

RM9006

保养工具 **MAINTENANCE TOOL** 使用说明书

保留备用 CN

June 2022 Edition 1 RM9006A962-00 (A960-00) 22-06H



HIOKI



更多资讯,关注我们。

www.hioki.cn/

总公司 邮编: 386-1192 日本长野县上田市小泉81

日置(上海)测量技术有限公司

公司地址: 上海市黄浦区西藏中路268号 来福士广场4705室 邮编: 200001

电话: 021-63910090/63910092 传真: 021-63910360

电子邮件: info@hioki.com.cn

2107 CN 日本印刷

日置电机株式会社编辑出版

- ·可从本公司主页下载CE认证证书。
- •本书的记载内容如有更改,恕不另行通知。
- 木书含有受著作权保护的内容。
- ·严禁擅自转载、复制、篡改本书的内容
- •本书所记载的公司名称、产品名称等,均为各公司的商标或注册商标。

	保修证书		Н	IIOKI
型号名称	序列号	保修期 自购买之日	年	月起1年
地址: 姓名:				

· 保修证书不补发, 请注章妥善保管。

· 请填写"型号名称、序列号、购买日期"以及"地址与姓名"。 ※ 填写的个人信息仅用于提供修理服务以及介绍产品。

本产品为已按照我司的标准通过检查程序证明合格的产品。本产品发生故障时,请与经销商联系。会根据下述保修 内容修理本产品或更换为新品。联系时,请提示本保修证书。

- 1、在保修期内,保证本产品正常动作。保修期为自购买之日起 1 年。如果无法确定购买日期,则此保修将视为自 本产品生产日期(序列号的左4位)起1年有效。
- 2. 本产品附带 AC 适配器时,该 AC 适配器的保修期为自购买日期起 1 年。
- 3. 在产品规格中另行规定测量值等精度的保修期。 4. 在各保修期内本产品或 AC 适配器发生故障时,我司判断故障责任属于我司时,将免费修理本产品 /AC 适配器 或更换为新品。
- 5. 下述故障、损坏等不属于免费修理或更换为新品的保修对象。 -1. 耗材、有一定使用寿命的部件等的故障或损坏
- -2. 连接器、电缆等的故障或损坏
- -3. 由于产品购买后的运输、摔落、移设等所导致的故障或损坏
- -4. 因没有遵守使用说明书、主机注意标签 / 刻印等中记载的内容所进行的不当操作而引起的故障或损坏
- -5. 因疏于进行法律法规、使用说明书等要求的维护与检查而引起的故障或损坏
- -6. 由于火灾、风暴或洪水破坏、地震、雷击、电源异常(电压、频率等)、战争或暴动、辐射污染或其他不可 抗力导致的故障或损坏
- -7. 产品外观发生变化(外壳划痕、变形、褪色等)
- -8. 不属于我司责任范围的其它故障或损坏
- 3. 如果出现下述情况,本产品将被视为非保修对象。我司可能会拒绝进行维修或校正等服务。
- -1. 由我司以外的企业、组织或个人对本产品进行修理或改造时
- -2. 用于特殊的嵌入式应用(航天设备、航空设备、核能设备、生命攸关的医疗设备或车辆控制设备等),但未 能提前通知我司时
- 针对因使用产品而导致的损失,我司判断其责任属于我司时,我司最多补偿产品的采购金额。不补偿下述损失。 -1. 因使用本产品而导致的被测物损失引起的二次损坏
- -2. 因本产品的测量结果而导致的损坏
- -3. 因连接(包括经由网络的连接)本产品而对本产品以外的设备造成的损坏
- 3. 因距产品生产日期的时间过长、零部件停产或不可预见情况发生等原因,我司可能会拒绝维修、校正等服务。

