

集漏电流与大电流为一台 可自动测试

适用于无论大小容量的 IGBT、MOSFET、三极管、二极管等各种半导体的特性测试



CS-10000 系列

10kV ~ 15kV, ~ 8,000A



CS-15800

CS-5000 系列

5kV, ~ 1,500A



CS-5400

CS-3000 系列

3kV, ~ 1,000A



CS-3100

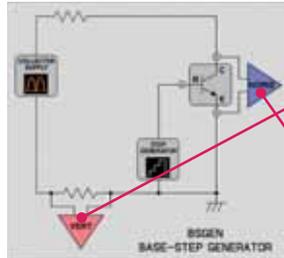
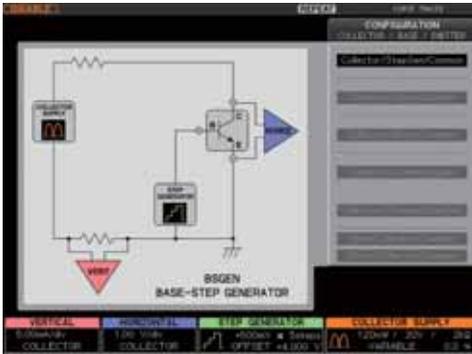
人性化设计、简单易用

采用电路图模式显示内部的配线状态

[CONFIGURATION]
有效避免测试时的操作失误。

Wave模式: 可确认实际印加电流/电压波形

- 可像示波器一样以时间轴的方式观测器件实际印加的波形(电流/电压)来确定脉宽和实际测试点(MEASUREMENT POINT)。
- 可通过确认实际波形,适时调整脉宽和测试点。
- 避免了示波器的探棒影响,可确认到实时的异常信号。
- 能容易且有效确认发热等引起的振荡等热异常情况产生。



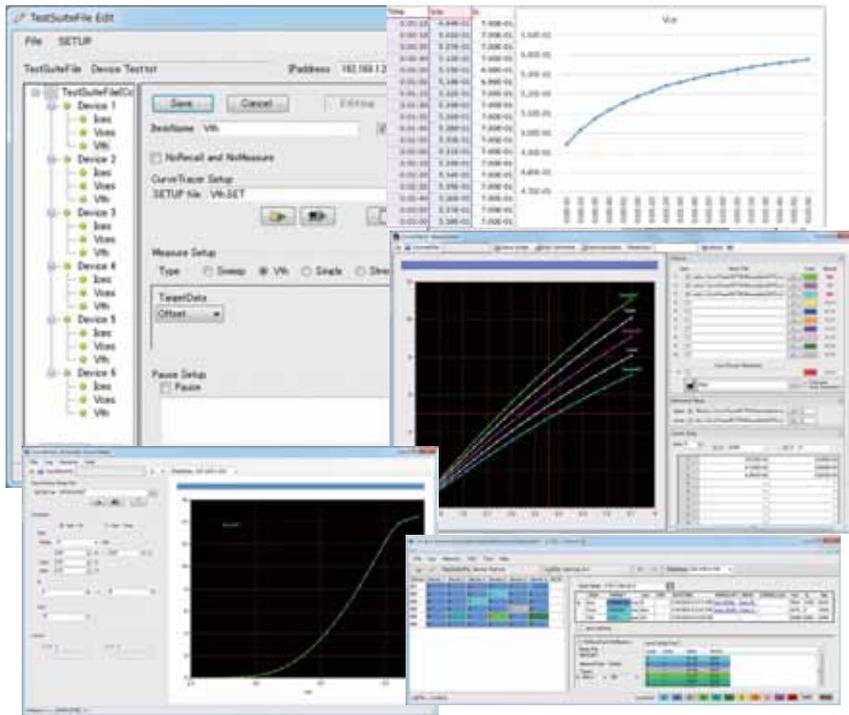
与电脑完美结合的全自动测试

半导体参数测试软件 CS-810 (选件)

通过对主机的远程控制,实现各种自动测试。
以往通过曲线图示仪难以进行的疲劳试验、加热实验或同时控制恒温箱进行多温度点实验等均可通过使用本软件来实现。

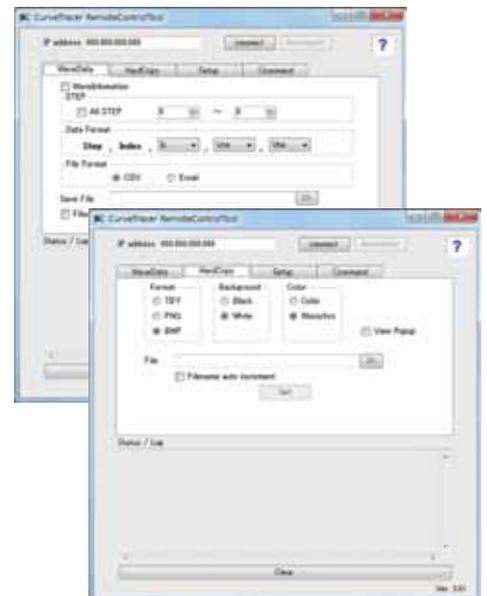
USB存储器

可保存图像、数据及设置条件。
图像可保存为TIFF、BMP、PNG格式。
背景可选择黑或白、图像可选择彩色或黑白。
波形数据可同时保存为文本文件及二进制文件。



远程控制工具 (免费软件)

如因保密需要无法使用USB存储器时,可通过安装在电脑中的远程控制工具进行数据存取。



局域网

标准配置 (主机背面)



与电脑完美结合,并且可与自动扫描器·恒温箱连接进行全自动测试。

半导体曲线图仪 CS 系列

SWEEP

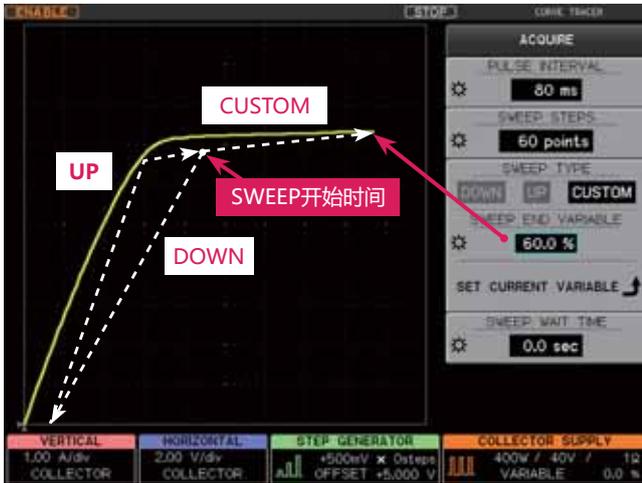
测试点数可调整。可根据需要的扫描速度及分辨率来设置。可根据用途对扫描方向进行改变。且扫描的范围可由用户设置,即用户可设置仅对某一段进行扫描,这使得高速且高分辨率的自动测试自动测试得以实现。

Vth·hFE自动检测功能 (选件 CS-800)

设定条件后即可进行自动测试,有效避免繁杂的操作。

限制扫描功能 (选件 CS-800)

