

# 静电放电模拟试验器

## 再现静电放电现象

- 静电放电模拟试验器是评价人体和物体所带电的能量，向电子产品放电时电子产品的承受性的试验器。广泛运用在由AC/DC驱动的所有的电子产品的误动作和性能低下等的性能评价

### ■ 目标客户

- 民用设备（白色家电、AV设备等）
- 产业设备（工业机械、控制设备、办公设备等）
- 产业设备（医疗器械、游戏设备、测试设备等）
- 车载设备（导航、空调、音频等）
- 通信设备（手机、移动设备等）
- 升降设备（电梯、自动扶梯等）
- 材料/素材（塑料树脂、薄膜电路板等）
- 电子部件（控制电路板及电路板上的电子部件等）
- 其他EMC试验中要求的电气、电子产品
- 作为防带电用涂装厂家的涂装贯通试验
- 作为金箔和全息封条制造厂家的薄膜破坏试验
- 静电对策零部件厂家
- 静电放电模拟软件开发厂家作为实测使用
- 连接器生产厂家
- IC卡开发厂家

### ■ 要求的标准

- IEC61000-4-2
- ISO10605
- 个别的业界标准
- 厂家自己的标准



ESS-S3011 &amp; GT-30R



ESS-B3011 / L1611 &amp; GT-30R



ESS-2000AX &amp; TC-815R

\*关于厂家自己的标准，另外商谈。

静电放电模拟试验器

# ESS-S3011 & GT-30R

ESD simulator ESS

## 从试验的开始到结束全面支持的智能型ESD

本试验器是，当人体或物体所带静电能量释放给电子设备时，能够评价其耐受性的EMC试验器。可用于所有使用AC/DC驱动的电子设备的故障和功能低下等的性能评价。把复杂的试验可以简单实现的自动化试验器。输出电压最大30KV，满足IEC61000-4-2/ISO 10605 标准的测试。



- 为了实施更加信赖的试验的『3种自检功能』
- 减少安装失误『检查C R值（有标记）』
- 放电盒和C R组件单键更换！
- 可以简单设定的『按键&旋钮』
- 隔离试验器的地方也可以设定的『红外遥控器』
- 空气放电时确认放电的『放电检查功能』
- 更加轻松实现长时间试验！『行业最轻量级的放电枪（调查）』
- 照亮EUT『LED灯』
- 可以做成试验报告和P C控制的『控制软件』

\* 软件是、预定在弊公司HP上免费下载。（另外、要连接线缆）  
 \* 本放电枪的C（电容）和R（电阻）是CR一体型。  
 \* 另外、购入选件可做 ISO10605 试验

### 规格

#### ● 实现更加信赖的试验！『搭载3种自检功能』



〔检查1〕 高压电源输出的检查  
确认和设定值的误差。

〔检查2〕 绝缘不良的检查  
确认绝缘耐压不良  
在配带的放电枪支座上插入放电枪，可以实现电源电压确认和绝缘耐压不良的确认。

〔检查3〕 放电继电器的动作的检查  
确认继电器的消耗。  
放电枪接触与检查端子放电来确认放电继电器的消耗。



放电继电器动作检查形象

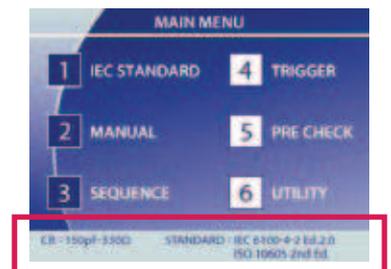
#### ● 减少安装失误『CR值 显示功能』



放电枪是 IEC 对应？ ISO 对应？



充电电容、放电电阻的值是？



显示在本体画面上！  
\* 显示模式上有限制。

## ●放电枪变得更轻、更容易操作。

放电枪完全是从0的设计，实现轻量化和重心平衡。跟从前比变轻且重心平衡也改善的关系，不仅容易抓，还减轻了试验带给手腕的负担。请务必、抓在手上感触。还有、之前的空气放电时的放电有无的确认是较为困难，但是现在的放电有无的确认是除了试验器本体确认，在放电枪上的LED光也可以确认。其他，还有CR组件的单键更换，照亮静电施加处的LED光等多种功能。



