

前言

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化。
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象。

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。

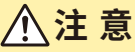
概要

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。

 注意	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。
---	------------------

关于安全

 **注意**

■请认真阅读本使用说明书，在充分理解内容后使用本仪器
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坏。

■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。

检查

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

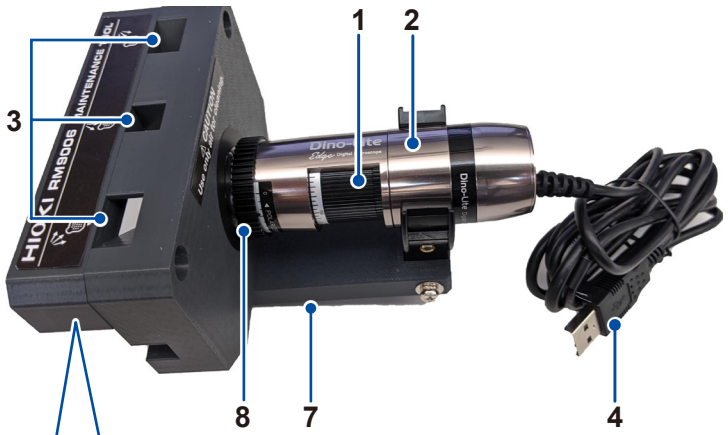
认为有故障时，请与销售店(代理店)或最近的HIOKI营业据点联系。

清洁

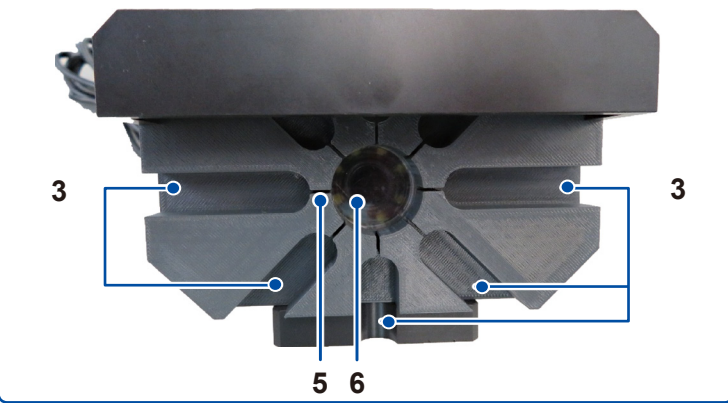
 **注意**

■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色。

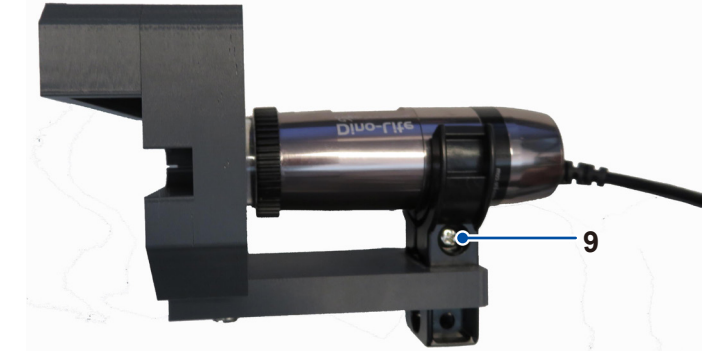
各部分的名称



座架



侧面



- | | |
|---|---|
| 1 | 对焦倍率调节拨盘 |
| 2 | 数码显微镜* |
| 3 | 空气供给口(8处) |
| 4 | USB连接线 |
| 5 | 通风口 |
| 6 | 透明保护盖 |
| 7 | 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，请勿剥下。 |
| 8 | 偏光拨盘(就本用途而言无需调整) |
| 9 | 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℃～40℃、80% RH以下（没有结露）
存放温湿度范围	0℃～50℃、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