在一般的扫描测试中加入电流、电压的限制功能。限制施加在被测器件上的电流值、电压值,以起到保护作用。另外,也使其达到目标值时停止扫描。



基本操作采用独立旋钮, 简单易用



适用于耐压 3,300V 的功率器件的衰减特性测试

半导体曲线图示仪 CS-5400

最大峰值电压 5,000V (高压模式)
 最大峰值电流 1,500A (HC 脉冲模式)
 LEAKAGE 模式 (游标分辨率 1pA)



半导体曲线图示仪 CS-5300

最大峰值电压 5,000V (高压模式)
 最大峰值电流 1,000A (HC 脉冲模式)
 LEAKAGE 模式 (游标分辨率 1pA)



半导体曲线图示仪 CS-5200

最大峰值电压 5,000V (高压模式)
 最大峰值电流 400A (HC 脉冲模式)
 LEAKAGE 模式 (游标分辨率 1pA)



半导体曲线图示仪 CS-5100

最大峰值电压 5,000V (高压模式)
 LEAKAGE 模式 (游标分辨率 1pA)
 ※ 未搭载 HC 模式

集电极电源 HV模式

机型	CS-5000系列共通	
模式/极性	全波整流/ + -、DC/ + -、LEAKAGE/ + -、AC	
最大峰值电压/电流	最大峰值电压	最大峰值电流 (最大峰值脉冲电流)
	5kV(AC 2.5kV)	25mA (25mA)
	300V	750mA (1.5A)
	30V	7.5A (15A)
最大峰值功率	5kV时,最大峰值功率为320mW/3.2W/32W 30V、300V时,最大峰值功率为120mW/1.2W/12W/120W/390W	
水平轴量程	50mV ~ 500V/div	

集电极电源 HC模式 (CS-5100未搭载HC模式)

机型	CS-5100	CS-5200	CS-5300	CS-5400	
HC模式	-				
模式/极性	-	Pulse/ + -			
最大峰值电流 最大峰值功率 最大峰值电压	未搭载HC模式	最大峰值 电流 / 功率	最大峰值 电压	最大峰值 电流 / 功率	最大峰值 电压
		400A / 4kW	40V	1,000A / 10kW	40V
		40A / 400W	40V	400A / 4kW	40V
		40A / 400W	40V	600A / 4.5kW	30V
				60A / 450W	30V
脉宽	-	50μs~400μs (10μs分辨率)范围内可调整			
测试点	-	可指定测试点 (10μ分辨率)			
垂直轴量程	-	100mA ~ 50A/div	100mA ~ 100A/div	100mA ~ 200A/div	
测试台	CS-303			CS-304	

适用于IGBT、MOSFET、三极管、二极管等各种半导体特性测试

半导体曲线图示仪 **CS-3300**

最大峰值电压 3,000V (高压模式)
 最大峰值电流 1,000A (HC 脉冲模式)
 LEAKAGE 模式 (游标分辨率 1pA)

半导体曲线图示仪 **CS-3200**

最大峰值电压 3,000V (高压模式)
 最大峰值电流 400A (HC 脉冲模式)
 LEAKAGE 模式 (游标分辨率 1pA)

半导体曲线图示仪 **CS-3100**

最大峰值电压 3,000V (高压模式)
 LEAKAGE 模式 (游标分辨率 1pA)
 ※ 未搭载 HC 模式



集电极电源 HV模式

机型	CS-3000系列共通	
模式/极性	全波整流/ + -、DC/ + -、LEAKAGE/ + -、AC	
最大峰值电压/电流	最大峰值电压	最大峰值电流 (最大峰值脉冲电流)
	3kV (AC 2.5kV)	75mA (150mA*)
	300V	750mA (1.5A*)
	30V	7.5A (15A*)
最大峰值功率	120mW/1.2W/12W/120W/390W* (*最大峰值电压为3kV时不能使用)	
水平轴量程	50mV ~ 500V/div	

集电极电源 HC模式 (CS-3100未搭载HC模式)

机型	CS-3100	CS-3200	CS-3300
HC模式			
模式/极性	-	Pulse/ + -	
最大峰值电流 最大峰值功率 最大峰值电压	未搭载HC模式	最大峰值 电流 / 功率	最大峰值电压
		400A / 4kW	40V
		40A / 400W	40V
		最大峰值 电流 / 功率	最大峰值电压
		1,000A / 10kW	40V
		400A / 4kW	40V
		40A / 400W	40V
脉宽	-	50μs~400μs (10μs分辨率) 范围内可调整	
测试点	-	可指定测试点 (10μ分辨率)	
垂直轴量程	-	100mA ~ 50A/div	100mA ~ 100A/div
测试台	CS-301	CS-302	

适用于超高电压、大电流测试, CS-3100 基础上搭载 UHV 与 HC 功能



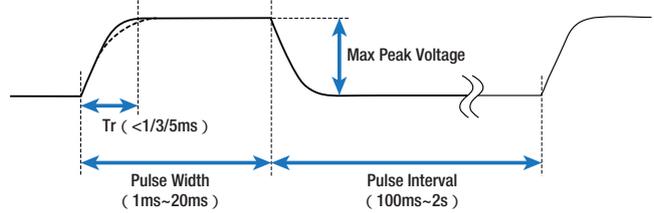
CS-10400 10kV、4,000A
CS-10800 10kV、8,000A
CS-12800 12kV、8,000A
CS-15800 15kV、8,000A

*本系列产品为定制品,可按客户需求进行定制。
 另外,询问报价时,请先向销售人员确认具体规格及交货期。

■选件: 脉冲电源

可防止发热所引起器件特性变化及损坏。
 上升时间:可分为三个阶段进行切换。
 脉宽:可在1ms~20ms范围内进行调整。
 间歇时间:可在100ms~2s范围内进行调整。

*由于本选件安装在曲线图示意内部,故必须在出厂时完成安装。
 现有用户如需追加此功能则必须将主机送回原厂安装。



集电极电源 HV 模式

机型	CS-10000系列共通	
模式/极性	全波整流/ + -、DC/ + -、LEAKAGE/ + -、AC	
最大峰值电压/电流	最大峰值电压	最大峰值电流 (最大峰值脉冲电流)
	3kV (AC 2.5kV)	75mA (150mA)
	300V	750mA (1.5A)
	30V	7.5A (15A)
最大峰值功率	120mW/1.2W/12W/120W/390W* (*最大峰值电压3kV时不可用)	
水平轴量程	50mV ~ 500V/div	

集电极电源 UHV 模式

机型	CS-10400/CS-10800		CS-12800		CS-15800	
模式/极性	DC/ +					
最大峰值电压/电流	最大峰值电压	最大峰值电流	最大峰值电压	最大峰值电流	最大峰值电压	最大峰值电流
	10kV	400mA	12kV	260mA	15kV	260mA
最大峰值功率	40W/400W/4kW		32W/320W/3.2W		40W/400W/4kW	

