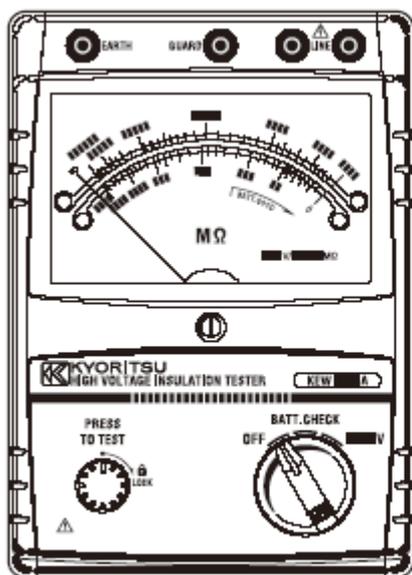
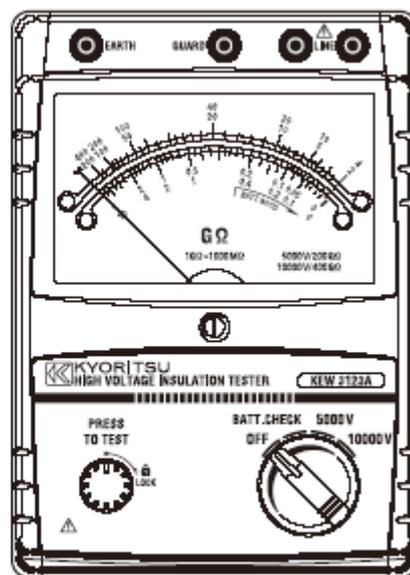


使用说明



KEW3121A, 3122A



KEW3123A

电池式高压绝缘电阻测试仪

KEW 3121A、3122A、3123A



KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS
WORKS, LTD.

目录

1. 安全警告
2. 特长
3. 技术规格
4. 仪表布局
5. 使用说明
- 5-1. 机械性调零
- 5-2. 电池检测
- 5-3. 测量
- 5-4. 连续测量
- 5-5. 保护端口的使用方法
6. 更换电池
7. 仪器本体和硬箱的固定方法
8. 仪器清洁

1. 安全警告

为避免触电事故，同时能正确使用本仪器，请在使用前仔细阅读本说明书。

本说明书中，使用上需要特别注意的内容标明了⚠危险和⚠注意。请仔细阅读。

⚠危险是指避免触电等事故的注意事项，⚠注意是指会破坏测试仪器的注意事项。

⚠危险

- 本仪器不能在通电状态下测试。使用前，请确认测试回路中没有施加电压。
- 测试中不能打开电池盖和取下仪器外壳。
- 必须在测试开关调整为 OFF 后才能连接测试线。
- 请勿在易燃场所中测试，产生的火花容易引起爆炸。
- 使用中，若发现测试仪器本体或测试线产生龟裂，金属部分暴露等情况，请立刻停止使用。
- 使用后必须将开关和功能开关设定为 OFF。

⚠注意

- 请勿在高温、潮湿、有结露的场所及阳光直射下长时间放置。
- 请勿将仪器放置在 60℃ 以上场所。
- 测试仪器和测试线潮湿时请勿测量。
- 长时间不使用时，请取出电池后保管。
- 请使用湿布或中性清洁剂来清洁仪器外壳，请勿使用研磨剂或溶剂。

