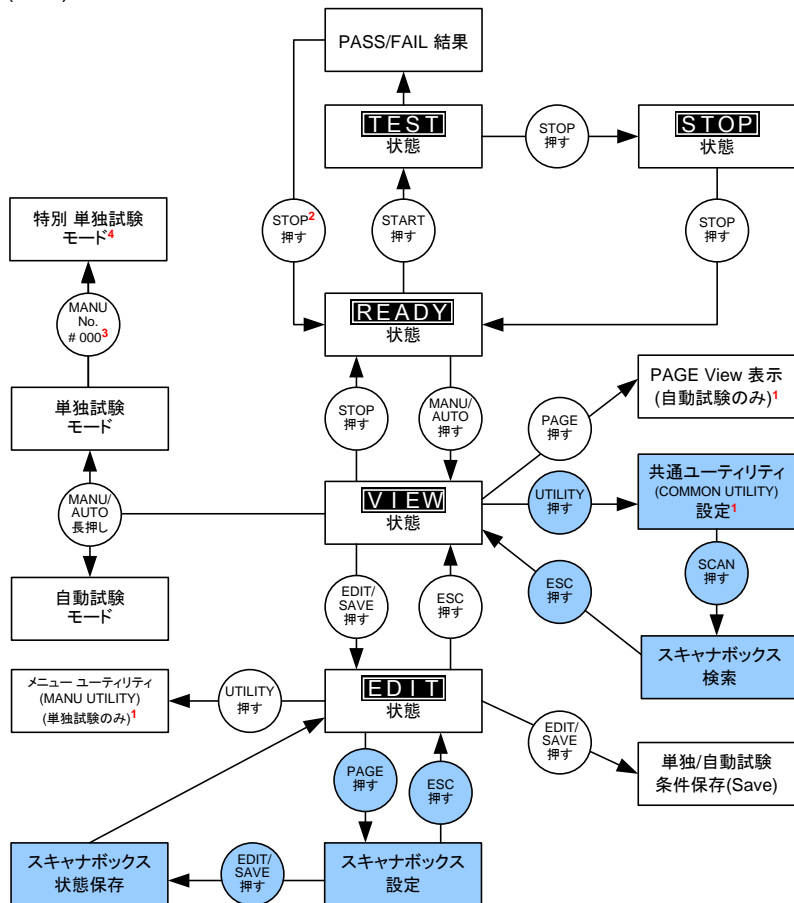
第2章 操作方法

2-1. メニュー構成

この章では、本器の各メニュー構成と操作方法について説明します。

本器は大きく2種類の試験、単独試験と自動試験からなります。

操作構成は VIEW(条件), EDIT(編集), READY(準備完了), TEST(試験中), STOP(停止)の5つから構成されています。



- 1 EDIT/SAVE キーを押すと設定が保存されます。ESC キーを押すと設定が、キャンセルされます。どちらも、前の画面に戻ります。
- 2 試験結果が、FAILの時は、STOP キーを 2回押します。
- 3 単独試験モードの時は、MANU=***-000 を選択すると、特別単独試験モードとなります。
- 4 スイープ機能は、STW/GPT-9000 シリーズで特別単独試験モードの時のみ有効です。

2-2. ケーブル接続

本章ではSTW/GPT-9000シリーズとスキャナボックスの接続について説明します。異なるスキャナボックスの混在は可能ですが、同種のスキャナボックスの接続をお勧めします。

2-2-1. STW-S1 の接続例

概要 STW/GPT-9000 シリーズに 4 台の STW-S1 を接続する場合の結線を説明します。前面・背面とも接続が必要です。



警告

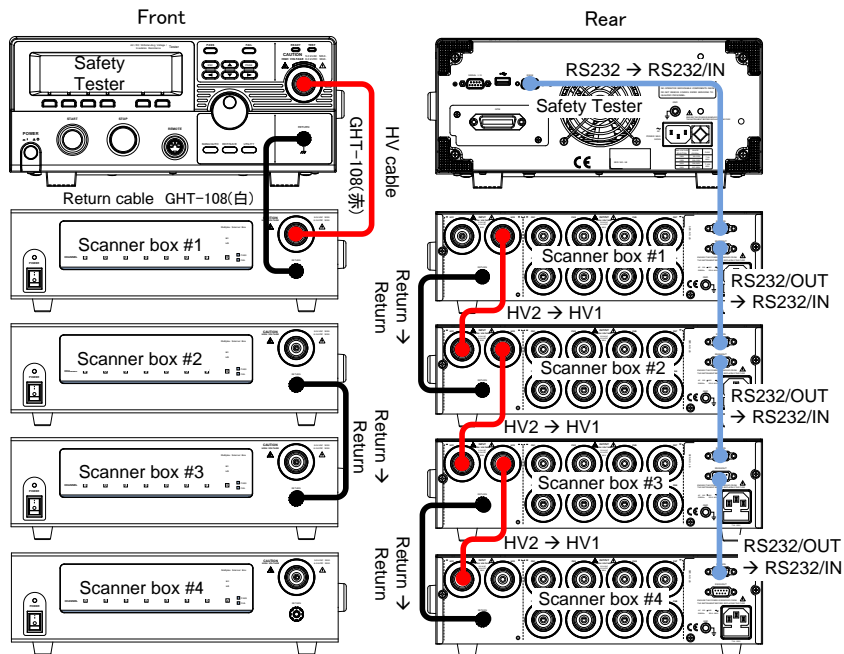
接続を行う場合はすべての電源スイッチを切ってから行ってください。

前面の接続

1. STW/GPT-9000 シリーズの高圧出力端子と 1 台目の STW-S1 の前面 HIGH VOLTAGE 端子を赤い高圧ケーブル GHT-108(赤)で接続してください。
2. STW/GPT-9000 シリーズの RETURN 端子と 1 台目の STW-S1 の前面 RETURN 端子を RETURN ケーブル (GHT-108 白)でつなぎます。
3. 同様に 2 台目と 3 台目の RETURN 端子をつなぎます。RETURN 端子(box#2) → RETURN 端子(box#3)

背面の接続

1. 背面の高圧端子を GHT-108(赤)でつなぎます。
HV2 (box #1) → HV1 (box #2)
HV2 (box #2) → HV1 (box #3)
HV2 (box #3) → HV1 (box #4)
2. 背面の RETURN 端子を並列につなぎます。(GHT-108 白)
RETURN 端子(box#1) → RETURN 端子(box#2)
RETURN 端子(box#3) → RETURN 端子(box#4)
3. 制御用の RS-232C ケーブルをつなぎます。(GTL-235)
RS232 (STW/GPT-9000) → RS232/IN(box #1)
RS232/OUT (box#1) → RS232/IN (box #2)
RS232/OUT (box#2) → RS232/IN (box #3)
RS232/OUT (box#3) → RS232/IN (box #4)



2-2-2. STW-S2 の接続例

概要

STW/GPT-9904 に 3 台の STW-S2 を接続し GB 試験をする場合の結線を説明します。前面・背面とも接続が必要です。

本例では 3 台の接続ですが、最大 4 台まで接続できます。CH1~6 を使用する場合の接続は STW-S1 と同様です。STWGPT-9904 との接続は GHT-109 を使います。