集电极电源 HC 模式

机型	CS-10400		CS-10800/CS-12800/CS-15800	
模式/极性	Pulse/ + -			
最大峰值电流 最大峰值功率 最大峰值电压	最大峰值电流 / 功率	最大峰值电压	最大峰值电流 / 功率	最大峰值电压
	4,000A / 60kW	60V	8,000A / 80kW	40V
	400A / 6kW	60V	4,000A / 60kW	60V
	40A / 600W	60V	400A / 6kW	60V
			40A / 600W	60V
脉宽	50μs~900μs、50μs~1,200μs (8,000A时) (10μs分辨率)			
测试点	可指定测试点 (10μ分辨率)			
垂直轴量程	100mA ~ 1,000A/div			

选件 各种封装测试夹具

CS-500 (标准附属品)

测试夹具
用户可自行进行改造/开发。
可直接接入测试台进行测试的夹具。



热阻测试TO夹具

200°C、350A (500μs)



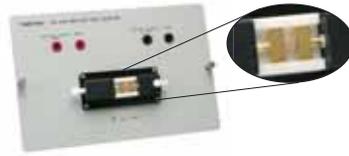
TSSOP 14用测试夹具

※测试台 CS-301不可用



CS-508

SMD用测试夹具
※测试台CS-301不可用



底部视图
香蕉接头



CS-501A TO TYPE



CS-502 AXIAL



CS-503 TO-263-3/ D2PAK



CS-504 TO-252-3



CS-505 TO-263-7



CS-506 TO-252-5



CS-507 SC-70-3/ SOT-323-3



CS-509 SC-59A/ SOT-23-3L



CS-510 SC-62/ SOT-89



※若需其它测试夹具, 请先与销售人员联系。

标准附属品

※测试台配备有打开盒盖自动停止测试的安全防范功能

测试台S

测试时必须使用专用的测试夹具。



测试台S **CS-301**
(CS-3100标准配置)
CS-501
安装图像 ※CS-501为选件。

测试台M

大小在235mm×180mm范围内的器件可直接放入测试台进行测试。
若使用TO测试夹具, 则需配备专用的适配面板才可进行测试。



测试台M **CS-302**
(CS-3200/3300标准配置)
测试台M **CS-303**
(CS-5100/5200/5300标准配置)

测试台M **CS-304**
(CS-5400标准配置)

适配面板



(测试夹具为选件)



测试台M用适配面板
(除CS-3100外, 全机型标准配置)

标准测试线缆套装



CS-005

(除CS-3100外, 全机型标准配置)

·香蕉头接线 30cm
(HV用红色2根、绿色2根、黑色2根、黄色1根) ·鳄鱼夹
(红色2个、绿色2个、黑色2个、黄色1根)

标准高电压测试线缆



CS-003
(5根)

标准电压测试线缆



CS-004
(5根)

大电流接线 (2根/套)



CS-006

(CS-5400标准配置)

·蓝色 (20cm)、黑色 (20cm)
※端子、长度、耐压等可定制。

CS-007

(CS-10400/10800/12800/15800标准配置)

·蓝色 (30cm)、黑色 (30cm)
※端子、长度、耐压等可定制。

小型鳄鱼夹套装



小型鳄鱼夹 红色 10个套装
CS-001



小型鳄鱼夹 黑色 10个套装
CS-002

扫描系统 CS-700系列

可进行 6in1 (7in1) 或 2in1 模块的各芯片的自动切换测试及多个模块的自动切换测试。
 通过半导体参数测试软件 CS-810 (安装于外接电脑) 控制各继电器组件, 实现自动切换各端子的连接。
 CS-810 可控制主机、继电器组件、恒温箱及加热板等部件, 从而实现 6in1 模块各芯片的温度特性自动测试。另外, 继电器组件可并联, 最多可连接 10 台 (100CH)。



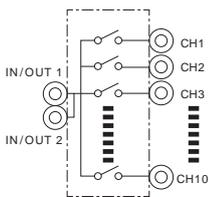
电源控制组件



CS-701

PC 经局域网连接后, 通过半导体参数测试软件 CS-810 控制各部件。
 1 台最多可控制 8 个部件。通过 IP 地址的设置可同时控制多台 (最多 10 台) 设备。

继电器组件



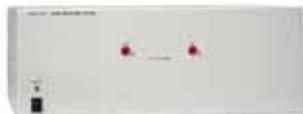
LV 继电器组件 (10CH)
CS-702
 最大印加电压/电流:
 300V/7.5A(DC), 30A(Pulse)
 由 CS-701 控制



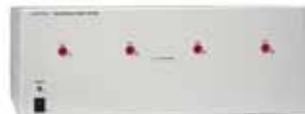
HV 继电器组件 (10CH)
CS-703
 最大印加电压/电流: 5kV/0.5A
 由 CS-701 控制



HC 继电器组件 (10CH)
CS-704
 最大印加电压/电流: 2kV/1,000A(Pulse)
 由 CS-701 控制



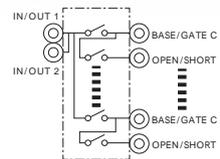
HV-HC 继电器组件 (2CH)
CS-708
 最大印加电压/电流: 5kV/1,500A
 由 CS-701 控制



HV-HC 继电器组件 (4CH)
CS-709
 最大印加电压/电流: 5kV/1,500A
 由 CS-701 控制

测试 6in1 模块时, 可短接未被测试的芯片的 G-E 端或 C-G 端。

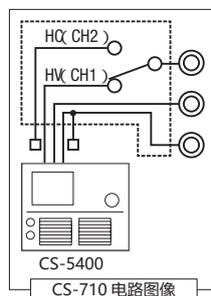
门极短接组件 (10CH)
CS-707
 图示仪部分: 300V/15A
 模块部分: 5kV/15A
 短接部分: 300V/15A



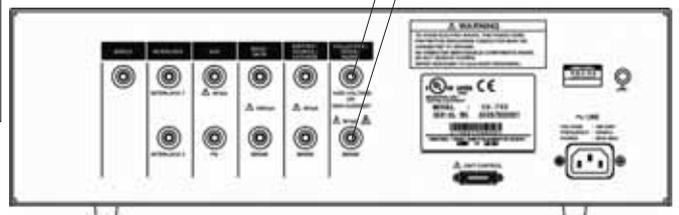
外接输出组件



HV/HC 切换开关组件
CS-710 (CS-5400 用)
 最大印加电压/电流: 5kV/1,500A
 HV/HC 切换功能 (可手动)
 由 CS-701 控制



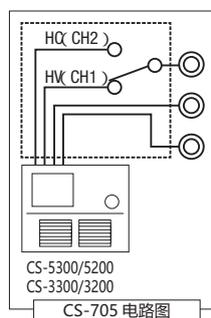
HIGH VOLTAGE or HIGH CURRENT
 BASE / GATE
 EMITTER



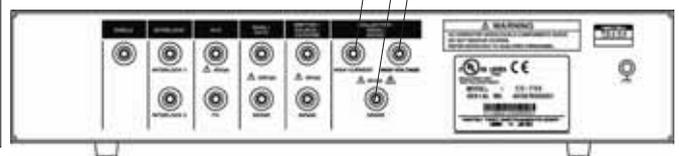
HIGH VOLTAGE OR HIGH CURRENT
 SENSE



HV/HC 切换开关组件
CS-705 (CS-5300/5200/3300/3200 用)
 最大印加电压/电流: 5kV/1,000A
 HV/HC 切换功能 (可手动)
 由 CS-701 控制