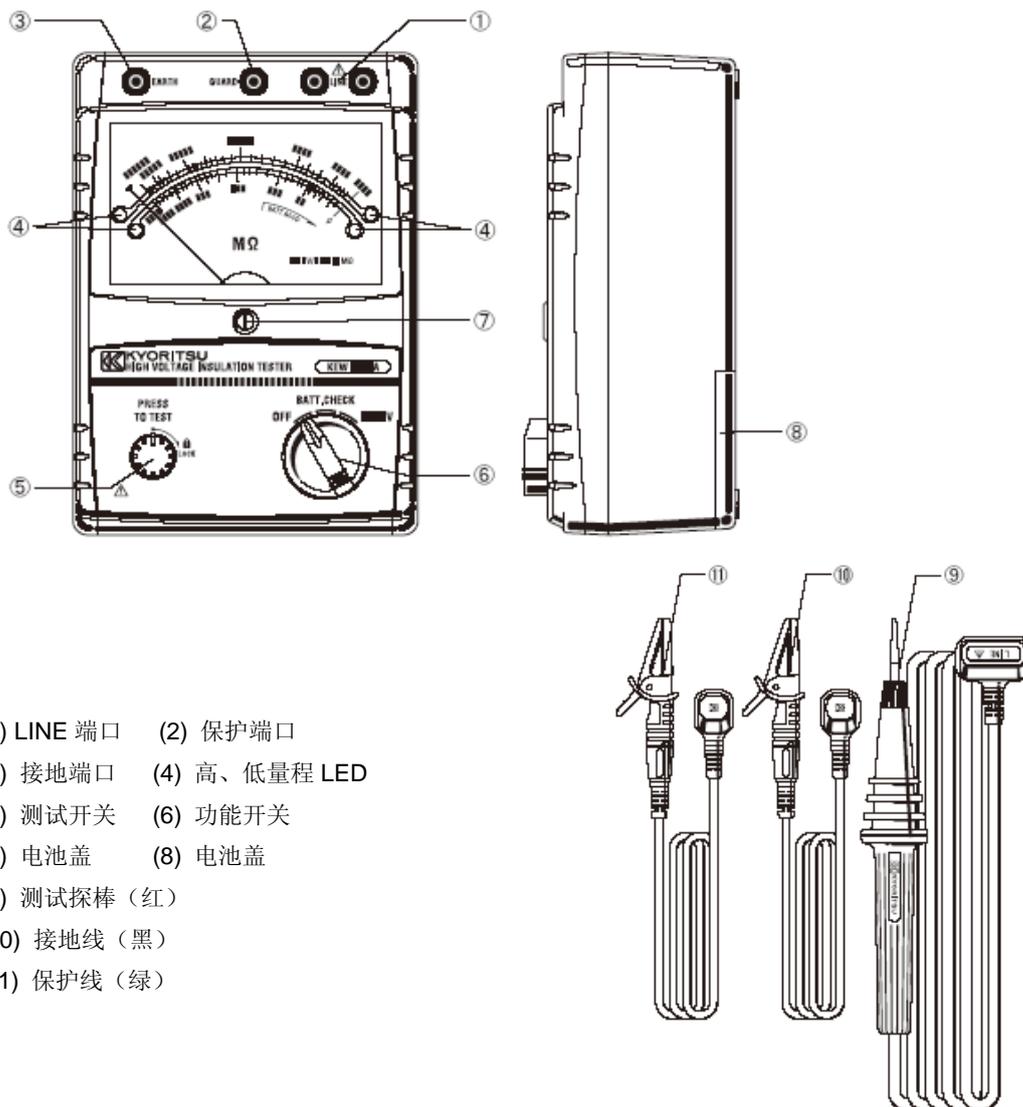
2. 特长

- 100000MΩ/2500V (KEW3121A)、200000 MΩ/5000V (KEW3122A)、200GΩ/5000V 和 400GΩ/10000V (KEW3123A) 的便携式电池型高压绝缘电阻计。
- 采用高量程和低量程的双重刻度, 可自动切换量程。低量程红色, 高量程绿色的 LED 灯在各自对应的测试时会点亮, 便于读取数据。
- 采用防水构造设计。使用密封橡胶垫圈, 保护内部回路不受潮。
- 配备专用塑料硬质便携式外箱, 有良好防水性, 可将仪器和测试线同时收纳其中。
- KEW 3121A 的最大额定输出电压为 100MΩ, KEW 3122A 为 200MΩ, KEW 3123A 为 0.2GΩ/0.4GΩ。可精确测量低绝缘电阻值。
- 专用适配器 MODEL8324, 可连接记录仪监控电线的绝缘状态。(KEW3123A 附件, KEW3121A 和 KEW3122A 可选项)

