



多通道同步耐压测试器 MODEL 19020 系列

高效率耐压测试解决方案

耐压测试是电气安规测试中最主要的项目之一，所有的电气元件及产品，包含变压器、电容、电源供应器、充电器、家电产品等，皆需要进行耐压测试。

Chroma结合25年以上开发经验，针对耐压测试开发全新架构的19020多通道扫描耐压测试器，可同时量测所有通道的耐压漏电流值，最高可让您同时对 100 个待测物进行测试。

使用19020不需另外购买多台耐压测试器，减少产线空间浪费，单次多通道测试，提升电气安规测试的效率，对于产线上只需要做耐压测试的产品，可增进产线效能，减少测试风险。

19020同样具有电气闪络 (Flashover) 侦测功能以及开短路侦测 (OSC) 强大功能，产品包含多项国际专利，是电气安规耐压测试最佳的利器，不但拥有可靠的品质，更能创造高效率的测试平台。

世界首创同步耐压测试(专利)

19020具有世界首创的同步耐压测试功能，单机可同时10组通道同步输出及量测，最大可连接10台单机控制 (Master & Slave) 共100 组通道，也可进行分组输出，除了避免相邻测试的压差产生，更可增进产线效率。

产品应用

19020可应用各种电气产品，包含品保抽样检验测试、产线测试等耗时的测试。

- 电源线 (Power Cord)
- 电容 (Capacitor)
- 电阻 (Resistance)
- 开关 (Switch)
- 连接器 (Connector)
- 变压器 (Transformer)
- 充电器 (Charger)
- 电源转换变流器 (Adapter)

MODEL 19020 SERIES

特点：

- 十组通道在一台设备
- 十组同步输出与量测
- AC / DC / IR 三合一安规测试
- 10 台主/从机控制
- 程式电压输出及限制值
- OSC 开短路侦测
- Flashover 电气闪络侦测
- 5kVac & 6kVdc 耐压测试
- 1MΩ ~ 50GΩ 绝缘阻抗测试
- 标准 RS232 / Handler 介面
- 可选购 GPIB 介面
- 大型 LCD 面板
- 面板锁定功能
- CE 认证



Chroma

Adapter



Transformer



Capacitor



Switch



同步耐压测试

多颗待测物耐压测试最常碰见的课题是输出无法同步。在产线规划或自动化规划时，为达到设备极小化及最大空间利用，二个待测物之间的距离会很小。以输出电压5kVac为例，当耐压测试仪的输出不同步时，将会造成二个待测物之间产生高电压差(最大可达14kV peak-peak) 的放电，导致治具损坏及测试误判。Chroma 19020 将输出讯号同步化，相邻的二端将不会发生高压差的放电，不但可延长您产线设备的寿命，也减少测试误判的情形发生。

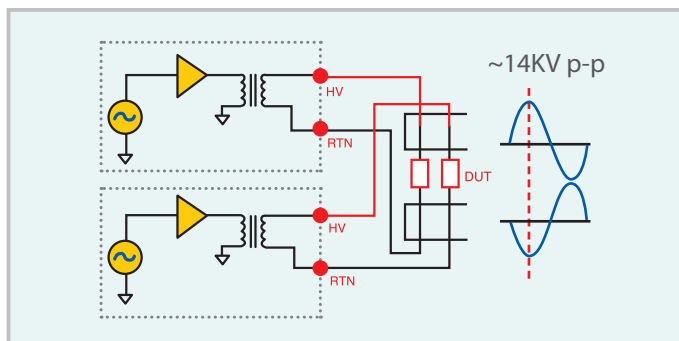


图1：非同步输出

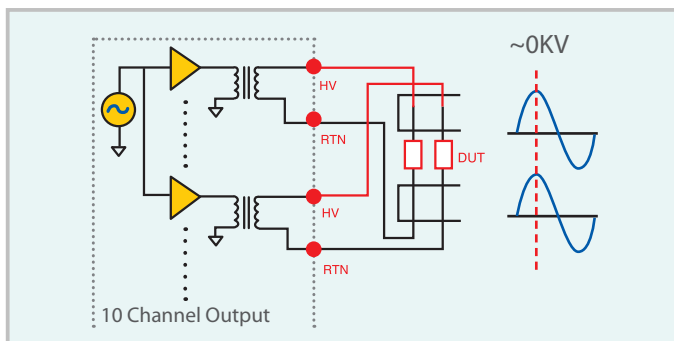


图2：同步输出

电气闪络侦测

19020 与Chroma其他常规测试系列仪器同样具有Flashover侦测功能。Flashover是绝缘材料内部或表面因高电界产生电气放电，待测物失去原有之绝缘特性，形成暂态或非连续性放电，导致碳化导电通路产生或产品伤害。若只以漏电流判定则无法检出不良，须以测试电压或漏电流之变化率判定检出不良。因此Flashover侦测为高压测试不可或缺的检视项目之一。