搭载照亮施加处的LED灯光



CR组件，单键就可以更换



可以简单更换放电盒



变得更轻，更容易抓



确认放电有无的LED（放电会使红变成绿。）

## ●配置隔离试验器也可以控制的『红外线遥控器』

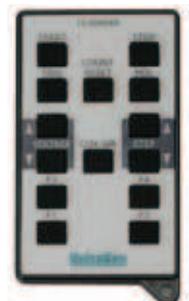
Start / Stop

极性切换

电压  
上升 / 下降

空气 / 接触  
放电切换

枪触发功能  
计数复位  
切换顺序  
F 键分配  
其他.



试验时进行的操作几乎都可以用遥控器实现

## ●追加放电盒、CR组件可以满足ISO10605标准

另外（选件）追加放电盒、CR 组件、可以满足ISO10605 标准。  
放电盒、CR 组件的更换可以容易实现，所以放电枪1台可以简单执行多种CR值得测试。

### 满足ISO10605标准测试的选件

型号	名称
12-00009A	放电电极 (GT-30R 球形 30mm)
03-00072A	GT-30R用2kΩ测试放电盒
06-00074A	GT-30R用CR组件 (150pF-2kΩ)
06-00076A	GT-30R用CR组件 (330pF-2kΩ)
06-00075A	GT-30R用CR组件 (330pF-330Ω)



2kΩ 测试放电盒



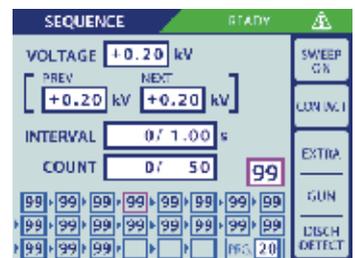
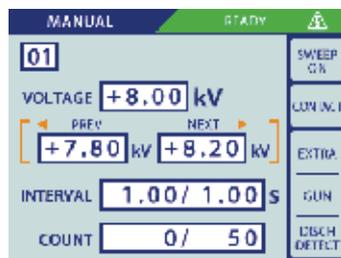
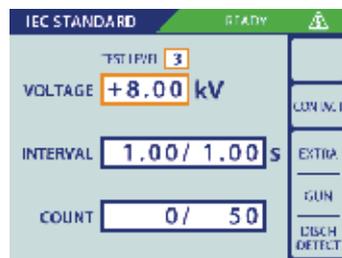
CR 组件



放电电极 (球形 30mm)

## ●具有优异辨识性的液晶面板

重新设计之前的操作性、变为更加容易使用操作简单。在IEC STANDARD上IEC标准上的试验等级被存储、所以只要选择试验等级就可以简单进行设定。在MANUAL上、可以设定电压和试验次数等、且可以记住设定条件。还有、在扫描模式中设定也可以做到。SEQUENCE是、可以读出在MANUAL里设定的条件来组合。其他、内置枪触发设定和消电装置的设定等各种功能。



### 规格

项目	功能/规格
输出极性	正 / 负
输出电压	0.20kV~30.0kV±5% (30.5kVmax) ~10.0kV : 0.01kV步长 ~30.0kV : 0.1kV 步长
重复周期	0.05s~99.9s±10% / 手动 步进值: 0.05s (0.05~10.0s), 0.10s (10.0~99.9s)
放电次数	1~60,000 次, 1次步进の設定, 或者连续
静电施加模式	接触放电 / 空气放电
辐射等级模式	通常模式 (NORMAL)/ 特别模式 (EXTRA)
触发模式	放电枪触发 / 本体触发 / 遥控触发/外部触发
操作面板	显示: 彩色液晶 / 操作: 按键 (部分是照光式)
放电枪架	标准配置放电枪GT-30R用的枪架
辐射模式切换	原有的Extra / Normal切换功能
放电检查功能	空气放电模式上的放电检查功能
试验前点检功能	根据用户操作的试验前点检功能(不是校准) 检查1: 高压电源输出的点检 检查2: 绝缘耐压的点检 检查3: 放电继电器动作的点检
CR和放电盒的检查	根据CR值、放电盒识别功能、防止安装失误(有标记)