3. 规格

		KEW 3121A	KEW 3122A	KEW 3123A	
额定电压		2500V	5000V	5000V	10000V
测试范围		0-2000 MΩ 1000-100000MΩ (自动量程)	0-5000 MΩ 2000-200000MΩ (自动量程)	0-5 GΩ 2-200 GΩ (自动量程)	0-10 GΩ 4-400 GΩ (自动量程)
精 确 度	绝缘电阻	±23%℃±5℃时: 读数的±5% (100-50000MΩ) 读数的±10% 或满刻度的 0.5% (上述量程以外)	±23%℃±5℃时: 读数的±5% (200-100000MΩ) 读数的±10% 或满刻度的 0.5%(上 述量程以外)	±23%℃±5℃时: 读数的±5% (0.2-100GΩ) 读数的±10% 或满刻度的 0.5% (上述量程以外)	±23%℃±5℃时: 读数的±5% (0.4-200GΩ) 读数的±10% 或满刻度的 0.5% (上述量程以外)
		-10℃~+40℃时: 读数的±10% (100-50000MΩ) 读数的±20% 或满刻度的 1% (上述量程以外)	-10℃~+40℃时: 读数的±10% (200-100000MΩ) 读数的±20% 或满刻度的 1% (上 述量程以外)	-10℃~+40℃时: 读数的±10% (0.2-100GΩ) 读数的±20% 或满刻度的 1% (上 述量程以外)	-10℃~+40℃时: 读数的±10% (0.4-200GΩ) 读数的±20% 或满刻度的 1% (上述量程以外)
	输出 电压	2500V±5% (100-50000MΩ)	5000V±5% (200-100000MΩ)	5000V±5℃ (0.2-100GΩ)	10000V±5% (0.4-200GΩ)
操作温度与湿度		-10℃~+40℃ 最大相对湿度 85%			
存储温度与湿度		-20℃~+60℃ 最大相对湿度 90%			
绝缘电阻		电路与外箱之间, 1000MΩ 以上/1000V			
耐 压		电路与外箱之间, 5000V AC/分钟			
尺 寸		200(L)×140(W)×80(D) mm			
重 量		约 1kg (含电池)			
电 源		8 节 1.5V 单 3 干电池			
附 件		9158 携带箱, 7165A 测试线, 7224A 接地线, 7225A 保护线, 单 3 干电池, 使用说明书			
可选项		8019 钩型探针(3123A 附件), 8324 记录仪适配器(3123A 附件), 7168A 鳄鱼夹测试线			

4. 各部件名称



- (1) LINE 端口 (2) 保护端口
- (3) 接地端口 (4) 高、低量程 LED
- (5) 测试开关 (6) 功能开关
- (7) 电池盖 (8) 电池盖
- (9) 测试探棒 (红)
- (10) 接地线 (黑)
- (11) 保护线 (绿)

5. 使用方法



按下测试键时，请注意 LINE 和 EARTH 接地端口间会产生高压。被测电路和测试仪器的 EARTH 端口必须接地，并且，进行绝缘电阻测量时，蜂鸣器会持续鸣叫。

5-1 调零功能

将功能选择开关设置为“OFF”，用螺丝起子调整面板中央的调零钮，使指针位于“∞”刻度。

5-2 检查电池

将功能选择开关调节至 BATT.CHECK 位置，按下测试开关。若指针停留于 BATT.GOOD 区域或此区域右侧，表示电池状况良好。若在左侧时，请更换电池。



测试时，请勿长按或锁定测试开关。会造成大于测量时的电流消耗而减少电池寿命。

5-3 测量

将功能选择开关设置为 5000V 或 10000V(KEW3123A)位置,将黑色接地线连接仪器的接地端(EARTH),LINE 探棒连接被测物,按下测试键。绿色的 LED 点亮时读取上面部分的刻度(高量程)、红色 LED 点亮时读取下面部分的刻度(低量程)的电阻值。此时,若测试 5000V 和 10000V 时则分别读取黑色和红色的数值。