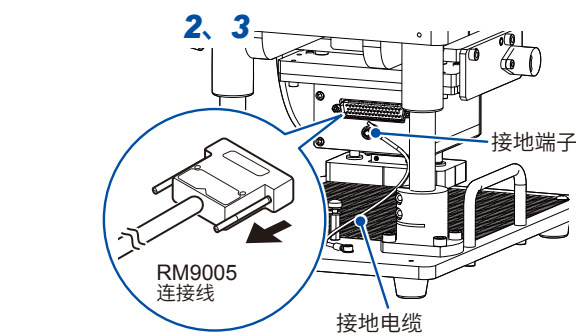
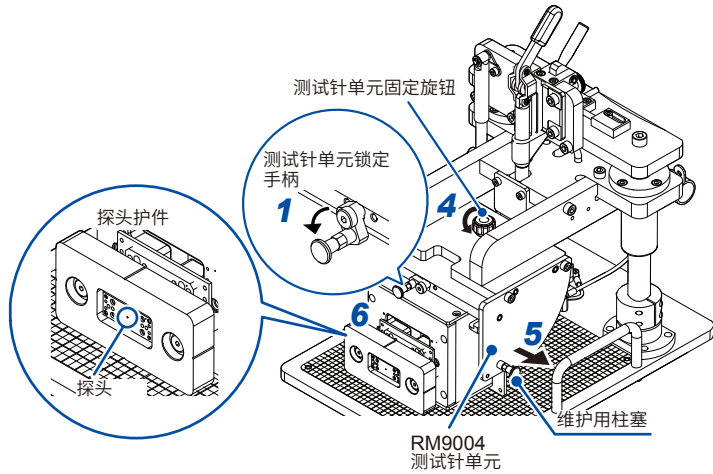
⚠ 注意

- 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。

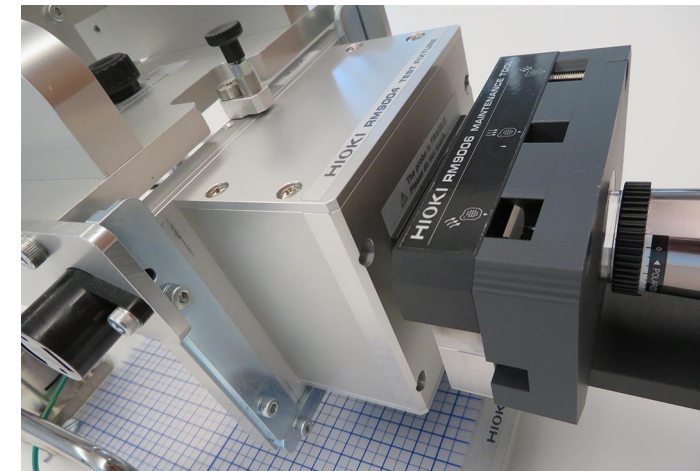
准备物件

- 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，请务必小心。
- 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



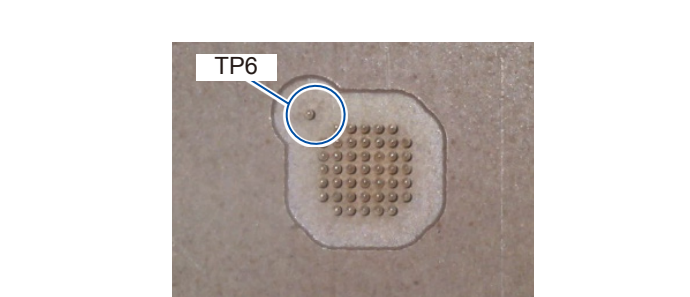
- 7 将本仪器的USB连接线连接到PC上



- 8 使用PC的摄像头功能，将RM9004的探头顶端映现在显示器上

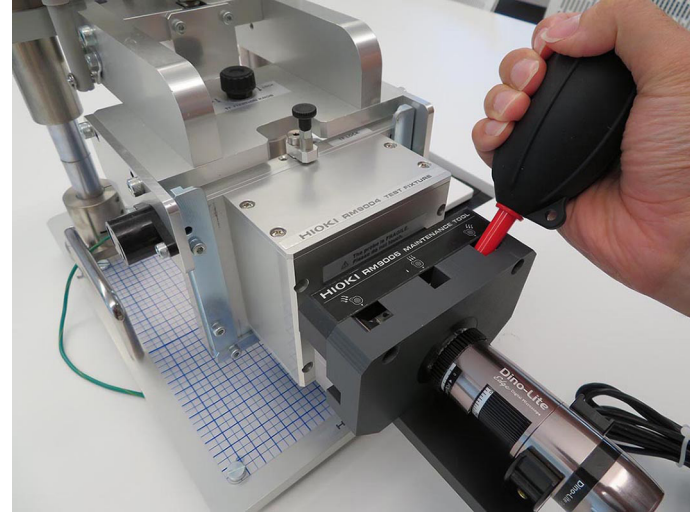
转动 USB 摄像头的对焦倍率调节拨盘，将焦点对准探头顶端进行观察。PC上连接有多个摄像头时，请切换摄像头，以显示本仪器的摄像头图像。

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。

