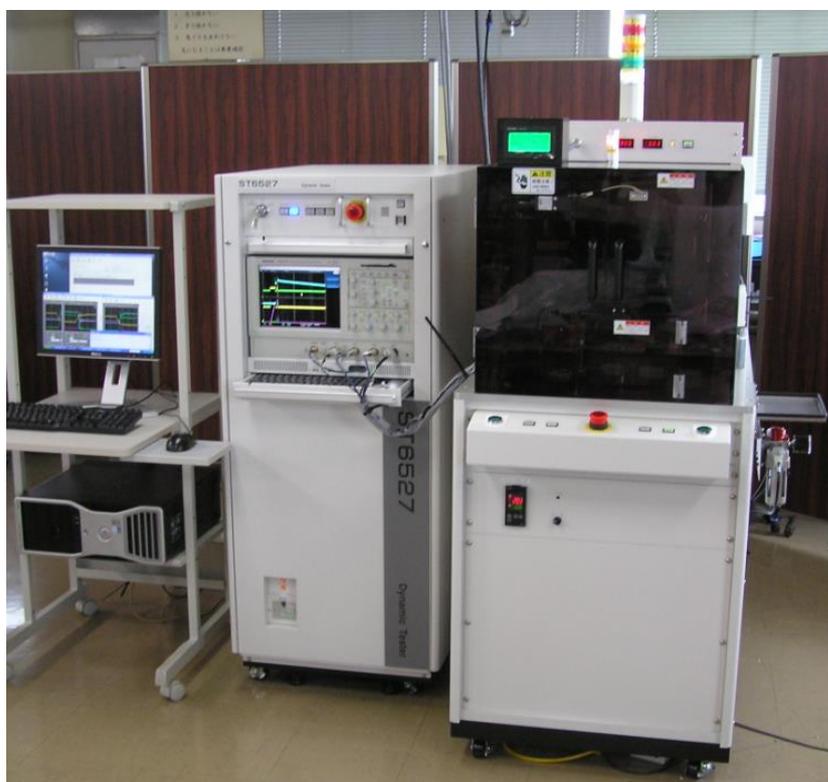


嶺光音電機株式会社

パワーデバイスの研究開発・評価に貢献

Dynamic Tester ST-6527B

- ① 測定データと波形データの管理が容易
- ② パワーデバイスの動特性試験に特化
- ③ 高温（最大230℃）での試験が可能



- 対象デバイス : IGBT+ダイオード、ダイオード
- Vce : 1700V
- Vclamp : 2000V
- Ic : 2000A
- 高温測定 : 室温25℃～230℃

<http://www.minekoon.co.jp/>

概要

- ST-6527B Dynamic Tester (以下、本装置) は、半導体の動特性を設定されたテスト条件に従って測定をする装置です。
- 全ての試験項目は、デジタルオシロスコープにて取り込んだ波形を解析して、測定及び判定をします。
- パワーデバイス用ダイナミックテスターとして研究開発や信頼性試験、破壊耐量試験を安全に効率的に行う装置です。
- シングル試験、スイープ試験、ループ試験他、豊富な解析機能を備えています。
- 複数の異なる測定項目条件を設定し、連続しての試験が行えます。
- L負荷、R負荷、スナバコンデンサ、ダイオード、ゲート抵抗は、プラグインタイプを使用し、様々なハードウェア設定を可能にしています。

機能

- パワーデバイスに必要な試験項目を標準装備。
 - ・ L負荷スイッチング測定、R負荷スイッチング測定、リカバリー耐量 (Trr)、アークランプアバランシェ測定、Scsoa測定、Rbsoa測定
- Trip電流設定は、IcTrip設定とT1Trip設定があります。
- IcMax設定値を超える電流が流れた場合は直ちに遮断し、DUT および テスターを保護します。
- 測定はオープン、ショート、リーク (パワー印加前、パワー印加後) 等のプリテストを行います。
 - ・ G-Sショートチェック (パワー印加前)、オープン/ショートチェック (パワー印加前)、リークチェック1・2 (電圧出力後パワー印加前)、
- 試験を行うプログラムは、条件項目に必要なパラメータを入力するだけの簡単操作。
- 試験結果は、測定データ (CSV形式)、波形データは (CSV形式・JPG形式) にて保存されますので、市販ソフトにて、グラフ化・一覧表化の作成が行えます。
- 測定方法はシングル機能、スイープ機能、ループ機能が有ります。
- 得られた測定値は設定されたリミット値と比較されて、GO/NG判定され、決められた分類に従ってランク分けされ、測定データは、パソコンにCSV形式にて自動保存されます。
- 平均化機能、波形スムージング機能 (移動平均) および コブ検出機能が有ります。
- パソコンへの波形表示機能が有ります。
 - ・ 測定波形の解析機能、波形の保存、波形の読み込みが行えます。(CSV形式/JPG形式/MKW形式)、波形の拡大、カーソル測定機能
- セルフテスト機能を有しておりますので装置の故障診断解析が容易に行へメンテナンス時間を短縮出来ます。
- ソフトウェアは、「作業モード」、「技術者モード」が有り、パスワードにて条件ファイルの保護をする事が出来ます。