HIGH VOLTAGE or HIGH CURRENT
 BASE / GATE
 EMITTER



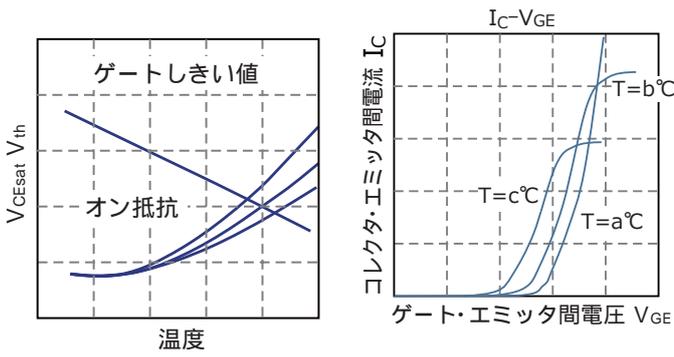
HIGH CURRENT
 SENSE
 HIGH VOLTAGE



外接输出组件
CS-706
 最大印加电压/电流: 5kV/1,000A
 无 HV/HC 切换功能

温度特性测试

通过半导体参数测试软件 CS-810 对半导体曲线图仪、扫描系统及加热板进行自动控制，以实现温度特性评价试验的全自动测试。



加热板 / ThermoStream/ 恒温箱

半导体参数测试软件 CS-810 对应设备



带加热功能的测试台 CTJ1050

制造商: 株式会社CATS电子设计
 最大温度: 200°C
 器件可印加最大电压: 5kV (加热器表面5kV绝缘处理)
 最大电流: 1,000A
 自动锁定功能
 (盖子打开时自动停止曲线图仪的信号输出)



加热板 PA3020/PA3040/PA4030 (非隔离)

制造商: 株式会社MSA
 温控方式: 外置传感器与RS485
 最高温度: 300°C
 CE认证
 附属品: 控制器、温度传感器、RS485-USB转换器)
 尺寸
 PA3020: 200×200 (mm) 消耗功率: 800W
 PA3040: 200×400 (mm) 消耗功率: 1200W
 PA4030: 300×200 (mm) 消耗功率: 1200W



恒温箱

具体参数请向销售人员确认。

探针台连接线

专用于连接探针台、测试台等。
 (配置自动锁定端口)

探针台连接线 CS-308

CS-5400用



探针台连接线 CS-306-3k/CS-306-5k

CS-3000/5000系列用 (CS-5400除外)



测试台 L

可放入加热板
 自动锁定功能 (打开门时, 自动停止测试)
 配置连接线



测试台 L CS-305

配置警示灯、温控开关、冷却风扇、LED照明
 外形尺寸630W×520H×530D (mm)



内部端子部分 (CS-5400用)

测试台 L

CS-307H (CS-5400用)

CS-307 (CS-3000/5000用, CS-5400除外)

配置自动锁定、可配合扫描系统使用
 尺寸: 500w×520H×520D (mm)
 配置连接线

测试仪用推车



MT-600L

高度: 约850mm
 最大承重: 100kg
 高度: 约850mm
 置物台: 590W×775D (mm)
 重量: 约36kg

TheromoStream®设备适配夹具

TheromoStream®设备适配夹具 CS-310

可配合TheromoStream®设备进行宽范围的温度测试。

【尺寸 (mm) : 约300W×300D×200H】
 【电源: AC电源适配器】



TheromoStream®用适配器

TheromoStream®测试夹具用适配器。
 【耐热: -50°C ~ 200°C】



型号	器件封装	备注
CS-521	TO	耐热 CS-501A
CS-522*	TO-263-3 (D2PAK)	耐热 CS-503
CS-523*	TO-252-3	耐热 CS-504

※如需其它封装适配器, 请与销售人员联系。

*开发中

与TheromoStream®配合的测试例



半导体参数测试软件 CS-810

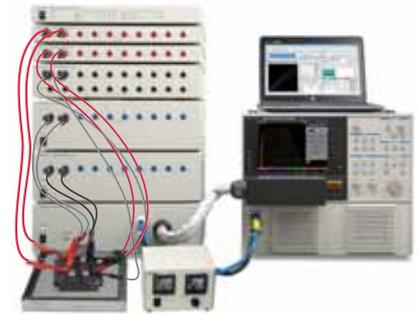
安装于电脑的选用软件。通过局域网控制半导体曲线图仪器、扫描系统及加热板等设备。只需简单设置即可实现全自动测试，从而提高工作效率。

测试→记录→判定，全自动化
提高品管及品检的工作效率

可进行模块、数个芯片/器件自动切换测试

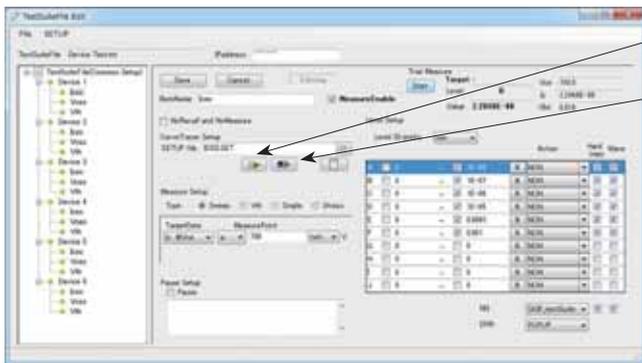
可自动控制加热板
可进行 6 in1 模块温度特性测试

	Ices	Vces	VF	Vth	..
Sample-1	*****A	****V	****V	****V	..
Sample-2	*****A	****V	****V	****V	..
Sample-3	*****A	****V	****V	****V	..



自动测试操作设置简单

可将手动测试时的设置直接读入电脑生成测试流程。即使不懂编程知识也可立即上手操作。



将半导体曲线图仪器的设置读入电脑时，请点击此处。



将电脑中保存的设置输出至半导体曲线图仪器时，请点击此处。

根据测试值分组进行判定、分类



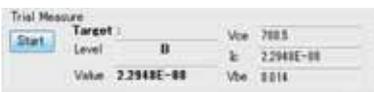
可将测试值设置为A~J的10个分组。
同时可在各分组上分别设置触发动作，如停止测试、跳过测试、警告提示、波形传输(画面复制、CSV)等。
设置分组范围时可使用便捷自动计算窗口