为了将被测物放电,测试结束后,不要取下测试线,请将测试键设定为 OFF 并等待几秒后再将测试棒与被测回路断开。

5-4 连续测量

连续测试同一被测物时,按下测试键的同时向右转锁定后可连续测试。



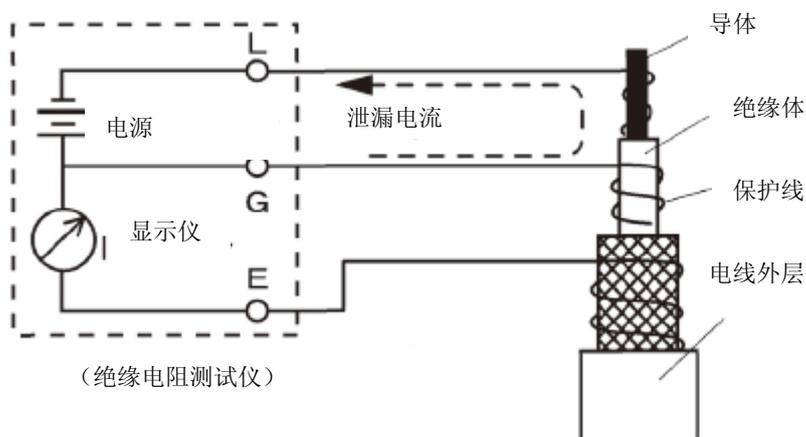
请注意测试中会连续产生高压。

5-5 保护端口的使用方法

测试电线的绝缘电阻时,流动在表面的泄漏电流和绝缘物内部通过的电流合成,会使绝缘电阻值产生误差。为避免此误差,如下图所示,在泄漏电流流动部分卷上保护线(导电性裸线即可),连接保护端口后,泄漏电流就不会流动在显示计上,可单纯测试绝缘物的体积电阻。