警告

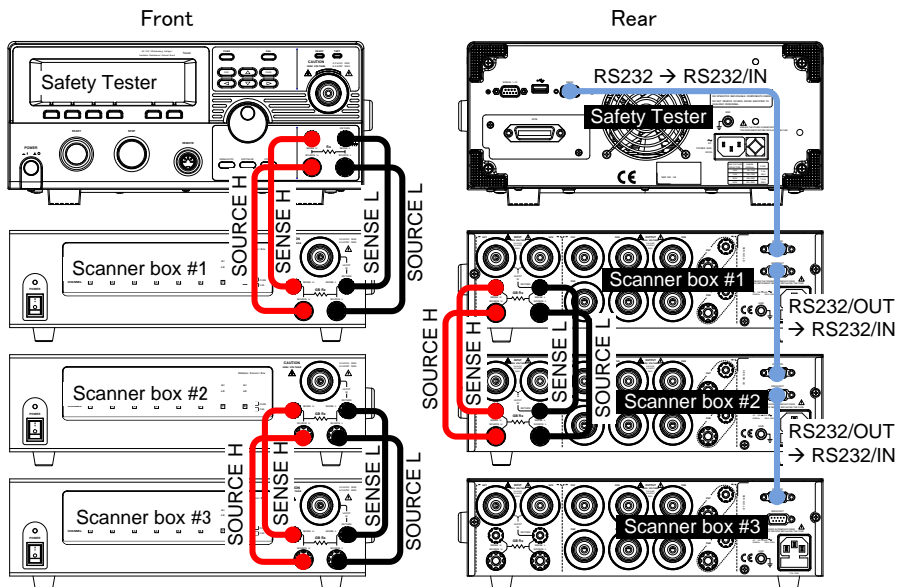
接続を行う場合はすべての電源スイッチを切ってから行ってください。

前面の接続

1. STW/GPT-9904 の前面の SOURCE H、SOURCE L、SENSE H、SENSE L の端子と 1 台目の STW-S2 の同じ端子を GTL-116R/GTL-116B で接続します、SOURCE 側が太いケーブルとなります。
2. 同様に 2 台目と 3 台目の前面の SOURCE H、SOURCE L、SENSE H、SENSE L の端子をつなぎます。

背面の接続

1. 1台目の STW-S2 の背面の SOURCE H、SOURCE L、SENSE H、SENSE L の端子と 2 台目の STW-S2 の同じ端子を GTL-116R/GTL-116B で接続します、SOURCE 側が太いケーブルとなります。
2. 制御用の RS-232C ケーブルをつなぎます。(GTL-235)
RS232 (STW/GPT-9904) → RS232/IN (box #1)
RS232/OUT (box#1) → RS232/IN (box #2)
RS232/OUT (box#2) → RS232/IN (box #3)



2-2-3. 被検査対象(DUT)の接続

概要

スキャナボックスの背面にある端子は入力側と出力側に分けられます。入力側は前述の STW/GPT-9000 及び他の STW- S1/S2 との接続で、出力側は被検査対象との接続となります。

STW-S1 の CH1~CH8 と STW-S2 の CH1~CH6 は ACW,DCW,IR 試験に使用します。各チャンネルを HV 端子(HI voltage)または Return 端子(LO voltage)とつなぐことで被検査対象と STW/GPT-9000 を接続し試験を行います。

STW-S2 の CH7 と CH8 は GB 試験専用で SENSE H および SOURCE H の端子を STW/GPT-9904 と接続します。

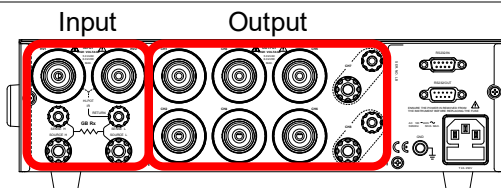
各チャンネルの設定は STW/GPT-9000 から行います。

STW-S2 の ch7 と ch8 は LO voltage には接続できません。接続(GB-H)または open のみになります。



注意

STW-S2 における入出力端子



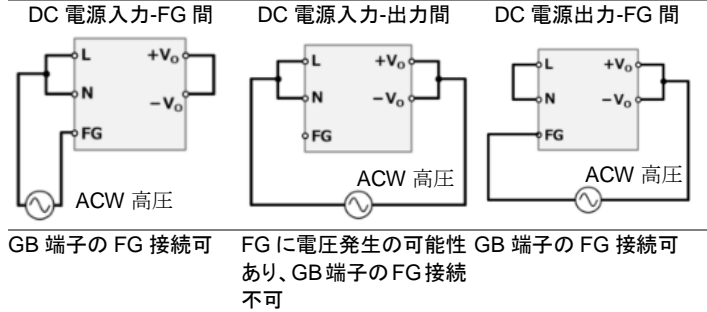
注意

複数のポイントを切換えながら試験する際は、ショートや高圧部分となる接続ポイントを十分確認して下さい。

GB 試験を含む場合、接続に制限がありますので注意してください。

- GB 用の接続 SENCE L/SOURCE L を接続したまま、CH1~CH6 を違うポイントへ接続し、L 設定の場合、L 設定のチャンネルと SENCE L/SOURCE L がショートの状態となります。
- GB 用チャンネル CH7、CH8 を接続したまま、SENCE L/SOURCE L、SENCE H/SOURCE H 接続ポイント以外の 2 点間への高電圧試験を行わないでください。DUT 内の回路構成によっては CH7、CH8 へ電圧が印可され、本器故障の原因となる場合があります。

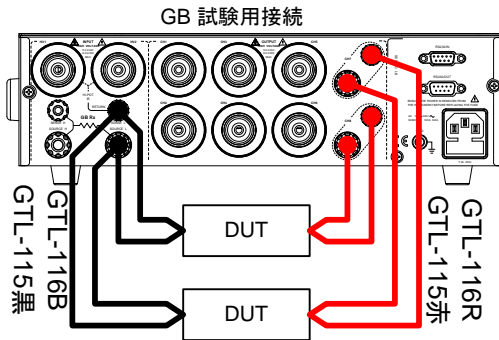
ACW 試験例



接続例

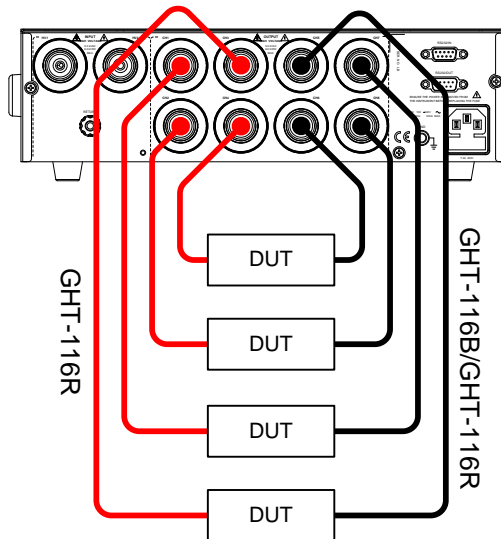
各試験向けに接続例を示します。

接続例1: 2台の GB 試験のための接続(L 端子共通、STW-S2)



接続例2: 4台の ACW/DCW/IR 試験のための接続(HI/LO 独立、STW-S1)