測定項目 ※項目名は初期値でありユーザーが任意の名称に変更する事ができます。

No	ITEM	測定項目
1	L負荷スイッチング測定 (SwTL)	・ Icp1、Vcep1、Td(off)1、Tf1、Tt1、Tc(off)1、Eoff1、di/dt(off)1、Icoff1、Vceoff1、dv/dt(off)1 ・ Irr、Trr、Trr1、Trr2、Tr、Td(on)、Tc(on)、Eon、di/dt(on)、dv/dt(on)、If ・ Icp2、Vcep2、Td(off)2、Tf2、Tt2、Tc(off)2、Eoff2(2)、di/dt(off)2、Icoff2、Vceoff2、dv/dt(off)2
2	R負荷スイッチング測定 (SwTR)	・ Td(on)、Tr、di/dt(on)、Td(on)(v)、Tr(v)、dv/dt(on)、Tc(on)、Eon ・ Ic、Vcep、Td(off)、Tf、Tt、di/dt(off)、Tdoff(v)、Tf(v)、dv/dt(off)、Tc(off)、Eoff、Icoff、Vceoff
3	リカバリー耐量 (Trr)	・ Irr、If、dif/dt、dir/dt1、dir/dt2、Trr1、Trr2、Trr、Tqrr、Vrp、Vr、dv/dt、Qrr、Erec
4	負荷短絡 (Scsoa)	・ Icep、Vcep、Tsc、Esc、Iceoff、Vceoff
5	アークランプアバランシェ試験 (Ava)	・ Icava、Vavap、Vsus、Trvava、dv/dtVava、Tava、Icend、Vceend、Eava
6	Rbsoa	・ Icp、Vcep、Tdoff、Tf、Tt、Tc(off)、Eoff、di/dt(off)、dv/dt(off)、Iceoff、Vcecloff

電氣的仕様
コレクタドライバ

No	項目	特性	分解能・精度、その他
1	Vce最大出力電圧	1700V	チャージバンクコンデンサ出力
2	Vclamp最大出力電圧	2000V	チャージバンクコンデンサ出力
3	最大出力電流	600A(IcTrip) 3000A(短絡時)IcMax	Swr測定時:T1+T3での電流と成ります
4	チャージアップ時間	100V/秒	5000μF
5	放電時間	500ms以下	900Vから40V以下までの時間
6	Vce設定電圧範囲	30V~1700V	分解能:1V 精度:±0.5% of set±2V
7	Vclamp設定電圧範囲	50V~2000V	分解能:1V 精度:±0.5% of set±2V
8	最大パワーパルス	T1=T2=T3=200μs	Swr,(Swr時は、T1=300μs)、Trr
		T1=1ms	Avalanche,Scsoa,Rbsoa
9	推奨最大パワーパルス	{CuF/20}Vce/Ictrip(μs)	※電圧低下率5%での使用 ※ダブルパルス時はT1+T3の時間となります。 ※Vceは条件で設定する印加電圧 Ictrip:条件で設定するトリップ電流値
10	最大電流 (IcMax) 設定	400Aレンジ:1A~399A 4000Aレンジ:400A~3300A	分解能:1A 精度:±0.8% of Setting±3A(400Aレンジ) 精度:±0.8% of Setting±30A(4000Aレンジ) (di/dt≤5A/μs以下) IGBTブレーカ速度にも依存します。
11	IcMaxによる過電流 遮断応答速度	IGBTブレーカ	コンパレータ遅延+ロジック遅延=800ns以下 応答=(0.8μs+IGBTのtdoff)以下 ※500ns以下のピーク電流はマスクされます。 マスク解除で(0.4μs+IGBTのTdo)以下
12	電流トリップ (IcTrip) 設定	400Aレンジ:1A~399A 4000Aレンジ:400A~600A	分解能:1A 精度:±0.5% of Setting±2A(400Aレンジ) 精度:±0.5% of Setting±20A(4000Aレンジ) (di/dt≤5A/μs以下) 測定デバイスのtdoffにも依存します。
13	残留インダクタンス	150nH以下	※P/N出力にて

測定負荷

No	項目	特性	分解能・精度、その他
1	L負荷	6種類	10μH、50μH、200μH、1mH、2mH
2	R負荷	5種類	0.8Ω/480V/600A
			1.7Ω/150V/88A
			3.4Ω/1700V/500A
			16.7Ω/1700V/101.8A
			10Ω/600V/60A