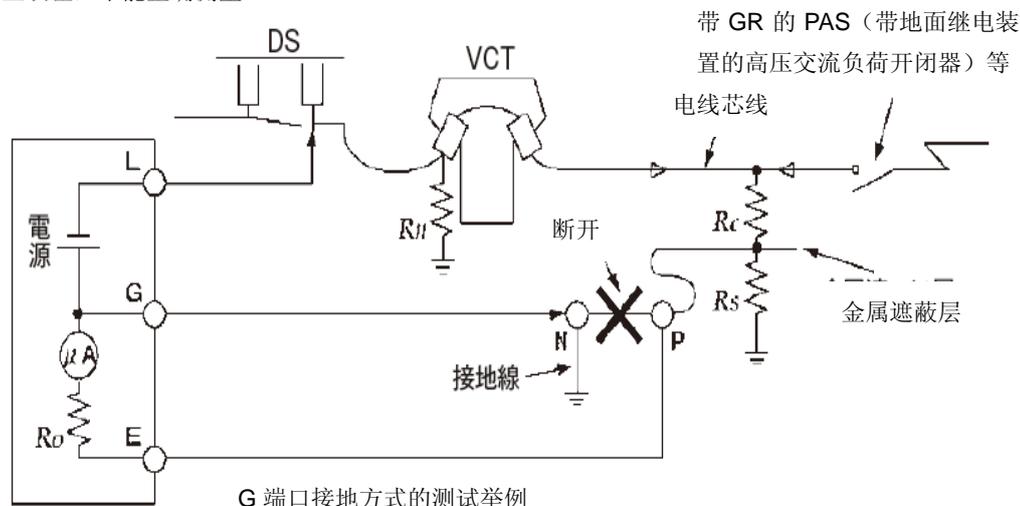
并且,请使用附件的保护线连接保护端口。请将下图的等价回路作为参考连接各端口。

※泄漏电流发生的部分卷上保护线(导电性裸线),利用保护线连接保护端口。



使用 G 端口测试时的注意事项

KEW3121A、3122A、3123A 在性能上将内部电阻设计得较高。因此，请注意 G 接地方式（下图）的测试会产生误差，不能正确测量。



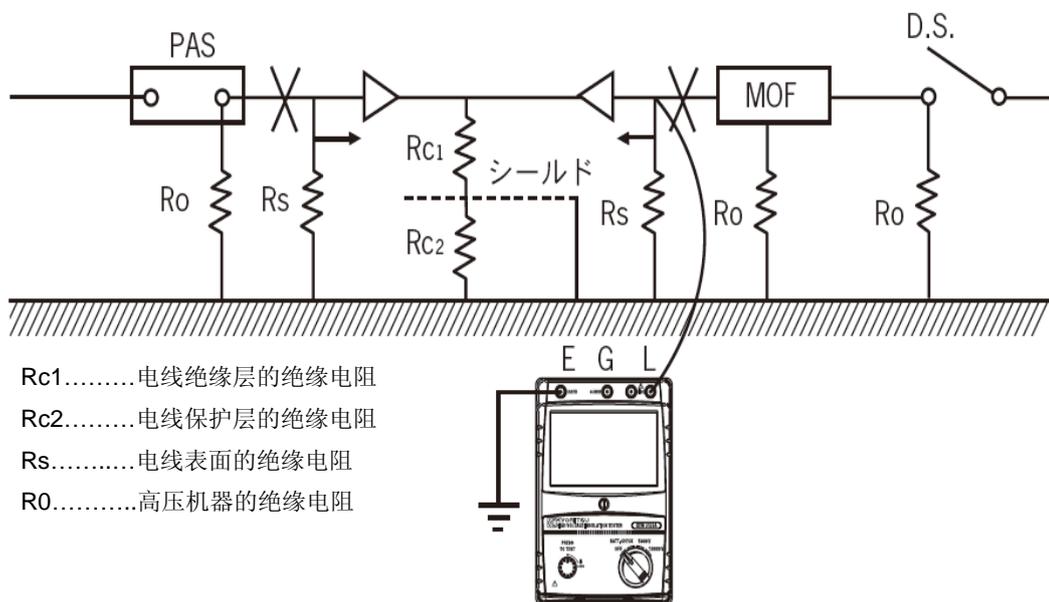
高压绝缘电阻计

CV 电线的诊断

1) 断开 PAS, MOF

由于是 CV 电线单体，请按图一的方式测试。下雨天等对电线表面的绝缘电阻 (R_s) 有影响，请使用保护。

图一 断开 PAS, MOF 的情况

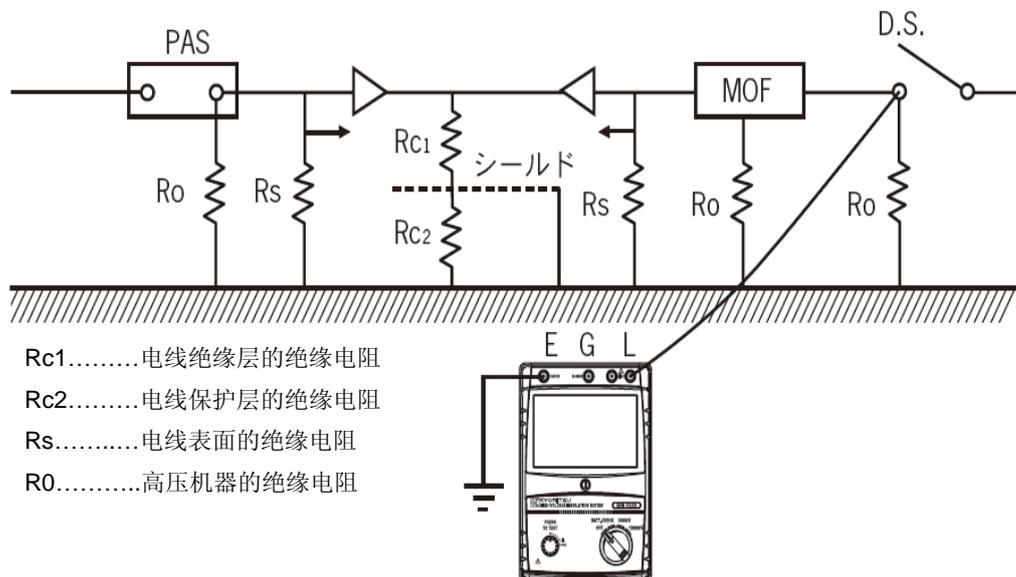


- Rc1.....电线绝缘层的绝缘电阻
- Rc2.....电线保护层的绝缘电阻
- Rs.....电线表面的绝缘电阻
- R0.....高压机器的绝缘电阻

2) 不断开 PAS,MOF

此时，由于会影响高压机器的绝缘电阻（ R_0 ），因此请先按照图二所示，测试全部的绝缘电阻。此数值若在 $0.4G\Omega$ （ $400M\Omega$ ）以上时，输出电压不计，可测试绝缘电阻。