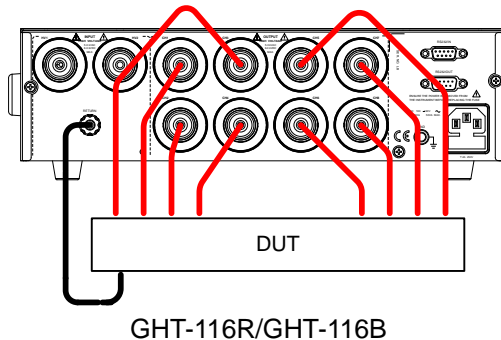
CH1 ~ CH4はHI設定 CH5 ~ CH8はLO設定



GHT-116B を 4 本使用する場合はオプションケーブルが必要となります。

接続例3: 8ポイントの ACW/DCW/IR 試験のための接続(LO 共通、STW-S1)

CH1 to CH8 configured as HI



2-3. 製品の起動

2-3-1. 電源投入

概要

STW/GPT-9000 と STW-S1/S2 の接続が完了してから電源をオンにします。

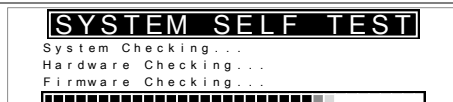
操作

1. 全ての機器の電源がオフであることを確認します。
2. STW/GPT-9000 と STW-S1/S2 の接続が正しいか確認します。
 - RS-232C ケーブルの接続を確認します。
 - 高圧端子と Return 端子の接続を確認します。
3. STW/GPT-9000 との RS-232C 接続が遠い STW-S1/S2 から順番に電源をオンし、電源の LED が点灯し、パネルの LED が順番に点灯することを確認してください。
4. STW/GPT-9000 の電源を最後にオンします。



STW/GPT-9000

開始画面



2-3-2. 接続確認

概要

STW-S1/S2 の接続を確認します。

操作

1. STW/GPT-9000 が VIEW 状態であることを確認します。VIEW 以外の場合は ESC キーまたは MANU/AUTO キーで VIEW 状態にします。

```
MANU=***.000  MANU_NAME  REF#=00.00mA
FREQ= 60Hz  HI  SET=01.00mA
0.100 kV  mA  VIEW
RAMP/=000.1S  TIMER=001.0S
ACW  DCW  IR  GB  77
```

2. UTILITY キーを押します。
3. ソフトキーの SCAN を押すと STW/GPT-9000 が認識した STW-S1/S2 を表示します。

UTILITY



SCAN



表示例

```
COMMON UTILITY
SCANNER BOX 1: STW-S1
SCANNER BOX 2: -----
SCANNER BOX 3: -----
SCANNER BOX 4: -----
LCD BUZZ INTER CTRL SCAN
```

STW-S1 を 1 台接続した場合の表示



注意

STW/GPT-9000 が STW-S1/S2 を認識できない場合は "Not found scanner box." が表示されます。

2-4. 単独試験設定

本章ではテストの作成と実行について STW-S1/S2 の設定を説明します。STW-S1/S2 には操作部が無く、全て STW/GPT-9000 からの設定です。各端子の接続については、STW-S1 では各チャンネルを HV 入出力端子 (HI 設定)、Return 端子 (LO 設定)、未接続 (OFF 設定) から選択し、STW-S2 では CH1~CH6 までは STW-S1 と同様で、CH7・CH8 は SOURCE HI/SENSE HI 端子 (G 設定)、未接続 (OFF 設定) から選択します。各端子へのケーブルの結線は試験内容により異なりますので、10 ページを参照してください。



Note

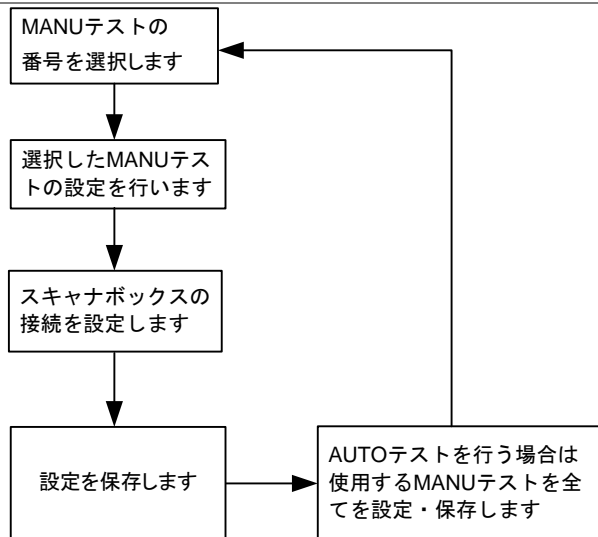
STW/GPT-9000 における試験の内容については本書では扱いませんので STW/GPT-9000 の取扱説明書を参照してください。

STW/GPT-9000 シリーズで試験をする前に作業上の注意 (7 ページ) をよく読んでからテストを行ってください。

2-4-1. 単独試験作成手順

概要

以下のチャートはスキャナボックスを用いたテストを作成する手順を示したものです。



2-4-2. 単独試験の番号選択

概要

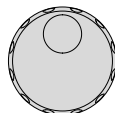
単独試験の設定を編集は、STW/GPT-9000 を EDIT モードにする必要があります。

試験内容や値の編集は選択された単独試験の番号に適用されます。

操作

1. STW/GPT-9000 が AUTO モードの場合は VIEW 表示にしてから、MAU/AUTO キーを長押しして MANU モードに切り替えます。VIEW 表示への切換は STOP、ESC、MANU/AUTO のキーのいずれかで行います。
2. ロータリーノブを回し MANU 番号を設定します。

MANU/AUTO



MANU番号

↓

```
MANU=***-002  MANU_NAME      REF#=00.00mA
FREQ= 60Hz  HI SET=01.00mA
0.100 kV      mA      [VIEW]
RAMP/ =000.1S  TIMER=001.0S
[ACW]  DCW  IR  GB  77
```

3. EDIT/SAVE キーを押して VIEW 表示から EDIT 表示に変更します。EDIT 表示では選択した MANU 番号の試験内容が設定できます。

EDIT/SAVE



```
MANU=***-002  MANU_NAME      REF#=00.00mA
FREQ= 60Hz  HI SET=01.00mA
0.100 kV      mA      [EDIT]
RAMP/ =000.1S  TIMER=001.0S
[ACW]  DCW  IR  GB  77  HI/LO  TIMER
```

4. VIEW 表示から EDIT 表示に切り替えます。

再度 EDIT/SAVE キーを押すと試験内容が保存され VIEW 表示に戻ります。



注意

2-4-3. 単独試験の試験設定

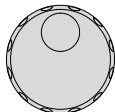
概要 EDIT 表示では単独試験の試験条件を設定します。

操作 1. 試験項目を ACW、DCW、IR、GB から選択します。(機種により選択できる項目が異なります)

ACW DCW IR GB



2. 選択した試験項目が反転表示されます。
3. UP / DOWN キーで設定する機能を選択します。選択された機能にカーソルが表示されます。
4. ロータリーノブで選択した機能の設定を変更します。