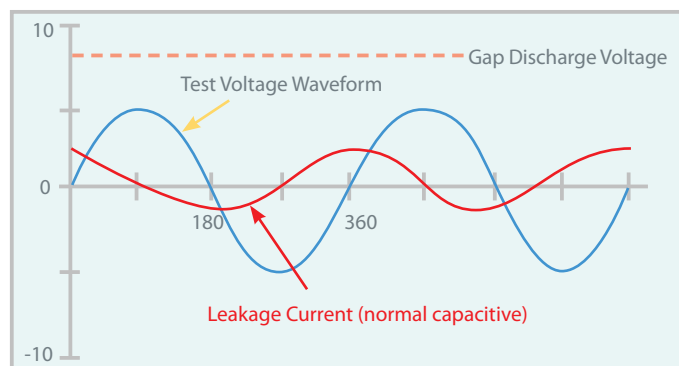


图3：正常波形

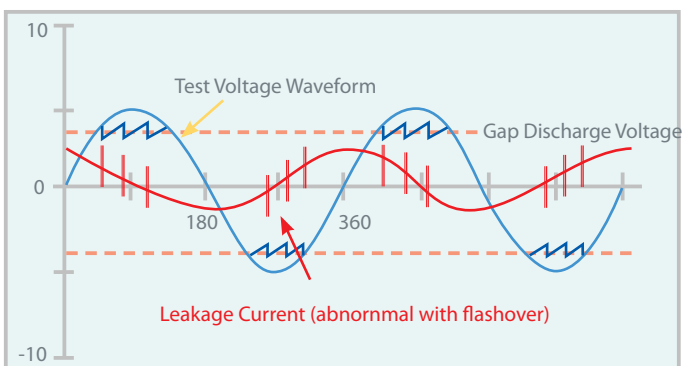


图4：电气闪络发生时波形

开短路侦测（OSC）

OSC功能为侦测测试过程中是否有开路(接触不良)或短路(待测物短路)的情形发生。测试过程中若发生开路现象，会导致不良品误判为良品；若发生短路现象，可提早得知并筛选，减少对治具设备的伤害，节省测试成本。

一般耐压测试产品皆呈电容性(C_x)，在正常状态下可能在数十pF至数 μF 之间，一旦发生连接断路则会在断路界面形成微小电容量(图6)，一般低于10pF，而呈现整体电容量远低于正常产品现象。而当待测物短路或接近短路时则会呈现电容量远高于正常现象，因此可利用电容量变化之上下限值判定出短路问题。

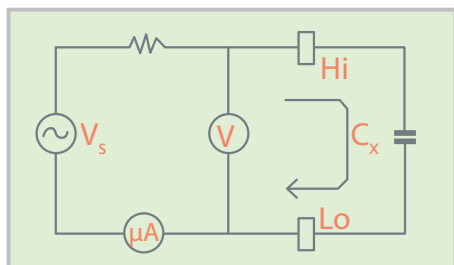


图5：正常连线状态

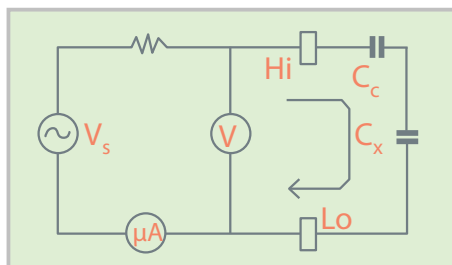


图6：连接开路状态

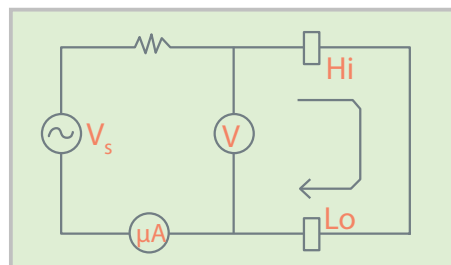


图7：待测短路状态

产品应用

Chroma 19020 针对各种不同的电气零组件与产品，皆可用多通道耐压测试，将多个待测物一次测试完成。如：

- 电源线 (Power Cord) 与相关线材在自动化的应用
- 电容 (Capacitor)、电阻 (Resistance) 在自动化的应用
- 开关 (Switch) 与连接器 (Connector) 的绝缘测试
- 变压器 (Transformer) 的多 pin 或多颗一次测试
- 充电器 (Charger) 及电源转换变流器 (adapter) 的产线规划