ゲートドライバー電源、ゲートドライバー、Rg

No	項目	特性	分解能・精度、その他
1	ゲート振幅設定範囲 Vge+、Vge-電源	0~+30V/1A 0~-30V/1A	分解能:0.01V 精度:0.5% of Setting±0.02V
2	放電時間	5ms/15V以下	負荷コンデンサ:100μF
3	ドライバー出力ピーク電流	4A	電圧低下:0.5V以下 ドライバーコンデンサ:100μF
4	パルス幅設定範囲 (tp)	T1=T2=T3=200μs T1=1ms	・swt(SWTの時だけT1は300μs)、Trr ・Avalanche,Scsoa,Rbsoaは1ms
5	立ち上がり 立ち下がり時間	2000V/μs以上	±30V無負荷
6	Rg	任意のRgの中から、 それぞれ1点を選択挿入可能	精度:±1% ※ プラグインにて交換可能

注1) パルス幅設定精度はVge-(-30V)からVge+(+30V)の無負荷時の50%の時の幅とします。

電源、環境

No	項目	備考
1	一次入力電圧	単相200V 50/60Hz 4kVA以下 漏電ブレーカ使用
2	使用温度/湿度	20~30℃/40~85%

付属品

①. L負荷BOX



②. RショートBOX 及び R負荷BOX (ID付)



③. プラグイン・スナバBOX (ID付)