自动进行静态特性(漏电流、饱和电压、VF、Vth等)测试



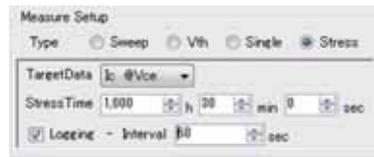
测试模式: Sweep

- > 测试点大于设定值
- < 测试点小于设定值
- ≅ 测试点接近于设定值
- = 测试点等于设定值



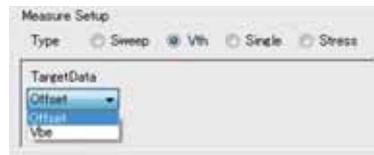
试测功能

调试功能,可进行测试过程的确认。



测试模式: Stress

可长时间印加一定的电压/电流,并将其记录下来。适用于疲劳试验、信赖性实验。



测试模式: Vth

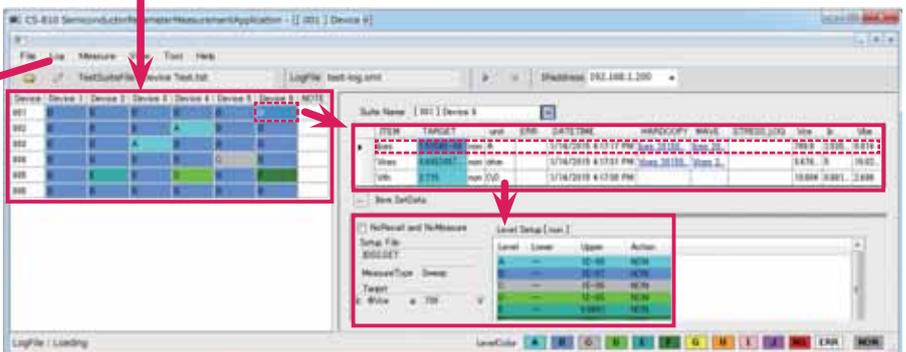
利用半导体曲线图仪器的Vth检测功能进行测试。

测试结果显示窗口



数据输出格式多样

显示各Suite中结果最差的项目的状况



波形比较功能

可将产品开发时的不稳定状态或不良分析时测得的多个波形同时进行比较。也可通过波形比较来判断是否合格。

波形比较与判断功能

通过与参考波形进行对比来判定是否合格。

波形显示功能

以往所获取的CSV文件、已有的波形、现读取的波形等可在同一图中同时显示对比。最多可显示10个波形。

坐标重定义功能

可将所显示的波形电压轴以任意间隔的方式保存为CSV文件。当测试结果以表格形式输出时，便可按同一电压轴来表示。

游标功能

可将所显示的波形以数值形式表示。同时，实际测试点以外的点也可以推算值来表示。

注释功能

可对所显示的波形进行注释。

图像保存功能

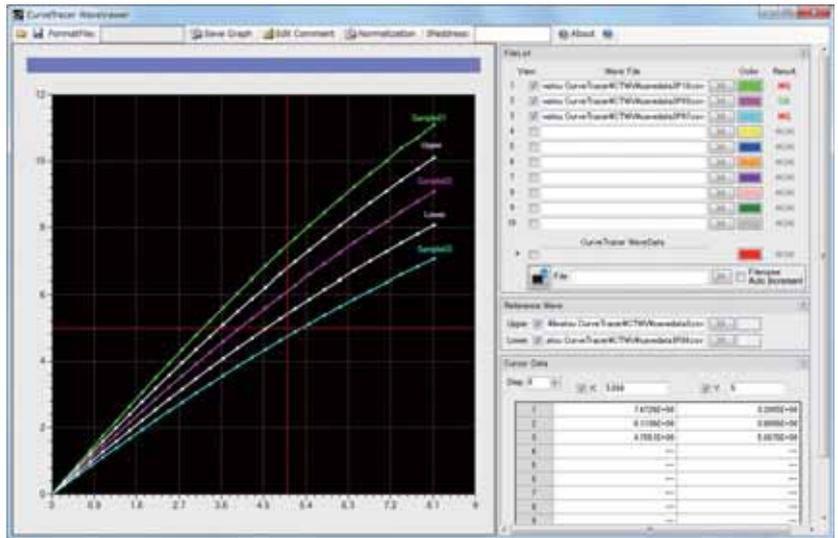
曲线、文件列表、游标值等可进行任意组合，并可保存为图像文件。(图像文件格式: PNG/BMP/JPG/TIFF)

彩色曲线显示功能

-- 可设置项目 --

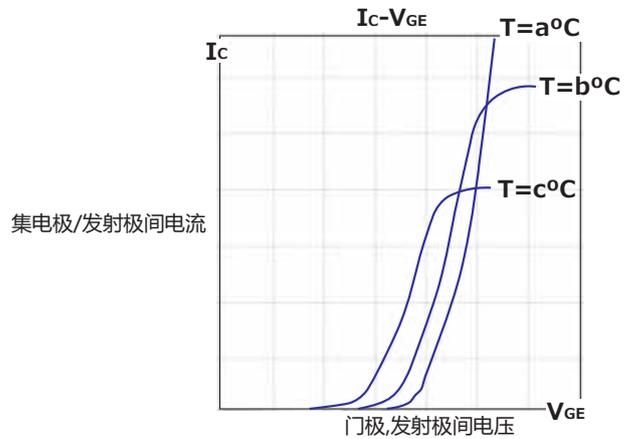
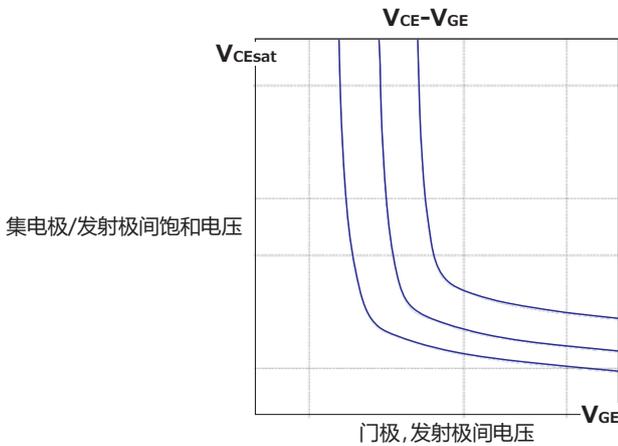
曲线名称、数据区域的背景色、游标色、Line Dot(仅限直线/仅限点/直线与点)

X轴、Y轴: 轴名称、数据选择(Ic/Vce/Vbe)、坐标(Log/Linear)(仅限Y轴)、网格间隔(Auto,1-2-5 Step)、网格最小值、最大值、网格线(显示色、非显示)



传导特性自动测试功能 (Transfer Characteristics, VGE-Ic / VGE-Vce)

可使用半导体曲线图示仪进行传导特性自动测试。



特性曲线以文件形式保存

所测得的特性以CSV文件形式进行保存。曲线可以图像形式进行保存。(图像格式: PNG/BMP/JPG/TIFF)