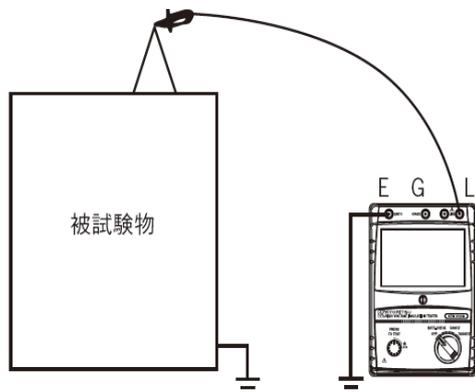
图二 不断开 PAS,MOF，测试包括机器在内的所有绝缘电阻



高压机器的诊断

如图三进行诊断。

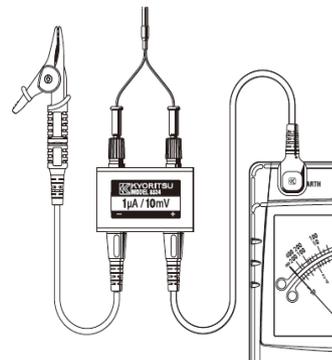
图三 机器的诊断



请注意机器诊断是绝缘电阻在施加电压后会不同。例如， $5000V$ 时测试的数值为 $4G\Omega$ ， $10000V$ 时测试的话，则为 $7G\Omega$ ，这不是异常问题。施加电压后绝缘物会干燥，使绝缘电阻变大。因此，再次在 $5000V$ 时测试的话，绝缘电阻会变成 $8G\Omega$ 。

其他

- 1) 测试线的金属头部可以与 MODEL8019 的钩形金属头更换使用。金属头的根部向左旋转可以取下。
- 2) 使用 MODEL8324 记录仪用适配器测试电流时，输出为 $1\mu A$ ，DC 为 $10mV$ 。



6. 更换电池

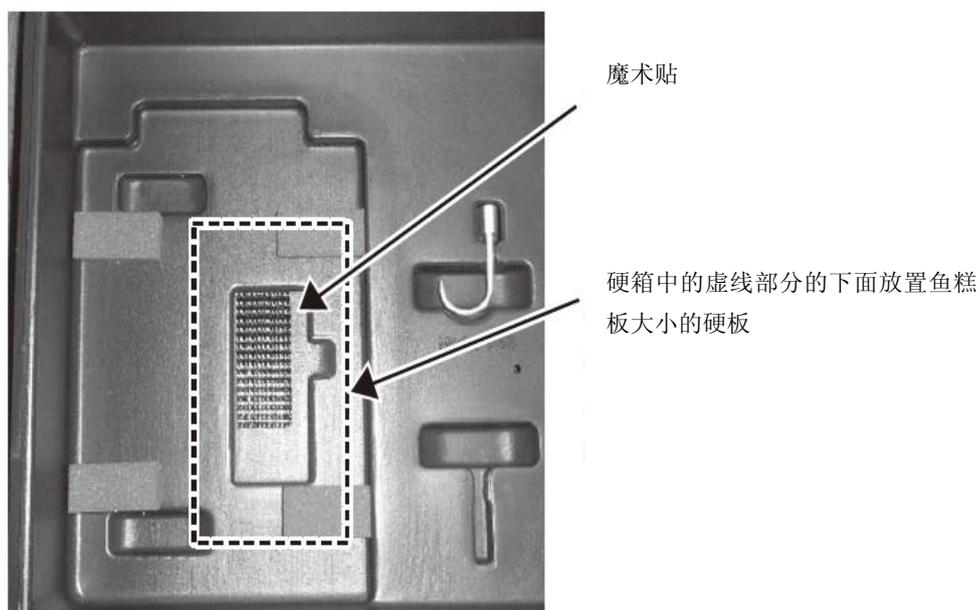
从硬箱中取出仪器，拆下后背外壳上的螺丝并取下电池盖后更换所有电池。在冰点以下使用时请使用碱性电池。普通的锰电池在冰点以下温度中会损坏。