設定例

```
MANU=***-002  MANU_NAME  REF#=00.00mA
FREQ= 60Hz  HI SET=01.00mA
0.100 kV mA EDIT
RAMP/=000.1S  TIMER=001.0S
ACW DCW IR GB 77 HI/LO TIMER
```

カーソル

5. 試験項目で必要な機能をすべて設定します。
6. EDIT/SAVE キーを押すと試験内容が保存され VIEW 表示に戻ります。

EDIT/SAVE



Note

設定項目の詳細については STW/GPT-9000 のユーザーマニュアルを参照してください。

2-4-4. 単独試験のスキナボックスの設定

概要

スキナボックスの切換設定は単独試験の番号ごとに記憶されています。

1つの単独試験で複数の DUT の検査ができるようになっています。

AUTO テストは複数の単独試験を組合せ、出力を切替えてテストを行います。

本章では 1つの単独試験について設定を紹介します。

AUTO テストでは同じ手順を繰り返して設定してください。

STW-S2 では CH7/8 の設定はオフおよび G のみです。



注意



注意

スキナボックスの設定は現在指定されている単独試験の番号に適用されます。

表示例

MANUテスト番号 チャンネル設定 カーソル

MANU=***.010	CHANNEL								TTING
	ch1	ch2	ch3	ch4	ch5	ch6	ch7	ch8	
STW-S1:	H	H	H	H	H	H	H	G	G
STW-S2:	H	H	H	H	H	H	G	X	X
STW-S1:	X	X	X	X	X	X	X	X	X
STW-XX:	X	X	X	X	X	X	X	X	X

↑ 認識済みスキナボックス ↓ 初期化 ↓ 設定転送

INIT SEND

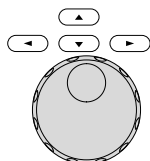
操作

1. EDIT/SAVE キーを押して VIEW 表示から EDIT 表示に変更します。EDIT 表示では選択した MANU 番号の試験内容が設定できません
2. PAGE キーを押してスキナボックスの設定画面に移動します。
3. 矢印キーでカーソルを移動します。
4. ロータリーノブでカーソルのあるチャンネルの設定(H,L,G,X)を変更します。

EDIT/SAVE



PAGE



H 指定チャンネルを HV 入出力につなぎます。

L 指定チャンネルを Return 端子につなぎます。

G 指定チャンネルを SOURCE H/SENSE Hにつなぎます。STW-S2 の CH7/CH8 のみ指定可能。

X 指定チャンネルをオフ(オープン)にします。

設定例

認識済み チャンネル設定 カーソル
 スキャナボックス

MANU=***.010	CHANNEL SETTING							ch8
ch1	ch2	ch3	ch4	ch5	ch6	ch7	ch8	
STW-S1	H	H	H	H	H	H	L	
STW-S2	H	H	H	H	H	H	G	
STW-S1	X	X	X	X	X	X	X	
STW-XX	X	X	X	X	X	X	X	

↑
非接続

INIT SEND

- 1 台目は STW-S1 で CH1~CH7 が HI、CH8 が L、
- 2 台目は STW-S2 で CH1~6 が HI、CH7/CH8 が GB、
- 3 台目は全てオフ、4 台目は非接続に設定されています。

5. EDIT/SAVE キーで設定を保存します。



6. 設定が完了です、テスト開始は 22 ページ参照のこと。

初期化

7. INIT キーを押すとすべてのチャンネルがオフ(X)に設定されます。



設定転送

8. SEND キーを押すと設定がスキャナボックスに転送されます。



注意

スキャナボックスで複数チャンネルが同時に接続する設定の場合はチャンネル接続数で除算する必要があります。CH1~CH3 のみが HI 設定で3つの同一機器に ACW テストを行う場合は試験電流設定値を3で割った値を設定します。

2-4-5. 単独試験の実行

概要

STW/GPT-9000 は READY 表示時に試験を開始できません。



Note

STW/GPT-9000 は以下の場合に試験を実行しません。

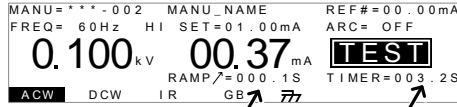
- 保護機能が動作した場合：
保護機能が動作するディスプレイにエラーメッセージを表示します。
- インターロック機能が ON 状態にて、インターロック キーが外部 I/O 端子に装着されていない場合。
- 外部リモートより、停止(STOP)信号を受けている場合。
ダブルアクション設定が ON の場合は停止(STOP)ボタンを押した後、実行(START)ボタンを 0.5 秒以内に確実に押してください。



Note

MANU-000 を除き、実行中は出力電圧の変更はできません。

7. 試験実行中は上昇(RAMP UP)時間の残時間を表示します。自動的に試験に進み、試験の残時間を表示します。単独試験は設定された時間または停止されるまで、試験を継続します。



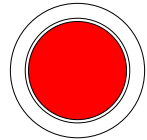
RAMP / 残時間

試験 残時間

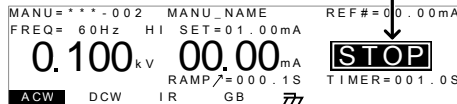
試験停止

1. 試験実行中に停止(STOP)ボタンを押して、試験停止出来ます。停止(STOP)ボタンを押すと試験は早急に停止しますので試験判定はしません。STOP 表示中は停止(STOP)ボタン以外のキーは無効です。

STOP

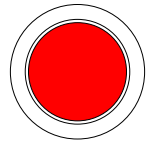


STOP 状態



2. 再度、停止(STOP)ボタンを押すと、READY (準備完了)を表示します。

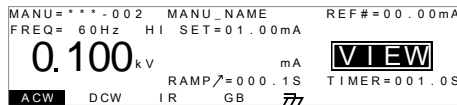
STOP



TEST 終了

READY 表示中に、MANU/AUTO キーを押すと、VIEW 状態になります。

MANU/AUTO



Note

試験実行中は本器の端子、テストリード、被試験物に触れないでください。

2-4-6. MANU 試験の判定

概要

通常、試験を終了すると PASS または FAIL の判定をします。(試験停止または保護機能が働いた場合、試験結果は判定されません。)

試験結果は STW/GPT-9000 とスキャナボックスに表示されます。複数の機器を同時に検査して FAIL となった場合、少なくとも1個以上の FAIL が発生したことを意味します。

FAIL チャンネルの特定と FAIL モード

複数の機器を同時に検査して FAIL となった場合、STW/GPT-9000 の FAIL モードの設定が CONTINUE (出荷時設定) の場合、チャンネルごとの再試験がスタートし、FAIL となったチャンネルを特定することができます。FAIL モードの詳細は STW/GPT-9000 の取扱説明書を参照してください。

この設定は、AUTO および MANU 試験に有効です。

FAIL モード	説明
CONTINUE	FAIL 判定の場合、チャンネルごとに再試験が自動的に行われます。
HOLD	FAIL 判定の場合、試験が停止し、その状態を保持します。START ボタンを押すと再試験が始まります。STOP を押すと再試験せず、停止します。
STOP	再試験を行わず、停止します。



注意

試験が下記のいずれかの状態の時を PASS と判定しません。

- ・試験実行中、上限(HI SET)または下限(LO SET)基準値を越えない場合。
- ・試験が下記の状態時を FAIL と判定します。
- ・試験実行中、上限(HI SET)または下限(LO SET)基準値を超えた場合。
- ・試験実行中、保護機能が働いた場合