游标功能

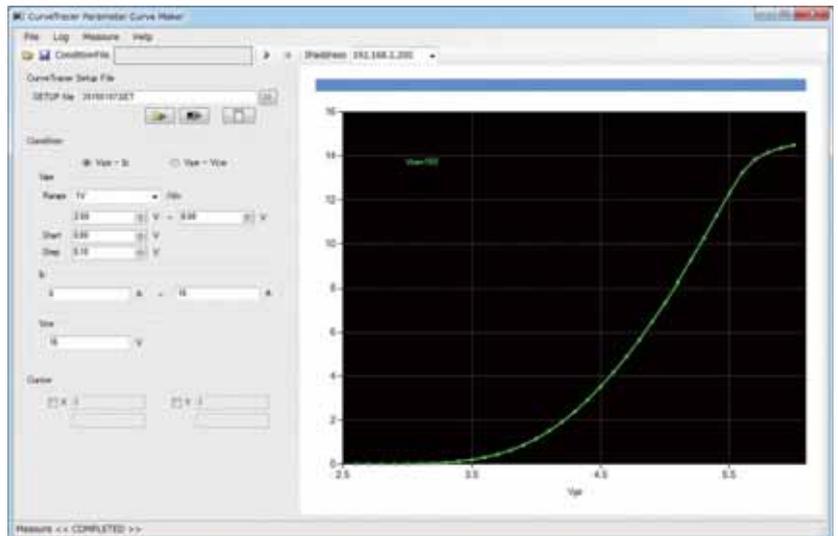
游标显示于X轴、Y轴上。显示测试点之间的计算值。

图像区域编辑功能

曲线名称、轴名称、背景色、轴网格等均可由用户自定义设置。

设定内容的保存/读取

特性测试时所设定的内容、图像区域的设置等均以文件形式进行保存并读取。



器件测试 (for DEVICES)

可在短时间内进行多个器件的测试及记录。

自动进行多个测试项目的测试。

操作人员只需按照提示框的指示及时更换测试器件、变更接线，必要时输入样品名称(具有样品名称自动生成功能)等，即可顺利完成同一条件下的重复测试。

每次测试完成后会显示判断结果，并同时自动保存图形、波形数据。



1. 输入样名称后将样品装入测试台。



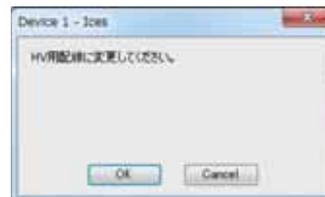
2. 测试时, 将实时显示测试值及判断结果。



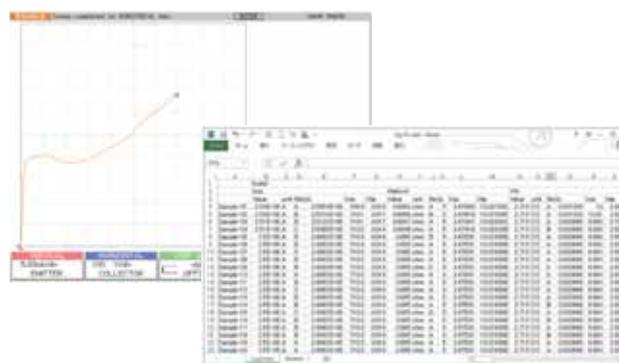
3. 根据测试结果, 提示框将会显示暂停并提示下一步操作。



4. 根据测试项目, 提示框将会显示暂停并提示下一步操作。



5. 测试结束后, LOG文件可以CSV或EXCEL文件格式进行输出。可从记录文件画面对测试结果进行选择, 并重新进行测试。



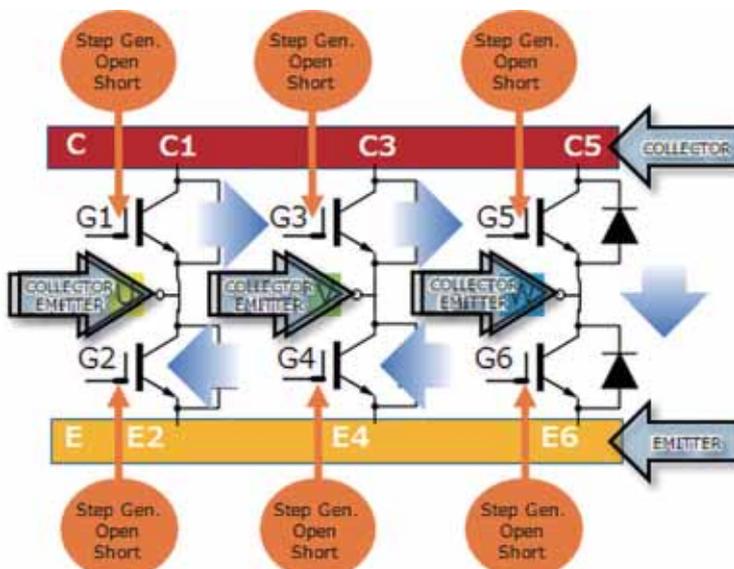
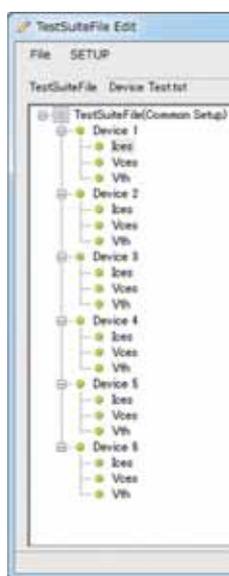
模块测试 (for MODULES)

同时控制扫描系统及半导体曲线图示仪。

各芯片门极的开关/短接以及HV/HC的切换均可自动控制。

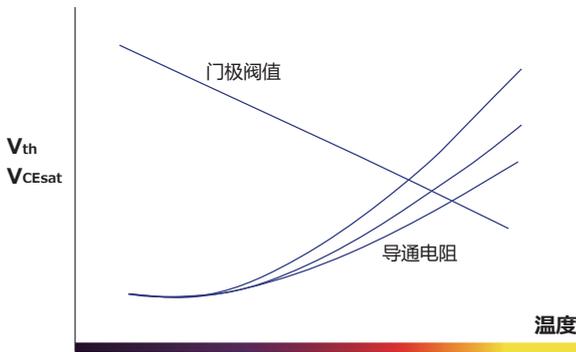
无需更换接线即可进行1个模块全自动测试。

操作便捷。使用 CS-810时, 只需设置好1个芯片的测试参数, 并将该参数复制给其它芯片即可快速进行测试。



半导体温度特性评价 (Temperature Characteristics)

CS-810 可也控制加热板。
需耗费大量时间的温度特性测试也可进行自动测试。



即可选用带加热功能的测试台,也可选用单独加热板或恒温箱。
有关各类加热设备的详情,请与销售人员联系。

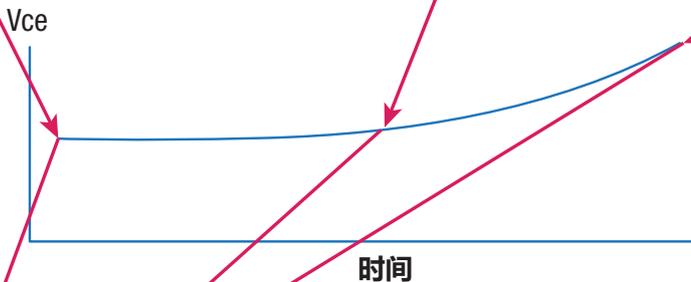


疲劳试验 (Stress Test)