（由于对防水功能会有影响，请勿取下固定螺丝上的橡胶圈和盖子周围的填充物）

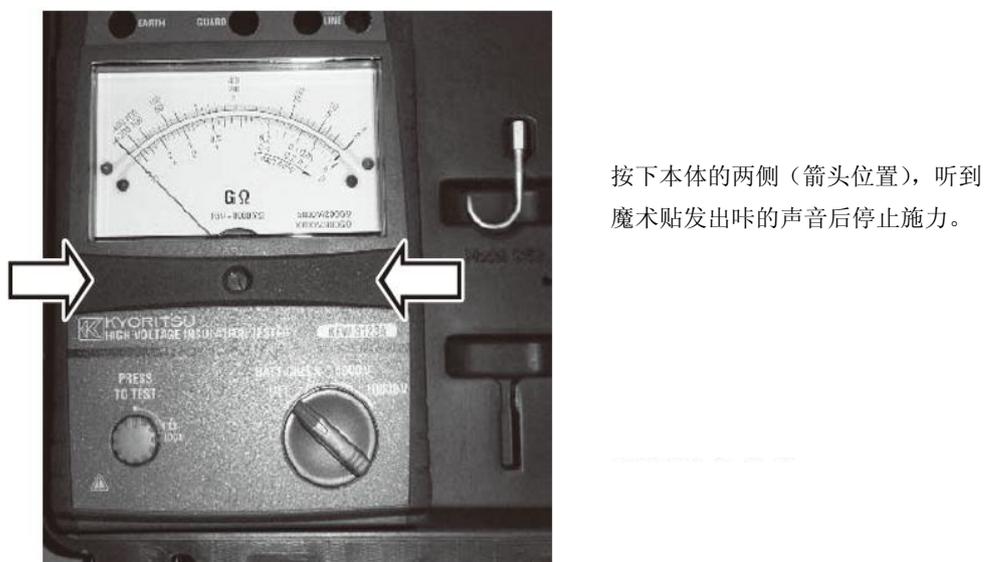
7. 仪器本体和硬箱的固定方法

1. 将鱼糕板大小的硬板放在硬箱的下面位置。

此时，贴在硬箱上的魔术贴的下面的位置。



2. 产品本体放置在规定位置，按下本体两侧后听到魔术贴发出咔的声音即可。



8. 仪器清洁

本仪器符合本公司品质规格并在检查后于最好状态中出货。但是在冬天的干燥季节,由于塑料外壳的缘故,表面有时会产生静电。

若发现手碰触仪器表面后指针偏转或无法调零时,请勿进行测试。

如果产生静电会影响仪器读数,请使用去静电洗剂擦拭仪器表面。



- 触摸仪器表面时指针晃动,或无法调零时,请勿测试。
- 仪器外壳上涂抹了防静电剂,因此,请使用干燥的布轻轻擦拭污垢。
- 请勿使用含有机溶剂的清洁剂。可能会导致变形,变色。



Quality and reliability is our tradition

KYORITSU

克列茨

克列茨国际贸易(上海)有限公司

电话: 021-63218899 传真: 021-50152015

网址: www.kew-ltd.com.cn

邮箱: info@kew-ltd.com.cn