スキャナボックスの接続が正しくない場合は試験が終了しないことがあります。

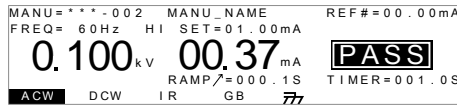
PASS 判定

1. 試験結果を PASS と判定すると、ブザーが鳴ると共に、ディスプレイに PASS が表示され、PASS インジケータ(緑)が点灯します。

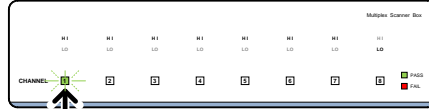
PASS



STW/GPT-9000
表示例



スキャナボックス
表示例

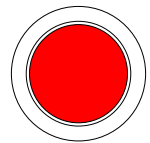


Pass

2. STOP または START ボタンを押されるまで PASS 判定は表示されます。

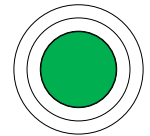
STOP ボタンを押すと READY 状態に戻ります。

STOP



START

実行(START)ボタンを押すと再度、試験が実行されます。



注意

PASS ブザー音は Pass Sound の設定が ON の時、有効です。ブザー音が鳴っている間、実行(START)ボタンは無効です。

FAIL 判定

1. FAIL 判定された場合、ブザーが鳴ると共に、ディスプレイに FAIL が表示され、FAIL インジケータ(赤)が点灯します。FAIL 判定すると、早急に試験端子からの電力供給を切ります。

FAIL



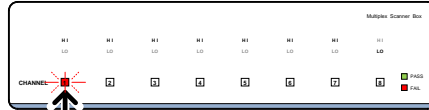
注意

複数の機器を同時に検査して FAIL となった場合、STW/GPT-9000 の FAIL モードの設定により動作が異なります。詳細は 25 ページを参照してください。

STW/GPT-9000
表示例

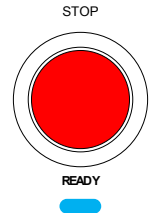
スキャナボックス
表示例

```
MANU=***-002 MANU_002 REF#=00.00mA
FREQ= 60Hz HI SET=01.00mA
0.100 kV 01.37 mA FAIL
RAMP/=000.1S TIMER=001.0S
ACW DCW IR GB 77
```



Fail

2. 停止(STOP)ボタンが押されるまで FAIL 状態は保持されます。停止(STOP)ボタンを押すと、READY 状態になります。



3. READY(準備完了)と READY インジケータ(青)が点灯します。

READY状態

```
MANU=***-002 MANU_NAME REF#=00.00mA
FREQ= 60Hz HI SET=01.00mA
0.100 kV mA READY
RAMP/=000.1S TIMER=001.0S
ACW DCW IR GB 77
```



Note

FAIL の場合にブザーを鳴らすには Fail Sound 設定を ON にしてください

2-5. 自動試験

本章では自動試験の作成・編集・実行について説明します。自動試験では単独試験にて編集、保存した試験条件を最大 16 個、連続運転が可能です。

自動試験を行う前に単独試験で STW-S1/S2 の設定があらかじめ必要です。

各試験は個別試験で動作をあらかじめ確認してから実行してください。

STW/GPT-9000 シリーズの取扱説明書の自動試験の章をよく読み、理解したうえで

試験内容を作成してください。

2-5-1. 自動試験の作成

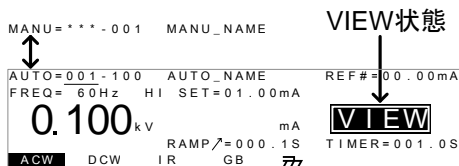
概要

ここでは具体的な操作のみを説明します、自動試験の基本的な操作と考え方は STW/GPT-9000 の取扱説明書を参照してください。

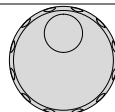
操作

1. 単独試験の場合、VIEW 表示の時に MANU/AUTO キーを 3 秒以上長押しすると自動試験になります。

MANU/AUTO

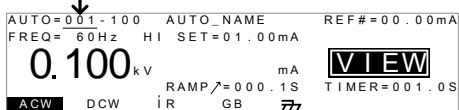


2. ロータリーノブを回して自動試験の番号を選択します。



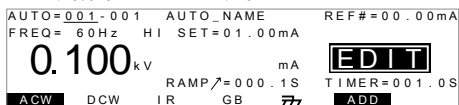
AUTO # 001~100

AUTO番号



3. EDIT/SAVE キーを押して、VIEW 表示から、編集に入ります。AUTO 番号を選択してから、編集に入ります。

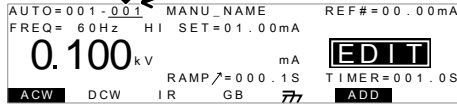
EDIT/SAVE



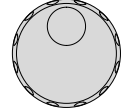
4. 下向き矢印キーを押して、MANU 番号にカーソルを移動させます。



カーソル MANU番号



5. 自動試験に登録する NAMU 番号をロータリー ノブにて選択します。



MANU number 001~100

6. ディスプレイに表示されている ADD キーを押し、自動試験に選択した単独試験を登録します。
7. 番号選択と ADD を繰り返し、必要な試験を登録します。
8. 16 ステップまで登録することができます。16 個を超えると FULL が表示されます。

ADD

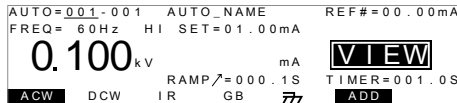


Note

自動試験に登録された単独試験の順番は Page View メニューより、編集できます。

9. 編集にて、設定を保存する場合は EDIT/SAVE キーを押します。設定をキャンセルする場合は ESC キーを押します。どちらも、VIEW 表示に戻ります。

EDIT/SAVE



Note

ここで、EDIT/SAVE キーを再度押すと EDIT 状態になります。

2-5-2. 自動試験の実行

概要

スキャナボックスを使用したテストはスキャナボックスなしと同様です。



Note

自動試験は下記の条件の時、試験を実行できません。

- 保護機能がトリップ状態。
- インターロック機能が ON 状態で、インターロック キーが外部 I/O ポートに挿入されていない。外部制御より、停止(STOP)信号が入力している。

ダブル アクション(Double Action)機能が ON 状態の場合、実行 (STRAT)ボタンは停止(STOP)ボタンを押した後、0.5S 以内に押さなければならない。

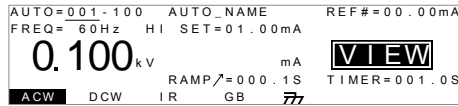


Warning

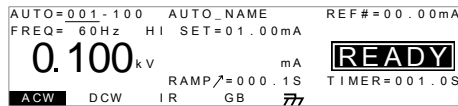
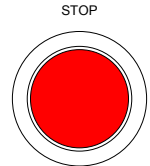
試験実行中は本器の各端子、テストリード、被試験物(DUT)に、絶対触ってはいけません。