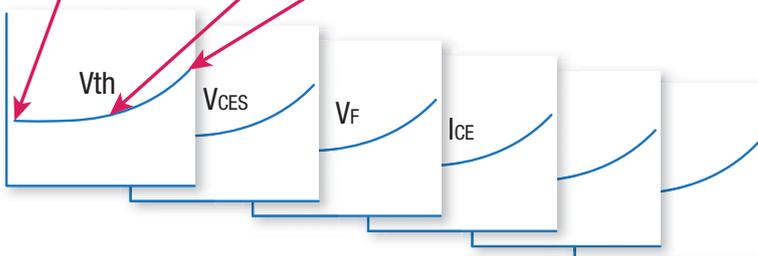
可对各种参数进行疲劳性实验

可进行长时间的信赖性实验。
半导体图示仪将实时自动检测电流/电压,并及时记录电流/电压的变化。
疲劳性实验途中或测试前后均可对各种参数进行自动测试。
设置电流/电压的上下限值后,超过上下限值时将会停止信号输出。

保持一定的电压/电流 (10秒~1,000小时)
Ic及Vce的测试 (间隔时间: 10秒~2小时)



各种疲劳试验
定疲劳性加速试验
步进式疲劳加速试验
DC 定电流疲劳试验
DC 定电压疲劳试验



分立器件测试 (Discrete Devices)

连接后可一次性进行多个器件的测试

可按序进行各个器件的测试。
CS-700系列扫描系统有10个通道,可并行运行10个系统。
十分耗时的温度特性测试也可自动进行10个器件的测试。
使用控制软件 CS-810 进行设置时,可设置1个器件后复制到其它。



一键即可进行外部存储、读取设置条件的控制器
设置条件切换简单,适用于生产线。

IE-1310 CS设置控制器



经由LAN线与CS主机连接,一键即可存储、读取CS主机内所存储的设置条件。
尺寸 (mm): 约200W×106.3H×210D
电源/消耗功率: AC100 ~ 240V (50/60Hz) /20VA MAX
标准附属品: 使用说明书、电线、LAN线

晶圆测试 (On Wafer)

配合探针台使用可直接进行晶圆测试。



探针台连接线

连接探针台与曲线图仪器的专用连接线(带自动锁定端子)

探针台部分

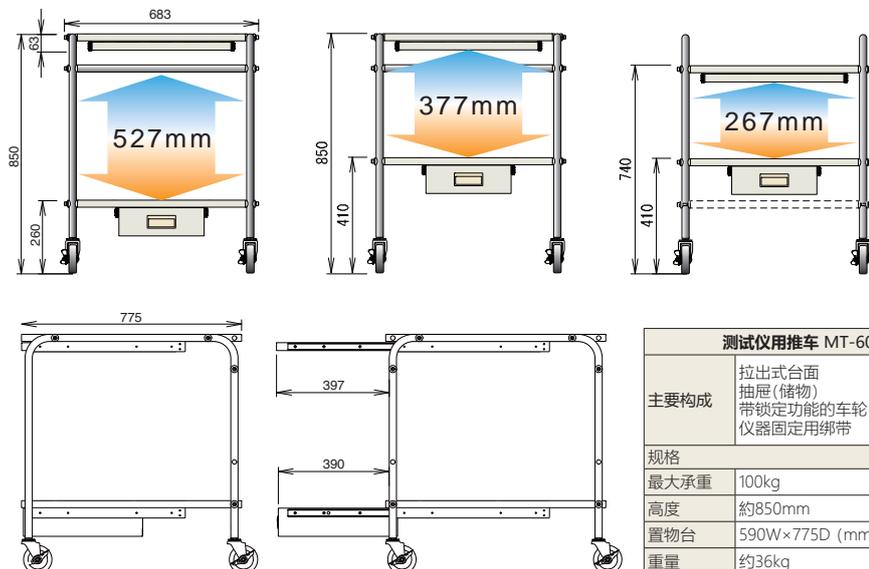
半导体曲线图仪器部分



测试仪用推车



MT-600L



测试仪用推车 MT-600L	
主要构成	拉出式台面 抽屉(储物) 带锁定功能的车轮 仪器固定用绑带
规格	
最大承重	100kg
高度	约850mm
置物台	590W×775D (mm) 水平固定
重量	约36kg

规格

各机型的输出范围

HV模式 最大峰值电压/最大峰值电流(脉冲电流)

模式	CS-3000系列	CS-5000系列	CS-10400/10800	CS-12800	CS-15800
+DC			10kV/400mA	12kV/260mA	15kV/260mA
LEAKAGE/DC、全波整流/AC	3kV/75mA (150mA)	5kV/25mA (25mA)	3kV/75mA (150mA)		
	300V/750mA (1.5A)				
	30V/7.5A (15A)				

HC模式 最大峰值电流/最大峰值功率/最大峰值电压

模式	CS-3100/ CS-5100	CS-3200/ CS-5200	CS-3300 / CS-5300	CS-5400	CS-10400	CS-10800 CS-12800 CS-15800
±脉冲	未搭载HC模式	400A/4kW/40V 40A/400W/40V	1,000A/10kW/40V 400A/4kW/40V 40A/400W/40V	1,500A/12kW/30V 600A/4.5kW/30V 60A/450W/30V	4,000A/60kW/60V 400A/6kW/60V 40A/600W/60V	8,000A/80kW/40V 4,000A/60kW/60V 400A/6kW/60V 40A/600W/60V

共通规格

模式		内容		
波形补偿	硬件	对集电极电源与接地间的浮动电容进行补偿		
	软件	通过软件的细线化处理功能进行波形补偿		
阶梯信号发生器	偏移	设定范围	STEP AMPLITUDE设定的-10倍 ~ +10倍	
		分辨率	STEP AMPLITUDE设定的1%	
	电流模式	振幅量程	1步进 约50nA ~ 200mA, 21步进 1-2-5切换	
		最大电流 最大电压	2A 10V以上	
	电压模式	振幅量程	1步进 约50mV ~ 2V, 6段步进 1-2-5切换	
		最大电流 最大电压	±40V 500mA ~ (~ 8V)、200mA ~ (~ 15V)、10mA ~ (~ 40V)	
步进周期	50Hz/60Hz的2倍(AC模式下为1倍)、HC模式时为脉冲间隔			
脉冲·步进	脉宽	50μs ~ 400μs (10μs步进) HC模式时相对于集电极电源脉冲前后100μs的脉宽		
步进数	0 ~ 20			
AUX出力	量程	OFF、-40V ~ +40V (100mV步进可调整)		
测试模式	REPEAT、STOP/SINGLE、SWEEP			
垂直轴 (全量程10div)	集电极电流	量程	HV模式: 1μA/div ~ 2A/div, 20步进 1-2-5切换 (HC模式另有规定)	
		精度	读数的2%+0.05×VERT/div 加上以下最大峰值电压的波形补偿误差 0.5μA (30V)、1μA (300V)、6μA (3kV)、12μA (5kV) 30V, 300V, 3kV最大峰值电压的10%以上、5kV为30%以上	
	发射极电流 (LEAKAGE)	量程	1nA/div ~ 2mA/div, 20步进 1-2-5切换 (集电极电源模式为LEAKAGE)	
		精度	读数的2%+0.05×VERT/div+1nA以下	
水平轴 (全量程10div)	集电极电压	量程	HC模式: 50mV/div ~ 5V/div, 7步进 1-2-5切换 (HV模式另有规定)	
		精度	读数的2%+0.05×HORIZ/div以下	
	栅漏电压	量程	50mV/div ~ 5V/div, 7步进 1-2-5切换	
		精度	读数的2%+0.05×HORIZ/div以下	
显示	显示器	8.4英寸 TFT液晶显示器		
	数据数	1,000点/曲线(AC、全波整流) 20 ~ 1,000点/曲线 (SWEEP模式)		
	曲线显示	连线、点线		
	平均数	OFF, 2 ~ 255次		
	长度	OFF、SHORT、LONG、无限长		
	内部波形保存(REF)	4画面		
游标测试	DOT	Vert, Horiz, β或gm		
	fLINE	Vert, Horiz, 1/grad, intercept		
	FREE	Vert, Horiz, β或gm		
	WINDOW	WINDOW区域的Vert, Horiz, β 或gm		
数据存储/读取	内部存储	设置参数: 256个、REF: 4画面		
	外部存储	USB1.1: 设置参数、波形、画面复制(BMP、TIFF、PNG)		
远程控制	由LAN连接远程控制 10BASE-T/100BASE-TX 1端口			
电源	CS-3000/5000	AC100-240V 50/60Hz、工作时最大功率: 500VA、待机时: 最大7W		
	CS-10000	AC200V 单相50/60Hz、工作时最大功率: 10kVA		
外形尺寸(mm)、重量 (不含突出部、附属品)	CS-3100/5100	424W x 220H x 555D、约28kg		
	CS-3200/3300/5200/5300/5400	424W x 354H x 555D、约43kg		
	CS-10400/10800/12800/15800	1,110W x 1,216H x 1,150D、约370kg		