19020 搭配三通道扫描器，可以一次做完三个测试条件的耐压绝缘测试。以一个只有两个线圈的变压器为例，先测试线圈之间的耐压测试，再测试两个线圈与铁心之间的耐压与绝缘

- 三次耐压测试只需要花一次载入待测物的时间
- 变压器，共模电感，电源供应器

针对不同的测试方案，Chroma 可提供相关附件与治具，请与当地服务人员联系以取得最新资讯。

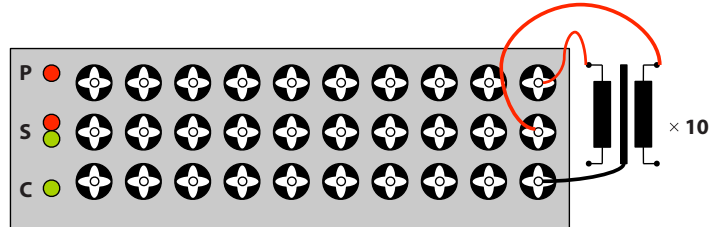
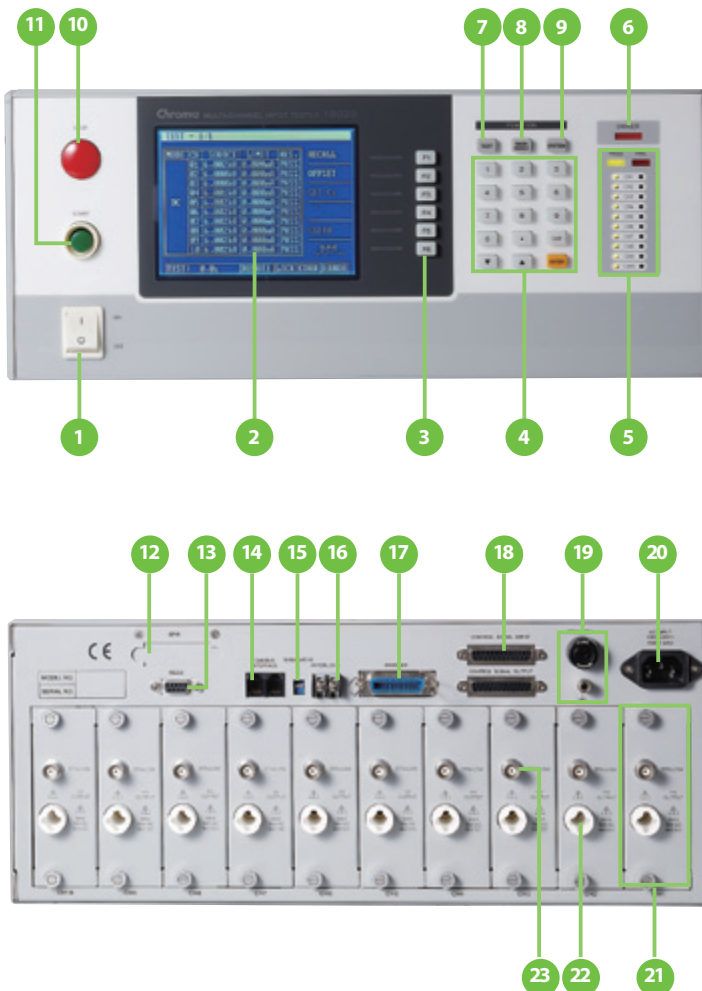


图8：190201 三通道扫描器

面板 / 控制讯号说明



1. 电源开关
2. 显示屏
3. 功能键
4. 数字键及确认键
5. PASS/FAIL灯号
6. Danger灯号
7. 测试键
8. 功能索引
9. 系统键
10. 停止键
11. 开始键
12. GPIB介面(选配)
13. RS232介面
14. 内部连接通讯介面
15. 主从连接选择
16. Interlock
17. Handler介面
18. 内部连接通讯介面
19. 保险丝及接地端
20. 电源输入端
21. 高压模组
22. 高压输出通道
23. Return/Low通道