操作

1. STW/GPT-9000 が VIEW 表示であることを確認します。



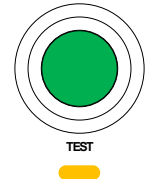
2. STOP ボタンを押して READY 表示にします。



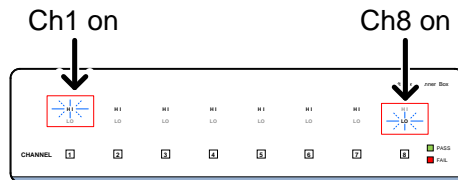
3. READY インジケータが点灯するまで待ちます。
4. 本器が READY(準備完了)を確認の上、実行(START)ボタンを押します。自動試験が実行します。TEST(試験実行中)が表示されます。

READY

START



5. 試験実行中は TEST インジケータが橙色に点灯します。
6. STW-S1/S2 のパネルは設定に応じて HI/LO の表示が点灯します。



7. 試験実行中は上昇(RAMP UP)時間の個別の残時間を表示します。続けて次の試験に自動的に試験に進み、試験ごとの残時間を表示します。
自動試験は最後の試験が完了するか停止されるまで、試験を継続します。



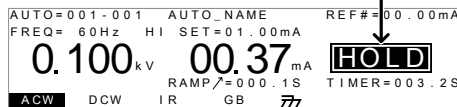
RAMP/残時間

試験残時間

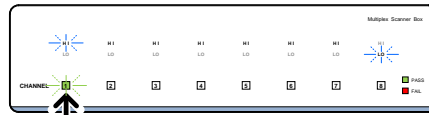
PASS/FAIL
ホールド設定
(HOLD)

1. 各 MANU UTILITY 設定にて、PASS HOLD または Fail Hold 設定が ON の場合、その試験を PASS/FAIL 判定した時点で、自動試験を一時停止(HOLD:試験電圧 停止)します。

HOLD状態

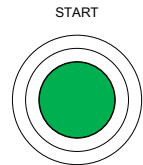


2. 試験結果は PASS/FAIL インジケータが点灯します。但し、ブザー音は鳴りません。

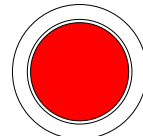


結果表示

3. HOLD 表示状態から続行させる場合は実行 (START)ボタンを押します。



4. HOLD が表示状態から停止させる場合、停止 (STOP)ボタンを押します。

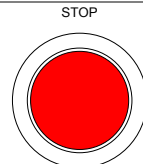


Note

HOLD 表示されている間は実行(START)と停止(STOP)ボタンのみ使用可能です。他のキーは使用できません。

自動試験を中断
する

1. 自動試験実行中に停止(STOP)ボタンを押すと試験は停止されます。停止(STOP)ボタンを押した時の試験は判定されません。また、その試験以降の試験は全て中止され、判定されません。停止させた時はパネルの全てのキーとボタンが無効(ロック状態)になります。ディスプレイには

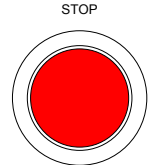


自動試験が停止されるまでに終了した試験結果が表示されます

```
AUTO=001-***  AUTO_NAME
#01: FAIL  #02: PASS  #03: STOP  #04: ----
#05: ----  #06: ----  #07: ----  #08: ----
#09:      #10:      #11:      #12:
#13:      #14:      #15:      #16:
```

自動試験が停止された以降の試験結果には(-)が表示されず。

- READY(準備完了)にはもう一度、停止(STOP)ボタンを押します。



試験終了

READY ステータスを終了するには READY 状態の時に MANU/AUTO キーを押します。
READY 状態を抜けて、VIEW 表示になります。



```
AUTO=001-100  AUTO_NAME  REF#=00.00mA
FREQ= 60Hz  HI  SET=01.00mA
0.100 kV  mA  VIEW
RAMP / =000.1S  TIMER=001.0S
ACW  DCW  IR  GB  77
```

2-5-3. 自動試験結果

概要

自動試験の試験全体の PASS/FAIL 判定するには設定された全ての試験を行う必要があります。

自動試験実行中はステップ毎に PASS/ FAIL 判定が行われます。試験実行中に試験を停止されると判定したステップのみ結果となります。

表示内容

PASS 判定

FAIL 判定

AUTO=	1-001	AUTO_NAME			
#01:	PASS	#02:	PASS	#03:	FAIL
#04:	PASS	#05:	PASS	#06:	SKIP
#07:	PASS	#08:	SKIP	#09:	FAIL
#10:	PASS	#11:	FAIL	#12:	STOP
#13:	PASS	#14:	FAIL	#15:	STOP
#16:	PASS	#17:	FAIL	#18:	STOP

スキップ(Skip)されたステップ

停止(STOP)されたステップ



注意

自動試験の PASS と FAIL の判定は各ステップ(単独 試験)の結果により判定されます。

- PASS 判定は各ステップの試験条件を全て、PASS 判定された時です。(スキップ ステップは除く)
- FAIL 判定は自動試験ステップの中に FAIL 判定(1 個以上)されたステップがある時です。
- 試験実行を停止させると、試験全体の PASS/FAIL 判定を行いません。

ERROR または ILOCK が発生すると試験全体の PASS/FAIL 判定を行いません。

ERROR 表示

ILOCK 表示

AUTO=	1-001	AUTO_NAME			
#01:	ERROR	#02:	PASS	#03:	ILOCK
#04:	PASS	#05:	PASS	#06:	PASS

ERROR: 電圧、電流、抵抗値が正しくないことを示します。テストリードなどが正しく配線されていない可能性があります。

ILOCK: インターロック キーが外されたことを示します。(インターロック機能使用時)

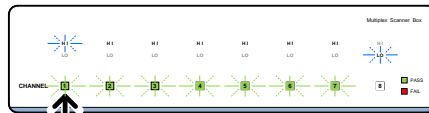
PASS 判定

自動試験に設定されている全てのステップの判定が PASS の時、PASS インジケータ(緑色)が点灯してブザー音が鳴ります。

PASS



STW-S1/S2 表示例



チャンネル表示の緑は PASS 判定を意味します

STW/GPT-9000
表示例

AUTO=001-*** AUTO_NAME			
#01: PASS	#02: PASS	#03: PASS	#04: PASS
#05: PASS	#06: PASS	#07: PASS	#08: PASS
#09:	#10:	#11:	#12:
#13:	#14:	#15:	#16:



注意

PASS時にブザー音を鳴らすには Pass Sound 設定を ON にします。

FAIL 判定

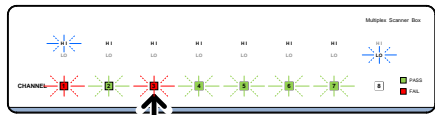
自動試験に設定されている全てのステップの判定に、FAIL 判定があると FAIL インジケータ(赤色)が点灯しブザー音が鳴ります。



注意

複数の機器を同時に検査して FAIL となった場合、STW/GPT-9000 の FAIL モードの設定により動作が異なります。詳細は 25 ページを参照してください。

STW-S1/S2
表示例



チャンネル表示の赤は FAIL判定を意味します

STW/GPT-9000
表示例

AUTO=001-*** AUTO_NAME			
#01: FAIL	#02: PASS	#03: FAIL	#04: PASS
#05: PASS	#06: PASS	#07: PASS	#08: PASS
#09:	#10:	#11:	#12:
#13:	#14:	#15:	#16:

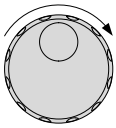


Note

FAIL時にブザー音を鳴らすには Fail Sound 設定を ON にします。

結果表示

1. ディスプレイに全 PASS/FAIL 結果表示の時に、ロータリー ノブを回すと各試験(ステップ)の詳細結果を表示します。

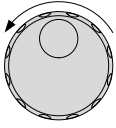


ステップ番号

現在表示している 単独(MANU)番号

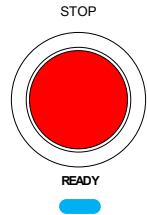
PASS/FAIL 判定結果

2. ロータリー ノブを反時計に回すと全 PASS/FAIL 結果の画面に戻ります。

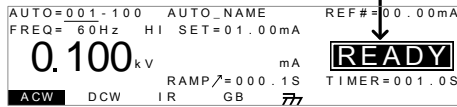


READY 状態
(準備完了)
にする。

1. 全 PASS/FAIL 結果の表示は停止(STOP)ボタンが押されるまで表示されます。
1. 全 PASS/FAIL 結果の表示は停止(STOP)ボタンが押されるまで表示されます。
2. READY インジケータ(青色)が点灯します。



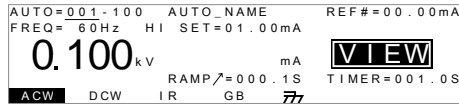
READY 状態



試験終了

試験を終了させるには READY 状態時に、
MANU/AUTO キーを押します。VIEW 状態にな
ります。

MANU/AUTO



2-6. 共通ユーティリティの設定

共通ユーティリティ(COMMON →UTILITY)設定は単独試験と自動試験、両方の試験に設定されます。ここではスキャナボックス用の設定項目を説明します。

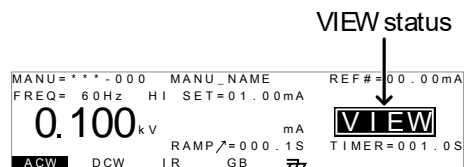
2-6-1. スキャナ接続の設定

Description

インターフェイス設定は外部デジタル制御を設定します。USB、RS-232C(標準装備)とGP-IB(オプション)、スキャナボックスから選択できます。
スキャナボックスの接続はRS-232Cで行うためリモートコントロールはUSBのみ利用可能です。

操作

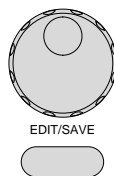
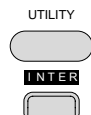
1. VIEW 表示にします。必要であれば、現在の試験条件を保存します。



2. UTILITY キーを押します。
3. ディスプレイの下部の INTER キーを押して、インターフェイス設定に入ります。



4. ロータリーノブを回して SCANNER BOX を選択します。
5. EDIT/SAVE キーを押して設定すると VIEW 表示になります。



 注意

スキャナボックスを使う場合は、PC との通信は 115200bps に固定されています。また使用インターフェイスは USB に限定されます。

 注意

ESC キーを押すと設定はキャンセルされ VIEW 表示に戻ります。


2-7. リモートコントロール

リモートコントロールは STW/GPT-9000 を USB で PC と接続し STW-S1/S2 を制御します。
ここではスキャナボックス用の通信コマンドを説明します。
その他の制御は STW/GPT-9000 の取扱説明書を参照してください。

2-7-1. GSB:CLR	37
2-7-2. GSB:SCAN	37
2-7-3. GSB<x>:CHANnel	38
2-7-4. GSB:MEASure	38
2-7-5. GSB<x>:HI	39
2-7-6. GSB<x>:LOW	39


2-7-1. GSB:CLR

Set →

説明	スキャナボックスの設定および結果表示をクリアします。
構文	GSB:CLR
 注意	VIEW 表示および READY 表示のみ動作します。 試験中はコマンドの使用を禁止します。

2-7-2. GSB:SCAN

→ Query

説明	接続されているスキャナボックスを確認します。
クエリ	GSB:SCAN?
応答パラメータ	<string> 次の形式で返します。 xx,xx,xx,xx xxはそれぞれ 1 台目、2 台目、3 台目、4 台目の機種 番号が入ります。 XX:未接続、01:STW-S1、02:STW-S2
例	GSB:SCAN? >01,02,XX,XX 1 台目は STW-S1、2 台目は STW-S2、3 台目・4 台目は無し
 注意	VIEW 表示および READY 表示のみ動作します。 試験中はコマンドの使用を禁止します。

2-7-3. GSB<x>:CHANnel

→ Query

説明 単独試験 MANU に設定されているスキャナボックスの設定を応答します。

クエリ GSB<x>:CHANnel?

パラメータ <X> 1~100 (MANU 試験の番号)

応答パラメータ <string> 次の形式で返します。
12345678<cr><lf>
STW-S2:HXXHXXXX<cr><lf>
STW-S1:XLXXXLXX<cr><lf>
STW-XX:XXXHXXXX<cr><lf>
STW-XX:XXXHXXXX<cr><lf>
1 行目はインデックス
2 行目~5 行目が 1 台目~4 台目の設定機種と各チャンネルの設定が応答されます。
X:オフ、H:HV 接続/H 接続、L:Return 接続
G:GB 接続



注意

VIEW 表示および READY 表示のみ動作します。
試験中はコマンドの使用を禁止します。
複数行の応答なので、最後まで受信してください。

2-7-4. GSB:MEASure

→ Query

説明 試験が完了した時のスキャナボックスにある検査結果の集計を応答します。

クエリ GSB:MEASure?

応答パラメータ <string> 次の形式で返します。
12345678<cr><lf>
STW-S2:PXXPXXXX<cr><lf>
STW-S1:XFXXFXFX<cr><lf>
STW-XX:XXXXXXXX<cr><lf>
STW-XX:XXXXXXXX<cr><lf>
1 行目はインデックス
2 行目~5 行目が 1 台目~4 台目の結果機種と各チャンネルの結果が応答されます。
X:オフ、P:PASS、F:FAIL



注意

VIEW 表示および READY 表示のみ動作します。
試験中はコマンドの使用を禁止します。
各チャンネルの PASS/FAIL の結果は上書きされます。
GSB:CLR コマンドではクリアできません。
複数行の応答なので、最後まで受信してください。

Set →

→ Query

2-7-5. GSB<x>:HI

説明	単独試験 MANU に設定されているスキャナボックスのチャンネル設定の HI 設定または GB 設定を行います。	
構文 クエリ	GSB<x>:HI <string> GSB<x>:HI?	
パラメータ	<X>	1~100 (MANU 試験の番号)
応答パラメータ	<string>	“S”+8 桁の 16 進数 HI 設定/GB 設定を 1、その他を 0 として並べた 2 進数を変換して並べます。 1 台目:CH1,CH2··CH8,2 台目:CH1,··4 台目 CH8
例 1	GSB1:HI S80000000 1 台目の CH1 のみ HI、他をオフと設定	
例 2	GSB1:HI SFF000000 1 台目をすべて HI/GB、他をオフと設定 VIEW 表示および READY 表示のみ動作します。 試験中はコマンドの使用を禁止します。	