项目	功能/规格
IEC标准试验模式	接触放电模式: 2.0kV,4.0kV,6.0kV,8.0kV 设定 空气放电模式: 2.0kV, 4.0kV, 8.0kV,15.0kV 设定
手动试验模式	接触 / 空气放电模式,0.2kV~30.0kV任意设定 扫描功能,具有 99组记忆量
自动化试验模式	手动模式单元连续运作。 每一个程序最大支持30级、可以存储20个程序
警示灯	主机输出电压时: 点亮 开始静电放电时: 闪烁
储能电容/电阻	150pF±10%、330Ω±10%(内置在放电枪GT-30R内的CR组件上)
本体充电电阻	10MΩ (与放电枪43Ω搭配时为 53MΩ) *
AUX 接口	D-SUB15针 母头连接器 (警示灯、消电装置的连接、外部联锁输入、外部触发输入端子)
光通信接口	PC通信用光纤连接器(串行接口)
驱动电源 / 消费电力	AC100V~AC240V 50Hz/60Hz ±10% 75VA
外形尺寸	本体: (W)392mm×(H)312mm×(D)295.3mm (含放电枪支座) 放电枪: (W)83.3mm×(H)217.2mm×(D)229.3mm
重量	本体: 大约 7.5kg 放电枪: 800g (不含电缆和插头)

\*不同CR组件的组合, 定数会不同。

静电放电试验器

# ESS-B3011 / L1611 & GT-30R

## 更为简易的一般型静电试验器

放电枪重量不变、且更为简易的一般型静电试验器。  
输出电压是最大30kV、满足EN/IEC61000-4-2、ISO10605 标准的试验。

- 为了实施更加信赖的试验的『3种自检功能』
- 减少安装失误『检查CR值（有标记）』
- 空气放电时确认放电的『放电检查功能』
- 更加轻松实现长时间试验！『行业最轻量级的放电枪（调查）』
- 照亮EUT的『LED灯』
- 放电盒和CR组件也容易更换（单键）