规格表

型号	19020	19020-4	19021	19022	19022-4
功能	交流耐压/直流耐压/ 绝缘电阻测试	交流耐压/直流耐压/ 绝缘电阻测试	交流耐压	直流耐压/绝缘电阻测试	直流耐压/绝缘电阻测试
测试通道数	10	4	10	10	4
耐压测试					
输出电压	交流:0.05kV-5kV; 直流:0.05kV-6kV		交流:0.05kV-6kV	直流:0.05kV-8kV	
负载变动率	2% 设定值 + 0.1% 满刻度				
电压解析度	2V				
电压准确度	2% 设定值 + 0.1% 满刻度				
截止电流	交流: 0.01~10mA, 直流: 0.001~5mA				
电流解析度	交流:1 μ A, 直流:0.1 μ A				
电流准确度	1% 设定值 + 0.5% 满刻度				
输出频率	50Hz/60Hz				
电气闪络侦测	交流:1mA~15mA, 直流:1mA~5mA (刻度: 0.1mA)				
测试时间	0.03~999.9 秒, 连续				
爬升时间	0.1~999.9 秒, 关				
缓降时间	0.1~999.9 秒, 关				
暂留时间	0.1~999.9 秒, 关				
输出波型	正弦波				
绝缘电阻测试 (19020与19022系列)					
输出电压	交流: 0.05~1kV				
电压解析度	2V				
电压准确度	2% 设定值 + 0.1% 满刻度				
电阻量测范围	1MΩ~50GΩ				
电阻量测准确度	≥ 500V	1MΩ~1GΩ: ±3% 读值 + 0.1% 档位满刻度 1GΩ~10GΩ: ±7% 读值 + 0.2% 档位满刻度 10GΩ~50GΩ: ±10% 读值 + 1% 档位满刻度			
	≤ 500V	1MΩ~1GΩ: ±3% 读值 + (0.2*500/Vs)% 满刻度			
测试时间	0.03~999.9 秒, 连续				
记忆储存					
储存/回复	内建的内存提供储存或回复多达30组设备的测试设定, 每组最多10个测试步骤				
安全防护功能					
快速输出切断	0.4m秒				
操作面板锁定	密码保护				
启动防止开关	有				
良品/不良品判断					
显示/警示	良品: 短音, 绿灯; 不良品: 长音, 红灯				
测试资料保留	最后一笔测试资料保留				
储存记忆数	30组记忆, 每组最多20个步骤				
通讯介面					
RS232与Handler (标配), GPIB (选配)					
CANBUS 与资料控制介面可控制与连结10台设备 (Master & Slave)					
其它					
操作环境	18~28℃ (64~82℃), 70% RH 最大相对湿度: 80% 在 31℃(88°F) 相对湿度线性降低至50%在 40℃(104°F)				
最大输出	待机: <250W; 额定负载: <1000W				
电源需求	AC 100V~240V, 47~66Hz				
重量	约40kg				

*规格仅供参考, 实际规格请至本公司网站查询

订购资讯

19020: 多通道同步耐压测试器
19020-4: 多通道同步耐压测试器
19021: 多通道同步耐压测试器(AC)

19022: 多通道同步耐压测试器(DC / IR)
19022-4: 多通道同步耐压测试器(DC / IR)
A190508: GPIB介面卡

A190200: 19" 机框耳架
A190201: 三通道扫描器
 *测试线材需另外加购

Developed and Manufactured by:

CHROMA ATE INC.
 致茂电子股份有限公司
 总公司
 台湾桃园县龟山乡33383
 华亚科技园区华亚一路66号
 Tel: +886-3-327-9999
 Fax: +886-3-327-8898
 http://www.chromaate.com
 E-mail: info@chromaate.com

中国
 中茂电子(深圳)有限公司
 广东省深圳市南山区登良路
 南油天安工业村4号厂房8F
 PC: 518052
 Tel: +86-755-2664-4598
 Fax: +86-755-2641-9620

致茂电子(苏州)有限公司
 江苏省苏州高新区珠江路
 855号狮山工业廊7号厂房
 PC: 215011
 Tel: +86-512-6824-5425
 Fax: +86-512-6824-0732

上海
 Tel: +86-21-6495-9900
 Fax: +86-21-6495-3964

北京
 Tel: +86-10-6803-9350
 Fax: +86-10-6803-9852

东莞
 Tel: +86-769-8663-9376
 Fax: +86-769-8631-0896

厦门
 Tel: +86-592-826-2055
 Fax: +86-592-518-2152

重庆
 Tel: +86-23-6703-4924/6764-4839
 Fax: +86-23-6311-5376

Worldwide Distribution and
 Service Network

19020-SC-201107-CC-SZ