注意

Set →

→ Query

2-7-6. GSB<x>:LOW

説明	単独試験 MANU に設定されているスキャナボックスのチャンネル設定の LO 設定を行います。	
構文 クエリ	GSB<x>:LOW <string> GSB<x>:LOW?	
パラメータ	<X>	1~100 (MANU 試験の番号)
応答パラメータ	<string>	“S”+8 桁の 16 進数 HI 設定を 1 その他を 0 として並べた 2 進数を変換 1 台目:CH1,CH2··CH8,2 台目:CH1,··4 台目 CH8
例 1	GSB1:LOW S80000000 1 台目の CH1 のみ LOW、他をオフまたは HI に設定 (HI の設定は GSB<x>:HI コマンドによる)	
例 2	GSB1:LOW SFF000000 1 台目をすべて LOW、他をオフまたは HI に設定 (HI の設定は GSB<x>:HI コマンドによる) VIEW 表示および READY 表示のみ動作します。 試験中はコマンドの使用を禁止します。 チャンネルを LOW に設定する場合は HI の対応ビットを 0 にしておく必要があります。	



注意

第3章 よくある質問

- 試験中にスキャナエラーが発生します。
スキャナエラーは各端子が正常に接続できていないことを示します。
接続と切換えの設定をよく確認してください。
- 自動試験が途中で中断します。
PASS ホールドまたは FAIL ホールドの設定がされている可能性があります。
設定を変更するか、START ボタンを押して試験を再開してください。
- START ボタンを押しても試験が開始されない。
STW/GPT-9000 が READY 表示でないと試験はスタートしません。ESC キーおよび STOP ボタンで READY 表示としてください。
ダブルアクション機能がオンになっている時は STOP ボタンを押して 0.5 秒以内に START ボタンを押してください。
インターロック機能がオンになっている時はインターロックキーを STW/GPT-9000 に装着してください。
共通ユーティリティの CTRL の試験開始の設定が前面パネル(FRONT)になっていることを確認してください。

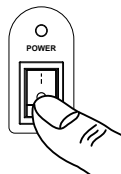
詳細情報は、当社または当社代理店にお問い合わせください。

www.texio.co.jp / info@texio.co.jp

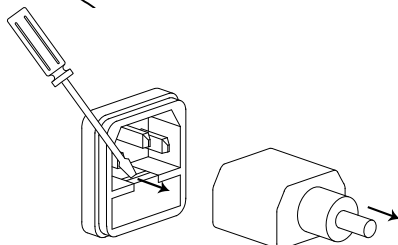
第4章 付録

4-1. ヒューズ交換

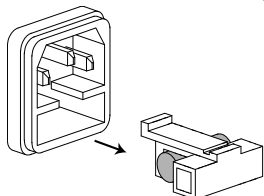
手順 1. 本器の主電源を OFF します。



2. AC コードを外し、マイナス (-) ドライバを使用して、ヒューズソケットを外します。



3. ヒューズソケットのヒューズを交換します。



定格	100V~240V	T2A 250V
----	-----------	----------

4-2. エラー メッセージ

エラーメッセージは、STW/GPT-9000 に表示される STW-S1/S2 のエラーを示します。

表示	内容
SCANNER ERR	STW-S1/S2 との通信に問題が発生した時に表示されます。

4-3. STW-S1/S2 定格

以下の仕様は本器が+15°C～+35°Cの気温下で 30 分以上主電源 ON にてエージングした場合に適用されます。

一般

機種	STW-S1	STW-S2
最大電圧	5kV AC 6kV DC	5kV AC 6kV DC
最大電流		40A AC
HV 端子数	8	6
GB 端子数	なし	2
インターフェイス	RS-232C(専用)	
入力電源	AC 100-240V ±10%, 50/60Hz 50VA MAX	
環境		
動作環境	動作温度範囲 0°C ~ 40°C 湿度 70%以下、結露なきこと	
設置場所	屋内、高度 2000m 以下、設置カテゴリ II、測定カテゴリ II	
保存範囲	-10°C ~ 70°C, 85% RH	
寸法	330(W) x 101(H) x 399(D)	330(W) x 101(H) x 413(D)
質量	約 5.5kg	
電磁適合性 :EMC	欧州 EMC 指令 2014/30/EU に準拠しています。 EN61326-1(Class A)	
安全性 :LVD	欧州低電圧指令 2014/35/EU に準拠しています。 EN61010-1(Class I、汚染度 2)	

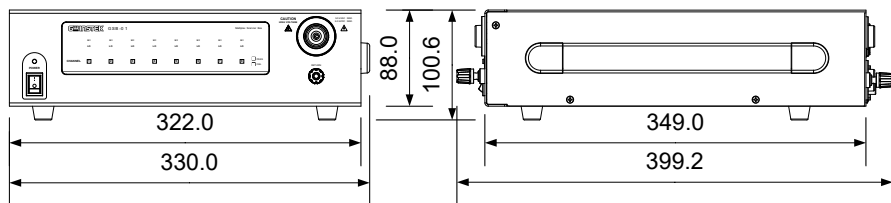
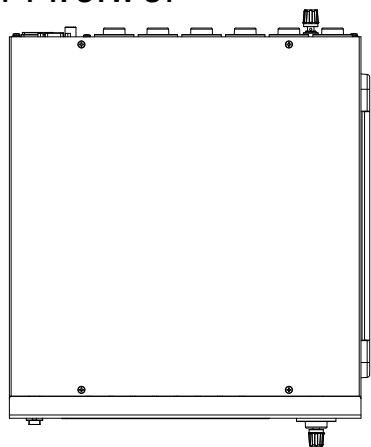


注意

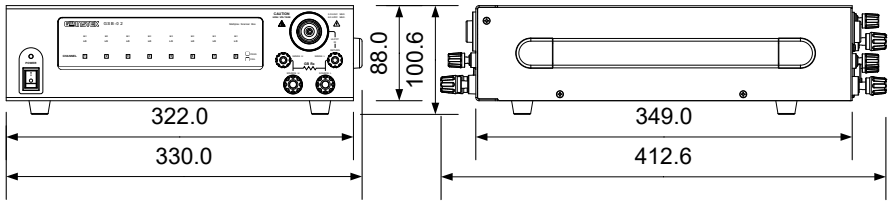
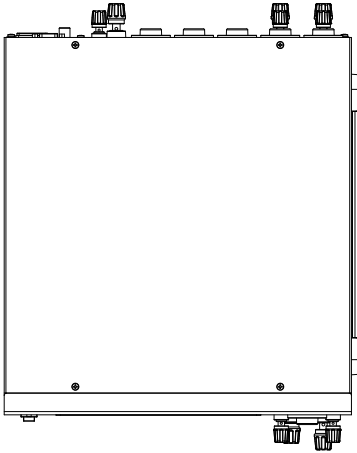
STW-S1/S2を使ったIR試験では最大抵抗は2000MΩです。

4-4. 寸法図

4-4-1. STW-S1



4-4-2. STW-S2





株式会社 テクシオ・テクノロジー

〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13 藤和不動産新横浜ビル 7F
<https://www.texio.co.jp/>

アフターサービスに関しては下記サービスセンターへ

サービスセンター 〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13 藤和不動産新横浜ビル 8F
TEL.045-620-2786