HIOKI E.E. CORPORATION

20-08 CN-1

感谢您选择 HIOKI RM9006 保养工具。为了您能充分而持久 地使用本产品,请妥善保管使用说明书。

在使用本仪器前,请认真阅读RM2610电极电阻测试系统的 使用说明书与RM2610附带的"使用注意事项"。

使用说明书的最新版本

使用说明书内容可能会因修订·规格变更等而发生变

可从本公司网站下载最新版本。

https://www.hioki.com/global/support/download/



使用说明书的对象读者

本使用说明书以使用产品以及指导产品使用方法的人员为对

以具有电气方面知识(工业专科学校电气专业毕业的水平)为前 提,说明产品的使用方法。

商标

Windows 是美国 Microsoft Corporation 在美国、日本与其 它国家的注册商标或商标。

概要

本仪器用于RM9004测试针单元的维护。可在用摄像头(数码 显微镜) 观察测试治具探头的同时利用空气进行清洁。空气可 从8个方向喷射。

关于标记

安全相关标记

本手册将风险的严重性与危险性等级进行了如下分类与标记。



表示如果不回避,则可能会导致人员轻伤或中等程 度伤害的危险情形或对象产品(或其它财产)损坏的 潜在风险。



表示必须进行的行为。



表示被禁止的行为。

与标准有关的符号



表示符合EU指令所示的安全限制。

注意

■请认真阅读本使用说明书,在充分理解内容后使用本

如果弄错使用方法,则可能会导致本仪器损坏。

使用注意事项

为了您能安全地使用本仪器,并充分运用其功能,请遵守以下 注意事项。

注意

- ■不要将本仪器放置在不稳定的台座上或倾斜的地方
- 如果本仪器掉落或翻倒,则可能会导致人身事故或本仪器损
- ■请在切断 RM2611 电极电阻计的电源之后装卸 RM9005连接线
- 否则可能会导致设备故障。
 - ■通讯期间请勿拔掉 USB 连接线

否则可能会导致本仪器或PC损坏。

需要大于等于100 mA 的电流,才能使本仪器运作。使用时,请确认 您使用的PC或USB集线器的规格。

请先确认没有因保存和运输造成的故障,并在检查和确认运作 之后再使用。确认为有故障时,请与销售店(代理店)或最近的 HIOKI营业据点联系。

有问题时

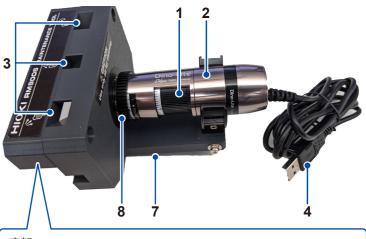
认为有故障时,请与销售店(代理店)或最近的HIOKI营业据 点联系。

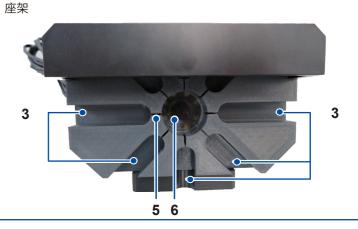
清洁

/ 注意

- ■去除本仪器的脏污时,请用柔软的布蘸少量的水或中 性洗涤剂之后,轻轻擦拭
- 如果使用汽油、酒精、丙酮、乙醚、甲酮、稀释剂以及含汽 油类的洗涤剂等或用力擦拭,则可能会导致本仪器变形或变

各部分的名称





侧面



- 对焦倍率调节拨盘
- 数码显微镜;
- 空气供给口(8处)
- 4 USB连接线
- 通风口
- 透明保护盖 6
- 序列号由9位数字构成。其中,左起2位为制造年份(公历 的后2位),接下来2位为制造月份。管理方面需要,请勿剥
- 偏光拨盘(就本用途而言无需调整)
- 线夹调整螺钉(就本用途而言无需调整)
- *可下载数码显微镜的专用软件。专用软件中配置有图像放大功能。 详情请参照下述网站。

https://www.dino-lite.com/download.php

规格

使用场所	室内使用、污染度2、海拔高度低于2000 m
使用温湿度范围	0°C~40°C、80% RH以下(没有结露)
存放温湿度范围	0°C ~ 50°C、80% RH以下(没有结露)
安装对象	仅限于RM9004
外形尺寸	约110W×91.5D×135H mm
重量	约480 g
产品保修期 1年	
附件	使用说明书 送风机 清洁薄膜
可插入空气供给口 的空气喷嘴尺寸	• 喷嘴的外径 (直径): 1 mm ~ 9 mm • 喷嘴的长度:大于等于40 mm
电流消耗	0.5 A (5 V)
接口	USB 2.0
操作环境 (PC)	Windows 10、Windows 8、Windows 7