2000V/49.8μF

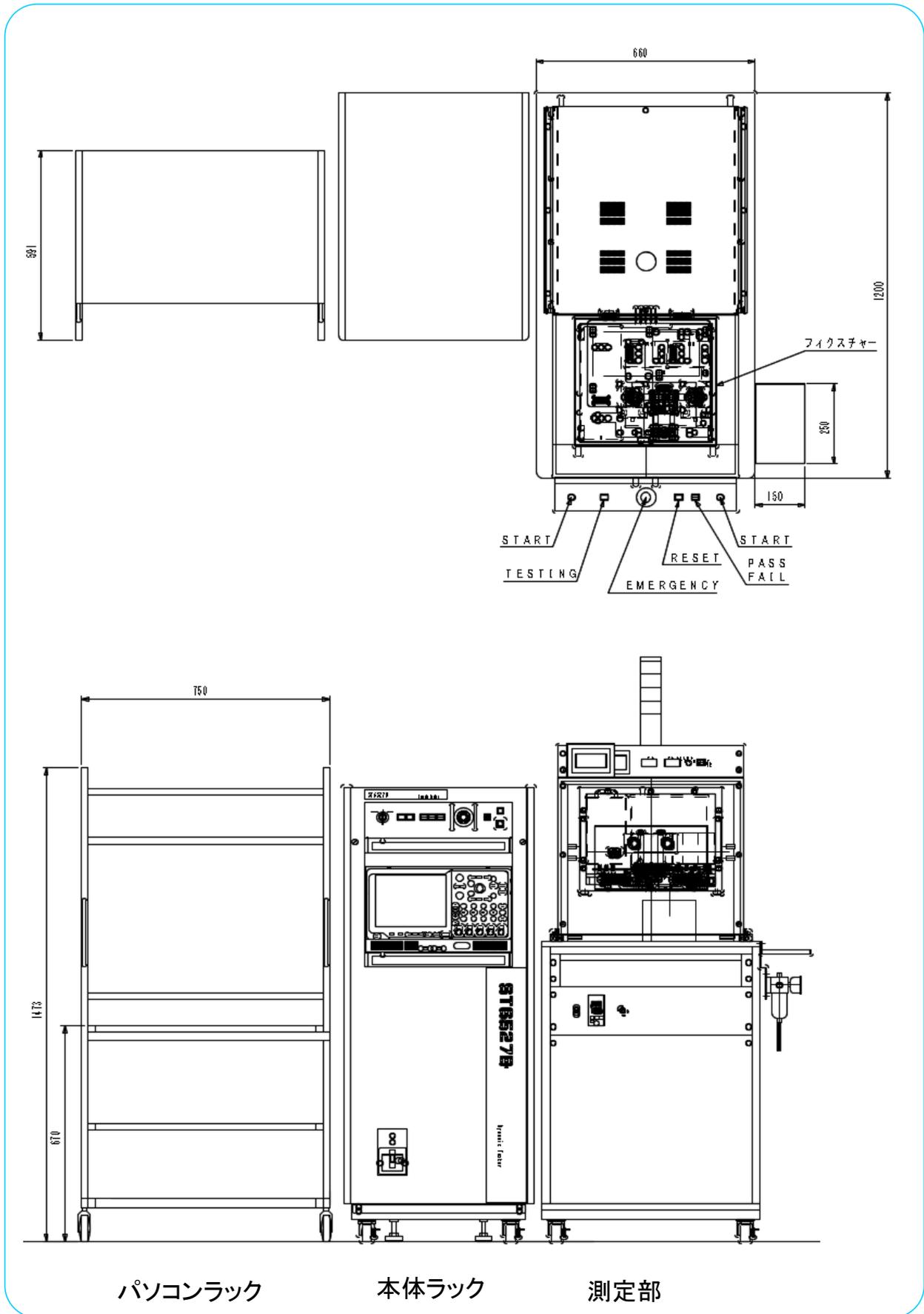


1700V/88μF



1000V/198μF

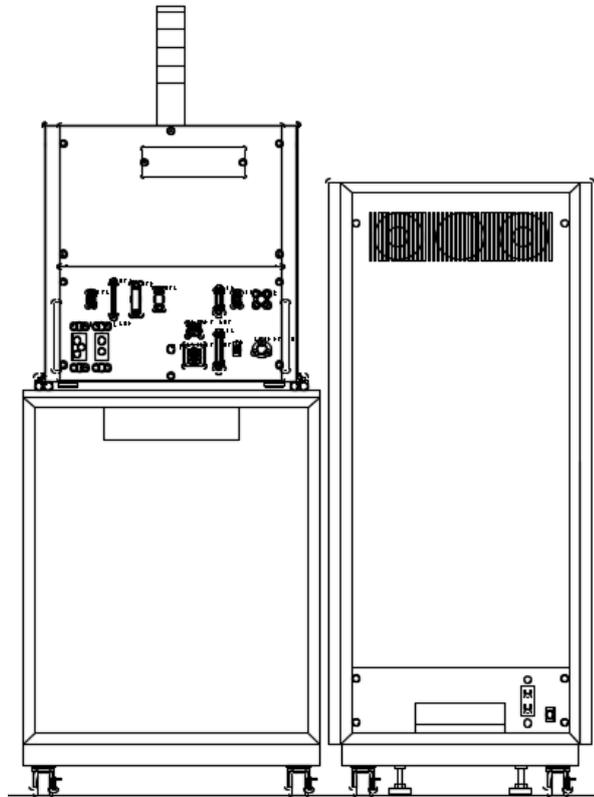
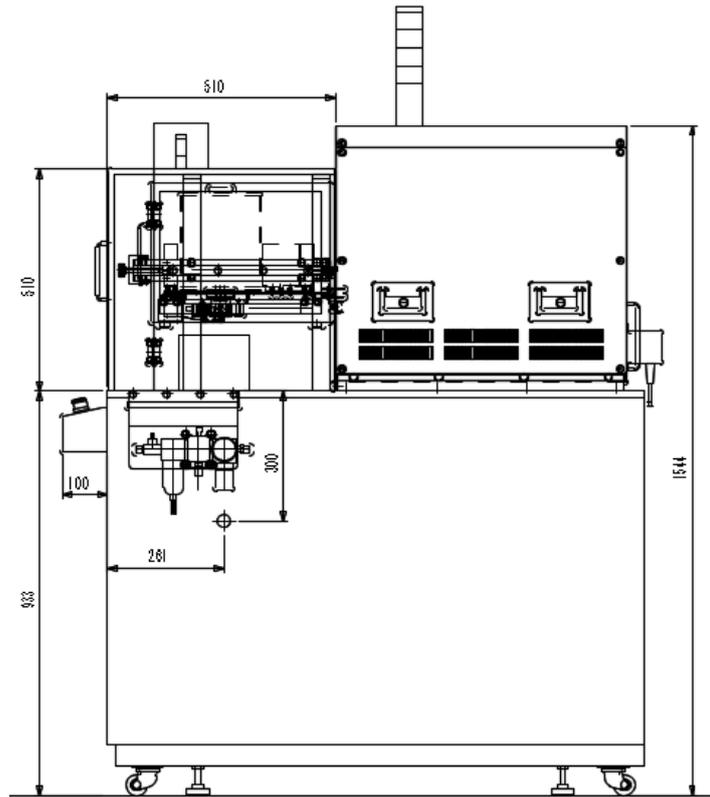
外観図



パソコンラック

本体ラック

測定部



- ※ このカタログの記載内容は、2015年11月現在のものです。
- ※ 記載の仕様・形状等は改良等により予告なしに変更される事があります。
- ※ 記載されている会社名・製品名は、各社の商標もしくは登録商標です。
- ※ ご購入に付きましては、最新の仕様・価格・納期を当社営業部までお問い合わせをお願い致します。

MINE

みねこうおん

嶺光音電機株式会社

本社 〒230-007 神奈川県横浜市鶴見区駒岡2-16-10
TEL 045-571-1231
FAX 045-583-2492

E-mail masa-yamagiwa@minekoon.co.jp
yamashita@minekoon.co.jp