产品一览

品名		型号	备注
主机	半导体曲线图示仪	CS-3100	3kV
		CS-3200	3kV, 400A
		CS-3300	3kV, 1000A
		CS-5100	5kV
		CS-5200	5kV, 400A
		CS-5300	5kV, 1000A
		CS-5400	5kV, 1500A
		CS-10400	10kV, 4,000A
		CS-10800	10kV, 8,000A
		CS-12800	12kV, 8,000A
		CS-15800	15kV, 8,000A
测试台	测试台 S	CS-301	CS-3100标准配件
	测试台 M	CS-302	CS-3300/CS-3200标准配件
		CS-303	CS-5300/CS-5200/CS-5100标准配件
		CS-304	CS-5400标准配件
	测试台 L	CS-305	配备警示灯、温控开关、冷却风扇、LED照明、自动锁定
		CS-307	CS-3000系列/CS-5100/5200/5300用
		CS-307H	CS-5400用
带加热板功能测试台	CTJ1050	最高温度200°C	
外部设置控制器	CS设置控制器	IE-1310	一键即可从外部存储、读取设置条件的控制器
加热板	PA3020	尺寸: 200×200mm, 最高温度300°C	
	PA3040	尺寸: 200×400mm, 最高温度300°C	
	PA4030	尺寸: 300×200mm, 最高温度400°C	
探针台连接线	CS-306-3k	CS-3000系列用	
	CS-306-5k	CS-5000系列用 (CS-5400除外)	
	CS-308	CS-5400用	
鳄鱼夹	小型鳄鱼夹 红色 10个套装	CS-001	小型鳄鱼夹 (红色)
	小型鳄鱼夹 黑色 10个套装	CS-002	小型鳄鱼夹 (黑色)
测试线	HC 线缆 (红色) 5根套装	CS-003	标准高压测试线缆
	标准电压测试线缆 5根套装	CS-004	标准电压测试线缆
	标准测试线 5根套装	CS-005	CS-3000系列标准配置 (CS-3100除外)
	HC 专用线缆	CS-006	20cm, 2根套装 CS-5400标准配置
		CS-007	30cm, 2根套装 CS-10400/10800标准配置
软件	半导体参数扫描	CS-800	安装于主机
	双方向扫描	CS-801	安装于主机
	半导体参数测试	CS-810	安装于电脑
ThermoStream®用选件	ThermoStream®用测试夹具	CS-310	CS-521/522/523配合使用可在ThermoStream®进行温度测试
	ThermoStream®用测试夹具适配器	CS-521	ThermoStream®用测试夹具 CS-310专用的夹具
		CS-522	TO-263-3/D2PAK(耐热 CS-503)、开发中
		CS-523	TO252-3(耐热 CS-504)、开发中
测试夹具	空白测试夹具	CS-500	1个 标准配件
	TO封装 测试夹具	CS-501A	TO-220/TO247
	AXIAL 封装 测试夹具	CS-502	AXIAL
	TO-263-3(D2PAK)封装 测试夹具	CS-503	TO-263-3/D2PAK
	TO-252-3封装 测试夹具	CS-504	TO252-3
	TO-263-7封装 测试夹具	CS-505	TO263-7
	TO-252-5封装 测试夹具	CS-506	TO252-5
	SC-70-3(SOT-323-3)封装 测试夹具	CS-507	SC-70-3/SOT-323-3
	SMD 测试夹具	CS-508	SMD
	SC-59A封装 测试夹具	CS-509	SC-59A/SOT-23-3
	SC-62封装 测试夹具	CS-510	SC-62/SOT-89
扫描部件	开关控制部件	CS-701	控制各部件
	LV 继电器部件	CS-702	300V/30A 10CH
	HV 继电器部件	CS-703	5kV/3A 10CH
	HC 继电器部件	CS-704	2kV/1,000A 10CH
	HV-HC 切换部件	CS-705	5kV/1,000A 带HV/HC切换功能输出部件
	输出部件	CS-706	5kV/15A
	门极短接部件	CS-707	半导体曲线图示仪部分: 300V/8A 10CH
	HV-HC 继电器部件2CH	CS-708	5kV/1,500A 2CH
	HV-HC 继电器部件4CH	CS-709	5kV/1,500A 4CH
	HV-HC 切换部件 (CS-5400用)	CS-710	5kV/1,500A 带HV/HC切换功能输出部件
	控制线缆	-	连接CS-701与各扫描单元(CS-707需要2根)
	低电压用线缆	-	-
	高电压用线缆	-	-
	大电流用线缆	-	-
高温用线缆	-	-	
其它	测试仪用推车	MT-600L	最大承重: 100kg

※ 产品废弃时请遵守所在地地方政府的法律/条例/规则

※ 公司名、商品名等所有权属于各公司的商标或注册商标。

● 随着产品更新, 外观及部分性能可能随时变更。

● 产品购买请与以下我公司营业部、营业所或代理店联系。

● 本样本中所记载内容为2023年8月的最新内容。

● 价格可能随时变动。请在下单前务必与销售人员进行确认。

IWATSU

IWATSU ELECTRIC CO., LTD.
岩崎電機株式会社 URL: <https://www.iwatsu.co.jp/tme>

计测 SOLUTION 营业部 国际营业担当 info-tme@iwatsu.co.jp

〒168-8501 东京都杉並区久我山 1-7-41

TEL: +81-3-5370-5483 FAX: +81-3-5370-5492

联系 / 咨询



长沙力高捷创仪器有限公司
Tel: 0731-85260926 18665876229
www.jectronic.com