基本操作

注意

■勿使用液体清洗探头

如果使用酒精、水等液体清洁探头顶端,则可能会导致附着在探 头上的电极材料溶化并渗透到缝隙中,从而导致固化,造成探头 无法移动。

- ■关于直接接触探头的工具,请使用本公司指定的型号 否则可能会导致探头损坏。
- ■作业期间,请佩戴防尘面具与防尘眼镜 否则,被空气吹出来的附着物可能会进入眼睛或口中。
- ■为了确保安全,请将空气的喷出压力控制在小于等于 207 kPa (2.1 kgf/cm²、30 psi) 的范围内 可能会导致空气栓塞事故。

准备物件

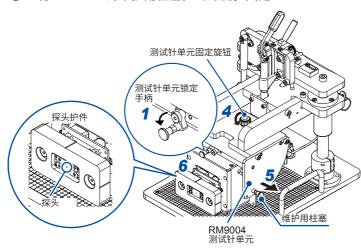
- 空气(吹尘罐、气枪、送风机(附件)等) 如果空气中含有油分等,则可能会粘附在 RM9004上,请务必
- 喷嘴的外径 (直径): 1 mm ~ 9 mm
- 喷嘴的长度:大于等于40 mm
- PC

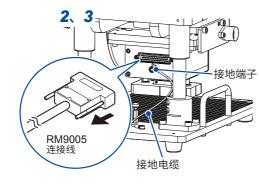
请准备适合本仪器运作环境的型号。

- 1 确认RM9004测试针单元的锁定手柄下降
- 2 从RM9004上拆下RM9005连接线
- 3 从RM9004的接地端子上拆下接地电缆
- 4 逆时针转动测试针单元固定旋钮,解除锁定

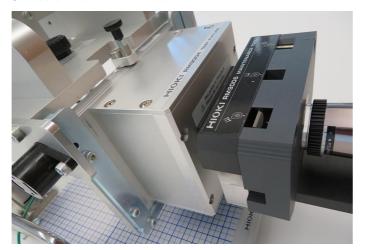
届时,请在按住RM9004的同时将测试针单元的固定旋钮转动到UNLOCK侧,直至螺钉完全脱落。慢慢地将RM9004的底面朝向正面。

5 将RM9004的维护用柱塞拉到外侧,固定RM9004





6 将本仪器挂在探头护件上



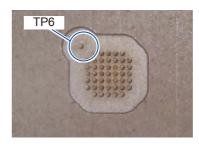
7 将本仪器的USB连接线连接到PC上



8 使用PC的摄像头功能,将RM9004的探头顶端映现在显示器上

转动 USB 摄像头的对焦倍率调节拨盘,将焦点对准探头顶端进行观察。PC上连接有多个摄像头时,请切换摄像头,以显示本仪器的摄像头图像。

请转动数码显微镜,以便在下图的位置上看到TP6的探头。



9 在确认摄像头图像的同时喷射空气,尝试除去探头顶端的附着物

将鼓风机喷嘴完全插入,直到碰到通风口,然后供给空气。请在观察附着物情形的同时,通过多个供给口喷射空气。



操作注意事项

- 为了长久地使用 RM9004,请在操作结束后除去探头的附着物。
- 请尽早除去附着物。如果在有附着物的状态下重复测量,附着物则会固化在探头之间,很难使用空气将其除去。另外,在RM2610的OPEN检查或SHORT检查中也可能会显示异常。
- 无法除去附着物时,请委托修理RM9004。
- 本仪器的透明保护盖上有附着物时,请使用空气或干燥的软布将其除去。

清洁薄膜

如果使用附件中的清洁薄膜除去探头顶端的绝缘物,则可能会激活电气接触。请仅在RM2610的SHORT检查中频繁出现FAIL时使用。清洁薄膜中包含的研磨材料可能会导致探头表面的镀层被磨掉,造成探头顶端氧化,这可能会导致在SHORT检查中易于出现FAIL。

使用方法

- 1 将没有光泽的一面朝上,然后将清洁薄膜放在测量载物台上
- **2** 数次上下移动测试针单元,使探头接触清洁薄膜探针的尖端经过抛光处理,以更好地接触。
- 如果没有效果,则请更换薄膜。
- 即使使用清洁薄膜,仍在RM2610的SHORT检查中频繁出现FAIL时,请委托修理RM9004。