\*另外、选件购入可做 ISO10605 标准试验



ESD simulator ESS

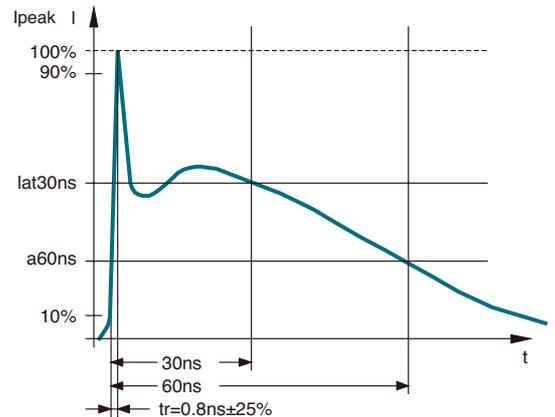
### 规格

项目	功能 / 规格	
型号	ESS- B3011	ESS-L1611
输出极性	正 / 负	
输出电压	0.20kV~30.0kV±5% (30.5kVmax)	0.20kV~16.5kV±5% (16kV) max
重复周期	0.05s~9.99s±10%, 0.01s 步长 / 手动	
放电次数	1~999 次, 设定 1 次步长, 或者连续	
静电施加模式	接触放电 / 空气放电	
触发模式	枪触发 / 本体触发	
操作面板	显示: 5X7 点阵LED 操作: 按键 (部分照光式)	
辐射模式切换	原有的Extra / Normal切换功能	
放电检查	空气放电模式上的放电检查功能	
使用前点检功能	根据用户操作的试验前点检功能 (不是校准) · 高压电源输出检查	
CR 和放电盒的检查	根据CR值和先端盖识别功能, 防止组合上的失误 (无显示)	
IEC LEVEL 切换功能	接触放电模式: 2.0kV, 4.0kV, 6.0kV, 8.0kV 空气放电模式: 2.0kV, 4.0kV, 8.0kV, 15.0kV	
警示灯	本体电压输出时: 点亮 静电放电开始时: 闪烁	
充电电容 / 电阻	150pF±10%、330Ω±10% (内置放电枪GT-30R内的CR单元)	
本体充电电阻	10MΩ (和放电枪侧43MΩ组合为53MΩ) *	
驱动电源 / 消费电力	AC100V~AC240V 50Hz/60Hz ±10% 75VA	
外形尺寸	本体: (W)270mm×(H)263mm×(D)200mm 放电枪: (W)83.3mm×(H)217.2mm×(D)229.3mm	
重量	本体: 大约4.6kg 放电枪: 大约800g (不含插头线缆)	

\*没有搭载远程控制。

\*对于不同CR组件, 定数也不同。

### 输出波形形象 (IEC标准)



选件

ESD simulator-ESS

型号	名称
06-00073A	GT-30R用CR 组件 (150pF-330Ω)
06-00074A	GT-30R用CR组件(150pF-2kΩ)
06-00075A	GT-30R用CR组件(330pF-330Ω)
06-00076A	GT-30R用CR组件(330pF-2kΩ)
06-00077A	GT-30R用CR组件(500pF-0Ω)
06-00078A	GT-30R用CR组件(150pF-500Ω)
06-00079A	GT-30R用CR组件(100pF-1.5kΩ)
06-00080A	GT-30R用CR组件(200pF-0Ω)
03-00068A	GT-30R用电场套件
03-00069A	GT-30R用磁场套件
03-00070A	GT-30R用磁环套件
03-00071A	GT-30R用330Ω试验放电盒
03-00072A	GT-30R用2kΩ试验放电盒
03-00073A	GT-30R用高速先端单元
09-00006A	GT-30R专用小包
03-00074A	GT-30R用探架转换适配器
	放电枪支座
	放电枪用延长电缆3m
13-00004A	ESS-S3011用红外线遥控器
12-00007A	放电电极 (GT-30R用圆锥形)
12-00008A	放电电极 (GT-30R用圆形)
12-00009A	放电电极 (GT-30R球形30mm)
03-00061B	放电枪固定台座
03-00052B	靶子安装板(1.2m X 1.2m)
03-00027A	负载电阻器安装板
03-00060A	GND线缆保持架
06-00001A	负载(电流检查)电阻器
06-00067A	ESD 电流波形
06-00068A	校准靶子用适配器
00-00010A	6dB 衰减器
00-00011A	20dB 衰减器
02-00132A	高频对应同轴线缆
02-00133A	转换器 (BNC-SMA)

型号	名称
03-00039A	试验桌
03-00004A	绝缘垫纸
03-00005A	垂直耦合板(配带台)
03-00007A	标准接地地板 (3张1组)
03-00020A	水平耦合板 (铝)
05-00054B	放电电阻电缆
03-00034A	落地式垂直耦合板
03-00024A	绝缘支持台(1.2m X 1.2m)
03-00051A	防静电垫
01-00013A	静电用自动消电装置
03-00053A	试验用铝板
03-00054A	绝缘板块
03-00066A	绝缘支持
03-00055A	ISO10605用导电垫
05-00104A	ISO10605_测试GND线缆
03-00065A	ISO10605 AnnexF 耦合板
05-00125A	消电刷
05-00052A	AUX 分枝型BOX
11-00014A	DSUB 连接器型警示灯
07-00022A	USB光模块套件



GT-30R 用  
放电枪支架转换器



CR 组件



放电电极



放电枪架



放电盒